

# Datça-Bozburun Yarımadası'nda (Ege Denizi) Kullanılan Uzatma Ağlarının Teknik Özellikleri

\*Okan Akyol, Tevfik Ceyhan

Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi, 35440 Urla, İzmir, Türkiye  
\*E mail: okan.akyol@ege.edu.tr

**Abstract:** *Technical characteristics of set nets, used in Datça-Bozburun Peninsula (Aegean Sea).* This study reports the set net characteristics and fishing methods in eight main fishing ports, where Datça, Hayıtbükü, Palamutbükü, Knidos, Karaköy, Bozburun, Selimiye and Söğüt in Datça-Bozburun Peninsula (Aegean Sea). A total of 10 various types set nets of which four gill nets and the others trammel nets were identified from artisanal fishery in the region.

**Key Words:** Set nets, technical characteristics, Datça-Bozburun Peninsula, Aegean Sea.

**Özet:** Bu çalışma, Datça-Bozburun Yarımadası (Ege Denizi)'nin sekiz ana balıkçı limanı olan Datça, Hayıtbükü, Palamutbükü, Knidos, Karaköy, Bozburun, Selimiye ve Söğüt balıkçı barınaklarındaki uzatma ağlarının teknik özelliklerini ve avlanma yöntemlerini rapor etmektedir. Bölgede küçük ölçekli balıkçılıkta kullanılan, dördü sade, kalanı fanyalı olmak üzere toplam 10 değişik tipte uzatma ağı tanımlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Uzatma ağları, teknik özellikler, Datça-Bozburun Yarımadası, Ege Denizi.

## Giriş

Uzatma ağları, deniz, göl ve akarsuların belirli kesimlerine uzatılarak bırakılan, fanyalı veya sade ağlardır. Bunlar su ortamına dipte, orta suda veya yüzeyde kalacak şekilde yüzdürücü-batırıcı donatılarla konumlandırılırlar. Av, ağların suda belirli süre bekletilip, kaldırılması (dönek yöntemi) ya da çeşitli gürlütlü sopalara (labut) ve ışık ile balıkların ürkütülüp ağa çarpmalarının sağlanması (voli yöntemi) suretiyle gerçekleştirilir.

Dünyada uzatma ağları balıkçılığı başta ringa (*Clupea harengus*), uskumru (*Scomber scombrus*), salmon (*Salmo salar*) gibi balıklar için sürüklenen ağlar, morina (*Gadus morhua*) ve yassı balıklar için dip uzatma ağları şeklinde kullanılmaktadır (Muus ve Dahlstrom 1974).

Toplam 1114 km'lik kıyı şeridiyle Muğla ili, Ege Denizi'nin ve Türkiye'nin en uzun kıyılarına sahiptir. Ege Denizi genelinde aktif olarak çalışan ağ-paragat teknelerinin 1460 adedi Muğla ilinde kayıtlıdır ve bu teknelerin yıllık üretimleri 1796 ton olarak hesaplanmıştır (Dereli 2005).

Ege Denizi'nin güneyinde yer alan ve adeta Ege ile Akdeniz'i birbirinden ayıran Datça-Bozburun Yarımadası, zengin biyolojik çeşitliliğiyle, 1990 yılından beri özel çevre koruma alanı (ÖÇK) statüsündedir. Bölge sadece barındırdığı çok sayıda koy ve bükten dolayı oldukça korunaklı kıyılara sahip olmasından değil, aynı zamanda habitat çeşitliliğine bağlı olarak zengin balık çeşitliliği nedeniyle de özellikle paragat ve uzatma ağları balıkçılığını ön plana çıkarmaktadır.

Bölgede şimdiki dek kıyı balıkçılığında kullanılan av araçları üzerine yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle bu çalışmada, Datça-Bozburun Yarımadası'nda

kullanılan uzatma ağlarının tipleri ve teknik özelliklerinin standart çizimlerle ortaya konması, ayrıca, bunların kullanım yöntemlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

## Materyal ve Yöntem

Bu çalışma, Datça-Bozburun Yarımadası'nda sekiz balıkçılık merkezinde (Datça, Karaköy, Hayıtbükü, Palamutbükü, Knidos, Selimiye, Bozburun, Söğüt) ve küçük ölçekli balıkçı teknelerinde, Kasım 2005 – Kasım 2006 tarihleri arasında yürütülmüştür. Datça-Bozburun Yarımadası'nda uzatma ağlarının teknik planlarını çıkarmak üzere, özellikle ağ donatan balıkçılarla anketler yapılmış, ağlar rıhtım ve teknelerde ayrı ayrı incelenmiştir.

