

Antalya Körfezi'nde Nadir Bir Balon Balığı Türü; Mavi Balon Balığı *Lagocephalus lagocephalus* (Linnaeus, 1758)

Mehmet GÖKOĞLU*, Serkan TEKER, Jale KORUN

Akdeniz Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, Antalya

Geliş : 08.02.2018

Kabul : 17.04.2018

Araştırma Makalesi / Research Paper

*Sorumlu Yazar: gokoglu@akdeniz.edu.tr

E.Dergi ISSN: 1308 -7517

Özet

Antalya Körfezi'nde şimdiye kadar *Lagocephalus spadiceus*, *Lagocephalus suezensis*, *Lagocephalus sceleratus*, *Torquigener flavimaculosus*, *Sphoeroides pachygaster*, *Tylerius spinosissimus* olmak üzere 6 tür balon balığı tespit edilmiştir. Gazipaşa'da 09.01.2018 tarihinde yapılan dip paraketası avcılığı sırasında (160 m derinlikte) farklı bir tür balon balığı türü daha yakalanmış ve Mavi Balon Balığı ismiyle bilinen *Lagocephalus lagocephalus* (Linnaeus, 1758) olarak tayin edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Mavi Balon Balığı, *Lagocephalus lagocephalus*, Antalya Körfezi

A Rare Exotic Pufferfish Species in the Gulf of Antalya; Oceanic Pufferfish *Lagocephalus lagocephalus* (Linnaeus, 1758)

Abstract

Up to now, six species of the Tetradontidae family have been reported in the Gulf of Antalya. These species are *Lagocephalus spadiceus*, *Lagocephalus suezensis*, *Lagocephalus sceleratus*, *Torquigener flavimaculosus*, *Sphoeroides pachygaster*, *Tylerius spinosissimus*. Apart from these species, on 09.01.2018 a different kind of pufferfish was caught by a bottom long line at a depth of 160 m on the Gazipaşa coast of Gulf of Antalya and this fish was identified as oceanic puffer fish *Lagocephalus lagocephalus* (Linnaeus, 1758).

Keywords: Oceanic pufferfish, *Lagocephalus lagocephalus*, Gulf of Antalya

GİRİŞ

Tetradontidae familyasına dâhil olan Balon Balıkları tropikal ve yarı-tropikal okyanuslarda dağılım göstermektedir. Akdeniz'de de dağılım gösteren bu balıkların bazıları Akdeniz'in önemli yabancı türleri arasında yer almaktadır (Farrag vd., 2016). Tetradontidae familyası, Süveyş Kanalı aracılığı ile Akdeniz'e en çok göç yapan türleri içeren familyalardan biridir. Akdeniz'e göç eden bu türler, yeni ortamlarına Kızıldeniz'dekine benzer şekilde adaptasyon sağlamışlardır. Dokularının tetrodotoksin içermesi nedeniyle de besin olarak tüketen kişilerde zehirlenme vakalarının olduğu bildirilmektedir (Bentur vd., 2008). Ayrıca Akdeniz ekosistemine balon balığı göçlerinin yapılan balıkçılık faaliyetleri üzerine negatif etkilerinin olduğu bildirilmektedir. Bu etkiler, balon balıkları dokularının toksin içermesinden (Kheifets vd., 2012) dolayı ekonomik değeri olmaması balıkçının işgücü ve zaman kaybına uğraması, balıkçı av araç ve gereçlerinin yanısıra yakalanan diğer balık türlerine de zarar vermeleridir (Farrag vd., 2016; Ünal vd., 2015; Ünal ve Göncüoğlu, 2017).

Akdeniz'de *Lagocephalus* genusuna ait beş türün olduğu bildirilmiştir. Bu balıklar, *Lagocephalus guentheri*, *Lagocephalus spadiceus*, *Lagocephalus suezensis*, *Lagocephalus sceleratus* ve mavi balon balığı olarak bilinen *Lagocephalus lagocephalus* türleridir (Matsuura vd., 2011; Ergüden vd., 2017).

