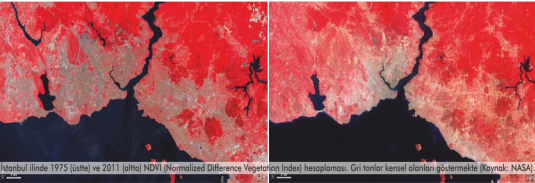


Kentleşme Süreci Sera Gazı Salınımı Ve Hava Kirliliğini Artırmakta

Günümüzde dünya nüfusunun yarısı kentlerde yaşamaktadır. Önümüzdeki 40 yıl içerisinde de kentsel nüfusun 2.8 milyar kişi artması beklenmektedir. Bunun sonucunda örneğin 2030 yılında yerleşim alanlarının %250 oranında yani 1milyon kilometrekare artması gerekecektir. Yerleşim alanlarının toplam küresel karbondioksit emisyonunun %80' inden sorumlu olduğu hesaplanmaktadır.

Yeşil alanlardaki bitkiler büyüme sürecinde, fotosentezle atmosferden karbondioksiti çekerek yapılarında biriktirmektedirler. Ölüp çürüdüklerinde karbon bileşikleri ayrışmakta ve karbondioksit veya metan olarak tekrar atmosfere geri verilmektedir. Kentsel dokudaki bitkiler nadiren çürümeye terk edilmektedir. Öldüklerinde çeşitli amaçlar için (yakma, kullanma vb.) yararlanılmaktadır. Yakıldıklarında bünyelerindeki karbonu atmosfere tümüyle saldıkları için yerlerine hemen yeni bitkiler dikilerek karbonun geri tutulması sağlanmalıdır. Odun ürünlerinin yakılmak yerine mobilya benzeri endüstride kullanımı bir karbon deposu olarak görülebileceği için tercih edilmelidir.

NASA tarafından yapılan bir değerlendirme İstanbul'daki kentsel yayılma olgusunu açıkça ortaya koymaktadır.



Kentleşmenin olumsuz etkilerini biraz olsun azaltmak için yeşil alanları mümkün olduğunca artırmak gerekmektedir. Yine de kentsel yeşil alanlardaki karbonun en büyük havuzu ağaçlar değil topraklardır. Genel olarak kentlerdeki toplam karbonun %70 den fazlası topraklarda tutulmaktadır.



Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Kampüsü
Eskişehir Yolu 10.km. Lodumlu / ANKARA
Tel: 0312 258 78 01 Faks: 0312 258 78 99

www.tarim.gov.tr

TARIM REFORMU

GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



İklim Değişikliği İle Mücadele Sürecinde ARAZİ KULLANIMI ARAZİ KULLANIM DEĞİŞİKLİĞİ VE ORMANCILIK (LULUCF)



COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ
DAİRE BAŞKANLIĞI

Atmosferdeki Sera gazlarının (Karbondioksit, azotdioksit, metan, CFC ozon, su buharı vb.) oranı %1' den az olmasına rağmen bu gazlar canlıların yaşamında çok önemli bir işleve sahiptir. Bu işlev “Dünyamızın sıcaklığını yaşanabilir düzeye çıkarmaktır”. Ülkeler yıllık olarak gerçekleşen tüm sera gazı salım ve tutumlarını gösteren “Sera Gazı Envanterlerini” Birleşmiş Milletlere göndermektedirler. Ülkemizde TRGM; Arazi Kullanımı Arazi Kullanım Değişikliği ve Ormanlık (LULUCF) envanterini oluşturmaktadır. Bu amaçla CBS tabanlı bir arazi kullanımı veri tabanı oluşturulmuştur. Bu veritabanında 1990 yılından itibaren arazi kullanma durum ve değişiklikleri kaydedilmekte ve toprak, iklim gibi altlıklarla ilişkili olarak sera gazı tutum ve salım (emisyon) tahmini yapılarak Birleşmiş Milletlere ulaştırılmak üzere Türkiye İstatistik Kurumuna iletilmektedir. Elde edilen verilere göre ülkemizde tek yıllık üretim alanları azalmakta, çok yıllık üretim alanları artmaktadır. 2020 Yılı sonrasında bütün dünya ülkelerinin sera gazı salımlarında Birleşmiş Milletlere “Yasal Olarak Bağlayıcı Azaltım Taahhütü” verecek olmasına yönelik hazırlıklar yapılmakta olup, ülkemiz açısından bu konuda gerekli tedbirlerin alınması bir zorunluluk oluşturmaktadır.

Arazi Kullanımında Sera Gazı Tutma Yönünden Yararlı Uygulamalardan Bazıları Şunlardır;

- Tarlayı daha az sürmeyi gerektiren tarım teknikleri,
- Erozyon ve çölleşmeye karşı gerçekleştirilen her türlü önlem (rotasyon, şerit ekimi, eş yükselti eğrilerine paralel toprak işleme, teras, hendekler vb.)
- Ürün verimini artırıcı uygulamalar
- Mera durumunu iyileştirici uygulamalar (rotasyon, otlatma kapasitesinin aşılması vb.) ve aşırı otlatmanın önlenmesi,
- Hayvansal ve bitkisel atıkların yakılmak yerine enerji üretiminde kullanılması (biyogaz reaktörleri),
- Sulak alanların ve turbalıkların yok edilmesi, buna karşılık orman, mera ve tarım arazilerinin baraj yapımı ve benzeri sebeplerle su altında kalması.

