



TARIMSAL ARAŞTIRMALAR VE POLİTİKALAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Toprak Organik Karbon Bilgi Sistemi Projesi

Dr. Bülent SÖNMEZ
Daire Başkanı



Sunu planı

- **Projenin Gerekçesi: Gıda Güvenliği ve Tarım**
- **Ar-Ge Stratejileri ve Politikaları**
- **Toprak Organik Karbon Bilgi Sistemi**
- **Deđerlendirme**

Gıda güvenliği ve tarımsal üretim



toprak ve su kaynaklarının sürdürülebilir yönetimi ve üretkenliğini sağlamak

iklim değişikliğinin tarım sistemleri üzerine etkilerini ölçmek ve tedbir almaya yönelik öneriler geliştirmek

FAO Küresel Toprak Paydaşlığı

Birleşmiş Milletlere üye 193 ülkenin onayı ile 2012 yılında kurulmuştur.

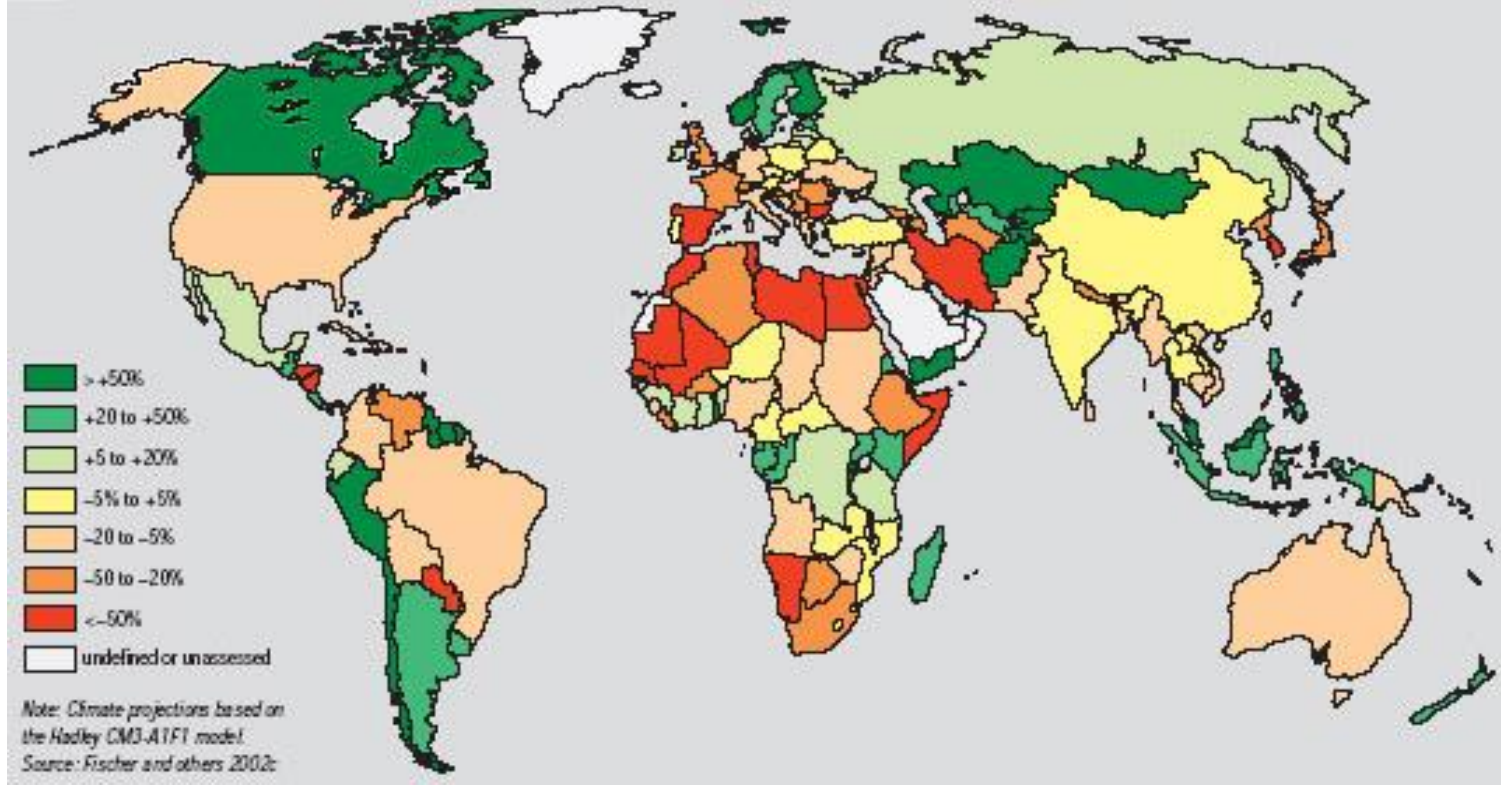


Dünyada gıda güvenliğini öncelikli olarak da tarım sektörünü ve gıda üretimini yeniden şekillendirme hedefi taşımaktadır.

Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı bu paydaşlığın ülke odağıdır.

Ülkemiz “Avrupa Bölge Paydaşlığı” ve “Avrasya Alt Bölge Paydaşlığı” içerisinde yer almaktadır.

Gıda Güvenliği - Küresel Durum



2080 yılı itibarıyla tahıl üretimi artış ve azalış



Gıda Güvenliği ve Tarımsal Üretim

GTHB aktif rol almıştır. Küresel analiz raporu ve bölgesel eylem planının hazırlanmasında etkin olmuş ve katkı sağlamıştır.

- 1) Sürdürülebilir gıda üretimi için toprak kaynaklarının doğru kullanımı
- 2) Toprak yönetimi konusunda eğitim, politika geliştirme
- 3) Ar-Ge faaliyetlerinin desteklenmesi ve üretim ile ilişkisinin sağlanması
- 4) Toprak veri ve bilgi sistemlerinin yaygınlaştırılması: veri toplama, analiz, kontrol, raporlama
- 5) Toprak yönetimi ve korunması yönelik ölçütlerin, uygulamaların ve yöntemlerin uyumlaştırılması

(2016-2030)

Amaçlar

Yoksulluğun azaltılması

Gıda güvenliği ve sağlıklı beslenmenin sağlanması

İyileştirilmiş doğal kaynak ve ekosistem



Hedefler

% 50'si kadın olan 100 milyon daha az yoksul insan

% 50'si kadın 150 milyon daha az aç insan

190 milyon ha bozulmuş arazinin iyileştirilmesi, su ve besin maddelerinin kullanım etkinliğinde % 20 artış

Bağlantılı Temalar

İklim Değişikliği

Kadın ve Gençler

Politikalar ve Kurumlar

Kapasite Geliştirme



FAO Turkey Partnership Programme (FTPP-I)



- Country:** Turkey
- Project title:** National Geospatial Soil Fertility and Soil Organic Carbon Information System
- Project symbol:** UTF/TUR/057/TUR
- Donor Country:** Turkey
- Donor Contribution:** US\$ 550 000 (200 000 US\$ from FTPP and 350 000 US\$ from institution)
- Starting Date:** 2012
- Completion Date:** 2015
- Government Agency:** Ministry of Food, Agriculture and Livestock-General Directorate of Agricultural Research and Policy-Soil, Fertilizer and Water Resources Central Research Institute
- Executing Agency:** Food and Agriculture Organization of the United Nations



