



Erasmus+



BOZKIR

Katılımcı El Kitabı



Gençlik ve Kent İçin Doğa Projesi

BOZKIR KATILIMCI EL KİTABI

© 2019 Doğa Koruma Merkezi

Gençlik ve Kent İçin Doğa Projesi, Erasmus+ Programı kapsamında Avrupa Komisyonu tarafından desteklenmektedir.

KA205 Gençlik Alanında Kapasite Geliştirme

Proje Referans No 2016-2-TR01-KA205-036224

Proje Websayfası

www.odtudedoga.org

Facebook, YouTube, Instagram / odtudedoga #odtudedoga

e-posta: genclikvekenticindoga@dkm.org

Hazırlayanlar: Banu Binbaşaran Tüyzsüzoğlu, Fethiye Arslantaş

Grafik Tasarım ve İllustrasyonlar: Güngör Genç

Editör: Tuğba Can, Zuhâl Özer

Bilimsel Editörler: Uğur Zeydanlı, Burcu Çengel

Kapak fotoğrafı: © Uğur Zeydanlı

Basım: Dumat Ofset Matbaacılık

Tel: 0312 278 82 00

Doğa Koruma Merkezi

ODTÜ Sitesi 1594 Sok. No: 3 Çiğdem Mah. Ankara

Tel: (0312) 287 81 44 Faks: (0312) 286 68 20

www.dkm.org.tr dkm@dkm.org.tr

Bu kitapçık, Erasmus+ Programı kapsamında Avrupa Komisyonu tarafından desteklenmektedir. Ancak burada yer alan görüşlerden Avrupa Komisyonu ve Türkiye Ulusal Ajansı sorumlu tutulamaz.



Erasmus+

BOZKIR

Katılımcı El Kitabı





İçindekiler

ODTÜ'nün Doğası	2
Flora	2
Fauna	4
Bozkır	6
Bozkırın Yapısı	6
Bozkırın Önemi	6
Bozkırın Yaygın Türleri	6
5N + 1K Bozkır	8
Bozkırın Çeşitliliği	10
Yararlanılabilecek Kaynaklar	17

ODTÜ'NÜN DOĞASI

ODTÜ yerleşkesi, Ankara kent merkezinin güneydoğusunda yer alır ve yaklaşık 45 km²lik bir alanı kaplar. 1960'lı yıllardan başlayarak üniversite çalışanları ve öğrencilerinin çabalarıyla ağaçlandırılan yerleşke, ağaçlandırmanın yanısıra doğal bozkır örtüsü ve bu örtünün vahası Eymir Gölü sayesinde bitki ve hayvan çeşitliliği açısından zengindir.

Ankara gibi bir metropol merkezinden 5 km uzakta birçok bitki, kuş, kelebek, böcek ve memeli türü barındıran bir alanın bulunması, çevresinde mikro iklim oluşturması, yapılaşma için bir set oluşturması ekolojik açıdan önemli olduğu gibi kentliler için de bir şanstır.

ODTÜ'de, 50'si endemik yaklaşık 700 bitki, 23 memeli, 9 sürüngen, 126 kelebek ve 226 kuş türü bulunur.

Yerleşke, çağdaş tasarım, sosyal konut, toplumsal gelişim, restorasyon, yeniden kullanım ve bölgesel koruma projelerini kapsaması özellikleri sayesinde 1995 yılında Ağa Han Mimarlık Ödülü'nü almıştır.

Flora

ODTÜ ormanı, büyük oranda karaçamlardan oluşur. Karaçamın yanı sıra sarıçam ve Toros sediri ağaç varlığını oluşturur.

Ağaçlandırma çalışmaları sırasında araziye kazandırılan yer örtücü gevenler, çalı formundaki kuşburnu, yaseminler, patlangaçlar, yabani sarı güller, cehriler, yaban hayatı için son derece önemli ağaççıklar olan ahlat, alıç, badem ve mahlep, Anadolu'nun yaygın meşe türlerinden saçlı meşe, palamut meşesi ve saplı meşe,

geven

kıvalı keklik



ayrıca dişbudak, dişbudak yapraklı akçaağaç, ova karaağacı, iğde, dut, ceviz, karakavak, söğüt, çınar gibi türler florasının zenginliklerinden yalnızca bir kısmıdır. Ayrıca doğal bozkır örtüsünde yaklaşık 700 bitki türü bulunur. Bunların yaklaşık 50'si sadece Türkiye'de bulunan endemik türlerdir.

