# SUNU KONULARI

- TÜRKİYE'NİN BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİĞİ
- BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK NEDEN ÖNEMLİ?
- PİYAN BİTKİSİNİ (Vuralia turcica) NEDEN KORUMALIYIZ?

**Osman ERDEM**
**Doğa Araştırmaları Derneği Başkanı**
**Mayıs- 2016, AFYONKARAHİSAR**

DEVAMI İÇİN TIKLA

*Not: Bu sunu Eber Sarısı (Thermopsis vuralia ) Eylem Planı kapsamında öğretmenlere yönelik hazırlanmıştır.*

# TÜRKİYE'NİN BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİĞİ

**Türkiye biyolojik çeşitlilik (bitki ve hayvan çeşitliliği) bakımından bölgesindeki hiçbir ülke ile kıyaslanmayacak düzeyde zenginliğe sahiptir.**

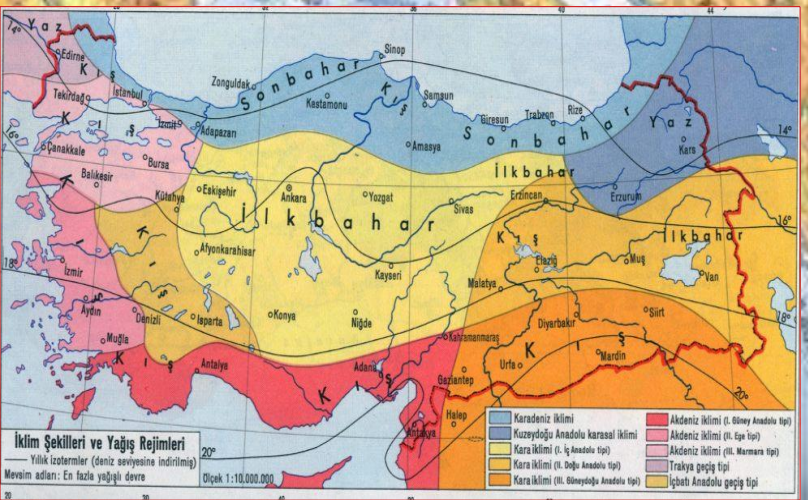
**Bunun birkaç ana nedeni bulunmaktadır.**

- Avrupa, Asya ve Afrika kıtaları arasında bulunması,
- Üç tarafının farklı ekolojik karakterdeki denizlerle çevrili olması,
- (Üç tarafı denizlerle çevrili olmasına rağmen ortalama yüksekliği 1100 metreyi geçen yeryüzündeki tek ülkedir.)
- Deniz seviyesinden 5000 metreyi aşan yükseklik farklılıkları, dağların konumu, topoğrafik yapının değişkenliği ve tüm bu özelliklerin ortaya çıkardığı iklim çeşitliliği

Kaçkar Dağları'nın denize bakan eteklerinde yılda 2500 mm'ye yakın yağış düşerken, Tuz Gölü civarına ve Iğdır Ovasına düşen yağış miktarı 250 mm.nin altındadır.

Hatay'da yıllık ortalama sıcaklık 20°C iken, Kars'ta sadece 4 °C'dir.

Karadeniz kıyılarında yıllık buharlaşma 350 mm iken Akdeniz kıyılarında 1600 mm'dir.






Türkiye İran-Turan, Avrupa-Sibirya ve Akdeniz bitki coğrafyasının kesiştiği bölgededir. Anadolu'da her üç bölgenin elemanları yaygın olarak görülmektedir.






Batı Palearktik Bölge'deki 4 ana kuş göç yolundan 2'si Türkiye üzerinden geçmektedir. Bu nedenle Türkiye, pek çok kuş türünün varlığını devam ettirebilmesi için herhangi bir ülkedekinden daha fazla önem taşımaktadır.

