



ISSN:1306-3111

e-Journal of New World Sciences Academy  
2010, Volume: 5, Number: 3, Article Number: 5A0041

**ECOLOGICAL LIFE SCIENCES**

Received: June 2009

Accepted: July 2010

Series : 5A

ISSN : 1308-7258

© 2010 www.newwsa.com

**Serap Saler**

**Necla İpek**

**Mücahit Eroğlu**

Firat University

ssaler@firat.edu.tr

Elazığ-Turkey

**KARAKAYA BARAJ GÖLÜ BATTALGAZİ BÖLGESİ (MALATYA) ROTİFER TÜRLERİ**

**ÖZET**

Bu çalışmada Karakaya Baraj Gölü Battalgazi Bölgesi rotiferlerinin mevsimsel değişimi Mayıs 2008 - Mart 2009 arasında izlenmiştir. Rotifera'dan toplam 19 tür teşhis edilmiştir. *Keratella cochlearis* her mevsim bulunan tür olmuştur. Bu türü *Polyarthra vulgaris* izlemiştir. Her mevsim rotifer bireylerine rastlanılmıştır. Rotiferlerin birey sayıları ve tür çeşitliliğinde ilkbaharda önemli bir artış kaydedilmiştir. Birey ve tür sayısının en az kaydedildiği dönem kış olmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Rotifera, Mevsimsel Değişim,  
Karakaya Baraj Gölü, *Keratella cochlearis*,  
*Polyarthra vulgaris*

**ROTIFERS OF KARAKAYA DAM LAKE BATTALGAZİ REGION (MALATYA)**

**ABSTRACT**

In this study the seasonal variation of rotifers of Karakaya Dam Lake Battalgazi Region were observed between May 2008- March 2009. 19 species belonging to rotifera were identified. *Keratella cochlearis* was found in every season. This species was followed by *Polyarthra vulgaris*. An important increases in spring were observed in number of individuals and species diversity. The least number of individuals and species diversity were recorded in winter.

**Keywords:** Rotifera, Seasonal Variation, Karakaya Dam Lake,  
*Keratella cochlearis*, *Polyarthra vulgaris*

## 1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

Zooplanktonik organizma grupları içinde önemli bir yere sahip olan rotiferlerin bazı cins ve türlerinin içinde buldukları suların su kalitesi, kirlilik ve ötrofikasyon durumunu belirleyici indikatör özellik göstermeleri, balıklar ve omurgasız hayvanlar için besin kaynağı olmalarından dolayı da sucul sistemler içinde ayrı bir öneme sahiptirler.

Yurt içinde rotiferler ile ilgili yapılan çalışmalarda genellikle rotiferlerin taksonomik özellikleri, mevsimsel dağılımları ve bollukları araştırılmıştır. Tokat (1976), Hazar Gölü rotiferlerini; Dumont ve De Ridder (1986), yurdumuzun çeşitli iç sularındaki rotifer türlerini; Ustaoglu ve Balık (1987), Akgöl (Selçuk-İzmir)'ün rotifer faunasını; Emir (1989), Samsun Bafa Gölü Rotatoria türlerinin mevsimsel değişimlerini; Altındağ (1999, 2000), Yedigöller ve Abant Gölleri'nin Rotifera faunasını; Saler ve diğ. (2000), Fırat Nehri Kömürhan Bölgesi rotiferleri ve mevsimsel değişimlerini; Saler (2001), Keban Baraj Gölü Gülüşkür Koyu Rotifera faunası ve mevsimsel değişimlerini; Saler ve Şen (2001), Zıkkım Deresi rotiferleri ve mevsimsel değişimlerini; Tellioğlu ve Şen (2002), Hazar Gölü (Elazığ) rotifer faunasının taksonomik yönden incelenmesini; Bekleyen (2001, 2003), Devegeçidi Baraj Gölü (Diyarbakır) rotiferlerinin taksonomik özelliklerini ve Göksu Baraj Gölü (Diyarbakır) zooplanktonunun taksonomik özelliklerini; Saler ve Şen (2002), Tadım Göleti (Elazığ) rotiferlerinin mevsimsel değişimlerini; Bozkurt vd. (2002) Asi Nehri Rotifera faunasını; Ustaoglu vd. (2004), Sazlıgöl (İzmir)'ün Rotifera faunasını; Yalım (2006), Yamansızlar Gölü (Antalya) Rotifera faunasını; Yiğit (2006), Kesikköprü Baraj Gölü zooplanktonunu; Tellioğlu ve Akman (2007), Keban Baraj Gölü'nün Pertek Bölgesi rotiferlerinin taksonomik özelliklerini; Bekleyen ve Taş (2008), Çernek Gölü (Samsun) zooplankton faunasını araştırmışlardır.

