

# İHTİYOLOJİ

BİY 490 BALIK BİLİMİ

6.HAFTA

## 1.5.2. Balıkların Rengi

Diğer omurgalılarda olduğu gibi balıkların da renkleri, hayat tarzı ve ortamlarıyla ilgili olarak çeşitli değişimler (varyasyonlar) gösterir. Genel olarak hayatları yüzeye yakın olan balıklarda sırt taraf mavimsi mor, karın tarafı ise, gümüşî yahut sarımsı-beyaz renklindedir; örneğin, tatlisu kefali (*Leuciscus*), kızılkanat (*Rutilus*), kefal balığı (*Mugil*), gümüş balığı (*Atherina*) vb. gibi yüzeyde yaşayan formlarda sırt genellikle koyu, karın bölgesi ise açıktır. Dipteki çamur veya kum üzerinde veyahut da çakıllar arasında yaşamaya uyum sağlamış balıklarda, sırt çok daha koyu olup, kahverengi veya siyaha kaçan tonlardadır. Karın bölgesi

de sırttan biraz daha açık olmakla beraber, yine de koyu tonlardadır; örneğin, dipteki çamurlu yerlerde yaşayan yayın balığı (*Silurus glanis*) türünde, kumlu zeminlerde bulunan dere pisisi (*Pleuronectes*) cinsinde ve çakıllar arasında gizlenen horozbina (*Blennius*) cinsinde renk genellikle koyudur. Balıkların renkleri hayat ortamlarına göre az çok değişmekle beraber genellikle sabit karakterlerden olup, özellikle ırk ayırımında ayırıcı vasıflar olarak kullanılmaktadırlar. Bu renkler derinin derma tabakası içine yerleşmiş olan renk zerreciklerinden (pigmentlerden) ileri gelmektedir. Bu renk zerreciklerini taşıyan renk hücreleri balıklar için iki çeşittir.

## 1.5.2.1. Kromatoforlar

Görünüş itibariyle adeta yıldız şeklinde olan bu hücreler pigment granülleri denilen renk maddelerini taşırlar. Granüller hücre içinde, bazı faktörlerin etkisi altında kaldıkları zaman, hareket ederek ya bütün hücre sathına dağılırlar ya da merkezde toplanırlar; işte bu dağılma ve toplanma şeklindeki pigment göçüyle balıklarda renk değişimi meydana gelir.

Şöyle ki, şayet pigment granülleri hücre merkezinde toplanırsa renk koyulaşır. Bütün hücre sathına yayılırsa renk açılır. Pigment granülünün rengine göre kromatoforları da üç grupta toplamak gerekir :

- **Melanofor** : Siyah pigment granülü içeren hücrelerdir.
- **Erithrofor** : Kırmızı pigment granülü içeren hücrelerdir.
- **Ksantofor** : Sarı pigment granülü içeren hücrelerdir. Genellikle balıklar bu üç ayrı rengi içeren kromatoforların karışımıyla ortaya çıkan kompleks renkler taşırlar.

## 1.5.2.2. Guanoforlar

Muntazam olmayan şekilli hücreler olup, içersinde guanin kristalleri bulunur. **Guanin kristalleri** pulların dış yüzeyi üzerinde veyahut da **dermisde** bulunan özel pigment hücreleri içinde kristalize olur. Yarı şeffaf olan balık pulları guanin içermez. Çok parlak olan balıkların guanini pullardan alınarak suni inci yapımında hammadde olarak kullanılmaktadır. Guanin maddesi, üzerine düşen ışığı, tıpkı bir ayna yüzeyi gibi yansıtma özelliğine sahiptir. Bu sebepten ötürü, inci balığı adı ile anılan inci kefali (Van gölü) türü su içersinde gezerken âdeta ayna yansımaları şeklinde pırıltılar meydana getirmektedir. Guanin maddesinin çok bol olması hâlinde, balığın rengi mat beyaz olur (tebeşir şeklinde). Az olduğu zaman ise gümüşî şekilde parlak.

## 1.5.3. Ağız ve Ağız Tipleri

Ağız genellikle başta olmakla beraber, muhtelif gruplarda pozisyonu oldukça büyük değişiklikler gösterir. Alt ve üst çenelerle desteklenmiş olan ağız, bazı balıklarda terminal konumdadır (ön uçta), Bazılarında alt çenenin üst çeneye nazaran daha fazla uzamış olmasından dolayı yukarıya doğru yönelmiştir bazı balıklarda ise, bunun aksine üst çene daha uzun olup alt çene kısa kalmıştır, dolayısıyla ağız altta yer almaktadır. Bazı formlarda ise, çeneler oldukça fazla uzayarak bir gaga şeklini almıştır (turna) veya bir hortum şeklini almıştır (deniz iğnesi). Çok nadir olarak da çeneler uzayıp kısalabilen bir özellik kazanmıştır. Protraktil tip denilen bu ağız şekline ise, izmarit balıklarında rastlanır.

Ağzın konumu farklı olabildiği gibi büyüklüğü de türlere göre çok değişebilir. Örneğin, sazanlar gibi özellikle otçul formlarda ağız oldukça küçük iken, etçil olanlarda ağız, (örneğin, turna sudak ve alabalıklar) geniş yarıklı ve gayet büyük olabilir. Bazı türlerde ise, ağız etrafındaki dudaklar oldukça etlenmiş bir hâl alabilir. Bazen de yosunları kazımaya yarayan keskin kenarlı keratinleşmiş bir durum kazanabilirler. Bunlardan başka, ilkel balıklar olarak dikkate alınan yuvarlak ağızlı formlarda (Cyclostomata) ise ağız, âdeta bir vantuz şeklinde gelişmiş olup, diğer balıkların vücuduna yapışarak onların kanlarını emebilecek bir şekil kazanmıştır.