

Türkiye’de dağılım gösteren bazı Caelifera (Insecta: Orthoptera) türlerinin yeni lokalite kayıtları, endemizm, yaygınlık ve tarımsal zarar oluşturma açısından değerlendirilmesi

Abbas MOL¹ Deniz ŞİRİN² Mehmet Sait TAYLAN³

SUMMARY

Some Caelifera species (Insecta: Orthoptera) distributed in Turkey with emphasis on new locality records, endemism, common, and agricultural pests

In this study, the specimens belonging to families Tridactylidae, Tetrigidae, Pyrgomorphidae, Pamphagidae, and Acrididae (Orthoptera) were collected from different regions of Turkey between the years of 2000-2013 and preserved in Aksaray and Namık Kemal Universities. These Caeliferan species have been evaluated in terms of endemism, common, pest and new locality record. As a result of the study, a total of 1 species belonging to Tridactylidae, 3 species belonging to 2 genera of Tetrigidae, 2 species belonging to 1 genus of Pyrgomorphidae, 14 species-subspecies belonging to 5 genera of Pamphagidae and 61 species-subspecies belonging to 27 genera of Acrididae have been identified from the study material. Of these species, 10 were determined to be new locality record for one or more regions, whereas 29 for one or more provinces. It is known that 19 of these species are endemic to Turkey, 3 of these species are endemic Turkey plus the Balkans, 3 of these species are endemic Turkey plus Caucasus, 37 of these species are common and have a very wide distribution, and 28 of these species were determined as pest species which are already known.

Key words: Orthoptera, Caelifera, Fauna, Endemism, Common, Agricultural pest, Turkey

ÖZET

Bu çalışmada, Türkiye’nin farklı bölgelerinden 2000-2013 yılları arasında toplanan, Aksaray Üniversitesi ve Namık Kemal Üniversitesi Entomoloji Müzelerinde muhafaza edilen bazı Caelifera (Orthoptera) türleri yeni lokalite kayıtları, endemizm, yaygınlık ve tarımsal zarar oluşturma açısından değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeler sonucunda,

¹Aksaray Üniversitesi, Güzelyurt Meslek Yüksek Okulu, Aksaray/Türkiye ve Aksaray Üniversitesi Merkezi Araştırma Laboratuvarı, Aksaray/Türkiye

²Namık Kemal Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Tekirdağ, Türkiye

³Anadolu Speleoloji Grubu Derneği, Beykoz, İstanbul, Türkiye
Sorumlu Yazar (Corresponding author) e-mail: abbasmol19@gmail.com
Yazının Yayın Kuruluna Geliş Tarihi (Received): 11.02.2014

Tridactylidae familyası 1 tür, Tetrigidae familyası 2 cinse ait 2 tür, Pyrgomorphidae familyası 1 cinse ait 2 tür, Pamphagidae familyası 5 cinse ait 14 tür/alttür ve Acrididae familyası için 27 cinse ait 61 tür verilmiştir. Bu türlerden 10’unun bir veya birden çok bölge için, 29’unun bir veya birden fazla il için yeni lokalite kaydı olduğu belirlenmiştir. Ayrıca 19’unun Türkiye, 3’ünün Türkiye ve Balkan Yarımadası ve diğer 3’ünün Türkiye ve Kafkasya için endemik olduğu bilinmektedir. Yine literatüre göre bu türlerden 37’si bilinen-yaygın türler olup, 28 türün ise tarımsal ve ekili alanlara zarar verdikleri önceki çalışmalarda rapor edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Orthoptera, Caelifera, Fauna, Endemizm, Yaygınlık, Tarımsal Zarar Oluşturma, Türkiye.

GİRİŞ

Caelifera alttakımı Türkiye’de Tridactylidae familyasından dört, Tetrigidae familyasından dokuz, Pyrgomorphidae familyasından beş, Pamphagidae familyasından 66 ve Acrididae familyasından ise 176 takson ile temsil edilmektedir (Çıplak ve Demirsoy 1996; Çıplak vd. 1999, 2005; Mol 2012; Mol and Zeybekoğlu 2013; Şirin vd. 2010, 2011; Ünal 1999, 2007). Bu çalışma, Anadolu ve Trakya’nın farklı lokalitelerinden toplanan Caelifera (Orthoptera) alttakımına ait türleri içermektedir.

Türkiye Caelifera faunasıyla ilgili fazla sayıda çalışma mevcuttur. Bu çalışmalara; Bolivar (1899), Uvarov (1934), Ramme (1951), Karabağ (1949, 1953, 1958, 1959, 1961, 1963), Weidner (1969), Demirsoy (1975, 1977, 1999), Salman (1978), Karabağ vd. (1971, 1974, 1980), Güneş (1984), Helversen (1989), Stumpner and Helversen 1994), Naskrecki and Ünal (1995), Çıplak (1992, 1994, 2004, 2008), Çıplak and Demirsoy (1996), Çıplak vd. (1993, 1996, 1999, 2005), Önder vd. (1999), Sevgili ve Çıplak (2000), Ünal (1997, 1999, 2007, 2008), Mol et al. (2003), Yalım ve Çıplak (2002), Yalım et al. (2004), Berger (2008), Şirin et al. (2010, 2011), Mol (2012), Mol and Zeybekoğlu (2013), Şirin and Mol (2013), Sevgili et al. (2011), Sevgili ve vd. (2012), Eades et al. (2013) örnek olarak verilebilir.

Bu çalışmada amacımız, Aksaray Üniversitesi ve Namık Kemal Üniversitesi Entomoloji Müzelerinde muhafaza edilen Caelifera (Insecta: Orthoptera) alt takımından Tridactylidae, Tetrigidae, Pyrgomorphidae, Pamphagidae ve Acrididae familyalarına ait teşhis edilen türlerin yeni lokalite kayıtları, endemizm, yaygınlık ve tarımsal zarar oluşturma açısından değerlendirilmesidir.

MATERYAL VE METOT

Bu çalışmada 2000-2013 yılları arasında, Türkiye’nin farklı bölgelerinden hemen hemen tamamı yazarlar tarafından toplanan 2328 (1212 erkek, 1116 dişi) örnek incelenmiştir. Belirtilen yıllar arasında yapılan çalışmada, Caelifera örnekleri atrap ile toplanmış, saklama sıvısına alınmış (%70’lik Etanol), laboratuvara getirilmiş ve standart preparasyon yöntemleriyle müze materyali haline getirilerek incelenmiştir.

Preparasyonu yapılan örnekler Leica Z6 APO, Leica EZ4D ve Optica SZM-SMD ışık mikroskopuyla incelenmiştir. Örneklerin teşhis edilmesinde; Bei-Bienko and Mistshenko (1951); Ramme (1951); Harz (1975); Demirsoy (1977), Salman (1978); Soltani (1978); Güneş (1984); Willemse (1984, 1985); Naskrecki and Ünal (1995); Ünal (1999); Şirin et al. (2010) tarafından yapılan çalışmalar izlenmiştir. Caelifera alttakımına ait familya, altfamilya ve cinslerin sıralanmasında ve endemik türlerin belirlenmesinde Çıplak vd. (1999) takip edilmiştir. Bir türe ait il kaydı verilirken o ile ait birden çok kayıt varsa o il ilk kayıta verilmiş, daha sonraki kayıtlarda olsa bile verilmemiştir.

Bu çalışma sırasında incelenen örnekler Aksaray Üniversitesi Merkezi Araştırma Laboratuvarı (ASUBTAM-Aksaray/Türkiye) ve Namık Kemal Üniversitesi, Biyoloji Bölümü, Entomoloji Muzesinde (NKUEM-Tekirdağ/Türkiye) muhafaza edilmektedir. Türle ait lokaliteler; şehir: ilçe, köy, yükseklik, koordinat (varsa) toplanma tarihi, erkek ve dişi örnek sayıları ve toplayan kişi/kişiler formatında verilmiştir.

SONUÇLAR

ORDO: ORTHOPTERA

SUBORDO: CAELIFERA

1. TRIDACTYLIDAE BRULLÉ, 1835

1.1. Tridactylinae Brullé 1835

1.1.1. Xya Latreille 1809

Xya variegata Latreille 1809

Türkiye Kayıtları: Hatay (Bolivar 1899); Ege, Marmara, İç Anadolu, Doğu ve Batı Karadeniz ve İç Anadolu Bölgesi (Çıplak vd.1999).

İncelenen Materyal: Elazığ: Sivrice, Hazar Baba Kayak Merkezi civarı, 1790 m, 38° 25'029" N, 39°18'766" E, 03.VII.2012, 6♂4♀ (D. Şirin & A. Mol).

2. TETRIGIDAE SERVILLE, 1838

2.1. Tetriginæ Serville 1838

2.1.1. Tetrix Latreille 1802

Tetrix depressa depressa (Brisout de Barneville 1848)

Türkiye Kayıtları: Kahramanmaraş (Bolivar 1899); Adana, Ankara, Artvin, Aydın, İstanbul, İzmir (Karabağ 1958); Bursa (Weidner 1969); Erzincan, Erzurum (Demirsoy 1975); Ağrı, Kars (Salman 1978); Afyon, Elazığ, Eskişehir, Kütahya (Karabağ vd.1980); Malatya (Çıplak vd.1996); Hatay (Naskrecki and Ünal 1995); Şanlıurfa (Sevgili and Çıplak 2000); Artvin, Gümüşhane, Trabzon (Lehmann and Landeck 2007); Antalya Şirin et al. (2010); Balıkesir (Sevgili et al. 2011).

İncelenen Materyal: Aksaray: Güzelyurt, Manastır Vadisi, 1300 m, 9.V.2011, 5♂, 9♀ (A.Mol); Elazığ: Sivrice, Hazarbaba Kayak Merkezi civarı, 1790 m, 38° 25’029” N, 39°18’766” E, 03.VII.2012, 5♂, 7♀ (D. Şirin & A. Mol).

2.1.2. Paratettix Bolivar 1887

Paratettix meridionalis (Rambur 1838)

Türkiye Kayıtları: Kahramanmaraş (Bolivar 1899); Aydın, Ankara, Bursa, İstanbul, İzmir, Manisa, Rize, Trabzon (Karabağ 1958); Ağrı, Kars, Artvin, Salman (1978); Adana, Afyon, Bolu (Demirsoy 1977); Hatay (Naskrecki and Ünal 1995); Şanlıurfa (Sevgili and Çıplak 2000); Rize (Lehmann and Landeck 2007).

İncelenen Materyal: Samsun: Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Gölet civarı, 220 m, 9.VII.2003, 2♂ (A. Mol).

3. PYRGOMORPHIDAE BRUNNER VON WATTENWYL, 1882

3.1. Pyrgomorphinae Brunner von Wattenwyl 1882

3.1.1. Pyrgomorpha Serville 1838

Pyrgomorpha cognata Krauss 1877

Türkiye Kayıtları: Adana, Mersin (Ramme 1951); Antalya (Demirsoy 1977); Ankara, Denizli, Eskişehir (Karabağ vd. 1980).

İncelenen Materyal: Aksaray: Aksaray Üniversitesi Kampüsü, 945 m, 20.V.2012, 9♂4♀; Çorum: Mecitözü, Emirbağ köyü, 650 m, 40°24’658” N, 35°16’864” E, 26.VI.2004, 5♂ 2♀ (A. Mol).

Pyrgomorpha guentheri (Burr 1889)

Türkiye Kayıtları: Antalya, Bingöl, Elazığ, Hatay, Konya, Şanlıurfa (Karabağ 1958); Bingöl, Elazığ (Karabağ vd. 1971); Mersin (Karabağ vd. 1974); Erzurum, Maraş, Erzincan (Demirsoy 1977); Artvin, Kars (Salman 1978); Malatya (Çıplak vd.1996); Şanlıurfa (Sevgili and Çıplak 2000).

İncelenen Materyal: Gaziantep, Araban, Yukarı Mülk civarı, 629 m, 4.VII.2012, 2♂ (A. Mol & D. Şirin).

4. PAMPHAGIDAE BURMEISTER, 1840

4.1. Akicerinae Bolívar 1916

4.1.1. Glyphotmethis Bei-Bienko 1951

Glyphotmethis dimorphus dimorphus (Uvarov 1934)

Türkiye Kayıtları: Kütahya, Afyon, Konya (Uvarov 1934); Adana, Kayseri (Karabağ 1958).

İncelenen Materyal: Antalya: Elmalı, Uzungeriş, 1775 m, 5.VII.2003, 4♂3♀; Çorum: Osmancık, Karağaç mevki, 550 m, 20.VII.2004, 1♂1♀; Mecitözü, Emirbağ köyü, 650 m, 40°24'658" N, 35°16'864" E, 20.VII.2004, 1♂ (A. Mol).

Glyphotmethis adaliae (Uvarov 1928)

Türkiye Kayıtları: Ankara, Antalya, Çorum, Yozgat (Karabağ 1958); Kayseri (Demirsoy 1977).

İncelenen Materyal: Antalya: Elmalı, Bozöyük Köyü Uzunkarış Tepe, 36°43'509" N, 030°09'298" E, 1768 m, 21.VII.2012, 2♂ (D. Şirin & U. Şirin).

4.2. Pamphaginae Burmeister 1840

4.2.1. *Paranocarodes* Bolivar 1916

Paranocarodes beieri Ramme 1951

Türkiye Kayıtları: Kayseri, Konya (Ramme 1951).

İncelenen Materyal: Isparta: Eğirdir, Davraz Dağı, 1700 m, 17.VIII.2003, 1♀ (A. Mol).

Paranocarodes fieberi fieberi (Br.-Wat 1882)

Türkiye kayıtları: İzmir, Manisa (Uvarov 1949; Amasya, Bursa (Ramme 1951).

İncelenen Materyal: Trabzon, Zigana Dağı, 2045 m, 3.VII.2013, 1♀ (Leg. A.Mol, D.Şirin, M.S. Taylan).

4.2.2. *Nocaracris* Uvarov 1928

Nocaracris cyanipes (Fischer de Waldheim 1846)

Türkiye Kayıtları: Kahramanmaraş (Bolivar 1899); Artvin (Bei-Bienko and Mistshenko 1951); Amasya, Bilecik, Bursa, İzmir (Karabağ 1958); Ağrı (Salman 1978); Malatya (Çıplak vd.1996); Diyarbakır (Satar and Özbay 2003).

İncelenen Materyal: Artvin: Şavşat, Yukarı Kocabey Yaylası, 2450 m, 41°12'290" N, 42°29'748" E, 11.VIII.2004, 1♂; 17.VIII.2006, 2♂1♀; Yukarı Kocabey Yaylası inişi, 2000 m, 17.VIII.2006, 1♂ (A. Mol).

4.2.3. *Paranocaracris* Mistshenko 1951

Paranocaracris rubripes rubripes (Fischer de Waldheim 1846)

Türkiye Kayıtları: Rize (Weidner 1969); Ağrı, Erzurum, Kars (Demirsoy 1977); Elazığ (Erman ve Salman 1990).

İncelenen Materyal: Artvin: Şavşat, Yukarı Kocabey Yaylası, 2460 m, 41°12' 290" N, 42°29'748" E, 27.VII.2005, 3♂6♀; 28.VII.2005, 1♀ (A. Mol).

Paranocaracris rubripes rigidus Mistshenko 1951

Türkiye Kayıtları: Gümüşhane, Cilic Taurus (Ramme 1951); İzmir (Karabağ 1958); Erzurum, Kars, Rize, Giresun (Demirsoy 1977); Ağrı (Salman 1978)

İncelenen Materyal: Giresun: Giresun-Şebinkarahisar yolu, Eğribel Geçidi, 2250 m, 40°27’532” N, 38°23’331” E, 23.VII.2005, 1♀ (A. Mol).

Paranocaracris rubripes burri (Uvarov 1949)

Türkiye Kayıtları: Bursa, İzmir (Ramme 1951); Batı Karadeniz (Çıplak vd.1999); Balıkesir (Sevgili et al.2011).

İncelenen Materyal: Kastamonu: Tosya-İskilip yolu, Türbe geçidi civarı, 1625 m, 40°56’250” N, 34°12’702” E, 20.VII.2004, 1♀; 13.VII.2005, 2♀ (A. Mol).

Paranocaracris rubripes acinosus Mistshenko 1951

Türkiye Kayıtları: Artvin (Bei-Bienko ve Mistshenko 1951); Sivas (Ramme 1951); Erzincan, Erzurum (Demirsoy 1977).

İncelenen Materyal: Giresun-Şebinkarahisar yolu, Eğribel Geçidi, 1900 m, 40°28’740” N, 38°22’709” E, 15.VIII.2004, 1♀; Giresun: Giresun-Şebinkarahisar yolu, Eğribel Geçidi, 2250 m, 40°27’532” N, 38°23’331” E, 7.VIII.2004, 4♂4♀; Rize: İkizdere, Ovit Dağı, 2500-2600 m, 40°37’691” N, 40° 37’294” E, 18.VIII.2004, 2♂ (A. Mol).

Paranocaracris citripes citripes (Uvarov 1949)

Türkiye Kayıtları: Muğla (Karabağ 1958); Konya (Demirsoy 1977); Sakarya (Ünal 1999); Amasya, Tokat (Önder et al..1999).

