

**SU SAMURU (*Lutra lutra*)NUN
MUĞLA ÇEVRESİNDE YAYILIŞI**

**DISTRIBUTION OF OTTERS (*Lutra lutra*)
IN MUĞLA AND ITS DISTRICTS**

Doç. Dr. Murat BARLAS
Arş. Gör. Bülent YORULMAZ
Muğla Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü

ÖZET

Bu çalışmada Muğla ve çevresinde su samuru (*Lutra lutra*)'nun yaşadığı lokaliteler, gözlemlerimize, dışkılarına, ayak izlerine, yöre halkıyla yaptığımız görüşmeler ve literatür çalışmalarına dayanarak belirlenmeye çalışılmıştır. Yapılan incelemeler sonucunda toplam 11 su samuru lokalitesi tespit edilmiştir. Bu çalışmanın ışığında tespit edilen lokalitelerde daha detaylı çalışmalar yapılması, nesli tükenme tehlikesinde olan su samurları için hayatı önem taşımaktadır.

Anahtar Sözcükler: Su samuru, Muğla, lokalite

SUMMARY

In this study the localities where the otters lived were tried to determine by our observations and interviews with local people, the otter's feces and foot prints in Muğla and its districts. In the consequences of our researches totally 11 otters localities were determined. It is of vital important for the otters, being extinguished in the determined localities, more detailed studies to be done.

Keywords: Otter, Muğla, locality

GİRİŞ

Dünyada su samurları ile ilgili çeşitli alanlarda (Tür çeşitliği, habitatu, dağılımı, besin tercihi, yaş tayini v.b.) bir çok çalışma mevcuttur. Bu çalışmalarda su samurlarının yaşadığı lokalitelerin bitki örtüsü, göl veya akarsuların fizikokimyasal özellikleri, tatlı su, acı su ve deniz habitatlarındaki besinlerinin ilişkisi, su samurlarının oksijen tüketimi ile içinde yaşadığı su sıcaklığının ilişkisi, su sıcaklığı ile hayvanın vücut sıcaklığı ilişkileri, su samurlarının yaşadığı ortamdaki besin tercihleri, su samuru populasyonlarındaki, yaş durumunda olan değişiklikler, su samurlarının yaşadığı habitatların yapısı ve balık bulabilme durumunun su samurlarının dağılımına etkisi gibi konular işlenmektedir (BEJA 1991, KRUUK 1994, KRUUK et. al. 1994, KRUUK et. al. 1997, DURBİN 1997, BRZEZINSKI et. al. 1993, PRENDA et. al. 1996, PİRAN et. al. 1997).

Su samurları Kuzey Amerika, Orta ve Güney Amerika, Avrupa, Asya ve Afrika'da yaşamaktadır. Dünyada su samurlarının bulunmadığı kıtalar sadece Avusturalya ve Antartika'dır (TURLEY et. al. 1990).

CORBET and HILL (1980)'e göre dünyada Lutrinea alt familyasına ait 13 su samuru türü tanımlanmıştır.

Tablo 1. Su Samuru Türleri

Aonyx capensis	Afrika
Aonyx cinerea	Asya
Aonyx congica	Ekvatorial Afrika

Enhydra lutris	Kuzey Amerika'nın Pasifik Kıyıları ve Rusya
Lutra canadensis	Kanada ve ABD
Lutra felina	Güney Amerika'nın Pasifik Kısmı
Lutra longicaudis	Merkez ve Güney Amerika, Meksika
Lutra lutra	Avrupa, Asya, Kuzey Afrika
Lutra maculicollis	Afrika
Lutra perspicillata	Asya
Lutra provocax	Arjantin, Şili
Lutra sumatrana	Güney Doğu Asya
Pteronura brasiliensis	Güney Amerika

Bu 13 tür Lutra, Pteronura, Aonyx ve Enhydra cinslerine aittir. Bu türlerin hemen hepsi nesilleri tehlikede olan (Kırmızı Liste) hayvanlar arasındadır. Dünyada beş su samuru türünün özellikleri çok iyi bilinmektedir.

