



PHASELIS | Disiplinlerarası Akdeniz Araştırmaları Dergisi
Journal of Interdisciplinary Mediterranean Studies
Volume II (2016)

Phaselis Antik Kenti Orthoptera (Insecta) Faunası I

Orthoptera (Insecta) Fauna of the Ancient City of Phaselis I

M. Sait TAYLAN – Deniz ŞİRİN



*PHASELIS: Disiplinlerarası Akdeniz Araştırmaları Dergisi'*nde bulunan içeriklerin tümü kullanıcılara açık, serbestçe/ücretsiz "açık erişimli" bir dergidir. Kullanıcılar, yayıncıdan ve yazar(lar)dan izin almaksızın, dergideki makaleleri tam metin olarak okuyabilir, indirebilir, dağıtabilir, makalelerin çıktısını alabilir ve kaynak göstererek makalelere bağlantı verebilir.

PHASELIS: Disiplinlerarası Akdeniz Araştırmaları Dergisi uluslararası hakemli elektronik (online) bir dergi olup değerlendirme süreci biten makaleler derginin web sitesinde (journal.phaselis.org) yıl boyunca ilgili sayının içinde (Volume II: Ocak-Aralık 2016) yayımlanır. Aralık ayı sonunda ilgili yıla ait sayı tamamlanır.

Dergide yayımlanan eserlerin sorumluluğu yazarlarına aittir.

Atıf Düzeni M. S. Taylan – D. Şirin, "Phaselis Antik Kenti Orthoptera (Insecta) Faunası I". *Phaselis* II (2016) 49-56. DOI: 10.18367/Pha.16004

Geliř Tarihi: 10.03.2016 | Kabul Tarihi: 05.05.2016 | Online Yayın Tarihi: 24.05.2016

Editörya Phaselis Research Project
www.phaselis.org



Phaselis Antik Kenti Orthoptera (Insecta) Faunası I

Orthoptera (Insecta) Fauna of the Ancient City of Phaselis I

M. Sait TAYLAN* Deniz ŞİRİN**

Öz: Bu çalışmada, Phaselis Antik Kenti Orthoptera (Insecta) faunası çalışmalarının ilk bölümü olan, tümü yazarlar tarafından 2015 yılında toplanan ve Namık Kemal Üniversitesi Entomoloji Müzesinde muhafaza edilen örneklerin taksonomik değerlendirmeleri ve tür listesi sunulmuştur. Yapılan ilk araştırmalar sonucunda, Phaselis Antik Kenti'nde yayılış gösteren Orthoptera takımının, 2 alttakım, 6 familya, 15 altfamilya, 23 cinse ait 27 tür/alttür ile temsil edildiği ortaya çıkarılmıştır. Tespit edilen taksonların tümü Phaselis Antik Kenti için yeni kayıt olup, tarımsal ve ekili alanlara zarar verdikleri bilinen 11 tür tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Orthoptera · Fauna · Caelifera · Ensifera · Phaselis

Abstract: In this study the species list and the taxonomic evaluation of the Orthoptera (Insecta) fauna found in the ancient city of Phaselis Ancient City, is presented through the specimens which collected in 2015 by the authors and kept in Namık Kemal University Entomology Museum. The results of this preliminary survey show the Orthoptera fauna of Phaselis consists of, 2 suborders, 6 families, 15 subfamilies and 27 species/subspecies belonging to 23 genus. All the identified taxa are new records for the ancient city of Phaselis, while 11 of these species are known to cause damage to agricultural and cultivated areas.

Keywords: Orthoptera · Fauna · Caelifera · Ensifera · Phaselis

Giriş

Anadolu, buzul dönemlerde farklı formlar için sığınak görevi görmesi, üç fitocoğrafik bölgeden elemanlar barındırması, iklim ve ekosistem çeşitliliği, jeolojik, jeomorfolojik ve topoğrafik çeşitliliklere sahip olması nedeniyle biyoçeşitliliği oldukça yüksek bir kara parçasıdır. Milli parklar da bu zengin biyoçeşitliliğin en doğal olarak gözlemlendiği ve korunduğu alanların başında gelmektedir. Çalışma alanı olan Phaselis Antik Kenti, Antalya İli Olympos Beydağları Milli Parkı sınırları içerisinde olup, deniz, orman ve dağ ekosistemi gibi birçok ekosistemi barındıran bir milli park olmasıyla ayrı bir öneme sahiptir.

