



T.C. TARIM VE
ORMAN BAKANLIĐI

TRGM | Deęer Katar

T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĐI
Tarım Reformu Genel M¼d¼rl¼ę¼



S¼RD¼R¼LEBİLİR TARIM VE TARIMSAL ÇEVRE

Yusuf G¼RB¼Z
Çalışma Grup Sorumlusu

TİM Bölgesel S¼rd¼r¼lebilir İhracat Seferberlięi Online Eęitim Programı- Marmara
28 şubat 2022



SUYUN G¼C¼
MİLLETLE BULUřUYOR



E-TARIM
PORTALI



TARIMDA
DİJİTAL DÖNÜř¼M
HAMLESİ



GELECEęE
NEFES

GIDANI KORU
SOFRANA SAHİP ÇIK



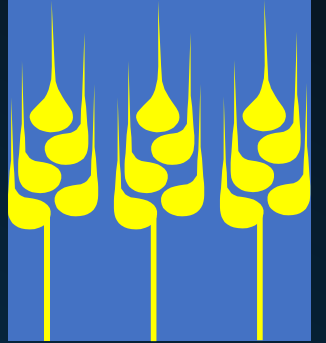
DİJİTAL
TARIM PAZARI

Tarım, ekonomik değeri her geçen gün artan ve artmak zorunda olan bir sektör...

- Nüfus artışına bağlı gıda ihtiyacı, Sanayi için hammadde talebi artıyor..

2050 yılı dünya nüfusunun **10 Milyar** olması beklenmektedir. Bu nüfusu beslemek için **gıda üretimini % 60** artırma mecburiyeti var. **39 ülkede gıda, 80 ülkede ise su sıkıntısı** yaşanmaktadır. 2050 yılına kadar SU ve GIDA STRESİ ARTACAK, **Küresel ısınma** % 20–40 verim düşüşüne neden olacak

- Tarım arazileri azalıyor
- SU ve TOPRAK kaynakları kirleniyor.....





Arazi Varlığı

- ❖ Tarım arazisi : 23.1 milyon ha
- ❖ Ekonomik sulanabilir arazi : 8.5 milyon ha
- ❖ Sulamaya açılan arazi(2020) : 6,7 milyon ha

Su Kaynakları

- ❖ Yerüstüsü : 98 Milyar m³
- ❖ Yeraltısı : 14 Milyar m³
- ❖ Toplam kullanılabilir su(net) : 112 Milyar m³

Kişi Başına Düşen Kullanılabilir Su Miktarı : 1.347 m³/yıl
SU ZENGİNİ Bir ülke DEĞİLİZ... Su Stresi altında olan ülkeyiz





Endüstriden ve Arazi kullanım değişiminden gelen karbondioksit emisyonları



“Sera Gazları” (Karbondioksit, Metan, diazotmonoksit...)

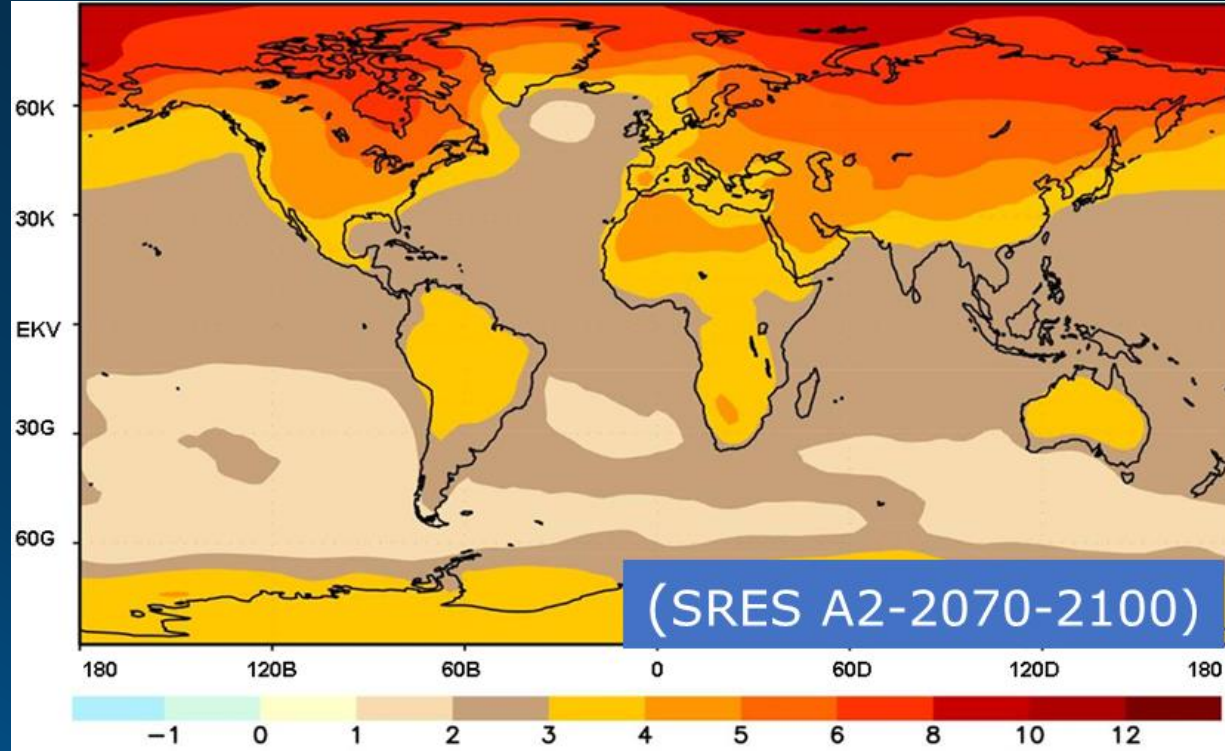
Küresel iklim değişikliğinden en fazla tarım etkilenmektedir

- Daha sıcak ve az yağışlı iklimler,
- Ekstrem meteorolojik olaylarda artış
 - Sel, Taşkın, Şiddetli fırtınalar
- Su kaynaklarında azalma,
- Kuraklık artışı,
- Su ve toprak kalitesinin bozulması,
- Eko sistem ve biyolojik çeşitliliğin azalma,
- Hastalık ve zararlılarda artış,
- Tarımsal üretkenlikte azalma,
- Ekolojik yaşam alanlarının yok edilmesi?.
- Gıda güvenliği ?



SICAKLIK ARTMAYA DEVAM EDİYOR...

Küresel düzeyde yeryüzü sıcaklığı son yüz yıl içinde ortalama **0.6 °C** artmıştır (0.4 -0.8 °C).



Küresel düzeyde **2085 yılına kadar ortalama 3.1 °C** ısınma öngörülmektedir



Sürdürülebilir tarım, mevcut nüfus için kaliteli ve yeterli miktarda gıda maddesinin, doğayla uyumlu ve sürdürülebilir kriterlerle üretilmesini sağlayan tarım uygulamaları olarak tanımlanabilir.

Sürdürülebilir tarım; gıda güvencesini temin ederek, bitkisel ve hayvansal ürünlerin, çevreyi, halk sağlığını, toplumu ve hayvan refahını koruyan tekniklerle üretilmesidir.

Muhteşem bir dengeye sahip olan doğada **hiçbir doğal kaynak sonsuz ve tükenmez** değildir.

Sürdürülebilir tarım, **optimum verim ve karlılığın** elde edilmesinin yanında, **doğal kaynakların yok edilmemesi ve koruma ve kullanma dengesi içerisinde kullanılmasını** esas almaktadır.



NEDEN SÜRDÜRÜLEBİLİR TARIM?

Yakın zamana kadar hemen bütün dünyada tarım politikaları;
artan nüfusun gıda ihtiyacını karşılamak için **birim alandan daha fazla verim üzerine** odaklanmıştır.



Bu politikalara bağlı olarak yüksek verime odaklanarak **aşırı girdi kullanımı ile yapılan yoğun tarım;**

- Toprak ve su kaynaklarının **tahribini** hızlandırmıştır,
- Toprak ve su kaynakları ile çevre üzerinde **klite ve miktar ölçerak telafisi güç sorunlara** sebep olmuştur.





Ortaya çıkan bu çevre kirliliği ve sağlık sorunları, birçok ülkede girdi kullanımının yoğun olduğu tarıma alternatif olabilecek **çevre dostu üretim tekniklerinin arayışına ve geliştirilmesine** yol açmıştır.

