

## Tahtalı Baraj Gölü (İzmir)'nün Zooplankton Kompozisyonu

\*Didem Özdemir Mis, Cem Aygen, M. Ruşen Ustaoglu, Süleyman Balık

Ege Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, Su Ürünleri Temel Bilimler Bölümü, İçsular Biyolojisi Anabilim Dalı, 35100, Bornova, İzmir, Türkiye  
\*E-mail: didem.ozdemirmis@ege.edu.tr

**Abstract: The Zooplankton Composition of Tahtalı Dam Lake (İzmir).** Tahtalı Dam Lake is one of the most important drinking water reservoir of İzmir. To determine of zooplankton composition of the reservoir, field studies were arranged monthly, between May 2006 and April 2007. Samples were taken from 3 stations by using plankton net with a mesh size of 55µm. both horizontally and vertically. The collected materials were immediately fixed in 4% formalin. At the end of the study, totally 65 taxa were determined; of them 37 belong to Rotifera, 20 belong to Cladocera and 8 belong to Copepoda.

**Key Words:** Drinking water, Tahtalı Dam Lake, zooplankton.

**Özet:** İzmir'in içme suyu kaynakları arasında en önemlilerden biri olan Tahtalı Baraj Gölü'nün zooplankton kompozisyonunun belirlenmesi amacıyla, Mayıs 2006 ile Nisan 2007 tarihleri arasında aylık dönemlerle arazi çalışmaları yapılmıştır. Seçilen 3 istasyondan, 55 µm göz açıklığına sahip plankton kepeci kullanılarak horizontal ve vertikal olarak örnekler alınmıştır. Araziye plastik şişeler içinde, % 4'lük formalin ile tespit edilen örnekler laboratuvarında stereomikroskop ve binoküler mikroskop kullanılarak tayin edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda Rotifera'dan 37, Cladocera'dan 20, Copepoda'dan 8 olmak üzere toplam 65 takson saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** İçme suyu, Tahtalı Barajı, zooplankton.

### Giriş

Barajlar, enerji eldesi, içme suyu temini, tarım alanlarının sulanması ve taşkın kontrolü için dere ya da nehirler üzerine kurulmuş yapılardır. Lotik biyotopları lentik biyotopa çevirmekte ve yıllık akarsu rejimini regüle ederek üst ve alt havzalardaki biyolojik çeşitliliği değişime uğratmaktadır.

Tahtalı Barajı da, Tahtalı Çayı (Gümüldür Deresi) üzerinde İzmir'in içme suyu gereksinimini karşılamak amacıyla kurulmuştur.

Tahtalı Baraj Gölü'nde zooplanktonu konu alan çalışma bulunmamaktadır. Ancak, Gümüldür Deresi'nin rotiferleri (Ustaoglu ve diğ. 1996) ile kladoser ve kopepod faunası (Ustaoglu ve diğ. 1997) üzerine birer çalışma bulunmaktadır.

Buna göre, Gümüldür Deresi'nde seçilen 10 istasyonda, Nisan 1993-Mart 1994 tarihleri arasında yapılan aylık örnekleme sonucunda 23 Rotifera, 17 Cladocera ve 9 Copepoda türü saptanmıştır.

Bu araştırma ile de Tahtalı Baraj Gölü'nün zooplankton faunasının saptanması amaçlanmıştır.

### Materyal ve Yöntem

Tahtalı Baraj Havzası Ege Bölgesi'nde, İzmir İli güney sınırları içinde yer almaktadır. Havzada yazlar sıcak ve kurak, kışlar ılık ve yağışlıdır. En önemli yüzeysel su kaynağı Tahtalı Çayı'dır. Tahtalı Çayı'nı, Mersinli, Görece, Sürmeli,

Araplarönü, Balaban ve Çamurlu Dere beslemektedir. Bu derelerin bir kısmı yaz aylarında kurumaktadır.

