

Karacaören II Baraj Gölü (Burdur, Isparta)'nde Yaşayan Havuz Balığı (*Carassius gibelio* Bloch., 1782)'nin Parazit Faunası

İsmail KIR* İshak SAMANCI

Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü. 32260-İSPARTA

*Sorumlu yazar: ismailkir@sdu.edu.tr

Özet

Bu çalışma, Ocak 2010 - Aralık 2010 tarihleri arasında Karacaören II Baraj Gölü'nde yaşayan havuz balığı (*Carassius gibelio* Bloch., 1782)'nin parazitlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. 133 - 812 g arasında değişen toplam 103 örnek aylık periyotlarla yakalanarak yaşları belirlenmiş ve parazitolojik yönden incelenmiştir. İncelenen bu balıkların I-VII yaş grupları arasında dağılım gösterdiği ve 8 (%7.7) tanesinin *Dactylogyrus anchoratus* (Dujardin, 1845), *Dactylogyrus minutus* Kulwicz, 1927, *Hysterothylacium aduncum* (Rudolphi, 1862) ve *Lernaea cyprinacea* L., 1758 ile parazitlendiği tespit edilmiştir. Bu parazitler Karacaören II Baraj Gölü'nde yaşayan havuz balıklarında ilk defa tespit edilmiş olup incelenen balıklarda en az 2 en çok 60 adet parazite rastlanılmıştır.

Anahtar kelimeler: Karacaören II Baraj Gölü, *Carassius gibelio*, Büyüme, Parazit.

The Parasite Fauna of Crucian Carp (*Carassius gibelio* Bloch., 1782) Inhabiting Karacaören II Dam Lake (Burdur, Isparta)

Abstract

This study was carried out between January 2010 - December 2010 to determine the parasites of crucian carp (*Carassius gibelio* Bloch., 1782) inhabiting Karacaören II Dam Lake. Ages of 103 samples varying between 133-812 g in total were determined by capturing in monthly periods and the samples were examined in terms of parasitology. It is detected that these fish have a age range between I-VII age groups and 8 (7.7%) of them has been parasited by *Dactylogyrus anchoratus* (Dujardin, 1845), *Dactylogyrus minutus* Kulwicz, 1927, *Hysterothylacium aduncum* (Rudolphi, 1862) and *Lernaea cyprinacea* L., 1758. These parasites are detected in crucian carps inhabiting Karacaören II Dam Lake for the first time and parasite numbers are found minimum 2 and maximum 60 in the fish examined.

Key words: Karacaören II Dam Lake, *Carassius gibelio*, Growth, Parasite

GİRİŞ

Nüfusun ve sanayileşmenin giderek arttığı dünyamızda, su kaynakları kirlenmekte ve bu kirlilikten balıklar başta olmak üzere tüm canlılar etkilenmektedir. İnsanların temel besin maddelerine olan ihtiyaçlarının önemli bir kısmını balıklar karşıladığından balık hastalıklarının iyi bilinmesi gerekmektedir. Balık hastalıklarına sebep olan başlıca etmenlerden biri parazitlerdir. Balık parazitleri hem doğal populasyonlarda hem de balık yetiştiriciliğinde büyümeyi engelleyerek önemli ekonomik kayıplara neden olabilmektedir.

Son yıllarda yapılan çalışmalarda (Aydoğdu ve ark., 2003; Soylu ve Emre, 2005; Kır 2007; Özbek ve Öztürk, 2010; Koyun, 2011) iç su balıklarında parazit hastalıklarına sık rastlanıldığı belirtilmektedir. Parazitler, üzerinde yaşadığı konakta birçok olumsuz etkiler meydana getirmekle birlikte yoğun buldukları zaman ölümlere de yol açabilmektedirler.

Bu çalışmanın amacı; Karacaören II Baraj Gölü'nde yaşayan havuz balığının metazoon parazitlerini belirlemektir.

MATERYAL ve YÖNTEM

Karacaören II Baraj Gölü, Burdur ve Isparta il sınırları içerisinde yer alıp koordinatları 37° 18'K, 30° 48'D, denizden yüksekliği 347 m ve göl alanı 2.34 km²'dir.

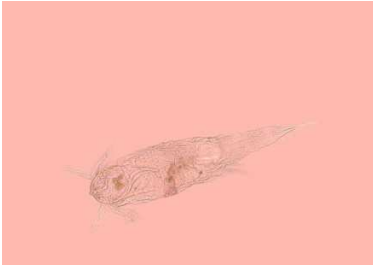
Ocak 2010 - Aralık 2010 tarihleri arasında yapılan bu çalışmada, 133 - 812 g arasında değişen 103 adet havuz balığı gölün değişik bölgelerinden aylık periyotlarda yakalanarak parazitolojik yönden incelenmiştir. Belirlenen parazitler aseto karmen ile boyandıktan sonra daimi preparatları yapılmıştır.

