

**Küçük Balık Yoksa Büyük Balık da Yok!**

**Türkiye Denizlerindeki Önemli Ticari Balık Türleri ve Bazı Avcılık Parametreleri**  
**Dr. Mustafa ZENGİN**

Sıra No	Ticari Balık Türleri	Bölgesel Denizler	Toplam av miktarı (ton)	Yasal av boyu (cm)	İlk üreme boyu (cm)	Önerilen avlanma boyu (cm)
1	Hamsi	Karadeniz Marmara	204 699	9	<sup>(1)</sup> 8	9
2	İstavrit	Karadeniz Marmara Ege-Akdeniz	27968	13	<sup>(2)</sup> 11.5	13
3	Sardalye ( <i>Sardina pilchardus</i> )	Marmara Ege-Akdeniz	30 091	11	<sup>(3)</sup> 12	min 12
4	Tirsi	Karadeniz Marmara Ege-Akdeniz	3 070	uygulanmıyor		
5	Orkinos ( <i>Thunnus thynnus</i> )	Ege-Akdeniz	1 210	uygulanmıyor	<sup>(4)</sup> 103.6*	
6	Yazılı orkinos	Ege-Akdeniz	1 309	uygulanmıyor	<sup>(5)</sup> 60	
7	Tombik ( <i>Auxis rochei</i> )	Ege-Akdeniz	1 873	uygulanmıyor	<sup>(6)</sup> 35*	
8	Palamut	Karadeniz Marmara Ege-Akdeniz	7 036	25	<sup>(7)</sup> 38	38
9	Uskumru	Ege-Akdeniz	505	20		
10	Kolyoz	Marmara Ege-Akdeniz	2 952	18		
11	Lüfer	Karadeniz Marmara	5 999	14	<sup>(8)</sup> 27	25
12	Yerli kefaller	Karadeniz Marmara Ege-Akdeniz	2 987	30		<b>Acilen veri sağlanmalıdır</b>
13	Pasifik kefali	Karadeniz		35	<sup>(9)</sup> 40	40
14	Mezgit	Karadeniz	11 146	13	<sup>(2,10)</sup> 14.5	14.5
15	Berlam	Marmara Ege-Akdeniz	1 557	25	<sup>(11)</sup> 25	25
16	Barbunya	Karadeniz	2 461	13	<sup>(2,12)</sup> 11	13
17	Tekir	Marmara Ege-Akdeniz	2 818	11	<sup>(11)</sup> 12.5	11
18	Levrek	Ege-Akdeniz	615	18	<sup>(13,14,15)</sup> *30	30
19	Çipura	Ege-Akdeniz	1 186	20	<sup>(11)</sup> 20	20
20	Kupes	Ege-Akdeniz	2 919	uygulanmıyor	<sup>(19)</sup> *13	13
21	Lahos	Ege-Akdeniz	566	30		

22	Orfoz	Ege-Akdeniz		30	(20)*43.8	45
23	İzmarit	Karadeniz Marmara Ege-Akdeniz	1 116	uygulanmıyor	(2)11.8	
24	Kalkan	Karadeniz	383	40	(2,16,17)38	45
25	Dil ( <i>Solea solea</i> )	Marmara Ege-Akdeniz	882	20	** (18)15	20
26	Zargana	Karadeniz Ege-Akdeniz	346	uygulanmıyor		