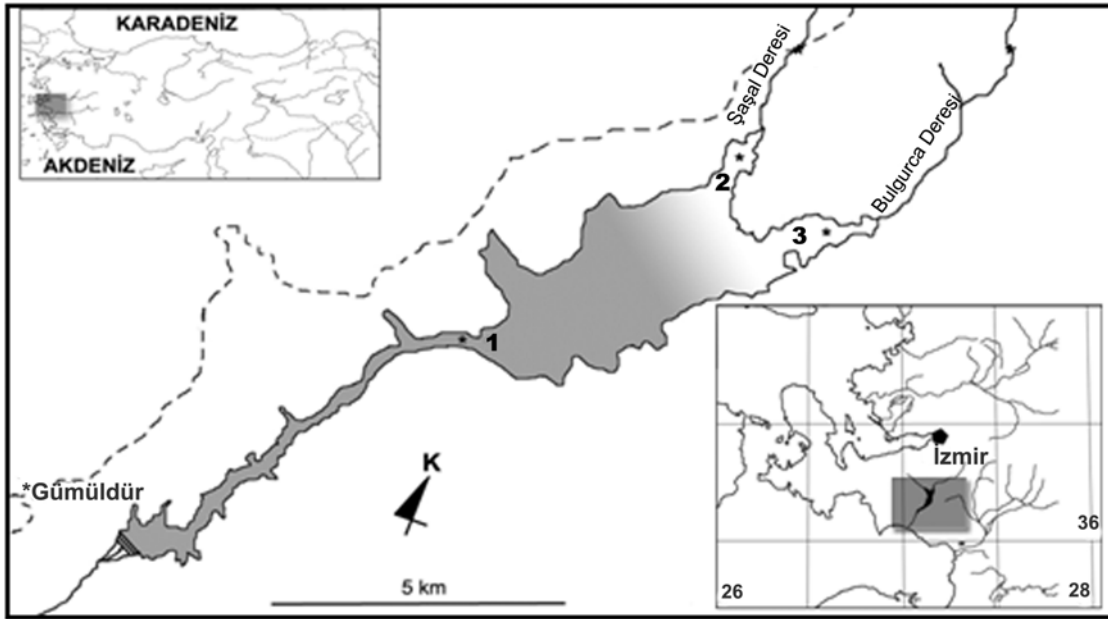
İzmir'in içme suyu kaynakları arasında en önemlilerden biri olan Tahtalı Barajı, şehrin 40 km. güneyinde yer alan tek içme suyu kaynağıdır. Barajın maksimum su toplama hacmi 306 milyon m<sup>3</sup>, göl alanı 23 km<sup>2</sup> dir.

Tahtalı Baraj Gölü'nde dağılım gösteren zooplanktonik organizmaları saptamak amacıyla seçilen 3 istasyondan Mayıs 2006-Nisan 2007 tarihleri arasında aylık olarak, horizontal ve vertikal çekimlerle zooplankton örnekleri toplanmıştır. Bunun için 55 µm. göz açıklığındaki plankton kepeci kullanılmış ve toplanan örnekler %4'lük formalin solüsyonunda fikse edilmiştir (Şekil 1)

Sistemik gruplara göre sınıflandırılan bu materyallerin cins, tür ve alttür tayinlerinde, **Rotifera** için Ruttner-Kolisko (1974), Koste (1978), Collin (1961), Segers (1995), Kotov ve Stifter (2006), Nogrady ve Segers (2002); **Cladocera** için Flössner (1972), Smirnov (1974,1992,1996), Negrea (1983); **Copepoda** için Dussart (1969), Kiefer (1978), Einsle (1996) gibi kaynaklardan yararlanılmıştır.

### Bulgular

Tahtalı Baraj Gölü'nde seçilen 3 istasyonda aylık olarak saptanan sıcaklık, seki disk derinliği, pH, elektriksel iletkenlik gibi fiziko-kimyasal parametrelerin istasyonlara göre minimum, maksimum ve ortalama değerleri Tablo 1'de verilmiştir.



Şekil 1. Tahtalı Baraj Gölü ve Örnek Toplanan İstasyonlar (1.Pompa önü, 2.Şaşal Deresi ağız, 3.Bulgurca Deresi ağız)

Tablo 1. Tahtalı Baraj Gölü'ne ait fiziko-kimyasal parametrelerin istasyonlara göre dağılımı.

