



---

# **GIDA COĞRAFYASI**

---

**AŞÇ 207U**



**KISA ÖZET**



## 1. ÜNİTE TEMEL KAVRAMLAR

### GİRİŞ

İnsanın hayatta kalması için hava, su ve diğer gıda maddelerine ihtiyacı vardır. İnsanların hayatlarını devam ettirebilmeleri için beslenmeleri gereklidir. Beslenmek amacıyla tüketmeleri gereken maddelerin tümüne birden yiyecek ve içecekler denilir. Bunlar organik veya inorganik maddelerden üretilmiş olabilirler.

Gıdaların başlıca yararları şöyle sıralanabilir: Vücudumuzun büyüüp gelişmesi, hücrelerin, dokuların yenilenmesi, yaraların iyileşmesi için kullanılır. Soluk alıp vermemiz, vücudumuzu sıcak tutmamız, hareket etmemiz ve çalışmamız için enerji verirler.

### BESİN MADDELERİ

Sağlıklı bir beslenme sistemi içinde insan vücudu tüm bu besin maddelerine değişen miktarlarda ihtiyaç duyar. Besin maddelerini temel olarak Büyük (Makro) ve Küçük (Mikro) besinler olarak ikiye ayırırız. Makro besinlerin başlıcaları şunlardır: Karbonhidratlar, yağlar, proteinler ve su. Biz bunlara büyük miktarlarda ihtiyaç duyarız bunların, elde edilmeleri kolaydır. Vitaminler ve mineraller ise mikro besinler grubunda yer alır. Bunlara çok az miktarlarda ihtiyaç duyarız, ancak diğerleri kadar önemlidirler.

***Sağlıklı bir beslenme sisteminde dört grup besini tüketmek gereklidir. Bunlar;***

- a- Süt ve süt ürünleri,                      b- Et, balık, kümes hayvanları, yumurta,  
c:- Tahıllar ile baklagiller                d- Meyve ve sebzeler.

Metabolizma gıdaları enerjiye dönüştürür. Bu enerjiye Kilo Kalori yahut Büyük Kalori denilmektedir. Ancak günlük hayatta kısaca **kalori** olarak adlandırılır. Her insanın günlük enerji ihtiyacı birbirinden farklıdır. Kabaca 20-65 yaş arası olarak tanımlanabilecek olan çalışma çağındaki nüfusun ihtiyacı çocuk ve yaşlı nüfusunkinden daha fazladır.

### **Besinlerin Elde Edilmesi**

Gıda maddelerini elde etmenin iki yolu vardır İlki, bitkisel olanları toplayıp, hayvansal olanları avlayarak temin etmek; ikincisi ise bunları yetiştirmek. Deniz ürünlerinin avlanması bir yana bırakılırsa dünya nüfusu binlerce yıldan bu yana bitki ve hayvan yetiştiriciliği yaparak besinini temin etmekte, üretim fazlasını ise diğer ihtiyaçlarının elde edilmesi amacıyla ticaret malı olarak kullanmaktadır.

### **TARIMI ETKİLEYEN DOĞAL ÇEVRE KOŞULLARI**

#### **Toprak**

Toprak karaların dış yüzeyini ince bir tabaka olarak kaplayan inorganik ve organik maddelerin parçalanması ve ayrışmasından oluşmuş, içinde canlılar barındıran ve bitkilerin yaşam alanı olan ortamdır. Dünyadaki toprakların %99,9'u mineral, kalanı organik kökenlidir.

Toprak oluşumunda iklimin, topografyanın, organizmaların ve ana kayanın etkisi vardır. Toprak üzerinde geliştiği ana kayanın ufalanma, çözünme, ayrışmasıyla yahut bu gevşek, kolay taşınabilen malzemenin, akarsular, rüzgârlar, yer çekimi gibi çeşitli etkilerle başka yerlere taşınması sonucunda oluşur. Ana kaya üzerinde gelişen topraklara yerli yahut otokton, taşınan malzemenin biriktiği yerlerde oluşturdukları topraklara ise taşınmış veya alüvyal topraklar denir. Topraklar oluştuğu yerin koşullarına bağlı olarak birkaç cm ile birkaç on metre arasında değişen bir kalınlığa sahiptir ortalama kalınlık 1,5-2 metre olarak kabul edilir.

