

KUMAŞIR GÖLÜ (KAHRAMANMARAŞ)'NÜN BAZI EKOLOJİK ÖZELLİKLERİ

Cemil KARA

Cengiz BAHADIROĞLU

KSÜ, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü - Kahramanmaraş

ÖZET

Bu araştırma Ocak 1999-Şubat 2000 tarihleri arasında Kumaşır Gölü (Kahramanmaraş)'nde gerçekleştirilmiştir. Kumaşır Gölü Kahramanmaraş'ın güney-batısında yer alan suyu tatlı bir göldür. Bugüne kadar araştırılmamış olan göl suyunun bazı fiziksel ve kimyasal özellikleri ile ekolojik durumu ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Kumaşır Gölü, Ekolojik Özellikler, Kahramanmaraş.

SOME BIOLOGICAL ASPECTS IN THE KUMAŞIR LAKE, KAHRAMANMARAŞ.

ABSTRACT

This research has been realized on the Kumasir Lake (Kahramanmaraş) between the dates January 1999 and February 2000. The Kumasir Lake that situated in the south west of Kahramanmaraş is a freshwater lake. The physical and chemical properties of unexplored until now, lake water and its ecological properties were established.

Key Words: Kumasir Lake, Ecological property, Kahramanmaras.

GİRİŞ

Kumaşır Gölü, 440 m yükseklikte Trias-Jura jeolojik dönemlerinde kuartzlı kum taşlarından oluşmuş 9 hektarlık bir alana sahiptir (1). Kumaşır Gölü'nün bentik bölgesinin kıyıya yakın kısımlarında yaprağı su yüzeyinde yüzen bitkiler, sazlardan ve kamışlardan oluşan zengin bir bitki örtüsü bulunmaktadır.

Kumaşır Gölü'nün endüstriyel nitelikteki bölgeler ile herhangi bir ilişkisi yoktur (Şekil.1). Gölün çevresinde yerleşim birimi olarak Gölbaşı mahallesi ve etrafta tarım arazileri bulunmaktadır. Tarım arazilerinde kullanılan mücadele ilaçları ile bu yerleşim bölgesindeki fosseptik çukurlarından sızan kirli suların şu an olmazsa da sonraki yıllarda göl ekosisteminde bozulmalara sebep olacağı kaçınılmazdır.

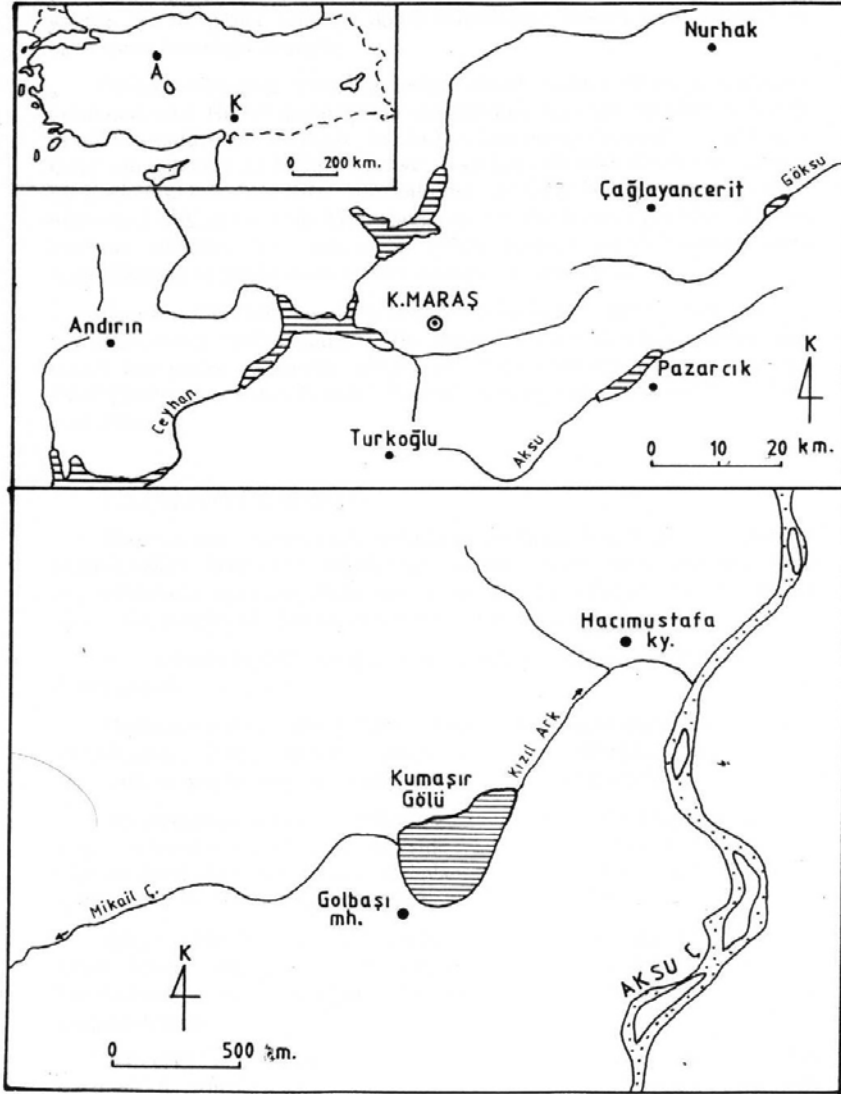
Kumaşır Gölü'nün Mikail Çayı ve Aksu Çayı ile bir bağlantısı vardır. Burada mevcut balık faunası muhtemel Mikail Çayı ve Aksu Çayı yolu ile söz konusu göl sistemine katılmış olabilir. Gölün çevresinin büyük bir kısmı aquatik makrofitlerle çevredir. Sucul makrofitik çevre balıkların üreme ve besin bulması açısından uygun bir ortamdır (2).