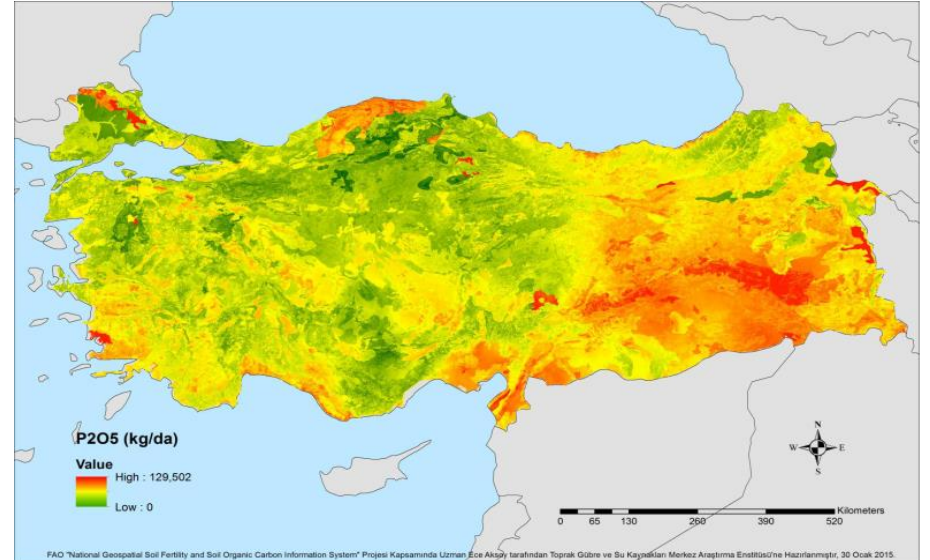
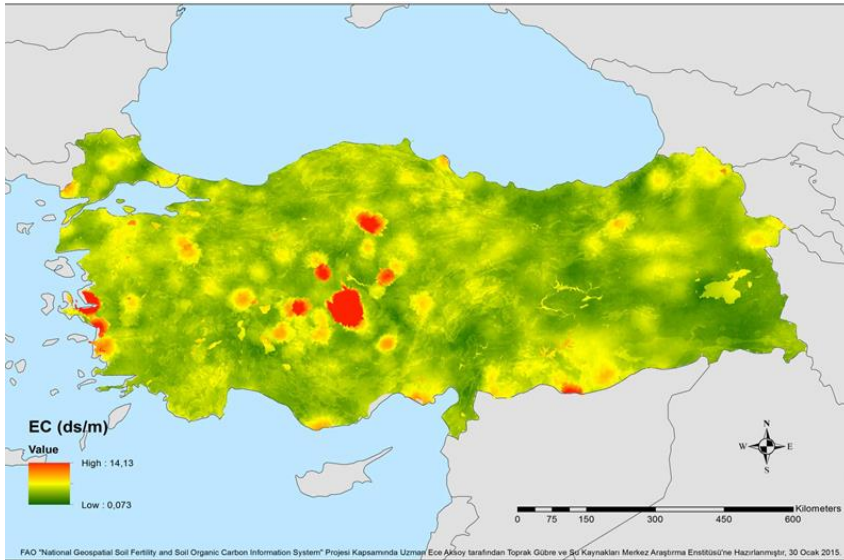
Ülkesel Coğrafi Toprak Verimliliği ve Organik Karbon Projesi

- **81 il** esas alınmıştır.
- 1/25 000 ölçekli **sayısal il toprak haritaları** kullanılmıştır.
- Jeoloji, arazi kullanımı, topografya dikkate alınarak toprak örnekleme yapılmıştır.
- **0-30 cm derinlikten** toprak örnekleri alınmıştır,
- GPS ile **noktaların koordinatlarını** kaydedilmiştir.
- **Toprak arşivi** oluşturulmuştur.

