Doğu Akdeniz Bölgesi
turunçgill bahçelerindeki Cicadellidae türleri üzerinde faunistik ve sistematik çalışmalar I*

Hüseyin BAŞPINAR** Roger UYGUN**

Summary

Faunistic and systematic studies on the Cicadellidae species found in citrus orchards in East Mediterranean Region of Turkey I

This study has been conducted to determine Cicadellidae species in citrus orchards in South-east Mediterranean region of Turkey and 41 different species of cicadellids found in this region.

This first section comprises 6 species belonging to the genera of Megophthalmus, Anaceratagallia, Austroagallia, Batracomorphus, Eupelix. The species, Batracomorphus glaber Haupt is a new record for Turkey.

Giriş


* Bu çalışma TÜBİTAK tarafından Doktora tezi olarak desteklenen TOAG-585 nolu projenin bir bölümüdür.
** Ç. Ü. Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, Adana, Türkiye
Alınış (Received) : 29.1.1991
<table>
<thead>
<tr>
<th>Altfamilya</th>
<th>Cins</th>
<th>Tür</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Megopthalminae</td>
<td>Megopthalmus Curt.</td>
<td>M. scabripennis Edw.</td>
</tr>
<tr>
<td>Agalliinae</td>
<td>Anaceratagallia Zach.</td>
<td>A. laevis (Rib)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Austroagallia Ev.</td>
<td>A. ribauti (Oss.)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>A. sinuata (Rib.)</td>
</tr>
<tr>
<td>Iassinae</td>
<td>Batracomorphus Lew.</td>
<td>B. glaber Haupt.</td>
</tr>
<tr>
<td>Dorycephalinae</td>
<td>Eupelix Germ.</td>
<td>E. cuspidata Fabr.</td>
</tr>
<tr>
<td>Aphrodivae</td>
<td>Aphrodes Curt.</td>
<td>A. makarovi Zach.</td>
</tr>
<tr>
<td>Typlocybiniae</td>
<td>Empoaeca Walsh.</td>
<td>E. decipiens Paoli.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Asymmetrasca Dlab.</td>
<td>A. decedens (Paoli)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Zygina Fieb.</td>
<td>Z. karatas (Dlabola)</td>
</tr>
<tr>
<td>Deltococephalinae</td>
<td>Hecalus Stal.</td>
<td>H. glaucescens (Fieber)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Goniagnathus Fieb.</td>
<td>G. brevis (H.-S.)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Orosius Dist.</td>
<td>O. orientalis (Mats.)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Circulifer Zach.</td>
<td>C. opacipennis (Leth.)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Neaolitus Dist.</td>
<td>N. fenestratus (H.-S.)</td>
</tr>
<tr>
<td>Cicadulina China</td>
<td>C. bipunctella (Mats.)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Balclutha Kirk.</td>
<td>B. hebe (Kirk.)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>B. punctata (Fabr.)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Macroteles Fieb.</td>
<td>M. chobauti Rib.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>M. quadripunctulatus (Krs.)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Recilia Edw.</td>
<td>R. schimidtgeni (Wagner)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Stymphalus Stal.</td>
<td>S. rubrostriatus (Hv.)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Chiasmus M.-R.</td>
<td>C. conspurcatus (Perris)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Doratura J.Shlb.</td>
<td>D. homophyla (Flor)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Aconurella Rib.</td>
<td>A. prolixa (Leth.)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fieberiella Sign.</td>
<td>F. gemelina Dlabola</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Platymetopus Burm.</td>
<td>P. cruentatus Haupt</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Exitianus Ball.</td>
<td>E. capicola (Stal.)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>E. fasciolatus (Melich.)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Grammacephalus Hpt.</td>
<td>G. pugio (Noualh.)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Phlepsius Fieb.</td>
<td>P. ornatus (Perris)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mocydiopsis Rib.</td>
<td>M. monticola Remane</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Thamnotettix Zett.</td>
<td>T. zelleri (Krs.)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Euscelidius Rib.</td>
<td>E. mundus (Haupt)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>E. schencki (Krs.)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Conosanus Osb. Ball</td>
<td>C. obsoletus (Krs.)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Euscelis Br.</td>
<td>E. alius Rib.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Psammotettix Hpt.</td>
<td>E. incisus (Krs.)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>P. cerinus (Lind.)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>P. provincialis (Rib.)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>P. striatus (L.)</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Çalışmada elde edilen altfamilyaların tanı anahtarı Ossiannilsson (1981)'dan yararlanarak hazırlanmıştır.

