

**T. C. TARIM BAKANLIğI NAZİFE TUATAY BİTKİ KORUMA
MÜZESİ YAPRAK KINKANATLILARI (COLEOPTERA:
CHRYSOMELIDAE) ÜZERİNE FAUNİSTİK ARAŞTIRMALAR:
ALT FAMILİYALAR CRIOCERINAE, CLYTRINAE VE
CRYPTOCEPHALINAE**

Pınar ÖZBEK

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
BİYOLOJİ**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**MAYIS 2008
ANKARA**

**T. C. TARIM BAKANLIğI NAZİFE TUATAY BİTKİ KORUMA
MÜZESİ YAPRAK KINKANATLILARI (COLEOPTERA:
CHRYSOMELIDAE) ÜZERİNE FAUNİSTİK ARAŞTIRMALAR: ALT
FAMİLYALAR CRIOCERINAE, CLYTRINAE VE
CRYPTOCEPHALINAE**

Pınar ÖZBEK

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
BİYOLOJİ**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**MAYIS 2008
ANKARA**

Pınar Özbek tarafından hazırlanan “T. C. TARIM BAKANLIĞI NAZİFE TUATAY
BİTKİ KORUMA MÜZESİ YAPRAK KINKANATLILARI (COLEOPTERA:
CHRYSOMELIDAE) ÜZERİNE FAUNİSTİK ARAŞTIRMALAR: ALT
FAMİLYALAR CRIOCERINAE, CLYTRINAE VE CRYPTOCEPHALINAE”
adlı bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.

Yrd. Doç. Dr. Hüseyin ÖZDİKMEN

Tez Danışmanı, Biyoloji Anabilim Dalı

Bu çalışma, jürimiz tarafından oy birliği Biyoloji Anabilim Dalında Yüksek Lisans
olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Metin AKTAŞ

Biyoloji Anabilim Dalı, G.Ü.

Yrd. Doç. Dr. Hüseyin ÖZDİKMEN

Biyoloji Anabilim Dalı, G.Ü.

Prof. Dr. Ercüment ÇOLAK

Biyoloji Anabilim Dalı, A.Ü.

Tarih: 05/05/2008

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

Prof. Dr. Nermin ERTAN

.....

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 orijinal olmayan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Pınar Özbek

T. C. TARIM BAKANLIğI NAZİFE TUATAY BİTKİ KORUMA MÜZESİ
YAPRAK KINKANATLILARI (COLEOPTERA: CHRYSOMELIDAE)
ÜZERİNE FAUNİSTİK ARAŞTIRMALAR: ALT FAMILİYALAR
CRIOCERINAE, CLYTRINAE VE CRYPTOCEPHALINAE
(Yüksek Lisans Tezi)

Pınar Özbek

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Mayıs 2008

ÖZET

Bu çalışmada Chrysomelidae (Coleoptera) familyası Criocerinae, Clytrinae ve Cryptocephalinae altfamilyalarına ait Türkiye'nin çeşitli illerinden çeşitli yıllarda toplanmış olan toplam 51 tür faunistik olarak incelenmiştir. Yapılan teşhis işlemleri sonucunda bunların 3 altfamilyaya ait 51 tür olduğu tespit edilmiştir. Bu türlerden *Labidostomis cyanicornis* Germar, 1822 Türkiye için yeni kayıttır. *Cryptocephalus octopunctatus* (Scopoli, 1763) Türkiye için ikinci kayıttır. Bunun yanı sıra incelenen türlerin Türkiye'deki yayılışları verilmiş ve yorumlanmıştır. Yine 31 tür çeşitli iller için ilk defa bu çalışma ile kayıt edilmişlerdir.

Bilim Kodu : 203.1.058
Anahtar Kelimeler : Coleoptera, Chrysomelidae, Criocerinae, Clytrinae, Cryptocephalinae, Nazife Tuatay Bitki Koruma Müzesi
Sayfa Adedi : 92
Tez Yöneticisi : Yrd. Doç. Dr. Hüseyin ÖZDİKMEN

**FAUNISTIC RESEARCHES ON THE SUBFAMILIES CRIOCERINEA,
CLYTRINAE AND CRYPTOCEPHALIANE IN LEAF BEETLES
(COLEOPTERA: CHRYSOMELIDAE) IN T. C. MINISTRY OF
AGRICULTURE, NAZİFE TUATAY PLANT PROTECTION MUSEUM
(M.Sc. Thesis)**

Pınar ÖZBEK

**GAZİ UNIVERSITY
INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
May 2008**

ABSTRACT

In this study, totally 51 specimens collected in the various years from various provinces of Turkey in the subfamilies Criocerinae, Clytrinae and Cryptocephalinae of family Chrysomelidae (Coleoptera) were examined faunistically. On the results of identification of the specimens totally 51 specimens belonging to 3 subfamily were determined. *Labidostomis cyanicornis* Germar, 1822 is the first record for Turkey. *Cryptocephalus octopunctatus* (Scopoli, 1763) is the second record for Turkey. Besides, the distribution of examining specimens are given and interpreted. Also 31 specimens were recorded for the first time for various provinces in Turkey.

Science Code : 203.1.058

**Key Words : Coleoptera, Chrysomelidae, Criocerinae, Clytrinae,
Cryptocephalinae, Nazife Tuatay Plant Protection Museum**

Page Number: 92

Adviser : Yrd. Doç. Dr. Hüseyin ÖZDİKMEN

TEŐEKKÖR

Çalışmalarım boyunca yardım ve katkılarıyla beni yönlendiren değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Hüseyin Özdikmen'e, T. C. Tarım Bakanlığı Nazife Tuatay Bitki Koruma Müzesi personelleri Dr. Yasemin Özdemir, Dr. Işıl Özdemir ve Dr. Mustafa Özdemir'e, destekleriyle beni hiçbir zaman yalnız bırakmayan değerli hocam Dr. Emine Demir ve arkadaşlarım Semra Turgut, Kemal Arslan, Vesel Saiti ve Nurettin Demirer'e teşekkürü bir borç bilirim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ŞEKİLLERİN LİSTESİ.....	viii
1. GİRİŞ.....	1
2. MATERYAL ve METOT.....	14
3. BULGULAR	16
3.1. Coleoptera	16
3.1.1. Familya: Chrysomelidae.....	16
3.1.2. Altfamilya: Criocerinae.....	16
3.1.3. Altfamilya: Clytrinae	21
3.1.4. Altfamilya: Cryptocephalinae	55
4. TARTIŞMA ve SONUÇ	84
KAYNAKLAR.....	87
ÖZGEÇMİŞ.....	92

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 1.1. Bir Chrysomelidae'nin genel görünümü	13

1.GİRİŞ

Chrysomelidae, Coleoptera (Kın Kanatlılar) takımının en çok türü bulunan, önemli familyalardan biridir. Bilinen Coleoptera türlerinin yaklaşık olarak 1/10'unu teşkil ederler ve yeryüzünde bu güne kadar yaklaşık 50.000 türü saptanmıştır [Gressitt & Kimoto, 1963 ve Kimoto, 1964]. Değişik iklimsel özellikleri nedeniyle farklı biyotopların olduğu yurdumuzda, familyanın yaklaşık 500 kadar türünün bulunabileceği varsayılmaktadır.

Chrysomelidae, bu güne kadar Coleoptera'nın, Polyphaga alttakımında diğer iki familya (Cerambycidae ve Bruchidae) ile birlikte, Pseudotetramera, Phytophaga, Cerambycoidea ve Chrysomeloidea gibi değişik üst familyalar da incelenmiştir. Bu üç familyanın belli başlı ortak özelliği tarsusun pseudotetramer oluşu, antenlerin filiform yapısı, hepsinin hem larva hemde ergin evrede bitkilerin üzerinde beslenmesidir.) Coleoptera familyalarının sistematik revizyonunu içeren en son çalışmalarına göre familyanın günümüzde kabul edilen sistematik durumu şöyledir [Crowson,1954; Wiedma & Nelson, 1975]:

Takım : Coleoptera
Alt Takım : Polyphaga
Üst Familya : Chrysomeloidea
Familya : Chrysomelidae

Chrysomelidae'nin içerdiği 17 alt familya Chapuis (1874)'dan beri araştırmacılar tarafından değişik gruplar altında toplanarak ve familyaların bazıları birbirleriyle birleştirilip, bazıları familya düzeyine yükseltilerek farklı şekillerde sınıflandırılmış ve tarihçesi verilmiştir [Chujo, 1953].

Chrysomelidae familyası, Cerambycidae ve Bruchidae ile birlikte Chrysomeloidea üst familyasında yer alır. Chrysomelidae familyası üyelerinin genel bir özelliği tüm bacaklarda gizli olarak 5 segmentli tarsusların bulunuşudur. Bununla birlikte hakiki

4. segment körelmiş durumdadır ve bacakların tarsusunda dıştan 4 segment görülebilir. 3. tarsus segmenti 2 lobludur.

Vücut genellikle oval ve silindirik, nadiren kısıdır. Cerambycidae'lerden daha az uzamış olup, Bruchidae'lerdeki gibi sıkı (sıkışık, katı) değildir. Baş uzamamıştır. Antenler genellikle vücut uzunluğunun yarısından daha kısıdır ve aktif böceklerde öne doğru uzatılırlar, diğer durumlarda vücut yüzeyi aşağısında geriye doğru uzatılırlar.

Chrysomelidae familyası bireyleri göz alıcı metalik ve alacalı renklerle donatılmıştır. Bu nedenle toplayıcıların ilgisini çekerler. Genellikle çok iri olmayan bu familya üyelerinin, bazıları mikroskobik denilebilecek derecede küçüktürler. Yine Chrysomelidae familyasının hemen bütün türlerinin bitkiler ile beslenmesi (özellikle de yapraklarla) ve bazılarının kültür bitkisi zararlısı olması onu, tarım ve orman entomolojisinin önemli bir konusu durumuna getirmiştir. Bunlara çok tanınmış örnek olan, *Leptinotarsa decemlineata* (Patates Böceği) örnek verilebilir. Chrysomelidae familyasına ait türler genellikle toprak içinde, yaprak ve taş altında kışladıktan sonra, yaşlı erginler, belirli bir sıcaklığa ulaşınca Nisan-Mayıs aylarında ortaya çıkarak besin aramaya başlarlar. Mayıs-Haziran aylarından çiftleşme ve yumurta bırakma gerçekleşir ve daha sonra erginler ölür. Dişiler, türlere göre farklı olmakla birlikte büyük sayılarda yumurtayı küçük yığınlar halinde bırakırlar. Çok defa yumurtaları bir kutupları ile beslendikleri bitkilerin yapraklarına yapıştırırlar ve genellikle de üzerlerini sertleştirdiği zaman bir kılıf oluşturacak bir sıvıyla örterler. Yaklaşık 15 gün sonra, sıcak bir günde larvalar yumurtadan çıkarak yaprakları yemeye başlarlar. 3-5 defa deri değiştirirler. 2-4 haftalık çok obur bir larva evresinden sonra, bulundukları bitkiler adeta kelleşir. Başlangıçta bir arada bulunmayı ve beslenmeyi tercih eden koyu renkli larvalar, zamanla kendi başlarına hareket etmeye başlarlar. Başlangıçta yapraktaki ince damarlar dahi yenemezken, gittikçe açılan delikler çap olarak büyümeye başlar. En gelişmiş larvalar, yaprakların tümünü yerler ve en fazla yapraktaki orta damar kalır. Ya yaprakların üzerinde ya da toprakta pup olurlar. Pupa evresi 2-3 hafta sürer; böylece yaz aylarında erginler görülmeye başlar. Bir kısmının

genç erginleri, bitkiler üzerinde, toprakta vs.'de bir çeşit kış uykusuna yatar. Sonbaharda ise kışlayacakları yerlere çekilirler.

Chrysomelidae familyasının genel vücut özellikleri:

Familya değişik özellikler taşıyan çok sayıda tür içerdiğinden ergin formunun tüm vücut özelliklerine kısa ve öz olarak vermek oldukça güçtür.

Vücut, bütün Insecta'da olduğu gibi baş, göğüs ve karın olmak üzere 3 kısımdan oluşur. Vücut ovalden yuvarlak veya silindiriğe kadar değişebilen çeşitli şekillerde olabilir. Vücut boyu genellikle genişliğinin 1,5-2 katından daha fazladır. Çoğu türlerde üst kısım konvektir, bir kısmında ise düzdür, çıplak veya tüy veya pullarla ve daha nadir olarak da kıllarla kaplıdır. Genellikle metalik parıltılı bir renkleme görülür. Bunun yanında vücut sarı, kırmızı veya siyah renklidir.

Baş (Cephalon)

Baş, yuvarlak, oval ya da koniktir. Clytrinae'de olduğu gibi bazı gruplarda ileriye fırlamış, Chrysomelidae'de olduğu gibi bazılarında ise kısmen prothoraxın içine çekilmiş ya da Cassidinae'de olduğu gibi tamamen pronotumun altına çekilmiş olabilir. Gözler, fırlaktır. Bununla birlikte Cryptocephalinae'de de olduğu gibi çoğu gruplarda yuvarlak, oval ya da iç kenarında bulunan girinti sonucu böbrek biçimindedir. Clypeus Eumolpinae dışındaki gruplarda forntan belirgin bir sütur ile ayrılmış durumdadır. Çoğu türlerde vertex boyuna median bir olukla ikiye ayrılmıştır.

Anten 11 segmentli olup yapı ve konumu bakımından oldukça değişkendir. Çalışılan grupların çoğunda filiform, fakat bazı alt familyalarda topuz biçimde (Eumolpinae ve Hispinae) ya da Clytrinae'de olduğu gibi serrat olabilir. Anten kökü geniş, cep biçimde bir çukurluk içine yerleşmiştir. Antenler bazı cinslerde serrattır veya son kısma doğru önemli derecede kalınlaşmışlardır fakat klavat değildirler. Üst dudak eninedir ve anteriör kenarı bir suture sahiptir veya konkavdır. Mandibulalar,

maksiller, labrum ve labiumdan oluşan ağız parçaları önemli taksonomik özellikler taşır. Mandibullar ağız boşluğunu yanlardan kuşatan kısa, kuvvetli, uçları dişli, clypeusun yanlarına birer eklem ile bağlanmış olan yapılardır. Clytrinae alt familyasında eşeysel dimorfizm gösterir. Maksillanın tüm parçaları mevcuttur (cardo, stipes, lacinia, galea). Palpus maxillaris 4 segmentlidir. Segmentler çoğunlukla silindirik, seyrek olarak da (özellikle son segment) genişlemiş olabilir. Labiumun eni boyunda uzundur. Labiumun alt bölümleri (mentum, submentum, ligula) formlar arasında hiçbir değişiklik göstermez. Palpus labialis 3 segmentlidir.

Göğüs (Thorax)

Göğüs baş ile karın arasında yer alan, kanat ve ayakları taşıyan 3 segmentten (prothorax, mesothorax ve metathorax) oluşan 2. vücut bölümüdür. Üstten bakıldığında sadece, prothoraxın üst yüzeyinin (pronotumun) hemen hemen tamamı ile mesothoraxın dorsal yüzeyinin küçük bir parçası (scutellum) görülür. Taksonomik özellikler gösteren pronotum un median kısmı 'pronotum diski' diye adlandırılır. Mesothoraxın scutellum dışında kalan dorsal yüzü (mesonotum) ile metathoraxın dorsal yüzünün (metanotum) tamamı elytra ile kapatıldığından dıştan görülmez.

Pronotum eninedir, anterior olarak dardır, körelmiş veya keskin lateral kenarlara sahiptir. Lateral kenarlar üzerinde saçak genellikle mevcut değildir. Köşeler belirgindirler. Disk olarak konvektir veya kaide merkeze yakın girintiler (çukurlar) taşır.

Prothoraxın alt orta skleritine prosternum, mesothoraxın alt orta skleritine mesosternum, metathoraxın alt orta skleritine metasternum denir. Prothorax pronotumdan daha kısadır ve birçok grupta mesothoraxa tamamıyla birleşmiş değildir. Ön coxalar arasındaki prosternal çıkıntı genellikle oldukça geniştir fakat daralmış veya körelmiş olabilir. Ön coxal oyuklar açık, yarı açık veya kapalıdır. Orta ve arka coxaların her biri diğerine birleşik değildir. Prothoraxın tümü hareketlidir. Prosternumun ön bacak coxaları arasında uzanan parçası (prosternal çıkıntı) ileri-geri hareket eder. Prosternal çıkıntının biçimi ve diğer yapısal özellikleri taksonomik

açından önemlidir. Mesothorax kısadır, geniş bir mesosternum ve üçgen episternumlara ve epimerlere sahiptir. Prothoraxın episternası epimerler ile kaynaşmıştır. Epimerler küçük, üçgen ve daha sık olarak da elital epipleura tarafından örtülmüştür. Meso- ve metasternum birbirine sıkı sıkıya kenetlendiği için birlikte hareket ederler. Metathorax oldukça belirgindir. Daha nadir olarak daralmıştır. Her iki göğüs segmentinin sternumlarının laterallerinde 2 sklerit yer alır; mesosternumun yan üst tarafında mezoepisternit, bunun üstünde mesoepimeron bulunur. Metasternumun yan üst kısmında ise metaepisternit bunun üstünde de metaepimeron yer alır. Prothoraxın karşıt skleritleri birbiriyle kaynaştığı için ayırdedilemez.

Bacaklar

Üç thorax segmentinden çıkan üç çift bacak ait olduğu segmentin sternitinde yer alan bir çukurcuk içine coxası ile tutunur. Ön ve orta coxal çukurlar yuvarlaktır ve çukurların arka kısımları genellikle kapalıdır. Arka coxalar ise az çok oval ve enlemesine konumludur. Metasternum ve abdomen arasında yer alan metacoxal çukurların arka kısmı açıktır. Coxadan sonra, coxa ile femur arasında trochanter denen küçük bir segment vardır. Trochanterden sonra bacağın en kalın ve kuvvetli parçası olan femur yer alır. Femur ile tarsal segmentler arasında, bazı türlerde oldukça değişik yapı ve biçim gösteren, ayağın ince ve uzun parçası olan tibia yer alır. Femur ve tibia bazı türlerde kısa, küt bir çıkıntı ya daha sivri ince uzun çıkıntılar (diken) taşır. Bu yapılar taksonomik açıdan önemlidir. Tarsus 5 segmentlidir. Az çok kalp biçiminde olan ilk üç segmentin alt kısmında böceğin düz ağaç kabuğu ve yaprak üzerinde tutunmasını sağlayan beyaz kısa, sert ve sık kıllar bulunur. Üçüncü segmentin lobları diğerlerine göre daha uzundur, bu loblar arasında yer alan uzun yapılı son segment, tırnakları taşıdığı için, tırnak segmenti olarak da isimlendirilir. Küçük bir kürecik halinde, tırnak segmentinin dip kısmında yer alan 4. segment tamamen 3. segmentin lobları altında gizlendiğinden görülmez; bu nedenle, tarsus ilk bakışta, 4 segmentliymiş gibi görünür. Bu özelliğine dayanılarak familya, bazı sistematikçiler tarafından “Pseudotetramera” grubu içinde sınıflandırılmıştır. Tırnaklar çoğunlukla bir çift olup simetrikler ve dip kısmında tamamen birbirinden

ayrıdırlar. Bununla beraber bazen dip kısımlarında kısmen bitişik olabilirler. Çok ender olarak 2 tırnak tamamen biribiri ile kaynaşarak tek, enli ve düz bir tırnak halini alabilir. Tırnakların ucu çoğunlukla sivri, bazılarında ise küttür. Her bir tırnak ya basit ya da dip kısmında çentikli ya da boyuna çatallanmış olabilir.

Kın Kanatlar (Elytra)

Elytra mesonotumun ön kenarından çıkan 1. çift kanatlardır. Çok kuvvetli bir biçimde kitinize olduklarından meso- ve metanotum ile abdomenin üst kısmını bir zırh gibi sarar. Elytra serbesttir, daha nadir olarak kaynaşmıştır. Bazalde genellikle pronotumdan daha geniştir. Birleşik veya uzunluğuna noktalama sıralarına sahiptir. Bazen tüberküller veya dikenler taşır. Epipleura mevcuttur fakat bazı türlerde görülemez. Nadiren elytra daralmış veya kısalmıştır. Gövdenin iki yanında yer alan kanatlar, gövdenin orta kısmında, uzunlamasına bir hat boyunca birbirleri ile kavuşur. Böylece genellikle sağ elytranın iç kenarı boyunca yer alan yiv içerisine sol elytranın iç kenarı boyunca yer alan setin kavuşması ile sıkı sıkıya bir kenetlenme olur, bu kavuşma hattı elytra süturu olarak isimlendirilir. Her elytranın latero-basal bölgesi belirsiz ya da çok belirgin bir tümseklik oluşturacak biçimde yükselmiş olup bu kısım teknik olarak humerus ya da humeral kallus yani omuz diye isimlendirilir. Bu çıkıntı zar kanadı olmayan türlerde yoktur. Her elytranın lateral kenarları boyunca, vücudun altına kıvrılmış olan kısmına epipleuron denir.

Zar Kanatlar

Zar kanatlar böcek dinlenme durumunda iken elytranın altında kıvrılmış halde durur. Chen (1940), Crowson (1954), Chujo (1953), Suzuki (1969, 1970) Chrysomelidae türlerinde zar kanadın damarlanmasını filogenik açıdan değerlendirerek bunların sadece bazı alt familya ya tribus grupları arasında farklılık gösterdiklerini bulmuşlardır. Kanatlar genellikle iyi gelişmiştir. Çoğu gruplarda körelme derecesi vasıtasıyla karakterize olmuştur. Costa basittir, kısalmıştır ve subcostaya yakın olarak seyreder, bunlar apical olarak uzun ve hayli kitinleşmiş olan radial damar ile kaynaşmışlardır. Daha sonra ilk olarak 2 dal halinde çatlanır (R1 ve R2). R1 apex'de

üçgen bir hücreye sahiptir. Radikal sektör (kesim) büyük kısımda körelmiştir ve kitinleşmiş bir bölge halindedir. Alar apexde damarlar kötü gelişmiştir. Median damar proximalde körelmiştir ve distalde kısa bir enine damar vasıtasıyla radial sektörle birleşmiştir ve buradan yeniden doğan bir damar yapısındadır. 2 cubital damar (Cu1 ve Cu2) vardır. Bunlardan Cu1 kaidede körelmiş iken, Cu2 anal hücrenin yapısına katılmıştır. 2 veya 3 anal damar (orijinal olarak 4) ve 1 veya 2 anal hücre vardır.

Karın (Abdomen)

Abdomenin çoğu kez tüm tergiti bazen sadece son tergiti dışındakilerinin hepsi elytra tarafından örtüldüğünden taksonomik özellik olarak kullanılmaz. Bununla beraber pygidium olarak adlandırılan son tergitin elytra tarafından örtülü olup olmayışı bazı taksonlar için önemli bir özelliktir. Alt yüzünden incelendiğinde 5 sternit (ki bunlar 3-7. sternitler) değişik yapılar gösterir. Tergitler 6-7 sayıdadır, hatta 8 olabilir.

Erkek Eşeyssel Organlar

Dinlenme durumunda abdomenin içine çekilmiş olan erkek eşeyssel organı, median lob, tegmen (paramer), boşaltım kanalı ve iç kese olmak üzere 4 kısımdan oluşur. Median lob ve tegmen beraberce aedeagus olarak isimlendirilir. Bazı alt familyalarda tegmen küçülmüş yalnız bazal parçası kalmış olup, hemen tüm gruplarda median lobu alttan kuşatan 'Y' ya da 'V' biçiminde basit, kitinize bir parça halindedir. Median lob daha kuvvetlice kitinize olmuş, iki ucu açık, tüp biçiminde bir parçadır. Tübüler bir zardan oluşan iç kese, median lobun ventro-basal yüzünde yer alan foramenden girerek median orifize kadar uzanır. Bu kesenin içinde spikulum denen ince, uzun kitinize bir ya da iki çukurcuk yer alır.

