

Türkiye Pentatomoidea (Heteroptera) üst familyası üzerinde araştırmalar

II. Familya : Plataspidae Dall.

N. Lodos *

F. Önder *

Summary

Contribution to the study of Turkish Pentatomoidea (Heteroptera)

II. Family : Plataspidae Dallas

This paper is a continuation of the authors' two previous works (see Lodos and Önder, 1978 a; Lodos ve Önder, 1978 b) and contains only the family of Plataspidae.

The present account of the Plataspidae of Turkey is based on the collection which deposited in the Department of Entomology and Agricultural Zoology, Faculty of Agriculture, of Ege, İzmir.

The purpose of this work is to provide key and illustrations of the species of *Coptosoma* Lap. which known the only genus of the family, not only from Turkey but, as well as the major parts of palearctic region.

There are 5 species of *Coptosoma* occurring in Turkey (namely *C. putoni* Mont., *C. maurum* Vidal, *C. costale* Stal, *C. mucronatum* Seid., *C. scutellatum* (Geoffr)). The distribution of each species, their diagnostic characteristics, short notes on their biology and host plants are presented.

Giriş

Türkiye Pentatomoidea üst familyası ile ilgili yayınların 3. 'sünü oluşturan bu araştırmada (bkz. Lodos and Önder, 1978 a; Lodos ve Önder, 1978 b) Plataspidae familyası ele alınmıştır. Leguminosae familyasına bağlı bitkilerle beslenen Plataspidae türleri üzerinde yerli yayın-

* E. Ü Ziraat Fakültesi, Entomoloji ve Zirai Zooloji Kürsüsü, Bornova — İzmir.
Alınış (Received): 2. 10. 1978.

larda maalesef hiç bir bilgi yoktur. Ayrıca bu hususta yabancı literatürde de pek az bilgi bulunmaktadır.

Bu familya, Avrupa, Kuzey Afrika, Batı Rusya ve Orta Doğu'da sadece *Coptosoma* cinsi ile temsil edilmekte olup söz konusu ülkelerde çoğunlukla 1, bazan da 2 türü bulunmaktadır. Oysa gerek iklim ve gerekse flora itibariyle yurdumuz daha elverişli olduğundan *Coptosoma* cinsine bağlı yurdumuzda 5 tür saptanmış ve burada geniş bir şekilde ele alınarak incelenmiştir.

Familya : Plataspidae Dallas 1851

Sinonimleri: Arthropteridae Fieb. 1860

Coptosomidae Kirk. 1909

Brachyplatidae Lest. 1952

Türkçesi: Yuvarlak vücutlu tahtakuruları (Önder ve Lodos, 1978)

Familya ismi Yunanca «yuvarlak» anlamına gelen «plat» ve «görünüş» anlamına gelen «aspece» sözcüklerinden oluşmuş olup «yuvarlak görünümlü» anlamına gelmektedir.

Parlak renkli, yarı küresel ve küçükten büyüğe kadar değişen boyda türleri kapsayan bir familyadır. Vücudun en geniş kesimi abdomen'in arka tarafına yakın olan yeridir. Baş çok eğik olup yan kenarları keskin, üst yüzü ise düzdür. Pronotum çok kısa ve geniştir. Scutellum çok gelişmiş olup abdomen'i tamamen örter. Hemielytra, vücuttan uzun ve corium'un kaide kısmındaki kitinsel parça hariç tamamen zar şeklindedir. Ön kanatlar dinlenme zamanında scutellum'un altında katlanmış olarak bulunur. Ön kanadın uç kısmında yer alan membran'da 1 adet enine damar ve bundan tarak şeklinde çıkan çok sayıda boyuna damarlar bulunur. Taksonomide fazlaca önemi olmayan alt kanat basit yapıda ve ön kanada oranla çok küçüktür. Connexivum, ön kanatların yanlarından zorlukla görülebilir. Bacaklar dikensiz olup tarsus'ların 2 segmentli oluşları bu familyanın en karakteristik özelliklerindedir.

Paleartik bölge dışında bulunan bazı türlerde seksüel dimorfizm görülür. Bunların erkeklerinin başında öne doğru uzanan 1 veya 2 çıkıntı bulunur. Örneğin *Ceratocoris* White cinsine bağlı türlerde uçları küt 2 çıkıntı bulunduğu halde, *Elapheozygum* Kuhl. cinsinde bu çıkıntıların uçları çatallı, *Severiniella* Montz. cinsinde ise bu çıkıntı tek olup ucu çatallıdır. Dişilerinde böyle bir oluşuk bulunmaz (Miller, 1956).

Fitofag türleri kapsayan Plataspidae familyasına bağlı *Coptosoma* Lap. türlerinin ergin ve nimfleri Leguminosae'lerde zarar yaparlar.

Familiya türleri palearktik bölgenin sıcak iklimli alanlarına, ethiopian, oriental ve australia bölgelerinin tamamına yayılmıştır. Yeryüzünde 450 kadar türü bilinen Plataspidae familyasına bağlı palearktik bölgede en yaygın cinsi *Coptosoma* olup ayrıca *Tarichea* Stal (Çin), *Calacta* Stal (Çin), *Vigetis* Dist. (Himalaya, Assam) isimli cinsler de bulunur. Diğer zoocoğrafi bölgelerde ise *Brachyplatys* Boisd., *Coptosomoides* China, *Tiarocoris* Vollh., *Severiniella* Montz., *Elapheozygum* Kuhl., *Ceratocoris* White, *Teuthocoris* Mill., *Glarocoris* Mill., *Bozius* Dist., ve *Triodocoris* Mill. cinslerine bağlı türleri yayılmıştır (Oshanin, 1912; Miller, 1956; Stichel, 1962; Kerzhner and Yachewskii, 1964; Önder ve Lodos, 1978).

