

Mırmır Balığının (*Lithognathus mormyrus* L., 1758) Karadeniz'deki Varlığı

Presence of the Striped Seabream (*Lithognathus mormyrus* L., 1758) in the Black Sea

Türk Denizcilik ve Deniz Bilimleri Dergisi

Cilt: 3 Sayı: 1 (2017) 49-54

Mehmet AYDIN^{1,*}

¹*Ordu Üniversitesi, Fatsa Deniz Bilimleri Fakültesi, 52400, Fatsa/ORDU*

ABSTRACT

It is known that Mediterranean demersal species reach to the Black Sea through the Turkish Straits System and adapt to this nearly landlocked environment. In this article, the existence of Mediterranean originated striped seabream (*Lithognathus mormyrus* L., 1758) in the Black Sea is studied. In this study, 25 individuals were sampled in the Middle Black Sea region

(Ordu – Fatsa) by trammel nets. The minimum and maximum lengths of the sampled species were measured as 16 cm and 20.1 cm respectively, while the length-weight relationship can be given by the equation, $W=0.0711L^{2.3981}$ ($R^2 = 0.8171$).

Keywords: Striped Seabream, *Lithognathus mormyrus*, metrics, meristic, Black Sea.

Article Info

Received: 17 October 2017

Revised: 19 October 2017

Accepted: 1 November 2017

* (corresponding author)

E-mail: maydin69@hotmail.com

ÖZET

Demersal türlerin, Akdeniz, Ege, Marmara ve Boğazlar sisteminden geçerek Karadeniz'e adaptasyon sağladığı bilinmektedir. Bu çalışmada, boğazlar sisteminden geçerek Karadeniz'e adapte olan mırmır (*Lithognathus mormyrus* L., 1758) balığının varlığı irdelenmiştir. Çalışmada Ekim 2017 tarihinde Orta Karadeniz Bölgesi'nde (Ordu – Fatsa) 25 birey fanyalı ağlarla örneklenmiştir. Örneklenen bireylerin total boyları minimum 16 cm ve maksimum 20.1 cm olarak belirlenmiştir. Boy ağırlık ilişkisi ise $W=0.0711L^{2.3981}$ ($R^2 = 0.8171$) olarak hesaplanmıştır.

Anahtar sözcükler: Mırmır, *Lithognathus mormyrus*, metrik, meristik, Karadeniz.

1. GİRİŞ

Mırmır (*Lithognathus mormyrus*, Linnaeus, 1758) demersal bir tür olup 0-80 m derinliklerdeki kumlu ve çamurlu alanlarda yayılım gösterirler (Bauchot ve Hureau, 1986; Fischer ve ark., 1987; Smith ve Smith, 1986; Satılmış ve ark., 2014). Bu türün, Atlantik ve Hint okyanusu, Biscay Körfezi, Kanarya Adaları, Kızıl Deniz ve Akdeniz doğal yaşam alanlarıdır (Bauchot ve Hureau, 1986; 1990; Smith ve Smith, 1986). Ayrıca Ege, Akdeniz ve Marmara Denizi'nde de yaygın olarak mevcuttur (Bilecenoğlu ve ark., 2014). Karadeniz'in Türkiye kıyılarında ilk kayıt Satılmış ve ark., (2014) tarafından Sinop ilinde, ikinci kayıt Engin ve ark., (2015) tarafından, İstanbul, Trabzon, Rize ve Artvin illerinde verilmiştir. Romanya kıyılarında Stanciu ve Ilie, (1980) ve Vasil'eva (2007), Gürcistan ve Kırım kıyılarında ise Guchmanidze ve Boltachev, (2017) tarafından rapor edilmiştir. Karnivor olan tür bentik bölgeden beslenmektedir. Daha çok çift kabuklularla, kopepodlarla, poliketlerle ve amfipotlarla beslenirler (Frogli, 1977; Jardas, 1985). Hermafrodit özellik gösteren mırmır balıklarının juvenilleri erkek karakterindedir. 14 cm daha büyük bireylerde ise dişilik dominanttır (Vasil'eva, 2007).