Bir toprakta üç temel yapı maddesi bulunur. Bunlardan ilki mineral ve organik kökenli katı kısım, ikincisi su ve üçüncüsü havadır. Toprakların katı kısmını oluşturan mineraller toprağın geliştiği ana kayanın mineral yapısıyla ilişkilidir. Toprağı oluşturan malzeme, kayaçların fiziksel ufalanması ile kimyasal ve biyolojik ayrışmayla meydana gelirler, organik kökenli katı kısım ise hayvan ve bitki artıklarından oluşur.

Toprağın ikinci önemli yapı maddesi olan suyun kaynağının büyük bölümü yağışlardır. Toprağın içine giren su toprak boşluklarında tutulur, bitkilerin yararlandığı su, bu sudur. Su ayrıca bitki besin maddelerini de taşımasıyla önemlidir.

Toprağın üçüncü yapı maddesi olan hava bitkilerin gelişimi için önemlidir. Atmosfer havasına benzer ancak en önemli farkı atmosferdekenden 10- 20 kat fazla karbondioksit taşımasıdır.

## **Toprağın Fiziksel Özelliği**

Toprağın bitkisel üretim açısından fiziksel özelliği düşünüldüğünde toprağın dokusu (tekstürü) önemlidir. Tekstür toprak içinde bulunan ve boyutu 2 mm'den daha küçük olan taneciklerin yüzde (%) cinsinden dağılımını veren kavramdır. Bunlar; kum, mil, kil tanecikleri gibi tekil olabilir yahut kireç, organik madde vb. etkilerle birbirlerine bağlanarak kümeler oluşturabilir.

Toprağın havalanması bitkinin ihtiyaç duyacağı oksijen için önemlidir. Bitki yetiştirme yönünden bir toprak içerisindeki mikro ve makro **organizmaların** ihtiyacını karşılayacak miktar ve bileşimde havaya sahip olmalıdır.

## **Toprağın Reaksiyonu**

Toprağın en önemli kimyasal özelliklerinden birisi asitlik veya alkalilik derecesidir. Buna toprak reaksiyonu adı verilir ve pH ile ifade edilir. Toprak reaksiyonu bitki besin elementlerinin yararlılığını ve toprakta oluşan toksik maddelerin miktarını belirleme ve böylece bitkinin gelişmesinin ve mikroorganizma faaliyetlerini kontrol eden bir özelliktir. Bazı bitkiler sadece asidik topraklarda gelişme gösterip, nötr ve alkalın topraklarda ölürken başka türde bitkiler ise nötr veya alkalın toprakları tercih eder. Tarım için en uygun olan topraklar nötr karakterli olanlardır, bu ortalama bir değer olarak pH 7 kabul edilir.

Asitli topraklar daha çok nemli ve yağışlı bölgelerin topraklarıdır. Çok güçlü bir şekilde yıkanmışlardır. Toprakta nitrojen ve alüminyum iyonları birikmiştir. Toprak içindeki kalsiyum, magnezyum, potasyum, sodyum gibi çözünebilir bazlar derinlere taşınmıştır. Daha çok laterit ve podzol gibi yıkanmış topraklar asitli topraklardır. Türkiye'de de çay Karadeniz bölgesinde asitliliği yüksek olan topraklarda yetiştirilir.

Kültür bitkilerinin çoğu nötr veya nötralize olmuş (pH 6,6 ile 7,3) topraklara uyumlu bitkilerdir. Asitli yahut alkali topraklara uyumlu bitki sayısı azdır.

## **Topraktaki Bitki Besin Maddeleri**

Bitki besin maddelerinden karbon ve oksijen büyük oranda havadan, hidrojen toprak suyundan karşılanır. Bu üç element genel olarak bitki dokularının %95'ini oluşturur. Diğer elementler topraktan bitki kökleri yoluyla alınır. Bunlardan azot (Nitrojen), fosfor, potasyum, kalsiyum, magnezyum, kükürt fazla miktarda kullanılır ve bunlara makro besin elementleri denir, bunları bitkiler genellikle gübreler yoluyla elde eder. Kalsiyum ve magnezyum topraktaki asitliğin giderilmesi için gereklidir.

