

Türkiye İçin 8 Yeni Kayıt ve Güney Batı Anadolu Bölgesinde Terellinae (Tephritidae:Diptera) Faunası ve Sistematığı Üzerine Araştırmalar^(*)

Murat KÜTÜK⁽¹⁾A. Faruk ÖZGÜR⁽¹⁾

Özet

Bu çalışmada, Mayıs 1999 ile Haziran 2001 tarihleri arasında Güney Batı Anadolu Bölgesinden Terellinae örnekleri toplanmıştır. Toplanan örneklerden 4 cins (*Chaetorellia*, *Chaetostomella*, *Orellia* ve *Terellia*) içerisinde 16 tür tespit edilmiştir. Tespit edilen türlerden *Chaetorellia carthami* Stackelberg, 1929, *Chaetostomella cylindrica* (Robineau-Desvoidy), *Orellia punctata* (Schrank), *O. quadratula* Loew, *Terellia ceratocera* (Hendel), *T. lappae* (Cederhjel), *T. ruficauda* (Fabricius), *T. winthemi* (Meigen) Türkiye için yeni kayıttır.

Anahtar Kelimeler: Terellinae, Güney Batı Anadolu, Sistematik, Fauna, Türkiye

Eight New Records for Turkey and Researchs on Systematic and Faunistic of Terellinae (Tephritidae:Diptera) in the South West Anatolian Region of Turkey

Abstract

In this study, Terellinae specimens collected in South West Anatolian Region of Turkey between May 1999 and June 2002. In collected specimens 16 species belonging to 4 genus (*Chaetorellia*, *Chaetostomella*, *Orellia*, and *Terellia*) were determined. Among the collected species *Chaetorellia carthami* Stackelberg, *Chaetostomella cylindrica* (Robineau-Desvoidy), *Orellia punctata* (Schrank), *O. quadratula* Loew, *Terellia ceratocera* (Hendel), *T. lappae* (Cederhjel), *T. ruficauda* (Fabricius), *T. winthemi* (Meigen) are found to be new records for Turkey.

Key Words: Terellinae, South West Anatolian, Systematic, Fauna, Turkey

Giriş

Terellinae alt familyasının 71'i palearktik bölgede olmak üzere Dünyada toplam 107 türü vardır (Thompson, 1998). Türkiye'de 11 Terllinae türü bulunmuştur (Giray, 1979; Foote, 1984; Kütük, 1998).

Terellinae alt familyası 3 çift frontal, 2 çift orbital seta'ya sahiptir; arista genellikle kısa kıllı; toraks genellikle koyu desenlere sahip; scutellum iki çift seta'lı; kanatlar bantlı desenli, karışık parça desenli yada hiyalin; dişide 6. abdomen tergiti beşinciden daha uzun (Freidberg & Kugler, 1989).

Bu çalışmada tespit edilen türlerin teşhis anahtarları hazırlanarak Türkiye Terellinae faunasının belirlenmesinde önemli katkılar sağlanması amaçlanmıştır.

Materyal ve Yöntem

Arazi çalışmaları Mayıs 1999 ile Haziran 2001 tarihleri arasında yapılmıştır. Bir ay içerisinde 10-13 gün arazi çalışması yapılmıştır.

Araştırma bölgesi olarak Güney Batı Anadolu illerinden Antalya, Aydın, Burdur, Denizli, Isparta ve Muğla seçilmiştir. Bu bölgenin güney sınırları deniz seviyesinde bulunur. Kuzeyde torasları içine alan bu bölgede farklı bir flora ve buna bağlı olarak ta farklı böcek faunasına sahiptir.

Örnekler atrap ile toplanmıştır. Atrap konukçu bitkiler üzerine rasgele sallanmış ya da gözle tespit edilen örnekler atrap ile alınmıştır. Örnekler etil asetatlı ya da potasyum siyanürlü öldürme şişelerinde öldürülerek laboratuvarında uygun müze materyali haline getirilmiştir Tür teşhislerinde kullanılan kanat desenlerinin resimleri çekilmiş ve dişi genital organ ucundaki aceleus çıkarılarak preparasyonu yapılmıştır.

Türlerin teşhisleri Hendel (1927), White (1988), Freidberg & Kugler (1989), White & Korneyev (1989), Merz (1994), Korneyev (1999) den faydalanılarak yapılmıştır.

Cins ve türlerin bölgesel teşhis anahtarları hazırlanmıştır. Türlerin coğrafik yayılışları,

Yayın Kuruluna Geliş Tarihi: 28.04.2003

⁽¹⁾ Çukuruva Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, 01330 - Balcalı / Adana

⁽²⁾ Doktora Tezi

konukçu bitkileri ve incelenen materyalleri belirtilmiştir. Materyalin erkek ve dişi sayısı, toplandığı il, ilçe köy veya yöre adı, coğrafik koordinatlar (N: Kuzey, E: Doğu), yükseklik ve toplama tarihleri incelenen materyalde verilmiştir. Türlerin Dünyada ve Ülkemizde ki yayılışları ayrı olarak belirtilmiştir.

Araştırma Bulguları

Bu çalışmada Terellinae alt familyası içerisinde 4 cinse ait 16 tür tespit edilerek cins ve tür teşhis anahtarları hazırlanmıştır. Tespit edilen türlerin 8 tanesi Türkiye için yeni kayıttır.

Terellinae Cinslerinin Teşhis Anahtarı

1. Sadece post stural dorso central seta'lı (Şekil 2.7). 2
- Presutural, dorso central ve post sutural dorso central setalı (Şekil 2.5). . *Chaetorellia* Hendel
2. Genanın ön kenarı 4-5 güçlü siyah kıllı; scutellum uç ve yanları siyah lekeli (Şekil 2.7). *Chaetostomella* Hendel
- Genada bu güçlü kıllar yok; scutellum basal yanlarda siyah ince lekeli ancak uç kısımda lekesiz (Şekil 2.8) 3
3. Kanat hiyalin ya da açık tonda bantlı; m damarının en uçta kalan kısmı bir önceki kısmın ancak iki katı uzunluğu kadar; sutura siyah lekesiz (Şekil 2.8); abdomen baskın beyaz kıllı. *Terellia* Robineau-Desvoidy
- Kanat koyu bantlı ya da nokta lekeli; eğer hiyalin ise o zaman m damarının en uçta kalan kısmı bir önceki kısmın ancak iki katı kadar; sutura bir çift siyah lekeli, ve bu lekeden kıl çıkmaz (Şekil 2.6); abdomen esas olarak siyah kıllı. *Orellia* Robineau-Desvoidy

Chaetorellia Türlerinin Teşhis Anahtarı

1. Mesonotumda 10 adet seta'ların dipleri yuvarlak siyah lekeli (dorso central, presutural, prescutellar ve anterior supra-alar seta'ların dipleri). 2
- Mesonotumda 8 tane seta'ların dipleri yuvarlak siyah lekeli (supra-alar seta dipleri lekesiz). *C. succinea* (Costa)
2. İkinci ve üçüncü kanat bantları arasında kalan hiyalin alan costal kenarda hafifçe daralmış (Şekil 1.2). *C. loricata* (Rondani)
- İkinci ve üçüncü kanat bantları arasında kalan hiyalin alan costal kenarda aşırı daralmış ve