Altfamilya Tanı Anahtarı

1. Arka tibia'nın lateral kenari geniş bir plaka şekilde dönüştürtür. .......... Ledrinae
   - Arka tibia'da yukarıdaki özellik görülmez............................................... 2
2. Arka femur’un apex’inde herhangi bir macrochaetae yoktur. Genae şişkinleşerek kendisi-
ne komşu yüzün lateral kısmından kolayca ayırılabılır. ........................................ Ulopinae
- Arka femur’un apex’inde macrochaetae vardır. Genae yukarıdaki kadar belirgin değildir.
.................................................................................................................. 3
3. Corium’i dikey boyuna damarlar oldukça belirgin bir Photograph........................
- Corium’i dikey boyuna damarlar oldukça belirgin bir Photograph........................
- Corium’i dikey boyuna damarlar oldukça belirgin bir Photograph........................
.................................................................................................................. 4
- Corium’i dikey boyuna damarlar oldukça belirgin bir Photograph........................
- Corium’i dikey boyuna damarlar oldukça belirgin bir Photograph........................
.................................................................................................................. 4
4. Anteclypeal, postclypeal ve epicarinal suture’lar çıkıntıları kıvırcık olarak kanulan ke-
- Anteclypeal, postclypeal ve epicarinal suture’lar çıkıntıları kıvırcık olarak kanulan ke-
- Anteclypeal, postclypeal ve epicarinal suture’lar çıkıntılari kıvırcık olarak kanulan ke-
.................................................................................................................. 5
- Anteclypeal, postclypeal ve epicarinal suture’lar çıkıntıları kıvırcık olarak kanulan ke-
.................................................................................................................. 5
5. Postclypeus şişkinleşmiş ve dorsal’den bakıldığında başın saksi bir bölümlü imiş gibi gö-
- Postclypeus şişkinleşmiş ve dorsal’den bakıldığında başın saksi bir bölümlü imiş gibi gö-
- Postclypeus şişkinleşmiş ve dorsal’den bakıldığında başın saksi bir bölümlü imiş gibi gö-
.................................................................................................................. 6
- Postclypeus şişkinleşmiş ve dorsal’den bakıldığında başın saksi bir bölümlü imiş gibi gö-
- Postclypeus şişkinleşmiş ve dorsal’den bakıldığında başın saksi bir bölümlü imiş gibi gö-
- Postclypeus şişkinleşmiş ve dorsal’den bakıldığında başın saksi bir bölümlü imiş gibi gö-
.................................................................................................................. 6
6. Yüz ve vertex median’da oldukça belirgin uzunrasında çıkıntıları kıvırcık olarak kanulan ke-
- Yüz ve vertex median’da oldukça belirgin uzunrasında çıkıntıları kıvırcık olarak kanulan ke-
- Yüz ve vertex median’da oldukça belirgin uzunrasında çıkıntıları kıvırcık olarak kanulan ke-
.................................................................................................................. 7
- Yüz ve vertex median’da oldukça belirgin uzunrasında çıkıntıları kıvırcık olarak kanulan ke-
- Yüz ve vertex median’da oldukça belirgin uzunrasında çıkıntıları kıvırcık olarak kanulan ke-
- Yüz ve vertex median’da oldukça belirgin uzunrasında çıkıntıları kıvırcık olarak kanulan ke-
.................................................................................................................. 7
7. Ocelle yüz üzerindedir................................................................................. 8
- Ocelle anterior kenari üzerinde veya yakındadır................................................. 9