Faunistik çalışmamıza konu olan Orthoptera (çekirgeler) takımı, Caelifera (kısa antenli çekirgeler) ve Ensifera (uzun antenli çekirgeler) olmak üzere iki alttakımdan oluşmaktadır. Bu alttakımlardan, Caelifera alttakımı Türkiye'de, Acrididae familyasından 176, Pamphagidae familyasından 66, Tetrigidae familyasından 9, Pyrgomorphidae familyasından 5 ve Tridactylidae

* Dr., Anadolu Speleoloji Grubu Derneği, İstanbul. msaittaylan@yahoo.com

** Doç. Dr., Namık Kemal Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Tekirdağ. denizsirin19@gmail.com

familiyasından 4 takson ile temsil edilmektedir¹. Ensifera alttakımı ise ülkemizde 6 familya içermektedir. Tettigoniidae familyası en çok takson içeren familya olup, neredeyse alttakımın sahip olduğu taksonların yarısı bu familyaya dâhildir. Diğer taraftan Gryllidae 36, Gryllotalpidae 36, Rhabdiphoridae 17, Mogoplistidae 4, Schizodactylidae ve Gryllotalpidae ise birer takson ile temsil edilmektedir².

Orthoptera takımı, diğer böcek gruplarına göre nispeten iyi çalışılmış gruplardan biridir. Şimdiye kadar, Türkiye Orthoptera faunasıyla ilgili fazla sayıda çalışma mevcuttur. Ancak şu ana kadar çalışma alanımız olan Phaselis Antik Kentinde Orthoptera faunasıyla ilgili yapılmış kapsamlı bir çalışma mevcut değildir. Ancak yakın alanlarda bazı çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmalara³ belirtilen dipnottaki kaynaklar örnek olarak verilebilir.

Bu çalışmada amacımız, Orthoptera (Insecta) faunası henüz çalışılmamış olan Phaselis Antik Kenti'nin Orthoptera faunasının ortaya çıkarılmasıdır.

Materyal ve Metot

Bu çalışmada 2015 yılında, Phaselis Antik Kenti'nde tamamı yazarlar tarafından toplanan örnekler incelenmiştir. Örnekler atrap ile toplanmış, %70'lik etanol içeren tüplere alınıp laboratuvara getirilmiş ve standart yöntemlerle preparasyonları yapılarak müze materyali haline getirilmiştir. Preparasyonu yapılan örnekler Leica Z6 APO, Leica EZ4D ve Optica SZM-SMD ışık mikroskoplarıyla incelenmiştir. Örneklerin teşhis edilmesinde⁴ (belirtilen dipnottaki yazarlar) tarafından yapılan çalışmalar izlenmiştir. İncelenen örnekler Namık Kemal Üniversitesi, Biyoloji Bölümü, Entomoloji Müzesi'nde (NKUEM - Tekirdağ/Türkiye) muhafaza edilmektedir.

Bulgular

Yapılan incelemeler sonucunda, Phaselis Antik Kenti'nde yayılış gösteren Orthoptera takımının, 2 alttakım, 6 familya, 15 altfamilya, 23 cinse ait 27 tür/alttür ile temsil edildiği ortaya çıkarılmış ve bu taksonların isimleri ve ait olduğu alttakım, familya, altcins ve cins bilgileri aşağıda liste halinde sunulmuştur.