Akdeniz'de yaşayan türlerin boğazlar sistemiyle Karadeniz'e geçmesi ve adaptasyonu bilinmektedir. Bu çalışmada, Akdeniz'den Karadeniz'e geçen mırmır balıklarının metrik ve meristik özellikleri verilmiş, ayrıca Karadeniz'e adapte olan bu türün boy - ağırlık ilişkisi belirlenmiştir.

2. MATERYAL VE METOT

Örnekler Ekim 2017 tarihinde Orta Karadeniz Bölgesi'nde (Ordu –Fatsa) fanyalı ağlarda yakalanan bireylerden oluşmaktadır (Şekil 1). 3-10 m derinliğe kurulan 2 parça fanyalı uzatma ağı ile 13 Ekim 2017 tarihinde 6 birey ve 15 Ekim 2017 tarihinde 19 birey örneklenmiştir (Şekil 2).

Metrik ölçümleri için milimetrik taksimatlı boylama tahtası ve dijital kumpas, ağırlık ölçümleri ise 0.01 g hassasiyetli elektronik terazi kullanılmıştır. Cinsiyet tayinleri makroskobik yapılmıştır. Balıkların boy-ağırlık ilişkisi $W= aL^b$ formülüyle belirlenmiştir (Le Cren, 1951).



Şekil 1. Örnekleme Lokasyonu (Ordu).



Şekil 2. Örneklenen *Lithognathus mormyrus* balıkları (Foto: Mehmet AYDIN)

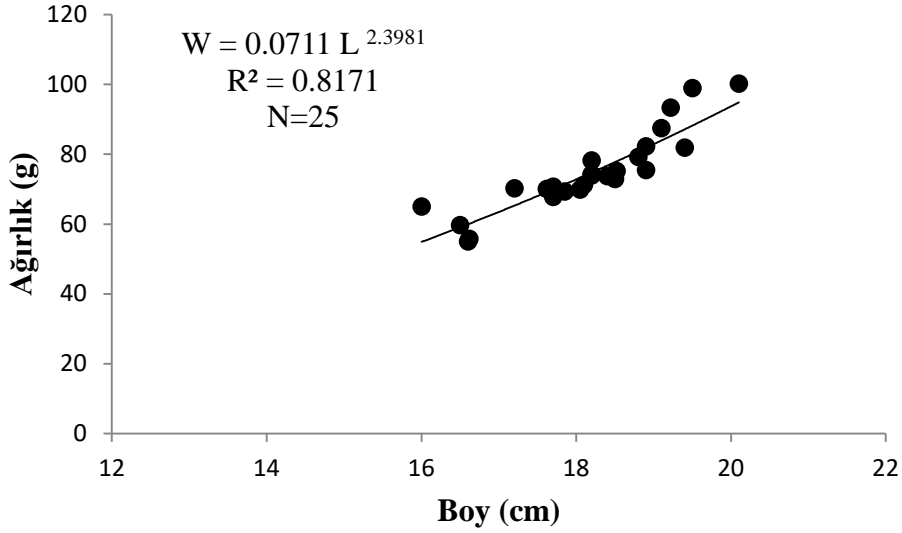
3. BULGULAR

Çalışmada 8'i erkek, 17'si dişi olmak üzere toplam 25 birey örneklenmiştir. Örneklenen

bireylerin metrik ve meristik özellikleri Tablo 1'de verilmiştir. Örneklenen 25 bireyin boy - ağırlık ilişkisi Şekil 3'de verilmiştir.

Tablo 1. *Lithognathus mormyrus* balığının bazı metrik ve meristik özellikleri.

