

110 milyon yıllık yaşama saygı

Caretta caretta

**NE BÜYÜK BİR MÜCADELE!
NE KADAR HAYAT DOLU BİR YAŞAM! SONUÇTA BÜYÜK BİR HAYAL KIRIKLIĞI!
YAKLAŞIK 110 MİLYON YILDIR YERYÜZÜNDE VAR OLMAYA ÇALIŞAN DENİZ KAPLUMBAĞALARININ YAŞAMI VE KARŞILAŞTIKLARI ZORLUKLAR...**

YAZI VE FOTOĞRAFLAR: TAHSİN CEYLAN

Türkiye'nin en ünlü deniz kaplumbağası. Hatta Caretta'nın bu şöhreti, Anadolu'daki diğer kaplumbağaların mevcudiyetinin gözmezden ya da bilmezden gelinmesine yol açması bir yana, zaman zaman onların yaşamlarını bile tehdit etmiştir. Köprülü Kanyon'da botla turist gezdiren rehberin bir tatlı su kaplumbağası türü olan ve nehrin kenarlarındaki banklarda güneşlenen *Mauremys rivulata*'ları Caretta diye müşterilerine takdim etmesi, deniz akvaryumu meraklısı bir vatandaşımızın Caretta diye bir başka tatlı su kaplumbağası türümüz olan *Emys orbicularis*'i akvaryumuna yerleştirmesi, üç-beş çocuğun bir kara kaplumbağası yavrusunu Caretta yavrusu diye denize sokmaya çalışması tanık olunan en belirgin örnekler. Tabii bu şöhret ona çeşitli kapıların açılmasına da neden olmuş. Bugüne kadar yurdumuzda en fazla maddi destek bulan ve üzerine en detaylı çalışması yapıldığı tür olarak yine *Caretta caretta* (C.C.) ortaya çıkar. Doğal olarak bu çalışmalar da Caretta'nın şöhretini daha da artırır. Kim, nereden, nasıl bilsin ki Fırat ve Dicle nehirlerimizde *Rafetus*

euphraticus denen yumuşak kabuklu bir tatlı su kaplumbağasının yaşadığını! Kaldı ki Diyarbakır'daki bir ortaokul öğrencisi Dicle Nehri'nden yakalanan bir *Rafetus euphraticus*'a "Caretta mı bu abi?" dedikten sonra...

Ne büyük bir mücadele! Ne kadar hayat dolu bir yaşam! Sonuçta büyük bir hayal kırıklığı! Yaklaşık 110 milyon yıldır yeryüzünde var olmaya çalışan deniz kaplumbağalarının yaşamı ve karşılaştıkları zorluklar...

Belek, Akdeniz'de ikinci

İribaşlı deniz kaplumbağası -diğer adıyla *Caretta caretta*- denizlerde yaşar ve yumurtlama dönemleri dışında karaya hiç çıkmaz. Ön ayakları yüzmek için farklılaşmış ve kürek biçimini almıştır ve dış kenarlarında en fazla iki tırnak bulunur. Akciğer solunumu yaparlar fakat uzun süre su altında kalabilme yetisine de sahiptirler. Daha uzun süre dipte kalabilmek için taşlık ve kayalık zeminde kendisini sabitlemeye çalıştığı gözlemlerimiz arasında yer almıştır.

Ergin bireylerde karapaks -diğer adıyla sırt kabuğu- oval şekilli ve arkaya doğru daralmış 70-75 santimetre boyunda ve 50-55 santimetre genişliğindedir. (Bu ölçümler Türkiye için geçerli.) Baş oldukça büyük ve üçgenimsi fakat bu beyinlerinin büyük olduğunu göstermez; bu boşluk alt ve üst çeneyi tutan kasları barındırır.

C.C.'ların genel yayılım alanları Atlantik, Pasifik ve Hint Okyanusu'nun ılıman ve subtropikal sularındaki koy ve denizlerin kıyıya yakın olan kesimleri. Kuzey Amerika'daki en büyük nüfusu Kuzey Carolina'dan Florida kıyılarına kadar olan adalarda bulunur. C.C.'ların en büyük yuvalama alanları Umman'ın Masirah Adası'dır. Akdeniz'deki önemli yuvalama alanları Yunanistan ve Türkiye sahillerinde bulunur. Türkiye'deki yumurtlama bölgeleri Ekincik, Dalyan, Dalaman, Fethiye, Patara, Kumluca, Belek, Çıralı, Kızılot, Demirtaş, Gazipaşa, Anamur ve Göksu Deltası sahilleridir. Belek kıyıları, *Caretta caretta*'ların Akdeniz'deki ikinci (Yunanistan'ın Zakintos Adası'nın ardından) ve Türkiye'nin en büyük yumurtlama alanıdır.

