

RAPOR

KAZ DAĞLARI KOÇERO DERESİ ALABALIK ÖLÜMLERİ İLE İLGİLİ ALAN ÇALIŞMASI

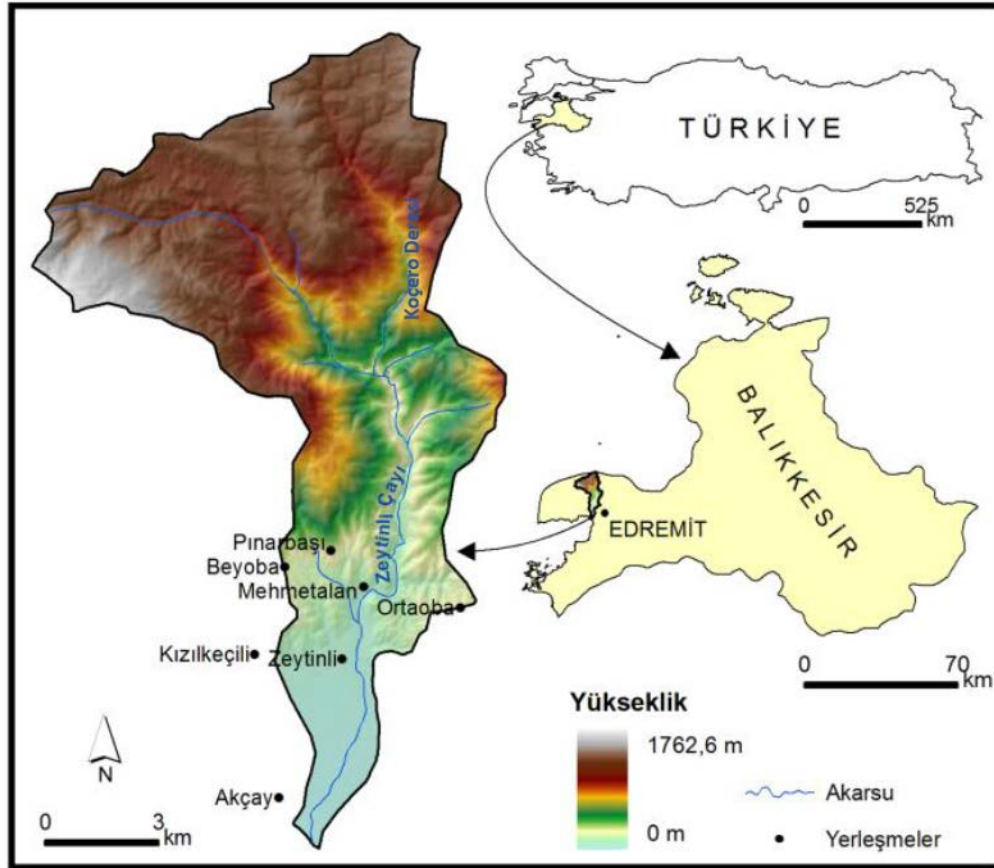
Prof. Dr. Mustafa SARI

msari@bandirma.edu.tr

Bandırma Onyeddi Eylül Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi

KOÇERO DERESİ

Koçero Deresi, Balıkesir ili Edremit ilçesi sınırları içinde kalan toplam uzunluğu 29,6 km, su toplama havzası 138 km² olan Zeytinli Çayı'nın üç ana kolundan birisidir (Şekil 1). Zeytinli Çayı ekolojik olarak kaynak ile mansap arası kısa ve doğrudan kısa bir mesafe sonra denizle buluşan önemli bir akarsudur. Koçero Deresi, Zeytinli Çayı'nın en doğuda yer alan ana kaynaklarından biridir. Dere, Kaz Dağları'nın tepelerinden doğduktan sonra yaklaşık 10 kilometrelik akıştan sonra Zeytinli Çayı'na karışmaktadır.



Şekil 1. Zeytinli Çayı su toplama havzası ve Koçero Deresi (Tağıl ve Danacıoğlu 2012'den değiştirilerek alınmıştır).

Koçero Deresi'nin tamamı akarsuların ekolojik sınıflandırmasına göre "alabalık zonu" olarak değerlendirilmektedir. Kaynaktan itibaren akış hızı yüksek, dere tabanı taş ve çakıllarla kaplı, sık sık küçük gölcüklerin ve mini şelaleciklerin yer aldığı bir görünüm arz eden Koçero Deresi (Şekil 2), alabalıkların yaşamı ve üremesi için ideal bir orman içi akarsu habitatıdır. Koçero Deresi bu özellikleri ile alabalıklar için ideal yaşam alanı oluştururken, su sıcaklığının düşük olmasına bağlı olarak diğer balıkların bu bölgede yaşamaları sınırlandırılmaktadır.



