PHASELIS

Disiplinlerarası Akdeniz Araştırmaları Dergisi
Journal of Interdisciplinary Mediterranean Studies

Issue V (2019)

Phaselis Antik Kenti Denizel Biyoçeşitliliğine Leopar Müren'in (*Enchelycore anatina* Lowe, 1838) İlavesi

*Phaselis's Marine Biodiversity with Addition of Fangtoot Moray (*Enchelycore anatina* Lowe, 1838)*

Serkan TEKER

<https://orcid.org/0000-0002-3453-6415>

Kemal GÖKOĞLU

<https://orcid.org/0000-0002-2944-7768>

Mehmet GÖKOĞLU

<https://orcid.org/0000-0001-9723-8581>

The entire contents of this journal, *Phaselis: Journal of Interdisciplinary Mediterranean Studies*, is open to users and it is an 'open access' journal. Users are able to read the full texts, to download, to copy, print and distribute without obtaining the permission of the editor and author(s). However, all references to the articles published in the e-journal *Phaselis* are to indicate through reference the source of the citation from this journal.

Phaselis: Journal of Interdisciplinary Mediterranean Studies is a peer-reviewed journal and the articles which have had their peer reviewing process completed will be published on the web-site (journal.phaselis.org) in the year of the journal's issue (e.g. Issue IV: January-December 2018). At the end of December 2018 the year's issue is completed and Issue V: January-December 2019 will begin.

Responsibility for the articles published in this journal remains with the authors.

Citation M Teker, K. Gökoğlu, M. Gökoğlu "Phaselis'in Denizel Biyoçeşitliliğine Leopar Müren'in (*Enchelycore anatina* Lowe, 1838) İlavesi". *Phaselis* V (2019) 169-173.
<http://dx.doi.org/10.18367/Pha.19011>

Received Date: 13.01.2019 | Acceptance Date: 23.05.2019
Online Publication Date: 10.07.2019

Editing Phaselis Research Project
www.phaselis.org

Geliş Tarihi: 13.01.2019
Kabul Tarihi: 23.05.2019
Yayın Tarihi: 10.07.2019

PHASELIS

V (2019) 169-173
DOI: 10.18367/Pha.19011
journal.phaselis.org

Phaselis'in Denizel Biyoçeşitliliğine Leopar Müren'in (*Enchelycore anatina* Lowe, 1838) İlavesi

Phaselis's Marine Biodiversity with Addition of Fangtooth Moray (*Enchelycore anatina* Lowe, 1838)

Serkan TEKER * - Kemal GÖKOĞLU ** - Mehmet GÖKOĞLU ***

Öz: Phaselis'in askeri liman bölgesinde yapılan şnorkel dalışları sırasında kaya çatlakları arasında farklı bir müren türü görülmüştür. Sualtında fotoğraflanan ve tür teşhisi yapılan bu balığın Leopar Müren (*Enchelycore anatina* Lowe, 1838) olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar sözcükler: Phaselis, Leopar Müren, *Enchelycore anatina*

Abstract: During the snorkel diving in the military harbor area around the Phaselis, a different kind of Muraenidae species was seen in the rocky teas. This fish, photographed underwater and diagnosed as a species, has been identified as fangtooth moray (*Enchelycore anatina* Lowe, 1838).

Keywords: Phaselis, Fangtooth moray, *Enchelycore anatina*

Leopar Müreni (*Enchelycore anatina* Lowe, 1838) genellikle kayalık bölgelerde 3-60m derinliklerde kaya çatlakları, kaya ve taş altlarında yaşamını sürdüren Muraenidae familyasına ait demersal bir balık türüdür¹. *E. anatina* aktif predetör olarak beslenen bir müren türü olup kaya çatlakları delikler, taş ve kaya altlarına saklanarak avlarını beklerler. Besinlerini genellikle balık, krustase ve sefalopodlar oluşturmaktadır². Bu balıkların ağzı çok sayıda yırtıcı ve kesici dişle bezenmiş olup maksimum 120 cm boya kadar büyüyeabilen balıklardır.

