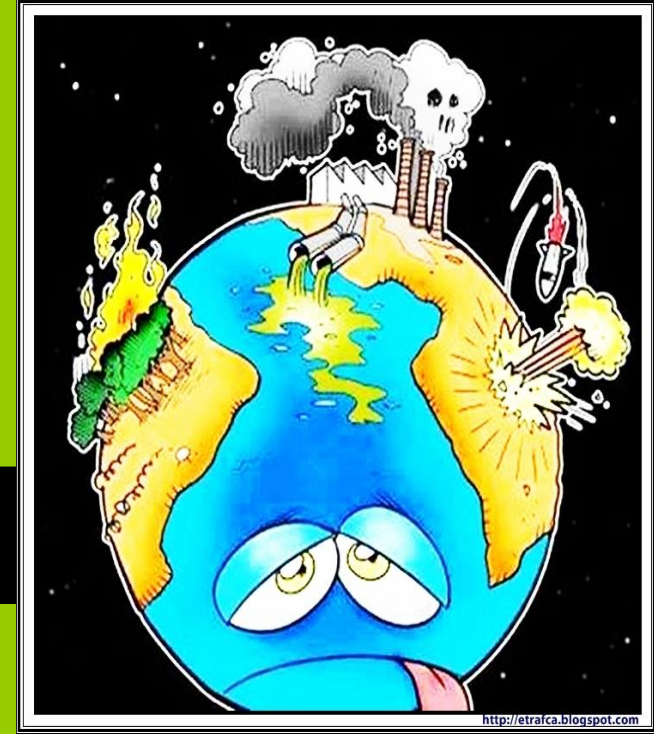


SOIL POLLUTION



ŞİRİNEVLER MEHMET
ŞEN İLKOKULU/NURPER
GÖÇEN

Presented by :
MANSOURI Ayoub

TOPRAK KİRLİLİĞİ TANIMI

Toprağın üstüne veya içine bırakılan zararlı atık maddelerin, toprağın özelliklerini bozması olayına “ toprak kirlenmesi” denir.



A photograph showing a large, messy pile of discarded plastic waste and debris on the ground. The waste includes various plastic bottles, bags, and fragments, some of which are partially buried in the soil. The background shows dry, brownish vegetation and more scattered trash, suggesting a neglected or polluted outdoor area. The text is overlaid on the image in a bold, yellow font.

Erozyonla toprağın taşınması, asit yağmurları ile fiziko-kimyasal özelliklerinin bozulması, çöplerin içerdiği zararlı maddelerin ve tarımsal ilaçların toprağa karışması da toprağın kirlenmesine yol açar.

Yasal Nedenler: Toprakta yetiştirilen bitkiler ęitli zararlılara karşı karbon, hidrojen ve klor ren ilaçlarla ilaçlanır. Bu ilaçlar toprakta zulmadan kaldıkları için toprak kirliliğine neden r. Yaęmur sularıyla su kaynaklarına taşınır. Ve arında kirlenmesine neden olur. Gübreleme, rağı tanımadan yapılırsa verimi arttırmaz tam si verimi düşer ve toprak kirlenmiş olur. Fazla ilen gübre bitkilerin hastalanmasına neden r.



