BOLKAR DAĞLARI'NIN
BUPRESTID VE ELATERIDLERİ (COLEOPTERA)

Üzeyir ÇAĞLAR

DOKTORA TEZİ
BİYOLOJİ

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ARALIK 2009
ANKARA

BOLKAR DAĞLARI'NIN
BUPRESTID VE ELATERIDLERİ (COLEOPTERA)

Üzeyir ÇAĞLAR

DOKTORA TEZİ
BİYOLOJİ

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ARALIK 2009
ANKARA

Üzeyir ÇAĞLAR tarafından hazırlanan BOLKAR DAĞLARI'NIN BUPRESTID VE ELATERIDLERİ (COLEOPTERA) adlı bu tezin Doktora tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. Abdullah HASBENLİ …….
Tez Danışmanı, Biyoloji Anabilim Dalı

Bu çalışma, jürimiz tarafından oy birliği ile Biyoloji Anabilim Dalında Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr Metin AKTAŞ …….
Biyoloji Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Abdullah HASBENLİ …….
Biyoloji Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Ercüment ÇOLAK …….
Biyoloji Anabilim Dalı, Ankara Üniversitesi

Prof. Dr. Yusuf KALENDER …….
Biyoloji Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Doç. Dr. Şerife BAYRAM …….
Bitki Koruma Anabilim Dalı, Ankara Üniversitesi

Tarih: ...../……/……

Bu tez ile G.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu Doktora derecesini onamıştır.

Prof. Dr. Nail ÜNSAL …….
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Üzeyir ÇAĞLAR

BOLKAR DAĞLARI'NIN BUPRESTID VE ELATERIDLERİ (COLEOPTERA)

(Doktora Tezi)

Üzeyir ÇAĞLAR

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Aralık 2009

ÖZET

Bu çalışmada 2005–2007 yılları Nisan-Ağustos ayları arasında Bolkar Dağları; İçel (Tarsus, Çamlıyayla, Erdemli, Silifke, Mut), Adana (Pozantı), Niğde (Ulukışla), Karaman (Merkez ve Ayrancı), Konya (Ereğli, Halkapınar) illerinden toplanan 21 770 örnek değerlendirilmiştir. Toplanan örnekler morfolojik karakterlerine göre teşhis edilmiş, bazı türlerin teşhisinde ise genital organlardan yararlanılmıştır. Teşhisler sonucunda Buprestidae familyasına ait 11 altfamilya, 24 cins, 112 tür ve alttür tespit edilmiştir. Bunlardan *Scintillatrix dives* türü Türkiye için yeni kayıttır. Buprestidae familyasından tespit edilen 6 cins ve 36 tür çalışma bölgesi için yeni kayıttır. Elateridae familyasından 5 altfamilya, 18 cins ve 37 tür tespit edilmiştir. Bunlardan 4 cins ve 11 tür çalışma bölgesi için yeni kayıttır. Tespit edilen toplam 42 cinse ait 149 tür ve alttürün lokalite bilgileri, yakalama yöntemleri, Dünyadaki yayılışları, Türkiye'deki yayılışları, fotoğrafları ve çalışma alanındaki yayılış haritaları verilmiştir.

Bilim Kodu : **203.1.058**
Anahtar Kelimeler : **Buprestidae, Elateridae, Coleoptera, Bolkar Dağları**
Sayfa Adedi : **625**
Tez Yöneticisi : **Prof. Dr. Abdullah HASBENLİ**

THE BUPRESTIDS AND THE ELATERIDS (COLEOPTERA) OF THE BOLKAR MOUNTAINS

(Ph.D. Thesis)

Üzeyir ÇAĞLAR

GAZİ UNIVERSITY
INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
December 2009

ABSTRACT

In this study, 21 770 specimens collected from the Bolkar Mountains placed in the provinces İçel (Tarsus, Çamlıyayla, Erdemli, Silifke, Mut), Adana (Pozantı), Niğde (Ulukışla), Karaman (Merkez ve Ayrancı), Konya (Ereğli, Halkapınar) between the years 2005-2007 from April to August were evaluated. The collected specimens were identified considering the morphological features, besides the genital structures were used in the identification of some species. As a result, 11 subfamilies, 24 genera, 112 species and subspecies belonging to the family Buprestidae were determined. Among these, the species *Scintillatrix dives* is the new record for Turkey. 6 genera and 36 species belonging to the family Buprestidae are new records for the studied area. 5 subfamilies, 18 genera and 37 species belonging to the family Elateridae were determined. Among these, 4 genus and 11 species are new records for the studied area. The locality data, collecting methods, distribution in the world and Turkey, photos and distribution maps in studying area of determined totally 149 species and subspecies belonging to 42 genera were presented.

Science Code : **203.1.058**
Key Words : **Buprestidae, Elateridae, Coleoptera, Bolkar Mountains**
Page Number : **625**
Adviser : **Prof. Dr. Abdullah HASBENLİ**

TEŞEKKÜR

Çalışmalarım sırasında büyük ilgi ve desteğini gördüğüm, bilgi ve görüşlerinden yaralandığım tez danışmanım, değerli hocam Prof. Dr. Abdullah HASBENLİ'ye ayrıca arazi çalışmaları ve laboratuar çalışmaları sırasında yardımcı olan Araştırma Görevlisi Ersin DEMİREL'e, (Gazi Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü), literatür konusunda yardımlarını gördüğüm Prof. Dr. Serdar TEZCAN'a, (Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi) Doç. Dr. Göksel TOZLU'ya (Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi) Marizio Gigli'ye (Gigli, Via Monte Macereto 13, 00141, Roma, İtalya), Giuseppe Platia'ya (Via Molino Vecchio, 21, 47030 GATTEO (FC.) İtalya), benden maddi ve manevi yardımlarını esirgemeyen aileme teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca Tez çalışmalarımı (05/2006-11) koduyla destekleyen Gazi Üniversitesi BAP birimine teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET iv

ABSTRACT vi

TEŞEKKÜR viii

İÇİNDEKİLER ix

RESİMLERİN LİSTESİ xi

ŞEKİLLERİN LİSTESİ xii

HARİTALARIN LİSTESİ xiv

SİMGELER VE KISALTMALAR xv

1. GİRİŞ 1

2. MATERYAL VE METOD 75

3. BULGULAR 81

3.1. FAMİLYA: BUPRESTIDAE 82

3.1.1. Altfamilya: Julodinae 82

3.1.2. Altfamilya: Polycestinae 90

3.1.3. Altfamilya: Acmaeoderinae 93

3.1.4. Altfamilya: Chalcophorinae 156

3.1.5. Altfamilya: Sphenopterinae 193

3.1.6. Altfamilya: Buprestinae 198

3.1.7. Altfamilya: Chrysobothrinae 329

3.1.8. Altfamilya: Agrilinae 336

3.1.9. Altfamilya: Cylindromorphinae 391

3.1.10. Altfamilya: Trachyinae 397

Sayfa

3.1.11. Altfamilya: Galbellinae 407

3.2. FAMİLYA: ELATERIDAE 410

3.2.1. Altfamilya: Agrypninae 410

3.2.2. Altfamilya: Cardiophorinae 420

3.2.3.Altfamilya: Dentrometrinae 440

3.2.4. Altfamilya: Elaterinae 450

3.2.5. Altfamilya: Melanotinae 489

4. SONUÇ VE ÖNERİLER 504

KAYNAKLAR 508

EKLER 547
EK-1 Resimlerin Listesi 548
EK-2 Haritaların Listesi 588

ÖZGEÇMİŞ 625

RESİMLERİN LİSTESİ

Resim **Sayfa**

Resim 1. 1. Buprestidlerin genel görünüşleri 4

Resim 1. 2. Buprestidae'lerin çiçek üstündeki görüntüleri 5

Resim 1. 3. Buprestidae yumurtaları 6

Resim 1. 4. Buprestidlerin oluşturduğu galeriler 8

Resim 1. 5. Buprestidae larvaları 9

Resim 1. 6. Buprestidlerin beslenme ortamları 13

Resim 1. 7. Buprestidlerin tercih ettikleri zayıflamış ve ölmüş ağaçlar 15

Resim 1. 7. (Devam) Buprestidlerin tercih ettikleri zayıflamış ve ölmüş ağaçlar 16

Resim 1. 8. Elateridae'lerin genel görünüşü 22

Resim 1. 9. Işığı tercih eden Elateridler a, b) *Melanothus sp.* 23

Resim 1. 10. Alacakaranlığı tercih eden Elateridler 23

Resim 1. 11. *Agriotes* sp. yumurtaları [Balachowsky, 1962] 24

Resim 1. 12. Elateridae'lerin beslenme ortamları 30

Resim 2. 1. Atrap ile toplama 76

Resim 2. 2. Su tuzağı 76

Resim 2. 3. Yapışkan tuzağı 76

Resim 2. 4. Işık tuzağı 77

Resim 2. 5. Feromen Tuzağı 77

Resim 2. 6. Et tuzağı 77

Resim 2. 7. Çukur ve bardak tuzağı 78

Resim 2. 8. Japon şemsiyesi (Sergi yöntemi) 78

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil **Sayfa**

Şekil 1. 1. Buprestidae familyasında görülen bazı larva formları; 11

Şekil 1. 2. Elateridae larvaları 26

Şekil 1. 3. Elateridae pupası 29

Şekil 1. 4. *Agrilus sulcicollis'*in dorsal görünüşü [Bily, 1982a] 56

Şekil 1. 5. *Agrilus sulcicollis'*in ventral görünüşü [Bily, 1982a] 57

Şekil 1. 6. *Agrilus sulcicollis'te* anten [Niehuis, 1987]..... 58

Şekil 1. 7. *Anthaxia quadripunctata '*da arka kanat [Bily, 1982a] 60

Şekil 1. 8. *Anthaxia quadripunctata* erkeğinde 9. ve 10. tergit [Bily, 1982a] 61

Şekil 1. 9. *Anthaxia quadripunctata* erkeğinde 9. sternit [Bily, 1982a] 61

Şekil 1. 10. *Anthaxia cyanescens'*te erkek genitali..... 62

Şekil 1. 11. *Anthaxia quadripunctata* dişisinde 9. ve 10. tergit [Bily, 1982a]..... 62

Şekil 1. 12. *Anthaxia quadripunctata'*da ovipozitör [Bily, 1982a] 63

Şekil 1. 13. Elateridae dorsal görünüş [Leseigneur, 1972] 64

Şekil 1. 14. Elateridae ventral görünüş [Leseigneur, 1972]..... 65

Şekil 1. 15. Elateridae familyasında görülen baş tipleri..... 66

Şekil 1. 16. Elateridae familyasında görülen baş tipleri..... 66

Şekil 1. 17. Elateridae familyası başın görünüşü 67

Şekil 1. 18. Elateridae familyası anten tipleri 67

Şekil 1. 19. Baş ventral görünüşü ve ağız parçaları [Leseigneur, 1972]..... 68

Şekil 1. 20. Pronotumun görünüşü..... 69

Şekil 1. 21. Elateridae familyasında kanat damarlanması, *(Adelocera murina)*..... 71

Şekil **Sayfa**

Şekil 1. 22. Elateridae familyası bacak segmentleri (*Athous pallens*) [Leseigneur, 1972]. 71

Şekil 1. 23. Elateridae familyasında tarsus segmentleri 72

Şekil 1. 24. Elateridae familyasında tırnaklar 72

Şekil 1. 25. Elateridae familyası erkek genitali ve kısımları [Laibner, 2000]. 73

Şekil 1. 26. Elateridae familyasının dişi genitali ve ovipositör kısımları [Laibner, 2000]. 73

HARİTALARIN LİSTESİ

Harita **Sayfa**

Harita 2. 1. Çalışma bölgesi ve lokaliteler 75

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış bazı simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Simgeler	**Açıklama**
♂	Erkek
♀	Dişi
N	Kuzey
E	Doğu

Kısaltmalar	**Açıklama**
A	Anal
a	Anten
ae	Aedeygus
ak	Anterior köşe
ao	Anten oyuğu
abs	Abdominal sternum
apl	Anterior prosternal lob
alpl	Alt pronotal lob
bç	Bazal çöküntü
bk	Bazal kırışıklık
bp	Bazal parça
bas	Bazal antennal segment
C	Costa
Cu	Cubitus
el	Elitra
ela	Elitral apeks
elç	Elitra çizgisi

Kısaltmalar	Açıklama
els	Elitral stur
elça	Elitra çizgisi arası
elep	Elitral epileura
fe	Femur
fr	Frons
g	Göz
ge	Gena
gu	Gula
gla	Galea
hk	Humeral kabarıklık
k	Karina
kl	Klypeus
kr	Corda
ks	Koksa
ksk	Koksal kavite
lb	Labium
lk	Lateral kenar
lbp	Labial palp
M	Median
m	Mentonnoire
md	Mandibul
mt	Mentum
ms	Mesoternum
mkp	Maksillar palp
mts	Metasternum
msç	Mesosternal çukur
msep	Mesoepisternum
msepm	Mesoepimeron
mtepm	Metaepimeron
mteps	Metaepisternum

Kısaltmalar	Açıklama
pe	Penis
pk	Posterior köşe
pl	Pleuron
pea	Penis apeksi
ppk	Prehumeral pronotal karina
prm	Paramer
prma	Paramer apeksi
prnt	Pronotum
prst	Prosternum
preps	Proepisternum
prsts	Prosternal sutur
prstçk	Prosternal çıkıntı
R	Radius
s	Skutellum
Sc	Subcosta
st	Stipe
stl	Stylus
stn	Sternum
t	Tırnak
tb	Tibia
tr	Trokanter
trg	Tergum
trs	Tarsus
üpl	Üst pronotal lob
v	Verteks
vlf	Valf

1. GİRİŞ

Bu çalışmada 2005–2007 yılları arasında Bolkar Dağları'ndan toplanan Coleoptera Takımından Buprestidae ve Elateridae familyalarına ait örnekler faunistik ve sistematik olarak araştırılmıştır.

Çalışmanın konusunu oluşturan familyaların bağlı olduğu Coleoptera böcek takımlarının en büyüğü olup, bütün böcek türlerinin yaklaşık % 40'ını içermektedir. Coleoptera takımını diğer gruplardan ayıran en önemli fark 1. çift kanatların elitra adı verilen kalınlaşmış deri veya sert kitin yapıda olmasıdır. Coleoptera ismi bu özelliğine dayalı olarak yunanca'da "kın" anlamına gelen "koleos" ve "kanat" anlamına gelen "ptera" isminden türetilmiştir [Donald ve ark., 1989].

Çeşitli minerallerin de birikmesiyle oluşmuş sert bir kın şeklini alan ön kanatlar, narin yapılı arka kanatları ve abdomeni koruyan bir örtü halindedir. Arka kanatların enine ve boyuna katlanması, arkaya doğru yatırılması ve dinlenme sırasında çoğunlukla ön kanatlar tarafından tamamen örtülmesi bu böcek takımına diğer kanatlı böcekler karşısında büyük üstünlük sağlamaktadır. Elitra, dikenler, çalılar, keskin kenarlı bitkiler arasında, toprak ve çamur içerisinde gezen böceğin zar şeklindeki arka kanatlarını yırtılma ve yapışma tehlikesine karşı korumaktadırlar [Demirsoy, 2001].

Kınkanatlılara benzeyen en eski fosiller Çek Cumhuriyeti ve Rusya'dan Aşağı Perm dönemine ait (280 milyon yıl önce) kayaçlardan elde edilmiştir. Bu böcekler son permiyen yok oluşunu takiben yayılmaya başlamışlar, Trias'da ilk gerçek Coleopterler görülmeye başlamıştır (240 milyon yıl önce). Günümüzde yaşayan 4 Coleoptera alttakımı bulunmaktadır. Jura döneminde birçoğu hala yaşayan familyalar ilk görünüşleri ile Coleoptera çeşitliliğinde olağanüstü bir artış sağlamışlardır. Gyrinidae, Carabidae, Mordellidae ve Silphidae günümüze kadar gelen familyalardandır. Angiospermlerin kratese dönemindeki çeşitlenmesi kın kanatlıların adaptasyonu ve çeşitlenmesi için çok sayıda ekolojik fırsatlar oluşturmuştur.

Oligosende başlayan soğuma eğilimi ve Pleistosen buzlanması yüksek rakımlarda yaşayan çoğu kın kanatlılar hariç coleopterlerin çeşitlenmesini olumsuz olarak etkilemiştir [Jardine, 2005].

Kınkanatlıların Adephaga, Archostemata, Myxophaga ve Polyphaga olmak üzere 4 alttakımı bulunmaktadır. Bunlardan Polyphaga alttakımı isminden de anlaşılacağı gibi, değişik beslenme alışkanlıkları olan familyaları içermekte ve takımın türlerinin büyük bir kısmı da bu familyalara aittir. Bu çalışmada araştırılan Buprestidae ve Elateridae familyaları da bu alttakım içerisinde yer almaktadır [Donald ve ark., 1989; Boot ve ark., 1990]

Buprestidae familya ismi, ilk olarak Stephens (1829) ve Eschscholtz (1829) tarafından kullanılmıştır ve bu isim *Buprestis* L. ismine dayanmaktadır. Aslında *Buprestis* ismi ilk olarak Linne'nin 1735 yılındaki "Systema Naturae" eserinde kullanılmıştır. İsim yunanca "sığır patlatan" anlamına gelen iki kelimenin "bous=sığır" ve "preto=zehir" birleşmesinden oluşmuştur. Familya ismi Buprestidae olarak kullanılmasına rağmen zehirli değillerdir ve bu karışıklığın sebebi Buprestidlerle Meloidler arasındaki bazı yer değişikliklerinden kaynaklanmaktadır [Bily, 1982a].

Buprestidae familyasının Türkçe ismi ile ilgili olarak, Tozlu, Berker (1936) ve Önder ve arkadaşlarına (1987) atfen, ilk olarak "Müzeyyen Böceklerin Familyası" adının kullanıldığını, daha sonraları "Süslü böcekler, Parlak Kınkanatlılar, Yassıbaş Böcekleri, Yassıbaşlar, Ağaçoyan Yassıbaşlı Böcekler" gibi isimler kullanıldığını bildirmiştir [Tozlu, 1997]. Son zamanlarda ise yaygın olarak "Süslü Böcekler" ismi kıllanılmaktadır [Lodos ve Tezcan, 1995].

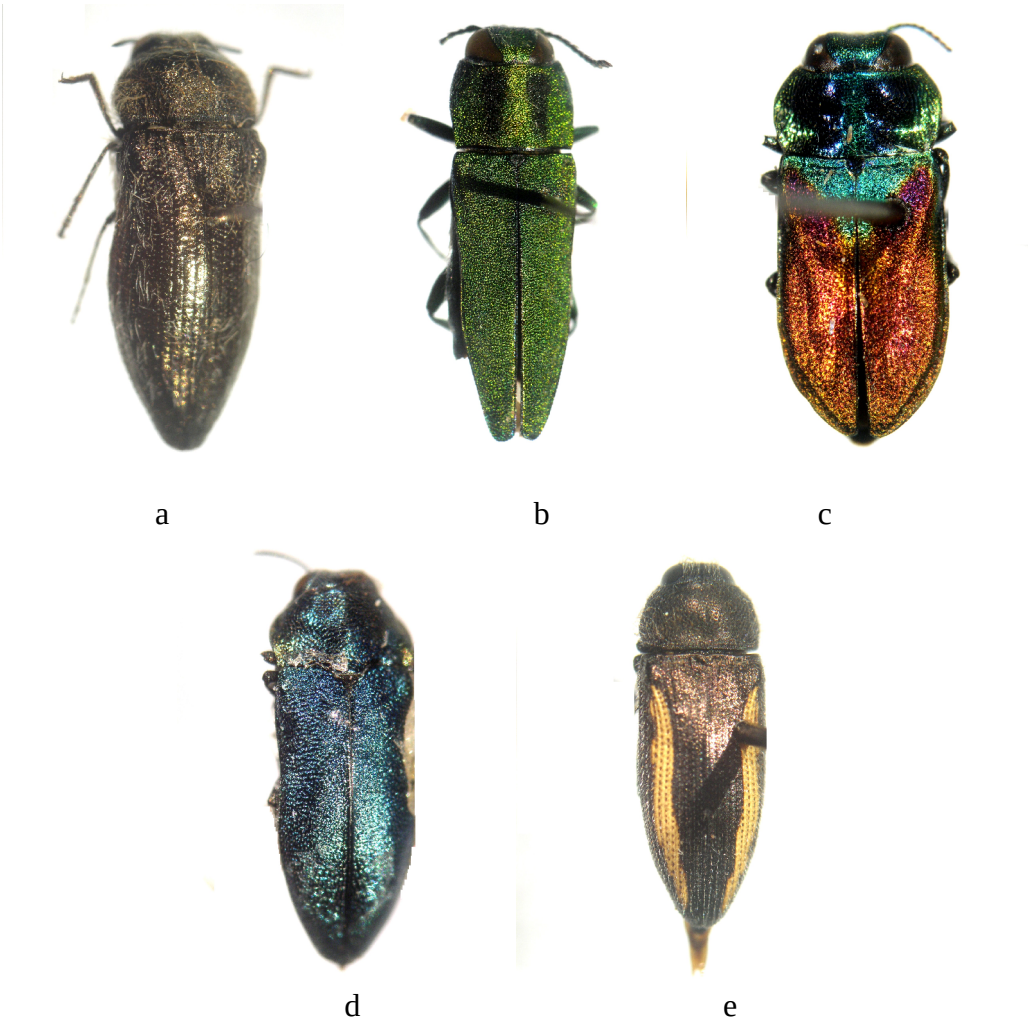
Buprestidae familyası Fransızca'da "Buprestidés", Almanca'da "Prachtkâfer", İngilizce'de "Metallic wood borers, Metallic wood-boring beetles, Metallic beetles, Jewel Beetles, Flatheaded borers, Flatheaded wood borers, Flatheaded iner-bark

borers” gibi isimlerle bilinmektedir [Booth ve ark., 1990; Lodos ve Tezcan, 1995; Muskovits ve Hegyessy, 2002].

Buprestidae türlerinin boyları 1,5–100 mm arasında olup genellikle 20 mm’den daha kısadır. En büyük türü Güney Doğu Asya’ya yaşayan *Megaloxantha bicolor* Fabricius, 1778 olup, boyu 85 mm’ye kadar kadar ulaşabilmektedir. En küçük türleri ise 2 mm civarında boya sahip *Trachys* ve *Habroloma* cinslerine ait türlerdir [Bily, 1982a; Donald ve Ark., 1989; Booth ve ark., 1990; Lodos ve Tezcan, 1995; Muskovits ve Hegyessy, 2002].

Buprestidler oldukça sert, kuvvetli kitinleşmiş bir zırha sahiptirler (bütün böceklerden daha serttir) ve bu özellikleri predatörlere karşı etkili bir şekilde korunmalarını sağlamaktadır [Donald ve ark., 1989; Booth ve ark., 1990; Muskovits ve Hegyessy, 2002].

Familya üyeleri genellikle çok değişik şekil, boy ve renklere sahiptir. Vücutları bazı istisnalar dışında genellikle dorsa-ventral olarak yassılaşmıştır, örneğin Acmaeoderinae, Polycestinae ve Cylindromorphinae altfamilyalarında vücut genellikle silindirik, Trachyini tribusunda ise genellikle dorsalden üçgen şeklinde görülür. Bu familya üyeleri siyah, yeşil, mavi, kırmızı, bakırımsı, tek veya çok renkli olup, üzerlerinde değişlik desenler bulunabilir (Resim 1.1). Parlak metalik olan türlere farklı açılardan bakıldığında değişik renk tonları görülebilir [Erdem ve Çanakçıoğlu, 1977; Bily, 1982a; Donald ve ark., 1989; Booth ve ark., 1990; Tezcan, 1990; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Kaygın, 2007].



a b c

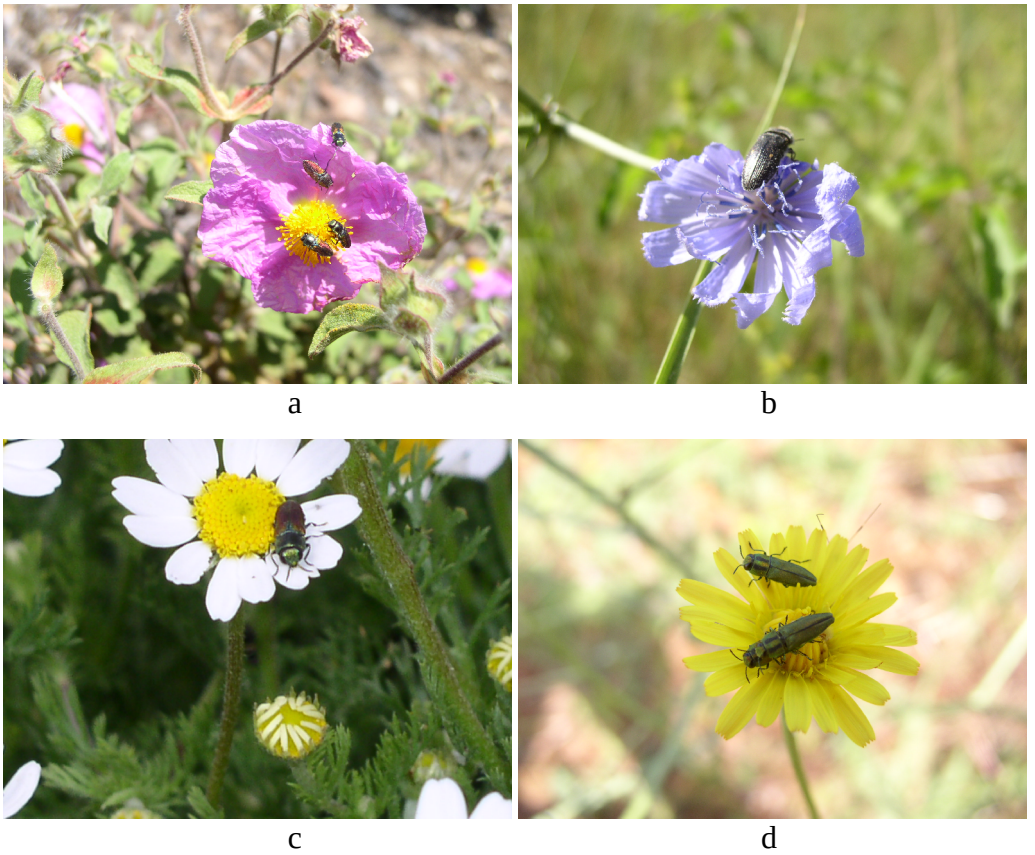
d e

Resim 1. 1. Buprestidlerin genel görünüşleri

a) *Acmaeoderella* sp. b, c) *Anthaxia* sp. d) *Meliboeus* sp. e) *Acmaeodera* sp.

Buprestidae türleri genellikle ormanlık ve ağaçlık alanlarda daha fazla bulunurlar. Erginler genellikle çiçekler üzerinde bulunabilirler (Resim 1.2). Bu böcekler hızlı şekilde koşar ya da uçarlar ve çoğunlukla yakalanması zordur. Sıcak ve güneşli yerleri tercih ederler, bundan dolayı gün içinde en aktif ve hareketli oldukları zaman günün en sıcak ve güneşin en parlak olduğu saatlerdir. Özellikle saat 10^{00}–14^{00} arası çok aktiftirler. *Coraebus rubi*'nin en aktif olduğu dönem Mayıs-Ağustos ayları ve gün içinde saat 11^{00}–15^{00} arasıdır. *Melanophila acuminata* ise istisna olup gece de aktif olabilir. *Capnodis* türleri genellikle 20 °C'nin altındaki ve 40 °C'nin üzerindeki sıcaklıklarda hareketsiz ya da çok az hareketlidirler. [Akman ve San, 1975; Erdem ve

Çanakçıoğlu, 1977; Bily, 1982a; Donald ve ark., 1989; Booth ve ark., 1990; Lodos ve Tezcan, 1995; Kaya, 1999; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Kaygın, 2007]. *Capnodis carbonaria* 20 ºC'nin üstünde aktif olmaya başlar, sıcaklık attıkça ağaçlar üzerinde hareket eder ve 32 ºC'nin üstünde uçarken görülebilir [Avidov ve Harpaz, 1969]

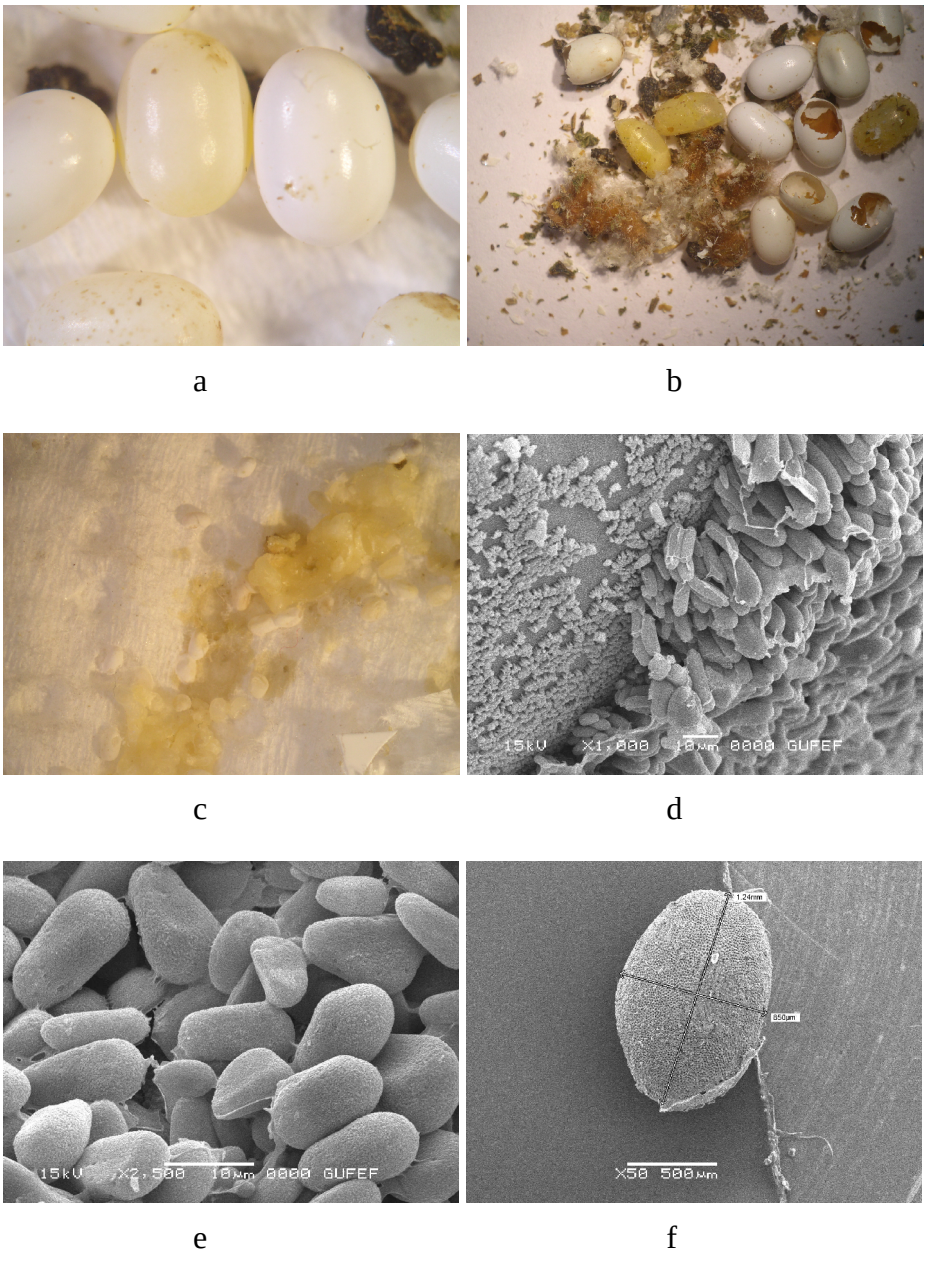


a b c d

Resim 1. 2. Buprestidae'lerin çiçek üstündeki görüntüleri
a, c, d) *Anthaxia sp*. b) *Acmaeodera sp.*

Dişiler yumurtalarını tek tek veya küçük gruplar halinde ağaç veya ağaç kabuklarının çatlaklarına, aşı gözlerine, kök veya kök boğazı çevresine ya da toprak yarıklarına bırakırlar [Balachowsky, 1962; Bily, 1982a; Donald ve ark., 1989; Tezcan, 1990; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Marannino ve Lillo, 2007]. Yumurtalar oval veya küresel şekilli, beyaz veya sarımsı renkli olup üzerinde koryonik kabarıklıklar bulunmaz, genellikle dişi tarafından salgılanan sert bir tabaka ile kaplanırlar (Resim 1.3) [Balachowsky, 1962; Bily, 1982a; Lodos ve Tezcan, 1995; Muskovits ve

Hegyessy, 2002]. Bunun yanı sıra Trachyinae türlerinin yumurtaları sarı veya sarımsı kahverengi renkli ve koryonik kabartılıdır [Bily, 1982a; Muskovits ve Hegyessy, 2002].



a b

c d

e f

Resim 1. 3. Buprestidae yumurtaları

a, b) *Julodis* sp. c, d, e, f) *Capnodis* sp.

Buprestidae'ler bir seferde türlere göre değişen 2–2300 civarında yumurta bırakırlar, yumurtalar sıcaklık ve nem bağlı olarak 10–40 gün içerisinde açılırlar. Bily, Plochich

(1969)'e atfen *Agrilus ater*'in dişinin 16–64 yumurta bıraktığını ve bu yumurtaların 19.7–28.3 ^{0}C'de 16–17 gün sonra geliştiğini belirtmiştir. Bily, Jodal (1965)'e atfen *Agrilus suvorovi populneus*'in 3–15 yumurta bıraktığını ve bu yumurtaların 9–10 günde geliştiğini, yine Bily, Arru (1961–1962)'ye atfen *Agrilus suvorovi populneus*'in her bir dişisinin 2–17 yumurta bıraktığını ve bunların 4–20 gün sonra geliştiğini belirtmiştir [Bily, 1982a]. Muskovits ve Hegyessy, Reichart (1951)'e atfen *Aurigena lugubris* dişisinin ortalama 500 yumurta bıraktığını, Reichart (1967)'ye atfen *Capnodis tenebrionis*'in bir seferde ortalama 100–120 yumurta bıraktığını bildirmişlerdir [Muskovits ve Hegyessy, 2002]. *Capnodis miliaris* erginleri günün sıcak saatlerinde bitki gövdesi üzerinde çiftleşirler ve bu çiftleşme yaz mevsiminde birkaç kez gerçekleşir. Bir dişi bir seferde 100–150 kadar yumurta bırakabilir. *Capnodis miliaris* türü laboratuar şartlarında 29 ^{0}C'de 500 civarında yumurta bırakmış ve bu yumurtalar yaklaşık 17 gün sonra tamamen açılmıştır [Sekendiz, 1974]. *Capnodis tenebrionis* türünün yumurtadan çıkma süresi 10–16 gün arasında değişir genellikle yumurtadan çıkmak için 12 günü tamamlarlar [Marannino ve Lillo, 2007]. Bütün *Capnodis* türlerinin yumurtalarının açılış süreleri 10–12 gün kadardır [Balachowsky, 1962]. *Capnodis carbonaria* türünün bir dişisi toplam 2000 veya daha fazla yumurta bırakabilir, bu sayı labaratuar ortamlarında 2971'e kadar çıkmıştır. Yumurtanın gelişimi 10–20 gün arasında değişir ve zaman aralığı sıcaklığın artmasına göre azalabilir, *Capnodis tenebrionis* türünün dişisi bir sezonda 1000–1200 arasında yumurta bırakabilir, bu sayı laboratuar ortamında 1696'ya kadar ulaşmıştır, yumurtaların gelişiminde sıcaklık ve nem etkili olup bu süre 10–30 gün arasında değişir [Avidov ve Harpaz, 1969]. *Aurigena chlorana* türünün dişisi 26 ºC'de 1 seferde ortalama 2371 yumurta bırakır, bu yumurtaların gelişim süresi sıcaklığa göre değişir, bu süre 26 ºC'de 37 gün civarında, 33 ºC'de ise 22 gün civarındadır [Zeki ve Tamer, 1999].

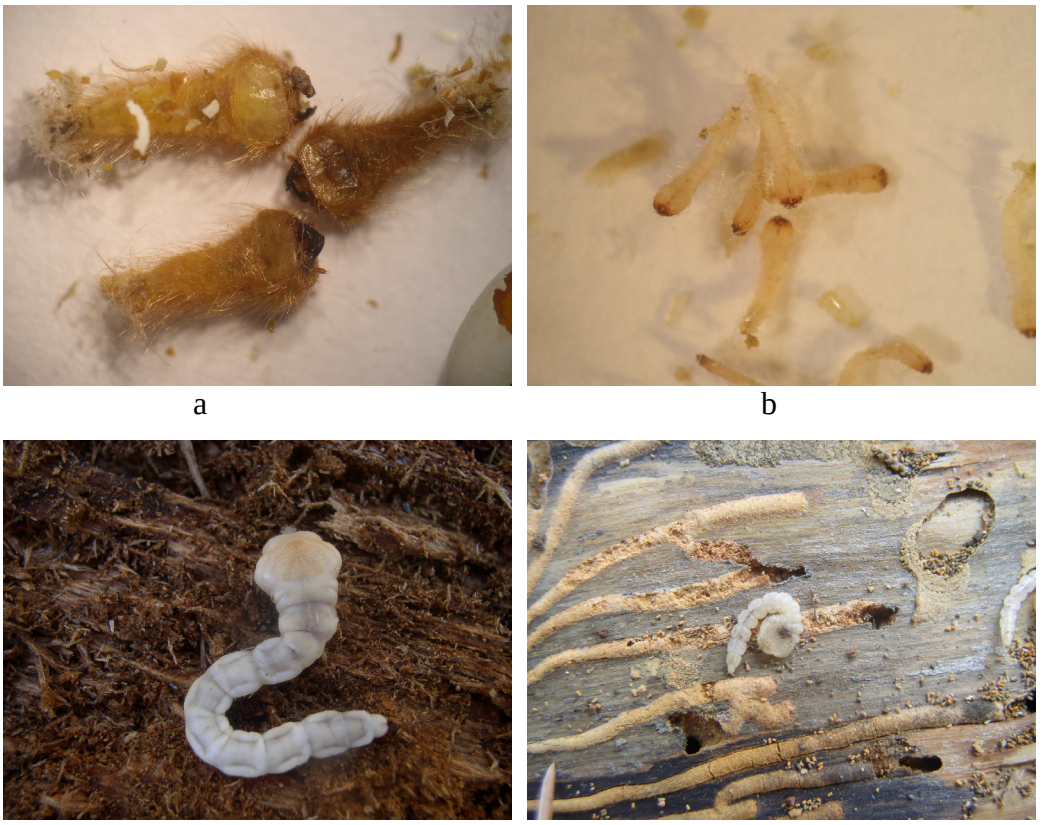
Yumurtadan çıkan larvalar ağaç ve çalıların gövdelerinde, dallarında veya kabuklarının altında, ağaçların köklerinde, otların gövdelerinde, çalı veya çok yıllık otsu bitkilerin yapraklarında tünel açarlar. Açtıkları galerilerin enine kesitleri ovaldir. Ağaç kabuğu altındaki galeriler çoğunlukla dolambaçlıdır [Donald ve ark., 1989;

Booth ve ark., 1990; Lodos ve Tezcan, 1995; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Kaygın, 2007]. Galerilerin içleri böceklerin döküntü ve atıklarıyla doludur. Resim 1.4 [Erdem ve Çanakçıoğlu, 1977; Donald ve ark., 1989; Kaygın, 2007].

Resim 1. 4. Buprestidlerin oluşturduğu galeriler

Buprestidae larvalar özellikle bitkilerde yaşarlar (*Trachys* larvalarının tamamına yakını) ve bunlar öncelikle bitkinin yapraklarıyla beslenirler, bunun yanı sıra canlı ya da ölü bitki kısımlarıyla beslendikleri görülmektedir [Bily, 1982a; Booth ve ark., 1990; Muskovits ve Hegyessy, 2002]. *Agrilus hyperici* türünün larvası *Hypericum* sp. (binbir delik otu) köklerinde, *Aphanisticus* türlerinin larvası *Juncus* sp. ve *Carex* sp. türlerinin yaprak sapında, *Paracylindromorphus* türlerinin larvaları ise otsu bitkilerin (Poaceae) gövdelerinde yaşarlar [Bily, 1982a; Muskovits ve Hegyessy, 2002].

Larvalar çok karakteristik vücut yapısına sahiptir. Genellikle uzun, toraks segmentlerinin abdomen segmentlerine oranla belirgin şekilde genişlemiş ve yassı olmaları diğer Coleoptera larvalarından kolaylıkla ayrılmalarını sağlar [Donald ve ark., 1989; Lodos ve Tezcan, 1995]. Larvalar çoğunlukla bacaksızdır (apoda) ya da bacaklar gelişmemiş ve dorsa-ventral olarak yassılaşmıştır [Lodos ve Tezcan, 1995; Muskovits ve Hegyessy, 2002]. Vücut yumuşak, üzeri genellikle çıplak ve çoğunlukla da beyaz veya sarımsı renktedir. *Julodis ve Capnodis* gibi bazı cinslerin genç larva dönemlerinde vücut, harekete yardımcı olan uzun kıl ve tüylerle donatılmıştır (Resim1.5). *Capnodis*'lerde tüyler vücudun özellikle yan ve uç kısımlarında yoğunlaşmıştır [Lodos ve Tezcan, 1995].



a b

c d

Resim 1. 5. Buprestidae larvaları

a) Julodinae tipi, b, c, d) Buprestinae tipi

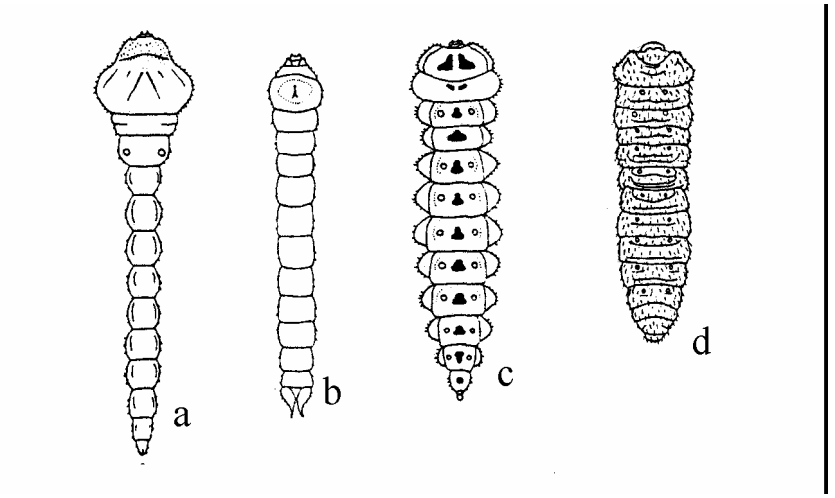
Buprestid larvaları morfolojik olarak 4 gruba ayrılır [Muskovits ve Hegyessy, 2002].

Polycestinae, Acmaeoderinae, Sphenopterinae, Chalcophorinae, Buprestinae ve Chrysobothrinae altfamilya türlerinin larvaları ilk larva grubunu oluşturur ve Buprestinae tip olarak adlandırılır. Bu türlerin larvalarının protoraksları kuvvetli şekilde genişlemiş ve ortadaki oluk kitinleşmiş olup, yüzeyi ters “V” şeklinde ya da ters “Y” şeklinde desen taşır. Ayrıca Polycestinae ve Acmaeoderinae altfamilya türlerinin dorsal tarafı düzdür ve ortada yassı oluk bulunur. Abdomen 11 segmentli ve silindirik şekilli, koni biçiminde olan anal segment üzerinde herhangi bir çıkıntı bulunmaz (Şekil 1.1-a). Bu larva grubu türleri gelişimlerini zayıflamış ve yaşlı ağaçların kabukları altında tamamlarlar, istisna olarak gelişimlerini Dikotiledon bitkilerde tamamlayan türlerde vardır [Muskovits ve Hegyessy, 2002].

Agrilinae ve Cylindromorphinae altfamilyaları türlerinin larvaları 2. larva grubunu oluştururlar ve bunlar Agrilinae tipi olarak adlandırılır. Bu grup Buprestinae larva grubundan pronotumlarının daha dar olması, abdomenlerinin daha uzun olması ve anal sternitlerinin ucunda iki tane kitinleşmiş sivri çıkıntı taşımaları ile ayrılırlar (Şekil1.1-b). Bu larva grubu türleri gelişimlerini genellikle ağaçların ve çalıları kabukları altında, nadiren otsu bitkilerin gövdelerinde tamamlarlar [Muskovits ve Hegyessy, 2002].

Trachyinae altfamilyası türlerinin larvaları ise 3. grubu oluşturur ve Trachyinae tipi olarak adlandırılır. Vücut segmentleri protorakstakilerle çok benzer şekilde ve bunların lateral kısımları kuvvetli şekilde genişlemiştir. Koyu renkli olan her bir segmentin dorsal ve ventral tarafındaki plakalar kitinleşmiştir, istisna olarak *Habroloma* cinsinin sadece dorsal plakaları kitinleşmiştir. Anal segment konik şekilde ve üzerinde herhangi bir çıkıntı bulunmaz (Şekil1.1-c). Bu larva grubu türleri gelişimlerini ağaçların ve dikotiledon bitkilerin yaprak parankimalarında tamamlarlar ve yaprak yiyerek beslenirler [Muskovits ve Hegyessy, 2002].

Julodinae altfamilyası larvaları ise 4. grubu oluşturur ve Julodinae tipi olarak adlandırılır. Silindirik vücutlu, kısa boylu, vücut yüzeyi uzun tüylü, mandibullar kürek şeklinde genişlemiş olup protoraksta boyuna uzayan kitinleşmiş oluk bulunmaz (Şekil1.1-d). Bu larva grubunun türleri toprakta serbest olarak yaşar ve bitki kökleri ile beslenirler [Bily, 1982a; Muskovits ve Hegyessy, 2002].



Şekil 1. 1. Buprestidae familyasında görülen bazı larva formları;
a) *Anthaxia hungarica*, b) *Coraebus florentinus*, c) *Trachys fabricii*,
d) *Julodis onopordi* [Lodos ve Tezcan, 1995].

Buprestidae larvalarının gelişim dönemleri farklılık gösterir. *Agrilus populneus*'da 5, *Anthaxia quadripuctata*'da ise 7 gelişim dönemi görülür [Muskovits ve Hegyessy, 2002]. Lodos ve Tezcan, Martin (1951)'e atfen, antenler arasındaki baş genişliği ölçülerek, *Capnodis tenebrionis*'de larva dönemleri sayısının 4 olduğunu, Rivnay (1945)'e atfen ise gelişmelerini tamamlayıncaya kadar larvaların 9 gömlek değiştirdiğini belirtmişlerdir [Lodos ve Tezcan, 1995].

Genellikle ağaç gövdesi ve kabuğu arasında yaşayan Buprestidae larvaları ağaç gövdesinde, kabuk içinde ve gövde ile kabuk arasındaki galerilerin sonunda pupa odaları hazırlarlar. Pupa dönemi tünellerin sonundaki pupa odalarında tamamlanır [Erdem ve Çanakçıoğlu, 1977; Donald ve ark., 1989; Tezcan, 1990; Lodos ve Tezcan, 1995; Muskovits ve Hegyessy, 2002].

Pupa süresi türlere göre değişiklik göstermektedir. Örneğin, *Capnodis miliaris*'te bu süre 18–20 gündür [Sekendiz, 1974]. *Chrysobothris affinis*'de pupa süresi yaklaşık 2–3 haftadır [Lodos ve Tezcan, 1995].

Buprestidae familyasına ait türler, genellikle yılda 1 nesil verirler. Fakat larva döneminin uzun sürmesi nedeniyle birkaç yılda bir nesil veren türler de vardır.

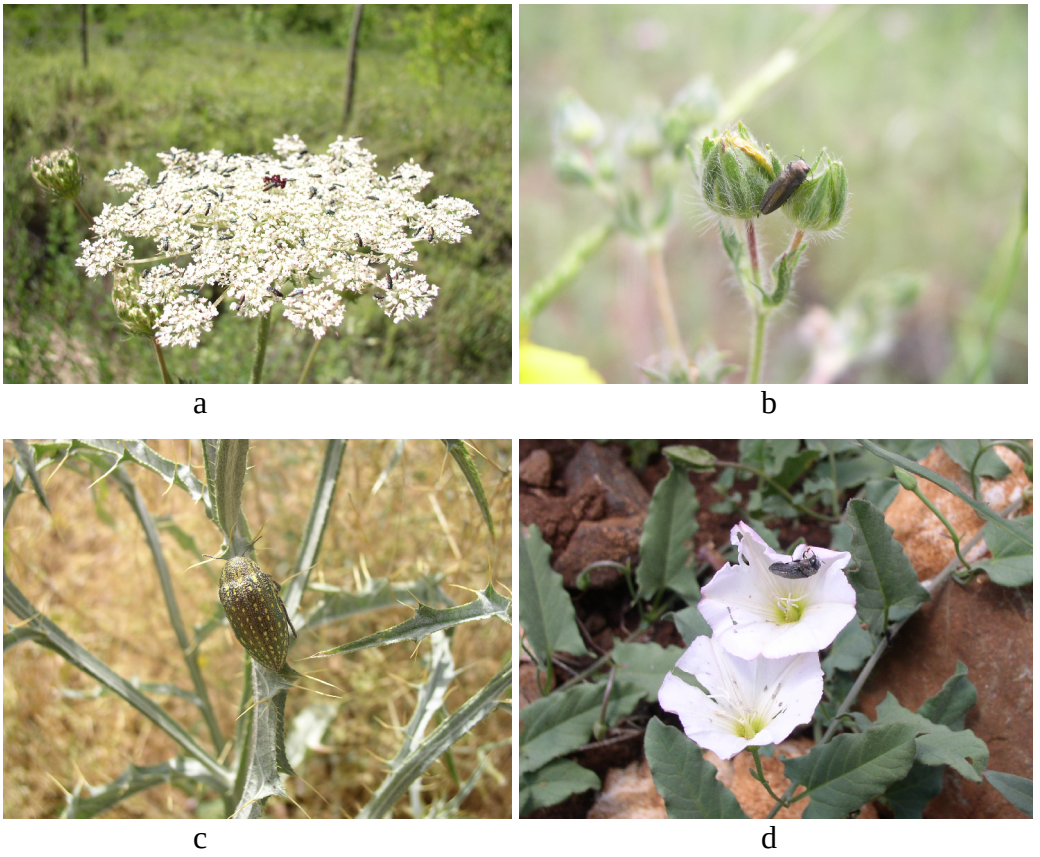
Buprestis cupressi 3 yılda bir nesil verirken, *Capnodis miliaris* ve *Chrysobothris affinis* gibi türler 2 yılda bir nesil vermektedir. *Chalcophora mariana*'nın gelişimi ise 3–6 yılda tamamlanmaktadır [Lodos ve Tezcan 1995; Bily, 1982a; Sekendiz, 1974; Tozlu, 1997; Kaygın, 2007]. Erdem ve Çanakçıoğu, Buprestidae türlerinin 1–3 yılda bir nesil verdiğini fakat bunun genellikle ortalama 2 yıl olduğunu belirtmişlerdir [Erdem ve Çanakçıoğlu, 1977]. Tozlu, Schimitschek (1953)'e atfen Buprestidlerin Orta Avrupa ormanlarında 2 yılda bir nesil verdiğini, *Agrilus* türlerinin İstanbul çevresinde yılda 1 nesil, *Anthaxia* türlerinin Güney Anadolu'da yılda bir nesil verdiği bildirmektedir [Tozlu, 1997].

Buprestidae türleri, kışı ergin, larva veya pupa döneminde geçirirler. Erginler, gövde, dal ve sap içinde, kabuk altlarında ve yarık ile çatlaklarda, larva ve pupalar bitkilerin kök, kök boğazı, gövde, dal gibi değişik kısımlarındaki galerilerde kışlarlar [Erdem ve Çanakçıoğlu, 1977; Lodos ve Tezcan 1995; Tozlu 1997]. Cylindromorphinae ve Trachyinae altfamilyalarının türleri yazın yumurtadan çıkıp gelişimlerini tamamladıktan sonra kışı yakınlardaki konukçu bitkide veya bitkisel artıklar içinde geçirirler [Muskovits ve Hegyessy, 2002].

Embriyonal gelişmesini tamamlayan *Coraebus rubi* larvaları yumurta kabuğunun altından ahududu gövdesine girmekte ve bir süre beslendikten sonra kışı larva evresinde diyapoz halinde geçirmektedir [Kaya, 1999].

Buprestidae familyası üyelerinin tamamı fitofag olup, ilkbahar ve yaz aylarında bitkilerin yaprak, sürgün, tomurcuk, çiçek ve polenleriyle beslenirler [Bily, 1982a; Booth ve ark., 1990; Tezcan, 1990; Muskovits ve Hegyessy, 2002]. Erginlerin beslenme ve habitat tercihleri çoğunlukla larvalarından farklıdır. Özellikle *Anthaxia* cinsi olmak üzere *Acmaeodera* ve *Acmaeoderella* cinslerinde bu özellik görülür, bunların larvaları odunsu bitkilerde gelişirken erginler çoğunlukla Asteraceae, Ranunculaceae, Rosaceae ve Apiaceae çiçeklerinin petal veya polenleriyle beslenirler. Buna karşın *Agrilus*, *Buprestis* ve *Trachys* cinslerine ait türler genellikle diğer Buprestidae türlerinde olduğu gibi konukçu bitkinin sadece genç yapraklarını

yerler, hiçbir zaman bunların çiçeklerini yemezler (Resim 1.6.) [Muskovits ve Hegyessy, 2002].



a b c d

Resim 1. 6. Buprestidlerin beslenme ortamları

a) *Anthaxia* sp. b) *Coraebus* sp. c) *Julodis* sp. d) *Acmaeoderella* sp.

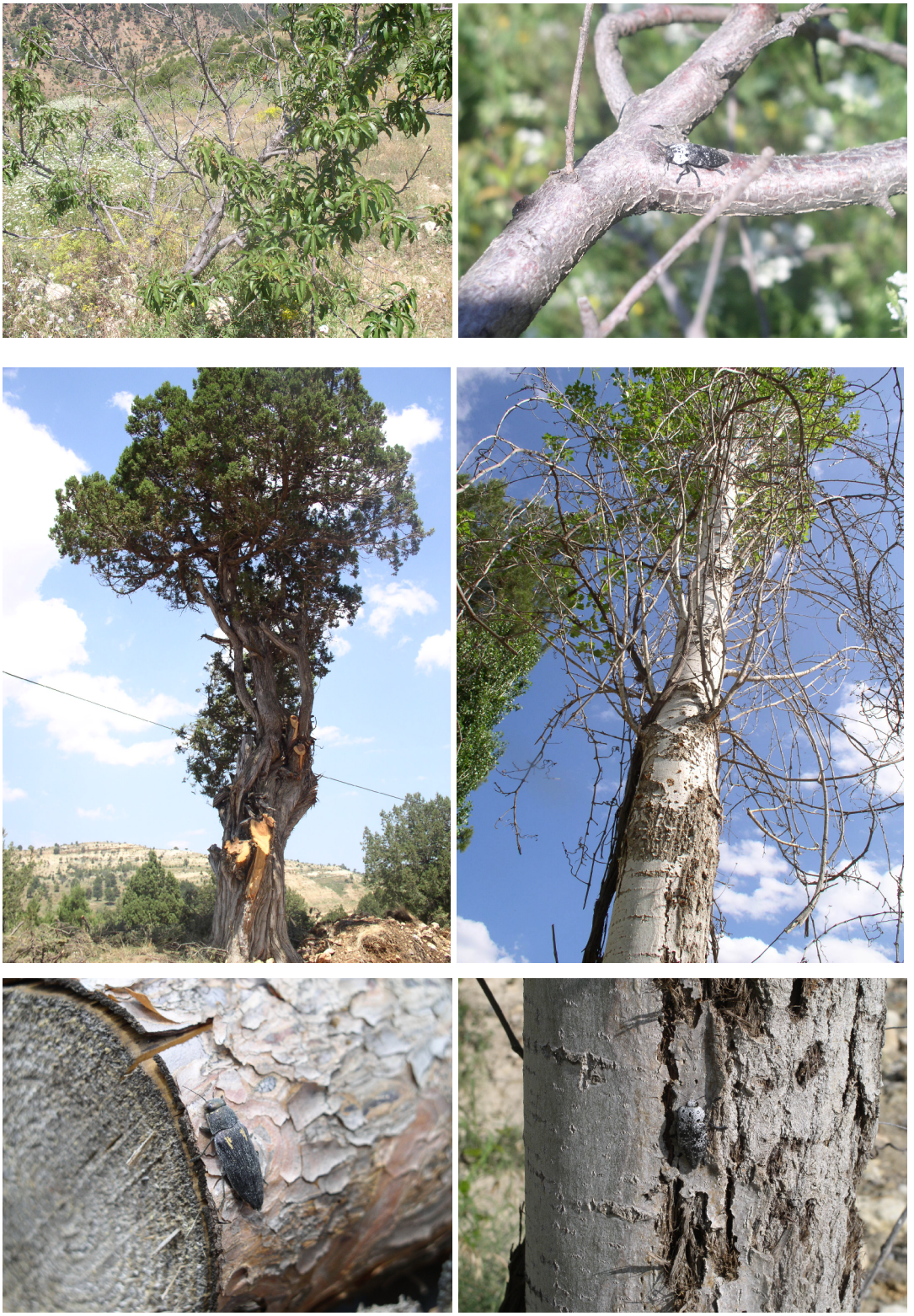
Buprestidler beslenme şekillerine göre polifag, oligofag ve monofag olmak üzere 3 gruba ayrılırlar. Polifag türler nispeten daha azdır. [Bily, 1982a; Muskovits ve Hegyessy, 2002]. Genel olarak Salicacea, Fagaceae, Betulaceae ve Aceraceae familyasına ait bitki türleri ile beslenirler. Mesela *Melanophila acuminata* hemen hemen bütün Conifer'lerle beslenir [Bily, 1982a]. Ayrıca, *Dicerca alni* larvaları *Alnus* sp. (akça ağaç), *Carpinus betulus* (gürgen), *Betula* sp. (huş ağacı), *Corylus* sp. (fındık), *Juglans regia* (ceviz) ve *Tilia* sp. (ıhlamur ağacı)'de gelişir. *Agrilus viridis* erginleri, *Salix caprea*, *S. alba*, *S. aurita*, *S. cinerea* (söğüt), *Fagus sylvatica* (kayın) *Alnus* sp. (akça ağaç), *Carpinus betulus* (gürgen), *Betula pendula*, *B. pubescens* (huş ağacı), *Corylus avellana* (fındık)'da beslenmektedir. Polifag türler öncelikle

bulundukları coğrafik bölgedeki konukçu bitkileri besin olarak tercih etmelerine rağmen farklı coğrafik bölgedeki bitkileri de tercih edebilirler [Muskovits ve Hegyessy, 2002].

Avrupa ve İskandinav Buprestidlerinin çoğu oligofag türlerdir. Bu türlerin gelişmeleri bir veya birkaç bitki cinsine bağlıdır, bu gruba *Anthaxia, Agrilus* ve *Buprestis* cinslerinin çoğu türü örnek olarak verilebilir [Bily, 1982a; Muskovits ve Hegyessy, 2002].

Monofag türler ise nispeten daha nadir bulunur, gelişmeleri bir veya birkaç bitki türüne bağlıdır ve genellikle konukçu oldukları bitki türü ile beslenirler. Örneğin *Habroloma gerani* türü *Geranium sanguineum* (sardunya), *Anthaxia manca* türü *Ulmus laevis* ve *U. carpifinifolia* (karaağaç), *Anthaxia hackeri* türü, *Ulmus laevis* (karaağaç), *Agrilus mendax* türü *Sorbus aucuparia* ve *S. aria* (üvez), *Agrilus integerrimus* türü *Daphne mezerum*, *D. laureola*, *D. Gnidium* (defne), *Agrilus pseudocyaneus* türü *Salix caprea*, *S. viminalis* (söğüt), *Agrilus hyperici* türü *Hypericum perforatum* ve *H. tetrapterum* (binbir delik otu), *Agrilus viscivorus* türü, *Viscum album* (beyaz ökse otu) ve *Agrilus kubani* türü *Loranthus europaeus* (sarı ökse otu) ile beslenirler [Bily, 1982a; Muskovits ve Hegyessy, 2002].

Buprestidae erginlerinin birçoğu (genellikle büyük boylu olanlar) ölü ya da yaşlı ağaç ve ağaç gövdelerine saldırarak bunları harap ederler. Larvalar ise yaşayan ağaçlara ya da yeni kesilmiş veya ölmüş ağaçların gövde ve dallarına saldırarak ağaç ve çalılara ciddi zararlar verirler ve bundan dolayı öenemli ekonomik zararlara sebep olurlar (Resim 1. 7) [Donald ve ark., 1989; Booth ve ark., 1990; Lodos ve Tezcan, 1995; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Kaygın, 2007].



Resim 1. 7. Buprestidlerin tercih ettikleri zayıflamış ve ölmüş ağaçlar

Resim 1. 7. (Devam) Buprestidlerin tercih ettikleri zayıflamış ve ölmüş ağaçlar

Buprestidae familyası türlerinin çoğu sekonder zararlıdır, fakat fazla miktarda çoğaldıkları ve isteklerine uygun yeteri kadar besin kaynağı bulamadıkları zaman primer zararlı durumuna geçmekte ve ağaçlara çok fazla zarar vermektedirler. Bu nedenle ormancılıkta Buprestidae familyası zararlı birçok türü içine alan önemli bir familya olarak kabul edilmektedir [Erdem ve Çanakçıoğlu 1977; Kaygın, 2007].

Ormancılık dışında, tarımsal olarak da önemli zararlara sebep olan bu familya türlerinden *Capnodis tenebrionis* Akdeniz ve Palearktik'in ılıman bölgelerinde meyve ağaçlarına ciddi zararlar vermektedir, yoğun istilalar da ise genellikle konukçunun ölümüne sebep olmaktadır. *Agrilus acutus* türü Kuzey Amerika'da hint kenevirinde, *Agrilus ruficollis* türü kültürü yapılan böğürtlen ve ahududunda zararlı olarak geniş yayılış gösterir. *Chrysochroa fulminans* türü Filipinler ve Endenozya'da turunçgillerde zararlıdır. *Chrysobothris vittata* ve *Chrysobothris bicolor* türleri ise kerestelerde zararlıdır. *Sphenoptera gossypi* türü Hindistan, Sri Lanka ve Afrika'da pamuk zararlısı olarak bilinir. Erginleri yumurtalarını bitki gövdesinin kaidesinin yakınlarına bırakır, larvalar ise gövdeye tünel açarak çoğunlukla gövdesinin kabuğunu halka şeklinde soyarlar ve genç bitkinin ölümüne sebep olurlar [Booth ve ark., 1990].

Chalcophora mariana türü ile *Buprestis* ve *Dicerca*'nın bazı türleri sadece ölü veya zayıflamış ağaçlara saldırırken görülebilir, fakat yaprakla beslenen zararlı türlere ait

böceklerin larvaları yaprakları yiyen erginlerden daha fazla zarara sebep olmaktadırlar [Bily, 1982a; Muskovits ve Hegyessy, 2002].

Chalcophora detrita türünün larvaları *Pinus pinea* (fıstık çamı)'nın kök boğazında zararlı olup erginleri ise taze yaprak ve sürgünlerle beslenmektedir [Kanat, 2001].

Agrilus cinsine ait türlerden bazıları, örneğin *Agrilus ater* kavak ve söğütlerde, *A. biguttatus* ve *A. hastulifer* çeşitli meşe ağaçlarında, *A. olivicolor* gürgen, söğüt, fındık, *A. viridis* söğüt, kavak, gürgen, meşe, kayın, kızılağaç, huş, akçaağaç, ıhlamur, ceviz, üzüm, gülde zararlara sebep olmaktadır. *Coraebus fasciatus* meşe ve kestanede, *Anthaxia quadripunctata* çam, ladin, ardıç, göknar ağaçlarında, *Buprestis cupressi* sedir ve selvi ağaçlarında, *B. haemorrhoidalis* iğne yapraklı bütün ağaçlarda, *B. rustica* çam, göknar, ladin ağaçlarında, *Chalcophora mariana* genellikle çam ağaçlarında, *Chrysobothris affinis* büyük meşe fidanlarında, *C. igniventris* çam türlerinde, *Melanophila picta* söğüt ve kavaklarda, *Poecilonota festiva* ardıç, kavak ve mazı bitkilerinde zararlıdır [Erdem ve Çanakçıoğlu, 1977].

Coraebus florentinus türü genç meşe ağaçlarının sürgünlerinin uç kısımlarını yiyerek zararlara sebep olur. *Phaenops cyanea* türü çam ağaçlarına saldırır (*Pinus sylvestris*) ve ağaç kabuklarında zarara devam ederek bazen sekonder zararlara sebep olabilir. *Coraebus undatus* türü ise Güney Avrupa'da şişe mantarlarında (*Quercus suber*) önemli zararlara sebep olur. Muskovits ve Hegyessy, Reichart (1953)'e atfen *Capnodis tenebrionis* ve *Aurigena lugubris* türlerinin 1950'li yılların başlarında genç meyve ağaçlarına önemli zararlar verdiklerini bildirmişlerdir [Muskovits ve Hegyessy, 2002].

Agrilus cinsinin yaygın olan bazı türleri meşe üzerinde yaşarlar ve meşe ağacının hastalanmasına sebep olan viruslere vektörlük yaparlar [Muskovits ve Hegyessy, 2002].

Anthaxia cichorii, *Agrilus roscidus*, *Acmaeodera flavolineata* türleri incir ağacında zararlı türler olarak tespit edilmiştir [Akşit ve Çakmak, 2005].

Agrilus ater türü kavak ve söğütlerde sekonder zararlı, *Agrilus hastulifer* türü çeşitli meşe türleri ile gürgende sekonder zararlı, *Agrilus viridis* türü yapraklı ağaçlarda genellikle polifag olarak yaşar, söğüt, kavak, gürgen, meşe, kayın, kızılağaç, huş ağacı, akçaağaç, ıhlamur, ceviz, üzüm, gül vb. bitkilerde zararlı olup bazen genç bitkileri kurutabilir, *Buprestis cupressi* türü sedir ve servi türlerinde sekonder zararlı, *Buprestis haemorrhoidalis* türü iğne yapraklı ağaçlarda yaşar, Türkiye'de *Abies bornmülleriana'*da zararlıdır, *Capnodis miliaris* türü çeşitli kavak ve söğüt türlerinde zararlı, *Chalcophora mariana* türü genellikle çam türlerinde zararlı, *Chyrsobothris affinis* türü yapraklı ağaç türlerinde yaşar, meşe, kestane, kayın, karaağaç, söğüt, gibi orman ağaçları ile kayısı, kiraz, erik, badem, elma, dut, armut gibi meyva ağaçlarında görülebilir, *Coraebus bifasciatus* türü primer zararlı bir türdür ve meşelerle, kestanelerde zararlıdır. *Melanophila picta* türü söğüt ve kavaklarda sekonder zararlı, *Anthaxia quadripunctata* türü çam, ladin, ardıç, göknar, melez bitkilerinde zararlı türdür [Kaygın, 2007].

Agrilus aurichalceus türü kültürü yapılan *Rosa* türlerine çok önemli zararlar vermektedir. *Trachys minutus* larvaları ise fazla yoğun olduğunda *Salix cuprea* ağaçlarının yapraklarında % 50'den fazla zarar oluştururlar [Bily, 1982a].

Türkiye'de son yıllarda Buprestidae türlerinin yaptığı zararla ilgili olarak çiftçilerden şikâyetler gelmeye başlamıştır. Özellikle *Capnodis* ve *Coraebus* gibi cinslere ait türlerin larvaları canlı dokularda gelişerek kültürü yapılan pek çok ağaçta, orman ve süs bitkisi ağaç ve ağaççıklarında önemli zararlar yapmaktadırlar [Tezcan, 1990, 1995].

İzmir'in Kemalpaşa İlçesi'nde kiraz yetiştirilen alanlarda zararlı buprestidlerin her geçen gün daha fazla önem kazandığı ve *Capnodis tenebrionis* ve *Capnodis carbonaria* türlerinin üzerinde durulması gereken önemli türler olduğu vurgulanmaktadır [Tezcan, 1990]. *Capnodis tenebrionis* türü taş çekirdekli meyve ağaçlarında zararlıdır [Tüzün, 1975]. *Capnodis* türleri meyve ve bağ zararlısı olarak bilinir [Yaşar 1996].

Bu familya türleri zararlarının yanı sıra yabancı otlarla biyolojik mücadelede de kullanılmaktadır. Buna örnek *Agrilus* cinsinin bazı türleri verilebilir [Lodos ve Tezcan, 1995]. *Agrilus hyperici* köklerde galeri açar ve ılıman bölgelerde biyolojik kontrolde kullanılır [Booth ve ark., 1990].

Bazı türler ise başta baklagiller olmak üzere, bazı otsu kültür ve yabani bitkilerin sap ve köklerinde beslenirler. Bu türler yabani otların biyolojik kontrolünde kullanılırlar [Booth ve ark., 1990; Lodos ve Tezcan 1995; Muskovits ve Hegyessy, 2002].

Muskovits ve Hegyessy, Powel ve Myers (1988)'e atfen Avrupa'dan Amerika'ya kadar geniş yayılış gösteren yabani otlardan *Centaurea diffusa*'yı kontrol etmek için Avrupa'da *Sphenoptera jugoslavica* türünün kullanıldığını belirtmişlerdir [Muskovits ve Hegyessy, 2002].

Melanophila cinsine ait bazı türler mesokoksaların arkasındaki pitlerde bulunan ısı sensörleri yardımıyla yaklaşık 20 km uzakta yanmış ağaçları algılayabilirler ve yumurta bırakmak için gece hareket ederek bu ağaçlara giderler [Bily, 1982a; Booth ve ark., 1990]

Buprestidae familyası erginlerinden bazı türler uçma esnasında veya bitki üzerinde tehlike anında bacaklarını abdomenin alt kısmına çekip, kendilerini yere atarak ölü taklidi yaparlar, bazı türler ise ağaç kabuğuna benzer renklidir ve hareketsiz kaldıklarında fark edilmezler [Bily, 1982a; Donald ve ark., 1989]. Bu davranışlarının yanı sıra ağaç gövdesi veya dal üzerindeki bireylere yaklaşıldığında bunların bulundukları yerlerin zıt tarafına doğru hareket ederek saklandıkları gözlemlenmiştir.

Buprestidae familyasının sınıflandırılması ile ilgili çok sayıda çalışma yapılmıştır. Linneus'un oluşturduğu *Buprestis* cinsi, Fabricus (1801) tarafından *Buprestis* ve *Trachys* olarak ikiye ayrılmış daha sonra Latreille (1810) 3. cins olarak *Aphanisticus* cinsi oluşturmuştur. Escholtz (1829) ise Palearktik buprestidlerini 12 cinse ayırmıştır [Bily, 1982a]

Buprestidae familyasıyla ilgili olarak familya grubu ve cins grubu seviyesinde çok sayıda sistematik ve taksonomik çalışma yapılmıştır. Bunlardan en kapsamlıların birisi Cobos tarafından yapılmış olup Buprestidae familyasını 13 altfamilyaya ayırmıştır [Cobos, 1980]. Diğer bir çalışma ise Bellamy tarafından yapılmış olup bu çalışmada da familya 13 altfamilya, 50 tribus, 500'den fazla cins ve altcinse ayrılarak incelendiği belirtmiştir [Bellamy, 1985]. Holynski ise familyayı 4 altfamilya, 12 tribus ve 65 subtribusa ayırmıştır [Holynski, 1993]. Cobos, bir başka çalışmasında da familyayı 10 altfamilyaya ayırmıştır [Cobos, 1986]. Familyanın üst sistematiği konusunda Bellamy tarafından yapılan çalışmada Schizopdidae ve Buprestidae familyaları Buprestoidea üstfamilyasını altında toplanmış, Buprestidae familyası da 6 altfamilya ve 45 tribus şeklinde sınıflandırılmıştır [Bellamy, 2003].

Buprestidae, tür sayısı bakımından Coleoptera takımının en büyük 8 familyasından birisidir. Bu familyanın Dünya ve Avrupa tür sayıları çeşitli yazarlar tarafından farklı rakamlarla ifade edilmektedir. Muskovits ve Hegyessy, Dünya'da çoğunluğu tropikal bölgede olmak üzere 15 000 civarında, Avrupa'da ise 300 civarına türünün olduğunu ifade etmektedir [Muskovits ve Hegyessy, 2002]. Bily ise Dünya'da 12 000, Palearktikte 1 200, Avrupa'da ise 200 civarında türün bilindiğini ifade etmiştir [Bily, 1982a]. Booth ve arkadaşları da familyanın dünyada yaklaşık 400 cins ve 15 000 türünün bulunduğunu belirtmişlerdir [Booth ve ark., 1990]. Lodos ve Tezcan, familyanın Dünya'daki tür sayısının yaklaşık 16 000 olduğunu belirtmişlerdir [Lodos ve Tezcan 1995]. Fauna Europea'da ise Avrupa faunasının 663 tür ve alttürden oluştuğu kaydedilmektedir [Fauna Europea, 2009].

Buprestidae familyasının Türkiye'deki tür sayısı da çeşitli kaynaklarda farklılık göstermektedir. Winkler, Türkiye'de 22 cinse ait 104 tür bulunduğunu ifade ederken [Winkler, 1924-1932], Obenberger ise 31 cinse bağlı 239 tür bulunduğunu bildirmiştir [Obenberger,1926, 1930, 1934, 1935, 1936, 1937].

Yerli araştırıcılar Lodos ve Tezcan tarafında son yıllarda yapılan çalışmalara göre Türkiye'de 35 cinse ait 386 türün bulunduğun görülmektedir [Lodos ve Tezcan, 1992]. Bu sayıya Tozlu ve Özbek tarafından eklenen 4 yeni kayıt ilave edildiğinde

Türkiye Buprestidae faunasının 390 türden oluştuğu söylenebilir [Tozlu ve Özbek, 2000a, 2000b].

Bu çalışmanın kapsadığı Bolkar Dağları bölgesi ile ilgili doğrudan bir çalışma olmayıp yapılan literatür taramalarında bölgeye giren il ve ilçelerden kaydedilen Buprestidae familyasına ait cins sayısı 23, tür ve alttür sayısı ise toplam 133 olarak belirlenmiştir [Ak, 1997; Ak ve Çam, 1998; Bily, 1980c, 1984e, 1985b, 1997b, 2006a, 2006b; Bily ve Kuban, 2004; Bodemeyer, 1900; Kanat ve Tozlu, 2001; Karaman, 1996; Karaman ve Tezcan, 1998; Kepekçi, 1997; Kerremans, 1911; Krolik ve Niehuis, 2003; Kuban ve Svoboda, 2007; Lodos ve Tezcan, 1995; Maçan, 1986; Magnani, 1996, 2002; Niehuis, 1989c, 1990a, 1990b, 1991a, 1992, 1993; Niehuis ve Mühle, 1998; Niehuis ve Tezcan, 1993; Novak, 2001; Obenberger, 1953; Özoğlu ve Uygun, 1996; Sakalin, 2003; Tezcan, 1990, 1992, 1995a, 1995c, 1995d; Tezcan ve Bily, 1998; Tozlu, 1997, 2002; Tozlu ve Özbek, 2000a, 2000b; Ulay, 1998; Ulay ve Tezcan, 1998].

Çalışmada araştırılan diğer bir grup ise Elateridae familyası olup, isminin kökü Yunanca “araba sürücüsü” anlamındadır. Elateridae familyasının Türkçe ismi ile ilgili Lodos, Acatay (1969)’a atfen ilk olarak “Takla Böcekleri” adının verildiğini belirtmiştir. Konu ile çalışan uzmanlar bu ismi daha sonraki çalışmalarda da kullanmaktadırlar [Lodos, 1998]

Elateridlerin sıçrama davranışları sporcuların yer ve aletli jimnastik hareketlerinde uyguladıkları “kipe” denilen hareketin aynısı olmasından dolayı bu böceklere “kipe yapan böcekler” ya da “cambaz böcekler” veya kısaca elateridler isimleri verilmiştir. Lodos, Önder ve arkadaşlarına (1987) atfen bu familyaya “demirci böceği” isminin de verildiğini bildirmiştir [Lodos 1998].

Familya Fransızca “Elaterides”, Almanca “Schnellkafer” ve İngilizce “Click beetles” olarak isimlendirilir. İngilizce ismi, bu böcekler sırt üstü yere düştüklerinde “klik” sesine benzer bir ses çıkararak sıçradıkları için verilmiştir [Yüksel 1970; Booth ve ark., 1990; Lodos 1998].

Elateridae familyasının erginleri genellikle 12–30 mm uzunluğunda, fakat bir kısmı bu boyutların dışına çıkar. En küçük boylu Elateridae türü *Quasimus liliputanus* olup boyu 1,5 mm civarında, en uzun boylu türler ise Afrika'da yaşayan *Tetralobus* cinsine ait 80 mm'ye kadar ulaşabilen türlerdir [Donald ve ark., 1989; Booth ve ark., 1990; Lodos, 1998; Laibner, 2000].

Elateridae üyelerinin vücutları oldukça konveks, uzamış veya genişlemiş, oval biçimde, genellikle dikdörtgen şeklinde, nadiren belirgin şekilde silindirik ya da düz ve geniştir. Türler, ılıman bölgelerde çoğunlukla siyah, kurşuni, kahverengi veya koyu kırmızımsı renklere, sıcak ve tropik bölgelerde ise daha çok parlak metalik renklere sahiptir (Resim 1.8). Vücutlarının üzeri düz, noktacık şeklinde delikli, çizgili veya kırışıklı olduğu gibi, üzerleri tüy veya pulcuklarla kaplı olabilir [Donald ve ark., 1989; Lodos, 1998; Laibner, 2000]. Üzerinde bulunan tüylerin renkleri türler arasında çok değişiklik gösterebilir. Eğer vücut pullarla örtülüyse (*Agyrypnus, Lacon, Danosoma*) bunların renk ve desenleri yılankavi bantlı, noktalı veya mozaik şeklindedir [Laibner, 2000].

a b c d

Resim 1. 8. Elateridae'lerin genel görünüşü

a) Lacon sp. *b) Ampedus* sp. *c) Agriotes* sp. *d) Cardiophorus* sp.

Elateridae türleri genellikle ormanlık arazilerde, orman-step formunda ve tarım arazilerinde bulunurlar. Ergin bireyler toprak üzerinde, bitkilerin diplerindeki nemli

yerlerde, ayrışmakta olan odunlarda, ağaçlarda, çalılarda, otlarda, ağaç kabuğu ya da ağaç oyuğunda veya taşların altında bulunurlar. Bazı türler ise çiçekler üzerinde bol olarak görülebilir [Booth ve ark., 1990; Lodos, 1998; Laibner, 2000]

Türler genellikle gündüz sıcak saatlerde, akşam alaca karanlıkta ve gece hareketlidirler. Işığa, özellikle ultraviole ışığına bol olarak gelirler (Resim 1.9,10) [Lodos, 1998; Laibner, 2000].

a b

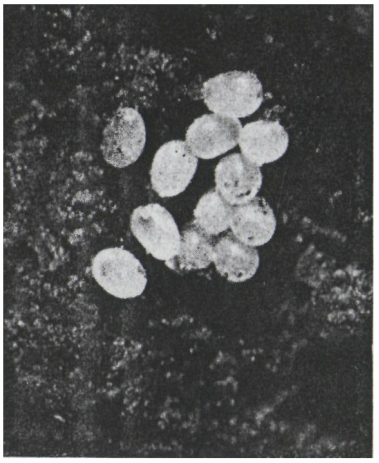
Resim 1. 9. Işığı tercih eden Elateridler a, b) *Melanothus* sp.

a b

Resim 1. 10. Alacakaranlığı tercih eden Elateridler; a, b) *Agriotes* sp.

Ergin bireyler yumurtalarını ayrışmakta olan odunlara, bitki döküntülerine veya toprak içlerine bırakırlar [Lodos, 1998]. Dişiler çiftleşmeden sonra 14–20 gün içinde yumurtlarlar. Yumurtalar ya tek tek ya da 30-500'lü grup şeklinde (*Zorochros-*

Selatosomus) olur. Yumurtalar ovalimsi veya nadiren küre şeklinde olup 0.4-0.6 mm uzunluğa sahiptirler. İlk bırakıldıklarında şeffaf olan yumurtalar birkaç saat içinde süt beyazı-krem rengine dönerler ve koryon esnek yüzeye sahiptir (Resim 1.11). [Laibner, 2000]. *Agriotes lineatus* türünün dişisi her bir seferde 5-6 yumurta bırakır, toplam yumurta sayısı 100-300 arasında değişir [Avidov ve Harpaz, 1969]. *Agriotes* cinsi türleri laboratuar şartlarında 213 kadar yumurta bırakmıştır, fakat yumurta sayısı ortalama 150 civarındadır. Yumurtadan ergine kadar olan döngü 2–4 yıl olup yumurtaların gelişim süresi ise 40 gün civarındadır ve bu süreler nem, sıcaklık ve besine bağlı olarak değişir [Balachowsky, 1962; Laibner, 2000].



Resim 1. 11. *Agriotes* sp. yumurtaları [Balachowsky, 1962]

Embriyonik dönem 3–5 hafta sürer, larvalar kısa bir süre yumurta içinde beslenerek gelişip dışarı çıkarlar ve gelişim dönemlerinin sonuna kadar 3–6 mm uzunluğa ulaşırlar [Laibner, 2000].

Larvalar genellikle toprak içinde yaşamalarına karşın, bazıları bitki döküntüleri arasında, ağaç kabukları altları veya delikleri içinde ya da ayrışmakta olan odunlar içinde yaşarlar ve ışıktan kaçarlar [Booth ve ark., 1990; Lodos, 1998; Laibner, 2000].

Elateridae larvaları genellikle “kök kurdu” veya “tel kurtları” olarak adlandırılır. [Donald ve ark., 1989; Booth ve ark., 1990; Lodos, 1998]. Ayrıca bu böceklerin

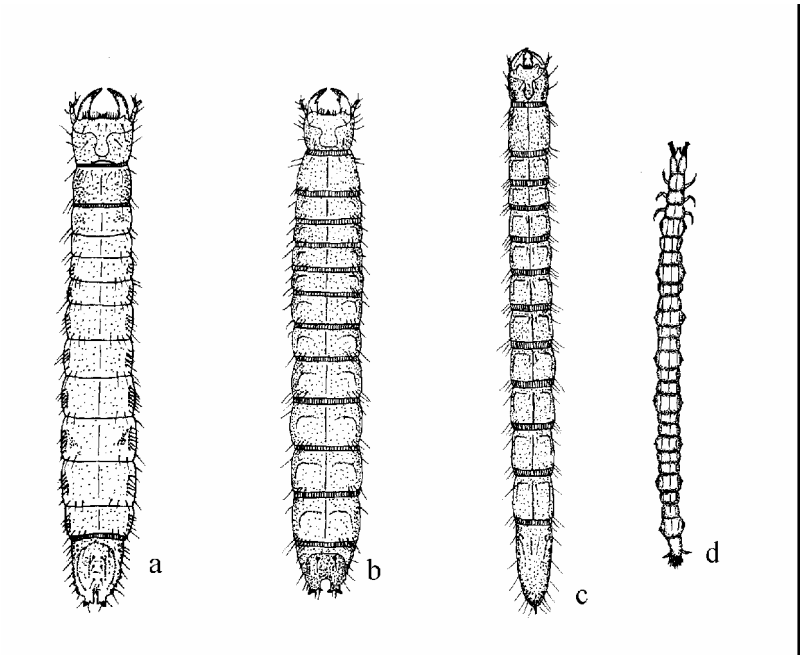
larvaları İngilizce “wireworm”, Almanca “drahtwürmer”, Fransızca ise “vers fil de ger” olarak bilinirler [Lodos, 1998].

Larvaların beslenme şekilleri çok çeşitlidir. Nadiren fitofag, nekrofag, saprofag ya da karnivor beslenme tiplerinden sadece biri ile beslenirler. Çoğu tür bu beslenme biçimlerinin kombinasyonları ile beslenir [Lodos, 1998; Laibner, 2000].

Toprak içinde yaşayanların çoğu fitofag olup bunlar bitki tohumları, bitki kökleri veya yumrularında ya da bitkinin toprak üstü kısımlarında beslenirler. Fitofag olanlar bitkilerde gerçek zararlara sebep olurlar [Donald ve ark., 1989; Lodos, 1998].

Lodos (Stone 1954)’e atfen bazı türlerin predatör olduğunu ve bu türlerin zararlı böcek türlerinin doğada çoğalmalarını kontrol ettiğini bildirmiştir. Kuzey Amerika’ya özgü bir tür olan *Limonius californicus* Diptera takımına ait *Hylemyia cilicrura* türünün önemli bir predatörüdür [Lodos, 1998]. Diğer bazı türlerde hayatlarının belirli dönemlerinde predatör davranış gösterirler. Bu gibi türler çoğunlukla Curculionidae, Buprestidae, Cerambycidae, Cetoniidae, Lucanidae gibi familyalara bağlı türlerin larvalarına saldırırlar [Donald ve ark., 1989; Booth ve ark., 1990; Lodos, 1998].

Larvalar oligopod tipte (tel kurdu tipi) ve belirgin 13 segmentlidir, *Cardiophorus*’ta ise dıştaki segmentler sekonder bölünmeye uğradığı için içteki segmentlerden daha fazla sayıda görülebilir [Laibner, 2000]. *Cardiophorus* cinsi türlerinin larvaları, Elateridae familyasına bağlı diğer türlerin larvalarından farklı görünüş ve vücut yapısına sahiptir. Bu türlerde vücut uzun, ince ve solucana benzer şekilde olup, abdomen segmentleri oldukça aralıklıdır [Lodos, 1998]. Bu familya üyelerinin gelişmiş olan larvaları genellikle uzun, hemen hemen silindirik şekilli olup, vücut sert elastiki derili, üzeri düz, kaygan ve parıltılı; çoğunlukla sarımsı veya kırmızımsı esmer renklidir (Şekil 1.2) [Donald ve ark., 1989; Lodos, 1998; Laibner, 2000].



Şekil 1. 2. Elateridae larvaları
a) *Agrrypnus* sp. b) *Selatosomus* sp. c) *Agriotes* sp. d) *Cardiophorus* sp. [Tarnawski, 2000]

Larvaların gelişmeleri türlere ve ekolojik koşullara bağlı olarak genellikle 2–5 yılda tamamlanır. Toprak içinde yaşayan larvalar mevsime göre toprak yüzeyine yakın ya da derinlerde bulunurlar. Toprak nemi ve sıcaklığı telkurtlarının toprak içindeki dikey hareketlerini belirleyen önemli unsurların başında gelir. Bu hareketlerin iyi bilinmesi, zararlı türlere karşı yapılacak mücadelede büyük yararlar sağlar [Lodos, 1998].

Baş prognat tipte, yassı, kuvvetli kitinleşmiş, protoraksa bir zarla bağlı ve hareket edebilir yapıdadır. Antenler kısa, 3 segmentli ve başın ön tarafında bulunur, antenlerin hemen gerisinde ise larva gözleri (stemma) vardır [Lodos, 1998; Laibner, 2000].

Dorsalden bakıldığında epikranial sutur ile belirgin olan frontal sutur ön kenarda birleşip frontale'yi oluştururlar. *Zorochorus* ve *Cardiophorus* cinslerinin ön kenarda klypeus ile frontale suturu birleşmiştir [Laibner, 2000]. Klypeus'un ön kenarının

ortasında kuvvetli şekilde kitinleşmiş nasele diye adlandırılan 1–3 tane diş şeklinde çıkıntı vardır [Lodos, 1998; Laibner, 2000].

Frons cinsleri, bazen de tribusları ayırmak için kullanılan karakterler taşır. Gula, lateral olarak yerleşmiştir ve bazen Elaterini tribusunda olduğu gibi görülmeyebilir [Laibner, 2000].

Ağız parçaları mandibullar, hipofarinks, labium ve maksillalardan oluşmuştur. Labrum daima indirgenmiştir. Mandibullar orak şeklinde, bazen düz ya da *Cardiophorus* cinsinde olduğu gibi iki loba ayrılmış, iç kenarlar düz ya da dişli, tabanı yoğun şekilde kıllıdır [Laibner, 2000].

Hypofarinks kare şeklinde, ortası yoğun şekilde tüylü ve maksilla tarafından tamamen örtülmüştür [Laibner, 2000].

Başın arkasında 3 toraks segmenti bulunur [Lodos, 1998; Laibner, 2000]. Toraksın sternitleri ve pleuraları çeşitli şekillerde kitinleşmişlerdir. Bu farklı şekiller altfamilya ve tribus seviyesinde önemli ayrıcı karekterler olarak kullanılır. Mesotoraks ve metatoraksın pleuraları ön kısımlarında bir çift stigma taşırlar [Laibner, 2000]. Toraks ve abdomen segmentleri birbirine benzerler, üzerleri hemen her zaman tüylüdür. Protoraks en büyük kısımdır [Lodos, 1998].

Üç bacak çiftinin her biri koksa, trokanter, femur ve tırnakla sonlanan bölünmemiş tibiotarsustan oluşur. Bütün segmentler dikenlerle kaplıdır ve bunların şekilleri tribus ayrımında kullanılır. 10 abdominal segmentinin ilk 8'i aynı şekilde olup, her biri üst kısımda orta hat boyunca uzanan bir oluk ve iki stigma taşır [Laibner, 2000].

Abdomenin 9. segmenti özellikle diğerlerinden farklı yapıda olup, cins ve türlere göre değişiklikler gösterir. Bu farklılıklar cins ve bazı türlerin ayrımında önemli rol oynar [Lodos, 1998]. Bu segment genellikle konik şekilli, sert yapılı, kenarları dişli ve alt kısmında bir adet yalancı bacağa sahiptir [Lodos, 1998; Laibner, 2000]. Bu segmentin yüzeyinde bulunan kabartılar ve kıllar *Agriotes* cinsi, *Hemicrepidius* cinsi,

Brachygonus altcinsi ile *Melanotus castaneus*, *Dentricollis borealis*, *Megapenthes lugens* türlerinin teşhisinde kullanılır [Laibner, 2000].

Anal segment (10. segment) 9. segmentin ventraline yerleşmiştir ve bundan dolayı üstten görülmez. Vantuza benzer bir şekil alan 10. segment hareket için görev yapar [Laibner, 2000].

Larval gelişim süresi kış diyapozu ile değişir. Pupasyondan önce larvalar değişik sayılarda gelişim evresi geçirirler. Gelişimi 2 yıl süren türlerde evre sayısı 7–10, gelişimi 4 yıl süren türlerde evre sayısı 14-18'dir, gelişim evrelerinin sayısı yaşam şartlarına bağlıdır.

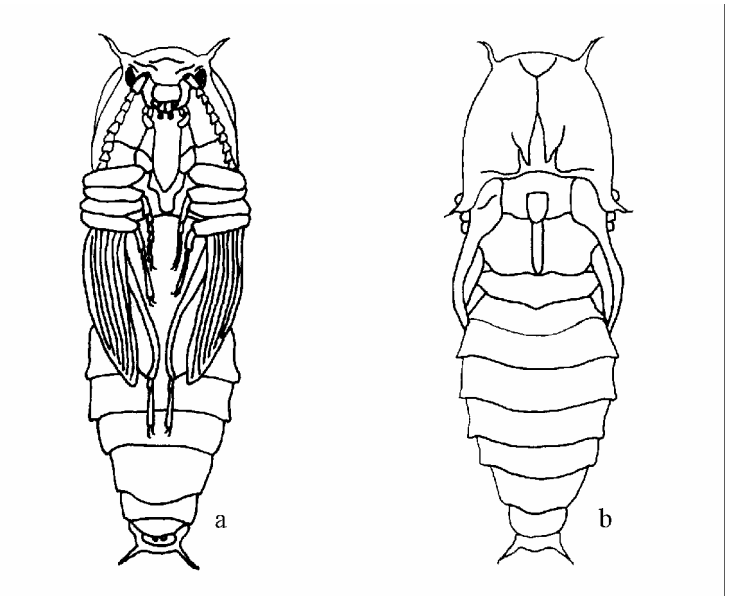
Larvaların gelişimleri üç dönemden oluşur. Yaklaşık 25–35 gün süren ilk dönemde, çoğunlukla dikey olarak hareket eden larvalar hızla beslenir. Dikey göç eden bireyler 3–15 cm'de ısı ve nemden etkilenirler ve bireyler 50 cm derinliğe kadar ulaşarak burada kışlar. İkinci dönemde larvalar beslenmeyi keseler ve hareket etmezler. Bu dönemde suyu absorbe ederek büyüklüklerini % 20–30 artırırlar. Üçüncü dönem ise 4–14 saat içinde tamamlanır. Thoraks kutikulası uzunlamasına çıkıntı yaparak aşağıya itilir ve larva yeni kutikula sertleşinceye kadar hareketsiz kalır [Laibner, 2000].

Toprakta yaşayan ve gelişmesini tamamlamış olan larvalar, pupasyondan önce yüzeye doğru oblik ve vertikal tünel açarak 3–5 cm derinliğinde bir pupa odası hazırladıktan sonra bu oda da pupa haline geçerler [Donald ve ark., 1989; Lodos, 1998; Laibner, 2000].

Çürüyen odunda gelişen larvalar ise pupa odasını odunun sert kısımlarında ya da kuru odunda yaparlar [Donald ve ark., 1989; Laibner, 2000].

Pupa dönemine yaz sonu girildiğinde ergin birey pupa odacığında kışlamakta; ilkbaharda ise ergin birey pupa kutikulası yırtarak pupa odacığından ayrılmakta ve toprak yüzeyine çıkmaktadır [Laibner, 2000].

Elateridae familyasının üyelerinde pupa serbest pupa tipindedir. Ancak Elateridae pupaları diğer gruplardan kolaylıkla ayrılabilirler. En belirgin özellikleri, erginlerine çok benzemeleridir. Özellikle prothoraks, kanat, anten ve bacaklar erginlerde olduğu gibi çok net görülür, sadece elitra abdomenden belirgin şekilde kısadır (Şekil 1.3) [Lodos, 1998; Laibner, 2000].



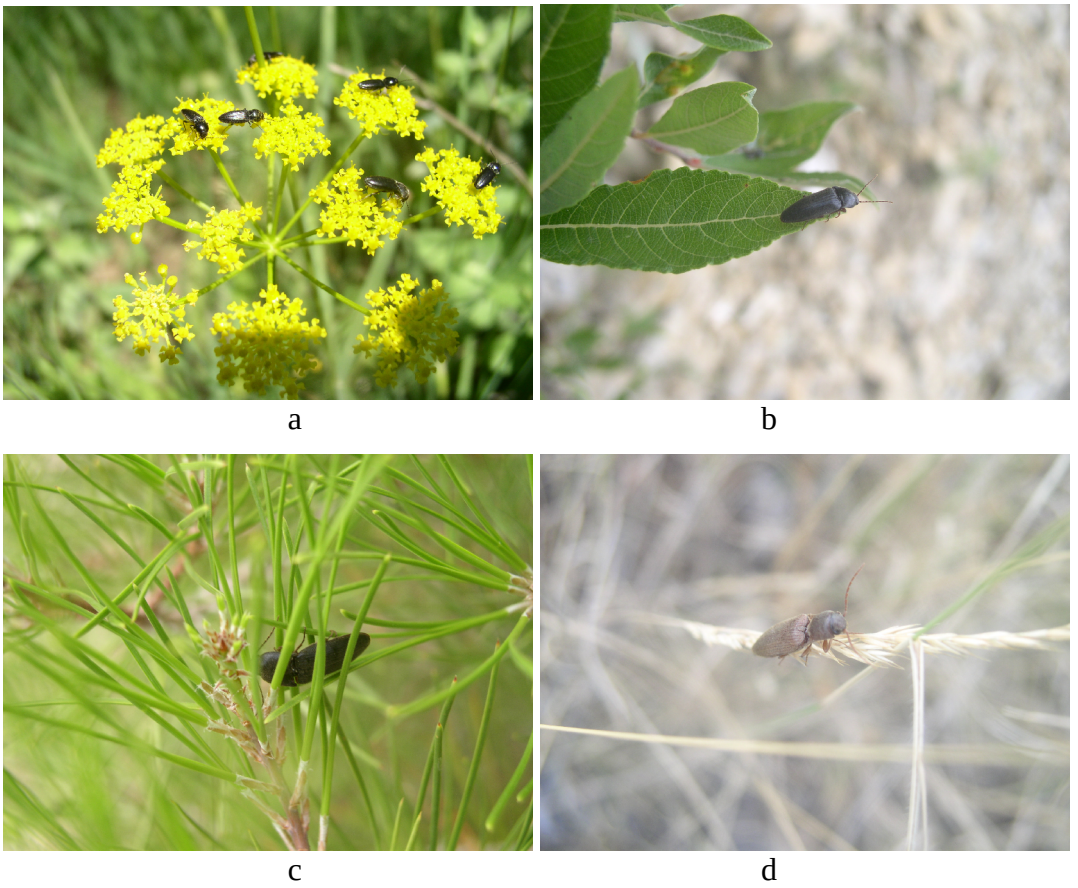
Şekil 1. 3. Elateridae pupası
a) ventral b) dorsal [Tarnawski, 2000].

Pupanın yüzeyi düz, yumuşak ve açık sarı ya da sarı renklidir. Baş, antenler ve kanatlar alt tarafta uzanır, bacakların ilk iki çifti metasternum üzerine katlanmış ve üçüncü çift bacaklar abdominal segmentler üzerine uzamıştır. Silindirik ve sivri şekildeki çıkıntılar pronotum köşelerinde ve son abdominal segmentin tabanının ortasında veya yan kenarlarında bulunurlar [Laibner, 2000].

Elateridae türleri kışı ergin, larva veya pupa şeklinde, toprakta, oduların oyuklarında, ağaç kabuğu altında, bitkilerin köklerinde ve taş altlarında geçirirler [Laibner, 2000].

Ergin Elateridler fitofag olup polen, nektar, çiçek kısımları, tomurcuk, meyva, sürgün ya da genç bitkilerle beslenirler (Resim 1.12) [Donald ve ark., 1989; Lodos, 1998;

Laibner, 2000]. Bitkiyle beslenen fitofag türlerden başka *Ctenicera virens* türü gibi bitki üzerinde yaşayan larva kolonilerini ve ergin olmayan bitkisel besinle beslenen diğer canlıları avlayanların yanı sıra omurgasızların ölü vücutları ve yumurtaları üzerinde beslenen nekrofag türlerde vardır [Laibner, 2000]. Ayrıca *Agriotes* cinsi türlerinin dışında hemen hemen bütün türlerin dişileri yumurta bırakmadan önce hayvansal besinle beslenirler [Lodos, 1998; Laibner, 2000].



a b c d

Resim 1. 12. Elateridae'lerin beslenme ortamları

a) *Cardiophorus* sp. b, d) *Agriotes* sp. c) *Melanothus* sp.

Elateridae familyasının bazı türleri ilkbahar başlangıcında bitkilerin tomurcuk, sürgün, çiçek ve meyve gibi yumuşak kısımlarını yiyerek zarar verseler de esas zarar larvalar tarafından meydana getirilir [Lodos, 1998].

Denticollinae altfamilyası türlerinin erginleri ağaçların ve otsu bitkilerin çiçekleri üzerinde, ormanlardaki yaprağını döken ağaçların kavlamış kabukları altında bulunur

ve buralarda beslenerek konukçuya zarar verirler. Yine bu altfamilyaya ait *Athous* cinsinin türlerinin genç tomurcuklar, sürgün, taze yaprak ve stamenlerle beslendikleri, buğdaygillerin çiçeklerine zarar verdikleri bilinmektedir [Laibner, 2000].

Alaus parcissi türünün larvaları bitkilerin köklerini yiyerek zarar verirler [Kanat, 2001]. *Ampedus sanguineus* türünün erginlerinin çam ormanlarında zararlı olduğu, larvalarının ise çürümekte olan kütük ve odunlarda beslendiği bilinir [Tozlu, 2001b].

Önemli oranda zarar yapan bazı türler genellikle ılıman bölgelerde bulunur. Avrupa ve Kuzey Amerika'da *Agriotes* cinsinin birkaç türü patates, buğday, mısır ve bir çok yabani otlara saldırırlar. *Agrypus variabilis* türü Avustralya'da şeker kamışı zararlısı, *Conoderis amplicollis* türü körfez kök kurdu olarak bilinir ve Arjantin'den Karayip Adaları'na kadar geniş yayılış gösterir. Bu tür Meksika ve Güney Amerika'da patates ile diğer sebzelerde zararlıdır. *Conoderus exsul* türü Yeni Zellenda, Havar ve Kaliforniya'da patates kök kurdu olarak bilinir. *Conoderus falli* türü ise Arjantin ve Güney Amerika'da kök kurdu olarak bilinir [Booth ve ark., 1990].

Çek Cumhuriyeti ve Slovakya'da yapılan bir çalışmada en fazla zarar veren elaterid türlerinin *Agriotes brevis*, *A. sputator*, *A. obscurus* ve *Melanotus brunnipes* türleri olduğu, daha az derecede ise *Selatosomus aeneus, S. latus, Adratus limbatus, Hemicrepidius niger* ve *Agrypnus murinus* türlerinin zararlı olduğu bilinir. Bu türler karasal tahıl alanlarında bulunmasına rağmen sadece uygun toprak ve iklim şartlarında zarara sebep olurlar. Bu türler genellikle bitkilerin radikül ve genç köklerine saldırarak çimlenmeyi engeller ya da bitkinin zayıflamasına neden olurlar. Bunun yanı sıra patates tuberlerine ve pancarlara delik açarak fungal, viral ve bakteriyal hastalıkların yayılmasına neden olurlar. Elaterid larvalarının saldırılarından en fazla zarar gören bitkiler; tahıl, mısır, şerbetçi otu, havuç, tütün, marul gibi sebzelerdir. Metrekarede 4-5 telkurdu % 5 zarar verirken, metrekarede 15'ten fazla tel kurdu bulunması bu zararı % 20-25 oranına yükseltmektedir. [Laibner, 2000].

Kültür ormanlarında *Ectinus aterrimus* türü, özellikle fidanlıkta, tohumlara ve fidelere zarar verir, bunun yanı sıra meşe palamudu ve kayın yemişine de zarar verdiği bilinmektedir [Laibner, 2000].

Bazı türlerin erginleri, özellikle *Athous* cinsinin erginleri, bitkilerin genç tomurcuklarını, filizlenen yapraklarını ya da stemenlerini yerler. Çek Cumhuriyeti ve Slovakya'da bu durum önemsiz olmasına rağmen diğer bazı ülkelerde populasyonun arttığı durumlarda zarar yaptıkları bildirilmiştir [Laibner, 2000].

Elateridae familyası türleri genellikle zararlı olarak bilinmesine karşın birkaç türün larvaları ise bazı orman zararlılarını avlarlar. *Athous subfuscus*, *Athous zebei*, *Dalopius marginatus* ve *Selatosomus aeneus* türleri *Cephalcia abietis* (ağ-eğiren testere sineği)'nin larvaları ile beslenirler. *Prosternon tessellatum* türü *Neodiprion setifer* (testere sineği) kokonlarını ve *Bupalus piniarius* türünün tırtıllarını tahrip eder. Bu durum her ne kadar biyolojik mücadele yöntemi olarak düşünülse de tamamen etkin olmadıklarından dolayı dikkate alınmazlar [Laibner, 2000].

Elateridae familyasının bazı cinslerinde Lampyridae (ateş böcekleri) ile Cantharidae familyalarında görülen ışık yayma davranışı vardır. Bu durum Güney Amerika'nın orta ve kuzey bölgelerinde bulunan *Photophorus* ile *Pyrophorus* cinslerinde en iyi şekilde görülür. Pronotumun kaidesinin her iki yanında bulunan açık sarımsı, büyük ve yuvarlakça lekeden parlak yeşilimsi renkte ışık saçılır. Abdomenin alt yüzünde de ışık saçma organı bulunur. Bu böcekler gece sürüler halinde uçuşurlarken göz alıcı ışıklar saçarlar. Sonradan yapılan araştırmalarda bu böceklerin yumurta ve larvalarında da ışık saçma organları bulunduğu görülmüştür [Lodos, 1998].

Elateridlerden biri sırt üstü düz bir yüzeye konursa, genellikle kendisini bacaklarını kullanarak düzeltmesi mümkün değildir. Bu böcekler sırt üstü konumdayken sıçrama hareketi yaparlar, bu hareket mesosternal oyuk ve prosternal çıkıntının karşılıklı hareketleri ile gerçekleşir. Prosternal çıkıntı kaslar vasıtasıyla mesosternal oyuk içine kuvvetli şekilde itilir, bu sırada protorakstaki kaslarda sırt kısmı kuvvetli şekilde yere çarptırarak böceğin havaya sıçramasını sağlarlar. Bu sıçrama hareketi sırasında "tık"

sesi duyulur ve genellikle böcek yere yüzüstü düşer. Eğer böcek düzelmezse bu harekete düzelene kadar devam eder [Donald ve ark., 1989; Lodos, 1998].

Elateridae familyasının sınıflandırılması ile ilgili çok sayıda çalışma yapılmıştır. Laibner, Crowson (1961)'e atfen fosil kayıtları ile beraber Elateridae'lerin 6 altfamilyaya ayrıldığını belirtmiştir [Laibner, 2000]. Yine Laibner, Gurjeva (1969, 1974) ve Dolin (1975)'e atfen toraks yapısı, ağız parçaları, kanat damarlanması ve ovipositör yapısındaki farklılıklardan yararlanılarak Elateridae'leri 10 altfamilyaya ayırmıştır [Laibner, 2000].

Stibick, Elateridae familyasını 12 altfamilya, 36 tribus ve 20 subtribusa ayırarak incelemiştir [Stibick, 1979].

Laibner, ise Elateridae familyasının 12–15 altfamilya, 37 tribus ve yaklaşık 750 cinse ayrıldığını bildirmiştir. [Laibner, 2000].

Elateridae familyası da Coleoptera içerisinde tür sayısı bakımından zengin familyalardan birisidir. Çeşitli araştırıcılar tarafında farklı rakamlar verilse de genel olarak 10 000 civarında türünün olduğu kabul edilmektedir [Balachowsky, 1962; Yüksel, 1970; Boot ve ark., 1990; Lodos, 1998; Laibner, 2000].

Palearktik bölgede ise familyanın 1200 türü bilinmektedir [Laibner, 2000].

Türkiye Eleteridleri ile ilgili tür sayısı 1906 yılında 25 iken bu sayı her geçen gün artmış ve Mertlik ve Platia tarafından hazırlanmış olan Elateridae katalogda Türkiye'den 451 tür kaydedilmiştir [Heyden ve ark., 1906; Winkler, 1924-1932; Schenkling, 1925, 1927; Lodos, 1998; Mertlik ve Platia, 2008].

Elateridae familyası konusunda çalışmanın yapıldığı Bolkar Dağlarından doğrudan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak Bolkar Dağlarının kapsadığı il ve ilçelerden 22 cinse ait 67 tür kaydı verilmiştir [Dolin ve Mertlik, 2002; Guglielmi ve Platia, 1985; Gülperçin, 2006; Kabalak, 2004; Kabalak ve Sert, 2005; Kesdek ve ark., 2006;

Mertlik, 2000; Platia, 2001a, 2003b; Platia ve Gudenzi, 1998b, 2000b, 2002b, 2002c, 2004, 2007].

Tez çalışması kapsamında araştırılan Buprestidae ve Elateridae familyaları ile ilgili birçok taksonomik, sistematik, faunistik ve biyolojik çalışmalar yapılmıştır.

Buprestidae familyası ile ilgili ilk çalışanlardan birisi olan Abeille, Palearktik bölgedeki türler hakkında bilgi vermiş ve birçok yeni tür tanımlamış, Avrupa faunasına katkılarda bulunmuştur [Abeille, 1891, 1893].

Kerremans, Palearktik bölgeden yeni türler tanımlamış, türlerin yayılışı hakkında bilgi vermiş, *Capnodis, Julodis*, *Julodella* cinslerinin monografını hazırlamıştır [Kerremans, 1911, 1913].

Fairmaire, Türkiye'den yeni *Anthaxia* türü tanımlamış [Fairmaire, 1883], Frivaldszki, *Anthaxia hackeri'*nin tür tanımını yapmıştır [Frivaldszki, 1884].

Ganglbauer, *Anthaxia Cratomerus* tür grubu ile ilgili sistematik çalışma yapmış ve bir teşhis anahtarı hazırlamıştır [Ganglbauer, 1885].

Reitter, Tribus, cins ve tür anahtarları hazırlamıştır [Reitter, 1911]. Heyden ve ark., Avrupa Coleoptera katoloğu hazırlamış ve buprestidlerle ilgili bilgiler vermişlerdir [Heyden ve ark., 1906].

Obenberger 1926 ile 1955 yılları arasında Dünya Buprestidleri ile ilgili birçok çalışmalar yapmış ve değişik altfamilyalara ait birçok cinsin revizyonunu yapmış, yine değişik altfamilyalara ait bazı cinslerin monograflarını hazırlamış, Palearktik bölgenin tür kataloğunu yayınlamış, ayrıca çok sayıda yeni tür tanımlamıştır. Araştırıcı sistematik ve faunistik çalışmaların yanında larvalarının biyolojileri hakkında çalışmalarda yayınlamıştır [Obenberger, 1926, 1927a, 1927b, 1930, 1934a, 1934b, 1934c, 1934d, 1935a, 1935b, 1936, 1937, 1938, 1941, 1943-1944a, 1943-

1944b, 1945, 1946, 1948a, 1948b, 1948c, 1949a, 1949b, 1951, 1953, 1955a, 1955b, 1955c].

Bily, Dünya çapında çalışmalar yapmış, "*Anthaxia* Cinsi Dünya Katoloğu" ve "Danimarka ve İskandinav Ülkelerinin Buprestidae'leri adlı kitapları hazırlamış, özellikle Palearktik ve Oriental bölge'deki birçok ülke ile ilgili çalışmalar yanında, *Anthaxia* cinsine ait birçok yeni tür tanımlamış, farklı altfamilya ve tribuslara ait yine birçok cinsin revizyonunu yapmış, ergin ve larva teşhis anahtarları hazırlamıştır. Araştırıcı yayınlarında pek çok türün taksonomik açıdan önemli olan morfolojik karakterlerinin şekillerini vermiştir [Bily, 1971, 1973, 1974, 1976, 1975, 1976, 1977, 1979a, 1979b, 1979c, 1980a, 1980b, 1980c, 1980d, 1980e, 1981, 1982a, 1982b, 1982c, 1982d, 1983, 1984a, 1984b, 1984c, 1984d, 1984e, 1985a, 1985b, 1986, 1989a, 1989b, 1989c, 1990a, 1990b, 1991a, 1991b, 1993, 1995, 1996, 1997a, 1997b, 1999, 2000, 2001, 2002, 2004, 2005, 2006a, 2006b, 2007, 2008].

Bily ve Kuban, *Anthaxia salicis* tür grubundan 2 yeni tür tanımlamışlar ve yeni türlerin resimleri ile taksonomik karakterlerin çizimlerini vermişlerdir [Bily ve Kuban, 2004].

Bily ve Svoboda, *Anthaxia proteus* tür grubu üzerinde taksonomik çalışma yapmış ve bu gruptan yeni türler tanımlamışlardır [Bily ve Svoboda, 2001].

Holynski, Avrupa'dan *Chrysobothris* cinsine ait yeni tür tanımı yapmış bu cinsin Avrupa türlerinin anahtarını vermiş, İran'dan *Julodis* cinsine ait yeni alttür tanımlamış, Oriental Bölge'nin *Galbella* cinsine ait türlerle ilgili taksonomik çalışmalar yapmış, *Acmaeoderella flavifasciata* ve *Acmaeoderella mimonti* türlerinin yayılışı hakkında bilgi vermiş, Türkiye, Afrika ve Suudi Arabistan'dan 5 yeni tür tanımlamış, Buprestidae familyasının sınıflandırması ile ilgili çalışmalar yapmış, yeni taksonlar tanımlamış, altfamilya, tribus ile alttribuslarla ilgili teşhis anahtarı hazırlamıştır [Holynski, 1975, 1984, 1985, 1992, 1993, 1996].

Magnani, Kıbrıs'tan yeni Buprestidae türleri tanımlamış, Bazı *Anthaxia* ve *Agrilus* türlerinin genitallerinin çizimlerini vermiş, Türkiye'den *Anthaxia*, *Chrysobothris*, *Agrilus* cinslerinden çok sayıda yeni tür tanımlamıştır [Magnani, 1993, 1995, 1996, 2002].

Magnani ve Izzillo, Lübnan'dan ve Amanos dağlarından yeni *Anthaxia* türleri tanımlamışlardır [Magnani ve Izzillo,1998].

Magnani ve Niehuis, Kıbrıs'tan *Agrilus* cinsinden yeni tür tanımlamışlardır [Magnani ve Niehuis, 1994].

Bellamy, tür üstü taksonların katalogunu hazırlamış, familya ile ilgili nomeklatürel çalışmalar yapmış, ayrıca çeşitli cinslerde yeni türler tanımlamıştır. Araştırıcı daha çok familya ve cins grubu taksonların sınıflandırılmasıyla ilgili çalışmalar yapmış ve Buprestoidea üstfamilyasını, 2 familya, Buprestidae familyasını da 7 altfamilya, 47 tribus, 49 subtribus, 494 cins ve 174 nominant olmayan altcinse ayırmıştır, ayrıca cins grubu taksonların tip türlerini belirtmiştir [Bellamy, 1985, 1999, 2000, 2003].

Bellamy ve Volkovitsh, Buprestidae familyasınını biyolojisi, ekolojisi ve ergin morfoloji ile ilgili çalışmalar yapmışlardır [Bellamy ve Volkovitsh, 2005].

Volkovitsh, *Acmaeoderalla* cinsinden birçok yeni tür tanımlamış, *Acmaeoderella koenigi* tür grubunun revizyonunu yapmış, Acmaeoderini tribusunun Rusya katalogunu hazırlamış, Acmaeoderini tirbusuna ait birçok türün sinonimleri ortaya çıkartmış, bu tribusun türlerin teşhis anahtarını hazırlamış ve Acmaeoderini tribusunun Palearktik Bölge'deki türlerinin yayılışı, bazı türlerin taksonomik karakterleri ile ilgili çalışmalar yapmış, Eski Sovyetler ve Orta Asya'dan *Acmaeoderella* cinsine ait yeni türler tanımlamış, *Microacmaeodera* cinsinin revizyonunu yapmış, İsrail'den Buprestidae faunası için yeni kayıt ve yeni türler tanımlamış, Kırgızistan'dan yeni *Acmaeodera* türü tanımlamış, Palearktik ve Oriental Bölgeden Acmaeoderini tribusuna ait yeni altcins ve yeni türler tanımlamış,

İran'dan *Galbella* cinsine ait yeni tür tanımlamıştır [Volkovitsh, 1976a, 1976b, 1977, 1978a, 1978b, 1981, 1983, 1986a, 1986b, 1989, 1990, 2004, 2005, 2006, 2008].

Volkovitsh ve Bily, Güney-Batı Asya'dan Acmaeoderini tribusuna ait yeni bir tür tanımlamışlardır [Volkovitsh ve Bily, 1979].

Volkovitsh ve Kalashian, Palearktik Bölge'den Bazı *Sphenoptera* türleri ile ilgili taksonomik çalışmaların yanı sıra İran'dan yeni bir *Sphenoptera* türü tanımlamışlardır [Volkovitsh ve Kalashian, 2003].

Kalashian ve Volkovitsh, Tacikistan ve İran'dan *Sphenoptera* cinsine ait 2 yeni tür tanımlamışlardır [Kalashian ve Volkovitsh, 2006].

Kalashian ve Sakalin, Balkan Yarımadası'ndan bilinen 19 *Sphenoptera* türü ve alttürüne ait bir teşhis anahtarını hazırlamışlar ve faunistik bilgiler vermişlerdir [Kalashian ve Sakalin, 2007].

Alexeev ve Bily, Rusya, Bulgaristan, Binna ve Pakistan'dan çeşitli cinslere ait birçok yeni tür tanımlamışlardır [Alexeev ve Bily, 1980].

Thery, *Chrysobothris* ve *Anthaxia* cinslerinden yeni türler tanımlamış, Kuzey Afrika Buprestidae'leri ile ilgili sistematik ve faunistik çalışmalar yapmış, ayrıca pronotumu çukur olan *Anthaxia* türlerinin teşhis anahtarını hazırlamış, En önemli çalışmalarından birisi olan "Fransanın Buprestidae Faunası" adlı kitabı yazmıştır [Thery, 1928a, 1928b, 1939, 1942].

Schaefer, "Fransız Buprestidleri" adlı bir kitap yazmış ve ayrıca daha sonra bu kitabın ekini yayınlamıştır. Bu çalışmalarının yanında aynı araştırıcı Fransız Buprestid Kataloğunu hazırlamış, *Anthaxia* cinsi ile ilgili sistematik çalışmalar yapmış ve teşhis anahtarları hazırlamıştır [Schaefer, 1937, 1944a, 1944b, 1949, 1955, 1971, 1972].

Tassi, İtalya Buprestidae'leri ilgili sistematik, faunistik ve biyocoğrafik çalışmalar yapmıştır [Tassi, 1966, 1967].

Lotte, Mısır Buprestidlerinin 1. kısmı olan Julodini, Acmaeoderini, Chrysochroini, Chalcophorini tribuslarının revizyonunu yapmıştır [Lotte, 1943].

Richter, Rusya buprestidleri ile ilgili çalışmalar yapmış, türlerin taksonomik karakterleri, biyolojileri, konukçuları, dünyadaki yayılışları ile cins, tür ve alttürlere ait teşhis anahtarlarını hazırlamıştır [Richter, 1949, 1952].

Richter ve Alexeev, Buprestidae familyasının Rusya'daki cins ve türleri ile ilgili teşhis anahtarı hazırlamışlardır [Richter ve Alexeev, 1965].

Hellrigl, Avrupa'nın buprestid türlerinin ekolojileri, yayılışları ve konukçuları hakkında bilgiler vermiş, Batı Palearktik Bölgesinin *Lampra* cinsinin revisyonunu yapmıştır [Hellrigl, 1972, 1978].

Bettag, Almanya'da değişik cinslere ait birçok buprestid türünün biyoloji ve zarar şekilleri ile ilgili kısa bilgiler vermiştir [Bettag, 1981, 1987].

Mühle, Arnavutluk'ta bulunan 107 türün dünyadaki yayılışları ile konukçuları hakkında bilgiler vermiş, *Acmaeodera ottomana* tür grubundan bir yeni alttür tanımlamış ve bu grubun teşhis anahtarını hazırlamıştır [Mühle, 1980, 1997].

Mühle ve ark., Yunanistan Buprestid'lerinin zoocoğrafik ve taksonomik bilgilerinin yanında biyolojilerini de içeren bir katalog hazırlamışlardır [Mühle ve ark., 2000].

Jendek, Palearktik ve Oriental Bölgede *Agrilus* cinsi ile ilgili faunistik ve taksonomik çalışmalar yapmıştır [Jendek, 2000, 2001, 2003a]. Yine *Agrilus* cinsine ait bazı türlerle ilgili taksonomik ve nomeklaturel çalışmaların yanı sıra bu cinsi bazı tür gruplarının revizyonunu yapmıştır [Jendek, 2002a, 2002b, 2002c, 2002d, 2002e, 2003b, 2004, 2005].

Cobos, Trachyinae ve Polycestinae altfamilyasının revizyonunu yapmış, *Melanophila* cinsine ait bazı altcinslerin monografını ve Akdeniz Bölgesinden bazı *Anthaxia* türlerinin teşhis anahtarını hazırlamış, Palearktik bölgeden yeni *Anthaxia* türleri tanımlamış, *Anthaxia bicolor* türünden yeni alttür ve *Sphenoptera* cinsinden yeni bir tür tanımlamıştır. Ayrıca Polycestinae altfamilyasından yeni türler tanımlamış ve bu türlerle ilgili teşhis anahtarı hazırlamıştır, "İspanya Buprestidae Faunası" adlı kitabı önemli eserlerinden birisidir [Cobos, 1962, 1965, 1966, 1979, 1980, 1986a, 1986b, 1990].

Good, Buprestidae türlerinin kanat damarlanması incelemiş ve Buprestidae cinslerinin kanat karakterleriyle ilgili teşhis anahtarı hazırlamıştır [Good, 1925].

Brandl, Girit, Türkiye ve Yunanistan'dan *Anthaxia* cinsine ait çok sayıda yeni tür ve alttür tanımlamıştır [Brandl, 1981, 1987, 1993a, 1993b].

Brandl ve Muehle, Girit'ten *Anthaxia praeclara* türüne ait yeni bir alttür tanımlamışlar ve alttürler için teşhis anahtarlarını hazırlamışlardır [Brandl ve Muehle,1998].

Fabbri, İtalya'da yapmış olduğu faunistik çalışma sonucunda İtalya faunası için çok sayıda yeni kayıtlar vermiştir [Fabbri, 1999].

Normand, Tunus'un Coleoptera kataloğunu hazırlamış ve burada çok sayıda Buprestidae türüne de yer vermiştir [Normand, 1935].

Cambell ve ark., *Melanophila* cinsi türlerinde bulunan termoreseptörler ile ilgili çalışmalar yapmışlar bu reseptörleri taksonomik açıdan değerlendirmişlerdir [Cambell ve ark., 2002].

Novak, Yunanistan, Girit Adası, Doğu Akdeniz, Kıbrıs, Malezya ve Türkiye'den *Anthaxia*, *Latipalpis*, *Aurigena*, *Aphanisticus* cinslerinden yeni tür ve alttürler tanımlarının yanı sıra, çeşitli cinslere ait teşhis anahtarları ve genital çizimlerini

hazırlamıştır [Novak, 1983a, 1983b, 1984, 1985, 1986a, 1986b, 1989, 1992, 1994a, 1994b, 1995, 2001].

Novak, Türkiye'den *Anthaxia* (s. str.) *herbertschmidti* türünü tanımlamıştır [Novak, 1992].

Novak ve Kuban, *Buprestis* cinsinden yeni bir tür tanımlamışlar, *Pseudyamina* altcinsinin revizyonunu yapıp bu altcinsin teşhis anahtarını vermişlerdir [Novak ve Kuban, 1993].

Novak ve Makris, Kıbrıs'tan yeni bir *Anthaxia* türü tanımlamışlardır [Novak ve Makris, 2002].

Curletti, İtalya buprestidlerinin taksonomileri, sinonimleri, biyolojileri ve dağılışları ile ilgili bir kitap hazırlamış, ayrıca İtalya'dan *Agrilus* cinsine ait yeni bir tür tanımlamış, *Agrilus* cinsi ile ilgili sistematik çalışmalar yapmış, Afrotropikal bölge *Agrilus*'larının altcins teşhis anahtarlarını hazırlamış, Türkiye'den *Anthaxia* cinsi ile ilgili taksonomik çalışma yapmış ve bu cinse ait teşhis anahtarı hazırlamıştır [Curletti, 1980, 1984, 1994, 1998].

Svoboda, Kıbrıs'tan *Anthaxia* cinsine ait yeni tür tanımlamıştır (Svoboda, 1994b].

Sparacio, İtalya'nın Sicilya Adası'nda *Anthaxia* cinsinden yeni bir tür ve *Acmaeodera* cinsine ait yeni bir alttür tanımlamış, Güney İtalya'dan da *Acmaeoderella* cinsine ait yeni bir tür tanımlanmıştır [Sparacio, 1992, 2002, 2006].

Sparacio ve Pavel, Tunus'tan yeni *Anthaxia (Haplanthaxia) francescoi* türünü tanımlamışlardır [Sparacio ve Pavel, 1999].

Fadl ve ark., Mısır Buprestidlerinin Julodini ve Acmaeoderini tribuslarının revizyonunu yapmışlardır [Fadl ve ark., 1991].

Ghahari ve ark., İran'dan bir çok Buprestidae türünü ilk kez kaydetmişlerdir [Ghahari ve ark., 2008].

Hastır ve Gaspar, Belçika Buprestidae Faunası ile ilgili etholojik, fenolojik ve sistematik çalışmalar yapmış, teşhis anahtarı hazırlamışlardır [Hastır ve Gaspar, 2002].

Liberto ve Gigli, İtalyan Faunası için yeni bir kayıt bildirmiş, Libya'dan *Paratassa* cinsine ait yeni bir tür tanımlamışlardır [Liberto ve Gigli, 2003, 2005].

Ruicanescu, Orta ve Doğu Avrupa *Agrilus* faunası ile Romanya *Anthaxia* faunası türlerinin şematik şekillerinden tür anahtarını hazırlamış, Romanya Buprestidlerinin tehlike kategorini vermiştir [Ruicanescu, 1995, 1997, 2002].

Ruicanescu ve Farcaş, Romanya böcek faunası ile ilgili zoocografik çalışmalar yapmışlardır [Ruiocanescu ve Farcaş, 2002].

Ruicanescu ve Serafim, Romanya Buprestidae faunası için yeni türler kaydetmişler ve teşhis anahtarı hazırlamışlardır [Ruicanescu ve Serafim, 1996].

Niehuis, *Anthaxia* cinsi ile ilgili çalışmalar yapmış, çok sayıda türün taksonomik karakterleri hakkında bilgi vermiş ve bu türlerin teşhis anahtarlarını hazırlamış, Yakın Doğu'dan toplam 135 türün yayılışları ve habitatları ile ilgili bilgiler yanında 18 türün resmini vermiş, *Agrilus*, *Anthaxia*, *Meliboeus* ve *Sphenoptera* cinslerinden yeni türler tanımlamış, *Anthaxia olympica* tür grubunun anahtarını hazırlamış, Yakın-Doğu'dan *Melanophila* cinsine ait tür ve alttür tanımlamış, İsrail'den *Anthaxia* ve *Nalanda* cinslerine ait yeni türler tanımlamış, *Agrilus viridicaerulans rubi'*nin bazı diagnostik karakterleri ile ilgili çalışma yapmış, İspanya *Sphenoptera*'larının *Chilostetha* altcinsi ile ilgili çalışma yapmış, teşhis anahtarını hazırlamış ve taksonomik önemi olan morfolojik kısımlarını göstermiş, Fas, Tunus, İsrail ve Suudi Arabistan'dan *Sphenoptera* cinsine ait yeni türler tanımlamış, *Agrilus guerini'*nin ekolojisi ile ilgili çalışma yapmış, *Buprestis* cinsine ait çok sayıda türün adeygus

şekillerini ve önemli morfolojik karakterlerini vermiş bu türlerin teşhis anahtarını hazırlamış, Orta Doğu'nun 5 Coraebus türü ile ilgili faunistik ve taksonomik çalışmalar yapmış, Türkiye'den *Agrilus*, *Latipalpis* ve *Sphenoptera* cinslerinden çok sayıda yeni tür tanımlamıştır [Niehuis, 1983, 1987, 1989a, 1989b, 1989c, 1989d, 1990, 1991a, 1991b, 1992, 1993, 1997, 1999a, 1999b, 1999c, 2001a, 2001b, 2001c, 2002, 2003].

Niehuis ve Mühle, Sphenopterinae altfamilyası ile ilgili çalışmalarda bulunmuşlardır [Niehuis ve Mühle, 1998].

Farrugia, Fransa *Agrilus*'ları ile ilgili bir kitap yazmış ve bu cinsin teşhis anahtarlarını, genital resim ve çizimleri vermiştir [Farrugia, 2007].

Niehuis ve Müller, Almanya'da bulunan bazı *Anthaxia* türleri ile ilgili faunistik kayıtlar bildirmişlerdir [Niehuis ve Müller, 2005].

Sakalin, Güney-Batı Bulgaristan Bölgesi'nin tür listesini vermiş ve bu bölgedeki türlerin zoocoğrafik karakterleri ile ilgili çalışmalarda bulunmuş, Bulgaristan'ın Karadeniz'e Kenar Bölgesinde faunistik çalışmalar yapmış ve bazı endemik türlerin yanı sıra, yaklaşık olarak Bulgaristan faunasının %60'na karşılık gelen toplam 109 tür ve alttür tespit etmiş, Türkiye ile ilgili faunistik bir çalışma yapmış, 13 cinse ait toplam 43 tür ve alttürün yayılışları hakkında bilgiler vermiş, Makedonya'dan 51 tür ve alttür kaydetmiş ve bu türleri zoocoğrafik açıdan değerlendirmiştir. Balkan Yarımadasındaki 10 Buprestidae türünün dağılışlarını ve *Agrilus roscidus* tür grubunun teşhis anahtarını vermiş, yine Balkan Yarımadasının bazı Buprestidae türleri ile ilgili taksonomik, faunistik çalışmalar yapmıştır [Sakalian, 1993, 1994, 1996, 2001, 2003, 2004, 2007].

Sakalian ve Kuzmanov, Buprestidae familyası türlerininde dahil olduğu çiçeklerle beslenen Coleoptera türleri ile ilgili çalışmalar yapmışlardır [Sakalian ve Kuzmanov, 1993].

Sakalin ve Langourov, Buprestidae türlerini renk tuzakları ile yakalama tekniklerinin yanı sıra, ekolojileri ile ilgili çalışmalar da yapmışlardır [Sakalin ve Langourov, 2004].

Krolik, Türkiye'den *Agrilus* cinsine ait yeni tür tanımlamıştır [Krolik, 2002].

Krolik ve Niehuis, Türkiye'den *Agrilus* cinsine ait yeni tür tanımlamışlardır [Krolik ve Niehuis, 2003].

Arnaiz-Ruiz ve Bercedo-Paramo, *Agrilus perisi* türünün statüsü ile ilgili çalışma yapmışlar ve *Agrilus albogularis*'in alttür anahtarlarını vermişler, İspanya Buprestidleri ile ilgili faunistik ve sistematik çalışma yapmışlar, İspanya'dan *Anthaxia* ve *Acmaeodera* cinslerinden yeni türler tanımlamışlardır [Arnaiz-Ruiz ve Bercedo-Paramo, 2002, 2003a, 2003b, 2005]

Zabransky, Avusturya'da 1983–1990 yılları arasında yapmış olduğu faunistik çalışma sonucunda Buprestidae familyasına ait 78 tür tespit etmiş, bunların ekolojileri ve biyolojileri ile ilgili bilgiler vermiş, Yunanistan'ın Girit Adası'ndan *Palmar* cinsine ait yeni bir tür tanımlamıştır [Zabransky, 1991, 1994].

Levey, *Anthaxia umbellatarum* tür grubunun revizyonunu yapmıştır [Levey, 1985].

Marannino ve Lillo, *Capnodis tenebrionis* türünün morfolojisi, larva davranışı ve yumurtadan çıkışta nemin etkisi ile ilgili çalışmalar yapmışlardır [Marannino ve Lillo, 2007].

Berger, Kıbrıs Buprestidae'lerinin konukçuları hakkında bir çalışma yapmıştır [Berger, 1988].

Gobbi, İtalya'dan 209 buprestid tür ve alttürünün konukçuları hakkında bilgiler vermiştir [Gobbi, 1986].

Türkiye Buprestidae familyası ile ilgili yabancı araştırıcılar tarafından çok sayıda çalışma yapılmış ve bunlardan yukarıda bahsedilmiştir. Aşağıda ise yıl sıralamasına göre toplu olarak verilmektedir; Fairmaire, 1883; Ganglbauer, 1885; Bodemeyer, 1900; Heyden ve ark., 1906; Kerremans, 1911; Obenberger, 1953; Bodenheimer, 1958; Bily ve Brodsky, 1982; Bily, 1983, 1984e, 1985b, 1997b, 2006b, 2007; Curletti, 1984; Levey, 1985; Niehuis, 1987, 1989a, 1999b, 2002; Novak, 1992, 1994a, 1994b; Niehuis ve Tezcan, 1993; Svoboda, 1994a, 1999, 2000; Holynski, 1996; Magnani, 1996, 2002; Magnani ve Izzillo,1998; Krolik, 2002; Krolik ve Niehuis, 2003; Sakalin, 2003; Bily ve Kuban, 2004.

Ülkemizde buprestidler üzerine yerli araştırıcılar tarafından da çok sayıda çalışma yapılmıştır. Bunlardan zirai ve ormancılık açısından; Erkılıç ve Sümer, 1952; Nizamlıoğlu ve Gökmen, 1964; Özer ve Duran, 1968; Sekendiz, 1974; Akman ve San, 1975; Tüzün, 1975; İren, 1977; Gül-Zümreoğlu, 1972; Maçan, 1986; Özbek ve ark., 1995; Tezcan, 1995b, 1997; Özoğlu ve Uygun, 1996; Toros, 1996; Kanat ve Tozlu, 2001; Tozlu, 2001a, 2001b; Zeki ve Tamer, 1999; Akşit ve Çakmak, 2005 gibi araştırıcıların çalışmaları örnek verilebilir.

Türkiye'de Buprestidae sistematiği, faunası ve biyolojisi hakkında çalışma yapan birçok yerli araştırıcı bulunmaktadır. Lodos ve Tezcan, 1995, "Türkiye Entomolojisi" adlı kitap serisinin 5. si olan Buprestid kısmını yayınlamışlar ve bu kitapta, 15 cinse ait çok sayıdaki türün sinonimlerini, tanımlarını ve yayılışlarını belirterek, konukçuları ile zarar şekilleri hakkında bilgiler vermişlerdir.

Tezcan, Acmaeoderinae altfamilyasına ait *Acmaeodera* ve *Acmaeoderella* cinsleri, Chalcophorinae altfamilyasına ait *Capnodis, Chalcophora*, *Chalcophorella* ve *Stigmatophorella* cinslerinden birçok türün konukçu bitkisi ve Türkiye yayılışı hakkında bilgiler vermiş, Türkiye orman ekosistemlerinin Buprestidae faunası ile ilgili çalışma yapmış ve 25 cinse ait 118 tür tespit etmiş, İzmir İlinde bulunan Buprestidae türleri ile ilgili faunistik bir çalışmasında 35 tür tespit etmiş ve Türkiye Faunası için yeni kayıtlar bildirmiştir [Tezcan, 1992, 1995a, 1995c, 1995d, 1997].

Kısmalı ve ark., Buprestidae ve Chrysomelidae familyalarına ait türlerin GAP Bölgesi'ndeki durumu hakkında bir çalışma yapmışlar ve bu türlerin bölgedeki yayılış alanlarını bildirmişlerdir [Kısmalı ve ark., 1995].

Karaman ve Tezcan, Ulay ve Tezcan, *Anthaxia* cinsi ile ilgili faunistik çalışmalar yapmışlardır [Karaman ve Tezcan, 1998; Ulay ve Tezcan, 1998].

Ak ve Çam, Tokat ilinin Buprestidae faunası ile ilgili çalışma yapmışlardır [Ak ve Çam, 1998].

Tozlu ve Özbek, sistematik ve faunistik çalışmalarda bulunmuşlar ve Türkiye faunası için yeni türler kaydetmişlerdir [Tozlu ve Özbek, 1998, 2000a, 2000b].

Tezcan ve Bily, Türkiye'deki *Anthaxia* cinsinin *Cratomerus* ve *Melanthaxia* altcinsleri üzerinde faunistik çalışma yapmışlar, türlerin Dünya ve Türkiye yayılışları ile bazı türlerin konukçularını vermişlerdir [Tezcan ve Bily, 1998]

Tozlu, *Anthaxia* cinsinden Türkiye faunası için yeni bir kayıt bildirmiştir [Tozlu, 2002].

Kaya ve Kovancı, Bursa İlinde Ahududu bahçelerinde bulunan *Coraebus rubi* türü erginin populasyon değişimi ile ilgili çalışmalar yapmışlardır [Kaya ve Kovancı, 2005].

Bolu, *Sphenoptera tappesi* türünün konukçusu hakkında bilgi vermiştir [Bolu, 2008].

Türkiye'de Buprestidler üzerine Yüksek Lisans ve Doktora seviyesinde bir çok araştırma yapılmıştır. Bunlar yıl sırasına göre aşağıda verilmektedir. Tezcan, "İzmir İlinde Bulunan Sphenopterini, Buprestini ve Psiloterini (Coleoptera: Buprestidae: Buprestinae) Tribus'larına Bağlı Türler Üzerinde Sistematik Araştırmalar", [Tezcan, 1990], Karaman, "Türkiye *Anthaxia (s.str.)* (Coleoptera: Buprestidae) Türleri Üzerinde Sistematik Araştırmalar", [Karaman, 1996], Kepekçi, "Türkiye Coroebini

(Coleoptera: Buprestidae: Agrilinae) Türleri Üzerinde Sistematik Araştırmalar" [Kepekçi, 1997], Ak, "Tokat İlinde Bulunan Buprestidae (Coleoptera) Familyası Türleri Üzerinde Faunistik Çalışmalar", [Ak, 1997], Tozlu, "Erzurum, Erzincan, Artvin ve Kars illeri Buprestidae (Coleoptera) Türleri Üzerinde Faunistik ve Sistematik Çalışmalar", [Tozlu, 1997], Ulay, "Türkiye *Anthaxia* (Haplanthaxia) (Coleoptera: Buprestidae) Türleri Üzerinde Sistematik Araştırmalar", [Ulay, 1998], Kaya, "Bursa İlinde Ahududu Zararlılarının Tespit Edilmesi ve Bunlardan Böğürtlen Süslü Böceği, *Coraebus rubi* (Coleoptera: Buprestidae)'nin Morfolojisi, Biyolojisi ve Ekolojisi Üzerinde Araştırmalar", [Kaya, 1999], Çağlar, "Batı Akdeniz Bölgesi Buprestid'leri" [Çağlar, 2003], Agras, "Amanos Dağı (Osmaniye İli) Cerambycidae ve Buprestidae (Coleoptera) Familyalarına ait Bazı Böcek Türleri ve Yükseltiye Göre Dağılımı Üzerine Araştırmalar" [Agras, 2006].

Bu araştırmanın konusu olan diğer bir familya Elateridae ile ilgili yapılan taksonomik, sistematik, faunistik ve biyolojik çalışmalar 1900'lü yıllarda yoğunlaşmaya başlamıştır. Bu konuda önemli eserleri bulunan araştırıcılar tarih sırasına göre aşağıda sıralanmıştır.

Bodemeyer, Coleoptera türleriyle ilgili faunistik araştırmalar yaparken Elateridae türlerine de değinmiştir [Bodemeyer, 1900].

Reitter, Palearktik bölgenin Elaterini tribusunun Athouina subtribusu ile ilgili bir çalışma yapmış ve çok sayıda yeni tür tanımının yanı sıra teşhiş anahtarları hazırlamıştır [Reitter, 1905].

Coleoptera takımı için hazırlanan kataloglarda Elateridae familyası ile ilgili bilgilerde verilmiştir [Heyden ve ark., 1906; Winkler, 1924-1932].

Schenkling, Coleoptera katalogunun Elateridae familyasının I. ve II. kısmını hazırlamıştır [Schenkling, 1925, 1927].

Jagemann, “Çek Cumhuriyetinin Elateridae Faunası” adlı bir kitap hazırlamıştır [Jagemann, 1955].

Dolin, Uzak Doğu, Sibirya, Orta Asya ve Güneydoğu Asya’dan Elateridae familyasına ait çok sayıda yeni cins ve tür tanımlamıştır [Dolin, 1985, 1987, 1997a, 1997b].

Dolin ve Penev, Kırım ve Kafakasya’dan yeni bir Elateridae türü tanımlamışlar [Dolin ve Penev,1988].

Dolin ve Bessolitzyna, Kazakistan’dan *Hypnoidus* cinsine ait yeni türler tanımlamışlar [Dolin ve Bessolitzyna, 1992].

Dolin ve Mertlik, Asya Minor ve İran’dan 3 yeni elaterid türü tanımlamışlar [Dolin ve Mertlik 2002].

Atamuradov, Orta Asya’dan 3 elaterid türünün larvasını tanımlamışlar [Atamuradov, 1993].

Kompantseva, Eski Sovyetlerden *Calambus* cinsi türlerinin larvalarını tanımlamış ve bu türlerin teşhis anahtarlarını hazırlamıştır [Kompantseva, 1989].

Gurjeva, *Prosternon* cinsinden yeni bir tür tanımlamış, Palearktik bölgede *Prosternon* cinsinin tür teşhis anahtarını hazırlamış, Ayrıca Elaterinae altfamilyasının sistematiği ve taksonomisine katkılarda bulunmuştur [Gurjeva, 1979, 1984].

Platia, Palearktik bölgede özellikle Avrupa ülkelerinden yeni türler ve faunistik kayıtlar vermiş, ayrıca bir çok cins içinde teşhis anahtarları hazırlamıştır. Oriyantal bölgeden ve özellikle Hindistan, Çin ve Tayvan gibi ülkelerde çalışmalar yapmış ve çok sayıda yeni takson tanımlamıştır. Araştırıcı pek çok cins içinde teşhis anahtarları hazırlamıştır. Araştırıcının Türkiye ile ilgili de bir çok çalışması bulunmaktadır. Ayrıca en önemli eserlerinden birisi “İtalya Elateridae Faunası” adlı kitabıdır [Platia,

1983, 1985, 1988,1994, 2001a, 2001b, 2003a, 2003b, 2004a, 2004b, 2000c, 2005a, 2005b, 2005c, 2006a, 2006b, 2006c, 2007, 2008].

Platia ve Artur, Portekiz'den 4 yeni tür ve 14 faunistik yeni kayıt vermişlerdir [Platia ve Artur, 2002].

Platia ve ark., İran'dan Elateridae familyasına ait 8 yeni tür tanımlanmışlardır [Platia, Furlan ve Gudenzi, 2002].

Platia ve Tarnawski, Türkiye'den 2 yeni elaterid türü tanımlamışlardır [Platia ve Tarnawski, 1998].

Schimmel, Güneydoğu Asya'dan Elateridae familyasına ait çok sayıda yeni cins ve tür tanımlamış ve teşhiş anahtarları hazırlamış, Orta Asya, Çin, Hindistan, Endenozya, Malezya, Miyanmar, Laos, Nepal, Vietnam, Himalaya, Burma, Yeni Zelanda, İran, Balkan'lar, Yunanistan ve Kıbrıs'tan çoğunluğu Diminae altfamilyasından olmak üzere çok sayıda yeni cins ve tür tanımı yapmış, bazı cinslerin revizyonunu yapmış ve ayrıca çok sayıda türü faunistik olarak kaydetmiştir [Schimmel, 1993, 1994, 1995, 1996a, 1996b, 1996c, 1998a, 1998b, 1998c, 1998d, 2001, 2004, 2006a, 2006b, 2006c, 2007].

Schimmel ve Cate, Çin'den *Dima* cinsinden yeni bir tür tanımlamışlardır [Schimmel ve Cate, 1991].

Schimmel ve Tarnawski, Çin'den *Gnathodicrus* cinsine ait çok sayıda yeni tür tanımlamış ve bu ülke için yeni türler kaydetmişlerdir [Schimmel ve Tarnawski, 2006].

Schimmel ve Platia, Çin ve Kuzey Hindistan'dan Elateridae familyasına ait yeni cinsler ve yeni türler tanımlamışlardır [Schimmel ve Platia, 1994, 2007].

Schimmel ve ark., Laos ve Vietnam'dan Elaterini tribusuna ait yeni bir cins ve bu cinse ait 4 yeni tür tanımlamışlardır [Schimmel, Platia ve Tarnawski, 2007].

Platia ve Schimmel, Arap yarımadasıyla ilgili çok sayıda çalışma yapmışlar, bu çalışmalarda çok sayıda yeni takson tanımlamış ve yeni faunistik kayıtlar vermişlerdir. Ayrıca bu bölge için birçok cinsin teşhis anahtarları hazırlamışlardır. Araştırıcılar çalışma yaptıkları diğer bir bölge olan Hindistan, Çin ve Sri Lanka içinde faunistik kayıtlarla birlikte yeni taksonlar tanımlamışlardır. Oriental Bölge için de Elateridae sistematiği, taksonomisi ve faunasına önemli katkılar sağlayan çok sayıda çalışma yapmışlardır. Palearktik bölgede ise İspanya'dan *Dima* cinsine ait yeni bir tür tanımlamışlar, Türkiye'den de *Dicronychus* cinsine ait çok sayıda yeni faunistik kayıtlar vermişler ve bu türlerin teşhis anahtarını hazırlamışlardır [Platia ve Schimmel, 1995a, 1995b, 1996, 1997, 2000, 2002, 2004a, 2004b, 2004c, 2006].

Platia ve Gudenzi, Palearktik bölgeden özellikle Fransa, İspanya, İtalya, Yunanistan, Türkiye, İran, Irak ve Suriye gibi ülkelerde Elateridae familyasından çok sayıda yeni cins ve tür tanımlamışlar, ayrıca yeni türler kaydetmişler ve birçok cins için teşhis anahtarları hazırlamışlar. Oriental Bölge'de de birçok çalışma yapan araştırıcılar burada da yeni taksonlar ve yeni faunistik kayıtlar vermişler [Platia ve Gudenzi, 1986, 1997, 1998a, 1998b, 1999, 2000a, 2000b, 2000c, 2000d, 2000e, 2000f, 2001, 2002a, 2002b, 2002c, 2004, 2005a, 2005b, 2006, 2007].

Platia ve Baviera, Sicilya'dan *Cardiophorus* cinsinden yeni bir tür tanımlamışlardır [Platia ve Baviera, 2005].

Platia ve Borges, Santa Maria Adaları'dan *Athous* cinsinden yeni bir tür ile *Athous azoricus*'ın dişisini ilk kez tanımlamışlardır [Platia ve Borges, 2002].

Platia ve Cate, *Cardiophorus syriacus* tür grubundan yeni bir tür tanımlamışlar ve bu tür grubu için teşhis anahtarı hazırlamışlardır [Platia ve Cate, 2001].

Platia ve Marini, Bologna Üniversitesi Zooloji Müzesindeki Elateridae'leri incelemişler ve burada saklanan 222 tür tespit etmişlerdir [Platia ve Marini, 1990].

Platia ve Riese, Tayland'dan *Priopus* cinsine ait yeni bir tür tanımlamışlardır [Platia ve Riese, 2004].

Kishii ve Platia, Tayvan'dan *Melanotus* cinsine ait 2 yeni tür tanımlamışlardır [Kishii ve Platia, 1993].

Platia ve Mertlik, Türkiye'den *Anostirus* cinsinden yeni bir tür tanımlamışlardır [Platia ve Mertlik, 1996].

Platia ve ark., Türkiye'den Elateridae familyasına ait 2 yeni tür tanımlamışlardır [Platia ve ark., 2007]

Platia ve ark., Türkiye'den *Agrypnus* ve *Athous* cinslerinden 2 yeni tür tanımlamışlardır [Platia ve ark., 2007].

Penev, Elateridae larvalarının iklimsel ve habitat faktörleri ile ilgili nitel ve nicel gözlemler yapmış, Bulgaristan'dan *Adrastus* cinsinden yeni bir tür tanımlamış, ayrıca bir başka çalışmasında da Rusya'nın Elateridae familyasına faunistik ve zoocoğrafik katkılar sağlamıştır [Penev, 1983, 1989, 1992].

Penev ve Alekseev, Kuzey Osetya ve Kafkasya'nın Elateridae faunasına katkılarda bulunmuşlardır [Penev ve Alekseev, 1996].

Penev ve Tarnawski, Bulgaristan Elateridae faunasına ait 163 türün listesini vermişlerdir [Penev ve Tarnawski, 1987].

Hayek, Agrypninae altfamilyası ve *Melanotus* cinsi üzerine üzerine taksonomik ve sistematik çalışmalar yapmıştır [Hayek, 1979, 1990].

Preiss ve Platia, Kıbrıs'tan Elateridae familyasına ait çok sayıda yeni tür ve yeni kayıt bildirmişlerdir [Preiss ve Platia, 2003].

Guglielmi ve Platia, Türkiye ve Yunanistan'dan Elateridae familyasına ait çok sayıda yeni tür ve yeni kayıt bildirmişlerdir [Guglielmi ve Platia, 1985].

Mendel, Britanya Adalarının Elateridae faunasına katkı yapmıştır [Mendel, 1990].

Normand, Tunus'un Coleoptera kataloğununda Elateridae türlerini vermiştir [Normand, 1935].

Ruiz tek başına veya diğer birkaç araştırıcıyla birlikte yaptığı çalışmalarda İspanya Yarımadasının elaterid faunasına katkılar sağlamıştır [Ruiz, 1997, 1998, 1998, 1999; Ruiz ve Bolano, 1994; Ruiz ve ark., 1998; Ruiz ve ark., 2001; Recalde ve Ruiz, 2002].

Stibick, Elateridae ergin ve larvaları için altfamilya, tribus anahtarları hazırlamış, diagnostik karakterlerin tanımlarını vermiştir [Stibick, 1979].

Orlov, Kafkasya'dan 4 elaterid türü tanımlamış ve ayrıca diğer bir çalışmasında da 2 türün larvalarını elde etmiş ve tanımlamıştır [Orlov, 1989, 1993, 1997].

Tarnawski, *Selastosomus* cinsini revizyonunu yapmış, Ctenicerini tribusunun Dünya kataloğunu hazırlamış, ayrıca da "Polonya Elateridae Faunası" adlı kitabı yazmıştır [Tarnawski, 1995, 1996, 2000, 2001].

Cate ve Platia, Yunanistan, Suriye ve Türkiye'den *Agriotes* cinsine ait yeni türler tanımlamışlardır [Cate ve Platia, 1997].

Cate ve ark., İran'dan Elateridae familyasından 13 yeni tür tanımlamış, 32 yeni kayıt ile birlikte İran için bir kontrol listesi hazırlamışlardır [Cate ve ark., 2002].

Wurst, Slovenya faunası için yeni türler kaydetmiştir [Wurst, 1995].

Laibner, “Çek Cumhuriyeti ve Slovakya’nın Elateridleri” isimli bir kitap yazmış, ayrıca Moravya’dan *Adrastus* cinsine ait yeni bir tür tanımlamış ve bu türün mevcut teşhis anahtardaki yerini göstermiştir [Laibner, 1991, 2000].

Leseigneur, “Fransa Elateridae Faunası” adlı bir kitap hazırlamıştır [Leseigneur, 1972].

Mertlik, Palearktik Bölge’de yer alan Pakistan, Yunanistan, Slovenya, Çek Cumhuriyeti, Türkiye ve Slovakya gibi ülkelerden bir çok yeni tür tanımlamış, bunun yanında bu ülkeler için faunistik kayıtlar vermiştir. Ayrıca *Cidnopus* cinsinin Avrupa’dan bilinen türleri için teşhis anahtarı hazırlamıştır [Mertlik, 1996a, 1996b, 1998a, 1998b, 2000, 2001].

Mertlik ve Platia, Türkiye’den bilinen Elateroidea familyalarının tür kataloğunu hazırlamışlar [Mertlik ve Platia, 2008].

Evans, Elateridlerin sıçrama mekanizmaları ile ilgili çalışmalar yapmıştır [Evans, 1972, 1973].

Berger, Kıbrıs, Elateridae’lerinin konukçuları hakkında bir çalışma yapmıştır [Berger, 1988].

Parker, *Agriotes* türlerinin larvalarının yem tuzakları ile yakalanması ve patateslere verdikleri zararlarla ilgili çalışmalar yapmıştır [Parker, 1996].

Pedroni ve Platia, İtalya Aosta vadisi Elateridae’leri ile ilgili ekolojik çalışmalar yapmışlardır [Pedroni ve Platia, 2002].

Subchev ve ark., bazı Elateridae türlerinin feromen tuzakları ile yakalanması üzerine araştırma yapmışlardır [Subchev ve ark., 2006].

Türkiye Elateridleriyle ilgili yabancı araştırıcılar tarafından çok sayıda çalışma yapılmış ve bunlardan yukarıda bahsedilmiştir. Aşağıda ise yıl sıralamasına göre yazar ve tarih şeklinde toplu olarak verilmektedir; Bodemeyer, 1900; Heyden ve ark., 1906; Platia, 2003a, 2003b, 2004a, 2004b, 2008; Platia ve Gudenzi, 1997, 1998b, 2000b, 2000f, 2002b, 2002c, 2005a, 2007; Platia ve Mertlik 1996; Platia ve Schimmel, 2004c; Platia ve Tarnawski, 1998; Platia, Kabalak ve Sert, 2007; Platia, Yıldırım ve Kesdek, 2007; Mertlik, 2000; Mertlik ve Platia, 2008; Dolin ve Mertlik, 2002.

Ülkemizde elateridler üzerine yerli araştırıcılar tarafından da çok sayıda çalışma yapılmıştır. Bunlar zirai ve ormancılık açısından değerlendirildiğinde çok az çalışma yapıldığı görülmektedir. Bunlardan biri Gül-Zümreoğlu tarafından hazırlanmış olan çok sayıda türün bulunduğu böcek ve genel zararlılar kataloğudur [Gül-Zümreoğlu, 1972], diğer birisi ise Toros tarafından yapılmış, *Agriotes lineatus* türü larvalarının bitkilerin kök ve toprak altı organlarında zararlı olduğunu gösteren bir çalışmadır [Toros, 1996]. Sekendiz ise kavak zararlıları üzerine yaptığı çalışmada Elateridlerden *Synaptus filiformis* türünün zararlı olarak tespit etmiştir [Sekendiz, 1974].

Yerli araştırıcılar tarafından yapılan sistematik, taksonomik veya faunistik çalışma sayısının da gelişmiş ülkelerde yapılan çalışmalara göre oldukça az olduğu görülmektedir. Buna göre; Lodos, "Türkiye Entomolojisi 6" adlı kitabında Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü Müzesinde bulunan Elateridae örneklerini değerlendirmiş, Elateridae'lerin biyolojileri, morfolojileri gibi bilgilerin yanı sıra familyaya ait teşhis anahtarları ve türlerin yayılışları ile ilgili bilgiler vermiştir [Lodos, 1998]. Kabalak ve Sert, Ankara ili Elateridae familyası üzerine faunistik çalışmalar yapmışlar, Türkiye faunası için *Melanotus* cinsinden yeni bir tür kaydetmişler ve *Agriotes* cinsinden bir tane yeni tür tanımlamışlardır [Kabalak ve Sert 2005, 2006, 2009]. Kesdek ve ark., Türkiye'den 1952–2005 yılları arasında değişik lokalitelerden toplanan Elateridae'leri değerlendirmiş ve 65 tür tespit etmişlerdir [Kesdek ve ark., 2006]. Gülperçin ve Tezcan, İzmir ilinden Elateridae famiyasının 17 cinsine ait 42 türün listesini hazırlamış ve İzmir için yeni kayıtlar vermişlerdir [Gülperçin ve Tezcan, 2009].

Ülkemizde elateridlerle ilgili lisansüstü çalışmalar da oldukça az sayıdadır. Bunlar; Yüksel, "Türkiye'de bulunan Telkurtları Üzerinde Sistematik Çalışmalar"[Yüksel, 1970], Kabalak, "Ankara ili çevresinin Elateridleri" [Kabalak, 2004], Şimşek, 2004: "Mısırda Zararlı Telkurtları, *Agriotes* spp. (Coleoptera: Elateridae)'e karşı İlaçlanan Farklı Ebatlardaki Tohumların İlaç Kaplama Miktarının ve İlaç Uygulamalarının Biyolojik Etkinliğinin Araştırılması" [Şimşek, 2004], Gülperçin, "İzmir ilinde bulunan Elateridae Familyasına bağlı türler üzerinde Sistematik Araştırmalar" [Gülperçin, 2006] adlı tezlerdir.

Bu çalışmanın icra edildiği Bolkar Dağları Güney Anadolu'da Orta Toroslar'ın doğusunda yer alıp güneybatı-kuzeydoğu doğrultusunda uzanır ve uzunluğu yaklaşık 150 km civarındadır. Bolkar'lar Alp dağlarının Türkiye'deki kanadını oluşturur ve güneybatıda Reşadiye'den başlayıp Anadolu'nun güney kıyılarına paralel olarak uzandıktan sonra, doğuda İran'ın Zağanos Dağlarına bağlanır. Aladağlar'dan sonra en yüksek ikinci dağ silsilesi olarak bilinir. Bolkar dağlarında 3000 metreyi aşan birçok zirve bulunur. Bunlardan Medetsiz tepesi (3524 m.) aralarında en yüksek olanıdır [Gürses ve ark., 1996].

Çoğunlukla sert kireçtaşlarından oluşan Bolkar Dağları, Ereğli Ovası ile Akdeniz arasında aşılması imkânsız bir engel gibi yükselir. Güneyde kademeli olarak alçalarak Akdeniz'e ulaşan Bolkar'lar kuzeyde Ereğli Ovası, batıda Göksu Vadisi ile Taşeli Platosu ve doğuda ise Ercemiş kanyonu ile sınırlıdır [Gürses ve ark., 1996].

Dağların güney yamaçları maki ve Kızılcam ormanlarından Karaçam, Sedir ve Toros Göknarından oluşan ormanlara kadar tüm tipik Akdeniz dağ bitki örtüsü tiplerini içerir. Silsilenin kuzey yamaçlarında bitkisel çeşitliliğin daha az olduğu ve tüylü meşe populasyonlarının dağınık olarak yer aldığı geniş dağ stebinin oluşturduğu bitki toplulukları bulunur. Önemli bilki alanı olarak tanımlanan subalpin ve alpin kuşakları, aşırı otlatma baskısı altındaki plato ve zirvelerde sarp kayalık, buzul gölleri ve sızıntı turbalık habitatlarına ev sahipliği yapar. Bu nedenle Bolkar Dağları, yalnız Türkiye'nin değil Avrupa'nın da en zengin ve önemli dağlarından biridir [Gürses ve ark., 1996].

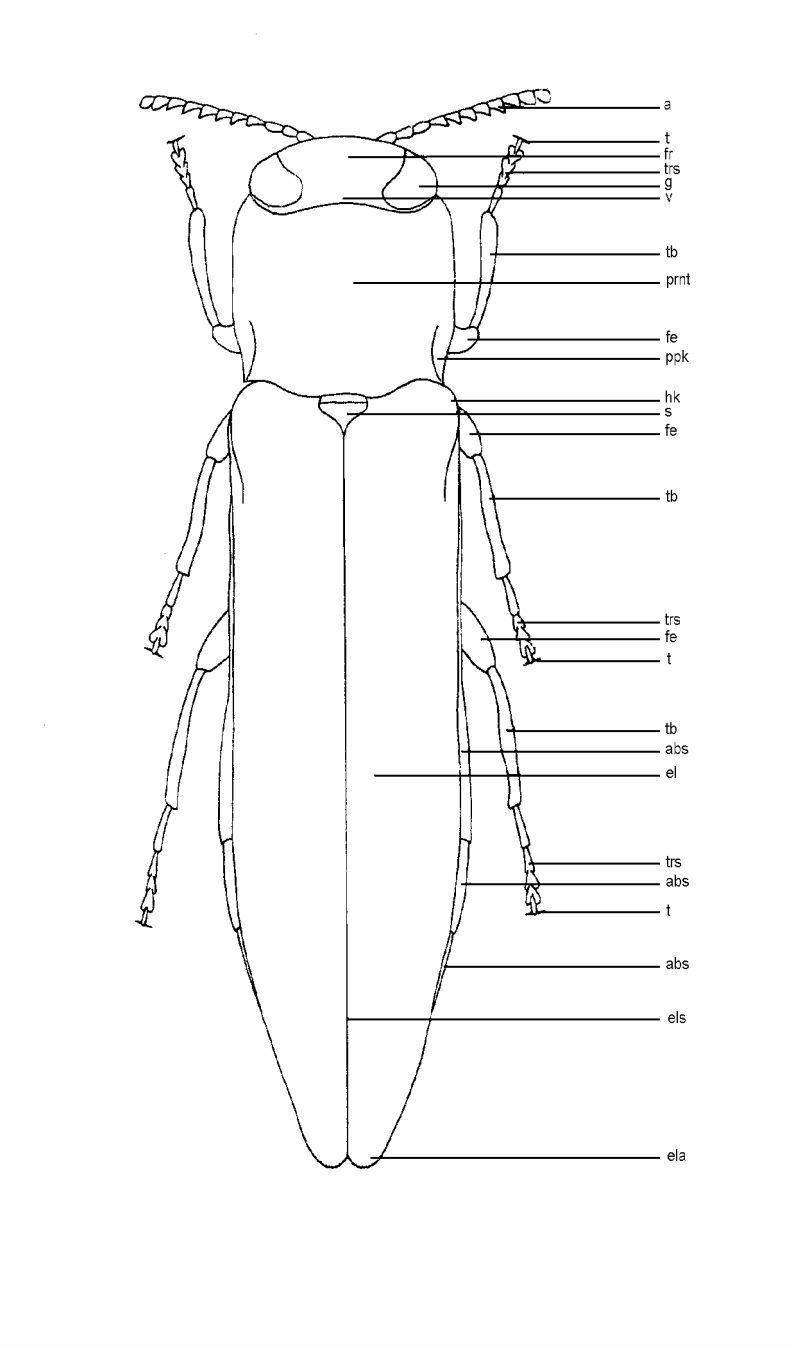
Bolkar Dağları'nın iklimi büyük bir değişkenlik gösterir. Genel olarak güney yamaçlarda Akdeniz iklimi, kuzey yamaçlarda ise İç Anadolu Bölgesi'nin tipik karasal iklimi hüküm sürer. Buna ek olarak, dağların güney taraftarında yer alan kısa mesafede 1500 metre civarındaki yükseklik farkından dolayı çok derin vadilerin bazılarında nemli bir mikroklima görülür. Bu vadiler, içerdikleri hem Avrupa-Sibirya floristik elemanları, hem de bazı relikt türler nedeniyle oldukça önemlidir [Gürses ve ark., 1996].

Bölgenin zoocoğrafik konumu açısından değerlendirme yapıldığında Avrupa, İran, Akdeniz bölgeleri ile Sahara-Arabian alt bölgeleri arasında yer aldığı görülmektedir. Yukarıdaki bilgiler ışığında çalışma alanının farklı zoocoğrafik bölgeleri temsil etmesi, bunun yanı sıra bitki çeşitliliğinin fazla olması ve iklimsel farklılığın görülmesi bölgede çok sayıda türün bulunması sonucunu ortaya koymaktadır.

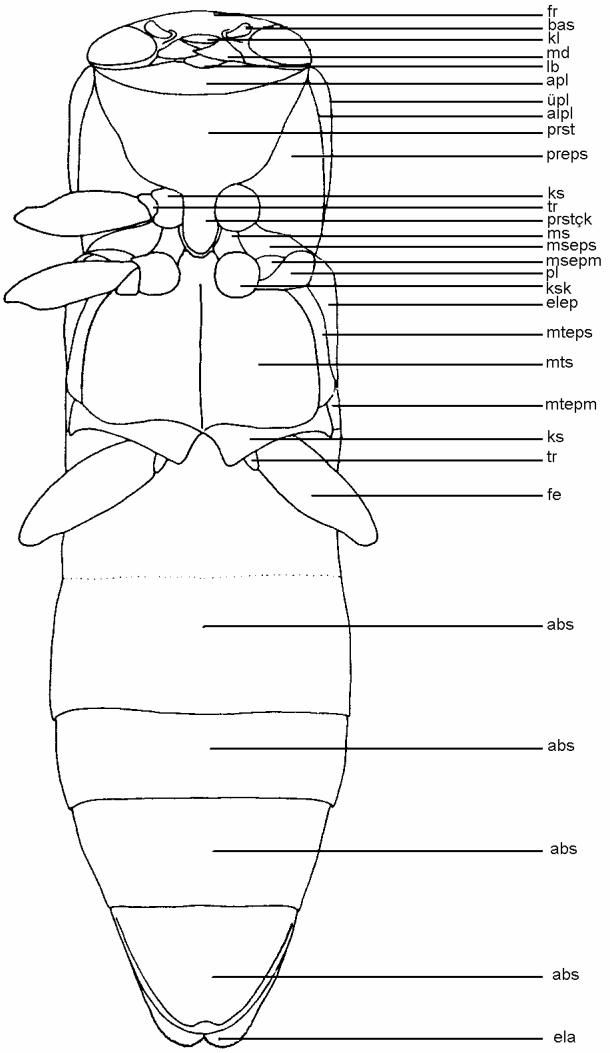
Bu çalışma Türkiye'de Coleoptera faunasının tespitine yönelik olarak yapılmakta olan araştırmalar zincirinin bir halkası olup bölgenin Buprestidae ve Elateridae faunasının tespit edilmesini amaçlamaktadır. Özellikle zirai ve ormancılık açısından önemli olan bu familyaların üyelerinin tespit edilmesiyle, zararlarının önlenmesi konusunda çalışacak bilim adamlarına ışık tutacaktır. Yapılacak bu çalışma ile Türkiye'den az bilinen bu familya türlerine ait örneklerin ilerde kurulacak olan Türkiye Tabiat Tarihi Müzesi'ne katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Arazi çalışması esnasında kullanılan farklı yakalama yöntemleri de araştırmacılara faunistik çalışmalarda yol gösterici olacaktır. Ayrıca, bu çalışma sonunda ülkemiz faunasına önemli katkılar sağlanması yanında Gazi Üniversitesi Zooloji Müzesi için bilimsel müze örnekleri kazandırılması amaçlanmaktadır.

Buprestidae Morfolojisi

Vücutlarını örten doku son derece serttir. Genel vücut şekilleri yassı, uzunca veya silindir şeklindedir (Şekil 1.4., 1.5). Bazı türleri ise kısa veya toplu vücutlu olabilir [Lodos ve Tezcan, 1995].



Şekil 1. 4. *Agrilus sulcicollis*'in dorsal görünüşü [Bily, 1982a]



Şekil 1. 5. *Agrilus sulcicollis*'in ventral görünüşü [Bily, 1982a**]**

Baş hipognat tipte, kısa ve dikey konumludur. Başın posterior kısmı ve ağız parçaları göz hizasına kadar genellikle pronotum tarafından örtülmüştür. Gözler oval, eliptik veya böbrek şeklinde, bazen başın arkasına doğru çıkıntı yapar. Labrum eninedir ve ön kısmı kavislidir. Klypeus geniş, enine, genellikle kavisli veya ön kısmı oyuktur. Alın düz, kemerli veya orta kısım oluklu, belirgin tüylü veya tüysüzdür. Verteks

kemerli, nadiren düz veya ortası olukludur (Bkz. Şekil 1.4, 1.5) [Bily, 1982a; Muskovits ve Hegyessy, 2002].

Anten 11 segmentli olup genellikle 4. segmentten itibaren (bazı cinslerde 5. ve 6. segmentten itibaren) 10. segmentte dahil serrat formdadır (Şekil 1.6). Kaidedeki segment küre veya armut şeklindedir. Anten segmentlerinin en küçüğü 2. segment olup genellikle küreseldir. 3. segment silindirik, bazen de hafif üçgenimsidir. Uçtaki anten segmenti oval veya üçgen şeklindedir. Anten üzerindeki duyu porları yüzeye tamamen yayılmış veya segment boyunca ya da uçta duyu çukurlarında bir araya gelmiş olabilir [Bily, 1982a; Boot ve ark., 1990; Muskovits ve Hegyessy, 2002].

Şekil 1. 6. *Agrilus sulcicollis'te* anten [Niehuis, 1987]

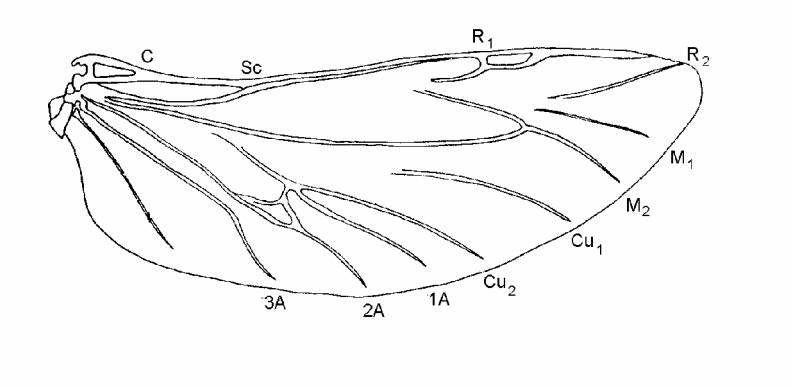
Submentum ve mentum genellikle iki belirgin parçaya bölünmemiştir. Labium küçük ve zarsı, 3 çift segmentten oluşmuş palp taşır. Paraglossa gelişmemiştir. Maxilla iyi gelişmiş, galea membranımsı ve maxillar palp 4 segmentlidir. Maxillar palp'in ilk segmenti genellikle çok küçüktür. Mandibullar koyu renkli, iyi kitinize olmuş, dorsali kemerli ve iç kenarda sivri dişler taşır [Bily, 1982a; Muskovits ve Hegyessy, 2002].

Prothoraks nispeten kısa, genellikle enine (eni boyundan büyüktür) veya silindirik yapılı ve pronotum iyi gelişmiştir. Pronotum genellikle kavisli, nadiren düz, median hat boyunca oluklu veya geniş çöküntülüdür. Pronotumun anterior kenarları düz,

kavisli veya ortası loblu, posterior kenarları ise genellikle düz veya yarıklıdır. Pronotumun lateral kenarları bir nadiren iki (*Agrilus*'ta) lateral karinalıdır. Pronotumun yapısı oldukça çeşitlilik gösterir; düz, basit veya göbek şeklinde noktalı, enine kırışıklı, oval veya çok köşeli hücrelerin birleşmesiyle oluşan ağsı yapılı veya *Anthaxia* cinsinde olduğu gibi değişken şekillerde kırışıklıdır. Prosternum üçgenimsi yapıda, anterior kenarı düz veya kavisli, *Agrilus* cinsinde anteriorde prosternal lob bulunur. Prosternumun posterior kısmı uzun ve düz şekilde veya uç kısmı oluklu ve noktalı prosternal çıkıntı şeklindedir. Bu çıkıntı çoğunlukla önemli taksonomik karakterdir. Prosternal çıkıntı tamamen veya kısmen mesosternumun içine girer, bazı durumlarda ise metasternuma kadar ulaşır. Proepisternum büyük ve iyi gelişmiş, proepimera çok küçülmüş ve görülmez [Bily, 1982a; Muskovits ve Hegyessy, 2002].

Mesothoraks oldukça küçük ve indirgenmiştir. Skutellum şeklinde olan dorsal kısmı (mesonotum) dairesel, yarı eliptik, kalp veya yamuk şeklinde, nadiren görülmeyebilir (Acmaeoderini tribusu türlerinde). Mesosternum prosternal çıkıntı ile kısmen veya tamamen bölünmüş iki kısımdan oluşur. Mesepisternum ve mesepimeron iyi gelişmiştir. Metathoraks büyük olup dinlenme esnasında elitra tarafından örtülür. Metasternum büyük, genellikle ortası olukludur. Metepisternumun suturu belirgin şekilde görülür. Metepisternum büyük ve uzamış; genellikle ön taraf genişlemiştir. Metaepimeron küçük ve indirgenmiş, genellikle üçgen yapıdadır [Bily, 1982a; Muskovits ve Hegyessy, 2002].

Arka kanatlar zarsı ve şeffaf yapıdadır, radial ve medial damarlar iyi gelişmiş, Cantharoid tiptedir (Şekil 1.7). Elitra kuvvetlice kitinleşmiş ve kolayca hareket etme yeteneğine sahiptir, istisna durumlarda kaynaşmıştır (*Acmaeoderella* cinsinde). Arka koksanın karşısına gelen lateral kenar önemsiz derecede yılankavidir. Elitranın uç kısımları ayrı veya birleşik olup, yuvarlağımsı, sivri veya dişlidir. Elitranın bazal kısmı dar, enine çöküntülü ve genellikle humeral şişkinlikler iyi gelişmiştir. Elitra'nın yüzeyi düz, basit noktalı, granülllü, pullu veya kırışıklıdır. Elitra aynı zamanda boyuna oluklu, sıralı noktalı, boyuna karinalı veya nadiren yuvarlak çöküntülüdür [Bily, 1982a; Muskovits ve Hegyessy, 2002].



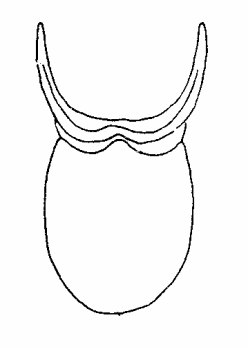
Şekil 1. 7. *Anthaxia quadripunctata* 'da arka kanat [Bily, 1982a]

Bacaklar orta uzunlukta ve sağlam yapıdadır. Ön ve orta koksa küresel, arka koksa enine genişlemiş, vücudun hemen hemen lateral kenarlarına kadar ulaşır. Trokanter küçük ve genellikle üçgenimsi yapıda, femur iyi gelişmiştir. Ön femur *Chrysobothris* cinsinde sivri bir çıkıntı taşır. *Aphanisticus* türlerinin tibiası ise femurdaki oluk içine uzanır. Tibia düz veya hafif kavisli, dış kenarlarında bir sıra kıl taşır, iç kenarda ise genellikle testere şeklinde dişlidir. Tarsus 5 segmentli, ilk dört segment kaideden uca doğru gittikçe büyür ve genellikle genişlemiştir, 5. segment uzun olup uçta bir çift tırnak taşır (*Aphanisticus* türlerinde tek tırnak taşır), tırnaklar basit veya gelişmiş dişlidir [Bily, 1982a; Muskovits ve Hegyessy, 2002].

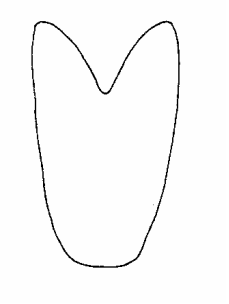
Palearktik Bölge'de bulunan bütün türlerde abdomen elitra ile tamamen kaplıdır. Abdomen birleşik halde görünen 7 veya 8 tergitlidir. İlk iki abdominal sterniti indirgenmiş, bundan dolayı görülmez, ventralden bakıldığında 3. ve 4. gerçek sternitler kaynaşmış olup aralarında zayıf bir sutur bulunur. 6.-8. sternitler belirsiz olup üreme organlarını taşırlar. Bazal abdominal sternit arka koksanın arasında öne doğru uzanır ve genellikle ortada olukludur. Anal segment yuvarlağımsı, dişli, kavisli veya apikalde çentikli ve çoğunlukla taksonomik karakter taşır. Pleura birçok türde görülemez, sadece *Agrilus* cinsinde görülebilir ve iyi gelişmiş sternopleural suturla sternitten ayrılır [Bily, 1982a; Muskovits ve Hegyessy, 2002].

Erkek genital organının dış yapısı yardımcı organ denilen 9. ve 10. genital segmentlerin birleşmesinden oluşur (Şekil 1.8). 9. ve 10. segmentler çok fazla

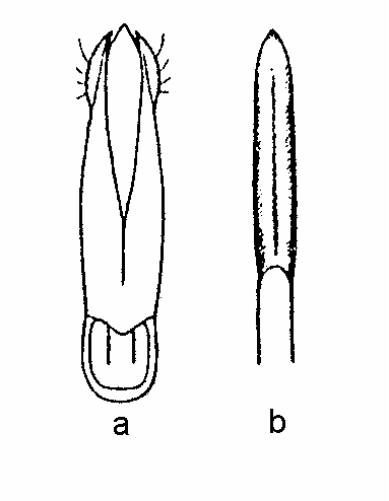
değişiklik gösterir. 9. tergit 2 loblu veya kavisli, oval veya pul şeklinde olan 10. tergitle birleşir. 9. sternit pul seklinde veya çok az uzamış (Şekil 1.9), 10. sternit kaybolmuştur. Aedeagus bazal kısım, paramerler ve penis olmak üzere 3 kısımdan meydana gelir. Bazal kısım yarı silindirik, dil veya kaşık şeklinde apikal kısım ise uçta duyu kılları taşır ve lanset şeklindedir. Paramerler bazal kısımda birbirine bağlıdır. Penis genellikle lanset veya yassılaşmış silindirik şekilde, uç kısım sivri veya küt, bazen yan kenarlar dişli yapıdadır (Şekil 1.10-a,b) [Bily, 1982a; Muskovits ve Hegyessy, 2002].



Şekil 1. 8. *Anthaxia quadripunctata* erkeğinde 9. ve 10. tergit [Bily, 1982a]

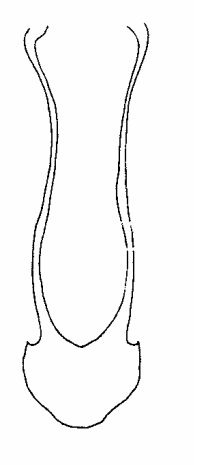


Şekil 1. 9. *Anthaxia quadripunctata* erkeğinde 9. sternit [Bily, 1982a]

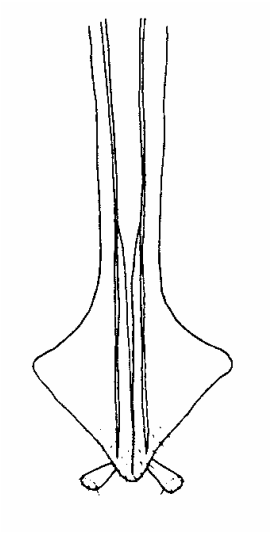


Şekil 1. 10. *Anthaxia cyanescens*'te erkek genitali
a) aedeagus dorsal görünüş, b) penis [Schaefer, 1949]

Dişi genital organı 9. ve 10. segmentlerin değişikliğe uğraması ile oluşmuş ve ovipozitör zarsıdır. 9. tergit uzamış ve çatal şeklinde, 10. tergit ise pul şeklindedir (Şekil 1.11). Zarımsı ovipozitör genellikle uzun olup, uçta genişlemiş veya kanat şeklinde 2 kısa stilus (iğne) taşır (Şekil 1.12). Ovipozitörün uç kısmı tamamen duyu kılları ile kaplıdır [Bily, 1982a; Muskovits ve Hegyessy, 2002].



Şekil 1. 11. *Anthaxia quadripunctata* dişisinde 9. ve 10. tergit [Bily, 1982a].

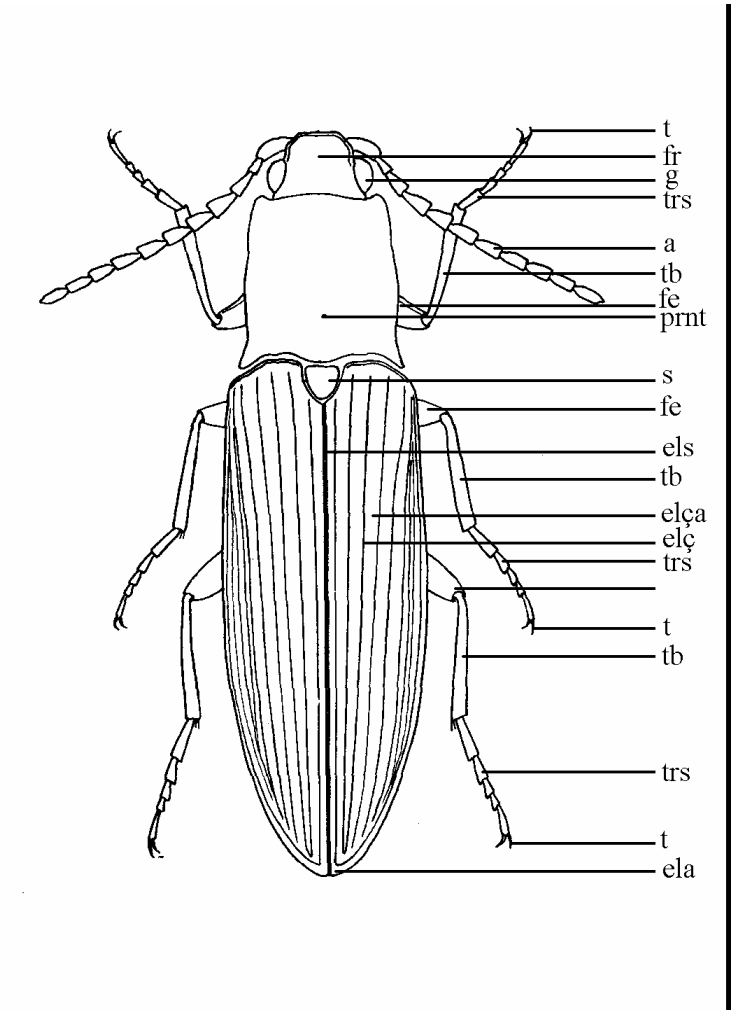


Şekil 1. 12. *Anthaxia quadripunctata'*da ovipozitör [Bily, 1982a]

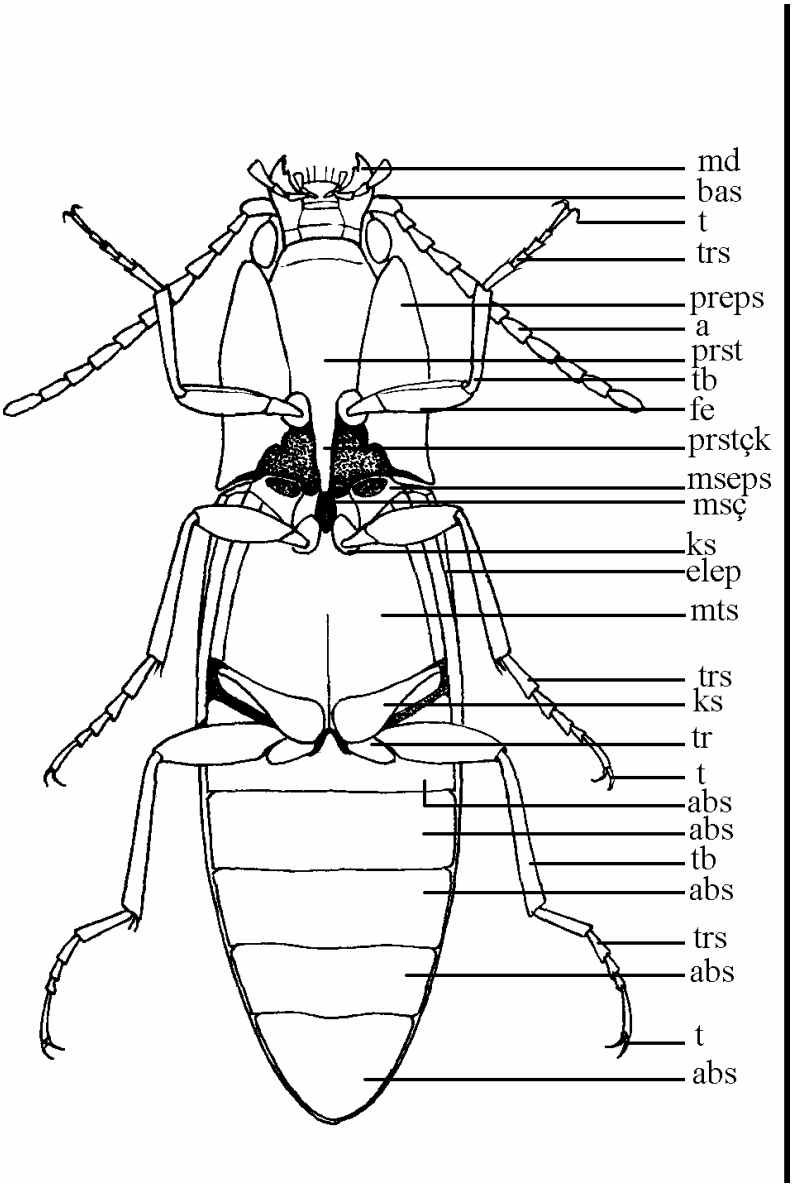
Erkek ve dişi arasında dış morfolojik farklılıklar çok sık görülür. Erkekler genellikle dişiden daha küçük ve daha silindirik yapılıdır. Bunun yanında eşeyler arasında renk farklılıkları, anten segmentlerin boyu ve şekli, verteksin genişliği ve şekli, gözlerin şekli, prosternal çıkıntının tüyleri, 2. ve terminal abdominal segmentlerin şekli, femur ile tibia şekil ve yapısında farklılıklar görülebilir [Bily, 1982a; Muskovits ve Hegyessy, 2002].

Elateridae Morfolojisi

Vücut konveks veya yassı, dikdörtgen ya da genişlemiş oval şekildedir. Vücut yüzeyinin tamamına yakını nokta şeklinde çukurlukludur. Nokta şeklindeki çukurluklar arası düz, ağsı veya küçük kabarıklık şeklindedir (Şekil 1.13, 14). Vücut yüzeyi parlak veya mat olup bu durum noktaların yoğunluğu, büyüklüğü ve şekline bağlıdır [Laibner, 2000].



Şekil 1. 13. Elateridae dorsal görünüş [Leseigneur, 1972]

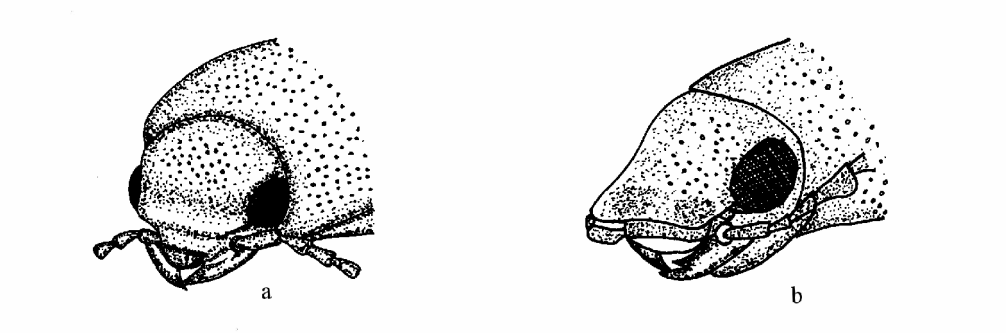


Şekil 1. 14. Elateridae ventral görünüş [Leseigneur, 1972]

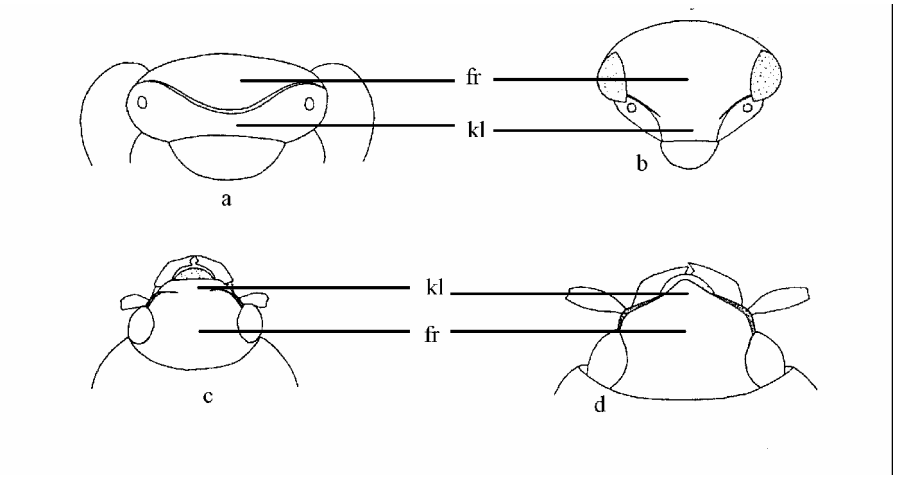
Baş küçük, protoraks içine kısmen gömülü ve genişliği uzunluğundan fazladır [Lodos, 1998]. Baş genellikle prognat (ağız parçaları öne doğru uzamış) (Şekil 1. 15 a), nadiren hipognat (ağız parçaları aşağı doğru uzamış) (Şekil 1.15 b) tiptedir. Baş, *Agriotes, Elater* cinslerinde konveks (Şekil 1.16 a), *Athous, Ctenicera* cinslerinde yassı ve dorsal taraf çoğunlukla basıktır (Şekil 1.16 b). Ön tarafta frons klypeustan bir kenar ile ayrılır, verteks ise yuvarlak veya ovaldir (Şekil 1.17 a,b). Klypeus, frons ile değişik açılı ve bazen median boyuna karina tarafından iki parçaya bölünür

(*Betarmon*, *Procraerus*). Fronsun kenarı anteriorde kesilmiş ve iki supraantennal karinaya ayrılmıştır (Şekil, 1.17 a, b, c, d) (*Agriotes*, *Elater*, Ctenicerini ve *Adrastus*). Başın venral kısmında enine submentumun önü ile birleşen bir gula vardır [Laibner, 2000].

Şekil 1. 15. Elateridae familyasında görülen baş tipleri
a) *Ctenicera virens* b) *Ampedus sanguineus* [Platia, 1994].

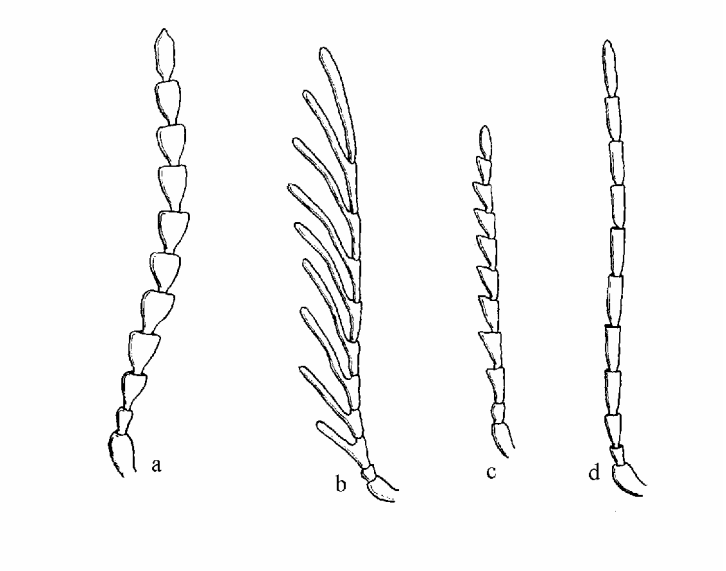


Şekil 1. 16. Elateridae familyasında görülen baş tipleri
a) *Agriotes* sp. b) *Ampedus* sp. [Tarnawski, 2000].



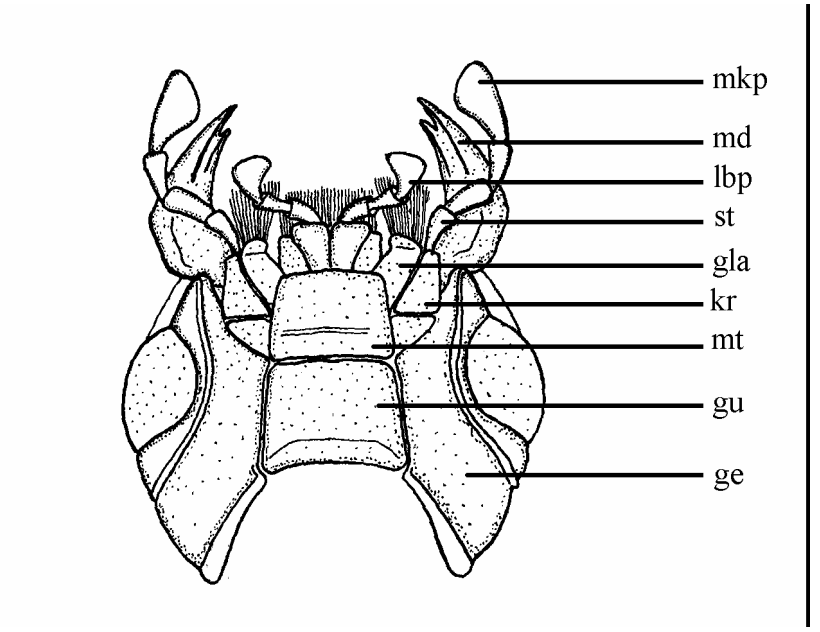
Şekil 1. 17. Elateridae familyası başın görünüşü
a, b) önden görünüş; c, d) üstten görünüş [Laibner, 2000].

Antenler filiform, serrat veya pektinat şeklinde, bazılarında ise geçiş formundadır (Şekil, 1.18 a, b, c, d) [Donald ve ark., 1989]. 11 veya nadiren 12 segmentli olan antenler gözlerin önünde fronsun yükselmiş lateral kenarlarının altında veya kesikli olan ön kenarında (*Drapetes*) bulunur [Laibner, 2000] Antenler eşeysel dimorfizm özelliğine sahip olup, uzunlukları cins ve türlere göre değişir [Lodos, 1998].



Şekil 1. 18. Elateridae familyası anten tipleri
a) denticulate b) pektinat c) serrat d) monoliform veya filiform
[Leseigneur, 1972]

Ağız parçaları, dorsalde enine, ventralde konveks plaka şeklinde ve hareketli biçimde klypeusa bağlanmış labrum tarafından örtülüdür. Labrumun alt tarafında kısa ve orak şeklindeki mandibullar öne doğru uzamıştır ve median ya da apikal kısmı dişlidir. Bazı taksonlarda kenar serrattır (Megapenthini). Maksiller ağız boşluğunun lateral kısmına yerleşmişler ve bazal segment (cardo) ile stipes'den oluşmuştur. Stipes'in dış kenarı maksillar palp taşır. Ventralde ağız açıklığı mentum'um kitinleşmiş kısımlarından oluşmuş labium tarafından korunur (Şekil 1.19). Üst kısım iki tane küçük veya büyük palpifere ve öne doğru uzanmış yoğun setalı ligula'ya sahiptir [Laibner, 2000].

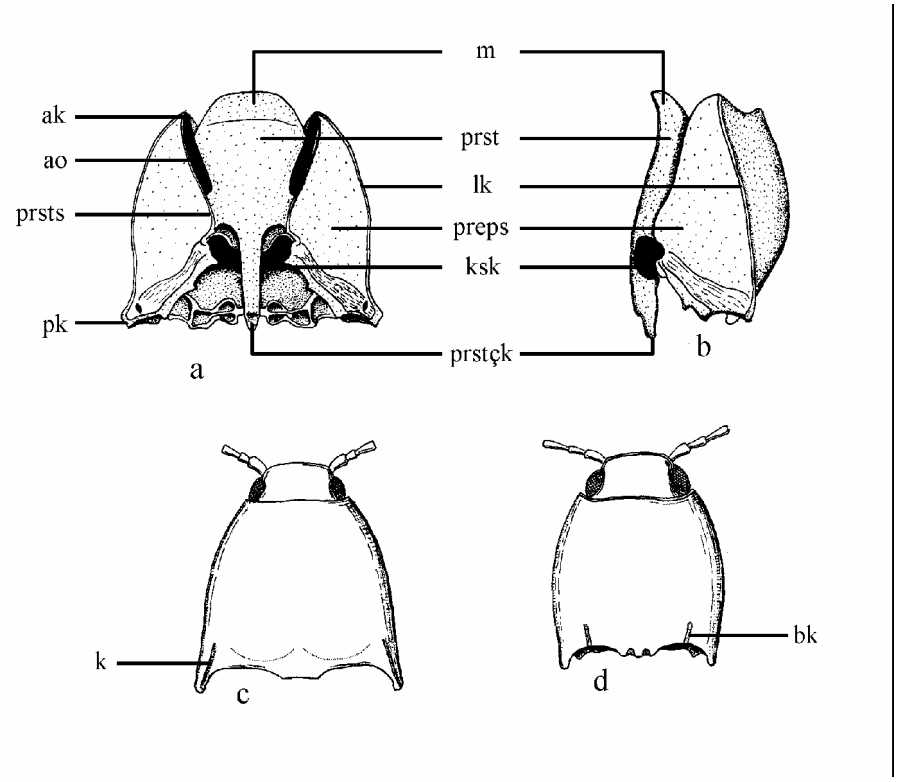


Şekil 1. 19. Baş ventral görünüşü ve ağız parçaları [Leseigneur, 1972].

Toraks pro- meso- ve metatoraks olarak üçe kısımdan oluşur. Protoraks hareketli olarak mesotoraksa bağlanmıştır (*Drapetes* cinsi hariç) ve konveks olan dorsal kısım ise pronotumu oluşturur. Pronotum arka kısıma doğru eğimli ve posterior kenara yakın bazal çöküntüler taşır (Şekil 1.20 c,d). Ayrıca anterior ve posterior köşelerin yanında ön, arka ve yan kenarlar vardır. Diğer yapılar ise median boyuna iz, bazal kırışıklık, lateral kenarların ve arka köşelerin karinasıdır. Pronotumun yüzeyindeki noktalar düzenli veya düzensiz olup farklı büyüklük ya da yoğunluğa sahip

olabilirler. Pronotumun ventral kısmı, anterior kısmı yakayla (mentonniere) sonlanan prosternumdan oluşur (Şekil 1.20 a,b). Arka tarafta ise prosternal çıkıntı uzanır. Bu çıkıntı familya için karakteristik olan tıklama mekanizmasının bir parçasıdır [Laibner, 2000].

Prosternum ve pronotum arasında hypomeron (propleuron) vardır ve genellikle trapezoid veya üçgen şeklindedir (*Ctenicera*). Hypomeron prosternumdan bir, iki veya üç bölmeli olan ve çoğunlukla anten segmentlerinin içine girdiği ön tarafı derin oluk şeklinde girintili prosternal sutur tarafından ayrılır. Prokoksal kaviteler prosternal çıkıntı tarafından ayrılmıştır ve prosternumun posterior kenarı ve hypomeronun ventralde içe doğru olan köşesiyle sınırlanmıştır. Protorakstaki kabarıklıkların, şekillerin ve yapıların olup olmaması, oranları her seviyedeki taksonların sınıflandırılması için kullanılır [Laibner, 2000].



Şekil 1. 20. Pronotumun görünüşü

a) alttan görünüş b) yandan görünüş

c, d) üstten görünüş [Leseigneur, 1972].

