

**YAHYALI (KAYSERİ) VE ÇEVRESİ COREOIDEA (HETEROPTERA)
FAUNASININ ARAŞTIRILMASI**

AYŞE BAŞ

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
BİYOLOJİ**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TEMMUZ 2013
ANKARA**

**YAHYALI (KAYSERİ) VE ÇEVRESİ COREOIDEA (HETEROPTERA)
FAUNASININ ARAŞTIRILMASI
(Yüksek Lisans Tezi)**

Ayşe BAŞ

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Temmuz 2013**

ÖZET

2011-2012 yıllarının Haziran-Eylül aylarında yapılan arazi çalışmaları ile Yahyalı'dan 194 Karasal Coreoidea örneği toplanarak teşhis edilmiş, bu örneklerin 16 cinse ait 25 tür oldukları tespit edilmiştir.

Çalışma içerisinde türlerin habitat bilgileri, fenolojileri, konukçuları, Türkiye ve Dünyadaki yayılışları verilmiştir. Kayseri’de belirlenen diğer türler verilmiş, çalışma içerisinde ki genel bilgiler sonuç bölümünde değerlendirilmiştir. Yapılan literatür araştırmalarına göre belirtilen bu 25 türün tamamı Yahyalı Heteroptera Coreoidea faunası için yeni kayıttır.

Bilim Kodu : 203.1.058

Anahtar Kelimeler: Yahyalı (Kayseri), Fauna, Coreoidea (Heteroptera)

Sayfa Adedi : 45

Tez Yöneticisi : Prof. Dr. Suat KIYAK

**STUDIES ON THE COREOIDEA (HETEROPTERA) FAUNA OF YAHYALI
(Prov.KAYSERİ)
(M.Sc. Thesis)**

Ayşe BAŞ

**GAZİ UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES
July 2013**

ABSTRACT

194 Coreoidea specimens were collected and identified during expedition which made between June-August 2011-2012 in Yahyalı in the result of identification operations 16 genera and 25 species were belonging to 4 families.

Information about the location of studied area and Heteroptera fauna were reported in the search. Examined materials were arranged for each species with the necessary collecting data. The distribution of species were also considered in two categories both in Turkey and in the world. In the results of the searches references all of 25 species are new record for Coreoidea fauna of Yahyalı.

Science Code : 203.1.058

Key Words : Yahyalı (Kayseri), Fauna, Coreoidea (Heteroptera)

Page Number : 45

Supervisor : Prof. Dr. Suat KIYAK

TEŞEKKÜR

Tez çalışmamın başından sonuna kadar her ihtiyacım olduğunda benden yardımlarını esirgemeyen çok değerli hocam sayın Prof. Dr. Suat KIYAK'a çok teşekkür ederim.

Eğitim hayatım boyunca her an yanımda olup desteklerini esirgemeyen sevgili aileme sonsuz teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜRLER.....	vii
İÇİNDEKİLER.....	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLERİN LİSTESİ.....	xi
1. GİRİŞ.....	1
2. MATERYAL METOD.....	2
2.1. Arazi Çalışmaları.....	2
2.1.1. Arazide toplama yapılan lokaliteler.....	3
2.2. Toplama ve Teşhis.....	4
2.3. Bulgularda Yer Alan Bölümlerin Açıklanması.....	5
2.3.1. Habitat ve konukçu.....	5
2.3.2. İncelenen materyal.....	5
2.3.3. Yayılış.....	5
3. BULGULAR.....	9
3.1. Alydidae.....	9
3.1.1. <i>Alydus calcaratus</i>	9
3.1.2. <i>Camptopus tragacanthae</i>	10
3.1.3. <i>Camptopus lateralis</i>	11
3.1.4. <i>Camptopus illustris</i>	12
3.2. Coreidae.....	14

Sayfa

3.2.1. <i>Coreus marginatus</i>	14
3.2.2. <i>Phyllomorpha lacerata</i>	15
3.2.3. <i>Syromastus rhombeus</i>	15
3.2.4. <i>Centrocoris spiniger</i>	16
3.2.5. <i>Centrocoris dejener</i>	17
3.2.6. <i>Coriomeris affinis</i>	18
3.2.7. <i>Coriomeris subglaber</i>	18
3.2.8. <i>Coriomeris denticulatus</i>	19
3.2.9. <i>Ceraleptus gracilicornis</i>	18
3.2.10. <i>Loxocnemis dentator</i>	18
3.3. Rhopalidae.....	22
3.3.1. <i>Stictopleurus pictus</i>	22
3.3.2. <i>Corizus hyosciami</i>	23
3.3.3. <i>Rhopalus parumpunctatus</i>	24
3.3.4. <i>Rhopalus subrufus</i>	25
3.3.5. <i>Rhopalus conspersus</i>	26
3.3.6. <i>Maccevethus caucasicus</i>	27
3.3.8. <i>Chorosoma schillingi</i>	29
3.3.7. <i>Maccevethus lutheri</i>	28
3.3.9. <i>Mrymus miriformis</i>	30
3.3.10. <i>Brachycarenum languidus</i>	31
3.4 Stenocephalidae.....	32
3.4.1. <i>Dicranocephalus albipes</i>	32

	Sayfa
4. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	33
4.1. Fauna.....	33
4.1.1. Yahyalı faunasına ait türlerin tercih ettiği habitatlara göre gruplandırılması.....	33
4.2. Fenoloji.....	38
KAYNAKLAR.....	42
ÖZGEÇMİŞ.....	44

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 4.1. Çalışma alanında yakalanan türlerin habitat dağılımı.....	35
Çizelge 4.2. Çalışma alanındaki türlerin lokalitelere göre dağılımı.....	36
Çizelge 4.3. Çalışma alanındaki türlerin aylara göre dağılımı.....	38

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 2.1. Çalışma alanında toplama yapılan lokaliteler.....	7
Şekil 2.2. Çalışma alanında toplama yapılan lokaliteler.....	8
Şekil 2.3. Çalışma alanında toplanan örnek sayılarının aylara göre dağılımı.....	38
Şekil 2.4. Çalışma alanında toplanan örneklerin aylara göre dağılımı.....	39
Şekil 2.5. Çalışma alanında toplanan örneklerin lokalitelere göre dağılımı.....	40

1.GİRİŞ

Ülkemizde yapılan çalışmalar ülkemizin fauna ve flora bakımından zenginliğini ortaya koymaktadır. Yurdumuzun her bölgesinde omurgasız hayvanlar ile ilgili yapılan çalışmalar devam etmekte ve bölgelerin tür tespiti tamamlanmaya çalışılmaktadır.

Ülkemiz de Heteroptera'leri ile ilgili çalışmalar taksonomik çalışmalar, zirai amaçlı çalışmalar, ekolojik çalışmalar ve bölgesel fauna tespiti çalışmalarıdır. Bu çalışmalar: [Hoberlandt, 1948, 1955]; [Stichel, 1956, 1957, 1958]; [Seidenstücker, 1958, 1960]; [China, Lodos, 1963]; [Wagner, 1970]; [Tuatay, Kalkandelen ve ark., 1972]; [Ural, Işık ve ark., 1973]; [Aysev, 1974]; [Lodos, Önder ve ark., 1978]; [Lodos, Önder, 1980]; [Kıyak, Çağlar, 1981]; [Pehlivan, 1981]; [Altınayar, 1981]; [Yiğit, Uygun, 1982]; [Lodos, Önder, 1983]; [Önder, Ünal ve ark., 1984]; [Zümreoğlu, Akbulut, 1987]; [Kıyak, 1990, 1993]; [Önder, 1990]; [Kaya, Hıncal, 1991]; [Çağlar, 1992]; [Önder, 1992]; [Çakır, Kıyak, Ün, 1999]; [Dolling, 2006]; [Önder ve ark., 2006]'dir.

Bu çalışmaların yanı sıra palearktik bölge çalışmaları yapan ve ülkemizi de kapsayan çalışmalar olarak [Wagner, 1970-1973]; [Stichel, 1956-1962]'den bahsedilebilir.

Literatür alanına göre daha önce Kayseri'nin bazı bölgelerinde çalışmalar yapılmıştır. Ancak Yahyalı ile ilgili özel bir Heteroptera çalışması kaydına rastlanmamıştır. Bu çalışmada Yahyalı'nın Heteroptera Coreoidea familyası araştırılmış, familyaya ait türlerin yayılışı, konukçuları belirlenmeye çalışılmış, fenolojisi ve habitatları verilmiştir.

2. MATERYAL VE METOD

2.1. Arazi Çalışmaları

Araştırma alanı olan Yahyalı, Erciyes Dağı'nın güney yönünde kalan Sultan Sazlığı'nı kuşatan düzlüklerin ve Sakız Dağının doğuya bakan yamaçlarında bir vadi içinde kurulmuştur. Kayseri ilinin güneyinde kurulmuş olup, kuzeyinde Develi, Güneydoğusunda Adana'nın Feke İlçesi, Güneybatısı ve Güneyinde Niğde'nin Çamardı ve Kayseri'nin Yeşilhisar ilçeleri ile komşudur. İlçeye bağlı 28 köy bulunmaktadır. İlçede karasal iklim hüküm sürmekle birlikte, özellikle güneyinde rakımı düşük olan ormanlık bölgede Akdeniz iklimi hüküm sürer. İlçe yazları 20°C, kışları ise -18°C sıcaklık ortalamasına sahiptir. Yıllık maksimum yağış ortalaması 500 mm.'dir. Ovalık alanda bol miktarda elma bahçesi bulunmaktadır. İlçenin güney kısımları dağlık olmakla birlikte Adana sınırlarına yakın olan güneydoğusunda bir kısmı verimli, bir kısmı bozuk olmak üzere 44709 hektar ormanlık alan mevcuttur. Güneyinde yer alan Aladağlar koruma bölgesi doğal güzellikleri ile zenginleşmiş bir bölgedir. Dağların etekleri bağlık ve bahçeliktir. Ovaları bozkır bitkileri örter. İlçe toprakları ekili-dikili alanlarla, çayır ve meralarla ve tarıma elverişsiz alanlarla kaplıdır. Denizden yüksekliği 1210 metre olan, ilçe sınırları içerisinde geçen Zamantı Irmağı, Kapuzbaşı Şelaleleri çayı, Derebağ Şelalesi çayı ve ilçenin içerisinde akmakta olan Kocaçay başlıca akarsulardır. Tabii bitki örtüsünün hâkim karakteri "step"tir. Orman formasyonu *Pinus nigra*, *Populus sp.* türleridir. Çalışmalar bu alanların hemen hemen hepsinde yapılmıştır.

Arazi bölgesindeki farklı habitatlarda yapılan çalışmalar ile *Heteroptera* türleri toplanmış ve Coreoidea türleri belirlenmeye çalışılmıştır.

2.1.1. Arazide toplama yapılan lokaliteler (Şekil 2.1, Şekil 2.2)

Çalışma yapılan lokalitelerin özellikleri açıklanmış ve yerle ilgili bilgiler Şekil 2.1 ve Şekil 2.2'de belirtilmiştir. Çalışma yapılan lokalitelerden; Lokalite 5 ve Lokalite 6 Yahyalı ilçe merkezinden uzaktırlar. Bu yüzden yer detaylarının görülmesi için bu lokaliteler iki ayrı Şekil'de verilmiştir.

