

Köpekbalkları filmlerde, korku romanlarında anlatıldığı gibi gerçekten birer canavar mı? Suyun altında karşılaştığı her insanı ya da büyük canlıları mutlaka parçalar mı?

yoksa sadece tahrik edildiklerinde mi saldırırlar? Onları görüntülemek için kafesle mi dalmak gerekir? Ülkemizde bu tip bir dalış yaparak fotoğraf çekip belgelemek mümkün mü?

© Bilent Gözceloğlu

HİÇ KÖPEKBALIĞIYLA KARŞILAŞTINIZ MI?

Dergimizde, Aralık (2002) sayısında çıkan köpekbalkı yazısından sonra sizlerden gelen öneriler doğrultusunda, bu efsane canlılarla bir dalış yapıp kafalardaki soruları biraz da olsa silmek istedik. Bunun için Türkiye denizlerindeki çeşitli alternatifleri değerlendirdik. En uygununun Marmaris yakınlarındaki bir koya, Mayıs-Haziran ayları arasında üreme amacıyla gelen *Carcharhinus plumbeus* (Kum Köpekbalkı) türüyle yapılacak bir dalış olduğuna karar verdik.

Köpekbalkı Koyu, Marmaris'le Gökova arasında küçük bir koy. Sualtı yapısı bakımından çok özel bir durumu yok. Dip, kumlu-çamurlu yapıda, üzeri seyrek olarak erişmelerle (deniz çayırı) örtülü. Koyda, Kızıldeniz göçmeni olan balıklar ağırlıklı olmak üzere değişik türler görülüyor. Sokar balıkları (*Siganus sp*), papağan balıkları (*Sparisoma cretense*), papaz balıkları (*Chromis chromis*), kardinal balıkları (*Apogon imberbis*), karagözler (*Diplodus vulgaris*), gün balıkları (*Thalassoma pavo*) gibi. Bunların yanında ahtapotlar, deniz hıyarları, kabuklu hayvanlar gibi çeşitli omurgasızlar, koyun

faunasını oluşturuyor.

Köpekbalkı dalışı için scuba (tüplü dalış) yapılmıyor. Çünkü dalış sırasında, hava kabarcıklarının çıkardığı seslerden dolayı hayvan pek yaklaşmıyor. Dolayısıyla, fotoğraf çekmek ya da hayvanın davranışlarını izlemek pek mümkün olmuyor. Serbest dalış, bu hayvanların davranışlarını izlemek ve fotoğraf çekmek için oldukça uygun. Su sıcaklığı 24°C civarında da olsa, uzun süre suda kalınacağı için dalış elbisesi giyilmesinde yarar var. Ayrıca serbest dalış tecrübesi bu dalış için oldukça önemli. Eğer hayvanın fotoğrafını çekmek istiyorsanız suyun altında hareket etmeden bir süre kalmanız gerekiyor.

Köpekbalkını izlemek için en uygun saat sabahın erken saatleri. Bu saatlerde hayvanlar oldukça aktifler ve koyun batı kısmındaki 400-500 metrelik bir hatta, sürekli gelip gidiyorlar. Bu mevsimde sualtı görüşü yaklaşık 7-8 m. Plankton yoğunluğu oldukça fazla. Bu da görüş mesafesini düşürüyor. Dolayısıyla fotoğraf çekmek için iyi bir durum değil. Köpekbalkını görmek için, kayalara mümkün olduğunca ya-

kın yüzmek ve palet vuruşlarını da mümkün olduğunca suyun altından yapmak gerekiyor. Eğer paleti suyun üzerine çıkacak şekilde vurursanız, çıkacak olan sestten dolayı köpekbalkı uzaklaşabilir.

İlk Karşılaşma...

Mümkün olduğunca sessiz bir biçimde, biraz heyecan biraz da korkuyla 25-30 dk. kadar yüzüyoruz. Zaman geçtikçe kalp atışlarımız yükseliyor. Her ne kadar bu hayvanın tahrik edilmekle saldırmadığını, şimdiki kadar Akdeniz'de herhangi bir saldırı kaydının bulunmadığını bilmek kalp atışlarımızın düşmesini sağlamıyor. Nedeniyse "Jaws" filmleri ve köpekbalkılarıyla ilgili çeşitli korku romanlarıyla büyümek olsa gerek. Biraz daha yüzdükten sonra uzaktan da olsa bir tanesi beliriyor ve 7-8 m yaklaşmış hızla geri dönüyor. Biraz sonra dörtlü bir grubu daha görüyoruz. Bu arada heyecan ve korku, yerini hayranlığa bırakıyor. Bunlar da az önceki gibi oldukça ürkekler ve yaklaşmanıza izin vermiyorlar. Hayvanlar sürekli hareket halinde ve izle-