Kumaşır Gölü'nün biyoeolojik özellikleri ile ilgili bugüne kadar herhangi bir araştırmaya rastlanılmamıştır. 1999-2000 yılları arasında gerçekleştirilen bu çalışmada göl suyunun bazı fiziksel ve kimyasal özellikleri belirlenmiştir. Ayrıca burada yaşayan balık faunası ve sucul makroflorası ile makrofaunasının tespiti

amaçlanmıştır. Ayrıca söz konusu göl ekosisteminin mevcut durumu ortaya konulması amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOT

Kumaşır Gölü, Kahramanmaraş'ın güney-batısında ve şehir merkezinden yaklaşık 13 km uzaklıktadır. Saraçoğlu (3)'na göre Kumaşır Gölü, Kahramanmaraş'tan Antakya'ya kadar uzanan tektonik çukurluklarının devamı ve en son ucunda yer almaktadır (Şekil. 1).



Şekil 1. Kumaşır Gölü'nün Coğrafik Görünümü

Göl suyunun fiziksel ve kimyasal analizleri için su örnekleri gölün orta kısmına yakın olan bölgelerden alınmıştır. Göl suyunun sıcaklığı, dijital bir termometre ile gölde belirlenmiş, diğer fiziksel ve kimyasal analizleri için su örnekleri iki litrelik pet şişelere alınmıştır. Alınan su örnekleri su yüzeyinin yaklaşık 10 cm kadar altından hava boşluğu kalmayacak şekilde gerçekleştirilmiş ve gerekli analizler ise DSİ XX. Bölge Müdürlüğü Kalite Kontrol ve Laboratuvar Şube Müdürlüğü'nde yapılmıştır.

Araştırma süresi boyunca göl motorsuz bir kayıkla gezilerek sucul makrofitler toplanıp preslenerek herbaryum materyali haline getirilmiştir. Balık örnekleri Honda marka elektroşokerle yakalanmıştır. Tesbit edilen makroskobik fauna örnekleri 3 litrelik kavanozlara ve %4'lük formaldehite alınarak teşhisleri (4, 5)'e göre; makrofitlerin teşhisleri ise Davis (6)'a göre yapılmıştır.

BULGULAR VE TATIŞMA

Kumaşır Gölü'nün suyu kış aylarında genelde berrak olup ilkbahar ve yaz aylarında ise daha koyu mavi olmaktadır. Göl'ün etrafında pek çok yerde kaynak suyu çıkmakta ve göl suyunu beslemektedir. Bu bakımdan kokusu ve tadı normal içme suyu özelliğindedir. Kumaşır Göl suyunun fiziksel ve kimyasal özelliklerine ait parametreler Tablo. 1'de verilmiştir.