Lokalite 1: Çalışma alanı, Kayseri Caddesi Dere sokak sonunda olan ve eteklerinde TOKİ bloklarının bulunduğu, ekili alanların ve Orman işletme koruma sahasının olduğu Belen dağıdır. Bölge eteklerinden doruk noktasına kadar taranmış ve bulunan örnekler, *Pinus nigra* orman formasyonu, *Quercus robur* formasyonu, ekili alanlar, kültür bitkileri ve bozkır bölgelerinden toplanmıştır.

Lokalite 2: Yahyalı çayı yanında bulunan ve Çobanlı Çayırılığı olarak geçen bölge kültür bitkileri ve meyve ağaçlarının hakim olduğu bölgedir. Bu lokalitedeki örnekler meyve ağaçları ve hakim bitki örtüsü üzerinden toplanmıştır.

Lokalite 3: Şehit Hüseyin Gazi caddesi üzerinde orman işletme su deposu olan bölgede yapılan çalışmalarda elde edilen türler hakim bitki örtüsü üzerinden toplanmıştır.

Lokalite 4: Karaköy yolu üzerinde Zamantı ırmağının geçtiği bir bölgedir. Bölge bitki örtüsü bakımından zengindir. Tarama hakim bitki örtüsü üzerinde yapılmıştır.

Lokalite 5: Aladağlar milli parkı olan bu bölgede birçok alanda tarama yapılmıştır. Bölgede; ekili alanlar, kültür alanları, *Pinus sp.* orman formasyonları ve koruma bölgeleri mevcuttur.

Lokalite 6: Çamlıca köyü ve buranın sınırları içinde bulunan Dömbere ve Tarhana yaylası olarak geçen bölgeler tahıl tarımının, hayvancılığın ve yaylacılığın yapıldığı bölgelerdir. Hakim çok yıllık bitki *Quercus robur*'dur. Tarama çalışmaları tarlalarda, bunların ara bölgelerinde yetişen bitkilerde ve hakim bitki örtüsü üzerinde yapılmıştır.

Lokalite 7: Yahyalı barajının üst bölgesinde kalan Göynük yaylası kültür bitkileri ve ekili alanların bulunduğu lokalitedir. Tarama buğday ve nohut tarlalarında ve bunların etrafında yapılmıştır.

Lokalite 8: Taşhan köyü alt bölgesi olan ve Kiliseli kavak olarak geçen bölgede tarama yapılmıştır. Bölgenin ortasından akarsu geçmektedir. Örnekler hakim bitki türlerinden toplanmıştır.

Lokalite 9: Sultan sazlığı bölgesi olan tarama alanı kuş cenneti olarak belirtilen turistik bir bölgedir. Bölge sazlıklardan ötürü bataklık bir alana sahiptir. Bataklık olmayan bölgelerde ise hayvancılık yapılmaktadır. Bu bölgeler taranarak örnekler toplanmıştır.

Lokalite 10: Yahyalının doğusunda yer alan Seki dağı olan çalışma bölgesinde tahıl tarımı, kültür bitki yetiştiriciliği ve hayvancılık yapılmaktadır. Su bakımından zengin olan bölgede bitkiler çoğu zaman yeşil kalmaktadır ve çeşitlilik fazladır. Bölgede tarama çalışmaları tarlalar, kültür bölgeleri ve hakim bitki türleri üzerinde yapılmıştır.

2.2. Toplama ve Teşhis

Örnekler genellikle atrap kullanılarak bitkiler üzerinden süpürme yöntemi ile ve pens ya da el yardımıyla toplanmıştır. Toplanan örnekler içinde %70'lik alkol bulunan saklama kaplarına alınmış, lokaliteler ve lokalitenin habitat özellikleri ve konumları arazi defterine not edilmiştir. Toplanan örnekler laboratuvarında uygun iğneler ile iğnelenerek müze materyali haline getirilip,

etiketlenmiş ve kutularda saklanmış, haşerelerden korunmaları için tedbirler alınmıştır. Bu çalışma ile araştırma alanından 194 Coreoidea (Heteroptera) örneği toplanmıştır.

Örneklerin teşhisi için: [Stichel, 1957-1963]; [Kerzhner, Yachevskii, 1964]; [Pehlivan, 1981]; [Kıyak, 1990]'dan ve Gazi Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümünde bulunan müze materyalinden faydalanılmıştır. Örneklerin teşhisleri Prof. Dr. Suat KIYAK tarafından kontrol edilip onaylamıştır.

2.3. Bulgularda Yer Alan Bölümlerin Açıklaması

2.3.1. Habitat ve konukçu

Türe ait bilgilerde türün habitat başlığı altında türün yakalandığı habitat ve konukçudan bahsedilmiştir. Ayrıca türün habitat bilgileri için literatürden faydalanılarak habitat ve konukçuları da verilmiştir.

Habitat ve konukçular için: [Hoberlandt, 1955]; [Stichel, 1958]; [Seidenstücker, 1958, 1960]; [Tuatay, Kalkandelen ve ark., 1972]; [Ural, Işık ve ark., 1973]; [Lodos, Önder ve ark., 1978]; [Lodos, Önder, 1980]; [Altınayar, 1981]; [Kıyak, Çağlar, 1981]; [Pehlivan, 1981]; [Yiğit, Uygun, 1982]; [Lodos, Önder, 1983]; [Akbulut, 1987]; [Kıyak, 1990, 1993]; [Kıyak, 1990, 1993]; [Kaya, Hıncal, 1991]; [Çağlar, 1992]; [Önder, 1992]'den faydalanılmıştır.

2.3.2. İncelenen materyal

İncelenen materyal başlığı altında türe ait örnek sayısı, toplama yapılan tarih ve toplama yapılan lokaliteler verilmiştir.

2.3.3. Yayılış

Metinde türlerin yayılışı, habitatları ve konukçuları verilmiştir. Türlerin yayılışı Türkiye’de ve Dünyada yayılış olmak üzere iki ayrı başlık altında verilmiştir. Türkiye’de ki yayılışta türün tespit edildiği yerler il ve bazen bölge bazında, Dünyadaki yayılışı başlığı altında ise tespit edildiği ülkeler belirtilmiştir.

Türlerin yayılışı için: [Hoberlandt, 1955]; [Stichel, 1958]; [Seidenstücker, 1958, 1960]; [Tuatay, Kalkandelen ve ark., 1972]; [Ural, Işık ve ark., 1973]; [Lodos, Önder ve ark., 1978]; [Lodos, Önder, 1980]; [Altınayar, 1981]; [Kıyak, Çağlar, 1981]; [Pehlivan, 1981]; [Yiğit, Uygun, 1982]; [Lodos, Önder, 1983]; [Önder, Ünal ve ark., 1984]; [Lodos, Önder ve ark., 1984]; [Akbulut, 1987]; [Çakır, Önder, 1990]; [Önder, 1990]; [Yardım, 1990]; [Kıyak, 1990, 1993]; [Kıyak, 1990, 1993]; [Kaya, Hıncal, 1991]; [Çağlar, 1992]; [Önder, 1992]’den faydalanılmıştır.



Şekil 2.1. Çalışma alanında toplama yapılan lokaliteler

Lokalite 1 

Lokalite 2

Lokalite 3

Lokalite 4 ☐

Loaklite 7 Lokalite 8 ☐Lokalite 9 Lokalite 10 



Şekil 2.2. Çalışma alanında toplama yapılan lokaliteler

Lokalite 5 ☐ Lokalite 6 ☐

3. BULGULAR

Bu çalışmada elde edilen 194 *Coreoidea* örneğinin incelenmesi ile bunların 4 familyaya ait 16 cins ve 25 tür olduğu belirlenmiştir.

3.1. Alydidae Dallas, 1852

3.1.1. *Alydus calcaratus* (Linne, 1758)

İncelenen Materyal: 1 örnek, 15.07.2011 (Lokalite 1), 1 örnek, 07.08.2012 (Lokalite 10).

Fenolojisi: a) Türe ait örnekler Temmuz ve Ağustos aylarında rastlanmıştır.

b) Bu türün erginlerine Haziran-Ağustos aylarında rastlandığı bilinmektedir [Kıyak, 1993; Hoberlant, 1955].

Habitat: a) Türe ait örnekler *Pinus nigra* orman formasyonunda, otsu steplerde ve *Gramineae*'ler üzerinde 1249 m ve 1376 m yükseklikte rastlanmıştır.

b) Literatüre Göre Türün Habitatları: Otsu step, kserofil step, karışık orman formasyonu, maki formasyonu, orman step geçiş zone, çayır formasyonu [Çağlar, 1992; Hoberlandt, 1955; Kıyak, 1993].

Konukçuları: *Sarothamnus scoparius*, *Genista sp.*, *Cytisus sp.*, *Ulex sp.*, *Medicago sativa*, *Artemisia spp.*, *Euphorbia spp.*, *Poaceae*, *Pinus nigra*, *Corylus sp.*'dur [Stichel, 1960; Pehlivan, 1981; Çağlar, 1992; Hoberlandt, 1955; Kıyak, 1993; Ural, Işık ve ark., 1973].

Türkiye'deki Yayılışı: [Oshanin, 1912] ve [Stichel, 1957] bu türün yurdumuzda bulunduğu kaydetmektedirler. Bu tür daha önce çeşitli yazarlar tarafından Kayseri [Horvath, 1905] Adana ve Ankara [Hoberlandt, 1955]'da bulunmuştur. Ayrıca İzmir, Artvin ve Kayseri'de türün örneklerine

rastlanmıştır [Pehlivan, 1981; Çağlar, 1992; Hoberlandt, 1955; Kıyak, 1993; Ural, Işık ve ark., 1973].

Dünyadaki Yayılışı: Avrupa, Sicilya, Korsika Adaları, Cezayir, Batı ve Güney Rusya, Sibirya, Kamçatka Yarımadası, Moğolistan, Türkistan, İran, Türkiye, Kuzey Amerika, Transkafkasya, Almanya, Norveç, İsveç, Finlandiya, Baltık Ülkeleri, Polonya, Danimarka, Hollanda, İngiltere, Fransa, İspanya, Portekiz, Fas, İtalya, İsviçre, Avusturya, Çekoslovakya, Macaristan, Yugoslavya, Arnavutluk, Romanya, Bulgaristan, Sibirya, Alaska, Kanada Amerika Birleşik Devletleri [Hoberlandt 1955; Stichel, 1957].

3.1.2. *Camptopus tragacanthae* (Kolenati, 1845)

İncelenen Materyal: 2 örnek, 21.06.2011 (Lokalite 1), 2 örnek, 08.08.2012 (Lokalite 10), 4 örnek, 27.09.2011 (Lokalite 6), 3 örnek, 22.06.2011 (Lokalite 5), 1 örnek, 13.07.2011 (Lokalite 2).

