

GÖKÇEADA VE BOZCAADA HETEROPTERA (INSECTA: HEMIPTERA) FAUNASINA KATKILAR

Meral FENT

Trakya Üniversitesi, Fen Fakültesi,
Biyoloji Bölümü, Edirne
e-mail: m_fent@hotmail.com

Alınış: 17 Ocak 2011

Kabul Ediliş: 05 Nisan 2011

Özet; 1998-1999 yılları arasında Gökçeada ve Bozcaada'da yapılan arazi çalışmaları sonucunda toplam 10 familya (Alydidae, Lygaeidae, Coreidae, Miridae, Nabidae, Pentatomidae, Reduviidae, Rhopalidae, Scutelleridae ve Tingidae)'ya ait Gökçeada'dan toplam 37, Bozcaada'dan 23 takson tespit edildi. Saptanan taksonlardan 11'i Gökçeada, 13'ü ise Bozcaada faunası için ilk kayıt özelliğindedir. Her iki adaya ait tespit edilen taksonlar, Türkiye'nin Trakya ve Anadolu faunaları ve adalara yakınlığıyla bilinen Yunanistan ve Bulgaristan Heteroptera faunalarıyla karşılaştırılarak benzerlik ve farklılıklar ortaya kondu.

Anahtar Kelimeler: Gökçeada, Bozcaada, Heteroptera, fauna, yeni kayıt

Contributions to the Knowledges of Heteropterean (Insecta: Hemiptera) Faunas of Gökçeada and Bozcaada Islands, Turkey

Abstract; In this study 37 taxa from Gökçeada Island and 23 taxa from Bozcaada Island belonging to 10 families (Alydidae, Lygaeidae, Coreidae, Miridae, Nabidae, Pentatomidae, Reduviidae, Rhopalidae, Scutelleridae and Tingidae) were determined during fieldworks in Gökçeada and Bozcaada between the years 1998 and 1999. Of these taxa, 11 taxa from Gökçeada and 13 taxa from Bozcaada are first records for these islands. Taxa recorded in both islands were compared in terms of similarity and differences with the faunas of Turkish Thrace and Anatolia and the neighbouring Greece and Bulgaria.

Key words: Gökçeada, Bozcaada, Heteroptera, Fauna, new records

Giriş

Türkiye Heteroptera faunası ile ilgili çalışmalar çok eski yıllara dayanmaktadır ve yerli ve yabancı pek çok araştırmacı tarafından ülkenin Anadolu ve Trakya kesimlerine ait çok sayıda kayıtlar verilmiştir. Son olarak Heteroptera faunasına ait ülkemizde 40 familyaya ait 1526 takson belirlenmiştir (Önder ve Ark., 2006).

Gökçeada ve Bozcaada Heteroptera faunalarıyla ilgili olarak yapılan en kapsamlı çalışmalar Lodos ve Ark. (1978), Öz Saraç ve Ark. (2001a, 2001b) ve Öz Saraç ve Kıyak (2001)'a aittir.

Lodos ve Ark. (1978) Ege ve Marmara Bölgesi zararlı böcek faunasını tespit etmek için yaptıkları çalışmada Gökçeada Heteroptera faunasından 4 familyaya ait 77 tür, Bozcaada'dan ise Miridae familyasından 4 tür saptamışlardır. Ayrıca, Pehlivan (1981) Gökçeada'dan iki familyaya ait 6 tür, Bozcaada'dan ise Rhopalidae familyasına ait 2 tür kaydetmiştir. Heiss ve Pericart (1983) Gökçeada'dan Piesmatidae familyasına ait sadece 1 tür kaydı vermişlerdir. Öz Saraç ve Ark. (2001a, 2001b) Gökçeada Heteroptera faunasını belirlemeye yönelik yaptıkları çalışmada 13 familyaya ait 60 cins ve 90 tür tespit etmişlerdir ve bu türlerden 66'sı ada faunası için ilk kayıttır. Bozcaada Heteroptera faunasını tespiti yönelik, Öz Saraç ve Kıyak (2001) tarafından yapılan diğer bir çalışmada, 9 familya ve 30 cinsine ait 38 tür saptanmıştır ve bunlardan 36'sı ada faunası için ilk kayıttır.

Adaların, coğrafik konumları, iklim şartları ve vejetasyon özellikleri dikkate alındığında şimdiye kadar saptanmış türlerden daha fazlasının olması olasıdır ve bu çalışma ile Gökçeada ve Bozcaada Heteroptera faunalarına katkıda bulunulması amaçlanmıştır.

Materyal ve Yöntem

Türkiye'nin en büyük adası olan Gökçeada, 285 km² yüzölçümüne sahiptir ve en yakın ana karadan 16 km uzaklıktadır. Ülkenin üçüncü büyük adası olan Bozcaada ise 40 km² yüzölçümüne sahiptir ve en yakın ana karadan sadece 6 km uzaklıktadır (Okyar ve Aktaş, 2007). Ege denizinde yer alan her iki ada, Akdeniz iklim tipine sahip olup vejetasyon olarak da yine Akdeniz bölgesinde görülen makinin aşırı otlatma ve yangınlar gibi çeşitli faktörlerle bozulması sonucu oluşan her dem yeşil ve bodur çalı formunda olan bir bitki örtüsüne yani garige sahiptir (www.festtravel.com/festtravel.cfm) Akdeniz maki bitki topluluğunun tipik temsilcileri olarak adalarda, *Arbutus andrachne* L., *Cistus creticus* L., *Erica arborea* L., *Juniperus oxycedrus* L., *Nerium oleander* L., *Olea europaea* L., *Pistacia lentiscus* L., *Phillyrea media* L. ve *Quercus coccifera* L. yaygın olarak bulunur (Hacet ve Aktaş, 2006)

