

Atıklar

Akvaryumlarda yaşayan canlılara bağlı metabolik atıklar (idrara ve dışkı) ve yiyecek artıklarının sebep olduğu albumin ağırlıklı çözünmüş protein molekülleri bulunur.

Bunlar zaman içerisinde amonyak gibi toksik ürünlere dönüşmekte ve birikmektedir.

Bu ürünler ancak bakteriler tarafından nitrat gibi daha az toksik maddelere dönüştürülebilmektedir.

Nitrat az miktarlarda özellikle bitkilerin beslenmesi açısından gerekli bir üründür. Fakat 100mg/L'nin üzerinde tehlikeli olarak değerlendirilir.

Akvaryum sularının 1/3'ünün haftalık olarak değiştirilmesi ve uygun filtrasyonun yapılmasıyla tatlı sularda bu durumun üstesinden gelinebilir.

Çok sayıda ve büyük balıkların bulunduğu deniz akvaryumlarında ise uygun bakteri kolonilerinin bulunduğu biyolojik filtrelere ihtiyaç duyulmaktadır.

Havalandırma

Bazı bakteri türleri hariç akvaryumdaki tüm canlılar yaşamak için suda çözülmüş oksijene ihtiyaç duyarlar. Özellikle sıcaklıkla çözülmüş oksijenin ters orantılı olarak artması sebebi ile tropikal akvaryumlardaki oksijen ihtiyacı çok daha yüksek boyutlara ulaşır.

Bu sebeple akvaryumların havalandırılması için, havalandırma pompalarına ihtiyaç duyulur.

Pompaların sessiz çalışması ve kesintisiz şekilde havalandırmayı sağlayacak tarzda dayanıklı olması gerekir.

Bunun yanında filtrasyon işlemi için santrifüj pompaları kullanılıyorsa bu tip pompalara bağlanan ve dışarıyla hava bağlantısını sağlayan plastikten veya silikondan yapılmış borular aynı görevi üstlenebilmektedir. Ayrıca suda meydana gelen akıntı ve türbülans birçok balık tarafından arzu edilen bir özelliktir.

Bu hareketlilik aynı zamanda suyun atmosferle gaz alışverişini ve oksijen doygunluğunun kısa sürede oluşmasını sağlamaktadır.

Kirli ortamlarda tutulan akvaryumlarda, kirli gazların suya taşınmasını önlemek için atmosferden alınan havanın kapalı bir kaptaki su içerisinden geçirilerek akvaryuma verilmesi toksik maddelerin büyük bölümünün yok edilmesini sağlayacaktır.

Filtrasyon

Çürüyen yem atıkları ve partiküllerin uzaklaştırılması için, suyun filtre edilmesi gereklidir.

Bu amaç için kullanılan çeşitli filtrasyon cihazları mevcuttur. Bunlardan santrifüj pompalı dışa takılan filtrelerin seçilmesi en uygundur. İç filtrelerin kullanımı ve işlevi kısıtlıdır.

Akvaryumlar için ideal filtre tüm suyu 1-2 saat içerisinde filtre edebilmelidir.

Bu aletlerde filtrasyon için naylon ve karbon filtreler kullanılır. Karbon filtrelerin aynı zamanda kimyasal temizlik yapabilmeleri sebebi ile daha kullanışlı görülmektedir. Filtreler içerisine yerleştirilen sünger taşı, gerekli iz elementleri vermesi ve mermer parçacıkları, pH'ın ayarlamasını sağlaması bakımından yararlıdır.

Günümüzde iç ve dış filtre sistemlerinin birlikte kullanılması yaygınlaşmaktadır.

Deniz akvaryumlarında köpük oluşumu esasına dayanan protein toplayıcıların kullanılması daha kullanışlıdır.

Filtrasyonda kullanılan filtrelerin periyodik olarak değiştirilmesi gerekir.

Tipik bir akvaryumda filtreleme sistemi:

- (1) Su alma**
- (2) Mekanik filtreleme**
- (3) Kimyasal filtreleme**
- (4) Biyolojik filtreleme ortamı**
- (5) Su tankına çıkış**

Su sıcaklığı

Su canlıları belirli bir dereceye kadar su ısını tolere edebilseler de, optimum ısı sağlandığında gelişimleri ve hastalıklara karşı dirençleri daha olumlu olmaktadır.