Fauna

Yerleşke, kuş varlığıyla da göze çarpar. Bunların bir kısmı ODTÜ'de sürekli yaşarken bir kısmı da alanı belli dönemlerde konaklama amacıyla kullanır. ODTÜ'de 224 kuş türü bulunur. Bu sayı, Türkiye kuşlarının yarısıdır. Saksığan, serçe, güvercin, sığırcık, baştankara, saka, alaca ağaçkakan, alakarga, ishakkuşu yaygın görülen kuş türleridir.



alıç



tilki



ağaç yediuyuru

Pasbaş patka, alaca sinekkapan, dikkuyruk, küçük akbaba, kara akbaba, bıldırcınlavuzu ve gökkuzgun gibi bazı türler korumada öncelikli kuşlardır. Sütlabi, paçalı şahin, küçük suyelvesi, dağ mukallidi, zeytin mukallidi, sarı mukallit, doğu çıvgını, çiğdeci, ak başlı kirazkuşu ve ak kaşlı kirazkuşu gibi türlerse nadir görülen kuşlardır.

Yerleşkenin memeli varlığına bakıldığında yarasalar (*Chiroptera*), kirpi (*Erinaceus concolor*) ve sorex (*Crocidura spp.*) gibi böcekçiller sayılabilir. Otçul türler arasında tavşan (*Lepus europaeus*), çayırliklar

ve yol kenarlarında tarla tareleri (*Microtus guentheri* ve *M. levis*), çalılıkarda Anadolu orman faresi (*Apodemus witherbyi*), açıklık ve kurak kesimlerde avurtlaklar (hamsterler) (*Cricetulus migratorius* ve *Mesocricetus brandti*), çöl faresi (*Meriones tristami*) ve nadir görülen gelengi (*Spermophilus xanthoprymnus*) bulunur.

Toprak altında körfare (*Nannospalax nehringi*) bir kilit tür olarak işlev görür. Tilki (*Vulpes vulpes*), porsuk (*Meles meles*), sansar (*Martes foina*), alaca kokarca (*Vormela peregusna*), gelincik (*Mustela nivalis*) başlıca yırtıcı türleridir.

kirpi



Yerleşkenin güneyinde bulunan Yalincak, doğallığını en çok koruyan alandır; bozkırla birlikte ibrelili ağaçlar, dere yatakları ve kayalıklar barındırır. Yalincak yolu üzerindeki gölet, taşkınları önlemek amacıyla kurulmuştur. Gölet, birçok tür için önemli su kaynaklarından biridir.

ODTÜ arazisinin güneydoğusunda Eymir Gölü bulunur. Çevresi 14 km uzunluğunda olan 120 hektarlık bu göl siğ bir tatlı su gölüdür. Göl, yoğun sazlıkları ve çevresindeki ormanlık alanla kentin çok yakınında olduğu halde birçok canlının varlığını sürdürebildiği nadir bölgelerden biridir.

Bozkır

Bozkırlar otsu bitkilerin egemen olduğu kurak ya da yarı-kurak doğal alanlardır. Peki bozkırlarda hiç ağaç olmaz mı? Bozkırların en önemli özelliklerinden biri, yağış miktarının düşük olmasıdır. Yağış miktarı yılda 500-600 mm'nin altına düştüğünde etrafta ağaçlara pek rastlanmaz. Dolayısıyla bozkırlarda ya çok yaşlı, kalıntı niteliğindeki ağaçlar ya da kuraklığa dayanıklı ufak tefek ağaççıklar yaşayabilir.

Bozkırın Yapısı

Bozkırlar dünyadaki ana biyocoğrafya gruplarından çayırların içinde yer alır.

Tropik Çayırlar

Tropik çayırların olduğu bölgeler tüm yıl sıcaktır. Kurak ve yağışlı olmak üzere iki ayrı mevsimi bulunur.

