

Isparta İli Orthoptera Faunası Üzerine Ön Bir Değerlendirme

İsmail KARACA¹, Baran ASLAN¹, Ozan DEMİRÖZER¹
Yusuf KARSAVURAN²

¹S.D.Ü. Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, Isparta

²Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, Bornova-İzmir

Özet: Isparta ili ve çevresindeki Orthoptera faunası ile ilgili biyolojik çeşitliliği ortaya koymak amacı ile 2000-2005 yılları arasında arazi çalışmaları yürütülmüştür. Çalışmada; Tettigoniidae, Gryllidae, Gryllotalpidae ve Acrididae familyalarından toplam 23 tür saptanmıştır. Toplanan türler toplandıkları yer ve tarih bilgileriyle birlikte sunulmuştur. *Calliptamus italicus* (L., 1758) ve *Calliptamus barbarus cephalotes* (Fischer de Waldheim, 1846) en sık rastlanılan türler olarak kaydedilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Isparta, Orthoptera, fauna, biyolojik çeşitlilik

A Preliminary Study on the Orthoptera Fauna in Isparta, Turkey

Abstract: Field surveys were conducted between 2000 and 2005 in order to determine the diversity of Orthoptera fauna of Isparta and adjacent areas. Consequently, 23 species were determined belonging to the families Tettigoniidae, Gryllidae, Gryllotalpidae and Acrididae. The species are presented together with collecting dates and locality data. Among the collected species, *Calliptamus italicus* (Linnaeus, 1758) and *Calliptamus barbarus cephalotes* (Fischer de Waldheim, 1846) were recorded as the most abundant ones.

Key words: Isparta, Orthoptera, fauna, biological diversity

Giriş

Ülkemizin batı ve güney kıyı şeritleri, dünyada biyoçeşitlilik bakımından “sıcak nokta” (biodiversity hotspots) olarak belirlenen 25 alandan biri olan Akdeniz havzasına dahildir. Uluslararası Koruma Örgütü (CI) tarafından saptanan bu noktalar, çoğu endemik olmak üzere bitki ve hayvan açısından önemli derecede tür zenginliğine sahip, aynı zamanda risk altındaki rezerv alanlardır (Myers v.d. 2000). Türkiye, Asya ve Avrupa kıtalarını birleştiren doğal bir köprü özelliğinde olduğundan, her iki kıtaya ait böcek faunasının büyük bir bölümüne sahiptir. Coğrafik pozisyonu, kısa mesafelerde değişen iklimi ve ilginç topografyası ülkemize oldukça farklı ekosistemler ve habitatlar kazandırmış, dolayısıyla zengin bir böcek faunasının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu fauna içerisinde

Orthoptera türleri de önemli bir grubu oluşturmaktadırlar.

Orthoptera, tür sayısı bakımından zengin olmasının yanı sıra zararlı türlere sahip olması nedeniyle de önemli bir takımdır (Lodos 1983). Bu takıma ait bazı türler sürüler halinde uzun mesafelere uçarak göç edebilirler. Bu göçler esnasında konakladıkları yerlerde özellikle kültür bitkilerine yüksek oranda zarar verirler. Nitekim, insanlık tarihinin ilk dönemlerinden itibaren büyük zararlara, açlık ve göçlere yol açmışlardır (Çanakçıoğlu 1993). Ülkemizde özellikle 1950’ li yıllarda son derece zararlı populasyonlar oluşturan çeşitli Orthoptera türleri, geniş çaplı mücadele programlarının uygulanmasına sebep olmuştur. Ülkemizin Orthoptera faunasının tespiti ile ilgili çeşitli araştırmacılar tarafından birçok çalışma gerçekleştirilmiştir (Demirsoy, 1975, Karabağ ve ark. 1971, 1974, 1980,

Gümüşsuyu 1981, Çıplak ve Demirsoy, 1996, Çıplak ve ark., 1996, Çıplak 2003, Kovancı ve ark. 2003). Bu nedenle ülkemizde en iyi çalışılmış böcek takımlarından biri de Orthoptera takımındır. Isparta ili, zengin bitki örtüsü ve iklim çeşitliliğiyle böcek faunası bakımından ülkemizin önemli bir bölgesini temsil etmektedir. Buna karşın, bölgede önceki yıllarda Orthoptera takımı ile ilgili yapılmış herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmamız, bu konudaki eksikliği gidermek ve bölgenin Orthoptera faunasının tespiti için bir başlangıç yapmak amacı ile ele alınmış ve yürütülmüştür.

