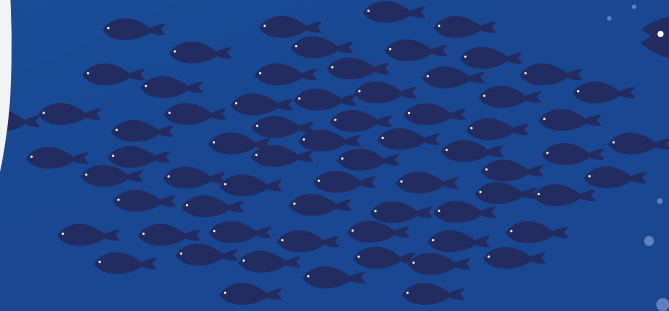
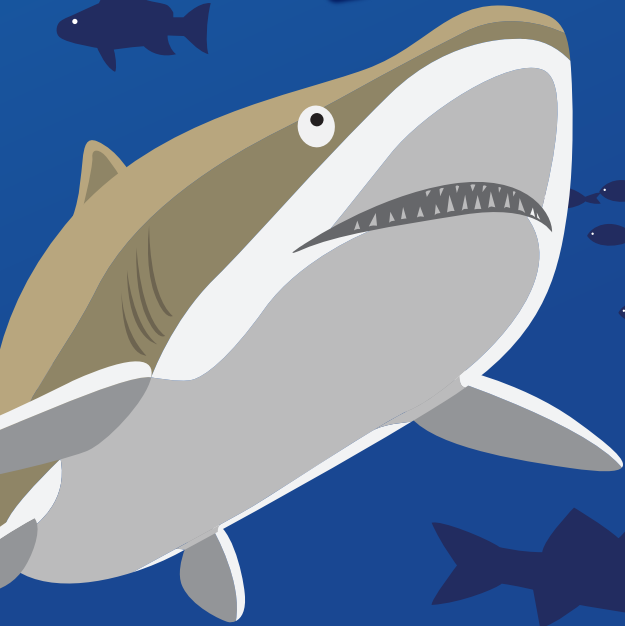




istanbul
akvaryum

Türkiye'nin Ulusal Akvaryumu

AKVARYUMA GELMEDEN ÖNCE BİLMENİZ GEREKENLER



istanbulakvaryum



iletisim@istanbulakvaryum.com



istanbulakvaryum



www.istanbulakvaryum.com

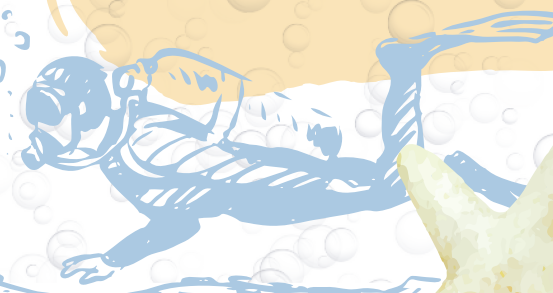
BESLEME

Akvaryumdaki canlıların beslenmesinde taze besinler kullanmak son derece önemlidir. Kullandığımız ürünler başlıca; Mezgit, uskumru, granyöz, gümüş, kalamar, midye ve karides gibi deniz mahsullerini tesisimizdeki -18°C'lik depoda muhafaza etmekteyiz. Gentoo penguenleri için de capelin, herring ve sprattus türlerindeki balıkları aynı şekilde saklamaktayız. Bunların dışında, küçük balıkların beslenmesinde dondurulmuş artemia, mysis, krill ve benzeri zooplankton türleri de muhafaza edilmektedir. Bu malzemeleri balıkların kullanımına uygun hale getirmek için bir gün öncesinde +4°C'deki dolabımızda muhafaza ederek çözülmelerini sağlarız. Çözülen yemler farklı tür ve boylardaki balıklara özel olarak kesilir ve özel vitamin ve mineralleri karıştırılarak daha önceden her akvaryuma özel gruplanan kaplara dağıtılır. Besleme günlük rutinde iki şekilde yapılır. Bir grup akvarist ana tanka tüplü dalış yaparak tankı beslerken başka bir grup da yüzeyden beslenebilen akvaryumların beslenmesini sağlar.