**Tüm bu özellikler Türkiye'ye doğal bitki ve hayvan varlığı bakımından çevresindeki ülkelere göre belirgin bir üstünlük sağlamıştır.**

**Tüm Avrupa'da 13000 civarında bitki türü varken, Türkiye'deki bitki türü sayısı 9200'inin üzerindedir. Bunlardan 3100'i endemiktir. (Yani Türkiye'nin dışında başka hiçbir ülkede bulunmamaktadır.)**

**Almanya'daki endemik bitki türü sadece 3'tür.**

**Yunanistan'daki toplam bitki türü sayısı ise 3000'in biraz üzerindedir.**



Kardelen



Siklamen



Ters lale



Orkide



Yanar döner

**Türkiye, yeryüzünün en önemli gen merkezlerinden biridir.**
**30'u aşkın bitki türünün anavatanı Türkiye'dir.**
**Beslenmemizde önemli yeri olan buğdayın, arpanın, mercimeğin, kirazın, elmanın, armudun çok sayıdaki çeşidi Anadolu'dan başka ülkelere yayılmıştır.**







**Kardelen, siklamen, yüksük otu, anason, kekik, meyan kökü gibi çok sayıda süs bitkisinin, tıbbi ve aromatik bitkinin anavatanı Anadolu'dur.**

**Türkiye'deki ormanların %93'ü doğal ormandır. Bu oran AB'de %1'dir. Ormanlarımızdaki 564 tür ağaçtan 76'sı endemiktir.**

Türkiye’deki hayvan türü sayısı Avrupa’dan daha fazladır.
Türkiye’de 120 memeli hayvan türü, 460’ı aşkın kuş türü, 130 kadar sürüngen ve 400’e yakın balık türü bulunmaktadır.


Yaban keçisi


Yaban koyunu


Vaşak


Bozayı


Su samuru


İribaş Deniz kaplumbağası


Akdeniz foku


Tepeli pelikan


Toy

Dünya çapında nesli tehlikede olan pek çok hayvan türü hala Türkiye’deki doğal yaşam ortamlarında varlıklarını sürdürebilmektedirler.

**Türkiye’de uluslar arası öneme sahip 135 sulak alan, 112 önemli bitki alanı, 210 önemli kuş alanı, 21 önemli kaplumbağa üreme alamı, 4 adet önemli fok yaşama alanı bulunmaktadır.**








**Her ülkenin üç çeşit zenginliği vardır.**

**biri maddi zenginlikleri,**

**diğeri kültürel zenginlikleri,**

**üçüncüsü ise ASIL ÖNEMLİ VE STRATEJİK OLANI**

**BİYOLOJİK ZENGİNLİKLERİDİR.**

***Oscar Wilde, yazar-şair***
***(1854-1900)***

# BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK NEDEN ÖNEMLİ ?

**Biyolojik çeşitlilik bir bölgedeki genlerin, türlerin ve ekosistemlerin toplamı" şeklinde tanımlanmaktadır.**

**Biyolojik zenginlikler, geleceğin (bugünkünden çok daha fazla) tarımı, endüstrisi, tıbbı, bilim ve teknolojisi için en değerli kaynakları oluşturmaktadır.**

**Biyolojik çeşitliliğin önemi 5 ana başlık altında toplanabilir**

- **Canlıların beslenmesi**
- **Bilimsel araştırmalar ve sağlık**
- **Doğal dengenin sağlanması, çevresel hizmetler**
- **Toplumsal ve ekonomik kalkınma**
- **Görsel güzellik ve peyzaj değeri**

# CANLILARIN BESLENMESİ BAKIMINDAN VE GENETİK ÇEŞİTLİLİĞİN ÖNEMİ

**Günümüzdeki en önemli zenginliklerden biri olarak genetik çeşitlilik kabul edilmektedir.**

**Bunun sebebi, hayatımızın bağlı olduğu hayvansal ve bitkisel temel gıda kaynakların kökeninin doğadaki yabani türleri olması; hastalık ve zararlılara dirençli, yüksek verimliliğe sahip çeşitlerin geliştirilmesi için de bu kaynaklara ihtiyaç duyulmasıdır.**

