

# TARIM BİLGİ SİSTEMİ

## TARSEY

**Dr. Gürsel KÜSEK**  
**TARIM REFORMU GENEL MÜDÜRÜ**

**2015**



- **GELİŞTİRİLEN VERİTABANLARI**
- **KAZANIMLAR**
- **SONUÇ**

Uydu verileri

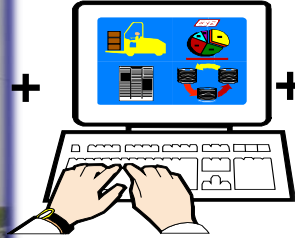


+

Meteorolojik istasyonlar



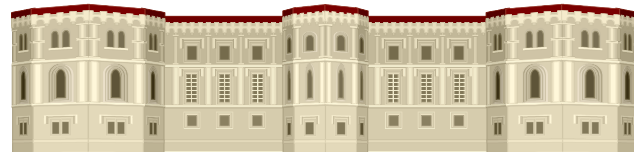
+



+



TARBİL veri merkezi



Çiftçiler



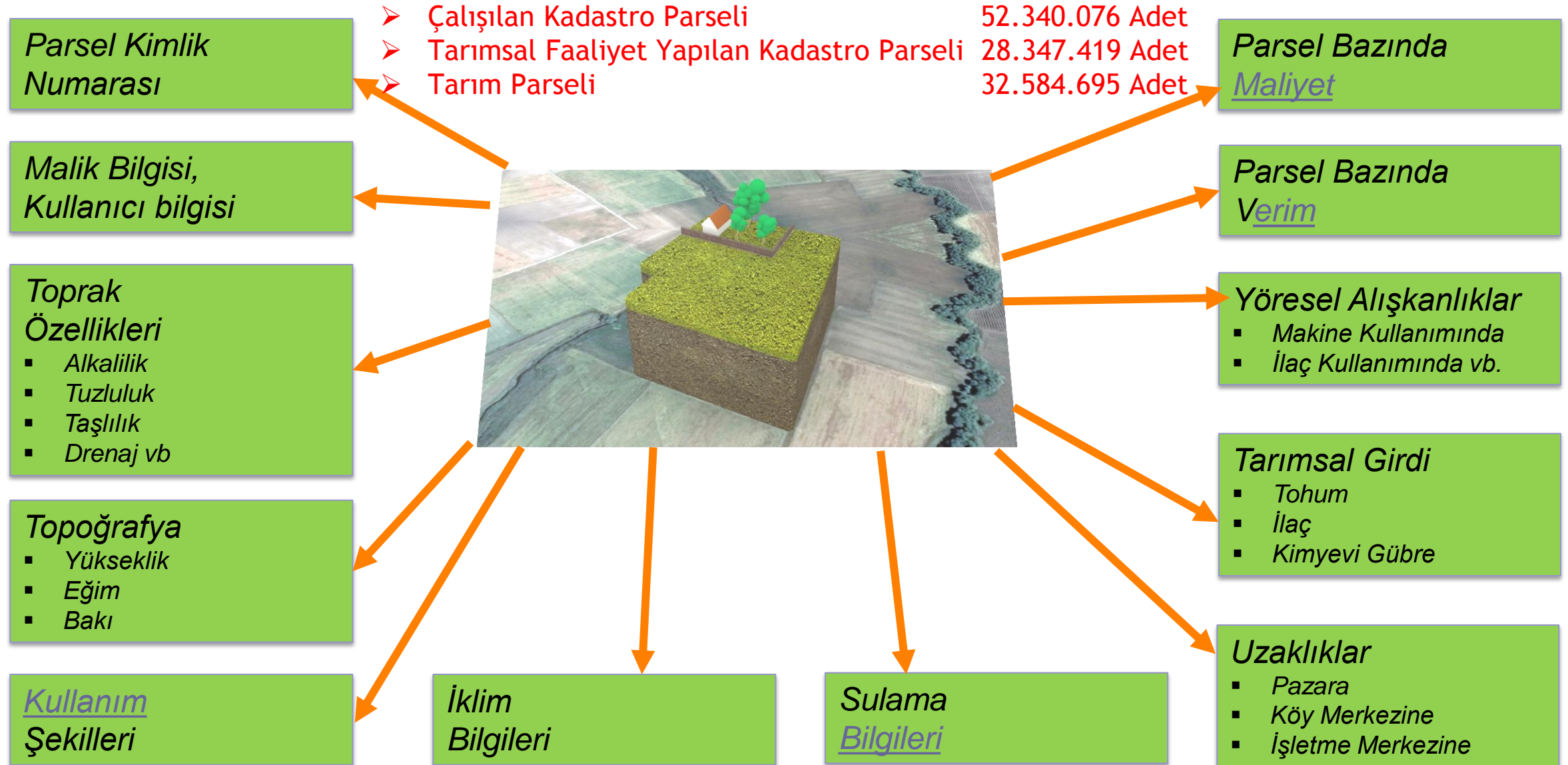


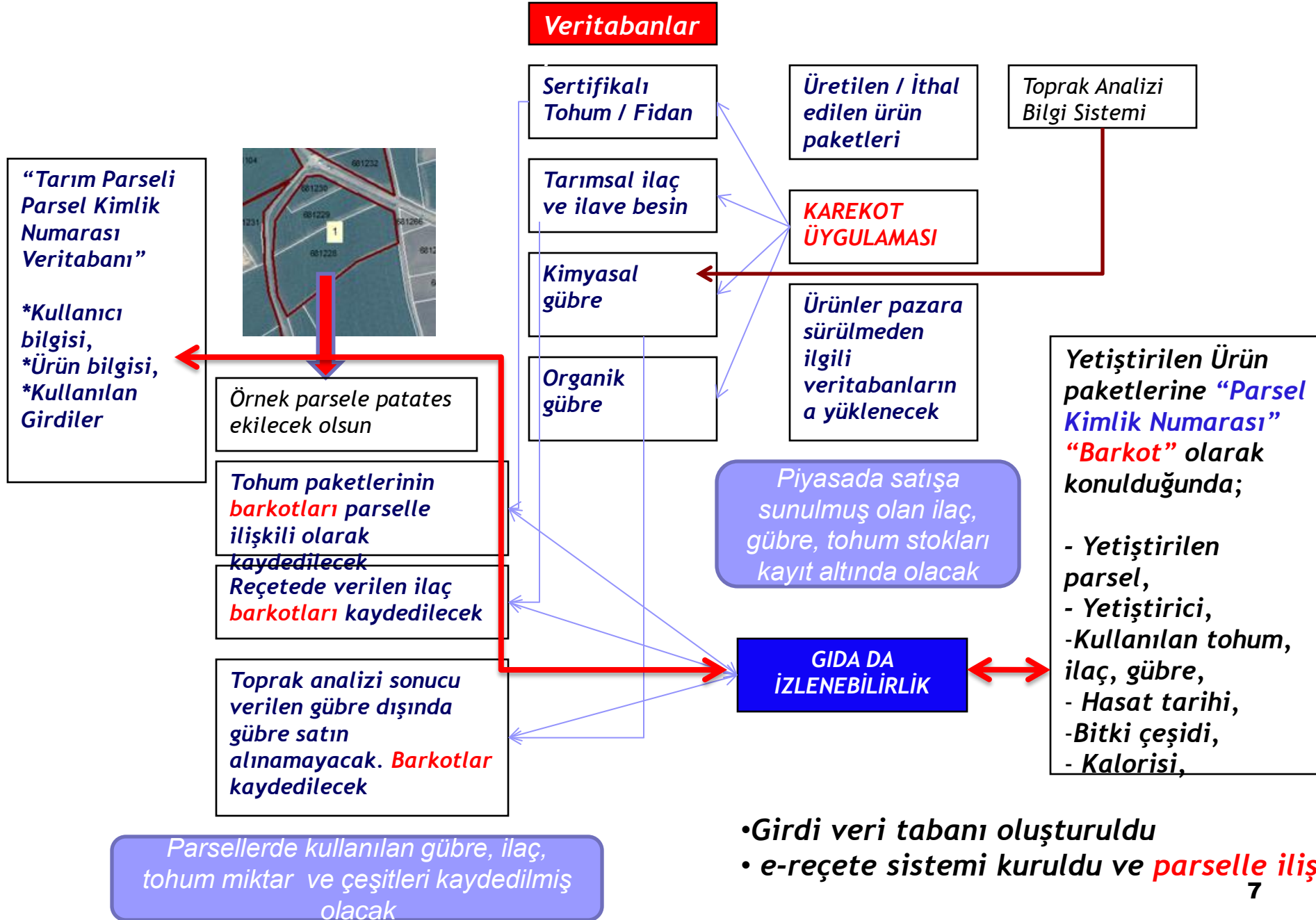
# VERİTABANLARI

*Bitkiler, ışık, ısı, su ve  
değişik kimyasallar.*



## Pulluk değen tüm tarım alanları belirlendi. Tarım ve kadastro parselleri sayısallaştırıldı







Arazi Bilgi Sistemi

**Hayvan Kayıt Sistemi**

İşletme Kayıt Sistemi

İlişkili Veri tabanları

Zirai-Meteoroloji İstasyonları

Tarımsal Riskler

Gıda Güvenliği

Örgütler

Pazarlama

Köy Veri tabanı

Miras

**Büyükbaş**

**Küçükbaş**

**Su Ürünleri**

**Arıcılık**

**İpek Böceği**

**Kanatlı**

**Tek Tırnaklı**

**Diğer (Kedi, Köpek, Domuz vb.)**

**Hayvancılık İşletmesi**

**Hayvan Varlığı**

**Hayvan Hareketleri**

**Hayvan Sağlığı**

**Zootekni**

Küpe No

Koloni No

Kümesi No

Lojistik

Veteriner Tıbbi Ürünleri

Bakım

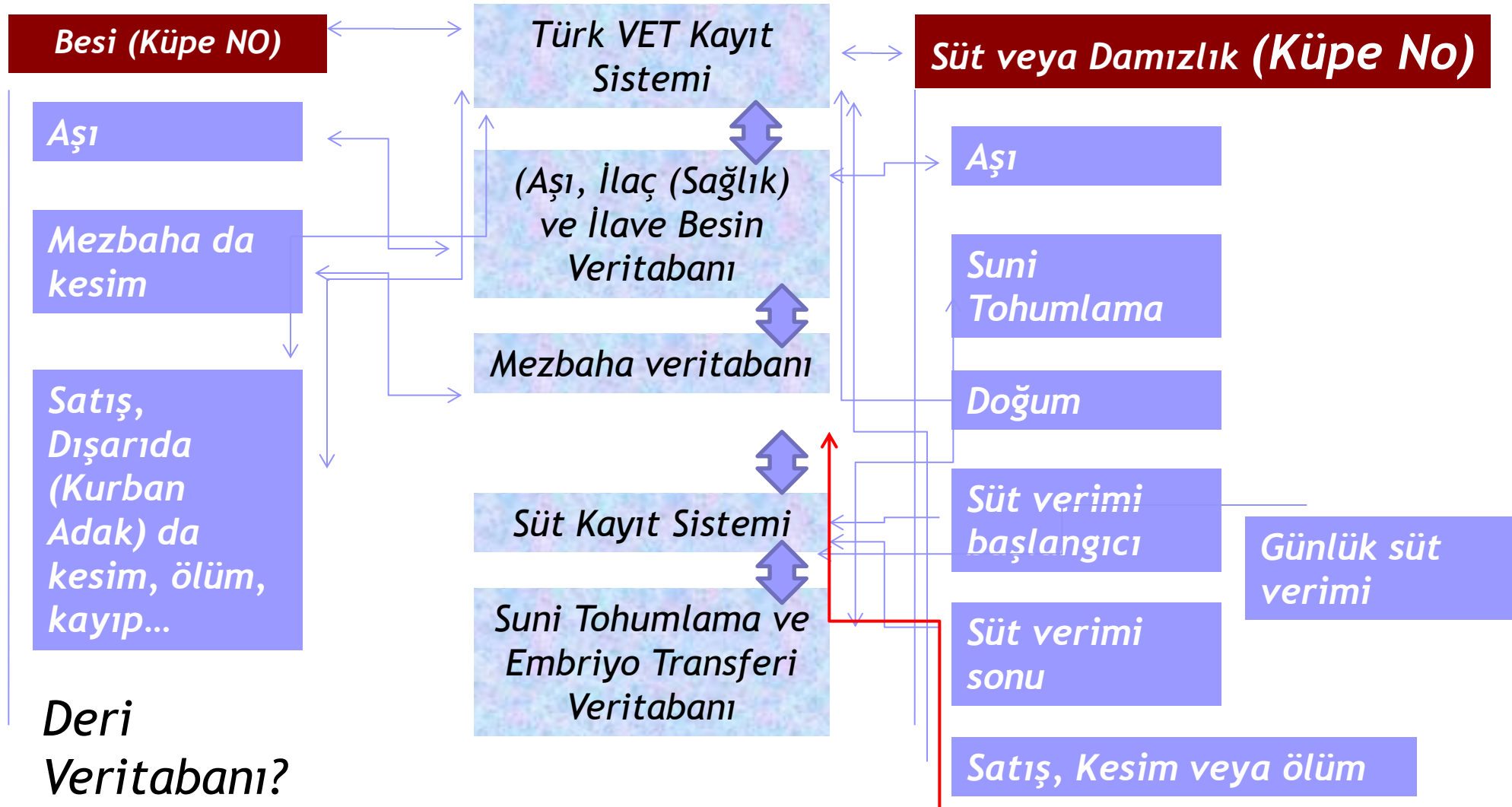
Besleme

Islah

Genetik



Karma,  
Yerli



Deri  
Veritabanı?  
Küpe iadesi?

Nüfus / Şirket Bilgileri

Aile Bilgileri

(Aile fertleri, bakmakla yükümlü olduğu kişiler)

Üyesi Olduğu Örgütler  
(Birlik ve Kooperatifler)Kullandığı Arazi Bilgileri  
(Kira, Kendi Malı, Tahsis, Orman)

Aldığı Tarımsal Krediler

Sahip Olduğu Hayvan Bilgileri

Aldığı Destekler

Tarım Sigortaları

Üretilen Malların Satışı  
(Hal, Üretici birlikler vb.)

Alet Makine Bilgileri

Laboratuvar Sonuçları

- İşletme büyüklük sınıflandırmaları yapılmıştır. İşletme bazında gelir takibi mümkündür.
- İşletmelerin destekleri elektronik ortamda yapılacağından hem çiftçinin hem Bakanlığın bürokrasi zamanı azalacaktır.
- Tarım istatistikleri idari kayıtlardan elde edilecek ve artık resmi işlemler sonucu günlük olarak oluşacaktır.



Arazi Bilgi Sistemi

Hayvan Kayıt Sistemi

İşletme Kayıt Sistemi

İlişkili Veri tabanları

Zirai-Meteoroloji İstasyonları

Tarımsal Riskler

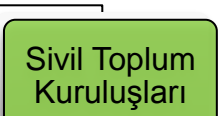
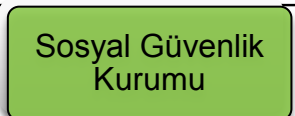
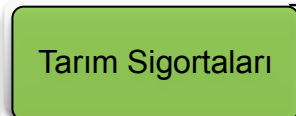
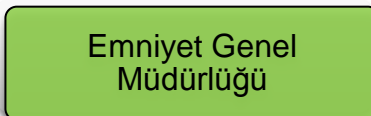
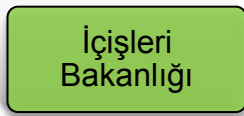
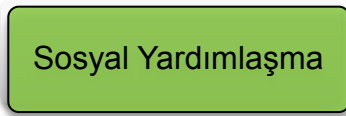
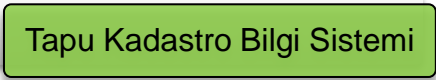
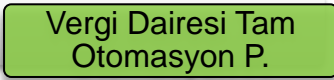
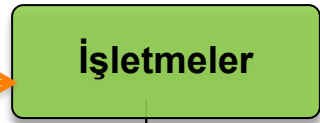
Gıda Güvenliği

Örgütler

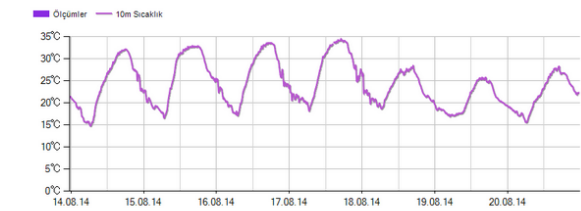
Pazarlama

Köy Veri tabanı

Miras



## 06.12 Taşpınar Tarbil İstasyonu



Rüzgar Yön



Yıldız / Kuzey

Ölçümler		İstasyon Ayırımı	
