

Akşehir Gölü Rotifera Faunası Üzerine Taksonomik Bir Araştırma

Ahmet ALTINDAĞ, Sibel YİĞİT

Ankara Üniversitesi, Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü, Hidrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Ankara - TÜRKİYE

Geliş Tarihi: 18.10.1995

Özet: Haziran 1992 - Kasım 1993 tarihleri arasında yapılan bu çalışmada Akşehir (Konya) Gölünün Rotifera faunası taksonomik olarak incelenmiştir. Yapılan araştırma sonunda Rotifera filmuna ait 32 tür ve 2 cins teşhis edilmiştir.

Anahtar Sözcükler : Rotifera, Türkiye, Akşehir Gölü, Taksonomi.

A Taxonomical Study On The Rotifer Fauna of Akşehir Lake

Abstract: In this study the Rotifera fauna of Akşehir lake was studied taxonomically between June 1992 - November 1993. Thirty - two rotifer species and 2 genus belonging to Rotifera phylum have been identified.

Key Words : Rotifera, Turkey, Akşehir lake, Taxonomy

Giriş

Zooplanktonik organizmaların belli başlı gruplarından biri olan Rotifera filumu göl ekosistemlerinde omurgasız hayvanların, balıkların, zaman zaman da kuşların besin kaynağı olarak önemli derecede rol oynarlar. Ayrıca bazı cins ve türlerinin içinde buldukları suların, su kalitesi, kirlilik ve ötrofikasyon durumunu belirleyici indikatör özelliği göstermeleri de önem taşımaktadır.

Ülkemizde Rotifera filumuna ait tür seviyesinde yapılan çalışmalar ilk olarak Daday (1) ve Vavra (2) tarafından yapılmıştır. Ayrıca Mann (3), Margaritora ve Cottarelli (4), Margarita vd. (5) çeşitli göllerden kısa bir rotifer tür listesi vermişlerdir. Daha sonra Geldiay (6), Hauer (7), Tokat (8, 9), Dumont (10), Dumont and Ridder (11), Ustaoglu ve Balık (12, 13, 14), Ustaoglu ve Akyürek (15), Ustaoglu (16), Emir (17, 18, 19, 20), Segers vd. (21), Altındağ ve Sözen (22) bu konuda çalışmalar yapmışlardır.