Tegmenin yapısı, çalışılan alt familyaların tüm türlerinde hemen hemen aynı özelliği gösterir. İç kese ve spikulumun duruşu ise böceğin tespiti anındaki üreme aktivitesine bağlı olarak değişik durumlar gösterir. Median lob, özellikle lobun

median orifisi ve boşaltım kanalı kuvvetlice kitinize olduğu için yapı ve biçimi tür içinde sabit, türler arasında büyük değışiklikler gösterir. Bu nedenle aedeagus denilen, median lob çoğu türlerin kesin ayrımında en iyi taksonomik özelliğı oluşturur. Ayrıca median orifisin dorsal kısmını örten zar içinde, değışik sayıda, küçük skleritler yer almaktadır. Bu skleritler bazı türlerde kuvvetlice kitnize olduğu halde bazılarında oldukça zayıftır; türler arasında değışik biçimde, farklı sayıda olan bu skleritlerin duruşları iç kese ve spikulunun duruşuna bağılı olarak değıştiğinden, taksonomik özellik olarak göz önüne alınırken çok dikkatli olmayı gerektirmektedir. Aedeagus, bazı türlerin ayrımında ikinci derecede bir özellik olmasına karşın, çoğu türlerin ayrımı için başvurulabilecek tek güvenilir taksonomik özelliktir.

Dişı genitali taksonomik amaçlar için az öneme sahiptir. Bununla birlikte bazı grupların teşhisi için zorunludur.

Renk ve Desen

Chrysomelidae familyası üyeleri, Coleoptera takımı içerisinde en çekici renklere sahip gruplardan biridir. Siyah, siyah-kahverengi, sarı-kırmızı, kırmızı-kahverengi, açık yeşilden birçok tonları, mavinin açık tonlarından menekşe moruna kadar değışen renklerde Chrysomelidae türlerine rastlanır.

Genel olarak böceklerin renkleri pigment maddeleri ile oluşan renkler ve yapısal renkler olmak üzere 2 grup altında toplanır. Pupadan yeni çıkan bir erginin kutikul rengi önce açık sarı-kahverengidir, yumuşak olan kutikul, kısa zaman sonra, kitin maddesi içine bir kısım proteinlerin karışması ile sertleşir. Böylece renk gittikçe koyulaşır, koyu kahverengine döner.

Çoğu Coleoptera türlerinin metalik renkleri, ışığın elytranın üst yüzeyinden yansıtılmasından ileri gelmektedir; rengin kalitesi tabakaların kalınlığı ve aralarındaki boşluğa bağılı olup, metalik etki, kutikul tabakalarının alt kısmında bulunan pigmentten ileri gelmektedir. Coleoptera türlerinde portakal rengi, bakır kırmızısı, ve yeşil renklerin metalik yansıması, ışığın elytranın kutikul tabakalarından

kırılımla oluşur. Ayrıca sarı renk, pterin, kırmızı renk de karotenoit pigmentlerinin absorpsiyonuyla oluşur.

Cassidinae türlerinde rastlanan renk değişimi ise ayrı bir özellik taşır. Canlı iken yeşil renkli olan bazı Cassidinae türleri, öldükten sonra soluk sarı renge dönüşür. Bazı türlerde canlı iken bulunan kırmızı lekeler öldükten sonra solar ya da küçülür ve tamamen kaybolur. Bu renk değişimi böcek öldükten sonra kutikulanın tabakaları arasındaki suyun buharlaşması ile ışığın kırılım indeksinde meydana gelen değişikliklere bağlıdır.

Bazı türlerde tüm vücut tekdüze aynı renkte olmasına karşın bazı türlerde birden fazla renk bulunur. Pronotum ayrı elytra ayrı renkle ya da vücudun üst yüzü ayrı alt yüzü ayrı renkte olabilir.

Bazı türlerde de vücudun farklı kısımlarından açık renkli bir zemin (çoğunlukla sarı karışımı renkler) üzerinde melanin pigmentlerinin oluşturduğu, tek tek, gruplar halinde ya da dağınık serpiştirilmiş siyah lekeler ve her türe özgü değişik desenler bulunur. Desenin koyu renkleri bazen oldukça koyu ve kenarları açık lekeler halindedir. Bir türün bireyleri arasında beneklerle karşılaştırıldığında lekeler çok daha değişkendir; aberasyon olarak tanımlanan tür içi varyasyonların çoğu bu çeşit renk değişikliklerinden ileri gelmektedir. Renk ve desen, göze çarpıcı olduğu için, eskiden beri en çok kullanılan taksonomik özelliklerdir. Hatta eski türlerin çoğunun orijinal tanımlaması renk ve desene dayanmaktadır.

Kıl ve Pullar

Türlerin pek çoğunda vücudun tamamı ya da bazı kısımları kısa, küçük gümüşü beyaz ya da siyah tüylerle ya da daha kalın, uzun, beyazdan siyaha kadar değişen renklerde, daha kuvvetli kıllarla örtülmüştür. Modifiye olmuş kıllardan oluşan yassı ve enli, gri-beyaz renkli pullar bazı guruplarda oldukça yaygındır. Tüy, kıl ve pulların vücut içindeki dağılımı, sıklığı ve büyüklüğü önemli taksonomik özellikler oluşturur. Örneğin tüyler Clytrinae, pullar da Eumolpinae türleri için karakteristiktir.

Dişçik, Diken ve Mahmus Şeklindeki Çıkıntıları

Anten segmentlerinde (Clytrinae), pronotumun arka kenarında (Cryptocephalinae) ve tırnaklarda diş biçiminde çıkıntılar bulunur. Bazı türlerin femur ve tibiasında ve Hispinae türlerinin elytrası üzerinde, dipten uca doğru incelen, diken biçiminde çıkıntılar vardır; bu çıkıntıların ince uzun, ucu sivri olanları “diken”, daha kalın ve ucu sivri olan büyük dikenler ise “mahmus” olarak adlandırılır. Bununla beraber genellikle femurun çıkıntıları kısa, küt bir diş biçimindedir.

Noktalama

Coleoptera’nın çoğu familyalarının sistematğinde kullanılan önemli yapısal karakterlerden birisi de, noktalama denilen baş, gövde, elytra ve hatta bazen vücudun alt yüzü ve bacaklarda, kutikulanın yüzeyinde oluşan değişik yapıdaki çukurcuklardır. Bu çukurcuklar genellikle nokta biçiminde olduğu için kolay anlaşılır olması bakımından “nokta” diye ifade edilir. Bu noktalar bazen eliptik ya da iğ biçimindedir. Pronotum ve elytranın noktalaması türler arasında önemli değişiklikler gösterdiğinden çok sık kullanılır. Noktalar küçük ise “ince”, büyük ise “iri” olarak ifade edilir. Noktalar dağınık, sık, seyrek, eşit aralıklarla yerleşmiş, birbiri ile bitişmiş ya da düzenli sıralar halinde olabilir. Nokta aralıkları pürüzsüz (düz, parlak ya da mat) olabileceği gibi bazen kırışık (rugoz) olabilir. Sadece elytrada nokta sıraları bulunur.

Chrysomelidae familyasının bu çalışmada incelenen altfamilyalarının temel özellikleri aşağıda verildiği gibidir. Bunlar içerisinde bu tezin içinde çalışılmamış olan alt familyalar arasında sadece Alticinae oldukça fazla tür sayısına sahiptir. Diğerleri pek az sayıda tür ve cinsle yurdumuzda temsil edilen küçük diyebileceğimiz nitelikteki alt familyalardır.

Alt familya: CRIOCERINAE

Pronotum farkedilecek derecede elytradan daha dar, silindirik veya kare şeklinde, yan kenarlar veya kaidede büzgü ve çentik taşır. Lateral marjini bulunmaz. Scutellum çok küçüktür. 1. abdomen sterniti diğer sternitlerin herhangi birinden daha uzundur. Bacaklar kalındır. Erginler thorax ya da abdomende bulunan stridulatory organ ile seslerini dışarı verebilirler. Baş gözlerin arasında daralarak bir boğum oluşturur. Gözler kuvvetli bombeli ve fırlaktır.

Alt Familya: CLYTRINAE

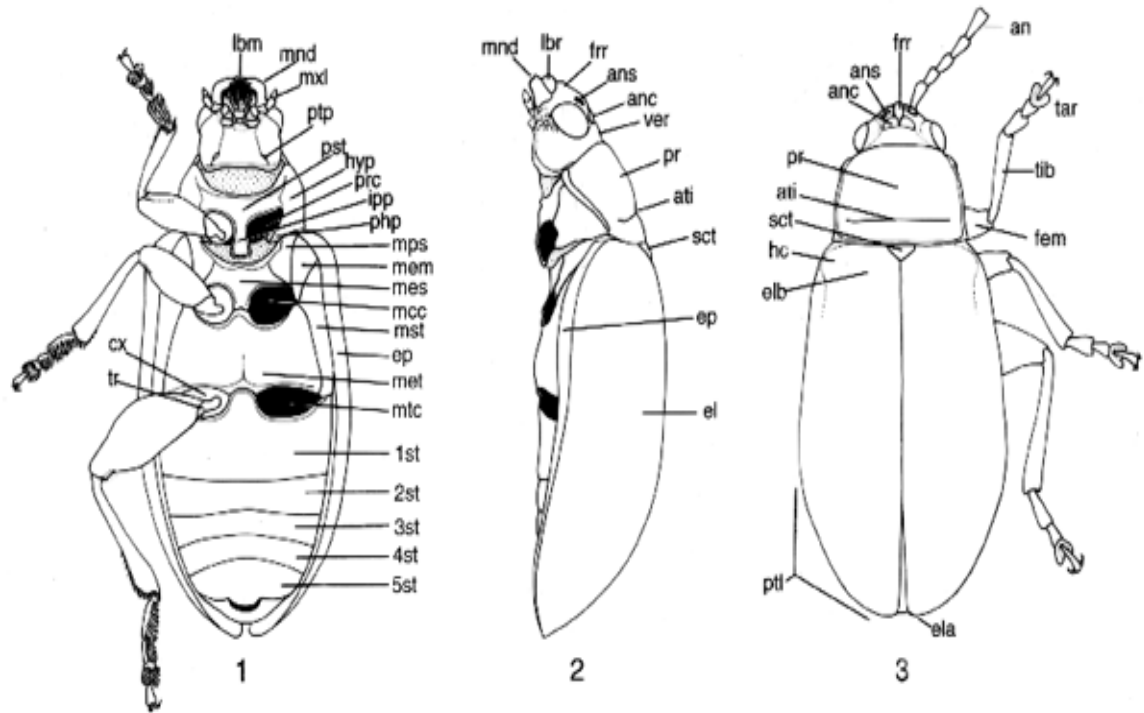
Baş gözlerin yukarısına kadar pronotuma gömülüdür. Antenler genelde yarı boy uzunluğundan daha kısa, son 6-7 segment iç kenarda oldukça geniş ya da serrattır. 1. segment ince uzundur. Antenin apikal segmenti dışlıdır.

Alt Familya: CRYPTOCEPHALINAE

Gözler önemli derecede çıkıntılı, hafifçe şişkinleşmiş böbrek şeklinde bazen iç kenarın yukarısında bitişiktir ya da küçük, yuvarlaklaşmış ve hayli şişkindir. Antenler ince, filiform, vücut uzunluğunun yarısından daha uzundur. Scutellum iri ve belirgin olarak görülür. Elytra yan kısımlarda paraleldir veya apexde biraz genişlemiştir. En uç kısımda yuvarlaklaşmıştır ve pygidiumu kapatmaz. Elytranın bazal kenarı bazı cinslerde kalınlaşmış ve yukarı doğru uzanan diş yapısındadır.

Yurdumuz faunası ile ilgili çalışmalar çoğunlukla araştırma gezilerinden ileriye gidememiştir. Bunlar ya bir araştırma gezisinin sonuçlarını açıklayan kısa bir tür listesi ya da bazı taksonların tanımlarını içerir niteliktedir. Yapılmış çalışmalar arasında Fairmaire (1865, 1866, 1883, 1884), Weise (1882-1893, 1884 a, b, 1889 a, b, 1894, 1897, 1898, 1900, 1901, 1908, 1916), Lacordaire (1848), Redtenbacher (1858), Lefevre (1872), Kraatz (1872), Pic (1898), Bodomeyer (1900), Reitter (1912), Sahlberg (1913), Heikertinger (1924-1925, 1926, 1941, 1944, 1950, 1951), Porta (1934), Portevin (1934), Günther (1954), Mohr (1966), Kral (1967), Medvedev

(1970, 1971, 1975), Tomov ve Gruev (1975, 1979), Tomov (1976, 1978), Warchalowski (1993) sıralanabilir. Özellikle son yıllarda bazı yerli araştırmacılar tarafından yapılan çalışmalarla yurdumuz faunasına önemli katkı yapılmış durumdadır. Bunlar arasında İrfan Aslan, Ali Gök ve Hüseyin Özdikmen örnek olarak verilebilir.



an - anten

anc – antennal yükselti

ans – anten çıkurları

ati – anten kaidesindeki

transvers çöküntü

cx - koksa

el - elitron

ela – elitranın uç kısmı

elb – elitra kaidesi

ep - epimera

fem - femur

frr - frontal çıkıntı

hc - humeral yükselti

hyp - hypomeron

ipp –Prosternal yapı

lbr - labium

lbr - labrum

mcc – mesokoksal boşluk

mem - mesepimeron

mes - mesosternum

met - metasternum

mnd – mandibul

mps - mesepisternum

mst - metepisternum

mtc – metakoksal boşluk

mxl - maxilla

php –Hypomera uzantısı

pr - pronotum

prc – prokoksal boşluk

pst - prosternum

ptl - posterolateral elytral kenar

ptp - posterior tentorial oyuk

sct - scutellum

tar - tarsus

tib - tibia

tr – trochanter

ver - vertex

1st-5st - abdominal sternitler 1 - 5

Şekil-1.1. Bir Chrysomelidae'nin genel görünümü

2.MATERYAL VE METOT

Bu çalışmada çeşitli tarihlerde Türkiye'nin çeşitli bölgelerinden toplanmış olan Chrysomelidae örnekleri incelenmiştir. Bunlar toplam 51 türe aittir.

Çalışma sırasında Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Nazife Tuatay Bitki Koruma Müzesi'nde toplanmış halde bulunan örnekler incelenmiştir. Bu örnekler içerisinde preparasyon işlemleri yapılmamış ve müze materyali haline getirilmemiş halde bulunan örnekler için preparasyon işlemleri yapılmıştır. Preparasyon işlemleri sırasında öncelikle örnekler yumuşatma kaplarında 1-2 gün süre ile yumuşatılmıştır. Yumuşatma işlemi sonrasında ise uygun boyuttaki (0-2) böcek iğneleri ile iğnelenip uygun tarzda etiketlenmiştir. Hazırlanan örnekler koleksiyon kutularına yerleştirilmiştir.

Koleksiyon kutularında muhafaza edilmiş örneklerden teşhis amaçlı kullanılmak üzere genital organları (aedeagus ve spermateka) çıkarılmıştır. Aedeagus ya da spermetekası hazırlanacak olan böceğin, bistüri ve pens yardımıyla mikroskop altında son 3 abdomen segmenti vücuttan ayrılır. Ayrılan bu parça %10'luk KOH içine konur ve kitinin çözülmesi için 1 gün beklenir. Daha sonra bu abdomen parçası bir petri kabı içerisinde açılarak, aedeagus ya da spermeteka zedelenmeden çıkarılır. Aedeagus veya spermeteka saf su banyosundan geçirildikten sonra, %70'lik alkolde 15 dakika bekletilir. Böylece hazırlanan aedeagus ve spermetekalar içlerinde gliserin bulunan plastik endroflarda muhafaza edilmiştir.

Bu şekilde hazırlanan ergin böcek örnekleri stereo binoküler mikroskopları kullanılarak incelenmiştir. Teşhisler karşılaştırma materyalinden, yukarıda belirtilen ve eldeki diğer literatürlerden faydalanılarak yapılmıştır.

Yapılan teşhis işlemleri sonucunda Nazife Tuatay Bitki Koruma Müzesi'nde bulunan Clytrinae alt familyasından 24, Cryptocephalinae alt familyasından 23, Criocerinae alt familyasından 4 tür olmak üzere, araştırma alanı Chrysomelidae faunası için toplam 3 alt familyaya ait 51 tür olduğu tespit edilmiştir. Bunlardan *Labidostomis*

cyanicornis Türkiye faunası için yeni kayıt niteliğindedir. *Cryptocephalus octopunctatus* (Scopoli, 1763) Türkiye faunası için ikinci kayıt niteliğindedir.

3. BULGULAR

Ordo: Coleoptera

Subordo: Polyphaga

3.1.1. Superfamilia: Chrysomeloidea

Familia: Chrysomelidae

3.1.2. Subfamilia: Criocerinae

Lilioceris Reitter, 1912

Tip tür: *Attelabus lili* Scopoli, 1763

Lilioceris faldermanni (Guerin, 1829)

= *faldermanni* Guerin, 1829 (Crioceris)

= *cornuta* Faldermann, 1837 (Crioceris)

= ab. *notaticollis* Pic, 1934

İncelenen materyal

Ankara: Çubuk, Karagöl, 03.08.1983, leg. Y. Özdemir, 1 örnek.

Türkiye Yayılış

Ankara (Escherich, 1897); Anadolu (Warchalowski, 1976, 2003; Aslan, 2000);

Erzurum: Uzundere, Ilıca (Rizekent), Tortum (Çiftlik), İspir (Madenköprübaşı),

Bayburt: Kopdağı (Aslan, 2000); Trakya (Audisio, 2005); Türkiye (Borowiec, 2006); Ankara: Çubuk, Karagöl; Kahramanmaraş: Göksun, Geben-Göksun, Meryem Çil platosu (Özdikmen ve Turgut, 2008).

Yayılış

Kafkasya (Winkler, 1924-1932); Balkan Yarımadası, Anadolu, Suriye, Kafkasya ve Orta Asya'da yayılır (Warchalowski, 2003); Balkanların güneyi, Türkiye, Kafkasya, Suriye, Orta Asya (Borowiec, 2006); Kıbrıs, Trakya, Kuzey Ege adaları, Yakın Doğu (Anadolu, Kafkasya, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, Sina Yarımadası (Mısır), Arap Yarımadası, İran, Irak (Fauna Europaea, 2007).

Crioceris Müller, 1764

Tip tür: *Chrysomela asparagi* Linnaeus, 1758

Crioceris bicruciata (Shalberg, 1823)

= *bicruciata* Shalberg, 1823 (Lema)

İncelenen material

Aydın: 15.05.1964, leg. A. Demirtola, 1 örnek; İzmir: Bornova, 09.07.1968, leg. N. Aysor, 1 örnek.

Türkiye Yayılış

Anadolu (Winkler, 1924-1932; Lopatin, 1977; Warchalowski, 2003; Borowiec, 2006); Trakya (Winkler, 1924-1932; Audisio, 2005); Türkiye: Kars, Iğdır: Reyhanlı

(Tomov ve Gruev, 1975); Kars: Sarıkamış (Aslan, 2000); Aydın, İzmir: Bornova (Özdikmen ve Turgut, 2008).

Yayılış

Rusya'nın Avrupa'da kalan güneydoğu kısımları, Transkafkasya, Güneydoğu Özbekistan: Guzar, Tacikistan, Türkistan, Kuraminsk, İskenderkul Gölü, Yunanistan, Anadolu, Ürdün (Lopatin, 1984); Rusya'nın Avrupa bölgesi, Yunanistan, Anadolu, Trakya (ab. merkli Pic, 1909) (Winkler, 1924-1932); Yunanistan, Bulgaristan, Anadolu, Kafkasya ve Orta Asya'da yayılır (Warchalowski, 2003); Yunanistan, Bulgaristan, Anadolu, Kafkasya, Orta Asya (Borowiec, 2006); Bulgaristan, Girit, Güney Ege Adaları, Oniki Ada, Trakya, Yunanistan, Kuzey Ege adaları (Fauna Europaea, 2007).

Oulema Gozis, 1886

Tip tür: *Chrysomela melanopus* Linnaeus, 1758

Oulema duftschmidi (Redtenbacher, 1874)

= *duftschmidi* Redtenbacher, 1874 (Lema)

İncelenen materyal

Afyon: 04.08.1993, *Medicago*, leg. A. Kalkandelen, 4 örnek; Ankara: Ayaş, İlyakut, 31.07.1980, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Çubuk, Sarayköy, 15.05.1984, leg. T. Davarcı, 1 örnek; Ayaş, 09.05.1990, *Medicago*, leg. M. Aydemir, 1 örnek; Beypazarı, İnönü platosu, 11.05.1999, Orchard, leg. Y. Özdemir, 2 örnek; Çubuk, Sirkeli, 13.06.1999, Orchard, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Bolu-Düzce: 02.09.1982, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Çankırı: Eldivan, 04.06.1997, Orchard ve *Medicago*, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Kızılırmak, 02.07.1997, leg. Y. Özdemir, 2 örnek; Eskişehir: İnönü, 29.05.1995, leg. M. Aydemir, 3 örnek; İnönü, 29.05.1995, leg. Y. Özdemir,

1 örnek; Kayseri: 17.06.1994, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Kırşehir: Dinekbağı, 20.07.1992, leg. M. Özdemir, 1 örnek.

Türkiye Yayılış

Ankara: Ayaş, İlyakut, Çubuk, Sarayköy, Beypazarı, İnönü yaylası, Çubuk, Sirkeli, Şereflikoçhisar-Evren yolu; Bolu-Düzce yolu, Kırşehir: Dinekbağı; Afyon, Kayseri, Eskişehir: İnönü; Çankırı: Eldivan, Kızılırmak, Aksaray: Ağaçören, Yenişabanlı, Velipınarı; Aksaray-Ulukışla yolu; İçel: Mut-Karaman, Karaman: Karaman-Ereğli, Karaman-Ereğli yolu; Adana: Pozantı-İçel yolu; Konya: Ereğli girişi; Samsun (Özdikmen ve Turgut, 2008).

Yayılış

Avrupa, Sibirya, Kuzey Afrika, Madeira (Winkler, 1924-1932); Batı Palearktik türü Morocco, İrlanda ve Güney Norveç'ten Yakın Doğu, Orta Sibirya ve Moğalistana kadar olan alanda yayılır (Warchalowski, 2003); Batı Palearktik Bölge (Borowiec, 2006); Arnavutluk, Andora, Avusturya, ?Balerik adaları, ?Belarus, ?Belçika, ?Bosna Hersek, ?İngiltere, ?Bulgaristan, Kanarya adaları, Korsika, ?Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Trakya, ?Finlandiya, Fransa, Almanya, Macaristan, İtalya, ?Kaliningrad Bölgesi, Madeira, Kuzey Ege adaları, ?Norveç, Romanya, Orta Rusya, ?Kuzeybatı Rusya, ?Güney Rusya, ?Selvagens Adaları, Sicilya, ?Slovakya, ?Slovenya, İspanya, İsveç, İsviçre, Hollanda, ?Ukrayna, ?Yugoslavya (Sırbistan, Kosova, Voyvodina, Karadağ) (Fauna Europaea, 2007).

Oulema melanopus (Linnaeus, 1758)

= *melanopus* Linnaeus, 1758 (Chrysomela)

= *melanopa* Linnaeus, 1761

İncelenen material

Ankara: Beypazarı, Dibecik köyü, 09.05.1990, *Medicago*, leg. M. Aydemir, 1 örnek; Diyarbakır: Ergani, Gedicik, 17.04.1972, leg. Y. Dörtbudak, 1 örnek; Hazro, Dersil, 27.04.1972, leg. Y. Dörtbudak, 1 örnek; Eskişehir: Kaymaz, 23.06.1992, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Kaymaz, 20.06.1997, *Medicago*, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Kaymaz, 23.06.1997, *Medicago*, leg. Y. Özdemir, 3 örnek; Kırklareli: Pınarhisar, 10.07.1974, *Oryza* sp, 4 örnek; Demirköy, 09.07.1994, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Siirt: Tillo, 11.05.1972, leg. Y. Dörtbudak, 1 örnek.