**Doğada mevcut olan genetik çeşitlilik arasından seçilen özelliklerin eklenmesi ile son 50 yıl içerisinde tarım ürünlerinde iki kat üretim artışı sağlanmıştır.**

**Gelecekte, buğday, pirinç, mısır gibi dünya tahıl üretiminin 2/3'ünü oluşturan tahıllar için yapılacak ekonomik savaşların en etkili silahı BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK olacaktır.**

# GENETİK ÇEŞİTLİLİĞİN ÖNEMİNE DAİR ÇARPICI ÖRNEKLER



**1846 yılında, Irlanda`da 500.000'den fazla kişi açlıktan ölmüş, birkaç milyon kişi göç etmek zorunda kalmıştır.**

**Bunun nedeni, İrlanda'da tarımı yapılan iki patates türüne "blight" isimli mantar hastalığının bulaşması ve bu iki türün de hastalığa karşı savunmasız olmasıdır.**

**Kültür ırklarına Meksika'da yetişen yabani bir patatesten hastalıklara dayanıklı genlerin aktarılması tüm dünya patates yetiştiriciliğine büyük ekonomik yararlar sağlanmıştır.**



Yine 1970'li yıllarda Brezilya'daki kahve ağaçlarında ortaya çıkan çok şiddetli bir pas hastalığı, hızla Güney ve Orta Amerika'ya yayılmıştır.



Hastalıkla kimyasal ilaçlarla yapılan mücadelenin maliyeti hektar başına 300 $'ın üzerindedir.

Çare Etiyopya'da yabani kahve ağaçlarında bulundu. Etiyopya'dan getirilen pasa dayanıklı yabani kahve çeşidi sayesinde hastalık önlenebildi.





**1970`lerde Hindistan`dan Endonezya`ya kadar geniş bir alanda ekilen pirinç bitkilerine bir virüs bulaştı.**

**6273 pirinç çeşidinin bu virüse karşı direnç içerip içermedikleri araştırıldı. Araştırmalar sonucunda direnç içeren bir çeşit, kullanılmakta olan türlerle melezlendi .**

**Melezlenmiş bu türler hala pirinç tarımında yaygın olarak kullanılmaktadır.**





**1960`lı yıllarda ABD'nin kuzeybatısındaki buğday tarlalarında salgın olarak yayılan yaprak pası hastalığının çaresi Türkiye'de bulunmuştur.**
**Ülkemizden götürülen yabani bir buğday çeşidinden alınan genlerin Amerikan buğdayına aktarılmasıyla hastalık önlenebilmiştir.**

**Ülkemizden götürülen yabani buğday sayesinde Amerikan buğday üretimi uzun vadede çok büyük ekonomik zararlardan kurtulmuştur.**

# İNSAN SAĞLIĞI YÖNÜNDEN ÖNEMİ

**Bitkiler insanlığın varoluşundan bu yana hastalıkların tedavisinde kullanılmıştır.**

**Dünya Sağlık Örgütü (WHO)kaynaklarında, günümüzde yeryüzünde sağlık alanında kullanılan bitki sayısının 20.000 civarında olduğu; bunlardan 4000'e yakınının ise drog olarak (etken maddesinin doğrudan kullanımı) -yaygın- kullanıldığını belirtmektedir.**

**Gelişmiş ülkelerde reçeteli ilaçların yaklaşık % 25'ini bitkisel kökenli etken maddeler oluşturmaktadır.**

**Günümüzde tıbbi bitkiler piyasasının yıllık yaklaşık 60 milyar dolar civarında olduğu tahmin edilmektedir.**

# Kinin ağacı




**Amazonda yetişen Cinchona (kinin) ağacının kabuğundan elde edilen kinin maddesi, hem sıtma ile savaşta, hem de sıtmaya karşı kullanılan sentetik ilaçların geliştirilmesinde moleküler model görevini yapmıştır.**