Bunlar: Enhydra lutris (Kuzey Amerika pasifik kıyılarında ve Rusya'da yaşayan Deniz Su Samuru), Lutra longicaudis (Güney Amerika'da yaşayan Nehir Su Samuru), Aonyx cinerea (Asya'da yaşayan Küçük Tırnaklı Su Samuru), Lutra lutra (Avrupa, Asya, Kuzey Afrika Su Samuru), pteronura brasiliensis (Güney Amerika Dev Su Samuru)'dur.

Türkiye'de yaşayan su samurlarının dağılımı ile ilgili kapsamlı bir çalışma bulunmamakla birlikte, ALBAYRAK (1998) Muğla Akyaka Beldesi'ndeki Kadın Azmağı adlı bir akarsuda yaşadıklarını belirtmektedir. Yine ALBAYRAK (1998)'a göre Fethiye, Aras ve Kura nehirlerinde su samuru kaydı bildirilmiştir. DEMİRSOY (1997), Türkiye'deki yayılışı ile ilgili haritada genellikle akarsularda ve uygun göllerde çok seyrek olsa da su samuru varlığından söz etmektedir.

EROĞLU (1996), Çoruh Nehri ve yan kollarında, özellikle ağaçlık bölgelerde su samurlarının yaşadığını ve bir kürkünü elde ettiğini bildirmektedir. Ayrıca Rize Çamlıhemşin ve Pazar ilçeleri içinde yer alan Hemşin ve Fırtına derelerinden iki su samuru avlandığını rapor etmektedir. Yine ERLOĞLU (1996), Trabzon'un Maçka ilçesi Değirmendere bölgesindeki derede kurulan alabalık üretim tesislerine su samurlarının yaptığı zararları gözlemlediğini bildirmektedir.

ERDOĞAN (1998), Antalya'nın Alanya-Kaş ilçeleri arasındaki akarsular ve sulak alanlarda su samurları ile ilgili gözlemler yapmıştır. Finike-Kumluca sınırlarında bulunan Alakır Çayı'nda bir adet su samuru yakalanmış ve Antalya Hayvanat Bahçesi'ne teslim edilmek istemiştir. Yine ERDOĞAN'a (1998) göre Dalaman-Kapukargın Kocagöl çevresindeki sazlıklarda yaşadıkları belirlenmiştir.

YERLİ ve GÜVEN (1998), Köyceğiz-Dalyan Özel Çevre Koruma Bölgesi'nde yaptıkları çalışmalarda Namnam Çayı'nda su samurunun ayak izlerine ve dışkılarına rastlanmışlardır. Ve habitatın su samurunun yaşamasına uygun olduğunu belirtmektedirler. Ayrıca Yuvarlak Çay, Kargıcak Deresi ve Yankı Çayı'nda su samuru varlığı: duyumlara, seslere ve habitat özelliklerine dayanılarak bildirilmektedir. Yine YERLİ ve GÜVEN (1998), habitat olarak Dalyan bölgesindeki sazlık kanalların ve balık yetiştirme çiftliklerinin uygun olduğunu ve balıkçılar tarafından buralarda su samurlarının yaşadığının tespit edildiğini bildirmektedir.

Bu çalışmada Muğla ve çevresinde yaşayan su samurlarının lokaliteleri kendi gözlemlerimiz, duyularımıza, su samuru dışkılarına, ayak izlerine ve elde edilen postlarına dayanarak belirlenmiştir. Ayrıca şimdiki kadar Muğla ve çevresinde yapılan çalışmalar da değerlendirilmiştir.

MATERYAL VE METOT

Çevre Bakanlığı Özel Çevre Koruma Müdürlüğü ile Muğla Üniversitesi arasında yapılan "Gökova-Akyaka Özel Çevre Koruma Bölgesi'ndeki azmıklarda yaşayan su samurları (Lutra lutra)'nın mevcut durumlarının araştırılması ve koruma stratejilerinin belirlenmesi Projesi" protokolü gereği Haziran 1998 - Ağustos 1999 tarihleri arasında Akyaka Kadın Azmağı'na ekip halinde gidildi. Burada su samurlarının yaşadığı yerler tespit edilerek 4 istasyon seçildi. Bu istasyonlarda belirli aralıklarla dışkı toplandı ve analiz ettirildi.