Şekil 2. Koçero Deresi'nden bir görünüm

ANADOLU ALABALIĞI (*Salmo macrostigma*)

Anadolu alabalığı, mekik şeklinde, yanlardan hafif yassılaştırmış vücuduyla alabalıkların tipik görünümüne sahiptir. Ağız terminal konumlu olup, dişler sadece çene kemiklerinde değil dil üzerinde, vomer ve palatin kemikleri üzerinde de bulunmaktadır. Dorsal yüzgeçle kaudal yüzgeç arasında yağ yüzgeci olarak bilinen adipoz yüzgeç yer alır. Diğer alabalıklara benzer şekilde genelde tricopterlerin larva ve erginleri, küçük kabuklular ve balık yavruları ile beslenir. Tipik bir karnivordur. Cinsel olgunluğa yaşadığı habitata göre 2-4 yaşlarında ulaşan Anadolu alabalığının üreme zamanı eylül-aralık aylarıdır.

Anadolu alabalığının renk ve deseni aynı popülasyon içinde bile değişkenlik gösterse de genellikle sırt gri, yanlar gümüşü beyaz ve gridir. Daha yakından bakıldığında vücudun zemin renginin sarı olduğu fark edilir. Vücut üzerinde rastgele dağılmış kırmızı benekler bulunur. Beneklerin etrafı beyaz halelidir (Şekil 3).

Ülkemizde Karadeniz, Doğu ve Güney Doğu Anadolu, Akdeniz, Güney Ege ve Marmara bölgelerinde bulunduğuna ilişkin tespitler bulunsa da günümüzde çok az su kaynağında yaşamını sürdürebilmektedir. Etinin lezzetli olması, neredeyse tüm Anadolu'da bazı hastalıklara şifa olduğu yönündeki yanlış inanç yüzünden yoğun bir av baskısı altındadır. Diğer taraftan soğuk ve temiz su balığı olarak bilinen tüm alabalıklar gibi kirliliğe karşı oldukça hassastır.



Şekil 3. Anadolu alabalığı (*Salmo macrostigma*)

ALAN ÇALIŞMASI

Kaz Dağları'nda alabalık ölümlerine ilişkin haber 5-6 Eylül 2016 tarihlerinde çeşitli gazeteler ve sosyal medyada yer almıştır (<http://www.hurriyet.com.tr/kaz-daglarinda-kirmizi-benekli-alabalik-olumu-40216318>). Haberde Koçero Deresi başta olmak üzere bazı derelerde alabalık ölümleri görüldüğü, suya kimyasal karışma ihtimalinin bulunduğu bilgileri yer almaktaydı. Bu haber üzerine yerelde ekolojik hassasiyete sahip kişi-kurumlarla irtibata geçilerek 21 Eylül 2016 tarihinde alan incelemesi yapılmıştır.

Öncelikle balık ölümlerinin görüldüğü mevki, yerel insanların rehberliğinde Mehmetalan Köyü'nün üst bölgelerinde bulunarak suya ait bazı parametreler ölçülmüş ve gözlem yapılmıştır. Daha sonra alanda bilimsel amaçla geliştirilmiş elektroşok cihazı kullanılarak deneysel avcılık yapılarak, ortamda bulunan balıklar bayıltılmış, tür tespiti yapılarak fotoğraflanmış ve tekrar dereye salınmıştır (Şekil 4). Yaklaşık 250-300 m uzunluğundaki dere alanında yoğun balık ölümleri görülmüş, bazı balıkların halen can çekiştiğine şahit olunmuş ve ölü balıklar incelenmek üzere toplanmıştır.

Koçero Deresi'ne ulaştığımızda, bizim çalışma yaptığımız mevkide bir adet pikap görülmüş ve pikabın bizi gördükten sonra hızla alandan uzaklaştığına şahit olunmuştur.