Türkiye Yayılış

Türkiye: Ankara (Escherich, 1897); Ankara *Oulema melanopa* Linnaeus, 1761 olarak (Escherich, 1897); Türkiye *Oulema melanopa* Linnaeus, 1761 olarak (Alkan, 1946, 1948); Antalya *Oulema melanopa* Linnaeus, 1761 olarak (Medvedev, 1970); Adana: Misis *Lema melanopus* (Linnaeus, 1758) olarak (Medvedev, 1970); Adana (Medvedev, 1970; Doğanlar ve ark., 2004); İzmir, Afyon (Gül-Zümreoğlu, 1972); İzmir: Bornova; Afyon: Sandıklı *Lema melanopa* Linnaeus olarak (Gül- Zümreoğlu, 1972); Ankara, Samsun (Tomov & Gruev, 1975); Türkiye: Ankara: Kavaklıdere; Samsun: Geleman, Engiz *Oulema melanopa* Linnaeus, 1761 olarak (Tomov ve Gruev, 1975); Anadolu *Lema melanopus* (Linnaeus, 1758) olarak (Warchalowski, 1976); Anadolu (Warchalowski, 1976); Diyarbakır, Siirt (Kısmalı ve ark., 1995); Diyarbakır, Siirt *Oulema melanopa* Linnaeus, 1761 olarak (Kısmalı ve ark., 1995); Erzurum, Erzincan, Kars, Iğdır, Ardahan (Aslan, 2000); Erzurum, Erzincan, Kars, Iğdır, Ardahan *Oulema melanopa* Linnaeus, 1761 olarak (Aslan, 2000); Türkiye: Akdeniz Bölgesi : Adana: Kozan, İmamoğlu, Kadirli, Ceyhan, Feke, Karaiğsalı; Kahramanmaraş: Türkoğlu, Hacıpaşa; Antakya, Reyhanlı, Payas, Dört Yol, Erzincan (Bayram & Doğanlar & Can & Kornoşor, 2004); Diyarbakır: Ergani, Gedicik, Dörtbudak; Siirt: Tillo; Kırklareli, Pınarhisar; Ankara: Beypazarı, Dibecik köyü; Eskişehir: Kaymaz; Karabük: Safranbolu, Hızır Yanı; Çorum: Kargı-Boyabat yolu, Karagöl köyü, Kahramanmaraş: Narlı-Türkoğlu yolu, Ekinözü; Kastamonu: Devrekani-Yaralığöz (Özdikmen ve Turgut, 2008).

Yayılış

Avrupa, Sibirya, Kuzey Afrika, Madeira (Winkler, 1924-1932); Rusya'nın avrupa bölgesi, Kafkasya, Batı Sibirya, Altay, Güney Yakuta, Kazakistan, Orta Asya, Avrupa, Kuzey Afrika, İran, Afghanistan, Moğalistan (Lopatin, 1984); Batı Palearktik türü, Morokko, İrlanda ve Güney Norveç'ten Yakın Doğu, Orta Sibirya ve Moğolistan kadar olan alanda yayılır (Warchalowski, 2003); Moğalistan'a kadar olan Batı Paleartik Bölge (Borowiec, 2006); Arnavutluk, Andora, Avusturya, ?Azores, Balerik adaları, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, İngiltere, Bulgaristan, Kanarya adaları, Channel Adaları, Girit, Hırvatistan, Güney Ege Adaları, Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Dodecanese Adaları, Estonya, Trakya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Gibraltar, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, İtalya, Kaliningrad Bölgesi, Letonya, Lihtenşitayn, Litvanya, Lüksemburg, Makedonya, Malta, Moldova, Monoka Cumhuriyeti, Kuzey Ege adaları, Kuzey İrlanda, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Orta Rusya, Doğu Rusya, Kuzey Rusya, Kuzeybatı Rusya, Güney Rusya, San Marino, Sardunya Adaları, Selvagens Adaları, Sicilya, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç, İsviçre, Hollanda, Ukrayna, Yugoslavya (Sırbistan, Kosova, Voyvodina, Karadağ), Doğu Palearktik, Yakın Doğu (Anadolu), Kafkasya, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, Sina Yarımadası, Arap Yarımadası, İran, Irak, Nearktik Bölge, Kuzey Afrika (Fauna Europaea, 2007).

3.1.3. Subfamilia: Clythrinae

Labidostomis Germar, 1822

Tip tür: *Labidostomis cyanicornis* Germar, 1822

Subgen. *Labidostomis* Germar, 1822

Labidostomis asiatica Faldermann, 1837

= *asiatica* Faldermann, 1837

İncelenen material

Ankara: Ayaş yolu, 11.05.1999, leg. M. Özdemir, 1 örnek.

Türkiye Yayılış

Trabzon: (Lefevre, 1872); Amasya (Weise, 1884); İzmir: Yamanlar Dağı (Sahlberg, 1913) (ex. Kasap, 1980); Türkiye: Amasya- Sirikli, Merzifon, Erzurum, İspir-İkizdere (Tomov ve Gruev, 1975); Anadolu (Warchalowski, 1976; Medvedev, 1990); Ankara: Beytepe; Konya: Merkez; Eskişehir, Bilecik, Afyonkarahisar (Kasap, 1980, 1987); Türkiye: Ege bölgesi (Aydın 1988); Bilecik, İçel: Bolkar dağı; Trabzon, Amasya, Elazığ, Kayseri, Erzurum: Oltu ve İspir; Aydın; Çien, Medran; Balıkesir: Bigadiç; İzmir: Bornova, Çeşme, Torbalı; Manisa: Kula; Muğla: Merkez, Yerkesik, Bodrum (Aydın ve Kısmalı, 1990); Erzurum: Aşkale, Oltu, Sütkans, Şenkaya, Hasköy, Uzun dere, Dikyar; İzmir, Bilecik, Adana, Trabzon, Amasya, Elazığ, Kayseri (Aslan ve Özbek, 1998); Türkiye: Aksu, Yakaköy, Elecik Köyü; Trabzon, Amasya, Bilecik, Mersin, İzmir, Erzurum, Elazığ, Kayseri, Afyon, Ankara, Konya, Aydın, Balıkesir, Manisa, Muğla (Gök, 2002); Isparta (Gök ve Çilbiroğlu, 2005); Anadolu (Borowiec, 2006).

Yayılış

Kafkasya, İran, Suriye (Clavareau, 1913); Kafkasya, Ermenistan, İran, Suriye (Winkler, 1924-1932); Ermenistan, Suriye (Gök, 2002); Anadolu ve Kafkasya (Warchalowski, 2003); Anadolu, Kafkasya (Borowiec, 2006).

Labidostomis cyanicornis Germar, 1822

= *cyanicornis* Germar, 1822

= *fulvipennis* Lacordaire, 1848

= *dimidiaticornis* Lacordaire, 1848

= *hungarica* Lacordaire, 1848

= *salicis* Lacordaire, 1848

İncelenen materyal

Düzce: 14.06.1994, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek.

Yayılış

Avrupa (Winkler, 1924-1932); Rusya'nın Avrupa bölgesi, Kuzey Kazakistan, kuzeyi hariç Avrupa (Lopatin, 1984); Orta Avrupa'nın güneyi, Romanya, Ukrayna ve Volga'da yayılır (Warchalowski, 2003); Orta avrupa'nın güneyi, Romanya, Bulgaristan, Ukrayna, Volga Basin (Borowiec, 2006); Arnavutluk, Avusturya, Bosna Hersek, Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Fransa, Almanya, Macaristan, İtalya, Makedonya, Moldova Cumhuriyeti, Polonya, Romanya, Doğu Rusya, Güney Rusya, Slovakya, Slovenya, İsviçre, Ukrayna, Yugoslavya (Sırbistan, Kosova, Voyvodina, Karadağ) (Fauna Europaea, 2007).

Türkiye için yeni kayıttır.

Labidostomis decipiens Faldermann, 1837

= *decipiens* Faldermann, 1837

= *lineola* Redtenbacher, 1843

İncelenen material

Ankara: Işık Dağı, 29.05.1962, leg. Y. Sürmeli, 2 örnek; 11.06.1972, *Onobrychis*, 6 örnek; Şereflikoçhisar, Tuz Gölü, 27.05.1998, leg. M. Özdemir, 2 örnek; Şanlıurfa: Ceylanpınar, 18.05.1961, leg. N. Tuatay, 10 örnek; 01.05.1966, leg. A. Demirtola, 3

örnek; 02.05.1966, leg. A. Demirtola, 4 örnek; 30.05.1969, leg. İ. Soydemir, 18 örnek; Malatya: 01.09.1969, leg. N. Dinç, 3 örnek; Niğde: 19.05.1961, leg. Ş. Velibeyoğlu, 23 örnek.

Türkiye Yayılış

Türkiye, Anadolu (Lefevre, 1872); Türkiye, Anadolu *L. lineola* Redtenbacher, 1843 olarak (Lefevre, 1872; Kraatz 1872); Anadolu (Kraatz 1872; Medvedev, 1970, 1990); Amasya: (Weise, 1884); Şanlıurfa, Malatya (Tuatay ve ark., 1972) (ex. Kasap, 1980); Türkiye: Adana- Çahdağı, Amasya- Göynücek (Tomov ve Gruev, 1975); Türkiye: Adana: Karataş; Ankara: Baraj; Anadolu (Gruev & Tomov, 1979); Adana: Yeni Baraj; Mersin, Tarsus: Çamlıyayla- Sarız Köyü; Bilecik, Amasya (Kasap, 1980, 1987); Türkiye: Ege bölgesi (Aydın 1988); Adana: Karataş, Çat dağı, Toros dağları; Konya, Ankara, Malatya, Şanlıurfa, Amasya, İzmir: Bornofva, Çeşme, Torbalı (Aydın ve Kısmalı, 1990).

Yayılış

İran, Anadolu , Rusya' nın Avrupa bölgesi (Clavareau, 1913); İran, Anadolu , Rusya' nın Avrupa bölgesi (Winkler, 1924-1932); Ermenistan (Gruev & Tomov, 1979); Kıbrıs, Anadolu , Kafkasya'da yayılır (Warchalowski, 2003); Kıbrıs, Anadolu , Kafkasya, Suriye, İran (Borowiec, 2006); Kıbrıs, Yakın Doğu (Anadolu, Kafkasya, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, Sina Yarımadası, Arap Yarımadası, İran, Irak (Fauna Europaea, 2007).

Niğde ili için yeni kayıttır.

Labidostomis longimana (Linnaeus, 1761)

= *longimana* Linnaeus, 1761 (Chrysomela)

= *pallida* Fourcroy, 1785

= *uralensis* Lacordaire, 1848

= *glycyrrhizae* Becker, 1880
= ab. *dalmatina* Lacordaire, 1848
= ab. *caucasica* Medvedev, 1962

İncelenen materyal

Düzce: Kaynaşlı, 27.06.1988, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Kars: Sarıkamış, 11.07.1970, leg. A. Kalkandelen, 2 örnek; Konya: Beyşehir, 14.05.1991, leg. Y. Özdemir, 1 örnek.

Türkiye Yayılış

Türkiye: Tarsus: Külek, Boz dağ, Anadolu *L. uralensis* Lacordaire, 1848 olarak (Lefevre, 1872); Türkiye: Samsun: Kunduz, Ovacık (Tomov ve Gruev, 1975); Anadolu *L. uralensis* Lacordaire, 1848 olarak (Warchalowski, 1976); Türkiye: Kızılcahamam, Anadolu (Gruev & Tomov, 1979); Ankara: Beytepe, Bağlum, Ayaş, Bala-Beynam Ormanı Sarıkaya mevki, Kızılcahamam, Karagöl; Nevşehir: Araplı Geçidi; Yozgat, Kayseri: Bünyan, Pınarbaşı; Sivas: Yıldızeli, Hafik Gölü (Kasap, 1980, 1987); Türkiye: Ege bölgesi (Aydın, 1988); Samsun: Kunduz dağı, Vezirköprü; Ankara: Kızılcahamam (Aydın ve Kısmalı, 1990); Erzurum: Palandöken, Dumlupınar, Olur, Süngübayır, Şenkaya, Turnalı (Aslan ve Özbek, 1998); Türkiye: Isparta; Yaka, Yenişarbademli; Samsun, Ankara, Kayseri, Nevşehir, Sivas, Yozgat, Balıkesir, Erzurum (Gök, 2002).

Yayılış

Avrupa, Sibirya (Clavareau, 1913); Avrupa, Sibirya (Winkler, 1924-1932); Rusya'nın kuzeyi hariç Avrupa'nın kısımları, Urallar, Kazakistan'ın kuzeyi, Kokshetau Tepesi, Avrupa (Lopatin, 1984); Güney İtalya, Kuzey İspanya ve Güney İsveç'ten Orta Rusya ve Moğalistan'a kadar yayılır (Warchalowski, 2003); Batı Palearktik bölgedeki Kuzey İspanya'dan Moğalistan'a kadar yayılır (Borowiec, 2006); Arnavutluk, Andora, Avusturya, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan,

Hırvatistan, ek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Kaliningrad Bölgesi, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Makedonya, Moldova Cumhuriyeti, Norveç, Polonya, Romanya, Orta Rusya, Doğu Rusya, Kuzeybatı Rusya, Güney Rusya, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç, İsviçre, Hollanda, Ukrayna, Yugoslavya (Sırbistan, Kosova, Voyvodina, Karadağ, Doğu Paleartik, Yakın Doğu (Anadolu, Kafkasya, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, Sina Yarımadası, Arap Yarımadası, İran, Irak (Fauna Europaea, 2007).

Düzce, Kars, Konya illeri için yeni kayıttır.

Labidostomis mesopotamica Heyden, 1886

= *mesopotamica* Heyden, 1886

= *escherichi* Weise, 1897

= *iconiensis* Weise, 1900

= *frontalis* Weise, 1900

İncelenen materyal

Muş: 07.07.1971, leg. S. Çavdaroğlu, 3 örnek.

Türkiye Yayılış

Anadolu: Malatya (Heyden, 1882); Ankara *L. escherichi* Weise, 1897 olarak (Weise, 1897); Anadolu: Konya, Bilecik, Eskişehir *L. iconiensis* Weise, 1900 olarak; Anadolu: Konya *L. frontalis* Weise, 1900 olarak (Weise, 1900); Anadolu (Clavareau, 1913, Winkler, 1924-1932; Warchalowski, 2003; Borowiec, 2006); Anadolu *L. escherichi* Weise, 1897, *L. iconiensis* Weise, 1900 ve *L. frontalis* Weise, 1900 olarak (Warchalowski, 1976); Türkiye: Hailar, Anadolu *L. escherichi* Weise, 1897 olarak (Gruev & Tomov, 1979); Türkiye: Konya: Toros Dağları, Niğde: Bolkar Dağı,

Maden; Nevşehir: Göreme; Kocaeli, Eskişehir, Bursa, Bilecik, Malatya, Ankara: Beytepe köyü, Söğütözü, Gıcık, Ayaş, Şereflikoçhisar; Kırşehir: Kaman, Selimağa Köyü; Yozgat: Yerköy, Yahyalı Köyü, Boğazlıyan; Sivas, Konya, Eskişehir, Bilecik (Kasap, 1987); Türkiye: Ege bölgesi (Aydın 1988); Erzincan: Kemaliye; Erzurum: Abdurrahman Gazi (Aslan ve Özbek, 1998); Mardin (Kısmalı ve ark., 1995); Türkiye *L. iconiensis* Weise, 1900 olarak (Aslan ve ark., 1999); Türkiye: Isparta: Yenişarbademli, Yakaköy; Malatya, Ankara, Bilecik, Bursa, Eskişehir, Kocaeli, Konya, Nevşehir, Niğde, Kırşehir, Yozgat, Denizli, İzmir, Muğla, Erzincan, Erzurum (Gök, 2002).

Yayılış

Anadolu (Heyden, 1882; Clavareau, 1913, Winkler, 1924-1932; Warchalowski, 2003; Borowiec, 2006).

Muş ili için yeni kayıttır.

Labidostomis oertzeni Weise, 1889

= *oertzeni* Weise, 1889

= *heteromalla* Lefevre, 1889

= *villosula* Weise, 1900

İncelenen materyal

Çankırı: Ilgaz, 20.07.1994, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Eskişehir: Orta, Çavlum köyü, 23.06.1997, *Malus*, leg. Y. Özdemir, 1 örnek.

Türkiye Yayılış

Anadolu: Mardin, Amasya *Labidostomis villosula* Weise, 1900 olarak (Weise, 1894); Türkiye: Erzurum- İspir *Labidostomis villosula* Weise, 1900 olarak (Tomov ve

Gruev, 1975); Anadolu *Labidostomis oertzeni* Weise, 1889; *Labidostomis heteromalla* Lefevre, 1889 ve *Labidostomis villosula* Weise, 1900 olarak (Warchalowski, 1976); Ankara: Beytepe, Lalahan, Bala- Beynam Ormanı; İstanbul: Kadıköy (Kasap, 1980); Türkiye: Ege bölgesi (Aydın, 1988); Anadolu, Doğu Türkiye *Labidostomis oertzeni* villosula Weise, olarak (Medvedev, 1990); Türkiye: Isparta: Aksu, Yakaköy çevresi; Erzurum, Ankara, Amasya, İzmir, Kırıkkaleli, İstanbul, Manisa, Muğla (Gök, 2002); Kuzey Batı Türkiye (Warchalowski, 2003; Borowiec, 2006).

Yayılış

Rhodos (Weise, 1889, Clavareau, 1913, Winkler, 1924-1932); Bulgaristan, Yunanistan ve Kuzey Batı Türkiye (Warchalowski, 2003); Bulgaristan, Yunanistan, Kuzeybatı Türkiye (Borowiec, 2006); Bulgaristan, Dodecanese Adaları, Trakya, Yunanistan, Makedonya, Yakın Doğu (Anadolu, Kafkasya, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, Sina Yarımadası, Arap Yarımadası, İran, Irak (Fauna Europaea, 2007).

Çankırı ve Eskişehir illeri için yeni kayıttır.

Labidostomis peregrina Weise, 1900

Labidostomis peregrina peregrina Weise, 1900

= ssp. *peregrina* Weise, 1900

= ssp. *pachysoma* Medvedev, 1965

İncelenen materyal

Kırşehir: Özbağ, 27.05.1992, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Nevşehir: Avanos, 26.05.1998, leg. Y. Özdemir, 1 örnek.

Türkiye Yayılış

Anadolu *Labidostomis mesopotamica peregrina* Weise, olarak (Medvedev, 1990); Erzurum: Ilıca, Atlıkonak, Tortum, Aşağımeydanlar, Uzundere, Dikyar (Aslan ve Özbek, 1998); Erzurum, Erzincan (Warchalowski, 1985) (ex.Aslan ve Özbek, 1998); Türkiye: Isparta: Yenişarbademli ve Yakaköy; Erzincan, Erzurum, Ermenistan (Gök, 2002); Anadolu (ssp. *peregrina s. str.*) (Warchalowski, 2003; Borowiec, 2006).

Yayılış

Ermenistan: Erivan (Winkler, 1924-1932); Kırım ve doğu Ukrayna (ssp. *pachysoma* Medvedev, 1965), Hazar denizi, Kafkasya ve Anadolu (ssp. *peregrina s. str.*) (Warchalowski, 2003); Doğu Ukrayna, Kırım, Kafkasya, Anadolu, Hazar denizi (Borowiec, 2006); Güney Rusya, Yakın Doğu (Anadolu, Kafkasya, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, Sina Yarımadası, Arap Yarımadası, İran, Irak (Fauna Europaea, 2007).

Kırşehir ve Nevşehir illeri için yeni kayıttır.

Labidostomis propinqua Faldermann, 1837

= *propinqua* Faldermann, 1837

= *binotata* Wlthl, 1838

= *stevenii* Lacordaire, 1848

= *arnoldii* Medvedev, 1962

İncelenen materyal

Çankırı: Eldivan, 04.06.1997, Orchard and *Medicago*, leg. Y. Özdemir, 1 örnek.

Türkiye Yayılış

Anadolu, İstanbul, Amasya: (Kraatz, 1872); Türkiye *Labidostomis stevenii* Lacordaire, 1848 olarak (Lefevre, 1872); Türkiye: Trabzon, İstanbul *Labidostomis binotata* Walth, 1838 olarak (Lefevre, 1872); Amasya (Weise, 1884); Bolkar Dağı, Burna (Bodemeyer, 1900) Türkiye (Alkan, 1946); Bolu: Elmalık, Yeniçağa; Samsun: Kavak (Medvedev, 1970); İzmit: Adapazarı; Kocaeli (Gül- Zümreoğlu, 1972); Türkiye: Erzurum: İspir; Gümüşhane- Soğanlı Geçidi, Samsun: Bafra (Tomov ve Gruev, 1975); Anadolu (Warchalowski, 1976, 2003; Borowiec, 2006); Trakya, İstanbul, Bolu, Sakarya: Adapazarı, Sapanca; Kocaeli, Samsun: Bafra; Amasya, Trabzon, Gümüşhane, Erzurum: İspir; İzmir: Ödemiş-Bozdağ; İçel: Bolkar dağı; Adana: Gülek boğazı (Gruev ve Tomov, 1979; Aydın ve Kısmalı, 1990); Ankara: Bayındır Barajı, Ayaş, Lalahan, Kalecik; Kayseri: Bünyan, Hacılar; Sivas: Kangal; Amasya: Merzifon; Konya, İstanbul: Üsküdar, Kadıköy (Kasap, 1980, 1987); Türkiye: Ege bölgesi (Aydın, 1988); Erzincan: Bahçeli; Erzurum: Abdurrahman Gazi, Pasinler, Şenkaya, Tortum, Güzelyayla (Aslan ve Özbek, 1998); Diyarbakır (Kısmalı ve ark., 1995).

Yayılış

Ermenistan (Lefevre, 1872); Bulgaristan, Trakya, Yunanistan, Makedonya, Romanya, Ukrayna, Yakın Doğu (Anadolu, Kafkasya, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, Sina Yarımadası (Mısır), Arap Yarımadası, İran, Irak (Fauna Europaea, 2007); Bulgaristan, Güney Romanya, Yunanistan, Anadolu ve Kafkasya (Warchalowski, 2003); Kafkasya, Ermenistan, Trakya, Yunanistan (Clavareau, 1913; Winkler, 1924-1932); Güney Romanya, Bulgaristan, Yunanistan, Anadolu, Kafkasya (Borowiec, 2006).

Çankırı ili için yeni kayıttır.

Labidostomis rufa (Waltl, 1838)

= *rufa* Waltl, 1838 (Clythra)

İncelenen materyal

Ankara: Karagöl, 07.05.1968, leg. A. Kalkendelen, 1 örnek; Bolu: Seben, 26.04.2001, leg. M. Özdemir, 1 örnek.

Türkiye Yayılış

Türkiye (Kraatz 1872); Türkiye: İstanbul, İzmir: Boz dağ; Adana: Gülek, Anadolu (Lefevre, 1872); Amasya (Weise, 1884); Afyon: Sultandağ (Bodemeyer, 1900); İzmir: Yamanlar Dağı (Sahlberg, 1913) (ex. Kasap, 1980); Trakya, Anadolu (Clavareau, 1913; Winkler, 1924-1932); Amasya: Ezine pazarı (Medvedev, 1970); Türkiye: Amasya- Göynücek (Tomov ve Gruev, 1975); Anadolu (Warchalowski, 1976, 2003; Borowiec, 2006); İstanbul, Bilecik, Ankara, İzmir, Afyon, Adana, (Kasap, 1987a); Türkiye: Ankara: Baraj, Anadolu (Gruev & Tomov, 1979); Ankara: Lalahan, Ayaş, Bala- Beynam, Çubuk Barajı; Nevşehir, Konya: Akşehir (Kasap, 1980, 1987); Türkiye: Ege bölgesi (Aydın 1988); İzmir: Bayındır, Çeşme, Kemalpaşa, Torbalı; Manisa (Aydın ve Kismalı, 1990); Erzincan: Bahçeli; Erzurum: İspir, Madenköprübaşı, Oltu, Sütkans (Aslan ve Özbek, 1998); Türkiye: Isparta: Aksu, Elecik Köyü, Yakaköy çevresi; İstanbul, İzmir, Amasya, Afyon, Bilecik, Ankara, Konya, Nevşehir, Denizli, Manisa, Erzincan, Erzurum (Gök, 2002); Isparta (Gök ve Çilbiroğlu, 2005).

Yayılış

Yunanistan, Trakya, Anadolu (Weise, 1882; Clavareau, 1913; Winkler, 1924-1932); Balkanlar ve Anadolu (Warchalowski, 2003); Balkanlar, Anadolu (Borowiec, 2006); Bulgaristan, Trakya, Yunanistan, Makedonya, Yakın Doğu (Anadolu, Kafkasya,

Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, Sina Yarımadası (Mısır), Arap Yarımadası, İran, Irak (Fauna Europaea, 2007).

Bolu ili için yeni kayıttır.