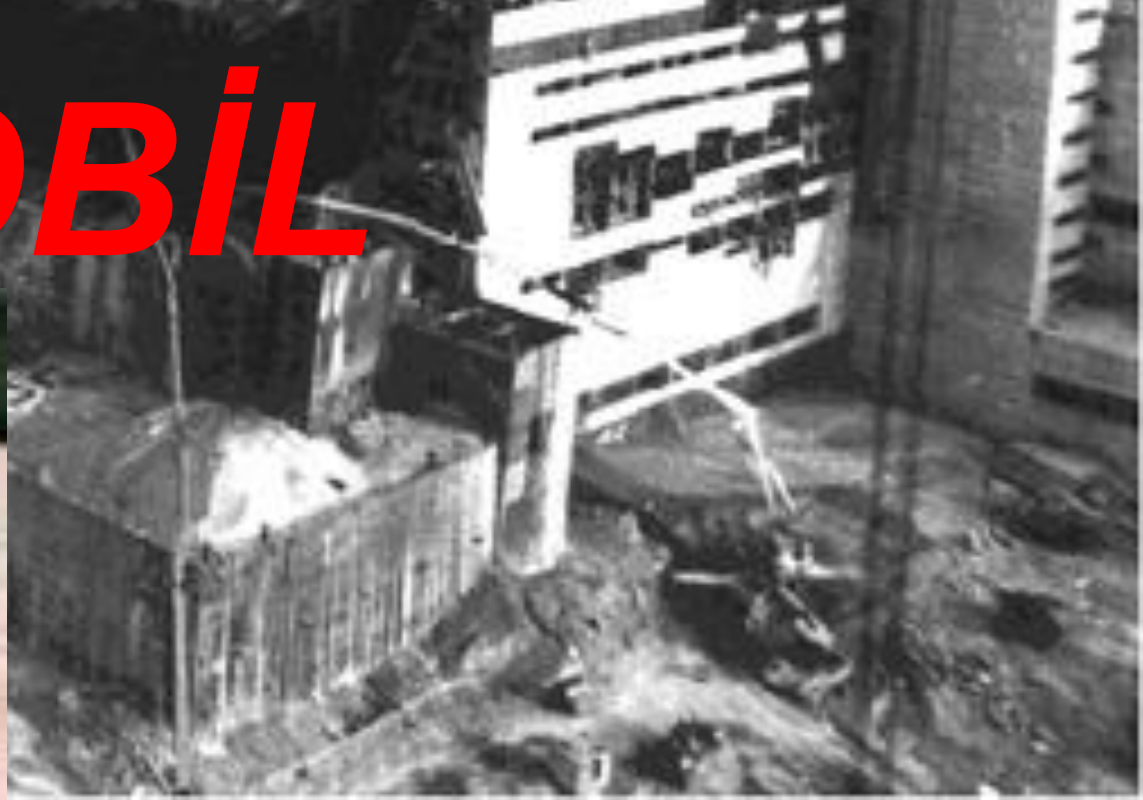




Nükleer Nedenler: Nükleer santrallerde meydana gelen kaza sadece toprağı değil suyu ve havayı da kirletir. Etkileri uzun yıllar süren bu kirlenme kazanın olduğı yerde kalmaz çok büyük bir alanı etkisi altına alır. Örneğın Rusya da meydana gelen Çernobil kazası gibi