Ülkemiz, bütün sektörlerde olduğu gibi tarım sektöründe de **tarımsal üretimi planlarken; çevre ve iklim dostu uygulamaların yaygınlaşmasını benimsemiş ve üst politika belgelerimizde yer vermiştir.**



11. KALKINMA PLANI

2.2.2. Öncelikli Gelişme Alanları

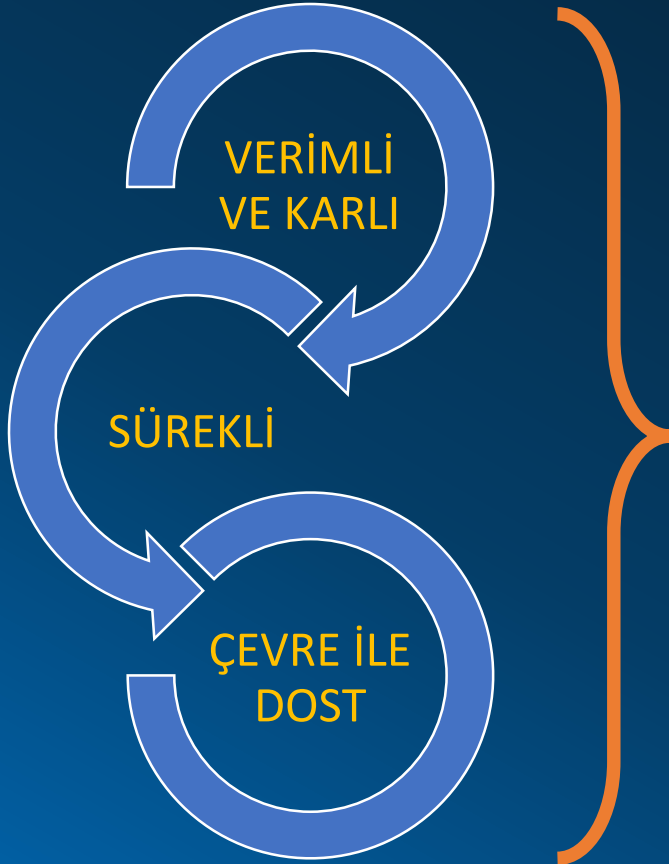
2.2.2.1. Tarım

a. Amaç

402. Çevresel, sosyal ve ekonomik olarak sürdürülebilir, ülke insanının yeterli ve dengeli beslenmesinin yanı sıra arz talep dengesini gözeterek üretim yapısıyla uluslararası rekabet gücünü artırmış, ileri teknolojiye dayalı, altyapı sorunlarını çözmüş, örgütlülüğü ve verimliliği yüksek, etkin bir tarım sektörünün oluşturulması temel amaçtır.



AMAÇLAR



ARAÇLAR

Bilinçli Girdi Kullanımı

- * Kimyasal girdilerin azaltılması
- * Biyolojik Mücadele
- * Organik Atık ve artıkların Bitki Besini Olarak Kullanımı
- * Yeşil Gübreleme Ve Hayvansal Gübre Kullanımı
- * Toprak Kalitesini Koruyan Ve Arttıran Uygulamalar

Toprak ve Su Kaynaklarının korunması

- * Uygun toprak işleme
- * Erozyon kontrolü
- * Ekim Nöbeti
- * Sulama yönetimi
- * Su Kaynaklarının korunması

İnsan ve havan sağlığının korunması

- * Güvenli gıda üretimi
- * Hayvan refahı
- *



TARIMSAL FAALİYETLERDEN KAYNAKLANAN KİRLİLİĞİN KONTROLÜ VE YÖNETİM ÇALIŞMALARI

AB Mevzuatı	Türkiye Ulusal Mevzuatı
<p>“Nitrat Direktifi” Council Directive 91/676/EEC Concerning the protection of waters against pollution caused by nitrates from agricultural sources</p>	<p>“Tarımsal Kaynaklı Nitrat Kirliliğine Karşı Suların Korunması Yönetmeliği” 18 Şubat 2004 (Revize edilerek 23 Temmuz 2016) tarihli Resmî Gazetede yayımlanmıştır.</p>

Amaç: Tarımsal kaynaklı nitratın suda neden olduğu kirlenmenin tespit edilmesi, azaltılması ve önlenmesidir.

YÖNETMELİĞİN TEMEL HÜKÜMLERİ

- ✓ Kirlenmiş yada kirlenme tehdidi altındaki suların belirlenmesi
- ✓ Nitrate Hassas Bölgelerin belirlenmesi
- ✓ İyi Tarım Uygulamaları Kodunun hazırlanması
- ✓ Tarımsal Eylem Planlarının oluşturulması
- ✓ İzleme Ağı ve Raporlama Sisteminin kurulması



POLİTİKA BELGELERİNDE TARIMSAL KAYNAKLI NİTRAT KİRLİLİĞİ



11. KALKINMA PLANI

Tedbir 406.4. Tarımsal kaynaklı su kirliliğini önlemeye yönelik tedbirler yaygınlaştırılacaktır.

Tedbir 708.2. Kırsalda yaşam kalitesini artırmaya, kırsalı korunan, yaşanan ve üreten alanlar haline getirmeye yönelik çevresel destek ve teşvikler artırılabacaktır.



STRATEJİK PLAN 2019-2023

Amaç A 4	Toprak ve su kaynaklarının sürdürülebilir yönetimini sağlamak
Hedef H4.1	Toprak ve su kaynaklarının korunmasını ve verimli kullanılmasını sağlamak
Performans Göstergesi PG 4.1.3	Nitrata hassas bölge belirlenen ve eylem planı hazırlanan nehir havzası sayısı (Kümülatif)
Performans Göstergesi PG 4.1.4	Yerüstü ve yeraltı sularında nitrat izlemesi yapılan istasyonlarda analizlerin gerçekleştirilme oranı (%)
Stratejiler	Tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliği izlenerek nitrata hassas bölgeler tespit edilecek ve nitrat kirliliğini önlemeye yönelik Eylem Planları hazırlanacaktır.



1-SAĞLIK

Nitratın insan sağlığı üzerine etkileri

- Nitrat, mide ve bağırsaklarda nitrite dönüşebilmektedir.
 - ✓ Kana karışan nitrit hemoglobine bağlanarak okside olmasını engellemekte ve dokulara yeterli oksijen iletilmemektedir. Böylece özellikle 3-6 aylık bebeklerde **methemoglobinemi** denilen ve siyanozla kendisini gösteren zehirlenme ortaya çıkar.
 - ✓ Nitrit ayrıca; organik aminler ile reaksiyona girerek kanser ve mutasyona neden olduğu bilinen **nitrozaminleri** oluşturur.



Nitratın insan sağlığı üzerine etkileri

- Sıvı ve elektrolit dengesinin, kan hacminin ve kan dolaşımının bozulması gibi **hemodinamik bozukluklara** sebep olur.
- İnsanlarda **yemek borusu, kolon, prostat ve mesane kanserlerinde artışa** sebep olur.
- İçme suyundaki nitrat konsantrasyonu yüksekliği ile **ishal oranları arasında güçlü bir ilişki** olduğu saptanmıştır.



Nitratin hayvan sağlığı üzerine etkileri

- Canlı ağırlık ve süt veriminde gerileme
- Döl veriminin düşmesi
- Methemoglobinemi





