

Ege Bölgesi'nde bulunan Criocerinae ve Cryptocephalinae (Coleoptera: Chrysomelidae) altfamilyalarına ait türler üzerinde faunistik araştırmalar

Ferit TURANLI*

Feryal KAYA**

Şeniz KISMALI*

Summary

The faunistical studies on the subfamilies Criocerinae and Cryptocephalinae (Coleoptera: Chrysomelidae) species in Aegean Region

This study was carried out to clarify the species of the subfamilies Criocerinae and Cryptocephalinae (Coleoptera: Chrysomelidae) and their distributions, host plants in Aegean Region during 1967-2000.

As a result of this study, 6 species belonging to the 3 genera of Criocerinae and 21 species belonging to the 2 genera of Cryptocephalinae had been found out.

The species of Criocerinae were *Crioceris asparagi* L., *C. bicrucata* Sahlb., *C. duodecimpunctata* L., *Lilioceris lili* (Scopoli), *L. merdigera* (L.) and *Lema melanopa* L..

The species of Cryptocephalinae were *Cryptocephalus biledjekensis* Pic., *C. bipunctatus* L., *C. connexus* Ol., *C. cribratus* Suffr., *C. duplicatus* Suffr., *C. fulvus* G., *C. ilicis* Ol., *C. imperialis* L., *C. moehringi* W., *C. moraei* L., *C. ocellatus* Drap., *C. octacosmus* B., *C. paphlagonius* Sassi, *C. prusias* Suffr., *C. rugicollis* Ol., *C. sericeus* Ol., *C. trimaculatus* R., *C. turcicus* Suffr., *C. vittula* Suffr., *Pachybrachys laticollis* (Suffr.) and *P. limbatus* Men..

Key words: Chrysomelidae, Criocerinae, Cryptocephalinae, Aegean Region, fauna, Turkey

Anahtar sözcükler: Chrysomelidae, Criocerinae, Cryptocephalinae, Ege Bölgesi, fauna, Türkiye

Giriş

Coleoptera takımının tarım zararlıları yönünden en önemli türlerini kapsayan Chrysomelidae familyasının 19 altfamilyası içinde 2000 cins ve 50.000'e yakın türü yeryüzünde geniş bir yayılma alanına sahiptir (Lopatin, 1977).

* Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, 35100 Bornova-İzmir

** Ziraat Yüksek Mühendisi

e-mail: kismali@ziraat.ege.edu.tr

Alınış (Received): 05.04.2002

Criocerinae altfamilyası türleri kültür bitkilerinde zararlı türleri içermesi nedeniyle önemli ve tür sayısı bakımından zengin bir gruptur. Gerek larvaları gerekse erginleri zararlı olup mücadele yapılmasını gerektiren türlerdir. **Lema melonopa** dünya'da önemli buğday zararlıları arasındadır. Bu altfamilya türlerinin en karakteristik özelliği pronotumun silindirik bir yapıda olması ve başın görülebilir şekilde öne doğru uzanmış olmasıdır (Şekil 1). Oysa Cryptocephalinae altfamilyası türlerinde baş pronotumun altında gizli olup üstten görülmez (Şekil 2).

Criocerinae altfamilyası 13 cins içermektedir. Portevin (1934)'e göre Criocerini tribüsü içerisinde **Lilioceris** Reitter, **Crioceris** Geoffroy ve **Lema** Fabricius cinsleri bulunur. **Lilioceris** cinsinin 3, **Crioceris** cinsinin 148 ve **Lema** cinsinin ise 797 türü vardır (Clavareau, 1913; Portevin, 1934).

Cryptocephalinae altfamilyasının bazı türleri ekonomik yönden önemli olup, bazı türleri ise endemik oluşları nedeniyle biyolojik zenginlikler açısından dikkat çekicidir. Bu altfamilya **Cryptocephalus** Geoffr., **Pachybrachis** Redt. ve **Stylosomus** Suffr. olmak üzere 3 cins içermektedir. Özellikle **Cryptocephalus** ve **Pachybrachys** cinslerine ait tür sayısı fazla olup, dünyada bu altfamilyanın en geniş cinslerinden birini oluşturan **Cryptocephalus**'un 1000'in üzerinde, **Pachybrachys**'in ise yaklaşık 280 türü vardır (Speyer, 1954).

Ege Bölgesinde Chrysomelidae familyasının bazı önemli altfamilyaları üzerinde yapılmış çalışma ve yayınlar olmasına karşılık Criocerinae ve Cryptocephalinae altfamilyaları ile ilgili kapsamlı bir faunistik çalışma bulunmamaktadır.

Gerek yabancı gerekse ülkemizdeki bazı araştırmacıların yapmış oldukları yayınlarda yurdumuzun tüm bölgelerinde saptanan 8 tür yer almaktadır (Kerville, 1939; Gül- Zümreoğlu, 1972; Tuatay et al., 1972). Aslan & Özbek (1997 a, b; 1998) Erzurum ve çevresinde 93 tür ve 9 alttürün varlığını saptamışlardır. Ayrıca, Türkiye'ye yurt dışından gelen ve topladıkları türleri ülkelerine götürerek müzelerinde saklayan araştırmacıların saptadığı Cryptocephalinae altfamilyası türleri ile yazarların da toplamış oldukları toplam 91 türün yer aldığı bir yayın (Sassi & Kısmalı, 2000) bulunmaktadır.

Ege Bölgesi'nde bu iki altfamilya ile ilgili kapsamlı bir araştırma yapılmadığı için 1967 yılından beri toplanmış olan türlerin ortaya çıkarılması amacıyla bu çalışma yapılmıştır.

Materyal ve Metot

Çalışmanın materyalini 1967-2000 yılları arasında Ege Bölgesi'ndeki Aydın, Afyon, Balıkesir, Denizli, İzmir, Kütahya, Manisa, Muğla, Uşak illerinden, bitkiler üzerinden değişik tarihlerde toplanan ve Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü Prof. Dr. Niyazi Lodos Müzesi'ndeki ve Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Müzesi'nde Prof. Dr. Halil Kasap'a ait türler oluşturmuştur. Ayrıca, Ege Bölgesi'nde 1997-2000 yıllarında başta İzmir, Manisa, Aydın, Kütahya, Denizli il ve ilçeleri olmak üzere, Nisan-Eylül ayları arasında tarım, orman ve diğer alanlarda incelemeler yapılarak örnekler toplanmıştır.

E.Ü.Z.F. Bitki Koruma Bölümü Prof. Dr. Niyazi Lodos Müzesi'ndeki örneklerin teşhisi Portevin (1934) ve Chen (1940)'den yararlanılarak yapılmıştır. Türlerin

teşhisinde 100 X büyütmeli SMXX Carl Zeiss Jena marka Stereoskopik binoküler mikroskop kullanılmıştır. Ayrıca, koleksiyonda yer alan Dr. A. Warchalowski, Dr. W.R. Steinhausen ve Dr. D. Sassi tarafından teşhisleri yapılan ve doğrulanan örnekler çalışmalara ışık tutmuştur.

Türlerin vücut ölçümleri oküler mikrometre yardımı ile 10 birey üzerinden, birey sayısı bu sayıdan az olanlar ise mevcut birey sayısı üzerinden yapılmış, tür isimleri alfabetik sıraya göre verilmiştir.

Araştırma Sonuçları ve Tartışma

Yapılan çalışmalar sonucunda Ege Bölgesi'nde Criocerinae altfamilyasına bağlı 3 cins ve toplam 6 tür, Cryptocephalinae altfamilyasında ise 2 cins ve toplam 21 tür bulunmuştur.

Altfamilya: Criocerinae Lacordaire, 1845

Crioceris Geoffroy, 1762

Crioceris asparagi Linnaeus, 1758

Tanınması: Vücut siyah olup boyu ortalama 6.4 mm dir. Pronotum turuncu renkte, silindirik yapıda, ortasında V şeklinde siyah leke bulunur (Şekil 1a). Scutellum ve bacakların femurları siyah, tibia ve tarsi turuncu renklidir. Elytra ortada bant şeklinde ve yanlara üç kol halinde uzanan siyah bir lekeye sahip olup yan tarafları koyu sarı renklidir. Üzeri muntazam çizgiler halinde küçük çukurlarla kaplıdır.