ÇERNOBİL

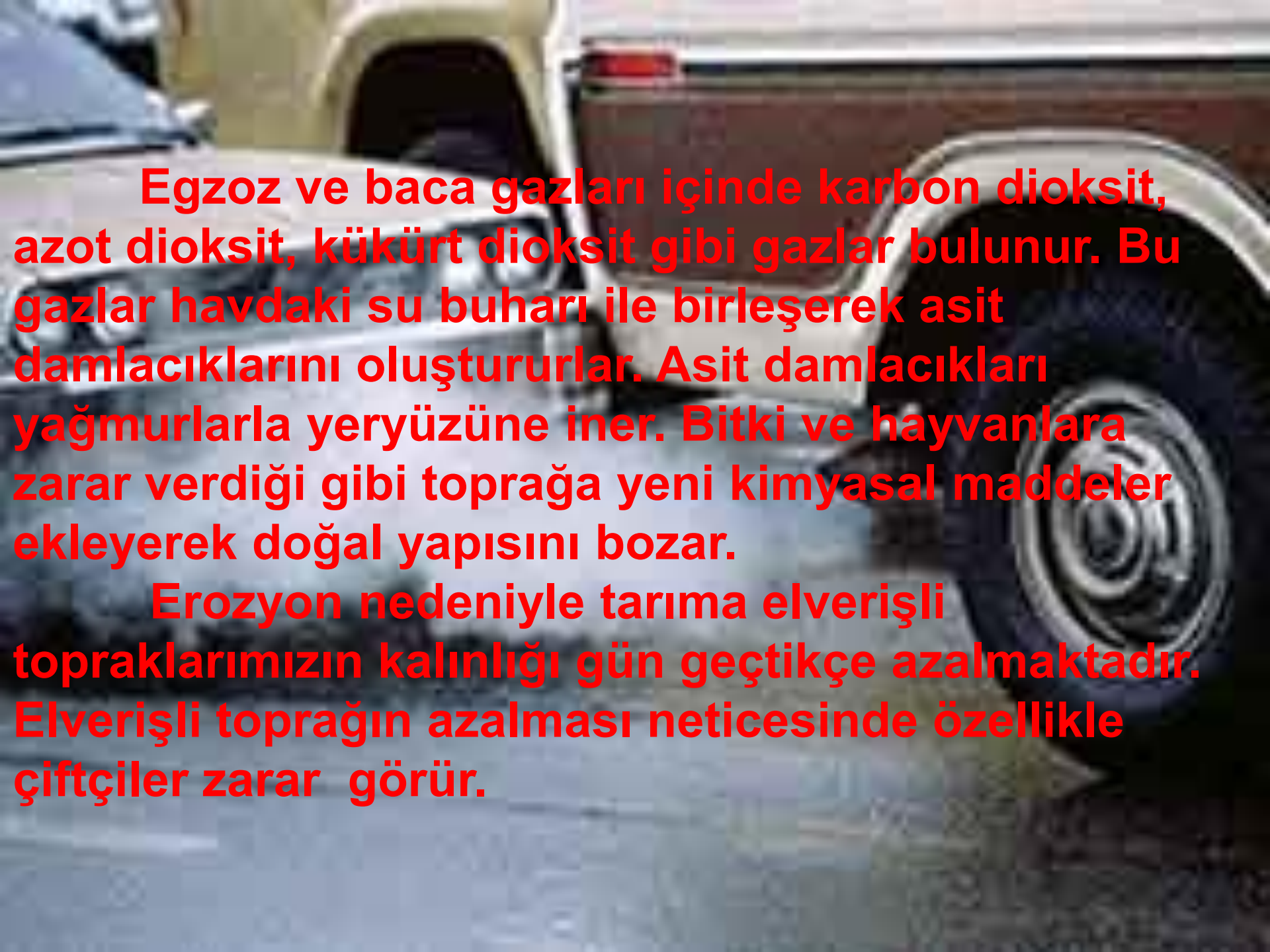




TOPRAK KİRLİLİĞİNİN İNSAN VE ÇEVREYE ETKİLERİ

Toprağın doğal yapısının bozulması neticesinde toprak üzerinde bitki ve hayvanlar da barındırmaz. Atık sular tarım alanlarının sulanmasında kullanılırsa içindeki kimyasal maddeler toprağa bulaşır ve kirlenmeye neden olur. Bu kimyasal maddeler insanlar ve hayvanlara ciddi zararlar verebilir.





Egzoz ve baca gazları içinde karbon dioksit, azot dioksit, kükürt dioksit gibi gazlar bulunur. Bu gazlar havdaki su buharı ile birleşerek asit damlacıklarını oluştururlar. Asit damlacıkları yağmurlarla yeryüzüne iner. Bitki ve hayvanlara zarar verdiği gibi toprağa yeni kimyasal maddeler ekleyerek doğal yapısını bozar.

Erozyon nedeniyle tarıma elverişli topraklarımızın kalınlığı gün geçtikçe azalmaktadır. Elverişli toprağın azalması neticesinde özellikle çiftçiler zarar görür.



EREZYON ETKİLERİ

* Batı dillerinde toprak aşınmasının her çeşidi erozyon kelimesi ile ifade edilir. Toprak parçacıklarının dış kuvvetlerin tesiri ile hareket halinde su ve rüzgarla bulunduğu yerlerden koparılarak başka yerlere taşınıp yığılması olayına erozyon denir. Tabii şartlar altında meydana gelen erozyona, tabii veya jeolojik erozyon ismi verilmektedir. Bu erozyon tipinde, toprağın bitki örtüsü ve tabii düzeni erozyonu doğuran su ve rüzgarın hızını frenlemektedir.

Bu sayede yavaş yavaş seyreden tabii erozyonla taşınan materyal yerine, yenisi oluşmaktadır. Tabii erozyonun şiddetine bağlı olarak arazi yüzeyindeki çıkıntılar aşınmakta, çukurluklar dolarak ovalar şekillenmektedir.







GÜBRE VE GÜBRELEMENİN ETKİLERİ

Kimyasal gübre ve tarım ilacı uygulamaları da toprağın zamanla niteliklerini kaybetmesine yol açmaktadır. Toprak yapısını bilmeden bilinçsizce yapılan kimyasal gübrelerle gübreleme, bitkisel verimin düşmesinden başka, ileride toprak yapısının değişmesine de yol açabilir. Toprağın verimini arttırmak için yapılan gübrelemenin yol açtığı sorunlar iki grupta toplanabilir:





IGSAS
İstanbul Gübre Sanayi A.Ş.



