

AKÜ FEMÜBİD 19 (2019) 021001 (264-266)

AKU J. Sci. Eng. 19 (2019) 021001 (264-266)

DOI: 10.35414/akufemubid.496669

Araştırma Makalesi / Research Article

***Eisenia andrei* (Bouche, 1972) (Clitellata : Megadrili) Türünün****Türkiye'den Doğal Habitatta İlk Kaydı****İbrahim Mete MISIRLIOĞLU**

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü 26480 Eskişehir.

e-posta: metem@ogu.edu.tr ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9928-8478>

Geliş Tarihi: 13.12.2018; Kabul Tarihi: 17.07.2019

**Anahtar kelimeler**

Megadrili;  
Lumbricidae;  
Topraksolucanları; *E. andrei*; Türkiye Faunası

**Öz**

Bu çalışmada Antalya Kent ormanından toplanan topraksolucanı örnekleri incelenmiş ve bu inceleme sonucu örneklerin *Eisenia andrei* (Bouche, 1972) olduğu görülmüştür. *E. andrei* pek çok özelliğiyle *E. fetida* türüne benzer ve tüm dünyada vermikompost çalışmalarında yaygın olarak kullanılır. Bu kayıt, türün vermikültür ve vermikompost alanları dışında Türkiye'de doğal ortamdaki ilk kayıdır.

**First Record of *Eisenia andrei* (Bouche, 1972) (Clitellata : Megadrili) From Natural Habitat in Turkey****Keywords**

Megadrili;  
Lumbricidae;  
Earthworms; *E. andrei*;  
Fauna of Turkey

**Abstract**

In this study, earthworm samples collected from Kent Ormanı in Antalya Province were examined and at the end of the identification, it has been seen that samples were *Eisenia andrei* (Bouche, 1972). *E. andrei* resembles to *E. fetida* in terms of many features and it is used in vermikompost studies all over the world. Except vermiculture and vermikompost areas, it is the first record of this species from natural habitat in Turkey.

**1. Giriş**

Ülkemiz, bugüne kadar tanımlanan 85'in üzerinde tür/alttürle bölgede topraksolucanları açısından zengin kabul edilen ülkelerden birisidir.

Dünyada topraksolucanı tür çeşitliliği açısından Güney Afrika, Brezilya, Çin, Yeni Zelanda gibi geniş ve genellikle tropik kuşakta yer alan ülkeler ilk sıralarda yer alır. Güney Afrika 325, Brezilya 305, Çin 250 ve Yeni Zelanda 220'nin üzerinde türe ev sahipliği yapmaktadır (Mısırlıoğlu 2018).

Avrupa ülkeleri arasında ise Fransa ve İspanya 160'tan fazla türle en zengin iki ülkedir. İtalya'da kaydedilen tür sayısı ise 100'ün üzerindedir. Daha sonra 80'in üzerinde taksonla Türkiye gelir. Yani Ülkemiz, topraksolucanı çeşitliliği açısından Avrupa ülkeleri arasında ilk sıralarda yer almaktadır. Dahası

Türkiye türlerinin yaklaşık 1/3'ü Ülkemize endemiktir ki bu yüksek bir endemizm oranıdır (Csuzdi *et al.* 2006, Mısırlıoğlu *et al.* 2008, 2018, Pavlicek *et al.* 2010).

Bugünkü bilgilerimize göre karşılaştırma yaptığımızda sınır komşumuz olan ülkeler arasında en zengin çeşitliliğe sahip ülke olduğumuzu görürüz. Yunanistan 67, Gürcistan 62, Bulgaristan 50, Ermenistan 31, Azerbaycan 29, İran 28, Kıbrıs 21, Suriye 16 kadar türe ev sahipliği yapmaktadır. Irak'ın topraksolucanı faunasıyla ilgili ise henüz bir çalışma yoktur (Mısırlıoğlu *et al.* 2018).

Elbette böyle bir karşılaştırma yaparken ülkelerin yüzölçümünün yanı sıra o ülkelerde yapılan faunistik çalışmaların çokluğu ve ne kadar eskiye dayandığını da dikkate almak gerekir. Örneğin İspanya, Fransa ve İtalya gibi tür sayısının yüksek

olduğu bazı Avrupa ülkelerine baktığımızda bu çalışmalara öncülük etmiş birkaç kuşak bilim insanının yüz yılı aşkın süredir çalıştığını ve bu ülkelerin her bölgesinden örnek alındığını görürüz. Komşumuz Suriye'nin topraksolucanları hakkındaki bilgilerimiz 1900'lü yılların başında bu ülkeden örnek toplayan bir İtalyan bilim insanının tek bir çalışmasına dayanmaktadır.

Keşfedilmeyi bekleyen türlerle birlikte Ülkemizin ev sahipliği yaptığı topraksolucanı tür sayısı çok daha fazladır. Bugün Türkiye'nin birçok bölgesinde hala örnek alınmamış geniş alanlar mevcuttur. Gelecekte bu alanlarda yapılacak çalışmalarla Türkiye topraksolucanı faunasına ait tür sayısının birkaç yüz adedi bulması ve bu türlerin en az yarıya yakın kısmını Ülkemize endemik türlerin oluşturması şaşırtıcı olmayacaktır.

