

## Çamlığöze Baraj Gölü (Sivas-Türkiye) Rotifera Türleri Hakkında Bir Ön Çalışma

Seher DİRİCAN<sup>(1)</sup>

Haldun MUSUL<sup>(1)</sup>

**Öz:** Bu ön çalışma, Sivas ili'nde 16 Mayıs 2007 ve 16 Kasım 2007 tarihleri arasında Kelkit Çayı üzerinde kurulu olan Çamlığöze Baraj Gölü'nün rotifer türlerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla, Çamlığöze Baraj Gölü'nde 2 istasyondan plankton kepeçesi kullanılarak zooplankton örnekleri alınmıştır. Çamlığöze Baraj Gölü'nde 5 familyaya ait toplam 11 rotifera türü (*Brachionus plicatilis*, *Kellicottia longispina*, *Notholca acuminata*, *Notholca squamula*, *Colurella uncinata*, *Lecane luna*, *Lecane lunaris*, *Cephalodella gibba*, *Synchaeta oblonga*, *Synchaeta pectinata* ve *Polyarthra dolichoptera*) tespit edilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Rotifera, Çamlığöze Baraj Gölü, Sivas, Türkiye

### A Preliminary Study on The Rotifera Species of Çamlığöze Dam Lake (Sivas-Turkey)

**Abstract:** This preliminary study was carried out to determine rotifer species of Çamlığöze Dam Lake established on the Kelkit Stream between 16 May 2007 and 16 November 2007 in Sivas province. For this purpose, zooplankton samples were taken from 2 station by use of a plankton net in Çamlığöze Dam Lake. A total of 11 rotifera species (*Brachionus plicatilis*, *Kellicottia longispina*, *Notholca acuminata*, *Notholca squamula*, *Colurella uncinata*, *Lecane luna*, *Lecane lunaris*, *Cephalodella gibba*, *Synchaeta oblonga*, *Synchaeta pectinata* and *Polyarthra dolichoptera*) belonging to 5 families were determined in the Çamlığöze Dam Lake.

**Key words:** Rotifera, Çamlığöze Dam Lake, Sivas, Turkey

### Giriş

Zooplanktonik organizmaların temel gruplarından birisini rotifera türleri oluşturmaktadır. Rotifera türleri tatlı sularda plankton içinde önemli bir yere sahiptir. Suyu filtre ederek beslenen rotifera türleri aynı zamanda suların temizlenmesinde de rol oynamaktadırlar. Primer prodüksiyon ile üretilen bitki materyalinin en büyük ilk tüketicisi rotifera türleridir. Rotifera türleri balıkların, yavru balıkların ve özellikle balıklarca tüketilen diğer hayvan gruplarının besinini oluşturmaktadır (Sladeczek, 1983; Timur, 1992; Cirik ve Cirik, 2005).

Çamlığöze Baraj Gölü, Sivas ilinin yaklaşık 140 km kuzey-doğusunda ve Suşehri ilçesine 10 km mesafede Yeşilirmak'ın kollarından biri olan Kelkit Çayı üzerinde bulunmaktadır. Çamlığöze Barajı enerji, sulama ve taşkın koruma amacı ile Kılıçkaya Barajının mansabında 1987 yılında inşaatına başlanmış olup, 1998 yılında tamamlanmıştır. Çamlığöze Baraj Gölü'nün normal su kotunda gölalanı 5 km<sup>2</sup> ve maksimum derinliği ise 30 m kadardır. Çamlığöze Barajı Göl sularının seviyesinde yıl içersinde hiç değişiklik olmaz. Çünkü Kılıçkaya Barajı'ndan bırakılan su Çamlığöze Baraj Gölü'ne gelir ve aynı miktarda su Çamlığöze Hidroelektrik Santralinde kullanılarak tekrar akarsu yatağına bırakılmaktadır. Çamlığöze Hidroelektrik Santrali'nin yıllık ortalama enerji üretimi ise 102 GWh/yıl'dır (Aydoğar, 2004).

Çamlığöze Baraj Gölü, rotifera türleri üzerine günümüze kadar ayrıntılı bir çalışma yapılmamıştır. Sadece, Devlet Su İşleri XIX. Bölge Müdürlüğü tarafından (2001) yapılmış olan "Çamlığöze Baraj Gölü Limnolojik Etüt Çalışması" başlıklı bir çalışma bulunmaktadır. Çamlığöze Baraj Gölü ile ilgili olarak bu güne kadar Devlet Su İşleri XIX. Bölge Müdürlüğü'nün yaptığı çalışmalar haricinde gerçekleştirilmiş olan herhangi bir bilimsel çalışmaya da rastlanılmamıştır.

Bu ön çalışma, Sivas ili Suşehri ilçesinde Kelkit Çayı üzerinde kurulu olan Çamlığöze Baraj Gölü'nün rotifera türlerinin belirlenebilmesi amacıyla yapılmıştır.

