

# Doğu Akdeniz Barbunya Stokunun Durumu Ve Lessepsian Etkisi

Ali Cemal GÜCÜ<sup>1</sup>, Meltem OK<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Deniz Bilimleri Enstitüsü  
Deniz Biyolojisi ve Balıkçılık Anabilim Dalı, Erdemli, Mersin  
Sorumlu yazar e-posta: gucu@ims.metu.edu.tr

Balık stoklarındaki durdurulamaz azalma Bölgesel Balıkçılık Yönetim Organizasyonlarını ülkeleri stokların bilimsel yöntemlere dayalı yönetim planlarıyla avlanmasını zorlamaktadır. Bu çalışma GFCM tarafından yakın bir gelecekte Türkiye'den talep edilecek barbunya balığı stok durum değerlendirmesine cevap vermeyi hedeflemektedir. Çalışmada ODTÜ'nün Akdeniz'de 2007 yılından beri aylık topladığı balıkçılık verileri ve TÜİK av istatistikleri kullanılmış; stokun durumu genişletilmiş hayatta kalma analiziyle (XSA) değerlendirilmiştir. Modelle tahmin edilen üreyen stok büyüklüğüyle stoka katılım arasındaki ilişki ayrıca modellenerek biyolojik referans değerler belirlenmiştir. Balıkçılık mortalitesi, referans değerlerle kıyaslanıp stokun durumu buna göre belirlenmiştir. Sonuçlar stoktaki toplam kayıpların sürdürülebilir seviyenin oldukça üstünde olduğunu göstermiştir ( $F_{curr}/F_{MSY} \gg 1$ ). Ancak toplam kayıpların ne kadarının balıkçılık kaynaklı olduğunu belirlemede kullanılan klasik yaklaşımın Lessepsian göçmenlerin baskısı altında bir bölge için doğru bir yaklaşım olmayacağı; Doğu Akdeniz barbunya stoğunun kötü durumunda Lessepsian göçmenlerinin neden olduğu baskının balıkçılık baskısından daha yüksek olabileceğine dair ipuçları elde edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Stok durumu, Lessepsianlar, Barbunya balığı, Doğu Akdeniz

# State Of The Red Mullet Stock in The Eastern Mediterranean And the Impact of Lessepsians

Ali Cemal GÜCÜ<sup>1</sup>, Meltem OK<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Middle East Technical University Institute of Marine Sciences  
Department of Marine Biology and Fisheries, Erdemli, Mersin  
Corresponding author e-mail: gucu@ims.metu.edu.tr

The unstoppable decline in fish stocks necessitate Regional Fisheries Management Organizations to force countries to exploit stocks based on scientifically sound management plans. This study aims to respond to the red mullet stock assessment that will be requested from Turkey by the GFCM in the near future. In the study, fisheries survey data collected monthly by the METU since 2007 and the Turkey's official landing statistics were used to populate extended survival analysis (XSA). The relationship between spawning stock biomass estimated by the model and recruits were also modelled and biological reference values were determined. The fishing mortality was then compared with the reference values and the status of the stock was determined accordingly. The results show that total losses in the stock are well above the sustainable level ( $F_{curr}/F_{MSY} \gg 1$ ). However the results also suggested some clues that the classical approach used to determine the share of fisheries mortality in the total loss would not be the correct approach for a region under Lessepsian pressure. The Lessepsian pressure could therefore be higher than fishing pressure on the red mullet stock in the eastern Mediterranean.

**Keywords:** Stock assessment, Lessepsian, Red mullet, Eastern Mediterranean