

Türkiye Otbiçen (Arachnida: Opiliones) Faunasına Katkılar**Kemal KURT¹, Ersen Aydın YAĞMUR²**¹Gümüşhane Üniversitesi Şiran Mustafa Beyaz Meslek Yüksekokulu, 29700 Gümüşhane, Türkiyee-mail: kemalkurtmyo@gmail.com²Celal Bayar Üniversitesi Alaşehir Meslek Yüksekokulu, 45600, Alaşehir, Manisa, Türkiye

Geliş (Received): 12.12.2017

Kabul (Accepted):21.12.2017

Özet: Türkiye opilionid faunasının belirlenmesine katkı sağlamak amacıyla, ülkemizin farklı bölgelerinden toplanan örnekler değerlendirilmiştir. Sonuç olarak 2 familyaya ait toplam 12 tür tespit edilmiştir. Bu türler: *Histicostoma creticum* (Roewer, 1927), *Pyza anatolica* (Roewer, 1959), *Pyza taurica* Gruber, 1979, *Egaenus turcicus* Snegovaya & Marusik, 2012, *Homolophus nakhichevanicus* Snegovaya, 2012, *Odiellus lendli* (Sørensen, 1894), *Opilio insulae* Roewer, 1956, *Opilio parietinus* (De Geer, 1778), *Phalangium punctipes* (C.L. Koch, 1878), *Rilaena gruberi* Staręga, 1973, *Zachaeus anaticus* (Kulczyński, 1903), *Zachaeus crista* (Brullé, 1832) olup, hepsi de araştırma alanından ilk kez kaydedilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Fauna, Opiliones, Otbiçen, , Türkiye.

Contribution to the harvestmen (Arachnida:Opiliones) fauna in Turkey

Abstract: In this study, aim to was contributed to the determination of harvestmen biodiversity of Turkey, samples collected in different areas of the country were evaluated. As a result of these, 12 species belong to 2 families were determined. These species: *Histicostoma creticum* (Roewer, 1927), *Pyza anatolica* (Roewer, 1959), *Pyza taurica* Gruber, 1979, *Egaenus turcicus* Snegovaya & Marusik, 2012, *Homolophus nakhichevanicus* Snegovaya, 2012, *Odiellus lendli* (Sørensen, 1894), *Opilio insulae* Roewer, 1956, *Opilio parietinus* (De Geer, 1778), *Phalangium punctipes* (C.L. Koch, 1878), *Rilaena*

gruberi Starega, 1973, *Zachaeus anatolicus* (Kulczyński, 1903), *Zachaeus crista* (Brullé, 1832) were recorded in the study area for the first time.

Key words: Fauna, Opiliones, Harvestmen, Turkey.

1.Giriş

Eklembacaklılar (Arthropoda) şubesinin Örümceğimsiler (Arachnida) sınıfı içerisinde yer alan bir takım olup biyolojik çeşitlilik bakımından örümcek ve kenelerden sonra üçüncü büyük grubunu oluşturan otbiçenlerin şimdiye kadar dünyada 6125 taxa tanımlanmıştır. (Kury, 2012). Ülkemizde ise otbiçenlerin 100'e yakın türü bilinmektedir.

Vücutlarının tek parça olması, sefalotoraks ve abdomenin tüm genişliğince birleşmesi, abdomenin segmentli olması, bir çift basit gözlerinin bulunması, koku bezlerine sahip olması, zehir ve ağ bezlerinin bulunmaması gibi özelliklere sahip olan otbiçenler diğer araknidlerden kolayca ayırt edilirler (Hillyard and Sankey, 1990).

2.Materyal ve Yöntem

Örnekler ülkemizin farklı illerinde yer alan çeşitli yaşam ortamlarından, muhtelif zamanlarda, aspiratör, atrap, pens ve çukur tuzaklarıyla toplanmıştır. Toplanan örnekler % 70'lik etil alkol bulunan saklama şişelerine konularak etiketlenmiştir.