Tarih	20.08.2014 23:40:00	Aylık Yağış	39,2 mm
Sıcaklık 10 metrede	22,2 °C	Aylık ET0	197 mm
Sıcaklık 2 metrede	22,2 °C	<b>Gün İçerisinde</b>	
Nem 10 metrede	% 55	Maximum Sıcaklık	28,3 °C
Nem 2 metrede	% 56	Minimum Sıcaklık	15,6 °C
UV	0 (indis) 0 W/m2 Düşük Seviyede	Ortalama Sıcaklık	22,1 °C
Güneş Radyasyon Şiddeti	0 W/m2	Maximum Nem	% 88
Hava Basıncı	1019,8 hPa	Minimum Nem	% 35
Rüzgar Hızı	18,1 km/sa	Ortalama Nem	% 61
Anlık Yağış	0 mm	24 Saatlik Yağış	0 mm
Azami Yağış Hızı	0 mm/sa	Ortalama Rüzgar Hızı	17,8 km/sa
10cm de Torak Sıcaklığı Set 1	24,4 °C	Ortalama Hava Basıncı	1021,1 hPa
10cm de Torak Sıcaklığı Set 2	---	Toplam Ref.Bitki Su Tüketimi (ET0)	5 mm
5cm de Torak Sıcaklığı Set 1	20,6 °C	Maximum Güneş Radyasyon	829 W/m2
15cm de Toprak Nemi Set 1	200 cbar	Ortalama Güneş Radyasyon	219,4 W/m2
45cm de Toprak Nemi Set 1	151 cbar	Çiğlenme Nokası Sıcaklığı	14,3 °C

**Gözlem İstasyonları sistemleri ile,**

- Zirai Meteorolojik Veri Arşivleme Sistemi,
- Tarla Görütüleri İşleme Sistemi,
- Bitki Başak Yoğunluğu Sistemi,
- Fenolojik Evre İzleme ve Tahmin Sistemi,
- Kuraklık İzleme ve Tahmin Sistemi,
- İstasyon Tarla Faaliyet Arşiv Sistemi,
- Verim İzleme ve Tahmin Sistemi,
- Bitki Boyu İzleme ve Tahmin Sistemi,
- Zirai Meteorolojik Veriyi Hesaplama Sistemi,
- Zirai Meteorolojik Veri Alana Yayma ve Parsel ilişkilendirme sistemi **ÇALIŞMALARI GERÇEKLEŞTİRİLMEKTEDİR.**

# ZİRAİ - METEOROLOJİK GÖZLEM İSTASYONLARI KURULMUŞTUR



**1. Atmosfer:** Sıcaklık, buharlaşma, yağış, güneşlenme süresi, rüzgar yönü ve şiddeti gibi iklimsel parametreler ölçülmekte,

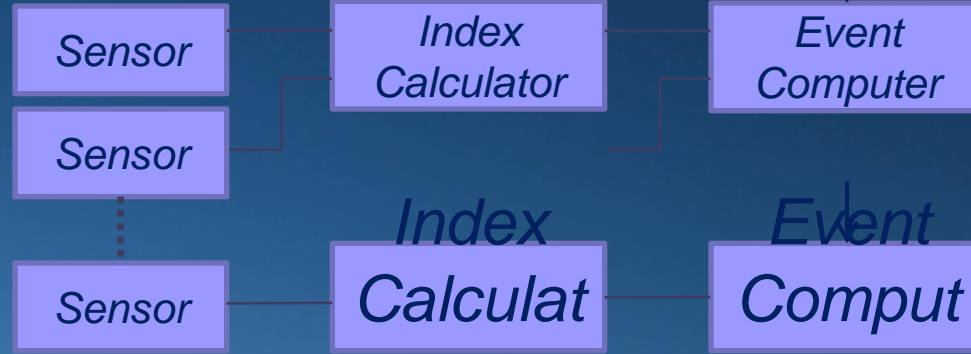
**2. Toprak:** Toprak sıcaklığı, Toprak nemi

**3. Görsel kayıt:** Bitki yüksekliği, desen ve spektral özellikler, RGB renk dağılımının belirlenmektedir.

**2014 yıl sonu itibariyle 400 istasyon bulunmaktadır. 2016 yılı sonuna kadar 1200 Yer İstasyonu kurulacaktır.**



**35x1200sensors**



**12Mx200+  
Layers xST**

**Sensor Fusion Scheme<sup>er</sup>**



- Tarımsal afetlerin veri toplama ve ödeme işlemlerinin yönetimidir.
- Tarımsal afetlerin ve 2090 kanunu kapsamında yapılan ödemelerin kontrollü bir şekilde yapılmasını sağlar.
- Tarımsal afetlerin üretim tahminlerini ve istatistikleri ne şekilde etkilediğini parsel bazında bilebiliyoruz.
- Tarımsal üretimin risk altında olduğu alanlar parsel parsel kayıt altına alınmaya başlandı. Nerde don oluyor, nerde sel baskını oluyor, dolu koridorları nereler harita üzerinden tespit etmeye başladık.
- Ziraai don, sel, dolu vb. afetleri parsel kayıt ediyoruz. Hangi ürün zarar gördü biliyoruz.
- Tarsim'e veri servisi yapıyoruz, tarımsal risk alanlarını tarım sigortalarını havuzuna bildirip bu alanlardaki sigorta yönetimi daha verimli bir hale getiriyoruz.