üçüncü bant costal kenarda uzayarak ikinci banda iyice yaklaşmış (Şekil 1.1).
..... *C. carthami* Stackelberg

Chaetorellia carthami Stackelberg, 1929

İncelenen Materyal: 1 ♂, 1 ♀, Burdur, Göllhisar, 37.05 N, 29.31 E, 910 m, 20.V.1999; 3 ♀♀, Isparta, Yalvaç, Bağkonak, 38.12 N, 31.13 E, 1200 m, 15.VI.1999; 2 ♂♂, 1 ♀, Antalya, Manavgat, Sağırini, 37.03 N, 31.14 E, 100 m, 21.VI.1999; 2 ♂♂, Antalya, Elmalı, Çalpınar, 36.54 N, 30.02 E, 1200 m, 11.VII.1999; 2 ♂♂, Denizli, Beyağaç, Pınarözü, 37.17 N, 28.51 E, 1020 m, 22.V.2000; 2 ♂♂, 1 ♀, Antalya, Gündoğmuş, Güneycik, 36.46 N, 31.46 E, 500 m, 12.VII.2000; 2 ♂♂, Isparta, Gönen, Gölbaşı, 37.50 N, 30.24 E, 930 m, 13.VI.2001.

Konukçu bitkiler: *Carthamus tinctorius*, *C. tenuis*, *Centaurea* sp. (Freidberg ve Kugler, 1989). Bu çalışmada konukçu bitki olarak *Centaurea iberica*, *C. solstitialis* ve *Onopordum tauricum* tespit edilmiştir.

Yayılışı: Türkmenistan, İsrail, Özbekistan, Tacikistan, Mısır ve Kırgızistan (Foote, 1984; Freidberg ve Kugler, 1989).

Bu tür Türkiye için yeni kayıttır.

Chaetorellia loricata (Rondani, 1870)

Sinonimleri: *Tephrytis dorsalis* (Robineau-Desvoidy, 1870); *Tephrytis pusilla* (Robineau-Desvoidy, 1873).

İncelenen Materyal: 3 ♂, 2 ♀♀, Antalya, Manavgat, Eminler, 36.59 N, 31.12 E, 200 m, 17.V.1999; 1 ♂, 2 ♀♀, Denizli, Çivril, Sarılar, 38.11 N, 29.38 E, 805 m, 16.VI.1999; 2 ♂♂, Denizli, Acıpayam, Aliveren, 37.12 N, 29.26 E, 1460 m, 23.VI.2000; 3 ♂♂, Antalya, Gündoğmuş, Güneycik, 36.46 N, 31.46 E, 500 m, 12.VII.2000; 2 ♂♂, Antalya, İbradı, 37.06 N, 31.34 E, 1180 m, 13.VII.2000; 2 ♂♂, 1 ♀, Isparta, Yenişarbademli, Yakaköy, 37.44 N, 31.14 E, 1414 m, 12.VI.2001.

Konukçu bitkiler: *Centaurea scabiosa*, *C. alpestris*, *C. tenuifolia* (White, 1988; Merz, 1994). Bu çalışmada konukçu bitki olarak *Centaurea scabiosa* ve *Onopordum tauricum* tespit edilmiştir.

Yayılışı: İsviçre, Rusya, Estonya, Litvanya, Letonya, Ukrayna, Kazakistan, İsrail, İngiltere ve Batı Sibirya (Foote, 1984; White, 1988; Merz, 1994)..

Bu tür Türkiye için yeni kayıttır.

***Chaetorellia succinea* (Costa, 1844)**

Sinonimleri: *Terellia hexachaeta* Becker, 1907; *Terellia conjuncta* Becker, 1913; *Terellia jaceae* Eflatoun, 1924

İncelenen Materyal: 4 ♂♂, 2 ♀♀, Antalya, Manavgat, 36.53 N, 31.13 E, 100 m, 17.V.1999; 6 ♂♂, 2 ♀♀, Antalya, Kemer, Tekirova, 36.22 N, 30.29 E, 630 m, 18.V.1999; 2 ♂♂, Antalya, Finike, Yazır, 36.24 N, 29.59 E, 290 m, 19.V.1999; 4 ♂♂, 2 ♀♀, 7 ♀♀, Antalya, Finike, Alakır, 36.23 N, 30.24 E, 100 m, 20.VI.1999; 9 ♂♂, 6 ♀♀, Antalya, Kaş, Uğrar, 36.16 K, 29.43 E, 210 m, 20.V.2000; 8 ♂♂, 3 ♀♀, Antalya, Kaş, Kalkan, 36.17 K, 29.24 E, 23 m, 21.V.2000; 2 ♀♀, Denizli, Beyağaç, Pınarözü, 37.17 N, 28.51 E, 1020 m, 22.V.2000; 1 ♂, Isparta, Uluborlu, İleydağ, 38.03 N, 30.23 E, 1180 m, 22.VI.2000; 2 ♂♂, 1 ♀, Isparta, Sütçüler, İncidere, 37.33 N, 31.08 E, 1300 m, 26.VI.2000; 7 ♀♀, 4 ♂♂, Isparta, Yenişarbademli, 37.42 N, 31.19 E, 1560 m, 23.VI.2000; 6 ♂♂, 2 ♀♀, Antalya, Alanya, Mahmutlar, 36.29 N, 32.09 E, 485 m, 11.VII.2000; 2 ♂♂, 2 ♀♀, Isparta, Sütçüler, Ayvalıpınar, 37.40 N, 31.01 E, 1070 m, 14.VII.2000; 4 ♂♂, 6 ♀♀, Burdur Ağlasun, Yeşilbaşköy, 37.39 N, 30.27 E, 1400 m, 15.VII.2000.

Konukçu bitkiler: *Centaurea iberica*, *C. solstitialis*, *C. calpitropa*, *C. hyalolepis*, *C. lanulata*, *C. pallescens* (Giray, 1979; Freidberg ve Kugler, 1989). Bu çalışmada konukçu bitki olarak *Centaurea iberica*, *C. solstitialis* ve *Cirsium arvense* tespit edilmiştir.

Yayılışı: Güney Avrupa, Kafkaslar, Rusya, İran, Suriye, İsrail, Kuzey Afrika, Mısır, Ukrayna, Moldova, Azerbaycan, Gürcistan, Ermenistan ve Kazakistan (Foote, 1984; Freidberg ve Kugler, 1989).

Bu tür Türkiye'den Giray (1979) tarafından İzmir Muğla, Burdur ve Balıkesir'de bulunmuştur.

***Chaetostomella cylindrica* (Robineau-Desvoidy, 1830)**

Sinonim: *Tephritis cylindrica* Robineau-Desvoidy, 1830.