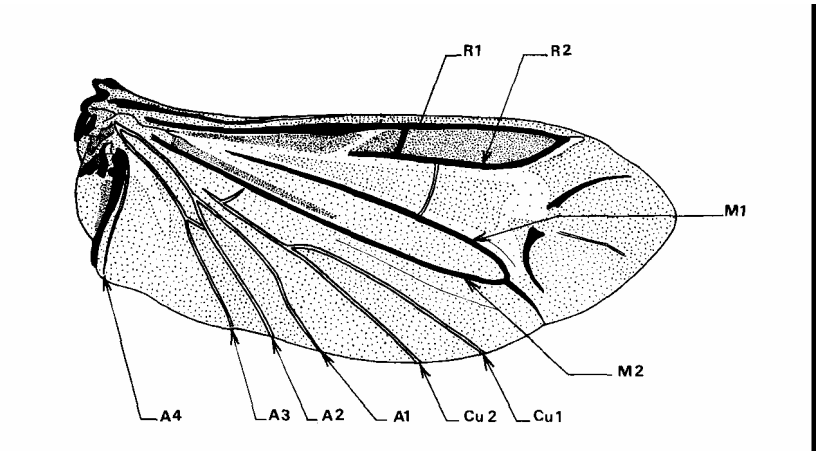
Elitra mesotorakstan oluşur ve mesonotumu kaplar, mesonotumun sadece elitronların kaidelerinin arasına yerleşmiş olan skutellum kısmı görülür. Skutellum oval, dikdörtgen, üçgen, çokgen, dil veya kalp şeklinde olup çoğunlukla ön kısmının ucu kesik ve sınırlanmış olabilir [Laibner, 2000].

Mesosternum değişik şekillerde median mesosternal oyuk taşır. Mesoternumun posterior kenarı ile metasternum mesokoksal kaviteyi ya kısmen ya da tamamen sınırlandırır. Mesoternal oluğun yapısı ve mesokoksal oyuğun kenarlarının sınırlarının şekli yüksek taksonların sınıflandırılmasında kullanılır [Laibner, 2000].

Elitra lateralde farklı şekillerde ve değişken uzunluklarda epipleura taşır. Elitral apeksler ya birleşik yuvarlak veya apekse doğru ayrı uzanırlar ya da yılankavi olabilirler. Sağ ve sol elitron elitral suturda birleşir ve elitral çizgilerle bunların araları elitral suturdan lateral olarak sayılabilir. Her bir elitronda belirli veya nadiren belirsiz dokuz tane çizgi bulunur. Elitral çizgiler arası düz, konveks, karinalı, noktalı, enine kırışıklı, tüberküllü ya da ağsı olabilir. Bunların genişlikleri genellikle eşit fakat bazen bir dar bir geniş şeklinde ardışık olabilir (*Agriotes* cinsinde). Elitra morfolojisi türler bazende cinsler üzerinde iyi bir taksonomik karakterdir [Laibner, 2000].

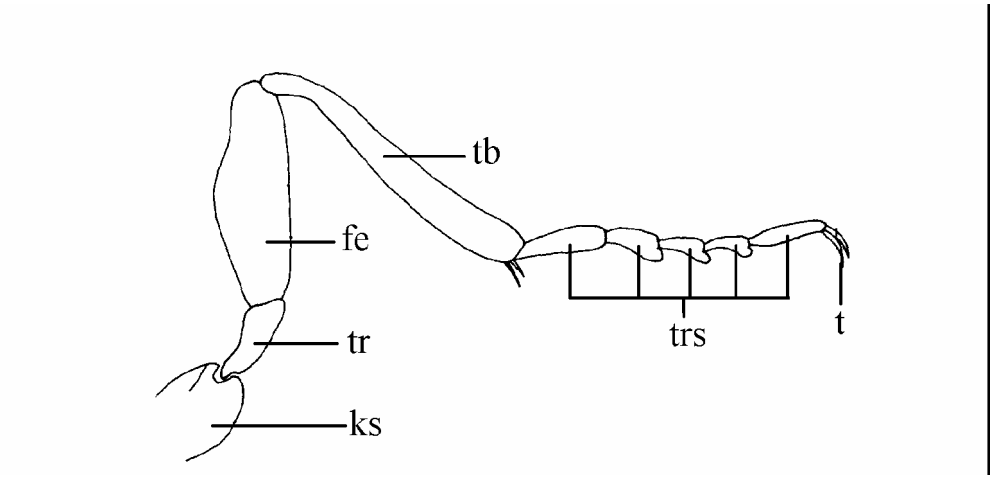
Metatoraksın tergumu elitra ile kaplıdır. Metatoraksın ventral kısmı ise değişik şekillerde gelişmiş boyuna median izler taşıyan metasternum şeklindedir. Metasternum yanlarda metaepisternumla posteriorde ise sınıflandırmada önemli olan arka koksanın femoral plağı ile birleşir [Laibner, 2000].

Kanatlar zarsı ve Cantharoid tiptedir (Şekil, 1.21). Dolin (1975)'e göre kanat damarlanması farklılıkları, kitinleşmiş bölgelerin sayısı ve şekli bazı altfamilya ve tribusların ayrımında kullanılmaktadır. Kanatlar aynı türün bireyleri arasında indirgenmiş veya değişik boylarda olabilir (*Hypnoidus, Selatosomus latus*) ya da neredeyse tamamen kaybolmuştur (Kanarya Adalarında bulunan Cardiophorini türlerinin çoğunda) [Laibner, 2000].

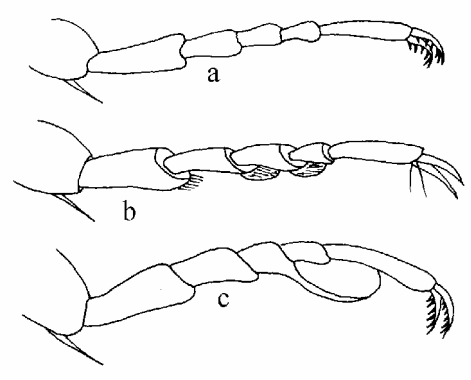


Şekil 1. 21. Elateridae familyasında kanat damarlanması, *(Adelocera murina)* R) radius, M) median [Leseigneur, 1972].

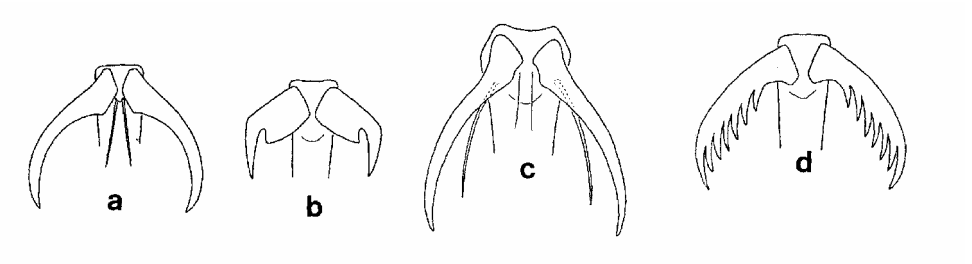
Yürüme bacakları koksa, trokanter, femur, tibia ve son segmentte iki tırnak bulunan 5 tarsus segmentinden oluşur (Şekil, 1.22). Koksa, koksal boşlukta gizlenen bazal segmente bağlıdır. Pro- ve mesokoksalar yuvarlak veya oval, metakoksa ise enine, yassı ve femoral plak altına saklanmıştır. Tibia (*Zorochus cinsinde*), tarsuslar ve tırnaklar taksonomik karakter olarak kullanılır (Şekil 1.23 a-c; 1.24 a-d). Agrypninae ve Phyrophorinae altfamilyasına bağlı türlerde tarsus tırnaklarının arasından çıkan empodium kısa setalar taşır. Bu setalar tırnakların kaidesindeki setalarla karıştırılmamalıdır [Laibner, 2000].



Şekil 1. 22. Elateridae familyası bacak segmentleri (*Athous pallens*) [Leseigneur, 1972].

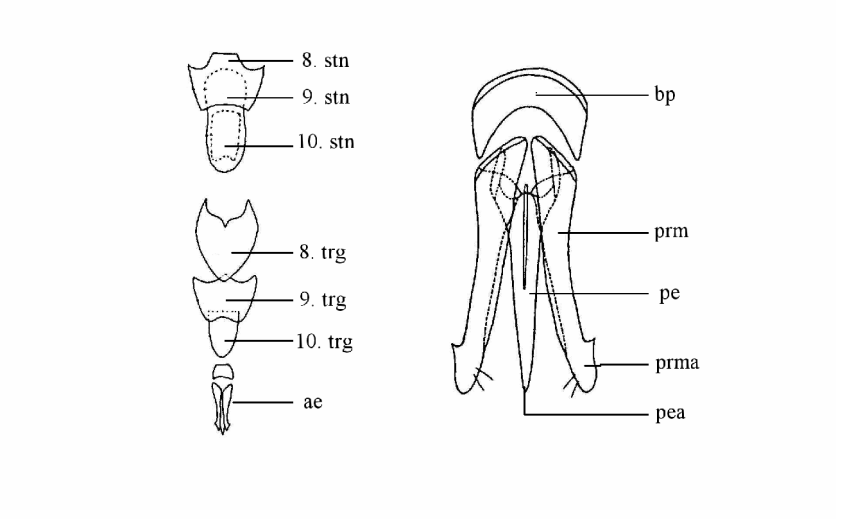


Şekil 1. 23. Elateridae familyasında tarsus segmentleri
a) *Melanotus* sp. b) *Hemicrepidius* sp. c) *Synaptus* sp.
[Tarnawski, 2000].



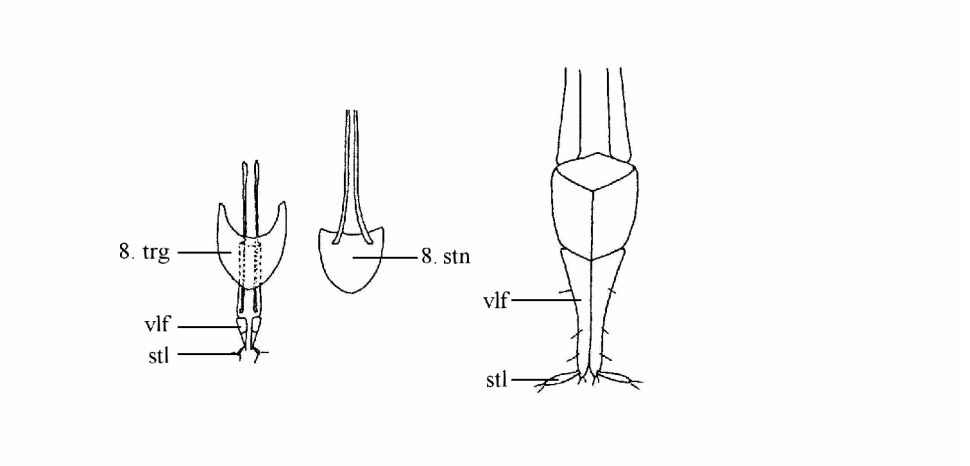
Şekil 1. 24. Elateridae familyasında tırnaklar
a) *Ctenicera virens* b) *Dicronychus cinereus* c) *Lacon punctatus*
d) *Melanotus crassicollis* [Platia, 1994].

Abdomen 10 segmentten oluşmuş ve sadece 3-7. sternitler kuvvetli kitinleşmiş görülür. Uç (anal) segment hareketlidir ve bazen taksonomik karekter özelliği taşır. *Dentricollis* cinsinin erkeklerinde 6 segment görülür. 8-10. tergit ve sternitler erkek kopulasyon organı aedeygus için kapsül oluştururlar (Şekil, 1.25). Kopulasyon boyunca kapsül şeklindeki bu segmentler teleskop gibi açılır. 7. tergit ve pleuranın şekilleri teşhis karakterleri taşırlar (*Melanotus*, *Anostirus*). Aedeygus simetrik şekilde bazal kısım ve buna bağlı paramerlerden oluşur. Penis paramerlerin arasında yerleşmiş, kaidede iki kola ayrılır ve uç kısma yakın sperm kanalı açıklığı taşır (Şekil, 1.25). Penis bazen zarsı bir kapsül ile kaplıdır (Bazı *Agriotes* türleri) [Laibner, 2000].



Şekil 1. 25. Elateridae familyası erkek genitali ve kısımları [Laibner, 2000].

Dişilerde 9. ve 10. segmentler ovipositör şeklinde değişikliğe uğramış, 8. tergit ile sternit arasında bulunur ve dinlenme esnasında abdomenin içine çekilir (Şekil, 26). Ovipositör lateralde boyuna uzamış iki tane zarsı tüp ve kuvvetli kitinleşmiş valften oluşur. Valflerin uç kısımlarında üzerinde duyu kılları olan sitiluslar vardır (Şekil, 26). Bu sitiluslar bazı cinslerde bulunmaz (*Selatosomus, Cardiophorus*). Ovipositör şekilleri birbirine çok yakın türler ve cinsler arasında ayırıcı karakterler olarak kullanılır. Dişinin kitinleşmiş bursa kopulatriksi (sperm kesesi) önemli taksonomik karakterdir. Bu organ bazı cinslerde tamamen kaybolmuştur (*Adrastus, Hypnoidus*) [Laibner, 2000].



Şekil 1. 26. Elateridae familyasının dişi genitali ve ovipositör kısımları [Laibner, 2000].

Orta Avrupa Elateridae türlerinin çoğunda eşeysel dimorfizm fazla belirgin değildir. Genellikle dişi uzun vücutlu, geniş ve daha konveks, antenler daha kısadır. *Exanathrotus* ve bazı *Orthathous* altcinsinin türlerinde kanatların uçuş kabiliyetine göre eşeysel dimorfizm görülebilir. İlave olarak dişilerin elitrası arka yarıda daha geniş (*Orthathous* altcinsi, *Eanus, Metanomus, Agriotes* cinslerinde), pronotum daha geniş (*Hypoganus, Cidnopus, Porthmidius, Pseudanostirus*) veya pronotumun arka köşeleri daha kısadır (*Diacanthous, Paraphotistus, Anostirus castaneus*) [Laibner, 2000].

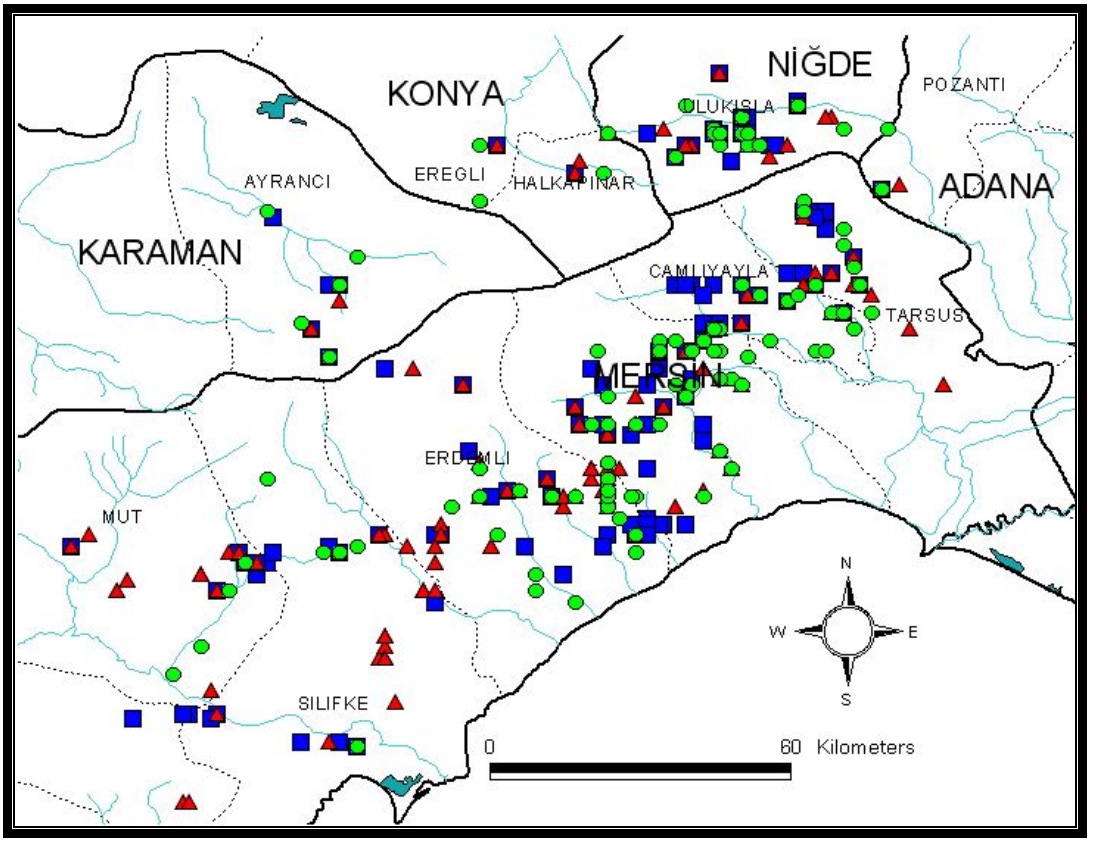
Serrat antenli dişilerin anten segmentlerinin uç kısımları daha geniştir. Erkeğin 3. anten segmenti üçgen ise dişinin bu segmenti geniş ve konik şekline yakındır (Bazı *Ampedus* türleri). *Adrastus* cinsi dişilerin 2. anten segmenti erkeklerin 2. anten segmentinden daha uzundur [Laibner, 2000].

Bazı cinslerin erkeklerin antenleri pektinat iken dişilerin antenleri belirgin serrattır (*Ctenicera, Anostirus, Orithales*). *Selatosomus melancholicus* dişisinin anten segmentleri üçgenimsi şekilde genişlemiş iken, erkeklerinki çan şeklindedir. Bazen erkeğin anteninin ventral kenarı yoğun, uzun setalıdır, fakat dişilerde bu görülmez (*Ampedus dubius, Elater, Ectinus*) [Laibner, 2000].

Nadiren anal sternitte eşeyşel farklılık görülür. *Anostirus gracilicollis*'in her iki eşeyinde anal sternitin lateral kenarları farklıdır. Dişide medial kısım konkav, erkekte konvekstir. Bazen anal sternitin apeksi kalkıktır (*Selatosomus melancholius*). *Zorochus* cinsi dişilerinin görülen ilk abdominal sterniti orta kısımda seta kümesi taşır ve birçok türün erkeği tibiada ve bazen ön femurda morfolojik farklılıklar gösterir. *Denticollis* erkeklerinde 6. abdominal sternit görülür. *Cardiophorus discicollis*'in dişisi pronotumda kırmızı renkli spot taşırken erkekte bu spot bulunmaz. *Sericus brunneus*'un erkeği tek renkli iken dişi pronotumda boyuna iki kırmızı-kahverengi leke taşır, ilave olarak hypomeron ve abdomenin bir kısmıda kırmızımsı-kahverengidir [Laibner, 2000].

2. MATERYAL VE METOD

2005–2007 yılları Nisan-Ağustos ayları arasında Bolkar Dağlarında İçel (Tarsus, Çamlıyayla, Erdemli, Silifke, Mut), Adana (Pozantı), Niğde (Ulukışla), Karaman (Merkez ve Ayrancı), Konya (Ereğli, Halkapınar) illeri sınırları içinde kalan bölgede Buprestidae ve Elateridae familyasına ait 476 lokaliteden 21 770 Buprestidae ve Elateridae örneği toplanmıştır (Harita 2.1).



Harita 2. 1. Çalışma bölgesi ve lokaliteler ●)2005 yılı ▲) 2006 yılı ■) 2007 yılı

Bu çalışma döneminde deniz seviyesi ile 2000 m arasında değişik rakımlarda ve sulak alan, ormanlık, orman içi açıklık, derin vadiler, çeşitli zirai alanlar, odun depolama alanları ve stepler gibi değişik habitatlarda arazi çalışmaları yapılmıştır. Çalışması esnasında, atrapla görerek ve süpürme yöntemiyle, görerek el ile toplama, su tuzağı, ışık tuzağı, çukur tuzağı, yapışkan tuzak, et tuzağı, bardak tuzağı, feromen

tuzağı ve sergi yöntemi (Japon şemsiyesi) gibi yöntemler kullanılmıştır (Resim 2.1-8).

Resim 2. 1. Atrap ile toplama

Resim 2. 2. Su tuzağı

Resim 2. 3. Yapışkan tuzağı

Resim 2. 4. Işık tuzağı

Resim 2. 5. Feromen tuzağı

Resim 2. 6. Et tuzağı

Resim 2. 7. Çukur ve bardak tuzağı

Resim 2. 8. Japon şemsiyesi (Sergi yöntemi)

Arazi çalışması esnasında kullanılan bu tuzak yöntemlerinden su tuzağı yaklaşık 3 günlük süre sonunda, çukur tuzağı, yapışkan tuzak, et tuzağı ile bardak tuzağı yaklaşık 7 günlük süre sonunda, feromen tuzağı 15 günlük süre sonunda ve ışık tuzağı ise 30–60 dakikalık peryotlarla kontrol edilmiştir. Bu zaman periyotlarının ardından elde edilen örnekler %70'lik Etil Alkollü kavanozlara konulmuştur.

Öldürülen örnekler arazide alkol şişelerinde muhafaza edilmiş ve bu şekilde laboratuara getirilmiştir. Örneklerin toplandığı bölgeye ait koordinat ve yükseklik bilgileri Garmin marka GPS vasıtasıyla kaydedilmiş ve önemli görülen diğer bilgilerde (su tuzağında, ışık tuzağında yakalama yapıldığı) kaydedilerek bilgisayar ortamı aktarılmıştır. Alkol şişelerinde laboratuara getirilen büyük örnekler böcek

iğneleri iğnelendikten sonra, küçük örnekler ise lateralden üçgen kâğıtlara yapıştırıldıktan sonra etiketlenerek standart müze materyali haline getirilmiştir. Müze materyali haline getirilen örnekler Gazi Üniversitesi Zooloji Müze'sinde bulunan Müze database programına girilmiştir. Database programına girilen örnekler tasnif kutularına konulup böcek dolaplarında muhafaza edilmektedir.

Örneklerin teşhislerinin yapılmasında konu ile ilgili [Kerremans, 1906-1913; Thery, 1928b; Obenberger, 1935b, 1943-1944a,b; Thery, 1942; Richter, 1949, 1952; Schaefer, 1949; Jagemann, 1955; Richter ve Aleexev1965; Leseigneur, 1972; Bily, 1973, 1977, 1982a, 1984b,e, 1991, 1997b, 2006b; Holynski, 1975; Volkovitsh, 1978a; 1983; Volkovitsh ve Bily, 1979; Cobos, 1980; 1986; Bettag, 1981; Novak, 1983a; Levey, 1985; Donald ve ark., 1989; Niehuis, 1989b,d; 1990a,b, 1991a,d; 1992, 1997; Booth ve ark., 1990; Tezcan, 1990; Brandl, 1993b; Platia, 1994, 2003b, 2004; Zabransky, 1994; Ruicanescu, 1995, 1997; Magnani, 1996; Mühle, 1997; Tozlu, 1997; Niehuis ve Mühle, 1998; Platia ve Gudenzi, 1998b, 2000b,c,f, 2002c, 2004; Dorst, 2000; Laibner, 2000; Svoboda, 2000; Tarnawski, 2000; Tozlu ve Özbek, 2000a,b; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Krolik ve Niehuis, 2003; Kabalak, 2004; Sakalin, 2004; Gülperçin, 2006; Farrugia, 2007] literatürlerden yararlanılmıştır.

Tür teşhisi yapılırken, dış morfolojik karakterler ile erkek ve dişi genital organları kullanılmıştır. Çalışma kapsamındaki bazı türler ise karşılaştırma materyali olmadığından veya teşhis için kullanılacak genital organlarla ilgili eşey olmadığından dolayı cins seviyesinde teşhis edilmiştir.

Genitali hazırlanacak örneklerin abdomenleri diseksiyon iğnesi ve bisturi yardımıyla dikkatli bir şekilde kesilmiştir. Kesilen abdomen % 10'luk KOH çözeltisine alınıp örneğin büyüklüğüne, abdomenin kitinleşme derecesine göre oda sıcaklığında 6-48 saat arasında çözelti içinde tutulmuştur. Bu süre sonunda %10'luk KOH çözeltisinden alınan abdomen iki defa su ile yıkanmıştır. Yıkanan abdomen parçası çukur lam içinde stereo-mikroskop altında genital organları çıkartılarak kas ve yağ dokusundan temizlendikten sonra incelenmiştir. İncelenmesi biten genitaller bim

kapsülleri içerisinde gliserinde örnekle birlikte aynı kutu içerisinde muhafaza edilmiştir.

Bulgular bölümünde türlerin listesi ve "İncelenen materyal“ başlığı altında türe ait örneklerin erkek ve dişi sayısı, toplama tarihi, toplama yöntemi ve lokalite bilgileri verilmiştir. Eklerde ise tür resimleri ve yayılış haritaları verilmiştir.

Bulgular bölümünde Buprestidae familyasının altfamilya, cins ve altcinslerin sırası Bellamy (1985)’e göre, Elateridae familyasının altfamilya, cinslerin sırası Mertlik ve Platia (2008)’e göre türler ise alfabetik sıraya göre verilmiştir.

Teşhisi yapılan ve tasnif kutularına yerleştirilen Buprestid ve Elaterid örnekleri Gazi Üniversitesi Zooloji Müzesi’nde (GUZM) saklanmaktadır.

3. BULGULAR

Bu çalışmada 2005–2007 yılları Nisan-Ağustos ayları arasında Bolkar Dağlarında İçel (Tarsus, Çamlıyayla, Erdemli, Silifke, Mut), Adana (Pozantı), Niğde (Ulukışla), Karaman (Merkez ve Ayrancı), Konya (Ereğli, Halkapınar) illeri sınırları içinde kalan bölgede Buprestidae ve Elateridae familyasına ait 476 lokaliteden toplam 21 770 Buprestidae ve Elateridae örneği toplanmıştır. Örneklerin değerlendirilmesi sonucunda Buprestidae familyasına ait 11 altfamilya, 24 cinsten 112 tür ve alttür tespit edilmiştir. Elateridae familyasından ise 5 altfamilya, 18 cins ve 37 tür tespit edilmiştir.

3.1. FAMİLYA: BUPRESTIDAE

3.1.1. Altfamilya: Julodinae

Cins: *Julodis* Eschscholtz, 1829

Tip tür: *Buprestis fascicularis* Linneaus, 1758

Bu cinse ait türler büyük boylu, yeşil veya koyu yeşil renkli, altın sarısı parıltılı, silindirik şekilli, vücut yüzeyi beyaz, sarımsı-beyaz renkli tozlu ve uzun kıllıdır. Antenler genellikle 5. segmentten itibaren testere dişi şeklinde genişlemiş ve 5.-11. segmentlerin genişleyen yüzeylerindeki duyu porları tozlarla kaplıdır. Prosternum dar, prosternal çıkıntı konvekstir. Pronotum enine genişlemiş, konveks ve öne doğru daralır, kaide kısmı yılankavi olup mediandaki loblar dardır. Elitra uzamış silindiriksi, yüzeyi düz, boyuna sıralı geniş nokta şeklinde çöküntülü veya geniş oluk şeklinde çukurlukludur.

Dünya'da bilinen türlerin sayısı 80'in üzerinde olup [Lodos ve Tezcan, 1995], Palearktik Bölge'de ise 48 tür bilinmektedir [Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'de bu cinse ait tür sayısı 15 civarındadır [Lodos ve Tezcan, 1992].

Julodis andreae Olivier, 1790
(Bkz. Ek Resim 1.1)

Üstten bakıldığında oldukça iri, konveks, koyu yeşil renkli, bronz parıltılı, yüzeyi sarımsı-beyaz renkli tozlu, elitranın üzeri oluk şeklinde çukurlu türlerdir.

Baş mavimsi-yeşil renkli, yüzeyi değişik büyüklüklerde homojen olmayan derin nokta şeklinde çukurluklu, uzun, parlak beyaz renkli kıllı ve yer yer düz kabarık alanlıdır.

Verteks mavimsi-yeşil renkli, ortasından fronsa doğru oluk şeklinde çizgi uzanır. Frons parlak yeşil renkli, yüzeyi değişik şekillerde çukurluklu ve uzun parlak sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Anten oyuklarının üst kısmı belirgin şekilde dışa doğru çıkıntılı, klypeus iyi gelişmiş ve ortası içe doğru çok derin "V" şeklinde çöküntülüdür. Anten siyah renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllı, 1. segment iyi gelişmiş ve uca doğru kalınlaşır. 2. segmentin boyu çok kısa, küre şeklinde, 3. segment ise en uzun segment olup silindir şeklindedir. 5.-10. segmentler testere dişi şeklinde genişlemiş, bu segmentlerin genişleyen yüzeyleri sarımsı-beyaz renkli kısa tüylerle kaplıdır. 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum çok küçülmüş, prosternal çıkıntının kenarları düz ve birbirine paralel, ortası ise şişkin, yüzey nokta şeklinde çukurluklu ve çok uzun parlak beyaz renkli kıllı, kenarları basıktır. Prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler.

Pronotum koyu yeşil renkli, bakır kırmızısı parıltılı, oldukça konveks, kubbe şeklinde, yüzey düzensiz şekilde çukurluklu, bu çukurlukların içi sarımsı beyaz renkli tozlu ve uzun beyaz renkli kıllıdır. Pronotumun median hattı karinalı ve bu karina boyunun ortasında "Y" şeklinde çatallaşır. Pronotumun arka kenarı yılankavi ve kenar boyunca 3 tane derin çukurludur. Bunlardan birisi ortada, diğer ikisi ise elitronların ön kenarının ortasının hizasındadır. Prontumun yan kenarları öne doğru daralır, ön kenarı ise düz olup, parlak beyaz renkli kirpik şeklinde kıllıdır. Skutellum görülmez.

Bacaklar yeşil renkli, bakır kırmızısı parıltılı, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve uzun beyaz renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, orta kısmında metalik yeşil renkli parıltılı bir alan bulunur. Tibiaların ucunda iki tane kahverengi seta bulunur. Tarsus segmentlerinin ilk 4'nün boyları birbirine eşit, 5. segment uzun ve uçta basit tırnaklar taşır. İlk 4 segmentin alt kısmında yastık benzeri enine genişlemiş yapılar vardır.

Elitra oldukça konveks, metalik yeşilimsi renkli ve önden arkaya uzanan derin, altın sarısı renkli olukludur. Ön kenar hemen hemen düz, yan kenarlar ise boyunun önden

2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısımda ise daralarak uçta düz şekilde sonlanır. Epipleura sadece humeral kısımda gelişmiştir.

Abdomen yeşil renkli, mor-bakır renkli parıltılı, yüzey arkaya doğru yatık uzun, parlak beyaz renkli kıllıdır. Segmentlerin yan kenarlarının kaidesine doğru küme şeklinde uzun kıllar bulunur. Son abdomen segmenti arkaya doğru gittikçe daralır ve uçta düz şekilde sonlanır. Son abdomen segmentinin yan kenarları oluk şeklinde çöküntülüdür.

Vücut uzunluğu: 20-30 mm.

<u>İncelenen materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.1)

2 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Aktoprak Yolu, 37º31'N, 34º28'E, 1637 m, 01.07.2005, 1 ♂, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Alan Bahçesi, 37º30'N, 34º34'E, 1270 m, 14.07.2005, 2 ♂♂, Niğde, Ulukışla, Kozluca Köyü, 37º31'N, 34º40'E, 1210 m, 05.06.2006, 3 ♂♂, Niğde, Ulukışla, Kozluca Köyü Girişi, 37º31'N, 34º40'E, 1208 m, 30.06.2006, 2 ♂♂, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Mermer Ocağı, 36º42'N, 33º41'E, 1105 m, 13.06.2007, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Girişi, 37º29'N, 34º31'E, 1599 m, 26.06.2007, 2 ♂♂, Niğde, Ulukışla, Niğde-Kayseri Yolu, 37º35'N, 34º32'E, 1581 m, 01.07.2007, 3 ♂♂, 4 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Kozluca Köyüne 3 km Kala, 37º31'N, 34º40'E, 1201 m, 09.07.2007, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Çıkışı, 37º29'N, 34º31'E, 1599 m, 10.07.2007

Toplam örnek sayısı: 17 ♂♂, 5 ♀♀. (Atrap)

<u>Dünyadaki Yayılışı:</u>

Azerbaycan, Ermenistan, Irak, İran, Suriye, Türkiye [Bily, 1983; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Ankara (Moğan Gölü), Kilis [Obenberger, 1953].

***Julodis armeniaca* Marseul, 1865**
(Bkz. Ek Resim 1.2)

Üstten bakıldığında oldukça iri, kuvvetli konveks, yüzeyi sarımsı-beyaz renkli toz ve kıllarla kaplı, yeşil renkli bronz parıltılı türlerdir.

Baş bakır renkli, mavi-yeşil parıltılı, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve yüzey uzun sarımsı-beyaz renkli toz ve kıllarla kaplıdır. Verteks konveks, bakır renkli, derin nokta şeklinde çukurlukludur. Fronsta anten oyuğunun hemen üstünde öne doğru belirgin şekilde çıkıntılı yapılar bulunur. Klypeus iyi gelişmiş ve orta kısmı içe doğru derin "V" şeklinde çöküntülüdür. Anten siyah renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. anten segmenti iyi gelişmiş ve iri, 2. segment küre şeklinde, 3. segment çok uzun ve silindirik şekilli olup ve 4. segmentin boyunun 1,5 katı civarındadır. 5.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş ve bu segmentlerinin genişleyen yüzeyleri sık, beyaz renkli tüylü, 11. segment ise ovaldir.

Prosternum çok küçülmüş, prosternal çıkıntının kenarları düz ve birbirine paralel, ortası ise şişkin, yüzey nokta şeklinde çukurluklu ve çok uzun parlak beyaz renkli kıllı, kenarları basıktır. Prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler.

Pronotum konveks, kubbe şeklinde, bakır renkli, mavimsi-yeşil renkli parıltılı, yüzey nokta şeklinde derin çukurluklu ve beyazımsı renkli tozlu ve kıllıdır. Pronotumun median hattı karinalı, arka kenar yılankavidir. Arka kenar boyunca 3 tane çukurluk vardır. Bunlardan birisi ortada, diğer ikisi ise elitronların ön kenarının orta hizasındadır. Yan kenarlar öne doğru daralır, ön kenar düz olup kenar boyunca kısa kirpik şeklinde beyaz renkli kıllıdır. Skutellum görülmez.

Bacaklar bakır-yeşil renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve uzun beyaz renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, yüzey metalik yeşil renkli parıltılı, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların ucunda iki tane kahverengi renkli seta vardır. İlk 4 tarsus segmentinin boyları birbirine eşit olup bu segmentlerin altında yastık benzeri enine genişleyen yapılar vardır. 5. segment uzun, uçtaki tırnaklar ise basittir.

Elitra yeşilimsi-bakır renkli, konveks, çok uzun beyaz renkli toz ve kıllarla kaplıdır. Elitronların ön kenarlarının ortası derin ve geniş çukurluklu, bu çukurlukların içi sarımsı beyaz renkli tozludur. Elitronların geri kalan yüzeyi yüzeysel çöküntülü, sarımsı-beyaz renkli tozlu ve kıllıdır. Elitranın yan kenarları boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel ve geri kalan kısımda arkaya doğru gittikçe daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Epipleura sadece humeral kısımda iyi gelişmiştir.

Abdomen bakır renkli, mavimsi-yeşil renkli parıltılı, yüzey arkaya doğru yatık uzun, parlak beyaz renkli kıllıdır. Segmentlerin yan kenarlarında küme şeklinde uzun kıllar bulunur. Son abdomen segmentinin yan kenarları oluk şeklinde çöküntülü olup arkaya doğru gittikçe daralır ve uçta düz şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 23-29 mm.

<u>İncelenen materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.1)

1 ♂, Mersin, Erdemli, Hacıhalilarpaç Köyü, 36º43'N, 34º23'E, 173 m, 20.05.2005, 1, ♂, Mersin, Mut, Sarıkavak, 36º33'N, 33º36'E, 610 m, 21.05.2005, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Dörtler, 37º7'N, 34º52'E, 372 m, 22.04.2006, 1 ♂, Mersin, Silifke, Mut Yolu, Hisar ve Gedikdağı Av Yaban Hayatı Koruma Bölgesi, 36º23'N, 33º50'E, 42 m, 20.05.2006, 1 ♂, Mersin, Silifke, Mut Yolu, Hocalar Köyü, 36º28'N, 33º37'E, 279 m, 20.05.2006, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Sıraç Köyü, 36º45'N, 34º20'E, 731 m, 19.05.2007, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, İmambekirli-Nar Köyleri Arası, 36º26'N, 33º35'E, 505 m, 20.05.2007, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, Narköy, 36º26'N, 33º34'E, 451 m, 20.05.2007,

1 ♂, Mersin, Silifke, İmambekirli-Nar Köyleri Arası, 36º26'N, 33º35'E, 505 m, 12.06.2007.

Toplam örnek sayısı: 8 ♂♂, 1 ♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Irak, İran, Suriye, Türkiye [Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Adıyaman (Besni, Kâhta), İçel (Silifke) [Bily, 1984e; Kısmalı ve ark., 1995].

***Julodis ehrenbergi* Laporte, 1835**
(Bkz. Ek Resim 1.3)

Üstten bakıldığında yeşil renkli, bakır parıltılı, konveks, yüzeyi beyazımsı tozlu, elitra üzerinde sıralı çukurluklar bulunan, ventral tarafı bakır renkli parıltılı, oldukça iri türlerdir.

Baş yeşil renkli, bakır rengi parıltılı, yüzeyi çok değişken ve derin çukurlukludur. Verteks parlak bakır renkli, derin nokta şeklinde çukurluklu ve ortasından fronsa doğru çizgi uzanır. Frons parlak yeşil renkli, yüzeyi değişik şekillerde çöküntülü ve uzun, parlak, sarımsı-beyaz renkli kıllarla kaplıdır. Anten oyuğunun üst kısmı belirgin şekilde dışa doğru çıkıntı yapar. Klypeus iyi gelişmiş ve ortası içe doğru çok derin "V" şeklinde çöküntülüdür. Anten siyah renkli, yüzey uzun beyaz renkli kıllı, 1. segment iyi gelişmiş ve uç kısmı kalınlaşmış, 2. segmentin boyu çok kısa ve küre şeklinde, 3. segment ise en uzun segment olup boyu 4. segmentin 1,7 katı civarında ve silindir şeklindedir. 5.-10. segmentler testere dişi şeklinde genişlemiş ve bu segmentlerin yüzeyleri sarımsı-beyaz renkli yoğun kısa tüylerle kaplıdır. 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum çok küçülmüş, prosternal çıkıntının yan kenarları düz ve birbirine paralel, ortası ise şişkin, yüzey nokta şeklinde çukurluklu ve çok uzun parlak beyaz renkli kıllı, kenarları basıktır. Prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler.

Pronotum yeşil renkli, bakır renkli parıltılı, oldukça konveks, kubbe şeklinde, yüzey düzensiz şekilde çukurluklu olup sarımsı-beyaz renkli tozlu ve kıllıdır. Pronotumun median hattı karinalıdır ve bu karina boyunun yarısında "Y" şeklinde çatallaşır. Pronotumun arka kenarı yılankavi şekilde olup kenar boyunca 3 tane derin çukurluk bulunur. Bunlardan birisi ortada, diğer ikisi ise elitronların ön kenarının ortasının hizasındadır. Pronotumun yan kenarlar öne doğru daralır, ön kenarı ise düz olup kenar boyunca parlak beyaz renkli kirpik şeklinde kıllıdır. Skutellum görülmez.

Bacaklar bakır-yeşil renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve uzun beyaz renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, yüzey metalik yeşil renkli parıltılı, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların ucunda iki tane kahverengi seta bulunur. İlk 4 tarsus segmentinin boyları birbirine eşit ve bu segmentlerin alt kısmı enine genişlemiş yastık benzeri yapılıdır. 5. segment uzun olup uçtaki tırnaklar basittir.

Elitra konveks, yeşil renkli, yüzeyi uzun, sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Elitranın üzerinde önden başlayıp arkaya doğru uzanan içi sarımsı beyaz tozlu, derin ve geniş sıralı çukurluklar bulunur. Elitranın yan kenarları boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel ve geri kalan kısımda arkaya doğru gittikçe daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Epipleura sadece humeral kısımda iyi gelişmiştir

Abdomen yeşil renkli, mor-bakır renkli parıltılı, yüzey arkaya doğru yatık uzun, parlak beyaz renkli kıllıdır. Segmentlerin yan kenarlarının kaidesine doğru küme şeklinde uzun kıllar bulunur. Son abdomen segmenti arkaya doğru gittikçe daralır ve uçta düz şekilde sonlanır. Son abdomen segmentinin yan kenarları oluk şeklinde çöküntülüdür.

Vücut uzunluğu: 19-26 mm.

İncelenen Materyal:

(Bkz. Ek Harita 2.1)

2 ♂♂, Mersin, Tarsus, Dörtler, 37º7'N, 34º52'E, 372 m, 22.04.2006, 1 ♂, Mersin, Tarsus, Kurbanlı Köyü Yol Ayrımı, Tarsus'a 15 km, 37º1'N, 34º56'E, 157 m, 22.04.2006, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Alihoca Köyü, 37º30'N, 34º43'E, 1074 m, 06.06.2006, 3 ♂♂, Mersin, Çamlıyayla, Olukayağı-Boğazpınar Köyleri Arası, 37º12'N, 34º41'E, 545 m, 07.06.2006, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Gülek, Kenzin Köyü, 37º15'N, 34º46'E, 1024 m, 27.06.2007.

Toplam örnek sayısı: 6 ♂♂, 2 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Arnavutluk, Bulgaristan, Irak, İran, Kıbrıs, Makedonya, Mısır, Suriye, Türkiye, Yunanistan [Bily, 1983; Mühle ve ark., 2000; Löbl ve Smetana, 2006]

Türkiye'deki Yayılışı:

Adana (Kozan), Bilecik, Çankırı (Ilgaz), Hatay (İskenderun), İçel (Çamalan, Gülek-Çamlıyayla), Osmaniye (Toprakkale) [Bodemeyer, 1900; Bily, 1983; Niehuis, 1989c; Sakalin, 2003].

3.1.2. Altfamilya: Polycestinae

Cins: *Polyctesis* Marseul, 1865

Tip tür: *Polyctesis rhois* Marseul, 1865

Bu cinse ait iki tür grubu vardır; birinci tür grubunun üyelerinin pronotum ve elitrası koyu renki spotlu iken ikinci tür grubu üyeleri ise tamamen altın yeşili renklidir. Silindirik ve parlak yeşil renkli türlerdir. Baş metalik yeşil renkli, altın sarısı parıltılıdır. Anten siyah renkli 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde genişlemiştir. Bacaklar metalik yeşil renkli ve üzeri parlak beyazımsı kıllıdır. Elitra metalik mavimsi-yeşil renklidir.

Bu cinsin Palearktik Bölge'de 4 türü bilinmektedir [Löbl ve Smetana, 2006]. Türkiye'de ise bu cinse ait 2 tür bulunur [Bily, 1997b].

***Polyctesis rhois* Marseul, 1865**
(Bkz. Ek Resim 1.4)

Büyük boylu, sağlam yapılı, silindirik ve parlak yeşil renkli türlerdir.

Baş metalik yeşil renkli, altın sarısı parıltılıdır. Verteksten fronsa doğru uzanan median bir hat bulunur. Frons konveks, yüzey derin nokta şeklinde çukurluklu ve bu çukurlukların her birinin ortasından dik, uzun, beyaz renkli kıllar çıkar. Gözler büyük, iç kenarları birbirine paraleldir. Klypeus hemen hemen düz veya ortada çok az içe doğru girintilidir. Anten siyahımsı, koyu kahverengi renkli, 1. anten segmentinin boyu oldukça uzun, 2. segmentin boyunun 2,5 katından daha fazladır. 2. segmentin boyu eninden biraz uzun, 3. segmentin boyu ise 2. segmentin boyunun yaklaşık olarak 2 katıdır. 4.–10. segmentler testere dişi şeklinde genişlemiş ve bu segmentler yoğun, kalın, kahverengi ve beyaz renkli kıllarla kaplı, 11. segment ise oval şekildedir. Antenin boyu dişide erkeğe göre daha kısadır.

Prosternum metalik yeşil renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve bu çukurluklardan uzun, parlak beyaz renkli kıllar çıkar. Prosternal çıkıntı oldukça geniş, ucu küt ve mesosternumu ikiye bölmez.

Pronotum konveks, metalik yeşil renkli ve turuncu parıltılı, yüzeyi sık ve derin nokta şeklinde çukurluklu olup bu çukurluklar seyrek çok kısa beyaz renkli kıllıdır. Pronotumun ön kenarı boyunca kısa, kirpik şeklinde beyaz renkli kıllar bulunur. Pronotuma yandan bakıldığında arka köşeden başlayıp boyunun yarısına kadar öne doğru uzanan düz karina görülür. Arka kenarda humeral kabarıklığın hemen önünde 2 tane derin çukurluk bulunur. Skutellumun hemen önünde ileriye doğru uzanan belirgin şekilde çöküntülü median bir iz bulunur. Bu iz pronotumun yaklaşık olarak boyunun yarısı kadardır. Skutellum küçük, yuvarlağımsı, metalik mavimsi-yeşil renkli ve yüzeyi düzdür.

Bacaklar metalik yeşil renkli ve üzeri parlak beyazımsı kıllıdır. Tibialar basit ve uç kısmında iki tane kahverengi seta bulunur. 3. tibianın dış kenarı parlak beyaz renkli, fırça şeklinde kıllıdır. Tarsus segmentlerinin boyu 1.'den 4.'ye kadar orantılı şekilde kısalır ve bu segmentlerin alt kısmı lamel şeklinde genişlemiştir. 5. tarsus segmenti uzun ve uç kısmında tırnaklar basittir. 5. tarsus segmentinin boyu yaklaşık olarak 2.-4. segmentlerin toplam boyu kadardır.

Elitra koyu metalik mavimsi-yeşil renkli ve oldukça konvekstir. Boyunun önden 2/3'lük kısmında yan kenarlar birbirine paralel, geri kalan kısmında uca doğru daralır ve uçta küt şekilde sonlanır. Elitranın daralan kenarları ve uç kısmı oldukça iri testere dişi şekilde yapılar taşır. Her bir elitron üzerinde kaideden başlayıp uca kadar devam eden noktalardan oluşmuş sıralı yollar bulunur. Elitronların birleştiği sutur, skutelluma yakın kısımda oluk şeklinde çöküntülü, uca doğru ise karina şeklinde tümsektir. Epipleura sadece humeral kısımda genişlemiştir.

Abdomen metalik yeşil renkli, turuncu renkli parıltılı, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve arkaya doğru yatık, uzun parlak beyaz renkli kıllıdır. Son abdomen

segmenti arkaya doğru daralır, uç kısım erkekte düz veya ortada içe doğru çok hafif şekilde girintili, dişide ise yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 11-13.5 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.2)

1 ♂, Mersin, Merkez, Emirler Köyü, 36º50'N, 34º30'E, 431 m, 08.06.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1083 m, 04.07.2006, 1 ♂, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1045 m, 13.06.2007, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Av Koruma Sahası, Meşeli Çeşme, 37º12'N, 34º29'E, 1538 m, 30.07.2007, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere, 37º7'N, 34º31'E, 656 m, 31.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 5 ♂♂, 1 ♀ (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

İsrail, Kıbrıs, Lübnan, Suriye, Türkiye, Yunanistan [Obenberger, 1926; Cobos, 1980; Mühle ve ark., 2000; Löbl ve Smetana, 2006]

Türkiye'deki Yayılışı:

Adana (Bürücek Yaylası), Artvin, Gaziantep, Toros Dağları [Obenberger, 1953; Cobos, 1980; Niheius, 1989c; Kısmalı ve ark., 1995].

3.1.3. Altfamilya: Acmaeoderinae

Cins: *Acmaeodera* Eschscholtz, 1829

Tip tür: *Buprestis taeniata* Fabricius, 1787

Bu cinsin türleri silindiriksi, orta veya küçük boyludur. Vücut genellikle basit ve seta şeklinde uzun kıllarla kaplıdır. Anten 4. veya 5. segmentten itibaren testere dişi şeklinde enine genişlemiştir. Pronotum enine genişlemiş, konveks şekilde ve arka kenar boyunca alt tarafta ince testere dişi şeklinde dişlidir. Mesepimera normal gelişmiş, skutellum görülmez. Elitra sutur boyunca kaynaşmıştır. Epipleura düz, omuzun altında içe doğru girintili değildir. Genellikle koyu renkli, elitranın üzeri, simetrik şekilde sarı, kırmızı veya turuncu renkli desenli, bazı türleri ise parlak ve tek renklidir. Tırnaklar iç kenarda dişlidir.

Bu cinsin Dünyada 455, Palearktik Bölge'de 86 türü bulunur [Volkovitsh, 1978a; Tozlu, 1997]. Türkiye'de ise 21 tür bulunmaktadır [Lodos ve Tezcan, 1992].

Acmaeodera (Acmaeodera) brevipes Kiesenwetter, 1858
(Bkz. Ek Resim 1.5)

Üstten bakıldığında siyah renkli, üzeri çok sayıda portakal sarısı renkli homojen olmayan spotlu, silindirik, orta boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, bronz parıltılı, yüzey göbek şeklinde çukurluklu ve çok uzun parlak beyaz renkli kıllıdır. Verteksin genişliği pronotumun ön kenarının yarısı kadar, gözlerin iç kenarı düz ve birbirine paralel, frons ortada biraz çöküntülüdür. Anten oyukları oldukça geniş ve derin, iki oyuk arasındaki alan enine oluk şeklinde derin çukurlukludur. Klypeus ortada içe doğru derin girintili, yanlarda ise anten oyuğunun altına doğru uzanır. Anten siyah renkli, metalik parıltılı, yüzey nokta şeklinde çukurluklu, kahverengi ve beyaz renkli uzun kıllıdır. 1. segment iyi gelişmiş ve sopa şeklinde olup boyu 2. 3. ve 4. segmentlerin toplam boyundan çok az uzundur. 2.

segment küre şeklinde, 3. ve 4. segmentlerin boyları birbirine eşittir. 5.-10. segmentler testere dişi gibi enine genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi uzun parlak beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntı çok geniş olup ucu küt şekilde sonlanır ve mesosternumu ikiye bölmez.

Pronotum kubbe şeklinde, siyah renkli, yüzeyi bakır veya lacivert renkli metalik parıltılıdır. Pronotumun ortası nokta şeklinde çukurluklu yanlara doğru ise ağ şeklinde hücreli, yüzeyi çok uzun parlak beyaz ve kahverengi renkli kıllıdır. Ön kenar düz ve sadece ortada biraz öne doğru çıkıntılı, yan kenarlar arkadan öne doğru kavisli şekilde daralır ve yandan bakıldığında düz karinalı şekilde görülür. Arka kenar düz ve ön kenara paralel, alt kısmı testere dişi şeklinde olup kenar boyunca üçtane derin nokta şeklinde çukurluk vardır. Bunlardan birisi elitral suturun hemen önünde, diğer ikisi humeral kabarıklığın önündedir. Skutellum görülmez.

Bacaklar siyah renkli, metalik bakır veya lacivert parıltılı, yüzeyi uzun parlak beyaz veya kahverengi renkli kıllıdır. Tibiaların uç kısmı genişlemiş ve uç kısımda iki tane kahverengi renkli seta bulunur. Arka tibianın dış kenarı kahverengi sert fırça şeklinde kıllıdır. Tarsus segmentlerinin boyları 1.'den 4. segmente doğru orantılı şekilde kısalır ve bunların alt kısımlarında bulunan beyaz renkli yastık şeklindeki yapılar uçtaki segmentlere doğru enine genişler. 5. tarsus segmenti en uzun segment olup uçtaki tırnakların iç kenarları ortada çentiklidir.

Elitra koyu kahverengi-siyah renkli, metalik parıltılı ve homojen olmayan çok sayıda dağınık portakal sarısı renkli beneklidir. Elitra üzerindeki kıllar oldukça uzun, dik ve parlak beyaz renklidir. Elitra biraz enine genişlemiş, ön kenar düz, yan kenarlar ise boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısım arkaya doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanır. Daralan bu kısmın kenarları iri ve geniş testere dişi şeklinde dişli, elitral sutur kısmı ise biraz çöküntülüdür. Elitrada ön kenardan başlayıp uca doğru uzanan noktalardan oluşmuş çizgi şeklinde hatlar bulunur. Ön köşeler üçgenimsi şekilde aşağı doğru uzanır. Epipleura içe doğru çok yüzeysel girintili ya da düzdür.

Abdomen siyah renkli, yüzeyi metalik lacivert veya bakır renkli parıltılı, geriye doğru yatık beyaz renkli kıllıdır. 1. ve 2. abdomen segmenti kaynaşmış, sadece sutur görülür, 1. segment yanlarda öne doğru biraz uzar. Son abdomen segmenti geriye doğru daralarak uçta yuvarlağımsı şekilde sonlanır, yüzeyi biraz çöküntülüdür.

Vücut uzunluğu: 7-11 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.3)

3 ♂♂, Mersin, Merkez, Arslanköy Yolu, Kavaklıpınar Köyü, 37°0'N, 34°20'E, 1203 m, 20.05.2005, 2 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Silifke, Kıca-Çömelek Köyleri Arası, 36°42'N, 33°41'E, 1194 m, 21.05.2005, 1 ♀, Mersin, Mut, Sarıkavak, 36°33'N, 33°36'E, 610 m, 21.05.2005, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Sarılar Köyü, 36°38'N, 34°16'E, 155m, 16.06.2005, 1 ♂, Mersin, Merkez, Güzelyayla, Kızılbağ Köyü, 37°1'N, 34°29'E, 861 m, 17.06.2005, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil Girişi, 37°7'N, 34°32'E, 1092 m, 18.06.2005, 2 ♂♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37°7'N, 34°31'E, 638 m, 07.07.2005, 1 ♂, Mersin, Merkez, Güzelyayla, Atlılar Köyü, 37°6'N, 34°25'E, 1452 m, 08.07.2005, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37°28'N, 34°35'E, 1628 m, 10.07.2005, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Gözne Yolu, Çukurkeşli Köyü, 36°52'N, 34°33'E, 277 m, 19.05.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, Mut Yolu, Hisar ve Gedikdağı Av Yaban Hayatı Koruma Bölgesi, 36°23'N, 33°50'E, 42 m, 20.05.2006, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, Mut Yolu, Hocalar Köyü, 36°28'N, 33°37'E, 279 m, 20.05.2006, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Olukayağı Köyü, 37°12'N, 34°42'E, 687 m, 07.06.2006, 3 ♂♂, Mersin, Çamlıyayla, Olukayağı-Boğazpınar Köyleri Arası, 37°12'N, 34°41'E, 545 m, 07.06.2006, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Boğazpınar Köyü, 37°12'N, 34°41'E, 495 m, 07.06.2006, 3 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37°7'N, 34°31'E, 665 m, 07.06.2006, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37°7'N, 34°31'E, 781 m, 08.06.2006, 3 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37°6'N, 34°30'E, 1211 m, 08.06.2006, 4 ♂♂, 4 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, Sebil, 37°7'N, 34°31'E, 631 m, 02.07.2006, 15 ♂♂, 4 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, Sebil, 37°7'N, 34°31'E, 658 m,

02.07.2006, 2 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Silifke, Kızılgeçit Köyü, 36º39′N, 34º0′E, 958 m, 03.07.2006, 1 ♂, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42′N, 33º42′E, 1083 m, 04.07.2006, 1 ♂, 2 ♀♀, Mersin, Silifke, Kızılgeçit Köyü, 36º39′N, 34º0′E, 994 m, 26.07.2006, 32 ♂♂, 9 ♀♀, Mersin, Merkez, Pelitkoyağı Köyü, 36º46′N, 34º25′E, 366 m, 19.05.2007, 1 ♂, 1 ♀, (1 ♂, Su tuzağı), Mersin, Merkez, Takanlı-Doğusandal Köyleri Arası, 36º46′N, 34º24′E, 304 m, 19.05.2007, 1 ♂,Mersin, Merkez, Doğusandal Köyü Girişi, 36º45′N, 34º23′E, 166 m, 19.05.2007, 1 ♂, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42′N, 33º42′E, 1045 m, 13.06.2007, 2 ♂♂, Mersin, Erdemli, Tömük, Hacıhalilarpaç Köyü, 36º44′N, 34º19′E, 322 m, 13.06.2007, (14 ♂♂, 5 ♀♀, Su tuzağı) Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, 37º7′N, 34º31′E, 663 m, 14.06.2007, 1 ♀, Mersin, Silifke, Uzuncaburç, Kızılseki, Limonlu Çayı Vadisi, 36º39′N, 34º0′E, 965 m, 29.06.2007, 3 ♀♀, Mersin, Silifke, Uzuncaburç, Kızılseki, Limonlu Çayı Vadisi 4. km, 36º38′N, 34º1′E, 961 m, 29.06.2007, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Güzeloluk, Yağda, 36º45′N, 34º2′E, 1356 m, 29.06.2007, (5 ♂♂, 3 ♀♀ Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere, 37º7′N, 34º31′E, 651 m, 12.07.2007, (1 ♂, Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere Üstü, 37º6′N, 34º30′E, 1162 m, 12.07.2007, (1 ♂, 1 ♀ Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere, 37º7′N, 34º31′E, 656 m, 31.07.2007, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere, 37º7′N, 34º31′E, 656 m, 31.07.2007, (1 ♀ Su tuzağı), Mersin, Merkez, Arslanköy, Çatak Köyü, 36º59′N, 34º16′E, 1428 m, 31.07.2007, (6 ♂♂, 3 ♀♀ Su tuzağı), Mersin, Mut, Çömelek, Sason Vadisi, 36º41′N, 33º42′E, 1040 m, 01.08.2007.

Atrap: 83 ♂♂, 43 ♀♀
Su tuzağı: 28 ♂♂, 13 ♀♀

Toplam örnek sayısı: 111 ♂♂, 56 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı:

Arnavutluk, Bulgaristan, Eski Yugoslavya, Kıbrıs, Makedonya, Suriye, Türkiye, Ürdün, Yunanistan [Obenberger, 1926; Mühle, 1980; Niehuis, 1989c; Tezcan, 1995a; Mühle ve ark., 2000; Löbl ve Smenata, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Adıyaman (Besni), Amasya, Antalya (Aksu, Termessos), İçel (Anamur, Aslanköy, Erdemli, Silifke), İzmir (Bornova, Selçuk), Manisa (Sultanyayla), Muğla (Dalyan) Niğde [Niehuis, 1989c; Tezcan, 1995, Sakalin, 2003].

***Acmaeodera (Acmaeodera) distigma* Obenberger, 1924**
(Bkz. Ek Resim 1.6)

Üstten bakıldığında parlak siyah renkli, yassılaşmış, elitra sarı benekli, orta boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, bakır parıltılı, yüzey nokta şeklinde çukurluklu ve uzun parlak beyaz renkli kıllıdır. Gözleri iç kenarları düz ve bibirine paraleldir. Frons ortada yüzeysel çöküntülü, anten oyukları geniş ve derin çukurluklu, oyuklar arasındaki alan derin enine oluk şeklinde çöküntülüdür. Klypeus ortada çok derin "V" şeklinde girintili yanlarda ise anten oyuklarının altına doğru devam eder. Anten siyah renkli, yüzey nokta şeklinde çukurluklu ve bakır rengi parıltılı, yüzey uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. segment iyi gelişmiş ve sopa şeklinde, boyu 2. 3. ve 4. segmentlerin toplam boyu kadar, 2. segment küçük ve küre şeklinde, 3. ve 4. segmentin boyları aynı, 5.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment oval şekildedir.

Prosternum siyah renkli, altın sarısı parıltılı, yüzey uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntı çok geniş, uca doğru daralarak küt şekilde sonlanır. Mesosternum ikiye bölünmez.

Pronotum siyah renkli, altın sarısı parıltılı, yüzey ön tarafta nokta şeklinde çukurluklu arka ve yan taraf ise ortası granülsüz ağ şeklinde çöküntülü olup parlak sarı-beyaz renkli uzun kıllıdır. Pronotumun eni boyunun 2 katı, ön kenar ve arka kenar düz olup birbirine paralel, yan kenarlar ortadan öne doğru biraz daralır. Ön kenarın hemen gerisi enine, median hat boyuna, arka kenarın önü ise geniş enine çöküntülüdür. Arka kenar boyunca nokta şeklinde derin ve geniş 3 tane çukurluk vardır. Bunlardan birisi elitral suturun hemen önünde, diğer ikisi ise humeral kabarıklığın hemen önündedir. Pronotum yandan bakıldığında arkadan öne doğru uzanan karinalı çizgi şeklinde kenarlıdır. Skutellum görülmez.

Bacaklar siyah renkli, altın sarısı parıltılı, yüzey uzun parlak beyaz renkli kıllıdır. Tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi seta bulunur, uç kısmının dış kenarı ise diş şeklinde dışa doğru genişlemiştir. Arka tibianın dış kenarı sert fırça şeklinde sarı renkli kıllıdır. Tarsus segmentlerinin boyu 1.'den 4. segmente doğru orantılı şekilde kısalır, bu segmentlerin alt tarafında bulunan beyaz renkli yastık benzeri yapılar uçtaki segmentlere doğru genişler. 5. segmentin boyu uzun olup ilk 4 segmentin toplam boyu kadar, uçtaki tırnaklar iç kenarın ortasında çentiklidir.

Elitra siyah renkli, genişlemiş ve arka yarısında 4 tane belirgin sarı renkli spot bulunur. Humeral kabarıklık etrafında veya diğer yerlerde küçük sarı renkli spotlar bulunabilir. Yüzey ön kenardan başlayıp arka uca kadar devam eden noktalardan oluşmuş sıralı çukurluklu ve parlak uzun beyaz renkli kıllıdır. Elitranın ön kenarı düz, yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısımda uca doğru daralır. Daralan bu kısmın kenarları iri testere dişi şeklinde dişli, elitral sutur ise geniş çöküntülüdür. Elitranın ön köşeleri öne doğru uzamış, epipleura ise düzdür.

Abdomen siyah renkli, altın sarısı parıltılı, yüzey geriye doğru yatık parlak beyaz renkli kıllı, 1. ve 2. abdomen segmentleri kaynaşmıştır. Son abdomen segmentinin

yüzeyi göbek şeklinde çukurluklu ve yan kenarlar daralarak uçta yuvarlarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 7- 12 mm

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.3)

2 ♀♀, Mersin, Merkez, Arslanköy Yolu, Kavaklıpınar Köyü, 37°0′N, 34°20′E, 1203 m, 20.05.2005, 1 ♀, Mersin, Silifke, Kıca-Çömelek Köyleri Arası, 36°42′N, 33°41′E, 1194 m, 21.05.2005, 2 ♂♂, Mersin, Çamlıyayla, Olukayağı-Boğazpınar Köyleri Arası, 37°12′N, 34°41′E, 545 m, 07.06.2006, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37°7′N, 34°31′E, 665 m, 07.06.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37°6′N, 34°30′E, 1211 m, 08.06.2006, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Nohutharmanı Girişi, 36°50′N, 34°19′E, 1162 m, 09.06.2006, 2 ♀♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Kocayer-Zeybekler Köyleri Yol Ayrımı, 36°52′N, 34°20′E, 1121 m, 09.06.2006, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Güzeloluk, Yağda Köyü, 36°45′N, 34°2′E, 1364 m, 10.06.2006, 3 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, Sebil, 37°7′N, 34°31′E, 658 m, 02.07.2006, 2 ♂♂, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37°6′N, 34°30′E, 1197 m, 02.07.2006, 1 ♂, Mersin, Silifke, Kızılgeçit Köyü, 36°39′N, 34°0′E, 958 m, 03.07.2006, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Güzeloluk, Yağda Köyü, 36°45′N, 34°2′E, 1355 m, 03.07.2006, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Yolu, 37°6′N, 34°30′E, 1224 m, 25.07.2006, 1 ♂, Mersin, Silifke, Kızılgeçit Köyü, 36°39′N, 34°0′E, 994 m, 26.07.2006, 7 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Yağda Köyü, 36°45′N, 34°2′E, 1353 m, 26.07.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Pelitkoyağı Köyü, 36°46′N, 34°25′E, 366 m, 19.05.2007, 1 ♂, 2 ♀♀, Mersin, Merkez, Cehennemdere-Alanyalı Yolu Arası, 37°6′N, 34°30′E, 1197 m, 11.06.2007, 1 ♂, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36°42′N, 33°42′E, 1045 m, 13.06.2007, (12 ♂♂, 4 ♀♀ Su tuzağı), Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37°6′N, 34°30′E, 1200 m, 14.06.2007, (10 ♂♂, 5 ♀♀ Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, 37°7′N, 34°31′E, 663 m, 14.06.2007, 3 ♂♂, Mersin, Erdemli, Fındıkpınarı Üstü, 36°56′N, 34°20′E, 1525 m, 28.06.2007, (8 ♂♂, 7 ♀♀ Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere, 37°7′N, 34°31′E,

651 m, 12.07.2007, (4 ♂♂, 1 ♀ Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere Üstü, 37º6'N, 34º30'E, 1162 m, 12.07.2007, (2 ♂♂ Su tuzağı), Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1052 m, 26.07.2007, (2 ♂♂, 1 ♀ Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere, 37º7'N, 34º31'E, 656 m, 31.07.2007, 1 ♂, (9 ♂♂, 1 ♀ Su tuzağı), Mersin, Merkez, Arslanköy, Çatak Köyü, 36º59'N, 34º16'E, 1428 m, 31.07.2007.

Atrap: 25 ♂♂, 18 ♀♀
Su tuzağı: 47 ♂♂, 39 ♀♀

Toplam örnek sayısı: 72 ♂♂, 57 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı:

Suriye, Türkiye, [Volkovitsh, 1983; Niehuis, 1989c; Löbl ve Smenata, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Adana (Nurdağı Geçidi), Antalya (Termessos), Bingöl, İçel (Kuzucubelen, Namrun) [Volkovitsh, 1983; Niehuis, 1989c].

***Acmaeodera (Acmaeodera) flavolineata* Laporte & Gory, 1835**
(Bkz. Ek Resim 1.7)

Üstten bakıldığında metalik siyah renkli, bronz parıltılı, elitra boyuna sarı bantlı, silindirik ve orta boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, yüzeyi ortasında granül olan göbek şeklinde çukurluklu ve uzun sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Frons median hatta biraz çöküntülü, gözlerin iç kenarları düz ve hemen hemen paraleldir. Anten oyukları ortaya doğru girintili, her iki anten oyuğu arasında kalan alan derin çöküntülü ve buradaki mesafe fronsun genişliğinin

yaklaşık 1/3'ü kadardır. Klypeus ortada içe doğru derin girintili olup üzeri uzun beyazımsı kıllarla kaplıdır. Anten siyah renkli, 1. anten segmenti çok iyi gelişmiş, uzun ve ucu genişlemiş sopa şeklindedir. 1. segmentin boyu 2. 3. ve 4. segmentlerin toplamından biraz uzun, 2. ve 3. segmentler küre şeklinde ve boyları hemen hemen birbirine eşit 4. segment ise bunlardan biraz daha uzundur. 5.-10. segmentler testere dişi şeklinde genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum siyah renkli ve yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu, bu çukurluklar beyaz renkli kıllı olup ön kenarı düzdür. Prosternal çıkıntı oldukça geniş, yan kenarları paralel, uç kısmı küt şekilde sonlanır ve mesosternumu ikiye bölmez.

Pronotum parlak siyah renkli, oldukça konveks, bronz parıltılı, yüzey ağ şeklinde hücreli ve bu hücrelerin ortası uzun kıllıdır. Pronotumun ön kenarı düz, ortada biraz öne doğru çıkıntılı, yan kenarlar arka köşeye yakın geniş, ön köşeye doğru daralır. Arka kenar düz, alt taraf dişli ve kenar boyunca 3 tane nokta şeklinde derin çukurlukludur. Bu çukurluklardan birisi elitral suturun önünde, diğer ikisi ise humeral kabarıklığın önündedir. Skutellum görülmez.

Bacaklar siyah renkli, uzun beyaz kıllı, tibiaların uç kısmı iki tane kahverengi setalı, arka tibianın dış kenarı ise fırça şeklinde kıllıdır. İlk 3 tarsus segmentinin boyu yaklaşık olarak birbirine eşit, 4. segment bunlarda biraz kısa olup ilk 4 segmentin iç tarafında bulunan yastık benzeri yapılar uçtaki segmentlere doğru gittikçe genişler. 5. segment ise ilk 4 segmentin yaklaşık olarak toplam boyuna eşit olup uçta bulunan tırnakların iç kenarının ortası çentiklidir.

Elitra silindirik, parlak siyahımsı bronz renkli, her bir elitron kaideden başlayıp uca kadar devam eden geniş sarı renkli bantlıdır. Ön kenardan başlayıp uca kadar devam eden noktalardan oluşmuş çizgiler bulunur ve yüzey kahverengi beyaz renkli kıllıdır. Ön kenar düz, yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısmında paralelimsi geri kalan kısımda arkaya doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Daralan kısmın kenarları testere dişi şeklinde olup bu dişler uç kısma doğru daha da belirginleşir ve

bu kısımda elitronların birleştiği sutur biraz çöküntülüdür. Elitranın ön köşeleri aşağı doğru çıkıntılı, epipleura düzdür.

Abdomen parlak siyah renkli üzeri nokta şeklinde çukurluklu ve bu çukurluklar geriye doğru yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. Son abdomen segmenti arkaya doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanır ve yüzeyi kenarlara doğru biraz çöküntülüdür.

Vücut uzunluğu: 6-9 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.4)

3 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Gözne Yolu 10. km, 36º52'N, 34º33'E, 273 m, 19.05.2005, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Sarılar Köyü, 36º38'N, 34º16'E, 155m, 16.06.2005, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º27'N, 34º32'E, 1860 m, 26.07.2005, 1 ♀, Mersin, Silifke, Yeşilovacı-Dedeler Köyleri, 36º13'N, 33º36'E, 499 m, 17.05.2006, 4 ♂♂, Mersin, Merkez, Gözne Yolu, Çukurkeşli Köyü, 36º52'N, 34º33'E, 277 m, 19.05.2006, 1 ♂, Mersin, Merkez, Gözne-Fatih, 37º1'N, 34º34'E, 1131 m, 19.05.2006, 1 ♂, Mersin, Silifke, Mut Yolu, Hisar ve Gedikdağı Av Yaban Hayatı Koruma Bölgesi, 36º23'N, 33º50'E, 42 m, 20.05.2006, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Madenköy Çıkışı, 37º27'N, 34º39'E, 1526 m, 06.06.2006, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Olukayağı Köyü, 37º12'N, 34º42'E, 687 m, 07.06.2006, 1 ♂, 2 ♀♀, Mersin, Erdemli, Hacihalilarpaç Köyü, 36º45'N, 34º23'E, 470 m, 09.06.2006, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, Sebil, 37º7'N, 34º31'E, 739 m, 01.07.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1197 m, 02.07.2006, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, Kızılgeçit Köyü, 36º39'N, 34º0'E, 958 m, 03.07.2006, 1 ♂, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1083 m, 04.07.2006, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Aktoprak-Yeniyıldız Köyleri Arası, 37º29'N, 34º26'E, 1541 m, 22.07.2006, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, Kızılgeçit Köyü, 36º39'N, 34º0'E, 994 m, 26.07.2006, 3 ♂♂, Mersin, Merkez, Pelitkoyağı Köyü, 36º46'N, 34º25'E, 366 m, 19.05.2007, 1 ♂, Mersin, Merkez, Takanlı-Doğusandal Köyleri Arası, 36º46'N, 34º24'E, 304 m, 19.05.2007, 1 ♂, Mersin, Silifke, Kargıcak köyü (Göksu Nehri

Üzeri), 36º26'N, 33º38'E, 63 m, 20.05.2007, 1 ♀, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Mermer Ocağı, 36º42'N, 33º41'E, 1105 m, 13.06.2007, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Çıkışı, 37º28'N, 34º32'E, 1556 m, 26.06.2007, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Göleti Üzeri, 37º27'N, 34º29'E, 1627 m, 26.06.2007, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, Uzuncaburç, Kızılseki, Limonlu Çayı Vadisi, 36º39'N, 34º0'E, 965 m, 29.06.2007, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, Uzuncaburç, Kızılseki, Limonlu Çayı Vadisi 4. km, 36º38'N, 34º1'E, 961 m, 29.06.2007, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º28'N, 34º34'E, 1614 m, 10.07.2007, (2 ♂♂ Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere, 37º7'N, 34º31'E, 651 m, 12.07.2007, (2 ♂♂, 1 ♀ Su tuzağı) 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere Üstü, 37º6'N, 34º30'E, 1162 m, 12.07.2007, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Av Koruma Sahası, Cevizlioğlu-Böğürtlenlik Arası, 37º11'N, 34º30'E, 1456 m, 31.07.2007, (4 ♂♂ Su tuzağı), Mersin, Merkez, Arslanköy, Çatak Köyü, 36º59'N, 34º16'E, 1428 m, 31.07.2007.

Atrap: 29 ♂♂, 16 ♀♀.
Su tuzağı: 8 ♂♂, 1 ♀.

Toplam örnek sayısı: 37 ♂♂, 17 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı:

Azerbaycan, Bulgaristan, Ermenistan, Gürcistan, Irak, İran, İsrail, Kıbrıs, Lübnan, Suriye, Türkiye, Ürdün, Yunanistan [Obenberger, 1926; 1940; Mühle, 1980; Volkovitsh, 1986; Niehuis, 1989c; Curletti, 1994; Tozlu, 1997; Mühle ve ark., 2000; Tozlu ve Özbek, 2000a; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Antalya (Kekova, Termessos, Topraktepe), Artvin (Ardanuç, Demirkent, Ferhatlı, Sarıgöl, Şavşat, Yusufeli), Bingöl (Buğlan Geçidi, Solhan), Gaziantep, Hatay (Musa Dağı), İçel (Mut, Tarsus), İzmir (Bornova, Selçuk), Tunceli [Niehuis, 1989c; Tezcan, 1995; Kısmalı ve ark., 1995; Tozlu, 1997; Tozlu ve Özbek, 2000a].

***Acmaeodera (Acmaeodera) pilosellae* (Bonelli, 1812)**
(Bkz. Ek Resim 1.8)

Üstten bakıldığında kahverengi renkli, metalik parıltılı, elitra homojen olmayan sarı benekli, silindirik, orta boylu türlerdir.

Baş metalik bronz renkli, altın sarısı parıltılı, yüzeyi ağ şeklinde görülen ortası granüllü nokta şeklinde çukurluklu ve kirli beyaz ya da sarımsı renkli uzun kıllıdır. Verteks hemen hemen düz ve ortasından fronsa doğru median bir kabarıklık uzanır. Gözlerin iç kenarları birbirine paraleldir. Antennal oyuklar oldukça derin ve geniş, bu oyuklar arasındaki alan enine oluk şeklinde derin çöküntülüdür. Klypeus ortada içe doğru girintili, yanlara doğru yılankavi şekilde ve anten oyuğunun altına uzanır. Anten siyah renkli ve yüzeyi metalik bronz parıltılı, sarımsı-beyaz renkli oldukça uzun kıllıdır. 1. segment oldukça uzun ve sopa şeklinde boyu, 2. 3. ve 4. segmentlerin toplam boyu kadardır. 5.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve sarımsı-beyaz renkli uzun kıllıdır. Prosternumun ön kenarı düz ve kirpik şeklinde sarımsı-beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntı oldukça geniş, yaklaşık olarak prosternumun ön kenarının 1/3'ü kadardır. Prosternal çıkıntı ön koksaları geçtikten sonra daralarak uçta küt şekilde sonlanır. Mesosternum ikiye bölünmez.

Pronotum metalik siyahımsı-bronz renkli, yüzeyi ağ şeklinde hücreli olup uzun sarımsı-beyaz renkli kıllıdır. Pronotumun eni boyunun yaklaşık 2 katıdır. Pronotumun ön ve arka kenarı hemen hemen düz ve birbirine paralel, arka kenar çok sık dişlidir. Yan kenarlar oval ve arkadan öne doğru gittikçe daralır. Pronotumun arka kenarına bitişik 3 tane derin nokta şeklinde çukurluk vardır. Bunlardan birisi elitral suturun hemen önünde, diğer ikisi ise humeral kabarıklığın önündedir. Skutellum görülmez.

Bacaklar siyah renkli, bronz parıltılı, yüzey çok uzun beyaz renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında diken benzeri iki tane seta bulunur, arka tibianın dış kenarı ise fırça şeklinde sert kıllıdır. İlk 3 tarsus segmentinin boyu yaklaşık olarak aynı, 4. segment kısa, ilk 4 segmentin iç tarafı genişlemiş yastık şeklindedir. 5. segment ise ilk 4 segmentin toplam boyundan daha uzun olup üzerindeki tırnakların iç kenarı ortada çentiklidir.

Elitra homojen olmayan sarı renkli lekeli, elitral sutur siyah renkli ve yüzey seyrek uzun sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Her bir elitronda kaideden başlayıp uca kadar devam eden sıralı nokta şeklinde çöküntülü yollar bulunur. Elitra ön kenarda düz, ön kenarın hemen arkası ise kenar boyunca çöküntülü, humeral kısım şişkindir. Elitranın yan kenarları yaklaşık olarak boyunun ön yarısında paralelimsi, daha sonra uç kısma doğru orantılı şekilde daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Daralan bu kısmın kenarları seyrek testere dişlidir. Epipleura düzdür.

Abdomen siyah renkli, bronz parıltılı, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve uzun beyaz renkli kıllıdır. Abdomenin son segmenti kenarlara doğru çöküntülü, uç kısmında ise daralarak yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 7-11 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.4)

1 ♂,1 ♀, Mersin, Silifke, Kıca-Çömelek Köyleri Arası, 36º42'N, 33º41'E, 1194 m, 21.05.2005, 1 ♂,1 ♀, Niğde, Ulukışla, Madenköy Çıkışı, 37º27'N, 34º39'E, 1526 m, 06.06.2006, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Girişi, 37º29'N, 34º31'E, 1599 m, 26.06.2007, 1 ♂,1 ♀, Mersin, Silifke, Uzuncaburç, Kızılseki, Limonlu Çayı Vadisi, 36º39'N, 34º0'E, 965 m, 29.06.2007, 1 ♂, Mersin, Silifke, Uzuncaburç, Kızılseki, Limonlu Çayı Vadisi 4. km, 36º38'N, 34º1'E, 961 m, 29.06.2007, (1 ♀ Su tuzağı), Mersin, Merkez, Arslanköy, Çatak Köyü, 36º59'N, 34º16'E, 1428 m, 31.07.2007.

Atrap: 5 ♂♂, 3 ♀♀.
Su tuzağı: 1 ♀.

Toplam örnek sayısı: 5 ♂♂, 4 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı:

Arnavutluk, Azerbaycan, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cezayir, Ermenistan, Fransa, Hırvatistan, İspanya, İtalya, Makedonya, Romanya, Slovenya, Türkiye, Eski Yugoslavya, Yunanistan [Schaefer, 1949; Mühle, 1980; Cobos, 1986; Curletti, 1994; Tezcan, 1995; Mühle ve ark., 2000; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smenata, 2006].

Türkiye'deki yayılışı:

Antalya, Bilecik (Bozüyük), Bingöl, Hakkâri, İçel (Erdemli, Güzeloluk) [Niehuis, 1989c; Tezcan, 1995a; Sakalin, 2003].

***Acmaeodera (Acmaeodera) xanthelytra* (Obenberger, 1940)**
(Bkz. Ek Resim 1.9)

Üstten bakıldığında pronotum siyah renkli, elitra sarı renkli, yassılaşmış orta boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, bakır parıltılı, yüzeyi göbek şeklinde çukurluklu, oldukça uzun, dik ve kahverengi kıllarla kaplıdır. Verteks gözlerin genişliğinin 1,5 katı olup ortasında ufak bir karina bulunur. Anten oyukları oldukça geniş ve aralarındaki bölge enine genişlemiş oluk şeklinde derin çukurlukludur. Klypeus ortada içe doğru derin kavisli şekilde girintili, yanlara doğru ise anten oyuklarının altına doğru devam eder. Anten siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu, kahverengi ve beyaz renkli kıllıdır. 1. segment oldukça uzun olup boyu 2. ile 3. segmentin toplam boyu kadardır. 2.

segment küresel, 3. ve 4. segmentlerin boyları enlerinden biraz uzundur. 5.-11. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiştir.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi göbek şeklinde geniş çukurluklu, yüzeyi parlak beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntı oldukça geniş ve kısa olup uç kısmı oval şekilde sonlanır. Mesosternum ikiye bölünmez.

Pronotum siyah renkli ve metalik parıltılı, yüzeyi göbek şeklinde çukurluklu, kahverengi ve beyaz renkli uzun kıllıdır. Pronotumun eni boyunun 2 katı, ön ve arka kenarlar düz, birbirine paralel, yan kenarlar ortanın biraz gerisinde en geniş olup öne doğru daralır. Pronotum ön kenarına yakın median bir çöküntü bulunur. Arka kenar enine çöküntülü ve kenar boyunca üç tane derin nokta şeklinde çukurluk vardır. Bunlardan birisi elitral suturun hemen önünde, diğer ikisi ise elitradaki humeral kabarıklığın önüne doğru bulunur. Skutellum görülmez.

Bacaklar siyah renkli, metalik parıltılı, yüzey parlak sarı ve beyaz renkli uzun kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş ve femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında diken şeklinde iki tane kahverengi renkli seta bulunur. Tibiaların iç kenarları sert kahverengi kıllı, 3. tibianın dış kenarı fırça şeklinde sert kıllarla kaplıdır. Tarsus segmentleri siyah renkli, yüzeyi uzun ve sert kahverengi kıllı olup boyları 1.'den 4. segmentte doğru orantılı şekilde kısalır. İlk 4 tarsus segmentinin alt tarafındaki yastık benzeri yapılar uçtaki segmentlere doğru enine genişler. 5. segment en uzun segment olup yaklaşık ilk 3 segmentin toplam boyuna eşit, uçtaki tırnaklar ise iç kenarın ortasında derin yarıklıdır.

Elitra portakal sarısı renkli, ön kenar, elitral sutur ve humeral kabarıklıklar koyu sarı ya da kahverengi renkli, yüzey kahverengi ve beyaz renkli oldukça uzun dik kıllarla kaplıdır. Elitra yassılaşmış, arkaya doğru daralan bölgede elitral suturun etrafı yüzeysel çöküntülüdür. Ön kenardan başlayıp arka uca kadar devam eden noktalardan oluşmuş çizgi şeklinde hatlar bulunur. Elitra yan kenarlarda boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısımda arka uca doğru daralarak

yuvarlak şekilde sonlanır. Daralan bu kısmın kenarları testere dişi şeklinde dişlidir. Elitranın ön köşeleri 90'derecelik açı yapar ve epipleura düzdür.

Abdomen son segment hariç siyah renkli, yüzeyi göbek şeklinde çukurluklu ve arkaya doğru yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. Son segment uca doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanır ve dişide biraz daha geniş, erkekte ise dış yarısı sarımsı-kırmızı renklidir.

Vücut uzunluğu: 7-9,5 mm.

İncelenen materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.4)

1 ♂, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1197 m, 02.07.2006, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Güzeloluk, Yağda Köyü, 36º45'N, 34º2'E, 1355 m, 03.07.2006, 3 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Erdemli, Yağda Köyü, 36º45'N, 34º2'E, 1353 m, 26.07.2006, (1 ♀ Su tuzağı), Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1200 m, 14.06.2007, 1 ♂, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1215 m, 28.06.2007, (1 ♀ Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere Üstü, 37º6'N, 34º30'E, 1162 m, 12.07.2007, (1 ♂ Su tuzağı), Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Sumaklı Dağı, 37º20'N, 34º41'E, 1564 m, 29.07.2007, (2 ♀♀ Su tuzağı), Mersin, Merkez, Arslanköy, Çatak Köyü, 36º59'N, 34º16'E, 1428 m, 31.07.2007.

Atrap: 6 ♂♂, 2 ♀♀.
Su tuzağı: 1 ♂, 4 ♀♀.

Toplam örnek sayısı: 7 ♂♂, 6 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı:

Türkiye [Volkovitsh ve Bily, 1979; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki yayılışı:

Hatay (Amanos Dağları) [Volkovitsh ve Bily, 1979].

***Acmaeodera (Acmaeotethya) crinita* Spinola, 1838**
(Bkz. Ek Resim 1.10)

Üstten bakıldığında siyah renkli, orta boylu, silindirik türlerdir.

Baş siyah renkli, yüzeyi göbek şeklinde çukurluklu olup bu çukurlukların ortası çok uzun, sert ve dik siyah renkli kıllıdır. Verteksin ortası karina şeklinde çıkıntılı ve genişliği pronotumun ön kenarının yarısı civarındadır. Gözlerin iç kenarları düz ve birbirine paraleldir. Anten oyukları oldukça geniş ve derin olup, iki anten oyuğunun arasındaki alan enine çöküntülüdür. Klypeus ortada içe doğru derin şekilde girintili, yanlarda ise anten oyuklarının altına doğru uzanır. Anten siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu, sarı veya siyah renkli uzun kıllarla kaplıdır. 1. segment iyi gelişmiş sopa şeklinde olup boyu 2. 3. ve 4. segmentlerin toplamı kadardır. 2. ve 3. segmentlerlerin boyları birbirine eşit, 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde genişlemiş, 11. segment ise ovaldir.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi parlak sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntı oldukça geniş ve ucu küt şekilde sonlanır. Mesosternum ikiye bölünmez.

Pronotum siyah renkli, orta kısım nokta şeklinde çukurluklu, yanlarda ise boyuna uzamış ağ şeklinde hücreli, yüzey siyah renkli, uzun ve dik kıllıdır. Ön kenar hemen hemen düz olup ortada öne doğru çok hafif çıkıntılı ve kenar boyunca beyaz renkli kirpik şeklinde kıllıdır. Yan kenarlar oval şekilde, arka kenar düz, alt tarafı ise testere dişi gibi dişlidir. Arka kenar boyunca 3 tane derin nokta şeklinde çukurluk bulunur. Bunlardan birisi elitral suturun hemen önünde, diğer ikisi ise humeral kabarıklığın önündedir. Skutellum görülmez.

Bacaklar siyah renkli, koksa ve femurlar parlak beyaz renkli uzun kıllı, tibia ve tarsuslar ise kahverengi-siyah renkli sert ve uzun kıllıdır. Tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi seta bulunur. Tarsus segmentlerinin boyları 1. den 4. segmente doğru kısalır ve bunların alt tarafındaki yastık benzeri yapılar uçtaki segmentlere doğru enine genişler. 5. segment en uzun segment olup uçta bulunan tırnak iç kenarının ortasında çentiklidir.

Elitra parlak siyah renkli, üzeri uzun siyah renkli kıllı ve silindirik şekildedir. Ön kenar düz, yan kenarlar ise boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısımda arkaya doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Daralan bu kısmın kenarları testere dişi şeklinde geniş ve iri dişlidir ve ayrıca bu kısımda elitral suturun etrafı geniş çöküntülüdür. Elitra üzerinde önden başlayıp arkaya doğru uzanan önde geniş ve yuvarlak arkaya doğru ise uzamış çizgi şeklinde çukurluklardan oluşmuş düz hatlar bulunur. Elitra köşelerde çok az öne doğru uzanır, epipleura içe doğru biraz girintilidir.

Abomen siyah renkli, yüzey parlak beyaz renkli geriye doğru yatık kıllıdır. 1. ve 2. abdomen segmenti kaynaşmış, 1. segmentin yan kenarları öne doğru uzamıştır. Son abdomen segmenti üçgenimsi şekilde ve uç kısmı yuvarlağımsı, yüzeyi geniş göbek şeklinde çukurluklu ve uzun parlak sarımsı beyaz renkli kıllıdır.

Vücut uzunluğu: 7-9 mm.

<u>İncelenen materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.5)

1 ♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, Kızılgeçit Köyü, 36º39'N, 34º0'E, 958 m, 03.07.2006, 1 ♂, 2 ♀♀, Mersin, Silifke, Kızılgeçit Köyü, 36º39'N, 34º0'E, 994 m, 26.07.2006, 1 ♂,1 ♀, Mersin, Merkez, Pelitkoyağı Köyü, 36º46'N, 34º25'E, 366 m, 19.05.2007, 1 ♀, Mersin, Silifke, İmambekirli-Nar Köyleri Arası, 36º26'N, 33º35'E, 505 m, 12.06.2007, 1 ♀, Mersin, Silifke, Uzuncaburç, Kızılseki, Limonlu Çayı Vadisi, 36º39'N, 34º0'E, 965 m, 29.06.2007.

Toplam örnek sayısı: 3 ♂♂, 6 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Arnavutluk, Bulgaristan, Dalmaçya, Hırvatistan, İtalya, Kıbrıs, Macaristan, Suriye, Türkiye, Eski Yugoslavya [Obenberger, 1926; Muhle, 1980; Niehuis, 1989c; Curletti, 1994; Tezcan, 1995a; Mühle ve ark., 2000; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006]

Türkiye'deki Yayılışı:

Antalya (Kekova), Çanakkale (Lâpseki), İçel (Erdemli), İzmir (Bornova) [Niehius, 1989c; Tezcan, 1991; Tezcan, 1995a].

***Acmaeodera (Acmaeotethya) degener* (Scopoli, 1763)**
(Bkz. Ek Resim 1.11)

Üstten bakıldığında pronotum siyah renkli, elitra kahverengi ve yüzeyi çok sayıda sarı renkli benekli, silindirik, uzamış, orta boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde derin çukurluklu ve dik uzun kahverengi kıllıdır. Verteks pronotumun ön kenarının yarısı kadar geniştir. Gözlerin iç kenarları düz ve birbirine paraleldir. Anten oyukları oldukça geniş ve derin çöküntülü, oyuklar arasındaki alan enine oluk şeklinde çöküntülüdür. Klypeus içe doğru belirgin kavisli şekilde girintili, yanlarda ise anten oyuklarının altına doğru kavisli şekilde devam eder. Anten siyah renkli, kahverengi kıllıdır. 1. segment uzun ve sopa şeklinde, boyu 2. 3. ve 4. segmentin toplam boyundan biraz kısadır. 2. segment küçük ve küre şeklinde, 3. ve 4. segmentlerin boyları birbirine eşittir. 5.-10. segmentler enine genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntı oldukça geniş ve uç kısmı daralarak küt şekilde sonlanır. Mesosternum ikiye bölünmez.

Pronotum siyah renkli, orta kısım nokta şeklinde çukurluklu yan kenarlar ise ağ şeklinde çöküntülü, bazen pronotumun arka köşelerinde sarı renkli spotlar görülür. Yüzey dik, uzun, kahverengi renkli ve yatık beyaz renkli kıllarla kaplıdır. Pronotumun eni boyunun yaklaşık 1,8 katı, ön kenar kirpik şeklinde kısa beyaz renkli kıllıdır. Arka kenar düz, yan kenarlar ise dışa doğru oval şekilde genişlemiş ve en geniş yer ortadadır. Pronotumun arka kenarı boyunca nokta şeklinde 3 tane derin çukurluk bulunur. Bunlardan birisi elitral suturun hemen önünde, diğer ikisi humeral kabarıklığın önündedir. Pronotum yandan bakıldığında arkadan öne uzanan düz karina şeklinde kenarlıdır. Skutellum görülmez.

Bacaklar siyah renkli, yüzey uzun parlak beyaz renkli kıllıdır. Tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi seta bulunur, tibiaların iç ve dış kenarları sarı renkli fırça şeklinde sert kıllıdır. Tarsus segmentlerinin boyları 1.'den 4. segmente doğru orantılı şekilde kısalır ve bunların alt kısımlarında bulunan beyaz renkli yastık benzeri yapılar uçtaki segmentlere doğru enine genişler. 5. segment uzun olup boyu ilk 4 segmentin toplam boyu kadar, uçta bulunan tırnakların iç kenarının ortası çentiklidir.

Elitra kahverengi, yüzeyi çok sayıda simetrik, sarı renkli benekli olup kahverengi ve beyaz renkli dik kıllıdır. Elitra ön kenardan başlayıp arka uca kadar devam eden noktalardan oluşmuş sıralı çizgilidir. Ön kenar düz, yanlarda ise boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısımda arka uca doğru daralır. Daralan kenarlar iri testere dişi şeklinde dişlidir. Ayrıca daralan kısım elitral sturda yassılaşmış ve geniş çöküntülüdür. Elitranın köşesi sivri şekilde öne doğru uzanır. Epipleura içe doğru biraz girintilidir.

Abdomen siyah renkli, yüzey geriye doğru yatık beyaz renkli kıllıdır. 1. ve 2. segment kaynaşmış, son segmentin yüzeyi geniş nokta şeklinde çukurluklu ve yan kenarlar geriye doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 7,5-10 mm.

İncelenen materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.5)

1 ♀, Mersin, Silifke, Kıca-Çömelek Köyleri Arası, 36º42'N, 33º41'E, 1194 m, 21.05.2005, 1 ♀, Mersin, Silifke, Kırobası, Sarıaydın Köyü, Limonlu Çayı Vadisi, 36º45'N, 33º55'E, 1357 m, 29.06.2007, (1 ♂ Sarı yapışkan), 1 ♀, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1050 m, 29.06.2007.

Atrap: 3 ♀♀
Sarı Yapışkan: 1 ♂.

Toplam örnek sayısı: 1 ♂, 3 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı:

Almanya, Avusturya, Bosna Hersek, ÇEK Cumhuriyeti, Bulgaristan, Hırvatistan, İran, İtalya, Macaristan, Makedonya, Moldovya, Polonya, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya, İsviçre, Türkiye, Türmenistan, Ukrayna, Eski Yugoslavya, Yunanistan [Muhle, 1980; Curletti, 1994; Mühle ve ark., 2000; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006]

Türkiye'deki Yayılışı:

Lokalite verilmemiştir [Löbl ve Smetana, 2006]

***Acmaeodera (Acmaeotethya) ottomana* (Frivaldszky, 1837)**
(Bkz. Ek Resim 1.12)

Üstten bakıldığında parlak mavimsi-yeşilimsi siyah renkli, elitra kırmızı turuncu desenli, silindirik, orta boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, lacivert parıltılı, yüzey ağ şeklinde farklı büyüklüklerde derin çukurluklu ve sarı renkli uzun kıllıdır. Verteks hemen hemen düz, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu olup ortasında median sutur bulunur. Gözlerin iç kenarları birbirine paraleldir. Anten oyukları derin, iki oyuk arasındaki alan enine oluk şeklinde çukurlukludur. Klypeus ortada derin girintili, yanlarda anten oyuklarının altına doğru yılankavi şekilde uzanır. Anten siyah renkli, üzeri nokta şeklinde çukurluklu, uzun ve kısa kahverengimsi beyaz renkli kıllıdır. 1. segment oldukça uzun, yaklaşık olarak 2. ve 3. segmentin toplam boyu kadar, 3. segment 2. segmentten biraz uzun ve silindirik şekildedir. Antenin 4.-10. segmentleri testere dişi şeklinde olup 11. segment ovalimsidir.

Prosternum parlak siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve uzun sarımsı beyaz renkli kıllı, ön kenar ise düz olup kirpik şeklinde kıllıdır. Prosternal çıkıntı oldukça geniş, hemen hemen kare şeklinde, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve sarımsı beyaz renkli uzun kıllıdır. Mesosternum ikiye bölünmez.

Pronotum parlak siyah renkli, lacivert parıltılı, yüzeyi kırışıklı ve nokta şeklinde çukurluklu olup uzun kahverengimsi kıllıdır. Pronotumun eni boyunun yaklaşık 2 katı, ön ve arka kenarları düz ve birbirine paralel, ön kenar beyaz kirpik şeklinde kıllı, arka kenar ise belirgin testere dişi şeklindedir. Yan kenarlar oval olup pronotumun en geniş yeri orta kısmıdır. Pronotumun arka kenarına bitişik 3 tane büyük belirgin nokta şeklinde derin çukurluk vardır. Bunlardan birisi elitral suturun önünde diğerleri ise humeral kabarıklıkların önündedir. Skutellum görülmez.

Bacaklar siyah renkli, lacivert parıltılı, uzun beyazımsı kıllıdır. Arka bacağın koksası enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiş, tibiaların uç kısımlarında kahverengi iki tane seta bulunur. Tibiaların iç ve dış kenarları fırça gibi sert beyaz renkli kıllıdır. İlk 3 tarsus segmenti yaklaşık olarak aynı boyda, 4. segment kısa olup, alt kısımlardaki yastık şeklindeki yapılar uçtaki segmentlere doğru gittikçe genişler. 5. segment ilk 3. segmentin toplam boyu kadar olup uçta bulunan tırnağın iç kenarı uca yakın çentiklidir.

Elitra parlak siyah renkli, her bir elitron üzeri simetrik olan kırmızımsı-turuncu renkli desenli ve silindirik yapılıdır. Her bir elitron kaideden başlayıp uç kısma kadar devam eden sıralı noktalı, bu noktaların arası uzun, beyaz, kahverengi ya da siyah renkli kıllıdır. Ön kenar düz, yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısmında parelel geri kalan kısmında arkaya doğru orantılı şekilde daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Daralan bu kısmın kenarları seyrek testere dişlidir. Humeral kısımda tümsek şeklinde şişkin, epipleura içe doğru yüzeysel çöküntülüdür.

Abdomen parlak siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve bu çukurlukların ortasında uzun beyazımsı kıllar çıkar. Son abdomen segmentinin uç kısmı yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 7–9 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.5)

1 ♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Soğukpınar Köyü, 36º57'N, 34º23'E, 1267 m, 17.06.2005, 1 ♀, Mersin, Mut, Gedik Köyü, 36º40'N, 33º28'E, 531 m, 24.04.2006, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, Sebil, 37º7'N, 34º31'E, 631 m, 02.07.2006, 2 ♀♀, Mersin, Silifke, Kızılgeçit Köyü, 36º39'N, 34º0'E, 958 m, 03.07.2006, 1 ♀, Mersin, Merkez, Mersin Fındıkpınarı Yolu, Çevrik Köyü, 36º46'N, 34º26'E, 533 m, 19.05.2007, 1 ♂, Mersin, Merkez, Pelitkoyağı Köyü, 36º46'N, 34º25'E, 366 m, 19.05.2007, 1 ♀, Mersin, Mut, Çömelek Deresi Köprüsü, 36º43'N, 33º40'E, 1114 m, 13.06.2007.

Toplam örnek sayısı: 2 ♂♂, 6 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Azerbaycan, Arnavutluk, Bulgaristan, Filistin, İran, İsrail, Kıbrıs, Lübnan, Makedonya, Suriye, Eski Yugoslavya, Yunanistan, Türkiye, [Obenberger, 1926;

Mühle, 1980; Niehuis, 1989c; Tezcan, 1995a; Mühle ve ark., 2000; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki yayılışı:

Antalya (Alanya, Termessos), Balıkesir (Edremit), Gaziantep (Nurdağı), Isparta (Eğirdir), İçel (Erdemli, Gülnar, Güzeloluk, Namrun, Silifke), İzmir (Ödemiş, Kızılcaavlu), Muğla (Fethiye) [Tezcan, 1995; Niehuis, 1989; Çağlar, 2003].

***Acmaeodera (Acmaeotethya) quadrifasciata* (Rossi, 1790)**
(Bkz. Ek Resim 1.13)

Üstten bakıldığında siyah renkli, elitra enine sarı renkli bantlı, silindirik ve orta boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, yüzey ağ görünümlü göbek şeklinde çukurluklu ve bu çukurlukların ortası parlak sarımsı-beyaz renkli uzun ve dik kıllıdır. Verteksin ortası karina şeklinde çıkıntılı, genişliği pronotumun ön kenarının yarısı kadardır. Fronsun ortası biraz çöküntülü, gözlerin iç kenarları düz ve birbirine paraleldir. Anten oyukları oldukça derin ve geniş, iki oyuk arasındaki alan oluk şeklinde enine çöküntülüdür. Klypeus ortada içe doğru derin girintili, yanlarda ise anten oyuklarının altına doğru uzanır. Anten siyah renkli, metalik parıltılı, yüzey nokta şeklinde çukurluklu ve sarı ile beyaz renkli kısa kıllıdır. 1. segment iyi gelişmiş ve sopa şeklinde boyu 2. ve 3. segmentlerin toplam boyundan biraz uzundur. 2. segment küçük ve boyu eninden biraz uzun, 3. segmentin boyu ise eninin 2 katı civarındadır. 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntı oldukça geniş, uç kısımda ise küt şekilde sonlanır. Mesosternum ikiye bölünmez.

Pronotum yassılaşmış, siyah renkli, metalik parıltılı, yüzey ortada nokta şeklinde çukurluklu, yanlarda ise boyuna uzamış ağ şeklinde hücreli ve bunların ortası beyaz renkli, uzun, dik kıllıdır. Pronotumun ön kenarı hemen hemen düz, sadece ortada biraz öne doğru çıkıntılı, arka kenar düz olup alt kısmı testere dişi şeklinde dişlidir. Yan kenarlar oval şekilde ve önden arkaya doğru sarı renkli geniş bantlıdır. Arka kenarda üç tane derin nokta şeklinde çukurluk bulunur, bunlardan birisi elitral suturun hemen önünde, diğer ikisi humeral kabarıklığın önündedir. Skutellum görülmez.

Bacaklar kahverengimsi siyah renkli, yüzeyi parlak sarımsı beyaz renkli uzun kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi seta bulunur. Tarsus segmentlerin boyu 1. segmentten 4. segmentte doğru orantılı şekilde kısalır ve bunların alt tarafında bulunan beyaz renkli yastık benzeri yapılar uçtaki segmentlere doğru genişler. 5. segment en uzun segment olup uçtaki tırnakların iç kenarları orta kısımda çentiklidir.

Elitra parlak siyah renkli, üzeri 5 tane enine sarı renkli geniş bantlıdır. Bu bantlar elitral suturda birleşmezler. Elitranın ön kenarı düz, yan kenarlar ise boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel olup geri kalan kısımda arkaya doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanır. Daralan bu kısmın kenarları geniş ve iri testere dişi şeklinde dişlidir. Daralan kısım elitral sutur civarında biraz genişlemiş çöküntülüdür. Ön kenardan başlayıp uca kadar devam eden noktalardan oluşmuş sıra şeklinde hatlar vardır. Elitranın humeral kısmı biraz şişkin, köşesi sivri şekilde öne doğru uzanır, epipleura içe doğru biraz girintilidir.

Abdomen siyah renkli, metalik parıltılı, yüzey arkaya doğru yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. ve 2. abdomen segmentleri kaynaşmıştır. Son abdomen segmenti uca doğru daralarak uçta yuvarlağımsı şekilde sonlanır ve kenar boyunca içe doğru çöküntülüdür. Erkekte uç kısım daha geniştir.

Vücut uzunluğu: 7-10 mm.

İncelenen materyal:

(Bkz. Ek Harita 2.6)

3 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1211 m, 08.06.2006, 7 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, Sebil, 37º7'N, 34º31'E, 631 m, 02.07.2006, 1 ♀, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1083 m, 04.07.2006, 1 ♀, Mersin, Merkez, Pelitkoyağı Köyü, 36º46'N, 34º25'E, 366 m, 19.05.2007, 3 ♀♀, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1045 m, 13.06.2007, (2 ♂♂, 1 ♀ Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, 37º7'N, 34º31'E, 663 m, 14.06.2007, (2 ♂♂, Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere, 37º7'N, 34º31'E, 651 m, 12.07.2007, (1 ♂ Su tuzağı), Mersin, Mut, Çömelek, Sason Vadisi, 36º41'N, 33º42'E, 1040 m, 01.08.2007, 1 ♀, Mersin, Mut, Çömelek, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1050 m, 01.08.2007.

Atrap: 10 ♂♂, 12 ♀♀.
Su tuzağı: 5 ♂♂, 1 ♀.

Toplam örnek sayısı: 15 ♂♂, 13 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı:

Fransa, İtalya, İspanya, Cezayir, Fas, Türkiye [Obenberger, 1926; Cobos, 1986; Curletti, 1994; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki yayılışı:

Lokalite belirtilmemiştir [Löbl ve Smetana, 2006].

***Acmaeodera (Acmaeotethya) quadrizonata* Abeille de Perrin, 1891**
(Bkz. Ek Resim 1.14)

Üstten bakıldığında siyah renkli, elitra enine kırmızı bantlı, orta boylu, silindirik türlerdir.

Baş parlak siyah renkli, yüzeyi ağ görünümlü, göbek şeklinde çukurluklu ve bu çukurlukların ortası çok uzun kahverengi ve beyaz renkli dik kıllıdır. Gözlerin iç kenarları düz ve birbirine paraleldir. Anten oyukları oldukça geniş ve derin çukurluklu, iki oyuk arasındaki mesafe enine oluk şeklinde çöküntülüdür. Klypeus ortada içe doğru derin girintili, yanlarda anten oyuğunun altına doğru uzanır. Anten parlak siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve sarı ya da beyaz renkli kıllıdır. 1. anten segmenti iyi gelişmiş ve sopa şeklinde, boyu 2. ve 3. segmentin toplam boyu civarındadır. 2. anten segmenti küre şeklinde, 3. segmentin boyu 2. segmentin 1,5 katı civarındadır. 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntı oldukça geniş, uç kısmı küt şekilde sonlanır. Mesosternum ikiye bölünmez.

Pronotum siyah renkli yüzeyi farklı biçimlerde nokta şeklinde çukurluklu ve oldukça uzun kahverengi sert kıllıdır. Orta kısımda boyuna median çöküntülü, yanlara doğru boyuna kırışıklı çizgilidir. Pronotumun ön kenarı ortada düz, yanlara doğru ise biraz öne uzamış, yan kenarlar dışa doğru oval şekilde genişlemiş, arka kenar düz ve alt tarafı testere dişi şeklinde dişlidir. Arka kenarda üç tane derin nokta şeklinde çukurluk vardır. Bunlardan birisi elitral suturun hemen önünde, diğer ikisi ise humeral kabarıklığın önündedir. Yandan bakıldığında kenarlarda arkadan öne doğru uzanan düz çizgi şeklinde karina görülür. Skutellum görülmez.

Bacaklar koyu kahverengi siyahımsı renkli, yüzeyi uzun ve çok yoğun parlak beyaz renkli kıllıdır. Tibiaların uç kısmında kahverengi iki tane seta bulunur. Arka tibiaların dış kenarı kahverengi sert fırça şeklinde kıllıdır. Tarsus segmentlerinin

boyları 1.'den 4 segmente doğru kısalır ve bunların alt tarafında bulunan beyaz renkli yastık benzeri yapılar uçtaki segmentlere doğru genişler. 5. segment en uzun segment olup uçtaki tırnağın iç kenarı kaideye yakın çentiklidir.

Elitra yassılaşmış, parlak lacivertimsi-siyah renkli, 4 tane enine kırmızı renkli bantlı ve yüzeyi sarımsı kahverengi dik kıllıdır. Kırmızı renkli bantlar elitral suturda birleşmezler. Ön kenardan başlayıp arka uca kadar uzanan noktalardan oluşmuş çizgi şeklinde hatlar bulunur. Ö kenar düz, yan kenarlar ise boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel geri kalan kısmda arkaya doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Daralan bu kısmın kenarları geniş ve iri testere dişi şeklinde dişli ve elitral suturda ise geniş çöküntülüdür. Elitranın ön köşeleri dar ve sivri üçgen şeklinde, epipleura ise içe doğru biraz çöküntülüdür.

Abdomen siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu, geriye doğru yatık beyaz renkli uzun kıllıdır. 1. ve 2. segmenti kaynaşmış, son segmentin yüzeyi daha geniş ve derin göbek şeklinde çukurluklu olup yan kenarlar daralarak uçta yuvarlağımsı şekilde sonlanır. Son segment dişide üçgenimsi şekilde, erkekte ise daha geniştir.

Vücut uzunluğu: 8-9,5 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.6)

2 ♀♀, Mersin, Silifke, Mut Yolu, Hisar ve Gedikdağı Av Yaban Hayatı Koruma Bölgesi, 36º23'N, 33º50'E, 42 m, 20.05.2006.

Toplam örnek sayısı: 2 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Bulgaristan, İsrail, Kıbrıs, Lübnan, Makedonya, Suriye, Türkiye, Ürdün, Eski Yugoslavya, Yunanistan [Obenberger, 1926; Mühle, 1980; Niehuis, 1989c; Tezcan, 1995a; Mühle ve ark., 2000; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki yayılışı:

Aydın, İzmir (Merkez, Bayındır, Buca, Çeşme, Karaburun, Kınık, Ödemiş, Torbalı), Muğla (Fethiye), Rumeli [Niehuis, 1989c; Tezcan, 1992, 1995a].

***Acmaeodera (Acmaeotethya) saxicola* Spinola, 1838**
(Bkz. Ek Resim 1.15)

Üstten bakıldığında siyah renkli, elitra çok sayıda sarı renkli benekli, silindirik ve orta boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, yüzeyi ağ gibi görünen göbek şeklinde çukurluklu ve bu çukurlukların ortası çok uzun kahverengi dik kıllıdır. Verteksin genişliği pronotumun ön kenarının yarısı kadar, ortası boyuna küçük karinalı, frons ise ortada çok hafif çöküntülüdür. Gözlerin iç kenarı düz ve birbirine paraleldir. Anten oyukları oldukça derin ve geniş, oyuklar arasındaki alan enine oluk şeklinde çöküntülüdür. Klypeus ortada içe doğru derin girintili, yanlarda ise anten oyukları altına doğru uzanır. Anten siyah renkli yüzeyi uzun kahverengi kıllıdır. 1. segment iyi gelişmiş sopa şeklinde, boyu 2. ve 3. segmentlerin toplamı kadar, 2. ve 3. segmentlerin boyları yaklaşık olarak aynı, 2. segment daha kalın olup boyu eninin 1,5 katı civarındadır. 4-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise ovaldir.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntı geniş, uç kısımda küt şekilde sonlanır. Mesosternum ikiye bölünmez.

Pronotum siyah renkli, yüzeyi ortada nokta şeklinde çukurluklu, yanlarda ise ağ şeklinde çöküntülü ve uzun kahverengi ya da beyaz renkli kıllıdır. Pronotum ortasında median bir çöküntü bulunur. Ön kenar düz ortada biraz öne doğru çıkıntılı, arka kenar düz olup alt tarafı testere dişi şeklinde dişlidir. Yanlar dışa doğru oval şekilde genişler ve yan kenar karina şeklinde çıkıntılıdır. Arka kenara bitişik 3 tane derin nokta şeklinde çukurluk vardır. Bunlardan birisi elitral suturun önünde diğer ikisi humeral kabarıklığın önündedir. Skutellum görülmez.

Bacaklar siyah renkli, yüzeyi uzun parlak beyaz renkli kıllıdır. Tibiaların uç kısmı dışa doğru biraz genişlemiş olup bu kısımda iki tane seta bulunur. Tarsusların boyları 1. segmentten 4. segmente doğru kısalır, bunların alt tarafında bulunan beyaz renkli yastık benzeri yapılar uçtaki segmentlere doğru genişler. 5. segment en uzun segment olup uçta bulunan tırnağın iç kenarları ortada içe doğru çentiklidir.

Elitra silindirik, koyu kahverengimsi siyah renkli, üzeri 6 çift simetrik sarı renkli benekli, yüzeyi dik, sarımsı kahverengi renkli uzun kıllıdır. Ön kenar düz, yan kenarlar ise boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısımda arkaya doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Daralan bu kısmın kenarları geniş ve iri testere dişi şeklinde dişlidir. Ön kenardan arka uca kadar uzanan noktalardan oluşmuş çizgi şeklinde hatlar bulunur. Elitranın ön köşeleri üçgenimsi şekilde öne doğru uzanır. Epipleura humeral kısımda içe doğru biraz girintilidir.

Abdomen siyah renkli, yüzeyi uzun parlak beyaz renkli kıllıdır. 1. ve 2. abdomen segmenti kaynaşmış, 1. segment yanlarda öne doğru uzanır. Son abdomen segmenti üçgenimsi şekilde ve uçta yuvarlağımsı şekilde olup yüzeyi çöküntülüdür. Erkekte son abdomen segmentinin ucu daha geniştir.

Boy: 4,5-8,5 mm.

İncelenen Materyal:

(Bkz. Ek Harita 2.6)

1 ♀, Mersin, Merkez, Gözne, Fatih Çıkışı, Değirmendere Yolu, 37º2'N, 34º33'E, 993 m 19.05.2005, 2 ♀♀, Mersin, Erdemli, Eski Arslanlı Köyü, 36º41'N, 34º12'E, 419 m, 16.06.2005, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Gücüş-Sarılar Köyleri Arası, 36º39'N, 34º12'E, 413 m, 16.06.2005, 1 ♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Soğukpınar Köyü, 36º57'N, 34º23'E, 1267 m, 17.06.2005, 1 ♀, Mersin, Silifke, Keşlitürkmenli Köyü, 36º32'N, 33º55'E, 959 m, 18.05.2006, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Olukayağı Köyü, 37º12'N, 34º42'E, 687 m, 07.06.2006, 1 ♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1211 m, 08.06.2006, 1 ♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Kocayer-Zeybekler Köyleri Yol Ayrımı, 36º52'N, 34º20'E, 1121 m, 09.06.2006, 1 ♀, Mersin, Silifke, Uzuncaburç-Ura Arası, 36º34'N, 33º56'E, 1090 m, 10.06.2006, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, Sebil, 37º7'N, 34º31'E, 631 m, 02.07.2006, 1 ♀, Mersin, Silifke, Kızılgeçit Köyü, 36º39'N, 34º0'E, 958 m, 03.07.2006, 1♀, Mersin, Erdemli, İçme Köyü, Sarıkız Yaylası Üstü, , 36º48'N, 34º15'E, 1492 m, 24.07.2006, (1 ♀ Beyaz yapışkan), Mersin, Merkez, Mersin Fındıkpınarı Yolu, Çevrik Köyü, 36º46'N, 34º26'E, 533 m, 19.05.2007, 7 ♂♂, 4 ♀♀, Mersin, Merkez, Pelitkoyağı Köyü, 36º46'N, 34º25'E, 366 m, 19.05.2007, 2 ♂♂, Mersin, Merkez, Takanlı-Doğusandal Köyleri Arası, 36º46'N, 34º24'E, 304 m, 19.05.2007, (1 ♀ Su Tuzağı) Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, 37º7'N, 34º31'E, 663 m, 14.06.2007, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, Uzuncaburç, Kızılseki, Limonlu Çayı Vadisi, 36º39'N, 34º0'E, 965 m, 29.06.2007, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, Uzuncaburç, Kızılseki, Limonlu Çayı Vadisi 4. km, 36º38'N, 34º1'E, 961 m, 29.06.2007, (1 ♂ Su tuzağı), Mersin, Merkez, Arslanköy, Çatak Köyü, 36º59'N, 34º16'E, 1428 m, 31.07.2007, 1 ♀, Mersin, Mut, Çömelek, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1050 m, 01.08.2007.

Atrap: 12 ♂♂, 18 ♀♀.

Beyaz yapışkan: 1 ♀.

Su tuzağı: 1 ♀.

Toplam örnek sayısı: 12 ♂♂, 20 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı:

Azebaycan, Bulgaristan, İran, Irak, İtalya, İsrail, Lübnan, Suriye, Türkiye, Ürdün, Yunanistan [Obenberger, 1926, 1932; Niehuis, 1989c; Tezcan, 1995a; Mühle ve ark., 2000; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki yayılışı:

Adana (Karaisalı), Antalya (Güllük Dağı, Kemer, Side, Termessos), Bitlis (Mutki), Çanakkale, Gaziantep (Nurdağı Geçidi), Hakkâri (Şemdinli), Hatay (Amanos Dağları, Belen Geçidi), İçel (Ali Hocalı, Anamur, Bulgar Madeni, Erdemli, Kuzucubelen, Namrun, Silifke, Toros Dağları, Turunçlu) İzmir (Agamemnon), Kahramanmaraş (Andırın), Muğla (Fethiye), Şırnak (Beytüşşebap), Tunceli [Bodemeyer, 1900; Niehuis, 1989c; Tezcan, 1995a].

***Acmaeodera (Palaeotethya) bipunctata* (Olivier, 1790)**
(Bkz. Ek Resim 1.16)

Üstten bakıldığında siyah renkli, üzeri sarı benekli, silindirik şekilli, orta boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, metalik parıltılı, yüzeyi ağ gibi görünen göbek şeklinde çukurluklu ve bu çukurlukların ortası uzun, dik, beyaz renkli kıllıdır. Verteks pronotumun ön kenarının boyunun yaklaşık yarısı kadardır. Gözlerin iç kenarı düz ve birbirine paralel, frons ortada çöküntülüdür. Anten oyukları geniş ve derin, iki oyuk arasındaki alan çok derin çukurlukludur. Klypeus ortada içe doğru derin girintili, yanlarda ise anten oyuklarının altına doğru uzanır. Anten siyah renkli metalik parıltılı, yüzey nokta şeklinde çukurluklu ve kahverengi ile beyaz renkli kıllıdır. 1. segment iyi gelişmiş ve uzun sopa şeklinde olup boyu 2. 3. ve 4. segmentlerin toplam boyundan biraz kısadır. 2. segment küre şeklinde, 3. ve 4. segmentlerin toplam boyları birbirine eşittir. 5.-10. segmentler testere dişi şeklinde genişlemiş, 11. segment ise uzamış ve ucu küt dikdörtgenimsi şekildedir.

Prosternum parlak siyah renkli, yüzey bakır parıltılı ve uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntı oldukça geniş, yan kenarlar paralel, uç kısım ise küt şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye bölmez.

Pronotum siyah renkli ve metalik parıltılı, üstten bakıldığında konveks, ortada nokta şeklinde çukurluklu, yanlara doğru ise boyuna uzanan ağ şeklinde hücrelidir. Yüzey ortada kahverengi, yanlara doğru ise beyaz renkli dik ve uzun kıllıdır. Ön kenar düz, ortada biraz öne doğru çıkıntılı, kenar boyunca kirpik şeklinde beyaz renkli kıllı, yan kenarlar ise çok az dışa doğru kavislidir. Arka kenar düz, ön kenara paralel ve alt kısmı testere dişi şeklinde dişli olup kenar boyunca üç tane derin nokta şeklinde çukurluk bulunur. Bunlardan birisi elitral suturun hemen önündeki geniş çöküntünün ortasında, diğer ikisi ise humeral kabarıklığın önündedir. Skutellum görülmez.

Bacaklar siyah renkli ve metalik parıltılı, yüzey çok uzun beyaz renkli kıllıdır. Tarsusların uç kısmında iki tane kahverengi seta bulunur. Tarsus segmentlerinin boyları 1.'den 4. segmentte doğru orantılı şekilde kısalır ve bunların alt tarafında bulunan beyaz renkli yastık benzeri yapılar uçtaki segmentlere doğru genişler. 5. segment en uzun segment olup uçtaki tırnakların iç kenarının ortası çentiklidir.

Elitra siyahımsı koyu kahverengi renkli ve metalik parıltılı, üzeri homojen olmayan çok sayıda sarı renkli benekli, yüzey uzun ve dik kahverengi ile beyaz renkli kıllıdır. Ön kenar düz, yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısımda arkaya doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Daralan bu kısmın kenarları geniş ve iri testere dişi şeklinde dişlidir. Kaideden başlayıp arka uca kadar uzanan geniş nokta şeklinde çukurluklu çizgi şeklinde hatlar bulunur. Elitranın ön köşeleri üçgen şeklinde aşağı doğru uzamış, epipleura çok az içe doğru girintilidir.

Abdomen siyah renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. ve 2. abdomen segmentleri kaynaşmış, sadece sutur bellidir. 1. segmentin yanları öne doğru uzanır. Son abdomen segmentinin yüzeyi enine kırışıklı, geniş ve derin göbek şeklinde çukurluklu olup kenarları uca doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 4,5–7,5 mm.

İncelenen Materyal:

(Bkz. Ek Harita 2.7)

1 ♂, 4 ♀♀, Mersin, Erdemli, Fındıkpınarı, Şahna Köyü, 36º50'N, 34º20'E, 1150 m, 09.07.2005, 1 ♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, 37º20'N, 34º41'E, 1607 m, 27.07.2005, 1 ♂, 2 ♀♀, Mersin, Silifke, Yeşilovacı-Dedeler Köyleri, 36º13'N, 33º36'E, 499 m, 17.05.2006, 1 ♀, Mersin, Silifke, Kırobası, Sarıaydın Köyü, 36º45'N, 33º55'E, 1504 m, 18.05.2006, 4 ♀♀, Mersin, Tarsus, Ayvalı Köyü, 37º12'N, 34º46'E, 883 m, 07.06.2006, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Ardıçlı Köyü, 37º13'N, 34º44'E, 1057 m, 07.06.2006, 2 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º7'N, 34º31'E, 781 m, 08.06.2006, 2 ♂♂, 5 ♀♀, Mersin, Erdemli, Hacihalilarpaç Köyü, 36º45'N, 34º23'E, 470 m, 09.06.2006, 4 ♂♂, 5 ♀♀, Mersin, Erdemli, Nohutharmanı Girişi, 36º50'N, 34º19'E, 1162 m, 09.06.2006, 4 ♂♂, 7 ♀♀, Mersin, Silifke, Uzuncaburç Mesire Alanı, 36º32'N, 33º56'E, 1051 m, 10.06.2006, 1 ♂, Adana, Pozantı, Gülek, Akçatekir Yaylası, 37º19'N, 34º41'E, 1530 m, 01.07.2006, 19 ♂♂, 14 ♀♀, Mersin, Silifke, Uzuncaburç, 36º33'N, 33º56'E, 1098 m, 03.07.2006, 2 ♂♂, Mersin, Erdemli, Şahna Köyü, 36º51'N, 34º18'E, 977 m, 24.07.2006, (5 ♂♂, 4 ♀♀ Sarı yapışkan), (2 ♀♀ Beyaz yapışkan), Mersin, Merkez, Mersin Fındıkpınarı Yolu, Çevrik Köyü, 36º46'N, 34º26'E, 533 m, 19.05.2007, (1 ♂ Sarı yapışkan), (1 ♂ Beyaz yapışkan), 1 ♀, Mersin, Merkez, Pelitkoyağı Köyü, 36º46'N, 34º25'E, 366 m, 19.05.2007, 2 ♀♀, Mersin, Merkez, Takanlı-Doğusandal Köyleri Arası, 36º46'N, 34º24'E, 304 m, 19.05.2007, (1 ♀ Sarı yapışkan), Mersin, Merkez, Doğusandal Köyü Girişi, 36º45'N, 34º23'E, 166 m, 19.05.2007, 2 ♀♀, Mersin, Erdemli, Çamlı Köyü, 36º44'N, 34º11'E, 723 m, 20.05.2007, 1 ♀, Mersin, Silifke, Kargıcak köyü (Göksu Nehri Üzeri), 36º26'N, 33º38'E, 63 m, 20.05.2007, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Cehennemdere-Alanyalı Yolu Arası, 37º6'N, 34º30'E, 1197 m, 11.06.2007, 1 ♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Çamçukuru, 37º20'N, 34º43'E, 1611 m, 27.06.2007, 1 ♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, Cehennemderesi Üstü, 37º6'N, 34º30'E, 1158 m, 28.06.2007, (1 ♂, 3 ♀♀ Sarı yapışkan), Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Sumaklı Dağı, 37º20'N, 34º41'E, 1567 m, 11.07.2007, 2 ♀♀, Adana,

Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Çamçukuru, 37º20′N, 34º43′E, 1609 m, 11.07.2007, (1 ♀ Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere, 37º7′N, 34º31′E, 651 m, 12.07.2007, (3 ♂♂, 6 ♀♀ Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere Üstü, 37º6′N, 34º30′E, 1162 m, 12.07.2007, (2 ♂♂, 6 ♀♀ Beyaz yapışkan), (1 ♂ Su tuzağı), Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Sumaklı Dağı, 37º20′N, 34º41′E, 1564 m, 29.07.2007, (5 ♂♂, 8 ♀♀ Su tuzağı), Mersin, Merkez, Arslanköy, Çatak Köyü, 36º59′N, 34º16′E, 1428 m, 31.07.2007.

Atrap: 35 ♂♂, 57 ♀♀
Su tuzağı: 9 ♂♂, 15 ♀♀
Beyaz yapışkan: 3 ♂♂, 8 ♀♀
Sarı yapışkan: 7 ♂♂, 8 ♀♀

Toplam örnek sayısı: 54 ♂♂, 88 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı:

Arnavutluk, Bosna Hersek, Bulgaristan, Fransa, İspanya, İsrail, İtalya, Lübnan, Portekiz, Suriye, Türkiye, Eski Yugoslavya, Yunanistan [Obenberger, 1926; Mühle, 1980; Cobos, 1986; Niehuis, 1989c; Curletti, 1994; Tezcan, 1995a; Mühle ve ark., 2000; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Adana (Karaisalı), Ankara (Beynam), Antalya (Kemer, Manavgat, Termessos), İçel, (Naldöken Dağları, Çamlıyayla), İzmir, Kahramanmaraş, Kütahya (Altıntaş), Muğla (Bodrum), Yozgat (Sorgun) [Obenberger, 1953; Niheius, 1989c; Tezcan, 1992, 1995a].

***Acmaeodera* sp. 1.**

(Bkz. Ek Resim 1.17)

Üstten bakıldığında kahverengi renkli, metalik parıltılı, elitra homojen olmayan sarı benekli, silindirik, orta boylu türlerdir.

Baş metalik siyahımsı-bronz renkli, yüzeyi ağ şeklinde görülen ortası granüllü nokta şeklinde çukurluklu ve kirli beyaz ya da sarımsı renkli uzun, dik kıllıdır. Verteks hemen hemen düz ve ortasından fronsa doğru median bir kabarıklık uzanır. Gözlerin iç kenarları birbirine paraleldir. Antennal oyuklar oldukça derin ve geniş, bu oyuklar arasındaki alan enine oluk şeklinde derin çöküntülüdür. Klypeus ortada içe doğru girintili, yanlara doğru yılankavi şekilde ve anten oyuğunun altına uzanır. Anten siyah renkli ve yüzeyi metalik bronz parıltılı, sarımsı-kahverengi renkli oldukça uzun kıllıdır. 1. segment oldukça uzun ve sopa şeklinde olup boyu 2. 3. ve 4. segmentlerin toplam boyu kadardır. 5.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve sarımsı-beyaz renkli uzun kıllıdır. Prosternumun ön kenarı düz ve kirpik şeklinde sarımsı-beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntı oldukça geniş, yaklaşık olarak prosternumun ön kenarının 1/3'ü kadardır. Prosternal çıkıntı ön koksaları geçtikten sonra daralarak uçta küt şekilde sonlanır. Mesosternum ikiye bölünmez.

Pronotum metalik siyahımsı-bronz renkli, yüzeyi ağ şeklinde hücreli olup uzun sarımsı-beyaz renkli kıllıdır. Pronotumun eni boyunun yaklaşık 2 katıdır. Pronotumun ön ve arka kenarı hemen hemen düz ve birbirine paralel, arka kenar çok sık dişlidir. Yan kenarlar oval ve arkadan öne doğru gittikçe daralır. Pronotumun arka kenarında 3 tane derin nokta şeklinde çukurluk vardır. Bunlardan birisi elitral suturun hemen önünde, diğer ikisi ise humeral kabarıklığın önündedir. Skutellum görülmez.

Bacaklar siyah renkli, bronz parıltılı, yüzey çok uzun beyaz renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında diken benzeri iki tane seta bulunur, arka tibianın dış kenarı ise fırça şeklinde sert kıllıdır. İlk 3 tarsus segmentinin boyu yaklaşık olarak aynı, 4. segment kısa, ilk 4 segmentin iç tarafı genişlemiş yastık şeklindedir. 5. segment ise ilk 4 segmentin toplam boyundan daha uzun olup üzerindeki tırnakların iç kenarı ortada çentiklidir.

Elitra homojen olmayan sarı renkli lekeli, elitral sutur dar metalik siyah renkli ve yüzey seyrek uzun sarımsı renkli kıllıdır. Her bir elitronda kaideden başlayıp uca kadar devam eden sıralı nokta şeklinde çöküntülü yollar bulunur. Elitra ön kenarda düz, ön kenarın hemen arkası ise kenar boyunca çöküntülü, humeral kısım şişkindir. Elitranın yan kenarları yaklaşık olarak boyunun ön yarısında paralelimsi, daha sonra uç kısma doğru orantılı şekilde daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Daralan bu kısmın kenarları seyrek testere dişlidir. Epipleura düzdür.

Abdomen siyah renkli, bronz parıltılı, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve uzun beyaz renkli kıllıdır. Abdomenin son segmenti kenarlara doğru çöküntülü, uç kısmında ise daralarak yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 7,5-10,5 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.7)

1 ♂, Mersin, Merkez, Arslanköy Yolu, Kavaklıpınar Köyü, 37°0′N, 34°20′E, 1203 m, 20.05.2005, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil Girişi, 37°7′N, 34°32′E, 1092 m, 18.06.2005, 1 ♂, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37°6′N, 34°30′E, 1197 m, 02.07.2006, 1 ♂, Mersin, Silifke, Kızılgeçit Köyü, 36°39′N, 34°0′E, 958 m, 03.07.2006, 2 ♀♀, Mersin, Silifke, Kızılgeçit Köyü, 36°39′N, 34°0′E, 994 m, 26.07.2006, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Yağda Köyü, 36°45′N, 34°2′E, 1353 m, 26.07.2006, (1 ♂, Su tuzağı), Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37°6′N, 34°30′E, 1200 m, 14.06.2007, 1 ♀, Mersin, Silifke, Uzuncaburç, Kızılseki, Limonlu Çayı Vadisi,

36º39′N, 34º0′E, 965 m, 29.06.2007, 1 ♀, Mersin, Silifke, Uzuncaburç, Kızılseki, Limonlu Çayı Vadisi 4. km, 36º38′N, 34º1′E, 961 m, 29.06.2007, (1 ♂ Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere, 37º7′N, 34º31′E, 651 m, 12.07.2007.

Atrap: 4 ♂♂, 5 ♀♀.
Su tuzağı: 2 ♂♂.

Toplam örnek sayısı: 6 ♂♂, 5 ♀♀.

***Acmaeodera* sp. 2.**
(Bkz. Ek Resim 1.18)

Üstten bakıldığında silindirik şekilli, kahverengi renkli, elitra ön kenardan arka uca kadar uzanan düz, geniş, sarı renkli bantlı ve orta boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, bronz parıltılı, yüzeyi ortasında granül bulunan ağ şeklinde çok köşeli hücreli ve çok uzun sarı-beyaz kıllıdır. Verteks düz, ortası karina şeklinde çıkıntılı olup genişliği pronotumun ön kenarının yaklaşık yarısı kadardır. Frons ortada yüzeysel çöküntülü, gözlerin iç kenarları düz ve birbirine paraleldir. Antennal oyuklar oldukça derin ve geniş, bu oyuklar arasındaki alan enine oluk şeklinde derin çöküntülüdür. Klypeus ortada içe doğru derin girintili, yanlara doğru yılankavi şekilde uzanır. Anten siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve uzun sarı renkli kıllıdır. 1. segment oldukça iri, uç kısmı kalınlaşmış, boyu, 2. 3. ve 4. segmentlerin toplam boyu kadardır. 2. segment küresel şekilde, 3. ve 4. segmentler ise silindirik şekildedir. 5.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise küresel şekildedir.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntı çok geniş, prosternumun ön kenarının yaklaşık 1/3'ü kadardır. Prosternal çıkıntının yan kenarları düz, uç kısmı ise küt şekilde sonlanır. Mesosternum ikiye bölünmez.

Pronotum metalik siyah renkli, bronz parıltılı, yüzeyi ağ görünümlü göbek şeklinde çukurluklu olup orta kısım sarı, kenarlar beyaz renkli uzun kıllıdır. Pronotumun eni boyunun yaklaşık 2 katıdır. Pronotumun ön ve arka kenarı hemen hemen düz ve birbirine paralel, yan kenarlar dışa doğru çok az genişlemiştir. Pronotumun arka kenarında 3 tane derin nokta şeklinde çukurluk vardır. Bunlardan birisi elitral suturun hemen önünde, diğer ikisi ise humeral kabarıklığın önündedir. Skutellum görülmez

Bacaklar kahverengimsi-siyah renkli, bronz parıltılı, yüzey çok uzun beyaz renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında diken benzeri iki tane seta bulunur, arka tibianın dış kenarı ise fırça şeklinde sert kıllıdır. İlk 3 tarsus segmentinin boyu yaklaşık olarak aynı, 4. segment kısa, ilk 4 segmentin iç tarafı genişlemiş yastık şeklindedir. 5. segment ise ilk 4 segmentin toplam boyu kadar olup uçtaki tırnakların iç kenarı ortada çentiklidir.

Elitra silindirik yapılı, metalik kahverengi renkli, her bir elitron ön kenardan arkaya doğru uzanan 2 tane sarı renkli bantlı ve yüzey sarı renkli uzun kıllıdır. Bu sarı renkli bantlardan birisi elitronun ön kenarının ortasından arka uca doğru düz şekilde uzanır. İkincisi ise yan kenar boyunca arkaya doğru düz şekilde uzanır. Elitra ön kenarda düz, ön kenarın hemen arkası ise kenar boyunca çöküntülü, humeral kısım şişkin, yan kenarlar ise boyunun önden yaklaşık 2/3'ünde paralel, geri kalan kısımda daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Daralan bu kısmın kenarları testere dişi şeklinde dişlidir. Epipleura düzdür.

Abdomen siyah renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. ve 2. abdomen segmenti kaynaşmış, son segment uç kısma doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 6 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.7)

1 ♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Sumaklı Dağı, 37º20′N, 34º41′E, 1564 m, 29.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 1 ♀. (Beyaz yapışkan)

Cins: *Acmaeoderella* Cobos, 1955

Tip tür: *Buprestis discoidea* Fabricius, 1787

Bu cinsin türleri silindirik şekilli, vücut genellikle pul veya yaprak şeklinde uzun kıllarla kaplı olup küçük boyludur. Anten 4. veya 5. segmentten itibaren testere dişi şeklinde enine genişlemiştir. Pronotum enine genişlemiş, konveks, küremsi şekilde ve arka kenar boyunca alt tarafta ince testere dişi şeklinde dişlidir. Mesepimera indirgenmiş, skutellum görülmez. Elitra sutur boyunca kaynaşmıştır. Epipleura omuzun altında içe doğru belirgin şekilde girintilidir. Genellikle koyu renkli, elitranın üzeri, bazen simetrik şekilde bazen de dağınık şekilde sarı veya turuncu renkli desenli, bazı türleri ise parlak ve tek renklidir. Tırnaklar iç kenarda dişlidir.

Bu cinsin Dünyada 119 türü vardır ve bu türlerin tamamı Palearktik Bölge'de bulunur [Volkovitsh, 1986a; Tozlu, 1997]. Türkiye'de ise 22 tür bulunmaktadır [Lodos ve Tezcan, 1992].

***Acmaeoderella (Carininota) farinosa* (Reiche, 1856)**
(Bkz. Ek Resim 1.19)

Üstten bakıldığında silindirik, siyah renkli, orta boylu türlerdir. Vücudun alt tarafı tamamen sarımsı-beyaz renkli yaprak şeklinde kıllarla kaplıdır.

Baş siyah renkli, metalik parıltılı, yüzeyi göbek şeklinde çukurluklu ve yaprak şeklinde sarımsı-beyaz renkli kıllıdır. Verteks ortası median karinalı ve genişliği pronotumun ön kenarının yarısı kadardır. Gözlerin iç kenarları düz ve birbirine paraleldir. Anten oyukları çok geniş ve derin çöküntülü, iki oyuk arasındaki mesafe dar ve bu alan derin çukurlukludur. Klypeus ortada içe doğru yüzeysel çöküntülü, yanlara doğru ince hat şeklinde uzanır. Anten siyah renkli, metalik parıltılı, yüzey nokta şeklinde çukurluklu olup kahverengi ve beyaz renkli uzun kıllıdır. 1. anten segmenti iyi gelişmiş, sopa şeklinde, boyu 2. 3. ve 4. segmentlerin toplam boyları kadardır. 2. segment küresel, 3. ve 4. segmentlerin boyları birbirine eşittir. 5.-10. segmentler testere dişi gibi enine genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi beyaz renkli yaprak şeklinde kıllarla kaplıdır. Prosternal çıkıntı oldukça geniş, uç kısmı küt şekilde sonlanır ve mesosternumu ikiye bölmez.

Pronotum kubbe şeklinde, siyah renkli, bronz parıltılı, yüzeyi ağ şeklinde çukurluklu ve beyaz renkli yaprak şeklinde kıllarla kaplıdır. Pronotum ortada boyuna median çöküntülü, ortanın gerisinde ise geniş enine çöküntülüdür. Ön kenar düz olup ortada öne doğru biraz çıkıntılıdır. Yan kenarlar dışa doğru çok az kavisli şekilde genişler ve kenar boyunca karinalıdır. Pronotum arka kenarı boyunca üç tane derin nokta şeklinde çukurluk bulunur. Bunlardan birisi elitral suturun hemen önünde, diğer ikisi ise humeral kabarıklığın önünde bulunur. Pronotumun arka kenarında elitronların hemen önünde büyük şişkinlikler vardır. Skutellum görülmez.

Bacaklar siyah renkli, metalik parıltılı, kaideye yakın segmentler beyaz renkli yaprak şeklinde kıllı, uçtaki segmentler ise sarı ve beyaz renkli dik ve sert kıllıdır. Tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi diken benzeri seta bulunur. Arka tarsusun dış kenarı sert fırça şeklinde sarımsı-kahverengi kıllıdır. Tarsus segmentlerinin boyu 1.'den 4. segmente doğru gittikçe orantılı şekilde kısalır. Bunların alt kısmında bulunan beyaz renkli yastık benzeri yapılar uçtaki segmentlere doğru genişler. 5. segment en uzun segment olup uçtaki bulunan tırnağın iç kenarı kaideye yakın yerde çentiklidir.

Elitra parlak siyah renkli, yüzey homojen olmayan çukurlukludur. Elitranın üzeri sıralı yaprak şeklinde kıllıdır. Ön kenar düz, yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısımda arkaya doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. 9. elitral sutur dışa doğru çıkıntılı, elitranın ön köşesi üçgenimsi şekilde aşağı doğru uzanır. Epipleura içe doğru belirgin şekilde girintilidir.

Abdomen siyah renkli, yüzeyi yaprak şeklinde sarımsı-beyaz renkli kıllarla kaplıdır. 1. ve 2. abdomen segmenti kaynaşmış sadece sutur görülür ve 1. segment yanlarda öne doğru uzanır. Son segmentin yüzeyi kenarlara doğru çöküntülü, yan kenarlar uca doğru daralarak uç kısımda erkekte daha düz, dişide ise yuvarlağımsı şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 6,5-9 mm.

<u>İncelenen materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.8)

1 ♂, Mersin, Merkez, Gözne Yolu 10. km, 36º52'N, 34º33'E, 273 m, 19.05.2005, 4 ♂♂, Mersin, Silifke, Kıca-Çömelek Köyleri Arası, 36º42'N, 33º41'E, 1194 m, 21.05.2005, 5 ♂♂, Mersin, Erdemli, Sarılar Köyü, 36º38'N, 34º16'E, 155m, 16.06.2005, 1 ♀, Mersin, Merkez, Güzelyayla, Kızılbağ Köyü, 37º1'N, 34º29'E, 861 m, 17.06.2005, 1 ♂, Mersin, Tarsus, Kurtçukuru 37º9'N, 34º45'E, 610 m, 18.06.2005, 2 ♂♂, Mersin, Tarsus, Çamalan, 37º9'N, 34º48'E, 607 m, 06.07.2005, 1 ♀, Mersin, Merkez, Gözne Yolu, Çukurkeşli Köyü, 36º52'N, 34º33'E, 277 m, 19.05.2006, 1 ♀, Mersin, Silifke, Mut Yolu, Hisar ve Gedikdağı Av Yaban Hayatı Koruma Bölgesi, 36º23'N, 33º50'E, 42 m, 20.05.2006, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º28'N, 34º35'E, 1721 m, 06.06.2006, 4 ♂♂, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Alihoca Köyü, 37º30'N, 34º43'E, 1074 m, 06.06.2006, 1 ♂, Adana, Pozantı, Akçatekir, 37º22'N, 34º49'E, 938 m, 06.06.2006, 3 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Olukayağı Köyü, 37º12'N, 34º42'E, 687 m, 07.06.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Nohutharmanı Girişi, 36º50'N, 34º19'E, 1162 m, 09.06.2006, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Üzümlü Köyü, 36º51'N, 34º20'E, 624 m, 09.06.2006, 1 ♂, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason

Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1083 m, 04.07.2006, (1 ♂ Çukur tuzağı), (1 ♀ Su tuzağı), 1 ♂, Mersin, Merkez, Doğusandal Köyü Girişi, 36º45'N, 34º23'E, 166 m, 19.05.2007, 1 ♀, Mersin, Silifke, İmambekirli-Nar Köyleri Arası, 36º26'N, 33º35'E, 505 m, 20.05.2007, 6 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Silifke, İmambekirli-Nar Köyleri Arası, 36º26'N, 33º35'E, 505 m, 12.06.2007, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Mermer Ocağı, 36º42'N, 33º41'E, 1105 m, 13.06.2007, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Olukayağı-Çamlıyayla Arası, 37º12'N, 34º42'E, 681 m, 27.06.2007, 1 ♀, Mersin, Silifke, Uzuncaburç, Kızılseki, Limonlu Çayı Vadisi 4. km, 36º38'N, 34º1'E, 961 m, 29.06.2007, (1 ♀ Beyaz yapışkan), Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1050 m, 29.06.2007, 1 ♂, Mersin, Tarsus, Olukayağı Köyü, 37º13'N, 34º41'E, 899 m, 11.07.2007, (1 ♂ Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Sebil, 37º8'N, 34º34'E, 1165 m, 30.07.2007, (1 ♀ Su tuzağı), Mersin, Mut, Çömelek, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1050 m, 01.08.2007, (1 ♀ Su tuzağı), Mersin, Mut, Çömelek, Sason Vadisi, 36º41'N, 33º42'E, 1040 m, 01.08.2007.

Atrap: 29 ♂♂, 16 ♀♀.
Beyaz yapışkan: 1 ♀.
Su tuzağı: 1 ♂, 3 ♀♀.
Çukur tuzağı: 1 ♂.

Toplam örnek sayısı: 31 ♂♂, 20 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı:

İsrail, İtalya, Kıbrıs, Suriye, Türkiye, Yunanistan [Obenberger, 1934; Niehuis, 1989c; Curletti, 1994; Tezcan, 1995a; Mühle ve ark., 2000; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki yayılışı:

Antalya (Alanya, Termessos), Isparta (Eğirdir), İçel (Anamur, Erdemli, Kuzucubelen, Silifke), İzmir (Bornaova), Karaman (Ermenek), Niğde (Çiftehan), Tunceli [Niehuis, 1989c; Tezcan 1992, 1995a].

***Acmaeoderella (Carininota) flavofasciata* (Piller & Mitterpacher, 1783)**
(Bkz. Ek Resim 1.20)

Üstten bakıldığında silindirik, biraz kamburlamış, metalik siyah renkli, bakır rengi parıltılı, elitra çok sayıda farklı şekillerde sarı renkli benekli, orta boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, bakır parıltılı, yüzey ortasında granül bulunmayan, ağ şeklinde hücrelidir. Verteks ortada çok hafif öne doğru karina şeklinde çıkıntılı, kahverengi dik kıllı, fronsun alt kenarına doğru ise beyaz renkli yaprak şeklinde kıllıdır. Anten oyukları geniş ve derin, birbirine doğru yaklaşır, aradaki alan derin çukurlukludur. Klypeus ortada çok hafif içe doğru girintili, yanlarda ise anten oyuğunun altına doğru uzanır. Anten siyah renkli, bakır parıltılı, kaide kısmına yakın olan segmentler beyaz renkli yaprak şeklinde kıllı, uca yakın segmentler ise kahverengi kıllıdır. 1. segment iyi gelişmiş, sopa şeklinde olup boyu 2. ve 3. segmentin toplamı kadar, 2. segment küre şeklinde, 3. ve 4. segmentlerin boyları birbirine eşittir. 5.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise ovaldir.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi beyaz renkli yaprak şeklinde kıllı, prosternal çıkıntı çok geniş ve ucu küt olup mesosternumu ikiye bölmez.

Pronotum kahverengi renkli, bronz parıltılı, yüzey bal peteği gibi hücrelidir. Pronotumun orta kısmı kahverengi kıllı, kenarlar ise beyaz renkli yaprak şeklinde kıllıdır. Pronotumun ortasında median bir çöküntü bulunur. Ön kenar düz, arka kenar boyunca 3 tane derin nokta şeklinde çukurluk bulunur. Bunlarda birisi elitral suturun hemen önünde, diğerleri ise humeral kabarıklığın önündedir. Pronotumun arka kenarı herbir elitronun hemen önünde yukarı doğru belirgin şekilde kalkıktır. Skutellum görülmez.

Bacaklar siyah renkli, metalik parıltılı, yüzeyi yaprak şeklinde beyaz renkli kıllıdır. Tibiaların uç kısmında iki tane diken benzeri kahverengi renkli seta bulunur. Tibiaların iç ve dış kenarları fırça şeklinde sarımsı renkli sert kıllıdır. Tarsus segmentlerinin boyları 1.'den 4. segmente doğru orantılı şekilde kısalır. Bu

segmentlerin alt taraflarında bulunan beyaz renkli yastık benzeri yapılar uçtaki segmentlere doğru genişler. 5. segment uzun olup, uçtaki tırnaklar kaideye yakın yerde çentiklidir.

Elitra silindirik, siyah renkli, metalik parıltılı, yüzey 4 çift sarı renkli homojen olmayan spotludur. Yüzey sıralı şekilde dizilmiş kahverengi ve beyaz renkli yaprak şeklinde kıllıdır. Ön kenar düz, yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel geri kalan kısımda daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Daralan bu kısmın kenarları testere dişi şeklinde ve 9. elitral çizgi bu kısımda dışa doğru genişlemiştir. Humeral kısım biraz şişkin, epipleura içe doğru girintilidir.

Abdomen siyah renkli, yüzey yaprak şeklinde beyaz renkli kıllarla kaplıdır. 1. ve 2. segment kaynaşmış, son segmenti yüzeyi kenarlara doğru çöküntülü, kenarda ise uç kısma doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 6-9 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.8)

4 ♂♂, Mersin, Merkez, Arslanköy Yolu, Kavaklıpınar Köyü, 37°0'N, 34º20'E, 1203 m, 20.05.2005, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Gülek, 37º15'N, 34º46'E, 1030 m, 06.06.2006,1 ♀, Mersin, Erdemli, Yağda Köyü, 36º45'N, 34º2'E, 1353 m, 26.07.2006, 2 ♂♂, 3 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Göleti Üzeri, 37º27'N, 34º29'E, 1627 m, 26.06.2007, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Göleti Üzeri, 37º27'N, 34º28'E, 1638 m, 10.07.2007, (1 ♂ Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere Üstü, 37º6'N, 34º30'E, 1162 m, 12.07.2007, (1 ♂ Su tuzağı), Niğde, Ulukışla, Aktoprak-Emirler Göleti Civari, 37º29'N, 34º31'E, 1600 m, 29.07.2007, (1 ♂ Su tuzağı), Mersin, Merkez, Arslanköy, Çatak Köyü, 36º59'N, 34º16'E, 1428 m, 31.07.2007.

Atrap: 7 ♂♂, 5 ♀♀.

Su tuzağı: 3 ♂♂.

Toplam örnek sayısı: 10 ♂♂, 5 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı:

Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Azerbaycan, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cezayir, Çek Cumhuriyeti, Çin, Dağıstan, Ermenistan, Fas, Fransa, Gürcistan, Hırvatistan, İran, İspanya, İsrail, İsviçre, İtalya, Kazakistan, Kıbrıs, Macaristan, Makedonya, Moğolistan, Moldavya; Portekiz, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya, Suriye, Tunus, Türkiye, Ukrayna, Eski Yugoslavya, Yunanistan [Obenberger, 1926; Thery, 1942; Mühle, 1980; Cobos, 1986; Volkovitsh, 1986; Curletti, 1994; Mühle ve ark., 2000; Tozlu ve Özbek, 2000a; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki yayılışı:

Ankara, Artvin (Ardanuç, Yusufeli), Bingöl (Bulgan Geçidi), Bitlis (Reşadiye, Nemrut Dağı), Bolu (Abant, Akçkoca), Çorum (Hattuşaş), Edirne, Erzurum (Oltu, Şenkaya, Tortum), Kırklareli, Kütahya, Samsun (Havza) [Obenberger, 1923; Niehuis, 1989c; Tozlu ve Özbek, 2000a].

***Acmaeoderella (Carininota) mimonti* (Boieldieu,1865)**
(Bkz. Ek Resim 1.21)

Üstten bakıldığında silindirik, biraz kamburlamış, metalik siyah renkli, bakır rengi parıltılı, elitra çok sayıda farklı şekillerde sarı renkli benekli, orta boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, yüzey ortasında granül bulunmayan, ağ şeklinde hücreli ve çok kalın parlak beyaz renkli kıllıdır. Verteksin ortasından fronsa doğru karina şeklinde çizgi uzanır. Frons ve klypeus beyaz renkli yaprak şeklinde kıllıdır. Klypeus ortada içe doğru yay şeklinde girintili, yanlarda ise anten oyuğunun altına doğru uzanır.

Anten parlak siyah renkli, kaide kısmına yakın olan segmentler beyaz renkli yaprak şeklinde kıllı, uca yakın segmentler ise kahverengi kıllıdır. 1. segment iyi gelişmiş, sopa şeklinde, boyu 2. ve 3. segmentin toplamı kadar, 2. segment küre şeklinde, 4. segmentin boyu 3. segmentin boyundan çok az uzundur. 5.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise ovaldir.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi beyaz renkli yaprak şeklinde kıllı, prosternal çıkıntı çok geniş ve ucu küt olup mesosternumu ikiye bölmez.

Pronotum siyah renkli, bronz parıltılı, yüzey bal peteği gibi hücreli ve beyaz renkli yaprak şeklinde kıllıdır. Pronotumun ortası median çöküntülü olup ön yarısı ise enine şişkindir. Ön kenar düz, arka kenar boyunca 3 tane derin nokta şeklinde çukurluk bulunur. Bunlarda birisi elitral suturun hemen önünde, diğerleri ise humeral kabarıklığın önündedir. Pronotumun arka kenarı herbir elitronun hemen önünde yukarı doğru belirgin şekilde kalkıktır. Skutellum görülmez.

Bacaklar siyah renkli, metalik parıltılı, yüzeyi yaprak ve ince şekilde beyaz renkli kıllıdır. Tibiaların uç kısmında iki tane diken benzeri kahverengi renkli seta bulunur. Son tibianın dış kenarı fırça şeklinde beyaz renkli sert kıllıdır. Tarsus segmentlerinin boyları 1.'den 4. segmente doğru orantılı şekilde kısalır. 5. segment uzun olup, uçtaki tırnaklar kaideye yakın yerde çentiklidir.

Elitra silindirik, siyah renkli, metalik lacivert parıltılı, yüzey 4 çift sarı renkli homojen olmayan spotludur. Yüzey sıralı şekilde dizilmiş kahverengi ve beyaz renkli yaprak şeklinde kıllıdır. Ön kenar düz, yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel geri kalan kısımda daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Daralan bu kısmın kenarları testere dişi şeklinde ve 9. elitral çizgi bu kısımda dışa doğru genişlemiştir. Humeral kısım biraz şişkin, epipleura içe doğru girintilidir.

Abdomen siyah renkli, yüzey yaprak şeklinde beyaz renkli kıllarla kaplıdır. 1. ve 2. segment kaynaşmış, son segmenti yüzeyi kenarlara doğru çöküntülü, kenarda ise uç kısma doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 6-8 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.9)

6 ♂♂, 5 ♀♀, Mersin, Mut, Mut Orman Deposu, 36º44'N, 33º22'E, 622 m, 19.08.2006, 3 ♂♂, 11 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Niğde-Kayseri Yolu, 37º35'N, 34º32'E, 1581 m, 01.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 9 ♂♂, 16 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Azerbaycan, Arnavutluk, Bulgaristan, Ermenistan, Gürcistan, Irak, İran, İtalya, Kazakistan, Kırgızistan, Macaristan, Makedonya, Özbekistan, Romanya, Rusya, Tacikistan, Türkiye, Türkmenistan, Ukrayna, Eski Yugoslavya, Yunanistan [Volkovitsh, 1986a; Tezcan, 1995a; Mühle ve ark., 2000; Tozlu ve Özbek, 2000a; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006]

Türkiye'deki yayılışı:

Bursa, Edirne, Erzurum (Merkez, Aşkale, Palandöken, Uzundere) [Volkovitsh, 1986a; Tezcan, 1995a; Tozlu ve Özbek, 2000a].

***Acmaeoderella (Carininota) vetusta* (Menetries, 1983)**
(Bkz. Ek Resim 1.22)

Üstten bakıldığında silindirik şekilde, siyah renkli, çok uzun beyaz renkli kıllı, orta boylu türlerdir.

Baş küçük, siyah renkli, yüzey çok uzun, yumak şeklinde beyaz renkli kıllıdır. Gözlerin iç kenarı düz ve birbirine paraleldir. Anten oyukları çok geniş ve derin, iki

oyuk arasındaki alan enine oluk şeklinde çöküntülüdür. Klypeus ortada yüzeysel girintili, yanlarda anten oyuğu altına doğru uzanır. Anten siyah renkli, yüzeyi sarımsı renkli uzun kıllıdır. 1. segment iyi gelişmiş, boyu 2. ve 3. segmentin toplamından biraz uzundur. 2. segmentin boyu eninden çok az büyük, 3. ve 4. segmentlerin boyları eşittir. 5.-10. segmentler testere dişi şeklinde genişlemiş özellikle ortadaki segmentler sivri dişli, 11. segment ise ovaldir.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi çok uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntı çok geniş, uç kısmı küt şekilde sonlanır ve mesosternum ikiye bölünmez.

Pronotum konveks, siyah renkli ve bakır parıltılı, yüzey nokta şeklinde çukurluklu olup, orta kısım kirli sarı renkli, yanlar ise beyaz renkli çok uzun kıllıdır. Pronotumun eni boyunun 1,7-1,8 katı civarındadır. Ön ve arka kenar düz ve birbirine paralel, ön kenar kirpik şeklinde beyaz renkli kıllıdır. Pronotumun ortası median çöküntülü, arka kenarı ise 3 tane nokta şeklinde derin çukurluk bulunur. Bu çukurluklardan birisi elitral suturun hemen önünde, diğerleri ise humeral kabarıklığın önündedir. Skutellum görülmez.

Bacaklar siyah renkli, yüzey çok uzun beyaz renkli kıllıdır. Tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi seta bulunur. Tibiaların iç ve dış kenarları arka bacaklarda daha belirgin olmak üzere fırça şeklinde sarımsı kıllıdır. Tarsus segmentlerinin boyları 1.den 4. segmente doğru orantılı şekilde kısalır ve bunların alt tarafında bulunan beyaz renkli yastık benzeri yapılar uçtaki segmentlere doğru genişler. 5. segmentin boyu ilk 4 segmentin toplamı kadar, uçtaki tırnaklar ise iç kenarda çentiklidir.

Elitra parlak siyah renkli, yüzey elitral sutur boyunca sarımsı-kahverengi, yanlarda ise beyaz renkli kıllıdır. Ön kenardan başlayıp arka kenara kadar devam eden noktalardan oluşmuş sıralı yollar bulunur. Elitra ön kenarda düz, yanlarda ise boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısmında daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Daralan kısmın kenarları testere dişi şeklinde, elitral suturun etrafı ise bu kısımda geniş çöküntülüdür. Humeral kısım belirgin şekilde şişkin, elitranın

ön köşesi üçgenimsi şekilde aşağı doğru uzar. Epipleura geniş ve belirgin şekilde içe doğru girintilidir.

Abdomen siyah renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık, parlak, beyaz renkli, uzun kıllıdır. 1. ve 2. segment kaynaşmış, son segment uca doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 8,5-10 mm.

İncelenen materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.9)

2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Mermer Ocağı, 36º42'N, 33º41'E, 1105 m, 13.06.2007, (1 ♂ Beyaz yapışkan), Mersin, Mut, Çömelek, Sason Vadisi, 36º41'N, 33º42'E, 1040 m, 01.08.2007.

Atrap**:** 2 ♂♂, 1 ♀.
Beyaz yapışkan: 1 ♂.

Toplam örnek sayısı: 3 ♂♂, 1 ♀.

Dünyadaki Yayılışı:

Azerbaycan, Bulgaristan, Irak, İran, İsrail, Kıbrıs, Lübnan, Suriye, Türkiye, Türkmenistan, Ürdün, Yunanistan, [Mühle, 1980; Bily, 1983, Tezcan, 1995a; Mühle ve ark., 2000; Tozlu ve Özbek, 2000a; Löbl ve Smetana, 2006]

Türkiye'deki yayılışı:

Adana, Ankara, Diyarbakır (Ergani), Erzurum, Erzincan (Merkez), Gaziantep (Oğuzeli), Hakkâri (Şemdinli), Hatay (Hassa-Akbez), İçel (Mut), İzmir (Ödemiş), Kahramanmaraş (Andırın, Nurhak Dağı, Türkoğlu), Kocaeli, Konya, Malatya,

Mardin (Cizre), Muğla (Bodrum), Şanlıurfa (Ceylanpınarı), Tunceli [Obenberger, 1953; Volkovitsh, 1986a; Kısmalı ve ark., 1995; Tezcan, 1995a, Tozlu ve Özbek, 2000a].

***Acmaeoderella (Carininota) villosula* (Steven,1830)**
(Bkz. Ek Resim 1.23)

Üstten bakıldığında silindirik şekilde, pronotum parlak siyah, elitra metalik lacivert-mavi renklidir.

Baş siyah renkli, üzeri yaprak şeklinde çok uzun sarımsı-beyaz renkli kıllıdır. Dikkatli bakıldığında başın yüzeyi ağ görünümlü nokta şeklinde çöküntülüdür. Verteks düz, ortasından fronsa doğru median bir çöküntü uzanır. Gözlerin iç kenarları düz ve birbirine paraleldir. Anten oyukları oldukça derin ve geniş, iki oyuk arasındaki alan derin çöküntülü ve bu alanın genişliği bir anten oyuğun genişliğinden daha dardır. Klypeus ortada içe doğru yay şeklinde biraz girintili, kenarlarda ince şekilde uzanır. Anten siyah renkli, segmentlerin yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve sarımsı-beyaz kıllıdır. 1. segment oldukça iyi gelişmiş sopa şeklinde, boyu 2. ve 3. segmentlerin toplam boyundan belirgin şekilde uzundur. 2. ve 3. segmentler küre şeklinde ve boyları birbirine eşittir. 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde genişlemiş, 11. segment ise ovaldir.

Prosternum parlak siyah renkli ve üzeri uzun yaprak gibi sarımsı-beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntı oldukça geniş, yüzeyi oldukça derin nokta şeklinde çukurlukludur. Prosternal çıkıntının kenarları sıralı şekilde dizilmiş yaprak şeklinde kıllı ve uç kısım küt şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı mososternumu ikiye bölmez.

Pronotum konveks ve hemen hemen yarım küre şeklinde, metalik siyah renkli, yüzeyi küçük nokta şeklinde çukurluklu, üzerindeki kıllar oldukça uzun ve kalın olup koyu sarıdan beyaz renge kadar değişik renklidir. Pronotumun ön ve arka kenarları düz ve birbirine paralel, yan kenarları ise oval şekildedir. Arka kenar boyunca 3 tane

derin nokta şeklinde çukurluk vardır. Bunlardan birisi elital suturun önünde, diğerleri ise yanlara doğru humeral kabarıklığın önündedir. Skutellum görülmez.

Bacaklar siyah renkli ve oldukça uzun sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Tibiaların uç kısmında kahverengi renkli iki tane seta bulunur. Tibiaların iç ve dış yüzeyleri fırça şeklinde sarımsı beyaz kıllarla kaplıdır. Bu durum arka tibiada çok daha belirgindir. İlk 3 tarsus segmenti hemen hemen aynı boyda, 4. segment ise biraz kısadır. İlk 4 tarsus segmentinin alt taraflarında bulunan yastık benzeri yapılar uçtaki segmentlere doğru genişler. 5. tarsus segmenti ise yaklaşık olarak ilk 3. tarsus segmentinin boyuna eşit olup uçtaki tırnaklar iç kenarın ortasında çentiklidir.

Elitra silindirik şekilde, metalik mavimsi veya lacivert renklidir. Ön kenarının hemen arkası biraz çöküntülü ve humeral kısımlar belirgin şekilde kabarıktır. Elitra yüzeyinde sıralı nokta şeklinde çukurluklu, arka yarısı daha sık yaprak şeklinde beyaz renkli sıralı kıllıdır. Yan kenarlar boyunun yaklaşık 2/3'lük kısmında paralel, geriye doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Daralan kısmın kenarları belirgin testere dişi şeklinde dişlidir. Elitranın ön köşesi üçgen şeklinde çıkıntılı, epipleura içe doğru belirgin şekilde girintilidir.

Abdomen siyah renkli ve segmentlerin yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu, yanlarda kalın, yaprak gibi, orta kısımda ise ince, sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Son abdomen segmenti kenarlar boyunca belirgin şekilde çöküntülü, erkekte uç kısım yuvarlak şekilde, dişide ise düz şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 6,5-10 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.9)

5 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Kuzucu, Kocayer Yolu, Üzümlü Yol Ayrımı, 36º49'N, 34º23'E, 682 m, 20.05.2005, 1 ♂, Karaman, Ayrancı, Çatköy-Akpınar Köyleri Yol Ayrımı, Akpınar Yolu, 37º12'N, 33º51'E, 1486 m, 15.06.2005, 1 ♂, Mersin, Erdemli,

Sarılar Köyü, 36º38′N, 34º16′E, 155m, 16.06.2005, 1 ♂, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Soğukpınar Köyü, 36º57′N, 34º23′E, 1267 m, 17.06.2005, 1 ♂, Mersin, Silifke, Yeşilovacı-Dedeler Köyleri, 36º13′N, 33º36′E, 499 m, 17.05.2006, 1 ♂, Mersin, Silifke, Mut Yolu, Hisar ve Gedikdağı Av Yaban Hayatı Koruma Bölgesi, 36º23′N, 33º50′E, 42 m, 20.05.2006, 1 ♀, Mersin, Silifke, Mut Yolu, Pamuklu Köyü Girişi, 36º26′N, 33º38′E, 200 m, 20.05.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, Mut Yolu, Hocalar Köyü, 36º28′N, 33º37′E, 279 m, 20.05.2006, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º28′N, 34º34′E, 1662 m, 05.06.2006, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Olukayağı-Boğazpınar Köyleri Arası, 37º12′N, 34º41′E, 545 m, 07.06.2006, 1 ♂, Mersin, Erdemli, İnoluk Köyü, 36º48′N, 34º20′E, 743 m, 09.06.2006, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Güzeloluk, Yağda Köyü, 36º45′N, 34º2′E, 1355 m, 03.07.2006, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Göleti, 37º27′N, 34º29′E, 1633 m, 22.07.2006, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Aktoprak-Yeniyıldız Köyleri Arası, 37º29′N, 34º26′E, 1541 m, 22.07.2006, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Şahna Köyü, 36º51′N, 34º18′E, 977 m, 24.07.2006, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Olukayağı Köyü, 37º12′N, 34º42′E, 615 m, 17.08.2006, 1 ♂, Mersin, Mut, Mut Orman Deposu, 36º44′N, 33º22′E, 622 m, 19.08.2006, 2 ♀♀, Mersin, Merkez, Pelitkoyağı Köyü, 36º46′N, 34º25′E, 366 m, 19.05.2007, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Doğusandal Köyü Girişi, 36º45′N, 34º23′E, 166 m, 19.05.2007, 1 ♀, Mersin, Silifke, İmambekirli-Nar Köyleri Arası, 36º26′N, 33º35′E, 505 m, 20.05.2007, 2 ♀♀, Mersin, Silifke, Narköy, 36º26′N, 33º34′E, 451 m, 20.05.2007, 1 ♂, Mersin, Tarsus, Kurtçukuru (Çamalan-Çamlıyayla Yolu), 37º9′N, 34º45′E, 626 m, 10.06.2007, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º28′N, 34º34′E, 1614 m, 10.07.2007, 1 ♂, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Çıkışı, 37º28′N, 34º32′E, 1557 m, 10.07.2007, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Göleti Üzeri, 37º27′N, 34º28′E, 1638 m, 10.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 21 ♂♂, 14 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Afganistan, Azerbaycan, Ermenistan, Gürcistan, Irak, İran, İspanya, İsrail, Kıbrıs, Lübnan, Mısır, Portekiz, Rusya, Suriye, Tacikistan, Türkiye, Türkmenistan, Ürdün,

Yunanistan [Obenberger, 1926; Mühle, 1980; Volkovitsh, 1986, Niehuis, 1989; Volkovitsh ve Alexeev, 1994; Bily, 1983, Mühle ve ark., 2000; Tozlu ve Özbek 2000a; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki yayılışı:

Adana (Karaisalı), Amasya, Ankara (Eymir Gölü), Antalya (Akseki, Alanya, Side), Artvin (Yusufeli), Aydın (Samsun Dağı), Balıkesir (Edremit-Akçay), Bursa, Denizli (Sarayköy), Erzincan (Üzümlü, Bayırbağ), Erzurum (Merkez, Aşkale, Horasan, İspir, Narman, Oltu, Olur, Süngübayır, Pazaryolu, Şenkaya, Tortum), Gaziantep (Oğuzeli), Hakkari (Zap vadisi), Hatay (Hassa), İçel (Anamur, Kuzucubelen, Silifke), İzmir (Bornova, Efes, Kemalpaşa, Ödemiş), Kahramanmaraş (Merkez, Andırın), Kars (Sarıkamış), Muğla (Bodrum, Marmaris), Şanlıurfa (Ceylanpınarı) [Volkovitsh, 1986a, Niehuis, 1989c; Kısmalı ve ark., 1995; Tezcan, 1995a; Tozlu ve Özbek 2000a; Sakalin, 2003].

***Acmaeoderella (Liogastria) chrysanthemi* (Chevrolat, 1854)**
(Bkz. Ek Resim 1.24)

Üstten bakıldığında silindirik, siyah renkli, elitra üzerinde boyuna uzanan farklı şekillerde sarı renkli bantlı, kısa boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, bronz parıltılı, yüzeyi ağ şeklinde çok köşeli hücreli ve yaprak şeklinde çok uzun beyaz renkli kıllıdır. Verteksin genişliği pronotumun ön kenarının yaklaşık yarısı kadardır. Frons ortada çöküntülü, gözlerin iç kenarı düz ve birbirine paraleldir. Klypeus ortada içe doğru yüzeysel girintili, yanlarda ise kavisli şekilde devam eder. Anten siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve uzun sarımsı-kahverengi kıllıdır. 1. segment iyi gelişmiş, ucu genişlemiş sopa şeklinde, boyu 2. ve 3. segmentlerin toplamından daha uzun, 2. segment 3. segmentten biraz büyük ve her iki segmentte küre şeklinde, 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde genişlemiş, 11. segment ise ovaldir.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi çok uzun yaprak şeklinde parlak beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntı geniş olup uç kısmı küt şekilde sonlanır. Mesosternum ikiye bölünmez.

Pronotum küremsi şekilde, siyah renkli ve bronz parıltılı, yüzey derin nokta şeklinde çukurluklu olup yaprak şeklinde beyaz renkli kıllıdır. Pronotum median hat boyunca çöküntülü, elitral suturun hemen önü ise geniş çöküntülüdür. Ön kenar ve arka kenar düz olup birbirine paraleldir. Skutellum görülmez.

Bacaklar siyah renkli, bronz parıltılı, uzun, sarı ve beyaz renkli, ince ve kalın kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, femur iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında kahverengi iki tane seta bulunur. İlk 3 tarsus segmentinin boyu birbirine eşit, 4. segmentin boyu kısadır. 5. segmentin boyu ilk 4. segmentin toplam boyu kadar olup uçtaki tırnakların iç kenarları ortada çentiklidir.

Elitra silindirik şekilde, siyahımsı-kahverengi renkli, yüzeyi yaprak şeklinde parlak beyaz renkli kıllıdır. Humeral şişkinliklerin gerisinden başlayıp arka uca doğru uzanan farklı genişlik ve boylarda sarı renkli bantlar bulunur. Elitranın ön kenarı düz, yan kenarlar ise boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısımda arkaya doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanır. Daralan bu kısmın kenarları testere dişi şeklinde dişlidir. Epipleura içe doğru belirgin şekilde girintilidir.

Abdomen siyah renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. Son segment arkaya doğru daralarak uçta oval şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 4-6,5 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.10)

2 ♂♂, Mersin, Mut, Sarıkavak, 36º33'N, 33º36'E, 610 m, 21.05.2005, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Sarılar Köyü, 36º38'N, 34º16'E, 155m, 16.06.2005, 1 ♂, Mersin, Tarsus,

Çamalan, Ayvalı Köyü, 37º12′N, 34º46′E, 884 m, 27.07.2005, 1 ♂, Mersin, Silifke, Yeşilovacı-Dedeler Köyleri, 36º13′N, 33º36′E, 499 m, 17.05.2006, 1 ♂, 1♀, Mersin, Silifke, Mut Yolu, Hisar ve Gedikdağı Av Yaban Hayatı Koruma Bölgesi, 36º23′N, 33º50′E, 42 m, 20.05.2006, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Toros Köyü, 36º53′N, 34º6′E, 1670 m, 23.07.2006, 3 ♂♂, Mersin, Merkez, Pelitkoyağı Köyü, 36º46′N, 34º25′E, 366 m, 19.05.2007, 1 ♀, Mersin, Merkez, Doğusandal Köyü Girişi, 36º45′N, 34º23′E, 166 m, 19.05.2007, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, 36º23′N, 33º51′E, 81 m, 20.05.2007, 1 ♂, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı-Çağlarca Yolu, Çağlarca Köyü, 36º59′N, 34º26′E, 1200 m, 14.06.2007, 1 ♀, Mersin, Silifke, Uzuncaburç, Kızılseki, Limonlu Çayı Vadisi 4. km, 36º38′N, 34º1′E, 961 m, 29.06.2007, (2 ♀♀ Su tuzağı), Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Sumaklı Dağı, 37º20′N, 34º41′E, 1567 m, 11.07.2007, 1 ♂, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ardıçlı Köyü, 37º13′N, 34º44′E, 1058 m, 11.07.2007, (10 ♂♂, 10 ♀♀ su tuzağı), Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Sumaklı Dağı, 37º20′N, 34º41′E, 1564 m, 29.07.2007, (1 ♀ Su tuzağı), Mersin, Merkez, Arslanköy, Çatak Köyü, 36º59′N, 34º16′E, 1428 m, 31.07.2007, (2 ♂♂ Su tuzağı) Mersin, Mut, Çömelek, Sason Vadisi, 36º41′N, 33º42′E, 1040 m, 01.08.2007.

Atrap: 12 ♂♂, 5 ♀♀.
Su tuzağı: 12 ♂♂, 13 ♀♀.

Toplam örnek sayısı: 24 ♂♂, 18 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı:

Azerbaycan, Bulgaristan, Ermenistan, Irak, İsrail, Kıbrıs, Mısır, Lübnan, Rusya, Suriye, Suudi Arabistan, Türkiye, Ürdün, Yunanistan [Volkovitsh, 1986a; Niehuis, 1989c; Tezcan, 1995a; Mühle ve ark., 2000; Tozlu ve Özbek, 2000a; Löbl ve Smetana, 2006]

Türkiye'deki yayılışı:

Adana (Merkez, Ceyhan, Pozantı), Ankara, Antalya (Merkez, Alanya, Kemer, Manavgat, Side, Taşağıl, Taşkesiği, Termessos), Denizli (Pamukkale), Erzurum (Merkez, Palandöken, Tortum), Gaziantep (Merkez, Islahiye, Oğuzeli, Yavuzeli), Gümüşhane (Bayburt), Hakkari (Altın Dağları, Oramar, Tanin Geçidi), Hatay (Hassa-Akbez), İçel (Merkez, Kızkalesi, Silifke, Tarsus), İzmir (Çamlık Geçidi), Kahramanmaraş (Andırın), Konya (Madenşehir), Kütahya (Altıntaş), Muğla (Bodrum), Muş (Buğlan Geçidi), Nevşehir (Avanos), Şanlıurfa (Ceylanpınar, Viranşehir) [Volkovitsh, 1986a; Niehuis, 1989c; Kısmalı ve ark., 1992, Tezcan, 1995a; Tozlu ve Özbek, 2000a; Sakalin, 2003; Löbl ve Smetana, 2006].

***Acmaeoderella (Omphalothorax) adspersula* (Illiger, 1803)**
(Bkz. Ek Resim 1.25)

Üstten bakıldığında silindirik, kahverengi renkli, elitra çok sayıda sarı renkli spotlu, küçük boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, bronz parıltılı, yüzey göbek şeklinde çukurluklu ve yaprak şeklinde beyaz renkli kıllıdır. Gözlerin iç kenarları düz ve birbirine paraleldir. Anten oyukları çok geniş ve derin, aradaki mesafe bir oyuğun genişliği kadar ve bu alan derin çöküntülüdür. Klypeus ortada çok yüzeysel içe doğru girintili, kenarlarda anten oyuğu altına doğru uzanır. Anten siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve sarımsı renkli kıllıdır. 1. segment iyi gelişmiş, uç kısmı kalınlaşmış, boyu 2. ve 3. segmentin toplam boyu kadardır. 2. segment geniş, küremsi şekilde, boyu eninden çok az uzun, 3. ve 4. segmentin boyları birbirine eşittir. 5.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi beyaz renkli yaprak şeklinde kıllı, prosternal çıkıntı geniş ve ucu küt olup mesosternum ikiye bölünmez.

Pronotum kubbe şeklinde, siyah renkli, bakır parıltılı, yüzeyi derin çukurluklu, beyaz renkli yaprak şeklinde kıllıdır. Pronotum ön kenara doğru şişkin, median hat boyuna çöküntülüdür. Arka kenar boyunca üç tane derin nokta şeklinde çukurluk vardır, bunlardan birisi elitra suturun hemen önünde, diğerleri ise humeral kabarıklığın önündedir ve pronotumun arka kenarı bu bölgelerde yukarı doğru kalkmıştır. Skutellum görülmez.

Bacaklar kahverengimsi-siyah renkli metalik parıltılı, yüzey beyaz renkli yaprak şeklinde kıllıdır. Tibiaların uç kısmında diken benzeri kahverengi iki tane seta bulunur. Arka tibianın iç ve dış kenarı sarı renkli sert fırça şeklinde kıllıdır. Tarsusların boyları 1. segmentten 4. segmente doğru orantılı şekilde kısalır ve bu segmentlerin altında bulunan beyaz renkli yastık benzeri yapılar uçtaki segmentlere doğru genişler. 5. segment uzun olup uçtaki tırnak iç kenarda çentiklidir.

Elitra silindirik, parlak kahverengi renkli, yüzeyi sarı renkli, çok sayıda ve dağınık, homojen olmayan spotludur. Ön kenar düz, yanlarda ise boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısımda daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Daralan kenarlar geniş ve iri testere dişi şeklinde dişli ve bu kısımda 9. elitra çizgi şişkindir. Elitranın yüzeyi önden başlayıp arka uca kadar devam eden sıralı, derin nokta şeklinde çukurluklu ve yüzey yaprak şeklinde beyaz renkli kıllıdır. Epipleura içe doğru girintilidir.

Abdomen siyah renkli, yüzeyi yaprak şeklinde beyaz renkli kıllıdır. 1. ve 2. segmentler kaynaşmış, son segment ise daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 4-6 mm.

<u>İncelenen materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.11)

1 ♂, Mersin, Erdemli, Sarılar Köyü, 36º38'N, 34º16'E, 155m, 16.06.2005, 1 ♂, Mersin, Tarsus, Çamalan, Olukayağı Köyü, 37º12'N, 34º42'E, 607 m, 27.07.2005, 1

♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, 37º7'N, 34º31'E, 663 m, 27.07.2005, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Şahna Köyü, 36º51'N, 34º18'E, 977 m, 24.07.2006, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Av Koruma Sahası, Pınarlıbük, 37º8'N, 34º30'E, 851 m, 30.07.2007, (1 ♂, 2 ♀♀ Beyaz yapışkan), Mersin, Mut, Çömelek, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1050 m, 01.08.2007.

Atrap: 3 ♂♂, 2 ♀♀.
Beyaz yapışkan: 1 ♂, 2 ♀♀.

Toplam örnek sayısı: 4 ♂♂, 4 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı:

Arnavutluk, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cezayir, Fas, Fransa, Hırvatistan, İspanya, İsrail, İtalya, Kıbrıs, Makedonya, Portekiz, Suriye, Tunus, Türkiye, Eski Yugoslavya, Yunanistan [Obenberger, 1926; Mühle, 1980; Cobos, 1986; Niehuis, 1989c; Curletti, 1994; Tezcan, 1995a; Mühle ve ark., 2000; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki yayılışı:

Antalya (Termessos, Manavgat), Gaziantep (Gâvur Dağı), İçel (Silifke, Olba), İzmir (Bornova) [Niehuis, 1989c; Tezcan 1992, 1995a].

***Acmaeoderella (Omphalothorax) despecta* (Baudi, 1870)**
(Bkz. Ek Resim 1.26)

Üstten bakıldığında silindirik, siyah renkli, elitra homojen olmayan sarı renkli bantlı, küçük boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, bronz parıltılı, yüzey ağ şeklinde çukurluklu ve yaprak şeklinde beyaz renkli kıllıdır. Verteksin ortasında kambur şeklinde boyuna karina vardır.

Verteksin genişliği gözlerin genişliğinin 1,5-1,7 katı kadardır. Gözlerin iç kenarları düz ve birbirine paraleldir. Anten oyukları çok geniş ve derin, aradaki alan derin çöküntülüdür. Klypeus ortada çok yüzeysel içe doğru biraz girintili, kenarlarda anten oyuğu altına doğru uzanır. Anten siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu, kahverengi ve beyaz renkli uzun kıllıdır. 1. segment iyi gelişmiş, uç kısmı kalınlaşmış, boyu 2. 3. ve 4. segmentlerin toplam boyu kadardır. 2. segment geniş, küremsi şekilde, boyu eninden çok az uzun, 3. ve 4. segmentlerin boyları birbirine eşittir. 5.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi beyaz renkli yaprak şeklinde kıllı, prosternal çıkıntı geniş ve ucu küt olup mesosternum ikiye bölünmez.

Pronotum kubbe şeklinde, öne doğru şişkinleşmiş, siyah renkli, metalik parıltılı, yüzeyi derin çukurluklu, beyaz renkli yaprak şeklinde kıllıdır. Median hat boyuna çöküntülüdür. Arka kenar boyunca üç tane derin nokta şeklinde çukurluk vardır, bunlardan birisi elitra suturun hemen önünde, diğerleri ise humeral kabarıklığın önündedir ve pronotumun arka kenarı bu bölgelerde yukarı doğru kalkmıştır. Skutellum görülmez.

Bacaklar siyah renkli metalik parıltılı, yüzey kaidedeki segmentlerde yaprak şeklinde beyaz renkli kıllı, uçtaki segmentlerde ise sarımsı-kahverengi uzun ve dik kıllıdır. Tibiaların uç kısmında kahverengi iki tane seta bulunur. Tarsusların boyları 1. segmentten 4. segmente doğru orantılı şekilde kısalır. 5. segment uzun olup uçtaki tırnaklar basittir.

Elitra silindirik, koyu kahverengi-siyah renkli, yüzeyi boyuna uzanan ve homojen olmayan sarı renkli bantlıdır. Önden başlayıp arka uca kadar devam eden nokta şeklinde derin çukurluklu çizgilidir ve bu çizgilerin arası sıralı şekilde görülen yaprak şeklinde beyaz renkli kıllıdır. Ön kenar düz, yanlarda ise boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısımda daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Daralan kenarlar geniş ve iri testere dişi şeklinde dişli ve bu kısımda 9. elitra çizgi

şişkindir. Elitranın ön köşesi üçgen şeklinde aşağı doğru uzanır. Epipleura içe doğru girintilidir.

Abdomen siyah renkli, yüzeyi yaprak şeklinde beyaz renkli kıllıdır. 1. ve 2. segmentler kaynaşmış, son segment uca doğru daralır. Uç kısım kalkık ve ortası "V" şeklinde içe doğru girintili veya düzdür.

Vücut uzunluğu: 4,5-7 mm.

İncelenen materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.11)

4 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Erdemli, Sarılar Köyü, 36º38'N, 34º16'E, 155m, 16.06.2005, 1 ♀, Mersin, Merkez, Gözne Yolu 10. km, 36º52'N, 34º33'E, 280 m, 07.07.2005, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, 37º7'N, 34º31'E, 663 m, 27.07.2005, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Olukayağı Köyü, 37º13'N, 34º41'E, 899 m, 11.07.2007, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere, 37º7'N, 34º31'E, 656 m, 31.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 6 ♂♂, 3 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Irak, İsrail, Kıbrıs, Lübnan, Mısır, Suriye, Türkiye, [Volkovitsh ve Bily, 1979; Niehuis, 1989c; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki yayılışı:

Antalya (Akseki, Alanya), İçel (Olba) [Niehuis, 1989c].

***Acmaeoderella (Omphalothorax) longissima* (Abeille de Perrin, 1904)**
(Bkz. Ek Resim 1.27)

Üstten bakıldığında silindirik, siyah renkli, bakır parıltılı, enine sarı renkli bantlı, orta boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, altın sarısı parıltılı, yüzey geniş göbek şeklinde çukurluklu ve bu çukurlukların ortası yaprak şeklinde sarımsı-beyaz renkli kıllıdır. Verteksin ortasında median bir karina bulunur. Klypeus ortada düz veya çok az içe doğru girintili, yan kenarlar anten oyuklarının altına doğru uzanır ve yüzey dik, uzun, beyaz renkli kıllıdır. Anten siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve kahverengi beyaz renkli kıllıdır. 1. segment çok uzun boylu ve sopa şeklinde, boyu 2. ve 3. segmentin toplamından belirgin şekilde uzun, 2. 3. ve 4. segmentlerin boyları birbirine eşit olup 2. segment biraz enine genişlemiştir. 5.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise ovaldir.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi çok yoğun beyaz renkli yaprak şeklinde kıllıdır. Prosternum ön kenarı boyunca oluk şeklinde enine çöküntülüdür. Prosternal çıkıntı geniş, uç kısmı ise daralarak küt şekilde sonlanır. Mesosternum ikiye bölünmez.

Pronotum siyah renkli, bakır rengi parıltılı, yüzeyi bal peteği gibi çukurluklu ve yaprak şeklinde beyaz renkli kıllıdır. Pronotumda ön kenara doğru şişkinlik veya yığılma vardır, arka kenar ise humeral kabarıklıkların hemen önü kalkıktır. Median hat belirgin şekilde boyuna çöküntülü, arka kenar boyunca 3 tane nokta şeklinde derin çukurluk vardır. Bunlardan birisi elitral suturun hemen önünde, diğer ikisi ise arka köşelerdeki kabarıklıkların hemen önündedir. Skutellum görülmez.

Bacaklar siyah renkli, bakır parıltılı, arka koksa enine genişlemiştir. Tibiaların uç kısımları biraz genişlemiş ve iki tane kahverengi setalıdır. Tarsus segmentlerinin boyları 1.'den 4. segmente doğru orantılı şekilde kısalır. 5. segment çok uzun olup yaklaşık ilk 4 segmentin boyu kadar, uçtaki tırnaklar ise iç kenarda kaideye yakın yerde çentiklidir.

Elitra silindirik şekilde, siyah renkli, bakır parıltılı, 4-5 tane sarı renkli enine bantlıdır. Bu sarı bantlar homojen olmayıp bazen birleşir. Ön kenarından başlayıp arka uca kadar devam eden nokta şeklinde sıralı çukurluklar vardır. Ön kenar düz, yan kenarlar ise boyunun önden 2/3'ünde paralel geri kalan kısımda arkaya doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanır. Daralan kenarlar geniş testere dişi şeklinde dişli ve bu hizada 9. elitral çizgi şişkin şekildedir. Humeral kısım biraz şişkin, köşeler öne doğru uzar, epipleura ise içe doğru belirgin şekilde girintilidir.

Abdomen siyah renkli, yüzey yaprak şeklinde beyaz renkli kıllarla kaplı, 1. ve 2. abdomen segmenti kaynaşmıştır. Son abdomen segmentinin yüzeyi kenarlarda içe doğru biraz çöküntülü ve uç kısma doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 6,5-7,5 mm.

İncelenen materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.11)

1 ♂, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1083 m, 04.07.2006, 1 ♂, Mersin, Silifke, Uzuncaburç, Kızılseki, Limonlu Çayı Vadisi 4. km, 36º38'N, 34º1'E, 961 m, 29.06.2007, (1 ♀, Beyaz yapışkan), Mersin, Mut, Çömelek, Sason Vadisi, 36º41'N, 33º42'E, 1040 m, 01.08.2007.

Toplam örnek sayısı: 2 ♂♂, 1 ♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Irak, İsrail, Kıbrıs, Lübnan, Mısır, Suriye, Türkiye, Yunanistan [Volkovitsh ve Bily, 1979; Niehuis, 1989c; Mühle ve ark., 2000; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki yayılışı:

Gaziantep, Kahramanmaraş, Karaman (Ermenek) [Niehuis, 1989c].

3.1.4. Altfamilya: Chalcophorinae

Cins: *Chalcophora* Solier, 1833

Tip tür: *Buprestis mariana* Linneaus, 1758

Çok büyük, uzamış ve yassılaşmış türlerdir. Vücudun tamamı genellikle koyu bronz renkli, bazen bakır veya yeşilimsi parıltılı, mat renkli tüylüdür. Antendeki duyu porları dağınıktır. Pronotum arka kenarda en geniş, öne doğru daralır. Pronotum ve elitrada düz ve parlak karinalı alanlar var veya yoktur. Skutellum çok küçük ve dairesel şekildedir. Metepimera 1. abdominal segmentin uzantısı ile kaplı değildir. Arka tarsusun 1. segmenti 2. segmentin boyunun 2 katı kadardır.

Dünyada 26 türü, Palearktik bölgede ise 6 türü bilinir [Bily, 1982a]. Türkiye'de ise bu cinsin 4 türü bulunmaktadır [Lodos ve Tezcan, 1992].

***Chalcophora detrita* (Klug, 1829)**
(Bkz. Ek Resim 1.28)

Üstten bakıldığında siyah renkli, yassı, oval ve oldukça uzun türlerdir.

Baş pronotumdan daha dar, frons gözlerin arasında orta hat boyunca derin şekilde oluklu, yan kenarlara doğru farklı şekillerde kabarıklıklar ve çöküntüler vardır. Gözler oldukça iri ve konvekstir. Antenin 1. segmenti geniş ve uzun, 2. anten segmenti küre şeklinde, 3. segment 2. segmentin yaklaşık 2,5 katı kadardır. Anten segmentleri yoğun sık beyaz kıllıdır. 4.-10. anten segmentleri testere dişi şeklinde, 11. segment oval olup boyu eninin 2 katı uzunluktadır. Antendeki duyu porları segmentler üzerinde dağınık şekilde bulunur.

Prosternal çıkıntı iyi gelişmiş olup mesosternumu ikiye böler. Prosternal çıkıntının yan kenarları ön koksalar arasında paralel kenarlı, uca doğru daralarak uçta küt şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntının ortasında boyuna uzanan birbirine çok yakın 2

tane oluk şeklinde derin çukurluk vardır. Bu çukurlukların arasında karina benzeri ince bir kabarıklık uzanır. Bazen çukurluklarda bulunan uzun ve yoğun sarımsı kıllar karinanın görülmesini engeller.

Pronotum siyah renkli, eni boyunun yaklaşık olarak 1,5 katıdır. Pronotumun ön kenarı hemen hemen düz, baş ile birleştiği yerde kirpik şeklinde sık beyaz kıllar bulunur. Pronotumun yüzeyi özellikle yanlara doğru kabartılı, arka köşelere yakın yerde derin çöküntüler vardır. Pronotumda bazen birleşik olan nokta şeklinde çukurluklar bakır kırmızı renkli ve sarımsı beyaz renkli tozlar ile kaplıdır. Skutellum çok küçük olup, hemen hemen yuvarlağımsı, ortasında boyuna çizgi şeklinde çöküntü vardır.

Bacaklar siyah renkli, sık beyazımsı sert kıllı, yüzey nokta şeklinde çukurluklu ve bunların içi bakır kırmızısı renklidir. Arka koksa enine genişlemiştir. Bütün tibiaların uç kısmında 2 tane seta benzeri kahverengi sert diken vardır. İlk 4 tarsus segmentinin alt tarafı enine genişlemiş yastık şeklinde, 5. segment ise uzamış ve uç kısımda basit tırnaklar taşır. 1. ve 2. bacağın ilk 4 tarsus segmenti eşit uzunlukta, 3. bacağın 1. tarsus segmenti 2. tarsus segmentinin 2 katı kadardır.

Elitra siyah renkli olup, üstten konveks görünür ve yüzeyi düzdür. Elitranın ön kenarları düz, yan kenarları boyunun önden 2/3'lük kısmına kadar paralel, geri kalan kısımda uca kadar orantılı şekilde daralır. Epipleura elitranın humeral kısmında gelişmiştir. Elitra üzerinde irili ufaklı nokta şeklinde çukurluklar bulunur ve bu çukurluklar sarımsı beyaz tozlarla kaplıdır.

Abdomen siyah renkli olup üzeri bakır kırmızısı renkli çukurcuklu, bu çukurcukların içi beyaz renkli kıllıdır. Abdomenin son segmentinin uç kısmı dişide yuvarlak şeklinde, erkekte ise içe doğru "V" şeklinde girintilidir.

Vücut uzunluğu: 27-39 mm.

İncelenen Materyal:

(Bkz. Ek Harita 2.12)

1 ♂, Mersin, Erdemli, İnoluk Köyü, 36º48'N, 34º20'E, 758 m, 16.06.2005, 1 ♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º5N, 34º29'E, 1268 m, 17.06.2005, 1 ♂, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1225 m, 07.07.2005, 2 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 780 m, 27.07.2005, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Olukayağı-Çavuk Yayla Arası, Fakılar Köyü, 37º11'N, 34º40'E, 934 m, 27.07.2005, 1 ♀, Mersin, Silifke, Kırobası, 36º43'N, 33º51'E, 1403 m, 18.05.2006, 1 ♂, Mersin, Tarsus, Gülek, 37º15'N, 34º46'E, 1030 m, 06.06.2006, 7 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 769 m, 06.06.2006, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Olukayağı-Boğazpınar Köyleri Arası, 37º12'N, 34º41'E, 545 m, 07.06.2006, 25 ♂♂, 11 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamalan-Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 770 m, 01.07.2006, 4 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamlıyayla Yolu, Çalkalı Odun Deposu, 37º10'N, 34º39'E, 1176 m, 01.07.2006, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Güzeloluk, Avgadı-Sorgun Yolu, 36º49'N, 34º6'E, 1542 m, 03.07.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Kocayer Köyü, 36º52'N, 34º18'E, 859 m, 24.07.2006, 10 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Orman Deposu, 37º8'N, 34º34'E, 1191 m, 25.07.2006, 4 ♂♂, 4 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 778 m, 25.07.2006, 4 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Silifke, Kızılgeçit Köyü, 36º39'N, 34º0'E, 994 m, 26.07.2006, 17 ♂♂, 5 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 776 m, 17.08.2006, 3 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Mut, Mut Orman Deposu, 36º44'N, 33º22'E, 622 m, 19.08.2006, 28 ♀♀, Mersin, Silifke, Çamdüzü Orman Deposu, 36º22'N, 33º53'E, 178 m, 20.05.2007, 2 ♂♂, 9 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 782 m, 06.05.2007, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 782 m, 20.09.2006, 2 ♀♀, Mersin, Silifke, Zeyne, 36º25'N, 33º29'E, 741 m, 12.06.2007, 1 ♂, 5 ♀♀, Mersin, Mut, Sarıkavak-Hacıahmetli Köyü Yol ayrımı, 36º39'N, 33º38'E, 625 m,13.06.2007, 1 ♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, 36º57'N, 34º24'E, 1114 m, 14.06.2007, 3 ♂♂, 5 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 779 m, 27.06.2007, 7 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Olukayağı Köyü, 37º12'N, 34º42'E, 723 m, 27.06.2007, 2 ♂♂ Mersin, Tarsus,

Çamalan, Olukayağı-Çamlıyayla Arası, 37º12'N, 34º42'E, 681 m, 27.06.2007, 2 ♂♂, 4 ♀♀, Mersin, Tarsus, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 782 m, 30.05.2007, 3 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 782 m, 11.07.2007 3 ♂♂, Mersin, Tarsus, Olukayağı Köyü, Papazın Bahçesi, 37º13'N, 34º39'E, 1201 m, 11.07.2007, 2 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Su Çatı Yolu, 37º7'N, 34º31'E, 777 m, 12.07.2007, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, 37º8'N, 34º34'E, 1165 m, 05.07.2007, 7 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 772 m, 30.07.2007, 4 ♂♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Av Koruma Sahası, 37º8'N, 34º32'E, 1304 m, 30.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 110 ♂♂, 102 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Asya Minor, Arnavutluk, Bulgaristan, Filistin, İsrail, İtalya, Lübnan, Suriye, Türkiye, Yunanistan [Obenberger, 1926, 1935b, 1953; Mühle, 1980; Curletti, 1994; Mühle ve ark., 2000; Löbl ve Smetana, 2006]

Türkiye'deki Yayılışı:

Adana (Kozan), Ankara, Antalya (Alanya, Gazipaşa, Gündoğmuş, Kaş, Manavgat), Aydın, Balıkesir (Havran), Burdur, Bursa, Denizli, Gaziantep, Hatay (Belen, Yayladağ), Isparta (Merkez, Eğirdir), İçel (Alata, Anamur, Çamlıyayla, Erdemli, Namrun, Kuzucubelen, Mut, Silifke), İzmir (Bayındır, Bergama, Bornova, Karşıyaka, Kemalpaşa, Menemen, Selçuk), Kahramanmaraş; Manisa (Akhisar), Muğla (Dalaman, Fethiye, Köyceğiz, Marmaris), Niğde (Çiftehan), Osmaniye (Zorkun), Uşak, [Obenberger, 1953; Zümreoğlu, 1972; Niehuis, 1989c; Tezcan, 1992; Kısmalı ve ark., 1995; Tezcan, 1995c; Bily, 1983; Kanat ve Tozlu, 2001; Çağlar, 2003].

***Chalcophora mariana* (Linné, 1758)**

(Bkz. Ek Resim 1.29)

Üstten bakıldığında siyah renkli, üzeri bakır kırmızısı renkli oluk şeklinde çukurcuklu, uzun boylu, yassı ve oval türlerdir.

Baş, pronotumdan daha dar, siyah renkli, fronsta median hat boyunca uzanan derin oluk şeklinde çöküntü vardır. Geri kalan bölgelerde bazen bitişik olan nokta şekildeki çukurluklar altın yeşili veya bakır kırmızı renkli parıltılı, bu çukurluklar uzun beyaz renkli kıllıdır. Gözler oldukça iri ve konvekstir. Antenin 1. segmenti kalın ve uzun, 2. segmentin eni boyuna eşit olup hemen hemen küre şeklinde, 3. segmentin boyu 2. segmentin yaklaşık olarak 2 katıdır. Anten segmentleri sert, yoğun beyazımsı kıllı, 4.-10. anten segmentleri testere dişi şeklinde, 11. segment oval, boyu eninin yaklaşık 2 katıdır. Duyu porları anten segmenlerinin yüzeylerinde dağınık şekilde bulunur.

Prosternal çıkıntı iyi gelişmiş olup mesosternumu ikiye böler. Prosternal çıkıntının yan kenarları ön koksalar arasında paralel kenarlı, uca doğru daralarak uçta küt şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntının ortasında boyuna uzanan 2 tane oluk şeklinde içi uzun sarı renkli kıllarla kaplı derin çukurluk vardır. Bu çukurlukların arasında parlak siyah renkli bir alan uzanır. Bu alanın genişliği oluk şeklindeki çukurlukların prosternal çıkıntının yanlarına olan uzaklığına eşittir.

Pronotumun siyah renkli, eni boyunun yaklaşık 1,5 katıdır. Pronotumun ön kenarı düz, yanlara doğru çok az kavisli olup baş ile birleştiği yerde kirpik şeklinde kıllar bulunur. Pronotumun ortasında ön kenardan arka kenara kadar uzanan kabarıklık vardır. Yan kısımlara doğru ise düzensiz kabarıklıklar bulunur. Bu kabarıklıklar arasında birleşik noktalardan oluşmuş çöküntülü alanlar bulunur. Bu çöküntülerden 2 tanesi arka köşelere doğru derinleşmiş olup bakır kırmızı veya altın yeşil renklidir. Skutellum çok küçük olup yuvarlağımsı şekildedir.

Bacaklar siyah renkli olup sert beyaz kıllarla kaplıdır. Bacak segmentlerinin üzeri bakır kırmızı ve altın yeşili renkli noktalı çukurcukludur. Arka koksa enine genişlemiş, tibiaların uç kısmında 2 tane seta benzeri kahverengi diken vardır. İlk 4 tarsus segmentinin alt tarafı yastık şeklinde enine genişlemiş, 5. segment ise uzamış ve uç kısımda basit tırnaklar taşır. 1. ve 2. bacağın ilk 4 tarsus segmenleri birbirine eşit uzunlukta ve sert beyaz kıllıdır. 3. bacağın 1. tarsus segmenti ise 2. tarsus segmentinin 2 katı uzunluktadır. 3. bacağın 2. 3. ve 4. tarsus segmentlerin boyları birbirine eşittir.