Ölçümler	Adet	Ortalama±SH	Minimum	Maksimum
Toplam boy (cm)	25	18.2 ± 1.0	16.0	20.10
Toplam ağırlık (g)	25	74.9 ± 11.4	55.03	100.30
Standart boy (cm)	25	14.9 ± 0.9	13.40	16.40
Mak. vücut yüksekliği (cm)	25	4.9 ± 0.4	4.28	6.20
Baş uzunluğu (cm)	25	4.4 ± 0.3	4.00	5.00
Burun uzunluğu (cm)	25	1.4 ± 0.1	1.20	1.60
Postorbital baş uzunluğu (cm)	25	1.7 ± 0.1	1.50	2.10
Göz çapı (cm)	25	1.0 ± 0.1	0.80	1.10
Dorsal mesafe (cm)	25	5.7 ± 0.4	5.00	6.60
Dorsal uzunluk (cm)	25	7.0 ± 0.5	5.50	7.80
Anal mesafe (cm)	25	9.6 ± 0.5	8.78	10.70
Anal uzunluk (cm)	25	2.5 ± 0.1	2.30	2.90
Kuyruk sapı yüksekliği (cm)	25	1.2 ± 0.1	1.05	1.40
Yüzgeç Formülleri				
Dorsal	XI/12			
Anal	III/10			
Pektoral	14			
Pelvik	6			
Kaudal	23			
Linea lateral pul sayısı	62-64			



Şekil 3. Boy - ağırlık ilişkisi.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada elde edilen metrik ve meristik özelliklerin, yapılmış diğer çalışmalarla benzerlik gösterdiği tespit edilmiştir (Smith ve Smith, 1986; Satılmış ve ark., 2014; Engin ve ark., 2015). Fischer ve ark., (1987) yapmış oldukları çalışmada bu türün 55 cm büyüklüğe kadar ulaşabildiklerini ve çoğunlukla 15-30 cm civarında olduğunu bildirmiştir. Bu çalışmada minimum 16 cm ve maksimum 20.1 cm bireyler elde edilmiştir. Bu büyüklükler göz önünde bulundurulduğunda bölgede daha çok genç bir stoğun varlığından bahsedilebilir.

Daha önce yapılmış çalışmalarda birer örnek rapor edilmiş fakat Engin ve ark., (2015) dalışları sırasında Rize bölgesinde 20-30 birey gözlemlemişlerdir. Bu çalışmada iki gün ara ile 2 parça fanyalı uzatma ağında yakalanmış olan 19 ve 6 adet birey, bu türün artık bu bölgede sürü oluşturduğunu ortaya koymaktadır. Engin ve ark., (2015)'nin yapmış oldukları gözlem de bu tezi desteklemektedir.

Bu türün Karadeniz'de üreme özelliği gösterip göstermediği ile ilgili bir veri bulunmamaktadır. Henüz bölgede anaç bireyler rapor edilmemiştir. Fakat bölge balıkçısıyla yapılan görüşmelerde Fatsa İlçesi'nde 1 kg civarında bir bireyin 2016 yılında ağlarında yakaladıklarını bildirmişlerdir.

Bölgede her geçen gün ekonomik değeri yüksek demersal türlerin, Akdeniz, Ege, Marmara ve Boğazlar sisteminden geçerek Karadeniz'e adaptasyon sağladığı bilinmektedir (Engin ve ark., 2007; Kovacic ve Engin, 2009; Yağlıoğlu ve ark., 2014; Engin ve ark., 2015; Aydın, 2015; Aydın ve Sözer, 2016; Aydın, 2017; Guchmanidze ve Boltachev, 2017). Tür çeşitliliği açısından Karadeniz'in Akdeniz'leşmesinin nedenlerinden biri olarak, bölgede yapılan sahil yolu (Ünye – Hopa) nedeni ile 400 kilometrelik bir kıyusal alanın doldurulması, Ordu-Giresun hava limanı için 1 milyon 750 bin m² denizel alanın doldurulması ve sahil bölgesinde alan kazanmak için sahil

belediyelerinin kilometrekarelerce alanı doldurmaları, kayalık habitatlarının artmasına ve bu habitatlarda juvenil demersal türlerin barınmasına olanak sağladığı düşünülmektedir.

5. KAYNAKLAR

Bauchot, M. L. & Hureau, J. C. (1986). Sparidae. In: "Fishes of the North- Eastern Atlantic and the Mediterranean Vol. II.", (P.J.P. Whitehead, M. L. Bauchot, J. C. Hureau, E. Nielsen eds.), pp. 883–907, Paris, UNESCO.

Fischer, W., Schneider, M., Bauchot, M. L. 1987. *Méditerranée et Mer Noire (Zone de Pêche 37). Fiches FAO d'identification des espèces pour les besoins de la pêche*. Rev.1. (2 volumes).

