

YARIŞLI GÖLÜ (YEŞİLOVA-BURDUR) MAKROHİDROFİTLERİ

Erol KESİCİ.*Cevdan KESİCİ

Süleyman Demirel Üniversitesi Eğirdir Su Ürünleri Fakültesi

ekesici@sdu.edu.tr

ÖZET

Yarışlı Gölü makrohidrofitleri(yüksek su bitkileri) 2003 Martve Şubat 2005 tarihleri arasında yapılan mevsimsel örneklemeler ile taksonomik açıdan çalışma kapsamında araştırılmıştır.Elde edilen flora örneklerinin incelenmesi sonucunda; Yarışlı Gölü'nde 19 familya saptanmıştır. Örneklerin değerlendirilmesi sonucunda; Magnoliopsida sınıfından 11 familyaya ait 15 tür, Liliopsida sınıfından 7 familyaya ait 21 tür ve Tallophyta'lara ait 1 familyadan 1 tür olmak üzere 37 tür saptanmıştır.Belirlenen 15 takson Yarışlı Gölü'nden ilk defa bildirilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Yarışlı Gölü, yüksek su bitkileri, Magnoliopsida; Tallophyta, Liliopsida , Burdur

MACROHYDROPHYT OF YARIŞLI LAKE (Yeşilova-BURDUR)

ABSTRACT

The macrohydrophyt flora of Yarışlı Lake was seasonal studied taxonomically between March 2003-February 2005 in this study. As a result of studying flora materials, totally 19 families were determined. As a result of studying obtained totaly 37 taxa were determined. The analyses of the samples indicated the presence of 15 species belonging 11 families of Magnoliopsida classis and 21 species belonging 7 families, of liliopsida clasıs, and 1species belongig 1 families of Thallophyta.The determined 15 taxa have been firstly recorded from the Tarişlı Lake.

Keywords:Yarışlı Lake, Macrohydrophyt, Magnoliopsida; Tallophyta, Liliopsida , Burdur

GİRİŞ

Göller , canlıların yerküredeki yaşam alanlarının çok önemli bir parçası olmanın yanı sıra, biyolojik zenginliklerimizin kaynağı olan en zengin ve en üretken ekosistemlerdir. Bu alanlar, başta su kuşları olmak üzere yaban hayatındaki biyolojik çeşitlilik ve tür sayısının artmasına neden olarak çok sayıdaki canlıya yaşama ,barınma,çoğalma ,konaklama ortamı sunar. Göllerdeki bitkiler fotosentez ile iklim değişikliklerinde etkili sera gazı olan karbondioksiti depolayarak , sera gazlarının ortaya çıkmasına engel olurlar.Göllerdeki su seviyelerinin korunması, günümüzün öne çıkan ve çok önemli sorunlarından birini oluşturan küresel ısınmada, fiziki olarak da iklim değişiminin oluşturacağı etkiler karşısında set oluşturlar.

Biyolojik çeşitliliğimizin temel kaynaklarından olan sulak alanlarımız suların arıtılmasında, yer altı sularının beslenmesinde,besin depo edilmesinde,insanlar için dinlenme –turizm bölgeleri oluşturmada,tarihi ve kültürel değerlerimizin yansıtılmasında da çok önem arz etmektedir.Bu ve birçok nedenlerle doğal alanlarımızın koruma-kullanma dengesinin akılcı ve bilimsel kullanımı başta insanlar olmak üzere tüm canlıların yararına olacaktır.

Doğal alanlarımızın koruma-kullanma dengesi son yıllarda çok önemli oranda bozulmuş olup, son elli yıl içerisinde ülkemizin en büyük gölü olan Van Gölü'nün iki katı kadar alana sahip olan sulak alanlarımız kurumuş/ kurutulmuştur.

Canlıların yaşamının sigortası olarak bilinen ve böylesine önem derecesi yüksek olan doğal sulak alanlarımızın, Avrupa'nın ve Ortadoğu'nun en önemli ve en zengin olma özelliği yok

olmaktadır. Sulak alanlarımız korunamadıklarında canlılık ve ekolojik denge işlevlerini kaybetmektedirler. Doğal sulak alanlarımızın oluşumlarında binlerce yılın izleri ve ekolojik çeşitliğinin oluşum süreci vardır.