Elitra siyah renkli, üstten konveks görünür ve yüzeyi kaideden başlayıp uca kadar uzanan oluk şeklinde altın yeşili veya bakır kırmızısı renkli çukurlukludur. Elitranın ön kenarı düz, yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısmına kadar paralel, geri kalan kısımda uca kadar orantılı şekilde daralır. Epipleura elitranın humeral kısmında gelişmiştir.

Abdomenin yüzeyi yoğun olarak altın sarısı veya altın yeşili renkte bileşik noktalı çukurcuklu ve bu çukurcuklar çok sık beyaz renkli tüylüdür. Abdomenin uçtaki segmentlerinin yan kenarlarında derin çöküntüler vardır. Abdomenin son segmenti erkekte içe doğru "V" şeklinde girintilidir.

Vücut uzunluğu: 27 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.12)

1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Yolu, 37º6'N, 34º30'E, 1224 m, 25.07.2006.

Toplam örnek sayısı: 1 ♂. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, EskiYugoslavya, Estonya, Finlandiya, Fransa, Galler, Gürcistan, Hırvaistan, Hollanda, Irak, İran, İsveç, İsviçre, İtalya, Kuzey Afrika, Litvanya, Macaristan, Makedonya, Moldova, Norveç, Polonya, Romanya, Rusya, Sibirya, Slovakya, Slovenya, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan [Obenberger, 1926, 1935; Schaefer, 1949; Richter, 1952; Mühle, 1980; Bily, 1982a; Curletti, 1994; Mühle ve ark., 2000; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006]

Türkiye'deki Yayılışı:

Ankara (Karaşar), Bilecik (Bozhüyük), Düzce, Kahramanmaraş (Başkonuş), Karabük (Kokurdan), Kars (Sarıkamış), Sinop (Ayancık), Tokat (Topçam) [Niehuis, 1989c; Tozlu ve Özbek, 2000b; Kanat ve Tozlu, 2001]

Cins: *Chalcophorella* Kerremans, 1903

Tip tür: *Buprestis stigmatica* Schönherr, 1817

Orta veya büyük boylu, yassılaşmış türlerdir. Vücudun tamamı genellikle koyu bronz renkli, bazen bakır veya yeşilimsi parıltılıdır. Antendeki duyu porları dağınıktır. Pronotum arka kenarda en geniş, öne doğru daralır. Pronotum düz, elitra üzerinde altın yeşili veya altın sarısı parıltılı nokta şeklinde çukurcuklar vardır. Skutellum dairesel şekilde, kaidesi geniş, öne doğru daralır, üzeri kabartılıdır. Arka tarsusun 1. segmenti 2. segmentin boyunun 2 katı kadardır.

Dünyada 28 türü [Obenberger, 1926], Palearktik bölgede 8 türü bilinmektedir [Löbl ve Smetana, 2006]. Türkiye'de ise bu cinsin 3 türü bulunmaktadır [Lodos ve Tezcan, 1992; Löbl ve Smetana, 2006].

***Chalcophorella stigmatica* (Schoenherr, 1817)**

(Bkz. Ek Resim 1.30)

Üstten bakıldığında siyah renkli, uzun, yassı ve oval türlerdir.

Baş, pronotumdan daha dar, koyu bakır kırmızısı renkli, yüzey nokta şeklinde çukurluklu ve bu çukurluklardan uzun beyaz kıllar çıkar. Frons ise altın sarısı parıltılı, median hatta boyuna uzanan oluk şeklinde derin çöküntülüdür. Gözler oldukça iri ve konvekstir. 1. anten segmenti bronz parıltılı, diğer anten segmentleri siyah renkli, 1. anten segmenti kaideden uca doğru orantılı şekilde kalınlaşır. 1. segmetin boyu 2. segmentin boyunun yaklaşık 3 katı, 2. segment ise küre şeklindedir. 4.-10. anten segmentleri testere dişi şeklinde, 11. segmentin oval şekilde ve boyu eninin 2 katıdır. Anten segmentlerinin üzeri seyrek beyaz kıllı, duyu porları 4.-11. segmentlerin yüzeyinde dağınık şekildedir.

Prosternum çok yoğun, uzun beyaz kıllı, prosternum ön koksaların arka kısmında genişler ve uç kısma doğru daralarak küt şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı iyi gelişmiş, mesosternumu ikiye böler. Prosternal çıkıntının orta kısmı bileşik noktalardan oluşmuş çöküntülüdür.

Pronotum siyah renkli, bazen küme şeklinde altın sarısı renkli çukurlukludur. Pronotumun baş ile birleştiği ön kenarı kirpik şeklinde beyaz renkli kıllar ile kaplıdır. Pronotumun en geniş yeri arka kısımda ve öne doğru gittikçe daralır, arka kenar yanlara doğru biraz yılankavidir. Skutellum dairesel şekilde, kaidesi geniş, öne doğru daralır, üzeri kabartılıdır.

Bacaklar koyu bakır kırmızısı renkli, altın yeşili parıltılı, sık beyaz kıllarla kaplıdır. Arka koksa enine genişlemiş, tibiaların uç kısmında 2 adet seta benzeri kahverengi diken vardır. 1. ve 2. bacağın tibialarının uç kısmına yakın yoğun küme şeklinde kıl topluluğu vardır. 1. ve 2. bacağın ilk 4 tarsus segmentlerinin boyları birbirine eşit olup 3. bacağın 1. tarsus segmenti 2. tarsus segmentinin boyunun yaklaşık 2 katı

civarındadır. İlk 4 tarsus segmentinin alt tarafı yastık şeklinde enine genişlemiş, 5. segment ise uzamış ve uç kısımda basit tırnaklar taşır.

Elitra siyah renkli, düz, üzerinde altın yeşili veya altın sarısı parıltılı nokta şeklinde çukurcuklar vardır. Her bir elitronda boyunun önden yaklaşık 1/3'lük kısmında ve 2/3'lük kısmında birer tane olmak üzere yumak şeklinde tüylü çukurcuklar vardır. Elitranın ön kenarı düz, yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısmına kadar paralel, geri kalan kısımda uca kadar orantılı şekilde daralır. Daralan kısım çok seyrek testere dişli olup her bir elitron sivri şekilde sonlanır.

Abdomen bakırımsı renkli, yüzey nokta şeklinde çukurluklu ve bu çukurluklar arkaya doğru yatık uzun beyaz kıllıdır. Abdomenin son segmenti erkekte içe doğru "V" şeklinde girintili, dişide yuvarlak şekilde sonlanır. Son segmentin uç kısmı çok yoğun beyaz renkli tozludur.

Vücut uzunluğu: 25-27 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.13)

1 ♂, Mersin, Silifke, Kargıcak köyü (Göksu Nehri Üzeri), 36º26′N, 33º38′E, 63 m, 20.05.2007, 1 ♀, Mersin, Silifke, 36º23′N, 33º51′E, 81 m, 12.06.2007, 1 ♂, Adana, Pozantı, Pozantı Girişi, Dere içi, 37º22′N, 34º49′E, 995 m, 14.06.2007.

Toplam örnek sayısı: 2 ♂♂, 1 ♀.(Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Arnavutluk, Bosna-Hersek, Bulgaristan, Dalmaçya, Eski Yugoslavya, Irak, İran, İsrail, İtalya, Kafkasya, Kıbrıs, Lübnan, Makedonya, Mısır, Suriye, Türkiye, Ürdün, Yunanistan [Obenberger, 1926, 1953; Mühle, 1980; Niehuis, 1989c; Curletti, 1994; Mühle ve ark., 2000; Muskovits veHegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Adana (Kozan), Adıyaman (Gölbaşı), Antalya (Akseki, Alanya, Serik), Aydın (Didim, Söke), Bilecik, Bolu, Bursa (İznik), Çanakkale (Yenice), Diyarbakır (Merkez, Çınar), Gaziantep, Hakkari (Şemdinli), Hatay (Altınözü, Hassa, Akbez, Yayladağ), Isparta, İçel (Erdemli, Kuzucubelen), İzmir (Merkez, Aliağa, Bayındır, Bergama, Bornova, Buca, Çeşme, Dikili, Karşıyaka, Kemalpaşa, Menderes, Seferihisar, Selçuk, Ödemiş), Kahramanmaraş (Merkez, Pazarcık), Karaman, Kilis, Kütahya, Manisa, Mardin (Merkez, Mazıdağı, Ömerli), Muğla (Bodrum, Fethiye, Yatağan), Osmaniye (Zorkun), Tekirdağ, Tokat (Geyraz), Şanlıurfa (Bozova) [Bodemeyer, 1900; Obenberger, 1953; Niehuis, 1989c; Tezcan, 1992; Kısmalı ve ark., 1995; Tezcan, 1995b,c; Ak ve Çam, 1998; Kanat ve Tozlu, 2001; Agras, 2006]

Cins: *Capnodis* Eschscholtz, 1829

Tip tür: *Buprestis cariosa* Pallas, 1776

Bu cins siyah veya kahverengi renkli, orta boydan büyük boya kadar değişen türleri içerir. Vücut oldukça sert yapılıdır. Pronotum kalp şeklinde, yan kenarlar boyunun önden 1/3'lük kısmında kuvvetli şekilde genişlemiş, son kısım arka köşeden önce kuvvetli şekilde içe doğru kavislidir. Pronotumun üzerinde değişik şekillerde parlak ve siyah renkli kabarıklıklar bulunur. Pronotumun arka kenarının ortasında skutellumun hemen önünde ters "V" şeklinde küçük ve derin çukurluk bulunur. Epipleura sadece humeral kısımda iyi gelişmiştir. İlk 4 tarsus segmentinin boyları yaklaşık olarak birbirine eşit, 5 segment daha uzundur.

Dünyada 18 türü, [Obenberger, 1926], Palearktik bölgede 15 türü bilinmektedir [Löbl ve Smetana, 2006]. Türkiye'de ise bu cinsin 10 türü bulunmaktadır [Lodos ve Tezcan, 1992; Löbl ve Smetana, 2006].

***Capnodis carbonaria* (Klug, 1829)**

(Bkz. Ek Resim 1.31)

Üstten bakıldığında oldukça iri, siyah renkli, yassılaşmış ve oval türlerdir.

Baş siyah renkli, verteks seyrek nokta şeklinde çukurluklu, frons yer yer büyük ve homojen olmayan nokta şeklinde çukurlukludur. Gözler hafif konveks, verteks seyrek beyaz kıllıdır. Anten çukuru genişlemiş ve üst kenarı kabarıktır. 1. anten segmenti oldukça iri ve yuvarlağımsı, 2. anten segmenti küre şeklinde, 3. anten segmenti 2. segmentin yaklaşık 1,5 katıdır. 2. ve 3. anten segmetlerinin toplam boyu 4. segmentten biraz uzundur. 5.-11. anten segmentleri testere dişi şeklindedir. 4. anten segmentinden itibaren uç kısma doğru yoğun kahverengimsi-siyah renkli sert kıllar bulunur. 5.-11. segmentlerin genişlemiş uç kısımlarında duyu porları bulunur.

Prosternumun ön kenarının ortası içe doğru hafif çöküntülü, yüzeyi seyrek nokta şeklinde derin çukurlukludur. Bu çukurcuklar kar gibi beyaz renkli tozlarla dolu ve her çukurluktan bir tane beyaz renkli kıl çıkar. Prosternal çıkıntı hemen hemen paralel kenarlı, uç kısma doğru daralarak uç kısımda küt şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntının yan kenarları nokta şeklinde sıralı çukurlukludur. Mesosternum prosternum tarafından ikiye bölünmüştür.

Pronotum siyah renkli, üzerinde çok belirgin 5 tane siyah renkli kabarıklık bulunur. Bu kabarıklıkların dışındaki alanlar nokta şeklinde ağsı çukurlukludur. Çukurlukların içi kar şeklinde beyaz tozlarla dolu, her çukurun ortasından beyaz renkli bir tane kıl çıkar. Pronotum üzerindeki kabarıklıkların büyük olanı median hatta ve ön kenara bitişik üçgenimsi şekildedir. Pronotumun ön yarısında yuvarlağımsı ve baş yan kenarlarının hizasında 2 adet kabarıklık vardır. Diğer 2 kabarıklık ise arka kenara bitişik ve her biri bir elitronun ortasına denk gelecek konumdadır. Pronotumun eni boyunun 2 katı, yan kenarlar seyrek dişli, yuvarlağımsı arkaya doğru oldukça daralır ve arka köşeler 90º'den küçük sivri şekildedir. Pronotumun ön kenarı baş ile birleştiği yerde kirli beyaz renginde kıllarla kaplıdır. Skutellumun hemen önünde

siyah renkli bir alan bulunur, bu alan "Λ" şeklinde geniş ve derin çöküntülüdür. Skutellum çok küçük, yuvarlağımsı ve hafif bombelidir.

Elitra siyah renkli, üzerinde irili ufaklı ara sıra görülen çöküntülü alanlar vardır. Elitranın kaidesi pronotumun arka kenarından daha geniştir. Elitranın yan kenarları boyunun arkadan yaklaşık 1/3'lük kısmına kadar paralelimsi buradan sonra uç kısma kadar daralarak yuvarlak şekilde sonlanır. Elitradaki çöküntüler nokta şeklinde çukurlukların birleşmesiyle oluşmuş ve kar gibi beyaz renkli tozlarla doludur. Bu çukurluklardan birer tane beyaz renkli sert kıllar çıkar. Elitranın yüzeyinde kaideden uca kadar uzanan nokta şeklinde sıralı çukurluklar bulunur. Epipleura sadece humeral kısımda iyi gelişmiştir.

Bacaklar siyah renkli, yüzeyleri nokta şeklinde çukurluklu ve her bir çukurluktan sert, kısa, siyah renkli kıl çıkar. Arka koksa kaidede geniş, yan kenarlara doğru gittikçe daralır. Arkak koksanın dış kenarının ortasında sivri bir çıkıntı bulunur. Tibiaların uç kısmında 2 adet siyah renkli seta bulunur ve tibiaların iç kenarları sert tarak gibi siyah kıllıdır. İlk 4 tarsus segmenti hemen hemen eşit boyda, iç kısmı yastık benzeri yapılar taşır. 5. tarsus segmenti ilk 2 segmentin toplam boyundan daha uzun olup üzeri sert, siyah renkli kıllıdır. Uç kısımda bulunan tırnaklar basittir.

Abdomen siyah renkli, üzeri nokta şeklinde çukurluklu ve bunlardan beyaz renkli kıllar çıkar. Sondaki abdomen segmenti daralarak uç kısımda erkekte düz şekilde, dişide yuvarlak şekilde sonlanır. Son abdomen segmentinin kenarı boyunca dar bir çöküntü vardır ve burada yoğun kahverengi kıllar bulunur.

Vücut uzunluğu: 20-29 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.14)

8 ♂♂, Mersin, Merkez, Gözne Yolu 10. km, 36º52'N, 34º33'E, 280 m, 07.07.2005, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Fındıkpınarı, Şahna Köyü, 36º50'N, 34º20'E, 1150 m,

09.07.2005, 3 ♂♂, 3 ♀♀ Mersin, Merkez, Gözne Yolu, Çukurkeşli Köyü, 36º52′N, 34º33′E, 277 m, 19.05.2006, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, 37º8′N, 34º34′E, 1165 m, 05.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 12 ♂♂, 4 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Azerbaycan, Afganistan, Asya Minor, Bulgaristan, Ermenistan, Eski Yugoslavya, Filistin, Gürcistan, Irak, İran, İsrail, İtalya, Kıbrıs, Lübnan, Makedonya, Mısır, Rusya, Suriye, Türkiye, Ukrayna, Ürdün, Yunanistan, [Obenberger, 1926, 1946, 1953; Mühle, 1980; Bily, 1983; Niehuis, 1989c; Lodos ve Tezcan, 1995; Tezcan, 1995d; Ak, 1997; Ak ve Çam, 1998; Mühle ve ark., 2000; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Adana, Adıyaman (Nemrut Dağı), Afyon (Sultandağı), Ankara, Antalya (Alanya), Aydın (Didim, Kuşadası, Sultanhisar), Çankırı, Denizli, Eskişehir, Gaziantep, Hatay (Antakya), Isparta (Yalvaç), İçel (Silifke-Karaman), İzmir (Bornova, Bozdağ, Kemalpaşa, Urla), İstanbul, Kahramanmaraş, Kayseri, Kırıkkale (Keskin), Kırşehir, Kilis, Manisa (Akhisar, Salihli, Turgutlu), Nevşehir (Göreme), Niğde, Tokat (Merkez, Taşlıçiftlik, Turhal) [Obenberger, 1953; Gül-Zümreoğlu, 1972; Tezcan, 1995d; Ak ve Çam, 1998; Kanat ve Tozlu, 2001; Çağlar, 2003; Sakalin, 2003].

***Capnodis cariosa* (Pallas, 1776)**
(Bkz. Ek Resim 1.32)

Üstten bakıldığında siyah renkli, oldukça iri, yassılaşmış ve oval türlerdir.

Baş siyah renkli, verteks düz, fronsun ortası siyah kabarıklı, kenarlara doğru bazen birleşik nokta şeklinde çukurlukludur. Bu çukurluklar beyaz renkli tozlarla kaplı ve her bir çukurluğun ortasından beyaz renkli bir kıl çıkar. Gözler oldukça iri ve

konveks, anten oyuğu çok geniş ve derin olup kenarları kabarıklıdır. Klypeus içe doğru hafif kavislidir. Antenin 1. segmenti oldukça iri, 2. segment hemen hemen küre şeklinde, 3. segment 2. segmentin boyunun yaklaşık 1,5 katı, 4. segmentin boyu ise 2. ve 3. segmentin boyunun toplamı kadardır. 5.-11. segmentler testere dişi şeklindedir. 5.-11. segmentlerdeki duyu porları segmentlerin genişleyen yan kenarlarında bulunur. Antenler kahverengimsi-siyah renkli uzun ve sert kıllıdır.

Prosternumun üzeri nokta şeklinde çukurluklu, çukurlukların içi beyaz renkli tozlu ve her birinin ortasından uzun beyaz renkli kıl çıkar. Prosternumun ön kenarının ortası içe doğru hafif çöküntülüdür. Prosternal çıkıntının yan kenarları sıralı nokta şeklinde çukurluklu, kenarlar uca doğru paralel şekilde uzanır, ön koksaların hizasını geçtikten sonra uç kısma doğru daralarak küt şekilde sonlanır. Mesosternum prosternum tarafından ikiye bölünür.

Pronotumun üzerinde 8 tane siyah renkli büyük kabarıklık bulunur, bunlardan ikisi ön kenara yakın yuvarlağımsı ve median hattın yanlarına yakın yerde bulunur, üçü pronotumun boyunun orta hizasında olup ortadaki baklava dilimi şeklinde kabarık, diğerleri bu kabarıklığın yanlarına doğru yerleşmiş ve yuvarlağımsı şekilde, arka kenarda yerleşen son üç kabrıklıktan ortadaki skutellumun hemen ön kısmında ve ortasında “Λ” şeklinde derin bir çukurlu, diğer iki kabarıklık ise bu kabarıklığın yanlarında ve elipse benzer şeklindedir. Bu büyük kabarıklıkların arasında homojen olmayan çok sayıda irili ufaklı siyah renkli kabarıklıklar vardır. Bunlar arasındaki çukurluklar beyaz renkli tozlarla dolu olup ortalarından beyaz renkli kıllar çıkar. Pronotumun ön kenarı baştan daha geniş ve baş ile birleştiği yer kirpik şeklinde sarımsı-beyaz kıllarla kaplıdır. Pronotumun eni boyunun 2 katı uzunlukta, yan kenarlar yuvarlak ve kenar boyunca dişlidir. Pronotumun en geniş yeri orta kısımdadır. Arkaya doğru gittikçe daralır ve arka köşeleri 90º’lik açı yapar. Skutellum siyah renkli, yuvarlağımsı, oldukça küçük ve biraz konvekstir.

Bacaklar siyah renkli, üzeri nokta şeklinde çukurluklu ve bu çukurlukların içleri beyaz renkli tozlarla doludur. Her bir çukurluğun ortasından kısa siyah renkli sert kıllar çıkar. Arka koksaların kaide kısmı genişlemiş ve kenara doğru gittikçe daralır.

Arka koksanın dış kenarının ortasında diş şeklinde çıkıntı bulunur. Tibiaların uç kısımlarında 2 adet kahverengimsi siyah renkli seta benzeri sert diken bulunur. Tarsuslar 1. segmentten 4. segmente doğru doğru gittikçe genişler, segmentlerin yan kenarları setalardan oluşmuş dişli ve iç kısımları yastık benzeri yapılıdır. İlk 4 tarsus segmentinin boyları birbirine eşit olup üzerleri sert siyah renkli kıllarla kaplıdır. 5. tarsus segmenti uzun ve uç kısmında bulunan tırnaklar basittir.

Elitra siyah renkli, üzeri kaideden başlayıp uca doğru uzanan sıralı noktalardan oluşmuş çizgilidir. Bu çizgiler arası yer yer öbek şeklinde noktalı çukurluklu ve bunların içi beyaz renkli tozlu olup her bir çukurluğun ortasında beyaz renkli kıl çıkar. Elitra humeral kısımda şişkindir. Elitranın yan kenarları önden arkaya doğru boyunun 2/3'ünde paralel, geri kalan kısımda uca doğru orantılı şekilde daralarak düz şekilde sonlanır. Epipleura sadece humeral kısımda çok iyi gelişmiştir.

Abdomen siyah renkli, üzeri nokta şeklinde çukurluklu ve bu çukurluklar beyaz renkli tozla dolu, her bir çukurluğun ortasında beyaz renkli tüyler çıkar. Abdomenin son segmentinin uç kısmı erkekte çok hafif ortada içe girintili şekilde, dişide ise yuvarlaktır. Son segmentin dış kenarının hemen önü çöküntülü olup yoğun kahverengimsi siyah renkli sert kıllıdır.

Vücut uzunluğu: 30-38 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.14)

1 ♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, Mut Yolu, Hocalar Köyü, 36º28'N, 33º37'E, 279 m, 20.05.2006, 1 ♂, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1083 m, 04.07.2006, 1 ♂, Mersin, Merkez, Doğusandal Köyü Girişi, 36º45'N, 34º23'E, 166 m, 19.05.2007.

Toplam örnek sayısı: 3 ♂♂, 1 ♀.(Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Azerbaycan, Arnavutluk, Belarus, Bosna Hersek, Bulgaristan, Ermenistan, Eski Yugoslavya, Gürcistan, Hırvatistan, Irak, İran, İsrail, İtalya, Kafkasya, Kıbrıs, Lübnan, Makedonya, Mısır, Moldavya, Orta Asya, Romanya, Rusya, Slovenya, Suriye, Türkiye, Ukrayna, Ürdün, Yunanistan [Obenberger, 1926; Mühle, 1980; Niehuis, 1989c; Curletti, 1994; Lodos ve Tezcan, 1995; Tezcan, 1995d; Ak ve Çam, 1998; Mühle ve ark., 2000; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Adana (Kadirli), Adıyaman (Nemrut), Amasya, Antalya (Kaş, Kumluca), Artvin (Altıparmak, Ardanuç, Sarıgöl, Yusufeli,), Aydın (Merkez, Gemencik), Bilecik, Bursa, Çanakkale (Yenice), Denizli (Babadağ), Diyarbakır (Karacadağ), Erzurum (İspir, Oltu, Tortum, Uzundere), Eskişehir, Gaziantep (Merkez, Gâvur Dağı), Hakkâri, Hatay (Antakya, Hassa, Harbiye, Kale, Musa Dağı), İçel (Anamur, Naldöken Dağı), İstanbul, İzmir (Aliağa, Bergama, Bornova, Buca, Dikili, Karaburun, Kemalpaşa, Konak, Menderes, Menemen, Ödemiş, Selçuk, Torbalı, Urla), Karaman (Ermenek), Muğla (Merkez, Bodrum, Datça, Köyceğiz, Milas), Samsun, Siirt, Şırnak (Cizre) Tokat (Merkez, Kömeç) [Bodemeyer, 1900; Gül-Zümreoğlu, 1972, Tezcan, 1990, Niehuis, 1989c; Kısmalı ve ark., 1995; Lodos ve Tezcan, 1995; Tezcan, 1995d; Tozlu, 1997, Ak ve Çam, 1998; Tozlu ve Özbek, 2000b].

***Capnodis miliaris* (Klug, 1829)**
(Bkz. Ek Resim 1.33)

Üstten bakıldığında, oldukça iri, siyah renkli, uzun, oval ve yassı türlerdir.

Baş siyah renkli, yüzey değişik boyutlarda içi beyaz tozlarla dolu noktalardan oluşmuş ağ şeklinde çukurluklu ve bu çukurlukların ortasından beyaz renkli kıllar çıkar. Anten oyuğu oldukça geniş ve kenarları kabarıktır. Anten oyuğunun etrafı

veya frons bazen bronz parıltılıdır. 1. anten segmenti oldukça iri, 2. segment küre şeklinde, 3. segment 2. segmentin boyunun 1,5 katı, 4. segment ise 2. segment ile 3. segmentin boylarının toplamı kadardır. 6.-11. anten segmentleri testere dişi şeklinde, bu segmentlerin yan uç kısımlarında duyu porları bulunur. Anten segmentleri nokta şeklinde çukurluklu, bunların içi beyaz renkli tozlarla kaplı, çukurlukların ortalarında sarımsı-kahverengi uzun kıllar çıkar. 6.-11. segmentlerin uç kısımları kahverengi, bütün anten segmentleri siyah renkli bronz parıltılıdır.

Prosternum ön kenarın ortasında içe doğru hafif girintili, yüzey nokta şeklinde çukurluklu, kenarlara doğru bu çukurluklar beyaz renkli tozlarla kaplıdır. Prosternal çıkıntının yan kenarları paralel, ön koksanın hizasını geçtikten sonra daralarak uçta küt şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntının yüzeyi seyrek nokta şeklinde çukurlu, bronz renkli parıltılı olup prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler.

Pronotumun ön kenarı baş ile birleştiği yerde sarımsı-beyaz renkli kirpik şeklinde kıllarla kaplıdır. Pronotum siyah renkli, üzerinde 5 tane büyük siyah renkli kabarıklık bulunur. Bunlardan ikisi pronotumun arka kenarına bitişik ve yan kenarlara doğru, bir tanesi median hattın ortasında, diğer ikisi ise ortadaki kabarıklığın yan kenarlarına yakın yerde bulunur. Pronotumun yüzeyi özellikle yanlara doğru birbirine bitişik noktalardan oluşmuş ağ şeklinde çukurluklu ve bronz parıltılıdır. Her bir çukurluğun içi beyaz renkli tozlarla kaplı ve bu çukurluklardan beyaz renkli kıllar çıkar. Pronotumun arka kenarının ortası genişlemiş “Λ” şeklinde derin çöküntülüdür. Yan kenarlar yuvarlağımsı ve dişli şekilde, en geniş yeri orta kısım olup arkaya doğru daralır ve arka köşelerde yaklaşık 90º’lik açıya sahiptir. Pronotumun eni boyunun 2 katıdır. Skutellum çok küçük, siyah renkli, yuvarlağımsı ve konvekstir.

Bacaklar siyah renkli, bronz parıltılı, nokta şeklindeki çukurluklu ve beyaz renkli tozludur. Arka koksa kaidede geniş, yanlara doğru daralarak devam eder. Arka koksanın dış kenarının orta kısmında dışa doğru çıkıntılı diş bulunur. Tibiaların uç kısmında 2 adet kahverengimsi-siyah renkli seta benzeri diken bulunur. Tarsuslar siyah renkli, üzerleri çukurluklu, bu çukurluklardan kahverengimsi-siyah uzun kıllar çıkar. İlk 4 tarsus segmentinin boyları birbirine eşit, uç tarafları hilal şeklinde, iç yan

kenarları setalardan oluşmuş testere dişi şeklinde, alt taraf ise enine genişlemiş yastık benzeri yapılıdır. 5. tarsus segmenti uzun olup uç kısmında basit tırnaklar taşır.

Elitra siyah renkli, kaideden başlayıp uca kadar uzanan noktalardan oluşmuş sıralı çizgilidir. Bu çizgiler arasında nokta şeklinde bazen birbirine bitişik grup halinde çöküntüler bulunur. Bu çöküntülerin iç kısımları beyaz renkli tozlu, her bir çukurluktan zor görülebilen beyaz renkli kıllar çıkar. Bu çukurlukların kenarı ışık altında bronz parıltılı görülür. Elitranın yan kenarları boyunun önden arkaya doğru 2/3'ünde paralel, geri kalan kısımda arkaya doğru orantılı şekilde daralarak uç kısımda düz şekilde sonlanır. Elitranın humeral kısmında hafif bir şişkinlik bulunur. Epipleura sadece humeral kısımda iyi gelişmiştir.

Abdomen siyah renkli, orta kısımlarındaki çukurluklar genellikle bronz parıltılı, yan kenarlara doğru bu çukurluklar beyaz renkli tozlarla kaplıdır. Bu çukurluklardan birer tane beyazımsı kıl çıkar. Abdomenin son segmenti uca doğru orantılı şekilde daralarak uç kısımda erkekte düz şekilde, dişide ise yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 29-38 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.14)

6 ♂♂, Niğde, Ulukışla, Kozluca Köyü, 37º31'N, 34º40'E, 1212 m, 30.06.2005, 2 ♂♂, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Kozluca Köyü, 37º31'N, 34º40'E, 1210 m, 05.07.2005, 1 ♂, 2 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Kozluca Köyü, 37º31'N, 34º40'E, 1210 m, 05.06.2006, 4 ♂♂, Niğde, Ulukışla, Kozluca Köyü Girişi, 37º31'N, 34º40'E, 1208 m, 30.06.2006, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Kozluca Köyü Girişi, 37º31'N, 34º40'E, 1209 m, 17.08.2006, 1 ♂, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 779 m, 27.06.2007.

Toplam örnek sayısı: 14 ♂♂, 4 ♀♀.(Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Afganistan, Azerbaycan, Çin, Doğu Akdeniz, Ermenistan, Gürcistan, Irak, İran, İsrail, İtalya, Kazakistan, Kıbrıs, Kırgızistan, Lübnan, Özbekistan, Pakistan, Rusya, Suriye, Tacikistan, Türkiye, Türkmenistan, Ürdün, Yunanistan [Obenberger, 1926, 1953; Richter, 1952; Mühle, 1980; Bily, 1983; Curletti, 1994; Tezcan, 1995d; Tozlu, 1997; Mühle ve ark., 2000; Tozlu ve Özbek, 2000b; Löbl ve Smetana, 2006]

Türkiye'deki Yayılışı:

Adana (Merkez, Ceyhan, Yumurtalık), Ankara (Merkez, Elmadağ, Kızılcahamam, Mogan Gölü), Antalya (Merkez, Kumluca), Artvin (Yusufeli), Aydın (Merkez, Kuşadası, Kuyucak), Balıkesir (Merkez, Akçay, Edremit), Bilecik, Bursa (Karacabey), Denizli, Diyarbakır, Elazığ, Erzincan (Üzümlü), Hakkâri (Çukurca), Hatay (Antakya, Harbiye), İçel (Merkez, Mut), İzmir (Merkez, Aliağa, Bayındır, Bergama, Bornava, Buca, Dikili, Foça, Gümüşsu, Karaburun, Karşıyaka, Kemalpaşa, Kınık, Konak, Menderes, Menemen, Ödemiş, Seferihisar, Selçuk, Tire, Torbalı, Urla), Kahramanmaraş (Merkez, Afşin, Elbistan), Kayseri, Malatya, Manisa (Merkez, Salihli), Osmaniye, Şanlıurfa (Merkez, Birecik) [Obenberger, 1953; Gül-Zümreoğlu, 1972; Niehuis, 1989c; Lodos ve Tezcan, 1990; Tezcan 1990, 1995d; Kısmalı ve ark., 1995; Özoğlu ve Uygun, 1996, Tozlu, 1997; Tozlu ve Özbek, 2000b; Kanat ve Tozlu, 2001; Agras, 2006]

***Capnodis porosa* (Klug, 1829)**
(Bkz. Ek Resim 1.34)

Üstten bakıldığında, oldukça iri, siyah renkli, uzun, oval ve yassı türlerdir.

Baş siyah renkli, yüzey nokta şeklinde çukurluklu ve verteksin ortasından fronsa doğru median bir çizgi uzanır. Frons bazen sıralı bitişik, bazen tek tek nokta şeklinde çukurluklu, bazı çukurluklar bronz parıltılı ve içlerinde birer tane beyaz renkli kıl bulunur. Gözler oldukça iri ve konvekstir. Anten oyuğu oldukça büyük, üst kenarı

biraz kalkıktır. Anten siyah renkli, üzeri uzun kahverengimsi-siyah kıllı, 1. anten segmenti oldukça iri, neredeyse küre şeklinde, 2. segment silindirik, 3. segment 2. segmentin boyunun 2 katı uzunlukta, 4. segment 2. ve 3. segmentin toplam boyundan biraz uzundur. 6.-11. anten segmentleri belirgin testere dişi şeklinde ve bu segmentlerin genişleyen yan uçlarında çok belirgin olarak duyu porları bulunur.

Prosternum siyah renkli, bazen bronz parıltılı, üzeri nokta şeklinde çukurluklu ve bu çukurluklardan birer tane uzun beyaz kıl çıkar. Prosternumun ön kenarının ortası içeri doğru biraz girintilidir. Prosternal çıkıntının yan kenarları hemen hemen paralel olup, ön koksanın hizasını geçtikten sonra uca doğru daralarak küt şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı siyah renkli, üzeri bronz parıltılı olup mesosternumu ikiye böler.

Pronotum bronz parıltılı, baş ile birleşen ön kenar sarımsı-beyaz kirpik şeklinde kıllarla kaplıdır. Pronotumun üzeri ağ şeklinde noktalardan oluşmuş çukurluklu, her bir çukurluğun içinden beyaz renkli bir tane kıl çıkar. Pronotumun üzerinde 6 tane siyah renkli kabarıklık vardır. Bu kabarıklıklardan 3'ü pronotumun boyunun yarısı hizasında olup, bunlardan birisi median hattın ortasında küçük baklava dilimi şeklinde, diğer ikisi ise bu kabarıklığın yanlarına doğru bulunur ve yuvarlağımsı şekildedir. Geri kalan diğer 3 kabarıklık ise arka kenara bitişik olup, ortadaki skutellumun hemen önünde bulunur ve ortasında "Λ" şeklinde siyah derin bir çöküntü vardır, diğer iki her bir elitronun ön kenarının ortasının denginde yuvarlağımsıdır. Pronotumun yan kenarları yuvarlak, arkaya doğru gittikçe, daralır ve arka köşeler yaklaşık 90º'lik açı oluşturur. Skutellum siyah renkli, çok küçük, yuvarlağımsı, biraz konvekstir.

Bacaklar siyah renkli, üzerleri nokta şeklinde çukurluklu ve bu çukurluklardan siyah-beyaz renkli birer tane kıl çıkar. Arka bacağın koksası kaidede genişlemiş dış kenara doğru gittikçe daralır. Arka koksanın dış kenarı ortada diş benzeri çıkıntılıdır. Tibiaların uç kısmında kahverengimsi-siyah renkli iki tane seta benzeri diken bulunur. İlk 4 tarsus segmentinin boyları hemen hemen birbirine eşit ve siyah renkli, dış kenarları hilal şeklinde, iç yan kenarları dişli, alt taraf enine genişlemiş yastık

benzeri yapılıdır. 5. tarsus segmenti ise ilk 2 segmentin toplam boyundan daha uzun olup uç kısımda bulunan tırnaklar basittir.

Elitra siyah renkli, üzeri yer yer bronz parıltılı, üzerinde kaideden başlayıp uca kadar uzanan noktalardan oluşmuş sıralı çizgiler bulunur. Bu izler arasında yer yer küme şeklinde noktalardan oluşmuş çöküntüler vardır. Elitra üzerindeki çukurluklar zaman zaman beyaz renkli tozla dolu ve her çukurluktan birer tane beyaz renkli kıl çıkar. Epipleura sadece humeral kısımda iyi gelişmiştir. Elitranın yan kenarları boyunun önden arkaya doğru 2/3'ünde paralel, geri kalan kısımda arkaya doğru orantılı şekilde daralarak uç kısımda yuvarlak şekilde sonlanır.

Abdomen siyah renkli, üzeri bronz parıltılı nokta şeklinde çukurlukludur. Son segment uca doğru daralarak uçta erkekte düz şekilde, dişide yuvarlak şekilde sonlanır. Bazen uç kısmın ortası çok hafif içe doğru girintilidir. Son segmentin hemen kenarları oluk şeklinde çöküntülü ve siyah renkli yoğun sıralı kıllıdır.

Vücut uzunluğu: 28-31 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.15)

1 ♀, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º43'N, 33º40'E, 1113 m, 10.06.2006, 1 ♂, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º41'E, 1110 m, 03.07.2006.

Toplam örnek sayısı: 1 ♂, 1 ♀.(Atrap)

<u>Dünyadaki Yayılışı:</u>

Arnavutluk, Azerbaycan, Bosna Hersek, Bulgaristan, Ermenistan, Filistin, Gürcistan (Tiflis), Irak, İran, İsrail, Kıbrıs, Lübnan, Makedonya, Pakistan, Rusya (Güney Kısmı), Suriye, Türkiye, Ürdün, Eski Yugoslavya, Yunanistan [Obenberger, 1926;

Richter, 1952; Mühle, 1980; Niehuis, 1989c; Lodos ve Tezcan, 1995; Tezcan, 1995d; Tozlu 1997; Mühle ve ark., 2000; Tozlu ve Özbek 2000b; Löbl ve Smetana, 2006]

Türkiye'deki Yayılışı:

Adana (Merkez, Yumurtalık), Adıyaman (Gölbaşı), Ankara (Çubuk Barajı), Antalya (Merkez, Alanya, Kaş), Artvin (Borçka, Yusufeli), Aydın (Kuyucak), Balıkesir (Susurluk), Bilecik, Burdur, Çanakkale, Denizli (Çivril), Erzurum (İspir), Gaziantep, Hakkari (Üzümlü), Gümüşhane, Hatay (Antakya, Hassa, Döver, Kale), İçel (Gözne, Mut), İstanbul (Karaköy), İzmir (Bergama, Bornova, Çeşme, Dikili, Kemalpaşa, Konak, Menderes, Menemen, Ödemiş, Seferihisar, Selçuk, Torbalı), Kahramanmaraş (Ağabeyli, Ahır Dağı), Karaman (Ermenek), Kırıkkale (Keskin), Konya (Akşehir), Malatya, Manisa (Salihli, Sultanyayla), Mardin (Mazıdağ), Muğla, Nevşehir, Osmaniye [Bodemeyer, 1900; Gül-Zümreoğlu, 1972; Akman ve San, 1975; Niehuis, 1989c; Tezcan, 1990, 1995d; Kısmalı ve ark., 1995; Tozlu, 1997; Tozlu ve Özbek, 2000b; Kanat ve Tozlu, 2001; Çağlar, 2003; Agras, 2006]

***Capnodis tenebricosa* (Olivier 1790)**

(Bkz. Ek Resim 1.35)

Üstten bakıldığında siyah renkli, bronz parıltılı, yassılaşmış, oval, diğer *Capnodis* türlerine göre daha küçük türlerdir.

Baş bronz renkli, verteksin ortasından fronsa doğru çizgi şeklinde median hat uzanır. Vertek nokta şeklinde çukurluklu ve enine kırışıklıdır. Fronsta bulunan nokta şeklinde çukurluklar bazı yerlerde küme şeklinde birleşik çöküntü oluşturur ve her bir çukurluk içinden birer tane beyaz renkli kıl çıkar. Gözler hafif bombeli, iç kenarları hemen hemen birbirine paraleldir. Anten oyukları oldukça geniş, anten kısa, siyah renkli, anten segmentleri üzerinde sert, uzun kahverengimsi siyah kıllar bulunur. Antenin 1. segmenti oldukça iri, hemen hemen küre şeklinde, 2. segment silindirik, 3. segment küre şeklinde ve 2. segmentin boyunun yaklaşık 2 katı, 4.

segment 3. segmentin boyundan biraz uzundur. 5.-11. anten segmentleri testere dişi şeklinde olup bu segmentlerin genişleyen kısımlarında duyu porları bulunur.

Prosternum siyah renkli, üzerinde nokta şeklinde çukurluklu, bu çukurluklardan bir tane beyaz renkli kıl çıkar. Prosternumun ön kenarının ortası içeri doğru biraz girintili, prosternal çıkıntının yan kenarları hemen hemen paralel, ön koksalardan sonra daralarak uç kısımda küt şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı yan kenarları boyunca sıralı noktalardan oluşmuş oluk gibi çöküntülü ve bronz parıltılıdır. Prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler.

Pronotum bronz renkli, üzerinde siyah renkli 4 tane kabarıklık vardır. Pronotumun yüzeyi ağ şeklinde noktalardan oluşan çukurluklu ve bu çukurluklardan birer tane kısa, beyaz renkli kıl çıkar. Pronotum üzerindeki siyah renkli kabarıklıklardan 2 tanesi pronotumun ön yarısında yuvarlak şekilde ve başın yan kenarlarının hizasında bulunur. Diğer 2 siyah kabarıklık pronotumun arka kenarına bitişik, yanlara doğru ve yuvarlağımsıdır. Pronotumun ön kenarı sarımsı renkli kirpik şeklinde kıllı, yan kenarlar yuvarlak, çok seyrek ve ince dişli olup arka köşeye doğru daralır. Arka köşeler 90º'den daha büyük açıya sahiptir. Skutellumun hemen önünde "Λ"şeklinde siyah renkli derin bir çöküntü bulunur. Skutellum siyah renkli, çok küçük, yuvarlağımsı ve hafif konveks olup öne doğru biraz daralır.

Bacaklar parlak siyah renkli, üzeri nokta şeklinde çukurluklu olup bunlardan beyaz ve siyah renkli kıllar çıkar. Arka bacağın koksası kaidede geniş, yan kenarlara doğru daralır, dış kenarın ortası diş benzeri çıkıntılıdır. Tibiaların uç kısmında 2 tane siyah renkli seta benzeri diken bulunur. Tibianın yüzeyi sert, sık, siyah renkli kıllıdır. İlk 4 tarsus segmentinin boyu yaklaşık olarak birbirine eşit, dış yüzeyleri siyah kıllı, iç tarafında yastık benzeri yapılar bulunur, yan kenarları ise tarak dişi gibi setalıdır. 5. tarsus segmentinin boyu ilk 2 segmentin toplam boyu kadar olup uç kısımda basit tırnaklar taşır.

Elitra parlak siyah renkli, bronz parıltılı, yüzey kısa beyaz kıllarla kaplıdır. Kaideden başlayıp arkaya doğru uzanan noktalardan oluşmuş sıralı çizgili olup bu çizgilerin

arasında noktaların birleşmesiyle oluşmuş küme şeklinde çöküntüler bulunur. Elitrada skutellumun hemen arkasından başlayan sutur boyunca çok az bir basıklık devam eder. Elitranın yan kenarları boyunun önden arkaya doğru 2/3'ünde paralel, geri kalan kısımda arkaya doğru orantılı şekilde daralarak uç kısımda yuvarlak şekilde sonlanır. Epipleura sadece humeral kısımda iyi gelişmiştir.

Abdomen parlak siyah renkli, nokta şeklinde bronz parıltılı çukurluklu ve bu çukurlukların içinden beyaz renkli birer tane kıl çıkar. Son abdomen segmenti erkekte düz şekilde, dişide ise yuvarlak şekilde sonlanır. Abdomenin son segmentinin kenarları oluk gibi çöküntülü ve siyah renkli sert, sık kıllıdır.

Vücut uzunluğu: 16-21 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.15)

1 ♂, Mersin, Tarsus, Gülek Boğazı, 37º14'N, 34º46'E, 970 m, 06.07.2005, 1 ♂, Konya, Halkapınar, Karaahmet Köyü, 37º28'N, 34º20'E, 1426 m, 10.07.2005, 1 ♂, Mersin, Tarsus, Kurtçukuru-Bağçatağı Köyleri Arası, 37º9'N, 34º44'E, 483 m, 01.07.2006, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º28'N, 34º32'E, 1543 m, 21.07.2006, 2 ♂♂, Niğde, Ulukışla, Aktoprak-Yeniyıldız Köyleri Arası, 37º29'N, 34º26'E, 1541 m, 22.07.2006, 1 ♀, Mersin, Merkez, Doğusandal Köyü Girişi, 36º45'N, 34º23'E, 166 m, 19.05.2007, 1 ♂, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, 37º18'N, 34º43'E, 1334 m, 10.06.2007, 1 ♂, Mersin, Merkez, Arslanköy-Yavca Arası, Kavaklıpınar, 37º1'N, 34º19'E, 1364 m, 11.06.2007, 1 ♂, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Soğukpınar, 36º56'N, 34º22'E, 1266 m, 14.06.2007.

Toplam örnek sayısı: 9 ♂♂, 1 ♀.(Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Afganistan, Almanya, Arnavutluk, Azerbaycan, Belarus, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cezayir, Ermenistan, Eski Yugoslava, Fas, Fransa, Gürcistan, Hırvatistan, Irak, İran, İspanya, İsrail, İtalya, Kafkasya, Kazakistan, Kıbrıs, Kırgızistan, Lübnan, Macaristan, Makedonya, Malta, Mısır, Moldavya, Özbekistan, Portekiz, Romanya, Rusya, Slovenya, Suriye, Tacikistan, Tunus, Türkiye, Ukrayna, Ürdün, Yunanistan [Obenberger, 1926, 1945; Richter, 1952; Mühle, 1980; Bily, 1983; Cobos, 1986; Niehuis, 1989c; Curletti, 1994; Lodos ve Tezcan, 1995; Tezcan, 1995d; Tozlu, 1997; Ak ve Çam, 1998; Mühle ve ark., 2000; Tozlu ve Özbek, 2000b; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006]

Türkiye'deki Yayılışı:

Adana (Merkez, Akçadağ Geçidi, Feke, Karataş, Kozan), Afyon (Sultandağ), Ağrı (Cumaçay, Hamur), Ankara (Merkez, Beynam), Antalya (Merkez, Alanya, Kaş, Manavgat, Termessos), Balıkesir (Akçay, Edremit, Gönen, Havran), Bilecik (Merkez, Bozüyük, Pazaryeri), Bitlis (Kuzgunkıran Geçidi), Bursa, Çanakkale (Gökçeada), Çankırı, Denizli, Edirne (Harmanlı, Keşan), Elazığ, Erzurum (Merkez, Aşkale, Çat, Çimiş, Olur, Uzundere), Gaziantep (Merkez, Islahiye, Nurdağı Geçidi), Hakkâri (Yüksekova), Hatay (Topboğazı Geçidi), İçel (Gülek, Kızıldağ, Tarsus, Toros Dağları), İstanbul, İzmir (Merkez, Aliağa, Bayındır, Bergama, Bornova, Buca, Çeşme, Dikili, Foça, Karşıyaka, Kemalpaşa, Konak, Menemen, Menderes, Ödemiş, Seferihisar, Selçuk, Tire, Urla), Kahramanmaraş (Merkez, Göksun), Kars (Sarıkamış), Kayseri (İncesu), Konya (Akşehir), Manisa (Merkez, Alaşehir), Mardin (Derik), Muğla (Fethiye, Marmaris), Nevşehir (Avanos, Göreme), Osmaniye, Siirt (Baykan, Eruh), Sivas, Şırnak (Beytüşşebap), Şanlıurfa (Bozova), Tokat (Erbaa, Niksar, Turhal), Zonguldak (Safranbolu) [Bodemeyer, 1900; Obenberger, 1945, 1953; Akman ve San, 1975; Niehuis, 1989c; Tezcan, 1990; 1995d; Kısmalı ve ark., 1995, Tozlu, 1997; Ak ve Çam, 1998; Tozlu ve Özbek, 2000b; Kanat ve Tozlu, 2001; Çağlar, 2003; Sakalin, 2003; Agras, 2006]

***Capnodis tenebrionis* (Linnaeus, 1761)**

(Bkz. Ek Resim 1.36)

Üstten bakıldığında, oldukça iri, siyah renkli, uzun, oval ve yassı türlerdir.

Baş siyah renkli, üzeri homojen olmayan derin çöküntülü, verteks nokta şeklinde çukurcuklu olup orta kısımda fronsa doğru median bir çizgi uzanır. Frons irili ufaklı, bazen tek, bazende birleşik nokta şeklinde çukurcuklu olup bu çukurcuklardan beyaz renkli kıllar çıkar. Gözler oldukça iri ve konvekstir. Anten oyuğu büyük olup üst kenarı hafif çıkıntılıdır. Anten siyah renkli, üzeri nokta şeklinde çukurcuklu ve bu çukurluklardan birer tane siyah renkli sert kıl çıkar. 1. segment oldukça iri, 2. segment yuvarlağımsı, 3. segment silindirik ve 2. segmentin yaklaşık 1,5 katı, 4. segment ise yaklaşık olarak 2. ve 3. segmentin toplam boyu kadardır. 5.-11. segmentler testere dişi şeklinde olup bu segmentlerin genişlemiş olan uç kısımlarında duyu porları bulunur.

Prosternum siyah renkli, üzeri nokta şeklinde çukurluklu, ön kenarının ortası çok az içe doğru girintilidir. Prosternal çıkıntının yan kenarları hemen hemen paralel, ön koksalardan sonra uç kısma doğru gittikçe daralır ve uçta küt şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı üzeri nokta şeklinde çukurluklu olup, siyah renkli olan mesosternumu ikiye böler.

Pronotum siyah renkli, üzeri ağ şeklinde noktalardan oluşmuş çukurluklu, her bir çukurluk beyaz renkli tozlarla dolu ve bu çukurluklardan birer tane beyaz renkli kıl çıkar. Pronotumun üzerinde 5 tane büyük, siyah renkli kabarıklık bulunur. Bu kabarıklıklardan bir tanesi ön kenara bitişik ve ön kenarın ortasında, diğer ikisi yuvarlak şekilde olup pronotumun ön yarısında başın yan kenarlarının hizasında, son iki kabarıklık ise arka kenara bitişik şekilde yuvarlağımsı ve her bir elitronun ortasına gelecek şekilde bulunur. Pronotumun baş ile birleştiği ön kenarı kirpik şeklinde sarımsı beyaz kıllı, yan kenarları yuvarlak ve dişli olup arka köşelere doğru daralır. Arka köşeler 90º'den küçük ve sivri şekildedir. Skutellum çok küçük, siyah renkli, yuvarlağımsı, biraz konveks olup öne doğru hafif daralır.

Bacaklar siyah renkli, üzeri nokta şeklinde çukurluklu, içleri beyaz renkli tozlarla dolu olan bu çukurlukların ortası kısa, sert, siyah renkli kıllıdır. Arka koksa kaidede çok geniş olup yanlara doğru daralır. Arka koksanın dış kenarının ortası iri bir diş şeklinde dışa doğru çıkıntılıdır. Tibiaların uç kısmında 2 tane siyah renkli seta benzeri diken bulunur. İlk 4 tarsus segmentinin boyu birbirine eşit, üzerleri siyah renkli uzun kıllarla kaplı, 5. tarsus segmentinin boyu yaklaşık olarak ilk 2 segmentin toplam boyu kadar olup uç kısmında bulunan tırnaklar basittir.

Elitra siyah renkli, üzerinde kaideden başlayıp uca kadar uzanan noktalardan oluşmuş çizgili yollar bulunur. Bu çizgiler arasında enine kırışıklıklar ve küme şeklinde noktalardan oluşmuş çukurluklar vardır. Bu çukurlukların içi beyaz renkli tozlu olup her bir çukurluktan birer tane beyaz renkli kıl çıkar. Elitranın yan kenarları boyunun önden arkaya doğru 2/3'ünde paralel, geri kalan kısımda arkaya doğru orantılı şekilde daralarak uç kısımda yuvarlak şekilde sonlanır. Epipleura sadece humeral kısımda iyi gelişmiştir.

Abdomen siyah renkli, üzeri nokta şeklinde çukurluklu, son abdomen segmentinin yan kenarları biraz basıktır. Son abdomen segmenti uca doğru daralır ve erkekte uç kısım düz, bazen ortada hafif içe girintili, dişide ise yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 20-28 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.15)

1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Fakılar Köyü, 37º10'N, 34º39'E, 998 m, 18.06.2005, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Kozluca Köyü, 37º31'N, 34º40'E, 1212 m, 30.06.2005, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Güzeloluk, İçme Köyü, 36º49'N, 34º16'E, 1352 m, 09.07.2005, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz-Emirler Köyleri Arası, 37º28'N, 34º32'E, 1595 m, 26.07.2005, 1 ♀, Konya, Halkapınar, Osmanköseli Köyü, 37º24'N, 34º19'E, 1381 m, 26.07.2005, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Alihoca Köyü, 37º30'N, 34º43'E, 1074 m, 06.06.2006, 4 ♂♂, Mersin, Tarsus, Ardıçlı Köyü, 37º13'N, 34º44'E, 1057 m, 07.06.2006, 2 ♂♂, Mersin,

Erdemli, Küçükfındık, İçme Köyü, 36º49'N, 34º16'E, 1343 m, 09.06.2006, 3 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Tarsus, Kurtçukuru-Bağçatağı Köyleri Arası, 37º9'N, 34º44'E, 483 m, 01.07.2006, 2 ♂♂, 2 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Aktoprak-Yeniyıldız Köyleri Arası, 37º29'N, 34º26'E, 1541 m, 22.07.2006, 6 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Erdemli, İçme Köyü, 36º49'N, 34º16'E, 1354 m, 24.07.2006, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º28'N, 34º32'E, 1541 m, 12.08.2006, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Fakıllı Köyü, 36º44'N, 34º11'E, 630 m, 19.05.2007, 1 ♀, Mersin, Silifke, Silike-Mut Yolu, Kayısı Bahçesi, 36º23'N, 33º47'E, 335 m, 20.05.2007, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Tarsus Orman Deposu, 37º10'N, 34º39'E, 1180 m, 10.06.2007, 1 ♀, Mersin, Merkez, Yeniköy, Kızılbağ Orman Deposu, 37º0'N, 34º28'E, 1085 m, 11.06.2007, 1 ♀, Mersin, Silifke, Kırobası, Kıcaköy-Öz Köyü Arası, 36º43'N, 33º44'E, 1284 m, 27.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 23 ♂♂, 11 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Azerbaycan, Belarus, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cezayir, ÇEK Cumhuriyeti, Ermenistan, Eski Yugoslavya, Fas, Filistin, Fransa, Gürcistan, Hırvatistan, Irak, İran, İspanya, İsviçre, İsveç, İtalya, Kafkasya, Kazakistan, Kıbrıs, Lübnan, Macaristan, Makedonya, Malta, Moldavya, Özbekistan, Portekiz, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya, Suriye, Tacikistan, Tunus, Türkiye, Türkmenistan, Ukrayna, Ürdün, Yunanistan [Thery, 1942, Schaefer, 1949; Richter, 1952; Obenberger, 1926, 1953; Mühle, 1980; Cobos, 1986; Curletti, 1994; Tezcan, 1995d; Tozlu, 1997; Mühle ve ark., 2000; Tozlu ve Özbek, 2000b; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006]

Türkiye'deki Yayılışı:

Adana (Merkez, Maden, Kozan), Adıyaman, Afyon (Emirdağ), Ankara, Antalya (Merkez, Side, Korkuteli), Artvin (Yusufeli, Demirkent), Aydın (Kuşadası), Burdur (Ağlasun), Bursa, Çanakkale, Denizli (Çivril), Diyarbakır, Düzce (Akçakoca), Edirne (Merkez, Keşan), Elazığ, Erzincan (Merkez, Cevizli, Üzümlü), Gaziantep, Hatay

(Harbiye), Isparta (Gelendost, Yalvaç), İçel (Gözne, Gülek, Silifke), İstanbul (Alemdar, Polonezköy), İzmir (Merkez, Aliağa, Bayındır, Bergama, Bornova, Buca, Çeşme, Dikili, Foça, Karşıyaka, Kemalpaşa, Konak, Menemen, Menderes, Ödemiş, Seferihisar, Selçuk, Tire, Urla), Kahramanmaraş (Merkez, Ahır Dağı), Kırıkkale, Malatya, Manisa (Merkez, Akhisar, Beydere, Salihli, Turgutlu), Mardin (Mazıdağ, Ömerli), Muğla (Merkez, Marmaris), Osmaniye (Bahçe), Sakarya, Samsun (Bafra), Sivas (Suşehri), Tekirdağ, Tokat (Merkez, Erbaa, Fidanlık, Gezirlik, Gümerek, İmamlık, Karayatak, Niksar, Pazar, Söngüt, Taşlıçiflik, Turhal), Yozgat (Merkez, Sarıkaya) [Bodemeyer, 1900; Obenberger, 1953; Gül-Zümreoğlu, 1972; Akman ve San, 1975; Niehuis, 1989c; Tezcan 1990, 1995d; Kısmalı ve ark., 1995; Özoğlu ve Uygun, 1996; Tozlu, 1997; Ak ve Çam, 1998; Tozlu ve Özbek, 2000b; Kanat ve Tozlu, 2001; Çağlar, 2003; Sakalin, 2003].

Cins: *Aurigena* Laporte & Gory, 1837

Tip tür: *Buprestis lugubris* Fabricius, 1777

Bu cinsin türleri genellikle geniş, oval ve biraz konvekstir. Parlak bakır renkli, mavimsi-yeşil veya altın sarısı parıltılı renklidir. Gözler iri ve anten çukurluklarının üst kenarı kalkıktır. Pronotum geniş ve düz olup yan kenarlar öne doğru daralır. Pronotumun arka kenarının ortasında iki tane derin çukurluk vardır. Skutellum çok küçük ve enine genişlemiştir. Elitra biraz konveks, enine genişlemiş, üzeri düz veya ön kenardan arka uca kadar sıralı şekilde devam eden sıralı kabarıklıklar taşır. Epipleura elitranın kaidesinden apekse kadar gelişmiş, vücudun ventral tarafı metalik bronz, yeşil, altın yeşili renklidir.

Palearktik Bölge'de bu cinse bağlı 11 tür bulunur, Türkiye'de ise 5 tür bilinmektedir [Obenberger, 1926; Lodos ve Tezcan, 1992, 1995]

***Aurigena lugubris* (Fabricius, 1777)**
(Bkz. Ek Resim 1.37)

Üstten bakıldığında siyah renkli, bakır kırmızısı veya bakır yeşili parıltılı, büyük boylu, oval ve konveks türlerdir.

Baş bronz renkli, üzeri çukurluklu, verteks hemen hemen düz, ortasından fronsa doğru median bir çizgi uzanır. Frons bronz parıltılı, üzeri irili ufaklı bazen birleşik şekilde çukurluklu olup her bir çukurluğun içinden çok uzun beyaz renkli kıl çıkar. Anten oyuğu derin ve geniş, kenarları belirgin olarak kalkmıştır. Antenin 1. segmenti bronz parıltılı, oldukça iri, diğer segmentler parlak siyah renkli, anten segmentleri üzerinde çok uzun beyaz renkli kıllar bulunur. 2. segment yuvarlağımsı şekilde, 3. segment 2. segmentin boyunun yaklaşık 1,5 katı, 4. segment 2. ve 3. segmentlerin boylarının toplamından biraz kısadır. 6.-11. segmentler testere dişi şeklinde genişlemiş olup bu segmentlerin yan kenarlarının uç kısmında duyu porları bulunur. Skutellum enine genişlemiş ve orta kısmı boyuna çöküntülüdür.

Prosternum bakır kırmızısı renkli ve ön kenarı düzdür. Prosternal çıkıntının yan kenarları hemen hemen paralel, ön koksayı geçtikten sonra arkaya doğru daralarak uçta küt şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntının kenarları sıralı noktalardan oluşmuş oluk şeklinde çukurluklu ve burası çok uzun beyaz kıllıdır. Prosternal çıkıntı bakır kırmızısı renkli olan mesosternumu ikiye böler.

Pronotum siyah renkli, ön köşelere doğru bronz parıltılı olup üzerinde nokta şeklinde bakır kırmızısı veya bakır yeşili parıltılı çok sık çukurluklar bulunur ve her bir çukurluktan kısa beyaz renkli birer tane kıl çıkar. Pronotumun baş ile birleştiği ön kenarı sarımsı beyaz kıllarla kaplı, yan kenarları oval şekilde olup pronotumun en geniş yeri ön yarısındadır. Skutellumun önünde iki tane virgüle benzer çukurluk bulunur.

Bacaklar parlak bakır kırmızısı renkli, üzeri nokta şeklinde çukurluklu ve sık beyaz kıllıdır. Arka koksa kaidede geniş, yanlara doğru gittikçe daralır. Arka koksanın dış

kenarında kaide kısmına yakın bir çıkıntı bulunur. Tibiların uç kısmında 2 tane seta benzeri kahverengimsi renkli sert diken bulunur ve yüzeyleri fırça gibi sert beyaz kıllarlar kaplıdır. Tarsuslar parlak siyah renkli, çok uzun beyaz renli kıllıdır. İlk 4 tarsus segmenti kaideden uca doğru gittikçe orantılı şekilde genişler ve bu segmentlerin boyları yaklaşık olarak birbirine eşit olup alt kısımları yastık benzeri yapılıdır. 5. segmenti ilk 2 segmentin toplam boyundan daha uzun olup uç kısımda bulunan tırnaklar basittir.

Elitra kahverengi renkli, üzeri bronz parıltılı çukurluklu ve bu çukurluklardan beyaz renkli birer tane kısa kıl çıkar. Kaideden başlayıp elitranın ucuna kadar uzanan kahverengimsi-siyah renkli kabarıklıklardan oluşmuş hatlar vardır. Elitranın yan kenarları boyunun önden arkaya doğru 2/3'ünde paralel, geri kalan kısımda arkaya doğru orantılı şekilde daralarak uç kısımda yuvarlak şekilde sonlanır. Epipleura elitranın kaidesinden uca kadar iyi gelişmiş ve üzeri çok yoğun beyaz kıllıdır.

Vücudun ventral yüzeyi bakır kırmızısı parıltılı ve çok yoğun uzun beyazımsı kıllar ile kaplıdır. Abdomen bakır-kırmızısı parıltılı renkli, üzeri nokta şeklinde çukurluklu olup bu çukurluklar çok uzun beyaz renkli kıllıdır. Abdomenin son segmenti dişide uca doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanır, erkekte ise son segment uca doğru daralarak düz veya ortada hafif içe doğru çöküntülü şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 11-19 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.16)

1 ♂, Niğde, Ulukışla, Kozluca Köyü, 37º31'N, 34º40'E, 1210 m, 05.06.2006, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Niğde Yolu 3. km, 37º35'N, 34º32'E, 1582 m, 30.06.2006, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Kozluca Köyü Girişi, 37º31'N, 34º40'E, 1208 m, 30.06.2006, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Niğde-Kayseri Yolu, 37º35'N, 34º32'E, 1611 m, 08.06.2007, 2 ♂♂, 2 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Niğde-Kayseri Yolu, 37º35'N, 34º32'E, 1581 m, 01.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 6 ♂♂, 2 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belarus, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cezayir, ÇEK Cumhuriyeti, Eski Yugoslavya, Fransa, Gürcistan, Hırvatistan, Irak, İran, İspanya, İsrail, İtalya, Kıbrıs, Kırım, Kafkasya, Lübnan, Macaristan, Makedonya, Moldovya, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya, Suriye, Türkiye, Türkmenistan, Ukrayna, Eski Yugoslavya, Yunanistan [Obenberger, 1926, 1953; Mühle, 1980; Curletti, 1994; Lodos ve Tezcan, 1995; Mühle ve ark., 2000; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Adana (Alihoca, Bulgar Madeni, Pozantı), Adıyaman (Gölbaşı), Ankara, Bilecik, Denizli, Gaziantep, Hatay, İçel, İzmir (Bornova), Kahramanmaraş, Nevşehir (Göreme), Niğde, Osmaniye, Tokat (Merkez) [Bodemeyer, 1900; Obenberger, 1953; Gül-Zümreoğlu, 1972; Niehuis, 1989c; Kısmalı ve ark., 1995; Lodos ve Tezcan, 1995; Tezcan, 1995b; Özoğlu ve Uygun, 1996; Ak ve Çam, 1998; Sakalin, 2003; Agras, 2006].

***Aurigena malachitica* (Abeille, 1836)**
(Bkz. Ek Resim 1.38)

Üstten bakıldığında konveks, parlak metalik yeşil renkli, vücudun ventral tarafı metalik bakır kırmızısı renkli ve büyük boylu türlerdir.

Baş metalik bakır kırmızısı renkli, frons ise metalik yeşil renkli parıltılı, yüzey çok değişken şekilde derin nokta şeklinde çukurluklu ve uzun beyaz renkli kıllıdır. Fronsun anten oyukları ile birleştiği kenarları karinalı şekilde çıkıntılıdır. Gözler iri ve dışa doğru çıkıntılı, klypeus ortada içe doğru yay şeklinde biraz girintilidir. 1. anten segmenti altın sarısı parıltılı, diğer segmentler parlak siyah renkli, yüzeyi uzun

beyaz renkli kıllıdır. Antenin 1. segmenti iri, 2. segment küçük ve eni boyuna eşit, 3. segment silindirik olup, boyu 2. segmentin yaklaşık 1,5 katı civarında, 4. segmentin boyu ise 3. segmentin boyunun 1,5 katı civarındadır. 5.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum metalik bakır kırmızı renkli, yüzeyi derin nokta şeklinde çukurluklu ve bu çukurluklar içi beyaz renkli tozlarla kaplı olup yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntının yan kenarları hemen hemen düz olup, uçta daralarak küt şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntının yüzeyi düz olup sadece kenarlara paralel iki tane noktalı çukurlukların birleşmesiyle oluşmuş oluk şeklinde yapılar bulunur. Mesosternum prosternal çıkıntı tarafından ikiye bölünür.

Pronotum metalik yeşil renkli, bakır kırmızısı parıltılı, yüzey median hatta daha seyrek ve yüzeysel, kenarlarda ise daha sık ve derin nokta şeklinde çukurlukludur. Pronotumun eni boyunun 2 katı, ön kenar kirpik şeklinde parlak beyaz renkli kıllıdır. Pronotumun arka kenarında skutellumun hemen önünde iki tane virgül şeklinde derin çukurluk bulunur. Skutellum küçük, bakır kırmızısı renkli, enine genişlemiş, dörtgen şeklinde ve yüzey konvekstir.

Bacaklar bakır kırmızısı renkli, yüzey derin nokta şeklinde çukurluklu olup bu çukurlukların içi beyaz renkli tozlu ve yüzey uzun beyaz renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında diken benzeri kahverengi renkli iki tane seta bulunur. Tibiaların uç kısmı genişlemiş ve ön tibianın uç kısmında beyaz renkli demet şeklinde kıllar bulunur. Tarsuslar siyah renkli, boyları 1. segmentten 4. segmente doğru orantılı şekilde kısalır ve bu segmentlerin altında bulunan yastık benzeri yapılar uçtaki segmetlere doğru enine genişler. 5. tarsus segmenti uzun olup uçtaki tırnaklar basittir.

Elitra metalik yeşil renkli, elitral sutur ve kenarlar altın sarısı parıltılı, genişlemiş ve konvekstir. Elitranın yüzeyi ön kenardan arka uca doğru koyu renkli sıralı kabarıklıklar taşır. Ön kenar düz, yan kenarlar humeral kısımda çöküntülü olup,

boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısımda uca doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanır. Epipleura kaideden uca kadar gelişmiştir.

Abdomen parlak bakır kırmızı renkli, yüzeyi içi beyaz renkli tozlarla kaplı nokta şeklinde çukurluklu ve uzun beyaz renkli kıllıdır. Son abdomen segmenti uç kısma doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 24 mm.

İncelenen materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.16)

1 ♀, Mersin, Silifke, Silike-Mut Yolu, 36º23'N, 33º47'E, 335 m, 20.05.2007.

Toplam örnek sayısı: 1 ♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

İsrail, Lübnan, Suriye, Türkiye [Richter, 1952; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Isparta, İçel (Gülek, Namrun, Tarsus), Toroslar [Niehuis, 1989c; Çağlar, 2003; Sakalin, 2003].

***Aurigena xerxes* (Marseul,1865)**

(Bkz. Ek Resim 1.39)

Üstten bakıldığında yassılaşmış, metalik yeşilimsi-lacivert renkli, vücudun alt tarafı metalik bakır kırmızısı renkli, uzun boylu türlerdir.

Baş metalik yeşil renkli, altın sarısı parıltılı, yüzey değişik büyüklüklerde nokta şeklinde çukurlukludur. Verteks düz ve altın sarısı parıltılı, ortasından fronsa doğru ince bir çizgi uzanır. Frons, klypeusa doğru anten oyukları arasındaki alanda geniş çöküntülüdür. Anten oyukları çok geniş olup iç kenarlar kabarık ve altın sarısı parıltılıdır. Klypeus içe doğru kavisli şekilde girintilidir. Anten siyah renkli, altın sarısı veya bakır kırmızısı parıltılı, yüzey uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. segment iyi gelişmiş ve iri, 2. segment küçük ve küre şeklinde, 3. segmentin boyu eninin yaklaşık 1,5 katı, 4. segmentin boyu ise 3. segmentin boyunun 1,5 katı civarındadır. 5.-10. segmentler testere dişi şeklinde genişlemiş olup bu segmentlerin uç kısımları duyu porlarıyla kaplıdır.

Prosternum siyah renkli, altın sarısı parıltılı, yüzey nokta şeklinde çukurluklu, uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntı bakır kırmızısı renkli, yan kenarlar, ön koksalar arasında paralel, uç kısma doğru ise daralarak küt şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı yan kenarlar boyunca noktaların birleşmesiyle oluşmuş oluk şeklinde çukurluklu ve bu kısımlar beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler.

Pronotum metalik lacivertimsi-yeşil renkli, yüzey derin nokta şeklinde çukurluklu ve bu çukurlukların içi beyaz renkli tozludur. Pronotumun ön kenarı çok az yılankavi ve kenar boyunca sarı renkli kirpik şeklinde kıllıdır. Yan kenarlar ortada oval şekilde genişlemiş, arka kenar düz ve skutellumun hemen önü iki tane derin nokta şeklinde çukurlukludur. Skutellum çok küçük, konveks, bakır kırmızısı parıltılı ve dörtgenimsidir.

Bacaklar metalik bakır kırmızısı renkli, yer yer metalik yeşil renkli parıltılı, yüzey nokta şeklinde çukurluklu ve beyaz renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş ve bu genişlik kaideye yakın kısımda daha büyük yanlara doğru ise aniden daralarak devam eder. Tibiaların uç kısmı genişlemiş olup iki kahverengi renkli setalıdır. Tarsusların ilk 3 segmenti yaklaşık aynı boyda, 4. segmentin boyu kısa olup bu segmentlerin alt tarafı beyaz renkli yastık şeklinde genişlemiştir. 5. segment diğer segmentlerden uzun olup uçtaki tırnaklar basittir.

Elitra metalik lacivertimsi-yeşil renkli, kenarlar ve elitral sutur altın sarısı parıltılı, yüzey sık nokta şeklinde çukurluklu ve bu çukurlukların içi beyaz renkli tozludur. Ön kenar düz, yan kenarlar humeral kısımda oluk şeklinde çöküntülü olup boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel geri kalan kısımda ise arka uca doğru daralarak düz şekilde sonlanır. Epipleura kaideden uca kadar devam eder.

Abdomen metalik bakır kırmızısı renkli, yüzey arkaya yatık beyaz renkli kıllıdır. Son segment yanlarda arkaya doğru daralır ve uç kısımda düz şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 19 mm.

<u>İncelenen materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.16)

1 ♀, Mersin, Erdemli, Eski Arslanlı Köyü, 36º41'N, 34º12'E, 419 m, 16.06.2005, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Mühlü Köyü, 36º49'N, 34º20'E, 1110 m, 09.06.2006, 1 ♂, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1083 m, 04.07.2006, 1 ♀, Mersin, Merkez, Doğusandal Köyü Girişi, 36º45'N, 34º23'E, 166 m, 19.05.2007, 1 ♀, Mersin, Silifke, Kırobası, Sarıaydın Köyü, Limonlu Çayı, 36º45'N, 33º55'E, 1350 m, 13.06.2007.

Toplam örnek sayısı: 1 ♂, 4 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Lübnan, Suriye, Türkiye, Yunanistan [Novak, 1983; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Antalya (Alanya, Kumluca, Finike), İçel (Anamur, Erdemli, Kuzucubelen), Karaman [Novak, 1983; Niehuis, 1989c].

3.1.5. Altfamilya: Sphenopterinae

Cins: *Sphenoptera* Solier, 1833

Tip tür: *Buprestis lapidaria* Brulle, 1832

Bu cinse ait türler oval, biraz konveks, kayık şekline benzer, orta veya küçük boylu, siyah, metalik kahverengi, bronz renklidir. Frons geniş, gözler büyük ve birbinden uzaktır. 3. anten segmenti 2. segmentten daha büyüktür. Üçgen şeklindeki anten segmentlerinde küçük, mat, yoğun nokta şeklindeki spotlar görülür. Pronotum konveks veya düz olup üzerinde oluk şeklinde yapılar bulunabilir. Skutellum yuvarlak, enine karina var veya yok, uç kısmı küçük diken şeklinde sonlanır. Elitra üzerinde noktalı çukurlukların oluşturdukları çizgiler bulunur ve elitranın uç kısmı dikenimsi veya sivri şekilde çıkıntılı olabilir. Ön tibianın iç kenarında bir tane, orta ve arka tibianın iç kenarında ise belirgin iki tane seta vardır.

Bu cinsin Dünyada 1300'ü aşkın türü bulunmaktadır, bu türlerden büyük bir kısmı Palearktik Bölge ile Afrika'da bulunur. Türkiye'de 64'ü endemik 112 tür bulunmaktadır [Lodos ve Tezcan, 1992, 1995].

***Sphenoptera tappesi* Marseul 1866**
(Bkz. Ek Resim 1.40)

Üstten bakıldığında yassı, siyah renkli, orta boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, bakır kırmızısı parıltılıdır. Verteks çok geniş ve siyah renkli, ortasından fronsa doğru uzanan bir çizgi bulunur. Fronsun alt tarafı uzun beyaz kıllıdır. Anten oyukları çok geniş, klypeus küçük olup üzeri nokta şeklinde çukurluklu ve geniş "V" harfi şeklindedir. Anten siyah renkli, bakır parıltılı, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve uzun koyu sarı renkli kıllıdır. 1. anten segmenti oldukça iri, boyu 2. segmentin 2 katıdır. 2. segment küre şeklinde, 3. segmentin boyu 2.

segmentin 1,5 katı civarındadır. 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde, 11. segment silindirik ve boyu eninin 3 katıdır.

Prosternum siyah renkli, bakır kırmızısı parıltılı, yüzeyi arkaya doğru yatık uzun beyaz kıllıdır. Prosternal çıkıntının yan kenarları ön koksalar arasında paralel, uca doğru gittikçe daralır ve uçta küt şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler.

Pronotum konveks, siyah renkli, bakır kırmızısı parıltılı, yüzeyi değişik büyüklükte nokta şeklinde çukurluklu ve çok kısa beyaz renkli kıllıdır. Pronotumun ön kenarı hemen hemen düz olup kenar boyunca kirpik şeklinde kıllar taşır. Yan kenarlar birbirine paralelimsi, arka kenar ise belirgin şekilde yılankavidir. Skutelllum iri, enine genişlemiş ve siyah renkli, yüzeyi seyrek nokta şeklinde çukurlukludur. Skutellumun ortası belirgin enine karinalı, arka kısım ise elitronların arasına doğru sivri şekilde girer.

Bacaklar siyah renkli, bakır kırmızısı parıltılıdır. Arka koksa enine genişlemiş, dış kenar düzdür. Femurlar iyi gelişmiş, yüzeyi parlak beyaz renkli kıllıdır. Ön tibianın uç kısmında diken şeklinde kahverengi renkli bir tane seta vardır. Ön tibia içe doğru biraz kavisli, iç ve dış kenarlar seyrek, düzgün sıralı kahverengi sert kıllıdır. Orta ve arka tibianın uç kısmında iki tane kahverengi seta vardır. Arka tibianın iç kenarı uca doğru çöküntülü ve bu kısımda çok iri testere dişi şeklinde yapılar bulunur. Tarsuslar siyah renkli, arka bacağın 1. tarsus segmenti 2. segmentin 1,5 katıdır. Alt tarafta bulunan yastık benzeri yapılar uçtaki segmentlere doğru gittikçe enine genişler. 5. segment uzun ve uç kısımdaki tırnaklar basittir.

Elitra parlak siyah renkli, yüzeyi değişik büyüklüklerde nokta şeklinde çukurluklu ve kısa beyaz renkli kıllıdır. Elitranın yüzeyinde önden arkaya doğru sıralı şekilde noktalardan oluşan çizgiler bulunur. Her bir elitronun ön kenarı yılankavi ve humeral kısım kabarıklıdır. Elitranın yan kenarları ön taraftan arka uca kadar ince oluk şeklinde uzanır. Yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısmında birbirine paralel, geri

kalan kısımda arkaya doğru daralarak uçta 3 tane zikzak şeklinde dişli olarak sonlanır.

Abdomen siyah renkli, bakır kırmızısı renkli parıltılı, yüzey nokta şeklinde çukurluklu ve arkaya doğru yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. Son abdomen segmenti siyah ve beyaz renkli karışık kıllı olup yanlarda arkaya doğru daralır ve uç kısım erkekte hafif içe doğru girintili, dişide ise yuvarlağımsı şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 8-9 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.17)

1 ♂, 2 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º28'N, 34º35'E, 1721 m, 06.06.2006, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Madenköy Çıkışı, 37º27'N, 34º39'E, 1526 m, 06.06.2006, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Darboğaz-Gümüş Köyleri Arası, 37º28'N, 34º35'E, 1716 m, 30.06.2006, 1 ♂, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Mermer Ocağı, 36º42'N, 33º41'E, 1105 m, 13.06.2007.

Toplam örnek sayısı: 4 ♂♂, 2 ♀♀.(Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Arnavutluk, İran, İsrail, Makedonya, Suriye, Türkiye, Ürdün, Yunanistan [Mühle, 1980; Mühle ve ark., 2000; Löbl ve Smetana, 2006; Kalashian ve Sakalian, 2007].

Türkiye'deki Yayılışı:

Adana, (Nurdağı Geçidi), Adıyaman (Karadut), Amasya, Antalya (Elmalı, Gündoğmuş, Manavgat, Termessos, Yarpuz), Aydın (Nazilli), Batman (Beşiri), Bingöl, Burdur, Çanakkale (Edremit), Denizli (Honaz), Diyarbakır (Malabad), Gaziantep (Araban, Fevzipaşa, Oğuzeli), Gümüşhana (Şiran, Torul), Hatay (Akbez,

Gavur Dağı), İçel (Aslanlı, Çamlıyayla, Erdemli, Gülnar, Güzeloluk), Kahramanmaraş, Konya (Beyşehir), Mardin, Muş (Buglan Geçidi), Nevşehir, Niğde, Osmaniye, Siirt, Tunceli [Kısmalı ve ark., 1995; Niehuis ve Mühle, 1998; Bolu, 2008].

***Sphenoptera* sp. 1.**
(Bkz. Ek Resim 1.41)

Üstten bakıldığında biraz konveks, metalik siyah renkli, kısa boylu türlerdir.

Baş metalik yeşil renkli, yüzeyi derin nokta şeklinde çukurluklu olup yatık, kısa, beyaz renkli kıllıdır. Verteks geniş ve bakır kırmızı parıltılıdır. Frons metalik yeşil renkli olup gözlerin iç kenarı düz ve birbirine paraleldir. Anten oyukları oldukça geniş, üst kenarları karina şeklinde kabarmış ve gözlerin orta hizasına doğru uzanır. Klypeus dar olup orta kısmı içe doğru derin "V" şeklinde girintilidir. Anten metalik siyah renkli, yüzeyi uzun sarımsı kahverengi kıllıdır. 1. anten segmenti iyi gelişmiş, 2. segment yuvarlağımsı ve eni boyunun yaklaşık 1,5 katı, 3. segment silindirik şekilde ve boyu 2. segmentin yaklaşık 1,3-1,4 katı, 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum metalik siyah renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntı yan kenarlarda düz ve birbirine paralel, uçta ise küt şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı kenarlar boyunca oluk şeklinde çukurluklu olup yüzeyi birkaç tane derin nokta şeklinde çukurluklu ve uzun beyaz renkli kıllıdır. Mesosternum prosternal çıkıntı tarafından ikiye bölünür.

Pronotum metalik siyah renkli, bronz parıltılı, silindir şeklinde uzamış ve konvekstir. Pronotumun yüzeyi geniş ve seyrek nokta şeklinde çukurluklu olup yatık beyaz renkli kıllıdır. Ön kenar düz, arka kenar yılankavi, yan kenarlar hemen hemen düz olup birbirine paraleldir ve kenar boyunca karinalıdır. Skutellum metalik siyah renkli, bakır kırmızısı parıltılı, belirgin şekilde enine genişlemiş, arka kenar ise ortada geriye doğru sivri şekilde çıkıntılıdır.

Bacaklar metalik siyah renkli, bronz parıltılı, yüzeyi sarı ve beyaz renkli uzun kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Ön tibianın uç kısmı bir tane çok uzun ve iri kahverengi setalı olup iç kenar uç kısımda demet şeklinde beyaz renkli kıllıdır. Orta ve arka tibiaların uç kısmında ise iki tane kahverengi sert seta bulunur. Tarsus segmentlerinin boyları 1.'den 4.'ye doğru orantılı şekilde kısalır. 5. segmentin boyu uzun olup uçtaki tırnaklar basittir.

Elitra metalik siyah renkli, bronz parıltılı, ön taraf yassı, arka taraf daha konvekstir. Elitranın yüzeyi birbirine paralel, ön kenardan arka uca doğru uzanan tire şeklinde kesikli çukurlukludur. Yan kenarlar hemen hemen düz olup geriye doğru orantılı şekilde çok az daralır, uç kısım ise üç tane iri diş taşır. Epipleura yanlarda uç kısma kadar gelişmiştir.

Abdomen metalik siyah renkli, bronz parıltılı, yüzeyi arkaya doğru yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. Son abdomen segmenti geriye doğru daralarak uç kısım erkekte düz, dişide yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu:7-8,5 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.17)

7 ♂♂, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Niğde Yolu 3. km, 37º35'N, 34º32'E, 1582 m, 30.06.2006, 1 ♀, Mersin, Mut, Mut Orman Deposu, 36º44'N, 33º22'E, 622 m, 19.08.2006, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Niğde-Kayseri Yolu, 37º35'N, 34º32'E, 1581 m, 01.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 8 ♂♂, 2 ♀♀.(Atrap)

3.1.6. Altfamilya: Buprestinae

Cins: *Scintillatrix* Obenberger, 1955

Tip tür: *Buprestis rutilans* Fabricius, 1777

Bu cinse ait türler genişlemiş, biraz konveks olup büyük boyludur. Vücut metalik yeşil, mavi, yeşilimsi-mavi renkli, altın sarısı renkli parıltılıdır. Prosternal çıkıntı düz, metasternum ve 1. abdomen segmenti ortada yüzeysel çöküntülü olup 1. abdomen segmenti yan kenarlarda öne uzanarak metaepimeraya temas eder. Skutellum büyük ve enine genişlemiştir. Elitrada çok sayıda küçük siyah renkli kabarıklı alanlar bulunur. Elitranın apikali sivri testere dişi şeklinde dişlidir. Mesepimeranın ön köşesi ovaldir.

Bu cinsin Dünyada 60'dan fazla türü vardır. Palearktik bölgede ise 30 civarında tür bulunur [Bily, 1982a]. Türkiye'de bu cinse ait 6 tür bilinmektedir [Lodos ve Tezcan, 1992].

***Scintillatrix dives* (Guillebeau, 1889)**
(Bkz. Ek Resim 1.42)

Üstten bakıldığında konveks, vücut boyunca orta kısım metalik mavimsi-yeşil renkli, kenarlar parlak altın sarısı renkli, yüzeyi iri, çok sık siyah renkli benekli olup büyük boylu türlerdir.

Baş metalik yeşil renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu, uzun beyaz renkli kıllıdır. Verteks düz, siyah renkli ve dar olup genişliği pronotumun ön kenarının yaklaşık 1/3'ü kadardır. Verteksin ortasından fronsa doğru geniş siyah renkli çizgi şeklinde bir hat uzanır. Frons ortada geniş çöküntülü ve bu kısım ters "V" şeklinde kabarıklıdır. Gözler büyük, iç kenarları düz, gözlerin üst kenarları birbirine çok yakın olup aşağı doğru ise kenarlar birbirinden uzaklaşır. Anten oyukları geniş ve derin olup iki oyuk arasında karina şeklinde uzantı vardır. Klypeus ortada içe doğru biraz

girintilidir. Antenler siyah renkli, yüzeyi çok uzun ve seyrek beyaz renkli kıllıdır. 1. segment iri, 2. segment küçük ve eni boyuna eşit, 3. segment 2. segmentin 1,5 katı uzunlukta, 4.-10. segmentler iri testere dişi şeklinde genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum yanlarda koyu renkli, orta kısım ise metalik yeşil renkli ve çok sık, uzun, sarı renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntı geniş, yan kenarları düz ve birbirine paralel, uç kısımda ise daralarak küt şekilde sonlanır. Mesosternum prosternal çıkıntı tarafından ikiye bölünür. Mesepimera ön köşelerde dik açılı değil, arka doğru daralır.

Pronotum konveks, median hat metalik mavimsi yeşil renkli, yanlar ise altın sarısı parıltılı, yüzey yanlarda daha derin ve geniş olmak üzere nokta şeklinde çukurlukludur. Pronotumun median hattında bir tane, bu hattın yanlarında da birer tane olmak üzere siyah renkli homojen olmayan yüzeyi düz kabarık alanlar uzanır. Ön kenar hemen hemen düz, arka kenar ise oval şekilde genişlemiştir. Pronotumun arka kenarında skutellumun hemen önünde geniş “Λ” şeklinde derin çukurluk bulunur. Skutellum iri, siyah renkli, eni boyunun yaklaşık 4 katı olup arka taraf elitronların arasına doğru sivri şekilde uzanır.

Bacaklar metalik yeşil renkli, yüzeyi uzun sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında diken benzeri kahverengi renkli iki tane seta bulunur. İlk 3 tarsus segmenti aynı boyda 4. segment çok kısadır. İlk 4 segmentin altında yastık benzeri genişlemiş yapılar bulunur. 5. tarsus segmenti uzun olup uç kısmındaki tırnaklar basittir.

Elitra konveks, orta kısım boyuna metalik mavimsi yeşil renkli, kenarlar ise altın sarısı parıltılıdır. Elitranın yüzeyi ön kenardan arka uca kadar uzanan sıralı noktalardan oluşmuş çizgilidir. Bu çizgiler arasında homojen olmayan siyah renkli, yüzeyi düz olan kabarık alanlar bulunur. Elitranın ön kenarı düz, humeral kısım şişkin, yan kenarlar boyunun önden yaklaşık 2/3’lük kısmında paralel, geri kalan kısımda uca doğru daralarak uçta dişli şekilde sonlanır. Daralan kısmın kenarları ince testere dişi şeklinde dişlidir. Epipleura sadece humeral kısımda gelişmiştir.

Abdomen metalik yeşil renkli, altın sarısı parıltılı, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve geriye doğru yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. abdomen segmentinin yan kenarları öne doğru uzanır ve metaepimeraya dokunur. Son segment uç kısma doğru daralır ve uç kısım düz, kenarlar ise sivri dişlidir.

Vücut uzunluğu: 12-14 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.18)

1 ♂, 1 ♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Çamçukuru, 37º20'N, 34º43'E, 1611 m, 27.06.2007, 1 ♂, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Çamçukuru, 37º20'N, 34º43'E, 1609 m, 11.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 2 ♂♂, 1 ♀.(Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Azerbaycan, Avusturya, Bulgaristan, Belarus, Girit, Rusya, ÇEK Cumhuriyet, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Moldovya, Polonya, Romanya, Slovakya, Slovenya, İsviçre, Ukrayna, Kazakistan, Türkmenistan [Mühle, 1980; Curletti, 1994; Mühle ve ark., 2000; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Türkiye faunası için yeni kayıttır.

Cins: *Ovalisia* Kerremans, 1900

Tip tür: *Ovalisia insularis* Kerremans, 1900

Metalik altın yeşili, mavimsi yeşil renkli, altın sarısı parıltılı, üstü siyah renkli benekli orta boylu türlerdir. Baş kubbe şeklinde, anten yeşilimsi bakır renklidir. Pronotum parlak yeşil renkli, yüzeyi koyu renkli spotludur. Pronotumun eni boyundan büyüktür. Skutellum küçük ve yuvarlaktır. 1. abdomen segmentinin yan kenarları arka koksanın kenarından öne doğru uzanarak metepimeraya temas eder. Elitra dorsalde parlak metalik yeşil veya mavimsi yeşil renkli, üzeri simetrik şekilde birkaç tane yuvarlak koyu renkli spotludur.

Bu cinsin Batı Palearktik bölgede 5 türü bulunur [Hellrigl, 1972]. Türkiye'de bu cinse ait 3 tür bilinmektedir [Löbl ve Smetana, 2006].

***Ovalisia festiva* (Linnaeus, 1767)**
(Bkz. Ek Resim 1.43)

Üstten bakıldığında metalik mavimsi-yeşil renkli turuncu parıltılı ve üzeri siyah benekli orta boylu türlerdir.

Baş metalik yeşil renkli üzeri değişken şekilde çukurluklu olup bu çukurluklardan beyaz renkli kıllar çıkar. Verteks oldukça dar ve pronotumun ön kenarının yaklaşık 1/3'ü kadar genişliğe sahiptir. Verteksin ortasından fronsa doğru ince median hat uzanır. Gözler oldukça iri olup iç kenarlar üst tarafta birbirine yakın iken aşağı doğru orantılı şekilde uzaklaşırlar. Fronsun ortasından homojen şekilde olmayan kabarıklıklar görülür. Anten oyukları oldukça genişlemiş, iç kenarlar kabarık, dış kenarları ise göz ile aynı hizadadır. Klypeus orta kısımda içe doğru oval şekilde girintilidir. Anten metalik siyahımsı yeşil renkli, üzeri uzun beyaz kıllarla kaplıdır. 1. segmentin boyu eninin 2 katı ve iri, 2. segment küre şeklinde, 3. segmentin boyu 1. segmentten biraz kısadır. Antenin 4.-10. segmentleri testere dişi şeklinde, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternal çıkıntı çok geniş olup prosternumun ön kenarının yarısı kadar genişliğe sahiptir. Yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve bu çukurluklar uzun sarımsı beyaz renkli kıllı olup ön koksaları arkaya doğru geçince çok az genişler ve tekrar uç kısma doğru daralarak küt şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler.

Pronotum metalik mavimsi yeşil renkli, üzeri nokta şeklinde çukurluklu, sarımsı beyaz renkli kıllı ve yüzey 2 tane siyah renkli spotludur. Pronotumun eni boyunun yaklaşık olarak 2 katı, ön kenar beyaz renkli kirpik şeklinde kıllı, yan kenarlar oval, arka kenar ise yılankavi şekildedir. Skutellumun önünden başlayıp yan kenarların ötesine doğru oldukça geniş "V" şeklinde çöküntülüdür. Yandan bakıldığında pronotumun arka kenarlarından öne doğru uzanan hemen hemen düz, karinalı yapı görülür. Skutellum iri, beşgenimsi şekilde, metalik yeşil renkli, uç kısmı arkaya doğru biraz sivri olup median hattı hafif çöküntülüdür.

Bacaklar metalik mavimsi-yeşil renkli, yüzeyi sarımsı-beyaz renkli uzun kıllıdır. Tibiaların uç kısmında kahverengi 2 tane seta vardır. Arka tibianın dış kenarı sarı renkli fırça şeklinde kıllıdır. Tarsus segmentlerinin boyları 1.'den 4.'ye doğru orantılı şekilde kısalır, ilk 4 tarsus segmentinin alt kısmı lamel şeklinde genişlemiştir. 5. segmentin boyu yaklaşık olarak 2. 3. ve 4. segmentlerin toplam boyu kadar olup uç kısımdaki tırnaklar basittir.

Elitra metalik mavimsi-yeşil renkli üzeri siyah benekli, ön kenar ortada öne doğru biraz çıkıntılı, omuz kısımları ise hafif kabarıklıdır. Elitra üzerindeki siyah-lacivert renkli beneklerden birisi skutellumun hemen arkasında, diğerleri ise her bir elitronda birbirine simetriktir. Elitra ön kenardan başlayıp arkaya kadar uzanan noktalardan oluşmuş sıralı çizgili, yan kenarları boyunun önden 2/3'lük kısmında birbirine paralel olup geriye doğru ise orantılı şekilde daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Daralan kısmın kenarları testere dişi şeklindedir.

Abdomen yeşil renkli, yüzeyi göbek şeklinde çukurluklu ve arkaya doğru yatık beyaz renkli kıllıdır. 1. abdomen segmentinin yan kenarları arka koksanın kenarından öne doğru uzanarak metepimeraya temas eder. Abdomen segmentlerinin kenarları oluk

gibi izlidir. Son abdomen segmenti uca doğru daralır, uç kısımda geniş “U” şeklinde içe doğru girintilidir.

Vücut uzunluğu: 7-10 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.19)

1 ♀, Mersin, Merkez, Alanyalı-Kızılkaya Köyleri Arası, 37º5’N, 34º31’E, 1305 m, 07.07.2005, 6 ♀♀, Mersin, Erdemli, Güzeloluk, Hacıalan Yaylası, Sorgun Girişi, 36º50’N, 34º10’E, 1456 m, 09.07.2005, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz-Gümüşköy Arası, 37º28’N, 34º35’E, 1776 m, 10.07.2007, (1 ♂ Beyaz yapışkan, 1 ♀ Su tuzağı) Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Göleti Üzeri, 37º27’N, 34º28’E, 1638 m, 10.07.2007.

Atrap: 8 ♀♀.
Su tuzağı: 1 ♂.
Beyaz yapışkan: 1 ♀.

Toplam örnek sayısı: 1 ♂, 9 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı:

Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cezayir, Eski Yugoslavya, Fas, Fransa, Hırvatistan, İspanya, İtalya, İsviçre, Libya, Macaristan, Makedonya, Portekiz, Romanya, Slovenya, Tunus, Türkiye, Yunanistan [Mühle, 1980; Cobos, 1986; Tozlu 1997; Mühle ve ark., 2000; Tozlu ve Özbek, 2000a; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı

Artvin (Borçka, Şavşat), Balıkesir (Manyas Gölü), Erzincan (Merkez), Erzurum (Merkez, İspir, Pasinler, Uzundere), Kahramanmaraş, Malatya (Darende-Balaban) [Niehuis, 1989c; Tozlu ve Özbek, 2000a; Kanat ve Tozlu, 2001]

Cins: *Buprestis* Linneaus, 1758

Tip tür: *Buprestis octoguttata* Linnaeus, 1758

Bu cinse ait türler biraz konveks, oval ve büyük boyludur. Vücut genellikle siyah, koyu metalik yeşil veya mavi renkli, elitrada sarı, turuncu renkli büyük spotlar bulunabilir. Pronotum çok az konveks, yüzeyi bazen nokta şeklinde çukurluklu, yan kenarlar hemen hemen düz, arka kenar ise biraz yılankavidir. Prosternumun anterior kısmı düzdür. Mesepimera ön yan köşede sivridir. Metepimera açıkça görülür, ilk abdominal segmentin çıkıntısı tarafından kaplı değildir. Elitra üzerinde belirgin çizgiler veya çıkıntılar uzanır, uç kısım düz veya dişlidir. Skutellum küçük ve yuvarlaktır. Erkeğin ön tibiası dışa doğru genişlemiş veya iç kenar apikalde dişlidir. Vücudun alt tarafı ve bacaklar kısa sarı veya beyaz renkli kısa kıllıdır.

Bu cinsin dünyada 80 civarında türü, Palearktik bölgede ise 27 türü bilinir [Bily 1982a]. Türkiye'de ise bu cinsin 13 türü bulunmaktadır [Lodos ve Tezcan, 1992].

***Buprestis dalmatina* Mannerheim, 1837**
(Bkz. Ek Resim 1.44)

Üstten bakıldığında konveks, siyah renkli, elitranın yüzeyi önden arkaya doğru uzanan sarı bantlı, büyük boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve uzun beyaz kıllı, verteks geniş, siyah renkli, ortasından fronsa doğru median bir çizgi uzanır. Frons karşıdan bakıldığında değişik şekillerde sarı renkli lekeler taşır, bu lekeler dişide daha az veya

bazen yoktur. Anten oyukları oldukça derin, klypeus ortada çok az içe doğru çöküntülüdür. Anten siyah renkli, 1. anten segmenti bakır kırmızısı parıltılı, 2. ve 3. segmentlerin toplam boyu kadar, 3.-10. segmentler testere dişi şeklinde, 11. segmentin boyu eninin 3 katı civarında ve yüzeyi uzun beyaz kıllıdır.

Prosternum siyah renkli ve bakır kırmızısı parıltılı, yüzeyi derin nokta şeklinde çukurluklu ve uzun beyaz kıllı, prosternal çıkıntının yan kenarları ön koksalar arasında paralel, arkaya doğru gittikçe daralarak uçta küt şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler.

Pronotum siyah renkli, ön ve yan kenarlar boyunca sarı renkli yüzey nokta şeklinde çukurluklu ve kısa beyaz kıllıdır. Üstten bakıldığında pronotum konveks, ön kenarlar kirpik şeklinde beyaz kıllı, arka kenarlar biraz yılankavi, yan kenarlar arkada geniş olup öne doğru daralır. Skutellum kare şeklinde, parlak siyah renkli ve düzdür.

Bacaklar siyah renkli, altın sarısı ya da altın yeşili parıltılı, yüzey uzun beyaz kıllı, arka koksalar enine genişlemiştir. Femurlar iyi gelişmiş, tibiaların uç kısmında 2 tane kahverengi seta bulunur. Ön tibianın uç kısmı demet şeklinde şeklinde sarımsı kıllı olup erkekte iç tarafın ortası çok şişkin, uç kısım ise geriye doğru “V” şeklinde kuvvetli çentiklidir. Arka bacağın tibiası ise dış kenar boyunca fırça şeklinde sarımsı beyaz renkli kıllıdır. İlk 4 tarsus siyah renkli, yüzey beyaz kıllı ve oldukça genişlemiş, alt kısımlarında yastık benzeri yapılar bulunur, 5. segment ise uzun boylu olup uç kısmındaki tırnaklar basittir. 2. bacağın 1. tarsus segmenti 2. ve 3. segmentlerin toplam boyu kadar, 3. bacağın 1. tarsus segmenti ise 2. 3. ve 4. segmentlerin toplam boyuna eşittir.

Elitra konveks, parlak siyah renkli, yüzeyi noktalardan oluşmuş önden arkaya doğru uzanan sıralı çizgilidir. Her bir elitronda birbirine smetrik değişik boylarda önden arkaya doğru uzanan bazen kesikli, sarı renkli bantlar bulunur. Elitranın ön kenarı hemen hemen düz, yan kenarları önden arkaya uzanan ince oluklu ve boyunun önden 2/3’lük kısmında hemen hemen paralel, geri kalan kısımda arkaya doğru daralarak

uçta küt şekilde sonlanır, sadece elitral sutura yakın birkaç sivri diş bulunur. Epipleura sadece humeral kısımda gelişmiş ve bazen sarı lekelidir.

Abdomen siyah renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık uzun beyaz kıllıdır. 1. abdomen segmenti arka koksaların arasına doğru boyuna çöküntülü ve parlaktır. Uçtaki abdomen segmentlerinin arka köşeleri sarı, turuncu renkli lekeli olup son segmetteki lekeler yan kenarlarda büyük üçgenimsi şekilde ve bazen ortada birleşebilir. Son segmentin uç kısmı erkekte düz, dişide daha yuvarlağımsıdır.

Vücut uzunluğu: 14-21 mm

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.20)

1 ♂, Mersin, Erdemli, Güzeloluk, Karayakup Köyü, 36º45'N, 34º23'E, 445 m, 16.06.2005, 2 ♀♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º5N, 34º29'E, 1268 m,17.06.2005, 1 ♂, 11 ♀♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1225 m, 07.07.2005, 4 ♂♂, 12 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 780 m, 27.07.2005, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Köyü, 37º12'N, 34º46'E, 884 m, 27.07.2005, 4 ♂♂, 24 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamalan-Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 770 m, 01.07.2006, 1 ♂, 3 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamlıyayla Yolu, Çalkalı Odun Deposu, 37º10'N, 34º39'E, 1176 m, 01.07.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Kocayer Köyü, 36º52'N, 34º18'E, 859 m, 24.07.2006, 1 ♂, 4 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Cehennemdere Arası, 37º7'N, 34º32'E, 953 m, 25.07.2006, 2 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Orman Deposu, 37º8'N, 34º34'E, 1191 m, 25.07.2006, 3 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 778 m, 25.07.2006, 1 ♂, 13 ♀♀, Mersin, Silifke, Kızılgeçit Köyü, 36º39'N, 34º0'E, 994 m, 26.07.2006, 6 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 776 m, 17.08.2006, 3 ♂♂, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Köyü, 37º12'N, 34º46'E, 886 m, 17.08.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 782 m, 11.07.2007, 3 ♂♂, Mersin, Tarsus, Olukayağı Köyü, Papazın Bahçesi, 37º13'N,

34º39'E, 1201 m, 11.07.2007, 2 ♂♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Suçatı Yolu, 37º7'N, 34º31'E, 777 m, 12.07.2007, 1 ♂, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 772 m, 30.07.2007, 2 ♂♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Av Koruma Sahası, 37º8'N, 34º32'E, 1304 m, 30.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 32 ♂♂, 80 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Arnavutluk, Bosna Hersek, Dalmaçya, Eski Yugoslavya, Hırvatistan, Kıbrıs, Mısır, Suriye, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan [Oberberger, 1930, 1941; Richter, 1952; Mühle, 1980; Bily, 1983; Tozlu, 1997; Mühle ve ark., 2000; Tozlu ve Özbek, 2000a; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı

Adana (Kozan), Antalya (Akseki, Alanya, Gazipaşa, Gündoğmuş, Manavgat, Sağırın, Termessos), Artvin (Ardanuç), Bursa (Orhaneli, Uludağ), Çanakkale (Edremit), Hatay (Yayladağı), İçel (Çamlıyayla, Erdemli, Gülek, Silifke, Mut), İstanbul (Adalar), İzmir (Bornova, Karaburun, Konak, Torbalı), Kahramanmaraş (Göksun), Konya, Muğla, (Marmaris), Sakarya (Pamukova), Toros Dağları [Obenberger, 1953; Bily, 1983, Niehuis, 1989c; 1990a; Tezcan, 1990; Tozlu, 1997; Tozlu ve Özbek, 2000a; Sakalin, 2003].

***Buprestis novemmaculata* Linnaeus, 1767**
(Bkz. Ek Resim 1.45

Üstten bakıldığında konveks, siyah renkli, yassılaşmış, elitra çok sayıda sarı benekli, uzun boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, yüzey değişik büyüklüklerde nokta şeklinde çukurluklu olup parlak beyaz renkli uzun kıllıdır. Verteks geniş, ortasından fronsa doğru median bir çizgi

uzanır. Gözlerin iç kenarları düz olup aradaki mesafe aşağı doğru genişler ve frons kenar boyunca sarı renkli bantlıdır. Fronsun alt tarafına doğru iki tane sarı renkli spot bulunur. Anten oyukları geniş ve derin çöküntülü, klypeus ortada içe doğru girintili olup yanlarda anten oyuklarının altına doğru devam eder. Anten siyah renkli, yüzeyi parlak sarı ve beyaz renkli kıllıdır. 1. anten segmenti oldukça uzun ve kalın, boyu 2. ve 3. segmentlerin toplamı kadar, 2. segmentin boyu eninin 1,5 katı, 3.-10. segmentler testere dişi şeklinde genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir. Segmentlerin genişleyen kısımları nokta şeklinde çukurluklu ve pürüzlüdür.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu, parlak, uzun beyaz renkli kıllıdır. Pronotumun ön kenarı kirpik şeklinde parlak beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntının yan kenarları uca doğru hafif daralarak uçta küt şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntının yüzeyi parlak, pürüzsüz ve median kısmı çizgi şeklinde boyuna belirgin çukurlukludur. Mesepimera ön köşede dik açılı olup yan kenarları ise paraleldir.

Pronotum konveks, siyah renkli, yüzeyi ortada seyrek, yanlara doğru daha sık ve yer yer bitişik derin nokta şeklinde çukurluklu olup bu çukurluklarında içi beyaz renkli tozludur. Pronotumun ön kenarı beyaz renkli kirpik şeklinde kıllı olup ortada çok az öne doğru uzar, yanlara doğru ise kenar boyunca sarı renkli şeritlidir. Yan kenarlar ise arka yarıda düz karinalı olup kenar boyunca sarı renkli bantlı, arka kenar ise yılankavi şekildedir. Skutellum parlak siyah renkli, yuvarlağımsı olup yüzeyi düzdür.

Bacaklar siyah renkli, yüzey beyaz ve sarı renkli kıllıdır. Arka koksa kaidede geniş yanlara doğru daralır ve yüzey sarı renkli bantlıdır. Tibiaların uç kısmı kahverengi renkli iki tane seta taşır. Tarsusların boyları arka bacaklara doğru artar, son bacağın 1. tarsus segmenti 2. 3. ve 4. segmentlerin toplamından daha uzundur. İlk 4 tarsus segmentinin alt tarafı yastık şeklinde genişlemiş, 5. tarsus segmenti uzun ve uç kısmındaki tırnaklar basittir.

Elitra genişlemiş, konveks, siyah renkli olup yüzeyi 4 tane enine sıralı değişik büyüklüklerde sarı renkli spotludur. Elitranın ön kenarından başlayıp arka uca kadar devam eden noktalardan oluşmuş sıralı çizgiler bulunur. Yan kenarlar boyunun

önden 2/3'lük kısmında paralelimsi geri kalan kısımda ise daralarak uçta küt şekilde sonlanır ve sadece uç kısmın köşeleri ince dişlidir. Epipleura sadece humeral kısımda gelişmiştir.

Abdomen parlak siyah renkli, bakır renkli parıltılı ve arkaya doğru yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. Her abdomen segmenti 2'şer çift geniş sarı renkli spotludur. Son abdomen segmenti arkaya doğru daralır ve uçta düz şekilde sonlanır. Uç taraf kenarlara doğru biraz içe doğru girintilidir.

Vücut uzunluğu: 19 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.20)

1 ♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1215 m, 28.06.2007.

Toplam örnek sayısı: 1 ♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı

Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Bosna Hersek, Belarus, Bulgaristan, Cezayir, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Eski Yugoslavya, Estonya, Fas, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kanarya Adaları, Kazakistan, Kırgızistan, Libya, Litvanya, Macaristan, Makedonya, Moldovya, Norveç, Özbekistan, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya, Tunus, Türkiye, Ukayna, Yunanistan [Mühle, 1980; Bily 1982a; Cobos, 1986; Curletti, 1994; Mühle ve ark., 2000; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı

Antalya, Burdur, Kahramanmaraş (Göksun) [Niehuis, 1990a]

***Buprestis tarsensis* Marseul, 1865**

(Bkz. Ek Resim 1.46)

Üstten bakıldığında metalik siyah renkli, elitra birkaç tane sarı benekli, yarı silindirik, büyük boylu türlerdir.

Baş metalik koyu yeşilimsi siyah renkli, bronz parıltılı, nokta şeklinde derin çukurluklu ve kısa beyaz renkli kıllıdır. Verteks konveks, oldukça geniş, frons yassı, medianı çizgili olup fronsun alt yarısı birbirine simetrik olan sarı renkli, farklı şekillerde lekelidir. Anten metalik siyah renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllı, 1. segment iyi gelişmiş ve çok uzun olup boyu 2. segmentin boyunun 2 katından fazla, 2. segment silindirik şekilde ve boyu eninin 1,5 katı civarında, 3.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntı metalik bakırımsı yeşil renkli, yüzeyi düz, sadece birkaç tane nokta şeklinde çukurluk bulunur. Prosternal çıkıntının yan kenarları hemen hemen düz olup, geriye doğru çok az daralır ve uçta küt şekilde sonlanır, prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler. Metasternum metalik siyahımsı yeşil renkli ve üzeri değişik şekilde sarı renkli beneklidir.

Pronotum silindirik şekilde, metalik siyah renkli, yüzeyi seyrek ve derin nokta şeklinde çukurluklu olup seyrek uzun beyaz renkli kıllıdır. Pronotumun ön kenarı düz, ön köşeler sarı renkli çizgili, yan kenarlar hemen hemen düz ve öne doğru biraz daralır, arka kenar ise yılankavi şekildedir. Pronotuma yandan bakıldığında arka köşeden ön köşeye doğru karinalı bir yapı uzanır ve bu karina ön kenara tam olarak ulaşmaz. Skutellum metalik siyah renkli, uç kısmı biraz genişlemiş, karemsi şekilde olup kaide kısmının ortası boyuna biraz çöküntülüdür.

Bacaklar metalik siyahımsı yeşil renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında iki tane iri kahverengi renkli seta bulunur. Ön tibianın uç kısmı sarımsı renkli demet şeklinde

kıllı olup erkekte ön tibianın iç kenarının uç kısmı geriye doğru yönelmiş çok iri dişli bir yapı taşır. Arka tibianın dış kenarı sarımsı kahverengi renkli sert kıllıdır. 1. bacağın tarsus segmentlerinin boyu 1.'den 4.ye doğru orantılı şekilde kısalır. 2. ve 3. bacağın 1. tarsus segmentinin boyu uzun olup yaklaşık olarak 2. 3. ve 4. tarsus segmentlerinin toplam boyu kadardır. İlk 4 tarsus segmenti enine genişlemiş ve alt kısımları yastık şeklindedir. 5. tarsus segmenti ise ince ve uzun olup uç kısmındaki tırnaklar basittir.

Elitra yarı silindirik, metalik siyah renkli, birkaç tane değişik şekilde ve boyda sarı renkli benekli olup yüzeyi önden arkaya doğru çizgi şeklinde birbirine paralel uzanan noktalardan oluşmuş derin oluklu yapılıdır. Ön kenar ortada biraz öne doğru genişler, yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısmında paralelimsi, geri kalan kısım daralarak uçta küt şekilde sonlanır ve uç kısımda birkaç tane dişli çıkıntı bulunur. Epipleura sadece humeral kısımda gelişmiştir.

Abdomen metalik siyahımsı yeşil renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. abdomen segmentinin orta kısmı arka koksaların arasına doğru kama şeklinde uzanır ve bu kısmın yüzeyi çöküntülüdür. Son abdomen segmenti geriye doğru daralarak uçta düz şekilde sonlanır ve uç kısmın köşelerinde birer tane diş şeklinde çıkıntı bulunur.

Vücut uzunluğu: 13 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.20)

1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, 37º7'N, 34º31'E, 649 m, 28.06.2007.

Toplam örnek sayısı: 1 ♂. (Atrap).

Dünyadaki Yayılışı

Irak, İran, İsrail, Kıbrıs, Libya, Lübnan, Mısır, Suriye, Türkiye, Yunanistan [Obenberger, 1930; Richter, 1952, Mühle, 1980; Tezcan, 1990; Tozlu, 1997; Tozlu ve Özbek, 2000a; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı

Adana (Kozan), Antalya (Akseki, Gazipaşa, Manavgat, Termessos), Artvin, Denizli, Erzurum (Merkez), İçel (Namrun), İzmir (Bornova, Buca, Karşıyaka, Kemalpaşa, Konak), Konya, Kahramanmaraş (Merkez), Muğla (Marmaris), Nevşehir (Göreme), Osmaniye ve Toros Dağları [Obenberger, 1930; Gül-Zümreoğlu, 1972; Niehuis, 1989c, 1990a; Tezcan, 1990; Tozlu, 1997; Tozlu ve Özbek, 2000a; Kanat ve Tozlu, 2001; Agras, 2006]

Cins: *Melanophila* Eschscholtz, 1829

Tip tür: *Buprestis acuminata* De Geer, 1774

Koyu renkli, yassılaşmış, uzun boylu türlerdir. Frons biraz bombeli, gözler iridir. Anten 4. segmenten itibaren testere dişi şeklinde enine genişlemiştir. Klypeus içe doğru yay şeklinde yüzeysel girintilidir. Prosternal çıkıntının yan kenarları ön koksaları geçince biraz genişler ve uca doğru gittikçe belirgin şekilde daralarak sivri şekilde sonlanır. Pronotum eni boyundan belirgin şekilde uzun, arka kenar yılankavi şekildedir. Elitra yassı, kahverengimsi siyah renkli olup üzerinde sarı benek var veya yoktur. Elitranın uç kısmı bazı türlerde sivri, bazı türlerde ise yuvarlak olup testere dişi şeklinde dişlidir.

Bu cinsin Dünya'da 70, Palearktik Bölge'de ise 4 türü bulunur [Bily, 1982a]. Türkiye'den ise bu cinse ait 3 tür bilinmektedir [Lodos ve Tezcan, 1992].

***Melanophila (Trachypetris) picta decastigma* (Fabricius, 1787)**
(Bkz. Ek Resim 1.47)

Üstten bakıldığında yassı ve oval, koyu bronz renkli, elitranın üzeri sarı benekli, orta boylu türlerdir.

Baş bronz renkli, bakır kırmızısı parıltılı, üzeri nokta şeklinde çukurluklu ve bu çukurluklardan parlak beyaz renkli uzun kıllar çıkar. Verteks hemen hemen düz ve pronotumun ön kenarının yaklaşık yarısı kadar genişliğe sahip, ortadan fronsa doğru uzanan median bir hat vardır. Fronsun ortası biraz çöküntülü, klypeus içe doğru yay şeklinde yüzeysel girintilidir. Anten siyah renkli, üzeri kısa beyaz kıllarla kaplı, 1. anten segmenti diğerlerine kıyasla oldukça iri olup boyu yaklaşık olarak 3. segmentin boyuna eşit, 2. segmentin boyu eninden çok az uzun, 3. segment silindirik şekildedir. 4.-10. anten segmentleri testere dişi şeklinde, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum kahverengimsi siyah renkli, bronz parıltılı, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntının yan kenarları ön koksaları geçince genişler ve uca doğru gittikçe belirgin şekilde daralarak sivri şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler.

Pronotumun eni boyunun yaklaşık 1,7 katı kadardır. Ön kenar düz ve beyaz renkli kirpik şeklinde kıllarla kaplı, yan kenarlar oval şekilde, arka kenar ise çok hafif yılankavidir. Pronotumun yüzeyinde homojen olmayan çöküntüler görülür. Yandan bakıldığında arka kenardan başlayıp öne doğru uzanan birbirine paralel iki karina görülür. Skutellum küçük, yuvarlağımsı, koyu bronz renkli ve ortası çöküntülüdür.

Bacaklar kahverengimsi siyah renkli, bronz parıltılı ve üzeri uzun beyaz kıllarla kaplıdır. Femurlar iyi gelişmiş, tibiaların uç kısımlarında 2 tane kahverengi renkli seta bulunur. Arka tibianın dış kenarı siyah sert fırça şeklinde kıllıdır. İlk 2. bacağın 1. ve 5. tarsus segmentlerinin boyu aynı olup yaklaşık olarak 2. ve 3. segmentin boylarının toplamına eşit, 3.bacağın 1. tarsus segmenti 2. 3. ve 4. segmentlerin

toplamından biraz uzundur. İlk 4 tarsus segmentinin alt kısımları lamel şeklinde genişlemiş, 5. segment uzun ve uç kısımdaki tırnaklar basittir.

Elitra yassı, koyu kahverengi renkli ve üzeri sarı renkli beneklidir. Bu sarı benekler her bir elitronda 7'şer tane ve simetriktir. Elitronların ön kenarının hemen arkası enine çöküntülü, humeral kısım ise biraz şişkindir. Üstten bakıldığında elitranın yan kenarları humeral kısımda oluk gibi çöküntülü, yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısım uca doğru orantılı şekilde daralarak sivri şekilde sonlanır ve daralan kısmın kenarları testere dişi şeklinde dişlidir.

Abdomen siyah renkli bronz parıltılı, özellikle yan kenarlara doğru nokta şeklinde çukurluklu, bu çukurlukların içi beyaz renkli tozlarla dolu olup bunların ortasından uzun, parlak beyaz renkli, arkaya doğru yatık kıllar çıkar. 1. abdomen segmenti yan kenarlarda arka koksanın önüne doğru ilerler ve metepimeraya temas eder. Son abdomen segmentinin kenarları çift olup, uca doğru daralır. Bu segmentin alttaki kenarı arka köşelerde sivri çıkıntılı uç kısımda ise içe doğru hafif girintilidir. Üst kenar alttakine benzer şekilde olup sadece kenarları testere dişi gibi dişli ve uç kısmı içe doğru biraz daha derin çöküntülüdür.

Vücut uzunluğu: 10-13.5 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 3.21)

6 ♂♂, 5 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Kozluca Köyü, 37º31'N, 34º40'E, 1212 m, 30.06.2005, 2 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Kozluca Köyü, 37º31'N, 34º40'E, 1210 m, 05.07.2005, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, Kırobası, 36º44'N, 33º53'E, 1485 m, 09.07.2005, 4 ♂♂, 3 ♀♀, Konya, Ereğli, Yazlık Köyü, 37º27'N, 34º6'E, 1136 m, 10.07.2005, 2 ♂♂, 2 ♀♀, Konya, Halkapınar, Osmanköseli Köyü, 37º24'N, 34º19'E, 1381 m, 26.07.2005, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Kozluca Köyü, 37º31'N, 34º40'E, 1210 m, 05.06.2006, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Kozluca Köyü Girişi, 37º31'N, 34º40'E, 1208 m, 30.06.2006, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º28'N, 34º32'E, 1543 m, 21.07.2006, 1 ♂, Niğde,

Ulukışla, Aktoprak-Yeniyıldız Köyleri Arası, 37º29'N, 34º26'E, 1541 m, 22.07.2006, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Yeniyıldız-Seydifakılı Köyleri Arası, 37º28'N, 34º20'E, 1429 m, 22.07.2006, 2 ♂♂, 1 ♀, Adana, Pozantı, Pozantı Girişi, Dere içi, 37º22'N, 34º49'E, 995 m, 14.06.2007.

Toplam örnek sayısı: 20 ♂♂, 15 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Azerbaycan, Belarus, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cezayir, ÇEK Cumhuriyeti, Ermenistan, Eski Yugoslavya, Fas, Fransa, Galler, Gürcistan, Hırvatistan, İran, İspanya, İsrail, İsviçre, İtalya, Kafkasya, Kırım, Macaristan, Makedonya, Moldovya, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya, Suriye, Tunus, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan [Richter, 1949; Schaefer, 1949; Bily, 1983; Niehuis, 1989c; Zabransky, 1991; Curletti, 1994, Ruicanescu, 1995, Tozlu, 1997; Mühle ve ark., 2000; Tozlu ve Özbek, 2000a; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006]

Türkiye'deki Yayılışı:

Artvin (Borçka, Şavşat), Balıkesir (Manyas Gölü), Diyarbakır, Erzincan (Merkez), Erzurum (Merkez, İspir, Pasinler, Uzundere), Kahramanmaraş, Kayseri (Eskihisar), Konya (Akşehir), Malatya (Darende-Balaban), Tokat (Merkez, Erbaa) [Bily, 1983; Niehuis, 1989c; Kısmalı ve ark., 1995; Tozlu, 1997; Ak ve Çam, 1998; Tozlu ve Özbek, 2000a; Kanat ve Tozlu, 2001; Sakalin, 2003].

Cins: *Phaenops* Lacordaire, 1857

Tip tür: *Buprestis cyanea* Fabricius, 1775

Küçük veya orta boylu, çoğunlukla metalik renkli, oval şekilli türlerdir. Vücut metalik mavi, yeşil veya nadiren siyah renklidir. Klypeal çıkıntılar kalın ve küttür.

Anten 3. segmentten itibaren serrattır. Pronotum biraz konveks, yüzeyi derin ve geniş nokta şeklinde çukurluklu olup bu çukurlukların şekli türlerin ayrımında kullanılır. Elitranın yüzeyi genişlemiş, apikal kısım yuvarlaktır. Arka tarsusun 1. segmenti 2. ve 3. segmentlerin toplamından daha kısadır.

Bu cinsin Dünya 15, Palearktik bölgede ise 13 tür bilinir [Bily 1982a]. Ülkemizde ise bu cinsin 5 türü bulunmaktadır [Lodos ve Tezcan, 1992].

***Phaenops formaneki* Jakobson, 1912**
(Bkz. Ek Resim 1.48)

Üstten bakıldığında metalik siyah renkli, konveks, orta boylu türlerdir.

Baş metalik siyahımsı yeşil renkli, yüzeyi derin nokta şeklinde çukurlukludur. Verteks düz, bakır yeşili renkli, genişliği pronotumun ön kenarının yaklaşık 1/3'ü kadardır ve verteksin ortasından fronsa doğru çizgi şeklinde bir hat uzanır. Frons konveks, gözler iri ve üst kenarları birbirine yakın, alt kenarlara doğru ise gözler birbirinden belirgin şekilde uzaklaşır. Anten oyukları geniş ve derin, klypeus ortada içe doğru biraz girintilidir. Antenler siyahımsı renkli, yüzeyi uzun sarımsı-beyaz renkli kıllıdır. 1. segment iri ve uzun olup silindir şeklinde, 2. segmentin boyu eninin yaklaşık 1,8 katı civarında, 3.-10. segmentler testere dişi şeklinde genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir. Anten segmentlerinin genişleyen kısımları nokta şeklinde çukurlukludur.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntı geniş, yan kenarlar hemen hemen düz ve birbirine paralel, uç kısmı ise daralarak küt şekilde sonlanır. Mesosternum prosternal çıkıntı tarafından ikiye bölünür.

Pronotum konveks, metalik siyahımsı yeşil renkli, altın sarısı renkli parıltılıdır. Pronotumun median hattında bulunan derin ve geniş nokta şeklindeki çukurluklar enine genişlemiş ve ağ şeklinde bileşiktir. Pronotumun median hattının yanları ve

skutellumun hemen ön kısmı geniş ve yüzeysel çöküntülüdür. Ön kenar düz, arka kenar biraz yılankavi, yan kenarlar ise düz olup hemen hemen birbirine paraleldir. Skutellum yuvarlak, küçük boylu, siyah renkli, yüzeyi derin ve geniş çöküntülüdür.

Bacaklar metalik siyahımsı yeşil renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında iki tane diken benzeri kahverengi renkli seta bulunur. Arka tibianın dış kenarı sarı renkli sert fırça şeklinde kıllıdır. Tarsus segmentleri 1.'den 4. segmente doğru kısalır, bu segmentlerin alt kısmındaki yastık benzeri yapılar uçtaki segmentlere doğru enine genişler. 5. tarsus segmenti uzun olup uçtaki tırnaklar basittir.

Elitra metalik siyah renkli, konveks, yüzeyi çok sık ve uzun beyaz renkli kıllıdır. Elitranın ön kenarı hemen hemen düz, yan kenarlar ise boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısımda uca doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanır. Elitranın daralan kısmının kenarları ince testere dişi şeklinde dişlidir. Epipleura sadece humeral kısımda gelişmiştir.

Abdomen metalik siyah renkli, yüzeyi geriye doğru yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. abdomen segment yanlarda öne doğru uzanır ve metaepimeraya dokunur. Son segment yanlarda geriye doğru daralır ve uçta düz şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 6,5-11 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.22)

9 ♂♂, 8 ♀♀, (Çukur tuzağı), Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü Üzeri, 37º28'N, 34º35'E, 1778 m, 09.07.2007, 37 ♂♂, 12 ♀♀, (Çukur tuzağı), Niğde, Ulukışla, Darboğaz-Gümüşköy, 37º28'N, 34º35'E, 1775 m, 29.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 46 ♂♂, 20 ♀♀. (Çukur tuzağı)

Dünyadaki Yayılışı:

Avusturya, Belarus, Bosna Hersek, Bulgaristan, ÇEK Cumhuriyeti, Eski Yugoslavya, Fas, Finlandiya, Girit, Gürcistan, İsveç, İsviçre, İtalya, Macaristan, Makedonya, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan [Bily, 1976; Mühle, 1980; Curletti, 1994; Mühle ve ark., 2000; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Lokalite belirtilmemiştir [Bily, 1976; Löbl ve Smetana, 2006].

Cins: *Anthaxia* Eschscholtz, 1829

Tip tür: *Buprestis fulgurans* Schrank, 1789

Küçük, yassı veya subsilindirik türlerdir. Siyah renkten metalik mavi veya yeşile kadar çok çeşitli renklenme görülür. Baş pronotumun içine girmiştir. Pronotum hemen hemen elitra kadar geniş, yüzeyi ağ şeklinde veya kırışıklı hücreli, bunlarda nokta var veya yoktur. Pronotumun posterior kenarı düz veya düze yakın, arka köşelerde derin çukurluklar bulunabilir. Elitra ve pronotumda çoğunlukla lekelenmeler görülür. Üstten bakıldığında bazı türlerde elitranın yanlarından abdomen segmentleri görülür. Metepimera 1. abdominal sternitin uzantısıyla kısmen kaplanmıştır. Elitral epipleura tamamen gelişmiş ve humeral kısımdan başlayıp elitranın uç kısmına kadar uzanır.

Bu cinsin Dünyada 600 civarında, Palearktik bölgede ise 170 civarında türü bulunur [Bily, 1982a]. Türkiye'de ise bu cinse ait 70 kadar tür bilinmektedir [Lodos ve Tezcan, 1995]

***Anthaxia (Anthaxia) berytensis* Abeille, 1895**
(Bkz. Ek Resim 1.49)

Üstten bakıldığında yassılaşmış, metalik mavimsi-yeşil renkli küçük boylu türlerdir.

Baş erkekte yeşilimsi renkli, yüzeyi ortasında granül olan çok köşeli ağ şeklinde hücreli ve çok uzun beyaz renkli kıllıdır. Verteks siyah renkli, genişliği pronotumun ön kenarının yaklaşık 1/3'ü civarındadır. Frons yassı, erkekte parlak yeşil, dişide parlak altın sarısı renkli, gözlerin iç kenarı düz ve birbirine paraleldir. Anten oyukları geniş ve derin, klypeus ortada içe doğru yüzeysel girintilidir. Anten siyah renkli bronz parıltılı, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. Antenin 1. segmenti iyi gelişmiş ve uzun, 2. segment küre şeklinde, 3.-10. segmentler testere dişi gibi enine genişlemiş, 11. segmentin uzun ve oval şekildedir.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntı geniş, yan kenarlar ön koksanın arasında içe doğru biraz daralır, uç kısmı ise aniden daralarak sivri şekilde sonlanır. Mesosternum prosternal çıkıntı tarafından ikiye bölünür.

Pronotum parlak altın sarısı renkli, ön kenarı geniş siyah renkli spotlu olup yüzeyi ortasında granül bulunan ağ şeklinde çok köşeli hücrelidir. Pronotumun eni geniş olup boyunun yaklaşık 1,8 katı civarındadır. Yan kenarlar ortada en geniş, arka köşeler belirgin şekilde çöküntülüdür. Skutellum iri, üçgen şeklinde, siyah renkli, yüzeyi çok ince nokta şeklinde çukurlukludur.

Bacaklar siyah renkli, metalik yeşilimsi-bakır renkli parıltılı ve yüzeyi parlak beyaz renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında diken benzeri iki tane kahverengi renkli seta bulunur. Arka tibianın iç kenarı uçta daralır ve bu kısım testere dişlidir, dış kenar ise sarı renkli fırça şeklinde kıllıdır. Tarsus segmentleri metalik yeşil renkli, boyları 1.'den 4. segmente doğru kısalır, bu segmentlerin alt kısmında bulunan beyaz renkli yastık benzeri yapılar ise

uçtaki segmentlere doğru enine genişler. 5. tarsus segmenti uzun olup uç kısmındaki tırnaklar basittir. Mesepimera dikdörtgen şeklinde ve kenarları paraleldir.

Elitra yassılaşmış, metalik mavimsi-yeşil renkli ve yüzey kısa beyaz renkli kıllıdır. Ön kenar düz ve ön kenarın hemen gerisi enine çöküntülüdür. Elitranın humeral kısımları şişkin, yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısımda uca doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır ve kenar boyunca ince oluk şeklinde çukurlukludur. Epipleura elitranın uç kısmına kadar gelişmiştir.

Abdomen siyah renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. abdomen segmenti yanlarda öne doğru uzanarak metepimeraya dokunur. Son abdomen segmenti uç kısma doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanır. Uç kısmı apikalde çok az olukludur.

Vücut uzunluğu: 4,5-6 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.23)

8 ♂♂, 3 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Kozluca Köyü, 37º31'N, 34º40'E, 1210 m, 05.06.2006, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz-Gümüş Köyleri Arası, 37º28'N, 34º35'E, 1716 m, 30.06.2006, 1 ♂, Adana, Pozantı, Akçatekir Yolu, 37º23'N, 34º51'E, 837 m, 30.06.2006, 6 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Mut, Mut Orman Deposu, 36º44'N, 33º22'E, 622 m, 19.08.2006, 1 ♀, Mersin, Silifke, Kargıcak köyü (Göksu Nehri Üzeri), 36º26'N, 33º38'E, 63 m, 20.05.2007, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Darboğaz-Madenköye 4 km kala, 37º27'N, 34º37'E, 1972 m, 26.06.2007.

Toplam örnek sayısı: 16 ♂♂, 7 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı

İsrail, Lübnan, Suriye, Türkiye, [Bily, 1997a; Karaman ve Tezcan, 1998, Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı

Adana (Yumurtalık), Diyarbakır (Merkez), Gaziantep (Merkez), Manisa (Kula), Mardin (Midyat), Şanlıurfa (Ceylanpınarı), Uşak (Eşme) [Kısmalı ve ark., 1995; Karaman, 1996; Karaman ve Tezcan, 1998].

***Anthaxia (Anthaxia) bicolor* Falderman, 1835**
(Bkz. Ek Resim 1.50)

Üstten bakıldığında pronotumun üzerinde iki tane derin çukurluk bulunur, elitra koyu kırmızı renkli ve küçük boylu türlerdir.

Baş metalik yeşil renkli, yüzeyi ağ şeklinde çok köşeli hücrelerle kaplı ve bu hücrelerin ortası çok az kabarmış granüllü ve çok kısa kıllıdır. Başın boyuna median hattı yüzeysel çöküntülüdür. Verteks ve frons yeşil renkli, verteks pronotumun ön kenarının yaklaşık olarak 1/3'ü kadar genişliğe sahiptir. Gözlerin iç kenarı karşıdan bakıldığında birbirine paralel, klypeus orta kısımda içe doğru biraz çöküntülü, antennal oyuklar oldukça derindir. Antenlerde eşeysel dimorfizm görülür, dişide tek, erkekte iki renkli olup ilk 4 segment metalik koyu yeşil, 5. segmentten itibaren kırmızı renkli ve segmentlerin uç kısımları biraz koyulaşmıştır. 1. segment iyi gelişmiş ve oldukça uzun yaklaşık olarak 2. ve 3. segmentlerin toplam boyu kadar, 2. segment küremsi şekilde, 3. segment silindirik olup boyu eninin yaklaşık 1,5 katı civarındadır. 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise ovaldir. Segmentler üzerindeki kıllar 4. segmentten itibaren daha uzun ve kahverengi renklidir.

Prosternum metalik yeşil renkli, yüzeyi yatık beyaz renkli uzun kıllı, ön kenar kirpik şeklinde kahverengi kıllıdır. Prosternal çıkıntının yan kenarları paralel olup uç kısımda daralarak sivri şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler.

Pronotum metalik yeşil renkli ve ön kenardan arkaya doğru uzanan iki tane iri siyah renkli spot bulunur. Arka köşeler oldukça derin çukurlukludur. Pronotumun eni boyunun iki katı, ön ve arka kenarlar düz ve birbirine paralel, yan kenarlar ise oval şekildedir. Pronotumun yüzeyi farklı yönlere eğilmiş kırışıklı, ön köşelere doğru ise ortasında granül olmayan ağsı, çokgen şeklinde hücreler görülür. Ön kenar boyunca kirpik şeklinde beyazımsı kıllar bulunur, arka kenar ise çok ince dişlidir. Skutellum beşgenimsi şekilde, yüzeyi çok ince nokta şeklinde çukurluklu ve koyu metalik mavi renkli parıltılıdır.

Bacaklar metalik yeşil renkli, yüzey beyazımsı kıllıdır. Arka koksalar iyi gelişmiştir. Mesotrokantenlerde daha belirgin olmak üzere meso- ve metatrokanterlerin arka tarafında diken şeklinde çıkıntı bulunur. Femurlar iyi gelişmiş, tibiaların uç kısmında iki tane diken şeklinde kahverengi seta bulunur. Arka tibiaların dış kenarı kahverengi renkli fırça şeklinde kıllı, uç kısmının iç kenarı ise testere dişi şeklinde dişlidir. Tarsus segmentlerinin boyları 1.'den 4. segmentte doğru orantılı şekilde kısalır ve bu segmentlerin alt tarafında bulunan yastık benzeri yapılar enine genişler. Tarsus segmentlerinin boyları 1. bacaktan 3. bacağa doğru gittikçe orantılı şekilde büyür. 5. segment uzun olup uç kısmındaki tırnaklar basittir.

Elitra kiremit kırmızısı, mor ya da kahverengi renkli, skutellumun etrafında üçgen şeklinde metalik yeşil renkli alan bulunur. Bu alanın ön kenarı yaklaşık olarak elitranın ön kenarının genişliğine eşittir. Bu üçgenin yan kenarları genellikle koyu mor renklidir. Elitranın ön kenarının hemen gerisi kenar boyunca enine çukurluklu, humeral kısım ise kabarıktır. Elitranın yan kenarları boyunca oluk şeklinde yapılar bulunur ve yan kenarlar boyunun önden yaklaşık 2/3'lük kısmında paralelimsi geri kalan kısımda ise arkaya doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Uç kısımda ince testere dişi şeklinde yapılar bulunur. Elitranın yüzeyi yer yer yüzeysel çöküntülü

ve kısa beyaz kıllıdır. Epipleural elitra oldukça iyi geşilmiş olup elitranın sonuna kadar devam eder.

Abdomen metalik yeşil renkli yüzey arkaya doğru yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. abdomen segmenti yan kenarlarda öne doğru uzanarak metepimeraya temas eder. Abdomenin son segmenti arkaya doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Son segmentin kenarları testere dişi şeklinde ve yüzeyi arka uçta belirgin şekilde içe doğru çöküntülüdür.

Vücut uzunluğu: 5,5-7 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.23)

1 ♂, Mersin, Merkez, Gözne Yolu 10. km, 36º52'N, 34º33'E, 273 m, 19.05.2005, 3 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Erdemli, Üzümlü Köyü, 36º51'N, 34º20'E, 588 m, 23.04.2006, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Madenköy, 37º26'N, 34º37'E, 1712 m, 06.06.2006, 1 ♀, Mersin, Merkez, Pelitkoyağı Köyü, 36º46'N, 34º25'E, 366 m, 19.05.2007.

Toplam örnek sayısı: 5 ♂♂, 3 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı

Azerbaycan, Arnavutluk, Bosna Hersek, Bulgaristan, Ermenistan, Gürcistan, Hırvatistan, Irak, İran, İsrail, Kafkasya, Kıbrıs, Makedonya, Özbekistan, Romanya, Rusya, Slovenya, Suriye, Türkiye, Türkmenistan, Ukrayna, Ürdün, Eski Yugoslavya, Yunanistan [Obenberger, 1930; Richter, 1949; Mühle, 1980; Bily, 1983, 1997a; Niehuis, 1990b; Tozlu, 1997,2002; Mühle ve ark., 2000; Tozlu ve Özbek, 2000a; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı

Adana (Kadirli, Kozan, Yumurtalık), Antalya (Merkez), Artvin (Yusufeli), Aydın (Bafa Gölü), Diyarbakır (Silvan), Erzurum (İspir), Hakkari (Beyüşşebab), Hatay (Dörtyol), İçel (Erdemli), İzmir (Bayındır, Bornova, Güzelbahçe, Kemalpaşa, Menderes-Gümüldür, Narlıdere, Urla), Kahramanmaraş (Andırın), Kars (Sarıkamış), Osmaniye (Düziçi, Karaçay), Şanlıurfa (Karaköprü) [Gül-Zümreoğlu, 1972; Niehuis, 1990b; Karaman, 1996; Tozlu, 1997, 2002; Karaman ve Tezcan, 1998; Tozlu ve Özbek, 2000a; Agras, 2006].

***Anthaxia (Anthaxia) brevis* Laporte et Gory, 1839**
(Bkz. Ek Resim 1.51)

Üstten bakıldığında yassı, pronotum koyu renkli elitra ise metalik çok renkli ve oldukça küçük boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, yüzeyi ortasında belirgin granül bulunmayan çok köşeli ağ şeklinde hücreli ve oldukça uzun parlak beyazımsı renkli kıllıdır. Gözlerin iç kenarları düz ve birbirine paraleldir. Klypeus ortada çok az içe doğru yay şeklinde girintili, anten oyukları derin ve geniştir. Antenler siyah renkli, yüzeyi kahverengi ve beyaz renkli uzun kıllıdır. 1. anten segmenti oldukça uzun, sopa şeklinde, boyu 2. ve 3. segmentlerin toplam boyundan biraz uzun, 2. ve 3. segment yaklaşık olarak aynı boyda, 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum koyu mavi siyah renkli, prosternal çıkıntının yan kenarları ön koksalar arasında paralel olup uca doğru biraz genişler ve tekrar daralarak uç kısımda sivri şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler.

Pronotum enine genişlemiş ve eni boyunun yaklaşık olarak 2 katıdır. Pronotum metalik mavi renkli, kenarlarda yeşilimsi renkli, önden arkaya doğru uzanan iki tane geniş siyah renkli bantlıdır. Median hat önden arkaya doğru iz şeklinde çöküntülü,

orta kısmın yüzeyi yay gibi kırışıklıklı, kenarlar ise ortasında granül bulunan ağ şeklinde çok köşeli hücrelidir. Pronotumun ön kenarı kirpik şeklinde kıllı, yan kenarlar öne doğru biraz genişler, arka köşeler ise yüzeysel çöküntülüdür. Skutellum beşgenimsi şekilde, siyah renkli, üzeri ince nokta şeklinde çukurlukludur.

Bacaklar koyu metalik yeşil veya siyah renkli, üzeri uzun beyaz kıllıdır. Femurlar iyi gelişmiş olup tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi seta bulunur. Arka tibianın dış kenarı kahverengi fırça şeklinde sert kıllıdır. Tarsus segmentlerinin boyu 1. den 4. segmentte doğru orantılı şekilde kısalır. 5. segment uzun olup uç kısmındaki tırnaklar basittir.

Elitra metalik kırmızı, altın sarısı renkli, skutellumun etrafı üçgenimsi şekilde metalik mavi renkli alan bulunur. Elitranın yüzeyi uzun seyrek beyaz kıllı olup elitral sutur boyunca önden başlayıp arkaya doğru uzanan daralıp-genişleyen koyu renkli desen bulunur. Ön kenar, hemen gerisi enine oluk şeklinde çöküntülü, omuz kısmı şişkindir. Yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel geri kalan kısımda arkaya doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır ve daralan kısmın kenarları ince testere dişi şeklinde dişlidir. Epipleura humeral kısımda oldukça geniş olup uca doğru kesintisiz şekilde devam eder.

Abdomen siyah renkli ve yüzeyi arkaya doğru yatık uzun beyaz kıllıdır. 1. abdomen segmenti yan kenarlarda öne doğru uzanır ve metepimeraya dokunur. Abdomenin son segmenti arkaya doğru daralarak uç kısım erkekte daha düz dişide ise yuvarlak şekilde sonlanır ve uç kısmın kenarları iri testere dişi şeklinde dişlidir.

Vücut uzunluğu: 4-6.5 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.23)

1 ♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, Kıca-Çömelek Köyleri Arası, 36º42'N, 33º41'E, 1194 m, 21.05.2005, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Eski Arslanlı Köyü, 36º41'N, 34º12'E, 419 m,

16.06.2005, 2 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º7'N, 34º31'E, 665 m, 07.06.2006, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º7'N, 34º31'E, 781 m, 08.06.2006, 1 ♂, 3 ♀♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1211 m, 08.06.2006, (1 ♀ Beyaz yapışkan), Mersin, Merkez, Mersin Fındıkpınarı Yolu, Çevrik Köyü, 36º46'N, 34º26'E, 533 m, 19.05.2007, 1 ♀, Mersin, Merkez, Pelitkoyağı Köyü, 36º46'N, 34º25'E, 366 m, 19.05.2007, (3 ♂♂, 1 ♀, Sarı yapışkan), Mersin, Merkez, Takanlı-Doğusandal Köyleri Arası, 36º46'N, 34º24'E, 304 m, 19.05.2007, (6 ♂♂, 1 ♀ Sarı yapışkan),(3 ♂♂ Beyaz yapışkan), (3 ♂♂, 2 ♀♀ Çukur tuzağı), 4 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Merkez, Doğusandal Köyü Girişi, 36º45'N, 34º23'E, 166 m, 19.05.2007, (6 ♂♂, 3 ♀♀ Su tuzağı), 1 ♀, Mersin, Erdemli, Sıraç Köyü, 36º45'N, 34º20'E, 731 m, 19.05.2007, (1 ♂ Su tuzağı) Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, 37º7'N, 34º31'E, 663 m, 14.06.2007.

Atrap: 8 ♂♂, 13 ♀♀.
Beyaz yapışkan: 3 ♂♂, 1♀.
Sarı yapışkan: 9 ♂♂, 2 ♀♀.
Çukur tuzağı: 3 ♂♂, 2 ♀♀.
Su tuzağı: 7 ♂♂, 3 ♀♀.

Toplam örnek sayısı: 30 ♂♂, 21 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı

Azerbaycan, Ermenistan, Gürcistan, İsrail, Kıbrıs, Rusya, Suriye, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan [Mühle, 1980; Bily, 1997a; Karaman, 1996; Karaman ve Tezcan, 1998; Mühle ve ark., 2000; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı

Adana (Bolkar Dağı), Antalya (Merkez, Kumluca), Bilecik, Gaziantep (Merkez), İçel (Silifke), [Bodemeyer, 1900; Karaman, 1996; Karaman ve Tezcan, 1998].

***Anthaxia (Anthaxia) discicollis kanaanita* Obenberger, 1912**
(Bkz. Ek Resim 1.53)

Üstten bakıldığında yassılaşmış, pronotum ve elitranın renklenmesinde eşeysel dimorfizm görülen küçük boylu türlerdir.

Baş erkekte metalik yeşil, dişide altın sarısı renkli, yüzey ortasında granül olan çok köşeli ağ şeklinde hücreli ve uzun beyaz renkli kıllıdır. Verteks düz, siyah renkli, genişliği pronotumun ön kenarının 1/3'ü kadardır. Gözler iri, iç kenarları düz ve birbirine paraleldir. Anten oyukları derin ve geniş, klypeus ortada içe doğru biraz girintilidir. Anten siyah renkli yüzeyi kahverengi beyaz renkli uzun kıllı, 1. segment iyi gelişmiş, uzun sopa şeklinde, 2.segment küresel, 3. segment silindirik yapıda, 4.-10. segmentler testere dişi gibi enine genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum metalik siyahımsı yeşil renkli, yüzeyi granülsüz çok köşeli ağ şeklinde hücreli ve uzun sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntı parlak yeşil renkli, yan kenarlar paralel, uç kısım ise aniden daralarak sivri şekilde sonlanır. Mesosternum prosternal çıkıntı tarafından ikiye bölünür.

Pronotumun orta kısmı siyah, yan kenarları erkekte metalik yeşil, dişide metalik altın sarısı renkli, yüzey ortasında granül bulunmayan çok köşeli ağ şeklinde hücreli ve seyrek beyaz renkli kıllıdır. Pronotumun eni boyunun yaklaşık 2 katı, ön kenar çok hafif yılankavi, arka kenar düz, yan kenarlar ise dışa doğru çok az kavisli şekilde genişlemiş, arka köşeler belirgin şekilde geniş çöküntülüdür. Skutellum siyah renkli, iri ve üşgenimsi, yüzeyi ince nokta şeklinde çukurlukludur.

Bacaklar metalik koyu yeşil renkli, yüzeyi uzun sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında diken benzeri kahverengi renkli iki tane seta bulunur. Arka tibianın dış kenarı kahverengi sert fırça şeklinde kıllıdır. Tarsus segmentlerinin boyları 1.'den 4. segmente doğru kısalır, bu segmentlerin alt kısımlarında bulunan yastık benzeri yapılar uçtaki segmentlere doğru enine genişler. 5. tarsus segmenti uzun olup uçtaki tırnaklar basittir.

Elitra yassılaşmış, erkekte metalik siyahımsı yeşil, dişide metalik lacivert veya menekşe renkli, yüzeyi seyrek kısa beyaz renkli kıllıdır. Elitranın ön kenarı düz, ön kenarın hemen gerisi enine oluk şeklinde çukurluklu, humeral kısım şişkindir. Yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısımda uca doğru daralarak her bir elitron yuvarlağımsı şekilde sonlanır.

Abdomen metalik koyu yeşil renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. ve 2. segment kaynaşmış, 1. segmentin yanları öne doğru uzanarak metaepimeraya dokunur. Metaepimera dikdörtgen şeklindedir. Son segment uca doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanır, yüzeyi ise kenarlara doğru çöküntülüdür.

Vücut uzunluğu: 4-6 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.24)

4 ♂♂, Mersin, Erdemli, Karakoyak Köyü, 36º45'N, 34º8'E, 1390 m, 15.06.2005, 1 ♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Soğukpınar Köyü, 36º57'N, 34º23'E, 1267 m, 17.06.2005, 2 ♂♂, Adana, Pozantı, Akçatekir, 37º21'N, 34º41'E, 1768 m, 06.07.2005, 10 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Merkez, Alanyalı-Kızılkaya Köyleri Arası, 37º5'N, 34º31'E, 1305 m, 07.07.2005, 7 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º7'N, 34º31'E, 781 m, 08.06.2006, 4 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1211 m, 08.06.2006, 1 ♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Kocayer-Zeybekler Köyleri Yol Ayrımı, 36º52'N, 34º20'E, 1121 m, 09.06.2006, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º27'N, 34º35'E, 1652 m, 29.06.2006, 3 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1197 m, 02.07.2006, 14 ♂♂, 4 ♀♀, Mersin, Erdemli, İçme Köyü, Sarıkız Yaylası Üstü, , 36º48'N, 34º15'E, 1492 m, 24.07.2006, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Alanyalı Köyü-Cehennemdere Arası, 37º6'N, 34º30'E, 1195 m, 18.08.2006, 1 ♂, Mersin, Tarsus, Gülek, Kenzin Köyü, 37º15'N, 34º46'E, 1022 m, 10.06.2007, 3 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Merkez, Cehennemdere-Alanyalı Yolu Arası, 37º6'N, 34º30'E, 1197 m, 11.06.2007, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Darboğaz-Madenköye 4 km kala, 37º27'N, 34º37'E, 1972 m,

26.06.2007, 1 ♂, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Çamçukuru, 37º20′N, 34º43′E, 1611 m, 27.06.2007, 2 ♂♂, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, Cehennemderesi Üstü, 37º6′N, 34º30′E, 1158 m, 28.06.2007, 1 ♂, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz-Gümüşköy Arası, 37º28′N, 34º35′E, 1776 m, 10.07.2007, 2 ♀♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Çamçukuru, 37º20′N, 34º43′E, 1609 m, 11.07.2007, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Suçatı Yolu, Cevizlioluk, 37º11′N, 34º30′E, 1390 m, 12.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 55 ♂♂, 20 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı

İsrail, Lübnan, Suriye, Türkiye [Bily, 1997a; Karaman, 1996; Karaman ve Tezcan, 1998; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı

Adana (Pozantı, Saimbeyli, Toroslar), Adıyaman (Gölbaşı), Antalya (Elmalı, Termessos), Hatay (Reyhanlı), İçel (Namrun, Silifke, Uzuncaburç), İzmir (Karaburun-Mordoğan, Ödemiş-Bozdağ), Kırklareli (Vize), Muğla (Bodrum), Uşak (Banaz) [Bily, 1984e; Karaman, 1996; Karaman ve Tezcan, 1998].

***Anthaxia (Anthaxia) ghazi* Obenberger, 1928**
(Bkz. Ek Resim 1.52)

Üstten bakıldığında metalik kahverengi renkli, enine genişlemiş küçük boylu türlerdir.

Baş erkekte parlak yeşil, dişide bakır kırmızısı renkli, yüzeyi çok köşeli ağsı hücreli ve bu hücrelerin içi küçük nokta şeklinde çukurluklar ile kaplıdır. Verteks düz, siyah renkli ve geniş olup genişliği pronotumun ön kenarının yaklaşık yarısı kadardır. Frons erkekte metalik yeşil renkli, orta kısım geniş ve yüzeysel çöküntülü, gözlerin

iç kenarı düz ve birbirine paraleldir. Anten oyukları geniş ve derin, klypeus ortada içe doğru yüzeysel girintilidir. Anten metalik siyah renkli yüzeyi uzun sarımsı beyaz renkli kıllıdır. 1. segment iyi gelişmiş ve bronz parıltılı, 2. segment küremsi şekilde, 3. segment silindirik ve boyu eninin yaklaşık 1,5 katıdır. 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş 11. segment ise oval şekilde uzamıştır.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi uzun sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntının yan kenarları ön koksalar arasında düz, geriye doğru ön koksaları geçince biraz genişler ve tekrar aniden daralarak uçta sivri şekilde sonlanır.

Pronotum biraz konveks, metalik kahverengi renkli, yüzeyi yanlara doğru daha belirgin olan çok köşeli ağsı hücreli olup bu hücrelerin ön köşelere doğru boyları uzamış, içleri ise küçük nokta şeklinde çukurluklarla kaplıdır. Pronotum enine genişlemiş, eni boyunun yaklaşık 2 katı, ön kenarı yılankavi, arka kenar düz, yan kenarlar öne doğru oval şekilde genişler, arka köşeler ise yüzeysel çöküntülüdür. Skutellum metalik kahverengi renkli, bronz parıltılı, yarı elipsoid şekilde, yüzeyi düz ve ince nokta şeklinde çukurlukludur.

Bacaklar metalik koyu yeşilimsi siyah renkli yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında kahverengi iki tane seta bulunur. Arka tibianın dış kenarı uç yarısında fırça şeklinde kahverengi renkli setalıdır. Tarsus segmentlerinin boyları 1'den 4. segmente doğru orantılı şekilde kısalır. 5. segment uzun olup uçtaki tırnaklar basittir.

Elitra metalik kahverengi renkli, enine genişlemiş, biraz konvekstir. Ön kenar düz, yan kenarlar ise boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısım orantılı şekilde daralarak uçta yuvarlağımsı şekilde sonlanır. Epipleura iyi gelişmiş olup uç kısma kadar devam eder.

Abdomen metalik koyu yeşilimsi siyah renkli bronz parıltılı, yüzeyi arkaya doğru yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. abdomen segmenti yanlarda öne doğru uzanarak

metaepimeraya dokunur. Son abdomen segmenti uç kısımda yuvarlak sonlanır ve yüzeyi uca doğru çöküntülüdür.

Vücut uzunluğu: 3,5-4,5 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.24)

1 ♂, 1 ♀, (1 ♂, 1 ♀, Beyaz yapışkan), (1 ♂, Sarı yapışkan), (3 ♀♀, Çukur tuzağı), Mersin, Merkez, Doğusandal Köyü Girişi, 36º45'N, 34º23'E, 166 m, 19.05.2007.

Atrap: 1 ♂, 1 ♀.
Beyaz yapışkan: 1 ♂, 1 ♀.
Sarı yapışkan: 1 ♂.
Çukur tuzağı: 3 ♀♀.

Toplam örnek sayısı: 3 ♂♂, 5 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı

Azerbaycan, Ermenistan, İsrail, Kıbrıs, Lübnan, Suriye, Türkiye, Ürdün, [Bily, 1997a, 2006a; Karaman, 1996; Karaman ve Tezcan, 1998; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı

Adana (Ceyhan, Karataş, Misis, Pozantı, Toprakkale), Adıyaman (Nemrut Dağı), Antalya (Side, Termessos), Bingöl, Bitlis, Burdur (Bucak), Diyarbakır (Çermik, Çüngüş, Lice), Gaziantep (Merkez, Birecik, Islahiye, Nurdağı Geçidi), Hatay (Antakya, Hassa), Isparta (Eğirdir), Karaman (Bucakkışla), İçel (Tarsus), Malatya (Güngüz), Ordu (Pazarcık, Side)Osmaniye, Şırnak (Geemik), Şanlıurfa (Merkez, Halfeti) Yozgat (Saraykent) [Kısmalı ve ark., 1995; Karaman, 1996; Karaman ve Tezcan, 1998; Bily, 2006a].

***Anthaxia (Anthaxia) herbertschmidi* Novak, 1992**
(Bkz. Ek Resim 1.54)

Üstten bakıldığında yassılaşmış, vücudun ön kısmı koyu lacivert-siyahımsı renkli, arka yarısı ise parlak altın sarısı-kırmızı renkli, küçük boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, uzun beyaz renkli kıllı, yüzeyi üst yarıda aşağı doğru uzamış, alt yarıda ise normal şekilde çok köşeli hücreli olup bu hücrelerin ortasında granül bulunmaz. Verteks parlak mavimsi-yeşil renkli, genişliği pronotumun ön kenarının 1/3'ü kadardır. Frons ortada yüzeysel çöküntülü, klypeusun üst kısmı bakır kırmızısı renkli parıltılıdır. Gözlerin iç kenarları düz ve birbirine paralel, anten oyukları oldukça derin olup üst kenarları biraz kabarıktır. Antenler siyah renkli, yüzeyi kahverengi ve beyaz renkli karışık kıllıdır. 1. segment oldukça uzun, boyu 2. ve 3. segmentlerin toplam boyundan çok az kısa, 2. segment küremsi şekilde, 3. segmentin boyu ise 2. segmentin yaklaşık 2 katı civarında, 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum metalik yeşil renkli, yüzeyi yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntı ön koksaların arasında paralel, ön koksaların hizasını geçince biraz genişler ve sonra tekrar kuvvetli şekilde daralarak uçta sivri şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler.

Pronotum yassılaşmış ve lacivert-siyahımsı renkli, arka köşeler ise lateral kısımlarda belirgin metalik yeşil renklidir. Median hat ince iz şeklinde çöküntülü, bu hattın yanlarında arka kenara yakın bölgede göz şeklinde dairesel halkalar bulunur, yan kenarlara doğru ise ortasında granül bulunan çok köşeli ağsı hücreler vardır ve bunların ortasından uzun kirli beyaz renkli kıllar çıkar. Pronotum ön kenarı düz ve kenar boyunca kirpik şeklinde kıllı olup ön kenar arka kenarla paralelimsi, yan kenarlar ise ovaldir. Skutellum yarı eliptik şekilde, lacivert-siyahımsı renkli, yüzeyi nokta şeklinde sık çukurluklu, orta kısmı ise hafif çöküntülüdür.

Bacaklar koyu metalik yeşil-siyahımsı renkli yüzeyi uzun beyaz kıllıdır. Arka koksalar enine genişlemiş, tibiaların uç kısmı iki tane kahverengi setalıdır. Arka tibianın dış kenarı fırça şeklinde sarımsı kahverengimsi renkli kıllıdır. Tarsusların boyları 1. segmentten 4. segmentte doğru orantılı şekilde kısalır. 1. bacağın 1. tarsus segmenti 5. segmentten kısa, 2. bacağın 1. tarsus segmenti 5. segmente eşit, 3. bacağın 1. tarsus segmenti ise 5. segmentten belirgin şekilde uzundur. 5. segmentin uç kısmındaki tırnaklar basittir.

Elitra yassılaşmış, yaklaşık olarak önden 1/3'lük kısmı lacivert-siyahımsı renkli, arka kısmı ise bakır kırmızısı parıltılı, yüzey oldukça uzun beyaz renkli kıllıdır. Elitranın yan kenarları boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel olup geri kalan kısımda orantılı biçimde daralır ve her bir elitronda uç kısımda çentikli şekilde sonlanır. Daralan bu kısmın kenarları iri testere dişi şeklinde dişlidir. Ön kenar düz, kenarın hemen arkası enine oluk şeklinde çöküntülü, omuz kısmı şişkindir. Epipleura humeral kısımda iyi gelişmiş ve arka uca doğru devam eder.

Vücudun ventral kısmı ve 1. abdomen segmentinin bir kısmı dahil metalik yeşil renkli, geri kalan abdomen segmentleri ise parlak bakır kırmızısı renklidir. Abdomen segmentlerinin yüzeyi arkaya doğru yatık beyaz kıllı, olup 1. abdomen segmenti yan kenarlarda öne doğru uzanarak metaepimerayı temas eder. Son abdomen segmenti arkaya doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanır ve uç kısım içe doğru girintili olup yan kenarları belirgin testere dişi şekilde dişlidir.

Vücut uzunluğu: 5.5 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.24)

(1 ♀ Beyaz yapışkan), Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1050 m, 29.06.2007.

Toplam örnek sayısı: 1 ♀. (Beyaz yapışkan)

Dünyadaki Yayılışı

Kıbrıs, Türkiye [Novak, 1992; Bily, 1997a; Karaman, 1996; Karaman ve Tezcan, 1998; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı

Antalya (Termessos) [Novak, 1992; Karaman, 1996; Karaman ve Tezcan, 1998].

***Anthaxia (Anthaxia) kervillei* Thery, 1939**
(Bkz. Ek Resim 1.55)

Üstten bakıdığında metalik koyu kırmızı renkli, yassılaşmış küçük boylu türlerdir.

Baş erkekte parlak yeşil renkli, dişide siyah renkli, yüzeyi ortasında granül olmayan çok köşeli ağsı hücrelidir. Verteks siyah renkli, düz ve genişliği pronotumun ön kenarının yaklaşık 1/3'ü kadardır. Frons ortada geniş çöküntülü, yan kenarlar düz ve birbirine paraleldir. Anten oyukları oldukça geniş ve derin, klypeus ortada çok az içe doğru girintilidir. Erkekte antenin ilk 3 segmenti parlak siyahımsı yeşil renkli, diğer segmentler ise kırmızı renkli, dişide ise anten siyah renkli olup yüzeyi uzun beyaz ve kahverengi renkli kıllıdır. Kahverengi kıllar 7.-10. segmentlerin sırt kısmında uzun ve demet şeklindedir. 1. segment uzun ve uç kısmı biraz geniş, 2. segment küresel, 3. segment silindirik, 3.-10. segmentler testere dişi şeklinde olup 7.-10. segmentler diğerlerine göre daha belirgin enine genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum metalik yeşil renkli, yüzeyi ortası granülsüz ağ şeklinde hücreli ve kısa seyrek beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntı geniş, yan kenarları paralel olup uç kısma doğru aniden daralarak uçta sivri şekilde sonlanır. Mesosternum prosternal çıkıntı tarafından ikiye bölünür. Metaepimera dikdörtgen şeklindedir.

Pronotumun ortası ve yan kenarları metalik yeşilimsi mavi renkli, geri kalan alanlar siyah renkli spotludur. Yüzey ortasında granül bulunmayan çok köşeli ağ şeklinde

hücreli, yan kenarlar oval şekilde genişlemiş, arka köşeler ise çok derin çukurlukludur. Skutellum siyah renkli, iri ve üçgen şeklindedir.

Bacaklar koyu metalik yeşil renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında diken benzeri kahverengi renkli iki tane seta bulunur. Arka tibianın dış kenarı kahverengi renkli fırça şeklinde sert kıllı, iç kenarı ise erkekte uç kısma yakın biraz şişkin ve testere dişi şeklinde dişlidir. Tarsus segmentlerinin boyu 1.'den 4. segmente doğru kısalır. 5. tarsus segmenti uzun olup uç kısmındaki tırnaklar basittir.

Elitra metalik koyu kırmızı renkli, skutellumun etrafı metalik yeşil renkli olup bu alan yanlarda genişlemiş, arkada ise kalın bir çizgi şeklinde devam eder. Bu çizginin boyu yaklaşık olarak elitranın boyunun 1/3'ü kadardır. Elitranın ön kenarı düz, humeral kısımlar şişkin, yan kenarlar ise boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısımda uca doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanır. Epipleura yan kenar boyunca uca kadar gelişmiştir.

Abdomen metalik yeşil renkli, 1. abdomen segmenti yanlarda öne doğru uzanarak metaepimeraya dokunur. Son segment uç kısma doğru orantılı şekilde daralır ve uçta düz veya çok az içe doğru girintilidir.

Vücut uzunluğu: 3,5-5 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.25)

1 ♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Gözne Yolu 10. km, 36º52'N, 34º33'E, 273 m, 19.05.2005, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Arslanköy Yolu, Kerimler Köyü, , 36º54'N, 34º32'E, 663 m, 20.05.2005, 1 ♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, 37º22'N, 34º49'E, 959 m, 05.07.2005, 2 ♂♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, 37º7'N, 34º32'E, 627 m, 06.07.2005, 1 ♂, Mersin, Merkez, Değirmendere Köyü, 37º2'N, 34º32'E, 841 m, 07.07.2005, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Fındıkpınarı, Üzümlü Köyü, 36º50'N, 34º20'E,

576 m, 08.07.2005, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Güzeloluk, İçme Köyü, 36º49'N, 34º16'E, 1352 m, 09.07.2005, 2 ♂♂, Mersin, Silifke, İmamlı Köyü, 36º27'N, 33º57'E, 613 m, 18.05.2006, 2 ♂♂, Mersin, Merkez, Gözne Yolu, Çukurkeşli Köyü, 36º52'N, 34º33'E, 277 m, 19.05.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Gözne-Fatih, Böğrüeğri Yol Ayrımı, 37º2'N, 34º32'E, 838 m, 19.05.2006, 1 ♂, Mersin, Silifke, Mut Yolu, Hisar ve Gedikdağı Av Yaban Hayatı Koruma Bölgesi, 36º23'N, 33º50'E, 42 m, 20.05.2006, 1 ♂, Adana, Pozantı, Akçatekir, 37º22'N, 34º49'E, 938 m, 06.06.2006, 1♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 769 m, 06.06.2006, 2 ♂♂, Mersin, Çamlıyayla, Olukayağı-Boğazpınar Köyleri Arası, 37º12'N, 34º41'E, 545 m, 07.06.2006, 3 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Olukayağı Köyü, 37º12'N, 34º42'E, 687 m, 07.06.2006, 3 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º7'N, 34º31'E, 781 m, 08.06.2006, 1 ♂, (1 ♀,Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, Sebil, 37º7'N, 34º31'E, 631 m, 02.07.2006, 1 ♂, 1 ♀, (1 ♀ Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, Sebil, 37º7'N, 34º31'E, 658 m, 02.07.2006, 1 ♂, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1197 m, 02.07.2006, 1 ♀, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1083 m, 04.07.2006, 1 ♀, Mersin, Silifke, Kızılgeçit Köyü, 36º39'N, 34º0'E, 994 m, 26.07.2006, 1 ♂, 2 ♀♀, (2 ♂♂, Beyaz yapışkan), (2 ♀♀, Sarı yapışkan), Mersin, Merkez, Mersin Fındıkpınarı Yolu, Çevrik Köyü, 36º46'N, 34º26'E, 533 m, 19.05.2007, 6 ♂♂, 12 ♀♀, (1 ♂, 1 ♀, Çukur tuzağı), Mersin, Merkez, Pelitkoyağı Köyü, 36º46'N, 34º25'E, 366 m, 19.05.2007, 1 ♀, Mersin, Merkez, Takanlı Köyü, 36º47'N, 34º24'E, 265 m, 19.05.2007, 1 ♂, Mersin, Merkez, Takanlı-Doğusandal Köyleri Arası, 36º46'N, 34º24'E, 304 m, 19.05.2007, 2 ♂♂, 1 ♀, (2 ♀♀, Çukur tuzağı), Mersin, Merkez, Doğusandal Köyü Girişi, 36º45'N, 34º23'E, 166 m, 19.05.2007, (15 ♂♂, 7 ♀♀, Su tuzağı), Mersin, Erdemli, Sıraç Köyü, 36º45'N, 34º20'E, 731 m, 19.05.2007, (4 ♂♂, Beyaz yapışkan), Mersin, Erdemli, Karayakup Köyü Çıkışı, 36º44'N, 34º19'E, 354 m, 19.05.2007, 2 ♀♀, Mersin, Silifke, 36º23'N, 33º51'E, 81 m, 20.05.2007, 2 ♀♀, Mersin, Silifke, Kargıcak köyü (Göksu Nehri Üzeri), 36º26'N, 33º38'E, 63 m, 20.05.2007, 1 ♂, Mersin, Silifke, İmambekirli-Nar Köyleri Arası, 36º26'N, 33º35'E, 505 m, 20.05.2007, 1 ♂, 3 ♀♀, Mersin, Tarsus, Kurtçukuru (Çamalan-Çamlıyayla Yolu), 37º9'N, 34º45'E, 626 m, 10.06.2007, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, 37º7'N, 34º31'E, 756 m, 10.06.2007, 1 ♀,

Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Mermer Ocağı, 36º42'N, 33º41'E, 1105 m, 13.06.2007, 1 ♀, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1045 m, 13.06.2007, 1 ♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı-Çağlarca Yolu, Çağlarca Köyü, 36º59'N, 34º26'E, 1200 m, 14.06.2007, (7 ♂♂, 12 ♀♀, Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, 37º7'N, 34º31'E, 663 m, 14.06.2007, (1 ♀, Sarı yapışkan), Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Sumaklı Dağı, 37º20'N, 34º41'E, 1564 m, 27.06.2007, 2 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Olukayağı-Çamlıyayla Arası, 37º12'N, 34º42'E, 681 m, 27.06.2007, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Olukayağı-Çamlıyayla Arası, Kadıncık Deresi, 37º12'N, 34º41'E, 541 m, 27.06.2007, 2 ♀♀, Mersin, Silifke, Uzuncaburç, Kızılseki, Limonlu Çayı Vadisi 4. km, 36º38'N, 34º1'E, 961 m, 29.06.2007, (5 ♂♂, 7 ♀♀, Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere, 37º7'N, 34º31'E, 651 m, 12.07.2007, (1 ♂, 1 ♀, Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere Üstü, 37º6'N, 34º30'E, 1162 m, 12.07.2007, (2 ♂♂, 4 ♀♀, Su tuzağı), Mersin, Merkez, Arslanköy, Çatak Köyü, 36º59'N, 34º16'E, 1428 m, 31.07.2007.

Atrap: 33 ♂♂, 47 ♀♀.
Beyaz yapışkan: 6 ♂♂.
Sarı yapışkan: 3 ♀♀.
Çukur tuzağı: 1 ♂, 3 ♀♀.
Su tuzağı: 30 ♂♂, 33 ♀♀.

Toplam örnek sayısı: 70 ♂♂, 86 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı

Türkiye, Yunanistan [Bily, 1997a; Karaman ve Tezcan, 1998; Mühle ve ark., 2000; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı

Antalya (Alanya), İçel (Anamur, Erdemli, Kuzucubelen, Tarsus), İzmir (Bornova) [Niehuis, 1990b; Karaman ve Tezcan, 1998].

***Anthaxia (Anthaxia) nigricollis* Abeille de Perrin, 1891**
(Bkz. Ek Resim 1.56)

Üstten bakıldığında, yassılaşmış, elitra kırmızı renkli, pronotum arka köşelerde derin çukurluklu, kısa boylu türlerdir.

Baş erkekte metalik yeşil, dişide mavimsi siyah renkli, yüzeyi çok köşeli ağ şeklinde hücrelidir. Vertek düz, erkekte parlak yeşil renkli, genişliği pronotumun ön kenarının yaklaşık yarısı kadardır. Frons ortada geniş ve derin çöküntülü, gözlerin iç kenarı düz ve birbirine paraleldir. Anten oyukları derin, klypeus ortada içe doğru yüzeysel girintilidir. Anten siyah renkli, yüzeyi kısa sarımsı beyaz renkli kıllıdır. 1. segment iyi gelişmiş ve uzun olup uç kısmı kalınlaşmış sopa şeklinde, 2. segment küremsi, 3. segment silindirik, 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum metalik yeşil renkli, yüzeyi sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntı geniş, yan kenarlar düz ve birbirine paralel, geriye doğru aniden daralarak uçta sivri şekilde sonlanır. Mesosternum prosternal çıkıntı tarafından ikiye bölünür.

Pronotum metalik yeşil renkli, orta hattın kenarları önden arkaya doğru geniş iki tane siyah renkli spotlu, yüzey kırışıklı şekilde çok köşeli ağ şeklinde hücrelidir. Ön kenar yılankavi, arka kenar düz, yan kenarlar ise dışa doğru oval şekilde genişlemiş ve arka köşeler çok derin çukurlukludur. Skutellum iri, üçgenimsi şekilde, yeşil renkli, yüzeyi düz ve çok ince nokta şeklinde çukurlukludur.

Bacaklar metalik yeşil renkli, yüzeyi uzun sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi

renkli, diken benzeri setalar bulunur. Arka tibianın iç kenarının uç kısmı içe doğru çöküntülü ve burası ince testere dişi şeklinde dişli, dış kenarı ise kahverengi sert fırça şeklinde kıllıdır. Tarsus segmentlerinin boyları 1.'den 4. segmente doğru kısalır, bu segmentlerin altındaki yastık benzeri yapılar uçtaki segmentlere doğru genişler. 5. tarsus segmenti uzun olup uçtaki tırnaklar basittir.

Elitra kırmızı renkli, yüzeyi genişlemiş olup arka ucu birkaç tane iri nokta şeklinde çukurlukludur. Elitranın ön kenarı düz olup, kenarın hemen gerisi enine oluk şeklinde çukurluklu, humeral kısım şişkin, yan kenarlar boyunun yaklaşık önden 2/3'lük kısmında paralel geri kalan kısımda arka doğru daralarak her bir elitron yuvarlak şekilde sonlanır. Skutellumun etrafında, elitranın ön kenarının yaklaşık yarısı kadar genişlikte olan parlak mavimsi yeşil renkli alan bulunur ve bu kısım elitranın boyunun yaklaşık 2/3'ü kadar devam eder. Elitra yan kenarları boyunca ince oluk şeklinde çukurlukludur. Epipleura uç kısma kadar gelişmiştir.

Abdomen metalik yeşil renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık beyaz renkli kıllıdır. 1. abdomen segmenti yan kenarlarda öne doğru uzanarak metaepimeraya dokunur. Son abdomen segmenti uç kısma doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanır ve yüzeyi uca doğru çöküntülüdür.

Vücut uzunluğu: 4-6 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.25)

2 ♂♂, Mersin, Merkez, Gözne, Fatih Çıkışı, Değirmendere Yolu, 37º2'N, 34º33'E, 993 m 19.05.2005, 1 ♀, Mersin, Merkez, Arslanköy Yolu, Kerimler Köyü, , 36º54'N, 34º32'E, 663 m, 20.05.2005, 2 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Erdemli, Kuzucu, Kocayer Yolu, Üzümlü Yol Ayrımı, 36º49'N, 34º23'E, 682 m, 20.05.2005, 1 ♂, Mersin, Silifke, Kıca-Çömelek Köyleri Arası, 36º42'N, 33º41'E, 1194 m, 21.05.2005, 7 ♂♂, 9 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz-Emirler Köyleri Arası, 37º28'N, 34º32'E, 1597 m, 15.06.2005, 13 ♂♂, 9 ♀♀, Karaman, Ayrancı, Çatköy-Akpınar Köyleri Yol Ayrımı,

Akpınar Yolu, 37º12'N, 33º51'E, 1486 m, 15.06.2005, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Sarılar Köyü, 36º38'N, 34º16'E, 155m, 16.06.2005, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Üzümlü-Şahna Yolu, 36º49'N, 34º20'E, 1117 m, 16.06.2005, 1 ♀, Mersin, Merkez, Güzelyayla, Kızılbağ Köyü, 37º1'N, 34º29'E, 861 m, 17.06.2005, 1 ♀, Mersin, Merkez, Değirmendere Köyü, 37º5'N, 34º32'E, 1156 m, 17.06.2005, 36 ♂♂, 12 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil Girişi, 37º7'N, 34º31'E, 640 m, 17.06.2005, 5 ♂♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil Girişi, 37º7'N, 34º32'E, 1092 m, 18.06.2005, 13 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Kargıpınarı Köyü, 37º9'N, 34º44'E, 503 m,18.06.2005, 9 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, 37º7'N, 34º32'E, 627 m, 06.07.2005, 4 ♂♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º7'N, 34º31'E, 638 m, 07.07.2005, 2 ♂♂, Mersin, Merkez, Gözne Yolu 10. km, Işıktepe, 36º52'N, 34º33'E, 281 m, 22.04.2006, 1 ♂, Mersin, Silifke, Ulupınar Köyü, 36º16'N, 33º35'E, 754 m, 17.05.2006, 31 ♂♂, 14 ♀♀, Mersin, Merkez, Gözne-Fatih, Böğrüeğri Yol Ayrımı, 37º2'N, 34º32'E, 838 m, 19.05.2006, 3 ♂♂, Mersin, Tarsus, Gülek, 37º15'N, 34º46'E, 1030 m, 06.06.2006, 1 ♂, 2 ♀♀, Mersin, Tarsus, Ayvalı Köyü, 37º12'N, 34º46'E, 883 m, 07.06.2006, 11 ♂♂, 9 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º7'N, 34º31'E, 665 m, 07.06.2006, 4 ♂♂, 15 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º7'N, 34º31'E, 781 m, 08.06.2006, 2 ♂♂, 4 ♀♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1211 m, 08.06.2006, 1 ♂, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Çağlarca, 36º59'N, 34º26'E, 1194 m, 08.06.2006, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Mühlü Köyü, 36º49'N, 34º20'E, 1110 m, 09.06.2006, 2 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Kocayer-Zeybekler Köyleri Yol Ayrımı, 36º52'N, 34º20'E, 1121 m, 09.06.2006, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Güzeloluk, Yağda Köyü, 36º45'N, 34º2'E, 1364 m, 10.06.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, Sebil, 37º7'N, 34º31'E, 631 m, 02.07.2006, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, Sebil, 37º7'N, 34º31'E, 658 m, 02.07.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1197 m, 02.07.2006, 1 ♂, Mersin, Silifke, Kızılgeçit Köyü, 36º39'N, 34º0'E, 994 m, 26.07.2006, 1 ♂, 2 ♀♀, Mersin, Merkez, Pelitkoyağı Köyü, 36º46'N, 34º25'E, 366 m, 19.05.2007, 3 ♂♂, Mersin, Merkez, Takanlı Köyü, 36º47'N, 34º24'E, 265 m, 19.05.2007, (2 ♂♂, 1 ♀, Sarı yapışkan), Mersin, Merkez, Takanlı-Doğusandal Köyleri Arası, 36º46'N, 34º24'E, 304 m, 19.05.2007, 1 ♂, (1 ♂, Beyaz yapışkan), (1 ♂, Sarı yapışkan), (2 ♂♂, Çukur tuzağı), Mersin, Merkez, Doğusandal Köyü Girişi,

36º45'N, 34º23'E, 166 m, 19.05.2007, 1 ♂, (28 ♂♂, 3 ♀♀, Su tuzağı), Mersin, Erdemli, Sıraç Köyü, 36º45'N, 34º20'E, 731 m, 19.05.2007, (2 ♂♂, Beyaz yapışkan), Mersin, Erdemli, Karayakup Köyü Çıkışı, 36º44'N, 34º19'E, 354 m, 19.05.2007, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º30'N, 34º34'E, 1275 m, 08.06.2007, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, 37º7'N, 34º31'E, 756 m, 10.06.2007, 4 ♂♂, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1045 m, 13.06.2007, 1 ♂, Mersin, Silifke, Kırobası, Sarıaydın Köyü, Limonlu Çayı, 36º45'N, 33º55'E, 1350 m, 13.06.2007, 1 ♂, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı-Çağlarca Yolu, Çağlarca Köyü, 36º59'N, 34º26'E, 1200 m, 14.06.2007, 2 ♂♂, Mersin, Merkez, Arslanköy Yolu, 37º2'N, 34º29'E, 842 m, 14.06.2007, (1 ♂, Su tuzağı), Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1200 m, 14.06.2007, (29 ♂♂, 40 ♀♀, Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, 37º7'N, 34º31'E, 663 m, 14.06.2007, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Madenköy, 37º27'N, 34º38'E, 1637 m, 26.06.2007, 1 ♂, 2 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Olukayağı-Çamlıyayla Arası, Kadıncık Deresi, 37º12'N, 34º41'E, 541 m, 27.06.2007, 2 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, 37º7'N, 34º31'E, 649 m, 28.06.2007, 2 ♂♂, Mersin, Merkez, Arslanköy, Çatak, 36º59'N, 34º16'E, 1419 m, 28.06.2007, 1 ♀, Mersin, Silifke, Uzuncaburç, Kızılseki, Limonlu Çayı Vadisi 4. km, 36º38'N, 34º1'E, 961 m, 29.06.2007, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1050 m, 29.06.2007, (6 ♂♂, 3 ♀♀, Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere, 37º7'N, 34º31'E, 651 m, 12.07.2007, 1 ♀, Mersin, Merkez, Arslanköy, Tırtar Köyü, Dümbelek Boğazı, 37º3'N, 34º18'E, 1749 m, 12.07.2007, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Av Koruma Sahası, Meşeli Çeşme, 37º12'N, 34º29'E, 1538 m, 30.07.2007, (2 ♀♀, Beyaz yapışkan), Mersin, Mut, Çömelek, Sason Vadisi, 36º41'N, 33º42'E, 1040 m, 01.08.2007.

Atrap: 184 ♂♂, 95 ♀♀.
Beyaz yapışkan: 3 ♂♂, 2 ♀♀.
Sarı yapışkan: 3 ♂♂, 1 ♀.
Çukur tuzağı: 2 ♂♂.
Su tuzağı: 64 ♂♂, 46 ♀♀.

Toplam örnek sayısı: 256 ♂♂, 144 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı

Türkiye [Bily, 1997a; Karaman, 1996; Karaman ve Tezcan, 1998; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı

Adana (Pozantı), Antalya (Merkez, Kaş), Artvin (Yusufeli, Sarıgöl), Erzincan (Üzümlü), Erzurum (İspir, Oltu, Tortum, Uzundere), Hatay (Hassa), Isparta (Eğirdir), İçel (Anamur, Çamlıyayla-Cehennemdere, Gözne), İzmir (Bornova), Kahramanmaraş (Göksun), Muğla (Marmaris) [Bodemeyer, 1900; Karaman, 1996; Karaman ve Tezcan, 1998, Tozlu, 1997; Tozlu ve Özbek, 2000a].

***Anthaxia (Anthaxia) olivieri* Gory & Laporte, 1839**
(Bkz. Ek Resim 1.57)

Üstten bakıldığında siyah renkli küçük boylu türlerdir.

Baş erkekte parlak açık yeşil renkli, dişide koyu yeşil renkli, yüzeyi çok köşeli hücrelerle kaplı ve uzun beyaz renkli kıllıdır. Verteks erkekte dar, dişide daha geniştir. Gözlerin iç kenarı düz ve birbirine paraleldir. Klypeus altın renkli parıltılı, ortası biraz içe doğru yay şeklinde girintili, anten oyukları oldukça derin ve geniştir. Antenler metalik yeşilimsi-siyah renkli, yüzeyi oldukça uzun beyaz kıllıdır. 1. segment uzun, boyu yaklaşık olarak 2. ve 3. segmentlerin toplamı kadar, 2. segment küre şeklinde, boyu 3. segmentin boyundan çok az kısa, 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum siyah renkli üzeri yatık uzun beyaz kıllıdır. Prosternal çıkıntı ön koksaların arasında paralel olup, koksaları geçince çok hafif genişler ve tekrar daralarak uçta sivri şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler.

Pronotumun siyah renkli, lateral kenarları altın sarısı renkli parıltılıdır. Siyah renkli alandaki çok köşeli ağsı hücreler belirsiz, altın parıltılı alanlardaki çok köşeli hücreler ise belirgin şekilde görülür ve ortasındaki granüllerde belirgindir. Pronotumun eni boyunun yaklaşık 1,5 katıdır. Ön kenar ve arka kenar birbirine paralel, yan kenarlar ise düzgün şekilde kavislidir. Pronotum üstten bakıldığında bombeli şekilde ve arka kenarlar hafif çöküntülüdür. Skutellum üçgenimsi şekilde, yüzeyi ince nokta şeklinde çukurluklu, orta kısmı hafif bombeli ve koyu yeşilimsi siyah renklidir.

Bacaklar metalik koyu yeşilimsi-siyah renkli, yüzey sarımsı beyaz renkli uzun kıllıdır. Tibiaların uç kısmında iki tane koyu kahverengi renkli seta bulunur. Arka tibianın dış kenarı sarımsı-beyaz renkli fırça şeklinde kıllıdır. Tarsusların boyları 1. segmentten 4. segmente doğru orantılı şekilde kısalır ve alt kısımlarında yastık benzeri enine genişleyen yapılar bulunur. 1. ve 2. bacağın 1. tarsus segmenti ile 5. segmenti ile aynı boyda, 3. bacağın 1. tarsus segmenti 5. tarsus segmentinden biraz uzundur. 5. segmentin uç kısımdaki tırnaklar basittir.

Elitra mat siyah renkli, yüzeyi seyrek beyaz renkli kıllıdır. Ön kenarlar düz ve hemen arkası kenar boyunca enine oluk şeklinde çöküntülü, omuz kısımları şişkindir. Elitranın yan kenarları önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısımda ise orantılı şekilde daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Epipleura humeral kısımda iyi gelişmiş olup uç kısma kadar devam eder.

Abdomen siyah renkli yüzeyi arkaya doğru yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. abdomen segmenti yan kenarlarda öne doğru uzanarak metaepimeraya dokunur ve erkekte metaepimera altın yeşili renkli parıltılıdır. Abdomenin son segmenti uç kısma doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır ve uç kısım boyuna oluk şeklinde çöküntülüdür.

Vücut uzunluğu: 4,5-5 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.26)

1 ♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, Ulupınar Köyü, 36º16'N, 33º35'E, 754 m, 17.05.2006, 1 ♀, Mersin, Silifke, Yeşilovacı-Dedeler Köyleri, 36º13'N, 33º36'E, 499 m, 17.05.2006.

Toplam örnek sayısı: 1 ♂, 2 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı

Rodos, Türkiye, Yunanistan [Obenberger, 1930; Bily, 1997a; Karaman, 1996; Karaman ve Tezcan, 1998; Mühle ve ark., 2000; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı

Antalya (Alanya, Elmalı), İçel (Gülnar) [Karaman, 1996; Karaman ve Tezcan, 1998].

***Anthaxia (Anthaxia) passerini* (Pecchioli, 1837)**
(Bkz. Ek Resim 1.60)

Üstten bakıldığında pronotum metalik yeşil renkli, elitra metalik kırmızı renkli ve küçük boylu türlerdir.

Baş parlak yeşil renkli, yüzeyi ortasında belirgin olmayan granüllü ağ şeklinde çok köşeli hücreli ve uzun, parlak, beyaz renkli kıllıdır. Verteks çok dar, yaklaşık olarak gözlerin genişliğinin yarısı kadardır. Frons yüzeysel çöküntülü, gözlerin iç kenarı düz ve birbirine paralel, klypeusun ortası yay şeklinde girintili, anten oyukları oldukça derin ve geniştir. Antenler metalik yeşilimsi siyah renkli, yüzeyi uzun beyaz ve kahverengi kıllıdır. 1. segment oldukça uzun, yaklaşık olarak 2. ve 3. segmentin toplam boyu kadar, 2. segment küre şeklinde, 3. segment silindirik şekilde ve boyu

eninin 1,5 katı, 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş olup 11. segment oval şekildedir.

Prosternum metalik yeşil renkli, yüzeyi yatık beyaz kıllarla kaplıdır. Prosternal çıkıntı oldukça geniş, yaklaşık olarak gözlerin arasındaki mesafeye eşit olup ön koksaları geçince çok az genişler ve uca doğru tekrar aniden daralarak sivri şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler.

Pronotum metalik yeşil renkli, orta hattın her iki tarafından oldukça geniş ön kenardan arkaya kadar uzanan siyah renkli hat bulunur. Pronotumun eni boyunun yaklaşık olarak 2 katı civarında, median hat skutellumun hemen önünden başlayıp ön kenara doğru uzanan oluk şeklinde çöküntülü ve bu hat enine kırışıklıdır. Pronotumun yan kenarları metalik yeşil renkli ve ortası granüllü çok köşeli ağ şeklinde hücrelidir. Pronotumun ön kenarı düz, kenar boyunca beyaz renkli kirpik şeklinde kıllı, arka kenarı ise testere dişi şeklinde dişli, arka köşeleri yüzeysel çöküntülüdür. Skutellum siyah renkli ve üçgen şeklinde, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve orta kısmı biraz bombelidir.

Bacaklar metalik yeşil renkli üzeri uzun beyaz kıllıdır. Tibiaların uç kısımda iki tane kahverengi renkli seta bulunur. Arka tibianın dış kenarı fırça şeklinde kıllıdır. Tarsuslar segmentlerinin boyları 1. segmentten 4. segmentte doğru orantılı şekilde kısalır ve bu segmentlerin alt kısmında enine genişleyen yastık benzeri yapılar bulunur. 1. bacağın 1. tarsus segmenti 5. segmetten küçük, 2. bacağın 1. tarsus segmenti 5. segmente eşit, 3. bacağın 1. tarsus segmenti 5. segmentten büyüktür. 5. segmentin uç kısmındaki tırnaklar basittir.

Elitra metalik parlak kırmızı renkli, skutellumun etrafı üçgen şeklinde metalik parlak yeşil renklidir. Ön kenar düz ve kenarın hemen arkası enine oluk şeklinde çukurluklu, omuz kısmı şişkin, elitral sutur siyah renklidir. Elitra yan kenarlarda humeral kısmın gerisinden arkaya doğru daralır ve daralma elitranın boyunun 2/3'ünden sonra belirginleşir ve uçta yuvarlak şekilde sonlanır.

Abdomen metalik yeşil renkli ve üzeri seyrek, arkaya doğru yatık, uzun beyaz kıllıdır. 1. abdomen segmenti yanlarda öne doğru uzanarak metaepimeraya temas eder ve bu kısım belirgin uzun beyaz renkli kıllıdır. Son abdomen segmenti geriye doğru daralır, uç kısım erkekte düz, dişide yuvarlak şeklinde sonlanır ve uç kısmın kenarları testere dişi şeklinde dişlidir.

Vücut uzunluğu: 6-8 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.26)

1 ♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Arslanköy Yolu, Kavaklıpınar Köyü, 37°0′N, 34º20′E, 1203 m, 20.05.2005, 3 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Soğukpınar Köyü, 36º57′N, 34º23′E, 1267 m, 17.06.2005, 1 ♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6′N, 34º30′E, 1225 m, 07.07.2005, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º7′N, 34º31′E, 781 m, 08.06.2006, 2 ♂♂, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6′N, 34º30′E, 1197 m, 02.07.2006, 1 ♂, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42′N, 33º42′E, 1083 m, 04.07.2006, 1 ♂, Mersin, Erdemli, İçme Köyü, Sarıkız Yaylası Üstü, , 36º48′N, 34º15′E, 1492 m, 24.07.2006, (1 ♀ Su tuzağı), Mersin, Erdemli, Sıraç Köyü, 36º45′N, 34º20′E, 731 m, 19.05.2007, 1 ♀, Mersin, Merkez, Yeniköy, Kızılbağ Orman Deposu, 37º0′N, 34º28′E, 1085 m, 11.06.2007, (1 ♂ Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, 37º7′N, 34º31′E, 663 m, 14.06.2007, (1 ♀ Su tuzağı), Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, 37º20′N, 34º41′E, 1561 m, 14.06.2007, 1 ♂, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, Kuyualanı, 37º5′N, 34º28′E, 1427 m, 28.06.2007.

Atrap: 10 ♂♂, 6 ♀♀.
Su tuzağı: 1 ♂, 2 ♀♀.

Toplam örnek sayısı: 11 ♂♂, 8 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı

Arnavutluk, Azerbaycan, Bosna Hersek, Bulgaristan, Ermenistan, Hırvatistan, İtalya, Makedonya, Slovenya, Türkiye, Eski Yugoslavya, Yunanistan [Mühle, 1980; Curletti, 1994; Bily, 1997a; Karaman, 1996; Karaman ve Tezcan, 1998; Mühle ve ark., 2000; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı

Adana (Bolkar Dağı), Antalya (Merkez, Saklıkent), İçel (Gülek), İstanbul (Karaköy), İzmir (Bornova) [Bodemeyer, 1900; Karaman, 1996; Karaman ve Tezcan, 1998; Sakalin, 2003].

***Anthaxia (Anthaxia) platysoma* Abeille de Perrin, 1891**
(Bkz. Ek Resim 1.58)

Üstten bakıldığında yassı, pronotum ortası ve kenarları farklı renkli, elitra ise yeşil veya siyah renkli türlerdir.

Baş erkekte parlak yeşil, dişi de parlak altın sarısı renkli olup her iki eşeyde de yüzey ortası granüllü çok köşeli ağ şeklinde hücreli ve oldukça uzun beyaz renkli dik kıllıdır. Verteks siyah renkli, genişliği pronotumun ön kenarının 1/3'ü kadardır. Frons erkeklerde parlak yeşil renkli, dişilerde ise siyah renklidir. Klypeus orta kısımda içe doğru yay şeklinde çöküntülü, anten oyukları oldukça derin ve geniştir. Anten erkeklerde yeşilimsi siyah, dişilerde ise lacivertimsi siyah renkli, yüzey uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. segment oldukça uzun, uç kısmı genişlemiş, boyu 2. ve 3. segmentin toplam boyundan daha fazla, 3. segmentin boyu 2. segmentin yaklaşık 1,5 katı civarında, 3.-10. segmentler testere dişi şeklinde genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum parlak yeşil renkli, altın sarısı parıltılı, özellikle prosternal çıkıntı üzerinde oldukça uzun ve yoğun beyaz kıllıdır. Prosternal çıkıntı geniş, ön koksaların

arasında kenarları paralel olup uca doğru gittikçe daralarak sivri şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler.

Pronotum orta kısmı siyah renkli lateral kenarlar ise erkekte parlak yeşil renkli, dişide parlak altın sarısı renklidir. Pronotumun eni boyunun yaklaşık 1,7-1,8 katı civarında, yüzeyi ortasında granül olan çok köşeli ağsı hücrelidir. Prontumun ön ve arka kenarı düz ve birbirine paralel, yan kenarlar ise oval şekilde genişlemiş ve arka köşeler yüzeysel çöküntülüdür. Skutellum üçgenimsi şekilde, yüzey ince nokta şeklinde çukurluklu ve siyah renklidir.

Bacaklar erkekte parlak yeşil renkli, dişide ise siyah renkli olup üzeri uzun beyaz kıllıdır. Trokanterlerde ve femurun kaide kısmının iç tarafında kıllanma belirginleşir. Tibiaların uç kısmında kahverengi iki tane seta bulunur. Arka bacağın tibiasının dış kenarı fırça şeklinde kahverengi kıllarla kaplıdır. Tarsusların 1. segmentten 4. segmente doğru boyları orantılı şekilde kısalır ve iç kenarlarında yastık benzeri enine genişleyen yapılar bulunur. 1. bacağın 1. tarsus segmenti 5. segmentten kısa, 2. bacağın 1. tarsus segmenti 5. segment ile yaklaşık olarak aynı boyda, 3. bacağın 1. tarsus segmenti 5. segmentten oldukça uzundur. 5. tarsus segmenti uzun olup uç kısmındaki tırnaklar basittir.

Elitra yassı, erkekte yeşil, dişide ise siyah renklidir. Ön kenar düz, omuz kısmı şişkin olup ön kenardan başlayıp arka kenara kadar uzanan oluk şeklinde yapılar görülür. Elitranın kenarları boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel geri kalan kısmında ise uca doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanır. Epipleural kaideden uca doğru kadar gelişmiş şekilde devam eder.

Abdomen altın sarısı parıltılı renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık uzun beyaz kıllıdır. 1. abdomen segmenti kenarlarda öne doğru uzanarak metaepimeraya dokunur. Son segmentin yüzeyi çöküntülü, kenarları arkaya doğru daralarak uçta içe doğru biraz girintili şekilde sonlanır ve uç kısım yanlara doğru testere dişi şeklinde dişlidir.

Vücut uzunluğu: 6-9 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.26)

(1 ♂ Sarı yapışkan), Mersin, Merkez, Mersin Fındıkpınarı Yolu, Çevrik Köyü, 36º46'N, 34º26'E, 533 m, 19.05.2007, (1 ♂ Sarı yapışkan), (1, ♂ Beyaz yapışkan) Mersin, Merkez, Doğusandal Köyü Girişi, 36º45'N, 34º23'E, 166 m, 19.05.2007,1 ♀, Mersin, Erdemli, Fakıllı Köyü, 36º44'N, 34º11'E, 630 m, 19.05.2007, (2 ♂♂ Beyaz yapışkan), Mersin, Silifke, 36º23'N, 33º51'E, 81 m, 20.05.2007, (1 ♂ Sarı yapışkan) Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Sumaklı Dağı, 37º20'N, 34º41'E, 1564 m, 27.06.2007.

Atrap: 1 ♀.
Beyaz yapışkan: 3 ♂♂.
Sarı yapışkan: 3 ♂♂.

Toplam örnek sayısı: 6 ♂♂, 1 ♀.

Dünyadaki Yayılışı:

Suriye, Türkiye [Obenberger, 1930; Richter, 1949; Bily, 1977, 1997a; Karaman, 1996; Karaman ve Tezcan, 1998; Löbl ve Smetana, 2006]

Türkiye'deki yayılışı:

Antalya, İçel (Ali hoca, Bolkar Dağı, Anamur, Mut, Silifke), Muğla (Dalaman) [Bodemeyer, 1900; Bily, 1977; Karaman, 1996; Karaman ve Tezcan, 1998].

***Anthaxia (Anthaxia) pseudonitidula* Svoboda, 2007**
(Bkz. Ek Resim 1.59)

Üstten bakıldığında biraz konveks, erkekte dorsal taraf parlak yeşil, dişide ise pronotum parlak turuncu, elitra mavimsi-yeşil renkli olup küçük boylu türlerdir.

Baş erkekte parlak yeşil, dişide turuncu renkli, yüzeyi ortasında granül bulunan çok köşeli ağsı hücreli ve uzun beyaz renkli kıllıdır. Verteks erkekte yeşil olup gözlerin genişliğine eşit, dişide ise koyu renkli olup gözlerin genişliğinden biraz büyüktür. Frons ortada çöküntülü, gözlerin iç kenarı düz ve birbirine paralelimsi, klypeus ortada içe doğru biraz kavisli şekilde girintili, anten oyukları oldukça derin ve geniştir. Anten parlak koyu yeşil renkli yüzeyi sarımsı-beyaz renkli kıllıdır. 1. segment iyi gelişmiş, sopa şeklinde, boyu 2. ve 3. segmentlerin toplam boyundan biraz uzun, 2. segment küremsi şekilde, 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum parlak yeşil, yüzeyi ağ şeklinde hücreli ve beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntının yan kenarları ön koksalar arasında biraz içe doğru kavisli, arkaya doğru aniden daralarak uçta sivri şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler.

Pronotum erkekte parlak yeşil, dişide parlak turuncu renklidir. Pronotumun orta kısmı enine kırışıklı hücreli, yan kenarlar ise ortası granüllü çok köşeli hücrelidir. Ön kenar yılankavi olup kenar boyunca kirpik şeklinde kıllı, arka kenar ise düzdür. Skutellumun önünden ortaya doğru uzanan iz şeklinde çöküntü bulunur, pronotumun arka köşeleri ise geniş ve derin çöküntülüdür. Skutellum siyahımsı yeşil, yarı eliptik şekilde, yüzeyi ince nokta şeklinde sık çukurlukludur.

Bacaklar parlak yeşil renkli, yüzeyi uzun beyaz kıllıdır. Arka koksalar enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiş, tibiaların uç kısmında kahverengi iki tane seta bulunur. Arka tibianın dış kenarı kahverengi fırça şeklinde kıllıdır. Tibiaların boyu 1. segmentten 4. segmentte doğru orantılı şekilde kısalır ve alt kısımlarında bulunan yastık benzeri yapılar uçtaki segmentlere doğru enine genişler. 1. bacağın 1. tarsus segmenti 5. segment ile aynı boyda, 2. bacağın 1. tarsus segmenti 5. segmentin yaklaşık 1,5 katı, 3. bacağın 1. tarsus segmenti 2. 3. ve 4. segmentlerin toplam boyuna eşit olup 5. tarsus segmentinin uç kısımdaki tırnaklar basittir.

Elitra erkekte parlak yeşil, dişide lacivert veya mavimsi yeşil renklidir. Elitranın ön kenarı düz ve hemen gerisi enine oluk şeklinde çöküntülü, humeral kısım şişkindir. Elitranın yan kenarları boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısımda arkaya doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Daralan kısmın kenarları testere dişi şeklinde dişlidir. Epipleura iyi gelişmiş ve apekse kadar uzanır.

Abdomen erkekte metalik yeşil renkli, dişide mavimsi-yeşil renkli, turuncu parıltılı, yüzeyi arkaya doğru yatık uzun beyaz kıllıdır. 1. abdomen segmenti yan kenarlarda öne doğru uzanır ve metepimeraya dokunur. Son abdomen segmentinin yüzeyi uç kısma doğru çöküntülü olup yan kenarlarda arkaya doğru daralarak uç kısım erkekte düz, dişide yuvarlak şekilde sonlanır ve kenarlar testere dişi şeklindedir.

