

Maçka (Trabzon) İlçesi ve Çevresinin Otbiçen (Arachnida: Opiliones) Faunası

Kemal KURT*

Gümüşhane Üniversitesi, Şiran Mustafa Beyaz Meslek Yüksekokulu, 29700, Şiran/Gümüşhane

Geliş tarihi/Received 27.04.2015

Düzeltilerek geliş tarihi/Received in revised form 15.07.2015

Kabul tarihi/Accepted 15.07.2015

Özet

Bu çalışmada, Maçka (Trabzon) ve çevresinden 2013 yılının Haziran ayından başlayarak 2014 yılının Eylül ayına kadar yapılan arazi çalışmaları sonucunda toplanan örnekler sistematik açıdan değerlendirildi. Bu değerlendirme sonucunda 4 familya ait toplam 19 takson tespit edildi. Bu taksonlar: *Dicranolasma giljarovi* Šilhavý, 1966; *Giljarovia tenebricosa* Redikorzev, 1936; *Histicostoma caucasicum* (Redikorzev, 1936); *Mitostoma gracile* (Redikorzev, 1936); *Paranemastoma* sp.; *Vestiferum alatum* Martens, 2006; *Vestiferum funebre* (Redikorzev, 1936); *Lacinius erinaceus* Starega, 1966; *Mitopus morio* (Fabricius, 1779); *Odiellus zecariensis* Mcheidze 1952; *Opilio hemseni* Roewer, 1952; *Opilio parietinus* (De Geer, 1778); *Phalangium opilio* Linnaeus, 1761; *Rafalskia olympica olympica* (Kulczyński, 1903); *Rilaena ermani* Kurt, 2015; *Rilaena zakatalica* Snegovaya, Chemeris, 2005; *Rilaena triangularis* (Herbst, 1799); *Zachaeus crista* (Brullé, 1832); *Nelima pontica* Charitonov, 1941 araştırma alanından ilk kez kaydedildi. Bu türlerin dünya ve Türkiye'deki dağılımları verildi.

Anahtar Kelimeler: Fauna, Maçka (Trabzon), Opiliones, Otbiçen, Sistematik, Türkiye

Harvestmen (Arachnida: Opiliones) Fauna of Surrounding Maçka (Trabzon) District

Abstract

In this study, the samples collected from the land studies, between June 2013 and September 2014 in Maçka (Trabzon) district, were evaluated systematically. As a result of these evaluations, 19 species belonging to 4 families were determined. These taxa: *Dicranolasma giljarovi* Šilhavý, 1966; *Giljarovia tenebricosa* Redikorzev, 1936; *Histicostoma caucasicum* (Redikorzev, 1936); *Mitostoma gracile* (Redikorzev, 1936); *Paranemastoma* sp.; *Vestiferum alatum* Martens, 2006; *Vestiferum funebre* (Redikorzev, 1936); *Lacinius erinaceus* Starega, 1966; *Mitopus morio* (Fabricius, 1779); *Odiellus zecariensis* Mcheidze 1952; *Opilio hemseni* Roewer, 1952; *Opilio parietinus* (De Geer, 1778); *Phalangium opilio* Linnaeus, 1761; *Rafalskia olympica olympica* (Kulczyński, 1903); *Rilaena ermani* Kurt, 2015; *Rilaena zakatalica* Snegovaya, Chemeris, 2005; *Rilaena triangularis* (Herbst, 1799); *Zachaeus crista* (Brullé, 1832); *Nelima pontica* Charitonov, 1941 were recorded in the study area for the first time. This species was given distribution in the world and Turkey.

Keywords: Fauna, Harvestmen, Maçka (Trabzon), Opiliones, Systematics, Turkey

* Kemal KURT, kemalkurtmyo@gmail.com, Tel: (0456) 233 10 32

1. Giriş

Otbiçenler (Opiliones), Eklembacaklılar (Arthropoda) şubesinin örümceğimsiler (Arachnida) sınıfı içerisinde yer alan bir takım olup tür sayısı bakımından örümcek ve kenelerden sonra üçüncü büyük takımını oluşturur. Otbiçenler yaklaşık olarak ülkemizde 100, Avrupada 310, Paleartik bölgede 801, dünyada ise 6125 takson ile temsil edilmektedirler (Mitov, 2007; Kury, 2012, 2013; Kurt 2014).

Avrupa'da birçok ülkenin otbiçen biyoçeşitliliği tam olarak tespit edilmesine rağmen, ülkemizde otbiçenler üzerine yeterince çalışma yapılmamıştır. Ülkemiz otbiçenleri üzerine ilk çalışmalar yabancı bilim insanları tarafından kapsamlı olmayan faunistik araştırmalar şeklinde gerçekleştirilmiştir. Son yıllarda otbiçenler üzerine ülkemiz araştırmacıları tarafından yapılan çalışmalar hızla artmaktadır. Yerli araştırmacılar tarafından yapılan ilk çalışmalar yüksek lisans ve doktora tez çalışmalarıdır. Günümüzde ise gerek faunistik gerekse sistematik araştırmalar hızla devam etmektedir. İran, Suriye, Irak ve İsrail gibi ülkemize yakın bölgelerde otbiçenler üzerine çok az sayıda çalışma yapılmıştır. Azerbaycan, Bulgaristan, Kafkaslar ve Rusya'nın otbiçen faunası üzerine çok sayıda çalışma mevcuttur (Kurt, 2010).