Dünya'daki yayılışı: Kuzey Avrupa, Asya ve Kuzey Amerika (Clavareau, 1913).

Türkiye'deki yayılışı: Yurdumuzda kuşkonmaz zararlısı olarak bilinen bu tür 1932 yılında İzmir (Bornova)'de bulunmuştur (Gül-Zümreoğlu, 1972).

Bu çalışmada, İzmir (Bornova)'de **Asparagus sprengeri**, (Ödemiş- Birgi) **A. acutifolius**, (Menemen) **Asparagus** sp., (Karşıyaka-Merkez) **A. officinalis** ve (Şemikler) yabancıot üzerinden toplanan 10 adet **C. asparagi** bireyi incelenmiştir.

Crioceris bicrucata Sahlb., 1823

Tanınması: Vücut tamamen siyah, uzunluğu ortalama 5.1 mm dir. Antenler, baş ve bacaklar siyahtır. Pronotum silindirik şeklinde, turuncu renklidir. Elytra üzerinde ortada kalın bir siyah leke bulunur, yan tarafları açık sandır. Elytron'ların dış üst köşesinde siyah bir leke bulunur.

Dünya'daki yayılışı: Güney Rusya, Almanya, Türkiye (Clavareau, 1913).

Bu çalışmada **C. bicrucata** İzmir (Merkez)'de **Asparagus** sp., (Çatalkaya) **A. acutifolius**, (Bayındır) **Asparagus** sp., (Bornova) **Asparagus** sp., **Asparagus sprengeri**, (Mersinli) **A. officinalis**, (Kemalpaşa) **Asparagus** sp., (Menemen) **A. officinalis** ve **Asparagus** sp., (Ödemiş-Bademli) **A. acutifolius**, (Birgi) **Asparagus** sp., (Kiraz) **Asparagus** sp., (Zeytindağı) yabancıot, Manisa (Kula)'da yabancıot üzerinden toplanmış olup, toplam 39 birey incelenmiştir.

Crioceris duodecimpunctata Linnaeus, 1758

Tanınması: Vücut siyah renkli ve 5.8 mm uzunluktadır. Baş siyah ancak gözlerin arası vertex'ten pronotuma kadar turuncu renktedir. Pronotum silindirik yapıda ve turuncu renktedir. Scutellum siyah, elytra açık turuncu olup her elytron üzerinde 6 adet siyah nokta bulunur.

Dünya'daki yayılışı: Avrupa ve Güney Amerika (Clavareau, 1913).

Türkiye'deki yayılışı: İzmir (Bornova) (Gül-Zümreoğlu, 1972).

Bu çalışmada *C. duodecimpunctata*, İzmir (Menemen ve Kınık)'de *Asparagus* sp. üzerinden toplanmış olup toplam 2 birey incelenmiştir.

Liliocerus Reitter, 1912

Clavareau (1913)'e göre ***Criocerus*** olarak bildirilen bu cins Portevin (1934) tarafından ayrı bir cins olarak tanımlanmıştır.

Liliocerus lili (Scopoli, 1763)

Tanınması: Vücut siyah renkte olup boyu 8.3 mm dir. Baş, pronotum ve bacaklar turuncu renklidir. Petek gözleri, anten ve tarsi siyahtır. Elytra üzerinde yiv şeklinde boyuna çıkıntılar yer alır ve şeffaf turuncu renklidir.

Dünya'daki yayılışı: Avrupa (Clavareau, 1913).

Türkiye'deki yayılışı: İzmir (Bornova) (Gül-Zümreoğlu, 1972).

Bu çalışmada *L. lili* İzmir (Narlıdere)'de *Lilium* sp. (Beyaz Zambak) üzerinden toplanmış ve 4 birey incelenmiştir.

Liliocerus merdigera Linnaeus, 1758

Tanınması: Vücut siyah renkte olup 7.1 mm uzunluğundadır. Abdomenin son iki segmenti turuncu renktedir. Bacaklarda femurun vücuda bağlandığı yarısı siyah diğer yarısı turuncudur. Antenler ve tarsi siyahtır. Baş, pronotum ve elytra turuncu olup elytra'nın üzerinde düzensiz çukurcuklar bulunur.

Dünya'daki yayılışı: Avrupa, Asya, Meksika ve Brezilya (Clavareau, 1913).

Türkiye'deki yayılışı: İzmir (Buca ve Çeşme) (Gül-Zümreoğlu, 1972).

Bu çalışmada *L. merdigera* Kütahya (Simav)'da yabancıot üzerinden toplanmış olup 1 birey incelenmiştir.

Lema Fabricius, 1798

Lema melanopa Linnaeus, 1758

Tanınması: Vücut siyah renkte, boyu ortalama 4.5 mm dir. Baş ve antenler ile tarsi siyah, bacakların diğer kısımları turuncudur. Pronotum turuncu renkte olup silindirik yapıya sahiptir. Elytra metalik mavi renkte ve üzerinde muntazam çizgiler halinde çukurcuklar bulunur (Şekil 1b).

Dünya'daki yayılışı: Avrupa, Kuzey Afrika, Sibirya ve Madeira (Clavareau, 1913).

Türkiye'deki yayılışı: Afyon (Sandıklı), İzmir (Bornova) (Gül-Zümreoğlu, 1972), Diyarbakır (Merkez, Ergani, Karacadağ), Siirt (Kısmalı et al., 1995).

Bu tür dünyada ve yurdumuzda yabancı ve kültür Graminae türlerinde beslenerek zarar yapmaktadır.

Bu çalışmada *L. melanopa* İzmir (Bornova)'de arpa, devedikeni, yabancıot, yabancı Graminae, (Ödemiş) yabancıot ve yabancı Graminae, (Söke) *Capparis* sp., Kütahya (Gediz)'da *Ulmus* sp., Manisa (Merkez, Muradiye, Turgutlu) ve Muğla (Merkez)'da yabancıot üzerinden toplanmış olup toplam 28 birey incelenmiştir.

Altfamilya: Cryptocephalinae Chapuis, 1874

Cryptocephalus Geoffroy, 1762

Cryptocephalus biledjekensis Pic., 1909

Tanınması: Vücut siyah, 9.7 mm uzunluktadır. Baş siyah, antenin ilk 3 segmenti kahverengidir. Pronotum siyah renkte olup, yan ve kaide kısmı sarı renktedir (Şekil 3). Baş ve pronotum sık ve kısa tüylerle, düzensiz çukurcuklarla kaplıdır. Scutellum siyah renklidir. Elytra kızılımsı kahverengi renkte, kenarları ince siyah bir bantla çevrilidir. Her elytron'da ön kenarda yan yana 2 siyah leke, uç kısmında ise enine siyah bir leke daha bulunur. Elytron sık ve düzensiz çukurcuklarla kaplıdır. Bacaklar siyah renktedir.

Dünya'daki yayılışı: Türkiye (Clavareau, 1913). Bu tür endemiktir.

Türkiye'deki yayılışı: Bilecik, Gümüşhane (Aslan & Özbek, 1997a; Sassi & Kısmalı 2000).

Bu türe ait sadece 1 örnek incelenmiş olup, bu birey İzmir (Bergama)'de **Salix** sp. üzerinden toplanmıştır.

Cryptocephalus bipunctatus Linnaeus 1758

Tanınması: Vücut siyah renkte, ortalama 8.3 mm uzunluktadır. Pronotum parlak siyah renkte ve yüzeyi noktasızdır (Şekil 4). Scutellum ve bacaklar parlak siyah, elytra kırmızımsı sarı renktedir. Elytron'un yan kenarında 2 siyah leke bulunur. Arkadaki leke öndeki lekeden daha büyüktür. Elytron'un kenarları siyah ince bantla çevrili olup yüzeyi düzenli çizgi şeklinde, derin olmayan çukurcuklarla kaplıdır. Vücudun alt yüzeyi uzun ve sık kıllarla kaplıdır.

