



SULAKALANLARIN ÖNEMİ (işlev ve değerleri) VE TÜRKİYE'DEKİ SULAK ALANLARA YÖNELİK TEMEL SORUNLAR

OSMAN ERDEM
Doğa Araştırmaları Derneği
56osmanerdem@gmail.com

Tel: 0533 956 5110

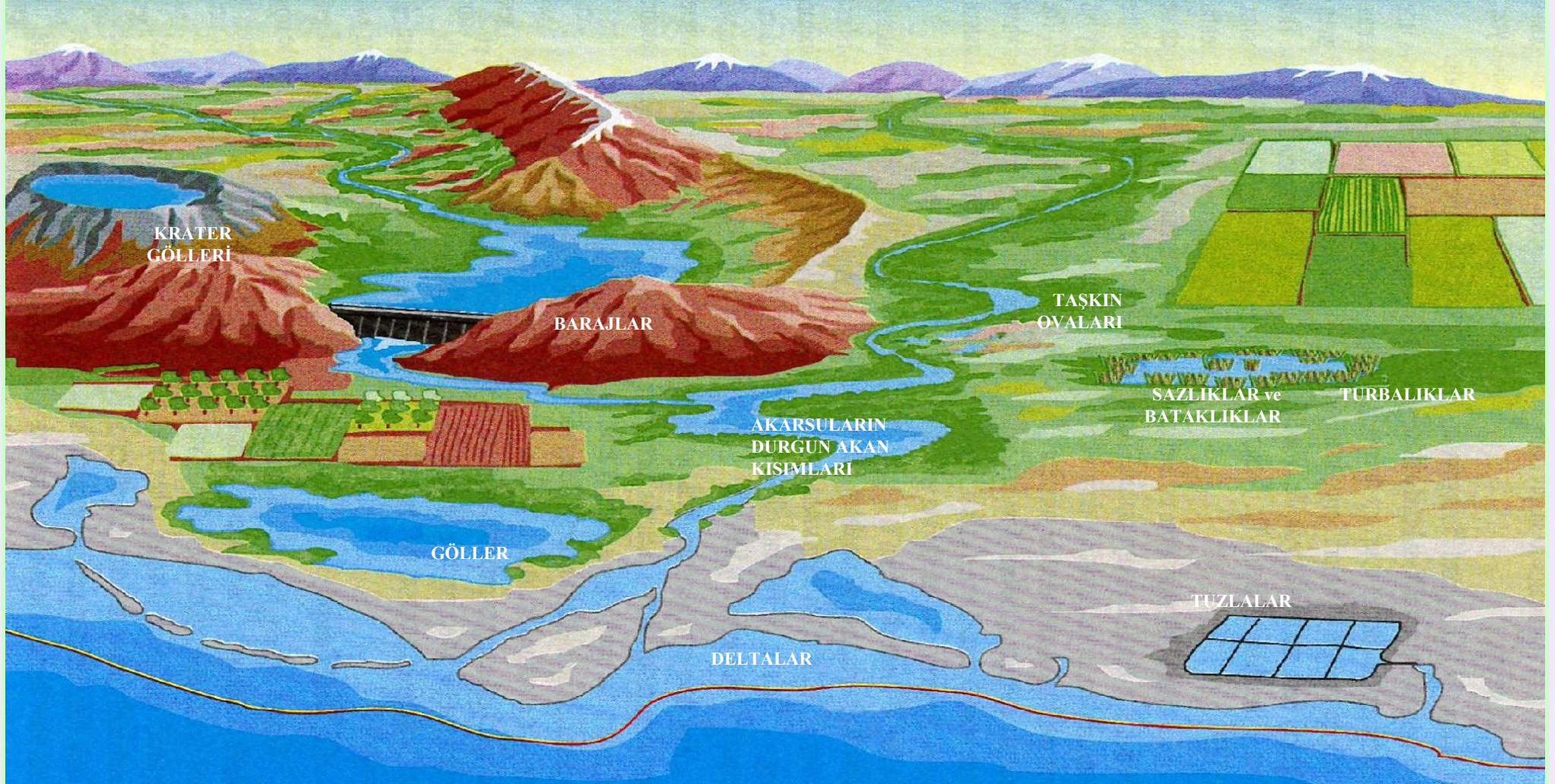
**DEVAMI İÇİN
TIKLA**



Not: Bu sunu 2 Şubat 2019 Dünya Sulak Alanlar Günü nedeniyle Ankara TEMA temsilciliğinde sunulmuştur.

Sulak alanlar,

Suları tatlı, acı veya tuzlu doğal ya da yapay, devamlı veya geçici, suları durgun veya akıntılı, denizlerin gelgit hareketlerinin çekilme devresinde altı metreyi geçmeyen derinlikleri kapsayan bütün sular, bataklıklar, sazlıklar ve turbalıklar” olarak tanımlanır.



SULAKLALARIN İŞLEV VE DEĞERLERİ

KULLANIM DEĞERLERİ

DOĞRUDAN KULLANIM DEĞERLERİ

- Su temini
- Sulakalan ürünleri
- Hayvancılık
- Sazcılık
- Tuz üretimi
- Odun üretimi
- Turizm, eğlence
- Ulaşım

DOLAYLI KULLANIM DEĞERLERİ

- Su rejiminin düzenleme
- Kıyı çizgisinin koruma
- İklimi yumuşatma
- Sediment ve besin depolama ve su arıtırımı
- Küresel boyutta iklim değişikliğinin kontrolü
- Zengin biyolojik çeşitlilik, biyolojik üretim.

KULLANIM DIŞI DEĞERLERİ

VAROLUŞ DEĞERLERİ

MİRAS DEĞERİ

DOĞRUDAN KULLANIM DEĞERLERİ

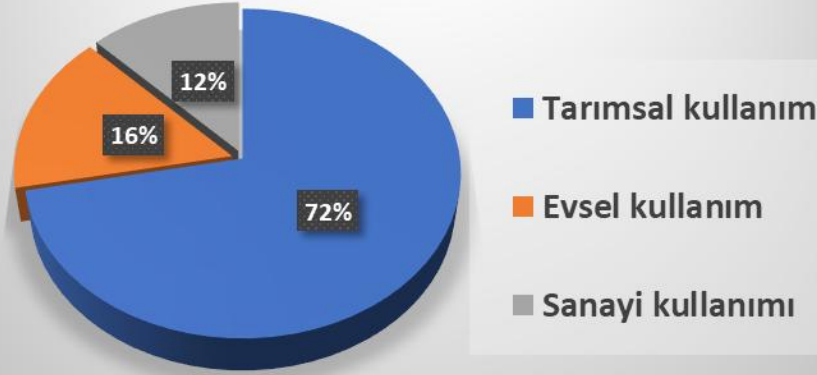
Su yaşamın kaynağıdır. Su olmadan yeryüzünde hiçbir canlı varlığını sürdüremez.

**Kişi Başına Düşen
Kullanılabilir Su Miktarı**

Dünya ortalaması : 7600 m³

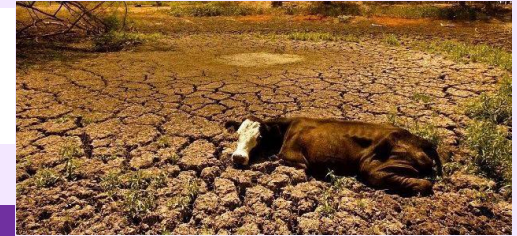
Türkiye ortalaması: 1430 m³

Türkiye'nin su kullanımı



Yeryüzünde yaşayan 6.9 milyar insanın 2,4 milyarı (%42) yetersiz ve kalitesiz su nedeniyle sağlıklı koşullarda yaşamaktadır.