Otbiçenler toprak içerisinde ve yüzeyinde, taş ve ağaç kabuklarının altında, kaya, ağaç ve bitkilerin üzerinde, döküntü içlerinde yaşamsal aktivitelerinin sürdürürler. Otbiçenler, karada yaşayan başta böcekler olmak üzere diğer birçok eklembacaklının etkili predatörü olarak bilinirler (Çorak, 2010).

Bu grup için dünyada farklı isimler kullanılmaktadır. Örneğin çoban örümcekleri anlamına gelen "shepherd spiders" terimi kullanılmıştır. Bazı Avrupa ülkelerinde çobanlar sürüyü daha iyi kontrol etmek için uzun çubuklar üzerinde yürürler. Otbiçenlerin hareketleri Avrupa'daki çobanların yürüyüşüne benzetildiği için bu terim

kullanılmıştır (Hillyard ve Sankey 1990). Ayrıca bu grubun üyelerinin hareketi orakla ot biçen bir çiftçiye benzediğinden dolayı bu grup için "otbiçen" terimi kullanılmıştır (Bayram, vd., 2007).

Otbiçenler vücutlarının tek parça olması, sefalotoraks ve abdomenin tüm genişliğince birleşmesi, abdomenin segmentli yapıda olması, bir çift gözlerinin bulunması, koku bezlerine sahip olması, zehir ve ağ bezlerinin bulunmaması gibi özelliklerinden dolayı diğer araknid gruplarından kolayca ayırt edilirler (Hillyard ve Sankey, 1990).

Araştırma alanının florasının bir kısmı araştırılmıştır, fakat faunası ile ilgili önemli bir çalışma yoktur. Bunun yanı sıra bölgenin otbiçen faunası üzerine herhangi bir çalışma yapılmamıştır. Bu alanın faunasını daha net ortaya koymak için otbiçenler yönünden de araştırılması gerekmektedir. Trabzon iline bağlı Maçka ilçesi ve çevresinin otbiçen faunasının belirlenmesi ülkemiz otbiçen faunasının belirlenmesine önemli ölçüde katkı sağlayacaktır.

2. Gereç ve Yöntem

Araştırma alanı Maçka ilçesi ve çevresinden oluşmaktadır. Araştırma alanı Sümela Manastırı, Altındere Milli Parkı, Meryemana vadisi, Vazelon ve Kuşul Manastırları ve 137 yaylaya sahip olup, doğusunda Yomra İlçesi, batısında Akçaabat, Düzköy ve Tonya İlçeleri, kuzeyinde Trabzon, güneyinde Gümüşhane İli ve Torul İlçesi bulunmaktadır (Şekil 1). Maçka ilçesi ve çevresi çok değişik habitat ve iklim özellikleri içermektedir. Bu tür özellikler yapılacak olan çalışmayı gerek faunistik gerekse ekolojik açıdan değerli kılmaktadır.

Maçka ve çevresinden 2013 yılı Haziran-2014 yılı Eylül ayları arasında belirlenen istasyonlardan aspiratör, çukur tuzak, atrap ve pens yardımıyla otbiçen örnekleri toplanmıştır. Toplanan örnekler, içerisinde % 70'lik etil alkol bulunan saklama şişelerine alınarak etiketlendi.



Şekil 1. Araştırma alanının haritası

Bunların yanı sıra çalışma yapılan istasyonlarla ilgili gerekli koordinat bilgileri ve ekolojik notlar arazi defterine not edilmiş. Laboratuvara getirilen örnekler öncelikle familya düzeyinde teşhisleri yapılarak ayıklanmıştır. Örnekler, literatürler ve müze materyalleri kullanılarak cins ve tür seviyesinde tespit edilerek içinde % 70'lik alkol ve 1-2 damla gliserin bulunan saklama şişelerine konularak Gümüşhane Üniversitesi Şiran Meslek Yüksekokulu Araknoloji

Laboratuvarında (GUSAL) müze materyali olarak muhafaza altına alınmıştır.