Dünya'daki yayılışı: Avrupa, Sibiry (Clavareau, 1913), Bulgaristan, Polonya, Kırım, Arnavutluk, Yugoslavya, Rusya'nın Avrupa kısmı, Kafkasya, Kazakistan, Kuzey Afrika, Kuzey Çin, Kore, Yunanistan, Orta Asya (Aslan & Özbek, 1997a).

Türkiye'deki yayılışı: İznik (Kaynarca) Elmalık ve Bakaca arası, Amasya ile Ezinepazarı arası (Medvedev, 1970), Amasya, Ankara, İçel, Sinop (Aslan & Özbek, 1997a), Bolu, Bursa, Çanakkale, Çorum (Sassi & Kısmalı, 2000).

Bu çalışmada **C. bipunctatus** İzmir (Ödemiş- Bozdağ)'de **Rosa** sp., Manisa (Sabuncubeli)'da **Paliurus** sp. üzerinden toplanmış olup, toplam 4 birey incelenmiştir.

Cryptocephalus connexus Olivier, 1807

Tanınması: Vücut siyah, uzunluğu ortalama 3.7 mm dir. Antenlerin ilk 5 segmenti kahverengidir. Başta, gözlerin iç kenarında 2 küçük, vertex'de ise biraz daha büyük 2 sarı leke bulunur. Pronotum kısa ve seyrek tüylerle kaplı olup, siyah renkte, ön ve yan kenarları düzgün olmayan sarı bir bantla çevrilidir. Scutellum siyah renklidir. Elytra kızılımtırak sarı renktedir. Elytron üzerindeki çukurcuklar düzenli sıralar halindedir (Şekil 5). Elytron'ların birleşme yerlerinde ince siyah bir bant, yan kenarda ise kalın siyah bir bant bulunur. Bu bantlar uç kısmın biraz daha üstünde birleşirler. Bacaklar kahverengi, tarsus'lar ise daha koyu kahverengidir.

Dünya'daki yayılışı: Avusturya, Macaristan, Romanya, Rusya (Clavareau, 1913), Arnavutluk, Azerbeycan, Orta ve Doğu Avrupa, Bulgaristan, Ermenistan, Gürcistan, Orta Asya, Kafkasya, Kazakistan, Kuzey Kafkasya, Kırım, Polonya, Rusya'nın Avrupa kısmı, Batı Türkmenistan, Yugoslavya, (Aslan & Özbek, 1997a).

Türkiye'deki yayılışı: İzmir (Gül-Zümreoğlu, 1972), Ankara, Artvin, Bilecik, Bursa, Erzurum, Giresun, Isparta, Samsun (Sassi & Kısmalı, 2000).

Bu çalışmada *C. connexus* Balıkesir (Susurluk)'de yabancıot, İzmir (Bornova)'de *Onobrychis sativa* üzerinden toplanmış olup toplam 2 birey incelenmiştir.

***Cryptocephalus cribratus* Suffrian, 1847**

Tanınması: Vücut siyah renkte olup, 9.7 mm boydadır. Antenin ilk 3 segmenti kahverengidir. Vertex ile pronotum'un kaide ve yan kısımları sarı, geri kalan kısımları ise siyah renktedir. Baş ve pronotum kısa ve sık tüylerle kaplıdır. Scutellum siyah renklidir. Elytron kıvrımsı kahverengi renkte, kenarları ince siyah bir bantla çevrilidir (Şekil 6). Yan kenarın üst tarafında bir büyük siyah leke ve yanında küçük siyah bir leke, alt tarafında ise enine büyük ve bazen de yanında çok küçük nokta şeklinde bir leke bulunur. Elytron sık ve düzensiz çukurcuklarla kaplıdır. Bacaklar tamamen siyah renktedir. Vücudun alt yüzeyi sık ve uzun tüylerle kaplıdır.

Dünya'daki yayılışı: Türkiye, Kafkasya (Clavareau, 1913), Azerbaycan, Ermenistan, Türkmenistan, İran (Aslan & Özbek, 1997a).

Türkiye'deki yayılışı: Bilecik, Erzurum, Gümüşhane, Konya, Trabzon (Aslan & Özbek, 1997a; Sassi and kısmalı, 2000).

Bu türe ait sadece 1 örnek incelenmiş olup, bu birey İzmir (Ödemiş-Bademli)'de *Populus nigra* üzerinden toplanmıştır.

***Cryptocephalus duplicatus* Suffrian, 1847**

Tanınması: Vücut siyah renkte olup, ortalama 8.2 mm boydadır. Baş seyrek ve kısa tüylerle kaplıdır. Pronotum ve elytra metalik koyu mavi renkte ve yüzeyi tüysüzdür. Pronotum yüzeyi, parlak ve çok küçük sık çukurcuklarla kaplıdır. Scutellum, metalik koyu mavi renklidir. Elytra yüzeyi, pronotum'dan en az 3 kat daha büyük, düzensiz, sık çukurcuklarla kaplıdır. Bacaklar siyah renktedir (Şekil 7).

Dünya'daki yayılışı: Orta Kafkasya (Clavareau, 1913), İran, Azerbaycan, Ermenistan (Aslan & Özbek, 1997 a).

Türkiye'deki yayılışı: İstanbul (Belgrat ormanları) (Aslan & Özbek, 1997 a) Adapazarı, Amasya, Ankara, Antalya, Artvin, Bilecik, Bitlis, Bolu, Bursa, Çorum, Erzincan, Erzurum, Giresun, Gümüşhane, Isparta, İzmir, İzmit, Kars, Kastamonu, Konya, Mersin, Samsun, Sinop, Sivas, Tunceli, Trabzon, Van, Yozgat (Sassi & Kısmalı, 2000).

Bu çalışmada *C. duplicatus* Denizli (Acıpayam)'de yabancıot, Kütahya (Merkez)'de Poaceae familyası bitkisi üzerinden toplanmış olup toplam 11 birey incelenmiştir.

***Cryptocephalus fulvus* Goeze, 1777**

Tanınması: Vücut siyah, uzunluğu 3.9 mm dir. Antenlerin ilk 5 segmenti kahverengidir. Vertex üzerinde açık sarı iki leke ve gözlerin iç kenarında daha küçük iki leke bulunur. Pronotum'un yüzeyi düz ve siyahtır (Şekil 8). Scutellum siyah, elytra ise sarı renklidir. Elytra üzerindeki çukurcuklar düzenli sıralar halindedir. Elytron'ların birleşme yerlerinde ince, yan kenarında ise kalın siyah bir bant bulunur. Bacaklar kahverengi, tarsus'lar ise daha koyu kahverengidir.

Dünya'daki yayılışı: Avrupa, Batı Sibirya (Clavareau, 1913), Bulgaristan, Polonya, Arnavutluk, Yugoslavya, Türkiye, Kuzey Kafkasya (Aslan & Özbek, 1997a).

Türkiye'deki yayılışı: Antalya, İzmir (Selçuk-Efes), Mersin (Silifke), Tunceli (Ovacık), (Aslan & Özbek, 1997a) Erzincan, Erzurum, Gümüşhane (Sassi & Kısmalı, 2000).

Bu türe ait sadece 1 örnek incelenmiş olup, İzmir (Bergama-Kozak)'de yabancıot üzerinden toplanmıştır.

***Cryptocephalus ilicis* Olivier, 1808**

Tanınması: Vücut siyah renkte olup, mavimsi yeşil parlaklıkta ve boyu ortalama 7.5 mm dir. Antenlerin ilk 4 segmenti kahverengidir. Pronotum metalik mavi-yeşil renktedir. Pronotum'un yüzeyi çok küçük çukurcuklarla, sık ve uzun tüylerle kaplıdır (Şekil 9). Scutellum siyah renklidir. Elytron kırmızı sarı renkte ve her elytron üzerinde 2 siyah leke bulunur. Birincisi kaide kısmında omuz lekesi şeklinde, diğeri ise uç kısmına yakındır. Elytron üzeri düzensiz hatlardan oluşan çukurcuklarla bezenmiştir. Bacaklar siyah renkte, vücudun alt yüzeyi sık ve uzun tüylüdür.