Sulak alanların kendileri birer su deposu olduğu gibi içme, kullanma ve sulama suyu olarak kullandığımız kaynakları ve yer altı sularını da beslerler.



Balıkçılık, tarım ve hayvancılık, sazçılık gibi sulak alan ürünleriyle bölge ve ülke ekonomisine önemli katkılar sağlarlar



Yapılan araştırmalar yediğimiz balıkların % 60'ından fazlasının, yaşamlarının tamamını yada belirli bir devresini sulak alanlarda geçirdiğini göstermiştir.

Uluabat Gölü'nde su ürünlerinden elde edilen yıllık gelir 200 000 ABD Dolarıdır. 20-25 yıl önce 2000'e yakın aile Beyşehir Gölü'nde balıkçılık yapmaktaydı.



Saz ve kamışlar hasır ve sepet örmede kullanıldığı gibi çatılarda yalıtım malzemesi olarak, kağıt fabrikalarında selüloz yapımında da kullanılmaktadır. Her yıl ülkemizden yurt dışına yüzbinlerce bağ saz ihraç edilmektedir.



Bataklıklar, sazlıklar ve sulak çayırlar, başta manda olmak üzere sığır, koyun gibi büyük ve küçük baş hayvanlar için ideal otlama alanlarıdır.

Kızılırmak Deltasında 11.000'i manda olmak üzere 20.000'nin üzerinde sığır ve 14 000 civarında koyun otlamaktadır.



Tuz üretimi: Yüz yıllardır Akdeniz ülkelerinin tamamı tuz ihtiyacının önemli bir bölümünü sulak alanlardan elde etmektedir.

Türkiye’de üretilen yıllık tuz miktarı yaklaşık 1.850.000 ton civarındadır. Yaklaşık 900.000 tonu Tuz Gölü’nden ve 650.000 tonu Gediz Deltası’ndan (İzmir Kuşçenneti) olmak üzere tamamına yakını sulak alanlardan sağlanmaktadır.





Sulakalanlar, güzel manzarası ve barındırdığı yaban hayatı ile kuş gözleme, fotoğraf çekme, balık tutma, avcılık, yürüyüş ve su sporları için ideal ortamlardır.

- ABD’de 45 milyondan fazla insan amatör balıkçılık yapmakta ve bu hobileri için her sene 24 milyar ABD harcamaktadırlar. Sadece Florida’daki sulakalanların yıllık turizm geliri 500 000 000 ABD Doları olarak hesaplanmıştır.
- Kuzey Amerika’da (Kanada, Amerika ve Meksika) 60 milyondan fazla insan kuş gözlemciliği yapmakta, 3.2 milyon insan ise avcılık yapmaktadır. Bu iki etkinliğin getirisi 20 milyar ABD Dolarıdır.
- İngiltere’de ise 4 milyondan fazla insan kuş gözlemciliği yapmaktadır.
- İspanya’daki Donana Sulak Alanını ziyaret etmek isteyenlerin sayısı çok artınca günde 250 kişi ile sınırlandırılmıştır.
- Tunus’taki Ichkeul Sulak Alanını ziyaret eden insan sayısı bazı yıllar bir milyonu bulmaktadır.



Sulakalanlar, eğitim ve bilimsel amaçlı çalışmalara olanak sağlarlar.

DOLAYLI KULLANIM DEĞERLERİ

- Yeraltı suyu beslenimi ve boşalımını kontrol ederek,
- Taban suyunu dengeleyerek,
- Taşkınları yok edici etkisini azaltarak,
- Kıyılarda denizden karaya tuzlu su girişini önleyerek,



Bulundukları bölgenin su rejimini düzenlerler.

Özellikle Orta Anadolu'da sulak alanların kurutulması ve yeraltı sularının besleniminin azalması, diğer taraftan aşırı kullanım nedeniyle yeraltı su seviyesi düşmüş, buna bağlı olarak taban suyu ve dip kaynaklarıyla gerçekleşen beslenme kesildiği için Eşmekaya ve Tersakan gölleri tamamen kurumuştur.

Yine yeraltı sularıyla beslenmenin azalmasına, besleyen suların barajlarda tutulması veya tahliye kanallarıyla havza dışına atılması da eklenince Ereğli Sazlıkları ve Seyfe Gölü gibi sadece Ülkemizin değil bulunduğumuz coğrafyanın da en önemli sulak alanları kurumuş, Sultan Sazlığı, Eber ve Akşehir Gölü, Tuz Gölü ve çevresindeki Kulu ve Bolluk gölleri kuruma tehlikesiyle karşı karşıya kalmıştır.



EREĞLİ SAZLIKLARI



21.000 hektardan 200 hektara

1990

2004



1998

EŞMEKAYA SAZLIKLARI



2006



KULU GÖLÜ

2005



Mayıs-1998

MEKE GÖLÜ



10.05.2013

Mayıs-1998



ÇIRALI OBRUĞU

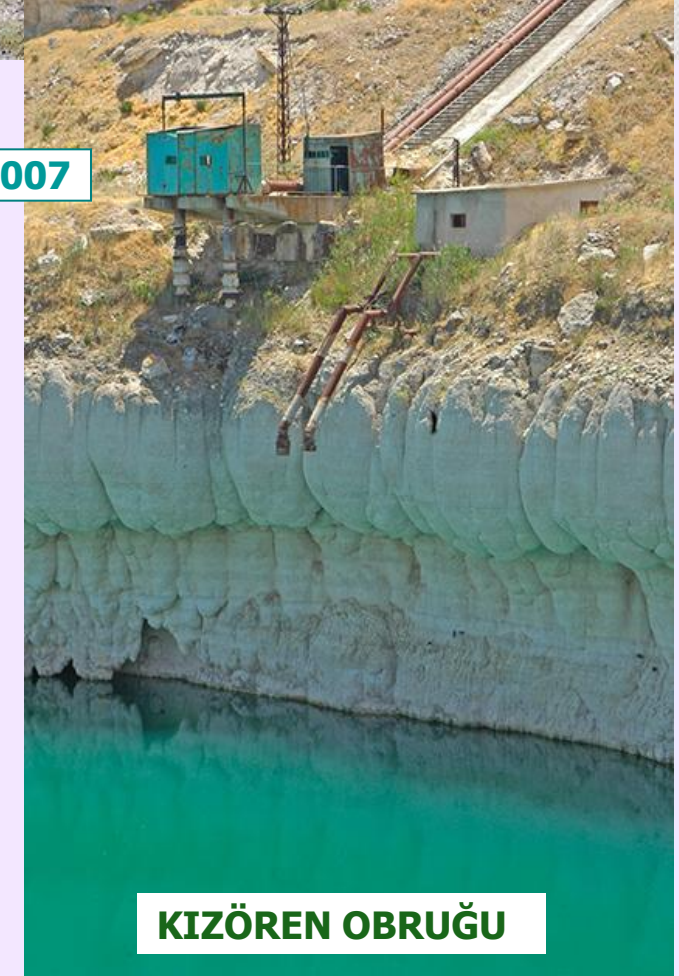
Haziran 2017



MEYİL OBRUĞU



Haziran 2007



KIZÖREN OBRUĞU

SEYFE GÖLÜ



1998



1988



2005



2011



2018



22.06.2011

SEYFE KAYNAĞI



12.07.2017

«Okumanın gerçek gayesi etrafa ışık tutmaktır. Vatan ve millete faydalı olmaktır. Ama sen ne yapmışsın? Cahilin elindeki lambayı alıp yere çarpmışsın! İşte okumuşlar bizim burada aynen böyle yaptılar. Koca bir drenaj kanalı açtılar, devlete büyük yük. Kaç trilyona açtılar onu bilemem ama yıllarca kepçeler çalıştı. Yeraltındaki son suyu da çektiler. Son darbeyi de böyle vurdular. Sonunda muratlarına erdiler, gölü tamamen kuruttular.» **ONLAR NE DEDİ kitabından**