“İncelenen örnekler” kısmında kodlama sistemi kullanılmıştır. Bu kodlamada ilk harf örneğin toplandığı il, sonraki ikinci harf ilçenin baş harfi, rakam ise örnekleme yapıldığı yeri, küçük harf ise toplandığı tarihi göstermektedir. Örneklerin toplandığı tarih ve yer bilgileri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Arazi çalışmasında yapılan örnekleme yer bilgileri

Kısaltmalar	Lokalite	Koordinatlar	Yükseklik (m)	Toplanma tarihi
TMA-01	Trabzon, Maçka, Pervanoğlu tesisi karşısı	N40°40'190", E39°25'132"	1691	a) 06.07.2013; b)20.07.2013; c)15.08.2013; d) 22.08.2013; e)11.09.2013
TMA-02	Trabzon, Maçka, Zitaş yolu	N40°20' 570", E39°18'592"	1457	a) 06.07.2013; b) 22.08.2013
TMA-03	Trabzon, Maçka, Hamsiköy üstü	N40°22'199", E39°50' 430"	1922	a) 06.07.2013
TMA-04	Trabzon, Maçka, Zigana dağı	N40°39'426", E39°24'710"	1723	a) 20.07.2013
TMA-05	Trabzon, Maçka, Derebaşı yaylası	N40°39'107", E39°26'125"	1866	a) 20.07.2013; b) 15.08.2013
TMA-06	Trabzon, Maçka, Zitaş	N40°40'226", E39°26'322"	1667	a) 20.07.2013
TMA-07	Trabzon, Maçka, Tarihi eski yol-I	N40°40'965", E39°27'181"	1456	a) 20.07.2013; b)29.07.2013; c)15.08.2013
TMA-08	Trabzon, Maçka, Hamsiköy, Mezralar	N40°41'468", E39°27'979"	1428	a) 20.07.2013

Tablo 1'in devamı

Kısaltmalar	Lokalite	Koordinatlar	Yükseklik (m)	Toplanma tarihi
TMA-09	Trabzon, Maçka, Pilav dağı	N40°48'565", E39°39'717"	1030	a)17.06.2013; b) 17.07.2013; c) 21.07.2013; d)13.09.2013
TMA-10	Trabzon, Maçka, Mataracılar köyü	N40°48'798", E39°39'615"	1052	a) 21.07.2013; b)29.07.2013
TMA-11	Trabzon, Maçka, Altındere vadisi	N40°39'856", E39°40'108"	1526	a) 22.07.2013
TMA-12	Trabzon, Maçka, Sümela Manastırı	N40°41'600", E39°38'820"	1494	a) 22.07.2013
TMA-13	Trabzon, Maçka, Pervanoğlu yaylası	N40°40'582", E39°24'276"	1845	a) 28.07.2013
TMA-14	Trabzon, Maçka, Giresunda yaylası	N40°41'716", E39°24'072"	2082	a) 28.07.2013; b)11.09.2013
TMA-15	Trabzon, Maçka, Balehor yaylası	N40°39'866", E39°26' 410"	1761	a) 28.07.2013; b)22.08.2013
TMA-16	Trabzon, Maçka, Hasan yaylası	N40°39'372", E39°30' 838"	1800	a) 28.07.2013
TMA-17	Trabzon, Maçka, Yüzüncüyıl köyü	N40°44'714, E39°41'716"	900	a) 29.07.2013; b)22.08.2013; c)12.09.2013
TMA-18	Trabzon, Maçka, Çayırlar köyü	N40°46'241", E39°40'732"	735	a) 29.07.2013
TMA-19	Trabzon, Maçka, Camiboğazi yaylası	N40°36'119", E39°38' 776"	2448	a) 30.07.2013
TMA-20	Trabzon, Maçka, Çakırgöl yolu	N40°38'654", E39°40' 843"	1841	a) 30.07.2013
TMA-21	Trabzon, Maçka, Tarihi eski yol-II	N40°40'972", E39°27'210"	1577	a) 15.08.2013
TMA-22	Trabzon, Maçka, Tarihi eski yol-III	N40°41'630", E39°28'740"	1323	a) 15.08.2013
TMA-23	Trabzon, Maçka, Örnekalın köyü	N40°50'403", E39°36'112"	940	a) 16.08.2013
TMA-24	Trabzon, Maçka, Kulin dağı yol ayrımı	N40°50'130", E39°34'525"	1482	a) 16.08.2013
TMA-25	Trabzon, Maçka, Ocaklı köyü yaylası	N40°49'551", E39°29'191"	1910	a) 16.08.2013
TMA-26	Trabzon, Maçka, Lişer yaylası	N40°49'500", E39°29'940"	1917	a) 16.08.2013; b)14.09.2013
TMA-27	Trabzon, Maçka, Kulin dağı	N40°49'190", E39°34'227"	1061	a) 16.08.2013; b)14.09.2013
TMA-28	Trabzon, Maçka, Yukarı köy	N40°45'045", E39°34'070"	691	a) 17.08.2013
TMA-29	Trabzon, Maçka, Yazılıtaş köy	N40°44'221", E39°33'085"	837	a) 17.08.2013
TMA-30	Trabzon, Maçka, Dikkaya köyü	N40°42'012", E39°29'395"	1045	a) 17.08.2013
TMA-31	Trabzon, Maçka, Papazar yaylası	N40°42'747", E39°28'572"	1798	a) 17.08.2013
TMA-32	Trabzon, Maçka, Yediharman yaylası	N40°40'675", E39°25'657"	1385	a) 22.08.2013
TMA-33	Trabzon, Maçka, Giranobası yaylası	N40°41'269", E39°27'953"	1626	a) 22.08.2013; b)12.09.2013
TMA-34	Trabzon, Maçka, Galyan yaylası	N40°41'929", E39°43'737"	1953	a) 23.08.2013
TMA-35	Trabzon, Maçka, Büyükoba yaylası	N40°42'214", E39°19'885"	2263	a) 12.09.2013
TMA-36	Trabzon, Maçka, Güzelyayla köyü	N40°41'259", E39°29'199"	1098	a) 12.09.2013
TMA-37	Trabzon, Maçka, Çataltepe şehitliği	N40°42'673", E39°43'867"	1497	a) 13.09.2013
TMA-38	Trabzon, Maçka, Karadağ	N40°42'842", E39°43'200"	1670	a) 13.09.2013
TMA-39	Trabzon, Maçka, Pilav dağı-II	N40°49'299", E39°39'818"	1140	a) 13.09.2013
TMA-40	Trabzon, Maçka, Ormaniçi köyü	N40°46'48,4" E39°40'36,8"	950	a)13.09.2013