Ana Menü / İhbar Sorgulama /

İl: Tümü Başlangıç Tarihi: Bitiş Tarihi:

İlçe: Tümü

#	İl ↓	İlçe	Başlangıç Tarihi	Bitiş Tarihi
1	Adana	Seyhan	18.09.2014	18.09.2014
2	Adana	Seyhan	18.09.2014	18.09.2014
3	Ankara	Çankaya	26.09.2014	26.09.2014
4	Ankara	Çubuk	29.09.2014	29.09.2014
5	Ankara	Çankaya	02.10.2014	02.10.2014
6	Ankara	Çankaya	02.10.2014	02.10.2014
7	Ankara	Çubuk	04.09.2014	04.09.2014
8	Ankara	Çubuk	05.09.2014	05.09.2014
9	Ankara	Çankaya	11.09.2014	11.09.2014
10	Ankara	Çankaya	12.09.2014	12.09.2014

Görüntüleme: 10 Kayıt

## Tarım Afet İzleme Bilgi Sistemi

Ana Menü / İhbar Özet Raporu /

Avatar (51)

## İhbar Özet Raporu

İl: Sivas

İlçe: Gürün

Afet Nevi: Tümü

Zarar Tipi: Tümü

Başlangıç Tarihi: 02/02/2014

Bitiş Tarihi: 02/02/2015

Hazırla

## Daha Önce Hazırlanan Dosyalar

Yenile

Dosya Adı	Durumu	İşlem Tarihi ↑	İşlem Yapan Kullanıcı Adı
İl Afet Özeti	Tasliak	02.02.2015 09:42	avatar
İl Afet Özeti	Tasliak	12.09.2014 09:32	avatar
İl Afet Özeti	Tasliak	06.09.2014 04:43	avatar
İl Afet Özeti	Tasliak	06.09.2014 12:52	mardin_il

## İhbar Özet Raporu

2.2.2014 - 2.2.2015 Tarihleri Arası  
İl Bazlı Tarımsal Doğal Afet Bilgi Özeti

İl Adı	İlçe Adı	Afet Nevi	ÜRÜN ZARARI		HAYVAN ZARARI		DEPO ÜRÜN ZARARI		TESİS ZARARI						
			Ürün Tipi	Zarar Gören M (kg)	Zarar %	Ürün Tipi	Zarar Gören M (kg)	Zarar %	Tesis Tipi	Zarar Gören M (kg)	Zarar %				
Sivas	Gürün	Kırmızı Yapraklı	ACI BAĞLA	80.00	18.00	B. Baş	27.00	2.00	ACI BAĞLA	88.00	12.00	Akr	5.0000	30.00	
			ACUR	30.00	30.00	Şekir	5.00	50.00	ACUR	56.00	34.00	Akr	105.0000	12.00	
													Dök Sera	100.0000	30.00
TOPLAM				364.00	12.00		85.00	2.00		329.00	11.00		2.00		

## İşletmeler

Kayıtlı Gıda İşletmeleri  
Onaylı Gıda İşletmeleri  
Kayıtlı Yem İşletmeleri  
Onaylı Yem İşletmeleri

- İthalat
- İhracat
- Denetleme



## İşlemler

- İşletme Kaydı, İşletme Alanı kaydı
- Denetim
  - İl Yıllık Kontrol Planları
  - Cezalar
- İhracat
  - İhracat Ön Bildirimi
  - İhracat Geri Dönüşü
- İthalat
  - İthalat Önbildirimi
- Laboratuvar
  - Laboratuvar Analiz Bilgileri





- *Bakanlığımız sorumluluğunda olan örgütlerin bütün süreçleri elektronik ortamda takibi sağlanmıştır.*
- *Tüm kayıtlar merkezi veritabanında tutulmaktadır.*
  - *Teşkilat Yapıları*
  - *Bağlı Olduğu Örgütler*
  - *Kredileri*
  - *Ödemeleri*
  - *Varlıkları*
  - *Faaliyet Alanları*
  - *Üretimleri*
  - *Ortakları*
  - *Yönetim Kurulları*
  - *Projeleri*
  - *Kasa Bilgileri vb.*
- *Örgütler IT alt yasına kavuştuktan sonra, ürün planlaması konusunda daha etkili rol alacaklardır.*
- *Böylelikle her örgüt, piyasa arz ve talebini yönetebilecektir.*



- Hal ve diğer sistemlerden gelen veriler tutulacak, hangi halde hangi ürünler hangi ilçe bazında ne kadar üretildiği bilgisi biliniyor olacaktır.
- Dış borsalar takip edilecek, veriler günlük olarak alınabilecektir.
- Ürün Maliyetleri parsel bazında takip edilecektir.

➤ *Hallerden ve diğer sistemlerinden gelen veriler derlenmekte ve istatistiksel veriler elde edilmektedir.*

- ❑ Köy veri tabanı ile ülkemizde bilinen tüm yerleşim yerleri, kod ve koordinat bazında düzenlenerek veri tabanına aktarılmış ve internet üzerinden kullanıma açılmıştır.
- ❑ Projede köylere ait tüm bilgiler mekana dayalı ve tarihsel sırada yönetilmektedir.
- ❑ Adrese Dayalı Nüfus Kayıt sistemi, Çiftçi Kayıt Sistemi ve Tapu Kadastro veri tabanındaki köyler ile kod bazında eşleştirme yapılmıştır.
- ❑ Köy geçmişine ait tarihi bilgiler ve idari bağlılık değişiklikleri kullanıcılar tarafından sisteme girilebilmekte ve sorgulanabilmektedir.
- ❑ Veri tabanında 62.367 adet eski/yeni yer adı vardır
- ❑ Kayıtlardan 18.546 köyün eski adı girilmiştir.
- ❑ Tüm Veri tabanları ve kurulan Sistemlerde yer alan verileri «Köy» bazında değerlendirme olanağı elde edilmiştir.

**Köy Kimlik Kartı Bilgileri**

**Köy Kimlik Kartı**

Bir kent Adana ilinin Ceyhan ilçesine bağlı bir köydür. İlçe merkezine - km, il merkezine - km uzaklıktadır. Bu köy 1530 nüfuslu olup - kadar haneden oluşmaktadır

**ÇKS Destekleri** **Kırsal Kalkınma Destekleri** **Köy Tarihi**

**Ürünler** : Biber (salgalk), Buğday (Ekmeklik), Erik, Karpuz, Mısır (Dane), Mısır (Silaj), Nektarin, Pamuk, Soya, Yerfıstığı, Yoneca, Zeytin

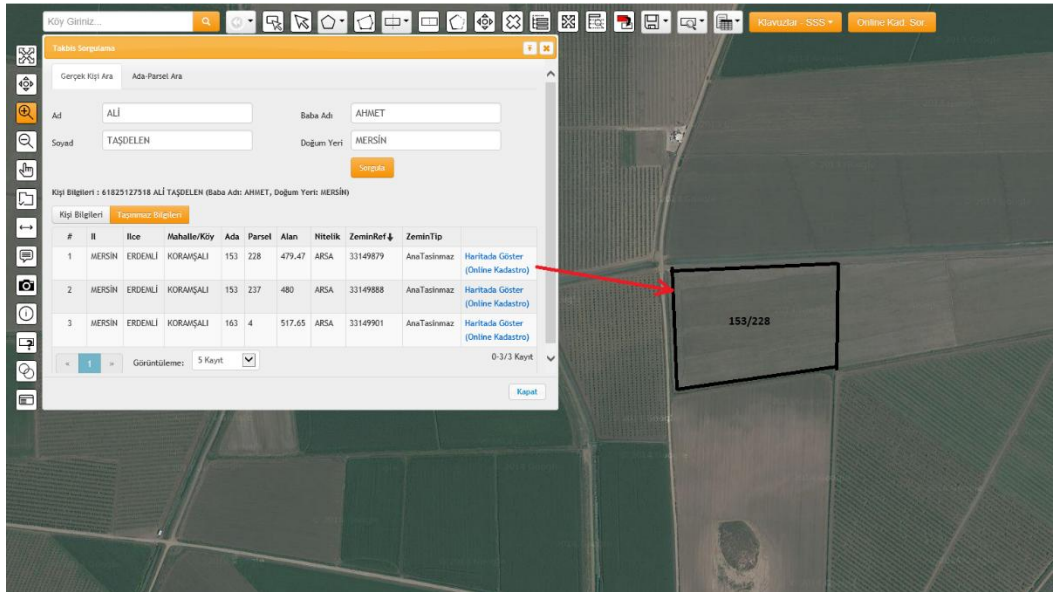
**Destek Türleri** : Prim Uygulamaları (Yağlı Tohumlar), Azot, Gübre ve Toprak Analizi, Yem Bitkileri, Fark Ödemeleri Desteği (Hububat, Baklagil), Sertifikalı Tohumluk Kullanımı, Sertifikalı Fidanlık Kullanımı, Temel DGD

Toplam Destek : 3,457,711.48 TL

Köy Geçmişi [Daha Fazla Bilgi](#)