Plataspidae familyası palearktik bölgenin büyük bir kısmında tek bir cinsle (*Coptosoma*) temsil edilmektedir.

Cins : *Coptosoma* Laporte 1832

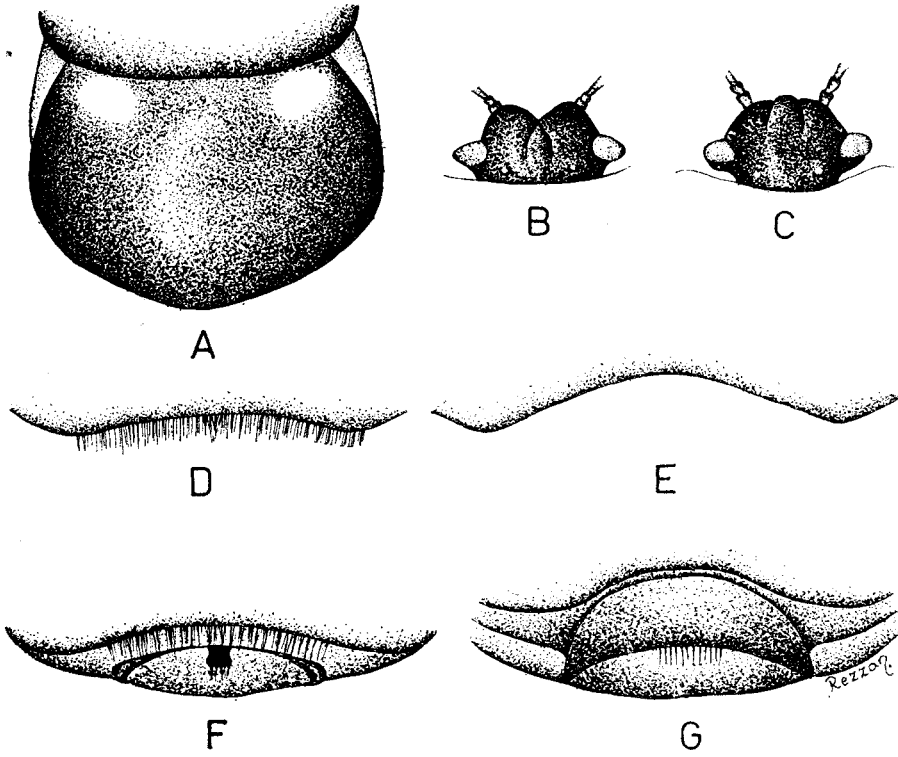
Sinonimi : *Globocoris* Hahn 1834

Parlak siyah renkli, yarı küresel yapılı, küçük ve orta büyüklükteki türleri kapsar. Thorax'ın alt kesimi tamamen mat siyah 1. ve 3. anten segmentleri, connexivum lekeleri, femur'un ucu, tibia'nın kaide ve ucu ve tarsus'lar sarımsı renklidir. Başın şekli türlere göre üçgen veya dikdörtgen şeklindedir. 2. anten segmenti çok küçük olup bir halka haline dönüşmüştür. Anten segmentleri üzerinde açık renkli kıllar bulunur. Vücudun üst yüzü ve abdomen'in alt kesimi az veya çok derin çukurcuklarla kaplıdır. Hortum arka coxa'lara ulaşır.

Leguminosae familyası türleri ile beslenen *Coptosoma* cinsine bağlı palearktik bölgede Oshanin (1912)'e göre 25, Stichel (1962)'e göre ise 51 tür bulunmakta olup, Avrupa'da 1, yurdumuzda ise bu çalışma ile 5 tür saptanmıştır.

***Coptosoma* cinsine bağlı türlerin teşhis anahtarı**

1. Scutellum'un kaidesi kırmızı lekeli (2 adet) (Şekil 1 A)..... 2
—Scutellum'un kaidesi lekesiz 3
2. Baş dörtgen şeklinde (Şekil 1 B) **putoni**
—Baş üçgen şeklinde (Şekil 1 C) **maurum**
3. Baş dörtgen şeklinde (Şekil 1 B) **costale**
—Baş üçgen şeklinde (Şekil 1 C)..... 4
4. Vücut üzerindeki çukurcuklar derin; boy: 3,2 - 3,6 mm. ♂: Scutellum'un arka kenarı kılı (Şekil 1 D); pygophore'un üst kenarının ortası diş şeklinde bir çıkıntıya sahip (Şekil 1 F).....**mucronatum**
—Vücut üzerindeki çukurcuklar derin değil; boy: 4,0 - 4,5 mm. ♂: Scutellum'un arka kenarında kıl yok (Şekil 1 E); pygophore'un üst kenarının ortasında böyle bir çıkıntı yok (Şekil 1 G).....**scutellatum**