Dünya'daki yayılışı: Güney Avrupa (Clavareau, 1913), Yunanistan, İtalya, Fransa, İspanya, Arnavutluk, Yugoslavya (Aslan & Özbek, 1997a).

Türkiye'deki yayılışı: Balıkesir (Gönen), İstanbul (Alemdağ, Bahçeköy) (Aslan & Özbek, 1997a; Sassi & Kısmalı, 2000).

Bu çalışmada *C. ilicis* Aydın (Erbeyli)'de *Ligustrum* sp., Balıkesir (Bigadiç)'de *Pyrus elaeagrifolia*, *Quercus* sp., (Susurluk) *Prunus* sp., İzmir (Bayındır) *P. elaeagrifolia*, *Crataegus* sp., (Bergama) yabancıot, *Crataegus* sp., (Merkez) *Matricaria* sp., yabancıot, (Bornova) yabancıot, *Triticum vulgare*, *Rosa* sp., *Prunus domestica*, (Pınarbaşı) *Punica* sp., (Buca) *P. domestica*, (Şirinyer) *Rosa* sp., (Dikili) *P. communis*, (Gazimir) yabancıot, (Gümüldür) yabancıot, (Karşıyaka) *Rosa* sp., (Yamanlar) *Malus* sp., (Kemalpaşa) *Crataegus* sp., *Celtis* sp., *Rosa* sp., (Ödemiş) *Rumex* sp., (Bozdağ) *Quercus* sp., (Urla) *Pyrus* sp., (Zeytinalan) *Arbutus* sp., *P. elaeagrifolia*, Manisa (Merkez)'de yabancıot, (Gördes-Sultanyaylası), *Celtis* sp. üzerinden toplanmış olup toplam 79 birey incelenmiştir.

***Cryptocephalus imperialis* Laicharting, 1781**

Tanınması: Vücut siyah renkte, 10.8 mm uzunlukta antenler kahverengidir. Pronotum yüzeyi noktasız ve parlak siyah renktedir. Scutellum siyah, elytra ise sarı renklidir. Elytron üzerindeki çukurcuklar düzenli sıralar halinde olup (Şekil 10), kenarı ince siyah bir bantla çevrilidir. Elytronların kaide kısmında bir siyah omuz lekesinden başka, uç kısmına yakın, birbirinden ayrı yan yana 2 siyah leke daha bulunur. Bacaklar siyah renktedir.

Dünya'daki yayılışı: Güney Avrupa (Clavareau, 1913), Bulgaristan, Arnavutluk, Yugoslavya, Yunanistan, Asya (Aslan & Özbek, 1997a).

Türkiye'deki yayılışı: Amasya 420-900 m (Aslan & Özbek, 1997a), Erzurum, Konya (Sassi & Kısmalı, 2000).

Bu türe ait sadece 1 örnek incelenmiş olup, Uşak'ta *Rubus* sp. üzerinden toplanmıştır.

***Cryptocephalus moehringi* Weise, 1884**

Tanınması: Vücut siyah renkte olup, mavimsi parlaklıktadır. Boyu 8.3 mm dir. Antenin ilk 5 segmenti açık kahverengi, diğer segmentler siyah renktedir. Pronotum ve elytra metalik mavi renktedir. Pronotum ve elytron'un üst yüzeyi düzensiz çukurcuklarla kaplıdır (Şekil 11). Scutellum metalik mavi renklidir. Elytron'un uç kısmı sarı lekelidir. Baş, pronotum ve vücudun alt yüzeyi kısa ve seyrek tüylerle kaplıdır. Bacakların rengi açık kahverengidir.

Dünya'daki yayılışı: Yunanistan, Türkiye (Aslan & Özbek, 1997a).

Türkiye'deki yayılışı: Amasya (Clavareau, 1913), Amasya ve Ezinepazarı arası, Bolu (Aslan & Özbek, 1997a).

Bu türe ait sadece 1 örnek incelenmiş olup, Kütahya (Tavşanlı)'dan toplanmıştır.

***Cryptocephalus moraei* Linnaeus, 1758**

Tanınması: Vücut siyah renkte ve ortalama 6.4 mm boydadır. Erkeğin başı siyah parlak renkte olup, vertex'de X biçiminde sarı leke bulunur. Dişinin başında ise vertex'de 2 tane sarı leke bulunur. Pronotum parlak siyah renkte, ince ve sık bir şekilde noktalanmıştır (Şekil 12). Pronotum'un her iki arka köşesinde sarı birer leke bulunur. Erkeklerde ayrıca pronotum'un ön kenarında boydan boya sarı ince bir bant bulunur. Scutellum ve elytra parlak siyah renklidir. Elytron'un uç bölgesi ve yan üst kenarı sarı lekelidir. Elytron üzerindeki çukurcuklar düzenli sıralar halindedir. Ön bacaklar özellikle femur'un iç kısmı az ya da çok sarı, orta ve arka bacaklar siyah renktedir.

Dünya'daki yayılışı: Avrupa, Batı Sibirya (Clavareau, 1913), Bulgaristan, Polonya, Kırım, Arnavutluk, Yugoslavya, Yunanistan, Orta Asya, Kafkasya (Aslan & Özbek, 1997a).

Türkiye'deki yayılışı: İzmir (Gül-Zümreoğlu, 1972), Samsun, Bursa (Uludağ) (Aslan & Özbek, 1997a) Bilecik, Bolu, Bursa, Diyarbakır, Erzincan, Erzurum, Giresun, Gümüşhane, Kars, Kastamonu, Samsun (Sassi & Kısmalı, 2000).

Bu çalışmada **C. moraei**, İzmir (Bornova ve Kemalpaşa)'de yabancıot, (Sabuncubeli), **Paliurus** sp., Manisa (Merkez)'de yabancıot ve (Gördes-Sultan-yaylası), **Ulmus** sp. üzerinden toplanmış olup toplam 10 birey incelenmiştir.

***Cryptocephalus ocellatus* Drapiez, 1819**

Tanınması: Vücut siyah renkte olup, ortalama 4.7 mm uzunluğundadır. Antenlerin ilk 5 segmenti açık kahverengidir. Vertex üzerinde birbirine yakın 2 sarı leke bulunur. Pronotum ve elytra parlak siyah renktedir. Pronotum yüzeyi noktasızdır. Scutellum siyah renklidir. Elytron yüzeyi silik, düzenli çukurcuklarla kaplıdır. Bacaklar açık kahverengi renktedir. Tarsus'lar diğer parçalara göre daha koyu renktedir (Şekil 13).

Dünya'daki yayılışı: Güney ve Orta Avrupa (Clavareau, 1913). Bulgaristan, Polonya, Kırım, Kafkasya, Azerbaycan, Ermenistan, Kazakistan, Avrupa, Türkiye (Aslan & Özbek, 1997a).

Türkiye'deki yayılışı: Rize, Balıkesir (Kepsut), Bursa (İnegöl), İstanbul (Bahçeköy), Çanakkale (Bayramiç) (Aslan & Özbek, 1997a) Amasya, Ankara,

Artvin, Bilecik, Bolu, Bursa, Erzincan, Erzurum, Eskişehir, Gümüşhane, Kastamonu, Mersin, Ordu, Samsun, Sivas (Sassi & Kısmalı, 2000).

Bu çalışmada *C. ocellatus* İzmir (Ödemiş- Bozdağ)'de *Rumex* sp., *Castanea* sp., *Alnus* sp. ve *Urtica* sp. üzerinden toplanmış olup toplam 5 birey incelenmiştir.