Balon Balığı *Lagocephalus lagocephalus*'un Akdeniz'de farklı zaman ve bölgelerden birçok defa tür kaydı verilmiştir. Bilecenoglu vd. (2002) göre, Mavi Balon Balığı *Lagocephalus lagocephalus* Ege Denizi'nden - Tortonese in Whitehead et al., 1984-1986 (p.1344); Mater & Meriç, 1996 (p.172); Mater & Bilecenoglu, 1999 (p.806). Akdeniz'den - Akyüz, 1957 (p.316); Tortonese in Whitehead vd., 1984-1986 (p.1344); Mater & Meriç, 1996 (p.172); Mater & Bilecenoglu, 1999 (p.806). Türkiye Sularından - Aksiray, 1954a (p.212); Aksiray, 1954b (p.100); Aksiray, 1987 (p.632); Kocatas et al., 1987 (p.160) tarafından tür kayıtları verilmiştir. Ben-Tuvia, (1966) da, *Lagocephalus lagocephalus*'un Yunanistan sularında Laskaridis (1948) tarafından bu türün yeni görülmesini rapor ettiğini bildirmiştir.

Antalya Körfezi'nde *Lagocephalus spadiceus*, *Lagocephalus suezensis*, *Lagocephalus sceleratus*, *Torquigener flavimaculosus*, *Sphoeroides pachygaster*, *Tylerius spinosissimus* olmak üzere altı tür balon balığının bulunduğu bildirilmiştir (Teker ve Gököglü, 2017). Antalya Körfezi'nde yakalanan balon balığı tür sayısı Mavi Balon Balığı *Lagocephalus lagocephalus* birlikte yediye ulaşmıştır.

Balıkçılar Gazipaşa İlçesi açıklarında paraketa avcılığı esnasında daha önce hiç görmedikleri bir balık türünü yakalamışlar ve zehirli olabileceğini düşündükleri bu balığın türünün belirlenmesini istemişlerdir. Bu makalede, yakalanan bu türün belirlenmesi ve Türkiye sularında görülen tür kayıtlarını güncellemek amaçlanmıştır.

MATERYAL ve YÖNTEM

Araştırma materyali 09.01.2018 tarihinde Gazipaşa İlçesi 36°12'3.73"K ve 32°17'3.22"D koordinatlarında dip paraketasıyla yakalanmıştır. Kullanılan dip paraketasının uzunluğu 1000 m, beden ve köstek misina kalınlığı sırasıyla 100 ve 70'lik, olta iğne sayısı 200 adet, iğne 7 numaradır. Paraketa 140-160 m derinliğe gece bırakılmış sabahın erken saatlerinde toplanmıştır. Paraketada yem materyali olarak iri sardalya (*Sardinella aurita*) kullanılmıştır. Yem olarak kullanılan balık olta iğnesine 3'e bölünerek takılmıştır. Yakalanan balık Akdeniz Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi'nin laboratuvarına getirilmiş fotoğrafları çekilmiştir. Balığın metrik ve meristik karakterleri belirlenmiş, Capenter, (2016) ve Bariche, (2012)' ye göre tür tayin edilmiştir.

BULGULAR ve TARTIŞMA

Araştırma materyali Gazipaşa Limanına kayıtlı, Topaloğlu 2: 07.D.1862 plakalı balıkçı teknesinden elde edilmiştir. Yapılan morfolojik ölçümler ve meristik karakterler ve tür Capenter (2016) ve Bariche (2012)' ye göre *Lagocephalus lagocephalus* olarak belirlenmiştir. Balığın türüne ait elde edilen bulgular Matsuura vd. (2011); Farrag vd. (2016) ve Ergüden vd. (2017) bulgularıyla paralellik göstermiştir.