Parazitlerin aranması, tespiti, preparasyonu ve teşhisi; Bykhovskaya-Pavlovskaya (1964), Reinhenbach-Klinke (1966) ve Bauer (1987)'e göre yapılmıştır.

Her balık örneğinin yaşları da uygun teknik ve yöntemlerle (Chugunova, 1963; Polat ve Işık, 1995) pullarından belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar mevsimlik olarak değerlendirilmiştir.

BULGULAR

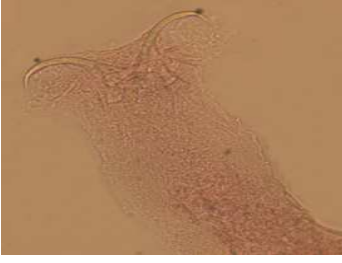
Karacaören II Baraj Gölü'nde yapılan bu çalışmada, havuz balıklarının I - VII yaş grupları arasında dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Parazitolojik inceleme neticesinde, ekto parazit olarak Crustacea'dan *Lernaea cyprinacea* (Şekil 1), Monogenea'dan *Dactylogyrus anchoratus* (Şekil 2) ve *Dactylogyrus minutus* (Şekil 3), endo parazit olarak da Nematoda'dan *Hysterothylacium aduncum* (Şekil 4)'a rastlanılmıştır.



Şekil 1. *Lernaea cyprinacea* larvası (4x10)



Şekil 2. *Dactylogyrus anchoratus* (4x10)



Şekil 3. *Dactylogyrus minutus* (4x20)

Şekil 4. *Hysterothylacium aduncum* (4x10)

Çalışma esnasında belirlenen bu parazitlerin balıklar üzerindeki toplam sayıları ve yerleşim yerleri Tablo 1.'de verilmiştir. Buna göre balıkların yaşı arttıkça parazitlenme durumu da artmaktadır.

Toplam 103 adet havuz balığından 8 (%7.7) tanesinin bu parazitlerle enfeksiyona uğradığı belirlenmiş ve enfeksiyonlu balıklarda en az 2 en çok 60 adet parazite rastlanılmıştır.

Tablo 1. Havuz balıklarında belirlenen parazitlerin sayıları ve yerleşim yerleri.

Havuz Balığının			Parazitin türünün		
Yak. Mevsim	Cinsiyeti	Yaşı	Adı	Sayısı	Yerleşim yeri
Kış	-	-	-	-	-
İlkbahar	E	VII	<i>D. minutus</i>	7	Solungaç
			<i>H. aduncum</i>	12	Sindirim sistemi
	D	IV	<i>H. aduncum</i>	8	Sindirim sistemi
	D	III	<i>H. aduncum</i>	7	Sindirim sistemi
Yaz	E	V	<i>L. cyprinacea</i>	19	Solungaç
	E	V	<i>D. anchoratus</i>	13	Solungaç
	E	III	<i>D. anchoratus</i>	2	Solungaç
	D	III	<i>D. minutus</i>	11	Solungaç
Sonbahar	E	VII	<i>L. cyprinacea</i>	60	Solungaç

TARTIŞMA ve SONUÇ

Ocak 2010 - Aralık 2010 tarihleri arasında Karacaören II Baraj Gölü'nde yapılan bu çalışmada; havuz balıklarının I - VII yaşları arasında dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Bu balıkların parazitolojik yönden incelenmesi neticesinde ekto parazit olarak; Crustacea'dan *Lernaea cyprinacea*, Monogenea'dan *Dactylogyrus anchoratus*, *Dactylogyrus minutus* ve Nematoda'dan da *Hysterothylacium aduncum*'a rastlanılmıştır. İncelenen toplam 103 balıktan 8 (%7.7) tanesinin bu parazitlerle enfeksiyona uğradığı tespit edilmiştir.

Çalışmamızda tespit edilen bu parazit türleri Türkiye'nin farklı bölgelerinde yaşayan havuz balıklarında bildirilmiş olup (Öktener, 2003) Karacaören II Baraj Gölü'nde yaşayan havuz balıklarında ise ilk defa tespit edilmiştir.