Fenolojisi: a) Türe ait örneklerle Haziran, Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarında rastlanmıştır.

b) Türün erginlerine Temmuz-Ağustos ayında rastlandığı bildirilmektedir [Pehlivan, 1981; Kıyak, 1990; Çağlar, 1992].

Habitat: a) Türe ait örneklerle otsu step formasyonları, *Pinus nigra* orman formasyonu *Astragalus spp.* ve *Onobrychis sp.* üzerinde 1249 m, 1174 m, 1376 m, 1548 m, 1507 m yükseklikte rastlanmıştır.

b) Literatüre Göre Türün Habitatları: Tragakantik step, otsu step ve sub-alpin step [Kıyak, 1990; Çağlar, 1992].

Konukçuları: *Astragalus spp.*, *Acotholima sp.*, *Poa bulbosa*, *Dorichium sp.* ve *Pinus nigra*'dır [Kerzhner, 1964; Pehlivan, 1981; Kıyak, 1990; Tuatay, Kalkandelen ve ark., 1972].

Türkiye'deki Yayılışı: [Oshanin, 1912] ve [Stichel, 1960] yer göstermeksizin bu türün yurdumuzda varlığından söz etmektedirler. Bu tür daha önce [Horvath, 1883] tarafından Bursa'da; [Kiritshenko, 1924] Kars'ta bulunmuş olup, Bilecik, Elazığ, İzmir, Ankara, Eskişehir'de belirlenmiştir [Pehlivan, 1981; Kıyak, 1990; Çağlar, 1992; Tuatay, Kalkandelen, Aysev, 1971; Hoberlandt, 1955].

Dünyadaki Yayılışı: Güney Rusya, Türkiye, İran, Türkistan, Tacikistan, Özbekistan, Kafkasya, Transkafkasya [Stichel, 1957; Hoberlandt, 1955].

3.1.3. *Camptopus lateralis* (Germar, 1817)

İncelenen materyal: 5 örnek, 05.09.2011, 4 örnek, 13.06.2011 (Lokalite 1), 3 örnek, 06.08.2012 (Lokalite 10), 4 örnek, 27.08.2011 (Lokalite 6), 3 örnek, 28.07.2011 (Lokalite 2).

Fenolojisi: a) Türe ait örneklerle Haziran, Temmuz ve Ağustos aylarında rastlanmıştır.

b) Bu türün erginlerine Mart-Eylül aylarında rastlandığı bildirilmektedir [Kıyak, 1990; Pehlivan, 1981; Hoberlandt, 1955; Zümreoğlu, Akbulut, 1987; Altınayar, 1981; Tuatay, 1972].

Habitat: a) Türe ait örneklerle *Pinus nigra* orman formasyonu, otsu step, kültür bitkilerinin hakim olduğu bölge ve tarlaların arasındaki bitkilerden 1249 m, 1174 m, 1507 m ve 1376 m yüksekliklerde rastlanmıştır.

b) Literatüre Göre Türün Habitatları: *Quercus* koruluğu, ekili alan, *Pinus nigra* ağaçlandırma alanı, karışık orman formasyonu ve otsu step [Kıyak, 1990, 1993; Pehlivan, 1981; Hoberlandt, 1955; Zümreoğlu, Akbulut, 1987].

Konukçuları: Poaceae, Compositae, Leguminosae, *Sanguisorba* minör, *Dorycnium pentatophyllum*, *Vicia cracca*, *Oryza sativa*, *Medicago sativa*,

Vicia faba, *Trifolium repens*, *Glycina max*, *Sinapis arvensis*, *Pyrus armenica*, *Triticum sativum*, *Pimpinella anisum*, *Rumex obtusifolia*, *Pistacia vera*, *Matricaria chamomilla*, *Chenopodium sp.*, *Rosa sp.*, *Crataegus sp.*, *Echinops sp.*, *Cirsium sp.*, *Euphorbia sp.*, *Scrophularia sp.*, *Paliurus sp.*, *Mentha sp.*, *Quercus sp.*, *Fraxinus sp.*, *Erodium sp.*, *Torilis sp.*'dir [Kıyak, 1990, 1993; Pehlivan, 1981; Hoberlandt, 1955; Zümreoğlu, Akbulut, 1987; Önder, 1992].

Türkiye'deki Yayılışı: Bursa, Gaziantep, Hatay, Artvin, Kars, Adana, İzmir, Ankara, Aydın, Erzurum ve Denizli'de bulunmuştur [Horvath, 1883; Fahringer, 1922; Puton, 1892; Horvath, 1901; Kiritshenko, 1918, 1924; Horvath, 1919; Tuatay, 1972; Zümreoğlu, 1972; Hoberlandt, 1955; Wagner, 1966; Altınayar, 1981; Kıyak, 1990, 1993; Pehlivan, 1981].

Dünyadaki Yayılışı: Avrupa, Akdeniz Adaları, Kuzey Afrika, Suriye, Irak, İran, Türkistan, Afganistan, Hindistan, Güney Rusya ve Türkiye'dir [Hoberlandt, 1955; Stichel, 1957].

3.1.4 *Camptopus illustris* Horvath, 1899

İncelenen Materyal: 1 örnek, 15.07.2011 (Lokalite 1), 1 örnek, 25.08.2011 (Lokalite 1), 2 örnek, 25.06.2011 (Lokalite 4)

Fenolojisi: a) Bu türe ait örnekler Haziran, Temmuz ve Ağustos aylarında rastlanmıştır.

b) Tütün erginlerine Temmuz-Ağustos aylarında rastlandığı bildirilmektedir [Kıyak, 1990; Çağlar, 1992; Pehlivan, 1981].

Habitat: a) Türe ait örnekler *Pinus nigra* orman formasyonu, otsu step formasyonunda 1249 m, 1450 m yükseklikte rastlanmıştır.

b) Literatüre Göre Tütün Habitatları: Tragakantik step, otsu step ve sub-alpin step [Kıyak, 1990; Çağlar, 1992].

Türkiye'deki Yayılışı: Amasya, Ankara, Konya, Malatya, Ağrı, Elazığ [Kiyak, 1990; Pehlivan, 1981; Hoberlandt, 1955; Seidenstücker, 1957].

Dünyadaki Yayılışı: Güney Rusya, Nahcivan, Türkiye, İran ve Irak [Stichel, 1957; Hoberlandt, 1955].

3.2. Coreidae Leach, 1815

3.2.1. *Coreus marginatus* (Linne, 1758)

İncelenen Materyal: 4 örnek, 27.08.2011 (Lokalite 2), 1 örnek, 06.09.2011 (Lokalite 2)

Fenolojisi: a) Türe ait örnekler Ağustos ve Eylül ayında rastlanmıştır.

b) Bu türün erginlerine Mayıs-Ağustos aylarında rastlandığı belirtilmektedir [Kiyak, 1990, 1993; Hoberlandt, 1955; Kiyak, Çağlar, 1991; Tuatay, Kalkandelen ve ark., 1972].

Habitat: a) Türe ait örnekler kültür bitkileri ve ağaçlarının hakim olduğu kültür alanında 1174 m yükseklikte rastlanmıştır.

b) Literatüre Göre Türün Habitatları: Yol kenarı, ekili alan, otsu step, kültür alanı step geçiş zone, *P. sylvestris* ve *P. nigra*-*Populus tremula* orman formasyonu [Kiyak, 1990, 1993; Hoberlandt, 1955].

Konukçuları: *Rubus idaeus*, *Rumex crispus*, *Heracleum sp.*, *Cirsium sp.*, *Verbascum sp.*, *Pitadia sp.*'dir [Kiyak, 1990, 1993; Hoberlandt, 1955].

Türkiye'deki Yayılışı: Doğu Anadolu, Marmara ve Doğu Karadeniz bölgeleri; Zonguldak, Gaziantep, Ankara, Adana, Hatay'dır [Kiyak, 1990, 1993; Hoberlandt, 1955; Kiyak, Çağlar, 1991; Tuatay, Kalkandelen ve ark., 1972].

Dünyadaki Yayılışı: İsrail, Irak, İran, Avrupa, Balkanlar, Girit, Suriye, Güney Rusya, Sibirya, Türkistan, Çin, Japonya, Kafkasya, Transkafkasya, Tacikistan, Transalai [Hoberlandt, 1955; Stichel, 1957].

3.2.2. *Phyllomorpha lacerata* (Herrich-Schäffer, 1835)

İncelenen materyal: 1 örnek, 04.07.2012 (Lokalite 1).

Fenolojisi: Türe ait örneğe Temmuz ayında rastlanmıştır.

Habitat: a) Türe ait örnekler *Pinus nigra* orman formasyonunda otsu step üzerinde 1249 m yükseklikte rastlanmıştır.

b) Literatüre Göre Türün Habitatları: Makilik ve çayırılık alanlardır [Stichel, 1957].

Türkiye'deki Yayılış: Adana, Kayseri, Gaziantep, Bursa, Eskişehir, Şanlıurfa, Diyarbakır, Malatya, Ankara, İzmir, Konya [Moulet, 1985].

Dünyadaki Yayılış: İran, İtalya, Türkistan, Türkiye, Suriye, Arnavutluk, Cezayir, Girit, Libya, Yugoslavya [Stichel, 1960; Hoberlandt, 1955].

3.2.3 *Syromastus rhombeus* (Linne, 1767)

İncelenen materyal: 1 örnek, 22.06.2011; 1 örnek, 03.09.2011; 2 örnek, 06.07.2011 (Lokalite 1); 2 örnek, 22.06.2011 (Lokalite 2); 2 örnek, 25.06.2011 (Lokalite 4); 4 örnek, 06.08.2012 (Lokalite 10)

Fenoloji: a) Türe ait örnekler Haziran, Ağustos ve Eylül aylarında rastlanmıştır.

b) Bu türün erginlerine Mayıs-Ağustos aylarında rastlandığı bildirilmektedir [Kıyak, 1990; Çağlar, 1992].

Habitat: a) Türe ait örnekler ot steplerinde, kültür bitkileri bulunan bölgelerde ve çayırılık alanlarda 1249 m, 1174 m, 1450 m, ve 1376 m yükseklikte rastlanmıştır.

b) Literatüre Göre Habitatları: Toprak içi, otsu step, maki, kserofil çalı formasyonu, orman step geçiş zone, kültür alanı step geçiş zone, odunlu ağaç gövdesidir [Kıyak, 1990; Hoberlandt, 1955; Çağlar, 1992].

Konukçuları: *Quercus pubescens*, *Rubus sp.* ve *Pinus nigra*'dır [Çağlar,

1992; Kıyak, 1993].

Türkiye'deki Yayılışı: Elazığ, Edirne, Ankara, Adana, Bursa, Gaziantep, İstanbul, Artvin, Kars, İzmir [Hoberlandt, 1955; Kıyak, 1990; Çağlar, 1992; Tuatay, Kalkandelen ve ark., 1972].