TANK TEMİZLİĞİ

Akvaristlerin bir başka görevi da akvaryumlara(tanklara) dalış yaparak akvaryumda bulunan dekorların, akriliklerin temizlenmesi ve akvaryumun sifonlanmasıdır. Bu işlem genelde iki aşamalı olarak yürütölmektedir. İlk aşamada sabah akvaristler hedef tankın akrilik ve dekorlarının temizlenmesi için dalış yaparlar. Öğleden sonra ise aynı tankın sifonunu yaparak dibe çöken maddelerden temizlenme işlemi gerçekleştirilir. Bu işlemler her tank için rutin bir şekilde gerçekleştirilir.



CANLI SAĞLIĞININ İZLENMESİ

Akvaryumdaki canlıların beslenme ve temizliği dışında, düzenli olarak gözlem yapılarak sağlık sorunlarının da önüne geçilmeye çalışılmaktadır. Veteriner hekim, biyolog ve akvaristler sorumlu bölgelerindeki canlıları düzenli gözlemleyerek rapor tutarlar. Sağlık problemi olan canlılar akvaryumumuzdaki özel karantina tanklarına alınır ve tedavi süreçleri başlar. Tedavi süresi biten canlılar eski alanlarına geri bırakılır.

DALIŞ OPERASYONLARI

Dalış operasyonları dalış yapılacak tanka göre farklılık gösterir. Derin tanklarda SCUBA ekipmanları kullanırken, sığ tanklarda nargile sistemi kullanılır. Her iki dalış tipinin ortak ekipmanları şunlardır; Dalış elbisesi (wetsuit), dalış eldiveni, dalış maskesi ve dalış botu.

İSTANBUL AKVARYUM REHABILITASYON VE SAĞLIK HİZMETLERİ

İstanbul Akvaryum'da su canlıları dışında kanatlılar, memeliler, sürüngenler ve amfibiler gibi farklı canlı türleri bulunduğu için her canlının tanı ve tedavi süreçleri birbirinden farklılık gösterebilmektedir. Aynı zamanda deniz kaplumbağaları rehabilitasyon merkezi olmamızdan dolayı çeşitli sağlık sorunları ile gelen deniz kaplumbağalarını tedavi edip doğaya geri kazandırmaktayız.

Öncelikle su canlılarından başlayacak olursak bu canlıların tüm zamanını geçirdiği suların kalitesi çok önemli. Su kalitesinin bozulması canlılar için başlıca stres kaynağı olup buna bağlı çeşitli sağlık sorunları açığa çıkabiliyor. Su kalitesinin doğal yaşam alanlarına uygun şekilde sürekliliğini sağlamak için günlük ve haftalık olarak su kalite testleri ile kontrolleri yapılıyor. Bunlar dışında akvaryumda çeşitli nedenlerle hastalıklar oluşabiliyor.

Hastalığın kesin tanısı için gerekli durumlarda referans laboratuvarlara örnekler yollanıyor. Bu süreçte hastalığı tespit edilen canlılar karantina havuzlarımıza transfer edilip uygun tedavi protokolüne başlanıyor. Tedavisi tamamlanan canlılarımız da aynı şekilde bulunduğu ortama geri transfer ediliyor.

Ayrıca ülke sınırları içinde bulunan ve nesli tükenme tehlikesi altında olan çeşitli su canlılarının üretimini sağlayıp gerekli adaptasyonlar sağlandıktan sonra doğaya geri kazandırmayı hedefliyoruz.