nilmekten hoşlanmıyorlar. Eğer davranışlarını iyi izlemek istiyorsanız kendinizi kayalara iyice saklamanız ya da mümkünse vücudunuzu suyun dışına çıkararak sadece başınızı suya sokmanız gerekiyor. Biraz açıktan yüzüldüğünde hayvan sizi uzaktan fark edip geri kaçabiliyor. Nitekim bu bir kaç kez oldu. Ne kadar saklansanız da, hayvanlar orada olduğunuzu biliyorlar. Bilindiği gibi köpekbalıklarında görme duyusu çok iyi değil. Bunlar "Loranzini ampulleri" denen ve sudaki tüm elektriksel değişimleri algılayabilen organları sayesinde, içinde buldukları alanı kontrol edebiliyorlar. Eğer hareket etmeden beklerseniz bu defa da onlar sizi merak edip yaklaşmaya başlıyorlar. Bu durumda, oldukça rahat bir şekilde video çekimi yapılabilir. Ama hayvanlar yine de oldukça tedbirli ve burnunuzun dibine kadar asla girmiyorlar. Fotoğraflarını çekmek içinse hayvanlara yaklaşmak gerekiyor. Geçiş yollarını iyice belirleyip beklemeyi gerektiriyor. Hayvan uzaktan görüldüğünde yapılması gereken ürkütmeden suyun altına inip beklemek. Yavaş hareket ettiğiniz sürece hayvan belirli bir mesafeye kadar yaklaşmanıza izin veriyor (her defasında olmasa da). Ayrıca kendinizi açık kısma alıp, hayvanı kayalarla kendiniz arasına alırsanız da kısa bir süre için fotoğraf çekebilirsiniz. Ama bu pek tavsiye edilecek bir şey değil. Hayvanı sıkıştırmamak gerekiyor. Zaten böyle bir durumda köpekbalığı, o bölgeden hızla uzaklaşıyor. 3-4 saat süren çekimlerden sonra dalışı bitirip karaya çıkıyoruz.

Köpekbalığı koyunda, geçen yıla kadar tüplü dalış yaşağı uygulanıyordu. Dalışa yasak bölgelerin bir çoğunda dalış yaşağının kalkmasıyla birlikte, bu bölgede de yasak kalkmış oldu. Bölgede trol, gırgır gibi büyük balıkçı teknelerine avlanma yaşağı var. Ancak, kıyı balıkçısı için herhangi bir yasak uygulanmıyor. Koyda balıkçılık faaliyetleri yoğun olmasa da var. Her ne kadar kıyı balıkçısının kullandığı ağ, yetişkin köpekbalıkları için bir sorun oluşturmasa da yavrular için bu sorun olabilir. Uluslararası Doğa Koruma Birliği (IUCN) tarafından bu hayvan için henüz bir tehlikenin olmadığı bildirilmesine karşın, son 10 yılda bu hayvanın hem sportif hem de ticari



© BiliEnt Gözcelioğlu



© BiliEnt Gözcelioğlu



© BiliEnt Gözcelioğlu



© BiliEnt Gözcelioğlu

Köpekbalığının yaşama ortamında rastlanan çeşitli türler.

amaçlı avlanması sayılarını hızla azalttı (özellikle Atlantik popülasyonunu). Ayrıca hayvanın çok geç eşeyssel olgunluğa erişmesi (13 yaşında), yavaş büyümesi, çok az miktarda yavru meydana getirmesi, uzun süren hamilelik dönemi gibi etkenlerden dolayı, bu canlının soyu için tehlike çanları çalmaya başladı denilebilir. Kum köpekbalığının Akdeniz popülasyonunun ne durumda olduğu henüz bilinmiyor. Türkiye popülasyonu için de henüz bir çalışma yok. Ama bu koyda dalan köpekbalığı meraklıları her geçen yıl daha az köpekbalığı gördüklerini söy-

lüyorlar.