Leopar Müreni (*E. anatina*) tropikal bir Atlantik türü olup doğu Atlantik Okyanusu kıyıları ve Azorlar, Madeira, Canary, St. Helena adaları, Cape Verde, Ascension kıyılarında dağılım göstermektedir³. Bu türün Akdeniz'de ilk kaydı Ben-Tuvia ve Golani (1984)⁴ tarafından yapılmıştır. Daha sonra tür çeşitli araştırmacılar tarafından Akdeniz'in çeşitli bölgelerinden de bildirilmiştir⁵.

Türkiye kıyılarından Datça⁶, Fethiye⁷, Antalya Körfezi⁸, Mersin⁹ ve İskenderun körfezlerinde¹⁰

* Ph.D., Akdeniz Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, Su Ürünleri Mühendisliği Anabilim Dalı, Antalya. srnkr@gmail.com | <https://orcid.org/0000-0002-3453-6415>

** MA., Süleyman Demirel Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, Su Ürünleri Avcılık Anabilim Dalı, Isparta, scbant07@gmail.com | <https://orcid.org/0000-0002-2944-7768>

** Prof. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, Su Ürünleri Yetiştiriciliği Anabilim Dalı, Antalya, gokoglu@akdeniz.edu.tr | <https://orcid.org/0000-0001-9723-8581>

¹ Kalogirou 2010.

² Maigret – Ly, 1986.

³ Bauchot 1986; Golani *et al.*, 2002; Katsanevakis *et al.*, 2009.

⁴ Ben-Tuvia – Golani, 1984.

⁵ Guidetti *et al.*, 2012.

⁶ Okuş *et al.*, 2004

araştırmacılar bu balığın bildirimini yapmışlardır.

E. anatina kıyılarımızda bulunan diğer müren türlerinden kolayca ayırt edilmektedir. Ağız kapalıyken görülebilen dişler, vücut üzerinde geniş sarımsı beneklerin varlığı, brankiyal açıklığının üzerinden dorsal yüzgecin başlaması gibi özellikler türün karakteristikleridir¹¹.

Phaselis kentinin hem karadan hem de denizden Antalya'nın en çok ziyaret edilen önemli turistik bölgelerinden biridir. Phaselis bir Antik kent olması özelliği yanında, etrafını çevreleyen deniz suyunun berrak ve temiz olması nedeniyle ziyaretçilerin genellikle denize de girdiği önemli yerlerden biridir.

Phaselis'in çevresi askeri liman bölgesinde 3 Haziran 2018 tarihinde 3-4 m derinliklerde yapılan şnorkel dalışı sırasında kayaların arasında farklı bir müren türü görülmüş ve fotoğraflanmıştır. Bu balığın tür teşhisinin yapılması ve Phaselis Antik kenti denizel biyoçeşitliliğe ilavesi bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır.

Materyal ve Metot

Phaselis'in Askeri Liman bölgesinde 3 Haziran 2018'de serbest dalış yapmak için şnorkel ile denize girilmiştir. Phaselis'in askeri limanı 36°31'30.19"K ve 30°33'14.19"D koordinat bölgesinde yapılan şnorkel dalışı sırasında kaya çatlağında farklı bir müren türü görülmüştür. Bu balığın doğal ortamında, Canon WP-DC34 marka dijital kamera ve housing ile fotoğrafları çekilmiştir. Balığın tür teşhisi Bauchot (1986)¹², Golani vd. (2006)¹³, Kalogirou (2010)¹⁴, Ergüden vd. (2013)¹⁵ göre yapılmıştır.

Bulgular

Phaselis Antik Kenti Askeri liman bölgesinde 3-4 m derinliklerde yapılan şnorkel dalışları sırasında kaya çatlakları arasında görülen ve fotoğraflanan müren türünün teşhisi sırasında bu balığı Leopar Müreni olarak adlandırılan *Enchelycore anatina* Lowe, (1838) olduğu (Fig. 1-2) tespit edilmiştir. Balıkta, uzamış bir vücut yapısı, sivri bir burun ve konik dişlerle bezenmiş geniş bir ağız yapısı bulunmaktadır. Dorsal yüzgeç brankiyal açıklığın üzerinden başlamaktadır.

Vücut üzerinde sayısız sarı lekeler, koyu kahverengi uzunlamasına sıralarda düzenlenmiş noktalar bulunmaktadır. Açık kahverengi burun ve yanakların sarı noktalar ile bezenmiş olması bu türün *E. anatina* olduğunun göstergeleridir.

