

Doi: 10.35414/akufemubid.511377

## Araştırma Makalesi / Research Article

**Türkiye Su Kenesi (Acari, Hydrachnidia) Faunası İçin Yeni Bir Kayıt; *Atractides gracilipes* (Angelier, 1951)**Ferruh Aşçı<sup>1\*</sup>, Yunus Ömer Boyacı<sup>2</sup>, Nazife Alpaslan<sup>3</sup>, Gamze Kübra Çetin<sup>4</sup><sup>1,3,4</sup> Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü, Afyonkarahisar.<sup>2</sup> Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Eğirdir Su Ürünleri Fakültesi, Su Ürünleri Temel Bilimleri Bölümü, Isparta.\*e-posta: f\_asci@aku.edu.tr. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9367-6477>

Geliş Tarihi: 10.01.2019

; Kabul Tarihi: 04.03.2019

**Anahtar kelimeler***Atractides gracilipes*;  
Yeni kayıt;  
Hydrachnidia; Acari;  
Türkiye**Öz**

Bu çalışmada, Türkiye su kenesi faunası için yeni kayıt olan *Atractides gracilipes* (Angelier, 1951) türünün erkek bireyinin yapısal özellikleri, çeşitli vücut organlarının şekilleri, ölçümleri ve ayrıca zoocoğrafik dağılımı verilmiştir.

**A New Record Water Mite Species (Acari: Hydrachnidia) for the Turkish Fauna; *Atractides gracilipes* (Angelier, 1951)****Keywords***Atractides gracilipes*;  
New record;  
Hydrachnidia; Acari;  
Turkey**Abstract**

In this study, the description of the male of *Atractides gracilipes* (Angelier, 1951) which is new record for the Turkish water mites fauna are given for first time based on the drawings and measurements of various body organs. In addition, its zoogeographic distribution was present.

© Afyon Kocatepe Üniversitesi

**1. Giriş**

Türkiye'den şimdiye kadar 25 familya, 58 cins ve 310 su kenesi türü kaydedilmiştir. Erman et al. (2010)'daki kontrol listelerinde 236 türün verildiği ve son 5 yılda 70 türün daha kaydedildiği (Aşçı et al. 2014a; 2014b, Boyacı ve Gülle 2014, Gülle et al. 2013; 2015, Esen ve Erman 2015a, Esen and Erman 2015b, Koç et al. 2015) dikkate alındığında ülkemiz su kenesi faunasının ne kadar zengin olduğu anlaşılmaktadır.

*Atractides*' in Koch, 1837 türleri, Avustralya ve Antarktika dışındaki tüm biyocoğrafya alanlarında gözlemlenir (Gerecke 2003, Cook 1974). Çoğu tür yalnızca iyi korunmuş substratı olan temiz sularda bulunur, bu nedenle birçok insan etkisine karşı duyarlıdır (Gerecke 2003).

*Atractides* cinsi, 38 tür ile Türkiye'nin yeterince bilinmeyen su kenesi faunasının en zengin türlerindedir.

***Atractides* Alt Cinslerine Ait Teşhis Anahtarı**

- Gnatozomanın rostrumu belirgin şekilde uzamış; keliser ve palp narin yapılı; P-1 yüksekliğinden daha uzun, P-2 ve P-3 ventrali çıkıntı taşımaz.....  
Tympanomegapus Thor, 1923
- Gnatozomanın rostrumu normal; Keliser kaba yapılı; palp yapısı farlılık taşır; P-1 yüksekliğinden daha kısadır..... 2
- I-B-5 ventral kenarı dorsal kenarından daha uzun; tıkaç kılları arasında mesafe dar, şekil olarak birbirinden farklı; I-B-6 kaidede genişlemiş, uçta

daralmış ve oldukça kısadır; sırtta plak vardır..... Polymegapus K. Viets, 1926  
- I-B-5 ventral kenarı dorsal kenarından daha kısa; tıkaç kılları değişik şekillerde, kıllar arası mesafe dar ise benzer yapıdadırlar; I-B-6 çeşitli şekillerde, eğer kısa ise kaidede genişlemez; sırtta plak var veya yok..... 3  
3. Her iki eşeyde de P-2 önde çıkıntılı; I-B-5 iki veya daha fazla ventral kıllı, erkeklerde I-B-3/4 yassılaştırmış yoğun kıl örtüsü taşır. Dişilerde I-B-3/4 hafif şekil değiştirmiş, tıkaç kılları iyi gelişmiş, ..... Maderomegapus Lundblad,  
- P-2'de ventral çıkıntı varsa sadece erkeklerde bulunur, I-B-5 tek bir ventral kıllı; I-B-3/4 şekil değiştirmemiş ve kıl demeti bulunmaz, dişilerde I-B-3 kıl demeti yok, I-B-5'deki tıkaç kılları değişik şekillerde..... *Atractides* Koch, 1837.

