

KATİP CELEBİ ANADOLU İMAM HATİP LİSESİ 10.SINIFLAR İÇİN BİYOLOJİ DERSİ ÇALIŞMALARI

1.HAFTA(4-8 Mayıs)

Video:

<https://www.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=1764ac28cfc6892310dd644e0aa5a83e&resourceType=1&resourceLocation>

<https://www.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=19113642caa30ee813780af5661b6879&resourceType=1&resourceLocation=2>

GÜNCEL ÇEVRE SORUNLARI VE İNSAN

Türlerin kendine uygun özel yaşama ortamlarına **habitat** denir. Çevre kirliliği sonucu habitatlar zarar görmektedir. Habitatları yok olan türler, ya göç etmekte ya da ölmektedir. Bu durum, ekolojik dengeyi bozmaktadır.

İnsanların sebep olduğu kirlilik nedeniyle bazı türler yok olmuş, bazı türler ise yok olma tehlikesi ile karşı karşıya gelmiştir. Mersin balığı, Akdeniz fokı, kelaynak kuşları, Anadolu leoparı, yaban öküzü ülkemizde nesli tükenen veya tükenme tehlikesi ile karşı karşıya olan türlerden birkaçıdır.

HAVA KİRLİLİĞİ

- Hava adı verilen atmosferde % 78 azot, % 21 oksijen, % 1 su buharı ve diğer gazlar bulunur. Bu gazların oranlarının insan ve diğer canlıların sağlığına, ekolojik dengeye zarar verecek şekilde değişmesine **hava kirliliği** denir.
- Hava kirliliğine;
 - * fosil yakıtların (kömür ve petrol gibi) yanması sonucu oluşan gazlar,
 - * motorlu taşıtların egzoz gazları,
 - * orman yangınları,
 - * sanayi tesislerinde bacalara filtre takılmaması sonucu atmosfere salınan azot oksitler,
 - * karbonmonoksit (CO), kükürtdioksit (SO₂) gibi zararlı gazlar,
 - * uçucu organik atıklar,
 - * ağır metallerneden olmaktadır.
- Havadaki bu kirleticiler toprağa, suya karışarak insan sağlığını ve diğer canlıları olumsuz olarak etkilemektedir.
- Bunun yanı sıra asit yağmurları, ozon tabakasının incelmeye geçmesi, küresel iklim değişikliği gibi bazı çevre sorunlarına da yol açmaktadır.



Hava Kirliliğinin Sonuçları

1) Sera Etkisi ve Küresel Isınma

Çeşitli nedenlerle atmosferde oranı artan karbondioksit, metan, su buharı ve diğer gazların oranının artması, atmosferin daha fazla ısı tutmasına neden olur. Bu duruma **sera etkisi** denir.

Yeryüzündeki bitki örtüsünün azalması, fosil yakıtların kullanımının artması, fabrika bacalarındaki zehirli gazların filtre edilmeden atmosfere verilmesi, deodorant kullanımı gibi sebepler atmosferdeki karbondioksit, metan, azot dioksit, kloroflorokarbon (CFC) gibi bileşiklerinin artmasına neden olmaktadır. Bu nedenle güneşten gelen ışınlarla atmosfer ve okyanusların sıcaklığı daha da artmıştır. Bu duruma **küresel ısınma** denir.

► Küresel iklim değişiklikleri;

- * Dünya'nın bazı yerlerinde aşırı yağışlar, kasırga ve seller,
- * Dünya'nın bazı yerlerinde kuraklık ve çölleşme,
- * Kutuplarda buzulların erimesi,
- * Eriyen buzulların deniz seviyesini yükseltmesi sonucu Dünya'nın bazı bölgelerinin sular altında kalması,
- * Dünya'da meydana gelen kuraklık, çölleşme gibi nedenlerle canlıların olumsuz etkilenmesi

gibi olası olaylara etkendir.



2) Ozon Kirliliği

Egzoz gazları, güneş ışığının etkisiyle çeşitli tepkimelere girerek ozon (O₃) ve azot dioksit (NO₂) gazlarının oluşumuna neden olur. Atmosferin troposfer tabakasında bu gazların birikmesi sonucu oluşan kirliliğe **ozon kirliliği** denir.