Materyal ve Yöntem

Çalışmanın materyalini, Isparta ili ve ilçelerinden toplanan ergin Orthoptera türleri oluşturmaktadır. Arazi çalışmaları 2000-2005 yılları arasında, bölgedeki farklı habitatlardan (kültüre alınmış alanlar, çayırılık, ormanlık, dağlık v.b. alanlar) örnekleme yapılmak sureti ile yürütülmüştür.

Örnekler Orthoptera türleri için standart iğneleme yeri olan prothoraks'ın ortasından, kanatlar açık olarak iğnelenmiştir (Kıyak 2000; Schauff 2005). Örneklerin toplanma yeri, toplanma tarihi gibi etiket bilgileri ilave edilmiştir. Toplanan ve preparasyonları yapılan örnekler EMIT (Entomological Museum of Isparta, Turkey) müzesinde saklanmaktadır.

Bulgular ve Tartışma

Çalışma sonucunda, Isparta ili ve ilçelerinden 4 farklı familyaya ait 15 cins ve bu cinslere bağlı 23 tür saptanmıştır. Toplanan türler sistematik sıra ile (Karabağ ve ark. 1971, Anonymous 2004), toplandıkları yer ve toplanma tarihi bilgilerinden sonra elde edilen örnek sayısı parantez içerisinde belirtilerek aşağıda verilmiştir.

Familiya: Tettigoniidae

Phaneroptera falcata (Poda, 1761)
Atabey, 11.x.2000, (2); Merkez, 04.x.2003, (1).

Tylopsis lilifolia Fabricius, 1793
Merkez, 04.x.2003, (1), 14.x.2003, (2).
Tettigonia viridissima Linnaeus, 1758
Merkez, 24.viii.2004, (1).
Platycleis intermedia (Serville, 1839)
Merkez, 19.vii.2004 (2); Yazılı kanyon, 22.vii.2002, (1).
Platycleis escalerae Ramme, 1929
Merkez, 22.ix.2003, (2).
Callimenus dilatatus (Stal, 1876)
Eğirdir, 05.vi.2001, (1).

Familiya: Gryllidae

Gryllus bimaculatus De Geer, 1773
Merkez, 14.vi.2002, (1).

Familiya: Gryllotalpidae

Gryllotalpa gryllotalpa (Linnaeus, 1758)
Merkez, 17.vii.2003, (1); Senirkent, 14.vi.2002, (1).

Familiya: Acrididae

Anacridium aegyptium Linnaeus, 1761
Atabey, 26.ix.2001, (1); Merkez, 04.viii.2003, (1).

Caliptamus italicus (Linnaeus, 1758)
Atabey, 13.x.2000, (1), 16.x.2000, (1), 29.x.2000, (1), 09.ix.2001, (1), 03.x.2001, (1), 11.x.2001, (2), 13.x.2001, (1), 15.x.2001, (1), 26.x.2001, (1), 05.xii.2001, (1), 10.x.2002, (1), 18.x.2002, (1); Gölcük, 10.xi.2000, (1); Merkez, 11.x.2002, (1), 15.x.2002, (2), 10.vii.2003, (1), 22.vii.2003, (1).

Caliptamus barbarus cephalotes (Fischer de Waldheim, 1846)
Atabey, 16.x.2000, (1), 29.x.2000, (1), 11.x.2001, (1), 14.x.2001, (1), 26.x.2001, (1), 05.xii.2001, (2), 10.x.2002 (1); Gölcük, 11.x.2000, (1), 10.x.2003, (1); Merkez, 15.vi.2002, (1), 11.x.2002, (1), 15.x.2002, (1), 16.x.2002, (1), 17.x.2002, (1), 15.xii.2002, (1), 22.ix.2003, (1), 30.vii.2004, (1).

Caliptamus coelesyriensis (Giglio-Tos, 1893)

Atabey, 18.x.2002, (1); Merkez, 15.xii.2002, (1), 07.x.2003, (1), 22.vii.2003, (1).

Acrida bicolor (Thunberg, 1815)

Atabey, 01.x.2001 (2), 11.x.2001, (1), 13.x.2001, (1), 14.x.2001, (1), 18.x.2001, (1), 03.xi.2001, (1); Merkez, 04.vii.2003, (1), 22.vii.2003, (1), 15.x.2003, (1), 20.vii.2004, (1), 23.ix.2004, (1), 27.ix.2004, (1); Sav, 26.viii.2003, (1).

Acrida ungarica anatolica Dirsh, 1949

Atabey, 18.x.2000, (1), 11.xi.2000, (1), 03.xi.2001, (1), 01.x.2001, (1), 12.x.2001, (1), 13.x.2001, (1), 19.x.2001, (1), 29.x.2001, (1), 11.x.2001, (1), 14.x.2001, (1); Merkez, 11.x.2002, (1), 22.vii.2003, (1), 05.x.2003, (1), 23.ix.2004, (1); Sav, 26.viii.2003, (1).

