

Şeritli Semender (*Triturus vittatus* (Jenyns, 1835)) ve Pürtüklü Semender (*Triturus karelinii* (Strauch, 1870))'lerin Helmint Faunası Üzerine Bir Ön Çalışma

Hikmet Sami YILDIRIMHAN

Uludağ Üniversitesi, Fen- Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü. Görükle Kampüsü, Bursa, Türkiye

ÖZET: 1997-2006 yılları arasında değişik dönemlerde Bursa'dan yakalanmış 20 Şeritli semender ile 16 Pürtüklü semender helmintleri belirlenmek üzere incelenmiştir. İnceleme sonucunda şeritli semenderde 3 (*Oswaldocruzia filiformis* (Goeze, 1782), *Megalobatrachonema terdentatum* (Linstow 1890) ve *Oxysomatium brevicaudatum* (Zeder 1800)), Pürtüklü semenderde 1 nematod (*Oxysomatium brevicaudatum*) türüne rastlanmıştır. Bu konaklar üzerinde Türkiye'de yapılmış ilk çalışma olup, *Megalobatrachonema terdentatum* Türkiye için yeni kayıttır.

Anahtar Sözcükler: Şeritli Semender, Pürtüklü Semender ve Nematod

An Investigation of the Helminth Fauna of *Triturus vittatus* (Jenyns, 1835) and *Triturus karelinii* (Strauch, 1870)

SUMMARY: Twenty banded newts and 16 southern crested newts collected from Bursa on different dates from 1997-2006 were examined for helminths. As a result of the examination, 3 helminths (*Oswaldocruzia filiformis* (Goeze, 1782), *Megalobatrachonema terdentatum* (Linstow 1890) and *Oxysomatium brevicaudatum* (Zeder 1800)) were found on banded newts. One nematode (*Oxysomatium brevicaudatum*) was found on southern crested newts. This is the first helminthological study of *Triturus* spp. in Turkey and is a new detection of *Megalobatrachonema terdentatum* in Turkey.

Key Words: *Triturus vittatus*, *T. karelinii* and Nematoda

GİRİŞ

Üzerinde araştırma yaptığımız semender türlerinden Şeritli semender Türkiye'den İsrail'e kadar olan bölgede, Pürtüklü semender ise Kuzey İran, Kafkasya, Türkiye, Yunanistan ve Arnavutlukta yayılış gösterir (2).

Türkiye'de 8 kuyruklu kurbağa türü bulunmaktadır. Bu kuyruklu kurbağa türlerinden 2'si üzerinde daha önce helmintolojik çalışma yapılmıştır. Bunlardan Kafkas semenderinde 9 tür (7), Benekli semender'de 1 tür parazite rastlanmıştır (6). Bulunan parazit türleri birbirinden farklıdır.

Komşu ülkelerde yapılan çalışmalarda şeritli semender üzerinde 3 helmint türü (3), pürtüklü semender üzerinde 8 helmint (1, 3) türü tespit edilmiştir. Bu çalışma sırasında bulunan helmint türleri daha önce bu konaklarda tespit edilmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma 1997-2006 yılları arasında Bursa'dan toplanan 20 (14 dişi, 6 erkek) Şeritli semender ile 16 (14 dişi, 2 erkek) Pürtüklü semender üzerinde gerçekleştirilmiştir.

Yaşam ortamlarından kepeçler yardımıyla yakalanan semenderler nemli bez torbalara alınarak laboratuara getirilmiş ve en kısa zamanda helmintolojik olarak incelenmiştir.

Ektoparazitleri yönünden ön incelemesi yapılan hayvanlar, Pental Sodyum (20 kat sulandırılmış) enjekte edilerek bayıldıktan sonra dissekte edilmiş, bu sırada hayvanların ağız içi, vücut boşluğu, sindirim borusu, akciğer ve mesane helmintolojik yönden incelenmiştir. Görülen parazitler ince uçlu pens yada pipetle alınarak fizyolojik su içerisine konulmuş, tespit edilen parazitlerin ait oldukları tür ve sayıları ayrıca not edilmiştir.