***Cryptocephalus octocosmus* Bedel, 1891**

Tanınması: Vücut siyah, antenler kahverengi, 5.9 mm uzunluktadır. Erkeklerde başta tam ortada kum saatine benzer sarı bir leke bulunur. Dişide ise tamamen siyah renktedir. Pronotum parlak siyah renkte ve yüzeyi noktasızdır. Erkeklerde pronotum'un ön kenarında boydan boya sarı ince bir bant bulunur ve her iki arka köşesinde sarı birer leke veya bu lekeler ön kenardaki lekeler ile birleşmiştir. Scutellum siyah renklidir. Elytron parlak siyah renkte, üzerindeki çukurcuklar düzenli sıralar halindedir. Elytron'un kaide ve uç kısmında, yan kenarında sarı lekeler bulunur. Ön bacaklar sarı, diğer bacaklar siyah renktedir (Şekil 14).

Dünya'daki yayılışı: Orta ve Güney Avrupa, Batı Sibirya (Clavareau, 1913), Bulgaristan, Polonya, Kırım, Arnavutluk, Yugoslavya, Yunanistan, Rusya'nın Kuzeyi, Kafkasya, Kazakistan, Özbekistan, Kırgızistan, Çin'in Kuzeybatısı, Orta Asya (Aslan & Özbek, 1997a).

Türkiye'deki yayılışı: Ankara, Tokat, İzmit (Aslan & Özbek, 1997a) Bayburt, Bilecik, Bolu, Denizli, Erzurum, Eskişehir, Isparta, Konya (Sassi & Kısmalı, 2000).

Bu türe ait sadece 1 örnek incelenmiş olup, İzmir (Kemalpaşa)'den toplanmıştır.

***Cryptocephalus paphlagonius* Sassi, 2000**

Tanınması: Bilim dünyası için yeni olduğu bildirilen (Sassi & Kısmalı, 2000) bu türün erginlerinde tüm vücut metalik yeşil renktedir. Vücut uzunluğu erkeklerde 6.56 (± 0.19) mm, eni 3.99 (± 0.12) mm, dişilerde sırasıyla 7.70 (± 0.39) mm ve 4.68 (± 0.28) mm dir.

Erkeklerde pronotum çok belirgin kavisli, antenler siyah, birinci segmenti ile baş, pronotum ve elytra parlak yeşildir. Frons üzeri noktalı ve sık tüylüdür. Elytra kuvvetli ve muntazam olmayan noktalarla donanmıştır (Şekil 2).

Türkiye'deki yayılışı: Bu tür, dış ülkelerden gelen değişik araştırmacılar tarafından Amasya, Ankara, Artvin, Bilecik, Erzincan, Erzurum, Eskişehir, Kahramanmaraş, Kars, Konya, Kütahya, Sivas ve Van illerinden toplanmış olup örnekler dış ülkelerdeki değişik müzelerde saklanmaktadır (Sassi & Kısmalı, 2000).

Bu çalışmada *C. paphlagonius* Kütahya (Dumlupınar)'da *Dianthus elegans* (yabani karanfil) üzerinden birinci yazar tarafından 29.07.1997 tarihinde toplanmış olup üç erkek birey incelenmiştir.

***Cryptocephalus prusias* Suffrian, 1853**

Tanınması: Vücut siyah renkte ve 11.7 mm boydadır. Antenin ilk segmenti siyah, sonraki 3 segment kahverengi, geri kalan segmentler siyah renktedir. Başta petek gözlerin yanında yuvarlak sarı lekeler bulunur. Pronotum parlak siyah renkte ve yüzeyi noktasızdır. Pronotum'da ortaya yakın 2 tane (Şekil 15), yan kenarlarda

da 2 olmak üzere toplam 4 sarı leke bulunur. Scutellum siyah, elytra kızılımsı kahverengidir. Her elytron'da, dip kısmında 2 siyah omuz lekesinden başka, geride tek bir siyah leke daha bulunur. Elytron yüzeyi sık ve düzensiz çukurcuklarla, vücudun alt yüzeyi sık ve uzun tüylerle kaplıdır. Bacaklar siyah renktedir.

Dünya'daki yayılışı: Türkiye (Clavareau, 1913), Bulgaristan, Yunanistan (Aslan & Özbek, 1997a).

Türkiye'deki yayılışı: Bilecik (Bodemeyer, 1900), Amasya, Bursa (Clavareau, 1913), Amasya ile Ezinepazarı arasında (Medvedev, 1970), Gümüşhane, Balıkesir (Sındırgı, Bandırma), Kırklareli (Demirköy), Bursa (Kestel) (Aslan & Özbek, 1997a).

Bu türe ait sadece 1 örnek incelenmiş olup, İzmir (Ödemiş)'de **Crataegus** sp. üzerinden toplanmıştır.

Cryptocephalus rugicollis Olivier, 1791

Tanınması: Vücut siyah renkte olup, ortalama 6.7 mm uzunluğundadır. Pronotum siyah renkte, yüzeyi kısa ve seyrek tüylerle, sık ve düzensiz çukurcuklarla kaplıdır (Şekil 16). Elytron tüylü ya da tüysüz, kırmızımsı veya sarımsı renktedir. Elytron'da kaide kısmında yan yana 2 siyah omuz lekesinden başka uç kısmında tek bir leke veya omuz lekesiyle birleşen bir leke vardır. Elytron'un kenarları ince siyah bir bantla çevrilidir. Elytron üzerindeki çukurcuklar düzenli sıralar halindedir. Bacaklar siyah renktedir. Vücudun alt yüzeyi uzun ve sık tüylerle kaplıdır.

Dünya'daki yayılışı: Güney Avrupa (Clavareau, 1913).

Türkiye'deki yayılışı: Antalya, Amasya, Aydın, İzmir (Selçuk- Efes), Muğla (Gül - Zümreoğlu, 1972; Aslan & Özbek, 1997a; Sassi & Kismalı, 2000).

Bu çalışmada **C. rugicollis** İzmir (Bornova)'de, **Medicago sativa**, yabancıot, **Onobrychis sativa**, **Triticum vulgare**, **Populus** sp., **Matricaria** sp., **Rosa** sp., (Balçova) yabancıot, **Rosa** sp., toprak, (Buca- Şirinyer), yabancıot, (Çeşme) **Anthemis** sp., (Dikili) yabancıot, (Foça) yabancıot, (Gümüldür) **Salix** sp., yabancıot, **Hordeum vulgare**, **Papaver rhoeas**; (Karaburun- Mordoğan), **Pallanis spinosa**; (Kemalpaşa) yabancıot, Ören'de yabancıot, (Kınık) Poyracık'da, yabancıot, (Menemen) yabancıot, (Seferihisar) **Matricaria** sp., (Selçuk- Efes), yabancıot, (Urla) yabancıot, Zeytinalan'da yabancıot, Manisa (Merkez)'da, yabancıot, Muğla (Köyceğiz)'da, **Brassica** sp. üzerinden toplanmış olup toplam 214 birey incelenmiştir.

Cryptocephalus sericeus Linnaeus, 1758

Tanınması: Vücut metalik mavimsi-yeşil renkte olup, uzunluğu 10 mm dir. Antenler siyah renkte, antenin ilk segmenti yeşil ya da mavi renktedir. Pronotum ve elytra yüzeyi sık ve düzensiz çukurcuklarla kaplıdır. Scutellum mavimsi-yeşil renklidir. Elytron tüysüz ve her elytron'un kaide kısmına üstten bakıldığı zaman yan kenarında küçük bir kabartı görülür. Bacaklar siyah, femur ve tibia yeşil ya da mavi renktedir. Vücudun alt yüzeyi sık ve uzun tüylüdür (Şekil 17).

Dünya'daki yayılışı: Avrupa, Asya (Clavareau, 1913), Avusturya, Arnavutluk, Bulgaristan, Kafkasya, Kazakistan, Kırım, Polonya, Rusya'nın Avrupa bölümü, Sibiryaya, Yunanistan, Yugoslavya (Aslan & Özbek, 1997a).

Türkiye'deki yayılışı: Ankara, Erzurum, Kars (Aslan & Özbek, 1997a; Sassi & Kismalı, 2000).

Bu türe ait sadece 1 örnek incelenmiş olup, Balıkesir (Dursunbey)'de yabancıot üzerinden toplanmıştır.

