



MAKÜ FEBED
ISSN Online: 1309-2243
<http://dergipark.gov.tr/makufebed>
DOI: 10.29048/makufebed.338990

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi 8(Ek Sayı 1): 228-230 (2017)

The Journal of Graduate School of Natural and Applied Sciences of Mehmet Akif Ersoy University 8(Supplementary Issue 1): 228-230 (2017)

Araştırma Makalesi / Research Paper

Türkiye Karasal Gastropod Faunası için Yeni Kayıt: *Arion vulgaris* Moquin-Tandon 1855 (Gastropoda: Pulmonata: Arionidae)

Mehmet Zeki YILDIRIM¹, Mustafa Emre GÜRLEK^{2*}

¹ Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Bucak Sağlık Yüksekokulu, Burdur

² Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Burdur

Geliş Tarihi (Received): 20.09.2017, Kabul Tarihi (Accepted): 05.11.2017

✉ Sorumlu Yazar (Corresponding author*): malacoturk@mehmetakif.edu.tr

☎ +90 248 2132605 📠 +90 248 2132611

ÖZ

Bu çalışmada, özel bir bahçede bulunan ve İspanyol salyangozu, katil salyangoz gibi isimlerle bilinen ve zirai alanlar ile biyoçeşitlilik üzerinde olumsuz etkileri bulunan *Arion vulgaris* Türkiye de ilk kayıt olarak verilmektedir. Bununla birlikte türün invaziv özellikleri de tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Arion vulgaris*, invaziv salyangoz, Gastropoda, Türkiye

First Record for the Turkish Terrestrial Gastropod Fauna: *Arion vulgaris* Moquin-Tandon 1855 (Gastropoda: Pulmonata: Arionidae)

ABSTRACT

In this study, *Arion vulgaris* which was found in a private garden and known as Spanish snail, killer snail and has adverse effects on agricultural areas and biodiversity is recorded for the first time in Turkey. Also invasive features of the species is discussed.

Keywords: *Arion vulgaris*, invasive snail, Gastropoda, Turkey

GİRİŞ

Küreselleşme ve dolaşımın artması, yabancı türlerin yeni alanlara taşınımını artırmıştır. Bu gelişim biyolojik çeşitlilik, tarım ve ekosistemler üzerinde için yıkıcı etkilere yol açmaktadır. Olumsuz etki oluşturan ve hızlı bir şekilde taşınmaya örnek türlerden biri *Arion vulgaris* Moquin-Tandon 1855'tir. Tür Gastropoda sınıfı, Arionidae familyasına dahildir (Fechter ve Falkner, 1990). Tür Avrupa'da en tehlikeli istilacı 100 canlıdan biri kabul edilmektedir (Pfenninger ve ark., 2014).

Türün yayılış merkezi kesin olarak bilinmemekle birlikte bazı araştırmacılar İspanya'nın kuzey bölgeleri, Fran-

sa'nın batı ve İngiltere'nin güney bölgelerini doğal merkezler olarak kabul etmektedirler (DAISIE, 2009). Günümüzde türün büyük bir hızla yayılış gösterdiği, ülkelerdeki ilk kayıtlarıyla açıkça görülmektedir. Türün Fransa'da 1855, İngiltere'de 1954, İtalya'da 1965, Bulgaristan'da 1966, Almanya'da 1969, Avusturya'da 1971, Belçika'da 1973, İsveç'te 1975, Polonya'da 1985, Norveç'te 1988, Finlandiya'da 1990, Çek Cumhuriyeti'nde 1991, Danimarka'da 1991, Slovakya'da 1992, Faroe Adaları'nda 1996, Macaristan'da 2000, Hırvatistan'da 1996, Sırbistan'da 2002, Ukrayna'da 2007, Romanya'da 2012 yılından buyana yayılış gösterdiği belirtilmektedir (Păpureanu ve ark., 2014). Yine türün 1998 yılından beridir ABD'de yayılış göstermekte olduğu

bildirilmektedir (DAISIE, 2009). Yapılan bu çalışma ile *Arion vulgaris* Moquin-Tandon 1855' in Türkiye'den kaydı ilk defa verilmektedir.