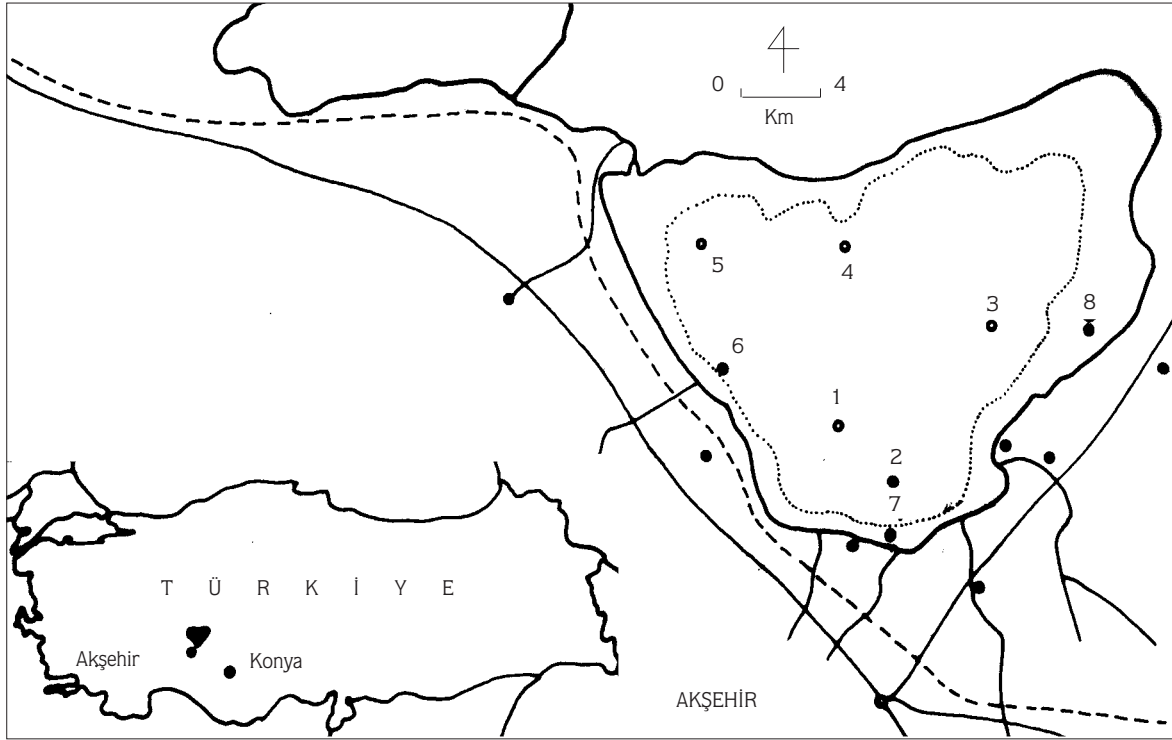
Çalışma Alanının Tanımı

Akşehir Gölü İç Anadolu Bölgesinin güney batısında bulunan Akarçay kapalı havzasında yer alır. Afyon, Konya ili hudutları arasındadır (Şekil 1). Coğrafik olarak 38° 26' 00" — 38° 26' 00" kuzey enlemleri 31° 18' 00" — 31° 33' 00" doğu boylamları arasında bulunmaktadır. Deniz seviyesinden yüksekliği, 953 m. dir. Gölün yüzölçümü

353 km² olarak daha önce belirtilmiş olmasına rağmen (23), son yıllarda gölün giderek küçüldüğü ve 177 km² ye düştüğü belirtilmiştir (24). Gölün maksimum derinliği 4,5 - 5 m. arasında olup, gölde 8 balık türünün bulunduğu tespit edilmiştir (25). Son yıllarda yapılan çalışmalarda, gölde ekolojik dengenin bozulduğu, tuzluluk, kirlilik ve ötrofikasyon problemlerinin giderek artış gösterdiği görülmüştür (26, 27, 28, 29, 30)

Materyal ve Metot

Haziran 1992 - Kasım 1993 tarihleri arasında aylık periyotlarla yapılan bu çalışmada, gölün farklı bölgelerinden seçilen 8 istasyondan (Şekil 1) rotifera filumuna ait örneklerin alınmasında ağız çapı 25 cm, bezinin por çapı 55 µ olan naylon elek bezden yapılmış Hydro - Bios Kiel marka plankton kepçesi kullanılmıştır. Örnekler vertikal ve horizontal olarak 10 dakika çekilmek suretiyle alınarak çekme derinliği kaydedilmiştir. Alınan örnekler % 4'lük formol de muhafaza edilmiştir. Rotifera türlerinin taksonomik teşhisinde Kolisko (31), Koste (32, 33), Edmondson (34) gibi araştırmacıların kaynaklarından yararlanılmıştır. Teşhis edilen 32 tür ve 2 cinsin Olympus Vanox marka mikroskobuna monte edilmiş Olympus PM - 10 fotoğraf sistemi ile fotoğrafları çekilerek bunlar arasından en iyi olan 9 türün şekli verilmiştir.



Şekil 1. Akşehir Gölü haritası ve örnek alma istasyonları.

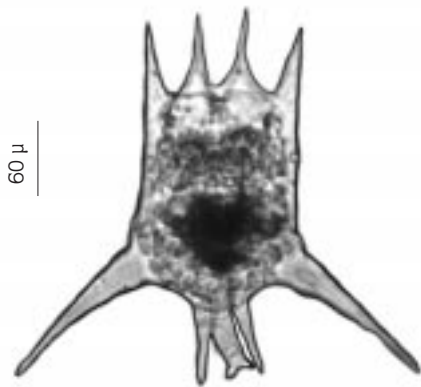
Bulgular

Akşehir Gölünden Haziran 1992 - Kasım 1993 tarihleri arasında yapılan bu çalışmada; teşhisi yapılan 32 rotifer türü ve 2 cinsin listesi aşağıda verilmiştir.

Filum - Rotifera

Takım - Monogononta

1. Familya -Brachionidae WESENER - LUND 1899



Şekil 2. *Brachionus calyciflorus* (Dorsal Görünüş)



Şekil 3. *Brachionus quadridentatus* (Dorsal Görünüş)

Tür - *Brachionus angularis* GOSSE, 1851

Tür - *Brachionus urceolaris* (O. F. M., 1773)

Tür - *Brachionus plicatilis* O. F. M., 1786

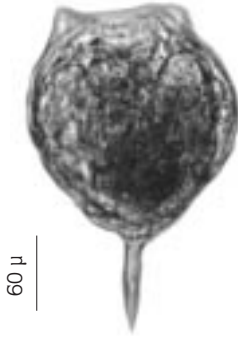
Tür - *Brachionus calyciflorus* PALLAS, 1766 (Şekil 2)

