

Asi Nehri Rotifer Faunası (Hatay, Türkiye)

Ahmet Bozkurt, Münir Ziya Lugal Göksu, Ercan Sarıhan, Meltem Taşdemir

Çukurova Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, 01330, Balcalı, Adana, Türkiye.

Abstract: Rotifera fauna of Asi (Orontes) River (Hatay, Turkey). In this study, Rotifera fauna of Asi (Orontes) River, one of the major river in Eastern Mediterranean part of Turkey, was investigated qualitatively at monthly intervals for a period of one year (between September 1996 and August 1997). Samples were collected five different localities with 60 µm mesh sized plankton net and fixed with 4% formaldehid. 31 species and 5 subspecies, total 36 specimens were classified in the group Rotifera, *Lecane luna* (O.F.Müller. 1776) and *Euchlanis dilatata* Ehrenberg, 1832 were always present in the samples through the study. *Brachionus quadridentatus* Herman, 1783 and *Polyarthra dolichoptera* Idelson, 1925, were present during 11 months.

Key Words: Rotifera, Asi (Orontes) River.

Özet: Bu çalışmada, Doğu Akdeniz Bölgesinin önemli bir akarsuyu olan Asi Nehri'nin, Hatay (Türkiye) sınırları içinde kalan bölümündeki Rotifer faunası, 1 yıl süreyle (1996 Eylül-1997 Ağustos) kalitatif yönden incelenmiştir. Örnekler, çalışma alanındaki 5 istasyondan aylık dönemlerde, göz açıklığı 60 µm olan plankton kepeci ile toplanmış ve %4'lük formaldehit ile korunmuştur. Araştırmada 31 tür ve 5 alt tür olmak üzere, toplam 36 Rotifer türü tanımlanmıştır. *Lecane luna* (O.F.Müller. 1776) ve *Euchlanis dilatata* Ehrenberg, 1832 çalışma süresince gözlenmiş, *Brachionus quadridentatus* Herman, 1783 ve *Polyarthra dolichoptera* Idelson, 1925 türleri ise 11 ay boyunca gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Rotifera, Asi Nehri

Giriş

Doğu Akdeniz Bölgesinin önemli bir akarsuyu olan Asi Nehri, Lübnan'da doğduktan sonra Suriye'yi geçerek, Türkiye'de Samandağ'dan (Hatay) Akdeniz'e dökülmektedir. Nehrin, Türkiye sınırları içindeki uzunluğu, 88 km dir. Nehir yatağının jeomorfolojik yapısı ve nehir yatağını çevreleyen bitkiler, sel baskılarına karşı koruyucu görev yapmaktadır (Pichon ve diğ., 1975).

Asi Nehri'nde ve Türkiye akarsularında, Rotifer faunası konusunda yapılmış yeterli sayıda çalışmaya rastlanılmamıştır. Rastlanılanlar ise Gümüldür Deresi'nin (İzmir) Rotifer Faunası (Ustaoglu ve diğ. 1996), Kuzey

Ege Bölgesi'ndeki Akarsuların Faunası Üzerine İlk Gözlemler (Balık ve diğ. 1999) ve Seyhan Nehrinin (Adana il merkezi sınırları içindeki bölümünde) Rotifera ve Cladocera Faunası (Göksu ve diğ., 1997) üzerinde yapılmış araştırmalardır.

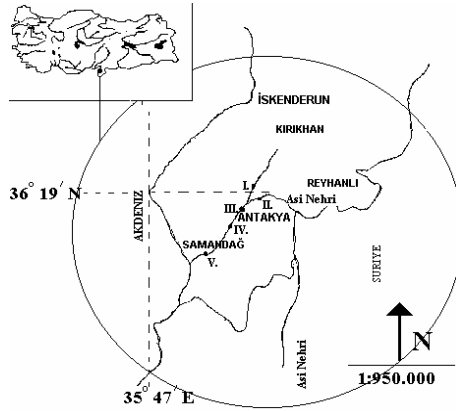
Bu çalışmada, Asi Nehri'nin, Hatay sınırları içinde kalan bölümündeki Rotifera faunası kalitatif yönden incelenmiştir.

Materyal ve Yöntem

Rotifer örnekleri, bir yıllık (1996 Eylül-1997 Ağustos) dönemde, aylık periyotlarda, araştırma alanında seçilen 5 istasyondan alınmıştır (Şekil 1). Örnek

alımında, göz açıklığı 60 µm olan plankton kepçesi kullanılmıştır. Rotifer örnekleri %4'lük formaldehit ile korunmuştur.