Her bir gölün işlevi ve biyolojik çeşitliliği farklıdır. Bir göl tahrip edildiğinde o gölün kendisine özgü doğal yapısı, ekolojik, biyolojik, kimyasal ve fiziksel özellikleri bir birlerine bağlı olarak bir bütünlük içerisinde değişmektedir. Bu nedenle her bir kayıpla, farklı bir değer yok edilmektedir. Yarışlı Gölü ülkemizin çok küçük olan doğal alanlarımızdan olup günümüzde çok ciddi sorunlarla karşı karşıya bırakılmıştır. Diğer göllerimizde olduğu gibi Yarışlı Gölü'nde de tahribata neden olan en büyük faktör insan kaynaklı sosyal ve ekonomik etmenlerdir. Doğal alanlarımızın koruma kullanımında, öncelikli olarak bu alanların çevresinde yaşayan insanlar etkili olacaktır. Göllerimizin akılcı kullanımında yöre halkı ile diğer kurum - kuruluşların işbirliği ve bütünlülüğü gereklidir.

MATERYAL VE YÖNTEM

Yarışlı (Kocapınar) Gölü, Akdeniz Bölgesi, Burdur İli sınırlarında, Yarışlı Köyü (Yeşilova)'nın güneyinde, Salda ve Burdur Gölleri arasındaki çöküntü havzasında yer alan tektonik kökenli, denizden yükseltisi 860 m. olan doğal göllerimizdendir. Göller Yöresinin en küçük göllerinden olan Yarışlı Gölü yaklaşık 1200 ha alanı kapsamakta olup, çok önemli kuş göç yollarının üzerinde bulunmaktadır (Şekil 1).



Şekil.1. Yarışlı Gölü

Araştırma alanından 2003 Mart ve 2005 Şubat tarihlerinde dönemsel olarak toplanan bitki örnekleri suya batık (submers), yüzen (emers) ve bataklık bitki toplulukları olarak incelenmiştir. Gölün makrohidrofitleri, tohumlu bitkileri (spermatophyta) grubunda yer alan tek çenekliler (Monocotyledoneae - Liliopsida - Otsu veya Odunsu) ve çift çenekliler (Dicotyledoneae - Magnoliopsida - Odunlu veya Otsu) alt grupları içerisinde tanıları yapıp sınıflandırılan bitkiler, Kesici'nin Eğirdir Gölü Makrofitik Vegetasyonu Üzerine Fitososyolojik ve Ekolojik Bir Araştırma (1997) ve Davis'in Flora of Turkey and The East Aegean Islands (1965-1988) eserlerinden ve Ege Üniversitesi'nden Seçmen ile Süleyman Demirel Üniversitesi'nden Özçelik gibi araştırmacılardan yararlanılmıştır (Seçmen ve Leblebici 1984, Davis P.H. 1965-1988, Seçmen ve Ark. 1995, Kesici 1997, Seçmen ve Leblebici 1997, Davis, P.H. 1998).

BULGULAR

Yarışlı Gölünde belirtilen dönemlerde toplanan su bitkileri örneklerinin incelenmesi sonucunda; gölde 19 familya saptanmıştır. Örneklerin değerlendirilmesi sonucunda; Magnoliopsida sınıfından 11 familyaya ait 15 tür, Liliopsida sınıfından 7 familyaya ait 21 tür ve Tallophyta'lara ait 1 familyadan 1 tür olmak üzere 37 tür saptanmıştır(Çizelge1).

Çizelge 1. Yarışlı Gölü Makrohidrofitler(Yükseksu Bitkileri)

Divisio: SPERMATOPHYTA (TOHURLU BİTKİLER)

CLASSİS: MAGNOLİOPSİDA

Ordo :APIALES

Familia:Apiaceae
(Şemsiyeçiçekligiller)
Genus :*Apies* L.
Species:*Apium nodiflorum*(L)

Genus :*Berula* W.Koch
Species:*Berulla erecta*(Huds) Coville

Ordo :SCROPHULARIALES

Familia:Scrophulariaceae
(Sırcaotugiller)
Genus : *Verbascum* L.
Species: *Verbascum dudleyanum*
(Hub.-Mor.) Hub. Mor

Genus :*Veronica* L.
Species : *Veranica anagallis-aquatica*

Species : *Spergularia media* (L)
C.Pres

Ordo :LAMIALES

Familia :Lamiaceae(Ballıbabagiller)
Genus :*Mentha* L.
Species : *Mentha aquatica* L.

Ordo :ASTERALES

Familia :Compositae(Papatyagiller)
Genus :*Cirsium* Miller
Species:*Cirsium alatum* subsp.
pseudocreticum Davis&Parris

Ordo :SOLANALES

Familia :Convolvulaceae
(Sarmaşıkigiller)
Genus :*Calystegia* R.Br.
Species:*Calystegia sepium* subsp.
sepium

Ordo :FABALES

Familia : Fabaceae(Baklagiller)
Genus : *Lotus* L.
Species:*Lotus corniculatus* L.var
tenuifolius L.