Dünyadaki Yayılışı: Avrupa, Kıbrıs Adası, İran, Irak, Transkafkasya, Kafkasya, Türkistan, Almanya, İsveç, Finlandiya, Batı Rusya, Polonya, İngiltere, Hollanda, Belçika, Fransa, İspanya, Portekiz, Kanarya Adaları, Fas, Cezayir, Sicilya, Sardunya, Korsika, İtalya, İsviçre, Avusturya, Çekoslovakya, Macaristan, Yugoslavya, Romanya, Bulgaristan, Arnavutluk, Yunanistan, Suriye [Stichel, 1957; Hoberlandt, 1955].

3.2.4. *Centrocoris spiniger* (Fabricius, 1781)

İncelenen materyal: 5 örnek, 21.06.2011; 1 örnek, 13.07.2011; 4 örnek, 27.08.2011; 4 örnek, 04.08.2012 (Lokalite 1); 1 örnek, 10.07.2011 (Lokalite 2); 5 örnek, 06.08.2012 (Lokalite 10)

Fenolojisi: a) Türe ait örneklerle Haziran, Temmuz ve Ağustos aylarında rastlanmıştır.

b) Bu türün erginlerine Temmuz ve Ağustos aylarında rastlandığı bildirilmektedir [Hoberlandt, 1955].

Habitat: a) Türe ait örneklerle otsu step formasyonunda, *Pinus nigra* orman formasyonu arasındaki bitkilerde ve bölgedeki hakim bitki örtüsünde 1249 m, 1174 m, 1450 m ve 1376 m yüksekliklerde rastlanmıştır.

b) Literatüre Göre Habitatları: Maki formasyonu, karışık orman formasyonu, otsu step, orman step geçiş zone, kültür alanı step geçiş zone [Hoberlandt, 1955].

Konukçuları: *Carduus* sp., *Circum* sp.'dur [Stichel, 1957].

Türkiye'deki Yayılışı: Edirne, Ankara, Adana, Bursa, Gaziantep, Kayseri, Konya, Artvin, Kars, İzmir, Kırşehir [Kıyak, 1993; Hoberlandt, 1955; Tuatay, Kalkandelen ve ark., 1972]

Dünyadaki Yayılışı: Ermenistan, İsrail, İran, İspanya, Portekiz, Kanarya Adaları, Fas, İtalya, Macaristan, Yugoslavya, Arnavutluk, Romanya, Bulgaristan, Yunanistan, Girit, Libya, Fransa, Macaristan, Portekiz, İran'dır [Stichel, 1957; Hoberlandt, 1955; Linnavuori, 1993].

3.2.5. *Centrocoris degener* (Puton, 1874)

İncelenen materyal: 1 örnek, 05.09.2011 (Lokalite 1)

Fenolojisi: Türe ait örneğe Eylül ayında rastlanmıştır.

Habitat: Türe ait örneğe *Pinus nigra* formasyonunun hakim olduğu bölgede otsu step üzerinde 1249 m yükseklikte rastlanmıştır.

Dünyadaki Yayılışı: Cezayir, Mısır, Suriye, Türkiye, İsrail, Suudi Arabistan [Stichel, 1957; Moullet, 1985; Seidenstücker, 1958].

3.2.6. *Coriomeris affinis* (Henrich-Schaffer, 1839)

İncelenen materyal: 2 örnek, 21.06.2011; 1 örnek, 26.06.2012 (Lokalite 1); 3 örnek, 17.07.2011 (Lokalite 2); 3 örnek, 25.06.2012 (Lokalite 3); 1 örnek, 25.06.2011 (Lokalite 5)

Fenolojisi: Bu türe ait bireylere Haziran ve Temmuz aylarında rastlanmıştır.

Habitat: Türe ait örnekler *Pinus nigra* orman formasyonu, otsu step, kültür bitkilerinin hakim olduğu bölge ve tarlaların arasındaki bitkilerden 1249 m, 1174 m, 1548 m ve 1347 m yüksekliklerde rastlanmıştır.

Türkiye'deki Yayılışı: Kızılcahamam, Ankara, Kayseri, Gaziantep, Bursa, İstanbul, Akşehir, Antalya [Seidenstücker, 1960; Puton, 1895].

Dünyadaki Yayılışı: Bulgaristan, Azerbaycan, Kıbrıs, Girit, Mısır, İspanya, Fransa, Yunanistan, Macaristan, Irak, İran, İsrail, İtalya, Lübnan, Libya, Tunus, Portekiz, Fas, İsviçre, Ukrayna, Yugoslavya [Linnavuori, 1964, 1993; Hoberlandt, 1989; Wagner, 1969].

3.2.7. *Coriomeris subglaber* Horvath, 1917

İncelenen materyal: 1 örnek, 22.06.2011 (Lokale 1)

Fenolojisi: a) Türe ait örneğe Haziran ayında rastlanmıştır.

b) Türün erginlerine Temmuz-Ağustos ayında rastlandığı bildirilmektedir.

Habitat: a) Türe ait örneğe *Pinus nigra* çam formasyonunun hakim olduğu bölgede otsu step üzerinde 1249 m yükseklikte rastlanmıştır.

b) Literatüre Göre Türün Habitatları: Tarım alanı, makilik ve çayırılık alanlardır.

Türkiye'deki Yayılışı: Ankara, Muğla, Ulukışla, Ereğli, Kızılcahamam, Kayseri, Gaziantep, Malatya [Seidenstücker, 1960].

Dünyadaki Yayılışı: Yunanistan ve Türkiye [Stichel, 1957].

3.2.8. *Coriomeris denticulatus* (Scopoli, 1763)

İncelenen materyal: 2 örnek, 22.06.2011; 1 örnek, 06.07.2012 (Lokalite 1); 3 örnek, 23.06.2011 (Lokalite 2); 2 örnek, 25.06.2011 (Lokalite 3); 2 örnek, 27.06.2011 (Lokalite 7)

Fenolojisi: Bu türe ait bireylere Haziran ve Temmuz aylarında rastlanılmıştır.

Habitat: a) Türe ait örnekler kültür bitkilerinin olduğu alan, tarla ve bahçeler arasındaki bitkiler, otsu step ve *Pinus nigra* orman formasyonunda 1249 m, 1174 m, 1347 m ve 1382 m yüksekliklerde rastlanmıştır.

b) Literatüre Göre Türün Habitatları: Makilik ve çayırılık alanıdır [Stichel, 1957].

Konukçuları: *Mellilotus sp.*, ve Leguminose sp.'dir [Stichel; 1957].

Türkiye'deki Yayılışı: Ankara, Ağrı, Aydın, Bursa, Denizli, Edirne, Hatay, İzmir, Kars, Konya [Hoberlandt; 1955].

Dünyadaki Yayılışı: Kuzey Afrika, Balkanlar, Sibiry, Türkiye, Güney Rusya, Avrupa, Suriye, Arnavutluk, Almanya, Finlandiya, Fransa, Yunanistan, Macaristan, İran, İtalya, Polonya, Slovakya, Romanya [Stichel, 1957].

3.2.9. *Loxocnemis dentator* (Fabricius, 1794)

İncelenen Materyal: 2 örnek, 25.06.2012 (Lokalite 3)

Fenolojisi: a) Bu türün bireylerine Haziran ayında rastlanmıştır.

b) Türün erginlerine Haziran ayında rastlandığı bildirilmektedir.

Habitat: a) Türe ait örnekler otsu step formasyonu üzerinden 1347 m yükseklikte toplanmıştır.

b) Literatüre göre türün habitatları: Tarım alanı makilik ve çayırılık alandır [Stichel; 1957].

Konukçuları: Ononis natris, Papilionase sp.'dir [Stichel; 1957].

Türkiye'deki Yayılışı: Bursa, İzmir [Stichel; 1957].

Dünyadaki Yayılışı: Güney Avrupa, Balkanlar, Güney Rusya, Kıbrıs, Türkiye, Suriye, Mısır [Stichel, 1957].

3.2.10. *Ceraleptus gracilicornis* (Herrich-Schäffer, 1835)

İncelenen materyal: 2 örnek, 20.06.2011 (Lokalite 1); 18 örnek, 21.06.2011 (Lokalite 2); 2 örnek, 25.06.2011 (Lokalite 3); 4 örnek, 17.08.2011 (Lokalite 6).

Fenolojisi: Bu türe ait bireylere Haziran ve Ağustos aylarında rastlanmıştır.

Habitat: a) Bu türe ait örneklerle otsu step formasyonu, *Pinus nigra* orman alanı ve kültür bitkilerinin hakim olduğu bölgede 1249 m, 1174 m, 1347 m ve 1507 m yükseklikte rastlanmıştır.

b) Literatüre Göre Türün Habitatları: Makilik ve çayırılık alanları rastlanan tür, meralar, kum tepeleri ve çakıl ocakları gibi bölgelerde de yaşamını sürdürmektedir.

Konukçular: Trifolium sp., Trefoilis sp., Medicago sativa'dır [Stichel; 1957].

Türkiye'deki Yayılışı: Ankara, Aydın, Bursa, Denizli, Edirne, Hatay, İstanbul [Stichel, 1957].

Dünyadaki Yayılışı: Kuzey Batı Afrika, Batı ve Güney Avrupa, Balkanlar, Türkiye, Güney Rusya, İran, Ukrayna, Polonya, Fransa, Moldovya, Bulgaristan, Ermenistan, İtalya [Stichel, 1957].

3.3. Rhopalidae Amyot & Serville, 1843

3.3.1. *Stictopelurus pictus* (Fieber, 1861)

İncelenen materyal: 1 örnek, 06.08.2012 (Lokalite 10).

Fenolojisi: a) Türe ait örneğe Temmuz ayında rastlanmıştır.

b) Bu türün erginlerine Haziran-Ağustos aylarında rastlanmaktadır [Hoberlandth, 1955; Kıyak, 1990; Tuatay, Kalkandelen ve ark., 1972].

Habitat: a) Türe ait örnek otsu step formasyonu, kültür bitkilerin ve ekili alanların olduğu bölgede 1376 m yükseklikte rastlanmıştır.

b) Literatüre Göre Türün Habitatları: *Arthemisia* sp., *Chrysanthemum leucanthemum*, *Anthriscum* sp., *Arachis hypogaea*, *Medicago sativa*, *Onobrychis sativa*, *Cistus albidus*, *Erodium* sp., *Erygeron* sp., *Lactuca sativa*, *L. serriola*, *Matricaria* sp., *Oryza sativa*, *Triticum sativum*, *Pimpinella anisum* [Stichel, 1967].

Türkiye'deki Yayılışı: Adana, Ağrı, Aydın, Balıkesir, Bilecik, Bitlis, Burdur, Bursa, Çanakkale, Denizli, Diyarbakır, Elazığ, Erzincan, Gaziantep, Gümüşhane, Hakkari, İzmir, Manisa, Muğla, Ordu, Sakarya, Siirt, Tekirdağ, Tokat, Tunceli, Urfa, Van [Çağlar, 1992; Kıyak, 1990-1993; Tuatay, Kalkandelen ve ark., 1972].

