

Edirne Yöresi Pentatomidae (Heteroptera) Faunası Üzerine Taksonomik ve Faunistik Araştırmalar

Meral FENT, Nihat AKTAÇ

Trakya Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Edirne-TÜRKİYE

Geliş Tarihi: 27.09.1996

Özet: Edirne Yöresi Pentatomidae faunasını saptamaya yönelik yapılan bu araştırma 1992-1994 yıllarında ilkbahar, yaz ve sonbahar periyotlarında 50 lokalitede sürdürülmüştür. Çalışma sonucunda 3 altfamilyadan Podopinae'ye ait 6 cins, 7 tür; Asopinae'ye ait 2 cins, 2 tür; Pentatominae'ye ait 16 cins ve 25 tür olmak üzere toplam 24 cins ve 34 tür tespit edilmiştir.

Buldukları lokalite sayıları dikkate alındığında *Sciocoris (Aposciocoris) luteolus*, *Aelia virgata*, *Arma custos*, *Mustha spinosula* ve *Neottiglossa bifida* seyrek dağılımlı türler olarak kabul edilebilirler. Diğer taraftan *Dolycoris baccarum*, *Carpocoris mediterraneus*, *C. purpureipennis*, *Eurydema ornatum*, *Ancyrosoma leucogrammes*, *Codophila varia* ve *Aelia acuminata* türleri yaygın dağılımlı türler olarak belirlenmiştir.

Saptanan türlerin, beslenme rejimlerine göre Asopinae altfamilyası türleri hariç fitofag oldukları ve genellikle Leguminosae, Compositae, Graminae, Umbelliferae, Cruciferae, Labiatae türleri ile beslendikleri gözlenmiştir. Podopinae altfamilyası türlerinin ise daha çok Umbelliferae; *Eurydema* cinsi türlerinin Cruciferae; *Carpocoris* cinsi türlerinin polifag olmakla beraber Compositae; *Aelia* cinsi türlerinin Graminae; *Eysarcoris inconspicuus* ve *Piezodorus lituratus* türlerinin de Leguminosae türlerini tercih ettiği gözlenmiştir. Asopinae altfamilyasından tespit edilen *Arma custos* ve *Zicrona coerulea* türleri predatör olmakla beraber bu türlerle avlanırken rastlanılmamıştır.

Saptadığımız türlerin aktif dönemlerinin Mayıs-Ekim gibi geniş bir zaman aralığı içerdiği ve bu zaman aralığında türlerin dağılımının oldukça farklı olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Heteroptera, Pentatomidae, taksonomi, fauna, Edirne.

Taxonomic and Faunistic Studies of The Fauna of Pentatomidae (Heteroptera) in The Region of Edirne

Abstract: Studies were carried out to establish the family of Pentatomidae within 50 localities in Edirne and its provinces during the seasons of spring, summer and autumn of 1992-1994. Thus, 7 species, 6 genus of Podopinae; 2 species, 2 genus of Asopinae; 25 species, 16 genus of Pentatominae and as a total of 34 species, 24 genus, 3 subfamilies, belong to the family of Pentatomidae were determined.

Moreover, with regard to the locality numbers, *Sciocoris (Aposciocoris) luteolus*, *Aelia virgata*, *Arma custos*, *Mustha spinosula* and *Neottiglossa bifida* have also been accepted to have rare distribution. Whereas, *Dolycoris baccarum*, *Carpocoris mediterraneus*, *C. purpureipennis*, *Eurydema ornatum*, *Ancyrosoma leucogrammes*, *Codophila varia* and *Aelia acuminata* have been determined to be commonly distributed species.

According to their nutritional regimes (except for the subfamily Asopinae), all species are phytophagous and feed on the species of Leguminosae, Compositae, Graminae, Umbelliferae, Cruciferae and Labiatae. However, while the species of Podopinae prefer the species of Umbelliferae; *Eurydema* and polyphagous species of *Carpocoris* choose the species of Cruciferae and Compositae respectively. Moreover Graminae species for genus *Aelia* and Leguminosae species for *Eysarcoris inconspicuus* and *Piezodorus lituratus* are the best choices for nutrition. On the other hand, species of subfamily Asopinae, *Arma custos* and *Zicrona coerulea* both of which are predator, have not been observed during predation.

The established species have long duration of an active period, from may to october. In this sense, distribution of species are highly different.

Key Words: Heteroptera, Pentatomidae, taxonomy, fauna, Edirne.

Giriş

Türkiye'nin Pentatomidae faunasını saptamaya yönelik yapılan çalışmalar yakın zamana kadar yabancı

araştırmacıların kayıtlarıyla sınırlı kalmıştır. Hoberlandt (1), Seidenstücker (2,3,4,5), Wagner (6,7), Linnavuori (8) adlı bu araştırmacılar Trakya ve Anadolu'nun çeşitli yerlerinden kayıtlar vermişlerdir. Hoberlandt (1) Prag

Ulusal Müzesi'ndeki Türkiye'ye ait Pentatomidae türlerini 144 olarak saptamıştır.

Yerli araştırmacıların kayıtları ise Türkiye'nin zararlı böcek faunasını tespitiye yönelik, Lodos vd. (9)'in Ege ve Marmara Bölgeleri'ni kapsayan çalışmaları ile başlamıştır. Bu çalışma sonucunda iki bölgeden 34 cinse bağlı olan 63 tür kaydı verilmiştir. Marmara Bölgesi sınırları içinde yer alması nedeniyle Trakya Bölgesi bu çalışma alanının önemli bir kısmını oluşturmuştur. Kaydedilen toplam türlerin 36'sı bu bölgeye aittir. Lodos vd. (10)'nin Orta Anadolu ve Batı Karadeniz Bölgeleri'ni kapsayan araştırmaları sonunda 33 cinse bağlı 72 tür kaydı verilmiştir. Lodos vd. (11)'nin Akdeniz Bölgesi zararlı böcek faunasını tespitiye yönelik araştırmalarının Pentatomidae familyası ile ilgili olan kısmında da 35 cinse bağlı 98 tür kaydı verilmiştir.

Bunların dışında, Önder vd. (12,13,14), Ahmad ve Önder (15)'da çeşitli yerlerden tür kayıtları vermiştir. Eldeki kaynaklara göre çeşitli araştırmacılar tarafından şimdiye kadar Trakya'dan toplam 53 tür kaydı verilmiştir.

Bu verilerin ışığında Edirne Yöresi Pentatomidae Faunası'nı araştırarak, Trakya Bölgesi Pentatomidae Faunası'na katkıda bulunmayı ve özellikle kültür bitkilerinde zarar yapan türlerinin bölgedeki bulunma sıklığını mümkün olabildiği kadar belirlemeyi amaçladık.

Materyal ve Metot

Araştırma materyali 1992/1994 yıllarında, Pentatomid'lerin aktif oldukları Mayıs-Eylül periyodunda, Edirne Yöresi'nde bilinen tekniklerle [Lodos vd. (9)] farklı habitatlardan toplanmıştır.

Araştırma materyali, tür düzeyinde tayin edilmiş, *Carpocoris* cinsi türlerinin tayininde erkek genital organ preparatları hazırlanmış ve tanıda bunlardan da yararlanılmıştır. Türlerin tayininde ve anahtarların hazırlanmasında Wagner (16), Tamanini (17), Stichel (18,19) ve Awel (20)'den yararlanılmıştır. Ayrıca materyalin tanısı sırasında karşılaştırma materyali olarak Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü koleksiyonlarından yararlanılmıştır.

Saptanabilen türlerin araştırılan habitatlarda bulunabilirlik dereceleri ve coğrafi dağılımları ile ilgili öz bir tartışma yapılmıştır.

Türlerin Türkiye'den bilinen dağılımları verilirken “?” bulunanlar bu lokalitelerdeki kayıtların şüpheli olduğunu ifade etmektedir.

Materyalin toplandığı lokaliteler metin içinde Tablo 1'deki lokalite numaraları ile verilmiştir.

Araştırılan lokaliteler, yükseklikleri, habitatlar ve araştırma tarihleri tablo halinde verilmiş (Tablo 1), ayrıca araştırılan lokaliteler harita üzerinde gösterilmiştir (Şekil 1). Araştırma materyali Trakya Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü Entomoloji koleksiyonlarında saklanmaktadır.

Terminoloji

Buccula: Başın altında hortumun her iki yanında bulunan kabarıklık kısmı.

Clavus: Ön kanatta scutellum'u çeviren corium'a ait kitinsel parça.

Clypeus: Başta alnın alt kısmında labrum'un bağlandığı kısım (=tylus).

Coxa: Bacağın kaide segmenti.

Connexivum: Abdomen'in üst-yan kesimi (=paratergit).

Corium: Ön kanadın yan kesiminde bulunan kitinsel parça.

Gena: Clypeus'un iki yanında bulunan, clypeus'tan daha uzun olan ve bazen önünü kapatan parçalar.

Exocorium: Corium'un yan kenarında costa ve cubitus damarları ile sınırlanmış kısım.

Hemelytra: Heteroptera takımına bağlı türlerin yarısı kitin ve yarısı zar şeklinde olan ön kanadı.

Hortum : Başın ucunda bulunan ve iki mandibul ve iki maxilla'dan oluşan dört stylet'i içinde bulduran emgi sistemi.

Membran: Hemelytra'nın uç kısmında bulunan zarsı kısım.

Mesocorium: Corium'un içte kalan parçası.

Mesopleura: Pleura'nın orta parçası. Orta coxa'nın eklemlendiği yer.

Metapleura: Pleura'nın son parçası. Arka coxa'nın eklemlendiği yer.

Pectus: Thorax'ın ventral tarafı.

Pleura: Vücut segmentlerinin yan yüzleri.

| | |
|--|---|
| Pronotum: Prothorax'ın dorsal kısmı. | Sternum: Vücut segmentlerinin alt kesimi. |
| Propleura: Pleura'nın ön parçası. | Sternit: Sternum'u oluşturan her bir sklerite verilen ad. |
| Prosternum: Sternum'un ön parçası. | Stigma: Hava giriş delikleri. |
| Scutellum: Ön kanadın kaide kısmına yerleşmiş metathorax'ın üçgen şeklindeki uzantısı. | Tergum: Vücut segmentlerinin üst kesimi. |
| | Vertex: İki bileşik göz arasındaki başın üst kısmı. |

Tablo 1. Edirne Yöresi'nde araştırılan lokaliteler, yükseklikleri, habitatları ve araştırma tarihleri.

| Lokalite No | Lokalite | Yükseklik (m) | Habitat | Tarih |
|-------------|-------------------------------|---------------|--|--|
| 1 | Lalapaşa-Vaysal | 560 | Meşelik, su kenarındaki çiçekli bitkiler | 30.8.1992 20.7.1993 |
| 2 | Süleoğlu-Tatarlar | 500 | Meyva bahçesi | 30.8.1992 22.7.1993 |
| 3 | Havsa-Arpaç | 100 | Yoncalık | 30.8.1992 23.7.1993 |
| 4 | Havsa-Osmanlı | 70 | Tarlaların kenar zonlarında doğal yayılış gösteren otsu bitkiler | 30.8.1992 24.7.1993 |
| 5 | Havsa-Necatiye | 50 | Çayırılık, mera | 30.8.1992. 24.7.1993 |
| 6 | Merkez-Rektörlük | 41 | Meyve ağaçları, otsu bitkiler, çiçekli bitkiler | 06.9.1992 01.5.1993 12.6.1993 28.5.1993 |
| 7 | Merkez-Karaağaç | 41 | Kavaklık, yoncalık | 8.10.1992 23.6.1993 25.7.1993 10.9.1994 |
| 8 | Merkez-Sarayıcı (Tavukormanı) | 41 | Karışık orman içinde ve nehir kenarındaki otsu bitkiler | 23.5.1993 21.7.1993 |
| 9 | Lalapaşa-Hamzabeyli | 400 | Meşe hakim karışık orman | 26.5.1993 20.7.1993 |
| 10 | Merkez-Suakacağı | 150 | Buğday tarlası ve çiçekli bitkiler | 26.5.1993 |
| 11 | Keşan-İzzetiye | 110 | Buğday tarlası, çayır | 30.5.1993 |
| 12 | Keşan-Sazlıdere | 10 | Çam ormanı, buğday tarlası | 30.5.1993 |
| 13 | Keşan-Çeltik | 50 | Buğday tarlası, çiçekli bitkiler ve çalılar | 30.5.1993 |
| 14 | Keşan-Kılıçköy | 50 | Meşe ormanı, yoncalık | 02.6.1993 |
| 15 | Keşan-Koyuntepe | 110 | Tarlaların kenar zonları, çiçekli bitkiler | 02.6.1993 |
| 16 | Keşan-Yeniçiftlik | 120 | Yol kenarındaki otsu bitkiler ve çalılar | 02.6.1993 |
| 17 | Merkez-Kapıkule | 41 | Kavaklık, çayırılık | 23.6.1993 21.7.1993 |
| 18 | Merkez-Değirmenyeri | 120 | Yoncalık, yol kenarındaki otsu bitki ve çalılar | 22.6.1993 22.7.1993 |
| 19 | Merkez-Üyükütatar | 60 | Kavaklık, tarla kenarı | 23.6.1993 25.7.1993 |
| 20 | İpsala - Yenikarpuzlu | 60 | Yoncalık, çayırılık | 14.7.1993 |