- *Fork length (Çatal boy)*

### Tabloya ilişkin bazı açıklamalar; görüşler, yorumlar

- 1- Listedeki ticari balık türleri TÜİK'in 2009 Balıkçılık İstatistiklerinden alınmıştır. Buradaki önemlilik; (1) en yüksek miktarda avlanan ticari türlere ve (2) miktarı az olmakla birlikte Pazar değeri yüksek olan türlere (kalkan, dil, zargana, çipura vb) göre dikkate alınmıştır.
- 2- Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Koruma Kontrol Genel Müdürlüğü, Balıkçılık Dairesi tarafından oluşturulan ve su ürünleri avcılığını/yönetimini esas alan "Su Ürünleri Avcılığını Düzenleyen Tebliğ"de (2008 yılı tebliği) listede yer alan bazı balık türleri için minimum yasal avlanma boyu uygulanmamaktadır.
- 3- Balıkçılık yönetiminde temel yaklaşım; stokun seviyesine de bakılarak her bir ticari tür için yasal minimum av boyu belirlenirken balıkların üreme biyolojileri; ilk üreme boyu kıstas almır (buradaki boy balığın total/toplam boydur).
- 4- Balıkçılık biyolojik ve avcılık olarak dinamik bir yapı içerdiği ve sürekli değişime uğradığı için, ilk üreme, ilk avlanma boyu dahil tüm balıkçılık parametreleri yıldan yıla, dönemden döneme değişmektedir. Bu nedenle de çok uzun dönemli bir biyolojik bulgu zaman serisi/ yıllar içinde ilgili stoğu yansıtmayabilir. Bu nedenle de anılan bu temel populasyon dinamiği parametrelerinin sürekli olarak yenilenmesi gerekir. Bu tabloda yer alan türlere ilişkin ilk eşeyssel olgunluk boyları oldukça eski tarihlere dayanmaktadır.
- 5- Bu açıdan ülkemizdeki balıkçılık biyolojisi çalışmaları, en azından önemli ekonomik türler için gerekli temel parametrelerin ölçülmesi/tahmini çok yetersizdir. Eldeki mevcut bulgular ile yapılacak düzenlemeler bu açıdan; en azından şimdilik kullanılabilir, ancak yetersizdir.
- 6- Diğer taraftan Türkiye Denizlerinin tümü için, neredeyse tüm türlere ilişkin optimum ilk avlanma boyları ve ilk olgunluk boyları ortak verilmiştir. Belki uzun mesafeli bölgesel göç eden pelajik türler hariç, farklı ekosistemlere ve habitat özelliklerine sahip bölgesel denizlerde dağılım gösteren diğer bentik, bentopelajik balık türleri için özgün, yerel çalışmaların yapılması elzemdir.
- 7- Yine Yerli kefaller (deniz ekosistemlerinde yaşayan), sardalye, dil, istavrit gibi bazı balıklar genel olarak verilmiştir. Birden fazla türe sahip ya da farklı denizlerde farklı populasyon özelliklerine sahip (büyüme, üreme, beslenme gibi) türlerin de bu açıdan ayrı ayrı değerlendirilmesi gerekir.
- 8- Turuncu ile işaretli türler için ilk eşeyssel olgunluk boyu konusunda daha detaylı çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.
- 9- Şüphesiz ilk üreme/eşeyssel olgunluk boyunun belirlenmesi ve balıkçılık yönetiminde/su ürünleri tebliğinde yar alması tek başına bir şey ifade etmez. Bu balık türlerini avlayan ve mesleki balıkçılar tarafından yaygın olarak kullanılan her tür av aracında (dip trolü, pelajik trol, beam trol/algarna, direç, her türlü uzatmalar, voli/alamana ağları vb) optimum seçicilik boyunun da hesaplanması ve uygulamaya birlikte aktarılması gerekmektedir. Doğal olarak av boyu kontrolü/etkisi operasyon sırasında tamamen av aracına ve balıkçının iradesine (operasyon süresi, güverteye alınan ve ölmeyen balıkların tekrara denize atılması vb) bağlıdır. Salt üreme boyu avlama bilinci bu anlamda yetersizdir.

10- Bu kampanyada, farkındalık yaratma, bilinç oluşturma çabaları içerisinde bilim adamları ve bürokratların (TAGEM, KORGEM, TÜBİTAK, Araştırma Enstitüleri, Su Ürünleri Fak, Biyoloji Bölümleri...) da eksik olan temel konulardaki yeni araştırmaları desteklemeleri ve öncelikli programları arasına alması çözümün ön önemli parçasını oluşturacaktır.

\* Orkinosların (*Thunnus thynnus*) ilk seksüel olgunlaşma boyu 103.6 cm FL (L50), %100 olgunlaşma boyu 135 cm FL, Tombik-Gobene (*Auxis rochei*) balıklarının ilk seksüel olgunlaşma boyu ise 35 cm'dir. ICCAT orkinos balıkçılık yönetiminde, 30 kg altında balıkların avlanılmasını yasaklamıştır. Bu yasak ilk seksüel olgunlaşma boyuna tekabül etmektedir. Tombik balıklarında ise herhangi bir yasal sınırlama bulunmamaktadır.