İncelenen Materyal: Rize: İkizdere-İspir yolu, 25.km, 2000-2100 m, 40°34’242” N, 40°52’606” E, 13.VIII.2004, 3♂8♀ (A. Mol).

Paranocaracris citripes sabulosa Ramme 1951

Türkiye Kayıtları: Çorum (Ramme 1951).

İncelenen Materyal: Bayburt: Aşkale yolu, Kop Dağı Geçidi, 2460 m, 40°02’260” N, 40°30’738” E, 9.VIII.2004, 2♂2♀; 10.VII.2012, 1♂ (A. Mol).

Paranocaracris elegans elegans Mistshenko 1951

Türkiye Kayıtları: Erzurum (Bei-Bienko and Mistshenko 1951); Artvin (Salman 1978).

İncelenen Materyal: Rize: İkizdere-İspir yolu, 75. km, 2100 m, 40°29’059” N, 40°55’493” E, 30.VII.2005, 6♂1♀ (A. Mol).

Paranocaracris elegans tridentatus (Shchelkanovtsev 1916)

Türkiye Kayıtları: Erzurum (Demirsoy 1977); Artvin (Salman 1978).

İncelenen Materyal: Artvin: Yusufeli, Yaylacık köyü, 1850 m, 10.VIII.2004, 1♂; Kastamonu: Kastamonu-Seydiler yolu, Oyrak Geçidi, 1210 m, 41°32'930" N, 33°46'806" E, 21.VIII.2004, 1♀ (A. Mol).

4.3. Orchaminae Zhang, Yin & Yin 2003

4.3.1. *Orchamus* Stål 1876

Orchamus davisi Uvarov 1949

Türkiye Kayıtları: Antalya, Denizli (Karabağ 1958); Adana, Mersin, Muğla (Karabağ 1958); Hatay (Weidner 1969); Malatya (Çıplak vd.1996); Balıkesir (Sevgili et al.2011).

İncelenen Materyal: Antalya: Kemer-Tekirova yolu, 60 m, 36°32'111" N, 030°32'123" E, 02.VIII.2010, 1♂ (D. Şirin& M. S. Taylan).

5. ACRIDIDAE MacLEAY 1821

5.1. Crytanthacaridinae Kirby 1910

5.1.1. *Anacridium* Uvarov 1923

Anacridium aegyptium (Linnaeus 1764)

Türkiye Kayıtları: Kahramanmaraş (Bolivar 1899); Ankara, Antalya, Artvin, Gaziantep, İzmir, İstanbul, Konya, Manisa, Mersin, Muğla, Şanlıurfa, Samsun, Şanlıurfa (Karabağ 1958); Adana (Karabağ vd. 1974); Elazığ (Erman ve Salman 1990); Hatay (Naskrecki and Ünal 1995); Malatya (Çıplak vd.1996); Muğla (Ünal 1999); Adıyaman, Çanakkale, Denizli, Diyarbakır, Mardin, Zonguldak (Önder et al.1999); Isparta (Karaca vd.2006); Balıkesir (Sevgili et al.2011).

İncelenen Materyal: Samsun: Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Kurupelit Kampüsü, 350 m, 4.VI.2003, 1♂; Karasamsun mahallesi, 400 m, 14.IV.2003, 1♀ (A. Mol).

5.2. Calliptaminae Tinkham 1940

5.2.1. *Paracaloptenus* Bolivar 1876

Paracaloptenus caloptenoides brunneri (Stål 1876)

Türkiye Kayıtları: Bursa, Sakarya (Unal 1999).

İncelenen Materyaller: Sakarya: Şerefiye, 100-200 m, 15.VII.2005, 2♀; 23.VII.2004, 2♂1♀ (A. Mol).

Paracaloptenus caloptenoides caloptenoides (Bur von Watt 1861)

Türkiye Kayıtları: Bursa, İstanbul, Manisa (Karabağ 1958); Trakya (Karabağ 1963); İzmir (Karabağ vd. 1971); Balıkesir, Edirne (Karabağ vd. 1980); Kocaeli, Sakarya (Ünal 1999).

İncelenen Materyal: İstanbul: Arnavutköy, İhsaniye-Tayakadın arası, 127 m, 41° 15" 789" N, 28° 44" 950" E, 15.VIII.2012, 3♂ (D. Şirin).

5.2.2. *Calliptamus* Serville 1831

Calliptamus coelesyriensis coelesyriensis (Giglio-Tos 1893)

Türkiye Kayıtları: Anadolu’da yaygın vaziyettedir (Demirsoy 1977).

İncelenen Materyal: Antalya: Saklıkent, Bakırlıdag-Pozan arası, 1765 m, 36°49’ 615” N, 030°17’215” E, 30.VII.2010, 2♂ (D. Şirin & M. S. Taylan); Çankırı: Orta, Dodurga, Tutmaçbayındır köyü 4. km, Uluğağaç Yaylası, 1589 m, 40°31’141” N, 32°58’734” E, 19.VIII.2011, 4♂3♀, (D. Şirin&G. Akyıldız); Elmalı, Uzungeriş, 1775 m, 5.VII.2003, 3♂3♀ (A. Mol).

Calliptamus italicus italicus (Linneaus 1758)

Türkiye Kayıtları: Anadolu’da yaygın vaziyettedir (Demirsoy 1977).

İncelenen Materyal: Ağrı: Eleşkirt-Horasan yolu, 10.km, 2000 m, 26.VII.2003, 2 ♂ 4♀; Amasya: Ezinepazarı, Abacı köyü, 1250 m, 19.VIII.2004, 3♂2♀; Omanözü köyü Girişi, 1163 m, 2.VIII.2005, 2♂3♀; Ardahan: Ardahan-Hanak yolu, Hanak çıkışı, 2100 m, 11.VIII.2004, 4♂2♀; Artvin: Yusufeli, Yaylacık köyü, 1850 m, 10.VIII.2004, 1♂1♀; Şavşat-Ardahan yolu, Yukarı Kocabey Yaylası inişi, 1900 m, 41°11’545” N, 42°33’757” E, 28.VII.2005, 1♀; Bayburt: Vaukdağı Geçidi, 1955 m, 40°22’199” N, 39°50’466” E, 8.VIII.2004, 3♂; 25.VII.2005, 1♂; Bayburt-Köse yolu, 15-20. km, 1680 m, 14.VII.2005, 2♂1♀; Bartın: Bartın-Safranbolu yolu, Ovacuma mevkii, 600 m, 25.VII.2004, 9♂3♀; Bolu: Bolu-Mengen yolu, 25. km, 23.VII.2004, 1♂2♀; Çankırı: Ilgaz, İndağı Geçidi, 1425 m, 41°02’384” N, 33°44’568” E, 21.VII.2004, 1♂; 21.VIII.2004, 9♂5♀; Ilgaz Dağı, Doruk Otelleri civarı, 1920 m, 41°04’046” N, 33°44’541” E, 21.VIII.2004, 3♂2♀; Çorum: Beydili-Çatak köyü yol ayrımı, 900 m, 40°36’549” N, 34°54’075” E, 2.VIII.2004, 1♂1♀; 10.VII.2005, 1♂; 16.VII.2005, 1♂; Köseadağ, Zirve, 1700 m, 40°40’825” N, 34°48’120” E; 13.VIII.2005, 1♂1 ♀; 2.VIII.2004, 2♂5♀; Bogazkale, Yerkapı Geçidi, 1270 m, 11.VIII.2005, 3♀; Erzurum: Erzurum-Pazar yolu, Laleli köyü,1450 m, 9.VIII.2004, 1♂2♀; Giresun: Alucra, Aktepe köyü, 1500 m, 7.VIII.2004, 3♂1♀; Gümüşhane: Kelkit, Pöske Dağı, 1750 m, 8.VIII.2004, 1♂; 2250 m, 39°53’550” N, 39°22’007” E, 8.VIII.2004, 28♂3♀; 24.VII.2005, 1♂; Torul Barajı üssü, Küçükçakar mevkii, 900 m, 14.VIII.2004, 2♂; Torul-Tirebolu yolu, 600 m, 14.VIII.2004, 5♂2♀; Kelkit, Fındıkbeli Geçidi, 1700 m, 40°15’940” N, 38°56’360” E, 24.VII.2005, 1♂; 7.VIII.2004, 1♂; Karabük: Safranbolu-Bartın yolu, Ahmet Usta Geçidi, 1060 m, 25.VII.2004, 2♂; Safranbolu-Bartın yolu, 3.km, 450 m, 25.VII.2005, 1♀; Kastamonu: Tosya-İskilip yolu, Türbe Geçidi altı, 1200 m, 20.VII.2004, 1♂1♀; 20.VIII.2004, 1♂4♀; 20.VIII.2004, 1100 m, 3♂2♀; 1100 m, 40° 58’ 986” N, 34° 11’ 351” E, 13.VII.2005, 1104 m, 1♀; Daday, Meyri köyü, 1100 m, 25.VII.2005, 1♂; 20.VII.2004, 2♂2♀; 1285 m, 13.VII.2005, 1♂1♀; Kastamonu: Tosya-yolu, 10. km, 900 m, 21.VIII.2005, 1♂; Türbe Geçidi altı, 1200 m, 20.VII.2004, 1♂; Devrekani-Çatalzeytinyolu, Bozarmut köyü, Yaralı Göz Geçidi, 1308 m, 41°43’695” N, 34°01’623” E, 21.VIII.2004, 2♂; Ordu: Ordu-Niksar yolu, Ağa Geçidi, 1350 m, 31.VII.2005, 1♀; Rize: İkizdere-İspir yolu, 25.

km, 2000 m, 40°34'242" N, 40°52'606" E, 13.VIII.2004, 1♂; Sakarya: Geyve-Taraklı yolu, Soğuksu çıkışı, 650-700 m, 23.VII.2004, 14♂1♀; Samsun: Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Kurupelit Kampüsü, 200 m, 16.VII.2003, 1♂; 31.VIII.2005, 1♂; Ladik, Derinöz köyü, 870 m, 40° 55' 667" N, 35° 45' 989" E, 1♂; Samsun-Ladik yolu, 60. km, 848 m, 24.VIII.2005, 1♀; Sinop: Erfelek, Kızılca Elma köyü, 200 m, 19.VIII.2005, 2♂; Erfelek, Kötügüney Yaylası, 1065 m, 18.VII.2005, 1♂1♀; Sinop-Boyabat yolu, Çakıldak civarı, 900 m, 41° 45' 732" N, 34° 55' 582" E, 18.VII.1005, 920 m, 1♂; Sinop-Boyabat yolu, Kobalı-Beydağı mevki, 220 m, 41°50'106" N, 35°02'886" E, 18.VII.2005, 2♂1♀; Çatalzeytin-Devrekani yolu, 10. km, 17.VII.2005, 2♂2♀; Sinop-Boyabat yolu, Sinecan köyü, 230 m, 27.VIII.2004, 2♂; Sivas: Yıldızeli, Yıldızeli-Çamlıbel yolu, 20.km, 1300-1400 m, 39°55'474" N, 36°32'248" E, 19.IX.2004, 1♂1♀; Tokat: Zile, Yıldıztepe girişi, 750 m, 40°12'807" N, 35°55'689" E, 16.VII.2004, 1♂; Hasanağa köyü çıkışı, 730 m, 40°12'807" N, 35°55'689" E, 1♂; Karaağaç mevki, 900 m, 40°09'680" N, 35° 54'309" E, 16.VII.2004, 4♂3♀; 1.VIII.2005, 3♂4♀; Niksar, Çamiçi, Ulusu, 1286 m, 40°39'855" N, 37°05'385" E, 6.VIII.2004, 1♂; Rize: İkizdere-İspir yolu, 25.km, 2000 m, 40°34'242" N, 40°52'606" E, 13.VIII.2004, 2♂4♀; Yozgat: Muslubelen Geçidi, 1420 m, 11.VIII.2005, 1♀ (A. Mol).

Calliptamus tenuicercis tenuicercis (Tarbinskii 1930)

Türkiye Kayıtları: Daha ziyade İç Anadolu Bölgesinde kesif olarak bulunur, diğer bölgelerde nadir, Anadolu'nun yüksek yerlerinde nadir (Demirsoy 1977).

İncelenen Materyal: Amasya: Suluova-Amasya yolu, 10.km, 600 m, 17.VII.2003, 3♂; Ezine Pazarı, Abacı köyü girişi, 1025 m, 40°38'556" N, 36°02'068" E, 19.VII.2004, 3♂5♀; Merkez, Ormanözü köyü girişi, 1035 m, 2.VIII.2005, 40°44' 998" N, 35°49'395" E, 1♂; 1526 m, 2.VIII.2005, 1♂; 1565 m, 2.VIII.2005, 1♂; Bolu: Seben, Yağma köyü, 900 m, 15.VII.2005, 1♂; Çankırı: Ilgaz, İndağı Geçidi, 1250 m, 21.VIII.2004, 3♂5♀; Çorum: Çorum-Alaca yolu, Kürecik Beli Geçidi, 1100 m, 40°15'967" N, 34°48'163" E, 11.VIII.2005, 2♂; Bogazkale, Yerkapı Geçidi, 1270 m, 11.VIII.2005, 3♂11♀; Boğazkale-Sungurlu yolu, Kamışlı köyü girişi, 885 m, 40°08'269" N, 34°31'303" E, 1♂1♀; Mecitözü, Emirbağ köyü, 650-700 m, 40°24'658" N, 35°16'864" E, 3.VIII.2003, 3♂1♀; 14.VIII.2005, 1♀; Üçköy, Sımalı mevki, 750-815 m, 40°21'438" N, 35°08' 628" E, 13.VII.2004, 3♂2♀; Osmaniye, Karaağaç mevki, 550 m, 20.VII.2004, 1♀; Merkez, Beydili-Çatak köyü yol ayrımı, 865 m, 40°36'549" N, 34°54'075" E, 2.VIII.2004, 1♀; 13.VIII.2005, 1♂; Erzurum: Erzurum-Pazar yolu, Laleli köyü, 1450 m, 9.VIII.2004, 1♂; Gümüşhane: Giresun: Alucra, Aktepe köyü, 1500 m, 7.VIII.2004, 1♂1♀; Gümüşhane, Merkez, Arzular beldesi, 1325 m, 27.VII.2005, 1♂1♀; Kale, Akçahisar köyü, 1450 m, 8.VIII.2004, 6♀; Fındıklı, Fındıklı Geçidi, 1700 m, 40°15'940" N, 38°56'360" E, 7.VIII.2004, 4♂; Kelkit, Pöske Dağı, 1500 m, 40°03'038" N, 39° 30' 092" E, 8.VIII.2004, 1♂; İzmir: Ödemiş, Bozdağ, 1500-1600 m, 38°21' 145" N, 028°06' 687" E 19.VIII.2003, 2♀; Kastamonu: Kastamonu-Seydiler yolu, Oyrak Geçidi, 1210 m, 41° 32' 930" N, 33° 46' 806" E, 21.VIII.2004, 1♂3♀;

Kastamonu-İnebolu yolu, 10.km, 900 m, 21.VIII.2004, 4♀; Sivas: Koyulhisar-Suşehri yolu, 20.km, 525 m, 6.VIII.2004, 1♂; Samsun: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Kampüsü, 200 m, 28.VIII.2003, 3♂3♀; 7.VII.2005, 1♂; Sinop: Erfelek, Kızılcaelma köyü, 620 m, 18.IX.2005, 1♀; Sivas: Çamlıbel-Yıldızeli yolu, 20. km, 1400 m, 39° 55’ 474’’ N, 36° 32’ 248’’ E, 1.VIII.2005, 1♂; Tokat: Zile, Yıldıztepe, Hasanağa köyü çıkışı, 730 m, 40° 12’ 807’’ N, 35° 55’ 689’’ E, 18.VIII.2004; 1♂1♀; 1.VIII.2005, 1♂; Zile, Yıldıztepe, Karaağaç mevkii, 900 m, 40° 09’ 680’’ N, 35°54’309’’ E, 1.VIII.2005, 2♀; Zile, K.saray köyü, 900 m, 18.VIII.2004, 1♂6♀; Çamlıbel-Artova yol ayrımı, 1200 m, 40° 09’ 680’’ N, 35° 54’ 309’’ E, 19.VIII.2004, 1♂; 4.VIII.2004, 1♂3♀; 1.VIII.2005, 7♀ (A. Mol).

Calliptamus barbarus barbarus (Costa 1836)

Türkiye Kayıtları: Anadolu’nun her yerinde bu hayvana rastlamak mümkündür (Demirsoy 1977).