ORDO: ORTHOPTERA

1.SUBORDO: CAELIFERA

1.1. FAMILY: ACRIDIDAE MacLEAY, 1821

1.1.1. SUBFAMILY: OEDIPODINAE WALKER, 1871

1.1.1.1. Genus: *Acrotylus* Fieber, 1853
Acrotylus insubricus insubricus (Scopoli, 1788) (Fig. 1).

1.1.1.2. Genus: *Aiolopus* Fieber, 1853
Aiolopus strepens strepens (Latreille, 1804) (Fig.2).

1.1.1.3. Genus: *Oedipoda* Latreille, 1829

Oedipoda aurea Uvarov, 1923 (Fig. 3).

Oedipoda miniata miniata (Pallas, 1771) (Fig. 4).

Oedipoda coerulescens (Linnaeus, 1758)

1.1.1.4. Genus: *Locusta* Linnaeus, 1758

Locusta migratoria migratoria (Linnaeus, 1758) (Fig. 5).

1.1.2. SUBFAMILY: CALLIPTAMINAE TINKHAM, 1940

¹ Eades *et al.* 2016.

² Ünal 2011.

³ Salman 1981; Güneş 1984; Naskrecki – Ünal 1995; Önder *et al.* 1999; Ünal 1999; 2001; Yalım – Çıplak 2002; Şirin *et al.* 2010; Tazegül – Önder 2012; Mol *et al.* 2014.

⁴ Uvarov 1934; Bei-Bienko – Mistshenko 1951; Ramme 1939; 1951; Karabağ 1956; 1957; 1958; Bei-Bienko 1965; Weidner 1969; Harz 1969; 1975; Demirsoy 1975; 1977; 1999²; Salman 1978; Soltani 1978; Güneş 1984; Willemse 1984; 1985; Naskrecki – Ünal 1995; Çıplak – Demirsoy 1996; Ünal 1999; 2011; Çıplak *et al.* 1999; Şirin *et al.* 2010; Sevgili *et al.* 2011; Eades *et al.* 2016.



Fig. 1. *Acrotylus insubricus insubricus* (Scopoli, 1788)



Fig. 2. *Aiolopus strepens strepens* (Latreille, 1804)



Fig. 3. *Oedipoda aurea* (Uvarov, 1923)



Fig. 4. *Oedipoda miniata miniata* (Pallas, 1771)



Fig. 5. *Locusta migratoria migratoria* (Linnaeus, 1758)



Fig. 6. *Calliptamus italicus italicus* (Linnaeus, 1758)



Fig. 7. *Chorthippus (Glyptobothrus) vagans dissimilis* (Willemse, Helversen et Odé, 2009)



Fig. 8. *Pezotettix giornae* (Rossi, 1794)