Smith, J. L. B. & Smith, M. M. (1986). Sparidae. In: "Smiths' Sea Fishes", (M. M. Smith, P. C. Heemstra eds), pp. 580–594, Berlin, Springer-Verlag.

Satılmış, H. H., Sümer, Ç., Aksu, H., Çelik, S., (2014). About the new record of striped seabream *Lithognathus mormyrus* L., 1758 (Pisces: Teleostei: Sparidae) from the coastal water of the Southern Black Sea, Turkey. *Journal of Animal and Veterinary Advances* 13(3): 171-173.

Bauchot, M. L. & Hureau, J. C. (1990). Sparidae. In: "Check-List of the Fishes of the Eastern Tropical Atlantic", (I. I. Clófeta, J. C. Quero, J. C. Hureau, A. Karrer, L. Saldanha Post, eds.), pp. 790–812, Paris, UNESCO.

Bilecenoğlu, M., Kaya, M., Cihangir, M., Çiçek, E., (2014). An updated checklist of the marine fishes of Turkey. *Turkish Journal of Zoology* 38: 901-929.

Engin, S., Keskin, A. C., Akdemir, T., Seyhan, D., (2015). Occurrence and New Geographical Record of Striped Seabream *Lithognathus mormyrus* (Linnaeus, 1758) in the Turkish Coast of Black Sea. *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 15: 937-940.

Stanciu, M., Ilie, G., (1980). *Lithognathus mormyrus*, a new species of Sparidae at the Romanian littoral // Pontus Euxinus, *Studii si cercetari CSMN-Constanta* 1: 107-110.

Vasil'eva, E.D. (2007). *Fish of the Black Sea. Key to Marine, Brackish Water, Euryhaline, and Migratory Species with Color Illustrations*, Collected by S.V. Bogorodsky. pp. 238, VNIRO, Moscow.

Guchmanidze, A., Boltachev, A., (2017). Notification of the first sighting of sand steenbras

Lithognathus mormyrus (Linnaeus, 1758) and modern species diversity of the family Sparidae at the Georgian and Crimean Black Sea coasts. *J. Black Sea/Mediterranean Environment* 23(1): 48-55.

Frogli, C., (1977). Feeding of *Lithognathus mormyrus* (Linnaeus, 1758) in Central Adriatic Sea (Pisces, Sparidae). *Rapport Commission Internationale Mer Mediterranee* 24: 95-97.

Jardas, I., (1985). The feeding of juvenile striped seabream, *Lithognathus mormyrus* (Linnaeus, 1758) (Pisces, Sparidae). *Rapport Commission Internationale Mer Mediterranee* 29: 107-108.

Le Cren ED., (1951). The length-weight relationships and seasonal cycle in gonad weight and condition in perch (*Perca fluviatilis*). *Journal of Animal Ecology* 20: 210-219.

Engin, S., Turan, D., Kovacic, M., (2007). First record of the Red-Mouthed goby, *Gobius cruentatus* (Pisces: Gobiidae), in the Black Sea. *Cybium* 31: 87-88.

Kovacic, M., Engin, S., (2009). First record of the zebra goby, *Zebrus zebrus* (Gobiidae), in the Black Sea. *Cybium* 33: 83-84.

Yağlıoğlu, D., Turan, C., Öğreden, T., (2014). First record of blue crab *Callinectes sapidus* (Rathbun 1896) (Crustacea, Brachyura, Portunidae) from the Turkish Black Sea coast. *J Black Sea/Medit Environ.* 20: 13-17.

Aydın, M., (2015). Orta Karadeniz Bölgesi için Yeni Bir Balık Türü; *Serranus hepatus* (Linnaeus, 1758). *Yunus Araştırma Bülteni* 4: 45-48. DOI: 10.17693/yunus.77673.

Aydın, M., Sözer, A., (2016). Çipura Balığının Karadeniz'deki Varlığı. "Presence of the Gilthead Seabream in the Black Sea". *Turkish Journal of Maritime and Marine Sciences* 2(2): 49-55.

Aydın, M., (2017). Karadeniz'deki yazılı haninin (*Serranus scriba* L.,1758) bazı biyolojik parametreleri. *Turkish Journal of Maritime and Marine Sciences* 3(1): 34-41.