Tablo 1. (Devamı)

| Lokalite No | Lokalite | Yükseklik (m) | Habitat | Tarih |
|-------------|------------------------|---------------|--|-------------------------------------|
| 21 | İpsala | 25 | Yoncalık, yol kenarındaki otsu bitkiler ve çalılar | 14.7.1993 |
| 22 | Keşan-Barağı | 50 | Hasat edilmiş buğday tarlası içindeki otsu bitkiler | 15.7.1993 |
| 23 | Enez-Hasköy | 70 | Meşe ormanı içindeki otsu bitki ve çalılar | 15.7.1993 |
| 24 | Keşan-Danişment | 20 | Meşe ormanı, tarla kenarı | 15.7.1993 |
| 25 | Enez-Hisarlı | 230 | Ayçiçeği ve buğday tarlası kenarındaki otsu bitkiler | 16.7.1993 |
| 26 | Enez-Sultanıçe | 50 | Yoncalık, çayırılık, çalılık | 16.7.1993 |
| 27 | Enez-Merkez | 30 | Yoncalık, çam ormanı | 16.7.1993 21.7.1994 27.8.1994 |
| 28 | Meriç-Nasuhbey | 20 | Dutluk içindeki otsu bitkiler | 17.7.1993 |
| 29 | Meriç-Küplü | 40 | Çayırılık, çiçekli bitkiler, tarla kenarı | 17.7.1993 |
| 30 | İpsala-Sultanköy | 80 | Mera, tarla kenarındaki otsu bitkiler | 17.7.1993 |
| 31 | Uzunköprü-Salarlı | 30 | Meşe ormanı | 18.7.1993 |
| 32 | Uzunköprü-Maksutlu | 110 | Çalılar arasındaki çiçekli bitkiler | 18.7.1993 |
| 33 | Uzunköprü-Kavakayazma | 80 | Meşe ormanı içindeki çiçekli bitki ve çalılar | 18.7.1993 |
| 34 | Merkez-Küçükdöllük | 150 | Yol kenarındaki çiçekli bitki ve çalılar | 20.7.1993 |
| 35 | Lalapaşa-Hacıdanişment | 500 | Ekilmemiş arazideki otsu bitkiler ve çalılar | 21.7.1993 |
| 36 | Merkez-Uzgaç | 100 | Tepelik | 21.7.1993 |
| 37 | Süleoğlu-Keramettin | 250 | Yoncalık, otsu bitki ve çalılar | 22.7.1993 |
| 38 | Merkez-Hacumur | 125 | Yol kenarında doğal yayılış gösteren otsu bitki ve çalılar | 23.7.1993 |
| 39 | Havsa-Bostanlı | 200 | Meşe ormanı | 23.7.1993 |
| 40 | Havsa-Şerbattar | 80 | Mera, tarla ve yol kenarı | 24.7.1993 |
| 41 | Merkez-Köşençiftliği | 50 | Söğütlük, orman içindeki otsu bitki ve çalılar | 25.7.1993 |
| 42 | Uzunköprü-Süleymaniye | 350 | Meşe ormanı | 25.8.1993 |
| 43 | Uzunköprü-Elmalı | 80 | Kavaklık, otsu bitki ve çalılar | 25.8.1993 |
| 44 | Uzunköprü-Kırcasalih | 100 | Yol kenarındaki otsu bitki ve çalılar | 26.8.1993 |
| 45 | Uzunköprü-Sığircılı | 80 | Meşe ormanı | 26.8.1994 |
| 46 | Uzunköprü-Eskiköy | 100 | Yol kenarındaki otsu bitkiler, karışık orman | 26.8.1994 |
| 47 | Meriç-Karahamza | 70 | Tarla kenarı | 23.5.1994 |
| 48 | Uzunköprü-Bildir | 110 | Kumlu toprak, çiçekli bitki ve çalılar | 16.7.1994 |
| 49 | Uzunköprü-Kırkkavak | 30 | Meşe ormanı içindeki otsu bitki ve çalılar | 16.7.1994 |
| 50 | Keşan-Paşayığit | 100 | Çam ormanı içindeki otsu bitkiler | 27.8.1994 |

Bulgular

Familya: PENTATOMIDAE

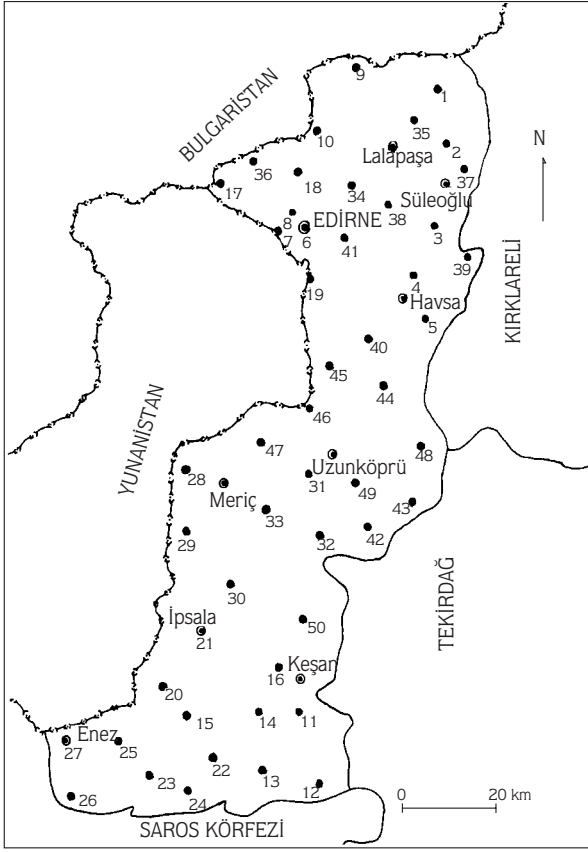
Altfamilya: ASOPINAE

Cins: *ARMA* Hahn, 1832*Arma custos* (Fabricius, 1794)*Cimex custos* Fabricius, 1794, Ent. Syst., 4, p. 94.

Materyal: 9 (2 ♀♀).

Türkiye'den bilinen dağılımı: Bolu-Gerede, Bursa (1); Kırklareli-Lüleburgaz (9); Ankara, İzmir, Manisa, Ordu-Ünye (22); İzmit, Karaağaç (15).

Vücut rengi, sarı veya sarımsı kahverengi ve siyah çukurcuklu. Clypeus distal'de gena'lardan kısa. Anten kırmızımsı sarı, III. ve IV. segmentler kısmen siyah. Pronotum'un lateral köşeleri sivri ve lateral kenarın distal yarısı dış şeklinde çıkıntılı. Scutellum'un ortası çöküntülü, proximal köşeler küçük siyah lekeli. Membran



Şekil 1. Edirne Yöresi'nde araştırılan lokaliteler (Rakamlar lokalitelerin Tablo 1'de gösterilen sıra numaralarını ifade etmektedir).

kahverengi. Paratergit segmentlerinin proximal ve distal'i siyah, ortası sarı. Mesopleura, metapleura'da pis koku bezi açıklığının üzeri küçük, siyah lekeli, sternit'ler sarı ve iki sıra boyuna küçük siyah lekeli. Parasternit sarı, distal ve proximal köşeleri siyah lekeli. Bacaklar kahverengimsi sarı, femurlar siyah noktalı. Boyu: 12.1-12.3 mm.; Aktif periyot: Temmuz.

Asopinae altfamilyası bireyleri predatör olup çeşitli Lepidoptera ve Crysomelidae larvalarında emgi yaparak beslenirler (Lodos vd., 9). *Arma custos* araştırma bölgesinde sadece bir lokaliteden ve söğüt üzerinden tespit edilmiştir.

Cins: *ZICRONA* Amyot & Serville, 1843

Zicrona coerulea (Linnaeus, 1758)

Cimex coeruleus Linnaeus, 1758, Syst. Nat., ed. 10, p. 445.

Materyal: 10 (♀, ♂); 36 (2 ♂♂); 19 (4 ♀♀); 9 (2 ♀♀); 37 (♀); 3 (♀); 43 (♀); 28 (2 ♀♀).

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Ankara, Bolu, Gaziantep (1); Ağrı (1, 22); Edirne, Kırklareli (9); Adıyaman, Artvin, Balıkesir, Çankırı, Diyarbakır, Hakkari, İzmir, Konya, Samsun, Siirt, Tokat, Zonguldak (22); Adana, Hatay, İçel (23).

Vücut rengi metalik mavi veya yeşilimsi mavi, parlak ve az sayıda, vücutla aynı renk küçük çukurcuklu. Clypeus'un uzunluğu distal'de gena'ların uzunluğu kadar. Anten siyah. Pronotum'un lateral köşeleri yuvarlak. Hortum ve bacaklar siyah. Membran siyahımsı kahverengi. Boyu: 6.0-7.1 mm.

Habitat: Yoncalık, orman içi doğal yayılış gösteren otsu bitkiler, dutluk; Aktif periyot: Mayıs - Ağustos.

Zicrona coerulea da *Arma custos* gibi predatördür (Lodos vd., 9). Dünyadaki ve Türkiye'deki dağılımı geniş olan türün bölgedeki dağılımı çok fazla değildir.

Altfamilya: PENTATOMINAE

Tribüs: HALYINI

Cins: *MUSTHA* Amyot & Serville, 1843

Mustha spinosula (Lefebvre, 1831)

Halys spinosula Lefebvre, 1831, Mag. Zool., 1, p.

Materyal: 27 (♀, ♂).

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Bursa (1, 9); Gaziantep, Mardin; Ankara, Artvin, Çoruh, Eskişehir, İstanbul, Kahramanmaraş, Muş, (1); Adana (1, 23); Edirne (1, 9); Mersin (8); Aydın, İzmir (7, 9, 10); Çanakkale, İsparta, Manisa, Muğla, Uşak (9); Konya (10); Antalya (23).

Vücut rengi siyah, üzeri ince, kısa beyaz kıllı. Gena'lar lanset şeklinde, başın lateral kenarları diken şeklinde dişli. Anten siyah. Pronotum ve abdomen'in lateral kenarları, aynı uzunlukta olmayan diken şeklinde dişli. Scutellum siyah. Corium siyah, üzeri düzensiz sarı lekeli. Membran ve damarlar siyah. Vücudun ventral'i siyah ve dorsal'inden daha sık kıllı. Bacaklar siyah, orta ve arka bacaklarda femur'lar ve tibia'lar kahverengi lekeli; tarsus uzun siyah kıllı. Boyu: 20.6 - 22.4 mm.; Aktif periyot: Temmuz.

Türkiye'den geniş dağılımı olan bu tür, araştırma bölgesinde sadece bir lokalitede çam ormanlarında bulunabilmiştir. Yabani ve kültür meyve ağaçları ile orman ağaçlarında sık ve bol olarak rastlanmakla beraber araştırma bölgesinde az ve seyrek olarak rastlanışının

nedeni ergin periyotlarının bulunamamasından kaynaklanmış olabilir.

Tribüs: SCIOCORINI

Cins: DYRODERES Spinola, 1837

***Dyroderes umbraculatus* (Fabricius, 1775)**

Acanthia umbraculatus Fabricius, 1775, Syst. Ent., p. 695.

Materyal: 8 (♂); 7 (♂); 17 (♀).

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Bursa (1, 9, 21)); Gaziantep (1, 23); Ankara (1); Adana (1, 23); Afyon, Denizli, Kütahya (9); Edirne, İstanbul, İzmir, Kırklareli, Manisa, Muğla (9, 21); Aksaray, Amasya, Balıkesir, Bilecik, Bolu, Burdur, Çorum, Denizli, Konya, Niğde, Nevşehir, Tekirdağ, Trabzon, Zonguldak (21); Antalya, Hatay, Kahramanmaraş (23).

Vücut kırmızımsı kahverengi ve çok sık siyah çukurcuklu. Başın kenarları hafifçe yukarı kıvrılmış. 1. ve 2. Anten segmenti sarı, 3. ve 4.'nün distal ve proximal uçları sarı, ortası siyah, 5.'nin proximal'i sarı distal'i siyah; 2. segment 3.'den oldukça uzun. Pronotum'un distal köşeleri yuvarlak, beyaz renkli ve birkaç siyah çukurcuklu, geri kalan kısmı sık siyah çukurcuklu. Scutellum'un proximal köşeleri küçük siyah lekeli ve çok küçük sarımsı beyaz kabarcıklı, distal köşesi beyaz. Exocorium'un proximal'i beyaz ve birkaç siyah çukurcuklu. Bacaklar sarı, femur'lar siyah lekeli. Boyu: 6.6-7.5 mm.; Aktif periyot: Mayıs-Haziran.

Biyolojisi çok iyi bilinmeyen bu türe araştırma bölgesinde çok seyrek olarak rastlanmıştır. Habitat olarak karışık orman içindeki tek yıllık, çok yıllık bitki ve çalılıkları seçtiği gözlenmiştir.

Cins: SCIOCORIS Fallén, 1829

Altcins: APOSCIOCORIS Wagner, 1965

APOSCIOCORIS TÜR TANI ANAHTARI

1.Vücutun üst tarafı koyu renk çukurcuklu; abdomen'in kaide kısmı siyah ya da kahverengi lekeli; vertex genişliği göz çapının 5,5 katı
..... *Sciocoris (Aposciocoris) macrocephalus* Fieber

- Vücutun üst tarafı vücutla aynı renk çukurcuklu; abdomen'in kaidesi lekesiz; vertex genişliği göz çapının 7-8 katı

..... *Sciocoris (Aposciocoris) luteolus* Fieber

***Sciocoris (Aposciocoris) macrocephalus* Fieber,**

1852

Sciocoris macrocephalus Fieber, 1852, Abh. Bohm. Ges. Wissensch. (1851), p. 443.

Materyal: 38 (♂); 32 (2 ♀♀, ♂); 45 (2 ♀♀); 13 (2 ♀♀); 22 (♀); 50 (♀); 26 (♂).

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Bursa (1, 9); Gaziantep (1, 23); Edirne, İstanbul, Kars, Kayseri (1); İçel (8); Ankara (21, 1); Bilecik, Muğla (9), İsparta (9, 23); Adıyaman, Balıkesir, Burdur, Çanakkale, Diyarbakır, Erzurum, Gümüşhane, İzmir, Kütahya, Muğla, Nevşehir, Niğde, Siirt, Tekirdağ, Van (21); Kahramanmaraş (21, 23); Antalya, İçel (23).

Habitat: Yol kenarındaki otsu bitkiler ve çalılık formasyon, tarım alanlarının kenar zonları; Aktif periyot: Mayıs-Ağustos.