Yavru ve genç C.C. bireyler makroplanktonik organizmalarla beslenir. Yani etoburdur. C.C.'ların olağan bir gününün beslenme ve dinlenme ile geçtiği tahmin ediliyor. Kuluçka dönemi dışında, kaplumbağalar yüzlerce, hatta binlerce mil öteye beslenme ya da kışlama amaçlı göç edebilir. Yumurtadan yeni çıkan kaplumbağaların ise tipik olarak yüzeyde süzülerek uyudukları ve bu sırada ön ayaklarının sırtlarının üstüne doğru kıvrıldığı gözlemlenmiştir.

C.C.'lar kabukları 50 santimetreyi geçmeden cinsel olgunluğa erişir



*Latince terimlerde ilk kelime familyayı ifade ediyor ve büyük harfle yazılıyor; ikinci kelime türü ifade ediyor ve küçük harfle yazılıyor.

SUALTI ■



ve yumurtalarını kumsala bırakır. Yumurtaların kuluçka zamanı 40-65 gün arası sürer. Genellikle her yuvada yaklaşık 100 yumurta vardır ve dişi aynı sezonda 13 günlük aralıklarla yuvalamaya çıkar. Dişi kıyıdaki yuvaya sadece bahar ve yazları geceleysin gelir. Dişiler iki-dört yılda bir yuvalamak için kumsala çıkar ve aynı yılda ortalama üç-dört kere yuva yapar. Yuvadaki yavrular yuvalama tarihinden itibaren yaklaşık 40-65 gün içerisinde yumurtadan çıkar ve yavrular yaşamlarındaki tek karasal yaşamı bırakıp hep birlikte çabucak denize gider. Ancak embriyoların gelişme hızını etkileyen kum sıcaklığı bunu kısaltabilir ya da uzatabilir. Deniz kaplumbağalarında eşey (cinsiyet)kromozomları olmadığı için yavruların eşeyini kuluçka sıcaklığı belirler ve serin kumların erkek, sıcak kumların dişi üretme eğilimi vardır. Küresel iklim değişikliğinin C.C.'lerin yaşamını bu yönüyle etkileyeceği ifade edilir. Çoğu dişi genellikle her seferinde daha önce yuva yaptıkları kumsala geri

döner. Sadece aynı kumsalda görünmekle kalmayıp, daha önceki yuvalarının çok yakınlarına yuva yaparlar. Yuvalama sezonu genellikle kuzey yarımkürede mayıs-ağustos, güney yarımkürede ise ekim-mart ayları arasında. Dişi birey, bazen denizden çıkar ancak bilinmeyen nedenlerle yuva yapmaz. Buna 'yuvasız çıkış' denir ve bu bazen doğal olarak, bazen ise kumsaldaki suni aydınlatma veya insanların varlığından kaynaklanır. Bazı türlerin bireylerinin sadece bir kere, bazılarının ondan daha fazla yapmasına rağmen çoğu dişi, mevsiminde en az iki kere yuva yapar.

C.C.'ların neden bazı kumsallara yuva yapıp diğerlerine gitmediği çok iyi bilinmiyor. Florida'da binlerce yuva varken, kuzeyde aynı yapıdaki kumsallarda çok az kaplumbağa vardır. Bu yuva dağılımı yüzyıllar önce var olan ısı, kumsal görünümü, beslenme ve/veya kışlama alanlarına yakınlık ya da saldırının az olması gibi tercih nedenleri sonucunda meydana gelmiş olabilir.

Bugün, insanlar C.C.'ların yuva yaptığı yerlere etki ediyor. Sahilde konaklama, suni aydınlatma ve beslenmenin oluşturduğu kumsal erozyonu bir zamanların taze ve temiz kumsallarını etkiliyor. Bu durumun gelecek yuvaları da etkileyeceği kesin. C.C.'ların nasıl, nerede ve ne zaman yuva yaptığını daha iyi anladıkça, yuva habitatları daha iyi korunacaktır.