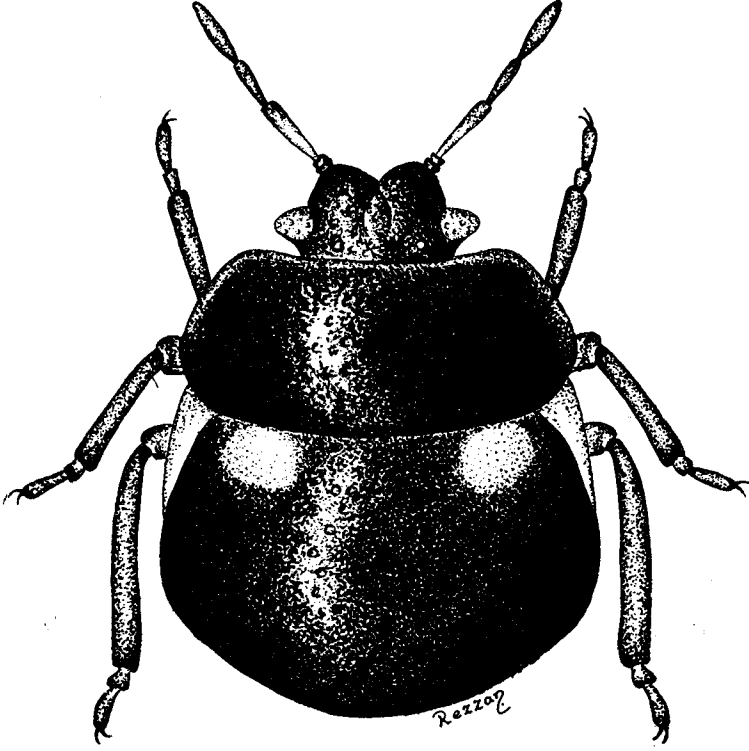
Şekil 1. *Coptosoma* cinsine bağlı türlerin bazı taksonomik karakterleri

Tür: *Coptosoma putoni* Montandon 1898 (Şekil 2)

Parlak siyah renkli ve üzeri çok derin olmayan çukurcuklarla kaplı bir türdür. Baş tamamen siyah renkli, çukurcuklu, yer yer kırışık; uzunluğu, gözler arası genişliğe eşit; gözler dışarı doğru çıkıktır. Baş dörtgen şeklinde, gena'lar arasında üçgen şeklinde bir açıklık mevcuttur. İlk 3 anten segmenti kırmızımsı sarı, 3. segmentin ucu kahverengi, son 2 segmenti siyah renklidir. Pronotum tamamen siyah, ön kesimi soluk kahverengi, yan ve ön kenarlarındaki çukurcuklar oldukça yoğundur. Cicatrice üzeri düzdür. Scutellum çok geniş olup abdomen'i tamamen kaplar. Kaide kesiminde koyu renkli 2 turuncu leke vardır. Bu lekeler düz, siyah kesimler ise çukurcuklarla kaplıdır. Corium'un görülebilen kesimi ve connexivum turuncu renklidir. Thorax'ın alt kesimi mat siyah, abdomen'in alt kesimi ise parlak siyah renklidir. Her abdomen segmentinin dış kenarından connexivum'a doğru uzanan çizgi şeklinde turuncu renkli bir kabarıklık bulunur. Bacaklar genellikle

siyah renkli, femur'un ucu, tibia'ların kaide ve uç kesimleri ve tarsus kahverengimsidir. Tibia'da çok kısa kıllar bulunur.

Vücut uzunluğu 4,2 mm'dir.



Şekil 2. *C. putoni*'nin genel görünüşü (♂)

Dünyada yayılışı: Bu tür yeryüzünde sadece Suriye ve Türkiye'de saptanmıştır (Oshanin, 1962; Vidal, 1949; Seidenstücker, 1957, 1963; Stichel, 1962).

Türkiye'de yayılışı: Stichel (1962) bu türün yurdumuzda bulunduğunu yer göstermeksizin bildirir. Bu tür yurdumuzda sadece Seidenstücker tarafından 27-31.5.1955 tarihinde Niğde (Ulukışla)'de saptanmıştır* (Seidenstücker, 1957, 1963).

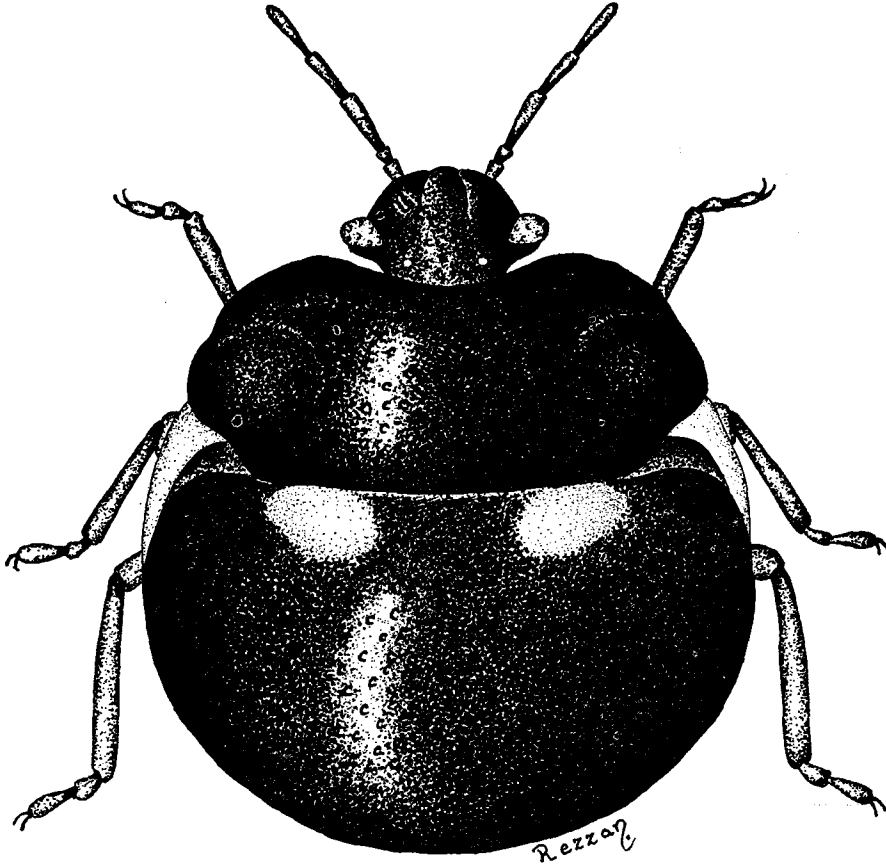
Konukçuları: Seidenstücker (1957, 1963) bu türün konukçuları olarak *Hedysarum* sp.'u göstermektedir.