İncelenen Materyal: Amasya: Ezinepazarı, Abacı köyü, 1250 m, 19.VIII.2004, 4♂, 3♀; Amasya-Suluova yolu, 10.km, 600 m, 17.VII.2003 1♀; Ormanözü köyü girişi, 1035 m, 2.VIII.2005, 2♂3♀; 1163 m, 2.VIII.2005, 1♀; Bilecik: Bozüyük, Bozalan köyü, 920 m, 2.VIII.2000, 3♂2♀; Erzurum: Palandöken Dağları, 2550 m, 24.VII.2003, 1♂; Çorum: Çorum-Alaca yolu, Kürecik Beli Geçidi, 1100 m, 40° 15’967’’ N, 34°48’163’’ E, 11.VIII.2005, 3♂5♀; Mecitözü, Emirbağ köyü, 700 m, 40°24’658’’ N, 35°16’864’’ E, 3.VIII.2003, 2♂4♀; 18.VIII.2004, 1♂4♀; Mecitözü, Üçköy, Sımalı mevkii, 815 m, 40°21’438’’ N, 35°08’628’’ E 13.VII.2004, 1♀; Osmancık, Karaağaç mevkii, 20.VII.2004, 7♂9♀; Gümüşhane: Kale, Akçahisar köyü, 1450 m, 8.VIII.2004, 3♂; Kelkit, Pöske Dağı, 1500-1580 m, 40°03’038’’ N, 39°30’092’’ E, 8.VIII.2004, 1♂; Giresun: Giresun-Erzincan-Şebinkarahisar yol ayrımı, 1275 m, 23.VII.2004, 1♂1♀; Isparta: Aksu, 1200 m, 31.VII.2001; İzmir: Ödemiş, 980 m, 25.VII.2000, 1♀; Bozdağ, Kumluk yokuşu, 1500-1600 m, 38°21’ 145’ N, 028°06’’687’ E, 19.VIII.2003, 12♂2♀; Karabük: Safranbolu-Bartın yolu, 3. km, 450 m, 25.VII.2004; Kastamonu: Kastamonu-Tosya yolu, 30 km, 950 m, 20.VIII.2004, 2♀; Kastamonu-İnebolu yolu, 10. km, 900 m, 21.VIII.2004, 5♀; Tosya-İskilip yolu, Türbe Geçidi altı, 1200 m, 20.VIII.2004, 1♀1♀; Sivas: Tosya-İskilip yolu, Türbe Geçidi altı, 1100 m, 40°58’986’’ N, 34°11’351’’ E, 20.VIII.2004, 2♂; Kastamonu-Seydiler yolu, Oyrak Geçidi, 1210 m, 41° 32’ 930’’ N, 33°46’806’’ E, 21.VIII.2004, 2♂; Samsun: Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Kurupelit Kampüsü, 200 m, 28.VIII.2003, 1♂, 31.VII.2005, 2♀; Sivas: Yıldızeli-Çamlıbel yolu, 20.km, 1400 m, 39°55’474’’ N, 36°32’248’’ E, 1.VIII.2005, 1♂3♀; 19.VII.2004, 2♀; 1.VIII.2005, 1♂3♀; Koyulhisar-Suşehri yolu, 20. km, 525 m, 6.VIII.2004, 1♂♀; Tokat: Çamlıbel-Artova yol ayrımı, 1200 m, 40°09’ 680’’ N, 35°54’309’’ E, 19.VIII.2004, 4♂11♀; Yozgat: Yozgat-Sorgun yolu, 10.km, 1160 m, 11.VIII.2005, 1♂2♀; Muslubelen Geçidi, 1420 m, 11.VIII.2005, 1♀ (A.Mol); Antalya, Elmalı, Bozüyük- Uzunkarış Tepe arası, 1768 m, 36°43.509 N, 030°09.298 E, 21.VII.2012, 5♂6♀ (D. Şirin & U. Şirin).

Calliptamus barbarus cephalotes Fischer de Waldheim 1846

Türkiye Kayıtları: Anadolu'nun birçok bölgesinde bu hayvana rastlamak mümkündür (Demirsoy 1977).

İncelenen Materyal: Amasya: Ormanözü köyü, TRT vericisi yolu, 1462 m, 2.VIII.2005, 1♀; Çorum: Köseadağ etekleri, 1303, 13.VIII.2005, 1♀; Zirve, 1650 m, 2.VIII.2004, 1♀; Gümüşhane: Merkez, Arzular beldesi, 1325 m, 27.VII.2005, 1♂; Karabük: Safranbolu-Bartın yolu 3. km, 450 m, 25.VII.2004, 3♀; Kastamonu-İnebolu yolu, 10. km, 900 m, 21.VIII.2004, 2♂4♀; 20. km, 1350 m, 20.VIII.2004, 1♀; 30. km, 950 m, 20.VIII.2004, 1♀; Samsun: Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Kurupelit Kampüsü, 200 m, 28.VIII.2003, 1♂2♀; 16.VII.2003, 2♂; Tokat: Zile-Yıldıztepe, Karaağaç mevkii, 890-900 m, 16.VII.2004, 1♀ (A. Mol).

5.3. Catantopinae Brunner von Wattenwyl 1893

5.3.1. *Pezotettix* Burmeister 1840

Pezotettix giornae (Rossi 1794)

Türkiye Kayıtları: Bartın, Bursa, İstanbul, Yalova, Zonguldak (Karabağ 1958); Bolu (Weidner 1969); Samsun, Sinop (Karabağ vd.1974); Balıkesir, Edirne, İzmir, Rize, Trabzon (Karabağ vd. 1980); Kocaeli, Sakarya (Ünal 1999); Ordu (Önder et al.1999).

İncelenen Materyal: Samsun: Atakum, Türkiş, 50 m, 27.VIII.2003, 1♀; Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Kurupelit Kampüsü, 200 m, 28.VIII.2003, 1♂5♀; Atakum, 50 m, 31.X.2004, 4♂7♀; Terme, Şeyhli köyü, 200 m, 14.IX.2005, 1♂ (A. Mol); İstanbul: Arnavutköy, İhsaniye-Tayakadın arası, 127 m, 41°15'789" N, 28°44'950" E, 15.VIII.2012, 3♂3♀ (D. Şirin).

5.3.2. *Sphenophyma* Uvarov 1934

Sphenophyma rugulosa (Stal 1876)

Türkiye Kayıtları: Kahramanmaraş (Bolivar 1899); Adana, Burdur, Hatay, Mersin (Karabağ 1958); Antalya (Weidner 1969); Malatya (Çıplak vd.1996).

İncelenen Materyal: Hatay: Erzin, Üçköy Yaylası, 1500 m, 8.IX.2000, 1♂, (A.Mol); Malatya: Doğanşehir, Çıglık, Gürobası köyü üstleri, 1791 m, 38°05'138" N, 37°58'576" 04.VII.2012, 2♂4♀ (D. Şirin & A. Mol).

5.4. Acridinae MacLeay 1821

5.4.1. *Acrida* Linnaeus 1758

Acrida anatolica Dirsh 1949

Türkiye Kayıtları: Adana, Afyon, Ankara, Antalya, Balıkesir, Bursa, Denizli, Hatay, Isparta, İstanbul, Kayseri, Kocaeli, Konya, Manisa, Mersin (Weidner 1969); Artvin, Ağrı, Kars (Salman 1978); Malatya (Çıplak vd.1996); Amasya, Ankara,

İzmir, Muş, Samsun (Önder et al.1999); Şanlıurfa (Sevgili and Çıplak 2000); Diyarbakır (Satar and Özbay 2003); Isparta (Karaca vd.2006).

İncelenen Materyal: Çorum: Mecitözü, Emirbağ köyü, 650 m, 40° 24’ 658’’ N, 35° 16’ 864’’ E, 3.VIII.2003, 4♂; Samsun: Atakum, Meral Can okulu çevresi, 300 m, 27.VIII.2003, 1♀; Türk-iş 250 m, 27.VIII.2003, 1♀; Kurupelit, 200 m, 28.VIII.2003, 2♂2♀; Terme, Şeyhli köyü, 200 m, 14.IX.2005 1♂ (A. Mol).

Acrida bicolor (Thunberg 1815)

Türkiye Kayıtları: Ankara, Antalya, Bursa, Eskişehir, İstanbul, Kahramanmaraş, Kocaeli, Konya, Zonguldak (Karabağ 1958); Edirne, Elazığ, Gaziantep, Kırklareli, Mardin, Niğde (Karabağ vd. 1971); Amasya, Çankırı, Çorum, Gaziantep, Hatay, Muş, Samsun, Sinop, Tokat (Karabağ vd. 1974); Erzurum (Demirsoy 1975); Ağrı, Artvin, Kars (Salman 1978); Balıkesir, İzmir, Rize (Karabağ vd. 1980); Malatya (Çıplak vd.1996); Afyon (Ünal 1999); Isparta (Karaca vd.2006).

İncelenen Materyal: Ankara: Çubuk-Şabanözü yolu 6.4 km, Mutlu köyü yolu, 1.km, 1090 m, 40°14’760’’ N, 33°05’199’’ E, 10.VII.2011, 1♂1♀; İstanbul: Arnavutköy, İhsaniye-Tayakadın arası, 127 m, 41°15’789’’ N, 28°44’950’’ E, 15.VIII.2012, 3♂ (D. Şirin); Konya: Seydisehir, Erenkaya köyü, 30.VI.2010, 37° 45’447’’ N, 032° 12’042’’ E, 1400 m, 2♂ (D. Şirin & M.S. Taylan); Bozkır, Bozkır-Üçpınar arası, 1430 m, 37°09’918’’ N, 32°13’987’’ E, 31.VII.2012, 3♂ (D. Şirin & U. Şirin); Antalya: Kemer, Tahtalıdağ, Gürleyik mevki, 36°33’067’’ N, 030°25’001’’ E, 1479 m, 02.VIII.2010, 1♂1♀ (D. Şirin & U. Şirin); İzmir: Tire, Dibekci, 37°58’688’’ N, 27°51’ 674’’ E, 1388 m, 14.VII.2010, 1♂ (D. Şirin).

5.5. Oedipodinae Walker 1871

5.5.1. *Paracinema* Fischer 1853

Paracinema tricolor bisignata (Charpentier 1853)

Türkiye Kayıtları: Ankara, Adana, Bursa, Eskişehir, Isparta, Konya, Niğde (Karabağ 1958); Edirne (Karabağ vd. 1980); Elazığ (Erman ve Salman 1990); Çorum, Samsun (Önder et al.1999).

İncelenen Materyal: Çorum: Merkez, Tahran köyü, 900 m, 10.VIII.2002, 1♀ (A. Mol).

5.5.2. *Parapleurus* Fischer 1853

Parapleurus alliaceus alliaceus (Germer 1817)

Türkiye Kayıtları: Artvin, Rize, Trabzon (Karabağ 1958); Kars (Salman 1978).

İncelenen Materyal: Çorum: Mecitözü, Emirbağ köyü, 650 m, 40° 24’ 658’’ N, 35° 16’ 864’’ E; 3.VIII.2003, 1♂; 18.VIII.2004, 1♂; Erzurum: Erzurum-Pazar yolu, Lale köyü, 1450 m, 9.VIII.2004, 1♀; Tokat: Tokat-Çamlıbel yolu, 1.km, 700 m, 40° 11’ 730’’ N, 36° 29’ 086’’ E, 19.VIII.2004, 1♂ (A. Mol).

5.5.3. *Aiolopus Fieber 1853*

Aiolopus simularix simularix (Walker 1870)

Türkiye Kayıtları: Adana, Hatay, Isparta (Karabağ 1958); Ağrı, Kars (Salman 1978); Şanlıurfa (Karabağ vd. 1980); Malatya (Çıplak vd.1996).

İncelenen Materyal: Erzurum: Oltu, sağlık ocağı yanı, 1400 m, 19.VIII.2000, 2♂; İzmir: Selçuk, Efes, 100 m, 22.VI.2001, 1♀ (A. Mol); Kayseri: 4♂6♀ (M. Kaya).

Aiolopus strepens strepens (Latreille 1804)

Türkiye Kayıtları: Kahramanmaraş (Bolivar 1899); Amasya, Ankara, Aydın, Bursa, Hatay, Isparta, İstanbul, İzmir, Manisa, Sinop (Karabağ 1958); Afyon, Balıkesir, Burdur, Kocaeli (Weidner 1969); Aksaray, Kırklareli, Konya, Şanlıurfa, Tekirdağ (Karabağ vd. 1971); Amasya, Antalya, Çankırı, Samsun, Tokat (Karabağ vd. 1974); Ağrı, Artvin, Kars (Salman 1978); Muğla, Elazığ, Eskişehir, Yalova, Elazığ (Karabağ vd.1980); Malatya (Çıplak vd.1996); Adıyaman, Diyarbakır (Önder vd.1999); Şanlıurfa (Sevgili and Çıplak 2000).

İncelenen Materyal: Ağrı: Eleşkirt, Süngeci köyü, 1800 m, 18.VII.2000, 1♂; Amasya: Suluova- Amasya yolu, 10. km, 600 m, 17.VII. 2003 1♂1♀; Çorum: Boğazkale-Sungurlu yolu, Kamışlı köyü girişi, 885 m, 40°08'269" N, 34°31'303" E, 1♂; Alaca-Yozgat yolu, 10.km, 11.VIII.2005, 1000 m, 1♂ (A.Mol); İstanbul: Arnavutköy, İhsaniye-Tayakadın arası, 127 m, 41°15'789" N, 28°44'950" E, 15.VIII.2012, 13♂11♀ (D. Şirin); Kayseri, 6♂10♀ (M. Kaya).

Aiolopus thalassinus thalassinus (Fabricius 1781)

Türkiye Kayıtları: Kahramanmaraş (Bolivar 1899); Ankara, Aydın, Bursa, Eskişehir, Hatay, İstanbul, İzmir, Kayseri, Kırklareli, Manisa, Muğla, Isparta (Karabağ 1958); Adana (Weidner 1969); Bingöl, Diyarbakır, Edirne, Elazığ, Mardin, Kırklareli, Tekirdağ (Karabağ vd. 1971); Tunceli, Adıyaman, Çankırı, Kilis, Mersin, Muş, Samsun (Karabağ vd. 1974); Ağrı, Artvin, Kars (Salman 1978); Antalya, Balıkesir, Çorum, Diyarbakır, Edirne, Erzurum, Iğdır, Siirt, Adıyaman, Muş, Niğde, Tokat (Önder et al.1999).

İncelenen Materyal: Tekirdağ: Toki konutları civarı, 70 m, 10.VII.2011, 3♂1♀ (D. Şirin).

5.5.4. *Stethophyma Fischer 1853*

Stethophyma grossum (Linnaeus 1758)

Türkiye Kayıtları: Bolu (Karabağ 1963); Batı Karadeniz (Çıplak vd.1999).

İncelenen Materyal: Antalya: Elmalı, Uzungeriş, 5.VII.2003, 1775 m, 1♂; Muğla: Babadağı, 1900 m, 17.VII.2002, 1♂1♀ (D. Şirin).

5.5.5. *Pyrgodera Fischer de Waldheim 1846*

Pyrgodera armata Fischer von Waldheim 1846

Türkiye Kayıtları: Bütün Türkiye’de hemen hemen her yükseklikte rastlamak mümkündür (Demirsoy 1977).

İncelenen Materyal: Ağrı: Eleşkirt-Horasan yolu, 10 km, 2000 m, 26.VII.2003, 1♂ (A. Mol); Malatya: Konak, Yukari Banaz koyu civari, 38°15’ 695’ N, 038° 18’ 507’ E, 1712 m, 02.VI.2010, 1♂ (D. Şirin).

5.5.6. *Oedaleus Fieber 1853*

Oedaleus decorus decorus (Germar 1826)

Türkiye kayıtları: Bütün Türkiye’de hemen hemen her yerde rastlamak mümkündür (Demirsoy 1977).

İncelenen Materyal: Çorum: Mecitözü, Emirbağ köyü, 700 m, 40° 24’ 658’’ N, 35° 16’ 864’’ E, 3.VIII.2003, 5♀; Mecitözü, Üçköy, Sımalı mevkii, 815 m, 40° 21’ 438’’ N, 35° 08’ 628’’ E 13.VII.2004, 6♂4♀; Bogazkale-Sungurlu yolu, Kamışlı köyü girişi, 885 m, 40° 08’ 269’’ N, 34° 31’ 303’’ E, 1♂2♀; Beydili-Çatak köyü yol ayrımı, 865 m, 40° 36’ 549’’ N, 34° 54’ 075’’ E, 2.VIII.2004, 8♀; Erzurum: Erzurum-Pazar yolu, Laleli köyü, 1450 m, 9.VIII.2004, 1♂; Sivas: Çamlıbel, Yıldızeli yolu, 20.km, 1400 m, 39°58’ 634’’ N, 36°30’ 397’’ E, 19.VII.2004, 1♂1♀; 1.VIII.2005, 1♀; Tokat: Zile, Hasanağa köyü çıkışı, 730 m, 40°12’ 807’’ N, 35°55’ 689’’ E, 2♀; 1.VII.2005, 1♀; Yozgat: Yozgat-Sorgun yolu, 10. km, 1160 m, 39°49’ 463’’ N, 35° 03’ 871’’ E, 2♂2♀ (A. Mol); Konya: Bozkır, Bozkır-Üçpınar arası, 1430 m, 37° 09’ 918’’ N, 32°13’ 987’’ E, 31.VII.2012, 6♂4♀ (D. Şirin & U. Şirin); Elazığ: Keban çıkışı 15. km, 1376 m, 38° 42’ 790’’ N, 38° 57’ 428’’ E, 03.VII.2012, 1♂ (D. Şirin & A. Mol); Malatya: Maltaya-Doğanşehir, Çığlık, Gürobası köyü üstleri, 1791 m, 38° 05’ 138’’ N, 37° 58’ 576’’ E, 04.VII.2012, 2♂1♀ (D. Şirin & A. Mol).

