

COĞRAFYANIN İVMESİ

3

ÜCRETSİZ DERGİSİ

ARALIK
SAYISI

- Türkiye’de İklim
- Türkiye’de Bitki Örtüsü
- Türkiye’de Toprak Tipleri



YARARLANILAN KAYNAKLAR

COĞRAFYACI - YAZAR
Kemal ARSLAN



ÖN SÖZ

Değerli Arkadaşlar; İmkânlarımız elverdiği müddetçe her ay bir üniteyi sizlerin hizmetine sunacağım. Bu çalışmanın diğer çalışmalardan farkı konunun kemik bilgileri, her bir bilginin pekişmesi için ÖSYM standardında en az bir soru ile örneklendirme mevcuttur. Ayrıca son kısımda konunun pekişmesi için çok sayıda soru ekli olacaktır. Özellikle imkânları kısıtlı olan KPSS çalışanlarını düşünerek daha yoğun mesai harcıyorum inşallah ziyadesiyle faydası olacaktır. **1. ve 2. Dergiye** ulamayan arkadaşlar sosyal hesaplarımızdan ulaşabilirler! Bu çalışmada bize her türlü desteği sağlayan **kitapsec.com**, **Salih Asef İPİN**, **Koray KOR**, **Ebru ÜÇER**, **İbrahim Ulaş BALDEMİR**'e teşekkürlerimi borç bilirim.

Öğretmenlik atama mücadelesinde;

- Branş Öğretmenleri Atama Mücadele Platformu
- MEB Öğretmenler Atama Platformu(MÖAP)
- TÜRKÇE ÖABT-GK GY-EB AİLESİ
- Sosyal Bilgiler ÖABT Akademi
- Kpss Coğrafya (Kemal ARSLAN)

gruplarına teşekkür ederim.

Sorularınız için iletişim:

Kemal ARSLAN: <https://www.instagram.com/cografyacikemalarslan/>

İbrahim Ulaş BALDEMİR: <https://www.instagram.com/sosyalhocamm/>



Kemal Arslan

İvme Yayınları- Coğrafya yazarı

TÜRKİYE'DE İKLİM

Türkiye iklimini etkileyen faktörler Türkiye orta kuşakta yer alan, enlem farkının da az olduğu bir ülke olmasına rağmen, birbirinden farklı çok sayıda iklim özelliğine sahiptir. Türkiye iklimini etkileyen faktörleri şöyle sıralayabiliriz:

1. Mutlak (Matematik) Konum

Türkiye 36° - 42° Kuzey paralelleri arasında, ılıman iklim kuşağında (Akdeniz iklim kuşağı) bulunmaktadır.

Türkiye, Kuzey Yarım Küre'nin Orta Kuşağın biraz daha güneyinde yer aldığı için;

- Dört mevsim belirgin yaşanır.
- Güneyden esen rüzgârlar sıcaklık değerlerini arttırırken kuzeyden esenler sıcaklık değerlerini düşürür.
- Güneydeki sıcak karakterli basınç merkezleri ile kuzeydeki soğuk karakterli basınç merkezleri ve bunların oluşturduğu cephe sistemlerinin etkisinde kalır. Bu durum, ülkemizin sıcaklık ve yağış özelliklerini büyük ölçüde etkiler.
- Dağların güney yamaçları (Bakı etkisi) daha çok ısınır.
- Güneyden kuzeye doğru sıcaklık ortalamaları azalır. (Enlem etkisi)
- Türkiye Yengeç dönencesinin kuzeyinde yer aldığı için yıl içerisinde güneş ışınlarını hiçbir zaman dik açıyla almaz.
- Akdeniz, Karadeniz ve karasal gibi ılıman iklimler bulunur.
- Bakı: Türkiye'nin matematik konumu itibarıyla güneye bakan yamaçları bakı yamacıdır. Buna göre kuzey Anadolu dağlarının iç bölgelere bakan, Torosların denize bakan yamaçları bakı yamacıdır ve sıcaklık değerleri bakı yamacının tam tersi olan dulda yamaçlara göre daha fazladır.

Not: Bakı yamaçlarda orman, tarım, yerleşme üst sınırları ile kalıcı kar alt sınırı daha yüksekte kalır. Türkiye'nin bakı yönü matematik konumundan dolayı güneydir.

Not: Türkiye'de sürekli soğuk ve sıcak iklimlerin bulunmaması mutlak konumunun sonucudur.

2. Göreceli(Özel) Konum:

Enlem farkı az olmasına rağmen Türkiye'de çok farklı iklim tipleri görülür. Türkiye'de kısa mesafede büyük iklim değişiklikleri ortaya çıkar.

Bu duruma yol açan başlıca etmenler:

- Asya, Avrupa ve Afrika'nın birbirlerine en çok yaklaştığı yerde bulunması
- Üç tarafının denizlerle çevrili olması
- Anadolu'nun kuzeyinde ve güneyinde kıyıya paralel uzanan yüksek dağ sıraları ile batısında kıyıya dik uzanan dağların bulunması
- Batıdan doğuya gidildikçe genellikle yükselti değerlerinin artış göstermesi
- Çevresindeki kara, deniz, basınç merkezlerinin ve rüzgârların etkisi

a. Kara ve Deniz Dağılışı: Türkiye'nin üç tarafı denizlerle çevrilidir. Bu nedenle kıyılar iç kısımlara göre daha yağışlı, nemli ve ılıman özelliklere sahiptir. Denizler geç ısınıp geç soğuduğu için kıyı bölgelerimizin iklimi daha ılımandır. İç bölgelere gidildikçe karasallık etkisi artar. İç kesimler yazın daha çok ısınır, kış mevsiminde de daha çok soğur.

b. Yükselti: Türkiye, ortalama yükseltisi fazla olan bir ülkedir. Yükselti genel olarak batıdan doğuya doğru artmakta ve bu nedenle doğuya doğru sıcaklıklar düşmektedir. Ayrıca yüksek yerlerde günlük ve yıllık sıcaklık farkları ve karasallık artmaktadır.

c. Dağların Uzanış Şekli: Türkiye'de dağların uzanışı sıcaklık ve yağışın dağılışı üzerinde büyük ölçüde etkili olmaktadır. Toros dağları, güneyden gelen nemli hava kütlelerinin Anadolu'nun iç kısımlarına sokulmasını engellerken, kuzeyden gelen soğuk hava kütlelerinin de Akdeniz kıyılarına sokulmasını engellemektedir. Karadeniz Bölgesi'nde de özellikle yazın kuzeyden gelen nemli hava kütleleri, Kuzey Anadolu Dağlarına çarparak yükselmekte ve soğuyarak yağış bırakmaktadır. Ege Bölgesi'nde ise dağlar kıyıya dik uzandığı için deniz etkisi 200 - 250 km içerilere kadar sokulabilmektedir.

Özetle;

- ➡ Güneyden kuzeye doğru sıcaklığın azalması **ENLEM** ile
- ➡ Batıdan - doğuya doğru sıcaklığın azalması **YÜKSELTİ** ile
- ➡ Kıyılardan iç kesimlere doğru sıcaklık farkının artması **KARASALLIK** ve **YÜKSELTİ** ile açıklanır.

TÜRKİYE'DE İKLİM ELEMANLARI

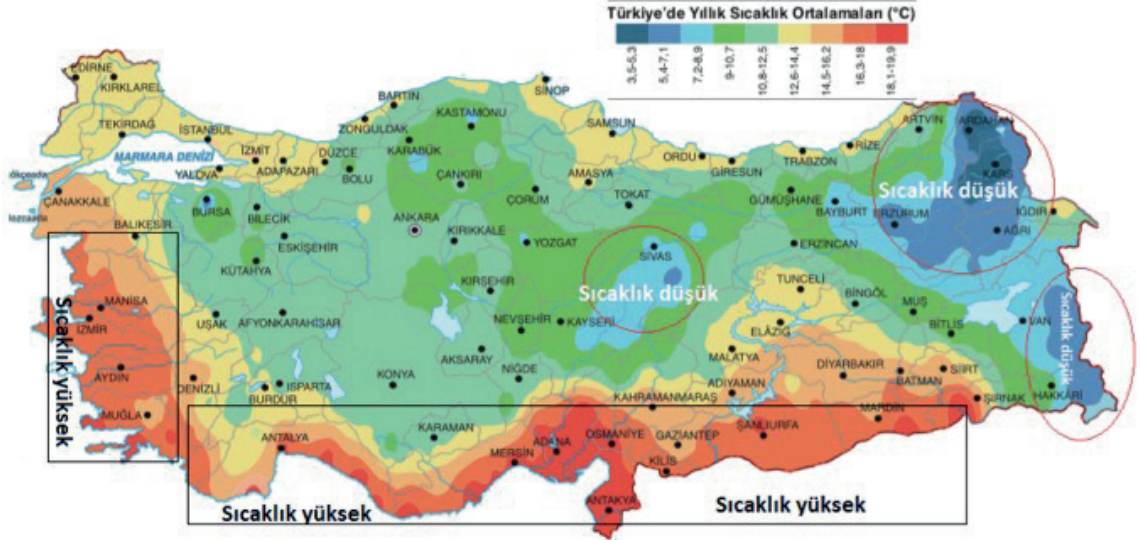
İklim elemanları; sıcaklık, basınç, rüzgâr, nem, bulutluluk, yağış, sis ve buharlaşmadır.

1. SICAKLIK

Türkiye'de sıcaklığın dağılışını belirleyen başlıca faktörler; bakı, enlem, rüzgarlar, karasallık-denizellik, yükselti, hava kütleleri ve yer şekilleridir.

Yıllık Ortalama Sıcaklık Dağılışı

Türkiye'nin yıllık ortalama sıcaklık dağılışını gösteren haritayı inceleyip aşağıdaki analizlere ulaşılır.



- En yüksek ortalama sıcaklıklar, Akdeniz ve Ege kıyı kesimleri ile Anadolu'nun güneydoğu kesimlerinde görülür.
- En düşük sıcaklık değerleri, ülkemizin Kuzeydoğu Anadolu kesiminde görülür.
- Sıcaklık değerleri genel olarak güneyden kuzeye doğru gidildikçe düşer. Bu durumun ortaya çıkması, enlem farkı ve güneyden esen sıcak rüzgârların etkisi ile açıklanır.
- Kıyılarda sıcaklık değerleri, iç kesimlere göre daha fazladır. Bu durum denizlerin ısıtıcı etkisinden kaynaklanır.
- İç kesimlerde sıcaklık değerleri, batıdan doğuya doğru gidildikçe düşer. Bunun nedeni, yükselti artışı ile denizlerden uzaklaşılması yani karasallık şiddetinin artmasıdır.

Mevsimlere göre sıcaklık:

Yaz mevsiminde; Temmuz ayında, (yaz sıcaklık ortalaması Temmuz ayına göre hesaplanır) bölgeler arasındaki sıcaklık farkı ocak ayına göre daha azdır. Enleme uygunluk daha fazladır.

En sıcak yerler: Güneydoğu Anadolu (Karasallık - Enlem - Samyeli - Basra TAB)

En serin yerler: Kuzeydoğu Anadolu (Yükselti - Enlem - Yağış rejimi)

Kış mevsiminde; Ocak ayı (kış sıcaklık ortalaması ocak ayına göre hesaplanır) sıcaklık ortalamaları üzerinde enlem, yükselti ve karasallık faktörleri etkili olmuştur.

- Kış mevsiminde Türkiye'de bölgeler arasında sıcaklık farkları daha fazladır.