* Sayın Seidenstücker tarafından toplanan bu örneklerden 1 tanesi adı geçen tarafından kürsümüze hediye edilmiş olup, bu örnek koleksiyonlarımızda muhafaza edilmektedir.

Tür : *Coptosoma maurum* Vidal 1938 (Şekil 3)

Parlak siyah renkli ve üzeri çok derin olmayan çukurcuklarla kaplı bir türdür. Baş tamamen siyah renkli olup uzunluğu, gözler arası genişliğinin 0,78'i kadardır. Baş üçgen şeklinde ve kenarları hafifçe yuvarlak olup tylus'un ucu serbesttir. İlk 3 anten segmenti kirli sarı, 3.'nün ucu ve son 2 segment kahverengidir. Pronotum tamamen siyah renkli ve çukurcukları fazla derin değildir. Cicatrice üzerinde çukurcuklar bulunmaz. Scutellum geniş ve siyah renkli, kaidesinde parlak turuncu renkli 2 leke vardır. Corium'un kaide kesimi açık kahverengidir. Connexivum koyu turuncu renklidir. Thorax'ın alt kesimi mat siyah, abdomen'in alt kesimi ise parlak siyah renkli ve çukurcukludur. Her abdomen segmentinin yan kenarında connexivum'a doğru uzanan koyu kahverengi şişkinlikler vardır. Bacaklar siyah renkli olup femur'un ucu, tibia'nın uç ve kaide kesimleri ve tarsus'lar açık renklidir.

Vücut uzunluğu 3,1 - 3,2 mm (♂) ve 3,5 - 3,6 mm (♀)'dir.



Şekil 3. *C. maurum*'un genel görünüşü (♀)

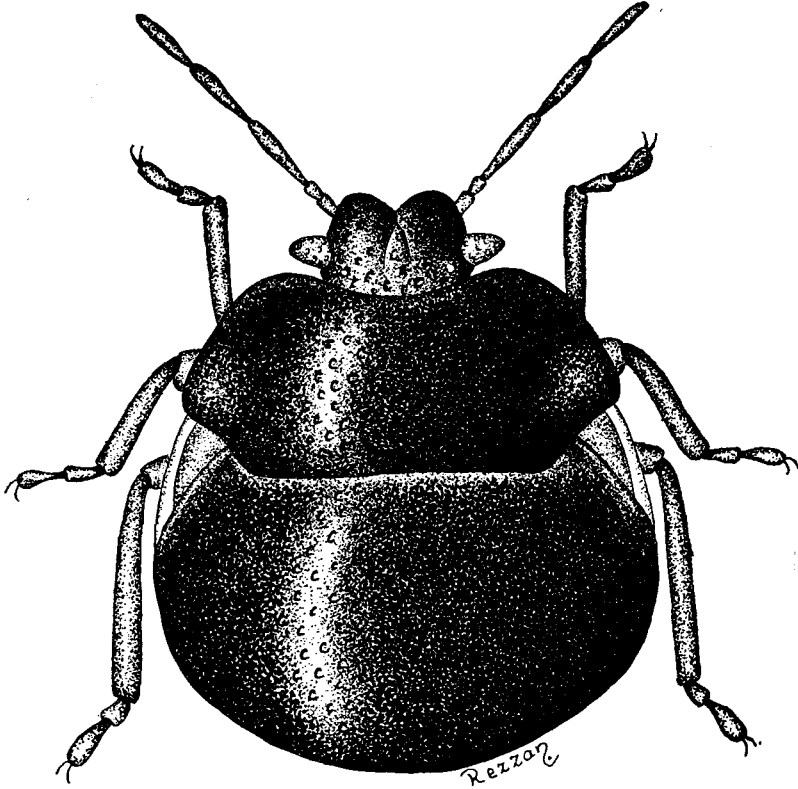
Dünyada yayılışı : Bu türün «type» lokalitesi Fas olup bugüne kadar bu ülkeden başka sadece yurdumuzda saptanmıştır (Vidal, 1949; Seidenstücker, 1960, 1963; Stichel, 1962).

Türkiye'de yayılışı : Bu tür 12-15.5.1958 tarihinde G. Seidenstücker tarafından Niğde (Ulukışla; Çiftehan), Antakya (Belen; Amanus)'da bulunmuştur* (Seidenstücker, 1960, 1963).

Konukçuları : Seidenstücker (1960, 1963) bu türün konukçusu olarak *Astragalus* sp.'u saptamıştır.

Tür : *Coptosoma costale* Stal 1853 (Şekil 4)

Parlak siyah renkli olup vücudunun üzeri yüzeysel çukurcuklarla kaplıdır. Baş tamamen siyah renkli, dörtgen şeklinde ve genişleyen gena'lar arasında üçgen şeklinde bir açıklık bulunur. Anten tamamen kahverengi olup açık renkli kıllarla kaplıdır. Pronotum tamamen siyah



Şekil 4. *C. costale*'nin genel görünüşü (♂)

* Bu örneklerden 1 tanesi G. Seidenstücker tarafından kürsümüze hediye edilmiş olup, koleksiyonlarımızda muhafaza edilmektedir.

renkli ve derin olmayan çukurcuklarla kaplıdır. Scutellum tamamen siyah renkli olup yüzeysel çukurcuklarla kaplıdır. Corium'un kaide kısmı ve connexivum kahverengidir. Thorax'ın alt yüzü mat siyah, abdomen'in alt kesimi ise parlak siyah renkli ve yüzeysel çukurcukludur. Bacaklar tamamen kahverengi olup femur ucu, tibia'nın uç ve kaide kesimi ve tarsuslar daha açık renklidir.