Bulunan Nematod örnekleri daha sonra incelenmek üzere sıcak suda tespit edilerek %5'lik gliserin ilave edilmiş ve %70'lik alkole alınmışlardır. Gliserin – jelatinle daimi preparat haline getirilen örnekler incelenerek teşhis edilmiştir. Parazit ve semender örnekleri Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji müzesinde saklanmaktadır.

Makale türü/Article type: **Araştırma / Original Research**

Geliş tarihi/Submission date: 19 Mart/19 March 2007

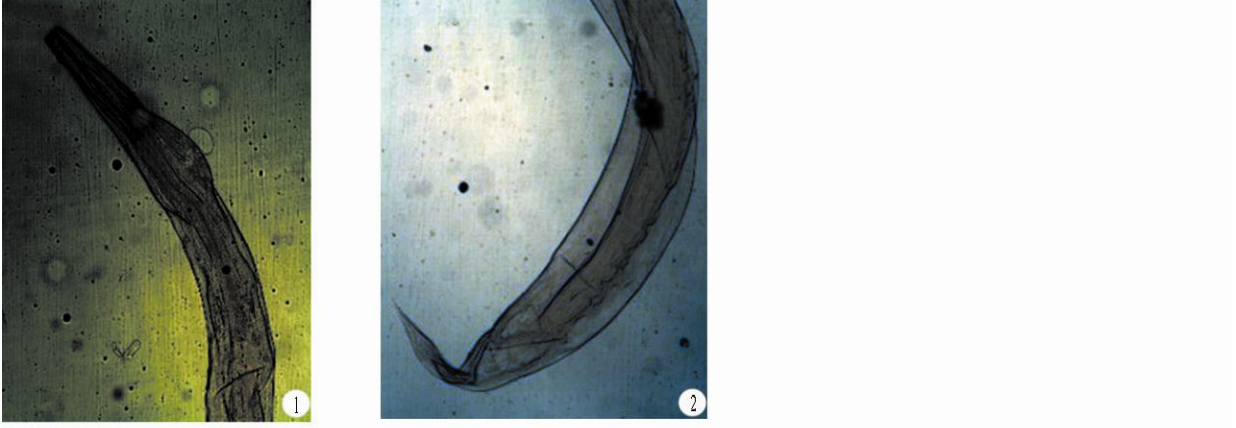
Düzeltilme tarihi/Revision date: 03 Ekim/03 October 2007

Kabul tarihi/Accepted date: 10 ekim/10 October 2007

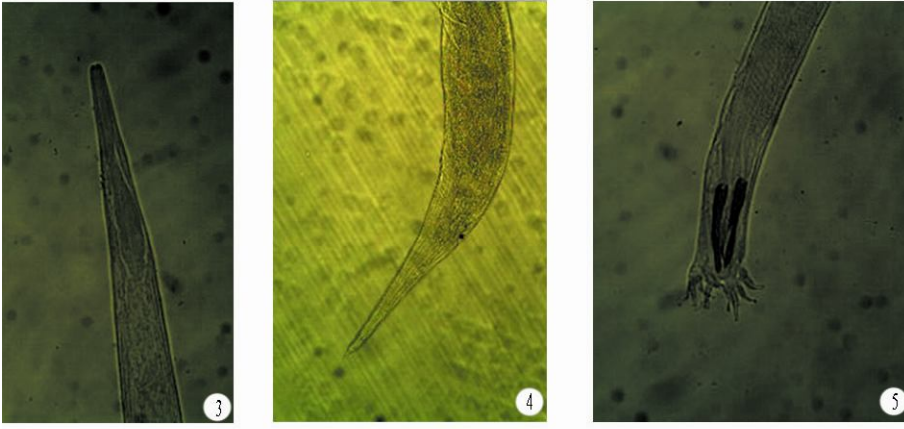
Yazışma /Corresponding Author: Hikmet S. Yıldırımhan