Parametreler	1		2		3	
	Min.	Mak.	Min.	Mak.	Min.	Mak.
Sıcaklık (°C)	8.2	28.6	8.2	28.7	7.8	29.0
Seki Disk Derinliği (cm)	140	320	80	200	40	190
pH	7.10	9.15	7.97	9.28	8.01	9.07
Elektriksel İletkenlik (µS)/ <sub>25</sub>	298	440	289	388	291	421

Buna göre gölde, su sıcaklığı 7.8 – 29°C değerleri arasında değişim göstermektedir. En düşük değer Şubat ayında, en yüksek değer ise Ağustos ayında 3. istasyonda saptanmıştır. Aylara bağlı ölçülen sıcaklıklar, atmosfer sıcaklık değişimleri ile paralellik göstermektedir.

Seki disk derinliği 40 – 320 cm arasında değişmiştir. En düşük seki disk derinliği Haziran ve Ağustos aylarında 3. istasyonda saptanmıştır. En yüksek değer ise 1. istasyonda Eylül ayında ölçülmüştür.

Tahtalı ve onu besleyen derelerde pH 7.10 – 9.28 arasında değişim göstermiştir. İstasyonların yıllık ortalama pH değeri ise 8.00'in üzerinde bulunmuştur.

Elektriksel iletkenlik değerleri 289 – 440 µS arasında değişim göstermiştir. Göl içinde iletkenliğin, homojen bir dağılıma sahip olduğu görülmüştür. Tuzluluk da iletkenlikle aynı değişimleri göstermiştir. Tüm istasyonlarda 0.2 ppt tuzluluk değeri ölçülmüştür.

Tahtalı Baraj Gölü'nde yapılan zooplankton örnekleme sonuçlarında Rotifera'dan 17 familya içeriğinde 37 takson, Cladocera'dan 6 familya içeriğinde 20 takson ve Copepoda'dan 2 familya içeriğinde 8 takson olmak üzere toplam 65 takson saptanmıştır.

Saptanan zooplanktonik organizmaların sistematik konumları aşağıda verilmiştir.

PHYLUM: ROTIFERA

Classis :Eurotatoria

Subclassis: Bdelloidea

Ordo : Adinetida

Familia: Adinetidae

*Adineta* sp.

Subclassis: Monogononta

Superordo : Pseudotocha

Ordo : Ploima

Familia: Epiphanidae

*Epiphanes macroua* (Barrois & Daday, 1894)

Familia: Brachionidae

*Platyias quadricornis* (Ehrenberg, 1832)

*Keratella cochlearis* (Gosse, 1851)

*Keratella cochlearis tecta* (Lauterborn, 1900)

*Brachionus diversicornis* (Daday, 1883)

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

*Keratella valga* (Ehrenberg, 1834)

Familia: Euchlanidae

*Euchlanis* sp.

Familia: Mytilinidae

*Lophocharis salpina* (Ehrenberg, 1834)  
 Familia: Trichotriidae  
*Trichotria tetractis* (Ehrenberg, 1830)  
 Familia: Lecanidae  
*Lecane bulla* (Gosse, 1886)  
*Lecane closterocerca* (Schmarda, 1859)  
*Lecane flexilis* (Gosse, 1886)  
*Lecane hornemanni* (Ehrenberg, 1834)  
*Lecane luna* (O.F.Müller, 1776)  
*Lecane lunaris* (Ehrenberg, 1832)  
*Lecane scutata* (Harring & Myers, 1926)  
*Lecane stenroosi* (Meisner, 1908)  
*Lecane* sp.  
 Familia: Notommatidae  
*Cephalodella gibba* (Ehrenberg, 1838)  
 Familia : Trichocercidae  
*Trichocerca minor* Fadeew, 1925  
*Trichocerca similis* (Wierzejski, 1893)  
*Trichocerca tenuior* (Gosse, 1886)  
*Trichocerca* sp.  
 Familia: Gastropodidae  
*Ascomorpha saltans* Bartsch, 1870  
 Familia: Synchaetidae  
*Synchaeta pectinata* Ehrenberg, 1832  
*Synchaeta stylata* Wierzejski, 1893  
*Polyarthra vulgaris* Carlin, 1943  
 Familia: Asplanchnidae  
*Asplanchna priodonta* Gosse, 1850  
 Ordo : Flosculariacea  
 Familia: Testudinellidae  
*Pompholyx sulcata* (Hudson, 1885)  
 Familia: Conochilidae  
*Conochilus dossuarius* (Hudson, 1885)  
 Familia: Hexarthridae  
*Hexarthra* sp.  
 Familia: Filiniidae  
*Filinia longiseta* (Ehrenberg, 1834)  
*Filinia opoliensis* (Zacharias, 1898)  
*Filinia terminalis* (Plate, 1886)  
 Ordo : Collotheceae  
 Familia: Collotheceidae  
*Collotheca* sp.

