

## KARADENİZ ALABALIĞI (*Salmo trutta labrax*) PROJESİ

**Proje Lideri:** Eyüp ÇAKMAK

**Araştırmacılar:** Dr. İlker Zeki KURTOĞLU, Yahya ÇAVDAR, Şirin FİRİDİN, Nilgün AKSUNGUR, Dr. Nadir BAŞÇINAR, Hülya ESENBÜĞA, Bayram ZENGİN

- Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Trabzon Su Ürünleri Merkez Araştırma Enstitüsü

### Projenin Amacı

Hızlı nüfus artışı, Dünyadaki gıda kaynaklarının kullanımını artırmış, bunun sonucunda da tarımsal üretimde son sınırlara ulaşılması bilimdeki gelişmeler paralelinde insanları yeni arayışlara itmiştir. Dünyanın dörtte üçünü oluşturan sucül ekosistemlerden gıda üretimi, bu arayışların başında gelmektedir.

Ülkelerin gelişmişlik düzeyinin de bir göstergesi olan hayvansal protein kullanımında yeterli düzeyde bulunmamaktadır. Ülkemizdeki ekonomik balık stoklarının son yıllardaki azalışına bağlı olarak yetiştiricilik faaliyetleri önemli sayılabilecek bir gelişme kaydetmiştir. Ancak bütün bu gelişmelere rağmen ülkemizde birey başına tüketilen balıkta önemli bir artış sağlanamamıştır.

Yurdumuzda 1950'li yılların başlarında başlayan yetiştiricilik faaliyetleri 2000 yılına kadar çok hızlı bir gelişme göstermiştir. Ancak, 2000 yılından sonra yetiştirilen tür sayısı beşe düşmüş, üretim miktarları azalmıştır. Üretim artışı için yapılması gerekenlerden birisi de yetiştirilen tür sayısını arttırmaktır. Bu projede üzerinde araştırma yapılan tür Karadeniz alabalığıdır, kültüre yeni alınmıştır ve gelecek vaat etmektedir.

Kahverengi alabalık ülkemizde doğal olarak bulunan tek alabalık türüdür (Kuru, 1975; Aras, 1976; Geldiay ve Balık, 1996). Anadolu'nun Kuzey ve Kuzey-Doğu Bölgesindeki akarsularla, Karadeniz'e dökülen nehirlerde yaşadığı bildirilmektedir (Aras, 1976; Geldiay ve Balık, 1996).

Kahverengi alabalık, tatlısu ve deniz (daha ziyade acısu) arasında fırsatçı göç davranışına sahip bir Salmonidae türüdür. Farklı çevre şartlarına yüksek adaptasyon kabiliyetine sahiptirler. Slastenenko (1956), Karadeniz alabalığının yurdumuzda birbirinden farklı üç ekotipinin var olduğunu (deniz, dere ve göl ekotipi) ileri sürmektedir.

**Deniz (marina) ekotipi:** Bugün Karadeniz'de, boyları 100 cm'e ve ağırlıkları 26 kg'a ulaşan alabalıklar yaşamaktadır. Bu balıklar hayatlarının büyük bir kısmını ve özellikle beslenme periyodunu içeren zamanı denizde geçirmektedir. Üreme dönemlerinde ise Karadeniz'e akan nehirlere girerek kış aylarında çakıllı ve taşlık alanlarda yumurtalarını bırakır.



**Göl (lacustris) ekotipi :** *Salmo trutta lacustris* Linnaeus, 1758 yaygın olarak Avrupa'da bulunur. 140 cm boy ve maksimum 50 kg ağırlığa ulaşır. Bu balıklar hayatlarının büyük bir kısmını ve özellikle beslenme periyodunu içeren zamanı göllerde geçirmektedir. Üreme dönemlerinde ise göllere akan akarsulara girerek kış aylarında çakıllı ve taşlık alanlarda yumurtalarını bırakır.



**Dere (fario) ekotipi** : Göl ekotipine benzer şekilde, bazı tatlısu ekotipleri bir akarsuya bağlanmış olup, bütün yaşamlarını orada sürdürmektedirler. Bunlar, deniz ve akarsular arasında göç etmedikleri halde, akarsu ortamında, kaynak, yan kollar ve dere ağızları arasında kısa mesafeli göçler yapmaktadırlar.