5.5.7. *Psophus Fieber 1853*

Psophus stridulus (Linnaeus 1758)

Türkiye kayıtları: Artvin, Rize, Trabzon (Karabağ 1958); Ardahan, Kars (Salman 1978).

İncelenen Materyal: Ardahan: Ardahan-Hanak yolu, Hanak çıkışı, 2100 m, 11.VIII.2004, 3♂2♀; Trabzon: Zigana Dağı, Gümüş Kayak Merkezi 2150 m, 40° 38’ 697’’ N, 39° 24’ 164’’ E, 14.VIII.2004, 5♂3♀ (A. Mol).

5.5.8. *Celes Saussure 1888*

Celes variabilis (Pallas 1771)

Türkiye kayıtları: Türkiye’nin her yerinde rastlamak mümkündür (Demirsoy 1977).

İncelenen Materyal: Amasya: Ezine Pazarı, Abacı köyü girişi, 1025 m, 40° 38' 556" N, 36° 02' 068" E, 1♀; Antalya: Korkuteli, Ziyarettepe, 1600 m, 16.VII.2003, 3♂2♀; 3.VII.2003, 3♂; 5.VII.2005, 1♂; Elmalı, Uzungeriş, 1775 m, 5.VII.2003, 2 females; Bayburt: Bayburt-Aşkale yolu, Kop Dağı Geçidi, 2460 m, 40° 02' 260" N, 40° 30' 738" E, 9.VIII.2005, 1♂; 25.VII.2005, 2♂; Bayburt: Vaukdağı Geçidi, 1955 m, 40°22'199" N, 39°50'466" E, 1♂; Çorum: Beydili-Çatak köyü yol ayrımı, 865 m, 40°36'549" N, 34°54'075" E, 2.VIII.2004, 18♂; 26.VI.2004, 10♂2♀; 10.VII.2005, 4♂2♀; Gümüşhane: Kelkit, Pöske Dağı, 2100-2250 m, 39°53'550" N, 39° 22' 007" E, 1♂; Erzurum: Oltu, Kırdag Tepesi, 2650 m, 20.VIII.2000, 1♂ (A. Mol); Antalya: Saklikent, Bakirlidağ-Pozan arası, N 36° 49' 615" N, 030° 17' 215" E, 1765 m, 30.VII.2010, 8♂5♀ (D. Şirin & M.S. Taylan); Antalya: Elmalı, Bozüyük Köyünden Uzunkarış Tepeye doğru, 1768 m, 36°43'509" N, 030°09'298" E, 21.VII.2012, 3♂2♀ (D. Şirin & U. Şirin); Konya: Konya Seydisehir yolu, Erenkaya Köyü civarı, 1400 m, 37°45'447" N, 032° 12'042" E, 30.VI.2010, 2♂2♀ (D. Şirin & M. S. Taylan).

5.5.9. *Oedipoda Latreille 1829*

Oedipoda caerulescens (Linnaeus 1758)

Türkiye Kayıtları: Anadolu'nun bütün bölgelerinde yaz boyunca rastlamak mümkündür (Demirsoy 1977) .

İncelenen Materyal: Amasya: Ezine Pazarı, Abacı köyü girişi, 1025 m, 40° 38' 556" N, 36°02' 068" E, 2♀; 1250 m, 19.VIII.2004, 3♀; Ormanözü köyü girişi, 1035 m, 40°44'998" N, 35°49'395" E, 2.VIII.2005, 1♀; Ormanözü köyü TRT vericisi yolu, 1462 m, 40°46'189" N, 35°52'189" E, 2.VIII.2005, 1♀; Çankırı: Ilgaz, İndağı Geçidi, 1260 m, 21.VIII.2004, 1♂1♀; Artvin: Yusufeli, Yaylacık köyü, 1850 m, 10.VIII.2004, 1♂; Bayburt: Bayburt-Köse yolu, 15-20. km, 1680 m, 24.VII.2005, 4♂2♀; Bayburt- Aşkale yolu, 25. km, 1790 m, 25.VII.2005, 1♀; Bilecik: Bozüyük-Dodurga yolu, 900 m, 26.VIII.2002, 1♀; Bozüyük, Bozalan köyü, 920 m, 2.VIII.2000, 2♂; Çorum: Bogazkale, Yerkapı Geçidi, 1270 m, 11.VIII.2005, 1♂; Mecitözü, Emirbağ köyü, 650 m, 40°24'658" N, 35°16'864" E, 3.VIII.2003, 3♀; Beydili-Çatak köyü yol ayrımı, 865 m, 40°36'549" N, 34°54'075" E, 2.VIII.2004, 1♀; Kösedag, Zirve, 1700 m, 40°40'825" N, 34°48'120" E, 13.VIII.2005, 2♂; Erzurum: Erzurum-Pazar yolu, Laleli köyü, 1450 m, 9.VIII.2004, 1♂1♀; Oltu, Sağlık ocağı yanı, 1400 m, 19.VIII.2000, 1♀; Atatürk Üniversitesi kampüsü, 2000 m, 26.VII.2003, 1♂; Gümüşhane: Torul barajı üstü, 900 m, 14.VIII.2004, 1♀; Kelkit, Pöske Dağı, 1500-1580 m, 40° 03' 038" N, 39° 30'092" E, 8.VIII.2004, 1♀; 24.VII.2005, 1♀; Merkez, Arzular Beldesi, 1325 m, 27.VII.2005, 1♂2♀; Kale, Akhisar köyü, 8.VIII.2004, 1♂2♀; Kelkit, Çilhoroz Geçidi, 1625 m, 24.VII.2005, 1♂1♀; Kelkit, Fındıkbeli Geçidi, 1700 m, 40°15'940" N, 38°56'360" E, 7.VIII.2004, 1♂1♀; Giresun: Giresun-Şebinkarahisar yolu, 25-35. km, arası 302-460 m, 40° 41' 709" N, 38° 26' 319" E, 23.VII.2005, 2♂1♀, 50. km, 1250 m, 40°34'263" N, 38°21'169" E, 15.VIII.2004, 1♀; Giresun-Erzincan-Şebinkarahisar yol ayrımı, 1275 m, 40°19'401" N, 38°26'

279” E, 7.VIII.2004, 1♂; Alucra, Aktepe köyü, 1500 m, 7.VIII.2004, 2♂2♀; Rize: İkizdere-İspir yolu, 25.km, 2000-2100 m, 40°34’242” N, 40°52’606” E, 13.VIII.2004, 1♂3♀; Kastamonu: Kastamonu-Seydiler yolu, Oyrak Geçidi, 1210 m, 41° 32’ 930” N, 33° 46’ 806” E; 21.VIII.2004, 1♀; Merkez, Aksinir köyü, 900 m, 26.VII.2004, 1♂1♀; Devrekani-Çatalzeytin yolu, Devrekani çıkışı, 1050 m, 17.VII.2005, 1♂; Tosya-İskilip yolu, Türbe Geçidi altı, 1200 m, 20.VIII.2004, 2♂2♀; 20.VIII.2004, 1♂; 13.VII.2005, 1285 m, 1♀; Ordu: Ünye-Niksar yolu, 23. km, 480 m, 31.VII.2005, 1♂; Ünye-Niksar yolu, Ağa Geçidi, 1350 m, 6.VIII.2004, 1♂; Kumru: Ballı köyü, 1100 m, 6.VIII.2004, 1♂1♀; Sakarya: Geyve, Taraklı, Soğuksu mevkii, 650-700 m, 40°26’855” N, 30°22’165” E, 23.VII.2004, 1♀; Sakarya-Geyve yolu, Şerefiye, 100 m, 23.VII.2004, 2♀; Geyve-Taraklı yolu, Kazkıran Geçidi, 800 m, 40°26’860” N, 30°27’404” E, 23.VII.2004, 1♂1♀; Samsun: Ladik, Derinöz köyü, 870 m, 40°55’667” N, 35°45’989” E, 24.VIII.2005, 2♂; Samsun-Ankara yolu, 20.km, 350 m, 41°13’845” N, 36°08’844” E, 24.VIII.2005, 1♀; Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Kurupelit kampüsü, 200 m, 28.VIII.2003, 2♂2♀; Sinop: Sinop-Boyabat yolu, Soğuksu, Çakıldak civarı 900 m, 41°45’732” N, 34°55’582” E, 27.VII.2004, 1♂; Sivas: Yıldızeli, Yıldızeli-Çamlıbel yolu, 20.km, 1300-1400 m, 39°55’474” N, 36°32’248” E, 17.VII.2004, 1 female; 19.VIII.2004, 2♂1♀; 1.VIII.2005, 1♀; Koyulhisar-Suşehri yolu, 20.km, 525 m, 6.VIII.2004, 1♂; Tokat: Zile, Kervansaray köyü 900 m, 18.VIII.2004, 2♂, 2♀; Yıldıztepe, Karaağaç mevkii, 900 m, 40°09’680” N, 35°54’309” E, 18.VIII.2004, 1♂; Çamlıbel bakımevi altı, 1420 m, 39°58’634” N, 36°30’397” E, 1.VIII.2005, 1♀; Hasanağa köyü çıkışı, 730 m, 40°12’807” N, 35°55’689” E, 1.VIII.2005, 1♀; Niksar, Çamiçi, Ulusu, 1286 m, 40° 39’ 855” N, 37° 05’ 385” E, 6.VIII.2004, 2♂; Çamlıbel Geçidi, 1670 m, 39°57’317” N, 36°31’565” E, 19.VIII.2004, 1♀; Trabzon: Trabzon-Maçka yolu, 30 km, 550-600 m, 40°44’802” N, 39° 33’ 642” E, 26.VII.2005, 1♂; Yozgat: Yozgat-Sorgun yolu, 10. km., 1160 m, 39°49’463” N, 35°03’871” E, 11.VIII.2005, 1♂1♀; Muslubelen Geçidi, 1420 m, 11.VIII.2005, 1♀ (A. Mol); Adana: Saimbeyli, Obruk Saksagan boğazı, 1410 m., 03.VII.2010, 3♂2♀ (D. Şirin); Ankara: Çubuk-Şabanözü yolu 6.4 km, Mutlu köyü 1.km, 1090 m, 40° 14’ 760” N, 33° 05’ 199” E, 10.VII.2011, 1♂2♀ (D.Şirin); İzmir, Bozdağ, Günalan Yaylası, Millik mevkii, 1525 m, 38°21’131” N, 028°06’545” E, 03.IX.2012, 1♀ (D. Şirin & A. Mol); Bolu: Abant, Abant Milli Parkı, 1427 m, 40°35’409” N, 031°16’677” E, 20.VIII.2011, 3♂2♀ (D. Şirin & G. Akyıldız); Kastamonu: Kastamonu-Tosya yolu 10. km, 954 m, 41°21’010” N, 33°51’101” E, 18.VIII.2011, 3♂ (D. Şirin, A. Mol & G. Akyıldız); Kastamonu: Tosya-İskilip yolu, Türbe Geçidi civarı, 1625 m, 40°56’250” N, 34° 12’ 702” E, 17.VIII.2011, 3♂1♀ (D. Şirin, A. Mol & G. Akyıldız); Kastamonu: Devrakani-Çatalzeytin yolu, Yaralığöz Geçidine 6 km. kala, 1308 m, 41°44’411” N, 34°02’020” E, 18.VIII.2011, 1♂2♀ (D. Şirin, A. Mol & G. Akyıldız).

Oedipoda aurea Uvarov 1923

Türkiye Kayıtları: Anadolu’nun yüksek dağları hariç her yerde bulunur (Demirsoy 1977).

İncelenen Materyal: Antalya: Sinekçibeli, Bozyaka Tepe, 1600 m, 18.VII.2002, 1♂1♀ (D. Şirin); Tokat: Çamlıbel Geçidi, 1690 m, 39°57'317" N, 36°31'565" E, 1.VIII.2005, 4♀ (A. Mol); İstanbul: Arnavutköy, İhsaniye-Tayakadın arası, 127 m, 41°15'789" N, 28°44'950" E, 15.VIII.2012, 1♂2♀ (D. Şirin); Isparta: Davraz Dağı, Kayak merkezi civarı, 37°47'339" N, 030°45'464" E, 1675 m, 03.VIII.2010, 2♂2♀ (D. Şirin & M. S. Taylan); Konya: Bozkır, Bozkır-Üçpınar arası, 1430 m, 37° 09' 918" N, 32° 13' 987" E, 31.VII.2012, 1♂2♀ (D. Şirin & U. Şirin); Nigde: Çamardı, Üçkapılar Dağı, 1530 m, 37°50'747" N, 034°58'384" E, 01.VII.2010, 2♀ (D. Şirin).

Oedipoda germanica (Latreille 1804)

Türkiye Kayıtları: Bursa (Ramme 1951); Erzurum (Demirsoy 1977); Artvin (Salman 1978).

İncelenen Materyal: Karabük: Safranbolu-Bartın yolu, Safranbolu çıkışı, 950 m, 1♂; Kastamonu: Devrekani-Çatalzeytinyolu, Bozarmut köyü, Yaralı Göz Geçidi, 1308 m, 41°43'695" N, 34°01'623" E, 21.VIII.2004, 1♂3♀; Sinop: Sinop-Boyabat yolu, Soğuksu, Çakıldak civarı 900 m, 41°45' 732" N, 34°55'582" E, 27.VII.2004, 1♀ (A. Mol).

Oedipoda miniata miniata (Pallas 1771)

Türkiye Kayıtları: Anadolu'nun soğuk dağ bölgeleri hariç her yerde bol miktarda bulunur (Demirsoy 1977).

İncelenen Materyal: Amasya: Ormanözü köyü girişi, 1035 m, 40° 44' 998" N, 35° 49' 395" E, 14.VII.2004, 1♂; Ezine Pazarı, Abacı köyü girişi, 1025 m, 40°38'556" N, 36°02'068" E, 15.VII.2005, 1♂1♀; 02.VIII.2005, 1♂; Çorum: Mecitözü, Üçköy, Simali mevkii, 750 m, 40°21'438" N, 35°08'628" E, 13.VII.2004, 5♂5♀; Giresun: Giresun-Şebinkarahisar-Erzincan yol ayrımı, 1250 m, 40°19'401" N, 38°26'279" E, 1♀; Karabük: Safranbolu-Bartın yolu, Safranbolu çıkışı, 950 m, 1♀; Kastamonu: Devrekani-Çatalzeytinyolu, Bozarmut köyü, Yaralı Göz Geçidi, 1450 m, 41°43'695" N, 34°01'623" E, 21.VIII.2004, 1♀; Sinop: Erfelek, Kötügüney Yaylası, 18.VII.2005, 2♂2♀ (A. Mol); Adıyaman: Bozova yolu 36.km, 37°31'771" N, 038°12'030" E, 680 m, 01.VI.2010, 4♂2♀ (D. Şirin); Adıyaman: Bozova yolu 44.km, 506 m, 37° 28'401" N, 038°14'350" E, 01.VI.2010, 1♂3♀ (D. Şirin); Antalya: Elmalı, Bozöyük Köyü, Uzunkarış Tepe, 1768 m, 36°43'509" N, 030°09'298" E, 21.VII.2012, 5♂2♀ (D. Şirin & U. Şirin); Çanakkale: Gelibolu, Süleymaniye-Şadıllı arası, Koru Dağı, 149 m, 40°42'486" N, 26°51'470" E, 18.VI.2012, 5♂7♀ (D. Şirin, N. Ş. Odabaşı & L. Can); Edirne: Keşan-Çanakkale yolu, Yerli Su, Koru Dağı, 260 m, 40°42'857" N, 26°45'186" E, 18.VI.2012, 2♂3♀ (D. Şirin, N. Ş. Odabaşı & L. Can); Malatya: Malatya-Doğanşehir arası, 1085 m, 38° 17'140" N, 38° 06' 203" E, 02.VII.2012, 1♂ (D. Şirin); Tekirdağ: Kumbağ, Uçmak dere 1.5-2.5 km kuzey kuzey-doğu, 357 m, 40° 49' 187" N, 27° 23' 599" E, 25.V.2011, 2♂ (D. Şirin, N. Yılmaz & L. Can); Şanlıurfa: Göbeklitepe civarı, 661 m, 37°12'701" N, 38°55'443" E, 01.VII.2012, 4♂ (D.

Şirin); Bozova, Hisarlı köyü, 799 m, 37°16’493” N, 38° 38’ 626” E, 01.VII.2012, 3♂3♀ (D. Şirin); Gülbiten Mezrası, 649 m, 37°23’163” N, 38°31’779”, 01.VII.2012, 2♂2♀ (D. Şirin).

5.5.10. *Acrotylus Fieber 1853*

Acrotylus patruelis (Herrich-Schaffer 1838)

Türkiye Kayıtları: Adana, Bursa, Hatay, İstanbul, İzmir, Kahramanmaraş, Manisa, Muğla (Karabağ 1958); Antalya (Karabağ vd. 1974); Artvin (Salman 1978); Antalya, Kocaeli (Ünal 1999); Şanlıurfa (Sevgili and Çıplak 2000); Isparta (Karaca vd.2006).

