

## Türkiye Faunası İçin Yeni Bir Su Kenesi (Acari, Hydrachnidia) Kaydı: *Nilotonia* (*Manotonia*) *persica* Pešić & Saboori, 2006

Yunus Esen<sup>1\*</sup>, Orhan Erman<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Bingöl Üniversitesi, Solhan Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Bingöl, Türkiye.

<sup>2</sup> Fırat Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Elazığ, Türkiye.

Geliş / Received: 30/07/2018, Kabul / Accepted: 17/12/2019

### Öz

*Nilotonia* (*Manotonia*) *persica* Pešić & Saboori, 2006 iki dişi birey üzerinden İran'dan tanımlanmıştır. Bu türün dişileri diğer *Nilotonia* türlerinden iki küçük ön plak ve bir arka plak, ilk üç bacak çiftindeki tırnaklarda iç kenarda kama şeklinde küçük bir çıkıntı, pedipalpal tibia da küçük ventral çıkıntılar, çok büyük olmayan arka eşeyssel destek plağı ve oldukça narin kelisere sahip olmaları ile ayrılır. Daha sonra Pešić and Vafaei (2009) tarafından erkeği tanımlanan *N. (Manotonia) persica* ilk üç çift bacağındaki tırnaklarda iç kenarda küçük bir çıkıntı taşınması ile diğer türlerden ayrılır. Erkekler ise ilk üç çift bacadaki tırnaklarda iç kenarda küçük bir çıkıntı taşınması ile diğer türlerden ayrılır. Bu çalışmada, 2017 yılında Bingöl'ün Solhan ilçesinden bu türün iki erkek ve iki dişi bireyi toplanmıştır. Bingöl'den toplanan örnekler, *N. (Manotonia) persica*'nın daha önce verilen tanımına tamamen uymaktadır. Türkiye'den *Manotonia* alt cinsine ait ikinci kayıt olan bu türe ait örneklerin morfolojik özellikleri, çeşitli organlara ait ölçümleri ve çizimleri verilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Su kenesi, *Nilotonia*, Türkiye, Bingöl.

### A New Record of Water Mite Species (Acari, Hydrachnidia) for the Turkish Fauna: *Nilotonia* (*Manotonia*) *persica* Pešić & Saboori, 2006

### Abstract

*Nilotonia* (*Manotonia*) *persica* was described from Iran by Pešić and Saboori (2006) based on two females. The females of this species can be distinguished from other *Nilotonia* species by the dorsum with two small postocularia platelets and a posteromedial plate, claws on anterior three pairs of legs with one rudimentary peg-like clawlet on inner side, pedipalpal tibia with minute ventral tubercles, postgenital sclerite not enlarged and chelicera relatively slender. Later, the male of *N. persica* described from Iran by Pešić and Vafaei (2009). The males can be distinguished from other species by the claws on anterior three pairs of legs with one rudimentary peg-like clawlet on inner side. In this study, two males and two females of the species were collected from Solhan district of Bingöl Province in 2017. Our specimens completely agree with the given characters of *N. (Manotonia) persica*, previously. This is the second record of water mites of the subgenus *Manotonia* from Turkey. The morphological characters, measurements and drawings of various organs of the specimens were given.

**Keywords:** Water Mite, *Nilotonia*, Turkey, Bingöl Province.

## 1. Giriş

*Nilotonia*'nın tanımı, ilk defa Thor (1905) tarafından tropik Afrika'dan *Nilotonia loricata* üzerinden yapılmıştır. Daha sonraları Palearktik, Etiyopyan ve Neotropical zoocoğrafik bölgelerinden 5 altcinsine ait

50'den fazla tür tanımlanmıştır (Panesar, 2004). Türkiye'den ise şimdiye kadar *Nilotonia*'ya ait 6 tür kaydı verilmiştir (Erman vd., 2010). Bunlar; *Nilotonia (Dartia) erzurumiensis* Soysal & Özkan, 1989;

*Nilotonia* (*Dartia*) *vietsi* Bader & Sepasgozarian, 1980; *Nilotonia* (*Dartiella*) *longipora* (Walter, 1925); *Nilotonia* (*Dartiella*) *turcica* Özkan & Soysal, 1989; *Nilotonia* (*Dartonia*) *rizeensis* Özkan & Bader, 1988 ve *Nilotonia* (*Manotonia*) *tegulata* (Viets, 1951)'dır. *Manotonia*, dördüncü bacağın son parçasında (tarsus) kıl veya kılların kısa olması ve erkeklerde sırt plaklarının daha büyük ve vücudun arka kenarında deride dikensi çıkıntılarının bulunması ile karakteristiktir. Bu çalışmada *Manotonia* alt cinsine ait Türkiye faunası için ikinci kayıt olan *N. persica*'nın toplanan örnekler üzerinden tanımı gözden geçirilmiş ve tip örnekleri ile karşılaştırılması verilmiştir.

