

MERSİN BALIĞI YETİŞTİRİCİLİĞİ

Dr. Bilal AKBULUT– SÜMAE, Üretim ve İşletme Bölüm Başkanı

Giriş

Mersin balıkları kuzey yarım kürede ılıman deniz ve göllerin 150 m'ye kadar olan sahillerinde ve bunlara bağlı nehirlerde yaşayan ekonomik öneme sahip balıklardır. Coğrafik dağılımı türlerine göre farklılık gösteren mersin balıklarının 26 türü olduğu belirtilmekte ve Türkiye sularında bu familyanın dört türünün halen yaşamakta olduğu bilinmekte, bir türe ise oldukça nadir rastlanmaktadır.

Mersin balıkları göçmen balıklar grubundan olup, çok geniş çevre şartlarına kolayca uyum sağladıklarından, deniz, göl ve ırmaklara kadar çok değişik su koşullarına girebilmekte ve adapte olabilmektedirler. Büyük çoğunluğu denize göç etmesine rağmen denizlere gitmeyen nehir ve göllerde yaşayan "tatlısu mersini" olarak bilinen türleri de mevcuttur.

Büyüme devrelerini derin sularda geçiren mersin balıklarının üremeleri nehirlerde gerçekleşir. Ergin bireylerin denizden tatlı suya üreme göçü, buldukları ortamın sıcaklığına bağlı olarak değişmekle beraber, genellikle ilkbaharda suların ısınmasıyla birlikte başlar. Yumurtalarını nehirlerin bol oksijenli, çakıllı sularına bıraktıktan sonra tekrar denizlerin derin sularına dönmesiyle göç tamamlanır.

Akarsuda yumurtadan çıkan larvalar zooplanktonlarla beslenmeye başlarlar. Büyüklüklerine bağlı olarak çeşitli larva, böcek, kurtçuk, yumuşakça, karides, yengeç ve balıklarla beslenirler. Yavrular 10-15 cm boya ulaştıklarında denize göç ederler.

Cinsi olgunluğa erişme yaşları ve yumurta verimleri türlere göre farklılık

göstermesine karşın, genel olarak kültürü yapılan türlerinin doğal ortamda yaşayan bireylerinden daha erken cinsi olgunluğa geldikleri belirtilmektedir. Ülkemiz sularında bulunan en büyük ve ekonomik balıklardan biri olan mersin morinası (*Huso huso*), 3-4 m boy ve 1300-1600 kg ağırlığa ulaşabilmektedir.



Mersin balıklarının avcılık ve yetiştiricilik yoluyla elde edilen üretim miktarları Tablo 1'de verilmiştir. Mersin balıklarının kültürü Rusya Federasyonu, ABD, İran, Fransa, Macaristan, Bulgaristan, Ukrayna ve Azerbaycan gibi birçok ülkede başarıyla yapılmaktadır. Bu ülkelerde anaçlardan yapay yolla elde edilen yavruların bir kısmı havuzlarda yemeklik balık olarak büyütülürken, büyük bir kısmı ise av bölgelerini zenginleştirmek ve doğal stokları takviye etmek için doğaya salıverilmektedir.

Mersin balıklarının yapay üretimine 1868 yılında başlanmıştır. Günümüzde anaç balıklara hormon enjeksiyonu yapılarak yumurta alınmaktadır. Buna rağmen yetiştiriciliklerinde yeterli sayıda üretime uygun ergin dişi birey bulma zorluğunun yanında, yumurtalarının yapışkan özelliği nedeniyle döllenmeleri güç olmakta ve yavrularının büyütülmesinde

Tablo 1. Dünyadaki toplam mersin balığı üretim miktarları (ton)

Yıllar	1997	1998	1999
Avcılık	4 407	3 777	2 950
Yetiştiricilik	2 025	2 034	3 706
Havyar Üretimi	75 847	61 963	51 857

zorluklar yaşanmaktadır.

Kültür ortamında yumurtadan çıkan yavrular önce *Daphnia*, *Artemia* ve *Tubifeks* vs. canlı yemlerle, daha sonra ise %50 oranında protein içeren granül ve pelet yemlerle beslenirler. Doğaya bırakılacak mersin balığı yavruları 4-6 haftalık bakım ve beslemeden sonra nehirlere veya denizle nehrin karıştığı sığ kısımlara bırakılırlar.