Doclostaurus anaticus (Kraus, 1896)

Merkez, 10.vii.2003, (1).

Aiolopus strepens (Latreille, 1804)

Atabey, 24.vi.2001, (1), 18.x.2002, (1); Çünür, 10.viii.2003, (1); Merkez, 20.vii.2004, (2).

Locusta migratoria Linnaeus, 1758

Merkez, 15.x.2000, (1).

Oedipoda aurea Uvarov, 1923

Kirazlıdere, 25.ix.2003, (1).

Oedipoda coerulescens (Linnaeus, 1758)

Atabey, 06.x.2000, (1), 01.x.2001, (1), 24.x.2001, (1), 11.x.2001, (1), 13.x.2001, (1), 01.xii.2001, (1); Gölcük, 10.x.2003, (1); Kirazlıdere, 25.ix.2003, (1); Merkez, 01.xii.2001, (1), 06.viii.2002, (1), 04.x.2003, (1).

Oedipoda miniata miniata (Pallas, 1771)

Atabey, 06.x.2000, (2), 11.xi.2000, (2), 25.x.2001, (1), 05.xii.2001, (1); Gelendost, 06.vi.2004, (1); Gölcük, 10.x.2003, (1); Gönen, 26.vii.2003, (1); Merkez, 18.x.2001, (2), 16.x.2002, (3), 17.xii.2002, (1), 26.vii.2003, (1).

Acrotylus patruelis (Herrich-Schaeffer, 1838)

Atabey, 02.x.2001, (1), 01.xii.2001, (1), 09.xi.2001, (1), 12.vi.2002, (1), 18.x.2002, (1); Gönen, 07.iv.2002, (1); Merkez, 20.vii.2004, (1).

Chorthippus bornhalmi Harz, 1971

Eğirdir, 25.ix.2003, (1).

Chorthippus loratus (Fischer de Waldheim, 1846)

Eğirdir, 25.ix.2003, (1); Merkez, 10.vii.2003, (1).

Tartışma ve Sonuç

Isparta ili ve çevresinin Orthoptera faunasını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen arazi çalışmaları sonucunda, Tettigoniidae, Gryllidae, Gryllotalpidae ve Acrididae olmak üzere 4 farklı familya ve bu familyalara ait 23 tür tespit edilmiştir. Toplanan örnekler arasında Önder ve ark. (1987)'nin bildirdiği zararlı türler olan *Phaneroptera falcata* (Oraklı çekirge), *Tettigonia viridissima* (Büyük yeşil çekirge), *Platycleis intermedia* (Kılıçlı çekirge), *Gryllus bimaculatus* (İki noktalı kara çekirge), *Gryllotalpa* sp. (Danaburnu), *Anacridium aegyptium* (Mısır çekirgesi), *Calliptamus italicus* (İtalyan çekirgesi), *Calliptamus barbarus cephalotes* (Sarı İtalyan çekirgesi), *Doclostaurus anaticus* (Yerli çekirge), *Aiolopus strepens* (Çizgili çayır çekirgesi), *Locusta migratoria* (Göçmen çekirge), *Oedipoda coerulescens* (Mavi kanatlı çekirge) ve *Oedipoda miniata miniata* (Pembe kanatlı çekirge) türleri bulunmaktadır. Bölgede en yaygın rastlanılan türler sırası ile *Calliptamus italicus*, *Calliptamus barbarus cephalotes*, *Acrida bicolor*, *Acrida ungarica anatolica* ve *Oedipoda miniata miniata*'dır.

Isparta ilinde önceki yıllarda söz konusu takım ile ilgili kapsamlı bir çalışma yapılmamıştır. Bu nedenle, *Aiolopus strepens* hariç (Demirsoy, 1977), diğer türler bölge için ilk kayıt olma özelliğindedir. Yürütülen çalışmanın bölge florası içinde yer alan fauna elemanlarının bilinmesi ve biyolojik çeşitliliğin korunması açısından büyük yarar sağlayacağı açıktır. Elde edilen bulgular bölgenin Orthoptera faunasının tespiti üzerine bir başlangıç

niteliğinde olup konuyla ilgili yapılacak ileriki çalışmalara ışık tutacaktır.

Teşekkür

Çalışmaya sağladığı maddi destek nedeni ile Devlet Planlama Teşkilatına, araştırmanın yürütülmesi esnasındaki katkılarından dolayı S.D.Ü. Araştırma Projeleri Yönetim Birimi' ne ve örneklerin teşhislerini gerçekleştiren Sayın Prof. Dr. Battal ÇIPLAK (Akdeniz Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü ANTALYA)' a teşekkürlerimizi sunarız.