## 2. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ (RESEARCH SIGNIFICANCE)

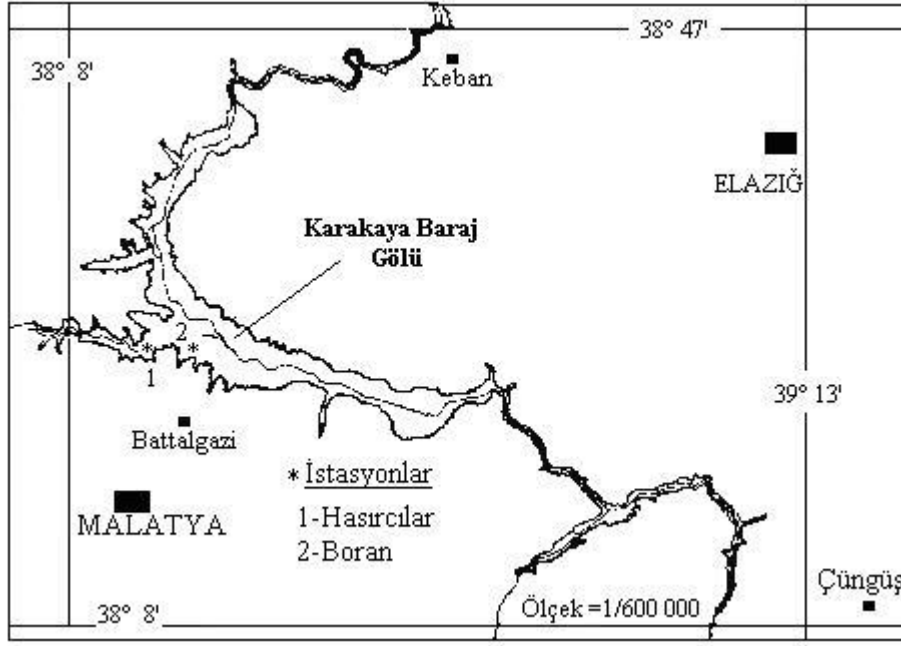
Bu çalışma, Karakaya Baraj Gölü Battalgazi bölgesi rotiferleri ve mevsimsel değişimlerinin incelenmesi ve böylece Türkiye Rotifera faunası ve dağılımına katkıda bulunması açısından büyük bir önem arz etmektedir.

## 3. DENEYSSEL YÖNTEM (EXPERIMENTAL METHOD)

Karakaya Baraj Gölü, Fırat Nehri üzerinde Keban Barajı'ndan sonra üçüncü büyük baraj (göl alanı bakımından) gölünü oluşturur. Karakaya Barajı, Keban Barajı'nın 166 kilometre mansabında, Diyarbakır ilinin Çüngüş ilçesi yakınlarında Seki Bağları mevkiinde inşa edilmiştir. Karakaya Baraj Gölü'ne Fırat Nehri ana akarsu olmak üzere yanlardan Sultansuyu, Tohma Çayı ve diğer küçük dere ve çaylar da katılmaktadır. Tohma Çayı Sivas ili Gürün ilçesi Mazıkıran dağlarının doğu eteklerinden doğar ve doğuya doğru akıp, kuzeyden gelen Ayvalı Tohması çayı ile birleşerek Karakaya Baraj Gölü'ne ulaşır. Sultansuyu ise Malatya ili Akçadağ sınırları içerisinde olup Sultansuyu Barajı'nda toplandıktan sonra Karakaya Baraj Gölü'ne akmaktadır (Anul, 1995).

Karakaya Baraj Gölü Battalgazi bölgesinde rotifer faunasını tespit etmek amacıyla Mayıs 2008-Mart 2009 tarihleri arasında örnekler alınmıştır. Örneklerin alınması için 2 istasyon seçilmiştir (Şekil 1).