Tablo. 1 Kumaşır Gölü'nün Fiziksel ve Kimyasal Özelliklerine Ait Parametreler

Parametreler	Birim	1999						2000		
		Ocak	Mart	Mayıs	Temmuz	Eylül	Kasım	Ocak	Şubat	Ort.
Klorür	mg/l	10,5	10,6	7,2	3,8	6,8	10,4	21,2	3,0	9,187
Sülfat	mg/l	23,6	19,2	33,5	27,6	32,4	33,6	33,6	30,6	29,26
Magnezyum	mg/l	13,37	13,27	13,36	7,29	8,51	10,93	13,37	10,9	11,37
Kalsiyum	mg/l	92,18	92,18	92,15	102,2	100,2	96,15	112,2	110	99,65
Nitrat	mg/l	0,12	1,20	3,87	0,0	2,35	2,64	2,82	1,02	1,75
Nitrit	mg/l	0,003	0,004	0,0	0,01	0,008	0,004	0,003	0,002	0,004
Sodyum	mg/l	2,35	2,3	2,3	4,6	4,6	6,9	6,9	2,12	4,087
Potasyum	mg/l	0,78	0,78	0,39	0,071	0,07	0,07	0,78	0,03	0,282
Çözünmüş Oksijen	mg/l	5,3	5,3	7,0	6,5	7,6	7,1	6,2	6,3	6,412
Top.Alka. CaCO ₃	mg/l	248	253	246	251	248	253	239	214	244
Su sıcaklığı	°C	14	17	23	25	22	18	15	16	18,75
PH		7,43	7,22	7,13	6,61	7,57	7,42	7,46	8,26	7,38

Tablo'da Kumaşır Göl suyunun çalışma yapılan dönemde ortalama sıcaklığı 18,75 °C olarak belirlenmiştir. Bu durum Kumaşır Göl suyunun sıcaklığı yıl boyunca önemli bir değişme göstermediği tesbit edilmiştir. En düşük sıcaklık Ocak ayında 14 °C, en yüksek sıcaklık ise Temmuz ayında 25 °C olarak ölçülmüştür. Burada su sıcaklığında önemli bir değişimin olmayışı, bölgenin kış mevsimlerinde su sıcaklığını fazla etkilemeyecek bir iklim yapısında olması ve gölün kaynak suları ile beslenmesiyle açıklayabiliriz.

Tatlısularda aquatik yaşam için gerekli optimum pH 6,5-9,0 arasındadır(7). Araştırma sahasında pH aylara göre değişim gösterdiği ve ortalama olarak 7,38 olarak bulunmuştur.

Toplam alkalinite sulardaki asitleri nötralize edebilme kabiliyeti şeklinde tanımlanabilir (8). Kalsiyum karbonat (CaCO₃) olarak toplam alkalinite ortalama olarak 244 mg/l. bulunmuş ve maksimum–minimum değerler 214 – 253 mg/l. arasında değişme göstermiştir.

Kumaşır Gölü'nde klorür değeri ortalama, minimum ve maksimum olarak sırası ile 9,18; 3 ve 21,1 mg/l. olarak tesbit edilmiştir.

Araştırma bölgesi sularında sülfat değerleri ortalama, minimum ve maksimum olarak sırası ile 29,26; 19,2 ve 33,6 mg/l. olarak değişme gösterdiği bulunmuştur. Akşehir, Beyşehir ve Eğirdir göllerinde ise bu değerler sırası ile ortalama 500 mg/l., 50 mg/l., ve 18 mg/l. şeklinde bulunmuştur(9). Bu verilere göre su ürünleri açısından Kumaşır Gölü sülfat bakımından uygun değerlere sahip olduğu söylenebilir.

Magnezyum ortalama 11,37 mg/l. olarak bulunmuş ve maksimum–minimum değerler 10,9 – 13,36 mg/l. seviyesinde tesbit edilmiştir. Bu değerler maksimum–minimum olarak Sera Gölü (Trabzon)'nde (10) 2,2–4,0 mg/l.; Çip Baraj Gölü'nde ise 6,65–21,14 mg/l. olarak (11) gösterilmektedir. Kumaşır Gölü suları magnezyum değeri bakımından söz konusu göl sularının ortalama değerleri arasında yer almaktadır. Akyurt (12)'a göre magnezyumun besin zincirinde primer produktivite de önemli olduğunu dolayısıyla suların verimliliğinin belirlenmesinde etken rol oynadığını bildirmektedir.

Kalsiyum miktarı ortalama olarak 99,65 mg/l. olarak tesbit edilmiştir. Kalsiyum'un Crustacea'nın kabuk oluşumunda görev yaptığı (13) dikkate alındığında Kumaşır Gölü'nde yaşayan kabuklular için iyi bir ortam olduğunu söyleyebiliriz.

Nitrat miktarı araştırma bölgesinde ortalama olarak 1,75 mg/l. olarak bulunmuştur. Nitrat miktarının bu şekilde yüksek olması etraftaki tarım arazilerinde kullanılan gübre ve pestisitler ile özellikle ilkbahar aylarında gölde yün gibi evsel eşyaların yıkanmasında kullanılan deterjanlardan kaynaklanabilir.