Nitratin sucul yaşam üzerine etkileri

ÖTROFİKASYON

Sulara nitrat birikiminin sonucu ötrofikasyondur

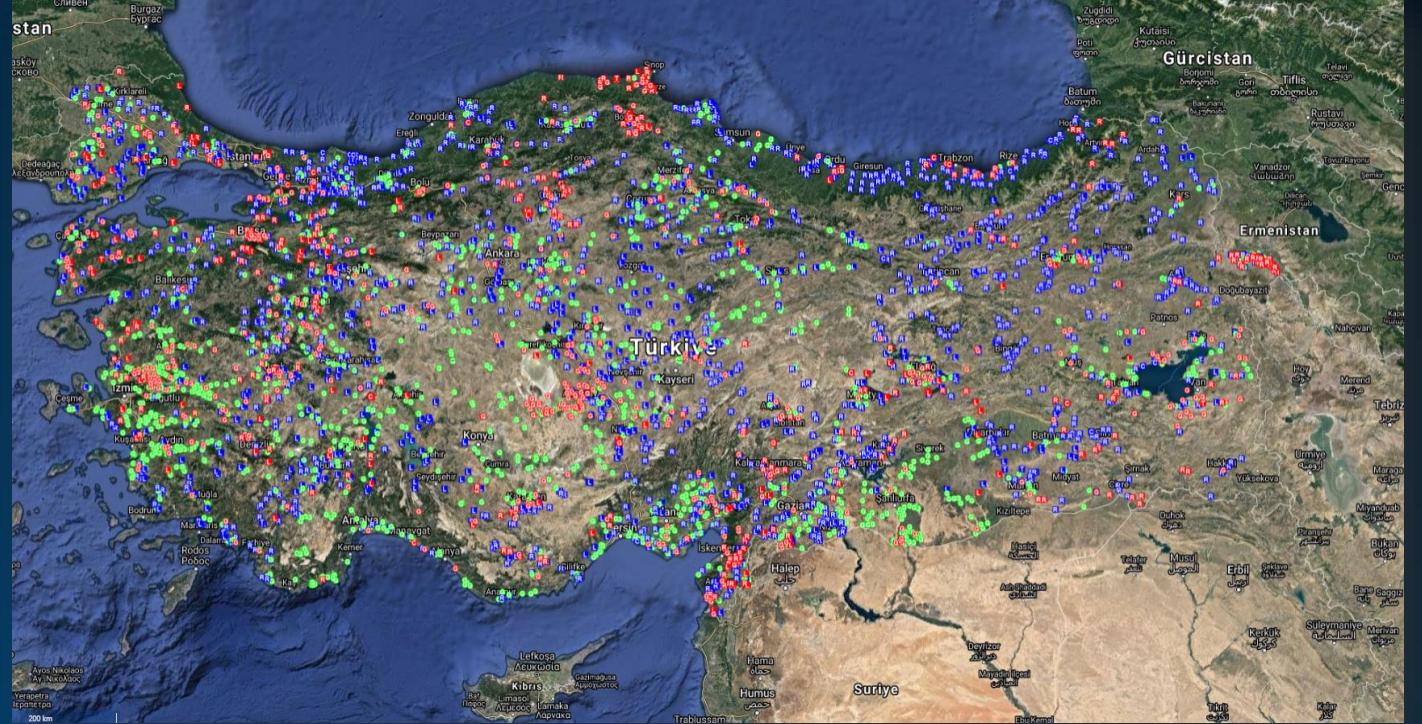
Suların başta azot ve/veya fosfor bileşikleri olmak üzere bitki besin maddeleri bakımından, alglerin ve daha yüksek yapılı organizmaların hızla büyümesine yol açacak ve böylece sudaki flora-fauna dengesinde ve su kalitesinde istenmeyen bir bozulma yaratacak şekilde zenginleşmesidir.



KİRLENMİŞ YA DA KİRLENME TEHDİDİ ALTINDAKİ SULARIN BELİRLENMESİ

İzlemenin amacı:

Kirlenmiş ya da kirlenme tehdidi altındaki suların belirlenmesi, nitrata hassas bölgelerin belirlenmesi ve eylem planları uygulandıktan sonra alınan tedbirlerin etkinliğinin değerlendirilmesidir.





İZLEME ALTYAPISI

4.836
noktaya
ulaşan
izleme ağı

Web tabanlı
Nitrat Bilgi
Sistemi
(NİBİS)

20 ilde
mobil
laboratuvar

61 ilde
analiz
cihazları

10 ilde
nitrat
kirliliği
izleme
denetim
aracı

Her ilde
nitrat
kirliliği
konusunda
bir çalışma
ekibi





NİTRAT BİLGİ SİSTEMİ (NİBİS)

Sularda tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan kirlilik izleme çalışmalarında kullanılmak üzere geliştirilmiş;

- Veri toplama
- İzleme
- Haritalama
- Değerlendirme
- Raporlama

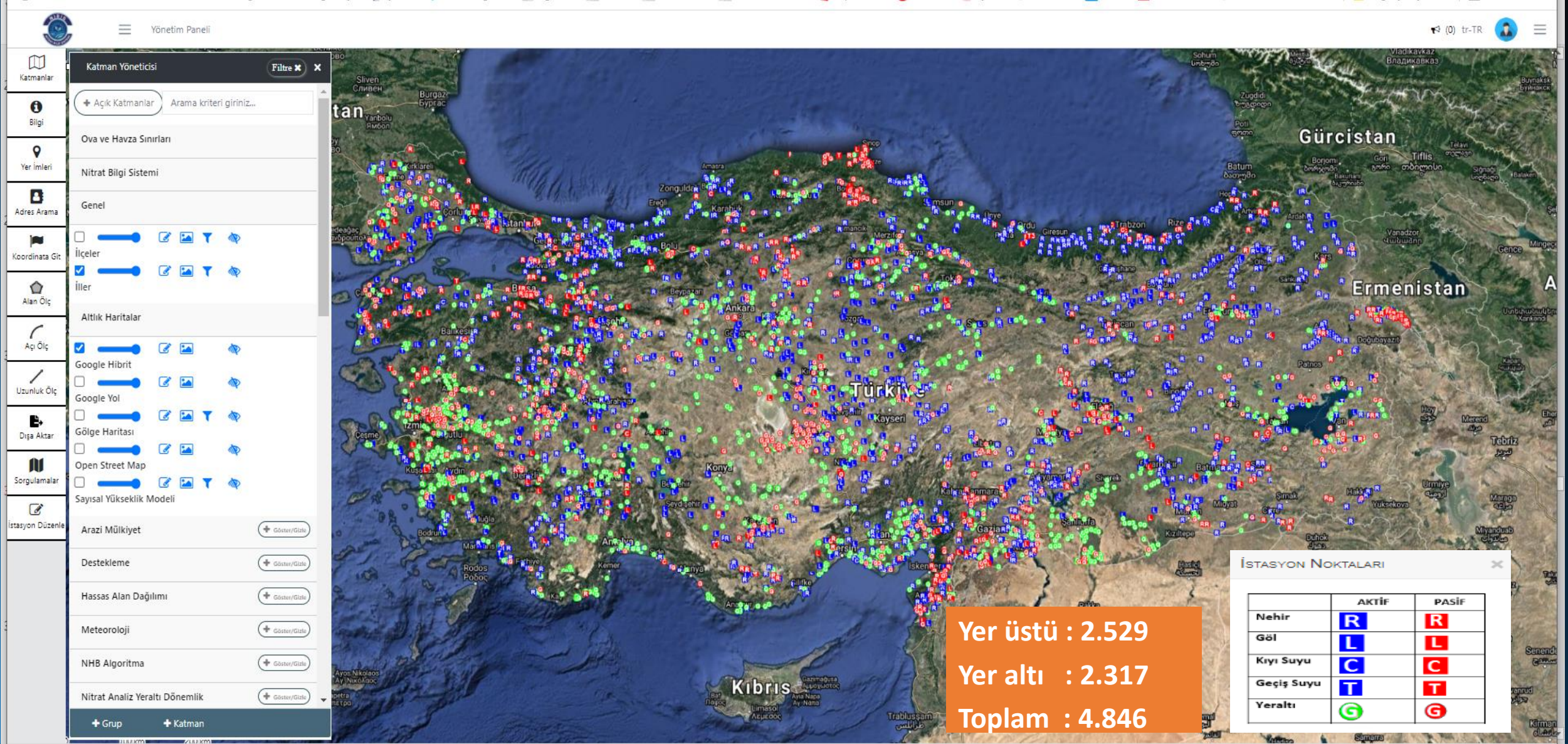
uygulamasıdır.

HAKKINDA MEVZUAT SSS DUYURU İLETİŞİM GİRİŞ

Tarım Reformu Genel Müdürlüğü
Tarımsal Çevre ve Doğal Kaynakları Koruma Daire Başkanlığı

NİBİS
NİTRAT BİLGİ SİSTEMİ

NİBİS NİTRAT BİLGİ SİSTEMİ
Veri toplama, izleme, haritalama, değerlendirme ve raporlama uygulamasıdır.



Yer üstü : 2.529
Yer altı : 2.317
Toplam : 4.846

	AKTİF	PASİF
Nehir	R	R
Göl	L	L
Kıyı Suyu	C	C
Geçiş Suyu	T	T
Yeraltı	G	G



İYİ TARIM UYGULAMALARI KODU

Su kaynaklarının tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliğine karşı korunması amacıyla çiftçiler tarafından alınması gereken tedbirleri içeren bir çerçeve dokümandır.