Vücut uzunluğu: 5-6,5 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.27)

1 ♀, Mersin, Erdemli, Üzümlü-Şahna Yolu, 36º49'N, 34º20'E, 1117 m, 16.06.2005, 2 ♂♂, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1225 m, 07.07.2005, 2 ♂♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º7'N, 34º31'E, 781 m, 08.06.2006, 1 ♂, Mersin, Merkez, Atlılar Köyü, 37º5'N, 34º28'E, 1422 m, 08.06.2006, 1 ♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1197 m, 02.07.2006, 1 ♀, Mersin, Merkez, Aslanköy Yolu, 37º2'N, 34º29'E, 842 m, 14.06.2007, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1200 m, 14.06.2007, (1 ♀, Su tuzağı) Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, 37º7'N, 34º31'E, 663 m, 14.06.2007, (1 ♀, Sarı yapışkan), Adana, Pozantı, Pozantı Girişi, Dere içi, 37º22'N, 34º49'E, 995 m, 14.06.2007.

Atrap: 6 ♂♂, 4 ♀♀.
Su tuzağı: 1 ♀.
Sarı yapışkan: 1 ♀.

Toplam örnek sayısı: 6 ♂♂, 6 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı:

Suriye, Türkiye [Kuban ve Svoboda, 2007]

Türkiye'deki yayılışı:

Adana (Hasanbeyli, Pozantı), Gaziantep (Nurdağı Geçidi), İçel (Bolkar Dağı, Darıpınar, Çamlıyayla, Erdemli, Tarsus, Tekir), Kahramanmaraş (Göksun), Konya (Sultandağı) [Kuban ve Svoboda, 2007].

***Anthaxia (Anthaxia) rutilipennis* Abeille de Perrin, 1891**
(Bkz. Ek Resim 1.61)

Üstten bakıldığında yassılaşmış, yeşil veya mavimsi renkli, elitra yanlarda önden arkaya doğru metalik kırmızı renkli bantlı, orta boylu türlerdir.

Baş parlak yeşil renkli, ortasında granül olan ağsı çok köşeli hücreli ve çok uzun beyaz renkli kıllıdır. Verteks çok dar olup pronotumun ön kısmının yaklaşık olarak ¼'ü kadar genişliğe sahiptir. Frons ortada yüzeysel çöküntülü, klypeus içe doğru biraz girintili olup anten oyukları geniş ve derindir. Antenin ilk 3 segmenti metalik yeşilimsi renkli, geri kalan segmentler ise siyahımsı yeşil renkli, üzerleri kahverengi ve beyaz renkli uzun kıllıdır. 1. segment oldukça uzun ve uç kısmı genişlemiş sopa şeklinde, boyu yaklaşık olarak 2. ve 3. segmentlerin toplamı kadar, 2. segment küresel, 3.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise oldukça uzun ve ovaldir.

Prosternum metalik yeşil renkli yüzeyi uzun beyaz kıllıdır. Prosternal çıkıntı ön koksaların arasında beşgenimsi şeklinde olup uç kısmı sivridir. Prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler.

Pronotum metalik yeşil renkli, yüzeyi iki tane oldukça geniş boyuna siyah lekeli, eni boyunun yaklaşık olarak iki katı ve dikdörtgen şeklindedir. Pronotumun ön kenarı biraz yılankavi olup kenar boyunca kirpik şeklinde kıllı, arka kenar düz, yan kenarlar ise birbirine paraleldir. Median hatta skutellumun önünden vertekse doğru oluk şeklinde derin çukurluk bulunur. Pronotumun ortasında bulunan granüllü, ağ şeklindeki hücreler enine kırışıklı olup yanlardaki hücreler ise boyuna kırışıklıdır. Skutellum üçgenimsi şekilde, metalik mavimsi yeşil renkli, yüzeyi düz olup üzeri küçük nokta şeklinde çukurlukludur.

Bacaklar metalik yeşil renkli, üzeri uzun beyazımsı kıllıdır. Arka koksalar iyi gelişmiş, tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi seta bulunur. Arka tibiaların dış kenarı kahverengi sert fırça şeklinde kıllıdır ve kamburlaşmış şekildedir. Tarsusların boyları 1. den 4. segmente doğru orantılı şekilde kısalır ve bu segmentlerin alt kısmında enine genişleyen yastık benzeri yapılar bulunur. 1. bacağın 1. tarsus segmenti 5. segmentten biraz kısa, 2. bacağın 1. tarsus segmenti 5. segmentten biraz uzun, 3. bacağın 1. tarsus segmenti ise 5. segmentin boyunun 1,5 katından daha uzundur. 5. tarsus segmentinin uç kısmındaki tırnaklar basittir.

Elitra parlak mavimsi yeşil renkli, lateral kenarları ise ön kenardan arka uca kadar geniş bant şeklinde uzanan altın kırmızısı renklidir. Ön kenar düz, kenarın hemen arkası enine oluk şeklinde çöküntülüdür. Elitranın yan kenarları boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısım uca doğru orantılı şekilde daralır. Daralan bu kısım seyrek testere dişi şeklinde dişlidir. Elitranın lateral kenarları önden arkaya doğru oluk gibi çöküntülü, Epipleura humeral kısımda geniş olup arkaya doğru kesintisiz şekilde uzanır.

Abdomen metalik yeşil renkli, üzeri arkaya doğru yatık, uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. abdomen segmenti yanlarda öne doğru uzanır ve metaepimeraya temas eder. Son abdomen segmenti yanlarda ince testere dişi şeklinde dişli ve arkaya doğru daralır. Erkekte uç kısım düz veya çok hafif içe doğru girintili, dişide ise uç kısım içe doğru "V" şeklinde girintilidir.

Vücut uzunluğu: 6-7 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.27)

1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, 37º7'N, 34º32'E, 1095 m, 07.06.2006, 2 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Silifke, Elbeyli Köyü, 36º42'N, 34º1'E, 1289 m, 10.06.2006, 1 ♂, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º27'N, 34º35'E, 1652 m, 29.06.2006, 2 ♂♂, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º28'N, 34º34'E, 1614 m, 10.07.2007, 1 ♀, (1 ♀ Beyaz yapışkan), Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Çamçukuru, 37º20'N, 34º43'E, 1609 m, 11.07.2007.

Atrap: 5 ♂♂, 5 ♀♀.
Beyaz yapışkan: 1 ♀.

Toplam örnek sayısı: 5 ♂♂, 6 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı:

Suriye, Türkiye [Obenberger, 1930; Richter, 1949; Karaman, 1996; Bily, 1997a; Karaman ve Tezcan, 1998; Löbl ve Smetana, 2006]

Türkiye'deki yayılışı:

Adana (Bürücek), Gaziantep, Kahramanmaraş (Andırın) [Bily, 1984e; Kısmalı ve ark., 1995; Karaman, 1996; Karaman ve Tezcan, 1998].

***Anthaxia (Anthaxia) salicis* (Fabricius, 1777)**
(Bkz. Ek Resim 1.62)

Üstten bakıldığında yassı, küçük boylu kırmızı renkli türlerdir.

Baş erkekte altın yeşili renkli, dişide ise koyu mavi-siyah renkli olup yüzeyi ortasında granül bulunan çok köşeli ağ şeklinde hücrelerden oluşmuştur. Bu hücrelerin ortasından çok uzun beyaz renkli kıllar çıkar. Verteks mavimsi-siyah renkli, gözlerin iç kenarları düz ve birbirine paraleldir. Klypeus ortada içe doğru yay şeklinde girintili, anten oyukları geniş ve derindir. Antenin 1. ve 2. segmenti altın sarısı renkli parıltılı diğer segmentler ise parlak siyah renkli, yüzeyi uzun beyaz veya kahverengi renkli karışık kıllıdır. 1. segment oldukça uzun, uç kısma doğru genişler, boyu 2. ve 3. segmentin toplam boyu civarındadır. 2. segmentin boyu eninden biraz uzun, 3. segmentin boyu ise 2. segmentin boyunun yaklaşık 2 katı civarındadır. 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde, 11. segment ovaldir.

Prosternum parlak mavimsi yeşil renkli üzeri uzun beyaz kıllıdır. Prosternal çıkıntı geniş, ön koksalar arasında hemen hemen paralelimsi, uca doğru gittikçe aniden daralarak uçta sivri şekilde sonlanır ve mesosternumu ikiye böler.

Pronotum mavimsi yeşil renkli, yan kenarlar altın sarısı parıltılı ve yüzeyi uzun beyaz kıllıdır. Pronotumun median hattı boyuna yiv şeklinde izli, yüzey yay şeklinde kırışıklıklı, yan kenarlarına doğru ortasında granül bulunan çok köşeli ağ şeklinde hücreli olup orta hattın sağ ve solunda önden arkaya doğru uzanan iki adet siyah renkli geniş bantlıdır. Pronotumun eni boyunun iki katı, ön kenar kirpik şeklinde kıllı, arka köşeler biraz çöküntülü, yanlarda en geniş yer boyunun arka yarısıdır. Skutellum beşgenimsi, orta kısmı mavimsi-yeşilimsi, kenarları siyahımsı renkli olup üzeri küçük nokta şeklinde çukurlukludur.

Bacakları parlak yeşil renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. Tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi seta bulunur. Arka tarsusun dış kenarı kahverengi renkli fırça şeklinde kıllıdır. Tarsusların boyları 1.'den 4. segmentte doğru kısalır ve iç kenarları yastık benzeri enine genişleyen yapılar taşır. 5. tarsus segmenti uzun ve uç kısmındaki tırnaklar basittir.

Elitra kırmızı renkli, skutellumun etrafında üçgen şeklinde mavimsi yeşil renkli, yüzeyi uzun beyaz kıllıdır. Elitranın kaidesinde bulunan üçgen şeklindeki mavimsi

yeşil renkli alanın kaidesi yaklaşık olarak elitranın ön kenarının tamamı kadar geniş olup arkaya doğru elitranın boyunun 1/3'ünü geçmez. Ön kenarlarının hemen gerisi enine oluk şeklinde çöküntülü, omuz kısımları şişkindir. Elitra yan kenarlarda boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel olup geriye kalan kısımda daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Daralan bu kısmın kenarları seyrek testere dişi şeklindedir. Epipleural elitra humeral kısımda oldukça geniş geriye kalan kısımda arkaya doğru çok dar şeklinde devam eder.

Abdomen erkekte parlak yeşil, dişide ise lacivert renkli olup, yüzeyi arkaya doğru yatık uzun beyaz kıllıdır. Abdomenin 1. segmenti yan kenarlarda öne doğru uzanır ve metaepimeraya temas eder. Son segmenti yüzeyi kenarlara doğru çöküntülü olup yan kenarlar arkaya doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 6.5-8 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.27)

1 ♀, Mersin, Merkez, Arslanköy Yolu, Kavaklıpınar Köyü, 37°0'N, 34°20'E, 1203 m, 20.05.2005, 2 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37°7'N, 34°31'E, 665 m, 07.06.2006, (1 ♂ Beyaz yapışkan) Mersin, Merkez, Mersin Fındıkpınarı Yolu, Çevrik Köyü, 36°46'N, 34°26'E, 533 m, 19.05.2007.

Atrap: 3 ♀♀.
Beyaz yapışkan: 1 ♂.

Toplam örnek sayısı: 1 ♂, 3 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı:

Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Azerbaycan, Belarus, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cezayir, Çek Cumhuriyeti, Fas, Fransa, Gürcistan, Hırvatistan, İran, İsviçre, İspanya,

İtalya, Macaristan, Makedonya, Moldovya, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, Tunus, Türkiye, Ukrayna, Eski Yugoslavya, Yunanistan [Schaefer, 1949; Mühle, 1980; Cobos, 1986; Curletti, 1994; Karaman, 1996; Bily, 1997a; Karaman ve Tezcan, 1998; Mühle ve ark., 2000; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Tozlu, 2002; Löbl ve Smetana, 2006]

Türkiye'deki yayılışı:

Afyon (Sultandağı), Artvin (Şavşat), Konya (Akşehir), Karabük (Eflani), Osmaniye (Gavur Dağı), Zonguldak (Ereğli) [Bodemeyer, 1900; Karaman, 1996; Karaman ve Tezcan, 1998, Tozlu, 2002].

***Anthaxia (Anthaxia) signaticollis* Krynicki, 1832**
(Bkz. Ek Resim 1.63)

Üstten bakıldığında biraz konveks, pronotum ön kenara bitişik iki tane siyah lekeli, elitra parlak yeşil renkli, küçük boylu türlerdir.

Baş parlak yeşil renkli, yüzeyi ortasında granül bulunan çok köşeli ağsı hücreli ve bu hücrelerin ortası uzun beyaz renkli kıllıdır. Verteks yeşil renkli, genişliği pronotumun ön kenarının genişliğinin yaklaşık 1/3'üne eşit ve ortasından fronsa doğru karinalı bir yapı uzanır. Gözlerin iç kenarı düz ve birbirine paralelimsi, klypeus ortada içe doğru biraz kavisli şekilde girintili, anten oyukları oldukça derin ve geniştir. Anten metalik yeşil renkli, yüzey ince nokta şeklinde çukurluklu ve sarımsı beyaz uzun kıllıdır. 1. segment iyi gelişmiş, sopa şeklinde, boyu 2. ve 3. segmentlerin toplam boyu kadar, 2. segment küremsi şekilde, 3. segmentin boyu eninin 1,6 katı civarındadır. 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum parlak yeşil renkli, yüzeyi ağ şeklinde hücreli ve beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntının yan kenarları ön koksalar arasında biraz içe doğru kavisli olup

arkaya doğru aniden daralarak uçta sivri şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler.

Pronotum metalik yeşil renkli, altın sarısı parıltılıdır. Pronotumun ön kenarı yılankavi şekilde ve kenar boyunca kirpik şeklinde kıllı olup gözlerin hemen arkası siyah renkli lekelidir. Arka kenar ise düzdür. Pronotumun ortası granülsüz ağ şeklinde hücreli, yanları ise ortası granüllü hücrelidir. Skutellumun önünden ortaya doğru uzanan iz şeklinde çöküntü bulunur, pronotumun arka köşeleri ise geniş çöküntülüdür. Skutellum siyahımsı yeşil, yarı eliptik şekilde, yüzeyi ince nokta şeklinde sık çukurlukludur.

Bacaklar parlak yeşil renkli, yüzeyi uzun beyaz kıllıdır. Arka koksalar enine gelişmiş, meso- ve metatrokanterlerin dış kenarları çok az sivri çıkıntıdır. Femurlar iyi gelişmiş, tibiaların uç kısmında kahverengi iki tane seta bulunur. Arka tibianın dış kenarı kahverengi fırça şeklinde kıllıdır. Tarsusların boyu 1. segmentten 4. segmentte doğru orantılı şekilde kısalır ve alt kısımlarında bulunan yastık benzeri yapılar uçtaki segmentlere doğru enine genişler. 1. bacağın 1. tarsus segmenti 5. segment ile aynı boyda, 2. bacağın 1. tarsus segmenti 5. segmentin yaklaşık 1,5 katı, 3. bacağın 1. tarsus segmenti 2. 3. ve 4. segmentlerin toplam boyuna eşit olup 5. tarsus segmentinin uç kısımdaki tırnaklar basittir.

Elitra parlak yeşil renkli, ön kenarı düz ve hemen gerisi enine oluk şeklinde çöküntülü olup humeral kısım şişkindir. Elitranın yan kenarları boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısımda arkaya doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Daralan kısmın kenarları testere dişi şeklinde dişlidir. Epipleura iyi gelişmiş ve apekse kadar uzanır.

Abdomen metalik yeşil renkli, yan kenarlar altın sarısı renkli parıltılı, yüzeyi arkaya doğru yatık uzun beyaz kıllıdır. 1. abdomen segmenti yan kenarlarda öne doğru uzanır ve metepimeraya dokunur. Son abdomen segmentinin yüzeyi çöküntülü olup yan kenarlarda arkaya doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır ve kenarlar testere dişi şeklinde dişlidir.

Vücut uzunluğu: 5,5 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.28)

1 ♂, Mersin, Silifke, Kırobası, Sarıaydın Köyü, Limonlu Çayı, 36º45'N, 33º55'E, 1350 m, 13.06.2007.

Toplam örnek sayısı: 1 ♂. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Azebaycan, Belarus, Bulgaristan, Ermenistan, Gürcistan, Macaristan, Makedonya, Moldavya, Romanya, Rusya, Slovakya, Türkiye, Ukrayna, Eski Yugoslavya, Yunanistan [Obenberger, 1930; Richter, 1949; Bily, 1997a; Tozlu, 1997; Mühle ve ark., 2000; Tozlu ve Özbek, 2000a; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki yayılışı:

Amasya (Merzifon), Artvin (Merkez, Yusufeli), Bilecik (Merkez, Söğüt), Bursa (Uludağ), Çorum (Merkez), Erzincan (Merkez), Erzurum (Oltu, Tortum, Uzundere), Giresun (Dereli), İzmir (Bergama, Bornova, Kemalpaşa, Ödemiş), Kastamonu (Küre), Kayseri (İncesu), Kırklareli (Merkez), Kocaeli (Karamürsel), Konya, Kütahya (Simav), Sakarya (Karasu) Sinop (Ayancık), Tokat (Merkez, Niksar), Trabzon (Maçka) [Bodemeyer, 1900; Tezcan, 1995b; Karaman, 1996; Ak, 1997; Tozlu, 1997; Ak ve Çam, 1998; Karaman ve Tezcan, 1998; Tozlu ve Özbek, 2000a].

***Anthaxia (Anthaxia)* urens Abeille de Perrin, 1882**
(Bkz. Ek Resim 1.64)

Üstten bakıldığında siyah renkli, elitranın yan kenarları kırmızı renkli bantlı, yassılaşmış orta boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, yüzey göbek şeklinde çukurluklu ve uzun beyaz renkli kıllıdır. Verteks çok dar ve düz olup genişliği pronotumun ön kenarının yaklaşık 1/4'ü kadardır. Frons yüzeysel çöküntülü, kenarlar düz olup birbirine paraleldir. Anten oyukları derin ve geniş, klypeus ortada içe doğru girintilidir. Anten siyah renkli, yüzeyi uzun sarımsı beyaz renkli kıllıdır. 1. anten segmenti oldukça uzun ve uç kısmı şişkin olup boyu 2. ve 3. segmentin toplamı kadar, 2. segmentin boyu eninin 1,5 katı, 3.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise küçük ve oval şekildedir.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık uzun ve seyrek sarımsı-beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntı oldukça geniş, yan kenarlar ön koksalar arasında içe doğru hafif çöküntülü, uç kısımda ise aniden daralarak sivri şekilde sonlanır. Mesosternum prosternal çıkıntı tarafından ikiye bölünür. Mesepimera dikdörtgen şeklindedir.

Pronotum biraz konveks, siyah renkli, yan kenarlar menekşe rengi parıltılı, orta kısım enine kırışıklı hücreli, yan kenarlar ortası granüllü çok köşeli ağ şeklinde hücrelidir. Ön kenar biraz yılankavi ve sarımsı beyaz renkli kirpik şeklinde kıllı, yan kenarlar hemen hemen paralel, öne doğru biraz daralır, arka kenar ise düzdür. Skutellum siyah renkli, iri ve beşgenimsi şekilde, yüzeyi düzdür.

Bacaklar siyah renkli, açık menekşe rengi parıltılı ve uzun beyaz renkli kıllıdır. Arka koksalar enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında diken benzeri iki tane kahverengi renkli seta bulunur. Ön tibianın uç kısmının dış kenarı genişlemiş, arka tibianın dış kenarı kahverengi renkli sert fırça şeklinde kıllıdır.

Elitra siyah renkli, yanları ön kenardan arka uca kadar uzanan kırmızı renkli yılankavi şekilde bantlıdır. Elitra genişlemiş ve yüzey ince dik beyaz renkli kıllıdır. Elitranın ön kenarı düz, ön kenarın hemen gerisi enine oluk şeklinde çöküntülü, humeral kısım şişkindir. Elitranın yan kenarları boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel geri kalan kısımda ise uca doğru daralarak her bir elitron yuvarlak şekilde sonlanır. Daralan bu kısım kenar boyunca iri testere dişi şeklinde dişlidir. Epipleura humeral kısımda iyi gelişmiş ve uç kısma kadar devam eder.

Abdomen siyah renkli, menekşe renkli parıltılı, 1. segment ile 2. segment kaynaşmış, 1. segmentin yanları öne doğru uzanarak metaepimeraya dokunur. Son segment arkaya doğru daralarak uçta düz şekilde sonlanır ve daralan kenarlar iri testere dişi şeklinde dişlidir.

Vücut uzunluğu: 10 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.28)

1 ♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 782 m, 06.05.2007.

Toplam örnek sayısı: 1 ♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Suriye, Türkiye [Bily, 2006b; Löbl ve Smetana, 2006]

Türkiye'deki yayılışı:

Isparta (Eğirdir), İçel [Bily, 2006b]

***Anthaxia (Anthaxia)* sp. 1**

(Bkz. Ek Resim 1.65)

Üstten bakıldığında yassılaşmış, baş ve pronotum parlak açık yeşil renkli, elitra ise bronzumsu yeşil renkli, küçük boylu türlerdir.

Baş parlak açık yeşil renkli, yüzeyi ortası ince nokta şeklinde çukurluklu çok köşeli ağ şeklinde hücrelidir. Verteks erkekte yeşil, dişide siyah renkli, düz ve genişliği pronotumun ön kenarının yarısı kadardır. Frons erkekte yeşil, dişide bakır kırmızısı renkli, ortada yüzeysel çöküntülü, yan kenarlar düz ve birbirine paraleldir. Anten oyukları derin ve geniş, klypeus ortada çok az içe doğru girintilidir. Anten metalik siyahımsı yeşil renkli, yüzeyi sarımsı beyaz renkli kıllıdır. 1. segment iyi gelişmiş ve uzun, 2. segment kısa ve küremsi, 3.-10. segmentler testere dişi gibi enine genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum metalik koyu mavimsi yeşil renkli, yüzeyi uzun sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntı ön koksalar arasında içe doğru hafif girintili, geriye doğru aniden daralarak uç kısımda sivri şekilde sonlanır. Mesosternum prosternal çıkıntı tarafından ikiye bölünür. Metaepimera dikdörtgen şeklindedir.

Pronotum erkekte açık metalik yeşil, dişide bronzumsu yeşil renkli, yüzeyi ortası küçük nokta şeklinde çukurluklu ağ şeklinde çok köşeli hücrelidir. Prontumun ön ve arka kenarı düz olup birbirine paralel, yan kenarlar oval şekilde genişlemiş, orta kısım konveks, arka köşeler ise çukurlukludur. Skutellum iri, üçgen şeklinde, ortası yüzeysel çöküntülüdür.

Bacaklar metalik mavimsi yeşil renkli, yüzeyi sarımsı beyaz renkli uzun kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında diken benzeri kahverengi iki tane seta bulunur. Arka tibianın dış kenarı kahverengi fırça şeklinde kıllıdır. Tarsus segmentlerinin boyları 1.'den 4. ye doğru orantılı şekilde kısalır ve bu segmentlerin alt kısmında bulunan beyaz renkli yastık benzeri yapılar enine genişlemiştir. 5. tarsus segmenti uzun olup uçtaki tırnaklar basittir.

Elitra yassılaşmış, parlak bronzumsu yeşil renkli, yüzeyi sıralı uzun sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Elitra ön kenardan arka uca doğru sıralı çukurlukludur. Ön kenar düz, humeral kısım şişkin, yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel geri kalan kısımda uca doğru daralarak her bir elitron yuvarlak şekilde sonlanır, daralan bu kısım kenar boyunca geniş oluk şeklinde çukurlukludur. Epipleura uç kısma kadar gelişmiştir.

Abdomen erkekte metalik koyu mavimsi yeşil, dişide siyahımsı yeşil renkli, bronz parıltılı, yüzeyi arkaya doğru yatık sarımsı beyaz renkli kıllı, 1. ve 2. segment kaynaşmış, 1. segmentin yan kenarları öne doğru uzanarak metaepiemreya dokunur. Son segment yanlarda geriye doğru daralır ve yuvarlak şekilde sonlanır, yüzeyi ise uç kısma doğru çöküntülüdür.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.28)

1 ♂, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º27'N, 34º35'E, 1657 m, 13.07.2005, 2 ♂♂, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º27'N, 34º35'E, 1652 m, 29.06.2006, (1 ♂, 1 ♀, Su tuzağı), Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1197 m, 02.07.2006, 2 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Göleti, 37º27'N, 34º29'E, 1633 m, 22.07.2006, (1 ♀, Çukur tuzağı), Mersin, Erdemli, Yağda Köyü, 36º45'N, 34º2'E, 1353 m, 26.07.2006, (2 ♂♂, Su tuzağı), Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1200 m, 14.06.2007, (1 ♂, Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, 37º7'N, 34º31'E, 663 m, 14.06.2007, 1 ♀, (1 ♀, Çukur tuzağı), Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü Üzeri, 37º28'N, 34º35'E, 1778 m, 09.07.2007, 5 ♂♂, 3 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz-Gümüşköy Arası, 37º28'N, 34º35'E, 1776 m, 10.07.2007, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Madenköy, Meydan Yaylası, 37º25'N, 34º33'E, 2311 m, 10.07.2007, (1 ♂, 1 ♀, Beyaz yapışkan) Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Göleti Üzeri, 37º27'N, 34º28'E, 1638 m, 10.07.2007, (1 ♂, 6 ♀♀, Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere, 37º7'N, 34º31'E, 651 m, 12.07.2007.

Atrap: 8 ♂♂, 7 ♀♀.

Su tuzağı: 5 ♂♂, 7 ♀♀.
Beyaz yapışkan: 1 ♂, 1 ♀.
Çukur tuzağı: 2 ♀♀.

Toplam örnek sayısı: 14 ♂♂, 17 ♀♀.

***Anthaxia (Cratomerus) diadema* (Fischer, 1824)**
(Bkz. Ek Resim 1.66)

Üstten bakıldığında biraz konveks, arkaya doğru gittikçe daralan, metalik yeşil renkli, orta boylu türlerdir.

Baş metalik yeşil renkli, yüzeyi ortasında granül bulunmayan çok köşeli ağsı şekilde hücrelerle kaplı ve bu hücreler kısa boylu, beyaz renkli kıllıdır. Vertek pronotumun ön kenarının 1/5'i kadar genişliğe sahiptir ve ortasından fronsa doğru median bir hat uzanır. Gözlerin üst kenarları arasındaki mesafe bir gözün genişliğinin yarısı kadar veya daha azdır. Frons erkekte metalik yeşil renkli, dişide ise altın sarısı parıltılı olup ortası belirgin şekilde çöküntülüdür. Gözlerin iç kenarları düz ve birbirine paraleldir. Anten oyukları oldukça derin, klypeus orta kısımda derin şekilde içe doğru girintilidir. Anten mavimsi yeşil renkli, yüzeyi çok sık nokta şeklinde çukurluklu, sarımsı beyaz renkli kıllıdır. 1. segmentin boyu uzun ve ucu genişlemiş sopa şeklinde olup boyu 2. ve 3. segmentlerin toplam boyunun 1,4 katı civarındadır. 2. segment küre şeklinde, Anten 3. segmentten itibaren testere dişi şeklinde olup 11. segment oval şekildedir.

Prosternum metalik yeşil renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık, uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntının yan kenarları ön koksalar arasında hemen hemen paralelimsi, arkaya doğru gittikçe aniden daralır ve uçta sivri şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntının uç kısmı mesosternumu ikiye böler.

Pronotum metalik yeşil renkli, dişide yan kenarlar altın sarısı parıltılı, yüzeyi ortasında (Ortadaki hücrelerin granülleri fazla belirgin değildir.) granül bulunan çok

köşeli ağsı hücreli ve bu hücrelerin ortası kısa beyaz renkli kıllıdır. Pronotumun medianında iki tane belirsiz siyah renkli hat bulunur, bazen bu hatlar görülmeyebilir. Ön kenar ortada düz, yanlara doğru ileriye doğru uzar ve kenar boyunca kirpik şeklinde tüylüdür. Yan kenarlar hemen hemen birbirine paralel, arka köşeler çöküntülüdür. Skutellum koyu metalik yeşil renkli, iri, yarı eliptik, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu olup üzerinde çöküntüler bulunur.

Bacaklar metalik yeşil renkli, yüzey uzun beyaz kıllıdır. Arka koksalar enine genişlemiş, arka femur dişide normal, erkekte çok fazla gelişmiş ve oldukça iridir. Tibiaların uç kımından kahverengi iki tane seta vardır. Arka tibianın dış kenarı fırça şeklinde kahverengi sert kıllı olup iç kenar dişide normal, erkekte ise birkaç tane iri diş taşır. Tarsusların boyları 1. segmentten 4. segmente doğru gittikçe orantılı şekilde kısalır ve alt tarafta bulunan yastık benzeri yapılar uçtaki segmentlere doğru enine genişler. 1. 2. ve 3. bacağın 1. tarsus segmentleri 5. tarsus segmenti ile aynı boydadır. 5. segment uzun olup uç kısmındaki tırnaklar basittir.

Elitra metalik yeşil renkli, üçgenimsi şekilde ve yüzeyi beyaz kıllıdır. Ön kenar düz ve kenarın hemen arkasında enine oluk şeklinde çöküntü bulunur, humeral kısım kabarıklıdır. Yan kenarlar humeral kısımdan sonra geriye doğru orantılı şekilde daralır ve uçta yuvarlak şekilde sonlanır, uç kısmın kenarları testere dişi şeklindedir. Üstten bakıldığında elitranın yanlarından abdomen segmentleri görülür. Epipleural elitra sadece humeral kısımda iyi gelişmiştir.

Abdomen metalik yeşil renkli, dişide vücudun ventrali altın sarısı parıltılı, yüzeyi arkaya doğru yatık uzun beyaz kıllıdır. 1. abdomen segmenti yan kenarlarda öne doğru çıkıntılı ve bu çıkıntı yoğun, uzun beyaz renkli kıllı olup metepimeraya dokunur. Son abdomen segmentinin yüzeyi geniş çöküntülü, yan kenarlar arka uca doğru orantılı şekilde daralır, uç kısım erkekte düz, dişi de ise içe doğru”u” şeklinde girintili ve uç kısmın kenarları her iki eşeyde de iri dişlidir.

Vücut uzunluğu: 6-9 mm.

İncelenen Materyal:

(Bkz. Ek Harita 2.29)

2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, Kıca-Çömelek Köyleri Arası, 36º42'N, 33º41'E, 1194 m, 21.05.2005, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Gücüş-Sarılar Köyleri Arası, 36º39'N, 34º12'E, 413 m, 16.06.2005, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Sarılar Köyü, 36º38'N, 34º16'E, 155m, 16.06.2005, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Zeybekler Köyü, 36º53'N, 34º20'E, 1119 m, 17.06.2005, 6 ♂♂, 4 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil Girişi, 37º7'N, 34º31'E, 640 m, 17.06.2005, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü, 37º29'N, 34º31'E, 1602 m, 01.07.2005, 4 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, 37º7'N, 34º32'E, 627 m, 06.07.2005, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º7'N, 34º31'E, 638 m, 07.07.2005, 1 ♂, Mersin, Merkez, Değirmendere Köyü, 37º2'N, 34º32'E, 841 m, 07.07.2005, 1 ♀, Mersin, Merkez, Güzelyayla, Hangediği Köyü, 37º1'N, 34º27'E, 1264 m, 08.07.2005, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü, 37º29'N, 34º31'E, 1603 m, 10.07.2005, 2 ♂♂, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü, 37º28'N, 34º31'E, 1586 m, 13.07.2005, 1 ♂, 2 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º27'N, 34º35'E, 1657 m, 13.07.2005, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º27'N, 34º32'E, 1860 m, 26.07.2005, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, 37º7'N, 34º31'E, 663 m, 27.07.2005, 2 ♀♀, Mersin, Silifke, Mut Yolu, Hisar ve Gedikdağı Av Yaban Hayatı Koruma Bölgesi, 36º23'N, 33º50'E, 42 m, 20.05.2006, 1 ♀, Mersin, Silifke, Mut Yolu, Hocalar Köyü, 36º28'N, 33º37'E, 279 m, 20.05.2006, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Kozluca Köyü, 37º31'N, 34º40'E, 1210 m, 05.06.2006, 1 ♂, Adana, Pozantı, Akçatekir, 37º22'N, 34º49'E, 938 m, 06.06.2006, 2 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Tarsus, Ayvalı Köyü, 37º12'N, 34º46'E, 883 m, 07.06.2006, 3 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Olukayağı Köyü, 37º12'N, 34º42'E, 687 m, 07.06.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, 37º7'N, 34º32'E, 1095 m, 07.06.2006, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º7'N, 34º31'E, 665 m, 07.06.2006, 1 ♂, 3 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º7'N, 34º31'E, 781 m, 08.06.2006, 1 ♂, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1211 m, 08.06.2006, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Üzümlü Köyü, 36º51'N, 34º20'E, 624 m, 09.06.2006, 2 ♀♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Kocayer-Zeybekler Köyleri Yol Ayrımı, 36º52'N, 34º20'E, 1121 m, 09.06.2006, 1 ♀, Mersin, Mut, Çömelek Köyü,

Sason Vadisi, 36º43'N, 33º40'E, 1113 m, 10.06.2006, 1 ♂, 2 ♀♀, Mersin, Mut, Çukurbağ, 36º41'N, 33º36'E, 1101 m, 10.06.2006, 1 ♂, Mersin, Mut, Kırobası-Mut Girişi, 36º39'N, 33º27'E, 383 m, 10.06.2006, 1 ♂, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1045 m, 13.06.2007, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Çamalan-Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 770 m, 01.07.2006, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, Sebil, 37º7'N, 34º31'E, 631 m, 02.07.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, Sebil, 37º7'N, 34º31'E, 658 m, 02.07.2006, 1 ♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, 36º57'N, 34º23'E, 265 m, 02.07.2006, 1 ♂, Mersin, Silifke, Uzuncaburç, 36º33'N, 33º56'E, 1098 m, 03.07.2006, 1 ♀, Mersin, Silifke, Ura Köyü, 36º34'N, 33º56'E, 1087 m, 03.07.2006, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º28'N, 34º32'E, 1543 m, 21.07.2006, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz-Emirler Köyleri Arası, 37º29'N, 34º31'E, 1600 m, 21.07.2006, 2 ♂♂, 2 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Göleti, 37º27'N, 34º29'E, 1633 m, 22.07.2006, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere Üstü, 37º6'N, 34º30'E, 1210 m, 25.07.2006, 1 ♂, Mersin, Silifke, Kızılgeçit Köyü, 36º39'N, 34º0'E, 994 m, 26.07.2006, 1 ♂, Mersin, Mut, Kürkçü Köyü, 36º42'N, 33º42'E, 1034 m, 26.07.2006, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Göleti, 37º27'N, 34º28'E, 1650 m, 12.08.2006. 1 ♂, Mersin, Mut, Sarıkavak-Hacıahmetli Köyü Yol Ayrımı, 36º39'N, 33º38'E, 625 m, 13.06.2007, 4 ♀♀, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Mermer Ocağı, 36º42'N, 33º41'E, 1105 m, 13.06.2007, 2 ♂♂, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1045 m, 13.06.2007, 2 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Girişi, 37º29'N, 34º31'E, 1599 m, 26.06.2007, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Olukayağı-Çamlıyayla Arası, 37º12'N, 34º42'E, 681 m, 27.06.2007, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Olukayağı-Çamlıyayla Arası, Kadıncık Deresi, 37º12'N, 34º41'E, 541 m, 27.06.2007, 1 ♂, Mersin, Silifke, Kırobası, Sarıaydın Köyü, Limonlu Çayı Vadisi, 36º45'N, 33º55'E, 1357 m, 29.06.2007, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Kozluca Köyüne 3 km Kala, 37º31'N, 34º40'E, 1201 m, 09.07.2007, 3 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz-Gümüşköy Arası, 37º28'N, 34º35'E, 1776 m, 10.07.2007, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Çıkışı, 37º29'N, 34º31'E, 1599 m, 10.07.2007, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, 37º11'N, 34º36'E, 1336 m, 11.07.2007, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Suçatı Yolu, Cevizlioluk, 37º11'N, 34º30'E, 1390 m, 12.07.2007, 1 ♂, Mersin, Silifke, Kırobası, Sarıaydın Köyü, 36º45'N, 33º55'E, 1350 m, 27.07.2007, 3 ♀♀, (1 ♂, Su tuzağı), Niğde,

Ulukışla, Aktoprak-Emirler Göleti Civarı, 37º29'N, 34º31'E, 1600 m, 29.07.2007, (1 ♂, Beyaz yapışkan) Mersin, Mut, Çömelek, Sason Vadisi, 36º41'N, 33º42'E, 1040 m, 01.08.2007.

Atrap: 55 ♂♂, 57 ♀♀.
Su tuzağı: 1 ♂.
Beyaz yapışkan: 1 ♂.

Toplam örnek sayısı: 57 ♂♂, 57 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı:

Bulgaristan, Irak, İsrail, Kıbrıs, Lübnan, Macaristan, Makedonya, Romanya, Rusya, Suriye, Türkiye, Ukrayna, Ürdün, Eski Yugoslavya, Yunanistan [Obenberger, 1930; Richter, 1949; Bily, 1980b; 1997a; Mühle, 1980; Tozlu, 1997; Tezcan ve Bily, 1998; Mühle ve ark., 2000; Tozlu ve Özbek, 2000a; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki yayılışı:

Adana (Gavur Dağı), Ankara (Beynam, Çubuk, Kızılcahamam), Artvin (Yusufeli, Altıparmaklar), Aydın (Samsun Dağı), Antalya (Merkez), Çorum (İskilip), Erzincan (Merkez, Bayırbağ, Üzümlü), Erzurum (İspir), Hakkâri (Merkez, Çukurca), Isparta (Eğirdir-Kovada), İçel (Cehennemdere, Silifke), İzmir (Bayındır, Bornava, Menemen, Ödemiş), Konya (Akşehir, Doğanhisar-Değiştiğin), Manisa (Gördes), Osmaniye (Zorkun), Tokat (Merkez), Uşak (Merkez) [Bily, 1980b; Tozlu, 1997; Ak ve Çam, 1998; Tezcan ve Bily, 1998, Tozlu ve Özbek, 2000a].

***Anthaxia (Cratomerus) hungarica* (Scopoli, 1772)**
(Bkz. Ek Resim 1.68)

Üstten bakıldığında hafif konveks, arkaya doğru daralan, metalik yeşil renkli, orta boylu türlerdir.

Baş metalik yeşil renkli, yüzeyi ortasında granül olmayan çok köşeli ağsı hücrelidir. Verteks siyah renkli, genişliği pronotumun ön kenarının ¼'ü kadar olup ortasından fronsa doğru median bir hat uzanır. Frons erkekte metalik yeşil renkli, dişide turuncu parıltılı ve yüzey çok uzun beyaz kıllıdır, bu kılların boyları yaklaşık olarak verteksin genişliğinin yarısı civarındadır. Gözlerin iç kenarları düz ve birbirine paraleldir. Anten oyukları oldukça derin, klypeusun orta kısmı kavis şeklinde içe doğru girintilidir. Anten dişide lacivert-siyahımsı tek renkli, erkekte metalik mavimsi yeşil renkli, yüzeyi ince nokta şeklinde çukurluklu ve siyah, beyaz renkli çok uzun kıllıdır. 1. segmentin uç kısmı genişlemiş sopa şeklinde, boyu 2. ve 3. segmentlerin toplam boyu kadar, 2. segment küçük olup küre şeklinde, 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 9. 10. segmentlerin köşeleri ile 11. segmentin yarısı turuncu (kırmızı) renkli olup 11. segment ovaldir.

Prosternum metalik yeşil renkli, dişide ön kısım menekşe rengi parıltılı olup yüzey yatık, uzun, sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntının yan kenarları ön koksaların arasında birbirine paralel, uca doğru gittikçe aniden daralır ve sivri şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler.

Pronotum metalik yeşil renkli, dişide yan kenarları turuncu parıltılı olup yüzeyi ortasında granül bulunan çok köşeli ağsı hücrelidir. Bu hücrelerin ortasından yan kenarlarda daha uzun olmak üzere beyaz renkli kıllar çıkar ve pronotumun ortasındaki hücreler biraz enine genişlemiştir. Pronotumun orta hattının iki yanında önden arkaya doğru uzanan siyah renkli geniş lekeler bulunur. Pronotumun ön kenarında beyaz renkli kirpik şeklinde kıllar çıkar. Arka kenar düz, yan kenarlar ise çok hafif dışa doğru kavislidir. Skutellum iri, yarı eliptik şekilde, siyah renkli ve yüzeyi sık nokta şeklinde çukurlukludur.

Bacaklar metalik yeşil renkli, yüzeyi çok uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. bacağın trokanterlerinin ve femurun öne bakan tarafları turuncu (kırmızı) renkli ayna şeklinde yansıma yapar. Meso- ve metatibianın iç kenarı testere dişi gibi dişli, arka tibianın dış kenarı kahverengi fırça şeklinde kıllarla kaplıdır. Tarsusların boyları 1. segmentten 4. segmente doğru orantılı şekilde kısalır, segmentlerin alt tarafındaki yastık benzeri yapılar ise uçtaki segmentlere doğru enine genişler, 5. segment uzun olup uç kısmında basit tırnaklar taşır.

Elitra metalik yeşil renkli ve dişide mavimsi-siyahımsı renkli olup yüzeyi ince kısa beyaz kıllıdır. Üstten bakıldığında elitranın yan kenarlarından abdomen segmentleri görülür. Yan kenarlar arkaya doğru gittikçe daralır ve uç kısım yuvarlak şekilde sonlanır. Elitranın kenarları boyunun sondan 1/3'lük kısmında testere dişi şeklinde dişli ve bu dişler uç kısımda daha da belirgindir. Elitral sutur siyah renkli, ön kenar düz olup hemen gerisi enine oluk şeklinde çöküntülü, humeral kısım şişkin olup epipleura humeral kısımda iyi gelişmiştir.

Abdomen metalik yeşil renkli yüzeyi arkaya doğru yatık çok uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. abdomen segmenti yanlarda öne doğru uzar ve metaepimeraya dokunur. Son segmentin yüzeyi uç kenarlara doğru çöküntülü olup yan kenarlar uca doğru daralarak erkekte uçta yuvarlak şekilde sonlanır, dişide ise "u" şeklinde içe doğru girintili ve yan kenarları testere dişi şeklinde dişlidir.

Vücut uzunluğu: 8-10 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.29)

1 ♂, Mersin, Silifke, Kıca-Çömelek Köyleri Arası, 36º42'N, 33º41'E, 1194 m, 21.05.2005, 1 ♂, Mersin, Silifke, Ulupınar Köyü, 36º16'N, 33º34'E, 712 m, 17.05.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, İmamlı Köyü, 36º27'N, 33º57'E, 613 m, 18.05.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, Kırobası, Sarıaydın Köyü, 36º45'N, 33º55'E, 1504 m, 18.05.2006, 1 ♂, Mersin, Merkez, Yüksekoluk Köyü, 36º59', 34º26'E, 1210

m, 19.05.2006, 1 ♂, Mersin, Silifke, Uzuncaburç, Kızılseki, Limonlu Çayı Vadisi 4. km, 36º38'N, 34º1'E, 961 m, 29.06.2007.

Toplam örnek sayısı: 6 ♂♂, 2 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belarus, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cezayir, Çek Cumhuriyeti, Fas, Fransa, Galler, Girit, Gürcistan, Hırvatistan, İran, İspanya, İsviçre, İtalya, Macaristan, Makedonya, Moldavya, Portekiz, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya, Suriye, Tunus, Türkiye, Ukrayna, Eski Yugoslavya, Yunanistan [Obenberger, 1930; Thery, 1942; Richter, 1949; Schaefer, 1952; Bily, 1980b; 1997a; Mühle, 1980; Cobos, 1986; Curletti, 1994; Tozlu, 1997; Tezcan ve Bily, 1998; Mühle ve ark., 2000; Tozlu ve Özbek, 2000a; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki yayılışı:

Artvin (Ardanuç, Yusufeli), Çankırı, Erzurum (Tortum, Uzundere), Kırklareli (İğneada), Konya (Akşehir) [Tozlu, 1997; Tezcan ve Bily, 1998; Tozlu ve Özbek, 2000a; Sakalin, 2003].

***Anthaxia (Cratomerus) mirabilis* Zicharev, 1918**
(Bkz. Ek Resim 1.67)

Üstten bakıldığında metalik yeşil veya mavimsi yeşil renkli, orta boylu türlerdir.

Baş metalik yeşil renkli, yüzeyi ortasında granül bulunan çok köşeli ağsı hücrelidir. Başın yüzeyindeki hücrelerden çıkan kıllar beyaz renkli, boyları ise hücrelerin çapından daha büyüktür. Verteksin genişliği pronotumun ön kenarının yaklaşık 1/3'ü kadardır. Fronsun median hattı verteksten klypeusa doğru belirgin çöküntülüdür. Anten metalik yeşilimsi siyah renkli, yüzey uzun kahverengi renkli kıllıdır. 1.

segment iyi gelişmiş, uç kısma doğru genişlemiş sopa şeklinde, 2. segment küremsi, 3. segmentin boyu eninin 1,5 katı, 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum metalik yeşilimsi mavimsi renkli, yüzeyi yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntının yan kenarları düz olup birbirine paralel, geriye doğru ön koksaların hizasını geçince biraz genişler ve tekrar aniden daralarak uçta sivri şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler.

Pronotum metalik yeşil renkli, yüzeyi ortasında granül bulunan çok köşeli ağsı hücreli ve beyaz renkli kıllı olup bu kıllar ön köşelere doğru daha uzundur. Pronotumun median hattının her iki yanında ön kenardan arkaya doğru iki tane siyah renkli hat uzanır. Aradaki yeşil renkli alan siyah renkli hattın genişliğinden daha dardır. Pronotumun ön kenarı hemen hemen düz ve beyaz renkli kirpik şeklinde kıllı, yan kenarlar biraz genişler, arka köşeler ise çöküntülüdür. Skutellum iri, üçgenimsi şekilde, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve metalik yeşil renklidir.

Bacaklar metalik yeşil renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi iri seta bulunur. Arka tibianın dış kenarı kahverengi renkli fırça şeklinde setalı, iç kenar ise erkekte seyrek testere dişi şeklinde dişlidir. Tarsus segmentlerinin boyları 1.'den 4.'ye doğru gittikçe orantılı şekilde kısalır, bu segmentlerin alt tarafında bulunan yastık benzeri yapılar ise uçtaki segmentlere doğru enine genişler. 5. segment uzun olup uç kısımdaki tırnaklar basittir.

Elitra metalik yeşil renkli, altın sarısı parıltılı ve üstten bakıldığında abdomeni tamamen kapatmaz. Elitranın ön kenarları düz ve kenarın hemen arkası enine oluk şeklinde çukurlukludur. Elitra yan kenarlarda önden arkaya doğru orantılı şekilde daralır ve uçta yuvarlak şekilde sonlanır, uç kısım testere dişi şeklinde dişli olup aşağı doğru eğilmiştir. Elitral sutur arka uca doğru oluk şeklinde çöküntülüdür. Epipleura iyi gelişmiş ve humeral kısımdan uca kadar devam eder.

Abdomen metalik mavimsi yeşil renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. abdomen segmentinin yan kenarları öne doğru uzanır ve metaepimeraya dokunur, bu çıkıntı uzun beyaz renkli kıllarla kaplıdır. Son abdomen segmentinin yan kenarları arkaya doğru daralarak yuvarlağımsı şekilde sonlanır. Son segmentin uç kısım içe doğru "u" şeklinde girintili, yüzey ise derin çöküntülüdür.

Vücut uzunluğu: 5-6 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.29)

4 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, Mut Yolu, Hisar ve Gedikdağı Av Yaban Hayatı Koruma Bölgesi, 36º23'N, 33º50'E, 42 m, 20.05.2006.

Toplam örnek sayısı: 4 ♂♂, 1 ♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Azerbaycan, Ermenistan, Türkiye, [Bily, 1997; Tezcan ve Bily, 1998; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki yayılışı:

Hakkari, Malatya (Merkez), Muş [Novak, 1985; Tezcan ve Bily, 1998].

***Anthaxia (Cratomerus) sponsa* Kiesenwetter, 1857**
(Bkz. Ek Resim 1.69)

Üstten bakıldığında metalik yeşil renkli, yassılaşmış, orta boylu türlerdir.

Baş metalik yeşil renkli, yüzey ortasında değişik büyüklüklerde granül bulunan çok köşeli ağ şeklinde hücreli ve uzun beyaz renkli kıllıdır. Verteks koyu renkli, genişliği

pronotumun ön kenarının ¼'ü kadar olup ortasından fronsa doğru median bir hat uzanır. Frons erkekte parlak yeşil renkli, dişide turuncu parıltılı, gözlerin iç kenarları düz ve birbirine paralel, klypeusun ortası içe doğru kavisli şekilde derin girintili, anten oyukları oldukça derin ve geniştir. Anten metalik yeşil renkli, yüzey nokta şeklinde çukurluklu, sarı ve beyaz renkli kıllıdır. 1. segment ucu genişlemiş sopa şeklinde, boyu 2. ve 3. segmentlerin toplam boyundan çok az uzun, 2. segment küre şeklinde, 3. segmentin boyu eninden 1,4 kat daha uzundur. Anten 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum metalik yeşil renkli, yüzeyi yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntının yan kenarları ön koksalar arasında paralel, uç kısmı ise aniden daralır ve sivri şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler.

Pronotum metalik yeşil renkli, dişide yan kenarlar turuncu parıltılı, yüzeyi ortasında granül bulunan çok köşeli ağsı hücreli ve kısa beyaz renkli kıllıdır. Bu hücreler pronotumun orta kısmında enine genişlemiştir. Pronotumun orta hattının yan kenarlarında önden arkaya doğru uzanan siyah renkli geniş hatlar bulunur. Pronotum ön ve arka kenar düz olup birbirine paralel, yan kenarlar pronotumun ön yarısında genişlemiştir. Pronotumun arka köşeleri ile siyah hatların arasında kalan bölge çöküntülüdür. Yandan bakıldığında pronotumun arka köşesinden boyunun yarısına kadar uzanan "S" şeklinde karina uzanır. Skutellum iri, yarı eliptik şekilde, siyah renkli olup yüzeyi ince nokta şeklinde çukurlukludur.

Bacaklar metalik yeşil renkli, yüzeyi uzun beyaz kıllıdır. Arka koksalar enine genişlemiş, femurlar normal gelişmiştir. Tibiaların uç kısımlarında kahverengi iki tane seta bulunur. Arka tibianın dış kenarı kahverengi fırça şeklinde kıllarla kaplıdır. Tarsusların boyları 1. segmentten 4. segmente doğru orantılı şekilde kısalır ve alt taraflarında bulunan yastık benzeri yapılar ise uçtaki segmentlere doğru enine genişler. İlk 2. bacağın 1. tarsus segmenti 5. tarsus segmenti ile aynı boyda, 3. bacağın 1. tarsus segmenti 2. 3. ve 4. tarsus segmentlerinin toplam boylarına eşittir. 5. tarsus segmenti uzun olup uç kısmındaki tırnaklar basittir.

Elitra erkekte metalik yeşil renkli, dişide mavimsi yeşil renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık beyaz kıllıdır. Elitranın yan kenarları boyunun önden yaklaşık 2/3'lük kısmında paralelimsi geri kalan kısımda arkaya doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır ve daralan kısmın kenarları testere dişi şeklindedir. Elitral sutur siyah renkli, ön kenar düz ve hemen gerisi enine oluk şeklinde çöküntülü, humeral kısım ise şişkindir. Üstten bakıldığında elitranın yan kenarlarından abdomenin üst kısmı görülür. Epipleural elitra humeral kısımda çok iyi gelişmiştir.

Abdomen metalik yeşil renkli, dişide altın sarısı veya turuncu renkli metalik parıltılı, yüzeyi arkaya doğru yatık beyaz renkli kıllıdır. 1. abdomen segmenti yan kenarlarda öne doğru uzar ve bu kısım metaepimeraya dokunur. Son abdomen segmenti uca doğru orantılı şekilde daralarak uç kısım erkekte yuvarlak şekilde, dişide ise içe doğru"v" şeklinde girintili sonlanır. Uç kısmın kenarlar testere dişi şeklinde olup, yüzeyi ise uç kısma doğru çöküntülüdür.

Vücut uzunluğu: 6,5-9 mm

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.30)

1 ♂, Mersin, Erdemli, Kuzucu, Kocayer Yolu, Üzümlü Yol Ayrımı, 36º49'N, 34º23'E, 682 m, 20.05.2005, 1 ♂, 2 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü Girişi, 37º28'N, 34º34'E, 1610 m, 15.06.2005, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º28'N, 34º35'E, 1631 m, 01.07.2005, 1 ♂, Mersin, Silifke, İmamlı Köyü, 36º27'N, 33º57'E, 613 m, 18.05.2006, 2 ♂♂, Mersin, Silifke, Mut Yolu, Hisar ve Gedikdağı Av Yaban Hayatı Koruma Bölgesi, 36º23'N, 33º50'E, 42 m, 20.05.2006, 6 ♂♂, 2 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º28'N, 34º32'E, 1543 m, 21.07.2006, 4 ♂♂, 6 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Göleti, 37º27'N, 34º29'E, 1633 m, 22.07.2006, 5 ♂♂, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º28'N, 34º34'E, 1614 m, 10.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 20 ♂♂, 11 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Azerbaycan, Bulgaristan, Ermenistan, Gürcistan, İran, İsrail, Lübnan, Romanya, Rusya, Suriye, Türkiye, Türkmenistan, Ürdün, Eski Yugoslavya, Yunanistan [Obenberger, 1930; Richter, 1949; Bily, 1980b; 1997a; Mühle, 1980; Tozlu, 1997; Tezcan ve Bily, 1998; Mühle ve ark., 2000; Tozlu ve Özbek, 2000a; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki yayılışı:

Adana (Pozantı), Ankara (Kızılcahamam), Antalya (Merkez, Elmalı, Güllük Dağı, Kaş, Kumluca), Aydın (Kuşadası, Samsun Dağı), Bitlis (Hizan), Erzincan (Merkez, Gümecik), Erzurum (Olur, Uzundere), İçel (Anamur, Cehennemdere, Güzeloluk, Silifke), Isparta (Eğirdir, Kovada), İzmir (Bayındır, Bornova, Gümüşsu, Kemalpaşa, Seferihisar, Selçuk), Kayseri (Merkez), Muğla (Bodrum), Sivas (Koyulhisar), Uşak (Merkez) [Tozlu, 1997; Tezcan ve Bily, 1998; Tozlu ve Özbek, 2000a; Sakalin, 2003].

***Anthaxia (Cratomerus)* sp. 1**
(Bkz. Ek Resim 1.71)

Üstten bakıldığında metalik yeşil renkli, arkaya doğru daralan orta boylu türlerdir.

Baç metalik yeşil renkli, yüzeyi ortasında granül bulunan çok köşeli ağsı hücreli olup bu hücrelerin ortası çok uzun ve dik beyaz renkli kıllıdır. Verteks çok dar, genişliği pronotumun ön kenarının genişliğinin yaklaşık ¼'ü kadardır. Verteks fronsa doğru yüzeysel çöküntülüdür. Anten oyukları oldukça derin ve geniş, klypeus ortada içe doğru belirgin şekilde girintilidir. Antenin 1. segmenti metalik yeşil renkli, diğerleri ise metalik lacivertimsi siyah renkli, yüzeyi sarımsı kahverengi ve beyaz renkli uzun kıllıdır. 1. segment oldukça iyi gelişmiş olup uç yarısı kalınlaşmış, 2. segment küremsi şekilde, 3. segmentin boyu eninin 1,5 katı, 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum metalik yeşil renkli, yüzeyi çok uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntının yan kenarları ön koksalar arasında paralelimsi, geriye doğru ön koksaları geçince çok az genişler ve tekrar aniden daralarak uçta sivri şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler.

Pronotum metalik yeşil renkli, altın sarısı parıltılı, yüzeyi çok köşeli ağ şeklinde hücreli ve bu hücrelerin ortası çok uzun, dik beyaz renkli kıllıdır. Pronotumun orta hattının kenarlarında önden arkaya doğru uzanan iki tane siyah renkli hat uzanır. Ön ve arka kenar hemen hemen düz olup birbirlerine paralel ve ön kenar beyaz renkli kirpik şeklinde kıllıdır. Yan kenarlar ön köşelerde biraz genişlemiş, arka köşeler ise belirgin şekilde çöküntülüdür.

Bacaklar metalik yeşil renkli, yüzeyi çok uzun parlak beyaz renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi renkli seta bulunur. Arka tibianın dış kenarı fırça şeklinde kahverengi setalı, iç kenar erkekte küçük ve seyrek testere dişi şeklinde dişlidir. Tarsus segmentlerin boyları 1.'den 4.'ye doğru gittikçe orantılı şekilde kısalır ve alt tarafta bulunan yastık benzeri yapılar uçtaki segmentlere doğru enine genişler. 5. segment uzun ve uç kısmında basit tırnaklar taşır. Skutellum iri, siyah renkli ve yarı eliptik şekilde yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve biraz bombelidir.

Elitra metalik yeşil renkli, altın sarısı parıltılı, yüzeyi uzun parlak beyaz renkli kıllıdır. Ön kenar düz olup hemen gerisi enine oluk şeklinde çukurluklu, humeral kısım şişkin, yan kenarlar geriye doğru gittikçe orantılı şekilde daralır ve uç kısım yuvarlak şekilde sonlanır. Uç kısmın kenarları iri testere dişi şeklinde dişlidir. Üstten bakıldığında abdomenin yan kenarları görülür. Elitral sutur uç kısma doğru ince oluk şeklinde çöküntülüdür. Epipleura iyi gelişmiş ve uç kısma kadar devam eder.

Abdomen metalik yeşil renkli, yüzeyi çok uzun yatık beyaz renkli kıllıdır. 1. abdomen segmentinin yan kenarları öne doğru uzanır ve metaepimeraya dokunur. Yanlardaki bu çıkıntının yüzeyi çok uzun beyaz renkli kıllıdır. Son abdomen segmenti yan kenarlarda arka uca doğru orantılı şekilde daralarak uçta erkekte düz,

dişide içe doğru “u” şeklinde girintilidir. Son segmentin yan kenarları iri testere dişi şeklinde dişli, yüzeyi ise arka uca doğru çöküntülüdür.

Vücut uzunluğu: 6-9,5 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.30)

4 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Merkez, Gözne, Fatih Çıkışı, Değirmendere Yolu, 37º2′N, 34º33′E, 993 m 19.05.2005, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sarıkoyak Yolu, 37º5′N, 34º42′E, 931 m. 19.05.2005, 4 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Erdemli, Kuzucu, Kocayer Yolu, Üzümlü Yol Ayrımı, 36º49′N, 34º23′E, 682 m, 20.05.2005, 4 ♂♂, Mersin, Silifke, Kıca-Çömelek Köyleri Arası, 36º42′N, 33º41′E, 1194 m, 21.05.2005, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Karakoyak Köyü, 36º45′N, 34º8′E, 1390 m, 15.06.2005, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Eski Arslanlı Köyü, 36º41′N, 34º12′E, 419 m, 16.06.2005, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Gücüş-Sarılar Köyleri Arası, 36º39′N, 34º12′E, 413 m, 16.06.2005, 2 ♂♂, 7 ♀♀, Mersin, Erdemli, Zeybekler Köyü, 36º53′N, 34º20′E, 1119 m, 17.06.2005, 2 ♂♂, 6 ♀♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Soğukpınar Köyü, 36º57′N, 34º23′E, 1267 m, 17.06.2005, 4 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil Girişi, 37º7′N, 34º31′E, 640 m, 17.06.2005, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil Girişi, 37º7′N, 34º32′E, 1092 m, 18.06.2005, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º7′N, 34º31′E, 638 m, 07.07.2005, 1 ♀, Mersin, Merkez, Alanyalı-Kızılkaya Köyleri Arası, 37º5′N, 34º31′E, 1305 m, 07.07.2005, 1 ♂, Mersin, Merkez, Değirmendere Köyü, 37º2′N, 34º32′E, 841 m, 07.07.2005, 2 ♂♂, 5 ♀♀, Mersin, Silifke, Ulupınar Köyü, 36º16′N, 33º34′E, 712 m, 17.05.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, Ulupınar Köyü, 36º16′N, 33º35′E, 754 m, 17.05.2006, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, Yeşilovacı-Dedeler Köyleri, 36º13′N, 33º36′E, 499 m, 17.05.2006, 6 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Silifke, İmamlı Köyü, 36º27′N, 33º57′E, 613 m, 18.05.2006, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, Keşlitürkmenli Köyü, 36º32′N, 33º55′E, 959 m, 18.05.2006, 3 ♂♂, 5 ♀♀, Mersin, Silifke, Kırobası, 36º43′N, 33º51′E, 1403 m, 18.05.2006, 18 ♂♂, 23 ♀♀, Mersin, Merkez, Gözne-Fatih, Böğrüeğri Yol Ayrımı, 37º2′N, 34º32′E, 838 m, 19.05.2006, 2 ♂♂, Mersin, Merkez, Güzelyayla, 37º3′N, 34º30′E, 770 m, 19.05.2006, 28 ♂♂, 16 ♀♀, Mersin,

Merkez, Yüksekoluk Köyü, 36º59', 34º26'E, 1210 m, 19.05.2006, 1 ♂, 2 ♀♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, 36º57'N, 34º23'E, 1268 m, 19.05.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Kuzucubelen, Cemilli köyü, 36º48'N, 34º27'E, 573 m, 19.05.2006, 1 ♂, 3 ♀♀, Mersin, Silifke, Mut Yolu, Hisar ve Gedikdağı Av Yaban Hayatı Koruma Bölgesi, 36º23'N, 33º50'E, 42 m, 20.05.2006, 1 ♂, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 769 m, 06.06.2006, 6 ♂♂, 4 ♀♀, Mersin, Tarsus, Ayvalı Köyü, 37º12'N, 34º46'E, 883 m, 07.06.2006, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Olukayağı Köyü, 37º12'N, 34º42'E, 687 m, 07.06.2006, 1 ♂, 2 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Olukayağı-Boğazpınar Köyleri Arası, 37º12'N, 34º41'E, 545 m, 07.06.2006, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Boğazpınar Köyü, 37º12'N, 34º41'E, 495 m, 07.06.2006, 6 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º7'N, 34º31'E, 665 m, 07.06.2006, 8 ♂♂, 4 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º7'N, 34º31'E, 781 m, 08.06.2006, 13 ♂♂, 5 ♀♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1211 m, 08.06.2006, 7 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Çağlarca, 36º59'N, 34º26'E, 1194 m, 08.06.2006, 8 ♂♂, 7 ♀♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Kocayer-Zeybekler Köyleri Yol Ayrımı, 36º52'N, 34º20'E, 1121 m, 09.06.2006, 2 ♀♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Soğukpınar Köyü, 36º57'N, 34º23'E, 1226 m, 09.06.2006, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Küçükfındık, İçme Köyü, 36º49'N, 34º16'E, 1343 m, 09.06.2006, 21 ♂♂, 13 ♀♀, Mersin, Silifke, Uzuncaburç-Ura Arası, 36º34'N, 33º56'E, 1090 m, 10.06.2006, 3 ♂♂, Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, Sebil, 37º7'N, 34º31'E, 631 m, 02.07.2006, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, Sebil, 37º7'N, 34º31'E, 658 m, 02.07.2006, 4 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1197 m, 02.07.2006, 1 ♂, 3 ♀♀, Mersin, Merkez, Aslanköy Yolu, Yavca, 37º1'N, 34º23'E, 1097 m, 02.07.2006, 5 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, 36º57'N, 34º23'E, 265 m, 02.07.2006, 4 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Silifke, Ura Köyü, 36º34'N, 33º56'E, 1087 m, 03.07.2006, 12 ♂♂, 8 ♀♀, Mersin, Silifke, Kızılgeçit Köyü, 36º39'N, 34º0'E, 958 m, 03.07.2006, 3 ♂♂, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Göleti, 37º27'N, 34º29'E, 1633 m, 22.07.2006, 6 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Erdemli, İçme Köyü, Sarıkız Yaylası Üstü, , 36º48'N, 34º15'E, 1492 m, 24.07.2006, 2 ♂♂, Mersin, Erdemli, Fındıkpınarı-Çağlarca Arası, 36º59'N, 34º26'E, 1195 m, 24.07.2006, 1 ♂, Mersin, Merkez, Atlılar Köyü, 37º5'N, 34º25'E, 1448 m, 24.07.2006, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Yağda Köyü, 36º45'N, 34º2'E, 1353 m,

26.07.2006, 1 ♂, Mersin, Mut, Kürkçü Köyü, 36º42'N, 33º42'E, 1034 m, 26.07.2006, 10 ♂♂, 11 ♀♀, (1 ♂, Sarı yapışkan), Mersin, Merkez, Mersin Fındıkpınarı Yolu, Çevrik Köyü, 36º46'N, 34º26'E, 533 m, 19.05.2007, 37 ♂♂, 30 ♀♀, Mersin, Merkez, Pelitkoyağı Köyü, 36º46'N, 34º25'E, 366 m, 19.05.2007, 5 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Merkez, Takanlı-Doğusandal Köyleri Arası, 36º46'N, 34º24'E, 304 m, 19.05.2007, 2 ♀♀, Mersin, Merkez, Doğusandal Köyü Girişi, 36º45'N, 34º23'E, 166 m, 19.05.2007, 2 ♀♀, (1 ♂, Su tuzağı) Mersin, Erdemli, Sıraç Köyü, 36º45'N, 34º20'E, 731 m, 19.05.2007, 4 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Erdemli, Karayakup Köyü Çıkışı, 36º44'N, 34º19'E, 354 m, 19.05.2007, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Çamlı Köyü, 36º44'N, 34º11'E, 723 m, 20.05.2007, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 782 m, 06.05.2007, 1 ♂, 2 ♀♀, Mersin, Tarsus, Gülek, Kenzin Köyü, 37º15'N, 34º46'E, 1022 m, 10.06.2007, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Tarsus Orman Deposu, 37º10'N, 34º39'E, 1180 m, 10.06.2007, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Cehennemdere Arası, 37º12'N, 34º34'E, 1741 m, 10.06.2007, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, 37º7'N, 34º31'E, 756 m, 10.06.2007, 3 ♀♀, Mersin, Merkez, Cehennemdere-Atlılar Köyüne 3 km, 37º5'N, 34º28'E, 1423 m, 11.06.2007, 1 ♀, Mersin, Merkez, Atlılar Köyü, 37º5'N, 34º25'E, 1452 m, 11.06.2007, 1 ♀, Mersin, Merkez, Arslanköy-Yavca Arası, Kavaklıpınar, 37º1'N, 34º19'E, 1364 m, 11.06.2007, 1 ♀, Mersin, Merkez, Arslanköy-Hangediği Arası, Kurudere, 37º1'N, 34º24'E, 1130 m, 11.06.2007, 1 ♀, Mersin, Mut, Sarıkavak-Hacıahmetli Köyü Yol Ayrımı, 36º39'N, 33º38'E, 625 m, 13.06.2007, 2 ♂♂, Mersin, Mut, Çömelek Deresi Köprüsü, 36º43'N, 33º40'E, 1114 m, 13.06.2007, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Mermer Ocağı, 36º42'N, 33º41'E, 1105 m, 13.06.2007, 3 ♀♀, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1045 m, 13.06.2007, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Soğukpınar, 36º56'N, 34º22'E, 1266 m, 14.06.2007, 2 ♂♂, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı-Çağlarca Yolu, Çağlarca Köyü, 36º59'N, 34º26'E, 1200 m, 14.06.2007, 1 ♂, 3 ♀♀, Mersin, Merkez, Arslanköy Yolu, 37º2'N, 34º29'E, 842 m, 14.06.2007, 2 ♂♂, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Göleti Üzeri, 37º27'N, 34º29'E, 1627 m, 26.06.2007, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Olukayağı-Çamlıyayla Arası, 37º12'N, 34º42'E, 681 m, 27.06.2007, 3 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Silifke, Uzuncaburç, Kızılseki, Limonlu Çayı Vadisi, 36º39'N, 34º0'E, 965 m, 29.06.2007, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, Uzuncaburç, Kızılseki, Limonlu Çayı Vadisi 4. km, 36º38'N,

34º1′E, 961 m, 29.06.2007, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, Kırobası, Sarıaydın Köyü, Limonlu Çayı Vadisi, 36º45′N, 33º55′E, 1357 m, 29.06.2007, 3 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Suçatı Yolu, Cevizlioluk, 37º11′N, 34º30′E, 1390 m, 12.07.2007, (3 ♂♂, Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere, 37º7′N, 34º31′E, 651 m, 12.07.2007, (1 ♂, Su tuzağı), Niğde, Ulukışla, Aktoprak-Emirler Göleti Civarı, 37º29′N, 34º31′E, 1600 m, 29.07.2007, (1 ♂,Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere, 37º7′N, 34º31′E, 656 m, 31.07.2007.

Atrap: 282 ♂♂, 226 ♀♀.
Su tuzağı:6 ♂♂.
Sarı yapışkan: 1 ♂.

Toplam örnek sayısı: 289 ♂♂, 226 ♀♀.

***Anthaxia (Haplanthaxia) cichorii* (Olivier, 1790)**
(Bkz. Ek Resim 1.70)

Üstten bakıldığında erkek metalik yeşil renkli, dişi metalik kırmızı renkli bronz parıltılı yassılaşmış, küçük boylu türlerdir.

Baş metalik pembemsi-kırmızı renkli, yüzeyi çok köşeli ağ şeklinde hücreli ve bu hücrelerin ortası çok uzun beyaz renkli kıllıdır. Başın yüzeyindeki çok köşeli hücrelerin ortasında iri granül bulunmaz. Vertek çok dar olup pronotumun yaklaşık ¼'ü kadar genişliğe sahip, parlak koyu bronz renkli, fronsa doğru ise metalik yeşil renklidir. Gözlerin iç kenarı düz ve birbirine paralel, frons düzdür. Anten oyukları oldukça derin, klypeus ortada içe doğru derin girintilidir. Antenin ilk birkaç segmenti bakır kırmızısı parıltılı, diğer segmentler metalik siyahımsı yeşil renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. segment oldukça uzun ve uç kısmı genişlemiş sopa şeklinde, 2. segment küremsi, 3.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum metalik koyu yeşil renkli, yüzeyi uzun yatık beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntının yan kenarları düz ve birbirine paralel, geriye doğru ön koksaları geçince aniden daralarak uçta sivri şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler.

Pronotum metalik yeşil renkli, bakır rengi parıltılı, yüzey ortasında granül bulunan çok köşeli hücrelidir. Bu hücrelerin ortasından beyaz renkli yatık kıllar çıkar. Ön kenar beyaz renkli kirpik şeklinde kıllı olup düz ve arka kenara paralel, yan kenarlar ortada biraz genişlemiş, arka köşeler ise geniş çöküntülüdür. Skutellum üçgen şeklinde, metalik yeşil renkli yüzeyi ince nokta şeklinde çukurluklu ve bombelidir.

Bacaklar metalik yeşil renkli, bakır kırmızısı parıltılı, yüzey uzun beyaz renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, femurlar basittir. Tibiaların uç kısmında kahverengi iki tane iri seta bulunur. Son tibianın dış kenarı uç yarısında kahverengi fırça şeklinde setalıdır. Tarsus segmentlerinin boyu 1.'den 4. segmente doğru kısalır ve bu segmentlerin alt kısmında bulunan beyaz renkli yastık benzeri yapılar ise uçtaki segmentlere doğru enine genişler. 5. tarsus segmenti uzun olup uç kısmındaki tırnaklar basittir.

Elitra ön kenar boyunca metalik mavimsi-yeşil renkli, geri kalan kısım erkekte metalik yeşil, dişide ise parlak kırmızı renkli olup bronz parıltılıdır. Ön kenar düz, kenarın hemen gerisi enine oluk şeklinde çukurluklu, humeral kısım şişkindir. Yan kenarlar arkaya doğru orantılı şekilde daralır, arka uç yuvarlağımsı şekilde sonlanır ve kenarlar boyunca ince oluk şeklinde çukurluk bulunur. Epipleura iyi gelişmiş ve humeral kısımdan uca kadar devam eder.

Abdomen metalik yeşil renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık, uzun, beyaz renkli kıllıdır. 1. abdomen segmenti yanlarda öne doğru uzanır ve metaepimeraya dokunur. Son abdomen segmentinin yan kenarı uca doğru daralır ve uçta yuvarlağımsı şekilde sonlanır. Daralan yan kenarlar testere dişi şeklinde dişli olup son segmentin yüzeyi uç kısma doğru derin ve boyuna çöküntülüdür. Dişide son segmentteki daralma ve çöküntü erkeğe göre daha belirgindir.

Vücut uzunluğu: 4,5- 6,5 mm.

İncelenen Materyal:

(Bkz. Ek Harita 2.31)

3 ♂♂, 6 ♀♀, Mersin, Merkez, Gözne Yolu 10. km, 36º52′N, 34º33′E, 273 m, 19.05.2005, 4 ♂♂, Mersin, Tarsus, Böğrüeğri Köyü, 37º4′N, 34º35′E, 902 m, 19.05.2005, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Kuzucu, Kocayer Yolu, Üzümlü Yol Ayrımı, 36º49′N, 34º23′E, 682 m, 20.05.2005, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Eski Arslanlı Köyü, 36º41′N, 34º12′E, 419 m, 16.06.2005, 6 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Sarılar Köyü, 36º38′N, 34º16′E, 155m, 16.06.2005, 1 ♀, Mersin, Merkez, Güzelyayla, Kızılbağ Köyü, 37º1′N, 34º29′E, 861 m, 17.06.2005, 1 ♂, Mersin, Merkez, Gözne-Fatih Arası, 37º1′N, 34º34′E, 1120 m, 07.07.2005, 1 ♂, Mersin, Tarsus, Kurbanlı Köyü Yol Ayrımı, Tarsus'a 15 km, 37º1′N, 34º56′E, 157 m, 22.04.2006, 1 ♂, Mersin, Silifke, Ulupınar Köyü, 36º16′N, 33º34′E, 712 m, 17.05.2006, 1 ♂, Mersin, Silifke, Ulupınar Köyü, 36º16′N, 33º35′E, 754 m, 17.05.2006, 1 ♀, Mersin, Silifke, İmamlı Köyü, 36º27′N, 33º57′E, 613 m, 18.05.2006, 13 ♂♂, 10 ♀♀, Mersin, Merkez, Gözne Yolu, Çukurkeşli Köyü, 36º52′N, 34º33′E, 277 m, 19.05.2006, 4 ♂♂, 11 ♀♀, Mersin, Silifke, Mut Yolu, Hisar ve Gedikdağı Av Yaban Hayatı Koruma Bölgesi, 36º23′N, 33º50′E, 42 m, 20.05.2006, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Olukayağı Köyü, 37º12′N, 34º42′E, 687 m, 07.06.2006, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Nohutharmanı Girişi, 36º50′N, 34º19′E, 1162 m, 09.06.2006, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Üzümlü Köyü, 36º51′N, 34º20′E, 624 m, 09.06.2006, 1 ♀, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º43′N, 33º40′E, 1113 m, 10.06.2006, 2 ♂♂, 2 ♀♀, (1 ♂, Sarı yapışkan), Mersin, Merkez, Pelitkoyağı Köyü, 36º46′N, 34º25′E, 366 m, 19.05.2007, 1 ♂, Mersin, Merkez, Takanlı Köyü, 36º47′N, 34º24′E, 265 m, 19.05.2007, (1 ♂, Sarı yapışkan), Mersin, Merkez, Takanlı-Doğusandal Köyleri Arası, 36º46′N, 34º24′E, 304 m, 19.05.2007, 6 ♂♂, 6 ♀♀, (2 ♂♂, 1 ♀, Sarı yapışkan), (1 ♂, 3 ♀♀, Çukur tuzağı), Mersin, Merkez, Doğusandal Köyü Girişi, 36º45′N, 34º23′E, 166 m, 19.05.2007, 1 ♂, Mersin, Merkez, Doğusandal Köyü, 36º45′N, 34º24′E, 234 m, 19.05.2007, 3 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Silifke, 36º23′N, 33º51′E, 81 m, 20.05.2007, 1 ♀, Mersin, Silifke, 36º23′N, 33º51′E, 81 m, 12.06.2007, 1 ♀, Mersin, Silifke, 36º23′N, 33º51′E, 81 m,

12.06.2007, 1 ♂, Mersin, Mut, Sarıkavak-Hacıahmetli Köyü Yol Ayrımı, 36º39'N, 33º38'E, 625 m, 13.06.2007, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Olukayağı-Çamlıyayla Arası, Kadıncık Deresi, 37º12'N, 34º41'E, 541 m, 27.06.2007.

Atrap: 51 ♂♂, 46 ♀♀.
Sarı yapışkan: 4 ♂♂, 1 ♀.
Çukur tuzağı: 1 ♂, 3 ♀♀.

Toplam örnek sayısı: 56 ♂♂, 50 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı:

Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Azerbaycan, Balkanlar, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cezayir, ÇEK Cumhuriyeti, Ermenistan, Eski Yugoslavya, Fas, Fransa, Galler, Girit, Gürcistan, Irak, İran, İspanya, İsrail, İsviçre, İtalya, Kıbrıs, Macaristan, Makedonya; Moldavya; Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya, Suriye, Türkiye, Türkmenistan, Ukrayna, Yunanistan [Obenberger, 1930, 1953; Thery, 1942; Richter, 1949; Schaefer, 1952; Curletti, 1994; Mühle, 1980; Bily, 1983, 1997a; Tozlu, 1997a; Cobos, 1986; Ulay,1998; Ulay ve Tezcan, 1998; Mühle ve ark., 2000; Tozlu ve Özbek, 2000a; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki yayılışı:

Adana (Ceyhan, Karaisalı, Karataş, Kozan, Tuzla, Yumurtalık), Ankara (Merkez), Antalya (Alanya, Gündoğmuş), Artvin (Merkez, Ardanuç, Yusufeli), Aydın (Germencik, Kuşadası, Kuyucak, Samsun Dağı), Bartın (Ulus), Düzce, Bitlis (Merkez), Diyarbakır (Merkez, Çermik), Edirne, Erzincan (Üzümlü), Erzurum (Aşkale, Oltu, Tepebaşı, Uzundere), Gaziantep (Nizip), Hatay (Dörtyol), Hakkari (Merkez, Uludere), İçel (Bolkar Dağı, Erdemli, Mut, Tarsus), İzmir (Bornova, Cumaovası, Dikili, Kemalpaşa), Malatya (Merkez), Manisa (Merkez), Mardin (Nusaybin), Muğla (Köyceğiz), Sivas (Suşehri), Osmaniye (Gavurdağı) Tokat

(Merkez, Erbaa, Niksar, Pazar) [Obenberger, 1953; Levey, 1985; Ak ve Çam, 1998; Ulay, 1998; Ulay ve Tezcan, 1998].

***Anthaxia (Haplanthaxia) karsanthiana* Pic, 1917**
(Bkz. Ek Resim 1.73)

Üstten bakıldığında erkek metalik yeşil renkli, dişi metalik bakır kırmızısı parıltılı, yassılaşmış, kısa boylu türlerdir.

Baş erkekte metalik yeşil, dişide bakır kırmızısı parıltılı, yüzeyi ortasında granül bulunan çok köşeli ağsı hücrelidir. Bu hücrelerin ortasından uzun boylu beyaz renkli kıllar çıkar. Verteks siyah renkli ve çok dar olup pronotumun ön kenarının genişliğinin yaklaşık ¼'ü kadardır. Frons yassı, gözlerin iç kenarı düz ve birbirine paraleldir. Anten oyukları oldukça derin, klypeus ortada içe doğru biraz girintilidir. Anten siyah renkli, yüzeyi sarımsı-beyaz renkli kıllıdır. 1. segment oldukça iyi gelişmiş ve boyu 2. ve 3. segmentin toplam boyu kadar olup uç kısma doğru genişlemiştir. 2. segment küremsi şekilde, 3. segmentin boyu eninin 1,5katıdır. 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment erkekte oval ve oldukça uzun olup boyu eninin 3 katı civarındadır.

Prosternum metalik koyu yeşil renkli, yüzeyi çok uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntının yan kenarları düz ve birbirine paralel, arkaya doğru ön koksaların hizasını geçince aniden daralarak uçta sivri şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler.

Pronotumun kenarları metalik yeşil renkli, orta kısmı siyah renkli olup yüzeyi ortasında granül bulunan çok köşeli ağsı hücrelidir. Bu hücrelerin sınırları ve ortasıdaki granüller siyah renkli bölgede belirgin olmayıp kenarlarda ise daha belirgindir. Ön ve arka kenar düz olup birbirine paralel, yan kenarlar ortada dışa doğru biraz genişlemiş, arka köşeler ise yüzeysel çöküntülüdür. Skutellum üçgen şeklinde ve metalik yeşil renkli yüzeyi ince nokta şeklinde çukurluklu ve orta kısım bombelidir.

Bacaklar metalik yeşil renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. Arka koksalar enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında iki tane iri kahverengi seta bulunur. Son tibianın dış kenarının uç yarısı fırça şeklinde kahverengi setalı, iç kenarın uç kısmı ise erkekte üçgen şeklinde çıkıntılıdır. Tarsus segmentlerinin boyu 1.'den 4. segmente doğru kısalır ve bu segmentlerin alt kısmında bulunan beyaz renkli yastık benzeri yapılar ise uçtaki segmentlere doğru enine genişler. 5. tarsus segmenti uzun olup uç kısmındaki tırnaklar basittir.

Elitra metalik yeşil renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. Ön kenar düz, hemen gerisi enine oluk şeklinde çukurluklu, humeral kısım şişkindir. Yan kenarlar arkaya doğru orantılı şekilde daralır ve uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Yan kenarlar boyunun sondan 1/3'lik kısmında testere dişi şeklinde dişlidir. Epipleura iyi gelişmiş olup uç kısma kadar devam eder.

Abdomen metalik yeşil renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık beyaz renkli kıllıdır. 1. abdomen segmenti yan kenarlarda öne doğru uzanır ve metaepimeraya dokunur. Abdomenin son segmentinin yan kenarları arka uca doğru daralır ve arka uca yakın iri dişlidir. Uç kısım dişli yapıdan sonra uçta üçgenimsi şekilde sonlanır ve son segmetin yüzeyi derin çöküntülüdür.

Vücut uzunluğu: 4,5-6 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.31)

1 ♂, Mersin, Erdemli, Sarılar Köyü, 36º38'N, 34º16'E, 155m, 16.06.2005, 3 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Mut, Kürkçü Köyü, 36º42'N, 33º42'E, 1034 m, 26.07.2006, 5 ♂♂, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1050 m, 26.07.2007, 13 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º41'N, 33º42'E, 1040 m, 27.07.2007, 1 ♀, Mersin, Silifke, Kırobası, Kıcaköy-Öz Köyü Arası, 36º43'N, 33º44'E, 1284 m, 27.07.2007, (1 ♀, Sarı yapışkan), Mersin, Mut, Çömelek, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1050 m, 01.08.2007, 7 ♂♂, (11 ♂♂, 9 ♀♀, Sarı yapışkan),

(1 ♀, Su tuzağı), Mersin, Mut, Çömelek, Sason Vadisi, 36º41'N, 33º42'E, 1040 m, 01.08.2007, 2 ♂♂, Mersin, Mut, Çömelek, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1050 m, 01.08.2007.

Atrap: 31 ♂♂, 5 ♀♀.
Sarı yapışkan: 11 ♂♂, 10 ♀♀.
Su tuzağı: 1 ♀.

Toplam örnek sayısı: 42 ♂♂, 15 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı:

Kıbrıs, Suriye, Türkiye [Bily, 1997a; Ulay, 1998; Ulay ve Tezcan, 1998, Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki yayılışı:

Adana (Karsantı), Bilecik, İçel (Çamalan), İzmir (Bornova), Toroslar, Türkiye'nin Batısı [Obenberger, 1930; Richter, 1949; Bily, 1985b; Levey, 1985, Ulay, 1998; Ulay ve Tezcan, 1998]

***Anthaxia (Haplanthaxia) kiesenwetteri* Marseul 1865**
(Bkz. Ek Resim 1.72)

Üstten bakıldığında biraz konveks, parlak siyah renkli, orta boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, yüzey ortasında granül bulunan çok köşeli ağsı hücreli ve uzun beyaz renkli kıllıdır. Verteks pronotumun ön kenarının ¼'ü kadar genişliğe sahiptir. Frons yer yer bakır kırmızısı parıltılı, anten oyuklarının üstü kısmı biraz kabarıklıdır. Klypeusun ortası belirgin şekilde içe doğru girintili, anten oyukları oldukça derin ve geniştir. Antenler koyu yeşilimsi renkli, yüzeyi uzun kahverengi kıllarla kaplıdır. 1. segment iyi gelişmiş, uç kısmı genişlemiş, boyu 2. ve 3. segmentlerin toplam boyları

kadardır. 2. segment küre şeklinde ve eni boyuna eşit, 3. segment ise üçgenimsi şekilde olup eni boyundan çok az büyüktür. 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum metalik yeşil renkli, yüzeyi uzun beyaz kıllıdır. Prosternal çıkıntının yan kenarları ön koksa arasında paralel, arkaya doğru belirgin şekilde genişler ve tekrar uca doğru aniden daralarak uçta sivri şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler.

Pronotum bakır kırmızısı siyahımsı renkli, orta kısmı enine kırışıklı ortasında granül bulunmayan, yan kenarlarda ise ortasında granül bulunan çok köşeli ağsı hücreli ve beyaz renkli uzun kıllıdır. Ön kenar ile arka kenar düz ve birbirine paralel, yan kenarları ortada dışa doğru genişlemiş, arka köşeler ise yüzeysel çöküntülüdür. Pronotuma yandan bakıldığında arka köşeden öne doğru “S” şeklinde kısa karina vardır. Skutellum beşgenimsi şekilde, siyah renkli ve yüzeyi çok ince nokta şeklinde çukurlukludur.

Bacaklar koyu metalik yeşilimsi renkli, bakır kırmızısı parıltılı ve yüzey beyaz renkli kıllıdır. Arka koksalar enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi seta bulunur. Arka tibianın dış kenarı kahverengi fırça şeklinde kıllarla kaplıdır. Tarsusların boyları 1. segmentten 4. segmente doğru orantılı şekilde kısalır ve taban kısmında bulunan yastık benzeri yapılar uçtaki segmentlere doğru enine genişler. İlk 2. bacağın 1. tarsus segmenti yaklaşık olarak 5. segmentin boyuna eşit, 3. bacağın 1. tarsus segmenti ise 5. tarsus segmentinden biraz uzundur. 5. segmentin uç kısmındaki tırnaklar basittir.

Elitra parlak siyah renkli, yüzeyi uzun dik beyaz renkli kıllıdır. Ön kenarlar düz ve ön kenarın hemen gerisi enine oluk şeklinde çöküntülü, omuz kısmı kabarıklıdır. Yan kenarlar boyunun önden 2/3’lük kısmında paralel, geri kalan kısımda arkaya doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Daralan bu kısım uçta daha belirgin olmak üzere testere dişi şeklinde dişlidir. Epipleura humeral kısımda iyi gelişmiş ve uç kısma kadar uzanır.

Abdomen metalik yeşilimsi-bronz renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık uzun beyaz kıllıdır. 1. abdomen segmenti yanlarda öne doğru uzanarak metepimeraya temas eder. Bu çıkıntı yoğun ve uzun beyaz kıllıdır. Son abdomen segmenti uç kısma doğru daralarak uçta düz şekilde sonlanır. Son segmentin kenarları iri dişli, uç kısmın ortası belirgin şekilde içe doğru girintilidir.

Vücut uzunluğu: 5-8,5 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.31)

1 ♂, Mersin, Erdemli, Eski Arslanlı Köyü, 36º41'N, 34º12'E, 419 m, 16.06.2005, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Gücüş-Sarılar Köyleri Arası, 36º39'N, 34º12'E, 413 m, 16.06.2005, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Üzümlü Köyü, 36º 51'N, 34º20'E, 610 m, 17.06.2005, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil Girişi, 37º7'N, 34º32'E, 1092 m, 18.06.2005, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º7'N, 34º31'E, 638 m, 07.07.2005, 1 ♀, Mersin, Merkez, Gözne Yolu, Çukurkeşli Köyü, 36º52'N, 34º33'E, 277 m, 19.05.2006, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Gülek, 37º15'N, 34º46'E, 1030 m, 06.06.2006, 1 ♂, Mersin, Tarsus, Ardıçlı Köyü, 37º13'N, 34º44'E, 1057 m, 07.06.2006, 4 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º7'N, 34º31'E, 781 m, 08.06.2006, 2 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1211 m, 08.06.2006, 17 ♂♂, 6 ♀♀, Mersin, Merkez, Emirler Köyü, 36º50'N, 34º30'E, 431 m, 08.06.2006, 1 ♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Kocayer-Zeybekler Köyleri Yol Ayrımı, 36º52'N, 34º20'E, 1121 m, 09.06.2006, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, Sebil, 37º7'N, 34º31'E, 631 m, 02.07.2006, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, Sebil, 37º7'N, 34º31'E, 658 m, 02.07.2006, 2 ♂♂, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1197 m, 02.07.2006, 1 ♂, 2 ♀♀, Mersin, Silifke, Kızılgeçit Köyü, 36º39'N, 34º0'E, 958 m, 03.07.2006, 9 ♂♂, 4 ♀♀, Mersin, Silifke, Kızılgeçit Köyü, 36º39'N, 34º0'E, 994 m, 26.07.2006, 1 ♂, Mersin, Merkez, Doğusandal Köyü Girişi, 36º45'N, 34º23'E, 166 m, 19.05.2007, 1 ♂, Mersin, Merkez, Cehennemdere-Alanyalı Yolu Arası, 37º6'N, 34º30'E, 1197 m, 11.06.2007, 2 ♂♂, Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, 37º7'N, 34º31'E, 649 m,

28.06.2007, 6 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Silifke, Uzuncaburç, Kızılseki, Limonlu Çayı Vadisi, 36º39ʹN, 34º0ʹE, 965 m, 29.06.2007, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Madenköy, 37º27ʹN, 34º38ʹE, 1668 m, 10.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 53 ♂♂, 27 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Bulgaristan, Gürcistan, İsrail, Lübnan, Makedonya, Romanya, Suriye, Türkiye, Eski Yugoslavya, Yunanistan [Richter, 1949; Mühle, 1980; Bily, 1997a; Ulay, 1998; Ulay ve Tezcan, 1998; Mühle ve ark., 2000; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki yayılışı:

Adana (Karaisalı), Osmaniye (Gâvur Dağı) [Ulay, 1998; Ulay ve Tezcan, 1998].

***Anthaxia (Haplanthaxia) laticeps navratili* Bily, 1984**
(Bkz. Ek Resim 1.74)

Üstten bakıldığında biraz konveks, metalik siyah renkli, kısa boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, altın sarısı parıltılı, yüzeyi ortası granülsüz ağ şeklinde hücreli ve kısa beyaz renkli kıllıdır. Verteks düz ve genişliği pronotumun ön kenarının yarısı kadardır. Gözler iri, klypeys hemen hemen düz, anten oyukları derin ve iki oyuk arasındaki mesafe oldukça geniştir. Antenin siyahımsı koyu yeşil renkli, yüzeyi sarımsı-kahverengi renkli kıllıdır. 1. segment iri, ucu genişlemiş sopa şeklinde, 2. segment küremsi şekilde, 3. segment 2. segmentten çok az uzun ve silindirik, 4.-10. segmentler enine genişlemiş testere dişi şeklinde genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntı çok geniş, yan kenarlar biraz içe doğru girintili olup uç kısmı küt şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler.

Pronotum siyah renkli, yüzeyi ortasında granül bulunmayan çok köşeli ağ şeklinde hücreli uzun beyaz renkli kıllıdır. Pronotum biraz konveks, arka köşeler belirgin çukurlaşmıştır. Ön kenar ortada biraz öne doğru çıkıntılı olup kenar boyunca kirpik şeklinde kıllı, yan kenarlar düz ve birbirine paralel, arka kenar ise düzdür. Skutellum iri, üçgen şeklinde, siyahımsı yeşil renkli ve yüzeyi nokta şeklinde çukurlukludur.

Bacaklar siyahımsı-yeşil renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında diken benzeri iki tane kahverengi seta bulunur. Arka tibianın dış kenarı fırça şeklinde kahverengi sert kıllıdır. Tarsus segmentlerinin boyları 1.'den 4.'ye doğru kısalır ve bu segmentlerin alt kısmında bulunan beyaz renkli yastık benzeri yapılar uçtaki segmentlere doğru enine genişler, 5. segment uzun olup uçtaki tırnaklar basittir.

Elitra parlak siyah renkli, yüzeyi kısa beyaz renkli kıllıdır. Ön kenar düz, hemen gerisi kenar boyunca oluk şeklinde enine çöküntülü, omuz kısmı biraz kabarıktır. Üstten bakıldığında elitranın yan kenarlarından abdomen segmentleri görülür. Yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel geri kalan kısmında uca doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Daralan bu kısmın kenarları testere dişi şeklinde dişlidir. Epipleura elitranın humeral kısımda iyi gelişmiş ve uca kadar devam eder.

Abdomen siyah renkli yüzeyi arkaya doğru yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. Son abdomen segmenti uç kısma doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanır, uçta "u" şeklinde geriye doğru girintili ve bu girintinin kenarları dişlidir.

Vücut uzunluğu: 5- 6,5 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.32)

1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Çamlıyayla Yolu, Kurtçukuru Köyü, 37º9'N, 34º45'E, 582 m, 01.07.2006, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Şahna Köyü, 36º51'N, 34º18'E, 977 m, 24.07.2006, 1 ♀, (1 ♀ Beyaz yapışkan) Mersin, Silifke, 36º23'N, 33º51'E, 81 m, 20.05.2007, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Kurtçukuru, 37º9'N, 34º45'E, 627 m, 30.07.2007.

Atrap: 4 ♀♀.
Beyaz yapışkan: 1 ♀.

Toplam örnek sayısı: 5 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı:

Girit, İsrail, Kıbrıs, Suriye, Türkiye, Yunanistan [Bily, 1997a; Ulay, 1998; Ulay ve Tezcan, 1998; Mühle ve ark., 2000; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki yayılışı:

Antalya (Finike) [Ulay, 1998; Ulay ve Tezcan, 1998].

***Anthaxia (Haplanthaxia) millefolii* (Fabricius, 1801)**
(Bkz. Ek Resim 1.75)

Üsten bakıldığında yassılaşmış, koyu yeşil renkli, bakır renkli parıltılı küçük boylu türledir.

Baş parlak yeşil renkli, yüzeyi ortasında granül bulunan çok köşeli ağ şeklinde hücreli ve beyaz renkli kıllıdır. Verteks koyu renkli ve pronotumun ön kenarının genişliğinin 1/3'ü kadar genişliğe sahiptir. Gözlerin iç kenarları düz ve birbirine

paraleldir. Klypeusun orta kısmı içe doğru çok az kavisli şekilde girintili, anten oyukları oldukça derin ve geniştir. Antenler siyahımsı yeşil renkli, yüzeyi ince sık nokta şeklinde çukurluklu ve seyrek sarımsı renkli uzun kıllıdır. 1. segment iyi gelişmiş, uç kısmı genişlemiş sopa şeklinde, boyu 2. ve 3. segmentlerin toplam boyu kadar, 2. segment küremsi şekilde, 3. segmentin boyu eninin yaklaşık 1,5 katı, 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum metalik yeşilimsi renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntı ön koksalar arasında paralelimsi, koksaların hizasını arkaya doğru geçince biraz genişler ve daha sonra aniden tekrar daralarak uçta sivri şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler.

Pronotum biraz bombeli, arka köşeler hafif çöküntülü, yeşilimsi siyah renkli, yüzeyi ağ şeklinde, kırışıklı, ortasında belirsiz granüllü çok köşeli hücrelidir. Pronotumun eni boyunun yaklaşık 1,5 katı, ön kenar kirpik şeklinde kıllı, ön kenar ile arka kenar paralelimsi, yan kenarlar ise dışa doğru biraz ovaldir. Skutellum iri, beşgenimsi şekilde, siyah renkli, yüzeyi ince nokta şeklinde çukurlukludur.

Bacaklar koyu metalik yeşil renkli, yüzeyi uzun beyaz kıllıdır. Arka koksalar enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmı iki tane kahverengi setalı, arka tibianın dış kenarı kahverengi fırça şeklinde kıllıdır. Tarsus segmentlerinin boyları 1.'den 4. segmente doğru orantılı şekilde kısalır ve bu segmentlerin altındaki yastık benzeri yapılar uçtaki segmentlere doğru enine genişler. İlk 2 bacağın 1. tarsus segmenti 5. segment ile yaklaşık aynı boyda, 3. bacağın 1. tarsus segmenti 2. 3. ve 4. segmentlerin toplam boyu kadardır. 5. segmentin uç kısmındaki tırnaklar basittir.

Elitra koyu yeşil renkli, bakır parıltılı, yüzeyi sık uzun beyaz kıllıdır. Ön kenarlar düz ve kenarların hemen arkası enine oluk şeklinde çöküntülü, omuz kısmı şişkindir. Elitranın yan kenarları boyunun önden 2/3'lük kısmında birbirine paralel, geri kalan kısmında ise arkaya doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır ve bu kısmın kenarları testere dişi şeklindedir. Epipleural elitra iyi gelişmiş ve apekse kadar uzanır.

Abdomen siyahımsı yeşil renkli yüzeyi arkaya doğru yatık uzun beyaz kıllı, 1. abdomen segmenti yanlarda öne doğru uzanır ve metepimereya dokunur ve bu kısım uzun, beyaz renkli kıllıdır. Son abdomen segmenti uç kısma doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Uç kısım geriye doğru mağara şeklinde girintilidir.

Vücut uzunluğu: 3,5-5 mm.

İncelenen Materyal:

(Bkz. Ek Harita 2.32)

5 ♂♂, 5 ♀♀, Mersin, Merkez, Gözne Yolu 10. km, 36º52′N, 34º33′E, 273 m, 19.05.2005, (1 ♂ Su tuzağı) Mersin, Tarsus, Böğrüeğri Köyü, 37º4′N, 34º35′E, 902 m, 19.05.2005, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Eski Arslanlı Köyü, 36º41′N, 34º12′E, 419 m, 16.06.2005, 1 ♂, 2 ♀♀, Mersin, Erdemli, Zeybekler Köyü, 36º53′N, 34º20′E, 1119 m, 17.06.2005, 2 ♂♂, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Soğukpınar Köyü, 36º57′N, 34º23′E, 1267 m, 17.06.2005, 2 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Merkez, Güzelyayla, Kızılbağ Köyü, 37º1′N, 34º29′E, 861 m, 17.06.2005, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil Girişi, 37º7′N, 34º31′E, 640 m, 17.06.2005, 3 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil Girişi, 37º7′N, 34º32′E, 1092 m, 18.06.2005, 7 ♂♂, 5 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Kargıpınarı Köyü, 37º9′N, 34º44′E, 503 m,18.06.2005, 1 ♂, Mersin, Tarsus, Çamalan, 37º9′N, 34º48′E, 607 m, 06.07.2005, 5 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sarıkoyak Köyü, 37º5′N, 34º43′E, 709 m, 06.07.2005, 2 ♂♂, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6′N, 34º30′E, 1225 m, 07.07.2005, 1 ♂, Mersin, Merkez, Alanyalı-Kızılkaya Köyleri Arası, 37º5′N, 34º31′E, 1305 m, 07.07.2005, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Değirmendere Köyü, 37º2′N, 34º32′E, 841 m, 07.07.2005, 1 ♂, Mersin, Merkez, Gözne-Fatih Arası, 37º1′N, 34º34′E, 1120 m, 07.07.2005, 1 ♂, Mersin, Merkez, Güzelyayla, Atlılar Köyü, 37º6′N, 34º25′E, 1452 m, 08.07.2005, 1 ♂, Mersin, Merkez, Güzelyayla, Atlılar Köyü, 37º5′N, 34º25′E, 1450 m, 08.07.2005, 6 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Merkez, Güzelyayla, Hangediği Köyü, 37º1′N, 34º27′E, 1264 m, 08.07.2005, 1 ♂, Mersin, Merkez, Yavca-Arslanköy Arası, 37º1′N, 34º34′E, 1117 m, 08.07.2005, 2 ♂♂, Mersin, Merkez, Çatak-Fındıkpınarı Arası, 36º57′N, 34º18′E, 1927 m, 08.07.2005, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Soğukpınar Köyü,

36º57′N, 34º23′E, 1275 m, 08.07.2005, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Fındıkpınarı, Şahna Köyü, 36º50′N, 34º20′E, 1150 m, 09.07.2005, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º6′N, 34º30′E, 1209 m, 27.07.2005, 1 ♂, Mersin, Silifke, İmamlı Köyü, 36º27′N, 33º57′E, 613 m, 18.05.2006, 1 ♂, Mersin, Merkez, Gözne Yolu, Çukurkeşli Köyü, 36º52′N, 34º33′E, 277 m, 19.05.2006, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Madenköy Çıkışı, 37º27′N, 34º39′E, 1526 m, 06.06.2006, 2 ♂♂, Mersin, Tarsus, Gülek, 37º15′N, 34º46′E, 1030 m, 06.06.2006, 4 ♂♂, Mersin, Tarsus, Ayvalı Köyü, 37º12′N, 34º46′E, 883 m, 07.06.2006, 10 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Olukayağı Köyü, 37º12′N, 34º42′E, 687 m, 07.06.2006, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Boğazpınar Köyü, 37º12′N, 34º41′E, 495 m, 07.06.2006, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, 37º7′N, 34º32′E, 1095 m, 07.06.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º7′N, 34º31′E, 781 m, 08.06.2006, 2 ♀♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6′N, 34º30′E, 1211 m, 08.06.2006, 1 ♀, Mersin, Merkez, Emirler Köyü, 36º50′N, 34º30′E, 431 m, 08.06.2006, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Erdemli, İnoluk Köyü, 36º48′N, 34º20′E, 743 m, 09.06.2006, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Kocayer-Zeybekler Köyleri Yol Ayrımı, 36º52′N, 34º20′E, 1121 m, 09.06.2006, (1 ♀ Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, Sebil, 37º7′N, 34º31′E, 631 m, 02.07.2006, (2 ♂♂, 11 ♀♀ Su tuzağı) Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, Sebil, 37º7′N, 34º31′E, 658 m, 02.07.2006, (2 ♂♂, 2 ♀♀ Su tuzağı), Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6′N, 34º30′E, 1197 m, 02.07.2006, 3 ♂♂, 4 ♀♀, Mersin, Merkez, Aslanköy Yolu, Yavca, 37º1′N, 34º23′E, 1097 m, 02.07.2006, 2 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, 36º57′N, 34º23′E, 265 m, 02.07.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Erdemli, İçme Köyü, 36º49′N, 34º16′E, 1354 m, 24.07.2006, 1 ♂, 2 ♀♀, Mersin, Merkez, Atlılar Köyü, 37º5′N, 34º25′E, 1448 m, 24.07.2006, 12 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Silifke, Kızılgeçit Köyü, 36º39′N, 34º0′E, 994 m, 26.07.2006, 1 ♀, (1 ♂ Beyaz yapışkan) Mersin, Merkez, Pelitkoyağı Köyü, 36º46′N, 34º25′E, 366 m, 19.05.2007, (2 ♂♂, 5 ♀♀ Sarı yapışkan), Mersin, Merkez, Takanlı-Doğusandal Köyleri Arası, 36º46′N, 34º24′E, 304 m, 19.05.2007, (4 ♂♂, 1 ♀ Sarı yapışkan), (1 ♀ Beyaz yapışkan), Mersin, Merkez, Doğusandal Köyü Girişi, 36º45′N, 34º23′E, 166 m, 19.05.2007, (2 ♀♀ Su tuzağı), Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6′N, 34º30′E, 1200 m, 14.06.2007, (1 ♂, 3 ♀♀ Su tuzağı) Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, 37º7′N, 34º31′E, 663 m, 14.06.2007, 1 ♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü,

Cehennemderesi Üstü, 37º6′N, 34º30′E, 1158 m, 28.06.2007, (2 ♂♂ Beyaz yapışkan), Mersin, Merkez, Arslanköy-Hangediği Arası, Kurudere, 37º1′N, 34º24′E, 1140 m, 28.06.2007, (3 ♀♀ Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere, 37º7′N, 34º31′E, 651 m, 12.07.2007, (5 ♂♂, 6 ♀♀ Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere Üstü, 37º6′N, 34º30′E, 1162 m, 12.07.2007, (2 ♀♀ Sarı yapışkan), Mersin, Merkez, Arslanköy, Tekiroluk, 36º57′N, 34º30′E, 910 m, 12.07.2007, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, Kırobası, Sarıaydın Köyü, 36º45′N, 33º55′E, 1350 m, 27.07.2007, (1 ♂, Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere, 37º7′N, 34º31′E, 656 m, 31.07.2007, (6 ♀♀ Su tuzağı), Mersin, Merkez, Arslanköy, Çatak Köyü, 36º59′N, 34º16′E, 1428 m, 31.07.2007.

Atrap: 116 ♂♂, 81 ♀♀.
Su tuzağı: 25 ♂♂, 21 ♀♀.
Sarı Yapışkan: 6 ♂♂, 8 ♀♀.
Beyaz yapışkan: 3 ♂♂, 1 ♀.

Toplam örnek sayısı: 150 ♂♂, 111 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı:

Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Azerbaycan, Belarus, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cezayir, Çek Cumhuriyeti, Ermenistan, Fas, Girit, Gürcistan, Hırvatistan, İspanya, İsviçre, İtalya, Kıbrıs, Macaristan, Makedonya, Moldavya, Polonya, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya, Suriye, Tunus, Türkiye, Ukrayna, Eski Yugoslavya, Yunanistan [Obenberger, 1930; Richter, 1949; Mühle, 1980; Curletti, 1994; Bily, 1997a; Tozlu, 1997; Ulay, 1998; Ulay ve Tezcan,1998; Mühle ve ark., 2000; Tozlu ve Özbek, 2000a; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki yayılışı:

Adana (Merkez), Amasya, Ankara (Baraj), Artvin (Altıparmak, Ardanuç, Demirkent, Ferhatlı, Sarıgöl, Yusufeli), Aydın (Samsun Dağı), Çankırı, Çorum (Dodurga,

İskilip), Erzurum (Oltu), Gaziantep (Merkez), Hatay (Hassa-Akbez, Yayladağı), Isparta (Keçiborlu), İzmir (Menemen, Ödemiş, Bergama, Bornova), Kastamonu (Cide), Kocaeli (Mollafeneri), Osmaniye (Gâvur Dağı, Zorkun), Sivas (Koyulhisar, Suşehri), Tokat (Merkez, Erbaa, Niksar, Pazar), Zonguldak (Merkez) [Obenberger, 1953; Tozlu, 1997; Ak ve Çam, 1998; Ulay, 1998; Ulay ve Tezcan, 1998, Tozlu ve Özbek, 2000a; Sakalin, 2003].

***Anthaxia (Haplanthaxia) mundula* Kiesenwetter,1857**
(Bkz. Ek Resim 1.76)

Üstten bakıldığında koyu yeşil, bronz renkli, oldukça küçük boylu türlerdir.

Baş parlak mavimsi yeşil renkli, yüzeyi ise ağ şeklinde çok köşeli hücreli ve bu hücrelerin ortası belirgin olmayan granüllüdür. Verteks pronotumun ön kenarının yaklaşık 1/3'ü kadar genişliğe sahiptir. Gözlerin iç kenarları düz ve birbirine paralel, klypeus ortada içe doğru hafif girintili, anten oyukları oldukça derin ve geniştir. 1. anten segmenti metalik yeşil renkli, geri kalan segmentler ise koyu renkli, segmentlerin yüzeyleri ince nokta şeklinde çukurluklu ve yüzey kahverengi renkli kıllıdır. 1. segment oldukça uzun sopa şeklinde ve boyu yaklaşık olarak 2. ve 3. segmentlerin toplamı kadar, 2. segment silindirik şekilde, 3. segmentin boyu eninin yaklaşık olarak 2 katı, 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde genişlemiş, 11. segment ise oldukça uzamış oval şekildedir.

Prosternum siyahımsı yeşil renkli, yüzeyi, ortasında nokta şeklinde tanecikli çok köşeli ağsı hücrelerle kaplıdır. Prosternal çıkıntının lateral kenarları birbirine paralel olup uç kısma doğru aniden daralarak uçta sivri şekilde sonlanır ve prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler.

Pronotum metalik yeşil renkli olup orta kısmında ise siyahımsı koyu bir leke vardır. Pronotumun yüzeyi içinde sık nokta şeklinde kabarıklar bulunan çok köşeli ağ şeklinde hücrelerle kaplıdır. Pronotumun ön ve arka kenarı yaklaşık olarak birbirine paralel olup yan kenarları ise ön tarafa doğru biraz genişlemiştir. Pronotumun eni

boyunun iki katıdır. Skutellum üçgen şeklinde, siyahımsı-yeşil renkli, yüzeyi ince nokta şeklinde çukurluklu ve orta kısmı hafif bombelidir.

Bacaklar metalik yeşil renkli, yüzey beyaz sarı karışık uzun kıllıdır. Arka koksalar iyi gelişmiştir. Pro- ve mesotrokanterler arka kısımda diken şeklinde yapılar taşırlar. Femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi renkli seta bulunur. Arka tibianın dış kenarı kahverengi renkli setalardan oluşmuş fırça şeklinde kıllıdır. Arka tibianın uç kısmına yakın iç kenarda testere dişi şeklinde dişler bulunur. Tarsus segmentlerinin boyları 1. den 4. segmente doğru kısalır, bu segmentlerin alt tarafında bulunan yastık benzeri yapılar 1. segmentten 4. segmente doğru gittikçe enine genişler. 1. bacağın 1. tarsus segmenti 5. segmente yaklaşık olarak eşit, 2. bacağın 1. tarsus segmenti 5. segmentin yaklaşık olarak 2 katıdır, 3. bacağın 1. tarsus segmenti 2. 3. ve 4. segmentlerin toplam boyları kadardır. 5. segmentin uç kısmında bulunan tırnaklar basittir.

Elitra bromzumsı-yeşil tek renkli, yüzeyi beyaz renkli kısa kıllıdır. Elitra yan kenarları boyunun önden yaklaşık 2/3'ünde birbirine paralel, geri kalan kısımda ise arkaya doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Elitranın uç kısmında belirgin iri şekilde dişler vardır. Elitra ön kenarın hemen gerisinde kenar boyunca çöküntülüdür. Humeral kısımda kabarıklıklar bulunur. Epipleura humeral kısımda iyi gelişmiş ve uç kısma kadar devam eder.

Abdomen koyu metalik yeşil renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık seyrek uzun beyaz kıllıdır. 1. abdomen segmenti yan kenarlarda öne doğru uzanarak metapimeraya temas eder ve bu kısım uzun beyaz kıllıdır. Son abdomen segmenti arkaya doğru daralır ve uçta düz şekilde sonlanır. Son abdomen segmentinin yan kenarları testere dişi şeklindedir. Son abdomen segmenti arka kenarın hemen gerisinde içe doğru çöküntülüdür.

Boy: 4-5 mm.

İncelenen Materyal**:**

(Bkz. Ek Harita 2.33)

1 ♂, Mersin, Merkez, Gözne Yolu 10. km, 36º52′N, 34º33′E, 273 m, 19.05.2005, 2 ♀♀, Mersin, Erdemli, Kuzucu, Kocayer Yolu, Üzümlü Yol Ayrımı, 36º49′N, 34º23′E, 682 m, 20.05.2005, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Hacıhalilarpaç Köyü, 36º43′N, 34º23′E, 173 m, 20.05.2005, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Mut, Sarıkavak, 36º33′N, 33º36′E, 610 m, 21.05.2005, 152 ♂♂, 36 ♀♀, Mersin, Erdemli, Sarılar Köyü, 36º38′N, 34º16′E, 155m, 16.06.2005, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Güzeloluk, Karayakup Köyü, 36º45′N, 34º23′E, 445 m, 16.06.2005, 8 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Erdemli, İnoluk Köyü, 36º48′N, 34º20′E, 758 m, 16.06.2005, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Üzümlü-Şahna Yolu, 36º49′N, 34º20′E, 1117 m, 16.06.2005, 6 ♂♂, 4 ♀♀, Mersin, Erdemli, Zeybekler Köyü, 36º53′N, 34º20′E, 1119 m, 17.06.2005, 2 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Merkez, Değirmendere Köyü, 37º5′N, 34º32′E, 1156 m, 17.06.2005, 11 ♂♂, 7 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil Girişi, 37º7′N, 34º31′E, 640 m, 17.06.2005, 24 ♂♂, 12 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Kargıpınarı Köyü, 37º9′N, 34º44′E, 503 m,18.06.2005, 9 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Tarsus, Kurtçukuru 37º9′N, 34º45′E, 610 m, 18.06.2005, 10 ♂♂, 3 ♀♀, Niğde, Ulukışla, 100. Yıl Köyü, 37º29′N, 34º45′E, 1230 m, 05.07.2005, 5 ♂♂, 2 ♀♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, 37º22′N, 34º49′E, 959 m, 05.07.2005, 9 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Tarsus, Gülek Boğazı, 37º14′N, 34º46′E, 970 m, 06.07.2005, 8 ♂♂, 4 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, 37º9′N, 34º48′E, 607 m, 06.07.2005, 22 ♂♂, 24 ♀♀, (139 ♂♂, 100 ♀♀, Su tuzağı) Mersin, Çamlıyayla, Sebil, 37º7′N, 34º32′E, 627 m, 06.07.2005, 100 ♂♂, 92 ♀♀, (200 ♂♂, 132 ♀♀, Su tuzağı) Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º7′N, 34º31′E, 638 m, 07.07.2005, 26 ♂♂, 7 ♀♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6′N, 34º30′E, 1225 m, 07.07.2005, 5 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Merkez, Alanyalı-Kızılkaya Köyleri Arası, 37º5′N, 34º31′E, 1305 m, 07.07.2005, 7 ♂♂, 5 ♀♀, Mersin, Merkez, Değirmendere Köyü, 37º2′N, 34º32′E, 841 m, 07.07.2005, 17 ♂♂, 20 ♀♀, Mersin, Merkez, Gözne-Fatih Arası, 37º1′N, 34º34′E, 1120 m, 07.07.2005, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Emirler Köyü, , 36º49′N, 34º30′E, 441 m, 07.07.2005, 1 ♂, 3 ♀♀, Mersin, Merkez, Güzelyayla, Hangediği Köyü, 37º1′N, 34º27′E, 1264 m, 08.07.2005, 5 ♂♂, 4 ♀♀, Mersin, Merkez, Güzelyayla, 37º0′N, 34º28′E, 1185 m, 08.07.2005, 32 ♂♂, 17 ♀♀,

Mersin, Erdemli, Fındıkpınarı, Şahna Köyü, 36º50′N, 34º20′E, 1150 m, 09.07.2005, 1 ♂, Mersin, Tarsus, Çamalan, Olukayağı Köyü, 37º12′N, 34º42′E, 607 m, 27.07.2005, 101 ♂♂, 56 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, 37º7′N, 34º31′E, 663 m, 27.07.2005, 29 ♂♂, 13 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º6′N, 34º30′E, 1209 m, 27.07.2005, 1 ♀, Mersin, Merkez, Atlılar (Sadiye) Köyü, 37º6′N, 34º27′E, 1461 m, 27.07.2005, 6 ♂♂, Mersin, Merkez, Gözne Yolu, Çukurkeşli Köyü, 36º52′N, 34º33′E, 277 m, 19.05.2006, 5 ♂♂, 6 ♀♀, Mersin, Silifke, Mut Yolu, Hisar ve Gedikdağı Av Yaban Hayatı Koruma Bölgesi, 36º23′N, 33º50′E, 42 m, 20.05.2006, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Madenköy Çıkışı, 37º27′N, 34º39′E, 1526 m, 06.06.2006, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Alihoca Köyü, 37º30′N, 34º43′E, 1074 m, 06.06.2006, 1 ♂, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12′N, 34º47′E, 769 m, 06.06.2006, 19 ♂♂, 8 ♀♀, Mersin, Tarsus, Ayvalı Köyü, 37º12′N, 34º46′E, 883 m, 07.06.2006, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Ardıçlı Köyü, 37º13′N, 34º44′E, 1057 m, 07.06.2006, 16 ♂♂, 4 ♀♀, Mersin, Tarsus, Efeler Köyü, 37º13′N, 34º42′E, 807 m, 07.06.2006, 10 ♂♂, 10 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Olukayağı Köyü, 37º12′N, 34º42′E, 687 m, 07.06.2006, 10 ♂♂, 5 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Olukayağı-Boğazpınar Köyleri Arası, 37º12′N, 34º41′E, 545 m, 07.06.2006, 6 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Boğazpınar Köyü, 37º12′N, 34º41′E, 495 m, 07.06.2006, 13 ♂♂, 5 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º7′N, 34º31′E, 665 m, 07.06.2006, 38 ♂♂, 25 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º7′N, 34º31′E, 781 m, 08.06.2006, 14 ♂♂, 4 ♀♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6′N, 34º30′E, 1211 m, 08.06.2006, 6 ♂♂, 8 ♀♀, Mersin, Merkez, Emirler Köyü, 36º50′N, 34º30′E, 431 m, 08.06.2006, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Hacihalilarpaç Köyü, 36º45′N, 34º23′E, 470 m, 09.06.2006, 1 ♂, Mersin, Erdemli, İnoluk Köyü, 36º48′N, 34º20′E, 743 m, 09.06.2006, 11 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Nohutharmanı Girişi, 36º50′N, 34º19′E, 1162 m, 09.06.2006, 6 ♂♂, 7 ♀♀, Mersin, Erdemli, Üzümlü Köyü, 36º51′N, 34º20′E, 624 m, 09.06.2006, 2 ♀♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Kocayer-Zeybekler Köyleri Yol Ayrımı, 36º52′N, 34º20′E, 1121 m, 09.06.2006, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Küçükfındık, İçme Köyü, 36º49′N, 34º16′E, 1343 m, 09.06.2006, 14 ♂♂, 7 ♀♀, Adana, Pozantı, Akçatekir Yolu, 37º23′N, 34º51′E, 837 m, 30.06.2006, 1 ♂, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, 37º19′N, 34º41′E, 1536 m, 30.06.2006, 1 ♂, Mersin, Tarsus, Gülek Boğazı, 37º15′N, 34º46′E, 1043 m, 01.07.2006, 12 ♂♂, 8 ♀♀,

Mersin, Tarsus, Çamalan-Ayvalı Orman Deposu, 37º12′N, 34º47′E, 770 m, 01.07.2006, 23 ♂♂, 13 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, 37º11′N, 34º48′E, 751 m, 01.07.2006, 13 ♂♂, 6 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Çamlıyayla Yolu, Kurtçukuru Köyü, 37º9′N, 34º45′E, 582 m, 01.07.2006, 34 ♂♂, 13 ♀♀, Mersin, Tarsus, Kurtçukuru-Bağçatağı Köyleri Arası, 37º9′N, 34º44′E, 483 m, 01.07.2006, 44 ♂♂, 21 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamlıyayla Yolu, Çalkalı Odun Deposu, 37º10′N, 34º39′E, 1176 m, 01.07.2006, (200 ♂♂, 146 ♀♀, Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, Sebil, 37º7′N, 34º31′E, 631 m, 02.07.2006, 7 ♀♀, (2261 ♂♂, 1688 ♀♀, Su tuzağı) Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, Sebil, 37º7′N, 34º31′E, 658 m, 02.07.2006, 11 ♂♂, 4 ♀♀, (271 ♂♂, 175 ♀♀, Su tuzağı), Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6′N, 34º30′E, 1197 m, 02.07.2006, 6 ♂♂, 11 ♀♀, Mersin, Merkez, Aslanköy Yolu, Yavca, 37º1′N, 34º23′E, 1097 m, 02.07.2006, 6 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Silifke, Uzuncaburç, 36º33′N, 33º56′E, 1098 m, 03.07.2006, 2 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Erdemli, Güzeloluk, Avgadı, 36º44′N, 34º7′E, 1356 m, 03.07.2006, 1 ♂, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42′N, 33º42′E, 1083 m, 04.07.2006, 2 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Erdemli, Şahna Köyü, 36º51′N, 34º18′E, 977 m, 24.07.2006, 43 ♂♂, 16 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere Üstü, 37º6′N, 34º30′E, 1210 m, 25.07.2006, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Olukayağı-Beyazpınar Köyleri Arası, 37º12′N, 34º41′E, 550 m, 25.07.2006, 1 ♂, Mersin, Silifke, Kızılgeçit Köyü, 36º39′N, 34º0′E, 994 m, 26.07.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Mersin Fındıkpınarı Yolu, Çevrik Köyü, 36º46′N, 34º26′E, 533 m, 19.05.2007, 14 ♂♂, 11 ♀♀, Mersin, Merkez, Pelitkoyağı Köyü, 36º46′N, 34º25′E, 366 m, 19.05.2007, (7 ♂♂, 1 ♀, Sarı yapışkan), Mersin, Merkez, Takanlı-Doğusandal Köyleri Arası, 36º46′N, 34º24′E, 304 m, 19.05.2007, 3 ♂♂, 1 ♀, (2 ♂♂, Sarı yapışkan), Mersin, Merkez, Doğusandal Köyü Girişi, 36º45′N, 34º23′E, 166 m, 19.05.2007, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Karayakup Köyü, 36º46′N, 34º22′E, 538 m, 19.05.2007, 15 ♂♂, 20 ♀♀, Mersin, Silifke, 36º23′N, 33º51′E, 81 m, 20.05.2007, 1 ♂, Mersin, Tarsus, Gülek, Kenzin Köyü, 37º15′N, 34º46′E, 1022 m, 10.06.2007, 29 ♂♂, 27 ♀♀, Mersin, Tarsus, Kurtçukuru (Çamalan-Çamlıyayla Yolu), 37º9′N, 34º45′E, 626 m, 10.06.2007, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Tarsus Orman Deposu, 37º10′N, 34º39′E, 1180 m, 10.06.2007, 1 ♂, 3 ♀♀, Mersin, Silifke, 36º23′N, 33º51′E, 81 m, 12.06.2007, (71 ♂♂, 35 ♀♀, Su tuzağı) Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, 37º7′N, 34º31′E, 663 m, 14.06.2007, 3

♂♂, Mersin, Tarsus, Gülek, Kenzin Köyü, 37º15'N, 34º46'E, 1024 m, 27.06.2007, 3 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Olukayağı-Çamlıyayla Arası, 37º12'N, 34º42'E, 681 m, 27.06.2007, 6 ♂♂, 13 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Olukayağı-Çamlıyayla Arası, Kadıncık Deresi, 37º12'N, 34º41'E, 541 m, 27.06.2007, 21 ♂♂, 18 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, 37º7'N, 34º31'E, 649 m, 28.06.2007, 7 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, Cehennemderesi Üstü, 37º6'N, 34º30'E, 1158 m, 28.06.2007, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Madenköy, Meydan Yaylası, 37º25'N, 34º33'E, 2311 m, 10.07.2007, 5 ♂♂, 4 ♀♀, Mersin, Tarsus, Olukayağı Köyü, Papazın Bahçesi, 37º13'N, 34º39'E, 1201 m, 11.07.2007, 4 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Tarsus, Olukayağı Köyü, 37º13'N, 34º41'E, 899 m, 11.07.2007, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, 37º11'N, 34º36'E, 1336 m, 11.07.2007, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Suçatı Yolu, Cevizlioluk, 37º11'N, 34º30'E, 1390 m, 12.07.2007, 1 ♂, 2 ♀♀, (500 ♂♂, 496 ♀♀, Su tuzağı) Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere, 37º7'N, 34º31'E, 651 m, 12.07.2007, 25 ♂♂, 18 ♀♀, (102 ♂♂, 95 ♀♀, Su tuzağı) Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere Üstü, 37º6'N, 34º30'E, 1162 m, 12.07.2007, 1 ♂, Mersin, Tarsus, Kurtçukuru, 37º9'N, 34º45'E, 627 m, 30.07.2007, 3 ♂♂, Mersin, Çamlıyayla, Tarsus Orman İşletmesi, 37º10'N, 34º39'E, 1176 m, 30.07.2007, 124 ♂♂, 112 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Av Koruma Sahası, Meşeli Çeşme, 37º12'N, 34º29'E, 1538 m, 30.07.2007, 1 ♂, 4 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Av Koruma Sahası, Bağdat Yolu, 37º12'N, 34º27'E, 1633 m, 30.07.2007, 5 ♂♂, 5 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Av Koruma Sahası, Cevizlioğlu-Böğürtlenlik Arası, 37º11'N, 34º30'E, 1456 m, 31.07.2007, (225 ♂♂, 333 ♀♀, Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere, 37º7'N, 34º31'E, 656 m, 31.07.2007, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1167 m, 31.07.2007, (128 ♂♂, 255 ♀♀, Su tuzağı) Mersin, Merkez, Arslanköy, Çatak Köyü, 36º59'N, 34º16'E, 1428 m, 31.07.2007.

Atrap: 1255 ♂♂, 783 ♀♀.
Su tuzağı: 4097 ♂♂, 3425 ♀♀.
Sarı yapışkan: 9 ♂♂, 1 ♀.

Toplam örnek sayısı: 5361 ♂♂, 4209 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı

Bulgaristan, İran, Kıbrıs, Suriye, Türkiye, Ukrayna, Eski Yugoslavya, Yunanistan [Mühle, 1980; Bily, 1997a; Ulay, 1998; Ulay ve Tezcan, 1998; Mühle ve ark., 2000; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006]

Türkiye'deki Yayılışı

Adana (Bürücek, Karaisalı, Tufanbeyli), Adıyaman (Besni), Ankara (Merkez), Antalya (Merkez, Alanya, Akseki, Finike, Güdoğmuş, Manavgat), Aydın (Kuşadası), Balıkesir (Dursunbey), Burdur (Gölhisar), Diyarbakır (Merkez), Hatay (Yayladağ), İçel (Anamur, Çamlıyayla, Arslanköy, Fındıkpınarı, Mut, Silifke) İzmir (Bornova, Çeşme, Karaburun, Mordoğan, Karagöl, Urla), Kahramanmaraş (Merkez), Karaman (Ermenek), Manisa (Gördes, Spil Dağı), Mardin (Yeşilli), Muğla (Köyceğiz), Osmaniye (Zorkun), Siirt (Merkez), Toros Dağları [Obenberger, 1953; Ulay, 1998; Ulay ve Tezcan, 1998].

***Anthaxia (Haplanthaxia) olympica* Abeille, 1893**
(Bkz. Ek Resim 1.77)

Üstten bakıldığında, biraz konveks, ön taraf mavimsi yeşil renkli, arka taraf kırmızı renkli küçük boylu türlerdir.

Baş erkekte metalik parlak yeşil, dişide siyahımsı yeşil renkli, yüzeyi ağ şeklinde çok köşeli hücreli, beyaz renkli uzun kıllıdır. Verteks koyu renkli ve pronotumun ön kenarının 1/3'ü kadar genişliğe sahiptir. Klypeusun ortası kavisli şekilde çöküntülü, anten oyukları oldukça derin ve geniştir. Antenler siyah renkli ve yüzeyi kahverengi kıllarla kaplıdır. 1. segment iyi gelişmiş, uç tarafı kalınlaşmış sopa şeklinde, boyu 2. ve 3. segmentlerin toplam boyundan biraz kısa, 2. segmentin boyu eninin 1,5 katı, 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment oval olup boyu eninin 2 katından fazladır.

Prosternum metalik yeşil renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntı yan kenarlarda paralel olup ön koksaların hizasını geçince aniden daralarak uçta sivri şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntının ucu mesosternumu ikiye böler.

Pronotum biraz konveks, parlak mavimsi yeşil renkli, orta kısmı iki tane büyük siyah renkli lekelidir. Pronotumun kenarlarına yakın bölgelerde ortası granüllü çok köşeli ağ şeklinde hücreler bulunur ve bu hücrelerin ortasından uzun beyaz kıllar çıkar. Pronotumun eni boyunun 2 katı civarında, arka köşeler çöküntülüdür. Ön ve arka kenarlar birbirine paralelimsi olup yandan bakıldığında arka köşeden orta kısma kadar yılankavi şekilde karina bulunur. Skutellum siyah renkli, yarı eliptik, şekildedir.

Bacaklar metalik yeşil renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. Arka koksalar enine genişlemiş, meso- metatrokanterlerin arka kısmında diken şeklinde çıkıntılar vardır. Femurlar iyi gelişmiş, tibiaların uç kısmında iki adet kahverengi seta bulunur. Arka tibianın dış kenarı kahverengi fırça şeklinde kıllı, erkekte iç kenar uç kısma yakın dişlidir. Tarsusların boyları 1. segmentten 4. segmente doğru orantılı şekilde kısalır ve segmentlerin alt kısmındaki yastık benzeri yapılar uçtaki segmentlere doğru enine genişler. Tarsusların toplam boyları 1. bacaktan 3. bacağa doğru artar. İlk 2 bacağın 1. tarsus segmenti 5. segment ile aynı boyda, 3. bacağın 1. tarsus segmenti 2. 3. ve 4. segmentin toplam boyu kadardır. 5. segmentin uç kısımdaki tırnaklar basittir.

Elitra kırmızı veya bakır kırmızısı renkli, skutellumun etrafı üçgen şeklinde mavimsi renkli parıltılı, yüzeyi beyazımsı kıllıdır. Ön kenar düz ve kenarın hemen gerisi enine oluk şeklinde çukurluklu, omuz kısmı şişkindir. Elitra önden arkaya doğru giderek daralır, bu daralma arka 1/3'lük kısımda daha da belirginleşerek uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Uçtaki 1/3'lük kısmın kenarları testere dişi şeklindedir. Epipleura humeral kısımda iyi gelişmiş ve uç kısma kadar devam eder.

Abdomen erkekte koyu metalik yeşil renkli, dişide mavimsi siyah renkli olup üzeri arkaya doğru yatık beyaz renkli kıllıdır. 1. abdomen segmentinin yan kenarları öne doğru uzanarak metaepimeraya dokunur. Son abdomen segmentinin yüzeyi içe doğru

çöküntülü, kenarlar arkaya doğru daralır ve uç kısım erkekte düz, dişide yuvarlak şekilde sonlanır. Uç kısmın ortası içe doğru biraz girintili, kenarları ise belirgin şekilde dişlidir.

Vücut uzunluğu: 4,5-7 mm.

İncelenen Materyal:

(Bkz. Ek Harita 2.33)

1 ♀, Mersin, Merkez, Gözne Yolu 10. km, 36º52'N, 34º33'E, 273 m, 19.05.2005, 5 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Arslanköy Yolu, Kavaklıpınar Köyü, 37º0'N, 34º20'E, 1203 m, 20.05.2005, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Kuzucu, Kocayer Yolu, Üzümlü Yol Ayrımı, 36º49'N, 34º23'E, 682 m, 20.05.2005, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Hacıhalilarpaç Köyü, 36º43'N, 34º23'E, 173 m, 20.05.2005,4 ♂♂, 4 ♀♀, Mersin, Silifke, Kıca-Çömelek Köyleri Arası, 36º42'N, 33º41'E, 1194 m, 21.05.2005, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Darboğaz-Emirler Köyleri Arası, 37º28'N, 34º32'E, 1597 m, 15.06.2005, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Üzümlü Köyü, 36º51'N, 34º20'E, 610 m, 17.06.2005, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Zeybekler Köyü, 36º53'N, 34º20'E, 1119 m, 17.06.2005, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Kargıpınarı Köyü, 37º9'N, 34º44'E, 503 m,18.06.2005, 2 ♂♂, 5 ♀♀, Mersin, Merkez, Gözne Yolu, Çukurkeşli Köyü, 36º52'N, 34º33'E, 277 m, 19.05.2006, 1 ♂, Mersin, Merkez, Gözne-Fatih, Böğrüeğri Yol Ayrımı, 37º2'N, 34º32'E, 838 m, 19.05.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, Mut Yolu, Hisar ve Gedikdağı Av Yaban Hayatı Koruma Bölgesi, 36º23'N, 33º50'E, 42 m, 20.05.2006, 2 ♂♂, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Madenköy Çıkışı, 37º27'N, 34º39'E, 1526 m, 06.06.2006, 3 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Olukayağı Köyü, 37º12'N, 34º42'E, 687 m, 07.06.2006, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Mühlü Köyü, 36º49'N, 34º20'E, 1110 m, 09.06.2006, 2 ♂♂, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Kocayer-Zeybekler Köyleri Yol Ayrımı, 36º52'N, 34º20'E, 1121 m, 09.06.2006, 1 ♀, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º43'N, 33º40'E, 1113 m, 10.06.2006, 1 ♀, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º41'E, 1110 m, 03.07.2006, 2 ♂♂, 4 ♀♀, Mersin, Merkez, Pelitkoyağı Köyü, 36º46'N, 34º25'E, 366 m, 19.05.2007, 1 ♀, Mersin, Merkez, Takanlı Köyü, 36º47'N, 34º24'E, 265 m, 19.05.2007, (1 ♂, 1 ♀, Sarı yapışkan),

Mersin, Merkez, Takanlı-Doğusandal Köyleri Arası, 36º46′N, 34º24′E, 304 m, 19.05.2007, (8 ♂♂, 4 ♀♀ Çukur tuzağı), 5 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Merkez, Doğusandal Köyü Girişi, 36º45′N, 34º23′E, 166 m, 19.05.2007, (5 ♂♂, 3 ♀♀ Su tuzağı), 2 ♂♂, Mersin, Erdemli, Sıraç Köyü, 36º45′N, 34º20′E, 731 m, 19.05.2007, 1 ♀, Mersin, Silifke, 36º23′N, 33º51′E, 81 m, 20.05.2007, 2 ♂♂, Mersin, Merkez, Cehennemdere-Atlılar Köyüne 3 km, 37º5′N, 34º28′E, 1423 m, 11.06.2007, 1 ♂, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Mermer Ocağı, 36º42′N, 33º41′E, 1105 m, 13.06.2007, 1 ♂, Mersin, Merkez, Arslanköy Yolu, 37º2′N, 34º29′E, 842 m, 14.06.2007, (2 ♂♂ Su tuzağı), Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6′N, 34º30′E, 1200 m, 14.06.2007, 1 ♂, Mersin, Merkez, Arslanköy, Çatak, 36º59′N, 34º16′E, 1419 m, 28.06.2007, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º28′N, 34º34′E, 1614 m, 10.07.2007, (3 ♀♀, Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere Üstü, 37º6′N, 34º30′E, 1162 m, 12.07.2007.

Atrap: 31 ♂♂, 31 ♀♀.
Su tuzağı: 7 ♂♂, 6 ♀♀.
Çukur tuzağı: 8 ♂♂, 4♀♀.
Sarı yapışkan: 1 ♂, 1 ♀.

Toplam örnek sayısı: 47 ♂♂, 42 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı:

Arnavutluk, Avusturya, Azebaycan, Belarus, Bosna Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Ermenistan, Fransa, Gürcistan, Hırvatistan, Macaristan, Makedonya, Moldavya, Polonya, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya, Suriye, Türkiye, Ukrayna, Eski Yugoslavya, Yunanistan [Obenberger, 1930, 1938, 1953; Richter, 1949; Mühle, 1980; Bily, 1997a; Karaman, 1996; Tozlu, 1997; Karaman ve Tezcan, 1998; Mühle ve ark., 2000; Tozlu ve Özbek, 2000a; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006]

Türkiye'deki yayılışı:

Edirne, Erzincan (Üzümlü), Erzurum (Oltu, Tortum), İçel (Gözne), İzmir (Bornova), Siirt (Aydınlar), Sivas (Suşehri) [Obenberger, 1953; Kısmalı ve ark., 1995; Karaman, 1996; Tozlu, 1997; Karaman ve Tezcan, 1998; Tozlu ve Özbek, 2000a].

***Anthaxia (Haplanthaxia) praeclara* Mannerheim, 1837**
(Bkz. Ek Resim 1.79)

Üstten bakıldığından küçük boylu, kırmızı renkli, yarı konveks türlerdir.

Baş metalik yeşil renkli olup yüzeyi ortasında granül bulunan çok köşeli ağ şeklinde hücrelidir. Her bir hücrenin ortasından uzun beyaz renkli kıllar çıkar. Verteks siyah renkli ve pronotumun ön kenarının 1/2-1/3 arasında genişliğe sahiptir. Frons median hatta biraz boyuna çöküntülüdür. Klypeus ortada çok az içe doğru girintili, anten oyukları derin ve geniştir. Antenler metalik yeşilimsi-siyah renkli, yüzey ince nokta şeklinde çukurluklu ve değişik boylarda kahverengi beyaz renkli karışık kıllıdır. 1. anten segmenti iyi gelişmiş, boyu 2. ve 3. segmentlerin toplam boyundan biraz uzun, 2. segment küre şeklinde, 3. segmentin eni boyundan biraz büyük 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde, 11. segment ise ovaldir.

Prosternum mavimsi yeşil renkli, yüzeyi çok uzun ve sık sarımsı beyaz renkli yatık kıllıdır. Prosternal çıkıntının yan kenarları paralelimsi ve yan kısımlar biraz kabarıktır. Prosternal çıkıntı uca doğru gittikçe aniden daralır ve uç kısımda sivri şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler.

Pronotumun ortası siyah renkli kenarlar ise yeşil veya mavimsi yeşil renklidir. Pronotumun ön kenarı yılankavi şekilde, yan kenarlar ise ön köşelere doğru biraz genişler. Pronotumun ön kenarı boyunca kirpik şeklinde kıllar bulunur. Üstten bakıldığında orta kısım boyuna bombeli, arka köşeler ise çöküntülü görülür. Pronotumun eni boyunun yaklaşik olarak 1.7-1.8 katı civarındadır. Skutellum iri,

siyah renkli, beşgenimsi şekilde olup yüzeyinde çok ince nokta şeklinde çukurluklar bulunur.

Bacaklar mavimsi-yeşil renkli, yüzeyi sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Arka koksalar iyi gelişmiştir. Trokanterlerin uç kısmında arkaya doğru diken şeklinde çıkıntılar vardır. Femurlar iyi gelişmiş, tibiaların uç kısmında iki tane seta şeklinde kahverengi dikenler bulunur. Arka tibianın uç kısmının iç kenarı içe doğru hafif girintili ve testere dişi şeklinde yapılar taşır. Tarsus segmentlerinin boyları 1. segmentten 4. segmente doğru orantılı şekilde kısalır, bu segmentlerin alt kısmındaki yastık benzeri yapılar uçtaki segmentlere doğru enine genişler. 1. bacağın 1. tarsus segmenti 5. segmentin yarısı kadar, 2. bacağın 1. tarsus segmenti 5. segment ile aynı boyda, 3. bacağın 1. tarsus segmenti 2. 3. ve 4. segmentlerin toplam boyu kadardır. 5. segmentin uç kısımdaki tırnaklar basittir.

Elitra arka kısmında kırmızı renkli, skutellumun etrafı mavimsi parıltılı, median sutur koyu kahverengimsi renkli, ön ve yan kenara yakın yerler ise bakır kırmızısı veya altın sarısı renkli olmak üzere karışık renklidir. Elitranın yan kenarları boyunun önden 2/3lük kısmında paralelimsi, geri kalan kısmında ise uca doğru orantılı şekilde daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Elitranın sondan 1/3'lük kısmında kenarlar ince testere dişi şeklindedir. Üstten bakıldığında elitra biraz konveks ve yan kenarlarında abdomen görülür. Epipleura humeral kısımda iyi gelişmiş ve uç kısma kadar devam eder.

Abdomen koyu mavimsi-yeşilimsi renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık uzun beyaz kıllıdır. 1. abdomen segmentindeki kıllar ön kenara doğru ve yan kenarda metaepimeraya temas eden çıkıntılar üzerinde çok yoğun kıllıdır. Son abdomen segmenti uç kısma doğru orantılı şekilde daralır ve uç kısımda yuvarlak şekilde sonlanır. Son segmentin yan kenarlarında dişli yapılar bulunur, uç kısma doğru ise üçgen şeklinde ucu oluk gibi çöküntü bulunur.

Vücut uzunluğu: 4.5-7.5 mm.

İncelenen Materyal:

(Bkz. Ek Harita 2.34)

4 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Gözne Yolu 10. km, 36º52'N, 34º33'E, 273 m, 19.05.2005, 1 ♂, Mersin, Merkez, Gözne, Fatih Çıkışı, Değirmendere Yolu, 37º2'N, 34º33'E, 993 m 19.05.2005, 1 ♂, Mersin, Tarsus, Böğrüeğri Köyü, 37º4'N, 34º35'E, 902 m, 19.05.2005, 4 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Merkez, Arslanköy Yolu, Kavaklıpınar Köyü, 37º0'N, 34º20'E, 1203 m, 20.05.2005, 4 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Erdemli, Kuzucu, Kocayer Yolu, Üzümlü Yol Ayrımı, 36º49'N, 34º23'E, 682 m, 20.05.2005, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Karakoyak Köyü, 36º45'N, 34º8'E, 1390 m, 15.06.2005, 2 ♂♂, Mersin, Erdemli, Eski Arslanlı Köyü, 36º41'N, 34º12'E, 419 m, 16.06.2005, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Gücüş-Sarılar Köyleri Arası, 36º39'N, 34º12'E, 413 m, 16.06.2005, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Üzümlü Köyü, 36º51'N, 34º20'E, 610 m, 17.06.2005, 17 ♂♂, 11 ♀♀, Mersin, Erdemli, Zeybekler Köyü, 36º53'N, 34º20'E, 1119 m, 17.06.2005, 1 ♂, 2 ♀♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Soğukpınar Köyü, 36º57'N, 34º23'E, 1267 m, 17.06.2005, 15 ♂♂, 20 ♀♀, Mersin, Merkez, Güzelyayla, Kızılbağ Köyü, 37º1'N, 34º29'E, 861 m, 17.06.2005, 2 ♂♂, 5 ♀♀, Mersin, Merkez, Değirmendere Köyü, 37º5'N, 34º32'E, 1156 m, 17.06.2005, 4 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º5N, 34º29'E, 1268 m,17.06.2005, 1 ♂, 3 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil Girişi, 37º7'N, 34º32'E, 1092 m, 18.06.2005, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Fakılar Köyü, 37º10'N, 34º39'E, 998 m, 18.06.2005, 20 ♂♂, 8 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Kargıpınarı Köyü, 37º9'N, 34º44'E, 503 m,18.06.2005, 1 ♂, 2 ♀♀, Mersin, Tarsus, Kurtçukuru 37º9'N, 34º45'E, 610 m, 18.06.2005, 1 ♂, Adana, Pozantı, Akçatekir, 37º22'N, 34º49'E, 959 m, 05.07.2005, 20 ♂♂, 10 ♀♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, 37º21'N, 34º41'E, 1768 m, 06.07.2005, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Gülek Boğazı, 37º14'N, 34º46'E, 970 m, 06.07.2005, 3 ♂♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, 37º7'N, 34º32'E, 627 m, 06.07.2005, 1 ♂, 2 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º7'N, 34º31'E, 638 m, 07.07.2005, 26 ♂♂, 9 ♀♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1225 m, 07.07.2005, 1 ♂, Mersin, Merkez, Alanyalı-Kızılkaya Köyleri Arası, 37º5'N, 34º31'E, 1305 m, 07.07.2005, 3 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Merkez, Gözne-Fatih Arası, 37º1'N, 34º34'E, 1120 m, 07.07.2005, 9 ♂♂, 10 ♀♀, Mersin, Merkez, Güzelyayla, Atlılar Köyü, 37º6'N,

34º25ʼE, 1452 m, 08.07.2005, 1 ♂, Mersin, Merkez, Güzelyayla, Atlılar Köyü, 37º5ʼN, 34º25ʼE, 1450 m, 08.07.2005, 1 ♂, Mersin, Merkez, Güzelyayla, Hangediği Köyü, 37º1ʼN, 34º27ʼE, 1264 m, 08.07.2005, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Çatak-Fındıkpınarı Arası, 36º57ʼN, 34º18ʼE, 1927 m, 08.07.2005, 5 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Soğukpınar Köyü, 36º57ʼN, 34º23ʼE, 1275 m, 08.07.2005, 1 ♂, 4 ♀♀, Mersin, Erdemli, Fındıkpınarı, Üzümlü Köyü, 36º50ʼN, 34º20ʼE, 576 m, 08.07.2005, 50 ♂♂, 22 ♀♀, Mersin, Erdemli, Fındıkpınarı, Şahna Köyü, 36º50ʼN, 34º20ʼE, 1150 m, 09.07.2005, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Güzeloluk, Hacıalan Yaylası, 36º49ʼN, 34º14ʼE, 1632 m, 09.07.2005, 5 ♂♂, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, 37º20ʼN, 34º41ʼE, 1607 m, 27.07.2005, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, 37º7ʼN, 34º31ʼE, 663 m, 27.07.2005, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º6ʼN, 34º30ʼE, 1209 m, 27.07.2005, 12 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Silifke, Yeşilovacı-Dedeler Köyleri, 36º13ʼN, 33º36ʼE, 499 m, 17.05.2006, 18 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Silifke, İmamlı Köyü, 36º27ʼN, 33º57ʼE, 613 m, 18.05.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, Mut Yolu, Hisar ve Gedikdağı Av Yaban Hayatı Koruma Bölgesi, 36º23ʼN, 33º50ʼE, 42 m, 20.05.2006, 5 ♂♂, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Madenköy Çıkışı, 37º27ʼN, 34º39ʼE, 1526 m, 06.06.2006, 3 ♂♂, 3 ♀♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, 37º22ʼN, 34º49ʼE, 938 m, 06.06.2006, 5 ♂♂, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12ʼN, 34º47ʼE, 769 m, 06.06.2006, 22 ♂♂, 5 ♀♀, Mersin, Tarsus, Ayvalı Köyü, 37º12ʼN, 34º46ʼE, 883 m, 07.06.2006, 12 ♂♂, 9 ♀♀, Mersin, Tarsus, Efeler Köyü, 37º13ʼN, 34º42ʼE, 807 m, 07.06.2006, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Olukayağı-Boğazpınar Köyleri Arası, 37º12ʼN, 34º41ʼE, 545 m, 07.06.2006, 33 ♂♂, 9 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º7ʼN, 34º31ʼE, 665 m, 07.06.2006, 28 ♂♂, 7 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º7ʼN, 34º31ʼE, 781 m, 08.06.2006, 76 ♂♂, 25 ♀♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6ʼN, 34º30ʼE, 1211 m, 08.06.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Hacihalilarpaç Köyü, 36º45ʼN, 34º23ʼE, 470 m, 09.06.2006, 32 ♂♂, 23 ♀♀, Mersin, Erdemli, İnoluk Köyü, 36º48ʼN, 34º20ʼE, 743 m, 09.06.2006, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Mühlü Köyü, 36º49ʼN, 34º20ʼE, 1110 m, 09.06.2006, 45 ♂♂, 38 ♀♀, Mersin, Erdemli, Nohutharmanı Girişi, 36º50ʼN, 34º19ʼE, 1162 m, 09.06.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Üzümlü Köyü, 36º51ʼN, 34º20ʼE, 624 m, 09.06.2006, 24 ♂♂, 11 ♀♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Kocayer-Zeybekler Köyleri Yol Ayrımı, 36º52ʼN,

34º20'E, 1121 m, 09.06.2006, 2 ♀♀, Adana, Pozantı, Akçatekir Yolu, 37º23'N, 34º51'E, 837 m, 30.06.2006, 1 ♂, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, 37º19'N, 34º41'E, 1536 m, 30.06.2006, 4 ♂♂, 1 ♀, Adana, Pozantı, Gülek, Akçatekir Yaylası, 37º19'N, 34º41'E, 1530 m, 01.07.2006, 7 ♂♂, 13 ♀♀, Mersin, Tarsus, Gülek Boğazı, 37º15'N, 34º46'E, 1043 m, 01.07.2006, 2 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, 37º11'N, 34º48'E, 751 m, 01.07.2006, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Çamlıyayla Yolu, Kurtçukuru Köyü, 37º9'N, 34º45'E, 582 m, 01.07.2006, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Kurtçukuru-Bağçatağı Köyleri Arası, 37º9'N, 34º44'E, 483 m, 01.07.2006, 3 ♂♂, 6 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamlıyayla Yolu, Çalkalı Odun Deposu, 37º10'N, 34º39'E, 1176 m, 01.07.2006, 2 ♂♂, 13 ♀♀,(24 ♂♂, 59 ♀♀, Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, Sebil, 37º7'N, 34º31'E, 631 m, 02.07.2006, 18 ♂♂, 44 ♀♀, (70 ♂♂, 98 ♀♀, Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, Sebil, 37º7'N, 34º31'E, 658 m, 02.07.2006, 26 ♂♂, 30 ♀♀,(147 ♂♂, 104 ♀♀, Su tuzağı), Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1197 m, 02.07.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Alanyalı-Atlılar Köyü Arası, 37º5'N, 34º28'E, 1409 m, 02.07.2006, 11 ♂♂, 5 ♀♀, Mersin, Erdemli, Güzeloluk, Avgadı, 36º44'N, 34º7'E, 1356 m, 03.07.2006, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Güzeloluk, Avgadı-Sorgun Yolu, 36º49'N, 34º6'E, 1542 m, 03.07.2006, 2 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Göleti, 37º27'N, 34º29'E, 1633 m, 22.07.2006, 1 ♂, Mersin, Merkez, Alanyalı-Atlılar Köyleri Arası, 37º5'N, 34º28'E, 1421 m, 25.07.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Yolu, 37º6'N, 34º30'E, 1224 m, 25.07.2006, 1 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere Üstü, 37º6'N, 34º30'E, 1210 m, 25.07.2006, 3 ♂♂, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Göleti, 37º27'N, 34º28'E, 1650 m, 12.08.2006, 5 ♂♂, 1 ♀, (4 ♂♂, 9 ♀♀, Beyaz yapışkan), (2 ♂♂, 3 ♀♀, Sarı yapışkan), Mersin, Merkez, Mersin Fındıkpınarı Yolu, Çevrik Köyü, 36º46'N, 34º26'E, 533 m, 19.05.2007, 42 ♂♂, 26 ♀♀, (1 ♂, Sarı yapışkan) Mersin, Merkez, Pelitkoyağı Köyü, 36º46'N, 34º25'E, 366 m, 19.05.2007, 26 ♂♂, 11 ♀♀, (1 ♂, 1 ♀, Sarı yapışkan) Mersin, Merkez, Takanlı-Doğusandal Köyleri Arası, 36º46'N, 34º24'E, 304 m, 19.05.2007, 6 ♂♂, 4 ♀♀, (4 ♂♂, 11 ♀♀, Çukur tuzak), (2 ♀♀, Beyaz yapışkan), (1 ♀, Sarı yapışkan), Mersin, Merkez, Doğusandal Köyü Girişi, 36º45'N, 34º23'E, 166 m, 19.05.2007, 3 ♂♂, Mersin, Merkez, Doğusandal Köyü, 36º45'N, 34º24'E, 234 m, 19.05.2007, 1 ♂, 7 ♀♀, Mersin, Erdemli, Karayakup Köyü, 36º46'N, 34º22'E, 538 m, 19.05.2007, 1 ♂, (10

♂♂, 14 ♀♀, Su tuzağı), Mersin, Erdemli, Sıraç Köyü, 36º45'N, 34º20'E, 731 m, 19.05.2007, 5 ♂♂, 5 ♀♀, (5 ♂♂, 1 ♀, Beyaz yapışkan), Mersin, Erdemli, Karayakup Köyü Çıkışı, 36º44'N, 34º19'E, 354 m, 19.05.2007, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Çamlı Köyü, 36º44'N, 34º11'E, 723 m, 20.05.2007, 5 ♂♂, 3 ♀♀, (1 ♀, Beyaz yapışkan), Mersin, Silifke, 36º23'N, 33º51'E, 81 m, 20.05.2007, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, İmambekirli-Nar Köyleri Arası, 36º26'N, 33º35'E, 505 m, 20.05.2007, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 782 m, 06.05.2007, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Babaklar Köyü, 36º41'N, 34º15'E, 493 m, 19.05.2007, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Kurtçukuru (Çamalan-Çamlıyayla Yolu), 37º9'N, 34º45'E, 626 m, 10.06.2007, 1 ♂, 6 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Tarsus Orman Deposu, 37º10'N, 34º39'E, 1180 m, 10.06.2007, 1 ♀, Mersin, Merkez, Cehennemdere-Alanyalı Yolu Arası, 37º6'N, 34º30'E, 1197 m, 11.06.2007, 1 ♂, Mersin, Mut, Çömelek Deresi Köprüsü, 36º43'N, 33º40'E, 1114 m, 13.06.2007, 1 ♀, Mersin, Silifke, Kırobası, Sarıaydın Köyü, Limonlu Çayı, 36º45'N, 33º55'E, 1350 m, 13.06.2007, 5 ♂♂, Mersin, Erdemli, Tömük, Hacıhalilarpaç Köyü, 36º44'N, 34º19'E, 322 m, 13.06.2007, 4 ♂♂, 4 ♀♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, 36º57'N, 34º24'E, 1114 m, 14.06.2007, 1 ♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı-Çağlarca Yolu, Çağlarca Köyü, 36º59'N, 34º26'E, 1200 m, 14.06.2007, 1 ♀, Mersin, Merkez, Arslanköy Yolu, 37º2'N, 34º29'E, 842 m, 14.06.2007, 1 ♂, Mersin, Merkez, Alanyalı-Atlılar Köyü Yolu, 37º5'N, 34º25'E, 1457 m, 14.06.2007, (41 ♂♂, 23 ♀♀, Su tuzağı), Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1200 m, 14.06.2007, (78 ♂♂, 97 ♀♀, Su tuzağı) Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, 37º7'N, 34º31'E, 663 m, 14.06.2007, (250 ♂♂, 257 ♀♀, Su tuzağı), Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, 37º20'N, 34º41'E, 1561 m, 14.06.2007, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Göleti Üzeri, 37º27'N, 34º29'E, 1627 m, 26.06.2007, 1 ♂, 2 ♀♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Çamçukuru, 37º20'N, 34º42'E, 1885 m, 27.06.2007, 13 ♂♂, 15 ♀♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Çamçukuru, 37º20'N, 34º43'E, 1611 m, 27.06.2007, 8 ♂♂, 6 ♀♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Çamçukuru, 37º19'N, 34º42'E, 1648 m, 27.06.2007, 6 ♂♂, 10 ♀♀, (1 ♂, 1 ♀, Çukur tuzak), (4 ♂♂, 2 ♀♀, Beyaz yapışkan), (2 ♂♂, 1 ♀, Sarı yapışkan), Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Sumaklı Dağı, 37º20'N, 34º41'E, 1564 m, 27.06.2007, 1 ♂, 2 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Olukayağı-Çamlıyayla Arası, 37º12'N, 34º42'E, 681 m,

27.06.2007, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, 37º7′N, 34º31′E, 649 m, 28.06.2007, 11 ♂♂, 8 ♀♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, Cehennemderesi Üstü, 37º6′N, 34º30′E, 1158 m, 28.06.2007, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, Kuyualanı, 37º5′N, 34º28′E, 1427 m, 28.06.2007, (1 ♀, Beyaz yapışkan), Mersin, Merkez, Arslanköy-Hangediği Arası, Kurudere, 37º1′N, 34º24′E, 1140 m, 28.06.2007, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Güzeloluk, Yağda, 36º45′N, 34º2′E, 1356 m, 29.06.2007, 1 ♂, Mersin, Silifke, Kırobası, Sarıaydın Köyü, Limonlu Çayı Vadisi, 36º45′N, 33º55′E, 1357 m, 29.06.2007, 8 ♂♂, 2 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Göleti Üzeri, 37º27′N, 34º28′E, 1638 m, 10.07.2007, 21 ♂♂, 8 ♀♀,(28 ♂♂, 36 ♀♀, Su tuzağı), (1 ♀, Beyaz yapışkan), (5 ♂♂, 5 ♀♀, Sarı yapışkan), Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Sumaklı Dağı, 37º20′N, 34º41′E, 1567 m, 11.07.2007, 22 ♂♂, 9 ♀♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Çamçukuru, 37º20′N, 34º43′E, 1609 m, 11.07.2007, 9 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Tarsus, Olukayağı Köyü, Papazın Bahçesi, 37º13′N, 34º39′E, 1201 m, 11.07.2007, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Olukayağı Köyü, 37º13′N, 34º41′E, 899 m, 11.07.2007, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, 37º11′N, 34º36′E, 1336 m, 11.07.2007, 3 ♂♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Suçatı Yolu, Cevizlioluk, 37º11′N, 34º30′E, 1390 m, 12.07.2007, (107 ♂♂, 164 ♀♀, Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere, 37º7′N, 34º31′E, 651 m, 12.07.2007, 9 ♂♂, 8 ♀♀, (736 ♂♂, 792 ♀♀, Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere Üstü, 37º6′N, 34º30′E, 1162 m, 12.07.2007, 1 ♀, Mersin, Merkez, Arslanköy, Tırtar Köyü, Dümbelek Boğazı, 37º3′N, 34º18′E, 1749 m, 12.07.2007, (7 ♂♂, 3 ♀♀, Su tuzağı), Niğde, Ulukışla, Aktoprak-Emirler Göleti Civarı, 37º29′N, 34º31′E, 1600 m, 29.07.2007, (248 ♂♂, 380 ♀♀, Su tuzağı), (12 ♂♂, 17 ♀♀, Beyaz yapışkan), Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Sumaklı Dağı, 37º20′N, 34º41′E, 1564 m, 29.07.2007, (12 ♂♂, 18 ♀♀, Su tuzağı), Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere, 37º7′N, 34º31′E, 656 m, 31.07.2007, (445 ♂♂, 214 ♀♀, Su tuzağı), Mersin, Merkez, Arslanköy, Çatak Köyü, 36º59′N, 34º16′E, 1428 m, 31.07.2007.

Atrap: 544 ♂♂, 836 ♀♀.
Su tuzağı: 2203 ♂♂, 2259 ♀♀.
Sarı yapışkan: 11 ♂♂, 11 ♀♀.
Beyaz yapışkan: 25 ♂♂, 34 ♀♀.

Çukur tuzak: 5 ♂♂, 12 ♀♀.

Toplam örnek sayısı: 2788 ♂♂, 3152 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı

Arnavutluk, Cezayir, Fas, Fransa, Girit, İspanya, İsrail, İtalya, Kıbrıs, Lübnan, Portekiz, Romanya, Suriye, Türkiye, Ürdün, Yunanistan [Mühle, 1980; Curletti, 1994; Bily, 1997a; Ulay, 1998; Mühle ve ark., 2000; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı

Adana (Ceyhan, Kozan, Saimbeyli), Antalya (Merkez, Gündoğmuş, Kaş, Korkuteli, Kumluca, Manavgat, Serik), Aydın (Kuyucak), Hatay (İskenderun), İçel (Alihoca, Aslanköy, Anamur, Bulgar Madeni, Gülek, Silifke, Mut), İzmir (Bergama, Bornova, Buca, Çeşme, Narlıdere, Kemalpaşa, Örnekköy, Torbalı), Kilis (Merkez), Muğla (Marmaris), Osmaniye (Zorkun) [Bodemeyer, 1900; Ulay, 1998, Ulay ve Tezcan, 1998].

***Anthaxia (Haplanthaxia) serena* Daniel, 1903**
(Bkz. Ek Resim 1.78)

Üstten bakıldığında pronotum metalik mavimsi, elitra metalik yeşil renkli bronz parıltılı, yassılaşmış, küçük boylu türlerdir.

Baş metalik erkekte mavimsi yeşil, dişide mavimsi siyah renkli, yüzeyi ortasında belirsiz granüllü çok köşeli ağsı hücreli ve uzun beyaz renkli kıllıdır. Vertek siyah renkli ve çok dar olup genişliği pronotumun ön kenarının 1/5'i kadardır. Frons ortada geniş çöküntülü, gözlerin iç kenarı düz ve birbirine paraleldir. Anten oyukları derin, klypeus ortada içe doğru yüzeysel girintilidir. Anten metalik yeşil renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. segment iyi gelişmiş ve uç kısmı kalınlaşmış sopa

şeklindedir. 2. segment küremsi şekilde, 3.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise oval şekilde ve erkekte boyu eninin yaklaşık 3 katıdır.

Prosternum metalik koyu mavimsi-yeşil renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli yatık kıllıdır. Prosternal çıkıntının yüzeyi çok sık uzun beyaz renkli kıllı, yan kenarlar düz ve birbirine paralel, geriye doğru ön koksaların hizasını geçince aniden daralarak sivri şekilde sonlanır. Mesosternum prosternal çıkıntı tarafından ikiye bölünür.

Pronotumun kenarları metalik mavi, orta kısım siyah renkli, yüzey ortasında granül bulunan çok köşeli ağsı hücrelidir. Siyah renkli alandaki hücrelerin sınırları ve granüller belirsiz, kenarlarda ise daha belirgindir. Pronotumun ön ve arka kenarları birbirine paralel, yan kenarlar ortada dışa doğru biraz genişlemiş, arka köşeler ise geniş çöküntülüdür. Skutellum üçgen şeklinde metalik mavimsi renkli, yüzeyi ince nokta şeklinde çukurlukludur.

Bacaklar metalik mavimsi yeşil renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. Arka koksalar enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi renkli iri seta bulunur. Son tibianın dış kenarı uç yarısında kahverengi fırça şeklinde setalı, iç kenar ise uçta çok az üçgen şeklinde çıkıntılıdır. Tarsus segmentlerinin boyu 1.'den 4. segmente doğru kısalır ve bu segmentlerin alt kısmında bulunan beyaz renkli yastık benzeri yapılar ise uçtaki segmentlere doğru enine genişler. 5. tarsus segmenti uzun olup uç kısmındaki tırnaklar basittir.

Elitra ön kenar boyunca metalik mavimsi renkli, geri kalan kısım metalik yeşil renklidir. Ön kenar düz, hemen gerisi enine oluk şeklinde çukurluklu, humeral kısım şişkindir. Yan kenarlar geriye doğru orantılı şekilde daralır ve uç kısımda yuvarlak şekilde sonlanırlar. Epipleura iyi gelişmiş ve apekse kadar devam eder.

Abdomen metalik mavimsi-menekşe renkli olup yüzeyi arkaya doğru yatık beyaz renkli kıllıdır. 1. abdomen segmenti yanlarda öne doğru uzanarak metaepimeraya temas eder. Abdomenin son segmenti yan kenarlarda orta hizadan sonra belirgin şekilde daralır ve bu kısım dişli yapılıdır. Uç kısım yuvarlağımsı şekilde olup yüzeyi

belirgin şekilde çöküntülüdür. Dişinin son abdomen segmenti uç yarıda erkeğe göre daha belirgin daralır ve uç kısımdaki çöküntü daha derindir.

Vücut uzunluğu: 4,5-7 mm.

İncelenen Materyal:

(Bkz. Ek Harita 2.34)

1 ♂ Mersin, Merkez, Gözne Yolu 10. km, 36º52′N, 34º33′E, 273 m, 19.05.2005, 1 ♂, Mersin, Tarsus, Böğrüeğri Köyü, 37º4′N, 34º35′E, 902 m, 19.05.2005, 1 ♂, Mersin, Silifke, Kıca-Çömelek Köyleri Arası, 36º42′N, 33º41′E, 1194 m, 21.05.2005, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Sarılar Köyü, 36º38′N, 34º16′E, 155m, 16.06.2005, 3 ♂♂, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Soğukpınar Köyü, 36º57′N, 34º23′E, 1267 m, 17.06.2005, 1 ♂, Mersin, Merkez, Güzelyayla, Kızılbağ Köyü, 37º1′N, 34º29′E, 861 m, 17.06.2005, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil Girişi, 37º7′N, 34º31′E, 640 m, 17.06.2005, 1 ♂, 2 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil Girişi, 37º7′N, 34º32′E, 1092 m, 18.06.2005, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º28′N, 34º35′E, 1631 m, 01.07.2005, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, 37º9′N, 34º48′E, 607 m, 06.07.2005, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sarıkoyak Köyü, 37º5′N, 34º43′E, 709 m, 06.07.2005, 1 ♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6′N, 34º30′E, 1225 m, 07.07.2005, 3 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Değirmendere Köyü, 37º2′N, 34º32′E, 841 m, 07.07.2005, 1 ♀, Mersin, Merkez, Güzelyayla, Atlılar Köyü, 37º6′N, 34º25′E, 1452 m, 08.07.2005, 1 ♂, 3 ♀♀, Mersin, Merkez, Güzelyayla, Atlılar Köyü, 37º5′N, 34º25′E, 1450 m, 08.07.2005, 2 ♀♀, Mersin, Merkez, Güzelyayla, Hangediği Köyü, 37º1′N, 34º27′E, 1264 m, 08.07.2005, 2 ♂♂, Mersin, Merkez, Güzelyayla, 37º0′N, 34º28′E, 1185 m, 08.07.2005, 1 ♂, Mersin, Merkez, Yavca-Arslanköy Arası, 37º1′N, 34º34′E, 1117 m, 08.07.2005, 2 ♂♂, Mersin, Merkez, Çatak-Fındıkpınarı Arası, 36º57′N, 34º18′E, 1927 m, 08.07.2005, 2 ♀♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Soğukpınar Köyü, 36º57′N, 34º23′E, 1275 m, 08.07.2005, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Güzeloluk, İçme Köyü, 36º49′N, 34º16′E, 1352 m, 09.07.2005, 1 ♂, Mersin, Merkez, Gözne Yolu 10. km, Işıktepe, 36º52′N, 34º33′E, 281 m, 22.04.2006, 5 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Silifke, Mut Yolu, Hisar ve Gedikdağı Av Yaban Hayatı Koruma Bölgesi, 36º23′N, 33º50′E,

42 m, 20.05.2006, 1 ♀, Mersin, Silifke, Mut Yolu, Hocalar Köyü, 36º28'N, 33º37'E, 279 m, 20.05.2006, 1 ♂, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Madenköy Çıkışı, 37º27'N, 34º39'E, 1526 m, 06.06.2006, 4 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Gülek, 37º15'N, 34º46'E, 1030 m, 06.06.2006, 1 ♂, Mersin, Tarsus, Ayvalı Köyü, 37º12'N, 34º46'E, 883 m, 07.06.2006, 2 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Olukayağı Köyü, 37º12'N, 34º42'E, 687 m, 07.06.2006, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Olukayağı-Boğazpınar Köyleri Arası, 37º12'N, 34º41'E, 545 m, 07.06.2006, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º7'N, 34º31'E, 665 m, 07.06.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Erdemli, İnoluk Köyü, 36º48'N, 34º20'E, 743 m, 09.06.2006, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Nohutharmanı Girişi, 36º50'N, 34º19'E, 1162 m, 09.06.2006, 8 ♂♂, 4 ♀♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Kocayer-Zeybekler Köyleri Yol Ayrımı, 36º52'N, 34º20'E, 1121 m, 09.06.2006, 1 ♂, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Soğukpınar Köyü, 36º57'N, 34º23'E, 1226 m, 09.06.2006, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Küçükfındık, İçme Köyü, 36º49'N, 34º16'E, 1343 m, 09.06.2006, 3 ♀♀, Mersin, Silifke, Uzuncaburç-Ura Arası, 36º34'N, 33º56'E, 1090 m, 10.06.2006, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Güzeloluk, Yağda Köyü, 36º45'N, 34º2'E, 1364 m, 10.06.2006, 1 ♀, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º43'N, 33º40'E, 1113 m, 10.06.2006, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Güzeloluk, Yağda Köyü, 36º45'N, 34º2'E, 1355 m, 03.07.2006, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Güzeloluk, Avgadı, 36º44'N, 34º7'E, 1356 m, 03.07.2006, 3 ♀♀, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1083 m, 04.07.2006, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Yolu, 37º6'N, 34º30'E, 1224 m, 25.07.2006, 2 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere Üstü, 37º6'N, 34º30'E, 1210 m, 25.07.2006, 2 ♀♀, Mersin, Silifke, Kızılgeçit Köyü, 36º39'N, 34º0'E, 994 m, 26.07.2006, 3 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Pelitkoyağı Köyü, 36º46'N, 34º25'E, 366 m, 19.05.2007, (1 ♂, Sarı yapışkan), Mersin, Merkez, Doğusandal Köyü Girişi, 36º45'N, 34º23'E, 166 m, 19.05.2007, 1 ♂, Mersin, Silifke, 36º23'N, 33º51'E, 81 m, 20.05.2007, 1 ♂, Mersin, Tarsus, Gülek, Kenzin Köyü, 37º15'N, 34º46'E, 1022 m, 10.06.2007, 4 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Tarsus, Kurtçukuru (Çamalan-Çamlıyayla Yolu), 37º9'N, 34º45'E, 626 m, 10.06.2007, 1 ♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı-Çağlarca Yolu, Çağlarca Köyü, 36º59'N, 34º26'E, 1200 m, 14.06.2007, 1 ♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1200 m, 14.06.2007, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Olukayağı-Çamlıyayla Arası, 37º12'N, 34º42'E, 681 m, 27.06.2007, 1 ♀, Mersin,

Tarsus, Çamalan, Olukayağı-Çamlıyayla Arası, Kadıncık Deresi, 37º12′N, 34º41′E, 541 m, 27.06.2007, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Darboğaz-Gümüşköy Arası, 37º28′N, 34º35′E, 1776 m, 10.07.2007, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º28′N, 34º34′E, 1614 m, 10.07.2007, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, 37º11′N, 34º36′E, 1336 m, 11.07.2007.

Atrap: 60 ♂♂, 49 ♀♀.
Sarı yapışkan: 1 ♂.

Toplam örnek sayısı: 61 ♂♂, 49 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı

Türkiye [Obenberger, 1930; Richter, 1949; Bily, 1997a; Ulay, 1998; Ulay ve Tezcan, 1998, Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı

İçel (Fındıkpınarı) [Ulay, 1998; Ulay ve Tezcan, 1998].

***Anthaxia (Melanthaxia) masculina* Bíly 1984**
(Bkz. Ek Resim 1.80)

Üstten bakıldığında metalik kahverengi renkli, bronz parıltılı, yassılaşmış, küçük boylu türlerdir.

Baş metalik kahverengi, bakır kırmızısı parıltılı, yüzey ortasında granül bulunan çok köşeli hücrelidir. Bu hücreler beyaz veya sarımsı-kahverengi renkli uzun kıllıdır. Verteks geniş olup genişliği pronotumun ön kenarının yarısı civarındadır. Frons biraz konveks, gözlerin iç kenarı düz ve birbirine paraleldir. Anten oyukları derin, klypeus ortada içe doğru çok az girintilidir. Antenin 1. segmenti bakır kırmızı renkli parıltılı, diğer segmentler siyah renklidir. 1. segment oldukça iyi gelişmiş ve uç kısmı

genişlemiş sopa şeklinde, 2. segment küremsi, 3. segment silindir şeklinde uzamış ve boyu 4. segmentin boyundan belirgin şekilde uzundur. 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum siyah renkli, bronz parıltılı, prosternal çıkıntının yan kenarları düz ve birbirine paralel olup arkaya doğru ön koksaların hizasını geçince çok az genişler ve tekrar aniden daralarak uçta sivri şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler.

Pronotum parlak bakır kırmızısı renkli, yüzeyi median kısımda enine kırışıklı, yanlarda ise ortası granüllü çok köşeli hücreli ve uzun sarımsı-kahverengi kıllıdır. Pronotum konveks, eni boyunun yaklaşık iki katı, ön ve arka kenar hemen hemen düz olup birbirine paralel, yan kenarlar ise dışa doğru oval şekilde genişlemiştir. Skutellum üçgenimsi şekilde, parlak bronz renkli, ortası bombeli, yüzeyi ise ince nokta şeklinde çukurlukludur.

Bacaklar siyah renkli, yüzeyi sarımsı-kahverengi renkli uzun kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi iri seta bulunur. Son tibianın dış kenarı uç yarısında kahverengi renkli fırça şeklinde setalı, arka tibianın iç kenarı ise erkekte uç kısma yakın ince testere dişi şeklinde dişlidir. Tarsus segmentlerinin boyu 1.'den 4. segmente doğru kısalır ve bu segmentlerin alt kısmında bulunan beyaz renkli yastık benzeri yapılar ise uçtaki segmentlere doğru enine genişler. 5. tarsus segmenti uzun olup uç kısmındaki tırnaklar basittir.

Elitra yassılaşmış, metalik kahverengi renkli, bronz parıltılı, yüzeyi ince kabarıklı ve sarımsı-beyaz renkli uzun kıllıdır. Ön kenar düz, humeral kısımlar biraz şişkindir. Yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısmında birbirine paralel geri kalan kısımda ise orantılı şekilde daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Epipleura iyi gelişmiş olup apekse kadar devam eder.

Abdomen siyah renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık sarımsı-beyaz renkli uzun kıllıdır. 1. abdomen segmenti yanlarda öne doğru uzanır ve metaepimeraya dokunur. Son abdomen segmenti arkaya doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır ve son segmentin eni boyundan belirgin şekilde geniştir.

Vücut uzunluğu: 4,5- 5,5mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.35)

1 ♂, Mersin, Merkez, Arslanköy Yolu, Kavaklıpınar Köyü, 37°0′N, 34°20′E, 1203 m, 20.05.2005, 6 ♀♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Kocayer, Zeybekler-Tepeköy Ayrımı, 36°52′N, 34°21′E, 1298 m, 23.04.2006, 1 ♂, Mersin, Silifke, Yeşilovacı-Dedeler Köyleri, 36°13′N, 33°36′E, 499 m, 17.05.2006, 1 ♂, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, 36°57′N, 34°23′E, 1268 m, 19.05.2006, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, Sebil, 37°7′N, 34°31′E, 658 m, 02.07.2006, 1 ♂, (Çukur tuzağı), Mersin, Merkez, Doğusandal Köyü Girişi, 36°45′N, 34°23′E, 166 m, 19.05.2007, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Sıraç Köyü, 36°45′N, 34°20′E, 731 m, 19.05.2007, 3 ♀♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, 37°20′N, 34°41′E, 1561 m, 14.06.2007, 1 ♂, (Beyaz yapışkan), Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Sumaklı Dağı, 37°20′N, 34°41′E, 1564 m, 27.06.2007, 1 ♀, (Sarı yapışkan), Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Suçatı Yolu, Cevizlioluk, 37°11′N, 34°30′E, 1390 m, 12.07.2007.

Atrap:3 ♂♂, 11 ♀♀.
Sarı yapışkan: 1 ♀.
Beyaz yapışkan: 1 ♂.
Çukur tuzağı: 1 ♂.

Toplam örnek sayısı: 5 ♂♂, 12 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı

Rodos, Suriye, Türkiye, Yunanisyan [Bily, 1984b, 1997a; Tezcan ve Bily, 1998; Mühle ve ark., 2000; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı

Adana (Pozantı, Fındıklı), Ankara (Sincan), Antalya (Serik-Beşkonak, Side), Çanakkale (Merkez), İçel (Erdemli, Silifke), İzmir (Bergama, Gümüldür), Karaman (Sertavul Geçidi), Muğla (Merkez) [Bily, 1984b; Tezcan ve Bily, 1998].

***Anthaxia (Melanthaxia) obesa* Abeille de Perrin, 1900**
(Bkz. Ek Resim 1.81)

Üstten bakıldığında metalik kahverengi renkli, bakır kırmızısı parıltılı, konveks, kısa boylu türlerdir.

Baş metalik siyahımsı-yeşil renkli, bakır kırmızısı parıltılı, yüzeyi ortasında granül bulunan çok köşeli hücreli, bu hücrelerin ortası dik, uzun, beyaz renkli kıllıdır. Verteks düz ve geniş olup pronotumun ön kenarının yaklaşık yarısı kadar genişliğe sahiptir. Frons konveks, gözlerin iç kenarı düz olup birbirine paraleldir. Klypeus öne doğru uzamış ve orta kısım hemen hemen düzdür. Antenin 1. segmenti bakır rengi parıltılı, diğer segmentler siyah renkli olup segmentlerin yüzeyleri sarımsı-beyaz renkli uzun kıllıdır. 1. segment iyi gelişmiş ve uç kısmı şişkinleşmiş sopa şeklinde, 2. segment küremsi, 3. segment silindirik şekilde olup boyu 4. segmentten çok az uzundur. 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum metalik siyahımsı-yeşil renkli, yüzeyi yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntının yan kenarları düz ve birbirine paralel, geriye doğru ön koksaların hizasını geçince çok az genişler ve tekrar aniden daralarak uçta sivri şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler.

Pronotum konveks, yüzeyi ortasında granül bulunan çok köşeli hücreli ve bu hücreler sarımsı-beyaz renkli kıllıdır. Pronotumun median hattındaki hücreler enine kırışıklı, median hattın yan kısmındaki hücreler boyuna uzamış, kenarlardaki hücreler ise normal şekilde olup ağsı ve çok köşelidir. Pronotumun eni boyunun yaklaşık 2 katı, ön ve arka kenar düz olup birbirine paralel, yan kenarlar ise oval şekilde dışa doğru genişlemiştir. Skutellum üçgenimsi şekilde metalik bakır renkli, orta kısmı bombeli ve yüzeyi nokta şeklinde çukurlukludur.

Bacaklar siyah renkli, bronz parıltılı, yüzeyi uzun sarımsı-beyaz renkli kıllıdır. Arka koksalar enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi iri seta bulunur. Arka tibianın dış kenarı uç yarısına doğru kahverengi fırça şeklinde setalı, iç kenarı ise uç kısma yakın erkekte biraz içe doğru girintili ve bu kısmın yüzeyi ince dişlidir. Tarsus segmentlerinin boyu 1.'den 4. segmente doğru kısalır ve bu segmentlerin alt kısmında bulunan beyaz renkli yastık benzeri yapılar ise uçtaki segmentlere doğru enine genişler. 5. tarsus segmenti uzun olup uç kısmındaki tırnaklar basittir.

Elitra enine genişlemiş, metalik kahverengi renkli, bakır kırmızısı parıltılı, yüzeyi enine kırışıklı ve sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Elitranın ön kenarı düz, humeral kısımlar şişkindir. Yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısmında birbirine paralel olup geriye kalan kısımda arkaya doğru orantılı şekilde daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Epipleura iyi gelişmiş ve apekse kadar uzanır.

Abdomen siyahımsı yeşil renkli, bronz parıltılı, yüzeyi arkaya doğru yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. abdomen segmenti yanlarda öne doğru uzanarak metaepimeraya dokunur. Son abdomen segmenti uca doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanır. Son segmentin eni boyundan belirgin şekilde büyüktür.

Vücut uzunluğu: 3,5-4,5 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.35)

1 ♀, Mersin, Erdemli, Üzümlü Köyü, 36º51'N, 34º20'E, 588 m, 23.04.2006, 5 ♂♂, Mersin, Silifke, Yeşilovacı-Dedeler Köyleri, 36º13'N, 33º36'E, 499 m, 17.05.2006, 5 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, Uzuncaburç Mesire Alanı, 36º32'N, 33º56'E, 1051 m, 10.06.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Takanlı-Doğusandal Köyleri Arası, 36º46'N, 34º24'E, 304 m, 19.05.2007, 1 ♂, 2 ♀♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, 36º57'N, 34º24'E, 1114 m, 14.06.2007, 2 ♀♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1200 m, 14.06.2007, 1 ♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, 37º20'N, 34º41'E, 1561 m, 14.06.2007.

Toplam örnek sayısı: 12 ♂♂, 8 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı

Türkiye, Yunanistan [Bily,1984b, 1997a; Mühle ve ark., 2000; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı

Antalya (Akseki, Güllük Dağı, Side), Hatay (Akbez), İçel (Çamlıyayla, Mut), İzmir (Merkez, Gümüldür, Yamanlar Dağı) [Tezcan ve Bily, 1998].

***Anthaxia (Melanthaxia)* sp. 1**
(Bkz. Ek Resim 1.82)

Üstten bakıldığında metalik siyah renkli, bronz parıltılı, genişlemiş, kısa boylu türlerdir.

Baş metalik siyah renkli, bronz parıltılı, yüzeyi ortasında biraz belirgin granüllü çok köşeli ağsı hücrelidir. Verteks düz, genişliği pronotumun ön kenarının yarısı

kadardır. Frons yassı, gözlerin iç kenarı düz ve birbirine paraleldir. Anten oyukları derin ve geniş olup iki oyuk arasındaki alan enine genişlemiş oluk şeklinde çukurluklu, klypeus ortada çok az içe doğru girintilidir. Anten siyah renkli, bronz parıltılı, yüzeyi uzun sarımsı kahverengi kıllıdır. 1. segment iyi gelişmiş ve uç kısmı genişlemiş sopa şeklinde, 2. segment küremsi şekilde, 3. segment silindirik, 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi sarımsı beyaz renkli kıllı, prosternal çıkıntının yan kenarları düz ve birbirine paralel, geriye doğru daralarak sivri şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler.

Pronotum metalik kahverengimsi siyah renkli, bronz parıltılı, yüzeyi ortasında tam belli olmayan granüllü, çok köşeli ağsı hücrelidir. Pronotumun eni boyunun 2 katı, ön kenarı ile arka kenarı hemen hemen düz olup birbirine paralel yan kenarlar ise öne doğru çok az genişler. Pronotumun enine orta kısmında 4 tane derin ve geniş çöküntü bulunur. İç taraftaki çukurluklar yuvarlağımsı ve daha küçük, kenarlardaki çukurluklar ise boyuna uzamış oluk şeklindedir. Skutellum iri, metalik siyah renkli, üçgenimsi ve yüzeyi ince nokta şeklinde çukurlukludur.

Bacaklar metalik siyah renkli, bronz parıltılı, yüzeyi sarımsı kahverengi uzun kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi renkli seta bulunur. Arka tibianın dış kenarının uç yarısı kahverengi fırça şeklinde setalıdır. Tarsus segmentlerinin boyları 1.'den 4. ye doğru orantılı şekilde kısalır, 5. segment oldukça uzun olup uçtaki tırnaklar basittir.

Elitra enine genişlemiş, metalik kahverengimsi siyah renkli, bronz parıltılı, yüzey farklı şekillerde çukurluklu ve kabarıklıdır. Ön kenar düz olup kenarın hemen gerisi enine oluk şeklinde çukurluklu, humeral kısımlar şişkindir. Elitranın boyu eninin yaklaşık 1,5 katı, yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısımda birbirine paralel, geri kalan kısımda orantılı şekilde daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Epipleura iyi gelişmiş olup uç kısma kadar devam eder.

Abdomen metalik siyah renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık sarımsı beyaz renkli kıllıdır. 1. abdomen segmenti yanlarda öne doğru uzanarak metaepimeraya dokunur. Son abdomen segmenti arkaya doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanır ve yüzeyi uç kısma doğru çöküntülüdür.

Vücut uzunluğu: 4,5-5,5 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.36)

(16 ♂♂, 13 ♀♀ Sarı yapışkan), (1 ♀, Beyaz yapışkan), Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Sumaklı Dağı, 37º20'N, 34º41'E, 1567 m, 11.07.2007.

Sarı yapışkan: 16 ♂♂, 13 ♀♀.
Beyaz yapışkan:1 ♀

Toplam örnek sayısı: 16 ♂♂, 14 ♀♀.

***Anthaxia (Melanthaxia)* sp. 2**
(Bkz. Ek Resim 1.83)

Üstten bakıldığında metalik koyu kahverengi renkli, bronz parıltılı oldukça genişlemiş kısa boylu türlerdir.

Baş metalik yeşil renkli, bakır kırmızısı parıltılı, yüzeyi ortasında granül bulunan çok köşeli ağsı hücreli ve çok uzun sarımsı kahverengi kıllıdır. Vertek düz ve dar olup genişliği bir gözün genişliği kadardır. Frons yassı, gözlerin iç kenarı düz olup vertekse doğru gözler birbirine yaklaşır. Anten oyukları geniş ve derin, iki oyuk arasındaki alan enine oluk şeklinde çöküntülü, klypeus ortada içe doğru biraz girintilidir. Anten siyah renkli, yüzeyi çok uzun sarımsı kahverengi kıllıdır. 1. segment oldukça iyi gelişmiş, uç kısmı genişlemiş sopa şeklinde, 2. segment

küremsi, 3. segment silindirik şekilde uzamış, boyu eninin yaklaşık 1,8 katı, 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum metalik yeşilimsi siyah renkli, yüzeyi sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntının yan kenarları düz olup birbirine paralel, geriye doğru ise aniden daralarak uçta sivri şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler.
Pronotum siyah renkli, bronz parıltılı, yüzeyi ortasında granül bulunan çok köşeli ağ şeklinde hücrelidir. Bu hücreler kahverengi, dik ve uzun kıllı olup kılların boyları ön köşelerde daha uzun, arka köşeler ise yüzeysel çöküntülüdür. Pronotumun eni boyunun 2 katı olup, ön ve arka kenarlar düz ve birbirine paralel, yan kenarlar ise dışa doğru oval şekilde genişlemiştir. Skutellum üçgenimsi şekilde, yassılaşmış, eni boyuna eşit, siyah renkli bronz parıltılı, yüzeyi sarımsı kahverengi renkli kıllıdır.

Bacaklar siyah renkli, bronz parıltılı, yüzeyi uzun sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi iri seta bulunur. Arka tibia dış kenarının uç yarısında kahverengi renkli fırça şeklinde kıllı, iç kenar ise uç kısma doğru erkekte ince dişlidir. Tarsus segmentlerinin boyları 1.'den 4. ye doğru orantılı şekilde kısalır, 5. segment oldukça uzun olup uçtaki tırnaklar basittir.

Elitra siyah renkli, bronz parıltılı, yassılaşmış, yüzeyi sarımsı kahverengi kıllıdır. Ön kenar düz, hemen arkası enine oluk şeklinde çukurluklu, humeral kısım biraz şişkindir. Yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısmında hemen hemen paralel, geri kalan kısım arkaya doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır, daralan bu kısım testere dişi şeklinde dişlidir. Epipleura iyi gelişmiş olup uç kısma kadar devam eder.

Abdomen metalik siyahımsı yeşil renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık uzun sarımsı beyaz renkli kıllıdır. 1. abdomen segmenti yanlarda öne doğru uzar ve metaepimeraya dokunur. Son abdomen segmenti yanlarda geriye doğru daralarak uçta yuvarlağımsı şekilde sonlanır ve yan kısımlar testere dişi şeklinde dişli olup yüzeyi geriye doğru çöküntülüdür.

Vücut uzunluğu: 5-8 mm.

İncelenen Materyal:

(Bkz. Ek Harita 2.36)

1 ♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º5N, 34º29'E, 1268 m,17.06.2005, 3 ♂♂, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, 37º20'N, 34º41'E, 1607 m, 27.07.2005, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 769 m, 06.06.2006, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º7'N, 34º31'E, 665 m, 07.06.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º7'N, 34º31'E, 781 m, 08.06.2006, 1 ♂, 4 ♀♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1211 m, 08.06.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, Uzuncaburç Mesire Alanı, 36º32'N, 33º56'E, 1051 m, 10.06.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, Sebil, 37º7'N, 34º31'E, 658 m, 02.07.2006, 1 ♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1197 m, 02.07.2006, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Göleti, 37º27'N, 34º29'E, 1633 m, 22.07.2006, 1 ♀, Mersin, Silifke, Kızılgeçit Köyü, 36º39'N, 34º0'E, 994 m, 26.07.2006, 1 ♂, (1 ♂, Sarı yapışkan), (1 ♂, Beyaz yapışkan), Mersin, Merkez, Mersin Fındıkpınarı Yolu, Çevrik Köyü, 36º46'N, 34º26'E, 533 m, 19.05.2007, 1 ♂, 3 ♀♀, Mersin, Erdemli, Karayakup Köyü, 36º46'N, 34º22'E, 538 m, 19.05.2007, 9 ♂♂, 13 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 782 m, 06.05.2007, 1 ♂, 4 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, , 37º12'N, 34º47'E, 782 m, 04.05.2007, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 782 m, 02.03.2007, 1 ♂, Mersin, Silifke, Zeyne, 36º25'N, 33º29'E, 741 m, 12.06.2007, 2 ♀♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, 36º57'N, 34º24'E, 1114 m, 14.06.2007, 1 ♂, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, 37º20'N, 34º41'E, 1561 m, 14.06.2007, 1 ♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Çamçukuru, 37º20'N, 34º42'E, 1885 m, 27.06.2007, 1 ♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Çamçukuru, 37º20'N, 34º43'E, 1611 m, 27.06.2007, (2 ♂♂, Sarı yapışkan), Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Sumaklı Dağı, 37º20'N, 34º41'E, 1564 m, 27.06.2007, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 779 m, 27.06.2007, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Olukayağı Köyü, 37º12'N, 34º42'E, 723 m, 27.06.2007, (1 ♂, Sarı

yapışkan), Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Sumaklı Dağı, 37º20ʹN, 34º41ʹE, 1567 m, 11.07.2007, 4 ♂♂, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Çamçukuru, 37º20ʹN, 34º43ʹE, 1609 m, 11.07.2007, 5 ♂♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere Üstü, 37º6ʹN, 34º30ʹE, 1162 m, 12.07.2007, 1 ♂, (1 ♂, Beyaz yapışkan), Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Sumaklı Dağı, 37º20ʹN, 34º41ʹE, 1564 m, 29.07.2007, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Arslanköy, Çatak Köyü, 36º59ʹN, 34º16ʹE, 1428 m, 31.07.2007.

Atrap: 34 ♂♂, 39 ♀♀.
Sarı yapışkan: 4 ♂♂.
Beyaz yapışkan:4 ♂♂.

Toplam örnek sayısı: 42 ♂♂, 39 ♀♀.

3.1.7. Altfamilya: Chrysobothrinae

Cins: *Chrysobothris* Eschscholtz, 1829

Tip tür: *Buprestis impressa* Fabricius, 1787

Küçük, orta veya büyük boylu, yassılaşmış, koyu bronz renkli türlerdir. Gözler çok büyük, verteks hemen hemen gözlerin çapından dardır. Anten 2. segmente yaklaşık 90°'lik açı yapar bunu takiben 4.-6. segmentlerde de kıvrılma görülür. 3. anten segmenti 4. segmentin 2,5 katında daha uzundur. Antendeki duyu porları pitler içine toplanmıştır. Pronotum elitradan belirgin şekilde dardır ve yan kenarlar öne doğru biraz genişlemiş, arka kenar ise zikzak şeklindedir. Bacaklar metalik bakır kırmızısı renkli, ön femur üçgenimsi şekilde genellikle büyük dişlidir. Elitrada altın sarısı renkli metalik parlaklıklar, spotlar veya kabarık alanlar vardır. Elitronların kaide kısmı öne doğru "Λ" şeklin çıkıntılıdır. Skutellum üçgen şeklinde ve koyu renklidir.

Dünyada 300 civarında, Palearktik bölgede 25 tür bilinir [Bily, 1982a]. Türkiye'den ise 6 tür bilinir [Lodos ve Tezcan, 1992, 1995a].

***Chrysobothris affinis* (Fabricius 1794)**
(Bkz. Ek Resim 1.84)

Üstten bakıldığında genişlemiş, biraz konveks, koyu bronz renkli, elitra altın sarısı benekli, büyük boylu türlerdir.

Baş koyu bronz renkli, bakır kırmızısı parıltılı, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve çok uzun parlak beyaz renkli kıllıdır. Verteks düz ve çok dar olup ortasından fronsa doğru çizgi şeklinde bir hat uzanır, bu hat ilerde çatallaşır. Fronsun yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu, altın sarısı parıltılı, fronsun üst kısmı ise enine omur şeklinde belirgin kabarıklıdır. Gözler çok iri, karşıdan bakıldığında üst kenarları birbirine çok yakın alt tarafa doğru ise belirgin şekilde birbirinden uzaklaşırlar. Anten oyukları oldukça derin ve geniş, klypeus ortada içe doğru "V" şeklinde derin girintilidir.

Anten koyu bronz renkli, bakır kırmızısı parıltılı, yüzeyi çok uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. segment iyi gelişmiş uzun ve oldukça kalın, 2. segment küçük küremsi şekilde ve 1. segmente yaklaşık 90°'lik açı ile bağlanır. 3. segment ise uzun olup yaklaşık olarak 1. segmentle aynı boyda ve silindirik yapılıdır. 4.-6. segmentlerde tekrar dirsek şeklinde kıvrılma görülür. 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum bakır kırmızısı renkli, altın sarısı parıltılı, yüzeyi çok uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntı geniş, yan kenarlar ön koksaların hizasını geçince belirgin şekilde genişler ve tekrar uca doğru daralarak sivri şekilde sonlanır. Mesosternum prosternal çıkıntı tarafından ikiye bölünür. Mesepimera geniş ve yan kenarları paraleldir.

Pronotum konveks, metalik koyu bronz renkli, yüzeyi altın sarısı parıltılı ve kısa beyaz renkli kıllıdır. Pronotum elitradan belirgin şekilde dar, ön kenar hemen hemen düz, arka kenar ise belirgin şekilde yılankavidir. Yan kenarlar düz olup öne doğru genişler. Pronotumun yüzeyi enine kırışıklı şekilde çukurluklu, yanlarda ise nokta şeklinde çukurluklu ve yer yer yüzeyde geniş çöküntüler vardır. Skutellum çok küçük, üçgen şeklinde ve siyah renklidir.

Bacaklar kırmızımsı kahverengi renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Ön femurun iç kenarı üçgen şeklinde büyük ve geniş çıkıntılıdır. Tibiaların uç kısmında iki tane diken benzeri kahverengi renkli seta bulunur, ön tibiada bu setaların hemen gerisinde sarımsı-beyaz renkli demet şeklinde kıllar çıkar. 1. bacağın ilk üç tarsus segmenti aynı boyda, 4. segment kısa, 5. segment ise uzun olup uçtaki tırnak basittir. 2. bacağın 1. tarsus segmenti ile 5. segment aynı boyda, 3. bacağın 1. tarsus segmenti ise 5. tarsus segmentinden belirgin şekilde uzundur.

Elitra parlak siyahımsı kahverengi, bakır kırmızısı renkli parıltılı, yüzey çok kısa beyaz renkli kıllıdır. Her bir elitronda altın sarısı üç tane geniş çukurluk vardır. Bunlardan 1.si ön kenara bitişik, 2.si arka koksa hizasında, 3.sü ise 2. abdomen

segmenti hizasındadır. Her bir elitronun kaidesi öne doğru "Λ" şeklinde çıkıntılıdır. Yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısımda uca doğru daralarak her bir elitron yuvarlak şekilde sonlanır. Elitranın kenarları özellikle daralan kısımlarda iri testere dişi şeklinde dişlidir. Her bir elitronun yan kenarlarına ve elitral sutura paralel çizgi şeklinde karinalar uzanır.

Abdomen metalik bakır kırmızı renkli, yeşil renkli parıltılı, yüzeyi arkaya doğru yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. segment ile 2. segment ortada sutur boyunca kaynaşmıştır. Son abdomen segmenti median hat boyunca karinalı olup yanlarda arkaya doğru daralır. Erkekte uç kısmı içe doğru geniş "u" şeklinde girintili ve kenar sivri dişlidir. Dişide ise uç kısım küt şekilde sonlanıp biraz yılankavidir.

Vücut uzunluğu: 11-13,5 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.37)

1 ♂, Niğde, Ulukışla, Kozluca Köyü Girişi, 37º31′N, 34º40′E, 1208 m, 30.06.2006, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere Üstü, 37º6′N, 34º30′E, 1210 m, 25.07.2006, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz-Gümüşköy Arası, 37º28′N, 34º35′E, 1776 m, 10.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 1 ♂, 2 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı

Almanya, Arnavutluk, Avurturya, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cezayir, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Ermenistan, Estonya, Fas, Fransa, Galler, Gürcistan, Hırvatistan, Hollanda, İran, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Litvanya, Letonya, Macaristan, Makedonya, Moldovya, Mısır, Norveç, Özbekistan, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya, Tunus, Türkiye, Türkmenistan, Ukrayna, Eski Yugoslavya, Yunanistan [Obenberger, 1934; Thery, 1942; Schaefer,

1949; Richter, 1952; Mühle, 1980; Bily, 1980, 1982a; Cobos, 1986; Curletti, 1994; Tozlu, 1997; Mühle ve ark., 2000; Tozlu ve Özbek, 2000b; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006]

Türkiye'deki Yayılışı

Artvin (Çiftehanlar, Şavşat), Edirne, Erzurum (Merkez), İstanbul, İzmir (Merkez, Karşıyaka, Kemalpaşa, Menemen), Kocaeli, Muğla, Tokat [Obenberger, 1953; Erdem ve Çanakçıoğlu, 1977; Tezcan, 1992; 1995b; Lodos ve Tezcan, 1995; Tezcan, 1995b; Tozlu, 1997, Ak ve Çam, 1998; Tozlu ve Özbek, 2000b; Sakalin, 2003].

***Chrysobothris solieri* Laporte & Gory, 1837**
(Bkz. Ek Resim 1.85)

Üstten bakıldığında genişlemiş, biraz konveks, koyu bronz renkli, elitra altın sarısı benekli, büyük boylu türlerdir.