**Türkiye'de tıbbi olarak kullanılan bitkilerin sayısı kesin olarak bilinmemekle birlikte, 500 civarında olduğu tahmin edilmektedir.**

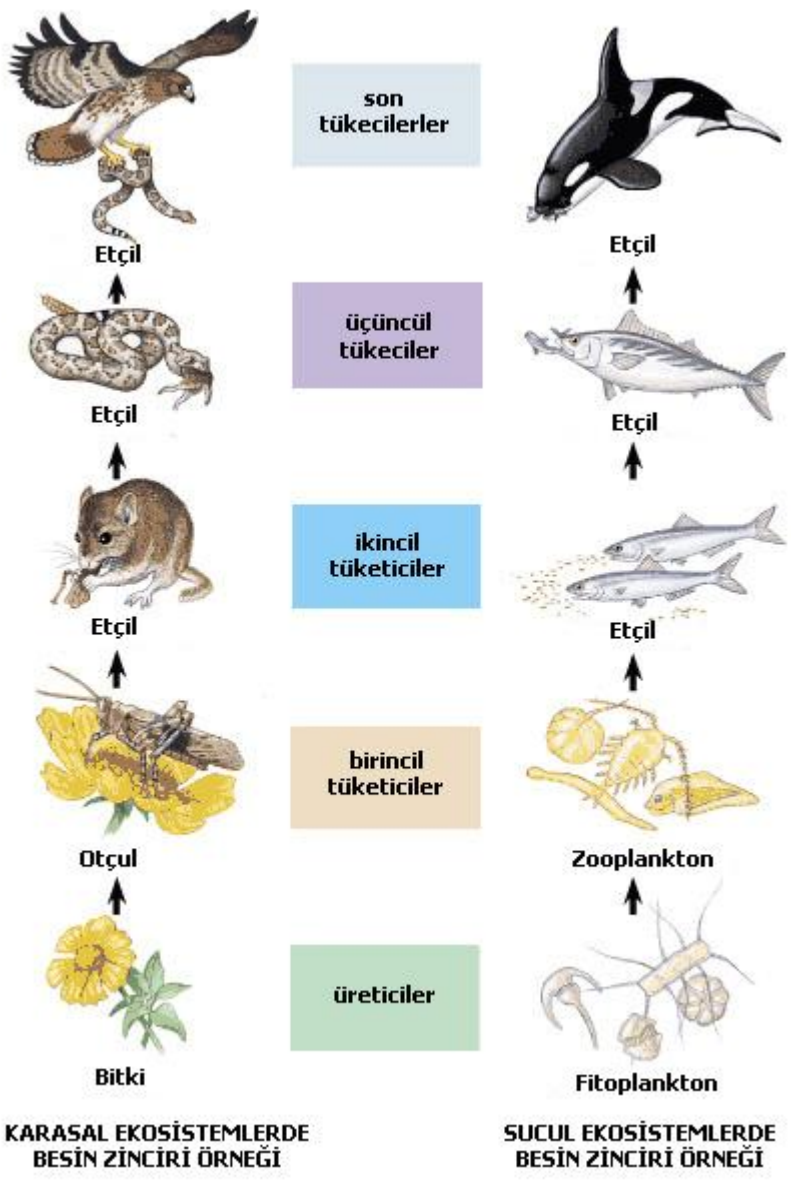
**Türkiye'de yaklaşık 200 tıbbi ve aromatik bitkinin ihraç potansiyelinin olduğu belirtilmektedir .**

# DOĞAL DENGENİN SAĞLANMASI, ÇEVRESEL HİZMETLER

**Biyolojik çeşitliliğin ekolojik dengenin sağlanmasındaki rolü, insanlık açısından yukarıda sayılanların hepsinden daha büyük önem taşımaktadır. Bunları şöyle sıralayabiliriz.**

