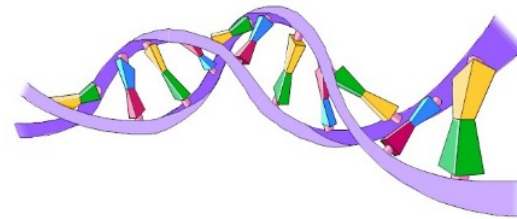




Bilinçli Birey Yaşanabilir Çevre

📖Biyoloji Olimpiyatları Web Sitesi📖



www.biyolojiolimpiyat.wordpress.com

A)Hava Kirliliği

Günümüzde, her geçen gün artan çevre sorunlarının başında gelen hava kirliliği, geleceğin dünyasını ciddi bir şekilde tehdit etmekte,ekolojik tehlikelerle karşı karşıya bırakmaktadır. Dünya nüfusunun hızla artmasına paralel olarak, artan enerji kullanımı, endüstrinin gelişimi ve şehirleşmeyle ortaya çıkan hava kirliliği insan sağlığı ve diğer canlılar üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır. Hava, azot (%78), oksijen (%21), karbondioksit (%0,03) ve az miktarda da diğer gazları içerir.

Havanın bu doğal yapısını değiştiren her türlü madde kirleticidir.

Atmosferde toz, duman, gaz, su buharı şeklindeki kirleticilerin, insan ve diğer canlılara zarar verecek düzeye erişmesine **hava kirliliği** denir.

Hava kirliliğinin etkileri:

- Hava kirliliği solunum sistemi hastalıklarına ve akciğer kanserine neden olur.
- Hava kirliliği atmosferde sera etkisi, asit yağmuru, ozon tabakasının incilmesi gibi sorunlara yol açar.
- Günümüzde insanların yol açtığı hava kirliliğinin en kötü sonuçlarından biriside asit yağmurlarıdır. Bu yağmurlar fosil yakıt atıklarının doğal su çevrimine karışması ile ortaya çıkar.

Hava kirliliğine karşı alınabilecek önlemler:

- Hava kirliliğinin önlenmesi için öncelikle fosil yakıt kullanımının yerine enerji kaynağı olarak doğalgaz kullanımı artırılmalı, güneş enerjisi ve jeotermal enerji kaynaklarına önem verilmelidir.
- Sanayi tesisleri kurulurken yeşil alanların artırılması plânlanmalı, sanayi atıklarının havaya verilmesi önlenmelidir.
- Kentlerde arabaların egzoz gazlarından çıkan kirleticilerin etkisini azaltmak için önlemler alınmalıdır.
- İnsanlar toplu taşımacılığa özendirilmeli, toplu taşımacılıkta yakıt olarak doğalgaz kullanılmalıdır.
- Ormanların tahribatı önlenmeli, ağaçlandırma çalışmalarına hız verilmelidir. Ozon tabakasına zarar veren gazların yerine kullanılabilir başka gazlar araştırılmalıdır.



1-Sera Etkisi ve Küresel Isınma

Uzun dönemde, yeryüzünün, güneşten aldığı enerji kadar enerjiyi uzaya vermesi gerekir. Güneş enerjisi yeryüzüne kısa dalga boyu radyasyon olarak ulaşır. Gelen radyasyonun bir bölümü, yeryüzünün yüzeyi ve atmosfer tarafından geri yansıtılır. Ama bunun büyük bölümü, atmosferden geçerek yeryüzünü ısıtır. Yeryüzü bu enerjiden, uzun dalga boyu, kızılötesi radyasyonla kurtulur.

Gezegeneğimizin yüzeyi tarafından yukarıya salınan kızılötesi radyasyonun büyük bölümü atmosferdeki su buharı, karbondioksit ve doğal olarak oluşan diğer "sera gazları" tarafından emilir. Bu gazlar enerjinin, yeryüzünden geldiği gibi doğrudan uzaya geçmesini engeller. Birbiriyle etkileşimli bir çok süreç(radyasyon, hava akımları, buharlaşma, bulut oluşumu ve yağmur dahil) enerjiyi atmosferin daha üst tabakalarına taşır ve enerji oradan uzaya aktarılır. Bu daha yavaş ve dolaylı süreç bizim için bir şanstır; çünkü yeryüzünün yüzeyi enerjiyi uzaya hiç engelsiz gönderebilseydi, o zaman yeryüzü soğuk ve yaşamsız bir yer, Mars gibi çıplak ve ıssız bir gezegen olurdu.