En soğuk yerler: Kuzeydoğu Anadolu (Yükselti - Karasallık - Sibiry TYB)

En sıcak yerler: Akdeniz Bölgesi (Enlem - Denizellik)

Önemli bilgiler:

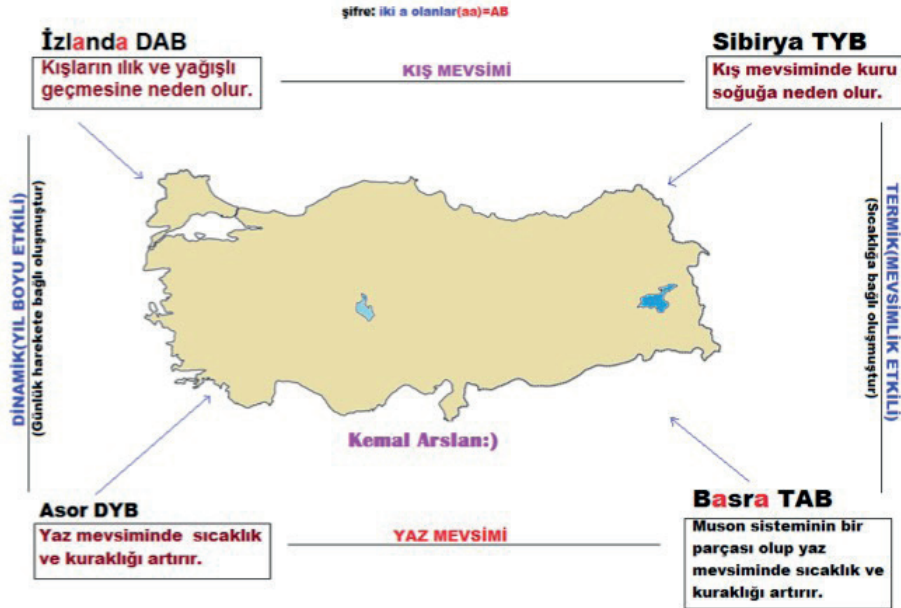
- ➡ İndirgenmiş (0 metre = Deniz seviyesi) izoterm (eş sıcaklık) haritalarında **YÜKSELTİ**nin etkisi yoktur.
- ➡ Türkiye'ye güneş ışınları 21 Mart ve 23 Eylül'de aynı açıyla gelmesine rağmen 23 Eylül'de sıcaklık daha yüksektir. (Isı birikimi = Önceki mevsimin etkisi)
- ➡ Gün içinde güneş ışınlarının en büyük açıyla geldiği saat 12.00'dir. Ancak günün en sıcak saati 13.00 - 14.00 saatleri arasındadır. (Isı birikimi)
- ➡ Türkiye'ye güneş ışınları 21 Haziran'da en büyük açıyla gelir. Ancak en sıcak ay karalarda Temmuz, denizlerde ise Ağustos ayıdır. (Isı birikimi, Kara ve denizlerin farklı ısınması)

Önemli: Yer şekillerinin engebeli olduğu, özellikle denize kıyısı bulunan dağlık alanlarda, kısa mesafede sıcaklık değişimi fazladır. Buna bağlı bitki örtüsü değişimi de fazla olur. **Doğu Karadeniz, Batı Karadeniz ve Antalya** bölümlerinde bu durumu belirgin bir şekilde görebiliriz.

2. BASINÇ

Basınç: Atmosferin yeryüzüne uyguladığı ağırlığa basınç denir. Atmosfer basıncını ölçen alete barometre, basınç birimi milibar ve haritalarına izobar haritaları denir.

Türkiye, ortak kuşakta yer aldığı için farklı basınç merkezleri etkisi altında kalır. Türkiye'de kış mevsiminde kuzeyden gelen yağışlı ve soğuk basınç sistemleri etkili iken yaz mevsiminde güneyden gelen sıcak ve kuru basınç sistemleri etkilidir. Bu durumun ortaya çıkmasında mutlak (Matematik) konum etkilidir. Diğer bir değişle Türkiye yıl içinde, dönenceler çevresindeki subtropikal dinamik yüksek basınç kuşağı ile 60° enlemleri çevresindeki kutup altı dinamik alçak basınç alanlarının etkisinde kalır.



Yaz Mevsimi

Güneydeki sistemler daha çok Türkiye'yi etkiler. Bu sistemler sıcak ve kuru hava koşulları, kavurucu sıcakların yaşanmasına yol açar.

Asor DYB ile Basra TAB (Muson Sistemi etkili) merkezleri arasında oluşan hava akımları, ülkemizde yazın etkili olur. Bu hava akımları **Karadeniz kıyılarında yaz mevsiminde yağış** oluşumuna neden olur.(kaynak meb 9. Sınıf ders kitabı) Yine zaman zaman Afrika'nın kuzeyi ile Arabistan üzerine yerleşen subtropikal yüksek basınç alanı(kavurucu sıcaklıklar ve kuraklık) da ülkemizde etkili olur.

Kış mevsimi

İzlanda DAB etkili olduğunda yağışlı hava koşulları oluşur. Bu basınç merkezi batı bölgelerinde yağmur, iç kesimlerde kar yağışlarına neden olur.

Sibirya TYB etkili olduğunda ülkemizde şiddetli soğuklar, kar yağışı ve don olayları yaşanır. Sibirya TYB ve Asor DYB merkezleri birleştiğinde sıcaklık değerleri düşük, yağışsız ve güneşli günler görülür.

- **Dinamik** kökenli basınç merkezleri dünyanın günlük hareketinden dolayı (matematik konumuna bağlı)
- **Termik** kökenli basınç merkezleri ise sıcaklıktan dolayı (özel konuma bağlı) ortaya çıkmıştır.

Basıncı(Atmosfer) etkileyen faktörler

1. **Yer çekimi:** Yer çekimi arttıkça basınç artar. Yükseklerle çıkıldıkça yer çekimi ve basınç azalır. Kutuplara doğru basınç artar. Yer çekimi ile basınç arasında doğru orantı vardır. Diğer koşullar etkisiz kabul edilirse Hatay'dan Sinop'a doğru basınç artar.
2. **Yükselti:** Yükseklerle doğru çıkıldıkça atmosferi oluşturan gazların yoğunluğu azaldığı için basınç da azalır. Basınç ile yükselti arasında ters orantı vardır. Bu duruma bağlı batıdan doğuya doğru basınç azalır.
3. **Termik etkenler (sıcaklık):** Sıcaklığın artmasıyla hava hafifler, yükselir, buna bağlı basınç azalır. Sıcaklık ile basınç arasında ters orantı bulunur. Yaz mevsiminde basınç azalırken kışın artmaktadır.
4. **Dinamik etkenler:** Dünyanın günlük hareketinin etkisiyle 30° ve 60° enlemlerdeki basınç alanları oluşmuştur

Önemli: Dinamik kökenli basınç merkezleri (İzlanda DAB, Asor DYB) yıl boyunca etkilidir.

Normal basınç: 45°'lik enlemde deniz seviyesinde, oda sıcaklığında(15 °C) 1013 milibar basınçtır.

Yüksek basınç (Antisiklon): 1013 milibardan daha fazla olan basınçtır.

Alçak basınç (Siklon): 1013 milibardan daha az olan basınçtır.

3. RÜZGÂRLAR

Rüzgâr: Yüksek basınçtan alçak basınca doğru gerçekleşen havanın yatay hareketine denir. **Anemometre** ile ölçülür.

Türkiye'nin mutlak konumundan dolayı çoğunlukla batı rüzgârlarının dolaylı etkisi altındadır ancak büyük kara kütleleri arasında yer alması ve engebeli yer şekillerine sahip olmasından dolayı batı rüzgârları etkisi daha az görülür. Ayrıca yarımada olması ve yer şekilleri engebeli olduğundan, ülkemizde çok farklı rüzgâr çeşidi görülmektedir.

- Türkiye'de kuzeyden gelen rüzgârlar enlemin etkisiyle sıcaklığı düşürürken güneyden gelenler sıcaklığı artırmaktadır.



Bu rüzgârları **K_aY_PS_aK_aL** formülüyle akılda daha iyi tutabiliriz.

Türkiye'ye Güneyden Gelen Sıcak Rüzgârlar

Samyeli: Güneydoğu yönünden Suriye ve Irak üzerinden yani **çöl** bölgelerinden Türkiye'ye gelen sıcak ve kuru rüzgârdır. Sıcaklığı ve buharlaşmayı artırır. Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde daha etkilidir. Bölgeye çölün özelliklerini taşıyan bu rüzgârlar bitkilerin kısa sürede sararıp kurumasına yol açar. Bölgede ayrıca buharlaşmayı hızlandırır, su sıkıntısı ortaya çıkarır.

Kible: Türkiye'ye **güney** yönünden Orta Akdeniz üzerinden girer. Kıyılarda sıcak ve nemli, iç kesimlerde ise kuru ve sıcak eser.

Lodos: Türkiye'ye **güneybatı** yönünden girer. Batı Akdeniz, Ege ve Marmara Bölgesi'nde etkilidir. Sıcak ve nemli bir yapıya sahiptir. Etkili olduğu dönemlerde özellikle güneybatı güneye bakan yamaçlara yağışı bırakır. Bu yüzden Anadolu da "lodosun gözü yaşlı" ifadesi kullanılır. Kış mevsiminde etkili olduğu yerde sıcaklığı artırarak, soba zehirlenmeleri, Marmara Denizinde feribot seferlerinin iptaline, sel ve taşkınlara bile neden olabilir.

Türkiye'ye Kuzeyden Gelen Soğuk Rüzgârlar

Poyraz: Türkiye'ye **kuzeydoğu** yönünden girer. Soğuk ve kar getirir. Kara ve denizlerin farklı ısınmasına bağlı olarak poyraz kışın ısıtıcı yazın serinletici etki yapar. Poyraz Karadeniz üzerinden geldiği için Karadeniz kıyılarında dağ kuşakları boyunca yükselerek orografik yağışlara neden olur.

Yıldız: Türkiye'ye **kuzey** yönünden girer. Karadeniz'de etkili olan bu rüzgâra kutup yıldızından dolayı balıkçılar tarafından bu şekilde isimlendirilmiştir. Özellikle kış mevsiminin başında etkilidir. Karadeniz de ulaşımı engelleyici etkisi vardır.

Karayel: Türkiye'ye **kuzeybatı** yönünden girer. Daha çok Marmara ve Batı Karadeniz'de etkilidir. Kuzeyden esen her rüzgâr gibi soğuk karakterlidir. Trakya, Marmara ve Batı Karadeniz de kar yağışlarını getir. Karayel Toroslari aşttıktan sonra fön karakteri kazanarak Akdeniz kıyılarında sıcaklığı artırıcı bir etki bırakır.

Meltem rüzgârları: Günlük sıcaklık farkından dolayı oluşan, esinti şeklindeki rüzgârlar meltem rüzgârları olarak adlandırılır. Yaz mevsiminde Ege Denizi'nden esen meltemlere **imbat** adı verilir. Ayrıca oluşum yerlerine göre **deniz, kara, dağ ve vadi** meltemi çeşitleri bulunur. Meltem rüzgârlarının oluşumunda kara ve denizlerin farklı ısınması, Türkiye'nin yarımada olması ve yer şekilleri etkilidir. Meltemler, etkisi az olduğu için yağış getirmez. Deniz meltemleri günlük basınç değerlerinin farklılaşmasına bağlı olarak gündüz denizden karaya gece de karadan denize doğru eser. Gün içinde yön değiştirdiği için **günlük devirli rüzgârlar** adını alır.

Föhn rüzgârları: Bir yamaç boyunca yükselerek ısınır sıcak karakter kazanan rüzgârlardır aşan, Föhnün etkili olduğu yamaçlarda sıcaklık 200 metrede 2°C artar. Türkiye de etkili olan föhn rüzgârları Konya ovasında **bakır sattıran**, Erzurum ovasında ilk yaz eser ve karları eritir bu yüzden **kar yiyen** olarak adlandırılır.

Föhn Rüzgârlarının Etkileri

- Bitkiler üzerinde kurutucu etki yapar, çabuk olgunlaştırır.
- Orman yangınlarının oluşumunda etkili olur.
- Ani kar erimesine neden olup heyelan, sel ve çığ olaylarına da neden olur.
- Bu rüzgârlar küçük iklimlerin (mikroklima) ortaya çıkmasına sebep olur.
- Rize'de turuncgillerin, Çoruh – Kelkit Vadisi'nde zeytinin, Iğdır Ovası'nda pamuk tarımının yapılması, föhn rüzgârlarının bir sonucudur. Iğdır ovasında tarla ürünlerinin erken olgunlaşmasını sağlar.

Etezyen: Ege Havzası'nda özellikle yaz mevsiminde kuzeyden esen serinletici etki yapan yerel bir rüzgârdır.

Rüzgârgülü: Bir merkezde yıl boyunca esen rüzgârların sayısını yönlerine göre gösterir. Bu durumu etkileyen en önemli faktör **YER ŞEKİLLERİNİN UZANIŞ** doğrultusudur.