GEMLIK GÜBRE

YILBERT
GEMLİK GÜBRE
SANAYİ A.Ş.
AMONYUM NİTRAT
AN %33
TOPLAM AZOT (%): 33
Amonyum Azotu (%): 33
Nitröz Azot (%): 0
EC FERTİLİZER

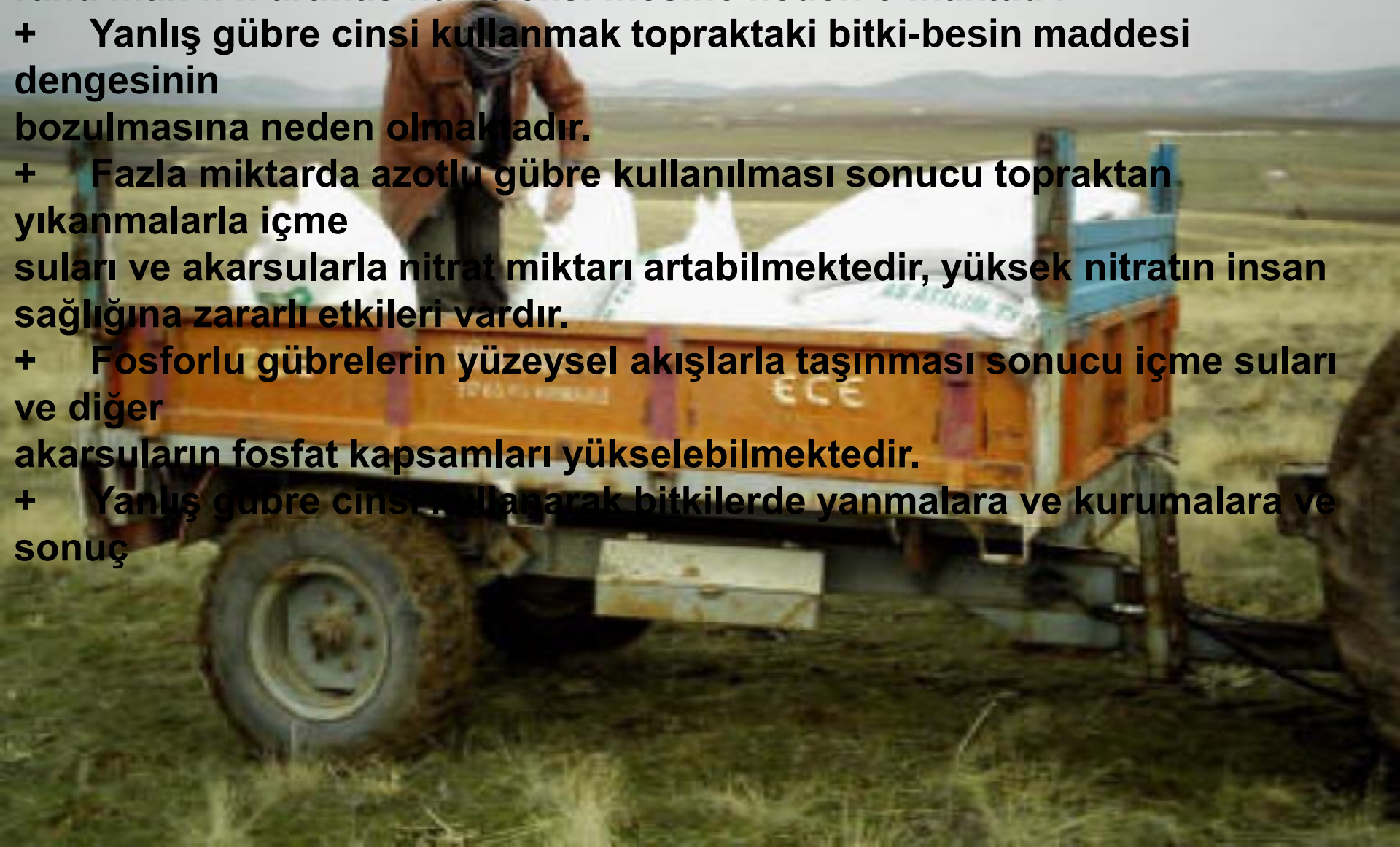
DAP
18.46.0
BRANŞ
KİMYASAL ÜRÜNLER
NİTRAT GÜBRESİ
EC FERTİLİZER
Net : 50 kg.
BÜYÜK İSTİSNA İZİNİYLE
BİLGİLER - BİLGİLER - BİLGİLER

IGSAS
18.46.0
NİTRAT GÜBRESİ
EC FERTİLİZER
Net : 50 kg.