Dünyadaki Yayılışı: İngiltere, Ukrayna, Orta ve Güney Avrupa Ülkeleri, Kanarya Adaları, Ürdün, Kıbrıs, Türkiye, Kafkasya, Afganistan, Pakistan, Romanya, Bulgaristan, Yunanistan, Güney Rusya, Türkistan [Hoberlandt, 1955; Stichel, 1957].

3.3.2. *Corizus hyoscyami* (Linne,1758)

İncelenen materyal: 3 örnek, 20.06.2012; 1 örnek, 05.08.2012 (Lokalite 1); 2 örnek, 06.08.2012 (Lokalite 10)

Fenolojisi: a) Türe ait örneklerle Haziran ve Ağustos ayında rastlanmıştır.

b) Bu türün erginlerine Mart-Eylül aylarında rastlandığı bildirilmektedir [Pehlivan, 1981; Kıyak, 1990, 1993; Hoberlandt, 1955; Lodos, Önder ve ark., 1984; Tuatay, Kalkandelen ve ark., 1972].

Habitat: a) Türe ait örneklerle kültür bitkileri üzerinde, *Pinus nigra* orman formasyonu ve otsu step üzerinde 1249 m ve 1376 m yükseklikte rastlanmıştır.

b) Literatüre Göre Türün Habitatları: otsu step, ksorofil step, karışık orman formasyonu, *P. nigra-Quercus* orman formasyonu, *P. nigra*, *Populus tremula* orman formasyonu, ekili alan ve kültür alanı step geçiş zone [Kıyak, 1990, 1993; Hoberlandt,1955].

Konukçular: Literatüre göre bu türün konukçuları *Compositae*, *Hypericum* sp., *Ononis* sp., *Oenothera biennis*, *Daucus carota*, *Solanum tuberosum*, *Nicotiana affinis*, *Bellis perennis*, *Artemisia* sp., *Chrysanthemum leucanthemum*, *Senecio* sp., *Carduus* sp., *Centaurea* sp., *Hieracium* sp., *Corlylus avellana*, *Carpinus betulus*, *Quercus pedunculata*, *Salix caprea*, *Pinus* sp., *Juniperus communis*, *Onosma* sp., *Erodium* sp., *Beta vulgaris*, *Echinops* sp., *Lactuca sativa*, *Onopordon acanthium*, *Pulicaria* sp., *Medicago sativa*, *Onobrychis sativa*, *Vicia faba*, *Mentha* sp., *Nerium oleander*, *Pipinella anisum*, *Sesamum indicum*, *Sinapis arvensis*, *Ceratonia siligua*, *Echium* sp., *Gossypium herbaceum*, *Olea europeae*, *Crataegus* sp., *Prunus amygdali*, *P. domestica*, *Rosa* sp., *Tamarix* sp., *Triticum sativum* ve *Ulmus* sp.'dur [Pehlivan, 1981; Kıyak, 1990, 1993; Hoberlandt, 1955].

Türkiye'deki Yayılışı: Bursa, Gaziantep, Ankara, Maraş ,Erzurum, Erzincan, Kars, Muş, Adana, Edirne, Konya, Mardin, Tekirdağ, Elazığ, Amasya, Artvin, Diyarbakır [Pehlivan, 1981; Kıyak, 1990, 1993; Hoberlandt, 1955; Lodos, Önder ve ark., 1984; Tuatay, Kalkandelen ve ark., 1972].

Dünyadaki Yayılışı: Kıbrıs Adası, Transkafkasya, Kafkasya, Kuzey Afrika, Balkanlar, Girit, Güney Rusya, Avrupa Ülkeleri, Akdeniz Adaları, Libya, Mısır, İsrail, Türkiye, Suriye, Irak, İran, Güney Rusya, Türkmenistan, Türkistan, Sibirya ve Çin'dir [Hoberlandt, 1955; Stichel, 1960].

3.3.3. *Rhopalus parumpunctatus* (Schilling, 1829)

İncelenen materyal: 3 örnek, 05.07.2011; 2 örnek, 12.08.2011; 5 örnek, 05.08.2012 (Lokalite 1); 2 örnek, 03.08.2012 (Lokalite 2); 2 örnek, 05.08.2012 (Lokalite 9); 4 örnek, 06.08.212 (Lokalite 10)

Fenolojisi: a) Bu türe ait bireylere Temmuz ve Ağustos aylarında rastlanmıştır.

b) Bu türün erginlerine Nisan-Ağustos aylarında rastlandığı bildirilmektedir [Pehlivan, 1981; Kıyak, 1990; Hoberlandt, 1955; Tuatay, Kalkandelen ve ark., 1972].

Habitat: a) Türe ait örneklerle otsu step formasyonu *Pinus nigra* orman formasyonu, kültür bitkileri alanı, sazlık yakını bölgelerde 1249 m, 1174 m, 1074 m ve 1376 m yükseklikte rastlanmıştır.

b) Literatüre göre türün habitatları: Çayırılık, otsu step, kserofil step, ekili alan, meyve alanı, orman step geçiş zonu, *Pinus nigra* orman formasyonu, kültür alanı step geçiş zonu ve bitkisel döküntülerdir [Stichel, 1957; Kıyak, 1993; Hoberlandt, 1955; Çağlar, 1992; Pehlivan, 1981].

Konukçuları: *Rhododendrum flarum*, *Matricarias chamomilla*, *Cistus albidus*, *Pimpinella anisum*, *Achillea millefolium*, *Chrysanthemum leucanthemum*,

Juniperus communis, *Picea excelsa*, *Alnus glutinosa*, *Betula verrucosa*, *Calluna vulgaris*, *Erodium cicutarium*, *Fagus silvatica*, *Dactylis glomeratus*, *Trifolium arvense*, *Lens esculente*, *Medicago sativa*, *Urtica dioica*, *Prunus domestica*, *Oryza sativa*, *Lactuca seriola*, *Alnus glutinosa*, *Populus tremula*, *Picea excelsa*, *Crateagus sp.*, *Erygeron sp.*, *Alyssum sp.*, *Oenothera sp.*, *Verbascum sp.*, *Linum sp.*, *Spergularia sp.*, *Geranium sp.*, *Artemisia sp.*, *Echinops sp.*, *Quercus sp.*, *Salsola sp.*'dir [Hoberlandt, 1955; Stichel, 1957; Pehlivan, 1981; Kıyak, 1990; Çağlar, 1992].

Türkiye'deki Yayılışı: Güneydoğu Anadolu, İç Anadolu, Doğu Anadolu, Ege, Marmara ve Akdeniz Bölgeleri [Pehlivan, 1881; Kıyak, 1990; Çağlar, 1992; Hoberlandt, 1955].

Dünyadaki Yayılışı: Avrupa, Afrika, Sicilya, Kıbrıs Adası, Sardunya, Güney Rusya, İran, Türkistan, Sibiry, Kafkasya, Transkafkasya, Tacikistan, Almanya, Norveç, İsveç, Finlandiya, Batı Rusya, Polonya, Danimarka, İngiltere, Hollanda, Belçika, Fransa, Portekiz, Kanarya Adaları, Fas, Cezayir, İtalya, İsviçre, Avusturya, Yunanistan [Pehlivan, 1981; Hoberlandt, 1955; Stichel, 1957].

3.3.4. *Rhopalus subrufus* (Gmelin, 1788)

İncelenen materyal: 1 örnek, 24.06.2011 (Lokalite 2), 1 örnek, 04.07.2012 (Lokalite 9), 1 örnek, 06.07.2012 (Lokalite 10)

Fenolojisi: a) Türe ait örnekler Haziran ve Temmuz aylarında rastlanmıştır.

b) Bu türün erginlerine Haziran ayında rastlanmaktadır [Kıyak, 1993].

Habitat: a) Türe ait örneğe kültür bitkilerin hakim olduğu bölgede ve otsu step formasyonunda 1174 m, 1074 m ve 1376 m yükseklikte rastlanmıştır.

b) Literatüre Göre Türün Habitatları: Otsu step formasyonu,

çayırılık, *Pinus nigra* orman formasyonu, ekili alanlardır [Hoberlandt, 1955; Tuatay ve ark., 1972; Kıyak, 1993].

Konukçuları: *Calmintha clinopodiumi*, *Salvia pratensis*, *Geranium robertianum*, *Hypericum perforatum*, *Senecio sp.*, *Trifolium sp.*, *Urtica dioica*, *Vincetoxium officinale.*, *Agropyrum sp.*, *Quercus sp.*, *Rhododendron flavum* [Southwood and Leston, 1959; Stichel, 1957].

Türkiye'deki Yayılışı: Bursa, Eskişehir, Gaziantep, Adana, Kars, İzmir, Antalya, Artvin, Aydın, Balıkesir, Bursa, Bilecik, Sakarya, Samsun, Tekirdağ, Trabzon, Ordu, Muğla, Manisa, Kocaeli, İstanbul, Edirne, Diyarbakır, İzmit, Çanakkale'dir [Horvath, 1883; Puton et Noualhier, 1895; Horvath, 1991; Dinnavuori, 1965; Kiritshenko, 1918; Tuatay ve ark., 1972].

Dünyadaki Yayılışı: Avrupa Ülkeleri, Kuzey Afrika, Akdeniz Adaları, Güney Rusya, Türkiye, Suriye, İsrail, İran, Hindistan, Ethiopia ve Neotropical Bölgeler [Hoberlandt, 1955; Stichel, 1957].

3.3.5. *Rhopalus conspersus* (Fieber, 1836)

İncelenen materyal: 2 örnek, 21.06.2011 (Lokalite 1), 1 örnek, 04.07.2012 (Lokalite 9), 1 örnek, 06.07.2012 (Lokalite 10)

Fenolojisi: a) Türe ait örnekler Haziran ve Temmuz aylarında rastlanmıştır.

b) Bu türün erginlerine Nisan-Ağustos aylarında rastlandığı bildirilmektedir [Pehlivan, 1981; Kıyak, 1990; Çağlar, 1992].

Habitat: a) Türe ait örnekler *Pinus nigra* orman, otsu step ve kültür bitkilerinin olduğu bölgede, 1174 m, 1249 m ve 1376 m yükseklikte rastlanmıştır.

b) Literatüre Göre Türün Habitatları: Otsu step, çayırılık, kserofit step ve kültür alanlarıdır [Hoberlandt, 1955; Pehlivan, 1981; Stichel, 1957].

Konukçuları: *Adonis vernalis*, *Fragaria viridis*, *Medicago sp.*, *Trifolium sp.*, *Melandryum rubrum*, *Thymus serpyllum*, *Echium sp.*, *Pulicaria sp.*, *Salix sp.*'dir [Stichel, 1957].

Türkiye'deki Yayılışı: Edirne, Gümüşhane, Isparta, İzmir, Kırklareli, Kütahya, Mardin'dir [Hoberlandt, 1955].

Dünyadaki Yayılışı: Avrupa Ülkeleri, Sardunya, Korsika Adaları, Fas, Batı ve Güney Rusya, Türkiye, İran, Türkistan [Hoberlandt, 1955; Stichel, 1957].

3.3.6. *Maccevethus caucasicus* (Kolenati, 1845)

İncelenen materyal: 3 örnek, 13.07.2011 (Lokalite 1); 1 örnek, 13.08.2011 (Lokalite 6); 2 örnek, 06.08.2012 (Lokalite 10).