***Cryptocephalus trimaculatus* Rossi, 1790**

Tanınması: Vücut siyah, antenin ilk 5 segmenti kahverengi renktedir. Boyu ortalama 8.4 mm dir. Pronotum parlak siyah renkte, yüzeyi noktasızdır. Scutellum siyah, elytra parlak kızılımsı kahverengidir. Elytron'un kaide kısmında 1, uç kısma yakın olarak da 2 siyah leke bulunur (Şekil 18). Elytron'un iç kenarı, arka kenarı ve üst kenarı ince siyah bir bantla çevrilidir. Elytra üzerindeki çukurcuklar düzenli sıralar halindedir. Bacaklar siyah renkte, sık ve uzun tüylüdür.

Dünya'daki yayılışı: Almanya, Fransa, Avrupa, Sibirya (Clavareau, 1913), Slovakya, Bulgaristan, Arnavutluk, Yunanistan, Yugoslavya, Asya, Kafkasya (Aslan and Özbek, 1997a).

Türkiye'deki yayılışı: Amasya, Ankara, Artvin, Bayburt, Bursa, Erzurum, Gümüşhane, İçel, Konya, Muğla (Aslan & Özbek, 1997a; Sassi & Kısmalı, 2000).

Bu çalışmada ***C. trimaculatus*** İzmir (Bornova- Pınarbaşı)'nde, ***Celtis*** sp., Manisa (Gördes-Sultanyaylası)'da ***Prunus avium*** üzerinden toplanmış olup, toplam 3 birey incelenmiştir.

***Cryptocephalus turcicus* Suffrian, 1847**

Tanınması: Vücut siyah, antenler kahverengidir. Boyu ortalama 4.1 mm dir. Pronotum parlak siyah renkte ve yüzeyi noktasızdır. Pronotum'un kaide kısmında ve yanlarında açık sarı bant şeklinde lekeler bulunur. Scutellum ve elytra parlak siyah renktedir. Elytron'un dış kenarından ortaya kadar devam eden açık sarı bant bulunur (Şekil 19). Elytra'nın yüzeyi, sık ve derin olmayan çukurcuklarla kaplıdır. Ön ve orta bacaklar açık kahverengi arka bacağın femur'u siyah, geri kalan kısmı açık kahverengidir.

Dünya'daki yayılışı: Türkiye, Yunanistan, Korsika, Güney Fransa (Clavareau, 1913), İtalya, Avusturya, Sicilya, Yugoslavya, Avrupa, Orta Asya, Bulgaristan, Arnavutluk (Aslan & Özbek, 1997a).

Türkiye'deki yayılışı: Eskişehir (Bodemeyer, 1900), İznik (Kaynarca), Soğuksu Millet Parkı, 1000 m, Mataracı (Medvedev, 1970), Bilecik, Balıkesir (Sındırgı), Çanakkale, Yalova (Armutlu), Bursa (Gemlik), İstanbul (Bahçeköy, Belgrat ormanları (Aslan & Özbek, 1997a), Ankara, Antalya, Trabzon (Sassi & Kısmalı, 2000).

Bu çalışmada ***C. turcicus*** Balıkesir (Balya)'de, ***Quercus*** sp., İzmir (Bayındır)'de, ***Crataegus*** sp. üzerinden toplanmış olup, toplam 2 birey incelenmiştir.

***Cryptocephalus vittula* Suffrian, 1848**

Tanınması: Vücut siyah, antenin ilk 5 segmenti kahverengi renktedir. Boyu ortalama 4.4 mm dir. Vertex bölgesinde 2 iri sarı leke bulunur. Bazı türlerde bu lekeler anten çıkış yerlerine doğru yayılmış durumdadır. Pronotum siyah renkte, yüzeyi düzensiz çok küçük çukurcuklarla kaplıdır (Şekil 20). Pronotum'un ön kenarında çok düzgün ince sarı bir bant, yan kenarında ise dağınık sarı bir bant bulunur. Scutellum siyah, elytra kızılımtırak sarı renklidir. Elytron üzerindeki çukurcuklar düzenli sıralar halindedir. Elytron'ların birleşme yerlerinde ve yan kenarda siyah bantlar bulunur. Bu bantlar bireylere göre birleşebilir ya da ayrı kalabilir. Bacaklar kahverengidir.

Dünya'daki yayılışı: Bulgaristan, Arnavutluk, Yunanistan, Yugoslavya, Kafkasya, Azerbeycan, Ermenistan (Aslan & Özbek, 1997a).

Türkiye'deki yayılışı: Türkiye (Aslan & Özbek, 1997a).

Bu çalışmada *C. vittula* Aydın (Kuşadası)'da *Mentha piperita*, İzmir (Merkez)'de yabancıot, *Mentha* sp., (Bornova) yabancıot, *Inula* sp., *Mentha piperita*; *Mentha arvensis*, *Medicago sativa*, (Pınarbaşı) yabancıot, (Bergama-Kınık) *Mentha* sp., (Menemen) yabancıot, (Ödemiş- Bademli) *Mentha* sp., yabancıot, (Bozdağ) *Cynara scolymus*, *Mentha* sp., yabancıot, (Pirinçi) *Mentha* sp., (Selçuk) yabancıot, (Tire) *Populus* sp., *Cannabis sativa*; (Torbalı), yabancıot, Manisa (Merkez)'da, yabancıot, Beydere, *Mentha* sp., Muğla (Marmaris)'da, yabancıot üzerinden toplanmış olup toplam 71 birey incelenmiştir.

***Pachybrachys* Reedtenbacher, 1845**

***Pachybrachys laticollis* (Suffrian, 1860)**

Tanınması: Vücut siyah, antenler kahverengidir. Boyu 5.6 mm dir. Antenin bağlı olduğu yerden labrum'a kadar uzanan bölgede üçgen şeklinde sarı bir leke bulunur. Baş, pronotum ve elytra yüzeyi düzensiz ve sık çukurcuklarla kaplıdır. Bileşik gözlerin iç kenarı kalın sarı bir bantla çevrilidir. Pronotum siyah renkte olup, kısa ve seyrek tüylüdür. Pronotum'un ön kenarı ve yan kenarları sarı bir bantla çevrilidir. Scutellum siyah renkli olup, kıvrımı ve kaide kısmı sarı bir bantla çevrilidir (Şekil 21). Elytron'un uç kenarında yay şeklinde ve elytron'ların birleşen kenarlarının ortasında sarı bir leke bulunur. Yan kenarın üst tarafında yan yana iki, alt tarafında ise biri diğerlerinden daha küçük olan üç sarı leke bulunur. Bu iki leke birbirleriyle birleşebilir ya da ayrı olabilir. Bacaklar kahverengidir. Vücudun alt yüzü uzun tüylüdür.

Dünya'daki yayılışı: Mardin (Clavareau, 1913; Sassi & Kısmalı, 2000).

Bu türe ait sadece 1 örnek incelenmiş olup, Manisa'da yabancıot üzerinden toplanmıştır.

***Pachybrachys limbatus* Menetrie, 1836**

Tanınması: Vücut siyah, antenler kahverengi, boyu 5.5 mm dir. Baş dağınık çukurcuklarla, sık ve kısa tüylerle kaplıdır. Petek gözlerin iç kenarının ventral bölgesinde sarı bir bant, vertex bölgesinde yay şeklinde boyuna 2 sarı bant bulunur. Frons sarı renktedir. Pronotum'da kaide ve uç kenarların köşesinde sarı renkte ince birer bant bulunur. Pronotum ve elytra düzensiz çukurcuklarla, sık ve kısa tüylerle kaplıdır. Scutellum siyah renklidir. Elytron'da scutellum'la birleşen köşede küçük sarı bir nokta bulunur (Şekil 22). Ayrıca, elytron'ların birleşen kenarlarının ortasında ve yan kenarın üst tarafında bir sarı leke, alt tarafında ise 2 sarı leke bulunur. Ayrıca uç kısmında belirgin sarı bir bant bulunur. Bacaklar siyah renktedir. Ön bacağın femur'unun iç kısmı sarı, tibia ise kahverengidir. Orta ve arka bacağın uç kısmında sarı bir leke bulunur. Arka bacakta leke daha küçük yapıdadır.