Tür - *Brachionus quadridentatus* (HERMANN, 1783) (Şekil 3)

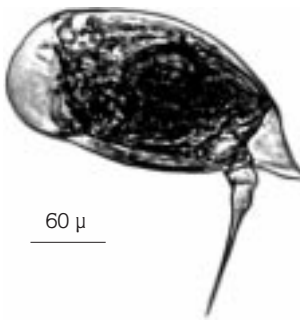
Tür - *Keratella quadrata* (O. F. M., 1786)

Tür - *Notholca acuminata* (EHRENBERG, 1832)

2. Familya - Lecanidae BARTOS, 1959



Şekil 4. *Lecane clostercerca* (Ventral Görünüş)



Şekil 5. *Colurella adriatica* (Lateral Görünüş)



Şekil 6. *Trichocerca longiseta* (Lateral Görünüş)

Tür - *Lecane luna* (O. F. M., 1776)

Tür - *Lecane clostercerca* (SCHMARDA, 1859)
(Şekil 4)

Tür - *Lecane ohiensis* O. F. M., 1786

3. Familya - Colurellidae BARTOS, 1959

Tür - *Lepadella patella* (O. F. M., 1786)

Tür - *Colurella adriatica* EHRENBERG, 1831 (Şekil 5)

4. Familya - Trichocercidae REMANE, 1933

Tür - *Trichocerca pusilla* (HARRING, 1913)

Tür - *Trichocerca stylata* (GOSSE, 1851)

Tür - *Trichocerca longiseta* (SCHRANK, 1802)
(Şekil 6)

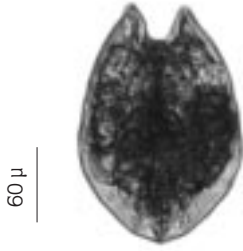
5. Familya - Mytilinidae BARTOS, 1959

Tür - *Mytilina ventralis* (EHRB., 1832) (Şekil 7)

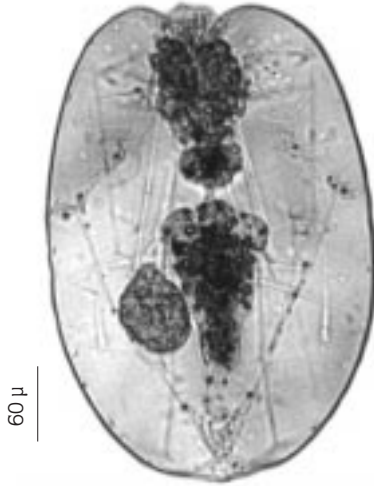
Tür - *Lophocharis salpina* (EHRB., 1834) (Şekil 8)



Şekil 7. *Mytilina ventralis* (Laterall Görünüş)



Şekil 8. *Lophocharis salpina* (Ventral Görünüş)



Şekil 9. *Asplanchna priodonta* (Dorsal Görünüş)



Şekil 10. *Cephalodella gibba* (Lateral Görünüş)

6. Familya- Synchaetidae REMANE, 1933

Tür - *Polarthra vulgaris* (EHRB., 1834)

Tür - *Synchaeta pectinata* (EHRB., 1832)

7. Familya- Hexarthridae BARTOS

Tür - *Hexarthra fennica* (LEVANDER, 1892)

8. Familya - Filinidae BARTOS, 1959

Tür - *Filinia limnetica* CARLIN, 1943

Tür - *Filinia longiseta* (EHRB., 1834)

9. Familya- Asplanchnidae H. & M. 1926

Tür - *Asplanchna sieboldi* (LEYDIG, 1854)

Tür - *Asplanchna silvestris* (DADAY, 1902)

Tür - *Asplanchna priodonta* GOSSE, 1850 (Şekil 9)

10. Familya- Notommatidae REMANE 1933

Tür - *Cephalodella catellina* (O. F. M., 1786)

Tür - *Cephalodella gibba* (EHRB., 1838) (Şekil 10)

Tür - *Eusphora thoides* WULFERT, 1935

Tür - *Monommata sp.*

11. Familya- Conochilidae REMANE, 1933

Tür - *Conochilus sp.*

12. Familya- Euclanidae BARTOS 1959

Tür - *Euchlanis dilatata* EHRB., 1832

13. Familya- Epiphanidae BARTOS 1959

Tür - *Liliferotrocha subtilis* (RODEWALD, 1940)

Tür - *Rhinoglena frontalis* EHRB., 1853

14. Familya- Trichotriidae

Tür - *Trichotria tetractis* (EHRB., 1830)