Tarımsal Arazi Yönetimi

Ekim nöbeti
Minimum Bitki Örtüsü,
Erozyon kontrolü ve toprak işleme,
Malçlama,
Anız Yönetimi

Bitki Besin Maddesi Yönetimi

Hayvansal Gübre Depolarının Niteliği ve Kapasitesi
Gübrelerin toprağa uygulanmasının uygun olmadığı dönemler
Eğimli arazilere, su kaynaklarına yakın arazilere gübre uygulama koşulları,
Kimyasal ve hayvansal gübrelerin doğru uygulama miktar, zaman ve yöntemleri
Gübreleme Planları ve Kullanılan Gübre Kayıtları,

Bitki Koruma Ürünleri Yönetimi



Sulama Yönetimi

Tarımsal Kaynaklı Kirliliği Önlemeye
Yönelik Sulama Yönetimi

İşletmede Tutulması Gereken
Kayıtlar
İşletme girdilerinin kayıt altına
alınması





Suların tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan kirliliğe karşı korunması amacıyla çiftçiler tarafından alınması gereken tedbirleri içeren **İyi Tarım Uygulamaları Kodu Tebliği** 11.02.2017 tarih ve 29796 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Tebliğ ile; yeni hayvancılık işletme başvurularının **“İyi Tarım Uygulamaları Koduna” uygun olarak planlanması** sağlanmıştır.

Madde 6 - (6) Nitrata hassas ve hassas olmayan bölgelerde; yılda 1600 kg ve üzeri azot üretme kapasitesine sahip olarak kurulacak hayvancılık işletmeleri ile yıllık ürettikleri azot miktarına bakılmaksızın hibe, destek, teşvik ve düşük faizli kredi kullanılarak kurulacak hayvancılık işletmeleri, iyi tarım uygulamaları koduna uyumlu olarak planlanır. (09 Nisan 2021 tarihli RG)





NİTRATA HASSAS BÖLGELER

Tarımsal kaynaklı kirlilikten dolayı ötrofik olduğu belirlenen veya gerekli önlemler alınmazsa yakın gelecekte ötrofik hale gelebilecek doğal tatlı su göllerine, diğer tatlı su kaynaklarına, haliçler ve kıyı sularına etki eden karasal bölgeler.

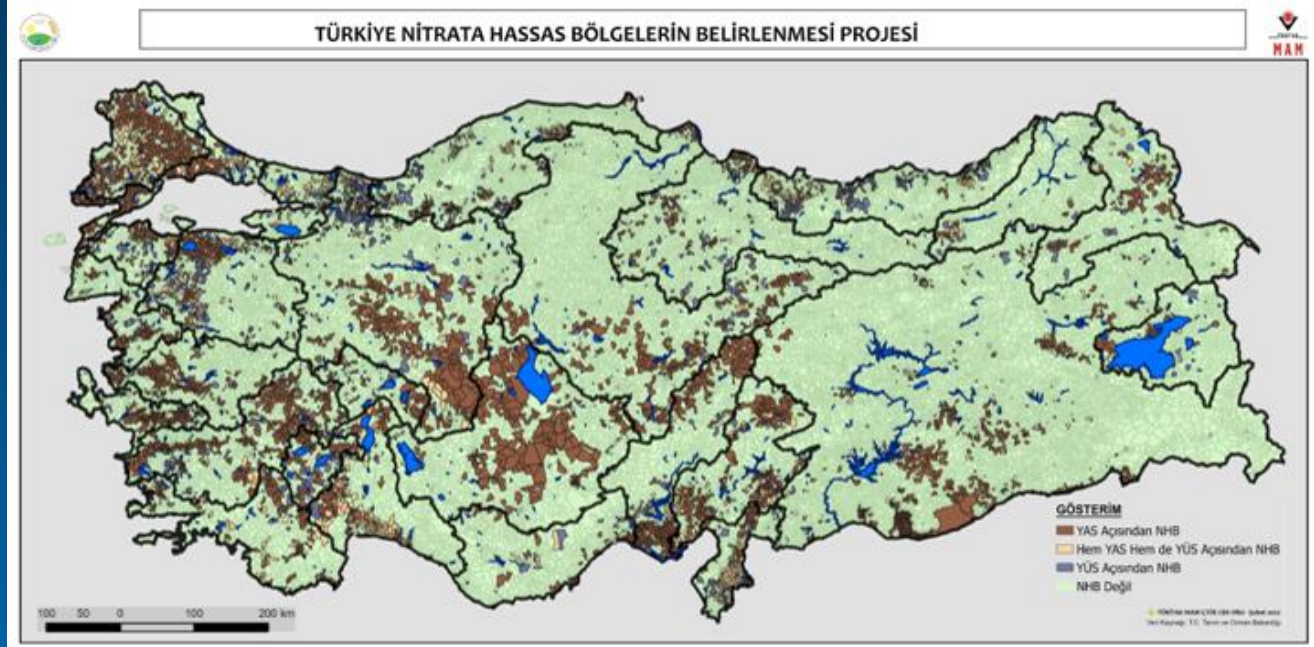




NİTRATA HASSAS BÖLGELERİN BELİRLENMESİ

TÜBİTAK MAM ile yapılan sözleşme gereğince 3 yıllık süre içinde (2019-2021) 25 nehir havzasında;

- Nitrate Hassas Bölgelerin (NHB) belirlenmesi,
- NHB 'lerde uygulanacak Nitrat Eylem Planlarının hazırlanması
- Eylem planlarının fayda/maliyet analizi birlikte hazırlanarak ilan edilecektir. **Gediz pilot havzasında oluşturulan yöntem diğer havzalarda uygulanmaktadır.**

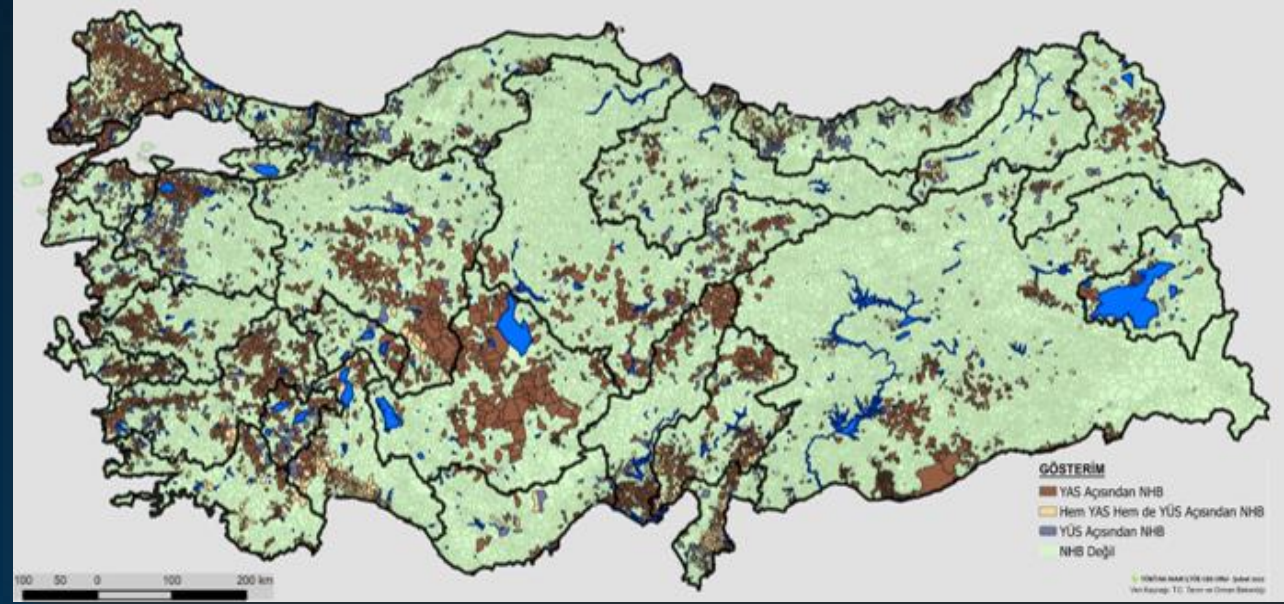




20 Nehir havzasında (Gediz, Kuzey Ege, Akarçay, Burdur, Meriç-Ergene, Küçük Menderes, Konya Kapalı, Büyük Menderes, Batı Akdeniz, Kızılırmak, Yeşilirmak, Antalya , Marmara, Doğu Akdeniz, Ceyhan, Doğu Karadeniz, Çoruh, Asi, Van Gölü ve Susurluk)

çalışmalar tamamlanmış,

5 havzada (Batı Karadeniz, Seyhan, SakaryaAras ve Fırat-Dicle) çalışmalar tamamlanma aşamasına gelinmiştir.