Her bir istasyondan göz açıklığı 55 µm olan plankton kepçesiyle 5 kez örnek alınıp 250 ml'lik kavanozlara konularak en kısa zamanda laboratuara getirilmiştir. Örnekler % 4'lük formaldehitte muhafaza edilmiştir. Su örnekleri Leitz marka inverted mikroskop altında incelenmiş ve ilgili kaynaklardan (Edmondson, 1959; Grasse, 1965; Kolisko, 1974; Koste, 1978a,b; Dumont ve De Ridder, 1987) yararlanılarak rotiferlerin tür teşhisi yapılmıştır.



Şekil 1. Karakaya Baraj Gölü ve örnekleme istasyonları  
(Figure 1. Karakaya Dam Lake and sampling stations)

#### 4. BULGULAR (FINDINGS)

Karakaya Baraj Gölü Battalgazi bölgesinde toplam 19 tür tespit edilmiştir. Teşhis edilen rotifer türlerinin sistematiği aşağıda verilmiştir. Ayrıca araştırma alanında teşhis edilen rotifer türlerinin mevsimsel dağılımı Tablo 1' de verilmiştir.

Şube: Rotifera

Sınıf: Eurotatoria

Altsınıf: Monogononta

Takım: Ploimia

Aile: Brachionidae

*Brachionus angularis* Gosse, 1851

*Brachionus urceolaris* (O.F. Müller, 1773)

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

*Notholca acuminata* (Ehrenberg, 1832)

*Kellicottia longispina* (Ehrenberg, 1879)

*Keratella cochlearis* (Gosse, 1851)

*Keratella quadrata* (O.F.Müller, 1786)

Aile: Lepadellidae

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

*Trichotria tetractis* (Ehrenberg, 1838)

Aile: Lecanidae

*Lecane (M.) lunaris* (Ehrenberg, 1832)

*Lecane luna* (O.F. Müller, 1776)

Aile: Synchaetidae

*Synchaeta pectinata* Ehrenberg, 1832

*Polyarthra vulgaris* Carlin, 1943

Aile: Gastropodidae

*Ascomorpha saltans* (Bartsch, 1870)

*Ascomorpha ovalis* (Bergendahl, 1892)

Aile: Asplanchnidae

*Asplanchna priodonta* Gosse, 1850

Aile: Notommatidae

*Cephalodella gibba* (Ehrenberg, 1838)

Takım: Flosculariacea  
Aile: Hexarthridae  
*Hexarthra mira* (Hudson, 1871)  
Aile: Filiniidae  
*Filinia longiseta* (Ehrenberg, 1834)

Tablo 1. Karakaya Baraj Gölü Battalgazi Bölgesi rotiferlerinin mevsimsel dağılımı  
(Table 1. Seasonal distribution of rotifers in Battalgazi Region of Karakaya Dam Lake)

	Sonbahar	Kış	İlkbahar	Yaz
<i>Brachionus angularis</i>	+	-	+	+
<i>Brachionus urceolaris</i>	-	-	+	-
<i>Notholca squamula</i>	+	+	+	-
<i>Notholca acuminata</i>	-	-	+	-
<i>Kellicottia longispina</i>	-	-	+	+
<i>Keratella cochlearis</i>	+	+	+	+
<i>Keratella quadrata</i>	-	-	+	+
<i>Colurella uncinata</i>	+	-	-	-
<i>Trichotria tetractis</i>	+	-	-	-
<i>Lecane lunaris</i>	+	-	+	+
<i>Lecane luna</i>	-	-	+	+
<i>Synchaeta pectinata</i>	+	-	+	-
<i>Polyarthra vulgaris</i>	+	+	+	+
<i>Ascomorpha saltans</i>	-	-	+	-
<i>Ascomorpha ovalis</i>	+	-	-	-
<i>Asplanchna priodonta</i>	+	-	+	+
<i>Cephalodella gibba</i>	+	-	+	+
<i>Hexarthra mira</i>	-	-	+	-
<i>Filinia longiseta</i>	+	+	-	-

Çalışma süresince rotiferlerden sonbaharda 12 tür, kışın 4 tür ilkbaharda 15 tür ve yazın 9 tür gözlenmiştir. *B. urceolaris*, *N. acuminata*, *C. uncinata*, *T. tetractis*, *A. saltans*, *A. ovalis* ve *H. mira* sadece bir mevsimde kaydedilmiştir.