PHYLUM : ARTHROPODA  
 Subphylum : Crustacea  
 Classis : Branchiopoda  
 Subclassis: Phyllopoda  
 Ordo : Diplostraca

Subordo: Cladocera  
 Familia: Sidiidae  
*Diaphanosoma brachyurum* (Lievin, 1848)  
*Diaphanosoma lacustris* Korinek, 1981  
*Diaphanosoma mongolianum* Ueno, 1938  
*Diaphanosoma* sp.  
 Familia: Daphniidae  
*Daphnia cucullata* Sars, 1862  
*Daphnia longispina* O.F.Müller, 1785  
*Ceriodaphnia pulchella* Sars, 1862  
*Ceriodaphnia quadrangula* (O.F.Müller, 1785)  
 Familia: Ilyocryptidae  
*Ilyocryptus agilis* Kurz, 1878  
*Ilyocryptus sordidus* (Liévin, 1848)  
 Familia: Macrothricidae  
*Macrothrix hirsuticornis* Norman&Brady, 1867  
*Macrothrix laticornis* (Fischer, 1851)  
 Familia: Bosminidae  
*Bosmina longirostris* (O.F.Müller, 1785)  
 Familia: Chydoridae  
 Subfamilia: Chydorinae  
*Disparalona rostrata* (Koch, 1841)  
*Chydorus sphaericus* (O.F.Müller, 1776)  
 Subfamilia: Aloninae  
*Alona quadrangularis* (O.F.Müller, 1785)  
*Alona rectangula* Sars, 1862  
*Graptoleberis testudinaria* (Fischer, 1848)  
*Leydigia leydigi* (Schoedler, 1863)  
*Biapertura affinis* (Leydig, 1860)  
 Classis : Maxillopoda  
 Subclassis: Copepoda  
 Infraclassis : Neocopepoda  
 Superordo : Gymnoplea  
 Ordo : Cyclopoida  
 Familia : Cyclopidae  
*Macrocyclops albidus* (Jurine, 1820)  
*Eucyclops serrulatus* (Fischer, 1851)  
*Paracyclops fimbriatus* (Fischer, 1853)  
*Cyclops vicinus* Uljanin, 1875  
*Acanthocyclops robustus* (G.O.Sars, 1863)  
*Megacyclops viridis* (Jurine, 1820)  
*Thermocyclops dybowskii* (Lande, 1890)  
 Ordo : Harpacticoida  
 Familia: Ameiridae  
*Nitokra lacustris* (Schmankevitch, 1875)

Saptanan zooplanktonik organizmaların aylık dağılımları ise Tablo 2-4'de verilmiştir.

Tablo 2. Tahtalı Baraj Gölü'nde Rotifera taksonlarının aylara göre dağılımı.