Rotifer örneklerinin tanısında, Edmondson (1959), Voigt ve Koste (1978), Stemberger (1979); yayınlarından yararlanılmıştır.



Şekil 1. Asi nehri ve rotifer örneklerin alındığı istasyonlar (I, II, III, IV ve V)

Bulgular ve Tartışma

Asi Nehri'nde, 5 istasyondan saptanan fiziko-kimyasal parametrelerin aylık ortalama değerleri tablo 1'de verilmiştir. Asi Nehri'nin ortalama su sıcaklığı minimum 9.88°C (Ocak) ve maksimum 29.17°C (Haziran) arasında değişmektedir. pH yıl içinde 7.83-8.37, çözünmüş oksijen 6.40-9.24 mg^l⁻¹ arasında değişim göstermektedir.

Çalışma sonucunda, 31 tür ve 5 alt tür olmak üzere, toplam 36 adet Rotifer türü saptanmıştır (Tablo 2).

Buna göre, Brachionidae familyasına ait 4'ü alttür olmak üzere 15 tür, Colurellidae familyasına ait 2 tür, Lecanidae familyasına ait 4 Notommatidae familyasına ait 2 tür, Testudinellidae familyasına ait 2 tür,

Notommatidae familyasına ait 2 tür, Filinidae familyasına ait 3 tür, Trichotriidae familyasına ait 3 tür, Asplanchnidae, Synchaetidae, Euchlanidae, Hexarthridae familyalarından 1'er tür ve Epiphanidae familyasına ait 1 alttür belirlenmiştir.

Ülkemiz akarsularında yapılan çalışmalarda; Seyhan Nehri'nde 18, (Göksu ve diğ., 1997), Gümüldür Deresinde 23 (Ustaoğlu ve diğ., 1996) ve Kuzey Ege Bölgesi Akarsularında (Gediz Nehri, Güzelhisar Çayı ve Bakırçay) 12 Rotifer türü bildirilmiştir (Balık ve diğ., 1999). Asi Nehri'nin Rotifer faunası, bu akarsuların Rotifer faunasına göre oldukça zengin olduğu görülmektedir.

Bugüne kadar çalışma alanında Rotifer faunasına ait yapılmış olan herhangi bir araştırmaya rastlanılmadığından, bu çalışma ile saptanan türler, ilk veriler olarak değerlendirilmektedir.

Diğer taraftan, çalışmada saptanan Rotifer türlerinin aylık dağılımları belirlenmiş ve türlerin dağılımları, Tablo 3'te verilmiştir.

Yıl içerisinde en fazla rastlanan türler sırasıyla *Euchlanis dilatata* Ehrenberg, 1832, *Lecane luna* (O. F. Müller, 1776), *Brachionus quadridentatus* Herman, 1783, *Polyarthra dolichoptera* Idelson, 1925, *Lecane bulla* (Gosse, 1886), *Cephalodella gibba* (Ehrenberg, 1838), *Brachionus angularis* Gosse, 1851, *B. Urceolaris* (O. F. Müller, 1773), *Filinia terminalis* (Plate, 1886), *Testudinella patina* (Herman, 1783), *Keratella valga* Ehrenberg, 1834, *Brachionus calyciflorus amphiceros* (Ehrenberg, 1838) ve *B. plicatilis* (O. F. Müller, 1786) tir. Diğer türlere ise bazı aylarda rastlanmıştır.

Rotifer türlerinin istasyonlara göre dağılımı ise Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 1. Ası Nehri'nin aylara göre ortalama fiziko-kimyasal parametre değerleri

Parametre	Aylar											
	E/96	E	K	A	O/97	Ş	M	N	M	H	T	A
Ç.O.(mg ^l ⁻¹)	6.40	7.00	7.80	8.66	9.04	9.24	7.94	8.44	7.90	7.60	6.62	6.54
Sıcaklık(°C)	24.12	21.22	17.02	17.06	9.88	12.34	16.60	18.36	21.62	29.17	27.12	26.40
pH	8.18	8.34	7.83	8.11	8.21	8.16	7.95	8.06	8.00	8.37	7.98	7.91