## 2. Materyal ve Metot

2017 yılında Bingöl'ün Solhan İlçesi, Hazarşah Köyü sınırlarında bulunan alanlardan toplanan yosun örnekleri laboratuvara getirilmiş, tazyikli musluk suyu altında gözenek çapı 500 ile 3000 mikrometre arasında değişen elek serilerinden geçirilerek örnekler ayıklanmıştır. Küçük saklama şişelerine alınan su kenesi örnekleri Koenike sıvısında (5 kısım gliserin, 2 kısım sirke asidi, 3 kısım saf su) tespit edilmiştir. İncelenmek için lamlara alınan örneklere, birkaç damla gliserin içerisinde özel şekiller verilmiş, stereo mikroskop altında, diseksiyon iğneleri ve ince uçlu pensler yardımıyla çeşitli organları koparılan örneklerin şekilleri çizilmiş ve ölçümleri yapılmıştır. Bazı örneklerin saydamlaştırılması için laktik asit ve %10'luk KOH çözeltisi kullanılmıştır. Hazırlanan preparatların üzerine tür adı, yakalandığı yer ve tarih bilgileri yazılarak Fırat Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Laboratuvarı'nda muhafaza altına alınmıştır

## 3. Bulgular

**Familiya:** ANISITSIELLIDAE Koenike, 1910

**Cins:** *Nilotonia* Thor, 1905

***Nilotonia* (*Manotonia*) *persica* Pešić & Saboori, 2006**

**İncelenen Örnekler:** Bingöl, Solhan İlçesi, Hazarşah Köyü, kaynak suyu üzerindeki yosunlar (Şekil 1), 39°01'34" K, 40°53'03" D, 1650 m, 27.07.2017, 2 ♂♂, 2 ♀♀.