- **Besin zincirinin korunması, Böcek ve zararlı hayvanların biyolojik kontrolü**
- **Bitki çiçeklerinin tozlaşması ve meyve tutması**
- **Doğal geri dönüşüm ve atıkların ayrışması**
- **Su ve toprak korunması,**
- **Su ve mineral döngüsünün sağlanması**

# Besin zinciri; ekosistemdeki canlılardan birinin diğerini besin olarak alması sonucu oluşan bir zincirleme olaydır.




**Besin zinciri veya besin ağını oluşturan canlılar arasında bir denge vardır.**

**Besin zincirinin herhangi bir basamağındaki bir canlının nüfusunun herhangi bir nedenle azalması veya çoğalması tüm zincirin bozulmasına neden olabilir.**

***Örneğin; fareler ortadan kalktığında bunlarla beslenen yılan, tilki çakal, yırtıcı kuşlar, baykuş gibi hayvanlar açlıktan ölür. Veya yılan, tilki, çakal veya yırtıcı kuşların ortamdan kalkması durumunda köyler ve kentler fare istilasına uğrar. Fare ve sıçanların çoğalmasıyla tarladaki sebzeye, meyveye verilen zarar arttığı gibi, veba, tularemi, kolera gibi birçok hastalıklar yayılır.***

# Zararlı Hayvanların Biyolojik Kontrolü




## GAZETE HABERLERİ

**Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı**

**15 milyon hektar alanda her yıl maliyeti 40 milyon dolar gibi bir bütçeyle süne mücadelesi yaptığını bildirdi.**




**Kekliğin kökünü kuruttuk, cezasını çekiyoruz. Her yıl milyonlarca ton buğday hayvan yemi oluyor.**

**Süne İle Mücadelede Doğal Çözüm, KEKLİK**








İzmir Orman Bölge Müdürlüğü, E.Ü.Zooloji Bölümü ile işbirliğine giderek, orman zararlısı böceklere karşı son derece etkili olan, büyük baştankara, Anadolu sıvacı kuşlarını çoğaltmak için 2 bin kuş yuvası yaptırdı.

Yuvalar, çam ağaçlarına asıldı.






Adana Orman Bölge Müdürlüğü ve Doğa Araştırmaları Derneği Halep Çamlığı'nda, çam kese kurdunun düşmanı olan büyük baştankara kuşunun sayısını artırmak için çamlara kuş yuvaları astı.




Muğla ve Fethiye'deki 2 laboratuarda, çam kese böceği ile biyolojik mücadele amacıyla "savaşçı böcekler" diye adlandırılan 10.000 calosoma böceği üretiliyor.