TARLA 70 METRE ÇÖKTÜ

Obruğa düşmekten son anda kurtuldu

Genel olarak Konya'da, özel olarak Karaman ve Karapınar gibi ilçelerde yeraltı sularının tükenmesi sonucunda başlayan çölleşme, bölgede yaşayan insanları her gün yeni bir tehlike ile yüz yüze bırakıyor.



AA / 07.02.2018 - 15:32

Konya'nın Karapınar ilçesinde yaklaşık 12 metre çapında, 20 metre derinliğinde obruk oluştu.

Buğday ekili tarlada oluşan 12 metre çapında, 20 metre derinliğindeki obruğu fark eden Bekir İlhan, AA muhabirine, hayvanlarını yemlediği sırada meydana gelen sese yöneldiğinde tarlasındaki obruğu gördüğünü söyledi.

İlhan, üç yıl önce de 500 metre yakınında obruk oluştuğunu anlatarak, "Obruklara alıştık. Tedirgin olsak da Allah'tan gelen bir şey. Bölgede çalışanlar da vardı. Can kaybı yaşanmaması sevindirici." diye konuştu



ÇEVRE MASALI

12.06.2005

Akşam Gazetesi

Avlan Gölü'nün kurutulması, sadece ağaların toprağına toprak, gücüne güç katmadı. **Zaman içinde iklim değişti,** ağaların beylerin elma bahçeleri kurudu, başakları boş kaldı. **Bu kez birlikte mücadele etti, köylüyle bey.**



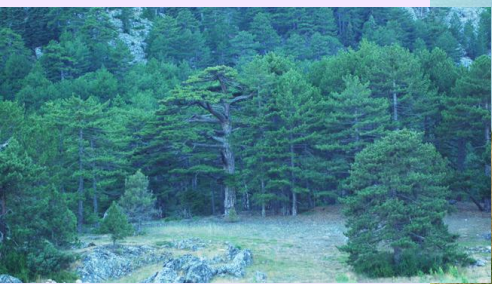
İbrahim OKUMAMIŞ -15 Ocak 2001

Prof. Dr. Bülent Topkaya-02.07.2002

.....“İç Anadolu iklimine doğru kaymalar rapor ediliyor. Yağmayan yağmurlar ve kuraklık göl kurutma çalışmalarının ürünü. Böylece taban suyu çekiliyor, meyve bahçeleri ve tarımsal üretime yaşama şansı kalmıyor. Kavun, karpuz, elma, şeftali, kayısı, üzüm bağları sökülüyor.



Antalya'nın Elmalı İlçesi'ne yıllarca hayat veren Avlan Gölü'nün yeniden oluşturulması için belediye başkanları ve muhtarlar harekete geçti. Elmalı Belediye Başkanı Hüseyin Altıntaş, Akçay ve Yuva Belediye Başkanları, Büyükşehir Belediyesi eski Başkanı Hasan Subaşı ve 17 köy muhtarı önderliğindeki heyet Vali Ertuğrul Dokuzoğlu'ndan yardım istedi.



Ocak ayı ortalamaları;

Van'da	-3,6
Erzurum'da	- 8
Kars'ta	- 11
Ağrı'da	-10
Muş'ta	-7,7

Sulakalanlar, bulundukları yörenin iklimini yumuşatırlar.

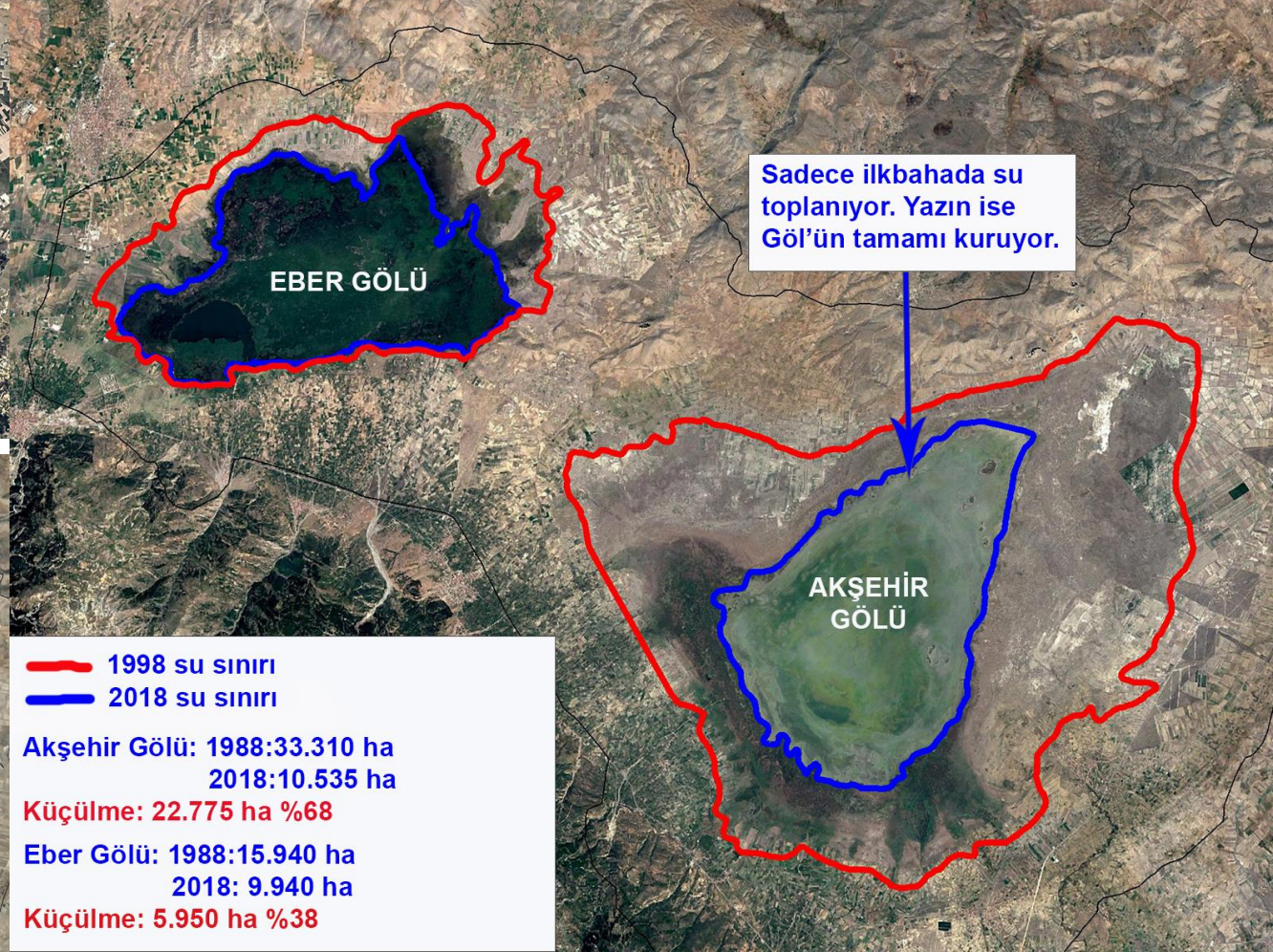
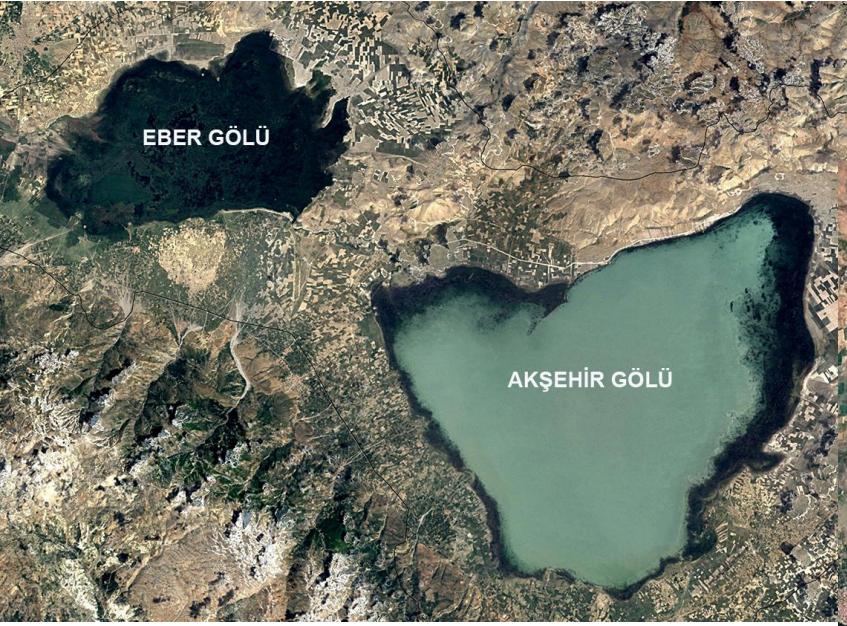