Fenoloji: a) Türe ait örnekler Temmuz ve Ağustos aylarında rastlanmıştır.

b) Bu türün erginlerine Nisan-Ağustos aylarında rastlandığı bildirilmektedir [Pehlivan, 1981].

Habitat: a) Türe ait örnekler tarlaların arasındaki bitkiler, otsu step ve *Pinus nigra* orman formasyonunda 1249 m, 1507 m ve 1376 m yükseklikten toplanmıştır.

b) Literatüre Göre Habitatları: Otsu step, toprak içidir [Pehlivan, 1981].

Konukçuları: *Gramineae*, *Poaceae*, *Triticum sativum*, *Nerium oleander*, *Helianthus annulus*, *Salsola sp.*, *Mentha sp.*, *Centaurea sp.*, *Cirsium sp.*, *Matricaria chamomilla*, *Erodium sp.*, *Medicago sativa*, *Oryza sativa*, *Triticum sativum*, *Quercus sp.* ve *Prunus amygdali* [Pehlivan, 1981; Stichel, 1957].

Türkiye'deki Yayılışı: Bu tür daha önce Gaziantep [Puton, 1882], Bursa, Aydın, Konya, Kayseri, [Horvath 1883, 1901, 1905], Ankara [Escherich,

1897; Gadeau de Kerville, 1939], Kars [Kiritshenko, 1918], İzmir [Gadeau de Kerville, 1939], Adana, Edirne [Hoberlandt, 1955], Elazığ ve Malatya [Tuatay ve ark., 1972]'da bulunmuştur.

Dünyadaki Yayılışı: Orta ve Güney Avrupa, Akdeniz Adaları, Kuzey-Batı Afrika Ülkeleri, Suriye, Türkiye, Güney Rusya, İran ve Türkmenistan'dır [Stichel, 1960].

3.3.7. *Maccevethus lutheri* Wagner, 1953

İncelenen materyal: 1 örnek, 22.06.2011 (Lokalite 1); 1 örnek, 26.06.2011 (Lokalite 8); 1 örnek, 06.08.2012 (Lokalite 10).

Fenolojisi: a) Türe ait örnekler Haziran ve Temmuz ayında rastlanmıştır.

b) Bu türün erginlerine Nisan-Ağustos ayında rastlandığı bildirilmektedir [Pehlivan, 1981].

Habitat: a) Türe ait örnekler otsu step formasyonu, kültür bitkilerinin bulunduğu alan, ekili alan ve tarlaların etrafında yetişen hakim bitki türlerinde rastlanmıştır.

b) Literatüre Göre Türün Habitatları: Otsu step ve ekili alanlardır.

Konukçuları: *Gramineae* sp., *Matricaria chamomilla*, *Pirus elaeagrifolia* ve *Sideritis hyssopifolia*'dır.

Türkiye'deki Yayılışı: Aydın, Balıkesir, Bilecik, Çanakkale, İzmir, Manisa, Muğla, Mersin, Tekirdağ [Pehlivan, 1981; Çağlar, 1992; Lodos, Önder ve ark., 1984].

Dünyadaki Yayılışı: Avrupa, Akdeniz Adaları, Türkiye, Güney Rusya [Stichel, 1960; Josifov, 1966].

3.3.8. *Chorosoma schillingi* (Schilling. 1829)

İncelenen Materyal: 3 örnek, 23.06.2011, 3 örnek, 14.07.2011 (Lokalite 1), 1 örnek, 25.06.2011 (Lokalite 3), 2 örnek, 25.06.2011 (Lokalite 4), 4 örnek, 26.06.2011 (Lokalite 7), 2 örnek, 06.08.2012 (Lokalite 10).

Fenolojisi: a) Türe ait örneklerle Haziran, Temmuz aylarında rastlanmıştır.

b) Bu türün erginlerine Haziran-Ağustos aylarında rastlandığı bildirilmektedir [Altınayar, 1981; Pehlivan, 1981].

Habitat: a) Türe ait örneğe *Pinus nigra* orman formasyonu, otsu step, ekili alanlar, tahıl tarlaları arasındaki hakim bitki türlerinde 1249 m, 1347 m, 1450 m, 1383 m ve 1379 m yüksekliklerde rastlanmıştır.

b) Literatüre Göre Türün Habitatları: Maki çalı formasyonu, kumul vejetasyonu, iğne yapraklı orman formasyonu, *Pinus nigra* orman formasyonu, otsu step, kültür alanı geçiş step zonu formasyonudur [Hoberlandt, 1955; Stichel, 1957; Çağlar, 1992].

Konukçuları: *Poaceae*, *Jasminum frusticans*, *Pinus nigra*, *Pimpinella anisum*, *Oryza sativa*, *Ammophila arenaria*, *Hordeum murinum*, *Inula viscosa*, *Molinia coerulea*, *Psamma arenaria*, *Verbascum sp.*, *Echinops sp.*, *Astragalus sp* 'dir [Hoberlandt, 1955; Stichel, 1957; Çağlar, 1992; Butler, 1953; Dupius, 1953; Soutwood and Leston, 1959].

Türkiye'deki Yayılışı: Yozgat, Eskişehir, Adana, Adıyaman, Afyon, Bilecik, Bitlis, Çanakkale, Denizli, Diyarbakır, Elazığ, Erzurum, Hakkari, Isparta, Kırıkkale, Kütahya, Mardin, Muş, Siirt, Urfa, Uşak, Van, Ankara, Edirne, İçel, Iğdır, Gaziantep, Konya, Kayseri, Bursa [Hoberlandt, 1955; Çağlar, 1992; Horvath, 1894; Puton et Noualhier, 1885].

Dünyadaki Yayılışı: Avrupa, Akdeniz Ülkeleri, Kuzey Afrika, Suriye, Batı Afrika, İsrail, Türkiye, Güney Rusya, Türkistan, Kafkasya, Danimarka,

İngiltere, Hollanda, Belçika, Almanya, İsveç, Baltık Ülkeleri, Batı Rusya, Polonya, Fransa, İspanya, Portekiz, Avusturya, Çekoslovakya, Macaristan, Yugoslavya, Arnavutluk, Romanya, Bulgaristan, Yunanistan, Suriye, Kıbrıs Adası [Hoberlandt, 1955; Stichel, 1957; Pehlivan, 1981].

3.3.9. *Mrymus miriformis* (Fallen, 1807)

İncelenen materyal: 1 örnek, 12.07.2011, 1 örnek, 05.09.2011 (Lokalite 1), 1 örnek, 21.06.2011 (Lokalite 2), 3 örnek, 26.06.2011 (Lokalite 7), 2 örnek, 04.07.2012 (Lokalite 9).

Fenolojisi: Türe ait örneklerle Haziran, Temmuz, Eylül aylarında rastlanmıştır.

Habitat: a) Örneklerle *Pinus nigra* orman formasyonu otsu step, kültür bitkilerinin bulunduğu alanlarda 1249 m, 1174 m, 1382 m ve 1074 m yüksekliklerde rastlanmıştır.

b) Literatüre Göre Türün Habitatı: Makilik ve çayırılık alanıdır [Stichel, 1957].

Konukçuları: *Graminea* [Southwood and Leston, 1959; Stichel, 1957].

Türkiye'deki Yayılışı: Ağrı [Stichel, 1957].

Dünyadaki Yayılışı: Avrupa, Kuzey Afrika, Batı ve Güney Rusya, Sibirya'dır [Dupuis, 1953; Stichel, 1957].

3.3.10. *Brachycarenum languidus* Horvath, 1891

İncelenen materyal: 1 örnek, 03.08.2011 (Lokalite 1).

Fenolojisi: a) Bu türe ait bireye Ağustos ayında rastlanmıştır.

b) Literatüre göre bu türün erginlerine Haziran ayında rastlandığı

belirtilmektedir [Kıyak, 1990].

Habitat: a) Bu türe ait örneğe *Pinus nigra* orman formasyonu ve otsu step üzerinde 1249 m yükseklikte rastlanmıştır.

b) Literatüre Göre Türün Habitatı: Otsu step formasyonu, makilik ve çayırılık alandır [Kıyak, 1990; Hoberlandt, 1955].

Konukçuları: *Songuisorba minor* [Kıyak, 1990].

Türkiye'deki Yayılışı: Kars, Elazığ, Iğdır [Horvath, 1894; Kiritshenko, 1918].

Dünyadaki Yayılışı: Güney Rusya, Türkiye ve Türkmenistan'dır [Stichel, 1960].

3.4. Stenocephalidae Dallas, 1892

3.4.1 *Dicranocephalus albipes* (Fabricius, 1781)

İncelenen materyal: 1 örnek, 06.07.2012 (Lokalite 10).

Fenolojisi: a) Bu türe ait bireye Temmuz Ayında rastlanmıştır.

b) Türün erginlerine Temmuz ayında rastlandığı belirtilmektedir [Hoberlandt, 1955].

Habitat: a) Türe ait örneğe kültür bitkilerin bulunduğu otsu step formasyonunda rastlanmıştır.

b) Literatüre Göre Türün Habitatları: Makilik ve çayırılık alanıdır [Stichel, 1957].

Konukçuları: *Euphorbia spp.*, *Cistus monspeliensis*, *Onopordon acanthium*, *Citrus nobilis*, *Cicer arietinum*, *Medicago sativa*, *Oryza sativa*, *Matricaria chamomilla*, *Rubus idaeus*, *Styrax sp.* [Stichel, 1957; Puçkov, 1962].

Türkiye'deki Yayılışı: Artvin, Afyon, Balıkesir, Bilecik, Bursa, Çorum, Denizli, Diyarbakır, Elazığ, Erzincan, Gaziantep, İzmir, Kastamonu, Kırıkkale, Kütahya, Mardin, Muğla, Muş, Sakarya, Samsun, Siirt, Tokat, Uşak, Van, Adana, Kars, Ankara, Kayseri, Adapazarı'dır [Horvath, 1901, 1919; Horvath, 1883; Lansbury, 1965; Puton et Noualhier, 1895; Fahringer, 1922; Linnavuori, 1965; Kiritshenko, 1918; Gadeau de Kerville, 1939; Tuatay ve ark., 1972; Pehlivan, 1981; Seidenstücker, 1960].

Dünyadaki Yayılışı: Avrupa Ülkeleri, Akdeniz Adaları, Kuzey Afrika, Türkiye, Suriye, İsrail, İran, Irak, Güney Rusya [Hoberlandt, 1955; Stichel, 1957; Lansbury, 1965].

SONUÇ VE ÖNERİLER

Fauna

2011-2012 yıllarının Haziran-Eylül ayları arasında yapılan arazi çalışmaları ile Yahyalı'nın Hemiptera Coreoidea üst familyasına ait 194 örnek toplanmış ve Yahyalı'nın bu üst familya bakımından faunası belirlenmiştir. Toplanan örnekler teşhis edilmiş ve bunun sonucunda 25 tür seviyesinde taksona ait oldukları belirlenmiştir. Bunlar 4 familyaya ait 16 cinsin türleridir.