Ordo :PLANTAGINALES

Familia :Plantaginaceae
(Sinirliotugiller)
Genus :*Plantago* L.
Species:*Plantago maritima* L.

Species : *Plantago scabra* Moench

Ordo :MALVALES

Familia :Malvaceae
(Ebegümecigiller)
Genus : *Althaea* L.
Species: *Althaea officinalis* L.

Ordo :VIOLALES

Familia :Tamaricaceae (Ilgingiller)
Genus :*Tamarix* L.
Species : *Tamarix smyrnensis*(L.)
Devs

Familia : Salicaceae (Söğütgiller)

Genus :*Salix* L.
Species : *Salix alba* L.

Genus :*Populus* L.
Species : *Populus alba* L.

Ordo :RANUNCULALES

Familia :Ranunculaceae
(Düğünçiçeğigiller)
Genus :*Ranunculus* L.
Species : *Ranunculus repens* L.

CLASSIS :LİLİOPSİDAA

Ordo :ALİSMATALES

Familia : Alismataceae
(Susinirotugiller)

Genus :Alisma L.

Species :Alisms lanseolatum
With.

Familia : Butomoceae
(Hasırsazıgiller)

Genus :Butomus

Species :Butomus umbellatus L.

Ordo :ARALES

Familia :Lemnaceae
(Sumerçimeğigiller)

Genus :Lemna L.

Species :Lemna minor L.

Species :Lemna trisulca L.

Ordo :CYPERALES

Familia :Cyperaceae (Sazgiller)

Genus :Schoenoplectus
(Reichb.)Palla

Species:Schoenoplectus lacstris
subsp. *lacustris*

Genus :Eleocharis R.Br.

Species :Eleocharis palustris (L.)
Roemer & Schultes

Genus :Bolboschoenus Ascherson
ex Palla

Species: Bolboschoenus maritimus
(L).Palla var. *maritimus*

Genus :Caerex L.

Species :Carex otrubae Pedp.

Species :Carex hordeistichos Vill.

Species :Carex diluta

Familia :Gramineae (Buğdaygiller)

Genus :Eragrostis N.M. Wolf.

Species :Eragrostis minor Host.

Genus :Phragmites L.

Species :Phragmites auralis (Cav.)
Trin.

Genus :Polypogon Desf.

Species :Polypogon monspeliensis
(L.) Desf

Genus :Puccinellia Parl.

Species :Puccinellia distans subsp.
distans

Ordo :JUNCALES

Familia :Juncaceae (Hasırotugiller)

Genus :Juncus L.

Species :Juncus heldreichianus
subsp. *orientalis* Song

Species :Juncus inflexus

Species :Juncus gerardi subsp.
libanticus (Theieb) Song.

Ordo :NAJADALES

Familia :Potamogetonaceae
(Susümbülügiller)

Genus :Potamogeton L.

Species :Potamogeton pectinatus L.

Species :Potamogeton crispus L.

Ordo :TYPHALES

Familia :Typhaceae(Sukamışgiller)

Genus :Typha L.

Species :Typha domingensis Pers

Divisio :THALLOPHYTA (Talli
Bitkiler)

Charophyta

Ordo : Charales (Su Avizeleri)

Genus : Chara

Species : Chara sp.

Yarışlı Gölündeki su kalitesi sodyum klorür, sodyum sülfat ve sodyum sülfat yoğunluğu yönünden çok zengin olduğu için gölün suyu acıdır. Yarışlı Gölünün beslenimi; kuzey kesiminde konumlanan Yarışlı ve Kirse Pınarı, güney kesiminde yer alan Kadınca Suyu, Kümbet Pınarı ve Başkuyu Çayı ile mevsimsel yağışlarla olmaktadır. Yarışlı Gölünün doğu ve kuzey kesimlerinde de başta buğday, haşhaş olmak üzere meyve bahçelerinden oluşan tarım alanları ile kaplıdır. Su kaynaklarının önünün tarım amaçlı olarak kesilmesinin sonucunda gölün su seviyesi temmuz-ekim aylarında 20 cm deriliğe kadar düşmektedir. Bunun bağlı olarak göl aynasının küçülmesiyle tuzlu bataklıklar, çay ve ırmakların göle ulaşım kesimlerinde çayır ve bataklık alanlar oluşmaktadır (Şekil 2). Bitkiler bu alanlarda farklı türler olarak farklı yoğunluklarda dağılım göstermektedir.