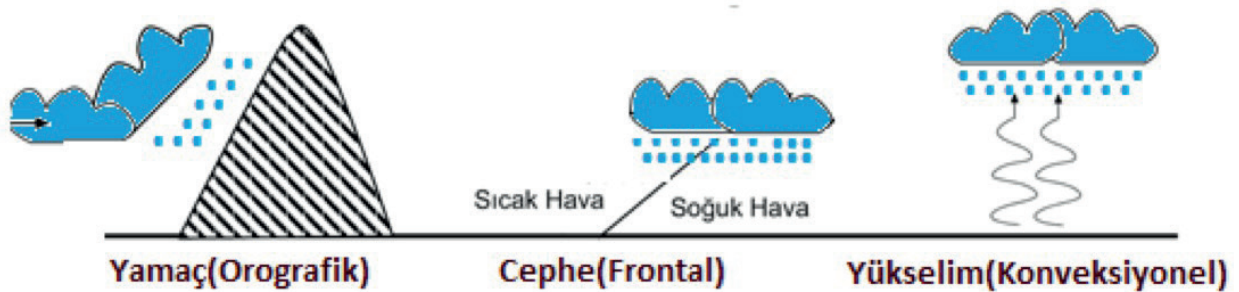
Bu durumu birkaç örnekle açıklayalım:



Önemli: Ege Bölgesi'nde dağların uzanış doğrultusundan dolayı (İzmir) doğu - batı, Karadeniz Bölgesi'nde (Trabzon) kuzeyden, Akdeniz Bölgesi'nde (Antalya) güneyden, ovalık alanlarda (Konya) ise her yönden rüzgâr eser.

4. YAĞIŞ

Yağış: Türkiye'de başlıca üç yağış şekli görülmektedir.



Yamaç Yağışları: Dağların kıyıya paralel uzandığı Akdeniz ve Karadeniz kıyılarında yaygındır.

Cephe Yağışları: Akdeniz iklim bölgesinde yaygındır. Türkiye'nin büyük bir kısmı kışın cephelerin etkisine girmektedir (Orta Kuşak).

Yükselim Yağışları: Karasal iç bölgelerde görülür. İç Anadolu'da ilkbahar(**Kırkikindi yağışları**) Erzurum-Kars çevresinde yazın etkilidir.

- Kar yağışlı gün sayısı ve karın yerde kalma süresi, kıyı kesimlerden iç bölgelere doğru gidildikçe artar. Kıyı kesimlerinde yağın kar ortalama 8-10 gün süreyle yerde kalırken bu değer Doğu Anadolu'da 120 günü bulmaktadır. Yağın kar ilkbaharla birlikte yavaş yavaş eriyerek toprağa sızar. Yeraltı suyu için oldukça önemlidir.

Türkiye’de Yağışın Dağılışı

Türkiye’nin her yerine aynı miktarda yağış düşmez. Yörelere arasında önemli yağış miktarı farklılığı bulunur. Yağış dağılışı özellikle yeryüzü şekilleri belirler. dağların kıyıya paralel uzandığı yerler fazla yağış alırken çevresine göre alçakta kalmış alanlar ise az yağış alır.

En fazla yağış alan yerler: Dağların kıyıya paralel olduğu yerler ile çevresine göre yüksekte kalan alanlar bol yağış alır. Doğu Karadeniz ve Batı Karadeniz Dağları, Menteşe yöresi ile Toroslar ve Nur Dağları’nın denize bakan yamaçlarıdır.

Rize yıllık yağış miktarının en fazla olduğu (2.300 mm) yerdir.

En az yağış alan yerler: Depresif (çukur, çöküntü) alanlar, deniz etkisine kapalı ve denize uzak alanlara az yağış düşer. Harran Ovası çevresi, Elâzığ - Malatya Havzası. Tuz Gölü ve Iğdır çevrelerinde yıllık yağış miktarının az olduğu yerlerdir. En az yağış **Iğdır** iline düşer.

5. NEM

Nem: Atmosfer içindeki suyun buhar şekline **nem** adı verilir ve gram olarak ifade edilir. **Higrometre** ile ölçülür. Su belirli bir sıcaklıkta buharlaşarak gaz hâline geçmekte, sıcaklığın düşmesiyle gaz hâlindeki su buharı yoğunlaşarak sıvı ya da katı hâline dönüşerek yere düşmektedir. Yağışlarla yeryüzüne düşen su bir süre sonra yeniden buharlaşarak havaya karışır. Buna **Su Döngüsü** denir.

Nem Çeşitleri

1. Mutlak Nem: Bir m³ hava içinde bulunan su buharının gram cinsinden ağırlığına mutlak nem denir. Mutlak nem g/m³ olarak ifade edilir. Mutlak nem, sıcaklık ve buharlaşmanın fazla olduğu alçak yerlerde ve deniz kenarlarında fazla, yüksek dağlarda, kara içlerinde ve soğuk yerlerde azdır. Mutlak nem sıcaklıkla doğru orantılıdır.

Havadaki nem miktarını;

- ➡ Buharlaşma şiddeti
- ➡ Su kütlesinin yüzey genişliği
- ➡ Yükselti
- ➡ Rüzgâr etkiler.

2. Maksimum Nem (Doyma noktası): Havanın belli sıcaklıkta taşıyabileceği en fazla nem miktarına maksimum nem (**doyma miktarı**) denir. Maksimum nem sıcaklığa bağlı olarak değişir. Sıcaklık arttıkça hava genişleyeceğinden taşıyabileceği nem miktarı artar. Sıcaklık azaldıkça hava büzülür ve böylece taşıyabileceği nem miktarı azalır. Maksimum nem sıcaklıkla doğru orantılıdır.

3. Bağıl (Oransal - Nisbi) Nem: Bağıl nem, belli bir sıcaklıkta havada mevcut su buharı miktarının, havanın o sıcaklıkta taşıyabileceği en fazla su buharı miktarına (maksimum neme) oranıdır. Yüzde (%) olarak ifade edilir. Bir yerde sıcaklık arttığı zaman havanın maksimum nemi arttığından hava doyma noktasından uzaklaşır. Nem açığı artar, bağıl nem azalır. Yani sıcaklıkla bağıl nem arasında **ters orantı** vardır. Kara içlerinde bağıl nem az denizel alanlarda daha fazladır.

Yoğuşma: Havadaki su buharının sıvı veya katı hâle dönüşmesine **yoğuşma** denir. Yoğuşmanın meydana gelmesi, havanın nem bakımından doyma noktasına ulaşmasına bağlıdır. Havadaki bağıl nemin %100’e ulaştığı noktaya **doyma noktası** denir. Doyma noktası aşıldığı takdirde hava, su buharının fazlasını taşıyamaz. Fazla su buharı, katı veya sıvı hâle dönüşür.

- **Bir hava kütlesi** yükselir, soğuk bir bölgeden geçer veya soğuk bir hava kütlesi ile karşılaşır sıcaklığı düşer yağış meydana gelir.
- **Bir hava kütlesi** alçalır, sıcak bir bölgeden geçer veya sıcak bir hava kütlesi ile karşılaşır sıcaklığı artar. Buna bağlı olarak yağış sona erer.

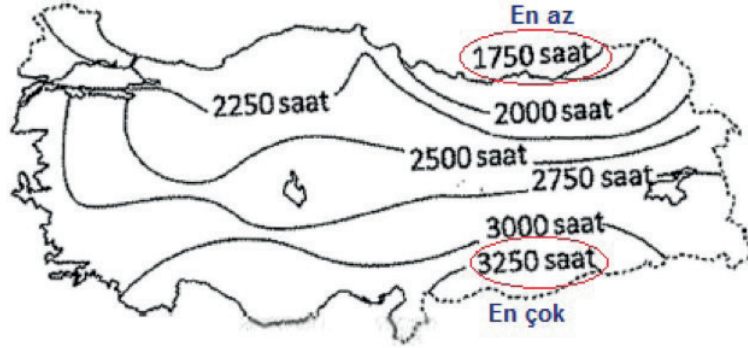
Sis: Sıcak havanın soğuk bir zemine temas etmesiyle ya da soğuk ve sıcak hava kütlelerinin karşılaşması sonucunda sis oluşur. Sis olayının en fazla görüldüğü alan **Marmara Denizi** ve çevresidir. Karadeniz ve Ege Denizi’nin etkisi de bu alanda sis oluşumunu artırmaktadır. Sisin en az görüldüğü yerler ise Akdeniz, Ege kıyıları ile ülkemizin güneydoğu kesimleridir.

- ➡ Sis olayının en belirgin etkisi, görüş mesafesini kısaltması ve ulaşımı aksatarak kazalara sebebiyet vermesi, hava kirliliğinin artmasına sebep olduğundan özellikle büyük kentlerde yaşayan insanlarda çeşitli solunum yolu hastalıklarına yol açmaktadır.

Önemli: Oluşum yerlerine göre yağışlar denildiğinde; **sis**, **çiy** (su damlacıkları), **kırç** (ağaç dallarının donması), **kırağı** (zemindeki su damlacıklarının ani donması) ve havada oluşan dolu, kar ve yağmur aklımıza gelsin.

TÜRKİYE'DE GÜNEŞLENME SÜRESİ VE BUHARLAŞMA MİKTARI

Türkiye'de güneyden kuzeye gidildikçe genel olarak güneşlenme süresi ile buharlaşma miktarı azalır. Buharlaşma şiddeti ve güneşlenme süresinin en fazla olduğu bölge Güneydoğu Anadolu iken, en az olduğu bölüm Doğu Karadeniz'dir.



Harita: Türkiye'de güneşlenme süresi

Türkiye'nin en az yağış alan bölgesi İç Anadolu olmasına rağmen, buharlaşma şiddetinden dolayı en kurak bölge Güneydoğu Anadolu Bölgesi'dir.

TÜRKİYE'DEKİ İKLİM TİPLERİ

1. Karadeniz iklimi

Karadeniz Bölgesi'nin kıyı kesimlerinde ve Marmara Bölgesi'nin Karadeniz kıyıları boyunca görülür.

- Yıllık sıcaklık farkı az, kışlar ılık yazlar serin geçer.
- Her mevsim yağışlıdır.
- En fazla yağış sonbaharda, en az yağış ilkbaharda düşer.
- Kimyasal çözülme hakimdir.
- Orta Karadeniz'de diğer bölümlere göre yağışın az olmasının nedeni yer şekillerinin hakim rüzgâr yönüne dik olması, gerisindeki dağların yükseltisinin az ve kıyıya uzak olmasıdır.
- Doğal bitki örtüsü ormandır. Kayın, Kestane, Gürgen, Ihlamur, Köknar ve Ladin önemli örneklerdir.
- Türkiye'de bulutluluğun, nemliliğin ve yağışın en çok olduğu, sıcaklık farkının, güneşli gün sayısının, güneş enerjisinin yararlanmanın en az olduğu iklimdir.
- Hakim yağış şekli yamaç yağışlarıdır.



2. Akdeniz İklimi

Akdeniz kıyılarında, Gaziantep çevresi, Ege ve Marmara bölgelerinin kıyı kesimlerinde de etkili olmaktadır. Bu iklimde genel olarak;

- Yazlar sıcak ve kurak(DYB), kışlar ılık ve yağışlıdır.
- Yağışların yarısından fazlası kışın düşer.
- Kış yağışları yağmur şeklindedir.
- Yağışların büyük bir kısmı **cephesel** kökenlidir.
- Bitki örtüsü Kızılçam ormanları ve makidir.