Literatür taramalarında Kayseri'de Heteroptera kayıtlarına rastlanmış, Coreoidea üst familyasına ait daha önce tespit edilmiş türlerin isimleri belirtilmiştir. Bu taramalar sonucunda Kayseri'de bulunan Coreoidea üst familyasına ait familyalarda belirlenen türler ise; Rhopalidae familyasına ait *Chrosoma schillingi*, *Maccevethus lutheri*, *Rhopalus parumpunctatus*; Alydidae familyasına ait, *Alydus calcaratus*; Coreidae familyasına ait, *Centrocoris spiniger*, *Coriomeris subglaber*, *Coriomeris affinis*, *Phyllomorpha lacerata*; Stenocephalidae familyasına ait, *Dicranocephalus agilis* olarak belirlenmiştir. Ancak Yahyalı için özel bir fauna tespiti yapılmamıştır. Belirtilen türler Yahyalı için yeni kayıttır. Yahyalı'da çalışma yapılan lokalitelerde birçok Heteroptera türü birlikte tespit edilmiştir. Ancak çalışma yapılan Coreoidea türlerinin ise bazı türlerine çok sayıda rastlanmışken bazı türlerden sadece birer tane örnek bulunmuştur. Yapılacak olan bir başka çalışma ile Yahyalı'nın Heteroptera türleri zenginliği rahatlıkla ortaya koyulabilir.

Yahyalı Faunasına Ait Türlerin Tercih Ettiği Habitatlara Göre Guruplandırılması

Farklı ortamlarda yapılan arazi çalışmaları sonucunda türlerin tercih ettiği habitatlar belirlenmiş ve aşağıda belirtilmiştir.

A) Tabii bitki örtüsü ile kaplı bölgeler:

Otsu step formasyonu: Örnekler hakim bitki türleri üzerinden toplanmıştır. Bu formasyonda Coreoidea üst familyasına ait olan Alydidae familyasından 4 tür, Coreidae familyasından 9 tür, Rhopalidae familyasından 10 tür, Stenocephalidae familyasından ise bütün çalışmalar boyunca belirlenen tek tür olan *Dicranocephalus agilis* bu bitki örtüsünden yakalanmıştır.

B) Ağaçlandırma sahası:

Pinus nigra ağaçlandırma sahası: Örnekler ağaçlar arasındaki bitki türleri üzerinden toplanmıştır. Coreidae familyasına ait 8 tür, Alydidae familyasına ait 4 tür, Rhopalidae familyasına ait 10 tür *Pinus nigra* orman formasyonundan bulunmuştur.

C) Ziraat Alanları:

a) Meyve bahçeleri: Örnekler meyve bahçeleri arasındaki ot formasyonu üzerinden toplanmıştır. Alydidae familyasına ait 2 tür, Coreidae familyasına ait 5 tür, Rhopalidae familyasına ait 3 tür meyve bahçeleri arasındaki bitkilerden toplanmıştır.

b) Tarlalar: Örnekler *Triticum aestivum*, *Hordeum vulgare* tarlaları ve bunların civarındaki bitkiler üzerinden toplanmıştır. Coreidae familyasına ait 4 tür, Alydidae familyasına ait 3 tür, Rhopalidae familyasına ait 5 tür tarlalardan ve buradaki hakim bitkiler türlerinden toplanmıştır.

Yukarıda verilen habitat tiplerinde bulunan türlerin habitat tercihleri Çizelge 4.1.'de verilmiştir.

Çizelge 4.1. Çalışma alanında yakalanan türlerin habitat dağılımları

Tür /Habitat	Otsu Step formas yonu	<i>Pinus nigra</i> sahası	Meyve Bahçes	Tahıl tarlaları
<i>Alydus calcaratus</i>	X	X		
<i>Camptopus tragacanthae</i>	X	X	X	X
<i>Camptopus lateralis</i>	X	X	X	X
<i>Camptopus illustris</i>	X	X		X
<i>Coreus marginatus</i>			X	
<i>Phyllomorpha lacerata</i>	X			
<i>Syromastus rhombeus</i>	X	X	X	X
<i>Centrocoris spiniger</i>	X	X		X
<i>Centrocoris degener</i>	X	X		
<i>Coriomeris affinis</i>	X	X	X	X
<i>Coriomeris subglaber</i>	X	X		
<i>Coriomeris denticulatus</i>	X	X	X	
<i>Ceraleptus gracilicornis</i>	X	X	X	X
<i>Loxonemis dentator</i>		X		
<i>Stictopleurus pictus</i>	X	X		
<i>Corizus hyosciami</i>	X	X		X
<i>Rhopalus parumpunctatus</i>	X	X		
<i>Rhopalus subrufus</i>	X	X		X
<i>Rhopalus conspersus</i>	X	X	X	
<i>Maccevethus caucasicus</i>	X	X		X
<i>Maccevethus lutheri</i>	X	X		
<i>Chorosoma schillingi</i>	X	X	X	X
<i>Mrymus miiriformis</i>	X	X		X
<i>Brachycarenum tigrinus</i>	X	X		
<i>Dicranocephalus agilis</i>		X		

Yahyalı'da toplama yapılan lokalitelerdeki tür kompozisyonu Çizelge 4.2.'de verilmiştir. Bu lokalitelerin tarifi materyal-metod kısmında verilmiştir.

Çizelge 4.2. Çalışma alanındaki türlerin lokalitelere göre dağılımı

<i>Türler</i>	Lokale 1	Lokale 2	Lokale 3	Lokale 4	Lokale 5	Lokale 6	Lokale 7	Lokale 8	Lokale 9	Lokale 10
<i>Alydus calcaratus</i>	X									X
<i>Camptopus tragacanthae</i>	X	X			X	X				X
<i>Camptopus lateralis</i>	X	X				X				X
<i>Camptopus illustris</i>	X			X						
<i>Coreus marginatus</i>		X								
<i>Phyllomorpha lacerata</i>	X									
<i>Syromastus rhombeus</i>	X	X		X						X
<i>Centrocoris spiniger</i>	X		X							X
<i>Centrocoris dejener</i>	X									
<i>Coriomeris affinis</i>	X	X	X		X					
<i>Coriomeris subglaber</i>	X									
<i>Coriomeris denticulatus</i>	X	X	X				X			

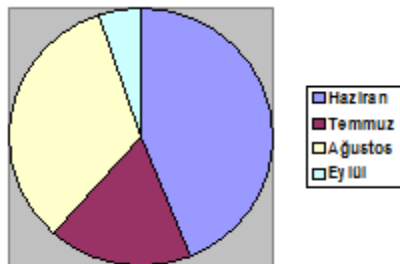
Fenoloji

Yahyalı'da yapılan arazi çalışmalarında yakalanan ergin Coreoidea türlerinin aylara göre belirlenen dağılımı Çizelge 4.3.'te verilmiştir.

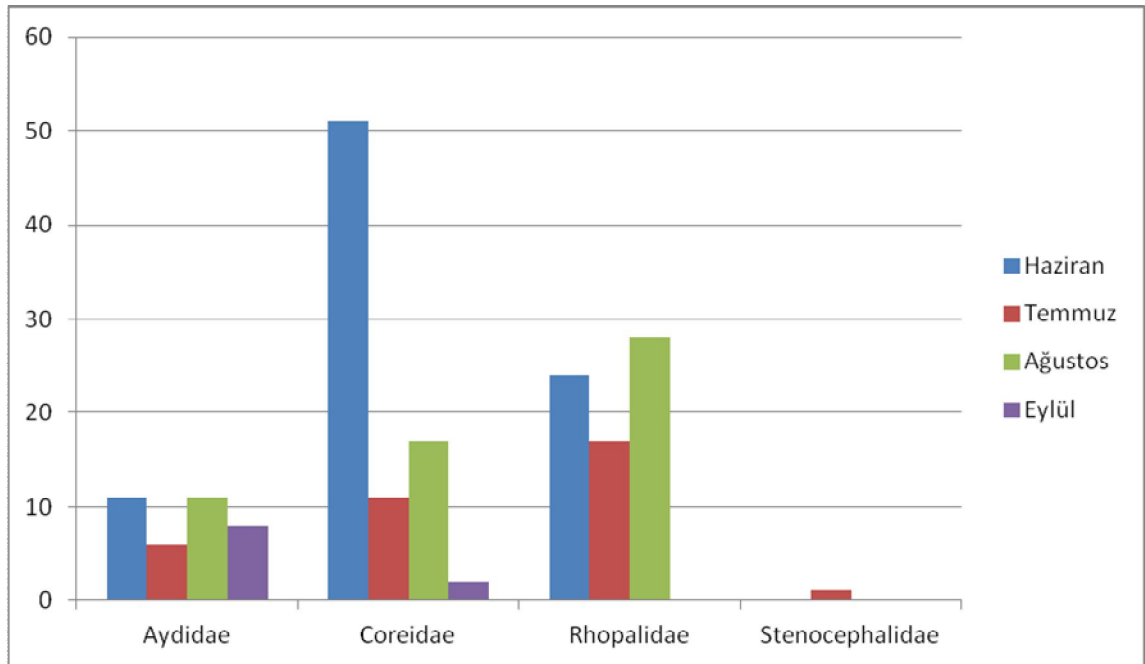
Çizelge 4.3. Çalışma alanındaki türlerin aylara göre dağılımı

Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül
85 örnek	34 örnek	65 örnek	10 örnek

Çizelgede belirtildiği gibi Haziran ayında 85 örneğe, Temmuz ayında 34 örneğe Ağustos ayında 65 örneğe, Eylül ayında ise 10 örneğe rastlanmıştır. Bu veriler Şekil 2.3.'te grafik haline dönüştürülmüştür.