Vücut uzunluğu 3,5 - 4,0 mm'dir.

Dünyada yayılışı : Bu tür Türkiye, Kıbrıs, Suriye, İsrail ve ethiopian bölgenin büyük bir kesimine yayılmıştır (Oshanin, 1912; Lindberg, 1948; Vidal, 1949; Hoberlandt, 1955; Seidenstücker, 1958, 1963; Linnavuori, 1960; Stichel, 1962; Georghiou, 1977).

Türkiye'de yayılışı : Linnavuori (1960) ve Stichel (1962) bu türün yurdumuzda bulunduğunu yer göstermeksizin bildirir. Bu tür yurdumuzda ilk kez Gaziantep (Ekbez)'de Puton (1892) ve Horvath (1901) tarafından saptanmış, daha sonraları da Seidenstücker (1958) tarafından İçel (Namrun)'de bulunmuştur. Kürsümüz koleksiyonlarında bu türe ait 1 örnek bulunmakta olup bu örnek G. Seidenstücker tarafından 30. 5 - 3. 6. 1958 tarihinde K. Maraş (Pazarlık)'ta toplanmıştır.

Konukçuları : Bu türün konukçuları olarak Seidenstücker (1958) Leguminosae familyası türlerini; Seidenstücker (1963) ise yine aynı familyadan *Psoralea* sp.'yi belirtmektedir.

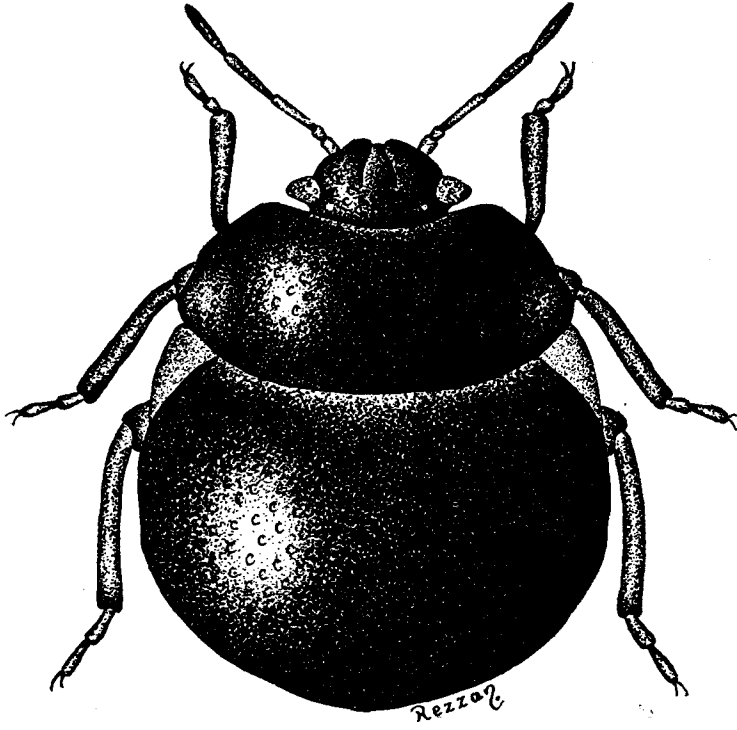
Tür: *Coptosoma mucronatum* Seidenstücker 1963 (Şekil 5)

Vücudun genel rengi parlak siyah olup yapıcı *C. scutellum*'a çok benzer. Vücut üzerindeki çukurcuklar belirgin olarak derindir. Baş üçgen şeklinde olup yan kenarları hafifçe yuvarlak ve tylus'un ucu serbesttir. Antenin ilk 2 segmenti ile 3.'nün kaide kısmı kahverengimsi, 3.'nün ucu ve son 2 segment siyah renklidir. Pronotum ve scutellum tamamen siyah renkli olup derin çukurcuklarla kaplıdır. Corium'un kaide kesimi ve connexivum kahverengimsidir. Scutellum'un arka kenarı uzun ve açık renkli kıllarla kaplıdır. Thorax'ın alt kesimi mat siyah, abdomen'in alt kesimi ise parlak siyah renklidir. Her abdomen segmentinin yanlarında bulunan ve connexivum'a doğru uzanan eğik omurlar kahverengimsi sarıdır. Hortum arka coxa'yı geçer. Bacaklar siyah, femur'un ucu ve tibia'nın kaidesi ile tarsus'lar kahverengimsi sarıdır.

Vücut uzunluğu 3,2 mm (♂) ve 3,3 - 3,6 mm (♀) 'dir.

Dünyada yayılışı : Orijinal deskripsiyon yurdumuzdan yapılmış olan bu tür, ayrıca Çekoslovakya ve Rusya'da da saptanmıştır (Seiden stücker 1963; Kerzhner and Yachewskii, 1964; Capek and Davidova-Vilimova 1978).

Türkiye'de yayılışı : Bu türün «type» lokalitesi Ankara (Çubuk Barajı) olup ayrıca Niğde (Ulukışla)'de de bulunmuştur (Seidenstücker,



Şekil 5 *C. mucronatum*'un genel görünüşü (♀)

1963). 9-13.7.1962 tarihli Ankara (Çubuk Barajı) etiketini taşıyan 3 adet «paratype» adı geçen araştırmacı tarafından kürsümüz koleksiyonuna hediye edilmiştir. Bu çalışma ile adı geçen türün yurdumuzda saptanan yayılış alanı Cetvel 1'de gösterilmiştir.