Tartışma ve Sonuç

Tanımlı yapılabilen 14 familyaya ait 32 Rotifera türü içinde ağırlıklı olarak Brachionidae familyasına ait türlerin (7 tür) bulunduğu saptanmıştır. Bu türlerin büyük bir bölümü kozmopolit özellikte olup ve yayılış alanları oldukça geniştir. Yine saptanan türlerin büyük bir kısmı acı ve tuzlu sulara uyum gösteren, yani bu ortamların karakteristik organizmalarıdır (Örneğin; *Hexarthra fennica*, *Brachionus plicatilis*, *Colurella adriatica*, *Notholca acuminata*, *Trichocerca pusilla*).

Bu çalışma ile belirlenen türler ile Akşehir Gölünde daha önce yapılmış olan çalışmaların karşılaştırılması sonucunda, daha önceden kaydedilmiş rotifer türlerinden *Hexarthra polyodonta*, *Keratella tropica*, *Keratella cochlearis* ve *Lepadella persimilis* (11)'e bu çalışmada rastlanılmamıştır. Bu durumun da, geçen zaman içerisinde

bu gölde kirliliğin artması ile ilgili olduğu kanısındayız.

Yine bu araştırmada saptanan *Asplanchna silvestris*, *Trichocerca pusilla*, *Trichocerca stylata*, *Trichocerca longiseta*, *Lecane closteroerca*, *Lepadella patella*, *Euchlanis dilatata*, *Liliferotrocha subtilis*, *Rhinoglena frontalis*, *Eusphora thoides*, *Cephalodella gibba*, *Cephalodella catellina*, *Synchaeta pectinata*, *Trichotria tetractis* türleri ile *Conochilus sp.* ve *Monommata sp.* cinsleri Akşehir Gölü için yeni kayıttır.