Teknik çizimler, FAO (1975)'ya göre MS-Visio 10.0 programında ölçekli olarak çizilmiştir.

## Bulgular

Datça-Bozburun Yarımadası'nda en çok tercih edilen ağlar; fanyalı sınırit ağı, fanyalı barbut ağı, sade barbut ağı, misina sade barbut ağı, voli ağları (yüksek fanyalı voli ağı, alçak fanyalı voli ağı), palamut ağı, sade kolyoz ağı, fanyalı sokkan ağı ve sade melanur ağıdır.

Fanyalı barbut ağları, polyamid (PA) materyalden, 210d/2-3 numara tor ile 210d/4-6 numara ip kalınlığında ve 40-44 mm tam göz boyu (TGB)'nda tor ağa 220-320 mm TGB'da fanyadan yapılmıştır. En çok 44 mm TGB tercih edilmektedir. Donam faktörü (E) 0,66'dır. Ağın toplam uzunluğu 120 m'dir. Torun derinliği 40-45 göz iken fanyalar 4,5 ile 5,5 göz derinlikleri arasında değişmektedir. 4 numara plastik (PL) mantar ve 25, 30

ve 50 g'lık kurşun (Pb) kullanılmaktadır. Mantar yakada ve kurşun yakada 4-6 mm polipropilen (PP) yaka halatı donatılmaktadır (Şekil 1).

275 PL ø 4		E= 0,66		120,00 PP ø 4	
4,5	220 mm	PA	826	210d/6 no	4,5
45	44 mm	PA	4132	210d/2 no	45
4,5	220 mm	PA	826	210d/6 no	4,5
275 Pb 25 g		120,00 PP ø 4			

Şekil 1. Fanyalı barbun ağı.

Bu ağlar, bölgedeki balıkçılar tarafından tüm yıl kullanılmakta olup, 15 m'den 70 m derinliğe kadar zig-zag olarak, eriştelik (*Posidonia oceanica*) ve çamur zemine kıyıya paralel olarak atılmaktadır. Genellikle 15-25 posta arası kullanılan bu ağlar sabaha karşı 02-03:00 civarında atılıp, 06:00 sularında kaldırılmaktadır. Ağdan hedef tür dışında genellikle yabancı mercan, iskaroz, kupes, kolyoz, isparoz, trakonya vb. balıklar da çıkmaktadır.

Sade misina barbun ağları, 18 mm çapında PA mono materyalden yapılmış, 40-44 mm TGB'ndadır. Donam faktörü (E) 0,5 olan ağların toplam uzunluğu 100 m'dir. 25 göz derinliğindeki misinalı sade barbun ağlarında, 3 numara plastik mantar ile 40 g ağırlığında kurşunlar kullanılmıştır. 4 mm PP yaka halatları her iki yakaya da donatılmış ve buna ek olarak kopmaları önlemek amacı ile kurşun yakaya 4 mm çapında PP materyalden koşma halatı donatılmıştır (Şekil 2).

250 PL ø 3		E= 0,5		100,00 PP ø 4	
25	44 mm	PA mono	4545	18 mm	25
250 Pb 40 g		100,00 PP ø 4-4			

Şekil 2. Sade misina barbun ağı.

Bu ağlar yaz döneminden Ekim ayına kadar kullanılmaktadır. Palamutbükü balıkçılarının tercih ettiği bu ağlar, genellikle 10 posta olarak 60-70 m derinliklerde, çamur zemine U ve zig-zag olarak, kıyıya paralel dökülmektedir. Sabah 05:00'te atılan ağlar 06:30'da toplanmaktadır. Bu ağlar barbun dışında kupes, kolyoz, mercan, iskarmoz, trakonya, zurna, isparoz gibi balıkları da yakalamaktadır.

Fanyalı sinarit ağlarında, 210d /6-9 numara kalınlığında 72-90 mm TGB'nda tor ağ ile 210 d/9-15 numara kalınlığında, 320-360 mm TGB'nda PA materyalden yapılmış ağlar kullanılmıştır. 90 m uzunluğundaki ağda donam faktörü 0,55 olarak uygulanmıştır. Yükseklikler tor ağ için 35; fanya için 5'tir. 3 numara PL materyalden yapılmış yüzdürücünün kullanıldığı ağlarda batırıcı olarak 50 g'lık kurşun tercih edilmektedir. Mantar yaka halatı olarak 4 mm çapında PP halat donatılmış, kurşun yakaya ise 3 mm çapında PP materyalden yapılmış yaka halatı ile yine aynı malzemeden koşma halatı donatılmıştır (Şekil 3).