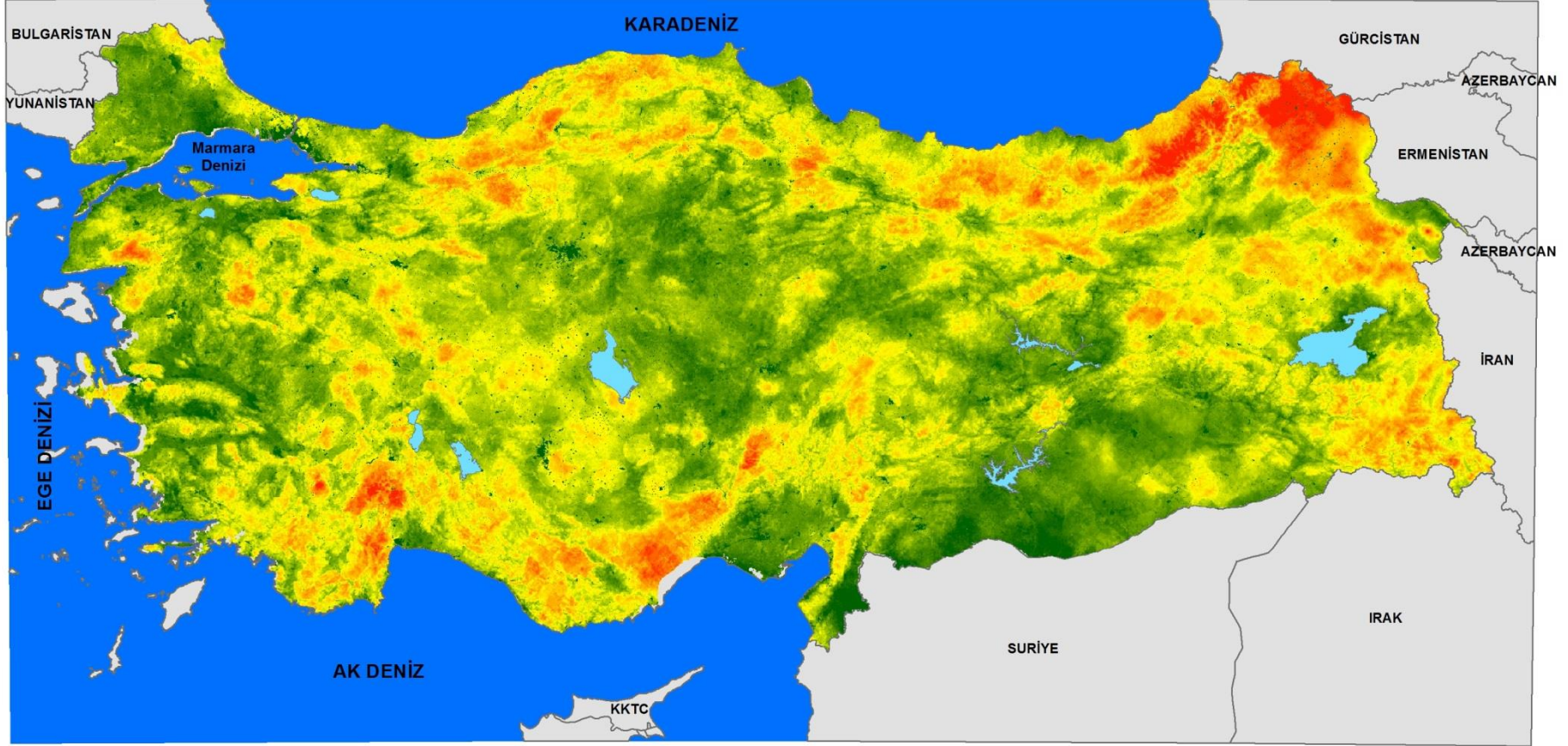
Toprak Verimlilik ve Organik Karbon Haritaları

ArcGIS jeoistatistiksel analiz modülü kullanılarak

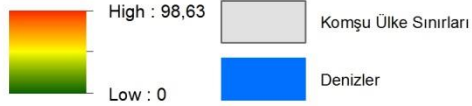
- toprak verimlilik özelliklerinin (N, P, K, OM, EC, pH, CEC, kum, silt, kil, S, Fe, Cu, Zn, Mn, 1/500 000 Ölçek)
- toprak organik karbon içeriğinin haritaları üretilmiştir.



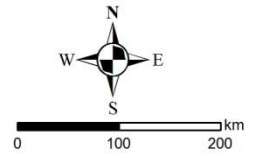
Türkiye Topraklarının Karbon Stoğu Dağılımı Haritası