Dünya'daki yayılışı: Türkiye, Yunanistan (Clavareau, 1913), Bulgaristan, Arnavutluk, Yugoslavya, Orta Asya (Aslan & Özbek, 1997a).

Türkiye'deki yayılışı: Bolu ile Yeniçağa arası, Soğuksu Millet Parkı 1000 m, İznik (Kaynarca), Samsun (Kavak) (Medvedev, 1970), Balıkesir (Sındırgı, Kalkım), Bursa (Gemlik), Çanakkale, İçel, İstanbul (Alemdağ), Yalova (Armutlu) (Aslan & Özbek, 1997a), Antalya, Bolu, Eskişehir, İzmir (Sassi & Kısmalı, 2000).

Bu türe ait 3 örnek incelenmiş olup, bu bireyler Balıkesir (Bigadiç)'de taş altından toplanmıştır.

Sonuç

Ege Bölgesi'nde Criocerinae altfamilyasına bağlı 6 tür içinde, birey sayısına göre, **Crioceris bicrucata** (39 birey), **Lema melanopa** (28 birey) ve **C. asparagi** (10 birey) yaygın olan türler olarak saptanmıştır.

Bunun yanında önemli bir buğday zararlısı olması nedeniyle **L. melanopa** ve **Asparagus** spp. (kuşkonmaz) üzerindeki zararı dolayısı ile de **Crioceris asparagi** kültür bitkileri açısından zararlı türler olarak dikkat çekmektedir (Şekil 1).

Cryptocephalinae altfamilyasından Ege Bölgesi'nde saptanmış olan 21 tür içinde birey sayısına göre, **Cryptocephalus rugicollis** (214 birey), **C. ilicis** (79 birey) ve **C. vittula** (71 birey) 'nın Ege Bölgesi'nde en yaygın türler olduğu anlaşılmıştır.

Buna karşılık **C. biledjekensis**, **C. cribratus**, **C. fulvus**, **C. imperialis**, **C. moehringi**, **C. octacosmus**, **C. prusias**, **C. sericeus** ve **Pachybrachis laticollis** türlerinden birer birey bulunmuş olması, bu türlerin Ege Bölgesi'nde az rastlanan türler olduğunu göstermektedir.

Üzerinden toplandığı bitkiler açısından türler ele alındığında ise büyük bir çoğunlukla yabancıotlar üzerinde beslendikleri söylenebilir. Ancak çok az sayıda da olsa bazı türler kültür bitkilerinde beslenmektedir. Örneğin, **C. ilicis**, **C. rugicollis** ve **C. vittula** Ege Bölgesi'nde yaygın ve en çok rastlanan türler olmalarının yanı sıra kültür bitkilerinde de beslenmektedirler. Özellikle **C. vittula** türü **Mentha** spp. (Nane) yapraklarında beslenerek yaprağın delik deşik olmasına neden olur. Nane gibi yaprakları değerlendirilen bir bitkide bu zarar kalite ve kantite açısından önemlidir.

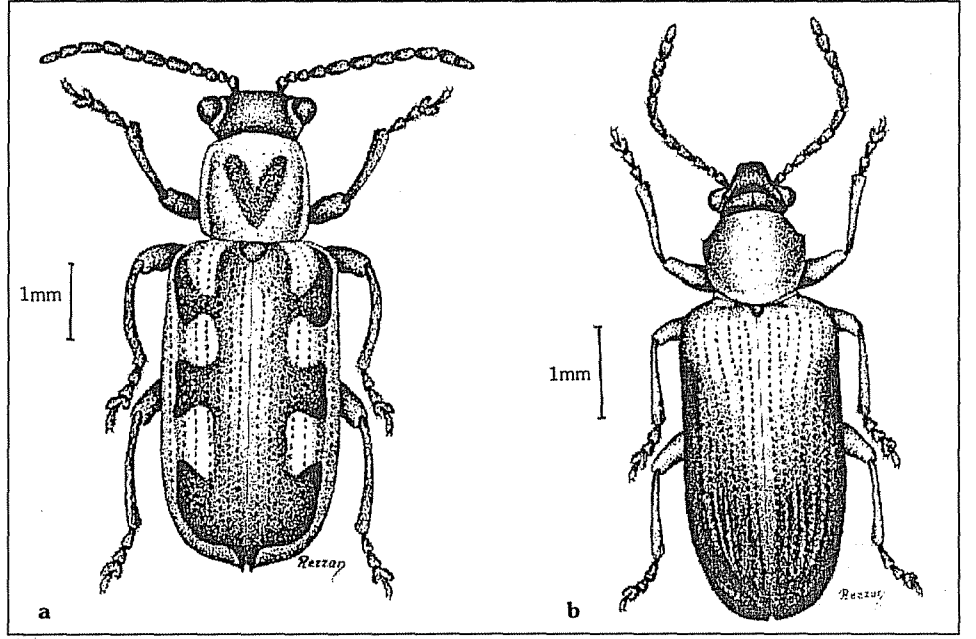
Teşekkür

Bu çalışma sırasında Ç.Ü. Tıp Fakültesi Parazitoloji Müzesi'ndeki materyalin incelenmesine izin veren Prof. Dr. Halil Kasap'a ve bazı şekillerin çizimine zaman ayırdığı için sayın Rezzan Duman'a teşekkür ederiz.

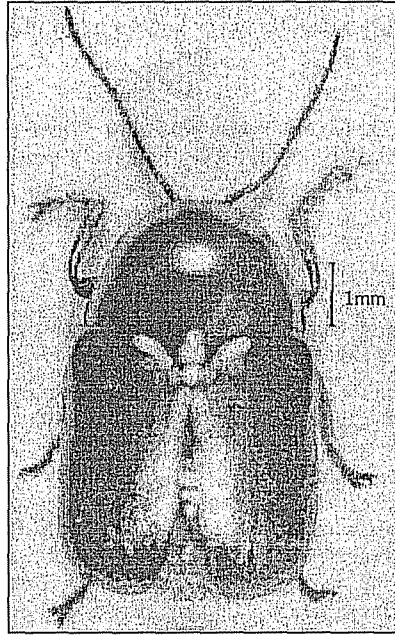
Özet

Bu çalışma, 1967-2000 yılları arasında Ege Bölgesi'nde toplanan ve E.Ü. Ziraat Fakültesi Prof. Dr. Niyazi Lodos Müzesi'nde bulunan Criocerinae ve Cryptocephalinae (Coleoptera: Chrysomelidae) altfamilyalarına bağlı türlerin tanınması, yayılışları ve konukçu bitkilerinin saptanması amacıyla yapılmıştır.