Kaynaklar

- Anonymous, 2004. Fauna Europaea. <http://145.18.162.55/index.php>
- Çanakçıoğlu, H., 1993. Böceklerin Toplanma-Preparasyon Muhafaza ve Teşhisi. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları. İ.Ü. Yayın No: 3768, Or. Fak. Yayın No: 422. İstanbul. 616 s.
- Çıplak, B., 2003. Distribution of Tettigoniinae (Orthoptera, Tettigoniidae) bush-crickets in Turkey: the importance of the Anatolian Taurus Mountains in biodiversity and implications for conservation. *Biodiversity and Conservation* 12: 47–64.
- Çıplak, B., Demirsoy, A., 1996. Caelifera (Orthoptera, Insecta) Alttakımının Türkiye' deki Endemizm Durumu. *Turkish Journal of Zoology*, Vol. 20, No. 3. 241-246.
- Çıplak, B., Demirsoy, A., Bozcuk, A., N., 1996. Malatya (Türkiye) Ensifera (Orthoptera, Insecta) Faunası. *Turkish Journal of Zoology*, Vol. 20, No. 3. 247-254.
- Demirsoy, A., 1975. Erzurum Bölgesi Orthoptera (Insecta) Faunasının Tesbiti ve Taxonomik İncelenmesi. Atatürk Üniversitesi Yayınları No. 347, Fen Fakültesi Yayınları No. 39, Araştırma Serisi No. 35. 122 s.
- Demirsoy, A., 1977. Türkiye Faunası Seri:8 Arthropoda, Bölüm:4 Insecta, Sayı: 12, Orthoptera. Türkiye Caelifera (Insecta, Orthoptera) Faunasının Tesbiti ve Taxonomik İncelenmesi. Atatürk

Üniversitesi Yayınları No. 488, Fen Fakültesi Yayınları No.80. Araştırma Serisi No.52. 252s.

- Gümüüşsuyu, İ., 1981. Orta Anadolu Bölgesinde Bulunan Gryllidae (Orthoptera) Türlerinin Biyolojik Gözlemleri ve Habitat Özellikleri Üzerinde Araştırmalar. *Bitki Koruma Bülteni*. Cilt:21, No:1. 18-39.
- Karabağ, T., Balamir, S., Gümüüşsuyu, İ., Tutkun, E., 1971. Türkiye Orthoptera Faunasının Tesbiti Üzerinde Araştırmalar . *Bitki Koruma Bülteni*. Cilt:11, No:2. 73-100.
- Karabağ, T., Balamir, S., Gümüüşsuyu, İ., Tutkun, E., 1974. Türkiye Orthoptera Faunasının Tesbiti Üzerinde Araştırmalar (II). *Bitki Koruma Bülteni*. Cilt:14, No:1. 3-18.
- Karabağ, T., Gümüüşsuyu, İ., Tutkun, E., 1980. Türkiye Orthoptera Faunasının Tesbiti Üzerinde Araştırmalar (III). *Bitki Koruma Bülteni*. Cilt:20, No:1-4. 1-25.
- Kıyak, S., 2000. Entomolojik Müze Metotları (Ders Kitabı). Ögün Matbaacılık Ankara. 201 s.
- Kovancı, B., Gencer, N., S., Kovancı, O., B., Akgül, H., C., 2003. Bursa İli Çilek Alanlarında Bulunan Orthoptera Türleri. *Uludağ Üniv. Zir. Fak. Derg.*, 17(2): 91-102
- Lodos, N., 1983. Türkiye Entomolojisi I. Genel, Uygulamalı ve Faunistik Ege Ün. Zir. Fak. Yayınları No: 282. 364 s.
- Myers, N., Mittermeier, R. A., Mittermeier, C. G., da Fonseca, G. A. B., Kents, J., 2000. Biodiversity Hotspots for Conservation Priorities. *Nature*, 403, 853-858.
- Önder, F., Karsavuran, Y., Tezcan, S., Önder, E., P., 1987. Türkiye' de Tarım Orman ve Evcil Hayvanlarda Hayvansal Kökenli Zararlı ve Yararlı Türlerin Bilimsel ve Türkçe İsimleri. *Koruma Kontr. Genel Müd. Yayın Dairesi Başk. Mesleki Yayınlar Yayın No:8 Ankara*. 120 s.
- Schauff, M., E., 2005. *Collecting And Preserving Insects And Mites: Techniques And Tools Systematic Entomology Laboratory, USDA*. 68