### Materyal ve Yöntem

Bu ön çalışmada, Çamlığöze Baraj Gölü'nde seçilen 2 istasyonda 16 Mayıs 2007 ve 16 Kasım 2007 tarihlerinde iki örnekleme yapılmıştır. Çamlığöze Baraj Gölü'nde seçilen istasyonlar Şekil 1'de gösterilmiştir. Bir numaralı istasyon akarsuyun baraj gölüne karıştığı yere yakın olan bölgede yer almaktadır. İki numaralı istasyon ise gölün en derin olan ve baraj kısmına yakın olan bölgede seçilmiştir. Her iki istasyonunda vejetasyon durumunun çok az olduğu gözlenmiştir.

<sup>(1)</sup> **Yazışma Adresi:** Cumhuriyet Üniversitesi, Suşehri Meslek Yüksekokulu, Su Ürünleri Programı 58600 Suşehri/SİVAS, sdircan@cumhuriyet.edu.tr



Şekil 1. Çamlığöze Baraj Gölü ve örnekleme istasyonları.  
Figure 1. Çamlığöze Dam Lake and sampling stations.

Zooplankton örnekleri, göz açıklığı 55  $\mu$  ve ağız çapı 25 cm olan naylondan yapılmış Hydro-Bios marka plankton kepçesi ile su yüzeyinden horizontal, 5 m ve 10 m derinlikten vertikal olarak alınmıştır. Plankton kepçesi ile alınan ve kolektörde biriken örnekler 300 ml'lik plastik şişelere boşaltılarak %4'lük formaldehid ile tespit edilmiştir. Rotifera türlerinin teşhis edilmesinde Edmondson (1959), Kolisko (1974), Koste (1978), Segers (1995), Nogrady ve ark. (1995) gibi kaynaklardan yararlanılmıştır.

### Bulgular

Çamlığöze Baraj Gölü'nde seçilen 2 istasyondan toplam 11 tane Rotifera türü tespit edilmiştir. Araştırma alanında tespit edilen rotifera türlerin sistematikteki yerleri aşağıda verilmiştir.

**Regnum: Animalia**

**Phylum: Rotifera Cuvier, 1817**

**Classis: Eurotatoria De Ridder, 1957**

**Subclassis: Monogononta Plate, 1889**

**Ordo: Ploimia Hudson & Gosse, 1886**

**Familia: Brachionidae Ehrenberg, 1832**

*Brachionus plicatilis* (O.F. Müller, 1786)

*Kellicottia longispina* (Kellicott, 1879)

*Notholca acuminata* (Ehrenberg, 1832)

*Notholca squamula* (O.F. Müller, 1786)

**Familia: Lepadellidae Harring, 1913**

*Colurella uncinata* (O.F. Müller, 1773)

**Familia: Lecanidae Remane, 1933**

*Lecane luna* (O.F. Müller, 1776)

*Lecane lunaris* (Ehrenberg, 1832)

**Familia: Notommatidae Hudson & Gosse, 1886**

*Cephalodella gibba* (Ehrenberg, 1838)

**Familia: Synchaetidae Hudson & Gosse, 1886**

*Synchaeta oblonga* Ehrenberg, 1831

*Synchaeta pectinata* Ehrenberg, 1832

*Polyarthra dolichoptera* Idelson, 1925

Çamlığöze Baraj Gölü'nde tespit edilen rotifera türlerinin istasyonlara göre dağılımı Çizelge 1'de verilmiştir. Araştırma alanında, seçilen istasyonlara göre rotifera türlerinin dağılımı incelendiğinde bir numaralı istasyonda 7 tür bulunmuştur. Çamlığöze Baraj Gölü'nde seçilen iki numaralı istasyonda ise 9 rotifera türü bulunmuştur. Buna göre, araştırma alanında tür sayısı bakımından iki numaralı istasyonun biraz daha fazla olduğu görülmektedir.

Çizelge 1. Çamlığöze Baraj Gölü'nde rotifera türlerinin istasyonlara göre dağılımı

Table 1. Distribution of rotifera species according to stations in Çamlığöze Dam Lake

Rotifera Türleri / İstasyonlar Rotifera species / Stations	1. İstasyon 1. Station	2. İstasyon 2. Station
<i>Brachionus plicatilis</i> (O.F. Müller, 1786)	+	+
<i>Kellicottia longispina</i> (Kellicott, 1879)		+
<i>Notholca acuminata</i> (Ehrenberg, 1832)		+
<i>Notholca squamula</i> (O.F. Müller, 1786)	+	+
<i>Colurella uncinata</i> (O.F. Müller, 1773)	+	
<i>Lecane luna</i> (O.F. Müller, 1776)		+
<i>Lecane lunaris</i> (Ehrenberg, 1832)		+
<i>Cephalodella gibba</i> (Ehrenberg, 1838)	+	
<i>Synchaeta oblonga</i> Ehrenberg, 1831	+	+
<i>Synchaeta pectinata</i> Ehrenberg, 1832	+	+
<i>Polyarthra dolichoptera</i> Idelson, 1925	+	+

Çamlığöze Baraj Gölü'nde seçilen her iki istasyonda da belirlenen rotifera türleri *Brachionus plicatilis*, *Notholca squamula*, *Synchaeta oblonga*, *Synchaeta pectinata* ve *Polyarthra dolichoptera* olmuştur. Araştırma alanında, sadece bir numaralı istasyonda belirlenen rotifera türleri *Colurella uncinata* ve *Cephalodella gibba* olmuştur. Çamlığöze Baraj Gölü'nde, sadece iki numaralı istasyonda belirlenen rotifera türleri ise *Kellicottia longispina*,

*Notholca acuminata*, *Lecane luna* ve *Lecane lunaris* olmuştur (Çizelge 1).