3. Karasal İklim

Karasal iklim, Türkiye'de en geniş alanlarda etkili olan iklim tipidir. İç Anadolu, Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde görülür. Fakat bölgeler arasında karasal iklimde bazı farklılıklar vardır.

a. İç Anadolu Tipi

- ➡ Yazlar sıcak ve kurak, kışlar soğuk ve kar yağışlıdır.
- ➡ İç Anadolu'da en fazla yağış ilkbaharda düşer.
- ➡ Ortalama yağış 300 – 400 mm dir.
- ➡ Yağışlar konveksiyoneldir.
- ➡ Bitki örtüsü steptir.

b. Doğu Anadolu Tipi

- ➡ Karasal iklimin en şiddetli tipi bu bölgede görülür. Bunda bölgenin yüksek ve denize uzak olması etkilidir.
- ➡ Kış mevsiminde ortalama sıcaklıklar – 2 °C, – 12 °C arasındadır.
- ➡ Kar yağışı ve don olayları görülür. Kar 3 – 4 ay yerde kalır. Kışın ülkenin en soğuk yeridir. Doğu Anadolu'da en fazla yağış ilkbahar ve yaz(Erzurum-Kars) aylarında görülür.
- ➡ Bitki örtüsü yükseklerde çayır, alçak yerlerde steptir. Yer yer iğne yapraklı ormanlara da rastlanır.
- ➡ Yükselim yağışları hâkimdir.

c. Güneydoğu Anadolu Tipi

- ➡ Bu bölgenin batısında Akdeniz iklimi etkileri görülürken, doğuya doğru karasallık artmaktadır.
- ➡ Yaz mevsiminde en yüksek sıcaklıklar bu bölgede görülür. Dolayısıyla buharlaşma şiddeti en fazla bu bölgede olduğundan, kuraklık da çok fazladır.
- ➡ Yıllık yağış 400 – 700 mm arasındadır. Yağışların çoğu kış ve ilkbahar mevsimlerinde düşer, yazlar oldukça kuraktır.
- ➡ Bitki örtüsü steptir.

Marmara Bölgesi'nin iklimi:

Kuzeyde Karadeniz iklimi, güneyde Akdeniz iklimi ve iç kesimleri ile Trakya'da Karasal iklim hâkimdir. Bu iklimleri birbirinden ayırt eden sıradağları bulunmadığından dolayı iklimler karışır ve Geçiş İklimi dediğimiz bir iklim çeşidi ortaya çıkar. İstanbul ili de geçiş iklimi özelliklerine sahiptir. Bu yüzden İstanbul'un havasına güvenilmez.

Not: Karasal iklimin Türkiye'de geniş alanda etkili olmasının sebebi kuzeyde ve güneyde dağların kıyıya paralel uzanmasıdır. Bu dağlar deniz etkisinin iç kesimlere girişini engellemiştir.

TÜRKİYE'DE BİTKİ ÖRTÜSÜ

Türkiye, bitki tür ve çeşitleri bakımından dünyanın en zengin ülkelerinden biridir. Avrupa'da ilk sırada yer alır. Türkiye'de 12.000'den fazla bitki türü bulunmaktadır. Türkiye **Holartik** flora bölgesinde yer alır. En geniş alanda etkili olan flora bölgesi ise **İran-Turan** Flora Bölgesi'dir.

- Türkiye **Holarktik Flora Âleminde** yer alır.

Türkiye'deki Flora alanları

1. **İran –Turan flora alanı**-iç kesimler(Orta -Doğu Anadolu ve Mezopotamya Alanı)
2. **Avrupa –Sibiryaya Flora Alanı**-Kuzey kesim(Öksin ve Korşık)
3. **Akdeniz Flora alanı**-batı ve güneyde yayılış alanı bulmuştur.

Türkiye'de bitki türlerinin çeşitlilik göstermesinde;

- Orta kuşakta yer alması sebebiyle hem kuzey hem güney sektörlü hava kütleleri etkisinde olması
- Üç kıtanın kesiştiği yerde bulunması
- Dağları kıyıya yakın ve genellikle paralel uzanması
- Ortalama yükseltinin çok olması
- Türkiye'de mikroklima (çevresine göre derin, çukurluk, korunaklı) alanların fazla olması
- Türkiye'de farklı toprak ve ana kaya çeşitlerinin bulunması.
- Buzul çağlarından fazla etkilenmeyerek birçok bitkinin yaşamını sürdürmesi çeşitliliği sağlamıştır.

Klimaks bitki: Bir iklim bölgesine en iyi uyum sağlayan bitkilerdir. Yani baskın türün çevre şartlarına tamamen uyduğu durumdur.

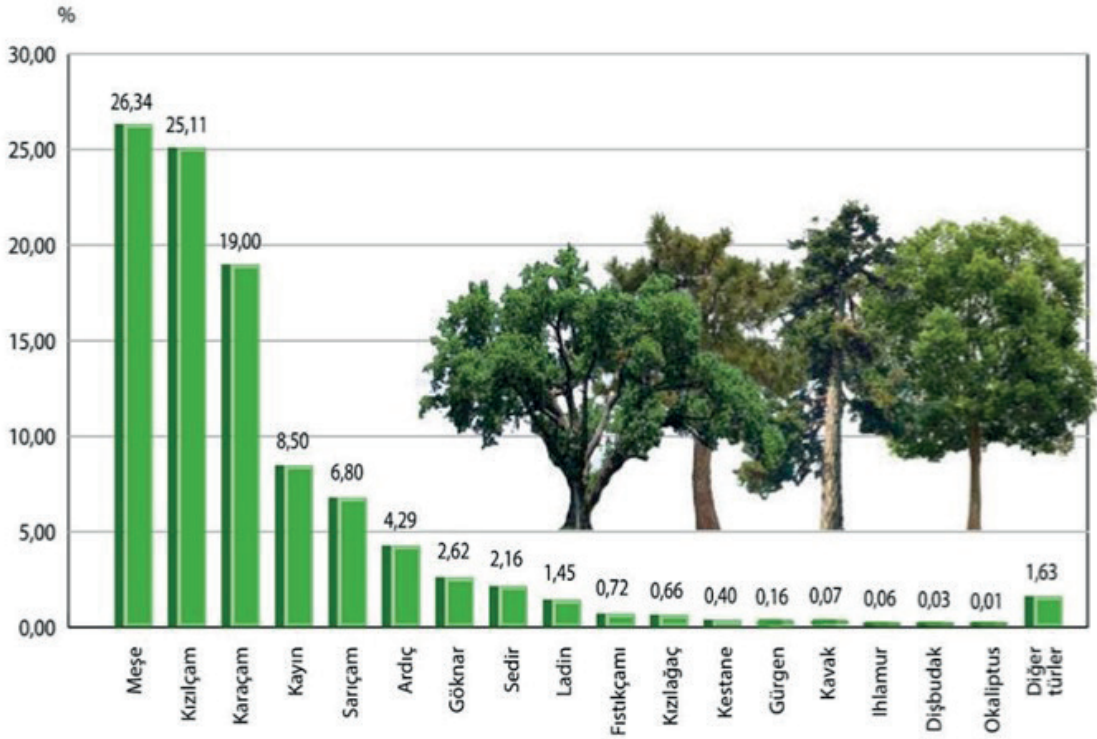
- Akdeniz ikliminde klimaks türüne kızılçam,
- Karadeniz ikliminde klimaks türüne ladin,
- Karasal ikliminde klimaks türüne sarıçam örnek verilir.

Optimum sıcaklık: Bitkinin yetişmesi için gerekli olan **en düşük ve en yüksek sıcaklık aralığı arasında bulunan aralığa optimum sıcaklık** denir.

Türkiye'de bitki örtüsü: Ağaç (Ormanlar), Çalı (Maki, Garig, Psödomaki) ve Ot (Stepler, Çayır) formasyonu diye üçe ayrılır.



1. Ağaç(Ormanlar) formasyonu



Kızılcım: Kızılcım, ışığı seven hızlı büyüyen, kış soğuklarına dayanıksız reçinesi yüksek bir çam türüdür. Dünyadaki en geniş yayılımı Türkiye'dir. Akdeniz ve Ege bölgelerinde 800 m kadar yayılım gösteren geniş ormanlar oluştururlar.

Fıstık çamı: Tipik bir Akdeniz ağacı olan fıstık çamı, özellikle Batı ve Güney Anadolu'da ormanlar kurar. Bergama, Koçarlı ve Kozan dolaylarında lokal olarak yaygındır. Halk arasında "çam fıstığı" diye adlandırılan tohumları Batı Anadolu yöresindeki köylüler için önemli bir gelir kaynağıdır.

Sarıçam: Kuzey Anadolu'nun yüksek dağlık kesimlerinde yaygındır. Doğu Anadolu'da 2700 metreye kadar yetişebilir. Türkiye'de ormanların en yüksek sınırınıdır. Dünya da enleme bağlı olarak sarıçamın yetiştiği en alçak enlem Kayseri Develi sınırından geçer. Bu sınırdan sonra ekvatora kadar sarıçam yetişme alanı göstermez.

Karaçam: Türkiye'nin her bölgesinde bulunur. Daha çok yapı malzemesi olarak kullanılır.

Ladin: Doğu Karadeniz(Ordu-Artvin arası) dağlarının denize bakan kesimlerinde bulunur. Nemli iklimleri sever. Selüloz ve kâğıt sanayisi için hammaddedir.

Meşe: iklim seçiciliği azdır. Ülkemizin hemen her bölgesinde türlerine bağlı olarak yayılım gösterir. Türkiye'de en fazla görülen ormanlardır. Buna bağlı olarak Antik Çağda Anadolu'ya meşe denizi denmekteydi. Yakacak odun ve mobilyacılıkta daha çok kullanılır.

Gürgen: Ege, Marmara, Kuzey ve Doğu Anadolu'da yayılmıştır. Kışın yaprağını döken bu ağaçlar, nemli toprağı sever.

Kayın: Daha çok kuzey bölgelerimizde doğal yayılım göstermekle birlikte kayın ağacı güneydeki Nur Dağlarında da relikt olarak yayılım gösterir. Nemi seven bir ağaç türüdür.

Ardıç: Türkiye'de yayılım alanı geniştir(iklim seçiciliğinin az) Odunu yumuşak, hafif ve dayanıklıdır. Kurşun kalem üretiminde kullanılır.

Geniş yapraklı ormanlar: Meşe, kayın, gürgen, ıhlamur, kestane, akçaağaç, kızılğaç, çınar dişbudak ve titrek kavak örnek verilebilir.

İğne yapraklı ormanlar: kızılçam, karaçam, sarıçam, ardıç, gökmar, sedir ve ladin örnek verilebilir.

Not: Orman alt sınırının belirlenmesinde yağış (nemlilik), orman üst sınırının belirlenmesinde ise sıcaklık temel faktördür. Ormanların bulunabileceği en yüksek sınıra orman üst sınırı denir. Ekvator'dan kutuplara doğru sıcaklığın azalmasına bağlı olarak orman üst sınırı alçalmaktadır. Türkiye'de orman üst sınırı, karasallığın etkisiyle iç kesimlerde (Erzurum-Kars) kıyılarda yer alan Toroslar ve Kuzey Anadolu Dağlarına göre daha yüksektir.

2. Çalı Formasyonu

Maki: Kızılçam ve meşe ormanlarının tahrip edilmesiyle ortaya çıkan bodur ağaç ve çalılardır. Yazların sıcak ve kurak, kışların ılık ve yağışlı geçtiği Akdeniz iklimine uyum sağlayan ve yıl boyunca yeşil kalan makiler, bodur ağaç ve çalılardan oluşur. Kışların kısa ve ılık olması bu bölgede daima yeşil, yapraklarını dökmeyen bitkilerin oluşmasını sağlamıştır. Uzun süren yaz kuraklığı karşısında yaşanabilecek su kaybının önlenmesi amacıyla makiler; kuraklığa bağlı olarak su kaybını azaltmak için kalın, **sert ve tüylü** yaprak özelliklerinin yanı sıra **derin bir kök** sistemine sahiptir.

Maki türleri: Funda, katırtırnağı, laden, pırnal meşesi, erguvan, sandal, zakkum, defne, yaban mersini, yabani zeytin, sakız, menengiç, keçiboyunu, kermez meşesi, kocayemiş ve akçakesmedir.

Garig (frigana): makilerin tahrip edilmesi ile ortaya çıkan, kısa boylu ve seyrek çalı topluluğudur. Kurakçıl özelliğe sahip, fakir ve cılız çalı topluluğu olan garigler; **lavanta, kekik, funda, süpürge çalısı, yasemin, tüylü laden** gibi türlerden oluşur.

Psödomaki (yalancı maki): Nemli iklim bölgelerinde(**Karadeniz Bölgesinde**) kıyıdan itibaren birkaç yüz metreye kadar yayılış gösteren, ormanların tahrip edilmesi sonucu ortaya çıkan ve genellikle kışın yapraklarını döken çalılara denir. Psödomakiler; kışın yaprağını döken **kızılçık, şimşir, böğürtlen, yabani elma, yabani erik, üvez, fındık, akçaağaç** ile **yaprağını dökmeyen sandal, funda, menengiç, defne, akçakesme ve kocayemiş** gibi maki türlerinden oluşur.