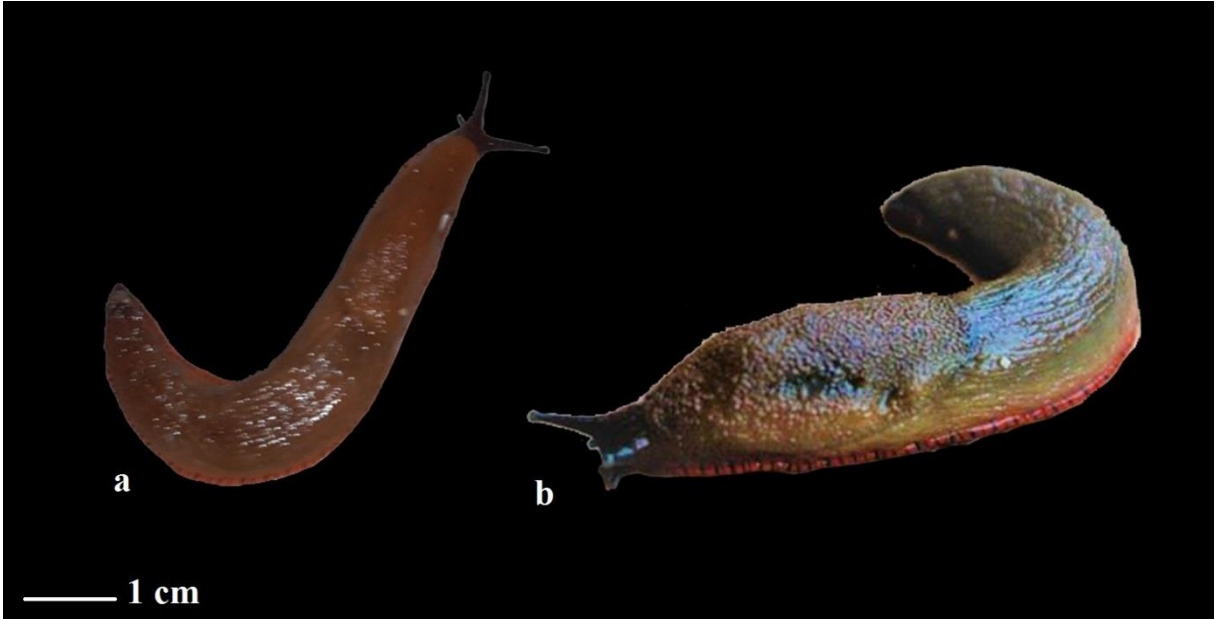
MATERYAL VE YÖNTEM

Arion vulgaris örneğine, 20.08.2017 tarihinde Isparta ilinde çiçek ürünleri satan bir kuruluştan alınan gülfidanı saksısında rastlanmıştır. Örnek ilgili literatüre dayanılarak tanımlanmıştır (Kerney ve Cameron, 1979; Falkner ve ark., 2002). Tanımlanan birey daha sonra plastik kaba alınarak %80 etanol içerisinde M. Zeki YILDIRIM'ın şahsi koleksiyonunda saklanmaktadır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Arion vulgaris bahçe ortamında iken açık portakal renginde olduğu, daha sonra incelemek ve tanımlamak için karanlık bir alanda ve kavanoz içinde tutulma sonrası rengin hafifçe koyulaştığı ve kahverengiye doğru değiştiği gözlenmiştir (Şekil 1 a ve b). Örneğin uzunluğu 120 mm olarak ölçülmüştür. İncelenen örnek daha sonra incelenmek üzere şahsi koleksiyona bırakılmıştır.

Örnek üzerinde gerekli çalışmalar yapıp teşhis edildikten sonra, örneğin alındığı bahçeye gidilmiş ve bahçe sahibi ile araştırma yapılmış ancak farklı bir bireye rastlanılmamıştır. Satıcı ile yapılan görüşmelerde, güllerin İzmir civarı bahçelerden getirildiği fakat kaynağının net olarak bilinmediği söylenmiştir.



Şekil 1. a, b. *Arion vulgaris* Moquin-Tandon 1855

Şüphesiz *A. vulgaris*' in bu denli geniş alanlarda yayılış gösterebilmesi ekolojik faktörlere karşı geniş hoşgörüsü ve yüksek üreme potansiyeline sahip olmasıyla ilişkilendirilebilir. Türün genel olarak kentsel alanlar, süs bitkileri içeren bahçeler, ekilebilir tarımsal alanlarda, koşulların uygun olması durumunda kısa sürede büyük bir popülasyona dönüşebildiği gözlenmiştir. Geniş ekolojik hoşgörüsü yanında çok çeşitli bitkisel ürünlerden ve hayvan leşlerine kadar bir geniş bir beslenme platformu bulunmaktadır (Slugwatch, 2017). Yapılan çalışmalarda türe ait bireylerin 50 ile 550 yumurta bıraktıkları gözlenmiştir (Pfenninger ve ark., 2014). Polanya da bu konuda yapılan detaylı çalışmalarda bireylerin doğal alan koşullarında 243-382; laboratuvar koşullarında 122-382 yumurta bıraktıkları bilinmektedir (Kozłowski, 2014).