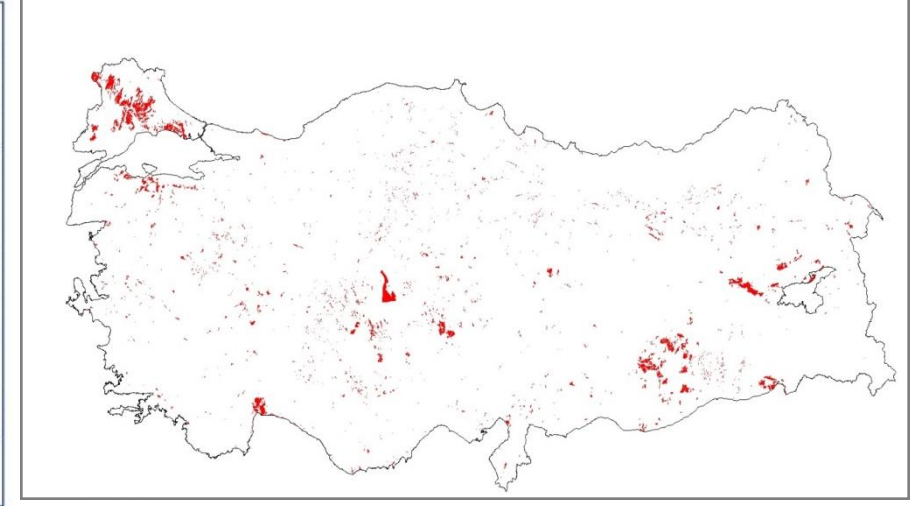
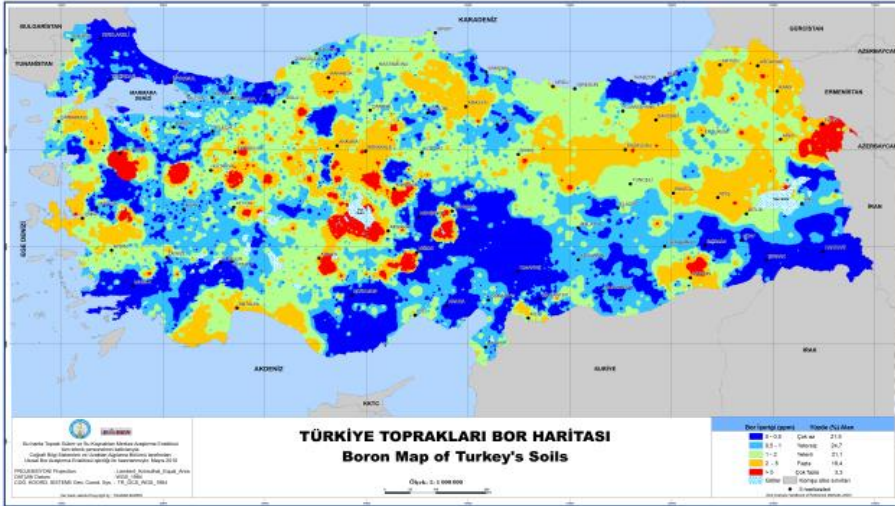
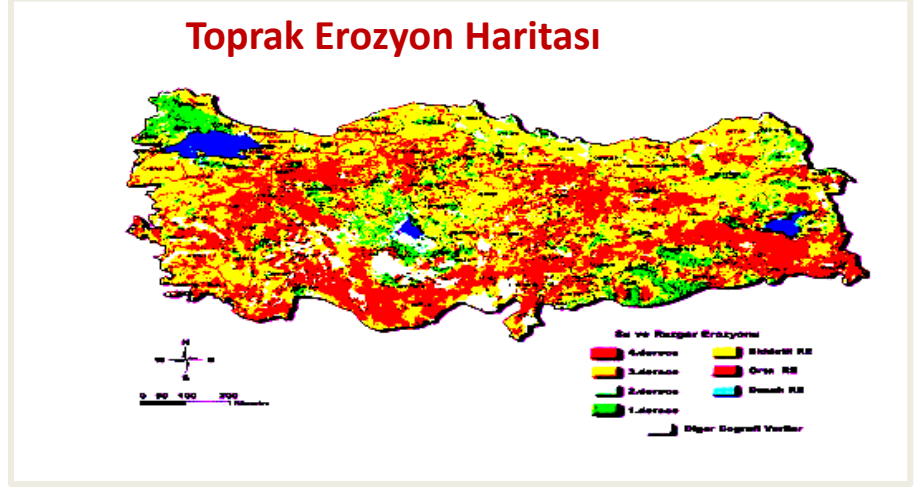
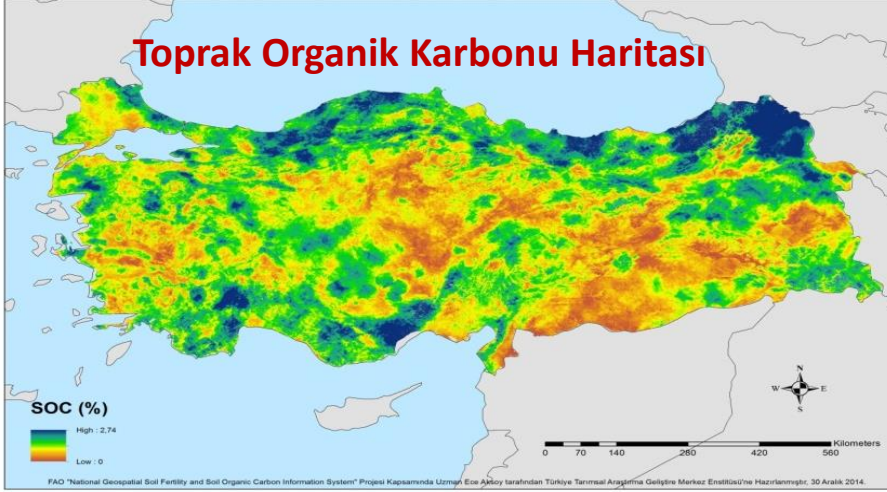


CStock (t/ha)



Bu harita Toprak Gübre ve Su Kaynakları Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü tarafından üretilmiştir.