Şekil 2.3. Çalışma alanında toplanan örnek sayılarının aylara göre dağılımı

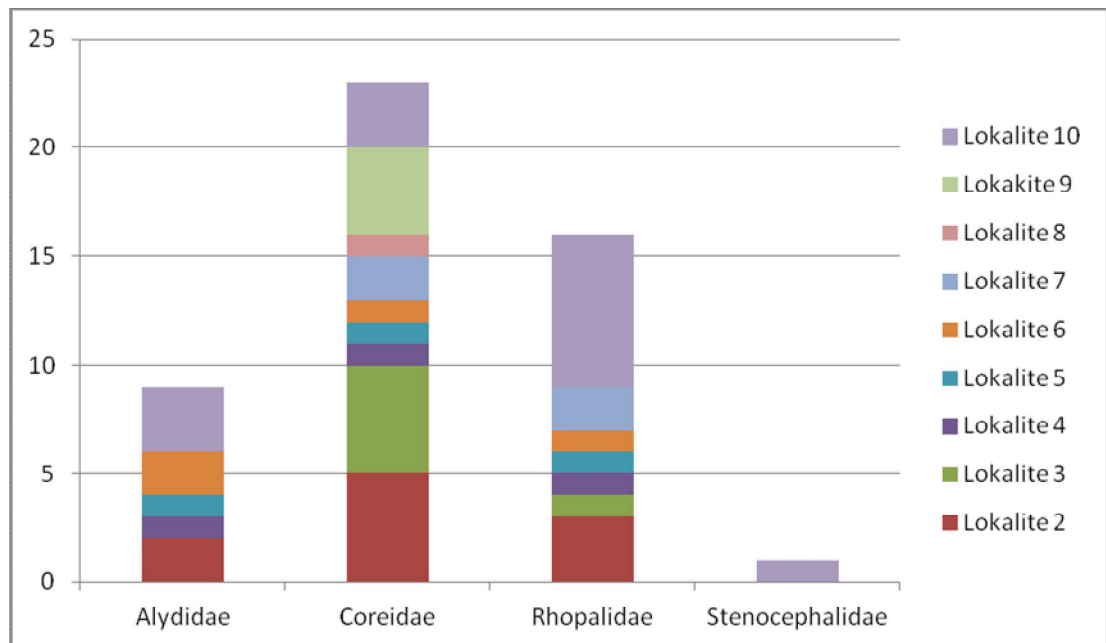


Şekil 2.4. Toplanan örneklerin familyalara ve aylara göre dağılımı

Yukarıda verilen Şekil 2.4.'de toplanan örneklerin familyalara ve aylara göre dağılımı belirtilmiştir. Haziran ayında rastlanan bu örneklerden 11 tanesi Alydidae familyasına, 51 tanesi Coreidae familyasına, 24 tanesi Rhopalidae familyasına aittir. Temmuz ayında rastlanan örneklerden 6 tanesi Alydidae familyasına, 11 tanesi Coreide familyasına, 17 tanesi Rhopalidae familyasına, 1 tanesi Stenocephalidae familyasına aittir. Ağustos ayında rastlanan örneklerden 11 tanesi Alydidae familyasına, 17 tanesi Coreidae familyasına, 28 tanesi Rhopalidae familyasına aittir. Eylül ayında rastlanan örneklerden 8 tanesi Alydidae familyasına 2 tanesi ise Coreidae familyasına aittir.

Phyllomorpha lacerata türüne sadece temmuz ayında, *Dicranocephalus agilis* türüne sadece Temmuz ayında, *Brachycarenum languidus* türüne sadece Ağustos ayında, *Stictopleurus pictus* türüne sadece Ağustos ayında, *Loxocnemis dentator* türüne sadece Haziran, *Centrocoris dejener* türüne sadece Eylül ayında, *Coriomeris subglaber* türüne ise sadece Haziran ayında olan rastlanmıştır.

Coreoidea üst familyasına ait türlerden Rhopalidae familyasından *Chorosoma schillingi* ve *Mrymus miriformis* haricindeki türlerinin tamamı kışı ergin olarak geçirmektedirler. Bu yüzden bahar aylarının gelmesi ile birlikte bu bireylerin sayıları hızla artmaktadır. Ayrıca bu dönemde besinin fazla olması da lokalitelerde Haziran ayında toplanan örnek sayılarının çok olmasının nedenini açıklamaktadır. Rhopalidae familyasına ait türlerin sayıları ise ergin olanların Haziran ayında, yumurta olanların ise diğer aylarda erginleşmeleri nedeni ile hemen hemen her ay fazla olmaktadır.



Şekil 2.5. Toplanan örneklerin lokalitelere göre dağılımı

Yukarıda Şekil 2.5.'de toplanan örneklerin lokalitelere göre dağılımı gösterilmiştir. Haziran, Temmuz ve Ağustos aylarında çalışma bölgesinde Lokalite 1'de Alydidae familyasından 4 tür, Coreidae familyasından 8 tür, Rhopalidae familyasından 8 tür toplanmıştır. Lokalite 2'den Alydidae familyasından 2 tür, Coreidae familyasından 5 tür, Rhopalidae familyasından 3 tür toplanmıştır. Lokalite 3'ten Coreidae familyasından 5 tür, Rhopalidae familyasından 1 tür toplanmıştır. Lokalite 4'den Alydidae familyasından 1 tür, Coreidae familyasından 1 tür, Rhopalidae familyasından 1 tür toplanmıştır. Lokalite 5'de Alydidae familyasından 1 tür, Coreidae familyasından 1 tür

toplanmıştır. Lokalite 6'dan Alydidae familyasından 2 tür, Coreidae familyasından 1 tür, Rhopalidae familyasından 1 tür toplanmıştır. Lokalite 7'den Coreidae familyasından 2 tür, Rhopalidae familyasından 2 tür toplanmıştır. Lokalite 8'den Rhopalidae familyasından 1 tür toplanmıştır. Lokalite 9'dan, Rhopalidae familyasından 4 tür toplanmıştır. Lokalite 10'dan Alydidae familyasından 3 tür, Coreidae familyasından 3 tür, Rhopalidae familyasından 7 tür, Stenocephalidae familyasından 1 tür toplanmıştır.

KAYNAKLAR

- Altınayar, G., "Orta Anadolu bölgesi tahıl tarlalarındaki böcek faunasının saptanması üzerine çalışmalar.", **Bitki Koruma Bülteni**, 21 (2): 54-58 (1981).
- Alkan, B., "Orta Anadolu Hububat Zararlıları (Zararlı Hayvan ve Böcekler).", **A. Ü. Ziraat Fak. Yay.**, 1: 132 (1948).
- China, W. E., "Systematic notes on the British species of *Corizus* auct.", **Ent. Mon. Mag.**, Lond., 77: 273-278 (1941).
- Çağlar, S. S., "Beynam ormanı ve çevresi ile Çubuk ve çevresi Hemiptera komunitası üzerinde çalışmalar.", Doktora Tezi, **H.Ü. Fen Bil. Ens.**, 20-40, (1992).
- Fieber, F. X., "**Die europäischen Hemiptera.**", I (I), 444 (1861).
- Hoberlandt, L., "Results of the Zoological Scientific expedition of the National Museum in Praha to Turkey-18 Hemiptera-Heteroptera IV: Terrestriale Hemiptera-Heteroptera of Turkey.", **Acta Ent. Mus. Nat.**, Pragae, 274 (1955).
- Horvath, G., "Heteroptera Anatolica in Regione Brussae Collecta Enumeravit.", **Termes**, Füz., 7: 21-30 (1883).
- Kaya, N., Hıncal, P., "Denizli ili mercimek alanlarında bulunan böcek faunası.", **Türk. Ento. Dergisi**, 15 (3): 173-181 (1991).
- Kerzhner, I. M., Yachevskii, T. L., "19. Order Hemeptera (Heteroptera) in Bei Bienko, G., "Keys to the insect od The European USSR1: Apterygota, Palaeoptera, Hemimetabola.", **Academy od sciences of tehe USSR Zoological Institue**, Moskova- Leningrad (transl. İn 1967), 1079-1118 (1964).
- Kıyak, S., "Systemeatisch-Ökologische Untersuchungen Über Die Wanzen (Insecta: Heteroptera) aus Dem Gebiet Hazar-See, Madeb und Ergani (Prov. Elazığ).", **J. Biol. Fac. Sci. Arts Gazi Üniv.**, Ankara, 1: 43-95 (1990).
- Kıyak, S., "Über terrestrische Wanzenarten von Soğuksu National Park.", **Priamus**, 6 (3/4): 131-156 (1993).
- Kıyak, S., Çağlar, S., "Über Heteropteren Arten Von Nord-und Nordostanatolien.", **Ankara**, 11: 2-,1 (1991).
- Linnavuori, R., "Hemiptera of Israel I. Ann. Zool. Soc.", **Vanamo**, 22 (1): 1-71 (1960).

Moullet, P., "**Fauna De France 81 Hemipteras Coreoidea Euro-Mediterraneens.**", 92, 89, 115 (1985).

Önder, F., Ünal, E., Ünal, A., "Heteropterous insects collected by lighttraps in Edirne (Turkey).", **Türk. Bit. Kor. Der.**, 8 (4): 215-225 (1984).

Pehlivan, E., "Türkiye Stenocephalidae, Rhopalidae, Alydidae (Heteroptera: Coreoidea) faunası üzerinde sistematik çalışmalar.", **Ege Üniv. Ziraat Fak. İzmir**, 410, 189 (1981).

Puçkov, V. G., "Fauna Ukrayni. 21. Krayoviki (Coreoidea)", **Kiev**, 162 (1962).

Puton, A., "Hemipteres Nouveaux ou peu connues et notes diverses. (IV. Hemipteres d'Akbes, Region de l'Amanus (Syrie septentrionale) recolte par M. Delagrange).", **Rev. d'Ent.**, 11: 34-36 (1892).

Seidenstücker, G., "Anadolu'dan Heteropterler I.", **İst. Üniv. Fen Fak. Mec., Seri B, Cilt XXII**, 1 (2): 179-189 (1957).

Seidenstücker, G., "Anadolu'dan Heteropterler II"., **İst. Üniv. Fen Fak. Mec., Seri B, Cilt XXII**, 1 (2) : 119-129 (1958).

Seidenstücker, G., "Anadolu'dan Heteropterler III.", **İst. Üniv. Fen Fak. Mec., Seri B, Cilt XXV**, 3 (49): 145-154 (1960).

Southwood, T.R.E., Leston, D., "Land and water bugs of the British Isles. Frederick Warne and Co. Ltd.", **London**, 436 (1959).

Stichel, W., "Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen II. Europa (Hemiptera- Heteroptera Europae).", **Berlin**, 4: 1-830(1957-1962).

Tuatay, N., Kalkandelen, A., Çağatay, N., Aysev, N., "Nebat koruma müzesi böcek kataloğu (1961-1971).", **T.C. Tarım Bak. Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Genel Müd. Yayınları Mesleki Kitaplar Serisi**, 2-12 (1971-1972).

Ural, İ., Işık, M., Kurt, A., "Doğu Karadeniz Bölgesi Fındık Bahçelerinde Tespit Edilen Böcekler Üzerinde Bazı İncelemeler.", **Bitki Koruma Bülteni**, 13 (2): 55-66 (1973).

Yiğit, A., Uygun, N., "Adana, İçel ve Kahramanmaraş illeri elma bahçelerinde zararlı ve faydalı faunanın saptanması üzerine çalışmalar.", **Bitki Koruma Bülteni**, 22: 4 (1982).

Zümreoğlu, S., Akbulut, N., “Ege Bölgesi ikinci ürün soya ekim alanlarında görülen zararlılar üzerine araştırmalar.”, ***Türk. Ento. Dergisi***, 11: 4, 215-226 (1987).

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : BAŞ, Ayşe
Uyruğu : T.C.
Doğum tarihi ve yeri : 22.06.1987 KAYSERİ
Medeni hali : Bekar
Telefon : 05534836141
e-mail : aicha_ayre@hotmail.com.

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet tarihi
Yüksek lisans	Gazi Üniversitesi	Biyoloji Bölümü 2013
Lisans	Gazi Ü. Çorum FE. Fak.	Biyoloji Bölümü 2009
Lise	Yahyagazi Lisesi	2004

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2009-2013	Dershane	Öğretmenlik

Yabancı Dil

İngilizce