Taksonlar	M	H	T	A	E	E	K	A	O	Ş	M	N
<b>ROTIFERA</b>												
<i>Bdelloidea</i>		+					+	+	+	+	+	
<i>Adineta sp.</i>	+											
<i>Epiphanes macroura</i>		+	+									
<i>Platylas quadricornis</i>									+			
<i>Brachionus diversicornis</i>											+	
<i>Keratella cochlearis</i>	+	+	+	+	+	+				+		+
<i>Keratella cochlearis tecta</i>		+							+			
<i>Keratella quadrata</i>	+		+	+	+				+	+	+	+
<i>Keratella valga</i>		+										
<i>Euchlanis sp.</i>											+	
<i>Lophocharis salpina</i>		+										
<i>Trichotria tetractis</i>		+	+									
<i>Lecane bulla</i>			+		+	+						
<i>Lecane closterocerca</i>	+				+						+	
<i>Lecane flexilis</i>			+	+							+	
<i>Lecane hornemanni</i>				+	+	+						
<i>Lecane luna</i>	+											
<i>Lecane lunaris</i>	+											
<i>Lecane scutata</i>			+	+					+			
<i>Lecane stenroosi</i>					+			+				+
<i>Lecane sp.</i>								+				
<i>Cephalodella gibba</i>	+	+								+		
<i>Trichocerca minor</i>					+							
<i>Trichocerca similis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Trichocerca tenuior</i>												+
<i>Trichocerca sp.</i>		+			+							
<i>Ascomorpha saltans</i>	+	+	+		+	+	+					
<i>Synchaeta pectinata</i>	+		+		+				+	+	+	+
<i>Synchaeta stylata</i>	+	+								+		
<i>Polyarthra vulgaris</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Asplanchna priodonta</i>	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	
<i>Pompholyx sulcata</i>	+											
<i>Conochilus dossuarius</i>	+	+	+	+						+		
<i>Hexarthra sp.</i>			+	+	+	+						
<i>Filinia longiseta</i>	+	+		+	+	+	+	+				
<i>Filinia opoliensis</i>			+	+	+	+						
<i>Filinia terminalis</i>						+						
<i>Collotheca sp.</i>	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+

Tablo 3. Tahtalı Baraj Gölü'nde Cladocera taksonlarının aylara göre dağılımı.

Taksonlar	M	H	T	A	E	E	K	A	O	Ş	M	N
<b>CLADOCERA</b>												
<i>Diaphanosoma brachyurum</i>								+			+	
<i>Diaphanosoma lacustris</i>						+						
<i>Diaphanosoma mongolianum</i>				+	+		+		+		+	+
<i>Diaphanosoma sp.</i>	+	+	+						+	+		
<i>Daphnia cucullata</i>			+									
<i>Daphnia longispina</i>	+	+	+	+						+	+	+
<i>Ceriodaphnia pulchella</i>		+	+							+	+	+
<i>Ceriodaphnia quadrangula</i>	+			+	+	+	+	+				
<i>Ilyocryptus agilis</i>							+					
<i>Ilyocryptus sordidus</i>	+	+	+									
<i>Macrothrix hirsuticornis</i>		+										
<i>Macrothrix laticornis</i>	+									+	+	+
<i>Bosmina longirostris</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Disparalona rostrata</i>	+							+	+	+	+	+
<i>Chydorus sphaericus</i>	+		+	+		+			+	+	+	
<i>Alona quadrangularis</i>	+								+		+	
<i>Alona rectangularis</i>	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
<i>Graptoleberis testudinaria</i>			+									
<i>Leydigia leydigii</i>	+											
<i>Biapertura affinis</i>	+					+		+		+	+	+

**Tablo 4.** Tahtalı Baraj Gölü'nde Copepoda türlerinin aylara göre dağılımı.

Taksonlar	M	H	T	A	E	E	K	A	O	Ş	M	N
<b>COPEPODA</b>												
<i>Cyclops vicinus</i>	+	+				+		+	+	+	+	+
<i>Megacyclops viridis</i>		+		+	+		+			+		
<i>Paracyclops fimbriatus</i>	+	+	+	+								
<i>Acanthocyclops robustus</i>	+				+	+	+	+		+	+	+
<i>Thermocyclops dybowskii</i>	+	+	+	+	+	+					+	
<i>Eucyclops serrulatus</i>								+				
<i>Macrocyclus albidus</i>								+				
<i>Nitokra lacustris</i>			+									

Saptanan taksonların aylık dağılımlarına bakacak olursak, Rotifera'dan *Trichocerca similis*, *Polyarthra vulgaris*, *Collotheca* sp. (11 ay) ve *Asplanchna priodonta* (10 ay) en sık rastlanan türler olurken *Adineta* sp., *Brachionus diversicornis*, *Keratella valga*, *Euchlanis* sp., *Lophocaris salpina*, *Lecane luna*, *Lecane lunaris*, *Lecane* sp., *Trichocerca minor*, *Trichocerca tenuior*, *Pompholyx sulcata* ve *Filinia terminalis* sadece birer ay saptanan türlerdir (Tablo 2).