Tablo 2. Çalışma alanında saptanan rotifer türleri

Phyllum	: Rotifera
Classis	: Monogononta
Ordo	: Ploima
Familia :Brachionidae	<i>Brachionus budapestinensis</i> Daday, 1885 <i>Brachionus angularis</i> Gosse, 1851 <i>Brachionus calyciflorus ampiceros</i> (Ehrenberg, 1838) <i>Brachionus calyciflorus anuraeiformis</i> (Brehm, 1909) <i>Brachionus plicatilis</i> (O.F.Müller, 1786) <i>Brachionus urceolaris</i> (O.F.Müller, 1773) <i>Brachionus bidentata</i> (Anderson,1889) <i>Brachionus quadridentatus</i> Herman, 1783 <i>Keratella valga</i> Ehrenberg, 1834 <i>Keratella tropica</i> (Apstein, 1907) <i>Keratella quadrata</i> (O.F.Müller, 1786) <i>Keratella cochlearis cochlearis</i> (Gosse, 1851) <i>Keratella cochlearis tecta</i> (Lauterborn, 1900) <i>Notholca squamula</i> (O.F.Müller, 1786) <i>Platyas quadricornis</i> (Ehrenberg, 1832)
Familia : Epiphaniidae	<i>Epiphanes brachionus spinosus</i> (Rousselet, 1901) <i>Wolga spinifera</i> (Western, 1894)
Familia : Trichotriidae	<i>Trichotria pocillum</i> (O.F.Müller,1776) <i>Trichotria tetractis</i> (Ehrenberg, 1830)
Familia : Euchlanidae	<i>Euchlanis dilatata</i> Ehrenberg, 1832
Familia : Colurellidae	<i>Lepadella ovalis</i> (O.F.Müller, 1786) <i>Lepadella patella</i> (O.F.Müller, 1786)
Familia : Lecanidae	<i>Lecane bulla</i> (Gosse, 1886) <i>Lecane hamata</i> (Stokes, 1896) <i>Lecane lunaris</i> (Ehrenberg, 1832) <i>Lecane luna</i> (O.F.Müller, 1776)
Familia : Asplanchnidae	<i>Asplanchna sieboldi</i> (Leydig, 1854)
Familia : Synchaetidae	<i>Polyartra dolichoptera</i> Idelson, 1925
Familia : Notommatidae	<i>Cephalodella gibba</i> (Ehrenberg, 1838) <i>Scaridium longicaudum</i> (O.F.Müller, 1786)
Ordo : Flosculariacea	
Familia : Testudinellidae	<i>Pompholyx triloba</i> Pejler, 1957 <i>Testudinella patina</i> (Herman, 1783)
Familia : Filiniidae	<i>Filinia terminalis</i> (Plate, 1886) <i>Filinia longiseta</i> (Ehrenberg, 1834) <i>Filinia opoliensis</i> (Zacharias, 1898)
Familia : Hexarthridae	<i>Hexarthra fennica</i> (Levander, 1892)

Tablo 3. Çalışma alanında saptanan rotifer türlerinin aylık dağılımları

Aylar/Türler	E	E	K	A	O	Ş	M	N	M	H	T	A
<i>Wolga spinifera</i>												+
<i>Brachionus budapestinensis</i>												+
<i>B. angularis</i>		+	+	+	+	+		+	+			+
<i>B. calyciflorus amphiceros</i>		+	+	+	+				+	+		+
<i>B. calyciflorus anuraeiformis</i>				+	+				+	+		+
<i>B. plicatilis</i>			+	+	+	+	+	+	+	+		
<i>B. urceolaris</i>		+	+			+	+	+	+	+		+
<i>B. bidentata</i>												+
<i>B. quadridentatus</i>		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
<i>Keratella valga</i>	+	+	+	+	+	+		+	+			+
<i>K. tropica</i>		+	+									+
<i>K. quadrata</i>					+	+	+			+		
<i>K. cochlearis cochlearis</i>			+					+	+			+
<i>K. cochlearis tecta</i>						+	+	+	+			
<i>Notholca squamula</i>		+		+	+	+	+	+	+			
<i>Platyas quadricornis</i>								+				+
<i>Trichotria pocillum</i>						+						+
<i>T. tetractis</i>												+
<i>Euchlanis dilatata</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Epiphanes brachionus spinosus</i>												+
<i>Lepadella ovalis</i>									+			
<i>L. patella</i>		+	+		+	+			+			
<i>Lecane bulla</i>	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+
<i>L. hamata</i>		+										
<i>L. lunaris</i>	+					+			+	+	+	
<i>L. luna</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Asplanchna sieboldi</i>					+	+	+	+	+			+
<i>Polyarthra dolichoptera</i>	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+
<i>Pompholyx triloba</i>				+	+	+						
<i>Filinia terminalis</i>		+	+	+	+	+			+			+
<i>F. longiseta</i>			+	+					+			+
<i>F. opoliensis</i>		+										
<i>Testudinella patina</i>		+	+	+		+		+	+	+	+	+
<i>Hexarthra fennica</i>				+		+			+			+
<i>Cephalodella gibba</i>		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Scaridium longicaudum</i>												+