Tartışma ve sonuç

Phaselis kenti Askeri Liman bölgesi 3-4 m su derinliğinde şnorkel ile yapılan dalışlar sırasında tespit ettiğimiz müren balığı türü Leopar Müreni olarak adlandırılan *E. anatina*'dır. Bu balık tropikal bir tür olup doğu Atlantik Okyanusu'nun kıyısız alanlarında dağılım göstermektedir¹⁶.

⁷ Altan 1998

⁸ Yokeş *et al.*, 2002.

⁹ Can – Bilecenoglu, 2005.

¹⁰ Ergüden *et al.*, 2013.

¹¹ Golani *et al.*, 2006.

¹² Bauchot 1986.

¹³ Golani *et al.*, 2006.

¹⁴ Kalogirou 2010.

¹⁵ Ergüden *et al.*, 2013.

¹⁶ Bauchot 1986.

Fig. 1. Kaya çatlağından çıkmış Leopar Müren (*Enchelycore anatina* Lowe, 1838)
Fotoğraf: Mehmet Gökoğlu

Fig. 2. Leopar Müren'in baş ve diş yapısı

Bu balığın Akdeniz'deki ilk kaydı 1979 yılında İsrail kıyılarından Ben-Tuvia ve Golani (1984)¹⁷ yapılmıştır. Daha sonraki yıllarda bu balık başka araştırmacılar tarafından Akdeniz'in farklı bölgelerinden de bildirilmiştir¹⁸.

Araştırmamızda Leopar Müren Phaselis Antik kenti askeri limanı bölgesinde görülen bu türü Yokeş vd. (2002)¹⁹ yine 2002 yılında Antalya Körfezi'nde gözlemlemişlerdir. Balığın kahverengi vücudu üzerinde adeta leopar desenini andıran sarımsı benekler bulunmaktadır. Başlı sivri ağzı çok sayıda konik ve sivri dişlerle bezenmiştir. Balık ağzı yarım açık şekilde kaya çatlağında görüntülenmiştir (Fig. 1).

Leopar Müren noctürnal (gececi) balıklar olduğu için genellikle gündüzleri kaya çatlakları veya kovuklarda yaşamını sürdüren demersal bir balık türüdür. Gündüz vakti kaya çatlakları veya kovuklarda gizlendiği ve gece aktif oldukları için gündüz vakti bu balıklara nadiren rastlanılır.

¹⁷ Ben-Tuvia – Golani, 1984.

¹⁸ Ergüden et al., 2013; Bartulovic et al., 2017.

¹⁹ Yokeş et al., 2002

Besinleri balık, krustase ve sefalopodlardan oluşmaktadır²⁰.

Dalışlarımız sırasında *E. anatina*'nın görüldüğü kaya çatlağının yakınında papaz balıkları (*Chiromis chiromis*)'nın yoğunlaştığı dikkati çekmiştir. Papaz balıkları (*C. chiromis*) bu dönem kıyılardaki kayalık alanlarda (Fig. 2) yoğunlaşıp yumurtalarını kayalara yapıştırarak üreme işlemini gerçekleştirmektedir²¹. Üreme dönemlerinde bu balıklar yumurtlama alanlarında yoğunlaşarak bentik bölgeye daha yakın yüzmektedir. Bu davranışları kaya çatlak ve kovuklarında gizlenen *E. anatina* gibi avcı türler için cezp edici bir durum yaratarak bu canlıların gizlendikleri yerden çıkarak daha görünür hale gelmelerine neden olmaktadır. Bu çalışmamızda da gündüz vakti *E. anatina*'nın gizlendiği yerden kısmen çıkarak görülmesinin bundan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Sonuç olarak; Leopar Müren (*Enchelycore anatina*) Atlantik Okyanusu orijinli olup Akdeniz ekosistemi için yabancı bir türdür. Phaselis Antik Kenti çevresinde de türün tespit edilmiş olması bölgenin biyolojik çeşitliliğine bir türün daha ilave edilmesine vesile olmuştur.

²⁰ Bartulovic *et al.*, 2017

²¹ Quignard - Pras, 1986.