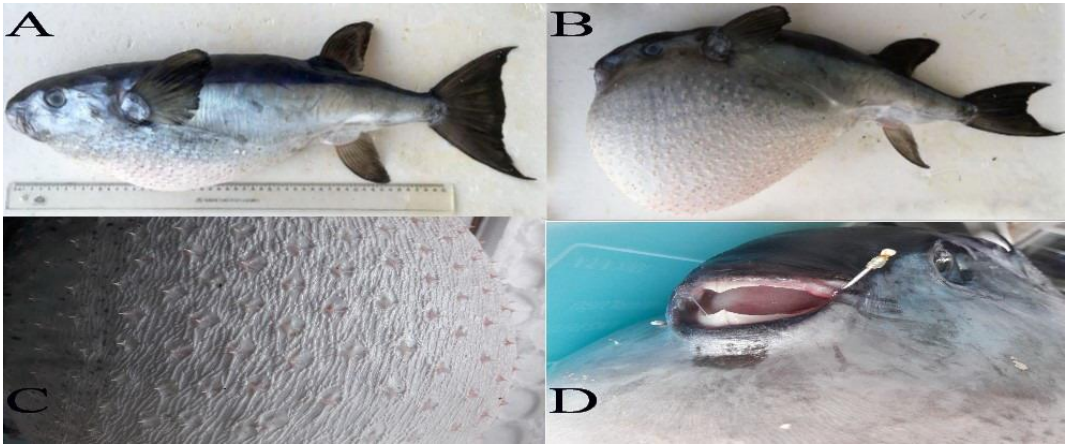
Yakalanan Mavi Balon balığında; total boy (TL) 605 mm, standart boy (SL) 500 mm, Çatal boy (FL) 570 mm ve ağırlık (W) 2490 g olarak ölçülmüştür (Fig.1, A ve B). Dorsal yüzgeç D: 13-14; anal yüzgeç A: 13 ve pectoral P: 14 yumuşak ışınlı, göğüs ve karın bölgesi küçük dikenlere (Fig.1, C) sahiptir. Göz çapı 25 mm; Baş boyu 140 m; Baş

yüksekliği 130 mm; Vücut yüksekliği 150 mm; burun-dorsal yüzgeç başlangıcı mesafesi 360 mm ve burun-anal yüzgeç başlangıcı 375 mm olarak ölçülmüştür.

Lagocephalus lagocephalus'un Türkiye kıyılarından uzun zaman sonra ilk defa bildirilmesi Ergüden vd. (2017) tarafından yapılmıştır. Bu araştırmacılar da mavi balon balığını İskenderun Körfezi'nden 125 m derinlikten dip paraketasıyla yakalamışlardır. Yakalanan bu balıkta total boy (TL) 605 mm ağırlık 2800 g ölçülmüştür. Gazipaşa açıklarında yakalanan mavi balon balığı İskenderun Körfezi'nde yakalananla total boy açısından benzer ancak ağırlık açısından (2490 g) farklılık göstermiştir. Bu farklılığın balığın mide içeriği ve yakalandığı mevsimden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Balon balıklarının yayılmasıyla yapılan bilimsel araştırmalar balon balıklarının tetrodotoksin (TTX) adı verilen bir nörotoksin içerdiğini göstermiştir (Iverson ve Truelove, 1994; Köşker vd., 2015). TTX güçlü denizel kaynaklı organik zehirdir (Fernández-Ortega vd., 2010; Köşker vd., 2015). Balon balıklarının riskleri nedeniyle ülkemizde 2 türünün *Lagocephalus sceleratus*, *Lagocephalus spadiceus* karaya çıkarılması ve satılması yasaklanmıştır (GTHB, 2012). Akdenizde yapılan çalışmalarda, *Lagocephalus lagocephalus* türün görüldüğü Tunus kıyılarında yakalanan örneklerde balık etinin tüketiminin toksisite açısından oldukça tehlikeli olduğu bildirilmiştir (Saoudi vd., 2008; Saoudi vd., 2011; Köşker vd., 2015).