Aynı şekilde Cladocera'dan *Bosmina longirostris* ve *Alona rectangula* (11 ay) en sık rastlanan türler iken *Diaphanosoma lacustris*, *Daphnia cucullata*, *Ilyocryptus agilis*, *Macrothrix hirsuticornis*, *Graptoleberis testudinaria* ve *Leydigia leydigii* sadece birer ay karşımıza çıkmıştır (Tablo 3).

Tespit edilen Copepoda türlerinin aylık dağılımları incelendiğinde ise, yıl boyunca en fazla sıklıkla rastlanılan türlerin *Cyclops vicinus*, *Acanthocyclops robustus* ve *Thermocyclops dybowskii* olduğu görülmüştür. *Eucyclops serrulatus*, *Macrocyclus albidus* ve *Nitokra lacustris* türleri ise sadece birer ay saptanmıştır (Tablo 4).

## Tartışma ve Sonuç

İzmir İli'nin içme suyu kaynağı olarak kullanılan Tahtalı Baraj Gölü'nün su seviyesinde, son yıllarda gözlenen kuraklık ve tüketim nedeniyle azalmalar gözlenmektedir. Su alma kulesindeki istasyondan (1. istasyon) yapılan ölçümlere göre Mayıs 2006'da 25.5 m olan su derinliği, Eylül 2006'da 19.0 m civarında ölçülmüş olup yıl içinde vertikal olarak yaklaşık 6 m'lik bir dalgalanma göstermektedir. Gölün sığ kısımlarında ise su çekilmesi daha belirgindir.

Tahtalı Barajı'nın üzerinde kurulduğu Gümüldür Deresi'nin Rotifera (Ustaoglu ve diğ., 1996) ile Cladocera ve Copepoda kompozisyonları (Ustaoglu ve diğ., 1997) üzerine yapılmış çalışmalar incelendiğinde, geçen 10 yıl içerisinde Copepoda türlerinin sayısının azaldığı, Rotifera ve Cladocera takson sayılarında artış olmasına karşın, bazı türlerin ortadan kalktığı, bazı cinslerde de tür değişikliği olduğu görülmektedir. Örneğin, Gümüldür Deresi'nde saptanan 6 *Brachionus* türü ortadan kalkmış, yerini yeni bir türe (*Brachionus diversicornis*) bırakmıştır.

Tahtalı Barajı'nın kurulmasıyla birlikte, Şaşal, Tahtalı ve Sarısu Dereleri ile Oğlananası Göleti'nin birleşmesiyle oluşan Gümüldür Deresi üzerinde bulunan üç istasyon, baraj sınırları içinde kalmıştır. Buna göre, Ustaoglu ve diğ. (1996, 1997) tarafından yapılan çalışmalar bu istasyonlarda saptanan

*Platylas quadricornis*, *Brachionus patulus*, *B. quadridentatus*, *B. urceolaris*, *B. calyciflorus*, *Keratella valga*, *Notholca squamula*, *Euchlanis dilatata*, *Trichotria pocillum*, *T. tetratis*, *Lecane luna*, *L. stenroosi*, *Trichocerca longiseta*, *Trichocerca* sp., *Polyarthra dolichoptera* (Rotifera); *Daphnia longispina*, *Simocephalus vetulus*, *S. exspinosus*, *Ceriodaphnia reticulata*, *Scapholeberis mucronata*, *Ilyocryptus sordidus*, *Macrothrix laticornis*, *M. hirsuticornis*, *Bosmina longirostris*, *Pleuroxus aduncus*, *Chydorus sphaericus*, *Alona rectangula*, *A. guttata* (Cladocera); *Macrocyclus albidus*, *Eucyclops serrulatus*, *Cyclops vicinus*, *Diacyclops bisetosus*, *Thermocyclops crassus*, *Paracyclops fimbriatus*, *Canthocamptus staphylinus* ve *Ergasilus sieboldi* (Copepoda) türlerinden sadece, Rotifera'dan *P. quadricornis*, *K. valga*, *Euchlanis* sp., *T. tetratis*, *L. luna*, *Trichocerca* sp.; Cladocera'dan *Ilyocryptus sordidus*, *M. laticornis*, *M. hirsuticornis*, *B. longirostris*, *C. sphaericus*, *A. rectangula*; Copepoda'dan *C. vicinus*, *M. albidus*, *E. serrulatus*, *P. fimbriatus* baraj gölünde de bulunmuştur.