BİBLİYOGRAFYA

- Altan 1998 Altan, H., 1998. "Ege'nin dibinde bir hayal alemi: Sarigerme. Gezi". *National Geographic Traveler* 1/5 (1998) 60-75.
- Bartulovic *et al.*, 2017 Bartulovic, V - Dobroslavic, T - Onukijevic, J - Glamuzina, B, 2017. "Undergoing invasion of the fangtooth moray *Enchelycore anatina* (Lowe, 1838) in the Adriatic Sea- evidence of post spawning reproduction stage". *Cah. Biol. Mar* 58 (2017) 247-249.
- Bauchot 1986 Bauchot, M. L., 1986. *Muraenidae, Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean*, Volume II. Eds. P. J. P. Whitehead, M, L. Bauchot, J. C. Hureau, J. Nielsen, E. Tortonese). Unesco, *Printed in the United Kingdom*.
- Ben-Tuvia - Golani, 1984 Ben-Tuvia, A., Golani, D., 1984. "A West African fangtooth moray eel *Enchelycore anatina* from the Mediterranean coast of Israel". *Copeia* 2 (1984) 541-544.
- Can - Bilecenoğlu, 2005 Can, A., Bilecenoğlu, M., *Türkiye Denizleri'nin Dip Balıkları Atlası*. Arkadas Yayınevi: Ankara.
- Ergüden *et al.*, 2013 Ergüden, D., Gürlek, M., Uygur, N., Turan, C., 2013. "Occurrence of fangtooth moray *Enchelycore anatina* (Lowe, 1839) (Muraenidae) in Iskenderun Bay, Eastern Mediterranean, Turkey". *Biharean Biologist* 7/2 (2013) 108-110
- Golani *et al.*, 2002 Golani, D., L. Orsi Relini, E. Massutí and J.-P. Quignard, 2002. CIESM *Atlas of Exotic Species in the Mediterranean*. Vol. 1. *Fishes*. Ed. F. Briand CIESM Publishers, Monaco.
- Golani *et al.*, 2006 Golani, D., Öztürk, B., Başusta, N., 2006. *The Fishes of Eastern Mediterranean*. İstanbul, Turkish Marine Research Foundation.
- Guidetti *et al.*, 2012 Guidetti, P., Causio, S., Licchelli, C., 2012. "The first record of *Enchelycore anatina* (Muraenidae: Pisces) in the Ionian Sea (Mediterranean basin)". *Marine Biodiversity Records* 5.
- Kalogirou 2010 Kalogirou, S., 2010. "First record of the non-indigenous fangtooth moray *Enchelycore anatina* from Rhodes Island, south- eastern Aegean Sea". *Medit. Mar. Sci.*, 11/2 (2010) 357-360.
- Katsanevakis *et al.*, 2009 Katsanevakis, S., K. Tsiamis, G. Ioannou, N. Michailidis and A. Zenetos, 2009. "Inventory of alien marine species of Cyprus". *Mediterranean Marine Science* 10/2 (2019)109-133.
- Maigret – Ly, 1986 Maigret, J. and B. Ly, 1986. *Les poissons de mer de Mauritanie*. Science Nat., Compiègne.
- Okuş *et al.*, 2004 Okuş, E., Sur, H. I., Yüksek, A., Yılmaz, I. N., Aslan-Yılmaz, A., Karhan, S.U., Oz, M. I., Demirel, N., Tas, S., Altiok, A., Müftüoğlu, A. E., Gazioglu, C., Yücel, Z.Y., 2004. *Datca-Bozburun Özel Çevre Koruma Bölgesinin Denizsel ve Kıyisal Alanlarının Biyolojik Çeşitliliğinin Tespiti Projesi*. T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı. Ankara 2004.
- Quignard - Pras, 1986 Quignard, J.-P. and A. Pras, 1986. "Pomacentridae". Eds. P. J. P. Whitehead, M.- L. Bauchot, J.-C. Hureau, J. Nielsen and E. Tortonese, *Fishes of the north-eastern Atlantic and the Mediterranean* Vol. 2. UNESCO, Paris. (1986)916-918.
- Yokeş *et al.*, 2002 Yokes, B., Dervişoğlu, R., Karacık, B., 2002. "An investigation of the marine biological diversity along Likya shores". *Sualtı Bilim ve Teknoloji Toplantısı Bildiriler Kitabı*. İstanbul, (2000) 166-181.