Ayrıca söz konusu gölün çözülmüş oksijen miktarı bakımından 6,41 mg/l. olması da şimdilik kirlilik baskısı altında olmadığını göstermektedir.

Kumaşır Gölü'nde daha çok soğuk suları tercih etmeyen balıkların bulunduğu tesbit edilmiştir. Gölde *Cyprinidae* Sazangiller) familyasından *Capoeta* sp. (Sarı balık) ve *Leuciscus* sp. (Tatlısu kefali), *Clariidae* familyasından *Clarias lazera* Val. (Karabalık) ve *Poeciliidae* familyasından *Gambusia affinis* Baird & Girard (Sivrisinek balığı), *Cobitidae* faqmilyasından *Nemacheilus* sp. olarak tesbit edilmiştir.

Göl suyunun yıllık sıcaklık ortalamasının araştırma süresi boyunca 18,75°C ve en düşük su sıcaklığının 14°C'nin altına düşmemiş olması özellikle *Clarias lazera* (Karabalık), *Gambusia affinis* Baird & Girard (Sivrisinek balığı), *Nemacheilus* sp. için oldukça elverişli bir ortam sağlamaktadır.

Gölde makroskobik omurgasızlardan özellikle *Nupar lutea* L (Sarı nilüfer) bitkisinin yaprakları üzerinde gastroptlardan *Lumpricus* sp. bulunmuştur. Ayrıca Amphipodlardan *Gammarus* sp. (Kumpireleri)'nin özellikle kıyıya yakın ve kaynak sularının çıktığı yerlerde çok sayıda olduğu tesbit edilmiştir. Gölün kıyı ve

sığ kesimlerinde *Mysid sp.* belirlenmiş, yengeçlere ise gölün kenarında galerilerde rastlanmıştır. Omurgalılardan özellikle Nisan-Mayıs aylarında çok sayıda *Emys orbicularis* (Su kablumbağası)'nın kıyıya yakın kamışlar arasında çok sayıda olduğu ve Eylül ayında ise yine gölün kıyı bölgesinde su içerisinde *Natrix natrix* (Küpeli su yılanı), göl kenarında çok sayıda su kurbağaları (*Rana rindibunda*) tesbit edilmiştir.

Kumaşır Gölü'nün etrafı çok yıllık ve rizomlu bitkilerden olan *Phragmites australis* Cav. (Kamış) ile kaplıdır. Ayrıca göl çevresinde ise *Platanus orientalis* L. (Çınar), *Ficus carica* L. (İncir), *Salix alba* L. (Ak söğüt) ve *Populus sp.* (Kavak) ağaç ve *Styrax officinalis* L. (Ayı fındığı veya tesbih ağacı) gibi çalı formasyonlarına yer yer rastlanmaktadır.

Gölün kenarında otsu bitkilerden *Mentha aquatica* L. (Su nanesi), *Ranunculus sp.* (Düğün çiçeği), özellikle kaynak sularının çıktığı sığ bölgelerde ise *Nasturtium officinale* L. (Su teresi) topluluklar halinde yer almaktadır. Yine gölün kıyıya yakın sığ sularında *Polygonum amphibium* L. (Su çoban değneği) ve *Cyperus longus* L. (Papürüs) bulunmaktadır.

Gölün littoral bölgesinde özellikle tüm derinlikler ışık aldığından yaprak sapı yaklaşık olarak iki metreyi bulan *Nupar lutea* L. (Sarı nilüfer)'nin bol miktarda bulunup geniş bir zon oluşturmasının yanısıra *Nyphaea alba* L. (Nilüfer)'ya daha az rastlanmıştır. Yine gölün littoral bölgesinde *Myriophyllum spicatum* L. bulunmaktadır. Bu özellikler esas alındığında Kumaşır Gölü, Güner (14)'in eutrof göller için belirttiği özellikler ve Kazancı (15)'nin su kalite sınıflarının karşılaştırılmasına göre eutrofik göl özelliklerini taşır niteliktedir.