**1 sığırcık bir ayda 20 kg. böcek yer. 1 sığırcık yavrulama döneminde günde 400 civarında böcek tüketir.**








**Akbabalar ölü hayvanların leşlerini ortadan kaldırarak hastalıkların yayılmasını önlerler.**

# AKBABALAR









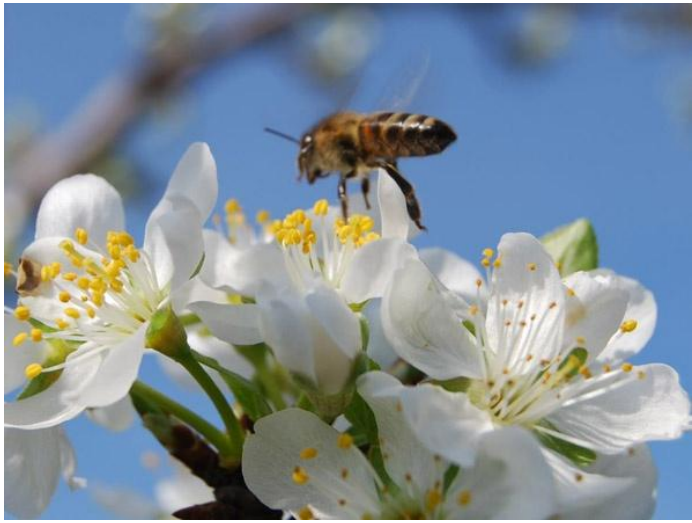


**Genellikle ölmüş memeli hayvanlarla, nadiren de böcek ve kertenkelelerle beslenirler.**

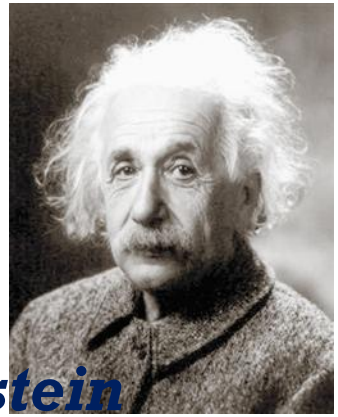
**Ölü hayvanların leşlerini ortadan kaldırarak hastalıkların yayılmasını önlerler.**

# Bitki Çiçeklerinin Tozlaşması ve Meyve Tutması





**Arılar yok olursa, insanların yalnızca dört yıl ömrü kalır. Arı olmazsa, tozlanma olmaz, bitki olmaz, hayvan olmaz, sonunda da İNSAN OLMAZ.**