Tel : (+90) (224) 442 92 56/1413 Fax: (+90) (224) 442 81 36

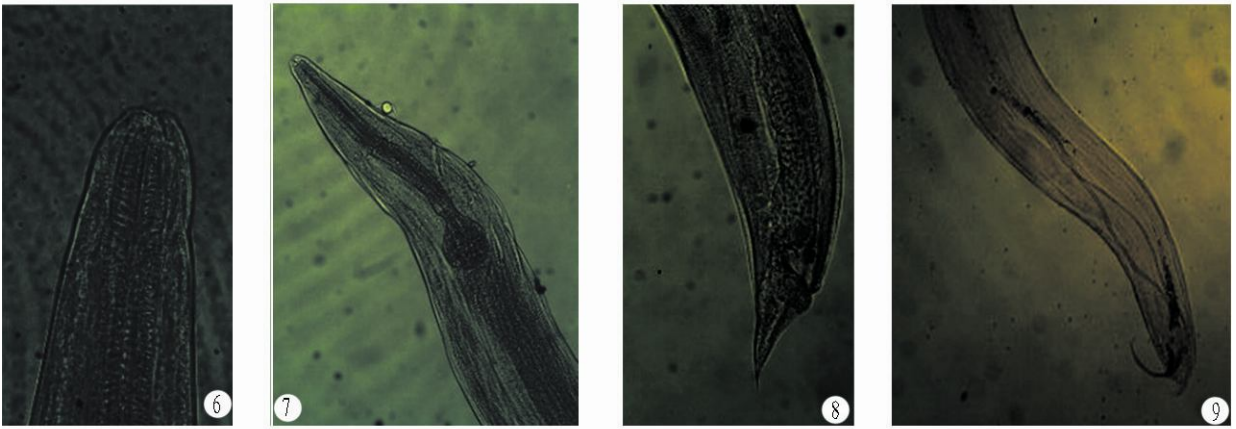
E-mail: yhikmet@uludag.edu.tr



Şekil 1. *Megalobatrachonema terdentatum* Ön kısım; 2. *Megalobatrachonema terdentatum* arka kısım



Şekil 3. *Oswaldocruzia filiformis* ön kısım; 4. *O. filiformis* dişi arka kısım; 5. *O. filiformis* erkek arka kısım



Şekil 6. *Oxysomatium brevicaudatum* ön uç; 7. *O. brevicaudatum* ön kısım; 8. *O. brevicaudatum* dişi arka kısım; 9. *O. brevicaudatum* erkek arka kısım

BULGULAR

1997 - 2006 yılları arasında Bursa'dan toplanan 20 Şeritli semender, 16 Pürtüklü semender incelenmiştir.

İncelenen Şeritli semenderlerde 3 tür nematod bulunmuştur. Bunlar *Oswaldocruzia filiformis*, *Chabaudgolvania terdentatum* ve *Oxysomatium brevicaudatum*'dır (Şekil 1, 2, 3, 4, 5, 6). Parazitli 11 semenderden toplam 35 parazit bireyi toplanmıştır. *Oswaldocruzia filiformis*'e 2 semenderde toplam 12 adet, *Chabaudgolvania terdentatum* sadece 1 bireyde 5 adet ve *Oxysomatium brevicaudatum* ise 8 bireyde toplam 18 adet tespit edilmiştir.

İncelenen 16 adet pürtüklü semenderin 6'sının *Oxysomatium brevicaudatum* türü ile parazitli olduğu tespit edilmiştir. Bu parazitten toplam 16 adet bulunmuştur.

TARTIŞMA

Bu çalışmada; yurdumuzda üzerinde parazitolojik çalışma yapılmayan 2 semender türü üzerinde çalışılmıştır.

Şeritli semender üzerinde dış ülkelerde yapılmış çalışmalarda 3 helmint türü bulunmuştur. Bunlar *Brachycoelium salamandrae*, *Megalobatrachonema terdentatum* ve *Oxysomatium caucasicum*'dur. Bu çalışmada da 3 helmint türüne rastlanmıştır. Bunlar *Oswaldocruzia filiformis*, *Megalobatrachonema terdentatum* ve *Oxysomatium brevicaudatum*'dur. Bulunan parazit türleri kurbağaların yaygın parazitleridir (4). *Oswaldocruzia filiformis* ve *Oxysomatium brevicaudatum*' Türkiye'de daha önce bazı kuyruksuz kurbağalarda (5, 8-13) tespit edilmiştir. *Megalobatrachonema terdentatum* Türkiye için yeni kayıttır.