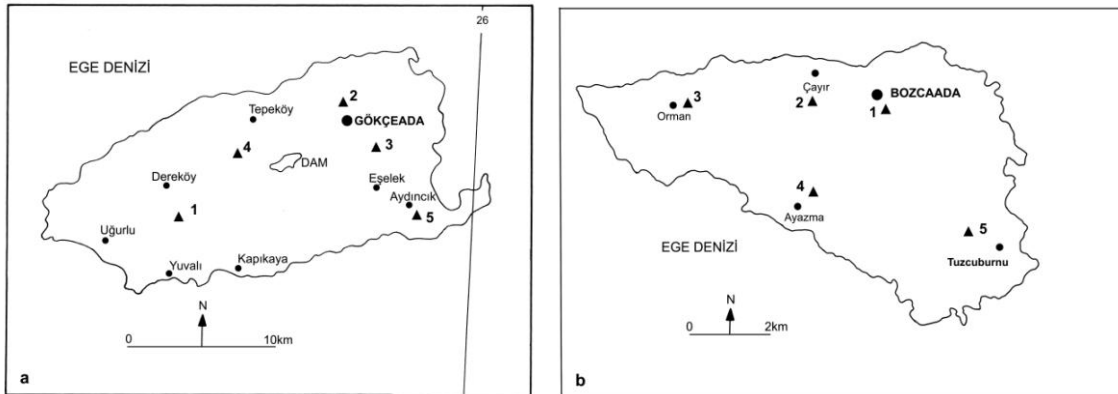
Araştırma materyali 1998-1999 yılları arasında adalardan, Heteropter'lerin aktif olduğu Mayıs-Eylül ayları arasında aylık periyotlar halinde toplanmıştır. Örnekler, kısa boylu otsu bitkiler üzerinden, atrap yardımıyla; uzun boylu ağaç ve çalılardan, Japon Şemsiyesi yardımıyla toplanmıştır. Daha sonra laboratuarda müze tekniklerine uygun bir şekilde prepare edilen materyal, tür ve alttür düzeyinde tayin edilmiş, *Carpocoris*, *Odontotarsus* ve *Stictopleurus* cinslerine ait bireylerin erkek genital organ preparatları hazırlanmış ve tanıda bunlardan yararlanılmıştır.

Türlerin tayininde, Tamanini (1959), Stichel (1956, 1957, 1958, 1962), Wagner (1965, 1970-1971, 1973), Önder (1977), Pehlivan (1981), Göllner-Scheiding (1990), Fent ve Aktaş (2004) 'dan yararlanılmıştır.

Her iki adaya ait çalışılmış lokaliteler, Şekil 1a. ve b.'de gösterilmiştir.

Tespit edilen türler, Anadolu, Trakya, Yunanistan ve Bulgaristan faunası ile karşılaştırmalı olarak. Tablo. 1'de verilmiştir.

Tablo. 1'de adalar için ilk kayıt olan türler “*” ile ifade edilmiştir, ayrıca çizelge içinde “▲” ile gösterilmiştir. Araştırma sırasında tespit edilip daha önce adalarda kaydı olan türler “●” ile gösterilmiştir.



Şekil. 1a-b. Gökçeada ve Bozcaada'da araştırılan lokaliteler: a. Gökçeada. -1. Yuvalı-Dereköy arası, 2. Gökçeada Merkez (TİGEM bahçesi), 3. Gökçeada-Eşelek arası, 4. Karayolları Dinlenme Tesisleri, 5. Aydıncık Göleti. b. Bozcaada- 1. Bozcaada -Merkez, 2. Çayır, 3. Orman, 4. Ayazma, 5. Ayazma-Tuzburnu arası

Araştırma Bulguları

Alydidae Amyot & Serville, 1843

Camptopus lateralis (Germar, 1817)

İncelenen Materyal: Çanakkale-Gökçeada-Merkez (Tigem Bahçesi) (57m), 22.09.1998, 4 ♀♀; Karayolları Dinlenme Tesisleri (210m), 18.06.1999, 1 ♂.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Tüm bölgelerde bulunur (Önder ve Ark., 2006).

Genel Coğrafi Dağılımı: Avrupa'nın Akdeniz kıyıları, Balkanlar, Kafkasya, Kuzey Afrika, Orta Asya (Dolling, 2006).

Coreidae Leach, 1815

Centrocoris spiniger (Fabricius, 1781)

İncelenen Materyal: Çanakkale-Bozcaada-Ayazma (20m), 19.06.1999, 1 ♀.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Adana, Ankara, Artvin, Balıkesir, Bursa, Çanakkale, Edirne, Hatay, Isparta, İzmir, Kars, Kayseri, Konya, Muğla (Önder ve Ark., 2006).

Genel Coğrafi Dağılımı: Avrupa'nın Akdeniz kıyıları, Balkanlar, Doğu Avrupa, Kuzey Afrika, Kafkasya, Doğu Asya (Dolling, 2006).

***Coriomeris hirticornis* (Fabricius, 1794)**

İncelenen Materyal: Çanakkale-Bozcaada-Ayazma (20m), 19.06.1999, 1 ♂.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Adana, Ankara, Aydın, Balıkesir, Bursa, Çanakkale, Elazığ, Hatay, İzmir, Konya (Önder ve Ark., 2006).

Genel Coğrafi Dağılımı: Avrupa'nın Akdeniz kıyıları, Balkanlar, Cezayir, Fas, Doğu Avrupa, Kafkasya, İran, İsrail, Suriye (Dolling, 2006).

***Coriomeris subglaber* Horváth, 1917**

İncelenen Materyal: Çanakkale-Gökçeada-Merkez (Tigem Bahçesi) (57m), 18.06.1999, 1 ♂.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Balıkesir, Elazığ, Isparta (Önder ve Ark., 2006) Trakya (Dolling, 2006).

Genel Coğrafi Dağılımı: Afganistan, İran, Yunanistan (Dolling, 2006).

Lygaeidae Schilling, 1829

***Beosus quadripunctatus* (Müller, 1766)**

İncelenen Materyal: Çanakkale-Gökçeada-Merkez (Tigem Bahçesi) (57m), 18.06.1999, 1 ♂.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Akdeniz, Ege, Marmara, Doğu ve İç Anadolu Bölgeleri (Önder ve Ark., 2006).

Genel Coğrafi Dağılımı: Avrupa, Kafkasya, Kuzey Afrika, Kıbrıs, Irak, İran, İsrail Türkmenistan (Péricart, 2001).

***Henestaris laticeps laticeps* (Curtis, 1836)**

İncelenen Materyal: Çanakkale-Bozcaada-Ayazma (20m), 19.06.1999, 1 ♂.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Antalya (Önder ve Ark., 2006).

Genel Coğrafi Dağılımı: Avrupa'nın Akdeniz kıyıları, Balkanlar, Kuzey Afrika, Kıbrıs, Irak, Suriye (Péricart, 2001).

***Lygaeus equestris* (Linnaeus, 1758)**

İncelenen Materyal: Çanakkale-Gökçeada-Merkez (Tigem Bahçesi) (57m), 18.06.1999, 1 ♀, 2 ♂♂.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Akdeniz, Batı Anadolu, Marmara, Doğu Anadolu ve İç Anadolu Bölgeleri (Önder ve Ark., 2006).