İncelenen Materyal: 1 ♂, 2 ♀♀, Denizli, Serinhisar, 37.37 N, 29.17 E, 1250 m, 21.V.1999; 2 ♂♂, 3 ♀♀, Denizli, Çavdır, Acıgöl, 37.48 N, 29.42 E, 900 m, 22.V.1999; 4 ♂♂, 2 ♀♀, Denizli, Çal, Süller, 38.08 N, 29.30 E, 900 m, 16.VI.1999;

1 ♂, 2 ♀♀, Denizli, Çal, İsabey, 37.57 N, 29.26 E, 900 m, 17.VI.1999; 4 ♀♀, Denizli, Pamukkale, 37.55 N, 29.07 E, 305 m, 17.VI.1999; 2 ♂♂, Muğla, Fethiye, Zorlar, 36.49 N, 29.42 E, 1500 m, 19.VI.1999; 7 ♂♂, 4 ♀♀, Antalya, Gündoğmuş, 36.49 N, 31.59 E, 780 m, 23.VI.1999; 2 ♂♂, Antalya, İbradı, 37.06 N, 31.34 E, 1190 m, 23.VI.1999; 1 ♂, 1 ♀, Burdur, Yeşilova, Hacılar, 37.34 N, 30.04 E, 825 m, 25.VI.1999; 3 ♂♂, 7 ♀♀, Isparta, Senirkent, Gençali, 38.13 N, 30.45 E, 940 m, 09.VII.1999; 3 ♂♂, 2 ♀♀, Antalya, Korkuteli, Yeşiloba, 37.02 N, 29.52 E, 1350 m, 11.VII.1999; 4 ♂♂, 7 ♀, Muğla, Fethiye, Kızılbil, 36.50 N, 29.11 E, 1125 m, 22.V.2000; 1 ♂, 2 ♀♀, Denizli, Beyağaç, 37.17 N, 28.51 E, 1020 m, 22.V.2000; 4 ♂♂, 3 ♀♀, Aydın, Karacasu, Yolaltı, 37.14 N, 28.37 E, 784 m, 23.V.2000; 3 ♂♂, 1 ♀, Aydın, Karacasu, Ataeymir, 37.41 N, 28.47 E, 640 m, 23.V.2000; 3 ♂♂, Burdur, Yeşilova, Eşeler dağı, 37.30 N, 29.33 E, 1340 m, 23.VI.2000; 2 ♂♂, 1 ♀, 3 ♀♀, Burdur, Gölhisar, Karapınar, 37.00 N, 29.32 E, 1020 m, 23.VI.2000; 3 ♂♂, 3 ♀♀, Muğla, Kemer, Zorlar, 36.49 N, 29.42 E, 1490 m, 24.VI.2000; 1 ♂, 1 ♀, Antalya, Kaş, Sinekçibeli, 36.27 N, 29.39 E, 1455 m, 24.VI.2000; 3 ♂♂, Isparta, Şarkikaraağaç, Belceğiz, 37.59 N, 31.18 E, 1150 m, 27.VI.2000; 2 ♂♂, Antalya, Alanya, Gevne vadisi, 36.51 N, 32.21 E, 1585 m, 10.VII.2000; 6 ♂♂, 3 ♀♀, Antalya, Akseki, Geylan yaylası, 36.55 N, 31.50 E, 1265 m, 12.VII.2000; 2 ♂♂, 4 ♀♀, Burdur, Yeşilova, Salda, 37.29 N, 29.36 E, 1175 m, 16.VII.2000; 7 ♂♂, 12 ♀♀, Isparta, Gönen, Gölbaşı, 37.50 N, 30.24 E, 930 m, 13.VI.2001; 2 ♀♀, Burdur, Tefenni, Hasanpaşa, 37.16 N, 29.50 E, 1145 m, 14.VI.2001.

Konukçu bitkiler: *Onopordum cynarocephalum*, *O. acanthium*, *O. floccosum*, *Cousinia hermonis*, *Cirsium gaillardotii*, *Echinops viscosus*, *Arctium tomentosum*, *Carduus crispus*, *C. nutans*, *Centaurea bracteata*, *C. cyanus*, *C. nigrescens*, *C. maculosa*, *C. nervosa*, *C. nigra*, *C. scabiosa*, *C. jacea*, *C. montana*, *C. triumfetti*, *Cirsium arvense*, *C. oleraceum*, *C. palustre*, *C. rivulare*, *C. aculae*, *C. eriophorum*, *C. eristhales*, *C. tuberosum*, *C. vulgare*, *Crupina vulgaris*, *Jurinea mollis*, *Serratula tinctoria*, *Centaurea nigra* (White, 1988; Freidberg ve Kugler, 1989; Merz, 1994). Bu çalışmada konukçu bitki olarak *Centaurea iberica*, *C. solstitialis*, *Cirsium arvense*,

C. vulgare, *Onopordum cynarocephalum*, *O. acanthium*, *Carduus nutans*, *Picnomun acarna* ve *Carthamus tenuis* tespit edilmiştir.

Yayılışı: İsviçre, Kafkaslar, Kazakistan, Rusya, Afganistan, İsrail, Cezayir ve İngiltere (White, 1988; Freidberg ve Kugler, 1989; Merz, 1994).

Bu tür Türkiye için yeni kayıttır.

Orellia Türlerinin Teşhis Anahtarı

1. Enine kanat bantları düzgün (Şekil 1.6). 2
- Kanat desenleri bazı hücrede kırılmış, bantlar zigzaglı (Şekil 1.7). *O. quadratula* Loew
2. Kanat desenlerinden 2. ve 3. bantlar birbiri ile bağlantılı (Şekil 1.6). ... *O. punctata* (Schrank)
- Kanat desenlerinden 2. ve 3. bantlar birbiri ile bağlantısız (Şekil 1.5). *O. falcata* (Scopoli)

Orellia falcata (Scopoli, 1763)

Sinonimleri: *Trypeta lappae* Meigen, 1826; *Tephritis abdominalis* Robineau-Desvoidy, 1830; *Tephritis octopunctata* Macquart, 1835

İncelenen materyal: 2 ♂♂, 1 ♀, Burdur, Gölhisar, 37.05 N, 29.31 E, 910 m, 20.V.1999; 3 ♂♂, Burdur Yeşilova, Eşeler dağı, 37.30 N, 29.39 E, 1390 m, 21.V.1999. 2 ♂♂, 3 ♀♀, Isparta, Keçiborlu, 37.55 N, 30.16 E, 1020 m, 22.V.1999.

Konukçu bitkiler: *Tragopogon longirostre*, *T. orientale*, *T. pratensis* (White, 1988; Freidberg ve Kugler, 1989; Merz, 1994). Bu çalışmada konukçu bitki olarak *Onopordum tauricum* tespit edilmiştir.

Yayılışı: Estonya, Litvanya, Letonya, Rusya, Ukrayna, Moldovya, Azerbaycan, Gürcistan, Ermenistan, Kazakistan, Batı, Sibirya, Grit Adası, Avrupa, Batı ve Orta Asya, İsrail, Almanya, İskoçya, Fransa ve İngiltere (Hendel, 1927; Foote, 1984; White, 1988; Freidberg ve Kugler, 1989; Merz, 1994).

Bu tür Türkiye'den İzmir'de Giray (1979), Malatya'da Kütük (1998) tarafından tespit edilmiştir.

Orellia punctata (Schrank, 1781)

Sinonimleri: *Orellia flavivans* Robineau-Desvoidy, 1830; *Trypeta intermedia* Fraunfeld, 1857

İncelene Materyal: 2 ♂♂, Isparta, Eğirdir, 37.54 N, 30.54 E, 1025 m, 22.V.1999; 2 ♂♂, Muğla, Fethiye, Kızılbil, 36.50 N, 29.15 E, 737 m,

22.V.2000; 1 ♂, Isparta, Senirkent, Güreme, 38.07 N, 30.39 E, 965 m, 21.VI.2000; 1 ♂, 2 ♀♀, Burdur, Merkez, Soğanlı, 37.34 N, 30.15 E, 1515 m, 15.VII.2000; 2 ♂♂, Isparta Yalvaç, Sultan dağları, 38.15 N, 31.22 E, 1560 m, 20.VII.2000.