Balıklar genellikle 24 saatte 0.5-1 °C ısı değişimlerine dayanabilmektedir.

Soğuksu balıkları en fazla 22°C tolere edebilmelerine karşın, tropik balıklar 24-28 °C arasında yaşayabilmekte, sıcaklık 20 °C'nin altına düştüğünde rahatsız olmaktadır.

Özellikle belirli aralıkta yaşamaları gereken tropik balıklarda termostatlı ısıtma sistemlerine ihtiyaç duyulur.

Isıtma sistemleri balıkların veya sistemin zarar görmemesi bakımından ulaşılmaz yerlerde olmalı veya cam kısmının muhafazalı bir şekilde tutulması gereklidir.

Soğuk su balıklarında yaz aylarında su ısısının 20-22 °C arasında tutulması gerekir. Bu dereceler aşıldığında naylon poşetler içerisinde buz kitleleri akvaryuma konarak akvaryum soğutulabilir veya bu tip akvaryumlarda yaz aylarında soğutma sistemlerinden faydalanılmalıdır.

Aydınlatma

Akvaryumdaki canlılar ve bitkiler, belirli aralıklarla aydınlık ve karanlığa ihtiyaç duyarlar. Fakat akvaryumları güneş ışığı alan bir yere koyulması ile sağlanması; su sıcaklığının kontrol edilememesi ve yosun oluşumunun önüne geçilememesi sebebiyle tavsiye edilmemektedir.

Akvaryumlarda elektrikle bağlantıları emniyet altına alınmış suni ışık kaynaklarından faydalanılmalıdır. Bu amaç için yüksek ısı veren ve aşırı ısıya sebep olmaları dolayısıyla normal ampuller kullanılmaz.

En uygunu floresan ve HQI lambalarıdır.

HQI olarak bilinen lambalar civa buharlı metal halojen lambalarıdır.

T8 olarak tanımlanan Floresanlar bildiğimiz her yerde bulunan ve çapı 26 mm olan floresanlardır. Yeni olan ve T5 olarak adlandırılan floresan ise çok daha ince ve çapı sadece 16 mm'dir.

Akvaryumlarda 10 saat aydınlatma 14 saat karanlık uygulaması özellikle alg oluşumunun önlenmesi bakımından idealdir.

Bunun yanında balıkları aydınlık ve karanlığa alıştırmaya açısından, oda ışığının akvaryum ışığından önce açılıp kapatılması balıkların ışıktan rahatsız olmamaları bakımından önemlidir.

Özellikle deniz akvaryumlarında ultraviyole lambalarının dikkatli şekilde birkaç saat süreyle uygulanması bulanıklık oluşturan bakterilerin ve balıklardaki bazı deri hastalıklarının tedavisi bakımından önemlidir.

- Lambaların kullanım ömürleri günümüzde hala bir yıl ile sınırlıdır. Gerek T5, T8 olsun gerekse HQI olsun, ilk kullanımından bir yıl sonra kullanılan her türlü lamba yenisi ile değiştirilmelidir.

75 cm yüksekliğe kadar olan akvaryumlar için, T5 lambaları uygundur. Tabana kadar aydınlatma bunlarla mümkündür.

T5 Floresanlar alansal aydınlatma yaptıklarından, tüm akvaryumu aydınlatacak şekilde düzenlenmeli.

HQI lambaları ise T5 lambalarına karşılık noktasal aydınlatma yapmaktadır.

Akvaryum ölçüsü= 100 cm uzunluk: 1 HQI aydınlatma

Akvaryum ölçüsü= 120 cm uzunluk: 1-2 HQI aydınlatma

Akvaryum ölçüsü= 150 cm uzunluk: 2-3 HQI aydınlatma

Akvaryum ölçüsü= 160 cm uzunluk: 3 HQI aydınlatma

Akvaryum ölçüsü= 200 cm uzunluk: 3 HQI aydınlatma

İyi bir aydınlatma için sadece ışık kaynağı önemli değildir. Aynı zamanda reflektör kullanılması da çok önemlidir. Yapılan testlerde görülmüştür ki iyi bir reflektör kullanımı verimi artırmaktadır. Kullanılan reflektöre bağlı olarak, 3 kata varan bir verim artışı sağlanabilir.