Sümüklüböcekler, kabuksuz gastropodlardır ve omnivor veya herbivor beslenebilirler. Ülkemizde bugüne kadar yapılan çalışmalarda 5 familyaya ait 47 sümüklüböcek türüne rastlanmıştır (Yıldırım ve Kebapçı, 2004). Bu çalışma ile tür sayısı 48'e yükselmiştir. Biyolojik invazyonların ülkeler için birçok ekolojik ve ekonomik zararlarının olduğu bilinmektedir. Taşınımın; gemi balast suları, kuşlar, balıklar, bitkiler vb. birçok yolla olduğu bilinmektedir (Alonso ve Castro-Diez, 2008; 2012). Bununla birlikte *A. Vulgaris* türünün yayılış hızının çok yüksek bir düzeyde gerçekleştiğine dair bulgular vardır. Örneğin Norveç'te ilk olarak 1988 yılında tespit edilen *Arion vulgaris* şimdilerde ülkenin büyük bir kısmında, 429 yerleşim biriminin 192 sinde rastlanmaktadır. Ayrıca türün bu ülkede Alpin ve Subalpin zonlar hariç bütün vejetasyon zonlarında yayılış gösterdiği bildirilmektedir (Hatteland ve ark., 2013; Pfenninger ve ark., 2014). *A.*

Vulgaris'in ise ülkemize bitki ticareti ile gelmiş olabileceği düşünülmektedir. Saha çalışmalarının artırılarak türün ülkemizde yayılma durumunun kesinleştirilmesi ve olası zararları hakkında önlemler alınması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Alonso, A., Castro-Diez, P. (2008). What explains the invading success of the aquatic mud snail *Potamopyrgus antipodarum* (Hydrobiidae, Mollusca)? *Hydrobiologia*, 614: 107–116.
- Alonso, A., Castro-Diez, P. (2012). The exotic aquatic mud snail *Potamopyrgus antipodarum* (Hydrobiidae, Mollusca): state of the art of a worldwide invasion. *Aquatic Sciences*, 74: 375–383.
- Falkner G., Ripkin T.E.J., Falkner M., (2002). Mollusques Continentaux de France: Liste de Référence Annotée et Bibliographie. *Patrimoines Naturels*, 52: 350 pp.
- Fechter R., Falkner G. (1990). Weichtiere – Europäische Meeres- und Binnenmollusken. Mosaik Verl. München.
- Hatteland, B.A., Roth, S., Andersen, A., Kaasa, K., Støa, B., Solhøy, T. (2013). Distribution and spread of the invasive slug *Arion vulgaris* MoquinTandon in Norway Fauna norvegica, 32: 13-26.
- Kerney M. P., Cameron R. A. D., (1979). A field guide of the land snails of Britain and North-west Europe. Wm. Collins & Sons, Glasgow, 288 p.
- Kozłowski, J., Jaskulska M. (2014). The Effect of Grazing by the Slug *Arion Vulgaris*, *Arion Rufus* and *Deroceras Reticulatum* (Gastropoda: Pulmonata: Stylommatophora) on Leguminous Plants and other Small-Area Crops. *Journal of Plant Protection Research*. 54(3): 258-266.
- Păpureanu A.M., Reise, H., Varga, A. (2014). First records of the invasive slug *Arion lusitanicus* auct. non Mabilie (Gastropoda: Pulmonata: Arionidae) in Romania *Malacologica Bohemoslovaca*, 13: 6–11.
- Pfenninger, M., Weigand, A., Bálint, M., Klussmann-Kolb, A. (2014). Misperceived invasion: the Lusitanian slug (*Arion lusitanicus* auct. non-Mabilie or *Arion vulgaris* Moquin-Tandon 1855) is native to Central Europe. *Evolutionary Applications*, 7(6): 702–713.
- URL1: <http://www.slugwatch.co.uk/?portfolio=spanish-slug>. Son erişim tarihi: 10.09.2017.
- URL2: DAISIE European Invasive Alien Species Gateway. *Arion vulgaris*. Son erişim tarihi: 12.09.2017.
- Yıldırım M.Z., Kebapçı Ü. (2004). Slugs (Gastropoda: Pulmonata) of the Lakes Region(Göller Bölgesi) in Turkey. *Turkish Journal of Zoology*. 28: 155-160.