Cetvel 1. *C. mucronatum*'un yurdumuzdaki yayılışı

Bulunduğu yer	Bulunduğu tarih	Üzerinde bulunduğu bitki	Toplanan birey sayısı
BURDUR - Gölhisar	9.8.1975	<i>Vicia</i> sp.	1
ISPARTA - Eğridir	9.7.1963	Yabancı ot	8
KÜTAHYA - Gediz	12.6.1975	<i>Medicago sativa</i>	2
- Domaniç	19.6.1975	<i>Salix</i> sp.	2

Konukçuları : Seidenstücker (1963) bu türün konukçusu olarak *Onosis spinosissima*'yı, Capek and Davidova - Vilimova (1978) *O. spinosa*'yı,

Kerzhner and Yachewskii (1964) ise *Onosis* spp.'lerini göstermektedir. Bu çalışmada adı geçen tür *Vicia* sp. ve *Medicago sativa* üzerinde saptanmıştır. *Salix* sp. üzerinde bulunuşu bir tesadüf eseri olması gerektir.

Tür : *Coptosoma scutellatum* (Geoffroy) 1785 (Şekil 6)

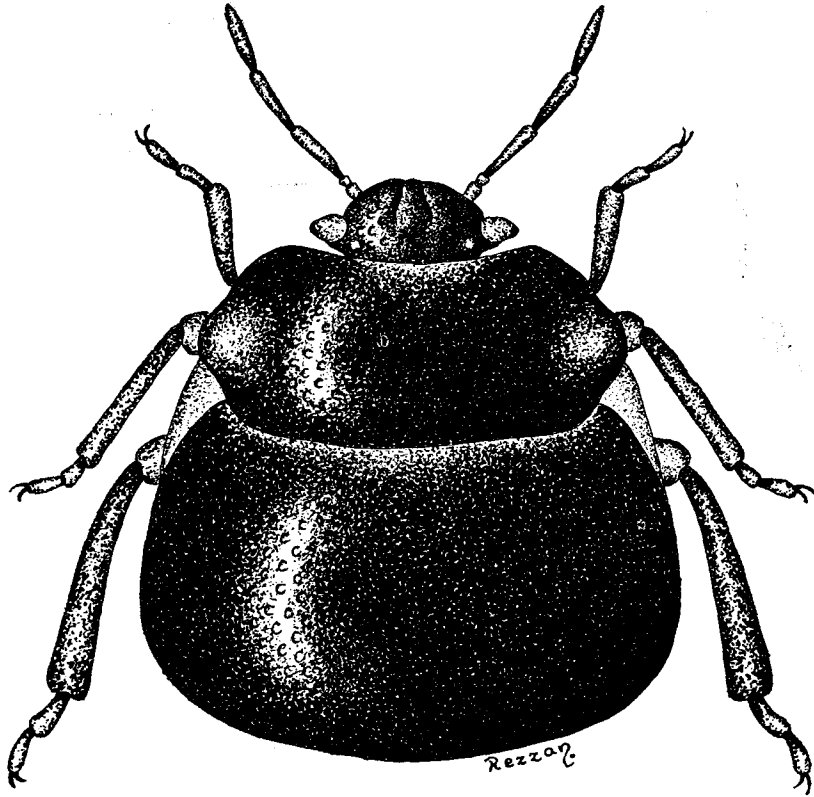
Sinonimleri : *Cimex scarabaeoides* Sulz. 1790

Tetyra globus F. 1794

Coptosoma dilatatum Motsch. 1859

C. anatolicum Horv. 1883

Çok parlak yeşilimsi veya mavimsi siyah renkli ve yüzeysel çukurcukları olan bir türdür. Baş tamamen siyah renkli, üçgen şeklinde, yan kenarları hafifçe yuvarlak ve üst kesimi hafifçe kırışıklıdır. Tylus uca doğru daralmış, ucu gena tarafından kısmen sarılmış, fakat kapatılmamıştır. Antenin ilk iki segmenti ve 3.'nün kaide kısmı sarımsı kahverengi, 3.'nün ucu ve son 2 segment siyah renklidir. 2. segment çok kü-



Şekil 6. *C. scutellatum*'un genel görünüşü (♂)

çük olup 3.'nün hemen hemen 1/4'ü kadardır. Pronotum tamamen siyah renkli olup yan kenarları hafifçe yuvarlaktır. Cicatrice üzerindeki çukurcuklar belli belirsizdir. Scutellum çok geniş, siyah renkli ve yüzeysel çukurcukludur. Corium'un kaide kesimi kahverengi, connexivum kırmızımsı kahverengidir. Hortum kırmızımsı kahverengi olup arka coxa'ya ulaşır. Thorax'ın alt kesimi mat siyah, abdomen'in alt kesimi ise parlak siyah renkli olup her segmentin yan kenarında ve connexivum'a doğru uzanan eğik ve çıkıntı şeklinde, oval, kırmızımsı sarı lekeler bulunur. Bacaklar siyah, femur'un ucu ve tibia'nın kaidesi ile tarsus'lar kırmızımsı kahverengidir.

Vücut uzunluğu 3,5 - 5,0 mm kadardır.

Dünyada yayılışı : Batı Rusya, Polonya, Belçika, Fransa, İsviçre, Avusturya, Çekoslovakya, Macaristan, İtalya, Yugoslavya, Arnavutluk, Bulgaristan, Yunanistan, Türkiye, Türkistan, Orta Asya ve Sibirya'dır (Oshanin, 1912; Vidal, 1949; Villiers, 1951; Halaszfy, 1954 a, 1954 b, 1959; Hoberlandt, 1955; Wagner, 1960, 1966; Puchkova, 1961; Stichel, 1961, 1962; Perrier, 1963; Mayne, 1965; Servadei, 1967; Capek and Davidova-Vilimova, 1978).