## **Topraklarda Organik Madde ve Humus**

Organik maddelerin büyük bölümü çürüme aşamasındaki bitki parçalarıdır. Ekim alanlarında kalan hasat artıkları, doğal ve yapay çiftlik gübreleri toprağın organik madde miktarını artırır. Organik maddeler toprakta gözenekliliğin oluşmasını sağlar. Organik maddenin son ayrışma ürünü humustur.

Humus aşırı derecede ayrışmaya uğramış organik madde ürününe verilen isimdir. Homojen değildir, belli bir kimyasal formülü yoktur. Koyu renkli heterojen bir kitledir. Bitkisel ve hayvansal atıklar ile toprak organizmalarının sentezlediği hücre maddelerinin karışımıdır. Statik değil dinamiktir, devamlı olarak değişime uğrar.

## **Enlem ve Karasallık**

Yerin biçimi ve eksen eğikliği yeryüzünün her noktasının aynı değerde güneş ışığı ve enerjisi almasına engel olur. Orta enlemlerden kutuplara doğru gidildikçe bitkisel üretim alanları yerini hayvancılık alanlarına terk eder, ardından bunlar da ortadan kalkar.

Tarımsal faaliyetler üzerinde etkisi olan bir diğer unsur da karasallıktır. Kıtaların deniz ve okyanuslara uzak iç kesimlerinde iklim elemanlarında değişimler görülür. Buralarda gün içindeki ve mevsimler arasındaki sıcaklık farkları fazladır. Kışlar sert ve uzundur. Yağış çoğu zaman bitkisel üretim için yetersizdir. Bitkilerin ihtiyacı kadar su bulunamamışsa verimli topraklara sahip olsalar bile tarımın sürekli insan müdahalesi ile ve çok zorlukla yapılabildiği yahut yapılamadığı yerler durumundadırlar. Asya'da Kızılıkum ve Karakum çölleri bunlara örnek verilebilir. Burada kanallarla getirilen su sayesinde, belirli alanlarda tarım yapılabilmektedir.

### **Tarım Yüzey Şekilleri İlişkisi**

Bir yerin deniz seviyesinden olan yükseltisi, eğimi, yönelimi (bakı) ve şekli tarımı etkileyen faktörler arasındadır. Durgun havada yükseldikçe hava sıcaklığının ortalama 100 metrede 0,56 °C, bir diğer ifadeyle her 180 metrede 1 derece düştüğü kabul edilir. Arazinin yükseltisi arttıkça yıllık, mevsimlik ve günlük sıcaklık değerlerinde görülen azalma üretim sezonunu kısaltıcı bir rol oynar. Bitkilerin yetişebileceği süre kısalır. Bu nedenle yüksek alanlarda, yükseltisi az, alçak yerlerle kıyaslandığında tarımsal faaliyetlerin tür ve şekil olarak kısıtlı oluşu sıcaklıkların yetersizliğine bağlıdır. Bu nedenle bitkisel faaliyetlerin dikey dağılışını da yükselti tayin eder.

Bitkisel üretim açısından yer yüzeyinin eğim koşulları da etkili olmaktadır. Genel olarak 6 dereceye kadar olan eğimler sulu tarımın üst sınırınıdır. 12 dereceye kadar olan alanlar eğimli tarım alanı olarak kabul edilirler. Tarım alanlarında hafif bir eğim su akışının sağlanması amacıyla arzu edilir, diğer taraftan eğim artışıyla birlikte yağışlarla toprağa düşen su, toprak tarafından emilmeden akışa geçer, ayrıca beraberinde toprak taşınımına yani erozyona yol açacaktır. Bu sebeple eğimli arazilerde, toprak işlemenin eğime dik yönde yapılması, ekimin şeritler hâlinde olması, taraçalar yapılması vb. gibi özel tedbirler alınması gerekir.

**Bakı** özellikle dağlık alanlarda güneşlenmeyi önemli oranda etkileyen bir faktördür. Kuzey yarı küre için bir arazinin doğu yamacı batısına, güneyi yamacı kuzeyine oranla daha fazla güneş ışığı alır. Kuzey yarı kürede dağlık alanların kuzeye bakan yamaçlarında güneşten faydalanma güneye bakan yamaçlardan daha kısa süreli ve azdır. Bu doğal olarak yetiştirilen ürünlerin miktarı, kalitesi ve çeşitliliği ile dikey sınırı üzerinde rol oynamaktadır.