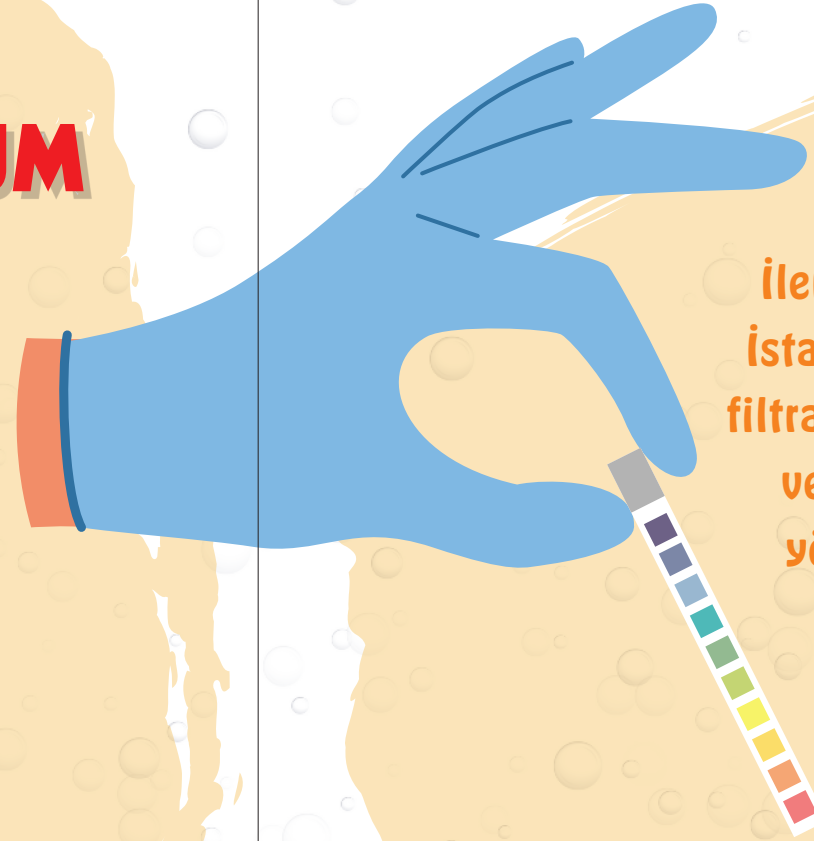
Penguenler için farklı tanı ve tedavi yöntemleri izlenmektedir. Öncelikle yaşam kalitelerini maksimuma çıkarmak için aylık olarak yaşam alanlarının ortam havası ve zemin yüzeyinden örnekler alınıyor. Bu örnekler referans laboratuvara yollanıp Penguen yaşam alanının temizliği kontrol ediliyor.

Yaşam alanları dışında canlıların rutin sağlık kontrolleri için kan örnekleri alınıp herhangi bir hastalık olup olmadığı kontrol ediliyor. Hastalık görülmesi durumunda kesin tanı konulduktan sonra gerekli tedavi süreci başlatılıyor. Ayrıca penguenlerin yedikleri yem miktarı ve kiloları günlük olarak takip ediliyor. Diğer memeliler, sürüngenler ve amfibiler gibi kara canlıları için de benzer protokoller uygulanıyor. Yaşam alanlarının temizliği ve bakımları günlük olarak kontrol ediliyor. Düzenli sağlık taramaları yapıp canlıların sağlıklı olduğundan emin oluyoruz.

SU KALİTESİNİN İZLENMESİ VE AKVARYUM SUYUNUN TEMİZLİĞİ

İstanbul Akvaryum, kapalı devre sisteme sahiptir. Su devamlı temizlenerek sergi tanklarına geri iletilir, bu sayede çevreci, sürdürülebilir ve ekonomik bir yol izlenir. Su kalitesinin izlenmesi için, günlük, haftalık ve aylık kontroller sağlanarak suyun pH, Çözünmüş oksijen, Sıcaklık, Tuzluluk, Amonyak, Nitrit, Nitrat, Kalsiyum, Magnezyum gibi fizikokimyasal parametreleri takip edilir. Su değişimi gereken durumlarda taze su ile su değişimleri yapılır.