### Tartışma ve Sonuç

Çamlığöze Baraj Gölü'nde gerçekleştirilen bu ön çalışma süresince, rotifera şubesine ait 11 tane tür (*Brachionus plicatilis*, *Kellicottia longispina*, *Notholca acuminata*, *Notholca squamula*, *Colurella uncinata*, *Lecane luna*, *Lecane lunaris*, *Cephalodella gibba*, *Synchaeta oblonga*, *Synchaeta pectinata* ve *Polyarthra dolichoptera*) tespit edilmiştir.

Çamlığöze Baraj Gölü'nde daha önce yapılmış tek çalışma olan DSİ (2001)'e göre gölde rotifera şubesinden *Asplanchna* sp., *Keratella* sp., *Polyarthra* sp., *Pompholyx* sp. ve *Trichocerca* sp. olmak üzere toplam 5 tane cins düzeyinde organizma rapor edilmiştir. Çamlığöze Baraj Gölü'nde yapılan bu ön çalışmada ise *Asplanchna* sp., *Keratella* sp., *Pompholyx* sp. ve *Trichocerca* sp.'ya ait bireylere çalışma süresince rastlanılmamıştır.

Ustaoglu (2004), tarafından yapılan "Türkiye İçsuları Zooplankton Kontrol Listesi" incelendiğinde Çamlığöze Baraj Gölü'nde belirlenen rotifera türlerinin tamamı Türkiye içsularında daha önceden yapılan çeşitli çalışmalarda tespit edilmiş olan türler olduğu tespit edilmiştir.

Rotifera türleri, sucul ekosistemlerde omurgasızların, balıkların ve bazen de kuşların önemli bir besin kaynağını oluşturmaktadır. Sucul ekosistemlerden gereği kadar yararlanabilmek için her şeyden önce buraların biyolojik kapasitelerinin ve dağılımlarının bilinmesi gereklidir. Çamlığöze Baraj Gölü gibi çok az çalışma yapılmış olan tatlı su ekosistemlerinde daha detaylı çalışmaların yapılması sayesinde, buralarda bulunan biyolojik çeşitliliğin ortaya çıkarılması büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle, bu ön çalışmanın gelecekte Çamlığöze Baraj Gölü'nde yapılacak olan daha detaylı çalışmalara katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

### Kaynaklar

- Aydoğar, Ş.İ., 2004. *Türkiye'de İlçelerin İl Olma Çalışmaları Susehri*. Acar Matbaacılık A.Ş., İstanbul, 160s.
- Cirik, S., Cirik, Ş., 2005. *Limnoloji* (Ders Kitabı). Ege Üniv., Su Ürünleri Fakültesi Yayınları No: 21, Bornova, İzmir, 166s.
- DSİ, 2001. *Çamlığöze Baraj Gölü Limnolojik Etüt Çalışması*. Devlet Su İşleri XIX. Bölge Müdürlüğü, Sivas, 5s.
- Edmondson, W.T., 1959. *Rotifera*. In Freshwater Biology, Second Edition. John Wiley and Sons Inc., New York, 420-494.
- Kolisko, R.A., 1974. *Plankton Rotifers Biology and Taxonomy*. Die Binnengewasser Volume XXVI / I Supplement, Stuttgart, 146p.
- Koste, W., 1978. *Die Radertiere Mitteleuropas I*. Textband, Berlin, Stuttgart, 670p.
- Nogrady, T., Pourriot, R., Segers, H., 1995. *Rotifera Volume 3*. The Notommatidae and the Scardiidae. Guides to the Identification of the Microinvertebrates of the Continental Waters of the World 8. Coordinating Editor: H.J.F. Dumont, SPS Academic Publishing, Amsterdam. 248p.
- Segers, H., 1995. *Rotifera Volume 2*. The Lecanidae (Monogononta). Guides to the Identification of the Microinvertebrates of the Continental waters of the World 6. Coordinating Editor: H.J.F. Dumont, SPB Academic Publishing, Amsterdam, 226p.
- Sladeczek, V., 1983. Rotifers as indicators of water quality. *Hydrobiologia*, 100, 169-201.
- Timur, G., 1992. *Plankton Bilgisi ve Plankton Kültürü*. Akdeniz Üniversitesi Basımevi, Yayın No: 40, Antalya, 374s.
- Ustaoglu, M.R., 2004. A Check-list for zooplankton of Turkish inland waters. *Ege Üniversitesi, Su Ürünleri Dergisi*, 21(3-4): 191-199.