Tituboea Lacordaire, 1848

Tip tür: *Antipa illigeri* Lacordaire, 1848

Tituboea macropus (Illiger, 1800)

= *macropus* Illiger, 1800 (Clytra)

= *grandis* Forsberg, 1821

= ab. *ciliciensis* Pic, 1904

= ab. *armeniaca* Pic, 1918

İncelenen materyal

Çankırı: Hasakça, Orta, *Medicago*, 27.07.1993, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Eldivan, 04.06.1997, Orchard and *Medicago*, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Isparta: Eğirdir, 28.06.1995, *Pyrus* and *Malus*, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Eğirdir, Senirkent, 29.06.1995, leg. Y. Özdemir, 1 örnek.

Türkiye Yayılış

Türkiye: Konya, Ankara: Beytepe Köyü; Sivas, Konya, Kars: Göle (Kasap, 1987); Türkiye: Ege bölgesi (Aydın, 1988); Konya, Aydın: Büyük Menderes Nehri, Çanakkale: Gökçeada; İzmir: Bodrum, Ödemiş- Bozdağ, Selçuk; Fethiye: Muğla (Aydın ve Kısmalı, 1990); Artvin: Ardanuç, Akarsu: Erzurum: İspir, Madenköprübaşı, Palandöken; Konya, Aydın: Menderes vadisi, Çanakkale, İzmir, Muğla (Aslan ve Özbek, 1998).

Yayılış

Suriye (Lefevre, 1872); Tunus, İspanya, Avusturya, Rusya' nın Avrupa bölgesi, İran, Suriye, Anadolu (Clavareau, 1913); İspanya, Avusturya, Rusya' nın Avrupa bölgesi, İran, Suriye, Ermenistan, İtalya (Winkler, 1924-1932); Rusya'nın Avrupada kalan güney kısımları, Kafkasya, Türkmenistan: Kopet Dag, Gasan-Kuli, Özbekistan: Samarkand, Güney ve Orta Avrupa, Anadolu , Suriye, Batı İran (Lopatin, 1984); Suriye (Kasap,1987); Güney Avrupa ve Anadolu'dan, Avusturya, Arnavutluk, Volga ve Kafkasya'ya kadar yayılır (Warchalowski, 2003); Güneydoğu Avrupa'dan Kuzey Avusturya'ya, Batı Arnavutluk, Anadolu , Kafkasya, Volva Bazini'ne kadar yayılır (Borowiec, 2006); Arnavutluk, Avusturya, Bosna Hersek, Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Trakya, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Makedonya, Moldova Cumhuriyeti, Kuzey Ege adaları, Romanya, Güney Rusya, Slovakya, Slovenya, Ukrayna, Yugoslavya (Sırbistan, Kosova, Voyvodina, Karadağ), Doğu Palearktık, Yakın Doğu (Anadolu, Kafkasya, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, Sina Yarımadası (Mısır), Arap Yarımadası, İran, Irak (Fauna Europaea, 2007).

Çankırı ve Isparta illeri için yeni kayıttır.

Clytra Laicharting, 1781

Tip tür: *Chrysomela quadripunctata* Linnaeus, 1758

Subgen. *Clytra* Laicharting, 1781

Clytra laeviuscula (Ratzeburg, 1837)

= *laeviuscula* Ratzeburg, 1837 (*Clythra*)

= *quadripunctata* Laicharting, 1781

= *fasciata* Ratzeburg, 1837

= ab. *connexa* Fricken, 1888

= ab. *antistita* Weise, 1889

= ab. *biinterrupta* Reitter, 1912

İncelenen materyal

Adapazarı: Poyrazlar köyü, 12.07.1993, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Ankara: Haymana, 18.06.1999, *Triticum*, leg. M. Özdemir, 1 örnek; Çankırı: Ilgaz, 20.07.1984, leg. Y. Özdemir, 3 örnek; Isparta: Eğirdir, 29.06.1995, Wild herb, leg. Y. Özdemir, 2 örnek.

Türkiye Yayılış

Anadolu: Denizli: Sarayköy (Sahlberg, 1913); Anadolu *Clytra quadripunctata* Oliver, 1791 olarak (Medvedev, 1961, 1990); Türkiye: Ankara: Hasan Oğlan; Kayseri: Erciyes Dağı (Tomov ve Gruev, 1975); Kayseri: Bünyan; Konya: Kızılören; Konya (Kasap, 1980, 1987); Türkiye: Ege bölgesi *Clytra quadripunctata* Oliver, 1791 (Aydın, 1988); Denizli: Sarayköy-Büyük Menderes Nehri kenarı; Ankara: Hasanoğlan; Kayseri: Erciyes Dağı; İzmir: Bornova (Aydın ve Kısmalı, 1990); Erzincan: Yollarüstü; Erzurum: Aşkale, Güllüdere, Oltu, Anzavderesi, Tortum, Bağbaşı, Pehlivanlı, Uzundere, Dikyar (Aslan ve Özbek, 1998); Ankara, Denizli, Kayseri, Konya, Afyon, İzmir *Clytra quadripunctata* Oliver, 1791 olarak (Aydın ve Kısmalı, 1990; Tomov ve Guev, 1975; Tuatay ve ark., 1972) (ex. Aslan ve Özbek, 1998).

Yayılış

Avrupa, Sibirya, Japonya (Clavareau, 1913; Winkler, 1924-1932); Rusya'nın Avrupa kısımları, Kırım, Kuzey Kafkasya, Transkafkasya, Güneybatı Sibirya, Altay, Kuzey ve Doğu Kazakistan, Doğu Kırgızistan, Kuzey Tacikistan, Orta ve Güney Avrupa, Anadolu, Kuzeybatı Çin, Doğu Afganistan (Lopatin, 1984); Fransa ve İngiltere'den Altay Dağları'na kadar (Warchalowski, 2003); Batı Palearktikten Fransa'dan Altay Dağlarına kadar yayılır (Borowiec, 2006); Arnavutluk, Avusturya, Belarus, Belçika,

Bosna Hersek, İngiltere, Bulgaristan, Korsika, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Fransa, Almanya, Macaristan, İtalya, Letonya, Lüksemburg, Makedonya, Moldova Cumhuriyeti, Polonya, Romanya, Orta Rusya, Doğu Rusya, Güney Rusya, Sardunya Adaları, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsviçre, Ukrayna, Yugoslavya (Sırbistan, Kosova, Voyvodina, Karadağ, Doğu Paleartik, Yakın Doğu (Anadolu, Kafkasya, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, Sina Yarımadası (Mısır), Arap Yarımadası, İran, Irak (Fauna Europaea, 2007).

Adapazarı, Çankırı ve Isparta illeri için yeni kayıttır.

Subgen. *Clytraria* Semenov, 1903

Clytra atraphaxidis (Palas, 1773)

Clytra atraphaxidis atraphaxidis (Palas, 1773)

= ssp. *atraphaxidis* Palas, 1773 (Chrysomela)

= ssp. *maculifrons* Zoubokoff, 1833

= ab. *sierrana* Daniel, 1903

İncelenen materyal

Denizli: 15.06.1964, leg. N. Canbulat, 2 örnek ; Eskişehir: Orta, Çavlum köyü, 23.06.1997, *Malus*, leg. Y. Özdemir, 1 örnek.

Türkiye Yayılış

Anadolu *Clytra atraphaxidis* ssp. *maculifrons* Zoubokoff, 1833 olarak (Lefevre, 1872); Anadolu (Weise, 1894); Konya: Akşehir (Bodemeyer, 1900); Anadolu (Sahlberg, 1913; Medvedev, 1961); Amasya: Turhal; Eskişehir, İzmir: Cumaovası, Bornova (Gül- Zümreoğlu, 1972); Denizli, İzmir: Bergama (Tuatay ve ark., 1972) (ex. Kasap, 1980); Anadolu, Türkiye: İzmir: Boz Dağ; Edirne: Keşan; Denizli; İzmir: Bergama, Bornova, Cumaovası; Eskişehir, Ankara: Dikmen, Ayaş, Ayaş Dağı,

Beytepe Köyü; Konya: Akşehir; Amasya: Turhal; İzmir: Tire (Tomov ve Gruev, 1975); Anadolu (Warchalowski, 1976); Ankara: Beytepe, Ayaş Dağı; İzmir: Tire (Kasap, 1980, 1987); Türkiye: Ege bölgesi (Aydın, 1988); İzmir: Bergama, Bornova, Cumaovası, Ödemiş-Bozdağ; Edirne: Keşan; Denizli, Eskişehir, Ankara: Dikmen, Ayaş; Konya: Akşehir; Tokat: Turhali; Aydın: Merkez, Söke; İzmir: Merkez, Bornova, Foça, Karaburun, Mordoğan, Kemalpaşa, Ödemiş-Bozdağ, Seferhisar, Urla; Manisa: Merkez (Aydın ve Kısmalı, 1990); Konya: Halkapınar (Weise, 1900); Amasya, Eskişehir, İzmir (Kısmalı ve arkadaşları, 1995); Artvin: Ardanuç, Akarsu, Ferhatlı; Erzincan, Erzurum: Dutçu, Pasinler (Aslan ve Özbek, 1998); Türkiye: Isparta: Aksu, Koçular Köyü, Yakaköy; Konya, Anadolu, Denizli, İzmir, Amasya, Eskişehir, Ankara, Edirne, Aydın, Manisa, Artvin, Erzincan, Erzurum (Gök, 2002).

Yayılış

Güney Avrupa, Macaristan, Sibirya, Türkiye, Suriye (Clavareau, 1913 & Medvedev, 1961); Avrupa, Anadolu , Rusya' nın Avrupa bölgesi, İran (Winkler, 1924-1932); Rusya'nın Avrupa'da güney kısımları, Kırım, Kafkasya, Kuzey ve Doğu Kazakistan, Orta Asya, Güney Avrupa, Anadolu , Kuzeybatı Asya, Batı İran (ssp. *atraxidis* s. str.) ve Orta ve Kazakista'nın kuzeyi, Orta Asya, Kuzey İran (ssp. *maculifrons* Zoubokoff, 1833) (Lopatin, 1984); İspanya, Korsika, Sicilya, Güney İtalya ve Yunanistan'dan Orta Asya, Moğalistanve Kore'ye kadar yayılır (Warchalowski, 2003); Güney Avrupa, Anadolu, Orta Asya, Mogolistan, Kore (Borowiec, 2006); Arnavutluk, Bulgaristan, Kıbrıs, Dodecanese Adaları, Fransa, Yunanistan, İtalya, Kuzey Ege adaları, Portekiz, Romanya, Doğu Rusya, Güney Rusya, Sicilya, İspanya, Ukrayna, Doğu Palearktık, Yakın Doğu (Anadolu, Kafkasya, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, Sina Yarımadası (Mısır), Arap Yarımadası, İran, Irak (Fauna Europaea, 2007).

Clytra novempunctata Olivier, 1808

= *novempunctata* Olivier, 1808

= *globulosa* Lefevre, 1872

= *elata* Weise, 1881
= *persica* Pic, 1920
= ab. *aleppensis* Redtenbacher, 1843
= ab. *signicollis* Weise, 1900
= ab. *juncta* Pic, 1920

İncelenen material

Ankara: Bağlum, 07.06.1961, leg. N. Tuatay, 1 örnek; Kızılcahamam, 31.05.1962, leg. Y. Sürmeli, 6 örnek; 12.06.1964, leg. Y. Sürmeli, 3 örnek; Çubuk, Karagöl, 09.06.1966, leg. Y. Sürmeli, 1 örnek; Mogan Gölü, 27.06.1980, 1 örnek; Beypazarı, İnönü platosu, 21.06.1994, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Burdur: Ağlasun, 26.06.1995, *Medicago*, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Elazığ: 14.05.1968, leg. Y. Sürmeli, 1 örnek; Orta, 07.06.1972, leg. Y. Dörtbudak, 5 örnek; Gaziantep: 30.04.1966, leg. A. Demirtola, 3 örnek; Hatay: Dört Yol, 05.06.1975, leg. S. Kornoşor, 1 örnek; Isparta: Eğirdir, Semirkent, 29.06.1995, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; İzmir: 25.05.1961, leg. O. Değirmenci, 4 örnek; Karaman: 17.05.2001, *Juglans*, leg. M. Özdemir, 1 örnek; Konya: 08.06.1962, leg. N. Karabıyık, 1 örnek; Mardin: 09.05.1966, leg. A. Demirtola, 1 örnek; Niğde: Yenihisar, 05.06.1996, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Siirt: 20.05.1966, leg. Y. Sürmeli, 1 örnek; Tokat: Zile, 19.06.1964, leg. A. Demirtola, 1 örnek; Tunceli: Pertek, 07.06.1972, leg. Y. Dörtbudak, 1 örnek; Yozgat: 27.06.1962, leg. Y. Sürmeli, 3 örnek.

Türkiye Yayılış

İstanbul, Anadolu (Lefevre, 1872); Konya: Ereğli (Bodemeyer, 1900); Türkiye (Alkan, 1946); Amasya: Turhal; İzmir: Bornova; Manisa: Beydere (Gül- Zümreoğlu, 1972); Anadolu (Medvedev, 1961); Türkiye: Amasya, Ankara: Karagöl Gölü; Giresun: Balaban Dağları; İçel: Gözne; Niğde: Çiftehan (Tomov ve Gruev, 1975); Anadolu (Gruev & Tomov, 1979); Ankara: Dodurga, Bağlum, Temelli, Bayındır Barajı, Lalahan, Ayaş, Bala, Beynam, Kalecik, Kızılcahamam, Çubuk- Karagöl; Yozgat: Merkez, Boğazkale; Kayseri: Bünyan; Niğde: Bor; Sivas: Yıldızeli; Konya:

Merkez, Kızılören, Çumra, Seydişehir, Hadım- Taşkent; Bursa-Uludağ; Isparta: Eğirdir; Kayseri: Yılan Dağı; Mardin, Antalya: Pınarbaşı; İzmir: Tire; Çorum: Sungurlu, Koparan Geçidi (Kasap, 1980, 1987); Türkiye: Ege bölgesi (Aydın 1988); Gözne: İçel; Niğde: Çiftehisar; Konya: Ereğli; İzmir: Bornova; Manisa: Beydere; Ankara: Karagöl; Tokat: Turhal; Giresun: Balaban dağı; Aydın: Çine-Madran, Karacasu, Kuşadası, Sultanhisar; Denizli: Merkez, Bayındır, Bornova, Çeşme, Foça, Kemalpaşa, Ödemiş; Manisa: Merkez, Sultanyayla; Muğla: Merkez, Bodrum, Fethiye, Köyceğiz, Milas, Yatağan; Uşak: Merkez, Banaz (Aydın ve Kısmalı, 1990); Gaziantep, Mardin, Siirt (Kısmalı ve arkadaşları, 1995); Artvin: Borçka, Karagöl; Erzurum: Şenkaya, Turnalı, Abdurrahman Gazi, Uzundere, Dikyar (Aslan ve Özbek, 1998); Türkiye: Isparta: Aksu, Yakaköy, Koçular köyü, Yenişarbademli, Belence Köyü, Konya, Kayseri, Amasya, İzmir, Manisa, Ankara, Giresun, Mersin, Niğde, Çorum, Isparta, Sivas, Yozgat, Aydın, Denizli, Muğla, Uşak, Artvin, Erzurum (Gök, 2002); Isparta (Gök ve Çilbiroğlu, 2005).

Yayılış

Kuzey Afrika, Avrupa, Anadolu, Suriye, İran (Clavareau, 1913); Avrupa, Mediterranean (Winkler, 1924-1932); Transkafkasya, Dagestan, Türkmenistan: Aşkabat, Yunanistan, Yugoslavya, Anadolu, Kuzeybatı Asia, Irak, Kuzeybatı İran, Kuzey Africa (Lopatin, 1984); Güneydoğu Avrupa (Doğu Balkan, Romanya, Güney Ukrayna, Güney Rusya), Kafkasya, Anadolu ve Orta Asya yayılır. Sicilya'da bilinmektedir (Warchalowski, 2003); Romanya, Balkanlar, Güney Ukrayna, Güney Rusya, Kafkasya, Anadolu, Orta Asya. Sicilya'da kayıtlıdır (Borowiec, 2006); Arnavutluk, Bulgaristan, Girit, Dodecanese Adaları, Yunanistan, Makedonya, Sicilya, Yugoslavya (Sırbistan, Kosova, Voyvodina, Karadağ), Doğu Palearktık, Yakın Doğu (Anadolu, Kafkasya, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, Sina Yarımadası (Mısır), Arap Yarımadası, İran, Irak, Kuzey Afrika (Sina Yarımadası hariç) (Fauna Europaea, 2007).

Burdur, Elazığ, Hatay, Karaman ve Tunceli illeri için yeni kayıttır.

Clytra valeriana (Menetries, 1832)

Clytra valeriana valeriana (Menetries, 1832)

= ssp. *valeriana* Menetries, 1832

= ssp. *tetrastigma* Schmidt, 1841

= ssp. *taurica* Medvedev, 1961

= ssp. *iranica* Medvedev, 1961

= ssp. *opacipennis* Lopatin, 1962

= *valerianae* Lacordaire, 1848

= ab. *tetrastigma* Schmidt, 1841

= ab. *drurei* Pic, 1920

= ab. *subjuncta* Pic, 1920

İncelenen materyal

Ankara: Kızılcahamam, 03.08.1983, leg. S. Bilgetekin, 1 örnek; Eskişehir: Seyitgazi, 25.06. 1997, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; İzmir: Selçuk, 15.06.1964, leg. O. Özar, 1 örnek; Niğde: 13.06.1990, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Yozgat: Kazankaya, 28.07. 1987, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Sorgun, 27.09.1994, *Triticum*, leg. P. Erdoğan, 1 örnek; Türkiye: without exact locality, 1 örnek.

Türkiye Yayılış

İstanbul (Lefevre, 1872); Anadolu: (Medvedev, 1961, 1990; Warchalowski, 1976); Türkiye: Ankara: Kavaklıdere; Sivas: Şerefiye (Tomov ve Gruev, 1975); Ankara: Beytepe, Temelli, Bağlum, Lalahan, Bala-Beynam, Kızılcahamam; Nevşehir: Gülşehir; Kayseri: Bünyan; Sivas: Merkez; Konya: Akşehir (Kasap, 1980, 1987); Türkiye: Ege bölgesi (Aydın 1988); Konya: Akşehir (Bodemeyer, 1900); Konya: Merkez, Akşehir; İzmir: Selçuk; Ankara: Kavaklıdere; Sivas: Şerefiye; Aydın: Karacasu; İzmir: Merkez, Bornova, Kemalpaşa, Seferhisar; Manisa: Salihli; Uşak: Banaz (Aydın ve Kısmalı, 1990); Erzincan: Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü; Erzurum: Palandöken, Pasinler, Söğütlü, Şenkaya, Tortum, Pehlivanlı,

Dutçu (Aslan ve Özbek, 1998); İzmir (Tuatay ve arkadaşları, 1972) (ex. Aslan ve Özbek, 1998).

Yayılış

Güney Rusya, İran, Türkiye, Yunanistan (Clavareau, 1913); Güney Rusya' nın Avrupa bölgesi, Doğu Mediterranean (Winkler, 1924-1932); Güney Ukrayna, Rostov Bölgesi, Stavropol Bölgesi, Kafkasya, Transkafkasya, Kuzeybatı Kazakistan, Balkan Yarımadası (Lopatin, 1984); Yunanistan, Sırbistan, Bulgaristan, Kafkasya, Orta Doğu ve Orta Asya yayılır. Sicilya'da bilinmektedir (Warchalowski, 2003); Balkanlar, Anadolu, Kafkasya, Kırım, Orta Asya. Sicilya'da kayıtlıdır (Borowiec, 2006); Arnavutluk, Bulgaristan, Girit, Yunanistan, Makedonya, Güney Rusya, Ukrayna, Yugoslavya (Sırbistan, Kosova, Voyvodina, Karadağ), Doğu Palearktik, Yakın Doğu (Anadolu, Kafkasya, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, Sina Yarımadası (Mısır), Arap Yarımadası, İran, Irak (Fauna Europaea, 2007).

Eskişehir, Niğde ve Yozgat illeri için yeni kayıttır.

Subgen. *Ovoclytra* Medvedev, 1961

Clytra bodemeyeri Weise, 1900

Clytra bodemeyeri bodemeyeri Weise, 1900

= ssp. *bodemeyeri* Weise, 1900

= ssp. *arabica* Medvedev, 1961

İncelenen materyal

Ankara: Hacıkadın, 21.06.1940, 1 örnek; Kırşehir: Özbağ, 27.05.1992, leg. Y.Özdemir, 1 örnek.

Türkiye Yayılış

Anadolu: Konya (Weise, 1894); Bolkar Dağları- Maden, Burna, Konya: Halkapınar (Bodemeyer, 1900); Anadolu (Medvedev, 1961; Warchalowski, 1976); Anadolu: Erzurum *Clytra bodemeyeri bodemeyeri* Weise, 1900 olarak (Medvedev, 1961); Türkiye: Hatay- Yukarı Antakya; İçel: Gözne; Niğde: Çiftehan (Tomov ve Gruev, 1975); Ankara: Beytepe, Lalahan, Dodurga, Bağlum, Bala- Beynam Ormanı, Kalecik, Akyurt; Konya: Merkez, Kızılören, Bereketli, Zana (Kasap, 1980, 1987); Türkiye: Ege bölgesi (Aydın 1988); Konya: Halkapınar; İçel: Bolcardağı, Gözne; Hatay, Niğde: Çiftehan; Bilecik, Muğla (Aydın ve Kısmalı, 1990); Erzurum: Aşkale, Tepeköy, Uzundere, Gölbaşı Yaylası (Aslan ve Özbek, 1998); Isparta (Gök ve Çilbiroğlu, 2005).

Yayılış

Anadolu, Kıbrıs (Clavareau, 1913); Anadolu (Winkler, 1924-1932); Anadolu (ssp. *bodemeyeri* s. str.) ve Mesopotomya (ssp. *arabica* Medvedev, 1961) yayılır (Warchalowski, 2003); Anadolu, Irak (Borowiec, 2006); Kıbrıs, Yakın Doğu (Anadolu, Kafkasya, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, Sina Yarımadası (Mısır), Arap Yarımadası, İran, Irak (Fauna Europaea, 2007).

Kırşehir ili için yeni kayıttır.

Smaragdina Chevrolat, 1837

Tip tür: *Clytra menetriesi* Faldermann, 1837 (= *unipunctata* Olivier, 1808)

Subgen. *Smaragdina* Chevrolat, 1837

Smaragdina chloris (Lacordaire, 1848)

Smaragdina chloris biornata (Lefevre, 1872)

- = ssp. *chloris* Lacordaire, 1848 (Clythra)
- = ssp. *biornata* Lefevre, 1872 (Calyptorhina)
- = ssp. *caucasica* Medvedev, 1971

İncelenen materyal

Ankara: Polatlı, 17.05.1984, *Triticum*, leg. T. Davarcı, 4 örnek; Ayaş, 21.07.1988, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Polatlı, 08.05.1990, *Medicago*, leg. Y. Özdemir, 6 örnek; Ayaş, Beşberek, 05.06.1990, leg. M. Aydemir, 5 örnek; Çubuk, Sirkeli, 13.06.1999, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Çankırı: Orta, 29.05.1974, leg. G. Altınayar, 4 örnek.