İleri seviye filtrasyon sistemleri olan İstanbul Akvaryumda mekanik filtrasyon, biyolojik filtrasyon ve kimyasal filtrasyon yöntemleri kombine bir şekilde kullanılarak, bir yandan suda oluşan metabolik atıklar sudan elimine edilir, diğer yandan olası bakteri, virüs ve parazit gibi patojenlere karşı dezenfeksiyon sağlanır.



AKVARYUMDA ÜRETİLEN RAJA-SCYLORHINUS-CHILOSCYLLIUM

Denizlerimizde bulunan ve sayıları gün geçtikçe azalma eğilimi gösteren *Scyliorhinus stellaris*, *Scyliorhinus canicula* ve *Raja radula* türleri üzerinde üretim ve büyütme çalışmaları yürütmekteyiz. İlk çalışmamıza 2019 yılında, sergi tanklarında bulunan *S. stellaris* türünden yumurta alarak başladık. Çalışmamızı daha sonra *S. canicula* ve *R. radula* türlerinden yumurta alarak sürdürdük.

Sergi alanındaki üç türden alınan yumurtalar, inkübasyon tanklarına alındı. Yumurtalar, anaç bireylerin bulunduğu sergi alanındaki koşullarla aynı parametrelerde (sıcaklık: 17°C, tuzluluk: 27 ppt) olan tanklara yerleştirildi. Bu tanklarda embriyo gelişimleri izlendi ve embriyo oluşumu gerçekleşen yumurtalar karantineda her türe özel tanklara alınarak ayrıldı. Kanibalizm riskini ortadan kaldırmak amacıyla her tür farklı tanklara alındı. Bir önceki deneme çalışmamızda, farklı türlerin bir arada bulunduğu birbirlerini ısırıldığı gözlemlenmiştir. Ancak, yaptığımız çalışmalarda aynı türler arasında kanibalizm görülmemiştir. Karantinadaki su parametreleri; sıcaklık: 21-22°C, tuzluluk: 30 ppt, çözülmüş oksijen > 90 mg/L, her üç tür için de aynı şekilde uygulanmaktadır.



SCYLORHINUS STELLARIS



SCYLORHINUS CANICULA



RAJA RADULA

Sergi alanımızdaki Pasifik bölümünde bulunan bambu köpekbalıklarımız (*Chiloscyllium punctatum*) da düzenli olarak yumurta bırakmaktadır. Bu tanktaki yumurtalar, önce inkübasyon tankına alınır, embriyo oluşumu gözlemlendikten sonra ise karantineda bu köpekbalıkları için hazırlanan özel tanklara transfer edilir ve bakımına devam edilir.

Scyliorhinus stellaris, *S. canicula*, *R. radula* ve *C. punctatum* türleri ovipar üreme ile çoğalırlar. Ovipar üreme, iç döllenme ile döllen yumurtanın dış ortamda embriyonun gelişmesi olarak tanımlanabilir. *S. stellaris* ve *S. canicula*, aynı cinse ait türler olduklarından yumurta evrelerinde birçok benzerlik göstermektedir.

Yumurtadan çıkan köpekbalığı ve vatoz yumurtalarının gelişim aşamaları şu şekilde sıralanabilir:

1.Aşama

Yumurta içerisinde embriyo oluşur.



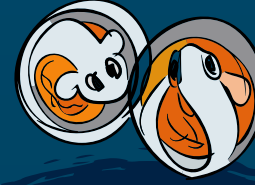
2.Aşama

Organların oluştuğu aşamadır. Kalp oluşmaya başlar. Kuyruk ve iskelet sistemi gelişir, bu aşamada kuyruk hareketleri artar. Bu aşamanın sonlarına doğru solungaç filamentleri gelişmeye başlar.