Genel Coğrafi Dağılımı: Tüm Paleartik'te geniş bir dağılım gösterir (Péricart, 2001).

***Macroplox fasciata fasciata* (Herrich-Schaeffer, 1835)**

İncelenen Materyal: Çanakkale-Bozcaada-Çayır (30m), 19.06.1999, 2 ♀♀, 2 ♂♂.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Ege, Akdeniz ve İç Anadolu Bölgeleri (Önder ve Ark., 2006).

Genel Coğrafi Dağılımı: Avrupa'nın Akdeniz kıyıları, Balkanlar, Doğu Avrupa, Kafkasya, Kuzey Afrika, İsrail, Lübnan, Suriye (Péricart, 2001).

***Nysius senecionis senecionis* (Schilling, 1829)**

İncelenen Materyal: Çanakkale-Gökçeada-Merkez (Tigem Bahçesi) (57m), 22.09.1998, 2 ♂♂.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: İç Anadolu, Akdeniz, Marmara Bölgeleri (Önder ve Ark., 2006).

Genel Coğrafi Dağılımı: Tüm Paleartik Bölge'de ve Tropikal Afrika'da dağılım gösterir (Péricart, 2001).

***Xanthochilus minusculus* (Reuter, 1885)**

İncelenen Materyal: Çanakkale-Gökçeada-Merkez (Tigem Bahçesi) (57m), 18.06.1999, 1 ♂.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Adana, Ankara, Antalya, Aydın, Bilecik, Çanakkale, Denizli, Edirne, Gaziantep, İçel, İzmir, Kahramanmaraş, Kayseri, Muğla, Uşak (Önder ve Ark., 2006).

Genel Coğrafi Dağılımı: Arap Yarımadası, Balkanlar, Doğu Avrupa, Kafkasya, Cezayir, Fas, İran, Özbekistan, Türkmenistan (Péricart, 2001).

***Xanthochilus quadratus* (Fabricius, 1798)**

İncelenen Materyal: Çanakkale-Gökçeada-Merkez (Tigem Bahçesi) (57m), 18.06.1999, 1 ♂.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Ankara, Bursa, Çankırı, Elazığ, Kayseri (Önder ve Ark., 2006), Trakya (Péricart, 2001).

Genel Coğrafi Dağılımı: Palearktik Bölge'de geniş dağılım gösterir (Péricart, 2001).

Miridae Hahn, 1833

Adelphocoris lineolatus (Goeze, 1778)

İncelenen Materyal: Çanakkale-Gökçeada-Merkez (Tigem Bahçesi) (57m), 18.06.1999, 1 ♂.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Tüm bölgelerde bulunur (Önder ve Ark., 2006)

Genel Coğrafi Dağılımı: Palearktik Bölge'de ayrıca Kuzey Amerika'da geniş dağılım gösterir (Kerzhner ve Josifov, 1999).

Adelphocoris vandalicus (Rossi, 1790)

İncelenen Materyal: Çanakkale-Gökçeada-Merkez (Tigem Bahçesi) (57m), 18.06.1999, 1 ♀.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Adana, Ankara, Artvin, Balıkesir, Bilecik, Bolu, Bursa, Çanakkale, Edirne, Elazığ, İçel, İstanbul, İzmir, Kastamonu, Kahramanmaraş, Kayseri, Kars, Konya, Muş, Niğde, Sakarya, Samsun, Sinop, Tekirdağ (Önder ve Ark., 2006).

Genel Coğrafi Dağılımı: Azerbaycan, Avrupa, Ermenistan, Fas, Gürcistan, Kazakistan (Kerzhner ve Josifov, 1999).

Deraeocoris serenus (Douglas & Scott, 1868)

İncelenen Materyal: Çanakkale-Gökçeada-Merkez (Tigem Bahçesi) (57m), 22.09.1998, 1 ♀; 18.06.1999, 2 ♀♀, 2 ♂♂.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Tüm bölgelerde bulunur (Önder ve Ark., 2006)

Genel Coğrafi Dağılımı: Palearktik Bölge'de geniş dağılım gösterir (Kerzhner ve Josifov, 1999).

Globiceps horvathi Reuter, 1912

İncelenen Materyal: Çanakkale-Gökçeada-Merkez (Tigem Bahçesi) (57m), 18.06.1999, 1 ♂.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Afyon, Ankara, Çanakkale, Diyarbakır, Edirne, İzmir, Muş, Tekirdağ, Uşak (Önder ve Ark., 2006).

Genel Coğrafi Dağılımı: Avrupa'nın Akdeniz kıyıları, Balkanlar, Suriye (Kerzhner ve Josifov, 1999).

Lygus gemellatus gemellatus (Herrich-Schaeffer, 1835)

İncelenen Materyal: Çanakkale-Gökçeada-Merkez (Tigem Bahçesi) (57m), 18.06.1999, 7 ♀♀.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Ağrı, Adana, Amasya, Antalya, Ankara, Denizli, Diyarbakır, Edirne, Elazığ, İçel, Kars, Kayseri, Konya, Kütahya, Nevşehir (Önder ve Ark., 2006).

Genel Coğrafi Dağılımı: Palearktik Bölge, Hindistan, Nepal, Pakistan (Kerzhner ve Josifov, 1999).

Lygus pratensis (Linnaeus, 1758)

İncelenen Materyal: Çanakkale-Gökçeada-Merkez (Tigem Bahçesi) (57m), 18.06.1999, 4 ♀♀, 9 ♂♂.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Tüm bölgelerde bulunur (Önder ve Ark., 2006)

Genel Coğrafi Dağılımı: Tüm Palearktik Bölge ve Hindistan'da dağılım gösterir (Kerzhner ve Josifov, 1999).

Stenodema calcarata (Fallén, 1807)

İncelenen Materyal: Çanakkale-Gökçeada-Merkez (Tigem Bahçesi) (57m), 18.06.1999, 1 ♂.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Tüm bölgelerde bulunur (Önder ve Ark., 2006)

Genel Coğrafi Dağılımı: Palearktik Bölge'de geniş dağılım gösterir (Kerzhner ve Josifov, 1999).

Nabidae A. Costa, 1853

Nabis pseudoferus pseudoferus Remane, 1949

İncelenen Materyal: Çanakkale-Gökçeada-Merkez (Tigem Bahçesi) (57m), 18.06.1999, 1 ♀.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Tüm bölgelerde bulunur (Önder ve Ark., 2006)

Genel Coğrafi Dağılımı: Avrupa, Azerbaycan, Ermenistan, Gürcistan (Kerzhner, 1996).