Türkiye'de yayılışı : Oshanin (1912), Stichel (1961, 1962) bu türün yurdumuzda bulunduğunu yer göstermeksizin bildirir. Adı geçen tür daha önceleri Bursa (Horvath, 1883), Maraş (Binboğa Dağı) (Horvath, 1901), Edirne ve Ankara'da (Hoberlandt, 1955) bulunmuştu. Adı geçen türün bu çalışma ile saptanan yurdumuzdaki yayılışı Cetvel 2'de gösterilmiştir.

Cetvel 2. *C. scutellatum*'un yurdumuzdaki yayılışı

Bulunduğu yer	Bulunduğu tarih	Üzerinde bulunduğu bitki	Toplanan birey sayısı
ARTVİN-Borçka	30.8.1967	Yabancı ot	3
AYDIN-Samsun Dağı	14.6.1977	<i>Trifolium</i> sp.	15*
		<i>Onobrychis oxyodontha</i>	4
BALIKESİR-Dursunbey	13.7.1972	Yabancı ot	1
ÇORUM-Merkez	6.6.1973	Yabancı ot	1
GİRESUN-Şebinkarahisar	12.7.1978	Yabancı ot	1
GÜMÜŞHANE-Merkez	11.7.1978	Yabancı ot	1
KAYSERİ-Alıdağ	15-22.6.1962	Yabancı ot	1
MARDİN-Mazıdağ	5.6.1976	Yabancı ot	1
ORDU-Kumru	13.7.1978	Yabancı ot	1
TEKİRDAĞ-Merkez	28.6.1972	Yabancı ot	1

*Örneklerin 3'ü V. dönem nimftir.

Habitat: Sulak, ağaçlı tepeler, kumlu ve kireçli topraklarda yetişen alçak vejetasyon bu türün en ideal habitatıdır (Villiers, 1931; Hoberlandt, 1955; Wagner, 1966).

Konukçuları: Leguminosae familyası türleri ile beslenen bu tür bazan da yosunlar ve yabancı otlar üzerinde bulunabilir (Lambertie, 1910). Leguminosae'ler içinde özellikle *Coronilla varia* ve diğer *Coronilla* spp., *Lathyrus* spp., *Vicia* spp., *Medicago sativa*, *Astragalus cicer*, *A. glycyphyllos* ve *Tetragoniolobus siliquosus*'tur (Villiers, 1951; Puchkova, 1961; Stichel, 1961; Perrier, 1963; Seidenstücker, 1963; Kerzhner and Yachewskii, 1964; Capek and Davidova - Vilimova, 1978).

Bu çalışmada adı geçen tür ağaçlıklı bir tepe üzerinde bulunan tabii bir su kaynağı yanında yetişen *Trifolium* sp. ve *Onobrychis oxyodontha* üzerinde nimfleri ile birlikte beslenirken bol miktarda bulunmuştur.

Ergin öncesi dönemleri ve biyolojisi:

Yumurta: Uzunca ve sarı renkli olup konukçu bitkilerin alt kısmına yatay durumda ve 2 sıralı çapraz şeklinde (4-12) adet bırakılır (Puchkova, 1961).

Nimf: Yuvarlak ve siyah renkli olup sarı desenlidir. Vücudun üst kısmında ince, renksiz kıllarla sert ve siyah kıllar bulunur (Halaszfy, 1954 b).

Kısa biyolojisi: Kışı ergin halde geçirdikten sonra ilkbaharda havaların ısınmasıyla aktif hale geçer. Konukçuları üzerinde oburca beslenerek eşeyssel olgunluğa ulaşır. Almanya ve Rusya'da çiftleşme ve yumurta bırakma Temmuz ayında olduğu halde (Puchkova, 1961; Wagner, 1966), yurdumuzda Ege bölgesi koşullarında Haziran ayında olmaktadır. Ergin ve nimfler küçük kümeler halinde konukçu bitkiler üzerinde bulunur ve rahatsız edildiklerinde kendilerini yere atarak hareketsiz halde kalırlar. Almanya ve Rusya'da yılda 1 döl verdiği bildirilmektedir (Puchkova, 1961; Wagner, 1966).

Teşekkür

Bazı türlerin teşhisini yapan ve bazı örneklerin dublikasyonlarını ve *C. mucronatum*'a ait paratype'lerini kürsümüze hediye eden Sayın G. Seidenstücker'e, bu çalışmada yer alan şekillerin çiziminde büyük titizlik gösteren kürsümüz Teknik Ressam'ı Rezzan Dağdeviren'e teşekkürlerimizi bildirmeyi kendimiz için bir borç biliriz.

Özet

Bu çalışmada Pentatomoidea üst familyasına bağlı familyalardan biri olan Plataspidae familyası üzerinde durulmuş, familya özellikleri tanıtılmış, palearktik bölgenin büyük bir kısmında ve yurdumuzda familyayı temsil eden tek cins olan *Coptosoma* Lap. ele alınarak buna ait özellikler incelenmiştir. Yurdumuzda saptanmış *Coptosoma* türleri *C. putoni* Mont., *C. maurum* Vidal, *C. costale* Stal, *C. mucronatum* Seid., *C. scutellatum* (Geoffr.) için ilk kez tür anahtarı yapılmış, türlerin genel morfolojileri, yayılışları, konukçuları ve *C. scutellatum* için kısa biyolojik notlarla, her türe ait şekiller verilmiştir.