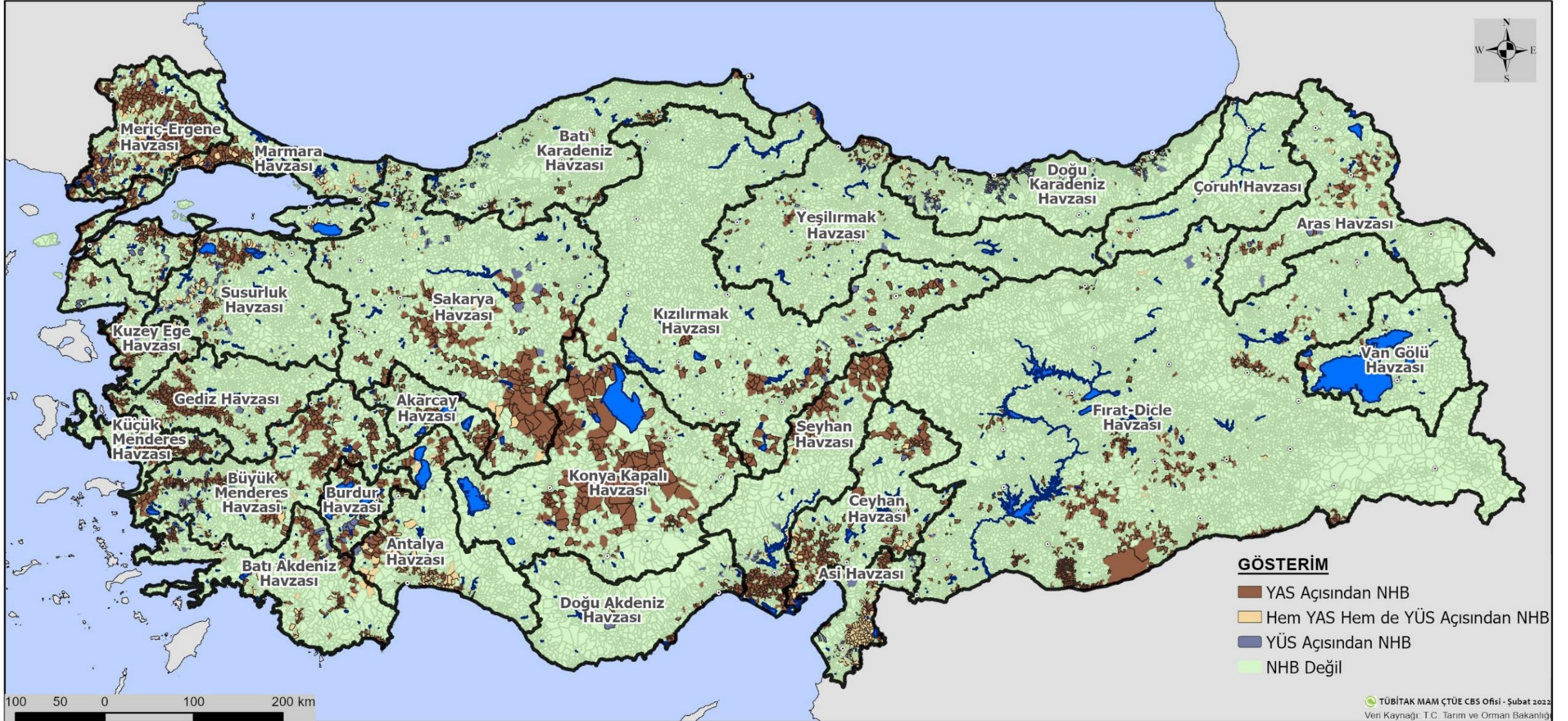


	Yerleşim Sayısı	Tarım Alanı, ha	Hayvancılık İşletme Sayısı	>1600 kg N/yıl Özelliğinde İşletme Sayısı
25 Havza Geneli	50549	22.674.476,5	3.760.782	221.049
25 Havzada NHB olan	5499	6.647.538,8	868.583	69.594
25 Havzada NHB'deki Oran, %	10,88	29,32	23,10	31,48



NİTRATA HASSAS BÖLGELER

TÜRKİYE NİTRATA HASSAS BÖLGELERİN BELİRLENMESİ PROJESİ



NİTRAT EYLEM PLANLARI

- Nitrate hassas bölgelerde tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan **nitrat kirliliğini önlemeye yönelik tedbirleri** içermektedir.
- Tedbirler İyi Tarım Uygulamaları Kodu esas alınarak belirlenmektedir.
- Tedbirler yerleşim birimi bazlı olarak belirlenmektedir.



YERLEŞİM BAZLI NİTRATA HASSAS BÖLGE VE NİTRAT EYLEM PLANI

Genel Bilgiler

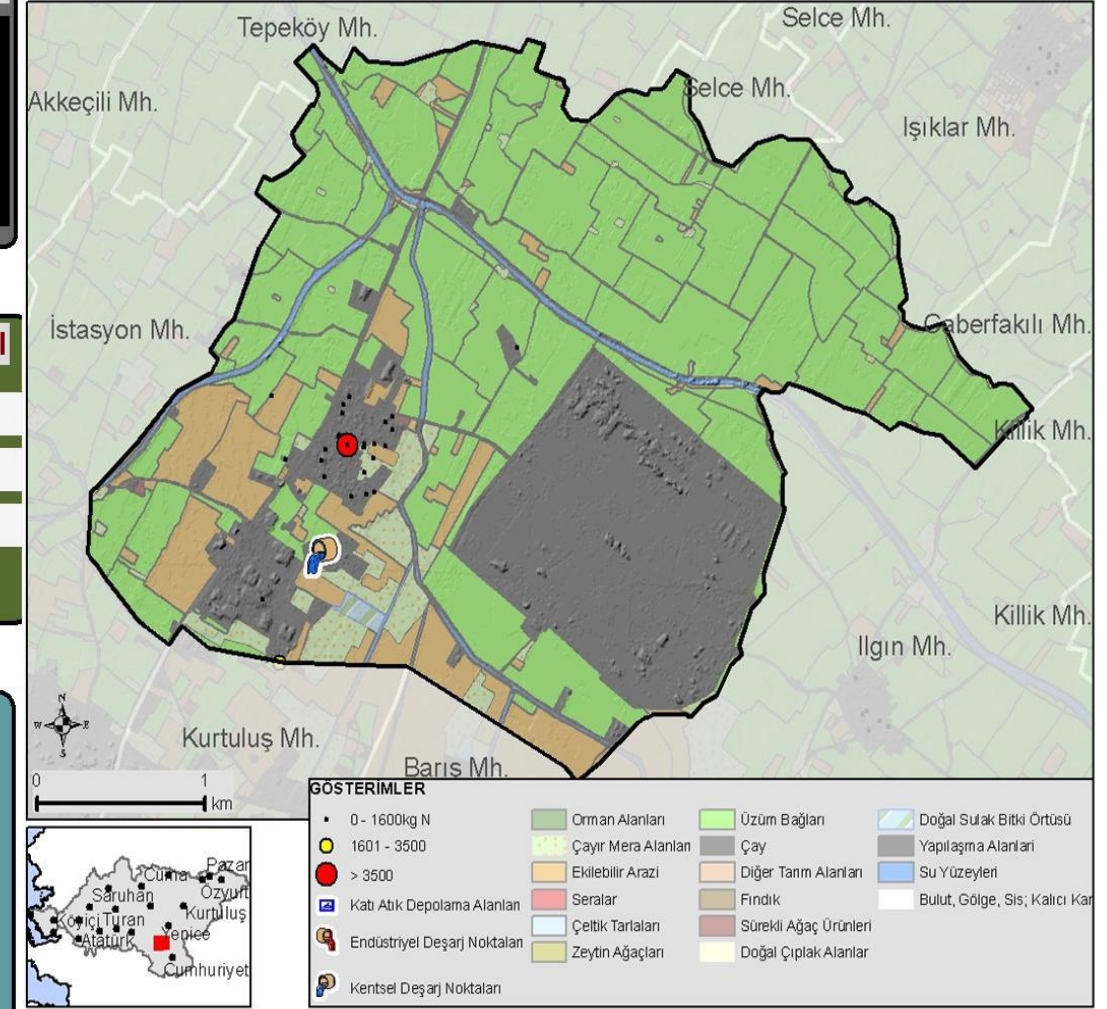
İli :	Manisa	NHB DURUMU NHB
İlçesi :	Alaşehir	
Köyü :	Merkez	
ADI :	Baklacı Mh.	
Yüzölçümü (km2) :	13	

Hayvancılık Faaliyetleri

TESİSLER	Adet	TN_kg/yıl	HAYVAN SAYILARI	
Yıllık Azot Yüğü 3500 kg'dan Büyük Olan Tesisler	1	35.063	Büyükbaş	136
Yıllık Azot Yüğü 1600-3500 kg Arasında Olan Tesisler			Küçükbaş	420
Yıllık Azot Yüğü 1600 kg'dan Küçük Olan Tesisler	141	9.710	Kümes	20.625
TOPLAM	142	44.773		