Bunların dışında kalan, sucul makrofitlerce zengin, ötrofik sığ sular ve göllerde yayılış gösteren ve ötrofikasyon indikatörü olan *Brachionus* tür çeşitliliğinde belirgin bir azalma gözlenmiştir. Benzer şekilde, genellikle sığ, littoral bölgelerde, limnetik zonda, özellikle ötrofik çevrelerde yayılım gösteren ve bentik olup sadece migrant olarak pelajikte bulunan *Trichocerca*, *Trichotria* ve *Lecane* cinslerine ait bazı türler de bu çalışmada saptanmamıştır (Ruttner-Kolisko, 1974 ve Stemberger, 1979).

Cladocera'dan vejetasyonlu bölgelerde dağılım gösteren *P. aduncus*; besleyici element bakımından zengin, ötrofik sulara yer alan ve göl ortamında daha seyrek görülen *D. longispina*; yavaş akan akarsular, çözünmüş oksijen bakımından zengin, oligotrof, yoğun vejetasyonlu göllerden küçük kaynaklara kadar yayılış gösteren, miksooligohalin acisulara, %0.2 tuzlulukta dahi dağılım gösteren *Simocephalus* türleri ve tipik bir tikoplankter olarak büyük göllerden küçük kaynak sularına kadar yayılış gösteren, sadece yüksek dağ gölleri ve arktik tundralarda bulunmayan *Scapholeberis mucronata* Tahtalı Baraj Gölü'nde bulunamamıştır (Smirnov, 1996; Flössner, 1972).

Bunun nedeninin, baraj yapımından sonra akarsu ortamının, yerini daha derin ve daha geniş alanlı göl ortamına bırakması sonucu değişen ortam koşulları nedeniyle, bazı türlerin ortadan kalkması, seyrek rastlanan diğer bazılarının da bu örneklemelerde yakalanamaması olduğu görüşündeyiz.

Copepoda'dan, kozmopolit bir tür olan *Diacyclops bisetosus* genellikle kaynaklar, göletler, akarsular ve yeraltı

sularında dağılım gösterdiğinden (Pesce, 1994) barajın faaliyete geçmesinden sonra ortamdan kaybolduğu sanılmaktadır. Yine Avustralya kıtası dışında kozmopolit olan *Termocyclops crassus* türüne bu çalışmada rastlanmamış olması, özellikle mezotrofik ve ötrofik rezervuarlarda dağılım gösteren bu türün değişen ortam şartlarından etkilendiğini göstermektedir. *Canthocamptus staphylinus* türü ise bilindiği gibi bentik bir Copepoda türüdür, önceki çalışmada örneklerin alındığı istasyonlar nispeten sığ olduğundan dolayı hemen hemen her istasyondan tespit edilen bu türün bu çalışmada tespit edilememesinin başlıca nedeninin derinleşmeye bağlı

olduğunu düşünüyoruz. Serbest yüzen parazitik bir Copepod türü olan *Ergasilus sieboldi* türü Ustaoglu ve diğ.,(1997) tarafından yapılan çalışmada seyrek de olsa Gümüldür Deresi'nde tespit edilmiştir. Belirgin bir konakçıya özel olmayan, balıkların solungaç lamellerine tutunarak burada sekonder enfeksiyonlara neden olan (Piasecki ve diğ., 2004) bu türün, ortamdan yok olmadığını, fakat barajın faaliyete geçmesi ile birlikte artan su hacmine bağlı olarak, zaten az olan popülasyonunun iyice seyreltiğini düşünmekteyiz.

Bunların dışında kalan taksonlar, ilk kez çalışılan bu baraj gölü için ilk kez bildirilmektedir.