- Ocelle anterior kenari üzerinde veya yakındadır................................................. 9
8. Postclypeus üzerindeki kıvırcık şekline veya yamnay’ı bir yarış şekline iz vardi-
- Postclypeus üzerindeki kıvırcık şekline veya yamnay’ı bir yarış şekline iz vardi-
- Postclypeus üzerindeki kıvırcık şekline veya yamnay’ı bir yarış şekline iz vardi-
.................................................................................................................. 10
- Postclypeus üzerindeki kıvırcık şekline veya yamnay’ı bir yarış şekline iz vardi-
- Postclypeus üzerindeki kıvırcık şekline veya yamnay’ı bir yarış şekline iz vardi-
- Postclypeus üzerindeki kıvırcık şekline veya yamnay’ı bir yarış şekline iz vardi-
.................................................................................................................. 10
9. Antenlerin çıkış yerinin üzerinde gözlerden postclypeus’a kadar uzanan bir çıkıntıları kenar
- Antenlerin çıkış yerinin üzerinde gözlerden postclypeus’a kadar uzanan bir çıkıntıları kenar
- Antenlerin çıkış yerinin üzerinde gözlerden postclypeus’a kadar uzanan bir çıkıntıları kenar
.................................................................................................................. 11
- Antenlerin çıkış yerinin üzerinde gözlerden postclypeus’a kadar uzanan bir çıkıntıları kenar
- Antenlerin çıkış yerinin üzerinde gözlerden postclypeus’a kadar uzanan bir çıkıntıları kenar
- Antenlerin çıkış yerinin üzerinde gözlerden postclypeus’a kadar uzanan bir çıkıntıları kenar
.................................................................................................................. 11
10. Postclypeus suture belirgin bir Photograph............................ Idiocerinae
- Postclypeus suture belirgin bir Photograph............................ Idiocerinae
- Postclypeus suture belirgin bir Photograph............................ Idiocerinae
.................................................................................................................. 10
- Postclypeus suture belirgin bir Photograph............................ Idiocerinae
- Postclypeus suture belirgin bir Photograph............................ Idiocerinae
- Postclypeus suture belirgin bir Photograph............................ Idiocerinae
.................................................................................................................. 10
11. Erkek bireylerde 9. abdomen sternum’u pygofer ile lateral’de kaynar ve genital sternite
- Erkek bireylerde 9. abdomen sternum’u lateral’de pygofer ile birbirine değer ancaq kay-
- Erkek bireylerde 9. abdomen sternum’u lateral’de pygofer ile birbirine değer ancaq kay-
- Erkek bireylerde 9. abdomen sternum’u lateral’de pygofer ile birbirine değer ancaq kay-
- Erkek bireylerde 9. abdomen sternum’u lateral’de pygofer ile birbirine değer ancaq kay-
- Erkek bireylerde 9. abdomen sternum’u lateral’de pygofer ile birbirine değer ancaq kay-
.................................................................................................................. 11
- Erkek bireylerde 9. abdomen sternum’u lateral’de pygofer ile birbirine değer ancaq kay-
- Erkek bireylerde 9. abdomen sternum’u lateral’de pygofer ile birbirine değer ancaq kay-
- Erkek bireylerde 9. abdomen sternum’u lateral’de pygofer ile birbirine değer ancaq kay-
- Erkek bireylerde 9. abdomen sternum’u lateral’de pygofer ile birbirine değer ancaq kay-
- Erkek bireylerde 9. abdomen sternum’u lateral’de pygofer ile birbirine değer ancaq kay-
.................................................................................................................. 11