Pürtüklü semender üzerine daha önce yapılmış yabancı çalışmalarda 8 helmint türü kaydedilmiştir. Bu çalışmada ise sadece 1 helmint türüne rastlanmıştır. Bunun sebebi incelenen toplam birey sayısının az olması ve lokalitelerin birbirine yakın yerden olması olabilir. Bunu belirleyebilmek için farklı lokalitelerden daha fazla birey üzerinde çalışılması gerekmektedir.

Bu çalışma bu 2 semender türünün helmint faunasının ortaya çıkarılması açısından bir başlangıç olacak ve yeni araştırmacıların dikkatlerini bu alana çekecektir.

KAYNAKLAR

1. **Bachvarov B**, 1977. *Catologue Des helminthes des Amphibies en Bulgarie*. Universite de Plovdis. " P. Hilendarski" 1-53.
2. **Baran İ, Atatür MK**, 1998. *Türkiye Herpetofaunası*. (Kurbağa ve Sürüngenler). T.C. Çevre Bakanlığı. s.1-214.
3. **Ryzhikov KM, Sharpilo VP, Shevchenko NN**, 1980. [*Helminths of amphibians of the fauna of the USSR*.] Izdatel'stvo Nauka, Moscow, p.278. [In Russian].
4. **Yamaguti S**, 1963. *Systema Helminthum*. The Nematodes of Vertebrates. Interscience Publ., Inc., New York.
5. **Yıldırımhan HS**, 1999. *Bufo viridis* Laurenti, 1768 (Anura, Amphibia)'nın parazitik helmintleri üzerine bir araştırma. *Türk Zool Derg*, 23(Ek 1): 177-195.
6. **Yıldırımhan HS**, 2007. Malatya ve Bitlis'ten Toplanan *Neurergus strauchii* (Steindachner, 1888) (Benekli Semender)'nin Helmint Faunası. *Türkiye Parazitol Derg*, 31(3): 229-231.
7. **Yıldırımhan HS, Bursey CR, Goldberg Sr**, 2005b. Helminth Parasites of the Caucasian Salamander, *Mertensiella caucasica*, from Turkey. *Comp Parasitol*, 72 (1): 75-87.
8. **Yıldırımhan HS, Karadeniz E, Gürkan M, Koyun M**, 2005. Türkiye'nin Değişik Bölgelerinden Toplanan Ova Kurbağası (*Rana ridibunda* PALLAS, 1771; Anura)'nın Metazoon Parazitleri. *Türkiye Parazitol Derg*, 29(2): 135-139.
9. **Yıldırımhan HS, Oğuz MC, Uğurtaş, İH**, 1997a. Bursa ve Çevresinden Yakalanan Bazı Kuyruksuz Kurbağaların (*Rana ridibunda*, *Bufo bufo*, *Pelobates syriacus*) Nematodları Üzerine Bir Araştırma. *Hacettepe Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 18: 45-58.
10. **Yıldırımhan HS, Uğurtaş İH, Altunel FN**, 1996. *Rana ridibunda* Pallas, 1771(Ova Kurbağası)'nın Helmintleri Üzerinde Bir Araştırma. *Türkiye Parazitol Derg*, 20:113-130.
11. **Yıldırımhan HS, Uğurtaş İH, Altunel FN**, 1997. *Rana macrocnemis* Boulenger 1885 (Uludağ Kurbağası)'in Asalak Helminthleri Üzerine Bir Araştırma. *Türk Zool Derg*, 21: 467-473.
12. **Yıldırımhan HS., Bursey CR, Goldberg SR**, 2006b. Helminth parasites of the Taurus frog, *Rana holtzi*, and the Uludag frog, *Rana macrocnemis*, with remarks on the helminth community of Turkish anurans. *Comp Parasitol*, 73 (2): 237-248
13. **Yıldırımhan, HS, Goldberg SR, Bursey CR**, 2006a. Helminth Parasites of the Banded Frog *Rana camerani* (Ranidae) from Turkey. *Comp Parasitol*, 73 (2): 222-236.