**Seçilen Köyün ÇKS Destekleri Bilgisi (Desteklenen Ürünler-Destek Türü-Toplam Destek)**

Kırsal Kalkınma Destekleri		ÇKS Tarımsal Destekleri		
<b>Makina Ekipman Destek Bilgileri</b>				
Makina Grubu	Adet	Tutar	Yıl	Ara Toplam
Sap Parçalama Makinası	1	4,250 TL	2012	4,250 TL
				Toplam: 4,250 TL
<b>Sulama Destek Bilgileri</b>				
Sulama Grubu	Alan	Tutar	Yıl	Ara Toplam
Tarla İçi Yağmurlama Sulama	155.54	18,197.14 TL	2012	18,197.14 TL
				Toplam: 18,197.14 TL



- *Tarım Bilgi Sistemi Tapu Kadastro ile tam entegre çalışmaktadır.*
- *Bir çiftçi tarlasını bahçesini bir başka çiftçiye sattığında anında Tarım Bilgi sistemindeki işletme kaydı güncellenmektedir.*
- *Yeni miras kanunu ile bölünemezlik kuralları TKGM sistemi ile entegre denetlenmektedir. Veriler doğrudan TBS yansımakta ve bölünemezlik kurallarını TBS sistemi yönetmektedir. Bölünme izinleri kriterler uygun ise verilmekte değil ise TKGM tarafına izin verilmemektedir.*
- *Tarımsal üretim yapılan hazine arazilerini hazinenin malik olduğu parşel bilgisini Tapu dan alarak kontrol ediyoruz.*
- *Tüm türkiye kadastro verisini anlık güncel olarak kullanıyoruz. İfraz, tevhid, 2-B vb. nedenlerle sınır değişikliklerini ve yeni oluşan parşel sınırlarını anlık okuyoruz ve TBS içinde kullanıyoruz.*
- *TKGM' ye destek olduk, sayısal kadastro veri tabanınının daha fazla parşel ile doldurulmasını sağladık ve sayısal veri kalitelerini yükselttik.*



**İZLENEBİLİRLİK**

Açıkta  
Üretim

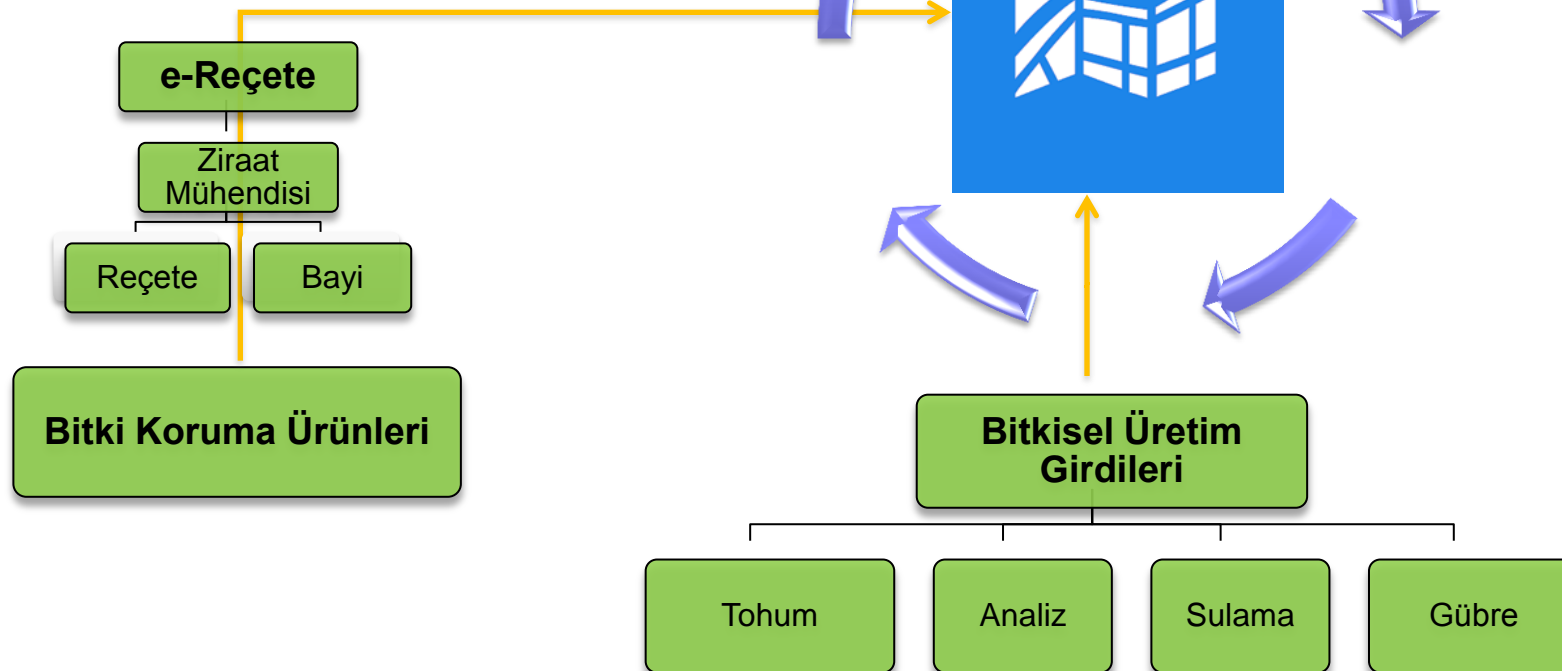
Örtü Altı  
Üretimi

Geleneksel  
Üretim

Organik  
Tarım

İyi Tarım

## Bitkisel Üretim Hayat Döngüsü



Büyükbaş

Küçükbaş

Su  
Ürünleri

Arıcılık

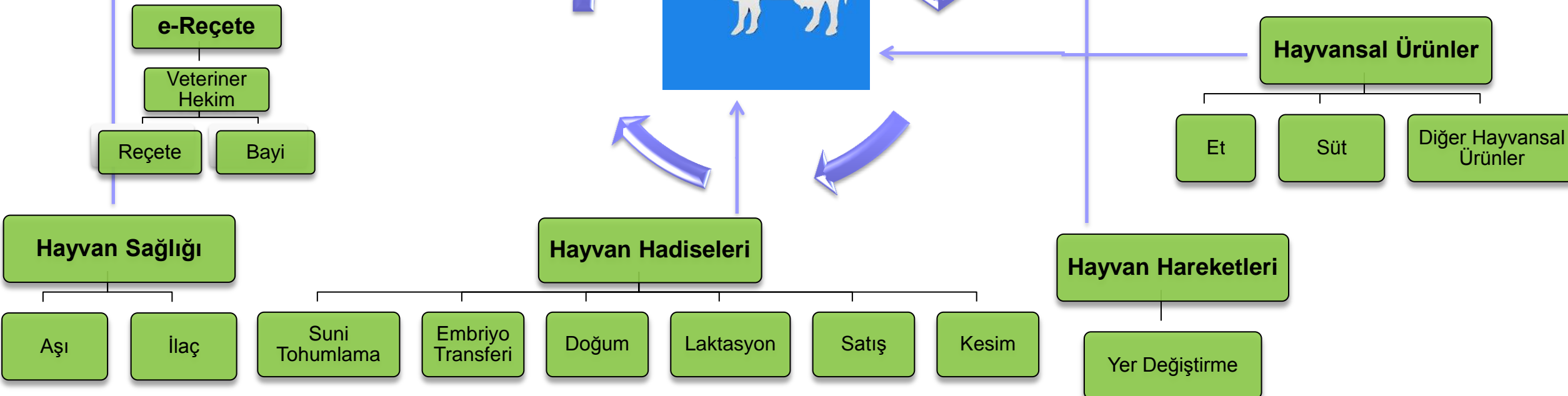
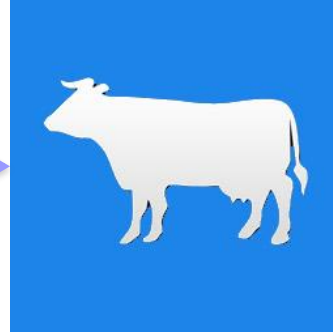
İpek  
Böceği

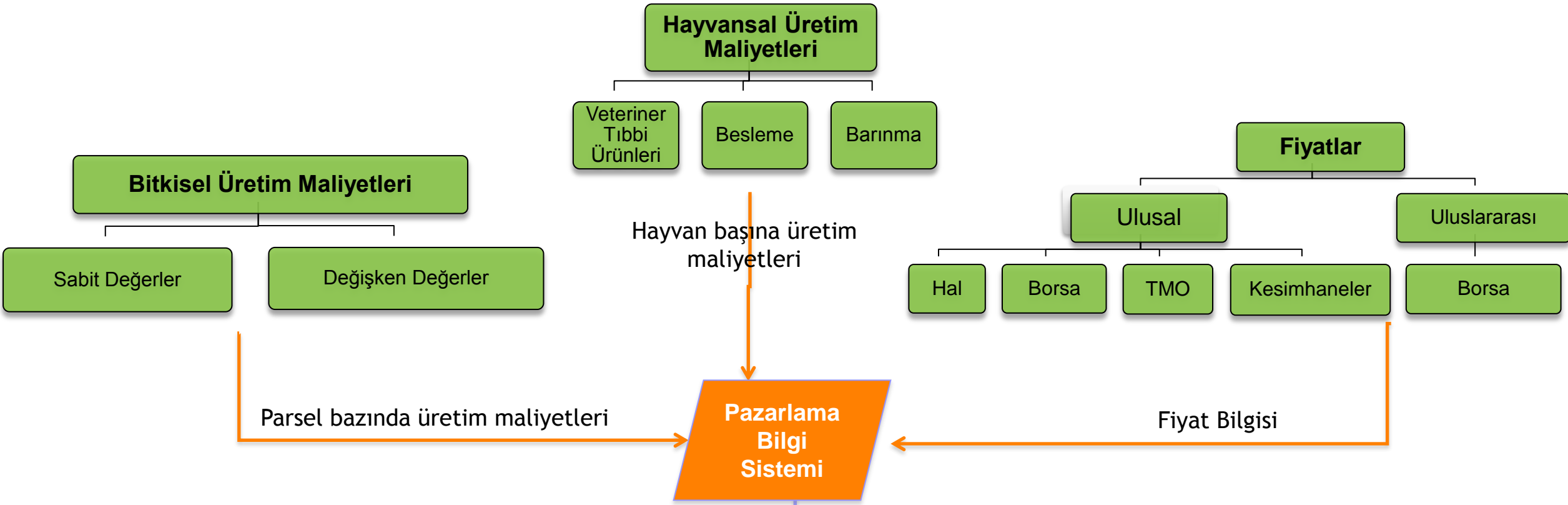
Kanatlı

Tek  
Tırnaklı

Diğer (Kedi,  
Köpek, Domuz  
vb.)