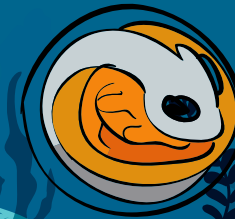
3.Aşama

Embriyonun solungaç filamentleri, 4. aşamanın sonlarına doğru küçülür. Dorsal ve ventral yüzgeçler, kuyruğa doğru uzamaya başlar. Embriyonun boyu, besin kesesinin boyunu geçer.



4.Aşama

Küçülen solungaç filamentleri bu aşamanın sonunda kaybolur ve 5 çift solungaç açıklığı oluşur. Ağız oluşumu tamamlanır ve deri kalınlaşması ile beraber köpekbalığı ve vatoz şekli belirginleşir.



5.Aşama

Pigmentasyon yoğunlaşır. Besin kesesini bitirerek, yumurtadan çıkmaya hazır hale gelir.



IUCN KATEGORİLERİ:

Scyliorhinus stellaris : VU

Scyliorhinus canicula : LC

Raja radula : EN

Chiloscyllium punctatum : NT

ULUSLARARASI DOĞA KORUMA BİRLİĞİ (IUCN)



IUCN (Uluslararası Doğa Koruma Birliği), dünya genelinde doğa koruma ve sürdürülebilir kullanım konularında çalışan uluslararası bir kuruluştur. 1948 yılında kurulmuş olup, hükümetler, sivil toplum kuruluşları, bilim insanları ve yerel topluluklar gibi farklı paydaşlarla iş birliği yapmaktadır.

Tür Çeşitliliği Açısından IUCN

IUCN, tür çeşitliliğini korumak için çeşitli stratejiler geliştirmekte ve uygulamaktadır. Kuruluş, türlerin korunması, habitatların korunması ve biyoçeşitliliğin sürdürülebilir yönetimi konularında rehberlik eder. Tür çeşitliliği, ekosistemlerin sağlığı ve insan yaşamı için kritik öneme sahiptir.

IUCN Kırmızı Liste (Red List)

IUCN Kırmızı Liste, dünya genelindeki türlerin korunma durumunu değerlendiren en kapsamlı ve güvenilir kaynaktır. Bu liste, türlerin neslinin tükenme riski altında olup olmadığını belirler ve şu kategorilere ayrılır:

Critically Endangered (Kritik Tehlike Altında)

Nesli tükenme riski en yüksek olan türler.

Endangered (Tehlike Altında)

Nesli tükenme riski olan türler.

Vulnerable (Hassas)

Neslinin tehlikeye girmesi muhtemel türler.

Near Threatened (Tehlikede Olmayan)

Gelecekte tehlike altında olma riski taşıyan türler.

Least Concern (En Az Endişe)

Tehlike altında olmayan türler.



Kırmızı Listenin Önemi

1. Koruma Stratejileri:

Kırmızı Liste, koruma çalışmalarının önceliklerini belirler ve hangi türlerin korunması gerektiğini gösterir.

2. Farkındalık Yaratma:

İnsanlara türlerin korunmasının önemini anlatır ve biyoçeşitlilik kaybının etkilerini vurgular.

3. Politika Geliştirme:

Hükümetler ve kuruluşlar, Kırmızı Liste'yi kullanarak çevre politikalarını ve koruma programlarını şekillendirebilir.

IUCN En sade haliyle:

1. Koruma Stratejileri:

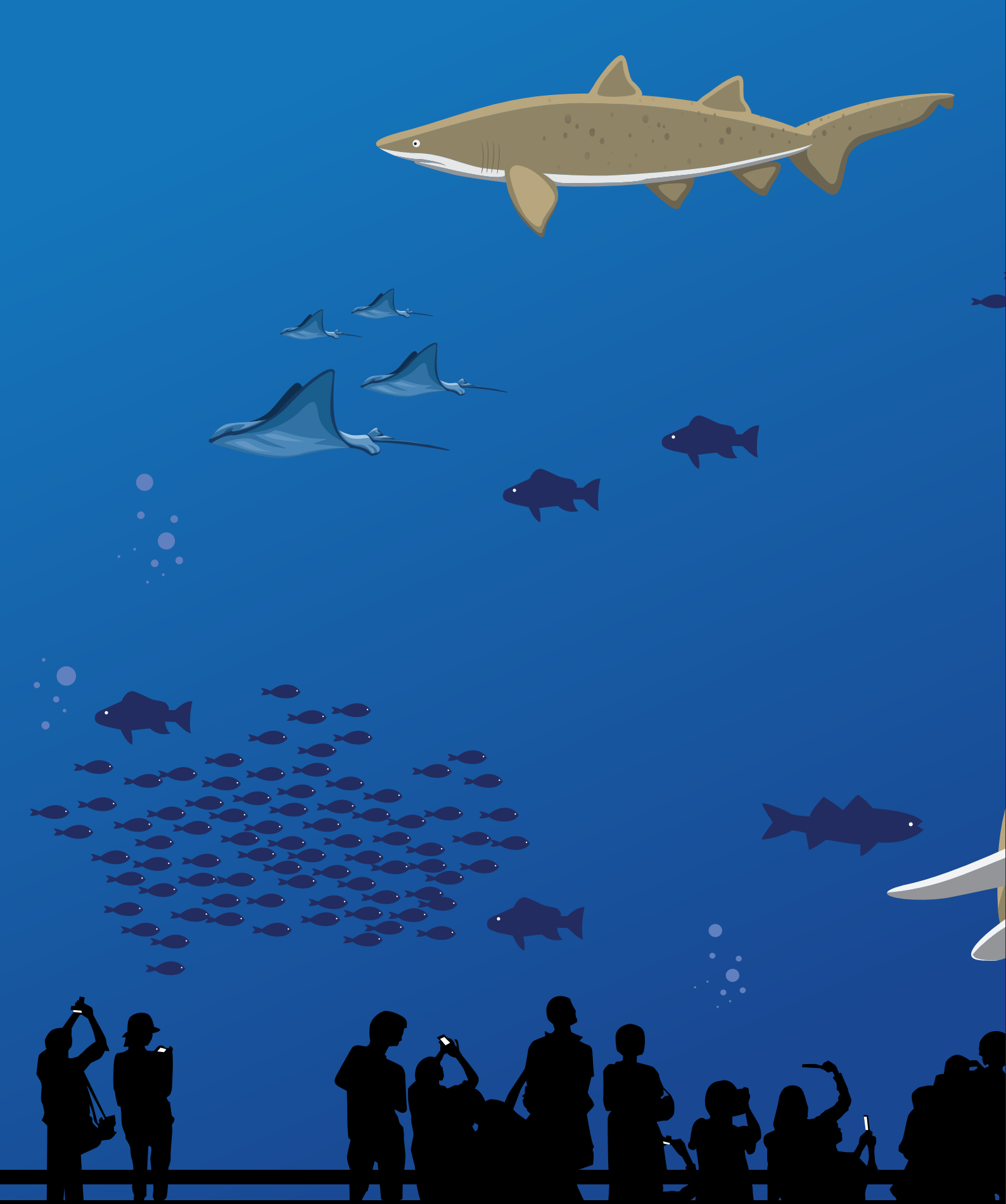
Kırmızı Liste, koruma çalışmalarının önceliklerini belirler ve hangi türlerin korunması gerektiğini gösterir.

2. Farkındalık Yaratma:

İnsanlara türlerin korunmasının önemini anlatır ve biyoçeşitlilik kaybının etkilerini vurgular.

3. Politika Geliştirme:

Hükümetler ve kuruluşlar, Kırmızı Liste'yi kullanarak çevre politikalarını ve koruma programlarını şekillendirebilir.



ŞENLİKKÖY MAHALLESİ YEŞİLKÖY HALKALI CAD. NO: 93 FLORYA-İSTANBUL

SATIŞ VE REZERVASYON: 444 97 44

E-POSTA: iletisim@istanbulakvaryum.com