Türkiye Yayılışı

Türkiye: Amasya: Sirikli, Merzifon; Ankara: Çubuk; Bolu: Göynük; Gümüşhane: Soğanlı Geçidi *Smaragdina chloris* biornata (Lefevre, 1872) olarak (Tomov ve Gruev, 1975); Türkiye: Ankara, Anadolu, Mesopotamya *Smaragdina chloris* biornata (Lefevre, 1872) olarak (Gruev & Tomov, 1979); Mezapotamya, Türkiye: Ankara, Bolu: Göynük; Amasya: Merzifon-Sııklı; Gümüşhane: Soğanlı; Ankara: Beytepe, Temelli, Söğütözü, Gıcık, Eymir Gölü, Beynam, Dodurga, Ayaş, Tüney Köyü-Kaleceik, Çubuk-KaraGöl, Şereflikoçhisar, Kızılcahamam; Kırşehir: Çuhun Baraj, Kaman, Selimağa; Nevşehir: Hacıbektaş-Kozaklı; Çankırı: Eldivan; Konya: Kulu; Yozgat: Merkez, Boğazlıyan, Çekerek; Kayseri: Merkez, Bünyan, Sarioğlan, Küllük Köyü, Sivas: Merkez, Çamlıbel, Gürün, Çorum: Koparan, Alaca, Sungurlu; Bolu: Göynük *Smaragdina biornata* (Lefevre, 1872) olarak (Kasap, 1987); Türkiye: Ege bölgesi *Smaragdina biornata* (Lefevre, 1872) olarak (Aydın 1988); Anadolu *Smaragdina chloris* biornata (Lefevre, 1872) olarak (Medvedev, 1990); Ankara, Bolu: Göynük; Amasya: Merzifon-Sııklı; Gümüşhane, İzmir: Bornova *Smaragdina biornata* (Lefevre, 1872) olarak (Aydın ve Kısmalı, 1990); Türkiye: Isparta: Yenişarbademli ve Yakaköy, Sütçüler, Tota Dağı; Amasya, Ankara, Bolu, Gümüşhane, Çankırı, Çorum, Kayseri, Kırşehir, Konya, Nevşehir, Sivas, Yozgat, İzmir, Erzincan, Erzurum *Smaragdina biornata* (Lefevre, 1872) olarak (Gök, 2002).

Yayılış

Kafkasya, Türkiye, Mesopotomya (Clavareau, 1913); Macaristan, Transkafkasya, Anadolu , Mesopotomya (Winkler, 1924-1932); Bulgaristan'dan Mesopotamya ve Batı İran'a kadar yayılır (Warchalowski, 2003); Bulgaristan, Türkiye, Irak, İran, Kafkasya (Borowiec, 2006); Bulgaristan, Romanya, Yugoslavya (Sırbistan, Kosova, Voyvodina, Karadağ), Yakın Doğu (Anadolu, Kafkasya, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, Sina Yarımadası (Mısır), Arap Yarımadası, İran, Irak (Fauna Europaea, 2007).

Smaragdina concolor (Fabricius, 1792)

Smaragdina concolor hypocrita (Lacordaire, 1848)

= ssp. *concolor* Fabricius, 1792 (Cryptocephalus)

= ssp. *hypocrita* Lacordaire, 1848 (Clythra)

= ssp. *amabilis* Lacordaire, 1848 (Clythra)

İncelenen materyal

Çankırı: Ilgaz, Kadınçayırı, 03.06.1997, leg. Y. Özdemir, 1 örnek.

Türkiye Yayılış

İstanbul (Lefevre, 1872); Bursa: İznik, Kaynarca; Ankara: Soğuksu Milli Parkı; Samsun: Kavak; Tokat: Almus (Medvedev, 1970); Türkiye: İstanbul: Belgrat Orman; Samsun: Bafra, Engiz *Smaragdina* ssp. *hypocrita* Lacordaire, 1848 (Clythra) olarak (Tomov ve Gruev, 1975); Türkiye: Gümüşhane: Pontus; Bursa: Uludağ; Anadolu (Gruev & Tomov, 1979); Türkiye: İstanbul, Bursa: İznik, Kaynarca, Uludağ, Samsun: Kavak, Bafra, Engiz; Tokat: Almus; Gümüşhane, Ankara: Soğuksu Milli Parkı, Karagöl; Gümüşhane, Trabzon, Kastamonu: Taşköprü *Smaragdina* ssp. *hypocrita* Lacordaire, 1848 (Clythra) olarak (Kasap, 1987); Anadolu *Smaragdina* ssp. *hypocrita* Lacordaire, 1848 (Clythra) olarak (Medvedev, 1990).

Yayılış

Sırbistan, Bulgaristan, Güney Rusya, Türkiye (as ssp. *hypocrita*) (Clavareau, 1913); Doğu Balkan Yarımadası, Rusya' nın Avrupa bölgesi (as *hypocrita*) (Winkler, 1924-1932); Orta ve Güney İspanya (ssp. *amabilis*), Kuzey İspanya, Fransa ve İtalya (ssp. *concolor* s. str.) ve Bulgaristan, Romanya ve Anadolu (ssp. *hypocrita*) (Warchalowski, 2003); Iber Peninsula, İtalya (as *concolor*), ssp. *amabilis* olarak Güney İspanya, Kuzey İspanya, Fransa, İtalya, ssp. *hypocrita* olarak Bulgaristan, Romanya, Kırım, Anadolu (Borowiec, 2006); Fransa, İtalya, Sicilya, Portekiz, İspanya (as ssp. *amabilis*) (Fauna Europaea, 2007).

Çankırı ili için yeni kayıttır.

Smaragdina limbata (Steven, 1806)

= *limbata* Steven, 1806

= *dorsalis* Olivier, 1808

= ab. *cincta* Lefevre, 1876

İncelenen material

Ankara: Kızılcahamam, 31.05.1962, leg. Y. Sürmeli, 2 örnek; Elmadağ, 24.05.1967, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Ayaş, Beşbereket, 05.06.1990, leg. M. Aydemir, 2 örnek; Polatlı, Sarıközü, 14.06.1990, leg. M. Aydemir, 1 örnek; Çubuk, Sirkeli, 13.06.1996, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Burdur: Akçaköy köyü, Karegent bridge, 27.04.1968, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Hacılar, 09.05.2000, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Çankırı: Eldivan, 04.06.1997, Orchard and *Medicago*, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Eldivan, 04.06.1997, *Quercus*, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Eldivan, 04.06.1997, Orchard, leg. Y. Özdemir, 2 örnek; Diyarbakır: Ergani, 09.04.1961, leg. N. Adıgüzel, 1 örnek; Gaziantep: Islahiye, 13.04.1962, leg. Y. Sürmeli, 8 örnek; Hakkari: 21.05.1966, leg. Y. Sürmeli, 2 örnek; Hatay: Antakya, Samandağı, 16.04.1962, leg. Y. Sürmeli, 1 örnek; Isparta: Alabey, 07.05.1962, leg. Y. Sürmeli, 1 örnek; Iskar

köyü, 25.04.1968, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Eğirdir, 11.05.2000, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; İzmir: 06.05.1961, leg. O. Değirmenci, 1 örnek; Niğde: 15.05.1961, leg. Ş. Velibeyoğlu, 1 örnek.

Türkiye Yayılış

Amasya (Weise, 1884); İzmir: Yamanlar (Sahlberg, 1913) (ex. Kasap, 1980); Eskişehir: Bolkar Dağı (Bodemeyer, 1900); Adıyaman: Gölbaşı (Medvedev, 1970); Anadolu (Medvedev, 1970); İzmir: Bornova; Afyon: Sandıklı; Manisa (Gül-Zümreoğlu, 1972); Türkiye: Amasya, Bolu-Göynük, Bursa-Karacabey, İstanbul-Belgrat Orman, Muğla-Kestep, Samsun- Bafra (Tomov ve Gruev, 1975); Anadolu (Warchalowski, 1976); Türkiye: Ankara: Baraj, Anadolu: (Gruev & Tomov, 1979); Ankara: Lalahan, Kızılcahamam; Yozgat: Sorgun, Çekerek, Boğazlıyan; Konya: Kızılören, Akşehir; Isparta: Eğirdir; Gümüşhane-Trabzon; Kastamonu: Taşköprü; Amasya: Merzifon; Çorum: Alaca-Deniz, Koparan Geçidi, Boğazkale, Yazılıköyü (Kasap, 1980, 1987); Türkiye: İstanbul, Bursa: İznik, Kaynarca, Karacabey; Bolu: Göynük; İzmir: Bozdağ, Yamanlar Dağı, Bornova; Manisa, Eskişehir, Ankara: Çubuk baraj., Lalahan, Kızılcahamam; Samsun: Kavak, Ezine Pazarı, Karatepe; Amasya: Merzifon; Diyarbakır: Bolkar Dağı, Ergeni; Afyon: Sandıklı; Muğla: Kestep; Yozgat: Sorgun, Boğazlıyan, Çekerek; Çorum: Alaca, Deniz Köyü, Koparan Geçidi, Yazılıkaya; Konya: Kızılcaören (Aydın ve Kısmalı, 1900); Türkiye:Ege Bölgesi (Aydın, 1988); Erzincan: Sansaderesi, Erzurum: Uzundere, Tortum (Aslan ve Özbek, 1998); Diyarbakır: Ergani (Tuatay ve arkadaşları, 1972) (ex. Aslan ve Özbek, 1998); Türkiye: Isparta: Aksu, Yakaavşar, Yakaköy, Sütçüler, Tota Dağı; Bilecik, Eskişehir, Mersin, İzmir, Amasya, Ankara, Bursa, Samsun, Diyarbakır, Afyon, Manisa, Bolu, İstanbul, Muğla, Çorum, Isparta, Konya, Yozgat, Aydın, Balıkesir, Çanakkale, Denizli, Uşak, Erzincan, Erzurum, Suriye (Gök, 2002); Bursa: İznik, Kaynarca; Samsun: Kavak; Amasya: Ezinepazarı; Adana: Karatepe; Isparta (Gök ve Çilbiroğlu, 2005).

Yayılış

Güney Rusya, Kafkasya, Yunanistan, Türkiye, Suriye (Clavareau, 1913); Doğu Mediterranean (Winkler, 1924-1932);); Suriye (Kasap, 1987; Aydın ve Kısmalı, 1900); Doğu Mediterranean türleri. Balkan Yarımadası, Anadolu, Kafkasya, Orta Doğu, Kuzey İran yayılır (Warchalowski, 2003); Balkanlar, Anadolu, Kafkasya, Orta Doğu, Kuzey İran (Borowiec, 2006); Bulgaristan, Kıbrıs, Trakya, Yunanistan, Makedonya, Romanya, Yugoslavya (Sırbistan, Kosova, Voyvodina, Karadağ), Yakın Doğu (Anadolu, Kafkasya, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, Sina Yarımadası (Mısır), Arap Yarımadası, İran, Irak (Fauna Europaea, 2007).

Burdur, Çankırı, Gaziantep, Hakkari, Hatay ve Niğde illeri için yeni kayıttır.

Smaragdina unipunctata (Olivier, 1808)

= *unipunctata* Olivier, 1808

= *menetriesii* Faldermann, 1837

= ab. *venusta* Lefevre, 1872

= ab. *aegyptiaca* Lefevre, 1872

İncelenen material

Şanlıurfa: Birecik, 15.04.1963, leg. F. Altınkaya, 2 örnek.

Türkiye Yayılış

Anadolu (Warchalowski, 1976).

Yayılış

Macaristan, Trakya, Kafkasya, Mesopotomya (Clavareau, 1913, Winkler, 1924-1932); Transkafkasya, Türkmenistan, Türkiye, Irak (Lopatin, 1984); Anadolu,

Kafkasya, Mısır, Suriye ve Irak (Warchalowski, 2003); Anadolu, Kafkasya, Suriye, Irak, Mısır (Borowiec, 2006).

Şanlıurfa ili için yeni kayıttır.

Smaragdina viridana (Lacordaire, 1848)

Smaragdina viridana viridana (Lacordaire, 1848)

= ssp. *viridana* Lacordaire, 1848

= ssp. *heinzi* Erber et Medvedev, 1999

= ab. *azurea* Reiche, 1858

İncelenen materyal

Diyarbakır: Ergani, Bereketli, 17.04.1972, leg. Y. Dörtbudak, 1 örnek; Kadıköy, 10.05.1972, leg. Y. Dörtbudak, 1 örnek; Siirt: Orta, 11.05.1972, leg. Y. Dörtbudak, 1 örnek.

Türkiye Yayılış

Gaziantep, Kahramanmaraş (Medvedev, 1975).

Yayılış

Suriye (Lefevre, 1872); Suriye, Mesopotomya (Clavareau, 1913; Winkler, 1924-1932); Suriye, Irak, İsrail, Güney'den, Anadolu (ssp. *viridana* s. str.) ve Ortal Ürdün 'a (ssp. *heinzi*) kadar yayılır (Warchalowski, 2003); Güney Türkiye, Suriye, Irak, İsrail, Ürdün (Borowiec, 2006).

Subgen. *Monrosia* Medvedev, 1971

Diyarbakır ve Siirt illeri için yeni kayıttır.

Smaragdina xanthaspis (Germar, 1824)

= *xanthaspis* Germar, 1824 (Clytra)

= *thoracica* Küster, 1846 (Cyaniris)

= *?bicoloripes* Pic, 1922

İncelenen material

Afyon: D. dere, 1000m, 14.06.1998, *Papaver*, leg. M. Özdemir, 1 örnek; Ankara: Çubuk, Ömürdede, 30.06.1980, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Çubuk, Karagöl, 03.08.1983, leg. Y. Özdemir, 2 örnek; Ayaş, 21.07.1988, leg. A. Kalkandelen, 3 örnek; Ayaş, 20.09.1993, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Çubuk, Sirkeli, 13.06.1996, leg. Y. Özdemir, 9 örnek; Çubuk, 13.06.1996, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Haymana, 18.06.1999, leg. M. Özdemir, 2 örnek; Bartın: Amasra, 29.06.1988, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Bolu: Gerede, 14.06.1994, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Mudurnu, 15.06.1994, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Yedigöller, 01.06.1999, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Çankırı: Orta, 20.09.1993, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Düzce: Kaynaşlı, 27.06.1988, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Yeşilköy, 28.06.1988, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Cumaovası, 27.07.1988, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; 14.06.1994, leg. A. Kalkandelen, 2 örnek; Sakarya: Poyrazlar köyü, 12.07.1993, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Zonguldak: Alaplı, 29.06.1988, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Çaycuma, Saltukova, 10.06.1994, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek.

Türkiye Yayılış

İstanbul (Lefevre, 1872); Bursa: İznik, Kaynarca (Medvedev, 1970); Türkiye: Amasya: Tavşan Dağı; Ankara: Hasanoğlu; Artvin, Trabzon: Zigana Dağı (Tomov ve Gruev, 1975); Türkiye: Bursa: Uludağ; Ankara: Kızılcahamam; Anadolu: (Gruev & Tomov, 1979); Ankara: Beytepe, Bağlum, Dodurga, Lalahan, Ayaş, Bala-Beynam Ormanı, Kızılcahamam- Soğuksu Milli Parkı, Çubuk- Karagöl; Kayseri: Gezi; Bursa: Uludağ; Çorum: Alaca- Deniz Köyü (Kasap, 1980, 1987); Türkiye: Ege bölgesi (Aydın, 1988); Sakarya: Kaynarca; Bilecik, Amasya, Trabzon: Zigana; Artvin,

Ankara: Hasanoğlu; Balıkesir: Kepsut (Aydın ve Kısmalı, 1990); Anadolu (Medvedev, 1990); Artvin: Yusufeli, Altıparmak; Erzurum: Şenkaya, Turnalı, Uzundere, Dikyar, Tortum, Pehlivanlı, Pasinler (Aslan ve Özbek, 1998); Türkiye: Isparta: Yenişarbademli, Yakaköy; Bilecik, Bursa, Amasya, Ankara, Artvin, Trabzon, Çorum, Kayseri, Erzincan (Gök, 2002).

Yayılış

Orta ve Güney Avrupa, Suriye (Clavareau, 1913); Orta ve Güney Avrupa, Suriye (Winkler, 1924-1932); Suriye (Kasap, 1987); Suriye (Gök, 2002); Kuzey İtalya, Kuzey Balkan Yarımadası, Güney Ukrayna, Anadolu (Warchalowski, 2003); Kuzey İtalya, Balkanlar, Tuna Nehri civarı, Güney Ukrayna, Anadolu (Borowiec, 2006); Arnavutluk, Avusturya, Bosna Hersek, Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Trakya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, Makedonya, Moldova Cumhuriyeti, Romanya, Slovakya, Slovenya, Ukrayna, Yugoslavya (Sırbistan, Kosova, Voyvodina, Karadağ), Yakın Doğu (Anadolu, Kafkasya, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, Sina Yarımadası (Mısır), Arap Yarımadası, İran, Irak (Fauna Europaea, 2007),

Afyon, Bartın, Bolu, Çankırı, Düzce, Sakarya ve Zonguldak illeri için yeni kayıttır.
Cheilotoma Chevrolat, 1837

Tip tür: *Chrysomela musciformis* Goeze, 1777

Cheilotoma beldei Kasap, 1984

= *beldei* Kasap, 1984

İncelenen material

Bolu: Gerede, 14.06.1994, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Eskişehir: Seyitgazi, 14.06.1973, leg. G. Altınayar, 1 örnek.

Türkiye Yayılış

Türkiye: Ankara: Soğuksu Milli Parkı, Kızılcahamam; Eskişehir: Çifteler Harası; Nevşehir: Kozaklı; Sivas: Yıldızeli (Kasap, 1980, 1984); Türkiye: Isparta: Yenişarbademli, Yakaköy; Ankara, Eskişehir, Nevşehir, Sivas (Gök, 2002); Isparta: Yenişarbademli, Yakaköy (Gök, 2003); Türkiye (Warchalowski, 2003; Medvedev, 2004; Borowiec, 2006); Ankara: Kızılcahamam, Güvem, Aköz Köyü, Soğuksu Milli Parkı, Yukarı Çanlı, Yenimahalle, Karagöl, Işık Dağı; Bolu: Gerede; Eskişehir: Seyitgazi (Özdikmen, Güven ve Turgut, 2007).

Yayılış

Türkiye ve Ürdün (Warchalowski, 2003, 2006).

Coptocephala Chevrolat, 1837

Tip tür: *Clytra melanocephala* Olivier, 1808 (= *bistrinotata* Fabricius, 1803)

Coptocephala gebleri Gebler, 1841

= *gebleri* Gebler, 1841

= *quadrinotatus* Fabricius, 1792 (*Cryptocephalus*)

= ab. *amasiensis* Weise, 1889

= ab. *inundata* Reitter, 1905

İncelenen material

Konya: Karapınar, 22.08.1991, leg. Y. Özdemir, 1 örnek.

Türkiye Yayılış

Ankara, Adana, Kars, Tokat, *Coptocephala unifasciata* var. *gebleri* Gebler, 1841 (Tomov ve Gruev, 1975); Anadolu (Warchalowski, 1976); Türkiye: Kars: Ararat, Serdarbulak; Tokat: Niksar *Coptocephala unifasciata* var. *gebleri* Gebler, 1841 (Tomov ve Gruev, 1998) (ex. Gruev and Tomov, 1984); Ankara: Beytepe Köyü; Kars: Göle; Adana: Balcalı (Kasap, 1980, 1987); Diyarbakır (Kısmalı ve ark., 1995); Erzurum: Olur, Olgun, Süngübayır, Oğuzkent, Oltu, Anzavderesi, Pazaryolu, Tortum, Kireçli (Aslan ve Özbek, 1998).

Yayılış

Yunanistan, Rusya' nın Avrupa bölgesi, Sibirya, Türkistan (Clavareau, 1913; Winkler, 1924-1932); Güney Rusya, Kırım, Transkafkasya, Güneybatı Kafkasya, Güney Batı Sibirya, Altay, Kazakistan: Tselinograd, Karaganda, Semipalatinsk, Dzhambul (Muyunkums), Alma-Ata, (Ili River) and Taldy-Kurgan (Alakol Gölü) Bölgesi, Kırgızistan (Lopatin, 1984); Avrupa (Kuzey Yunanistan, Bulgaristan, Kırım, Güney Rusya), Türkiye, Orta Asya (Warchalowski, 2003); Balkan Yarımadası; Bulgaristan; Türkiye; Kafkasya; Güneybatı Doğu Rusya'dan Kazakistan'a kadar yayılır (Borowiec, 2006); Arnavutluk, Bulgaristan, Yunanistan, Makedonya, Romanya, Güney Rusya, Ukrayna, Doğu Paleartik, Yakın Doğu (Anadolu, Kafkasya, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, Sina Yarımadası (Mısır), Arap Yarımadası, İran, Irak (Fauna Europaea, 2007).

Konya ili için yeni kayıttır.

Coptocephala unifasciata (Scopoli, 1763)

Coptocephala unifasciata unifasciata (Scopoli, 1763)

= *ssp. unifasciata* Scopoli, 1763 (Buprestis)

= *femoralis* Küster, 1845

= *quadrimaculata* Lacordaire, 1848

- = *intermedia* Reineck, 1908
- = *australis* Medvedev, 1965
- = *deserta* Medvedev, 1965
- = ab. *maculiceps* Kraatz, 1872
- = ab. *fallax* Weise, 1887
- = ab. *phenax* Jacobson, 1896
- = ab. *ruficeps* Weise, 1890
- = ab. *nigripes* Jacobson, 1915
- = ab. *triornata* Roubal, 1948
- = ab. *trinotata* Roubal, 1948
- = ab. *flavipes* Csiki, 1953
- = ab. *conjuncta* Csiki, 1953
- = ssp. *destinoi* Fairmaire, 1884
- = ?*falaciosa* Fairmaire, 1884
- = ab. *tambei* Pic, 1942

İncelenen material

Afyon: Orta, 04.08.1993, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Bolvadin, 09.08.1999, *Medicago*, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Ankara: Kalecik, 07.07.1993, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Çankırı: Yapraklı, 28.07.1993, leg. A. Kalkandelen, 2 örnek; Ilgaz, 16.09.1993, leg. A. Kalkandelen, 2 örnek; Erzincan: Çağlayan, 04.07.1979, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek.

Türkiye Yayılış

Anadolu *Coptocephala femoralis* Küster, 1845 olarak (Kraatz 1872); Anadolu *Coptocephala unifasciata destinoi* Fairmaire, 1884 (Medvedev, 1962); Türkiye: Ankara: Keçiören; Gümüşhane, Bayburt, Hatay: İskenderun, Sariseki, Antakya, İçel, Alata, Mersin: *Coptocephala unifasciata destinoi* Fairmaire, 1884 (Tomov ve Gruev, 1975); Türkiye: Kayseri, Yılanlı Dağ, Kızılcahamam, Anadolu *Coptocephala unifasciata destinoi* Fairmaire, 1884 (Gruev & Tomov, 1979); Türkiye: Mersin,

İskenderun, Antakya, Ankara: Beytepe Köyü, Güvercinlik, Ayaş, Kızılcahamam, Sivas: Paşabahçe; Kayseri: Yılanlı Dağ (Kasap, 1987); Türkiye: Ege bölgesi (Aydın, 1988); İçel, Hatay: Antakya, İskenderun; Ankara, Amasya, Aydın: Merkez, Karacasu, Koçarlı; Samsun: Söke, Sultanhisar; Balıkesir: Dursunbey, Gönen; Çanakkale: Gelibolu; İzmir: Merkez, Gümüldür, Bergama, Bornova, Karaburun, Kınık, Ödemiş, Bozdağ, Torbalı; Muğla: Fethiye, Seki (Aydın ve Kısmalı, 1990); Türkiye *Coptocephala quadrimaculata destinoi* Frm. olarak (Medvedev, 1990); Erzurum: Olur, Olgun, Süngübayır, Oğuzkent, Oltu, Anzavdersi, Pazaryolu, Tortum, Güzelyayla, Abdurrahman Gazi, Pasinler, Rabat, Palandöken, Hınıs, Şenkaya, Turnalı (Aslan ve Özbek, 1998); Türkiye: Isparta: Aksu, Anamas platosu, Yenişarbademli, Yakaköy; Ankara, Hatay, Mersin, Kayseri, Sivas, Aydın, Balıkesir, Çanakkale, İzmir, Muğla, Erzurum, Suriye (Gök, 2002).

Yayılış

Suriye *Coptocephala quadrimaculata* Lacordaire, 1848 olarak (Lefevre, 1872); Avrupa, Sibirya, Güney Rusya, Turkmenistan, Yunanistan, Anadolu (Amasya), Suriye (Clavareau, 1913); Avrupa, Suriye (Winkler, 1924-1932); Suriye ve Anadolu *Coptocephala unifasciata destinoi* Fairmaire, 1884 (Medvedev, 1962); Türkiye, Anadolu, Suriye *Coptocephala unifasciata destinoi* Fairmaire, 1884 (Gruev & Tomov, 1979); Rusya'nın Avrupa kısımları Kuzey Rusya hariç, Altay, Güney Batı Sibirya ve Baykal, Kazakistan, Orta Asya, Türkmenistan (Lopatin, 1984); Suriye, Türkiye (Kasap, 1987); Kuzey İspanya ve Belçika 'dan Orta Doğu'ya kadar yayılır, Orta Asya, Moğalistan, Anadolu ve Suriye (Warchalowski, 2003); Batı Palearktik Bölgesi (Borowiec, 2006); Arnavutluk, Avusturya, Belarus, Belçika, Bulgaristan, Hırvatistan, Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, Dodecanese Adaları, Estonya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Letonya, Litvanya, Makedonya, Moldova Cumhuriyeti, Polonya, Romanya, Orta Rusya, Doğu Rusya, Kuzeybatı Rusya, Güney Rusya, Sicilya, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsviçre, Ukrayna, Yugoslavya (Sırbistan, Kosova, Voyvodina, Karadağ), Doğu Palearktik, Yakın Doğu (Anadolu, Kafkasya, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, Sina Yarımadası (Mısır), Arap Yarımadası, İran, Irak (Fauna Europaea, 2007).