Konukçu bitkiler: *Tragopogon orientale* (Merz, 1994). Bu çalışmada konukçu bitki olarak *Onopordum tauricum* ve *Cirsium arvense* tespit edilmiştir.

Yayılışı: Fransa, Almanya, Çekoslovakya, Macaristan, Bulgaristan, Ukrayna, İsveç ve İsviçre (Hendel, 1927; Foote, 1984; Merz, 1994).

Bu tür Türkiye için yeni kayıttır.

Orellia quadratula Loew, 1869

İncelenen materyal: 7 ♂♂, 3 ♀♀, Isparta, Yalvaç, Bağkonak, 38.12 N, 31.13 E, 1210 m, 15.VI.1999; 7 ♂♂, 9 ♀♀, Isparta Yalvaç, Sücüllü, 38.22 N, 31.08 E, 1200 m, 21.VI. 2000; 5 ♂♂, 3 ♀♀, Isparta, Yalvaç, Eleği, 38.19 N, 31.06 E, 1190 m, 21.VI.2000.

Konukçu bitkiler: *Echinops viscosus* (Freidberg ve Kugler, 1989). Bu çalışmada konukçu bitki olarak *Echinops viscosus* tespit edilmiştir.

Yayılışı: Kafkaslar, İran, İsrail, Lübnan, Azerbaycan, Gürcistan, Ermenistan ve Almanya (Foote, 1984; Freidberg ve Kugler, 1989).

Bu tür Türkiye için yeni kayıttır

Terellia Türlerinin Teşhis Anahtarı

1. Kanat tamamen hiyalin olup sadece sitigma sarı (Şekil 2.2). 2
- Kanat deseni düzenli ya da düzensiz 3-4 bantlı (Şekil 1.12). 4
2. Mesonotum uzunluğu ancak genişliği kadar; palpus genellikle kısa ve epistome önüne uzamamış; büyüklükleri 3-5 mm arasında olan küçük türler. *T. virens* (Loew)
- Mesonotum uzunluğu genişliğinden belirgin şekilde uzun; palpus genellikle epistome önüne uzamış; genellikle 5 mm den daha büyük türler. 3
3. Antenin üçüncü segmenti siyah; oviscapae preabdomenden daha uzun; erkeklerde 5. abdomen tergiti kendinden önceki 4 tergite uzunluğu kadar. *T. fuscicornis* (Loew)
- Antenin üçüncü segmenti sarı; oviscapae abdomenin son üç tergite uzunluğu kadar; erkeklerde 5. abdomen tergiti kendinden

- önceki üç abdomen tergit uzunluğu kadar.
..... *T. serratulae* (Linnaeus)
4. Kanat deseni düzensiz üç enine kahverengi bantlı (Şekil 2.4). 7
- Kanat deseni düzenli dört enine sarı bantlı (Şekil 1.8). 5
5. Antenin ikinci segmenti üzerinde pedicellus uzun ve siyah kıllı. *T. ceratocera* (Hendel)
- Antenin ikinci segmenti üzerinde herhangi bir uzantı yok. 6
6. Toraksta dorso central seta'lar sarı alanda.
..... *T. lappae* (Cederhjelm)
- Toraksta dorso central seta'lar siyah alanda.
..... *T. rhapsodicus* Merz
7. Dorso central seta'lar siyah alanda ve anterior supra-alar kılın az ya da çok ilerisinde; m damarının kanat ucuna yakın olan kısmı kendinden evvelki kısmın 2.3-2.6 katı. 8
- Dorso central seta'lar sarı alan ile siyah alan sınırında ve anterior supra-alar kılın az yada çok gerisinde; m damarı kanat ucuna yakın olan kısmı kendinden evvelki kısmın 1.4-1.6 katı. *T. colon* (Meigen)
8. Gözler parlak koyu siyah; antenin üçüncü segmenti genellikle bir kaç siyah kıllı; apikal scutellar seta'lar basal scutellar seta'ların 0.8 katı; arista'nın basal yarısı kahverengi.
..... *T. ruficauda* (Fabricius)
- Gözler mat siyah; Antenin üçüncü segmenti kılsız; apikal scutellar seta'lar basal scutellar seta'larla aynı uzunlukta; arista'nın basal yarısı beyazımsı. *T. winthemi* (Meigen)

***Terellia ceratocera* (Hendel, 1913)**

Sinonim: *Musca cornuta* Fabricus, 1913

İncelenen Materyal: 2 ♂♂, Antalya, Kaş, Çamlıova, 36.22 N, 29.29 E, 950 m, 21.V.2000; 3 ♂♂, 1 ♀, Isparta, Yenişarbademli, 37.44 N, 31.14 E, 1414 m, 12.VI.2001.

Konukçu bitkiler: *Centaurea scabiosa*, *C. alpestris* (White, 1988; Merz, 1994). Bu çalışmada konukçu bitki olarak *Centaurea scabiosa* ve *Echinops viscosus* tespit edilmiştir.

Yayılışı: İngiltere, İsviçre, Rusya, Estonya, Litvanya, Letonya, Ukrayna, Kazakistan ve Batı Sibirya, (White, 1988; Foote, 1984; Freidberg ve Kugler, 1989; Merz, 1994).

Bu türün Türkiye'den varlığı Foote (1984) tarafından bildirilmektedir.

***Terellia colon* (Meigen, 1826)**

Sinonimleri: *Trypeta luteola* Wiedemann, 1830; *Sciomyza picta* Meigen, 1830; *Tephritis alciphron* Newman, 1833; *Tephritis dispar* Zetterstedt, 1847.

İncelenen Materyal: 1 ♂, 1 ♀, Antalya, İbradı, 37.06 N, 31.34 E, 1190 m, 23.VI.1999; 2 ♂♂, 4 ♀♀, Isparta, Yalvaç, Yarıkkaya, 38.27 N, 31.02 E, 1450 m, 08.VII.1999; 2 ♂♂, Denizli, Beyağaç, Pınarönü, 37.17 N, 28.51 E, 1020 m, 22.V.2000.

Konukçu bitkiler: *Centaurea scabiosa*, *Carthamus tinctorius*, *C. tenuis*, *C. glaucus*, *C. lanatus* (White, 1988; Freidberg ve Kugler, 1989; Merz, 1994). Bu çalışmada konukçu bitki olarak *Centaurea iberica* ve *Circium arvense* tespit edilmiştir.

Yayılışı: İsviçre, İngiltere, Almanya, İsrail, Batı Sibirya, Kuzey Afrika, Kazakistan, Özbekistan, Tacikistan, Kırgızistan, Türkmenistan, Azerbaycan, Gürcistan, Ermenistan, Rusya, Ukrayna, Moldova, Estonya, Litvanya ve Letonya (Hendel, 1927; Foote, 1984; White, 1988; Freidberg ve Kugler, 1989; Merz, 1994).

Bu türün Türkiye'den varlığı Hendel (1927) tarafından bildirilmektedir.