İncelenen Materyal: Samsun: Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Kurupelit kampüsü, 200 m, 28.VIII.2003, 2♂ (A. Mol); Edirne: Keşan-Çanakkale yolu, Kuru Dağı, 260 m, 40°42’857” N, 26°45’186” E, 18.VI.2012, 3♂4♀ (D. Şirin, N. Ş. Odabaşı & L. Can).

5.5.11. *Pseudocoles Bolivar 1899*

Pseudocoles obscurus lateritius Karabağ 1957

Bingöl (Karabağ 1958); Bayburt, Elazığ, Erzincan, Erzurum, Gümüşhane (Demirsoy 1977); Artvin, Ağrı (Salman 1978); Elazığ (Erman ve Salman 1990); Malatya (Çıplak vd.1996); Antalya (Şirin et al..2010).

İncelenen Materyal:Antalya: Elmalı, Bozöyük Köyünden Uzunkarış Tepeye doğru, 1768 m, N 36°43’ 509” N, 030° 09’ 298” E, 21.VII.2012, 1♂1♀ (D. Şirin & U. Şirin).

5.6. Gomphocerinae Fieber 1853

5.6.1. *Duroniella Bolivar 1890*

Duroniella fracta (Krauss1890)

Türkiye Kayıtları: Ankara, Bursa, Denizli, Hatay, İzmir, Manisa, (Weidner 1969); Malatya (Çıplak vd.1996); Adıyaman, Şanlıurfa (Sevgili and Çıplak 2000).

İncelenen Materyal: Aksaray: Aksaray Üniversitesi kampüsü, 945 m, 20.V.2012, 2♂9♀; 3.VI.2012, 5♂3♀ (A. Mol); Edirne: Keşan, Keşan-İpsala yolu arası 6. km, 77 m, 40°52’546” N, 26°32’320” E, 11.IX.2012, 2♂3♀; Edirne: Enez, Enez-Keşan yolu arası 8. km, 32 m, 40°38’687” N, 26°16’244” E, 11.IX.2012, 2♂11♀; İstanbul: Arnavutköy, İhsaniye-Tayakadın arası, 127 m, 41° 15’ 789” N, 28° 44’ 950” E, 15.VIII.2012, 3♂4♀ (D. Şirin).

5.6.2. *Ramburiella Bolívar 1906*

Ramburiella turcomana (Fischer de Waldheim 1833)

Türkiye Kayıtları: Kahramanmaraş, Adıyaman, Adana, Ankara, Bursa, Çanakkale, Çorum, Diyarbakır, Elazığ, Eskişehir, Erzurum, Erzincan, Gaziantep,

Hakkari, Hatay, İstanbul, Kars, Konya, Malatya, Mardin, Mersin, Osmaniye, Şanlıurfa, Yozgat (Bolivar 1899; Karabağ 1958; Karabağ vd. 1971, 1974, 1980; Demirsoy 1975; Salman 1978; Güneş 1984, Çıplak vd. 1996, Sevgili ve Çıplak 2000, Mol and Zeybekoğlu 2013).

İncelenen Materyal: Çorum: Sungurlu-Kızılırmak yolu, 10. km., 787 m., 05.VII.2013, 1♂; Erzincan: Kemaliye, Ocak Köyü, 1485 m, 39° 08' 732" N, 38° 35' 296" E, 03.VII.2012, 3♂4♀ (D. Şirin & A. Mol).

5.6.3. *Pararcyptera Tarbinski* 1940

Pararcyptera labiata (Brullé 1832)

Türkiye Kayıtları: Adana, Amasya, Ankara, Antalya, Aydın, Balıkesir, Bayburt, Çankırı, Çorum, Denizli, Edirne, Erzurum, Erzincan, İzmir, Giresun, Hakkari, Konya, Kahramanmaraş, Karaman, Kastamonu, Kayseri, Kütahya, Malatya, Rize, Samsun, Sivas, Tokat (Bolivar 1899; Willemse 1976; Weidner 1969; Karabağ vd. 1971, 1980; Demirsoy 1975; Çıplak vd. 1996; Mol and Zeybekoğlu 2013).

İncelenen Materyal: Antalya: Kemer, Tahtalıdağ, Gürleyik mevki, 1479 m, 36° 33'067" N, 030° 25' 001" E, 02.VIII.2010, 2♂3♀ (D. Şirin & U. Şirin); Saklıkent, Bakırlıdağ-Pozan arası, 1765 m, 36°49'615" N, 030°17'215" E, 30.VII.2010, 4♂4♀ (D. Şirin & M. S. Taylan); Elazığ: Keban çıkışı 15. km, 1376 m, 38° 42' 790" N, 38° 57' 428" E, 03.VII.2012, 1♂ (D. Şirin & A. Mol); Erzincan: Kemaliye, Ocak köyü, 1485 m, 39°08'732" N, 38°35'296" E, 03.VII.2012, 2♂, 1♀ (D. Şirin & A. Mol); İzmir: Bozdağ, Günalan Yaylası-Millik mevki, 1525 m, 38° 21' 131" N, 028° 06' 545" E, 03.IX.2012, 1♀ (D. Şirin & A. Mol).

5.6.4. *Dociostaurus Fieber* 1853

Dociostaurus (Dociostaurus) marrocanus (Thunberg 1815)

Türkiye Kayıtları: Adana, Amasya, Ankara, Antalya, Aydın, Balıkesir, Denizli, Eskişehir, İzmir, Hatay, Isparta, Kahramanmaraş, Kırklareli, Malatya, Manisa, Muğla, Tekirdağ, Tokat, Samsun, Şanlıurfa (Bolivar 1899, Karabağ 1958, Çıplak vd. 1996, Sevgili and Çıplak 2000, Mol and Zeybekoğlu 2013).

İncelenen Materyal: İzmir: Bozdağ, Günalan Yaylası, millik mevki, 1525 m, 38° 21' 131" N, 028° 06' 545" E, 03.IX.2012, 3♂2♀ (D. Şirin & A. Mol); İzmir, Tire, Dibekci, 1388 m, 37°58'688" N, 27°51'674" E, 14.VII.2010, 2♂ (D. Şirin); Konya: Konya Seydisehir yolu, Erenkaya köyü, 1400 m, 30.VI.2010, 37° 45' 447" N, 032° 12' 042" E, 3♂4♀ (D. Şirin & M. S. Taylan); Bozkır, Bozkır-Üçpınar arası, 1430 m, 37°09'918" N, 32°13'987" E, 31.VII.2012, 18♂13♀ (D. Şirin & U. Şirin).

Dociostaurus (Kazakia) brevicollis (Eversmann 1848)

Türkiye Kayıtları: Kahramanmaraş, Ağrı, Afyon, Amasya, Ankara, Antalya, Ardahan, Artvin, Bayburt, Bolu, Çankırı, Çorum, Erzurum, Giresun, Kars,

Malatya, Muğla (Bolivar 1899, Demirsoy 1975, Salman 1978, Çıplak vd. 1996, Ünal 1999, Mol and Zeybekoğlu 2013).

İncelenen Materyal: Adıyaman: Çelikhan yolu, Sürgü köyü Yaylası, 1612 m, 38° 01’141” N, 038°01’439” E, 02.VI.2010, 18♂13♀ (D. Şirin); Ankara: Çubuk-Şabanözü yolu 6.4 km, Mutlu köyü 1. km, 1090 m, 40°14’760” N, 33°05’ 199” E, 10.VII.2011, 4♂ (D. Şirin); Elazığ: Sivrice, Hazarbaba Kayak Merkezi civarı, 1790 m, 38°25’029” N, 39°18’766” E, 03.VII.2012, 1♂2♀ (nimf) (D. Şirin & A. Mol); Konya: Konya-Seydişehir yolu, Erenkaya köyü, 1400 m, 30.VI.2010, 37° 45’ 447” N, 032° 12’ 042” E, 8♂6♀; Konya-Seydişehir yolu, Erenkaya köyü, 1400 m, 30.VI.2010, 37° 45’ 447” N, 032° 12’ 042” E, 9♂10♀ (D. Şirin & M.S. Taylan).

Dociostaurus (Notostaurus) anatolicus (Krauss 1896)

Türkiye Kayıtları: Kahramanmaraş, Ağrı, Ankara, Amasya, Antalya, Artvin, Balıkesir, Bayburt, Bolu, Bursa, Çorum, Erzincan, Erzurum, Eskişehir, Giresun, Gümüşhane, Iğdır, Isparta, Karabük, Kars, Kastamonu, Kırklareli, Malatya, Sivas, Şanlıurfa, Tokat, Yozgat (Bolivar 1899, Demirsoy 1975, Salman 1978, Çıplak vd. 1996; Ünal 1999, Şanlıurfa, Sevgili ve Çıplak 2000, Karaca vd.2006, Şirin et al. 2010, Mol and Zeybekoğlu 2013).

İncelenen Materyal: Çorum: Sungurlu, Sungurlu-Kızılırmak yolu, 10. km.,787 m., 05.07.2013, 1♀; Gaziantep: Araban, Yukarı Mülk civarı, 629 m, 37°26’286” N, 37°30’884” E, 04.VII.2012, 2♂; Malatya: Malatya-Doğanşehir, Çığlık, Gürobası köyü, 1791 m, 38°05’138” N, 37°58’576” E, 04.VII.2012, 5♂5♀; Doğanşehir-Malatya yolu, 16 km, 1188 m, 38°09’144” N, 37°57’584” E, 04.VII.2012, 2♂1♀; Erzincan: Kemaliye, Ocak köyü, 1485 m, 39°08’732” N, 38°35’296” E, 03.VII.2012, 4♂1♀; Elazığ: Keban çıkışı 15. km, 1376 m, 38° 42’790”38°57’428”, 03.VII.2012, 1♂ (D. Şirin & A. Mol).

Dociostaurus (Stauronotulus) cappadocicus (Azam 1913)

Türkiye Kayıtları: Niğde, Antalya (Demirsoy 1977); Kahramanmaraş, Malatya (Çıplak vd.1996); Aksaray, Konya (Şirin and Mol 2013).

İncelenen Materyal: Bingöl: Solhan, Elmasırtı köyü, Dereboyu Yaylası, 1600 m, 12.VI.2001, 1♂2♀ (S. Gürel); Konya: Bozkır, Bozkır-Üçpınar arası, 1430 m, 37° 09’ 918” N, 32° 13’ 987” E, 31.VII.2012, 2♀ (D. Şirin & U. Şirin); Malatya: Malatya-Doğanşehir, Çığlık, Gürobası köyü üstleri, 1791 m, 38° 05’ 138” N, 37° 58’ 576” E, 04.VII.2012, 5♂5♀ (D. Şirin & A. Mol); Niğde: Çamardı, Üçkapılar Dağı, 1530 m, 37° 50’ 747” N, 034° 58’ 384” E, 01.VII.2010, 8♂6♀ (D. Şirin).

Dociostaurus (Stauronotulus) hauensteini hauensteini (Bolivar 1893)

Türkiye Kayıtları: Kahramanmaraş, Ağrı, Artvin, Bayburt, Erzurum, Kars, Malatya, Şanlıurfa (Bolivar 1899, Demirsoy 1975, Salman 1978, Çıplak vd. 1996, Sevgili and Çıplak 2000, Mol and Zeybekoğlu 2013).

İncelenen Materyal: Malatya: Maltaya-Doğanşehir, Çığlık, Gürobası köyü üstleri, 1791 m, 38°05’138” N, 37°58’576” E, 04.VII.2012, 4♀ (D. Şirin & A. Mol).

5.6.5. *Stenobothrus Fischer 1853*

Stenobothrus burri Karabağ 1953

Türkiye Kayıtları: Bursa (Demirsoy 1977).

İncelenen Materyal: Çankırı: Orta, Dodurga, Tutmaçbayındır köyü, Uluagaç Yaylası, 1589 m, 40° 31' 141" N, 32° 58' 734" E, 19.VIII.2011, 11♂14♀ (D. Şirin & G. Akyıldız).

Stenobothrus fischeri (Eversmann 1848)

Türkiye Kayıtları: Ağrı, Ankara, Antalya, Bayburt, Bolu, Çorum, Erzurum, Kahramanmaraş, Konya, Malatya, Mardin, Yozgat (Bolivar 1899; Karabağ 1958; Weidner 1969; Demirsoy 1975, 1977; Salman 1978; Karabağ vd. 1971, 1980; Çıplak ve Demirsoy 1991; Çıplak vd.1996; Berger 2008; Mol and Zeybekoğlu 2013).

İncelenen Materyal: Antalya: Kemer, Tahtalıdağ, Gürleyik mevki, 1479 m, 36° 33' 067" N, 030° 25' 001" E, 02.VIII.2010, 4♂6♀ (D. Şirin & U. Şirin); Saklıkent, Bakırlıdağ-Pozan arası, 1765 m, 36° 49' 615 N, 030° 17' 215" E, 30.VII.2010, 11♂10♀ (D. Şirin & M.S. Taylan); Erzincan: Kemaliye, Ocak köyü, 1485 m, 39° 08' 732" N, 38° 35' 296" E, 03.VII.2012, 3♂7♀ (D. Şirin & A. Mol).

Stenobothrus (Stenobothrus) graecus Ramme 1926

Türkiye Kayıtları: Malatya (Çıplak 1994); Kayseri, Niğde (Berger 2008); Amasya, Bayburt, Çorum, Erzurum, Gümüşhane, Kastamonu, Samsun, Sivas, Tokat (Mol and Zeybekoğlu 2013).

İncelenen Materyal: Ankara: Çubuk-Şabanözü yolu 6.4 km, Mutlu köyü, 1090 m, 40° 14' 760" N, 33° 05' 199" E, 10.VII.2011, 8♂5♀ (D. Şirin).

Stenobothrus lineatus (Panzer 1796)

Türkiye Kayıtları: Ankara, Antalya, Bayburt, Bartın, Bolu, Çankırı, Çorum, Karabük, Kastamonu, Kocaeli, Malatya, Samsun, Sinop, Trabzon (Weidner 1969, Karabağ vd. 1971, Demirsoy 1977, Çıplak vd. 1996, Unal 1999, Şirin et al. 2010, Mol and Zeybekoğlu 2013).

İncelenen Materyal: Ankara: Kızılcahamam, Egerlibaşköy civarı, 1788 m, 40°34' 064" N, 32° 50' 841" E, 19.VIII.2011, 6♂5♀; Bolu: Abant, National Park, 1427 m, 40°35'409" N, 031°16'677" E, 20.VIII.2011, 4♂5♀ (D. Şirin & G. Akyıldız).

Stenobothrus nigromaculatus nigromaculatus (Herrich-Schaeffer 1840)

Türkiye Kayıtları: Ağrı, Artvin, Bolu, Bursa, Çankırı, Kars, Kastamonu, Malatya (Weidner 1969, Demirsoy 1977, Çıplak ve Demirsoy 1991, Salman 1978, Berger 2008, Mol and Zeybekoğlu 2013).

İncelenen Materyal: Kastamonu: Ilgaz Ulusal parkı, TRT vericisi yanı, 2045 m, 41° 03' 246" N, 033° 43' 053" E, 18.VIII.2011, 7♂2♀ (D. Şirin & G. Akyıldız).

Stenobothrus nigrogeniculatus Krauss 1879

Türkiye Kayıtları: Ağrı, Amasya, Artvin, Bayburt, Çorum, Erzincan, Erzurum, Gümüşhane, İzmir, Kahramanmaraş, Kars, Kastamonu, Malatya, Rize, Samsun, Sivas Tokat (Demirsoy 1977, Salman 1978, Çıplak vd.1996, Berger 2008, Mol and Zeybekoğlu 2013).

İncelenen Materyal: İzmir: Bozdağ, Günalan Yaylası, millik mevki, 1525 m, 38° 21’ 131’’ N, 028° 06’ 545’’ E, 03.IX.2012, 4♀ (D. Şirin & A. Mol).

Stenobothrus zubowskyi Bolivar 1899

Türkiye Kayıtları: Ağrı, Amasya, Antalya, Bayburt, Çorum, Erzurum, Kahramanmaraş, Kayseri, Malatya, Muğla, Rize, Tokat (Bolivar 1899, Weidner 1969, Demirsoy 1975, Salman 1978, Çıplak ve Demirsoy 1991, Çıplak vd. 1996, Şirin et al. 2010, Mol and Zeybekoğlu 2013).

İncelenen Materyal: Aksaray: Hasandağı, Kötüğüne Yaylası, 1700 m, 19.VII.2011, 1 ♂ (A. Mol); Antalya: Elmalı, Bozöyük Köyünden Uzunkarış Tepeye doğru, 1768 m, 36° 43’ 509’’ N, 030° 09’ 298’’ E, 21.VII.2012, 5♂7♀ (D. Şirin & U. Şirin); Niğde: Çamardı, Üçkapılar Dağı, 1530 m, 37° 50’ 747’’ N, 034° 58’ 384’’ E, 01.VII.2010, 6♂, 2 females (D. Şirin).