### **Tarım ve İklim Elemanları İlişkisi**

Tarımsal üretime etki yapan başlıca iklim elemanları; sıcaklık değeri ve bunun yıl içerisindeki dağılımı, nem, güneş ışığı, rüzgâr, yağışın şekli, miktarı ve zamanı gibi unsurlardır. Tarımı etkileyen iklim elemanları birbiriyle çok sıkı bir biçimde ilişkilidir. Örneğin yağış ve rüzgar, ile nem arasında sıkı bir ilişki vardır. Ayrıca iklim elemanlarının yıl içerisindeki gerçekleşme zamanı, şekli ve miktarı da önem taşır.

### **Tarım ile Sıcaklık İlişkisi**

Hava ve toprak sıcaklığı bitkilerin yetişmesi üzerinde önemli etkiye sahiptir. Sıcaklık bütün beşerî faaliyetleri olduğu gibi tarımsal faaliyetleri de kontrol eden en önemli iklim elemanıdır. Sıcaklık, bitkisel üretimi; vejetasyon süresi, sıcaklık eşik değerleri, optimum sıcaklıklar ve toplam sıcaklıklar yönüyle etkilemektedir. Her ürünün yetişme devresinin çeşitli aşamalarında gelişmesini etkileyen minimum, optimum ve maksimum sıcaklık değerleri vardır.

Bitkisel hayatın çimlenme, büyüme, gelişme, meyve verme ve tohum olgunlaştırma, arasında geçen ve bitkinin bu süreçleri tamamlaması için ihtiyaç duyduğu toplam sıcaklığın sağlandığı zaman aralığına **vejetasyon** dönemi ya da yetişme devresi adı verilir. Vejetasyon dönemi kültür bitkilerinde türden türe, hatta aynı bitki için, bölgeden bölgeye, enleme, yükseltiye ve bakıya göre değişiklik gösterir. Bu sürenin uzun ya da kısa oluşunda, güneşlenme süresi ve şiddeti, yüksek ve düşük sıcaklıklar etkilidir.

### **Optimum Sıcaklık ve Sıcaklık Sınır/Eşik Değerleri**

Kültür bitkilerinin büyüme ve gelişmelerini sıcaklık yönünden herhangi bir güçlük çekmeden sürdürebilmeleri için ihtiyaç duydukları sıcaklıklara, optimum sıcaklık denir. Bitkinin ihtiyaç duyduğu optimum sıcaklık değeri bitkinin yetişme dönemi için sabit bir değer değildir. Ülkemizde Akdeniz Bölgesi'nde yetiştirilen muz kış sıcaklık ortalaması 15, yaz aylarında ise en fazla 35 derece kadar sıcaklık ister. Tropikal ürünlerin büyük bölümü yıl boyunca yüksek sıcaklıklara ihtiyaç duyarlar.

Aşırı sıcaklıklar genellikle sararma, solma, ve erken olgunlaşma sebebiyle **rekolte** kaybına yol açar. Yüksek sıcaklıkların oluşturduğu güçlükler genellikle sulama yapılarak nemi artırma yoluyla giderilmeye çalışılır. Yüksek sıcaklıklar yeterli nem olmazsa ciddi zararlara yol açar.

### **Tarım ile Nem-Kuraklık İlişkisi**

Zayıf drenaj yüzünden oluşan su fazlalığı ya da terleme veya buharlaşmadan oluşan su noksanlığı, kuraklık bitki için zararlı olaylardır. Birinci hâlde drenajın düzeltilmesi, ikincisinde ise sulama uygulanmasının yanında, özel ürünler ve özel tarım yöntemleri gereklidir.

Bitkiler kökleri yoluyla toprakta nem şeklindeki suyu bünyelerine alırlar ve yapraklarıyla buharlaştırarak su kaybederler. Buna terleme (Transpirasyon) denir. Terleme, dolayısıyla da bitkilerin su ihtiyacı, sıcaklıkla doğrudan ilişkilidir. Suyun yetersizliği anlamına gelen kuraklık sebebiyle yeryüzünün yaklaşık %20'sinde tarım faaliyetleri düzenli yapılamamaktadır. Tarım yapılan alanların ise büyük bir bölümünde sulama ihtiyacı vardır.