Ayrıca su samurları gece aktif olduğundan araştırma süresince 7 kez (1 - 3 gün) saat 19.00 - 07.00 arası belirlenen istasyonlarda gözlem yapıldı. Su samurlarının çıkardıkları sesler dinlendi. Fotoğrafları çekilmeye çalışıldı.

Bunun yanında Akyaka yöresinde ve sucul ortamda yaşayan Amphibia, Reptilia, Aves ve Mammalia türleri belirlendi. Bunların yanı sıra suyun fizikokimyasal ve bakteriyolojik özellikleri incelenerek SKK Yönetmeliği'ne göre değerlendirildi. Sucul ortamda ve su kenarında yaşayan bitki türleri tespit edildi. Bu araştırmaları yaparken bir taraftan da Muğla ve çevresinde daha nerelerde su samurlarının yaşayabileceği araştırıldı. Bu bağlamda sucul ortama yakın yerleşim yerlerindeki vatandaşlarla görüşüldü. Buralarda balıkçılık yapan kişilerle konuşulup tartışıldı. Onlardan alınan bilgiler değerlendirildi. Ayrıca yörede araştırma yaptığımız bazı bölgelerde su samurlarının dışkı bırakabileceği yerler araştırıldı ve bulunan dışkılar toplandı. Muğla ve yöresinde şimdiye kadar yapılan yayınlar toplanarak değerlendirildi.

BULGULAR

Su Samurunun Yaşadığı Lokaliteler

Akyaka - Kadın Azmağı:

Akyaka'nın kuzey doğusunda dağ silsilesinin alt yamaçlarından çıkarak Akyaka'yı Gökova köyüne bağlayan asfalt yolun altından geçerek yol boyu ve yola paralel bir şekilde uzanmaktadır. (Fotoğraf 1, 2). Azmak yer yer asfalttan uzaklaşmakta bir çok restaurantın bahçesinden geçerek 2700 m'lik yolu kat ettikten sonra Akyaka balıkçı iskelesinde denize dökülmektedir. Burada seçilen istasyonlardan 3. istasyondan defalarca dışkı toplanmıştır (Fotoğraf 3). 4. istasyonda da birkaç defa dışkıya rastlanmıştır. Gözlemlerimizde çok defa su samuru seslerini işittik. İncelemelerimize ve çevrede yaşayan halkla konuşmalarımıza göre Akyaka Kadın Azmağı'nda 1998 - 1999 yılları için bir dişi üç adaet yavru su samuru varlığı tespit edilmiştir.

Azmak ve çevresinde 10 balık, 6 amphibia, 16 reptilia ve 14 mammalia türünün varlığı saptanmıştır. Azmak aynı zamanda bir kuş cenneti olup, burada 83 kuş türünün yaşadığı belirlenmiştir. Kırmızı Liste'ye göre sınıflandırılan türlerin çoğunun nesli tükenme tehlikesiyle karşı karşıya olduğu kayıt edilmiştir.

Akçapınar Deresi: Akçapınar Deresi Tembeller Dağı'nın güneyindeki Karaağaç Mevkii'nde dipten çıkan kaynaklarla beslenmektedir. Muğla - Marmaris karayolunu geçerek Gökova Körfezi'ne dökülmektedir. Derin bir akarsu yatağına sahip olan Akçapınar Deresi'nin akış hızı yüksek değil ve balık popülasyonu bakımından zengindir. Derenin kaynak bölgesinde daha önceki yıllarda çok miktarda su samuru varlığı rivayet edilmektedir.

Araştırmamızda Muğla - Marmaris karayolundaki köprü'nün altındaki kayanın üzerinde su samurunun dışkısına rastladık.

