

# Akvaryum Ekolojisi

- Bir akvaryumun sürdürülebilirliğini sağlamak için dikkat edilecek hususların başında, akvaryumda bulunan canlıların doğal yaşam alanlarının koşullarının iyi bir şekilde bilinmesi ve taklit edilmesi gerekmektedir.
- Ekolojik dengeyi sağlayabilmek için önemli derecede çaba sarfedilmelidir. Balıkların ve akvaryumdaki diğer canlıların ihtiyaçlarını sağlayabilmek için su kalitesini, besin maddelerinin giriş ve çıkışlarını, özellikle de akvaryumdaki canlıların ürettiği azotlu atıkları kontrol altında tutmak gerekmektedir.

- Azot döngüsü balıklara verilen tüketilmeyen besin maddeleri yoluyla azot girişini, balıklar tarafından dışkılarıyla atılan toksik azot içeren atıkların üretilmesini ve bu maddeleri daha zararsız hale getiren yararlı bakteri popülasyonlarını tanımlar
- Sürdürülebilir bir akvaryum ortamı sağlamak için, diğer önemli hususlar arasında akvaryuma konulacak balık türü seçimi, biyolojik kirlenmenin yönetimi ile iyi bir fiziksel yapı tasarımı da gerekmektedir. Bu koşulların sağlanamaması balık hastalıklarına davetiye çıkarır.

- Dipteki çakılların içerisinde yaşayan bakterilerle birlikte bitkiler güçlü bir arıtma sistemi oluşturur.
- Bitkiler, balıkların dışkılarında meydana gelen amonyumu ve nitratı besin olarak alırlar.
- Fotosentez sırasında bitkiler besin olarak karbondioksiti kullanır. Ayrıca balıklar için hayati önem taşıyan, sudaki erimiş oksijen miktarını arttırlar.

- Bitkiler, balıklar için barınak oluşturur ve balıkların stresini azaltırlar.
- Yavru balıkların saklanabilmesini sağlayan bir ortam oluştururlar.
- İçinde bitkilerin yoğun olarak bulunduğu bir akvaryum egzotik su altı dünyasının tadını çıkarmanızı sağlayacaktır.
- İdeal bir akvaryum, doğada bulunan ekolojik dengeyi akvaryumun kapalı sistemi içinde tekrarlar.

- Pratik olarak kusursuz bir dengeyi sağlamak hemen hemen imkânsızdır.
- Örnek olarak dengeli bir avcı-av ilişkisini en büyük akvaryumlarda bile sağlamak mümkün değildir. Akvaryum sahibi küçük ekosisteminde dengeyi sağlamak için çaba sarfetmelidir.
- Azot döngüsü yaşamın sürekliliğini sağlayan bir doğa olayıdır. Bu döngüde azot bileşikleri sürekli olarak topraktan canlılara ve sonra tekrar toprağa geri dönerler.

- Canlılar havadaki bu azotu, ihtiyaçları olmasına rağmen doğada bulunduğu gibi bünyelerine alamazlar.
- Bu gazın bir şekilde canlıların kullanabileceği hale dönüştürülmesi ve canlılar tarafından tüketilip bitirilmemesi için bir döngü şeklinde atmosfere geri dönmesi gerekmektedir.
- Bu zorunluluğu ise mikroskobik bakteriler ve baklagiller karşılamaktadır.
- Ekosistemlerdeki canlıların kullanabilmesi için öncelikle atmosferik azot gazının inorganik formda fikse edilmesi gerekmektedir.

- Fiksasyon sonucu elde edilen inorganik form genellikle amonyak ve nitrattır.
- Dünyadaki azot fiksasyonu, bazı canlılar tarafından (Rhizobium, Azotobacter, Oscillatoria, Anabeana) biyolojik süreçlerle gerçekleşebildiği gibi, fizikokimyasal (şimşek, yıldırım gibi etkenlerle azotun nitrata dönüşümü) ve endüstriyel süreçlerle (sentetik nitratlı gübre üretimi) de gerçekleşmektedir.