Atmosferdeki gazların gelen güneş ışımına karşı geçirgen, buna karşılık geri salınan uzun dalgalı yer ışımına karşı çok daha az geçirgen olması nedeniyle Yerküre'nin beklenenden daha fazla ısınmasını sağlayan ve ısı dengesini düzenleyen bu doğal süreç **SERA ETKİSİ** olarak adlandırılmaktadır.

2-Karbon Ayak İzi

Evinizi fosil yakıtlarla ısıttığınızda atmosfere karbondioksit salınır. Satın alıp kullandığımız çeşitli tüketim malzemelerinin üretim aşamalarında da atmosfere karbondioksit bırakılır. Bu benzeri etkinlikler sonucunda atmosfere salınan **karbondioksit'in tamamı sizin karbon ayak izinizdir**.

3-Ozon Tabakasının İncelmesi

•Bilindiği gibi atmosferde az miktarda bulunan ozon gazı; yeryüzündeki tüm canlı varlıkları güneşin öldürücü ultraviyole ışınlarına karşı koruyan bir kalkan görevi görmektedir. Çünkü bu gaz güneşten gelen ışınların büyük kısmını yansıtan bir gazdır. Eğer ozontabakası olmasaydı, güneşin UV-b (yeşil) radyasyonu yeryüzüne ulaşarak canlılar üzerinde genetik zararlara yol açardı. Ayrıca insanlar, güneş yanığı ve cilt kanseri gibi sorunlardan kaçamazlardı..

•Atmosferdeki ozon gazı için çok hassas bir denge söz konusudur. Bu gaz atmosferin üst katmanlarında bir tabaka oluşturur ve bu gaz tabakası güneşten gelen öldürücü ışınları filtre eder. Bu sayede yeryüzüne ulaşabilen ışın miktarı canlı varlıklar için yararlı bir şekilde dönüşür. Ancak bu gaz tabakasının incilmesi ya da delinmesi söz konusu olduğunda kendisinden beklenen işlevleri yerine getiremez ve güneş ışınları canlılar için gerçek bir tehlike haline dönüşür..



4-Asit Yağmurları

Asetik kimyasalların yağmur, kar, sis, çığ veya kuru parçacıklar halinde düşmesine verilen isimdir. Atmosfere yayılan kükürt dioksit ve azot dioksit gazlarının kimyasal dönüşümlerden geçtikten sonra Bulutlarındaki su damlacıkları tarafından emilmesi ile oluşur. Daha sonra bu damlacıklar yeryüzüne yağmur, kar gibi yollarla düşerler. Bu toprağın asitlik miktarını artırır ve tatlı su kaynaklarının kimyasal dengesini bozar.

Asit yağmurları hayvanlar ve bitkiler gibi canlı varlıklara zarar vermekle kalmaz, taşınmaz kültür varlıklarını da olumsuz yönde etkiler. Örneğin, kent içi ya da kent dışındaki tarihi binalar, açık hava müzeleri, binlerce yıllık antik kentlere ait yapılar veya Nemrut dağında olduğu gibi taş anıtlar asit yağmurlarıyla yıpranmakta ve dağılmaktadır. Asit yağmurları bitki toplumlarının, örneğin geniş ormanların toprak üstü kısımlarında yakıcı zararlar oluşturduğu gibi, toprakların yapısını da bozmakta, toprak içindeki bitki köklerinin hastalanmasına ve toprağa can veren mikroorganizmaların ölmesine neden olmaktadır.

B) Su Kirliliği

Yeryüzündeki sular güneşin sağladığı enerji ile devamlı bir döngü içindedir. Suyun döngüsü sırasında insanın etkisi sonucu ortaya çıkan ve suya karışan maddeler; suyun fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerini değiştirerek su kirliliğine neden olur. **Evsel ve endüstriyel atıkların arıtılmadan sulara boşaltılması, tarımda kullanılan gübre ve ilaçların sulara taşınması sonucunda su kirliliği meydana gelir.**

Su Kirliliğinin Etkileri

Bazı bulaşıcı hastalıkların etkileri, kirli sulardan ya dakirli sularla yıkanmış sebze ve meyvelerden insanlara geçerek salgınlara yolaçabilir:

Kirli sular doğal yasama zarar verir:

Kimyasal gübreler de su kirliliğine neden olur: **Evrensel atıklardan, endüstriyel atıklardan ve tarımsal gübrelerden sulara bol miktarda azot vefosfor bileşikleri geçebilir. Bu bileşikler de sudaki bitkisel yaşam için gübreleme etkisi yapar: Bu durumda bitki ve bazı alg türlerinin üremesihızlanır: Kirlenmeden dolayı ortamda aşırı bitki üremesine ötrofikasyon denir**

Su kirlenmesinin önlenmesi için;

- Sanayi tesisleri yerleşimden uzak bölgelere kurulmalı vesanayi atıkları arıtma tesislerinden geçirildikten sonra çevreyeverilmeli,
- Su kaynakları dışarıdan insan ve hayvanların giremeyeceği şekilde korunmalı,
- Sanayide kullanılan ambalajlar, cam ve karton gibi yeniden kullanılabilir maddelerden yapılmalı,
- Sanayi tesisleri hava ve su kirliliğini önlemek için arıtma tesisleri kurulmalı,



Cek Cumhuriyetindeki asit yağmurunun etkisi



- Pestisitlerden kaynaklanan kirlenmenin azaltılması için kullanılan ilâçlarında zararlı olmasına dikkat edilmeli,
- Her türlü atık madde toplanmalı ya da kullanılabilir duruma getirilmeli,
- Doğada parçalanması zor olan deterjanların kullanılmasından vazgeçilmelidir.

C) TOPRAK KİRLİLİĞİ

Plansız kentleşme, tarımda kullanılan ilâçlar, gübreler, sanayi atıkları, yağmur sularıyla havadaki asitlerin toprağa inmesi ve erozyon toprağın kirlenmesine yol açar.

Ülkemizde toprak kirliliğinin nedenlerinin başında hızlı nüfus artışı gelmektedir. Nüfusun hızla artması ile insanların besin ve konut ihtiyacı da artmaktadır. Endüstrinin hızla geliştiği şehirlerde, endüstriyel atıkların toprağa karışması toprak kirliliğine neden olmaktadır. Ayrıca nükleer enerji kullanımının giderek arttığı son yıllarda, nükleer enerjinin atıkları olan radyoaktif atıklar çevre sorunlarına neden olmaktadır.

Toprak kirliliğinin önlenmesi için;

- 1-Evsel atıklar toprağa zarar vermeyecek şekilde toplanmalı ve imha edilmeli,
- 2-Verimli tarım alanlarına sanayi tesisleri ve yerleşim alanları kurulmalı,
- 3-Sanayi atıkları arıtılmadan toprağa verilmemeli,
- 4-Tarım ilâçlarının kullanılmasında ve gübrelemede yanlış uygulamalar önlenmeli,
- 5-Ambalaj sanayinde cam, karton gibi yeniden kullanılabilir maddeler seçilmeli,
- 6-Toprağı yanlış işleme ve yanlış sulama uygulamaları durdurulmalı,
- 7-Otlak alanlarının ve ormanlarının korunması, ayrıca ormanlık alanların çoğaltılması,
- 8-Nükleer santrallerin toprağa zarar vermeyecek yerlere kurulmalı,
- 9-Ağaç sevgisi ve ormanların korunması konularında toplum eğitilmelidir.



D) SES KİRLİLİĞİ

Ses kirliliği; insanların işitme sağlığını ve algılama gücünü olumsuz yönde etkileyen, kişinin psikolojik ve fiziksel dengesini bozabilen, iş verimini düşüren, çevrenin doğallığını bozan bir çevre sorunudur.

Ses Kirliliğinin Önlenmesi İçin;

- 1-Toplu taşıma sistemine geçilmeli, metrolarla yapılan yer altındaki trafiğe önem verilmeli, bisiklet kullanımı yaygınlaştırılmalı,
- 2-Taşıtlara susturucu takılmalı, gerekli kontrolleri zamanında yapılmalı,
- 3-Evlerde çift camlı pencereler kullanılmalı,
- 4-Seyyar satıcıların bağıracak mal satmaları yasaklanmalı,
- 5-Evlerde başkasını rahatsız edecek şekilde gürültü edilmemeli,
- 6-Ses kirliliği konusunda kişi ve kuruluşlar bilinçlendirilmelidir.