Altfamilya : Megopthalminae


Cins: Megopthalmus Curtis
Curtis, 1833. Ent. Mag. : 193

Type-species: M. bipunctatus Curtis, 1833. ibid.:193= Cicada scanica
Fallen, 1806. Svenska Vetensk. Akad. Nya Handl. 27:113


93
Tür Tanı Anahtarı
1. Aedeagus’un dorsal yüzünde dişli çıkıntılar vardır.......................... ribauti (Oss.)
- Aedeagus’un dorsal yüzünde dişli çıkıntılar yoktur.......................... laevis (Rib).

Tür: Anaceratagallia laevis (Ribaut)


Tanım: Boyu 3.8-4 mm. olup dorsal'de kahverengi ventral'de ise siyah renklidir. Birçoğu özelliği A.ribauti'ye benzer.


Bu çalışmada incelenen materyal, turuncünlü bahçelerindeki Avena sterilis L. ve Sonchus sp., adlı yabancı otlardan toplandı.

Yayılışı: Afganistan, Arnavutluk, Bulgaristan, Fas, Fransa, İngiltere, İran, İspanya, İsrail, İtalya, Kanarya Adaları, Kıbrıs, Macaristan, Portekiz, Romanya, Sovyetler Birliği, Türkiye, Ürdün, Yugoslavya olarak bildirilmiştir.


Tür: Anacertagallia ribauti (Ossiannilsson)
Ossiannilsson, 1938 . Opus Entom., 3: 77-78


Tanım: Boyu 3.8-4 mm olup dorsalde siyahımı kahverengi, ventral'de siyah renklidir. Vertex'in anterior kenarında median'dan başlayan s cutellum'un sonuna kadar siyah renkli bir bant uzanır. Vertex'de bu bantın iki tarafında ikişer adet siyah lekeler vardır. Bu lekelerden siyah banta yakın olanı büyük diğeri ise daha küçük ve üçgen şeklinde (Şekil 3A). Yüz üzerinde, vertex'in anterior kenar median'ındaki bantın uzantısı çatallanarak ikiye ayrılır ve ocelli'nin altundan kavis çıkar ve daha sonra yukarı kıvrılarak vertex'deki küçük siyah leke ile birleşir. Dorsal'den bakıldığında aynı ayrı ayrı görün en vertex üzerindeki bu lekeler, ventral'de ocelli'nin çevresinde siyah bir bölge oluşturarak birleşirler. Anteclypeus ve postclypeus üzerinde siyah bölgeler bulunur. Pronotum median'ında uzanan bantın iki tarafında siyah bir alan bulunur ve ters üçgen şeklinde birer boşluk bırakarak median'ı daki bant ile kaynaşmıştır. Scutellum üzerinde de median'ı da boyolamasma uzanan, vertex ve pronotum'dan gelen siyah bantın iki tarafında üçgen şeklinde birer leke vardır. Üst kanat damarları çıkmış ve siyah olup appendix membran gelişmemiştir (Şekil 3 B).


**Konukçuları:** Lodos ve Kalkandelen (1981), mayıs-ağustos ayları arasında step vegetarianlarındaki yabancı otlardan bu türe ait örneklerin toplandığını bildirmiştir.

Bu çalışmada incelenen materyal turuncgül bahçelerindeki *Allium* sp., *Avena sterilis* L., *Daucus* sp., *Sonchus* sp. adlı yabancı otlardan ve turuncgül bahçesi çevresinde tarımı yapılan turp ve ıspanak bitkilerinden toplanmıştır.

**Yayınlı:** Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belçika, Bulgaristan, Çekoslovakya, Finlandiya, Fransa, Hollanda, İngiltere, İran, İsviçre, İsviçre, Polonya, Portekiz, Sovyetler Birliği, Yugoslavya ve Yunanistan'dır (Dlabola, 1981).


Cins: *Austroagallia* Evans


**Tür:** *Austroagallia sinuata* (Mulsant - Rey)
Mulsant - Rey, 1855. Soc. Linn. de Lyon, Ann. 2 (2): 222

**Synonym:** *Bythosco-pus sinuatus* M.-R., 1855. ibid.: 222

Bundan başka Nast (1972) 7 tane daha sinonim bildirmiştir.

**Tanınması:** 3.5-4.2 mm boyunda ve saman sarısı rengindedir. Vertex ve pronotum'da ikişer adet yuvarlak siyah renkli lekeler vardır (Şekil 4 A). Bu lekelerden vertex üzerinde olanı daha küçüktür. Ocelli kahverengi bir leke ile çevrilmiştir. İnce-ilenen örneklerde bunların dışında baş ve pronotum'da başka bir lekeye rastlanılmamıştır.

**Şekil 4. Austroagallia sinuata.** A: Ön vücut, B: Üst kanat, C: Pregenital sternite, D: Aedeagus (dorsal görünüş), E: Aedeagus (Lateral görünüş), F: Connective, G: Styli, H: Pygofer lobu apophyse'i (Lateral görünüş), I: Pygofer lobu apophyse'i (Ventral görünüş)


Bu çalışmada turuncuğil bahçelerine yerleştirilmiş Cartharanthus roseus üzerinden ve ayrıca Cyperus rotundus adlı yabancıot üzerinden toplanmıştır.