Havuzlarda büyütülen balıklar türlerine bağlı olarak değişmekle beraber bir yılda 175-325 g arasında ağırlığa ulaşabilmektedir. Mersin balıklarının pazarlama ağırlığı 1 kg'dan başlamakta ve havyar üretimi için ise yumurta oluşturacakları yaşa kadar büyütülmeleri gerekmektedir. Kültür koşullarında üretilen mersin balıkları daha hızlı büyümekte ve daha erken cinsi olgunluğa gelmektedirler.

Mersin balıkları Tablo 2'de görüldüğü gibi besin değerinin yüksek, etinin yağlı ve lezzetli olması nedeniyle Avrupa ülkelerinde oldukça ilgi görmektedir. Genel olarak mersin balıkları taze, dondurulmuş, kurutulmuş ve özellikle tütsülenmiş olarak pazarlanmaktadır. Et kalitesinin yanısıra yumurtalarından dünyaca meşhur olan siyah havyar üretilirken, hava keselerinden tutkal yapımında kullanılan "İhtiyokol" adlı madde çıkarılmaktadır. Sperm keselerinden ise yanık tedavisinde kullanılan ilaçlar yapılmaktadır.

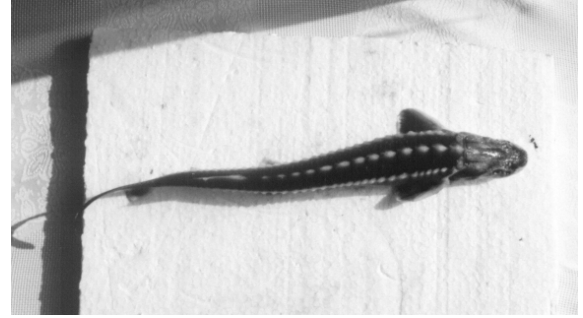
Ülkemizde mersin balıklarının avcılığı, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü'nün "Denizlerde ve İç Sularda Ticari Amaçlı Su Ürünleri Avcılığını Düzenleyen 2000-2002 Av Dönemine Ait 34/1 Numaralı Sirküleri" ile bütün sularımızda yıl boyunca tamamen yasaklanmıştır. Av yasağı uygulamaları uzun yıllardır devam etmesine rağmen söz konusu türün stoklarında bir iyileşme olmamakta, ilave uygulamalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Bilindiği üzere mersin balıkları nesli ikinci derecede tehlikede olan balık türleri arasında bulunmaktadır. CITES (Nesli Tehlikede Olan Bitki ve Hayvan Türlerinin Uluslararası Ticareti Sözleşmesi) sekreteryası son dönemde mersin balıklarının stoklarının izlenmesi, üreme alanlarının korunması, avlanması ve uluslararası ticaretinin bilimsel temellere dayandırılması gayreti içindedir.

Enstitümüzün 1990'lı yıllarda yapmış olduğu proje çalışmalarında Kızılırmak, Yeşilirmak, Sakarya ve Çoruh nehirlerine yumurtlamak için giren mersin balıklarının doğal stoklarının ekonomikliğinin kalmadığı, bu türün doğal stoklarının takviye edilerek ekonomiye kazandırılması gerektiği bildirilmiştir.

Mersin balıklarının Karadeniz Bölgesi'nde kültürü ve üretilmesi yönünde 2001 yılında proje çalışması başlatmış, bu amaçla rus mersini olarak bilinen karaca balık (*A. guldenstaedti*) yavruları enstitümüze getirilmiştir. 07 Mayıs 2001 tarihinde 6-10 g ağırlıklarında olan yavru balıklar 6-7 aylık bir bakım ve besleme sonunda 250-450 g ağırlığa ulaşmışlardır.

Proje çerçevesinde doğadan da mersin balıkçı temin edilerek anaç balık olarak büyütme ve beslenmelerine devam edilmektedir. Bu konuda bölgedeki balıkçılardan yardım ve destek alınmaktadır.



Tablo 2. Türkiye sularında bulunan mersin balıklarının besin değerleri

Tür	Et Verimi (%)	Su (%)	Protein (%)	Yağ (%)	Enerji (kcal/100 g)
Mersin Morinası (<i>Huso huso</i>)	63	73.8	16.6	6.7	136
Karaca Balık (<i>A. guldenstaedti</i>)	64	67.0	18.8	12.5	188
Şip Balığı (<i>A. nudiventris</i>)	–	69.7	18.7	10.2	–
Mersin Balığı (<i>A. stellatus</i>)	63	70.7	19.0	8.6	153