Küresel Isınma nedeniyle Kuzey Avrupa buz çağına geri dönebilir.

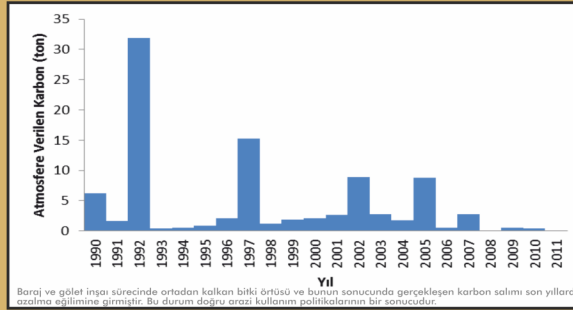
Atmosferik CO2 konsantrasyonu dünyada çimento ve fosil yakıtların artan kullanımı nedeniyle sürekli artış göstermektedir. Aralık 2013 itibarıyla 396.81 ppm' e ulaşmış durumdadır.

Bu yönelim önümüzdeki 30 yıl içinde küresel sıcaklıkta en az 2 °C artışı ifade etmektedir. Bu değer geçen yüzyılın en az 2 katıdır. Sıcaklıktaki artış nedeniyle önümüzdeki on yıllar içinde dünyanın farklı yörelerinde fırtına, taşkın, kuraklık gibi aşırı hava olaylarının sayısı ve boyutunda da paralel bir artış beklenmektedir.

Senaryolardan biri Kuzey Avrupa'nın aşırı soğumasıdır. Bilindiği gibi Kuzey Avrupa ülkeleri ılık Körfez akıntısı (Gulf stream) sayesinde olması gerekenden çok daha ılıman kışlar geçirmektedir. Küresel ısınma nedeniyle bu akıntının yön değiştirmesi, ortadan kalkması veya bir şekilde Kuzey Avrupa sahillerine ulaşamaması Avrupa' da birçok bölgeyi aşırı soğuklarla karşı karşıya bırakabilecektir.

Baraj ve gölet gibi yapay su ortamları karbon salımını artırabilir.

Baraj ve hidroelektrik santralleri önemli yenilenebilir enerji kaynaklarımızdandır. fakat bunların yapımında bile bir miktar karbon salımı meydana gelebilirBaraj yapımı sonucunda bitki örtüsünün ortadan kaldırılması uygulamaları son yıllarda azalış göstermektedir. Aşağıdaki grafikte baraj alanlarında kalıp yok olan bitki örtüsünün ve bunun sonucunda atmosfere verilen karbon miktarının zamansal değişimi görülmektedir.



Sulak alanlarda birikmiş olan karbon miktarı gezegendeki tüm karbonun beşte birini oluşturmaktadır (Sulak alanlar 771 milyar tonluk karbon deposudur). Bu, atmosferdeki toplam karbona eşit bir değerdir.

Sulak alan terimi bataklıklar, sığ göller, lagünler ve hatta akarsu deltaları ile 6 metreden sığ kıyı alanlarını kapsamaktadır.



Dünya üzerinde %6 lık bir alanı kaplamakta fakat toplam karbonun %20 sini tutmaktadırlar. Sulak alanlar suyu temizleme, habitat oluşturma, taşkın önleme ve biyoçeşitliliği koruma işlevleri yanında dünyadaki yiyecek stoğunun dörtte birini üretmektedir.

Ozon (O3); sera etkisine %3-7 arası katkı sağlayan bir kirletici gaz olmanın yanı sıra bitkilerde de ciddi zararlara yol açmakta.

Atmosferde, iki tip ozondan bahsedilebilir; Stratosferik (stratosferde bulunmakta) ve Troposferik ozon (troposferde bulunmakta). Stratosferik ozon yeryüzünü morötesi ışınlarla karşı koruyarak son derece önemli bir işlev görmektedir.

1900' lerin başında 10 ppv olan atmosferik ozon konsantrasyonu günümüzde 50 ppv'e kadar çıkmış durumda. Stratosferik ozon seviyesinde azalma gözlenirken Troposferik ozon konsantrasyonu sürekli artmaktadır.

Troposferik ozon konsantrasyonunun artışındaki neden insan faaliyetleri olup fosil yakıtların tam yanmaması (yakıt, endüstriyel işlemler, kimyasal çözücüler vb.) başta olmak üzere fotokopi ve bilgisayar yazıcılarına kadar birçok oluşum kaynağı vardır. Dolayısıyla kentlerin çevrelerindeki bitki toplulukları için önemli bir tehdit oluşturmaktadır.

Yüksek ozon konsantrasyonu bitkilerde solunum gözeneklerinin kapanmasına yol açmakta. Kapanan solunum gözenekleri fotosentezi ve bitki büyümesini yavaşlatmakta. Ozon solunum gözeneklerinden içeri girerek de doğrudan hücrelere zarar verebilmektedir.



Arazi Kullanım Değişikliği artan CO2 konsantrasyonunun %10 luk bir kısmını oluşturmaktadır. Doğru arazi kullanım uygulamaları sayesinde küresel ısınma ve buna bağlı iklim değişikliğinin etkileri azaltılabilecektir.