Yayılış: Afganistan, Avusturya, Belçika, Bulgaristan, Cezayir, Çekoslovakya, Fas, Fransa, Irak, İngiltere, İran, İspanya, İsrail, İsviçre, İtalya, Libya, Kanarya Adalari, Kıbrıs, Macaristan, Mısır, Portekiz, Romanya, Sovyetler Birliği, Suriye, Tunus, Türkiye, Yugoslavya ve Yunanistan'dır.


Bu çalışmada ise, Adana (Balcalı) [7.5.1988 (1)] ve İçel (Erdemli, Alata) [6.6.1988 (1)]' da saptanmıştır.

Altfamilya: Iassinae


Cins: Batracomorphus Lewis


E. lentiginosus Kirkaldy, 1906. ibid. :346
O. bicolor Distant, 1914. ibid. : 518
A. montanus Evans, 1972. ibid. : 656.

Ön ve orta tibia'ların anterior'unda dar ve haşif bir şekilde tekerlek izine benzer bir iz bulunur. Pronotum'un lateral kenari bileşik gözlerin posterior kenari kadar ya da ondan daha uzundur.

100
Tür: *Batracomorphus glaber* Haupt


Tanınması: Boy 4.2-4.7 mm ve solukyeşil renkliidir. Oluştuca güçlü bir görünümü vardır, Vertex oldukça kısadır. Pronotum median'da uzunluğunun 2 katı kadar geniş ve üzerinde yivler vardır (Linnavaori and Quartau, 1975).


Türkiye faunası için yeni bir türdür.

![Diagrams](image)

**Şekil 5. Batracomorphus glaber**

A: Ön vücut, B: Üst kanat, C: Pygofer lob, D: Pregenital sternite, E: Aedeagus (Lateral görünüş), F: Aedeagus (Dorsal görünüş), G: Connective, H: Styli

101

Bu çalışmada çeti (Prosopis stephaniana)’den toplanmıştır.

Yayılışı: İsrail, Kibris.


Altfamilya: Dorycephalinae


Cins: Eupelix Germar
Germar, 1821. Mag. Ent. 4: 94

Type-species: Cicada cuspidata Fabricius, 1775 a, Korte: 687.


Monotipik bir cinstir (Emelyanov, 1964).

Tür: Eupelix cuspidata (Fabricius)
Fabricius, 1775 . Syst. Entomol., Korte: 687

Synonym: Cicada porrecta de Fourcroy,1785 . Ent. Par.:192.
Eupelix fuliginosa Le Peletier et Serville, 1825.
Hist Natr. Entomol. , 10: 611
Eur., 20:24
E.spathulata Germar, 1838. Agus. Ahr. Fauna
E.depressa marginata Signoret,1879 . Soc.
Ent. de France Ann. 9 (5) :55.

102


Erkek bireylerin aedeagus'u apical'de çatallanarak üç adet uzantu oluşturur (Şekil 6 E). Connective "Y" şeklinde ve oldukça uzundur. Styli'de interior apodem ile externe apodem arasında hafif kavis yapan bir çıkıntı vardır (Şekil 6 D-G ).


Bu çalışmada turunculu bahçedeaki yabancıtlar üzerinden yapılan genel toplamalar sırasında elde edilmiş olup populasyonunun çok düşük olması nedeniyle yabançiot konukçusu saptanamamıştır.

103


Bu çalışmada ise, Adana: Balcalı [3.8.1987 (1)]; İçel: Erdemli (Alata) [5.5.1986 (1)] olarak saptanmıştır.

Özet

Doğu Akdeniz Bölgesi turuncuğul bahçelerindeki Cicadellidae türlerini saptama amacıyla yapılan bu çalışmada toplam 41 tür belirlenmiş olup, bunların bahçe içindeki yabancı konukçalar ve bölgedeki yayılışı araştırılmıştır.

Bu I. bölümde, çalışmada elde edilen bu 41 türden Megophthalmus, Anaceratagallia, Austroagallia, Batracomorphus ve Eupelix cinslerine bağlı 6 tür incelenmiştir. Bunlardan Batracomorphus glaber Hauft Türkiye için yeni kayıttır.

Literatür