Pentatomidae Leach, 1815

Aelia acuminata (Linnaeus, 1758)

İncelenen Materyal: Çanakkale-Bozcaada-Merkez (3m), 24.07.1998, 1 ♀ 1 ♂; Ayazma-Tuzburnu arası (50m), 24.07.1998, 1 ♀ 1 ♂; 23.09.1998, 1 ♂; Gökçeada-Karayolları Dinlenme Tesisleri (210m), 18.06.1999, 1 ♀; Merkez (Tigem Bahçesi) (57m) 18.06.1999, 3 ♀♀ 4 ♂♂.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Tüm bölgelerde bulunur (Önder ve Ark., 2006)

Genel Coğrafi Dağılımı: Paleartik Bölge'de geniş bir dağılım göstermektedir (Rider, 2006).

***Aelia albovittata* Fieber, 1868**

İncelenen Materyal: Çanakkale-Bozcaada-Ayazma (20m), 19.06.1999, 1 ♂.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Adana, Ankara, Bursa, Çanakkale, Gaziantep, Hatay, İçel, İzmir, Konya, Manisa (Önder ve Ark., 2006); Edirne, Çanakkale (Fent ve Aktaş, 2007).

Genel Coğrafi Dağılımı: Irak, Suriye, Yunanistan (Rider, 2006)

***Ancyrosoma leucogrammes* (Gmelin, 1790)**

İncelenen Materyal: Çanakkale-Gökçeada (Yuvalı-Dereköy arası) (40m), 22.07.1998, 1 ♀ 2 ♂♂; Merkez (Tigem Bahçesi) (57m), 22.09.1998, 1 ♀; Bozcaada-Çayır (30m), 19.06.1999, 1 ♂ 1 ♀; Ayazma (20m), 23.09.1999, 1 ♀.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Tüm bölgelerde bulunur (Önder ve Ark., 2006)

Genel Coğrafi Dağılımı: Paleartik Bölge'de geniş bir dağılım göstermektedir (Rider, 2006).

***Anthemina lunulata* (Goeze, 1778)**

İncelenen Materyal: Çanakkale-Bozcaada-Ayazma (20m), 24.07.1998, 1 ♀, 1 ♂; Çayır (30m), 19.06.1999, 1 ♀.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Tüm bölgelerde bulunur (Önder ve Ark., 2006)

Genel Coğrafi Dağılımı: Avrupa'nın Akdeniz kıyıları, Balkanlar, Doğu Avrupa, Kafkasya, Batı Asya, Cezayir, Pakistan (Rider, 2006).

***Carpocoris mediterraneus mediterraneus* Tamanini, 1958**

İncelenen Materyal: Çanakkale-Gökçeada (Yuvalı-Dereköy arası) (40m), 22.07.1998, 1 ♂; Aydıncık Göleti (0m), 22.09.1998, 1 ♂; Merkez (Tigem Bahçesi) (57m), 18.06.1999, 5 ♀♀, 2 ♂♂; Karayolları Dinlenme Tesisleri (210m), 18.06.1999, 1 ♂; Bozcaada-Ayazma (20m), 24.07.1998, 2 ♀♀ 1 ♂; 23.09.1998, 1 ♂; 19.06.1999, 2 ♀♀ 2 ♂♂; Çayır (30m) 19.06.1999, 1 ♀.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Tüm bölgelerde bulunur (Önder ve Ark., 2006)

Genel Coğrafi Dağılımı: Arap Yarımadası, Balkanlar, Doğu Avrupa, Kafkasya, Cezayir, Fas, Mısır ve Paleartik dışında Etiyopya (Rider, 2006).

***Carpocoris purpureipennis* (De Geer, 1773)**

İncelenen Materyal: Çanakkale-Gökçeada-Eşelek arası (200m), 22.09.1998, 3 ♀♀, 1 ♂.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Akdeniz, Batı Karadeniz, Ege, İç Anadolu ve Marmara Bölgeleri (Önder ve Ark., 2006).

Genel Coğrafi Dağılımı: Paleartik Bölge'de geniş bir dağılım göstermektedir (Rider, 2006).

***Codophila varia varia* (Fabricius, 1787)**

İncelenen Materyal: Çanakkale-Gökçeada (Yuvalı-Dereköy arası) (40m), 22.07.1998, 1 ♀; Merkez (Tigem Bahçesi) (57m), 23.07.1998, 1 ♀; 22.09.1998, 1 ♂; 18.06.1999, 1 ♀; Aydıncık Göleti (0m), 22.09.1998, 1 ♂; Bozcaada-Ayazma (20m), 24.07.1998, 2 ♀♀; 19.06.1999, 2 ♀♀, 2 ♂♂; 23.09.1998, 1 ♀, 1 ♂; Çayır (30m), 19.06.1999, 2 ♀♀, 2 ♂♂.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Tüm bölgelerde bulunur (Önder ve Ark., 2006)

Genel Coğrafi Dağılımı: Avrupa'nın Akdeniz kıyıları, Balkanlar, Doğu Avrupa, Kafkasya, Kuzey Afrika, Orta Asya (Rider, 2006).

***Dolycoris baccarum* (Linnaeus, 1758)**

İncelenen Materyal: Çanakkale-Gökçeada (Yuvalı-Dereköy arası) (40m), 22.07.1998, 1 ♀; 1 ♂; Merkez (Tigem Bahçesi) (57m), 22.09.1998, 4 ♂♂; 18.06.1999, 1 ♀; 1 ♂; Aydıncık Göleti (0m) 22.09.1998, 1 ♀; Bozcaada-Ayazma (20m) 19.06.1999, 1 ♀; Orman (40m), 19.06.1999, 1 ♂.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Tüm bölgelerde bulunur (Önder ve Ark., 2006).

Genel Coğrafi Dağılımı: Paleartik Bölge'de geniş bir dağılım göstermektedir (Rider, 2006).

***Eurydema oleracea* (Linnaeus, 1758)**

İncelenen Materyal: Çanakkale-Bozcaada-Ayazma (20m), 23.09.1999, 1 ♂.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Akdeniz, Batı Karadeniz, Ege, İç Anadolu ve Marmara Bölgeleri (Önder ve Ark., 2006).

Genel Coğrafi Dağılımı: Paleartik Bölge'de geniş bir dağılım göstermektedir (Rider, 2006).