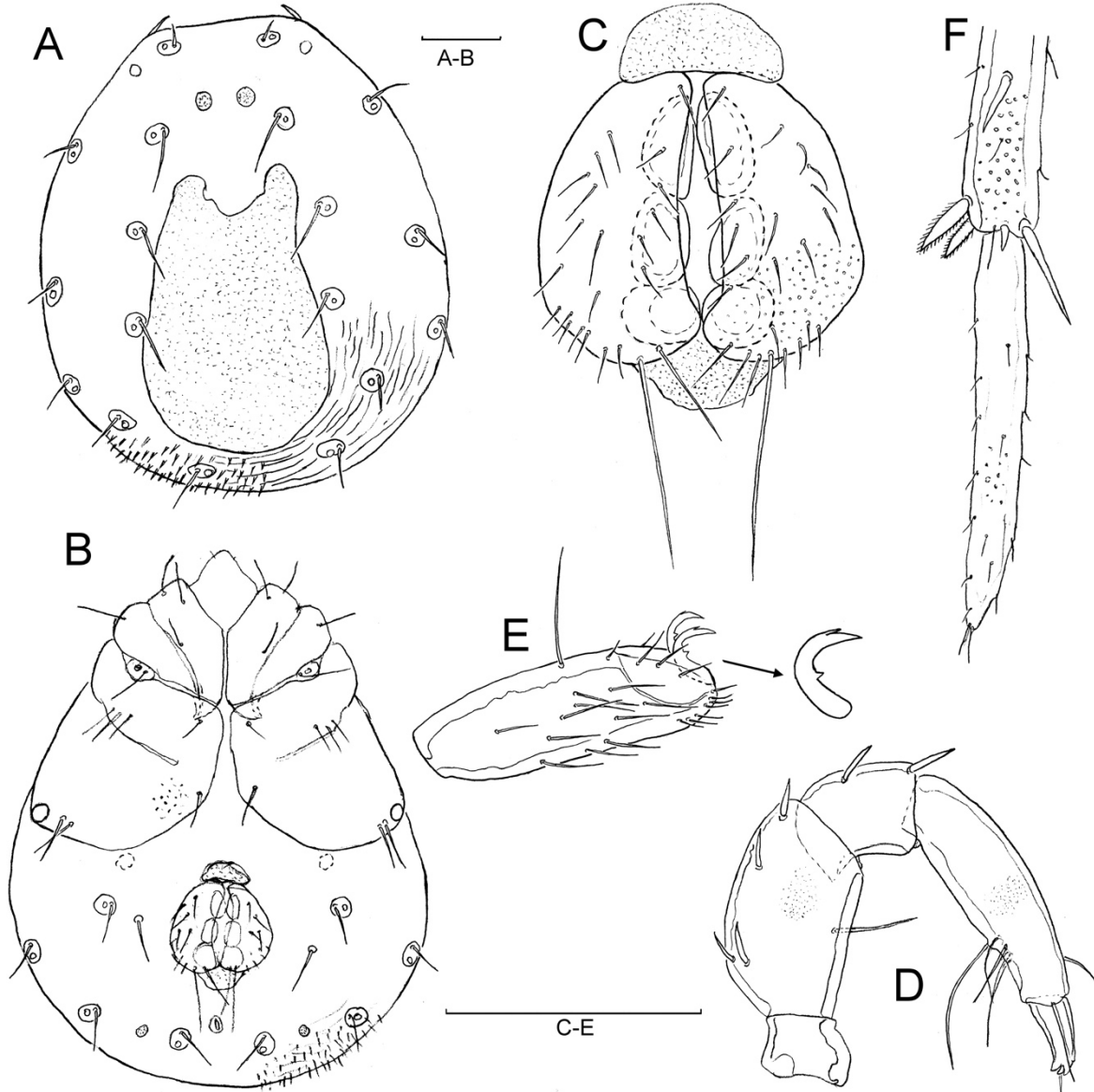


**Şekil 1.** Örneklerin alındığı Hazarşah Deresi kenarında kaynak suyu sızıntısı.

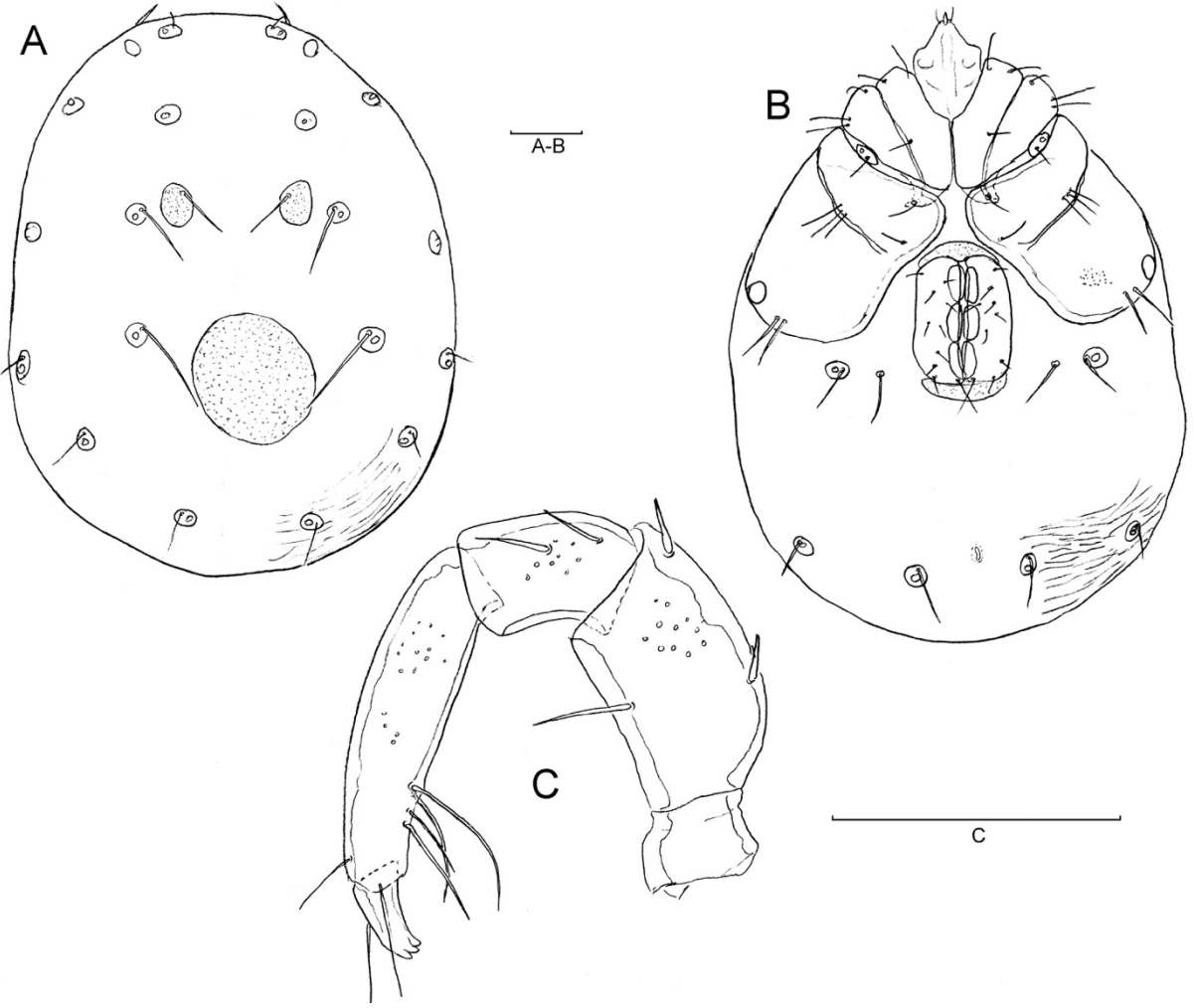
### Erkek

Vücut yumurta şeklinde önde hafif daralmış arkada geniş, 630/520  $\mu\text{m}$  büyüklüğündedir. Deri çizgili, vücudun arka kısmında dikensi çıkıntılar taşır (Şekil 2A). Ön sırt plakları küçük, arka sırt plağı tek parçalı ve 358/260  $\mu\text{m}$  büyüklüğündedir. Epimeral bölge 415/502  $\mu\text{m}$  büyüklüğündedir (Şekil 2B). Birinci çift epimerler ortada birbirine oldukça yaklaşmış fakat ayrıdır. 3 ve 4. epimerler ortada birbirine yaklaşmış, ayrı ve arkaya doğru hafif uzaklaşırlar. Dördüncü epimerin arka kenarı yuvarlaktır. Eşeyssel bölge 132  $\mu\text{m}$