Laboratuvara getirilen örneklerin öncelikle familya düzeyinde teşhisleri yapıldı ve ayıklandı. Ayıklanan örnekler daha sonra incelenmek üzere içinde %70'lik alkol ve 1-2 damla gliserin bulunan saklama şişelerine kondu. Örneklerin teşhisleri, literatürler ve müze materyalleri

kullanılarak cins ve tür seviyesinde yapılmıştır. Genital organları henüz gelişmemiş ergin altı örneklerin teşhisleri cins düzeyinde bırakılmıştır.

Teşhis çalışmalarında, SZ61 ve SZX16 Olympus Stereo mikroskoplar kullanılmıştır. Örneklerin tür teşhisi için genel olarak erkek bireylerin çiftleşme organı olan penis, dişi bireyler için ise ovipozitör yapısı kullanılmıştır.

3. Bulgular

Araştırma alanından Nemastomatidae familyasının *Histicostoma* ve *Pyza* cinslerine ait üç tür, Phalangiidae familyasının *Egaenus*, *Homolophus*, *Odiellus*, *Opilio*, *Phalangium*, *Rilaena*, *Zachaeus* cinslerine ait toplam 9 tür tespit edilmiştir. Tür listesi, türlere ait eşey ve kayıt durumu Tablo 1.'de verilmiştir.

Tablo 1. Araştırma alanından tespit edilen otbiçen türlerinin listesi.

Tür listesi		♂	♀	Kayıt durumu
FAM. NEMASTOMATIDAE				
1	<i>Histicostoma creticum</i> (Roewer 1927)	+	+	Aydın, İzmir ve Muğla için yeni kayıt
2	<i>Pyza anatolica</i> (Roewer, 1959)	+	-	Şırnak için yeni kayıt
3	<i>Pyza taurica</i> Gruber, 1979	+	+	Kahramanmaraş için yeni kayıt
FAM. PHALANGIIDAE				
4	<i>Egaenus turcicus</i> Snegovaya & Marusik, 2012	+	+	Kütahya için yeni kayıt
5	<i>Homolophus nakhichevanicus</i> Snegovaya, 2012	+	-	Türkiye için ikinci kayıt
6	<i>Odiellus lendli</i> (Sørensen, 1894)	+	+	Afyon için yeni kayıt
7	<i>Opilio insulae</i> Roewer, 1956	+	+	Muğla için yeni kayıt
8	<i>Opilio parietinus</i> (De Geer, 1778)	+	+	Ardahan, İzmir, Karaman ve Muğla için yeni kayıt
9	<i>Phalangium punctipes</i> (C.L. Koch, 1878)	+	+	Mardin, Siirt ve Şanlıurfa için yeni kayıt
10	<i>Rilaena gruberi</i> Staręga, 1973	+	-	Türkiye için ikinci kayıt
11	<i>Zachaeus anatolicus</i> (Kulczyński, 1903)	+	+	Ardahan, Karaman, Kars için yeni kayıt
12	<i>Zachaeus crista</i> (Brullé, 1832)	+	+	Mardin, Muğla ve Uşak için yeni kayıt

FAMİLYA: NEMASTOMATIDAE SIMON, 1872

Cins: *Histricostoma* Kratochvíl, 1958

Tür: *Histricostoma creticum* (Roewer 1927)

İncelenen örnekler: 1♂,1♀, İzmir, Karaburun (38°35'43"N, 26°30'24"E), 436 m, 4 Haziran 2011; 3♂,3♀, Aydın, Paşa yaylası (37°57'04"N, 27°53'25.3"E), 1640 m, 09 Ekim 2012; 4♂,5♀, Muğla, Datça (36°46'07.08"N, 27°47'54.22"E), 63 m, 04 Nisan 2013.

Türkiye'deki dağılımı: Antalya (Snegovaya & Marusik 2012), Aydın, İzmir, Muğla (Bu çalışma ile tespit edilmiştir).