Literatür

- Copek, M. and Davidova-Vilimova, J., 1978. On the life history of *Aridelus egregius* (Hymenoptera: Braconidae), a parasite of European *Coptosoma* (Heteroptera, Plataspidae). *Acta ent. bohemoslov.*, **75** (4) : 244-254.
- Georghiou, G. P., 1977. The insects and mites of Cyprus. Kiphissia, Athens, 347 s.
- Halaszfy, Cs. E., 1954 a. The oecology and distribution of the Brachyplatid and Cynid species in Hungary and neighbouring countries. *Folia ent. hung.*, **7** (8): 93-132.
- , 1954 b. Bemerkungen über einige stadien der larven von Pentatomoidea in der Zoologischen Abteilung des Ungarischen National-Museums. *Acta ent. Mus. natn. Pragae*, **32** (526): 545-566.
- , 1959. Heteroptera II. Fauna Hung. 46, Fauna Hungariae, **17** (2): 2-13.
- Hoberlandt, L., 1955. Results of the zoological scientific expedition of the National Museum in Praha to Turkey. 18. Hemiptera IV. Terrestrial Hemiptera-Heteroptera of Turkey. *Acta ent. Mus. natn. Pragae*, Suppl. 3: 1-264.
- Horvath, G., 1883. Heteroptera Anatolica in regione Brussae collecta enumeravit. *Termeszetr. Fü.*, **7**: 21-30.
- , 1901. Hémiptères du voyage de M. Martinez Escalera dans l'Asie-Mineure. *Ibid*, **24**: 469-485.

- Kerzhner, I. M. and T. L. Yachewskii, 1964. «19. Order Hemiptera (Heteroptera), pp. 851-1118.» Keys to the insects of the European USSR. Vol. I. Apterygota, Palaeoptera, Hemimetabola. Editör: G. Ya Bei-Bienko (Translated from Russian, 1967). Israel program for scientific translations, Jerusalem, 1214 s.
- Lambertie, M., 1910. Contribution a la faune des Hémiptères, Hétéroptères, Cicadines et Psyllides du Sud-Ouest de la France. Narbonne, 102 s.
- Lindberg, H., 1948. On the insect fauna of Cyprus. Results of the expedition of 1939 by Harald, Hakan and P. H. Lindberg I-II. I. Introduction II. Heteroptera und Homoptera Cicadina der Insel Zypern. *Commentat. biol.*, **10** (7): 1-175.
- Linnavuori, R., 1960. Hemiptera of Israel I. *Ann. Zool. Soc. Vanamo*, **22** (1): 1-71.
- Lodos, N. and Önder, F. 1978 a. Contribution to the study of Turkish Pentatomoidea (Heteroptera). I. *Tarisa A. S. Türk. Bit. Kor. Derg.*, **2** (1): 15-29.
- ve —————, 1978 b. Türkiye Pentatomoidea (Heteroptera) faunası üzerinde incelemeler. III. Familya: Cydnidae (Billberg). E. Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları, (Baskıda).
- Mayne, R., 1965. Les Hémiptères de la réserve domaniale du Westhook Pentatomoidea. Ministère de l'Agriculture, Service des Réserves Naturelles Domaniales et de la Conservation de la Nature. Travaux-No. 1, 47 s.
- Miller, N.C.E., 1956. The Biology of the Heteroptera. Leonard Hill (Books) Ltd., London, 162 s.
- Oshanin, B., 1912. Katalog der palaarktischen Hemipteren. (Heteroptera, Homoptera-Auchenorrhyncha und Psylloidea). Verlag von R. Friedlander und Sohn, Berlin, 187 s.
- Önder, F. ve N. Lodos, 1978. Heteroptera (Türkiye ve Paleartik bölge familyaları hakkında genel bilgiler). E.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları, No. 359, 112 s.
- Perrier, R., 1963. "Hémiptères". La faune de France IV. Librairie Delagrave, Paris, 243 s.
- Puchkova, I.V., 1961. The eggs of Hemiptera- Heteroptera : IV. Pentatomoidea, 2. Pentatomidae and Plataspidae. *Rev. Russ. Ent. S:* 131-143.

- Puton, A., 1892. Hémiptères nouveaux ou peu connues et notes diverses (IV. Hémiptères d'Akkès, Région de l'Amanus (Syrie septentrionale) récoltés par M. Delagrange). *Rev. d'Ent.*, **11** : 34-36.
- Seidenstücker, G., 1957. Heteropteren aus Anatolien I. *Istanb. Fen Fak. Mecm.*, **22** : 179 - 189.
- , 1958. Heteropteren aus Anatolien II. *Ibid*, **23** : 119 - 129.
- , 1960. Heteropteren aus Anatolien III. *Ibid*, **25** : 145 - 154.
- , 1963. Anatoliens *Coptosoma*-Arten (Heteroptera, Plataspidae). *Reichenbachia* **1** (20) : 155 - 160.
- Servadei, A., 1967. Fauna d'Italia. Vol. 9. Rhynchota (Heteroptera, Homoptera, Auchenorrhyncha). Catalogo topografico e sinonimico. Edizioni Calderoni, Bologna, 851 s.
- Stichel, W., 1961. Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen II. Berlin. **4** (22) : 673 - 704.
- , 1962. Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen II. Berlin. **4** (25) : 769 - 800.
- Vidal, J., 1949. Hémiptères de l'Afrique du nord et des pays circum-méditerranéens. *Mem. Soc. Sci. nat. Maroc.*, **48** : 1-238.
- Villiers, A., 1951. Atlas des Hémiptères de France I. Hétéroptères, Gymnocérates. Editions N. Boubée et Cie, Paris 83 s.
- Wagner, E., 1960. Beitrag zur Heteropterenfauna Macedoniens. *Fragm. balcan.*, **3** (13) : 107 - 111.
- , 1966. Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile. 54. Teil. Wanzen oder Heteropteren. I. Pentatomorpha. Veb Gustav Fischer Verlag, Jena, 235 s.