Antalya Körfezi'nde tüketimi olmayan ve ekonomik olarak da değerlendirilmeyen bazı balon balığı türleri gibi *Lagocephalus lagocephalus* türünün de, balıkçı av araç ve gereçlerine zarar vermesi, balıkçılık faaliyeti esnasında zaman ve iş gücü kaybı, balıkçının hedefi olan yakalanan balığa olan zararı ve yine ekonomik önemi olan endemik ve egzotik balıklara beslenme baskısı yapacağı gibi olumsuz etkileri olacağı düşünülmektedir.



Şekil 1: Mavi Balon Balığı *Lagocephalus lagocephalus*. (A) Normal görünüşü, (B) Şişmiş hali, (C) Göğüs ve karın bölgesindeki dikenleri, (D) Ağız ve yakalandığı paraketa iğnesi

Teşekkür: Su Ürünleri Mühendisi; Talip Özgen ve Topaloğlu 2 teknesi sahibi balıkçı; Veli Yılmaz'a sonsuz teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

- Aksiray, F. (1987). Türkiye deniz balıkları ve tayin anahtarı. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Rektörlüğü Yayınları.
- Aksiray, F. (1954a). Türkiye deniz balıkları tayin anahtarı [A key to marine fishes of Turkey]. İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Hidrobiyoloji Araştırma Enstitüsü Yayınları, İstanbul, 277 pp.
- Aksiray, F. (1954b). Türkiye'nin zehirli balıkları [Venomous fishes of Turkey]. Hidrobiyoloji Mecmuası, 2(2), 85-112.
- Akyüz, E. (1957). Observations on the Iskenderun red mullet (*Mullus barbatus*) and its environment. *GFCM Proceedings and Technical Papers*, 4(38), 305-326.
- Bariche, M. (2012). Field identification guide to the living marine resources of the eastern and southern Mediterranean. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).
- Ben-Tuvia, A. (1966). Red Sea fishes recently found in the Mediterranean. *Copeia*, 1966(2), 254-275.
- Bentur, Y., Ashkar, J., Lurie, Y., Levy, Y., Azzam, Z.S., Litmanovich, M., Golik, M., Gurevych, B., Golani, D. & Eisenman, A. (2008) Lessepsian migration and tetrodotoxin poisoning due to *Lagocephalus sceleratus* in the eastern Mediterranean. *Toxicon* 52, 964-968, <http://dx.doi.org/10.1016/j.toxicon.2008.10.001>
- Bilecenoglu, M., Taşkavak, E., Mater, S. & Kaya, M. (2002). Checklist of the marine fishes of Turkey. *Zootaxa*, 113(1), 1-194.
- Carpenter, K. E. & De Angelis, N. (2016). The living marine resources of the Eastern Central Atlantic. Volume 4: Part 2 Bony Fishes (Tetraodontiformes to Perciformes) and Sea Turtles. FAO Species Identification Guide for Fishery Purposes, Rome, FAO, 665-1509.
- Ergüden, D., Gürlek, M. & Turan, C. (2017). First occurrence of the oceanic puffer, *Lagocephalus lagocephalus* (Linnaeus, 1758) in Iskenderun Bay, north-eastern Mediterranean, Turkey. *Journal of Applied Ichthyology*, Vol. 33(4), 801-803
- Farrag, M.M.S., El-Haweet, A., Akel, E.H.K. & Moustafa, M.A. (2016). Occurrence of puffer fishes (Tetraodontidae) in the eastern Mediterranean, Egyptian coast filling in the gap. *BioInvasion Records*, 5, 47-54
- GTHB, 2012. T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü 3/1 Numaralı Ticari Amaçlı Su Ürünleri Avcılığını Düzenleyen Tebliği (Tebliğ 2012/65).
- Kheifets, J., Rozhavsky, B., Solomonovich, Z.G., Marianna, R. & Soroksky, A. (2012). Case Report. severe tetrodotoxin poisoning after consumption of *Lagocephalus sceleratus* (pufferfish, fugu) fished in Mediterranean Sea, treated with cholinesterase inhibitor. *Hindawi Publishing Corporation Case Reports in Critical Care*. Volume 2012, Article ID 782507, pp. 1-3, doi:10.1155/2012/782507
- Kocatas, A., Ergen, Z., Mater, S., Özel, I., Katagan, T., Koray, T., Önen, M. & Kaya, M. (1987). Marine fauna. In: Kence, A. (Ed), Biological Diversity in Turkey, Environmental Problems Foundation of Turkey, Ankara, 141-161.
- Köşker, A.R., Özoğul, F., Ayas, D., Durmuş, M. & Uçar, Y. (2015). The new toxin of Mediterranean: Tetrodotoxin. *Ege Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 32(1), 15-24.
- Laskaridis, K. (1948). *Holocentrum rubrum* (Forsk.) and *Lagocephalus lagocephalus* (L.), two newly reported members of the Greek fish- fauna (Dodecanesian Islands). *Prakt. Hellen. Hydrobiol. Inst.* 2(1),127-129
- Matsuura, K., Golani, D. & Bogorodsky, V. (2011). The first record of *Lagocephalus guentheri* Miranda Ribeiro, 1915 from the Red Sea with notes on previous records of *L. lunaris* (Actinopterygii, Tetraodontiformes, Tetraodontidae). *Bulletin of the National Museum of Nature and Science*. Series A, 37, 163-169
- Mater, S. & Meriç, N. (1996) Deniz balıkları [Marine fishes]. In: Kence, A., Bilgin, C.C. (Eds), Türkiye Omurgalılar Tür Listesi, Nurel Matbaacılık A.S., Ankara, 129-172.

