

02

Ziraat Fakültesinden Bulgaristan Trakia Üniversitesi Ziyareti

Güncel



Namık Kemal Üniversitesi ile Bulgaristan Trakia Üniversitesi arasında var olan işbirliği protokolü kapsamında Ziraat Fakülteleri arasında kültürel ve bilimsel görüş teatisinde bulunulmuştur.

12

Ziraat Fakültesi FIELDROBOT - 2012 Tarımsal Robot Yarışmasında üçüncü oldu

Güncel

Ziraat Fakültesi, Biyosistem Mühendisliği Bölümü Hollanda'nın Venlo şehrinde düzenlenen tarımsal robot yarışmasında üçüncü oldu.



Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi

# Ziraathaber

Yıl: 1 Sayı: 4

Eylül 2012

## N.K.Ü. Ziraat Fakültesi, Kuruluşunun 30. Yılında 27. Mezuniyet Törenini coşkuyla kutladı



Törenden en güzel fotoğraflar ve notlar sayfa 5-6-7-8'de

Ayçiçeği tarlalarında görülen Çayır tırtılı (*Loxostege sticticalis*), önemli verim kayıplarına neden oldu.

➤ Tekirdağ-Malkara ilçesinde, Temmuz ayı ikinci yarısında, Ayçiçeği tarlalarında yoğun bir şekilde Çayır tırtılı (*Loxostege sticticalis*) görülmüştür.



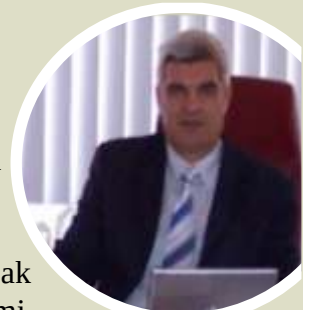
sayfa 3 te

Yeni Zelanda'lı öğrenciler Ziraat Fakültesi'nde stajyer eğitimlerine başladılar

sayfa 4 te

Tarımda Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri

➤ Ülkemizde nüfus artışına bağlı olarak tarımsal üretim alanlarının fiziksel olarak arttırmak mümkün olamayacağına göre, tarımsal ürün gereksinimlerinin karşılanabilmesi ancak tarımda birim alandan elde edilen verimi arttırmak ile sağlanabilir.



sayfa 9 da

Fakültemizin de katıldığı, DLG-ÖÇP Tarla Günleri Tekirdağ-Karaevli Köyü'nde yapıldı

sayfa 4 te



# Ziraat Fakültesinden Bulgaristan Trakia Üniversitesi Ziyareti



Namık Kemal Üniversitesi ile Bulgaristan Trakia Üniversitesi arasında var olan işbirliği protokolü kapsamında; Ziraat Fakültesini temsilen Dekan Prof.Dr. Ahmet İSTANBULLUOĞLU ve Bitki Koruma bölümü öğretim üyesi Doç.Dr. Mustafa MİRİK, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesini temsilen öğretim üyeleri Doç.Dr. Alpay HEKİMLER, Yrd.Doç.Dr. Oktay Salih AKBAY ve Yrd.Doç.Dr. Ayhan GÖRMÜŞ'den oluşan bir heyet, 13-18 Temmuz 2012 tarihlerinde Stara Zagora'da ilgili Fakülteleri ziyaret etmiştir. Kültürel ve Teknik konularda karşılıklı görüş teatisinde bulunulan gezi, her iki ülke Fakülteleri içinde yararlı olmuştur.

## N.K.Ü. Ziraat Fakültesi'nin Kuruluşunun 30. Yıldönümü etkinlikleri kapsamında düzenlenen "Tarım ve İnsan" konulu fotoğraf yarışması sonuçlandı

Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi'nin Kuruluşunun 30. Yıldönümü etkinlikleri kapsamında düzenlenen "Tarım ve İnsan" konulu fotoğraf yarışması sonuçlandı. Fotoğraflar TEFSAD (Tekirdağ Fotoğraf Sanatı Derneği) Yönetim Kurulu Başkanı Kemal ELİTAŞ, üyeler Meliha ELİTAŞ ve Hilmi BAYSAL tarafından değerlendirildi.