Kentsel ve Endüstriyel Faaliyetler

KENTSEL		ENDÜSTRİYEL		Düzensiz Katı Atık Depolama	
Türü	TN_kg/yıl	Adet	TN_kg/yıl	Adet	TN_kg/yıl
Kentsel AAT		0		0	
Doğrudan Deşarj					
Foseptik	1.323				
Toplam	1.323				



Bitkisel Üretim Faaliyetleri

Bitkisel Üretim Alanları (LPIS)	Alan (ha)	Bitkisel Üretimdeki Oranı (%)	Yüzölçümündeki Payı (%)	Bitki İhtiyacı (N)	Çiftçi Alışkanlığı (N)	Bitki İhtiyacı (P2O5)	Çiftçi Alışkanlığı (P2O5)
A0: Ekilebilir Alanlar	132,77	15,3	10,4	18.278	23.088	12.506	10.582

Kimyasal Gübre Kullanımı Saf AZOT (N) /Saf FOSFOR (P2O5) Yüğü (kg/yıl)



NİTRAT EYLEM PLANLARI İZLEME VE RAPORLAMA SİSTEMİNİN KURULMASI

Nitrat Eylem Planları İçin İzleme ve Raporlama Metodolojisi Kurulmasıyla Suların Tarımsal Kirlenmeye Karşı Korunması Projesi (2022-2023) (IPA II Kaynaklı)



Projenin Amacı

Nitrata hassas bölgelerde, eylem planlarının uygulanmasına yönelik izleme metodolojisinin, AB Nitrat ve Su Çerçeve Direktiflerine uygun olarak oluşturulmasıdır.



Nitrat eylem planlarının etkinliğinin **izlenmesi, değerlendirilmesi ve raporlanması** sağlanarak NHB ve eylem planları gelecekte revize edilecektir.



Tedbir 708.2. Kırsalda yaşam kalitesini artırmaya, kırsalı korunan, yaşanan ve üreten alanlar haline getirmeye yönelik çevresel destek ve teşvikler artırılabacaktır.

- **MEVCUT DESTEK VE TEŞVİKLER**
- İyi Tarım Uygulamaları Kodunun uygulanmasının teşviki amacıyla KKYDP 11. 12. 13. ve 14. Etaplarında hayvansal **gübre deposu yapımı ve uygulama ekipmanlarına** %50 hibe desteği verilmektedir.
- Verilen desteklerin yaygınlaştırılması için çalışmalar devam etmektedir.





Ülkemizde Yıllık:

300 milyon ton hayvansal gübre → 1,2 milyon ton azot

100 milyon ton yönetilebilir hayvansal gübre → 400 bin ton azot

Hayvansal Gübre kullanımının teşviklerle yaygınlaşması ile:

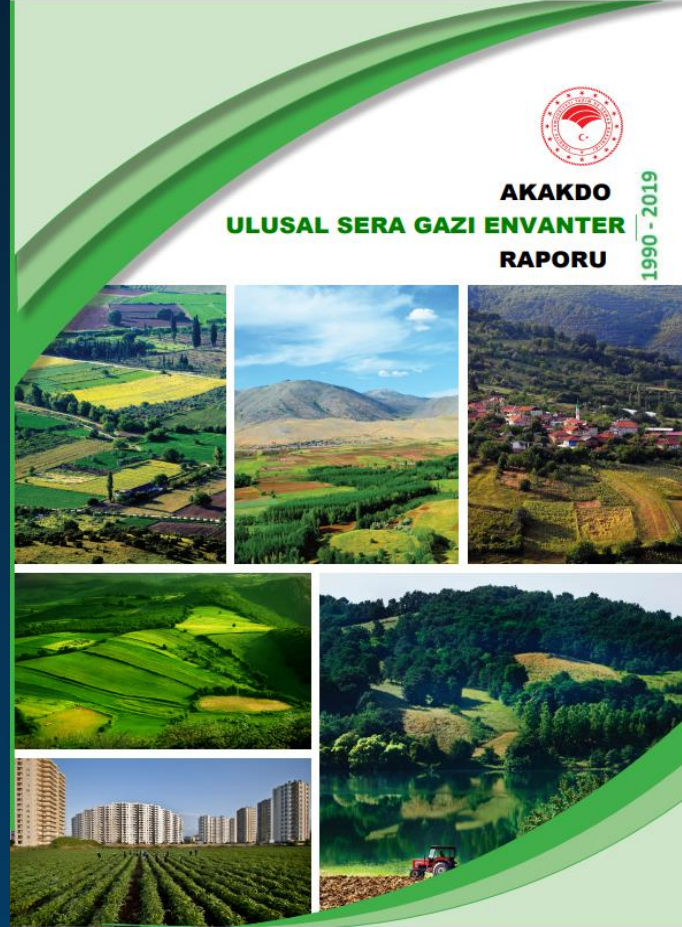
- Sularda tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan nitrat kirliliğinin azaltılması ile **çevre ve insan sağlığının korunması** sağlanacaktır.
- Tarım arazilerimizin **azot açığı kapatılacak** ve kimyasal gübre kullanımı azaltılarak **kaynak tasarrufu** sağlanacaktır.
- Hayvansal gübre kullanımı ile **toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik yapısında iyileşme** sağlanacak, kimyasal gübrelerin etkinliği artacaktır.
- Hayvansal gübrenin uygun depolanması işlenmesi ve araziye uygulanmasının desteklenmesi ile gübrenin **atmosfere gaz emisyonu, çevreye koku, kirlilik** gibi olumsuz etkileri azaltılarak kırsalda yaşam kalitesi artırılmasına katkı sağlanacaktır.
- Hayvansal gübre yönetimi ile **sera gazı salınımının azaltılmasına** katkı sağlanacaktır.



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE UYUM ÇALIŐMALARİ

Sera Gazı Emisyon ve Yutakların Hesaplamaları

- **Ulusal Sera Gazı Emisyon Envanter Raporunun hazırlanması kapsamında;** Arazi Kullanımı ve Arazi Kullanım Değişikliğinden kaynaklı sera gazı emisyon ve yutakların hesaplamaları yapılarak Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Sekretaryasına (UNFCCC) raporlanmıştır.
- İklim değişikliğinin tarıma etkileri ve buna karşı alınan önemleri anlatmak amacıyla “İklim Değişikliği ve Tarım” kitapçığımız yayınlanmış olup ilgili kurum ve kuruluşlar ile İl ve İlçe Müdürlüklerimize ulaştırılmıştır.



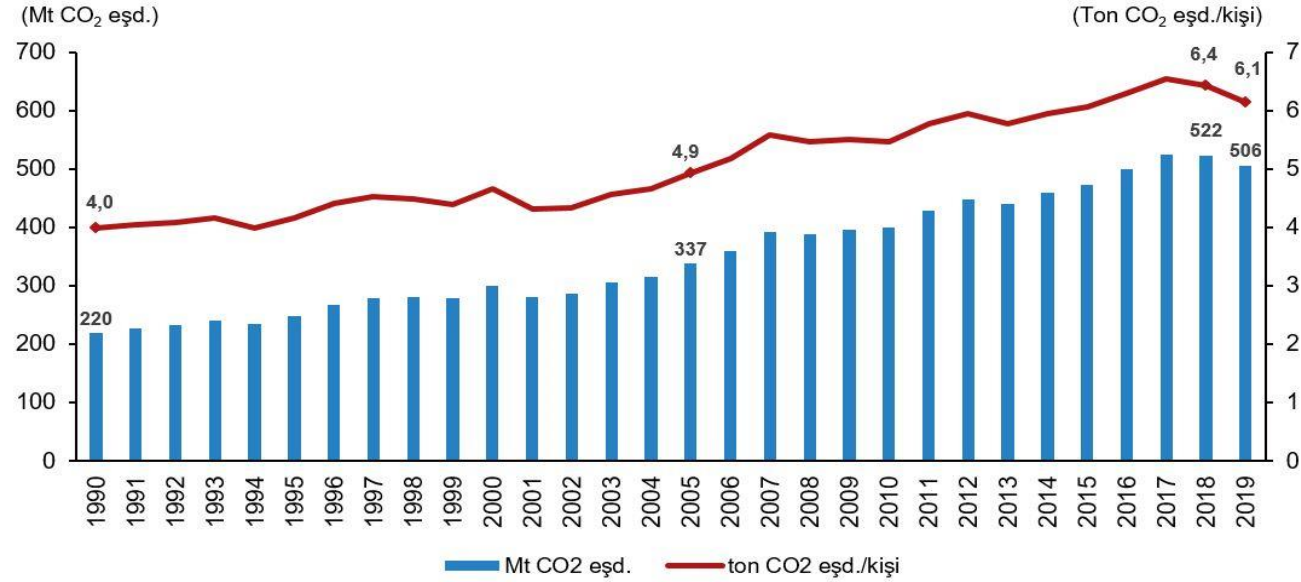


Sera Gazı Emisyon ve Yutakların Hesaplamaları

- Tarımsal Kaynaklı Sera Gazı hesaplamaları için veri sağlanması,
- Arazi Kullanımı, Arazi Kullanım Değişikliği ve Ormancılık (AKAKDO) sektöründe sera gazı emisyon ve yutak hesaplamaları ile Ulusal Sera Gazı Envanter Raporu'nun hazırlanması **TRGM** Tarafından Yapılmakta ve raporlanmaktadır.
- Türkiye'nin AKAKDO sektörü, SERA GAZI emisyonlarının ve tutumlarının hesaplanması ve raporlanması açısından ormanların hakim olduğu bir sektördür.
- 2019 AKAKDO sektörü net **84 Mt CO2 eş değeri yutak** oluşturmuştur.
- 2019 yılında AKAKDO sektörü dahil olduğunda Tüm sektörlerde Sera gazı emisyonu (506,1 - 84) **422,1 Mt CO2** eş değeri olarak hesaplanmıştır.