Türkiye faunasından *Atractides* cinsinin bilinen 38 su kenesi türleri aşağıda listelenmiştir (Özkan vd. 1988, Özkan et al. 1994, Pešić and Turan 2003, Erman et al. 2007, Erman et al. 2010, Gülle et al. 2010, Aşçı et al. 2011a; 2011b, Esen ve Erman 2013, Esen vd. 2013, Gülle and Boyacı 2014, Gülle et al. 2015, Esen ve Erman 2016, Gülle et al. 2016, Beyaz vd. 2016, Gülle et al. 2017).

- *Atractides* (s.str.) *anatolicus* (Pešić, Erman and Esen, 2009)
- *Atractides* (s.str.) *anellatus* (Lundblad, 1956)
- *Atractides* (s.str.) *distans* (K.Viets, 1914)
- *Atractides* (s.str.) *fluviatilis* (Szalay, 1929)
- *Atractides* (s.str.) *fonticolus* (K.Viets, 1920)
- *Atractides* (s.str.) *gibberipalpis* (Piersig, 1898)
- *Atractides* (s.str.) *inflatipalpis* (K.Viets, 1950)
- *Atractides* (s.str.) *inflatipes* (Lundblad, 1956)
- *Atractides* (s.str.) *inflatus* (Walter, 1925)
- *Atractides* (s.str.) *lunipes* (Lunblab, 1956)
- *Atractides* (s.str.) *martini* (Pešić, Erman and Esen, 2010)
- *Atractides* (s.str.) *nodipalpis* (Thor, 1889)
- *Atractides* (s.str.) *oezkani* (Pešić and Erman, 2006)
- *Atractides* (s.str.) *ovalis* (Koenike, 1883)
- *Atractides* (s.str.) *graecus* (K. Viets, 1950)
- *Atractides* (s.str.) *panniculatus* (Viets, 1925)
- *Atractides* (s.str.) *pennatus* (K.Viets, 1920)

- *Atractides* (s.str.) *remotus* (Szalay, 1953)
- *Atractides* (s.str.) *rivalis* (Lundblad, 1956)
- *Atractides* (s.str.) *allgaier* (Gerecke, 2003)
- *Atractides* (s.str.) *robustus* (Sokolow, 1940)
- *Atractides* (s.str.) *turcicus* (Aşçı, 2009)
- *Atractides* (s.str.) *spinipes* (Koch, 1837)
- *Atractides* (s.str.) *persicus* (Pešić and Asadi, 2010)
- *Atractides* (s.str.) *gomeræ* (Lundblad, 1962)
- *Atractides* (s.str.) *nikooae* (Pešić, 2004)
- *Atractides* (s.str.) *polyporus* (K. Viets, 1922)
- *Atractides* (s.str.) *dentipalpis* (Walter, 1935)
- *Atractides* (s.str.) *reinhardi* (Gülle and Boyacı, 2015)
- *Atractides* (s.str.) *glandulosus* (Walter, 1918)
- *Atractides* (s.str.) *nahavandii* (Schwoerbeldand Sepasgozarian, 1976)
- *Atractides* (s.str.) *protendens* (K. O. Viets, 1955)
- *Atractides* (s.str.) *fissus* (Walter, 1927)
- *Atractides* (s.str.) *arcuatus* (Thor, 1904)
- *Atractides* (s.str.) *nodipalpoides* (Aşçı, Boyacı and Özkan 2011)
- *Atractides* (*Polymegapus*) *orghidani* (Motaş and Tanasachi, 1960)
- *Atractides* (*Tympanomegapus*) *acutirostris* (Motas and Angelier, 1927)
- *Atractides* (*Typanomegapus*) *longirostris* (Walter, 1925).