Baş koyu bronz renkli, bakır kırmızısı parıltılı, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve çok uzun parlak beyaz renkli kıllıdır. Verteks düz ve çok dar olup ortasından fronsa doğru çizgi şeklinde bir hat uzanır, bu hat ilerde çatallaşır. Frons yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu, altın sarısı parıltılıdır. Gözler çok iri, karşıdan bakıldığında üst kenarları birbirine çok yakın alt tarafa doğru ise belirgin şekilde birbirinden uzaklaşırlar. Anten oyukları oldukça derin ve geniş, klypeus ortada içe doğru geniş "V" şeklinde derin girintilidir. Anten koyu bronz renkli, bakır kırmızısı parıltılı, yüzeyi çok uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. segment iyi gelişmiş uzun ve oldukça kalın, 2. segment küçük küremsi şekilde ve 1. segmente yaklaşık 90°'lik açı ile bağlanır. 3. segment ise uzun olup yaklaşık olarak 1. segmentle aynı boyda ve silindirik yapılıdır. 4.-6. segmentlerde tekrar dirsek şeklinde kıvrılma görülür. 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum bakır kırmızısı renkli, altın sarısı parıltılı, yüzeyi çok uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntı geniş, yan kenarlar ön koksaların hizasını geçince belirgin

şekilde genişler ve tekrar uca doğru daralarak sivri şekilde sonlanır. Mesosternum prosternal çıkıntı tarafından ikiye bölünür. Mesepimera geniş ve yan kenarları paraleldir.

Pronotum konveks, metalik koyu bronz renkli, yüzeyi altın sarısı parıltılı ve kısa beyaz renkli kıllıdır. Pronotum elitradan belirgin şekilde dar, ön kenar hemen hemen düz, arka kenar ise belirgin şekilde yılankavidir. Yan kenarlar düz olup öne doğru genişler. Pronotumun yüzeyi enine kırışıklı şekilde çukurluklu, yanlarda ise nokta şeklinde çukurluklu ve yer yer yüzeyde geniş çöküntüler vardır. Skutellum çok küçük, üçgen şeklinde ve siyah renklidir.

Bacaklar kırmızımsı kahverengi renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Ön femurun iç kenarı üçgen şeklinde büyük ve geniş çıkıntılıdır. Tibiaların uç kısmında iki tane diken benzeri kahverengi renkli seta bulunur, ön tibiada bu setaların hemen gerisinde sarımsı-beyaz renkli demet şeklinde kıllar çıkar. 1. bacağın ilk üç tarsus segmenti aynı boyda, 4. segment kısa, 5. segment ise uzun olup uçtaki tırnak basittir. 2. bacağın 1. tarsus segmenti ile 5. segment aynı boyda, 3. bacağın 1. tarsus segmenti ise 5. tarsus segmentinden belirgin şekilde uzundur.

Elitra parlak siyahımsı kahverengi, bakır kırmızısı renkli parıltılı, yüzey çok kısa beyaz renkli kıllıdır. Her bir elitronda altın sarısı üç tane geniş çukurluk vardır. Bunlardan 1.si ön kenara bitişik, 2.si arka koksa hizasında, 3.sü ise 2. abdomen segmenti hizasındadır. Her bir elitronun kaidesi öne doğru “Λ” şeklinde çıkıntılıdır. Yan kenarlar boyunun önden 2/3’lük kısmında paralel, geri kalan kısımda uca doğru daralarak her bir elitron yuvarlak şekilde sonlanır. Elitranın kenarları özellikle daralan kısımlarda iri testere dişi şeklinde dişlidir. Her bir elitronun yan kenarlarına ve elitral sutura paralel çizgi şeklinde karinalar uzanır.

Abdomen metalik bakır kırmızı renkli, yeşil renki parıltılı, yüzeyi arkaya doğru yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. segment ile 2. segment ortada sutur boyunca kaynaşmıştır. Son abdomen segmenti median hat boyunca karinalı olup yanlarda

arkaya doğru daralır. Erkekte uç kısmı içe doğru geniş “u” şeklinde girintili ve kenar sivri dişlidir. Dişide ise uç kısım “W” şekilde olup uçtaki çıkıntılar sivri diken şeklindedir.

Vücut uzunluğu: 9-12 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.37)

1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Orman Deposu, 37º8’N, 34º34’E, 1191 m, 25.07.2006, 1 ♂, 2 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12’N, 34º47’E, 776 m, 17.08.2006, 1 ♀, Mersin, Silifke, Zeyne, 36º25’N, 33º29’E, 741 m, 12.06.2007, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12’N, 34º47’E, 779 m, 27.06.2007, 1 ♂, Mersin, Merkez, Arslanköy, Tırtar Köyü, Dümbelek Boğazı, 37º3’N, 34º18’E, 1749 m, 12.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 2 ♂♂, 5 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı

Almanya, Arnavutluk, Avurturya, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cezayir, Çek Cumhuriyeti, Fas, Fransa, Galler, Gürcistan, Hırvatistan, Irak, İran, İspanya, İsrail, İsviçre, İtalya, Libya, Lübnan, Macaristan, Makedonya, Malta, Moldovya, Mısır, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Slovenya, Suriye, Tunus, Türkiye, Ukrayna, Eski Yugoslavya, Yunanistan [Obenberger, 1934; Thery, 1942; Schaefer, 1949; Richter, 1952; Mühle, 1980; Cobos, 1986; Curletti, 1994; Tozlu, 1997; Mühle ve ark., 2000; Tozlu ve Özbek, 2000b; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı

Antalya (Merkez, Elmalı, Kaş), Erzurum (Olur), İstanbul (Büyükada), İzmir (Bornova, Buca), Kocaeli, Muğla, Sakarya (Pamukova) [Tezcan, 1992; Tozlu, 1997, Tozlu ve Özbek, 2000b; Sakalin, 2003].

3.1.8. Altfamilya: Agrilinae

Cins: *Coraebus* Laporte & Gory, 1839

Tip tür: *Buprestis undatus* Fabricius, 1775

Bu cinse ait türler uzamış ve konveks, brozumsu yeşil renkli veya koyu metalik renkli, orta boylu türlerdir. Antenler 4. segmentten itibaren testere dişi şeklinde enine genişlemiştir. Gözler büyük, iç kenarları düz ve birbirine paraleldir. Frons median hatta boyuna belirgin şekilde çöküntülüdür. Pronotum oldukça konveks olup, yan kenarlar boyunca izler görülür. Elitra üzerinde noktalardan oluşmuş izler yoktur, yüzey kıllarla kaplı ve bu kıllar türlerin ayrımında kullanılır.

Bu cinse ait Dünyada yaklaşık 140 tür bilinir ve bu türlerin çoğu Palearktik bölgenin Güneydoğu'sunda yayılış gösterir [Obenberger, 1926; Kepekçi, 1997], Türkiye'de ise bu cinse ait 5 tür bilinmektedir [Niehuis, 1991c].

***Coraebus elatus* (Fabricius, 1787)**
(Bkz. Ek Resim 1.86)

Üstten bakıldığında metalik koyu yeşil, bakırımsı parıltılı, oldukça silindirik, orta boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, üzeri yatık şekilde sık, uzun beyaz kıllıdır. Verteks siyah renkli, ortasından fronsa doğru median bir çizgi uzanır. Frons parlak bronz veya metalik koyu yeşil renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve uzun, beyaz renkli kıllıdır. Bu kıllar median hattan itibaren gözlere doğru yatık şekildedir. Gözlerin iç kenarları düz ve birbirine paraleldir. Anten çukurlukları oldukça derin, her iki anten çukuru arasındaki mesafe bir çukurluğun genişliğinden daha dardır. Anten çukurlarının üst kenarı enine, ince bir olukla birbirine bağlıdır. Klypeus ortada içe doğru hafif girintili, uç kısımlar ise anten çukurlarının altına doğru ince hat şeklinde uzanır.

Anten segmentleri parlak siyah renkli, bronz parıltılı, segmentlerin üzerinde çok uzun beyaz renkli kıllar bulunur. 1. anten segmenti oldukça iri, 2. ve 3. segmentlerin toplam boyundan daha kısadır. 2. anten segmenti küre şeklinde, 3. segment 2. segmentten biraz küçüktür. 4.-11. anten segmentleri testere dişi şeklindedir. 11. segment yuvarlak şekilde sonlanır.

Prosternum siyah renkli, bronz parıltılı, ön kenarı düz, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu, bu noktalar birleşerek bazen, enine oluklar oluşturur, her bir çukurluktan birer tane beyaz renkli kıl çıkar. Prosternal çıkıntı orta hat boyunca konveks, yanlarda paralelimsi, ön koksaları geçtikten sonra uç kısma doğru daralarak sivri şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler. Prosternal çıkıntının ortasında bulunan kıllar yanlardakilerden 2 katı daha uzundur.

Pronotum metalik koyu yeşil renkli veya siyahımsı renkli üzeri bronz parıltılı, yüzey bombeli, üzeri nokta şeklinde çukurluklu ve her bir çukurluk uzun beyaz renkli kılıdır. Bazen noktalar birleşerek arka kenara ya da yan kenara paralel oluk şeklinde çöküntüler oluştururlar. Pronotumda arka köşelerden yan kenarın ortasına kadar uzanan karina şeklinde kabarıklıklar bulunur ve yan kenarlar dişli şekilde görülür. Pronotumun eni boyunun yaklaşık 2 katıdır. Ön kenar hemen hemen düz, ortada öne doğru çok az çıkıntı yapar, arka kenarı yılankavi, her bir elitronun orta kısmına gelecek şekilde içe girintilidir. Skutellum metalik koyu yeşil renkli, bronz parıltılı, üzerinde kıl bulunmaz. Ön kenar düz arkaya doğru daralarak sivri şekilde sonlanır. Skutellumun eni boyunun 2 katından daha fazladır.

Bacaklar metalik koyu yeşil veya siyahımsı renkli, bronz parıltılı, üzeri seyrek uzun beyaz kıllıdır. Arka koksa genişlemiş ve dış kenar hemen hemen düzdür. Tibiaların uç kısmında kahverengi renkli iki adet seta benzeri sert diken şeklinde yapılar bulunur. Arka tibianın iç ve dış kenarı tarak dişi şeklinde siyah renkli fırça gibi kıllar bulunur. 1. tibianın dış kenarı seyrek dişlidir. İlk 4 tarsus segmentinin boyu yaklaşık olarak birbirine eşit ve yanlardan basıklaşmıştır. İç taraflarında uca doğru genişleyen yastık benzeri yapılar vardır. 5. tarsus segmentinin boyu yaklaşık 2. 3. ve 4.

segmentin toplam boyu kadardır. 5. segmentin uç kısmında bulunan tırnaklar uzun ve loblu olup ortadan ikiye ayrılmıştır.

Elitra metalik koyu yeşil veya siyahımsı renkli, üzeri bronz parıltılıdır. Elitra üzerinde bulunan beyaz renkli kıllar homojen şekilde dağılmış, uzun ve arkaya doğru yatık şekildedir. Elitra üstten bakıldığında silindiriksi şekilde görülür. Her bir elitronun ön kenarının ortası pronotuma doğru çıkıntı yapar ve buranın hemen gerisi çöküntülü olup humeral kısım ise biraz şişkindir. Elitranın yan kenarları boyunun önden arkaya doğru 3/5'lik kısmında paralelimsi, geri kalan kısmında ise arkaya doğru gittikçe daralarak yuvarlak şekilde sonlanır.

Abdomen metalik koyu yeşil renkli, bronz parıltılı, üzeri sık beyaz kıllıdır. Son abdomen segmenti erkekte arkaya doğru daralarak uçta düz şekilde, dişide ise yuvarlak şekilde bazen ortası içe doğru hafif girintili sonlanır. Son abdomen segmentinde kenara yakın kıllar oldukça uzundur.

Vücut uzunluğu: 5-8 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.38)

1 ♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Gözne, Fatih Çıkışı, Değirmendere Yolu, 37º2'N, 34º33'E, 993 m 19.05.2005, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü Girişi, 37º28'N, 34º34'E, 1610 m, 15.06.2005, 1 ♂, 2 ♀♀, Mersin, Erdemli, Karakoyak Köyü, 36º45'N, 34º8'E, 1390 m, 15.06.2005, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Zeybekler Köyü, 36º53'N, 34º20'E, 1119 m, 17.06.2005, 7 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Soğukpınar Köyü, 36º57'N, 34º23'E, 1267 m, 17.06.2005, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º5N, 34º29'E, 1268 m,17.06.2005, 1 ♂, 2 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil Girişi, 37º7'N, 34º31'E, 640 m, 17.06.2005, 1 ♂, 2 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil Girişi, 37º7'N, 34º32'E, 1092 m, 18.06.2005, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Kargıpınarı Köyü, 37º9'N, 34º44'E, 503 m,18.06.2005, 1 ♂, Mersin, Tarsus, Kurtçukuru 37º9'N, 34º45'E, 610 m, 18.06.2005, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Kozluca Köyü, 37º31'N, 34º40'E,

1212 m, 30.06.2005, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º28'N, 34º35'E, 1631 m, 01.07.2005, 2 ♂♂, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü, 37º29'N, 34º31'E, 1602 m, 01.07.2005, 1 ♂, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Aktoprak Yolu, 37º31'N, 34º28'E, 1637 m, 01.07.2005, 3 ♂♂, 1 ♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, 37º21'N, 34º41'E, 1768 m, 06.07.2005, 1 ♂, 2 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Saydibi Yayla Yolu, 37º12'N, 34º34'E, 1750 m, 06.07.2005, 3 ♂♂, Mersin, Çamlıyayla, Sinap, 37º11'N, 34º36'E, 1340 m, 06.07.2005, 2 ♀♀, Mersin, Merkez, Gözne-Fatih Arası, 37º1'N, 34º34'E, 1120 m, 07.07.2005, 1 ♂, Mersin, Merkez, Güzelyayla, Atlılar Köyü, 37º5'N, 34º25'E, 1450 m, 08.07.2005, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü, 37º29'N, 34º31'E, 1603 m, 10.07.2005, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º27'N, 34º35'E, 1657 m, 13.07.2005, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Gümüş Köyü, 37º28'N, 34º35'E, 1725 m, 14.07.2005, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º6'N, 34º30'E, 1209 m, 27.07.2005, 1 ♂, Mersin, Merkez, Atlılar (Sadiye) Köyü, 37º6'N, 34º27'E, 1461 m, 27.07.2005, 7 ♂♂, 4 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Madenköy Çıkışı, 37º27'N, 34º39'E, 1526 m, 06.06.2006, 2 ♂♂, Mersin, Tarsus, Gülek, 37º15'N, 34º46'E, 1030 m, 06.06.2006, 2 ♂♂, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 769 m, 06.06.2006, 6 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Olukayağı Köyü, 37º12'N, 34º42'E, 687 m, 07.06.2006, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Olukayağı-Boğazpınar Köyleri Arası, 37º12'N, 34º41'E, 545 m, 07.06.2006, 2 ♂♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, 37º7'N, 34º32'E, 1095 m, 07.06.2006, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º7'N, 34º31'E, 665 m, 07.06.2006, 3 ♂♂, 5 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º7'N, 34º31'E, 781 m, 08.06.2006, 3 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1211 m, 08.06.2006, 4 ♂♂, Mersin, Merkez, Atlılar Köyü, 37º5'N, 34º28'E, 1422 m, 08.06.2006, 1 ♀, Mersin, Merkez, Atlılar Köyü, 37º5'N, 34º25'E, 1450 m, 08.06.2006, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Nohutharmanı Girişi, 36º50'N, 34º19'E, 1162 m, 09.06.2006, 1 ♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Kocayer-Zeybekler Köyleri Yol Ayrımı, 36º52'N, 34º20'E, 1121 m, 09.06.2006, 1 ♂, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º43'N, 33º40'E, 1113 m, 10.06.2006, 3 ♂♂, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º27'N, 34º35'E, 1652 m, 29.06.2006, 6 ♂♂, 4 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz-Gümüş Köyleri Arası, 37º28'N, 34º35'E, 1716 m, 30.06.2006, 2 ♂♂, 3 ♀♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, 37º19'N, 34º41'E, 1536 m,

30.06.2006, 1 ♂, Mersin, Tarsus, Çamalan, 37º11'N, 34º48'E, 751 m, 01.07.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Çamlıyayla Yolu, Çalkalı Odun Deposu, 37º10'N, 34º39'E, 1176 m, 01.07.2006, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, Sebil, 37º7'N, 34º31'E, 739 m, 01.07.2006, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, Sebil, 37º7'N, 34º31'E, 658 m, 02.07.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1197 m, 02.07.2006, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Alanyalı-Atlılar Köyü Arası, 37º5'N, 34º28'E, 1409 m, 02.07.2006, 3 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Aslanköy-Çatak Arası, 36º59'N, 34º16'E, 1440 m, 02.07.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Hacıalan Yaylası Göleti, 36º51'N, 34º13'E, 1538 m, 23.07.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Atlılar Köyü, 37º5'N, 34º25'E, 1448 m, 24.07.2006, 1 ♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º5'N, 34º25'E, 1455 m, 18.08.2006, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Sıraç Köyü, 36º45'N, 34º20'E, 731 m, 19.05.2007, 2 ♂♂, Niğde, Ulukışla, Çanakçı Köyü, 37º32'N, 34º40'E, 1237 m, 08.06.2007, 1 ♂, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º30'N, 34º34'E, 1275 m, 08.06.2007, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Madenköy, 37º30'N, 34º35'E, 1280 m, 09.06.2007, 13 ♂♂, 6 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Tarsus Orman Deposu, 37º10'N, 34º39'E, 1180 m, 10.06.2007, 2 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Merkez, Cehennemdere-Alanyalı Yolu Arası, 37º6'N, 34º30'E, 1197 m, 11.06.2007, 2 ♂♂, Mersin, Merkez, Cehennemdere-Atlılar Köyüne 3 km, 37º5'N, 34º28'E, 1423 m, 11.06.2007, 1 ♂, Mersin, Merkez, Arslanköy-Yavca Arası, Kavaklıpınar, 37º1'N, 34º19'E, 1364 m, 11.06.2007, 1 ♀, Mersin, Merkez, Yeniköy, Kızılbağ Orman Deposu, 37º0'N, 34º28'E, 1085 m, 11.06.2007, 1 ♂, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Soğukpınar, 36º56'N, 34º22'E, 1266 m, 14.06.2007, 3 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı-Çağlarca Yolu, Çağlarca Köyü, 36º59'N, 34º26'E, 1200 m, 14.06.2007, 1 ♂, Mersin, Merkez, Arslanköy Yolu, 37º2'N, 34º29'E, 842 m, 14.06.2007, 3 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Merkez, Alanyalı-Atlılar Köyü Yolu, 37º5'N, 34º25'E, 1457 m, 14.06.2007, (1 ♀ Su tuzağı) 1 ♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, 37º20'N, 34º41'E, 1561 m, 14.06.2007, 9 ♂♂, 2 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Madenköy, 37º27'N, 34º38'E, 1637 m, 26.06.2007, 10 ♂♂, 8 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Çıkışı, 37º28'N, 34º32'E, 1556 m, 26.06.2007, 7 ♂♂, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Çamçukuru, 37º20'N, 34º43'E, 1611 m, 27.06.2007, 1 ♂, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Çamçukuru, 37º19'N, 34º42'E, 1648 m, 27.06.2007, 1 ♂, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Sumaklı Dağı, 37º20'N, 34º41'E, 1564 m, 27.06.2007, 1 ♀,

Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, Cehennemderesi Üstü, 37º6′N, 34º30′E, 1158 m, 28.06.2007, 4 ♂♂, Mersin, Merkez, Arslanköy, Çatak, 36º59′N, 34º16′E, 1419 m, 28.06.2007, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Güzeloluk, Yağda, 36º45′N, 34º2′E, 1356 m, 29.06.2007, 1 ♂, Konya, Halkapınar, Küsere Köyü, 37º24′N, 34º16′E, 1286 m, 01.07.2007, 3 ♂♂, Niğde, Ulukışla, Niğde-Kayseri Yolu, 37º35′N, 34º32′E, 1581 m, 01.07.2007, 4 ♂♂, 1 ♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Çamçukuru, 37º20′N, 34º43′E, 1609 m, 11.07.2007, (2 ♂♂, 2 ♀♀, Su tuzağı) Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere, 37º7′N, 34º31′E, 651 m, 12.07.2007, 1 ♂, Mersin, Merkez, Arslanköy, Tırtar Köyü, Dümbelek Boğazı, 37º3′N, 34º18′E, 1749 m, 12.07.2007, 1 ♀, Mersin, Merkez, Arslanköy, Çatak Köyü, 36º59′N, 34º16′E, 1428 m, 31.07.2007.

Atrap: 155 ♂♂, 83 ♀♀.
Su tuzağı: 2 ♂♂, 3 ♀♀.

Toplam örnek sayısı: 157 ♂♂, 86 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı:

Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Azerbaycan, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cezayir, Çek Cumhuriyeti, Dağıstan, Ermenistan (Erivan), Fransa, Gürcistan, Hırvatistan, Irak, İran, İsrail, İspanya, İsviçre, İtalya, Kafkasya, Kazakistan, Kıbrıs, Kuzey Afrika, Macaristan, Makedonya, Mısır, Moldavya, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya (Orta Kısmı), Slovakya, Slovenya, Suriye, Türkiye, Eski Yugoslavya, Ukrayna, Yunanistan [Obenberger, 1935; Schaefer, 1949; Mühle, 1980; Cobos, 1986; Curletti, 1994; Lodos ve Tezcan, 1995; Tozlu, 1997; Mühle ve ark., 2000; Tozlu ve Özbek, 2000b; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Adana (Kozan, Saimbeyli), Adıyaman (Merkez Gölbaşı), Amasya, Ankara (Bağlum, Kalecik, Kızılcahamam), Antalya (Akseki, Alanya, Gündoğmuş, Termessos), Artvin

(Borçka, Melodağı), Bilecik, (Osmaneli), Bingöl (Karlıova, Solhan), Bitlis (Merkez, Sarıkonak, Tatvan, Yenicekale), Bolu, Burdur (Merkez), Bursa (Karacabey, Mudanya), Çanakkale (Merkez, Biga), Çorum, Diyarbakır (Çüngüş), Edirne, Erzincan (Bayırbağ, Üzümlü), Erzurum (Merkez, Aşkale, Çat, Kopdağı Geçidi, Nenehatun, Oltu, Olur, Palandöken, Pasinler, Şenkaya, Tortum), Gümüşhane (Kelkit), Hakkari, Isparta (Yalvaç), İçel (Çamlıyayla, Erdemli, Gülek, Harç Geçidi, Sertavul Geçidi), İzmir (Bornova, Ödemiş), Kahramanmaraş (Afşin, Andırın, Göksun), Kars (Digor, Sarıkamış), Kayseri (Yeşilhisar), Kırklareli (Pınarhisar, Vize), Kırşehir (Mucur), Konya (Akşehir, Sultandağı, Beyşehir, Madenşehir), Kütahya, Malatya, Manisa, Mardin, Niğde, Osmaniye (Zorkun), Sakarya (Doğançay), Samsun (Gelemen), Sivas (Koyulhisar), Şırnak, Tekirdağ, Tokat (Almus, Teknicik, Yıldız Dağı), Tunceli (Pülümür), Uşak, Van (Erciş) ve Zonguldak (Safranbolu) [Obenberger, 1953; Niehuis, 1991c; Tezcan, 1992; Kepekçi, 1997; Tozlu, 1997; Tozlu ve Özbek 2000b; Çağlar, 2003; Sakalin, 2003].

***Coraebus rubi* (Linnaeus, 1767)**
(Bkz. Ek Resim 1.87)

Üstten bakıldığında parlak siyah renkli, enine beyaz bantlı, silindirik, orta boylu türlerdir.

Baş parlak siyah renkli, nokta şeklinde çukurluklu, bu çukurluklar birleşerek bazen oluklu yapı oluştururlar ve her bir çukurluktan birer tane siyah veya beyaz renkli uzun kıl çıkar. Verteks düz, parlak siyah renkli, ortasından fronsun ortasına doğru bir çizgi uzanır. Frons parlak siyah renkli, median hat boyuna çok derin çöküntülüdür. Fronsta küme şeklinde beyaz ya da siyah renkli uzun kıllar bulunur. Gözler bombeli, iç kenarlar hemen hemen paralelimsidir. Fronsun alt kenarı anten oyuklarının hemen üstünde oluk şeklinde çöküntülüdür. Anten oyuklarının arasındaki mesafe bir oyuğun genişliğinin yarısı kadardır. Antenler metalik siyah renkli, bronz parıltılı, üzeri uzun beyaz kıllarla kaplıdır. 1. anten segmenti 2. segmente göre daha iri, 2. segment 3. segmentin yaklaşık 1,5 katıdır. 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde, 11. segmentin

ucu oval şekildedir. Orta kısımdaki segmentler daha ince ve uzun dişli, uç kısımdakiler ise kısa ve genişlemiştir.

Prosternum siyah renkli, üzeri nokta şeklinde çukurluklu, genellikle birkaç tane çukurluk birleşerek oluklu bir yapı oluşturur. Her bir çukurluktan birer tane uzun beyaz renkli kıl çıkar. Prosternumun ön kenarı düz olup bu kenar boyunca oluk uzanır. Prosternal çıkıntı geniş bir kaideye sahip, kısa boylu, uca doğru daralarak oval şekilde sonlanır. Mesosternum çok az gelişmiş, siyah renkli ve prosternal çıkıntı tarafından ikiye bölünür.

Pronotum siyah renkli ve kubbe şeklindedir. Pronotumun üzeri irili ufaklı derin nokta şeklinde çukurlukludur. Bu çukurluklar çoğunlukla birleşerek oluklu yapı oluştururlar. Bu noktalardan birer tane çok uzun siyah ya da beyaz renkli kıllar çıkar ve bu kıllar belli bölgelerde küme şeklinde görülür. Pronotumun ön kenarı hemen hemen düz, orta kısımda öne doğru çıkıntılıdır. Arka kenar yılankavi, arka kenarın kaidesi çöküntülüdür. Yan kenarlar dişli şekilde, arka köşelerden yan kenarın ortasına kadar uzanan karina bulunur. Skutellum siyah renkli, üzerinde kıl bulunmaz ve düzdür. Eni boyunun 2,5 katından büyük, ön kenarı düz, arka kenarının ortası ise elitronların arasına doğru oldukça sivri çıkıntılıdır.

Bacaklar parlak siyah renkli, üzeri seyrek beyaz kıllıdır. Arka koksa genişlemiş ve dış kenarı hemen hemen düzdür. Femur iyi gelişmiş, iç kenar boyunca sıralı beyaz kıllı, uç kısma yakın yerde içe doğru biraz basıktır. Tibiaların uç kısmında 2 adet kahverengi seta benzeri sert diken şeklinde yapılar bulunur. 1. tibianın dış kenarı seyrek dişli, 3. tibianın dış kenarı tarak şeklinde kahverengimsi kıllıdır. İlk 4 tarsus segmenti yaklaşık olarak eşit boyda olup siyah renkli ve üzeri beyaz kıllarla kaplıdır. Bu segmentler yanlardan basıklaşmış ve iç taraflarında yastık benzeri yapılar taşır. 5. tarsus segmenti çok uzun yaklaşık olarak 2. 3. ve 4. segmentlerin toplam boyuna eşit olup uç kısmında bulunan tırnaklar uzun, loblu ve ortadan ikiye ayrılmıştır.

Elitra siyah renkli, üzerinde 3 tane enine zikzak şeklinde beyaz tüylerden oluşmuş bant bulunur. İlk enine beyaz çizgi elitranın boyunun ortasında, 2. si 3. abdomen

segmentinin denginde, 3. sü ise 5. abdomen segmenti dengindedir. Elitranın yüzeyi enine kırışıklı, üzeri küme şeklinde siyah beyaz kıllarla kaplıdır. Her bir elitronun ön kenarının ortası öne doğru çıkıntılı ve bunun hemen arkası çöküntülüdür. Bu çöküntü içinden çıkan beyaz kıllar küme şeklindedir. Elitranın humeral kısımları biraz şişkindir. Elitra üstten bakıldığında silindiriksi şeklinde görülür. Elitra yan kenarlarda önden arkaya doğru yaklaşık 2/3'ünde paralelimsi, geri kalan kısımda arkaya doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Elitranın uç kısmı belirgin dişli, yanlara doğru ise seyrek dişlidir. Elitra üzerinde öbek şeklinde veya enine zikzak bant şeklinde görülen beyaz bölgeler buradaki kılların uzun ve parlak beyaz renkli olmasından kaynaklanır. Diğer alanlardaki kıllar uzun ve siyah renklidir.

Abdomen siyah renkli, üzeri beyaz renkli kıllarla kaplı, bu kıllar yan kenarlarda daha yoğundur. Son segment uca doğru daralarak düz veya ortada içe doğru biraz girintili şekildedir. Son segmentin uç kısmına yakın yerdeki kıllar kahverengimsi ve oldukça uzundur.

Vücut uzunluğu: 8,5-12 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.38)

1 ♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz-Emirler Köyleri Arası, 37º28'N, 34º32'E, 1597 m, 15.06.2005, 1 ♂, 2 ♀♀, Mersin, Erdemli, Eski Arslanlı Köyü, 36º41'N, 34º12'E, 419 m, 16.06.2005, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Üzümlü Köyü, 36º51'N, 34º20'E, 610 m, 17.06.2005, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil Girişi, 37º7'N, 34º31'E, 640 m, 17.06.2005, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Aktoprak Yolu, 37º31'N, 34º28'E, 1637 m, 01.07.2005, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü, 37º29'N, 34º31'E, 1603 m, 10.07.2005, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º6'N, 34º30'E, 1209 m, 27.07.2005, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º7'N, 34º31'E, 781 m, 08.06.2006, 2 ♂♂, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º27'N, 34º35'E, 1652 m, 29.06.2006, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Niğde Yolu 3. km, 37º35'N, 34º32'E, 1582 m, 30.06.2006, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Çamalan-Ayvalı Orman Deposu,

37º12'N, 34º47'E, 770 m, 01.07.2006, 1 ♂, Mersin, Tarsus, Çamalan, 37º11'N, 34º48'E, 751 m, 01.07.2006, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz-Emirler Köyleri Arası, 37º29'N, 34º31'E, 1600 m, 21.07.2006, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Mut, Mut Orman Deposu, 36º44'N, 33º22'E, 622 m, 19.08.2006, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Sıraç Köyü, 36º45'N, 34º20'E, 731 m, 19.05.2007, 3 ♂♂, 2 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Çıkışı, 37º28'N, 34º32'E, 1556 m, 26.06.2007, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, 37º7'N, 34º31'E, 649 m, 28.06.2007, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Niğde-Kayseri Yolu, 37º35'N, 34º32'E, 1581 m, 01.07.2007, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º28'N, 34º34'E, 1614 m, 10.07.2007, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Tarsus Orman İşletmesi, 37º10'N, 34º39'E, 1176 m, 30.07.2007, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Av Koruma Sahası, Cevizlioğlu-Böğürtlenlik Arası, 37º11'N, 34º30'E, 1456 m, 31.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 18 ♂♂, 14 ♀♀ (Atrap).

Dünyadaki Yayılışı:

Afganistan, Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Azerbaycan, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cezayir, Çek Cumhuriyeti, Çin, Ermenistan, Fas, Fransa, Girit, Gürcistan (Tiflis), Hırvatistan, Hindistan, Irak, İran, İsrail, İspanya, İsviçre, İtalya, Japonya, Kafkasya, Kıbrıs, Kuzey Afrika, Macaristan, Makedonya, Moldovya, Pakistan, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya (Orta ve Güney Kısmı), Slovakya, Slovenya, Suriye, Türkiye, Ukrayna, Yeni Zelanda, Eski Yugoslavya, Yunanistan [Obenberger, 1935; Thery, 1942; Schaefer, 1949; Mühle, 1980; Bily, 1983; Cobos, 1986; Niehuis 1991; Curletti, 1994; Lodos ve Tezcan, 1995; Kepekçi, 1997; Tozlu, 1997; Mühle ve ark., 2000; Tozlu ve Özbek, 2000b; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Adana (Pozantı-Çakıt Çayı, Tufanbeyli), Ankara (Moğan Gölü), Antalya (Alanya, Gündoğmuş, Sağırın, Side, Taşağıl, Yarpuz), Artvin (Merkez, Ardanuç, Yusufeli,

Altıparmak, Demirkent, Zeytinlik), Bursa, Çanakkale (Gelibolu), Edirne, Erzincan (Merkez, Ahmetli, Bahçeli, Bayıbağ, Tercan, Üzümlü), Erzurum (Merkez, Akbulut, Aşkale, Çayırözü, İspir, Küçükgeçit, Madenköprübaşı Oltu, Olur, Pazaryolu, Tepebaşı, Tortum, Şenkaya, Uzundere), Gaziantep (Oğuzeli), Hatay (Samandağı), Isparta (Yalvaç), İçel (Çamlıyayla, Silifke), İstanbul (Alemdar), İzmir (Merkez, Bornova, Tire), Kahramanmaraş (Afşin), Kars (Sankamış), Kayseri (Pınarbaşı), Kırklareli (Türkgeldi), Kocaeli (Mollafeneri), Kütahya (Simav); Malatya, Manisa (Spil dağı), Muğla (Bodrum, Marmaris), Osmaniye (Nurdağı Geçidi, Amanos Dağları), Sakarya, Samsun (Gelemen), Sinop (İnebolu), Tekirdağ (Saray), Tokat (Merkez, Turhal), Tunceli (Pülümür) ve Uşak (Simav), Van (Muradiye) [Obenberger, 1953; Gül-Zümreoğlu, 1972; Niehuis, 1991c, Tezcan, 1992; Ak, 1997; Kepekçi, 1997; Tozlu, 1997; Ak ve Çam, 1998; Kaya, 1999; Tozlu ve Özbek, 2000b, Çağlar, 2003; Agras, 2006].

Cins: *Meliboeus* Deyrolle, 1864

Tip tür: *Agrilus episcopalis* Mannerheim, 1837

Bu cinse ait türler silindirik, uzun vücutlu, siyahımsı metalik mavi, yeşilimsi mavi, bakır renkli ve kısa boylu türlerdir. Anten segmentlerinin ilk 4'ü oval 5. segmentten itibaren testere dişi şeklinde enine genişlemiştir. Gözlerin iç kenarları düz ve birbirine paralel, frons düz veya konvekstir. Pronotumun kenarları dişsiz, arka kenar ile elitra arası bazen uzaklaşır. Elitra pronotumla aynı genişliğe sahip ve yüzeyi kısa kıllıdır. Vücudun alt tarafı kısa kıllı ve nokta şeklinde çukurlukludur. Mentumun orta kısmında girintili veya değildir, bu özellik türlerin ayrılmasında rol alır.

Bu cinse ait Dünyada 220 civarında tür vardır, bu türlerin yarısı Palearktik Bölgededir [Obenberger, 1926; Kepekçi, 1997]. Türkiye'de ise bu cinse ait 12 tür bilinmektedir [Kepekçi, 1997].

***Meliboeus (Meliboeus) aeratus* (Mulsant & Rey 1863)**
(Bkz. Ek Resim 1.88)

Üstten bakıldığında silindirik, elitra siyah, pronotum parlak altın sarısı renkli, çok küçük boylu türlerdir.

Baş metalik yeşilimsi siyah renkli, bronz parıltılı, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve uzun beyaz renkli kıllıdır. Verteks geniş, pronotumun ön kenarının yaklaşık yarısı kadar ve ortasında çizgi şeklinde median bir kabarıklık bulunur. Anten oyukları oldukça derin ve geniş olup klypeus yanlarda anten oyukları altına doğru uzanır. Anten metalik siyah renkli, 1. segment iri ve uzun boylu, 2. segment küremsi şekilde, 3. ve 4. segmentler ise küçük olup boyları birbirine eşittir. 5.-10. segmentler enine genişlemiş, genişleyen bu segmentlerin uç kısımlarında birkaç tane uzun parlak sarı renkli kıl bulunur. 11. segment ise oval şekildedir. Anten gözün altındaki oyuk ile pronotumun yan kenarlarında bulunan oluğun içine uzanır.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternumun ön kısmı (mentum) ortada derin şekilde içe doğru girintili olup bu girintinin genişliği yan lobların genişliğine eşittir. Prosternal çıkıntı kama şeklinde olup mesosternumu ikiye böler.

Pronotum küremsi şekilde, metalik yeşil renkli, altın sarısı parıltılı, yüzeyi ağ şeklinde çok köşeli hücreli ve kısa beyaz renkli kıllıdır. Pronotumun eni boyunun 1,5 katı, ön kenar düz, ortada çok az öne doğru uzanır, arka kenar yılankavi, yan kenarlar ise arka köşenin hemen önünden gözlerin altına doğru uzanır. Skutellum siyah renkli, bronz parıltılı, büyük ve üçgen şeklinde, yüzeyi ince nokta şeklinde çukurlukludur.

Bacaklar siyah renkli, yüzeyi kısa beyaz renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında kahverengi renkli iki tane iri seta bulunur. Tarsus segmentlerinin boyları 1.'den 4. segmente doğru orantılı şekilde kısalır, 5. segment uzun olup uçtaki tırnaklar iki lobludur.

Elitra parlak siyah renkli, yüzeyi kısa sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Ön kenarlar düz, humeral kısımlar kabarıklı, yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısımda paralel geri kalan kısımda geriye doğru daralarak her bir elitron uçta yuvarlak şekilde sonlanır ve uç kısımlar testere dişi şeklinde dişlidir.

Abdomen siyah renkli, segmentlerin yüzeyleri arkaya doğru yatık sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Son segment yanlarda arkaya doğru daralır ve uçta düz şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 3,5 mm.

İncelenen materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.39)

1 ♂, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Çağlarca, 36º59'N, 34º26'E, 1194 m, 08.06.2006.

Toplam örnek sayısı: 1 ♂.(Atrap)

Dünyada Yayılışı:

Bulgaristan, Cezayir, Fas, Fransa, İspanya, İsrail, İtalya, Lübnan, Portekiz, Slovenya, Suriye, Türkiye, Yunanistan [Mühle, 1980; Cobos, 1986; Curletti, 1994; Kepekçi, 1997; Mühle ve ark., 2000; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Adana (Yumurtalık), Ankara (Beypazarı) [Kepekçi, 1997].

***Meliboeus (Meliboeus) fulgidicollis* (Lucas 1846)**
(Bkz. Ek Resim 1.89)

Üstten bakıldığında pronotum ve baş parlak altın sarısı renkli, elitra parlak siyah renkli küçük boylu türlerdir.

Baş konveks, altın sarısı renkli, yüzeyi beyaz renkli seyrek kıllı ve iki tip çukurlukludur. Birinci tip ince nokta şeklinde olup bütün yüzeyi kaplar, ikinci tip ise daha seyrek ve derin pit şeklindedir. Verteks konveks, genişliği pronotumun ön kenarının yarısı kadardır. Frons altın sarısı renkli, gözlerin iç kenarı düz olup birbirine paraleldir. Anten oyukları derin ve geniş olup birbirine yakındır. Klypeus ortada içe doğru girintili, yanlarda ise anten oyuklarının altına doğru uzanır. Anten siyah renkli, yüzeyi kısa, sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Antenin ilk 4 segmenti oval 5.-11. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiştir. Antenler pronotumun yan tarafında bulunan oluk içine doğru uzanır.

Prosternum siyah renkli ve yüzeyi sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Prosternumun ön lobu (mentum) ortada derin girintili olup bu girintinin genişliği yan lobların genişliği kadardır. Prosternal lob yandan bakıldığında geriye doğru ön koksaları geçince aşağı doğru eğilir. Prosternal lobun yan kenarları kalkık, orta kısmının yüzeyi içe doğru çöküntülü olup uç kısmı ise daralarak sivri şekilde sonlanır.

Pronotum kubbe şeklinde, parlak altın sarısı renkli, yüzeyi kısa sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Pronotumun yüzeyinde bulunan kırışıklıkların arasında derin nokta şeklinde çukurluklar bulunur. Ön kenar düz, arka kenar skutelluma doğru çıkıntılı, kenarlar ise yandan bakıldığında arka köşeden öne doğru gözlerin altına uzanır. Skutellum siyah renkli, yüzeyi ince nokta şeklinde çukurluklu, kaidesi geniş olup geriye doğru daralarak uçta sivri şekilde sonlanır.

Bacaklar siyah renkli, yüzeyi kısa ve seyrek beyaz renkli kıllıdır. Arka koksalar enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Ön tibianın uç kısmının iç kenarı beyaz renkli demet şeklinde kıllı, arka tibianın dış kenarı ise kahverengi fırça şeklinde

kıllıdır. İlk 4 tarsus segmentinin boyları yaklaşık olarak birbirine eşit, 5. segment diğerlerinden belirgin şekilde uzun ve uç kısımdaki tırnaklar iki lobludur. Tırnakların iç kısmındaki loblar birbirine bitişik olup dışarıdan bakıldığında üç loblu gibi görülür.

Elitra parlak siyah renkli, yüzeyi çok zor görülen beyaz renkli kıllıdır. Ön kenarlar hemen hemen düz, humeral kısım şişkindir. Yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısımda birbirine paralel, geriye kalan kısım arkaya doğru orantılı şekilde daralarak her bir elitron arka uçta yuvarlak şekilde sonlanır ve uç kısım çok ince dişlidir. Epipleura humeral kısımda iyi gelişmiştir.

Abdomen metalik siyah renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık sarımsı beyaz renkli kıllı, 1. ve 2. abdomen segmenti kaynaşmıştır. Son abdomen segmenti yanlarda geriye doğru daralır, son segmentin uç kısmı ise düz şekildedir.

Vücut uzunluğu: 3,5-4,5 mm.

İncelenen materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.39)

2 ♀♀, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º41'E, 1110 m, 03.07.2006, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Yolu, 37º6'N, 34º30'E, 1224 m, 25.07.2006.

Toplam örnek sayısı: 3 ♀♀.(Atrap)

Dünyada Yayılışı:

Arnavutluk, Azerbaycan, Avusturya, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cezayir, Fas, Fransa, Girit, İspanya, İsviçre, İtalya, Kazakistan, Macaristan, Makedonya, Rusya, Sırbistan, Slovakya, Suriye, Tunus, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan [Mühle, 1980;

Cobos, 1986; Curletti, 1994; Kepekçi, 1997; Tozlu, 1997; Mühle ve ark., 2000; Tozlu ve Özbek, 2000b; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Ankara (Beynam), Artvin [Kepekçi, 1997].

***Meliboeus (Meliboeus) graminis* (Panzer, 1789)**
(Bkz. Ek Resim 1.90)

Üstten bakıldığında metalik siyahımsı yeşil renkli, kısa boylu türlerdir.

Baş konveks, metalik siyahımsı yeşil renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve beyaz renkli kıllıdır. Verteks konveks ve geniş, genişliği pronotumun ön kenarının yarısı kadar veya yarısından biraz fazladır. Verteksin ortasından fronsun altına doğru median bir çukurluk uzanır. Frons yassı olup, gözlerin iç kenarı düz ve birbirine paraleldir. Anten oyukları oldukça derin ve geniş olup iki oyuk arasındaki mesafe bir oyuğun genişliğinden daha azdır. Klypeus ortada yüzeysel girintili, yanlarda ise anten oyuklarının altına doğru uzanır. Anten metalik siyah renkli, yüzeyi kısa beyaz renkli kıllı, ilk 4 segment oval yapıda diğer segmentler ise testere dişi şeklinde enine genişlemiştir.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternumun anterior lobu (mentum) ortada derin girintili olup bu girintinin genişliği yanlardaki lobların genişliği kadardır. Prosternal çıkıntının yüzeyi çok uzun beyaz renkli kıllı, yan kenarlar düz ve birbirine paralel, geriye doğru daralarak uç kısım sivri şekilde sonlanır. Mesosternumun median hattı oluk şeklinde çukurlukludur.

Pronotum konveks, metalik siyahımsı yeşil renkli, yüzeyi kırışıklı yapılı ve kırışıklıkların arası nokta şeklinde çukurlukludur. Ön kenar düz, arka kenar skutellum hizasında geriye doğru çıkıntılı, yan kenarlar ise öne doğru biraz genişler. Yandan bakıldığında pronotum arka köşeden öne doğru gözlerin altına uzanır.

Skutellum metalik koyu yeşil renkli, altın sarısı parıltılı, yüzeyi ince nokta şeklinde çukurlukludur. Enine genişlemiş, dikdörtgen şeklinde olup arka kenar ortada elitral sutura doğru sivri şekilde uzanır.

Bacaklar metalik siyahımsı yeşil renkli, altın sarısı parıltılı, yüzeyi kısa beyaz renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi seta bulunur. Arka tibianın dış kenarı kahverengi fırça şeklinde kıllıdır. İlk 4 tarsus segmenti yaklaşık olarak aynı boylu olup, 5. segment diğerlerinden belirgin şekilde uzun ve uç kısmında parçalı tırnaklar taşır. Tırnakların içteki lobları ayrı ayrı görülür.

Elitra metalik siyahımsı yeşil renkli, yüzey kısa beyaz renkli kıllıdır. Ön kenar skutelluma doğru içe girintili, humeral kısım şişkinleşmiş, yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel geri kalan kısımda orantılı şekilde daralarak her bir elitron uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Epipleura humeral kısımda gelişmiştir.

Abdomen metalik siyahımsı yeşil renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık beyaz renkli kıllıdır. 1. ve 2. abdomen segmenti kaynaşmıştır. Son abdomen segment yuvarlağımsı şekilde olup uç kısmın ortası biraz içe doğru girintilidir.

Vücut uzunluğu: 5.5 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.39)

1 ♂, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Çamçukuru, 37º20'N, 34º42'E, 1885 m, 27.06.2007.

Toplam örnek sayısı: 1 ♂. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Arnavutluk, Azerbaycan, Bosna Hersek, Bulgaristan, Ermenistan, Fas, Fransa, Girit, İspanya, İsviçre, İtalya, Macaristan, Moldovya, Romanya, Rusya, Slovenya, Suriye, Tunus, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan [Obenberger, 1935; Thery, 1942; Schaefer, 1949; Mühle, 1980; Bily, 1983; Cobos, 1986; Niehuis 1991; Curletti, 1994; Lodos ve Tezcan, 1995; Kepekçi, 1997; Tozlu, 1997; Mühle ve ark., 2000; Tozlu ve Özbek, 2000b; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Gümüşhane (Bayburt) [Sakalin, 2003].

***Meliboeus (Meliboeiodes) adlbaueri* Niehuis, 1989**
(Bkz. Ek Resim 1.91)

Üstten bakıldığında metalik lacivert renkli, kısa boylu türlerdir.

Baş metalik yeşil renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve uzun beyaz renkli kıllıdır. Verteks hemen hemen düz olup genişliği pronotumun ön kenarının genişliğinin yarısından daha büyüktür. Verteksin ortasından başlayıp fronsun altına doğru uzanan yüzeysel median bir oluk uzanır. Frons yassı gözlerin iç kenarı düz ve birbirine paraleldir. Anten oyukları oldukça geniş ve derin, iki oyuk arasındaki alan bir oyuğun genişliğinden daha azdır. Klypeus ortada yüzeysel girintili olup yanlarda anten oyuklarının altına doğru uzanır. Antenler siyah renkli, yüzeyi sarımsı beyaz renkli uzun kıllıdır. İlk 4 segment oval, 2. segment diğer segmentlerine göre daha iri, 5.-11. segmentler ise testere dişi şeklinde enine genişlemiştir.

Prosternum siyah renkli, prosternumun anterior lobu (mentum) ortada girintili değildir ve ön kenar düzdür. Prosternal çıkıntının yan kenarları paralelimsi olup arkaya doğru daralarak uçta sivri şekilde sonlanır.

Pronotum kubbe şeklinde, metalik mavimsi yeşil renkli, yüzeyi kırışıklı ve nokta şeklinde çukurlukludur. Ön kenar düz, arka kenar skutellumun hizasında arkaya doğru çıkıntılı, yan kenarlar ise öne doğru çok az genişlemiştir. Pronotumun eni boyunun yaklaşık 1,5 katıdır. Yandan bakıldığında pronotum arka köşeden öne doğru gözlerin altına uzanır. Skutellum üçgenimsi şekilde, metalik mavi renkli ve yüzeyi ince nokta şeklinde çukurlukludur.

Bacaklar metalik siyah renkli, yüzeyi uzun sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında kahverengi renkli iki tane seta bulunur. Son tibianın dış kenarı kahverengi renkli fırça şeklinde kıllıdır. İlk 4 tarsus segmentinin boyları yaklaşık olarak birbirine eşit olup, 5. segment diğerlerinden belirgin şekilde uzundur. 5. tarsus segmentinin ucunda bulunan tırnaklar iki lobludur.

Elitra metalik mavimsi menekşe renkli, yüzeyi kısa beyaz renkli kıllıdır. Elitranın ön köşeleri pronotumun arka kenarından dar olup, humeral kısım şişkindir. Elitranın yan kenarları boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel geri kalan kısımda daralarak her bir elitron uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Epipleura humeral kısımda iyi gelişmiştir.

Abdomen metalik siyah renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık beyaz renkli kıllıdır. 1. ve 2. abdomen segmentleri kaynaşmış, son segment geriye doğru daralarak uçta düz şekilde sonlanmıştır.

Vücut uzunluğu: 4,5 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.40)

1 ♂, Mersin, Merkez, Doğusandal Köyü Girişi, 36º45'N, 34º23'E, 166 m, 19.05.2007.

Toplam örnek sayısı: 1 ♂. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Irak, İran, İsrail, Suriye, Türkiye [Kepekçi, 1997; Tozlu, 1997; Tozlu ve Özbek, 2000b; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Adana, (Gezbeli), Antalya (Güllük), Burdur, Erzurum (Oltu), Gaziantep (Nurdağı) İçel (Çamlıyayla, Gülnar), Kahramanmaraş (Ahırdağı, Andırın) [Tozlu, 1997; Tozlu ve Özbek, 2000b]

***Meliboeus (Meliboeoides) robustus* (Küster 1852)**

(Bkz. Ek Resim 1.92)

Üstten bakıldığında metalik lacivert renkli, yassılaşmış, küçük boylu türlerdir.

Baş metalik lacivert renkli, yüzeyi beyaz renkli kıllıdır. Vertek geniş ve düz, ortasından fronsa doğru çizgi şeklinde median bir çukurluk uzanır. Gözlerin iç kenarları düz ve birbirine paralel, anten oyukları oldukça geniş ve derin çukurluklu, aradaki alan düzdür. Gözlerin arası anten oyuklarının üst hizasında ince enine oluk şeklinde çöküntülüdür. Klypeus siyah renkli, ortada içe doğru çok yüzeysel çöküntülü, yanlarda ise anten oyukları altına doğru uzanır. Anten siyah renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. ve 2. segment oldukça iri, iyi gelişmiş, 3. ve 4. segment küçük ve aynı boyda, 5.-11. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiştir. Yanak antenin uzanacağı oluk şeklinde çöküntülüdür.

Prosternum metalik lacivert renkli, yüzeyi enine kırışıklı şekilde çukurlukludur. Prosternumun anterior lobu (mentum) öne doğru belirgin şekilde uzamış, ortada ise içe doğru derin girintilidir. Prosternal çıkıntı geniş olup, geriye doğru daralarak uçta sivri şekilde sonlanır.

Pronotum oldukça konveks, metalik lacivert renkli, değişik şekillerde kırışıklı ve ince sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Pronotumun eni boyunun 2 katı, ön kenar düz, arka kenar skutelluma doğru genişlemiştir. Yandan bakıldığında yan kenar arkadan öne doğru yılankavi şekilde gözlerin altına doğru uzanır. Skutellum üçgen şeklinde, düz ve metalik siyah renklidir.

Bacaklar siyah renkli, yüzey uzun beyaz renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmı iki tane diken benzeri kahverengi renkli setalıdır. Arka tibianın dış kenarı kahverengi sert fırça şeklinde kıllıdır. İlk 3 tarsus segmentinin boyu yaklaşık olarak aynı boyda, 4. segmentin boyu kısa olup, bu segmentlerin alt tarafı beyaz renkli yastık şeklinde genişlemiştir. 5. segment ilk 4 segmentin toplam boyundan daha uzun, uçtaki tırnaklar iki lobludur.

Elitra yassılaşmış, biraz kambur şekilde, metalik lacivert renkli, yüzey nokta şeklinde çukurluklu ve bu çukurluklar çok kısa beyaz renkli kıllıdır. Humeral kısımlar belirgin şekilde şişkin, yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısmında paralelimsi, geri kalan kısımda geriye doğru daralarak her bir elitron uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Epipleura humeral kısımda iyi gelişmiştir.

Abdomen siyah renkli, metalik lacivertimsi yeşil renkli parıltılıdır. Abdomenin 1. ve 2. segmenti kaynaşmış, 1. segmentin yan köşeleri öne doğru uzanır. Son abdomen segmenti uca doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 6,5-8 mm.

<u>İncelenen materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.40)

1 ♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz-Emirler Köyleri Arası, 37º28'N, 34º32'E, 1597 m, 15.06.2005, 1 ♂, 6 ♀♀, Karaman, Ayrancı, Çatköy-Akpınar Köyleri Arası, 37º12'N, 33º51'E, 1462 m, 01.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 1 ♂, 7 ♀♀. (Atrap)

Dünyada Yayılışı:

Bulgaristan, Doğu Akdeniz, Girit, Hırvatistan, İtalya, Macaristan, Makedonya, Mısır, Slovenya, Suriye, Türkiye, Eski Yugoslavya, Yunanistan [Tozlu, 1997; Tozlu ve Özbek, 2000b; Kepekçi, 1997; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Erzurum (Horasan, Ilıca, İspir, Oltu, Olur, Tortum, Uzundere), İzmir (Selçuk), Kars (Sarıkamış), Van [Bily, 1983; Tezcan, 1992; Tozlu, 1997; Tozlu ve Özbek, 2000b].

***Meliboeus (Meliboeiodes) violaceus* (Kiesenwetter, 1857)**
(Bkz. Ek Resim 1.93)

Üstten bakıldığında silindirik, metalik lacivert renkli, kısa boylu türlerdir.

Baş metalik mavimsi yeşil renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve uzun beyaz renkli kıllıdır. Verteks pronotumun ön kenarının genişliğinin yarısından daha büyüktür. Verteksin ortasından başlayıp fronsa doğru uzanan belirsiz median bir oluk uzanır. Frons yassı, gözlerin iç kenarı düz ve birbirine paraleldir. Anten oyukları oldukça geniş ve derin, iki oyuk arasındaki alan bir oyuğun genişliğinden daha azdır. Klypeus ortada yüzeysel girintili, yanlarda ise anten oyuklarının altına doğru uzanır. Anten siyah renkli, yüzeyi beyaz renkli uzun kıllıdır. İlk 4 segment oval, 2. segment diğer segmentlerine göre daha iri, 5.-11. segmentler ise testere dişi şeklinde enine genişlemiştir.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternumun ön lobunun (mentum) ortasında girinti bulunmaz ve ön kenarı düzdür. Prosternal çıkıntı arkaya doğru daralarak uçta sivri şekilde sonlanır.

Pronotum kubbe şeklinde, metalik mavimsi yeşil renkli, yüzeyi kırışıklı ve nokta şeklinde çukurlukludur. Ön kenar düz, arka kenar skutellumun hizasında arkaya doğru çıkıntılı, yan kenarlar ise öne doğru çok az genişlemiştir. Pronotumun eni boyunun yaklaşık 1,8 katıdır. Yandan bakıldığında pronotum arka köşeden öne doğru gözlerin altına uzanır. Skutellum enine genişlemiş dikdörtgen şeklinde, metalik siyah renkli ve yüzeyi ince nokta şeklinde çukurluklu olup, arka kenar geriye üçgenimsi şekilde uzanır.

Bacaklar metalik siyah renkli, yüzeyi uzun sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında kahverengi renkli iki tane seta bulunur. Son tibianın dış kenarı kahverengi renkli fırça şeklinde kıllıdır. İlk 4 tarsus segmentinin boyları yaklaşık olarak birbirine eşit olup, 5. segment diğerlerinden belirgin şekilde uzundur. 5. tarsus segmentinin ucunda bulunan tırnaklar iki lobludur.

Elitra metalik mavimsi menekşe renkli, yüzeyi beyaz renkli kıllıdır. Elitranın ön köşeleri pronotumun arka kenarından dar olup, humeral kısım şişkindir. Elitranın yan kenarları boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel geri kalan kısımda daralarak her bir elitron uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Epipleura humeral kısımda iyi gelişmiştir.

Abdomen metalik siyah renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık beyaz renkli kıllıdır. 1. ve 2. abdomen segmentleri kaynaşmış, son segment geriye doğru daralarak uçta düz şekilde sonlanmıştır.

Vücut uzunluğu: 4,5-6 mm.

<u>İncelenen materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.41)

4 ♂♂, 5 ♀♀, Mersin, Tarsus, Böğrüeğri Köyü, 37º4'N, 34º35'E, 902 m, 19.05.2005, 5 ♂♂, 10 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sarıkoyak Yolu, 37º5'N, 34º42'E, 931 m. 19.05.2005, 1 ♂, Mersin, Silifke, Kıca-Çömelek Köyleri Arası, 36º42'N, 33º41'E,

1194 m, 21.05.2005, 8 ♂♂, 14 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz-Emirler Köyleri Arası, 37º28'N, 34º32'E, 1597 m, 15.06.2005, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Karakoyak Köyü, 36º45'N, 34º8'E, 1390 m, 15.06.2005, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Sarılar Köyü, 36º38'N, 34º16'E, 155m, 16.06.2005, 1 ♂, Mersin, Merkez, Güzelyayla, Kızılbağ Köyü, 37º1'N, 34º29'E, 861 m, 17.06.2005, 1 ♂, 1 ♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, 37º21'N, 34º41'E, 1768 m, 06.07.2005,1 ♂, Mersin, Merkez, Değirmendere Köyü, 37º2'N, 34º32'E, 841 m, 07.07.2005, 1 ♂, Mersin, Merkez, Gözne-Fatih, 37º1'N, 34º34'E, 1131 m, 19.05.2006, 4 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Silifke, Mut Yolu, Hisar ve Gedikdağı Av Yaban Hayatı Koruma Bölgesi, 36º23'N, 33º50'E, 42 m, 20.05.2006, 5 ♂♂, 2 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Kozluca Köyü, 37º31'N, 34º40'E, 1210 m, 05.06.2006, 4 ♂♂, Niğde, Ulukışla, Madenköy Çıkışı, 37º27'N, 34º39'E, 1526 m, 06.06.2006, 3 ♂♂, Niğde, Ulukışla, Alihoca Köyü, 37º30'N, 34º43'E, 1074 m, 06.06.2006, 8 ♂♂, 8 ♀♀, Mersin, Tarsus, Gülek, 37º15'N, 34º46'E, 1030 m, 06.06.2006, 3 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Efeler Köyü, 37º13'N, 34º42'E, 807 m, 07.06.2006, 2 ♂♂, Mersin, Erdemli, Nohutharmanı Girişi, 36º50'N, 34º19'E, 1162 m, 09.06.2006, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Küçükfındık, İçme Köyü, 36º49'N, 34º16'E, 1343 m, 09.06.2006, 3 ♂♂, Mersin, Silifke, Uzuncaburç Mesire Alanı, 36º32'N, 33º56'E, 1051 m, 10.06.2006, 7 ♂♂, 10 ♀♀, Mersin, Silifke, Elbeyli Köyü, 36º42'N, 34º1'E, 1289 m, 10.06.2006, 2 ♂♂, Mersin, Erdemli, Güzeloluk, Yağda Köyü, 36º45'N, 34º2'E, 1364 m, 10.06.2006, 1 ♂, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º27'N, 34º35'E, 1652 m, 29.06.2006, 5 ♂♂, 7 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Saydibi Yayla Yolu, 37º11'N, 34º35'E, 1574 m, 01.07.2006, 2 ♂♂, Mersin, Erdemli, Hacıalan Yaylası, 36º50'N, 34º10'E, 1422 m, 23.07.2006, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Yağda Köyü, 36º45'N, 34º2'E, 1353 m, 26.07.2006, 1 ♂, Mersin, Merkez, Doğusandal Köyü, 36º45'N, 34º24'E, 234 m, 19.05.2007, 4 ♂♂, 7 ♀♀, Mersin, Erdemli, Çamlı Köyü, 36º44'N, 34º11'E, 723 m, 20.05.2007, 1 ♂, 2 ♀♀, Mersin, Tarsus, Gülek, Kenzin Köyü, 37º15'N, 34º46'E, 1022 m, 10.06.2007, 2 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Cehennemdere Arası, 37º12'N, 34º34'E, 1741 m, 10.06.2007, 1 ♂, Mersin, Merkez, Atlılar-Arslanköy Yol Ayrımına 2 km, 37º3'N, 34º25'E, 1388 m,11.06.2007, 1 ♂, 3 ♀♀, Mersin, Merkez, Arslanköy-Yavca Arası, Kavaklıpınar, 37º1'N, 34º19'E, 1364 m, 11.06.2007, 1 ♂, Mersin, Mut, Çömelek Deresi Köprüsü, 36º43'N, 33º40'E, 1114 m, 13.06.2007, 1 ♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı-Çağlarca Yolu, Çağlarca Köyü, 36º59'N, 34º26'E,

1200 m, 14.06.2007, 1 ♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Çamçukuru, 37º20'N, 34º43'E, 1611 m, 27.06.2007, 2 ♀♀, Mersin, Silifke, Kırobası, Sarıaydın Köyü, Limonlu Çayı Vadisi, 36º45'N, 33º55'E, 1357 m, 29.06.2007, 2 ♂♂, Mersin, Tarsus, Olukayağı Köyü, Papazın Bahçesi, 37º13'N, 34º39'E, 1201 m, 11.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 86 ♂♂, 82 ♀♀. (Atrap)

Dünyada Yayılışı:

Arnavutluk, Azerbaycan, Bosna Hersek, Bulgaristan, Ermenistan, Eski Yugoslavya, Girit, Gürcistan, Irak, İran, İsrail, İtalya, Kazakistan, Kırgızistan, Macaristan, Makedonya, Özbekistan, Romanya, Rusya, Suriye, Tacikistan, Türkiye, Türkmenistan, Yunanistan [Curletti, 1994; Kepekçi, 1997; Mühle ve ark., 2000; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Amasya (Merzifon), Ankara (Baraj), Antalya (Güllük Dağı, Kumluca, Manavgat, Serik, Seki), Artvin (Şavşat, Yusufeli, İşhan), Aydın, Balıkesir (Gönen, Manyas, Susurluk), Elazığ (Harput), Erzincan (Merkez, Tercan), Erzurum (İspir, Oltu, Olur, Pazaryolu), Gaziantep, Hatay (Hassa-Akbez), Isparta (Eğirdir, Keçiborlu), İçel (Fındıkpınarı, Gülnar, Namrun, Uzunçburç), İzmir (Merkez, Aliağa, Bayındır, Bergama, Bornova, Dikili, Gümüldür, Karaburun, Kemalpaşa, Menderes, Menemen, Ödemiş, Seferihisar, Selçuk, Tire, Torbalı, Urla); Kahramanmaraş (Pazarcık, Ahır Dağı), Kars (Digor), Konya (Akşehir), Kütahya (Aslanapa, Çavdarlı, Domaniç), Manisa (Spil Dağı, Turgutlu), Tokat (Merkez, Pazar, Turhal [Bodemeyer, 1900; Obenberger, 1953, Tezcan, 1992; Kepekçi, 1997; Tozlu, 1997; Ak ve Çam, 1998; Tozlu ve Özbek, 2000b].

***Meliboeus sp.* 1**

(Bkz. Ek Resim 1.94)

Üstten bakıldığında kahverengimsi siyah renkli, bakır kırmızısı parıltılı küçük boylu türlerdir.

Baş küre şeklinde, kahverengi renkli, bakır kırmızısı parıltılı, yüzey yatık, uzun ve beyaz renkli parlak kıllıdır. Verteksin ortasından başlayıp fronsa doğru devam eden düz çizgi şeklinde çöküntü bulunur. Gözlerin iç kenarları hemen hemen düz ve birbirine paraleldir. Anten oyukları çok geniş ve derin çukurluklu, iki oyuk arasındaki alan yüzeysel çöküntülüdür. Klypeus ortada içe doğru derin girintili, yanlarda ise kavisli şekilde anten oyuklarının altına doğru uzanır. Anten siyah renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. segment iyi gelişmiş ve iri, 2. segment oval şekilde, 3. ve 4. segmentler küçük boylu ve birbirine benzer, 5.-11. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiştir. Gözlerin altında yanakta antenlerin uzandığı oluk şeklinde çukurluklar vardır.

Prosternum bakır kırmızısı parıltılı, yüzey nokta şeklinde çukurluklu ve yatık, uzun, parlak beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntı uç kısma doğru daralarak uçta sivri şekilde sonlanır. Prosternumun anterior lobu (mentum) ortada içe doğru derin girintili ve girintinin genişliği yan lobların genişliğine eşittir.

Pronotum bakır kırmızımsı renkli parıltılı, yüzeyi enine kırışıklı ve yatık parlak beyaz renkli uzun kıllıdır. Pronotum konveks, ön kenar düz ve kenar boyunca kirpik şeklinde kıllıdır. Arka kenar yılankavi şekilde, yan kenar arka köşeden ön köşeye gözlerin altına doğru devam eder. Skutellum küçük ve üçgen şeklinde, düz ve yüzeyi küçük nokta şeklinde çukurluklu, koyu renkli bakır kırmızısı parıltılıdır.

Bacaklar siyah renkli, bakır parıltılı, yüzey yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. Arka koksalar enine genişlemiş, bu kısımlar kaidede dar, yanlarda daha geniş olup, yan kenarlar yoğun beyaz renkli kıllıdır. Tibiaların uç kısmında diken benzeri kahverengi iki tane seta bulunur. Arka tibianın dış kenarı çok sert kahverengi fırça şeklinde

kıllıdır. İlk 3 tarsus segmentinin boyları yaklaşık olarak eşit, 4. segmentin boyu kısadır. 5. segmentin boyu ilk 4 segmentin toplamından biraz uzundur. Uçta bulunan tırnaklar iki parçalıdır.

Elitra yassı, koyu kahverengimsi siyah renkli, bakır kırmızısı parıltılı, yüzey arkaya doğru yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. Ön kenar düz, humeral kısım biraz şişkin, kenarlar önden boyunun 2/3'ünde paralel geri kalan kısımda arkaya doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır, uç kısım testere dişi şeklinde dişli olup abdomeni tamamen kapatmaz. Epipleura humeral kısımda iyi gelişmiştir.

Abdomen kahverengi renkli, bakır kırmızısı parıltılı, yüzey arkaya doğru yatık beyaz renkli kıllıdır. 1. ve 2. segment kaynaşmış, 1. segmentin ön köşeleri öne doğru uzanır. Son abdomen segmenti yanlarda geriye doğru daralır ve arka ucun ortası içe doğru girintilidir.

Vücut uzunluğu: 5-6,5 mm.

<u>İncelenen materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.41)

1 ♂, Niğde, Ulukışla, Yeniyıldız-Aktoprak Köyleri Arası, 37º28'N, 34º24'E, 1621 m, 28.07.2007, 2 ♂♂, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü, 37º28'N, 34º31'E, 1578 m, 29.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 3 ♂♂. (Atrap)

Cins: *Agrilus* Curtis, 1825

Tip tür: *Buprestis viridis* Linneaus, 1758

Küçük veya uzun boylu, uzamış, subsilindirik veya sivri şekilde türlerdir. Siyahtan metalik mavi veya yeşile çok değişken renklidir. Elitra ve pronotum bazen beyaz,

sarı veya turuncu tüylerden spotlar taşır. Mesosternum kısımları indirgenmiş ve hemen hemen belirsizdir. Prosternum her zaman ön kısımda prosternal lob taşır. Mesokoksanın dış kısmı genişlemiştir. Tırnaklar büyük dişlidir. Skutellum enine, posterior dikenli ve enine karinalıdır. Arka tarsusun 1. segmentinin boyu en azından 2.-4. segmentlerin toplamı kadardır. Pronotumda iki tane lateral karina bulunur. Pronotumun posterior köşesi genellikle prehumeral karinalıdır.

Dünyada 2500 civarında, Palearktik bölgede 400 civarında tür bulunmaktadır [Bily, 1982a], Türkiye'den ise 37 tür bilinir [Niehuis ve Tezcan, 1993].

***Agrilus (Agrilus) hittita* Magnani, 1996**
(Bkz. Ek Resim 1.95)

Üstten bakıldığında silindirik, metalik koyu yeşil renkli, bronz parıltılı, kısa boylu türlerdir.

Baş metalik yeşil renkli, yüzeyi alt kısma doğru yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. Verteks dar olup pronotumun ön kenarının yaklaşık 1/3'ü kadardır, verteksin ortasından fronsa doğru median bir çizgi uzanır. Frons yassı olup gözlerin iç kenarları ortada biraz daralır. Anten oyukları oldukça derin ve geniş olup birbirine çok yakındır. Klypeus ortada yüzeysel girintili, kenarlarda ise anten oyuğunun altına doğru devam eder. Anten metalik yeşil renkli, bronz parıltılı, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. anten segmenti iyi gelişmiş iri, 2. segment küremsi, 3. segment silindirik şekilde olup boyu eninin yaklaşık 2 katı civarında, 4.-11. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiştir.

Prosternum metalik koyu yeşil renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternumun anterior lobu (mentum) ortada yüzeysel içe doğru girintilidir. Prosternal çıkıntının yüzeyi uzun, beyaz renkli yoğun kıllı, ön koksaları geçince geriye doğru belirgin şekilde enine genişler ve arkaya doğru tekrar aniden daralarak uçta sivri şekilde sonlanır.

Pronotum konveks, koyu metalik yeşil renkli, yüzeyi enine kırışıklı, uzun beyaz renkli kıllıdır. Pronotumun yüzeyi ön ve arka kenara yakın enine geniş çöküntülüdür. Ön kenar yanlarda ileriye doğru uzar, arka kenar yılankavi, yan kenarlar ise hemen hemen düz görülür. Pronotuma yandan bakıldığında ön köşede çift karinalı olup ve bu karinalar arka köşeye doğru birleşir. Arka köşede ise boyunun yarısına kadar uzanan yay şeklinde karina görülür. Pronotumun median hattı boyuna oluk şeklinde çukurlukludur. Skutellum iri koyu metalik yeşil renkli, enine genişlemiş ve karinalı olup ön kenar bombeli şekilde öne doğru biraz genişler. Arka kenar ise üçgenimsi şekilde elitral sutura doğru uzanır.

Bacaklar metalik koyu yeşil renkli, yüzeyi uzun sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Arka koksalar enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi seta bulunur. Tarsus segmentlerinin boyu 1.den 4.segmente doğru kısalır. Arka bacağın 1. tarsus segmentinin boyu 2. 3. ve 4. segmentlerin toplamından daha uzundur. 5. tarsus segmenti uzun olup uçtaki tırnaklar ortada içe doğru çentiklidir.

Elitra koyu metalik yeşil renkli, bronz parıltılı, yüzeyi elitral sutur boyunca uzayan boyunun ön ve arka yarısında küme şeklinde parlak beyaz renkli kıllıdır. Bu kıllar eğik açıyla bakıldığında daha net görülür. Elitranın eni boyunun yaklaşık 3 katı, ön kenarlar ortada biraz öne doğru çıkıntılı, ön kenarın hemen gerisi geniş çöküntülüdür. Yan kenarlar boyunun arkadan 1/3'lük kısmında orantılı şekilde daralarak her bir elitron uçta yuvarlak şekilde sonlanır, daralan kısımlar ince testere dişi şeklinde dişlidir. Epipleura sadece humeral kısımda gelişmiştir.

Abdomen metalik koyu yeşil renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. ve 2. abdomen segmenti kaynaşmış, 1. segment yanlarda öne doğru uzanır, 2. segment ortada çentiklidir. Son abdomen segmenti geriye doğru daralır ve uç kısmı ortada içeriye doğru kavisli şekilde girintilidir.

Vücut uzunluğu: 5,5-6,5 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.42)

1 ♂, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º27'N, 34º32'E, 1860 m, 26.07.2005, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º27'N, 34º35'E, 1652 m, 29.06.2006, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Darboğaz-Emirler Köyleri Arası, 37º29'N, 34º31'E, 1600 m, 21.07.2006, (2 ♀♀, Çukur tuzağı), Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü Üzeri, 37º28'N, 34º35'E, 1778 m, 09.07.2007, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Darboğaz-Gümüşköy Arası, 37º28'N, 34º35'E, 1776 m, 10.07.2007.

Atrap: 4 ♂♂.
Çukur tuzağı: 2 ♀♀.

Toplam örnek sayısı: 4 ♂♂, 2 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı:

Türkiye [Löbl ve Smetana, 2006]

Türkiye'deki Yayılışı:

Adıyaman (Gölbaşı), Antalya (Akseki, Termessos), Bingöl, Gümüşhane, İçel (Aydınlar, Çamalan, Çamlıyayla, Erdemli, Gülnar, Silifke), Kahramanmaraş [Magnani, 1996].

***Agrilus (Agrilus) lineola* Kiesenwetter, 1857**
(Bkz. Ek Resim 1.96)

Üstten bakıldığında silindirik, metalik yeşil veya bakır renkli, orta boylu, uzamış türlerdir.

Baş kenarlarda parlak yeşil renkli ortada ise parlak bakır kırmızı renkli, yüzey enine kırışıklı, ağ şeklinde hücreli ve beyaz renkli sık kıllıdır. Verteks boyuna uzamış hücreli, genişliği gözlerin genişliğinin 1,6-1,7 katı, ortasından fronsa doğru median bir çizgi uzanır. Gözlerin iç kenarları birbirine paralel, anten oyukları çok derin ve iki anten oyuğu arasındaki mesafe yaklaşık bir anten oyuğunun genişliğine eşit olup bu kısım biraz çöküntülüdür. Klypeus orta kısımda içe doğru kavisli, kenarları anten oyuklarının altına doğru uzanır. Gözlerin altında bulunan yanak gözlerin genişliğine eşit olup yüzeyi sık, uzun, parlak, beyaz renkli kıllarla kaplıdır. Anten parlak yeşil renkli, ilk segmentler bakır kırmızısı parıltılı, yüzey nokta şeklinde çukurluklu ve uzun beyaz kıllıdır. 1. segment iri, 2. segment 3. segmentin 1,5 katı, 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum yeşil renkli, bakır kırmızı parıltılı, yüzey granüllü şekilde kabarıklı ve parlak uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternumun anterior lobu (mentum) iyi gelişmiş ve orta kısmı içe doğru yüzeysel girintilidir. Prosternal çıkıntının yüzeyi kırışıklı ve uzun beyaz kıllarla kaplı, yan kenarlar paralel, uca doğru daralarak kama şeklinde şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntı mesosternumu ikiye böler.

Pronotum koyu metalik yeşil renkli, bakır renkli parıltılı, yüzeyi yılankavi şekilde kırışıklı ve beyaz renkli kıllıdır. Yüzeyde iki tane geniş enine çöküntü vardır. Pronotumun ön kenarı düz, arka kenarı belirgin şekilde yılankavi, yan kenarlar ise çift karinalı ve alt kenar gözlerin alt hizasına kadar uzanır. Pronotumun arka köşelerinde yay şeklinde, boyunun 1/3'üne kadar uzanan karina bulunur. Skutellum enine genişlemiş, yüzeyi sık nokta şeklinde çukurluklu ve ortasında enine karina bulunur. Karinadan sonra geriye doğru olan kısmı daralarak sivri şekilde elitral suturun arasına girer.

Bacaklar parlak yeşil renkli, bakır kırmızısı parıltılı, yüzey nokta şeklinde çukurluklu ve uzun beyaz renkli kıllıdır. Arka koksalar enine genişlemiş, alttan bakıldığında orta kısım biraz daralmıştır. Femurlar normal, tibiaların uç kısmında 2 tane kahverengi renkli seta benzeri sert dikenler bulunur. Tarsuslar yeşilimsi siyah renklidir. İlk iki bacağın 1. tarsus segmenti 2. segmentten çok az uzun, 2. ve 3. segmentlerin boyları

birbirine eşittir. 3. bacağın 1. tarsus segmenti olup 2. ve 3. segmentin toplam boyuna eşittir. 5. segment ise uzun olup uçta dişli tırnaklar taşır.

Elitra parlak yeşil renkli, yüzeyi parlak kısa beyaz renkli kıllı, elitranın boyu kaidedeki genişliğinin 3 katı civarındadır. Humeral kısım kabarıklı, elitronların ön kenarının hemen gerisi çukurluklu, elitral sutur siyah renklidir. Elitranın yan kenarları boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısımda uca doğru orantılı şekilde daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır ve bu kısmın kenarları uçta daha belirgin olmak üzere testere dişi şeklindedir.

Abdomen metalik yeşil renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık beyaz renkli kıllıdır. Abdomen segmentlerinin yan kenarları sık kıllı ve yoğun beyaz tozludur. 1. ve 2. abdomen segmentleri kaynaşmış, 1. abdomen segmenti yanlarda öne doğru uzanır. Son abdomen segmenti arkaya doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 7-10 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.42)

1 ♂, 1 ♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, 37º22'N, 34º49'E, 938 m, 06.06.2006, 4 ♂♂, 10 ♀♀, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1083 m, 04.07.2006, 1 ♂, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º28'N, 34º32'E, 1543 m, 21.07.2006, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Aktoprak-Yeniyıldız Köyleri Arası, 37º29'N, 34º26'E, 1541 m, 22.07.2006, 1 ♂, Karaman, Ayrancı, Çatköy, 37º10'N, 33º51'E, 1547 m, 23.07.2006, 1 ♂, 2 ♀♀, Adana, Pozantı, Pozantı Çıkışı Dere İçi, 37º22'N, 34º49'E, 938 m, 09.06.2007, 15 ♂♂, 36 ♀♀, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1045 m, 13.06.2007, 1 ♂, Mersin, Merkez, Arslanköy Yolu, 37º2'N, 34º29'E, 842 m, 14.06.2007, 3 ♀♀, Adana, Pozantı, Pozantı Girişi, Dere içi, 37º22'N, 34º49'E, 995 m, 14.06.2007, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Çıkışı, 37º28'N, 34º32'E, 1556 m, 26.06.2007, 1 ♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Çamçukuru, 37º20'N, 34º43'E, 1611 m, 27.06.2007, 7 ♂♂, 4 ♀♀,

Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42′N, 33º42′E, 1050 m, 29.06.2007, 3 ♀♀, Karaman, Ayrancı, Ayrancı Barajı, 37º19′N, 33º44′E, 1213 m, 01.07.2007, 1 ♂, Konya, Halkapınar, 37º27′N, 34º8′E, 1106 m, 01.07.2007, 7 ♂♂, 3 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Niğde-Kayseri Yolu, 37º35′N, 34º32′E, 1581 m, 01.07.2007, 2 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Kozluca Köyüne 3 km Kala, 37º31′N, 34º40′E, 1201 m, 09.07.2007, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Madenköy, 37º27′N, 34º38′E, 1668 m, 10.07.2007, 1 ♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Çamçukuru, 37º20′N, 34º43′E, 1609 m, 11.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 40 ♂♂, 69 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Azerbaycan, Belarus, Bosna Hersek, Bulgaristan, ÇEK Cumhuriyeti, Eski Yugoslavya, Ermenistan, Fransa, Galler, Gürcistan, Hırvatistan, İran, İsviçre, İtalya, Kazakistan, Macaristan, Makedonya, Moldovya, Polonya, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya, Türkiye, Ukrayna, Eski Yugoslavya, Yunanistan [Obenberger, 1936; Thery, 1942; Schaefer, 1949; Mühle, 1980; Bily, 1983, 1989; Curletti, 1994; Tozlu, 1997; Mühle ve ark., 2000; Tozlu ve Özbek, 2000b; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006]

Türkiye'deki Yayılışı:

Antalya (Akseki, Manavgat, Termessos), Burdur (Merkez), Diyarbakır (Lice), Erzurum (Aşkale, Pasinler), Hakkâri (Şemdinli, Yüksekova), İzmir, Kastamonu, Kayseri (Pınarbaşı), Kütahya, Tunceli (Pülümür), Yozgat (Yerköy, Sorgun) [Niehuis ve Tezcan, 1993; Tozlu, 1997; Tozlu ve Özbek, 2000b]

***Agrilus (Quercuagrilus) derasofasciatus* Lacordaire, 1835**
(Bkz. Ek Resim 1.97)

Üstten bakıldığında silindirik, metalik koyu yeşil renkli, bronz parıltılı, kısa boylu türlerdir.

Baş metalik yeşil renkli, bronz parıltılı, yüzeyi değişik şekillerde kabarıklı ve fronsun altına doğru daha uzun beyaz renkli kıllıdır. Verteksin genişliği pronotumun ön kenarının yaklaşık yarısı kadar olup, verteksin ortasından fronsa doğru derin oluk şeklinde çukurluk uzanır. Frons yassı, gözlerin iç kenarı yılankavi şekildedir. Anten oyukları oldukça derin ve geniş olup birbirine çok yakındır. Klypeus ortada yüzeysel girintili, kenarlarda ise anten oyuğunun altına doğru devam eder. Anten metalik yeşil renkli, bronz parıltılı, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. anten segmenti iyi gelişmiş iri, 2. segment küremsi, 3. segment silindirik şekilde olup boyu eninin yaklaşık 2 katı civarında, 4.-11. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiştir.

Prosternum metalik koyu yeşil renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternumun anterior lobu (mentum) ortada yüzeysel içe doğru girintilidir. Prosternal çıkıntının yüzeyi uzun, beyaz renkli yoğun kıllı, ön koksaları geçince geriye doğru belirgin şekilde enine genişler ve arkaya doğru tekrar aniden daralarak uçta sivri şekilde sonlanır.

Pronotum metalik koyu yeşil renkli, yüzeyi enine kırışıklıdır. Pronotumun median hattı boyuna oluk şeklinde çukurlukludur. Ön kenar yanlarda ileriye doğru uzar, arka kenar yılankavi, yan kenarlar ise hemen hemen düz görülür. Pronotuma yandan bakıldığında ön köşede çift karinalı olup ve bu karinalar arka köşeye doğru birleşir. Arka köşede ise boyunun yarısına kadar uzanan yay şeklinde karina görülür. Skutellum metalik koyu yeşil renkli, enine genişlemiş ve ortasında enine karina bulunur, arka kenar ise üçgen şeklinde elitral sutura doğru uzanır.

Bacaklar metalik koyu yeşil renkli, yüzeyi uzun sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Arka koksalar enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi seta bulunur. Tarsus segmentlerinin boyu 1.den 4. segmente doğru kısalır. Arka bacağın 1. tarsus segmentinin boyu 2. 3. ve 4. segmentlerin toplamından daha uzundur. 5. tarsus segmenti uzun olup uçtaki tırnaklar çentiklidir.

Elitra koyu metalik yeşil renkli, bronz parıltılı, yüzeyi elitral sutur boyunca uzayan boyunun ön ve arka yarısında küme şeklinde parlak beyaz renkli kıllıdır. Bu kıllar

eğik açıyla bakıldığında daha net görülür. Elitranın eni boyunun yaklaşık 3 katı, ön kenarlar ortada biraz öne doğru çıkıntılı, ön kenarın hemen gerisi geniş çöküntülüdür. Yan kenarlar boyunun arkadan 1/3'lük kısmında orantılı şekilde daralarak her bir elitron uçta yuvarlak şekilde sonlanır, daralan kısımlar ince testere dişi şeklinde dişlidir. Epipleura sadece humeral kısımda gelişmiştir.

Abdomen metalik koyu yeşil renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. ve 2. abdomen segmenti kaynaşmış, 1. segment yanlarda öne doğru uzanır. Son abdomen segmenti geriye doğru daralır ve uç kısmı ortada içeriye doğru kavisli şekilde girintilidir.

Vücut uzunluğu: 4-5,5 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.43)

1 ♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Gözne Yolu 10. km, 36º52'N, 34º33'E, 273 m, 19.05.2005, 1 ♂, Mersin, Silifke, Kıca-Çömelek Köyleri Arası, 36º42'N, 33º41'E, 1194 m, 21.05.2005, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Madenköy Çıkışı, 37º27'N, 34º39'E, 1526 m, 06.06.2006, 1 ♂, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º43'N, 33º40'E, 1113 m, 10.06.2006, (2 ♀♀, Sarı yapışkan), Mersin, Merkez, Takanlı-Doğusandal Köyleri Arası, 36º46'N, 34º24'E, 304 m, 19.05.2007, (1 ♂, Sarı yapışkan), Mersin, Merkez, Doğusandal Köyü Girişi, 36º45'N, 34º23'E, 166 m, 19.05.2007, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Karayakup Köyü Çıkışı, 36º44'N, 34º19'E, 354 m, 19.05.2007.

Atrap: 3 ♂♂, 3 ♀♀.
Sarı yapışkan: 1 ♂, 2 ♀♀.

Toplam örnek sayısı: 4 ♂♂, 5 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı:

Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Azerbaycan, Belarus, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cezayir, Çek Cumhuriyeti, Ermenistan, Fas, Fransa, Galler, Girit, Gürcistan, İran, İspanya, İsrail, İsviçre, İtalya, Lübnan, Macaristan, Makedonya, Malta, Mısır, Moldovya, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya, Suriye, Tunus, Türkiye, Türkmenistan, Ukrayna, Eski Yugoslavya, Yunanistan [Mühle, 1980; Cobos, 1986; Curletti, 1994; Tozlu, 1997; Mühle ve ark., 2000; Tozlu ve Özbek, 2000b; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Adana, Ankara (Çubuk), Antalya (Finike, Gündoğmuş, Kaş, Manavgat), Artvin (İşhan, Yusufeli), Aydın (Kuşadası), Bilecik (Osmaneli), Burdur, Elazığ, Erzurum (İspir, Olur), Eskişehir (Sarıcakaya), Gaziantep (Merkez, Nizip), Hakkari, Hatay, İçel (Merkez, Anamur, Erdemli, Mut, Çamlıyayla), Niğde, İzmir (Bergama, Bornova, Çeşme, Kemalpaşa, Menemen), Karaman (Bucakkışla), Kütahya, Mardin (Mazıdağı, Ömerli), Muğla (Merkez, Dalaman, Yatağan), Siirt, Tekirdağ ,Uşak, Yalova [Gül-Zümreoğlu, 1972; Tezcan, 1992; Niehuis ve Tezcan, 1993; Kısmalı ve ark., 1995; Tozlu, 1997; Tozlu ve Özbek, 2000b; Sakalin, 2003].

***Agrilus (Quercuagrilus) hastulifer* Ratzeburg 1837**
(Bkz. Ek Resim 1.98)

Üstten bakıldığında silindirik, metalik koyu yeşil veya siyahımsı yeşil renkli, bronz parıltılı, boyu eninden belirgin şekilde uzamış, kısa boylu türlerdir.

Baş metalik koyu yeşil renkli, yüzeyi değişik şekillerde kırışıklı ve kabarıklı olup uzun beyaz renkli kıllarla kaplıdır. Verteks düz ve dar, eni pronotumun ön kenarının yaklaşık yarısı kadardır. Verteksten fronsa doğru çizgi şeklinde kırışıklı yapılar uzanır. Frons yassı, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu, gözlerin iç kenarı yılankavi olup üst kenarları vertekse doğru birbirine yaklaşır. Yanak gözlerin altında geniş

olup uzun parlak beyaz renkli kıllıdır. Anten oyukları oldukça geniş ve derin, klypeus ortada yüzeysel girintili, yan kenarlar ise anten oyuklarının altına doğru uzanır. Anten siyah renkli, yüzeyi uzun sarımsı beyaz renkli kıllı, 1. ve 2. segment iyi gelişmiş, 3. segment silindirik şekilde olup boyu eninin 1,5 katı civarında, 4.-11. segmentler ise testere dişi şeklinde enine genişlemiştir.

Prosternum konveks, siyahımsı yeşil renkli, prosternumun anterior lobu (mentum) ortada içe doğru yüzeysel girintilidir. Prosternal çıkıntı, genişlemiş, yan kenarları ön koksalar arasında düz ve birbirine paralel geriye doğru daralarak uçta sivri şekilde sonlanır.

Pronotum metalik koyu yeşil renkli, yüzeyi enine karina şeklinde kırışıklıdır. Pronotumun median hattı geniş ve derin boyuna oluk şeklinde çöküntülüdür. Ön kenar yanlara doğru ileriye uzar, arka kenar yılankavidir. Yandan bakıldığında arka köşelerde yay şeklinde öne doğru uzanan karina bulunur, ön köşeler çift karinalı olup bu karinalar geriye doğru birleşir. Skutellum iri, metalik yeşil renkli, bronz parıltılı, oldukça genişlemiş ve ortası enine karinalıdır. Skutellumun arka kenarı ortada elitral sutur içine doğru sivri şekilde uzanır.

Bacaklar metalik koyu yeşil renkli, yüzeyi uzun sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Arka koksalar enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi seta bulunur. Arka tibianın dış kenarı uç yarısında kahverengi fırça şeklinde setalıdır. Tarsus segmentlerinin boyu 1. den 4. segmente doğru kısalır. Arka bacağın 1. tarsus segmentinin boyu 2. 3. ve 4. segmentlerin toplamından daha uzundur. 5. tarsus segmenti uzun olup uçtaki tırnaklar ortada içe doğru çentiklidir.

Elitra koyu metalik yeşil renkli, bronz parıltılı, yüzeyi elitral sutur boyunca uzayan boyunun ön ve arka yarısında küme şeklinde parlak beyaz renkli kıllıdır. Bu kıllar eğik açıyla bakıldığında daha net görülür. Elitranın eni boyunun yaklaşık 3 katı, ön kenarlar ortada biraz öne doğru çıkıntılı, ön kenarın hemen gerisi geniş çöküntülüdür. Yan kenarlar boyunun arkadan 1/3'lük kısmında orantılı şekilde daralarak her bir

elitron uçta yuvarlak şekilde sonlanır, daralan kısımlar ince testere dişi şeklinde dişlidir. Epipleura sadece humeral kısımda gelişmiştir.

Abdomen metalik koyu yeşil renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. ve 2. abdomen segmenti kaynaşmış, 1. segment yanlardan öne doğru uzanır. Erkekte 2. segmentin tam ortasında iki tane çentik bulunur. Son abdomen segmenti geriye doğru daralır ve uç kısmı ortada içeriye doğru kavisli şekilde girintilidir.

Vücut uzunluğu: 4,5-6 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.43)

(1 ♂, Su tuzağı), (2 ♀♀, Sarı yapışkan), Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Çıkışı, 37º29'N, 34º31'E, 1599 m, 10.07.2007, (1 ♀, Su tuzağı), Niğde, Ulukışla, Aktoprak-Emirler Göleti Civarı, 37º29'N, 34º31'E, 1600 m, 29.07.2007.

Su tuzağı: 1 ♂, 1 ♀.
Sarı yapışkan: 2 ♀♀.

Toplam örnek sayısı: 1 ♂, 3 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı:

Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Azerbaycan, Belarus, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cezayir, ÇEK Cumhuriyeti, Ermenistan, Eski Yugoslavya, Fas, Fransa, Girit, Irak, İspanya, İsviçre, İtalya, Kazakistan, Macaristan, Makedonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya, Tunus, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan [Obenberger, 1936; Schaefer, 1949; Mühle, 1980; Cobos, 1986; Curletti, 1994; Tozlu, 1997; Mühle ve ark., 2000; Tozlu ve Özbek, 2000b; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006]

Türkiye'deki Yayılışı:

Antalya (Akseki), Balıkesir (Manyas), İçel (Aydınlar), Tunceli (Pülümür) [Niehuis ve Tezcan, 1993].

***Agrilus (Quercuagrilus) relegatus alexeevi* Bellamy, 1998**
(Bkz. Ek Resim 1.99)

Üstten bakıldığında silindirik, metalik siyah renkli, elitra üzerinde küme şeklinde parlak beyaz renkli kıllı, kısa boylu türlerdir.

Baş metalik mavimsi siyah renkli, yüzey çok sık beyaz renkli uzun kıllıdır. Verteks pronotumun ön kenarının yarısı genişlikte ve boyuna uzanan kırışıklı çukurlukludur. Frons biraz konveks, yüzeyi çok yoğun beyaz renkli kıllıdır. Anten oyukları oldukça derin ve geniş, iki oyuk arasındaki alan daralmıştır. Klypeus ortada içe doğru kavisli şekilde girintili, yanlarda ise anten oyukları altına doğru uzanır. Anten metalik mavimsi siyah renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. segment iyi gelişmiş, 2. ve 3. segmentler silindirik şekilde, 2. segment 3. segmentin 1,5 katı ve 3. segment daha incedir. 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllı, prosternumun anterior lobu ortada içe doğru girintilidir. Prosternal çıkıntı ön koksaları geçince belirgin şekilde genişler ve tekrar uca doğru daralarak sivri şekilde sonlanır.

Pronotum metalik siyah renkli, yüzeyi enine kırışıklıdır. Ön kenar ortada ileriye doğru kavisli şekilde çıkıntılı, yan kenarlar hemen hemen düz olup ön köşeye doğru çok az genişler, arka kenar ise yılankavi şekildedir. Pronotumun orta hattında derin ve geniş çukurluk bulunur. Arka köşelerde karina hemen hemen düz olup öne doğru boyunun yarısına kadar uzanır. Yandan bakıldığında ön köşede çift karina görülür ve bu karinalar geriye doğru birleşir. Skutellum siyahımsı yeşil renkli, enine genişlemiş,

ön kenar ileriye doğru biraz kavis yapar, orta kısım enine karinalı, arka kenar ise üçgen şeklinde geriye doğru uzanır.

Bacaklar siyahımsı yeşil renkli, uzun beyaz kıllıdır. Arka koksalar enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi renkli seta şeklinde yapılar vardır. Arka tarsusun dış kenarı kahverengi fırça şeklinde kıllıdır. İlk 2 bacağın 1. tarsus segmenti 2. segmentten çok az uzun, 2. ve 3. segmentlerin boyları birbirine eşittir. 3. bacağın 1. tarsus segmenti oldukça uzun olup 2. ve 3. segmentlerin toplam boyuna eşittir. 5. segment ise uzun olup uçtaki tırnaklar dişlidir.

Elitra parlak siyah renkli, yüzeyi parlak beyaz renkli kıllı olup, bu kıllar elitranın ön ve arka yarısında elitral sutura yakın küme şeklinde görülür. Ön kenar ileri doğru çıkıntılı ve hemen gerisi geniş çukurluklu, yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel geri kalan kısımda daralarak her bir elitron uçta yuvarlak şekilde sonlanır.

Abdomen metalik siyah renkli, arkaya doğru yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. Son segment uçta geriye doğru belirgin şekilde girintilidir.

Vücut uzunluğu: 4-5 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.43)

1 ♂, Mersin, Merkez, Alanyalı-Kızılkaya Köyleri Arası, 37º5'N, 34º31'E, 1305 m, 07.07.2005, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Tarsus Orman Deposu, 37º10'N, 34º39'E, 1180 m, 10.06.2007, 1 ♂, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, 37º20'N, 34º41'E, 1561 m, 14.06.2007.

Toplam örnek sayısı: 3 ♂♂. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Arnavutluk, Bulgaristan, Eski Yugoslavya, Girit, İsrail, İtalya, Kafkasya, Rusya, Suriye, Türkiye, Yunanistan [Mühle, 1980; Bily, 1984e; Mühle ve ark., 2000; Löbl ve Smetana, 2006]

Türkiye'deki Yayılışı:

Antalya (Gündoğmuş), Düzce (Akçakoca), Gaziantep (Nurdağı Geçidi), İçel (Çamalan, Çamlıyayla, Erdemli), Isparta (Kovada Gölü), Kahramanmaraş (Andırın), Konya [Bily, 1984e; Niehuis ve Tezcan, 1993]

***Agrilus (Rosagrilus) marozzinii* Gobbi, 1974**
(Bkz. Ek Resim 1.100)

Üstten bakıldığında silindirik, metalik yeşil renkli, altın sarısı parıltılı ve kısa boylu türlerdir.

Baş metalik yeşil renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve alta doğru uzun, parlak beyaz renkli kıllıdır. Verteks geniş ve düz olup yüzeyi boyuna uzamış nokta şeklinde çukurlukludur. Verteksin ortasından fronsa doğru düz bir çizgi uzanır. Frons biraz konveks, gözlerin iç kenarı yılankavi şekildedir. Anten oyukları oldukça derin ve geniş, aradaki alan dar olup anten oyuklarının üst hizasında enine karinalı yapı bulunur. Klypeus ortada içe doğru derin girintili, yanlarda ise anten oyuklarının altına doğru uzanır. Anten metalik yeşil renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. ve 2. segment iyi gelişmiş ve iri, 3. segment küçük, boyu eninin yaklaşık 1,5 katı, 4-10. segmentler enine genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternumun anterior lobunun ön kenarı düzdür. Prosternal çıkıntı yan kenarlarda düz ve birbirlerine paralel, geriye doğru daralarak uçta sivri şekilde sonlanır.

Pronotum silindirik, metalik yeşil renkli, altın sarısı parıltılı, yüzeyi enine kırışıklıdır. Ön kenar yanlarda ileriye doğru uzanır, yan kenarlar öne doğru çok az genişler, arka kenar ise yılankavidir. Arka köşelerde yay şeklinde kısa boylu karina bulunur. Yandan bakıldığında önde çift olan karina arkaya doğru birleşir. Skutellum metalik yeşil renkli ve enine genişlemiş, ön kenar hemen hemen düz, ortada enine karina yükselir, arka kenar ise geniş üçgen şeklinde geriye doğru uzanır.

Bacaklar metalik yeşil renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında diken benzeri 2 tane kahverengi seta bulunur. Arka tibianın dış kenarı kahverengi fırça şeklinde sert kıllıdır. Arka bacağın 1. tarsus segmenti uzun olup 2. 3. ve 4. segmentlerin toplam boyu kadardır. 5. tarsus segmenti uzun olup uçtaki tırnaklar iki parçalı ve dişlidir.

Elitra metalik yeşil renkli, yüzeyi tek şekilli, parlak beyaz renkli kıllıdır. Ön kenar öne doğru uzamış hemen gerisi geniş çukurluklu, yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısımda her bir elitron daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır ve uç kısmı testere dişi şeklinde dişlidir.

Abdomen metalik yeşil renkli, yüzeyi arkaya yatık beyaz renkli kıllıdır. Son segment yanlarda daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 3,5-5 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.44)

1 ♂, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º41'E, 1110 m, 03.07.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, İmambekirli-Nar Köyleri Arası, 36º26'N, 33º35'E, 505 m, 20.05.2007, 2 ♀♀, Mersin, Silifke, Narköy, 36º26'N, 33º34'E, 451 m, 20.05.2007,1 ♂, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Mermer Ocağı, 36º42'N, 33º41'E, 1105 m, 13.06.2007, (1 ♀, Sarı yapışkan), Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı,

Sumaklı Dağı, 37º20′N, 34º41′E, 1564 m, 27.06.2007, (2 ♀♀, Sarı yapışkan), Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42′N, 33º42′E, 1050 m, 29.06.2007.

Atrap: 3 ♂♂, 3 ♀♀.
Sarı yapışkan: 3 ♀♀.

Toplam örnek sayısı: 3 ♂♂, 6 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı:

Arnavutluk, Bulgaristan, Cezayir, Eski Yugoslavya, Fransa, Girit, İtalya, Türkiye, Yunanistan, [Mühle, 1980; Curletti, 1994; Mühle ve ark., 2000; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

İzmir (Efes) [Niehuis ve Tezcan, 1993]

***Agrilus (Rosagrilus) roscidus* Kiesenwetter, 1857**
(Bkz. Ek Resim 1.101)

Üstten bakıldığında silindirik, metalik siyahımsı yeşil renkli, kısa boylu türlerdir.

Baş konveks, metalik mavimsi yeşil renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve yatık parlak beyaz renkli kıllıdır. Gözlerin iç kenarları düz ve birbirine paralel olup anten oyukları oldukça geniş ve derin çukurlukludur. Klypeus ortada içe doğru girintili, yanlarda ise anten oyuğu altına doğru devam eder. Yanak geniş ve çok yoğun parlak beyaz renkli kıllıdır. Anten metalik mavimsi yeşil renkli, yüzeyi sarımsı beyaz renkli kıllıdır. 1. ve 2. segment iyi gelişmiş ve iri, 3. segment kısa boylu ve silindirik, 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise uzun ve ovaldir.

Prosternum metalik koyu yeşil renkli, yüzeyi uzun ve yoğun parlak beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntının yan kenarları ön koksalar arasında paralel, yüzeyi çok uzun, sık ve beyaz renkli kıllı olup uca doğru ise daralarak sivri şekilde sonlanır.

Pronotum konveks, metalik mavimsi yeşil renkli, yüzeyi enine kırışıklı ve beyaz renkli kıllıdır. Ön kenar düz, yanlara doğru ise biraz öne uzanır. Arka kenar yılankavi şekilde, yan kenarlar hemen hemen düz, birbirine paralelimsidir. Yandan bakıldığında ön kenar çift karinalı olup arkaya doğru birleşir. Pronotum ön kenara yakın geniş enine çöküntülü median hat ise arkaya yakın boyuna çizgi şeklinde çöküntülüdür. Skutellum enine genişlemiş dikdörtgen şeklinde, metalik mavimsi yeşil renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve enine karinalı olup, arka kenar elitral sutur arasına doğru sivri üçgen şekilde uzanır.

Bacaklar metalik yeşilimsi siyah renkli yüzey beyaz renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, genişleyen kısım çok yoğun parlak beyaz renkli kıllıdır. Tibiaların uç kısmında diken benzeri 2 tane kahverengi seta bulunur. Arka tibianın dış kenarı kahverengi fırça şeklinde sert kıllıdır. Arka bacağın 1. tarsus segmentinin iç kenarı kaide kısmına yakın uzun kıllı olup boyu 2. 3. ve 4. segmentlerin toplam boyu kadardır. 5. tarsus segmenti uzun olup uçtaki tırnaklar iki parçalı ve dişlidir.

Elitra metalik siyahımsı yeşil renkli, yüzeyi pürüzlü olup beyaz renkli kıllıdır. Elitranın boyu eninin 3 katı civarında, ön kenarlar çöküntülüdür. Elitranın yan kenarları boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısmında ise daralarak her bir elitron uçta yuvarlak şekilde sonlanır ve uç kısım testere dişi şeklinde dişlidir. Epipleura sadece humeral kısımda iyi gelişmiştir.

Abdomen metalik yeşil renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık parlak beyaz renkli kıllıdır. 1. ve 2. abdomen segmenti kaynaşmış, 1. segment yanlarda öne doğru uzanır. Son abdomen segmenti uca doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 4-5,5 mm.

İncelenen Materyal:

(Bkz. Ek Harita 2.44)

1 ♂, Adana, Pozantı, Akçatekir, 37º22'N, 34º49'E, 959 m, 05.07.2005, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Alan Bahçesi, 37º30'N, 34º34'E, 1270 m, 14.07.2005, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Kozluca Köyü, 37º31'N, 34º40'E, 1210 m, 05.06.2006, 2 ♂♂, 6 ♀♀, Mersin, Merkez, Emirler Köyü, 36º50'N, 34º30'E, 431 m, 08.06.2006, 29 ♂♂, 12 ♀♀, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1083 m, 04.07.2006, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Yeniyıldız-Seydifakılı Köyleri Arası, 37º28'N, 34º20'E, 1429 m, 22.07.2006, 1 ♂, Mersin, Erdemli, İçme Köyü, 36º49'N, 34º16'E, 1354 m, 24.07.2006, 2 ♂♂, 1♀, Mersin, Silifke, Kızılgeçit Köyü, 36º39'N, 34º0'E, 994 m, 26.07.2006, 15 ♂♂, 11 ♀♀, Mersin, Mut, Kürkçü Köyü, 36º42'N, 33º42'E, 1034 m, 26.07.2006, 1 ♂, Mersin, Mut, Mut Orman Deposu, 36º44'N, 33º22'E, 622 m, 19.08.2006, 2 ♂♂, Mersin, Silifke, 36º23'N, 33º51'E, 81 m, 20.05.2007, 1 ♂, Mersin, Silifke, 36º23'N, 33º51'E, 81 m, 12.06.2007, 7 ♂♂, 13 ♀♀, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1050 m, 29.06.2007, 3 ♂♂, Karaman, Ayrancı, Ayrancı Barajı, 37º19'N, 33º44'E, 1213 m, 01.07.2007, 2 ♂♂, Niğde, Ulukışla, Kozluca Köyüne 3 km Kala, 37º31'N, 34º40'E, 1201 m, 09.07.2007, (1 ♂, Beyaz yapışkan), Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Göleti Üzeri, 37º27'N, 34º28'E, 1638 m, 10.07.2007, 2 ♂♂, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1050 m, 26.07.2007, (1 ♂, Sarı yapışkan), Mersin, Mut, Çömelek, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1050 m, 01.08.2007.

Atrap: 71 ♂♂, 43 ♀♀.

Sarı yapışkan: 1 ♂.

Beyaz yapışkan: 1 ♂.

Toplam örnek sayısı: 73 ♂♂, 33 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı:

Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Azerbaycan, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cezayir, ÇEK Cumhuriyeti, Ermenistan, Eski Yugoslavya, Fas, Fransa, Galler, Girit, Gürcistan, İran, İsrail, İspanya, İsviçre, İtalya, Kazakistan, Kıbrıs, Korsika, Lübnan, Macaristan, Makedonya, Malta, Mısır, Moldovya, Portekiz, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya, Suriye, Tunus, Türkiye, Ukrayna, Ürdün, Yunanistan [Mühle, 1980; Cobos, 1986; Curletti, 1994; Tozlu, 1997; Mühle ve ark., 2000; Tozlu ve Özbek, 2000b; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Adana (Hasanbeyli, Kozan, Pozantı, Saimbeyli), Adıyaman (Gölbaşı, Kahta), Amasya, Ankara (Beypazarı), Antalya (Merkez, Akseki, Alanya, Elmalı, Gazipaşa, Gündoğmuş, Kaş, Kemer, Korkuteli, Manavgat, Termessos, Yarpuz), Artvin, (Ardanuç, Yalnızçam geçidi), Aydın (Kuşadası), Balıkesir (Gönen, Havran), Bilecik (Söğüt), Bingöl (Kurucu geçidi), Bolu (Mudurnu), Burdur (Merkez, Tefenni), Bursa (Yenişehir), Çanakkale (Eceabat, Ezine, Gelibolu), Çankırı (Eskipazar), Çorum (İskilip), Denizli (Tavas), Diyarbakır (Çermik), Edirne (Keşan), Elazığ, Erzurum (Uzundere), Eskişehir (Sarıcakaya), Gaziantep (Merkez, Nurdağı Geçidi), Giresun (Şebinkarahisar), Hatay (Altınözü, Yayladağı), İçel (Merkez, Çamlıyayla, Erdemli, Gülnar, Mut, Silifke, Tarsus), İzmir (Bornova, Buca, Dikili, Foça, Karaburun, Kemalpaşa, Menderes, Menemen, Ödemiş, Torbalı), Kahramanmaraş (Merkez, Afşin, Göksun, Pazarcık), Kayseri, Kırklareli, Konya (Beyşehir, Bozkır, Doğanhisar), Kütahya (Gediz), Malatya, Mardin (Merkez, Hop Geçidi, Nusaybin, Yeşilli), Muğla (Merkez, Dalaman, Gökova, Milas, Yatağan), Osmaniye, Siirt (merkez, Aydınlar), Sinop (Boyabat), Sivas (Suşehri), Şanlıurfa, Tekirdağ (Hayrabolu), Tokat (Merkez, Niksar, Turhal), Tunceli (Pülümür) [Tezcan, 1992; Niehuis ve Tezcan, 1993; Kısmalı ve ark., 1995; Tezcan, 1995b; Tozlu, 1997; Ak ve Çam, 1998; Tozlu ve Özbek, 2000b; Tozlu ve Kanat, 2001; Sakalin, 2003].

***Agrilus (Spiragrilus) hyperici* (Creutzer, 1799)**
(Bkz. Ek Resim 1.102)

Üstten bakıldığında, siyahımsı bronz renkli, bakır kırmızısı parıltılı, küçük boylu türlerdir.

Baş bronz renkli, bakır kırmızı veya bakır yeşili parıltılı, yüzeyi kırışıklı olup, nokta şeklinde çukurlukludur. Verteks geniş, pronotumun ön kenarının yaklaşık yarısı kadardır. Verteksin ortasından fronsa doğru düz bir çukurluk uzanır, bu çukurluğun yanları yay şeklinde kırışıklı görülür. Frons konveks, gözlerin iç kenarlar düz ve birbirine paraleldir. Anten oyukları oldukça geniş ve derin, iki oyuk arasındaki alan dar olup anten oyuklarının hemen üst kısmı enine oluk şeklinde çöküntülüdür. Klypeus ortada yay şeklinde içe doğru girmiş, yanlarda ise anten oyuklarının altına doğru uzanır. Anten siyah renkli, bronz parıltılı, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. segment iyi gelişmiş ve iri, 2. segment küremsi, 3. segment diğerlerine göre küçük olup silindiriksi şekilde, 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise ovaldir.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi çok uzun beyaz renkli kıllı, prosternumun anterior lobu öne doğru biraz kavisli şekilde çıkıntılıdır. Prosternal çıkıntının yan kenarları düz ve birbirine paralel olup, geriye doğru daralarak uçta sivri şekilde sonlanır.

Pronotum konveks, bronz renkli, bakır kırmızısı parıltılı, yüzeyi yılankavi şekilde enine kırışıklı, ön kenar hemen hemen düz, yan kenarlar öne doğru çok az genişler, arka kenar ise yılankavi şekildedir. Pronotumda enine ve boyuna geniş çöküntülü olup arka köşelerde ise belirgin karina bulunmaz. Skutellum siyah renkli, bakır kırmızısı parıltılı olup enine genişlemiştir. Ön kenar bombe şeklinde genişlemiş, yüzeyi ortada enine karinalı, arka kenar ise üçgen şeklinde geriye doğru uzanır.

Bacaklar koyu bronz renkli, bakır kırmızısı parıltılı, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. Arka koksalar enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi renkli seta vardır. Arka tarsusun dış kenarı kahverengi fırça şeklinde

kıllıdır. İlk 2 bacağın 1. tarsus segmenti 2. segmentten çok az uzun, 2. ve 3. segmentlerin boyları birbirine eşittir. 3. bacağın 1. tarsus segmenti oldukça uzun olup 2. ile 3. segmentin toplam boyuna eşittir. 5. segment ise uzun olup uçtaki tırnaklar dişlidir.

Elitra bronz renkli, bakır kırmızısı parıltılı, yüzeyi tek şekilli uzun beyaz renkli kıllıdır. Ön kenar öne doğru genişlemiş, hemen gerisi geniş çukurlukludur. Elitral sutur kenar boyunca geniş oluk şeklinde çukurlukludur. Yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısımda daralarak her bir elitron yuvarlak şekilde sonlanır, daralan kısımlar testere dişi şeklinde dişlidir.

Abdomen bronz renkli, bakır kırmızısı parıltılı, yüzeyi arkaya doğru yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. ve 2. abdomen segmenti kaynaşmış, 1. segment yanlarda öne doğru uzanır. Son segment kenarlarda geriye doğru orantılı şekilde daralarak uçta yuvarlağımsı şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 3,5-6,5 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.44)

2 ♂♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º7'N, 34º31'E, 638 m, 07.07.2005, 1 ♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1225 m, 07.07.2005, 1 ♂, Mersin, Merkez, Çatak-Fındıkpınarı Arası, 36º57'N, 34º18'E, 1927 m, 08.07.2005, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü, 37º28'N, 34º31'E, 1586 m, 13.07.2005, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º27'N, 34º32'E, 1860 m, 26.07.2005, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º7'N, 34º31'E, 665 m, 07.06.2006, 1 ♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1197 m, 02.07.2006, 2 ♂♂, Mersin, Merkez, Aslanköy-Çatak Arası, 36º59'N, 34º16'E, 1440 m, 02.07.2006, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Göleti, 37º27'N, 34º29'E, 1633 m, 22.07.2006, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Çıkışı, 37º28'N, 34º32'E, 1556 m, 26.06.2007, 1 ♂, 1 ♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Çamçukuru,

37º20'N, 34º42'E, 1885 m, 27.06.2007, 1 ♂, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Çamçukuru, 37º19'N, 34º42'E, 1648 m, 27.06.2007, 1 ♂, Mersin, Tarsus, Çamalan, Olukayağı-Çamlıyayla Arası, Kadıncık Deresi, 37º12'N, 34º41'E, 541 m, 27.06.2007, 1 ♂, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Çamçukuru, 37º20'N, 34º43'E, 1609 m, 11.07.2007, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere, 37º7'N, 34º31'E, 656 m, 31.07.2007, 1 ♂, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1167 m, 31.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 14 ♂♂, 5 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Azerbaycan, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cezayir, ÇEK Cumhuriyeti, Danimarka, Ermenistan, Eski Yugoslavya, Estonya, Fransa, Galler, Girit, Gürcistan, Hollanda, İran, İspanya, İsviçre, İtalya, Kazakistan, Letonya, Litvanya, Macaristan, Makedonya, Moldovya, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan [Mühle, 1980; Bily, 1982a; Curletti, 1994; Tozlu, 1997; Mühle ve ark., 2000; Tozlu ve Özbek, 2000b; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Amasya, Balıkesir (Edremit, Gönen), Bilecik (Bozöyük, Orhaneli, Osmaneli), Çanakkale (Biga, Çan), Gümüşhane, İzmir (Kemalpaşa), Kırklareli (Vize), Kocaeli, Konya, Manisa, Muğla (Bodrum), Sakarya (Hendek), Sivas (Koyulhisar) [Tezcan, 1992; Niehuis ve Tezcan, 1993; Tozlu, 1997; Tozlu ve Özbek, 2000b; Sakalin, 2003].

***Agrilus(Uragrilus) ater* (Linnaeus, 1767)**
(Bkz. Ek Resim 1.103)

Üstten bakıldığında silindirik, siyah renkli, küçük boylu, uzamış türlerdir.

Baş siyah renkli, yüzey kırışıklı ve çok uzun parlak beyaz renkli kıllıdır. Verteks siyah renkli, düz olup genişliği bir gözün genişliğinin 1,4 katı civarındadır. Verteksin ortasından fronsa doğru median bir hat uzanır. Anten oyukları oldukça derin, iki anten oyuğu arasındaki mesafe bir oyuğun genişliğinden çok az kısa ve bu alan çukurlukludur. Klypeus ortada içe doğru biraz kavisli şekilde çöküntülü, yanlarda ise anten oyuğunun altına doğru uzanır. Anten siyah renkli, yüzeyi ince nokta şeklinde çukurluklu, beyaz renkli uzun kıllıdır. 1. segment iri ve boyu eninin 2 katı, 2. ve 3. segmenler silindirik şekilde, 3. segment 2. sementin 1,3 katı civarındadır. 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde, 11. segment ise ovaldir.

Prosternum siyah renkli, yüzey yoğun, uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternum anterior lobun ön kenarının ortasında (mentum) içe doğru biraz çöküntülüdür. Prosternal çıkıntı oldukça geniş, yüzey uzun beyaz kıllı, yan kenarlar paralel ve uca doğru geniş "V" şeklinde karinalı olup bu karinanın ilerisi arkaya doğru uzanan sivri uçludur.

Pronotum konveks, siyah renkli, yüzeyi enine kırışıklı, yer yer çöküntülü ve uzun kahverengimsi kıllıdır. Ön kenar biraz yılankavi, kirpik şeklinde sarımsı kıllı, arka kenar belirgin şekilde yılankavidir. Yan kenarları arka köşeden gözlerin alt hizasına doğru uzanır, yandan bakıldığında arka köşeden başlayıp orta kısmın hizasına kadar uzanan yay şeklinde bir karina olup bundan başka kenar boyunca ön tarafa doğru uzanan ikinci bir karina bulunur. Skutellum siyah renkli, enine genişlemiş, ortasında enine belirgin karinalı, yüzey sık nokta şeklinde çukurluklu, orta kısımdaki karinadan sonra geriye doğru yükseklik azalır ve elitronların arasına doğru sivri şekilde girer.

Bacaklar siyah renkli, yüzey uzun beyaz kıllı, arka koksa enine genişlemiş, yüzeyi sık uzun parlak beyaz kıllarla kaplı, dış kenar düz, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında 2 tane kahverengi renkli seta bulunur, arka tibianın dış kenarı kahverengi renkli fırça şeklinde kıllıdır. 1. bacağın 1. tarsus segmenti 2. segmentin yaklaşık 1,5 katı, 2. ve 3. segmentlerin boyları birbirine eşit, 2. bacağın 1. tarsus segmenti 2. ile 3. segmentin toplam boyuna eşit, 3. bacağın 1. tarsus segmenti ise 2.

3. ve 4. segmentlerin toplam boyu kadardır. 5. segment belirgin şekilde uzun olup uçtaki tırnaklar lobludur.
Elitra siyah renkli silindir biçiminde, boyu eninin 3 katı civarında, yüzeyi sık sarımsı beyaz renkli kıllarla kaplıdır. Her bir elitronun ön kenarının ortası öne doğru uzamış ve hemen gerisi derin çöküntülüdür. Yan kenarlar boyunun yarısında içe doğru hafif girintili olup üstten bakıldığında bu kısımda abdomenin yanlarındaki parlak beyaz renkli kıllar görülür. Her bir elitronun üst yüzeyinde 3 tane küme şeklinde parlak beyaz renkli kıl topluluğu görülür. Bunlardan 1. si ön kenarın hemen gerisindeki çukurluğun içinde, 2. si boyunun yarısında, 3. ise boyunun arkadan 1/3'lük kısmındadır. Elitra boyunun arkadan 1/3'lük kısmında uca doğru daralarak uçta sivri şekilde sonlanır.

Abdomen parlak lacivertimsi siyah renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık beyaz renkli kıllıdır. 1. abdomen segmenti yanlarda arka koksanın kenarından öne doğru uzanır. 1. ve 2. segmentler kaynaşmış, segmentlerin yan kenarları kar şeklinde beyaz renkli tozludur. Son abdomen segmenti arkaya doğru orantılı şekilde daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 6,5 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.45)

1 ♀, Niğde, Ulukışla, Kozluca Köyü, 37º31'N, 34º40'E, 1210 m, 05.06.2006.

Toplam örnek sayısı: 1 ♀. (Atrap)

<u>Dünyadaki Yayılışı:</u>

Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, ÇEK Cumhuriyeti, Eski Yugoslavya, Estonya, Finlandiya, Fransa, Galler, Hırvatistan, İspanya, İsviçre, İtalya, Kazakistan, Letonya, Litvanya, Macaristan, Makedonya,

Moldovya, Polonya, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan [Obenberger, 1936; Schaefer, 1949; Mühle, 1980; Bily, 1982a; Curletti, 1994; Tozlu, 1997; Tozlu ve Özbek, 2000b; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006]

Türkiye'deki Yayılışı:

Ankara, Bolu (Merkez, Mengen), Çankırı, Edirne, Erzincan (Merkez), Eskişehir, Kastamonu (Safranbolu), Kırklareli, Kocaeli, Sakarya (Merkez, Geyve), Zonguldak (Caycuma) [Sekendiz, 1974; Niehuis ve Tezcan, 1993, Tozlu, 1997; Tozlu ve Özbek, 2000b]

***Agrilus* sp. 1**
(Bkz. Ek Resim 1.104)

Üstten bakıldığında silindirik, metalik yeşil renkli, altın sarısı parıltılı, kısa boylu türlerdir.

Baş metalik yeşil renkli, bronz parıltılı, yüzeyi alt tarafa doğru uzun beyaz renkli kıllıdır. Verteks dar ve pronotumun ön kenarının yaklaşık 1/3'ü kadar geniş olup yüzeyi boyuna uzamış nokta şeklinde çukurlukludur. Frons yassı gözlerin iç kenarları düz ve birbirine paraleldir. Anten oyukları derin ve geniş iki oyuk arasındaki alan dardır. Klypeus ortada içe doğru yay şeklinde girintili, yanlarda ise anten oyuğunun altına doğru uzanır. Anten metalik siyahımsı yeşil renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. ve 2. segment iyi gelişmiş ve iri, 2. segment küremsi, 3. segment küçük boylu olup, boyu eninin 1,5 katı, 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise ovaldir.

Prosternum metalik siyah renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternumun anterior lobu (mentum) ortada içe doğru geniş girintilidir. Prosternal çıkıntının ortası geniş oluk şeklinde boyuna çöküntülü, yan kenarlar düz ve birbirine paralel olup geriye doğru daralarak uçta sivri şekilde sonlanır.

Pronotum konveks, metalik yeşil renkli, altın sarısı parıltılı, yüzeyi ortada enine kırışıklı, yanlarda boyuna kırışıklıdır. Ön kenar ortada öne doğru biraz genişler, arka kenar ise yılankavi şekildedir. Yan kenarlar arka köşeden öne doğru çok derin çukurluklu, arka köşeler karinasızdır. Skutellum metalik yeşil renkli, altın sarısı parıltılı, enine genişlemiş dikdörtgen şeklindedir. Ön kenar düz, orta kısım enine karinalı, arka kenar ise ortada geriye doğru üçgen şeklinde çıkıntılıdır.

Bacaklar metalik yeşil renkli, altın sarısı parıltılıdır. Arka koksalar enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi seta bulunur. Arka tibianın dış kenarı uç yarısında kahverengi fırça şeklinde setalıdır. Tarsus segmentlerinin boyu 1. den 4. segmente doğru kısalır. Arka bacağın 1. tarsus segmentinin boyu 2. 3. ve 4. segmentlerin toplamından daha uzundur. 5. tarsus segmenti uzun olup uçtaki tırnaklar ortada içe doğru çentiklidir.

Elitra koyu metalik yeşil renkli, yüzeyi beyaz renkli kıllıdır. Ön kenarlar öne doğru genişlemiş, hemen gerisi enine çukurlukludur. Elitranın yan kenarları boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel geri kalan kısımda daralarak uçta her bir elitron yuvarlak şekilde sonlanır ve uç kısımlar testere dişi şeklinde dişlidir.

Abdomen metalik yeşil renkli, yüzeyi yatık beyaz renkli kıllıdır. Son segment yanlarda daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır .

Vücut uzunluğu: 4-5 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.45)

(2 ♂♂, Sarı yapışkan), Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1050 m, 29.06.2007, (1 ♀, Sarı yapışkan), Mersin, Mut, Çömelek, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1050 m, 01.08.2007.

Toplam örnek sayısı: 2 ♂♂, 1 ♀. (Sarı yapışkan)

***Agrilus* sp. 2**

(Bkz. Ek Resim 1.105)

Üstten bakıldığında silindirik, metalik koyu yeşil renkli, altın sarısı parıltılı, kısa boylu türlerdir.

Baş metalik siyahımsı yeşil renkli, altın sarısı parıltılı, yüzeyi yatık ve uzun parlak beyaz renkli kıllıdır.

Verteks pronotumun ön kenarının yaklaşık yarısı kadar olup ortasından fronsu altına doğru derin ve geniş median bir oluk uzanır. Frons altın sarısı parıltılı, ortası geniş çöküntülü, gözlerin iç kenarı düz olup yukarı doğru birbirinden çok az uzaklaşırlar. Anten oyukları oldukça derin ve geniş, aradaki alan ise dardır. Klypeus ortada içe doğru yay şeklinde belirgin girintili, yanlarda ise anten oyuğunun altına doğru uzanır. Anten metalik siyah renkli, altın sarısı parıltılı, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. ve 2. segment oldukça iyi gelişmiş ve iri, 2. segment küremsi şekilde, 3. segment küçük ve boyu eninin yaklaşık 1,5 katı, 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi çok uzun ve yoğun beyaz renkli kıllıdır. Prosternumun anterior lobunun ön kenarı hemen hemen düzdür. Prosternal çıkıntının yüzeyi çok uzun ve yoğun beyaz renkli kıllı, yan kenarlar düz ve birbirine paralel, geriye doğru daralarak uçta sivri şekilde sonlanır. Meso- ve metasternum yüzeyi çok yoğun ve uzun beyaz renkli kıllıdır.

Pronotum silindirik, metalik siyahımsı yeşil renkli, altın sarısı parıltılı olup yüzeyi enine kırışıklıdır. Ön kenar düz, yan kenarlar birbirine paralelimsi, arka kenar ise yılankavi şekildedir. Pronotumun yüzeyinde iki tane enine geniş çöküntü, bir tanede boyuna geniş çöküntü bulunur. Arka köşelerde karina bulunmaz, yandan bakıldığında ön köşede görülen çift karina arkaya doğru birleşir. Skutellum siyahımsı yeşil renkli, enine genişlemiş dikdörtgen şeklinde, ön kenar hemen hemen düz, arka kenar ise ortada geriye doğru üçgen şeklinde sivrilir.

Bacaklar metalik koyu yeşil renkli, yüzeyi altın sarısı parıltılıdır. Arka koksalar enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi seta bulunur. Arka tibianın dış kenarı uç yarısında kahverengi fırça şeklinde setalıdır. Tarsus segmentlerinin boyu 1.den 4.segmente doğru kısalır. Arka bacağın 1. tarsus segmentinin boyu 2. 3. ve 4. segmentlerin toplamından daha uzundur. 5. tarsus segmenti uzun olup uçtaki tırnaklar ortada içe doğru çentiklidir.

Elitra metalik siyahımsı yeşil renkli, yüzeyi beyaz renkli kıllı olup bu kıllar elitral suturun yanlarında oluk şeklinde uzanan çukurluklarda daha yoğundur. Elitranın boyu eninin 3 katından fazladır. Ön kenar ileriye doğru uzamış ve hemen gerisi geniş çöküntülü, yan kenarlar ise boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel olup geri kalan kısımda daralarak her bir elitron uçta yuvarlağımsı şekilde sonlanır, daralan kısmın kenarları testere dişi şeklinde dişlidir.

Abdomen metalik yeşil renkli, altın sarısı parıltılı ve yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. Bu kıllar 1. segmentte çok uzun ve yoğundur. Son segment yanlarda geriye doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 5,5-8 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.45)

1 ♂, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Aktoprak Yolu, 37º31'N, 34º28'E, 1637 m, 01.07.2005, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Göleti, 37º27'N, 34º28'E, 1650 m, 12.08.2006, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Çıkışı, 37º28'N, 34º32'E, 1556 m, 26.06.2007, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Çıkışı, 37º28'N, 34º32'E, 1557 m, 10.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 3 ♂♂, 2 ♀♀. (Atrap)

3.1.9. Altfamilya: Cylindromorphinae

Cins: *Paracylindromorphus* Thery, 1930

Tip tür: *Agrilus subuliformis* Mannerheim, 1837

Bu cinsin türleri silindirik, uzun vücutlu, metalik siyah veya koyu renkli kısa boyludur. Vücudun yüzeyi beyaz renkli kısa kıllarla kaplıdır. Baş konveks ve küremsi şekilde, genellikle pronotumun ön kenarından daha geniştir. Antenin 6.-10. segmentleri testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise ovaldir. Prosternum üçgenimsi, prosternal çıkıntının yan kenarları paraleldir. Pronotum silindirik şekilde, yan kenarları ise karina şeklinde çizgili olup arka kenar yılankavidir. Skutellum çok küçük ve koyu renklidir. Elitra konveks olup boyu eninin 3 katından daha uzundur.

Bu cinsin dünyada 55 türü vardır [Obenberger, 1935]. Türkiye'de ise bu cinse ait 1 tür bulunmaktadır [Lodos ve Tezcan, 1992].

***Paracylindromorphus subuliformis* (Mannerheim, 1837)**
(Bkz. Ek Resim 1.106)

Üstten bakıldığında silindirik, siyahımsı, metalik koyu yeşil renkli, oldukça küçük boylu ve uzamış türlerdir.

Baş siyahımsı yeşil renkli, hemen hemen küre biçiminde, yüzey çok ince kabartılı ve beyaz kıllıdır. Verteksin ortasından başlayıp fronsun alt kısmına kadar devam eden çok derin median bir oluk bulunur. Gözler oldukça küçük ve oval, yanaklar geniş olup bir gözün genişliğinden biraz büyüktür. Klypeusun hemen üstünde iki göz arasında derin oluk şeklinde bir çöküntü uzanır. Klypeusun üst kısmı anten oyukları arasında çok dar olup alt tarafı ince ve hilal şeklindedir. Anten oyukları oldukça geniş, bu oyuklar arasındaki mesafe bir oyuğunun genişliğinin yarısından daha azdır.

Anten segmenleri metalik siyah renkli ve üzeri uzun beyaz kıllıdır. İlk 2 segment iyi gelişmiş, 1. segment 2. segmentten biraz uzun, 3. 4. ve 5. segmentler yaklaşık olarak aynı boyda, 3. segment ise 2. segmentten belirgin şekilde incedir. 5.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise ovaldir.

Prostenum siyah renkli, üzeri sarımsı beyaz renkli uzun ve yoğun kıllıdır. Prosternumun üçgen şeklinde, ön kenarı ortada çok az içe doğru kavislidir. Prosternal çıkıntı geniş olup prosternumun ön kenarının 1/3'ü kadar genişliğe sahiptir. Ön koksalar arasında paralel kenarlı, uç kısmı ise küt şekilde sonlanır.

Pronotum siyahımsı veya koyu yeşil renkli, üzeri nokta şeklinde çukurluklu ve bu çukurluklardan beyaz renkli kıllar çıkar. Ön kenar hemen hemen düz, arka kenar belirgin şekilde yılankavi, yan kenarlar ise düz ve hemen hemen paraleldir. Yan kenarlar boyunca arka kenardan başlayıp ön kenara doğru uzanan bir karina vardır. Pronotumun ortası biraz kabarık, etrafı ise çöküntülüdür. Skutellum üçgen şeklinde, konveks, yüzeyi noktalı çukurluklu olup belirgin şekilde görülür.

Bacaklar metalik siyahımsı koyu yeşil renkli, üzeri seyrek uzun beyazımsı kıllıdır. Arka koksa iyi gelişmiş, ön kenar yılankavi, arka kenar ise içe doğru çok az kavislidir. Tibiaların uç kısmında 2 adet seta benzeri koyu kahverengi sert dikenler bulunur. Ön tibianın dış kenarı ince çizgi şeklinde uzanır, arka tibianın dış kenarı ise ortadan uca kadar sık ve sert fırça şeklinde kıllıdır. İlk 4 tarsus segmentinin alt tarafı uçtaki segmentlere doğru yastık şeklinde genişler. İlk 3 tarsus segmentinin boyu yaklaşık olarak birbirine eşit 4. segment oldukça kısa, 5. segment ise ilk 3 segmentin toplam boyu kadar olup üzerindeki tırnaklar basittir.

Elitra metalik koyu yeşilimsi siyah renkli, yüzeyi kırışıklı ve bu kırışıklıklardan beyaz veya kirli beyaz renkli kıllar çıkar. Elitranın ön kenarları oldukça oval, ön kenarların hemen arka kısmı biraz çöküntülü, yan kenarlar ise yılankavidir. Elitra oldukça uzun olup pronotumun boyunun yaklaşık olarak 3,5 katı kadardır. Elitra uca doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanır ve uç kısım ince testere dişi şeklindedir.

Abdomen yeşilimsi siyah renkli üzeri çok küçük kabartılı ve yüzeyi geriye doğru yatık, seyrek, uzun beyaz kıllıdır. Segmentlerin arka köşeleri çentikli şekildedir. Son abdomen segmenti arkaya doğru alt ve üst kenara ayrılır, bu kenarların uç kısmı ortada içe doğru girintili olup araları ise içe doğru mağara şeklinde oyuktur.

Vücut uzunluğu: 3.8-5 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.46)

1 ♂, Mersin, Merkez, Atlılar Köyü, 37º5'N, 34º25'E, 1450 m, 08.06.2006, 1 ♂, 2 ♀♀, Mersin, Mut, Mut Orman Deposu, 36º44'N, 33º22'E, 622 m, 19.08.2006, 1 ♂, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º30'N, 34º34'E, 1275 m, 08.06.2007, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz-Pozantı Yol Ayrımı, 37º30'N, 34º34'E, 1281 m, 26.06.2007, 2 ♀♀, Mersin, Merkez, Arslanköy, Tırtar Köyü, Dümbelek Boğazı, 37º3'N, 34º18'E, 1749 m, 12.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 3 ♂♂, 6 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Afganistan, Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Azerbaycan, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cezayir, ÇEK Cumhuriyeti, Çin, Dağıstan, Ermenistan, Eski Yugoslavya, Fransa, Galler, Girit, Gürcistan; Hırvatistan, İran, İspanya, İtalya, Japonya, Kazakistan, Kırgızistan, Kore, Macaristan, Moğolistan, Özbekistan, Polonya, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya, Suriye, Tacikistan, Türkiye, Türkmenistan, Ukrayna, Yunanistan [Obenberger, 1935; Schaefer, 1949; Mühle, 1980; Cobos, 1986; Curletti, 1994; Tozlu, 1997; Mühle ve ark., 2000; Tozlu ve Özbek, 2000b; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006]

Türkiye'deki Yayılışı:

Antalya (Kaş), Erzurum (Aşkale, Oltu) [Tozlu, 1997; Tozlu ve Özbek, 2000b; Çağlar, 2003].

Cins: *Cylindromorphus* Thery, 1930

Tip tür: *Buprestis filum* Gyllenhal, 1817

Bu cinsin türleri silindirik, uzun vücutlu, metalik siyah veya koyu renkli kısa boyludur. Vücudu yüzeyi beyaz renkli kısa kıllarla kaplıdır. Baş konveks, genellikle pronotumun ön kenarından daha geniş olup hiçbir zaman karina taşımaz. Antenin 6.-10. segmentleri testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise ovaldir. Prosternum üçgenimsi, prosternal çıkıntının yan kenarları paraleldir. Pronotum silindirik şekilde, yan kenarlarında karina şeklinde çizgi bulunmaz. Skutellum çok küçük ve koyu renklidir. Elitra konveks olup boyu eninin 3 katından daha azdır.

Bu cinsin Palearktik Bölgede 19 türü vardır [Löbl ve Smeta, 2006]. Türkiye'de ise bu cinse ait 1 tür bulunmaktadır [Lodos ve Tezcan, 1992].

***Cylindromorphus filum* (Gyllenhal, 1817)**
(Bkz. Ek Resim 1.107)

Üstten bakıldığında silindir şeklinde, metalik siyahımsı yeşil renkli, oldukça küçük ve uzamış türlerdir.

Baş küre şeklinde oldukça konveks, pronotumdan çok az geniş, yüzey belirgin nokta şeklinde çukurluklu ve bu çukurluklardan beyazımsı renkli kısa kıllar çıkar. Verteksin ortasından fronsa doğru biraz çöküntülü median bir çizgi uzanır. Klypeusun üst tarafı kalın, alt kenar ise ortada hilal şeklinde içe doğru girintilidir. Anten oyuğu oldukça derin ve oyuklar arasındaki mesafe bir oyuğun genişliğinden biraz kısa, bu oyukların hemen üstü gözler arasında yılankavi şekilde uzanan

olukludur. Antenler siyahımsı koyu yeşil renkli, üzeri seyrek kıllıdır. İlk 2 segment oldukça iri, 2. segmentin boyu 1. segmentten biraz kısa, 3. 4. ve 5. segmentler yaklaşık olarak aynı boydadır. 6. segmentin boyu 4. ve 5. segmentin toplam boyundan daha kısa, 6.-10. segmentler testere dişi şeklinde 11. segment uzun ve oval şekildedir. Yanak oldukça geniş, bir gözün genişliğinden çok az büyük, başın alt kısmında gözlerin hemen altından antenin uzanabileceği bir oluk bulunur.

Prosternum üçgen şeklinde, koyu yeşil renkli, ön kenarı düz, yüzeyi nokta şeklinde büyük çukurlukludur. Prosternal çıkıntının yan kenarları paralel, uç kısmın yüzeyi düz ve bu kısım hafif genişleyerek küt şekilde sonlanır.

Pronotum üstten bakıldığında silindir şeklinde görülür ve siyahımsı-yeşil renklidir. Pronotumun yüzeyi sık nokta şeklinde çukurluklu ve her bir çukurluktan beyazımsı renkli kıllar çıkar. Pronotumun eni boyundan çok az büyük, ön kenar düz arka kenar çok az yılankavi, yan kenarlar ise paralelimsidir. Skutellum siyahımsı yeşil renkli, üçgen şeklinde ve konvekstir.

Bacaklar siyah renkli, seyrek beyazımsı kıllı, arka koksa enine genişlemiş ve iki koksanın birleşim yeri “V” şeklinde görülür. Femurlar iyi gelişmiş, tibialarda sık kıllı, arka tibianın arka kenarı uca doğru sarımsı renkli fırça şeklinde kıllıdır. İlk 4 tarsus segmentinin alt yüzeyi yastık benzeri yapılı ve bunlar uca doğru orantılı şekilde genişler. Tarsusların ilk 3 segmenti yaklaşık olarak aynı boyda 4. segmentin boyu daha kısa, 5. segmentin boyu yaklaşık olarak ilk 3 segmentin toplam boyuna eşittir olup uçtaki tırnaklar basittir.

Elitra siyahımsı yeşil renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve bu çukurluklardan beyazımsı kısa kıllar çıkar. Bu noktalar elitranın önden 2/3’lük kısmında daha yoğun bulunur ve elitra bundan dolayı kırışıklı şekilde görülür. Elitranın boyu kaidedeki genişliğin 3 katından daha büyüktür. Yan kenarlar yılankavi, her bir elitron uçta yuvarlak şekilde sonlanır.

Abdomen siyahımsı yeşil renkli ve yüzeyi arkaya doğru yatık seyrek beyaz kıllıdır. Son abdomen segmenti arkaya doğru daralır ve uçta düz şekilde sonlanır. Son segmenti arkaya doğru alt ve üst kenara ayrılır, bu kenarların uç kısmı düz olup araları ise öne doğru mağara şeklinde oyuktur.

Vücut uzunluğu: 3-4,2 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.47)

6 ♂♂, 7 ♀♀, Mersin, Merkez, Arslanköy, Çatak-Fındıkpınarı Arası, 36º57'N, 34º17'E, 1871 m, 28.06.2007.

Toplam örnek sayısı: 6 ♂♂, 7 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, ÇEK Cumhuriyeti, Dağıstan, Danimarka, Eski Yugoslavya, Finlandiya, Fransa, Galler, Hırvatistan, Hollanda, İsviçre, İtalya, Macaristan, Moldavya; Özbekistan, Polonya, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan [Obenberger, 1935; Thery, 1942; Schaefer, 1949; Mühle, 1980; Curletti, 1994; Tozlu, 1997; Mühle ve ark., 2000; Tozlu ve Özbek, 2000b; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smatana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Erzurum (Merkez, Güzelyayla, Horasan, Oltu, Olur, Palandöken, Pazaryolu, Tortum, Uzundere, Yumaklı) [Tozlu, 1997; Tozlu ve Özbek, 2000b].

3.1.10. Altfamilya: Trachyinae

Cins: *Aphanisticus* Latreille, 1810

Tip tür: *Buprestis emarginatus* Olivier, 1790

Küçük veya çok küçük, uzamış ve subsilindirik, siyah veya koyu bronz renkli türlerdir. Baş pronotumdan dardır. Gözler küçük ve pronotumun ön kenarına ulaşmazlar. 1. ve 2. anten segmentleri genişlemiş ve şişman şekildedir. Prosternum antenin gireceği oluk taşır. Pronotumun lateral kenarları basittir. Mesosternumun lateral kısımları indirgenmiş, hemen hemen belirsizdir. Arka koksa dışa doğru genişlemiştir. Skutellum çok küçük, üçgen şeklinde ve enine karina taşımaz. Arka tarsusun 1. segmenti 2. segmentten çok az uzun ve tarsuslar bir tırnak taşır. Femurlar ise tibiaların yerleşeceği dar oluklar taşır.

Bu cinse ait Dünyada 300 civarında, Palearktik bölgede 15 tür bilinir [Bily, 1982a]. Türkiye'de ise bu cinsin 4 türü bilinmektedir [Lodos ve Tezcan, 1992].

***Aphanisticus elongatus* Villa & Villa, 1835**
(Bkz. Ek Resim 1.108)

Oldukça küçük boylu, silidirik, uzamış ve parlak siyah renkli türlerdir.

Baş siyah renkli, öne doğru oldukça uzamış, yüzeyi ise iki tip çukurlukludur. 1. tip, çok küçük noktalı, ağ şeklinde çukurluklu, 2. tip ise daha iri pit şeklinde sık fakat bitişik olmayan çukurlukludur. Verteks küre şeklinde, frons ise siyah renkli bronz parıltılı, karşıdan bakıldığında median hatta oluk şeklinde çok derin çöküntülüdür. Klypeus ve anten oyuklarının hemen üstünde fronstaki çukurluğun hizasında iki tane çok belirgin nokta şeklinde derin çukurluk bulunur. Yine anten oyuklarının yan hizasının biraz üstünde gözlere bitişik olarak fronsun kenarında nokta şeklinde derin çukurluk bulunur. Klypeusun üst tarafı anten oyuklarının arasında oldukça dar olup yaklaşık olarak 1. anten segmentinin genişliğine eşittir. Alt taraf ise genişler ve

üçgen şeklinde görülür. Klypeusun alt kenarı adeta bir hilal görünümündedir. Anten siyah renkli, bronz parıltılı, seyrek sarımsı beyaz kıllıdır. İlk 2 segment oldukça iri ve uzun, 3. 4. ve 5. segmentlerin boyları yaklaşık olarak aynı olup toplam boyları ilk 2 segmentin toplam boyuna eşittir. Antenin 8.-11. segmentleri belirgin olarak enine genişlemiş ve testere şeklinde olup klypeusun yanından prosternumdaki anten oyuğu içine uzanır.

Prosternum siyah renkli bronz parıltılı ve ön kenar ortada biraz içe doğru girintilidir. Prosternal çıkıntı siyah renkli, bronz parıltılı yüzeyi sık ağ gibi nokta şeklinde çukurluklu ve belirgin şekilde konvekstir. Prosternal çıkıntının yan kenarları paralel olup uç kısma doğru sivrilir.

Pronotum metalik siyah renkli olup yüzey başın yüzeyindeki gibi iki tip çukurluklu, dikdörtgen şeklinde ve boyu eninden uzundur. Ön kenar arka kenardan daha geniş ve düz, arka kenar yılankavi şekilde, yan kenarlar ise birbirine paralel olup, kenar boyunca izlidir. Üstten bakıldığında arka taraf daha yassı, ön taraf ise silindirik şekilde, yüzey 2 tane belirgin enine çöküntülü, bunlardan 1.si ön kenarın biraz gerisinde 2.si ise arka kenarın biraz önünde bulunur. Ayrıca bu çöküntülere dik olarak skutellumun hemen önünden başlayıp orta çöküntüye kadar ulaşan bir çöküntü bulunur. Skutellum siyah renkli, üçgenimsi şekilde ve oldukça küçüktür.

Bacaklar siyah renkli, bronz parıltılı ve çok ince noktalardan oluşan ağ şeklinde çukurlukludur. Arka koksa iyi gelişmiş olup dış kenar içe doğru kavislidir. Femurlar oldukça iri ve dış yan kenarları katlanma esnasında tibiaları içine alacak oyuk şeklindedir. Tibialar ve tarsus segmentleri siyahımsı kahverengi, ilk 3 tarsus segmenti yaklaşık olarak aynı boyda 4. segment kısa 5. segment ise yaklaşık olarak ilk 3 segmentin toplam boyuna eşit olup uç kısımdaki tırnaklar basittir. Tarsus segmentlerinin alt tarafları üçgenimsi yastık şeklindedir.

Elitra parlak siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu, çok kısa tüylü ve yer yer deri benzeri kırışıklıklıdır. Elitranın ön kenarı pronotumun arka kenarından biraz geniş, omuz kısımları çok az kabarıktır. Yan kenarlar boyunun ortasına doğru biraz

daralır, uca doğru ise daralarak küt şekilde sonlanır ve bu kısım testere dişi şeklindedir. Elitra pronotumun boyunun yaklaşık olarak 4 katıdır.

Abdomen siyah renkli yüzeyi çok seyrek ve zor görülebilen beyazımsı kıllıdır. Abdomen segmentlerinin yan arka uçları arkaya doğru üçgen şeklinde çıkıntılıdır. Son abdomen segmentindeki kıllar diğer abdomen segmentlerindekine kıyasla biraz daha uzundur. Son abdomen segmenti arkaya doğru alt ve üst kenara ayrılır, bu kenarların uç kısmı düz olup araları geriye doğru mağara şeklinde oyuktur.

Vücut uzunluğu: 3.5 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.48)

1 ♀, Mersin, Merkez, Yüksekoluk Köyü, 36º59', 34º26'E, 1210 m, 19.05.2006.

Toplam örnek sayısı: 1 ♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Almanya Arnavutluk, Avusturya, Azerbaycan, Belarus, Belçika, Britanya, Bosna Hersek, Bulgaristan, Büyük Britanya, Cezayir, ÇEK Cumhuriyeti, Danimarka, Fas, Fransa, Gürcistan, Hırvatistan, Hollanda, İspanya, İtalya, İspanya, İtalya, İsrail, İsviçre, İsveç, Macaristan, Makedonya, Mısır, Moldavya, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Slovakya, Slovenya, Suriye, Tunus, Türkiye, Ukrayna, Eski Yugoslavya, Yunanistan [Mühle, 1980; Cobos, 1986; Curletti, 1994; Mühle ve ark., 2000; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı

Lokalite belirtilmemiştir [Löbl ve Smetana, 2006].

Cins: *Trachys* Fabricius, 1801

Tip tür: *Buprestis pygmaea* Fabricius, 1787

Küçük veya çok küçük, üçgen ve konveks türlerdir. Siyah renkten altın-bronz veya maviye çok değişken renklidir, bazen baş ve pronotum farklı renkli olabilir veya elitra enine spot, çizgi ya da öbek şeklinde sert kıllıdır. Frons klypeal suturun hemen üstünde her zaman nokta şeklinde iki tane derin çukurluk taşır. Anten kısa, ilk iki segment biraz genişlemiştir. Pronotum kısa ve geniş olup eni boyunun 4-5 katıdır. Skutellum nokta şeklinde, neredeyse görülmez. Prosternumda anterior lob bulunmaz. Prosternal çıkıntı her zaman kenarlıdır. Elitrada lateral karina bulunmaz.

Bu cinsin Dünyada 500 civarında, Palearktik bölgede 80 civarında türü bulunur [Bily, 1982a]. Türkiye'den ise 10 tür bilinmektedir [Lodos ve Tezcan, 1992].

***Trachys minutus* (Linnaeus, 1758)**
(Bkz. Ek Resim 1.109)

Üstten bakıldığında üçgenimsi şekilde, oldukça küçük, yassı ve parlak siyah renkli türlerdir.

Baş parlak siyah renkli, bronz parıltılı, yüzeyi seyrek, oldukça uzun sarımsı kahverengi kıllarla kaplıdır. Verteks hemen hemen düz, frons gözlerin arasında belirgin şekilde çöküntülü, gözler oval ve oldukça iri olup dışa doğru çıkıntılıdır. Fronsta anten oyuklarının hemen üstünde karakteristik nokta şeklinde derin çukurluklar bulunur. Klypeus iyi gelişmiş olup ortası oval şekilde içe doğru derin girintilidir. Anten oyukları oldukça büyük, iki anten oyuğu arasındaki mesafe bir oyuğun yaklaşık 2 katıdır. Anten segmentleri parlak siyah renkli ve üzeri seyrek sarımsı beyaz renkli kıllıdır. 1. ve 2. segment oldukça iri, 1. segment 2. segmentten biraz uzun, 3.-6. segmentler yaklaşık olarak aynı boydadır. Antenin 7.-10. segmentleri testere dişi şeklinde, 11. segment ise ovaldir.

Prosternum üçgenimsi şekilde, siyah renkli ve üzeri sarımsı beyaz renkli uzun kıllıdır. Prosternal çıkıntı konveks, oldukça geniş, prosternumun ön kenarının yaklaşık yarısına eşit olup uç kısım oval şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntının kenarları izli ve yüzeyi uzun, seyrek, beyaz renkli kıllıdır.

Pronotum parlak siyah renkli, üzeri beyaz ve kahverengi karışık kıllı, eni boyundan belirgin şekilde uzun olup arka köşeden ön köşelere doğru daralır. Pronotumun ön kenarı ortada düz, yanlara doğru biraz öne uzanır, yan kenarları çok ince testere dişi şeklinde, arka kenar oldukça yılankavidir. Skutellum siyah renkli oldukça küçük ve yuvarlağımsıdır.

Bacaklar siyah renkli, üzeri sarımsı beyaz kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiş, yüzeyi ince nokta şeklinde çukurlukludur. Arka tibianın dış kenarı yarısından uca kadar kahverengi renkli fırça şeklinde kıllıdır. İlk 3 tarsus segmenti yaklaşık olarak aynı boyda, 4. segment bunlardan biraz kısa ilk 4 segmentin alt kısımlarında yastık benzeri yapılar uçtaki segmentlere doğru enine genişler, 5. segment ilk 4 esegmentin toplam boyundan daha uzun olup uç kısımdaki tırnakların ortası çentiklidir.

Elitra parlak siyah renkli ve yüzeyi seyrek nokta şeklinde derin çukurluklu ve yoğun beyaz kıllardan oluşmuş enine bantlıdır. Elitranın yüzeyindeki beyaz renkli enine bantlar arasında siyah renkli kıllar ve düzensiz çöküntüler vardır. Elitra üzerindeki enine bantlardan 1.si skutellum ile omuzlardaki kabarıklıklar arasında, 2.si humeral kabarıklığın uç kısmının denginde, 3.sü yaklaşık olarak elitranın boyunun ortasında ve zikzak şeklinde, son enine bant ise abdomen segmentlerinin arkadan 2. sinin dengindedir. Elitranın omuz kısmında karakteristik olarak büyük şişkinlikler bulunur. Epipleuraya yandan bakıldığında üçgenimsi olup uç kısma doğru daralarak ince hat şekilde devam eder.

Abdomen siyah renkli, yüzeyi seyrek uzun beyaz kıllıdır. Son abdomen segmenti uç kısma doğru daralarak uç kısım dişide yuvarlak şekilde erkekte ise dişiye göre daha düz şekilde sonlanır.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.49)

1 ♂, Konya, Halkapınar, Karaahmet Köyü, 37º28'N, 34º20'E, 1431 m, 26.07.2005, 1♂, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º28'N, 34º32'E, 1543 m, 21.07.2006, 1 ♀, Mersin, Mut, Kürkçü Köyü, 36º42'N, 33º42'E, 1034 m, 26.07.2006, 1♂, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º28'N, 34º32'E, 1541 m, 12.08.2006.

Toplam örnek sayısı: 3 ♂♂, 3 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Azerbaycan, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Britanya, Bulgaristan, Cezayir, ÇEK Cumhuriyeti, Çin, Dağıstan, Danimarka, Ermenistan, Eski Yugoslavya, Estonya, Finlandiya, Fransa, Galler, Girit, Gürcistan, Hollanda, İngiltere, İran, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kafkasya, Korsika, Litvanya, Macaristan, Makedonya, Moğolistan, Moldovya; Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Rusya, Sibirya, Slovakya, Slovenya, Suriye, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan [Obenberger, 1936; Schaefer, 1949; Mühle, 1980; Bily, 1982a; Cobos, 1986; Curlettti, 1994, Tozlu, 1997, Mühle ve ark., 2000; Tozlu ve Özbek, 2000b; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smentana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Erzurum (Aşkale, İspir, Tortum) [Tozlu, 1997; Tozlu ve Özbek, 2000b]

***Trachys problematicus* Oberberger, 1918**
(Bkz. Ek Resim 1.110)

Üstten bakıldığında üçgenimsi şekilde, oldukça küçük, yassı ve parlak siyah renkli türlerdir.

Baş parlak siyah renkli, bakır rengi parıltılı, yüzeyi seyrek, oldukça uzun sarımsı beyaz renkli kıllarla kaplıdır. Verteks hemen hemen düz olup ortasında fronsa doğru ince ve düz oluk şeklinde çöküntülü bir hat uzanır. Gözler oval ve oldukça iridir. Fronsta anten oyuklarının hemen üstünde karakteristik nokta şeklinde derin çukurluklar bulunur. Klypeus iyi gelişmiş ortası oval şekilde içe doğru derin girintilidir. Anten oyukları oldukça büyük, iki anten oyuğu arasındaki mesafe bir oyuğun yaklaşık 2 katıdır. Anten segmentleri parlak siyah renkli ve üzeri seyrek sarımsı beyaz renkli kıllıdır. 1. ve 2. anten segmenti oldukça iri, 1. segment 2. segmentten biraz uzun, 3.-6. segmentler yaklaşık olarak aynı boydadır. Antenin 7.-10. segmentleri testere dişi şeklinde 11. segment ise ovaldir. Yanakta gözlerin altında antenin uzandığı oluk şeklinde çukurluklar vardır.

Prosternum üçgenimsi şekilde, siyah renkli ve üzeri sarımsı beyaz renkli uzun kıllıdır. Prosternal çıkıntı konveks, oldukça geniş, prosternumun ön kenarının yaklaşık yarısına eşit olup uç kısım oval şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntının yüzeyi karakteristik çizgi şeklinde karinalıdır.

Pronotum parlak siyah renkli, üzeri beyaz ve kahverengi renkli karışık kıllıdır. Pronotumun eni boyundan belirgin şekilde uzun olup arka köşeden ön köşelere doğru daralır. Pronotumun ön kenarı ortada düz, yanlara doğru biraz öne uzanır. Skutellum siyah renkli oldukça küçük ve yuvarlağımsıdır.

Bacaklar siyah renkli, üzeri sarımsı beyaz kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, femurlar iyi gelişmiştir. Tibialar siyah renkli, yüzeyi sarımsı beyaz kıllı ve arka tibianın dış kenarı yarısından uca kadar kahverengi renkli fırça şeklinde kıllıdır. Tarsuslar siyah renkli, İlk 3 tarsus segmenti yaklaşık olarak aynı boyda, 4. segment bunlardan biraz kısa, ilk 4 segmentin alt kısımlarında yastık benzeri yapılar uçtaki segmentlere doğru orantılı şekilde genişler. 5. segment ilk 4 segmentin toplam boyundan daha uzun olup uç kısımdaki tırnakların ortası çentiklidir.

Elitra parlak siyah renkli, yüzeyi seyrek nokta şeklinde derin çukurluklu, yoğun kahverengi renkli kıllı ve bazen küme şeklinde uzun beyaz renkli kıllıdır. Elitra

belirgin şekilde konveks olup yanlarda arkaya doğru gittikçe daralır ve uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Epipleura sadece humeral kısımda gelişmiştir.

Abdomen siyah renkli, yüzeyi seyrek uzun beyaz kıllıdır. 1. ve 2. segment kaynaşmış sadece sutur görülür. Son abdomen segmenti uç kısma doğru daralarak uç kısım dişide yuvarlak şekilde erkekte ise dişiye göre daha düz şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 2,5-3 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.49)

3 ♂♂, 3 ♀♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, 37º20′N, 34º41′E, 1561 m, 14.06.2007.

Toplam örnek sayısı: 3 ♂♂, 3 ♀♀. (Su tuzağı)

Dünyadaki Yayılışı:

Arnavutluk, Avusturya, Azerbaycan, Bosna Hersek, Bulgaristan, ÇEK Cumhuriyeti, Danimarka, Ermenistan, Eski Yugoslavya, Hırvatistan, İtalya, Macaristan, Makedonya, Polonya, Romanya, Rusya, Slovakya, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan [Mühle ve ark., 2000; Muskovits ve Hegyessy, 2002; Löbl ve Smetana, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Lokalite belirtilmemiştir [Löbl ve Smetana, 2006].

***Trachys* sp. 1**

(Bkz. Ek Resim 1.111)

Üstten bakıldığında üçgenimsi şekilde, oldukça küçük, yassı ve parlak siyah renkli türlerdir.

Baş parlak siyah renkli, yüzeyi seyrek sarımsı beyaz renkli kıllarla kaplıdır. Verteks hemen hemen düz, frons gözlerin arasında belirgin şekilde çöküntülü, gözler oval ve oldukça iridir. Fronsta anten oyuklarının hemen üstünde karakteristik nokta şeklinde derin çukurluklar bulunur. Klypeus ortada içe doğru derin çöküntülüdür. Anten oyukları oldukça geniş, iki anten oyuğun arasındaki mesafe bir oyuğun yaklaşık 2 katıdır. Anten segmentleri parlak siyah renkli ve üzeri seyrek sarımsı beyaz renkli kıllıdır. 1. ve 2. anten segmenti oldukça iri, 1. segment 2. segmentten biraz uzun, 3.-6.segmentler yaklaşık olarak aynı boydadır. Antenin 7.-10. segmentleri testere dişi şeklinde, 11. segment ise ovaldir. Yanakta gözlerin altında antenin uzandığı oluk şeklinde çöküntü vardır.

Prosternum üçgenimsi şekilde, siyah renkli ve üzeri sarımsı beyaz renkli uzun kıllıdır. Prosternal çıkıntı konveks, oldukça geniş, prosternumun ön kenarının yaklaşık yarısına eşit olup uç kısım oval şekilde sonlanır.

Pronotum parlak siyah renkli, üzeri çok seyrek kahverengi kıllıdır. Prontumun eni boyundan belirgin şekilde uzun olup arka köşeden ön köşelere doğru daralır. Pronotumun ön kenarı ortada düz, yanlarda biraz öne uzanır, arka kenar ise belirgin şekilde yılankavidir. Skutellum siyah renkli oldukça küçük ve yuvarlağımsıdır.

Bacaklar siyah renkli, üzeri sarımsı beyaz kıllıdır. Arka koksa enine gelişmiş ve üzeri kahverengi renkli seyrek uzun kıllı, femurlar iyi gelişmiş ve ince nokta şeklinde çukurlukludur. Tibialar siyah renkli, yüzeyi sarımsı beyaz kıllı ve arka tibianın arka kenarı yarısından uca kadar kahverengi renkli fırça şeklinde kıllıdır. Tarsuslar siyah renkli, ilk 3 segment yaklaşık olarak aynı boyda, 4. segment biraz kısa, 5. segment ilk 4 segmentin toplam boyundan daha uzun olup uç kısmındaki tırnaklar çentiklidir.

Elitra parlak siyah renkli, yüzeyi seyrek nokta şeklinde derin çukurluklu ve konvekstir. Elitranın yan kenarları arkaya doğru daralır ve uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Elitranın omuz kısmında karakteristik olarak büyük şişkinlikler bulunur. Epipleura sadece humeral kısımda gelişmiştir.

Abdomen siyah renkli, yüzeyi seyrek uzun beyaz kıllıdır. Son abdomen segmenti uç kısma doğru daralarak uç kısım dişide yuvarlak şekilde erkekte ise dişiye göre daha düz şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 2-2,5 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.49)

2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere, 37º7′N, 34º31′E, 656 m, 31.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 2 ♂♂, 1 ♀. (Atrap)

3.1.11. Altfamilya: Galbellinae

Cins: *Galbella* Westwood, 1848

Tip tür: *Galbella violacea* Westwood, 1848

Metalik lacivert renkli, konveks ve kısa boylu türlerdir. Gözlerin altında ve prosternumun yan kenarı boyunca antenin içine uzanan oluk şeklinde çukurluk bulunur. Antenin 5.-11. segmentleri enine genişlemiş ve testere dişi şeklindedir. Pronotumun eni boyunun yaklaşık 3 katıdır. Tibialar dışa doğru kavis biçiminde belirgin şekilde genişler ve ilk iki tibianın genişleyen kenarları ince testere dişi şeklinde dişlidir. Abdomen siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve geriye doğru yatık sarımsı beyaz renkli kıllıdır. 1. ve 2. segmentin birleştiği suturun ortası parlak sarımsı kahverengi renkli sert fırça şeklinde kıllıdır.

Bu cinse ait palearktik bölgede 7 tür bilinmektedir [Volkovitsh, 2008]. Ülkemizde ise bu cinsin bir türü bilinmektedir [Löbl ve Smetena, 2006].

***Galbella felix* (Marseul, 1865)**
(Bkz. Ek Resim 1.112)

Üstten bakıldığında metalik lacivert renkli, oldukça konveks, kısa boylu türlerdir.

Baş lacivert siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve kısa sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Fronsun gözlerle birleştiği yan kenarları ince oluk şeklinde çukurluklu olup karşıdan bakıldığında üçgenimsi şekilde görülür (ya da alt tarafa doğru belirgin şekilde genişler). Frons yüzeysel çöküntülü, anten oyukları çok geniş ve üst kenarları oldukça şişkin olup iki oyuk arasındaki mesafe dardır. Klypeus ortada çok hafif içe doğru girintilidir. Gözlerin altında, yanaklarda antenin içine girdiği (uzandığı) oluk şeklinde çukurluk bulunur. Anten siyah renkli yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. 1. segment iyi gelişmiş ve uç kısmı oldukça genişlemiş, 2. 3. ve 4. segmentlerin boyları

yaklaşık olarak birbirine eşit ve küre şeklindedir. 5-11. segmentler ise enine genişlemiş ve testere dişi şeklindedir.

Prosternum metalik siyah renkli, yüzeyi düz ve seyrek beyaz renkli kıllıdır. Prosternum enine genişlemiş, ön kenar içe doğru kavisli şekilde girintili, yan kenarlar ise ön yarısında antenin içine uzanacağı şekilde çok derin olukludur. Prosternal çıkıntı geniş ve uç kısmı oval şekilde sonlanır. Mesosternum prosternal çıkıntı tarafından ikiye bölünür. Pronotum metalik koyu lacivertimsi renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu, çok kısa beyaz renkli kıllı olup oldukça konvekstir. Pronotumun ön kenarı düz ve karşıdan bakıldığında yarım daire şeklinde görülür. Yan kenarlar arkadan öne doğru daralır, arka kenarlar ise düz olup yanlara doğru biraz geriye uzanır. Pronotumun eni boyunun 3 katı civarındadır. Skutellum iri, üçgen şeklinde ve metalik lacivert renklidir.

Vücudun ventral tarafı ve bacaklar siyah renkli, yüzeyi parlak sarı renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların iç kenarları parlak sarımsı kahverengi fırça şeklinde kıllı, arka tibianın dış kenarı parlak sarımsı kahverengi fırça şeklinde kıllıdır. Tibialar dışa doğru kavis biçiminde belirgin şekilde genişler ve ilk iki tibianın genişleyen kenarları ince testere dişi şeklinde dişlidir. Tarsus segmentlerinin boyları 1. ‘den 4. segmente doğru orantılı şekilde kısalır ve bu segmentlerin alt taraflarında beyaz renkli, uçtaki segmentlere doğru genişleyen yaprak şeklinde yapılar bulunur. 5. segment uzun olup uçtaki tırnakların iç kenarları çentiklidir.

Elitra metalik lacivert renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve kısa beyaz renkli kıllı olup oldukça konvekstir. Ön kenar düz, yan kenarlar hemen hemen uç kısma kadar paralel olup uçta ise oval şekilde sonlanır. Epipleura sadece humeral kısımda gelişmiştir.

Abdomen siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve geriye doğru yatık sarımsı beyaz renkli kıllıdır. 1. ve 2. segmentin birleştiği suturun ortası parlak sarımsı

kahverengi sert fırça şeklinde kıllıdır. Son abdomen segmenti yarım daire şeklinde olup yan kenarları iri testere dişi şeklinde dişli, uç kısmı ise düzdür.

Vücut uzunluğu: 4-4,5 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.50)

2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Pelitkoyağı Köyü, 36º46′N, 34º25′E, 366 m, 19.05.2007.

Toplam örnek sayısı: 2 ♂♂, 1 ♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

İsrail, Kıbrıs, Lübnan, Suudi Arabistan, Suriye, Türkiye,Ürdün [Bily, 1984e, Löbl ve Smetana, 2006; Volkovitsh, 2008].

Türkiye'deki Yayılışı

Çanakkale (Ayvacık), İçel (Silifke) [Bily, 1984e; Volkovitsh, 2008]

3.2. FAMİLYA: ELATERIDAE

3.2.1. Altfamilya: Agrypninae

Cins: *Lacon* Castelnau, 1836

Tip tür: *Elater fasciatus* Linnaeus, 1758

Bu cinsin türleri genellikle siyah renkli, vücudun yüzeyi pullarla kaplı, enine genişlemiş ve uzun boyludur. Prosternal suturdaki oluklar oldukça derin, pronotumun arka köşesinde belirgin karina bulunmaz. 2. anten segmentinin eni boyundan belirgin şekilde geniş, 3. anten segmentinin boyu 2. segmentin boyunun en az iki katıdır. Anten 3. segmentten itibaren geniş testere dişi şeklinde ve boyu yaklaşık olarak pronotumun yarısına kadar ulaşır. Elitrada ince çizgiler bulunmaz, femoral plağın posterior kenarı biraz konvekstir. Tarsus segmentleri basit, tırnakların kaidesinde bir tane seta bulunur.

Bu cinse ait Oriental ve Neotropikal Bölgelerden 140 tür, Palearktik Bölge'den ise yaklaşık 28 tür bilinmektedir [Laibner, 2000]. Türkiye'de ise bu cinsin 10 türü bulunmaktadır [Mertlik ve Platia, 2008].

***Lacon punctatus* (Herbst, 1779)**
(Bkz. Ek Resim 1.113)

Siyah renkli, yassılaşmış, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu, büyük boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, üzeri çok derin ağ şeklinde çukurluklu ve çoğunlukla siyah bazen beyaz renkli pul şeklinde kıllıdır. Frons ortada çöküntülü, klypeus kenarlarda geniş, ortada ise dardır. Anten siyah renkli, gözlerin hemen önünden çıkar, 3. segmentten itibaren testere dişi şeklindedir. 1. anten segmenti oldukça iri ve üzeri derin nokta şeklinde çukurluklu, yüzey siyah renkli kalın kıllı, 2. segment oldukça küçük ve eni

boyundan geniş, 3. segmentten itibaren yüzey ince, uzun ve beyaz renkli kıllarla kaplı, son segment ise uzamış ve ucu yuvarlak şekilde sonlanır.

Prosternumun yüzeyi derin ağ şeklinde çukurluklu ve genellikle siyah bazen beyaz renkli pul şeklinde kıllıdır. Prosternumda pleural sütur boyunca antenin içine girebileceği bir oluk bulunur. Prosternal çıkıntı ön koksaların arka hizasına kadar paralel kenarlı olup uç kısma doğru gittikçe orantılı şekilde daralır ve sivri şekilde mesosternal oyuğun içine girer.

Pronotum konveks, siyah renkli, yüzey noktalardan oluşmuş ağ şeklinde derin çukurlukludur. Ön kenarı gözlerin hizasından yanlara doğru açık sarı renkli kirpik şeklinde kıllı, yan kenarlar hemen hemen paralel, arka kenar boyunca biraz çöküntülü, arka köşeler sivri şekilde sonlanır ve 90º'den küçük açılıdır. Pronotum median hat boyunca çöküntülüdür. Skutellum büyük, dörtgen şeklinde, yüzeyi derin nokta şeklinde çukurluklu, siyah renkli pul şeklinde kıllarla kaplıdır.

Bacaklar genellikle siyah renkli, bacak segmentlerinin birleşim yerleri ile tarsuslar ise kahverengidir. Bacak segmentleri nokta şeklinde çukurluklu ve çoğunlukla siyah renkli, bazen de beyaz renkli pul şeklinde kıllıdır. Arka koksa kaidede geniş, yanlara doğru gittikçe daralır. Tarsus segmentleri 1.'den 4. segmente doğru gittikçe orantılı şekilde kısalır, 1. segmentin boyu 2. ve 3. segmentlerin boylarının toplamı kadar, 5. segment uzun olup boyu 2. 3. ve 4. segmentlerin toplamı kadardır. Tırnaklar basit olup kaideden bir tane uzun ve sert kıl çıkar.

Elitra siyah renkli, üzeri nokta şeklinde çukurluklu, çoğunlukla siyah, bazen beyaz renkli pul benzeri kıllıdır. Her bir elitronun kaide kısmı ortada öne doğru biraz çıkıntılı, yan kenarlarda ise hemen hemen paralel olup geriye doğru orantılı şekilde daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır.

Abdomen siyah renkli, yüzey seyrek ve yüzeysel nokta şeklinde çukurluklu olup siyah veya beyaz renkli kalın kıllıdır. 7. abdomen segmenti üçgenimsi şekildedir. Erkekte 6. segmentle birleştiği yerde açık kahverengi renkli bir hat bulunur.

Vücut uzunluğu: 12-18 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.51)

1 ♀, Mersin, Tarsus, Ayvalı Köyü, 37º12'N, 34º46'E, 883 m, 07.06.2006, 2 ♂♂, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 782 m, 06.05.2007, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, , 37º12'N, 34º47'E, 782 m, 04.05.2007, (1 ♀ Su tuzağı), Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Sumaklı Dağı, 37º20'N, 34º41'E, 1559 m, 09.06.2007, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Saydibi Yayla Yolu, 37º11'N, 34º35'E, 1576 m, 10.06.2007, 3 ♂♂, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Çamçukuru, 37º20'N, 34º42'E, 1885 m, 27.06.2007, 1 ♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Çamçukuru, 37º20'N, 34º43'E, 1611 m, 27.06.2007, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Suçatı Yolu, 37º7'N, 34º31'E, 777 m, 12.07.2007.

Atrap: 5 ♂♂, 5 ♀♀.
Su tuzağı: 1 ♀.

Toplam örnek sayısı: 5 ♂♂, 6 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı:

Almanya, Avusturya, Bulgaristan, Cezayir, ÇEK Cumhuriyeti, Fransa, Kafkasya, Kıbrıs, Kırım, Kuzey Afrika, Polonya, Slovakya, Suriye, Türkiye [Winkler, 1924-1932; Schenkling, 1925-1927; Leseigneur, 1972; Platia, 1994; Guglielmi ve Platia, 1985; Laibner, 2000; Tarnawski, 2000; Preiss ve Platia, 2003; Gülperçin, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Adana (Bolkar dağları, Pozantı), Artvin, Bilecik, İstanbul (Bahçeköy, Tarabya, Ümraniye), İzmir (Bergama, Beydağ, Bornova, Kemalpaşa, Ödemiş, Seferihisar), Karaman, Kocaeli (Sapanca), Konya (Sertavul Geçidi), Mersin (Çamlıyayla) [Bodemeyer, 1900; Guglielmi ve Platia, 1985; Gülperçin, 2006; Kesdek ve ark., 2006; Gülperçin ve Tezcan, 2009]

Cins: *Calais* Castelnau, 1836

Tip tür: *Calais senegalensis* Laporte 1838

Koyu renkli, büyük boylu, enine genişlemiş, vücudun üzeri açık veya koyu renkli pullarla kaplı türlerdir. Pronotum üzerindeki pulların dizilişi iki tane büyük göz şeklinde leke oluşturur. Antenler siyah renkli, 1. segment kalın ve oldukça uzun olup 3. segmentten itibaren enine genişlemiş testere dişi şeklinde dişlidir. Tarsusdaki tırnakların kaidesinde bir tane seta şeklinde kıl bulunur.

Bu cinsin Palearktik bölgede 4 türü bulunmaktadır [Lodos, 1998; Gülperçin, 2006]. Türkiye'den ise 1 tür bilinmektedir [Mertlik ve Platia, 2008].

***Calais parreyssi* (Steven, 1830)**
(Bkz. Ek Resim 1.114)

Üstten bakıldığında konveks, siyah renkli, pronotum iki tane göz şeklinde lekeli, oldukça büyük boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, üzeri nokta şeklinde çukurluklu, çoğunlukla siyah bazen kahverengi ve beyaz renkli pul şeklinde kıllıdır. Frons ortada geniş şekilde çöküntülü, gözlerin yan kenarları kahverengi renkli kirpik şeklinde kıllıdır. Anten siyah renkli, 1. segment oldukça kalın, 2.-4. segmentlerin toplam boyu kadardır. İlk 3 segmentin

yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu, çok sert siyah renkli kıllıdır. Diğer anten segmentlerinin yüzeyi duyu porları ile kaplı olup ince kahverengimsi siyah renkli tüylüdür. 4. segmentten itibaren segmentlerinin birleşme yerlerinde açık renkli birkaç tane uzun kıl bulunur. 3.-10. segmentler testere dişi şeklinde, 11. segment ise oldukça uzun olup uç kısmı daralarak küt şekilde sonlanır.

Prosternum siyah renkli, üzeri nokta şeklinde çukurluklu ve yüzeyi pul şeklinde kahverengimsi siyah renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntının yüzeyi açık renkli, seyrek kıllı olup sivri olan uç kısmı mesosternal oyuk içine doğru girer.

Pronotum üstten bakıldığında oldukça konveks, siyah renkli, üzeri nokta şeklinde çukurluklu olup kahverengi, beyaz renkli pul şeklinde kıllıdır. Beyaz renkli kıllar pronotumun beyaz görünmesine neden olur, kahverengi kıllar ise pronotumda çok belirgin yuvarlak iki göz gibi görülür. Arka köşelerde de kahverengi pullardan oluşan küçük lekeler vardır. Pronotumun yaklaşık olarak eni boyuna eşittir. Skutellum büyük, beşgenimsi şekilde, yüzeyi düzensiz kabarıklı, nokta şeklinde çukurluklu ve koyu renkli kıllıdır.

Bacaklar siyah renkli, koksalar enine genişlemiştir. Tarsusların boyları 1. segmentten 4. segmentte doğru orantılı şekilde kısalır. 5. segmentin boyu 2.-4. segmentlerin toplam boyları kadardır. 5. segmentin uç kısımda bulunan tırnaklar iyi gelişmiş olup her bir tırnağın kaidesinden bir tane sert, uzun seta çıkar.

Elitra siyah renkli, yüzeyi genellikle ön tarafın beyaz renkli görülmesine neden olan yoğun beyaz pul şeklinde kıllarla kaplı, geri kalan kısımlar ise siyah pul şeklinde kıllıdır. Elitranın yan kenarları yaklaşık olarak boyunun önden 2/3'ünde paralelimsi geri kalan kısımda ise uca doğru orantılı şekilde daralarak uç kısımda küt şekilde sonlanır. Her bir elitronda kaideden başlayıp uca kadar devam eden 9 tane hat şeklinde derin noktalı sıralar bulunur.

Abdomen segmentleri siyah renkli, üzeri nokta şeklinde çukurluklu ve bu çukurluklardan çoğunlukla siyah renkli, yer yer beyaz ya da açık kahverengi pul

benzeri kıllar çıkar. Abdomenin son segmenti uç kısma doğru daralarak erkekte yuvarlak şekilde sonlanır dişide ise uç kısım düz olup beyaz renkli gipür şeklinde dallanmış kıllıdır.

Vücut uzunluğu: 22-36 mm.

İncelenen Materyal:

(Bkz. Ek Harita 2.52)

2 ♀♀, Mersin, Erdemli, Kuzucu, Kocayer Yolu, Üzümlü Yol Ayrımı, 36º49'N, 34º23'E, 682 m, 20.05.2005, 2 ♂♂, Mersin, Silifke, Mut Yolu, Hocalar Köyü, 36º28'N, 33º37'E, 279 m, 20.05.2006, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Madenköy Çıkışı, 37º27'N, 34º39'E, 1526 m, 06.06.2006, (11 ♂♂ Işık tuzağı), Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 778 m, 25.07.2006, (25 ♂♂ Işık tuzağı), Mersin, Silifke, Kızılgeçit Köyü, 36º39'N, 34º0'E, 994 m, 26.07.2006, (11 ♂♂ Işık tuzağı), Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 776 m, 17.08.2006, 3 ♂♂, Mersin, Merkez, Takanlı-Doğusandal Köyleri Arası, 36º46'N, 34º24'E, 304 m, 19.05.2007, 2 ♂♂, Mersin, Erdemli, Çamlı Köyü, 36º44'N, 34º11'E, 723 m, 20.05.2007, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 773 m,10.06.2007, 1 ♂, Mersin, Merkez, Yeniköy, Kızılbağ Orman Deposu, 37º0'N, 34º28'E, 1085 m, 11.06.2007, 1 ♀, Mersin, Mut, Sarıkavak-Hacıahmetli Köyü Yol Ayrımı, 36º39'N, 33º38'E, 625 m, 13.06.2007, 1 ♂, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Mermer Ocağı, 36º42'N, 33º41'E, 1105 m, 13.06.2007, 4 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 779 m, 27.06.2007, (10 ♂♂, Işık tuzağı), 1 ♀, Mersin, Tarsus, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 782 m, 30.05.2007, (28 ♂♂ Işık tuzağı), Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 782 m, 11.07.2007, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 772 m, 30.07.2007.

Atrap: 14 ♂♂, 7 ♀♀.
Işık tuzağı: 85 ♂♂.

Toplam örnek sayısı: 99 ♂♂, 7 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı:

Güney Rusya, İran, Kıbrıs, Suriye, Ukrayna, Yunanistan, Türkiye [Winkler, 1924-1932; Schenkling, 1925-1927; Guglielmi ve Platia, 1985; Lodos,1998; Preiss ve Platia, 2003; Gülperçin, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Adana (Bolkar Dağları), Antalya, Balıkesir (Havran), Bursa (Orhaneli-Karıncalı), Isparta (Sütçüler), İçel (Çamlıyayla, Silifke, Tarsus), İzmir (Balçova, Bornova, Kemapaşa), Karaman [Guglielmi ve Platia, 1985; Lodos,1998; Gülperçin, 2006; Kesdek ve ark., 2006; Gülperçin ve Tezcan, 2009].

Cins: *Drasterius* Eschscholtz, 1829

Tip tür: *Elater bimaculatus* Rossi, 1790

Küçük boylu, siyah renkli, sarı turuncu desenli türlerdir. Pronotum farklı boyutlarda nokta şeklinde çukurluklu, arka köşeler dışa doğru genişler ve karinalıdır. Prosternal pleural sütur bileşik veya ön tarafa doğru biraz çöküntülüdür. Anten 4. segmentten itibaren testere dişi şeklinde dişlidir. Skutellum oval, elitra belirgin şekilde ince çizgilidir. 4. tarsus segmenti genişlemiş, zayıf lamel şeklindedir. Tırnakların kaidesi setalıdır.

Bu cinsin Palearktik bölgede 10 civarında, Avrupa'da ise 2 türü bilinmektedir [Laibner, 2000]. Türkiye'de ise bu cinse ait 1 tür bulunmaktadır [Mertlik ve Platia, 2008].

***Drasterius bimaculatus* (Rossi, 1790)**

(Bkz. Ek Resim 1.115)

Üstten bakıldığında konveks, siyah renkli, elitra sarı veya turuncu desenli, kısa boylu türlerdir.

Baş parlak siyah renkli, üzeri nokta şeklinde çukurluklu, açık kahverengi renkli uzun kıllıdır. Frons konveks, alt kenarı oval şekilde ve klypeus ile sınırlıdır. Antenler sarımsı kahverengi, yüzey beyaz renkli tüylü, 1. anten segmenti silindirik, boyu 2. ve 3. segmentlerin toplamından daha uzun, 2. ve 3. segmentler ise aynı boydadır. 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde, son segment uzun ve uç kısmı oval şekildedir.

Prosternum siyah renkli, üzeri seyrek nokta şeklinde çukurluklu ve yanlara doğru parlak kahverengi kıllıdır. Prosternal çıkıntının yan kenarları paralel olup uç kısma doğru daralarak sivri şekilde sonlanır ve mesosternal oyuğa girer.

Pronotum kubbe şeklinde, parlak siyah renkli, yüzeyi seyrek nokta şeklinde çukurluklu, parlak kahverengi renkli tüylü, ön kenar düz, yan kenarlar paralelimsi, arka kenar ise yılankavidir. Pronotum ön kenarında gözlerin üstünden başlayarak aşağı doğru uzanan kirpik şeklinde kıllar vardır. Arka köşeler bazen sarımsı kahverengi renkli, oldukça sivri, 30º'den daha dar açılı ve elitranın ön köşelerinin ötesine doğru uzanır. Arka köşelerde öne doğru yay gibi uzanan bir tane belirgin karina vardır. Skutellum beşgenimsi şekilde, siyah renkli, üzeri nokta şeklinde çukurluklu ve parlak kahverengi kıllıdır.

Bacaklar sarımsı kahverengi, arka bacağın koksası kaidede geniş, yan kenarlara doğru daralır, dış kenar ise ortada üçgen şeklinde dışa doğru çıkıntı yapar. 1. ve 2. femurların iç kenarları konveks ve genişlemiştir. Tarsuslar açık kahverengi renkli, 1.'den 4. segmente doğru boyları orantılı şekilde azalır, 1. segmentin boyu 2. ve 3. segmentlerin toplam boyu kadar, 5. segment ise 1. segmentin boyu kadardır. 5. segmentin uç kısmındaki tırnaklar basit ve her bir tırnağın kaidesinde bir tane seta vardır.

Elitra siyah ve kırmızımsı karışık renkli, yüzeyi parlak kahverengi uzun kıllıdır. Ön kenardan başlayıp uca kadar devam eden noktalardan oluşmuş sıra şeklinde 9 tane çizgi bulunur. Elitranın ön yarısı turuncu renkli, çoğunlukla aralar homojen olmayan siyah lekeli, arka yarısı ise siyah renkli ve yuvarlağımsı turuncu renkli lekelidir. Her bir elitronun kaide kısmı ortada öne doğru biraz çıkıntılı, yan kenarlar hemen hemen paralel olup uç kısma doğru orantılı şekilde daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Epipleura arka koksaya kadar iyi gelişmiştir.

Abdomen siyah renkli, üzeri nokta şeklinde çukurluklu ve parlak kahverengi tüylüdür. Son abdomen segmenti arkaya doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanır. Yüzeyi oldukça sık yoğun parlak kahverengi kıllarla kaplıdır.

Vücut uzunluğu: 4-5.5 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.53)

2 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12ʼN, 34º47ʼE, 782 m, 02.03.2007, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Çanakçı Köyü, 37º32ʼN, 34º40ʼE, 1237 m, 26.06.2007, 1 ♂, Mersin, Tarsus, Çamalan, Olukayağı-Çamlıyayla Arası, Kadıncık Deresi, 37º12ʼN, 34º41ʼE, 541 m, 27.06.2007, 1 ♂, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42ʼN, 33º42ʼE, 1050 m, 26.07.2007, 4 ♂♂, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42ʼN, 33º42ʼE, 1052 m, 26.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 7 ♂♂, 2 ♀♀. (Atrap).

Dünyadaki Yayılışı:

Bulgaristan, Cezayir, ÇEK Cumhuriyeti, Filistin, Fransa, İran, Kafkasya, Kıbrıs, Macaristan, Mısır, Polonya, Slovakya, Suriye, Tunus, Türkiye [Winkler, 1924-1932; Schenkling, 1925-1927; Leseigneur, 1972; Platia, 1994; Laibner, 2000; Tarnawski, 2000; Cate ve ark., 2002; Preiss ve Platia, 2003; Gülperçin, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Adana (Pozantı, Bolkar Dağı), Adapazarı, Amasya, Artvin (Borçka), Aydın, Bitlis, Bolu, Bursa (İnegöl), Erzurum (Kopdağı Geçidi), Eskişehir (Sivrihisar), Gaziantep (Islahiye), Isparta, İstanbul, İzmir (Bornova, Kemalpaşa, Kınık, Kiraz, Menderes, Ödemiş, Seferihisar, Urla) Kastamonu, Mersin (Çamlıyayla, Tarsus), Muğla (Yatağan), Samsun (Bafra), Trabzon (Maçka) [Gül-Zümreoğlu, 1972; Gülperçin, 2006; Gülperçin ve Tezcan, 2009].

3.2.2. Altfamilya: Cardiophorinae

Cins: *Cardiophorus* Eschscholtz, 1829

Tip tür: *Elater graminaeus* Scopoli, 1763

Genellikle metalik siyah renkli, bazı türlerde pronotum ve elitra kırmızı veya turuncu renkli desenli, kısa boylu türlerdir. Prosternal çıkıntı kısa, uç kısmı geniş ve küt, pronotumun basal kısmı kırışıklı, skutellum kalp şeklinde, vücut yüzeyi tüylerle kaplıdır. Mesokoksal kavite mesosternum ve metasternum ile sınırlandırılmıştır. Mentonnoirenin ön kenarı konvektir. Pronotumun lateral kenarları arka köşeden öne doğru yılankavi şekilde uzanır. Anten 11 segmentli ve serrrat olup, erkekte daha uzundur, genellikle elitranın yarısına kadar uzanır. Tarsuslardaki tırnaklar basittir.

Bu cinse ait Palearktik bölgede 210 tür, Avrupa'da ise 57 tür bilinmektedir [Laibner, 2000]. Bu cinse ait Türkiye'de ise 62 tür bulunmaktadır, bu türlerin 8'i şüpheli olarak bildirilmiştir [Mertlik ve Platia, 2008].

***Cardiophorus analis* Schwarz, 1892**
(Bkz. Ek Resim 1.116)

Üstten bakıldığında konveks, siyah renkli, küçük boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, yüzeyi seyrek nokta şeklinde çukurluklu ve sarımsı beyaz renkli uzun kıllıdır. Baş kenar boyunca oluk şeklinde çöküntülüdür. Anten çukurlarının arasında kalan klypeus oldukça geniştir. Antenin 1. ve 2. segmenti kahverengimsi sarı renkli, diğer segmentler ise siyah renkli olup yüzeyi parlak sarımsı beyaz renkli kıllarla kaplıdır. 1. segment iri, 2. segment en küçük segment olup boyu eninden biraz büyük, 3.-10. segmentler testere dişi şeklinde, 11. segment ise oldukça uzun boyludur. Erkekte anten pronotumun arka köşesini 2-3 segment öteye geçer, dişide ise en fazla 0,5 segment öteye geçer.

Prosternum parlak siyah renkli olup, yüzeyi parlak beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntının yan kenarları ön koksalar arasında paralel, arkaya doğru daralarak mesosternal oyuk içinde sonlanır.

Pronotum siyah renkli, oldukça konveks, yüzey seyrek ve araları boşluklu nokta şeklinde çukurlukludur. Pronotumun ön kenarı hemen hemen düz, yan kenarlar ortada oval şekilde dışa doğru genişlemiş ve arka kenar hafif yılankavidir. Skutellum kalp şeklinde, siyah renkli ve uzun beyaz renkli kıllı olup eni boyuna eşittir.

Arka koksa siyah renkli, enine genişlemiş ve boyunun ortasında dışa doğru aniden daralır. Diğer bacak segmentleri parlak sarı renklidir. Tibiaların uç kısmında diken benzeri iki tane kahverengimsi sarı renkli iri seta bulunur. Tarsusların boyları 1. segmentten 4. segmente doğru orantılı şekilde kısalır. 5. segment uzun olup uç kısmındaki tırnakları basittir.

Elitra yassılaşmış, siyah renkli, yüzeyi parlak sarı ve beyaz renkli uzun kıllıdır. Yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısımda ise arkaya doğru daralarak uçta sivri şekilde sonlanır. Elitranın kaidesinden başlayıp uca kadar devam eden derin noktalardan oluşmuş çizgi şeklinde hatlar bulunur. Bu çizgilerin arasındaki mesafe eşit ve bu alan biraz konvekstir. Epipleura sadece humeral kısımda iyi gelişmiştir.

Son abdomen segmenti sarı, diğer segmentler siyah renkli ve yüzey arkaya doğru yatık parlak beyaz renkli kıllarla kaplıdır. Son abdomen segmentinin yüzeyinde pit şeklinde çukurluk yoktur. Son segment geriye doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 6,5 mm.

İncelenen Materyal:

(Bkz. Ek Harita 2.54)

1 ♂, Mersin, Tarsus, Kurtçukuru (Çamalan-Çamlıyayla Yolu), 37º9'N, 34º45'E, 626 m, 10.06.2007.

Toplam örnek sayısı: 1 ♂. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Türkiye [Platia ve Gudenzi, 2002c].

Türkiye'deki Yayılışı:

Adıyaman (Nemrut Dağı), Antalya (Akseki, Alanya, Elmalı, Gündoğmuş, Side, Yarpuz), Bilecik, Erzurum (Oltu, Palandöken Dağı, Uzundere), İçel (Anamur, Aydınlar, Çamlıyayla, Erdemli, Silifke), Konya (Beyşehir) [Bodemeyer, 1900; Platia ve Gudenzi, 2002c; Kesdek ve ark., 2006].

***Cardiophorus cyanipennis* Mulsant & Wachanru, 1852**

(Bkz. Ek Resim 1.117)

Üstten bakıldığında pronotum turuncu renkli, üzeri siyah renkli spotlu, elitra mavi renkli parıltılı, küçük boylu konveks türlerdir.

Baş siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu, uzun kahverengi kıllıdır. Gözlerin hizasından başlayarak fronsun alt kenarı oluk şeklinde çöküntülüdür. Anten oyukları arasında kalan klypeus oldukça geniştir. Anten siyah renkli, sadece eklem yerleri kahverengi renklidir. Yüzey özellikle 2. segmentten itibaren sık nokta şeklinde çukurluklu ve biri uzun diğeri kısa iki farklı boyda parlak sarımsı beyaz kıllarla kaplıdır. 1. anten segmenti oldukça iri, 2. segment en küçük segment olup boyu eninin yaklaşık 1,5 katıdır. 3.-6. segmentler enine genişlemiş, diğer segmentler ise oldukça uzun boyludur.

Prosternum parlak siyah renkli, yüzeyi sarımsı beyaz renkli kıllı ve yan kenarlar paraleldir. Prosternal çıkıntının yan kenarları ön koksalar arasında paralel olup uca doğru daralarak mesosternal oyuk içinde sonlanır. Hypomeron turuncu renkli olup siyah renkli spot taşır.

Pronotum turuncu renkli, ortası ön kenara bitişik dörtgenimsi şekilde siyah renkli spotludur. Ön kenar düz, gözlere doğru biraz öne uzanır ve kenar boyunca sarımsı beyaz renkli kirpik şeklinde kıllıdır. Yan kenarlar ortada dışa doğru genişlemiş, arka kenar biraz yılankavidir. Pronotum konveks, yüzeyi iki farklı büyüklükte nokta şeklinde çukurlukludur. Yüzeyi oldukça sert ve uzun kahverengi kılların yanı sıra ince ve kısa parlak beyaz renkli kıllarla kaplıdır. Skutellum kalp şeklinde, siyah renkli, yüzeyi düz, üzeri uzun sarımsı beyaz renkli kıllarla kaplıdır.

Arka koksa enine genişlemiş, siyah renkli olup boyunun yarısından sonra dış kenara doğru aniden daralır. Geri kalan bacak segmentleri tarsuslar hariç parlak turuncu renklidir. Tibiaların uç kısmı kahverengimsi renkli olup bu kısımlarda iki tane diken benzeri kahverengi renkli seta bulunur. Tarsuslar kahverengi renkli, boyları 1. segmentten 4. segmentte doğru kısalır. 5. segment uzun olup uçtaki tırnaklar basittir.

Elitra silindirik, parlak mavimsi renkli ve yüzeyi parlak sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Elitranın ön kenarı düz, yan kenarlar yaklaşık olarak boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısımda daralarak uçta sivri şekilde sonlanır. Kaideden başlayıp uca kadar devam eden derin noktalardan oluşmuş düz çizgi şeklinde hatlar vardır, bu hatların arasındaki mesafe eşit ve bu alanlar düzdür. Epipleura sadece humeral kısımda gelişmiştir. Her bir elitronun yan kenarları ve elitral suturlar arkaya doğru oluk şeklinde çukurluklu olup ve uç kısım sivri şekilde sonlanır.

Abdomen parlak siyah renkli, yüzeyi geriye doğru yatık parlak beyaz renkli kıllarla kaplıdır. Son segment kahverengimsi olup uca doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 6,5 mm.

İncelenen materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.54)

2 ♂♂, Mersin, Tarsus, Kurbanlı Köyü Yol Ayrımı, Tarsus'a 15 km, 37º1'N, 34º56'E, 157 m, 22.04.2006.

Toplam örnek sayısı: 2 ♂♂. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Kıbrıs, Türkiye [Winkler, 1924-1932; Schenkling, 1925-1927; Guglielmi ve Platia, 1985; Platia ve Gudenzi, 2000b; Preiss ve Platia, 2003; Kabalak, 2004; Kabalak ve Sert, 2005; Gülperçin, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Adana, Ankara (Yenimahalle), Çanakkale (Gökçeada), Eskişehir, Hatay (İskenderun, Samandağı), İçel (Anamur, Tarsus), İzmir (Bornova, Çeşme, Narlıdere, Kemalpaşa, Ödemiş), Kahramanmaraş, Karaman [Guglielmi ve Platia, 1985; Platia ve Gudenzi, 2000b; Kabalak, 2004; Kabalak ve Sert, 2005; Gülpeçin, 2006; Gülperçin ve Tezcan, 2009].

***Cardiophorus impressiventris* Schwarz, 1900**
(Bkz. Ek Resim 1.118)

Üstten bakıldığında siyah renkli, küçük boylu, konveks türlerdir.

Baş siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve sarımsı beyaz renkli uzun kıllıdır. Baş gözlerin üstünden başlayıp frons dâhil bütün alt kenarında oluk şeklinde çöküntülüdür. Anten çukurlarının arasında kalan klypeus oldukça geniştir. Antenin 1. ve 2. segmenti kahverengimsi sarı renkli, diğer segmentler ise siyah renkli olup yüzeyi parlak beyaz renkli kıllarla kaplıdır. 1. segment iri, 2. segment en küçük

segment olup boyu eninden biraz büyüktür. 3.-10. segmentler testere dişi şeklinde, 11. segment ise oldukça uzun boyludur. Erkekte anten pronotumun arka köşesini 2-3 segment öteye geçer, dişide ise en fazla 0,5 segment öteye geçer.

Prosternum siyah renkli olup, yüzeyi parlak sarımsı beyaz renkli kıllarla kaplıdır. Prosternal çıkıntının yan kenarları ön koksalar arasında paralel, arkaya doğru daralarak mesosternal oyuk içinde sonlanır.

Pronotum siyah renkli, oldukça konveks, yüzey yoğun nokta şeklinde çukurluklu ve parlak sarımsı beyaz renkli uzun kıllarla kaplıdır. Pronotumun ön kenarı hemen hemen düz, yan kenarlar ortada oval şekilde dışa doğru genişlemiş ve arka kenar hafif yılankavidir. Skutellum kalp şeklinde, siyah renkli, yüzeyi düz olup, uzun beyaz renkli kıllıdır.

Arka koksa siyah renkli, enine genişlemiş ve boyunun ortasında dışa doğru aniden daralır. Diğer bacak segmentleri parlak sarı renklidir. Tibiaların uç kısmında diken benzeri iki tane kahverengimsi sarı renkli iri seta bulunur. Tarsuslar kahverengimsi sarı renkli olup 1. segmentten 4. segmente doğru boyları orantılı şekilde kısalır. 5. segment uzun olup uç kısmındaki tırnakları basittir.

Elitra siyah renkli, yarı silindirik, yüzeyi parlak sarı ve beyaz renkli uzun kıllıdır. Yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısımda ise arkaya doğru daralarak uçta sivri şekilde sonlanır. Elitranın kaidesinden başlayıp uca kadar devam eden derin noktalardan oluşmuş çizgi şeklinde hatlar bulunur. Bu çizgilerin arasındaki mesafe eşit ve bu alan biraz konvekstir. Epipleura sadece humeral kısımda iyi gelişmiştir.

Son abdomen segmenti hariç diğerleri siyah renkli ve yüzey arkaya doğru yatık parlak beyaz renkli kıllarla kaplıdır. Son abdomen segmentinin yüzeyi pit şeklinde çukurluklu ve dış yarısı sarı renklidir. Son segment geriye doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 5,5-7 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.54)

1 ♀, Mersin, Erdemli, Güzeloluk, Pınarbaşı Köyü, , 36º48'N, 34º3'E, 1430 m, 21.05.2005, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Kurbanlı Köyü Yol Ayrımı, Tarsus'a 15 km, 37º1'N, 34º56'E, 157 m, 22.04.2006, 3 ♂♂, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Kocayer, Zeybekler-Tepeköy Ayrımı, 36º52'N, 34º21'E, 1298 m, 23.04.2006, 3 ♂♂, 5 ♀♀, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º43'N, 33º39'E, 1128 m, 24.04.2006, 1 ♂, Mersin, Merkez, Yüksekoluk Köyü, 36º59', 34º26'E, 1210 m, 19.05.2006, 4 ♂♂, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 782 m, 02.03.2007.

Toplam örnek sayısı: 11 ♂♂, 7 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Türkiye [Guglielmi ve Platia, 1985; Platia ve Gudenzi, 2002c].

Türkiye'deki Yayılış:ı

Adana (Pozantı), İçel (Aslanlı, Bolkar Dağları, Çamlıyayla, Erdemli, Gülnar, Güzeloluk, Mut, Sertavul, Tarsus), Kahramanmaraş (Göksun, Pazarcık), Kayseri, Osmaniye [Guglielmi ve Platia, 1985; Platia ve Gudenzi, 2002c].

***Cardiophorus kindermanni* Candeze, 1860**
(Bkz. Ek Resim 1.119)

Üstten bakıldığında siyah renkli, elitranın ön köşeleri turuncu renkli, küçük boylu, konveks türlerdir.

Baş siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve uzun sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Fronsun klypeusla birleştiği alt kenarı karinalı ve kavisli şekildedir. Anten oyukları arasında kalan klypeus oldukça genişlemiştir. Anten siyah renkli sadece eklem yerleri kahverengimsi renklidir. 1. segment oldukça iri ve iyi gelişmiş, 2. segment küçük, boyu eninin 1,5 katı, anten segmentlerinin yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve sık, uzun, sarımsı beyaz renkli kıllıdır. 3.-10. segmentler testere dişi şeklinde, 11. segment ise ince ve uzundur. Erkekte anten pronotumun arka köşesini 1 segment öteye geçer, dişide ise anten ancak köşeye ulaşır.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllı, yan kenarlar paralel ve prosternal sutur çifttir. Prosternal çıkıntının yan kenarları ön koksalar arasında paralel olup arkaya doğru daralan uç kısım mesosternal oyuğun içinde sivri şekilde sonlanır.