## Hayvan Hayat Döngüsü





## Tarımsal İşletmeler Ekonomik Sınıflandırma



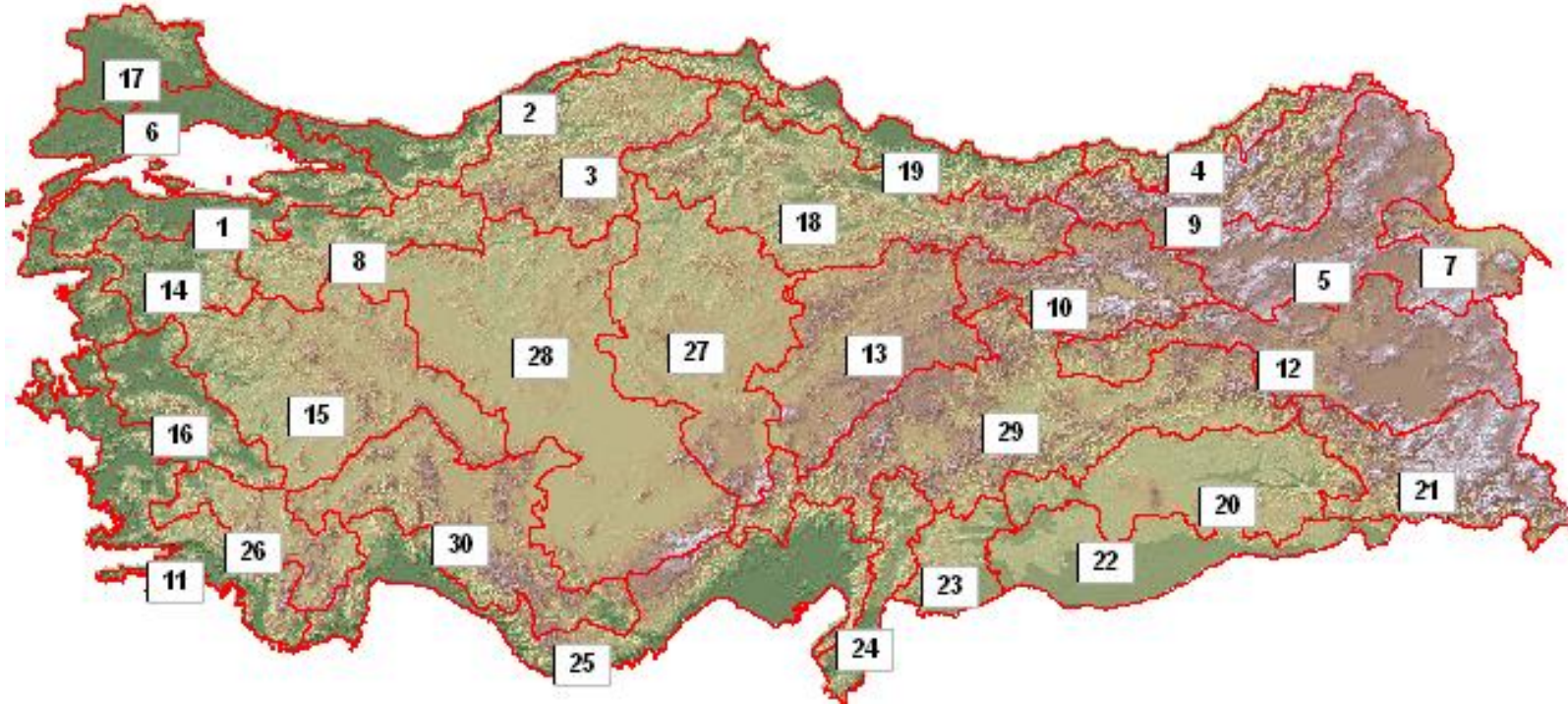
Kaç işletmenin ekonomik anlamda iyi durumda takip edilecek





# KAZANIMLAR

- ❖ *Tarım Parselleri için ekolojik ve ekonomik olarak uygun olmayan ürünlere destek verilmeyecektir.*
- ❖ *Üretim Tarım Havzaları bazında oluşturulacak, uygun ürünler uygun havzalarda izlenecek ve desteklenecektir.*



- ❖ *Tarım İstatistikleri idari kayıtlardan elde edilecek ve tarımsal varlıklar biliniyor olacak.*
- ❖ *10 yılda bir yapılan Tarım Sayımına ait veriler artık günlük olarak elde edilebilecek.*

- ❖ *Zirai ve Meteorolojik İstasyonlar yardımıyla iklim değişikliği izlenecek, olası bir iklim değişikliği senaryosuna göre alınacak tedbirler önceden belirlenecektir.*
- ❖ *Zirai Erken Uyarı sistemiyle, Meteorolojik değişkenliklere göre etkilenecek ürünler önceden tespit edilerek, üreticilere Erken Uyarı yapılacaktır.*

- ❖ *Toprak analizi sonucuna bağlı olarak gübre tavsiyesi yapılacaktır.*
- ❖ *Elektronik reçete ile ilaç kullanımı kontrol altına alınacaktır.*
- ❖ *Esnaf veya ilaç bayileri bununla ilgili hiç bir ek işlem yapmadan online bilgi akışı sağlanacaktır.*



**NASIL YAPILDI**

Tarımsal İzleme ve Bilgi Sistemi (TARBİL) kapsamında gerçekleştirilecek faaliyetlere yönelik olarak;

- Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (Tarım Reformu Genel Müdürlüğü),
- Kalkınma Bakanlığı (TUIK),
- Orman ve Su İşleri Bakanlığı (Meteoroloji Genel Müdürlüğü)
- İstanbul Teknik Üniversitesi Rektörlüğü arasında

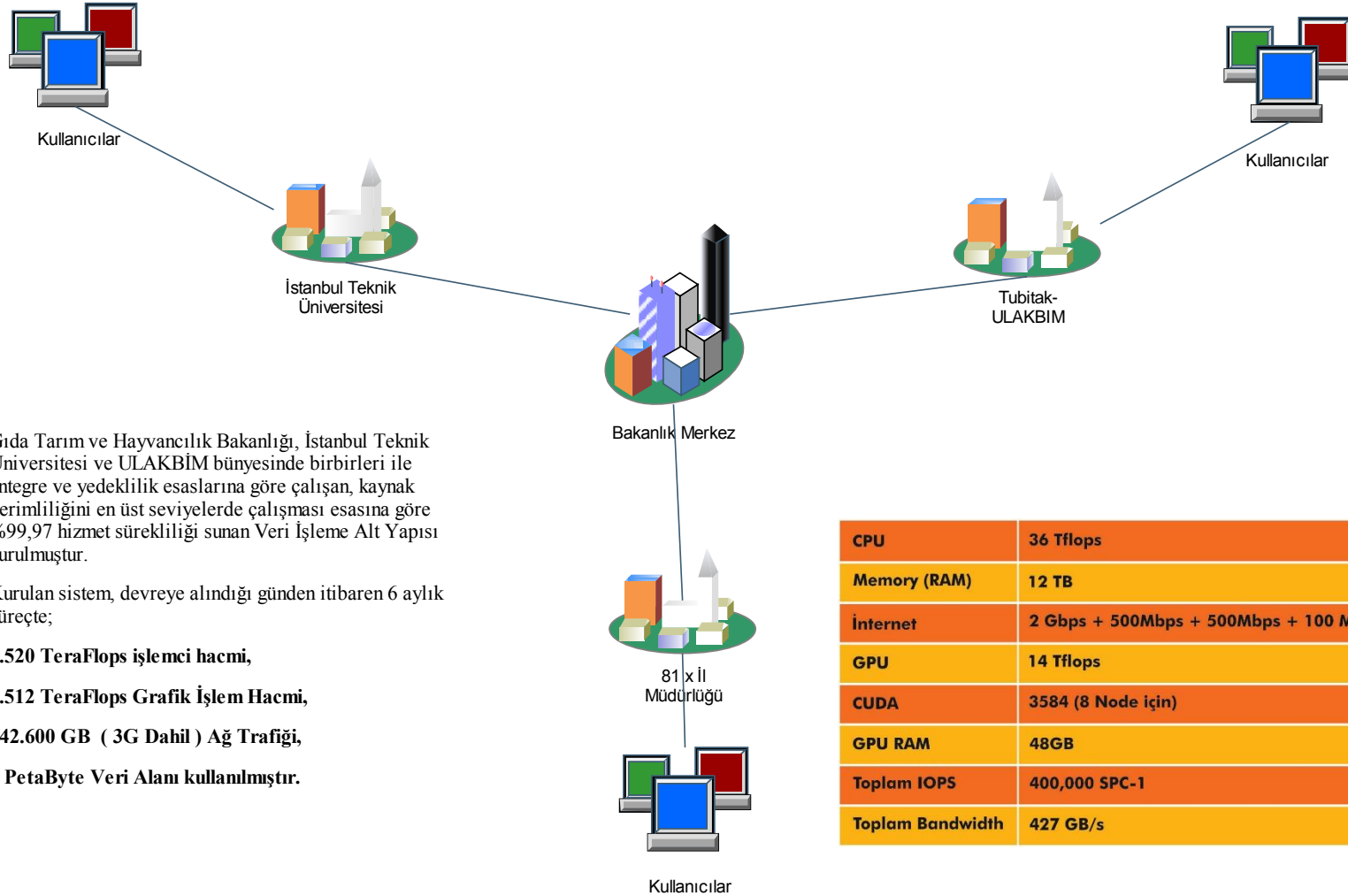
Bakan ve Rektör düzeyinde bir **protokol** imzalanarak 31.10.2011 tarihinde yürürlüğe girmiş ve çalışmalar başlamıştır.

*İşletme kayıt, hayvan kayıt, parsel kayıt, tarımsal girdiler veri tabanı, süt veri tabanı, organik tarım veri tabanı gibi 42 adet veri tabanının entegre edilmesi ile oluşturulmuş bir sistemdir.*

*Yazılım geliştirme için yaklaşık 8 Milyon TL, veri temini için 30 Milyon TL (Kadastro verilerinin sayısallaştırılması), uydu görüntüleri için 24 Milyon TL olmak üzere toplam 62 Milyon TL harcandı.*



## Tarım Bilgi Sistemleri



Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, İstanbul Teknik Üniversitesi ve ULAKBİM bünyesinde birbirleri ile entegre ve yedeklilik esaslarına göre çalışan, kaynak verimliliğini en üst seviyelerde çalışması esasına göre %99,97 hizmet sürekliliği sunan Veri İşleme Alt Yapısı kurulmuştur.