Şekil 4. Koçero Deresi'nde balık ölümlerinin incelenmesi

BULGULAR

Alanda yapılan gözlem, deneysel avcılık ve ölçümler sonucunda ulaşılan bulgular aşağıdaki gibidir:

1. Balık ölümleri Koçero Deresi'nin Kaz Dağları'nın doruk noktalarına yakın 1163 m yükseltisinde 39:75:19,11 K – 26:94:31,77 D koordinatında tespit edilmiştir.
2. Balık ölümlerinin görüldüğü lokasyon, alabalıkların üreme göçü yaptığı, derenin kaynak kısmında yer almaktadır. Alabalıklarda üreme döneminin başlamış olmasına bağlı olarak, derenin aşağı kesimlerindeki balıkların buraya yoğun bir şekilde göç ettiği düşünülmektedir.
3. Balık ölümlerinin görüldüğü lokasyon yaklaşık olarak derenin kaynağına yakın, 250-300 m uzunluğundaki bir kesimdir.
4. Balık ölümlerinin görüldüğü nokta, tam olarak biz ulaştığımızda oradan ayrılan aracın durduğu noktadır.
5. Alanda gözlenen ölümlerin yeni gerçekleştiği, yavru ve küçük balıkların tamamen öldüğü, 20 cm civarında boya sahip balıklardan bazılarının can çekiştiği görülmüştür.
6. Ölmüş balıkların kasılarak öldüğü, renklerinin siyahlaştığı ve ölümlerin daha çok küçük balıkları etkilediği gözlenmiştir. Ya da büyük balıklar toplandığı için ortamda sadece küçük balıklar kalmış olabilir.

7. Ölü balıkların gözleendiği alanda, bu alanın üst ve alt kısımlarında yapılan deneysel avcılıkta canlı kalmış olan balıklar yakalanmıştır. Daha sonra tekrar dereye salınan bu balıklarda her hangi bir etkilenme gözlenmemiştir.

SONUÇ

Elde edilen bulgular ışığında Koçero Deresi'nde gözlenen balık ölümlerine ilişkin değerlendirmeler aşağıdaki gibidir:

1. Balık ölümlerinin görüldüğü lokasyonda halen canlı balıkların görülmesi, ölümlerin kimyasal kökenli maddelerden kaynaklanmadığını, daha çok aşırı elektrik yüküne bağlı olarak gerçekleşmiş olacağı düşüncesini akla getirmektedir. Bizim alana ulaşmamızla birlikte alandan ayrılan araçta bulunan kişi/kişilerin suya araç aküsü kullanarak elektrik vermiş olma ihtimalleri çok güçlüdür.
2. Sadece 250-300 metrelik bir alanda balık ölümlerinin birikmesi, bu alanın alt ve üst kesimlerinde canlı balıklara rastlanması ölümlerin aşırı elektrikten kaynaklanmış olma ihtimalini güçlendirmektedir.
3. Alandan toplanan ölü balıkların daha çok küçük balıklardan ibaret olması, elektrik verildikten sonra büyük balıkların toplanarak alındığını, geriye pazar değeri olmayan küçük balıkların kaldığını düşündürmektedir.

ÖNERİLER

1. Balık ölümlerinin önlenmesi için Balıkesir Valiliği, Edremit Kaymakamlığı, Balıkesir Büyükşehir Belediyesi, Edremit Belediyesi, Balıkesir Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, Edremit Gıda Tarım ve Hayvancılık İlçe Müdürlüğü, Balıkesir Doğa Koruma ve Milli Parklar Şube Müdürlüğü, Edremit Orman İşletme İlçe Müdürlüğü, Balıkesir İl Jandarma Komutanlığı, Edremit İlçe Jandarma Komutanlığı işbirliği ile Zeytinli Çayı'nın üst kollarında denetim artırılmalıdır. Sayılan bu kurumların tamamı 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu 33. Maddesine göre kaçak avcılığı önlemede eş oranda yetkili ve sorumludur. Denetimlerde rastlanılan kaçak avcılık yapanlar cezalandırılmalı ve bu cezaların yerelde duyuruları yapılmalıdır.
2. Alanın en yakın yerleşim yerine yaklaşık 30 km uzaklıkta olması, alana müdahaleyi güçleştirmektedir. Bu durumda yerel halkta alabalığın korunmasına ilişkin hassasiyet geliştirilmesi doğru olacaktır. Bu amaçla tarafımızdan geliştirilecek eğitim materyalleri kullanılarak köylerde sohbet toplantıları organize edilmesi faydalı olacaktır.
3. Alabalığın ekolojik önemi ve bilinirliğinin artırılması için yerel-ulusal medya ile işbirliği yapılmalı, bu amaçla afiş, broşür, web sayfası gibi çeşitli tanıtım materyalleri geliştirilmelidir.