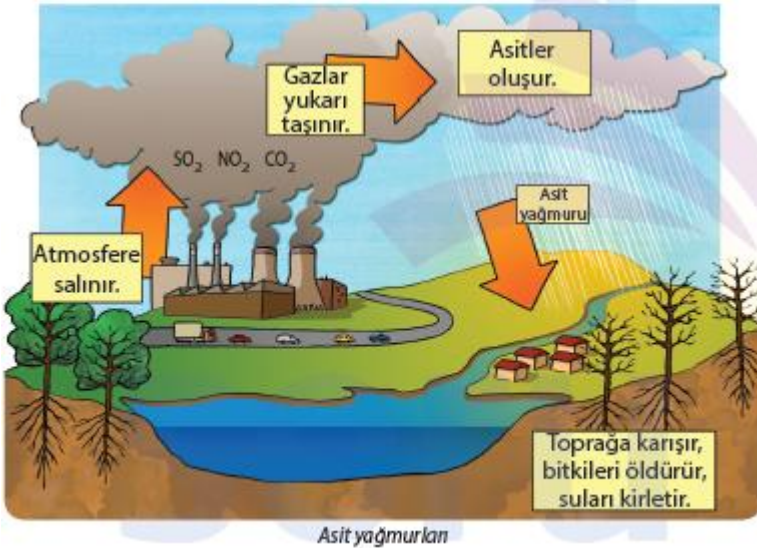
Yeryüzüne yakın katmanlarda (troposfer) ozon gazı birikimi, solunum yolunu tahriş eder, bitkilerin dokularında çürümeye neden olur ve meyve verimini düşürür.

3)Ozon Tabakasının İncelmesi

- Dünyadaki yaşamın devamlılığı atmosferin üst katmanlarında bulunan ozon (O_3) tabakasının devamlılığına bağlıdır. Ozon tabakası Güneş'ten gelen ve canlılar için zararlı olan mor ötesi ışınları süzerek atmosferin sıcaklığının dengede olmasını sağlar.
- Ozon tabakasının incelmesi sonucu Güneş'ten gelen zararlı ışınlar yeryüzüne ulaşır. Ozon tabakasına zarar veren bu gazların başında, CFC (Kloroflorokarbon) gazı gelir. Bu gazlar; soğutucular, klimalar, deodorantlar ve sanayide temizleyici olarak kullanılan kimyasal maddelerde kullanılmaktadır. Ozon tabakasının incelmesi sonucu insanlarda kanserin artışı, bağışıklık sisteminin bozulması gibi hastalıklar ortaya çıkmakta ayrıca bitki ve hayvanların hayatı da olumsuz etkilenmektedir.
- Egzoz gazlarında bulunan kükürdioksit (SO_2) gibi bileşikler çevre kirliliğine neden olmaktadır. Havada ozonun artması tüm canlılar için çok tehlikelidir.

Asit Yağmurları

- Yağmur suyunun pH değeri 5,5-5,6'dır. Yani hafif asidiktir. Bunun nedeni atmosferdeki CO_2 ile H_2O 'nun tepkimesiyle meydana gelen H_2CO_3 (karbonik asit) tir. Kömür ve petrol gibi fosil yakıtların yakılması, volkanik patlamalar gibi olaylarla atmosferde kükürdioksit (SO_2) ve azot dioksit (NO_2) birikir. Bu gazlar havadaki su buharı ile birleşince sülfirik asit (H_2SO_4) ve nitrik asit (HNO_3) meydana gelir. Bu gazlar yağmur suyuna karışır ve asitliğinin artmasına neden olur. Fazla miktarda kükürt ve azot içeren bu yağmurlara **asit yağmurları** denir.



- Asit yağmurları; toprağın yapısını bozarak bitkileri ve toprakta yaşayan mikroorganizmaları, akarsu ve göllerdeki sulara karışarak suda yaşayan canlıları olumsuz etkiler. Böylece doğanın dengesi bozulur, toprakta ve suda biyolojik çeşitlilik azalır.

Hava Kirliliğinin Önlenmesi İçin Yapılması Gerekenler

1) Fosil yakıtların kullanımı yerine; elektrik enerjisi, jeotermal enerji, hidrojen yakıt pilleri, rüzgâr ve Güneş enerjisi gibi çevreye zarar vermeyen enerji kaynakları kullanılmalıdır. Evlerin ısınmasında doğalgaz tercih edilmelidir.

- 2) Sanayi kuruluşlarının bacalarına filtre takılmalıdır.
- 3) Egzoz dumanları filtre edilmeden atmosfere verilmemelidir.
- 4) Toplu taşımacılık yaygınlaştırılmalıdır.
- 5) Ormanlar korunmalı ve yeşil alanlar artırılmalıdır.
- 6) CFC kullanımı engellenmelidir. Doğaya zararı en az olan kimyasallar tercih edilmelidir.