GAGFAS

Gübrelemenin Çevreye ve İnsana Etkileri:

- + Uygun olmayan zamanlarda ve yanlış toprak derinliğine verilen gübrenin ürün randımanının artmasına ve eksilmesine neden olmaktadır.
- + Yanlış gübre cinsi kullanmak topraktaki bitki-besin maddesi dengesinin bozulmasına neden olmaktadır.
- + Fazla miktarda azotlu gübre kullanılması sonucu topraktan yıkanmalarla içme suları ve akarsularla nitrat miktarı artabilmektedir, yüksek nitratın insan sağlığına zararlı etkileri vardır.
- + Fosforlu gübrelerin yüzeysel akışlarla taşınması sonucu içme suları ve diğer akarsuların fosfat kapsamı yükselebilmektedir.
- + Yanlış gübre cinsi kullanılarak bitkilerde yanmalara ve kurumalara ve sonuç





Endüstriyel Kirlilik ve Tarım Arazisinde Bozulmaların Etkileri

Sanayi bölgelerindeki katı ve sıvı atıkların toprağa bırakılması ve maden yataklarının toprak üzerinde bırakılması ile radyoaktif atıkların toprağa verilmesi sonucunda ağır metaller toprağa karışabilmektedir. Özellikle kurşun, kadminyum, krom, nikel, cıva ve çinko belli başlı ağır metaller olup, toprağın doğal karakterini değiştirebilmekte ve mikroorganizmaları etkilemektedir. Atıkların bulunduğu çevredeki toprağın ekolojik dengesini bozmaktadır.

Ürün kalitesi etkilenmektedir. Üretilen besinleri insan vücudu için zararlı hale getirmektedir.

Endüstri atık suları, fazla miktarda iz elementleri ve özellikle canlılar için toksit maddeleri fazla içerdiklerinden toprak canlıları üzerinde olumsuz etkide bulunurlar.