***Sciocoris (Aposciocoris) luteolus* Fieber, 1861**

Sciocoris luteolus Fieber, 1861, Eur. Hem., p. 356.

Materyal: 31 (♀).

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Adana, Ankara, Hatay, Trakya ? (1); Diyarbakır, Elazığ, Kayseri, Kırşehir, Mardin, Siirt (21); Kahramanmaraş (21, 23); Adana, Antalya, İçel, Hatay, Gaziantep (23).

Vücut rengi sarımsı kahverengi ve aynı renk çukurcuklu. Gözler küçük ve uzun bir sap üzerinde. Başın yan kenarları gözlerin önünde derin girintili ve kenar kısımları yukarıya doğru kıvrılmış. I. ve II. Anten segmenti sarı, III. segment sarı, distal'i kahverengi, IV. ve V. segment kahverengi. Scutellum'un distal'i geniş yuvarlak, proximal köşeleri siyah lekeli. Corium scutellum'dan kısa ve distal köşesi yuvarlak. Paratergit sarı. Membran renksiz. Vücutun ventral'i sarı. I. ve II. sternit'in ortası kahverengi. Hortumun ilk iki segmenti sarı, III. kahverengi, son segment siyah arka coxa'ya ulaşır. Bacaklar sarı, tibia kısa seyrek siyah dikenli, tarsus'un içte kalan kısmı fırça şeklinde beyaz kıllı. Boyu: 5.7 mm.

Habitat: Meşe ormanı içinde yayılış gösteren otsu bitkiler; Aktif periyot: Temmuz.

Tribus: AELIINI

Cins: AELIA Fabricius, 1803

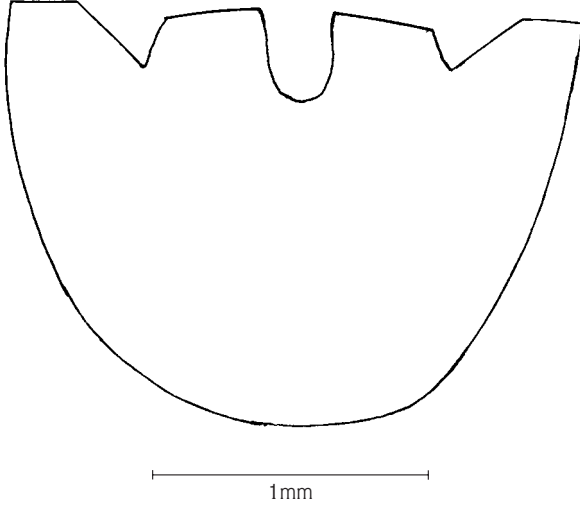
AELIA TÜR TANI ANAHTARI

1. Corium açık renkli; connexivum ile stigma'lar arası açık renkli 2

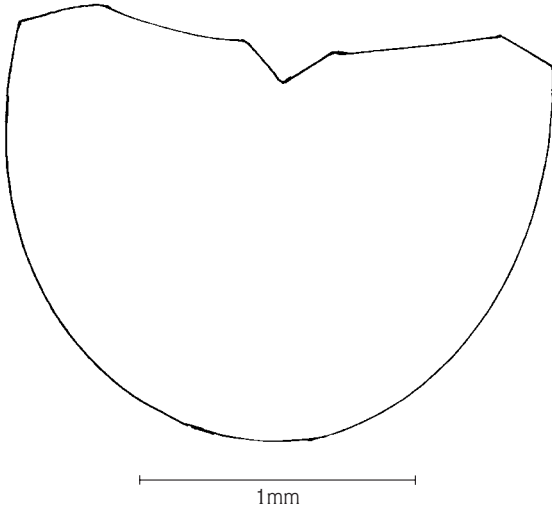
- Corium çoğunlukla koyu renkli; connexivum ile stigma'lar arası siyah renkli *Aelia virgata* Klug

2. Buccula dişli; pygophore'un üst kenarı belirgin üç girintili (Şekil 2) *Aelia rostrata* Boheman

- Buccula dişsiz; pygophore'un üst kenarı ortada bir girintili (Şekil 3) *Aelia acuminata* (Linnaeus)



Şekil 2. *Aelia rostrata* Boheman. ♂'te genital segment (ventral'den).



Şekil 3. *Aelia acuminata* (Linnaeus). ♂'te genital segment (ventral'den).

Aelia virgata Klug, 1841

Aelia virgata Klug, 1841, in: Herrich-Schäffer, Wanz. Ins., 6, p. 67

Materyal: 12 (♀, ♂).

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Ankara, Edirne, İzmir (1); Elazığ, Tunceli-Pertek (6); Konya-Ereğli (4,20); Malatya (4); Afyon, Bilecik-Bozöyük, Kırklareli, Uşak-Eşme (20, 9); Gaziantep, Kahramanmaraş (23).

Vücut rengi kahverengi ve sarı. Başın kenarları düz; yandan bakıldığında buccula ve gena geniş açılı yapacak şekilde köşeli. Anten'in ilk iki segmenti sarı, III.'nün proximal'i sarı, distal'i kırmızımsı sarı, IV. ve V. segment kırmızımsı sarı. Pronotum'un proximal'i sarı renkli, köşeler siyah çukurcuklu; distal'i iki ortada, iki yanlarda dört kahverengi şeritli. Scutellum ortada iki uzun, yanlarda kısa kahverengi şeritli. Mesocorium kahverengi, exocorium sarı. Paratergit sarı. Membran renksiz. Abdomen'in altı sarımsı kırmızı ve üç sıra halinde kahverengi lekeli. Stigma'lar siyah. Bacaklar sarı, tarsus'lar kahverengi. ♂'te genital segmentin ventral'den görünüşünde orta girinti üçgen şeklinde, yan girintiler geniş. Boyu: 9.1 - 9.3 mm.

Habitat: Yol kenarındaki çalılık formasyon; Aktif periyot: Mayıs.

Aelia rostrata Boheman, 1852

Aelia rostrata Boheman, 1852, Öfv. Vet. Soc. Förh., 9, p. 50.

Materyal: 8 (6 ♀♀); 10 (7 ♀♀, 8 ♂♂); 17 (2 ♀♀, ♂); 34 (♂); 36 (4 ♂♂); 18 (♀, 2 ♂♂); 38 (♀); 19 (2 ♀♀, ♂); 1 (4 ♀♀, 3 ♂♂); 35 (2 ♂♂); 2 (4 ♀♀, 5 ♂♂); 37 (2 ♀♀); 4 (♀); 5 (♀); 33 (♀); 44 (3 ♀♀, 2 ♂♂); 45 (♀, 2 ♂♂); 46 (3 ♀♀, ♂); 48 (♂); 28 (2 ♀♀, 2 ♂♂); 47 (2 ♀♀); 21 (♂); 11 (2 ♂♂); 12 (♀, 2 ♂♂); 13 (♀); 14 (♂); 16 (3 ♀♀, ♂); 22 (♀, 2 ♂♂); 27 (2 ♀♀, ♂); 25 (♂).

Türkiye'den Bilinen Dağılımı : Ankara, Asia Minor, Gaziantep (1, 20); Bilecik, İstanbul, Kars, Kocaeli, Sakarya (1); Edirne (1, 9); Tunceli (6); Bilecik, Isparta, Manisa, Uşak (9); Afyon, Burdur, İzmir, Kırklareli, Kütahya (9, 20); Konya, Tokat (20); Çorum, Nevşehir (20, 10); Bolu, Çankırı, Eskişehir, Kastamonu, Kayseri, Kırşehir, Niğde, Zonguldak (10); Adana, Antalya, Kahramanmaraş (23).

Habitat : Tarım arazilerinin kenar zonları, ormanlık alan, çayır; Konukçu : Yabani Graminae, *Triticum* sp.; Aktif periyot: Mayıs-Ağustos.

***Aelia acuminata* (Linnaeus, 1758)**

Cimex acuminata Linnaeus, 1758, Syst. Nat. ed. 10, p. 723.

Materyal : 6 (2 ♀♀, ♂); 7 (2 ♀♀, 3♂♂); 8 (6♀♀, 4 ♂♂); 10 (3♂♂); 34 (5 ♀♀); 17 (10♀♀, 5♂♂); 36 (3 ♀♀, 2 ♂♂); 18 (8 ♀♀ 5 ♂♂); 38 (14♀♀ 7 ♂♂); 19 (10 ♀♀, 5 ♂♂); 1 (13♀♀, 10 ♀♀); 9 (17 ♀♀, 9 ♀♀); 2 (11 ♀♀, 9 ♂♂); 37 (9 ♀♀, 3 ♂♂); 3 (5♀, 3 ♂♂); 4 (3 ♀♀, ♂♂); 39 (4♂♂); 5 (♀); 40 (5 ♀♀); 32 (♀); 33 (15 ♀♀, 5 ♂♂); 42 (3 ♀♀, 3 ♂♂); 43 (4 ♀♀); 44 (10 ♀♀, 13 ♂♂); 45 (2 ♀♀, 10 ♂♂); 46 (♂); 49 (2 ♀♀); 28 (4 ♀♀, 4♂♂); 29 (21 ♀♀, 2 ♂♂); 47 (4 ♀♀, 3 ♂♂); 21 (4 ♀♀, 9 ♂♂); 20 (6 ♀♀, ♂); 11 (2 ♀♀ 2 ♂♂); 12 (4 ♀♀, 4 ♂♂); 13 (2 ♀♀, 2 ♂♂); 14 (3 ♀♀); 22 (10 ♀♀, 6 ♂♂); 24 (5 ♀♀, ♂); 50 (5 ♀♀, 5 ♂♂); 27 (12♀♀, 10♂); 23 (♂); 25 (7 ♀♀, 2 ♂♂).

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Gaziantep (1, 23); Hatay (1, 8); İstanbul (1); Kocaeli, Sakarya (1, 9); Ankara, Konya (1, 10); Adana, Edirne (1, 20); Antalya, Artvin, Diyarbakır, Mersin, Samsun (20); Balıkesir, Bursa, İzmir, Kırklareli, Tekirdağ, Uşak (20, 9); Kahramanmaraş (20, 23); Afyon, Aydın, Bilecik, Çanakkale, Denizli, Manisa, Muğla, Rize (9); Bolu, Çankırı, Kastamonu, Kırşehir, Nevşehir, Niğde, Sinop, Zonguldak (10); Hatay, İçel (23).

Habitat: Ormanlık alan, çayır, tarım alanlarının kenar zonları; Konukçu: Yabani Graminae, *Triticum* sp.; Aktif periyot: Mayıs-Eylül.

Tür yönünden oldukça zengin olan *Aelia* cinsine ait araştırma bölgesinden tespit edilebilen tür sayısı 3'tür. Arazi çalışmaları sırasında *A. acuminata* ve *A. rostrata*'ya genellikle orman içindeki tarla kenarındaki veya ekilmemiş ya da hasat edilmiş buğday tarlası içindeki kurumuş yabani Graminae türlerinde rastlanmıştır. Ayrıca bu iki tür kültür Graminae türlerinde de zarar yapmaktadır. Özellikle *A. acuminata* çok sayıda lokalitede ve sıklıkla bulunmuştur. *A. rostrata* ise çok sayıda lokalitede bulunmakla birlikte sıklık bakımından *A. acuminata*'ya göre oldukça azdır. Bölgede bulunan diğer tür *A. virgata*'ya ise sadece bir lokalitede rastlanmıştır ve sayı olarak da çok az örnek toplanabilmiştir. Bölgede zararlı olabilmesi şimdilik zayıf bir olasılıktır.

Cins : ***NEOTTIGLOSSA* Kirby, 1837**

***Neottiglossa bifida* (Costa, 1847)**

Aelia bifida Costa, 1847, Atti Ist. Napoli, 7, p. 391.

Materyal : 15 (♀).

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Amasya, Bursa, Gaziantep-Ekibaz, İstanbul-Yeşilköy (1); Balıkesir-Balya, İvrindi, Bursa-Mudanya, Muğla-Bodrum, Sakarya-Hendek (9); İzmir-Seferihisar (13).

Vücut saman sarısı veya sarımsı-gri ve aynı renk, siyah ve kahverengi çukurcuklu. Baş aşağıya doğru oldukça eğimli. Gena'lar distal'de derin kerkikli. Başın üstü siyah ve sarımsı gri çukurcuklu. I., II, III. Anten segmentleri sarımsı-kahverengi, IV. ve V. segment daha koyu kahverengi. Pronotum sarı, üzeri açık ve koyu çukurcuklu, lateral kenarları sarı. Scutellum, sarı üzeri siyah ve kahverengi çukurcuklu, proximal köşeleri bu çukurcukların oluşturduğu siyah lekeli ve hemen yan tarafları beyaz küçük kabarcıklı. Clavus, mesocorium ve exocorium grimsi sarı çukurcuklu, membran renksiz. Paratergit sarı, lateral köşelerinin distal'inde çok az koyu renk çukurcuklu. Hortum sarı, distal'i siyah, II. sternit'in distal kenarına kadar ulaşır. Pectus siyah, pleura ve abdomen'in ventrali sarı renkli ve siyah çukurcuklu. Bacaklar sarı, orta ve arka femur iki kahverengi lekeli. Stigma'lar siyah lekeli. Boyu: 5.8 -5.9 mm.; Aktif periyot: Haziran.

Boyca oldukça küçük bir tür olan *N. bifida* araştırma bölgesinde sadece bir tek lokaliteden yol kenarında doğal yayılış gösteren otsu bitkiler üzerinde tek örnek olarak bulunabilmiştir.

Tribus: **PENTATOMINI**

Cins: ***RAPHIGASTER* Laporte de Castelnau, 1832**

***Rhaphigaster nebulosa* (Poda, 1761)**

Cimex nebulosus Poda, 1761, Ins. Mus. Graec., p. 56.

Materyal : 7 (♂); 6 (♀, ♂); 9 (♀); 42 (2 ♀♀, ♂); 45 (♂); 23 (♂).