genişliğindedir. Eşeyssel bölgenin ön ve arka kısmındaki destek plakları yaklaşık bir eşeyssel plak genişliğindedir (Şekil 2C). Palp parçalarının üst uzunlukları 20-92-50-110-31 = 303  $\mu\text{m}$ 'dir (Şekil 2D). İlk üç çift bacak tırnak taşır ve tırnakların iç kenarında kama şeklinde küçük bir çıkıntı yer alır (Şekil 2E). IV. bacağın son parçası tırnaksız ve 163  $\mu\text{m}$  uzunluğundadır (Şekil 2F). Bacak parçalarının uzunlukları sırasıyla; I. bacak: 56-70-73-87-105-121 = 512  $\mu\text{m}$ , II. bacak: 61-72-83-104-126-149 = 595  $\mu\text{m}$ , III. bacak: 82-90-80-155-162-157 = 726  $\mu\text{m}$ , IV. bacak: 116-98-97-140-166-163 = 780  $\mu\text{m}$ 'dir.



Şekil 2. *Nilotonia (Manotonia) persica*. Erkek: A = Vücut üstten, B = Vücut alttan, C = Eşeyssel bölge, D = Palp, E = I.B-6, F = IV.B-5-6 (Ölçekler = 100  $\mu\text{m}$ ).



Şekil 3. *Nilotonia (Manotonia) persica*. Dişi: A = Vücut üstten, B = Vücut alttan, C = Palp, içten (Ölçekler = 100  $\mu$ m).