*K. cochlearis* ve *Polyarthra vulgaris* her mevsim kaydedilen türler olmuşlardır. *B. angularis*, *L. Lunaris*, *A. priodonta* ve *C. gibba* ise kış mevsimi haricinde diğer mevsimlerde kaydedilmiştir. *B. urceolaris*, *N. acuminata*, *C. uncinata*, *T. tetractis*, *A. saltans*, *A. ovalis*, ve *H. mira* türleri sadece 1 mevsimde gözlenen türler olmuşlardır. Araştırma süresince teşhis edilen 19 türlerden 7 tür Brachionidae ailesine aittir.

##### 5. SONUÇLAR VE TARTIŞMA (RESULTS AND DISCUSSION)

Çalışma süresince her mevsimde rotifer bireylerine rastlanılmıştır. Kolisko (1974), rotifer populasyonlarında sıcaklığın artışına bağlı olarak bir artış kaydedildiğini belirtmiştir. Araştırma bölgesinde de rotifer türlerinin en yoğun görüldüğü mevsim su sıcaklığının arttığı ilkbahar ve yaz dönemlerinde kaydedilmiştir. Kış mevsiminde sadece 4 rotifer taksonu gözlenmiştir. Gözlenen türlerden *N. squamula* ve *F. longiseta* soğuk suları seven türler olup, *K. cochlearis* ve *P. vulgaris* ise perennial türlerdir (Kolisko, 1974).

Saler vd.(2000), Karakaya baraj Gölü'nün üzerinde kurulduğu Fırat Nehri'nin Kömürhan bölgesinin rotifer faunasını tespit etmek amacıyla yaptıkları çalışmada *P. vulgaris* ve *K. cochlearis*'in en yoğun olarak gözlenen türler olduğunu belirtmişlerdir. Çalışma bölgesinde de söz konusu olan türler her mevsimde gözlenmeleri ile dikkat çekmiştir.

Bu çalışmada tespit edilen rotifer türlerinden *B. urceolaris*, *K. cochlearis*, *N. squamula*, *K. longispina*, *T. tetractis*, *C. uncinata*, *L. luna*, *P. vulgaris*, *A. priodonta* ve *F. longiseta* Saler (2004)'in, aynı nehir üzerinde bulunan Keban Baraj Gölü'nün Çemişgezek bölgesinde yapmış olduğu araştırmada teşhis ettiği rotifer türleriyle ortak türler olmuştur.

Ustaoğlu (2004), tarafından yapılan "Türkiye İçsuları Zooplankton Kontrol Listesi" incelendiğinde Karakaya Baraj Gölü Battalgazi Bölgesi'nde belirlenen rotifer türlerinin tamamı Türkiye içsularında daha önceden yapılan çeşitli çalışmalarda tespit edilmiş olan türlerdir.

Karakaya Baraj Gölü ile ilgili olarak yapılan biyolojik çalışmaların sınırlı sayıda olması sebebiyle, bu araştırmanın baraj gölünün biyolojik çeşitliliğinin ortaya çıkarılmasında yapılacak olan yeni çalışmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