Eber sarısı (Piyan)



Dereçine kirazı







Vejetasyon topluluğu	Kuru madde olarak fotosentezle bağlanan organik madde miktarı (gr/m²/gün)
Tropikal ormanlar	20
Sulakalanlar	20
Ilıman kuşak ormanları	12,9
Tarım alanları	6,5
Çayırlar	6
Çöller	0,001

Sulakalanlar, Tropikal ormanlarla birlikte yeryüzünün en fazla biyolojik üretim yapan ekosistemleridir.

Sulakalanlar küresel boyutta iklim değişikliğini kontrol ederler.

- **Dünyadaki karbonun %40'ı sulak alanlar tarafından depolanmaktadır. Özellikle turbalık ve ormanlık sulak alanlar karbon emicileri olarak çok büyük öneme sahiptir.**
- **Sulak alanların kurutulmasıyla depolanan karbon açığa çıkmakta ve atmosfere karışmaktadır.**
- **Sulak alanlar tarafından depolanan karbondioksitin açığa çıkması ile küresel ısınmanın %60 oranında artacağı iddia edilmektedir.**

Sulakalanlar, tortu ve zehirli maddeleri alıkoyarak; cıva, bakır, kalsiyum, kalay ve manganez, iyonlarını bünyelerinde depolayarak; organik maddeleri tüketerek ve ayrıştırarak zararsız hale getirirler.



KULLANIM DIŞI DEĞERLERİ



Var oluş değeri

Miras değeri

İKİ TEMEL SORUN

1- Suyu iyi yönetemiyoruz

2- Suyun kalitesini koruyamıyoruz

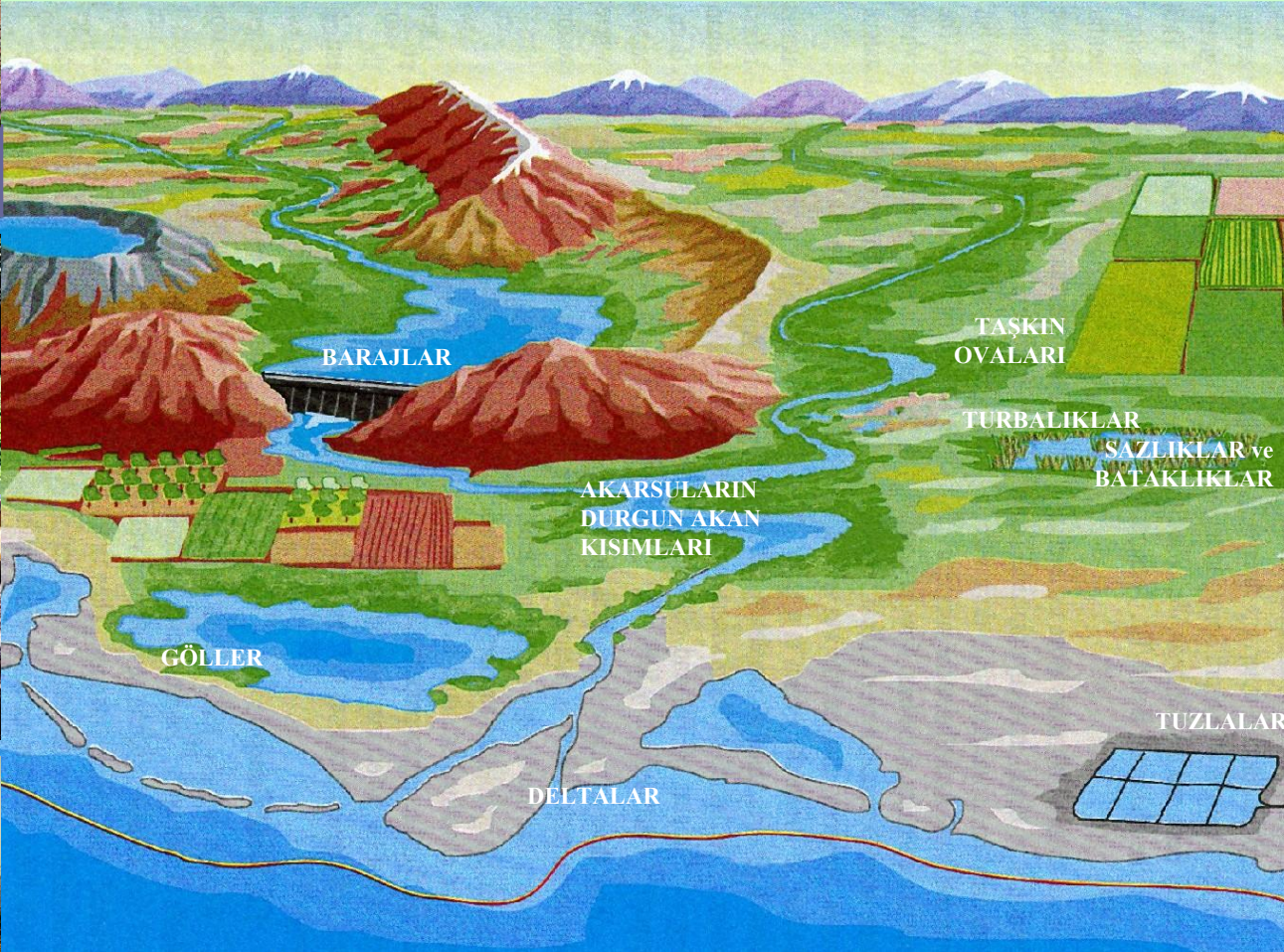
Sulakalanlar bulundukları bölgenin en çukur yerinde veya en alt noktasında yer alırlar.