3. Bulgular

Araştırma alanı olan Maçka ilçesi ve çevresinde yapılan arazi çalışmalarında örnekler el, atrap, çukur tuzak yardımıyla toplandı. Toplanan örnekler faunistik ve sistematik açıdan değerlendirildi. Bu değerlendirme sonucunda 4 familya ait toplam 19 takson tespit edilmiştir. Tespit edilen taksonların listesi Tablo 2’de verilmiştir.

Dicranolasmatidae Simon, 1879

Dicranolasma giljarovi Šilhavý, 1966
İncelenen örnekler: 5♀, 2♂, a; 1♂, TMA-08 a; 1♀, 1♂, TMA-30 a; 1♀, 3♂, TMA-10 a.
Dünyadaki yayılışı: Bulgaristan, Gürcistan, Kırım, Rodos Adaları, Rusya, Türkiye ve Ukrayna (Snegovaya ve Marusik, 2012).
Türkiye’deki yayılışı: Ankara, Van (Kurt vd., 2010), Kastamonu (Snegovaya ve Marusik 2012), Gümüşhane (Kurt ve Erman, 2015).

Tablo 2. Araştırma alanından tespit edilen otbiçen taksonlarının listesi.

Familya/Türler	Cinsiyet
Dicranolasmatidae	
<i>Dicranolasma giljarovi</i> Šilhavý, 1966	♀, ♂
Nemastomatidae	
<i>Giljarovia tenebricosa</i> Redikorzev, 1936	♀, ♂
<i>Histicostoma caucasicum</i> (Redikorzev, 1936)	♀, ♂
<i>Mitostoma gracile</i> (Redikorzev, 1936)	♀, ♂
<i>Paranemastoma</i> sp.	♀, ♂
<i>Vestiferum alatum</i> Martens, 2006	♂
<i>Vestiferum funebre</i> (Redikorzev, 1936)	♀, ♂
Phalangiidae	
<i>Lacinius erinaceus</i> Staręga, 1966	♀, ♂
<i>Mitopus morio</i> (Fabricius, 1779)	♀, ♂
<i>Odiellus zecariensis</i> Mcheidze 1952	♀, ♂
<i>Opilio hemseni</i> Roewer, 1952	♀, ♂
<i>Opilio parietinus</i> (De Geer, 1778)	♀, ♂
<i>Phalangium opilio</i> Linnaeus, 1761	♀, ♂
<i>Rafalskia olympica olympica</i> (Kulczyński, 1903)	♀, ♂
<i>Rilaena ermani</i> Kurt, 2015	♀, ♂
<i>Rilaena triangularis</i> (Herbst, 1799)	♀
<i>Rilaena zakatalica</i> Snegovaya, Chemeris, 2005	♂
<i>Zachaeus crista</i> (Brullé, 1832)	♀, ♂
Sclerosomatidae Simon, 1879	
<i>Nelima pontica</i> Charitonov, 1941	♀, ♂

Nemastomatidae Simon, 1872

Giljarovia tenebricosa (Redikorzev, 1936)

İncelenen örnekler: 1♂, TMA-09 a; 1♀, 1♂, TMA-01 a; 3♀, 2♂, TMA-09 c; 1♀, 1♂, TMA-08 a; 1♀, 2♂, TMA-20 a; 12♀, 4♂, TMA-26 b; 1♀, 1♂, TMA-31 a; 1♂, TMA-01 d; 1♀, 3♂, TMA-39 a; 5♂, TMA-19 a. Dünyadaki yayılışı: Abhazya, Azerbaycan, Gürcistan ve Türkiye (Martens, 2006). Türkiye'deki yayılışı: Artvin, Rize (Martens, 2006), Gümüşhane (Kurt ve Erman, 2015).