## 2. Materyal ve Metot

Çalışma bölgesindeki küçük derelerden toplanan çeşitli yosunlar, diğer su bitkileri ile zemin çamuru laboratuvarında tazyikli musluk suyu altında elek serilerinden geçirilerek yıkanmış ve eleklerde biriken materyal, beyaz zeminli küvetlere aktararak örnekler küvetlerden toplanmıştır. Elde edilen örnekler Koenike sıvısı (5 kısım gliserin, 2 kısım sirke asidi, 3 kısım saf su) içine konulmuştur. Koenike sıvısı içinde bulunan örnekler saydam hale gelinceye kadar bekletilmiş, daha sonra lam üzerine aktararak steromikroskop altında özel şekiller verilmiş olan iğneler ve ince uçlu pensler yardımı ile örneklerin çizimleri ve tür teşhisleri yapılmıştır.

### 3. Bulgular

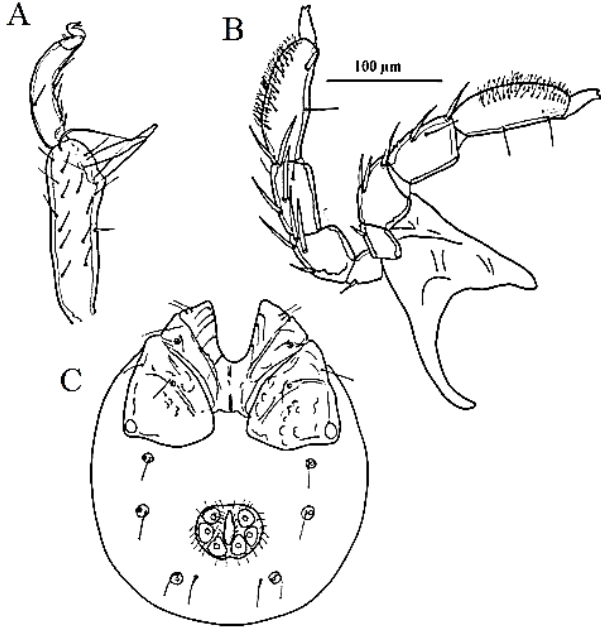
#### *Atractides gracilipes* (Angelier, 1951)

##### Erkek

Vücut 630/490 büyüklüğünde ve deri çizgili, plak yoktur. Kapitulum dar burunlu 136, keliser 214, tırnak 74'dir. P-2'nin alt kenarı dışbükey, P-3 düz, P-4 kalınlaşmış, yanıl kıl ön ventral kıla yakın. Palp parçalarının üst uzunluğu; 36-68-62-110-30-279, alt uzunluğu; 84-44-55-95-27-222, yüksekliği; 26-45-35-43-13'dir. II. epimer grupları oldukça dar, I. grup epimerlerin alt ucu dışbükeydir.

Epimer I ve II'nin alt kenarı dil şeklinde, epimerlerin boyları 240-224-210-184'dir. I-B-5 uça genişlememiş, kama kılları narin yapılı birbirine yakın değil, I-B-6 narin ortada bükülmüş. I-B-5 dorsal uzunluk 183'dir. Eşeyssel plağın boyu 112/130'dir. Önde düz, arkada girintilidir.

Dişi bilinmiyor.



Şekil 1. *Atractides gracilipes*;

A) I. Bacak. B) Gnatozoma. C) Vücut, alttan.

#### İncelenen Örnekler ve Yaşama Alanları:

Rhithrobiont bir türdür. Tabanı çakıllı hızlı akıntılı akarsu, Köprülü kanyon, 21.08.2008, 10 ♂♂, (500m) Çandır, Isparta.

**Yayıllığı:** Korsika (Viets, 1956), Türkiye.

### 4. Tartışma ve Sonuç

*A. gracilipes* Angelier'in tek bir erkek üzerinden orijinal tanımından bu yana bir kayıt ve tartışmaya rastlanılmamıştır. Angelier, türü *A. soproniensis* ile karşılaştırmıştır. I-B-5'in şeklinden ve genital alan benzerliğinden dolayı *A. fonticolus* ile sinonim yapılmıştır. O zamana kadar epimer-2 arasında, epimer-1'in oldukça dar arka kenarı ile bilinen tek tür *A. phreaticus*'dir. Ancak *A. phreaticus*'deki birçok farklılıklar (daha kalın ve daha az bükülmüş I-B-6) filogenetik bağlantı açısından aynı kökenden kaynaklandığını ortaya koyar. Ancak türün verilerindeki eksik bilgiler ve dişilerinin bilinmemesi belki de eşeyssel ikiyeşillik olmadığı bir palpin varlığını bilmek açısından yeniden revizyonu gerekmektedir (Gerecke 2003).