#### KAYNAKLAR (REFERENCES)

1. Altındağ, A., (1999). A Taxonomical Study on The Rotifera Fauna of Abant Lake (Bolu) Tr. J. Zool., 23, ss:211-214.
2. Altındağ, A., (2000). A Taxonomical Study on the Rotifera Fauna of Yedigöller (Bolu-Turkey), Tr.J. Zool., 24, ss:1-8.
3. Anul, N., (1995). Karakaya Baraj Gölü Limnoloji Raporu. T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı D.S.İ.G.M. IX. Bölge Müdürlüğü Su Ürünleri Başmühendisliği, Keban.
4. Bekleyen, A. ve Taş, B. (2008). Çernek Gölü'nün (Samsun) Zooplankton Faunası, Ekoloji 67, ss: 24-30.
5. Bekleyen, A., (2001). Taxonomical Study on the Rotifera Fauna of Devegeçidi Dam Lake (Diyarbakır-TURKEY), Tr. J. Zool., 25, ss: 251-255.
6. Bekleyen, A., (2003). A Taxonomical Study on the Zooplankton of Göksu Dam Lake (Diyarbakır) Tr. J. Zool., 27, ss:95-100.
7. Bozkurt, A., Göksu, M.Z.L., Sarıhan, E. ve Taşdemir, M., (2002). Asi Nehri Rotifera Faunası (Hatay-Türkiye), Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi, 19, ss:63-67.
8. Dumont, H.J. ve De Ridder, M., (1987). Rotifers from Turkey, Hydrobiologia, 147, ss:65-73.
9. Edmondson, W.T., (1959). Rotifera in "Fresh Water Biology". Ed. Edmondson W.T. Second edition, University of Washington Seattle.
10. Emir, N., (1989). Samsun Bafra Gölü Rotatoria Türlerinin Mevsimsel Değişimi Üzerine Ekolojik Bir Çalışma, Türk Zooloji Dergisi, 13/1, ss:220-227.
11. Grasse, P., (1965) .Traite de Zoologie, Anatomie , Systematique , Biologie , Nome IV, Fassicule III ,Mason Etc Editeurs Libraires De L'Academie De Medecine.
12. Kolisko, W.R., (1974). Planktonic Rotifers Biology and Taxonomy Biological Station. Lunz of The Austrian Academy of Science, Stuttgart.
13. Koste, W., (1978a). Die Radertiere Mitteleuropas I. Textband, Berlin.
14. Koste, W., (1978b). Die Radertiere Mitteleuropas II. Tofelband, Berlin.
15. Saler (Emiroğlu), S. ve Şen, D., (2000). Cip Baraj Gölü (Elazığ) Rotifera Faunasının Taksonomik Yönden İncelenmesi, Fırat Üniversitesi, Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 12, ss:329-339.
16. Saler (Emiroğlu), S., (2001). Keban Baraj Gölü Gülüşkür Koyu Kesimi' nin Rotifera Faunası ve Mevsimsel Değişimleri. Doktora Tezi, Elazığ: Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

17. Saler (Emiroğlu), S., Şen, B. ve Şen, D., (2000). Fırat Nehri Kömürhan Bölgesi Rotiferleri ve Mevsimsel Değişimleri, Su Ürünleri Sempozyumu, Sinop, ss:385-396.
18. Saler, (Emiroğlu), S. ve Şen, D., (2002). Tadıç Göleti (Elazığ-Türkiye) Rotiferleri'nin (Rotatoria; Aschelminthes) Mevsimsel Değişimleri, Fırat Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 14, ss: 235-240.
19. Saler, S. ve Şen, B., (2001). Elazığ Hazar Gölü'ne Dökülen Zıkkım Deresi Rotiferleri ve Mevsimsel Değişimleri, XI. Ulusal Su Ürünleri Sempozyumu, Hatay, ss:261-271.
20. Saler, S., (2004). Observations on the Seasonal Variation of Rotifera Fauna of Keban Dam Lake (Çemişgezek Region), Fırat Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 16, ss:695-701.
21. Tellioğlu, A. ve Akman, F., (2007). A Taxonomical Study on the Rotifera Fauna in Pertek Region of Keban Dam Lake, Ege University Journal of Fisheries & Aquatic Sciences, 24, ss:135-136
22. Tellioğlu, A. ve Şen, D., (2002). Hazar Gölü (Elazığ) Rotifer Faunasının Taksonomik Yönden İncelenmesi, Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi, 19, ss: 205-207.
23. Tokat, M., (1976). Hazar Gölü Rotiferleri ve Yayılışları, Hidrobiyoloji Araştırma Enstitüsü Yayınları, No:18, ss: 13
24. Ustaoglu, M. ve Balık, S., (1987). Akgöl'ün (Selçuk-İzmir) Rotifer Faunası, VI. Ulusal Biyoloji Kongresi, Cilt II, ss:614-626.
25. Ustaoglu, R.M., (2004). Türkiye İçsuları Zooplankton Kontrol Listesi. Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi 21: (3-4), ss:191-199
26. Ustaoglu, R.M., Balık, S. ve Mis, Ö.D., (2004). The Rotifer Fauna Of Lake Sazlıgöl (Menemen-İzmir) Tr. J. Zool., 28, ss:267-272.
27. Yalım, F.B., (2006). Rotifera Fauna of Yamansaz Lake (Antalya) in South-West of Turkey ,E.Ü. Su Ürünleri Dergisi Cilt 23 ss:395-397.
28. Yiğit, S., (2006). Kesikköprü Baraj Gölü (Türkiye) Zooplankton Kommünitesinin Shannon-Weaver İndeksi ile Analizi, Tarım Bilimleri Dergisi 12(2), ss:216-220.