Histicostoma caucasicum (Redikorzev, 1936)

İncelenen örnekler: 2♀, TMA-09 a; 8♀, 7♂, TMA-09 c; 1♀, 1♂, TMA-20 a; 6♀, 1♂, TMA-17 c; 1♂, TMA-27 a; 2♀, TMA-31 a; 1♂, TMA-39 a; 2♂, TMA-40 a; 3♀, TMA-12; 2♂, TMA-24 a; 4♀, 3♂, TMA-37 a; 2♀, TMA-10 a; 3♀, 2♂, TMA-02 a. Dünyadaki yayılışı: Azerbaycan, Ermenistan, Gürcistan ve Türkiye (Martens, 2006). Türkiye'deki yayılışı: Artvin, Ordu, Rize (Martens, 2006), Gümüşhane (Kurt ve Erman, 2015).

Mitostoma gracile (Redikorzev, 1936)

İncelenen örnekler: 2♀, 2♂, TMA-09 a; 1♀, 1♂, TMA-04 a; 3♀, 2♂, TMA-08 a; 4♀, 2♂, TMA-12 a; 5♀, 6♂, TMA-27 a; 2♀, 3♂, TMA-09 c. Dünyadaki yayılışı: Azerbaycan, Bulgaristan, Gürcistan, Rusya, Türkiye ve Yunanistan (Martens, 2006). Türkiye'deki yayılışı: Kastamonu, Ordu, Rize (Martens, 2006), Gümüşhane (Kurt ve Erman, 2015).

Paranemastoma sp.

İncelenen örnekler: 2♀, 2♂, TMA-09 a; 1♀, 1♂, TMA-04 a; 4♀, 2♂, TMA-12 a; 5♀, 6♂, TMA-27 a; 2♀, 3♂, TMA-09 c.

Vestiferum alatum Martens, 2006

İncelenen örnekler: 3♂, TMA-09 d. Dünyadaki yayılışı: Gürcistan ve Türkiye (Martens, 2006). Türkiye'deki yayılışı: Artvin (Martens, 2006), Trabzon (Kurt, 2015b).

Vestiferum funebre (Redikorzev, 1936)

İncelenen örnekler: 2♀, 1♂, TMA-09 c. Dünyadaki yayılışı: Gürcistan ve Türkiye (Martens, 2006; Kurt, 2015b). Türkiye'deki yayılışı: Trabzon (Kurt, 2015b).

Phalangiidae Latreille, 1802

Lacinius erinaceus Staręga, 1966

İncelenen örnekler: 2♀, TMA-15 a; 2♂, TMA-15 b. Dünyadaki yayılışı: Abhazya (Staręga 1966) ve Türkiye (Kurt ve Erman, 2015). Türkiye'deki yayılışı: Bayburt, Gümüşhane (Kurt ve Erman, 2015).

Mitopus morio (Fabricius, 1779)

İncelenen örnekler: 5♀, 3♂, TMA-20 a; 1♀, 1♂, TMA-14 a; 2♀, 1♂; TMA-14 b; 5♀, 3♂, TMA-13 a; 2♂, TMA-17 c; 5♀, TMA-26 a; 5♂, TMA-26 b; 5♀, 10♂, TMA-01 d; 2♀, 2♂, TMA-07 a; 1♀, 1♂, TMA-38 a; 5♀, 5♂, TMA-05 a; 10♀, 10♂, TMA-05 b; 5♀, 5♂, TMA-01 c; 3♀, 1♂, TMA-33 a; 5♀, 1♂, TMA-33 b; 1♂, TMA-27 a. Dünyadaki yayılışı: Almanya, Arnavutluk, Avusturya, Belçika, Bosna-Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Çin, Danimarka, Estonya, Fareo Adaları, Finlandiya, Fransa, Himalayalar, Hırvatistan, Hollanda, Japonya, İran, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, İzlanda, Kore, Kuzey Afrika, Kuzey Amerika, Macaristan, Norveç, Polonya, Romanya, Rusya, Sibirya, Slovakya, Slovenya, Tibet ve Türkiye (Spoek, 1963). Türkiye'deki yayılışı: Mardin (Roewer, 1959), Niğde (Kurt, vd., 2008), Bayburt (Kurt ve Erman, 2015).

Odiellus zecariensis Mcheidze 1952

İncelenen örnekler: 1♂, TMA-40 a; 1♂, TMA-38 a; 7♂, TMA-39 a; 3♀, 2♂, TMA-09 a; 1♀, 1♂, TMA-09 b; 1♀, 1♂, TMA-09 c; 3♂, TMA-09 d; 4♂, TMA-27 a; 2♀, 1♂, TMA-02 b; 1♂, TMA-17 a; 3♂, TMA-24 a; 2♂, TMA-14 a; 3♀, 2♂, TMA-14 b; 4♀, 3♂, TMA-36 a; 3♀, 4♂, TMA-26 a. Dünyadaki yayılışı: Abhazya, Ajarıya, Kırım, Gürcistan, Rusya ve Türkiye (Snegovayave Marusik, 2012). Türkiye'deki yayılışı: Artvin (Snegovaya ve Marusik, 2012).