Ülkemizin Sera Gazı Emisyonu ile ilgili süreçler

Toplam ve kişi başı sera gazı emisyonu, 1990-2019



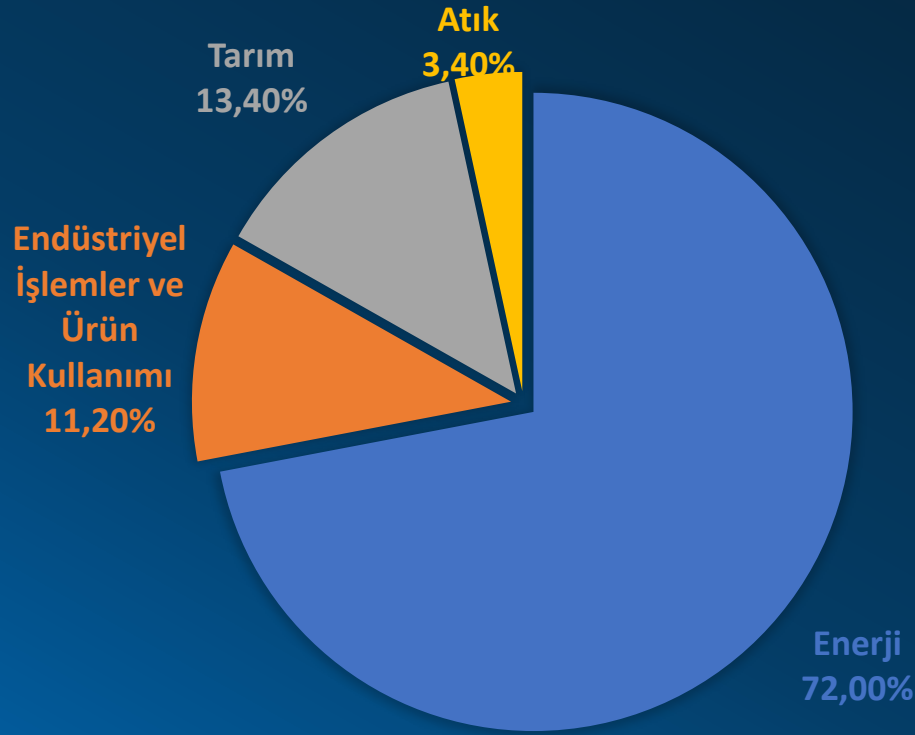
Toplam sera gazı emisyonu 2019 yılında 506,1 Mt CO₂ eşdeğeri olmuştur. Sera gazı envanteri sonuçlarına göre, 2019 yılı toplam sera gazı emisyonu bir önceki yıla göre %3,1 azalarak **506,1 milyon ton (Mt)** CO₂ eşdeğeri (eşd.) olarak hesaplanmıştır.

Kişi başı toplam sera gazı emisyonu

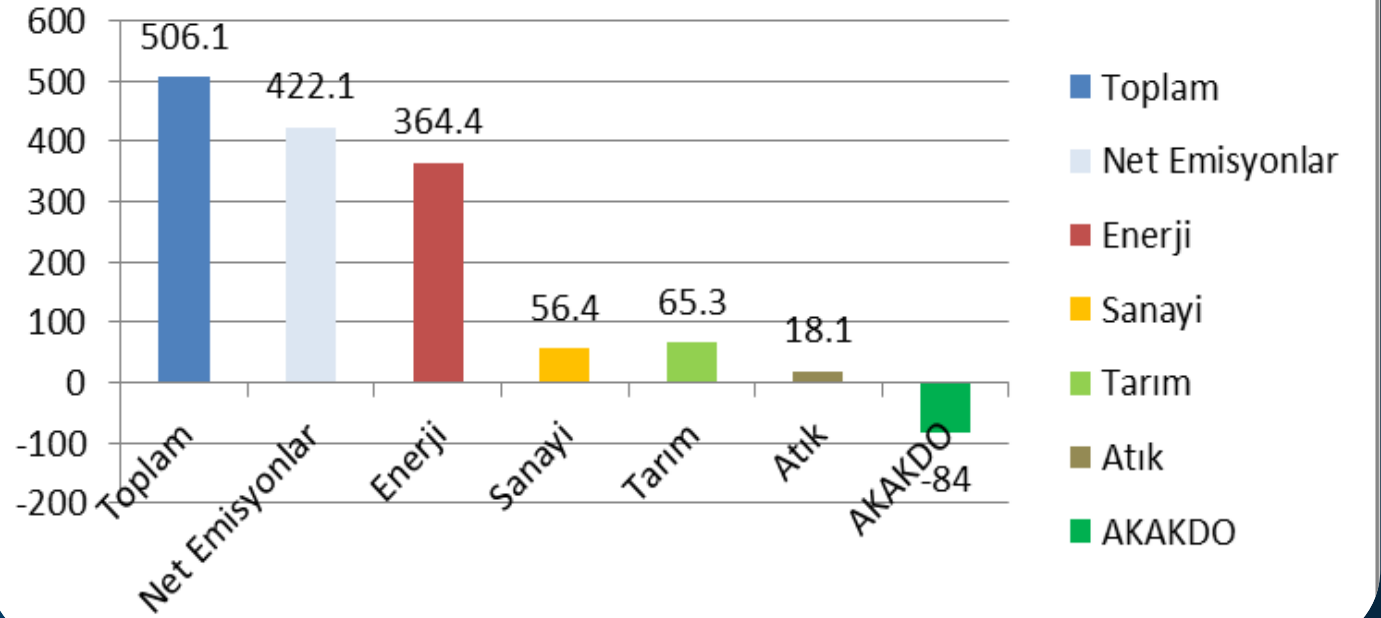
- 1990 yılında 4 ton CO₂ eşd.,
- 2018 yılında 6,4 ton CO₂ eşd. ve
- 2019 yılında 6,1 ton CO₂ eşd. olarak hesaplandı

Toplam sera gazı emisyonlarında 2019 yılında CO₂ eşd. olarak en büyük payı **%72** ile enerji kaynaklı emisyonlar alırken

Tarımın payı %13,4 olmuştur (Bir önceki yıla göre artış olmuştur)



Türkiye Sera Gazı Emisyonları (CO₂eq)