Marmaris - Hisarönü: Marmaris - Datça arasında yeralan Hisarönü Mevkii henüz turistik tesislerden ve yarılaşmadan korunmuş tabiat harikası bir beldemizdir. Bu beldemizdeki azmaklarda yoğun su samuru popülasyonu, çevredeki balık çiftliklerine verdiği zarardan dolayı gün geçtikçe avlanarak azalmaktadır.

Namnam Çayı ve Köyceğiz Gölü'ne Dökülen Kanallar: Köyceğiz yöresi Köyceğiz çöküntü gölünün çevresinde yer alan farklı nitelikteki yeryüzü şekillerinden oluşmaktadır. Gölün kuzey, doğu ve güneydoğusu düz olmakla beraber diğer tarafları tepelik alanlarla çevrilidir. Köyceğiz ilçesinin batı kesiminde yer alan Namnam Çayı gölü besleyen en büyük su kaynağıdır. Namnam Çayı'nın su potansiyeli mevsimlere göre değişmektedir. Özellikle Köyceğiz Gölü'ne döküldüğü alanlarda su samurlarının varlığı belirtilmiştir (YERLİ ve ark. 1998). Ayrıca Köyceğiz Gölü'nün Dalyan Kanalı yoluyla denize bağlandığı bölgede sazlıklarla çevrili küçük göller ve kanallarda su samuru yaşamaktadır.

Bilindiği gibi Dalyan Kanalı balık potansiyeli bakımından çok zengindir. Köyceğiz ilçesinin kuzeybatısında yer alan ve Köyceğiz Gölü'ne dökülen Kargıcak Deresi ve Yangı Çayı'nda da su samurları görülmüştür. Bu derelerin suları yaz mevsiminde çok azalmaktadır.

Büyük Karaağaç: Köyceğiz ilçesine bağlı Ekincik Beldesi ve Marmaris ilçesi arasında yer alan Büyük Karaağaç Mevkii tahrip edilmemiş bir doğa güzelliğine sahiptir. Özellikle Marmaris ilçesinde bulunan ve Büyük Karaağaç ile sınır olan Aksaz Mevkii'nde askeri alan bulunması nedeniyle doğal hayat bu bölgede korunmuştur. Bu bölgede bulunan akarsularda yoğun olarak su samuru yaşamaktadır. Büyük Karaağaç'ta yaşayan bir balıkçı, yavru su samurunun evcilleştirmeyi başardığını söylemektedir.

Yuvarlak Çayı: Muğla - Fethiye karayoluna 7 km uzaklıktaki Beyobası Beldesi'nden doğan ve Köyceğiz Gölü'ne dökülen önemli bir akarsudur. Yuvarlak Çayı üzerinde biri büyük kapasiteli olan birçok alabalık çiftliği bulunmaktadır. Özellikle Yuvarlak Çayı'n kaynak bölgesine yakın yerlerde ve Köyceğiz Gölü'ne döküldüğü bölgede su samurları yoğun olarak bulunmaktadır. (YERLİ ve ark. 1998).

Dalaman - Kapukargın Köyü'nde Bulunan Kocagöl ve Denize Bağlayan Kanallar: Dalaman ilçesine yaklaşık 6 km mesafede bulunan Kocagöl, Kapukargın Köyü sınırları içerisinde olup, köyün güneydoğusuna uzanmaktadır. Gölün vaktiyle daha geniş yer kapladığı ve kısmen alüvyonlarla dolarak sahasının daraldığı tahmin edilmektedir. Gölün bulunduğu konum, daha önceki yıllarda denizle daha fazla irtibat halinde bulunduğunu göstermektedir. Gölün denizle olan bağlantısı Kapukargın Köyü'nün içinden geçen kanal vasıtasıyla olmaktadır. Ancak bu kanal su bitkilerince kuşatılmış, köyün kirli ve atık maddelerince sığlaşmış bulunmaktadır. Göl tatlı su ve deniz suyu karışımı olan acı su karakterindedir. Kocagöl dimiktik bir göl olup, ilkbahar ve sonbaharda su sirkülasyonu olmaktadır. Gölde kefal, yılan balığı, yayın balığı ve sazan balığı yaşamaktadır. Bunun yanında 22 adet kuş türü tespit edilmiştir. Kefal balıkları yumurtlamak üzere denize göç ederken köy içersinden geçen kanallardan faydalanmaktadır.