***Terellia fuscicornis* (Loew, 1844)**

Sinonim: *Trypeta pallens* Wiedeman, 1844

İncelenen materyal: 2 ♀♀, Denizli, Çameli, Akpınar, 37.01 N, 29.10 E, 848 m, 22.V.2000; 1 ♂, 2 ♀♀, Isparta, Aksu, Yakaköy, 37.47 N, 31.14 E, 1925 m, 13.VII.2000.

Konukçu bitkiler: *Cynara scolymus*, *C. syriaca* (Giray, 1979; Freidberg ve Kugler, 1989). Bu çalışmada konukçu bitki olarak *Onopordum tauricum* ve *Cynara syriaca* tespit edilmiştir.

Yayılışı: Güney Avrupa, Kuzey Afrika ve İsrail (Foote, 1984; Freidberg ve Kugler, 1989).

Bu tür Türkiye'den Giray (1979) tarafından İzmir ve Manisa'da tespit edilmiştir.

***Terellia lappae* (Cederhjelm, 1798)**

İncelenen Materyal: 2 ♂♂, 4 ♀♀, Isparta, Yalvaç, Yarıkkaya, 38.27 N, 31.02 E, 1450 m, 08.VII.1999; 1 ♂♂, 2 ♀♀, Denizli, Acıpayam, Yumrutaş, 37.22 N, 29.26 E, 770 m, 10.VII.1999; 1 ♂, 1 ♀, Antalya, Kaş, Kalkan, 36.17 N, 29.24 E, 23 m, 21.V.2000; 1 ♂, 2 ♀♀, Antalya, Kaş, Sinekçibeli, 36.27 N, 29.39 E, 1455 m,

24.VI.2000; 1 ♂, 2 ♀♀, Isparta, Yenişarbademli, 37.43 N, 31.16 E, 1760 m, 12.VI.2001; 2 ♂♂, 3 ♀♀, Isparta, Senirkent, Gençali, 38.13 N, 30.45 E, 950 m, 12.VI.2001; 5 ♂♂, 6 ♀♀, Isparta, Gönen, Gölbaşı, 37.50 N, 30.24 E, 930 m, 13.VI.2001; 2 ♀♀, Burdur, Yeşilova, Karaatlı, 37.33 N, 29.48 E, 1160 m, 13.VI.2001; 1 ♂, 2 ♀♀, Burdur, Yeşilova Çaltepe, 37.26 N, 29.49 E, 1210 m, 14.VI.2001; 1 ♀, Burdur, Tefenni, Hasanpaşa, 37.16 N, 29.50 E, 1145 m, 14.VI.2001; 4 ♂♂, 1 ♀, Antalya, Korkuteli, Ulucak, 36.56 N, 30.07 E, 1470 m, 14.VI.2001.

Konukçu bitkiler: *Onopordum acanthium*, *Carduus acanthoides* (Freidberg ve Kugler, 1989; Merz, 1994). Bu çalışmada konukçu bitki olarak *Onopordum acanthium*, *O. tauricum*, *Centaurea ibrica* ve *C. pichleri* tespit edilmiştir.

Yayılışı: İsviçre, İspanya, İsrail, Avusturya, Macaristan, Çekoslovakya, Romanya, İran, Rusya, Estonya, Litvanya, Letonya, Ukrayna, Moldova, Azerbaycan, Gürcistan ve Ermenistan (Foote, 1984; Freidberg ve Kugler, 1989; Merz, 1994).

Bu tür Türkiye için yeni kayıttır.

Terellia rhapsodic Merz, 1991

İncelenen Materyal: 3 ♂♂, 3 ♀♀, Denizli, Çavdır, Acıgöl, 37.48 N, 29.42 E, 900 m, 22.V.1999; 2 ♂♂, 4 ♀♀, Isparta, Yalvaç, Yarıkkaya, 38.27 N, 31.02 E, 1450 m, 08.VII.1999; 3 ♂♂, 1 ♀, Burdur, Yeşilova, Karaatlı, 37.33 N, 29.49 E, 1230 m, 09.VII.1999; 1 ♂, 3 ♀♀, Antalya, Kumluca, Olympus dağı, 36.23 N, 30.23 E, 600 m, 12.VII.1999; 1 ♂, 3 ♀♀, Burdur, Bucak, Kayadibi, 37.13 N, 30.48 E, 100 m, 19.V.2000; 2 ♀♀, Muğla, Fethiye, Uğurlu, 36.37 N, 29.20 E, 140 m, 22.V.2000; 1 ♀, Isparta, Yalvaç, Kuyucak, 38.14 N, 31.12 E, 1170 m, 21.VI.2000; 2 ♂♂, 1 ♀, Isparta, Keçiborlu, Ardıçlı, 37.47 N, 30.11 E, 888 m, 22.VI.2000; 2 ♀♀, Muğla, Kemer, Zorlar, 36.49 N, 29.42 E, 1490 m, 24.VI.2000; 3 ♂♂, 1 ♀, Antalya, Kaş, Sinekçibeli, 36.27 N, 29.39 E, 1455 m, 24.VI.2000; 2 ♂♂, Isparta, Sütçüler, Sipahiler, 37.39 N, 30.59 E, 1250 m, 26.VI.2000; 1 ♂, 1 ♀, Antalya, Alanya, Gevne vadisi, 36.51 N, 32.21 E, 1585 m, 10.VII.2000; 4 ♂♂, 1 ♀, Isparta, Aksu, Çayır yaylası, 37.47 N, 31.14 E, 1925 m, 13.VII.2000; 2 ♂♂, Burdur, Ağlasun, Yeşilbaşköy, 37.39 N, 30.27 E, 1400 m, 15.VII.2000; 2 ♂♂, 5

♀♀, Burdur, Merkez, Soğanlı, 37.34 N, 30.15 E, 1515 m, 15.VII.2000; 4 ♀♀, Denizli, Serinhisar, Yatağan, 37.37 N, 29.22 E, 1365 m, 18.VII.2000; 2 ♂♂, 2 ♀♀, Isparta, Yenişarbademli, 37.42 N, 31.20 E, 1560 m, 12.VI.2001; 12 ♂♂, 13 ♀♀, Isparta, Gönen, Gölbaşı, 37.50 N, 30.24 E, 930 m, 13.VI.2001; 5 ♂♂, 7 ♀♀, Burdur, Yeşilova, Çaltepe, 37.26 N, 29.49 E, 1210 m, 14.VI.2001; 7 ♂♂, 6 ♀♀, Burdur, Tefenni, Hasanpaşa, 37.16 N, 29.50 E, 1145 m, 14.VI.2001; 3 ♂♂, 4 ♀♀, Antalya, Korkuteli, Ulucak, 36.56 N, 30.07 E, 1350 m, 14.VI.2001.

Konukçu bitkiler: *Rhaphiticum scariosum* (Merz, 1994). Bu çalışmada konukçu bitki olarak *Onopordum tauricum*, *Carduus nutans*, *Centaurea ibrica* ve *C. pichleri* tespit edilmiştir.

Yayılışı: İsviçre ve Yunanistan (Merz, 1994).

Bu tür Türkiye için yeni kayıttır.