5.6.6. *Omocestus* Bolivar 1878

Omocestus (Omocestus) haemorrhoidalis haemorrhoidalis (Charpentier 1825)

Türkiye Kayıtları: Ağrı, Amasya, Ankara, Ardahan, Artvin, Bayburt, Bolu, Çankırı, Çorum, Giresun, Karabük, Kastamonu, Rize, Sinop, Tokat, Yozgat (Weidner 1969, Demirsoy 1977, Salman 1978, Ünal 1999, Mol and Zeybekoğlu 2013).

İncelenen Materyal: Bolu: Abant, National Park, 1427 m, 20.VIII.2011, 8♂3♀ (D. Şirin & G. Akyıldız); Kastamonu: Ilgaz Ulusal parkı, TRT vericisi yanı, 2045 m, 41° 03’ 246’’ N, 033° 43’ 053’’ E, 18.VIII.2011, 2♂ (D. Şirin & G. Akyıldız).

Omocestus (Dirshius) minutus (Brullé 1832)

Türkiye Kayıtları: Çankırı, Çorum, Gümüşhane, Kastamonu, Sivas (Mol and Zeybekoğlu 2013).

İncelenen Materyal: Niğde: Çamardı, Üçkapılar Dağı 1530 m, 37° 50’ 747’’ N, 034° 58’ 384’’ E, 01.VII.2010, 12♂13♀ (D. Şirin).

Omocestus (Omocestus) nanus Uvarov 1934

Türkiye Kayıtları: Ağrı, Ankara, Antalya, Bayburt, Bingöl, Çorum, Erzurum, Eskişehir, Kars, Kütahya, Tokat (Uvarov 1934, Karabağ 1958, Demirsoy 1975, Salman 1978, Ünal 1999, Şirin et al. 2010, Mol and Zeybekoğlu 2013).

İncelenen Materyal: Çankırı: Orta, Dodurga, Uluğağaç yaylası, 1589 m, 40° 31’ 141’’ N, 32° 58’ 734’’ E, 19.VIII.2011, 9♂11♀ (D. Şirin & G. Akyıldız).

Omocestus (Omocestus) rufipes (Zetterstedt 1821)

Türkiye Kayıtları: Bursa, İstanbul, Kocaeli, Sakarya (Ünal 1999).

İncelenen Materyal: Çankırı: Orta, Dodurga, Tutmaçbayındır köyü, Uluğağaç Yaylası, 1589 m, 40° 31' 141" N, 32° 58' 734" E, 19.VIII.2011, 2♀ (D. Şirin & G. Akyıldız); Edirne: Keşan-Çanakkale yolu, Yerli Su, Koru Dağı, 260 m, 40°42'857" N, 26°45'186" E, 18.VI.2012, 9♂14♀ (D. Şirin, N. Ş. Odabaşı & L. Can); Çanakkale: Gelibolu, Süleymaniye-Şadıllı arası, Koru Dağı, 149 m, 40° 42' 486" N, 26° 51' 470" E, 18.VI.2012, 11♂12♀ (D. Şirin, N. Ş. Odabaşı & L. Can); Enez, Enez-Keşan yolu arası, 8. km, 32 m, 40° 38' 687" N, 26° 16' 244" E, 11.IX.2012, 4♀ (D. Şirin); İzmir: Tire, Dibekci, 1388 m, 37° 58' 688" N, 27° 51' 674" E, 14.VII.2010, 1♂2♀ (D. Şirin); Tekirdağ: Namık Kemal Üniversitesi kampüsü, 85 m, 41° 00' 045" N, 27° 35' 029" E, 04.VI.2012, 15♂11♀ (D. Şirin).

5.6.7. *Stauroderus Bolivar 1897*

Stauroderus scalaris (Fischer de Waldheim 1846)

Türkiye Kayıtları: Ağrı, Ardahan, Artvin, Bayburt, Çankırı, Erzurum, Giresun, Gümüşhane, Karabük, Kars, Kastamonu, Ordu, Rize, Samsun, Sinop (Karabağ 1958; Demirsoy 1975, 1977; Salman 1978; Mol and Zeybekoğlu 2013).

İncelenen Materyal: Kastamonu, Ilgaz Ulusal parkı, TRT vericisi yanı, 41° 03' 246" N, 033° 43' 053" E, 2045 m 18.VIII.2011, 5♂2♀ (D. Şirin & G. Akyıldız).

5.6.8. *Euchorthippus Tarbinsky 1926*

Euchorthippus pulvinatus pulvinatus (Fischer de Waldheim 1846)

Türkiye Kayıtları: Ağrı, Ankara, Ardahan, Artvin, Çankırı, Çorum, Giresun, Gümüşhane, Erzurum, İstanbul, Karabük, Kars, Kastamonu, Kayseri, Tokat, Yozgat (Karabağ 1958, Demirsoy 1975, Salman 1978, Unal 1999, Mol and Zeybekoğlu 2013).

İncelenen Materyal: Çankırı: Orta, Dodurga, Uluğağaç Yaylası, 1589 m, 40° 31' 141" N, 32° 58' 734" E, 19.VIII.2011, 4♂2♀ (D. Şirin & G. Akyıldız).

Euchorthippus declivus (Brisout de Barneville 1849)

Türkiye Kayıtları: Amasya (Mol and Zeybekoğlu 2013)

İncelenen Materyal: Antalya: Elmalı, Bozöyük, köyü Uzunkarış Tepe 1768 m, 36°43'509" N, 030°09'298" E, 21.VII.2012, 9♂5♀ (D.Şirin&U.Şirin).

5.6.9. *Chorthippus Fieber 1852*

Chorthippus (Chorthippus) dichrous (Eversmann 1859)

Türkiye Kayıtları: Türkiye'de özellikle yüksek kesimlerin nemli olan hemen her bölgesinde bulmak mümkündür (Karabağ 1958, Demirsoy 1977, Sevgili and Çıplak 2000; Mol 2001; Mol and Zeybekoğlu 2013).

İncelenen Materyal: Adana: Saimbeyli, Obruk Saksakağan boğazı, 1410 m, 03.VII.2010, 8♂9♀ (D. Şirin); Adıyaman: Bozova yolu 44.km, 506 m, 37° 28’ 401” N, 038° 14’ 350” E, 1.VI.2010, 5♂3♀ (D. Şirin); Ankara: Çubuk-Şabanözü yolu 6.4 km, Mutlu köyü, 1090 m, 40°14’760” N, 33°05’199” E, 10.VII.2011, 6♂5♀ (D. Şirin); Antalya: Kemer, Tahtalıdağ, Gürleyik mevki, 1479 m, 02.VIII.2010, 7♂13♀ (D. Şirin & U. Şirin); Antalya: Saklikent, Bakirlıdağ-Pozan arası, 1765 m, 36°49’615” N, 030°17’215” E, 30.VII.2010, 8♂10♀ (D. Şirin & M. S. Taylan); Çanakkale: Gelibolu, Keşan-Çanakkale yolu, Evreşe yol ayrımı 2. km, 11 m, 40° 38’ 982” N, 26° 52’ 058” E, 18.VI.2012, 3♂ (D. Şirin, N. Ş. Odabaşı & L. Can); Çankırı: Orta, Dodurga, Tutmaç Bayındır köyü, Uluğağaç Yaylası, 1589 m, 40° 31’ 141” N, 32° 58’ 734” E, 19.VIII.2011, 7♂5♀ (D.Şirin&G.Akyıldız); Edirne: Keşan-Çanakkale yolu, Yerli Su mevki, Koru Dağı, 260 m, 40°42’857” N, 26°45’186” E, 18.VI.2012, 2♂4♀ (D. Şirin, N. Ş. Odabaşı & L. Can); Edirne: Enez, Enez-Keşan yolu arası 8. km, 32 m, 40°38’687” N, 26°16’244” E, 11.IX.2012, 4♀ (D. Şirin); Elazığ: Keban çıkışı 15. km, 1376 m, 38°42’790” N, 38 57428” E, 03.VII.2012, 9♂4♀ (D. Şirin & A. Mol); İstanbul: Arnavutköy, İhsaniye-Tayakadın arası, 127 m, 41°15’789” N, 28°44’950” E, 15.VIII.2012, 12♂10♀ (D. Şirin); İzmir: Bozdağ, Günalan Yaylası, Millik mevki, 38°21’131” N, 028°06’545” E, 1525 m, 03.IX.2012, 1♀ (D. Şirin & A. Mol); Konya: Konya-Seydisehir yolu, Erenkaya köyü civarı, 1400 m, 37°45’447” N, 032°12’042” E, 30.VI.2010 3♂3♀ (D. Şirin & M. S. Taylan); Konya: Bozkır, Bozkır-Üçpınar arası, 1430 m, 37°09’918” N, 32°13’987” E, 31.VII.2012, 8♂3♀ (D. Şirin & U. Şirin); Malatya: Konak, Yukari Banaz köyü, 1712 m, 38°15’695” N, 038°18’507” E, 02.VI.2010, 8♂ (D. Şirin); Malatya: Maltaya-Doğanşehir, Çığlık, Gürobası köyü üstleri, 1791 m, 38°05’138” N, 37°58’576” E, 04.VII.2012, 3♂6♀ (D. Şirin & A. Mol); Niğde: Çamardı, Üçkapılar Dağı, 1530 m, 37°50’747” N, 034°58’384” E, 01.VII.2010, 5♂ (D. Şirin); Tekirdağ: Kumbağ, Uçmak dere arası Yeniköy civarı, 450 m, 09.VI.2011, 3♂6♀ (D. Şirin & L. Can); Tekirdağ: Değirmenaltı kampüsü, Fen Fakültesi civarı, 50 m, 14.VI.2011, 6♂ (D. Şirin); Şanlıurfa: Göbeklitepe civarı, 661 m, 37°12’701” N, 38°55’443” E, 01.VII.2012, 1♂2♀ (D. Şirin); Şanlıurfa: Bozova, Gülbiten Mezrası, 649 m, 37°23’163” N, 38°31’779” E, 01.VII.2012, 3♂2♀ (D. Şirin).

Chorthippus (Chorthippus) karelini karelini (Uvarov 1910)

Türkiye Kayıtları: Adana, Ağrı, Ankara, Antalya, Artvin, Bayburt, Bingöl, Bursa, Çorum, Erzurum, Eskişehir, Hatay, İzmir, Gümüşhane, Kars, Malatya, Niğde, Yozgat (Ramme 1926; Karabağ 1958, Weidner 1969; Salman 1978; Güneş 1984; Çıplak vd. 1996; Vedenina and Helversen 2009; Mol and Zeybekoğlu 2013).

İncelenen Materyal: Erzincan, Kemaliye, Ocak köyü, 1485 m, 39°08’732” N, 38°35’296” E, 03.VII.2012, 2♂2♀ (D. Şirin & A. Mol).

Chorthippus (Chorthippus) loratus (Fisher-Waldheim 1846)

Türkiye kayıtları: Adana, Afyon, Amasya, Ankara, Balıkesir, Bingöl, Bolu, Burdur, Bursa, Çankırı, Çorum, Edirne, Elazığ, Eskişehir, Erzurum, İstanbul, İzmir, Isparta, Kastamonu, Kayseri, Kırklareli, Malatya, Manisa, Rize, Samsun, Şanlıurfa, Tekirdağ, Tokat, Tunceli, Yalova (Uvarov 1934; Ramme 1951; Karabağ 1949, 1958; Karabağ vd. 1971, 1980; Güneş 1984; Erman ve Salman 1990; Çıplak vd. 1996; Ünal 1999; Şanlıurfa Sevgili and Çıplak 2000; Karaca vd.2006; Mol and Zeybekoğlu 2013).

İncelenen Materyal: Edirne: Enez, Enez-Keşan yolu arası 8. km, 32 m, 40°38'687" N, 26°16'244" E, 11.IX.2012, 5♂2♀ (D. Şirin); Keşan, Keşan-İpsala yolu arası 6. km, 77 m, 40°52'546" N, 26°32'320" E, 11.IX.2012, 3♂3♀ (D. Şirin); İstanbul: Arnavutköy, İhsaniye-Tayakadın arası, 127 m, 41° 15' 789" N, 28° 44' 950' E, 15.VIII.2012, 6♂3♀ (D. Şirin).

Chorthippus (Chorthippus) parallelus parallelus (Zetterstedt 1821)

Türkiye Kayıtları: Türkiye'de özellikle yüksek kesimlerin nemli olan hemen her bölgesinde bulmak mümkündür (Karabağ 1958; Karabağ vd. 1971; Demirsoy 1975, 1977; Karabağ vd. 1980; Salman 1978; Güneş 1984; Çıplak ve Demirsoy 1991; Çıplak vd. 1996, Ünal 1999, Mol 2001; Mol and Zeybekoğlu 2013).

İncelenen Materyal: Çanakkale: Gelibolu, Keşan-Çanakkale yolu, Evreşe ayrımı, 11 m, 40° 38' 982" N, 26° 52' 058" E, 18.VI.2012, 12♂11♀ (D. Şirin & N. Ş. Odabaşı & L. Can).

Chorthippus (Glyptobothrus) apricarius major (Pylnov 1914)

Türkiye Kayıtları: Ardahan, Artvin, Bartın, Bayburt, Erzincan, Erzurum, Gümüşhane, Hakkâri, Kars, Rize (Demirsoy 1977, Weidner 1969, Mol 2001, Mol and Zeybekoğlu 2013).

İncelenen Materyal: Adana: Saimbeyli, Obruk Saksâğan Boğazı, 1410 m, 03.VII.2010, ♂ (D. Şirin); Antalya: Elmalı, Bozöyük köyü-Uzunkarış Tepe arası, 1768 m, 36°43'509" N, 030°09'298" E, 21.VII.2012, 3♂2♀ (D. Şirin & U. Şirin).

Chorthippus (Glyptobothrus) bornhalmi Harz 1971

Türkiye Kayıtları: Amasya, Antalya, Bayburt, Bolu, Çankırı, Çorum, İzmir, Isparta, Giresun, Kastamonu, Ordu, Rize, Samsun, Tokat (Önder et al. 1999; Mol 2001; Karaca vd. 2006; Mol and Zeybekoğlu 2013).

İncelenen Materyal: Ankara: Çubuk-Şabanözü yolu 6.4 km, Mutlu köyü, 1090 m, 40°14'760" N, 33°05'199" E, 10.VII.2011, 8♂11♀ (D. Şirin); Antalya: Kemer, Tahtalıdağ, Gürleyik mevki, 1479 m, 36°33'067" N, 030°25'001" E, 02.VIII.2010, 12♂16♀ (D. Şirin & U. Şirin); Saklikent, Bakirlıdağ-Pozan arası, 1765 m, 36° 49' 615" N, 030° 17' 215" E, 30.VII.2010, 18♂, 10 females (D. Şirin & M. S. Taylan); Çanakkale: Gelibolu, Keşan-Çanakkale-Evreşe yol ayrımı, 11 m,

40° 38’ 982’’ N, 26° 52’ 058’’ E, 18.VI.2012, 2♂5♀ (D. Şirin, N. Ş. Odabaşı & L. Can); Edirne: Keşan-Çanakkale yolu, Yerli Su, Koru Dağı, 260 m, 40° 42’ 857’’ N, 26° 45’ 186’’ E, 18.VI.2012, 8♂4♀ (D. Şirin, N. Ş. Odabaşı & L. Can); Elazığ: Keban çıkışı 15. km, 1376 m, 38°42’790’’ N, 38°57’428’’ E, 03.VII.2012, 4♂5♀ (D. Şirin & A. Mol); İstanbul: Arnavutköy, İhsaniye-Tayakadın arası, 127 m, 41°15’789’’ N, 28°44’950’’ E, 15.VIII.2012, 6♂4♀ (D. Şirin); Konya: Bozkır, Bozkır-Üçpınar arası, 1430 m, 37°09’918’’ N, 32°13’987’’ E, 31.VII.2012, 12♂13♀ (D. Şirin & U. Şirin); Malatya: Konak, Yukarı Banaz köyü, 1712 m, 38°15’695’’ N, 038° 18’507’’ E, 02.VI.2010, 8♂13♀ (D.Şirin); Malatya: Malatya-Doğanşehir, Çıglık, Gürobası köyü üstleri, 1791 m, 38°05’138’’ N, 37°58’576’’ E, 04.VII.2012, 4♂6♀ (D. Şirin & A. Mol); Niğde: Çamardı, Üçkapılar Dağı, 1530 m, 37° 50’ 747’’ N, 034° 58’ 384’’ E, 01.VII.2010, 4♂5♀ (D. Şirin); Tekirdağ: Kumbağ, Uçmak dere arası Yeniköy civarı, 450 m, 09.VI.2011, 6♂6♀ (D. Şirin & L. Can); Tekirdağ: Değirmenaltı kampüsü, Fen Fakültesi civarı, 50 m, 14.VI.2011, 16♂12♀ (D. Şirin); Şanlıurfa: Bozova, Gülbite Mezrası, 649 m, 37°23’163’’ N, 38°31’779’’ E, 01.VII.2012, 3♂3♀ (D. Şirin).

Chorthippus (Glyptobothrus) biguttulus euhedicki Helversen 1989

Türkiye Kayıtları: Bartın, Bolu, Bursa, Bilecik, Zonguldak, Ordu, Sakarya, Sinop, (Helversen 1989, Mol 2001, Mol and Zeybekoğlu 2013).