Afrika'daki savanlar bu gruba örnektir. Savanlarda filler, zürafalar, gergedanlar, zebra, aslanlar, çitalar, sırtlanlar ve aslanlar gibi dünyanın dikkat çekici türleri yaşar.

Ilıman Çayırlar

Yılda yaklaşık 250-600 mm yağış alan bu bölgelerde daha kısa otlar hakimdir. Bu bölgelerde bitkilerin büyüüp geliştikleri ve durağan oldukları iki dönem vardır.

Soğuk hava koşulları söz konusu olduğunda bitkilerin büyümesi durur ve durağan döneme girerler. Ankara'da yıllık yağış, yaklaşık 400 mm'dir. Ilıman çayırlarda ceylan, yaban koyunu, kurt, çakal gibi türler bulunur.

Bozkırın Önemi

Bozkırlar, buğday, arpa, yulaf, mısır, pirinç gibi ana besin kaynaklarının anavatanıdır. Hayvancılık açısından önemli olmalarının yanı sıra dünyamızın karbon depolama alanlarıdır. Bozkırlar otçul memeliler, kelebekler ve bitkiler açısından en önemli ekosistem tipidir; yeryüzündeki otsu bitkilerin büyük kısmı bozkırlarda yaşar.

Bozkırlarda parlak mavi bir gökyüzüne ve kızıl renkli bir



Düğünçiçeği



kınalı keklik

günbatımına diğer yerlere göre daha sık rastlanır. Suyun az olduğu bu ekosistem de buharlaşma az olduğu için gökyüzünde pus da az miktardadır. Bu da daha parlak ve canlı renklere sahip bir gökyüzü görmemizi sağlar.

Bozkırın Yaygın Bitkileri

BBozkırın en baskın türleri baklagiller (*Fabaceae*), ballıbabagiller (*Lamiaceae*), papatyagiller (*Asteraceae*) ve buğdaygiller (*Poaceae*) ailesine aittir.

Baklagillerden ülkemizde 439 türü bulunan gevenler bozkırın en yaygın ve en dayanıklı bitkileridir. Çok derinlere giden kökleri, dikenli gövdeleri, küçük ve tüylü yaprakları ile en zor şartlara bile dayanırlar.

Papatyagiller ailesi de bozkır örtüsünde çok farklı türleri ile yer alır. En çok bilinenler dışındaki papatya türlerini gördüğünüzde şaşkınlıkla “Bunlar da mı papatyaymış?” dersiniz.

Bozkır birçok kuş türüne ev sahipliği yapar. Bunlardan bozkır toygarı, sağlıklı bir ekosistemin göstergesidir. Kuyrukkakan, bozkırın büyük kuş türlerinden biridir. Mart - Eylül ayları arasında yaygın olarak görülür. Kızılsahin de büyük ve yırtıcı bir kuş türüdür; geniş kanatları ve uzun bacaklarıyla dikkat çeker. Bozkırın memeli türleri arasında körfare, kirpi, tavşan, tilki gibi hayvanlar bulunur.

Bozkırın diğer bir önemli ailesi buğdaygillerdir. Yeryüzünün yeşil örtüsünü bu aile oluşturur. Tozlaşma rüzgar aracılığıyla gerçekleşir. Bu da, evrimsel süreçte böcekleri kendine çekmek için gösterişli çiçeklere neden ihtiyaç duymadıklarının göstergesidir.



geven



Ne?

Bozkırlar otsu bitkilerin egemen olduğu kurak ya da yarı-kurak doğal alanlardır. Bozkırlarda kuraklığa dayanıklı ağaççıklar ve çok yaşlı, kalıntı niteliğindeki ağaçlar da bulunabilir.

Nasıl?

Bozkırlar özellikle otsu bitkiler, böcekler, kuşlar ve otçul memelilere ev sahipliği yapar. Önemli karbon kaynaklarından biridir. Yeryüzündeki canlıların besin kaynağıdır. Buğday, arpa, yulaf, mısır, pirinç gibi ana besin kaynaklarının anavatanıdır. Hayvancılık için önemlidir.