- Mater, S. & Bilecenoglu, M. (1999) Türkiye deniz balıkları [Marine fishes of Turkey]. In: Demirsoy, A. (Ed), Genel Zoocoğrafya ve Türkiye Zoocoğrafyası, Meteksan Matbaası, Ankara, 790- 808.
- Saoudi, M., Abdelmouleh, A., Kammoun, W., Ellouze, F., Jamoussi, K. & El Feki, A. (2008). Toxicity assessment of the puffer fish *Lagocephalus lagocephalus* from the Tunisian Coast. *Comptes Rendus Biologies*, 331(8), 611-616. doi: 10.1016/j.crv.2008.05.005.
- Saoudi, M., Messarah, M., Boumendjel, A., Abdelmouleh, A., Kammoun, W., Jamoussi, K. & El Feki, A. (2011). Extracted tetrodotoxin from Puffer Fish *Lagocephalus lagocephalus* Induced hepatotoxicity and nephrotoxicity to wistar rats. *African Journal of Biotechnology*, 10(41), 8140-8145.
- Teker, S. & Gökoğlu, M. (2017). Detection of members of *Tetraodontidae* and *Ostraciidae* family in the Gulf of Antalya. *International Symposium on Pufferfish*, 13-14 October 2017, Bodrum/Turkey
- Whitehead, P.J.P., Bauchot, M.L., Hureau, J.C., Nielsen, J. & Tortonese, E. (1984 - 1986). Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean. UNESCO, Paris, 1473 pp.
- Ünal, V., Göncüoğlu, H., Durgun, D., Tosunoğlu, Z., Deval, C. & Turan C. (2015). Silver-cheeked Toadfish, *Lagocephalus sceleratus* (Actinopterygii: Tetraodontiformes: Tetraodontidae), causes a substantial economic losses in Turkish Mediterranean coast: a call for decision makers. *Acta Ichthyologica et Piscatoria*. 45 (3), 231–237.
- Ünal, V. & Göncüoğlu Bodur, H. (2017). The socio-economic impacts of the silver-cheeked toadfish on small-scale fishers: A comparative study from the Turkish coast. *Ege Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 34(2), 119-127.