E) IŞIK KİRLİLİĞİ

Geceleri çevremizi neden aydınlatıyoruz? Daha iyi görmek için, daha güzel çevrede bulunmak için, daha kolay çalışmak, daha güvende hissetmek için... Ticarete, turizmde çalışıyorsak iyi reklam yapmak ve müşteri kazanmak için. Fakat ne yazık ki hem Türkiye de hem de bütün dünyada çok kötü gece aydınlatma uygulamaları var. Bu yanlış uygulama giderek yaygınlaşmakta ve artmakta.

Bu kötü aydınlatma **Işık Kirliliği** denen yeni bir kirlilik çeşididir. **Işık kirliliği, yanlış yerde, yanlış miktarda, yanlış yönde ve yanlış zamanda ışık kullanılmasıdır.** Hava kirliliği, su kirliliği gibi zehirleyici olmasa da, gereğinden fazla ve yanlış yerde ışık kullanmak etkisiz aydınlatma demektir; bunun sonucu olarak ışığı üretmek için harcanan enerjinin önemli bir kısmı da boşa gitmektedir.

F) BESİN KİRLİLİĞİ

Nüfus artışına paralel olarak daha çok ürün elde etmek için çeşitli çabalar sarf edilmektedir. Çalışmalar ürünün artışıyla ilgili iyi sonuçlar verirken bir yandan da besinlerin kirlenmesine yol açmaktadır. Bu kirlilik bitki çeşitliliğini tehlikeye düşürmüş bir çok türün yok olmasına neden olmuştur. Besin kirlenmesi sonucunda en büyük zararı hayvanlar ve insanlar görür.

Önlemler:

- 1- Besinler iyice yıkandıktan, temizlendikten sonra tüketilmelidir.
- 2- Besinler uzun süre bekletilmemelidir.
- 3- Ambalajlı satılan besinlerin üzerinde TSE damgası aranmalıdır.
- 4- Ambalajlı satılan besinleri, son kullanım tarihi geçmiş olanları kesinlikle tüketilmemelidir.
- 5- Ürünler üretim sırasında hatalı gübrelenmemeli, ilaçlanmamalıdır.
- 6- Nükleer sızıntıya veya patlamaya maruz kalmış besinler kesinlikle tüketilmemelidir.
- 7- Çevreyle birlikte besinlerin kirlenmemesi için atıklar arıtmadan sulara verilmemeli, toprağa atılmamalıdır.

G) RADYASYON KİRLİLİĞİ

Radyasyon, hiçbir duyu organımızla algılayamadığımız bazı maddelerin yaydıkları zararlı ışın ve parçacıklardır. Radyasyon kaynaklarını iki gruba ayırabiliriz.

Doğal radyasyon kaynakları: Güneş ve uzaydan gelen kozmik ışınlar ile yeryüzünde bulunan bazı kayaların içindeki radyoaktif maddelerdir.

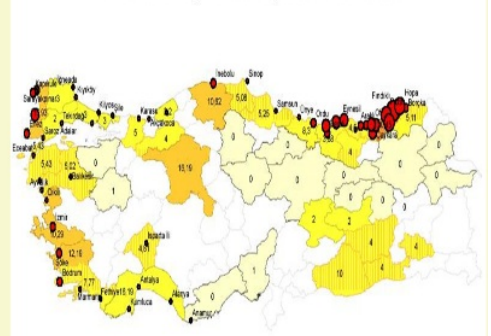
Yapay radyasyon kaynakları: Nükleer silâhlar ve bombalar, nükleer santraller, X isini makineleri radyasyon kaynaklarıdır.

Radyasyonun etkileri de radyasyonun şiddetine, ışınların türüne ve süresine göre değişir. Radyasyon, kanserojen etkiye sahiptir. Hücre içindeki DNA'ya etki ederek genetik yapıyı bozar ve kalıtsal hastalıklara yol açar. Radyasyon insanları etkilediği gibi, hayvan ve bitkileride etkilemektedir. Radyasyon hayvanlarda sakat ve anormal doğumlara, bitkilerde ise anormal büyümelere neden olmaktadır.



Ek-2

1986 Yılı Türkiye Cs137 Toprak Aktivite Haritası



H) EROZYON (TOPRAK AŞINMASI)

Erozyon Türkiye'nin en büyük sorunlarından biridir. Toprağın akarsu ve rüzgârın etkisiyle aşınması, tarıma uygun olmayan alanlarda tarımın yapılması, ormanlık alanların tahribatı erozyona yol açmaktadır. Erozyon sonucunda toprak kaybı artar ve toprağın su miktarı azalır. Erozyona uğrayan bölgelerde oyuntular oluşur. Bozulan topraklarda önce bitkiler, daha sonra hayvanlar ortadan kalkar.