Kocagöl ve kanallarında yoğun olarak su samuru yaşamaktadır. Gölde pinter kullanarak yılan balığı avcılığı yapan balıkçıyla yaptığımız görüşmemizde su samurlarının ağa takılan balıkları yemek için ağlara zarar verdiğini ve su samurunun da ağa takılarak yakalandığını belirtmiştir. Ağa takılan su samurlarından bir tanesinin postunu tuzlayarak muhafaza etmek istemiştir. Ancak tuzlamayı iyi yapamadığından post çürümeye terk edilmiştir (Fotoğraf 4, 5). Özellikle kış aylarında ağlara çok sayıda su samuru takıldığı belirtilmektedir. En son olarak dört tane yavru su samuru Kocagöl'de görülmüştür.

Dalaman Çayı'nın Suçatı Mevkii: Dalaman Çayı'na doğudan karışan en büyük akarsu olan Hüsniye Çayı'nın birleştiği yerdir (Fotoğraf 6). Dalaman Çayı'nda yaptığımız araştırma sırasında akarsu kenarındaki kayaların üzerinde su samuru dışkısı bulunmuştur. Yöredeki yerleşim çok az olup doğayı tahrip edici unsur bulunmamaktadır. Yaptığımız görüşmelerde yöre halkı da su samurlarının varlığını teyit etmektedirler.

Dalaman Çayı Akköprü Mevkii: Dalaman Çayı üzerinde Akköprü HES'nin yapılmakta olduğu bölgedir. Bu bölgede yaptığımız görüşmeler sonucu yöre halkı su samurlarını gördüklerini ifade etmişlerdir.

Milas, Savran, Sarısu: DSİ'nin tarıma elverişli alan kazanmak üzere kurutma çalışması yaptığı bir bölgedir. Yörede sulak alanlar drenaj kanalları vasıtasıyla kurutulmaktadır. Sarısu Çayı'da bu kapsamda DSİ tarafından kullanılan bir kanaldır. Bu bölgede irili ufaklı birçok balık çiftliği bulunmaktadır. Sarısu Çayı'nın aşağı bölgelerinde su samuru yaşamaktadır. Bilinçsiz yapılan avcılık sonucu su samuru popülasyonunda büyük bir azalma olduğu söylenmektedir.

Tersakan Çayı: Dalaman - Fethiye karayolu üzerinde bulunan Tersakan Çayı Dalaman Ovası'nı ortalarak denize ulaşmaktadır. Kocagöl ile bağlantısı bulunmamakla beraber, gölün yakınından geçmektedir. Bu çayın kenarında bulunan sazan balığı üretimi yapan çiftliğin sahibi olan Ali Türkmen

isimli kişi geçen yıl içersinde iftlięindeki balıklara zarar veren dokuz adet su samurunu tufeği ile vurduğunu söylemiştir. şahsın iddiasına göre su samurları Kocagl'den Tersakan ayı'na oradan da çiftliğine gelmektedir. Çiftliğin etrafında bulunan pamuk tarlalarında sonbahar ve kiş aylarında nemli toprak üzerinde su samurlarının ayak izlerine rastlamak mümkündür.

SONUÇ

Sulak alanların tarım arasizi elde etmek amacıyla ve sivrisinekle mücadele için kurutulması, tarım alanlarında kullanılan gübrelerin ve atık suların akarsu ve gllere verilmesi sonucu suların kirlenmesi ve su kalitesinin bolzulması doğal hayat için olumsuz etki yapmaktadır. Bilinçsizce yapılan turizm yatırımları ve yapılaşma yaban hayvalarının habitatlarını tahrip etmektedir.

Habitatlarının tahrip edilmesi, bilinçsiz avcılık ve çevrenin kirlenmesi sonucu su samuru nesli hızla azalmaktadır. Muğla ve çevresinde su samurlarının yaşam alanları ve popülasyonları hanz tespit edilmeden yok olma tehlikesiyle karşı karşıyadır.