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Ağrı, Bursa, İstanbul (1); Ankara (1, 10); Afyon, Aydın, Burdur, Çanakkale, Denizli, Isparta, Kırklareli, Kütahya, Manisa, Muğla, Sakarya, Uşak (9); Bursa (9, 12); İzmir (9, 13); Kocaeli (12); Bolu, Çankırı, Kastamonu, Kayseri, Konya, Nevşehir, Niğde, Yozgat, Zonguldak (10); Adana, Antalya, Gaziantep, Hatay, İçel, Kahramanmaraş (23).

Meyve ağaçları, orman ve süs bitkilerinde bol olarak ve sıklıkla bulunan bu türün çok fazla konukçusu

bilinmektedir. Araştırma bölgesinde sadece meşe ve badem ağacında rastlanılan bu tür, bulunabilirlik bakımından beklenenin altındadır.

Cins: *PIEZODORUS* Fieber, 1860

Piezodorus lituratus (Fabricius, 1794)

Cimex lituratus Fabricius, 1794, Ent. Syst., 4, p. 114.

Materyal: 17 (♀, ♂); 37 (♂); 3 (♀); 5 (2 ♀♀); 42 (♂); 28 (5 ♀♀, ♂); 11 (♂); 14 (4 ♀♀, ♂); 15 (♀, ♂); 22 (3 ♀♀, 3 ♂♂); 24 (2 ♀♀, 2 ♂♂); 26 (2 ♂♂); 27 (2 ♂♂).

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Bursa (1, 9, 23); Erzurum, Eskişehir, Gaziantep, İstanbul, Kahramanmaraş, Kars (1); Mersin (24); Adana (1, 23); Diyarbakır (6); Afyon, Aydın, Balıkesir, Bilecik, Burdur, Çanakkale, İzmir, Kırklareli, Kütahya, Manisa, Muğla (9); Bolu, Çankırı, Çorum, Kastamonu, Nevşehir, Sinop, Zonguldak (10), İzmir (13); Antalya, Hatay, İçel (23).

Habitat: Yoncalık, yol kenarındaki çalılık formasyon, meşe ormanı; Aktif periyot: Mayıs-Ağustos

Geniş dağılım gösteren bu tür araştırma bölgesinde çok yaygın değildir.

Tribus: *EURYDEMINI*

Cins : *EURYDEMA* Laporte de Castelnau, 1832

EURYDEMA TÜR TANI ANAHTARI

1. Dorsum kırmızı veya sarı renkli. I., II. Tergit'ler siyah, en sonuncu tergit'in ortası siyah (Şekil 4, 5)
..... *Eurydema ventrale* Kolenati

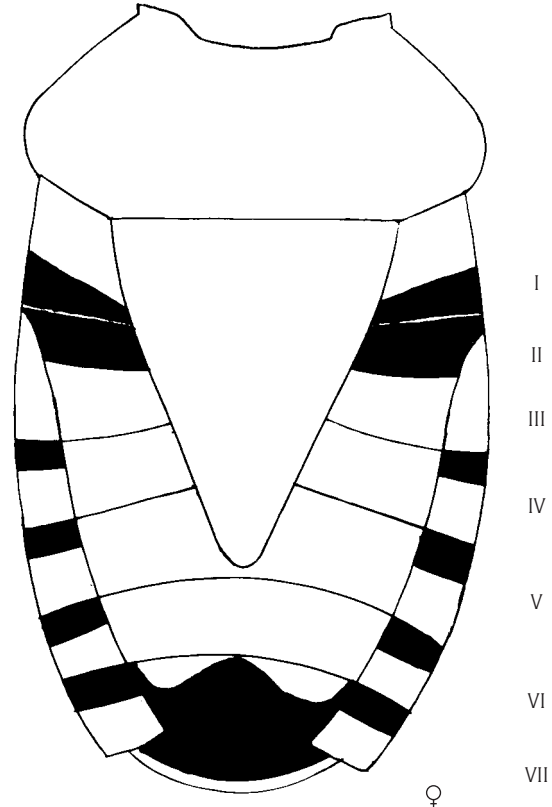
- Dorsum tamamen siyah veya morumsu siyah 2

2. Pronotum orta bölgesinin dışında, proximal ve distal'i yeşilimsi veya mavimsi siyah lekeli, ortası distal'den proximal'e uzanan açık renkte (beyazımsı sarı veya kırmızı) bantlı (Şekil 6) veya pronotum distal, proximal ve lateral kenarlara ulaşmayan iki büyük siyah lekeli, ortası distal'den proximal'e doğru genişleyen ve tüm kenarları saran açık renk lekeli (Şekil 7)
..... *Eurydema oleraceum* (Linnaeus)

- Pronotum 6 siyah lekeli veya leke kalıntılı (Şekil 8) veya pronotum 2 adet 2 parçalı siyah lekeli (Şekil 9, 10) *Eurydema ornatum* (Linnaeus)

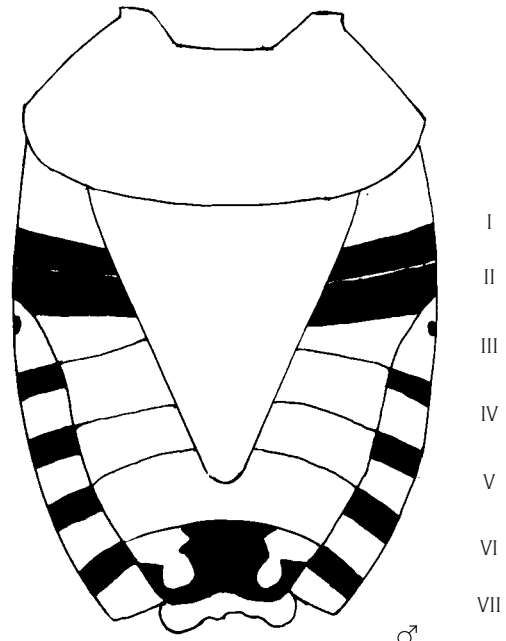
Eurydema ventrale Kolenati, 1846

Eurydema ventrale Kolenati, 1846, Melet.ent., v. 4, p. 26: 145.



♀

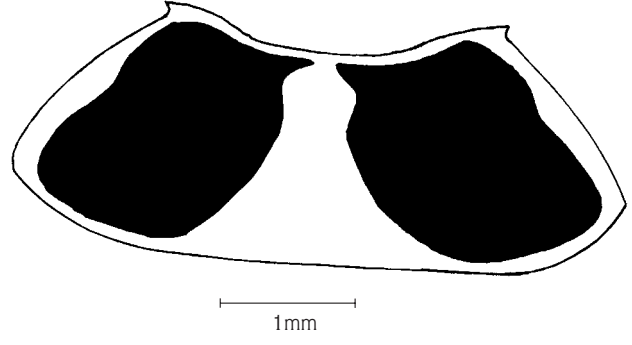
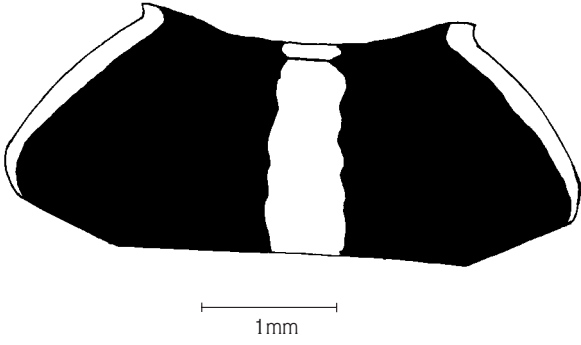
1mm



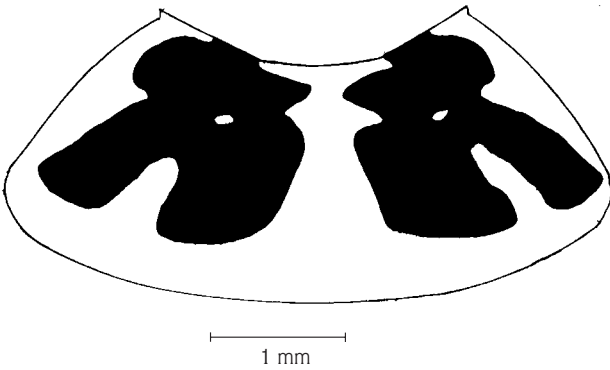
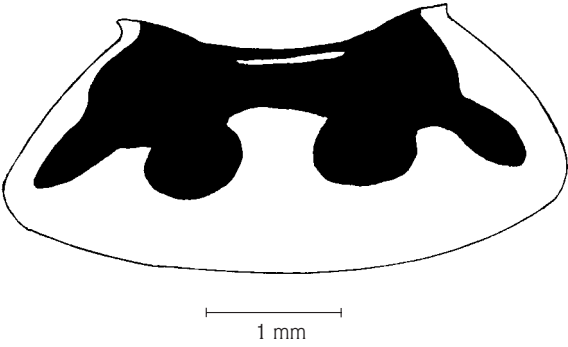
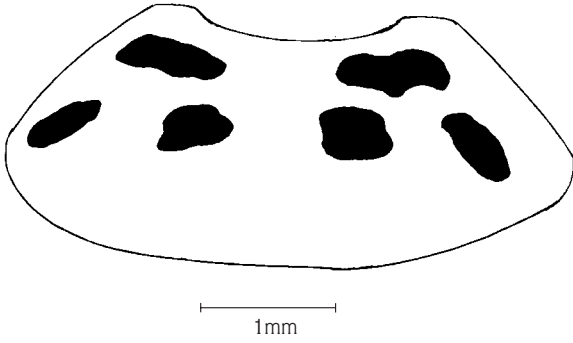
♂

1mm

Şekil 4-5. *Eurydema ventrale* Kolenati. Abdomen (I-VII. segmentler, dorsal'den).



Şekil 6-7. *Eurydema oleraceum* (Linnaeus). Pronotum (dorsal'den).



Şekil 8-9-10. *Eurydema ornatum* (Linnaeus). Pronotum (dorsal'den).

Materyal: 1 (♀); 3 (♀); 46 (4 ♀♀, 2 ♂♂); 11 (3 ♀♀); 24 (2 ♀♀).

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Ağrı, Artvin, Bursa, Erzurum, İstanbul (1); Ankara (1, 10); İzmir (1, 9); Bilecik (7, 9); Afyon, Balıkesir, Burdur, Edirne, Kırklareli, Kütahya, Muğla, Tekirdağ, Uşak (9); Bolu, Çorum, Kastamonu, Kırşehir, Konya, Niğde (10).

Habitat: Mera, yabani otların çoğunlukta olduğu ekili arazi, tarım alanlarının kenar zonları, yol kenarında doğal yayılış gösteren otsu bitkiler; Konukçu: *Rorippa* sp., diğer Cruciferae türleri; Aktif periyot: Mayıs-Temmuz.

Eurydema oleraceum (Linnaeus, 1758)

Cimex oleraceus Linnaeus, 1758, Syst. nat., ed. 10, p. 446.

Materyal: 7 (♀); 8 (♀); 17 (♀); 9 (♀, ♂); 37 (2 ♂♂); 11 (2 ♀♀); 16 (2 ♀♀); 24 (♀, ♂).

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Bursa (1, 9); Ankara, Edirne, Eskişehir, Gaziantep, İstanbul, Kars (1); Afyon, Balıkesir, Bilecik, Çanakkale, Kırklareli, Kocaeli, Manisa, Sakarya, Tekirdağ, Uşak (9); Bolu, Çorum, Eskişehir, Kastamonu, Zonguldak (10); Adana, Antalya, Kahramanmaraş (23).

Habitat: Tarım alanlarının kenar zonları; Aktif periyot: Mayıs-Ekim.

Eurydema ornatum (Linnaeus, 1758)

Cimex ornatum Linnaeus, 1758, Syst. nat. ed. 10, p. 446.

Materyal : 6 (♀, ♂); 8 (♀); 10 (10 ♀♀, 7 ♂♂); 17 (5 ♀♀, 4 ♂♂); 34 (9 ♀♀, 6 ♂♂); 36 (2 ♀♀, 2 ♂♂); 18 (11 ♀♀, 7 ♂♂); 38 (♀); 19 (♀); 7 (6 ♀♀, 4 ♂♂); 9 (4 ♀♀, ♂); 1 (2 ♀♀, 3 ♂♂); 35 (2

♀♀, 3 ♂♂); 2 (9 ♀♀, 6 ♂♂); 37 (4 ♀♀, 6 ♂♂); 3 (♂); 39 (3 ♂♂); 31 (♀, ♂); 32 (♀, 3 ♂♂); 42 (♀, 2 ♂♂); 43 (8 ♀♀, 5 ♂♂); 44(♀); 45 (3♂♂); 46 (5 ♀♀, 6 ♂♂); 49 (6 ♀♀, 3 ♂♂); 28 (2♂♂); 29 (♀, 3 ♂♂); 47 (13 ♀♀, 8 ♂♂); 21 (2 ♀♀, 2 ♂♂); 11 (8 ♀♀, 13 ♂♂); 12 (13 ♀♀, 7 ♂♂); 13 (♀); 14 (7 ♀♀, 3 ♂♂); 15 (16 ♀♀, 5 ♂♂); 16 (6 ♀♀, 5 ♂♂); 22 (2 ♀♀, 2 ♂♂); 24 (10 ♀♀, 13 ♂♂); 23 (3 ♂♂); 25 (♀, 2 ♂♂); 26 (2 ♀♀, 2 ♂♂); 27 (9 ♀♀, 6 ♂♂).

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Bursa, Bilecik, Kocaeli (1, 9); Gaziantep (1, 23); Adana, Ankara, İstanbul (1); İzmir (1, 7, 9, 13); Ankara (10); Edirne (1, 9, 14); Diyarbakır (6); Mersin (8); Manisa, Tekirdağ (7, 9); Afyon, Aydın, Balıkesir, Burdur, Çanakkale, Isparta, Kırklareli, Muğla, Sakarya, Uşak (9); Bolu, Çankırı, Çorum, Eskişehir, Kastamonu, Kayseri, Konya, Nevşehir, Niğde, Yozgat, Zonguldak (10); Adana, Antalya, Hatay, İçel, Kahramanmaraş (23).