### Dereceye giren fotoğrafçılar

1. Ayşegül DOĞAN
2. Aytekin GEZİCİ
3. Ozan ÖZTÜRK





## Ayçiçeği tarlalarında görülen Çayır tırtılı (*Loxostege sticticalis*), önemli verim kayıplarına neden oldu.



Tekirdağ-Malkara ilçesinde, Temmuz ayı ikinci yarısında, Ayçiçeği tarlalarında yoğun bir şekilde Çayır tırtılı (*Loxostege sticticalis*) görüldü.

Tırtıl hava koşullarının elvermesiyle birlikte bölgede çok hızlı bir yayılma göstermiş ve bir kısım tarlalarda çok önemli zararlar neden olmuştur. Durumun Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dekanlığına iletilmesini takiben; Tarla Bitkileri Bölümü öğretim üyesi ve Dekan yardımcısı Prof. Dr. İsmet BAŞER, Bitki Koruma Bölümü öğretim elemanı Dr. Özgür SAĞLAM, Tarım İl Müdür Vekili Hüseyin KANTAR, Tarım İl Müdürlüğü Bitki Sağlığı Şube Müdürü M. Hanifi TÜRKASLAN ve Ziraat Mühendisi Barış TOPAL'dan oluşan bir teknik heyet Malkara'da incelemelerde bulunmuşlar, mülki ve idari makamlar ile basını durum hakkında bilgilendirmişlerdir. Çiftçiler benzer bir salgının yaklaşık otuzbeş yıl önce yaşandığını ifade etmişlerdir. Bölge çiftçilerine gerekli önerilerde bulunulmuştur. Yapılacak ilaçlı mücadelede kitlesel arı ölümlerinin önüne geçmek için gezici arıcıların uyarılmasının gerektiği vurgulanmıştır.



### Çayır tırtılı (*Loxostege sticticalis*)

Ergin, kanatları üzerinde beyaz sarı renkli çizgi ve lekeler olan, açık kahverenginde bir kelebeştir. Vücut uzunluğu 10-12 mm, kanat açıklığı 19-26 mm dir. Dinlenme anında abdomen ocu dişilerde kanatlar altında kalmakta, erkekler de ise açıkça görülmektedir.

Oval şekilli ve parlak olan yumurta önce şeffaf ve renksiz ise de daha sonra portakal sarısına, larvanın çıkışına yakın griye döner. 2-20 tanesi bir arada bırakılan yumurtalar 0.8 - 1.0 mm. uzunluğundadır.

Birinci dönem larvanın vücut uzunluğu 1.5-2.5 mm., ikinci dönem 3.0 - 5.5 mm, üçüncü dönem 8.0-10.0 mm, dördüncü dönem 9.0 - 12.0 mm. ve son dönem larvanın 18.0 - 25.0 mm.dir. Olgun larva siyaha yakın yeşil renkli olup, sırt ve yanlarında boydan boya uzanan açık ve koyu renkli çizgiler vardır.

Pupa 8-13 mm. uzunluğunda olup, 20 - 70 mm uzunluğunda, 3 - 4 mm genişliğinde silindirik içi ağ ile örülü toprakta bir kokon içinde bulunur.

## Fakültemizin de katıldığı, DLG-ÖÇP Tarla Günleri Tekirdağ-Karaevli Köyü'nde yapıldı



firmanın bulunduğu yerleşke çim alanları yer aldı. Fakültemiz Biyosistem Mühendisliği Bölümü tarafından geliştirilen Zeytin Hasat ve kombine çapa-gübreleme makineleri teşhir edilmiştir. Yine Fakültemiz Tarla Bitkileri Bölümü tarafından tescil edilmiş ATEŞ yem bezelyesi tohumu gösteri parseli oluşturulmuştur. Fuar standında Fakülte Bölümlerini tanıtıcı yayın, broşür ve posterler yer almıştır. Yurtiçi ve yurtdışından binlerce kişinin ziyaret ettiği fuara Fakültemiz Öğretim Üyeleri Prof.Dr. M.İhsan SOYSAL, Prof.Dr. Bülent EKER ve Prof.Dr. Bahattin AKDEMİR uzmanlık konularında konferanslar vermişlerdir.