Afyon, Çankırı ve Erzincan illeri için yeni kayıttır.

3.1.4. Subfamilia: Cryptocephalinae

Pachybrachys Chevrolat, 1837

Tip tür: *Cryptocephalus hieroglyphicus* Laicharting, 1781

Subgen. *Pachybrachis* Chevrolat, 1837

Pachybrachis excisus (Weise, 1897)

= *excisus* Weise, 1897 (*Pachybrachys*)

İncelenen material

Ankara: Ayaş, 03.07.1987, leg. Y. Özdemir, 2 örnek.

Türkiye Yayılış

Ankara (J. Weise, 1894); Anadolu (Warchalowski, 1976); Türkiye: Elmalı, Anadolu (Gruev & Tomov, 1979); Anadolu (Clavareau, 1913).

Yayılış

Anadolu (Ankara) (Weise, 1897; Clavareau, 1913); Anadolu (Winkler, 1924-1932); Anadolu ve Bulgaristan (Warchalowski, 2003); Bulgaristan, Türkiye (Borowiec, 2006); Bulgaristan, Trakya, ?Slovakya, Yakın Doğu (Anadolu, Kafkasya, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, Sina Yarımadası (Mısır), Arap Yarımadası, İran, Irak (Fauna Europaea, 2007).

Pachybrachis fimbriolatus (Suffrian, 1848)

Pachybrachis fimbriolatus fimbriolatus (Suffrian, 1848)

= ssp. *fimbriolatus* Suffrian, 1848 (*Pachybrachys*)

= ssp. *probus* (Weise, 1882)

= *tristis* Olivier, 1808 (*Cryptocephalus*)

= *mul santi* Perris, 1852 (*Pachybrachys*)

= ab. *varanensis* Pic, 1913

= ab. *kislovodskensis* Roubal, 1916

= ab. *weisei* Burlini, 1968

İncelenen material

Ankara: Elmadağ, 24.05.1967, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Polatlı, Temelli, 06.06.1985. leg. H. Zeki, 1 örnek; Elmadağ, 24.05.1987, leg. A. Kalkandelen, 2 örnek; Ayaş, 03.07.1987, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Eskişehir: Kaymaz, Alpu road, 23.06.1997, 2 örnek; Nevşehir: Avanos, 26.05.1998, leg. Y. Özdemir, 6 örnek; Van: 14.07.1972, leg. Y. Dörtbudak, 2 örnek.

Türkiye Yayılış

Toroslar-Pozantı (Bodemeyer, 1900); Anadolu: Bulgar Dağı (Burlin, 1968); Türkiye: Çankırı: Sabangözü, Kızılcahamam, Anadolu (Gruev & Tomov, 1979); Ankara: Merkez, Beytepe Köyü, Demetevler, Dodurga; Ankara- Eskişehir Yolu; Ankara-Konya Yolu; Temelli, Gıcık Köyü, Ayaş Yolu, Ayaş- Güdül, Bala- Beynam Ormanı, Bağlum, Çubuk- Karagöl, Kızılcahamam; Kırşehir: Çoğun Barajı, Kaman- Selimağa, Kızılca; Nevşehir: Gülşehir, Araplı Geçidi; Niğde: Merkez; Yozgat: Merkez; Kayseri: Gezi, Bünyan; Sivas: Merkez, Yıldızeli, Gürün; Eskişehir: Hamidiye; Konya: Sultan Dağı, Cihanbeyli, Bozkır- Haydar Dağı, Çumra, Akşehir; Isparta: Eğirdir; Çankırı: Şabanözü; Çorum: Sungurlu, Alaca- Koparan Geçidi (Kasap, 1980); Bayburt, Kars: Kağızman; Erzurum: Pasinler; Iğdır, Gölbaşı yaylası, Uzundere; Çankırı (Aslan ve Özbek, 1997); Türkiye: Elecik Köyü; Adana, Denizli, Ankara,

Çankırı, Çorum, Isparta, Kayseri, Kırşehir, Konya, Nevşehir, Niğde, Sivas, Gümüşhane, Erzincan, Van, Bayburt, Erzurum, Iğdır, Kars (Gök,2000).

Yayılış

Avrupa, Kırım, Kafkasya, Anadolu (Weise, 1882); Avrupa (Winkler, 1924-1932); Güney ve Orta Avrupa, İspanya, Fransa, Macaristan, Czechia, Yugoslavya, Bulgaristan, Anadolu, Çin, Rusya (ssp. *fimbriolatus*) (Burlini, 1968); Güney Kazakistan, Orta Asya (Lopatin, 1984); Güney ve Orta Avrupa, Kuzey İspanya'dan Anadolu'ya ve Ukrayna, Anadolu, Kafkasya ve Orta Asya (ssp. *probus*) (Warchalowski, 2003); Güney ve Orta Avrupa, Kuzey İspanya (Borowiec, 2006); Arnavutluk, Avusturya, Bosna Hersek, Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Trakya, Fransa, Almanya, Macaristan, İtalya, Moldova Cumhuriyeti, Romanya, Güney Rusya, Slovakya, Slovenya, İsviçre, Ukrayna, Yugoslavya (Sırbistan, Kosova, Voyvodina, Karadağ), Doğu Palearktık, Yakın Doğu (Anadolu, Kafkasya, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, Sina Yarımadası (Mısır), Arap Yarımadası, İran, Irak (Fauna Europaea, 2007).

Eskişehir ili için yeni kayıttır.

Pachybrachis glycyrrhizae (Olivier, 1808)

= *glycyrrhizae* Olivier, 1808 (*Pachybrachys*)

= *transcaspicus* Breit, 1921

İncelenen materyal

Şanlıurfa: Ceylanpınar, 04.06.1965, leg. A. Kalkandelen, 2 örnek.

Türkiye Yayılış

Iğdır, Kars: Kağızman (Aslan ve Özbek, 1997).

Yayılış

İran, Transcaspia, Anadolu (Aras Vadi) (Winkler, 1924-1932); Transkafkasya, Güney Türkmenistan, Güney Özbekistan, Güney Tacikistan, İran, Irak, Suriye, Ürdün, Afghanistan (Lopatin, 1984); Orta Asya, İran, Kafkasya ve Yakın Doğu (Warchalowski, 2003); Türkiye, Kafkasya, İran, Orta Asya (Borowiec, 2006).

Şanlıurfa ili için yeni kayıttır.

Pachybrachis scriptidorsum Faldermann, 1837

= *scriptidorsum* Faldermann, 1837

= *scripticollis* Suffrian, 1848

= ab. *piceus* Suffrian, 1848

= ab. *lugubris* Weise, 1882

= ab. *beckeri* Pic, 1910

İncelenen materyal

Bolu: Mudurnu, 15.06.1994, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek.

Türkiye Yayılış

Türkiye: Gümüşhane: Maden (Tomov ve Gruev, 1975); Sivas: Mekez, Paşabahçe Parkı (Kasap, 1980); Diyarbakır: Silvan; Erzurum: Pasinler (Aslan ve Özbek, 1997).

Yayılış

Güney Rusya'nın Avrupa bölgesi, Sibirya (Winkler, 1924-1932); Sibirya, Güney Rusya, Kafkasya, Kore, Çin, Bulgaristan, Bohemia, Suriye (Burlini, 1968); Güney Rusya'nın Avrupa kısımları, Kuzey Kafkasya, Kuzey ve Doğu Kazakistan, Altay, Avrupa, Moğalistan, Kuzey Çin, Kore (Lopatin, 1984); Bulgaristan ve Romanya'dan

Kore'ye kadar yayılır (Warchalowski, 2003); Bulgaristan, Romanya, Güney Ukrayna, Güney Rusya, Doğu Sibirya, Kore (Borowiec, 2006); Bulgaristan, Rusya Ukrayna, Doğu Palearktik, Yakın Doğu (Anadolu, Kafkasya, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, Sina Yarımadası (Mısır), Arap Yarımadası, İran, Irak (Fauna Europaea, 2007).

Bolu ili için yeni kayıttır.

Pachybrachis tessellatus (Olivier, 1791)

Pachybrachis tessellatus orientalis Weise, 1894

= ssp. *tessellatus* Olivier, 1791 (Cryptocephalus)

= ssp. *orientalis* Weise, 1894

= *tauricus* Suffrian, 1848

= *bisignatus* Redtenbacher, 1849

= ab. *melanopygus* Müller, 1953

= ab. *picturatus* Rey, 1883

= ab. *syriacus* Weise, 1882

İncelenen materyal

Ankara: Çubuk, 09.07.1968, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Ayaş, 03.07.1987, leg. A. Kalkandelen, 2 örnek; Ayaş, 18.06.1987, leg. A. Kalkandelen, 6 örnek; Ayaş, İlyakut, 29.05.1996, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Bolu: Mudurnu, 15.06.1994, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Çankırı: Eldivan, 04.06.1997, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Tokat: Niksar, Erbaa, 06.06.1995, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Van: 14.07.1972, leg. Y. Dörtbudak, 9 örnek.

Türkiye Yayılış

Amasya (Weise, 1884); Adana (Burlin, 1968); Anadolu: Bulgar Dağı (Burlin 1968); Bursa: İznik, Kaynarca; Ankara: Soğuksu Milli Parkı (Medvedev, 1970); Türkiye:

Amasya, Ankara: Kavaklıdere; Gümüşhane: Bayburt (Tomov ve Gruev, 1975); Anadolu (Warchalowski, 1976); Ankara: Demetevler, Kurtboğazı Barajı, Kızılcahamam, Çubuk- Akyurt Köyü, Bala- Beynam Ormanı; Nevşehir: Merkez, Gülşehir; Yozgat: Merkez, Sorgun; Kayseri: Pınarbaşı, Bünyan; Sivas: Merkez, Yıldızeli, Gürün, Kangal, Gemerek; Konya: Kızılören, Seydişehir, Ereğli; Isparta: Eğridir; Bursa: Uludağ; Trabzon, Kars: Göle; Çorum: Alaca (Kasap, 1980); Erzurum: Dikyar, Uzundere, Şelale, Tortum, Madenköprübaşı, İspir; Erzincan, *Pachybrachis tessellatus orientalis* Weise, 1894 olarak (Aslan ve Özbek, 1997); Erzurum: Pasinler, Bayburt, Erzincan (Aslan ve Özbek, 1997); Türkiye: Isparta: Yaka Köyü; Adana, Ankara, Bursa, Amasya, Bayburt, Gümüşhane, Kayseri, Konya, Nevşehir, Sivas, Yozgat, Ağrı, Bolu, Çorum, Gaziantep, Tokat, Erzincan, Erzurum, Afyon, Antalya, Elazığ, İzmir, Kahramanmaraş, Kars, Mardin, Mersin, Van (Gök, 2000); Isparta (Gök ve Çilbiroğlu, 2005).

Yayılış

Almanya, Galya, Avusturya, Güney Avrupa, Anadolu, Suriye (Winkler, 1924-1932); Anadolu (Aras vadisi, Adana), Suriye (Burlini, 1968); Türkiye, Suriye (Gök, 2000); Güney ve Orta Avrupa, Kuzey İspanya'dan, Hazar Denizi (ssp. *tessellatus*) ve Anadolu (ssp. *orientalis*) (Warchalowski, 2003); Güney ve Orta Avrupa, Doğu Avrupa'dan Hazar denizi'ne kadar yayılır (Borowiec, 2006); Arnavutluk, Avusturya, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Dodecanese Adaları, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Lüksemburg, Makedonya, Polonya, Romanya, Güney Rusya, Sicilya, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsviçre, Hollanda, Ukrayna, Yugoslavya (Sırbistan, Kosova, Voyvodina, Karadağ), Yakın Doğu (Anadolu, Kafkasya, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, Sina Yarımadası (Mısır), Arap Yarımadası, İran, Irak (Fauna Europaea, 2007).

Çankırı ili için yeni kayıttır.

Pachybrachis velarum Warchalowski, 1998

= *velarum* Warchalowski, 1998

İncelenen materyal

Bolu: Merkezler, 14.06.1994, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek.

Türkiye Yayılış

Erzincan: Refahiye (Warchalowski, 1998); Ankara: Kızılcahamam, Soğuksu Milli Parkı, Güvem; Bolu: Merkezler (Özdikmen, Güven ve Turgut, 2007).

Yayılış

Anadolu (Warchalowski, 2003); Türkiye: Erzincan (Borowiec, 2006).

Cryptocephalus Müller, 1764

Tip tür: *Chrysomela decemmaculata* Linnaeus, 1758

Subgen. *Asionus* Lopatin, 1988

Cryptocephalus curda Jacobson, 1897

= *curda* Jacobson, 1897

= *araxidis* Weise, 1898

İncelenen material

Çankırı: Eldivan, 29.07.1993, leg. A. Kalkandelen, 2 örnek.

Türkiye Yayılış

Türkiye: Iğdır: Aras Nehri *Cryptocephalus araxidis* Weise, 1898 olarak (Weise, 1898); Anadolu (Burlini, 1965); Anadolu (Warchalowski, 1976); Sivas: Paşabahçe Parkı, Hafik Gölü (Kasap, 1980); Afyon: Dinar; Erzurum: Palandöken, Üniversite arazisi (Aslan ve Özbek 1997).

Yayılış

Kürdistan, Anadolu (Aras vadisi) (Weise, 1898, Clavareau, 1913, Winkler, 1924-1932); Ermenistan, Anadolu (Burlini, 1965); Kuzey Türkiye ve Kafkasya'da yayılır (Warchalowski, 2003); Kuzeydoğu Türkiye, Kafkasya (Borowiec, 2006).

Çankırı ili için yeni kayıttır.

Subgen. *Cryptocephalus* Müller, 1764

Cryptocephalus aureolus Suffrian, 1847

Cryptocephalus aureolus aureolus Suffrian, 1847

= ssp. *aureolus* Suffrian, 1847

= ssp. *transcaucasicus* Jacobson, 1898

= ssp. *monticola* Breit, 1918

= ssp. *illyricus* Franz, 1949

= *coerulescens* Schilsky, 1888

= ab. *discolor* Gerhardt, 1909

= ab. *lydiae* Depoli, 1926

= ab. *coeruleocinctus* Depoli et Goidanich, 1926

= ab. *aureicollis* Depoli, 1940

= ab. *purpureus* Csiki, 1953

İncelenen material

Kırklareli: Istranca Dağıs, Venika valley, 09.07.1994, leg. Y. Özdemir, 1 örnek;
Türkiye: lokalite verileri, 1 örnek.

Türkiye Yayılış

Anadolu (Warchalowski, 1976; Lopatin, 1977); Ankara: Beytepe Köyü; Sivas: Paşabahçe Parkı, Hafik (Kasap, 1980); Erzurum: Dikyar, Uzundere, Palandöken, Abdurrahmangazi, Oğuzkent, Olur; Artvin: Altıparmak, Yusufeli; Erzincan: Akarsu, Ardanuç, Sarıgöl, Ferhatlı, Sandıkköy, Kemaliye; Antalya: Belkız, Kiraçlı, Tortum (Aslan ve Özbek, 1997).

Yayılış

Avrupa, Transkafkasya (Clavareau, 1913, Winkler, 1924-1932); Rusya'nın Avrupa'da kalan kısımları, Kafkasya, Kazakistan, Avrupa, Anadolu (Lopatin, 1984); İspanya ve İngiltere'den Rusya, Kafkasya ve Orta Asya'ya kadar yayılır. İtalya, Slovenya, Gürcistan (Warchalowski, 2003); İspanya'dan Orta Asya'ya kadar yayılır (Borowiec, 2006); Arnavutluk, Andora, Avusturya, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, İngiltere, Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Trakya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, İtalya, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Lüksemburg, Makedonya, Moldova Cumhuriyeti, Polonya, Portekiz, Romanya, Orta Rusya, Doğu Rusya, Kuzey Rusya, Kuzeybatı Rusya, Güney Rusya, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç, İsviçre, Hollanda, Ukrayna, Yugoslavya (Sırbistan, Kosova, Voyvodina, Karadağ), Doğu Palearktık, Yakın Doğu (Anadolu, Kafkasya, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, Sina Yarımadası (Mısır), Arap Yarımadası, İran, Irak (Fauna Europaea, 2007).

Kırklareli ili için yeni kayıttır.

Cryptocephalus bipunctatus (Linnaeus, 1758)

= *bipunctatus* Linnaeus, 1758 (Chrysomela)

= *dispar* Paykull, 1799

İncelenen materyal

Çankırı: Kızılırmak, Kuyupınar, 02.07.1997, leg. Y. Özdemir, 1 örnek.

Türkiye Yayılış

Bursa: İznik, Kaynarca; Bolu: Elmalık, Bakacak; Amasya: Ezinepazarı (Medvedev, 1970); Türkiye: Amasya, Ankara: Kavaklıdere; İçel: Gözne; Sinop: Bektesaga; Sorikum (Tomov ve Gruev, 1975); Tarsus, İzmir (Sahlberg, 1913) (ex. Kasap, 1980); Ankara: Bala-Beynam, Kalecik- Akyurt Köyü, Çubuk- Karagöl; Yozgat: Merkez, Çekerek; Sivas: Merkez- Paşabahçe, Yıldızeli-Çamlıbel; Konya: Merkez, Kızılören, Bozkır- Haydar Dağı, Seydişehir- Küpe Dağı, Akşehir; Isparta: Eğridir; Bursa: Uludağ; Çorum: Alaca- Deniz Köyü; Amasya: Merzifon (Kasap, 1980); Erzurum: Penek, Şenkaya, Madenköprübaşı, İspir, Abdurrahmangazi, Dikyar, Uzundere, Rabat, Pasinler, Pişkidağ; Erzincan, Ankara, Artvin: Altıparmak, Yusufeli; Akarsu, Ardanuç; Bursa: İznik (Aslan ve Özbek, 1997); Türkiye: Isparta: Yenişarbademli, Yaka Köyü, Sütçüler Köyü; İzmir, Mersin: Tarsus; Amasya, Bolu, Bursa, Ankara, İçel, Sinop, Konya, Sivas, Yozgat, Çorum, Kars, Artvin, Erzincan, Erzurum, Kırklareli, Kütahya, Manisa, Mersin, Tokat, Zonguldak (Gök, 2000).

Yayılış

Avrupa, Sibirya (Clavareau, 1913, Winkler, 1924-1932); Rusya'nın Avrupa'da kalan kısımları kuzeyi hariç, Kafkasya, Sibirya, Kazakistan, Kuzey Afrika, Orta ve Güney Avrupa, Kuzey Çin, Kore yarımadası (Lopatin, 1984); Portekiz ve İrlanda'dan Kore'ye kadar olan bölgede yayılır (Warchalowski, 2003); Portekiz'den Kore'ye

kadar olan bölgede yayılır (Borowiec, 2006); İngiltere, Arnavutluk, Andora, Avusturya, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, İngiltere, Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Trakya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, İtalya, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Lüksemburg, Makedonya, Moldova Cumhuriyeti, Norveç, Polonya, Portekiz, Romanya, Orta Rusya, Doğu Rusya, Kuzey Rusya, Kuzeybatı Rusya, Güney Rusya, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç, İsviçre, Hollanda, Ukrayna, Yugoslavya (Sırbistan, Kosova, Voyvodina, Karadağ), Doğu Paleartik, Yakın Doğu (Anadolu, Kafkasya, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, Sina Yarımadası (Mısır), Arap Yarımadası, İran, Irak, Kuzey Afrika (Fauna Europaea, 2007).

Çankırı ili için yeni kayıttır.

Cryptocephalus duplicatus Suffrian, 1847

= *duplicatus* Suffrian, 1847

İncelenen material

Ankara: Bağlum, 07.08.1961, 1 örnek; Ayaş, Ilıca, 25.06.1987, leg. A. Kalkandelen, 2 örnek; Ayaş, 17.06.1988, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Ayaş, 21.07.1988, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Çubuk, Dumlupınar, 13.06.1996, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Beypazarı, İnönü platosu, 11.05.1999, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Çubuk, Sirkeli, 13.06.1999, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Bolu: Şairdertli, 14.06.1994, leg. A. Kalkandelen, 4 örnek; Mudurnu, 15.06.1994, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Mudurnu, Abant, 15.06.1994, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Eskişehir: Kaymaz, 23.06.1997, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Isparta: Eğirdir, 28.06.1995, *Malus* and *Pyrus*, leg. Y. Özdemir, 2 örnek; Ordu: 20.07.1965, leg. M. Işık, 2 örnek; Yozgat: Şefaattli, Caferli Köyü, 27.06.1996, leg. P. Erdoğan, 1 örnek; Sorgun, 27.06.1996, *Triticum*, leg. P. Erdoğan, 1 örnek.

Türkiye Yayılış

Trakya, Anadolu (Fauna Europaea, 2007); Anadolu (Warchalowski, 2003); Türkiye (Borowiec, 2006).

Yayılış

Kafkasya (Winkler, 1924-1932); Balkan yarımadasının doğu kısımları ve Anadolu (Warchalowski, 2003); Bulgaristan, Yunanistan, Türkiye (Borowiec, 2006); İngiltere, Bulgaristan, Trakya, Ukrayna, Yakın Doğu (Anadolu, Kafkasya, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, Sina Yarımadası (Mısır), Arap Yarımadası, İran, Irak (Fauna Europaea, 2007).

Ankara, Bolu, Eskişehir, Isparta ve Yozgat ili için yeni kayıttır.

Cryptocephalus flavipes Fabricius, 1781

= *flavipes* Fabricius, 1781

= *wydleri* Faldermann, 1837

= ab. *obscuripes* Weise, 1893

= ab. *pumilionis* Apfelbeck, 1912

= ab. *virago* Burlini, 1967

İncelenen material

Ordu: 20.07.1965, leg. M. Işık, 2 örnek.

Türkiye Yayılış

Bolkar Dağı- Maden, Eskişehir (Bodemeyer, 1900); İstanbul: Taşdelen; Bursa: İznik, Kaynarca; Bolu: Yeniçağa, Elmalık, Bakacak; Samsun: Bafra; Trabzon: Vakıfbekir, Mataracı (Mevdedev, 1970); Türkiye: İstanbul: Belgrat Orman; Samsun: Bafra,

Engiz, Çarşamba (Tomov ve Gruev, 1975); Anadolu (Warchalowski, 1976); Ordu (Tuatay ve ark., 1972) (ex. Kasap, 1980); Ankara: Karagöl, Soğuksu Milli Parkı; Yozgat: Çekerek; Sivas: Yıldızeli; Konya: Akşehir; Trabzon, Amasya: Merzifon; Çorum: Alaca- Koparan (Kasap, 1980); Türkiye: Isparta: Aksu, Anamas Platosu, Yaka Köyü, Katip Köyü, Terziler Köyü, Sütçüler, Tota Dağı; Eskişehir, Mersin, Bolu, Bursa, Samsun, Trabzon, Ordu, İstanbul, Amasya, Ankara, Çorum, Konya, Sivas, Yozgat, Artvin, Aydın, Gaziantep, Kastamonu, Kars, Sinop, Tokat, Tunceli, Erzurum, Çanakkale, Malatya, Ermenistan (Gök, 2000); Isparta (Gök ve Çilbiroğlu, 2005).