***Eurydema ornata* (Linnaeus, 1758)**

İncelenen Materyal: Çanakkale-Gökçeada-Merkez (Tigem Bahçesi) (57m), 23.07.1998, 1 ♂; 22.09.1998, 2 ♀♀, 1 ♂; 18.06.1999, 2 ♀♀.-Bozcaada-Merkez (0m), 24.07.1998, 3 ♀♀, 3 ♂♂; Orman (40m), 19.06.1999, 2 ♀♀, 2 ♂♂; Ayazma (20m), 19.06.1999, 1 ♀; 23.09.1999, 1 ♂.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Akdeniz, Batı Karadeniz, Orta Anadolu Bölgeleri, Adana, Ağrı, Ankara, Bilecik, Bursa, Edirne, Gaziantep, Hatay, İstanbul, İzmir, Yalova (Önder ve Ark., 2006).

Genel Coğrafi Dağılımı: Paleartik Bölge, Etiyopya, Hindistan, Pakistan (Rider, 2006).

***Eysarcoris ventralis* (Westwood, 1837)**

İncelenen Materyal: Çanakkale-Gökçeada-Merkez (Tigem Bahçesi) (57m), 18.06.1999, 3 ♀♀, 2 ♂♂.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Tüm bölgelerde bulunur (Önder ve Ark., 2006).

Genel Coğrafi Dağılımı: Paleartik Bölge'de, Tropikal Afrika'da, ve Oryantal Bölge'de geniş bir dağılım göstermektedir (Rider, 2006).

***Graphosoma lineatum* (Linnaeus, 1758)**

İncelenen Materyal: Çanakkale-Bozcaada-Orman (40m), 19.06.1999, 3 ♀♀.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Tüm bölgelerde bulunur (Önder ve Ark., 2006).

Genel Coğrafi Dağılımı: Paleartik Bölge'de geniş bir dağılım göstermektedir (Rider, 2006).

***Graphosoma semipunctatum* (Fabricius, 1775)**

İncelenen Materyal: Çanakkale-Bozcaada-Ayazma (20m), 19.06.1999, 2 ♂♂; Orman (40m), 19.06.1999, 3 ♀♀, 1 ♂.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Adana, Ankara, Artvin, Aydın, Çanakkale, Çorum, Diyarbakır, Elazığ, Gaziantep, Hatay, İstanbul, İzmir, Kayseri, Kars, Kahramanmaraş, Mardin, Osmaniye, Sakarya (Önder ve Ark., 2006).

Genel Coğrafi Dağılımı: Avrupa'nın Akdeniz kıyıları, Balkanlar, Doğu Avrupa, Kafkasya, Kuzey Afrika, Irak, İran, Suriye, Türkmenistan (Rider, 2006).

***Neotiglossa bifida* (A. Costa, 1847)**

İncelenen Materyal: Çanakkale-Bozcaada-Ayazma (20m), 24.07.1998, 1 ♀♀.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Tüm bölgelerde bulunur (Önder ve Ark., 2006).

Genel Coğrafi Dağılımı: Avrupa'nın Akdeniz kıyıları, Balkanlar, Doğu Avrupa, Cezayir, Fas, Irak, İran, İsrail, Suriye, Tunus (Rider, 2006).

***Piezodorus lituratus* (Fabricius, 1794)**

İncelenen Materyal: Çanakkale-Gökçeada (Yuvalı-Dereköy arası) (40m), 22.07.1998, 1 ♂; Bozcaada-Ayazma (20m), 24.07.1998, 2 ♀♀.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Tüm bölgelerde bulunur (Önder ve Ark., 2006).

Genel Coğrafi Dağılımı: Tüm Paleartik ve Oryantal Bölgeler'de geniş bir dağılım gösterir (Rider, 2006).

***Sciocoris macrocephalus* Fieber, 1851**

İncelenen Materyal: Çanakkale-Bozcaada-Ayazma (20m), 23.09.1998, 1 ♀.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Tüm bölgelerde bulunur (Önder ve Ark., 2006).

Genel Coğrafi Dağılımı: Tüm Paleartik ve Oryantal Bölgeler'de geniş bir dağılım gösterir (Rider, 2006).

***Staria lunata* (Hahn, 1835)**

İncelenen Materyal: Çanakkale-Gökçeada (Yuvalı-Dereköy arası) (40m), 22.07.1998, 1 ♀; Merkez (Tigem Bahçesi) (57m), 23.07.1998, 2 ♀♀ 2 ♂♂; 22.09.1998, 1 ♀, 1 ♂; Karayolları Dinlenme Tesisleri (210m), 18.06.1999, 2 ♀♀ 1 ♂; Bozcaada-Merkez (0m), 24.07.1998, 4 ♀♀, 1 ♂; 23.09.1998, 1 ♀; Çayır (30m), 19.06.1999, 1 ♀.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Tüm bölgelerde bulunur (Önder ve Ark., 2006).

Genel Coğrafi Dağılımı: Avrupa, Azerbaycan, Cezayir, Fas, Gürcistan, Lübnan, Irak, İran, İsrail, Suriye, Tunus (Rider, 2006).

Reduviidae Latreille, 1807

Nagusta goedelii (Kolenati, 1857)

İncelenen Materyal: Çanakkale-Bozcaada-Ayazma (20m), 23.09.1998, 1 ♀.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Tüm bölgelerde bulunur (Önder ve Ark., 2006).

Genel Coğrafi Dağılımı: Balkanlar, Kafkasya, Kıbrıs, Irak, İran, İsrail, Türkmenistan (Putshkov ve Putshkov, 1996).

Ploiaria domestica Scopoli, 1786

İncelenen Materyal: Çanakkale-Gökçeada-Merkez (Tigem Bahçesi) (57m), 22.09.1998, 1 ♂.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: İzmir (Önder ve Ark., 2006).

Genel Coğrafi Dağılımı: Avrupa'nın Akdeniz kıyıları, Balkanlar, Doğu Avrupa, Kafkasya, Kuzey Afrika, İsrail, Tacikistan (Putshkov ve Putshkov, 1996).

Rhopalidae Amyot & Serville, 1843

Corizus hyoscyami hyoscyami (Linnaeus, 1758)

İncelenen Materyal: Çanakkale-Gökçeada-Merkez (Tigem Bahçesi) (57m), 18.06.1999, 4 ♀♀, 1 ♂.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Tüm bölgelerde bulunur (Önder ve Ark., 2006).

Genel Coğrafi Dağılımı: Tüm Paleartik ve Oryantal Bölgeler'de geniş bir dağılım gösterir (Dolling, 2006).