Toprak Bor Haritası

Toprak Tuzluluk Haritası



Bakanlık Merkez Teşkilatı



TARIM REFORMU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Toprak Analizi Bilgi Sistemi

Gübre Bilgi Sistemi

İlaç Bilgi Sistemi

Sertifikalı Tohum / Fidan Bilgi Sistemi

Coğrafi Bilgi Sistemleri

Tarbil

Tükvet ve diğer Hayvan Kayıt Sistemleri



Uydu
görüntüleri

(Parsellerde
ürün kontrolü)



TARIM BİLGİ SİSTEMİ

ENTEGRASYON

DOĞRULAMA

Kimlik Bilgileri

Mükellef Bilgileri

Arazi Bilgileri

Sertifika Bilgileri

Fatura Bilgileri

Desteklemeler

Mazot, Kimyevi Gübre ve Toprak Analizi
Fark Ödemeleri (Prim ödemeleri)
Sertifikalı Tohum
Sertifikalı Fidan
Yem Bitkileri
Don Afeti, Sel, Dolu ve Aşırı Yağış
Fındık
Organik Tarım
İyi Tarım....

Üretim Bilgileri

Keşifli Araçlar

1. Tarımsal Parsel
Bilgi Sistemi (TRGM)

2. Yerinde Tespitler

ANALİZ

Destekleme İhtiyacı

T.C. Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü
(Mernis)

Gelir İdaresi Başkanlığı
(VEDOP)

Kadastro Bilgileri Tapu Bilgileri
Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü
(Takbis)

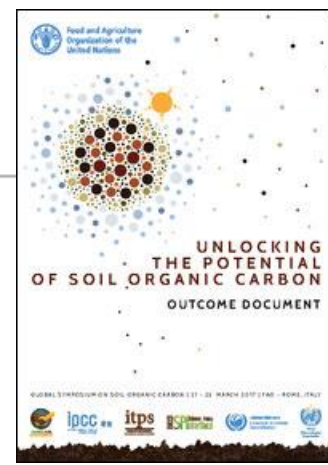
Tohum Tescil Sertifikasyon Merkezi

Gelir İdaresi Başkanlığı
(e-fatura Yapım Aşamasında)

FAO Uluslararası Toprak Bilgi Ağı

- Establishment of the international network of soil information institutions (INSII)
- Rome, Italy, 8-10 December, 2015
- Food and Agriculture Organization of the United Nations
- TAGEM ve Toprak Gübre ve Su Kaynakları MAE tarafından yürütülüyor
- Proje sonuçlarını Enstitüde oluşturulan “lkesel Toprak Bilgi Sistemi” WEB-GIS Portalı ile kullanıcılara (kamu, ifti, niversite, özel sektör) belirli haklar dahilinde sunmak için çalışmalar tamamlanmıştır.

Proje Çıktılarının Paylaşılması



- **FAO**
(FAO Ankara – TAGEM Workshop, Global Symposium on Soil Organic Carbon, Status of the World's Soil Resources)
- **GSP (Global Soil Partnership)**
Küresel Toprak Paydaşlığı
- **GRA (Global Research Alliance on Agricultural Greenhouse Gases)**
Küresel Araştırma Birliği (Tarımsal Sera Gazları)
- **CIHEAM** (International Center for Advanced Agricultural Studies)
- **EUROSOIL** İstanbul
- **UNCCD COP 12** Ankara
- **G20 MACS** Çin

Deęerlendirme

Toprak Arşivi Oluşturulmuştur



Toprak Gübre ve Su Kaynakları Merkez
Araştırma Enstitüsü

Ülkesel Toprak Coğrafi Veri Bankası Oluşturulmuştur

Bu proje

- toprak ve su kaynaklarının sürdürülebilir yönetiminde,
- toprak bozulunun önlenmesi çalışmalarında
- iklim değişikliğine adaptasyon eylem planlamalarında,
- toprak özelliği ve biyoçeşitlilik ilişkisi çalışmalarında

gerekli toprak özellikleri ile ilgili önemli alt coğrafi veri bankasının oluşmasını sağlamıştır.

TEŐEKKÜRLER.

www.tarim.gov.tr