Yuvadan denize

C.C.'lar yuvadan kendi başına çıkmak zorundadır. Yumurtayı kırmak için yavrular, 'caruncle' adı verilen geçici, sivri yumurta dişlerini kullanır. Bu diş yuvadan çıktıktan hemen sonra düşer. Yavrular, yumurta kabuklarını kırdıktan sonra karapakslarının düzelmesi için yuva içinde 26 saate kadar hareketsiz kalırlar. Yuvayı terk etmeleriyle yumurtadan çıktıktan bir-yedi gün (ortalama iki buçuk gün) sonra birbirlerine yardım ederek yüzeye doğru tırmanma şeklinde gerçekleşir. Yavrular yuvadan havanın serin olduğu geceler ya da yağmur fırtınaları sırasında çıkmayı tercih eder. Bunun nedeni bu havalarda kum sıcaklığının düşük olmasıdır. Bütün yavrular aynı zamanda yuvadan çıkmayabilir, bu durumda takip eden gecelerde gruplar halinde yavru çıkışı devam eder. Yuvadan çıkan yavrular doğal ışık kaynaklarını kullanarak denize doğru yönelir. Bu sırada kumsal gerisinde bulunan herhangi bir yapay ışık kaynağı, yavruların yönlerini şaşımalarına ve bu nedenle ölümlerine neden olabilir. Eğer hemen denize ulaşmazlarsa, güneşte kalmaktan, su kaybından ya da yengeçler, tilkiler, köpekler vb. hayvanların saldırısı gibi nedenlerle ölürlere.

Denize ulaşan yavrular 'yüzme çılgınlığı' denen ve yaklaşık 24 saat süren bir dönemde durmaksızın yüzer. Bu anlarına tanık olmak ve Poyraz'a* kaydedebilmek muhteşemdi.

Ancak yavru C.C. için o kadar çok tehlike vardır ki her bin yumurtadan ancak iki-üç tanesi ergenliğe kadar hayatta kalabilir. Doğal ortamda yaşayan C.C.'lar için belgelenmiş ömür uzunluğu tahmini yoktur. Ancak ergin dişilerin üretimsel hayat süreleri 32 yıl, eşeyssel olgunluğa



SUALTI ■

ulaşma süresi 15-30 yıl olarak tahmin edilmiş. Bu şartlarda ömürlerin en fazla 47-62 yıl olabileceği düşünülüyor.

Akdeniz ve Ege kıyılarında yaşayan Akdeniz foku ve *Caretta caretta* gibi canlıların yanı sıra 472 balık türünden 50'sinin soyu denizlerdeki kirlilik yüzünden tükenme tehlikesiyle karşı karşıyadır.

Türkiye sularında 1970'lerde 150-300 arasında Akdeniz foku olduğu tahmin edilirken, günümüzde 100'den az kaldığı bir gerçek. Akdeniz ve Ege kıyılarının, *Caretta caretta* ve *Chelonia mydas* türü deniz kaplumbağaları ile Akdeniz fokunun yaşam alanları olduğunu biliyoruz. *Caretta caretta*'lar her yaz ülkemizdeki yuvalama alanlarına yaklaşık 2 bin yuva yapıyor. Her yaz 450-900 dışı *Caretta* sahillerimize geliyor. Bu sayılara henüz miktarı hakkında pek bilgi sahibi olmadığımız erkekler ve genç bireyler de eklenirse Türkiye kumsallarının ve bunlara yakın beslenme bölgelerinin, bu türün devamlılığının sağlanması açısından ne kadar öneme sahip olduğu açıkça anlaşılır. *Caretta caretta*'ların neslinin korunması açısından yapılması gerekenler arasında, yuvalama alanlarının ve yuvalarının korunması kadar, denizlerimizin hem kirlilik hem de yapılan zararlı faaliyetler açısından kontrol edilmesi de var. Ülkemiz turizminin göz bebeği olan Akdeniz kıyılarının, oteller, tatil köyleri ve çeşitli yapılarla doldurulması C.C.'ların hem yumurtlama alanlarını kısıtlıyor hem de bu yapıların ve insanların çevreye, denize verdikleri zarar tüm canlıları etkilediği gibi onların yaşam



alanı olan denizlerimizi de etkiliyor.

Nesli tükenme tehlikesiyle karşı karşıya olan ve tüm dünyada koruma altına alınan C.C. deniz kaplumbağalarının, Türkiye'deki tek rehabilite merkezi olan Dalyan'daki *Caretta caretta* Deniz Kaplumbağaları Rehabilitasyon Merkezi, yaralı deniz kaplumbağalarının tedavisi konusunda hizmet veriyor...