Liorhyssus hyalinus (Fabricius, 1794)

İncelenen Materyal: Çanakkale-Gökçeada-Merkez (Tigem Bahçesi) (57m), 22.09.1998, 1 ♀, 1 ♂; 18.06.1999, 2 ♂♂; Bozcaada-Ayazma (20m), 23.09.1999, 2 ♂♂.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Tüm bölgelerde bulunur (Önder ve Ark., 2006).

Genel Coğrafi Dağılımı: Tüm Paleartik ve diğer zoocoğrafik bölgelerde geniş bir dağılım gösterir (Dolling, 2006).

Rhopalus distinctus (Signoret, 1859)

İncelenen Materyal: Çanakkale-Gökçeada-Merkez (Tigem Bahçesi) (57m), 18.06.1999, 1 ♂.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Ankara (Önder ve Ark., 2006), Trakya (Dolling, 2006).

Genel Coğrafi Dağılımı: Avrupa'nın Akdeniz kıyıları, Balkanlar, Güney Asya, Orta Avrupa, Kafkasya (Dolling, 2006).

Rhopalus subrufus (Gmelin, 1790)

İncelenen Materyal: Çanakkale-Gökçeada-Merkez (Tigem Bahçesi) (57m), 22.09.1998, 1 ♂.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Batı, Doğu, Güney, Güneydoğu, Kuzeybatı Anadolu ve Karadeniz Bölgesi (Önder ve Ark., 2006).

Genel Coğrafi Dağılımı: Avrupa'nın Akdeniz kıyıları, Balkanlar, Güney Asya, Kafkasya, Kuzey Afrika, Orta Avrupa (Dolling, 2006).

Stictopleurus abutilon (Rossi, 1790)

İncelenen Materyal: Çanakkale-Gökçeada-Merkez (Tigem Bahçesi) (57m), 18.06.1999, 9 ♀♀, 2 ♂♂; Karayolları dinlenme Tesisleri (210m), 18.06.1999, 1 ♀.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Tüm bölgelerde bulunur (Önder ve Ark., 2006).

Genel Coğrafi Dağılımı: Avrupa'nın Akdeniz kıyıları, Balkanlar, Güney ve Batı Asya, Orta Avrupa, Kafkasya, Kuzey Afrika (Dolling, 2006).

Stictopleurus pictus (Fieber, 1861)

İncelenen Materyal: Çanakkale-Gökçeada-Merkez (Tigem Bahçesi) (57m), 22.09.1998, 1 ♀, 3 ♂♂; 18.06.1999, 2 ♂♂.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Tüm bölgelerde bulunur (Önder ve Ark., 2006).

Genel Coğrafi Dağılımı: Avrupa'nın Akdeniz kıyıları, Balkanlar, Kuzey Afrika, Irak, İran, İsrail, Ürdün, Suriye (Dolling, 2006).

Scutelleridae Leach, 1815

Odontotarsus latissimus Göllner-Scheiding, 1990

İncelenen Materyal: Çanakkale-Gökçeada-Merkez (Tigem Bahçesi) (57m), 23.08.1998, 1 ♀.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Diyarbakır, Trakya (Göllner-Scheiding, 1990).

Genel Coğrafi Dağılımı: Girit, Irak, İran, Suriye, Yunanistan (Göllner-Scheiding, 2006).

***Odontotarsus robustus* Jakovlev, 1884**

İncelenen Materyal: Çanakkale-Bozcaada-Merkez (0m), 24.07.1998, 2 ♀♀.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Adana, Afyon, Ankara, Antalya, Aydın, Balıkesir, Bilecik, Bursa, Çanakkale, Denizli, Diyarbakır, Edirne, Gaziantep, Isparta, Hatay, İçel, İstanbul, İzmir, Kahramanmaraş, Kars, Kırklareli, Konya, Muğla, Sakarya, Uşak (Önder ve Ark., 2006).

Genel Coğrafi Dağılımı: Arap Yarımadası, Avrupa'nın Akdeniz kıyıları, Balkanlar, Kafkasya (Göllner-Scheiding, 2006).

***Odontotarsus rufescens* Fieber, 1861**

İncelenen Materyal: Çanakkale-Gökçeada-Merkez (Tigem Bahçesi) (57m), 23.08.1998, 2 ♀♀, 1 ♂.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Adana, Amasya, Ankara, Antalya, Aydın, Bursa, Denizli, Elazığ, Gaziantep, Hatay, İçel, İzmir, Kahramanmaraş, Kastamonu, Konya, Manisa, Mardin, Muğla, Nevşehir (Önder ve Ark., 2006); Çanakkale, Edirne, İstanbul, Kırklareli, Tekirdağ (Fent ve Aktaç, 2007).

Genel Coğrafi Dağılımı: Bulgaristan, Irak, İran, İsrail, Kıbrıs, Lübnan, Makedonya, Suriye, Ürdün, Yunanistan (Göllner-Scheiding, 2006).

Tingidae Laporte, 1832

***Copium clavicorne calvicorne* (Linnaeus, 1758)**

İncelenen Materyal: Çanakkale-Bozcaada-Ayazma (20m), 19.06.1999, 1 ♀.

Türkiye'den Bilinen Dağılımı: Orta, Güney, Güneydoğu, Kuzeydoğu Anadolu ve Bursa (Önder ve Ark., 2006).

Genel Coğrafi Dağılımı: Avrupa, Azerbaycan, Ermenistan, Gürcistan, İsrail, Yemen (Péricart ve Golub, 1996).

Tartışma ve Sonuç

1998-1999 yılları arasında Gökçeada ve Bozcaada'da yapılan arazi çalışmalarında 10 familyaya (Alydidae, Lygaeidae, Coreidae, Miridae, Nabidae, Pentatomidae, Reduviidae, Rhopalidae, Scutelleridae, ve Tingidae) ait toplam 48 takson tespit edilmiştir. Bu taksonlardan *Odontotarsus latissimus*, *O. rufescens*, *Ploiaria domestica*, *Rhopalus subrufus*, *R. distinctus*, *Stictopleurus abutilon*, *Coriomeris subglaber*, *Beosus quadripunctatus*, *Xanthochilus minusculus*, *X. quadratus* ve *Stenodema calcarata* Gökçeada faunası için ilk kayıt, *Odontotarsus robustus*, *Sciocoris macrocephalus*, *Aelia albovittata*, *Neotiglossa bifida*, *Eurydema oleracea*, *Piezodorus lituratus*, *Staria lunata*, *Nagusta goedeli*, *Coriomeris hirticornis*, *Centrocoris spiniger*, *Macroplax fasciata fasciata*, *Henestaris laticeps laticeps*, *Copium clavicorne clavicorne* ise Bozcaada faunası için ilk kayıttır.