Belirli bir iklim ve coğrafya tarafından sınırlanan canlı toplulukları biyom olarak adlandırılır.

Bozkırlar ormanlar ya da çöllere sınırdadır.

peygamber çiçeği

karahindiba

Neden?

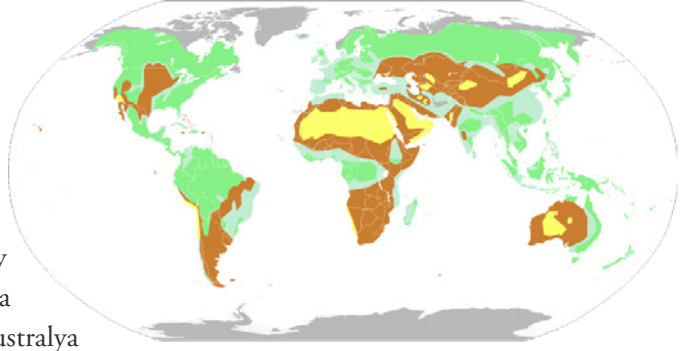
Bozkırlarda hangi otsu bitkilerin yetişeceğini ve bunların ne kadar büyüyeceğini, yağış miktarı, taban suyu, yükseklik ve toprak belirler. Yıllık yağış miktarı genellikle 250-500 mm'yi geçmez.

İki çayır tipi vardır: İlki kışı olmayan tropik çayırlar. Bunların kurak ve yağışlı olmak üzere iki ayrı dönemi bulunur. Afrika'daki savanlar bu gruba örnektir. Savanlarda filler, zürafalar, gergedanlar, zebra, aslanlar, çitalar, sırtlanlar ve aslanlar gibi dünyanın dikkat çekici türleri yaşar.

İkincisi ılıman çayırlar. Yılda yaklaşık 600 mm yağış alan bu bölgelerde daha kısa boylu otlar hakimdir. Bu bölgelerde bitkilerin büyüüp geliştikleri ve durağan oldukları iki dönem vardır. Soğuk hava koşulları söz konusu olduğunda bitkilerin büyümesi durur ve durağan döneme girerler. Ankara bozkırı da ılıman çayır ekosistemleri arasındadır.

Nerede?

Antarktika dışında tüm kıtalarda bulunur. ayırklar ve bozkırlar, Kuzey ve Güney Amerika, Güney Afrika, Orta Asya'da hakimdir, Ayrıca Avustralya çöllerini de evrelerler.



Kahverengi boyalı alanlar yeryüzündeki ayırkları gösterir.

Ne zaman?

Kışın bozkır, soğuk ve karlıdır. Kar, otsu bitkilerin büyümesi için nem sağlayan bir örtü gibidir. Baharda kır çiçekleri ve kelebeklerle rengrenk bir görünüm alır. Yazın sıcak ve kuraktır. Sarı, boz bir renk hakimdir.



Geven, koyun yumağı, kekik, tavşan otu, kılıç otu, gelincik, ayır, peygamber çiçeği bozkırların en yaygın otsu bitkileridir.



ayırıklık alanlar, Kuzey Amerika'da "prairie", Güney Amerika'da "pampas", Afrika'da "savan", Anadolu'da bozkır, Orta Asya'da "step" olarak adlandırılır.

Kim?

Avrasya bozkırları ulaşımla ve ticari açıdan insanlık tarihinin en önemli rotası İpek Yolu'na ev sahipliği yapar. Bozkırlar medeniyete olduğu gibi modernleşmeye de katkıda bulunur. Doğayı taklit ederek teknoloji üretmek olan biyomimikri için zengin bir kaynaktır.