***Albert Einstein***

**İNSANOĞLU DEĞERİNİ BİLİP ANLALAMADIĞI TÜRLERİN YOK OLMASINA GÖZ YUMARSA KENDİ BİNDİĞİ DALI KESMİŞ OLACAKTIR.**

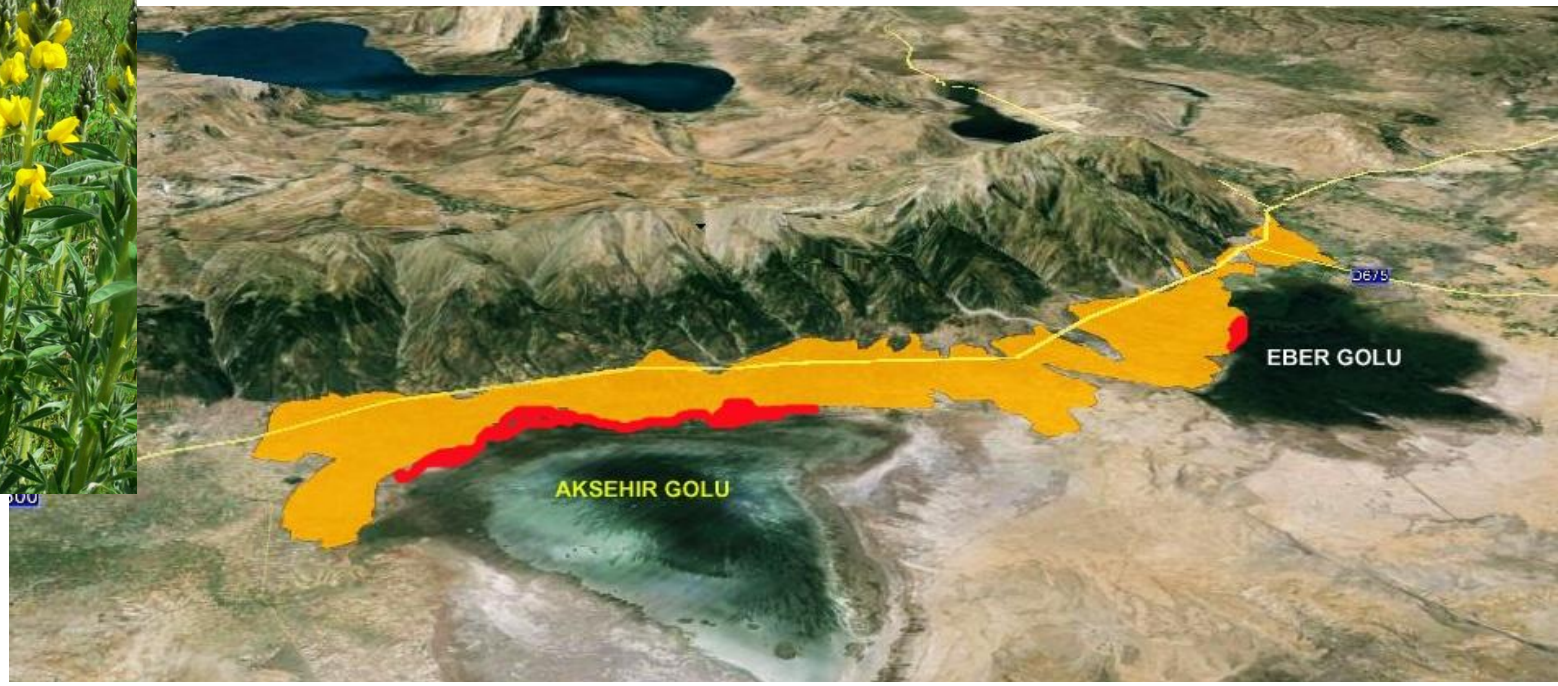


**Gelecekte hangi canlının ne gibi ekonomik önem kazanacağını kestirebilmek mümkün değildir.**

**Yukarıdaki örneklerinde de olduğu üzere bugün önemsiz olarak nitelendirdiğimiz bir bitki türü, amansız bir hastalığın tedavisinde kullanılacak bir ilacın formülüne sahip olabilir. Ya da ekonomimizde veya beslenmemizde çok önemli bir yer tutan kültür bitkisini kasıp kavuran bir hastalığa karşı dayanıklı genleri taşıyor olabilir.**



# PİYAN BİTKİSİNİ NEDEN KORUMALIYIZ ?




- **Ülkemizdeki en DAR YAYILIŞLI BİTKİ türlerinden biridir.**
- **Yeryüzünde sadece Eber Gölü'nün güneyi (tek noktada) ile Akşehir Gölü'nün güneybatısında, meyve bahçeleri ile göller arasındaki dar bir hat boyunca kesintili ve öbekler halinde bulunmaktadır.**
- **NESLİ KRİTİK DÜZEYDE TEHLİKEDE'dir.**



# PİYAN BİTKİSİNİ NEDEN KORUMALIYIZ ?

- **Yeryüzündeki yaklaşık 18000 baklagil türü içerisinde TEK ÇİÇEKTEN ÜÇ MEYVE VEREN tek türdür.**