KAYNAKÇA

ALBAYRAK, İ. (1995): Su Samuru ve Akyaka. Bilim ve Teknik, TÜBİTAK, 28 (337): 98.

ALBAYRAK, İ., PAMUKOęLU, N., AřAN, N. (1998): Türkiye'deki Su Samurunun Durumu. Tabiat ve İnsan. 31 (2): 10 - 11 Ankara

BEJA, P.R., PEDRO RUI (1991): Diet of otters (*Lutra lutra*) in closely associated frshwater, brackish and marine habitats in south-west Protugal. Journal of Zoology 225: 1, 141 - 152.

BRZEZINSKI, M., JEDRZEJEWSKI, W., JEDRZEJEWSKA, B. (1993): Diet of otters (*Lutra lutra*) inhabiting small rivers in the Bialowieza National Park, eastern Poland. Journal of Zoology 230: 495 - 501.

CORBET, G.B., HİLL, S.H. (1980): "A World list of Mammalian Species" British Museum and Cornell Unřversřty Press.

DEMİRSOY, A. (1997): Türkiye Omurgalı, Meteksan A.ř. 292 s. Ankara.

DURBIN, L. S. (1997): Composition of salmonid species in the estimated diet of Otters (*Lutra lutra*) and in elctrofishing catches. Journal of Zoology 243: 821 - 825.

ERDOğAN, A., SERT. H. (1998): Su Samuru (*Lutra lutra*) zerine Araştırmalar Tabiat ve İnsan. 31 (2): 15 - 18. Ankara.

EROğLU, M. (1996): The Status and Habitat Destruction of the Otter (*Lutra lutra*) in the eastern Black Sea region of Turkey. Seminar on the conservation of the european Otter (*Lutra lutra*) the Netherlands, 7 - 11 June 1994, environmental encounters No. 24: 81 - 80. Council of Europea.

KRUUK, H., BALHARRY, E., TAYLOR, P.T. (1994): Oxygen Consumption of the eurasion otter *Lutra lutra* in relation to water temperature. Physiological Zoology. 67(5): 1174 - 1185. The University of Chicago.

KRUUK, H., KANCHANASAKA, B., SULLİVAN, S.O. & WANGHONGSA, S. (1994): Niche separation in three sympatric Otters *Lutra perspicillata*, *L. lutra* and *Aonyx cinerea* in Huai Kha Khaeng, Thailand. Biological Conservation 69: 115 - 120.

KRUUK, H., TAYLOR, P.T., MOM, G.A.T. (1997): Body temperature and foaging behaviour of the Eurasian otter (*Lutra lutra*), in relation to water temperature. Journal of Zoology, 241, 689 - 697.

KRUUK, H., JONES, C., McLAREN, W., GORMAN, M.L., CONROY, J.W.H. (1997): Changes in age composition in populations of the Eurasian otter *Lutra lutra* in Scotland. *Journal of Zoology*, 243, 853 - 857.

PİRAN, C., WHITE, L., KEITH, W., GREGORY, W., LINDLEY, P.J. & RICHARDS, G. (1997): Economic values of threatened Mammals in Britain: A case study of the otter *Lutra lutra* and the Water Vole *Arvicola terrestris*. *Biological conservation* 82; 345 - 354.

PRENDA, J., LORENCIO, C.G. (1996): The relative influence of riparian habitat structure and fish availability on otter *Lutra lutra* L. spraintin activity in a small mediterranean catchment. *Biological conservation* 76; 9 - 15.

YERLİ, S., GÜVEN, N. (1998): Köyceğiz - Dalyan Özel Çevre Koruma Bölgesi'nde Su Samuru (*Lutra lutra*) Koruma Stratejileri. 21 s. Ç.B. Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı.

TURLEY, F., et. al. (1963): "Otters and Action Plan for their Conservation". Kelvyn Press, Inc. Broadview, Illinois States of Amerika.