- 1.1.2.1. Genus: *Calliptamus* Serville, 1831
Calliptamus italicus italicus (Linnaeus, 1758)(Fig. 6).
- 1.1.3. SUBFAMILY: GOMPHOCERINAE FIEBER, 1853
- 1.1.3.1. Genus: *Chorthippus* Fieber, 1852
Chorthippus (Glyptobothrus) vagans dissimilis Willemse, Helversen et Odé, 2009 (Fig. 7).
- 1.1.3.2. Genus: *Ramburiella* Bolivar, 1906
Ramburiella (Palaeocesa) turcomana (Fischer von Waldheim, 1833)
- 1.1.3.3. Genus: *Notostaurus* Bey-Bienko, 1933
Notostaurus anaticus (Krauss, 1896)
- 1.1.4. SUBFAMILY: CATANTOPINAE BRUNNER VON WATTENWYL, 1893
- 1.1.4.1. Genus: *Pezotettix* Burmeister, 1840
Pezotettix giornae (Rossi, 1794) (Fig. 8).
- 1.1.5. SUBFAMILY: EYPREPOCNEMIDINAE BRUNNER VON WATTENWYL, 1893
- 1.1.5.1. Genus: *Eyprepocnemis* Fieber, 1853
Eyprepocnemis plorans plorans (Charpentier, 1825)(Fig. 9).
- 1.1.6. SUBFAMILY: CRYTACANTHACARIDINAE KIRBY, 1910
- 1.1.6.1. Genus: *Anacridium* Uvarov, 1923
Anacridium aegyptium (Linnaeus, 1764)
- 1.1.7. SUBFAMILY: TROPIDOPOLINAE JACOBSON, 1905
- 1.1.7.1. Genus: *Tropidopola* Stål, 1873
Tropidopola longicornis (Fieber, 1853)
- 1.2. FAMILY: PAMPHAGIDAE BURMEISTER, 1840
- 1.2.1. SUBFAMILY: ORCHAMINAE ZHANG, YIN & YIN, 2003
- 1.2.1.1. Genus: *Orchamus* Stål, 1876
Orchamus davisii Uvarov, 1949 (Fig. 10)
- 1.3. FAMILY: TETRIGIDAE RAMBUR, 1838
- 1.3.1. SUBFAMILY: TETRIGINAE RAMBUR, 1838
- 1.3.1.1. Genus: *Tetrix* Latreille, 1802
Tetrix depressa Brisout de Barneville, 1848
2. SUBORDO: ENSIFERA
- 2.1.FAMILY: TETTIGONIIDAE KRAUSS, 1902
- 2.1.1. SUBFAMILY: TETTIGONIINAE KRAUSS, 1902
- 2.1.1.1. Genus: *Eupholidoptera* Maran, 1953
Eupholidoptera krueperi (Ramme, 1930) (Fig. 11).
- 2.1.1.2. Genus: *Bucephaloptera* Ebner, 1923
Bucephaloptera bucephala (Brunner von Wattenwyl, 1882)
- 2.1.1.3. Genus: *Decticus* Serville, 1831
Decticus albifrons (Fabricius, 1775)
- 2.1.2. SUBFAMILY: PHANEROPTERINAE BURMEISTER, 1838
- 2.1.2.1. Genus: *Acrometopa* Fieber, 1853
Acrometopa servillea (Brullé, 1832)(Fig. 12).
- 2.1.2.2. Genus: *Poecilimon* Fischer, 1853
Poecilimon (Poecilimon) luschani birandi Karaba, 1950 (Fig. 13).
- 2.1.2.3. Genus: *Tylopsis* Fieber, 1853
Tylopsis lilifolia (Fabricius, 1793)
- 2.1.3. SUBFAMILY: SAGINAE BRUNNER VON WATTENWYL, 1878
- 2.1.3.1. Genus: *Saga* Charpentier, 1825
Saga rhodiensis Salfi, 1929 (Fig. 14).
- 2.2.FAMILY: GRYLLIIDAE LAICHARTING, 1781
- 2.2.1. SUBFAMILY: GRYLLINAE LAICHARTING, 1781
- 2.2.1.1. Genus: *Gryllus* Linnaeus, 1758
Gryllus (Gryllus) bimaculatus De Geer, 1773
- 2.2.1.2. Genus: *Acheta* Fabricius, 1775
Acheta domesticus (Linnaeus, 1758)
- 2.2.2. SUBFAMILY: OECANTHINAE BLANCHARD, 1845
- 2.2.2.1. Genus: *Oecanthus* Serville, 1831
Oecanthus pellucens pellucens (Scopoli, 1763)
- 2.3.FAMILY: GRYLLOTALPIDAE LEACH, 1815
- 2.3.1. SUBFAMILY: GRYLLOTALPINAE LEACH, 1815
- 2.3.1.1. Genus: *Gryllotalpa* Latreille, 1802
Gryllotalpa gryllotalpa (Linnaeus, 1758)



Fig. 9. *Eyprepocnemis plorans plorans* (Charpentier, 1825)



Fig. 10. *Orchamus davisii* (Uvarov, 1949)



Fig. 11. *Eupholidoptera krueperi* (Ramme, 1930)



Fig. 12. *Acrometopa servillea* (Brullé, 1832)



Fig. 13. *Poecilimon (Poecilimon) luschani birandi* (Karabag, 1950)



Fig. 14. *Saga rhodiensis* (Salfi, 1929)