Bu çalışmada Ülkemize ait tür sayısına bir yenisi daha eklenmiş ve *E. andrei* vermikültür ve vermikompost alanları dışında Ülkemizden doğal ortamda ilk kez kaydedilmiştir.

## 2. Materyal ve Metot

Çalışmada, Antalya İli içerisinde yer alan Kent Ormanından toplanan örnekler incelenmiştir. Lokalitenin ayrıntıları aşağıdaki gibidir.

Lokalite: Antalya, Kent Ormanı, Rakım: 115 m, N 36°56' 0" E 30° 37' 49" 12.12.2017, Leg. Y. H. Karakoç.

Örnekler toprak kazılarak toplanmış ve arazide % 85'lik alkol içine alınmıştır. Daha sonra laboratuvara getirilen örnekler %95'lik alkole aktarılmıştır. Fiksasyonu yapılan örneklerin stereomikroskop yardımıyla tür teşhisi yapılmıştır.

## 3. Bulgular

İncelenen örneklerin *Eisenia andrei* türüne ait olduğu görülmüştür. Örneklerin bazı özellikleri aşağıda verilmiştir.

Uzunluk: 45—70 mm, Genişlik: 2—4 mm, Segment sayısı: 82—110, Klitellum 26—27'den 31—32'e kadar, eyer şeklinde.

Pigmentasyon tekdüze mor-kırmızı. Prostomium epilobik, açık. İlk dorsal por 4/5'te. Setalar yakın çift. Erkek açıklıkları 15. segmentte ve bezlerle çevrili. Dişi açıklıkları 14. segmentte. Eşeyssel tüberküller

28'den (bazen 29) 30—31. segmentlere kadar devam eder.

## 4. Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada *Eisenia andrei* (Bouche, 1972) türü Ülkemizden doğal ortamda ilk kez kaydedilmiştir. Bir başka ifadeyle, bugüne kadar Ülkemizde yapılan onlarca çalışmada doğada hiç *E. andrei* türüne rastlanılmamıştır. Bu yüzden, *E. andrei* her ne kadar vermikompost çalışmaları nedeniyle tüm dünyaya yayılmış peregrin bir tür olsa da, türün doğal ortamda ilk kez kaydedilmesi önemlidir.

*E. andrei* birçok özelliğiyle *E. fetida*'ya benzer. Bu yüzden önceleri *E. fetida*'nın alttürü olarak kabul edilmiş, daha sonra bunların ayrı türler olduğu anlaşılmıştır (Bouche 1972, Sims and Gerard 1999).

*E. andrei*'de renk tekdüze koyu mor-kırmızıdır. *E. fetida*'da görülen segmentler arasındaki açık renkli bantlar *E. andrei*'de görülmez. Bunun dışında hemen her özelliği ve yayılışı *E. fetida* ile aynıdır. Her ikisi de vermikompost çalışmalarında yaygın olarak kullanıldığı için tüm dünyaya yayılmışlardır. Bu türler bazı özellikleriyle *Dendrodrilus rubidus*'a da benzerler (Sims and Gerard 1999, Mısırlıoğlu 2017).

Bu kayıtla birlikte Ülkemiz topraksolucanı faunasına ait tür sayısı 88'e yükselmiştir.

## Teşekkür

Yardımları nedeniyle legit Hakkı Karakoç'a ve Prof. Dr. Csaba CSUZDI (Esterhazy Caroly College, Macaristan)'ye içtenlikle teşekkür ederim.

## 5. Kaynaklar

- Bouche M. B., 1972 Lombriciens de France. Ecologie et Systematique. Annales de Zoologie-Ecologie Animale. 72(2), 671.
- Csuzdi Cs., Zicsi A., Mısırlıoğlu M., 2006. An annotated checklist of the earthworm fauna of Turkey (Oligochaeta: Lumbricidae) Zootaxa, 1175: 1—29.
- Mısırlıoğlu, M., Pavlíček, T. & Csuzdi, Cs., 2008. Earthworm biodiversity in Turkey: An overview. In: Pavlíček, T. & Csuzdi, Cs. (Eds.), Advances in Earthworm Taxonomy III. The Environment Service of

the Ministry of Agriculture, Natural Resources and Environment of Cyprus, pp. 139–161.

- Mısırlıoğlu M., 2017. Topraksolucanları, Biyolojileri, Ekolojileri, Zirai Yönleri, Türkiye Türleri ve Türlerin Taksonomik Özellikleri. Genişletilmiş ve Gözden Geçirilmiş 2. Basım, Nobel Yayınları, Ankara, 168.
- Mısırlıoğlu M., 2018. Topraksolucanları: Doğanın emekçileri. Atlas Dergisi, Temmuz 2018, sayı **304**, s. 12.
- Mısırlıoğlu M., Valchovski H. & Stojanović M., 2018. Review of the earthworm biodiversity of Turkey and its neighbouring countries (Clitellata, Megadrili). Opusc. Zool., 49(2): 141–149.
- Pavliček, T., Csuzdi Cs., Mısırlıoğlu M. & Vilenkin, B., 2010. Faunistic similarity and endemism of earthworms in East Mediterranean, Biodiversity and Conservation. 19 (7) 1989-2001.
- Sims R. W. and Gerard B. M., 1999. Earthworms. Syn. Br. Fauna No.31. Linn. Soc. Lond., London, 169.