Kum köpekbalığının her yıl bu koya düzenli olarak gelmesinin nedeni tam olarak bilinmiyor. Ancak koyun kumlu-çamurlu dip yapısı, hemen yakınında bir ırmağın bulunması, dolayısıyla besin fazlalığı, doğal bir avcısının Türkiye'de bulunmaması (*Carcharhinus leucas* -Boğa Köpekbalığı) gibi genel faktörler, burayı üreme amaçlı kullanmalarının nedenleri. Hayvanlar 2 - 2,5 ay kadar kaldıktan sonra, daha derin sulara doğru göçüyorlar (erkekleri daha önce). Yeni doğan yavrular biraz daha uzun kalıyorlar ve iyice geliştikten sonra onlarda göç ediyorlar. Akdeniz'de nereye gittikleri henüz bilinmiyor, bilinen sadece derin sulara gittikleri.

Kum köpekbalıklarının göç etmelerinde ana etken sıcaklık. Ama bunun yanında okyanus akıntıları da göç etmelerinde etkili. Bu akıntıları, hem hareket etmede hem de akıntıyı kullanarak göç eden çeşitli balıkları avlama da kullanırlar. Atlantik'in kuzey batısındaki yetişkin bireyler sıcak yaz aylarında kuzeye doğru göçerler ve havalar soğuyunca güneye dönerler. Erkek kum köpekbalıkları göç sırasında bir araya toplanarak büyük sürüler halinde hareket ederler. Dişilerse genelde yalnız göçerler. Afrika'nın güney sahilleri boyunca bazı bölümlerde mevsimsel göç görülür. Hawaii Adaları'nda göç olmaz; hayvanlar kalıcıdır. Bu türün dünya dağılımına baktığımızda, oldukça geniş bir alanda yayılım gösterdiği biliniyor. Bu durum aynı zamanda popülasyonların uzun mesafelere göç edebildiğini göstermekte. Ama uzun göçler çok ender olarak gerçekleşir. Bu göçler düzensiz göç olarak biliniyor. Düzenli olanlarsa daha kısa mesafelerde ve daha çok mevsimsel sıcaklara bağlı olarak gerçekleşmekte.

Kum köpekbalıkları, yaşama alanı olarak ılıman ve tropik suları tercih ederler. En çok bulunduğu yerlerde Atlantik Okyanusu'nun batı kıyıları. Bunun yanında doğu kıyılarında, İndopasifik'te, Kızıldeniz'de, Pasifik'in doğusunda, Galapagos Adaları'nda, Hawaii Adaları'nda ve Akdeniz'de bulunurlar. Akdeniz'de daha çok Tunus, Libya, Mısır kıyılarında görülür. Bunların yanında İspanya, Fransa (Lyon Körfezi), İtalya, Malta Adası, Adriyatik



Denizi ve Türkiye'nin Ege ve Akdeniz'e olan kıyılarında bulunurlar.

Türkiye'nin Köpekbalıkları

Türkiye'den şimdiye kadar yapılan çalışmalar sonucunda aralarında Büyük Beyaz (*Carcharodon carcharias*), Dikburun Harhasyas (*Lamna nasus*) gibi türlerin de bulunduğu 29 tane köpekbalığı türü kayıt olarak verilmiş. En çok bulunaniysa, açık sularda bulunan ve pelajik olarak avlanan (yüze-yeye yakın yerlerde), Mavi Köpekbalığı (*Prionace glauca*), Camgöz (*Squalus sp.*) ve Kum Köpekbalığı (*Carcharhinus plumbeus*).

C. plumbeus türü köpekbalığı ilk olarak 1827'de G. D. Nardo tarafından bilim dünyasına *Squalus plumbeus* olarak tanıtıldı. İngilizce "sandbar shark-kum köpekbalığı" olarak bilinen bu tür Türkiye'de Büyük Camgöz olarak biliniyor. Bu hayvan genel olarak dipte, sığ sahillerde, nehir ağızlarında, ve yüze-yeye yakın yerlerde görülürler. Ayrıca kıta sahanlıkları, okyanus kıyıları, ada çevresinde de bulunurlar. Ama asıl buldukları yerler, liman içleri, nehir ağızları, koyların girişleri ve sığ bulanık sular. Her ne kadar nehir ağızlarında çok bulunsalar da, tamamen bir deniz türü olup ve tatlı sulara hiç girmezler. Zamanlarının çoğunu 20-65 m arasında geçirirler. Ama göç zamanı daha derin yerlere girerler. En fazla indikleri

derinlik 300 m (bazı kaynaklarda 1800 m).