Kaynaklar

1. Daday, E., Mikroskopische Süßwassertiere aus Kleinasien Sitz. Ber. k. Akad. Wiss. Wien. mathemnoturh. Kl. 112, 139 - 167, 1903.
2. Vavra, V., Ergebnisse einer naturwissenschaftlichen Reise zum Erdschas - Dag (Kleinasien), Rotatorien und Crustaceen. Arb. k. k. naturhist Hofmus. 22, 1 - 7, 1903.
3. Mann, A. K., Über pelagische Copepoden türkischer Seen (Mit Berücksichtigung des übrigen Planktons) Int. Revue ges. Hydrobiol. Hydrograph. 40, 1 - 87, 1940.
4. Margaritora, F., Cotarelli, V., Le biocenosi planctoniche estive del lago Abant (Turchia Asiatica, Regione del Mal Nero), Rendic Accad. lombardo Sci. Lett. Cl. Sci. B. 104, 170 - 190, 1970.
5. Margaritora, F. G., Stella, E., Mastrantuano, L., Contributo allo studio della fauna ad endomostaci delle acque temporanee della Turchia Asiatica, Riv. Idrobiol. 16, 151 - 172, 1977.
6. Geldiay, R., Çubuk Barajı ve Eymir Gölü'nün Makro ve Mikro Faunasının Mukayeseli Olarak İncelenmesi. Ank. Üniv. Fen. Fak. Mec. 2: 146 - 252, 1949.
7. Hauer, J., Rotatorien aus dem Plankton des Von Sees. Arch. Hydrobiol, 53: 23 - 29, 1957.
8. Tokat, M., Rotatoria of Lake Hazar (Gölcük) and their distribution (Turkish) Hydrobioloji, İstanbul, 18, 1976, 13 p.
9. Tokat, M., İznik ve Sapanca Göllerinde mevcut Rotatorların Yayılışları Hakkında ön çalışmalar, İ. Ü. Fen. Fak. Hidrobiyoloji Araştırma Enstitüsü TÜBİTAK V. Bilim Kongresi, 379 - 385, 1975.
10. Dumont, H. J., Ridder, M. De., Kratergöl, a deep hypersaline crater lake in the steppic zone of western Anatolia (Turkey), subject to occasional limnometeorological perturbations. Hydrobiologia, 82: 271 - 279, 1981.
11. Dumont, H. J., Ridder, M. De., Rotifers from Turkey. Hydrobiologia, 147 : 65 - 73, 1987.
12. Ustaoglu, M. R., Balık, S., Akgöl'ün (Selçuk - İzmir) Rotifer Faunası. VII. Ulusal Biyoloji Kongresi, Cilt II: 614 - 626, 1987.
13. Ustaoglu, M. R., Balık, S., Kuş Gölü (Bandırma) Zooplanktonu X. Ulusal Biyoloji Kongresi 18 - 20 Temmuz, Erzurum, 11 - 19, 1990a.
14. Ustaoglu, M. R., Balık, S., Zooplankton of lake Gebekirse (İzmir - Turkey). Rapp. Comm. int. Mer. Médit, 32: 74, 1990 b.
15. Ustaoglu, M. R., Akyürek, M., Akşehir Gölü Zooplanktonu, XII Ulusal Biyoloji Kongresi, 5 - 7 Ekim, Trakya Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi, Edirne, 1994.
16. Ustaoglu, M. R., Balık, S., Zooplankton (Metazoa) of the Karagöl (Yamanlar, İzmir - Turkey), Biologia Gallo Helvetica, 12, 273 - 281, 1986.
17. Emir, N., A note on four rotifer species new to Turkey, Biol. Jb. Dodonaea, 57: 78 - 80, 1989.
18. Emir, N., Samsun Bafra Gölü Rotifera Faunasının Taksonomik Yönden İncelenmesi, Doğa Tr. J. of Zoology, 14: 89 - 106, 1990.
19. Emir, N., Some rotifers species from Turkey, Turk. J. of Zool. 15: 39 - 45, 1991.
20. Emir, N., İç Anadolu Bölgesi Çavuşçu, Akşehir, Eber ve Karamık Gölleri Rotatoria Faunasının Taksonomik ve Ekolojik Açidan Değerlendirilmesi, Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 1994.
21. Segers, H., Emir, N., Mertens, J., Rotifera from north and northeast Anatolia (Turkey), Hydrobiologia, 245:179 - 189, 1992.
22. Altındağ, A., Sözen, M., Seyfe (Kırşehir) Gölü Rotifera Faunasının Taksonomik Yönden İncelenmesi, Doğa Tr. J. of Zoology, 1994, Basımda.
23. Munsuz, N., Ünver, İ., Türkiye Suları, Ank. Üniv. Zir. Fak. Yay. 882., Ders Kitabı, Ankara 1983, A. Ü. Basımevi, 247 s.
24. Kazancı, N., Nemeç, W., İleri, Ö., İslah ve Kurtarma Çalışmaları için Akşehir ve Eber Göllerinin Sedimentolojik İncelenmesi, TÜBİTAK Proje No: YBAG - 019, Ankara, 1994, 185 s.
25. Kosswig, C., Türkiye Tatlısu Balıklarının Zoocoğrafyası, Hidrobiyoloji Mec., A. II (1): 3 - 20, 1954.
26. Rahe, E., Pelister, Ö., Comperative Limnological and Fisheries Biological Investigations at four Anatolian Lakes (Eber, Akşehir, Beyşehir, Eğirdir), J. Aquatic Products, Univ. of Istanbul Vol 1: 1, 1 - 42, 1987.
27. Petr, T., Draft Report on Freshwater Inland Fisheries in Turkey, FAO Fisheries Travel Report and Aide Memorie No: 2455, 1984, 54 p.

28. Çetinkaya, O., Akşehir Gölü Sazan Balıklarının (*Cyprinus carpio*, L., 1758) Populasyon Yapısı Üzerine Bir Araştırma, Doktora Tezi, Akdeniz Üniv. Fen Bil. Enst., 1989, 91 s.
29. Karabatak, M., Akşehir Gölündeki Turna Balıklarının (*Esox lucius* L., 1758) Yaş, Boy Kompozisyonu, Ölüm Oranı ve Büyümesi, Doğa Tu. Biol. Derg., 17 (3): 211 - 225, 1993.
30. Altındağ, A., Akşehir (Konya) Gölü'ndeki Tatlısu Kefali (*Leuciscus cephalus* L., 1758)'nin Biyolojisi, Doktora Tezi, Ankara Fen Bil. Enst., 1995.
31. Kolisko, R. M., Plankton Rotifers biology and taxonomy Biological Station. Lunz of the Austrian Academy of Science, Stuttgart, 1974, 974 p.
32. Koste, W., Die Radertiere Mitteleuropas I. Textband, Berlin, Stuttgart, 1978, 673 p.
33. Koste, W., Die Radertiere Mitteleuropas II. Tafelband, Berlin, 1978, 235 p.
34. Edmondson, W. T., Freshwater Biology, Second Edition, John Wiley Sons, Inc. London, Chapman & Hall Limited, 1959, 1248 p.