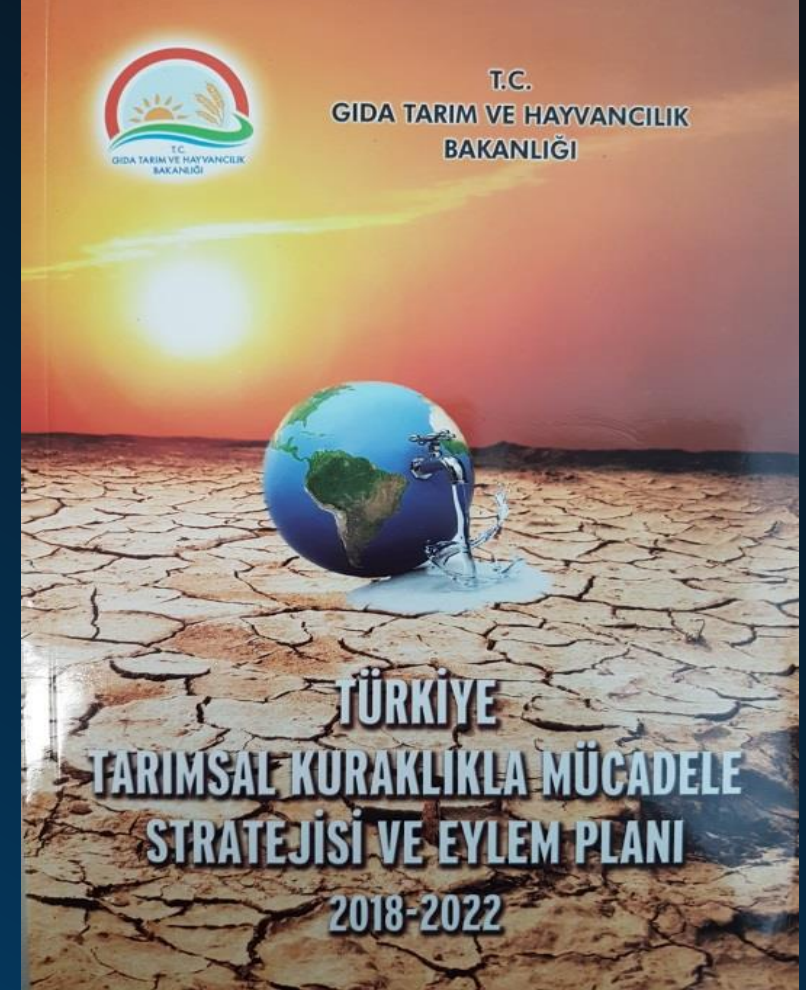
Tarımsal Kuraklık Yönetimi Koordinasyon Kurulu Çalışmaları



Tarımsal Kuraklıkla Mücadele ve Kuraklık Yönetimi çalışmaları

Tarımsal Kuraklıkla Mücadelenin Amacı

- Kamuoyu bilinç düzeyinin artırılması,
- Tüm paydaşların sürece dahil edilmesi,
- Sürdürülebilir tarımsal su kullanımının planlanması,
- Kuraklığın yaşanmadığı dönemlerde gerekli tedbirlerin alınması,
- Kriz dönemlerinde etkin mücadele programı uygulayarak kuraklığın etkilerini en aza indirilmesi.





İklim Değişikliğine Uyum Çalışmaları

İKLİM DOSTU TARIMSAL FAALİYETLER (SAY)

Proje butcesi 5.750000 USD (39 Milyon TL, % 80 Fiziki gerçekleştirme)

İklim Dostu Tarım faaliyetlerinin

- **850 dekar** alanda demonstrasyon (Meyve bahçeleri, **modern sulama sistemleri** vs.) faaliyetleri, (%85 gerçekleştirme) ilave **400 da daha** alanda çalışma yapılacak,
- 400 dekar alanda **mera ıslahı**, Devam Etmektedir. **200 da alanda ilave ıslah** yapılacak,
- 4 adet **biyogaz tesisinin** daha işlevsel çalışması için **2 milyon TL'lik ihale** yapılacaktır.
- Kurulmuş olan 24 adet Uygulamalı **Çiftçi Okulunun** (UÇO) tarımsal Kuraklıkla ilgili faaliyetleri artırılacaktır. ilave **6 okul daha** kurulacak ve tarımsal kuraklıkla alakalı eğitimler yapılacaktır.



UÇO'da Basınçlı sulama ve Tarımsal Kuraklık eğitimi

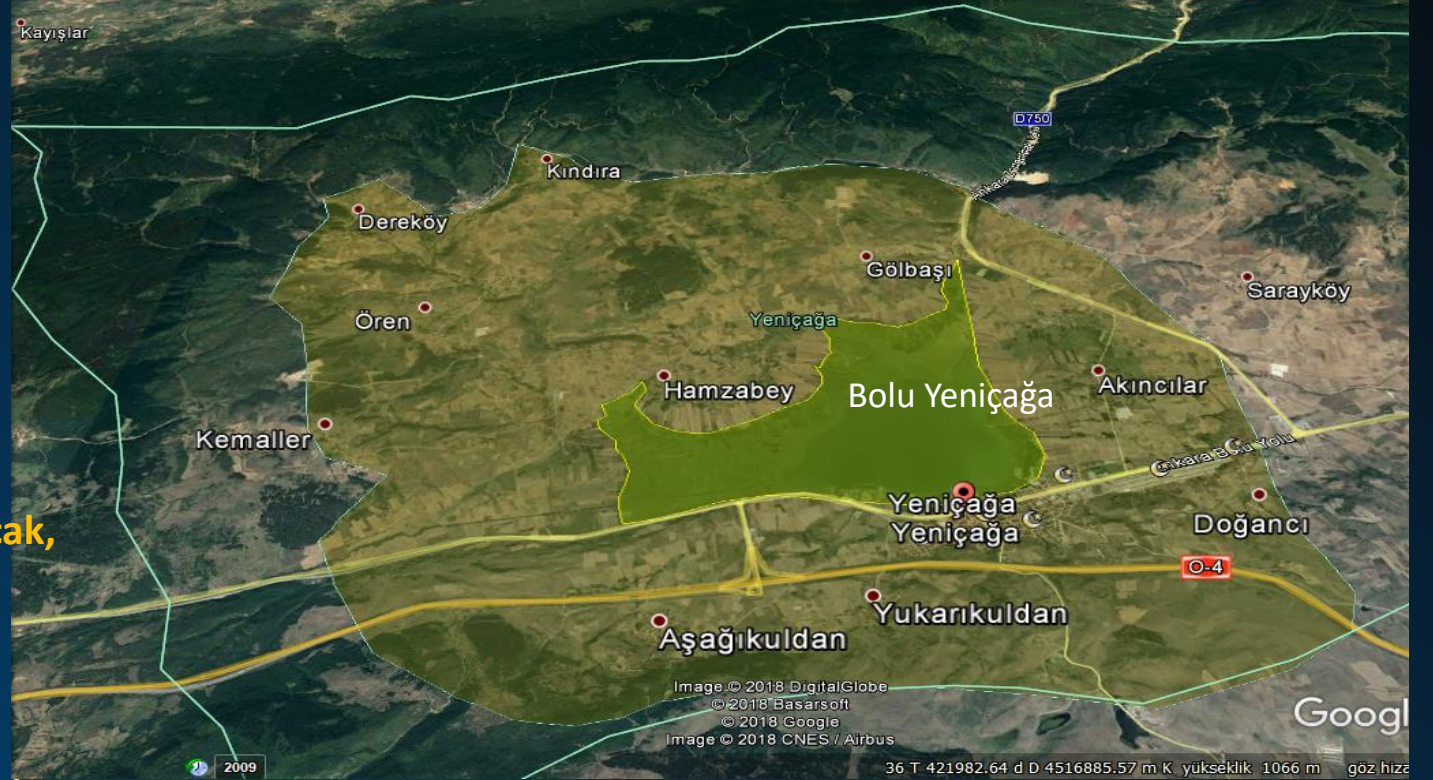


2- Ekosistem Odaklı Tarımsal-Ekolojik Yönetim İsteminin Geliştirilmesi Projesi

- **9 Milyon TL bütçeli** (% 100 hibe) Sürdürülebilir Koruma-Kullanma Dengesini esas alan bir özel üretim modeli geliştirmek, sürdürülebilir tarımsal çevrenin korunmasını sağlayacak bir projedir. GEF Tarafından desteklenmektedir.

Bu kapsamda;

- Ekosistem Odaklı Gıda Üretim Modeli Oluşturulacak,
- Arazi Yönetimi,
- Mera Islahı,
- Biyogaz Tesisi,
- Sulama Yönetimi ve
- Farkındalık Konularında Demostrasyonlar Yapacaktır ve farkındalık oluşturularak makine alımı sağlanarak biyoçeşitliliğin korunarak yöneltmesinde Kurumsal Kapasite geliştirilecektir.



DEĞİŞEN İKLİM, DÖNÜŞEN TARIM KAPSAMINDA “İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ VE TARIM ÇALIŞTAYLARI” (2021)

Ulusal Düzeyde İzmir ve Şanlıurfa illerinde 81 İl Tarım ve Orman Müdürlüklerimiz, Üniversiteler, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) Orta Asya Alt Bölge Ofisi, ilgili kurum ve kuruluşlar ve STK'ların katılımı ile gerçekleştirmiş olduğumuz çalıştaylarda; ,

- Küresel iklim değişikliği,
- İklim Değişikliğinin Tarıma etkisi,
- Tarımın iklim değişikliğine etkisi,
- Tarım sektöründe iklim değişikliğine uyum ve azaltım için gerekli tarımsal faaliyetler konusunda farkındalığın arttığı yapılan anketler ile görülmüştür.





Teşekkür ederim.

Yusuf GÜRBÜZ
Çalışma Grup Sorumlusu

yusuf.gurbu@tarimorman.gov.tr