

# Aşılama

Aşılama; öldürülmüş ya da zayıflatılmış patojenin balığa uygulanmasıyla, balığın aktif savunmanın artırılması şeklinde basitçe tanımlanabilir.

Balıkları hastalıklara karşı korumada aşılama dan yararlanılmaktadır. Aşılamanın aşağıda belirtilen avantajları nedeniyle yoğun yetiştiricilikte kullanımı yaygınlaşmaktadır.

## Aşılamanın Yararları

- Hastalıklardan kaynaklanan ölüm ve verim kayıpları azalır.
- Tedavi için kullanılan giderler azalır.
- Yemden yararlanma artar, daha hızlı gelişme olur.

- İlaç kullanılması sonucu oluşan çevre kirliliği azalmış olur.
- Balık ve diğer deniz ürünlerinde kalıntı sorunları azalmış olur.
- Tüketici sağlığı üzerinde aşuların herhangi bir olumsuz etkisi yoktur. Balıklarda aşılama farklı yöntemlerle yapılır.

Hangi yöntemin uygulanacağı belirlenirken, işletmedeki balığın miktarı, balığın türü, büyüklüğü ve hangi hastalığa karşı aşılanacağı gibi kriterler göz önüne alınır.

Balıklarda aşılama temel olarak üç yöntemle yapılır:

# Balıklarda Aşılama Yöntemleri

## 1.Enjeksiyon yöntemi

Aşılama en etkin yöntem intraperitonal (karın boşluğuna) enjeksiyondur. Enjeksiyon işlemi balık üzerinde stres yarattığından balık hafifçe bayıltılarak uygulanır.

Enjeksiyon aşı uygulamasında işgücü gereksinimi yüksektir. Enjeksiyon için balığın belli bir boyda (5-10 cm) ya da belli bir ağırlıkta (15-20 gram) olması tercih edilir.

## 2.İmmersiyon (daldırma) Yöntemi

İmmersiyon yönteminde balığın sulandırılmış aşı çözeltisine bırakılması esastır. Aşı balığın solungaçları yoluyla alınır.



Balığın bulunduğu ortamdan alınarak aşı çözeltilisine bırakılması balıkta stres yaratmaktadır. Bu nedenle, balık kendi ortamına aşı çözeltilisi eklenmesi ile de aşılabilir. Ancak bu durumda kullanılan aşı miktarı fazla olur.

### 3.Oral yöntem

Bu yöntem, aşının yemle birlikte verilmesi esasına dayanır. Bu yöntemde stres yoktur ancak, her bir balığın uygun oranda yem aldığı garanti edilemez.

Ayrıca, balığın midesinde sindirim enzimleri aşı yapısının bozulmasına yol açabilir. Aşı içeriğinin bağırsağa kadar ulaşamaması ve yeterli emilimin olmaması riski vardır.