Dünyadaki dağılımı: Yunanistan, Türkiye (Roewer 1928, 1951, 1959, Martens 1965; Snegovaya & Marusik 2012).

Cins: *Pyza* Starega 1976

Tür: *Pyza anatolica* (Roewer, 1959)

İncelenen örnekler: 1♂, Şırnak, İdil, Yörük köyü (37°16'47.54"N, 42°1'17.18"E), 655 m, 12 Mayıs 2007.

Türkiye'deki dağılımı: Antalya, Bitlis, Diyarbakır, Mardin, Siirt, Van (Roewer 1959, Bayram *et al.* 2010; Kurt *et al.* 2010; Çorak 2010), Şırnak (Bu çalışma ile tespit edilmiştir).

Dünyadaki dağılımı: Türkiye (Roewer 1959, Bayram *et al.* 2010; Kurt *et al.* 2010)

Tür: *Pyza taurica* Gruber, 1979

İncelenen örnekler: 1♂, 1♀, Kahramanmaraş, Armut dağı (37°53'31"N, 36°33'07"E), 2410 m, 5 Temmuz 2012.

Türkiye'deki dağılımı: Antalya, Burdur, Isparta, Mersin, Niğde (Gruber 1979, Bayram *et al.* 2010; Kurt *et al.* 2010), Kahramanmaraş (Bu çalışma ile tespit edilmiştir).

Dünyadaki dağılımı: Türkiye (Gruber 1979, Bayram *et al.* 2010; Kurt *et al.* 2010).

FAMİLYA: PHALANGIIDAE LATREILLE, 1802

Genus: *Egaenus* C.L.Koch 1839

Tür: *Egaenus turcicus* Snegovaya & Marusik, 2012

İncelenen örnekler: 1♂, 3♀, Kütahya Türkmen dağı (39°25'50"N, 30°23'20"E), 1800 m, 16 Mayıs 2013.

Türkiye'deki dağılımı: Bursa (Snegovaya & Marusik, 2012), Kütahya (Bu çalışma ile tespit edilmiştir).

Dünyadaki dağılımı: Türkiye (Snegovaya & Marusik, 2012).

Cins: *Homolophus* Banks, 1893

Tür: *Homolophus nakhichevanicus* Snegovaya, 2012

İncelenen örnekler: 1♂, Iğdır, Aralık, Yeni doğan köyü (32°47'15.2"N, 44°23'36.9"E), 1560 m, 20 Temmuz 2011.

Türkiye'deki dağılımı: Iğdır (Kurt, 2014).

Dünyadaki dağılımı: Azerbaycan, Türkiye (Snegovaya, 2012; Kurt, 2014)

Cins: *Odiellus* Roewer, 1923

Tür: *Odiellus lendli* (Sørensen, 1894)

İncelenen örnekler: 1♂, Ardahan, Hanak, Sulakçayırılık yaylası, 20 Temmuz 2012; 2♂, 6♀ Afyon, Sandıklı, Kumalar dağı (38°31'21"N, 30°22'4"E), 2100 m, 18 Eylül 2013.

Türkiye'deki dağılımı: Bayburt, Gümüşhane, Antalya (Çorak 2010; Kurt & Erman 2011), Afyon (Bu çalışma ile tespit edilmiştir).

Dünyadaki dağılımı: Bulgaristan Makedonya, Romanya, Rusya, Türkiye, Ukrayna (Martens 1978; Chemeris & Kovblyuk 2005; Çorak 2010; Kurt & Erman 2011).

Cins: *Opilio* Herbst, 1798

Tür: *Opilio insulae* Roewer, 1956

İncelenen örnekler: 3♂, 3♀ İzmir, Yamanlar dağı (38°32'03"N, 27°10'40"E), 833 m, 3 Kasım 2012; 12♂, 10♀, Muğla, Fethiye, Babadağ (36°32'03"N, 29°11'33"E), 1400 m, 20 Haziran 2013.

