

## BALIKLARIN İNCELENMESİ

Balıklara ilişkin ekoloji ve verimlilik çalışmalarında türlerin ayrımı kesinlikle yapılmalıdır. Balık türlerinin ayrımında kullanılacak en önemli anahtar; balığın morfometrik açıdan incelenmesi, balık üzerinden ölçümler alınması, sayımlar yapılmasıdır. Sayım ve ölçümler her zaman balığın sol tarafından yapılır.

Gerek tür tayini gerekse biyolojik çalışmalar yapmak için doğadan yakalanan balık örnekleri öncelikler sayılır, ölçülür ve ağırlıkları tartılır. Yaşlarını saptamak için pul, kulaktaşı, omur, yüzgeç ışınları gibi diğer sert yapılar alınarak incelenmek üzere yöntemine uygun saklanır. Ayrıca cinsiyet, erginlik dönemi, gonadların durumuna ilişkin bilgiler kaydedilir. Mide analizi için mide yada tüm sindirim sistemi çıkarılarak tesbit edilir. Örnekleri dış bakı ile parazitler ve diğer semptomları belirgin hastalıklar ve anomaliler yönünden de incelenir.

## **Ağırlık ölçümleri**

Balık örneklerinin ağırlığı canlı, anestezi uygulanmış, yeni ölmüş, donmuş veya çeşitli şekillerde preserve edilmiş halde tartılabilir. Taze bir balık ile ölü ya da saklanmış bir balığın ağırlığını karşılaştırmak, mide içeriği ile birlikte balığın yakalandığı anda yutmuş olduğu su miktarı önemli farklılıklar yaratacağından, doğru olmaz.

## Uzunluk ölçüleri

Balıklarda uzunluk ölçüleri gövde üzerinden farklı bölgelerden alınır. Ölçüler alınırken balık vücudunun düz bir hat şeklinde olması, bükülmemesi, çenelerin kapalı, balığın yan yatmış normal pozisyonda olması gerekir. Bu amaçla çeşitli şekillerde balık ölçüm tahtaları geliştirilmiştir. Ölçümlerde metrik sistem kullanılır. Ölçme işlemlerinde milimetrik cetveller, basit pergeller, kompas gibi gereçlerden yararlanır.

Balıklar üzerinden alınan ölçümlerde görülen sapmalar şu koşullara göre değişir;

- Canlı balıklarda görülen kas gerilimi ve ölümden sonraki gevşeme
- Prezervasyon yada donma sonucu balıkların büzülmesi ve dolayısıyla fire vermesi
- Ölçüm zamanı ve balık çenesini normal pozisyonuna getirmek için yapılan basınç
- Kuyruk yüzgecinin sürekli bükülü kalması ve toplam uzunluk ölçüm hatalarının belirmesi
- Araştıracının yeteneği

## Morfometrik ölçüler

Balıklarda morfometrik ölçüler yukarıda belirtildiği gibi cetvel pergel, kumpas gibi çeşitli gereçlerle alınır. Sistemik çalışmalar dışında, balık biyolojistleri balıklardan ölçüler almak için ölçüm tahtaları kullanırlar. Balıklarda morfometrik ölçüler türlerin vücut şekli ve yüzgeç pozisyonları gibi özelliklerin karşılaştırılmasında önemlidir. Başlangıçta araştırmacılar, morfometrik ölçüleri oranlayarak verirler (örneğin, baş uzunluğu standart uzunluğun  $3 \frac{1}{2}$  kadarıdır gibi), günümüzde % olarak ifade edilmektedir, baş uzunluğu vücut uzunluğunun %5'i gibi).

Balıklarda büyümeye bağlı olarak vücut şekli ve oranları arasında değişiklikler olur. Örneğin, küçük balıkların gözleri, ergin balıklardan daha büyüktür.