Habitat: Step formasyonda tarım alanlarının kenar zonları, yol kenarlarındaki çalılık ve doğal yayılış gösteren otsu bitkiler; Konukçu: *Brassica oleracea*, *Rorippa* sp., diğer Cruciferae türleri; Aktif periyot: Mayıs-Ağustos.

Araştırma bölgesinde *Eurydema* türlerine yabancı Cruciferae'da özellikle de hardalda rastlanmıştır. Daha çok mayıs ve haziran aylarında, yol ve tarla kenar zonlarında, sarı çiçekli hardal bitkisi üzerinde yoğun olarak bulunmuştur. Bölgede bulunan 3 *Eurydema* türünden en baskın olanı *E. ornatum*'dur. Bu tür aynı zamanda lahanada da tespit edilmiştir. Diğer *Eurydema* türlerinin sıklığı çok daha az ve birbirine yakındır. Lodos vd. (9), *E. oleraceum* türünün yüksek ve soğuk bölgelerde yaşadığını belirtmektedirler. Ancak araştırma bölgesinde iki lokalite dışındaki lokaliteler yüksek değildir. *E. ornatum* siyah rengin dışında vücut rengi olarak sarımsı beyazdan kırmızıya kadar değişen bir renk varyasyonu gösterir. Aynı tür içinde görülen bu varyasyonun nedeni tam olarak bilinmemektedir. Yabancı Crucifer'lerin dışında kültür Crucifer'lerini de tercih edebilen bu türler zararlı olabilmektedir.

Tribus: CARPOCORINI

Cins: *STARIA* Dohrn, 1860

Staria lunata (Hahn, 1835)

Eysarcoris lunatus Hahn, 1835, Wanz. Ins., 2, p. 127.

Materyal :35 (2 ♀♀, 2 ♂♂); 31 (3 ♀♀, ♂); 12 (♀, 2 ♂♂); 13 (♀); 22 (♀, ♂); 50 (2 ♀♀, 1 ♂); 27 (♂).

Türkiye'den Bilinen Dağılımı : Bursa (1, 9); Ankara, Bilecik, Gaziantep (1); Adana (1, 23); Elazığ (6); Bolu (8, 10); Hatay (8, 23); Aydın, Balıkesir, Çanakkale, Edirne, İzmir, Manisa, Muğla (9); Bolu, Çankırı, Zonguldak (10); Antalya, İçel, Kahramanmaraş (23).

Habitat: Orman içi doğal yayılış gösteren otsu bitkiler, çalılık formasyonlar, mera; Konukçu : Leguminosae; Aktif periyot: Mayıs-Ağustos.

Cins : *HOLCOSTETHUS* Fieber, 1860

HOLCOSTETHUS TÜR TANI ANAHTARI

1. Scutellum tamamen siyah çukurcuklarla kaplı

..... *Holcostethus strictus* (Fabricius)

- Scutellum tamamen siyah çukurcuklarla kaplı değil, distal'i kısmen düz, kısmen sarımsı beyaz çukurcuklu
.....*Holcostethus vernalis* (Wolff)

Holcostethus strictus (Fabricius, 1803)

Cimex strictus Fabricius, 1803, Syst.Rhyng., p.179.

Materyal : 4 (♀); 24 (♀, ♂).

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Adana-Seyhan, Edirne, Gaziantep-Ekba (1); Çorum, Zonguldak (10); Adana, Antalya, Gaziantep, (23).

Vücut rengi kahverengimsi sarı, siyah çukurcuklu. I., II., III. Anten segmentleri sarı, III.'nün distal'i siyah, IV. segment sarımsı kırmızı ortası siyah, V. segment siyah, proximal ve distal'i sarımsı kırmızı. Pronotum sarımsı kahverengi siyah çukurcuklu, lateral kenarları çok ince sarı bantlı. Scutellum sarımsı kahverengi, siyah çukurcuklu. Paratergit sarı , proximal ve distal'i siyah. Membran kahverengi. Vücudun ventral'i açık sarı, propleura, mesopleura, metapleura siyah lekeli. Parasternit sarı, proximal ve distal köşeler siyah lekeli. Stigma'lar siyah. Bacaklar sarı, femur'lar küçük birer siyah lekeli, tarsus'lar kahverengi. Boyu: 8.2-9 mm.

Habitat : Meşe ormanı içindeki doğal yayılış gösteren otsu bitki ve çalılar, tarım alanlarının kenar zonları; Aktif periyot: Temmuz.

Holcostethus vernalis (Wolff, 1804)

Cimex vernalis Wolff, 1804, Abb.Wanzen., p.140, t.14, f.135.

Materyal: 7 (♀, ♂); 10 (♂); 9 (2♀♀, ♂); 2 (2♀♀); 37 (♀); 3 (♀); 4 (3♀♀, ♂); 32 (♂); 43 (♀); 45 (♀); 28 (♀); 11 (2♀♀); 22 (2♂♂); 24 (♀); 23 (♀).

Türkiye'den Bilinen Dağılımı : Adana, Gaziantep, Kahramanmaraş (1, 23); Ankara (1,10); Ağrı, Konya (1); Edirne (1, 9, 14); Afyon, Aydın, Balıkesir, Bilecik, Burdur, Çanakkale, Denizli, İzmir, Kırklareli, Manisa, Muğla, Sakarya, Tekirdağ, Uşak, (9); Bursa (9,12); Çankırı, Çorum, Eskişehir, Kastamonu, Kayseri, Kırşehir, Konya, Niğde, Zonguldak (10); Antalya, Hatay, İçel (23).

Habitat : Orman içi çalılık formasyon, yüksek boylu otsu bitkiler; Aktif periyot: Mayıs-Ekim.

Holcostethus cinsine ait iki türden *H. strictus*, *H. vernalis*'e göre daha az lokalitede ve daha az sayıda bulunmuştur. Genel dağılımına ve Türkiye'den bilinen dağılımına bakıldığında da oran bu şekildedir. Bir diğer tür olan *H. albipes* ise daha önce araştırma bölgesinde kaydedilmekle beraber araştırma sırasında bulunamamıştır.

Cins : *PALOMENA* Mulsant & Rey, 1866

Palomena prasina (Linnaeus, 1761)

Cimex prasinus Linnaeus, 1761. Faun.Suec., p.249.

Materyal : 7 (♀); 9 (♀).

Türkiye'den Bilinen Dağılımı : Bursa (1, 9); Gaziantep, Sakarya, Kahramanmaraş, Kocaeli (1); Adana (1, 23); Aydın, Burdur, Bilecik, Çanakkale, İzmir, Kırklareli, Kütahya, Manisa (9); Ankara, Bolu, Çankırı, Çorum, Kastamonu, Konya, Sinop, Zonguldak (10); Antalya (23).

Vücut rengi koyu yeşil, üzeri siyah çukurcuklu. I., II, III. Anten segmentleri yeşil, IV. ve V. segment kırmızı; II. ve III. segment hemen hemen aynı uzunlukta. Pronotum'un lateral kenarları kırmızımsı sarı; distal köşeler birer küçük dişli. Scutellum yeşil, siyah çukurcuklu. Exocorium yeşil, lateral köşesi kırmızımsı sarı. Paratergit yeşil, seyrek siyah çukurcuklu, lateral, proximal ve distal'i kırmızımsı veya sarımsı kenarlı. Membran ve damarlar kahverengi. Hortum yeşil veya sarı ve arka coxa'ya kadar ulaşır. Vücutun altı kırmızımsı sarı veya yeşil; Pis koku bezi açıklığının üstü siyah küçük lekeli. Parasternit yeşil, lateral kenarları sarımsı kırmızı. Stigma'lar siyah. Bacaklar yeşil, tarsus'lar kırmızı. Boyu : 12.9 - 13.8 mm.; Aktif periyot: Temmuz-Eylül.

Oldukça yaygın bir tür olmasına rağmen araştırma bölgesinde sadece iki lokalitede, karışık ormanda otsu bitkiler üzerinde tespit edilebilmiştir. Kuzeydoğu Karadeniz Bölgesi'nde önemli bir fındık zararlısı olan türün (9) bölgemiz için zararı söz konusu değildir.

Cins : *DOLYCORIS* Mulsant & Rey, 1866

Dolycoris baccarum (Linnaeus, 1758)

Cimex baccarum Linnaeus, 1758, Syst. nat., ed. 10, p. 445.

Materyal : 7 (4♀♀, 2♀♀); 8 (2♀♀, 2♂♂); 17 (♀, 3♂♂); 34 (♀); 18 (8♀♀, 4♂♂); 38 (2♀♀, 8♂♂); 39 (7♀♀, ♂); 19 (6♀♀, ♂); 41 (5♀♀, 5♂♂); 1 (6♀♀, 5♂♂); 9 (11♀♀, 10♂♂); 35 (10♀♀, 11♂♂); 2 (2♀♀, 2♂♂); 37 (4♀♀, 2♂♂); 4 (5♀♀, 2♂♂); 5 (4♀♀, 2♂♂); 39 (3♀♀); 40 (9♀♀, 4♂♂); 31 (2♀♀, ♂); 32 (5♀♀, 6♂♂); 33 (4♀♀, ♂); 42 (7♀♀, 5♂♂); 43 (5♀♀, 4♂♂); 45 (4♀♀, 2♂♂); 46 (♀); 49 (♀, ♂); 48 (♀); 28 (6♀♀, ♂); 29 (4♀♀); 47 (4♀♀); 21 (7♀♀, 8♂♂); 20 (♀); 30 (2♀♀); 11 (♀, ♂); 12 (♀, ♂); 13 (♀); 15 (2♀♀); 22 (3♀♀); 24 (3♀♀, ♂); 50 (3♀♀, 2♂♂); 23 (9♀♀, 8♂♂); 25 (8♀♀, 9♂♂); 26 (5♀♀, 4♂♂).

Türkiye'den Bilinen Dağılımı : Adana, Gaziantep, Kahramanmaraş (1, 23); Ağrı, Ankara, Artvin, Erzincan, Erzurum, İzmir, Kars, Kocaeli, Muş, Sakarya (1); Kayseri (1, 21); Ankara, Konya (1, 10); Bursa (1, 9, 12); Edirne (1, 9); Diyarbakır, Mardin (6); Bolu (8, 10); Aydın, Burdur, İzmir (7, 9); Afyon, Balıkesir, Bilecik, Çanakkale, Denizli, Isparta, Kırklareli, Manisa, Muğla, Tekirdağ, Uşak (9); Çankırı, Çorum, Eskişehir, Kastamonu, Kayseri, Konya, Nevşehir, Niğde, Zonguldak (10); Antalya, Hatay, İçel (23).

Habitat: Tarım alanlarının kenar zonları, orman içindeki tek yıllık ve çok yıllık otsu bitkiler; Konukçu: *Triticum* sp., *Onopordon* sp., *Trifolium* sp., *Medicago sativa*, *Sesamum indicum*, *Helianthus annuus*; Aktif periyot: Mayıs-Ekim.

Kozmopolit ve aynı zamanda polifag olan bu tür araştırma bölgesinde de hemen hemen tüm lokalitelerde yoğun popülasyonlar halinde tespit edilmiştir. Compositae'den özellikle *Onopordon* sp. üzerinde bulunan bu türe kültür bitkilerinden, buğday, ayçiçeği, susam ve yoncada daha az rastlanmıştır.

Cins: *CARPOCORIS* Kolenati, 1846

CARPOCORIS TÜR TANI ANAHTARI

1. Scutellum'un yan kenarlarının ortası yarım daire şeklinde çöküntülü; ♂'te paramer 1 dişli (Şekil 11); pygophore'un üst kenarı çok belirgin girintili çıkıntılı (Şekil 13) *Carpocoris pudicus* (Poda)

- Scutellum'un yan kenarlarının ortası çöküntüsüz; ♂'te paramer 2 dişli (Şekil 12); pygophore'un üst kenarı hafif girintili ve çıkıntılı (Şekil 14, 15) 2

2. Scutellum'un üzeri V şeklinde çöküntülü; hemelytra'da pembe renk baskın; scutellum'un kaidesinde siyah lekeler yok; pronotum'un lateral köşesi küçük siyah lekeli, baştaki 4 siyah çizgi pronotum'un önünde devam etmez; pygophore'un üst kenarı ortaya doğru az eğimli ve ortası az girintili (Şekil 14) *Carpocoris purpureipennis* (De Geer)

- Scutellum'un üzeri Y şeklinde çöküntülü; hemelytra değişik renkli; scutellum'un kaidesi siyah lekeli; pronotum'un lateral köşesi genişçe siyah, baştaki 4 siyah çizgi pronotum'un ön kenarında devam eder; pygophore'un üst kenarı ortaya doğru oldukça eğimli, ortası belirgin girintili (Şekil 15) *Carpocoris mediterraneus* Tamanini

Carpocoris pudicus (Poda, 1761)

Cimex pudicus Poda, 1761, Ins. Mus. Graec., p.56.