### **Tarım ile Yağış İlişkisi**

Yağışların toplam miktarı, zamanı ve şekli tarımsal faaliyetleri etkilemektedir. Her kültür bitkisinin yetiştirilebilmesi için belli tutarlarda doğal yağışlara ihtiyacı vardır. Bu tutarın altındaki yağış şartlarında bitkilerin mutlaka sulanması gerekmektedir.

Subtropikal ve ılıman kuşakların iç kesimlerinde yer alan yarı kurak bölgelerde, yağışların çoğunluğu kış mevsimi ile güz sonu ve bahar başlangıcındadır. Tarımsal üretimde ise pek çok türde bahar ve yaz yağışları önemlidir çünkü bu mevsimde bitkilerin su ihtiyacı daha fazladır.

Tarımsal üretimde yağışların hangi biçimde olduğu da önem taşır. Örneğin dolu biçimindeki yağışlar çoğunlukla dar alanlı olmakla birlikte tarım ürünlerine ciddi oranda zarar verir. Kırağı da özellikle sebzelerde bitkinin donarak ölmesine yol açar, burada kırağının kendisi değil onu oluşturan düşük sıcaklıklar bu etkiyi doğurur. Çiy/çiğ şeklindeki yağışlar bitki su ihtiyacının bir kısmını karşılaması ve toprak nemini artırması sebebiyle pek çok üründe olumlu etki yapar.

Yağmur yağışlarında ise birim zamanda düşen su miktarı önem taşır. Örneğin çise/ çisenti şeklindeki yağışlarda düşen su toprak tarafından rahatlıkla emilir ve bitkilerin su ihtiyacını karşılamaya yardımcı olur.

### **Tarım ile Rüzgâr İlişkisi**

Rüzgâr sıcaklığı azaltmak, bitkide olgunlaşan erkek tohumların taşınması ve döllemeye yardımcı olması gibi olumlu etkileri vardır. Ancak rüzgâr, diğer taraftan da buharlaşmayı artırarak bitkinin su ihtiyacını çoğaltır, sıcak esen kurutucu rüzgârlar tarlalarda olgunlaşmadan kurumaya yol açabilir. Geldikleri bölgeye göre sıcak tesirli olan rüzgarlar ürünlerin erken olgunlaşmasına yahut, sararıp kurumaya dolayısıyla rekolte kaybına yol açar.

### **TARIMI ETKİLEYEN BEŞERİ KOŞULLAR**

Son yıllarda dünyanın tarım nüfusu büyümesinin yanında diğer taraftan tarımsal üretimde de önemli oranda artış olmuştur. **FAO (Food and Agriculture Organization)** istatistiklerine göre 1980-2011 döneminde net tarımsal üretim %112 oranında artış göstermiştir. Bu dönemde kişi başına düşen net tarımsal üretim artışı %35 olmuştur.

Tarımsal nüfusun dünyada dağılımı da dengeli değildir. Tarımsal nüfus 1980 ve 2011 yılları arasında dünya çapında büyümesine rağmen büyüme Afrika, Asya, Okyanusya ülkeleriyle sınırlı kalmıştır; tümüyle Amerika kıtası ile Avrupa ülkelerinde ise genellikle azalma olmuştur.

1980-2011 yılları arasında Çin ve Hindistan'da aktif tarım nüfus oranı sırasıyla %33 ve %50 oranlarında yükselmiştir. ABD' de yeni ve yenilikçi teknolojilerin geliştirilmesinin etkisiyle çok çeşitli tarım makinelerinin kullanımının yanı sıra daha az el emeği-iş gücü gerektiren kimyasal gübre, tarım ilacı ve sulama sistemlerinin geliştirilmesi tarımsal nüfusa olan ihtiyacı da giderek azaltmıştır ve aynı dönemde tarımsal nüfus %37 oranında azalmış, toplam nüfusun %4'ü gibi küçük bir değere inmiştir.

Nüfusun dinî ve kültürel yapısı da tarımsal üretimi etkileyen bir unsurdur. Musevilerin ve Müslümanların domuz eti yememesi, bunların ülke içindeki üretimini de doğal olarak sınırlandırmaktadır. Benzer şekilde Hinduların ineği kutsal bir varlık olarak kabulü ülkede ineklerin sayıca çoğalmasına yol açmıştır.



**ÖZETİ SATIN ALMAK İÇİN TIKLAYINIZ**