Sonuç ve Tartışma

Phaselis Antik Kenti'nde yapılmış olan Orthoptera faunası tespiti çalışmalarının ilk bölümünü içeren bu çalışmada, takımına ait, 2 alttakım, 6 familya, 15 altfamilyanın, 23 cinsine ait 27 tür/alttür tespit edilmiştir. İki alttakımdan Caelifera'ya (kısa antenli çekirgeler) ait 3 familya (Acrididae, Pamphagidae, Tetrigidae), 9 alt familya, 12 cins ve 16 tür/alttür, Ensifera'nın (uzun antenli çekirgeler) ise 3 familya (Tettigoniidae, Gryllidae, Gryllotalpidae), 6 alt familya, 11 cins ve 11 tür/alttür ile temsil edildiği ortaya çıkmıştır. Caelifera'nın Acrididae familyası 14 tür/alttür, Ensifera'nın ise Tettigoniidae familyası 7 tür/alttür ile en çok takson içeren familyalar olarak tespit edilmiştir. Bu taksonlardan tipik Akdeniz elemanı olarak *Acrometopa servillea* (Brullé, 1832), *Bucephaloptera bucephala* (Brunner von Wattenwyl, 1882) ve *Calliptamus italicus italicus* (Linnaeus, 1758) türleri, Afrika kökenli Eremiyal Bölge elemanı olarak *Tylopsis lilifolia* (Fabricius, 1793), *Oecanthus pellucens pellucens* (Scopoli, 1763), *Aiolopus strepens strepens* (Latreille, 1804), *Locusta migratoria migratoria* (Linnaeus, 1758), *Oedipoda coerulescens* (Linnaeus, 1758) ve *Notostaurus anatolicus* (Krauss, 1896) türleri tespit edilmiştir. Diğer taraftan *Acheta domesticus* (Linnaeus, 1758), *Anacridium aegyptium* (Linnaeus, 1764), *Oedipoda aurea* Uvarov, 1923, *Oedipoda miniata miniata* (Pallas, 1771), *Gryllus (Gryllus) bimaculatus* De Geer, 1773 ve *Gryllotalpa gryllotalpa* (Linnaeus, 1758) ise yaygın türler olarak bilinmektedir.

Çalışmada tespit edilen *Poecilimon (Poecilimon) luschani birandi* Karabag, 1950, türü ise Türkiye (Antalya) endemiği olarak bilinmektedir.

Diğer taraftan araştırmalar sonucunda Phaselis Antik Kenti'nde tespit edilen Caelifera türlerinden, tarım zararlısı oldukları daha önce rapor edilen⁵, *Locusta migratoria migratoria* (Linnaeus, 1758), *Anacridium aegyptium* (Linnaeus, 1764), *Eyprepocnemis plorans plorans* (Charpentier, 1825), *Calliptamus italicus italicus* (Linnaeus, 1758), *Aiolopus strepens strepens* (Latreille, 1804), *Oedipoda coerulescens* (Linnaeus, 1758), *Notostaurus anatolicus* (Krauss, 1896), *Ramburiella (Palaeocesa) turcomana* (Fischer von Waldheim, 1833) taksonlarıdır. Ensifera'ya ait tarım zararlıları ise; *Oecanthus pellucens pellucens* (Scopoli, 1763), *Gryllotalpa gryllotalpa* (Linnaeus, 1758) ve *Tylopsis lilifolia* (Fabricius, 1793) taksonlarıdır. Bu türlerden özellikle Kuzey Afrika kökenli olan *Locusta migratoria migratoria* dönem dönem özellikle tarımsal ve ekili alanlarda zarar oluşturabilmeleri nedeniyle müdahale edilmesi gereken popülasyonlar oluşturabilmektedir⁶. Ancak arazi çalışmaları yapıldığı dönemde bu taksona ait bireylerin zarar oluşturabilecek kadar yoğun bir popülasyon oluşturmadıkları tespit edilmiştir. Diğer taraftan bu türün belirli aralıklarla izlenmesi özellikle yakın çevrede yapılan tarım ve seracılık faaliyetleri için önem arz etmektedir.