150 PL ø 3		E= 0,55		90,00 PP ø 4	
5	320 mm	PA	511	210d/9 no	5
35	72 mm	PA	2273	210d/6 no	35
5	320 mm	PA	511	210d/9 no	5
150 Pb 50 g		90,00 PP ø 3-3			

Şekil 3. Sinarit ağı.

Sinarit ağları, özellikle Nisan-Mayıs aylarında, taşlık bölgelerde, 40-80 m derinliklerde, kıydan açığa doğru ve eğer teknede eko-sandır cihazı varsa taş sarmak suretiyle kullanılmaktadır. Genellikle 5 posta olan bu ağlar akşam atılıp, sabah 07:30 civarında kaldırılmaktadır. Ağa sinarit dışında lâhos, orfoz, karagöz, bakalyaro vb. balıkların iri boyutları yakalanabilmektedir.

Bölgede kullanılan sade kolyoz yüzer ağları, 210d /3 numara PA materyalden yapılmış ve 44 mm TGB'ndadır. 72 m uzunluğundaki ağlarda donam faktörü 0,36 olarak uygulanmıştır. Kolyoz ağları 3 adet "yaprak" veya "kapak" olarak isimlendirilen ağın üst üste çatılması ile oluşmaktadır. Bir yaprak olarak isimlendirilen bölüm 100- 120 göz derinliğindedir. Bu kısımları birbirine çatmak için 210d/54 numara donam ipi kullanılmıştır. 4-5 numara PL materyalden yapılmış yüzdürücülerin kullanıldığı ağda ağırlık olarak 30 g'lık kurşun kullanılmaktadır. Mantar yakada 4 mm çapında PP ip, kurşun yakada da 3 mm çapında PP materyalden yapılmış halat donatılmıştır (Şekil 4).

128 PL ø 5		E= 0,36		72,00 PP ø 3	
100	44 mm	PA	4675	210d/3 no	100
100	44 mm	PA	4675	210d/3 no	100
100	44 mm	PA	4675	210d/3 no	100
128 Pb 30 g		72,00 PP ø 3			

Şekil 4. Kolyoz yüzer ağı.

Bu ağ bölgede Selimiye balıkçıları tarafından Hisarönü Körfezi'nde Nisan - Temmuz arası kullanılmaktadır. Ağlar, kendi etrafında dönecek biçimde 25-40 m derinliklerde orta suya tek demirli olarak akşamdan atılmakta; suda 12 saat kadar bekletildikten sonra sabah toplanmaktadır. Az akıntılı bu sularda, ağlara teknelerin çarpmasını önlemek için ağın ortasında, bir tüp-gaz lambalı şamandırayla ışıklandırma yapılmaktadır. Tek postalık bu ağlardan kolyoz dışında, sardalya, kupes ve az miktarda da palamut gibi balıklar çıkmaktadır.

Fanyalı alçak voli ağlarında, 210d /4 numara PA materyalden yapılmış 54 mm TGB'nda tor ağ ile PA materyalden yapılmış 210d/6 numara ve 280 mm TGB'nda fanyalar kullanılmaktadır. Ağın toplam uzunluğu 100 m olup, donam faktörü 0,5 olarak uygulanmıştır. 60 göz derinliğinde tor ağ ile 7 göz derinliğinde fanyadan oluşan yüksekliği bulunmaktadır. 3 numara PL materyalden yapılmış mantar ile 30 g ağırlığındaki kurşunlar ağın mantar ve kurşun yakalarına donatılmıştır. 3 mm çapında PP materyalden yapılmış mantar ve kurşun yaka halatları ağ üzerinde bulunmaktadır (Şekil 5).

198 PL ø 3		E= 0,5		100,00 PP ø 3	
7	280 mm	PA	714	210d/6 no	7
60	56 mm	PA	3571	210d/4 no	60
7	280 mm	PA	714	210d/6 no	7
198 Pb 30 g		100,00 PP ø 3			

Şekil 5. Fanyalı alçak voli ağı.



173 Pl. a 2		E= 0,5 100,00 PP a 4			
9	280 mm	PA	714	210d/6 no	9
50	64 mm	PA	3125	210d/4 no	50
9	280 mm	PA	714	210d/6 no	9

173 Pb 50 g      100,00 PP a 4-3

0.125 m

Şekil 10. Sokkan ağı.

Haziran-Eylül arasında ay karanlığında 6-8 posta olarak kullanılan bu ağlar, 3-20 m'lerde eriştelik ve taşlık zeminlerde kıyıya dik olarak S şeklinde 18:00 civarında atılıp, sabah 07-08:00 civarında toplanmaktadır. Sokkan dışında sargos, az miktarda ıskarmoz, isparoz, iskorpit ve çeşitli ot balıkları da yakalanmaktadır.