Gökçeada faunası için ilk defa kaydedilen *Odontotarsus latissimus* genel coğrafi dağılımında Asya kıtasında İran, Irak, Suriye (Göllner-Scheiding, 2006) ve Türkiye'nin Anadolu kısmında, Diyarbakır'dan (Göllner-Scheiding, 1990) ve Avrupa kıtasında Türkiye'nin Trakya Bölgesi ile Yunanistan'ın Girit Adası'ndan bilinmektedir (Göllner-Scheiding, 2006).

Adalar için ilk kayıt olarak tespit edilen *Ploiaria domestica*, *Coriomeris hirticornis*, *Macroplax fasciata fasciata*, *Henestaris laticeps laticeps*, *Copium clavicorne calvicorne*, Yunanistan, Bulgaristan ve Türkiye'nin Anadolu kısmından bilinmekle birlikte Trakya'dan kayıtlı değildir (Rider, 2006). *Ploiaria domestica* Anadolu'dan şimdiye kadar sadece İzmir'de, *Henestaris laticeps laticeps* ise sadece Antalya'da kaydedilmiştir. *Coriomeris hirticornis*, *Macroplax fasciata fasciata*, *Copium clavicorne clavicorne* taksonları ise Anadolu'da oldukça yaygın bir dağılıma sahiptir (Önder ve Ark., 2006).

Araştırma sırasında kaydedilen diğer taksonlar Trakya, Anadolu ve aynı zamanda diğer komşu bölgelerde geniş dağılım göstermektedir. Her iki adadan tespit edilen 48 farklı taksonun tamamı Yunanistan ve Türkiye'nin Anadolu faunası ile örtüşürken, 47'si Bulgaristan, 43'ü Trakya Bölgesi faunası ile benzerlik göstermektedir. 11 Takson hem Gökçeada hem de Bozcaada'da tespit edilirken, 11 takson sadece Bozcaada'da, 26 takson ise sadece Gökçeada'da tespit edilmiştir.

Şimdiye kadar yapılan çalışmalar sonucu Gökçeada Heteroptera faunasına ait bilinen takson sayısı 149, Bozcaada'da ise 43 olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada tespit edilen 11 yeni kaydın ilavesiyle, Gökçeada Heteroptera faunasına ait bilinen takson sayısı 160'a ve 13 yeni kaydın ilavesiyle Bozcaada'da, 56'ya yükselmiştir.

Tablo 1. Gökçeada ve Bozcaada'da tespit edilen tür listesi

TÜRLER	Gökçeada	Bozcaada	Anadolu	Trakya	Yunanistan	Bulgaristan
ALYDIDAE						
<i>Camptopus lateralis</i>	•		•	•	•	•
COREIDAE						
* <i>Centrocoris spiniger</i>	•	▲	•	•	•	•
* <i>Coriomeris hirticornis</i>	•	▲	•		•	•
* <i>Coriomeris subglaber</i>	▲		•	•	•	•
LYGAEIDAE						
* <i>Beosus quadripunctatus</i>	▲		•	•	•	•
* <i>Henestaris laticeps laticeps</i>		▲	•		•	•
<i>Lygaeus equestris</i>	•		•	•	•	•
* <i>Macroplox fasciata fasciata</i>		▲	•		•	•
<i>Nysius senecionis senecionis</i>	•		•	•	•	•
* <i>Xanthochilus minusculus</i>	▲		•	•	•	•
* <i>Xanthochilus quadratus</i>	▲		•	•	•	•
MIRIDAE						
<i>Adelphocoris lineolatus</i>	•		•	•	•	•
<i>Adelphocoris vandalicus</i>	•		•	•	•	•
<i>Deraeocoris serenus</i>	•		•	•	•	•
<i>Globiceps horvathi</i>	•		•	•	•	•
<i>Lygus gemellatus gemellatus</i>	•		•	•	•	•
<i>Lygus pratensis</i>	•		•	•	•	•
* <i>Stenodema calcarata</i>	▲		•	•	•	•
NABIDAE						
<i>Nabis pseudoferus pseudoferus</i>	•		•	•	•	•
PENTATOMIDAE						
<i>Aelia acuminata</i>	•	•	•	•	•	•
* <i>Aelia albovittata</i>		▲	•	•	•	•
<i>Ancyrosoma leucogrammes</i>	•	•	•	•	•	•
<i>Anthemina lunulata</i>		•	•	•	•	•
<i>Carpocoris mediterraneus mediterraneus</i>	•		•	•	•	•
<i>Carpocoris purpureipennis</i>	•		•	•	•	•

Codophila varia varia	•	•	•	•	•	•
*Eurydema oleracea		▲	•	•	•	•
Dolycoris baccarum	•	•	•	•	•	•
Eurydema ornata	•	•	•	•	•	•
Eysarcoris ventralis	•		•	•	•	•
Graphosoma lineatum		•	•	•	•	•
Graphosoma semipunctatum		•	•	•	•	•
*Neotiglossa bifida		▲	•	•	•	•
*Piezodorus lituratus	•	▲	•	•	•	•
*Sciocoris macrocephalus		▲	•	•	•	•
*Staria lunata	•	▲	•	•	•	•
REDUVIIDAE						
*Nagusta goedeli		▲	•	•	•	•
*Ploiaria domestica	▲		•		•	•
RHOPALIDAE						
Corizus hyoscyami hyoscyami	•		•	•	•	•
Liorhyssus hyalinus	•	•	•	•	•	•
*Rhopalus distinctus	▲		•	•	•	•
*Rhopalus subrufus	▲		•	•	•	•
*Stictopleurus abutilon	▲		•	•	•	•
Stictopleurus pictus	•		•	•	•	•
SCUTELLERIDAE						
*Odontotarsus latissimus	▲		•	•	•	
*Odontotarsus robustus	•	▲	•	•	•	•
*Odontotarsus rufescens	▲		•	•	•	•
TINGIDAE						
*Copium clavicorne clavicorne		▲	•		•	•

KAYNAKLAR

1. DOLLING, W. R. Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region, Pentatomorpha II. [Editörler: B. AUKEMA, CH. RIEGER. Families: Stenocephalidae, Rhopalidae, Alydidae, Coreidae. 550 S. The Netherlands Entomological Society, Vol. 5, Amsterdam, 2006].
2. FENT, M., AKTAÇ, N. Trakya Bölgesi Pentatomoidea (Heteroptera) Üstfamilyası Üzerine Taksonomik ve Faunistik Araştırmalar. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bitki Koruma Anabilim Dalı (Basılmamış) Doktora Tezi, Bornova, İzmir, 183 S., 2004.
3. FENT, M., AKTAÇ, N. New records of the Pentatomoidea (Heteroptera) fauna for Europe, Turkey and the Turkish Thrace, Entomological News. 118 (4): 336-350, 2007.