Terellia ruficauda (Fabricius, 1794)

Sinonim: *Tephritis punctata* Fallen, 1814

İncelenen Materyal: 1 ♂, Isparta, Yenişarbademli, 37.42 N, 31.19 E, 1560 m, 27.VI.2000; 1 ♂, 1 ♀, Isparta, Aksu, Çayır yaylası, 37.47 N, 31.14 E, 1925 m, 13.VII.2000; 2 ♂♂, 2 ♀♀, Burdur Yeşilova, Karaatlı köyü, 37.33 N, 29.48 E, 1160 m, 13.VI.2001.

Konukçu bitkiler: *Cirsium palustre*, *C. arvense*, *C. eriophorum*, *C. palustre*, *C. dissectum*, (White, 1988; Merz, 1994). Bu çalışmada konukçu bitki olarak *Cirsium arvense* tespit edilmiştir.

Yayılışı: Ukrayna, İsviçre, İngiltere, Rusya, Almanya, Moldova, Azerbaycan, Gürcistan, Ermenistan, Kazakistan, Özbekistan, Tacikistan, Kırgızistan, Türkmenistan, Doğu, Sibirya, Batı Sibirya ve Uzak Doğu (Hendel, 1927; Foote, 1984; White, 1988; Merz., 1994).

Bu tür Türkiye'den Kütük (1998) tarafından Malatya'da tespit edilmiştir.

Terellia serratulae (Linnaeus, 1758)

Sinonimleri: *Tephritis pallens* Wiedemann, 1824; *Terellia palpata* Robineau-Desvoidy, 1830; *Terellia luteola* Robineau-Desvoidy, 1830; *Terellia dentata* Loew, 1844.

İncelenen materyal: 1 ♂, 4 ♀♀, Burdur, Tefenni, 37.09 N, 29.42 E, 1100 m, 20.V.1999; 3 ♂♂, Isparta, Yalvaç, Sultan dağları, 38.15 N, 31.22 E, 1570 m, 15.VI.1999; 3 ♂, 1 ♀, Muğla, Fethiye,

Zorlar, 36.49 N, 29.42 E, 1500 m, 19.VI.1999; 2 ♀♀, Antalya, İbradı, 37.06 N, 31.34 E, 1190 m, 23.VI.1999; 1 ♂, 3 ♀♀, Antalya, Akseki, Göktepe yaylası, 37.40 N, 32.00 E, 2100 m, 13.VII.1999; 4 ♂♂, 2 ♀♀, Isparta, Yenişarbademli, Senit yaylası, 37.43 N, 31.18 E, 1750 m, 14.VII.1999; 3 ♂♂, 5 ♀♀, Isparta, Aksu, Çayır yaylası, 37.47 N, 31.14 E, 1880 m, 14.VII.1999; 2 ♂♂, Antalya, Kaş Kalkan, 36.17 N, 29.24 E, 23 m, 21.V.2000; 1 ♀, Muğla, Fethiye, Kızılbil, 36.50 N, 29.11 E, 1225 m, 22.V.2000; 2 ♂♂, Aydın, Karacasu, Yolaltı, 37.14 N, 28.37 E, 784 m, 23.V.2000; 1 ♂, Isparta, Senirkent, Aşağıkaşıkara, 38.15 N, 30.48 E, 940 m, 21.VI.2000; 2 ♀♀, Burdur, Gölhisar, Karapınar, 37.00 N, 29.32 E, 1020 m, 23.VI.2000; 3 ♀♀, Muğla, Kemer, Seki, 36.50 N, 29.39 E, 1190 m, 23.VI.2000; 3 ♂♂, 5 ♀♀, Antalya, Kaş, Gömbe, 36.33 N, 29.37 E, 1850 m, 24.VI.2000; 4 ♂♂, 5 ♀♀, Antalya, Akseki, Geylan yaylası, 36.56 N, 31.49 E, 1190 m, 12.VII.2000; 4 ♂♂, 5 ♀♀, Isparta, Aksu, Dedegöl dağları, 37.42 N, 31.15 E, 1650 m, 13.VII.2000; 2 ♀♀, Isparta, Sütçüler, Yeniköy, 37.36 N, 30.59 E, 1125 m, 15.VII.2000; 4 ♂♂, 2 ♀♀, Burdur, Ağlasun, Yeşilbaşköy, 37.39 N, 30.27 E, 1400 m, 15.VII.2000; 1 ♂, 3 ♀♀, Burdur, Yeşilova, Salda, 37.29 N, 29.36 E, 1175 m, 16.VII.2000; 5 ♂♂, 3 ♀♀, Denizli Acıpayam, Köke, 37.20 N, 29.21 E, 850 m, 16.VII.2000; 4 ♂♂, 10 ♀♀, Denizli, Serinhisar, Yatağan, 37.35 N, 29.23 E, 1080 m, 18.VII.2000; 1 ♂, 2 ♀♀, Isparta, Yalvaç, Kuyucak, 38.14 N, 31.12 E, 1125 m, 20.VII.2000;

Konukçu bitkiler: *Carduus defloratus*, *C. nutans*, *C. acanthoides*, *Circium vulgare*, *C. tuberosum*, *C. arvense*, *C. eristheles*, *C. phyllocephalum* (White, 1988; Freidberg ve Kugler, 1989; Merz, 1994). Bu çalışmada konukçu bitki olarak *Carduus nutans*, *C. acanthoides*, *Circium vulgare*, *C. arvense*, *Onopordom tauricum*, *O. acanthium*, *Picnomon acarna* ve *Centaurea ibericatespit* edilmiştir.

Yayılışı: Kafkaslar, Kazakistan, Rusya, Estonya, Litvanya, Letonya, Ukrayna, Moldovya, Azerbaycan, Gürcistan, Ermenistan, İran, Çin, Irak, Suriye, İsrail, İrlanda, İngiltere ve Kuzey Afrika (Foote, 1984; White, 1988; Freidberg ve Kugler, 1989; Merz, 1994).

Bu tür Türkiye'den Kerville (1939) tarafından Ankara'da tespit edilmiştir.

Terellia virens (Loew, 1846)