Vücut yapılarına baktığımızda en belirgin özellikleri, birinci sırt yüzgecinin çok büyük olması. İkinci sırt yüzgeciyse birinciye göre oldukça küçük. Burun kısmı küt ve yuvarlak. Sırt rengi mavimsiden kahverengimsi griye kadar değişir. Karın bölgesi sırt kısmına göre daha açık ve beyazımsı. Bu şekilde renklenenin amacı hayvanın kamuflajı. Böylece hayvan hem düşmanından, hem de avlayacağı hayvanlardan kolayca saklanır. Bazen yüzgeçlerinin ucu ve kenarları koyu renkli olabilir. Üst dişler geniş, üçgen ve testere biçimli. Alt dişlerse, üsttekilere göre daha dar ve ayırık durumda. Bu şekildeki yapıyla avlarını daha kolay parçalayabiliyorlar. Köpekbalıklarında dişler alt ve üst çenede arka arkaya gelecek şekilde dizilir. Bu dişlerin hemen arkasındaysa "yedek dişler" diyebileceğimiz dişler bulunur. Beslenme sırasında hayvanın dişleri kırıldığında yerini bu dişler alır. Bu hızlı değişim birkaç günle birkaç haftada olabilir.

Kum Köpekbalığının boyu 248 cm'ye (bazı kaynaklarda 300 cm) kadar ulaşabilir. Genelde 200 cm kadar büyüyen bu hayvanların 220 cm'yi geçen bireylerine az rastlanılır. Eşeyssel olgunluğa tıpkı bizler gibi 12-13 yaşlarında ulaşıyorlar. Bu durumda boy, erkeklerde 130-180 cm, dişilerdeyse 145-180 cm. Yine bu durumda ağırlık, erkeklerde 50 kg, dişiler de 68 kg olur. Genel ağırlıkta 45-90 kg arasında değişir. Kum köpekbalıkları

35 yıl kadar yaşıyorlar. Bazı durumlarda bu biraz daha fazla olabilir.

Tipik bir dip beslenicisi olan bu tür, öncelikli olarak küçük balıklar, yumuşakçalar ve kabuklularla beslenirler. Bunların yanında demarsal (dip) ve pelajik (dibe bağlı olmadan hareket edenler) balıklar, mürenler ve yılan balıkları, ton balığı, uskumru ve sardalye gibi sürü balıkları, küçük köpekbalıkları, kedi balıkları, manta ve vatozları; ayrıca da mürekkep balıkları, kalamarlar, ahtapotlar, yengeçler ve karidesler gibi omurgasızları yerler. Geceleri daha aktif olmak üzere beslenme tüm gün boyunca sürer. Üreme zamanları kuzey yarı kürede ilkbaharın sonuyla yaz başına rastlar. Güney yarı küredeyse sıcaklığa bağlı olarak Ekim ayından Ocak'a kadar devam eder. Üreme zamanlarında erkekler dişileri takip eder. Dişiler çeşitli kur yapma davranışı sergiler. Önce bir süre erkekten kaçır. Sonra sırt yüzgeci aşağıya gelecek şekilde döner ve erkeğin yaklaşmasını sağlar. Erkekler de dişilere hızla yaklaşır ve spermelerini dişinin kloakına (üreme organı) bırakır. Çiftleşme sırasında dişiler yaralanabilir. Çiftleşmeden sonra 8-12 aylık bir gebelik dönemi geçiren dişiler yavrularını canlı olarak doğururlar (vivipar üreme). Atlantik ve Akdeniz'de yavrulama Haziran'dan Ağustos'a kadar, Afrika'nın güneyindeyse, aralık-tan şubat'a kadar sürer. Gebelik, Atlantik ve Akdeniz'de genellikle 9 ay, Güneydoğu Afrika'da 12 ay kadar sürer. Dişiler bir defada, 55-70 cm boylarında 5-6 tane (bazı kaynaklarda 6-14 tane) yavru doğururlar. Yeni doğan yavrular, predatörlerinden (doğal düşmanlarından) korunmak için sonbahara kadar sığ sularda kalırlar ve daha sonra sürü oluşturarak göç ederler. Sıcak yaz aylarında yeniden dönerler.

Köpekbalığı koyuna bugün, kum köpekbalıklarının hala geliyor olması, Türkiye denizlerinin hala temiz ve soyu tehlikede olan hayvanların rahatça üreyebilecekleri bir alan olduğunun göstergesi. Tıpkı Akdeniz Foku, yunus ve balina gibi soyları tehlikede olan diğer canlı türleri gibi.

Bülent Gözcelioğlu

Kaynaklar
Nelson J.S., Fishes of the World, Wiley Interscience Pub., ABD 1984
<http://www.fishbase.org>
<http://www.flmnh.ufl.edu/fish/Gallery/Descript/Sandbarshark>
<http://www.redlist.org>