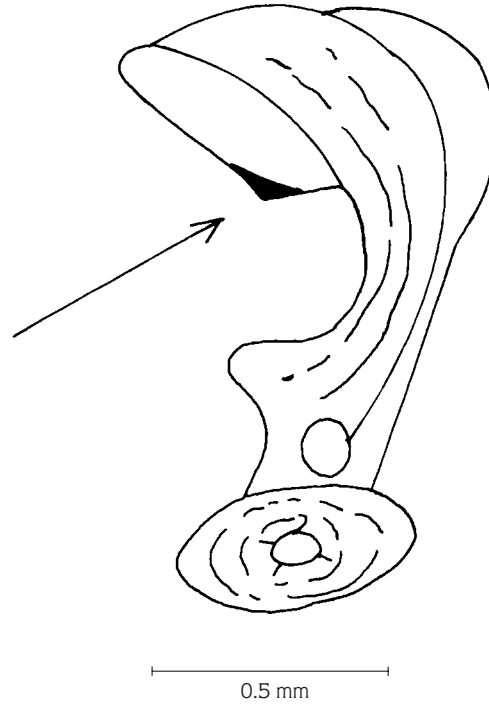
Materyal: 7 (♀); 10 (♂); 19 (♀); 34 (♀, 3 ♂♂); 36 (2 ♀♀, 3 ♂♂); 18 (3 ♀♀, 3 ♂♂); 38 (2 ♀♀); 41 (♀, ♂); 9 (♀, 2 ♂♂); 1 (♂); 35 (17 ♀♀, 11 ♂♂); 2 (♀, 6 ♂♂); 37 (4 ♀♀, 4 ♂♂); 3 (♀); 39 (♂); 4 (♀); 33 (♀); 44 (2 ♀♀); 47 (♂); 28 (♀); 30 (♀); 12 (2 ♂♂); 14 (♂); 15 (♀, 2 ♂♂); 16 (♂); 23 (♂).

Türkiye'den Bilinen Dağılımı : Ankara, Artvin, Bursa, Edirne, Gaziantep, İstanbul, Kocaeli, Muş (1); Hatay, Kahramanmaraş (1, 23); Kayseri, Konya (1, 10); Adana (1, 23); Diyarbakır, Tunceli (6); Çankaya, Çorum, Kastamonu, Yozgat, Zonguldak (10); Antalya (23).

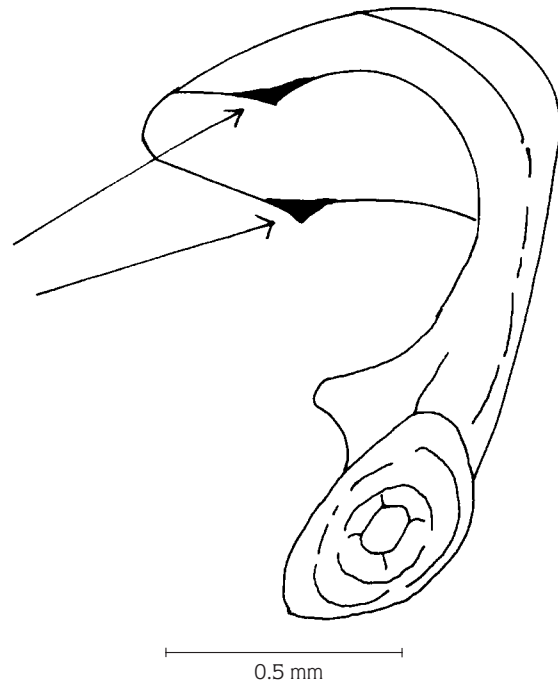
Habitat: Meşe ormanı içindeki dikenler, yol kenarı, tarım alanlarının kenar zonları; Konukçu: *Triticum* sp., *Onopordon* sp. diğer Compositae türleri; Aktif periyot: Mayıs-Ekim.

Carpocoris purpureipennis (De Geer, 1773)

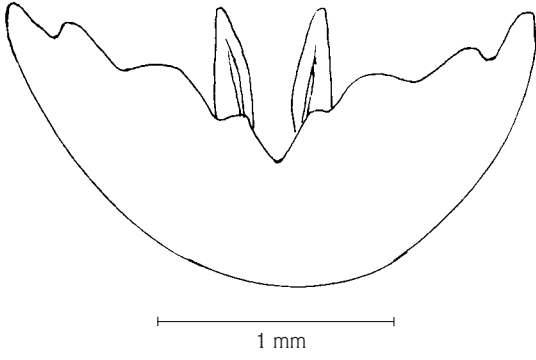
Cimex purpureipennis De Geer, 1773, Mem. Ins., v. 3, p. 258, t.13, f. 15 -18.



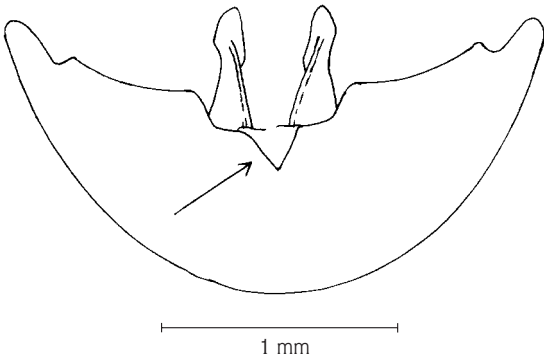
Şekil 11. *Carpocoris pudicus* (Poda). ♂ genital organ-Paramer (dorsal'den).



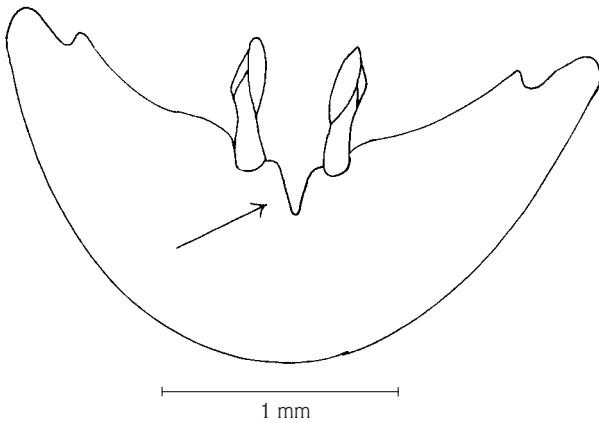
Şekil 12. *Carpocoris mediterraneus* Tamanini. ♂ genital organ-Paramer (dorsal'den).



Şekil 13. *Carporcoris pudicus* (Poda). ♂'te genital segment (ventral'den).



Şekil 14. *Carporcoris purpureipennis* (De Geer). ♂'te genital segment (ventral'den).



Şekil 15. *Carporcoris mediterraneus* Tamanini. ♂'te genital segment (ventral'den).

Materyal: 7 (2 ♂♂); 6 (2 ♀♀, 2 ♂♂); 8 (♂); 10 (♀); 18 (♀); 9 (♀); 5 (♀); 1 (♀, ♂); 35 (3 ♀♀, 2 ♂♂); 2 (♀); 37 (♀); 39 (♀); 40 (♀); 44 (3 ♀♀, ♂); 46 (4 ♀♀, 5 ♂♂); 31 (♀); 32 (♀); 47 (4 ♀♀, 2 ♂♂); 20 (2 ♀♀); 11 (2 ♀♀); 12 (11 ♀♀, 3 ♂♂); 13 (8 ♀♀, 24 ♂♂); 14 (2 ♀♀, 9 ♂♂); 15 (15 ♀♀, 17 ♂♂); 16 (5 ♀♀, 10 ♂♂); 22 (♀); 50 (3 ♀♀, 2 ♂♂); 23 (♀); 25 (2 ♀♀, ♂); 26 (♀); 27 (2 ♀♀, 3 ♂♂).

Türkiye'den Bilinen Dağılımı : Diyarbakır (6); Aydın, Balıkesir, Bilecik, Bursa, Çanakkale, Isparta, İzmir, Kırklareli, Kütahya, Manisa, Muğla, Tekirdağ (9); Çankırı, Çorum, Kastamonu, Kayseri, Zonguldak (10); Adana, Antalya, Gaziantep, Hatay, İçel, Kahramanmaraş (23).

Habitat: Yol kenarı, orman içi, tarım arazilerinin kenar zonları, ekilmemiş arazideki doğal yayılış gösteren otsu bitkiler, çayırılık; Konukçu: *Triticum* sp., *Onopordon* sp., *Carlina* sp. ve diğer Compositae türleri; Aktif periyot: Mayıs-Ekim.

Carporcoris mediterraneus Tamanini, 1958

Carporcoris mediterraneus Tamanini, 1958, Mem. Verona, v.6, p. 360 et 384.

Materyal: 34 (6 ♀♀, 3 ♂♂); 17 (2 ♀♀, 4 ♂♂); 36 (4 ♀♀, 5 ♂♂); 18 (11 ♀♀, 14 ♂♂); 38 (3 ♀♀, 6 ♂♂); 19 (9 ♀♀, 10 ♂♂); 7 (2 ♀♀, 4 ♂♂); 41 (8 ♀♀, 12 ♂♂); 9 (9 ♀♀, 12 ♂♂); 1 (3 ♀♀, ♂); 35 (11 ♀♀, 10 ♂♂); 2 (14 ♀♀, 15 ♂♂); 37 (17 ♀♀, 28 ♂♂); 4 (18 ♀♀, 23 ♂♂); 3 (12 ♀♀, 21 ♂♂); 39 (24 ♀♀, 19 ♂♂); 5 (12 ♀♀, 14 ♂♂); 40 (4 ♀♀, 6 ♂♂); 31 (4 ♀♀, 4 ♂♂); 32 (6 ♀♀, 3 ♂♂); 33 (5 ♀♀, 10 ♂♂); 43 (♀, ♂); 44 (2 ♀♀, 3 ♂♂); 45 (♂); 46 (5 ♂♂); 49 (♀); 48 (4 ♀♀, ♂); 28 (5 ♀♀, 2 ♂♂); 29 (3 ♀♀, 2 ♂♂); 47 (4 ♂♂); 21 (4 ♀♀, 8 ♂♂); 20 (7 ♀♀, 9 ♂♂); 30 (7 ♀♀, 10 ♂♂); 11 (♂); 12 (♀); 13 (♂); 14 (♀); 15 (2 ♀♀, 3 ♂♂); 16 (♂); 22 (2 ♀♀, 5 ♂♂); 24 (17 ♀♀, 19 ♂♂); 50 (♀, 5 ♂♂); 23 (4 ♀♀, 10 ♂♂); 27 (5 ♂♂); 25 (8 ♀♀, 11 ♂♂); 26 (14 ♀♀, 13 ♂♂).

Türkiye'den Bilinen Dağılımı : Ankara (8, 10); Hatay (8, 23); Aydın, Balıkesir, Çanakkale, İzmir (7, 9); Bilecik, Bursa, Edirne, Isparta, İstanbul, Kırklareli, Manisa, Muğla, Sakarya, Tekirdağ (9); Konya (10); Adana, Antalya, Gaziantep, İçel, Kahramanmaraş (23).

Habitat: Meşe ormanı içindeki doğal yayılış gösteren

otsu bitkiler ve çalılar, yol kenarı, tarım alanlarının kenar zonları; Konukçu: *Triticum* sp., *Medicago sativa*, *Allium cepa*, *Onopordon* sp., *Carlina* sp., diğer Compositae türleri; Aktif periyot: Mayıs-Ağustos.

Pentatomid'lerin doğada en sık ve yoğun olarak rastlanan türlerini içeren *Carpocoris* cinsi araştırma bölgesinde 3 türle temsil edilmektedir. Araştırma bölgesinde Compositae türlerinde özellikle *Onopordon* sp. üzerinde yoğun olarak bulundu. Çalışma sırasında ayrıca buğday, diğer Graminae türleri, Umbelliferae, yonca ve sadece bir lokalitede olmak üzere *Allium cepa*'nın tohumları arasında da rastlandı. *Allium cepa*, türün bilinen konukçuları dışında yeni konukçudur. Türleri sıklık açısından karşılaştırıldığında, en baskın *C. mediterraneus*'un, en seyrek *C. pudicus*'un olduğu söylenebilir.

Cins: CODOPHILA Mulsant & Rey, 1866

CODOPHILA TÜR TANI ANAHTARI

1. Pronotum'un yan kenarının tamamı keskin *Codophila lunulata* (Goeze)
- Pronotum'un yan kenarının anteriorü yuvarlak, posteriorü keskin *Codophila varia* (Fabricius)

***Codophila varia* (Fabricius, 1787)**

Cimex varius Fabricius, 1787, Mant. Ins., p. 284.

Materyal : 34 (3 ♀♀, 6 ♂♂); 17 (2 ♀♀); 36 (♀); 18 (8 ♀♀, 2 ♂♂); 38 (4 ♀♀, ♂); 19 (2 ♀♀, 3 ♂♂); 7 (♀, ♂); 41 (♀); 9 (2 ♀♀); 1 (2 ♀♀); 35 (9 ♀♀, 3 ♂♂); 2 (4 ♀♀, 7 ♂♂); 37 (3 ♀♀, 2 ♂♂); 39 (6 ♀♀, 10 ♂♂); 4 (♀, ♂); 5 (2 ♀♀); 40 (3 ♀♀, ♂); 31 (♀, ♂♂); 32 (3 ♀♀); 33 (♀); 49 (2 ♀♀); 48 (2 ♀♀); 29 (3 ♀♀, ♂); 30 (♀, ♂); 14 (♂); 22 (2 ♀♀, 3 ♂♂); 50 (2 ♀♀, 6 ♂♂); 23 (♀); 25 (4 ♀♀, 6 ♂♂); 26 (2 ♀♀, ♂); 27 (2 ♀♀, 2 ♂♂).

Türkiye'den Bilinen Dağılımı : Gaziantep (1, 23); Erzurum, Eskişehir (1); Aydın (24, 9); Edirne (1, 9); Ankara, Konya (1, 10); Diyarbakır, Mardin, Tunceli (6); Aydın (7, 9); Balıkesir, Bilecik, Bursa, Çanakkale, Kırklareli, Muğla, Sakarya (9); İzmir (9, 13); Çankırı, Çorum, Kayseri, Nevşehir, Zonguldak (10); Adana, Antalya, Hatay, İçel, Kahramanmaraş (23).

Habitat: Tarım alanlarının kenar zonları, orman içindeki ve yol kenarındaki doğal yayılış gösteren otsu bitkiler ve çalılar; Konukçu : Compositae, Umbelliferae; Aktif periyot: Haziran-Ağustos.

***Codophila lunulata* (Goeze, 1778)**

Cimex lunulatus Goeze, 1778, Ent. Beitr., v.2, p.275.