### Tartışma ve Sonuç

Bölgede kullanılan ağlar, fanyalı barbun, sade misina barbun, fanyalı sinarit, yüzer kolyoz, fanyalı alçak voli, fanyalı yüksek voli I-II, palamut, sade melanur ve fanyalı sokkan ağları olmak üzere toplam 10 tiptir. Ağların tamamı PA materyalden imal olup, donam faktörleri (E) 0,36-0,66 arasında değişmekle birlikte, genellikle %50'dir. Bu uzatma ağları Gökova Körfezi (Ege Denizi)'nde kullanılan ağlara genellikle benzerlik göstermekte olup, fanyalı sokkan ağı, sade melanur ağları ile sade kolyoz yüzer ağları sadece bu yöreye özgü olarak kullanılan ağlar olarak tespit edilmiştir.

Ceyhan ve Akyol (2005), Gökova Körfezi'nde kullanılan 11 tip uzatma ağı belirlemişlerdir. Bunlardan karides ağı, sardalya ağları, dil, bile dye ve yüksek kefal ağlarının Datça-Bozburun yöresinde kullanılmadığı anlaşılmaktadır. Aynı zamanda fanyalı ve sade misina barbun ağlarının donamları oldukça benzer olup, Datça yöresinde kullanılan sade misina barbun ağı Gökova Körfezi'ndeki benzer ağlardan koşma halatı bulunmasıyla ayrılmaktadır. Fanyalı sinarit ağları da Datça yöresinde koşma halatıyla kullanılırken, Gökova'da bu ağlar, Şubat-Haziran döneminde 10-30 posta olarak oldukça uzun takımlar şeklinde, Datça'da ise Nisan-Mayıs döneminde 5 posta olarak kullanılmaktadır. Fanyalı voli ağları Gökova'da tüm yıl kullanılırken, aynı ağlar Datça yöresinde Şubat-Eylül

arasında kullanılmaktadır ve Datça yöresinde donam faktörü (E) 0,66 ile farklılaşmaktadır. Palamut ağları ise Datça'da Gökova'dan farklı olarak yine koşma halatı ile donatılmakta ve Gökova Körfezi'ndeki tüm yıl kullanıma karşılık Datça yöresinde sadece Şubat-Mayıs döneminde kullanılmaktadır.

Ceyhan ve Akyol (2005)'a göre, Gökova Körfezi'nde uzatma ağlarıyla hedef türler başlıca kefal, barbun, paşa barbunu, tekir, kırma mercan, sokkan, karides, sinarit, palamut, sardalya, vb. iken; Datça-Bozburun yöresinde karides, paşa barbunu hedef tür değildir. Bu bölgede biyolojik çeşitliliğe bağlı olarak hedef tür çeşitliliği artmakta ve ıskaroz, yabancı mercan, kupes, kolyoz, ıskarmoz, zurna, bakalyaro, akya, sarpa, melanur, sargos ve hatta lâhos-orfoz bile uzatma ağlarının hedef türleri arasına katılmaktadır. Özellikle lessepsiye türlerden sokkan balıkları bu yöre için oldukça önemli bir hedef tür durumuna gelmiş, bu türe özgü donatılan ağlarla özellikle Bozburun civarında yoğun olarak avlanmaktadır.

Datça-Bozburun Yarımadası'ndaki bu ilk çalışmayla, yörede kullanılan uzatma ağlarının teknik planları ilk kez çizilerek tanıtılmıştır. Aynı zamanda ağların kullanım yöntemleri ile hedef türleri belirlenmiştir. Bununla birlikte, kullanılan ağların av verimleri (birim çabaya düşen av) ve seçicilik parametrelerinin de ayrıntılı olarak çalışılması ve sonuçlarının uygun ağ tasarımlarına yansıtılması, bölgede sürdürülebilir balıkçılık için gereklidir.

### Kaynakça

- Ceyhan, T. ve O. Akyol. 2005. Technical Characteristics of Set Nets, Used in Gökova Bay (Aegean Sea), (in Turkish). E.Ü. Su Ürünleri Dergisi, 22:269-272.
- Dereli, H. 2005. An Investigation on the Changes of Fishing Fleets in South Aegean (Muğla) Between 1985 and 2005. (in Turkish). M.Sc. Thesis, Muğla Üniversitesi FBE, Muğla, 71 s.
- FAO. 1975. Catalogue of Small-scale Fishing Gear. (Ed. C. Nedelec) Food and Agriculture Organization of the UN by Fishing News Books Ltd. 191 p.
- Muus, B.J. and P. Dahlstrom. 1974. Collins Guide to the Sea Fishes of Britain and North-Western Europe. Wm. Collins Sons and Co. Ltd., 244 p.