Erman et al. (2010) tarafından yayımlanan listede toplam 22 *Atractides* türü verilmiştir. Boyacı (2007) tarafından kaydedilen *A. (s.str.) dentipalpis* (Walter, 1935) sehven 2010'daki listede yer almamıştır. 2010 yılından sonra sırasıyla; *A. (Tymanomegapus) longirostris* (Gülle et al. 2010), *A. (s.str.) nodipalpoides*, *A. (s.str.) fissus*, *A. (s.str.) arcuatus* (Aşçı et al. 2011a; 2011b), *A. (s.str.) graecus* (Esen ve Erman 2013), *A. (s.str.) glandulosus*, *A. (s.str.) nahavandii*, *A. (s.str.) protendens*, *A. (s.str.) nikooae* (Esen et al. 2013a, 2013b), *A. (Polymegapus) persicus* (Gülle and Boyacı 2014), *A. (s.str.) reinhardi* (Gülle et al. 2015), *A. (s.str.) polyporus* (Gülle et al. 2016), *A. (s.str.) gomeræ* (Beyaz vd. 2016), *A. (s.str.) spinipes* (Esen ve Erman 2016), *A. (s.str.) inflatipes* (Gülle et al. 2017) olmak üzere 16 türün kaydı verilmiştir. Tüm bu veriler dikkate alındığında ülkemizden şimdiye kadar kaydedilen *Atractides* türlerinin sayısı 38 olup, bu çalışmada verilen *A. (s.str.) gracilipes* ile 39'a ulaşmıştır.

### 5. Kaynaklar

- Aşçı, F., Boyacı, Y.Ö. and Özkan, M., 2011a. A new species of water mite family Hygrobatidae (Acari, Hydrachnidia), from Turkey. *Journal of Biology and Life Sciences*, **2**, 14–16.
- Aşçı, F., Boyacı, Y.Ö. and Özkan, M., 2011b. Two new water mite records (Acari, Hydrachnidia,