Kurulan sistem, devreye alındığı günden itibaren 6 aylık süreçte;

**2.520 TeraFlops işlemci hacmi,**

**1.512 TeraFlops Grafik İşlem Hacmi,**

**942.600 GB ( 3G Dahil ) Ağ Trafığı,**

**4 PetaByte Veri Alanı kullanılmıştır.**

CPU	36 Tflops
Memory (RAM)	12 TB
İnternet	2 Gbps + 500Mbps + 500Mbps + 100 Mbps
GPU	14 Tflops
CUDA	3584 (8 Node için)
GPU RAM	48GB
Toplam IOPS	400,000 SPC-1
Toplam Bandwidth	427 GB/s



SONUÇ

## *Tutarlı, güvenilir ve kullanılabilir veri*

- 1. İlk defa coğrafi bazlı sağlıklı ve ilişkili veri üretimi sağlandı.*
- 2. Mükerrer veri üretimi engellendi.*
- 3. Farklı kurumların ürettiği veriler arasında entegrasyon sağlandı, verinin değeri arttı.*
- 4. Ortak veritabanı üzerinden bedelsiz veri ve uygulama kullanımı sağlandı.*
- 5. Kurumlar arasında birlikte proje yürütme kültürü geliştirildi.*

## ***Doğru alanda, doğru ürün, doğru üretim***

- 1. Destek başvuruları elektronik ortama alındı, üreticiye kolaylık sağlandı.*
- 2. Laboratuvarlar hizmetleri elektronik ortama alındı , bürokrasi azaltıldı .*
- 3. Sertifikalı tohum satıcılarının sistemde takibiyle ; kalite ve verime standart geldi.*
- 4. Gübre ve ilaç takibiyle üretici korundu ve girdi maliyetleri azaldı.*
- 5. Tarımsal risklerin üretici tarafından anlık olarak izlenmesi sağlandı, erken önlem alma şansı verildi.*
- 6. Üretimlerinin en uygun koşullarda değerlendirilmesi sağlandı.*
- 7. Üretim planlamasıyla üretici ihtiyaç duyulan ürünlere yönlendirilerek kazancı artırıldı.*
- 8. Üretim girdilerinin reel olarak görülmesi sağlandı.*

## *İzlenebilir, güvenilir ve sağlıklı gıda*

- 1. Üretim alanlarının parsel bazında belirlenmesiyle ürünün takibi sağlandı.*
- 2. Gıda güvenirliliğine yönelik, üretimin tüm aşamalarının izlenmesi sağlandı.*
- 3. Akıllı etiket sistemiyle tüketicinin sağlıklı gıda temini kolaylaştırıldı.*
- 4. Gıda güvenliği ve güvenirliliği sağlandı*

## *Rekabet ortamı sağlanarak sektör canlandırıldı*

- 1. Tarımsal girdi tedarikçilerinin sisteme entegrasyonu;*
  - Haksız rekabetin önüne geçildi*
  - Denetim dışı faaliyetler engellendi*
  - Gerçek satıcıların pazarı büyüdü*
  - Ülke içi ve dışı pazardan haberdar hale gelindi*
- 2. Sağlıklı planlama altyapısı ile gelir maksimizasyonu sağlandı.*

## **Bürokratik iş yükü azaltıldı**

1. İş ve işlemlerin bilgisayarlaştırılması ile;
  - Ekonomik, Verimli ve Etkin çalışma sağlandı
  - İnsan Kaynaklarının daha sağlıklı yönetimi sağlandı
  - Standardizasyon geldi
  - Hatalı işlem sayısı azaldı
  - Kırtasiyecilik azaltılarak israf engellendi
  - Kurumsal hafıza oluşturuldu
2. Birimler arası koordinasyon artırıldı
3. Merkezi denetim ve kontrol sağlandı

1. Doğal kaynakların
  - Korunmasına
  - Verimli kullanımına
  - Sürdürülebilirliğinekatkıda bulunuldu.
2. Elde edilen bilgilerin ülke güvenliği için kullanılmasına olanak sağlandı.
3. Ülkesel düzeyde Sosyal sorumluluk bilinci oluşturuldu



- Laboratuvarlar;
  - Bütün laboratuvar, Bakanlık merkez veritabanına bağlanmıştır.
  - Yapılan analizler anlık olarak takip edilebilmekte ve tarım parseli üzerinden takip edilebilmektedir.
  - Analiz sonucu farklılık içeren parseller şüpheli parsel olarak alınmakta ve gerekli incelemeler yapılmaktadır.
  - Gübre tavsiyesi, laboratuvar analiz sonucuna göre elektronik ortamda yapılmaktadır.
- Türkiye de üretilen ve ithal edilen ilaçlar ve gübreler girdi veritabanına işlenmektedir.
- Vatandaşın Kurum'a yapacağı tüm başvurular internetin olduğu her yerden yapılabilmektedir.
- Diğer Devlet Kurumları ile yetki çerçevesinde veri alışverişi sağlanmıştır, tek noktadan çıkış yapılmaktadır.
- Tüm yazılım mülkiyet hakları Bakanlığa aittir, firmalara bağımlılık kaldırılmıştır.
- Bütün alt bileşenlerin tek bir sistemde çalışması sağlanmıştır.