İncelenen Materyal: Bolu: Abant, Ulusal parkı, 1427 m, 40° 35’ 409’’ N, 031° 16’ 677’’ E, 20.VIII.2011, 15♂16♀ (D. Şirin & G. Akyıldız).

Chorthippus (Glyptobothrus) ilkazi Uvarov 1934

Türkiye Kayıtları: Ankara, Çankırı, Kastamonu (Mol et al. 2003).

İncelenen Materyal: Kastamonu, Ilgaz Ulusal parkı, TRT vericisi yanı, 2045 m, 41°03’246’’ N, 033°43’053’’ E, 18.VIII.2011, 7♂6♀ (D. Şirin & G. Akyıldız).

C. (Glyptobothrus) macrocerus macrocerus (Fischer de Waldheim 1846)

Türkiye Kayıtları: Ağrı, Amasya, Ardahan, Artvin, Bartın, Bolu, Bursa, Çankırı, Çorum, Elazığ, Erzurum, Gümüşhane, Giresun, Hatay, Kars, Kastamonu, Kocaeli, Malatya, Ordu, Tokat, Rize, Sakarya, Samsun, Sinop, Tokat, Trabzon, Van (Ramme 1926, Karabağ 1958, Weidner 1969, Demirsoy 1975, Salman 1978, Erman ve Salman 1990, Çıplak ve Demirsoy 1991, Ünal 1999, Mol and Zeybekoğlu 2013).

İncelenen Materyal: Bolu: Abant, Ulusal Parkı, 1427 m, 40° 35’ 409’’ N, 031°16’ 677’’ E, 20.VIII.2011, 5♂7♀ (D. Şirin & G. Akyıldız); Kastamonu: Ilgaz Ulusal parkı, TRT vericisi yanı, 2045 m, 41° 03’ 246’’ N, 033° 43’ 053’’ E, 18.VIII.2011, 4♂1♀ (D. Şirin & G. Akyıldız).

Chorthippus (Glyptobothrus) mollis mollis (Charpentier 1825)

Türkiye Kayıtları: Adana, Ağrı, Amasya, Ardahan, Artvin, Bingöl, Çankırı, Çorum, Elazığ, Erzurum, Giresun, Gümüşhane, Hatay, Kars, Kastamonu, Malatya,

Muş, Rize, Samsun, Tokat (Karabağ 1958, Karabağ vd. 1980, Güneş 1984, Salman 1978, Çıplak vd. 1996a, Önder et al. 1999, Mol and Zeybekoğlu 2013).

İncelenen Materyal: Isparta: Davraz Dağı, Kayak merkezi civarı, 1675 m, 37°47'339" N, 030°45'464", 03.VIII.2010, 15♂18♀ (D. Şirin & M. S. Taylan); Isparta: Eğirdir, Aksu, Eldene köyü, Dedegeöl Dağları, 1666 m, 37°39'092" N, 031°14'094" E, 03.VIII.2010, 11♂10♀ (D. Şirin & M. S. Taylan).

5.6.10. *Rammeihippus Woznessenskij, 1996*

Rammeihippus turcicus (Ramme 1939)

Türkiye Kayıtları: Ankara, Çankırı, Kastamonu (Ramme 1939; Mol and Zeybekoğlu 2013).

İncelenen Materyal: Kastamonu, Devrakani- Çatalzeytin yolu, Yaralıgöz geçidine 6 km. kala, 1308 m, 41°44'411" N, 34°02'020" E, 18.VIII.2011, 14♂12♀ (D. Şirin, A. Mol & G. Akyıldız); Kastamonu, Tosya-İskilip yolu, Türbe Geçidi civarı, 1622 m, 40°56'250" N, 34°12'702" E, 17.VIII.2011, 12♂12♀ (D. Şirin, A. Mol & G. Akyıldız); Kastamonu, Ilgaz Ulusal parkı, TRT vericisi yanı, 2045 m, 41°03'246" N, 033°43'053" E, 18.VIII.2011, 2♂1♀ (D. Şirin & G. Akyıldız); Çankırı: Orta, Uluagaç Yaylası, 1589 m, 40°31'141" N, 32°58'734" E, 19.VIII.2011, 12♂11♀ (D.Şirin & G. Akyıldız).

TARTIŞMA VE KANI

Bu çalışma 2000-2013 yılları arasında Türkiye'nin farklı bölgelerinden toplanan Caelifera (Insecta: Orthoptera) alttakımına ait örnekleri içermektedir. Çalışmada Aksaray Üniversitesi ve Namık Kemal Üniversitesi Entomoloji Müzelerinde muhafaza edilen Caelifera (Insecta: Orthoptera) alt takımına ait Tridactylidae, Tetrigidae, Pyrgomorphidae, Pamphagidae ve Acrididae familyalarının 2328 (1212 erkek, 1116 dişi) örneği teşhis edilmiş, elde edilen veriler faunistik olarak değerlendirilmiştir. Bu çalışmada Karadeniz Bölgesi bir altfamilya dışında bütün alffamilyalara ait tür örneklerinin toplandığı bölgedir. En az örnekler Güney Doğu Anadolu Bölgesi'nden toplanmıştır (Çizelge 1).

Bu değerlendirmeler sonucunda, Tridactylidae familyası 1 tür, Tetrigidae familyası 2 cinse ait 2 tür, Pyrgomorphidae familyası 1 cinse ait 2 tür, Pamphagidae familyası 5 cinse ait 14 tür/alttür ve Acrididae familyası için 27 cinse ait 61 tür verilmiştir (Çizelge 2).

Çizelge 1. Çalışma sırasında Türkiye’nin farklı bölgelerinden toplanan çekirge türlerine ait altfamilyaların bölgelere göre dağılımı

Altfamilya\Bölgeler	Akdeniz	Ege	Marmara	Karadeniz	İç Anadolu	Doğu Anadolu	Güney Doğu Anadolu
Tridactylinae	-	-	-	-	-	+	-
Tettriginae	-	-	-	+	+	+	-
Pyrgomorphinae	+	-	-	+	+	-	+
Batrachotettriginae	+	-	-	+	-	-	-
Pamphaginae	+	-	-	+	-	-	-
Crythacanthacaridinae	-	-	-	+	-	-	-
Calliptaminae	+	+	+	+	+	+	-
Catantopinae	-	-	+	+	-	+	-
Acridinae	+	+	+	+	+	-	-
Oedipodinae	+	+	+	+	+	+	+
Gomphocerinae	+	+	+	+	+	+	+

Çizelge 2. Çalışmada incelenen çekirge türlerinin, yeni kayıt, endemizm (Türkiye, Türkiye ve Balkanlar, Türkiye ve Kafkasya için ayrı ayrı), yaygınlık ve tarımsal zarar oluşturma durumları (X*-bölge için yeni kayıt, X[□]-il için yeni kayıt)

Türler	Yeni Kayıt (Bölge/İl)	Endemik (Türkiye)	Endemik (Türkiye + Balkanlar)	Endemik (Türkiye + Kafkasya)	Yaygın olanlar	Tarımsal zararlı olanlar
Familya: Tridactylidae						
<i>Xya variegata</i>	X [□]	-	-	-	-	?
Familya: Tetrigidae						
<i>Tetratetrix depressa depressa</i>	X [□]	-	-	-	X	-
<i>Paratettix meridionalis</i>	X [□]	-	-	-	-	-
Familya: Pyrgomorphidae						
<i>Pyrgomorpha cognata</i>	X*	-	-	-	-	?
<i>Pyrgomorpha guentheri</i>	X [□]	-	-	-	X	?
Familya: Pamphagidae						
<i>Glyphotmethis dimorphus dimorphus</i>	X*	X	-	-	-	-
<i>Glyphotmethis adaliae</i>	-	X	-	-	-	-
<i>Paranocarodes beieri</i>	X*	X	-	-	-	-
<i>Paranocarodes fieberi fieberi</i>	X [□]	X	-	-	-	-
<i>Nocaracris cyanipes</i>	-	-	-	X	-	-
<i>Paranocaracris rupripes rupripes</i>	X [□]	-	-	-	-	-
<i>Paranocaracris rupripes rigidus</i>	-	X	-	-	-	-
<i>Paranocaracris rupripes burri</i>	X [□]	X	-	-	-	-
<i>Paranocaracris rupripes acinosus</i>	X [□]	X	-	-	-	-
<i>Paranocaracris citripes citripes</i>	X [□]	X	-	-	-	-
<i>Paranocaracris citripes sabulosa</i>	X [□]	X	-	-	-	-
<i>Paranocaracris elegans elegans</i>	X [□]	-	-	X	-	-
<i>Paranocaracris elegans tridentatus</i>	X [□]	X	-	-	-	-
<i>Acinipe davisii</i>	-	X	-	-	-	-

Çizelge 2. Devamı

Türler	Yeni Kayıt (Bölge/İl)	Endemik (Türkiye)	Endemik (Türkiye + Balkanlar)	Endemik (Türkiye + Kafkasya)	Yaygın olanlar	Tarımsal zararlı olanlar
Familya: Acrididae	-	-	-	-	-	-
<i>Anacridium aegyptium</i>	-	-	-	-	X	?
<i>Paracaloptenus caloptenoides brunneri</i>	-	X	-	-	-	-
<i>P. caloptenoides caloptenoides</i>	-	-	-	-	-	-
<i>C. coelesyriensis coelesyriensis</i>	-	-	-	-	X	X
<i>Calliptamus italicus italicus</i>	-	-	-	-	X	X
<i>Calliptamus tenuicercis tenuicercis</i>	-	-	-	-	X	X
<i>Calliptamus barbarus barbarus</i>	-	-	-	-	X	X
<i>Calliptamus barbarus cephalotes</i>	-	-	-	-	-	X
<i>Pezotettix giornae</i>	-	-	-	-	-	?
<i>Sphenophyma rugulosa</i>	-	-	-	-	-	?
<i>Acrida anatolica</i>	X [□]	X	-	-	X	X
<i>Acrida bicolor</i>	-	-	-	-	X	?
<i>Paracinema tricolor bisignata</i>	-	-	-	-	X	-
<i>Parapleurus alliaceus alliaceus</i>	-	-	-	-	-	X
<i>Aiolopus simularix simularix</i>	-	-	-	-	-	?
<i>Aiolopus strepens strepens</i>	X [□]	-	-	-	X	X
<i>Aiolopus thalassinus thalassinus</i>	-	-	-	-	X	X
<i>Stethophyma grossum</i>	X*	-	-	-	-	?
<i>Pyrgodera armata</i>	-	-	-	-	X	-
<i>Oedaleus decorus decorus</i>	-	-	-	-	X	X
<i>Psophus stridulus</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Celes variabilis</i>	-	-	-	-	X	-
<i>Oedipoda coerulescens</i>	-	-	-	-	X	X

Türkiye'de dağılım gösteren bazı Caelifera (Insecta: Orthoptera) türlerinin yeni lokalite kayıtları, endemizm, yaygınlık ve tarımsal zarar oluşturma açısından değerlendirilmesi

Çizelge 2. Devamı

Türler	Yeni Kayıt (Bölge/İl)	Endemik (Türkiye)	Endemik (Türkiye + Balkanlar)	Endemik (Türkiye + Kafkasya)	Yaygın olanlar	Tarımsal zararlı olanlar
<i>Oedipoda aurea</i>	-	-	-	-	X	-
<i>Oedipoda germanica</i>	-	-	-	-	X	X
<i>Oedipoda miniata miniata</i>	-	-	-	-	X	-
<i>Acrotylus patruelis</i>	X [□]	-	-	-	-	-
<i>Pseudocoles obscurus lateritius</i>	-	X	-	-	-	-
<i>Duroniella fracta</i>	X [□]	-	-	-	X	-
<i>Ramburiella turcomana</i>	-	-	-	-	X	X
<i>Pararcyptera labiata</i>	X [□]	-	X	-	X	-
<i>Docioctaurus marrocanus</i>	X [□]	-	-	-	X	X
<i>Docioctaurus brevicollis</i>	X*	-	-	-	X	X
<i>Docioctaurus anaticus</i>	X [□]	-	-	-	X	X
<i>Docioctaurus cappadocicus</i>	X [□]	X	-	-	-	X
<i>Docioctaurus hauensteini hauensteini</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Stenobothrus burri</i>	X*	X	-	-	-	-
<i>Stenobothrus fischeri</i>	X [□]	-	-	-	-	-
<i>Stenobothrus graecus</i>	X [□]	-	X	-	-	-
<i>Stenobothrus lineatus</i>	-	-	-	-	X	X
<i>Stenobothrus nigromaculatus</i>	-	-	-	-	X	X
<i>Stenobothrus nigrogeniculatus</i>	-	-	-	-	X	-
<i>Stenobothrus zubowskyi</i>	X [□]	-	-	X	-	-
<i>Omocestus h. haemorrhoidalis</i>	-	-	-	-	X	X
<i>Omocestus minutus</i>	X [□]	-	-	-	-	-
<i>Omocestus nanus</i>	X [□]	X	-	-	-	-
<i>Omocestus rufipes</i>	X*	-	-	-	X	X

Çizelge 2. Devamı

Türler	Yeni Kayıt (Bölge/İl)	Endemik (Türkiye)	Endemik (Türkiye + Balkanlar)	Endemik (Türkiye + Kafkasya)	Yaygın olanlar	Tarımsal zararlı olanlar
<i>Stauroderus scalaris</i>	-	-	-	-	-	X
<i>Euchorthippus pulvinatus pulvinatus</i>	X [□]	-	-	-	X	X
<i>Euchorthippus declivus</i>	X*	-	-	-	-	-
<i>Chorthippus dichrous</i>	-	-	-	-	X	X
<i>Chorthippus karelini karelini</i>	X [□]	-	-	-	X	X
<i>Chorthippus loratus</i>	X [□]	-	-	-	X	-
<i>Chorthippus parallelus parallelus</i>	-	-	-	-	X	X
<i>Chorthippus apricarius major</i>	X*	-	-	-	-	-
<i>Chorthippus bornhalmi</i>	X*	-	--	-	X	-
<i>Chorthippus biguttulus euhediceki</i>	-	-	X	-	-	-
<i>Chorthippus ilkazi</i>	-	X	-	-	-	-
<i>Chorthippus macrocerus macrocerus</i>	-	-	-	-	-	X
<i>Chorthippus mollis mollis</i>	X [□]	-	-	-	X	X
<i>Rammeihippus turcicus</i>	-	X	-	-	-	-
TOPLAM	39	19	3	3	37	28

Türkiye'de dağılım gösteren bazı Caelifera (Insecta: Orthoptera) türlerinin yeni lokalite kayıtları, endemizm, yaygınlık ve tarımsal zarar oluşturma açısından değerlendirilmesi

Bu türlerden 10'unun Türkiye'nin bir veya birden çok coğrafik bölgesi için yeni tür kaydı olduğu tespit edilmiştir. Çizelge 2'de verilen ve bölgeler için yeni kayıt olan türler şunlardır;

Pyrgomorpha cognata Krauss 1877 ve *Glyphotmethis dimorphus dimorphus* (Uvarov 1934) Karadeniz Bölgesi için yeni tür kayıdır.

Paranocarodes beieri Ramme 1951, *Stethophyma grossum* (Linnaeus 1758), *Euchorthippus declivus* (Brisout de Barneville 1849) ve *Chorthippus (Glyptobothrus) apricarius major* (Pylnov 1914) Akdeniz Bölgesi için yeni tür kayıdır.

Stenobothrus burri Karabağ 1953 İç Anadolu Bölgesi için yeni tür kayıdır.

Omocestus (Omocestus) rufipes (Zetterstedt 1821) Ege ve İç Anadolu Bölgeleri için yeni tür kayıdır.

Chorthippus (Glyptobothrus) bornhalmi Harz 1971, Marmara, İç Anadolu ve Doğu Anadolu Bölgeleri için yeni tür kayıdır.

Dociostaurus (Kazakia) brevicollis (Eversmann 1848) Güneydoğu Anadolu Bölgesi için yeni tür kayıdır.

Çizelge 2'de verilen ve bir veya birden fazla il için yeni lokalite kaydı olduğu belirlenen 29 tür aşağıda verilmiştir.