Gölün etrafının ve zemininin yüksek yapılı bitkilerle kaplı olması söz konusu balık türlerinin üreme ve beslenmesi açısından son derece uygun bir ortam oluşturmaktadır. Göl suyunun yıllık sıcaklık ortalamasının yüksek olması da özellikle Sazangiller ve Karabalık gibi ekonomik balıklar için oldukça elverişli bir ortam sağlamaktadır. Ayrıca gölün etrafındaki sazlık alanların yuva yapan ve barınan kuşlar için de son derece uygun bir ortamdır. Ancak yaptığımız araştırmalar boyunca gölün koruma statüsünün olmadığı, göl etrafındaki mevcut kamışların kesildiği ve gölde kontrolsüz olarak balık avcılığı yapıldığı belirlenmiştir. Ayrıca etrafta tarım arazilerinde kullanılan mücadele ilaçları ve Gölbaşı mahallesindeki foseptik çukurlarından sızan kirli suların şu an olmazsa da sonraki yıllarda göl ekosisteminde bozulmalara sebep olacağı kaçınılmazdır. Daha fazla ekolojik özelliği bozulmadan söz konusu gölün koruma altına alınmasının faydalı olacağını ümit ediyoruz.

KAYNAKLAR

1. DSI, 1988. Bayındırlık ve İskân Bakanlığı DSI XX. Kahramanmaraş-Türkoğlu-Aksu (Kılılı) Köyü Civarı Karst-Hidrojeolojik Etüt Ara Raporu, Kahramanmaraş.
2. KESİCİ, E., İKİZ, R., 1997. Eğirdir Gölü Hidrolojik Yapısının Barala avlağı Makroflorası ve Balık Populasyonuna Etkisi, II. Spil Fen bilimleri Kongresi, S: 33-35, Manisa.
3. SARAÇOĞLU, H., 1990. Bitki Örtüsü Akarsular ve Göller, S: 447, Öğretmen Kitapları Dizisi, İstanbul.

4. GELDIAY, R. BALIK, S., 1988. Türkiye Tatlısu Balıkları (Ders kitabı), Ege Üniv. Fen Fak. Kitaplar Serisi, No: 97, S:231-430, Bornova, İzmir.
5. EDMONDSON, W.T., 1959. Fresh-Water Biyology 2'nd Ed. John Wiley and sons. Inc., pp.1171-1193, New York.
6. DAVIS, P.H., , 1988. Flora of Turkey and the east Aegean Islands, Vol. 1-10 , Edinburgh
7. SOYLU, M., 1984. Inland Water Quality Management, I.T.Ü., Graduate School institute of Science and Technology, M.Sc. Thesies, 68 pp., İstanbul.
8. ŞEVİK, R., HARVATİ, Ş., KILIÇ, Ö. YAPALAK, S., 1998. Atatürk Baraj Gölü (Bozova Avlak Sahası) Yüzeysel Sularının Su Ürünleri Yetiştiriciliği Açısından İncelenmesi, III. Su Ürünleri Sempozyumu, 427- 435, Erzurum.
9. PELİSTER, Ö., RAHE, E., 1997. Comparative Limnological and Fisheries-biological Investigations at Four Central Anatolian Lakes (Eber, Akşehir, Eğirdir). İst. Üniv. Su Ürünleri Dergisi, 1(1), S:1-42, İstanbul.
10. ÜNSAL, S., BAYSAL, A., 1988. Sera Gölü'nün Biyolojik ve Hidrolojik Özelliklerinin İncelenmesi, Ege Üniv. Su Ürünleri Yük. Okulu Su Ürünleri Dergisi, 5(17-18), S: 57-68, İzmir.
11. DUMAN, E., SARIEYÜPOĞLU, M., 1989. Yüzeysel sularının Kimyasal Analizi ile Çip Baraj Gölü'nde Verimliliğin Saptanması, Ege Üniv. Su Ürünleri Yük. Okulu Su Ürünleri Dergisi, 6 (21-24), S: 38-143, İzmir.
12. AKYURT, İ., 1993. Balık Besleme. Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Ders Notları No; 156, S: 200- 207, Erzurum.
13. TANYOLAÇ, J., 1993. Limnoloji, Tatlısu Bilimi, Cumhuriyet Üniv. Fen Edebiyat Fak. Biyoloji Bölümü, Hatipoğlu Yayınevi, S: 68, Ankara.
14. GÜNER, H., 1985. Hidrobotanik, , Ders Kitabı, Ege Üniv. Fen Fak. Kitapları Serisi No: 91, S: 53, Bornova – İzmir.
15. KAZANCI, N., GİRGİN, S., DÜGEL, M., OĞUZKURT, D., 1988. Burdur Gölü ve Acıgöl'ün Limnolojisi, Çevre kalitesi ve Biyolojik Çeşitliliği, Türkiye İç Suları araştırmaları Dizisi:111, S:25-28, Ankara.