Şekil 2: Yarışlı Göl'ünde kuruyan alanlar

SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Yarışlı Gölü nesilleri hızla tükenmekte olan kuşlardan *Oxyura leucocephala* (Dik kuyruk) 'ların beslenme ve kışlama sahalarından olması nedeniyle de çok önemli sulak alanlarımızdandır. Bunun yanı sıra kış mevsimlerinde göle, 10.000 üzerinde su kuşlarının gelmekte olduğu bildirilmektedir.

Yarışlı Gölü'nde yer alan su bitkileri, su kuşları için önemli bir beslenme, barınma, üreme ve korunma ortamlarını oluştururlar. Makrohidrofitler (yüksek su bitkileri) Yarışlı Gölünü besleyen su kaynaklarının göle ulaştığı kesimlerde, tuzlu bataklık / bataklık alanlarda yoğun bir şekilde belirlenmiştir. Gölde yaptığımız araştırmamızda; Alismataceae (Susinirotugiller), Scrophulariaceae (Sırcaotugiller), Lamiaceae (Ballıbabagiller), Compositae (Papatyağiller), Convolvulaceae (Sarmaşıkçiller), Fabaceae (Baklagiller), Plantaginaceae (Sinirliotugiller), Malvaceae (Ebegümeçigiller) Tamaricaceae (Ilgıngiller), Ranunculaceae (Düğünçiçeğigiller), Alismataceae (Susinirotugiller), Gramineae (Buğdaygiller), Butomoceae (Hasırsazığiller), Lemnaceae (Sumercimeğigiller), Cyperaceae (Sazgiller), Juncaceae (Hasırotugiller), Potamogetonaceae (Susümbülügiller), Typhaceae (Sukamışığiller) familyalarına ait 36 tür ve Thallophtalara ait 1 tür su bitkisi belirlenmiştir.

Apium nodiflorum, *Mentha acuatica*, *Plantago maritima*, *Plantago scarba*, *Tamarix smyrnensis*, *Salix alba*, *Populus alba*, *Ranunculus repens*, *Alisma lanceolatum*, *Butomus umbellatus*, *Lemna trisulca*, *Phragmites australis*, *Potamogeton pectinatus*, *Potamogeton crispus* ve *Chara sp.* gibi 15 takson Yarışlı Gölü'nden ilk defa bildirilmiştir.

Göldeki bitki yoğunluğunu, tuzlu bataklıklarda ve göl kıyısında yer alan Juncales ordosundan **Juncus gerardi** subsp. **libanticus** (Theieb) Song. türü ile Cyperales ordosundan **Bolboschoenus maritimus** (L.)Palla var. **maritimus** ve **Carex diluta** türleri yoğun olarak yer almaktadır(Şekil 3)



Şekil 3 : Yarışlı Gölü'ndeki Juncales Türleri

Yarışlı Gölü gibi kendisine has doğal özellikleri olan sulak alanların değerleri, bilinçli koruma/ kullanımla sürekli doğal yaşama kazandırdığı girdileri, yöreye olan ekolojik katkıları; ekonomik süreçte olan bağlantısı yönünde bilinçlendirmek gerekmektedir. Bunda; buraları korumakla sorumlu olan yerel yönetimlere ve insanların bilinçli görevler alması gerekmektedir. Su kuşlarının önemli bir konaklama –barınma alanını oluşturan Yarışlı Gölü'nün mutlaka korunma altına alınması gerekmektedir. Yarışlı bölgenin avcılık etkinliklerinin en fazla yapıldığı yer olmaktadır (Şekil4). Bu durum göldeki su kuşları ve yaban hayatımız için çok ciddi bir tehdit unsurudur.



Şekil 4. Yarışlı 'da av izleri

Suyu acı olan göl, az sayıdaki çay ve pınarlar ile yağışlardan beslenmektedir. Yarışlı Gölü' nün su seviyesi, göle ulaşan su kaynaklarına ve göle yapılan müdahalelere göre farklılık göstermekte olup, gölde ki su seviyesi mevsimlere göre %50 ye ulaşan oranda değişim göstermektedir. Yarışlı Gölü çevresindeki çok sayıdaki tarım alanının etkisi

altındadır. Gölü besleyen su kaynaklarına; set oluşturma, kimyasal atıklar bırakma vb ile göle yapılan müdahaleler, göldeki su seviyesinde, kirlenmede etkili olmaktadır. Bu olumsuzluklar gölün giderek kurummasına, gölün ve çevresinin bitki-hayvan dengesinin bozulmasına neden olmaktadır. Suların çekilmesi sonucu oluşan çayırılık alanlarda aşırı otlama yapılmasının engellenmesi ve kontrol altına alınması gereklidir.