3. Ot formasyonu

Bozkır (step): Kurak ve yarı kurak iklimlerde ilkbahar yağışları ile yeşeren, yaz kuraklığı ile de sararan kısa boylu ot topluluklarıdır. Bozkırların görüldüğü alanlarda yıllık yağış miktarı 250-400 mm arasındadır. Bu bitkiler; iç bölgelerimizde yaygındır. Bu otların bazıları; **geven, yavşan otu, çoban yastığı, gelincik, sığır kuyruğu, ada çayı, üzerlik, çayır üçgülü, kılıç otu ve çakırdikenidir.** İç bölgelerimizde yaygın görülür.

Antropojen bozkır: Kurak bölgelerde orman örtüsünün tahrip edilmesiyle ortaya çıkan bozkırlara antropojen bozkır denir. Bu otların bulunduğu alanlarda yer yer ağaçlara da rastlanabilir. İç bölgelerimizde görülür.

Çayır: Yazların serin ve yağışlı geçtiği alanlarda mevsim boyunca yeşil kalan ve bozkırlardan daha gür olan ot topluluğudur. Orman üst sınırından sonra yetişen çayırlara dağ çayırları (alpin çayırlar) adı da verilmektedir. Kuzey Anadolu Dağları, Toros Dağları, Erzurum, Kars ve Ardahan platoları çayırların bulunduğu alanlarda yaygındır. **Yumak, tarla sarmaşığı, düğün çiçeği, orman gülü, mine, kardelen, taşkıran** çayırın başlıca türleridir.

Endemik ve Relikt Bitkiler

Türkiye, zengin(12000 bitki tür) bitki çeşitliliğine sahip olan dünyanın sayılı ülkelerinden biridir. Bu zenginlikte iklim çeşitliliği, kısa mesafelerde değişen yeryüzü şekilleri, coğrafi konum, jeolojik zamanlar boyunca görülen iklim değişiklikleri ve toprak türleri gibi faktörler etkili olmuştur.

Endemik: Belirli bir ülke veya bölgeye ait, yerel, ender ve çok ender bulunan bitki türleridir. Türkiye'deki bazı endemik türler:

- Kaz Dağı'nda orman meydana getiren **Kazdağı göknarı**
- Eğirdir göneyindeki **kasnak meşesi (dünya da yalnızca bu bölgede bulunur)**
- Köyceğiz - Dalaman arasında yaygın olan **sığla veya günlük ağacı** ve ormanları
- Beşparmak Dağları (Ege bölümü) **kral eğreltisi**
- Teke Yarımadası'nda ve Datça Yarımadası'nda bulunan **Datça hurması**
- Doğu Anadolu'da bulunan **kardelen**
- Doğu Anadolu'da bulunan **ters lale**
- Rize İkizdere'de **Anzerçayı**
- Safranbolu çevresinde **safran otu**
- Kastamonu - Yozgat çevresinde **İspir meşesi** bulunmaktadır.

Ülkemizdeki bitki türlerinin yaklaşık üçte biri (3700 civarı) endemik olup en fazla çeşitlilik **Toros Dağları'nda** bulunmaktadır.

Relikt: Türkiye'de bitkilerin genel özellikleri geçmiş jeolojik dönemlere (III. ve IV. Jeolojik zamana) ait iklim koşullarında yaşamış olan bitki türlerinden bazıları, günümüz iklim koşullarına da uyum sağlayarak varlığını sürdürebilmektedir. Bu bitkilere kalıntı (relikt) bitkiler denir.

- Kestane, kayın ve ıhlamur (Toros Dağları)
- Kayın ağacı (Amanos Dağları ve Murat Dağı Şaphane Dağları),
- Sığla ağacı (Köyceğiz Gölü çevresi), (hem relikt hem endemik türdür)
- Sedir ağacı (Kelkit Çayı Vadisi),
- ıhlamur ağacı (Bey Dağları),
- Kocayemiş ve sandaldır (Çoruh Vadisi)
- Amanos dağlarındaki Doğu kayını Taflan şimşir
- Kelkit Vadisi'ndeki Lübnan sediri kızılçam Trabzon hurması ve bazı maki elemanları relikt bitkilere örnek gösterilebilir.

BİTKİLERDEN YARARLANMA

1. Bitkilerin Doğrudan Yararları

A. Bitkilerden Elde Edilen Ana Ürünler: Ormanı oluşturan ağaçların gövde kısımlarının kullanılmasıyla oluşturulan orman ana ürünleri şunlardır: • Tomruk • Parke • Mobilya • Kontraplak • Sunta • Kâğıt • Telefon direği • Maden direği • Yakacak odun • Lif • Yonga odunu

B. Bitkilerden Elde Edilen Yan Ürünler: Ormanı oluşturan ağaçların gövdesi dışındaki her türlü kısmından elde edilen yan ürünler şunlardır: • Reçine • Sığla yağı • Çam kozalağı • ıhlamur • Keçiyoynuzu • Defne yaprağı • Çam fıstığı • Çam balı • Kekik

2. Bitkilerin Dolaylı Yararları

- ➡ Yüzeysel akışa engel olarak erozyonu önler.
- ➡ Yer altı ve yer üstü sularını düzenler.
- ➡ Doğal görünimleri ve dinlendirici özellikleri ile turizm ve rekreasyon alanı olarak değerlendirilir.

Orman alanının en fazla olduğu iller(hektar)

1. Antalya 1.146.000
2. Kastamonu 873.000
3. Mersin 835.000
4. Muğla 829.000
5. Kütahya 646.000

Sırasıyla orman alanının en az olduğu iller

1. Iğdır
2. Ağrı
3. Nevşehir
4. Şanlıurfa

Yüzölçümlerine göre en fazla orman oranının bulunduğu iller

1. Karabük % 67,3
2. Kastamonu %66,9
3. Muğla %65,5
4. Sinop % 64,2
5. Bolu %64,1

Yüzölçümlerine göre en az orman oranının bulunduğu iller sırasıyla

1. Iğdır % 0,04
2. Ağrı% 0,05
3. Şanlıurfa % 0, 07

Kişi başına en fazla ormanın düştüğü il Tunceli'dir. Onu sırasıyla Artvin ve Kastamonu takip eder.

Kişi başına en az ormanın düştüğü il ise Iğdır'dır. Bu ili sırasıyla Şanlıurfa ve Ağrı takip eder.

TOPRAK ÇÖZÜNMESİ VE ÇÖZÜNME TÜRLERİ



1. Fiziksel (Mekanik) Çözünme

Sıcaklık farkının fazla olduğu alanlarda kayaların kimyasal yapılarında değişiklik olmadan ana kayanın parçalanması olayıdır. Sıcaklık farkının fazla olduğu **alanlarda** fazla görülür. Dağların yüksek kesimlerinde ve karasal alanlarda görülür. Türkiye de en fazla fiziksel çözünme iç Anadolu ve Güney Doğu Anadolu bölgelerindedir.

➡ Fiziksel çözülmenin görüldüğü yerlerde toprak oluşum süreci yavaştır.

2. Kimyasal Ayrışma

Kayaçların kimyasal süreçler sonunda aşınması, ayrışması, çözünmesidir. Kayacın ana yapısı değişir. Suyun bol olması ana neden iken ve sıcaklığın yüksek olması süreci hızlandırır. Nemli iklim alanlarında (Kıyı bölgelerimizde) kimyasal çözünme fazladır.

➡ Toprak oluşum için temel çözünmedir.

Oksitlenme(Oksidasyon): Demir taşıyan minareler suyun bünyesinde bulunan oksijenden etkilenir (oksijenle girdiği tepkime) ve kayaçlar renk alır. Terra rossa topraklarında fazla görülür.

3. Organik Çözünme

Organik çözünme bitkilerin kökleri(çatlağa yerleşen bitki kökünün büyümesi çatlağı genişletir ve kayayı parçalar) aracılığıyla gerçekleştirdikleri çözünmedir. Bitki kökleri hem kimyasal hem de fiziksel çözünmeye neden olur.

Toprak Oluşumunu Etkileyen Faktörler

1. İklim(Klimatik): Toprağın oluşumunu etkileyen en önemli faktördür. Sıcaklık ve yağış, kayaçların yapısını etkiler. Yarı kurak iklimlerde kimyasal çözünmenin yetersizliğinden dolayı toprak oluşumu yavaş gerçekleşir. Bu alanlarda yağışların azlığına bağlı olarak topraktaki yıkanma az olduğu için yüzeyde tuz ve kireç birikimi artar. Nemli iklim bölgelerinde(yağışın fazla olduğu) kimyasal ayrışmanın şiddetine bağlı olarak toprak oluşumu hızlıdır.

2. Topografya: Bir yerde toprak oluşum sürecinin normal işleyebilmesi topoğrafyanın(yer şekillerinin) az meyilli olmasına ve yüzeyden derine doğru sızan suların alt katmanlarda birikmesinden boşaltılmasına bağlıdır. Eğim ve drenaj koşulları toprak oluşumunu ve toprak profilini doğrudan etkilemektedir.

3. Anakaya: Toprak oluşumu için ana kayanın ayrışması ve çözünmesi gerekir. Toprağın ana materyalini oluşturan kayaçların özellikleri ve ayrışmaya karşı dirençleri toprağın oluşum hızını ve türünü etkiler. Toprak ana materyali, mermer gibi sert kayaçlardan oluşabileceği gibi kum ve volkan malzemeler(tüf) gevşek yapılı malzemelerden de oluşabilir.

4. Biyotik(Canlılar) faktörler: Bitki parçalarının toprağa karışmasıyla topraktaki organik madde miktarı artar. Mikroorganizmalar, bakteri, mantar ve özellikle insanların ziraî faaliyet yoluyla toprak oluşumunu etkilediklerini söyleyebiliriz.

5. Zaman: Toprak oluşumu uzun zaman dilimi içerisinde meydana gelmektedir. Her yerde toprak oluşumu aynı sürede gerçekleşmez. Bu durum üzerinde iklim, bitki örtüsü ve topografik yapı gibi doğal çevre faktörlerine bağlı olarak bu süre uzamakta ya da kısaltılmaktadır.

Toprak katmanları(Horizon)

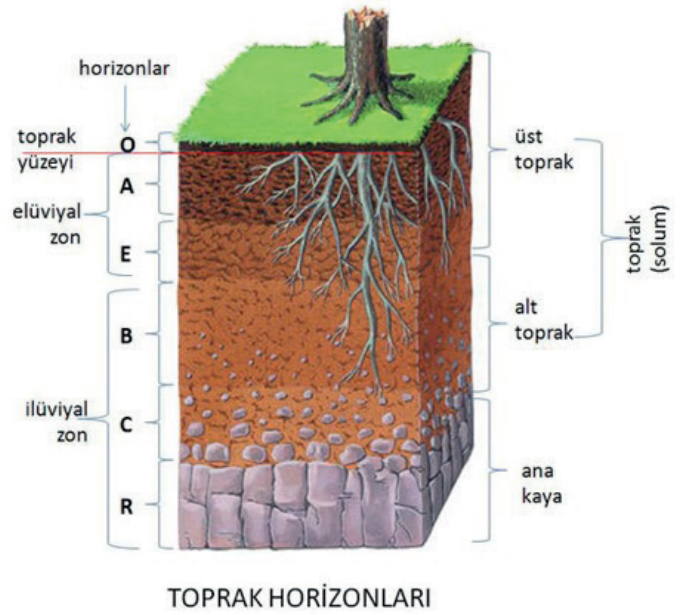
Yandaki toprak profiline bakıldığında toprağın yukarıdan aşağıya doğru farklı tabakalardan meydana geldiği görülür. Bu tabakalara horizon denir. Toprak A, B ve C horizonu, D horizonu ise ana kayayı oluşturur.

A Horizonu: Bitki köklerinin ve diğer canlıların en fazla bulunduğu toprağın en üst katmanıdır. Bitki ve hayvan artıklarının ayrışması sonucu oluşan organik madde bu katmanda bulunur. A horizonu; humus bakımından zengin, koyu renkli ve tarım açısından oldukça elverişlidir. Bu katmana **yıkanma katmanı** da denir.