Yerleşim



Sanayi



Tarım



Madencilik



Bu nedenle havzada yapılan her türlü faaliyetten etkilenirler.

SULAKALANLAR SIRADAN SU KÜTLELERİ DEĞİLDİR !!!

En küçük mikroorganizmadan, besin zincirinin en üst halkasını oluşturan balık ve kuşlara, sistemden faydalanan ve ona bağımlı olarak yaşamını sürdüren insan topluluklarını da içerisine alan

ORTAK YAŞAM BİRLİĞİDİR.

Suyu ve sulak alanlarımızı yönetirken (yönetimini planlarken) bu gerçeği hep göz önünde bulundurmalıyız.

Bulundurmaz isek NE OLUR?



1992



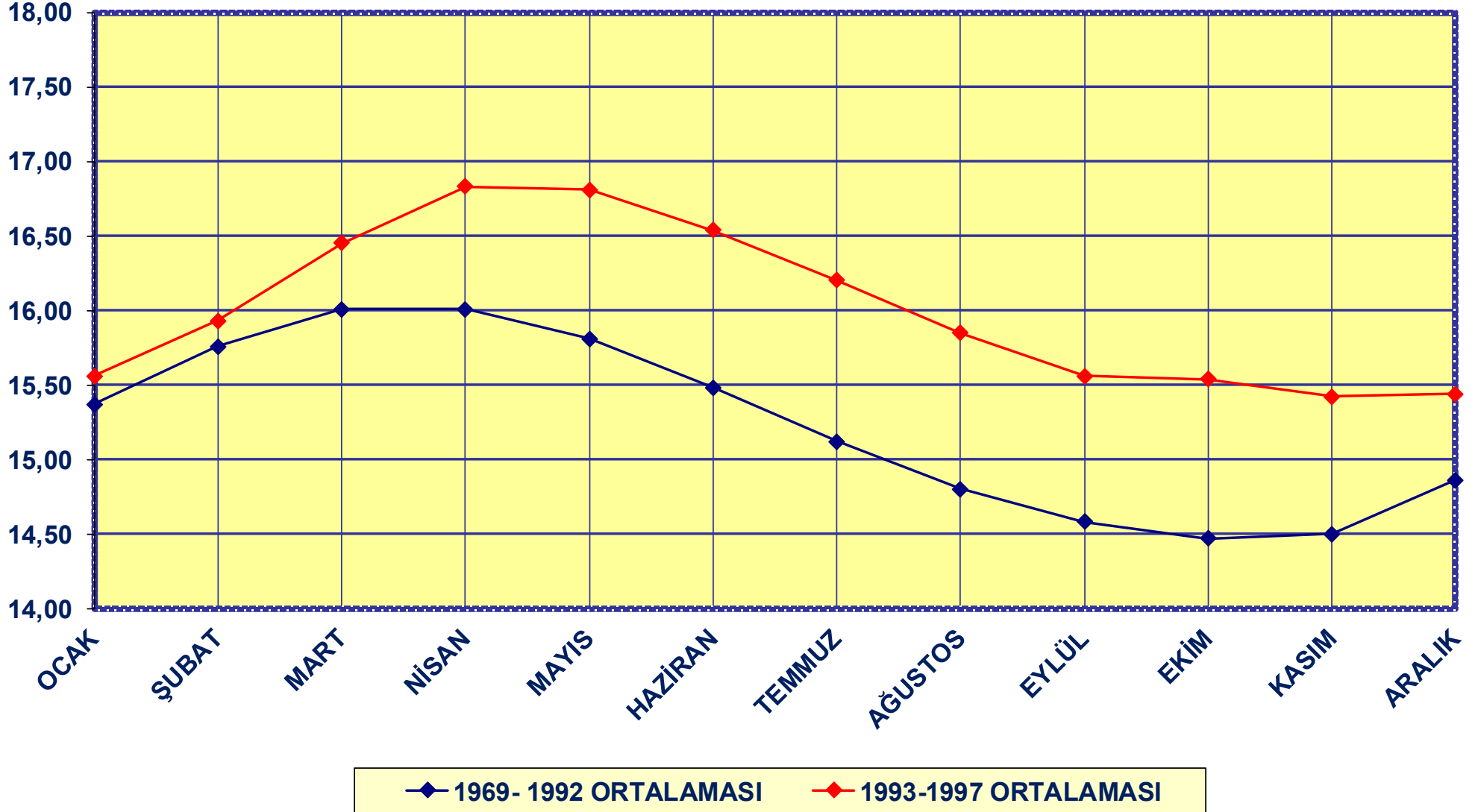
1995

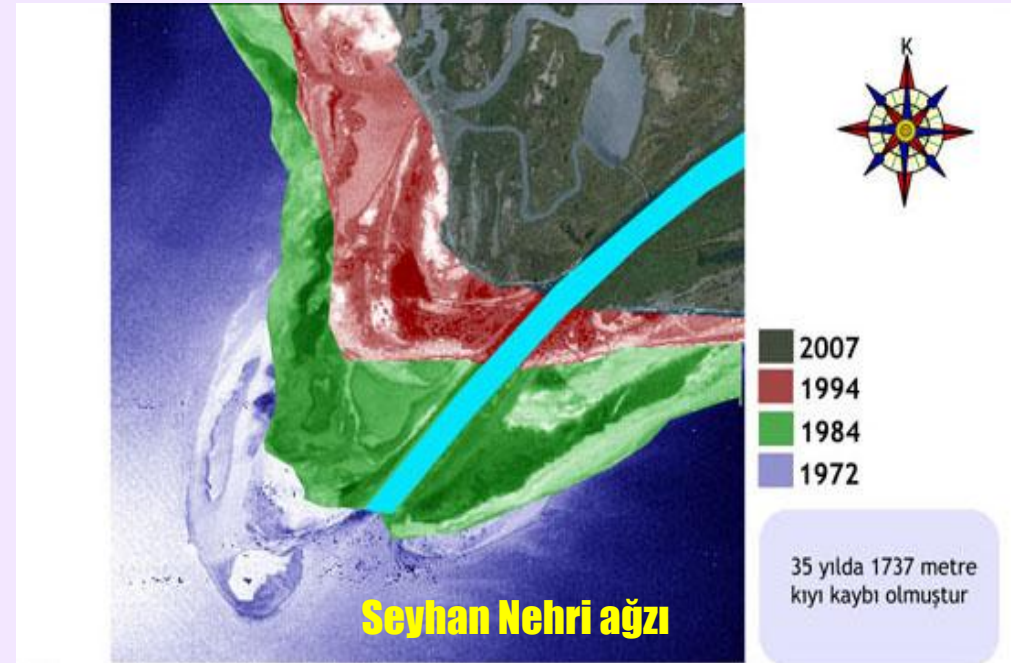
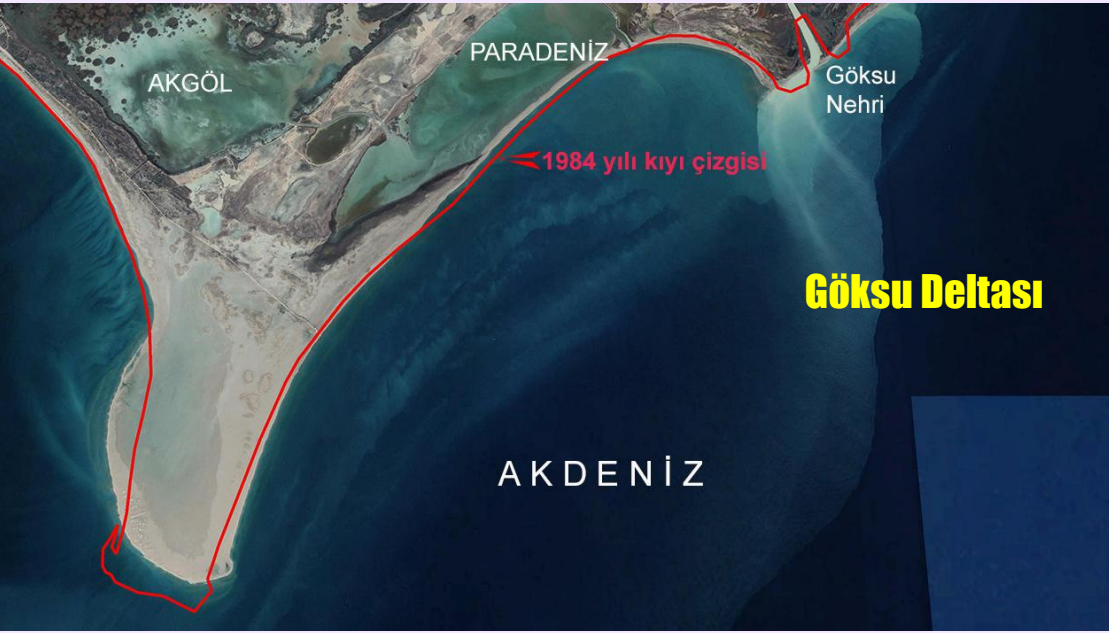
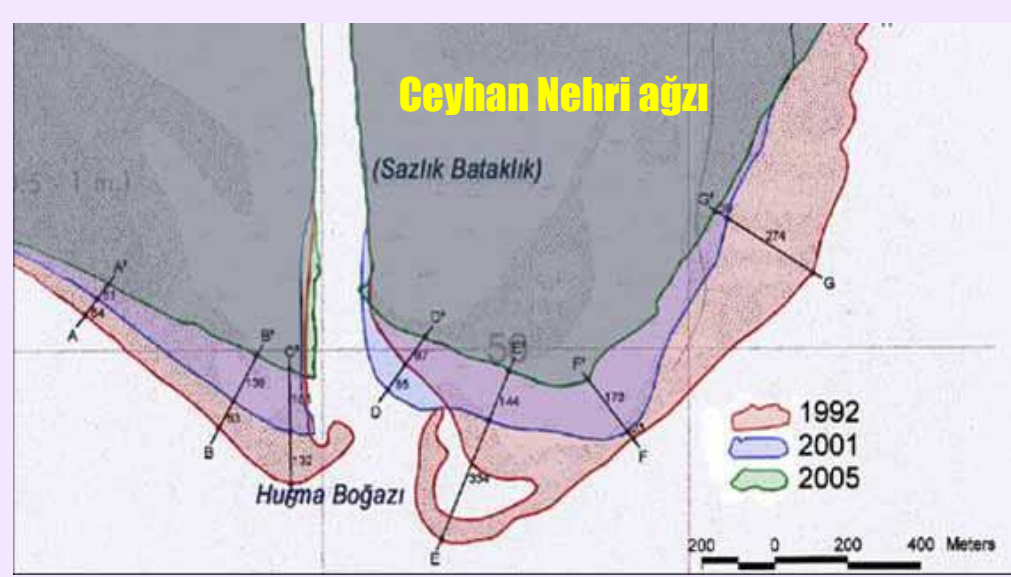
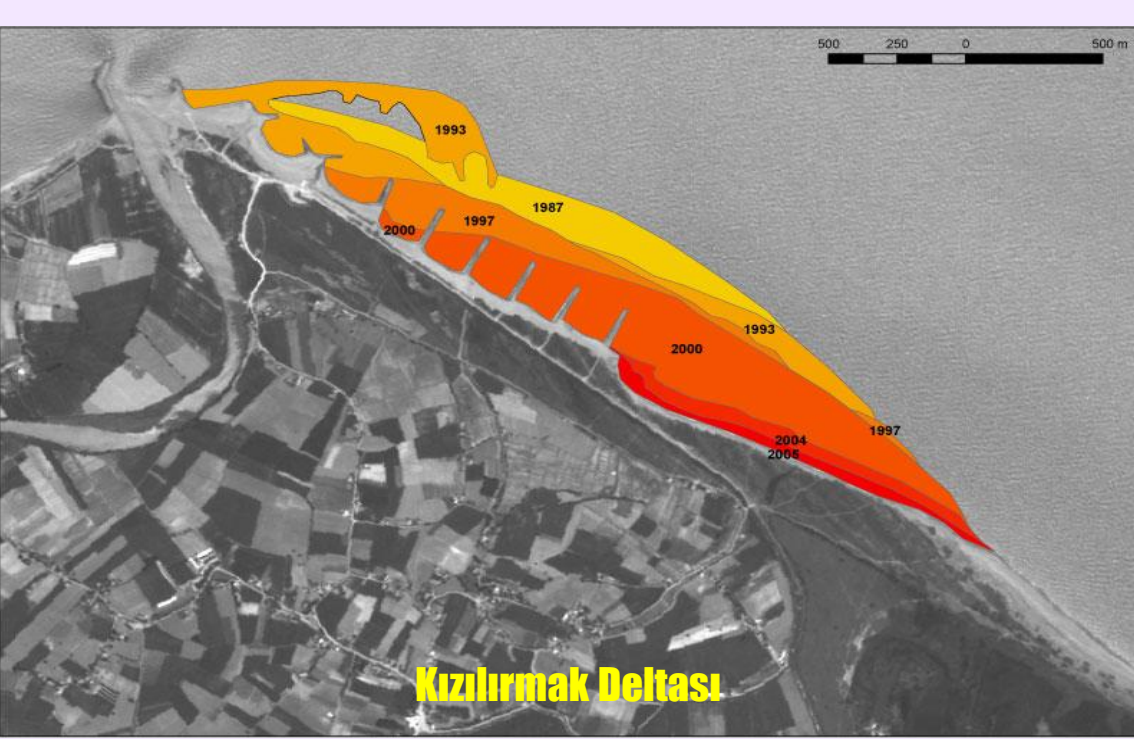


1997

Kuş Gölü (Kuşçenneti Milli Parkı)