**ARZ EDERİM...**



## TARIM PARSELLERİNİN SAYISALLAŞTIRILMASIYLA

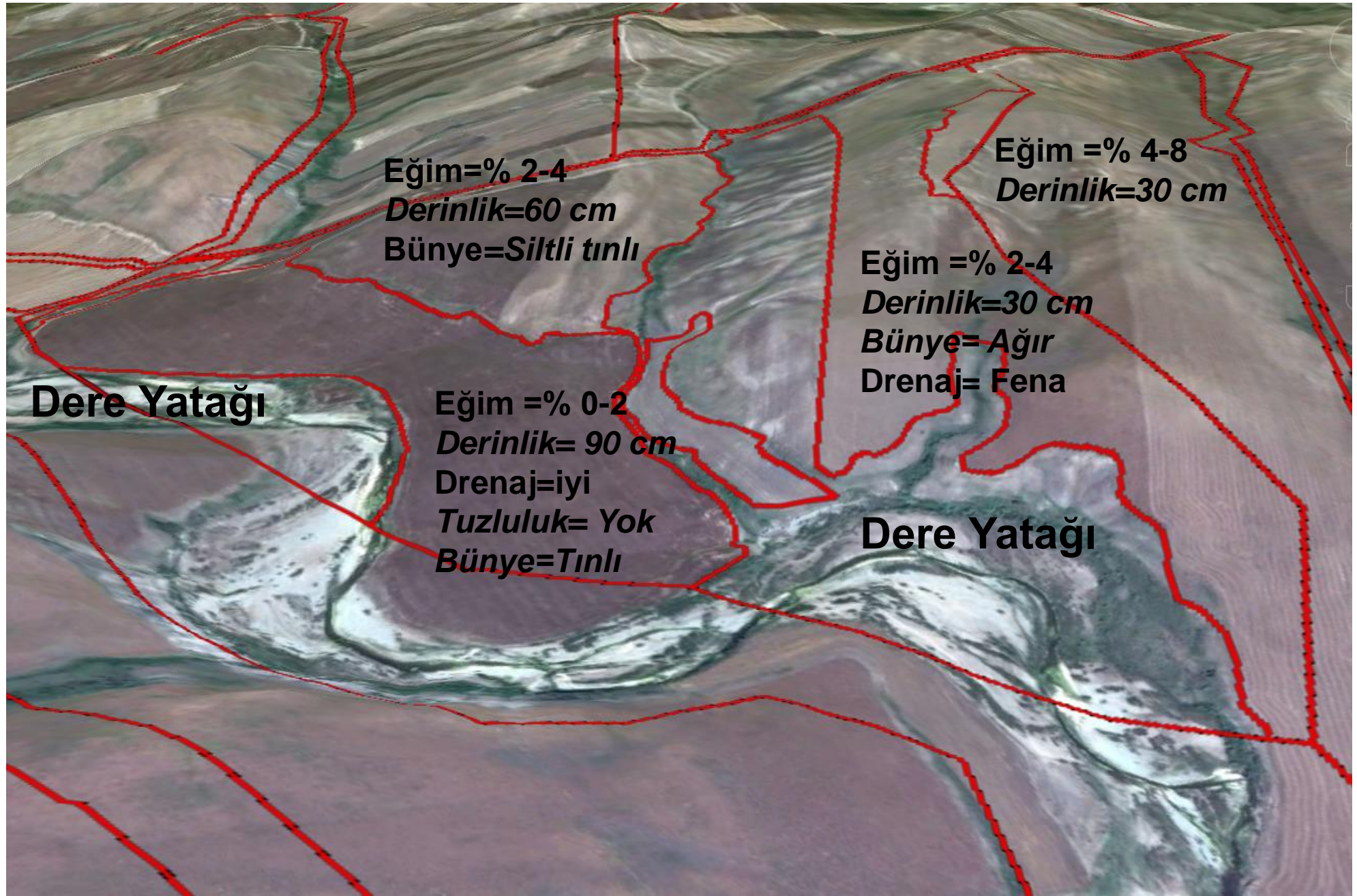
### KULLANIM ŞEKİLLERİ

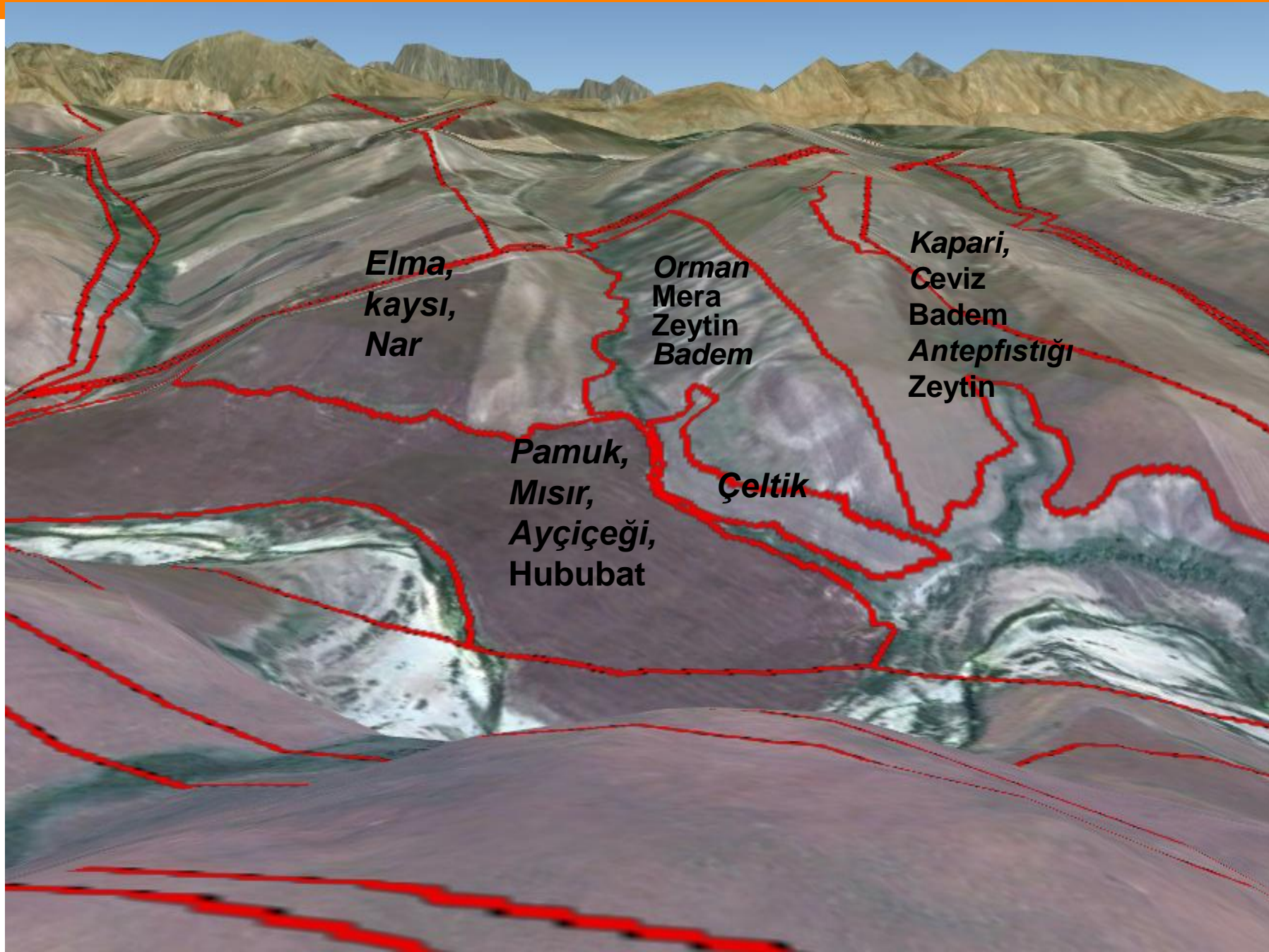
- Kuru tarım arazileri
  - Sulu tarım arazileri
  - Bağ/ Bahçe
  - Zeytinlik
  - Ahır
  - Sera
  - Havuz
  - Ev
  - Diğer
  - Ham toprak
  - Çayırlık
- belirlenmiştir.



Destek Alabilecek Tarım Parselleri





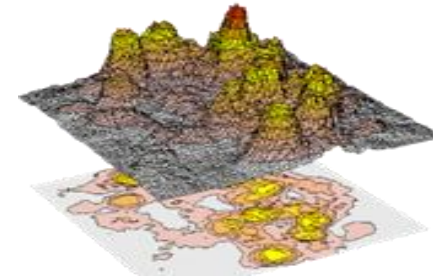


## Tarım Parsellerine dayalı “Verim Tahmin Modeli”

- Tarım parsellerinin sayısallaştırılmasıyla; her bir parselin verim kapasitesini etkileyen aşağıdaki parametreler elde edilmiştir;

### A) Değişken olmayan (Durağan),

- 1) Denizden yükseklik
- 2) Eğim (Meyil)
- 3) Bakı (Yöney)
- 4) Toprak Yapısı
- 5) Toprak Derinliği
- 6) Sulama durumu
- 7) Arazi Kullanım Kabiliyet Sınıfı (AKK)



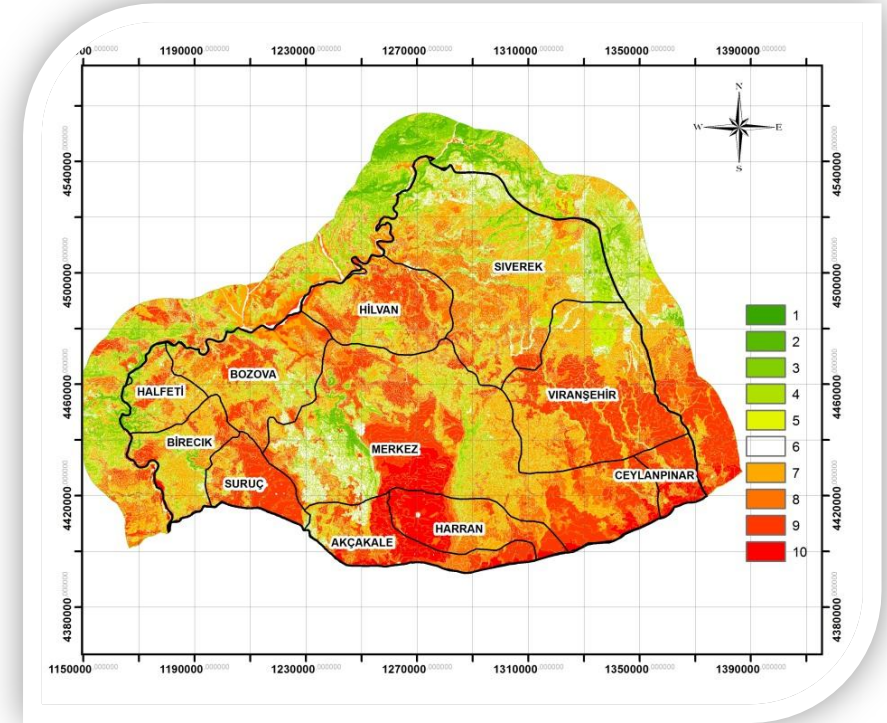
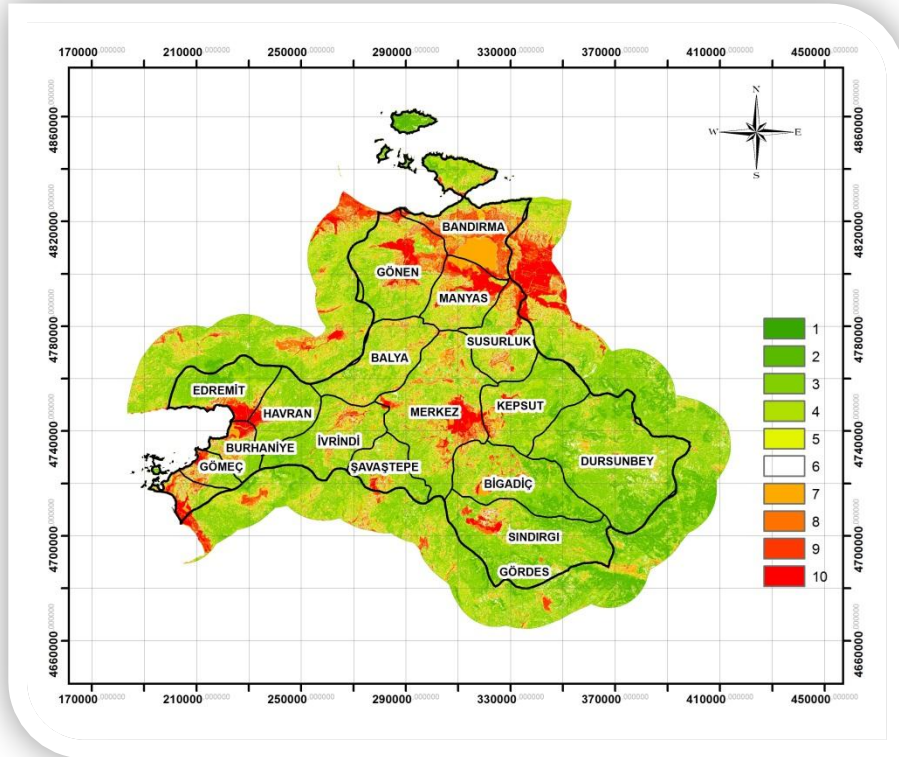
## B) Değişken parametreler

- 1) Yıllık ortalama yağış
- 2) Aylık toplam yağış
- 3) Üretim sezonunda meydana gelen toplam yağış
- 4) Yıllık ortalama sıcaklık
- 5) Aylık ortalama sıcaklık
- 6) Üretim sezonu boyunca toplam buharlaşma
- 7) Aylık buharlaşma ....

Bu parametreleri esas alınarak oluşturulan ve ürün ekolojik istekleriyle örtüştürülerek ve uydu görüntüleri kullanılarak daha elde edilen gerçekçi verimlerin tarımsal desteklerin belirlenmesinde kullanılması sağlanmıştır. **Ölçülen iklim değeri ile verim tahmini arasında ilişki kurulabilmektedir. Doğru alanda doğru ürüne doğru destek verilmektedir.**



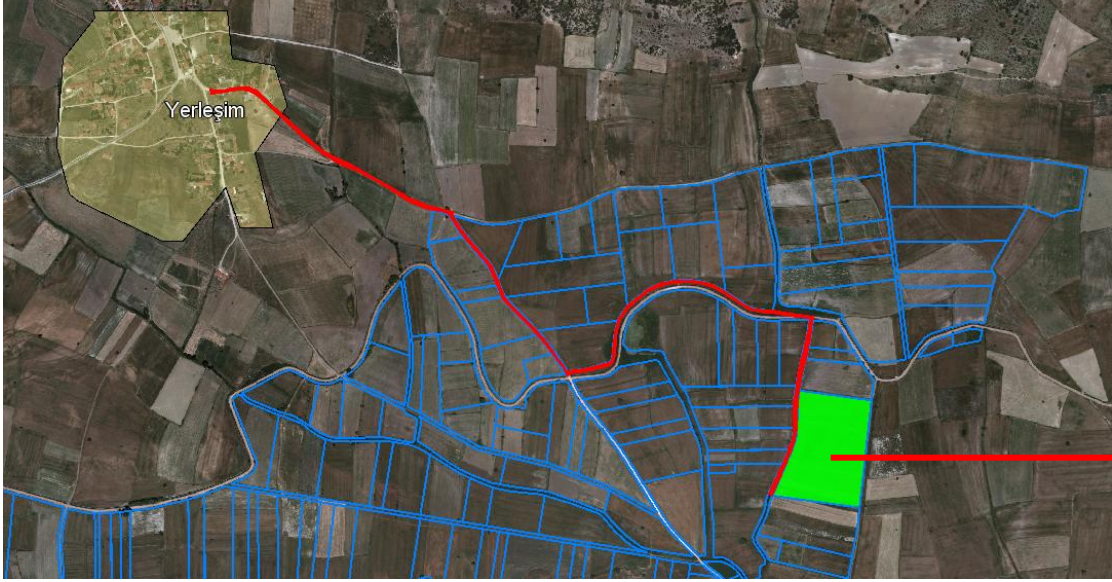
## İl Bazında Verim Haritalarının Oluşturulması Sağlanmıştır.