Phaselis Antik Kenti'nin, sahip olduğu farklı vejetasyon tipleri ile bu çalışmada tespit edilen Orthoptera türlerinden daha fazlasını içermesi olasıdır. Alanın fiziksel olarak korunan bir alan olması, antropojenik etkinin az olması ve ziyaretçilerin belirli bir saatten sonra alanda bulunmasının yasak olmasının, özellikle gece aktif olan avcı çekirge türlerine avantaj sağladığı düşünülmektedir. Çalışma alanında ileriki yıllarda, bahar ve yaz aylarında yapılacak arazi çalışmaları ile alanın Orthoptera faunasının büyük oranda saptanacağı öngörülmektedir.

⁵ Lodos 1983; Kaya – Kovancı 2000.

⁶ Lodos 1983.

BİBLİYOGRAFYA

- Bei-Bienko – Mistshenko 1951 G. J. Bei-Bienko – L. L. Mistshenko, *The Grasshopper of the Fauna of the USSR and Adjacent Countries*, volume II. Moskova - Leningrad 1951.
- Bei-Bienko 1965 G. J. Bei-Bienko, *Fauna of USSR Orthoptera, Tettigoniodea, Phaneropterinae, Israel Program for Scientific Translation*. Jerusalem 1965.
- Çıplak – Demirsoy 1996 B. Çıplak – Demirsoy, "Caelifera (Orthoptera, Insecta) Altakımının Türkiye'deki Endemizm Durumu". *Turkish Journal of Zoology* 20 (1996) 241-246.
- Çıplak et al. 1999 B. Çıplak, B. Yalım – A. Demirsoy, *Türkiye Orthoptera Faunası. 759-766. Genel ve Türkiye Zoocoğrafyası*. Ankara 1999.
- Demirsoy 1975 A. Demirsoy, *Erzurum Bölgesi Orthoptera (Insecta) Faunasının Tespiti ve Taksonomik İncelenmesi*. Erzurum 1975.
- Demirsoy 1977 A. Demirsoy, *Türkiye Caelifera (Insecta, Orthoptera) Faunasının Tespiti ve Taksonomik Olarak İncelenmesi*. Erzurum 1977.
- Demirsoy 1999² A. Demirsoy, *Genel ve Türkiye Zoocoğrafyası: Hayvan Coğrafyası*. Ankara 1999².
- Eades et al. 2016 D. C. Eades, D. Otte, M. M. Cigliano – H. Braun, *Orthoptera Species File*. Version 5.0/5.0. February 2016. Source: <http://orthoptera.speciesfile.org>.
- Güneş 1984 H. V. Güneş, *Doğu Akdeniz Bölgesi Orthoptera (Insecta) Faunası Üzerine Taksonomik Çalışmalar*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi. Ankara 1984.
- Harz 1969 K. Harz, *The Orthoptera of Europe*, volume I. The Hauge 1969.
- Harz 1975 K. Harz, *The Orthoptera of Europe*, volume II. The Hauge 1975.
- Karabağ 1956 T. Karabağ, "Some New and Less Known Tettigoniidae (Orthoptera) from Turkey". *Comm. Fac. Sci. Univ. Ankara* 5 (1956) 1-19.
- Karabağ 1957 T. Karabağ, "Some New Orthoptera from Turkey". *Comm. Fac. Sci. Univ. Ankara* 8 (1957) 13-18.
- Karabağ 1958 T. Karabağ, *Türkiye'nin Orthoptera Faunası*. İstanbul 1958.
- Kaya – Kovancı 2000 M. Kaya – B. Kovancı, "Bursa'da Saptanan Ahududu Zararlıları". Ed. Anonymous, *Türkiye 4. Entomoloji Kongresi Bildirileri*. Aydın (2000) 455-465.
- Lodos 1983 N. Lodos, *Türkiye Entomolojisi I (Genel Uygulamalı ve Faunistik)*. İzmir 1983.
- Mol et al. 2014 A. Mol, D. Şirin – M. S. Taylan, "Türkiye'de Dağılım Gösteren Bazı Caelifera (Insecta: Orthoptera) Türlerinin Yeni Lokalite Kayıtları, Endemizm, Yaygınlık ve Tarımsal Zarar Oluşturma Açısından Değerlendirilmesi". *Bitki Koruma Bülteni* 54/2 (2014) 133-170.
- Naskrecki – Ünal 1995 P. Naskrecki – M. Ünal, "The Orthoptera of Hatay Province, S. Turkey". *Bietrage Entomologia* 45 (1995) 393-420.
- Önder et al. 1999 F. Önder, E. Pehlivan, Y. Karsavuran, T. Serdar – Ş. Kısmalı, "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 (1999) 163-178.
- Ramme 1939 W. Ramme, "Beitrag zur Kenntnis der palaearktischen Orthopterenfauna (Tettig. u. Acrid.)". *Mitteilungen aus dem Zoology Museum Berlin* 24 (1939) 41-150.
- Ramme 1951 W. Ramme. "Zur systematik, Faunistik und Biologie der Orthopteren von Südost Europa Und Vorderasien". *Zoological Museum Berlin* 27 (1951) 1-431.
- Salman 1978 S. Salman, *Ağrı, Kars ve Artvin İllerinin Orthoptera (Insecta) Faunası*