Sinonim: *Trypeta virens* Loew, 1846

İncelenen materyal: 2 ♀♀, Burdur, Yeşilova, Salda, 37.15 N, 29.41 E, 1000 m, 21.V.1999; 2 ♂♂, 3 ♀♀, Denizli, Yassihöyük, 37.31 N, 29.18 E, 888 m, 21.V.1999; 1 ♂, Isparta, Senirkent, Gençali, 38.13 N, 30.45 E, 925 m, 16.VI.1999; 2 ♂♂, 1 ♀, Denizli, Çivril, Sarılar, 38.11 N, 29.38 E, 805 m, 16.VI.1999; 3 ♀♀, Antalya, Akseki, 37.01 N, 31.44 E, 950 m, 23.VI.1999; 4 ♂♂, 1 ♀, Antalya, İbradı, 37.06 N, 31.34 E, 1190 m, 23.VI.1999; 3 ♂♂, 1 ♀, Isparta, Yalvaç, Yarıkkaya, 38.27 N, 31.02 E, 1450 m, 08.VII.1999; 2 ♂♂, 2 ♀♀, Antalya, Akseki, Göktepe yaylası, 37.40 N, 32.00 E, 2100 m, 13.VII.1999; 4 ♀♀, Isparta, Aksu, Çayır yaylası, 37.49 N, 31.13 E, 1925 m, 14.VII.1999; 3 ♀♀, Burdur, Gölhisar, Karapınar, 37.00 N, 29.32 E, 1020 m, 23.VI.2000; 1 ♂ 3 ♀♀, Antalya, Manavgat, Sağırini, 37.03 N, 31.13 E, 65 m, 25.VI.2000; 5 ♂♂, 7 ♀♀, Isparta, Sütçüler, İncidere, 37.34 N, 31.09 E, 1085 m, 26.VI.2000; 8 ♂♂, 3 ♀♀, Isparta, Aksu, Yılanlı, 37.47 N, 31.00 E, 1220 m, 27.VI.2000; 3 ♂♂, Isparta, Aksu, 37.47 N, 31.05 E, 1315 m, 27.VI.2000; 1 ♀, Isparta, Yenişarbademli, 37.43 N, 31.24 E, 1135 m, 27.VI.2000; 3 ♂♂, 7 ♀♀, Antalya, Akseki, Geylan yaylası, 36.55 N, 31.50 E, 1265 m, 12.VII.2000; 2 ♂♂, 2 ♀♀, Isparta, Gönen, Gölbaşı, 37.50 N, 30.24 E, 930 m, 13.VI.2001; 6 ♂♂, 4 ♀♀, Burdur, Yeşilova, Karaatlı, 37.33 N, 29.48 E, 1160 m, 13.VI.2001; 3 ♀♀, Burdur, Yeşilova, Çaltepe, 37.26 N, 29.49 E, 1210 m, 14.VI.2001; 2 ♂♂, Burdur, Tefenni, Hasanpaşa, 37.16 N, 29.50 E, 1145 m, 14.VI.2001.

Konukçu bitkiler: *Centaurea iberica*, *C. hylolopsis*, *C. vallesiaca*, *C. calcitropa*, *C. solstitialis*, *C. maculosa*, *C. alba* (Giray, 1979; Freidberg ve Kugler, 1989; Merz, 1994). Bu çalışmada konukçu bitki olarak *Centaurea iberica*, *C. solstitialis* ve *C. pichleri* tespit edilmiştir.

Yayılışı: Orta ve Güney Avrupa, Afganistan, Kazakistan, Ukrayna, Moldovya, Rusya, İsrail, İspanya, Çekoslovakya, Macaristan, Romanya, Hollanda, Almanya, Avusturya, İran ve Kuzey Afrika (Foote, 1984; Freidberg ve Kugler, 1989; Merz, 1994).

Bu tür Türkiye'den Giray (1969, 1979) tarafından Bursa, İzmir, Manisa ve Muğla'da tespit edilmiştir.

***Terellia winthemi* (Meigen, 1830)**

İncelenen Materyal: 1 ♂, 1 ♀, Burdur, Gölhisar, Karapınar, 37.00 N, 29.32 E, 1020 m, 23.VI.2000.

Konukçu bitkiler: *Carduus crispus*, *C. defloratus*, *C. acanthoides*, *Circium eriophorum* (White, 1988; Merz, 1994). Bu çalışmada konukçu bitki olarak *Circium depressa* tespit edilmiştir.

Yayıışı: Arnavutluk, İsviçre, Almanya, İngiltere, Kazakistan, Estonya, Litvanya, Letonya, Rusya, Ukrayna, Moldovya ve Batı Sibirya (Hendel, 1927; Foote, 1984; White, 1988; Merz, 1994).

Bu tür Türkiye için yeni kayıttır.

Sonuç

Çalışma sonunda Güney Batı Anadolu bölgesinden 4 cinse ait 16 tür tespit edilmiştir. Tespit edilen türlerden 8 tanesi Türkiye için yeni kayıttır.

Araştırma alanı içerisinde tespit edilen cins ve türler için bölgesel teşhis anahtarları hazırlanmıştır. Bu sayede bu alt familyaya ait türler için Türkçe teşhis anahtarı ilk defa hazırlanmış olup bu konuda ilerdeki yapılacak araştırmalar için kaynak oluşturulmuştur.

Türlerin bölgedeki konukçu bitkileri belirlenmiştir ve muhtemel yaşaması mümkün olabilecek bölgeler hakkında bazı ön bilgiler oluşması sağlanmıştır. Bu sayede başka bölgelerde yapılacak olan araştırmalara faydalı bir kaynak oluşturulmuştur.

Kaynaklar

- Foote, R. H., 1984. Family Tephritidae. In A. A. Soos and L. Papp (Eds). Catalogue of Palaearctic Diptera. Vol. 9, Amsterdam, pp: 66-149.
- Freidberg, A., Kugler, J., 1989. Fauna Palaestina Insecta IV. Diptera : Tephritidae. Israel at Keterpress Enterprises, Jerusalem, 212 pp.

Giray, H., 1969. Ege Bölgesinde yabancı Otlarda Bulunan Trypetidae (Diptera) Türleri ile ilgili Faunistik Araştırmalar. *Ege Üniv. Ziraat Fak. Dergisi*, İzmir, 6 (1): 71-78, Ayrı baskı.

Giray, H., 1979. Türkiye Trypetidae (Diptera) Faunasına ait ilk Liste. *Türkiye Bitki Koruma Dergisi*. 3 (1) : 35 – 46.

Hendel, F., 1927. 49. Trypetidae. Die Fliegen Der Palaarktischen Region. Amsterdam, 5 (1): pp. 1 – 221.

Kerville, H. G., 1939. Voyage zoologique d'Henri Gaeau de Kerville en Assia Minor. Tom premier parti. Paris.

Korneyev, V. A., 1999. Phylogenetic Relationships Among Higher Groups of Tephritidae. Fruit

Flies (Tephritidae): Phylogeny and Evolution of Behavior CRC Pres, Boc. Rat. pp: 73-113.