### Kaynaklar

- Collin, A., 1961. Rotatoria und Gastrotricha. In: Die Süßwasserfauna Deutschlands. Heft: 14, 273 pp.
- Dussart, B.,1969. Les Copépodes des eaux Continentales d'Europe Occidentale. Tome II, Cyclopoïdes et Biologie.,N. Boubee et cie, Paris, 292 pp.
- Einsle, U.,1996. Copepoda: Cyclopoïda, Genera Cyclops, Megacyclops, Acanthocyclops. Guides to the Identification of the Microinvertebrates of the Continental Waters of the World No.10. SPB Academic Publishing bv, 82 pp.
- Flössner, 1972. Krebstiere, Crustacea. Kiemen und Blattfüßer, Branchiopoda, Fishlause, Branchiura, Tierwelt Deutschlands, 60. Teil, Veb Gustav Fischer Verlag, Jena, 501 pp.
- Kiefer, F.,1978. Das Zooplankton der Binnengewässer 2. Teil. Freilebende Copepoda. Die Binnengewässer Band XXVI E.Schweizerbart'sche Verlagbuchhandlung, Stuttgart. 315 p.
- Koste, W., 1978. Rotatoria. Überordnung Monogononta. Gebrüder Borntraeger, Berlin, Stuttgart (1978). I. Textband Pp: 650, II. Tafelband Pp: 234.
- Kotov, A., P. Stifter, 2006. Family Ilyocryptidae (Branchiopoda: Cladocera: Anomopoda). Guides to the Identification of the Microinvertebrates of the Continental Waters of the World. No: 22, 172 pp .
- Negrea, T., 1983. Fauna Republici Socialiste Romania. Vol.4, 12. Crustacea Cladocera. Academia Republici Socialiste Romania, Bucuresti. 399 pp.
- Nogrady, T., H. Segers, 2002. Rotifera. Vol.6; Asplanchnidae, Gastropodidae, Lindiidae, Microcodidae, Synchaetidae, Trochosphaeridae and Filinia. Guides to the Identification o the Microinvertebrates o the Continental Waters of the World. No.18, 264 pp.
- Pesce, G.L., 1994. The Genus *Diacyclops* Kiefer in Italy: a Taxonomic, Ecological and Biogeographical Up-to-date Review (Crustacea Copepoda Cyclopidae). Arthropoda Selecta 3(3-4): 13-19.
- Piasecki, W., A.E. Goodwin, J.C. Eiras, B.F. Nowak, 2004. Importance of Copepoda in Freshwater Aquaculture. Zoological Studies, 43 (2): 193-205.
- Ruttner-Kolisko, A., 1974. Plankton Rotifers, Biology and Taxonomy. Die Binnengewässer, Volume XXVII, Supplement, 144.
- Segers, H., 1995. Rotifera. Vol. 2. The Lecaniidae (Monogononta). Guides to the Identification of the Microinvertebrates of the Continental Waters of the World. Coordinating Editor: H.J.F. Dumont, SPB Academic Publishing bv. Pp: 226.
- Smirnov,N.N., 1974. Fauna of U.S.S.R. Crustacea. Vol. I, No. 2, Chydoridae, I.P.S.T. Jerusalem, 644 pp.
- Smirnov, N.N., 1992. The Macrothricidae of the World. Guides to the Identification of the Microinvertebrates of the Continental Waters of the World. SPB Academic Publishing bv., Pp: 143.
- Smirnov,N.N., 1996. Cladocera: The Chydorinae and Sayciinae (Chydoridae) of the World. Guides to the Identification of the Microinvertebrates of the Continental Waters of the World Coordinating Editor: H.J.F. Dumont, No.11. SPB Academic Publishing bv., Pp: 195.
- Stemberger, R., 1979. A Guide To Rotifers Of The Laurentian Great Lakes. EPA-600/4-79-021. 186pp.
- Ustaoglu, M.R., S. Balık, C. Aygen, D. Özdemir, 1996. The Rotifera Fauna of Gümüldür Stream (Izmir) (in Turkish).. Ege Üniversitesi, Su Ürünleri Dergisi Cilt. 13, Sayı 1-2: 163-169.
- Ustaoglu, M.R., S. Balık, D. Özdemir, C. Aygen, 1997. The Cladocera ve Copepoda Fauna of Gümüldür Stream (Izmir) (in Turkish). IX. Ulusal Su Ürünleri Sempozyumu, 17-19 Eylül 1997 Eğirdir-Isparta, Cilt 1, 291-299.