Türkiye'deki dağılımı: Aydın, İzmir (Gruber 1978; Bayram *et al.* 2010; Kurt *et al.* 2010; Snegovaya & Marusik 2012), Muğla (Bu çalışma ile tespit edilmiştir).

Dünyadaki dağılımı: Yunanistan, Türkiye (Roewer 1956; Martens 1965; Gruber 1978; Bayram *et al.* 2010; Kurt *et al.* 2010).

Tür: *Opilio parietinus* (De Geer, 1778)

İncelenen örnekler: 3♂, 3♀ Karaman Karadağ (37°23'25.4"N, 33°22'22.8"E), 2112 m, 27 Temmuz 2012; 1♂, Muğla, Fethiye, Babadağ (36°29'36"N, 29°22'37.4"E), 928 m, 10 Ağustos 2013; 1♂, 3♀, Ardahan, Hanak, Çayağzı köyü (41°11'12.2"N, 42°50'46.2"E), 1815 m, 13 Temmuz 2012.

Türkiye'deki dağılımı: Adana, Ankara, Antalya, Bayburt, Bolu, Gümüşhane, Kastamonu, Kayseri, Kırıkkale, Kırşehir, Konya, Niğde, Osmaniye (Bayram *et al.* 2010; Çorak 2010; Kurt

et al. 2010, 2011; Snegovaya & Marusik 2012; Kurt & Erman 2013), Ardahan, İzmir, Karaman, Muğla (Bu çalışma ile tespit edilmiştir).

Dünyadaki dağılımı: Anadolu, Avrupa, Batı ABD, Kafkasya, Kanada, , Kuzey Afrika Orta Asya, Sibirya Yakın Doğu Tazmanya (Martens 1978; Mitov 2000).

Cins: *Phalangium* Linnaeus, 1758

Tür: *Phalangium punctipes* (C.L. Koch, 1878)

İncelenen örnekler: 10♂, 15♀ Şanlıurfa, Birecik, Arat dağı (37°09'08"N, 48°06.17.1"E), 663 m, 14 Mart 2013; 6♀ Mardin, Yeşilli (37°19'57"N, 40°48.35.8"E), 751m, 14 Mart 2013; 1♂, 2♀, Siirt Meydan köyü (37°55'18"N, 42°05'29"E), 874 m, 25 Temmuz 2012.

Türkiye'deki dağılımı: Adana, Antalya, Amasya, Bayburt, Gümüşhane, Niğde, Samsun (Roewer 1912; Kurt *et al.* 2008b, 2010, 2011; Bayram *et al.* 2010; Çorak 2010), Mardin, Siirt, Şanlıurfa (Bu çalışma ile tespit edilmiştir).

Dünyadaki dağılımı: Azerbaycan, Ermenistan, Gürcistan, İsrail, Kıbrıs, Rusya, Suriye, Türkiye, Ukrayna (Roewer 1911, 1912; Staręga 1966, 1973; Chevrizov 1979; Chemeris & Kovblyuk 2005; Kurt *et al.* 2008b, 2010, 2011; Bayram *et al.* 2010; Çorak 2010).

Genus: *Rilaena* Šilhavý, 1956

Tür: *Rilaena gruberi* Staręga, 1973

İncelenen örnekler: 1♂, Tunceli, Merkez, Aktuluk yibo çevresi (38°59'49"N, 39°29'58"E), 957 m, 10 Nisan 2010.

Türkiye'deki dağılımı: Elazığ, Tunceli (Staręga, 1973, Kurt *et al.* 2010).

Dünyadaki dağılımı: Irak, Türkiye (Staręga, 1973; Kurt *et al.* 2010).