4. GÖLLNER-SCHIEDING, U. Revision der Gattung *Odontotarsus* Laporte de Castelnau (Heteroptera: Scutelleridae). Mitteilungen der Zoologischen Museums Berlin. 66: 333-370, 1990.
5. GÖLLNER-SCHIEDING, U. Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region, Pentatomorpha II. [Editörler: B. AUKEMA, CH. RIEGER. Families: Acanthosomatidae, Scutelleridae. 550 S. The Netherlands Entomological Society, Vol. 5, Amsterdam, 2006].
6. HACET, N., AKTAÇ, N. The Odonata of Gökçeada Island, Turkey: a biogeographical assessment. Entomological News. 117 (4): 357-368, 2006.
7. HEISS, E., PERICART, J. Revision of Palaearctic Piesmatidae (Heteroptera). Mitteilungen München Entomologische Gesellschaft. 73: 111-119, 1983.
8. KERZHNER I, M. Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region, Cimicomorpha I. [Editörler: B. AUKEMA, CH. RIEGER. Family: Nabidae. 361 S. The Netherlands Entomological Society, Vol. 2, Amsterdam, 1996].
9. KERZHNER I, M., JOSIFOV, M. Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region, Cimicomorpha II [Editörler: B. AUKEMA, CH. RIEGER. Family: Miridae. 577 S. The Netherlands Entomological Society, Vol. 3, Amsterdam, 1999].
10. LODOS, N., ÖNDER, F., PEHLİVAN, E., ATALAY, R. Ege Ve Marmara Bölgesi'nin Zararlı Böcek Faunasının Tespiti Üzerinde Çalışmalar [Curculionidae, Scarabaeidae (Coleoptera); Pentatomidae, Lygaeidae, Miridae (Heteroptera)]. T.C. Gıda-Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Genel Müdürlüğü, 135-169, 1978.
11. [http:// www.festtravel.com/festtravel.cfm](http://www.festtravel.com/festtravel.cfm). 05.06.2008
12. OKYAR, Z., AKTAÇ, N. Heteroceran fauna of Gökçeada and Bozcaada (North Aegean Islands, Turkey), with a new record of Noctuidae (Lepidoptera), and biogeographical analyses. Entomological News, 118 (3): 263-272, 2007.
13. ÖNDER F. Türkiye Miridae Faunası üzerinde sistematik araştırmalar. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü (Basılmamış) Doçentlik Tezi, Bornova, İzmir, 506 S., 1977.
14. ÖNDER F., KARSAVURAN, Y., TEZCAN, S., FENT, M. Türkiye Heteroptera (Insecta) Kataloğu. 164 S. Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri Bornova, İzmir, 2006.
15. ÖZSARAÇ, Ö., KIYAK, S. A study on the Heteroptera Fauna of Bozcaada (Çanakkale Province). Journal of Zoogy, 25: 313-322, 2001.
16. ÖZSARAÇ, H., KIYAK, S., ÖZSARAÇ, Ö. A Study on the Fauna of Heteroptera of Gökçeada (Çanakkale)-I. *Journal of the Institute of Science and Technology of Gazi University*, 14(3): 841-855, 2001a.
17. ÖZSARAÇ, H., KIYAK, S., ÖZSARAÇ, Ö. A Study on the Fauna of Heteroptera of Gökçeada (Çanakkale)-II. *Journal of the Institute of Science and Technology of Gazi University*, 14 (4): 1167-1182., 2001b.
18. PEHLİVAN, E. Türkiye Stenocephalidae, Rhopalidae ve Alydidae (Heteroptera: Coreoidea) faunası üzerinde sistematik araştırmalar, 410: 189 S. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları İzmir, 1981.
19. PÉRICART, J., GOLUB, V. B. Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region, Cimicomorpha I [Editörler: B. AUKEMA, CH. RIEGER. Family: Tingidae. 361 S. The Netherlands Entomological Society, Vol. 2, Amsterdam, 1996].
20. PÉRICART, J. Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region, Pentatomorpha I [Editörler: B. AUKEMA, CH. RIEGER. Family: Lygaeidae. 346 S. The Netherlands Entomological Society, Vol. 4, Amsterdam, 2001].

21. PUTSHKOV, P. V., PUTSHKOV, V. G. Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region, Cimicomorpha I [Editörler: B. AUKEMA, CH. RIEGER. Family: Reduviidae. 361 S., The Netherlands Entomological Society, Vol. 2, Amsterdam, 1996].
22. RIDER, D., 2006. Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region, Pentatomorpha II. [Editörler: B. AUKEMA, CH. RIEGER. Family: Pentatomidae. 550 S. The Netherlands Entomological Society, Vol. 5, Amsterdam, 2006].
23. STICHEL, W. Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen II Europa Berlin 2: 170-907, 1956-1958.
24. STICHEL, W. Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen II Europa Berlin 3: 1-428, 1958-1960.
25. STICHEL, W. Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen II Europa Berlin 4: 1-830, 1957-1962.
26. TAMANINI, L. I Carporicis della regione Palearctica (Hem. Heteroptera, Pentatomidae). Estratto Della Memorie Della Societa Entomologica Italiana. 38: 120-142, 1959.
27. WAGNER, E. Die Taxonomische Bedeutung des Baues der Genitalien des Mannschens bei der Gattung *Sciocoris* Fallén, 1829 (Hem. Het. Pentatomidae). Acta Entomologica Museum Nationalis Pragae.36: 91-161, 1965.
28. WAGNER, E. Die Miridae Hahn, 1831, des Mittelmeerraumes und der Makaronesischen Inseln Hemiptera, Heteroptera). Teil 1. Entomologische Abhandlungen Museum Tierkunde Dresden. 37: 1-484, 1970-1971
29. WAGNER, E. Die Miridae Hahn, 1831, des Mittelmeerraumes und der Makaronesischen Inseln Hemiptera, Heteroptera). Teil 2. Entomologische Abhandlungen Museum Tierkunde Dresden, 39: 1-421, 1973.