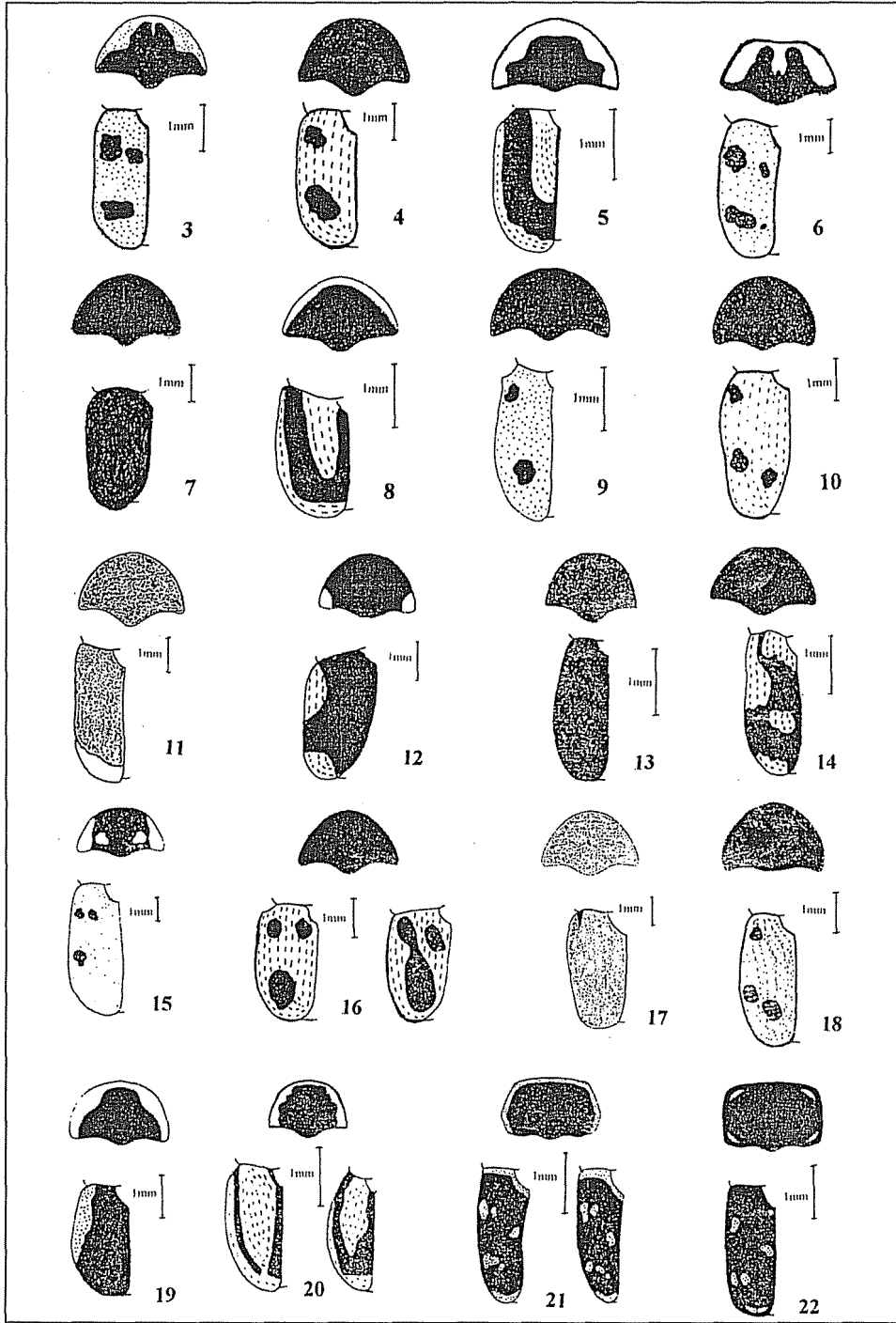
Yapılan çalışmalar sonucunda, Ege Bölgesi'nde Criocerinae altfamilyasının 3 cinsine bağlı toplam 6 ve Cryptocephalinae altfamilyasının 2 cinsine bağlı toplam 21 tür saptanmıştır. Bu türler Criocerinae altfamilyasının **Crioceris** cinsine bağlı **Crioceris asparagi** L., **C. bicrucata** Sahlb., **C. duodecimpunctata** L., **Lilioceris** cinsine bağlı **Lilioceris lili** (Scopoli), **L. merdigera** L. ve **Lema** cinsine bağlı **Lema melanopa** L. Chryptocephalinae altfamilyasının **Cryptocephalus** cinsine bağlı **Cryptocephalus biledjekensis** Pic., **C. bipunctatus** L., **C. connexus** Ol., **C. cribratus** Suffr., **C. duplicatus** Suffr., **C. fulvus** G., **C. ilicis** Ol., **C. imperialis** L., **C. moehringi** W., **C. moraei** L., **C. ocellatus** Drap., **C. octacosmus** B., **C. paphlagonius** Sassi, **C. prusias** Suffr., **C. rugicollis** Ol., **C. sericeus** Ol., **C. trimaculatus** R., **C. turcicus** Suffr., **C. vittula** Suffr., **Pachybrachys** cinsine bağlı **Pachybrachys laticollis** (Suffr.) ve **P. limbatus** Men.'dur.



Şekil 1. Criocerinae altfamilyası türleri a) *Crioceris asparagi* L. ergini, b) *Lema melonopa* L. ergini



Şekil 2. *Cryptocephalus paphlagonius* Sassi ergini



Şekil 3-22. Cryptocephalinae türlerinde pronotum ve sol elytron; 3: *Cryptocephalus biledjekensis*, 4: *C. bipunctatus*, 5: *C. connexus*, 6: *C. cribratus*, 7: *C. duplicatus*, 8: *C. fulvus*, 9: *C. ilicis*, 10: *C. imperialis*, 11: *C. moehringi*, 12: *C. moraei*, 13: *C. ocellatus*, 14: *C. octacosmus*, 15: *C. prusias*, 16: *C. rugicollis*, 17: *C. sericeus*, 18: *C. trimaculatus*, 19: *C. turcicus*, 20: *C. vittula*, 21: *Pachybrachys laticollis*, 22: *P. limbatus*.

Literatür

- Aslan, İ. & H. Özbek, 1997a. The check-list of the subfamily Cryptocephalinae (Col., Chrysomelidae) in Turkey. **Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi**, **28** (2): 235-255.
- Aslan, İ. & H. Özbek, 1997b. New records of the subfamilies Cassidinae and Cryptocephalinae (Col., Chrysomelidae) for the Turkish fauna. **Zoology in the Middle East**, **14**: 87-91.
- Aslan, İ. & H. Özbek, 1998. New records of the subfamily Cryptocephalinae (Col., Chrysomelidae) for the Turkish fauna. **Zoology in the Middle East**, **16**: 81-84.
- Bodemeyer, H. E., 1900. Quer durch Klein-Asien in der Bulghar-Dagh, Die Duruck und Verlags-Aktien Geselichshaft Vormals Dölter, Emmendingen, 169 pp.
- Chen, S.H., 1940. Attemp at a New Classification of the Leaf Beetles. **Sinensia**, **1** (5-9): 451-481.
- Clavareau, H., 1913. "Chrysomelidae: Criocerinae and Cryptocephalinae". Editör: Schenkling, S., Coleopterorum Catalogus. In Dr. W. Junk, Pars 51-53, Berlin, 1-278.
- Gül-Zümreoğlu, S., 1972. İzmir Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Böcek ve Genel Zararlılar Katoloğu. Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Genel Müdürlüğü Yayınları, İzmir, 119 s.
- Kerville, H.G., 1939. Voyage Zoologique D'Henri Gadeau de Kerville Asie-Mineure (Avril-Mai, 1912), Tome I, Paul Le Chevalier, Paris, 148 pp.
- Kısmalı, Ş., S. Tezcan, F. Turanlı & N. Madanlar, 1995. Chrysomelidae ve Buprestidae (Coleoptera) familyalarına bağlı türlerin GAP Bölgesi'ndeki durumu. GAP Bölgesi Bitki Koruma Sorunları ve Çözüm Önerileri Sempozyumu Bildiriler, 139-148. (27-29 Nisan 1995) Şanlıurfa.
- Lopatin, I., 1977. Leaf-beetles (Chrysomelidae) of Middle Asia and Kazakhstan. Nauka, Leningrad, 268 pp.
- Medvedev, L., 1970. A list of Chrysomelidae by Dr. W. Wittmer in Turkei (Col.). **Rev. Suisse de Zoology**, **77** (22): 309-319.
- Portevin, G., 1934. Historia Naturelle des Colepteres de France. Tome III, Polyphaga: Heteromera, Phytophaga, Paul Le Chevalier et Fils, Paris, 374 pp.
- Sassi, D. & Ş. Kısmalı, 2000. The Cryptocephalinae of Turkey, with informations on their distribution and ecology (Coleoptera; Chrysomelidae). **Mem. Soc. Entomol.**, **78** (1): 71-129.
- Speyer, W., 1954. Chrysomelidae, In: Handbuch der Pflanzenkrankheiten, Tierische Sheadlinge an Nutzpflanzen. 2 Teil Editor: Blunck, H.), 599 pp.
- Tuatay, N., A. Kalkandelen & N. Aysev, 1972. Nebat Koruma Böcek Katoloğu. Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara, 119 s.