Opilio hemseni Roewer, 1952

İncelenen örnekler: 1♀, 4♂, TMA-40 a; 5♂, TMA-36 a; 2♀, TMA-07 a; 2♂, TMA-07 b; 3♀, 3♂, TMA-22 a; 5♀, TMA-33 a; 3♂, TMA-33 a; 5♀, TMA-21 a; 1♂, TMA-39 a. Dünyadaki yayılışı: Ermenistan, Gürcistan, İran, Rusya, Türkiye ve Ukrayna (Staręga,

2003; Snegovaya, 2010). Türkiye'deki yayılışı: Artvin (Staręga, 2003).

Opilio parietinus (De Geer, 1778)

İncelenen örnekler: 4♂, TMA-02 a; 2♂, TMA-03 a; 2♂, TMA-35 a; 2♂, TMA-34 a; 3♀, 2♂, TMA-33 a; 3♀, 4♂, TMA-30 a; 5♀, 2♂, TMA-22 a; 4♀, 2♂, TMA-39 a. Dünyadaki yayılışı: A.B.D., Avrupa'nın tamamı, Batı Sibirya, Kafkaslar, Kanada, Kanarya Adaları, Kuzey Afrika, Merkezi Asya, Tasmanya ve Yakın Doğu (Mitov, 2000). Türkiye'deki yayılışı: Adana, Ankara, Kastamonu, Kayseri, Kırıkkale, Kırşehir, Konya, Niğde, Osmaniye (Kurt vd., 2011), Antalya (Çorak, 2010), Bayburt, Gümüşhane (Kurt ve Erman, 2015),

Phalangium opilio Linnaeus, 1761

İncelenen örnekler: 1♂, TMA-02 a; 2♀, 2♂, TMA-09 a; 4♀, 1♂, TMA-09 b; 2♂, TMA-09 c; 2♀, TMA-09 d; 10♀, 10♂, TMA-13 a; 10♀, 10♂, TMA-17 a; 5♀, 5♂, TMA-17 b; 1♀, 1♂, TMA-18 a; 1♀, 1♂, TMA-14 a; 2♀, 1♂, TMA-14 b; 1♀, 2♂ TMA-35 a; 4♀, 1♂ TMA-07 a; 3♀, 1♂, TMA-21 a; 2♀, 1♂, TMA-22 b; 10♀, 5♂, TMA-39 a; 10♀, 5♂, TMA-31 b; 2♀, 1♂, TMA-26 a; 5♀, 5♂, TMA-26 b; 5♀, 1♂, TMA-01 a; 1♂, TMA-01 b; 2♀, 1♂, TMA-01 c; 5♀, 2♂, TMA-06 a; 3♀, 2♂, TMA-15 a; 2♀, TMA-33 a; 4♀, TMA-33 b. Dünyadaki yayılışı: Almanya, Arnavutluk, Avustralya, Belçika, Bosna-Hersek, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Finlandiya, Hollanda, Japonya, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Kuzey Amerika, Macaristan, Norveç, Polonya, Rusya, Slovakya, Slovenya, Türkiye, Yeni Zelanda ve Yugoslavya (Spoek, 1963). Türkiye'deki yayılışı: Ankara, Hatay, Kırıkkale, Niğde (Kurt vd., 2010), Bayburt, Gümüşhane (Kurt ve Erman, 2015).

Rafalskia olympica olympica (Kulczyński, 1903)

İncelenen örnekler: 1♂, TMA-01 c. Dünyadaki yayılışı: Türkiye (Karaman, 2002). Türkiye'deki yayılışı: Bursa (Karaman, 2002).

Rilaena ermani Kurt, 2015

İncelenen örnekler: 1♂, TMA-01 a, 2♀, TMA-01 b, 2♀, TMA-01 c. Dünyadaki yayılışı: Türkiye (Kurt, 2015a). Türkiye'deki yayılışı: Trabzon (Kurt, 2015a).

Rilaena triangularis (Herbst, 1799)

İncelenen örnekler: 2♀, TMA-05 a; 1♀, TMA-20 a; 1♀, TMA-15 a. Dünyadaki yayılışı: A.B.D., Almanya, Avusturya, Belçika, Bosna-Hersek, Bulgaristan, Büyük Britanya, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Hırvatistan, Hollanda, İrlanda, İsveç, İsviçre, İzlanda, İtalya, Kanada, Kolombiya, Macaristan, Norveç, Polonya, Romanya, Rusya, Sırbistan, Slovakya ve Slovenya (Martens, 1978). Türkiye'deki yayılışı: Bayburt (Kurt ve Erman, 2015).

Rilaena zakatalica Snegovaya, Chemeris, 2005

İncelenen örnekler: 1♂, TMA-01 c. Dünyadaki yayılışı: Azerbaycan, Rusya, Türkiye (Snegovaya ve Chemeris 2005, Snegovaya ve Chumachenko 2011; Kurt, 2015a). Türkiye'deki yayılışı: Trabzon (Kurt 2015a).