Tablo 4. Çalışma alanında saptanan rotifer türlerinin istasyonlara göre dağılımları

İstasyonlar/Türler	1	2	3	4	5
<i>Wolga spinifera</i>		+	+		
<i>Brachionus budapestinensis</i>	+	+	+		
<i>B. angularis</i>	+	+			
<i>B. calyciflorus amphiceros</i>	+	+	+	+	+
<i>B. calyciflorus anuraeiformis</i>		+	+	+	+
<i>B. plicatilis</i>	+	+	+	+	+
<i>B. urceolaris</i>	+	+	+	+	+
<i>B. bidentata</i>		+	+	+	
<i>B. quadridentatus</i>	+	+	+	+	
<i>Keratella valga</i>	+	+	+	+	+

Tablo 4. (devam)

<i>K. tropica</i>	+	+	+	+	+
<i>K. quadrata</i>	+	+	+	+	+
<i>K. cochlearis cochlearis</i>		+	+	+	+
<i>K. cochlearis tecta</i>	+	+	+	+	+
<i>Notholca squamula</i>		+	+		
<i>Platyas quadricornis</i>	+				
<i>Trichotria pocillum</i>	+	+			
<i>T. tetractis</i>		+			
<i>Euchlanis dilatata</i>	+			+	+
<i>Epiphanes brachionus spinosus</i>					+
<i>Lepadella ovalis</i>	+	+			
<i>L. patella</i>				+	+
<i>Lecane bulla</i>	+				+
<i>L. hamata</i>	+	+			
<i>L. lunaris</i>	+	+	+		
<i>L. luna</i>					+
<i>Asplanchna sieboldi</i>	+	+	+	+	+
<i>Polyarthra dolichoptera</i>	+	+	+	+	+
<i>Pompholyx triloba</i>	+			+	+
<i>Filinia terminalis</i>			+	+	+
<i>F. longiseta</i>	+				
<i>F. opoliensis</i>	+				
<i>Testudinella patina</i>		+	+		
<i>Hexarthra fennica</i>	+	+	+	+	+
<i>Cephalodella gibba</i>	+				
<i>Scaridium longicaudum</i>	+		+	+	+

Buna göre, en fazla tür 1. istasyonda (25 tür), en az tür ise 4. istasyonda (19 tür) saptanmıştır.

Kaynakça

- Balık, S., Ustaoglu, M.R., Sarı, H.M., 1999. Kuzey Ege Bölgesi'ndeki Akarsuların Faunası Üzerine İlk Gözlemler. Su Ürünleri Dergisi, Bornova, İzmir, Cilt No: 16, Sayı 3-4, 289-299.
- Edmondson, W. T., 1959. Methods and Equipment in Freshwater biology 2nd ed. John Willey and Sons. Inc., NewYork, 1194-1202.
- Göksu, M. Z. L., Çevik, F., Bozkurt, A. ve Sarıhan, E., 1997. Seyhan Nehri'nin (Adana il merkezi sınırları içindeki bölümünde) Rotifera ve Cladocera faunası. Tr. J. Of Zoology, Tübitak, Ankara, 21, 439-443.
- Pichon, F., Vallino, F., Albergoni, F., Albergoni, F.G., 1975. The Vegetation Cover Near Antioch, on the Orontes River, in the Classical Age (Forest and Plants Communities). Arc – Bot – Biogeogr, Italy (Ser. 5) 51 (3): 123-133.
- Stemberger, R. S., 1979. A Guide to Rotifers of the Laurention Great Lakes, Environmental Monitoring and Support Laboratory Office of Research and Development, U.S. Environmental Protection Agency, EPA-600/4, 1-185.
- Ustaoglu, M. R., Balık, S., Aygen, C., Özdemir, D., 1996. Gümüldür Deresinin (İzmir) Rotifer Faunası. Su Ürünleri Dergisi, Cilt no 13, Sayı 1-2, 163-169, Bornova, İzmir.
- Voigt, M., Koste, W., 1978. Rotatoria. Überordnung Monogononta. Berlin I. Textband, 650 pp, II. Tafelband 234 pp.