"110 milyon yıllık bir canlı olan deniz kaplumbağaları için neden bu kadar koruma uğraşı veriliyor?" diye bir soru akla gelebilir. Yapılan bilimsel araştırmalarda elde edilen sonuçlar bu sorunun yanıtını yeterince veriyor. "Yaklaşık 110 milyon yıldan beri nesillerini devam ettirebilen deniz kaplumbağaları hızla gelişen sanayileşme ve insan aktiviteleri sonucunda kirlenen dünyamızda nesillerini devam ettirebilmek için büyük mücadele veriyor. Bu büyük mücadeleye rağmen başta *Caretta caretta* (iribaşlı deniz kaplumbağası) ve *Chelonia mydas* (yeşil deniz kaplumbağası) olmak üzere yedi tür deniz kaplumbağasının nesli hızla yok olmaya doğru gidiyor. Denize kıyısı olan tüm dünya ülkelerinde 1979 yılında bir stok sayımı yapıldı. Stok sayımı sonuçları 1979 yılında Washington'da yapılan Dünya Deniz Kaplumbağalarını Koruma Konferansı'nda açıklandı. Buna göre dünyada 100 bin ila 200 bin ergin *Caretta caretta* dışısı kaldığı rapor edilmiş. Bu azalma karada ve denizde çok fazla olan predatörler, deniz kirliliği ve insanoğlunun bilinçli ve bilinçsizce yaptığı tahribattan kaynaklanıyor. Tüm Akdeniz'de yılda 300-400 adet dışı *Chelonia mydas* ve 2 bin adet dışı *Caretta caretta*'nın yumurtladığı biliniyor."

IUCN'nin 2000 yılında yayınladığı tehlike altındaki türlerin yer aldığı kırmızı listeye göre *Caretta caretta* ciddi tehlike altında olmayan ancak yakın gelecekte nesli tükenme riski yüksek olan bir tür olarak sınıflandırılırken Akdeniz'deki *Chelonia mydas* ciddi tehlike altında ve çok yakın bir tarihte nesli tükenme riski son derece yüksek olan bir tür olarak sınıflandırılmıştır. Tüm bu türler Bern Convansiyonu ve CITES altında korunuyor.

*Tahsin Ceylan'ın fotoğraf makinesine verdiği isim

Neler yapmalı?

Ülkemizde EKAD (Ekolojik Araştırmalar Derneği) üreme dönemlerinde az sayıda gönüllü özverili insanlarla koruma çalışmalarına önemli katkılarda bulunuyor. WWF de Çıralı bölgesinde sürekli bu faaliyetleri yapıyor. Son yıllarda Özel Çevre Koruma Kurulu'nun (Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü) bu çalışmalara büyük destek sağladığı görülüyor. Ancak yumurtlama alanları insanoğlunun yoğun baskısına maruz kalıyor. Son birkaç bölgenin de turizm alanına dönüşmesi an meselesi.

Koruma amacı ile daha birçok önlem alınabilir. Yasal olmayan kum çıkarma işlemi yumurtlama alanı olan kumsallarda durdurulmalı. Küçük ve yetişkin kaplumbağalar üzerindeki suni ışık kaynaklarının düzen bozucu etkileri üzerine daha fazla araştırma yapılmalı. Kumsalları kullanan yerli halk ve turistler için eğitim programları düzenlenmeli ve kumsal kullanımı için daha sert kurallar uygulanmalı. Ek olarak zararın fazla olduğu bölgelerde yuva koruma prosedürleri gerçekleştirilmeli. Balık avlanmasının neden olduğu deniz kaplumbağası ölümleri araştırılmalı ve gerekli önlemler alınmalı. Asıl odak noktası önem sırasına göre ilk sıradaki yuva alanlarına yönelmeli ancak diğer alanlar da korunmalı. *Chelonia mydas* daha kritik bir durumda olduğundan, bu türe özel koruma önlemleri alınmalı.

Unutulmamalıdır ki aynı ekosistemi paylaştığımız başka yaşamlara dokunabildiğimiz kadar onurlu bir yaşam sürdürürüz.

Mavide kalın...

Kaynaklar

- *Caretta caretta*, Sualtı Dünyası Dergisi, Doç. Dr. Ertan Taşkavak (E. Ü. Su Ürünleri Fakültesi), taskavak@sufak.ege.edu.tr
- Tahsin Ceylan, info@tahsinceylan.com
- A Review of Sea Turtle Nesting Activity Along the Mediterranean Coast of Turkey, Canbolat Ali F.
- 110 Milyon Yıllık Mücadele, Deniz Alpay, T. Ceylan, EKAD Ekolojik Araştırmalar Derneği Arşivi