B Horizonu: A horizonunda yıkanan kil, kireç, tuz gibi suda çözünebilir maddelerin biriktiği katmandır. Bu nedenle bu horizonu **birikme katmanı** (Ağır mineraller bu katmada biriktirildiği için sert bir katmandır) da denir. B horizonu genellikle açık renklidir.

C Horizonu: Bu horizonu anakaya çok az ayrışmıştır. Anakaya ait iri parçaların dağılmış hâlde bulunduğu ve toprağın henüz oluşmadığı katmandır.

D Horizonu: Ana materyalin bulunduğu katmandır. Bu horizonu anakaya henüz ayrışmadığı ve çözünmeye uğramadığı için kayalar büyük parçalar şeklindedir.



Toprak Türleri

Oluşum özelliklerine göre üç ana gruba ayrılır.

A. Zonal Topraklar: İklim, bitki örtüsü ve ana kayanın ayrışması sonucu oluşan topraklardır. Bütün horizonların bulunduğu bu toprakların dağılışı, iklim ve bitki örtüsünün dağılışıyla genel olarak uyumludur. Bu yüzden bu topraklara **Klimatik topraklar** da denir.

- İklim
- Bitki örtüsü
- Ana kaya
- Düzenli horizonların olduğu toprak grubudur.

1. Kırmızı Akdeniz toprakları (terra rossa): Akdeniz iklim bölgesinde kızılçam ve maki bitki örtüsü altında kalker üzerinde oluşan topraklardır. Bu toprakların en önemli özelliği, bileşiminde çok miktarda demir oksit bulunduğundan **kırmızı renkli** olmasıdır. Organik madde miktarının az olduğu bu topraklar, genellikle kalker üzerinde geliştiği için kireç yönünden zengindir.

➡ Turunçgiller, zeytin tarımı için uygun topraklardır.

2. Podzollaşmış Topraklar: Soğuk ve nemli iklimlerde (iğne yapraklı orman örtüsü altında oluşur) bol yağış alan yerlerde görülür. Batı Karadeniz'de görülen yıkanmış, topraklardır. Yeterince çürüyüp ayrışma olmadığı için verim azdır. **Kül rengi topraklar** da denir.

3. Kahverengi Orman Toprakları: Karadeniz Bölgesinin kıyı kesimi ile Yıldız Dağlarında görülür. Organik madde bakımından oldukça zengin ve koyu renklidir. Yıkanmanın yeterli olmasından dolayı kireç oranı düşük olan bu topraklar, tarım açısından oldukça elverişlidir.

➡ Humus bakımından zengin, verimli topraklardır.

4. Kahverengi ve kestane renkli bozkır toprakları: Türkiye'de kurak geçen iklim bölgelerinde oluşan topraklardır. Yıllık yağış miktarının 400 mm'nin altına düştüğü alanlarda kahverengi bozkır toprakları, üzerine çıktığı alanlarda ise kestane renkli bozkır toprakları oluşur. Organik madde bakımından fakir olan bu topraklarda A horizonu ince, yıkanma yetersiz olduğu için de kireç birikimi fazladır

➡ Tahıl tarımı ve küçükbaş hayvancılık için uygun topraklardır.

5. Çernozyom Toprakları: Erzurum-Kars çevresinde uzun boylu çayırlar altında oluşur. Sıcaklığın düşük olması, zengin çayır örtüsünün yavaş yavaş parçalanmasına neden olmakta bu durum da toprağın organik madde yönünden zenginleşmesini sağlamaktadır. A horizonu koyu renkli olduğu için bu topraklara **kara topraklar** da denir. Yaz mevsiminin kısa sürmesi tarımsal faaliyetleri sınırlandırmıştır.

➡ Çayırlardan dolayı büyükbaş hayvancılık için önemli alanlardır.

Not: Doğu Karadeniz'de aşırı derecede yıkanmış tuzsuz, kireçsiz, asitli lateritleşmiş topraklar bulunur. Türkiye'de laterit topraklar sıcaklık şartları elverişli olmadığı için bulunmaz!!

B. Azonal (Taşınmış) Topraklar: Toprak oluşum sürecini henüz tamamlayamamış genç topraklardır. Toprak profillerinde belirgin bir katmanlaşma görülmez. Oluşumlarında aşındırma ve biriktirme faaliyetlerinin etkisi büyüktür. Bu topraklara taşınmış topraklar da denir.

1. Alüvyal topraklar: Akarsu biriktirme faaliyetine bağlı oluşmuş topraklardır. Deltalarda, taşkın ovalarında ve akarsu yatakları boyunca bu topraklara rastlanır. Mineral madde bakımından oldukça zengin olup verimli topraklardır.

2. Morenler: Buzulların taşıdıkları malzemelerin birikmesiyle oluşan topraklardır. Bazı yüksek dağlarda sınırlı da olsa görülür.

3. Kolüvyal Topraklar: Dağlık alanlarda eğimli yamaçlar boyunca dış kuvvetlerin (Sel ve yağmur suları ile yer çekimi) etkisiyle yamaçlar boyunca aşağı doğru süpürülen kum ve çakıl karışımı oluşan depolardır. Bu depolar üzerinde gelişen topraklar kolüvyal topraklar denir. Derinlikleri fazla olmasına karşın su tutma kapasiteleri zayıftır.

- Meyve yetiştiriciliği ve bağcılık gibi dikili zirai faaliyetler için daha elverişlidir.

4. Litosoller: Erozyonun etkili olduğu bitki örtüsünden yoksun eğimli arazilerde oluşan taşlı topraklardır. Ana kaya hakkında bilgi verir. Tarımsal nitelikleri azdır.

5. Regosoller: Lav örtülerinin ve kumlu arazi üzerinde gelişimiyle oluşur. Birleşimlerinde kum oranı yüksektir. Su tutma kapasiteleri zayıftır. Verimli topraklardır.

- Bağcılık(üzüm) ve patates gibi yumrulu bitkiler için uygun topraklardır.

C. İnzazonal Topraklar: Oluşumlarında ve gelişimlerine **ana kaya** ve drenaj faktörlerinin etkili olduğu topraklardır. Dar alanlarda görülen topraklardır. Üçe ayrılır.

1. Halomorfik topraklar: Drenaj koşullarının iyi olmadığı bölgelerde görülmektedir. Bu topraklarda yağış yetersizliği ve aşırı buharlaşma nedeni ile yıkanma zayıftır. Toprak katmanlarında tuz birikimi yüksektir, taban suyu seviyesinin yükselmesiyle buharlaşmaya uğrayan bu taban suyu topraktaki tuz oranını artırmaktadır.

2. Hidromorfik topraklar: Taban suyu seviyesinin yüksek olduğu kesimler, bataklıklar, sazlık gibi yılın büyük bölümünü su altında geçiren arazilerin zayıf drenajlı topraklarıdır. Organik maddeler bakımından zengin olsa da su altında oksijenden yoksun kaldığı ve yeterli havalanmadığı için tarımsal üretim için pek elverişli değildir.

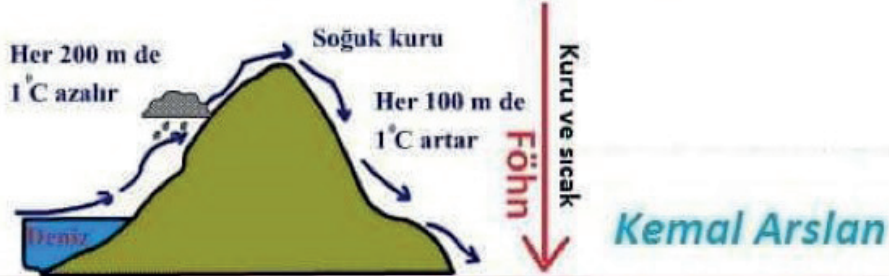
3. Kalsimorfik Topraklar: Ana kaya bileşiminde kireç oranının yüksek olduğu kireçtaşı veya killi kireçtaşı(marn) tabakalarının üzerinde gelişen topraklardır. Bunlar vertisol ve rendzina diye ayrılır.

Rendzina: Koyu renkte killi ve kireçli topraklarda daha fazla görülen toprak çeşididir. Sıklıkla karbon kayalarının (Dolomit) üzerinde bulunan topraklardır. Tarım için fazla uygun olmayan bu topraklar İç Anadolu, Trakya, Ege ve Doğu Anadolu'da yaygındır.

Vertisoller (Dönen, taş doğuran, kara kepir topraklar): Killi araziler üzerinde oluşan killi topraklar. Bu toprak, yazın kurduğunda çatlar, çatlaklar boyunca üstten alta doğru toprak parçacıkları dökülür, kışın ise toprak şişer ve alta bulunan toprak yüzeye doğru yükselir bu yüzden dönen topraklar adını almıştır. Muş Ovası, Menemen ovasında Bursa dolaylarında ve Ergene Havzası'nda yaygındır.

FÖHN...!!!! (Bakır sattıran rüzgarlar)

- Bir yamacı aşan, alçalın **sıcak ve kuru** rüzgârlara **Föhn** rüzgârları denir...!!
- Bu rüzgârlar küçük iklimlerin (**mikroklima**) ortaya çıkmasına sebep olur...
- (**Rize'de turuncgillerin, Artvin'de zeytinin, Iğdır Ovasında pamuk**)

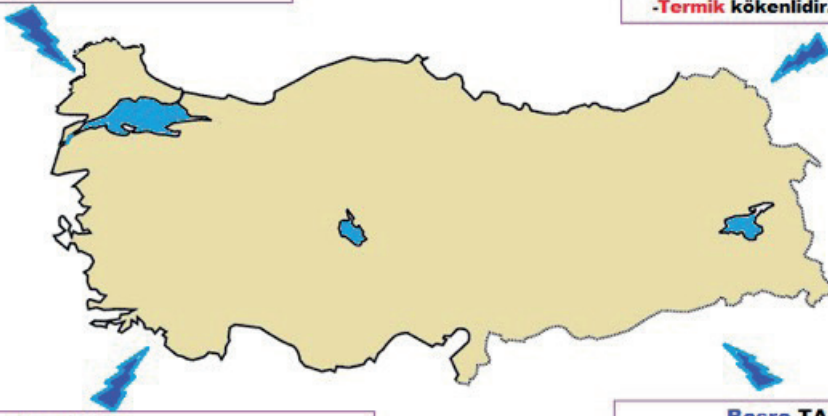


İzlanda DAB

- Kış mevsiminde etkili(Kuzeybatıdan)
- Kışların ılık ve yağışlı geçmesinisağlar.
- Dinamik kökenlidir.

Sibirya TYB

- Kış mevsiminde etkili-Kuzeydoğudan
- Kışların soğuk geçmesine sebep olur.
- Termik kökenlidir.



Asor DYB

- Yaz mevsiminde etkili(Güneybatıdan)
- Yazların sıcak ve kurak geçmesine sebep olur.
- Dinamik kökenlidir.

Basra TAB

- Yaz mevsiminde etkili-Güneydoğudan
- Yazların sıcak ve kurak geçmesine sebep olur.
- Termik kökenlidir.

Kemal Arslan :)

1. Türkiye 36°-42° Kuzey Paralelleri arasında yer alır. Bu durum Türkiye iklimi üzerinde etkili olmaktadır.

Aşağıdakilerden hangisi bu durumun sonuçları arasında yer almaz?

- A) Güneyden esen rüzgarlar sıcaklık ortalamasının yükseltir.
B) Türkiye'de dört mevsim belirgin olarak yaşanır.
C) Güneydeki sıcak karakterli basınç merkezleri ile kuzeydeki soğuk karakterli basınç merkezleri arasında yer alır
D) Cephe sistemleri etkili olmaktadır.
E) Kısa mesafede büyük iklim farklılıkları görülür.

2. Antalya ve İzmir'in yıllık sıcaklık ortalaması;

- Antalya 18,6 °C
- İzmir 17,8 dir. °C

Bu iki şehir arasında yıllık sıcaklık ortalamasının farklı olmasında;

- I. yer şekilleri
II. enlem
III. denizellik

faktörlerden hangisinin etkili olduğu söylenebilir?