Kır (2002), Kır ve ark. (2004), *Carassius carassius* ve *Cyprinus carpio*'da en fazla parazit enfeksiyonunun ilkbahar ve yaz mevsimlerinde görüldüğünü, Kutlu ve Öztürk (2006) *Cyprinus carpio*'da maksimum parazit enfeksiyon yüzdesi ilkbahar ve yaz döneminde bulunduğunu, Öztürk (2010) *Carassius gibelio*'da parazit enfeksiyonunun yaz mevsiminde en yüksek yoğunlukta olduğunu ifade etmişlerdir.

TEŞEKKÜR

Bu çalışma Süleyman Demirel Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Yönetim Birimi (Proje No: 2238-YL-09) tarafından desteklenmiştir. Süleyman Demirel Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Yönetimine teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

- Aydoğdu, A., Kostadinova, A. and Fernandez, M., 2003. Variations in the Distribution of Parasites in the Common Carp, *Cyprinus carpio*, from Lake İznik, Turkey. Population Dynamics Related to Season and Host Size Helminthologia, 40: 33-40.
- Bauer, O. N. (Ed.), 1987. Key to the Parasites of Freshwater Fishes in the Fauna of the Union of Soviet Socialist Republics, 3: 315-317.
- Bykhovskaya-Pavlovskaya, I. E., 1964. Key to Parasites of Freshwater Fishes of the Union of Soviet Socialist Republics. Israel Program for Scientific Translations, Jerusalem.
- Chugunova, L.P. 1963. Age growth studies in fish national science foundation. Washington, 132 p.
- Kır, İ. 2002. Karacaören I Baraj Gölü'nde Yaşayan Havuz Balığı (*Carassius carassius* L., 1758)'nın Büyüme ve Ektoparazit İlişkinin İncelenmesi. Türkiye Parazitoloji Derg., 26 (4): 440-443.
- Kır, İ. 2007. Kovada Gölü'nde yaşayan Havuz Balığı (*Carassius carassius* L., 1758)'ndaki parazitlerin büyümeye etkisi. Türkiye Parazitoloji Dergisi, 31: 162-164.
- Kır, İ., Ayvaz, Y., Barlas, M. ve Tekin-Özan, S. 2004. Karacaören I Baraj Gölü'nde yaşayan Sazan (*Cyprinus carpio* L., 1758)'lardaki parazitlerin mevsimsel dağılımları ve etkileri. Türkiye Parazitoloji Dergisi, 28: 45-49.
- Koyun, M. 2011. Seasonal distribution and ecology of some *Dactylogyrus* species infecting *Alburnus alburnus* and *Carassius carassius* (Osteichthyes: Cyprinidae) from Porsuk River, Turkey. African Journal of Biotechnology, 10: 1154-1159.
- Kutlu, H.A. ve Öztürk, M.O. 2006. Karamık Gölü (Afyonkarahisar)'deki *Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758 (Sazan)'nun Metazoon Parazitleri Üzerinde Anatomi, Morfolojik ve Ekolojik Bir Araştırma. E.U. Su Ürünleri Dergisi, 23: 389-393.
- Öktener, A. 2003. A checklist of metazoan parasites recorded in freshwater fish from Turkey. Zootaxa, 394: 1-28.
- Özbek, M. ve Öztürk, M. O. 2010. Kunduzlar Baraj Gölü (Kırka, Eskişehir)'nde yaşayan bazı balıkların *Ligula intestinalis* Plerocercoid L., 1758 enfeksiyonu üzerine araştırmalar. Türkiye Parazitoloji Dergisi, 34: 112-117.
- Öztürk, M.O. 2010. Seyitler Baraj Gölü (Afyonkarahisar)'ndeki *Carassius gibelio* (Bloch, 1782)'nun Plathelminth Parazitleri Üzerine Bir Araştırma. AKÜ Fen Bilimleri Dergisi, 2: 91-97.

- Polat, N. ve Işık, K. 1995. Altinkaya Baraj Gölü'ndeki Siraz balığının (*Capoeta capoeta* Guldenstaest, 1773) yaş belirleme yöntemleri ile büyüme özellikleri. Turkish Journal of Zoology, 19: 265-271.
- Reichenbach-Klinke, H. H., 1966. Krankheiten und Schädigungen der Fischer, Stuttgart.
- Soylu, E. ve Emre, Y. 2005. Metazoan of *Clarias lazera* Valenciennes, 1840 and *Carassius carassius* (Linnaeus, 1758) from Kepez I Hydro Electric Power Plant Loading Pond, Antalya, Turkey. Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences, 5: 113-117.