### Kaynaklar:

- (1) Bingel vd, 1996. Karadeniz Stok Tespiti Projesi, Balıkçılık Araştırmalar; Hamsi ve İstavrit Stokları. Final Raporu, TÜBİTAK DEBÇAG 74/G DEBÇAG 139/G DEBAG 115/G, 172 s.
- (2) Genç, Y, Zengin, M., Başar, S., Tabak, İ., Ceylan, B., Ekonomik Deniz Ürünleri Araştırma Projesi, 1999. TAGEM/IY/96/17/3/001, Sonuç Raporu, Trabzon Su Ürünleri Merkez Araştırma Enstitüsü, 157 s.
- (3) Cihangir, B., 1994. Reproduction of European pilchard (*Sardina pilchardus* Walbaum, 1792) in the Aegean Sea. Tr. J. Zoology 20(1): 33-50.
- (4) Corriero, A., Karakulak, S., Santamarina, N., Deflorio, M., Spedicato, D., Addis, P., Desantis, S., Cirillo, F., Fenech-Farrugia, A., Vasallo-Aguis, R., De La Serna, J.M., Oray, I.K., Cau, A., Megalofonou, P., De Metrio, G. 2005. Size and age at sexual maturity of female bluefin tuna (*Thunnus thynnus* L. 1758) from Mediterranean Sea. J. Appl. Ichthyol. 21: 483-486.
- (5) Kahraman, A.E., 2005. Preliminary investigations on Atlantic little tunny (*Euthynnus alletteratus* Raf., 1810) in the eastern Mediterranean Sea. Col. Vol. Sci. Pap. ICCAT, 58(2): 502-509.
- (6) Kahraman, A.E., Göktürk, D., Bozkurt, E.R., Akaylı, T., Karakulak, F.S. 2010. Some reproductive aspects of female bluefin tuna, *Auxis rochei* (Risso), from the Turkish Mediterranean coasts. African Journal of Biotechnology 9(40): 6813-6818.
- (7) Zengin, M., Dinçer, A.C. 2006. Distribution and Seasonal Movement of Atlantic Bonito (*Sarda sarda*) Populations in the Southern Black Sea Coasts Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences 6: 57-62.
- (8) Ceyhan, T., Akyol, O., Ayaz, A., Juanes, 2007. Age, growth, and reproductive season of bluefish (*Pomatomus saltatrix*) in the Marmara region, Turkey., F.ICES Journal of Marine Science, 64: 531-536.
- (9) Zengin, M., Yerli, S.V. 2010. Investigations on the fishing of the exotic Pacific mullet (*Mugil so-iuy*) caught on the Black Sea Coast EIFAC Occasional Paper No. 44, SEC/AIFAC/OP44 (En), FAO Organization of United Nations, Rome 79-86.
- (10) İşmen, A., The Biology and Population Parameters of Whiting (*Merlangius merlangus euxinus*) In the Turkish Coast of the Black Sea. The Middle of East Technical University, The Degree of Doctor of Philosophy, In Marine Science, Turkey, 215 s.
- (11) JICA/DEDBAE, 1993. Marmara, Ege ve Akdeniz'de Demersal Balıkçılık Kaynakları Sörvey Raporu. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tarımsal Üretim ve Geliştirme GENEL Müdürlüğü, Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı (JICA) ve Dokuz Eylül Üniversitesi Deniz Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 579 s.
- (12) Genç, Y., 2000. Türkiye'nin Doğu Karadeniz Kıyılarındaki Barbunya (*Mullus barbatus*) Balığının Biyolojik Özellikleri ve Popülasyon Parametreleri. Doktora Tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 174 s.
- (13) Alpbaz, A. G., 1990. Deniz Balıkları Yetiştiriciliği, E. Ü. Su Ürünleri Fak., Yayın No 20, İzmir.
- (14) Barnabe, G., Le Coz, C., 1987. Large-Scale Cage Rearing of the European Sea Bass, *Dicentrarchus labrax* (L.), in Tropical Waters, Aquaculture, 66, 209 - 221.

- (15) Muir, J. F., Roberts, R. J., 1993, Resent Advance in Aquaculture, 4, Blackwell Science Puplications, Oxford.
- (16) Zengin, M. 2000. Türkiye'nin Doğu Karadeniz Kıyılarındaki Kalkan (*Psetta maxima*) Balığının Biyoekolojik Özellikleri ve Populasyon Parametreleri. Doktora Tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 201 s.
- (17) Zengin, M., Polat, H., Kutlu, S., Gümüş, A., Gül, M., Can, T., 2007. Yetiştiricilik Yoluyla Üretilen Kalkan (*Psetta maxima*) Balığı Yavrularının Doğal Stoka Katılımları ve Biyoekolojik Özelliklerinin İncelenmesi. Trabzon Su Ürünleri Merkez Araştırma Enstitüsü Proje Sonuç Raporu, TAGEM/HAYSÜD/2000/17/03/010, 200 s.
- (18) Türkmen, M., 2003. Investigation of Some Population Parameters of Common Sole, *Solea solea* (L., 1758) from Üskenderun Bay. Turk J Vet Anim Sci. 27 (2003) 317-323, © T.BÜTAK.
- (19) Reñones, O., Piñeiro, C., Mas, X., Goñi, R. (2007): Age and growth of the dusky grouper *Epinephelus marginatus* (Lowe 1834) in an exploited population of the Western Mediterranean. J. Fish. Biol., 71: 346-362.
- (20) Marino, G., Azzurro, E., Finoia, M.G., Messina, M.T., Massari, A., Mandich, A. (2001): Reproduction in the dusky grouper from southern Mediterranean. Journal of Fish Biology, 58:909-927