- Üzerine Taksonomik Araştırmalar. Erzurum 1978.
- Salman 1981 S. Salman, *Güney ve Güney Doğu Anadolu'da Pholidopterini (Orthoptera, Decticinae) Tribusu Üzerine Taksonomik Araştırmalar*. Erzurum 1981.
- Sevgili *et al.* 2011 H. Sevgili, A. Demirsoy – Y. Durmuş, "Orthoptera and Mantodea Fauna of Kazdağı (İda) National Park with Data on the Calling Songs of Some Bush-Crickets". *Turkish Journal of Zoology* 35 (2011) 631-652.
- Soltani 1978 A. A. Soltani, "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 (1978) 1-93.
- Şirin *et al.* 2010 D. Şirin, O. Eren – B. Çıplak, "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 (2010) 1343-1363.
- Tazegül – Önder 2012 E. Tazegül – F. Önder, "İzmir İlinde Bulunan Tettigoniidae (Orthoptera) Familyası Türleri Üzerinde Sistematik Araştırmalar". *Türk. Entomol. Bült.* 2 (2012) 109-123.
- Ünal 1999 M. Ünal, "Notes on Orthoptera of Western Turkey, with Description of a New Genus and Four New Species". *Journal of Orthoptera Research* 8 (1999) 243-255.
- Ünal 2001 M. Ünal, "Contributions to the Orthoptera Fauna of the Middle Taurus Mountains (South Turkey)". *Miscellaneous Papers* 76 (2001) 1-8.
- Ünal 2011 M. Ünal, *Turkish Orthoptera Site (TOS)*. Source: www.orthoptera-tr.org (retrieval at February 2016).
- Uvarov 1934 B. P. Uvarov, "Studies in the Orthoptera of Turkey, Iraq and Syria". *Enstituto Espanol de Entomologia* 10 (1934) 21-119.
- Weidner 1969 H. Weidner, "Beitrage zur Kenntnis der Feldheuschrecken (Caelifera) Anatoliens". *Mitteilungen aus dem Zoology Museum of Berlin* 66 (1969) 145-226.
- Willemse 1984 F. Willemse, *Catalogue of the Orthoptera of Greece I*. Athens 1984.
- Willemse 1985 F. Willemse, *Fauna Graeciae II. A Key to the Orthoptera Species of Greece*. Athens 1985.
- Yalım – Çıplak 2002 B. Yalım – B. Çıplak, "Termessos Milli Parkı (Antalya) Orthoptera (Insecta) Faunası: Fauna Elemanlarının Zoocoğrafyaları ve Vejetasyona Göre Dağılımları". *Türkiye Entomoloji Dergisi* 26 (2002) 267-276.