Pronotum konveks, siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve sarımsı beyaz renkli uzun kıllıdır. Ön kenar ortada düz, yanlara doğru ise öne eğilir ve kenar boyunca sarımsı renkli kirpik şeklinde kıllıdır. Yan kenarlar ortada dışa doğru kavisli şekilde genişlemiş, arka kenar ise yılankavi şekildedir. Arka köşeler turuncu renkli olup geriye doğru uzanır ve karinalıdır. Yandan bakıldığında arka köşeden başlayıp öne doğru yay şeklinde bir iz uzanır. Skutellum kalp şeklinde, siyah renkli, yüzeyi hemen hemen düz ve uzun sarımsı beyaz renkli kıllıdır.

Bacaklar siyah renkli, eklem yerleri turuncu renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, orta hizasından dışa doğru aniden daralır. Tibiaların uç kısmında iki tane diken benzeri kahverengi sert seta bulunur. Tarsus segmentlerinin boyları 1.'den 4.'ye doğru orantılı şekilde kısalır ve bu segmentlerin uç kısımları kırmızımsı kahverengi, çok sık seta şeklinde yapılar taşır. 5. segment en uzun segment olup uç kısmında tırnaklar basittir.

Elitra humeral kısımda turuncu, geri kalan kısımda siyah renkli yüzeyi sarımsı beyaz renkli uzun kıllıdır. Elitranın yan kenarları paralelimsi arka ucta 2/5'lik kısımda ise daralarak sivri şekilde sonlanır. Elitranın kaidesinden başlayıp arka uca kadar devam

eden noktalardan oluşmuş sıralı çizgiler vardır. Bu çizgiler arası mesafe birbirine eşit ve düzdür. Elitranın yan kenarları arka uca yakın oluk gibi izlidir. Epipleura sadece humeral kısımda iyi gelişmiştir.

Abdomen siyah renkli, yüzeyi ince nokta şeklinde çukurluklu olup çok uzun beyaz renkli kıllıdır. Son abdomen segmenti uca doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 6-8 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.55)

1 ♀, Mersin, Erdemli, Zeybekler Köyü, 36º53'N, 34º20'E, 1119 m, 17.06.2005, 1 ♂, Mersin, Merkez, Yüksekoluk Köyü, 36º59', 34º26'E, 1210 m, 19.05.2006, (1 ♀, Beyaz Yapışkan), Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, 37º20'N, 34º41'E, 1561 m, 14.06.2007, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Girişi, 37º29'N, 34º31'E, 1599 m, 26.06.2007, (1 ♂, 1 ♀, Su tuzağı), (1 ♀, Çukur tuzağı), Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Sumaklı Dağı, 37º20'N, 34º41'E, 1564 m, 27.06.2007.

Atrap: 2 ♂♂, 1 ♀.
Beyaz Yapışkan: 1 ♀.
Su tuzağı: 1 ♂, 1 ♀.
Çukur tuzağı: 1 ♀.

Toplam örnek sayısı: 3 ♂♂, 4 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı

Lübnan, Suriye, Türkiye [Platia ve Gudenzi, 2000b].

Türkiye'deki Yayılışı

Antalya (Akseki), Gaziantep (Nurdağı Geçidi), Hatay (İskenderun, Samandağ), İçel (Çamlıyayla, Bolkar Dağı, Erdemli, Gülnar, Güzeloluk, Silifke), Karaman (Ermenek) [Bodemeyer, 1900; Platia ve Gudenzi, 2000b].

***Cardiophorus megathorax* (Faldermann, 1835)**
(Bkz. Ek Resim 1.120)

Üstten bakıldığında yassılaşmış, siyah renkli, küçük boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, yüzeyi derin nokta şeklinde çukurluklu ve dik kahverengi renkli uzun kıllıdır. Baş kenar boyunca oluk şeklinde çöküntülüdür. Anten çukurlarının arasında kalan klypeus ortada daralmıştır. Anten siyah renkli olup yüzeyi çok yoğun parlak sarımsı renkli kıllarla kaplıdır. 1. segment iri, 2. segment en küçük segment olup küremsi şekilde, 3.-10. segmentler testere dişi şeklinde, 11. segment ise oldukça uzun boyludur. Erkekte anten pronotumun arka köşesini 3 segment öteye geçer, dişide ise en fazla 0,5 segment öteye geçer.

Prosternum siyah renkli olup, yüzeyi parlak beyaz renkli kıllarla kaplıdır. Prosternal çıkıntının yan kenarları ön koksalar arasında paralel, arkaya doğru daralarak mesosternal oyuk içinde sonlanır.

Pronotum yassılamış, siyah renkli, yüzeyi siyah renkli kıllıdır. Pronotumun ön kenarı hemen hemen düz, yan kenarlar ortada oval şekilde dışa doğru genişlemiş ve arka kenar hafif yılankavidir. Skutellum siyah renkli, kalp şeklinde, boyu eni kadar, yüzeyi arkaya yatık sarımsı beyaz renkli kıllıdır.

Bacaklar siyah renkli, yüzeyi uzun parlak beyaz renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş ve boyunun ortasında dışa doğru aniden daralır. Tibiaların uç kısmında diken benzeri iki tane kahverengimsi renkli iri seta bulunur. Tarsuslar kahverengimsi

siyah renkli olup 1. segmentten 4. segmente doğru boyları orantılı şekilde kısalır. 5. segment uzun olup uç kısmındaki tırnakları basittir.

Elitra siyah renkli, genişlemiş, yüzeyi parlak sarı renkli uzun kıllıdır. Yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısımda ise arkaya doğru daralarak uçta sivri şekilde sonlanır. Elitranın kaidesinden başlayıp uca kadar devam eden derin noktalardan oluşmuş çizgi şeklinde hatlar bulunur. Bu çizgilerin arasındaki mesafe eşit ve bu alan biraz konvekstir. Elitra yan kenar boyunca oluk şeklinde çukurlukludur. Epipleura sadece humeral kısımda iyi gelişmiştir.

Abdomen siyah renkli ve yüzey arkaya doğru yatık parlak sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Son segment geriye doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 5,5-7,5 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.55)

1 ♂, Mersin, Silifke, Yeşilovacı-Dedeler Köyleri, 36º13'N, 33º36'E, 499 m, 17.05.2006, 8 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, Mut Yolu, Hisar ve Gedikdağı Av Yaban Hayatı Koruma Bölgesi, 36º23'N, 33º50'E, 42 m, 20.05.2006, 3 ♂♂, 5 ♀♀, Mersin, Silifke, Mut Yolu, Hocalar Köyü, 36º28'N, 33º37'E, 279 m, 20.05.2006, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Kozluca Köyü, 37º31'N, 34º40'E, 1210 m, 05.06.2006, 2 ♂♂, Mersin, Erdemli, Babaklar Köyü, 36º41'N, 34º15'E, 493 m, 19.05.2007, 20 ♂♂, 19 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Niğde-Kayseri Yolu, 37º35'N, 34º32'E, 1611 m, 08.06.2007.

Toplam örnek sayısı: 35 ♂♂, 25 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı

İran, Trankafkasya [Platia ve Gudenzi, 2000c; Cate ve ark., 2002].

Türkiye'deki Yayılışı

Adıyaman (Kahta, Nemrut Dağı), Ankara (Hacıkadın, Polatlı), Antalya (Alanya, Fethiye), Artvin (Yusufeli), Bilecik, Bingöl (Solhan), Denizli (Aydın Dağları, Pamukkale), Erzincan (Tercan,Üzümlü), Erzurum (İspir, Oltu, Şenkaya), Eskişehir, Gaziantep (Birecik), Kahramanmaraş, Konya, Nevşehir, Sivas, Şanlıurfa (Halfeti), Tunceli (Pülümür) [Platia ve Gudenzi, 2000c;Kesdek ve ark., 2006].

***Cardiophorus nigratissimus* Buysson, 1891**
(Bkz. Ek Resim 1.121)

Üstten bakıldığında konveks, siyah renkli, küçük boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, üzeri iki farklı boyda nokta şeklinde çukurluklu ve oldukça uzun, sert, parlak sarımsı kahverengi renkli kıllıdır. Karşıdan bakıldığında frons biraz çöküntülü, klypeus "V" şeklinde olup kenarları boyuna karinalıdır. Anten siyah renkli, 1. segment iri ve yuvarlağımsı, boyu eninin yaklaşık olarak iki katı, üzeri seyrek kahverengimsi kıllı, 2. segment en küçük segment olup eni boyuna eşit, üzeri uzun kahverengimsi kıllıdır. Antenin 3.-10. segmentleri testere dişi şekilde, 11. segment uzun olup uç kısmı daralarak oval şekilde sonlanır. Erkekte anten 8. segmentten itibaren pronotumun arka köşesini aşar ve 1. abdomen segmentine kadar ulaşır.

Prosternum siyah renkli yüzeyi uzun parlak beyaz veya açık sarı renkli uzun kıllıdır. Prosternal çıkıntının kenarları ön koksanın orta hizasına kadar paralel olup uca doğru daralarak sivri şekilde sonlanır. Prosternumun ön kısmı yuvarlak şekildedir.

Pronotum siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu, kahverengi ve beyaz renkli oldukça uzun ve yoğun kıllıdır. Pronotumun ön kenarı düz, yan kenarlar ortada genişler ve oval şekilde görülür. Pronotumun arka kenarı yılankavi, arka köşeler dışa doğru genişler ve kısa karinalıdır. Yandan bakıldığında arka köşeden başlayıp gözlerin ortasının altına doğru kavisli şekilde yanal çizgi uzanır. Skutellum kalp

şeklinde, siyah renkli üzeri parlak beyaz kıllı ve boyu eninden belirgin şekilde uzundur.

Bacaklar siyah renkli üzeri parlak beyaz veya açık kahverengi kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, ortadan itibaren yanlara doğru aniden daralır. Femurlar iyi gelişmiş yüzeyi parlak beyaz kıllarla kaplıdır. Tibiaların uç kısmında kahverengi 2'şer tane seta şeklinde kıl bulunur. Tarsuslar siyah renkli, beyaz ya da kahverengi kıllıdır. Tarsus segmentlerinin toplam boyu tibiadan biraz uzundur. Tarsus segmentlerinin boyları 1.'den 4. segmente doğru orantılı şekilde kısalır. 5. segmentin boyu yaklaşık 3. ve 4. segmentin toplamı kadardır. Tırnaklar koyu sarı renkli basit yapılıdır.

Elitra siyah renkli her bir elitronda kaideden uca kadar uzun 9 tane sıralı noktalardan oluşmuş çizgi şeklinde hat bulunur. Elitranın üzeri uzun parlak kahverengi ve beyaz kıllarla kaplıdır. Elitronların arka kısımlarından bakıldığında kep (gölgelik) gibi bir çıkıntı görülür. Epipleura humeral kısımda iyi gelişmiştir.

Abdomen segmentleri siyah renkli üzeri nokta şeklinde çukurluklu ve yoğun parlak grimsi beyaz kıllıdır. 7. abdomen segmenti üçgenimsi şekilde olup arkaya doğru daralır ve oval şekilde sonlanır. 7. segmentin orta kısmı biraz çöküntülüdür.

Vücut uzunluğu: 5,5-6 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.56)

1 ♂, 3 ♀♀, Mersin, Merkez, Gözne Yolu 10. km, 36º52'N, 34º33'E, 273 m, 19.05.2005, 28 ♂♂, 8 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz-Emirler Köyleri Arası, 37º28'N, 34º32'E, 1597 m, 15.06.2005, 1 ♂, Karaman, Ayrancı, Çatköy-Akpınar Köyleri Yol Ayrımı, Akpınar Yolu, 37º12'N, 33º51'E, 1486 m, 15.06.2005, 3 ♂♂, 5 ♀♀, Mersin, Tarsus, Kurtçukuru 37º9'N, 34º45'E, 610 m, 18.06.2005, 11 ♂♂, 15 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz-Emirler Köyleri Arası, 37º28'N, 34º32'E, 1589 m, 01.07.2005, 1 ♂, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Aktoprak Yolu, 37º31'N, 34º28'E, 1637 m,

01.07.2005, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Gülek Boğazı, 37º14′N, 34º46′E, 970 m, 06.07.2005, 2 ♂♂, 4 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, 37º9′N, 34º48′E, 607 m, 06.07.2005, 1 ♂, Konya, Halkapınar, Karaahmet Köyü, 37º28′N, 34º20′E, 1426 m, 10.07.2005, 17 ♂♂, 21 ♀♀, Mersin, Merkez, Gözne Yolu, Çukurkeşli Köyü, 36º52′N, 34º33′E, 277 m, 19.05.2006, 3 ♂♂, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Kozluca Köyü, 37º31′N, 34º40′E, 1210 m, 05.06.2006, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Alihoca Köyü, 37º30′N, 34º43′E, 1074 m, 06.06.2006, 1 ♂, Mersin, Tarsus, Ayvalı Köyü, 37º12′N, 34º46′E, 883 m, 07.06.2006, 2 ♂♂, Niğde, Ulukışla, Darboğaz-Gümüş Köyleri Arası, 37º28′N, 34º35′E, 1716 m, 30.06.2006, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Çamalan-Ayvalı Orman Deposu, 37º12′N, 34º47′E, 770 m, 01.07.2006, 2 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, 37º11′N, 34º48′E, 751 m, 01.07.2006, 2 ♀♀, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42′N, 33º42′E, 1083 m, 04.07.2006, 3 ♀♀, Mersin, Mut, Mut Orman Deposu, 36º44′N, 33º22′E, 622 m, 19.08.2006, 1 ♂, Mersin, Silifke, Silifke-Mut Yolu, Gedikdağı Yaban Hayatı Koruma Alanı, 36º23′N, 33º47′E, 342 m, 21.05.2007, 5 ♂♂, 9 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º30′N, 34º34′E, 1275 m, 08.06.2007, 46 ♂♂, 5 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Madenköy, 37º30′N, 34º35′E, 1280 m, 09.06.2007, 5 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Mermer Ocağı, 36º42′N, 33º41′E, 1105 m, 13.06.2007, 59 ♂♂, 63 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Çıkışı, 37º28′N, 34º32′E, 1556 m, 26.06.2007, 66 ♂♂, 85 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Girişi, 37º29′N, 34º31′E, 1599 m, 26.06.2007, 1 ♂, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz-Pozantı Yol Ayrımı, 37º30′N, 34º34′E, 1281 m, 26.06.2007, 2 ♂♂, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz-Gümüşköy Arası, 37º28′N, 34º35′E, 1776 m, 10.07.2007, 10 ♂♂, 6 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Çıkışı, 37º28′N, 34º32′E, 1557 m, 10.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 267 ♂♂, 239 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Azerbaycan, Filistin, İran, Suriye, Türkiye, Türkmenistan [Winkler, 1924-1932; Schenkling, 1925-1927; Guglielmi ve Platia, 1985; Platia ve Gudenzi, 1999; Cate ve ark., 2002; Platia ve Gudenzi, 2002c; Kabalak ve Sert, 2005; Gülperçin, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Adana (Seyhan), Amasya, Ankara, (Elmadağ, Hacıkadın, Kalecik, Nallıhan, Polatlı), Çorum (Boğazkale), Denizli (Babadağ, Sarayköy), Diyarbakır (Silvan), Erzincan (Gölbaşı, Tercan), Erzurum (Gavurdağı), Eskişehir (Sivrihisar), Gümüşhane (Bayburt), Hakkari (Şemdinli), Hatay (Antakya, Kırıkhan), İçel (Çamalan, Çamlıyayla, Gülek, Mut, Tarsus), İzmir (Efes, Menemen, Menderes), Kahramanmaraş (Narlı), Kayseri (Kültepe), Konya (Güneysınır), Nevşehir, Osmaniye, Siirt, Sivas (Suşehri), Şanlıurfa [Guglielmi ve Platia, 1985; Platia ve Gudenzi, 1999, 2002c; Kabalak, 2004; Kabalak ve Sert, 2005; Gülperçin, 2006; Kesdek ve ark., 2006; Gülperçin ve Tezcan, 2009]

***Cardiophorus sacratus* Erichson, 1840**
(Bkz. Ek Resim 1.122)

Üstten bakıldığında konveks, siyah renkli, kısa boylu olup pronotumun ortası siyah, kenarları ise kırmızı renkli türlerdir.

Baş siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu, kahverengi beyaz renkli uzun kıllıdır. Frons alt kenarda klypeusla birleştiği yerde dışa doğru yay şeklinde kavisli ve karinalı şekildedir. Anten oyukları arasındaki klypeus oldukça geniştir. Antenler siyah renkli, ilk üç segment kahverengi beyaz renkli, diğerleri parlak beyaz renkli kıllarla kaplıdır. 1. segment iri, 2. segment küçük olup boyu eninin yaklaşık 1,5 katı civarında, 3.-10. segmentler testere dişi şeklinde genişlenmiş, 11. segmentin boyu oldukça uzundur.

Prosternum parlak siyah renkli, yüzeyi uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntının yan kenarları ön koksalar arasında paralelimsi, uca doğru daralır ve mesosternal oyuk içinde sonlanır. Prosternal sutur çifttir. Hypomeron kenar boyunca turuncu (kırmızı) renklidir.

Pronotum konveks yüzeyi seyrek nokta şeklinde çukurluklu, parlak kırmızımsı kahverengi ve parlak beyaz renkli uzun kıllıdır. Pronotumun ortasında "+" şeklinde oldukça kalın siyah renkli bir leke vardır. Geri kalan kısım turuncu renklidir. Ön kenar ortada düz, gözlere doğru ise öne uzanır ve kenar boyunca sarımsı beyaz renkli kirpik şeklinde kıllıdır. Yan kenarlar ortada dışa doğru kavisli, arka kenar skutellumun önünde kuvvetli, yanlara doğru hafif yılankavi, arka köşeler çöküntülü ve geriye doğru sivri çıkıntılıdır. Skutellum kalp şeklinde, siyah renkli yüzeyi düz, üzeri çok uzun beyaz parlak beyaz renkli kıllıdır.

Bacaklar siyah renkli, sadece eklem yerleri turuncu renkli, yüzeyi çok sık ve uzun parlak beyaz renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, boyunun yarısından sonra yanlara doğru aniden daralır. Tibiaların uç kısmında 2 tane diken benzeri kahverengi seta bulunur. Tarsus segmentlerinin boyları 1.'den 4.'ye doğru orantılı şekilde kısalır, 5. segment en uzun segment olup uçtaki tırnaklar basittir.

Elitra parlak siyah renkli, yüzeyi kahverengi ve beyaz renkli uzun kıllıdır. Yan kenarlar paralel olup boyunun sondan 2/5'lik kısmında daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Elitranın kaidesinden başlayıp arka uca kadar devam eden noktalardan oluşmuş çizgi şeklinde hatlar vardır. Bunlar arasındaki mesafe eşit olup aradaki bölgeler düzdür. Epipleura sadece humeral kısımda gelişmiş, elitranın yan kenarları arka uca doğru oluk şeklinde izlidir.

Abdomen siyah renkli, yüzeyi parlak, uzun, beyaz renkli kıllarla kaplıdır. Son abdomen segmenti arkaya doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 5,5-6 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.56)

1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º7'N, 34º31'E, 781 m, 08.06.2006, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Güzeloluk, Harfilli-Sarıaydın Köyleri Arası,

36º45'N, 33º56'E, 1503 m, 10.06.2006, (1 ♂ Su tuzağı), Mersin, Merkez, Yavca-Arslanköy Arası, 37º1'N, 34º19'E, 1364 m, 28.06.2007, 1 ♂, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1050 m, 29.06.2007,

Atrap**:** 1 ♂, 2 ♀♀.
Su tuzağı: 1 ♂.

Toplam örnek sayısı: 2 ♂♂, 2 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı:

Ermenistan, Filistin, İran, Kafkasya, Kıbrıs, Suriye, Türkiye [Winkler, 1924-1932; Schenkling, 1925-1927; Guglielmi ve Platia, 1985; Platia ve Gudenzi, 2000b; Preiss ve Platia, 2003; Kabalak, 2004; Kabalak ve Sert, 2005; Gülperçin, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı

Adana, Ankara (Ayaş), Erzurum (Ilıca, Pasinler), Eskişehir, Gaziantep, Hatay (İskenderun, Yayladağı), İçel (Silifke), İzmir (Ödemiş, Selçuk), Karaman, Kars (Digor, Kağızman, Sarıkamış), Konya (Güneysınır), Nevşehir [Sahlberg, 1912-1913; Guglielmi ve Platia, 1985; Platia ve Gudenzi, 2000b; Preiss ve Platia, 2003; Kabalak ve Sert, 2005; Gülperçin, 2006; Kesdek ve ark., 2006; Gülperçin ve Tezcan, 2009].

Cins: *Dicronychus* Brulle, 1832

Tip tür: *Elater cinereus* Herbst, 1784

Kısa boylu, kahverengi, koyu sarı veya siyah renkli türlerdir. Prosternal çıkıntı kısa, uç kısmı geniş ve küt, pronotum boyuna konveks, basal kısmı kırışıklı, skutellum kalp şeklinde, vücut yüzeyi tüylerle kaplıdır. Mesokoksal kavite mesosternum ve

metasternum ile sınırlandırılmıştır. Anten 11 segmentli ve serrrat olup, erkekte uzun, dişi de ise daha kısadır. Tarsuslardaki tırnakların iç kenarının ortası çentiklidir.

Bu cinse ait Palearktik Bölge'de yaklaşık 40 tür, Oriental Bölge'de 30 tür, Avrupa'da ise 16-17 tür bilinmektedir [Laibner, 2000]. Türkiye'de ise bu cinse ait 23 tür bulunmaktadır, bu türlerin 3'ü şüpheli olarak bildirilmiştir [Mertlik ve Platia, 2008].

***Dicronychus merkli* (Pic, 1910)**
(Bkz. Ek Resim 1.123)

Üstten bakıldığında pronotum siyah renkli, elitra koyu sarı renkli, kısa boylu türledir.

Baş siyah renkli, üzeri sık nokta şeklinde çukurluklu ve uzun grimsi beyaz renkli kıllıdır. Klypeus gözlerin arasında karinalı olup karşıdan bakıldığında yay gibi görülür. Gözlerin hemen arkasındaki alan sarı renkli lekelidir. Anten sarı (demir renginde) renkli olup boyu pronotumun arka köşesini 1-1,5 segment öteye geçer. Segmentlerin üzeri beyaz renkli kısa kıllı olup sadece uç kısımlarda birkaç tane uzun kıl bulunur ve bu kısımlar daha açık sarı renklidir. 1. anten segmenti oldukça gelişmiş ve iri olup boyu 2. ve 3. segmentin toplam boyundan biraz kısadır. 3. segment 2. segmentin yaklaşık 1,5 katı olup diğer segmentler yaklaşık aynı boydadır. 3.-10. segmentler testere şeklinde, 11. segment ise sopa şeklinde uzamıştır.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve beyaz kıllıdır. Prosternal çıkıntı uç kısma doğru daralarak mesosternal oluk içine uzanır.

Pronotum üzeri nokta şeklinde çukurluklu, bu çukurluklar arası mesafe çukurlukların çaplarından daha dardır. Pronotumun yüzeyi parlak grimsi sarı renkli uzun kıllıdır. Pronotumun arka kenarında skutellumun hemen önünden başlayan ve öne doğru uzanan bir hat bulunur. Pronotumun boyu ile eni yaklaşık olarak aynı uzunluktadır. Arka kenar yılankavi, arka köşeler karinalıdır. Yandan bakıldığında pronotumun arka köşesinden öne doğru yay şeklinde hat uzanır. Skutellum kalp şeklinde, siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve uzun beyaz renkli kıllıdır.

Bacaklar koyu kahverengiden sarıya kadar değişken renklidir. Arka koksa yan kenarlara doğru genişlemiş ve siyah renkli, üzeri sık beyaz renkli uzun kıllıdır. Femurlar oldukça iyi gelişmiş ve koyu kahverengi renkli, tibialar daha açık kahverengi renkli ve üzerinde seta benzeri sert kıllar bulunur. Tibiaların uç kısmında 2 tane uzun sert seta bulunur. Tarsuslar açık kahverengi renkli, boyları 1. segmentten 4. segmente doğru orantılı şekilde kısalır. 5. segment ise 1. segment ile yaklaşık aynı boyda olup üzerindeki tırnaklar dişlidir.

Elitra açık kahverengi renkli, üzeri parlak beyazımsı uzun kıllarla kaplıdır. Elitrada kaideden başlayıp apekse kadar uzanan sıralı nokta şeklinde 9 hat bulunur. Bu çizgiler arası hemen hemen düzdür. Epipleura elitranın humeral kısmında iyi gelişmiştir. Her bir elitronun uç kısmı adeta bir kayığın ucuna benzer şekilde karinalıdır.

Abdomen 7. segment hariç siyah renkli, üzeri nokta şeklinde çukurluklu ve beyazımsı kıllıdır. 7. segment değişken şekilde kahverengi renkli, üzeri nokta şeklinde çukurluklu ve beyaz renkli kıllıdır. Yanlarda geriye doğru daralarak uçta oval şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 8-9.5 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.57)

3 ♂♂, Mersin, Erdemli, Karakoyak Köyü, 36º45′N, 34º8′E, 1390 m, 15.06.2005, 1 ♂, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º5N, 34º29′E, 1268 m,17.06.2005,1 ♂, Mersin, Erdemli, Güzeloluk, Harfilli Köyü, 36º44′N, 33º58′E, 1320 m, 10.06.2006, 1 ♂, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Sumaklı Dağı, 37º20′N, 34º41′E, 1559 m, 09.06.2007, (1 ♀, Su tuzağı), Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, 37º20′N, 34º41′E, 1561 m, 14.06.2007, (1 ♂, 2 ♀♀, Çukur tuzağı), (1 ♂, 1 ♀, Su tuzağı), Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Sumaklı Dağı, 37º20′N, 34º41′E, 1564 m,

27.06.2007, (2 ♀♀, Beyaz yapışkan), Mersin, Çamlıyayla, Saydibi Yaylası, 37º11'N, 34º35'E, 1570 m, 11.07.2007.

Atrap: 6 ♂♂.
Su tuzağı: 1 ♂, 2 ♀♀.
Çukur tuzağı: 1 ♂, 2 ♀♀.
Beyaz yapışkan: 2 ♀♀.

Toplam örnek sayısı: 8 ♂♂, 6 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı:

Kıbrıs, Türkiye, Yunanistan [Guglielmi ve Platia, 1985; Preiss ve Platia, 2003; Platia ve Gudenzi, 2004].

Türkiye'deki Yayılışı:

Adana (Saimbeyli), Antalya (Akseki, Elmalı, Gündoğmuş), Gaziantep (Nurdağı Geçidi), İçel (Anamur, Aydınlar, Çamlıyayla, Erdemli, Silifke), Karaman (Sertavul), Konya (Beyşehir), Manisa (Bozdağ), Mardin (Akreşte Geçidi), Muş (Buglan Geçidi), Osmaniye, Tokat (Reşadiye), Tunceli (Pülümür) [Guglielmi ve Platia, 1985; Platia ve Gudenzi, 2004].

3.2.3. Altfamilya: Dentrometrinae

Cins: *Elathous* Reitter, 1890

Tip tür: *Elathous buyssoni* Reitter, 1890

Baş yassılaşmış, ağız parçaları öne doğru uzanır ve başın yüzeyinde çöküntü var veya yoktur. Anten 4. segmetten itibaren zayıf şekilde testere dişi gibi enine genişlemiştir. Prosternal pleural sütur anterior kısımda derin çöküntülüdür. Pronotumun posterior köşesi karinalıdır. Mesokoksal kavite mesosternum ve mesepimeron ile sınırlıdır. Arka tarsusun ilk segmenti 2. segmentten uzun, tırnaklar ise basittir.

Türkiye'den bu cinse ait 10 tür bilinmektedir [Mertlik ve Platia, 2008].

***Elathous sp.* 1**
(Bkz. Ek Resim 1.124)

Üstten bakıldığında yassılaşmış,kırmızımsı turuncu renkli, elitra saydam görüntülü, büyük boylu türlerdir.

Baş kırmızı renkli, ileriye doğru uzamış, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu parlak sarı renkli kıllıdır. Gözlerin yan tarafları içe doğru girintili, frons alt kenara doğru derin enine çöküntülüdür. Klypeus anten oyukları arasında oluk şeklinde çöküntülüdür. Anten sarı renkli, 1. segment iri, 2. segment en küçük segment olup boyu eninin 1,5 katı 3. segment silindirik şekilde ve 2. segmentin boyunun yaklaşık 1,5 katıdır. 4.-10. segmentler enine genişlemiş, 11. segment ise uzun olup uç kısmı biraz daralmıştır.

Prosternum parlak turuncu renkli, prosternal pleural sutur öne doğru derin oluk şeklinde çukurlukludur. Prosternal çıkıntı uç kısma doğru daralarak mesosternal oyuğun içine doğru uzanır.

Pronotum konveks, kırmızımsı turuncu renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve parlak sarı renkli kıllıdır. Ön kenar yanlarda ileriye uzanır, arka köşeler karinalı olup geriye ve yanlara doğru biraz genişlemiştir. Yandan bakıldığında arka köşeden öne doğru karina uzanır. Skutellum dikdörtgenimsi şeklinde, kenarlar koyu renkli, ortası turuncu renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve uzun parlak sarı renkli kıllıdır.

Bacaklar parlak sarı renkli, yüzeyi parlak sarı renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, boyunun yarısından sonra yanlara doğru belirgin şekilde daralır. Femurlar iyi gelişmiş, tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi seta bulunur. Tarsus segmentlerinin boyları 1.'den 4.'ye doğru orantılı şekilde kısalır. 5. tarsus segmenti uzun olup uçtaki tırnaklar basittir. Tırnakların kaidesinde "V" şeklinde sarı renkli sert ve uzun kıllar bulunur.

Elitra kırmızımsı turuncu renkli, saydam görüntülüdür. Ön kenar oval şekilde genişlemiş, yan kenarlar boyunun 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısımda geriye doğru daralarak uçta yuvarlağımsı şekilde sonlanır. Elitranın ön kenarından arka ucuna doğru çizgi şeklinde uzanan noktalı çöküntüler bulunur, bu noktalar kahverengi benek şeklinde görülür. Epipleura humeral kısımda iyi gelişmiştir.

Abdomen parlak sarı renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık parlak sarı renkli kıllıdır. Son segment yanlarda geriye doğru daralarak uçta yuvarlağımsı şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 10-12 mm.

<u>İncelenen Materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.58)

36 ♂♂, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, 37º19'N, 34º41'E, 1560 m, 12.08.2006.

Toplam örnek sayısı: 36 ♂♂. (Atrap)

***Elathous* sp. 2**
(Bkz. Ek Resim 1.125)

Üstten bakıldığında yassılaşmış, kırmızımsı kahverengi renkli, küçük boylu türlerdir.

Baş kırmızımsı kahverengi renkli, yüzeyi parlak sarı renkli kıllı olup ileriye doğru uzamıştır. Frons yanlarda hemen hemen düz, alt kenara doğru ise yüzeysel enine çöküntülüdür. Klypeus anten oyukları arasında geniş ve derin oluk şeklindedir. Anten kırmızımsı sarı renkli, yüzeyi çok uzun parlak sarı renkli kıllıdır. 1. segment iri, 2. ve 3. segment silindirik olup, 3. segmentin boyu 2. segmentin 1,5 katıdır. 4.-10. segmentler testere dişi gibi enine genişlemiş, 11. segment ise uzun ve oval şekildedir. Prosternum parlak turuncu renkli, prosternal pleural sutur öne doğru derin oluk şeklinde çukurlukludur. Prosternal çıkıntı uç kısma doğru daralarak mesosternal oyuğun içine doğru uzanır.

Pronotum yassılaşmış, kırmızımsı turuncu renkli, yüzeyi seyrek nokta şeklinde çukurluklu ve parlak sarı renkli kıllıdır. Ön ve arka kenar düz, yan kenarlar ise ortadan öne doğru biraz daralır. Skutellum dikdörtgenimsi şeklinde, kenarlar koyu renkli, ortası turuncu renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve uzun parlak sarı renkli kıllıdır.

Bacaklar parlak sarı renkli, yüzeyi ise parlak sarı renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, boyunun yarısından sonra yanlara doğru belirgin şekilde daralır. Femurlar iyi gelişmiş, tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi seta bulunur. Tarsus segmentlerinin boyları 1.'den 4.'ye doğru orantılı şekilde kısalır. 5. tarsus segmenti uzun olup uçtaki tırnaklar basittir.

Elitra silindirik şekilde, kırmızımsı kahverengi renkli, yüzeyi uzun parlak sarı renkli kıllıdır. Ön kenar hemen hemen düz, yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel olup geri kalan kısımda arkaya doğru orantılı şekilde daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Elitranın yüzeyinde önden arka uca doğru uzanan derin nokta şeklinde çukurluklardan oluşmuş düz çizgiler bulunur.

Abdomen parlak sarı renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık parlak sarı renkli kıllıdır. Son segment yanlarda geriye doğru daralarak uçta yuvarlağımsı şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 7,5- 10 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.58)

9 ♂♂, 12 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere, 37º7′N, 34º31′E, 756 m, 17.08.2006.

Toplam örnek sayısı: 9 ♂♂, 12 ♀♀. (Atrap)

Cins: *Limonius* Eschscholtz, 1829

Tip tür: *Elater minutus* Linnaeus, 1758

Baş yassılaşmış, ağız parçaları öne doğru uzanır. Fronsun kenarı kesintisiz, frons ve klypeus ayrılmıştır. Antenin 2. ve 3. segmentleri yaklaşık olarak aynı boyda ve diğer segmentlerden belirgin şekilde kısadır. Anten 4. segmetten itibaren testere dişi gibi enine genişlemiştir. Prosternal pleural sütur anterior kısımda derin veya yüzeysel çöküntülü, prosternal yaka anteriorde belirgin şekilde dışbükeydir. Ponotumda dik veya yatık iki tip kıl vardır. Vücut dardır.

Bu cinsin Palearktik Bölge'de 3 türü, Avrupa'da 2 türü bulunmaktadır [Laibner, 2000]. Türkiye'den ise bu cinse ait 3 tür bildirilmiş olup, bu türlerin 1'i şüpheli verilmiştir [Mertlik ve Platia, 2008].

***Limonius minutus* (Linnaeus, 1758)**

(Bkz. Ek Resim 1.126)

Üstten bakıldığında parlak siyah renkli, silindirik, orta boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, yassılaşmış, yüzeyi nokta şeklinde geniş ve derin çukurluklu olup uzun ve siyah renkli kıllıdır. Frons ortada geniş çöküntülüdür. Anten oyukları arasında kalan klypeus oldukça geniştir. Anten siyah renkli, yüzeyi kahverengi ve parlak sarı renkli uzun kıllıdır. 1. segment oldukça iri, 2. ve 3. segmentler oldukça küçük olup 3. segment 2.'den çok az uzundur. 4.-10. segmentler belirgin testere dişi şeklinde genişlemiş, 11. segment uzamış ve oval şekildedir.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve parlak sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Prosternumun ön kenarı kavisli şekilde yaka gibi öne doğru uzamış, yan kenarlar ise çift ve birbirlerine paraleldir. Hypomeron önde prosternal sutur ile birleştiği yerde derin oluk şeklinde çukurlukludur. Prosternal çıkıntının yan kenarları ön koksalar arasında paralel, arka uca doğru lanset şeklinde daralarak mesosternal oyuk içinde sivri şekilde sonlanır.

Pronotum konveks, parlak siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu olup iki farklı tipte kıllarla kaplıdır. 1.'si siyah renkli seyrek ve çok uzun, 2. si ise kahverengi ve beyaz renkli sık, daha kısa kıllıdır. Boyu arka köşeler dâhil eninden biraz uzundur. Ön kenar düz, kirpik şeklinde sarımsı kıllı, ön köşeler çapraz şekilde genişler. Yandan bakıldığında arka köşeden ön kenara uzanan düz karina görülür. Arka kenar skutellumun önünde dik ve enine çöküntülü, arka köşeler ise geriye doğru sivri şekilde uzanır. Skutellum siyah renkli, dikdörtgen şeklinde ve iri olup, yüzey uzun sarımsı beyaz renkli kıllıdır.

Bacaklar siyah renkli, yüzeyi parlak sarımsı beyaz renkli uzun kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, boyunun yarısından sonra yanlara doğru belirgin şekilde daralır. Tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi renkli sert seta bulunur. Tarsus

segmentlerinin boyları 1.'den 4. segmente doğru orantılı şekilde kısalır. 5. segment uzun olup uçta bulunan tırnak basittir.

Elitra siyah renkli, enine genişlemiş, yüzeyi uzun sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Elitrada kaideden başlayıp arka uca kadar uzanan noktalardan oluşmuş çizgiler bulunur. Bu çizgilerarası mesafe birbirine eşit ve bu alanlar düzdür. Yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısmında paralelimsi geri kalan kısımda daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Humeral kabarıklık genişlemiş ve alt kısmı kenar boyunca oluk şeklinde çöküntülüdür. Epipleura sadece humeral kısımda çok iyi gelişmiştir.

Abdomen siyah renkli, yüzeyi parlak beyaz renkli kıllı olup ayrıca sondaki segmentlerde çok uzun siyah renkli dik kıllarda bulunur. Son segment uç kısma doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanıdır.

Vücut uzunluğu: 7 mm.

İncelenen materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.59)

1 ♀, Mersin, Erdemli, Avgadı, 36º44'N, 34º7'E, 1359 m, 18.05.2006.

Toplam örnek sayısı: 1 ♀. (Atrap)

Dünyada Yayılışı:

Asya Minor, Avrupa, Ermenistan, Kafkasya, Polonya, Sibirya [Guglielmi ve Platia, 1985; Platia, 1994; Tarnawski, 2000; Kabalak, 2004; Kabalak ve Sert, 2005].

Türkiye'deki Yayılışı:

Ankara (Kızılcahamam), Sivas (Çamlıbel) [Guglielmi ve Platia, 1985; Kabalak, 2004; Kabalak ve Sert, 2005].

Cins: *Nothodes* LeConte, 1861

Tip tür: *Limonius dubitans* LeConte 1853

Baş yassılaşmış, ağız parçaları öne doğru uzanır. Fronsun kenarı kesintisiz, frons ve klypeus ayrılmıştır. Antenin 2. ve 3. segmentleri yaklaşık olarak aynı boyda ve diğer segmentlerden belirgin şekilde kısa olup bu segmentlerin toplam boyları 4. segmente eşit yada çok az uzundur. Anten 4. segmetten itibaren testere dişi gibi enine genişlemiştir. Prosternal pleural sütur anterior kısımda derin çöküntülü, prosternal yaka anteriorde belirgin şekilde dışbükeydir. Mesokoksal kaviteler arasındaki boşluk geniştir. Pronotumda bulunan kıllar tek şekillidir.

Bu cinsin Palearktik Bölge'den 2 türü bulunur [Laibner, 2000]. Türkiye'den ise bu cinse ait 1 tür bilinmektedir [Mertlik ve Platia, 2008].

***Nothodes parvulus* (Panzer, 1799)**
(Bkz. Ek Resim 1.127)

Üstten bakıldığında siyah renkli, yassılaşmış, uzun boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, yassılaşmış, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve parlak sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Klypeusun üst kenarı geniş, yukarı doğru biraz kalkmış ve ortası içe doğru hafif girintilidir. Klypeus anten oyukları arasında oldukça geniştir. Antenin ilk segmentleri açık kahverengi, diğer segmentler koyu kahverengi renkli, yüzey nokta şeklinde çukurluklu ve sarımsı-beyaz parlak renkli kıllıdır. 1.segment oldukça iyi gelişmiş ve iri şekilde, boyu 2. ve 3. segmentlerin toplamı kadar, 2. ve 3. segmentler küçük olup boyları birbirine eşittir. 4.-10. segmetler testere dişi şeklinde genişlemiş, 11. segment ise uzun ve oval şekildedir.

Prosternum konveks, siyah renkli, yüzeyi uzun sarımsı-beyaz renkli kıllı, ön kenar oval şekilde öne doğru uzamış, yan kenarlar ise çift olup düz ve birbirine paraleldir. Hypmeron ön tarafta prosternal suturla birleştiği yerde oluk şeklinde çukurlukludur.

Prosternal çıkıntının yan kenarları ön koksalar arasında paralel olup uç kısma doğru kama (lanset) şeklinde daralır ve mesosternal oyuk içinde sivri şekilde sonlanır.

Pronotum dikdörtgen şeklinde, konveks, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu, parlak sarımsı-beyaz renkli uzun kıldır. Ön kenar düz, yanlarda öne doğru uzanır ve kirpik şeklinde kıllıdır. Yan kenarlar düz ve birbirine paralel, arka kenar yılankavi şekilde, arka köşeler karinalı olup fazla çıkıntılı değildir. Yanlardan bakıldığında kenarlar arka köşeden başlayıp ön köşeye kadar düz çizgi şeklinde karinalıdır. Skutellum siyah renkli, iri, beşgenimsi şekilde, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve uzun parlak beyaz renkli kıllıdır.

Bacaklar sarı renkli, yüzeyi parlak sarı-beyaz renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişler ve ortadan itibaren yanlara doğru gittikçe daralır. Tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi diken şeklinde seta bulunur. Tarsusların toplam boyları 1. bacaktan 3. bacağa doğru artar. Tarsus segmentlerinin boyları 1.'den 4. segmente doğru kısalır, 5. segmentin boyu uzun olup uçtaki tırnaklar basittir.

Elitra siyah renkli, yassılaşmış, yüzey parlak sarımsı-beyaz renkli kıllıdır. Kaideden başlayıp uca kadar devam eden noktalardan oluşmuş düz sıralı çizgiler bulunur. Ön kenar hemen hemen düz, yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel geri kalan kısımda daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Epipleura sadece humeral kısımda iyi gelişmiştir.

Abdomen siyah renkli, yüzey arkaya doğru yatık parlak sarımsı-beyaz renkli kıllıdır. Son segment daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 5-6,5 mm.

İncelenen Materyal:

(Bkz. Ek Harita 2.60)

3 ♀♀, Mersin, Erdemli, Karakoyak Köyü, 36º45'N, 34º8'E, 1390 m, 15.06.2005, 1 ♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, 37º21'N, 34º41'E, 1768 m, 06.07.2005, 1 ♂, Mersin, Merkez, Yüksekoluk Köyü, 36º59', 34º26'E, 1210 m, 19.05.2006, 1 ♂, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, 36º57'N, 34º23'E, 1268 m, 19.05.2006, 3 ♂♂, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1211 m, 08.06.2006, 2 ♀♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı, Çağlarca, 36º59'N, 34º26'E, 1194 m, 08.06.2006, 2 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Erdemli, Nohutharmanı Girişi, 36º50'N, 34º19'E, 1162 m, 09.06.2006, 1 ♂, 3 ♀♀, Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, 37º6'N, 34º30'E, 1197 m, 02.07.2006, 1 ♂, Mersin, Merkez, Cehennemdere-Alanyalı Yolu Arası, 37º6'N, 34º30'E, 1197 m, 11.06.2007, 1 ♂, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1045 m, 13.06.2007, (4 ♂♂ Çukur tuzağı), Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, 37º20'N, 34º41'E, 1561 m, 14.06.2007, (1 ♀ Sarı yapışkan), Adana, Pozantı, Pozantı Girişi, Dere içi, 37º22'N, 34º49'E, 995 m, 14.06.2007, 1 ♂, 2 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Göleti Üzeri, 37º27'N, 34º29'E, 1627 m, 26.06.2007, 1 ♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Çamçukuru, 37º20'N, 34º42'E, 1885 m, 27.06.2007, (2 ♂♂, 2 ♀♀ Sarı yapışkan), (23 ♂♂, 7 ♀♀ Beyaz yapışkan), (1 ♂ Çukur tuzağı) Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Sumaklı Dağı, 37º20'N, 34º41'E, 1564 m, 27.06.2007, 1 ♂, 1 ♀, (3 ♂♂ Beyaz yapışkan), Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Göleti Üzeri, 37º27'N, 34º28'E, 1638 m, 10.07.2007, (1 ♀ Sarı yapışkan), Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Sumaklı Dağı, 37º20'N, 34º41'E, 1567 m, 11.07.2007, (1 ♀ Beyaz yapışkan), Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Sumaklı Dağı, 37º20'N, 34º41'E, 1564 m, 29.07.2007, (1 ♂ Sarı yapışkan), Mersin, Mut, Çömelek, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1050 m, 01.08.2007.

Atrap: 12 ♂♂, 15 ♀♀.

Sarı yapışkan: 3 ♂♂, 4 ♀♀.

Beyaz yapışkan: 26 ♂♂, 8 ♀♀.

Çukur tuzağı: 5 ♂♂.

Toplam örnek sayısı: 46 ♂♂, 27 ♀♀.

Dünyada Yayılışı:

Asya Minör, Avrupa, Polonya, Rusya [Guglielmi ve Platia, 1985; Platia, 1994; Tarnawski, 2000].

Türkiye'deki Yayılışı:

Bursa (Uludağ), İçel (Bulgar Madeni, Çamlıyayla), Tunceli (Pülümür) [Bodmeyer, 1900; Guglielmi ve Platia, 1985].

3.2.4. Altfamilya: Elaterinae

Cins: *Agriotes* Eschscholtz, 1829

Tip tür: *Elater sputator* Linneaeus, 1758

Frons konveks, supraantennal karina fronsun anterior kenarından önce belirsizdir. Antenler zayıf testere dişi şeklinde dişlidir. Pronotumun lateral kenarları arka köşeden gözlerin altına doğru uzanan "S" harfi şeklinde çizgilidir. Prosternal sutur anteriorde derin oluk şeklinde çöküntülüdür. Mesosternal oyuğun kenarları mesokoksalar arasındaki kenarlarla çevrilidir. 3. tarsus segmenti ve tırnaklar basittir.

Bu cinsin Palearktik Bölge'de 80 türü, Avrupa'da 31 türü bulunur [Laibner, 2000]. Türkiye'de ise bu cinse ait 69 tür bildirilmiş, bu türlerinde 5'i şüpheli olarak verilmiştir [Mertlik ve Platia, 2008].

***Agriotes furlani* Platia, 2003**
(Bkz. Ek Resim 1.128)

Üstten bakıldığında, silindirik, kırmızımsı kahverengi renkli, uzun boylu, yassılaşmış türlerdir.

Baş kırmızımsı kahverengi, yüzey geniş ve derin nokta şeklinde çukurluklu ve uzun boylu parlak sarı renkli kıllıdır. Gözlerin iç kenarları içe doğru biraz kavisli şekilde girintili, frons gözlerin alt kenarından sonra klypeusa doğru daralır. Klypeus dar ve düzdür. Anten sarı renkli, yüzeyi parlak sarı renkli kıllı, 1. segment iyi gelişmiş ve uzun boyludur. 2. ve 3. segmentler küçük boylu ve boyları eşit olup 4. segmentten belirgin şekilde kısadır. 4.-10. segmetler testere dişi şeklinde genişlemiş, 11. segment ise uzun boylu olup uç kısma doğru biraz daralmıştır.

Prosternum kırmızımsı kahverengi renkli, yüzeyi parlak sarı renkli kıllı, yan kenarlar paralelimsidir. Prosternal sutur öne doğru oluk şeklinde derinleşir. Prosternal çıkıntı kama şeklinde olup, uca doğru daralarak mesosternal oyuk içinde sivri şekilde sonlanır.

Pronotum kırmızımsı kahverengi, yüzeyi geniş ve yüzeysel nokta şeklinde çukurluklu ve parlak sarı renkli kıllıdır. Pronotumun eni boyuna eşittir (Arka köşeler dahil). Ön kenar düz, kirpik şeklinde kıllı, arka kenar skutellumun önünde enine çöküntülü, yanlarda ise öne doğru çizgi şeklinde uzanan izlidir. Arka köşeler dışa doğru genişleyerek sivri şekilde geriye doğru uzanır ve köşelerde karina şeklinde çıkıntılar bulunur. Yandan bakıldığında arka köşeden başlayıp ön kenara uzanan "S" şeklinde karinalı yapılar görülür. Skutellum kırmızımsı kahverengi renkli, kenarları koyu renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve çok uzun parlak sarı renkli kıllı olup boyu eninin 1,5 katı ya da daha fazladır.

Bacaklar parlak kırmızımsı kahverengi, yüzey uzun parlak sarı renkli kıllıdır. Arka koksalar enine genişlemiş, femurlar ise iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi diken şeklinde seta bulunur. Tarsus segmentlerinin boyları 1. segmentten 4. segmente doğru kısalır, 5. segment uzun olup uçtaki tırnaklar basittir.

Elitra kırmızımsı kahverengi, yüzey çok sık ve ön kenardan başlayıp arkaya doğru çizgi şeklinde uzanan nokta şeklinde çöküntülüdür. Bu çizgiler arası mesafe birbirine eşit ve aradaki alan düzdür. Her bir elitronun ön kenarı oval şekilde dışa doğru çıkıntılıdır. Elitranın yan kenarları boyunun yaklaşık önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısımda arkaya doğru daralarak sivri şekilde sonlanır. Epipleura sadece humeral kısımda iyi gelişmiştir.

Abdomen kırmızımsı kahverengi renkli, yüzeyi parlak sarı renkli uzun kıllıdır. Son abdomen segmenti uçta oval şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 13,5-14,5 mm.

İncelenen materyal:
(Bkz. Harita 2.61)

2 ♂♂, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 776 m, 17.08.2006.

Toplam örnek sayısı: 2 ♂♂. (Atrap)

Dünyada Yayılışı:

Türkiye [Platia, 2003b].

Türkiye'deki Yayılışı:

Adana (Çukurova Üniversitesi), İzmir (Zeytindağ) [Platia, 2003b].

***Agriotes leinfesti* Platia & Gudenzi, 1998**
(Bkz. Ek Resim 1.129)

Üstten bakıldığında silindiriksi, pronotum koyu kahverengi, elitra açık kahverengi renkli uzun boylu türlerdir.

Baş koyu kahverengi renkli, yüzeyi derin ve geniş nokta şeklinde çukurluklu, parlak sarı renkli kıllıdır. Gözlerin iç kenarları içe doğru biraz kavisli, frons gözlerin alt kenarından sonra klypeusa doğru daralır. Anten sarı renkli, yüzeyi parlak sarı renkli kıllı, 1. segment iyi gelişmiş, uzun boylu, 2. ve 3. segmentler üçgenimsi şekilde, küçük ve eşit boyludurlar. 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde genişlemiş, 11. segment ise uzun boylu olup uç kısma doğru biraz daralır.

Prosternum koyu kahverengi, yüzeyi parlak sarı renkli kıllı, yan kenarlar paralelimsidir. Prosternal çıkıntı uca doğru daralarak mesosternal oyuk içinde sivri şekilde sonlanır. Prosternal sutur öne doğru oluk şeklinde derinleşir.

Pronotum kahverengi, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve parlak sarı renkli kıllıdır. Pronotumun eni boyundan büyüktür (Arka köşeler dahil). Ön kenar düz, kirpik şeklinde kıllı, arka kenar skutellumun önünde enine çöküntülü, arka köşeler dışa doğru genişleyerek sivri şekilde geriye doğru uzanır ve köşeler karinalıdır. Yandan bakıldığında arka köşeden başlayıp ön kenara uzanan "S" şeklinde yılankavi karina görülür. Skutellum sarı renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve çok uzun parlak sarı renkli kıllı olup boyu eninin 1,5 katıdır.

Bacaklar parlak kırmızımsı kahverengi renkli, yüzeyi uzun parlak sarı renkli kıllıdır. Arka koksalar enine genişlemiş, femurlar ise iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi diken şeklinde seta bulunur. Tarsus segmentlerinin boyları 1.'den 4. segmente doğru kısalır, 5. segment uzun olup uçtaki tırnaklar basittir.

Elitra kahverengi renkli, yüzey çok sık ve ön kenardan başlayıp arkaya doğru çizgi şeklinde uzanan nokta şeklinde çöküntülüdür. Bu çizgiler arası mesafe birbirine eşit ve aradaki alan düzdür. Her bir elitronun ön kenarı oval şekilde öne doğru genişlemiş, yan kenarlar boyunun yaklaşık önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısımda arkaya doğru daralarak sivri şekilde sonlanır. Epipleura sadece humeral kısımda iyi gelişmiştir.

Abdomen kırmızımsı kahverengi renkli, yüzeyi parlak sarı renkli uzun kıllıdır. Son abdomen segmenti uçta oval şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 11,5 mm.

<u>İncelenen materyal:</u>
(Bkz. Harita 2.61)

1 ♂, Mersin, Merkez, Arslanköy, Çatak Köyü, 36º59'N, 34º16'E, 1428 m, 31.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 1 ♂. (Atrap)

Dünyada Yayılışı:

Türkiye [Platia ve Gudenzi, 1998b; Platia, 2003b]

Türkiye'deki Yayılışı:

Akşehir, Antalya (Akseki), Konya (Güneysınır) [Platia ve Gudenzi, 1998b; Platia, 2003b; Kesdek ve ark., 2006].

***Agriotes lineatus* (Linnaeus, 1767)**
(Bkz. Ek Resim 1.130)

Üstten bakıldığında konveks, siyahımsı kahverengi renkli, orta boylu türlerdir.

Baş konveks, siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu, çok uzun ve parlak sarı renkli kıllıdır. Gözlerin kenarı çok uzun kirpik şeklinde kıllı, anten oyukları geniş ve derin, klypeus tam değildir. Antenin ilk segmentleri koyu kahverengi, diğer segmentleri sarı renkli olup yüzeyi parlak sarı renkli uzun kıllıdır. 1. segment oldukça iri olup boyu 2. ve 3. segmentin toplamı kadar, 2. ve 3. segment silindirik ve boyları birbirine eşittir. 3.-10. segmentler testere dişi şeklinde genişlemiş, 11. segment ise uzun ve oval şekildedir.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi uzun parlak sarı renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntının yan kenarları ön koksalar arasında paralel, uca doğru ise daralarak mesosternal oyuk içinde sivri şekilde sonlanır. Hypomeron ile prosternumun birleştiği kenar ön yarısında derin oluk şeklinde çukurlukludur.

Pronotum konveks, siyah renkli, yüzeyi çok sık, geniş ve derin nokta şeklinde çukurluklu olup arkaya doğru yatık parlak sarı renkli uzun kıllıdır. Ön kenar düz, yan kenarlar birbirine paralel, arka kenar meyilli, skutellumun önünde enine çöküntülüdür. Arka köşeler geriye doğru uzamış ve karinalıdır. Pronotuma yandan bakıldığında arka köşeden öne doğru "S" şeklinde yılankavi çizgi uzanır.

Pronotumun eni boyuna eşittir (arka köşeler dahil). Skutellum iri, kenarlar ve kaide kısmı siyah renkli, orta kısım ise kahverengi renkli, beşgenimsi şekildedir. Yüzey nokta şeklinde çukurluklu ve çok uzun parlak sarı renkli kıllıdır.

Bacaklar kahverengimsi siyah renkli, yüzeyi uzun parlak sarı renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş ve boyunun dış yarısından sonra belirgin şekilde daralır. Tibiaların uç kısmında iki tane diken benzeri kahverengi renkli seta bulunur. Tarsus segmentlerinin boyları 1.'den 4. segmente doğru kısalır, 5. segment uzun olup uçtaki tırnak basittir.

Elitra konveks, açık ve koyu kahverengi boyuna bantlı, yüzeyi çok sık ve uzun parlak sarı renkli kıllıdır. Elitranın ön kenarı düz, yan kenarları ise boyunun yarısından sonra geriye doğru belirgin şekilde daralarak uçta sivri şekilde sonlanır. Elitrada kaideden başlayıp arka uca kadar devam eden noktalı çukurluklardan oluşmuş sıralı çizgiler vardır. Bu çizgilerin arasındaki renkler bir koyu bir açık kahverengidir. Çizgiler arasındaki mesafeler bir geniş, bir dardır. Epipleura sadece humeral kısımda gelişmiştir.

Abdomen siyahımsı koyu kahverengi renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık parlak sarı renkli kıllıdır. Son abdomen segmenti uca doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 8,5-9,5 mm.

<u>İncelenen materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.61)

1 ♂, Mersin, Silifke, Kırobası, 36º43'N, 33º51'E, 1400 m, 21.05.2005, 1 ♂, Mersin, Silifke, Kırobası, 36º43'N, 33º51'E, 1403 m, 18.05.2006, 1 ♂, Mersin, Silifke, Kırobası, 36 º43'N, 33º51'E, 1398 m, 10.06.2006, 18 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, Kırobası, 36º43'N, 33º51'E, 1399 m, 13.06.2007, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Madenköy, 37º27'N, 34º38'E, 1668 m, 10.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 22 ♂♂, 1 ♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Kuzey Afrika, Brezilya, Bulgaristan, ÇEK Cuhhuriyeti, Fransa, Haiti, İran, İsrail, Kafkasya, Kanada, Kazakistan, Kuzey Moğolistan, Lübnan, Rusya, Slovakya, Suriye, Transkafkasya, Türkistan, Türkiye, Yeni Zelanda [Heyden ve ark., 1906; Winkler, 1924-1932; Schenkling, 1925-1927; Yüksel, 1970; Leseigneur, 1972; Tarnawski, 1984; Guglielmi ve Platia, 1985; Penev ve Tarnawski, 1987; Platia, 1994; Lodos, 1998; Laibner, 2000; Gülperçin, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Adana (Bulgar Madeni), Batı Anadolu, Bolu (Abant), Bursa (Uludağ), Erzurum (Aşkale, Kop Dağı Geçidi, Narman, Şenkaya), Giresun (Eğribel), Isparta (Şarkikarağaç, Arak), İzmir (Kemalpaşa, Ödemiş), Kastamonu (Ilgaz Dağı), Konya (Beyşehir), Ordu (Gölköy) [Bodemeyer, 1900; Schenkling, 1925-1927; Yüksel, 1970; Tarnawski, 1984; Guglielmi ve Platia, 1985; Lodos, 1998; Gülperçin, 2006; Kesdek ve ark., 2006; Gülperçin ve Tezcan, 2009].

***Agriotes mertliki* Platia, 2003**
(Bkz. Ek Resim 1.131)

Üstten bakıldığında, yassılaşmış, kahverengi renkli, uzun boylu türlerdir.

Baş kahverengi, yüzey nokta şeklinde çukurluklu ve uzun boylu parlak sarı renkli kıllıdır. Gözlerin iç kenarları içe doğru biraz kavisli şekilde girintili, frons gözlerin alt kenarından sonra klypeusa doğru daralır. Anten kahverengi, yüzeyi parlak sarı renkli kıllı, 1. segment iyi gelişmiş, uzun boylu, 2. ve 3. segmentler küçük boyludur. 2. segmentin boyu eninin yaklaşık 1,5 katı, aynı zamanda 2. segmentin boyu 3. segmentin 1,5 katı kadardır. 4.-10. segmetler genişlemiş testere dişi şeklinde dişlidir. 11. segment uzun boylu olup uç kısma doğru biraz daralır.

Prosternum kahverengi, yüzeyi parlak sarı renkli kıllı, yan kenarlar paralelimsidir. Prosternal sutur öne doğru oluk şeklinde derinleşir. Prosternal çıkıntı uca doğru daralarak mesosternal oyuk içinde sivri şekilde sonlanır.

Pronotum kahverengi, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve parlak sarı renkli kıllıdır. Pronotumun eni boyuna eşittir (arka köşeler dahil). Ön kenar düz, kirpik şeklinde kıllı, arka kenar skutellumun önünde enine çöküntülü, arka köşeler ise karinalı olup dışa doğru genişleyerek sivri şekilde geriye doğru uzanır. Yandan bakıldığında arka köşeden başlayıp ön kenara uzanan "S" şeklinde karinalı yapılar görülür. Skutellum kahverengi renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve çok uzun parlak sarı renkli kıllı, boyu eninin 1,5 katı ya da daha fazladır.

Bacaklar parlak kırmızımsı kahverengi, yüzey uzun parlak sarı renkli kıllıdır. Arka koksalar enine genişlemiş, femurlar ise iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi diken şeklinde seta bulunur. Tarsus segmentlerinin boyları 1. segmentten 4. segmente doğru kısalır, 5. segment uzun olup uçtaki tırnaklar basittir.

Elitra kahverengi, yüzey çok sık ve ön kenardan başlayıp arkaya doğru çizgi şeklinde uzanan nokta şeklinde çöküntülüdür. Bu çizgiler arası mesafe birbirine eşit ve aradaki alan düzdür. Her bir elitronun ön kenarları oval şekilde dışa doğru çıkıntılıdır. Elitranın yan kenarları boyunun yaklaşık önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısımda arkaya doğru daralarak sivri şekilde sonlanır. Elitral suturdaki hat daha açık renklidir. Epipleura sadece humeral kısımda iyi gelişmiştir.

Abdomen kırmızımsı kahverengi renkli yüzey parlak sarı renkli uzun kıllıdır. Son abdomen segmenti uçta oval şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 11-14,5 mm.

İncelenen materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.62)

98 ♂♂, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º28'N, 34º32'E, 1585 m, 29.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 98 ♂♂. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Türkiye [Platia, 2003b].

Türkiye'deki Yayılışı:

Antalya (Alanya), İçel (Anamur) [Platia, 2003b].

***Agriotes proximus* Schwartz, 1891**
(Bkz. Ek Resim 1.132)

Üstten bakıldığında konveks, siyahımsı kahverengi renkli, orta boylu türlerdir.

Baş konveks, siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde derin ve geniş çukurluklu olup çok uzun, parlak sarı renkli kıllıdır. Anten oyukları geniş ve derin, klypeus tam değildir. Antenin 1. segmenti koyu kahverengi renkli, diğer segmentler ise sarı renkli olup yüzey parlak sarı renkli uzun kıllıdır. 1. segment oldukça iri, boyu 2. ve 3. segmentin toplamı kadar, 2. ve 3. segment silindirik olup boyları birbirine eşittir. 3.-10. segmentler testere dişi şeklinde genişlemiş, 11. segment ise uzun ve oval şekildedir.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi uzun parlak sarı renkli kıllıdır. Prosternal çıkıntının yan kenarları ön koksalar arasında paralel, uca doğru ise daralarak mesosternal oyuk içinde sivri şekilde sonlanır. Hypomeron ile prosternumun birleştiği kenar ön yarısında derin oluk şeklinde çukurlukludur.

Pronotum siyah renkli, yüzeyi seyrek, geniş ve derin nokta şeklinde çukurluklu olup yüzeyi arkaya doğru yatık parlak sarı renkli uzun kıllıdır. Pronotum konveks, ön kenar düz, yan kenarlar ortadan öne doğru belirgin şekilde daralır, arka kenar dik, skutellumun önü enine çöküntülüdür. Arka köşeler ise elitraya doğru uzamış ve karinalıdır. Pronotuma yandan bakıldığında arka köşeden öne doğru yılankavi şekilde çizgi uzanır. Pronotumun eni boyundan belirgin şekilde uzundur (arka köşeler dahil). Skutellum iri, siyah renkli, beşgenimsi şekildedir. Yüzey nokta şeklinde çukurluklu ve çok uzun parlak sarı renkli kıllıdır.

Bacaklar kahverengimsi siyah renkli, yüzeyi uzun parlak sarı renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, boyunun dış yarısından sonra belirgin şekilde daralır. Tibiaların uç kısmında iki tane diken benzeri kahverengi renkli seta bulunur. Tarsus segmentlerinin boyları 1.'den 4. segmente doğru kısalır, 5. segment uzun olup uçtaki tırnaklar basittir.

Elitra konveks, açık ve koyu, siyahımsı kahverengi renkli boyuna bantlı ve yüzeyi çok sık, parlak sarı renkli uzun kıllıdır. Elitranın ön kenarı oval, yanlarda ise boyunun yarısından sonra geriye doğru belirgin şekilde daralarak sivri şekilde sonlanır. Elitrada kaideden başlayıp arka uca kadar devam eden noktalı çukurluklardan oluşmuş sıralı çizgiler vardır. Bu çizgilerin arasındaki renkler bir koyu bir açık renkli görülür. Çizgiler arasındaki mesafeler bir geniş, bir dardır. Epipleura sadece humeral kısımda gelişmiştir.

Abdomen siyahımsı koyu kahverengi renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık parlak sarı renkli kıllıdır. Son abdomen segmenti uca doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 10 mm.

<u>İncelenen materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.62)

1 ♀, Mersin, Merkez, Atlılar Köyü, 37º5'N, 34º25'E, 1450 m, 08.06.2006.

Toplam örnek sayısı: 1 ♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Akdeniz, Asya Minör, Bulgaristan, Kafkasya, Kuzey Afrika (Fas) [Guglielmi ve Platia, 1985; Platia, 1994; Kabalak, 2004; Kabalak ve Sert, 2005].

Türkiye'deki Yayılışı:

Ankara (Ayaş, Çubuk, Evren, Güdül, Hacıkadın, Kızılcahamam), Bayburt (Yukarı Kop Dağı Geçidi), Bilecik, Bolu (Abant), Bursa (Uludağ), Erzurum (Aşkale, Tortum), Kastamonu (Ilgaz), Konya (Güneysınır) [Guglielmi ve Platia, 1985; Kabalak, 2004; Kabalak ve Sert, 2005; Kesdek ve ark., 2006].

***Agriotes sp.* 1**
(Bkz. Ek Resim 1.133)

Üstten bakıldığında yassılaşmış, koyu kahverengi renkli, orta boylu türlerdir.

Baş kahverengi, yüzey geniş ve derin nokta şeklinde çukurluklu, median hattan kenarlara doğru yatan uzun boylu parlak sarı renkli kıllıdır. Gözlerin iç kenarları içe doğru biraz kavisli, frons gözlerin alt kenarından sonra klypeusa doğru daralır. Anten sarı renkli, yüzeyi parlak sarı renkli kıllı, 1. segment iyi gelişmiş, uzun boylu, 2. ve 3. segmentler küçük ve boyları eşit olup bu segmentlerin toplam boyu 4. segmentten belirgin şekilde uzundur. 4.-10. segmetler testere dişi şeklinde genişlemiş, 11. segment uzun boylu olup uç kısma doğru biraz daralır.

Prosternum kahverengi, yüzeyi parlak beyaz renkli kıllı, yan kenarlar paralelimsidir. Prosternal sutur öne doğru oluk şeklinde derinleşir. Prosternal çıkıntı uca doğru daralarak mesosternal oyuk içinde sivri şekilde sonlanır.

Pronotum kahverengi, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve parlak sarı renkli kıllıdır. Pronotumun boyu eninden belirgin şekilde uzundur (arka köşeler dahil). Ön kenar düz, kirpik şeklinde kıllı, yan kenarlar birbirine paralel, arka kenar skutellumun önünde enine çöküntülü, arka köşeler ise karinalı olup geriye doğru sivri şekilde uzanır. Yandan bakıldığında arka köşeden başlayıp ön kenara uzanan "S" şeklinde karinalı yapılar görülür. Skutellum sarı renkli, kenarlar boyunca koyu renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve çok uzun parlak sarı renkli kıllı olup boyu enine eşit ve yarı elips şekildedir.

Bacaklar parlak sarımsı kahverengi renkli, yüzey parlak sarı renkli uzun kıllıdır. Arka koksalar enine genişlemiş, femurlar ise iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi diken şeklinde seta bulunur. Tarsus segmentlerinin boyları 1. segmentten 4. segmente doğru kısalır, 5. segment uzun olup uçtaki tırnaklar basittir.

Elitra kahverengi, yüzey ön kenardan başlayıp arkaya doğru çizgi şeklinde uzanan nokta şeklinde çöküntülüdür. Bu çizgiler arası mesafe birbirine eşit ve aradaki alan düzdür. Her bir elitronun ön kenarları oval şekilde olup elitranın yan kenarları ise boyunun yaklaşık önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısımda arkaya doğru daralarak sivri şekilde sonlanır. Epipleura sadece humeral kısımda iyi gelişmiştir.

Abdomen kırmızımsı kahverengi renkli, yüzey parlak sarı renkli uzun kıllıdır. Son abdomen segmenti uçta oval şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 7,5-9,5mm.

<u>İncelenen materyal:</u>
(Bkz. Harita 2.63)

2 ♂♂, 10 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º30'N, 34º34'E, 1275 m, 08.06.2007.

Toplam örnek sayısı: 2 ♂♂, 10 ♀♀. (Atrap)

***Agriotes* sp. 2**

(Bkz. Ek Resim 1.134)

Üstten bakıldığında yassılaşmış, kırmızımsı kahverengi renkli, kısa boylu türlerdir.

Baş kırmızımsı kahverengi, geniş ve yüzeysel göbek şeklinde çukurluklu olup parlak sarı renkli uzun boylu kıllıdır. Gözlerin iç kenarları içe doğru biraz kavisli, frons gözlerin alt kenarından sonra klypeusa doğru daralır. Klypeus dar ve düzdür. Anten sarı renkli, yüzeyi parlak sarı renkli kıllı, 1. segment iyi gelişmiş, uzun boylu, 2. ve 3. segmentler küçük, boyları birbirine eşit olup bu segmentlerin toplam boyları 4. segmente eşittir. 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde genişlemiş, 11. segment uzun boylu olup uç kısma doğru biraz daralır.

Prosternum sarı renkli, yüzeyi parlak sarı renkli kıllı, yan kenarlar paralelimsidir. Prosternal sutur öne doğru oluk şeklinde derinleşir. Prosternal çıkıntı kama şeklinde uca doğru daralarak mesosternal oyuk içinde sivri şekilde sonlanır.

Pronotum silindiriksi, kahverengi renkli, geniş ve yüzeysel göbek şeklinde çukurluklu, parlak sarı renkli kıllıdır. Pronotumun eni boyuna eşittir (arka köşeler dahil). Ön kenar düz, kirpik şeklinde kıllı, yan kenar düz ve birbirine paralel, arka kenar skutellumun önünde enine çöküntülü, arka köşeler karinalı olup dışa doğru çok az genişler ve sivri şekilde geriye doğru uzanır. Yandan bakıldığında arka köşeden başlayıp ön kenara uzanan biraz yılankavi şekilde karinalı yapılar görülür. Skutellum sarı renkli, kenarları koyu renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve çok uzun parlak sarı renkli kıllı, boyu eninden çok az uzun ve beşgenimsi şekildedir.

Bacaklar parlak sarı renkli, yüzey uzun parlak sarı renkli kıllıdır. Arka koksalar enine genişlemiş, boyunun yarısından sonra dışa doğru belirgin şekilde daralır, femurlar iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi diken şeklinde seta bulunur. Tarsus segmentlerinin boyları 1. segmentten 4. segmente doğru kısalır, 5. segment uzun olup uçtaki tırnaklar basittir.

Elitra kahverengi, yüzey çok sık ve ön kenardan başlayıp arkaya doğru çizgi şeklinde uzanan nokta şeklinde çöküntülüdür. Bu çizgiler arası mesafe birbirine eşit ve aradaki alan düzdür. Her bir elitronun ön kenarları oval şekilde öne doğru çıkıntılı, yan kenarlar boyunun yaklaşık önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısımda arkaya doğru daralarak sivri şekilde sonlanır. Epipleura sadece humeral kısımda iyi gelişmiştir.

Abdomen kırmızımsı kahverengi renkli yüzey parlak sarı renkli uzun kıllıdır. Son abdomen segmenti uçta oval şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 5,5-7,5 mm.

İncelenen materyal:
(Bkz. Harita 2.63)

15 ♂♂, Mersin, Çamlıyayla, Olukayağı Köyü, 37º12'N, 34º42'E, 687 m, 07.06.2006.

Toplam örnek sayısı: 15 ♂♂. (Atrap)

Cins: *Ampedus* Dejean, 1833

Tip tür: *Elater sanguineus* Linneaeus, 1758

Elitra kırmızı, sarı, kırmızımsı sarı veya siyah renkli, diğer vücut kısımları siyah renkli, orta veya uzun boylu, yassılaşmış türlerdir. Frons ve klypeus düz yada konkav bir kenar ile ayrılmıştır. Prosternal süturlar anteriorde oluk şeklinde çöküntülüdür. Hypomeronun iç kenarındaki çıkıntı prokoksal oyuğun alttan ¼'üne kadar kapatır. Meso- ve metatarsusun ilk segmenti 2. ve 3. segmentlerin toplamı kadar veya çok az kısa, 3. tarsus segmenti dardır.

Bu cinsin Palearktik Bölge'de 190 civarında türü bulunur [Laibner, 2000]. Türkiye'de ise bu cinse ait 37 tür bilinmektedir [Mertlik ve Platia, 2008].

***Ampedus* sp. 1**
(Bkz. Ek Resim 1.135)

Üstten bakıldığında yassılaşmış, pronotum siyah, elitra kırmızı renkli, uzun boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, yüzeyi sık ve geniş göbek şeklinde çukurluklu olup siyah renkli dik kıllıdır. Gözlerin yan tarafları kirpik şeklinde uzun kıllı, frons gözlerin altından klypeusa doğru daralır ve karşıdan bakıldığında yuvarlağımsı şekilde görülür. Klypeus anten oyukları arasında oluk şeklinde uzanır ve orta kısım biraz daralmıştır. Anten siyah renkli, yüzeyi sarımsı kahverengi renkli kıllıdır. 1. segment oldukça iyi gelişmiş, iri, 2. segment en küçük segment olup küremsi şekilde, 3. segmentin boyu 2. segmentin 2 katı, 4.-10. segmentler enine genişlemiş, 11. segment ise oval şekildedir.

Prosternum silindiriksi, siyah renkli, propleural sutur önde oluk şeklinde çukurlukludur. Prosternal çıkıntı uca doğru daralarak ve mesosternal oyuk içinde sonlanır.

Pronotum konveks, yüzeyi göbek şeklinde çukurluklu ve siyah renkli kıllıdır. Ön kenar düz, yan kenar ortadan öne doğru belirgin şekilde daralır, arka kenar yılankavi, arka köşeler karinalı olup geriye doğru uzanır. Yandan bakıldığında arka köşeden öne doğru karina uzanır. Skutellum siyah renkli, beşgenimsi, boyu eninin 1,5 katından fazladır.

Bacaklar siyah renkli, yüzeyi sarımsı kahverengi kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, boyunun yarısından sonra aniden daralır. Femurlar iyi gelişmiş, tibiaların ucunda iki tane kahverengi seta bulunur. Tarsuslar 1.'den 4. segmente doğru orantılı şekilde kısalır, 5. tarsus segmenti uzun olup uçtaki tırnaklar basittir.

Elitra yassılaşmış, kırmızı renkli, yüzeyi sarı ve kahverengi renkli kıllıdır. Ön kenar oval şekilde, yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel geriye doğru daralarak yuvarlağımsı şekilde sonlanır. Önden başlayıp arkaya doğru uzanan yuvarlak nokta şeklinde çukurluklardan oluşan çizgi şeklinde hatlar bulunur. Epipleura sadece humeral kısımda gelişmiştir.

Abdomen siyah renkli, yüzeyi sarı renkli kıllıdır. Son segment yanlarda geriye doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 11 mm.

İncelenen materyal:
(Bkz. Harita 2.64)

1 ♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Çamçukuru, 37º20'N, 34º43'E, 1611 m, 27.06.2007.

Toplam örnek sayısı: 1 ♀. (Atrap)

Cins: *Elater* Linnaeus, 1758

Tip tür: *Elater sanguineus* Linneaeus, 1758

Frons konveks, frontal karina tam değildir ve aşağı doğru yönelmiştir. 3. anten segmenti 2. segmentten daha uzun ve anten 4. segmentten itibaren testere dişi şeklinde enine genişlemiştir. Prosternal sütur anteriorde basittir. Metakoksal plaka kaideye yakın yerde sivri çıkıntılı, dışa doğru ise oldukça kuvvetli şekilde daralır. 3. tarsus segmenti ve tırnaklar basittir.

Bu cinsin çoğunluğu Oriental Bölge'de olmak üzere Dünya'da yaklaşık 50 türü bulunmaktadır. Palearktik Bölge 7 tür, 2 alttür, Avrupa'da ise 1 tür bulunur [Laibner, 2000]. Türkiye'de ise bu cinse ait 2 tür bilinmektedir [Mertlik ve Platia, 2008].

***Elater tauricus* (Schwarz, 1897)**

(Bkz. Ek Resim 1.136)

Üstten bakıldığında yassılaşmış, siyah renkli, büyük boylu türlerdir.

Baş konveks, siyah renkli yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve sarımsı kahverengi renkli kıllıdır. Gözler yanlarda fronsa doğru çok az genişler. Frons gözlerin altından klypeusa doğru belirgin şekilde daralır. Klypeus düz ve dar olup anten oyukları arasındaki alan bitişiktir. Anten kahverengi, yüzeyi uzun sarımsı kahverengi renkli kıllıdır. 1. segment silindirik şekilde, iyi gelişmiş, boyu 2. ve 3. segmentin toplam boyu kadar, 2. segment en küçük segment olup küremsi şekilde, 3. segmentin boyu ise 2. segmenttin 2 katıdır. 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, bu segmentlerin genişleyen uçları sarı renkli tozlu, 11. segment ise uzun olup uç kısma doğru daralmıştır.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu olup prosternal çıkıntı uca doğru daralır ve mesosternal oyuğun içine doğru uzanır.

Pronotum konveks, siyah renkli, yüzeyi geniş ve derin nokta şeklinde çukurluklu olup kısa, sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Yan kenarlar öne doğru daralır, arka kenar dik şekilde meyilli, köşeler ise karinalıdır. Yandan bakıldığında arka köşeden öne doğru düz bir karina uzanır. Skutellum siyah renkli, dikdörtgen şeklinde ve boyu eninin 1,5 katından fazladır.

Bacaklar kahverengimsi siyah renkli, yüzeyi siyah renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş orta kısımda ise geriye doğru üçgen şeklinde sivri çıkıntılıdır. Femurlar iyi gelişmiş, tibiaların uç kısmında ise koyu kahverengi renkli iki tane seta bulunur. Tarsus segmentlerinin boyları 1.'den 4. segmente doğru kısalır. 5. tarsus segmenti uzun olup uçtaki tırnaklar basittir.

Elitra siyah renkli, yassılaşmış, yüzeyi kısa beyaz renkli kıllıdır. Ön kenar düz yan kenarlar ise boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel geri kalan kısmında orantılı şekilde daralarak uçta sivri şekilde sonlanır.

Abdomen siyah renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık sarımsı kahverengi kıllıdır. Son segment yanlarda geriye doğru daralarak ucta yuvarlağımsı şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 19-26 mm.

İncelenen materyal:
(Bkz. Harita 2.65)

1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere, 37º7'N, 34º31'E, 756 m, 17.08.2006, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere Üstü, 37º7'N, 34º31'E, 776 m, 11.07.2007, 1 ♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Sumaklı Dağı, 37º20'N, 34º41'E, 1564 m, 29.07.2007, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Güzeloluk, Harfilli-Yağda Köyleri Arası, 36º45'N, 34º1'E, 1432 m, 31.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 1 ♂, 3 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Türkiye [Bodemeyer, 1900; Winkler, 1924-1932; Schenkling, 1925-1927]

Türkiye'deki Yayılışı

Adana (Bulgar Madeni, Toroslar) [Bodemeyer, 1900].

Cins: *Mulsanteus* Gozis, 1875

Tip Tür: *Trichophorus guillebeaui* Mulsant & Godart, 1853

Frons konveks, frontal karina tam değildir ve aşağı doğru yönelmiştir. 3. anten segmenti 2. segment kadar yada çok az kısadır ve anten 4. segmentten itibaren testere dişi şeklinde enine genişlemiştir. Skutellum üçgenimsi şekildedir. Prosternal sütur anteriorde basittir. 3. tarsus segmenti ve tırnaklar basittir.

Bu cinse ait Türkiye'de 3 tür bulunmaktadır [Mertlik ve Platia, 2008].

***Mulsanteus guillebeaui* (Mulsant & Godart, 1853)**
(Bkz. Ek Resim 1.137)

Üsten bakıldığında yassılaşmış, kahverengi renkli, büyük boylu türlerdir.

Baş kahverengi renkli, yüzey nokta şeklinde çukurluklu, uzun parlak sarı renkli kıllıdır. Verteks geniş, frons konveks ve gözlerin iç kenarı uzun kirpik şeklinde parlak sarı renkli kıllıdır. Anten oyukları hizasından itibaren fronsun yan kenarları klypeusa doğru daralır ve klypeusun üst kenarı düz şekilde sonlanır.

Anten oyukları geniş olup klypeus ile birleşmezler. Anten kahverengi, yüzey nokta şeklinde çukurluklu ve yoğun parlak sarı renkli kıllıdır. 1. segment iyi gelişmiş, uzun 2. ve 3. segmentler aynı boyda, küçük ve küresel, 4.-10. segmentler hem enine genişlemiş hemde boyuna uzamış, 11. segment oldukça uzun, uç kısmı ovaldir. Erkekte anten pronotumun arka köşesini en az 3 segment öteye geçer, dişide en fazla yarım segment öteye geçer.

Prosternum konveks, kahverengi, yüzey parlak sarı renkli kıllı, nokta şeklinde çukurlukludur. Ön kenar enine oluk şeklinde çöküntülü, ön taraf yaka gibi öne uzamış, prosternal sutur çift ve yılankavidir. Prosternal çıkıntının ortası boyuna oluk

şeklinde çöküntülü, yan kenarlar uca doğru daralarak mesosternal oyuk içinde sivri şekilde sonlanır.

Pronotum konveks, kahverengi, yüzeyi ağ gibi görülen nokta şeklinde çukurluklu olup uzun parlak sarı renkli kıllıdır. Ön kenar düz, parlak sarı renkli kirpik şeklinde kıllı, yan kenarlar arkada geniş öne doğru çok az daralır, arka kenar dik olup skutellumun önünde enine izlidir. Arka köşeler karinalı olup sivri şekilde geriye doğru uzanır. Köşelerin uç kısmında yana doğru oldukça uzun seta şeklinde sarı renkli kıllar bulunur. Yandan bakıldığında arka köşeden ön köşeye yılankavi şekilde karina uzanır. Skutellum büyük, kenarları koyu kahverengi, orta kısım kaideden başlayıp uca doğru daralan üçgenimsi şekilde, kahverengi renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu olup geriye yatık parlak sarı uzun kıllıdır.

Bacaklar sarımsı kahverengi renkli, yüzeyi parlak sarı renkli ve uzun kıllıdır. Arka koksalar enine genişlemiş, kaide kısmına yakın geriye doğru sivri şekilde dişlidir. Tibianın dış kenarları fırça şeklinde sert kıllı, uç kısımların ise kahverengi iki tane diken benzeri setalıdır. Tarsus segmentlerinin boyu 1.'den 4. segmente doğru kısalır, 5. segment uzun olup uçtaki tırnaklar basittir.

Elitra kahverengi, yüzey çok sık geriye doğru yatık parlak sarı renkli kıllıdır. Kaideden başlayıp geriye doğru düz çizgi şeklinde uzanan noktalardan oluşmuş hatlar bulunur. Bu hatların arasındaki mesafe eşit ve düzdür. Ön kenarlar aşağı doğru meyilli, yan kenarlar boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel, geri kalan kısımda arkaya doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanır. Epipleura sadece humeral kısımda iyi gelişmiştir.

Abdomen kahverengi renkli, yüzey nokta şeklinde çukurluklu ve geriye yatık sarı renkli kıllıdır. Son segment uca doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 8-13 mm.

İncelenen Materyal:

(Bkz. Ek Harita 2.66)

1 ♂, Mersin, Erdemli, Hacıalan-İçme Arası, 36º49′N, 34º14′E, 1546 m, 23.07.2006, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, Sebil, 37º7′N, 34º31′E, 773 m, 24.07.2006, 1 ♂, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12′N, 34º47′E, 778 m, 25.07.2006, 1 ♂, Mersin, Silifke, Kızılgeçit Köyü, 36º39′N, 34º0′E, 994 m, 26.07.2006, 2 ♂♂, Mersin, Mut, Kürkçü Köyü, 36º42′N, 33º42′E, 1034 m, 26.07.2006, 3 ♂♂, Mersin, Mut, Karaman Yolu, 36º45′N, 33º24′E, 948 m, 26.07.2006, 11 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Erdemli, Güzeloluk, Yağda-Harfilli Köyleri Arası, 36º44′N, 34º1′E, 1405 m, 18.08.2006, 3 ♂♂, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12′N, 34º47′E, 782 m, 10.11.2006, 1 ♂, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42′N, 33º42′E, 1050 m, 26.07.2007, 7 ♂♂, 4 ♀♀, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42′N, 33º42′E, 1052 m, 26.07.2007, 3 ♂♂, 1 ♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Çamçukuru, 37º19′N, 34º42′E, 1622 m, 29.07.2007, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12′N, 34º47′E, 772 m, 30.07.2007, 2 ♂♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, 37º8′N, 34º34′E, 1165 m, 30.07.2007, 2 ♂♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Av Koruma Sahası, Meşeli Çesme, 37º12′N, 34º29′E, 1538 m, 30.07.2007, 6 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Av Koruma Sahası, Bağdat Manastırı, Su Çatı, 37º12′N, 34º28′E, 1504 m, 30.07.2007, 82 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Güzeloluk, Harfilli-Yağda Köyleri Arası, 36º45′N, 34º1′E, 1432 m, 31.07.2007, (9 ♂♂, 7 ♀♀, Su tuzağı), (1 ♂, Sarı yapışkan), Mersin, Mut, Çömelek, Sason Vadisi, 36º42′N, 33º42′E, 1050 m, 01.08.2007, (3 ♂♂, 1 ♀, Su tuzağı), Mersin, Mut, Çömelek, Sason Vadisi, 36º41′N, 33º42′E, 1040 m, 01.08.2007.

Atrap: 130 ♂♂, 11 ♀♀.

Su tuzağı:12 ♂♂, 8 ♀♀.

Sarı yapışkan: 1 ♂.

Toplam örnek sayısı: 143 ♂♂, 19 ♀♀.

Dünyadaki Yayılışı:

Asya Minor, Bulgaristan, Fransa, İran, İtalya, Fransa, Suriye, Yunanistan [Guglielmi ve Platia, 1985; Platia, 1994; Cate ve ark., 2002; Preiss ve Platia, 2003].

Türkiye'deki Yayılışı

Adana (Kozan), Ankara, Artvin, Erzurum (Tortum, Şenkaya), Konya (Beyşehir) [Platia ve Kesdek, 2006; Kesdek ve ark., 2006].

Cins: *Pittonotus* Jasquelin du Val, 1860

Tip tür: *Elater theseus* Germar, 1817

Frons konveks, frontal karina tam değildir ve aşağı doğru yönelmiştir. 3. anten segmenti 2. segmentten daha uzun ve anten 4. segmentten itibaren testere dişi şeklinde enine genişlemiştir. Prosternal sütur anteriorde basittir. Pronotumun arka köşeleri kıl demeti taşır. Metakoksal plaka kaideye yakın yerde sivri çıkıntı taşımaz, dışa doğru ise oldukça kuvvetli şekilde daralır.

Bu cinse ait Türkiye'de 2 tür bulunmaktadır, bu türlerin 1'i şüpheli olarak bildirilmiştir [Mertlik ve Platia, 2008].

***Pittonotus theseus* (Germar, 1817)**

(Bkz. Ek Resim 1.138)

Üstten bakıldığında yassılaşmış, siyah renkli çok büyük boylu türlerdir.

Baş parlak siyah renkli, yüzey nokta şeklinde çukurluklu, koyu veya açık renkli kıllıdır. Başın yan kenarları göze doğru uzun kirpik şeklinde kıllı, verteks geniş ve düz, fronsun yan kenarları anten oyuklarından aşağı doğru daralarak klypeusla birleşir. Kypeus düz olup anten oyukları arası birleşmez. Antenin ilk 3 segmenti ile

diğer segmentlerin dorsal kısımları koyu kahverengi, segmentlerin genişleyen kısımları, sarı renkli, yüzey sarı veya kahverengi kıllıdır. 1. segment iyi gelişmiş, geniş ve uzun, 2. segment küçük ve küre şeklinde, 3. segment 2. segmentin 2 katı uzunluktadır. 4.-10. segmentler enine genişlemiş, 11. segment uzun olup uç kısmı lanset şeklinde daralır. Erkekte anten pronotumun arka köşesini yarım segment öteye geçer, dişide buraya kadar ulaşmaz.

Prosternum konveks, siyah renkli, yüzey küçük veya büyük nokta şeklinde çukurluklu, yan kenarlar birbirine paraleldir. Prosternal çıkıntının yan kenarları ön koksalar arasında birbirine paralel, geri kalan kısımda arkaya doğru daralarak mesosternal oyuk içinde sivri şekilde sonlanır.

Pronotum konveks, siyah renkli, yüzey sık nokta şeklinde çukurluklu ve bu çukurlukların arası her bir çukurluğun çapı kadar uzaklıkta, yüzey sarımsı kahverengi veya siyah renkli kıllıdır. Ön kenar düz, kirpik şeklinde kıllı, yan kenarlar arkada en geniş ve öne doğru yavaş yavaş daralır, arka kenar dik, arka köşeler ise karinalı olup geriye doğru uzanır. Skutellum büyük, siyah veya koyu kahverengi renkli, arka kenar düz, yan kenarlar paralel, uç kısım oval şekilde, yüzey düz ve sarımsı kahverengi kıllıdır.

Bacaklar koyu kahverengi, yüzey sarımsı kahverengi kıllıdır. Arka koksa trokanterler ile birleştiği yerde içe doğru oyuk, yanlara doğru ise orantılı şekilde daralır. Tibiaların uç kısmında iki tane diken benzeri kahverengi seta vardır. Tarsus segmentlerinin boyu 1.'den 4.segmentte doğru kısalır. 5. segment uzun olup uçtaki tırnaklar basittir.

Elitra siyah renkli, yüzey geriye doğru yatık kıllıdır. Kaideden başlayıp uca kadar devam eden nokta şeklinde çukurluklardan oluşmuş çizgiler vardır. Bu çizgilerarası mesafe eşit ve bu alanlar düzdür. Elitra ön kenarda aşağı doğru meyilli, yan kenarlar ise boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel olup geri kalan kısımda arkaya doğru daralır ve uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Epipleura sadece humeral kısımda iyi gelişmiştir.

Abdomen koyu kahverengi, yüzey nokta şeklinde çukurluklu, geriye doğru yatık sarımsı kahverengi kıllıdır. Son segment geriye doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 20-30 mm.

İncelenen materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.67)

1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, Sebil, 37º7'N, 34º31'E, 773 m, 24.07.2006, 1 ♂, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 778 m, 25.07.2006, 5 ♂♂, Mersin, Silifke, Kızılgeçit Köyü, 36º39'N, 34º0'E, 994 m, 26.07.2006, 6 ♂♂, 5 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 776 m, 17.08.2006, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 782 m, 10.11.2006, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 782 m, 11.07.2007, 11 ♂♂, 7 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 772 m, 30.07.2007, 6 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, 37º8'N, 34º34'E, 1165 m, 30.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 31 ♂♂, 17 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı.

Bulgaristan, Dalmaçya, Fransa, Macaristan, Karadağ, Kıbrıs, Lübnan, Mısır, Suriye, Türkiye, Yunanistan [Winkler, 1924-1932; Schenkling, 1925-1927; Leseigneur, 1972; Guglielmi ve Platia, 1985; Penev ve Tarnawski, 1987; Platia, 1994; Preiss ve Platia, 2003; Gülperçin, 2006]

Türkiye'deki Yayılışı:

Adana (Kozan, Pozantı), Aksaray, Ankara (Gölbaşı), Antalya (Gazipaşa, Manavgat, Serik), Burdur (Bucak), Denizli (Menderes Vadisi), Elazığ, Erzincan (Kemaliye), Gaziantep (Nizip), Hatay (Erzin, İskenderun), Isparta (Atabey, Eğirdir), İçel (Çamlıyayla, Silifke, Tarsus), İzmir (Konak, Bornova, Çeşme, Gümüldür, Karaburun, Kemalpaşa, Seferihisar, Tire), Kahramanmaraş, Konya (Beyşehir, Güneysınır), Mardin (Midyat), Osmaniye, Rize (Fındıklı), Samsun (Akpınar), Şanlıurfa (Beykapı, Halfeti) [Winkler (1924-1932); Guglielmi ve Platia, 1985; Preiss ve Platia, 2003; Dusanek ve Mertlik, 2004; Gülperçin, 2006; Kesdek ve ark., 2006; Gülperçin ve Tezcan, 2009].

Cins: *Betarmon* Kiesenwetter, 1858

Tip tür:*Elater bisbimaculatus* Schönherr, 1817

Frons konveks, frontal karina tam olup frons ile klypeus belirgin şekilde ayrılmıştır. Antenin 2. ve 3. segmentleri silindirik, eşit boylu veya 2. segment 3.'den belirgin şekilde uzun, diğer segmentler ise zayıf testere dişi şeklinde genişlemiştir. Prosternal sütur anteriorde belirgin şekilde çukurlaşmış, metakoksal plakalar dışa doğru çok az daralır. Pronotum anteriore doğru genişlemiştir. 3. tarsus segmenti lamelli, 4. tarsus silindirik şekilde, 4. tarsus segmenti 3. segmentten daha küçük, tırnaklar basittir.

Avrupa'da ve Türkiye'de bu cinsin 1 türü bulunur [Laibner, 2000; Mertlik ve Platia, 2008].

***Betarmon bisbimaculatus* (Fabricius, 1803)**
(Bkz. Ek Resim 1.139)

Üstten bakıldığında koyu kahverengimsi siyah renkli, her bir elitronda kaideye yakın ve apeksin hemen önünde sarı renkli spotlu olup küçük boylu türlerdir.

Baş kahverengimsi siyah renkli üzeri nokta şeklinde çukurluklu, sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Klypeus karşıdan bakıldığında başın ön orta kısmına doğru biraz daralmış ve burada klypeusu ikiye bölen karina bulunur. Klypeusun yanlarına doğru gözlerin hemen önünde anten oyuğu vardır. Anten sarı renkli, yüzeyi altın sarısı kıllıdır. 1. anten segmenti çok iyi gelişmiş, 2. ve 3. segmentin toplam boyuna eşit ya da çok az büyüktür. 2. ve 3. segmentler yaklaşık olarak aynı boyda ve silindirik, 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde enine genişlemiş, 11. segment ise uzundur. Anten pronotumun arka köşesini 0,5-1 segment geçer.

Prosternum sarı renkli üzeri nokta şeklinde çukurluklu ve altın sarısı kıllıdır. Prosternal pleural dikiş öne doğru gittikçe derinleşir. Prosternal çıkıntı ön koksalardan sonra uca doğru daralarak sivrilir ve seviyesi çok az aşağı doğru meyillidir.

Pronotum konveks, siyah renkli, ön ve yan kenarlar koyu sarı, arka kenar köşelerde daha açık sarı renklidir. Yüzey göbek şeklinde sık çukurluklu ve altın sarısı renkli uzun kıllıdır. Yandan bakıldığında arka köşeden ön köşeye gözlerin altına gelecek şekilde düz bir karina uzanır. Üstten bakıldığında yan kenarlar hemen hemen paralel, arka köşeler karinalı ve bu köşeler sivrilerek arkaya doğru uzar. Skutellum üçgenimsi, orta kısım koyu sarı, kenarlar ise siyahımsı renkli olup yüzeyi altın sarısı kıllıdır.

Vücut ventralden koyu sarı renkli, bacaklar açık sarı renkli, üzeri altın sarısı kıllıdır. Arka koksa yanlara doğru orantılı şekilde çok az daralır. 3. tarsus segmenti alttan bakıldığında lamelli ve genişlemiş, 4. tarsus segmenti ise çok ince ve silindiriktir. Orta ve arka bacağın 1. tarsus segmenti 2. ve 3. segmentlerin toplamından belirgin şekilde uzundur. Tırnaklarda seta bulunmaz ve basittir.

Elitraya üstten bakıldığında konveks ve yan kenarlar paralelimsidir. Arka uca doğru daralarak uç kısımda yuvarlak şekilde sonlanır. Elitra siyahımsı renkli her bir elitronda biri kaideye yakın, diğeri arka yarının ortasına yakın olmak üzere 2 tane sarı renkli spot bulunur. Her bir elitron üzerinde 9 tane kaideden başlayıp apekse

kadar uzanan noktalardan oluşmuş çizgiler bulunur, bu çizgiler arası hemen hemen düzdür. Elitranın yüzeyi çok uzun , sık, arkaya doğru meyilli, altın sarısı kıllıdır. Epipleura kaideden arka koksanın dengine kadar iyi gelişmiş olup daha sonra daralarak uca kadar devam eder.

Abdomen segmentleri koyu sarı renkli ve üzeri altın sarısı kıllarla kaplıdır. Son abdomen segmenti uca doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 5,2 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.68)

1 ♂, Mersin, Mut, Kürkçü Köyü, 36º42ʼN, 33º42ʼE, 1034 m, 26.07.2006, (1 ♂ Su tuzağı), Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42ʼN, 33º42ʼE, 1050 m, 29.06.2007.

Atrap: 1 ♂.
Su tuzağı:1 ♂.

Toplam örnek sayısı: 2 ♂♂.

Dünyadaki Yayılışı:

Asya Minor, İran, Orta Avrupa [Guglielmi ve Platia, 1985; Platia, 1994; Cate ve ark., 2002].

Türkiye'deki Yayılışı

Türkiye [Platia, 1994].

Cins: ***Adrastus* Eschscholtz, 1829**

Tip tür: *Elater limbatus* Fabricius, 1776

Küçük boylu, silindirik türlerdir. Frons konveks, anten 4. segmentten itibaren testere dişi şeklinde genişlemiştir. Anten geriye doğru pronotumun arka köşesini birkaç segment öteye geçer. 3. ve 4. tarsus segmentleri basit, olup tırnaklar seyrek dişlidir.

Bu cinsin Palearktik Bölge'de 23, Avrupa'da 18 türü bilinmektedir [Laibner 2000]. Türkiye'den ise bu cinse ait 10 tür bulunmaktadır [Mertlik ve Platia, 2008].

***Adrastus rachifer* Dusanek ve Mertlik, 2004**
(Bkz. Ek Resim 1.140)

Üstten bakıldığında silindiriksi, kahverengi renkli, çok küçük boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve çok uzun sarımsı kahverengi kıllıdır. Frons konveks, alt kenarı düz, klypeus ortada bitişiktir. Anten sarı kahverengi renkli, yüzeyi sık ve uzun parlak sarı renkli kıllıdır. 1. segment oldukça iyi gelişmiş, boyu 2. ve 3. segmentin toplamı kadar, 2. segment küçük, 3. segment 1. segmentin 1.3-1.4 katı civarındadır. Anten 4. segmentten itibaren testere dişi şeklinde genişlemiş, son segment uzamış ve oval şekildedir. Anten pronotumun arka köşesini erkekte en az 3. segment öteye geçer, dişide ise pronotumun arka köşesine ancak ulaşır.

Prosternum kahverengi, yüzey seyrek nokta şeklinde çukurluklu ve kahverengi kıllı, ön kenar dışa doğru biraz kavisli genişlemiştir. Prosternal çıkıntı ön koksalardan sonra uca doğru daralır ve mesosternal oyuk içinde sivri şekilde sonlanır.

Pronotum konveks, kahverengi, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve uzun sarı renkli kıllıdır. Pronotumun eni boyuna eşit ya da çok az büyüktür. Ön kenar hemen hemen

düz, yan kenarlar öne doğru gittikçe biraz daralır. Arka köşeler geriye doğru sivri şekilde çıkıntılıdır. Pronotuma yandan bakıldığında arka köşeden başlayıp öne doğru uzanan yılankavi bir karina bulunur. Skutellum beşgenimsi şekilde, kahverengi renkli, yüzeyi düz ve uzun sarı renkli kıllıdır.

Bacaklar sarı renkli, yüzeyi sarı renkli kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş ve dış yarısı şeffaf sarı renklidir. Femur ve tibialar iyi gelişmiş, tibiaların ucunca diken benzeri koyu sarı iki tane seta vardır. Tarsus segmentlerinin boyları 1. den 4. segmente doğru orantılı şekilde kısalır. 1. segmentin boyu 2. 3. ve 4. segmentlerin boylarının toplamı kadardır. 5. segment uzamış ve uç kısmında bulunan tırnaklar tarak dişi şeklinde dişlidir.

Elitra konveks, sarı kahverengi renkli olup boyu eninin 2,5 katı civarındadır. Yüzey önden arkaya doğru sıralı nokta şeklinde çukurluklu ve uzun sarı beyaz renkli kıllıdır. Elitranın yan kenarları boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel, arkaya doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Her bir elitronun ucu üçgenimsi şekilde olup bir tane derin nokta şeklinde çukurluk bulundurur. Epipleura sadece humeral kısımda iyi gelişmiştir.

Abdomen kahverengi renkli, yüzeyi arkaya doğru yatık sarı renkli kıllıdır. Son segment arkaya doğru daralarak uçta geniş üçgenimsi şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 3,5-4,5 mm.

<u>İncelenen materyal:</u>
Bkz. Ek Harita 2.69)

3 ♀♀, Konya, Halkapınar, Körlü Köyü, 37º24'N, 34º16'E, 1296 m, 22.07.2006, 1 ♂, Mersin, Silifke, Kırobası, 36º43'N, 33º51'E, 1399 m, 13.06.2007, 18 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Silifke, Kırobası, Sarıaydın Köyü, Limonlu Çayı, 36º45'N, 33º55'E, 1350 m, 13.06.2007, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Madenköy, 37º27'N, 34º38'E, 1637 m, 26.06.2007, 3 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Silifke, Kırobası, Sarıaydın Köyü, Limonlu Çayı Vadisi,

36º45′N, 33º55′E, 1357 m, 29.06.2007, 4 ♂♂, 4 ♀♀, Konya, Halkapınar, Küsere Köyü, 37º24′N, 34º16′E, 1286 m, 01.07.2007, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Göleti Üzeri, 37º27′N, 34º28′E, 1638 m, 10.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 27 ♂♂, 13 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki yayılışı:

Bulgaristan, ÇEK Cumhuriyeti, Fransa, Kafkasya, Orta Avrupa, Slovakya, Türkiye [Winkler, 1924-1932; Schenkling, 1925-1927; Yüksel, 1970; Leseigneur, 1972; Guglielmi ve Platia, 1985; Penev ve Tarnawski, 1987; Platia, 1994; Gülperçin, 2006]

Türkiye'deki yayılışı:

Amasya, Ankara (Kayaş), Bolu (Akçakoca), Eskişehir (Sivrihisar), İzmir (Bornova, Zeytindağı), Kastamonu (Ilgaz Geçidi), Kütahya (Merkez), Malatya (Eski Malatya), Samsun (Bafra) [Yüksel, 1970; Guglielmi ve Platia, 1985; Gülperçin, 2006; Gülperçin ve Tezcan, 2009]

Cins: ***Peripontius* Gurjeva, 1979**

Tip tür: *Cratonychus dimidiatipennis* Reiche & Saulcy, 1856

Küçük boylu, silindirik türlerdir. Frons konveks, anten 4. segmentten itibaren testere dişi şeklinde genişlemiştir. Anten geriye doğru pronotumun arka köşesini birkaç segment öteye geçer. 3. tarsus segmenti basit, 4. tarsus segmenti 5. segmentin kaidesine doğru çukurlaşır. Tırnaklar seyrek dişlidir.

Bu cinse ait Türkiye'de 10 tür bulunmaktadır [Mertlik ve Platia, 2008].

***Peripontius jagemanni* Platia &Gudenzi, 2000**
(Bkz. Ek Resim 1.141)

Üsten bakıldığında yassılaşmış, kırmızımsı kahverengi, küçük boylu türlerdir.

Baş siyah renkli yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve uzun parlak sarı renkli kıllıdır. Frons konveks, anten oyuklarının hizası hafif yukarı kalkmış, karinalı ve klypeusa doğru daralır. Anten kırmızımsı kahverengi, yüzey nokta şeklinde çukurluklu ve parlak uzun sarı renkli kıllıdır. 1. segment iyi gelişmiş, iri ve uzun boylu, 2. ve 3. segment küçük boylu ve boyları birbirine eşittir. 4.-10. segmentler testere dişi gibi enine genişlemiş, 11. segment ise uzun ve oval şekildedir.

Prosternum turuncu renkli, yüzey uzun sarımsı beyaz renkli parlak kıllıdır. Prosternal sutur çift ve kenarlar birbirine paraleldir. Hypomeron prosternal sutur ile birleştiği ön kenarda oluk şeklinde derin çukurluklu ve arka köşeden gözlerin altına doğru yılankavi karinalıdır. Prosternal çıkıntı kama şeklinde olup uç kısmı mesosternal oyuk içinde sivri şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntının kenarları siyah renkli ve kenar boyunca iç tarafı olukludur.

Pronotum konveks, kahverengi, yüzey nokta şeklinde çukurluklu ve uzun parlak sarı renkli kıllıdır. Pronotum boyu ile eni yaklaşık olarak eşittir (arka köşeler dahil). Ön kenar düz, arka kenar skutellumun önünde enine çöküntülü, arka köşeler ise geriye doğru düz şekilde uzanır, köşeler yandan bakıldığında karinalı görülür. Skutellum iri, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve parlak uzun sarı renkli kıllıdır. Kenarlar koyu renkli, orta kısım açık kahverengi renkli, ön kenar düz, arka kenar ise sivri şekildedir.

Bacaklar sarı renkli, yüzeyleri ise parlak sarı renkli uzun kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, femurlar ise iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi diken benzeri seta bulunur. Tarsusların boyları 1.'den 4. segmente doğru kısalır. 3. ve 4. segmentlerin alt kısımları yaprak şeklinde genişlemiş, 5. tarsus segmenti ise uzun olup uçta bulunan tırnağın iç kenarı testere dişi şeklinde dişlidir. Orta ve arka bacağın 1. tarsus segmenti 2. 3. ve 4. segmentlerin toplam boyu kadardır.

Elitra yassılaşmış, koyu sarı renkli (kırmızımsı-kahverengi) ve uzun parlak sarı renkli kıllıdır. Yüzey kaideden başlayıp arka uca kadar çizgi şeklinde uzanan noktalardan oluşmuş sıralı yolludur. Elitranın ön kenarları oval, yan kenarlar arkaya doğru orantılı şekilde daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Epipleura sadece humeral kısımda iyi gelişmiştir.

Abdomen kırmızımsı kahverengi renkli, yüzey parlak sarı renkli, uzun kıllıdır. Son abdomen segmenti uca doğru daralarak oval şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 5-6 mm.

İncelenen materyal:
Bkz. Ek Harita 2.70)

1 ♂, Mersin, Merkez, Gözne-Fatih, Böğrüeğri Yol Ayrımı, 37º2′N, 34º32′E, 838 m, 19.05.2006, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Çamlıyayla Yolu, Çalkalı Odun Deposu, 37º10′N, 34º39′E, 1176 m, 01.07.2006, 2 ♀♀, Mersin, Mut, Kürkçü Köyü, 36º42′N, 33º42′E, 1034 m, 26.07.2006, (1 ♀, Sarı yapışkan), Mersin, Merkez, Pelitkoyağı Köyü, 36º46′N, 34º25′E, 366 m, 19.05.2007, 1 ♀, Mersin, Merkez, Cehennemdere-Atlılar Köyüne 3 km, 37º5′N, 34º28′E, 1423 m, 11.06.2007, 1 ♀, Mersin, Merkez, Yeniköy, Kızılbağ Orman Deposu, 37º0′N, 34º28′E, 1085 m, 11.06.2007, 1 ♂, Mersin, Tarsus, Çamalan, Olukayağı-Çamlıyayla Arası, Kadıncık Deresi, 37º12′N, 34º41′E, 541 m, 27.06.2007, (1 ♂, Sarı yapışkan) Mersin, Merkez, Alanyalı Köyü, Kuyualanı, 37º5′N, 34º28′E, 1427 m, 28.06.2007, 1 ♂, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42′N, 33º42′E, 1050 m, 29.06.2007.

Atrap: 3 ♂♂, 5 ♀♀.
Sarı yapışkan: 1 ♂, 1 ♀.

Toplam örnek sayısı: 4 ♂♂, 6 ♀♀.

Dünyadaki yayılışı:

Asya Minor, Avrupa; Suriye [Guglielmi ve Platia, 1985; Platia ve Gudenzi, 2000f]

Türkiye'deki yayılışı:

İçel (Çamlıyayla, Gülek) [Guglielmi ve Platia, 1985]

***Peripontius terminatus* (Erichson, 1841)**
(Bkz. Ek Resim 1.142)

Üstten bakıldığında yassılaşmış, kırmızımsı kahverengi renkli, küçük boylu türlerdir.

Baş siyah renkli yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve uzun parlak sarı renkli kıllıdır. Frons konveks, anten oyuklarının hizası hafif yukarı kalkmış, karinalı ve klypeusa doğru daralır. Anten kırmızımsı kahverengi, yüzey nokta şeklinde çukurluklu ve parlak uzun sarı renkli kıllıdır. 1. segment iyi gelişmiş, iri ve uzun boylu, 2. ve 3. segment küçük boylu ve boyları birbirine eşittir. 4.-10. segmentler testere dişi gibi enine genişlemiş, 11. segment uzun ve oval şekildedir. Antenin toplam boyu pronotumun köşesini aşar.

Prosternum koyu kahverengi renkli, yüzeyi uzun sarımsı beyaz renkli parlak kıllıdır. Prosternal sutur çift ve kenarlar birbirine paraleldir. Hypomeron prosternal sutur ile birleştiği ön kenarda oluk şeklinde derin çukurluklu ve arka köşeden gözlerin altına doğru yılankavi karinalıdır. Prosternal çıkıntı kama şeklinde olup uç kısmı mesosternal oyuk içinde sivri şekilde sonlanır. Prosternal çıkıntının kenarları siyah renkli olup iç taraf kenar boyunca oluk bulunur.

Pronotum konveks, kahverengi, yüzey nokta şeklinde çukurluklu ve uzun parlak sarı renkli kıllıdır. Pronotum boyu ile eni yaklaşık olarak eşittir (arka köşeler dahil). Ön kenar düz, arka kenarı skutellumun önünde enine çöküntülü, arka köşeler geriye

doğru düz şekilde uzanır, yandan bakıldığında köşeler karinalı görülür. Skutellum siyah renkli, iri, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve parlak uzun sarı renkli kıllıdır. Skutellumun ön kenarı düz, arka kenarı ise sivri şekildedir.

Bacaklar sarı renkli, yüzeyleri ise parlak sarı renkli uzun kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş, femurlar ise iyi gelişmiştir. Tibiaların uç kısmında iki tane kahverengi diken benzeri seta bulunur. Tarsusların boyları 1.'den 4. segmente doğru kısalır. 3. ve 4. segmentlerin alt kısımları yaprak şeklinde genişlemiş, 5. tarsus segmenti uzun olup uçta bulunan tırnağın iç kenarı testere dişi şeklinde dişlidir.

Elitra yassılaşmış, kırmızımsı kahverengi renkli ve uzun parlak sarı renkli kıllıdır. Yüzey kaideden başlayıp arka uca kadar çizgi şeklinde uzanan noktalardan oluşmuş sıralı yolludur. Elitranın ön kenarları oval, yan kenarları ise arkaya doğru orantılı şekilde daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır ve uç kısım siyah renklidir. Epipleura sadece humeral kısımda iyi gelişmiştir.

Abdomen kırmızımsı kahverengi renkli, yüzey parlak sarı renkli, uzun kıllıdır. Son abdomen segmenti uca doğru daralarak oval şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 4,5-6 mm.

<u>İncelenen materyal:</u>
Bkz. Ek Harita 2.70)

2 ♂♂, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 782 m, 06.05.2007, 1 ♀, Mersin, Merkez, Cehennemdere-Atlılar Köyüne 3 km, 37º5'N, 34º28'E, 1423 m, 11.06.2007, 1 ♀, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1050 m, 29.06.2007, 1 ♂, 2 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Niğde-Kayseri Yolu, 37º35'N, 34º32'E, 1581 m, 01.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 3 ♂♂, 4 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Bulgaristan, Kıbrıs, Suriye, Türkiye [Schenkling, 1925-1927; Guglielmi ve Platia, 1985; Penev ve Tarnawski, 1987; Platia, 1994; Preiss ve Platia, 2003; Kabalak, 2004; Kabalak ve Sert, 2005; Gülperçin, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Adana (Gülek), Ankara (Beypazarı), İçel (Çamalan, Çamlıyayla) İzmir (Beydağ, Bornova, Karaburun, Kemalpaşa, Ödemiş, Seferihisar) [Tarnawski, 1984; Guglielmi ve Platia, 1985; Platia, 1994; Lodos, 1998; Preiss ve Platia, 2003; Kabalak, 2004; Kabalak ve Sert, 2005; Gülperçin, 2006; Gülperçin ve Tezcan, 2009].

Cins: *Synaptus* Eschscholtz, 1829

Tip türü: *Elater filiformis* Fabricius, 1781

Silindirik şekilli, kahverengi renkli, orta boylu türlerdir. Frons düz kenarlı ve birleşiktir. Erkeğin antenin uç kısmı pronotumun ötesine 2 segment kadar geçer, dişide ise antenin uç kısmı pronotumun arka köşesine ancak ulaşır. İlk anten segmenti belirgin şekilde kalın ve uzun, 2 segmentin eni ve boyu 3. segment kadar. Pronotumun boyu eninden çok az büyük, arka köşeler uzun ve birbirinden uzaklaşır. Arka köşelerde üstten çok iyi görülebilen kuvvetli karinalar vardır. Basal kırışıklıklar uzundur. Pronotumun üzerindeki noktalar belirsiz göbek şeklindedir. Elitra uzamış, pronotumun boyunun en az 3 katıdır.

Avrasya'dan ve Türkiye'den bir türü bilinir [Laibner, 2000; Mertlik ve Platia, 2008].

***Synaptus filiformis* (Fabricius, 1781)**

(Bkz. Ek Resim 1.143)

Üstten bakıldığında silindirik şekilde uzamış, kahverengi renkli, orta boylu türlerdir.

Baş konveks, kahverengi, aşağı doğru uzamış, üzeri nokta şeklinde çukurluklu ve altın sarısı renkli uzun kıllıdır. Klypeus tam olmayıp, anten oyukları arası tamamen birleşiktir. Antenler gözlerin hemen önünden çıkar ve burada klypeusa doğru derin nokta şeklinde çukurluklar bulunur. Antenler kahverengi, üzeri altın sarısı renkli kıllı, ayrıca her segmentin uç kısmında 5-6 civarında altın sarısı renkli çok uzun kıllar bulunur. 1. segmenti silindirik ve iyi gelişmiş 2. ve 3. segmentin toplam boyundan daha uzun, 3. segment 2. segmentle aynı boyda veya çok az uzun, 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde genişlemiş, 11. segment uzamış ve ucu yuvarlak şekilde sonlanır. Antenin boyu pronotumun arka köşesini erkekte 2-2,5 segment, dişide ise 0,5-1 segment öteye geçer.

Prosternum kahverengi, yüzeyi uzun altın sarısı kıllıdır. Prosternal pleural sütur anteriore doğru oluk şeklinde derin çöküntülüdür. Prosternal çıkıntı ön koksalardan sonra uca doğru orantılı şekilde daralarak sivri şekilde sonlanır.

Pronotum kahverengi, üzeri yoğun nokta şeklinde çukurluklu ve uzun altın sarısı renkli kıllıdır. Pronotum dikdörtgen şeklinde, boyu eninden büyük, yan kenarlar paralelimsi, arka kenarlar sivri ve birbirinde uzaklaşır. Pronotumun arka köşelerinde birer karina vardır bu karinalar öne doğru yan kenarlara paralel uzanır. Pronotumun arka kenarında köşelere doğru birer tane bazal yarık bulunur. Skutellum üçgenimsi şekilde, kenarları koyu kahverengimsi siyah, orta kısmı kahverengi, üzeri nokta şeklinde çukurluklu olup yüzeyi çok sık uzun altın sarısı renkli kıllıdır.

Bacaklar kahverengi, üzerleri altın sarısı kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş olup yan kenarlara doğru hafif şekilde daralır. 1. tarsus segmenti 2. ve 3. tarsus segmentinin toplam boyundan daha uzundur. 3. tarsus segmenti altta yaprak şeklinde

yassılaşmış, 4. tarsus segmenti çok kısa ve silindirik olup, 5. tarsus segmenti uzun ve üzerindeki tırnaklar tarak dişi şeklinde dişlidir.

Elitra silindirik, kahverengi renkli, üzeri altın sarısı kıllıdır. Elitranın yan kenarları paralelimsi olup, arkaya doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Her bir elitronun uç kısmı iğne şeklinde sivri çıkıntılıdır. Her bir elitronda önden başlayıp arkaya kadar uzanan noktalardan oluşmuş 9 tane sıralı çizgi bulunur. Bu çizgilerin arası düzdür. Epipleura humeral kısımda iyi gelişmiş ve uzun altın sarısı kıllıdır.

Abdomen kahverengi yüzeyi sık nokta şeklinde çukurluklu ve altın sarısı renkli kıllıdır. Son segment üçgenimsi şekilde olup uç kısımda yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 8.5-13 mm.

İncelenen Materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.71)

1 ♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, 37º22′N, 34º49′E, 959 m, 05.07.2005, 1 ♀, Mersin, Silifke, Kırobası, 36º43′N, 33º51′E, 1403 m, 18.05.2006, 1 ♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, 37º22′N, 34º49′E, 938 m, 06.06.2006, 1 ♀, Mersin, Merkez, Aslanköy-Çatak Arası, 36º59′N, 34º16′E, 1440 m, 02.07.2006, 1 ♂, 2 ♀♀, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42′N, 33º42′E, 1083 m, 04.07.2006, 2 ♂♂, 3 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz Köyü, 37º30′N, 34º34′E, 1275 m, 08.06.2007, 6 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42′N, 33º42′E, 1045 m, 13.06.2007, 1 ♀, Mersin, Silifke, Kırobası, 36º43′N, 33º51′E, 1399 m, 13.06.2007, 38 ♂♂, 28 ♀♀, Mersin, Silifke, Kırobası, Sarıaydın Köyü, Limonlu Çayı, 36º45′N, 33º55′E, 1350 m, 13.06.2007, 1 ♂, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı-Çağlarca Yolu, Çağlarca Köyü, 36º59′N, 34º26′E, 1200 m, 14.06.2007, 1 ♂, 2 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Madenköy, 37º27′N, 34º38′E, 1637 m, 26.06.2007, 1 ♂, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Göleti Üzeri, 37º27′N, 34º29′E, 1627 m, 26.06.2007, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Darboğaz-Pozantı Yol Ayrımı, 37º30′N, 34º34′E, 1281 m, 26.06.2007, 2 ♀♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Çamçukuru, 37º20′N, 34º42′E, 1885 m,

27.06.2007, 2 ♂♂, 1 ♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Çamçukuru, 37º20'N, 34º43'E, 1611 m, 27.06.2007, 1 ♀, Mersin, Merkez, Arslanköy, Çatak, 36º59'N, 34º16'E, 1419 m, 28.06.2007, 4 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Silifke, Kırobası, Sarıaydın Köyü, Limonlu Çayı Vadisi, 36º45'N, 33º55'E, 1357 m, 29.06.2007, 2 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º42'E, 1050 m, 29.06.2007, 1 ♂, 5 ♀♀, Karaman, Ayrancı, Ayrancı Barajı, 37º19'N, 33º44'E, 1213 m, 01.07.2007, 1 ♂, Konya, Halkapınar, 37º27'N, 34º8'E, 1106 m, 01.07.2007, 2 ♀♀, Niğde, Ulukışla, Emirler Köyü Göleti Üzeri, 37º27'N, 34º28'E, 1638 m, 10.07.2007, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Madenköy, 37º27'N, 34º38'E, 1668 m, 10.07.2007, 1 ♂, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Çamçukuru (Şelale), 37º20'N, 34º43'E, 1678 m, 29.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 62 ♂♂, 59 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Ermenistan, Fransa, İran, İtalya, Kafkasya, Sibirya, Slovakya, Suriye, Türkistan ve Türkiye [Heyden et al., 1906; Winkler, 1924-1932; Schenkling, 1925-1927; Yüksel, 1970; Leseigneur, 1972; Sekendiz, 1974; Guglielmi ve Platia, 1985; Penev ve Tarnawski, 1987; Platia, 1994; Laibner, 2000; Cate ve ark., 2002; Kabalak, 2004; Kabalak ve Sert, 2005; Gülperpin, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı.

Batı Anadolu Bölgesi, Ankara (Akyurt, Ayaş, Beypazarı, Elmadağ, Hacıkadın, Kızılcahamam, Mamak, Nallıhan, Yenimahalle), Antalya (Gazipaşa), Ardahan, Artvin (Şavşat, Yusufeli), Aydın (Çine), Bingöl (Solhan), Erzurum (Narman, Oltu, Pasinler, Şenkaya, Tortum, Uzundere), Eskişehir (Beylikahır, Bozan, Sivrihisar), Çanakkale (Küçükkuyu), Denizli (Babadağ), Hatay (Erzin), İzmir (Bornova, Ödemiş), Karabük, Karaman, Kars (Sarıkamış), Kastamonu (Merkez, Ilgazdağı Geçidi), Kocaeli, Konya (Beyşehir), Kütahya, Malatya (Eski Malatya), Osmaniye, Sakarya (Akyazı), Samsun (Bafra), Zonguldak [Winkler, 1924-1932; Schenkling, 1925-1927; Yüksel, 1970; Sekendiz, 1974; Tarnawski, 1984; Guglielmi ve Platia,

1985; Platia, 1994; Laibner, 2000; Cate ve ark., 2002; Kabalak, 2004; Kabalak ve Sert, 2005; Gülperçin, 2006; Kesdek ve ark., 2006; Gülperçin ve Tezcan, 2009].

3.2.5. Altfamilya: Melanotinae

Cins: *Melanotus* Eschscholtz, 1829

Tip tür: *Elater fusciceps* Gyllenhal, 1871.

Orta veya büyük boylu, uzamış türlerdir. Pronotumun bazal kısmı kırışıklı, arka köşeleri karinalıdır. Prosternal sütur çift, geniş, orta kısım hafif yılankavi ve anteriorde biraz derindir. Prosternal çıkıntı uç kısma doğru sivrilir, prosternal çıkıntı alttan bakıldığında ön koksaları geçince meyilli veya düzdür. Tırnaklar tarak dişi şeklinde dişlidir.

Bu cinsin Holoarktik ve Oriental Bölge'de yaklaşık 300 türü bulunur, Palearktik Bölge'de 110 tür, Avrupa'da ise 16 tür bilinmektedir [Laibner, 2000]. Türkiye'den ise bu cinse ait 22 tür bildirilmiş olup bu türlerin 3'ü şüpheli olarak verilmiştir [Mertlik ve Platia, 2008].

***Melanotus (Melanotus) castanipes* (Paykull, 1800)**
(Bkz. Ek Resim 1.144)

Üstten bakıldığında yassılaşmış, koyu kahverengi, oldukça uzun boylu türlerdir.

Baş yassılaşmış, kahverengimsi siyah renkli, yüzey göbek şeklinde çukurluklu ve sarı renkli kıllıdır. Gözlerin iç kenarı kirpik şeklinde çok uzun sarı renkli kıllıdır. Anten oyukları arasındaki klypeus geniş ve birleşiktir. Anten kahverengi, yüzey uzun ve kısa parlak sarı renkli kıllıdır. 1. segment iyi gelişmiş ve iri, 2. segment çok küçük ve küre şeklinde, 3. segmentin boyu 2.'nin yaklaşık 2 katıdır. 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde genişlemiş, 11. segment ise çok uzun ve uç kısmı daralır. Anten pronotumun arka köşesini erkekte 2,5 segment, dişide ise 1 segment öteye aşar.

Prosternum konveks, kahverengi renkli, nokta şeklinde çukurluklu, parlak sarı renkli kıllı, yan kenarlar hemen hemen paraleldir. Hypomeron ön tarafta oluk şeklinde

çukurlukludur. Prosternal çıkıntı yandan bakıldığında ön koksaların hizasından sonra arkaya doğru aniden çukurlaşır ve uç kısma doğru daralarak mesosternal oyuk içinde sivri şekilde sonlanır.

Pronotum yassılaşmış, kahverengimsi siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu, uzun parlak sarı renkli kıllıdır. Ön kenar düz ve kenar boyunca sarı renkli kirpik şekilde kıllı, yan kenarlar öne doğru biraz daralır, arka kenar skutellumun önünde enine çöküntülü, yanlara doğru iki tane yarık şeklinde izli, arka köşeler ise geriye doğru çıkıntılı ve karinalıdır. Yan kenarlar arkadan öne doğru çok hafif yılankavi şekilde karinalıdır. Skutellum iri, kenarlar siyah renkli, orta kısım kahverengi, yüzey uzun, parlak sarı renkli kıllı ve beşgenimsi şekildedir.

Bacaklar kırmızımsı kahverengi, yüzeyi parlak sarı renkli uzun kıllıdır. Tibiaların uç kısmında iki tane diken şeklinde kahverengi renkli seta bulunur. Tarsus segmentlerinin boyu 1.'den 4.'ye doğru kısalır. 5. segment uzun olup uçtaki tırnağın iç tarafı tarak dişi şeklinde dişlidir.

Elitranın boyu eninin 3 katı civarında, elitra koyu kahverengi renkli, yüzeyi parlak sarı renkli kıllıdır. Elitrada ön kenardan arka uca kadar uzanan noktalardan oluşmuş çizgiler bulunur, bu çizgiler arası alanlar düz ve aradaki mesafe eşittir. Ön kenar aşağı doğru meyilli ve düz, yan kenarlar ise önden arkaya doğru orantılı şekilde daralarak uçta küt şekilde sonlanır. Epipleura sadece humeral kısımda iyi gelişmiştir.

Abdomen kırmızımsı kahverengi renkli, yüzey arkaya doğru yatık parlak sarı renkli kıllıdır. Son segment geriye doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 14-15 mm.

İncelenen materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.72)

1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil-Alanyalı Köyü Arası, 37º7'N, 34º31'E, 665 m, 07.06.2006, 1 ♂, Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, Sebil, 37º7'N, 34º31'E, 773 m, 24.07.2006, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, 37º8'N, 34º34'E, 1165 m, 05.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 2 ♂♂, 1 ♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Kuzey Amerika, Azerbaycan, Bulgaristan, ÇEK Cumhuriyeti, Çin, Gürcistan, İran, İsveç, Kafkasya, Kanada, Meksika, Pakistan, Sibirya, Slovakya, Türkiye [Winkler, 1924-1932; Schenkling, 1925-1927; Leseigneur, 1972; Tarnawski, 1984; Guglielmi ve Platia, 1985; Penev ve Tarnawski, 1987; Laibner,1988, 2000; Platia, 1994; Cate ve ark., 2002; Gülperpin, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

İzmir (Çeşme) [Schenkling, 1925-1927; Gülperpin, 2006; Gülperçin ve Tezcan, 2009].

***Melanotus (Melanotus) dichrous* (Erichson, 1841)**
(Bkz. Ek Resim 1.145)

Üstten bakıldığında yarı silindirik, siyah renkli, uzun boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, yüzeyi geniş ve derin nokta şeklinde çukurluklu, ince beyaz renkli kıllıdır. Verteks pronotumun ön kenarının yarısından daha geniş, fronsun alt kenarı klypeusla birleştiği kenar öne doğru kavislidir. Anten oyukları arasındaki klypeus oldukça geniştir. Anten kahverengi, özellikle 3. segmentten itibaren yüzey nokta şeklinde çukurluklu olup biri uzun, diğeri kısa iki faklı boyda parlak sarı renkli

kıllarla kaplıdır. 1. segment oldukça iri ve iyi gelişmiş, 2. segment küçük ve küresel, 3. segmentin boyu 2. segmentin yaklaşık 1,5 katı ve uç kısma doğru biraz genişlemiştir. 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde, 11. segment ise uzun boylu ve uç kısmı ovaldir.

Prosternum parlak siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve sarımsı beyaz renkli kıllı ve yan kenarları paraleldir. Prosternal sutur çift olup öne doğru oluk şeklinde derinleşir. Prosternal çıkıntının yan kenarları ön koksalar arasında paralel geriye doğru daralarak sivri şekilde mesosternal oyuk içinde sonlanır. Yandan bakıldığında prosternal çıkıntı ön koksalardan sonra geriye doğru aniden derinleşir.

Pronotum konveks, yüzeyi parlak sarı renkli kıllarla kaplı, ön kenar düz ve sarı renkli kirpik şeklinde kıllı, yan kenarlar oval şekilde, arka kenar dik şekilde meyilli skutellumun hemen önünde enine çöküntülü, yanlara doğru ise boyuna girinti şeklinde izler vardır. Pronotumun arka köşeleri karinalı ve geriye doğru sivri şekilde çıkıntılıdır. Anten erkekte pronotumun arka köşesini 1-1,5 segment öteye geçer dişide ise köşelere ulaşmaz. Skutellum iri, siyah renkli dikdörtgen şeklinde, yüzeyi düz nokta şeklinde çukurluklu ve uzun sarımsı beyaz renkli kıllıdır.

Bacaklar kırmızımsı kahverengi, yüzeyi parlak sarı renkli kıllıdır. Mesosternum ile metepisternum birleşmez, mesepisternum ise orta koksaya dokunmaz. Arka koksa enine genişlemiş, kaidede geniş, yan kenara doğru orantılı şekilde daralır. Femurlar iyi gelişmiş, tibiaların uç kısmında kahverengi sert diken benzeri iki tane seta bulunur. Tarsus segmentlerinin boyları 1.'den 4. segmentte doğru orantılı şekilde azalır. İlk 4. segmentin iç kısımları çok sık parlak sarı renkli kıllı, 5. segment uzun olup uç kısmında bulunan tırnakların iç kısmı tarak dişi gibi dişlidir.

Elitra silindirik, siyah renkli, yüzey parlak sarı renkli kıllarla kaplıdır. Ön kenar düz, yan kenar boyunun önden 2/3'lük kısmında paralel olup, geri kalan kısımda arkaya doğru orantılı şekilde daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Kaideden başlayıp uca kadar devam eden uzamış noktalardan oluşmuş çizgiler bulunur. Bu çizgiler arasındaki mesafe eşit ve düzdür. Epipleura sadece humeral kısımda iyi gelişmiştir.

Abdomen koyu kahverengi renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve geriye doğru yatık, parlak sarı renkli kıllıdır. Son abdomen segmenti geriye doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 12-18 mm.

İncelenen materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.72)

1 ♂, Niğde, Ulukışla, Aktoprak Köyü, 37º31′N, 34º28′E, 1620 m, 13.07.2005, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12′N, 34º47′E, 776 m, 17.08.2006, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere, 37º7′N, 34º31′E, 756 m, 17.08.2006, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Güzeloluk, Yağda-Harfilli Köyleri Arası, 36º44′N, 34º1′E, 1405 m, 18.08.2006, 1 ♂, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Çamçukuru (Şelale), 37º20′N, 34º43′E, 1678 m, 29.07.2007, 5 ♂♂, 7 ♀♀, Adana, Pozantı, Akçatekir, Karboğazı, Çamçukuru, 37º19′N, 34º42′E, 1622 m, 29.07.2007, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12′N, 34º47′E, 772 m, 30.07.2007, 4 ♂♂, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Av Koruma Sahası, Bağdat Manastırı, Su Çatı, 37º12′N, 34º28′E, 1504 m, 30.07.2007, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Güzeloluk, Harfilli-Yağda Köyleri Arası, 36º45′N, 34º1′E, 1432 m, 31.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 13 ♂♂, 10 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Asya Minor, Orta Avrupa, Kuzey Afrika, Kuzey Amerika [Guglielmi ve Platia, 1985; Platia, 1994].

Türkiye'deki Yayılışı:

Çanakkale (Turuva), İzmit (Karamürsel) [Guglielmi ve Platia, 1985].

***Melanotus (Melanotus) fusciceps* (Gyllenhal, 1817)**
(Bkz. Ek Resim 1.146)

Üstten bakıldığında yassılaşmış, kahverengi, iri ve büyük boylu türlerdir.

Baş kahverengi, alt taraf siyah renkli, yüzey ağ görünümünde geniş nokta şeklinde çukurluklu olup parlak sarı renkli uzun kıllıdır. Anten oyukları arasındaki klypeus geniştir. Anten kahverengi, yüzey iki farklı uzunlukta parlak sarı renkli kıllıdır. 1. segment oldukça iri, 2. segment çok küçük olup küre şeklinde, 3. segment ise 2. segmentin 2 katı yada 2 katından biraz büyüktür. 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde genişlemiş, 11. segment uzun ve uç kısmı biraz daralmıştır. Anten erkekte pronotumun arka köşesini 1,5 segment öteye geçer, dişide ise arka köşeye ulaşır ya da ulaşmaz.

Prosternum konveks, kırmızımsı kahverengi renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve parlak sarı renkli uzun kıllıdır. Hypomeronun ön kısmı prosternumla birleştiği sınırda oluk şeklinde derin çukurlukludur. Prosternumun yan kenarları paralel olup prosternal çıkıntı yandan bakıldığında ön koksaların gerisinde aniden derinleşir ve uç kısma doğru daralarak mesosternal oyuk içinde sivri şekilde sonlanır.

Pronotum konveks, kırmızımsı kahverengi renkli, yüzeyi sık nokta şeklinde çukurluklu olup parlak sarı renkli kıllıdır ve eni boyuna eşittir (arka köşeler dahil). Ön kenar hemen hemen düz ve sarı renkli kirpik şeklinde kıllı, yan kenarlar ortadan itibaren öne doğru belirgin şekilde daralır. Arka kenar dik şekilde derinleşir ve skutellumun önünde enine çöküntülüdür, yanlara doğru ise iki tane kısa yarık bulunur. Pronotumun arka köşeleri elitranın yanlarından geriye doğru uzanır ve bu köşelerde karina vardır. Yandan bakıldığında pronotumun arka köşesinden ön köşesine doğru çok az kavisli karina şeklinde çizgi uzanır. Skutellum iri,

dikdörtgenimsi şekilde, kenarları siyah, orta kısım kahverengi renkli olup yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve uzun parlak sarı renkli kıllıdır.

Bacaklar kırmızımsı kahverengi, yüzeyi parlak sarı renkli kıllıdır. Tibiaların uç kısmında iki tane diken benzeri kahverengi seta bulunur. Ayrıca tibiaların uç kısımlarında tarak dişi şeklinde ince ve kısa dişli yapılar bulunur. Tarsusların toplam boyları arka bacağa doğru artar. Her bir bacağın tarsus segmentleri 1.'den 4. segmente doğru kısalır. 5. tarsus segmenti uzun olup uçtaki tırnağın iç kenarı tarak dişi gibi dişlidir.

Elitra konveks, kahverengi renkli olup yüzeyi parlak sarı renkli kıllıdır. Ön kenar aşağı doğru eğimli ve düz olup yan kenarlar ise arkaya doğru orantılı şekilde daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Elitrada kaideden başlayıp uca doğru devam eden noktalardan oluşmuş çizgi şeklinde çukurluklar vardır. Bu çizgiler arası düz ve bu aradaki mesafeler birbirine eşittir. Epipleura sadece humeral kısımda gelişmiştir.

Abdomen kırmızımsı kahverengi renkli yüzey geriye doğru yatık, parlak sarı renkli kıllıdır. Son abdomen segmenti uç kısıma doğru daralarak yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 13-18 mm.

<u>İncelenen materyal:</u>
(Bkz. Ek Harita 2.72)

1 ♂, Mersin, Erdemli, Fındıkpınarı, Üzümlü Köyü, 36º49'N, 34º22'E, 430 m, 08.07.2005, 7 ♂♂, Mersin, Merkez, Emirler Köyü, 36º50'N, 34º30'E, 431 m, 08.06.2006, 3 ♂♂, Mersin, Mut, Kırobası-Mut Girişi, 36º39'N, 33º27'E, 383 m, 10.06.2006, 8 ♂♂, Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, Sebil, 37º7'N, 34º31'E, 739 m, 01.07.2006, 9 ♂♂, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42'N, 33º41'E, 1110 m, 03.07.2006, 1 ♂, Niğde, Ulukışla, Aktoprak Köyü, 37º27'N, 34º28'E, 1710 m, 21.07.2006, 3 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere, Sebil, 37º7'N, 34º31'E, 773 m, 24.07.2006, 11 ♂♂, 3 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman

Deposu, 37º12′N, 34º47′E, 778 m, 25.07.2006, 19 ♂♂, 5 ♀♀, Mersin, Silifke, Kızılgeçit Köyü, 36º39′N, 34º0′E, 994 m, 26.07.2006, 4 ♂♂, 5 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12′N, 34º47′E, 776 m, 17.08.2006, 4 ♂♂, 4 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, Cehennemdere, 37º7′N, 34º31′E, 756 m, 17.08.2006, 1 ♂, Mersin, Erdemli, Güzeloluk, Yağda-Harfilli Köyleri Arası, 36º44′N, 34º1′E, 1405 m, 18.08.2006, 4 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12′N, 34º47′E, 782 m, 10.11.2006, 5 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12′N, 34º47′E, 782 m, 11.07.2007, 2 ♂♂, Mersin, Çamlıyayla, Cehennemdere Üstü, 37º7′N, 34º31′E, 776 m, 11.07.2007, 13 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, 37º8′N, 34º34′E, 1165 m, 05.07.2007, 3 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Mut, Çömelek Köyü, Sason Vadisi, 36º42′N, 33º42′E, 1052 m, 26.07.2007, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Erdemli, Hacıalan Yaylası, 36º49′N, 34º14′E, 1496 m, 27.07.2007, 23 ♂♂, 16 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12′N, 34º47′E, 772 m, 30.07.2007, 41 ♂♂, 26 ♀♀, Mersin, Çamlıyayla, Sebil, 37º8′N, 34º34′E, 1165 m, 30.07.2007, 1 ♀, Mersin, Merkez, Fındıkpınarı Yolu 2. km, Kuyuluk Köyü, 36º46′N, 34º28′E, 212 m, 31.07.2007, 7 ♂♂, 2 ♀♀, Mersin, Erdemli, Güzeloluk, Harfilli-Yağda Köyleri Arası, 36º45′N, 34º1′E, 1432 m, 31.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 163 ♂♂, 73 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Asya Minor, Azerbaycan, Balkan Ülkeleri, Bulgaristan, Dalmaçya, Ermenistan, İran, Kafkasya, Kuzey Afrika, Rusya, Suriye, Türkistan, Türkiye, Yunanistan [Guglielmi ve Platia, 1985; Platia, 1994; Lodos, 1998; Cate ve ark., 2002; Preiss ve Platia, 2003; Gülperçin, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Batı ve Güney Anadolu Bölgeleri, Adana (Balcalı, Ceyhan, Kozan), Adıyaman (Besni), Ankara (Keçiören, Şereflikoçhisar), Antalya (Gazipaşa, Kumluca, Manavgat, Serik), Aydın (Yenihisar), Çanakkale (Güzelyol, İntepe, Truva), Çankırı,

Denizli (Baldan), Diyarbakır (Merkez), Elazığ, Erzincan (Kemaliye), Erzurum (Ilıca), Hatay (İskenderun), Isparta (Eğirdir, Sütçüler) İçel (Çamlıyayla, Erdemli, Silifke), İstanbul, İzmir (Bornava, Karaburun, Kemalpaşa, Menemen, Seferihisar), Kahramanmaraş (Afşin, Elbistan), Kars (Sarıkamış), Kilis, Konya (Çumra, Güneysınır), Kütahya, Malatya, Mardin (Midyat), Muğla (Datça), Muş, Niğde (Bor), Osmaniye, Şanlıurfa (Halfeti, Karacadağ) [Guglielmi ve Platia, 1985; Lodos, 1998; Gülperçin, 2006; Kesdek ve ark., 2006; Gülperçin ve Tezcan, 2009].

***Melanotus (Melanotus) punctolineatus* (Pelerin, 1829)**
(Bkz. Ek Resim 1.147)

Üstten bakıldığında silindirik, parlak siyah renkli, uzun boylu türlerdir.

Baş siyah renkli, yüzeyi ağ şeklinde geniş ve derin çukurluklu olup uzun sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Verteks geniş olup pronotumun ön kenarının yarısından daha büyüktür. Klypeus anten oyuklarının arasında oldukça iyi gelişmiştir. Anten siyah renkli, yüzeyi özellikle 3. segmentten itibaren çok sık nokta şeklinde çukurlukludur. Segmentlerin yüzeyi biri uzun diğeri kısa iki farklı uzunlukta, çok sık, sarımsı renkli kıllıdır. 1. segment oldukça iri, 2. ve 3. segment diğerlerine göre küçük ve küremsi şekilde, 3. segment 2. segmentten çok az büyük, 4.-10. segmetler testere dişi şeklinde genişlemiş, 11. segment ise uzamış ve uç kısmı ovaldir. Ortadaki anten segmentlerinin boyu eni ile yaklaşık olarak birbirine eşittir. Anten erkekte pronotumun arka köşesini yaklaşık 1 segment öteye geçer, dişide ise arka köşeye ulaşmaz.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi derin çukurluklu ve uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternal sutur çift olup ön tarafta oluk şeklinde derinleşir. Prosternal çıkıntı yanlarda ön koksaların hizasına kadar paralel kenarlı geri kalan kısımda ise uca doğru daralarak mesosternal oyuğun içine sivri şekilde uzanır. Prosternal çıkıntıya yandan bakıldığında arkaya doğru ön koksaların hemen gerisinde derinleşir.

Pronotum konveks, parlak siyah renkli, yüzeyi ağ şeklinde görülen geniş nokta şeklinde çukurluklu ve oldukça uzun sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Pronotumun ortasında bazen median bir hat görülür. Pronotumun ön kenarı hemen hemen düz ve kenar boyunca sarı renkli kirpik şeklinde kıllı, yan kenarlar arkada geniş, öne doğru gittikçe daralır, arka kenar dik eğimli, skutellumun önü enine çöküntülü, yanlar ise öne doğru yarıklıdır. Pronotumun arka köşeleri karinalı ve geriye doğru sivri çıkıntılıdır. Skutellum parlak siyah renkli, oldukça iri, dörtgenimsi şekilde, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve parlak beyaz renkli kıllıdır.

Bacaklar koyu kahverengimsi siyah renkli, yüzeyi parlak sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Mesepisternum orta koksaya dokunmaz, mesosternum ve mesepisternum birleşik değildir. Arka koksa enine genişlemiş ve kenara doğru gittikçe orantılı şekilde daralır. Femurlar iyi gelişmiş ve yüzeyi parlak beyaz renkli uzun kıllıdır. Tibialar koyu kahverengi siyah renkli, yüzeyi parlak sarımsı beyaz renkli uzun kıllıdır. Tibiaların uç kısmında diken benzeri kahverengi iki tane seta bulunur. Tarsus segmentlerin boyları 1.'den 4. segmente doğru orantılı şekilde kısalır ve bunların alt kısımları oldukça uzun parlak sarı renkli kıllıdır. 5. segment ilk iki segmentin toplam boyu kadar olup en uzun segmenttir ve uçta bulunan tırnakların iç kenarları tarak dişi şeklinde dişlidir.

Elitra parlak siyah renkli, ön kenar düz, yan kenarlar yaklaşık olarak boyunun önden 2/3'lik kısmında paralel olup geri kalan kısımda arka uca doğru orantılı şekilde daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Üstten bakıldığında yarı silindirik şekilde görülen elitranın yüzeyinde önden başlayıp arkaya doğru hat şeklinde boyuna uzamış noktalı çukurluklar vardır. Bu hatlar arasındaki mesafe birbirine eşit ve yüzey uzun beyaz renkli kıllıdır. Epipleura sadece humeral kısımda iyi gelişmiştir.

Abdomen siyah renkli, yüzey nokta şeklinde çukurluklu ve geriye doğru yatık uzun beyaz renkli kıllıdır. Son abdomen segmenti geriye doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 10-15 mm.

İncelenen materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.73)

10 ♂♂, Mersin, Silifke, Kırobası, Sarıaydın Köyü, 36º45'N, 33º55'E, 1504 m, 18.05.2006, 1 ♂ Mersin, Erdemli, Avgadı, 36º44'N, 34º7'E, 1359 m, 18.05.2006, 14 ♂♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Atlılar Köyü, 37º5'N, 34º28'E, 1422 m, 08.06.2006, 1 ♀, Mersin, Merkez, Çatak-Fındıkpınarı Arası, 36º57'N, 34º17'E, 1903 m, 02.07.2006, 1 ♂, 1 ♀, Mersin, Merkez, Cehennemdere-Atlılar Köyüne 3 km, 37º5'N, 34º28'E, 1423 m, 11.06.2007.

Toplam örnek sayısı: 26 ♂♂, 3 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Sibirya, Slovakya, Suriye, Türkiye [Heyden et al., 1906; Winkler, 1924-1932; Guglielmi ve Platia, 1985; Penev ve Tarnawski, 1987; Platia, 1994; Laibner, 2000; Gülperçin, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

İçel (Çamlıyayla, Silifke), İzmir (Bornova, Ödemiş) [Guglielmi ve Platia, 1985; Gülperçin, 2006; Gülperçin ve Tezcan, 2009].

***Melanotus (Melanotus) villosus* (Fourcroy, 1785)**
(Bkz. Ek Resim 1.148)

Üstten bakıldığında silindirik, siyahımsı koyu kahverengi renkli, uzun boylu türlerdir.

Baş yassılaşmış, siyahımsı kahverengi renkli, yüzey göbek şeklinde çukurluklu ve sarı renkli kıllıdır. Gözlerin iç kenarı kirpik şeklinde çok uzun sarı renkli kıllıdır. Anten oyukları arasındaki klypeus geniş ve birleşiktir. Anten kahverengi, yüzey uzun

ve kısa parlak sarı renkli kıllıdır. 1. segment iyi gelişmiş ve iri, 2. segment çok küçük ve küre şeklinde, 3. segmentin boyu 2.'nin yaklaşık 2 katıdır. 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde genişlemiş, 11. segment ise çok uzun ve uç kısmı daralır. Anten erkekte pronotumun arka köşesini 2 segment öteye geçer.

Prosternum konveks, siyahımsı koyu kahverengi renkli, nokta şeklinde çukurluklu, parlak sarı renkli kıllıdır. Hypomeron ön tarafta oluk şeklinde çukurlukludur. Prosternal çıkıntı yandan bakıldığında ön koksaların hizasından sonra arkaya doğru aniden çukurlaşır ve uç kısma doğru daralarak mesosternal oyuk içinde sivri şekilde sonlanır.

Pronotum siyahımsı kahverengi renkli, yüzeyi nokta şeklinde geniş çukurluklu, uzun parlak sarı renkli kıllı ve *M. castanipes* türüne göre daha konvekstir. Ön kenar düz ve kenar boyunca sarı renkli kirpik şekilde kıllı, yan kenarlar öne doğru belirgin şekilde daralır, arka kenarlar dik kenarlı, skutellumun önünde enine çöküntülü, yanlara doğru ise iki tane yarık şeklinde izlidir. Arka köşeler karinalı ve geriye doğru çıkıntılıdır. Yan kenarlar arkadan öne doğru çok hafif yılankavi şekilde karinalıdır. Skutellum iri, kenarlar siyah renkli, orta kısım kahverengi renkli olup yüzey uzun, parlak sarı renkli kıllı ve beşgenimsi şekildedir.

Bacaklar kırmızımsı kahverengi, yüzeyi parlak sarı renkli uzun kıllıdır. Tibiaların uç kısmında iki tane diken şeklinde kahverengi renkli seta bulunur. Tarsus segmentlerinin boyu 1.'den 4.'ye doğru kısalır, 5. segment uzun olup uçtaki tırnağın iç tarafı tarak dişi şeklinde dişlidir.

Elitranın boyu eninin 3 katı civarında, elitra koyu kahverengi renkli, yüzeyi parlak sarı renkli kıllıdır. Elitranın ön kenarından arka uca kadar uzanan noktalardan oluşmuş çizgiler bulunur, bu çizgiler arası alanlar düz ve aradaki mesafe eşittir. Ön kenar aşağı doğru meyilli ve düz, yan kenarlar ise önden arkaya doğru orantılı şekilde daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır. Epipleura sadece humeral kısımda iyi gelişmiştir.

Abdomen kırmızımsı kahverengi renkli, yüzey arkaya doğru yatık parlak sarı renkli kıllıdır. Son segment geriye doğru daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 13-13,5 mm.

İncelenen materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.73)

3 ♂♂, Karaman, Ayrancı, Çatköy-Akpınar Köyleri Arası, 37º12'N, 33º51'E, 1462 m, 01.07.2007.

Toplam örnek sayısı: 3 ♂♂. (Atrap).

Dünyadaki Yayılışı:

Asya Minor, Avrupa, Kuzey Afrika, [Guglielmi ve Platia, 1985; Platia, 1994; Laibner, 2000; Cate ve ark., 2002; Gülperçin, 2006].

Türkiye'deki Yayılışı:

Ankara, Antalya (Serik), Artvin (Borçka, Madenler), Bolu (Abant Gölü), Ezurum (Ilıca, Oltu, Palandöken, Şenkaya), İçel (Erdemli), İzmir (Çeşme, Selçuk), Konya (Beyşehir, Güneysınır), Muğla (Datça), Ordu, Sinop (Dranazdağ), [Guglielmi ve Platia, 1985; Gülperçin, 2006; Kesdek ve ark., 2006; Gülperçin ve Tezcan, 2009].

***Melanotus (Spheniscosomus) cuneiformis* (Baud idi Selve, 1871)**
(Bkz. Ek Resim 1.149)

Üstten bakıldığında parlak siyah renkli, uzun boylu tür olup elitra arka uca doğru sivrilen şekildedir.

Baş siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve uzun beyaz kıllıdır. Verteks oldukça geniş, fronsun alt kenarı klypeusla birleştiği yerde düzdür. Klypeus anten oyukları arasında oldukça genişlemiş şekildedir. Anten koyu kahverengimsi siyah renkli, özellikle 3. segmentten itibaren yüzey nokta şeklinde çukurluklu, sarımsı beyaz uzun kıllıdır. 1. segment oldukça iri ve iyi gelişmiştir. 2. segment küçük ve küresel, 3. segment uç kısma doğru genişler ve boyu 2. segmentin 1,5 katıdır. 4.-10. segmentler testere dişi şeklinde genişlemiş, 11. segment ise uzamış ve uç kısmı ovaldir.

Prosternum siyah renkli, yüzeyi nokta şeklinde çukurluklu ve uzun beyaz renkli kıllıdır. Prosternal sutur çift olup ön tarafta olup şeklinde çukurlukludur. Prosternal çıkıntının yan kenarları ön koksalar arasında paralel olup, geriye doğru daralır ve mesosternal oyuğun içine doğru girer. Yandan bakıldığında prosternumun kaidesiyle uç kısmı aynı seviyededir.

Pronotum konveks, siyah renkli, yüzeyi orta kısımda daha seyrek ve yüzeysel, kenarlara doğru daha sık ve derin nokta şeklinde çukurluklu olup uzun beyaz renkli kıllıdır. Ön kenar düz, sarımsı beyaz kirpik şeklinde kıllı, yan kenarlar paralelimsi, boyunun önden 1/3'lük kısmında öne doğru daralır. Arka kenar dik şekilde meyilli, skutellumun hemen önü izli çöküntülü olup yan kenarlara doğru ise öne uzanan çizgi şeklinde yarıklar bulunur. Pronotumun arka köşeleri karinalı ve geriye doğru uzamıştır. Skutellum iri, siyah renkli, dörtgenimsi şekilde, yüzeyi düz, çok seyrek nokta şeklinde çukurluklu olup uzun beyaz renkli kıllıdır.

Ön bacaklar kırmızımsı kahverengi, arkadaki bacaklar koyu kahverengi siyahımsı renkli, bacakların yüzeyi uzun sarımsı beyaz kıllıdır. Arka koksa enine genişlemiş yana doğru orantılı şekilde daralır. Femur iri, tibiaların uç kısmında kahverengi renkli iki tane seta bulunur. Tarsus segmentleri kahverengi olup 1. 'den 4. segmentte doğru boyları orantılı şekilde kısalır. 5. segment ise en uzun segment olup uçtaki tırnakların iç kenarı tarak dişi şeklinde dişlidir.

Elitra silindirik, siyah renkli, olup yüzeyi sarımsı beyaz renkli kıllıdır. Ön kenar düz, yan kenarlar ise kaideden başlayıp geriye doğru orantılı şekilde daralarak uçta sivri şekilde sonlanır. Kaideden başlayıp uca kadar devam eden noktalardan oluşmuş sıralı çukurluklar bulunur. Epipleura sadece humeral kısımda iyi gelişmiştir.

Abdomen parlak siyah renkli, yüzey nokta şeklinde çukurluklu ve geriye doğru yatık parlak beyaz renkli kıllıdır. Son segment geriye doğru orantılı şekilde daralarak uçta yuvarlak şekilde sonlanır.

Vücut uzunluğu: 14-18 mm.

İncelenen materyal:
(Bkz. Ek Harita 2.73)

1 ♀, Mersin, Silifke, Çamdüzü Köyü, 36º22'N, 33º53'E, 200 m, 28.07.2005, 1 ♀, Niğde, Ulukışla, Madenköy, 37º26'N, 34º37'E, 1712 m, 06.06.2006, 8 ♀♀, Mersin, Tarsus, Çamalan, Ayvalı Orman Deposu, 37º12'N, 34º47'E, 769 m, 06.06.2006.

Toplam örnek sayısı: 10 ♀♀. (Atrap)

Dünyadaki Yayılışı:

Kıbrıs, Lübnan, Türkiye [Preiss ve Platia, 2003]

Türkiye'deki Yayılışı:

Türkiye [Preiss ve Platia, 2003].

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma ile 2005–2007 yılları Nisan-Ağustos ayları arasında Bolkar Dağlarından İçel (Tarsus, Çamlıyayla, Erdemli, Silifke, Mut), Adana (Pozantı), Niğde (Ulukışla), Karaman (Merkez ve Ayrancı), Konya (Ereğli, Halkapınar) illeri sınırları içinde kalan bölgede 476 lokaliteden Buprestidae (20 050 örnek) ve Elateridae (1 720 örnek) familyalarına ait toplam 21 770 örnek incelenmiştir.

Bu incelemenin sonucunda Buprestidae familyasından 11 altfamilyaya ait 24 cinsin 112 tür ve alttürü tespit edilmiş, Elateridae familyasından ise 5 altfamilyaya ait 18 cinsin 37 türü tespit edilmiştir.

Çalışma Bölgesi ile ilgili yapılan literatür taramalarında [Ak, 1997; Ak ve Çam, 1998; Bily, 1980c, 1984e, 1985b, 1997b, 2006a, 2006b; Bily ve Kuban, 2004; Bodemeyer, 1900; Dolin ve Mertlik, 2002; Guglielmi ve Platia, 1985; Gülperçin, 2006; Kabalak, 2004; Kabalak ve Sert, 2005; Kanat ve Tozlu, 2001; Karaman, 1996; Karaman ve Tezcan, 1998; Kepekçi, 1998; Kerremans, 1911; Krolik ve Niehuis, 2003; Kesdek ve ark., 2006; Kuban ve Svoboda, 2007; Lodos ve Tezcan, 1995; Maçan, 1986; Magnani, 1996, 2002; Mertlik, 2000; Niehuis, 1989c, 1990a, 1990b, 1991a, 1991c, 1992, 1993; Niehuis ve Mühle, 1998; Niehuis ve Tezcan, 1993; Novak, 2001; Obenberger, 1953; Özoğlu ve Uygun, 1996; Platia, 2001a, 2003b; Platia ve Gudenzi, 1998b, 2000b, 2002b, 2002c, 2004, 2007; Sakalin, 2003; Tezcan, 1990, 1992, 1995a, 1995c, 1995d; Tezcan ve Bily, 1998; Tozlu, 1997, 2002; Tozlu ve Özbek, 2000a, 2000b; Ulay, 1998; Ulay ve Tezcan, 1998] Buprestidae familyasına ait 23 cinsin toplam 133 tür ve alttürü, Elateridae familyasının ise 22 cinse ait toplam 67 türü tespit edilmiştir. Fakat bu çalışmalar bölgenin Buprestidae ve Elateridae faunasını ortaya çıkartacak kapsamlı çalışmalar değildir.

Tespit edilen Buprestid cinslerinden *Julodis* 3, *Polyctesis* 1, *Acmaeodera* 14, *Acmaeoderella* 9, *Chalcophora* 2, *Chalcophorella* 1, *Capnodis* 6, *Aurigena* 3, *Sphenoptera* 2, *Scintillatrix* 1, *Ovalisia* 1, *Buprestis* 3, *Melanophila* 1, *Phaenops* 1, *Anthaxia* 35, *Chrysobothris* 2, *Coraebus* 2, *Meliboeus* 7, *Agrilus* 11,

Paracylindromorphus 1, *Cylindromorphus* 1, *Aphanisticus* 1, *Trachys* 3, *Galbella* 1 türle temsil edilmektedir. Bu cinslerden 6'sı (*Scintillatrix, Ovalisia, Paracylindromorphus*, *Cylindromorphus*, *Aphanisticus*, *Trachys*) bölge için yeni kayıt olup bu sonuçla birlikte bölgeden bilinen Buprestidae familyasına ait cins sayısı 29'a yükselmiştir.

Tespit edilen Elateridae cinslerinden *Lacon* 1, *Calais* 1, *Drasterius* 1, *Cardiophorus* 7, *Dichronychus* 1, *Elathous* 2, *Limonius* 1, *Nothodes* 1, *Agriotes* 7, *Ampedus* 1, *Elater* 1, *Mulsanteus* 1, *Pittonotus* 1, *Betarmon* 1, *Adrastus* 1, *Peripontius* 2, *Synaptus* 1, *Melanotus* 6 türle temsil edilmektedir. Bu cinslerden 4'ü (*Elathous, Limonius, Mulsanteus, Betarmon*) bölge için yeni kayıt olup bu sonuçla birlikte bölgeden bilinen Elateridae familyasına ait cins sayısı 26'ya yükselmiştir.

Buprestidae familyasından tespit edilen toplam 112 tür ve alttürden 36 tür ve alttür (*Julodis andreae, Acmaeodera (Acmaeodera) xanthelytra, Acmaeodera (Acmaeotethya) degener, Acmaeodera (Acmaeotethya) quadrifasciata, Acmaeodera (Acmaeotethya) quadrizonata, Acmaeoderella (Carininota) flavofasciata, Acmaeoderella (Carininota) mimonti, Acmaeoderella (Omphalothorax) longissima, Chalcophora mariana, Scintillatrix dives, Buprestis novemmaculata***,** *Melanophila (Trachypetris) picta decastigma, Phaenops formaneki, Anthaxia (Anthaxia) herbertschmidi, Anthaxia (Anthaxia) olivieri, Anthaxia (Anthaxia) salicis, Anthaxia.(Anthaxia) signaticollis, Anthaxia (Cratomerus) hungarica, Anthaxia (Cratomerus) mirabilis, Anthaxia (Haplanthaxia) kiesenwetteri, Anthaxia (Haplanthaxia) laticeps navratili, Anthaxia (Haplanthaxia) millefolii, Chrysobothris affinis, Chrysobothris solieri, Meliboeus (Meliboeus) aeratus, Meliboeus (Meliboeus) fulgidicollis, Meliboeus (Meliboeus) graminis, Agrilus (Agrilus) lineola, Agrilus (Rosagrilus) marozzinii, Agrilus (Spiragrilus) hyperici, Agrilus(Uragrilus) ater, Paracylindromorphus subuliformis, Cylindromorphus filum, Aphanisticus elongatus, Trachys minutus, Trachys problematicus*) türleri Bolkar Dağları için yeni kayıt olup bu sonuçla birlikte bölgeden bilinen Buprestidae familyasına ait tür ve alttür sayısı 169'a yükselmiştir.

Ayrıca yukarıda Bolkar Dağları için yeni kayıt olarak ifade edilen *Scintillatrix dives* türü Türkiye Faunası için ilk kayıt özelliği taşımaktadır.

Elateridae familyasından tespit edilen toplam 37 türden 11 tür (*Cardiophorus megathorax, Limonius minutus, Agriotes furlani, Agriotes leinfesti, Agriotes proximus, Mulsanteus guillebeaui, Betarmon bisbimaculatus, Adrastus rachifer, Melanotus (Melanotus) castanipes, Melanotus (Melanotus) dichrous, Melanotus (Spheniscosomus) cuneiformis*) Bolkar Dağları için yeni kayıt olup bu sonuçla birlikte bölgeden bilinen Elateridae familyasına ait tür sayısı 78'e yükselmiştir.

Bu çalışmada tespit edilen 149 taksona ait toplam 21 770 örnek farklı yakalama yöntemleri ile toplamıştır. Örnek sayıları açısından yakalama yöntemlerine bakıldığında; Su tuzağı yöntemi ile 12 499 örnek, Atrap yöntemi ile 8 734 örnek, Sarı yapışkan yöntemi ile 171 örnek, Beyaz yapışkan yöntemi ile 153 örnek, Çukur tuzağı yöntemi ile 128 örnek, Işık tuzağı yöntemi ile 85 örnek yakalanmıştır.

Yine bu yöntemlerin tür çeşitliliğine etkisine bakıldığında 54 tür en az iki farklı yöntemle yakalanmıştır. Her yakalama yöntemi bağımsız olarak değerlendirildiğinde ise diğer yöntemle yakalanmayıp sadece Atrap yöntemiyle yakalanan tür sayısı 90, sadece Beyaz yapışkan yöntemiyle yakalanan tür sayısı 2, sadece Sarı yapışkan yöntemiyle yakalanan tür sayısı 1, sadece Çukur tuzak yöntemiyle yakalanan tür sayısı 1, sadece Su tuzağı yöntemiyle yakalanan tür sayısı 1'dir. Bu sonuçlara göre klasik yakalama yöntemlerinden olan sadece Atrap yöntemi ile toplam tür sayısının yaklaşık % 60'ı, diğer yöntemlerle ise toplam tür sayısının yaklaşık % 40'ı yakalanmıştır.

Elde edilen verilere göre faunistik çalışma yapacak olan araştırmacıların farklı yakalama yöntemlerini kullandıkları takdirde toplam örnek sayısını ve buna bağlı olarak tür çeşitliliğini belirgin şekilde arttıracağı görülmektedir.

Arazi çalışması esnasında yapılan gözlemlerde Buprestidae ve Elateridae familyası türlerinin genellikle günün sıcak saatlerinde aktif olduğu görülmüş, ancak bazı

elaterid gruplarının alacakaranlığı tercih ettiği, yine diğer bazı elateridlerin ışık tuzağını tercih ettiği gözlemlenmiştir.

Bazı buprestid türlerinin davranışları gözlenlendiğinde, konukçu bitki üzerindeki böceklerin yanına yaklaşıldığında kendilerini aşağı attıkları, bitki gövdesi üzerinde ise bitki gövdesinin arkasına doğru hareket ettikleri, uçma esnasında görülen bazı türlerin ise tehlike esnasında kendilerini yere atarak ölü taklidi yaptıkları gözlemlenmiştir. Yine bu sonuçlarında konu ile ilgili çalışma yapacak olan araştırmacılara arazi çalışmaları esnasında ışık tutacağı düşünülmektedir.

Bölgede zirai, ormancılık ve süs bitkileri açısından zararlı olarak bilinen *Capnodis, Coraebus, Agriotes* cinslerine ait türlere rastlanılmıştır. Bölgede bu cinslere ait türlerin kontrol altında tutulması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Ayrıca yapılacak çalışmalarda erginleri ve larvaları bitki ile beslenen bu familya türlerin besin bitkilerinin tespit edilmesi, hem tarımsal hem de biyolojik çeşitlilik açısından önemlidir.

Yapılan bu faunistik çalışmayla Bolkar Dağlarının Buprestid'leri ve Elaterid'lerinin genel durumu ortaya konulmuş olup gelecekte yapılacak faunistik çalışmalara ışık tutacağı düşünülmektedir.

Araştırma alanından tespit edilen Türkiye için 1 yeni kayıt ile bölge için 47 yeni kayıt, hem Türkiye'nin hem de çalışma alanının faunistik açıdan oldukça zengin olduğunu göstermektedir. Bu sonuca göre Türkiye faunasının ortaya çıkartılması için bu tip faunistik çalışmaların devam etmesi gerekliliğini ortaya koymuştur. Türkiye faunasının ortaya çıkarılması ve faunistik varlıklarımızın bilinmesi, zararlı türlerle mücadelede ülke ekonomisine katkı sağlayacak, diğer türlerde ise biyoçeşitlilik adına ülke faunasını zenginleştirecektir. Bu sebeplerden dolayı yapılacak yeni araştırmaların ülkemizin Buprestidae ve Elateridae faunasına önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Abeille, P., “Contribution aux Buprestides paléarctiques”, ***Revue d’Entomologie,*** 10: 257-289 (1891).

2. Abeille, P., “Nouveau supplément aux Buprestides d’Europe et circa”, *Revue d’Entomologie* , 12: 127-141 (1893).

3. Agras, M., “Amanos Dağı (Osmaniye İli) Cerambycidae ve Buprestidae (Coleoptera) Familyalarına ait Bazı Böcek Türleri ve Yükseltiye Göre Dağılımı Üzerine Araştırmalar”, Yüksek Lisans Tezi, ***Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü***, Kahramanmaraş, 1-41 (2006).

4. Ak, K., "Tokat İlinde Bulunan Buprestidae (Coleoptera) Familyası Türleri Üzerinde Faunistik Çalışmalar”, Yüksek Lisans Tezi, ***Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü***, Tokat, 1-94 (1997).

5. Ak, K., ve Çam, H., "Tokat İlinde bulunan Buprestidae (Coleoptera) türleri üzerinde faunistik çalışmalar”, ***Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi***, 15(1): 31-44 (1998).

6. Akman, K., San, S., "Ege Bölgesinde Zarar Yapan *Capnodis* Türleri Üzerinde Araştırmalar", ***Zirai Mücadele Araştırma Yıllığı***, 9: 21-23 (1975).

7. Akşit, T., Çakmak, I., “Some New Xylophagous Species on Fig Trees (*Ficus carica* cv. Calymirna L.) in Aydın, Turkey”, ***Tur. J. Zool***,. 29: 211-215 (2005).

8. Alexeev, A. V., Bily, S., "New Buprestid beetles of the genus *Agrilus* Curtis (Coleoptera: Buprestidae) from Euroasia", ***Revue d’Entomologie de I’URSS***, LIX (3):600-606 (1980).

9. Arnaiz-Ruiz, L., Bercedo-Paramo, P.,” On the new status of *Agrilus perisi* Cobos, 1986 (Coleoptera: Buprestidae)”, ***Zootaxa*** 84: 1-8 (2002)

10. Arnaiz-Ruiz, L., Bercedo-Paramo, P., “Novedades y Cambios Taxanomicos en Los Buprestidos Ibericosy Balaeares Posteriores a la Monografia Del dr COBOS (1986) (COLEOPTERA: BUPRESTIDAE)”, ***Bol. S.E.A***., 32: 121–130 (2003a).

11. Arnaiz-Ruiz, L., Bercedo-Paramo, P., “Two new species of *Anthaxia* Eschscholtz, 1829 from Spain (Coleoptera: Buprestidae)”, ***Zootaxa***, 267: 1-7 (2003b).

12. Arnaiz-Ruiz, L., Bercedo-Paramo, P., “Dos Nuevos Acmaeoderini KERREMANS, 1893 Para La Fauna Iberica (Coleoptera: Buprestidae)”, ***Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa***, 36: 237–239 (2005).

13. Atamuradov, K. I., “Description of Larvae of Click Beetles of the Subfamily Cardiophorinae (Coleoptera, Elateridae) from Central Asia”, ***Entomological Review***, 72 (4): 118-122 (1993).

14. Avidov, Z., Harpaz, I., “Plant Pests of Israel”, ***Israel Universities Press***, 236-244 (1969).

15. Balachowsky, A. S., Davatchi, A. and Descarpentries, A., "Familledes Buprestidae" ***In: Entomologie Appliquee a L’Agriculture***, Tome I., 204-300 (1962).

16. Bellamy, C. L., "A catalogue of the higher taxa of family Buprestidae (Coleoptera)" ***Navorsinge Van Die Nasionale Museum Bloemfontein***, 4 (15): 406-472 (1985).

17. Bellamy, C. L., "Nomenclatural notes in Buprestidae (Coleoptera)", ***Folia Heyrovskyana***, 7 (1): 1-11 (1999).

18. Bellamy, C. L., “A new species of *Galbella (Progalbella)* Bellamy, 1986, from the Eastern Cape, with comments on the classification of the genus (Coleoptera: Buprestidae)”, ***ANNALS OF THE TRANSVAAL MUSEUM***, 37: 109-113 (2000).

19. Bellamy, C. L., “An Illustrated Summary of the Higher Classification of the Superfamily Buprestoidea (Coleoptera)”, ***Folia Heyrovskyana, Supplementum*** 10: 1-197 (2003).

20. Bellamy C. L., Volkovitsh M. G., **“**Chapter 17. Buprestoidea Crowson, 1955, pp. 461-468. In: R. G. Beutel & R. A. B. Leschen (Eds.). Handbuch der Zoologie/Handbook of Zoology, Volume IV, Arthropoda: Insecta, Part 38, Coleoptera, Beetles, Volume 1: Morphology and Systematics”, ***W. de Gruyter***, Berlin, New York, 567 (2005).

21. Berger, P., “Contribution A L’Histoire Naturelle De L’Ile de Chypre. Coleoptera: Cerambycidae, Buprestidae, Elateridae”, ***Biocosme Mesogeen*** Nice, 5(3-4): 77-83 (1988).

22. Bettag, E., "Biologische und morphologische untersuchungen bei *Chrysobothris* (Coleoptera: Buprestidae)”, ***Autorenexemplar zu "Pfalzer Heimat"***, 1: 32-40 (1981).

23. Bettag, E., "Zur biologie der *Trachys* (Col. Buprestidae)" ***Autorenexemplar zu "Pfalzzer heimat"***, 4: 175-177 (1987).

24. Bily, S., "A contribution on the faunistic of Sudanic Buprestids the first contribution on NE African fauna based on material collected by P. Stys in

1965-1968", ***Acta Faunistica Entomologica Musei Nationalis Pragae***, 14 (168): 173-178 (1971).

25. Bily, S., "*Anthaxia (s.str) hozaki sp. n.* (Coleoptera, Buprestidae) from Cyprus", ***Acta Ent. Bohemoslovaca***, 70: 427-729 (1973).

26. Bily, S., "Variation and subspeciation in *Anthaxia (Anthaxia) nigrojubata* Roudbal (Coleoptera, Buprestidae)", ***Acta Ent. Bohemoslovaca***, 71: 318-321 (1974).

27. Bily S. “The larvae of eight species of genus *Anthaxia* Eschscholtz, 1829 from the Central Europe (Coleoptera Buprestidae).”, ***Studia Entomologica Forestalia***, 1, 63-82, (1975).

28. Bily, S., "*Phaenops formaneki* Jakobson (Coleoptera, Buprestidae) with the description of a new supspecies" ***Acta Ent. Bohemoslovaca***, 73: 32-35 (1976).

29. Bily, S., "Taxonomic notes on *Anthaxia* (Coleoptera: Buprestidae) from South-Western Asia, with descriptions of two new species", ***Acta Ent. Bohemoslovaca***, 74 (4): 275-285 (1977).

30. Bily, S., "*Anthaxia (Haplanthaxia) volkovitshi sp. n.* (Coleoptera, Buprestidae) from Central Asia", ***Acta Ent. Bohemoslovaca***, 76: 203-205 (1979a).

31. Bily, S., "New records and rare species of Buprestids from Bulgaria (Coleoptera: Buprestidae)", ***Acta Zoologica Bulgarica***, 13: 47-52 (1979b).

32. Bily, S., “Insect of Saudi Arabia Coleoptera: Fam. Buprestidae”, ***Fauna of Saudi Arabia***, 1: 215–222 (1979c).

33. Bily, S., "New species of the genus *Anthaxia (Haplanthaxia)* (Coleoptera, Buprestidae)", ***Acta Ent. Bohemoslovaca***, 77: 107-111 (1980a).

34. Bily, S., "Taxonomic notes on *Anthaxia* (subgen. *Cratomerus*) from the Palaearctic region (Coleoptera, Buprestidae)", ***Acta Ent. Bohemoslovaca***, 77: 271-279 (1980b).

35. Bily, S., "Taxonomical notes on *Anthaxia* from the Palaearctic and Oriental regions, with descriptions of new taxa (Coleoptera, Buprestidae)", ***Acta Ent. Bohemoslovaca***, 77: 400-407 (1980c).

36. Bily, S., "A revision of the *Latipalpis* (Coleoptera, Buprestidae)", ***Acta Ent. Bohemoslovaca***, 77: 46-54 (1980d).

37. Bily, S., “Insect of Saudi Arabia Coleoptera: Fam. Buprestidae (Part 2)”, ***Fauna of Saudi Arabia***, 2: 119-121 (1980e).

38. Bily, S., "New synonyms in Buprestidae (Coleoptera)", ***Acta Ent. Bohemoslovaca***, 78: 348-350 (1981).

39. Bily, S., "The Buprestidae (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark", ***Fauna Entomologica Scandinavica***, 10: 1-109 (1982a).

40. Bily, S., "Two new species of *Anthaxia* from Crete (Coleoptera, Buprestidae)", ***Acta Ent. Bohemoslovaca***, 79: 56-60 (1982b).

41. Bily, S., "A revision of *Anthaxia passerini* (Pecchioli) species-group (Coleoptera, Buprestidae)", ***Acta Ent. Bohemoslovaca***, 79: 221-225 (1982c).

42. Bily, S., “Insect of Saudi Arabia Coleoptera: Fam. Buprestidae (Part 3)”, ***Fauna of Saudi Arabia***, 4: 111-115 (1982d).

43. Bily, S., "Results of the Czechoslovak-Iranian entomological expeditions to Iran Coleoptera, Buprestidae", ***Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae***, 41: 29-89 (1983).

44. Bily, S., "A revision of *Anthaxia (Melanthaxia) conradti* and *corsica* species-groups (Coleoptera, Buprestidae)", ***Acta Ent. Bohemoslovaca***, 81: 434-447 (1984a).

45. Bily, S., "A revision *Anthaxia (Melanthaxia) obesa* species-group (Coleoptera, Buprestidae)", ***Acta Ent. Bohemoslovaca***, 81: 259-267 (1984b).

46. Bily, S., "*Chrysophana holzschuhi sp. n.* from Pakistan (Coleoptera: Buprestidae)", ***Acta Faunistica Entomologica Musei Nationalis Pragae***, 17(33): 5-7 (1984c).

47. Bily, S., "Taxonomic notes on *Anthaxia*, with descriptions of new taxa (Coleoptera, Buprestidae)", ***Acta Ent. Bohemoslovaca***, 81: 212-222 (1984d).

48. Bily, S., "Taxonomical and biological notes on Buprestidae from Turkey (Coleoptera)", ***Türkiye Bitki Koruma Dergisi***, 8(3):143-149 (1984e).

49. Bily, S., “Coleoptera: Fam. Buprestidae of Saudi Arabia (Part 4)”, ***Fauna of Saudi Arabia***, 7: 160–164 (1985a).

50. Bily, S., “Taxonomic notes on the genus *Anthaxia* (Coleoptera, Buprestidae), with the description of a new species from Mexico”,***International Quarterly of Entomology,*** 1, 35-38 (1985b).

51. Bily, S., “Revision of *Anthaxia (Melanthaxia) sturanyi* species-group, with description of a new species (Coleoptera, Buprestidae)", ***Acta Ent. Bohemoslovaca,*** 83: 221-226 (1986).

52. Bily, S., "*Anthaxia (Melanthaxia) balatonica n. sp.* from Central Europe (Coleoptera, Buprestidae)", ***Elytron***, 3: 41-43 (1989a).

53. Bily, S., "Descripitons of last instar larvae of *Polycesta porcata* and *Paratrachys hederae hederae* (Coleoptera, Buprestidae)", ***Acta Ent. Bohemoslovaca***, 1 (86): 61-66 (1989b).

54. Bily, S., Somorjai, G.," *Anthaxia (Melanthaxia) balatonica* n. sp. from Central Europe (Coleoptera, Buprestidae)", ***Elytron***, 3: 41-43 (1989c).

55. Bily, S., "A revision of *Anthaxia (Anthaxia) weyersi*, species-group from South-East Asia (Coleoptera, Buprestidae)", ***Acta Ent. Bohemoslovaca***, 2 (87): 128-140 (1990a).

56. Bily, S., "Coleoptera: Fam. Buprestidae of Saudi Arabia (Part 5)", ***Fauna of Saudi Arabia***, 11: 31-35 (1990b).

57. Bily, S., "Two new species of *Agrilus roscidus* species-group from Central Europe (Coleoptera, Buprestidae)", ***Acta Ent. Bohemoslovaca***, 6 (88): 371-375 (1991a).

58. Bily, S, "Taxonomical notes on Anthaxia with descriptions of new taxa (Coleoptera, Buprestidae)" ***Acta Ent. Bohemoslovaca***, 2 (88): 121-137 (1991b).

59. Bily, S., "Revision of the *Anthaxia (Haplanthaxia)* proteus species group (Coleoptera: Buprestidae)" ***Eur. J. Entomol***., 90: 177-187 (1993).

60. Bily, S, "Taxonomical and nomenclatorical notes on *Anthaxia* (Coleoptera: Buprestidae)", ***Folia Heyrovskyana***, 3(4): 40-56 (1995).

61. Bily, S., "New species of *Anthaxia* and some nomenclatorical changes in Buprestidae (Coleoptera)", ***Folia Heyrovskyana***, 4(2): 21-33 (1996).

62. Bily, S., "World Catalague of the genus *Anthaxia* Eschscoltz, 1829 (Coleoptera, Buprestidae)", ***Folia Heyrovskyana***, Supplementum 2:1-190 (1997a).

63. Bily, S., "*Polycestesis johanidesi sp. n.* from Turkey and notes on the genus *Polycestesis* (Coleoptera: Buprestidae)" ***Folia Heyrovskyana***, 5(1): 15-18 (1997b).

64. Bily, S., "Supplement to the world catalogue of the genus *Anthaxia* (Coleoptera: Buprestidae)", ***Folia Heyrovskyana***, 7(5): 229-242 (1999).

65. Bily, S, "A new concept of *Anthaxiini* (Coleoptera: Buprestidae)", ***Folia Heyrovskyana***, 8(2): 109-114 (2000).

66. Bily, S, "Some nomenclatural changes, lectotype designations and new synonymy in Buprestidae (Coleoptera)", ***Folia Heyrovskyana***, 9 (2): 147-156 (2001).

67. Bily, S., "New species, subspecies and taxonomical notes on *Anthaxia* (Coleoptera: Buprestidae) from the Palaearctic and Afrotropical regions", ***Folia Heyrovskyana***, 10 (4): 195-203 (2002).

68. Bily, S., “Taxonomic studies on Anthaxiina Gory & Laporte de Castelnau and Curina Holynski (Coleoptera: Buprestidae)”, ***Zootaxa***, 555: 1-11 (2004).

69. Bily, S., “Two new species in the *Anthaxia (Anthaxia) manca* (Linnaeus, 1767) species-group from Chine (Coloeoptera: Buprestidae)”, ***Zootaxa***, 965: 1-7 (2005).

70. Bily, S., “A Revision of the Anthaxia (Anthaxia) funerula species-group (Coleoptera: Buprestidae: Anthaxiini)”, ***Folia Heyrovskyana***, Supplementum 12 : 1-74 (2006a).

71. Bily, S., “Two new species in the Anthaxia (Anthaxia) candens (Panzer, 1793) species-group from Iran and Turkey, with taxonomic notes on the group (Coleoptera: Buprestidae)”, ***Zootaxa*** 1309 : 25-35 (2006b).

72. Bily, S., “Contribution to the taxonomy of the genus Anthaxia, with descriptions of two new species (Coleoptera: Buprestidae)”, ***Folia Heyrovskyana***, Series A, 14 (4): 149-159 (2007).

73. Bily, S., “A Revision of the genus Chalcogenia (Coleoptera: Buprestidae: Anthaxiini)”, ***Folia Heyrovskyana***, Series A, 15 (3-4): 115-186 (2008).

74. Bily, S., Brodsky, O., "Taxonomical biological and faunistical notes on Buprestidae and Cleridae from East Mediterrannean (Coleoptera)", ***Türkiye Bitki Koruma Dergisi,*** 6 (3): 185-194 (1982).

75. Bily, S., Kuban, V., “Two new species of Anthaxia Escholtz, 1829 from the A. salicis (Fabricus, 1776) species-group (Coleoptera: Buprestidae)”, ***Zootaxa,*** 771: 1-8 (2004).

76. Bily, S., Svoboda, P., "Comments and taxonomical notes on *Anthaxia proteus* species-group (Coleoptera: Buprestidae) with descriptions of new taxa", ***Folia Heyrovskyana,*** 9 (1): 35-55 (2001).

77. Bodemeyer, E. V., “Quer durch Kleinasien in den Bulghan dagh. Die druck und Verlangs-Aktiengesellschaft”, ***Vormals Dölter, Emmedingen***, 169 (1900).

78. Bodenheimer, F. S., "Türkiyede ziraate ve ağaçlara zararlı olan böcekler ve bunlarla savaş hakkında bir etüt", ***Bayur Matbaası***, Ankara, 36-39 (1958).

79. Booth, R. G., Cox M. L. And Madge R. B., "Iie Guides to Insects of Importance to Man, 3. Coleoptera", ***Printed in the UK at the University Pres***, Cambridge, 1-384 (1990).

80. Brandl, P.," *Anthaxia thessalica* sp. nov., eine neue *Anthaxia* aus Griechenland (Coleoptera, Buprestidae)", ***Nachrichten der Bayerischen Entomologen***, 30: 1-4 (1981).

81. Brandl, P.," *Anthaxia niehuisi* sp. nov., eine neue *Anthaxia* aus der Turkei (Coleoptera, Buprestidae)", ***Nachrichten der Bayerischen Entomologen***, 31: 14-16 (1987).

82. Brandl, P.," *Anthaxia deaurata cretica* n. ssp., eine neue Subspecies der Gattung *Anthaxia* Eschscholtz aus Kreta (Coleoptera, Buprestidae)", ***Acta Coleopterologica***, 9: 17-20 (1993a).

83. Brandl, P.,"*Anthaxia elberti* sp. n., eine neue Art der Gattung *Anthaxia* Escholtz, 1829, vom Peloponnes (Coleoptera, Buprestidae)", ***Acta Coleopterologica***, 9: 51-56 (1993b).

84. Brandl, P., Muehle, H., "*Anthaxia praeclara creticola* n. ssp. von Kreta.(Coleoptera, Buprestidae, Anthaxiini)", ***Acta Coleopterologica***, 14: 39-40 (1998).

85. Bolu, H., "A New Host, *Sphenoptera tappesi* Marseul (Coleoptera: Buprestidae), for *Dolichomitus kriechbaumeri* (Schulz) (Hymenoptera: Ichneumonidae) from Turkey", ***Turk J. Zool***. 32: 225-226 (2008).

86. Cambell at. All. "Bioligical infrared imaging and sensing" ***Micron*** 33: 211-225 (2002).

87. Cate, C. P., Platia, G., "New species of *Agriotes* Eschscholtz (Coleoptera: Elateridae) from Greece, Turkey and Syria", ***Z. Arb. Gem. Öst. Ent.***, 49: 109-113 (1997).

88. Cate, C. P., Platia, G., Schimmel, R., "New Species and records of click beetles (Coleoptera: Elateridae) from Iran, with a checklist of known species", ***Folia Heyrovskyana***, 10(1): 25-68 (2002).

89. Cobos, A., "Una nueva especie de *Anthaxia* Eschs. (Col., Buprestidae) de Marruecos", ***Bulletin de la Société des Sciences Naturelles et Physiques du Maroc***, 42: 293-300 (1962).

90. Cobos, A., “Nota Preliminar Sobre el Complejo *Anthaxia funerula* (Illiger) Y Especies Afines de la Fauna Palearctica (Col. Buprestidae)”, ***Ann. Soc. Ent. Fr.*** (N. S.) 1 (1): 117-123 (1965).

91. Cobos, A., “Dos nuevos Bupréstidos (Insecta, Coleoptera) de la Peninsula Ibérica” ***Arquivos do Museo Bocage*** (2a série), 1(8): 123-130 (1966).

92. Cobos, A., “Ensayo sobre los generos de la subfamilia Polycestinae Parte I”, EOS, ***Rev. Española de Entomol***., 54 :15-94 (1980).

93. Cobos, A., "Revision de la subfamilia *Trachyinae* a niveles supraespecificos (Coleoptera: Buprestidae)", ***Acta Ent. Bohemoslovaca***, 76: 414-430 (1979).

94. Cobos, A., “Ensayo monografico sobre las Melanophila Eschscholtz sensu lato (Coleoptera, Buprestidae)”, ***Eos, t.,*** LXII: 45-90 (1986a).

95. Cobos, A., “Fauna Iberica de Coleopteros Buprestidae”,***Consejo Superior de Investigaciones Cientificas***, Madrid, 1-364 (1986b).

96. Cobos, A., “Subfamilia Polycestinae (Coleoptera, Buprestidae)”, ***Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae,*** 43: 275-282 (1990).

97. Curletti,G., "*Agrilus pisanus* n. sp. Dell’Italia Peninsulare (Coleoptera Buprestidae)”, ***Boll. Soc. entomol. ital***., 112 (9-10): 171-174 (1980).

98. Curletti, G., "Description D’une nouvelle espece de *Anthaxia* de la Turquie meridionale (Coleoptera, Buprestidae)", ***Acta Ent. Bohemoslovaca***, 81: 268-270 (1984).

99. Curletti, G., "Buprestidi D’Italia, Catalogo Tassonomico, Sinonimico, Biologico, Geonemico”, ***Museo Civico Di Scienze Naturali Di Brescia, Brescia, Italia,*** No: 19: 1-319 (1994).

100. Curletti,G., "Notes on metatarsal morphology in the genus *Agrilus* and a proposed redefinition of its subgenera in the afrotropical region (Coleoptera Buprestidae)”, ***Boll. Soc. entomol. ital***., 130(2):125-134 (1998).

101. Çağlar, Ü., "Batı Akdeniz Bölgesi Buprestid’leri", Yüksek Lisans tezi, ***G. Ü. Fen Bil. Enst***, Ankara, 1- 145 (2003).

102. Demirsoy, “Yaşamın Temel Kuralları Entomoloji” *Cilt II/Kısım II*. ***Meteksan,*** 941 (2001).

103. Dolin, V. G., “A New Species of Elateridae (Coleoptera) from the Siberian Tundra” ***Entomologischeskoye Obozreniye***, 1: 144-145 (1985).

104. Dolin, V. G., “New Species of Elateridae From the Far East (Coleoptera)” ***Entomologischeskoye Obozreniye***, 2: 345-350 (1987).

105. Dolin, V. G., “New Species of the Elaterids Genus *Melanotus* Esch. (Coleoptera, Elateridae) from Middle Asia”, ***Entomological Review***, 75(2): 226-231 (1997a).

106. Dolin, V. G., “Neue Negastriinae (Coleoptera: Elateridae) aus Südostasien” ***Revue Suisse de Zoologie***,104 (4): 845-851 (1997b).

107. Dolin, V. G., & Bessolitzyna, E. P., “New species of Click Beetles of the genus *Hypnoidus* Steph. (Coleoptera, Elateridae) from the East Palearctic Region”, ***Entomologicheskoye Obozreniye***, 4: 846-861 (1992).

108. Dolin, V. G., & Mertlik, J., “Drei Neue Klein-Asiatischen und Iranischen Zorochus-arten (Coleoptera, Elateridae, Negastriinae)”, ***Vestnik Zoologii***, 36 (6): 89-93 (2002).

109. Dolin, V. G. & Penev L. D., “Beitrag zur Taxonomic der mit *Selastosomus latus* (F.) verwandten arten von der Krim und aus dem Kaucasus (UdSSR) (Insecta, Coleoptera: Elateridae)” ***Reichenbachia***, 26 (6): 25-30 (1988).

110. Donald J. Borror, Charles A. Triplehorn, Norman F. Johnson “Introduction to the Study of Insects, 6th Edition” ***Saunders College Pub.***, 370-478 (1989).

111. Dorst, J., “Buprestidae Coleopteres Phytophages D’ Europe”,***N.A.P. Editions,*** Tome 1: 127-152. 2000,

112. Erdem, R., Çanakçıoğlu, H., “Türkiye Odun Zararlıları”, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları, İ. Ü. Yayın No: 2336, O. F. Yayın No: 241, 91-104 (1977).

113. Erkılıç, S., Sümer, S., "Eskişehirde yeni bir zararlı böcek (*Sphenoptera carceli* E. ve G.)", ***Bitki Koruma Bülteni***, 2: 27-28 (1952).

114. Evans, M. E. G., “The jump of the click beetle (Coleoptera, Elateridae)“. **J *Zool***. 167: 319-336 (1972).

115. Evans, M. E. G. “The Jump of the click beetle (Coleoptera: Elateridae)-energetics and mechanics” ***J. Zool. Lond***.,169: 181-194 (1973).

116. Fabbri, R., "Coleotteri Buprestidi predati da *Cerceris* Bupresticida dufour, 1841 in val trebbia (Piacenza, Emilia-Romagna)", ***Quaderna di studi e Notizie di storia naturale della romagna***, 12: 21-24 (1999).

117. Fadl, H. H., A. H. Abo-Ghalia, N. Shaumar., “Revision of the family Buprestidae (Coleoptera) in Egypt. Tribes: Julodini and Acmaeoderini” ***4th***

national congress of pests & diseases of vegetation & fruits in Egypt, 95-122 (1991**).**

118. Fairmaire, L., ”Description d’une nouvelle espece de Coléoptere propre a la Turquie: **Anthaxia magdalenae”,** ***Annales de la Société Entomologique de France***, 218-219 (1883).

119. Farrugia, S., “ Les Agrilus de France (Coleoptera, Buprestidae)”, ***Magellanes***, 1-125 (2007).

120. İnternet: Fauna Europea, http://www.faunaeur.org (2009).

121. Frivaldszki, I., “Magyarorszàgi ùj téhelyropuek (Coleoptera nova ex Hungaria)”, ***Természettudomànyi Fuzetek***, 8: 279-285 (1884).

122. Ganglbauer, l., ”Die Anthaxiaen der Cratomerus-Gruppe”, ***Deutsche Entomologische Zeitschrift,*** 29: 317-320 (1885).

123. Ghahari, H., Bellamy, C. L., Sakenin, H., Petterson, R., “A Contribution to New Records of Iranian Buprestidae (Coleoptera)”, ***Mun. Ent. Zool***., 3 (2): 636-642 (2008).

124. Gobbi, G., "Le Piante ospiti dei Buprestidi Italiani primo quadro D’insieme (Coleoptera: Buprestidae)", ***Fragm. Entomol***., 19 (1): 169-265 (1986).

125. Good, H. G., “Wing Venation of The Buprestidae”, ***Annals E. S. A***., XVIII: 251-276 (1925).

126. Guglielmi, A., Platia, G., “Contributo alla conoscenza Degli Elateridi di Grecia e Turchia (Coleoptera)”, ***Fragm. Entomol.,*** 18(1): 169-224 (1985).

127. Gurjeva, Y. L., “Palearctic Species of *Prosternon* Latreille, 1834 (Coleoptera, Elateridae)”, ***Entomological Review***, 63(3): 120-123 (1984).

128. Gül–Zümreoğlu, S., “İzmir Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Böcek Genek Zararlılar Kataloğu“, 1928-1969, 119 (1972).

129. Gülperçin, N., “Izmir Ilinde Bulunan Elateridae(Coleoptera) Familyasına Bağlı Türler Üzerinde Sistematik Araştırmalar” Doktora Tezi, ***Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü,*** 195 (2006).

130. Gülperçin, N., Tezcan, S., “Faunistic Notes on the species of Elateridae (Coleoptera) in Izmir Province of Turkey”, ***Mun. Ent. Zool.,*** 4(2): 519-526 (2009).

131. Gürses, M., K., Gemici, Y., Nurten, Ö., Gülbaba, A., G., Özkurt, A., Tüfekçi, A., “Bolkar Dağları Karaçam (Pinus nigra Arn. var. Pallasiana Scheid.)

Poulasyonlarında Biyolojik Çeşitlilik Üzerine Araştırmalar", ***Uluslar arası Bitki Genetik Çeşitliliğinin Yerinde Korunması Sempozyumu,*** 4-8 Kasım, (1996).

132. Hastır, P., Gaspar, C., "Les <richards>(Coleooptera-Buprestidae) de la faune de Belgique: éthologie, phénologie, classification et systématique", ***Notes fauniques de Gembloux***, 47: 3-40 (2002).

133. Hayek C. M. F., "Additions and corrections to "A reclassification of the subfamily Agrypninae (Coleoptera: Elateridae)", ***Bull. Br. Mus. Nat. Hist.* (Ent.),** 38: 183-261 (1979).

134. Hayek C. M. F., "A reclassification of the *Melanotus* group of genera (Coleoptera: Elateridae)", ***Bull. Br. Mus. Nat. Hist.* (Ent.),** 59: 37-115 (1990).

135. Hellrigl, V. K. G., "Revision der westpalaarktischen Arten der Prachtkafergattung *Lampra* Lac., (Col., Buprestidae)", ***Ann. Naturhistor. Mus. Wien***, 76: 649-708 (1972).

136. Hellrigl, V. K. G., "Ökologie und brutpflanzen europaischer prachtkafer (Col., Buprestidae)", ***Z. Ang. Ent.,*** 85: 167-191 (1978).

137. Heyden L., V. O., Reitter, E., Weise, J., "Catologus Coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae Rossicae", ***Berlin***, 1-774 (1906).

138. Holynski, R. B., "A new European species of the genus *Chrysobothris* Esch. (Coleoptera, Buprestidae)", ***Polskie Pismo Entomologiczne,*** 45: 357-363 (1975).

139. Holynski, R. B., "*Julodis variolaris brendelli* ssp. n. (Coleoptera, Buprestidae) from Zagros Mts.", ***Bulletin Entomologique de Pologne, Wroclaw,*** 53: 523-526 (1984).

140. Holynski, R. B., "On the Oriental species of the genus *Galbella* Westw. (Coleoptera, Buprestidae)", ***Polskie Pismo Entomologiczne,*** 55: 469-476 (1985).

141. Holynski, R. B., "The Distribution of *Acmaeoderella flavofasciata* (P. M.) and *A. mimonti* (Bld.) (Col.: Buprestidae) in the Carpathian Basin: Peripheral vicariance of otherwise sympatric species", ***Proceedings of the 4th ECE***, XIII (SIEEC): 472-476 (1992).

142. Holynski, R., "A reassessment of internal classification of the Buprestidae Leach (Coleoptera)", ***Crystal, series Zoologica***, 1: 1-42 (1993).

143. Holynski, R. B., "Five new species of Buprestidae (Coleoptera) from Africa, Arabia and Turkey", ***Annals of the Upper Silesian Museum Entomology***, 6 (7): 135-144 (1996).

144. İren, Z., "Önemli meyva zararlıları, tanınmaları, zararları, yaşayışları, ve mücadele metodları", ***Ankara Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Yayınları, Mesleki Eserler Serisi***, 36: 37-39 (1977).

145. Jagemann, E., "Kovarikoviti - Elateridae. Fauna CSR 4", ***Nakl. CSAV***, Praha 302 (1955).

146. İnternet: Jardine, http://palaeo.gly.bris.ac.uk/Palaeofiles/Fossilgroups/coleop1/foss.html) (2005).

147. Jendek, E., "Studies in the Palaearctic and Oriental *Agrilus* (Coleoptera, Buprestidae). I", ***Biologia,*** Bratislava, 55 (5): 501-508 (2000).

148. Jendek, E., "Studies in the Palaearctic and Oriental *Agrilus* (Coleoptera, Buprestidae) II", ***Biologia,*** Bratislava, 56 (2): 171-174 (2001).

149. Jendek, E., "Taxonomic and nomenclatural notes on *Agrilus salicis* Frivaldszky (Coleoptera: Buprestidae: Agrilinae)", ***Zootaxa***, 24: 1-6 (2002a).

150. Jendek, E., "Taxonomic and nomenclatural notes on *Agrilus suvorovi* Obenberger (Coleoptera: Buprestidae: Agrilinae)", ***Zootaxa***, 52: 1-8 (2002b).

151. Jendek, E., "Nomenclatural notes on *Agrilus angustulus* (Illiger, 1803) (Coleoptera: Buprestidae: Agrilinae)", ***Zootaxa***, 57: 1-8 (2002c).

152. Jendek, E., "Taxonomic and nomenclatural notes on *Agrilus cyanescens* (Ratzeburg, 1837), *A. pratensis* (Ratzeburg, 1837) and *A. convexicollis* Redtenbacher (Coleoptera: Buprestidae: Agrilinae)", ***Zootaxa***, 77: 1-11 (2002d).

153. Jendek, E., "Nomenclatural and taxonomic notes on *Agrilus ater* (Linne), *A. biguttatus* (Fabricus) and *A. subauratus* Gebler (Coleoptera: Buprestidae: Agrilinae)", ***Zootaxa***, 120: 1-12 (2002e).

154. Jendek, E., "Studies in the Palaearctic and Oriental Agrilus (Coleoptera, Buprestidae). III.", ***Biologia***, Bratislava, 58 (2): 179-190 (2003a).

155. Jendek, E., "Revision of *Agrilus cuprescens* (Menetries, 1832) and related species (Coleoptera: Buprestidae)", ***Zootaxa***, 317: 1-22 (2003b).

156. Jendek, E., "Revision of *Agrilus acutus* (Thunberg, 1787) and related species (Coleoptera: Buprestidae)", ***Zootaxa***, 507: 1-19 (2004).

157. Jendek, E., “Taxonomic and nomenclatural notes on *Agrilus curtis* (Coleoptera: Buprestidae: Agrilinae)”, ***Zootaxa***, 1073: 1-29 (2005).