### Balıkesir Örneği:

Artık her parselin ayrı ayrı ürün verimini hesaplayabildiğimiz gibi, bir ilin, bir ilçenin tarım alanlarını verimlilik derecelerine göre de ayırabiliyoruz.

### Şanlıurfa Örneği:



*Mekanizasyon maliyetlerinin otomatik olarak hesaplanmasıyla her bir parsel için ürün maliyetlerinin belirlenmesi mümkün hale gelmiştir.*

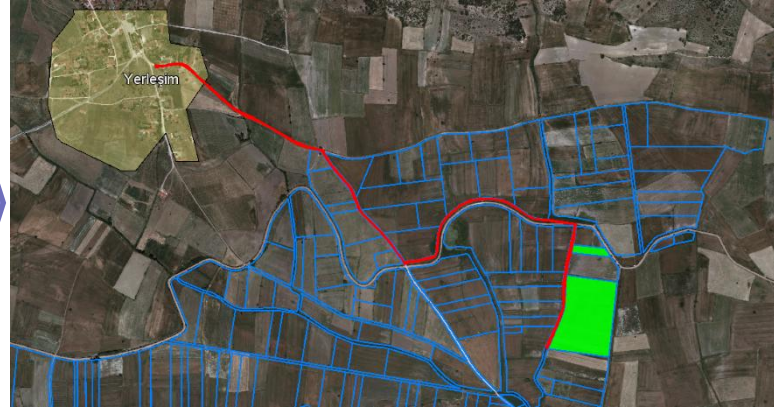
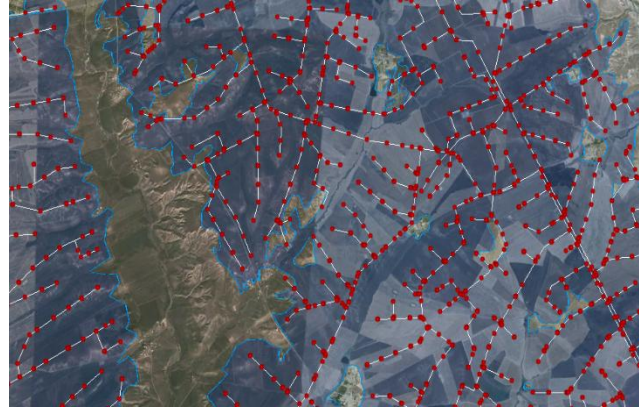
*Parsel içi sürüm yolları model ile hesaplanmıştır.*

*Parsel Bazında Ürün Maliyetleri Hesaplanabilmektedir.*

- Ürün Maliyetleri; sabit maliyetler ile mekanizasyon maliyetleri değişkenlerinden*



*Havza bazında kar maksimizasyonu sağlayan ürün desenleri belirlenebilmektedir.*



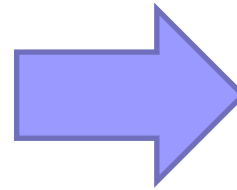
*Havzadaki sulama potansiyeli sayısal ortamda bulunmaktadır.*

*Parsel büyüklüğünün birim maliyete etkisi model tarafından hesaplanmaktadır.*

*Bölgesel ürün desenleri sayısal ortamda yer almaktadır.*



*Uluslararası pazarlardaki ürün arzı ve fiyatlandırması takip edilmektedir.*

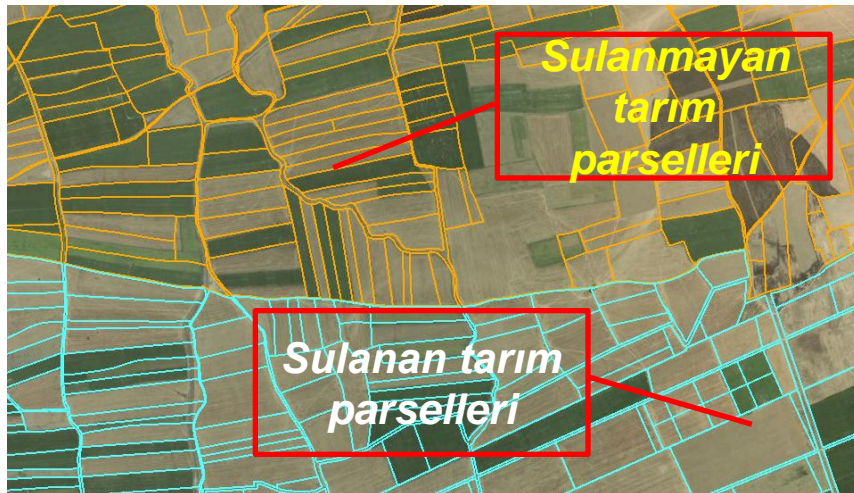
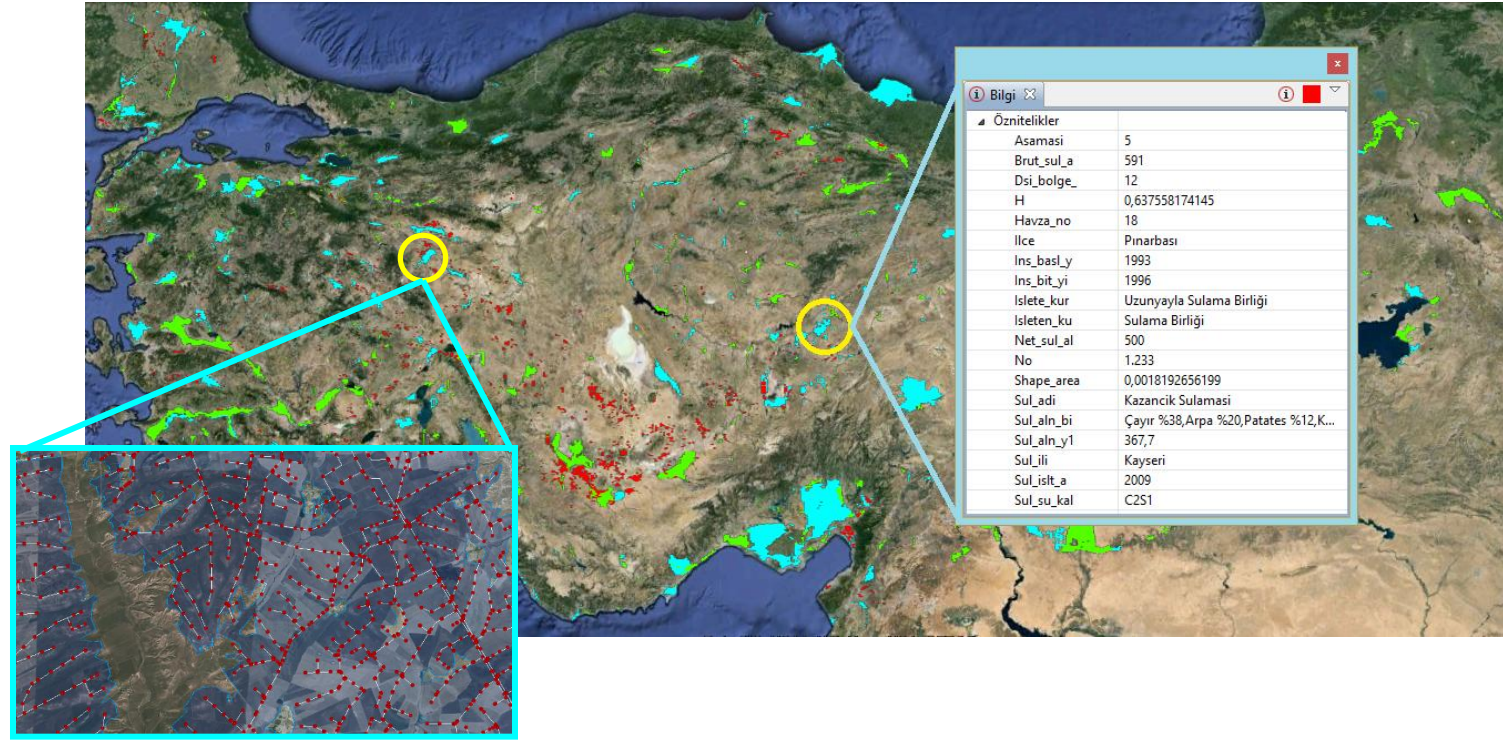


*Bu bilgiler ışığında ekolojik ve ekonomik olarak en uygun ürün deseni belirlenebilmektedir.*

## Sulama Veri Tabanı

- Sulama kanalları, yedek kanallar, kuyular ve sulama alanları öznitelik bilgileri ile birlikte Sulama veri tabanında sayısal olarak yer almaktadır.
- Sulama bilgilerinin tamamı tarım parselleri ile ilişkili olarak tutulmaktadır.

Sulanan her parsel tespit edilerek istatistiki verilerde ve ürün deseninin belirlenmesinde doğruluk sağlanmıştır.



- Hangi parselin hangi su kaynağından beslendiği kayıt altında tutulmaktadır.
- Sulama kayıtları sürekli güncel tutularak net sulama alanı belirlenmektedir.
- İşletme beyanları ile fiili durum arasındaki tutarlık güncel olarak takip edilmektedir.



<b>KurumAdı</b>	<b>Günlük İşlem(max)</b>
Sosyal Yardımlaşma	679.219
Ziraat Bankası	638.845
TKK	553.385
TARSİM	208.078
Denizbank	200.002
Garanti Bankası	101.015
HAYVANCILIK (e-ıslah)	100.003
Ziraat Bankası (Draft)	92.590
TarımAfet	79.905
TMO	54.097
MASAK	20.613
Emniyet	7.338
İçişleri Bakanlığı Bilgi İşlem Dairesi	1.978
Kırsal Kalkınma	1.434
DSYMB	915
DSİ	129
KKGM - Bitki Pasaportu	125
Gümrük	62
SGK	23
TTSM	19
Kredi Kayıt Bürosu	18
Meteksan	15
Şekerbank T.A.Ş	12
FİSKOBİRLİK	8