Mühendis George de Mestral, bir gün köpeğiyle dolaşmaya çıkar. Eve döndüğünde köpeğinin kollarına pıtrak tohumlarının takıldığını fark eder. Bunları mikroskop altında inceleyince üzerlerindeki kancaları fark eder. Bu da ona cırt cırt bant olarak bildiğimiz malzemeyi bulması için esin kaynağı olur.



salep
sümbülü



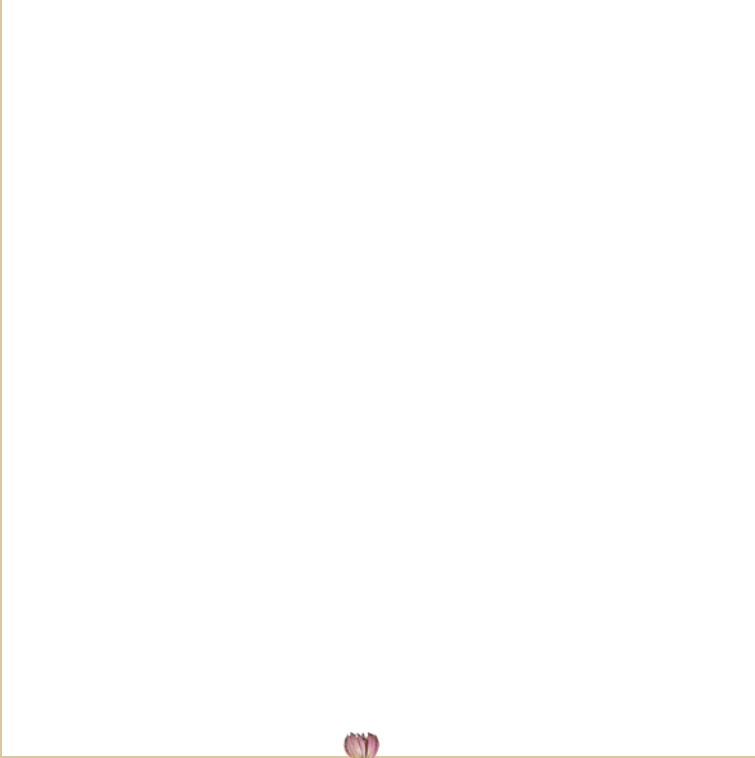
Ankara
sseni



pıtrak

Bozkırın Çeşitliliği

Aşağıdaki yeşil kare şekli ve içindeki beyaz bölümü kes ve çıkar. Bu çerçeveden bak ve çevreni gözlemlle. Sonra da yandaki soruları yanıtla.





Kaç tür canlı görüyorsun?

.....

.....

.....

Bu türler arasında nasıl bir etkileşim olabilir?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bu türleri hangi etkenler tehdit edebilir?

.....

.....

.....

.....

.....

Notlar

Yararlanılabilecek Kaynaklar

Ülgen, H. ve U. Zeydanlı. ed. 2008. Orman ve Biyolojik Çeşitlilik Doğa Koruma Merkezi, Ankara, Türkiye
http://www.dkm.org.tr/Dosyalar/YayinDosya_qHFXug0l.pdf

Kaya, Z., Zeydanlı, U., Nazlıer, B., Yılmaz, T., 1999, ODTÜ Kampüsü Kır Çiçekleri Rehberi. Dönmez Offset

Zeydanlı, U., 1995, ODTÜ Doğa Rezervi, ODTÜ Doğa Topluluğu, Ankara

Doğayla bağ kurmak, bizi çevreleyen doğayı tanımaktan geçer. ODTÜ de bu anlamda eşsiz bir yerdir. Yerleşke, Ankara'ya nefes veren ormanı, el değmemiş geniş bozkırı ve bir vaha olan gölüyle kent merkezinde 4.500 hektarlık bir alana yayılır.

Gençlik ve Kent için Doğa projesi, ODTÜ'yü koruyarak Ankaralının doğayla bağ kurması ve sürdürülebilir kentlerin kurulması yolunda önemli bir adım olarak başlayan bir projedir.

Doğa Koruma Merkezi Vakfı'nın ODTÜ, Butterfly Conservation (UK), Anima Mundi (IT), Thessaly Teknoloji Enstitüsü (GR) ortaklığında yürüttüğü Erasmus+ Stratejik Ortaklıklar çerçevesinde desteklenen proje, gençlerin sürdürülebilirlik ve doğa koruma konularında bilgi ve becerilerle donatılarak güçlendirilmesini hedefiyor.



@odtudedoga

odtudedoga.org

dkm.org.tr