Doğadaki su rezervlerimizin kaynağını sulak alanlarımız oluşturmaktadır. Sulak alanlar öncelikle çevresinde yaşayan canlılara, bir bütün olarak ülkeye ve küresel ölçekte yerküreye bir dizi yaşamsal olanaklar sağlayan doğal zenginliklerimizdir. Hızlı nüfus artışı, kentleşme, sanayileşme, insanların sınırsız ve bilinçli/bilinçsiz istekleriyle her şeyi paraya çevirme arzuları doğal alanlarımızın ekolojik denge ve biyolojik zenginlikler yönünden olumsuz yönde etkilenmesine neden olmuştur. Günümüzde önemi bir kat daha öne çıkan küresel ısınmada suyun korunmasının gerekliliği çok ciddi olarak vurgulanmaktadır. Hızlı nüfus artışı, kentleşme, sanayileşme, insanların sınırsız ve bilinçli/bilinçsiz istekleriyle her şeyi paraya çevirme arzuları doğal alanlarımızın ekolojik denge ve biyolojik zenginlikler yönünden olumsuz yönde etkilenmesine neden olmuştur. Suyu olan gereksinimin artması, su kaynaklarının bilinçsiz tüketilmesi, canlıların yaşamsal aktivitelerini sürdürebilmek için olmaz ise olmaz olan su, korunması gerekirken gelecek düşünülmeden sadece tüketilmektedir.

Son yıllarda hızla tüketilen sulak alanlarımız “ Mutlak Koruma Alanı” alanı ilan edilip, koruma statüleri; taviz vermeden, politik nedenler öne çıkarılmadan ciddi bir şekilde uygulanmalıdır. Doğal alanları korumanın ilkesi, sürekli koruma ve iyileştirme içeren bütün önlemleriyle gelişen teknolojinin de biyolojik zenginliklerimizin yok edilmeden, korunması paralellinde kullanılması olmalıdır.

KAYNAKLAR

- Anonim, 2001, Milli parklar ve Av Yaban Hayatı. TC Orman Bakanlığı 2000-2001 Merkez Av Koruma Kararı, Ankara.
- Davis, P.H., 1965-1988. “Flora of Turkey and The East Aegean Islands,” Vol. 1-9 Univ. Press, Edinburg
- Davis, P.H., 1998. “Flora of Turkey and The East Aegean Islands” Vol. 10 Univ: Press, Edinburg
- Kantarıcı, M.D., 1992, Akdeniz Bölgesinde Doğal Ağaç ve Çalı Arasındaki İlişkiler, İÜ Yayın No:3054, Orman Fak. Yayınları No:330, İstanbul.
- Kaplan, S., 2001, Kıyı Alanları Yönetimi ve Korunana Alanlar, Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları, III. Ulusal Konferansı, 26-29 Haziran 2001, İstanbul.
- Kesici, E., 1997,Eğirdir Gölü Makrofitik Vejetasyonu Üzerine Fitososyolojik ve Ekolojik Bir Araştırma, SDÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora tezi, 130s., Isparta.
- Kesici, E., 2001, Phragmites australis'in Akşehir Gölü Kıyılarına Olan Etkisi, Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları II Ulusal Konferansı, 26-29 Haziran , Ankara.
- Kesici, E. , Kesici, C., Titreyen Göl (Side – Antalya Yüksek Su Bitkileri)2005 Ulusal Su Günleri 2005 , Türk Sucul Yaşam Dergisi Yıl : 3 Sayı : 4 T.D.A.V. Beykoz -İstanbul
- Seçmen, Ö., Leblebici, E., 1984, Aquatica Flora of Western Anatolia. Wildenolia. 14:165-178. ISSN: 0 511-9618
- Seçmen, Ö., Gemici, Y., Görk, G., Bekat, L., Leblebici, E., 1995. “Tohumlu Bitkiler Sistematiği” Ege Üniv. Fen Fak. Kit. Serisi No:116 Bornova-İzmir
- Seçmen, Ö., Leblebici, E., 1997. “Türkiye Sulak Alan Bitkileri ve Bitki Örtüsü” Ege Üniv. Fen Fak.Yay.No: 158 Bornova-İzmir