Zachaeus crista (Brullé, 1832)

İncelenen örnekler: 5♂, 5♀, TMA-04 a; 5♀, 5♂, TMA-20 a; 2♀, TMA-24 a; 3♀, TMA-32 a. Dünyadaki yayılışı: Almanya, Azerbaycan, Avusturya, Belçika, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Hollanda, İsviçre, İsveç, Macaristan, Norveç, Polonya, Slovakya, Slovenya ve Türkiye (Snegovaya ve Marusik, 2012). Türkiye'deki yayılışı: Ankara, Bolu, Kırıkkale, Niğde, Osmaniye (Kurt, vd., 2011), Antalya (Çorak, 2010), Bilecik, Denizli (Martens, 1978), Bursa, İzmir (Snegovaya ve Marusik, 2012), Bayburt, Gümüşhane (Kurt ve Erman, 2015).

Sclerosomatidae Simon, 1879

Nelima pontica Charitonov, 1941

İncelenen örnekler: 1♂, TMA-18 a; 20♀, 20♂, TMA-03 a; 10♀, 10♂, TMA-36 a; 10♂, TMA-29 a; 5♀, 2♂, TMA-28 a; 7♀, 5♂, TMA-22 a; 5♀, 5♂, TMA-27 b; 2♀, 2♂, TMA-40 a; 10♀, 5♂, TMA-07 a; 2♀, 1♂,

TMA-30 a; 1♀, 2♂ TMA-09 a. Dünyadaki yayılışı: Abhazy, Bulgaristan, Gürcistan, Rusya ve Türkiye (Snegovayave Marusik, 2012). Türkiye'deki yayılışı: Kastamonu, Kırklareli (Kurt, 2014).

4. Tartışma ve Sonuç

Bu çalışma Maçka (Trabzon) ilçesinin otbiçen faunasını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırma alanında yapılan arazi çalışmalarında örnekler el, atrap, çukur tuzak yardımıyla toplandı. Toplanan örnekler faunistik ve sistematik açıdan değerlendirildi. Bu değerlendirme sonucunda 4 familya ait toplam 19 takson tespit edilmiştir. Bu taksonlar: *Dicranolasma giljarovi* Šilhavý, 1966; *Giljarovia tenebricosa* Redikorzev, 1936; *Histicostoma caucasicum* (Redikorzev, 1936); *Mitostoma gracile* (Redikorzev, 1936); *Paranemastoma sp.*; *Vestiferum alatum* Martens, 2006; *Vestiferum funebre* (Redikorzev, 1936); *Lacinius erinaceus* Staręga, 1966; *Mitopus morio* (Fabricius, 1779); *Odiellus zecariensis* Mcheidze 1952; *Opilio hemseni* Roewer, 1952; *Opilio parietinus* (De Geer, 1778); *Phalangium opilio* Linnaeus, 1761; *Rafalskia olympica olympica* (Kulczyński, 1903); *Rilaena ermani* Kurt, 2015; *Rilaena zakatalica* Snegovaya, Chemeris, 2005; *Rilaena triangularis* (Herbst, 1799); *Zachaeus crista* (Brullé, 1832); *Nelima pontica* Charitonov, 1941 taksonları araştırma alanından ilk kez kaydedilmiştir.

Arazi çalışmaları sonucunda toplam 1000 birey yakalanmış olup bunların 347'si erkek, 375'i dişi ve 278'i nimftir. Değerlendirilen örneklerden 424 birey Phalangiiidae, 159 birey Nemastomatidae, 125 birey Sclerosomatidae, 14 birey ise Dicranolasmatidae familyasına ait olduğu tespit edilmiştir.

Çalışma alanının otbiçen faunası Kafkasların otbiçen faunasına benzerlik gösterdiği tespit edilmiştir. Bunun nedeni Kafkasya'ya ait fauna elemanlarının ülkemize giriş kapısı Kars-Erzurum Platosu ve Doğu Karadeniz kıyı şeridi olmasıdır.

Birçok Avrupa ülkesi 19. yüzyılda otbiçen faunalarını tespit etmelerine rağmen, ülkemizde ise henüz otbiçen faunası detaylı olarak belirlenememiştir. Buna bağlı olarak, mevcut çalışma gibi faunistik ve sistematik çalışmaların daha çok proje konusu olarak verilmesi ve daha kapsamlı çalışmalar yapılması, ülkemizdeki otbiçen faunasına katkı sağlayacaktır.

5. Teşekkür

Türkiyenin opilionid zenginliğini ortaya çıkarmak ve katkılar sağlamak amacıyla yapılan bu çalışmaya 13.B0423.02.2 nolu proje ile maddi destek veren Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimine (GÜBAP) teşekkürü borç bilirim.