1969-1992 ile 1993-1997 YILLARI AYLIK ORTALAMA SU SEVİYELERİ





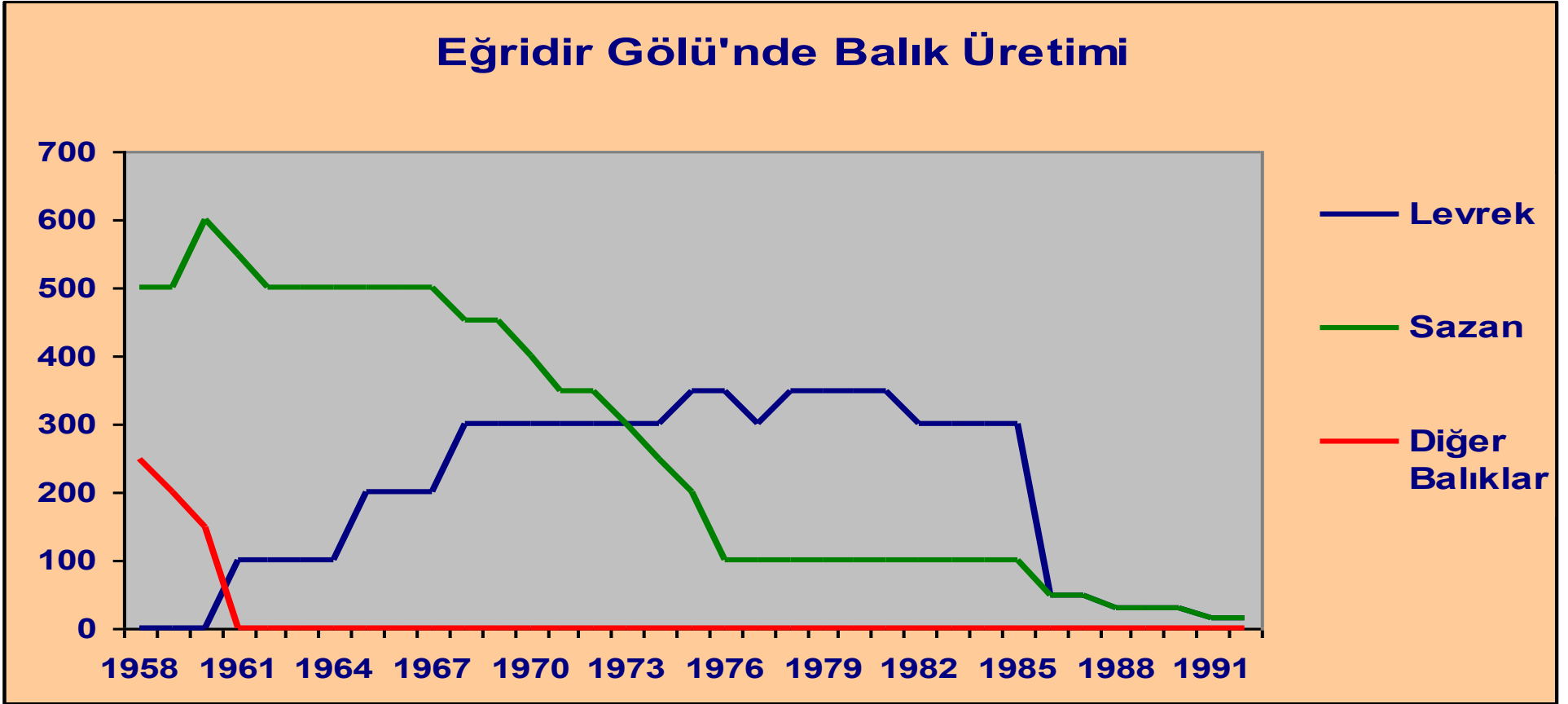
Harita 12 :Seyhan Nehir ağında 35 yıllık kıyı kaybı.



Bu harita Akyatan ve Tuzla Lagünleri Yönetim Planı Projesi kapsamında hazırlanmıştır.



YABANCI TÜRLERİN AŞILANMASI



Sudak bırakılmasından sonra gerek Eğridir Gölü'nde, gerekse Beyşehir Gölü'nde kısa bir süre sonra hemen bütün balık türleri tükenmiş, sadece az miktarda sazan kalmıştır.



OMÜ Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Nazmi Polat Türkiye'deki iç göl ve tatlı sularda "İsrail'in Sazanı" olarak bilinen balığın tehlikeli biçimde arttığını, **kısa sürede önlem alınmazsa doğal balık türlerin yok olacağı uyarısı** yaptı.

Prof. Dr. Süleyman Balık, maalesef İsrail sazanı, ülkemizin tüm göllerinde baskın tür haline geldi.Bilimsel çalışmalarla türün dişilerini kısırlaştırmak mümkün, tek mücadele yöntemi bu. **Aksi takdirde diğer tüm balık ırkları kısa süre içerisinde yok olur" dedi.**

1 yaşında cinsel olgunluğa ulaşıyor.

Ağırlığının yüzde 30'u kadar yumurta bırakabiliyor.

1 kg'lık bir balık 200-250 bin yumurta bırakıyor.