Yayılış

Avrupa, Anadolu, Sibirya (Clavareau, 1913, Winkler, 1924-1932); Rusya'nın Avrupa'da kalan kısımları, Kafkasya, Güney Urallar, Sibirya, Tuva, Kazakistan, Güneybatı Türkmenistan, Kuzey İran (Lopatin, 1984); Avrupa (İber Yarımadası, İngiliz adaları ve Kuzey İskandinavya), Anadolu , Rusya, Kafkasya ve Orta Asya'dan Altay bölgesine kadar yayılır (Warchalowski, 2003); Güney Avrupa, Anadolu , Kafkasya, Güney Rusya, Orta Asya (Borowiec, 2006); İngiltere, Arnavutluk, Andora, Avusturya, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, ?Trakya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Letonya, Lihtenşitayn, Litvanya, Lüksemburg, Makedonya, Moldova Cumhuriyeti, Romanya, Orta Rusya, Doğu Rusya, Kuzey Rusya, Kuzeybatı Rusya, Güney Rusya, ?Sicilya, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç, İsviçre, Hollanda, Ukrayna, Yugoslavya (Sırbistan, Kosova, Voyvodina, Karadağ), Doğu Palearktık, Yakın Doğu (Anadolu, Kafkasya, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, Sina Yarımadası (Mısır), Arap Yarımadası, İran, Irak (Fauna Europaea, 2007).

Cryptocephalus moraei (Linnaeus, 1758)

= *moraei* Linnaeus, 1758 (Chrysomela)

= ab. *nigellus* Burlini, 1955

İncelenen materyal

Ankara: amlıdere, 18.08.1983, leg. Y. zdemir, 1 rnek.

Türkiye Yayılış

İzmir: zml, (Gl-Zümreoğlu, 1972); Türkiye: Samsun: Engiz (Tomov ve Gruev, 1975); Anadolu (Warchalowski, 1976); Türkiye: Bursa: Uludağ; Anadolu (Gruev & Tomov, 1979); İzmir (Kerville, 1939) (ex. Kasap, 1980); Ankara: Bağlum, ubuk-Karagöl, Kızılcahamam; Sivas: Paşabahçe; Lüleburgaz, Çorum: Sungurlu (Kasap, 1980); Diyarbakır: Silvan; Erzurum: Sütkans, Oltu, Dikyar, Uzundere, Palandöken, Çamlıbel; Ordu, Gümüşhane: Kelkit; Erzincan: Sandık Köyü, Kemaliye, zml, Yollarüstü (Aslan ve zbek, 1997); Türkiye: Isparta: Anamas platosu, Yaka Köyü, Yenişarbademli; İzmir, Samsun, Bursa, Ankara, Sivas, Bilecik, Bolu, Giresun, İzmit, Kastamonu, Kars, Diyarbakır, Erzincan, Erzurum, Adana, Adapazarı, Afyon, Artvin, Bitlis, Gümüşhane, Hakkari, İzmir, Kars, Kırklareli, Konya, Mersin, Muğla, Rize, Trabzon, Tunceli, Zonguldak (Gök, 2000).

Yayılış

Avrupa, Sibirya (Clavareau, 1913; Winkler, 1924-1932); Anadolu (Sahlberg, 1913); Kuzey kısımları ve İskandinavya hariç Avrupa, Anadolu (Warchalowski, 2003); Avrupa, Türkiye (Borowiec, 2006); İngiltere, Arnavutluk, Andora, Avusturya, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, İngiltere, Bulgaristan, Korsika, Hırvatistan, ek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Trakya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, İtalya, Letonya, Lihtenşitayn, Litvanya, Lüksemburg, Makedonya, Moldova Cumhuriyeti, Norveç, Polonya, Romanya, Orta Rusya, Doğu Rusya, Kuzey Rusya, Kuzeybatı Rusya, Güney Rusya, Sicilya, Slovakya, Slovenya, İşpanya, İsveç, İsviçre, Hollanda, Ukrayna, Yugoslavya (Sırbistan, Kosova, Voyvodina, Karadağ), Doğu Paleartik, Yakın Doğu (Anadolu, Kafkasya, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, Sina Yarımadası (Mısır), Arap Yarımadası, İran, Irak (Fauna Europaea, 2007).

Cryptocephalus octacosmus Bedel, 1891

= *octacosmus* Bedel, 1891

= *sempustulatus* Rossi, 1790

= ab. *omissus* Weise, 1882

= ab. *omeratus* Weise, 1882

= ab. *lateniger* Pic, 1913

= ab. *balcanica* Burlini, 1962

= ab. *vastus* Kaszab, 1962

= ab. *pusztæ* Kaszab, 1962

İncelenen materyal

Ankara: Gölbaşı, 09.05.1968, leg. A. Kalkandelen, 2 örnek; Kazan, 07.07.1982, leg. Y. Özdemir, 2 örnek; Çubuk, Karagöl, 03.08.1983, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Altınova, 27.07.1993, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Çanakkale: Çan, Çat, 03.08.1982, leg. H. Memişoğlu, 1 örnek; Çankırı: Ilgaz, Yerkuyu, 20.07.1989, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Niğde: Ereğli, 21.08.1984, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Sakarya: Adapazarı, Poyrazlar köyü, 12.07.1993, *Populus*, leg. A. Kalkandelen, 4 örnek; Adapazarı, Karasu, 22.07.1993, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Zonguldak: Alaplı, 20.06.1988, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek.

Türkiye Yayılış

İzmit (Medvedev,1975); Türkiye: Ankara: Hasanoğlu; Tokat: Niksar (Tomov ve Gruev, 1975); Anadolu (Warchalowski, 1976); Ankara: Bala- Beynam, Sarıkaya, Çubuk- Karagöl, Ayaş, Kızılcahamam,; Niğde: Bor; Kayseri: Bünyan; Sivas: Merkez, Yıldızeli- Tokat Yolu, Gürün- Gökpınar; Konya: Akşehir; Mardin: Toros; Çorum: Sungurlu, Alaca (Kasap, 1980); Çerkezköy, Tekirdağ, Bayburt: Aydıntepe, Demirözü; Erzurum: Pasinler, Kopdağı, Anzavderesi, Oltu (Aslan ve Özbek, 1997).

Yayılış

Avrupa, Sibirya (Clavareau, 1913; Winkler, 1924-1932); Rusya'nın Avrupa'da kalan kısımları, Kafkasya, Batı Sibirya, Kazakistan, Özbekistan, Kırgızistan, Kuzeybatı Çin (Lopatin, 1984); Orta ve Güney Avrupa, Anadolu, Volga (Warchalowski, 2003); Avrupa Kuzeyi hariç (Borowiec, 2006); İngiltere, Arnavutluk, Avusturya, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Trakya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Lüksemburg, Makedonya, Moldova Cumhuriyeti, Polonya, Romanya, Orta Rusya, Doğu Rusya, Güney Rusya, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsviçre, Ukrayna, Yugoslavya (Sırbistan, Kosova, Voyvodina, Karadağ), Doğu Palearktık, Yakın Doğu (Anadolu, Kafkasya, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, Sina Yarımadası (Mısır), Arap Yarımadası, İran, Irak (Fauna Europaea, 2007).

Çanakkale, Çankırı, Niğde, Sakarya ve Zonguldak illeri için yeni kayıttır.

Cryptocephalus octopunctatus (Scopoli, 1763)

= *octopunctatus* Scopoli, 1763 (Buprestis)

= *variabilis* Schneider, 1791

= *potaissiae* Csiki, 1953

İncelenen material

Ankara: Eymir, 27.06.1968, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Çubuk, 09.07.1968, leg. A. Kalkandelen, 4 örnek; Eymir, 11.07.1968, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Eymir, 31.07.1968, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Diyarbakır: Silvan, Suran, 04.06.1972, leg. İ. Serel, 1 örnek; Düzc: Yeşilköy, 05.04.1988, *Corylus*, leg. Ö. Ataç, 1 örnek; Kars: Gaziler, 12.07.1970, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek.

Türkiye Yayılış

Düzce: Yeşilköy (Özdikmen, Güven ve Turgut, 2007).

Yayılış

Orta ve Kuzey Avrupa (Winkler, 1924-1932); Rusya'nın Avrupa'da kalan kısımları, Güney Urallar, Doğu Kazakistan (Lopatin, 1984); Tüm Orta Avrupa (Warchalowski, 2003); Orta ve Kuzey Avrupa (Borowiec, 2006); İngiltere, Avusturya, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Macaristan, İtalya, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Polonya, Romanya, Orta Rusya, ?Doğu Rusya, Kuzey Rusya, Kuzeybatı Rusya, Güney Rusya, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç, İsviçre, Hollanda, Ukrayna, Yugoslavya (Sırbistan, Kosova, Voyvodina, Karadağ), Doğu Paleartik (Fauna Europaea, 2007).

Ankara, Diyarbakır ve Kars illeri için yeni kayıttır.

Cryptocephalus paphlagonius Sassi et Kısmalı, 2000

= *paphlagonius* Sassi et Kısmalı, 2000

İncelenen materyal

Ankara: Kızılcahamam, Soğuksu, 21.07.1999, leg. Y. Özdemir, 1 örnek.

Türkiye Yayılış

Türkiye: Sivas: Çamlıbeli Geçidi (Sassi & Kısmalı, 2000); Anadolu (Warchalowski, 2003); Anadolu, Sivas: Camlibeli Gecidi, Türkiye (Borowiec, 2006); Ankara: Kızılcahamam, Soğuksu Milli Parkı; Karabük: Safranbolu, Hızır Yanı, Bulak Köyü,

Mağaradüzü; Karaman: Mut; Kastamonu: Tosya yolu, Tosya–İlgaz Geçidi, Azdavay–Pınarbaşı, Doğanyurt-Dağyurdu, Küre, Masruf Geçidi; Nevşehir: Avanos (Özdikmen, Güven ve Turgut, 2007).

Yayılış

Anadolu (Warchalowski, 2003); Anadolu: Sivas, Çamlıbeli Geçidi (Borowiec, 2006).

Cryptocephalus rugicollis Olivier, 1791

= *rugicollis* Olivier, 1791

= *virgatus* Suffrian, 1847

= ab. *sexnotatus* Fabricius, 1792

= ab. *humeralis* Fabricius, 1801

= ab. *perroudi* Pic, 1905

= ab. *subverrucosus* Pic, 1908

= ab. *vasquezi* Pic, 1911

= ab. *octonotatus* Vitale, 1933

= ab. *seynei* Burlini, 1955

İncelenen materyal

Aydın: 17.05.1964, leg. A. Demirtola.

Türkiye Yayılış

İzmir: Kemalpaşa, Armutlu, Bornova; Amasya: Turhal (Gül- Zümreoğlu, 1972); İzmir: Efes; Aydın (Medvedev, 1975); Türkiye: Antalya: Finike; Muğla: Kestep (Tomov ve Gruev, 1975); İzmir, Amasya, Anatalya, Muğla, İzmir: Efes; Aydın (Aslan ve Özbek, 1997); Aydın (Özdikmen, Güven ve Turgut, 2007).

Yayılış

Güney Avrupa, Sardunya Adaları, Sicilya (Winkler, 1924-1932); Batı Mediterrian Bölge (Warchalowski, 2003); Batı Mediterrian Bölgesi (Borowiec, 2006); İngiltere, Korsika, Dodecanese Adaları, Fransa, İtalya, Kuzey Ege Adaları, Portekiz, Sardunya Adaları, Sicilya, İspanya, Kuzey Afrika (Fauna Europaea, 2007).

Cryptocephalus sericeus (Linnaeus, 1758)

= ssp. *sericeus* Linnaeus, 1758 (Chrysomela)

= ssp. *intrusus* Weise, 1882

= ssp. *zambanellus* Marseul, 1875

= *mozambanellus* Weise, 1906

= *robustus* Suffrian, 1853

= *bidens* Thomson, 1868

= ab. *pratorum* Suffrian, 1847

= ab. *coeruleus* Weise, 1882

= ab. *purpurascens* Reitter, 1912

= ab. *bicolor* Depoli, 1926

= ab. *funebri* Burlini, 1962

İncelenen materyal

Çankırı: 27.07.1964, leg. Y. Sürmeli, 1 örnek; Kırklareli: Demirköy, 09.07.1994, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Nevşehir: Avanos, 23.07.1992, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Türkiye: without exact locality data, 1 örnek.

Türkiye Yayılış

Anadolu (Clavareau, 1913); Türkiye: Kars: Yalnızçam (Tomov ve Gruev, 1975); Anadolu (Warchalowski, 1976); Erzurum: Karagöbek, Çiftlik Köyü, Aksu yaylası,

Tortum, Dikyar, Uzundere, Oğuzkent, Olur, Palandöken, Süngübayır, Şenkaya; Ankara: Beytepe; Kars: Sarıkamış (Aslan ve Özbek 1997).

Yayılış

Avrupa, Anadolu, Sibirya (Clavareau, 1913; Winkler, 1924-1932); Rusya'nın Avrupa'da kalan kısımları, Kafkasya, Sibirya, Kazakistan, Güney ve Orta Avrupa (Lopatin, 1984); Kuzey İspanya, Belçika ve Danimarka'dan Kuzeybatı Çin'e kadar yayılır (Warchalowski, 2003); Avrupa, Sibirya, Çin (Borowiec, 2006); İngiltere, Arnavutluk, Avusturya, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Trakya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, İtalya, Letonya, Lihtenşitayn, Litvanya, Lüksemburg, Makedonya, Moldova Cumhuriyeti, Norveç, Polonya, Romanya, Orta Rusya, Doğu Rusya, Kuzey Rusya, Kuzeybatı Rusya, Güney Rusya, Slovakya, Slovenya, ?İspanya, İsveç, İsviçre, Hollanda, Ukrayna, Yugoslavya (Sırbistan, Kosova, Voyvodina, Karadağ), Doğu Paleartik, Yakın Doğu (Anadolu, Kafkasya, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, Sina Yarımadası (Mısır), Arap Yarımadası, İran, Irak (Fauna Europaea, 2007).

Çankırı, Kırklareli ve Nevşehir ili için yeni kayıttır.

Cryptocephalus trimaculatus Rossi, 1790

= *trimaculatus* Rossi, 1790

= *salicis* Fabricius, 1792

= ab. *posticefasciatus* Pic, 1900

İncelenen material

Ankara: Ayaş, 09.07.1987, *Quercus*, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Burdur: 29.06.1995, leg. Y. Özdemir, 1 örnek.

Türkiye Yayılış

Türkiye *Cryptocephalus salicis* Fabricius, 1792 olarak (Suffrian,1848); Türkiye: Amasya, Ankara: Kavaklıdere, Etlik; Gümüşhane: Bayburt, İçel: Alata; Mersin (Tomov ve Gruev, 1975); Anadolu (Warchalowski, 1976); Ankara: Lalahan, Kızılcahamam, Kalecik- Akyurt; Nevşehir: Merkez; Konya: Bozkır, Haydar Dağı, Akşehir (Kasap, 1980); Erzurum: Şelale, Uzundere, Paşalı, Şenkaya, Demirkent, Arılı, Tortum, Çamlıbel, Oltu; Artvin: Yusufeli, Ferhatlı, Ardanuç (Aslan ve Özbek, 1997).

Yayılış

Almanya, Galya, Güney Avrupa, Sibiry, Avusturya (Clavareau, 1913; Winkler, 1924-1932); Güney Avrupa, Güney Fransa ve İtalya'dan Macaristan'a kadar, Balkan Yarımadası, Anadolu ve Yakın Doğu (Warchalowski, 2003); Güney Avrupa, Güney Fransa'dan Bulgaristan'a kadar, Türkiye, Yakın Doğu (Borowiec, 2006); İngiltere, Arnavutluk, Avusturya, Bosna Hersek, Bulgaristan, Hırvatistan, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Makedonya, Romanya, Slovenya, İspanya, İsviçre, Yugoslavya (Sırbistan, Kosova, Voyvodina, Karadağ), Yakın Doğu (Anadolu, Kafkasya, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, Sina Yarımadası (Mısır), Arap Yarımadası, İran, Irak (Fauna Europaea, 2007).

Cryptocephalus turcicus Suffrian, 1847

= *turcicus* Suffrian, 1847

= *pistaciae* Suffrian, 1853

= ab. *deceptor* Baudi, 1889

= ab. *luctuosus* Müller, 1948

İncelenen material

Samsun: Havza, 25.05.1978, *Medicago*, leg. N. Yılmaz, 1 örnek; 08.06.1978, *Medicago*, leg. N. Yılmaz, 1 örnek; Havza, 20.06.1978, *Medicago*, leg. N. Yılmaz, 2 örnek; Havza, 15.08.1978, *Medicago*, leg. N. Yılmaz, 1 örnek.

Türkiye Yayılış

Eskişehir (Bodemeyer, 1900); Türkiye (Clavareau, 1913); Türkiye: Bilecik: Osmaneli (Tomov ve Gruev, 1975); Anadolu (Warchalowski, 1976); Ankara: Kızılcahamam; Sivas: Çamlıbel; Bursa: Uludağ; Konya: Akşehir- Sultan Dağı; Isparta: Eğridir; Lüleburgaz (Kasap, 1980); Eskişehir, İznik: Kaynarca; Ankara: Soğuksu Milli Parkı; Trabzon: Mataracı; Bilecik, Sındırgı; Çanakkale, Bursa: Armutlu, Gemlik; İstanbul: Bahçeköy, Belgrat Ormanları (Aslan ve Özbek, 1997); Türkiye: Isparta: Aksu, Yaka Köyü; Eskişehir, Ankara, Bursa, Trabzon, Bilecik, Isparta, Konya, Sivas, Antalya, Burdur, Çankırı (Gök, 2000); Isparta (Gök ve Çilbiroğlu, 2005).

Yayılış

Trakya, Yunanistan, Yugoslavya, Korsika (Clavareau, 1913; Winkler, 1924-1932); Türkiye, Suriye (Gök, 2000); Güney Avrupa, Fransa'dan Bulgaristan ve Anadolu'ya kadar yayılır (Warchalowski, 2003); Güney Avrupa Güney Fransa'dan Bulgaristan, Türkiye'ye kadar yayılır (Borowiec, 2006); İngiltere, Arnavutluk, Bosna Hersek, Bulgaristan, Korsika, Hırvatistan, Trakya, Fransa, Yunanistan, ?Macaristan, Makedonya, Romanya, San Marino, ?Sardunya Adaları, Sicilya, Slovenya, Yugoslavya (Sırbistan, Kosova, Voyvodina, Karadağ), Yakın Doğu (Anadolu, Kafkasya, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, Sina Yarımadası (Mısır), Arap Yarımadası, İran, Irak (Fauna Europaea, 2007).

Samsun ili için yeni kayıttır.

Cryptocephalus violaceus Laicharting, 1781

Cryptocephalus violaceus violaceus Laicharting, 1781

= ssp. *violaceus* Laicharting, 1781

= ssp. *scaffaiolus* Burlini, 1961

= ab. *smaragdinus* Suffrian, 1847

= ab. *morelianus* Pic, 1953

= ab. *viridicollis* Hanel, 1934

= ab. *sepulchralis* Csiki, 1953

İncelenen material

Adana: Karaisalı, Hacıkırı, 18.05.1917, 2 örnek; 15.05.1939, 1 örnek.

Türkiye Yayılış

Anadolu (Warchalowski, 1976); Erzurum: Sütkans, Oltu, Dikyar, Uzundere, Kireçli, Tortum; Artvin: Sarıgöl, Yusufeli; Antalya: Belkız (Aslan ve Özbek, 1997); Ordu (Tuatay ve arkadaşları, 1972)(ex. Aslan ve Özbek, 1997).

Yayılış

Avrupa (Clavareau, 1913; Winkler, 1924-1932); Batı, Orta ve Güneydoğu Avrupa, İspanya'dan Ukrayna ve Anadolu'ya kadar yayılır (Warchalowski, 2003); Avrupa Kuzeyi hariç, Doğu Ukrayna, güneydoğu Bulgaristan (Borowiec, 2006); İngiltere, Arnavutluk, Andora, Avusturya, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Lihtenşitayn, Litvanya, Lüksemburg, Makedonya, Moldova Cumhuriyeti, Polonya, Romanya, Orta Rusya, Güney Rusya, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsviçre, Ukrayna, Yugoslavya (Sırbistan, Kosova, Voyvodina, Karadağ) (Fauna Europaea, 2007).

Adana ili için yeni kayıttır.

Subgen. Burlinius Lopatin, 1965

Cryptocephalus connexus Olivier, 1808

- = *connexus* Olivier, 1808
- = ab. *subconnexus* Weise, 1882
- = ab. *arenarius* Weise, 1882
- = ab. *subconnexus* Weise, 1882
- = ab. *ahngerii* Jacobson, 1901
- = ab. *fasciatus* Petri, 1912
- = ab. *petrii* Burlini, 1955
- = ab. *lichtneckerti* Kaszab, 1962
- = ab. *heterepistaticus* Kaszab, 1962
- = ab. *sajoi* Kaszab, 1962
- = ab. *reductevittatus* Kaszab, 1962
- = ab. *bisbireductellus* Kaszab, 1962
- = ab. *kaszabanus* Burlini, 1963

İncelenen materyal

Afyon: 04.08.1993, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Ağrı: Patnos, 15.07.1970, leg. A. Kalkandelen, 2 örnek; Ankara: Bağlum, 21.07.1980, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Ayaş, İlyakut, 31.07.1980. leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Polatlı, Temelli, 08.08.1980. leg. M. Aydemir, 1 örnek; Çubuk, Karagöl, 03.08.1983, leg. Y. Özdemir, 4 örnek; Çamlıdere, 16.08.1983, leg. Y. Özdemir, 1 örnek; Bursa: Kemalpaşa, 24.05.1968, leg. N. Aysev, 1 örnek; Eskişehir: Sivrihisar, 03.08. 1993, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek; Sakarya: Adapazarı, Poyrazlar köyü, 22.07.1993, leg. A. Kalkandelen, 1 örnek.

Türkiye Yayılış

Türkiye (Suffirian,1848); Anadolu (Warchalowski, 1965, 1999); İzmir: Ödemiş, Bozdağ (Gül- Zümreoğlu, 1972); Ankara: Dodurga Köyü, Ayaş, Kızılcahamam;

Yozgat: Merkez; Kayseri: Gomaç İstasyonu; Sivas: Merkez, Paşabahçe Parkı, Yıldızeli- Pamukpınar, Yıldızeli- Ilıca, Hafık Gölü (Kasap, 1980); Erzurum: Pasinler, Dumlu, Anzavderesi, Oltu, Palandöken, Dikyar Uzundere, Kandilli; Artvin: Kınalıçam, Yusufeli; Bilecik, Erzurum (Aslan ve Özbek, 1997); Türkiye: Isparta: Anamas platosu, Aksu, Koçular Köyü, Yaka Köyü, Yenişarbademli; İzmir, Ankara, Kayseri, Sivas, Yozgat, Bilecik, Bursa, Giresun, Manisa, Artvin, Erzurum, Adapazarı, Adıyaman, Bolu, Gümüşhane, Hatay, Kastamonu, Kırşehir, Ordu, Samsun, Siirt, Tekirdağ, Trabzon, Zonguldak (Gök, 2000).

Yayılış

Avusturya, Macaristan, Romanya, Rusya' nın Avrupa bölgesi (Clavareau, 1913; Winkler, 1924-1932); Rusya'nın Avrupa'da kalan kısımları, Kafkasya, Transkafkasya, Kazakistan, Orta Asya: Batı Türkmenistan, Mediterranean zon ve Doğu Avrupa (Lopatin, 1984); Güney Avrupa, Anadolu ve Orta Asya (Warchalowski, 2003); Güney Avrupa, Anadolu, Orta Asya (Borowiec, 2006); İngiltere, Arnavutluk, Avusturya, Bosna Hersek, Bulgaristan, Korsika, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Trakya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Makedonya, Moldova Cumhuriyeti, Polonya, Romanya, Orta Rusya, Güney Rusya, San Marino, Sicilya, Slovakya, Slovenya, İsviçre, Ukrayna, Yugoslavya (Sırbistan, Kosova, Voyvodina, Karadağ), Yakın Doğu (Anadolu, Kafkasya, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, Sina Yarımadası (Mısır), Arap Yarımadası, İran, Irak, Kuzey Afrika (Fauna Europaea, 2007).

Afyon, Ağrı, Bursa ve Eskişehir illeri için yeni kayıttır.

Cryptocephalus labiatus (Linnaeus, 1761)

= *labiatus* Linnaeus, 1761 (Chrysomela)

= *exilis* Stephens, 1834

= *digrammus* Suffrian, 1848

= ab. *ocularis* Heyden, 1863

İncelenen material

Ordu: 20.07.1965, leg. M. Işık, 2 örnek.

Türkiye Yayılış

İstanbul: Taşdelen (Medvedev, 1970); Erzurum: Eğerti, Ilıca; Malatya: Taşdelen; Ordu (Aslan ve Özbek, 1997); Ordu (Özdikmen, Güven ve Turgut, 2007).