Bu projede, Kuzey-Doğu Anadolu coğrafyasına has bir tür olan Karadeniz alabalığının (*Salmo trutta labrax* PALLAS, 1811) yoğun şartlarda üretimi amaçlanmıştır. Türün kültür potansiyeli irdelenerek, yörede yaygın olarak faaliyet gösteren alabalık işletmelerine alternatif kültür formu sunmak ve türün doğal stoklarını zenginleştirmek amacıyla, örneklenen anaçlardan elde edilecek yavruların bir bölümünün doğaya bırakılması amaçlanmıştır.

1998-2001 yılları arasında yürütülen "Karadeniz Alabalığının Biyoekolojik Özelliklerinin Tespiti ve Kültüre Alınabilirliğinin Belirlenmesi" projesi kapsamında, Doğu Karadeniz Bölgesi'nden denize dökülen Fırtına, Kapistre, Çağlayan, Baltacı ve Solaklı Dereleri'nden örnekleme yapılmıştır. Az sayıda damızlık adayı ise denizden nehre ağızına yakın kurulan ağ materyalleri ile örneklenmiştir.

Bu proje çalışmalarında, bir önceki proje kapsamında doğadan toplanan damızlıklar ve kuluçkahane şartlarında elde edilen yavrular kullanılmıştır.

### Yapılan Çalışmalar

Karadeniz alabalığının yetiştiricilik performansının belirlenmesi amacıyla deneysel çalışmalar yapılmış ve pratiğe aktarılabilirliği araştırılmıştır.

Tüm damızlık ve damızlık adayı balıklar

harf ve seri numaralı markalarla markalanarak proje süresince üreme özellikleri takip edilmiştir. Proje kapsamında türün kültüre alınmasına yönelik çalışmalar aşağıda sıralanmıştır.

1. Markalama Çalışmaları.
2. Döl Alım Çalışmaları (Yumurta Sağımı ve Gerekli Ölçümlerin Alınması, Yumurtaların Kuluçkalanması ve Yaşama Oranının Tespiti.)
3. Proje süresince çevresel parametrelerin izlenmesi
4. Deniz Suyunun Büyüme Üzerine Etkisi
5. Smoltifikasyonun İzlenmesi (Kan Plazması Analizleri)
6. Karadeniz Alabalığı'nda Larval Gelişim üzerine Yumurta Çapının ve Su Sıcaklığının Etkisi
7. Karadeniz Alabalığı'nda Ön Beslemede Yem Tercihinin Belirlenmesi
8. Karadeniz Alabalığının Büyüme Performansının irdelenmesi
9. Karadeniz Alabalığının Yaş ve Cinsiyete Bağlı Bazı Vücut Oranlarının Belirlenmesi
10. Karadeniz Alabalığı'nda Yemleme Sıklığının büyüme performansı üzerine Etkisi
11. Karadeniz Alabalığı'nda Stok yoğunluğunun Büyüme Performansı Üzerine Etkisi

Proje 2006 yılı itibariyle tamamlanacak olup, yukarıda başlıklar halinde sunulan çalışmalar proje sonuç raporunda teferruatlı olarak verilecektir. Proje süresince özel işletmelerle ortak çalışılmış olup balığın üretimi ile ilgili teknik bilgi ve beceri işletme sahiplerine aktarılmıştır. Bu sayede Bölgemizdeki 4 farklı işletme, potansiyel bir tür olan Karadeniz alabalığını üretmeye başlamışlardır. Bu özel işletmeler ürettikleri Karadeniz alabalıklarını restoranlarında tüketicinin beğenisine sunmaya başlamışlardır. Albenisi fazla olan bu balıklar Gökkuşağı alabalığı fiyatının 2-3 katına pazarlanmaktadır.

2006 yılı içinde türün bölgemizdeki özel işletmelerde yetiştiriciliğinin yaygınlaştırılması için yeni bir proje hazırlanmış ve Bakanlığımız Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü'ne sunulmuştur. Yeni proje kapsamında türün kültüre alınmasına yönelik tüm çalışmalar çiftlik şartlarında gerçekleştirilecektir. Bu çalışmalar sonucu hazırlanacak olan "Karadeniz Alabalığı Üretimi El Kitabı" üreticilere rehber olacak ve türün yetiştiriciliğinin yaygınlaştırılmasına katkı sağlayacaktır.