Cins: *Zachaeus* C.L. Koch, 1839

Tür: *Zachaeus anatolicus* (Kulczyński, 1903)

İncelenen örnekler: 1♂, 1♀, Kars, Arpaçay, Telekköyü (40°53'07.6"N, 43°21'11.3"E), 1877 m, 10 Temmuz 2012; 5♂, 10♀ Karaman Karadağ (37°23'25.4"N, 33°22'22.8"E), 2112 m, 27 Temmuz 2012; : 1♂, 1♀, Ardahan, Hanak, Çayağzı köyü (41°11'12.2"N, 42°50'46.2"E), 1815 m, 13 Temmuz 2012.

Türkiye'deki dağılımı: Adana Ankara, Artvin, Bayburt, Gümüşhane, Kayseri, Manisa (Kulczyński 1903; Staręga 1978; Bayram *et al.* 2010; Kurt *et al.* 2011; Snegovaya & Marusik 2012), Ardahan, Karaman, Kars (Bu çalışma ile tespit edilmiştir).

Dünyadaki dağılımı: Bulgaristan, Kafkasya, Kırım, Türkiye, Yunanistan, Yugoslavia (Snegovaya & Marusik 2012).

Tür: *Zachaeus crista* (Brullé, 1832)

İncelenen örnekler: 2♀, Mardin, Derik, Çataltepe köyü (37°09'08"N, 48°06.17.1"E), 663 m, 14 Mart 2013; 15♂, 10♀, İzmir, Karaburun (38°35'43"N, 26°30'24"E), 21 Nisan 2012; 2♀, Muğla, Turgut, Bozburun (36°45'05.1"N, 28°07'18.4"E), 51 m, 5 Nisan 2013; 3♀ Muğla, Datça, (36°47'58.27"N, 28°05'13.06"E), 115 m, 4 Nisan 2013; 1♂, 10♀, Uşak Eğribel geçidi (38°38'54.2"N, 28°59'11.6"E), 21 Nisan 2012.

Türkiye'deki dağılımı: Ankara, Antalya, Bayburt, Bilecik, Bolu, Denizli, Gümüşhane, İzmir, Kırıkkale, Niğde, Osmaniye (Roewer 1912; Martens 1978; Kurt *et al.* 2008a, 2010, 2011; Bayram *et al.* 2010; Çorak 2010; Kurt & Erman 2013), Mardin, Muğla, Uşak (Bu çalışma ile tespit edilmiştir).

Dünyadaki dağılımı: Güney ve Doğu Avrupa, Kafkasya (Martens 1978; Snegovaya 1999).

4. Tartışma ve Sonuç

Bu çalışma ülkemizin otbiçen faunasına yeni dağılım kayıtları eklemektedir.

Rilaena gruberi türü bilim dünyasına ilk kez ülkemizin Tunceli ve Elazığ illerinden Staręga (1973) tarafından tanımlanmıştır. Bu çalışma ile bu türün tip lokalitesi dışındaki ilk ve ülkemizdeki ikinci kaydı ortaya konulmuştur. Gruber (1979) ve (Roewer, 1959) tarafından yapılan çalışmalarda *Pyza taurica* türünün Isparta, Burdur, Antalya, Niğde ve Mersin'den, *Pyza anatolica* türünün ise Mardin, Siirt ve Diyarbakır'da yayılış gösterdiğini ve ilgili türlerin bilim dünyası için yeni taksa olduğunu belirlemişlerdir. Bu çalışma ile *Pyza anatolica* (Roewer, 1959) ve *Pyza taurica* Gruber, 1979 türlerinin tip lokalitesi dışındaki lokaliteleri ilk kez belirlenmiştir.