Erozyonun Önlenmesi İçin;

- Yanlış ekim, sulama, toprak işleme uygulamaları önlenmeli,
- Zarar gören bitki örtüsünün yerine yenisi dikilmeli,
- Ormanların tahribatı önlenmeli,
- Var olan bitki örtüsü korunmalı ve yenileri eklenmeli,
- Verimli toprak yüzeyinin inşaat vb. sektörde kullanılması önlenmeli,
- Eğitim ile insanlara ağaç sevgisi aşılanmalı, ağaçlandırma kampanyaları düzenlenmelidir.

I) Yaban Hayatının Tahribi ve Doğal Yaşam Alanları Üzerindeki Tehditler

Bugün insanoğlu havayı, suyu toprağı istediğı gibi kullanmakta ve etrafındaki canlı cansız bütün doğal varlıkları kendi amacı için tüketmektedir. İçtiğimiz su, soluduğumuz hava, ormanlarımız ve karnımızı doyuran toprak daha çok elektrik, otoyol, konut ve endüstri için sorumsuzca harcanmakta yaşamımızın gerçek kaynağı olan doğa ve doğal denge hiçe sayılmaktadır. Mümkün olduğu kadar doğal hayatı korumalı ve çevremizde bu bilinci arttırmalıyız.

j) Orman Yangınları

Orman yangını, doğal ya da insani sebeplerden ortaya çıkan ormanların kısmen veya tamamen yanmasıdır. Yıldırım düşmesi, yanardağ patlaması ve yüksek sıcaklık gibi doğal sebeplerle çıkan yangınlar ve sigara, tarımsal ürünler nedenli çıkan insan kaynaklı orman yangınları vardır. Ormanların yanması ekolojik olarak bir çok zarara sebep olur. İklim değişikliği ve kuraklık başlıca sonuçlardır

Ekolojik Ayak İzi

Doğanın birer parçası olarak insanlar, temel gereksinimlerini doğadan karşılarlar. Ancak, kentlerdeki yaşam kimi zaman insanları doğadan öyle uzaklaştırıyor ki, temel gereksinimlerimizi karşılarken onu ne denli etkilediğimizi farkedemiyoruz. Oysa, herkesin dünya üzerinde güçlü bir "etkisi" var: **İnsanların üretim ve tüketimleri sonucunda oluşan bu etkilerin toplamına "ekolojik ayak izleri" deniyor.** Ekolojik ayak izi, aslında insanların yaşayabilmeleri için gereken kaynakların üretimi ve atıkların yok edilmesi için kullandıkları biyolojik alanı gösteren bir ölçü. Yaşam biçimimizin bize kazandırdığı alışkanlıklarla yaptığımız pek çok davranış, aslında ayak izlerimizin büyümesine neden oluyor.



Atatürk'ün Doğa ve Çevre Anlayışı

Atatürk'ün doğayı ağacı sevmesinin en belirgin örneklerinden birisi de kuşkusuz Atatürk Orman Çiftliği'dir. Atatürk, 1925 yılında kendi aylığından ödeyerek çiftliğin bugünkü yerini satın almıştır. O yıllarda bu topraklar, ortasından demiryolu geçen bataklık ve boş bir araziydi. O toprağa karşı zafer kazanabileceğini de kanıtlayarak çiftliği burada kurdu. Bugün, Ankaralıları için çiftlik bir dinlenme yeri haline gelmiş, Atatürk'ün önderliğinde dikilen ağaçlar büyümüş, gölgesinde insanlar dinlenir olmuştur.



Ankara'yı Türkiye Cumhuriyetinin başkenti yapan ve bir bozkır kasabasında modern bir şehir kuran Atatürk, bu yönüyle de, günümüzdeki, şehircilik, çevre ve tabiat güzelliği kavramlarına, 1920'li yılların şartları içinde ışık tutan bir dehadır. Bu kavramların bilinmediği ve konuşulmadığı o yıllarda, şehircilik uzmanlarını getirterek, Cumhuriyetin başkenti Ankara'yı düzene sokan, ağaç diktiren, bulvarlar açtıran, Çiftliği kuran, sefaret bahçelerinde yeşillığe imkan veren Atatürk, diğer yönleriyle olduğu gibi, bu yönüyle de her zaman örnek alınması gereken eşsiz büyük bir önderdir.