Xya variegata Latreille 1809

Tetrix depressa depressa (Brisout de Barneville 1848)

Paratettix meridionalis (Rambur 1838)

Pyrgomorpha guentheri (Burr 1889)

Paranocarodes fieberi fieberi (Br.-Wat 1882)

Paranocaracris rubripes rubripes (Fischer de Waldheim 1846)

Paranocaracris rubripes burri (Uvarov 1949)

Paranocaracris rubripes acinosus Mistshenko 1951

Paranocaracris citripes citripes (Uvarov 1949)

Paranocaracris citripes sabulosa Ramme 1951

Paranocaracris elegans elegans Mistshenko 1951

Paranocaracris elegans tridentatus (Shchelkanovtsev 1916)

Acrida anatolica Dirsh 1949

Aiolopus strepens strepens (Latreille 1804)

Acrotylus patruelis (Herrich-Schaffer 1838)

Duroniella fracta (Krauss 1890)

Pararcyptera labiata (Brullé 1832)

Dociostaurus (Dociostaurus) marrocanus (Thunberg 1815)

Dociostaurus (Notostaurus) anatolicus (Krauss 1896)

Dociostaurus (Stauronotulus) cappadocicus (Azam 1913)

Stenobothrus fischeri (Eversmann 1848)

Stenobothrus (Stenobothrus) graecus Ramme 1926

Stenobothrus zubowskyi Bolivar 1899

Omocestus (Dirshius) minutus (Brullé 1832)

Omocestus (Omocestus) nanus Uvarov 1934
Euchorthippus pulvinatus pulvinatus (Fischer de Waldheim 1846)
Chorthippus (Chorthippus) karelini karelini (Uvarov 1910)
Chorthippus (Chorthippus) loratus (Fischer-Waldheim 1846)
Chorthippus mollis mollis (Charpentier 1825)

Teşhisi yapılan bu türlerden Pamphagidae familyasında daha fazla olmak üzere 19’unun Türkiye için endemik olduğu belirlenmiştir (Çıplak ve Demirsoy 1996, Çıplak vd. 1999). Toplanan bu türlerden 3’ünün Türkiye ve Balkan Yarımadası ve diğer 3’ünün Türkiye ve Kafkasya için endemik olduğu bilinmektedir (Çizelge 2).

Ayrıca bu türlerden 37’si bilinen-yaygın türler olup, 28 türün ise tarımsal ve ekili alanlara zarar verdikleri önceki çalışmalarda rapor edilmiştir (Çizelge 2).

Oedipodinae ve Gomphocerinae temsilcileri bütün bölgelerden toplanmıştır. Batrachotetriginae ve Pamphaginae türlerine ait örnekler sadece Akdeniz ve Karadeniz Bölgeleri’nden toplanmıştır. Karadeniz, Tridactylinae altfamilyası hariç bütün altfamilya türlerinin toplandığı bölgedir.

Özellikle *Calliptamus* Serville, *Pyrgodera* Fischer de Waldheim, *Oedaleus* Fieber, *Celes* Saussure, *Oedipoda* Latreille ve bazı *Chorthippus* Fieber türleri daha önceki çalışmalar ve bu çalışmadan elde ettiğimiz sonuçlara göre çok yaygın olmaları nedeniyle lokalite kayıtları ve endemizm açısından değerlendirilmemiştir.

Pamphagidae türleri için yapılan teşhislerde, teşhis anahtarlarının çok sağlıklı işlemediği tespit edilmiştir. Bu nedenle bu familyanın farklı yöntemler de kullanılarak, revizyonunun yapılması gerektiği düşünülmektedir.

TEŞEKKÜRLER

Bu makalenin geliştirilmesine önemli katkıda bulunan derginin hakemlerine (Anonim) teşekkür ederiz. Çalışma Aksaray Üniversitesi Merkezi Araştırma Laboratuvarı (ASUBTAM), Hayvan Biyoçeşitliliği Araştırma Laboratuvarı (Aksaray/Türkiye) ve Namık Kemal Üniversitesi Entomoloji Muzesi (NKUEM-Tekirdağ/Turkey) imkân ve katkılarıyla gerçekleştirilmiş olup çalışmanın bir bölümü Namık Kemal Üniversitesi (Proje No: NKUBAP.00.10.AR.12.01) tarafınan desteklenmiştir.

KAYNAKLAR

- Bei-Bienko G.J. and Mistshenko L.L. 1951. The grasshopper of the fauna of the USSR and adjacent countries. Vol II: (İngilizce çeviri), Akademii Nauk., T. 40, Moskova-Leningrad, 667 p.
- Berger D. 2008. The evolution of the complex courtship songs in the genus *Stenobothrus* Fischer, 1853 (Orthoptera, Caelifera, Gomphocerinae). Den Naturwissenschaftlichen Fakultäten der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg zur Erlangung des Doktorgrades, 169 p.

- Bolivar I. 1899. Orthopteres vu voyage de M. Martinez Escalera dans I. Asie Mineure. Extrait Annales de la Society Entomologique de Belgique, 43, 583-607.
- Çıplak B. and Demirsoy A. 1991. Arguvan (Malatya) ve çevresinde Orthoptera (Insecta) faunasının incelenmesi. Turkish Journal of Zoology, 15: 98-114.
- Çıplak B. 1992. Malatya ve çevresi Orthoptera (Insecta) faunası. Doktora tezi, İnönü Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Türkiye, 134 s.
- Çıplak B. Demirsoy A. Bozcuk A.N. 1993. Distribution of Orthoptera in relation to the Anatolian Diagonal in Turkey. Articuluta, 8(1), 1-20.
- Çıplak B. 1994. A new species and a new subspecies of *Stenobothrus* Fischer, 1853 (Orthoptera, Acrididae) from Turkey. Türk Entomoloji dergisi, 18(1), 7-14.
- Çıplak B. Demirsoy A. ve Bozcuk A.N. 1996. Malatya ve civarı Caelifera (Orthoptera, Insecta) faunası. Turkish Journal of Zoology, 20, 17-31.
- Çıplak B. and Demirsoy A. 1996. Caelifera (Orthoptera, Insecta) altakımının Türkiye'deki endemizm durumu. Turkish Journal of Zoology, 20, 241-246.
- Çıplak B. Yalım B. and Demirsoy A. 1999. Türkiye Orthoptera Faunası. 759-766 pp. In, Ali Demirsoy, (Editor). Genel ve Türkiye Zoocoğrafyası. Meteksan, Ankara, Turkey, 964 s.
- Çıplak B. 2004. Biogeography of Anatolia: the marker group Orthoptera. Memorie della Società Entomologica Italiana, 82(2), 357-372.
- Çıplak B. Mol A. Şirin D. Zeybekoğlu U. and Taylan M.S. 2005. The demokidovi-like Short Winged *Glyptobothrus* (Orthoptera, Gomphocerinae, *Chorthippus*) of Anatolia With Description of Two New Species: from Balkans to Caucasus Through Southern Anatolia. Transactions of the American Entomological Society, 131(3+4), 463-489.
- Çıplak B. 2008. The analogy between interglacial and global warming for the glacial relicts in a refugium: A biogeographic perspective for conservation of Anatolian Orthoptera. pp.135-163. In, Fattorini S, (Editor). Insect Ecology and Conservation. Research Signpost, Kerala, India.
- Demirsoy A. 1975. Erzurum bölgesi Orthoptera (Insecta) faunasının tespiti ve taksonomik incelenmesi. Atatürk Üniversitesi Yayınları, Erzurum, Turkey, 122 s.
- Demirsoy A. 1977. Türkiye Caelifera (Insecta, Orthoptera) faunasının tespiti ve taksonomik olarak incelenmesi. Atatürk Üniversitesi Basımevi, Erzurum, 252 s.
- Demirsoy A. 1999. Genel ve Türkiye Zoocoğrafyası "Hayvan Coğrafyası, İkinci Baskı, Metaksan, Ankara, Turkey, 965 s.
- Eades D.C. Otte D. and Nascrecki P. 2013. Orthoptera Species File Online Version 2. <http://osf2x.orthoptera.org>. (visited-April, 2013).
- Erman O. ve Salman S. 1990. Elazığ ili Orthoptera (Insecta) faunası X. Ulusal Biyoloji Kongresi 18-20 Temmuz, Erzurum, Türkiye.

- Güneş H.V. 1984. Doğu Akdeniz Bölgesi Orthoptera (Insecta) faunası üzerine taksonomik çalışmalar. Yayınlanmamış Doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Fakültesi, Ankara, 202 s.
- Harz K. 1975. The Orthoptera of Europe, Vol. II. Dr. W. Junk N. V., The Hague, 749 p.
- Helversen O.V. 1989. Bemerkungen zu *Chorthippus biguttulus hedickei* (Ramme, 1942) und Beschreibung von *Chorthippus biguttulus euhedickei* n.ssp. *Articulata*, 4, 26-35.
- Karabağ T. 1949. Ankara vilayeti dahilinde mevcut çekirgelerin ekolojik, coğrafi ve sistematik durumları üzerinde araştırmalar. Ankara Üniversitesi yayınları, No: 4, Ankara, 121 s.
- Karabağ T. 1953. Some new Orthoptera from Turkey. *Enstituto Espanol de Entomologia*, 29, 125-134.
- Karabağ T. 1957. Some new Orthoptera from Turkey. *Communications*, Tome VIII, Fasc., 1, 13-18.
- Karabağ T. 1958. Türkiye’nin Orthoptera faunası. Şirketi Murettebiye Basımevi, İstanbul, Turkey, 198 s.
- Karabağ T. 1959. A new *Aeropedellus* (Orthoptera: Acrididae) from Turkey. *Proceedings of the Royal Entomological Society of London*, 28(3-4), 58-60.
- Karabağ T. 1961. A new species of the genus *Pyrgomorphella* I. Bolivar, 1904 (Orthoptera: Acrididae) from Turkey. *Proceedings of the Royal Entomological Society of London*, 41, 26-27.
- Karabağ T. 1963. Some interesting Acridoidea (Orthoptera) from Turkey. *Annals and Magazine of Natural History*, 6(13), 680-682.
- Karabağ T. Gümüşsuyu İ. Balamir S. ve Tutkun E. 1971. Türkiye Orthoptera Faunasının Tespiti üzerine Araştırmalar. *Bitki Koruma Bülteni*, 11(2), 73-100.
- Karabağ T. Gümüşsuyu İ. Balamir S. ve Tutkun E. 1974. Türkiye Orthoptera Faunasının Tespiti Üzerine Araştırmalar (II). *Bitki Koruma Bülteni*, 14(1), 3-18.
- Karabağ T. Gümüşsuyu İ. Balamir S. ve Tutkun E. 1980. Türkiye Orthoptera faunasının tespiti üzerine araştırmalar (III). *Bitki Koruma Bülteni*, 1-4 (20), 1-25.
- Karaca İ. Aslan B. Demirözer O. ve Karsavuran Y. 2006. Isparta İli Orthoptera Faunası Üzerine ön bir değerlendirme. *Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat fakültesi Dergisi*, 1(2), 49-52.
- Lehmann A.W. and Landeck I. 2007. Pygmy grasshopper (Orthoptera: Tetrigidae) from Nort-Eastern Turkey. *Articulata*, 22 (2), 225–234.
- Mol A. 2001. Türkiye’de yayılış gösteren *Chorthippus* Fieber, 1852 (Acrididae, Gomphocerinae) cinsine ait türler üzerinde sistematik bir çalışma. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Antalya, 134 s.
- Mol A. Çıplak B. and Şirin D. 2003. Song and morphology of the three Anatolian endemic species of the genus *Chorthippus* (Orthoptera: Acrididae, Gomphocerinae). *Ann. Soc.entomol.Fr. (n.s.)*, 39(2), 121-128.

- Mol A. 2012. Song and morphology of some little known species of Gomphocerinae (Orthoptera, Acrididae) from Northern Anatolia with the description of a new species. *Entomologica Fennica*, 23, 127-139.
- Mol A. and Zeybekoğlu U. 2013. Distribution and taxonomy of Gomphocerinae (Orthoptera, Acrididae) Grasshoppers in the Anatolian Black Sea Basin and check list of Turkey subfamily fauna. *Journal of the Entomological Research Society*, 15(2), 69-102.
- Naskrecki P. and Ünal M. 1995. The Orthoptera of Hatay Province, S. Turkey. *Bietrage Entomologia*, 45(2), 393-420.
- Önder F. Pehlivan E. Karsavuran Y. Serdar T. and Kismalı Ş. 1999. Catalogue of collection of Pamphagidae, Pyrgomorphidae, Catantopidae and Acrididae (Orthoptera: Acridoidea) preserved in the Prof. Dr. Niyazi LODOS Museum, İzmir, Turkey. *Türk Entomoloji Dergisi*, 23(3), 163-178.
- Ramme W. 1926. Neue und wenig bekannte europäische und Asiatische Orthopteren (Acrid. Tettigon). *Deutsche Entomologia Zeitschrift*, (4): 275-289.
- Ramme W. 1939. Beiträge zur Kenntnis der palaearktischen Orthopterenfauna (Tettig. u. Acrid.). *Mitteilungen aus dem Zoology Museum Berlin*, 24(3): 41-150.
- Ramme W. 1951. Zur systematik, Faunistik und Biologie der Orthopteren von Südost-Europa und Vorderasien. *Zoological Museum Berlin*, 260-343.
- Salman S. 1978. Ağrı, Kars ve Artvin illerinin Orthoptera (Insecta) faunası üzerine taksonomik araştırmalar. Atatürk Üniversitesi Fen Fakültesi Yayınları, Erzurum, Türkiye, 184 s.
- Satar A. and Özbay C. 2003. On the Orthoptera (Insecta) Fauna of the Karacadağ Mountains and the Tigris (Diyarbakır, Turkey). *Bol. S.E.A.*, 32: 115-120.
- Sevgili H. and Çıplak B. 2000. The Orthoptera of Şanlıurfa province from the Mesopotomian part of the Turkey. *Italian Journal of Zoology*, 67, 229-240.
- Sevgili H. Demirsoy A. and Durmuş Y. 2011. Orthoptera and Mandodea fauna of Kazdağı (İda) National Park with data on the calling songs of some bush-crickets. *Turkish Journal of Zoology*, 35(5), 631-652.
- Sevgili H. Demirsoy A. and Durmuş Y. 2012. Orthoptera fauna of Kemaliye (Erzincan). *Hacettepe J.Biol.& Chemical Special Issue*, 317-335.
- Şirin D. Eren O. and Çıplak B. 2010. Grasshopper diversity and abundance in relation to elevation and vegetation from a snapshot in Mediterranean Anatolia: role of latitudinal position in altitudinal differences. *Journal of Natural History*, 44:21, 1343-1363.
- Şirin D. Helversen O.V. and Çıplak B. 2011. *Chorthippus brunneus* subgroup (Orthoptera, Gomphocerinae) in Anatolia with description of two new species: data suggest an Anatolia origin for the lineage. *Zootaxa*, 2410:1-28
- Şirin D. and Mol A. 2013. New species and new song record of the genus *Dociostaurus* Fieber, 1853 (Orthoptera, Acrididae: Gomphocerinae) from Southern Anatolia, Turkey. *Zootaxa*, 3683(4), 486-500.

- Soltani A.A. 1978. Preliminary synonym and description of new species in the genus *Dociostaurus* Fieber, 1853 (Orthoptera: Acridoidea; Acrididae, Gomphocerinae) with a key to the species in the genus. Journal of African Ent. Society of Iran suppl., 2(1), 1-93.
- Stumpner A. and Helversen O.V. 1994. Recognition of a two-element song in the grasshopper *Chorthippus dorsatus* (Orthoptera: Gomphocerinae). Journal of Comparative Physiology, 171, 405-412.
- Ünal M. 1997. Nevşehir ili Avanos çevresinin Orthopter’lerinin eko-faunası üzerine araştırmalar. Priamus, 9(1), 45-49.
- Ünal M. 1999. Notes on Orthoptera of western Turkey, with description of a new genus and four new species. Journal of Orthoptera Research, 8, 243-255.
- Ünal M. 2007. Genus *Asiotmethis* Uvarov (Orthoptera: Pamphagidae) from Turkey, with a checklist of known taxa. Journal of Orthoptera Research, 16(2), 191-197.
- Ünal M. 2008. Bolu ve Düzce illeri *Caelifera* (Orthoptera) faunası-1. Bitki Koruma Bülteni, 48(2),1-31 (2008).
- Uvarov B.P. 1934. Studies in the Orthoptera of Turkey, Iraq and Syria. Enstituto Espanol de Entomologia, 10, 21-119.
- Vedenina V. and Helversen O.V. 2009. A re-examination of the taxonomy of the *Chorthippus albomarginatus* group in Europe on the basis of song and morphology (Orthoptera: Acrididae). Tijdschrift voor Entomologie, volume 152, 65-97.
- Weidner H. 1969. Beitrage zur Kenntnis der Feldheuschenrecken (Caelifera) Anatoliens. Mitteilungen aus dem Zoology Museum of Berlin, 66, 145-226.
- Willemse F. 1976. Notes on *Arcyptera* species from Greece and Turkey, with special reference to *A. labiata* (Brullè (Orthoptera, Acrididae). Publicaties van het natuurhistorisch genootchap in Limburg, (26), 24-35.
- Willemse F. 1984. Catalogue of the Orthoptera of Greece I. Hellenic Zoological Society, Athens, Greece, 275 p.
- Willemse F. 1985. Fauna Graeciae II. A key to the Orthoptera Species of Greece. Hellenic Zoological Society, Athens, 288 p.
- Yalım B. and Çıplak B. 2002. Termessos Milli Parkı (Antalya) Orthoptera (Insecta) Faunası: Fauna elemanlarının zoocoğrafyaları ve vejetasyona göre dağılışları. Türkiye Entomoloji Dergisi, 26(4), 267-276.
- Yalım B. Şirin D. Taylan M.S. and Çıplak B. 2004. *Demirsoyus* n.gen. (Orthoptera, Acrididae, Oedipodinae) and *D. salmani* sp. from the Mediterranean Anatolia with Remarks on Biogeography of the Related Genera. Transactions of the American Entomological Society, 130(4), 425-437.