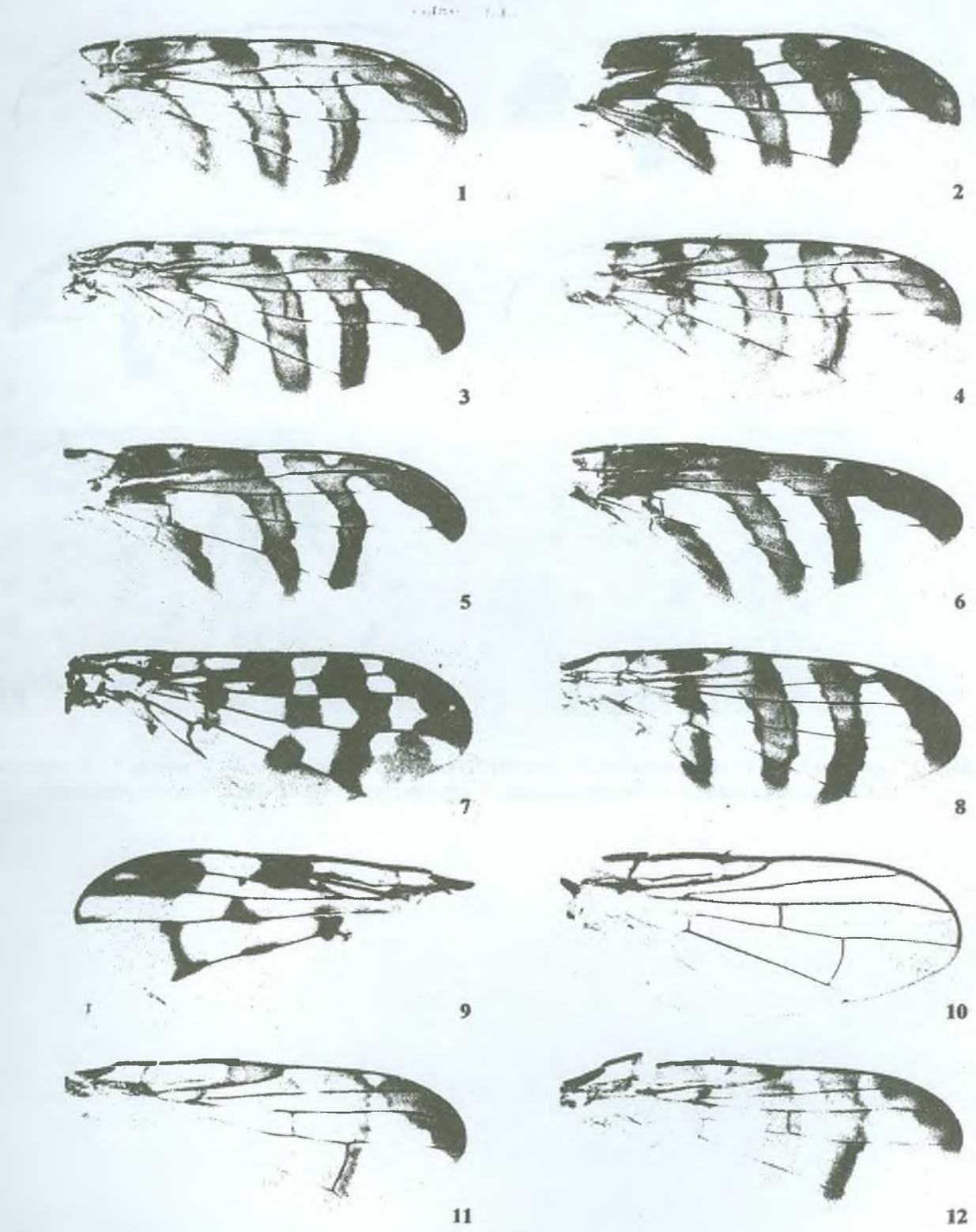
Kütük, M., 1998. Malatya İli Tephritidae (Trypetidae) Türlerinin Faunası, Ekolojisi ve Sistematigi. Yüksek Lizans Tezi, Malatya, No: 68844, 83 s,

Merz, B., 1994. Insecta Helvetica Fauna 10. Diptera, Tephritidae. Geneve. 198 pp

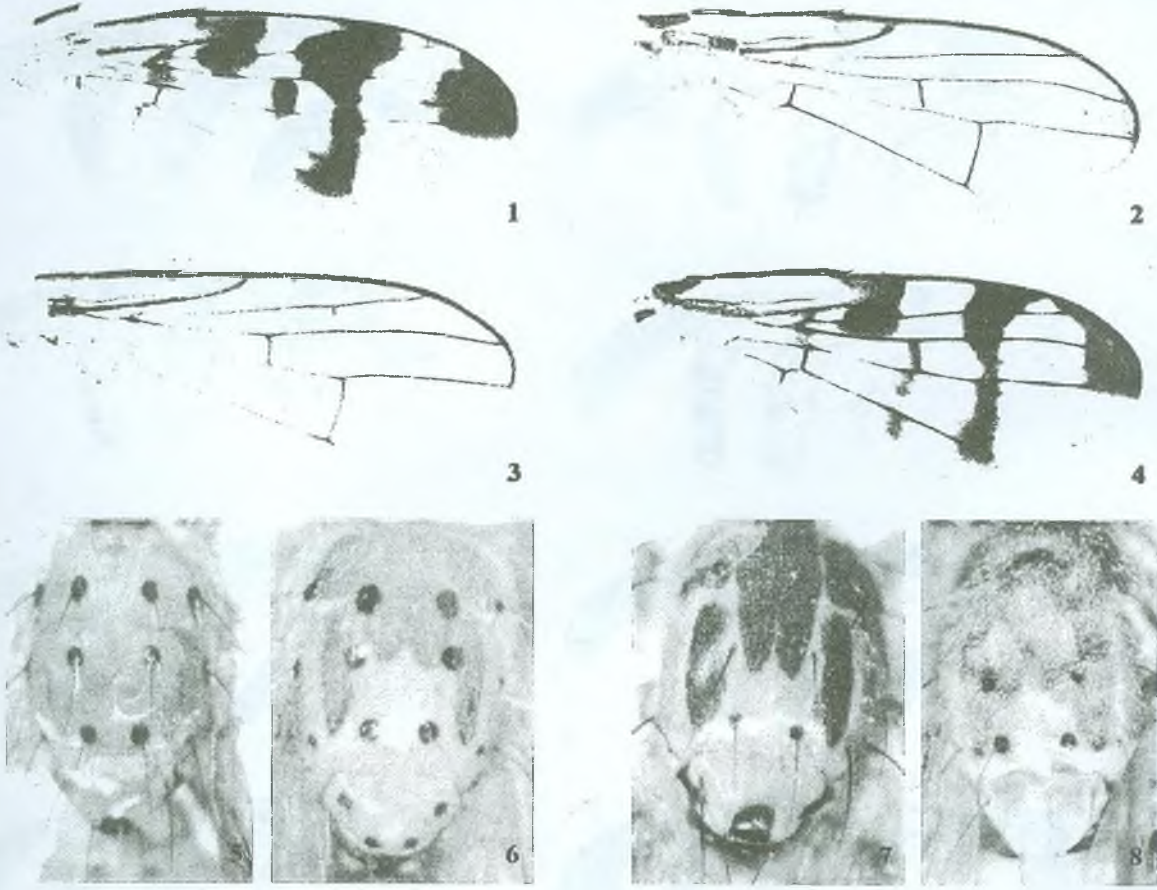
Thompson, F. C., 1998. Fruit Fly Expert Identification System and Systematic Information Database. The International Journal of the North American Dipterist Society. Vol: 9, Bachuys Publishers, Leiden. 523 pp.

White, I. M., 1988. Handbooks for the Identification of British Insect. Tephritidae Flies. Diptera:Tephritidae. Vol. 10, Part 5a.

White I. M., Korneyev, V., 1989. A Revision of the western Palaearctic Species of *Urophora* Robineau-Desvoidy (Diptera : Tephritidae). *Systematic Entomology*. 14.,327-374.



Şekil.1. Terellinae kanat resimleri: 1- *Chaetorellia carthami*, 2- *C. loricata*, 3- *C. succinea*, 4- *Chaetostomella cylindrica*, 5- *Orellia falcata*, 6- *O. punctata*, 7- *O. quadratula*, 8- *Terellia ceratocera*, 9- *T. colon*, 10- *T. fuscicornis*, 11- *T. lappae*, 12- *T. rhapontici*.



Şekil 2. Terellinae kanat ve toraks resimleri: 1- *Terellia ruficauda*, 2- *T. serratulae*, 3- *T. virens*, 4- *T. winthemi*, 5- *Chaetorellia carthami*, 6- *Orellia punctata*, 7- *Chaetostomella cylindrica*, 8- *Terellia fuscicornis*.