- A) Yalnız I B) II ve III C) I ve III
D) Yalnız II E) Yalnız III

3. Meltem rüzgârlarının oluşumunda;

- I. kara ve denizlerin farklı ısınması,
II. Türkiye'nin yarımada olması
III. yer şekilleri

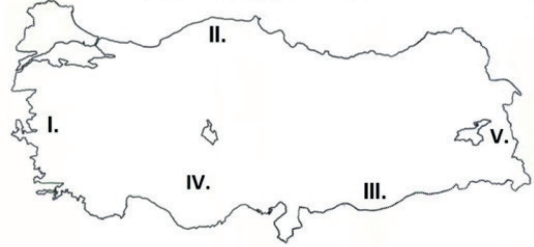
faktörlerden hangilerinin etkilidir?

- A) Yalnız I B) II ve III C) I ve III
D) Yalnız II E) I, II ve III

4. Türkiye'deki iklim özellikleri ile ilgili hangisi söylenemez?

- A) Ülkemizin üç tarafı denizlerle çevrilidir, Bu nedenle kıyılarımız iç kısımlara göre daha yağışlı nemli ve ılıman özelliklere sahiptir.
B) Türkiye'nin kıyı kesimlerinde günlük ve yıllık sıcaklık farkları iç kesimlere göre daha azdır.
C) Ülkemizin güneyinde yer alan Arabistan, Afrika, Suriye ve Irak'taki çöller ülkemizin iklimi üzerinde etkili olmaktadır.
D) Türkiye'de dağların uzanış yönü ve bakı etkisi nedeni ile Kuzey yamaçlar genellikle Güney yamaçlardan daha sıcaktır.
E) Ülkemizde batıdan doğuya doğru gidildikçe genellikle yükselti değerleri artış göstermektedir bu duruma bağlı sıcaklık genel olarak azalmaktadır

5. Yer şekillerinin rüzgar esme yönü üzerindeki etkisi fazladır.



Buna göre verilen yerlerin hangisinde rüzgarların hakim yönü güney olduğu söylenebilir?

- A) I B) II C) III D) IV E) V

6. Bu çalılar ormanların yok edilmesiyle ortaya çıkar. Kışın yaprağını döken kızılcık, böğürtlen, yabancı erik, yabancı elma ve üvez gibi bitkilerden oluşur.

Buna göre özellikleri verilen bitkiler aşağıdakilerden hangisini oluşturmaktadır?

- A) Bozkır
B) Çayır
C) Maki
D) Psödomaki
E) Garig

7. Gündüz ısınan karalar, gece ısıma yoluyla enerji kaybeder. Bu kayıp her yerde aynı oranda olamaz. Yükseltinin fazla olduğu alanlarda alçak olanlara göre enerji kaybı daha çok olur.

Buna göre aşağıdaki il merkezlerinden hangisinde geceleri enerji kaybı diğerlerine göre daha fazladır?

- A) Bursa
B) Afyon
C) Erzincan
D) Gaziantep
E) Yalova

8. Türkiye bulunduğu konum itibarıyla birçok basınç sistemlerinin etkisinde kalmaktadır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi bu durumun sonuçları arasında yer aldığı söylenemez?

- A) Ülkemiz yaz mevsiminde Basra Alçak basınç basıncı ile Azor yüksek basıncı etkisinde kalır.
B) Kış mevsiminde Sibirya ve Azor yüksek basıncı ile İzlanda alçak basıncın etkisi görülür.
C) Sibirya yüksek basıncı ülkemizin Doğu kesimlerinde başta olmak üzere kışları sert ve soğuk geçmesine neden olur
D) İzlanda basıncı ülkemizin kış mevsiminde daha ılık ve yağışlı geçmesini sağlar.
E) Muson sistemi bir parçası olan Asor basıncı yaz mevsiminde sıcaklık ve kuraklığa artırır.

9. Türkiye'de Deniz meltemlerinin Ege kıyılarında daha fazla meydana gelmesinin temel sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kıta sahanlığının dar olması
B) Kıyının girintili çıkıntılı olması
C) Yer yapısının kırıklı olması
D) Kıyının sığ olması
E) Ortalama yükseltinin düşük olması

10. Havadaki nem miktarını;

- I. Buharlaşma şiddeti
II. Su kütlesinin yüzey genişliği
III. Yükselti

faktörlerden hangilerinin etkiler?

- A) Yalnız I B) II ve III C) I ve III
D) Yalnız II E) I, II ve III

11. Akdeniz, Ege ve Güney Marmara kıyı kesimlerinin içinde de Akdeniz iklimi etkili olmasına karşın bu iklimin yayılış alanında farklılıklar görülür.

Bu durumun temel nedeni aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Mutlak konum
B) Denizellik
C) Bitki örtüsü
D) Dağların uzanışı
E) Rüzgar yönü

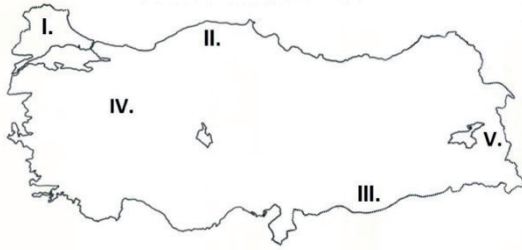
12. Türkiye'de yıllık sıcaklık ortalamaları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğru bir bilgi değildir?

- A) Türkiye'nin büyük bir kısmında ortalama sıcaklıklar 8 santigrat derecenin üzerindedir.
B) En yüksek sıcaklıklar Akdeniz ve Ege kıyı kesimleri ile Güneydoğu Anadolu'da görülür.
C) En düşük sıcaklık değerleri ülkemizin Kuzeydoğu Anadolu kesiminde görülür.
D) Sıcaklık değerleri genellikle güneyden kuzeye doğru gidildikçe düşer, kıyılarda sıcaklık değerleri iç kesimlere göre daha azdır.
E) İç kesimlerde sıcaklık değerleri batıdan doğuya doğru gidildikçe genellikle düşer.

13. Türkiye'deki iklim özellikleri ile ilgili hangisi doğru bir bilgi değildir?

- A) Temmuz ayında bölgeler arasındaki sıcaklık farkı Ocak ayına göre daha azdır.
- B) Donlu gün sayısı Akdeniz Ege ve Karadeniz kıyılarında fazladır.
- C) Temmuz ayında en düşük sıcaklık değerleri Kuzey Doğu Anadolu'da görülür.
- D) Ülkemizde güneşlenme süresinin en yüksek olduğu yerler Güneydoğu kesimleridir.
- E) Temmuz ayında en yüksek sıcaklık değerleri ülkemizin Güney Doğu kesimlerinde görülür.

14.



Haritada verilen yerlerin hangisinde güneşli gün sayısının daha fazla olduğu söylenebilir?

- A) I B) II C) III D) IV E) V

- 15.** • Dinamik kökenlidir.
• Yıl boyunca etkilidir.
• Yaz mevsiminde Karadeniz kıyılarında yağış oluşumunu neden olur.

Yukarıda özellikleri verilen basınç sistemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Asor B) Basra
C) Kuzey Afrika D) İzlanda
E) Sibirya

16. Bir coğrafi bölümünün çeşitli illeri arasında iklim ve bitki örtüsü bakımından farklılık görülebilir.

Aşağıdaki illerin hangisinde bu farklılık diğerlerine oranla daha belirgindir?

- A) Tekirdağ
B) Yozgat
C) Mardin
D) İzmir
E) Mersin

17. • İklim seçiciliği oldukça azdır.

- Türkiye'nin hemen hemen her yerinde yayılmış bir ağaç türüdür.
- Yakacak olarak kullanılabildiği gibi mobilyacılık tarım aletleri ve kaplamacılıkta da kullanılmaktadır.

Yukarıda özellikleri verilen ağaç türü aşağıdaki-lerden hangisidir?

- A) Gürgen B) Meşe C) Kızılcam
D) Fıstık çamı E) Ladin

18. İzmir 17.8°C

Van 9.2°C

Bu iki şehir arasında yıllık sıcaklık ortalamasının farklı olmasında;

- I. yükselti
II. enlem
III. denizellik

**faktörlerden hangisinin etkili olduğu söylene-
mez?**

- A) Yalnız I B) II ve III C) I ve III
D) Yalnız II E) Yalnız III

19. Aşağıdakilerden hangisi maki bitkisinin çeşitlerinden biri olduğu söylenemez?

- A) Katırtırnağı
- B) Sandal
- C) Menengiç
- D) Sütleşen
- E) Tesbih

20. Türkiye'de güneşlenme süresi ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğru bir bilgi değildir?

- A) Ülkemizde güneşlenme süresinin en yüksek olduğu yerler Güneydoğu kesimleridir.
- B) Ülkemizde güneşlenme süresinin en düşük olduğu yerler Doğu Karadeniz kıyılarıdır.
- C) En yüksek güneşlenme süresi 3250 saatten fazladır.
- D) En düşük güneşlenme süresi 1750 saatin altına düşer.
- E) Güneşlenme süresi ile bulutluluk arasında doğru orantı bulunmaktadır.

- 21. •** Ege, Akdeniz ve Marmara Denizli çevresinde etkilidir.
- Deniz üzerinden geldiği için sıcak ve nemlidir.
 - Kış mevsiminde etkili olduğu yerlerde sıcaklık değerlerini artırarak kar erimeleri neden olur.

Yukarıda özellikleri verilen rüzgâr çeşidi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İmbat
- B) Lodos
- C) Keşişleme
- D) Poyraz
- E) Karayel

22. Sıcaklığın yüksek yağışın fazla olduğu yerlerde kayalarda genellikle kimyasal çözünme görülmektedir.

Buna göre kimyasal çözünmenin aşağıdaki yerlerin hangisinde daha çok olması beklenir?

- A) Ankara
- B) Kars
- C) Elazığ
- D) Manisa
- E) Van

23. Aşağıdaki toprakların hangisinde horizonlar belirgin değildir?

- A) Podzol
- B) Kestane renkli step
- C) Çernezyom
- D) Terra rossa
- E) Alüvyal

24. Türkiye'de 10 binden fazla bitki türü bulunmaktadır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi Türkiye'nin bitki çeşidi bakımından zengin olmasının sebeplerinden biri değildir?

- A) Buzul çağlarından fazla etkilenmesi
- B) Türkiye'de yer şekillerinin farklılık göstermesi
- C) Ortalama yükseltinin fazla olması
- D) Orta kuşakta yer alması
- E) Farklı toprak ve ana kaya çeşitlerinin bulunması

25. İklim özellikleri benzer olan iki bölge arasında, başka bazı özellikler bakımından da benzerlik olması beklenir.

Aşağıdakilerden hangisi bu özelliklerden biridir?

- A) Jeolojik yapıları
- B) Akarsu rejimleri
- C) Yeraltı zenginliği
- D) Hidrolik potansiyel
- E) Gerçek sıcaklığıyla indirgenmiş sıcaklığı arasındaki fark

26. Aşağıdakilerden hangisi don olaylarının olumsuz sonuçları arasında yer almaz?

- A) Ulaşımda aksamalara neden olur
- b) İnşaat faaliyetleri durur.
- C) Ticari faaliyetler yavaşlar.
- D) Düşük kış sıcaklıklarından etkilenen tarım ürünleri olumsuz etkilenir.
- E) Büyük şehirlerde hava kirliliğini azaltır.

27. Türkiye'deki bitki örtüsü ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi doğru değildir?

- A) Ülkemizde bitki türlerinin çeşitlilik göstermesinde iklim, yer şekilleri ve toprak yapısı etkili olmuştur.
- B) Ülkemizde 12000 civarında bitki türü ve alt türleri tespit edilmiştir.
- C) Eğrelti otu, ıhlamur, kestane, fındık, karaçam ve köknar gibi relict bitkiler bulunmaktadır.
- D) Köyceğiz Gölü çevresinde bulunan sığla ağacı ve Kastamonu, Yozgat çevresindeki İspir meşesi önemli endemik türlerin başında gelir.
- E) Yüzey şekillerinin sade olduğu alanlarda bitki çeşitliliği fazladır.

28. Toroslar ve Ege'nin kıyı kesiminde yayılmıştır sıcaklık ve ışık isteği fazla olan ağacın boyu 25 metreyi bulmaktadır. Reçinesinden koku verici boya vernik cila matbaa mürekkebi gibi birçok alanda kullanılmaktadır

Yukarıda özellikleri verilen ağaç türü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Gürgen
- B) Meşe
- C) Kızılcam
- D) Fıstık çamı
- E) Ladin

29. 200 ile 500 mm arasında değişen, az yağışlı depresif alanlara verilen yerlerden hangisi örnek gösterilemez?