Birçok Avrupa ülkesi 19. yüzyılda kendi otbiçen faunalarını tespit etmelerine rağmen, ülkemizde henüz tam olarak ortaya konulamamıştır. Bu çalışmada, ülkemizin farklı bölgelerinden toplanan araknit örneklerinin değerlendirilmesi sonucunda 2 familyaya ait toplam 12 taksa tespit edilmiştir (*Histicostoma creticum* (Roewer 1927), *Pyza anatolica* (Roewer, 1959), *Pyza taurica* Gruber, 1979, *Egaenus turcicus* Snegovaya & Marusik, 2012, *Homolophus nakhichevanicus* Snegovaya, 2012, *Odiellus lendli* (Sørensen, 1894), *Opilio insulae* Roewer, 1956, *Opilio parietinus* (De Geer, 1778), *Phalangium punctipes* (C.L. Koch, 1878), *Rilaena gruberi* Staręga, 1973, *Zachaeus anaticus* (Kulczyński, 1903), *Zachaeus crista* (Brullé, 1832)). Bu türlerin tamamı tespit edilen iller için yeni kayıt olup, ülkemiz opilionid faunası için de yeni dağılım kayıtları içermektedir. İleride yapılacak yeni ve ayrıntılı çalışmalar ile ülkemiz opilionid faunasının tam olarak ortaya konulacağı düşünülmektedir.

5. Teşekkür

Türkiyenin opilionid zenginliğini ortaya çıkarmak ve katkılar sağlamak amacıyla yapılan bu çalışmaya 15.B0421.02.02 nolu proje ile maddi destek veren Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimine (GÜBAP) teşekkürü borç bilirim.

6. Kaynaklar

- Bayram, A., Çorak, İ. Danışman, T., Sancak, Z. and Yigit, N., 2010. Checklist of the harvestmen of Turkey (Arachnida: Opiliones). *Munis Entomology & Zoology*, 5 (2), 563-585
- Chemeris, A.N. and Kovblyuk, M.M., 2005. A contribution to the knowledge of the harvestman fauna of the Crimea (Arachnida: Opiliones). *Arthropoda Selecta*, 14 (4), 305–328
- Chevrizov, B.P., 1979. Краткий определитель сенокосцев (Opiliones) европейкой части СССР [Kratkiy opredelitel' senokostsev (Opiliones) evropeykooy chasti SSSR = A brief key to the harvest–spiders (Opiliones) of the European territory of the USSR]. *Fauna i ecologiya paukoobraznykh* [The Fauna and Ecology of Arachnida]. *Trudy Zoologicheskogo Instituta AN SSSR* [Proceedings of the Zoological Institute Academy of Sciences of the USSR], 85, 4–27
- Çorak, İ. 2010. Antalya ili Otbiçenlerin Sistematigi ve Biyoekolojisi (Arachnida: Opiliones). (Doktora Tezi), Kırıkkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
- Gruber, J., 1979. Ergebnisse zoologischer Sammelreisen in der Türkei. Über Nemastomatiden-Arten aus der Verwandtschaft von *Pyza* aus Südwestasien und Südosteuropa (Opiliones, Arachnida). *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien*, 82, 599–577
- Hillyard, P.D. and Sankey, J.H.P. 1990. Harvestmen: Keys and notes for the identification of the species. *Synopses of the British Fauna* (Linnean Society of London), E.J. Brill, 120 p, London, England
- Kulczyński, W., 1903. Arachnoidea in Asia Minore et ad Constantinopolim a Dre. F. Werner collecta. *Sitzungsberichte der K. Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse*, 112 (7), 627–680
- Kurt, K., Babaşoğlu, A., Seyyar, O., Demir, H. and Topçu, A., 2008a. New faunistic records for the Turkish harvestmen fauna (Arachnida: Opiliones). *Munis Entomology & Zoology*, 3(2), 654-660
- Kurt, K., Demir, H., Seyyar, O. and Topçu, A., 2008b . Some harvestmen records (Arachnida: Opiliones) from Niğde Province of Turkey. *Serket*, 11 (1), 2–6
- Kurt, K., Erman, Ö.K., Demir, H. and Seyyar, O., 2010. The Turkish Harvestmen (Opiliones) with zoogeographical remarks. *Serket*, 12 (2), 33-44,