- Hygrobatidae) for the Turkish fauna. *Çankaya University Journal of Science and Engineering*, **8**, 201–204.
- Aşçı, F., Akın, A. ve Boyacı, Y.Ö., 2014a. Türkiye’den Su Keneleri (Acari: Hydrachnidia) İçin Yeni Kayıt; *Arrenurus bifidicodulus*. *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, **30**, 123–125.
- Aşçı, F., Akın, A. and Boyacı, Y.Ö., 2014b. The first record for water mite *Arrenurus berolinensis* from Turkey (Acari: Hydrachnidia). *Journal of Fisheries Sciences*, **8**, 92–94.
- Boyacı, Y.Ö., 2007. A species of water mite of the genus *Atractides* Koch, 1837 (Acari: Hydrachnidia) new for the Turkish fauna. *Zoology in the Middle East*, **42**, 115–117.
- Beyaz, S., Yunus, Esen ve Erman, O., 2016. Adıyaman İli Su Kenesi (Acari, Hydrachnidia) Faunası. *Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, **28**, 33-42.
- Cook D.R., 1974. Water Mite Genera and Subgenera. Memorial American Entomology Institute, Michigan, 860.
- Erman, O., Özkan, M., Ayyıldız, N. and Doğan, S., 2007. Checklist of the mites (Arachnida: Acari) of Turkey. Second supplement. *Zootaxa*, **1532**, 1-21.
- Erman, O., Pešić, V., Esen, Y. and Özkan, M., 2010. A Checklist of the Water Mites of Turkey (Acari: Hydrachnidia) with Description of Two New Species. *Zootaxa*, **2624**, 1-48.
- Esen, Y. ve Erman, O., 2013. Bingöl İli Su Keneleri (Acari: Hydrachnidia) Faunası. *Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, **25**, 105-114.
- Esen, Y., Dilkaraoğlu, S. and Erman O., 2013a. A systematic study on water mites (Acari, Hydrachnidia) of Kemaliye district (Erzincan Province). *Turkish Journal of Entomology*, **37**, 263–276.
- Esen, Y., Pešić, V. and Erman, O., 2013b. New water mites of the family Hygrobatidae (Acari: Hydrachnidia) from Turkey. *Zookeys*, **361**, 15–25.
- Esen, Y. ve Erman, O., 2015a. Siirt İli Su Kenesi (Acari: Hydrachnidia) Faunası ve Türkiye İçin Yeni Bir Kayıt. *Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, **27**, 71-76.
- Esen, Y. and Erman, O., 2015b. Some New Records and one New Species of the Genus *Lebertia* Neuman (Acari: Hydrachnidia: Lebertiidae) from Turkey. *Turkish Journal of Zoology*, **39**, 781-789.
- Esen, Y. and Erman, O., 2016. Türkiye Su Kenesi Faunası İçin Yeni Bir Kayıt: *Atractides spinipes* Koch (Acari, Hydrachnidia). *Anadolu Doğa Bilimleri Dergisi*, **7**, 32-36.
- Gerecke, R., 2003. Water mites of the genus *Atractides* Koch, 1837 (Acari: Parasitengona: Hygrobatidae) in the western Palearctic region: a revision. *Zoological Journal of the Linnaen Society*, **138**, 141-378.
- Gülle, P., Boyacı, Y. Ö., Kebapçı, Ü. and Gülle, İ., 2010. A new *Atractides* Koch, 1837 (Acari: Parasitengona: Hygrobatidae) species for the Turkish fauna. *Oltenia–Studii Si Comunicari Stiintele Naturii*, **26**, 84-86.
- Gülle, P., Boyacı, Y.Ö. and Gülle, İ., 2013. Water Mites of the Subgenus *Micruracarus* Viets, 1911 (Acari: Arrenuridae) from Turkey. *Acta Zoologica Bulgarica*, **66**, 25–328.
- Gülle, P. and Boyacı, Y.Ö., 2014. A new *Protzia* species and the first description of the female *Atractides (Polymegapus) persicus* Pešić and Asadi 2010 from Turkey. *Zootaxa*, **3852**, 585–590.
- Gülle, P., Gülle, İ. and Boyacı, Y.Ö., 2015. A new *Atractides* Koch (Acari: Hydrachnidia, Hygrobatidae) species from southwestern Turkey. *Zootaxa*, **3957**, 246–248
- Gülle, P., Gülle, İ. and Boyacı, Y.Ö., 2016. First Record of the Water Mite *Atractides polyporus* (K. Viets, 1922)(Acari; Hydrachnidia; Hygrobatidae) for Turkey. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, **7**, 281-283.
- Gülle, P., Boyacı, Y.Ö. and Gülle, İ., 2017. Türkiye Faunası İçin Yeni Bir Su Kenesi (Acari; Hydrachnidia; Hygrobatidae) Türü: *Atractides inflatipes* (Lundblad, 1956). *Süleyman Demirel Üniversitesi Eğirdir Su Ürünleri Fakültesi Dergisi*, **13**, 19-21.
- Koç, K., Türksel, M. and Pešić, V., 2015. New records of marine water mites (Acari: Hydrachnidia, Pontarachnidae) from the eastern Mediterranean Sea (İzmir Bay, Turkey). *Zoology in the Middle East*, **61**, 285-287.
- Özkan, M., Ayyıldız, N. and Erman, O., 1994. Check list of the Acari of Turkey. First supplement. *EURAC News Letter*, **7**, 4-12.
- Özkan, M., Ayyıldız, N. ve Soysal, Z., 1988. Türkiye Akar Faunası. *Doğa Türk Zooloji Dergisi*, **12**, 75–85.
- Pešić, V., and Turan, D. 2003. *Atractides allgaier* Gerecke (Acari, Hydrachnidia, Hygrobatidae), a new species for the water mite fauna of Turkey. *Zoology in the Middle East*, **35**, 117-118.
- Viets K., 1956. Die Milben des Süßwassers und des Meeres, 2/3 Katalog und Nomenklatur. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena, 870.