- A) Hatay
- B) Şanlıurfa
- C) Konya
- D) Malatya
- E) Iğdır

30. • Termik kökenlidir.
• Ülkemizde şiddetli soğuklar ve kar yağışı ve don olayları sebebiyet verir.

Yukarıda özellikleri verilen basınç sistemi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Asor
- B) Basra
- C) Kuzey Afrika
- D) İzlanda
- E) Sibirya

31. Türkiye'deki ormanlarla ilgili verilen bilgilerden hangisi doğru değildir?

- A) Ardıç Türkiye'de yayılış alanı geniş olup kurşun kalem üretiminde ve mobilyacılıkta daha çok kullanılır
- B) Ladin Doğu Karadeniz'de özellikle yayılış gösterip nemli iklimi sever
- C) Köknar Doğu Karadeniz Uludağ Kazdağı Toroslar ve Nur dağlarında yayılış gösterir
- D) Kızılcām Türkiye'deki ormanların en yüksek sınırındır.
- E) Meşe iklim seçiciliği az olup geniş alana yayılan orman türüdür.

32. • Kuzeybatıdan Soğuk ve kuru olarak eser.

- Marmara Bölgesi ile Batı Karadeniz çevresinde sıcaklık değerlerini azaltarak kar yağışına neden olur

Yukarıda özellikleri verilen rüzgâr çeşidi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İmbat
- B) Kible
- C) Keşişleme
- D) Poyraz
- E) Karayel

33. Akdeniz ikliminin etkili olduğu yerlerde ormanların tahrip edilmesiyle ortaya çıkan çalılarla ilgili;

- I. yıl boyunca yeşil kalır.
- II. yaprakları küçük yüzeyi tüylü cilalıdır.
- III. bazılarını kenarları dikenlidir.

verilenlerden hangisinin doğru olduğu söylenebilir?

- A) Yalnız I
- B) II ve III
- C) I ve III
- D) Yalnız II
- E) I, II ve III

34. Mardin 16.1°C

Mersin 19.1°C

Bu iki şehir arasında yıllık sıcaklık ortalamasının farklı olmasında;

- I. nemlilik
- II. enlem
- III. denizellik

faktörlerden hangisinin etkili olduğu söylenebilir?

- A) Yalnız I
- B) II ve III
- C) I ve III
- D) Yalnız II
- E) Yalnız III

35. İlkbahar yağışlarıyla yeşeren yazın sararan kısa boylu ot topluluklarına bozkır denir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisinin bozkır türlerinden biri olduğu söylenemez?

- A) Üzerlik
- B) Peygamber çiçeği
- C) Erguvan
- D) Yavşan otu
- E) Geven

36. Ana iklim tipleri arasında kalan alanlarda geçiş iklimi etkilidir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi böyle bir alanda yer alır?

- A) Malatya
- B) Sivas
- C) İstanbul
- D) Burdur
- E) Eskişehir

37. Tarla sarmaşığı, yumak, kardelen, orman gülü, mine, yıldız ve düğün çiçeği başlıca türleridir. Kuzey Anadolu dağları, Toroslar ve kuzey Doğu Anadolu'da yayılış gösterir.

Buna göre özellikleri verilen bitki türü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Çayır
- B) Bozkır
- C) Garig
- D) Çalı
- E) Antropojen Bozkır

38. Türkiye'de çeşitli nedenlerden tahrip edilen orman örtüsünün kendini yenilemesi en kolay olan il aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Antalya
- B) Rize
- C) İzmir
- D) Malatya
- E) Konya

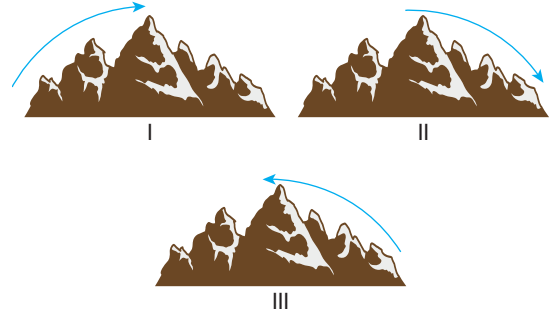
39. Türkiye'de iklim ve ana kaya çeşitliliği, aşağıdaki toprak türlerinden hangisinin oluşmasında etkili değildir?

- A) Çernezyom
- B) Moren
- C) Podzol
- D) Terra Rossa
- E) Kahverengi Bozkır

40. Aşağıdaki illerin hangisinde günün en sıcak saati daha erken gerçekleşir?

- A) Ankara
- B) Samsun
- C) Hatay
- D) Bursa
- E) Kırklareli

41.



Yukarıdaki eşiş yönü gösterilen rüzgârlarından hangilerinin yağış getirmesi beklenir?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve II
- E) I ve III

42. Aşağıdaki illerin hangisinde ısıtmada yıl boyu güneş enerjisinden yararlanma olanağı en fazladır?

- A) Bolu
- B) Ordu
- C) Erzurum
- D) Çorum
- E) Konya

43. Aşağıdakilerden hangisi makinin türlerinden biri değildir?

- A) Psödomaki
- B) Funda
- C) Zeytin
- D) Keçiboyunu
- E) Mersin

44. Türkiye’de yaz mevsiminde en yüksek sıcaklıkların Güneydoğu Anadolu Bölgesinde görülmesinde aşağıdakilerden hangisinin etkisi yoktur?

- A) Güneş ışınlarının büyük açıyla gelmesi
- B) Deniz etkisinden uzak olmasının
- C) Güneyden sıcak rüzgârlarının esmesi
- D) Basra basıncının etkisi
- E) Mutlak nem oranının fazla olması

45. Aşağıdaki merkezlerin hangisinde gerçek sıcaklık ile indirgenmiş sıcaklık arasındaki fark diğerlerinden daha fazladır?

- A) Şanlıurfa
- B) Adana
- C) İzmir
- D) Konya
- E) Tekirdağ

46. Aşağıdaki toprak türlerinden hangisinde horizonlar belirgin değildir?

- A) Cernezyom
- B) Terra rossa
- C) Moren
- D) Podzol
- E) Kahverengi Orman

47. Bir yerde, havadaki nem oranı arttıkça günlük ve yıllık sıcaklık farkı azdır.

Buna göre aşağıda verilen kentlerin hangisinde de yıllık sıcaklık farkının diğerlerinden fazla olması beklenir?

- A) Van
- B) Hatay
- C) Manisa
- D) Muş
- E) Isparta

48. Karasallık ve yükselti, don olayının görüldüğü gün sayısı üzerinde çok etkilidir.

Buna göre aşağıdaki göllerin hangisinde olan don olayının etkili olduğu gün sayısı diğerlerinden daha fazla olması beklenir?

- A) Çıldır Gölü
- B) Burdur Gölü
- C) Marmara Gölü
- D) Van Gölü
- E) Nemrut Gölü

49. 21 Mart ve 23 Eylülde güneş ışınları Eskişehir'e aynı açıyla gelmesine rağmen bu şehirde en yüksek sıcaklıklar Eylül ayında ölçülmüştür.

Bu durumun ana sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Karasallık
- B) Isı birikimi
- C) Mutlak konum
- D) Basınç merkezleri
- E) Yükselti ortalaması

50. Yaz mevsiminde başta Akdeniz Bölgesi olmak üzere birçok yerde mutlak yaz kuraklığı yaşanır.

Bu durumun ana sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Termik basıncın etkisi
- B) Güneş ışınlarının geliş açısı
- C) Dinamik basıncın etkisi
- D) Mevsimlerin etkisi
- E) Cephelerin etkisi

51. Coğrafi konuları göz önüne alındığında aşağıdaki il merkezlerinin hangisinde Temmuz ayı ortalama sıcaklığının en yüksek olması beklenir?

- A) Ankara
- B) Burdur
- C) Gaziantep
- D) Zonguldak
- E) Sivas

52. Erzincan Ocak ayı sıcaklığı ortalamasının düşük, Giresun'da ise daha yüksek olmasında aşağıdakilerden hangisi etkili olduğu söylenmez?

- A) Enlem
- B) Denizellik
- C) Yükselti
- D) Nemlilik
- E) Karasallık

53. Zonal topraklarda horizonlar belirgindir.

Buna göre aşağıdaki toprak türlerinden hangisinde horizonlar belirgin değildir?

- A) Terrarossa
- B) Regosol
- C) Çernezyom
- D) Kahverengi orman
- E) Kestane renkli step

54. Bitkiler birçok alanda kullanılarak fayda sağlamaktadır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi ormanların dolaylı faydalarından biri değildir?

- A) Erozyonu önler.
- B) Yeraltı su dengesini sağlar.
- C) Turizm için dinlenme alanlarını oluşturur.
- D) Yabani hayvanlara barınak oluşturur.
- E) İlaç sanayisinde hammadde olarak kullanılır.

55. Bozkır, ağacın bulunmadığı ve otsu ve bitkilerin hakim olduğu doğal bitki örtüsüdür.

Buna göre, aşağıdaki illerin hangisinin doğal bitki örtüsü bozkır olarak nitelendirilebilir?

- A) Bursa
- B) Giresun
- C) Ardahan
- D) Mersin
- E) Kırşehir

56. Ankara 11.9°C

Erzurum 5.7°C

Bu iki şehir arasında yıllık sıcaklık ortalamasının farklı olmasında;

- I. yükselti
- II. enlem
- III. karasallık şiddeti

faktörlerden hangisinin etkili olduğu söylenemez?

- A) Yalnız I
- B) II ve III
- C) I ve III
- D) Yalnız II
- E) Yalnız III

57. Göreceli konumları dikkate alındığında aşağıdaki yerlerin hangisinde orman üst sınırı daha yüksektir?

- A) Konya
- B) Şanlıurfa
- C) Tekirdağ
- D) Artvin
- E) Yozgat

58. Mutlak konumun etkisine bağlı;

- I. Karayel
- II. Föhn
- III. Kible

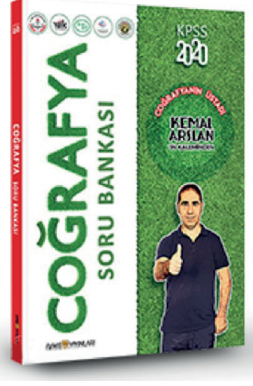
rüzgalardan hangisi sıcaklığı artırır?

- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) Yalnız II
- D) I ve III
- E) Yalnız III

59. Aşağıdakilerden hangisi bu bölgede etkili olan sıcaklık ve yağış rejimi hakkında en çok bilgi verir?

- A) Bazalt evler
- B) Akarsu vadi derinliği
- C) Yükselti
- D) Ahşap evler
- E) Ulaşım yönü

Daha fazla soru için



CEVAP ANAHTARI

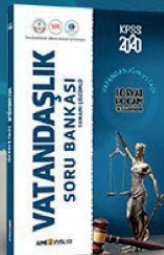
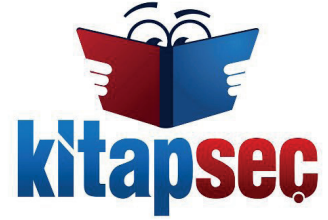
1.E	2.D	3.E	4.D	5.C	6.D
7.C	8.E	9.D	10.E	11.D	12.D
13.B	14.C	15.A	16.E	17.B	18.D
19.D	20.E	21.B	22.D	23.E	24.A
25.B	26.E	27.E	28.C	29.A	30.E
31.D	32.E	33.E	34.C	35.C	36.C
37.A	38.B	39.B	40.A	41.E	42.E
43.A	44.E	45.D	46.C	47.D	48.A
49.B	50.C	51.C	52.A	53.B	54.E
55.E	56.D	57.D	58.E	59.D	



YENİ!!!!!!

25x18 Coğrafya Denemesi

- Tamamı çözümlü
- Fiyatı, fotokopisinden uygun
- Tamamı güncel
- MEB kaynaklarının taranarak ve son TÜİK verileri ile hazırlanmıştır.
- Kitapsec.com da sadece 9.72 TL



ŞAMPİYONLARIN ADRESİ