- Kurt, K. & Köksal Erman, Ö.K., 2011. The first records of the genus *Odiellus* (Opiliones, Phalangiidae) in Turkey with some SEM studies on its morphology. Archives of biological sciences, Belgrade, 63(4), 1265–1271
- Kurt, K., Snegovaya, N., Demir, H. and Seyyar, O., 2011. New Data on the Harvestmen (Arachnida, Opiliones) of Turkey. Acta Zoologica Bulgarica, 63 (2), 145-150
- Kurt, K. and Erman, Ö.K., 2013. Harvestmen (Arachnida: Opiliones) fauna of Gümüşhane and Bayburt in Turkey. Spixiana 38(1):29-38.
- Kurt, K., 2014. New record of the genus *Homolophus* (Opiliones: Phalangiidae) in Turkey and SEM studies on its morphology. Florida Entomologist 97: 406–413
- Kury, A.B., 2012. A synopsis of catalogs and checklists of harvestmen (Arachnida, Opiliones). Zootaxa, 3184, 35–58
- Martens, J., 1965. Über südägäische Weberknechte der Inseln Karpathos, Rhodos und Kos (Arachnoidea, Opiliones). Senckenbergiana Biologica, 46 (1), 61–79
- Martens, J., 1978. Spinnentiere, Arachnida: Weberknechte, Opiliones. Die Tierwelt Deutschlands. G. Fischer Verlag, 464 p, Jena, Deutschland,
- Mitov, P.G., 2000. Contribution to the knowledge of the harvestmen (Arachnida: Opiliones) of Albania. Ekologia, 19 (3), 159-170
- Roewer, C.F., 1911. Übersicht der Genera der Subfamilie der Phalangiini der Opiliones Palpatores nebst Beschreibung einiger neuer Gattungen und Arten. Archiv für Naturgeschichte, Berlin, Abt. A, Original-Arbeiten, 77 (2), 1–106
- Roewer, C.F., 1912. Revision der Opiliones Palpatores (= Opiliones Plagiostethi). II. Teil: Familie der Phalangiidae (Subfamilien: Sclerosomini, Oligolophini, Phalangiini). Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaften, herausgegeben vom Naturwissenschaftlichen Verein in Hamburg, 20 (1), 1–295.
- Roewer, C.F., 1928. Zoologische Streifzüge in Attika, Morea und besonders auf der Insel Kreta. I. V. Scorpiones, Opiliones und Solifugae. Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Verein zu Bremen, Bremen, 26(3), 425–460
- Roewer, C.F., 1951. Über Nemastomatiden. Weitere Weberknechte XVI. **Senckenbergiana**, 32 (1/4), 95–153
- Roewer, C.F., 1956. Über Phalangiinae (Phalangiidae, Opiliones Palpatores). (Weitere Weberknechte XIX). Senckenbergiana Biologica, 37 (3/4), 247–318
- 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, Ser. B, Matematiska och naturvetenskapliga skrifter, 8 (4), 1–47
- Snegovaya, N.Y., 1999. Contribution to the Harvest Spider (Arachnida, Opiliones) Fauna of the Caucasus. Turkish journal of zoology, Ankara, 23, 453–459

Snegovaya, N. Y., 2012. A new harvestman species (Arachnida: Opiliones: Phalangiidae: Homolophus) from Nakhichevan Autonomous Republic (Azerbaijan). *Fragmenta Faunistica* 55: 5–10

Snegovaya, N.Yu. and Marusik, Y.M., 2012. New species and collections of Opiliones (Arachnida) from Turkey. *Acta Arachnologica*, 61(2).

Staręga, W., 1966. Beitrag zur Kenntnis der Weberknecht-Fauna (Opiliones) der Kaukasusländer. *Annales Zoologici [Polska Akademia Nauk]*, 23 (13), 387–411

Staręga, W., 1973. Beitrag zur Kenntnis der Weberknechte (Opiliones) des Nahen Ostens. *Annales Zoologici*, 30 (6), 129–153