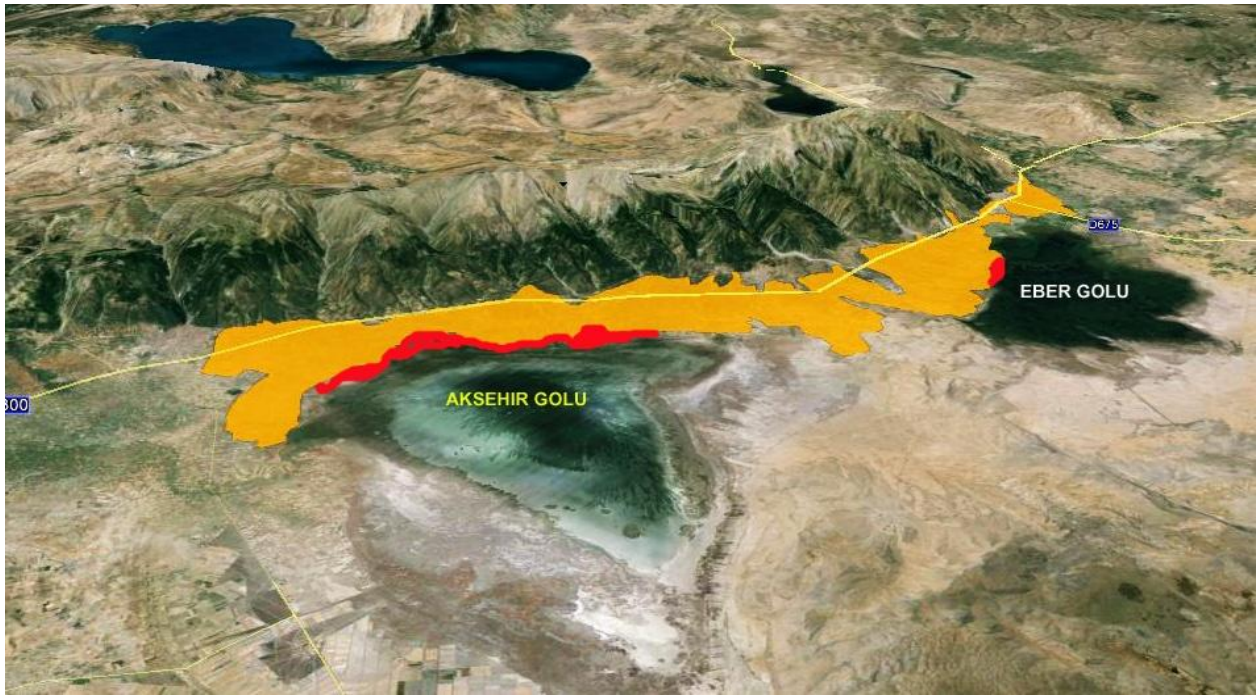




- **Yapılan araştırmalar, TÜRÜN ANTİOKSİDAN VE ANTİMİKROBİYAL etkisinin bulunduğunu ortaya koymuştur.**

**Bu konudaki araştırmalar devam etmektedir.**

# Piyan bitkisine yönelik TEHDİTLER VE TEHDİT DÜZEYLERİ



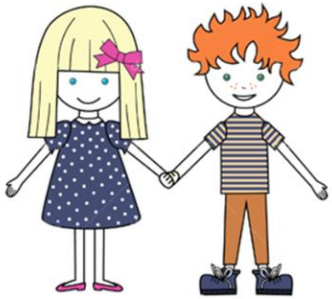

| Tehdit | Etkisi | Tehdit düzeyi |
|---|---|---|
| Akşehir ve Eber göllerinin kuruması sonucu, taban suyunun düşmesi ve alanın mikroklima özelliğinin kaybolması | Türün alandan tamamen yok olmasına neden olabilecektir. | Kritik |



Piyan’ın geleceği için



Meyve bahçelerimizin geleceği için



Çocuklarımızın geleceği için

**EBER VE AKŞEHİR GÖLLERİNİ MUTLAKA KORUMALIYIZ !**








| Tehdit | Etkisi | Tehdit düzeyi |
|---|---|---|
| Piyan bitkisinin yayılım gösterdiği alanların tarım alanlarına dönüştürülmesi. | Sürekli sürülen veya işlenen alanlarda tür yok olmaktadır. | Kritik |







| Tehdit | Etkisi | Tehdit düzeyi |
|---|---|---|
| Bakla zınnı (*Epicometis hirta*) olarak bilinen baklagil zararlısının etkisi (tohumların çimlenme özelliğini kaybetmesi olarak) | Tür aynı zamanda kök sürgünleriyle de çoğalmaktadır. Ancak uzun vadede bitki zarar görebilir. | orta |
| Tohumların araştırma amacıyla toplanması | Bilinmiyor | Bilinmiyor |
| Yöre halkı başta olmak üzere paydaşların türün önemi hakkında yeterince bilgi sahibi olmaması | Koruma çalışmalarında paydaşların katkısı olmayışı veya yetersizliği | Yüksek |

**Çocuklarımız geleceğimizdir,**

**Onları doğaya saygılı, doğada gözlem ve inceleme yapabilen, canlı ve cansız varlıklar arasındaki ilişkileri bilen ve bu ilişkilerin korunması için çaba sarf eden bireyler olarak yetişmeleri siz öğretmenlerimiz sayesinde olacaktır.**

**Gösterdiğiniz çabalar ve katkılarınız için teşekkür ederiz.**




**Doğa Araştırmaları Derneği**

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