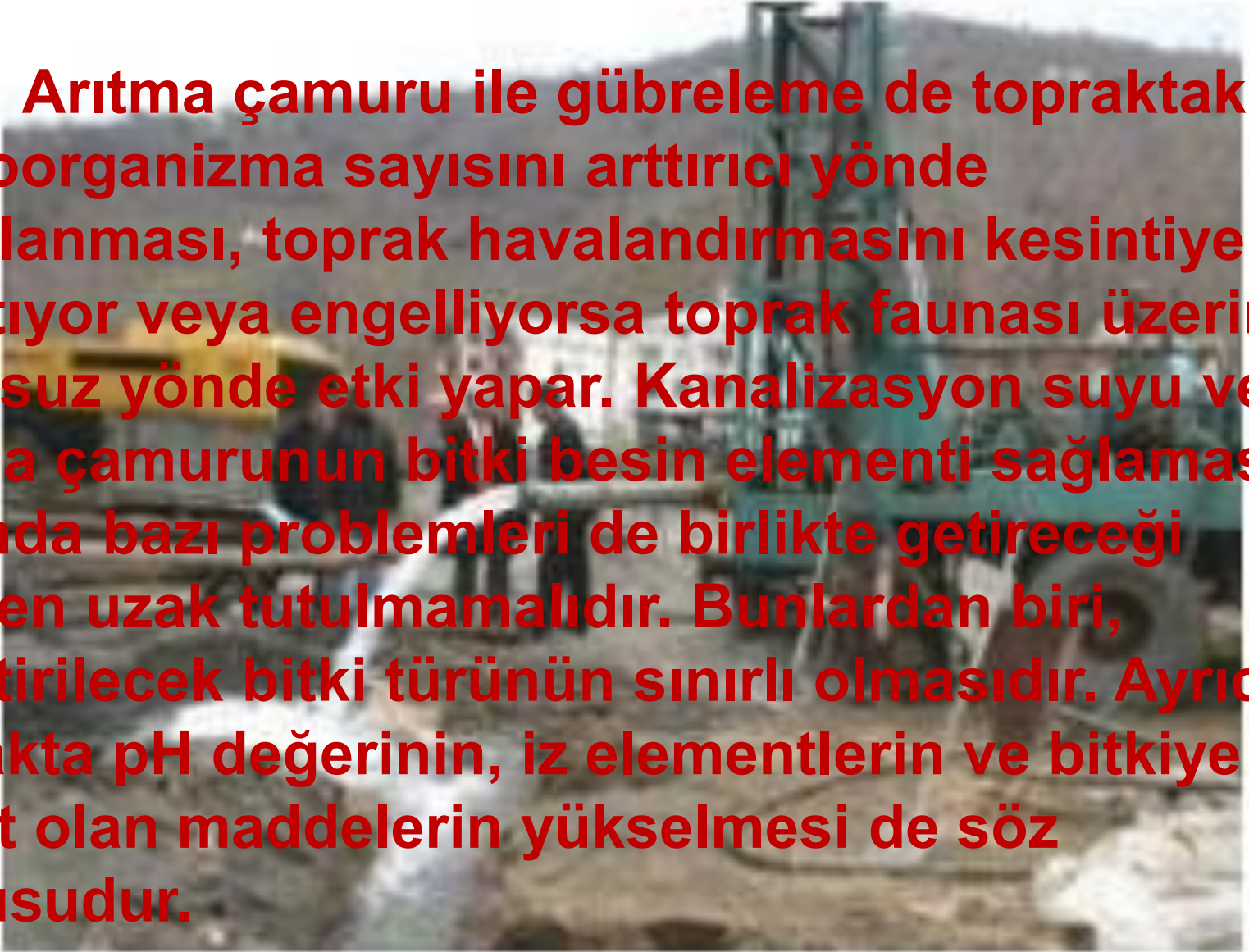
Kanalizasyon sularının pH değerleri ve tuz içerikleri de toprak canlılarının gelişmesine olumsuz yönde etki yapar. Kanalizasyon suyu, besin maddeleri ve organik maddelerce zengin olduğundan toprak mikroorganizmalarının çoğunun artması üzerine olumlu etkide bulunur. Mekanik olarak temizlenmiş kanalizasyon suyu ile toprağın sulanması sonucunda biyolojik aktivitenin bir ölçüsü olan karbondioksit çıkışının iki kata kadar yükseldiğı saptanmıştır. Bu durum topraktaki mikroorganizmaların sayısının çoğalmasının bir sonucudur. Özellikle topraktaki azotobakteri sayısı 10 katına kadar çıkabilmektedir.

17/04/2008



17/04/2008

Arıtma çamuru ile gübreleme de topraktaki mikroorganizma sayısını arttırıcı yönde uygulanması, toprak havalandırmasını kesintiye uğrattıyor veya engelliyorsa toprak faunası üzerine olumsuz yönde etki yapar. Kanalizasyon suyu ve arıtma çamurunun bitki besin elementi sağlaması yanında bazı problemleri de birlikte getireceği gözden uzak tutulmamalıdır. Bunlardan biri, yetiştirilecek bitki türünün sınırlı olmasıdır. Ayrıca, toprakta pH değerinin, iz elementlerin ve bitkiye toksit olan maddelerin yükselmesi de söz Konusudur.





Toprak Kirliliğinin Önlenmesi İçin Neler Yapılabilir?

Toprak kirliliğinin önlenmesi için yapılabilecek bazı şeyler şunlardır;

- 1- Verimli tarım topraklarında yerleşim ve sanayi alanları kurulmamalı yeşil alanlar arttırılmalıdır.**
- 2- Ev ve sanayi atıkları toprağa zarar vermeyecek şekilde toplanıp depolanmalı ve toplanmalıdır.**
- 3- Yapay gübre ve tarım ilaçlarının kullanılmasında yanlış uygulamalar önlenmelidir.**
- 4- Nükleer enerji kullanımı bilinçli şekilde yapılmalıdır.**



Toprak kirliliği , bilindiđi gibi temizlenmesi en zor, bazense hiç mümkün olmayan tehlikeli bir ortam yaratır.

**UNUTMAYALIM Kİ BU DÜNYA BİZİM VE BU DÜNYADA
YALNIZ DEğİLİZ!**