#### Dişi

Vücut oval, deri çizgili ve 822/660  $\mu$ m büyüklüğündedir. Ön sırt plakları küçüktür. Arka sırt plağı yuvarlak olup 198/200  $\mu$ m büyüklüğündedir (Şekil 3A). Birinci çift epimerler ortada birbirine yaklaşmış fakat ayrıdırlar. 3. ve 4. epimerlerin birleşme çizgisi tam değildir. Üçüncü epimer çiftleri ortada birbirine yaklaşmıştır. Epimeral bölge 412/620  $\mu$ m büyüklüğündedir. Eşeyssel bölge 190/140  $\mu$ m büyüklüğündedir. Ön ve arka destek plakları eşeyssel bölge ile aynı genişliktedir (Şekil 3B).

Palp parçalarının üst uzunluğu 24-103-66-130-32 = 355  $\mu$ m'dir. İlk üç çift bacakta tırnak vardır. Tırnakların yapısı erkekteki gibidir. Dördüncü bacağın son parçası 193  $\mu$ m

uzunluğundadır. Bacak parçalarının uzunlukları sırasıyla; I. bacak: 75-70-77-93-110-130 = 555  $\mu$ m, II. bacak: 70-90-90-105-126-154 = 635  $\mu$ m, III. bacak: 89-94-90-166-177-148 = 764  $\mu$ m, IV. bacak: 130-97-104-157-196-193 = 870  $\mu$ m'dir.

**Yayılışı:** İran (Pešić ve Saboori, 2006; Pešić ve Vafaei, 2009). Türkiye faunası için yeni kayıttır.

#### 4. Sonuçlar ve Tartışma

Şimdiye kadar sadece İran'dan bilinen *Nilotonia (Manotonia) persica* iki dişi örnek üzerinden tanımlanmış (Pešić ve Saboori, 2006), daha sonra erkek bireyleri verilmiştir (Pešić ve Vafaei, 2009). Sırt plakları, palp özellikleri, erkeklerde vücudun arka kenarının dikensi çıkıntılar taşıması, vücudun çizgili

olması bakımından *Nilotonia* (*Monotonia*) *tegulata* (Viets, 1951)'ya benzemektedir (Pešić ve Saboori, 2006). *N. persica* ilk üç çift bacakta tırnaklarda iç kenarda küçük bir çıkıntı taşır ve *N. tegulata*'da bu çıkıntı yoktur. Bingöl'ün Solhan ilçesinden yakalanan *N. persica*'nın 2 erkek ve 2 dişi örneği daha önceki tanımlarda verilen vücut büyüklüğü, palp şekli, ilk üç çift bacakta iç kenarda bir küçük tırnak taşınması ile büyük uygunluk göstermektedir. Vücut büyüklüğü bakımından yakalanan dişi örnekler, holotipe göre daha büyük (holotip 757-792/600-650 µm) (Pešić ve Saboori, 2006), erkek ise daha küçüktür (İran örneklerinde 653/556 µm) (Pešić ve Vafaei, 2009). Erkek örneklerimizde, arka sırt plağı biraz daha büyük olup (İran örneklerinde 338/244) dışıde önemli bir fark yoktur. Örneklerimizin palp parçalarının toplam uzunluğu tip örneklerine göre biraz daha kısadır (holotip dişi 389-400 µm, erkek 333 µm). *N. persica*'nın Türkiye'den de kaydedilmiş olması bu türün yayılış alanının daha geniş olabileceğini göstermektedir.

## 5. Teşekkür

Bu çalışma 27-28 Nisan 2018'de Paris/Fransa'da düzenlenen IV. International Symposium on Multidisciplinary Studies'te sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

## 6. Kaynaklar

Thor, S. 1905. Eine neue Milbengattung *Nilotonia* n. g., von Dr. E. Nordenskiöld als *Teutonia loricata* Nordenskiöld beschrieben. Zoologischer Anzeiger, 28, 806-807.

Panesar, A.R. 2004. Evolution in water mites (Hydrachnellae, Actinedida, Acari). A revision of the Anisitsiellidae Koenike, 1910. Bonner Zoologische monographien, 52, 1-144.

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.

Pešić, V. and Saboori, A. 2006. Description of one new species of the water mite genus *Nilotonia* Thor, 1905 (Acari, Hydrachnidia) from Iran. Acarologia, 48 (1-2), 37-42.

Pešić, V. and Vafaei, R. 2009. New records of water mites (Acari: Hydrachnidia) from Iran, with the first descriptions of the male of *Nilotonia persica* Pešić & Saboori, 2006 and *Atractides mirkopesici* Pešić, 2004. Systematic & Applied Acarology, 14, 153-160.