158. Kabalak, M., “Ankara İli Elateridae (Coleoptera) Familyası Üzerinde Sistematik Araştırmalar”, Yüksek Lisans Tezi, ***Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü***, 114 (2004).

159. Kabalak, M. & Sert, O., “Ankara İli Elateridae (Coleoptera) Familyası Türleri Üzerinde faunistik Çalışmalar”, ***Türkiye Entomoloji Dergisi*** 29 (1): 49-60 (2005).

160. Kabalak, M. & Sert, O., “New record of *Melanotus bajulus* (Erichson, 1841) (Coleoptera: Elateridae) for the Turkish fauna” ***The Coleopterists Bulletin***, 60 (3): 216 (2006).

161. Kabalak, M. & Sert, O., “A new Agriotes species (Coleoptera: Elateridae) from Turkey” ***Turk. J. Zool.***, 33: 451-455 (2009).

162. Kalashian, M. Y., Volkovitsh, M. G., “Two new species of the buprestid genus *Sphenoptera* Dejean (Coleoptera: Buprestidae) from Tajikistan and Iran”, ***Proceeding of the Russian Entomogical Society***, St. Petersburg, 77: 132-136 (2006).

163. Kalashian, M. Y., Sakalin, V. P., “A Review of the Genus Sphenoptera Dejean, 1833 (Coleoptera: Buprestidae) of the Balkan Peninsula”, ***Acta Zoologica Bulgarica,*** 59 (1): 17-28 (2007).

164. Kanat, M., “Kahramanmaraş Önsen-Hacıağalar Yöreisindeki Fıstıkçamlarında (*Pinus pinea* L.) Koruma Problemleri ve Zarar Yapan Böcek Türleri”, ***Fen ve Mühendislik Dergisi***, 4 (2): 37-42 (2001).

165. Kanat, M., Tozlu, G., "Kahramanmaraş ilinde bulunan Buprestidae (Coleoptera) familyasi üzerinde faunistik bir araştırma", ***Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi***, 32 (3): 223-231 (2001).

166. Karaman, Ş., "Türkiye *Anthaxia* (s.str.) (Coleoptera: Buprestidae) Türleri Üzerinde Sistematik Araştırmalar",Yüksek Lisans Tezi, ***E. Ü. Fen Bil. Enst. Bit. Kor. Anabilim Dalı,*** Bornova, İzmir, 1-117 (1996).

167. Karaman, S., Tezcan, S., "Contribution to the study of the genus *Anthaxia (s.str.)* Eschscholtz, 1829 (Coleoptera, Buprestidae) of Turkey", ***Türkiye Entomoloji Dergisi***, 22(1): 19-35 (1998).

168. Kaya, M., "Bursa İlinde Ahududu Zararlılarının Tespit Edilmesi ve Bunlardan Böğürtlen süslü böceği, *Coroebus rubi* (L.) (Coleoptera: Buprestidae)’nin Morfolojisi, Biyolojisi ve Ekolojisi Üzerinde Araştırmalar", Doktora Tezi,

Uludağ Üniversitesi, Fen Bil. Enst. Bit. Kor. Anabilim Dalı, Bursa, 76-118 (1999).

169. Kaya, M., Kovancı, B., "Investigation on the Adult Population Fluctuations of *Coraebus rubi* L. (Coleoptera: Buprestidae) on Raspberry ib Bursa Province in Turkey",***Tarım Bilimleri Dergisi,*** 11 (2): 142-146 (2005).

170. Kaygın, A. T., "Endüstriyel Odun Zararlıları", ***Nobel Yayınları,*** 1-224 (2007).

171. Kepekçi, F., "Türkiye Coroebini (Coleoptera: Buprestidae: Agrilinae) Türleri Üzerinde Sistematik Araştırmalar", Yüksek Lisans Tezi, ***E. Ü. Fen Bil. Enst. Bit. Kor. Anabilim Dalı***, Bornova, İzmir, 1-58 (1997).

172. Kerremans, C., "Buprestides de l'Orient. (Col.) (Russie méridionale, Asie mineure, Perse)", ***Deutsche Entomologische Zeitschrift,*** 631-634 (1911).

173. Kerremans, C., "Monographie des Buprestides", Vol. I-VII-V., Dulan et Co., London., 196-271, 323-333, 616-639 (1906-1913).

174. Kesdek, M., Platia, G., Yıldırım, E., "Contribution to the Knowledge of Click-Beetles Fauna of Turkey (Coleoptera: Elateridae)" ***Entomofauna Zeitschrift Für Entomologie***, 27 (35): 417-432 (2006).

175. Kısmalı, S., Tezcan, S., Turanlı, F., Madanlar, N., "Chrysomelidae ve Buprestidae (Coleoptera) Familyalarına Bağlı Türlerin GAP Bölgesindeki Durumu", ***GAP Bölgesindeki Bitki Koruma Sorunları ve Çözüm Önerileri Sempozyumu,*** Şanlıurfa, 139-148 (1995).

176. Kishii T., Platia, G., "Two new species of the Genus *Melanotus* from Taiwan (Coleoptera, Elateridae, Melanotinae)", ***Ent. Rev. Japan***, XLVIII (2): 117-122 (1993).

177. Kompantseva, T. V., "Larva of Elaterid Beetles of the Genus *Calambus* Thoms. (Coleoptera, Elateridae) of the USSR" ***Entomologischeskoye Obozreniye***, 2: 322-328 (1989).

178. Krolik, R., "*Agrilus kutahyanus* n. sp. from Turkey (Coleoptera: Buprestidae)", ***Genus***, 13 (11): 25-31 (2002).

179. Krolik, R., Niehuis. M., "*Agrilus rhoos* a new species from Turkey (Coleoptera: Buprestidae)", ***Genus***, 14 (3): 357-362 (2003).

180. Kuban,V., Svoboda, P., "Contribution to the taxonomy of the genus Anthaxia, with descriptions of two new species (Coleoptera: Buprestidae)", ***Folia Heyrovskyana,*** Series A, 14 (4): 149-159 (2007).

181. Laibner, S., "*Adrastus juditae* sp. n. (Coleoptera, Elateridae)", ***Acta Entomol. Bohemoslov***., 88: 327-330 (1991).

182. Laibner S., "Elateridae of Czech and Slovak Republics", ***Kabourek***, 292 (2000).

183. Leseigneur L., "Coleopteres: Elateridae Faune de France***", Societe linneenne de Lyon,*** 379 (1972).

184. Levey, B., "Revision of the umbellatatum species group of *Anthaxia* (Coleoptera: Buprestidae)", ***Systematic Entomology***, 10: 299-306 (1985).

185. Liberto, A., Gigli M., "*Agrilus viscivorus* un Buprestide nuovo per la Fauna Italiana (Coleoptera, Buprestidae)", ***Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia***", 58 (1-4): 47-51 (2003).

186. Liberto, A., Gigli M., "A New Species of Paratassa From Libya (Coleoptera, Buprestidae)", ***Fragmenta entomologica***, Roma, 37 (1): 57-63 (2005).

187. Lodos N., "Türkiye Entomolojisi VI", ***Ege Üniv. Yay.*** *No: 529*. E.Ü. Ziraat Fak. Ofset Atelyesi Bornova, İzmir, 300 (1998).

188. Lodos, N., Tezcan, S., "Türkiye Buprestidae (Coleoptera) faunasının genel görünümü ve zoocoğrafik yönden değerlendirilmesi", ***Ege Üniv. Ziraat Fak. Dergisi,*** 29(1): 15-22 (1992).

189. Lodos, N. Tezcan, S., "Türkiye Entomolojisi V: Buprestidae" ***Entomoloji Derneği Yayınları***, 8:1-138 (1995).

190. Lotte, F., "Revision des Buprestides d'Egypte et du Sinai Premiere Partie: Julodini, Acmaeoderini, Chrsochroini, Chalcophorini [Coleoptera]", ***Bull. Soc. Fouad I Ent***., XXVII, 125-158 (1943).

191. Maçan, G., "Güneydoğu Anadolu Bölgesinde bademlere zarar yapan böcek türleri, önemlilerinin tanınmaları, yayılışları ve ekonomik önemleri üzerinde araştırmalar", ***T.C. Orman ve Köyişleri Bakan. Diyarbakır Böl. Zir. Müc. Araş. Enst. Müd. Araş. Eser. Serisi***, 5: 70-75 (1986).

192. Magnani, G., "Nuovi Buprestidi Dell'Isola Di Cipro (Coleoptera, Buprestidae)" ***Lambillionea,*** XCIII, 3: 263-272 (1993).

193. Magnani, G., "Due nuovi Buprestidi dell'Algeria (Coleoptera, Buprestidae)" ***Lambillionea***, XCV(1) :101-105 (1995).

194. Magnani, G., "Nuovi Buprestidi Di Turchia (Coleoptera, Buprestidae)", ***Biocosme Mesogéen***, Nice 13 (3) : 87-95 (1996).

195. Magnani, G., "*Anthaxia tauricola* n. sp. Della Turchia Meridionale (Insecta Coleoptera Buprestidae)", ***Quad. Studi. Nat. Romagna***, 16. Suppl.: 99-103 (2002).

196. Magnani, G., Izzillo, F., "*Anthaxia baiocchii* n. sp. Un Nuovo Taxon Della Biocenosi Del Cedro In Libano (Coleoptera, Buprestidae)", ***Lambillionea***, XCVIII(3) : 335-338 (1998).

197. Magnani, G., Niehuis, M., "Un nouvel *Agrilus* de chypre (Coleoptera, Buprestidae)", ***Biocosme Mesogeen*** Nice, 11 (2): 49-52 (1994).

198. Marannino, P., Lillo, E., "Capnodis tenebrionis (L. 1758) (Coleoptera: Buprestidae): Morphology and Behaviour of the Neonate Larvae, and Soil Humidity Effects on the Egg Eclosion", ***Ann. Soc. Entomol. Fr***. 43 (2): 145-154 (2007).

199. Mendel, H., "The status of *Ampedus pomonae* (Stephens), *A. praeustus* (F.) and *A. quercicola* (Du Buysson) (Coleoptera: Elateridae) in the British Isles", ***Entomologists Gazete***, 41: 23-30 (1990).

200. Mertlik, J., "*Cidnopus platiai* sp. n. (Coleoptera, Elateridae) from Slovakia", ***Klapalekiana***, 32: 203-208 (1996a).

201. Mertlik, J., "Faunistic records from the Czech Republic 51", ***Klapalekiana,*** 32: 240 (1996b).

202. Mertlik, J., "New species of click-beetles (Coleoptera: Elateridae) for the territory of the Slovak Republic", ***Klapalekiana***, 34:79 (1998a).

203. Mertlik, J., "*Zorochus merkli* sp. n.", ***Klapalekiana***, 34: 75-78 (1998b).

204. Mertlik, J., "Contrutibution to the knowlodge of Turkish species of the genus *Selatosomus* (Coleoptera: Elateridae)", ***Folia Heyrovskyana***, 8 (1): 1-15 (2000).

205. Mertlik, J., "*Ligmargus kalabi* sp. n. (Coleoptera: Elateridae) fom Pakistan", ***Folia Heyrovskyana***, 9 (2): 157-160 (2001).

206. Mertlik, J., Platia, G., "Catalogue of the family Cebrionidae, Elateridae, Lissomidae, Melasidae and Throscidae (Coleoptera) from Turkey", ***Elateridarium***, 2: 1-40 (2008).

207. Muskovits J., Hegyessy G: "Magyarország díszbogarai. Jewel beetles of Hungary (Coleoptera: Buprestidae)", ***Grafon Kıado Nagykovacsı***, 1-404 (2002).

208. Mühle, H., "Ergebnisse der Albanien-Expedition 1961 des Deutschen Entomologischen Institutes", ***Beitr. Ent. Berlin,*** 30 (2): 369-383 (1980).

209. Mühle, H., “Eine neue Unterart von *Acmaeodera otomana* Frivaldszky aus Libyen. (Coleoptera, Buprestidae)”, ***Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Augsburg***, 212: 33-36 (1997).

210. Mühle, H., Brandl, P., Niehuis, M., "Catalogus Faunae Graeciae Coleoptera: Buprestidae", 1-254 (2000).

211. Niehuis, M., "Beschreibung zweier neuer Anthaxia-arten aus Griechenland (Coleoptera, Buprestidae)", ***Entomofauna Zeitschrift Für Entomologie***, 4 (5): 85-96 (1983).

212. Niehuis, M. "*Agrilus adlbaueri n. sp.* aus der Türkei. (Coleoptera: Buprestidae)", ***Mitt. Internat. Entomol. Ver***., 12 (3/4): 57-66 (1987).

213. Niehuis, M., "*Agrilus oliveri n. sp.* aus der Türkei (Coleoptera: Buprestidae)", ***Acta Coleopt***., V (2): 33-40 (1989a).

214. Niehuis, M., "*Anthaxia ursulae sp. n.*, ein neuer Prachtkafer aus dem cichorii-Komplex (coleoptera)", ***NachrBl. bayer. Ent***., 38 (4): 98-105 (1989b).

215. Niehuis, M., "Contribution to the knowledge of the jewel beetles (Coleoptera: Buprestidae) of the near east", ***Zoology in the Middle East***, 3: 73-110 (1989c).

216. Niehuis, M., "*Meliboeus (Meliboeoides) adlbaueri n.* sp. ein neuer Prachtkafer aus dem Vorderen Orient (Coleoptera; Buprestidae)" ***Mitt. Internat. Entomol. Ver***., 13 (3/4): 121-132 (1989d).

217. Niehuis, M., “Beitrag zur kennthis der Buprestis- arten des nahen ostens (Coleoptera, Buprestidae)”, ***Zoology in the Middle East***, 4: 39- 59 (1990a).

218. Niehuis, M., “Taxonomisch-zoogeographische Studien zum Anthaxia-dimidiata-Komplex (Coleoptera: Buprestidae)“, ***Mitt. Int. Ent. Ver.,*** 15 (1/2): 41-64 (1990b).

219. Niehuis, M., "The *Melanophila* species of the near east, with the description of *Melanophila knoteki turcica n. ssp.*, (Coleoptera, Buprestidae)", ***Zoology in the Middle East,*** 5: 43-61 (1991a).

220. Niehuis, M.,” *Anthaxia (Haplanthaxia) klessi* sp. nov. Ein neuer Prachtkafer aus Israel (Coleoptera: Buprestidae). “***Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen***,40: 79–84 (1991b).

221. Niehuis, M., “Beitrag zur Kenntris der *Coroebus*-Arten des Nahen Ostens (Coleoptera: Buprestidae)”, ***Acta Coleopterologica***, VII (2): 69-82 (1991c).

222. Niehuis, M., "*Agrilus sylviae n. sp.* ein neuer pistaciophager *Agrilus* aus dem nahen osten (Coleoptera: Buprestidae)", ***Mitt. Internat. Entomol. Ver.***, 17 (4): 209-217 (1992).

223. Niehuis, M., “Beitrag zur Kenntnis zweier Anthaxia-Arten der Türkei und Israels mit Beschreibung einer neuen Subspezies (Coleoptera: Buprestidae)”, ***Zoology in the Middle East,*** 8:37-43 (1993).

224. Niehuis, M., “Prachtkaferfunde aus Israel mit Beschreibung von *Anthaxia martinhauseri* n. sp.” ***Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins***, 21: 131-151 (1996).

225. Niehuis, M., "*Nalanda halperini n. sp.* ein neuer Prachtkafer aus Israel (Coleoptera. Buprestidae)", ***Mitt. Internat. Entomol. Ver.***, 22 (1/2): 51-57 (1997).

226. Niehuis, M., "*Agrilus viridicaerulans rubi* Schaefer, 1937, neu für Hessen, mit einigen kritischen Anmerkungen zur diagnose (Coleoptera. Buprestidae)", ***Mitt. Internat. Entomol. Ver.***, 24 (3/4): 121-126 (1999a).

227. Niehuis, M., "*Sphenoptera (Chilostetha) tezcani n. sp.* ein neuer Prachtkafer aus der Türkei (Coleoptera)", ***Mitt. Internat. Entomol. Ver.***, 24 (1/2): 43-49 (1999b).

228. Niehuis, M., "*Sphenoptera baumanni n. sp.* -ein Doppelganger von *S. sculpticollis* Heyden, 1886 (Coleoptera. Buprestidae)", ***Mitt. Internat. Entomol. Ver.***, 24 (1/2): 51-60 (1999c).

229. Niehuis, M., "Bemerkungen zu den spanischen Sphenopteren des subgenus Chilostetha (Coleoptera: Buprestidae)", ***Mitt. Internat. Entomol. Ver.***, 26 (3/4): 103-121 (2001a).

230. Niehuis, M., "Vier neue Prachtkaferarten des genus *Sphenoptera* aus Nordafrica und dem nahen osten mit einem Bestimmungsschlüssel für kleine ‘’Chilostethoide’’ arten (Coleoptera, Buprestidae)", ***Mitt. Internat. Entomol. Ver.***, 26 (3/4):123-145 (2001b).

231. Niehuis, M., "Wiederfund von *Agrilus guerini* Lac. nach über 115 jahren in der Rheinprovinz (Col. Buprestidae)", ***Mitt. Arb. Gem. Rhein. Koleopterologen*** (Bonn), 11 (4): 199–202 (2001c).

232. Niehuis, M. "*Latipalpis (Palpilatis) johanidesi n. sp.* ein neuer Prachtkafer aus der Türkei (Coleoptera: Buprestidae)", ***Mitt. Internat. Entomol. Ver.***, 27 (3/4): 105-114 (2002).

233. Niehuis, M., Ein neuer Prachtkafer *Sphenoptera brechteli* n. sp. –des Subgenus *Hoplistura* Jak., 1889, aus Israel (Coleoptera: Buprestidae)", ***Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins,*** 28: 25-31 (2003).

234. Niehuis, M. and Mühle, H., "Nomenklatur, determination und verbreitung der griechischen *Sphenoptera*-arten der untergattung *Tropeopeltis* B. Jakowleff (Coleoptera, Buprestidae, Sphenopterinae)", ***Mitt. Internat. Entomol. Ver.***, 22 (3/4): 149-164 (1998).

235. Niehuis, M., Müller, T., "Nachweise von *Anthaxia semicuprea* Küster, 1851 (sensu Bily 1999) in Deutschland (Coleoptera, Buprestidae)", ***Ent. Bl***., 101: 65-68 (2005).

236. Niehuis, M., Tezcan, S., "Beitrag zur Kenntris der *Agrilus* - arten der Türkei (Coleoptera: Buprestidae)", ***Mitt. Internat. Entom. Ver***., 18 (1/2): 1-74 (1993).

237. Nizamoğlu, K., Gökmen, N., "Türkiye'de Zeytine Zarar Veren Böcekler", ***Yenilik Basımevi***, İstanbul, 167 (1964).

238. Normand, H., "Contribution au Catalogue des Coléopteres de la Tunisie", ***Bulletin de la Société Historique et Naturelle de lAfrique du Nord,*** 26: 116-134 (1935).

239. Novak, G. V., "Die abgrenzung von *Aurigena chlorana* Castelnau & Gory zu *Aurigena xerxes* Marseul und Beschreibung zweier neuer mediterraner Aurigena-Arten (Coleoptera: Buprestidae)", ***Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen***, 32 (4): 109-114 (1983a).

240. Novak, G., "*Anthaxia margotana* n. sp., eine neue *Anthaxia* aus Kreta (Coleoptera, Buprestidae)", ***Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Osterreichischer Entomologen,*** 35 : 49-51 (1983b).

241. Novak, G., "*Anthaxia schoenmanni* n. sp. und *Anthaxia mahri* n. sp., zwei neue Anthaxien der A. funerula Ill.–Gruppe aus Kreta (Coleoptera, Buprestidae)", ***Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Osterreichischer Entomologen***,36 : 45-48 (1984).

242. Novak, G. V., "Das bis jetzt unbekannte weibchen von *Anthaxia (Cratomerus) nupta* Kiesenweitter, 1857 (Coleoptera, Buprestidae)", ***Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österr. Entomologen***, 36 (3/4): 119-120 (1985).

243. Novak, G., "*Anthaxia (Melanthaxia) nigrojubata inexpectata*, eine neue Subspecies aus Kreta (Coleoptera, Buprestidae)" ***Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Osterreichischer Entomologen***, 37 (3-4): 111-113 1985 (1986a).

244. Novak, G., “Uber die Trennung von *Anthaxia quadripunctata* Linné und *Anthaxia godeti* Castelnau & Gory (Coleoptera, Buprestidae)” ***Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Osterreichischer Entomologen,*** 38 (1-2): 38-40 (1986b).

245. Novak, G. V., "*Latipalpis (s.str.) plana berythensis n. ssp.* und *Latipalpis (s. str.) margotana n. sp.*, neu aus *ostmediterranea* (Coleoptera, Buprestidae)", ***Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österr. Entomologen***, 41 (3/4): 81-83 (1989).

246. Novak, G., “*Anthaxia (s. str.) herbertschmidti* sp. n. aus der Sudturkei (Coleoptera, Buprestidae)” *Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Osterreichischer Entomologen*, 44 (1-2): 26-28 (1992).

247. Novak, G. V., "*Anthaxia (s.str.) anatolica catei n. ssp.*, eine neue unterart der *Anthaxia (s.str.) anatolica* Gruppe (Coleoptera; Buprestidae)", ***Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österr. Entomologen***, 46 (1/2): 9-12 (1994a).

248. Novak, G. V., “*Anthaxia (Haplanthaxia) ovaciki sp. n.*, eine neue Anthaxia der cichorii-Gruppe und Beschreibung des noch unbekannten male von *Philanthaxia rufimarginata* (Saunders, 1867) (Coleoptera: Buprestidae)", ***Berichte der Entomologischen Gesellschaft Ingolstadt e. V.***, 2(9): 2-6 (1994b).

249. Novak, G., “*Aphanisticus schuhi* n. sp., eine neue Art aus der Gruppe des *Aphanisticus perakensis* Obenberger, 1924 und Beschreibung des noch unbekannten Weibchens von *Anthaxia (s. str.) herbertschmidi* Novak, 1992 (Coleoptera, Buprestidae)”, ***Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Osterreichischer Entomologen,*** 47 (3-4) :85-88 (1995).

250. Novak, G., “*Anthaxia (s.str.) togataeformis* n. sp., eine neue Art der *Anthaxia (s. str.) dimidiata*-Gruppe aus Zypern (Coleoptera, Buprestidae)”, ***Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Osterreichischer Entomologen***, 53: 49-52 (2001).

251. Novak, G., Kuban, V., “*Buprestis (Pseudyamina) bilyi* sp. n. nebst Revision der Untergattung (Coleoptera: Buprestidae)”, ***Koleopterologische Rundaschau***, 63: 261-271 (1993).

252. Novak, G., Makris, C., “*Anthaxia (Cratomerus) paphia* sp. n., eine neue Art der *Anthaxia (Crat.) diadema*-Gruppe aus Zypern (Coleoptera, Buprestidae)” ***Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Osterreichischer Entomologen***, 54: 11-114 (2002).

253. Obenberger, J., “Buprestidae I”, ***Coleopterum Catalogus***, Vol: 12, Pars: 84, , Eds. W. Junk and S. Schenkling, Berlin, 1-212 (1926).

254. Oberberger, J., "Sphenopterinorum revisionis prodromus II. de subgenere *Sphenoptera* Sol. s.str. (Col. Bup.)", ***Sbornik Entomol. Odd. Nar. Musea v Praze***, V (40): 3-99 (1927a).

255. Obenberger, J., Buprestidae. in: Catalogus Coleopterorum Regionis Palaearcticae, ***Winkler,*** 620-623 (1927b).

256. Obenberger, J., “Buprestidae II”, ***Coleopterum Catalogus***, Vol: 12, Pars: 111, Eds. W. Junk and S. Schenkling, Berlin, 213-568 (1930).

257. Obenberger, J., “Buprestidae III”, ***Coleopterum Catalogus***, Vol:12, Pars:132, Eds. W. Junk and S. Schenkling, Berlin, 569-782 (1934a).

258. Obenberger, J., "Novi palaearcticti krasci", ***Acta Societatis Entomologicae Cechosloveniae***, XXXI(3): 143-161 (1934b).

259. Obenberger, J., "O Rodu *Coroebina obenber*- de genre *Coroebina* Obenb. (Col. Bupr.)", ***Acta Societatis Entomologicae Cechosloveniae***, XXXI (2): 71-76 (1934c).

260. Obenberger, J.,”Studien über die Palaearktischen Buprestiden I”, ***Folia Zoologica et Hydrobiologica,*** 5:158-290 (1934d).

261. Obenberger, J., “Buprestidae IV”, ***Coleopterum Catalogus***, Vol. 12, Pars: 143, Eds. W. Junk and S. Schenkling, Berlin, 782-934 (1935a).

262. Obenberger, J., "Revision des especes palaerctiques du genre *Chalcophora* Solier. (Col.Bup.)", ***Sbornik Entomol. Nar. Musea v Praze***, XIII (108): 5-13 (1935b).

263. Obenberger, J., “Buprestidae V”, ***Coleopterum Catalogus***, Vol: 12, Pars: 152, Eds. W. Junk and S. Schenkling, Berlin, 935-1246 (1936).

264. Obenberger, J., “Buprestidae VI”, ***Coleopterum Catalogus***, Vol: 13, Pars: 157, Eds. W. Junk and S. Schenkling, Berlin, 1247-1714 (1937).

265. Obenberger, J., “Studie o druzích rodu *Anthaxia* Eschsch. (Col. Bupr.). Etudes sur les espèces du genre *Anthaxia* Eschsch. (Col. Bupr.)”, ***Acta Entomologica Musaei Nationalis Pragae*** 1 B, Number II (4): 171-249 (1938).

266. Obenberger, J., “Revision der Palaearktischen *Buprestis* Arten”, ***Mitt. Münch. Ent. Ges***., ***München***, 31:460-554 (1941).

267. Obenberger, J., "De Serie aberrationum specierum *Acmaeodera degener* scop. Et *Acm. quadrifasciata* Rossi. (Col. Bupr.)", ***Sbornik Entomol. Odd. Nar. Musea v Praze***, XXI-XXII (254): 66-75 (1943-1944a).

268. Obenberger, J., "De Specierum *Acmaeodera ottomana* Friw. Et. *A. quadrizona* Abeille Variabilitate (Col. Bup.)", ***Sbornik Entomol. Odd. Nar. Musea v Praze***, XXI-XXII (269): 201-207 (1943-1944b).

269. Obenberger, J., "Une Etude sur les especes du groupe de *Capnodis tenebricosa* A. oliv. (Col. Bup.)", ***Sbornik Entomol. Odd. Nar. Musea v Praze***, XXIII (299):5-22 (1945).

270. Obenberger, J., "Insecta Houskeana Buprestidae (Col.)", ***Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae***, XXVI (308): 5-38 (1946).

271. Obenberger, J., "De subgeneris *Chrysoblemma* B. Jak. generis *Sphenopterae* Sol. Speciebus Novis.", ***Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae***, XXVI (350): 1-5 (1948a).

272. Obenberger, J., "Sur Les *Sphenopteres* du sous genre *Paradeudora* Obenb. (Col. Bupr.)" ***Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae***, XXVI (348): 1-5 (1948b).

273. Obenberger, J., "Revision du genre *Colobogaster* Solier (Col. Bupr.)", ***Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae***, XXVI (347): 1-43 (1948c).

274. Obenberger, J., "De subgeneris *Deudora* B. Jak. *Sphenopterarum speciebus* Novis (Col. Buprestidae)", ***Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae***, XXVI (357): 5-23 (1949a).

275. Obenberger, J., "Monographie des *Sphenopteres* du sous genre *Chilostetha* B. Jak. (Col. Buprestidae)", ***Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae***, XXVI (359): 1-111 (1949b).

276. Obenberger, J., "Monographie du genre Lampra Sol. (Col., Buprestidae) de la region Palearctique", ***Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae***, XXVII (393): 279-374 (1951).

277. Obenberger, J., "Resultats de L'expedition scientifique zoologique du museum national de praha en Turquie", ***Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae***, XXIX (423): 5-23 (1953).

278. Obenberger, J., "Materiaux pour server a la connaissance des Buprestides palearctiques-I", ***Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae***, XXX (442): 41-47 (1955a).

279. Obenberger, J., "On some Buprestid beetles from the Coll of Forest Research Institute in Dehra Dun in India, I. (Coleoptera, Buprestidae)", ***Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae***, XXX (455): 235-239 (1955b).

280. Obenberger, J., "Sur la morphologie du genre curis cast. et Gory avec les diagnoses des especes *Nouvelles* (Coleoptera, Buprestidae)", ***Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae***, XXX (457): 243-252 (1955c).

281. Orlov V. N., "Larvae of two species of elaterid beetles (Coleoptera, Elateridae) From the Caucasus", ***Entomologischeskoye Obozreniye***, 2: 329-332 (1989).

282. Orlov V. N., "New Species of Click Beetles of The Genus *Cardiophorus* Esch. (Coleoptera, Elateridae) from Caucasus", ***Entomologischeskoye Obozreniye***, 72 (1): 96-99 (1993).

283. Orlov, V. N., "New Species of the Elaterid Genus *Cardiophorus* Esch. (Coleoptera, Elateridae) from the Caucasus" ***Entomological Review***, 77 (1): 86-88 (1997).

284. Özbek, H., Güçlü, Ş., Hayat, R., and Yıldırım, E., "Meyve Bağ ve Bazı Süs Bitkileri Zararlıları", Atatürk Üniv. Yayınları No: 792, Ziraat Fakültesi Yayınları No: 323, Ders Kitapları Serisi No: 72, ***Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ofset Tesisi,*** Erzurum, 135 (1995).

285. Özer, M., Duran, M., "Orta Anadolu'da Yonca Ve Korungada Zarar Yapanı Böcek Türleri Üzerinde İlk Çalışmalar", ***A. Ü. Zir. Fak. Yayınları,*** 316, A.Ü. Basımevi, Ankara, 26- 29 (1968).

286. Özoğlu, S., Uygun, N., "Doğu Akdeniz Bölgesinde Ağaçların kök ve dallarında zarar yapan böcek türlerinin saptanması", ***Türkiye 3. Entomoloji Kongresi***, 410-414 (1996).

287. Parker, W. E., "The Development of baiting techniques to detect wireworms (*Agriotes* spp., Coleoptera: Elateridae) in the field, and the relationship between bait-trap catches and wireworm demage to potato", ***Elsevier,*** 15 (6): 521-527 (1996).

288. Pedroni, G., Platia, G., "La Fauna a Elateridi della Valle d'Aosta (Coleoptera, Elateridae)" ***Rev. Valdotaine Hist. Nat***,. 56: 67-98 (2002).

289. Penev, L. D., "Eine neue art der gattung *Adrastus* Esch. aus Bulgarien (Coleoptera, Elateridae)" ***Reichenbachia,*** 21 (30): 181-182 (1983).

290. Penev, L. D., "Fauna and Zonal Distribution of Click Beetles (Coleoptera, Elateridae) of Russian Plane" ***Zool. journal***, 68 (2): 193-205 (1989).

291. Penev, L. D., "Qualitative and quantitative spatial variation in soil wire-worm assemblages in relation to climatic and habitat factors", ***OIKOS***, 63 :180-192 (1992).

292. Penev, L. D., Alekseev, Sofia and Segei, K., “The Click -Beetles of Nort Ossetia, Caucasus: Fauna, Habitat Distribution and Biogeography (Coleoptera: Elateridae)”, ***Stuttgarter Beitr. Naturk***., Ser. A 548: 1-19 (1996).

293. Penev, L. D., Tarnawski, D., “Die Schnellkafer (Coleoptera, Elateridae) Bulgariens (Nachtrag)“, ***Polskie Pismo Entomologiczne,*** 57: 421-440 (1987).

294. Platia, G., “Nuovi dati sulla distribuzione italiana di alcune specie del genere *Ampedus* Dejean (II contributo alla conoscenza dei Coleoptera Elateridae” ***G. it. Ent***., 1: 141-144 (1983).

295. Platia, G., “Note sistematiche e geonomiche su alcuni *Cardiophorus* Eschz. (Col. Elateridae) della fauna Italiana” ***G. it. Ent***., 2: 261-264 (1985).

296. Platia, G., “Descrizione Di Nuovi Specie Di Elateridi Dall’Italia (Coleoptera)”, ***Boll. Soc. ent. ital.****, Genova,* 119 (3): 159-162 (1988).

297. Platia G., “Coleoptera: Elateridae. Fauna d’Italia” ***Calderini***, Bologna, 33: 429 (1994).

298. Platia, G., “Description de Trois Nouvelles Especes du genre *Ampedus* Dejean de la Region Palearctique, avec une synonymie Nouvelle, (Coleoptera, Elateridae)” ***Biocosme Mesogeen*** , Nice, 18 (2): 65-73 (2001a).

299. Platia, G., “Descrizione Di Nuove Specie Di *Athous* Eschscholtz Dell’Europa Sud Orientale Con Note Sistematiche e Geonemiche”, ***Lambillionea****,* CI (4): 522-528 (2001b).

300. Platia, G., “Descrizione di Nuove Specie Di *Athous* Eschsholtz Del Sottogenere Orthathous Reitter Della Turchia (Coleooptera, Elateridae)”, ***Lambillionea,*** CIII: 263-268 (2003a).

301. Platia, G., “Descrizione di otto specie nuove di *Agriotes* del gruppo nuceus Fairmaire della Turchia con chiave di determinazione alle specie note (Insecta, Coleoptera, Elateridae)” ***Atti Mus. civ. Stor. nat. Morbegno,*** 14: 13-28 (2003b).

302. Platia, G., “Descrizione Di Nuovi Elateridi Della Regione Paleartica Con Note Geonemiche e Sinonimiche. (Coleoptera, Elateridae)” ***Lambillionea***, CIV (1): 98-108 (2004a).

303. Platia, G., “Description de deux nouvelles especes du genre *Peripontius gurjeva* de l’asie mineure avec un tableau de determination des especes bicolores de la region. (Coleoptera: Elateridae: Synaptini)” ***Biocosme mesogeen,*** 20 (2): 85-92 (2004b).

304. Platia, G., “Descrizione di Nuove Specie di *Lanecarus* Ohira, 1962 Con Chiave di Determinazione della Specie di Cina e Sud-Est Asiatico e Descrizione di Una Nuova Specie del Brunei (Coleoptera, Elateridae, Synaptini)”, ***Boletin Socieded Entomologica Aragonesa***, 37: 113-117 (2005a).

305. Platia, G., “Descrizione di Nuove Specie di Melanotini Della Regione Indomalese, Con note Geonemiche (Coleoptera, Elateridae, Melanotinae)”, ***Boletin Socieded Entomologica Aragonesa,*** 36: 85-92 (2005b).

306. Platia, G., “Descrizione di tre nuove specie del gen. *Athous* Eschscholtz subgen. Orthathous Reitter dell’ex Jugoslavia con chiave di determinazione per le specie note (Insecta, Coleoptera, Elateridae)”, ***Atti Mus. civ. Stor. Nat. Morbegno***, 16: 23-34 (2005c).

307. Platia, G., “Contributo Alla Conoscenza Della Specie di *Athous* (*Orthathous*) Reitter, 1905 Della Penisola Iberica (Coleoptera: Elateridae: Dendrometrinae: Dendrometrini)”, ***Boletin Socieded Entomologica Aragonesa***, 39: 31-53 (2006a).

308. Platia, G., “Description of Three New Species of *Athous* Eschscholtz, 1829 of France, Slovenia and Macedonia (Coleoptera, Elateridae, Dendrometrini)”, ***Biocosme Mesogeen***, 23 (2): 45-53 (2006b).

309. Platia, G., “Nuovi Silesis Regione Indiana e Cinese (Nepal, India, Cina, Myanmar) Con Note Geonemiche e Sinonimiche (Coleoptera, Elateridae, Synaptini)”, ***Boletin Socieded Entomologica Aragonesa***, 38: 25-3.(2006c).

310. Platia, G., “Contribution to the Knowledge of the Agriotini of China. Genera *Agriotes* Eschscholtz, *Ectinus* Eschscholtz, *Tinecus* Fleutiaux and *Rainerus* Gen. n. (Coleoptera, Elateridae, Agriotini)”, ***Boletin Socieded Entomologica Aragonesa***, 41: 7-42 (2007a).

311. Platia, G., “Description of New Species of Melanotini From the Oriental Region, with new Records (Coleoptera, Elateridae, Melanotinae)”, ***Boletin Socieded Entomologica Aragonesa***, 40: 149-170 (2007b).

312. Platia, G., ”Nota di Rettifica (Coleoptera: Elateridae: Dendrometrinae: Dendrometrini)”, ***Boletin Socieded Entomologica Aragonesa,*** 40: 568 (2007c).

313. Platia, G., “New species and Chorological Data of Click-Beetles From Western and Southern Palearctic Region (Coleoptera, Elateridae)”, ***Biocosme Mesogeen,*** Nice,25 (4): 137-150 (2008).

314. Platia, G., Artur, R. M. S., “Contribution to The Knowledge of the Click-Beetles of Portugal (Coleoptera, Elateridae)”, ***Bolm Soc Port. Ent***, VII-26 (208): 309-326 (2002).

315. Platia, G., Baviera, C., “Note su Alcuni Interessanti Elateridi di Sicilia Con Descrizione di una Nuova Specie di *Cardiophorus* Eschscholtz, 1829”, ***Naturalista sicil***., S. IV, XXIX (3-4): 177-182 (2005).

316. Platia, G., Borges, P. A. V., “Description of A new Species of *Athous* and Record of The Female of *A. azoricus* Platia & Gudenzi From the Azores (Coleoptera: Elateridae)”, ***Elytron***, 16: 91-95 (2002).

317. Platia, G., Cate, P. C., “Description of a new species of the *C. syriacus* group of *Cardiophorus* Eschscholtz, 1829 (Coleoptera: Elateridae: Cardiophorinae)”, ***Z. Arb. Gem. Öst. Ent***., 53: 117-120 (2001).

318. Platia, G., Furlan, L., “Gudenzi, I., Descrizione di sei nuove speciedi Elateridi dell’Iran (Insecta, Coleoptera, Elateridae)”, ***Atti Mus. civ. Stor. Nat. Morbegno***, 13: 65-77 (2002).

319. Platia, G., Gudenzi, I., “Note Sistematiche, Ekologiche E Geonemiche Sull’*Agriotes* Aequalis scwartz con descrizione della larva” ***Boll. Soc. Ent. Ital.,*** 118 1(3): 42-48 (1986).

320. Platia, G., Gudenzi, I., “Contributo alla conoscenza degli *Agriotes* del gruppo nuceus di Siria e Iraq” ***Boll. Soc. entom. ital***., *Genova* 128 (3): 201-211 (1997).

321. Platia, G., Gudenzi, I., “Descrizione di una nuova specie di athous Eschscholtz, 1829 e della femmina di *Athous pedemontanus* Platia, 1988, del piemonte, con nuovi dati geonemici su alcuni Elateridi della fauna Italiana (Coleoptera, Elateridae)”, ***Riv. Piem. St. Nat***., 19: 267-273 (1998a).

322. Platia, G., Gudenzi, I. “Note Tassonomiche e Faunistiche su Elateridi del vicino oriente (Coleoptera, Elateridae) Bollettino dell’Associazione”, ***Romana di Entomologia***, 53 (1-4): 49-62 (1998b).

323. Platia, G., Gudenzi, I., “New species and new or interesting records of click-beetles from Iran and Iraq (Coeoptera, Elateridae)”, ***Entomologica Fennica,*** 10: 117-125 (1999).

324. Platia, G., Gudenzi, I., “Description de deux nouvelles especes D’elaterides de france et D’espagne (Coleoptera: Elateridae)”, ***Biocosme Mesogeen,*** Nice,16 (3): 147-152 (2000a).

325. Platia, G., Gudenzi, I., “Revisione dei *Cardiophorus* Eschscholtz Della Turchia I: Le Specie Bicolori (Coleoptera, Elateridae, Cardiophorinae)”, ***Lambillionea***, C (4): 601-612 (2000b).

326. Platia, G., Gudenzi, I., , “Contributo alla conoscenza dei *Cardiophorus* della Grecia (Coleoptera Elateridae)”, ***Boll. Soc. entomol. Ital***., 132 (2): 135-155 (2000c).

327. Platia, G., Gudenzi, I., "Description of a new species of *Schimmelius* Platia,1994 with a key to Known species (Coleoptera, Elateridae: Synaptini)", ***Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae,*** 46 (4): 315-317 (2000d).

328. Platia, G., Gudenzi, I., "Descrizione di due Nuove Specie di Elateridi Della Romagna Con Note Geonemiche su Alcune Specie Della Fauna Italiana", ***Quad. Studi Nat. Romagna,*** 13: 11-16 (2000e).

329. Platia, G., Gudenzi, I., "Descrizione di un Nuovo Genere e Tredici Nuove Specie di Elateridi Della Regione Palearctica con Note Geonemiche (Insecta Coleoptera Elateridae)", ***Quad. Studi Nat. Romagna*** ,13 Suppl.: 65-83 (2000f).

330. Platia, G., Gudenzi, I., "Descrizione di una nuova specie di *Agriotes* Eschscholtz, dell'isola di California (Grecia) (Coleoptera, Elateridae)", ***Atti. Soc. it. Sci. nat. Museo civ. stor. Nat.,*** Milano 141: 30-32 (2001).

331. Platia, G., Gudenzi, I., "Contributo alla conoscenza dei *Dicronychus* Brulle della Grecia con descrizione di nuove specie e chiave di determinazione per quelle note. (Coleoptera Elateridae: Cardiophorini)", ***Ann. Mus. Civ. St. nat.*** Ferrara 5: 27-39 (2002a).

332. Platia, G., Gudenzi, I., "Descrizione di Venti Nuove Specie di Elateridi della Regione Paleartica (Insecta Coleoptera Elateridae)", ***Quad. Studi Nat. Romagna,*** 16 Suppl.: 73-98 (2002b).

333. Platia, G., Gudenzi, I., "Revisione dei Cardiophorus della Turchia. II. Le specie unicolori (Coleoptera Elateridae)", ***Boll. Soc. Entomol. ital***., 134 (1): 27-55 (2002c).

334. Platia, G., Gudenzi, I., "Contributo alla conoscenza dei *Dicronychus* Brulle, 1832 della Turchia con descrizione di nuove specie e chiave di determinazione per le specie note (Coleoptera: Elateridae: Cardiophorini)", ***Boln. S. E. A.,*** 34: 9-22 (2004).

335. Platia, G., Gudenzi, I., "Description of Eleven New Species of Click-Beetles of The Palearctic Region, A case of Legs Teratology and New Records of Some Species of the Italian Fauna (Insecta Coleoptera Elateridae)", ***Quad. Studi Nat. Romagna***, 21: 109-127 (2005a).

336. Platia, G., Gudenzi, I., "Descrizione di Una Nuova Specie Di Elateride Del Genere *Megathous* Reitter Dell'Italia Centrale (Umbria) Con Note Geonemiche Su Altre Specie della Fauna Italiana (Insecta Coleoptera Elateridae)", ***Quad. Studi Nat. Romagna***, 20: 115-122 (2005b).

337. Platia, G., Gudenzi, I., "Click-Beetles Genera, Species, and Records New to the Palearctic and Indomalayan Regions (Insecta Coleoptera Elateridae)", ***Quad. Studi Nat. Romagna***, 23: 131-156 (2006).

338. Platia, G., Gudenzi, I., "Click-Beetles Species and Recods new to the Palearctic Region (Insecta Coleoptera Elateridae)", ***Quad. Studi Nat. Romagna,*** 24: 79-96 (2007).

339. Platia, G., Kabalak, M., Sert, O., "Descriptions of two new species of click-beetle (Coleoptera: Elateridae) from Turkey", ***Zootaxa***, 1415: 43-47 (2007).

340. Platia G., Marini, M., "Gli Elateridi (Coleoptera) della collezione Andrea Fiori, conservati nel Museo di Zoologia dell'Universita di Bologna", ***G. it. Ent.***, 5: 31-47 (1990).

341. Platia, G., Mertlik J., "*Anostrius turcicus* sp. n. (Coleoptera: Elateridae) from Turkey", ***Klapalekiana***, 32: 225-228 (1996).

342. Platia, G., Riese, S., "Descrizione di una nuova specie di *Priopus* della Thailandia (Coleoptera Elateridae)", ***Boll. Soc. Entomol. ital***., 136 (2) : 141-144 (2004).

343. Platia, G., Schimmel, R., "Revision of *Priopus* From Malaysia, Indonesia, New Guinea and Pasific Islands (Coleoptera, Elateridae, Melanotinae)", ***Bulletin de L'Institut Royal Des Sciences Naturelles de Belgique***, 65: 135-173 (1995).

344. Platia, G., Schimmel, R., "The Species of The Genus Szombatya Platia, 1986 (Coleoptera, Elateridae: Melanotinae)", **A*cta Zool. Acad. Scien. Hung.,*** 41 (2): 93-101 (1995).

345. Platia, G., Schimmel, R., "Nuove Specie e Nuovi Dati di *Silensis* Candeze della Regione Indiana Cinese (Coleoptera, Elateridae)", ***Fragmenta entomologica***, 28 (2): 245-255 (1996).

346. Platia, G., Schimmel, R., "Click-Beetles (Coleoptera:Elateridae) from the Sultanate of Oman with additional new species and records from neighbouring region", ***Fauna of Saudi Arabia,*** 16: 291-318 (1997).

347. Platia, G., Schimmel, R., "New Silesis of the *Hilaris* Group From South India and Sri Lanka With Key to the Known Species (Coleoptera, Elateridae, Synaptini)", ***Lambillionea,*** C (2): 319-326 (2000).

348. Platia, G., Schimmel, R., "Revisione delle Specie orientali (Giappone e Taiwan esclusi) del genere *Melanotus* Escscholtz, 1829 (Coleoptera, Elateridae, Melanotinae) I", ***Supp. Boll. Mus. Reg. Sci. nat. Torino,*** 19 (2) 305-388 (2002).

349. Platia, G., Schimmel, R., "Descrizione di Nuovi *Priopus* Castelnau con Note Geonemiche e Sinonimiche (Coleoptera, Elateridae, Melanotinae)", ***Estratto dagli Annali del Museo Civico di Storia Naturale***, XCV :103-134 (2004a).

350. Platia, G., Schimmel, R., “Revisione della specie della Regione Orientale (Giappone e Taiwan esclusi) del genere *Melanotus* Eschscholtz, 1829 (Coleoptera, Elateridae, Melanotinae). II”, ***Supplemento Boll. Mus. reg. Sci. nat. Torino,*** 21 (1): 99-122 (2004b).

351. Platia, G., Schimmel, R., ”Contributo Alla Conoscenza Dei *Dicronychus* Brulle, 1832 Della Turchia Con Descrizione di Nuove Specie e Chiave di Determinazione Per le Specie Note (Coleoptera: Elateridae: Cardiophorini)”, ***Boln. S. E. A***., 34: 9-22 (2004c).

352. Platia, G., Schimmel, R., “Descrizione di una Nuova Specie di *Dima* Charpentier, 1825 della Spagna (Coleoptera, Elateridae, Diminae)”, ***Boletin Socieded Entomologica Aragonesa***, 38 : 107-108 (2006).

353. Platia G., Tarnawski D., “Description of two new species of click-beetles from Turkey (Coleoptera:Elateridae)”, ***Genus***, 9 (3): 269-274 (1998).

354. Platia, G., Yıldırım, E., Kesdek, M., “*Agrypnus sarikamisensis* sp. n. and *Athous artvinensis* sp. n. two new species of Elateridae (Coleoptera) From Turkey” ***Biocosme Mesogeen***, Nice 24 (2): 57-63 (2007).

355. Preiss, R., Platia, G., “The Click Beetles of Cyprus with descriptions of two species and notes on species of the genus *Heterumelater* Ohira, 1968 (Coleoptera: Elateridae)“, ***Z. Arb. Gem. Öst. Ent.,*** 55: 97-123 (2003).

356. Recalde, J. I., Ruiz, A. S., “Elateridae (Coleoptera) Forestales de Navarra (II). Recaptura de *Limoniscus violaceus* (Müller, 1821) en la Peninsula Iberica, y Comertarios Sobre su Distribucion, Biologia y “Status””, ***Bol. S. E. A***., 30: 161-163 (2002).

357. Reitter, E., “Bestimmungs - Tabelle der europeischen Coleopteren Elateridae 1. Theil elaterini, Subtribus: Athoina, aus der palaearctischen fauna” ***Vehr. Naturf. Ver. Brünn,*** 56:3-122 (1905).

358. Reitter, E., “Fauna Germanica Die Kafer des Deutschen Reiches”, ***Stuttgart,*** Bd., 3; 178-190 (1911).

359. Richter, A. A., Fauna SSSR, 13, 2. Zlatki (Buprestidae) I. Izd. AN SSSR, Moskva***, Leningrad***, 1-255 (1949).

360. Richter, A. A., Fauna SSSR, 13, 4. Zlatki (Buprestidae) II. Izd. AN SSSR, Moskva, ***Leningrad***, 1-233, (1952).

361. Richter, A., Alexeev, A. V., “48. Sem. Buprestidae" ***Zlatki U 48***., 283- 303 (1965).

362. Ruicanescu, A., “Cheia ilustrata de determinare a speciilor genului *Agrilus* DAHL din fauna Europei Centrale şi de Est (Coleoptera: Buprestoidea)”, ***Bul. Inf. Soc. Lepid. Rom***., 6 (3-4): 195-216 (1995).

363. Ruicanescu, A., “Cheia ilustrata de determinare a speciilor genului *Anthaxia* ESCHSCHOLTZ, 1829 din fauna Romaniei (Coleoptera: Buprestoidea)”, ***Bul. Inf. Soc. Lepid. Rom***., 8 (1-2): 117-130 (1997).

364. Ruicanescu, A., “Lista roşie a bupresridalor (Coleoptera: Buprestidae) din Romania”, ***Bull. İnf. Soc. Lepid. Rom***., 13 (1-4): 125-136 (2002).

365. Ruicanescu, A., Farcaş, S., “Consideratii asupra caracterizarii zoogeografice a entomofaunei Romaniei”, ***Bul. Inf. Soc. Lepid. Rom***., 13 (1-4): 67-82 (2002).

366. Ruicanescu, A., Serafim, R., “Specii noi sau putin cunoscute de Buprestoidea pentru Romaniei din colectia Dr. N. SAVULESCU de la Muzeul de Istorie Naturala “Grigore Antipa” din Bucureşti (Coleoptera: Buprestoidea)”, ***Entomol. Rom***. 1: 69-76 (1996).

367. Ruiz, A. S., Bolano, J. S., “New records of *Heterodes vagus* Candeze, 1893 int he Iberian Pennisula (Coleoptera: Elateridae)” ***Zool. baetica***, 5: 121-122 (1994).

368. Ruiz, A. S., “Actualizacion de la distribucion de *Spheniscosomus sulcicollis* (Mulsant & Guillebeau, 1855) (Col.: Elateridae: Melanotinae)”, ***Zap. Rev. Aragon. Ent***., 7: 269-272 (1997).

369. Ruiz, A. S., “Catalogus: 17 Insecta: Coleoptera Familia 35 Familia Elateridae Cat.”, ***Entomofauna aragon,*** 17: 13-17 (1998a).

370. Ruiz, A. S., “Los Elateridae (Col.) de Los Monegros” ***Bol. S. E. A***., 24: 167-168 (1998b).

371. Ruiz, A. S., “Designation of Lectotype of *Melanotus hidalgoi* Perez Arcas, 1874 (Coleoptera: Elateridae: Melanotinae)”, ***Bol. S. E. A***., 25:28 (1999).

372. Ruiz, A. S., Munoz, J., Zumeta, J. B., “Nuevos datos para la fauna de Elateridae (Coleoptera) de Aragon”, ***Bol. S. E. A***., 22: 13-15 (1998).

373. Ruiz, A. S., Irurzun, J. I. R., Moreno, A. F. S. M., “Primeras citas de *Athous (Euplathous) canus* (Dufour, 1843) En La Peninsula Iberica (Coleoptera: Elateridae)”, ***Bol. S. E. A***., 28: 61-62 (2001a).

374. Ruiz, A. S., Irurzun, J. I. R., Moreno, A. F. S. M., “Elateridae (Coleoptera) Forestales de Navarra. Generos *Elater* Linnaeus 1758 y *Stenagostus* Thomson 1959”, ***Bol. S. E. A***., 28: 111-113 (2001b).

375. Sakalian, V. P., "Studies on Buprestidae (Coleoptera) in the Sandanski-Petric and Goce Delcev valley - Southwest Bulgaria", II. Trophic specialization., ***Acta Zoologica Bulgarica***, 46: 67-78 (1993).

376. Sakalian, V. P., "Studies on Buprestidae (Coleoptera) in the Sandanski-Petric and Goce Delcev valley - Southwest Bulgaria, III. Zoogeographical characteristic", ***Acta Zoologica Bulgarica***, 47: 35-41 (1994).

377. Sakalin, V. P., "Jewel Beetles (Coleoptera: Buprestidae) from the Bulgarian", ***Black Sea Coast Quad. Staz. Ecol. Civ. Mus. St. Nat. Ferrara***, 10: 151-163 (1996).

378. Sakalin, V. P., "Contribution to the Knowledge of the Jewel Beetles (Coleoptera: Buprestidae) of the Republic of Macedonia", ***Ekol. Zast. Zivot. Sred***., 7 (1/2): 33-40 (2001).

379. Sakalin, V. P., "New data for the distribution of jewel beetles (Coleoptera: Buprestidae) in Turkey", ***Acta Zoologica Bulgarica***, 55 (1): 5-10 (2003).

380. Sakalin, V., "Contribution to the Knowledge of the Jewel Beetles (Coleoptera: Buprestidae) the of Balkan Peninsula. I.", ***Acta Zoologica Bulgarica***, 56 (2): 175-179 (2004).

381. Sakalin, V., "Contribution to the Knowledge of the Jewel Beetles (Coleoptera: Buprestidae) the of Balkan Peninsula. II.", ***Acta Zoologica Bulgarica***, 59 (1): 11-16 (2007).

382. Sakalin, V. P., Kuzmanov, B. A., "*Anthophilous* species of Coleoptera (Insecta) in Bulgaria", ***Acta Zoologica Bulgarica***, 46: 79-88 (1993).

383. Sakalin, V., Langourov, M., "Colour traps a method for distributional and ecological investigations of Buprestidae (Coleoptera)", ***Acta Soc. Zool. Bohem***., 68: 53-59 (2004).

384. Schaefer, L., "Les Anthaxia de France.II.", ***Annales de la Société Entomologique de France***, 106: 173-282 (1937).

385. Schaefer, L., "Huitieme note sur les Buprestides", ***Bulletin Mensuel de la Société Linnéenne de Lyon***, 13: 55-58 (1944a).

386. Schaefer, L., "Neuvième note sur les Buprestides", ***Bulletin de la Société Linnéenne de Lyon,*** 13: 99-105 (1944b).

387. Schaefer, L., "Les Buprestides de France", ***Misc. Entomol. Paris*****, Supplement**, 1-511 (1949).

388. Schaefer, L., "Les Buprestides de France.", ***Suppl. Misc. Entomol***., 48: 1-41 (1955).

389. Schaefer, L., "Catalogue des Coleopteres Buprestides de France", ***Bull. Soc. Linn***. Lyon, 40 (9): 275-284 (1971).

390. Schaefer, L., "Catalogue des Coleopteres Buprestides de France Fine.", ***Bull. S. C. Linn,*** Lyon, 10: 155-164 (1972).

391. Schenkling, S.,: "Elateridae I, II. In: Junk W. & Schenkling S. (eds): Coleopterorum Catalogus": 80 (1925): 1-263, 88 (1927) Berlin: 264-636. (1925-1927).

392. Schimmel, R., "Neue Arten sowie eine neue Gattung der Unterfamilie Diminae CANDEZE, 1863 aus Ostasien und dem Balkan (Coleoptera: Elateridae)", ***Koleopterologische Rundschau,*** 63: 245-259 (1993).

393. Schimmel, R., "Die Arten der supraspezifischen Taxa *Campsosternus* Latreille, 1834 und *Pectocera* Hope, 1872, aus dem Himalaya (Coleoptera: Elateridae)", ***Entomologische Blatter***, 90: 45-68 (1994).

394. Schimmel, R., "Neue Elateriden aus Zypern und aus Südostasien (Coleoptera, Elateridae)", ***Reichenbachia,*** 31(11): 49-56 (1995).

395. Schimmel, R., "Eine neue *Peripontius*-Art aus dem Troodos-Gebirge in Zypern (Coleoptera: Elateridae)", ***Mitt. internat. entomol. ver***., 21 (3/4): 121-124 (1996a).

396. Schimmel, R., "Neue Arten aus den *Elater*- und *Megapenthes*- Gruppen aus Indien und Neuseeland (Coleoptera, Elateridae)", ***Entomologische Blatter,*** 92: 121-128 (1996b).

397. Schimmel, R., "Neue und bekannte Elateriden aus Griechenland und Ostasien (Coleoptera: Elateridae)", ***Koleopterologische Rundschau,*** 66: 161-177 (1996c).

398. Schimmel, R., "Neue Elateriden aus Ostasien und dem Iran (Coleoptera: Elateridae)", ***Koleopterologische Rundschau***, 68: 217-226 (1998a).

399. Schimmel, R., "Neue Megapenthini-, Physorhinini-, Diminae- und Senodoniina aus Südostasien (Insecta: Coleoptera, Elateridae)" ***Mitt. Pollichia***, 92 (4): 107-130 (1998b).

400. Schimmel, R., "Neue Schnellkafer-Arten aus Südostasien (Coleoptera, Elateridae)", ***Entomologische Blatter***, 94: 101-109 (1998c).

401. Schimmel, R., “Neue und wenig bekannte Elateriden sowie eine neue Gattung, *Acumenator* n. gen., aus Südostasien (Insecta: Coleoptera, Elateridae)”, ***Mitt. Pollichia***, 85 (5): 235-259 (1998d).

402. Schimmel, R., “Neue und wenig bekannte Diminae- Arten aus China, Indien, Laos, Myanmar, Nepal und Vietnam (Insecta, Coleoptera: Elateridae)”, ***Mitt. Pollichia,*** 88 (2): 205-231 (2001).

403. Schimmel, R., “Zwei neue Gattungen, *Platianulus* n. gen. und *Rieseulus* n. gen. sowie weitere neue Arten aus der Tribus Physorhinini aus Südostasien (Insecta: Coleoptera, Elateridae)”, ***Veršffentlichungen Naturkundemuseum Erfurt***, 23: 207-215 (2004).

404. Schimmel, R., “Neue Ampedini-, Physorhinini-, Denticollini- und Diminae-Arten sowie eine neue Gattung, *Poggiellus* n. gen., aus Südostasien (Insecta: Coleoptera, Elateridae)”, ***Mitt. Pollichia,*** 92 (4): 131-158 (2006a).

405. Schimmel, R., “Neue Ampedus-, Denticollis-, Limoniscus-, Pachyderes-, Pectocera- und Pengamethes-Arten aus China, Malaysia, Indonesien und Myanmar (Insecta: Coleoptera, Elateridae)”, ***Veršffentlichungen Naturkundemuseum Erfurt***, 25: 241-259 (2006b).

406. Schimmel, R., “Neue Elateriden-Arten aus der *Ampedus*- und der *Pectocera*-Gruppe aus Nepal (Insecta: Coleoptera, Elateridae)”, ***Veršffentlichungen Naturkundemuseum Erfurt,*** 25: 235-239 (2006c).

407. Schimmel, R., “New records on Elateridae, and description of a new species from Westghats in India (Insecta: Coleoptera)”, ***Genus***, 18 (2): 221-238 (2007).

408. Schimmel, R., Cate, P. C., “Eine neue Art der Gattung Dima CHARPENTIER 1825, sowie ein Wiederfund von *Dima yunnana* FLEUTIAUX aus China (Coleoptera: Elateridae)”, ***Koleopterologische Rundschau***, 61: 137-138 (1991).

409. Schimmel, R., Platia, G., “Eine neue der Gattung Neoathousius SCHIMMEL & PLATIA, 1991 aus China (Coleoptera: Elateridae)”, ***Koleopterologische Rundschau***, 64: 233-234 (1994).

410. Schimmel, R., Platia, G., “*Borowiecianus and Tarnawskianus*, two new and closely related genera of the tribe Ctenicerini from China and North India (Insecta: Coleoptera: Elateridae)”, ***Genus***, 18 (3): 371-397 (2007).

411. Schimmel, R., Platia, G., Tarnawski, D., “*Warchalowskianus*, a new genus of the tribe Elaterini from Laos and Vietnam (Insecta: Col: Elateridae)”, ***Genus***, 18 (4): 759-771 (2007).

412. Schimmel, R., Tarnawski, D., “The species of the genus *Gnathodicrus* FLEUTIAUX (Insecta: Coleoptera: Elateridae)”, ***Genus***, 17 (4): 511-536 (2006a).

413. Schimmel, R., Tarnawski, D., “The species of the genus *Gnathodicrus* FLEUTIAUX (Insecta: Coleoptera: Elateridae)” ***Genus***, 17 (4): 511-536 (2006b).

414. Sekendiz, O. A., "Türkiye Hayvansal Kavak Zararlıları Üzerine Araştırmalar", ***Karadeniz Teknik Üniv. Yay***., No: 62, Orman Fak.Yay., 3: 127 (1974).

415. Sparacio, I., "*Acmaeodera bipunctata romanoi n. ssp.* dell’isola di pantelleria (sicili) (Coleoptera; Buprestidae)", ***Naturalista sicil.***, IV, XVI (1-2): 123-128 (1992).

416. Sparacio, I., "*Anthaxia (Melanthaxia) giorgioi sp. n.* from Mt. Etna, Scily (Coleoptera: Buprestidae)" ***Folia Heyrovskyana***, 10 (2-3): 115-118 (2002).

417. Sparacio, I., “Una Nuova Specie Del Genere Acmaeoderella Cobos, 1955 Dell’Italia Meridionale (Coleoptera Buprestidae)”, ***Naturalista sicil***. S.,IV, XXX (1): 35-42 (2006).

418. Sparacio, I. and Svoboda P., "A new species of *Anthaxia* from Tunisia (Coleoptera: Buprestidae)", ***Folia Heyrovskyana***, 7 (1): 19-22 (1999).

419. Stibick, J. N. L., “Classification of the Elateridae (Coleoptera) Relationships and Classification of the subfamilies and tribes”, ***Pasific Insects***, 20 (2-3): 145-186 (1979).

420. Subchev, M., Toshova, T., Furlan L., Toth, M., “Click Beetles (Coleoptera: Elateridae) and their Seasonal Swarming as Established by Pheromone Traps in different plant habitats in Bulgaria: 3 Potato” ***Acta Zoologica Bulgarica***, 58 (3): 361-370 (2006).

421. Svoboda, P., "Two new species of *Anthaxia* from Turkey (Coleoptera: Buprestidae)", ***Folia Heyrovskyana***, 2 (5): 63-67 (1994a).

422. Svoboda, P., “A new species of *Anthaxia* from Cyprus (Coleoptera: Buprestidae)”, ***Acta Societatis Zoologicae Bohemiae,*** 58*:* 213-215 (1994b).

423. Svoboda, P., "*Anthaxia (Cratomerus) kondleri sp. n*. from Turkey (Coleoptera: Buprestidae)", ***Folia Heyrovskyana***, 7 (1): 23-27 (1999).

424. Svoboda, P., "Taxonomical notes on *Anthaxia olympica* species-group (Coleoptera: Buprestidae)", ***Folia Heyrovskyana***, 8 (3-4):137-149 (2000).

425. Şimsek V. M., "Mısırda Zararlı Telkurtları, *Agriotes* spp. (Coleoptera: Elateridae)'e karşı İlaçlanan Farklı Ebatlardaki Tohumların İlaç Kaplama Miktarının ve İlaç Uygulamalarının Biyolojik Etkinliğinin Araştırılması", Yüksek Lisans Tezi, ***Kahramanmaraş Sütçü Imam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü,*** 74 (2004).

426. Tarnawski, D., "A revision of the genus *Selatosomus* Stephens, 1830 (Coleoptera: Elateridae: Athoinae: Ctenicerini)", ***Genus***, Suppl.: 1-184 (1995).

427. Tarnawski, D., "A world catalogue of Ctenicerini Fleutiaux, 1936 (Coleoptera: Elateridae: Athoinae)", ***Genus***, 7(4): 587-663 (1996).

428. Tarnawski, D., "Elateridae (Insecta: Coleoptera)", ***Fauna Polski***, 411 (2000).

429. Tarnawski, D., "A world catalogue of Ctenicerini Fleutiaux, 1936. Part II. (Coleoptera: Elateridae: Athoinae)", ***Genus***, 12 (3): 277-323 (2001).

430. Tassi, F.,"Su alcuni Buprestidi italiani nuovi o particolarmente interessanti", ***Bollettino della Società Entomologica Italiana,*** 96: 17-27 (1966).

431. Tassi, F., "Ricerche coleotterologiche sul litorale Ionico, Lucania e Calabria. Campagne 1956,1957,1958. XIV Coleoptera, Buprestidae (Nono contributo alla conoscenzade Coleotteri Buprestidi d'Italia)", ***Bollettino della Società Entomologica Italiana***, 97 (9-10): 135-152 (1967).

432. Tezcan, S., "İzmir İlinde Bulunan Sphenopterini, Buprestini ve Psiloterini (Coleoptera: Buprestidae: Buprestinae) tribus'larına bağlı türler üzerinde sistematik araştırmalar", Doktora tezi, ***E. Ü. Fen Bil. Enst. Bit. Kor. Anabilim Dalı,*** Bornova, İzmir, 1- 162 (1990).

433. Tezcan, S., "İzmir ilinde bulunan Buprestidae (Julodinae, Polycestinae, Acmaeoderinae, Chalcophorinae, Chrysobothrinae, Agrilinae, Trachyinae) türleri üzerine faunistik çalışmalar", ***Türkiye II. Entomoloji Kongresi Bildirileri***, 5: 737- 746 (1992).

434. Tezcan, S., "Contribution to the study of the genere *Acmaeodera* Eschscholtz and *Acmaeoderella* Cobos (Coleoptera, Buprestidae, Acmaeoderinae) of Turkey", ***Türkiye Entomoloji Dergisi,*** 19(1): 69-79 (1995a).

435. Tezcan, S., "Kemalpaşa (İzmir) yöresi kiraz ağaçlarında zararlı Buprestidae (Coleoptera) familyası üzerinde araştırmalar", ***Türkiye Entomoloji Dergisi***, 19 (3): 221-230 (1995b).

436. Tezcan, S., "Some additional notes on *Chalcophorini* (Coleoptera, Buprestidae, Chalcophorinae) fauna of Turkey", ***Ege Üniv. Ziraat Fakültesi Dergisi***, 32 (2): 1-7 (1995c).

437. Tezcan, S., "Notes on *Capnodis* Eschscholtz (Coleoptera, Buprestidae) fauna of Turkey", ***Ege Üniv. Ziraat Fakültesi Dergisi***, 32 (2): 9-16 (1995d).

438. Tezcan, S., "Buprestidae (Coleoptera) fauna in Turkish forest ecosystems", ***Ege Üniv. Ziraat Fak. Dergisi,*** 34 (3): 33-39 (1997).

439. Tezcan, S., Bily, S., "Contribution to the study of the genus *Anthaxia* Eschscholtz, 1829 (subgenus *Cratomerus* Solier, 1833 and *Melanthaxia* Richter, 1944) (Coleoptera, Buprestidae) of Turkey", ***Türkiye Entomoloji Dergisi***, 22 (3):171-186 (1998).

440. Thery, A., "Buprestides nouveaux du deutsches entomologisches museum", ***Entomolog. Mitteilungen***, XVII (1): 76-79 (1928a).

441. Thery, A., "Etudes sur les Buprestides de l'Afrique du nord", ***Bulletin de la Société des Sciences Naturelles du Maroc,*** 19: 1-586 (1928b).

442. Théry, A. "Note sur les *Anthaxia* appartenant au groupe de *A. fulgurans*", ***Bulletin de la Société Entomologique de France***, 44: 13-15 (1939).

443. Thery, A., Faune de France 41 Coleopteres Buprestides, 41, 223 (1942).

444. Toros, S., Park ve Süs Bitkileri Zararlıları, ***Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi Yayınları,*** No: 363, Ankara, 165 (1996).

445. Tozlu, G., "Erzurum, Erzincan, Artvin ve Kars illeri Buprestidae (Coleoptera) Türleri Üzerinde Faunistik ve Sistematik Çalışmalar", Doktora Tezi, ***Atatürk. Ün. Fen Bil. Enst. Bit. Kor. Anabilim Dalı***, Erzurum, 1-289 [1997].

446. Tozlu, G., "Sarıkamış (Kars)'ta titrek kavak (*Populus tremula* L.)'ta zarar yapan böcek türlerinin tespiti ve bunlardan bazı önemli türlerin biyolojisi üzerinde çalışmalar", ***Türkiye Entomoloji Dergisi***, 25(2): 133-146 (2001a).

447. Tozlu, G., "Sarıkamış (Kars) Ormanlarında Sarıçam (*Pinus sylvestris* L.)'da Zarar Yapan Elateridae, Buprestidae, Cerambycidae, Curculionidae (Coleoptera) Ve Diprionidae (Hymenoptera) Familyalarina Bağlı Türler Üzerine Çalışmalar", ***Türkiye Entomoloji Dergisi***, 25(3): 193-204 (2001b).

448. Tozlu, G., "*Anthaxia lgockii lgockii* Obenberger, 1917 (Coleoptera: Buprestidae), new for the Turkish fauna, and new localites for some species of this subgenus" ***Zoology in the middle east***, 25: 99-104 (2002).

449. Tozlu, G., Özbek, H., "*Sphenoptera (Chrysoblemma) artemisiae* Reitter, 1889 (Coleoptera: Buprestidae), a new record for the Turkish fauna", ***Zoology in the Middle East***, 16: 107-110 (1998).

450. Tozlu, G., Özbek, H., "Erzurum, Erzincan, Artvin, ve Kars İlleri Buprestidae (Coleoptera) familyası türleri üzerinde faunistik çalışmalar I. Acmaeoderinae, Polycestinae ve Buprestinae", ***Türkiye Zooloji Dergisi***, 24 (özel sayı)*:* 51-78 (2000a).

451. Tozlu, G., Özbek, H., "Erzurum, Erzincan, Artvin, ve Kars İlleri Buprestidae (Coleoptera) familyası türleri üzerinde faunistik çalışmalar II. Sphenopterinae, Chalcophorinae, Chrysobothrinae, Agrilinae, Cylindromorphinae ve Trachyinae", ***Türkiye Zooloji Dergisi***, 24 (özel sayı): 79-103 (2000b).

452. Tüzün, S., "Marmara Bölgesindeki Taş Çekirdekli Meyve Ağaçlarında Zararlı Olan Önemli Coleoptera Türleri, Tanınmaları, Zararları ve Oranları Üzerinde Araştırmalar", İhtisas Tezi, ***İstanbul Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü***, İstanbul, 20- 24 (1975).

453. Ulay, S. M., "Türkiye Anthaxia (Haplanthaxia) (Coleoptera: Buprestidae) Türleri Üzerinde Sistematik Araştırmalar", Yüksek Lisans Tezi, ***E. Ü. Fen Bil. Enst. Bit. Kor. Anabilim Dalı***, İzmir, 1-67 (1998).

454. Ulay, M. S., Tezcan, S., "Contribution to the study of the genus *Anthaxia* Eschscholtz, 1829 (subgenus *Haplanthaxia* Reitter, 1911) (Coleoptera, Buprestidae) of Turkey", ***Türkiye Entomoloji Dergisi***, 22(1): 109-121 (1998).

455. Volkovitsh, M. G., "New species of Buprestid-beetles of the genus *Acmaeoderella* Cobos (Coleoptera, Buprestidae) from the Middle Asia.", ***Revue d'entomologie de I'URSS,*** LV (3): 637-641 (1976a).

456. Volkovitsh, M. G., "New Species of the Genus *Acmaeoderella* Cobos (Coleoptera, Buprestidae) From Soviet Central Asia", ***Entomological Review***, 55 (3): 93-96 (1976b).

457. Volkovich, M. G., "On the synonym of Palaearctic Buprestids of the tribe Acmaeoderini (Coleoptera, Buprestidae)", ***Entomological Review***, 4: 67-73 (1977).

458. Volkovich, M. G., "A review of Palaearctic groups of the tribe Acmaeoderini (Coleoptera, Buprestidae)", ***Entomological Review***, 58 (2): 78-99 (1978a).

459. Volkovitsh, M. G., "Revision of the Buprestid-beetles of the group *Acmaeoderella koenigi* Ganglb, (Coleoptera, Buprestidae) from Middle Asia with descriptions of new species", ***AH CCCP***., T (LXXI): 34-41 (1978b).

460. Volkovitsh, M. G., "Two new species of the genus *Acmaeoderella* Cobos (Coleoptera, Buprestidae) from South West Asia", ***Entomological Review***, 60 (4): 82-87 (1981).

461. Volkovitsh, M. G., "New Buprestids of the tribe Acmaeoderini (Coleoptera, Buprestidae) from the Palaearctic and South-Eastern Asia", ***Entomological Review***, 62 (3): 103-116 (1983).

462. Volkovitsh, M. G., "A catologue of tribe Acmaeoderini of the fauna of the USSR and adjacert countries", ***AH CCCP***., T (140): 16-43 (1986a).

463. Volkovitsh, M. G., "Revision of *Microacmaeodera* Cobos (Coleoptera, Buprestidae)", ***Entomological Review***, 65 (4): 48-60 (1986b).

464. Volkovitsh, M. G., "New and little known Buprestid-beetles of the genus *Acmaeoderella* Cobos (Coleoptera, Buprestidae) from the Eastern Mediterrane", ***AH CCCP***., T (208): 43-63 (1989).

465. Volkovitsh, M. G., "The new data on synonymy of 6 species of Buprestid-beetles (Coleoptera, Buprestidae) of tribe Acmaeoderini from the Transcaucasia.", ***AH CCCP***., 5 (43): 367-371 (1990).

466. Volkovitsh, M. G., "New recordsof Buprestidae (Coleoptera) from Israel with description of a new species", ***Israel Journal of Entomology***, 34: 109-152 (2004).

467. Volkovitsh, M. G., "*Acmaeodera (Acmaeodera) lopatini* sp. n. –New Species of Buprestidae (Coleoptera) from Kyrgyzstan", ***Pensoft Publishers,*** 357-363 (2005).

468. Volkovitsh, M. G., "A New subgenus and species of buprestid tribe Acmaeoderini (Coleoptera: Buprestidae: Polycestinae) from the Palaeartic and Oriental regions", ***Proceedings of the Russian Entomological Society***. St. Petersburg, 77: 34-43 (2006).

469. Volkovitsh, M. G., "Galbella (Galbella) holzschuhi sp. nov. From Iran (Coleoptera: Buprestidae)", ***Folia Heyrovskyana, series A,*** 16 (1-2): 39-48 (2008).

470. Volkovitsh, M. G., Bily, S., "New species of *Acmaeoderini* from South-West Asia (Coleoptera, Buprestidae)", ***Acta Ent. Bohemoslovaca***, 76: 330-336 (1979).

471. Volkovitsh M. G., Kalashian, M. Yu., "A New Species of *Sphenoptera* (Subgenus *Chrysoblemma*) from Iran with taxonomic notes on some Palaearctic species of *Sphenoptera* from subgenera *Chrysoblemma*, *Hoplistura and Tropelti*s (Coleoptera: Buprestidae)", ***Zoosyst. Rossica***, 11: 331-342 (2003).

472. Winkler, A., "Catalogus Coleopterorum Regionis Palaearcticae" 18, ***D, Hesgasse,*** 11 Wien: 620-663 (1924-1932).

473. Wurst, C., "*Anostirus Zenii Binaghianus* subsp. nov. und *Athous silicensis* (Coleoptera: Elateridae)", ***Acta Entomologica Slovenica,*** 3 (2): 87-90 (1995).

474. Yaşar, B., "Meyve Ve Bağ Zararlıları", Yüzüncü Yıl Üniv. Ziraat Fak., Bitki Koruma Böl., ***Ziraat Fakültesi Yayın ve Basım Bürosu***, Van, No: 11: 1-30 (1996).

475. Yüksel, H., "Türkiye'de bulunan tel kurtları (Elateridae familyası) türleri üzerinde sistematik araştırmalar", ***A. Ü. Yayın. No: 85, Zir. Fak. Yayın No: 32, Araştırma Serisi No:12,*** A. Ü. Basımevi, Erzurum, 65 (1970).

476. Zabransky, P., "Beitrage zur Faunistik österreichischer kafer mit bemerkungen zur ekologie und biologie 2. teil- familie Buprestidae (Coleoptera: Buprestidae)", ***Koleopterologische Rundschau***, 61: 139-156 (1991).

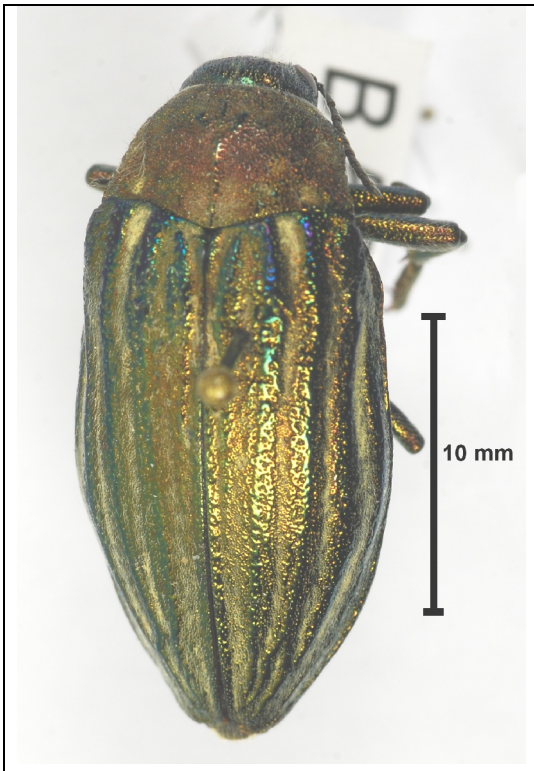
477. Zabransky, P., "*Palmar cretica n. sp.* von der insel krete (Coleoptera, Buprestidae)", ***Entomologisches Nachrichtenblatt***, 3/4: 11-17 (1994).

478. Zeki, H., Tamer, A., "Isparta İlinde yağ Güllerinde (Rosa damascena Miller) Zarar Yapan *Aurigena chlorana* Lap. et. Gory) (Coleoptera: Buprestidae)'nin Biyolojisi ve Mücadelesi Üzerinde Araştırmalar", ***Tr. J. Agriculture and Forestry***, 23: 165-182 (1999).

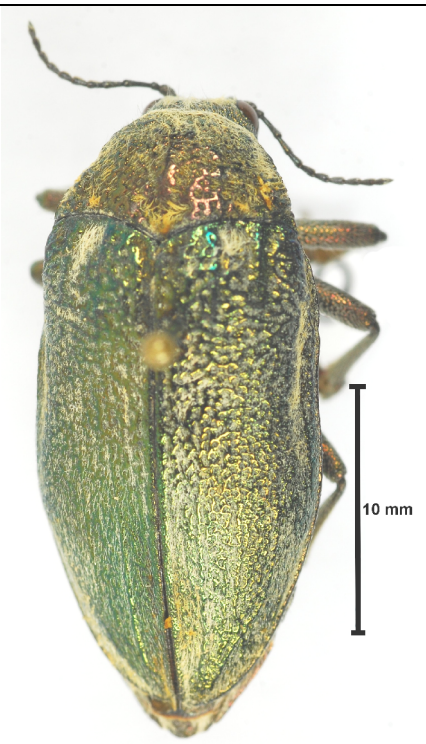
479. Zykov, I., E., "A Revision of the Buprestid Genus *Palmar* Schaefer (Coleoptera, Buprestidae) of the Fauna of CIS and Neighboring Countries: I. Review of Species", ***Entomological Review***, LXXVIII, 1: 101-121 (1999)

EKLER

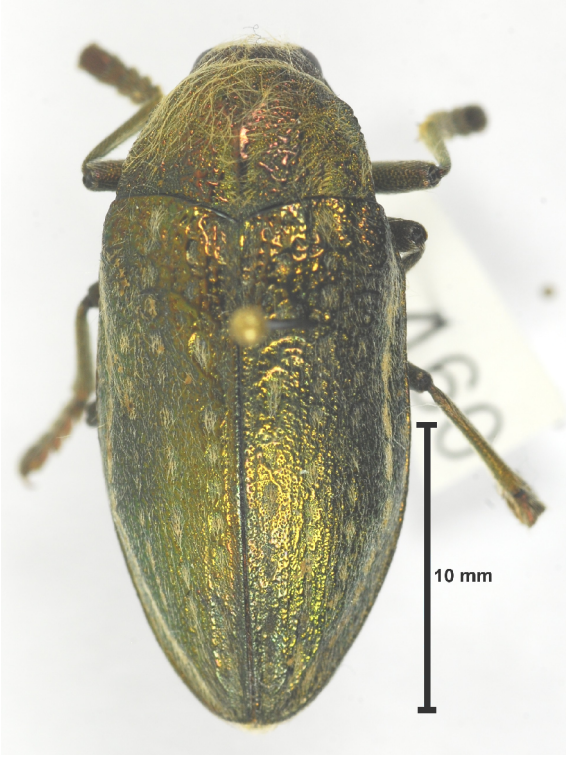
EK-1 Resimlerin Listesi



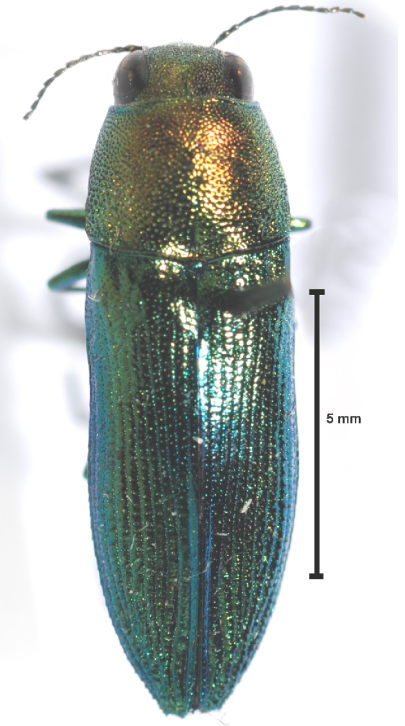
Resim 1.1 *Julodis andreae*



Resim 1.2 *J. armeniaca*

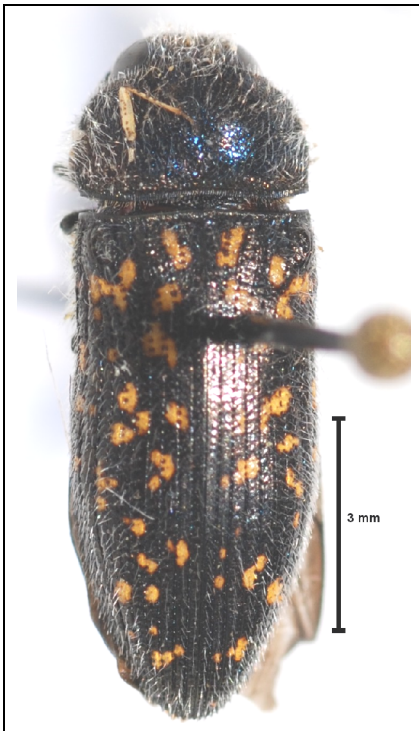


Resim 1.3 *J. ehrenbergi*

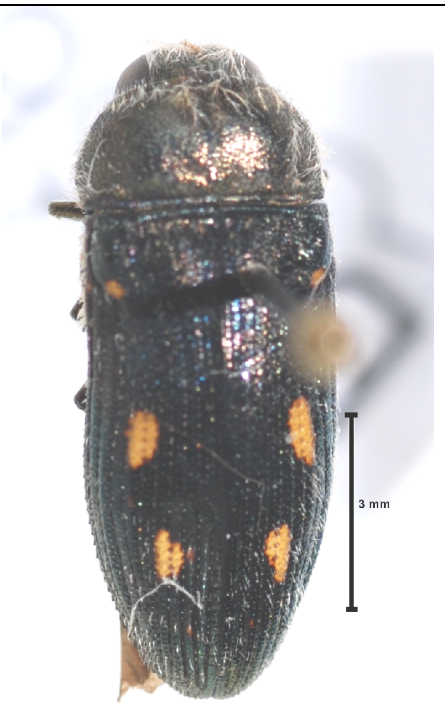


Resim 1.4 *Polyctesis rhois*

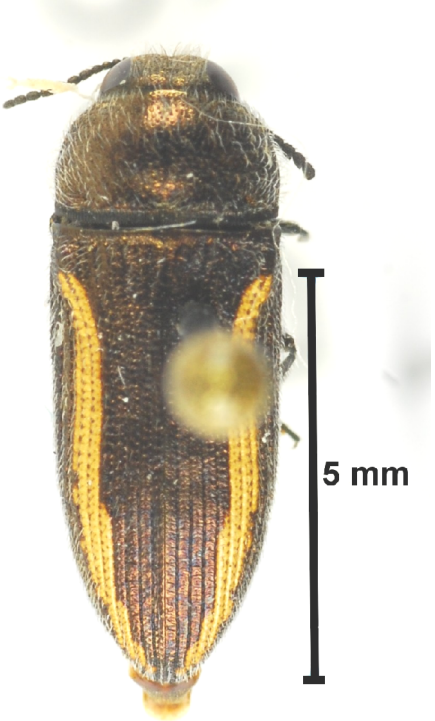
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi



Resim 1.5 *Acmaeodera (Acmaeodera) brevipes*



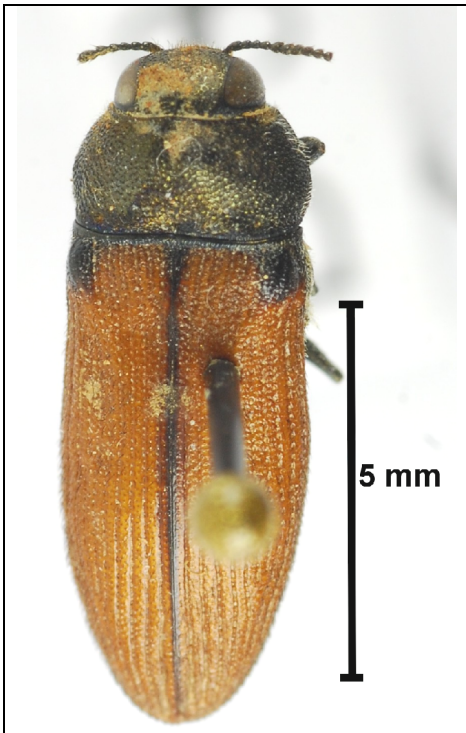
Resim 1.6 *A. (Acmaeodera) distigma*



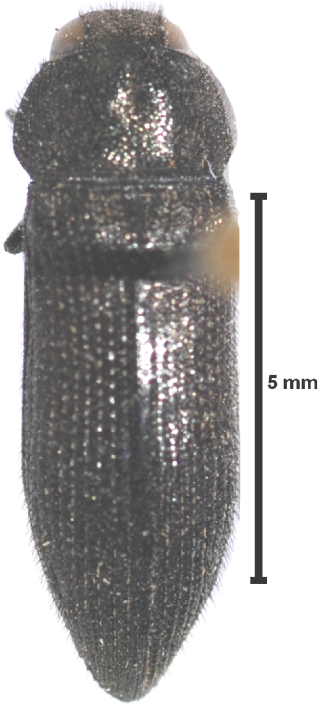
Resim 1.7 *A. (Acmaeodera) flavolineata*

Resim 1.8 *A. (Acmaeodera) pilosellae*

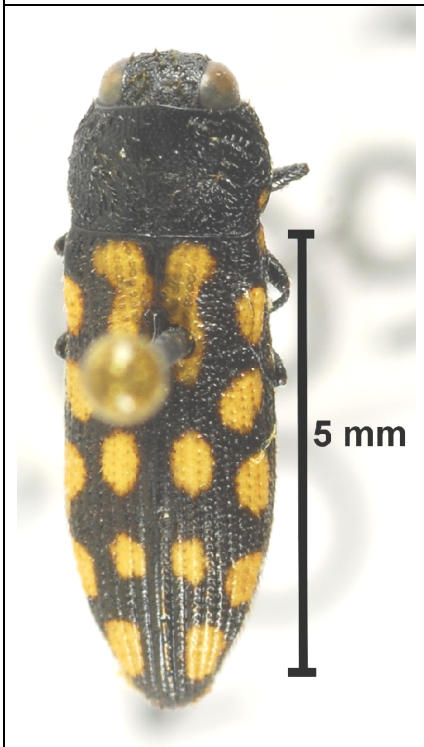
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi



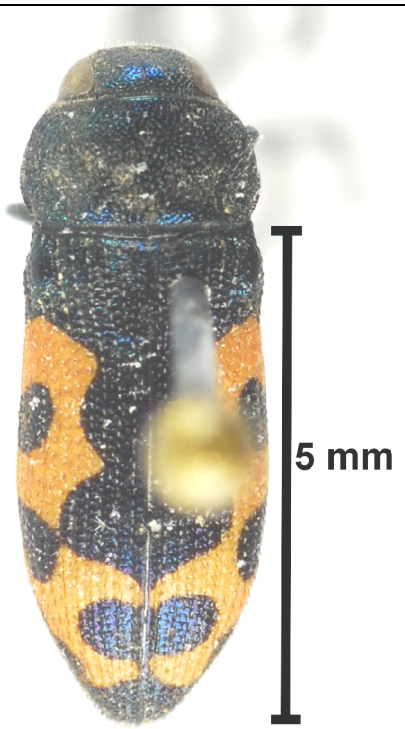
Resim 1.9 *A. (Acmaeodera) xanthelytra*



Resim 1.10 *A. (Acmaeotethya) crinita*

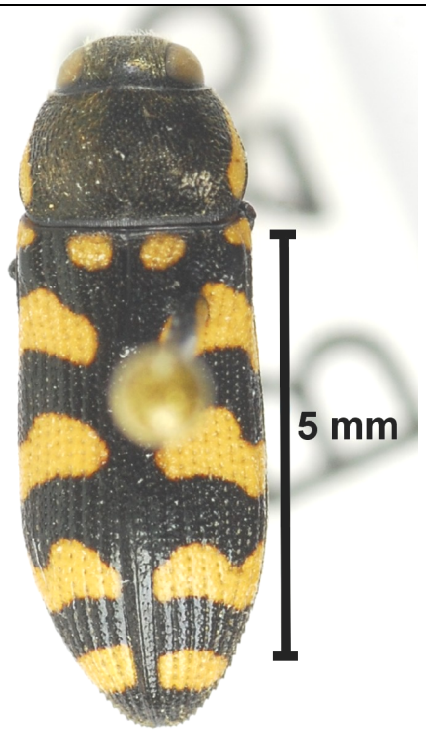


Resim 1.11 *A. (Acmaeotethya) degener*

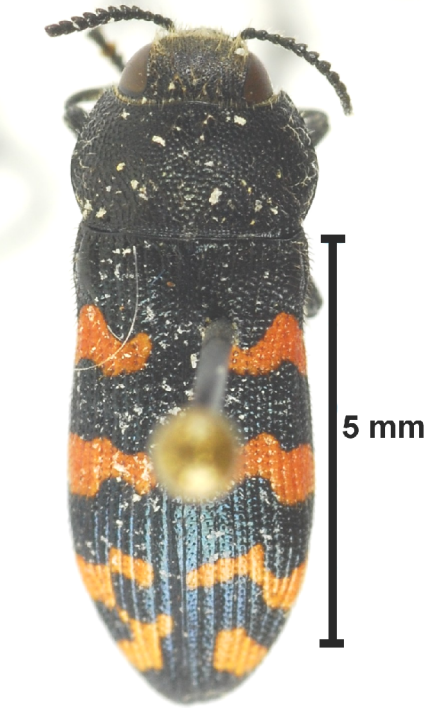


Resim 1.12 *A. (Acmaeotethya) ottomona*

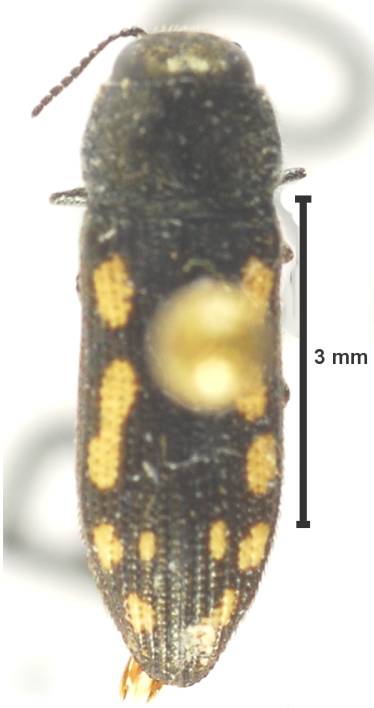
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi



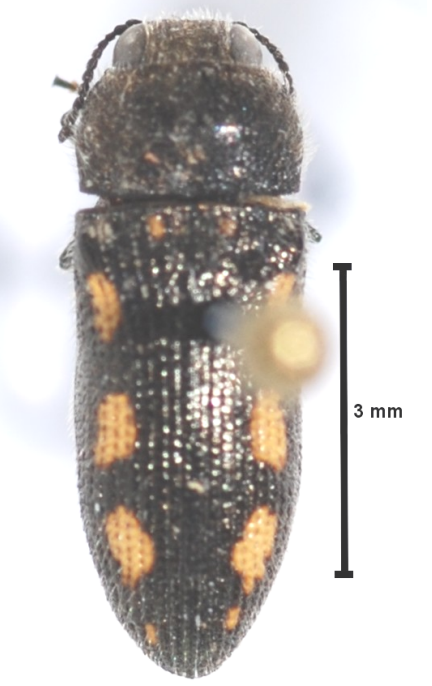
Resim 1.13 *A. (Acmaeotethya) quadrifasciata*



Resim 1.14 *A. (Acmaeotethya) quadrizonata*

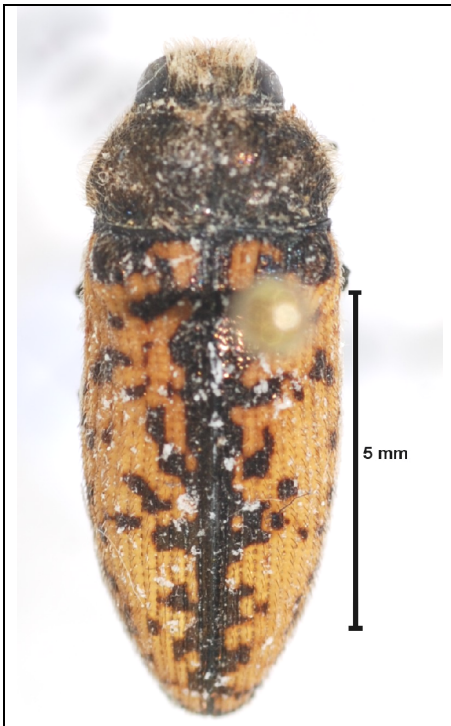


Resim 1.15 *A. (Acmaeotethya) saxicola*

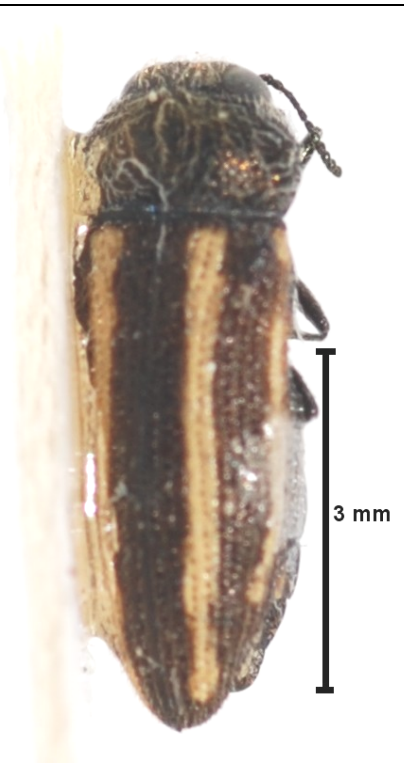


Resim 1.16 *A. (Palaeotethya) bipunctata*

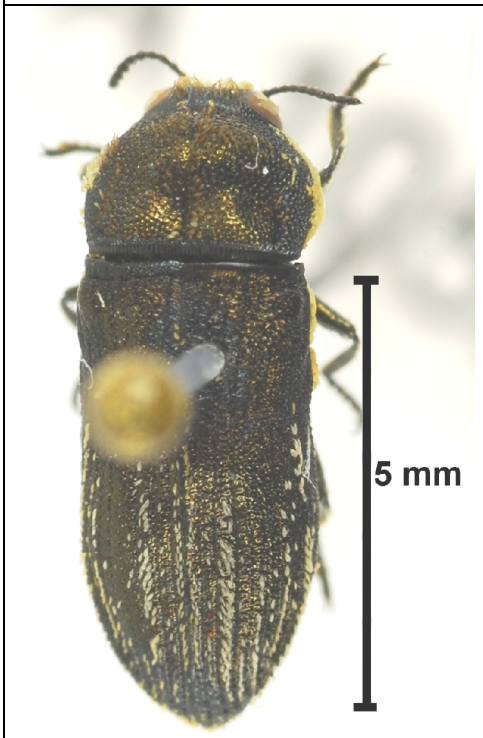
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi



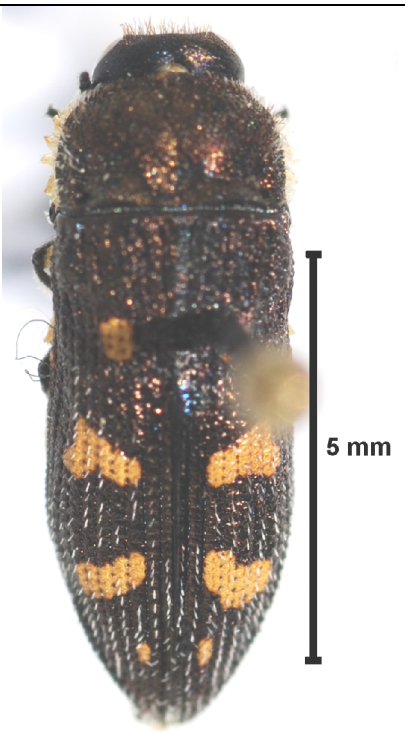
Resim 1.17 *Acmaeodera sp.* 1



Resim 1.18 *Acmaeodera sp.* 2

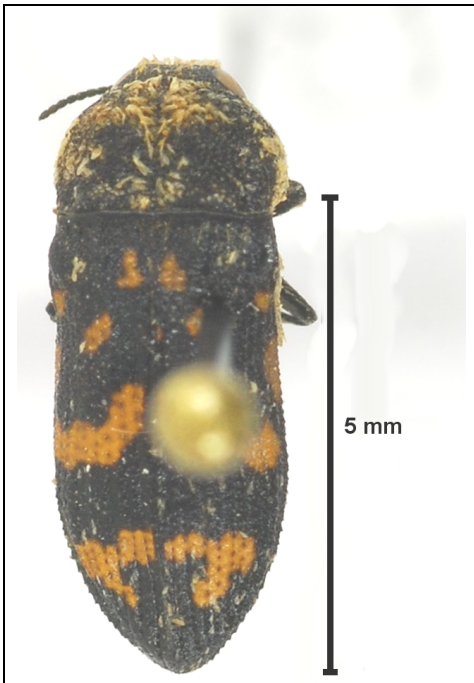


Resim 1.19 *Acmaeoderella (Carininota) farinosa*

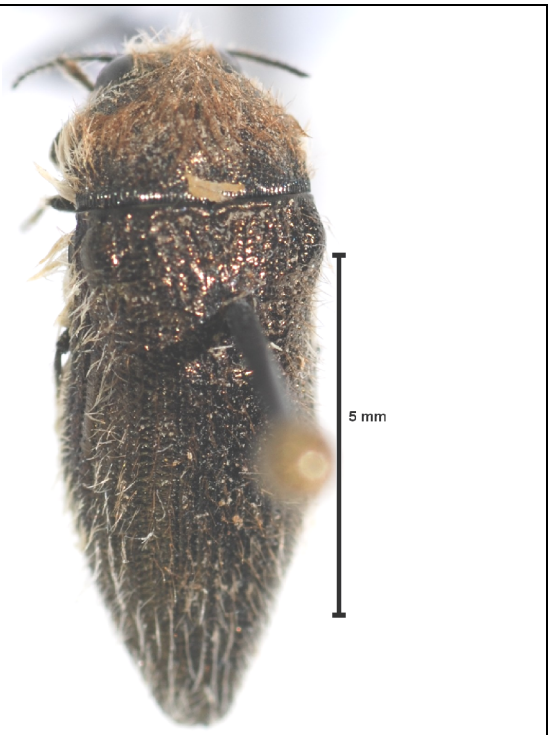


Resim 1.20 *A. (Carininota) flavofasciata*

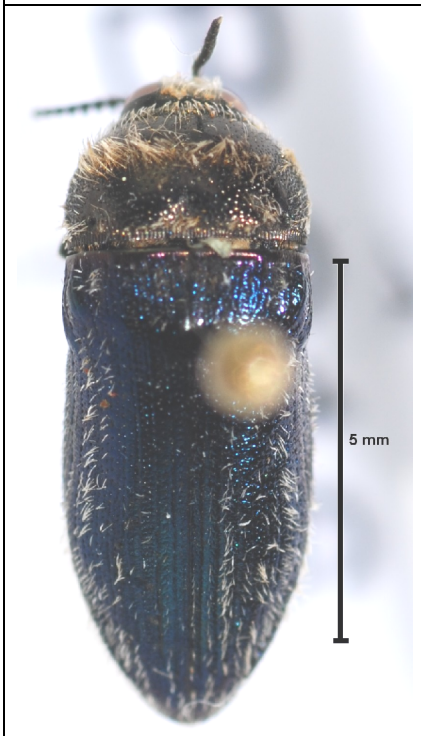
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi



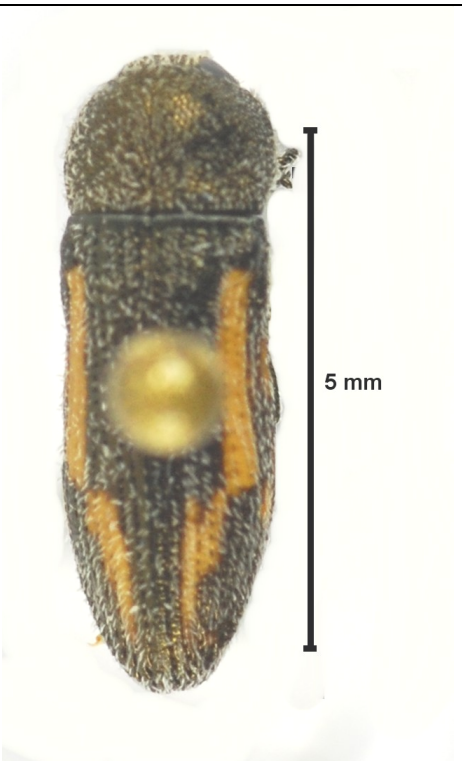
Resim 1.21 *A. (Carininota) mimonti*



Resim 1.22 *A. (Carininota) vetusta*

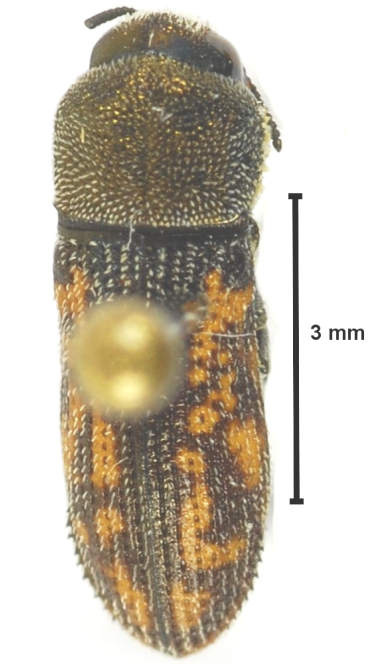


Resim 1.23 *A. (Carininota) villosula*

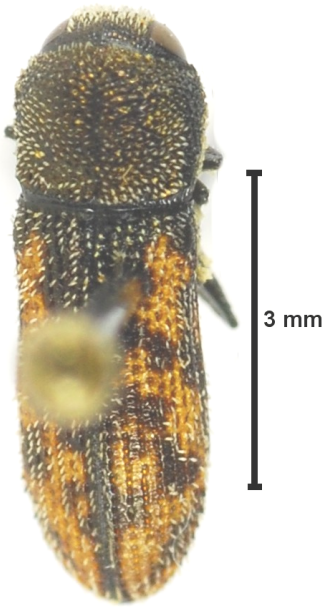


Resim 1.24 *A. (Liogastria) chrysanthemi*

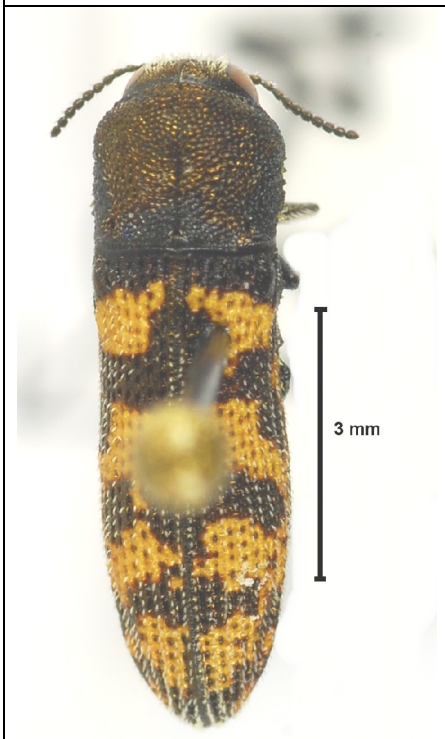
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi



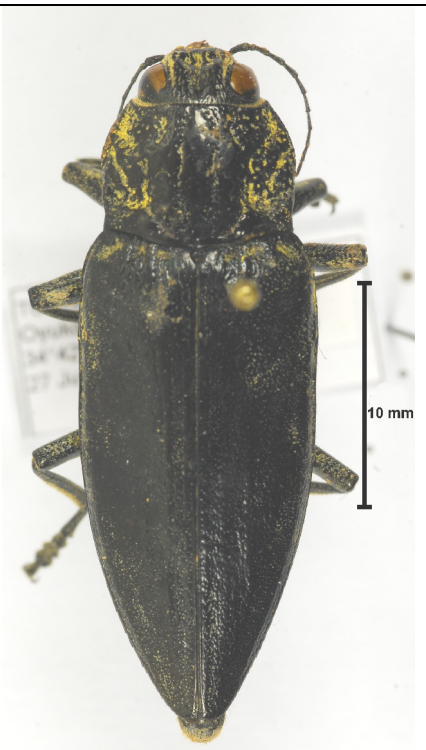
Resim 1.25 *A. (Omphalothorax) adspersula*



Resim 1.26 *A. (Omphalothorax) despecta*

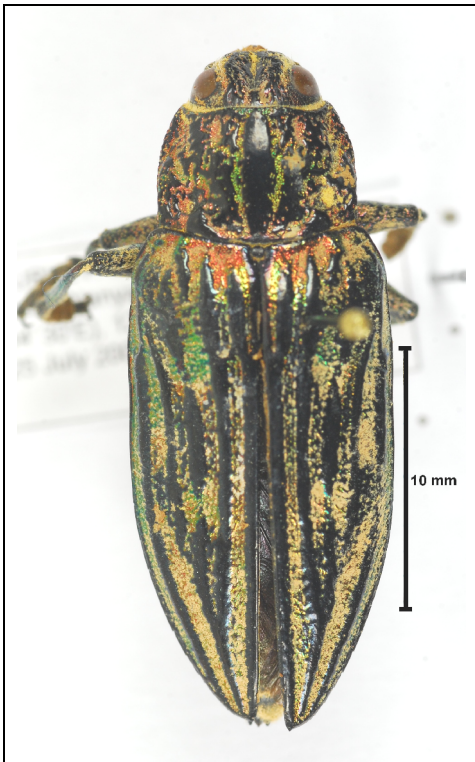


Resim 1.27 *A. (Omphalothorax) longissima*

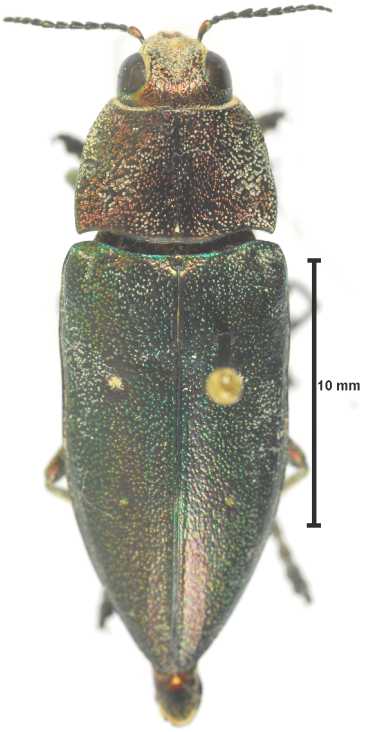


Resim 1.28 *Chalcophora detrita*

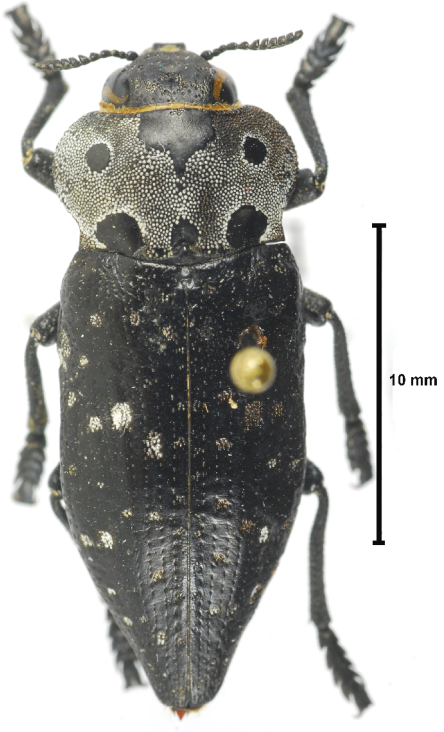
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi



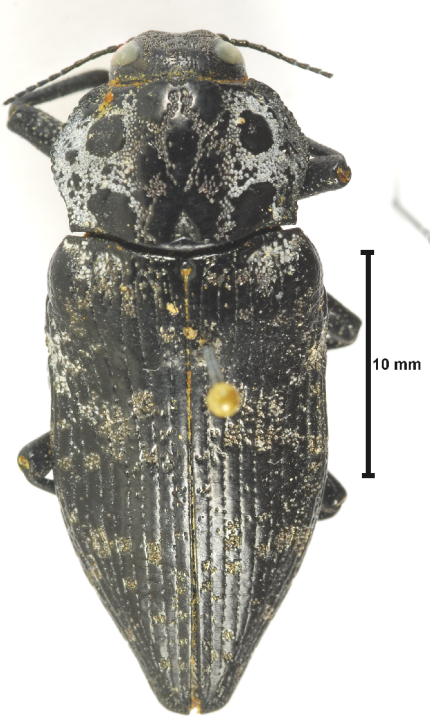
Resim 1.29 *Chalcophora mariana*



Resim 1.30 *Chalcophorella stigmatica*

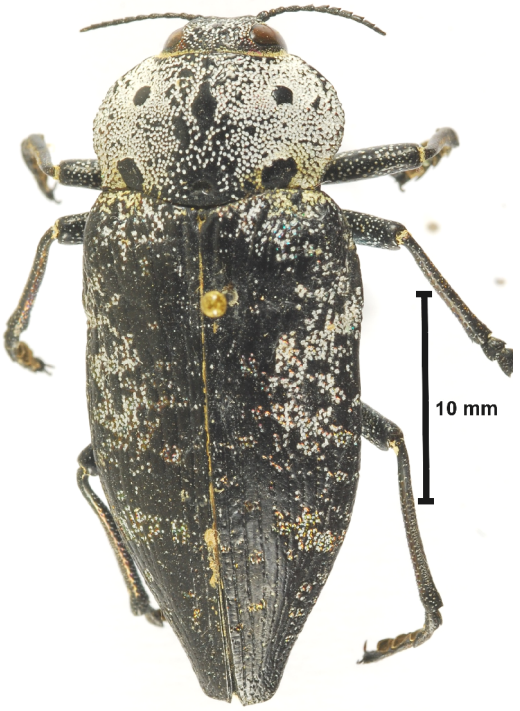


Resim 1.31 *Capnodis carbonaria*

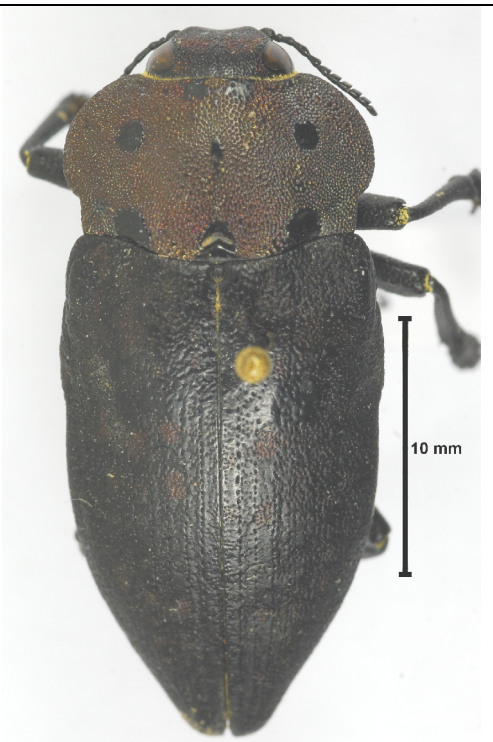


Resim 1.32 *C. cariosa*

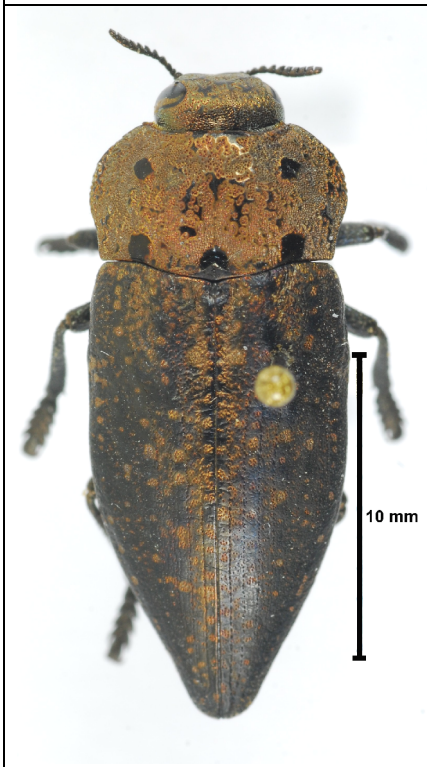
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi



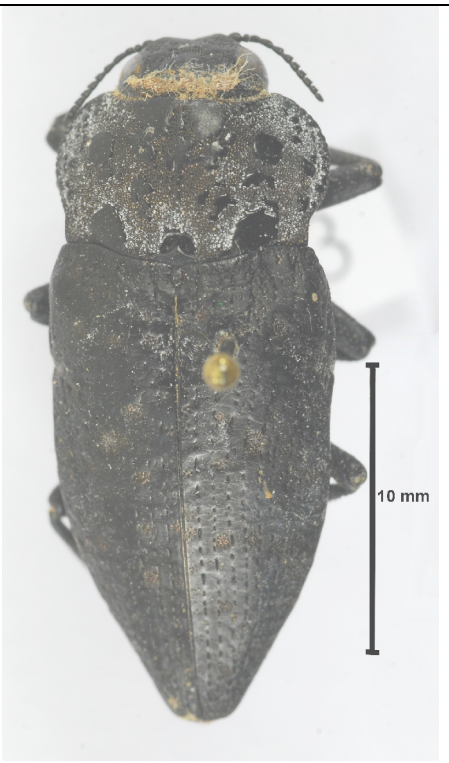
Resim 1.33 *C. miliaris*



Resim 1.34 *C. porosa*

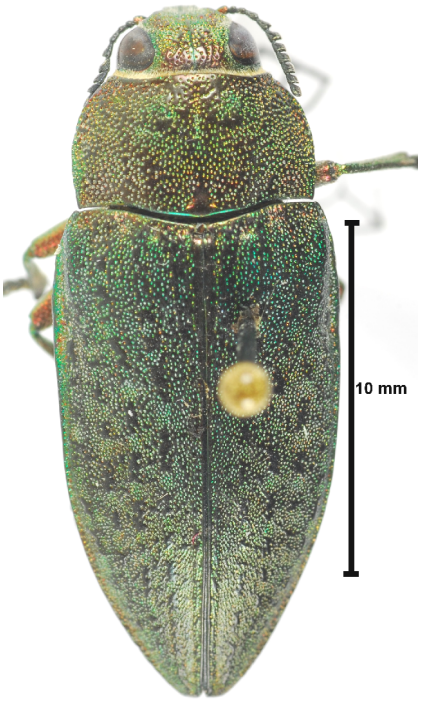


Resim 1.35 *C. tenebricosa*

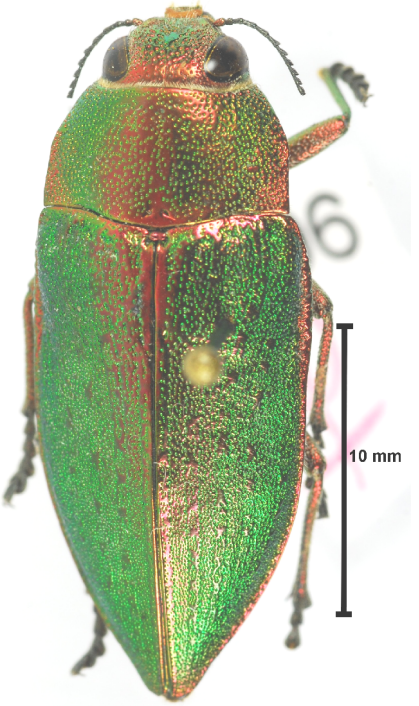


Resim 1.36 *C. tenebrionis*

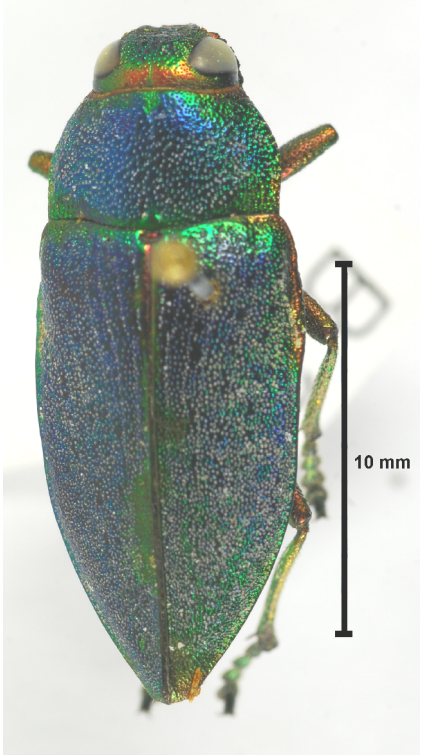
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi



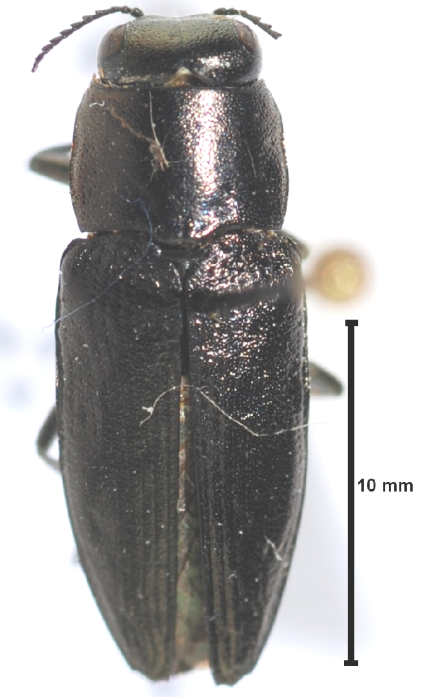
Resim 1.37 *Aurigena lugubris*



Resim 1.38 *A. malachitica*

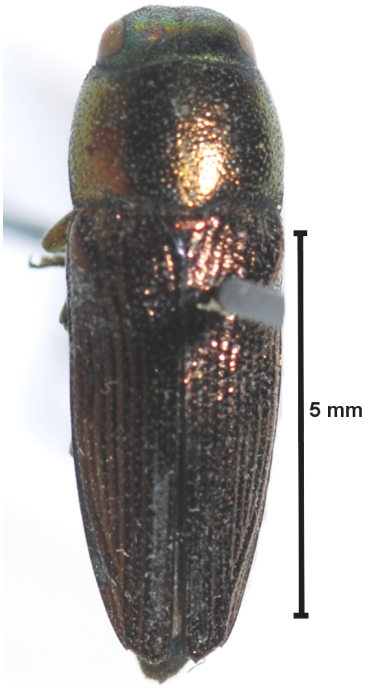
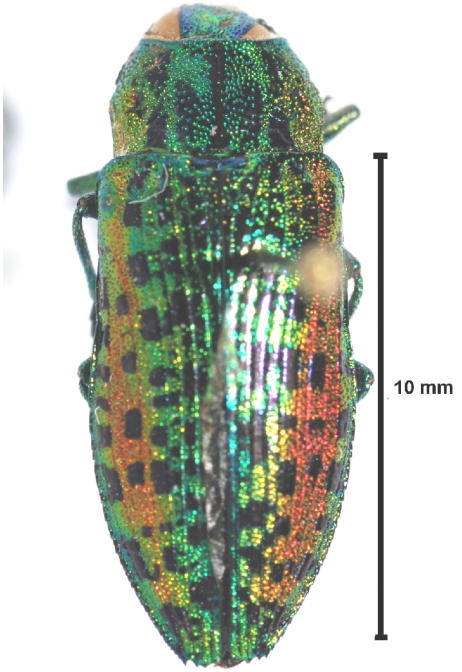
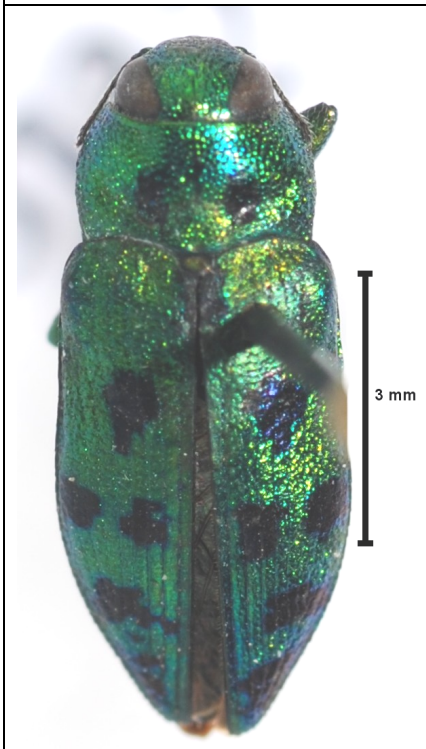
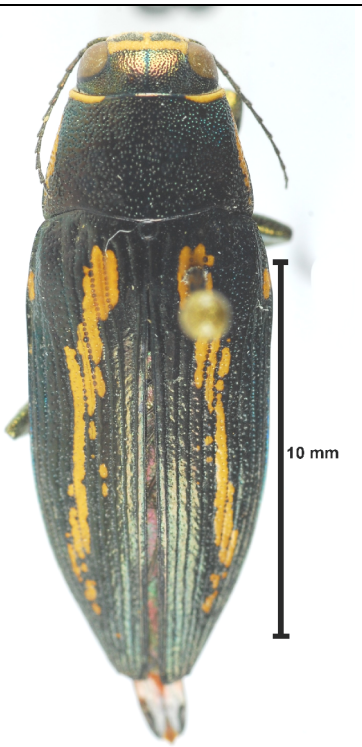


Resim 1.39 *A. xerxes*

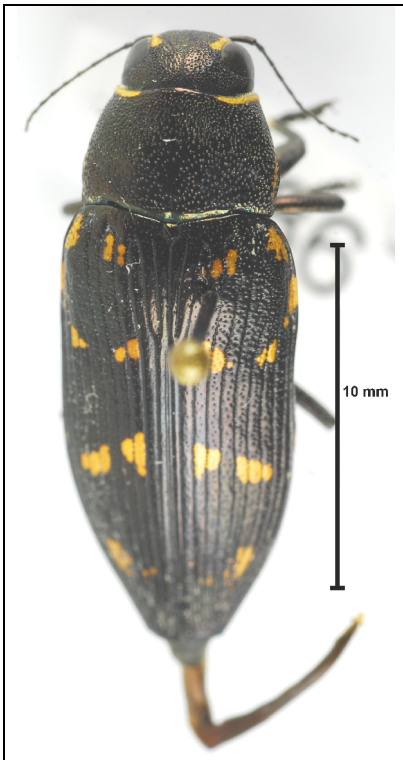


Resim 1.40 *Sphenoptera tappesi*

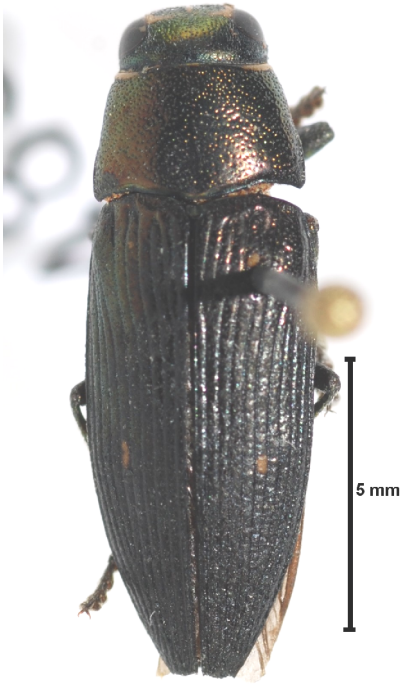
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi

	
Resim 1.41 *Sphenoptera sp.* 1	Resim 1.42 *Scintillatrix dives*
	
Resim 1.43 *Ovalisia festiva*	Resim 1.44 *Buprestis dalmatina*

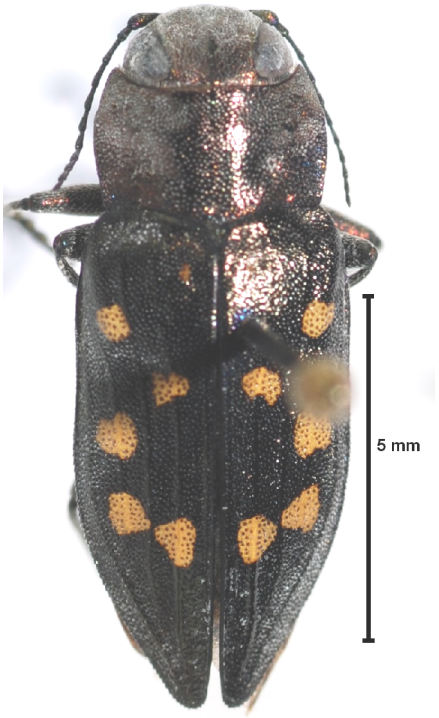
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi



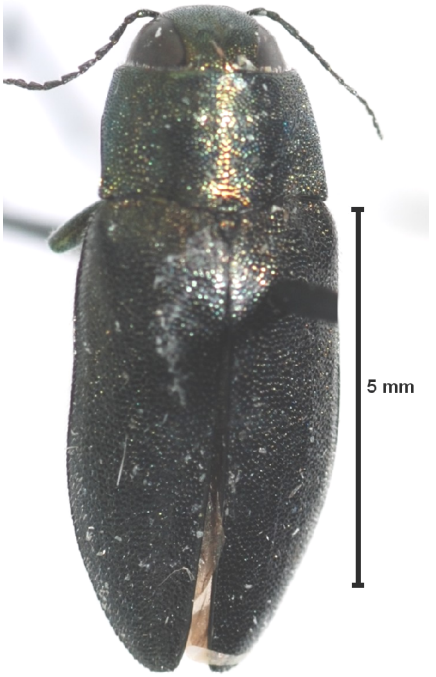
Resim 1.45 *B. novemmaculata*



Resim 1.46 *B. tarsensis*

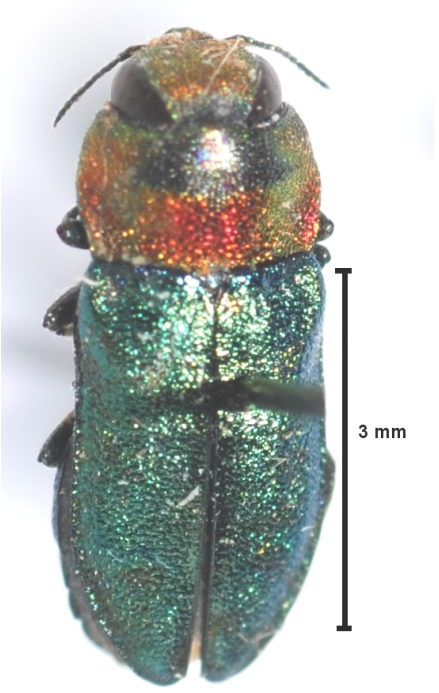


Resim 1.47 *Melanophila (T.) picta decastigma*

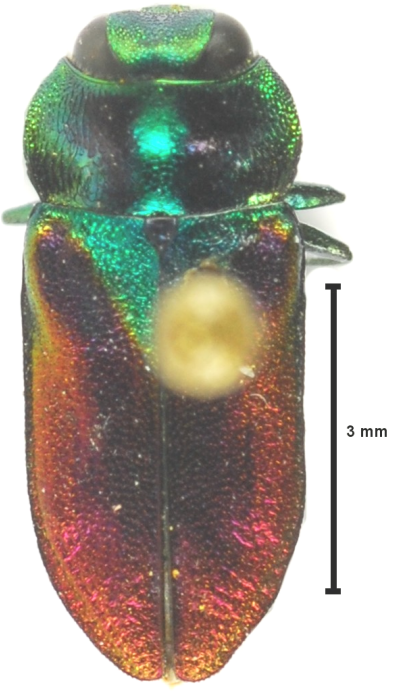


Resim 1.48 *Phaenops formaneki*

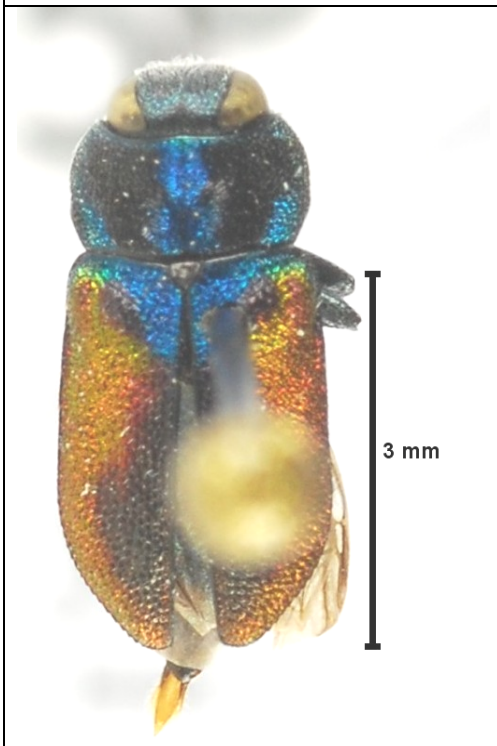
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi



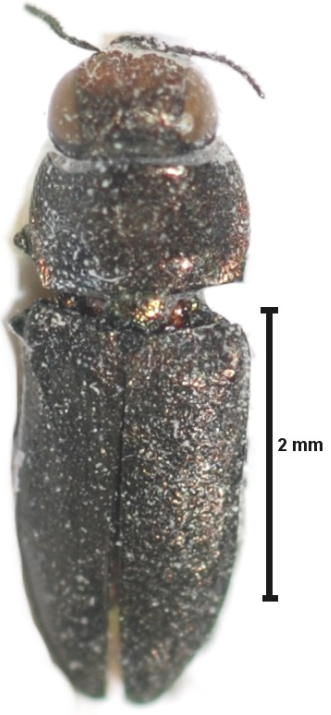
Resim 1.49 *Anthaxia (Anthaxia) berytensis*



Resim 1.50 *A. (Anthaxia) bicolor*

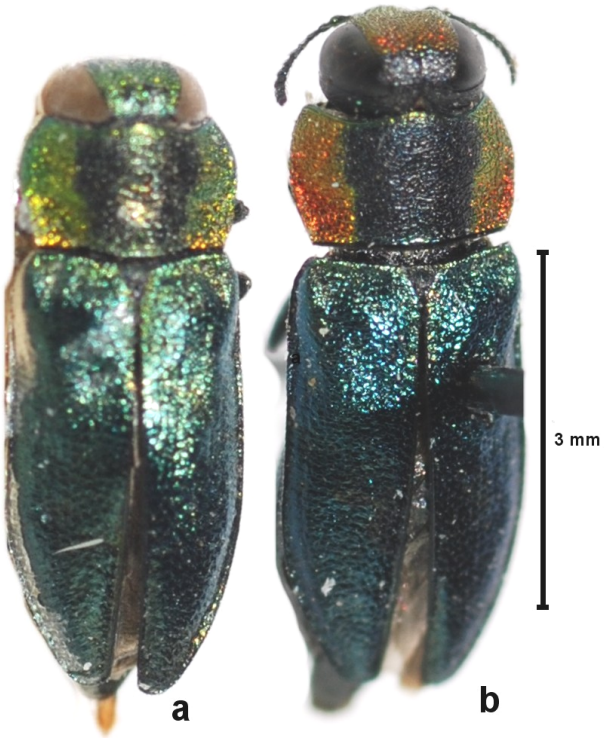


Resim 1.51 *A. (Anthaxia) brevis*

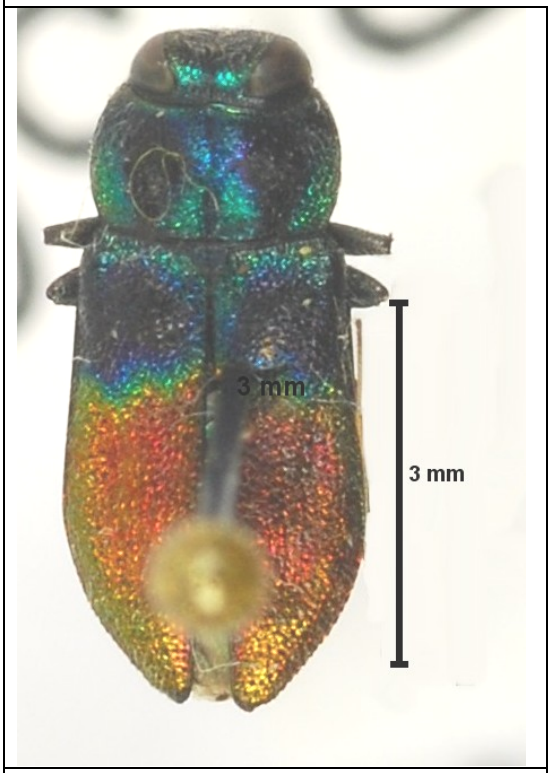


Resim 1.52 *A. (Anthaxia) ghazi*

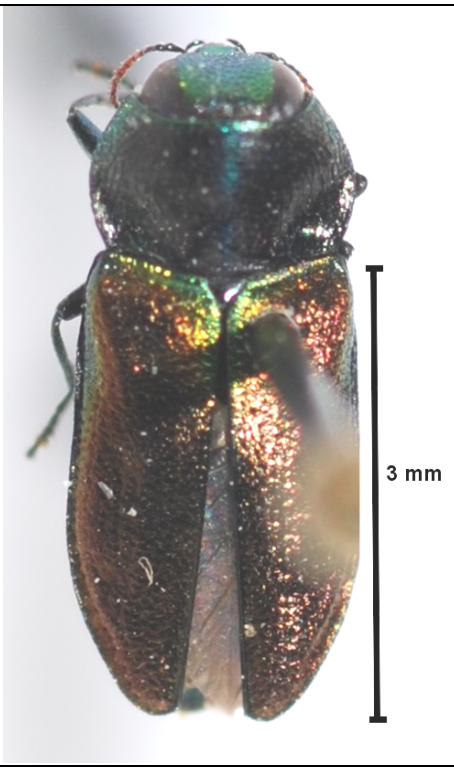
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi



Resim 1.53 *A. (Anthaxia) discicollis kanaatina;* a) erkek b) dişi

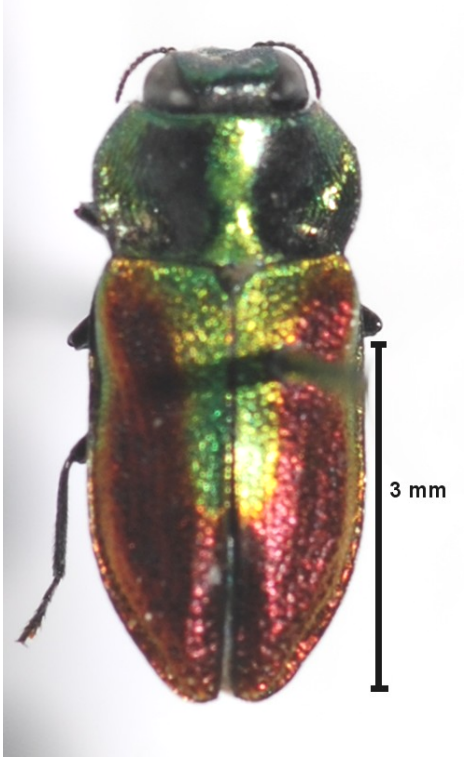


Resim 1.54 *A. (Anthaxia) herbertshimidi*

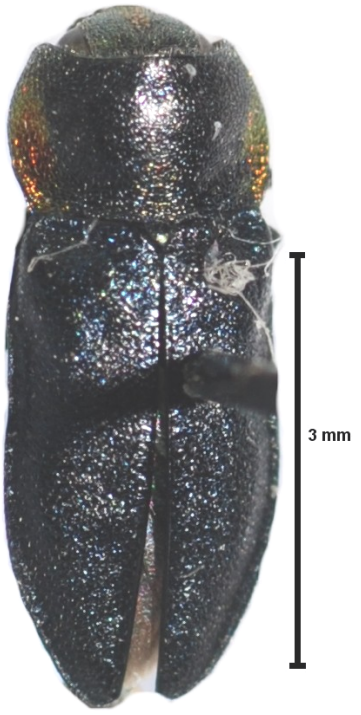


Resim 1.55 *A.(Anthaxia) kervillei*

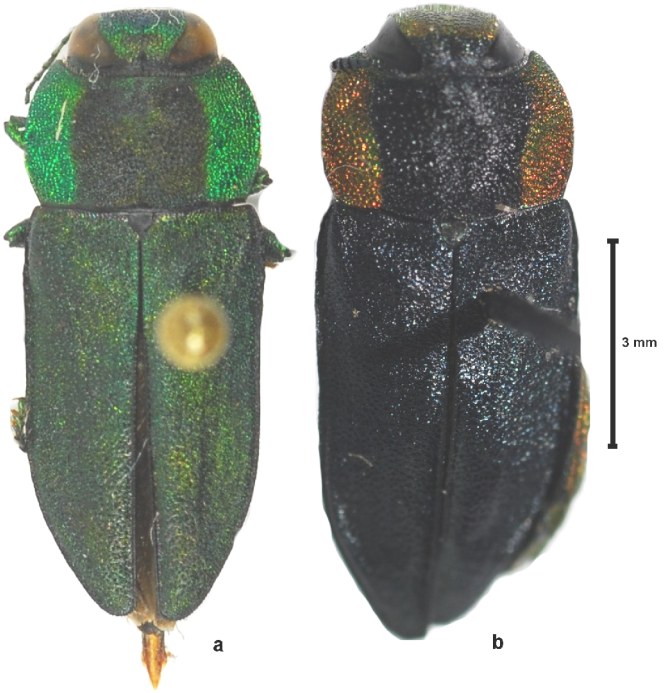
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi



Resim 1.56 *A. (Anthaxia) nigricollis*

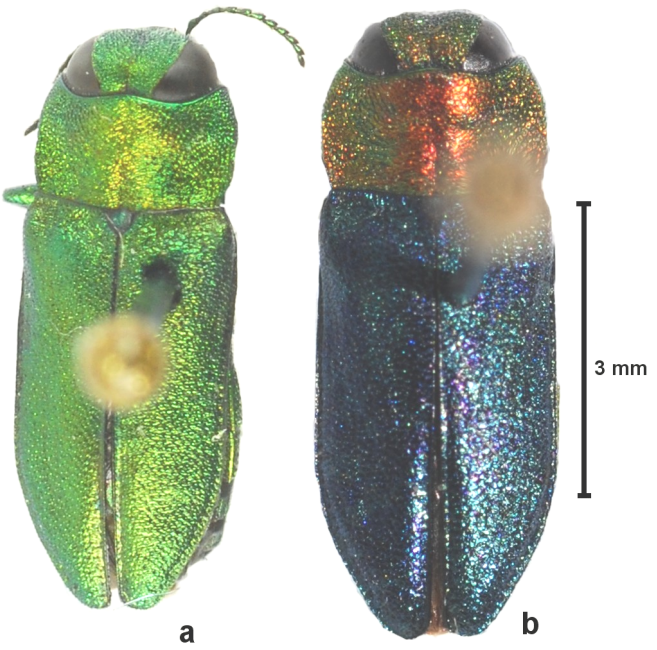


Resim 1.57 *A. (Anthaxia) olivieri*

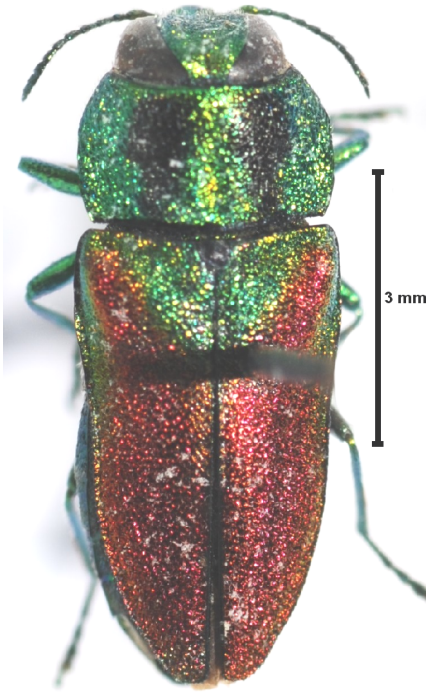


Resim 1.58 *A. (Anthaxia) platysoma;* a) erkek b) dişi

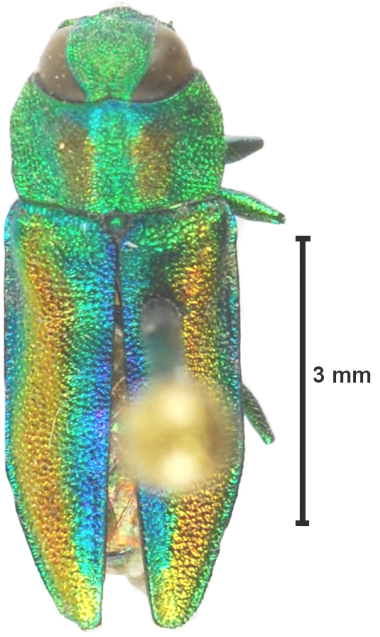
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi



Resim 1.59 *A. (Anthaxia) pseudonitidula;* a) erkek b) dişi

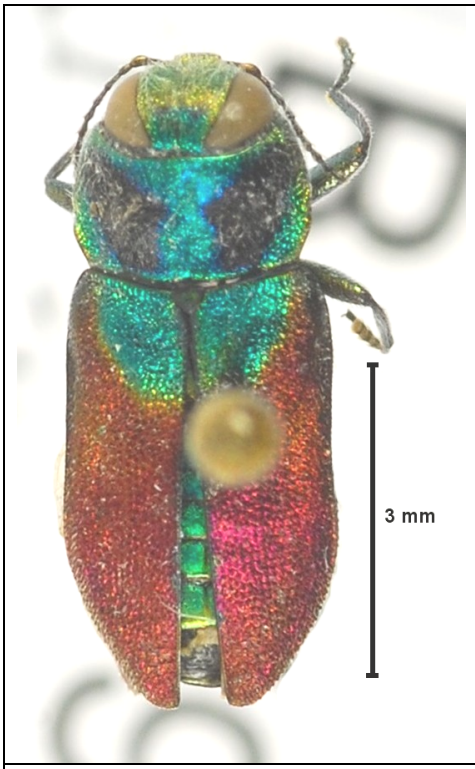


Resim 1.60 *A. (Anthaxia) passerini*

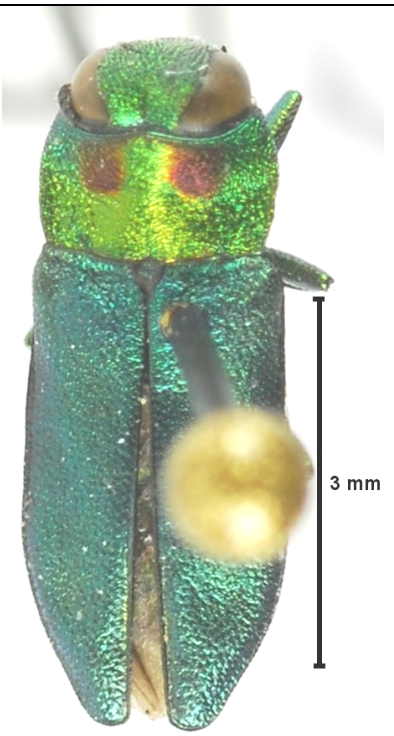


Resim 1.61 *A. (Anthaxia) rutilipennis*

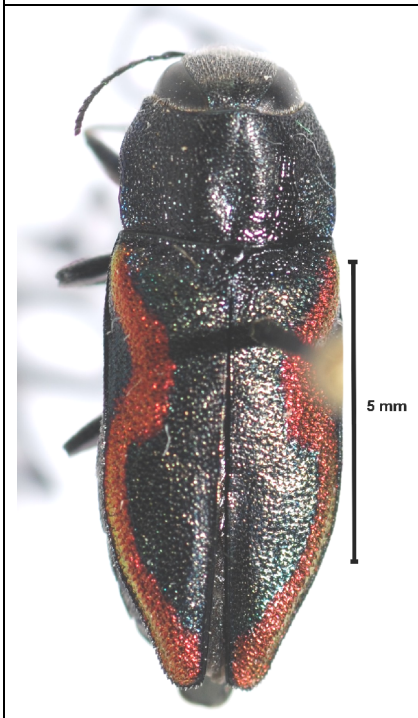
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi



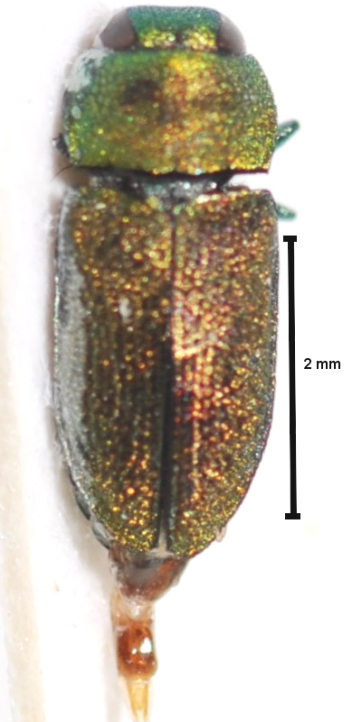
Resim 1.62 *A. (Anthaxia) salicis*



Resim 1.63 *A.(Anthaxia) signaticollis*

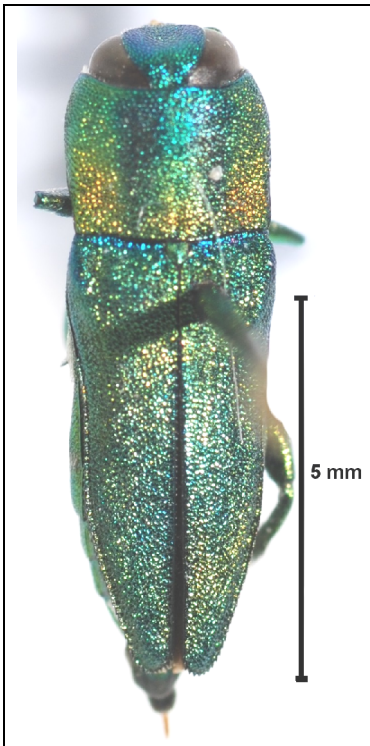


Resim 1.64 *A. (Anthaxia) urens*

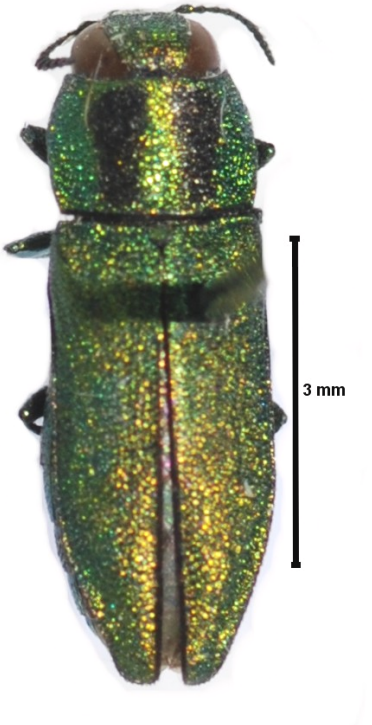


Resim 1.65 *A. (Anthaxia) sp.* 1

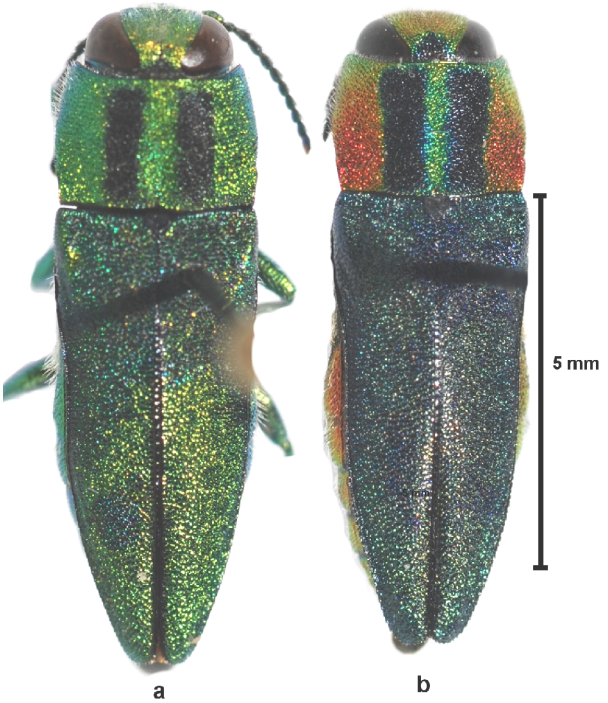
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi



Resim 1.66 *A. (Cratomerus) diadema*

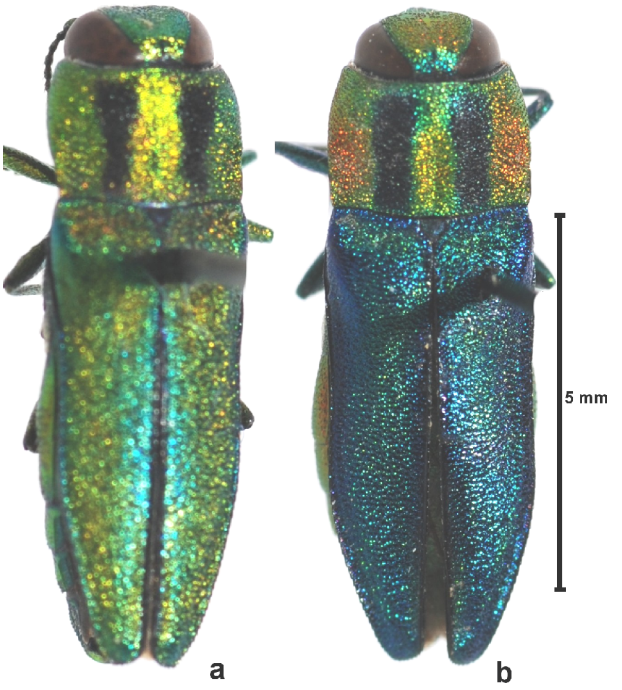


Resim 1.67 *A. (Cratomerus) mirabilis*

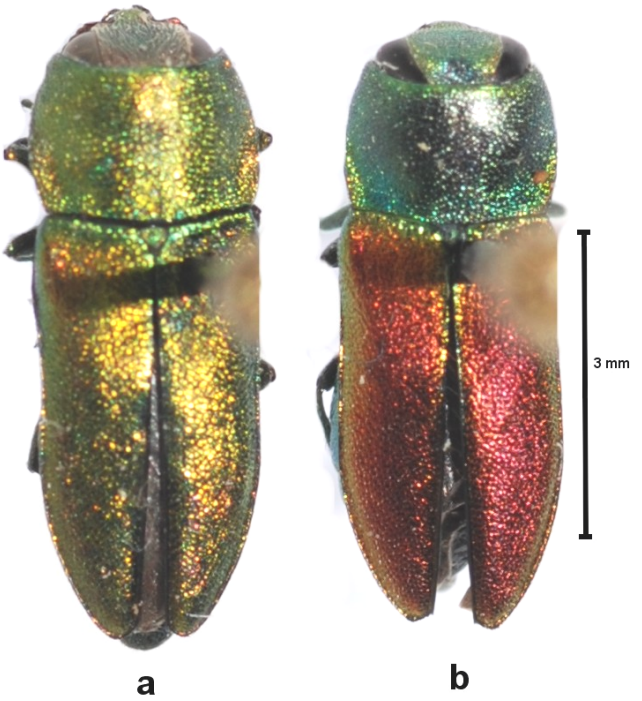


Resim 1.68 *A. (Cratomerus) hungarica*; a) erkek b)dişi

EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi

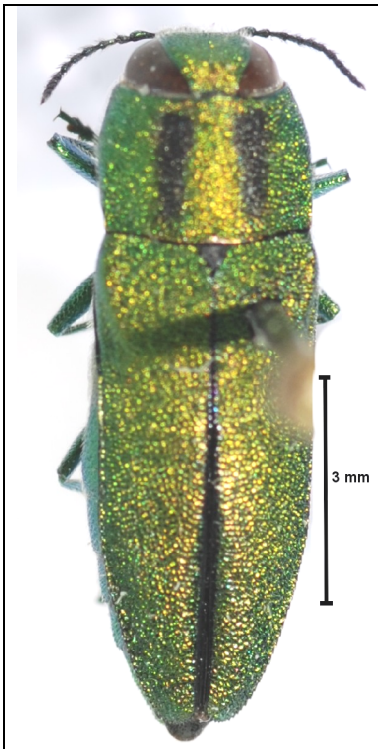


Resim 1.69 *A. (Cratomerus) sponsa;* a) erkek b) dişi

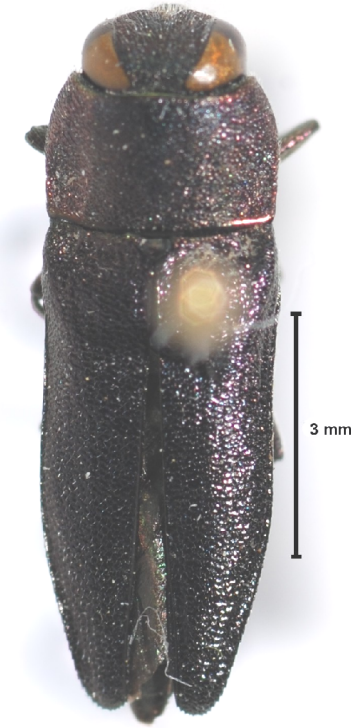


Resim 1.70 *A. (Haplanthaxia) cichorii;* a) erkek b) dişi

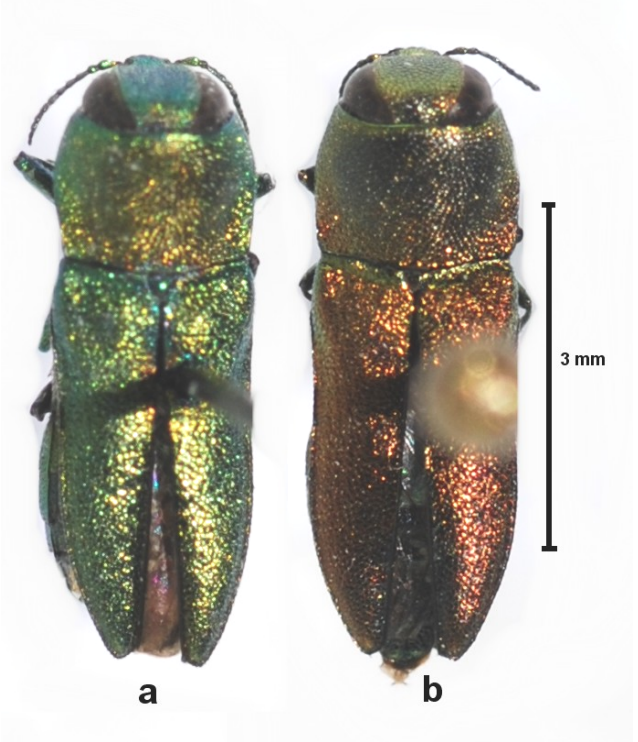
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi



Resim 1.71 *A. (Cratomerus) sp.* 1

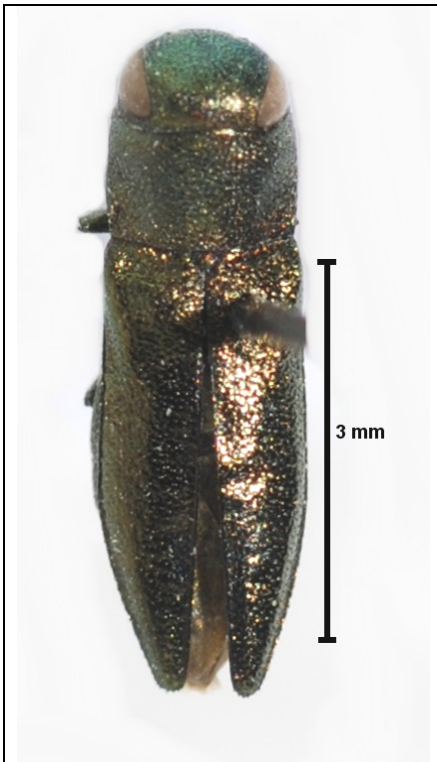


Resim 1.72 *A. (Haplanthaxia) kiesenwetteri*

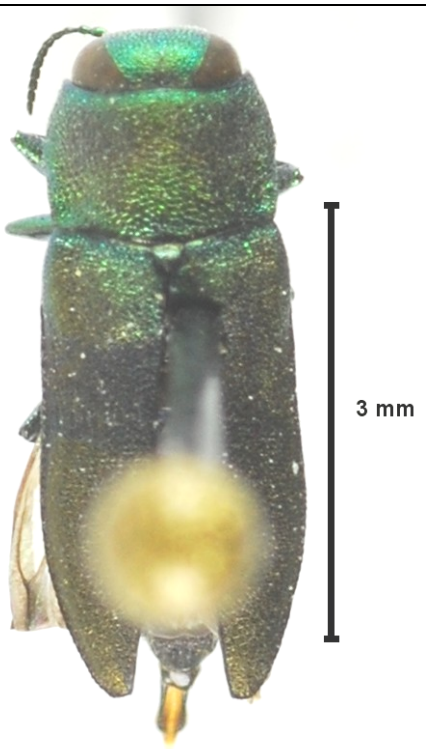


Resim 1.73 *A. (Haplanthaxia) karsanthiana;* a) erkek b) dişi

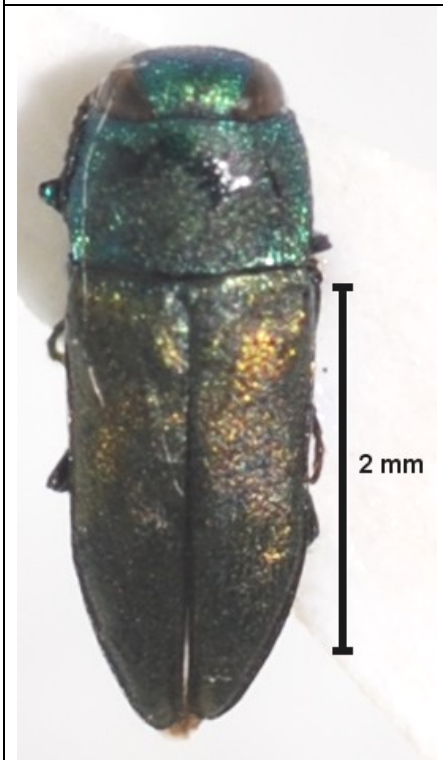
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi



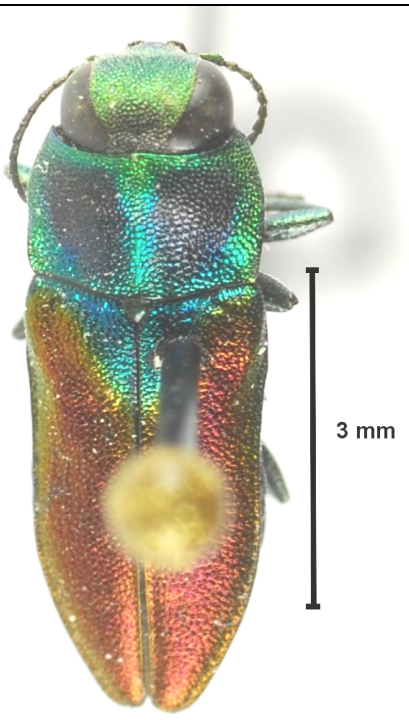
Resim 1.74 *A. (Haplanthaxia) laticeps navratili*



Resim 1.75 *A. (Haplanthaxia) millefolii*

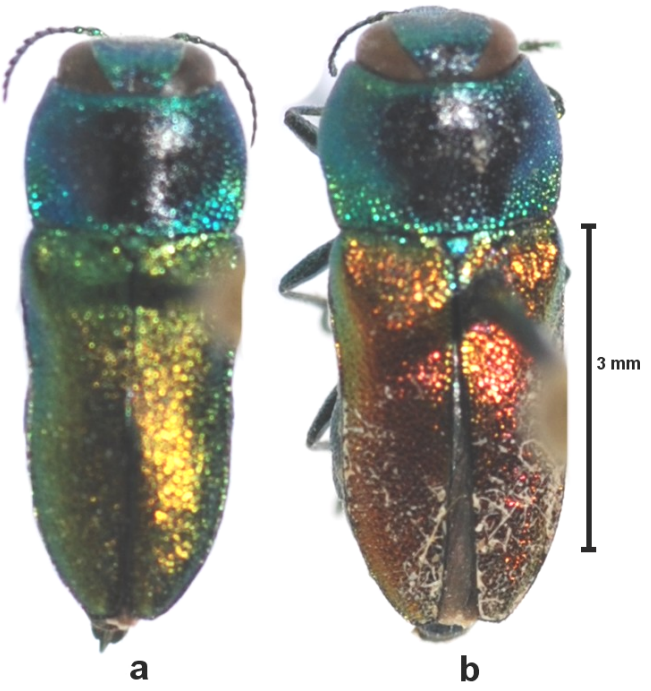


Resim 1.76 *A. (Haplanthaxia) mundula*

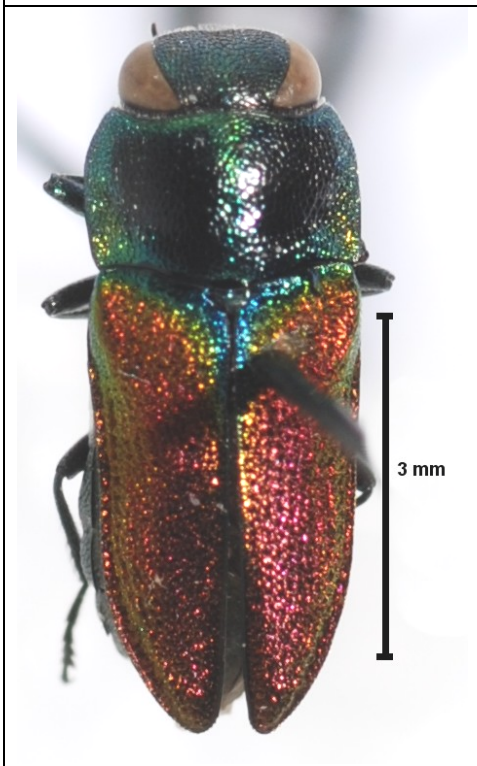


Resim 1.77 *A. (Haplanthaxia) olympica*

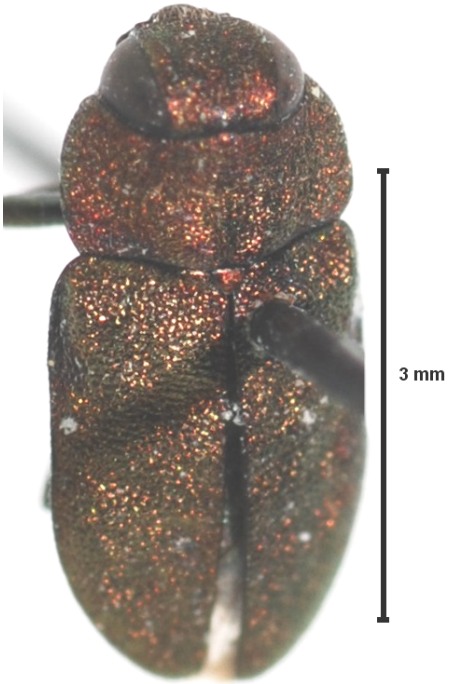
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi



Resim 1.78 *A. (Haplanthaxia) serena;* a) erkek b) dişi

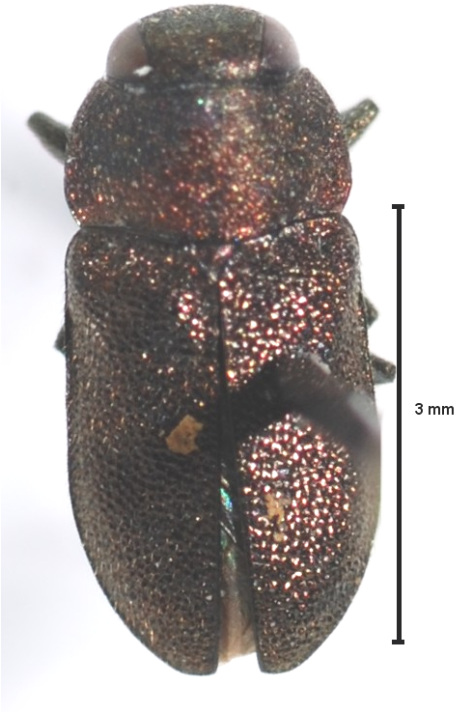


Resim 1.79 *A. (Haplanthaxia) praeclara*

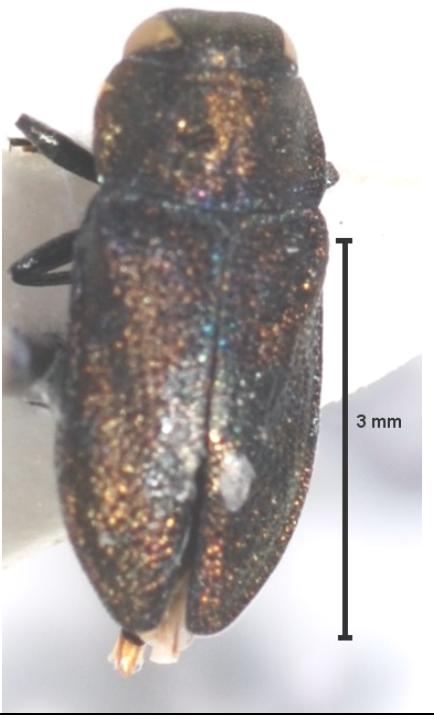


Resim 1.80 *A. (Melanthaxia) masculina*

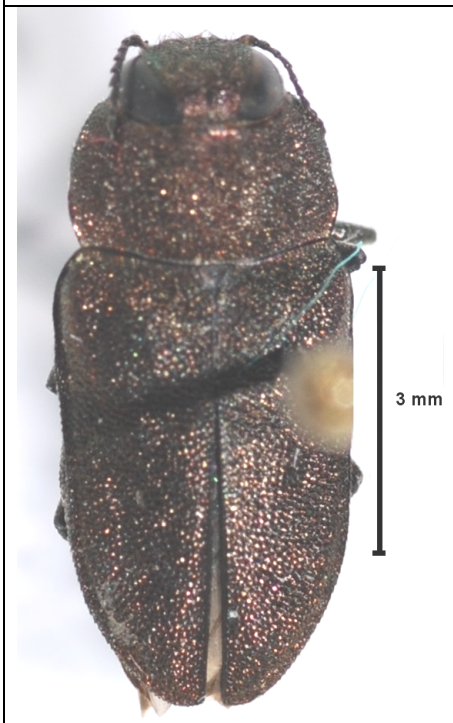
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi



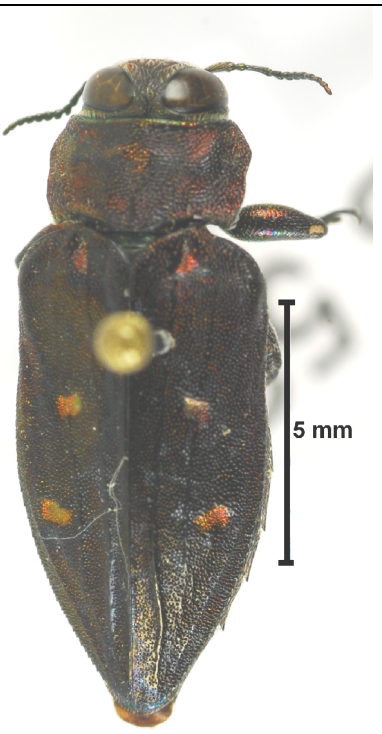
Resim 1.81 *A. (Melanthaxia) obesa*



Resim 1.82 *A. (Melanthaxia) sp.* 1

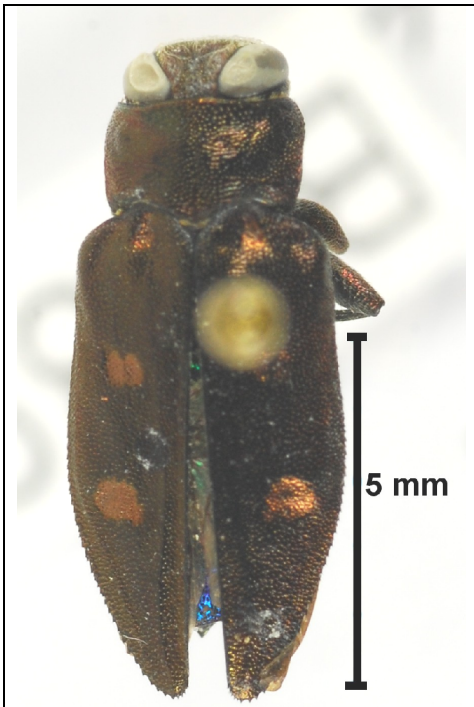


Resim 1.83 *A. (Melanthaxia) sp.* 2



Resim 1.84 *Chrysobothris affinis*

EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi



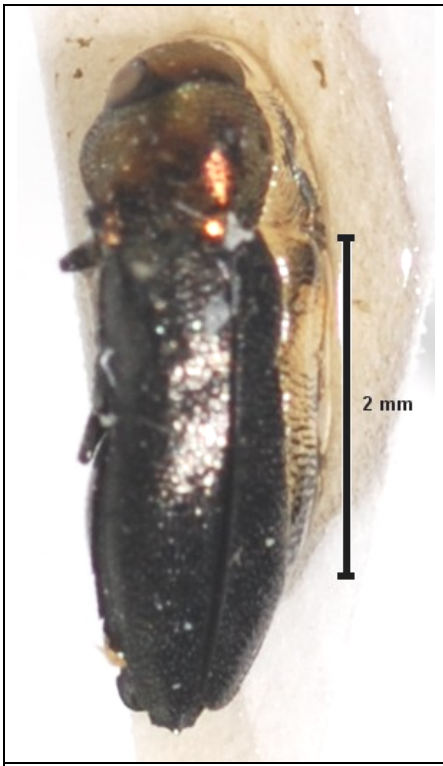
Resim 1.85 *Chrysobothris solieri*

Resim 1.86 *Coraebus elatus*

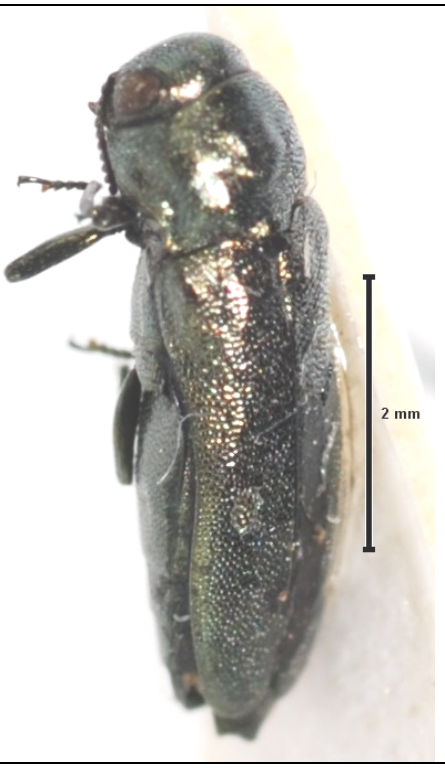
Resim 1.87 *Coraebus rubi*

Resim 1.88 *Meliboeus (Meliboeus) aeratus*

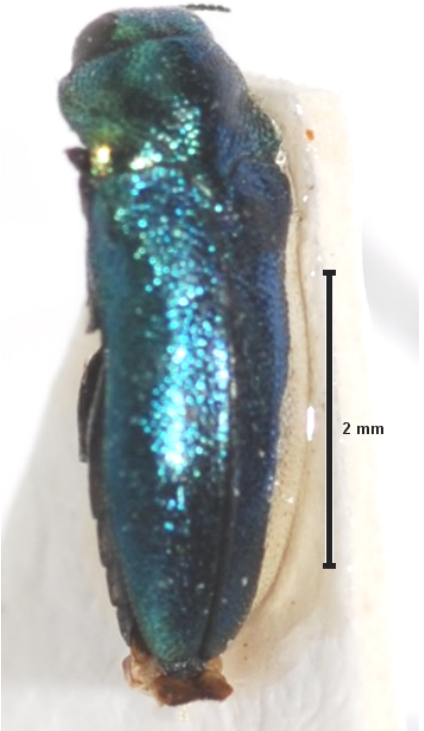
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi



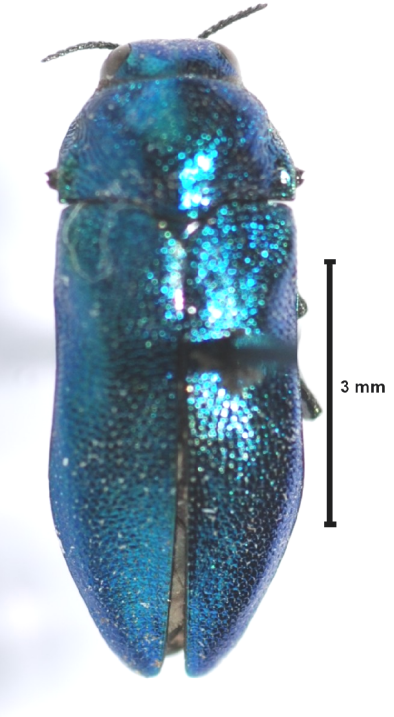
Resim 1.89 *M. (Meliboeus) fulgidicollis*



Resim 1.90 *M. (Meliboeus) graminis*

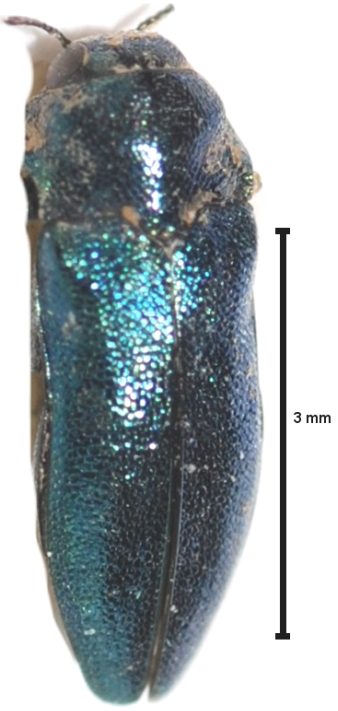


Resim 1.91 *M. (Meliboeiodes) adlbaueri*

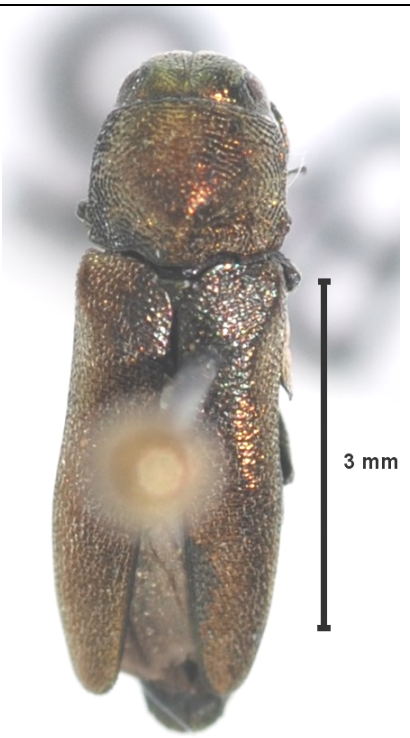


Resim 1.92. *M (Meliboeiodes) robustus*

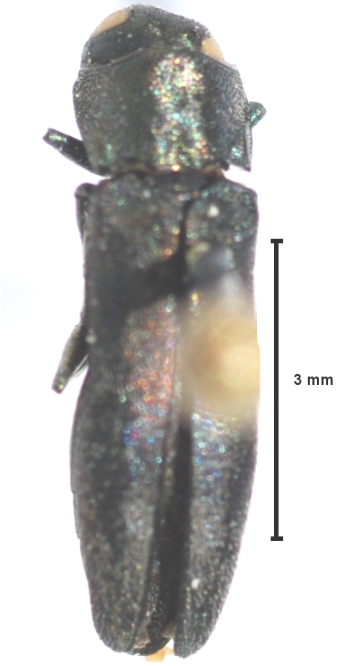
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi



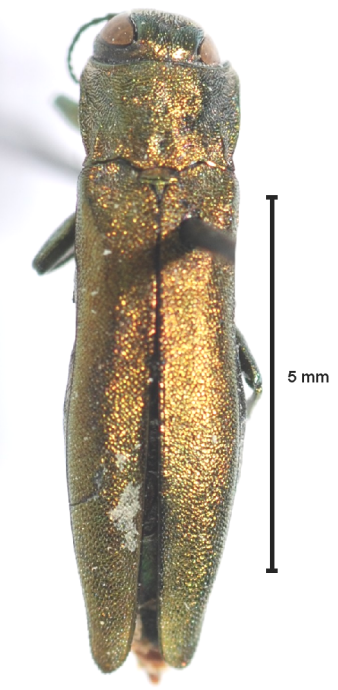
Resim 1.93 *M. (Meliboeiodes) violaceus*



Resim 1.94 *Meliboeus sp.* 1

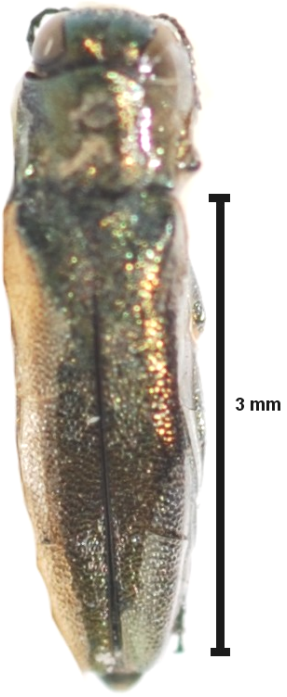


Resim 1.95 *Agrilus (Agrilus) hittita*

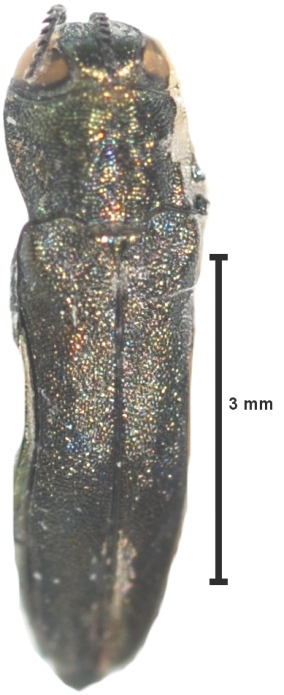


Resim 1.96 *A. (Agrilus) lineola*

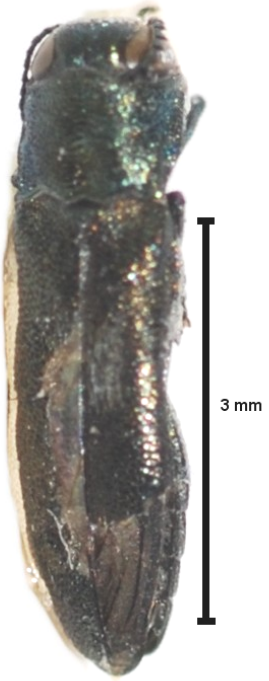
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi



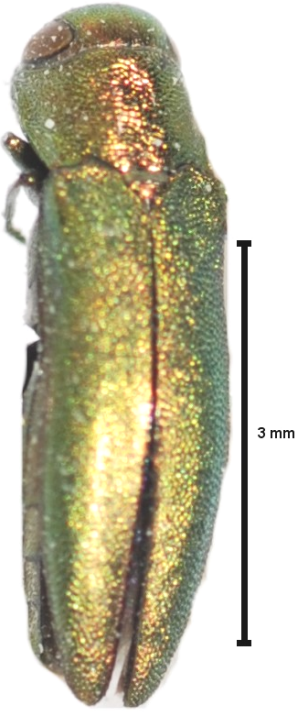
Resim 1.97 *A. (Quercuagrilus) derasofasciatus*



Resim 1.98 *A. (Quercuagrilus) hastulifer*

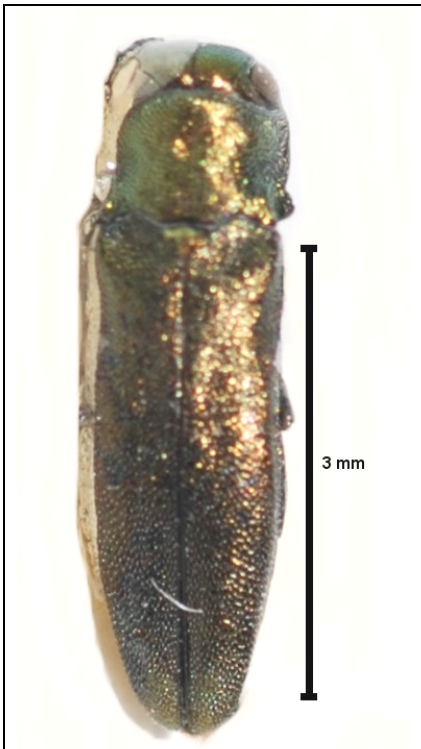


Resim 1.99 *A. (Quercuagrilus) relegatus alexeevi*

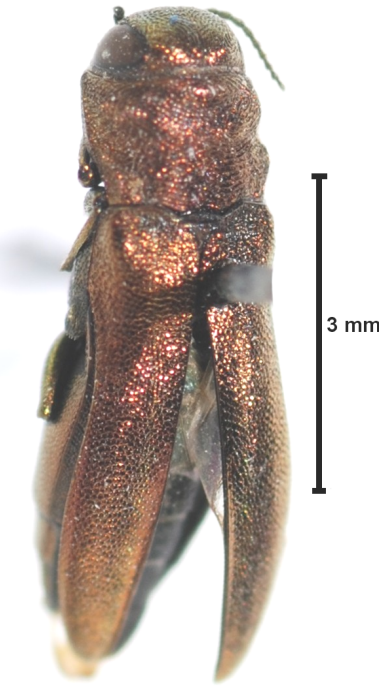


Resim 1.100 *A. (Rosagrilus) marozzinii*

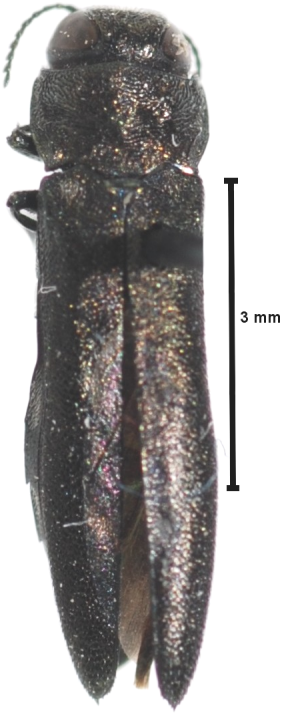
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi



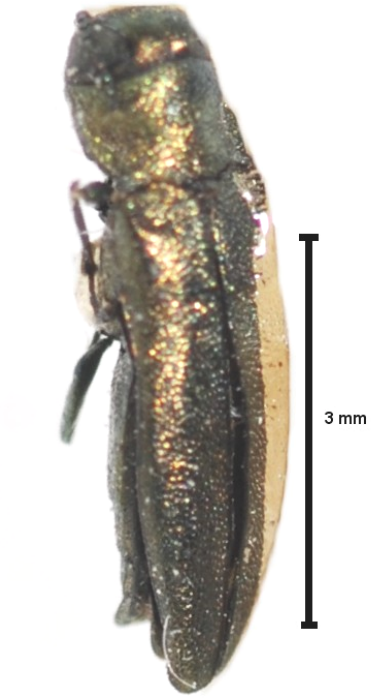
Resim 1.101 *A. (Rosagrilus) roscidus*



Resim 1.102 *A. (Spiragrilus) hyperici*

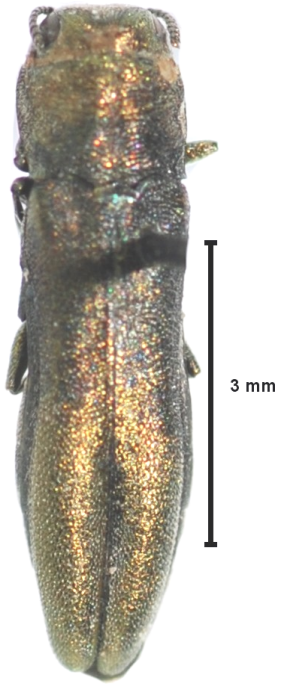


Resim 1.103 *A. (Uragrilus) ater*

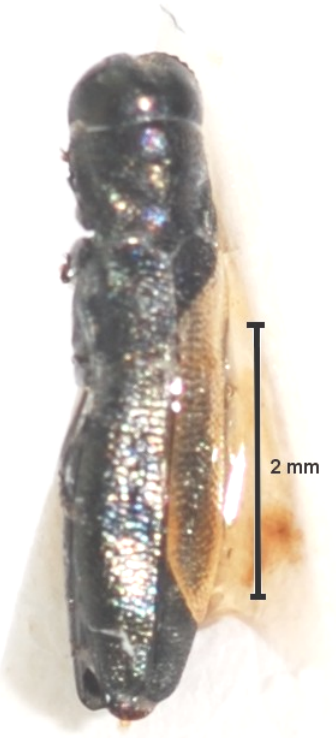


Resim 1.104 *Agrilus sp.* 1

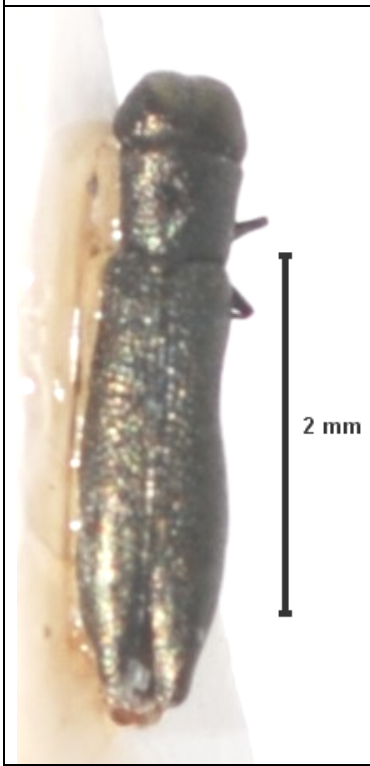
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi



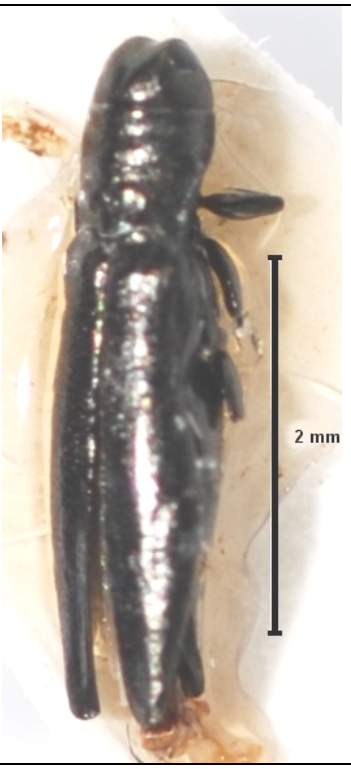
Resim 1.105 *Agrilus sp.* 2



Resim 1.106 *Paracylindromorphus subuliformis*

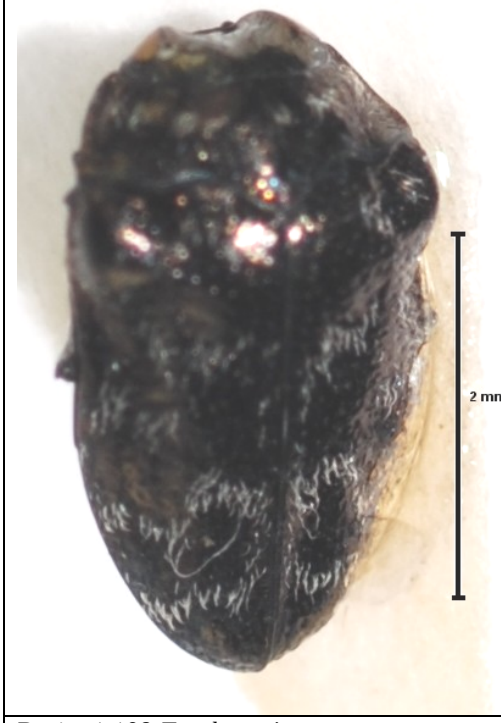


Resim 1.107 *Cylindromorphus filum*

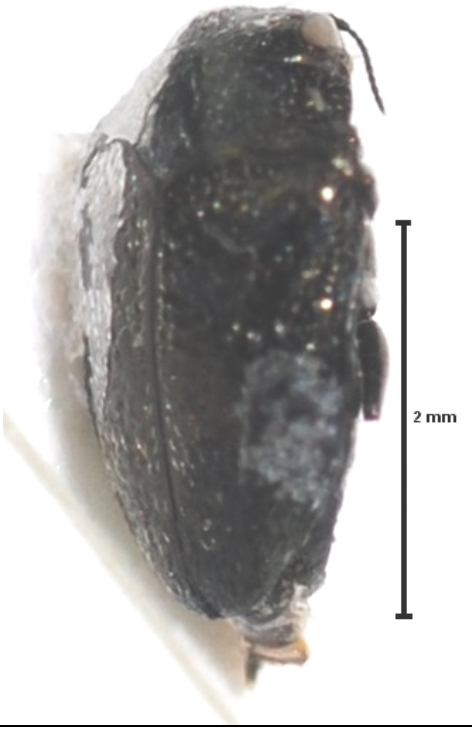


Resim 1.108 *Aphanisticus elongatus*

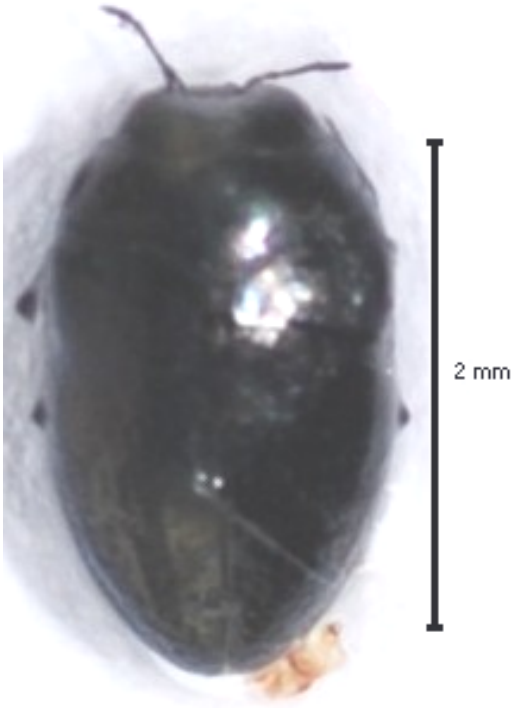
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi



Resim 1.109 *Trachys minutus*



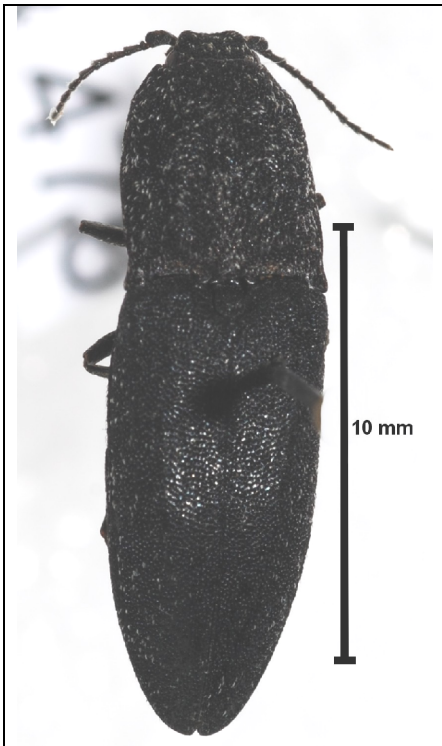
Resim 1.110 *Trachys problematicus*



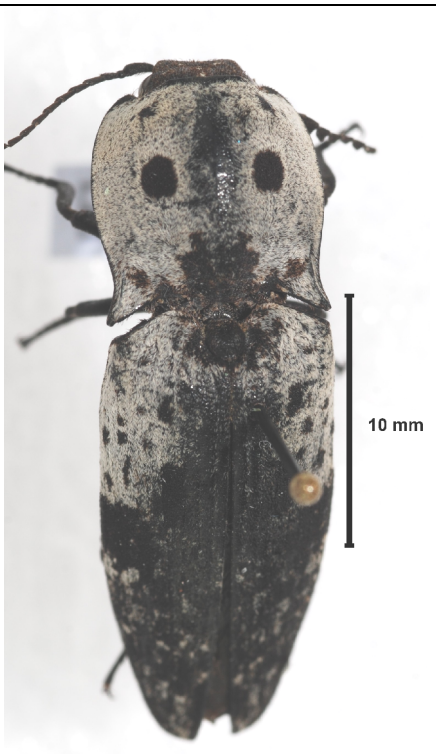
Resim 1.111 *Trachys sp.* 1

Resim 1.112 *Galbella felix*

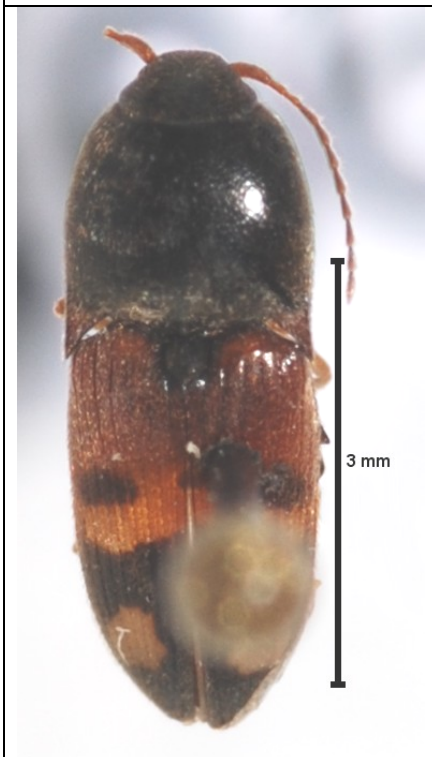
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi



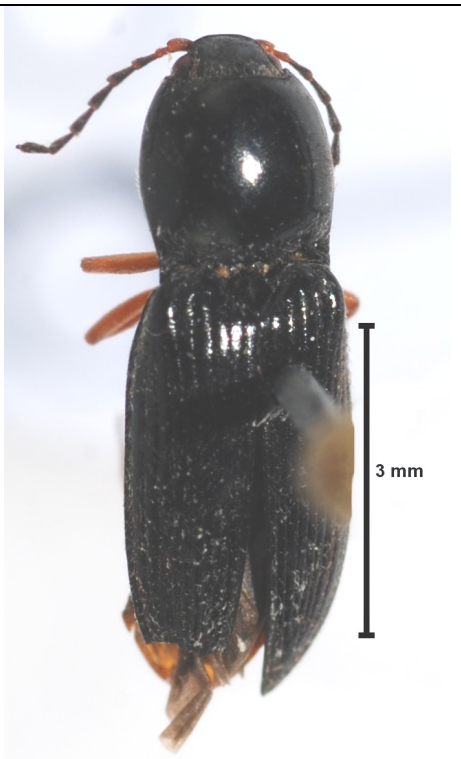
Resim 1.113 *Lacon punctatus*



Resim 1.114 *Calais parreyssi*

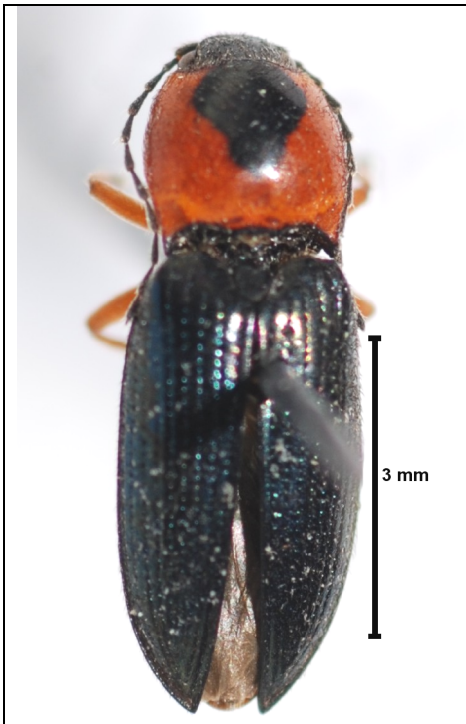


Resim 1.115 *Drasterius bimaculatus*

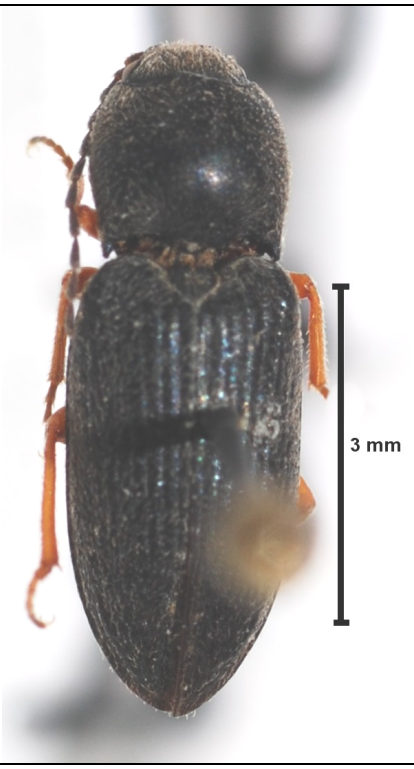


Resim 1.116 *Cardiophorus analis*

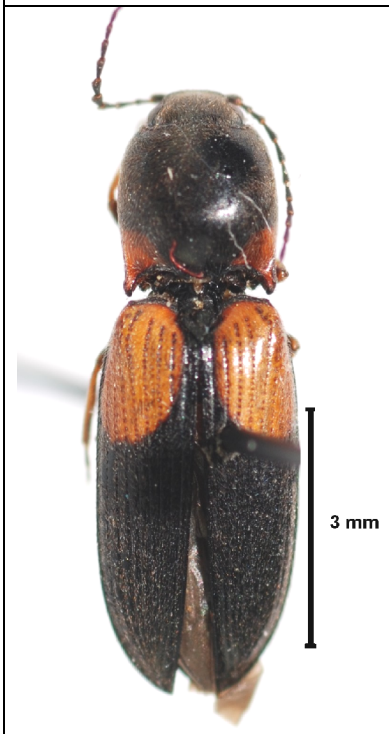
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi



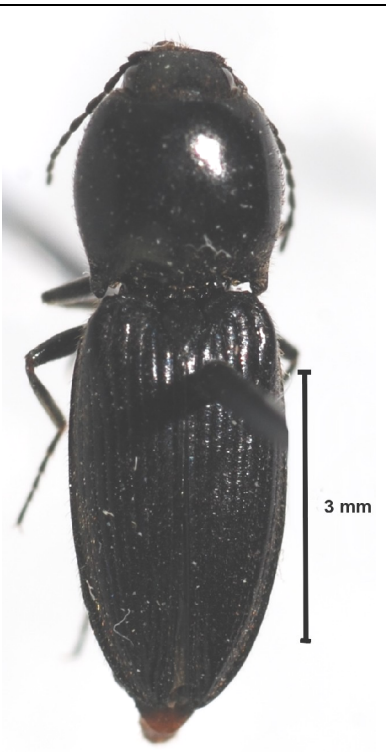
Resim 1.117 *C. cyanipennis*



Resim 1.118 *C. impressiventris*

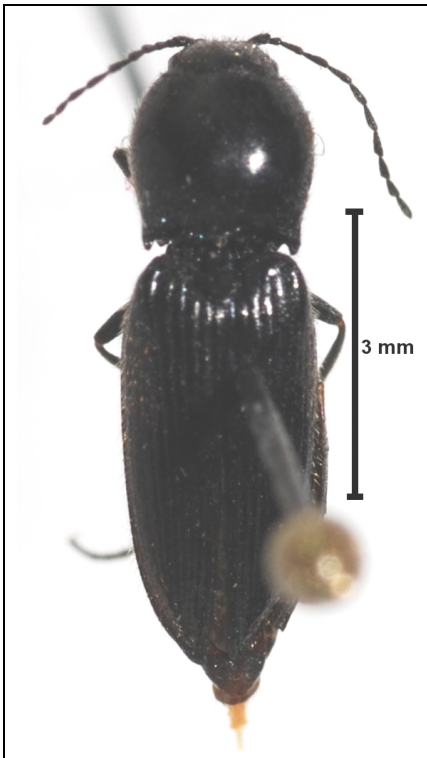
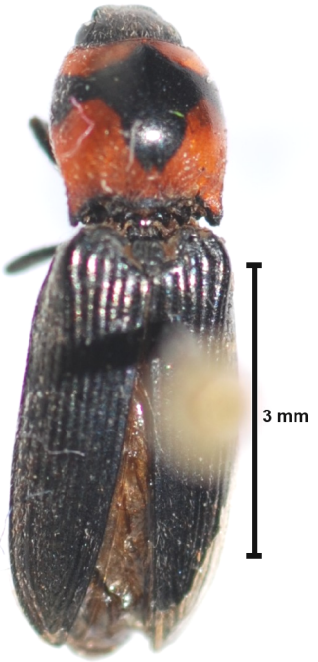
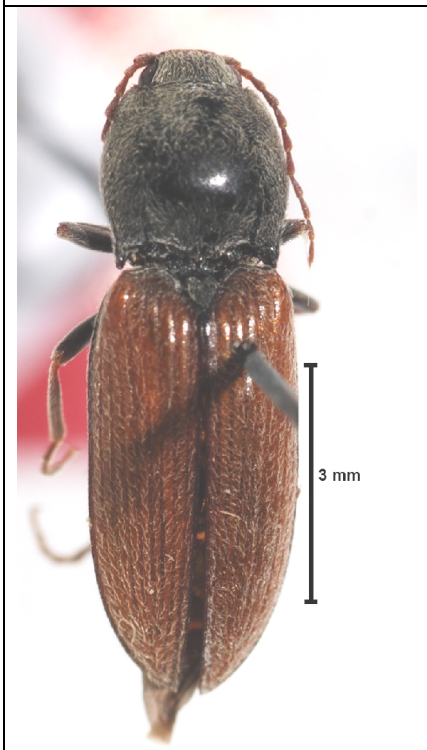
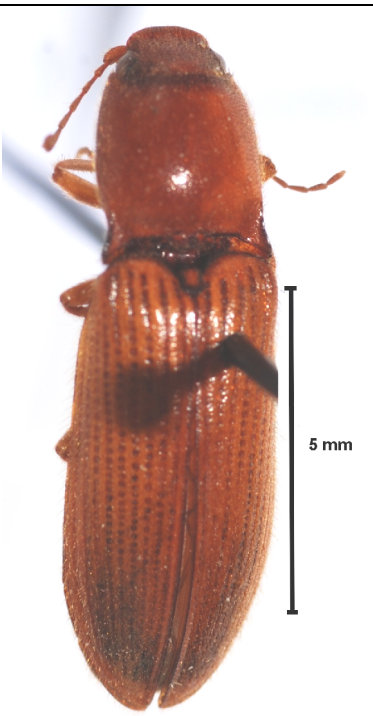


Resim 1.119 *C. kindermanni*

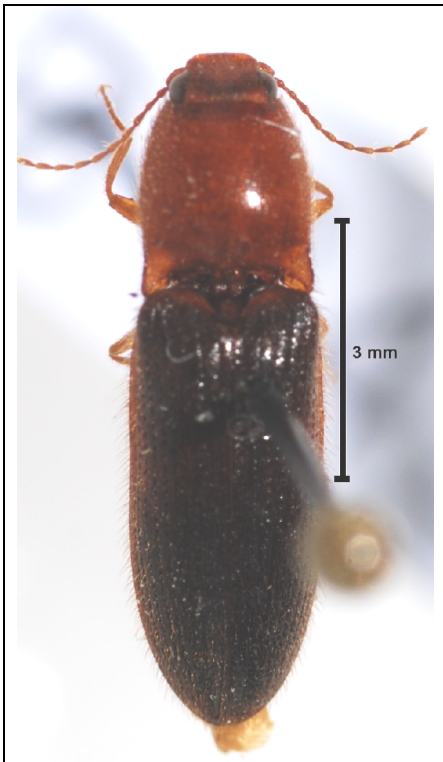


Resim 1.120 *C. megathorax*

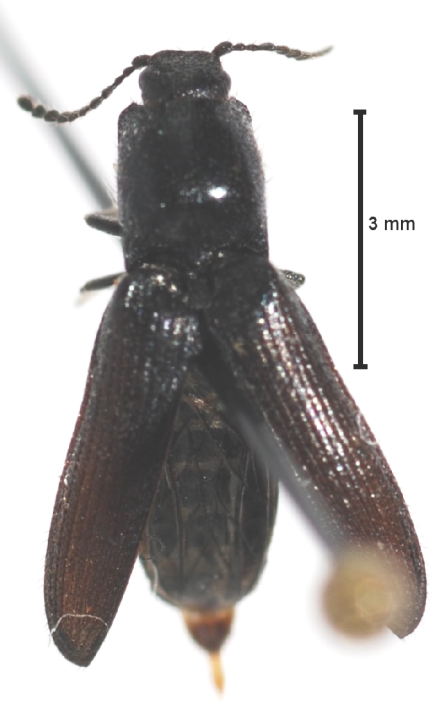
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi

	
Resim 1.121 *C. nigratissimus*	Resim 1.122 *C. sacratus*
	
Resim 1.123 *Dicronychus merkli*	Resim 1.124 *Elathous sp.* 1

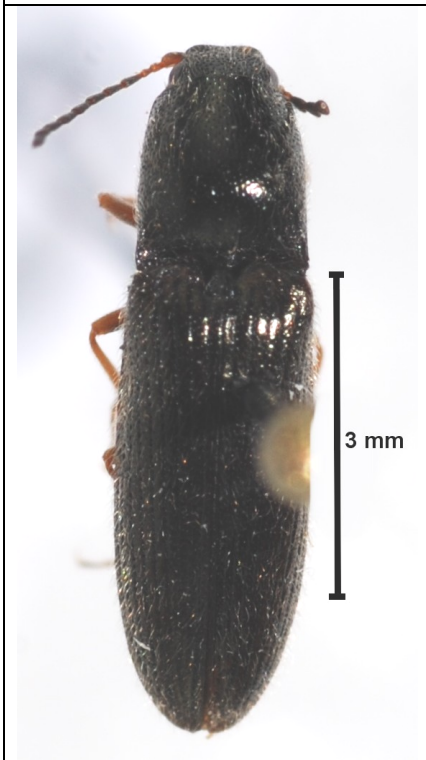
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi



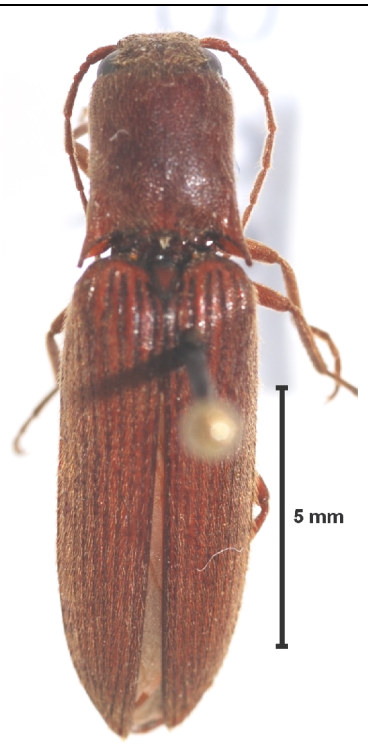
Resim 1.125 *Elathous sp.* 2



Resim 1.126 *Limonius minutus*

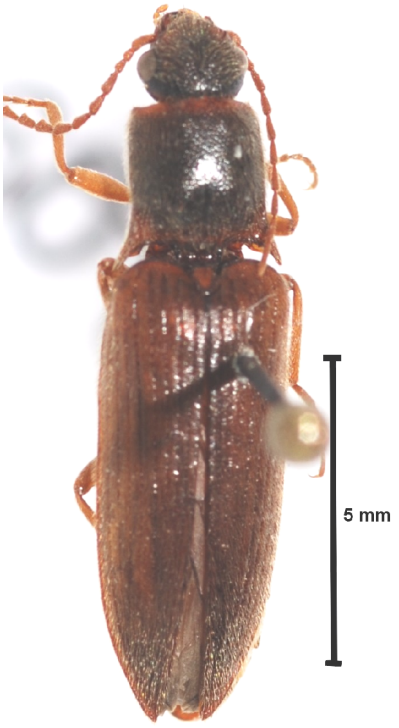
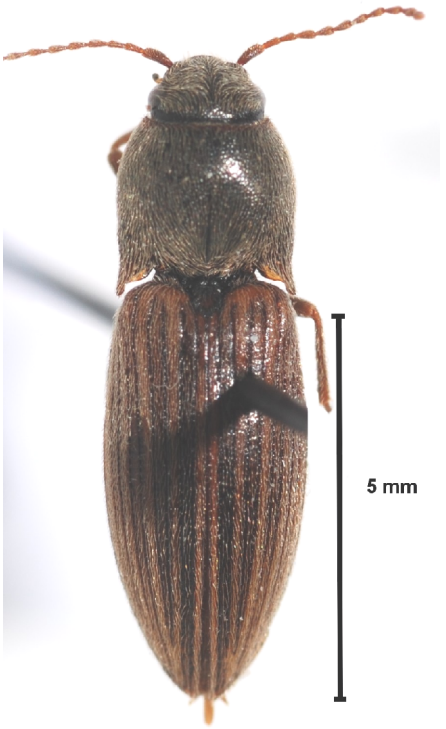
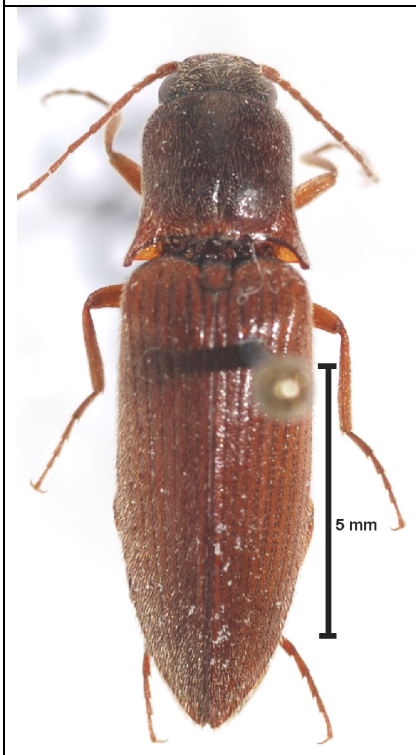
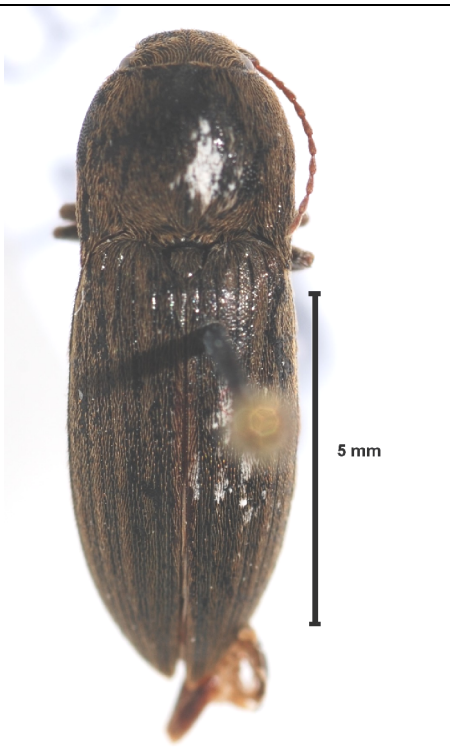


Resim 1.127 *Nothodes parvulus*

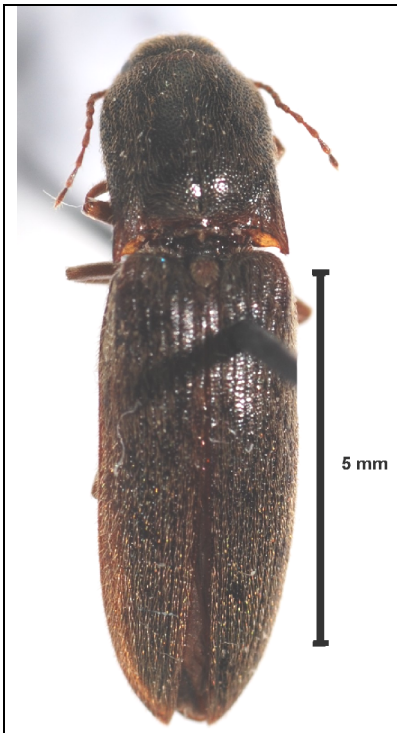


Resim 1.128 *Agriotes furlani*

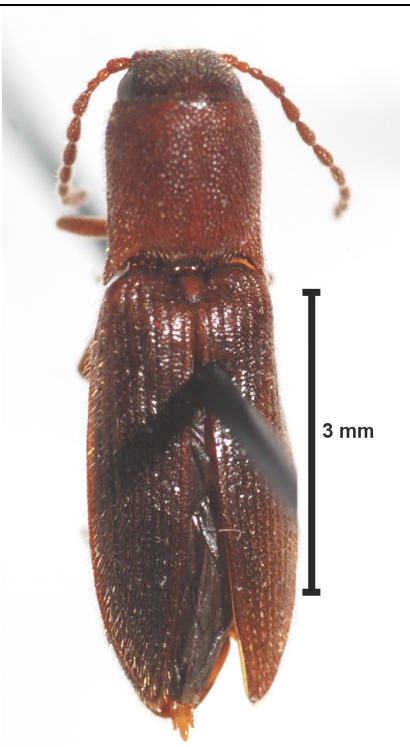
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi

	
Resim 1.129 *A. leinfesti*	Resim 1.130 *A. lineatus*
	
Resim 1.131 *A. mertliki*	Resim 1.132 *A. proximus*

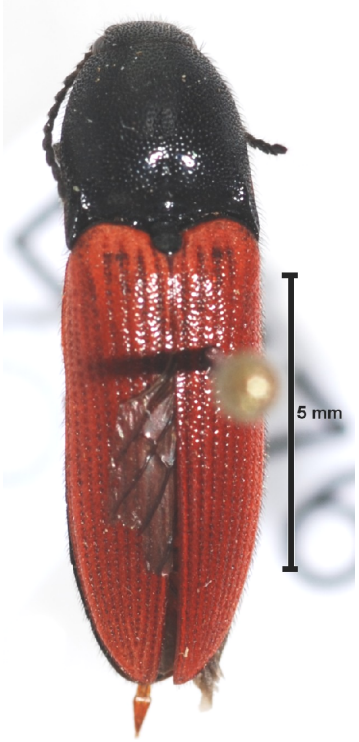
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi



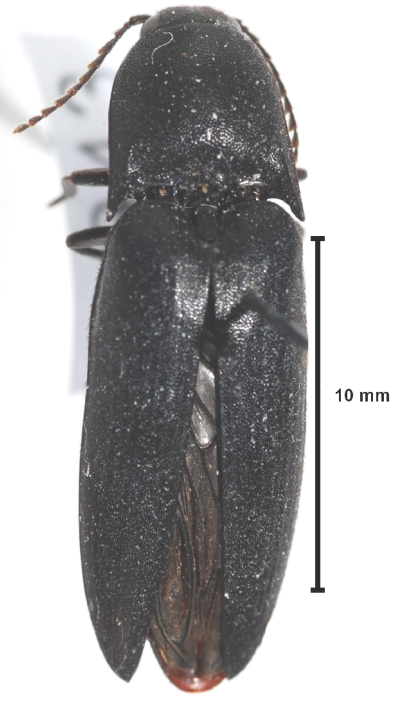
Resim 1.133 *Agriotes sp.* 1



Resim 1.134 *Agriotes sp.* 2

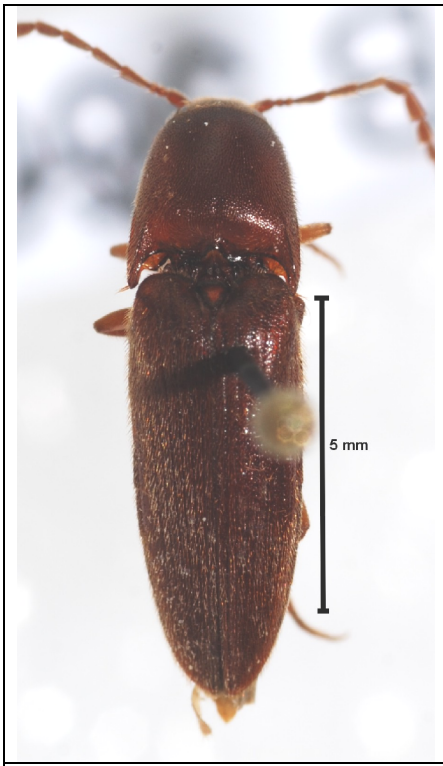


Resim 1.135 *Ampedus sp*. 1

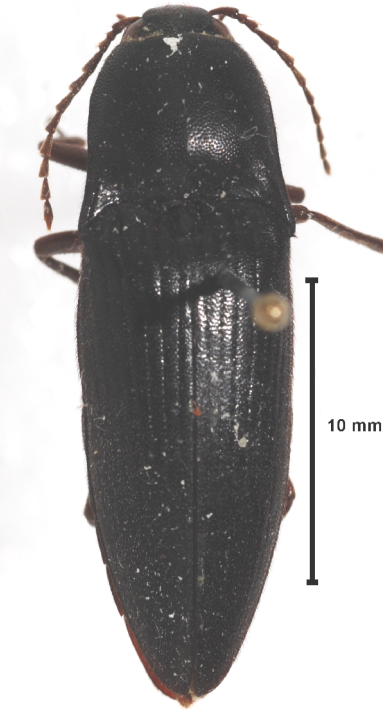


Resim 1.136 *Elater tauricus*

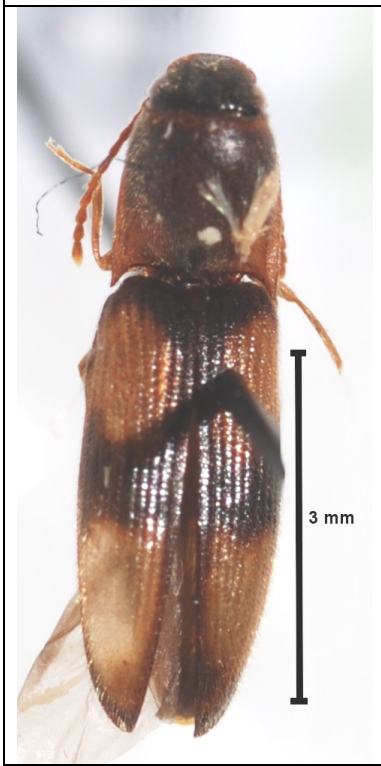
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi



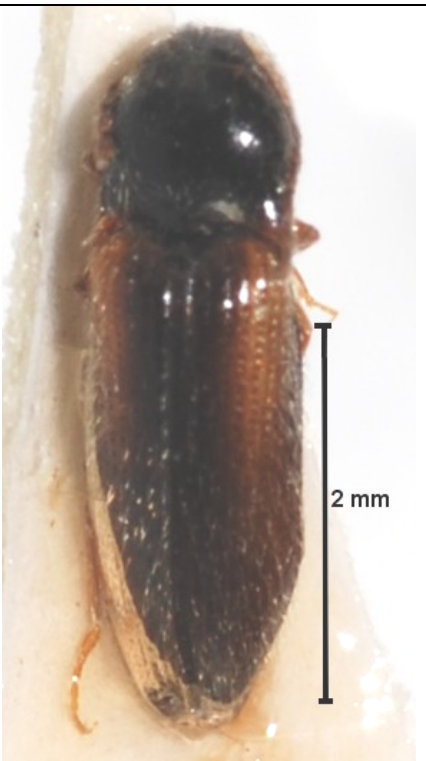
Resim 1.137 *Mulsanteus guillebeaui*



Resim 1.138 *Pittonotus theseus*

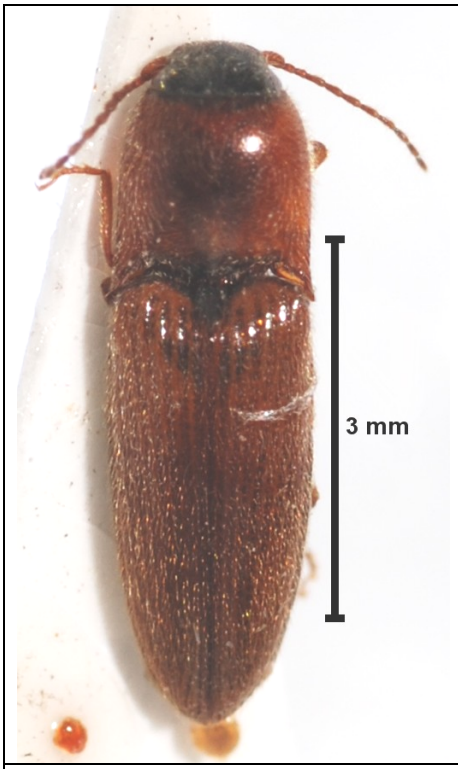


Resim 1.139 *Betarmon bisbimaculatus*

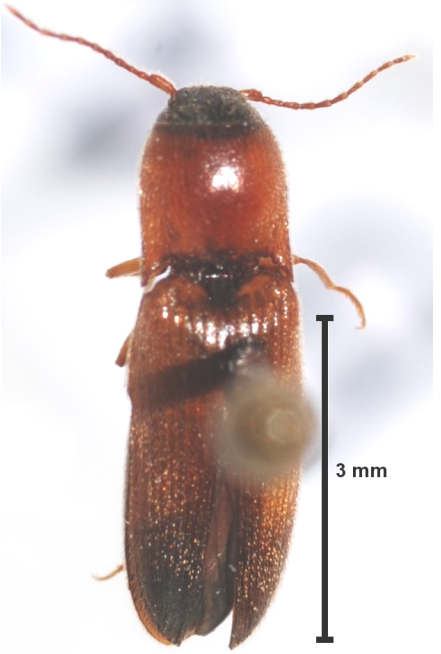


Resim 1.140 *Adrastus rachifer*

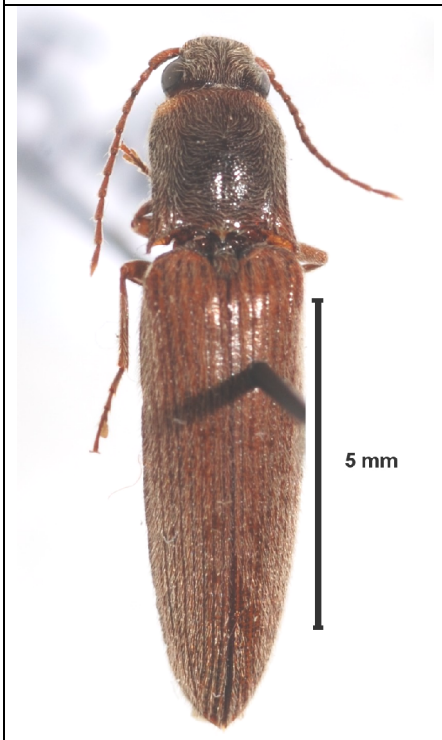
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi



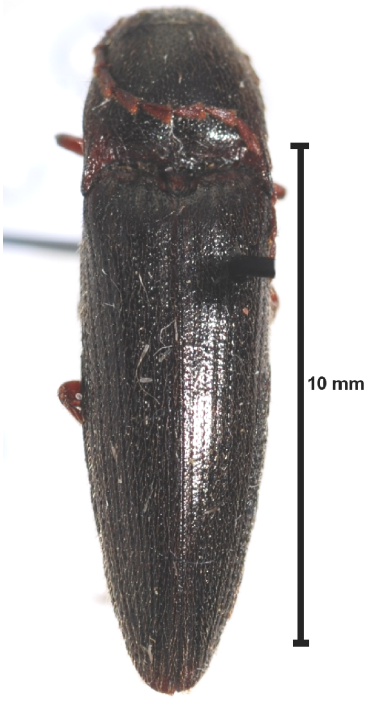
Resim 1.141 *Peripontius jagemanni*



Resim 1.142 *Peripontius terminatus*

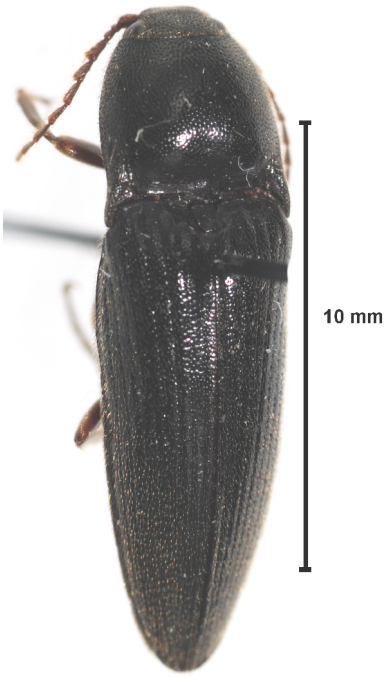


Resim 1.143 *Synaptus filiformis*

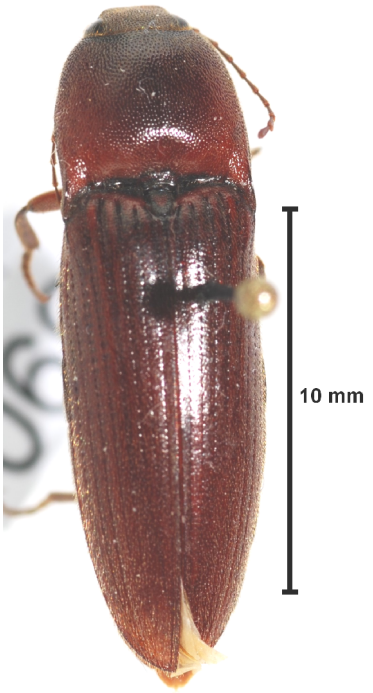


Resim 1.144 *Melanotus (Melanotus) castanipes*

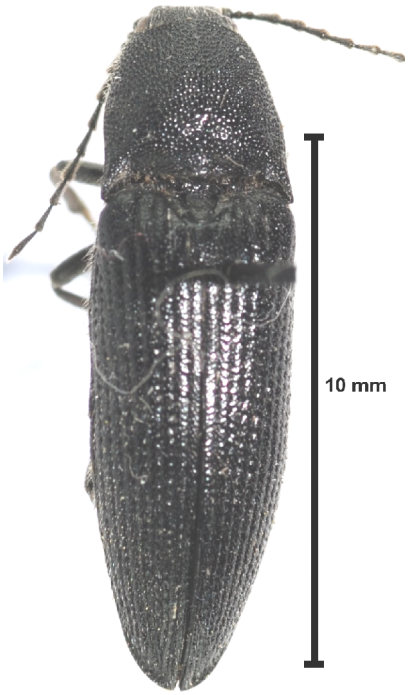
EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi



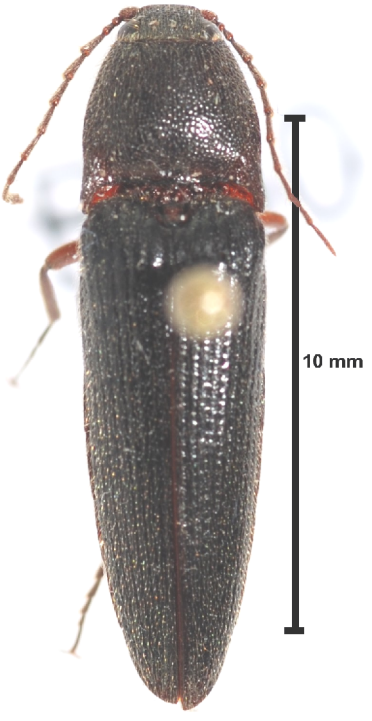
Resim 1.145 *M. (Melanotus) dichrous*



Resim 1.146 *M. (Melanotus) fusciceps*

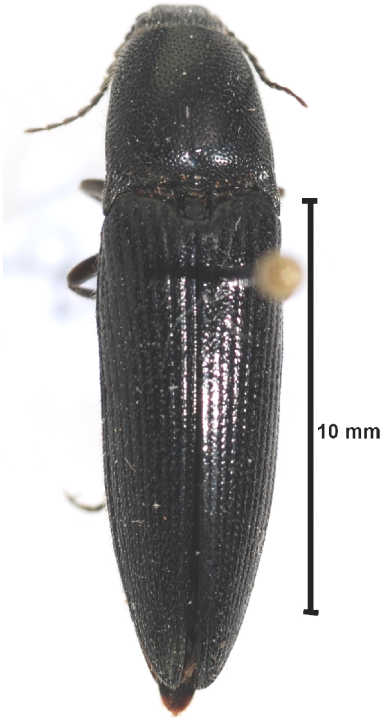


Resim 1.147 *M. (Melanotus) punctolineatus*



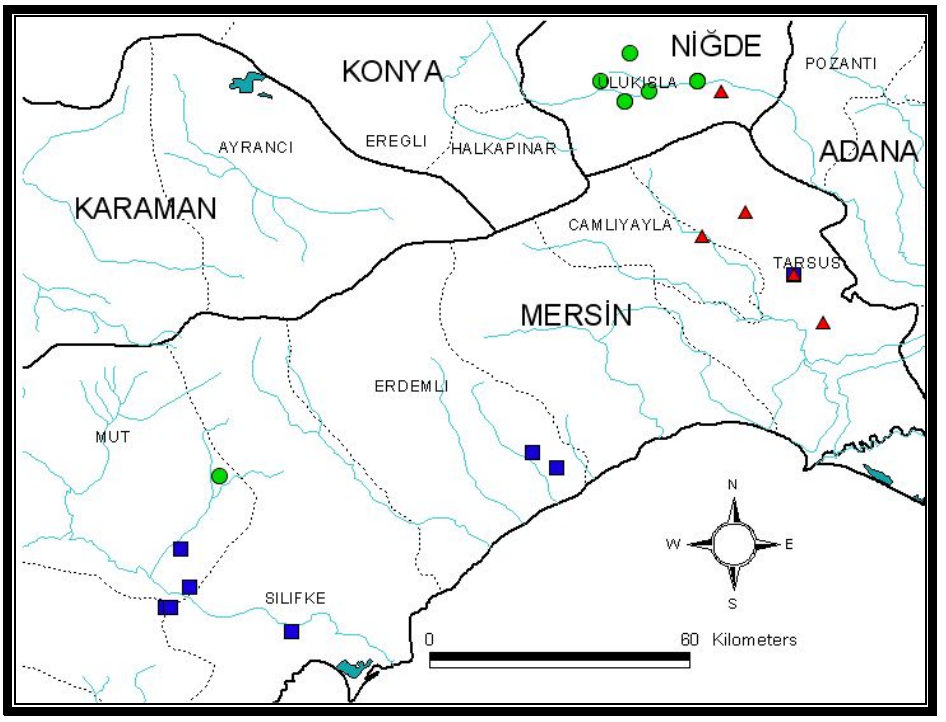
Resim 1.148 *M. (Melanotus) villosus*

EK-1 (Devam) Resimlerin Listesi

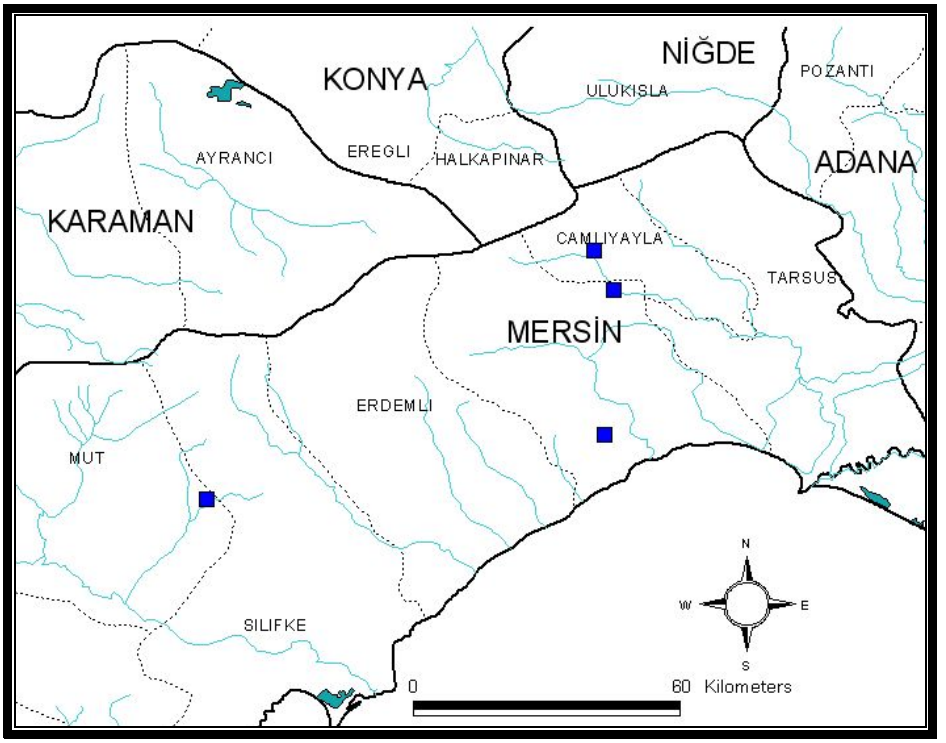


Resim 1.149 *M. (Spheniscosomus) cuneiformis*

EK-2 Haritaların Listesi

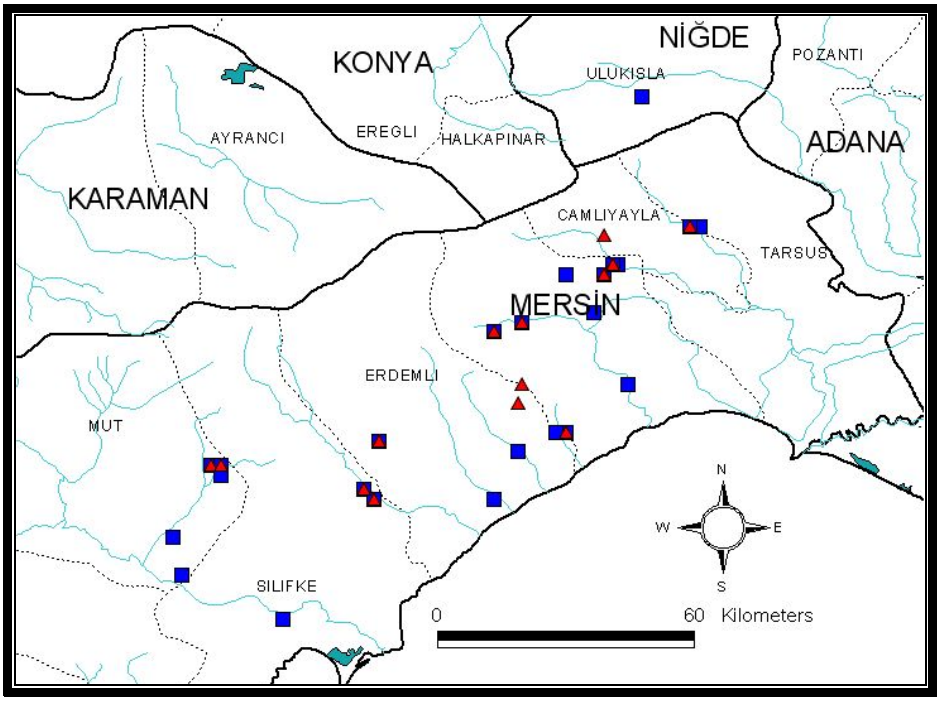


Harita 2.1 ■) *Julodis armeniaca* ▲) *J. ehrenbergi* ●) *J. andreae*

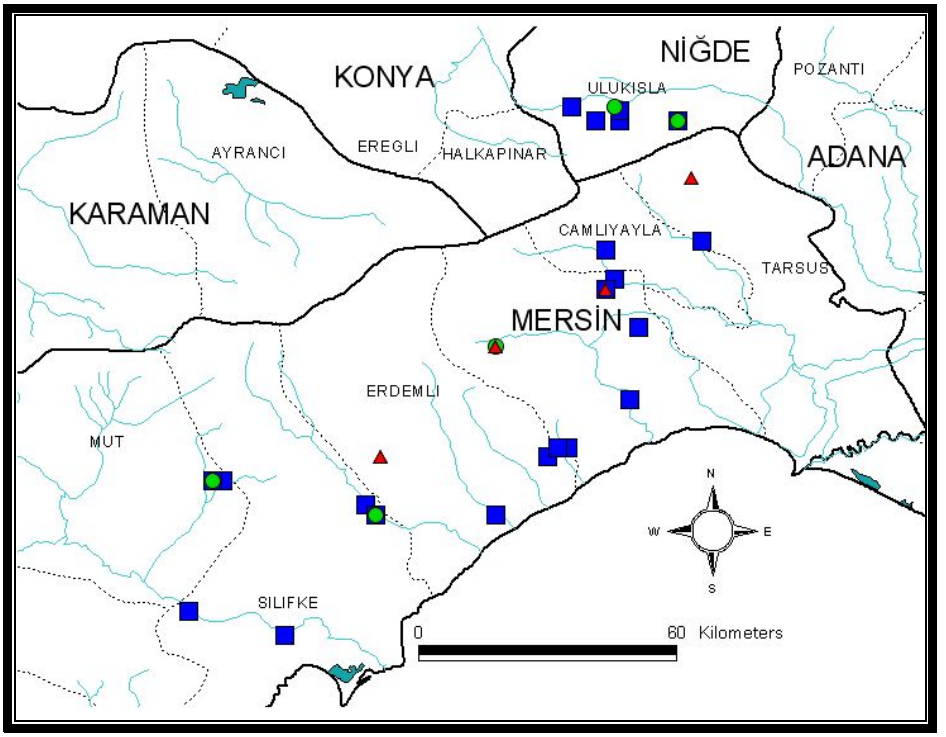


Harita 2.2 ■) *Polyctesis rhois*

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi

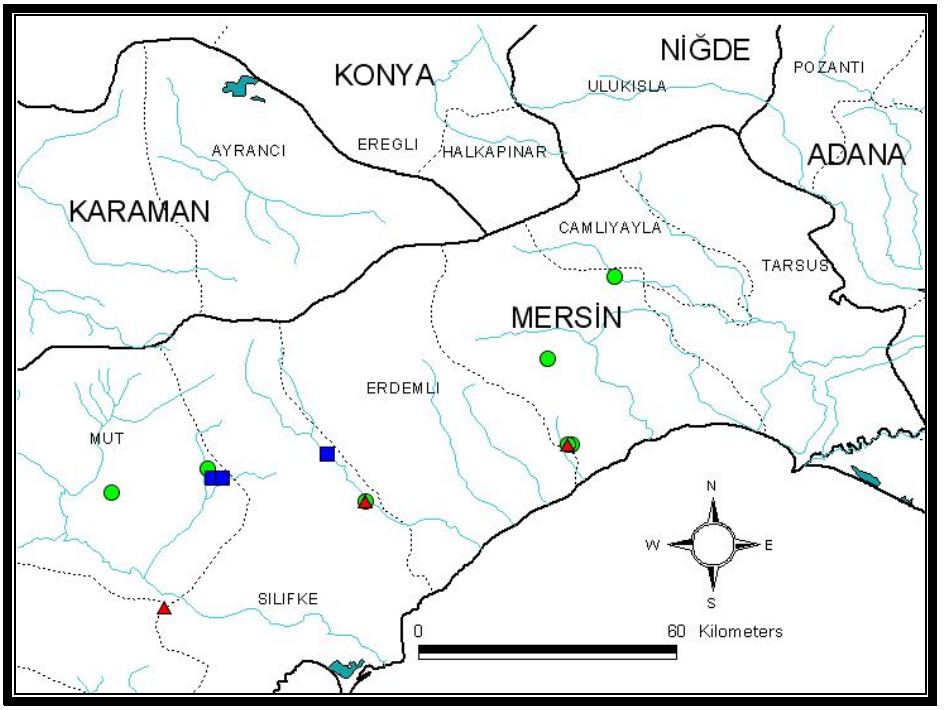


Harita 2.3 ■) *Acmaeodera(Acmaeodera) brevipes* ▲) *A. (Acmaeodera) distigma*

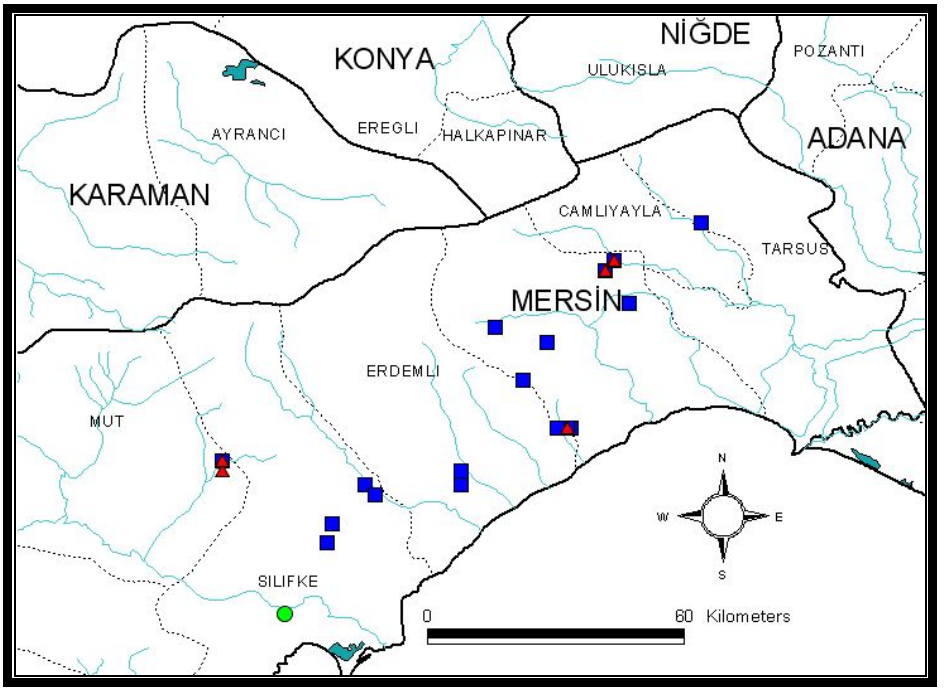


Harita 2.4 ■) *A. (Acmaeodera) flavolineata* ▲) *A.(Acmaeodera) xanthelytra*
●) *A.(Acmaeodera) pilosellae*

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi

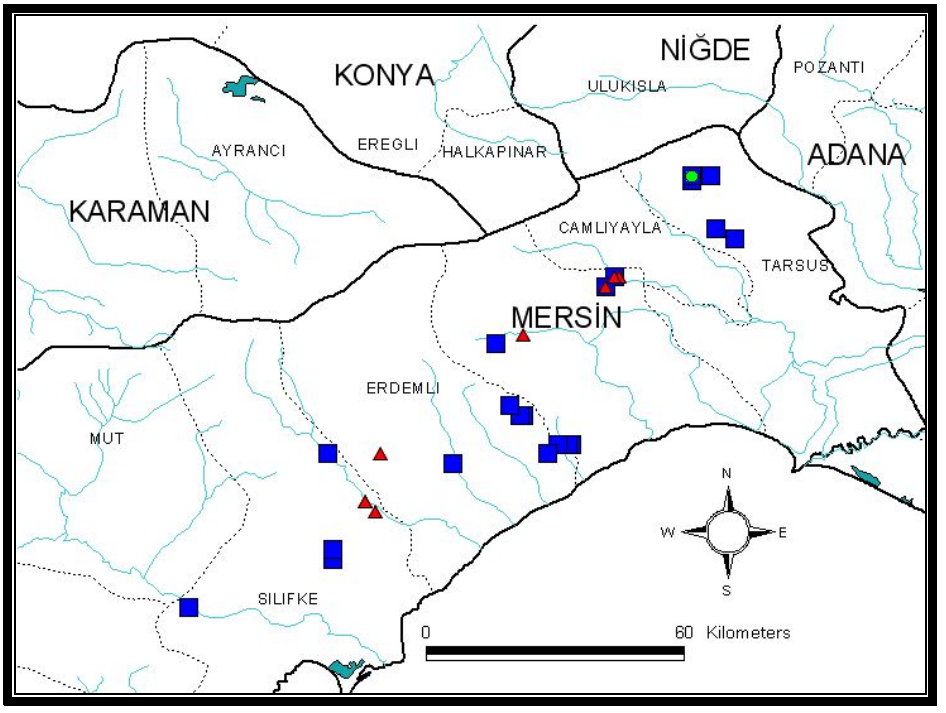


Harita 2.5 ■) *A. (Acmaeotethya) degener* ▲) *A. (Acmaeotethya) crinita*
●) *A. (Acmaeotethya) ottomana*

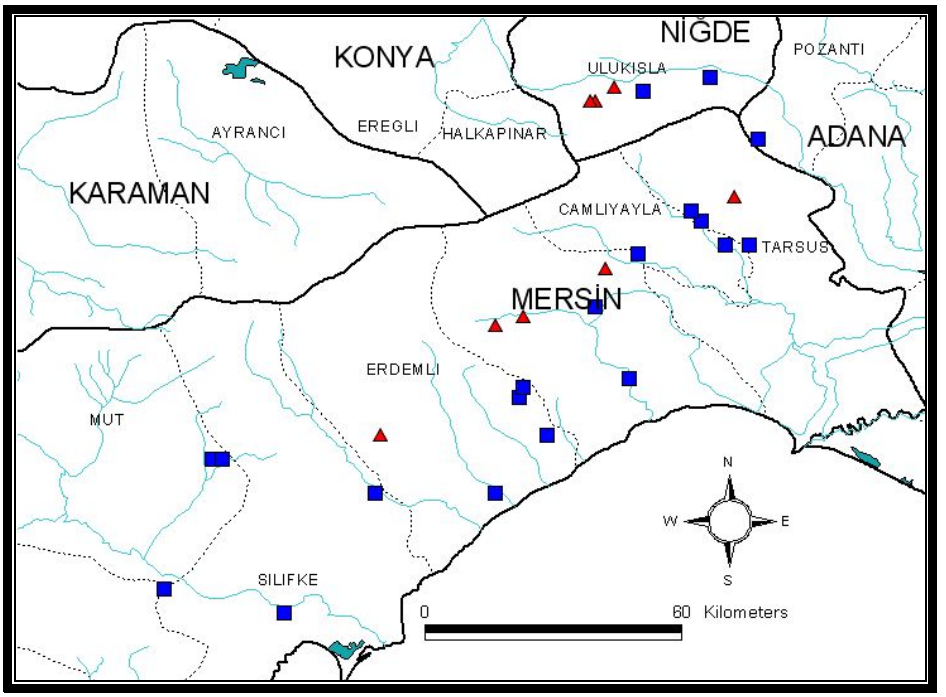


Harita 2.6 ■) *A. (Acmaeotethya) saxicola* ▲) *A. (Acmaeotethya) quadrifasciata*
●) *A. (Acmaeotethya) quadrizonata*

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi

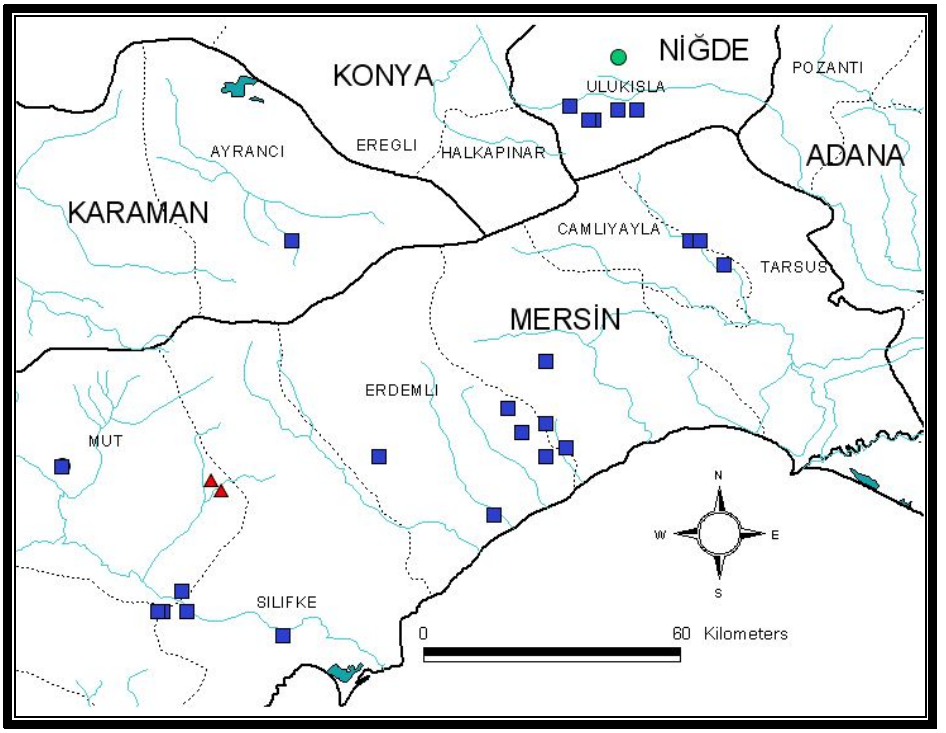


Harita 2.7 ■) *A. (Palaeotethya) bipunctata* ▲) *Acmaeodera sp. 1.* ●) *Acmaeodera sp. 2.*

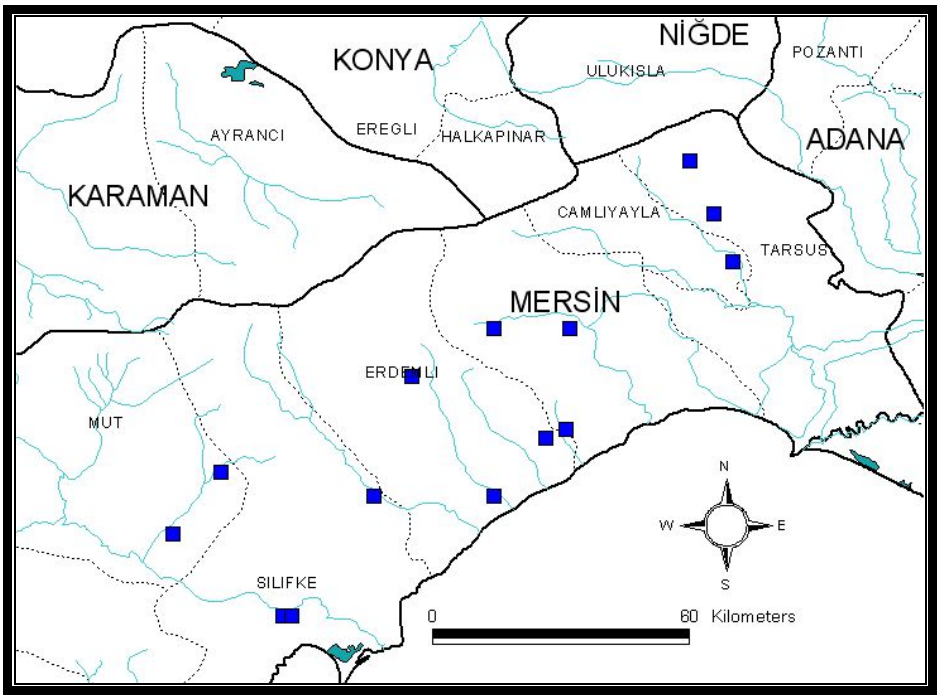


Harita 2.8 ■) *Acmaeoderella(Carininota) farinosa* ▲) *A.(Carininota) flavofasciata*

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi

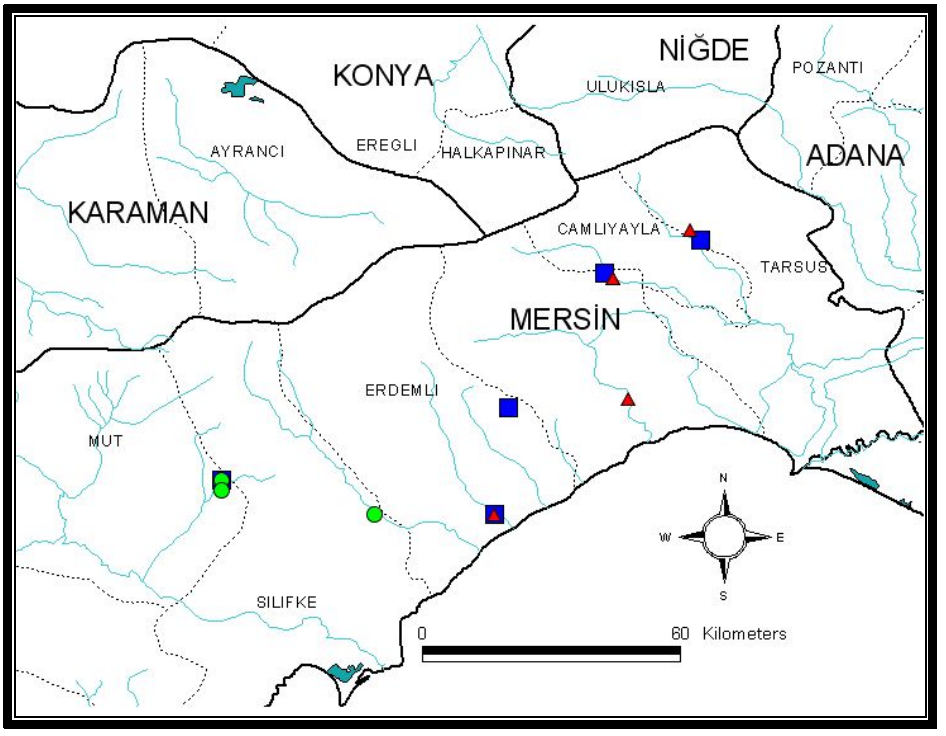


Harita 2.9 ■) *A. (Carininota) villosula* ▲) *A. (Carininota) vetusta*
●) *A. (Carininota) mimonti*

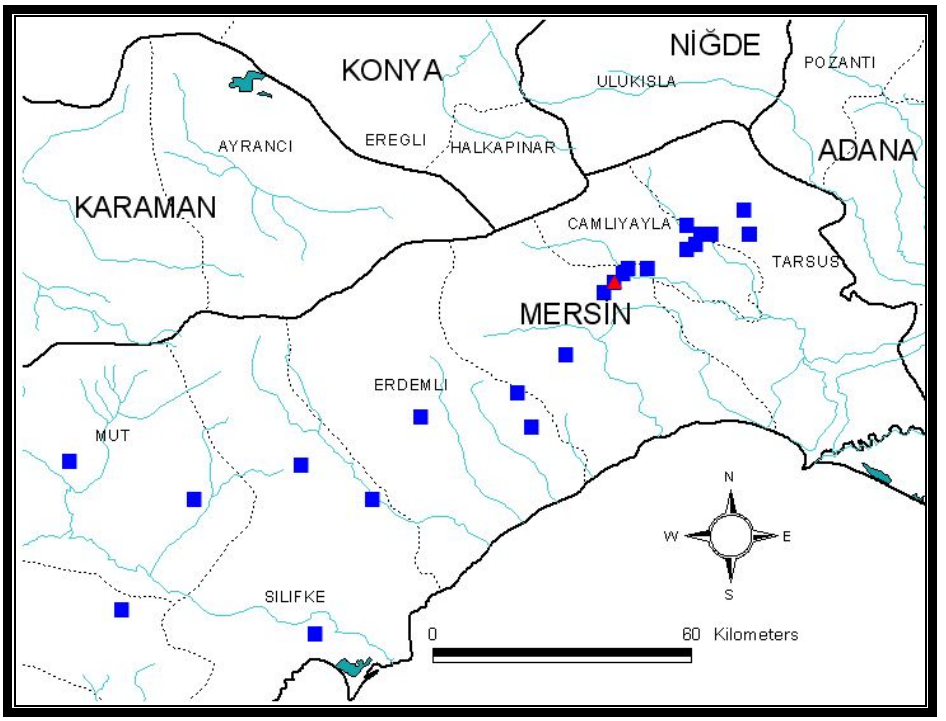


Harita 2.10 ■) *A. (Liogastria) chrysanthemi*

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi

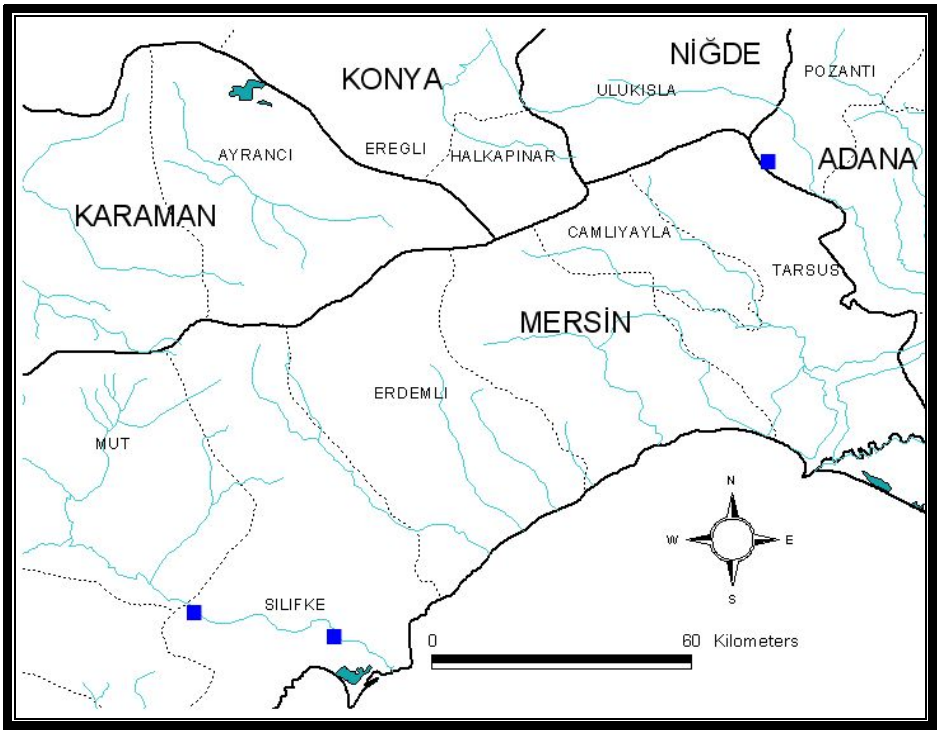


Harita 2.11 ■) *A. (Omphalothorax) adspersula* ▲) *A. (Omphalothorax) despecta* ●) *A. (Omphalothorax) longissima*

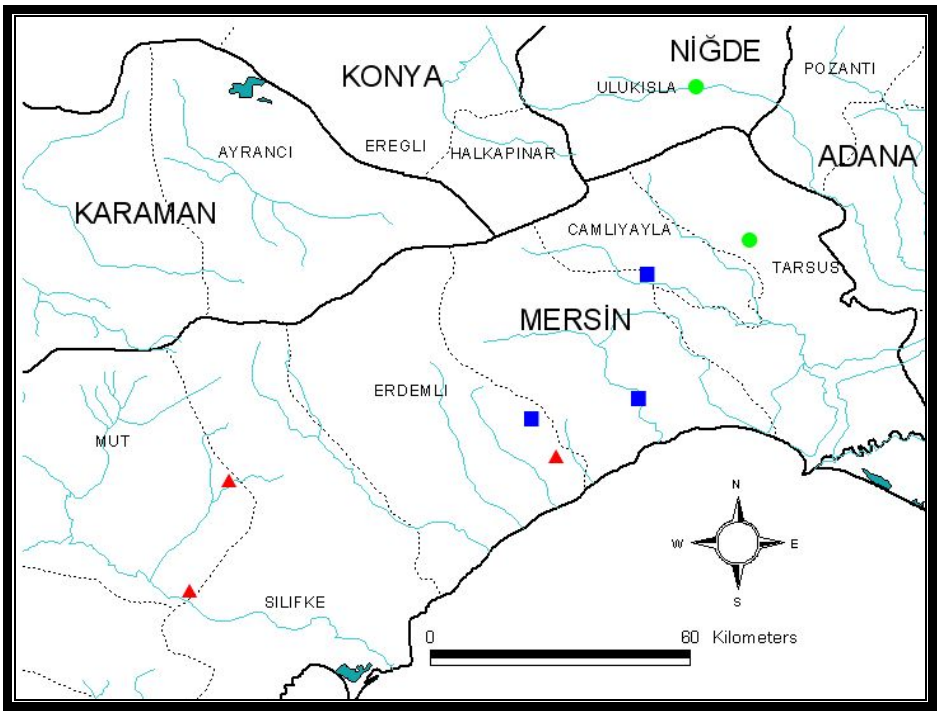


Harita 2.12 ■) *Chalcophora detrita* ▲) *C. mariana*

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi

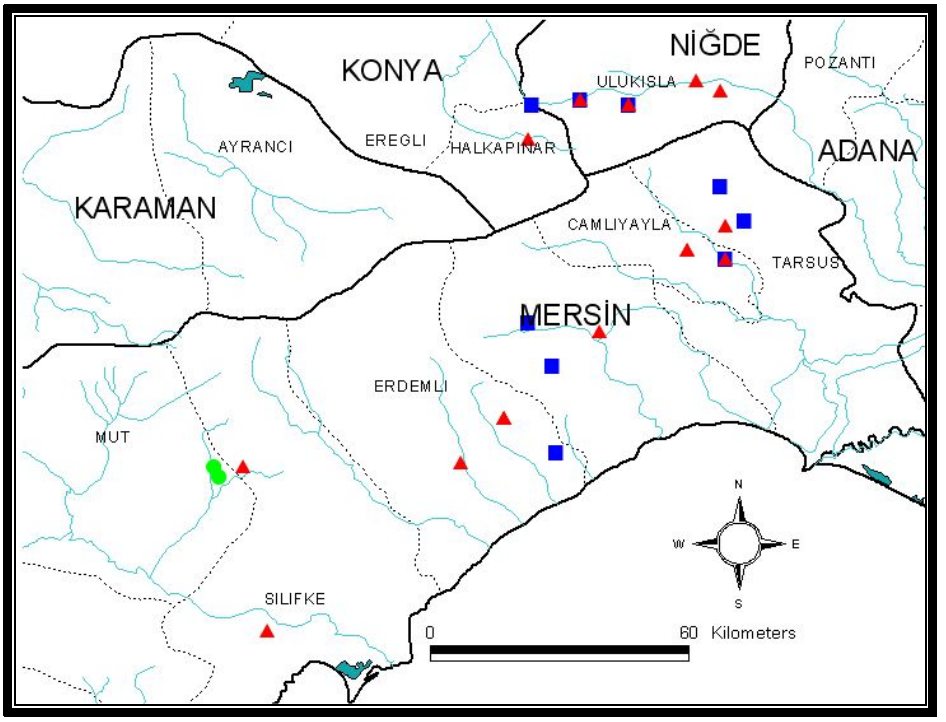


Harita 2.13 ■) *Chalcophorella stigmatica*

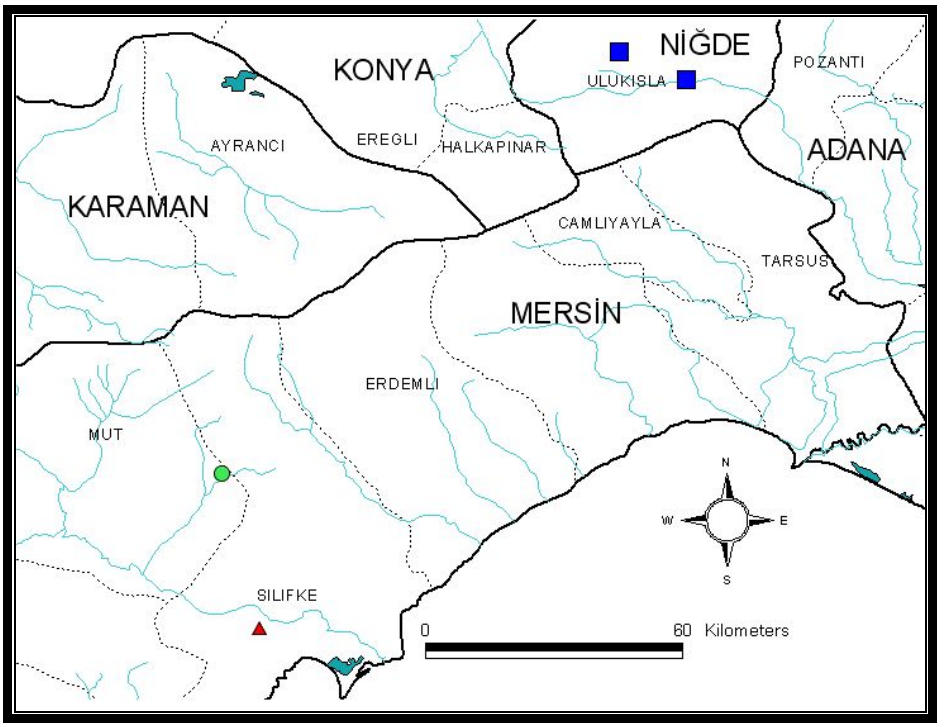


Harita 2.14 ■) *Capnodis carbonaria* ▲) *C. cariosa* ●) *C. miliaris*

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi

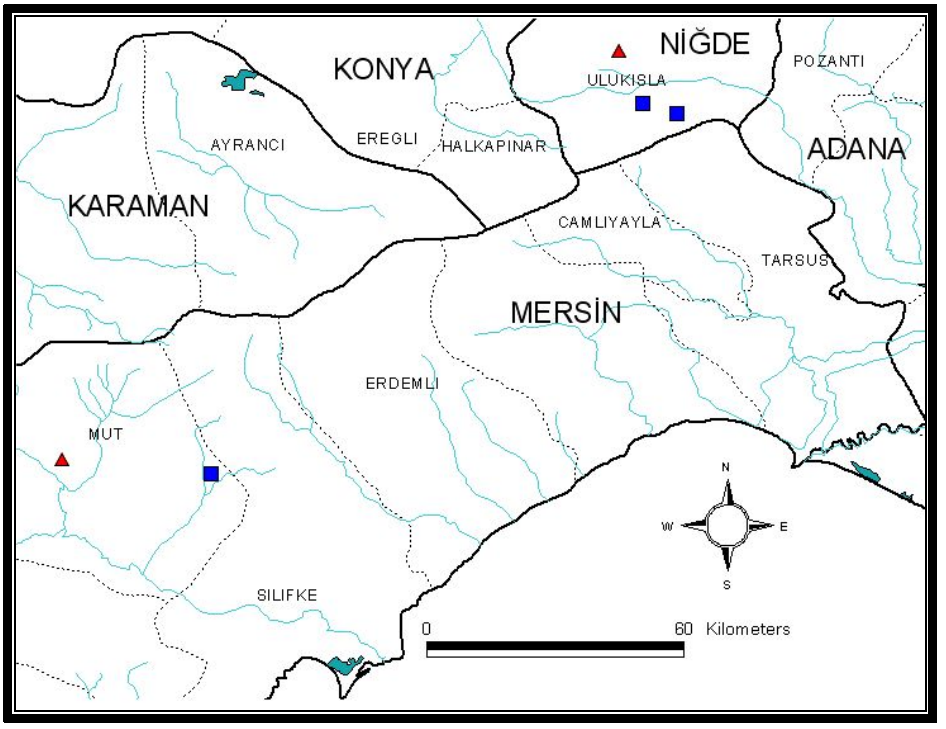


Harita 2.15 ■) *C. tenebricosa* ▲) *C. tenebrionis* ●) *C. porosa*

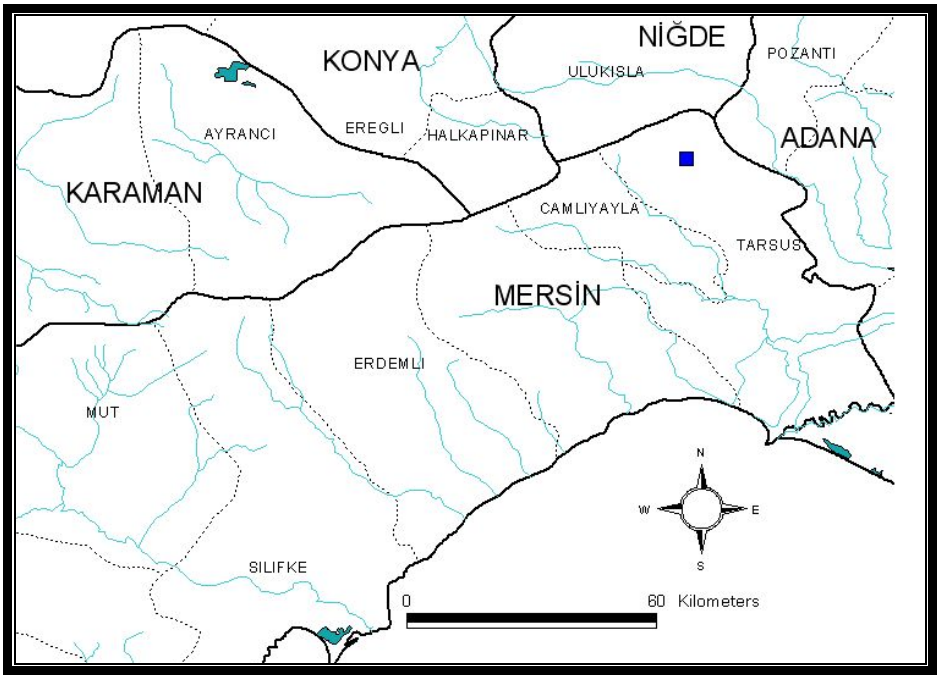


Harita 2.16 ■) *Aurigena lugubris* ▲) *A. malachitica* ●) *A. xerxes*

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi

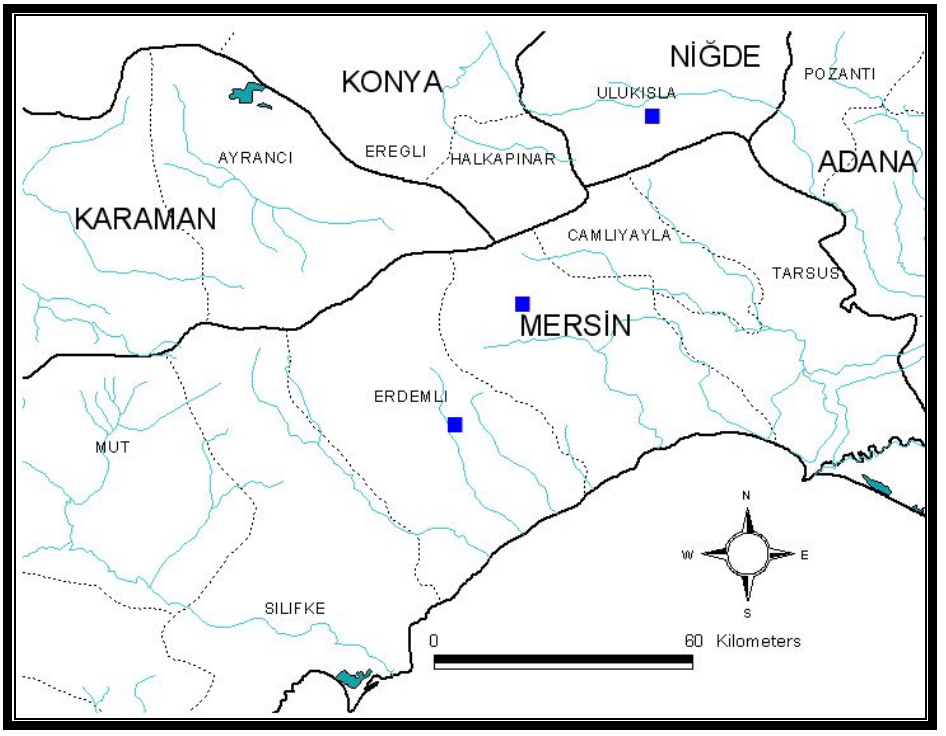


Harita 2.17 ■) *Sphenoptera tappesi* ▲) *Sphenoptera sp.* 1

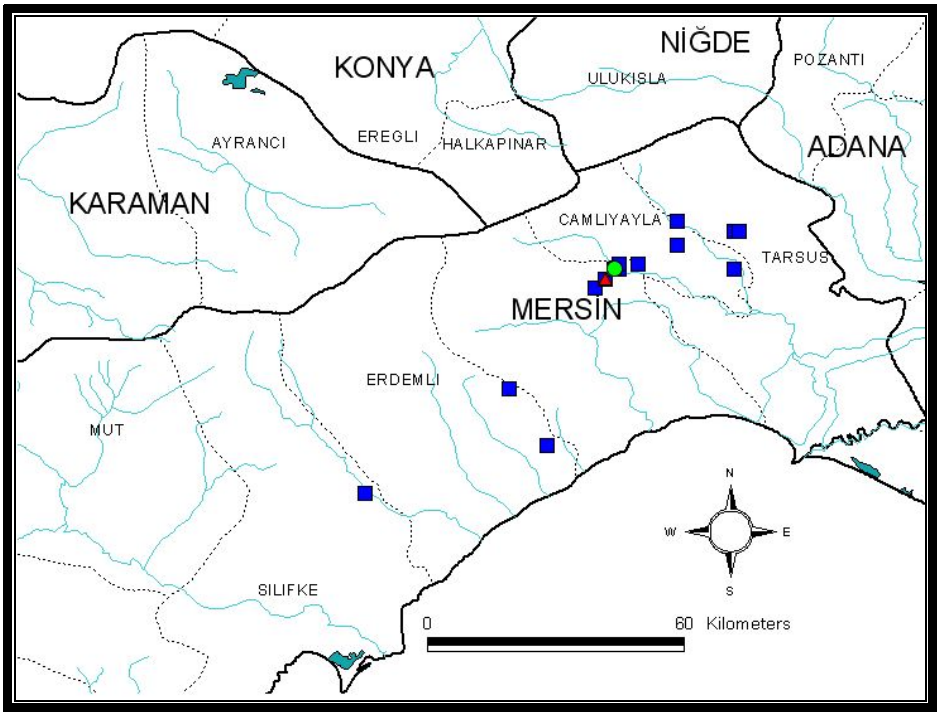


Harita 2.18 ■) *Scintillatrix dives*

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi

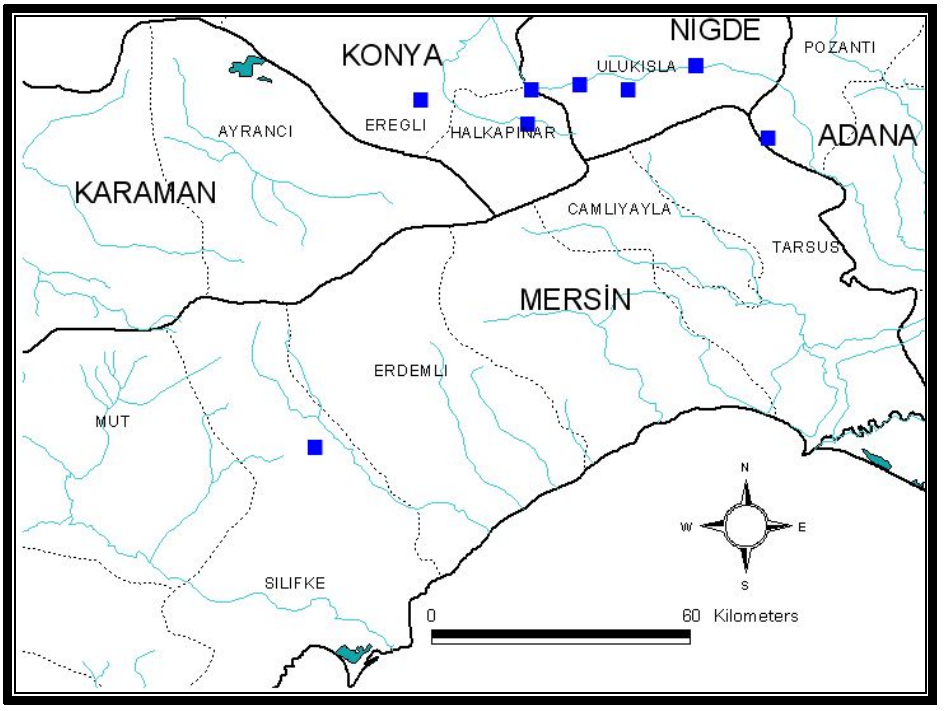


Harita 2.19 ■) *Ovalisia festiva*

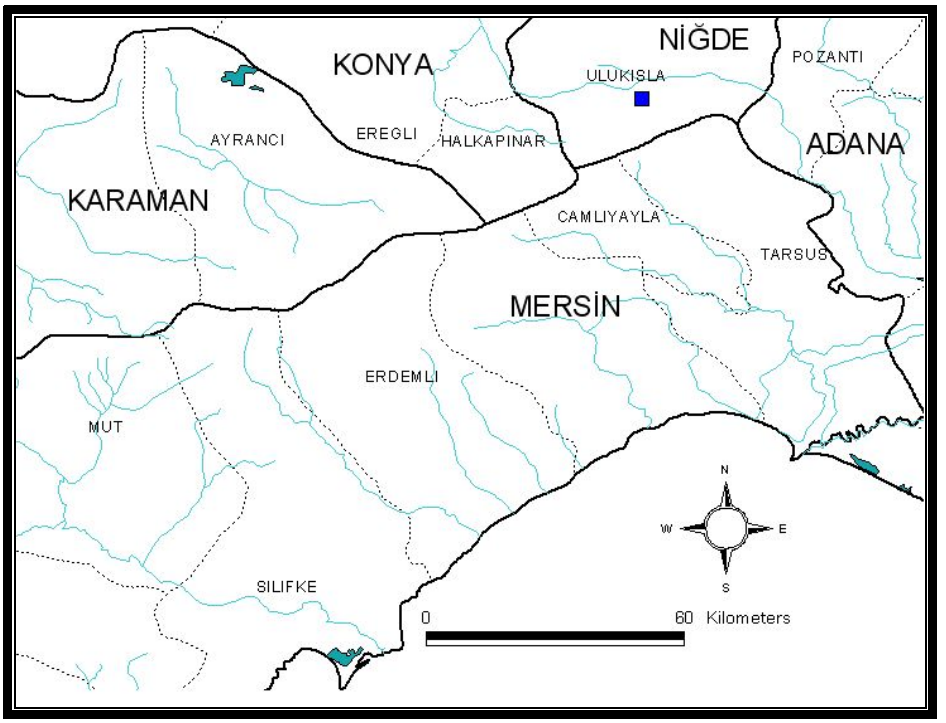


Harita 2.20 ■) *Buprestis dalmatina* ▲) *B novemmaculata* ●) *B. tarsensis*

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi

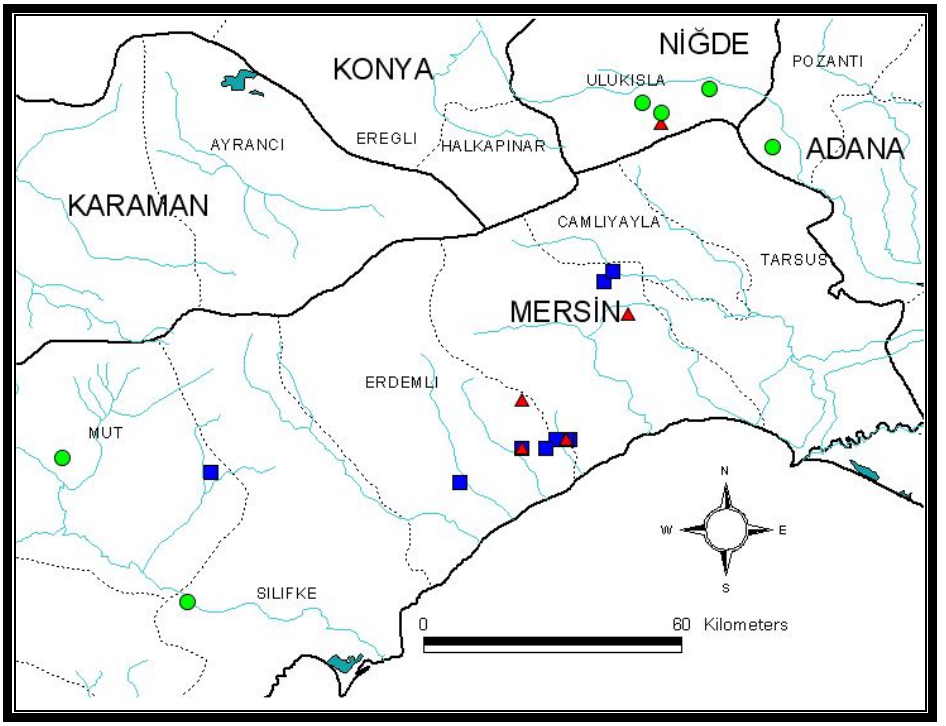


Harita 2.21 ■) *Melanophila (Trachypetris) picta decastigma*

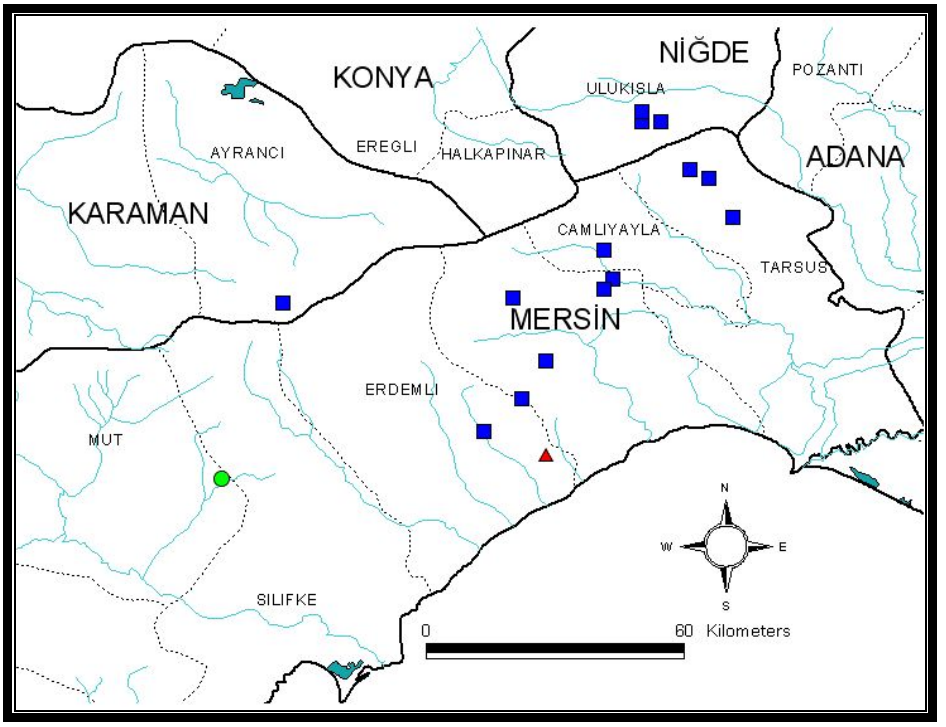


Harita 2.22 ■) *Phaenops formaneki*

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi

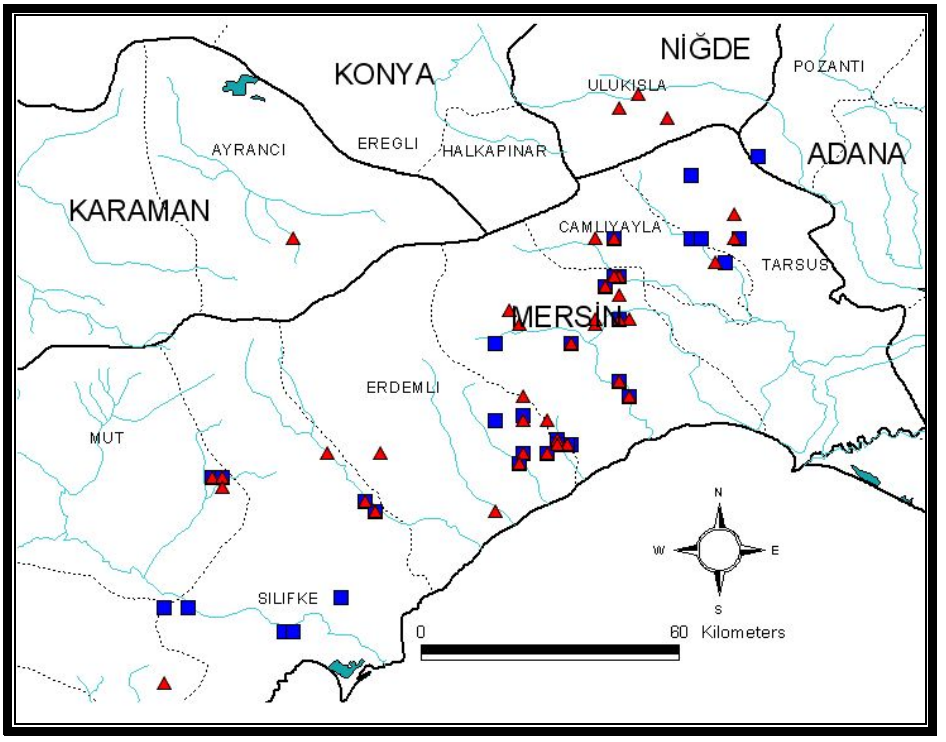


Harita 2. 23 ■) *Anthaxia (Anthaxia) brevis* ▲) *A. (Anthaxia) bicolor*
●) *A. (Anthaxia) berytensis*

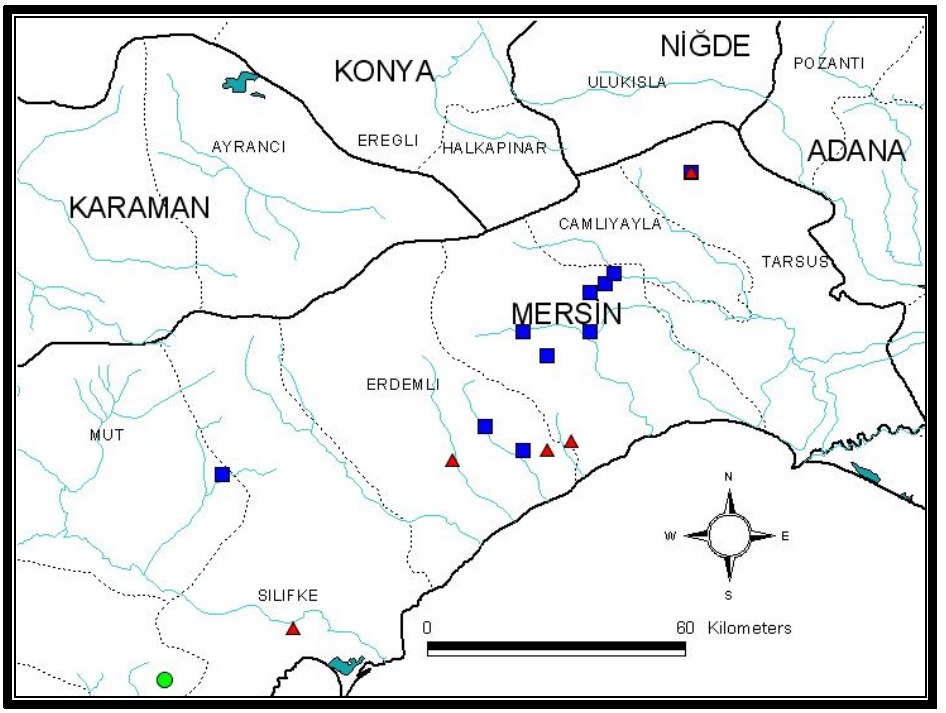


Harita 2.24 ■) *A. (Anthaxia) discicollis kanaanita* ▲) *A. (Anthaxia) ghazi*
●) *A. (Anthaxia) herbertschimidi*

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi

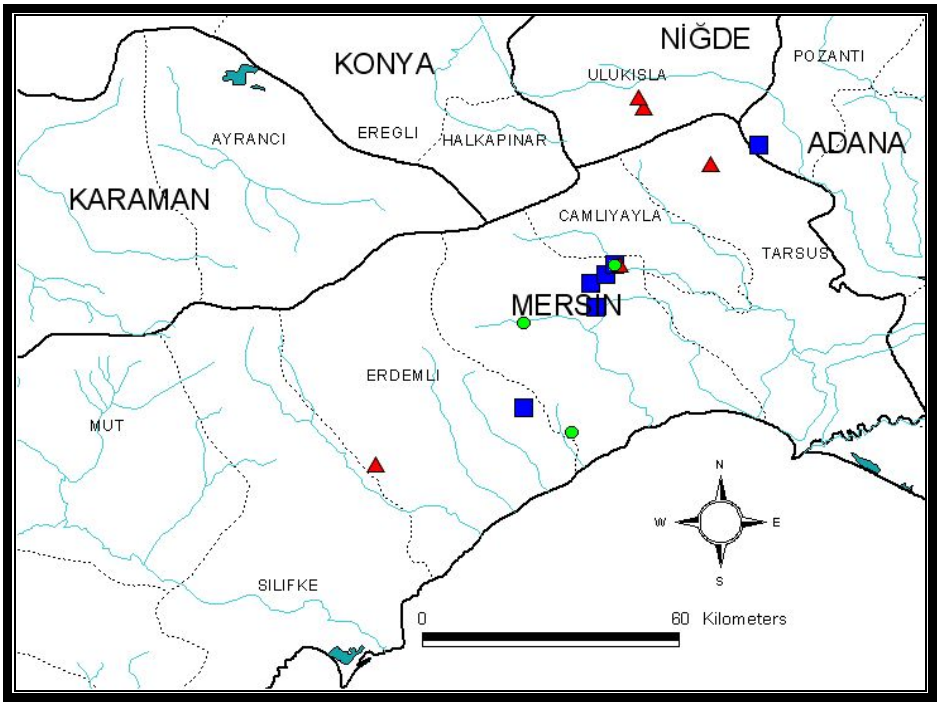


Harita 2.25 ■) *A. (Anthaxia) kervillei* ▲) *A. (Anthaxia) nigricollis*

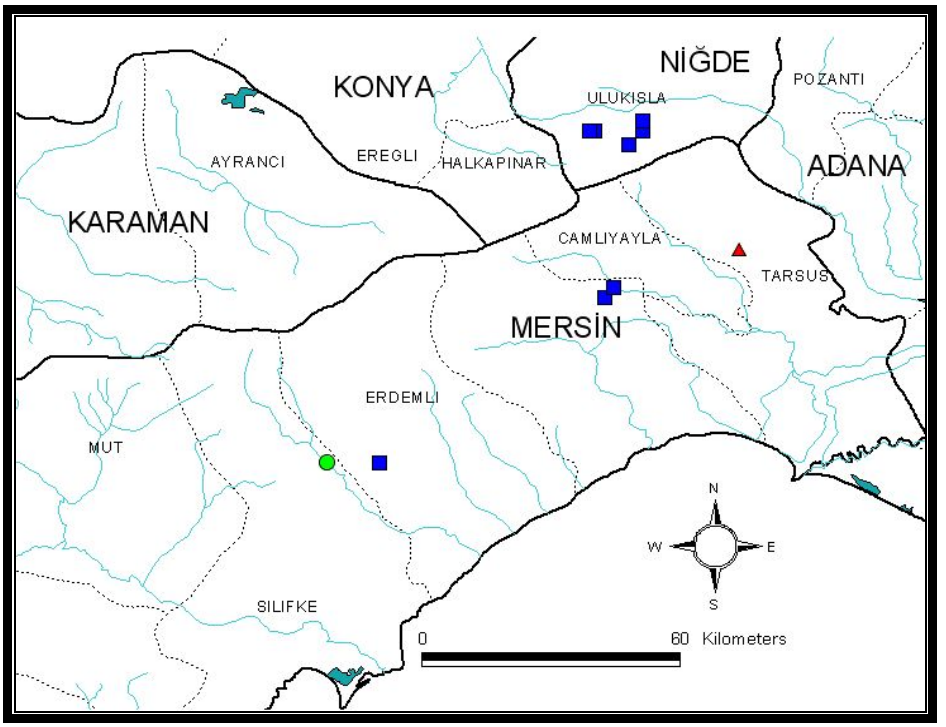


Harita 2.26 ■) *A. (Anthaxia) passerini* ▲) *A. (Anthaxia) platysoma*
●) *A. (Anthaxia) olivieri*

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi

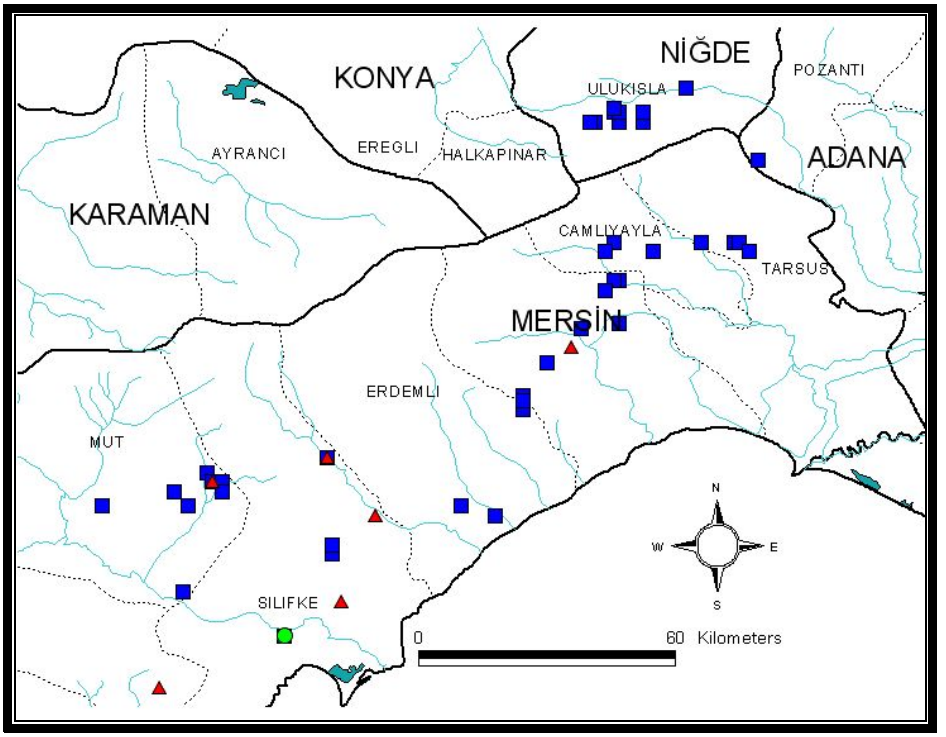


Harita 2.27 ■) *A. (Anthaxia) pseudonitidula* ▲) *A. (Anthaxia) rutilipennis*
●) *A. (Anthaxia) salicis*

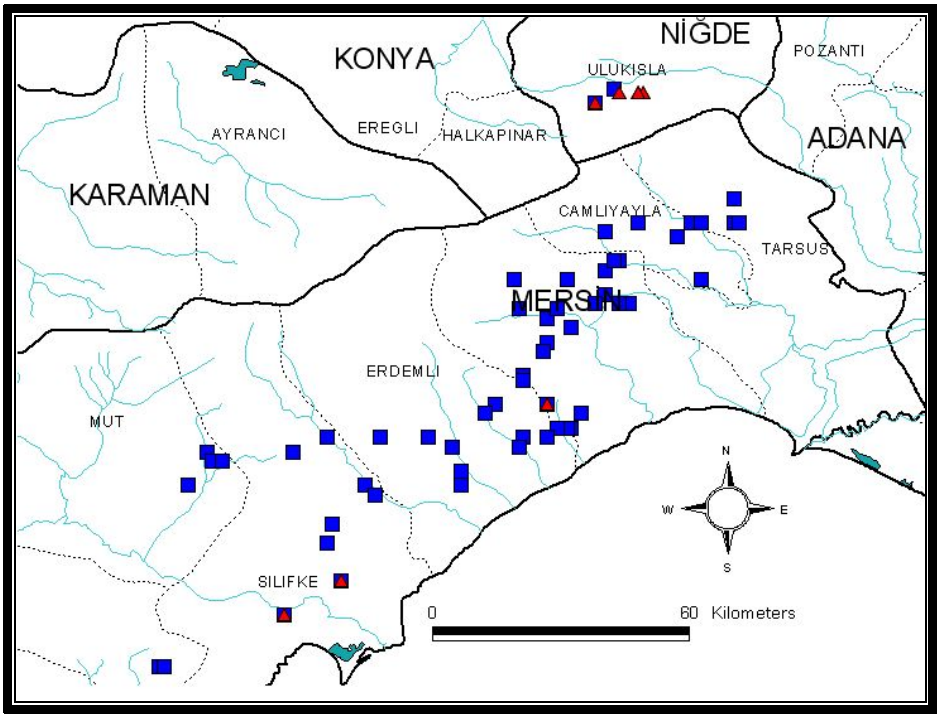


Harita 2.28 ■) *A. (Anthaxia) sp. 1* ▲) *A. (Anthaxia) urens*
●) *A. (Anthaxia) signaticollis*

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi

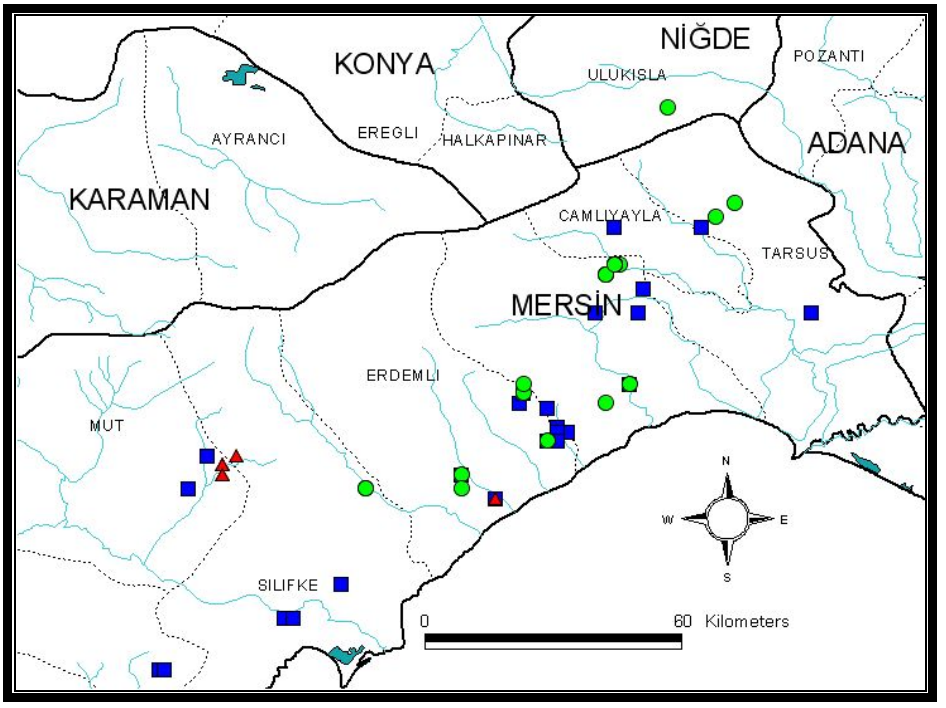


Harita 2.29 ■) *A. (Cratomerus) diadema* ▲) *A. (Cratomerus) hungarica* ●) *A. (Cratomerus) mirabilis*

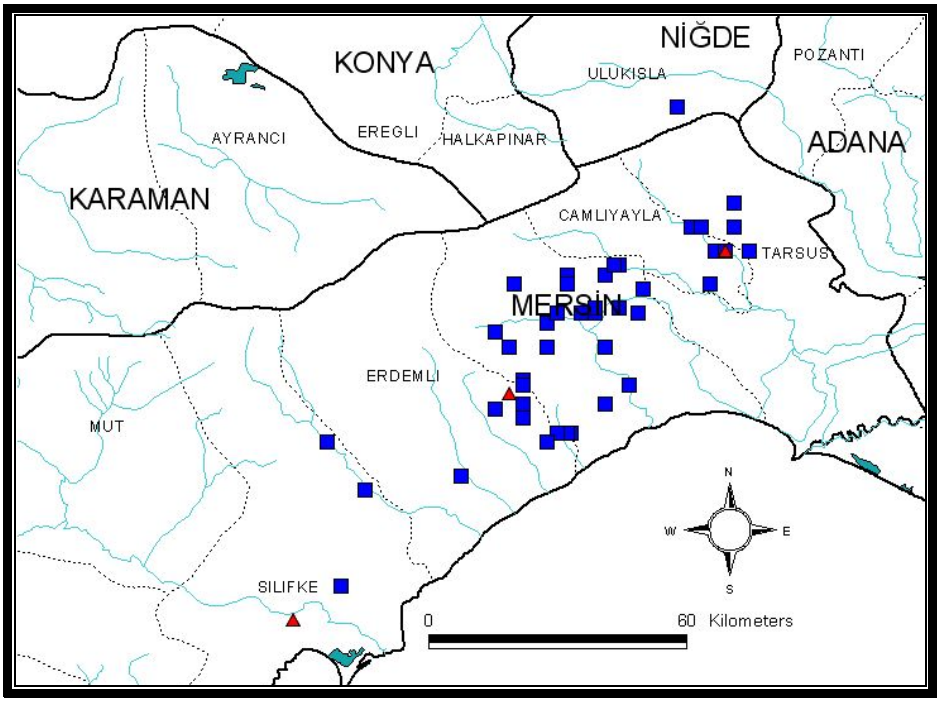


Harita 2.30 ■) *A. (Cratomerus) sp. 1* ▲) *A. (Cratomerus) sponsa*

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi

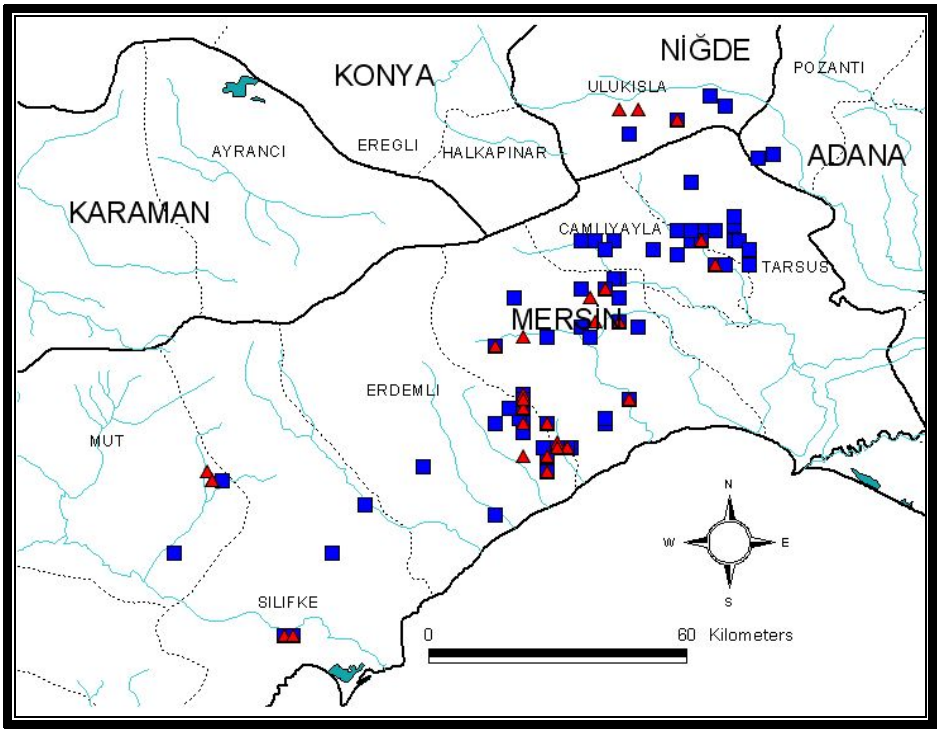


Harita 2.31 ■) *A. (Haplanthaxia) cichorii* ▲) *A. (Haplanthaxia) karsanthiana* ●) *A. (Haplanthaxia) kiesenwetteri*

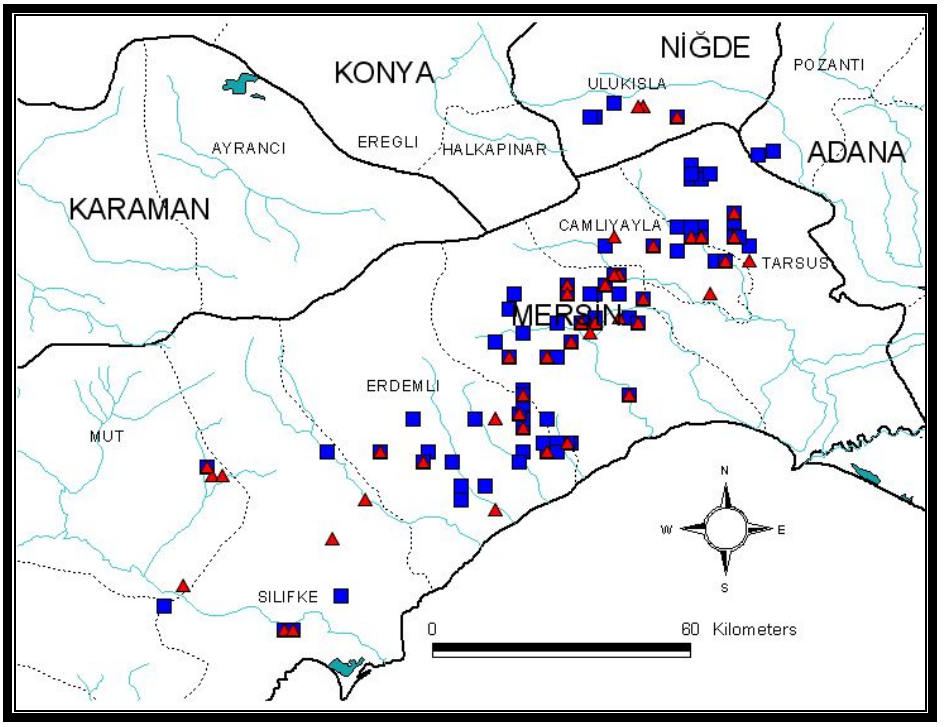


Harita 2.32 ■) *A. (Haplanthaxia) millefolii* ▲) *A. (Haplanthaxia) laticeps navratili*

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi

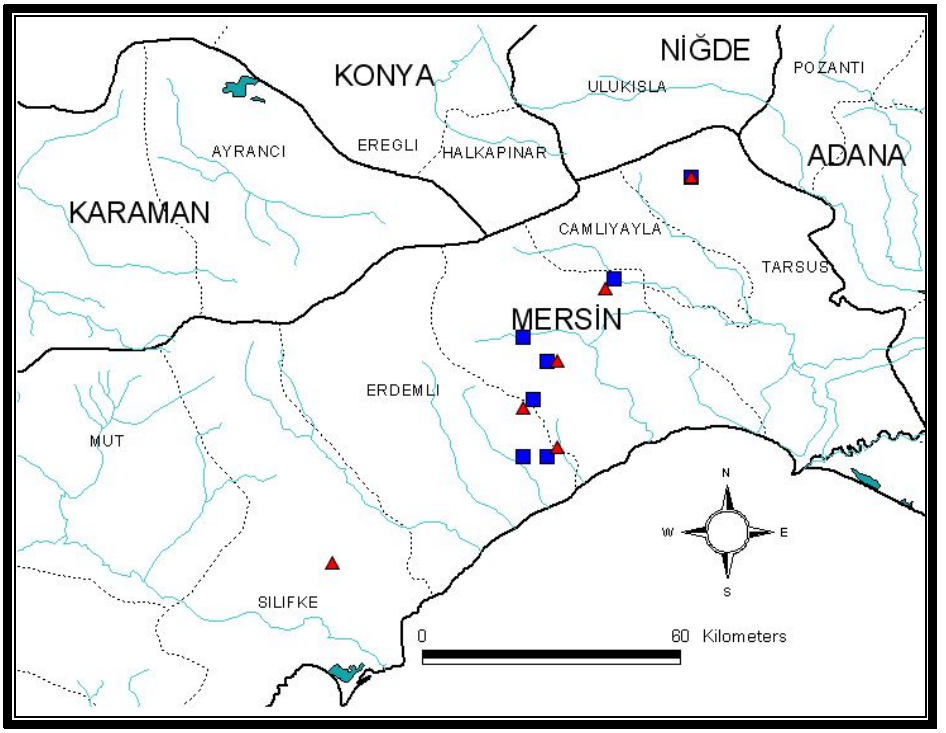


Harita 2.33 ■) *A. (Haplanthaxia) mundula* ▲) *A. (Haplanthaxia) olympica*

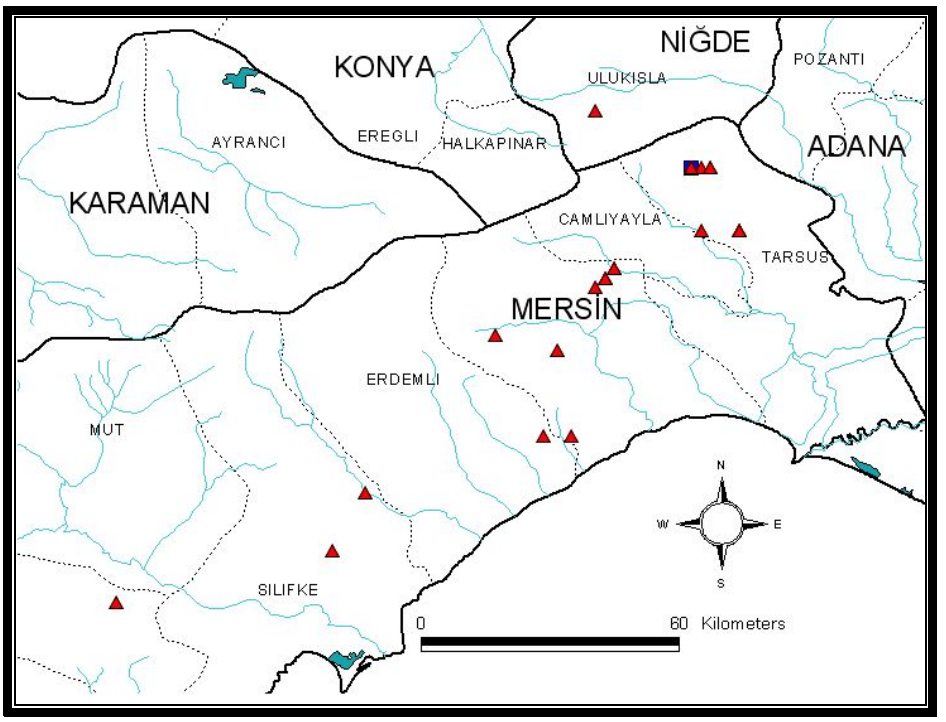


Harita 2.34 ■) *A. (Haplanthaxia) praeclara* ▲) *A. (Haplanthaxia) serena*

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi

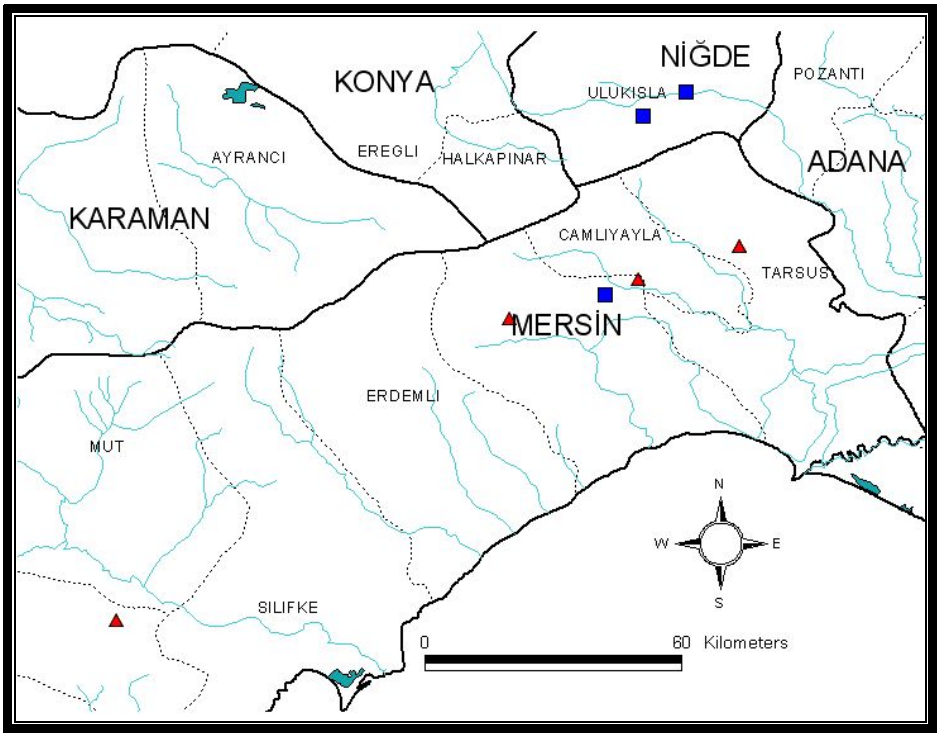


Harita 2.35 ■) *A. (Melanthaxia) masculina* ▲) *A. (Melanthaxia) obesa*

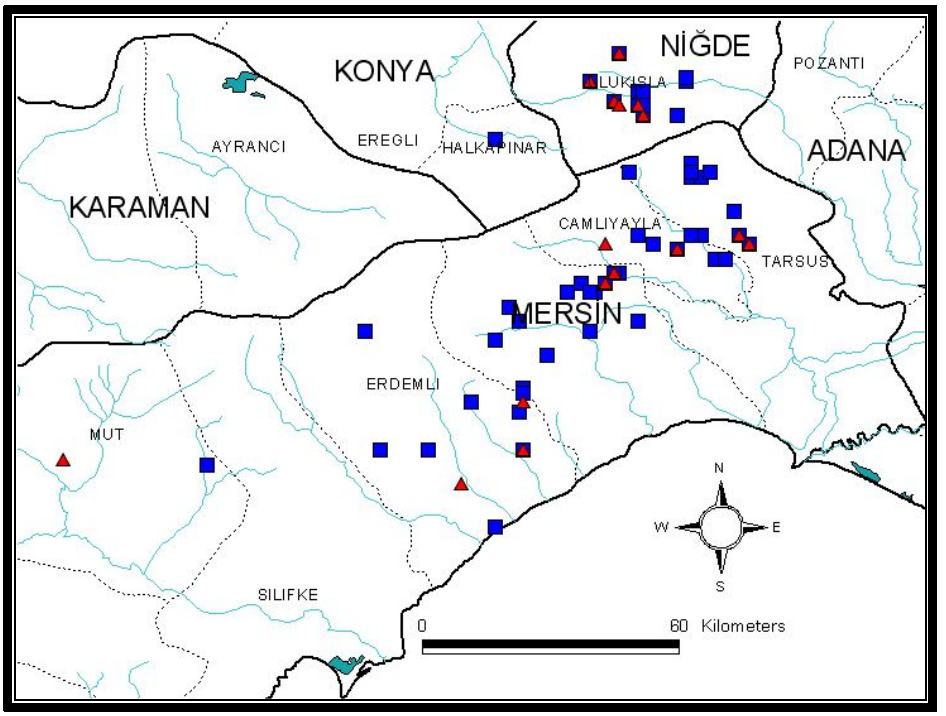


Harita 2.36 ■) *A. (Melanthaxia) sp.* 1 ▲) *A. (Melanthaxia) sp.* 2

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi

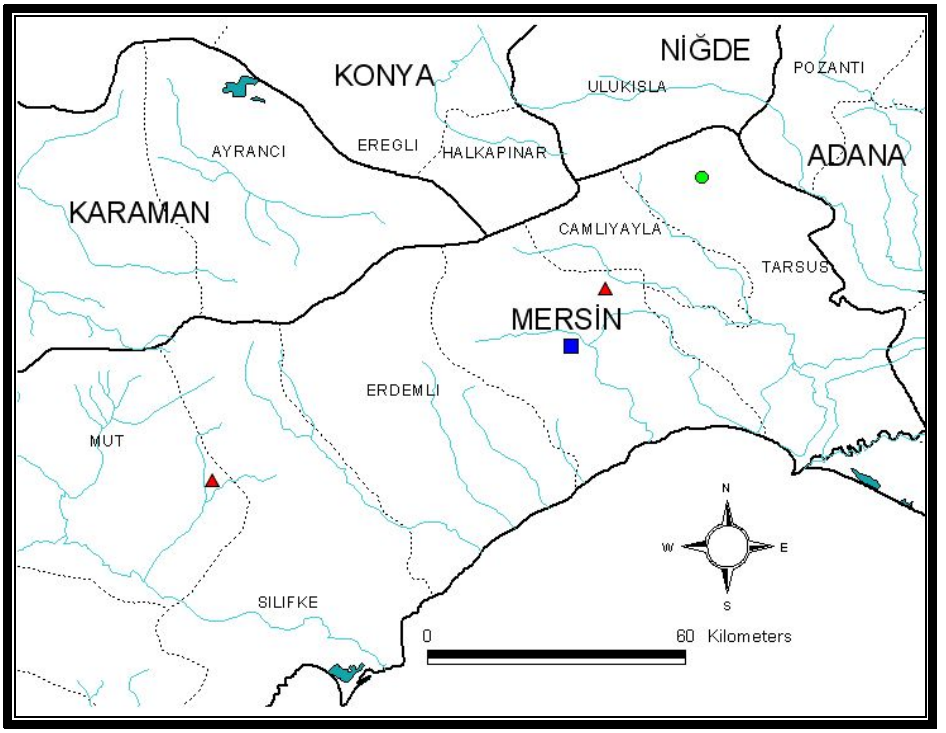


Harita 2.37 ■) *Chrysobothris affinis* ▲) *C. solieri*

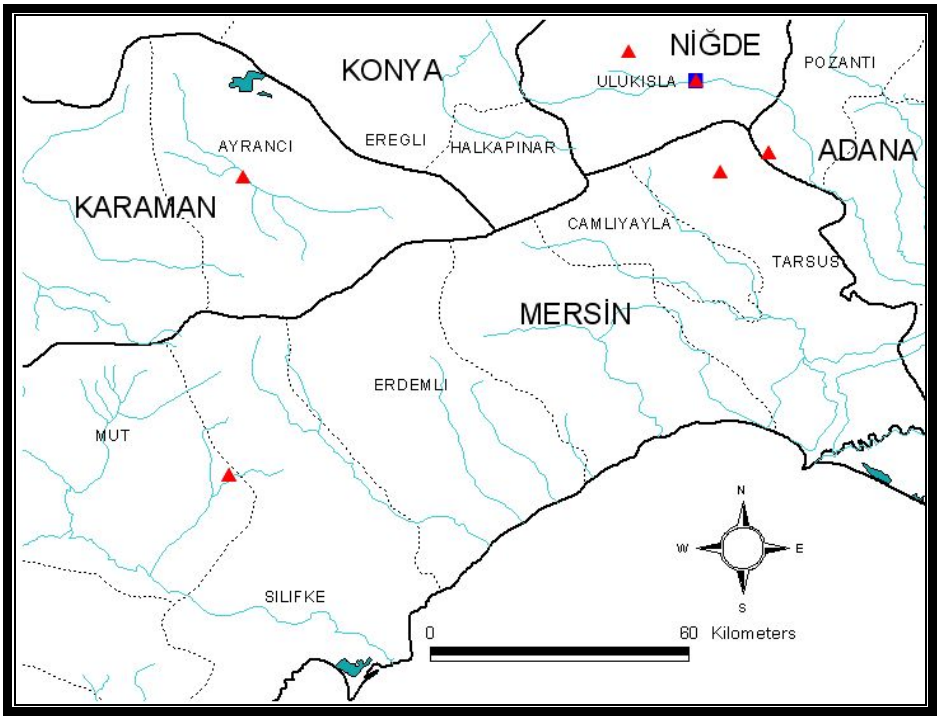


Harita 2.38 ■) *Coraebus elatus* ▲) *C. rubi*

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi

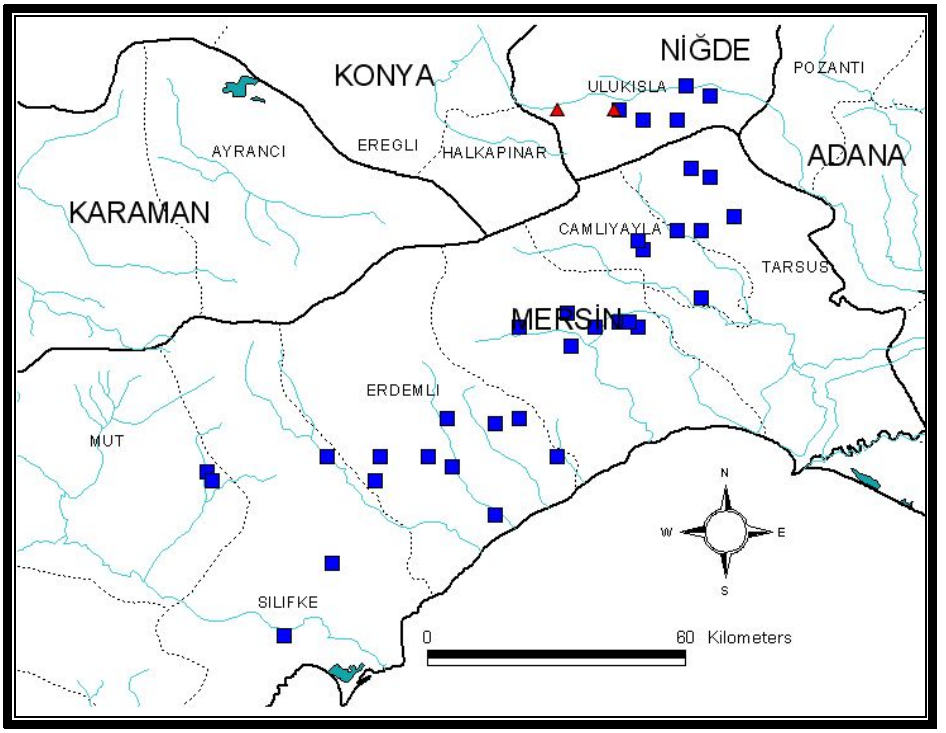


Harita 2.39 ■) *Meliboeus (Meliboeus) aeratus* ▲) *M. (Meliboeus) fulgidicollis* ●) *M. (Meliboeus) graminis*

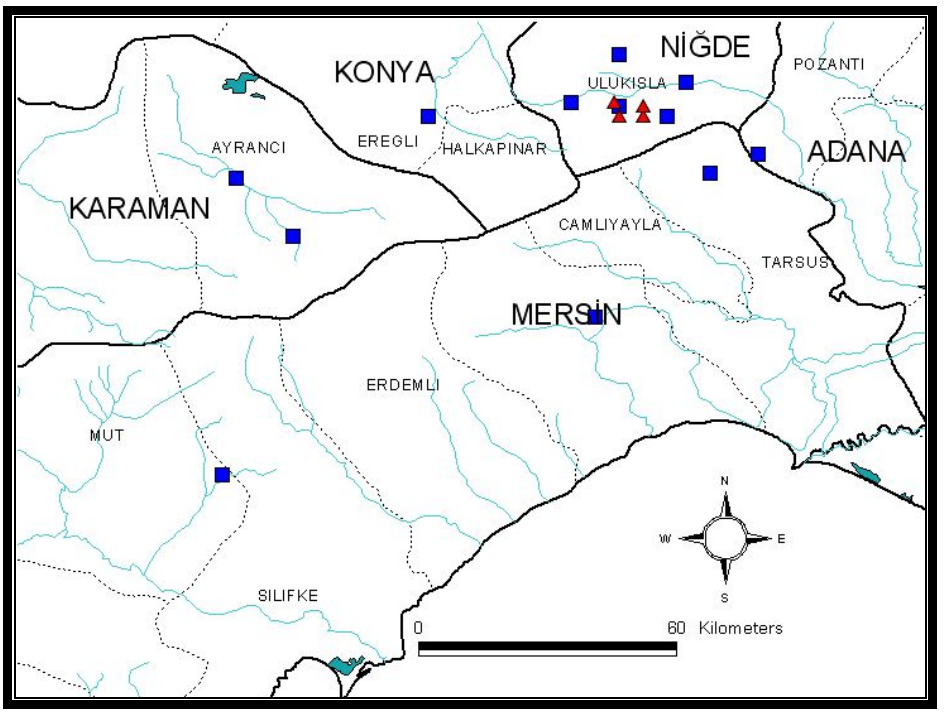


Harita 2.40 ■) *M. (Meliboeiodes) adlbaueri* ▲) *M. (Meliboeiodes) robustus*

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi

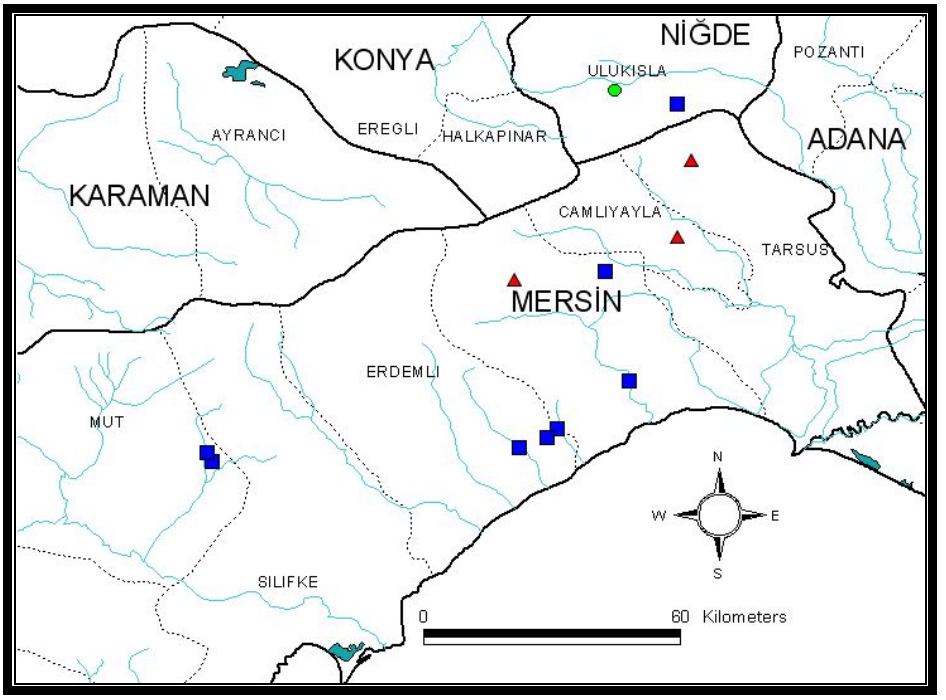


Harita 2.41 ■) *M. (Meliboeiodes) violaceus* ▲) *Meliboeus sp.* 1

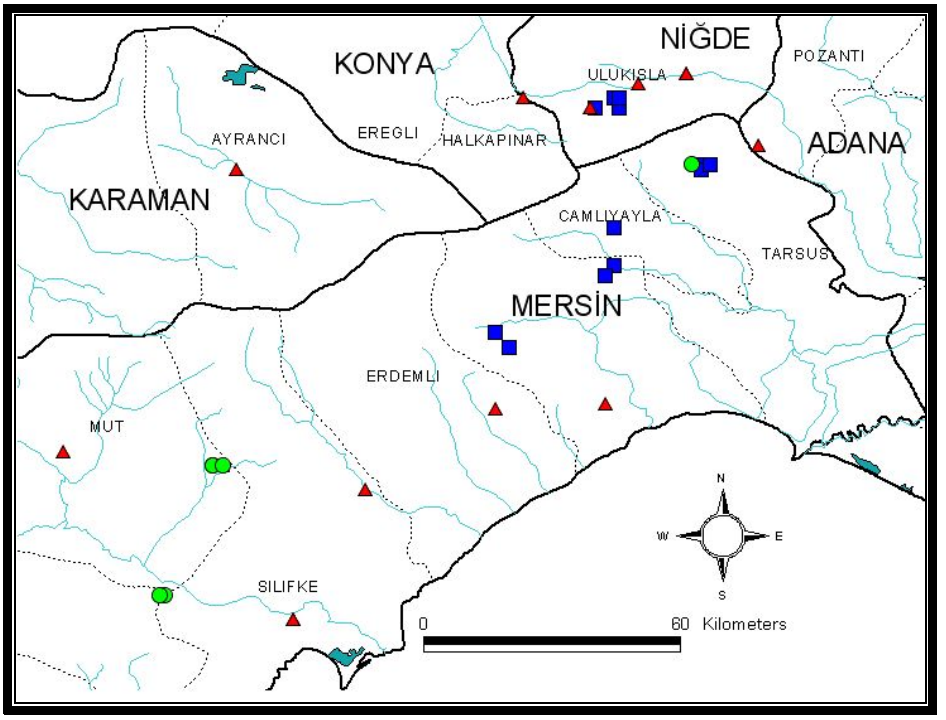


Harita 2.42 ■) *Agrilus (Agrilus) lineola* ▲) *A. (Agrilus) hittita*

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi

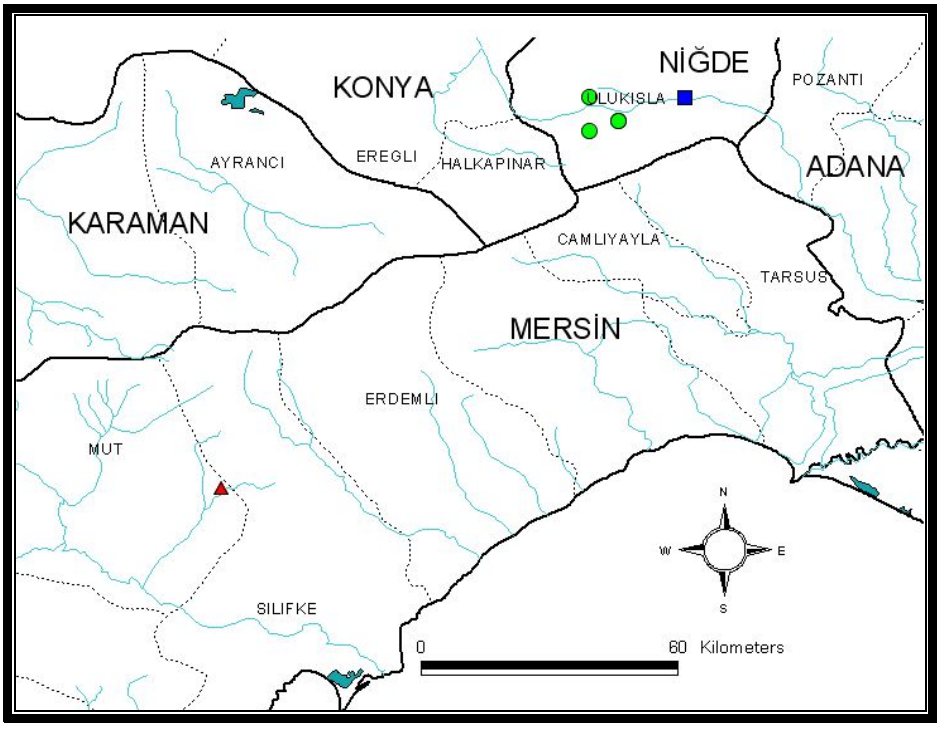


Harita 2.43 ■) *A. (Quercuagrilus) derasofasciatus*
▲) *A. (Quercuagrilus) relegatus alexeevi* ●) *A. (Quercuagrilus) hastulifer*

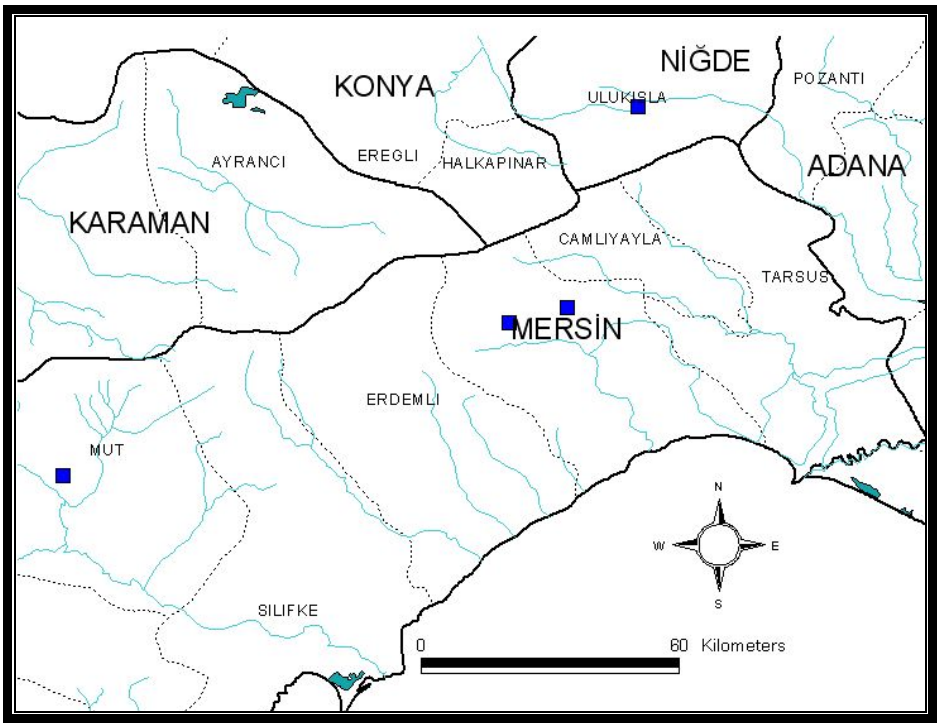


Harita 2.44 ■) *A. (Spiragrilus) hyperici* ▲) *A. (Rosagrilus) roscidus*
●) *A. (Rosagrilus) marozzinii*

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi

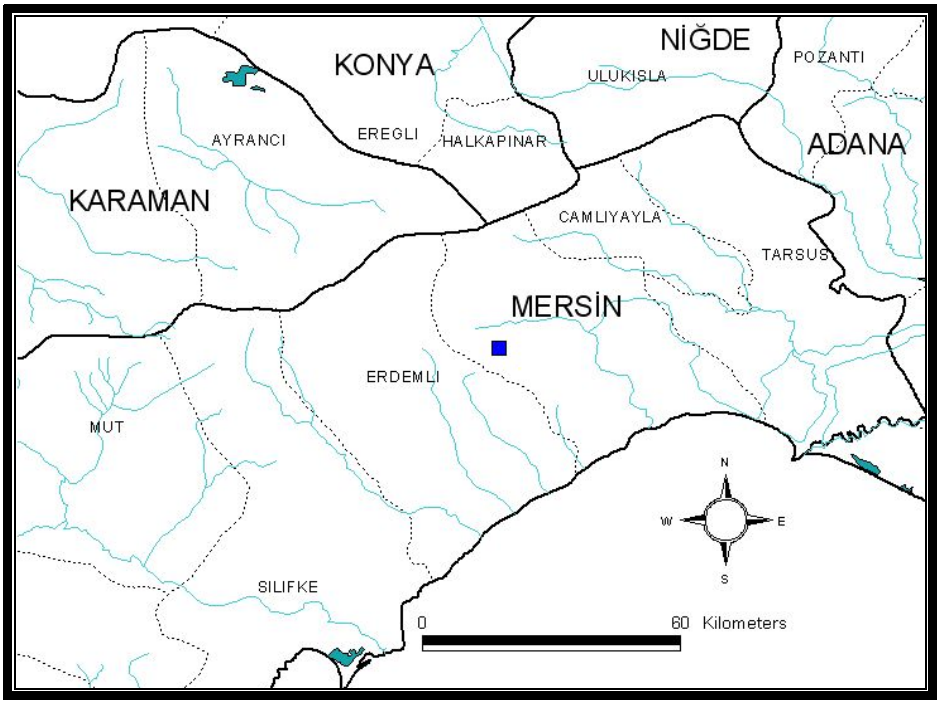


Harita 2.45 ■) *A. (Uragrilus) ater* ▲) *Agrilus sp.* 1 ●) *Agrilus sp.* 2

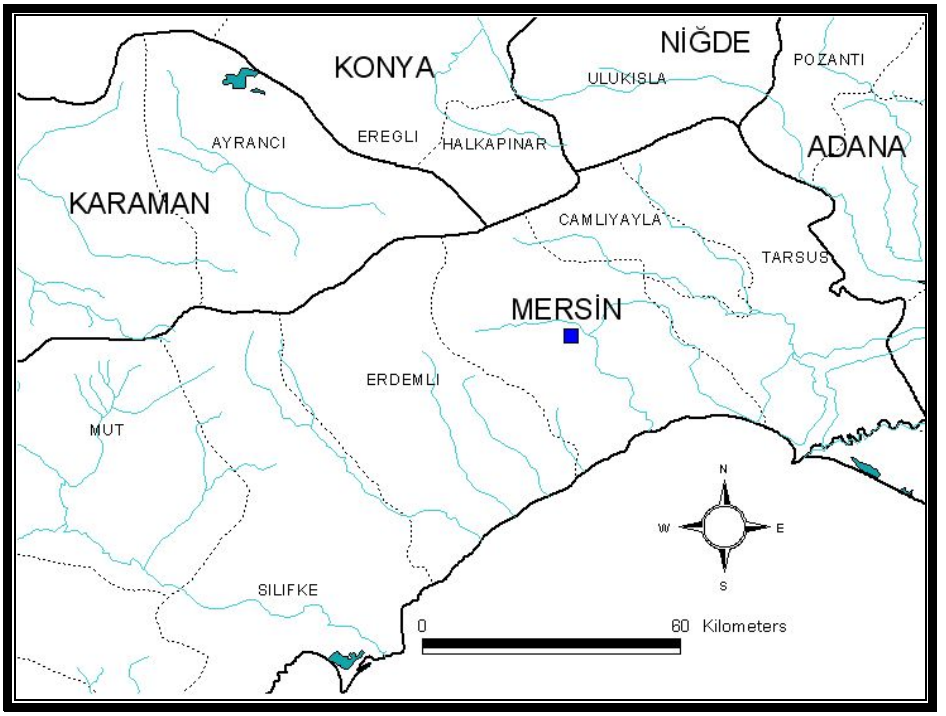


Harita 2.46 ■) *Paracylindromorphus subuliformis*

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi

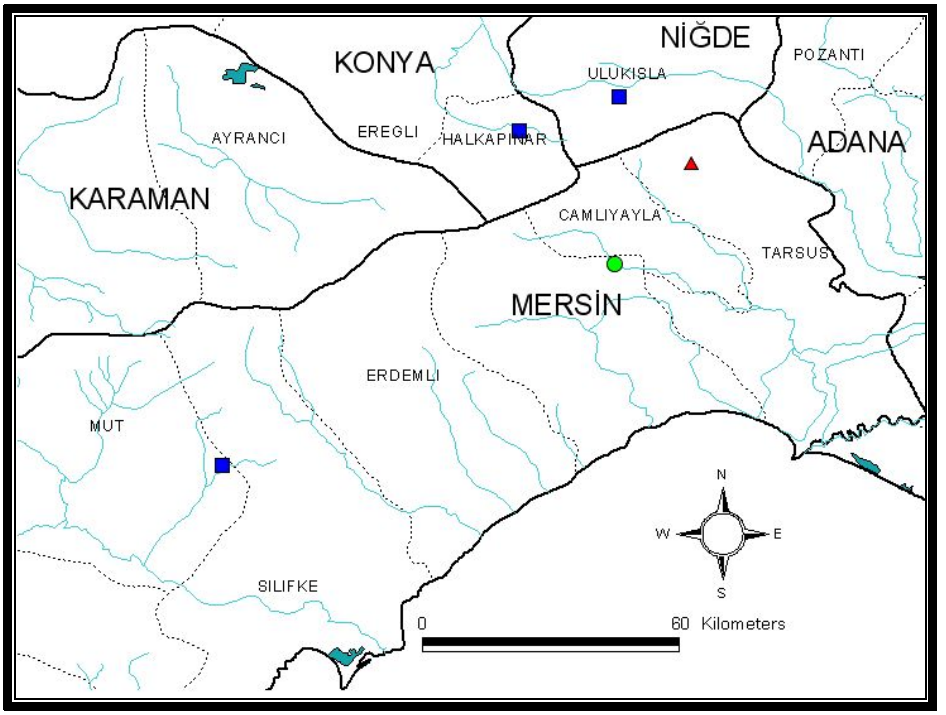


Harita 2.47 ■) *Cylindromorphus filum*

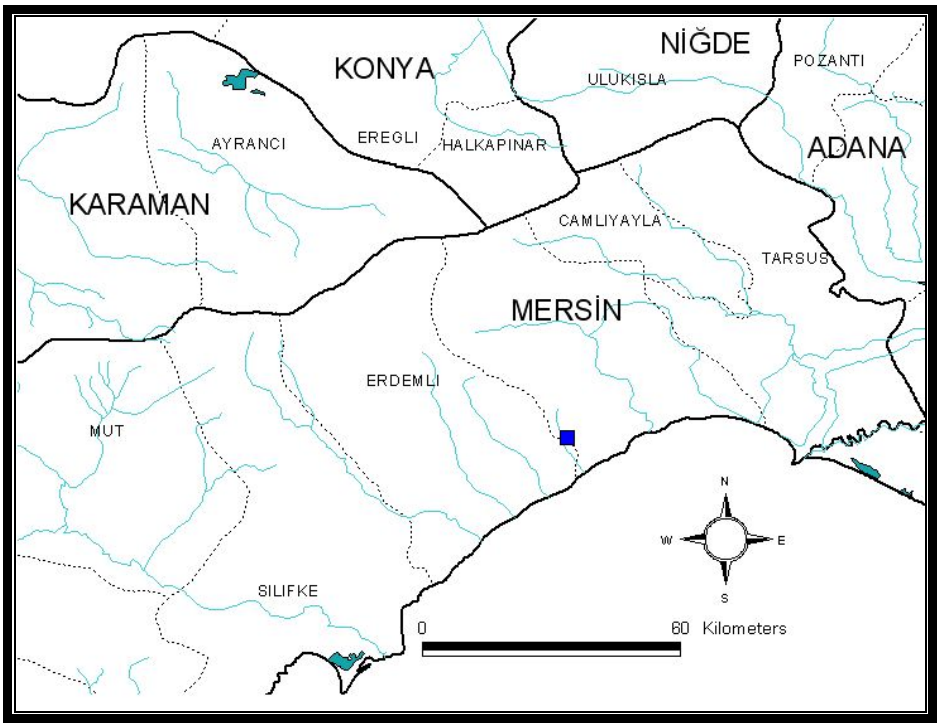


Harita 2.48 ■) *Aphanisticus elongatus*

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi

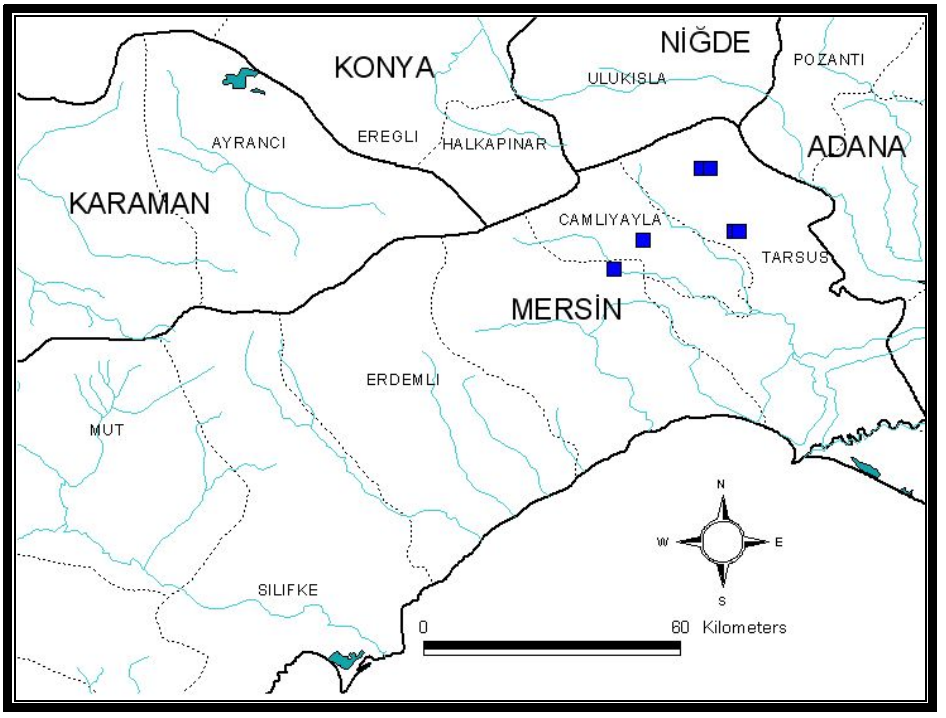


Harita 2.49 ■) *Trachys minutus* ▲) *T. problematicus* ●) *Trachys sp. 1*

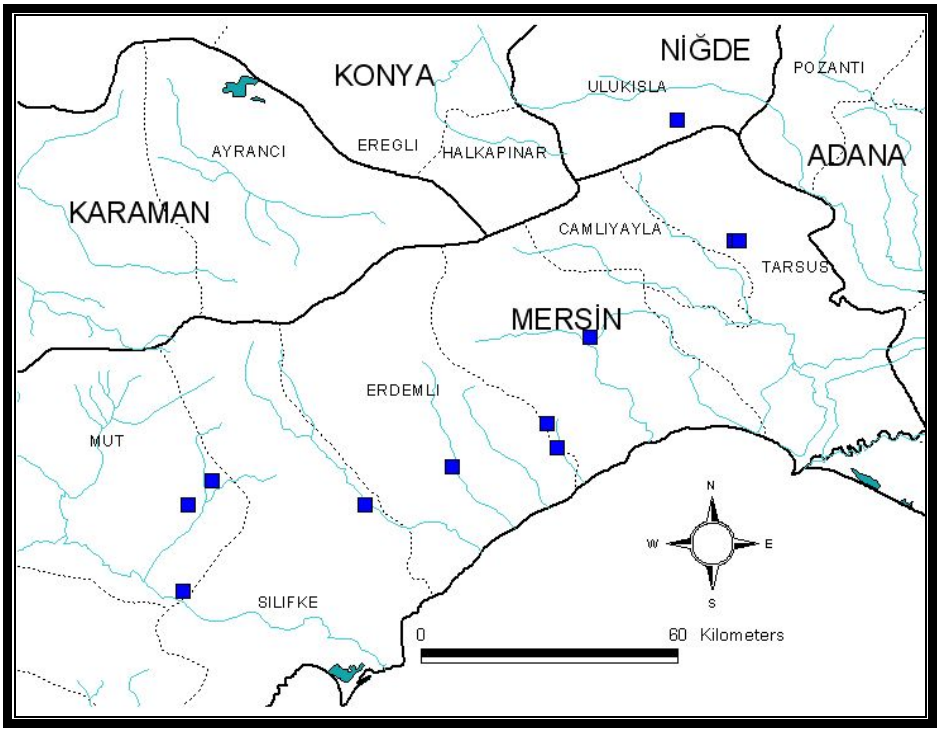


Harita 2.50 ■) *Galbella felix*

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi

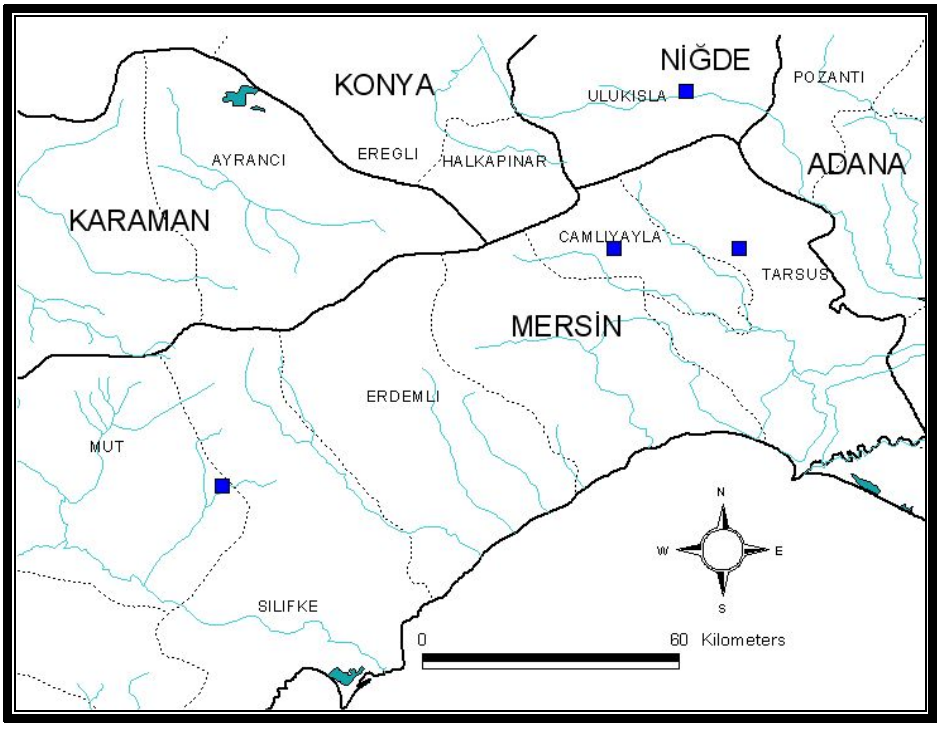


Harita 2.51 ■) *Lacon punctatus*

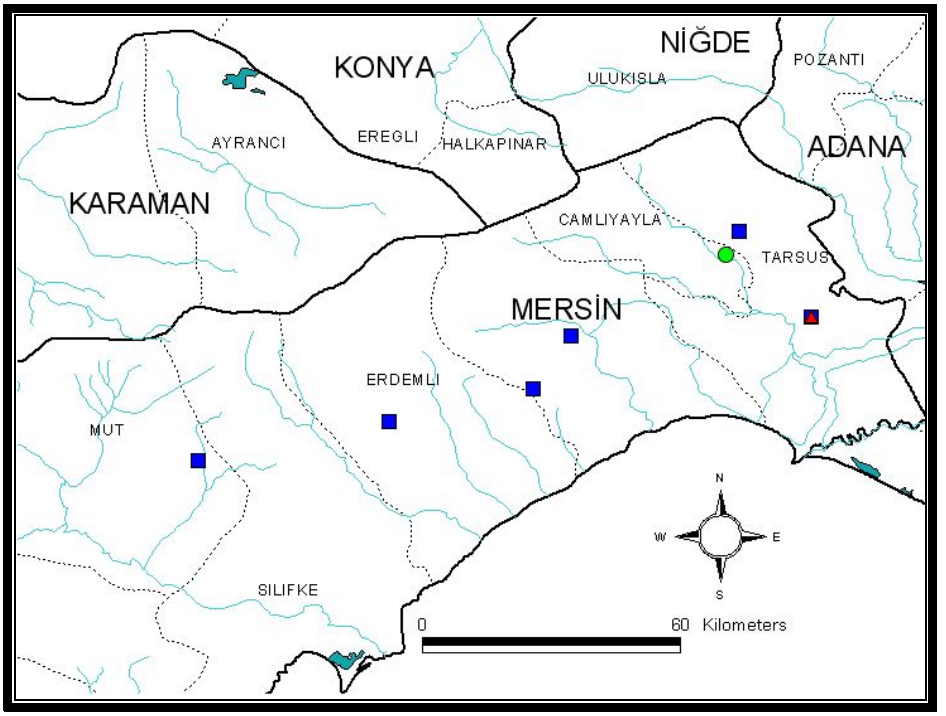


Harita 2.52 ■) *Calais parreyssi*

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi

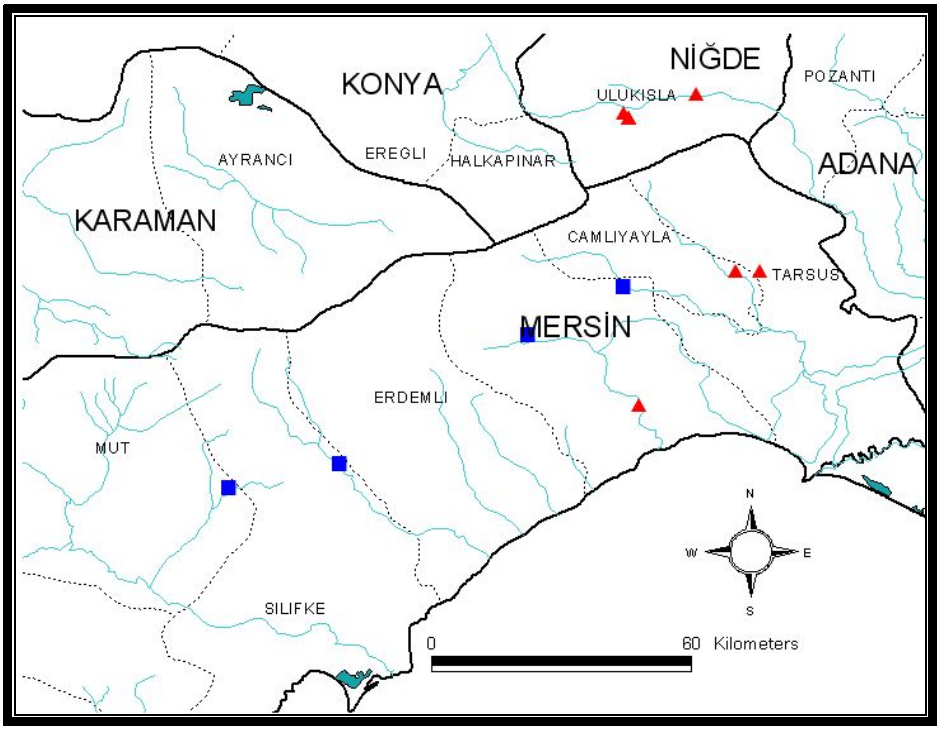


Harita 2.53 ■) *Drasterius bimaculatus*

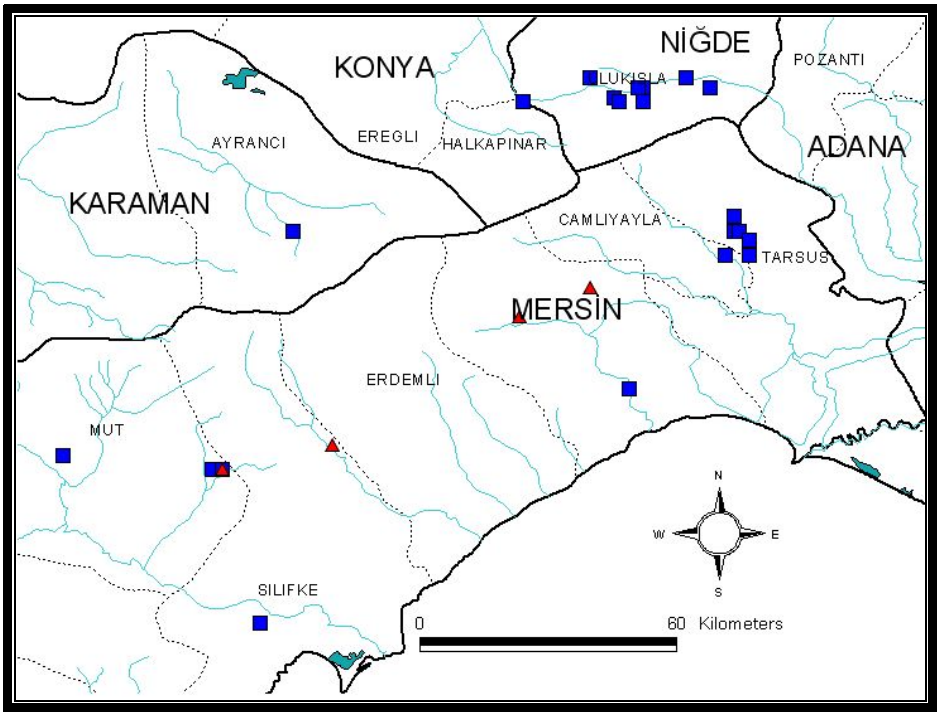


Harita 2.54 ■) *Cardiophorus impressiventris* ▲) *C. cyanipennis* ●) *C. analis*

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi

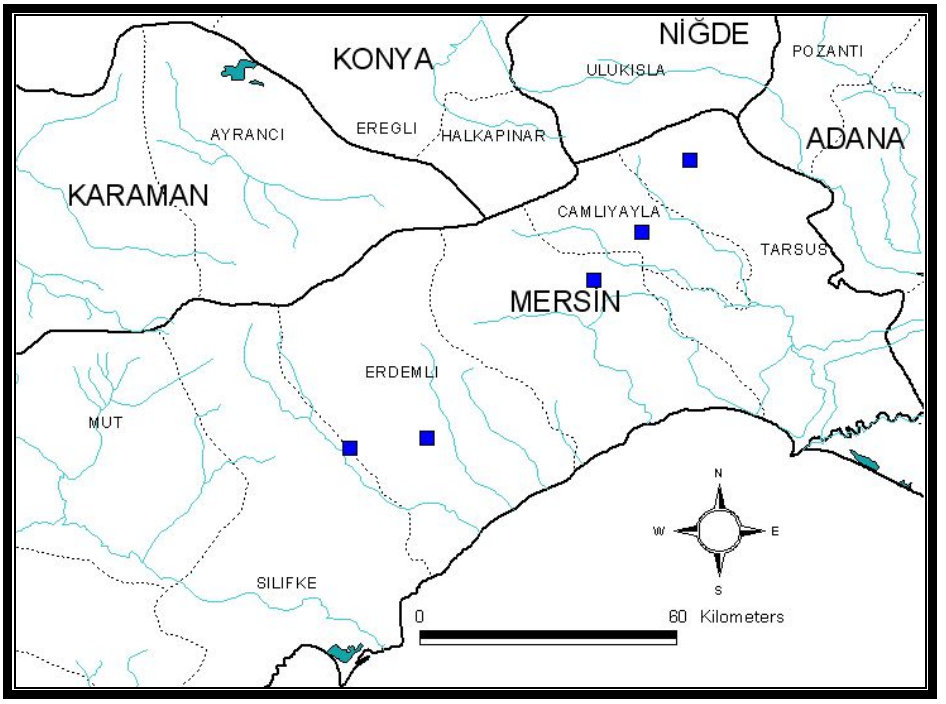


Harita 2.55 ■) *Cardiophorus kindermanni* ▲) *C. megathorax*

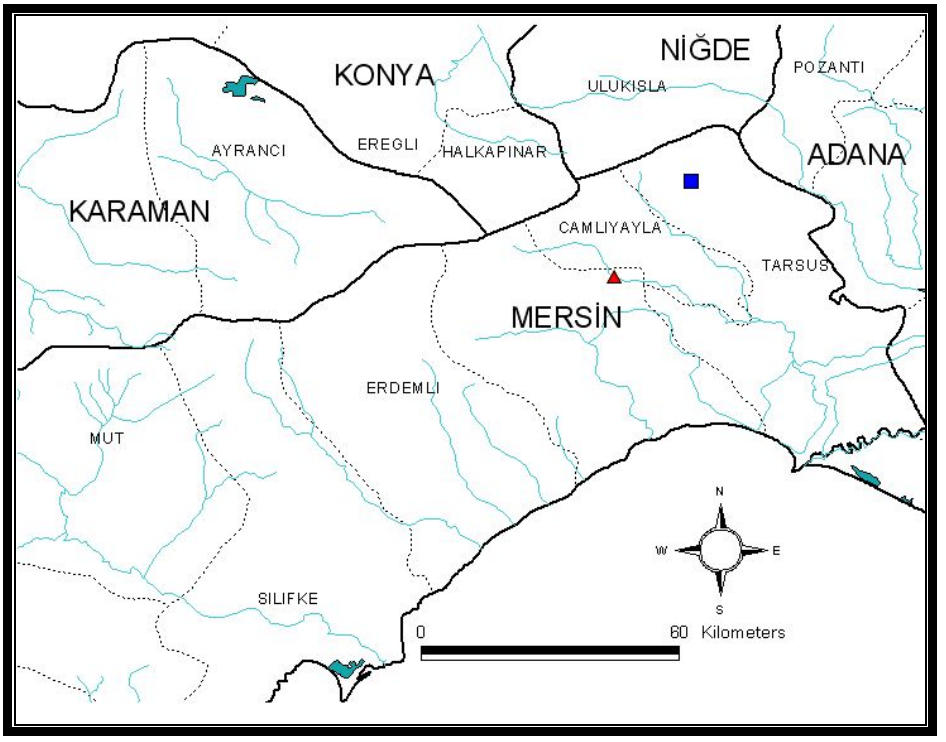


Harita 2.56 ■) *Cardiophorus nigratissimus* ▲) *C. sacratus*

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi

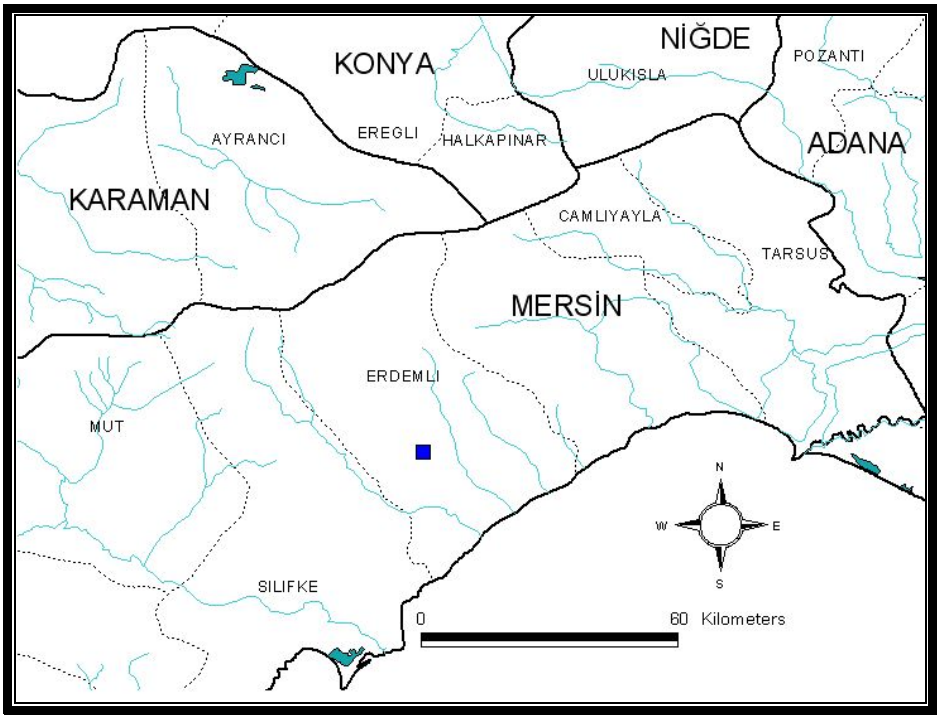


Harita 2.57 ■) *Dicronychus merkli*

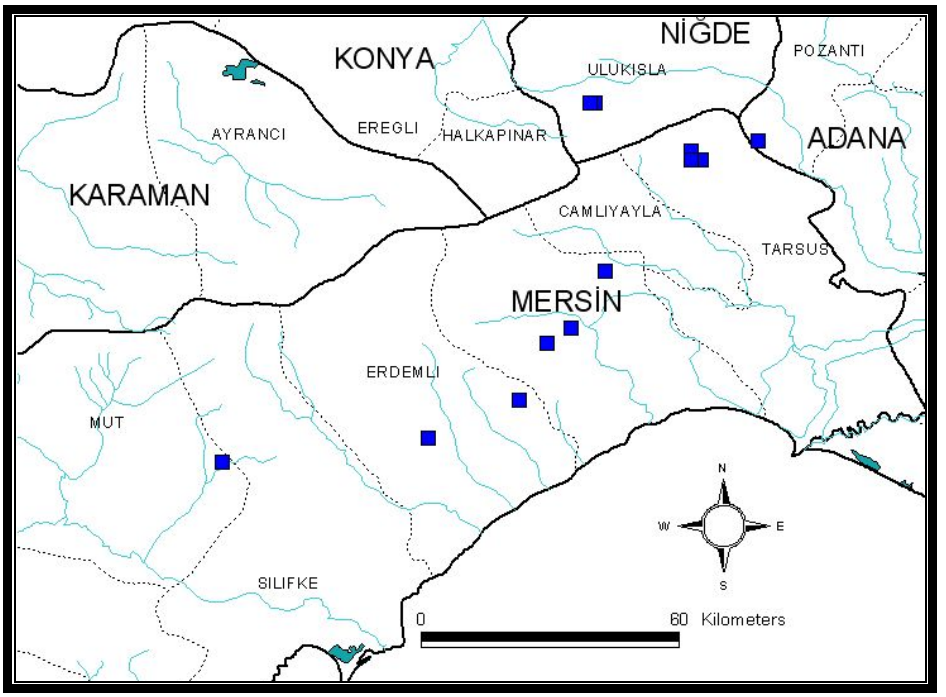


Harita 2.58 ■) *Elathous sp.* 1 ▲) *Elathous sp*. 2

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi

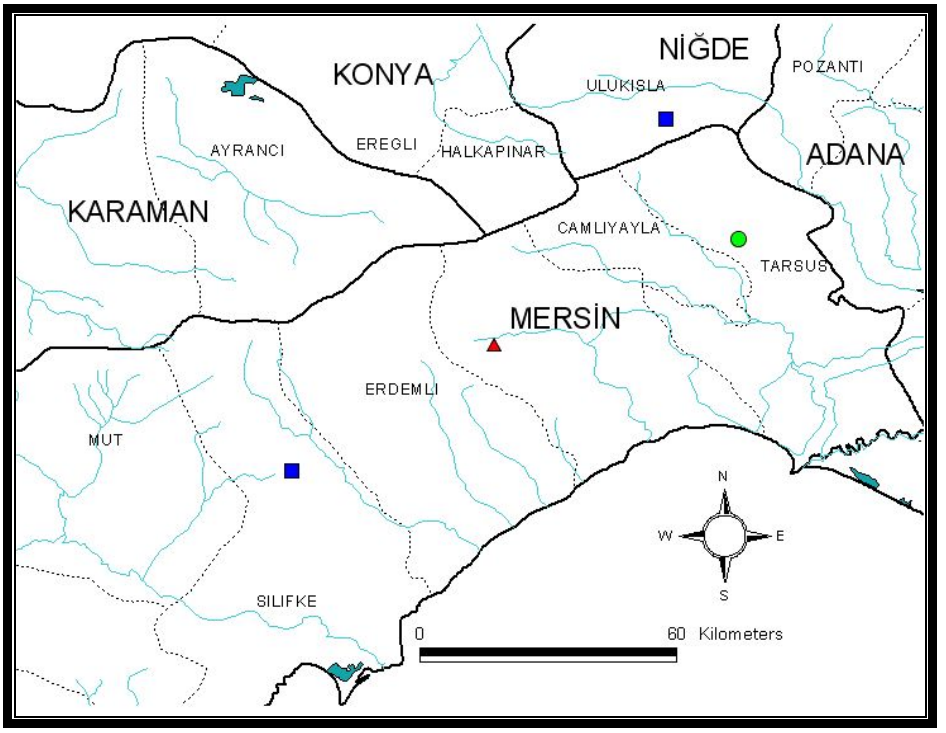


Harita 2.59 ■) *Limonius minutus*

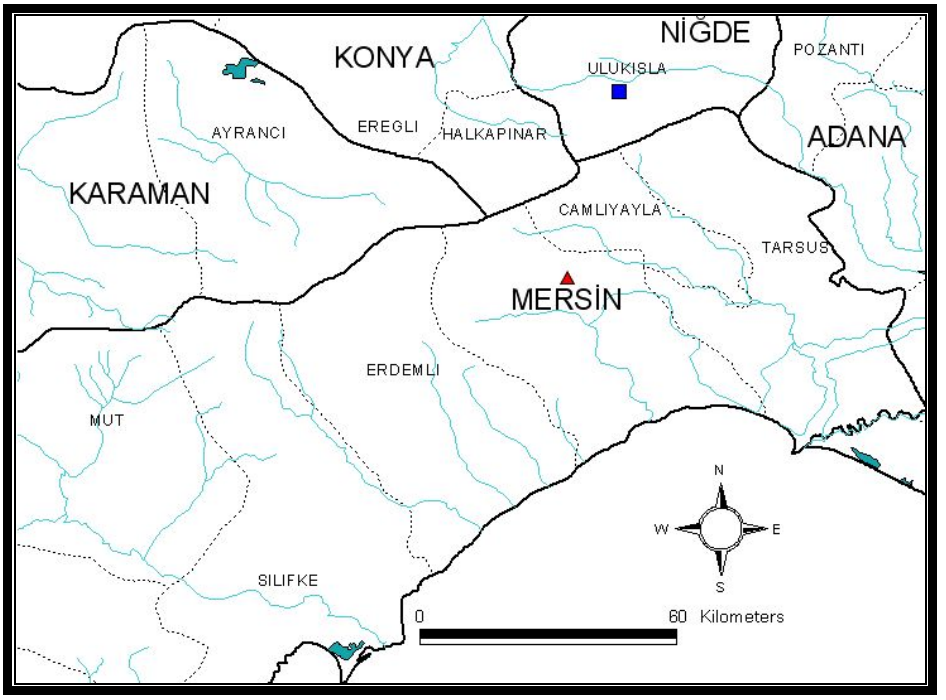


Harita 2.60 ■) *Nothodes parvulus*

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi

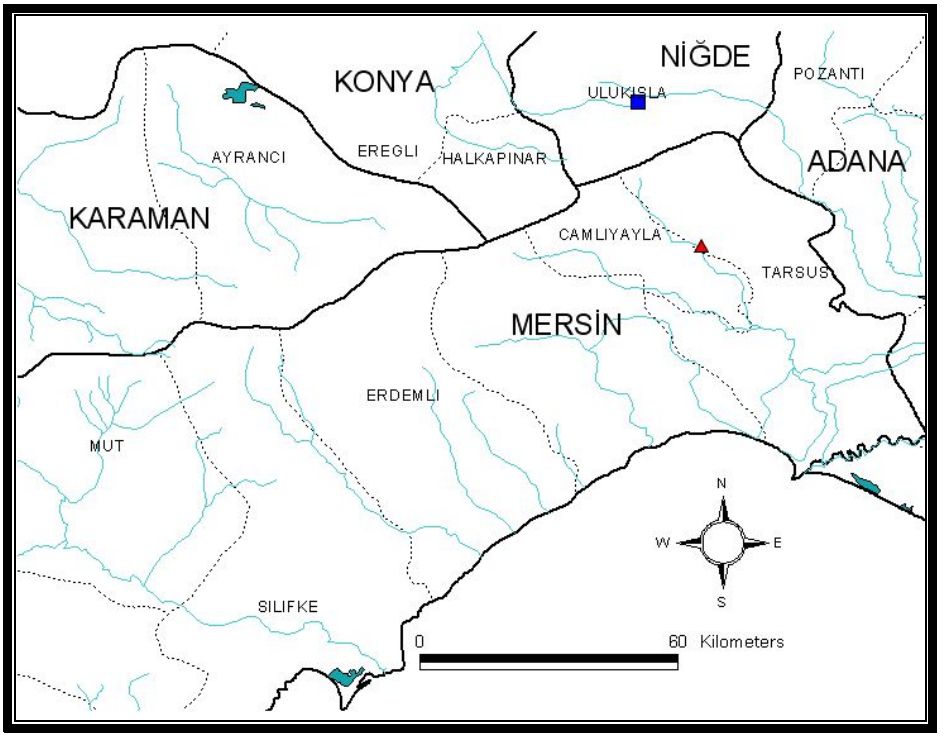


Harita 2.61 ■) *Agriotes lineatus* ▲) *A. leinfesti* ●) *A.furlani*

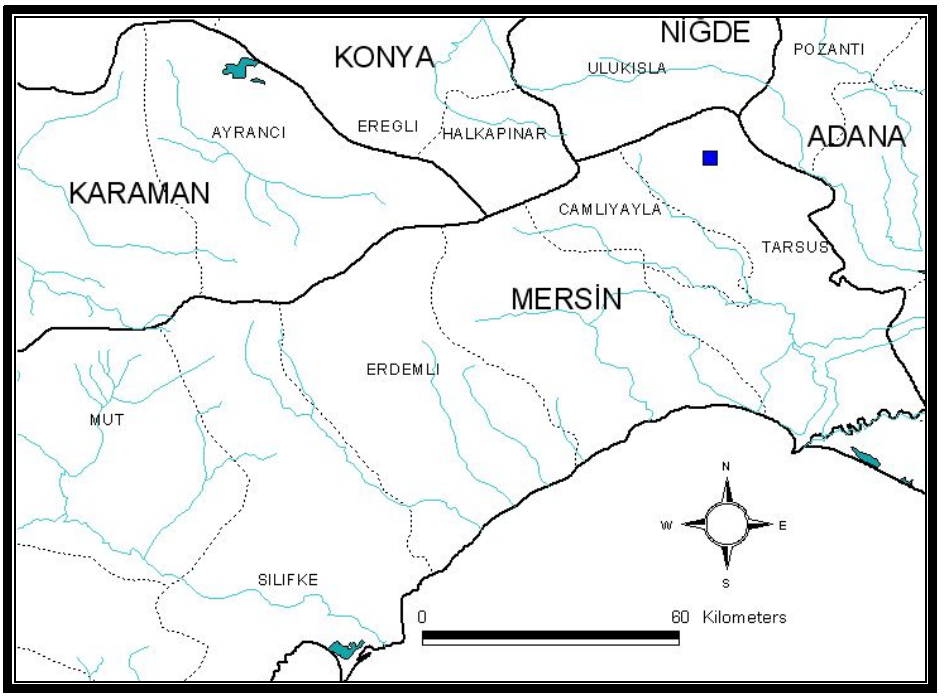


Harita 2.62 ■) *Agriotes mertliki* ▲) *A. proximus*

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi

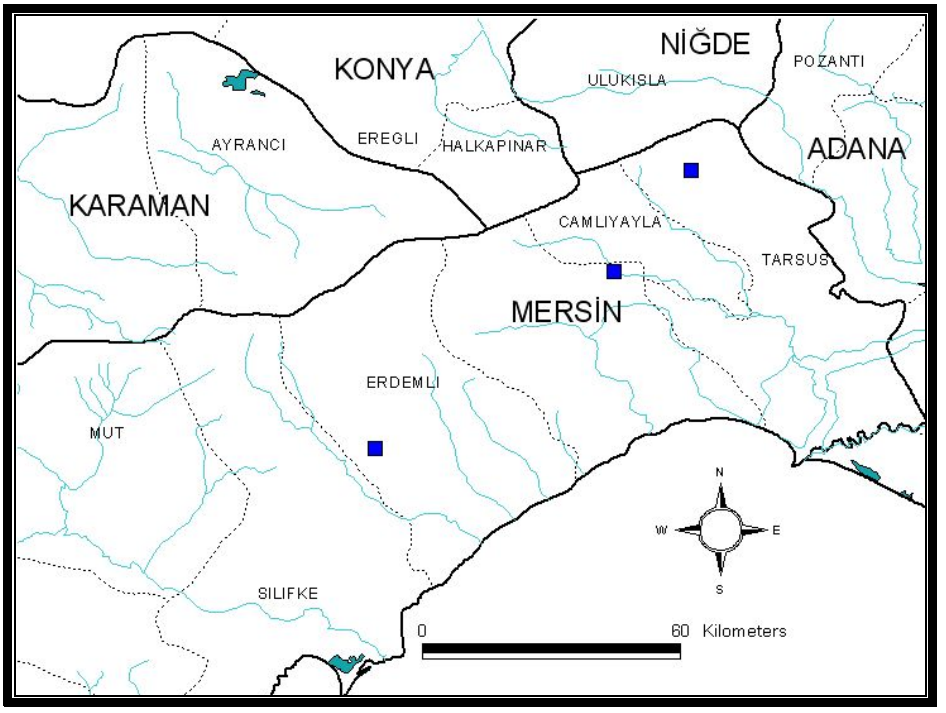


Harita 2.63 ■) *Agriotes sp.* 1 ▲) *Agriotes sp.* 2

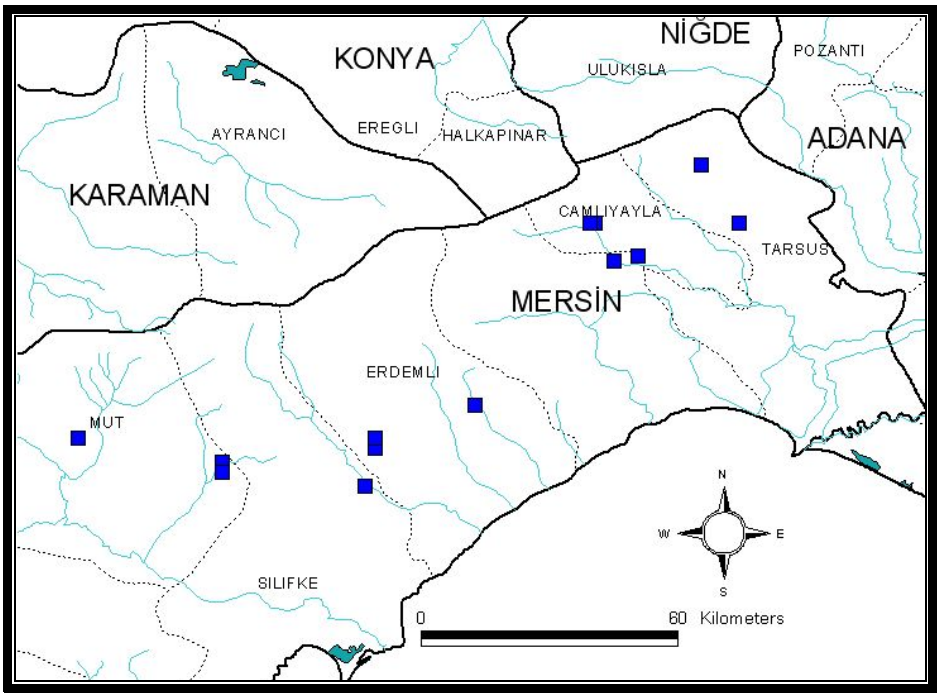


Harita 2.64 ■) *Ampedus sp.* 1

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi

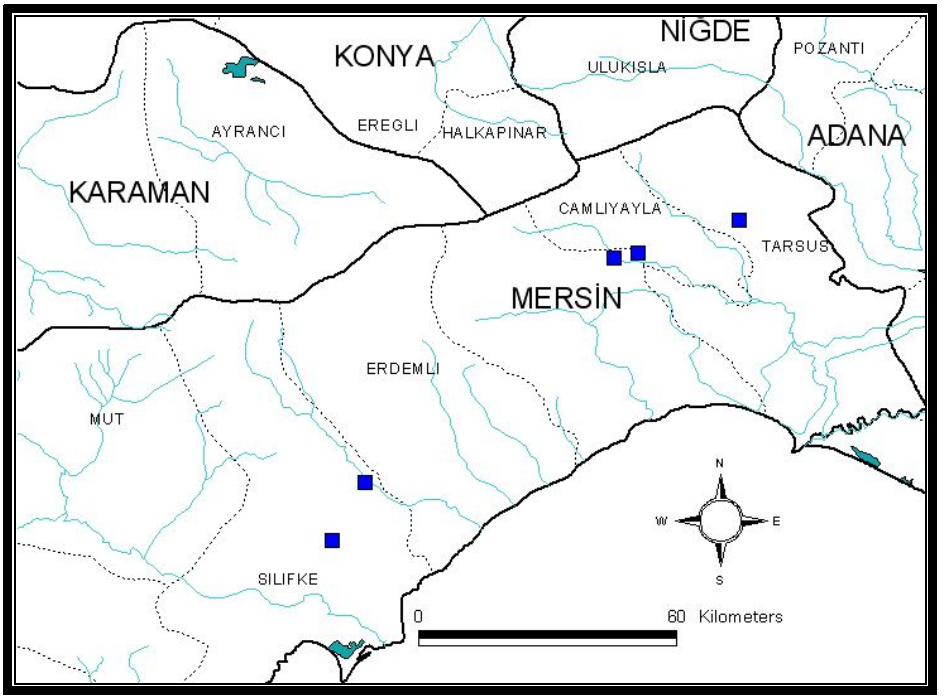


Harita 2.65 ■) *Elater tauricus*

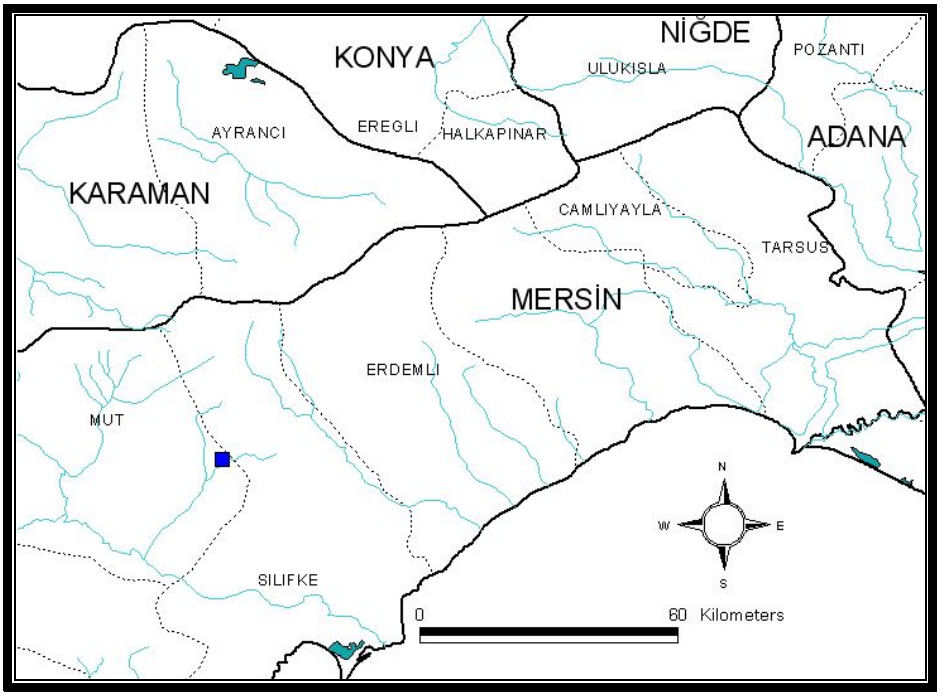


Harita 2.66 ■) *Mulsanteus guillebeaui*

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi

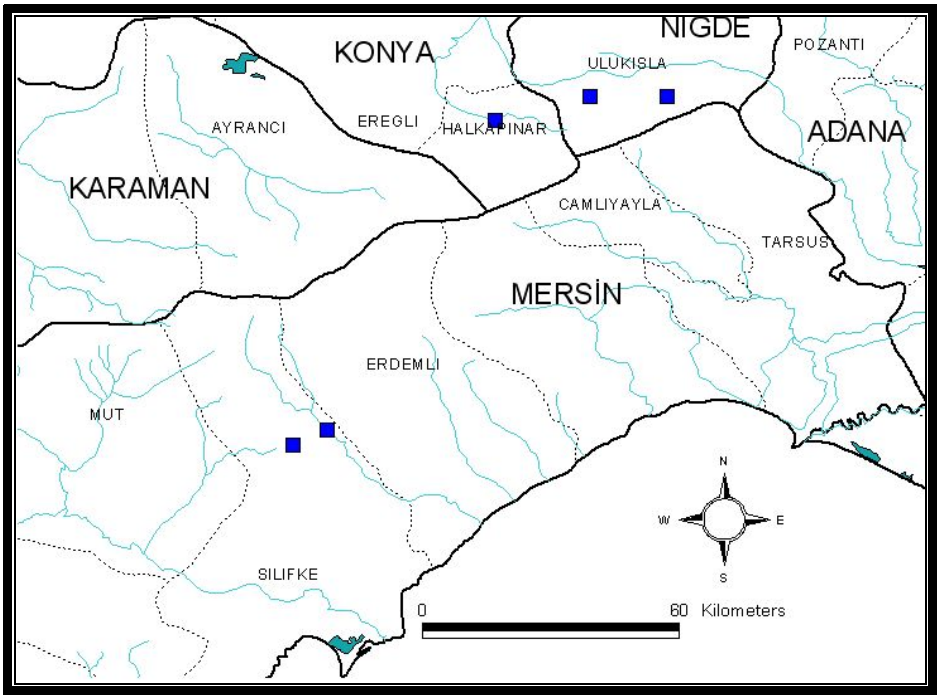


Harita 2.67 ■) *Pittonotus theseus*

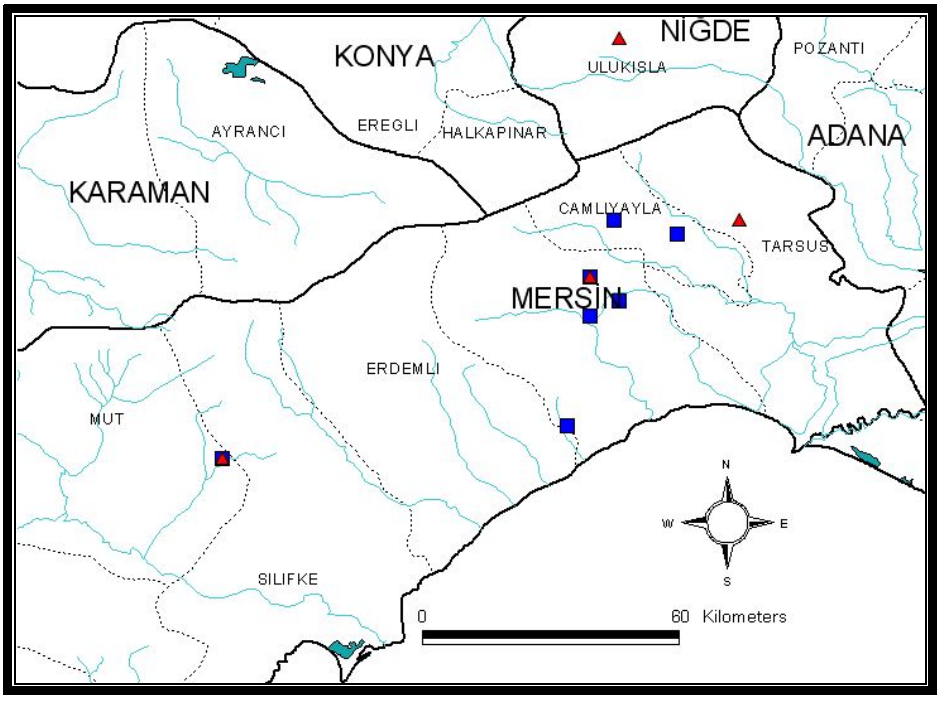


Harita 2.68 ■) *Betarmon bisbimaculatus*

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi

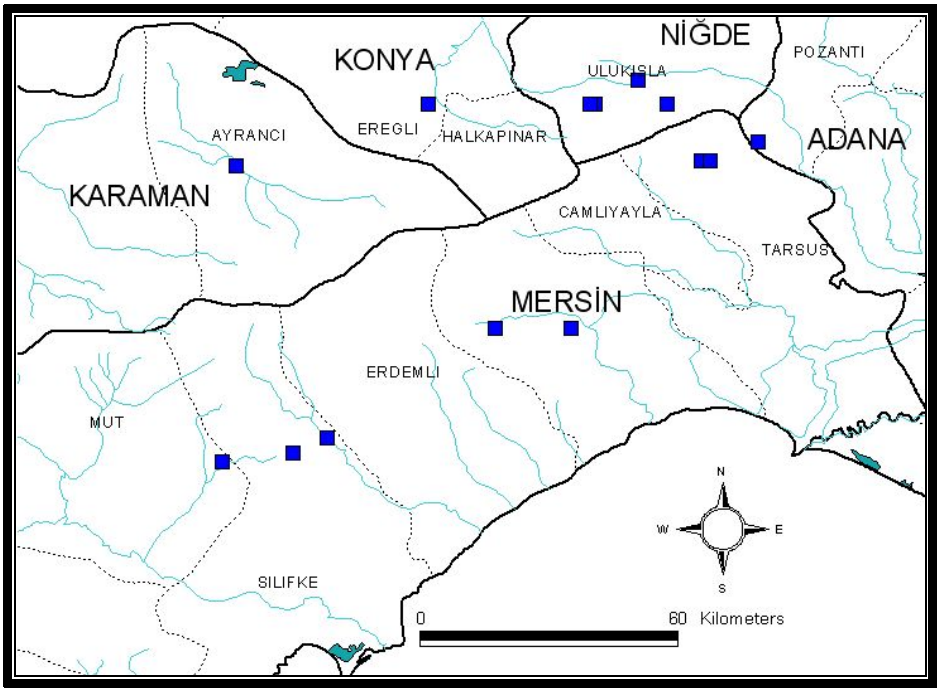


Harita 2.69 ■) *Adrastus rachifer*

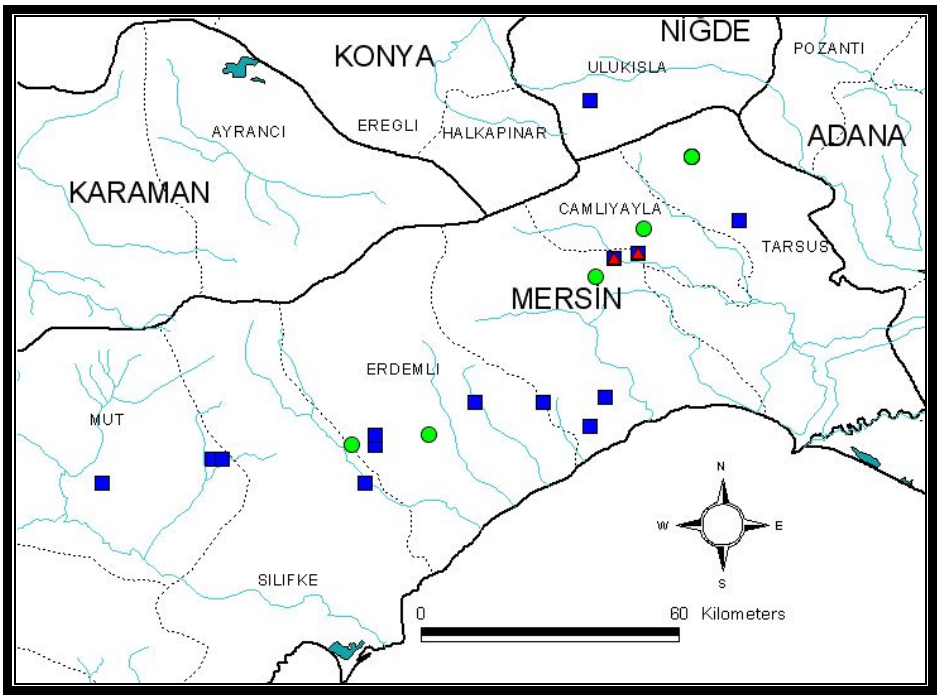


Harita 2.70 ■) *Peripontius jagemanni* ▲) *P. terminatus*

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi

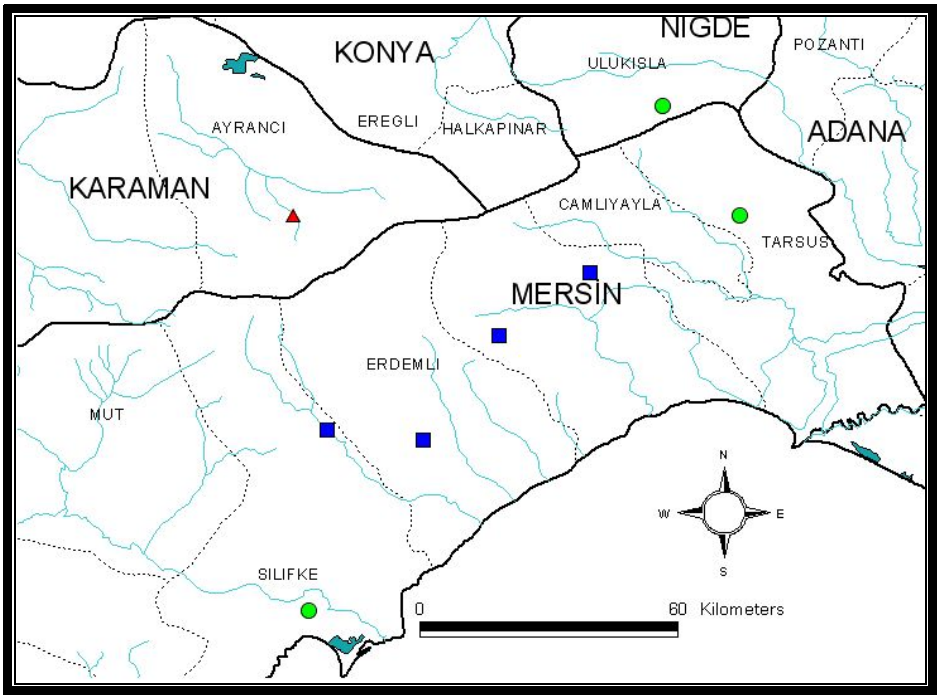


Harita 2.71 ■) *Synaptus filiformis*



Harita 2.72 ■) *Melanotus (Melanotus) fusciceps* ▲) *M. (M.) castanipes*
●) *M. (M.) dichrous*

EK-2 (Devam) Haritaların Listesi



Harita 2.73 ■) *M. (Melanotus) punctolineatus* ▲) *M. (M.) villosus*
●) *Melanotus (Spheniscosomus) cuneiformis*

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : ÇAĞLAR, Üzeyir
Uyruğu : T.C.
Doğum tarihi ve yeri : 20. 03. 1976, Ankara
Medeni hali : Evli
Telefon : 0 (386) 211 43 40
e-mail : ucaglar@gazi.edu.tr

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet tarihi
Yüksek lisans	Gazi Üniversitesi /Biyoloi Bölümü	2003
Lisans	Erciyes Üniversitesi/ Biyoloji Bölümü	2000
Lise	Ankara Lisesi	1994

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2003-2006	Gazi Üniversitesi	Öğretim Görevlisi
2006-Devam Ediyor	Ahi Evran Üniversitesi	Öğretim Görevlisi

Yabancı Dil

İngilizce

Hobiler

Gezi yapmak