Materyal : 34 (♀, ♂); 36 (♂); 18 (3 ♀♀, ♂); 38 (♀, 2 ♂♂); 19 (3 ♀♀, ♂); 41 (♂); 9 (4 ♀♀, 2 ♂♂); 35 (3 ♀♀, 3 ♂♂); 2 (12 ♀♀, 3 ♂♂); 37 (♀, ♂); 4 (4 ♀♀, ♂); 3 (♀, ♂); 39 (2 ♀♀, ♂); 5 (♀); 40 (♀, ♂); 31 (2 ♂♂); 32 (♀); 43 (♂); 44 (♀, ♂); 28 (2 ♀♀, 2 ♂♂); 30 (♂); 11 (♀); 50 (5 ♀♀).

Türkiye'den Bilinen Dağılımı : Bursa, Diyarbakır, İstanbul, Kocaeli (1); Edirne (1, 9); Ankara (1); Niğde (8, 10); Afyon, Isparta, Manisa (9); Çankırı, Eskişehir, Kırşehir, Kayseri, Nevşehir (10); Adana, Kahramanmaraş (23).

Habitat : Tarla kenarında doğal yayılış gösteren tek ve çok yıllık bitkiler; Konukçu: Umbelliferae; Aktif periyot: Mayıs-Ağustos.

Tribus : EYSARCORINI

Cins : *EYSARCORIS* Hahn, 1834

***Eysarcoris inconspicuus* (Herrich-Schäffer, 1844)**

Pentatoma inconspicuum Herrich-Schäffer, 1844, Wanz. Ins., v.7, p.93.

Materyal: 6 (♀); 36 (♀); 18 (♀); 9 (♀); 1 (2 ♀♀, 2 ♂♂); 35 (♀); 2 (2 ♀♀); 37 (10 ♀♀, 2 ♂♂); 3 (♀); 4 (5 ♀♀, 2 ♂♂); 33 (6 ♀♀); 42 (♂); 43 (5 ♀♀, 2 ♂♂); 45 (♀, ♂); 28 (2 ♀♀, ♂); 29 (2 ♀♀); 21 (2 ♀♀, ♂); 20 (♂); 13 (♂); 22 (♀, ♂); 24 (♀, ♂); 27 (2 ♀♀); 25 (♂).

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Bursa (1, 9, 12); Gaziantep, Hatay (1, 23); Ağrı, Ankara, Muş (1); Sakarya (1, 9); Konya (1, 10); Edirne (1, 14); Adana (1, 23); İzmir (7, 9, 13); Aydın, Balıkesir, Burdur, Çanakkale, Kırklareli, Kocaeli, Manisa, Muğla, Tekirdağ, Uşak (9); İstanbul (12); Bolu, Çorum, Kastamonu, Nevşehir, Niğde, Zonguldak (10); Antalya, İçel, Kahramanmaraş (23).

Habitat : Yoncalık, tarlaların kenar zonları; Konukçu: Yabani Graminae, *Chenopodium* sp., *Medicago sativa*; Aktif periyot: Mayıs-Eylül.

Cins: *STAGONOMUS* Gorski, 1852

***Stagonomus amoenus* (Brullé, 1832)**

Pentatoma amoena Brullé, 1832, Exp. Scien de Morée, 3, p. 70.

Materyal: 36 (♀); 18 (8 ♀♀); 31 (♂); 42 (♂); 30 (♀).

Türkiye'den Bilinen Dağılımı : Bursa (1, 9); Kayseri, Konya (1, 10); Adana (1, 23); Ankara (1); Balıkesir,

Bilecik, Çanakkale, Edirne, Kırklareli, Tekirdağ (9); Antalya, Hatay, İçel, Kahramanmaraş (23).

Habitat: Tarımsal alanların kenarlarındaki vejetasyon, yol kenarı ve orman içinde doğal yayılış gösteren otsu bitkiler; Konukçu: Yıllık bitki; Aktif periyot: Temmuz-Ağustos.

Altfamilya: PODOPINAE

Cins: VILPIANUS Stål, 1860

Vilpianus galii (Wolff, 1802)

Cimex galii Wolff, 1802, Abb. Wanzen, v. 3, p. 97, t. 10, f. 91.

Materyal: 22 (♂); 24 (♀); 50 (♀).

Türkiye'den Bilinen Dağılımı : Edirne (1); Gaziantep, Kahramanmaraş (23).

Vücut sarımsı kahverengi, iri çukurcuklu. Vücut üzeri belirgin tüberküllü. Baş dik, ventral tarafta eğik, kahverengi, gena'nın distal'i konvex ve clypeus'un önünü kapatır. Pronotum'un distal'i eğimli ve proximal yarısı ile bir köşe oluşturur. Distal'i üç sıra çapraz tüberküllü, proximal'i düz. Hemielytra'nın büyük bir kısmı scutellum tarafından örtülüdür. Scutellum'un ortası tepecik şeklinde. Proximal kenarın ortaya yakın kısımları iki küçük çıkıntılı. Femur diken şeklinde tüberküllü, tibia uzunluğuna sıralı dişçiklerle kaplı. Abdomen'in ventrali kuvvetlice konvex, stigma'lar küçük omurların üstünde. Boyu: 3.3 - 3.5 mm.; Aktif periyot: Temmuz- Ağustos.

Çok küçük olan ve morfolojik olarak kurumuş bitki tohumlarını andıran bu türe doğada nadiren rastlanmaktadır. Türkiye'den bilinen dağılımı birkaç lokalite ile sınırlı olan bu tür araştırma bölgesinde de sadece üç lokaliteden (hasat edilmiş tarlalar) birer örnekle temsil edilmektedir.

Cins: VENTOCORIS Hahn, 1834

Ventocoris trigonus (Krynicky, 1871)

Scutellera trigona Krynicky, 1871, Trudi Charkow. Univ., v.4, p.6.

Materyal: 34 (8 ♀♀, 10 ♂♂); 18 (7 ♀♀, 3 ♂♂); 1 (♀, 2 ♂♂); 2 (2 ♀♀, 4 ♂♂); 37 (♀); 39 (3 ♀♀, ♂); 5 (♀); 40 (6 ♀♀, 3 ♂♂); 44 (♀); 49 (2 ♀♀, ♂); 48 (2 ♀♀, 4 ♂♂); 29 (3 ♀♀, ♂); 50 (♂); 26 (♀).

Türkiye'den Bilinen Dağılımı : Adana, Amasya, Asia Minor ?, Bursa, Edirne, Konya, Türkiye-Trakya Bölgesi ? (1); Gaziantep, Kahramanmaraş (1, 23); Ankara (1, 10); Aydın (24, 9).

Habitat: Yol kenarı ve tarla kenarındaki vejetasyon; Konukçu : *Nigella* sp., *Eryngium campestre*; Aktif periyot: Temmuz- Ağustos.

Bölgedeki dağılımı çok sık olmayan bu türün konukçusu *Nigella* sp.'dir. Ancak araştırma bölgesinde çok nadir de olsa *Eryngium campestre* üzerinde de görülmüştür. Türün, konukçu listesinde bulunmayan bu bitki üzerinde bulunuşu tamamen rastlantı da olabilir.

Cins: ANCYROSOMA Amyot & Serville, 1843

Ancyrosoma leucogrammes (Gmelin, 1789)

Cimex leucogrammes Gmelin, 1789, Linn. Syst. Nat., ed. XIII, p.2131.

Materyal: 8 (♀, ♂); 34 (10 ♀♀, 7 ♂♂); 17 (2 ♀♀); 36 (5 ♀♀, 3 ♂♂); 18 (3 ♀♀, 6 ♂♂); 38 (4 ♀♀, 5 ♂♂); 41 (♀, ♂); 9 (♀); 1 (5 ♀♀, 2 ♂♂); 35 (♀); 37 (2 ♀♀, ♂); 3 (♀, 2 ♂♂); 39 (4 ♀♀, 2 ♂♂); 4 (2 ♀♀); 40 (5 ♀♀, 3 ♂♂); 31 (6 ♀♀, 2 ♂♂); 32 (7 ♀♀, 2 ♂♂); 33 (♀); 44 (3 ♀♀); 45 (12 ♀♀); 46 (♀, ♂); 49 (♀, 4 ♂♂); 29 (3 ♀♀, 2 ♂♂); 47 (♂); 12 (♂); 14 (♀, 2 ♂♂); 15 (2 ♀♀, 2 ♂♂); 22 (13 ♀♀, 8 ♂♂); 24 (♀, 3 ♂♂); 50 (9 ♀♀, 3 ♂♂); 23 (♀); 25 (2 ♀♀, 4 ♂♂); 26 (♀); 27 (2 ♂♂).

Türkiye'den Bilinen Dağılımı : Adana, Bursa, Edirne, İstanbul, İzmir, Sakarya (1, 9); Gaziantep (1, 23); Artvin (1); Ankara, Konya (1, 10); Batman, Diyarbakır, Tunceli (6); Manisa (7, 9); Aydın, Balıkesir, Bilecik, Burdur, Çanakkale, Çorum, Isparta, Kayseri, Kırklareli, Muğla, Nazilli, Tekirdağ (10); Antalya, Hatay, İçel, Kahramanmaraş (23).

Habitat : Orman içi vejetasyon, çayırılık ve yol kenarında doğal yayılış gösteren otsu bitkiler; Konukçu : Yabani Umbelliferae; Aktif periyot: Mayıs-Ağustos.

Kozmopolit olan bu tür araştırma bölgesinde de sık ve yoğun populasyonlar halindedir. Batı Anadolu'da fazla olduğu takdirde anason, tohumluk havuç, kereviz gibi bitkilerde zarar yapabildiği saptanmıştır (9). Ancak bölgesinde yabani Umbelliferae türleri üzerinde bulunmuştur.

Cins: THOLAGMUS Stål, 1860

Tholagmus flavolineatus (Fabricius, 1798)

Cimex flavolineatus Fabricius, 1798, Suppl. Entom. Syot., p.529.

Materyal: 34 (♀, 2 ♂♂); 36 (6 ♀♀, 6 ♂♂); 18 (♀, 4 ♂♂); 39 (6 ♀♀, 3 ♂♂); 4 (♀); 5 (6 ♀♀, 4 ♂♂);

32 (9 ♀♀, 4 ♂♂); 33 (♀); 45 (8 ♀♀, 4 ♂♂); 49 (4 ♀♀, 6 ♂♂); 48 (7 ♀♀, 7 ♂♂); 30 (5 ♀♀, 5 ♂♂); 22 (♀); 24 (3 ♀♀, 7 ♂♂); 50 (5 ♀♀, 6 ♂♂).

Türkiye'den Bilinen Dağılımı : Artvin, Konya (1); Kayseri (1, 10); Edirne, İzmir (1, 9); Adana, Ankara (1, 23); İstanbul (8); Denizli (7); Balıkesir, Burdur, Bursa, Kırklareli (9); Antalya, Gaziantep, Hatay, İçel, Kahramanmaraş (23).

Araştırma bölgesinde özellikle Umbelliferae' ya ait ve sarı çiçekleriyle çok tipik olan *Buplerium* sp. üzerinde temmuz ve ağustos aylarında çok sık olarak rastlanmıştır.

Cins: *DERULA* Mulsant & Rey, 1856

Derula flavoguttata Mulsant & Rey, 1856

Derula flavoguttata Mulsant & Rey, 1856, Ann. Soc. Linn. Lyon., (2.), v-3, p. 123.

Materyal: 1 (♀); 2 (♂); 11 (♂).

Türkiye'den Bilinen Dağılımı : Bursa, Gaziantep-Ekbal, Edirne, Eskişehir (1); Kırklareli-Pınarhisar, Kütahya-Gediz (9); Bolu, Sinop (10); Adana, Antalya, İçel (23).

Vücut sarımsı kahverengi ve aynı renk çukurcuklu. Baş, siyah çukurcukların yoğunlaşmasıyla oluşmuş iki siyah çizgili. Anten'in ilk dört segmenti sarı, son segment kırmızımsı sarı. Pronotum'un distal'inde ortaya yakın kısımda iki yuvarlak, küçük, beyazımsı sarı kabarcıklı. Scutellum'un proximal köşeleri 2 damla şekilli, sarımsı beyaz kabarcıklı. Paratergit sarı, distal ve proximal'i siyah lekeli. Prosternum, mesosternum ve metasternum siyah, pleura ve abdomen'in ventral'i sarı. Parasternit sarı ve proximal ve distal'i siyah lekeli. Bacaklar sarı. Boyu : 5.1 - 5.5 mm.; Aktif periyot: Mayıs-Temmuz.

Türün araştırma bölgesindeki dağılımı oldukça seyrek ve çalılıklarda bulunabilmiştir.

Cins: *GRAPHOSOMA* Laporte de Castelnau, 1832

GRAPHOSOMA TÜR TANI ANAHTARI

1. Pronotum boyuna 6 siyah çizgili.....
.....*Graphosoma lineatum* (Linnaeus)
- Pronotum enine 2 sıra halinde 8 siyah lekeli ve latero-proximal kenarı, paralel siyah çizgili
..... *Graphosoma semipunctatum* (Fabricius)

Graphosoma lineatum (Linnaeus, 1758)

Cimex lineatus Linnaeus, 1758, Syst. Nat., ed. x, p. 442.

Materyal: 8 (11 ♀♀, 13 ♂♂); 19 (♀, 7 ♂♂); 36 (2 ♀♀, 2 ♂♂); 18 (5 ♀♀, 6 ♂♂); 7 (3 ♀♀, 3 ♂♂); 41 (4 ♂♂); 9 (4 ♀♀, 6 ♂♂); 1 (5 ♀♀, 5 ♂♂); 35 (♀, ♂); 2 (5 ♀♀, 7 ♂♂); 37 (2 ♀♀, ♂); 39 (♀, 9 ♂♂); 4 (2 ♀♀, 6 ♂♂); 5 (♀, ♂); 31 (♀, 2 ♂♂); 43 (♀, 5 ♂♂); 45 (♀, ♂); 48 (3 ♀♀, 3 ♂♂).