6. Kaynaklar

- Bayram, A., Çorak, İ. ve Danışman, T., 2007. Ankara-Soğuksu Milli Parkı ve çevresinin otbiçen faunasının araştırılması (Arachnida: Opiliones). Tübitak, Tbag, No: 2437/104T046, Ankara.
- Çorak, İ., 2010. Antalya ili Otbiçenlerin Sistematığı ve Biyoekolojisi (Arachnida: Opiliones). Doktora Tezi, Kırıkkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Kırıkkale, 131s.
- Hillyard, P.D. ve Sankey, J.H.P., 1990. Harvestmen: Keys and notes for the identification of the species. Synopses of the British Fauna (Linnean Society of London), London, England. pp. 1-120.
- Karaman, I.M., 2002. A contribution to the knowledge of the species *Rafalskia olympica* (Kulczyński, 1903) (Opiliones, Phalangiiidae, Phalangiiinae). Arachnologische Mitteilungen, 24, 62-71.
- Kurt, K., Babaşoğlu, A., Seyyar, O., Demir, H. ve Topçu, A., 2008. New faunistic records for the Turkish harvestmen fauna (Arachnida:

- Opiliones). Munis Entomology & Zoology, 3(2), 654-660.
- Kurt, K., 2010. Gümüşhane ve Bayburt illerinin otbiçen faunası. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Erzurum, 147s.
- Kurt, K., Erman, O.K., Demir, H. ve Seyyar, O., 2010. The Turkish Harvestmen (Opiliones) with zoogeographical remarks. Serket, 12 (2), 33-44.
- Kurt, K., Snegovaya, N., Demir, H. ve Seyyar, O., 2011. New Data on the Harvestmen (Arachnida, Opiliones) of Turkey. Acta Zoologica Bulgarica, 63 (2), 145-150.
- Kurt, K. ve Erman, Ö.K., 2015. Harvestmen (Arachnida: Opiliones) fauna of Gümüşhane and Bayburt in Turkey. Spixiana (In press).
- Kurt, K., 2014. Updated checklist of harvestmen (Arachnida: Opiliones) in Turkey. Archives of Biological Sciences, Belgrade, 66, 1617-1631.
- Kurt, K., 2015a. A new species and a new record of the genus *Rilaena* Šilhavy, 1965 (Opiliones: Phalangiidae) from Turkey. Entomological News (In Press).
- Kurt, K., 2015b. Contributions to the knowledge of the genus *Vestiferum* Martens, 2006 (Opiliones: Nemastomatidae) from Turkey. Entomological News (In Press).
- Kury, A.B., 2012. A synopsis of catalogs and checklists of harvestmen (Arachnida, Opiliones). Zootaxa, 3184, 35-58.
- Kury, A. B., 2013. Order Opiliones Sundevall, 1833. In: Zhang, Z.-Q. (Ed.), Animal biodiversity: an outline of higher-level classification and survey of taxonomic richness (Addenda 2013). Zootaxa, 3703, 27-33.
- Martens, J., 1978. Spinnentiere, Arachnida: Weberknechte, Opiliones. Die Tierwelt Deutschlands. G. Fischer Verlag, Jena, Deutschland. pp. 1-464.
- Martens, J., 2006. Weberknechte aus dem Kaukasus (Arachnida, Opiliones, Nemastomatidae) [Harvestmen from the Caucasus (Arachnida, Opiliones, Nemastomatidae)]. Senckenbergiana Biologica, 86 (2), 145-210.
- Mitov, P.G., 2000. Contribution to the knowledge of the harvestmen (Arachnida: Opiliones) of Albania. Ekologia, 19 (3), 159-170.
- Mitov, P.G., 2007. Spatial Niches of Opiliones (Arachnida) from Vitosha Mountains, Bulgaria. Biogeography and Ecology of Bulgaria, Monographiae Biologicae, 82, 423-446.
- Roewer, C.F., 1959. Die Araneae, Solifuga und Opiliones der Sammlungen des Herrn Dr. K. Lindberg aus Griechenland, Creta, Anatolien, Iran und Indien. Göteborgs Kungliga Vetenskaps- och Vitterhets-Samhälles handlingar. Matematiska och naturvetenskapliga skrifter, 8 (4), 1-47.
- Snegovaya, N.Y. ve Chemeris, A.N., 2005. A contribution to the knowledge of the harvestman fauna of the Zakataly State Reserve, Azerbaijan (Arachnida: Opiliones). Arthropoda Selecta, 13 (4), 263.
- Snegovaya, N.Y., 2010. Further studies on harvestmen of the genus *Opilio* Herbst, 1798 (Arachnida: Opiliones: Phalangiidae) from the Caucasus. Caucasian Entomological Bulletin, 6 (1), 3-18.
- Snegovaya, N.Y. ve Chumachenko, Y.A., 2011. Harvestmen (Arachnida: Opiliones) from the yew and box-tree grove of the Caucasian State

- Natural Biospheric Reserve, Russia. Caucasian Entomological Bulletin, 7 (2), 115–124.
- Snegovaya, N.Yu., ve Marusik, Y.M., 2012. New species and collections of Opiliones (Arachnida) from Turkey. Acta Arachnologica, 61(2): 59-70.
- Spoek, G.L., 1963. The Opilionida (Arachnida) of the Netherlands. Zoologische Verhandelingen, 63, 1-70.
- Staręga, W., 2003. On the identity and synonymies of some Asiatic Opilioninae (Opiliones: Phalangiidae). Acta Arachnologica, 52 (2), 91–102.