Yayılış

Avrupa, Doğu Sibirya, Moğalistan (Clavareau, 1913; Winkler, 1924-1932); Avrupa (Warchalowski, 2003); Mediterranean bölge hariç Avrupa (Borowiec, 2006); İngiltere, Arnavutluk, Andora, Avusturya, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, İngiltere, Bulgaristan, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, Iceland, İtalya, Letonya, Lihtenşitayn, Litvanya, Lüksemburg, Makedonya, Moldova Cumhuriyeti, Norveç, Polonya, Romanya, Orta Rusya, Kuzey Rusya, Kuzeybatı Rusya, Güney Rusya, San Marino, Sardunya Adaları, Sicilya, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç, İsviçre, Hollanda, Ukrayna, Yugoslavya (Sırbistan, Kosova, Voyvodina, Karadağ), Doğu Paleartik, Yakın Doğu (Anadolu, Kafkasya, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, Sina Yarımadası (Mısır), Arap Yarımadası, İran, Irak (Fauna Europaea, 2007).

Cryptocephalus ocellatus Drapiez, 1819

= *ocellatus* Drapiez, 1819

= *geminus* Gyllenhal, 1827

= *ochropezus* Suffrian, 1853

= *corsicus* Pic, 1909

= *hummleri* Pic, 1909

= ab. *nigrifrons* Bedel, 1899

= ab. *corsicus* Pic, 1909

= ab. *montanellus* Müller, 1948

İncelenen material

Ankara: Kızılcahamam, 30.06.1983, leg. Y. Özdemir, 1 örnek.

Türkiye Yayılış

Amasya (Weise, 1884); Bolkar Dağı- Maden (Bodemeyer, 1900); Türkiye: Rize: Çayeli (Tomov ve Gruev, 1975); Anadolu (Warchalowski, 1976); Ankara: Bağlum, Dodurga, Lalahan, Beynam, Çubuk- Karagöl, Soğuksu Milli Parkı; Nevşehir: Merkez, Ürgüp; Niğde: Çiftehan; Kayseri: Gezi, Bünyan; Sivas: Merkez, Paşabahçe Parkı, Yıldızeli- Ilıca; Konya: Bozkır; Çorum: Alaca, Koparan Geçidi (Kasap, 1980); Ordu: Çerli Köylü, Perşembe, Artvin: Demirkent, Yusufeli; Karagöl, Borçka, Erzincan: Yollarüstü; Erzurum: Rizekent, Ilıca; Köşkköyü (Aslan ve Özbek, 1997); Balıkesir: Kepsut; Bursa: İnegöl; İstanbul: Baskçekök; Çanakkale: Bayramiç (Selmi, 1982) (ex. Aslan ve Özbek, 1997); Türkiye: Isparta: Yenişarbademli, Pınargözü ırmağı; Mersin, Rize, Ankara, Çorum, Kayseri, Konya, Nevşehir, Niğde, Sivas, Artvin, Bilecik, Bolu, Eskişehir, Erzurum, Erzincan, Gümüşhane, Kastamonu, Rize, Samsun, Ordu, Adıyaman, Amasya, Balıkesir, Bursa, Çankkale, Diyarbakır, Hakkari, İstanbul, Kars, Kütahya, Mardin (Gök, 2000).

Yayılış

Orta ve Güney Avrupa (Clavareau, 1913; Winkler, 1924-1932); Türkiye, Ermenistan (Selmi, 1982) Rusya'nın Avrupa'da kalan kısımları, Kazakistan, kuzeyi hariç Avrupa (Lopatin, 1984); Türkiye, Mardin: Ermenistan (Gök, 2000); Paleartik (Warchalowski, 2003); Avrupa ve Kazakistan (Borowiec, 2006); İngiltere, Arnavutluk, Andora, Avusturya, Balerik adaları, Belarus, Belçika, Bosna Hersek, Bulgaristan, Korsika, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Trakya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İtalya, Letonya, Lihtenştayn, Litvanya, Lüksemburg, Makedonya, Moldova Cumhuriyeti, Polonya, Romanya, Orta Rusya,

Doğu Rusya, Güney Rusya, Sardunya Adaları, Sicilya, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç, İsviçre, Hollanda, Ukrayna, Yugoslavya (Sırbistan, Kosova, Voyvodina, Karadağ), Doğu Palearktik, Yakın Doğu (Anadolu, Kafkasya, Gürcistan, Ermenistan, Azerbeycan, Lübnan, Suriye, İsrail, Ürdün, Sina Yarımadası (Mısır), Arap Yarımadası, İran, Irak (Fauna Europaea, 2007).

4.TARTIŞMA VE SONUÇ

Şimdiye kadar ilgili altfamilyalara ait derli toplu bir çalışma yapılmış değildir. Son yüzyıl içerisinde bu çalışmaya kadar ilgili altfamilyaların yurdumuzdaki faunası ile ilgili olarak yapılan belli başlı çalışmalar tarihsel sıralama göz önünde bulundurularak verilecek olursa, bunlar Fairmaire (1865, 1866, 1883, 1884), Weise (1882-1893, 1884 a, b, 1889 a, b, 1894, 1897, 1898, 1900, 1901, 1908, 1916), Lacordaire (1848), Redtenbacher (1858), Lefevre (1872), Kraatz (1872), Pic (1898), Bodomeyer (1900), Reitter (1912), Sahlberg (1913), Heikertinger (1924-1925, 1926, 1941, 1944, 1950, 1951), Porta (1934), Portevin (1934), Günther (1954), Mohr (1966), Kral (1967), Medvedev (1970, 1971, 1975), Tomov ve Gruev (1975, 1979), Tomov (1976, 1978), Warchalowski (1993) sıralanabilir.

Yerli araştırmacılar ise Alkan (1941, 1946, 1960, 1961, 1962) çeşitli kültür bitkilerine zarar veren türlerden söz etmiştir. Kısmalı (1973) bazı Chrysomelinae ve Alticinae alt familyalarına ait türlerin biyolojisini incelemiştir. Bu konuda en kapsamlı çalışmalar Kasap tarafından 1980 ve 1982 yıllarında sunulan İç Anadolu Chrysomelid'leriyle ilgili tez çalışmalarıdır. İç Anadolu Bölgesi için Kasap (1980)'da Chrysomelidae familyasının yurdumuzda temsil edilen 12 alt familyasından 6 tanesine ait, 30 cins ve 117 tür, Kasap (1982)'da ise yine İç Anadolu Bölgesi için Clytrinae ve Chrysomelinae alt familyalarına ait toplam 20 cins, 59 tür tespit edilmiştir. Bu çalışmanın yayınlanmış şekli olan Kasap (1987 a, b)'da İç Anadolu Bölgesi için Clytrinae'nin yurdumuzda bulunan 7 cinsine ait 31 tür verilmiştir. Kasap (1988 a, b)'da İç Anadolu Bölgesi için Chrysomelinae'nin yurdumuzda bulunan 13 cinsine ait 28 tür vermiştir. Yakın zamandaki araştırmacılar arasında Aydın (1988), Aydın ve Kısmalı (1990), Özdikmen (1994), Kısmalı ve ark. (1995), Aslan ve Özbek (1997, 1998, 2000), Aslan (1999, 2000), Gök (2000, 2002, 2003), Bayram ve ark. (2004), Gök ve Çilbiroğlu (2005), Özdikmen ve ark. (2007 a,b,c,d) ve Özdikmen ve Turgut (2008 a,b) Türkiye Chrysomelidae faunası için önemli katkılar yapmışlardır.

Bu çalışmada ise Türkiye'nin çeşitli bölgelerinden toplanmış olan 51 takson tespit edilmiştir. Bu taksonlardan *Labidostomis cyanicornis* Germar, 1822 Türkiye faunası için ilk defa, *Cryptocephalus octopunctatus* (Scopoli, 1763) ise Türkiye faunası için ikinci defa kaydedilmektedir.

Ayrıca çalışmamızda incelenen 51 taksondan 31'i Türkiye'nin çeşitli illeri için ilk defa kayıt edilmektedir. Bunlar;

Labidostomis decipiens Faldermann, 1837 (Niğde ili)

Labidostomis longimana (Linnaeus, 1761) (Düzce, Kars, Konya illeri)

Labidostomis mesopotamica Heyden, 1886 (Muş ili)

Labidostomis oertzeni Weise, 1889 (Çankırı, Eskişehir illeri)

Labidostomis peregrina Weise, 1900 (Kırşehir, Nevşehir ili)

Labidostomis propinqua Faldermann, 1837 (Çankırı ili)

Labidostomis rufa (Waltl, 1838) (Bolu ili)

Tituboea macropus (Illiger, 1800) (Çankırı, Isparta illeri)

Clytra laeviuscula (Ratzeburg, 1837) (Adapazarı, Çankırı, Isparta illeri)

Clytra novempunctata Olivier, 1808 (Burdur, Elazığ, Hatay, Karaman, Tunceli illeri)

Clytra valeriana (Menetries, 1832) (Eskişehir, Niğde, Yozgat illeri)

Clytra bodemeyeri Weise, 1900 (Kırşehir ili)

Smaragdina concolor (Fabricius, 1792) (Çankırı ili)

Smaragdina limbata (Steven, 1806) (Burdur, Çankırı, Gaziantep, Hakkari, Hatay, Niğde illeri)

Smaragdina unipunctata (Olivier, 1808) (Şanlıurfa ili)

Smaragdina viridana (Lacordaire, 1848) (Diyarbakır, Siirt illeri)

Smaragdina xanthaspis (Germar, 1824) (Afyon, Bartın, Bolu, Çankırı, Düzce, Sakarya, Zonguldak illeri)

Coptocephala gebleri Gebler, 1841 (Konya ili)

Coptocephala unifasciata (Scopoli, 1763) (Afyon, Çankırı, Erzincan illeri)

Pachybrachis fimbriolatus (Suffrian, 1848) (Eskişehir ili)

Pachybrachis glycyrrhizae (Olivier, 1808) (Şanlıurfa ili)

Pachybrachis scriptidorsum Faldermann, 1837 (Bolu ili)

Pachybrachis tessellatus (Olivier, 1791) (Çankırı ili)

Cryptocephalus curda Jacobson, 1897 (Çankırı ili)

Cryptocephalus aureolus Suffrian, 1847 (Kırklareli ili)

Cryptocephalus bipunctatus (Linnaeus, 1758) (Çankırı ili)

Cryptocephalus octacosmus Bedel, 1891 (Çanakkale, Çankırı, Niğde, Sakarya, Zonguldak illeri)

Cryptocephalus sericeus (Linnaeus, 1758) (Çankırı, Kırklareli, Nevşehir illeri)

Cryptocephalus turcicus Suffrian, 1847 (Samsun ili)

Cryptocephalus violaceus Laicharting, 1781 (Adana ili)

Cryptocephalus connexus Olivier, 1808 (Afyon, Ağrı, Bursa, Eskişehir illeri).

KAYNAKLAR

Alkan, B., “Kızılcahamam, Bolu (Abant) ve Düzce Ormanlarında Entomolojik Araştırmalar”, *Orm. Avç Derg.*, (3): 112-119; 139-156 (1946).

Alkan, B., “Orta Anadolu Hububat Zararlıları (Zararlı Hayvan ve Böcekleri)”, *A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları*, sayı 1, 78-100 (1948).

Aslan, İ., “Doğu Anadolu’da Criocerinae (Coleoptera, Chrysomelidae) Altfamilyası Üzerinde Faunistik ve Sistemik Çalışma”, *Türkiye 4. Entomoloji Kongresi*, Aydın 511-522 (2000).

Aslan, İ & Özbek, H., “The Check-List Of The Subfamily Chrytocephalinae (Coleoptera, Chrysomelidae) In Turkey”, *Atatürk Ü.Zir.Fak.Der.*, 28 (2),35-255 (1997).

Aslan, İ & Özbek, H., “Erzurum,Erzincan ve Artvin İlleri Clytrinae (Coleoptera, Chrysomelidae) Altfamilyası Türleri Üzerinde Faunistik ve Sistemik Çalışmalar”, *Atatürk Ü.Zir.Fak.Der.*, 29(1),58-78 (1998).

Aslan, İ., Gruev, B. and H. Özbek “A Preliminary Review of the Subfamily Alticinae (Coleoptera, Chrysomelidae) in the Turkey”, *Turkish Journal of Zoology*, 23 (4): 373-414 (1999).

Aslan, İ & Özbek, H., “New records of leaf beetles, Chrysomelidae (Coleoptera) from Turkey”, *J. Ent.Res.Soc.*, 2(1):1-7 (2000).

Aydın, E., “Ege Bölgesi’nde Clytrinae (Col.: Chrysomelidae) Altfamilyası Türleri Üzerinde Sistemik Çalışmalar”, *Yüksek Lisans Tezi Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, İzmir, 120 (1988).

Aydın, E., And Kısmalı, Ş., “Ege bölgesi Clytrinae (Coleoptera; Chrysomelidae) Alt Familyası Verileri Üzerinde Faunistik Çalışmalar”, *Türk. Entomol. Derg.*, 14(1): 23-35 (1990).

Bayram, A. & Doğanlar, O. & Can, F. & Kornoşor, S., “Doğu Akdeniz Bölgesi’nde Buğday Sülüğü, *Oulema melanopus* (L.) (Coleoptera:Chrysomelidae)’ un Yayılış Alanları ve Konukçuları”, *MKU Ziraat Fak.Dergisi.*, 9(1-2):43-49 (2004).

Bayram, A. & Doğanlar, O. & Can, F. & Kornoşor, S., “Adana İlinde Buğday Sülüğü, *Oulema melanopus* (L.) (Coleoptera:Chrysomelidae)’ un Populasyon Gelişimi ve Bazı Biyolojik Özellikler Üzerine Araştırmalar”, *MKU Ziraat Fak.Dergisi.*, 9(1-2):51-59 (2004).

Bodemeyer, H. E. “Quer durch Klein Asien in der Bulghar Dagħ” *Eine Naturwissenschaftliche Studienreise*, 169 (1900).

Burlini, M., "Revisione delle specie Italiane e della maggior parte delle specie Europee del Genere *Pachybrachis* Chevrolat (Coleoptera, Chrysomelidae)", **Memorie della Societa Entomologica Italiana**, XLVII, 11-116 (1968).

Erber, D., "Bau, Funktion und Bildung der Kotpresse mitteleuropäischer Clytrinen und Cryptocephalinen (Coleoptera, Chrysomelidae)", **Z. Morph. Tiere**, 62: 245-306 (1968).

Erber, D., "The Chrysomelidae of Madeira", **Boletim do Museu Municipal do Funchal (=Bol. Mus. Mun. Funchal)**, 38 (174): 43-69 (1986).

Escherich, K., "Zoologische einer von Dr. K. Escherich und der L. Katthariner nach Mitteleurasien unternommenen Reise", **IV. Teil. Coleopteren. Entomologische Zeitung, Stettin**, 58. 1-3 (1): 59-63 (1897).

Gök, A., "Faunistic studies on the species *Pachybrachis* Chevrolat and *Cryptocephalus* Geoffroy (Coleoptera; Chrysomelidae; Cryptocephalinae) of Dedegöl Mountains (Isparta)", **Turk. J. Zool.**, 26: 293-294 (2000).

Gök, A., "Faunistic Studies On The Species Of The Subfamily Clytinae (Coleoptera, Chrysomelidae) Of Dedegöl Mountains (Isparta)", **Turk. J. Zool.**, 27: 187-194 (2002).

Gök, A., "Faunistic studies on the species of the sub family Clytrinae (Coleoptera; Chrysomelidae) of Dedegöl Mountains (Isparta)", **Turk. J. Zool.**, 27(2003) 187-194 (2003).

Gök, A., And Çilbıroğlu, E., "Studies on the abundance, biology and harmfulness of leaf beetles (Coleoptera; Chrysomelidae) in natural bush vegetation in Isparta" **Turkey. J. Pest. SCI**, 78:13-15 (2005).

Gruev, B. und Tomov, V., "Zur Kenntnis einiger in der Türkei, Jugoslawien und Griechenland vorkommender Arten der Familie *Chrysomelidae* (Coleoptera) aus der Zoologischen Staatssammlung München", **Spixiana**, 2 (3): 259-267 (1979).

Gruev, B. & Tomov, V. "Fauna Bulgarica, 13. Coleoptera. Chrysomelidae, Part I, Orsodacninae, Zeugophorinae, Donaciinae, Criocerinae, Clytrinae, Cryptocephalinae, Lamprosomatinae, Eumolpinae", **In Aedibus Academia Scientiarum Bulgarica**, 220 (1984).

Gül-Zümreöğlu, S. "İzmir Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Böcek ve Genel Zararlılar Kataloğu", **Ziraî Mücadele ve Ziraî Karantina Genel Müdürlüğü yayınları**, İzmir, 119 (1972).

Kasap, H., "A New Species Of Cheilotoma (Coleopter; Chrysomelidae) from Turkey With Lectotype Designation Of *C. Fulvicollis* Sahlberg", *Coleopterists Bulletin*, 38(3): 215-219 (1984).

Kasap, H., "A list of some Clytrinae (Col., Chrysomelidae) from Turkey. Part I. Labidostomis, Lachnaea, Antipa, Coptocephala", *Türk. entomol. derg.*, 11 (1): 41-52 (1987a).

Kasap, H., "A list of some Clytrinae (Col., Chrysomelidae) from Turkey. Part II. Clytra, Smaragdina, Cheilotoma", *Türk. entomol. derg.*, 11 (2): 85-95 (1987b).

Kraatz, G., 1872, "Bemerkungen über europäische Clythriden", *Berl. Entomol. Zeitschr.*, XVI: 192-232 (1987b).

Kısmalı, Ş., Tezcan, S., Turanlı, F. & Madanlar, N. "Chrysomelidae ve Buprestidae (Coleoptera) familyalarına bağlı türlerin GAP Bölgesindeki durumu" *GAP Bölgesi Bitki Koruma Sorunları ve Çözüm Önerileri Sempozyum*, Şanlıurfa, 139-148 (1995).

Lefevre, E., "Monographie des Clyrides d'Europe et du basin de la Mediterranée. I.", *Annales de la Societe Entomologique de France*, II: 59-63 (1872).

Lefevre, E., "Clyrides d'Europe, etc.", *Annales de la Societe Entomologique de France*, II (5): 74-81 (1872).

Lefevre, E., "Monographie des Clyrides d'Europe et du basin de la Mediterranée", *Annales de la Societe Entomologique de France*, II: 313-396 (1872).

Lopatin, I. K., "Leaf Beetles (Chrysomelidae) of Central Asia and Kazakhstan", *Nauka Publishers*, Leningrad, 416 (1977).

Medvedev, L. N., "Review of Palearctic Species of the Genus *Clytra* Laich. (Coleoptera, Chrysomelidae)", *Revue d'Entomologie de l'URSS*, XL (3): 636-651 (1961).

Medvedev, L. N., "Review of Leaf Beetles Antipa (Coleoptera, Chrysomelidae) of the Fauna of the USSR and Contiguous Countries", *Revue d'Entomologie de l'URSS*, XLI (3): 613-624 (1962).

Medvedev, L. N., "New and Interesting Species of Palearctic and Oriental Clytrinae (Coleoptera, Chrysomelidae)", *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, 54: 333-337 (1962).

Medvedev, L. N., "A list of Chrysomelidae collected by Dr. W. Wittmer in Turkey (Coleoptera)", *Revue Suisse de Zoologie*, 22; 77 (2): 309-319 (1970).

Medvedev, L. N., "Contribution a la Faune de L'Iran 20. Coléoptères Chrysomelidae Clytrinae", *Ann. Soc. ent. Fr. (N. S.)*, 6 (4): 999-1002 (1970).

Medvedev, L. N., "Chrysomelidae Collected by Dr. W. Wittmer in Turkey and Iran", *Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel*, 25: 12-19 (1975).

Medvedev, L. N. Und Matys, E. G., "Neue paläarktische Schildkäferlarven der Gattung Cassida L. (Coleoptera, Chrysomelidae)", *Dtsch. Ent. Z.*, 22 (I-III): 137-143 (1975).

Medvedev, L. N., "Chrysomelidae from the Nepal Himalayas, II (Insecta: Coleoptera)", *Stuttg. Beitr. Naturk., ser.*, 453: 1-46 (1990).

Medvedev, L. N., "Revision Of The Genus Cheilotoma Chevrolat, 1837 (Coleoptera, Chrysomelidae, Clytrinae)", *Russian Entomol.J.*, 13(1-2):35-39 (2004).

Özdikmen, H., Güven, M. & Turgut, S. "Three interesting and unknown species for Turkish *Cryptocephalus* Geoffroy, 1762 (Chrysomelidae: Cryptocephalinae) with zoogeographical remarks", *Munis Entomology & Zoology*, 2 (2): 450-454 (2007).

Özdikmen, H., Güven, M. & Turgut, S. "Poorly known taxa for Turkish leaf beetles (Coleoptera: Chrysomelidae) with zoogeographical remarks", *Munis Entomology & Zoology*, 2 (2): 469-480 (2007).

Özdikmen, H., Güven, M. & Turgut, S. "A review of the genus *Cheilotoma* Chevrolat, 1837 (Coleoptera: Chrysomelidae: Clytrinae) in Turkey with a new record, *Cheilotoma erythrostoma* Faldermann, 1837", *Munis Entomology & Zoology*, 2 (2): 525-532 (2007).

Özdikmen, H. & Turgut, S. "The subfamily Criocerinae of Turkey (Coleoptera: Chrysomelidae) with two new records and zoogeographical remarks", *Munis Entomology & Zoology*, 3 (1): 239-250 (2008).

Sassi, D. and Kısmalı Ş., "The Cryptocephalinae of Turkey, with Informations on their Distribution and Ecology", *Mem. Soc. Ent. Ital.*, 78 (1): 71-129 (2000).

Suffrian, E., "Revision der Europäischen der Gattung *Cryptocephalus* Geoffr.", *Linn. Ent.*, 3: 1-153 (1848).

Tomov, V. and Gruev, B., "*Chrysomelidae (Coleoptera)* collected by K.M. Guichard in Turkey, Greece and Yugoslavia", *Univ. Plovdiv Paissi Hilendarski*, 13 (4): 134-150 (1975).

Tuatay, N., Kalkadelen, A. ve Aysev, N., "Nebat Koruma Müzesi Katoloğu, 1961 1971" *T.C. Tarım Bakanlığı Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Genel Müdürlüğü Yayınları*, Ankara, 55-57 (1972).

Warchalowski, A., "Biogeographische Studien über die Blattäfer der Pontischen Provinz (Coleoptera; Chrysomelidae)", *Bulletin Entomologique de Pologne* Tom, 46:29-94 (1976).

Warchalowski, A., "Übersicht der westpaläarktischen Arten der Untergattung *Burlinius* Lopatin, 1965 (Coleoptera: Chrysomelidae: Cryptocephalus)", *Genus*, 10 (4): 529- 629 (1999).

Warchalowski, A., "Chrysomelidae. The Leaf Beetles of Europe and the Mediterranean area" *Natura optima dux Foundation* Warszawa, 600 (2003).

Weise, J., "Beitrag zur Chrysomeliden- Fauna von Asien", *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, XXVIII (I): 157-160 (1884b).

Weise, J., "Chrysomeliden aus Asien", *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, I: 91-93 (1894).

Weise, J., "Nachtrag Neue Chrysomeliden aus Angora", *Stett. entomol. Zeit.*, 58: 62-69 (1897).

Weise, J., "Neue Coleopteren aus Kleinasien", *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, 1, 132-140 (1900).

Weise, J., "Beschreibungen von Chrysomeliden u. synonymische Bemerkungen", *Arch. f. Naturgesch.*, 1(3): 267-296 (1900).

<http://culex.biol.uni.wroc.pl/cassidae/European%20Chrysomelidae/index.htm>

http://www.faunaeur.org/full_results.php?id=11097

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : ÖZBEK, Pınar
Uyruğu : T.C.
Doğum tarihi ve yeri : 24.06.1982 Ankara
Medeni hali : Bekar
Telefon : 0 543 268 63 86
e-mail : pinozbek@mynet.com

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet tarihi
Lisans	Gazi Üniversitesi/ Biyoloji Bölümü	2004
Lise	Niğbolu Lisesi	1999

Yabancı Dil

İngilizce