Türkiye'den Bilinen Dağılımı : Bursa (1, 9); Adana, Gaziantep (1, 23); Ankara, Eskişehir, İstanbul, Kocaeli (1, 10); Ağrı, Asia Minor?, Artvin-Çoruh, Edirne, Kahramanmaraş, Kars (1); Aydın, Denizli, İzmir (7 9); Balıkesir, Bilecik, Çanakkale, Isparta, Kırklareli, Kütahya, Manisa, Muğla, Sakarya, (9); Çankırı, Çorum, Kastamonu, Zonguldak, (10); Antalya, Hatay, İçel (23).

Habitat : Karışık orman içi ve nehir kenarındaki vejetasyon, çayırılık alan; Konukçu : Çeşitli Umbelliferae türleri; Aktif periyot: Mayıs-Ağustos.

Graphosoma semipunctatum (Fabricius, 1775)

Cimex semipunctatum Fabricius, 1775, Syst. Entom., p. 698.

Materyal: 35 (5 ♀♀, 11 ♂♂); 29 (♀); 30 (6 ♀♀, 3 ♂♂).

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Ankara, Artvin, Asia Minor?, Çoruh, Diyarbakır, Gaziantep, İstanbul, Kars, Mardin, Sakarya (1); Adana (1, 8); Aydın, İzmir (6); Çanakkale (9); Çorum, Kayseri (10); İzmir (13).

Vücut rengi kırmızı-siyah. Baş kırmızı, boyuna iki siyah çizgili. Anten kırmızı, IV. segmentin distal'i ve V. segment daha koyu. Pronotum enine iki sıra halinde 8 siyah lekeli; latero-proximal'i bu kenarlara paralel iki siyah çizgili. Scutellum boyuna 4 siyah çizgili. Hemelytra'nın büyük bir kısmı scutellum tarafından örtülmüş; Exocorium siyah, marjinal ve proximal'i kırmızı. Paratergit kırmızı, I.'sinin marjinal'i diğerlerinin proximal köşeleri siyah. Vücudun altı sarı, siyah lekeli. Stigma'lar siyah. Bacaklar kırmızı, femur'un distal'i siyah lekeli, tarsus'lar siyah. Boyu : 10.6 - 13 mm.

Habitat : Tarım alanlarının kenar zonları, yol kenarı; Konukçu : *Eryngium campestre*; Aktif periyot: Temmuz.

Graphosoma cinsi türlerinin temel besinini Umbellifer türleri oluşturur. Araştırma bölgesinde *G. lineatum*, Umbellifer familyasının çeşitli türleri üzerinden yakalanmıştır. Daha seyrek dağılım gösteren *G. semipunctatum* ise yine Umbellifer'lerin bir türü olan

Eryngium campestre üzerinde emgi yaparken yakalanmıştır.

Tartışma ve Sonuç

Edirne Yöresi'nde toplam 50 lokalitede yapılan araştırma sonucunda Pentatomidae familyasına bağlı 3 altfamilya'dan Podopinae'ye ait 6 cins, 7 tür, Asopinae'ye ait 2 cins, 2 tür, Pentatominiae'ye ait 16 cins ve 25 tür tespit edilmiştir. Tespit edilen toplam cins sayısı 24, tür sayısı 34'tür.

Daha önce, araştırma bölgesinde Hoberlandt (1) tarafından kaydedilen, *Apodiphus amygdali*, *Scicoris distinctus*, *S. cursitans*, *Stollia aenea*, *S. melanocephala*, *S. inconspicua*; Lodos vd. (9) tarafından kaydedilen, *Picromerus conformis*, *Rhacognatus punctatus*, *Scicoris deltocephalus*; Ahmad ve Önder (15) tarafından Kırklareli'den yeni tür olarak verilen *Arma neoinsperata* ve *A. neocustos* türlerine araştırma sırasında rastlanamamıştır. Bu türlerin daha önce araştırma bölgesinde veya araştırma bölgesine komşu bölgelerde bulunup araştırma sırasında tespit edilemeyişleri, ergin periyotlarına rastlanamamaktan kaynaklanmış olabilir.

Türlerin beslenme rejimlerine bakıldığında Asopinae altfamilyası dışındakilerin hemen hepsinin fitofag olduğu gözlenmiştir. Kültür bitkileri yanında yabancı bitkilerle beslenen türlerin genellikle Leguminosae, Compositae, Graminae, Labiatae, Umbelliferae, Cruciferae familya türlerini tercih ettikleri belirlenmiştir. Konukçu olarak seçilen bitkilerin tıbbi bitki, yem bitkisi veya insanlar tarafından besin olarak kullanılan besleyici değeri yüksek bitkiler oldukları gözlenmiştir. Bazı türler konukçuları bakımından polifag davranırken, bazıları konukçu olarak orman ağaçlarını ve meyve ağaçlarını seçmiş, bazıları da özel konukçuları tercih etmişlerdir. Örneğin, Podopinae altfamilyası türleri daha çok yabancı Umbelliferae, *Eurydema* cinsi türleri yabancı ve kültür Cruciferae, *Carpocoris* cinsi türleri polifag olmakla beraber [Lodos vd. (9)] daha çok Compositae, *Aelia* cinsi türleri yabancı ve kültür Graminae, *Eysarcoris inconspicuous* ve *Piezodorus lituratus*'un da Leguminosae familyası türlerini tercih ettiği belirlenmiştir. Diğer taraftan, *Raphigaster nebulosa*, *Quercus* spp., *Mustha spinosula*, *Pinus* spp., *Ventocoris*

trigonus, *Nigella* sp. üzerinde bulunurken, kozmopolit ve polifag bir tür olan *Dolycoris baccarum* [Lodos vd. (9)], Labiatae, Compositae türleri, *Triticum* sp., *Helianthus annuus* ve *Sesamum indicum*'da rastlanmıştır. Boyca çok küçük türleri içeren ve çok nadir olarak rastlanan *Sciocoris* cinsi temsilcilerinin hangi konukçuları tercih ettiği araştırma sırasında tespit edilememiştir. *Holcostethus*, *Stagonomus* cinslerine ait türlerin konukçuları ile *Derula flavoguttata*, *Vilpianus galii*, *Neottiglossa bifida*, *Aelia virgata*, *Dyroderes umbraculatus*'un konukçuları da araştırma sırasında bulunamamıştır.

Asopinae altfamilyası türleri ise predatördürler ve besin olarak Lepidoptera ve Chrysomelidae larva, nimf ve erginlerinin yumuşak vücutlarını sokup emerek biyolojik dengeye katkıda bulunurlar [Lodos vd. (9)]. Bu altfamilyaya ait saptanan iki türden *Arma custos* söğüt ağacı üzerinde bulunmuştur. Bu türün *Aporia crataegi* L. (Lepidoptera-Pieridae) ve *Hyphantria* Harris (Lepidoptera-Arctiidae) larvaları ile beslendiği ve yaşam yeri olarak da kavak, meşe, söğüt, çam gibi yapraklı ağaçları seçtiği belirtilmektedir [Stichel (19)]. Araştırma sırasında saptanan *Zicrona coerulea* türüne ise avlanırken rastlanmamış ancak yoncalıkta ve dut ağacı üzerinde bulunmuştur. Bu türün Çin'de *Haltica coerulea* Oliv. (Coleoptera-Chrysomelidae)'nın ergin ve larvalarına saldırdıkları Imms (24)'te Kershaw ve Kirkaldy (1908)'in gözlemlerine dayanılarak belirtilmektedir. Stichel (19)'de ise bu türün *Leptinotarsa decemlineata* Say (Coleoptera-Chrysomelidae) larvalarını avladığı belirtilmektedir.

Türlerin aktif dönemlerinin Mayıs'tan Ekim'e kadar oldukça geniş bir zaman aralığı içerdiği gözlenmiştir. Böyle olmakla beraber türlerin bu aktif dönem içinde bulunabilirlik açısından homojen bir dağılım göstermedikleri de gözlenmiştir. Bu durum türlerin yıllık döl sayısı ve iklim şartları dikkate alındığında doğaldır.

Teşekkür

Bu çalışmanın değerlendirilmesinde çok değerli katkıları olan Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü öğretim üyesi sayın Prof. Dr. Feyzi ÖNDER'e sonsuz teşekkürlerimizi sunarız.

Kaynaklar

1. Hoberlandt, L., Results of the zoological scientific expedition of the National Museum in Praha to Turkey. Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae Supplementum 3: 162-263. 1955.
2. Seidenstücker, G., Heteroptera aus Anatolien I. İstanbul Üniv. Fen Fak. Mecmuası Cilt 22: 179-189. 1957.
3. Seidenstücker, G., Heteroptera aus Anatolien II. İstanbul Üniv. Fen Fak. Mecmuası Cilt 23: 119-129. 1958.
4. Seidenstücker, G., Heteroptera aus Anatolien III. İstanbul Üniv. Fen Fak. Mecmuası Cilt 25: 145-154. 1960.
5. Seidenstücker, G., Über Anatolische Schildwanzen (Heteroptera, Pentatomidae). Reichenbachia. Mus. Tierk. Dresden, 15. Nr.30. 259-268. 1975.
6. Wagner, E., Beitrag zur Heteropterenfauna Anatoliens. Z. angew. Ent. Hamburg, 44: 102 - 113. 1959.
7. Wagner, E., Eine Heteropterenausbeute aus der Türkei (Hemiptera, Heteroptera). Bull. Rech. agron. Gembloux, N.S., 1: 647-654. 1966.
8. Linnavuori, R., Studies on the South-and Eastmediterranean Hemipterous Fauna. III. Hemipterological observations from Turkey. Acta Entomologica Fennica 21. 45-47. 1965.
9. Lodos, N., Önder, F., Pehlivan, E., Atalay, R. Ege ve Marmara Bölgesi'nin zararlı böcek faunasının tespiti üzerinde çalışmalar. [(Curculionidae, Scarabaeidae (Coleoptera), Pentatomidae, Lygaeidae, Miridae (Heteroptera)]. T.C. Gıda-Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Genel Müdürlüğü, 135-169. 1978.
10. Lodos, N., Önder, F., Pehlivan, Erkin, Karsavuran, Y., Aksoy, S. Orta Anadolu ve Batı Karadeniz Bölgeleri'nin zararlı böcek faunasının tespiti üzerinde çalışmalar. Curculionidae, Scarabaeidae (Coleoptera); Pentatomidae, Lygaeidae, Miridae (Heteroptera), TOAG/336 numaralı basılmamış proje. 1982.
11. Lodos, N., Önder, F., Pehlivan, Atalay, R., Erkin, E., Karsavuran, Y., Tezcan, S. Akdeniz Bölgesi'nin ziraatta zararlı ve faydalı böcek faunasının tespiti üzerinde araştırmalar [Curculionidae, Scarabaeidae (Coleoptera), Plataspidae, Cydnidae, Acanthosomatidae, Scutelleridae, Pentatomidae, Lygaeidae, Miridae, (Heteroptera)]. DOĞA Tu.Tar.ve Or.D.C.13 s.1.81-88. 1989.
12. Önder, F., Ünal, A., Ünal, E. Heteroptera fauna collected by light traps in some districts of northwestern part of Anatolia. Türk. Bit. Kor. Derg., 5(3): 151-169. 1981.
13. Önder, F., Atalay, R., Karsavuran, Y. İzmir ili ve çevresinde kışı ergin halde geçiren Heteroptera türleri ve kışlak yerleri üzerinde araştırmalar II. Lygaeoidea, Pentatomoidea. Türk. Bit. Kor. Derg. 7: 129-144. 1983.
14. Önder, F., Ünal, E., Ünal, A. Heteropterous insects collected by light traps in Edirne (Turkey). Türk. Bit. Kor. Derg., 8: 215-224. 1984.
15. Ahmad, İ., Önder, F. Revision of the genus *Arma* Hahn (Hemiptera: Pentatomidae : Asopini) with description of two new species from Turkey. Türk. entomol. derg., 14 (1): 3-12. 1990.
16. Wagner, E., Die Taxonomische Bedeutung des Baues der Genitalien des Manchens bei der Gattung *Sciocoris* Fallén, 1829 (Hem. Het. Pentatomidae). Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae vol. 36: 91-161. 1990.
17. Tamanini, L., I *Carpocoris* della regione Palearctica (Hem. Heteroptera, Pentatomidae). Memorie Della Societa Entomologica Italiana, volume XXXVIII. 120-142. 1959.
18. Stichel, W., Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen. II. 4(13-17): 385-544, Berlin. 1960.
19. Stichel, W., Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen. II. 4(18-24): 545-768, Berlin. 1961.
20. Awel, M. M., Türkiye'de bulunan önemli *Aelia* F. (Heteroptera: Pentatomidae) türlerinin taksonomik karakterleri ve bunlardan Ege Bölgesi'nde yaygın olarak bulunan *Aelia acuminata* L.'nin biyolojisi ve doğal düşmanları üzerinde araştırmalar. Doktora tezi. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü. 1977.
21. Lodos, N., Önder, F., Contribution to the study on the Turkish Pentatomoidea (Heteroptera) V. *Sciocorini* Bergroth (Pentatomidae). Türk.Bit.Kor.Derg. 6: 133-146. 1982.
22. Lodos, N., Önder, F., Contribution to the study on the Turkish Pentatomoidea (Heteroptera) VI. Asopinae (Amyot & Serville) 1843. Türk. Bit. Kor. Derg. (1983) 7 : 221-230. 1983.
23. Lodos, N., Önder, F., Pehlivan, Atalay, R., Erkin, E., Karsavuran, Y., Tezcan, S. Akdeniz Bölgesi'nin Ziraatta zararlı ve faydalı böcek faunasının tespiti üzerinde araştırmalar. TOAG/502 numaralı basılmamış proje. 1987.
24. Imms, A. D., . A General Textbook of Entomology. Methuen and Co. Ltd., London 886s. 1964.