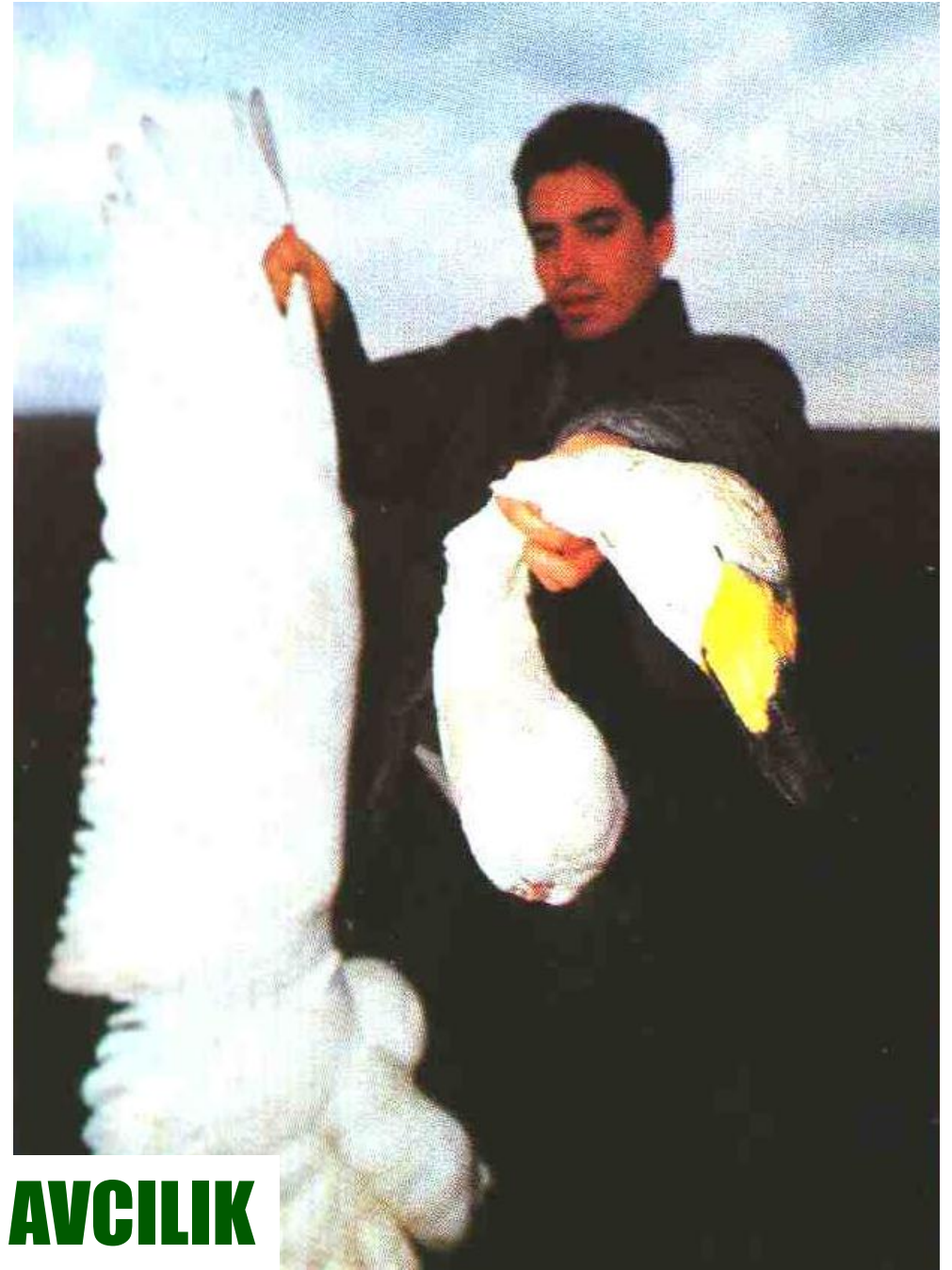
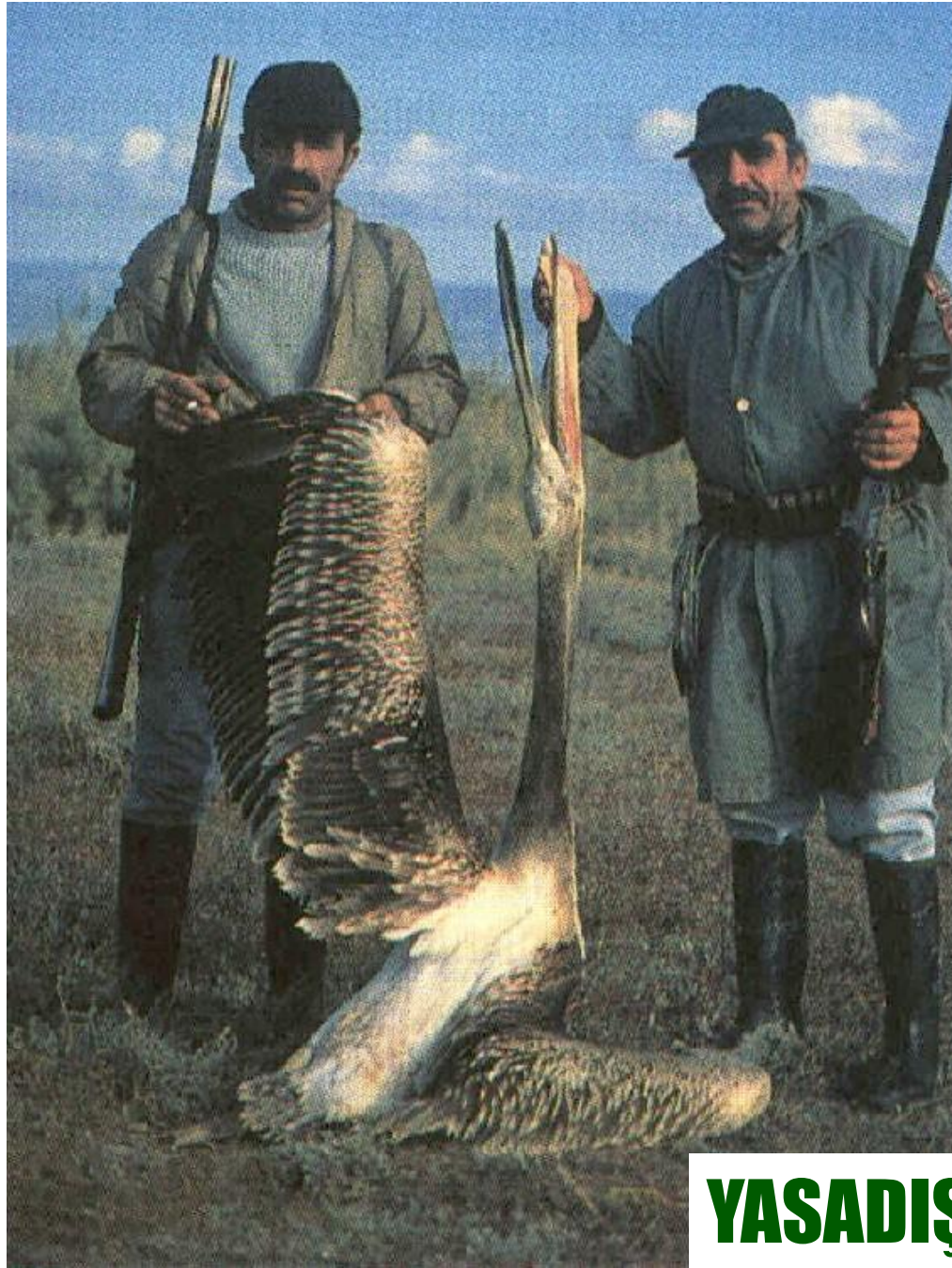
Yılda 5-6 kez üreyebiliyor.

SAZ YAKILMASI



KONTROLSÜZ SAZ KESİMİ





YASADIŐI AVCILIK

Sulak alanlar yeryüzünün en hassas ve en karmaşık ilişkilerine sahip ekosistemleridir.

Bazen çok küçük müdahaleler sistemde telafisi mümkün olamayacak sonuçlara neden olabilmektedir.

Örneklerde görüldüğü üzere, bu bazen Kuş Gölü'nde olduğu üzere su seviyesini sadece 1 metre yükseltmek olabildiği gibi bazen sisteme yabancı bir türün atılması olabiliyor.

YÖNETİME İLİŞKİN SORUNLAR

Yukarıda belirtilen sorunların pek çoğunun önlenememesinin temelinde yönetime ilişkin sorunlar yatmaktadır.

Bu sorunları şöyle sıralayabiliriz:

- **Hala ilgili kamu kurumları nezdinde sulak alanların öneminin yeterince anlaşılmaması.**
- **Su ve arazi kullanım planları yapılırken sulak alanların korunmasının yeterince dikkate alınmaması.**
- **İlgili kurum ve kuruluşlar arasında etkin bir iletişim ve işbirliğinin sağlanamaması. Yerinden yönetim mekanizmalarının oluşturulamaması,**
- **Sulak alanlardaki ekolojik ilişkileri değerlendirebilecek ve yorumlayabilecek bilgi ve donanımına sahip insan kaynağının yetersizliği**
- **Hazırlanan planların alandaki ekolojik ilişkileri yeterince tanımlamaması, alana özgü olmaktan uzak olması, ilgili tarafların planlama sürecine katılımlarının sağlanmaması vs.,**
- **Planların uygulanmaması,**
- **.....**

SULAK ALANLARI KAYBETMEK;

- **Balığı kaybetmektir!**
- **Sazı kaybetmektir!**
- **Mandacılığı, hayvancılığı kaybetmektir!**
- **Sulak alanla oluşan kültürü kaybetmektir!**

SULAK ALANLARI KAYBETMEK;

- **Suyu kaybetmektir!**
Ülkeyi lleřmeye adım adım götürmektir.
- **Toprađı kaybetmektir!**



Doğa Araştırmaları Derneği

**Tüm yaban hayatının doğal yaşama ortamlarında
soyları tehdit ve tehlike altında olmaksızın yaşamlarını ve
varlıklarını sürdürebildikleri bir Türkiye için çalışır.**