Türkiye'nin açık alan uygulamalı fuarı olan DLG-ÖÇP Tarım ve Teknoloji Tarla Günleri-2012 fuarı, Tekirdağ'ın Karaevli Köyü kırsalında yapıldı. Alman Tarım Birliği (DLG) ve Önder Çiftçi Projesi'nin (ÖÇP) ortaklaşa kurduğu DLG Fuarcılık Ltd. Şti. tarafından düzenlenen ve Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesinin desteklediği fuar, 30 Ağustos-2 Eylül tarihlerinde ziyaretçileriyle buluştu. Tohum, gübre, ilaç, fidan, sulama firmalarının ekim yaparak tanıtım yaptıkları fuarda 26 deneme alanı, traktör ve mekanizasyon firmalarının demo yaptıkları çok sayıda makine gösteri alanının yanı sıra tarıma hizmet veren 43



## Yeni Zelanda'lı öğrenciler Ziraat Fakültesi'nde stajyer eğitimlerine başladılar



Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Biyosistem Mühendisliği Bölümü'nde staj yapmak üzere gelen, Yeni Zelanda Putra Malaysia Üniversitesi Mühendislik Fakültesi öğrencileri; Nur Aini Binti İsmail, Muhammad Azri Bin Abdul Majid, Puteri Aisyatun Nadia Binti Megat Abdul Wahid, Anis Farhana Mohamad Saroto, Siti Nadrurah Binti Mahfor ve Badriyyah Binti Dasuki Fakülte Dekanı Prof.Dr. Ahmet İSTANBULLUOĞLU'na tanışma ziyaretinde bulundular. Ziyarete Biyosistem Mühendisliği Bölüm Başkanı Prof.Dr. Poyraz ÜLGER'le birlikte gelen stajyer öğrencilere Fakülte hakkında bilgiler verildi.

Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi adına  
İmtiyaz Sahibi ve Yazı İşleri Müd.  
Dekan  
Prof. Dr. Ahmet İSTANBULLUOĞLU

Adres  
N.K.Ü. Ziraat Fakültesi Dekanlığı Namık Kemal Mah. Kampus Cad.  
50030 – TEKİRDAĞ Telefon: 0282 250 20 00 Fax: 0282 250 99 29  
e-posta: dekanlik@nku.edu.tr http://ziraat.nku.edu.tr

Yayına Hazırlık  
Ekotarım Yayın ve Organizasyon  
Merkez Mah. Reşitpaşa Cad. As-Er İş Mrkz No: 53/28 Avcılar-İSTANBUL  
Tel: 0 212 509 66 65 - 0 546 249 36 50 iletisim@trakyaekotarim.com

Görsel Tasarım Yönetmen  
Dilek Yörük

Baskı  
ANKA MATBAACILIK San. Tic. Ltd. Şti.  
Litros Yolu 2. Matbaacılar Sitesi F Blok ZF9 Topkapı-İSTANBUL  
Tel: 0 212 565 90 33

Yayın Türü: Üç Aylık Bölgesel Süreli Yayın

Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ziraathaber gazetesinde  
yayınlanan yazı ve resimler kaynak gösterilerek kullanılabilir.





Peyzaj Mimarlığı



Tarımsal Yapılar ve Sulama



Gıda Mühendisliği



Tarım Ekonomisi



Tarım Makinaları



Bitki Koruma



Tarla Btkileri



Toprak Bilimi ve Bitki Besleme



Zootekni





Fakülte Dekanı ve Dereceye giren öğrenciler

Ziraat Fakültesi Dekanı  
Prof. Dr. Ahmet İSTANBULLUOĞLU

# N.K.Ü. Ziraat Kuruluşunu 27. Mezuniyet coşkuyla ku

Ziraat Fakültesi, Kuruluşunun 30. Yılında  
Fakültesi önünde gerçekleştirilen tören

Mezuniyet Törenine Üniversitemiz Rektörü Prof. Dr. Osman ŞİMŞEK, Rektör Yardımcıları Prof. Dr. Burhan ASRLAN ve Prof. Dr. M. İhsan Soysal, Ziraat Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Ahmet İSTANBULLUOĞLU, öğretim elemanları, öğrencilerimiz ve öğrencilerimizin aileleri ve yakınları katıldı.

Yurdun dört bir köşesinden gelerek çocuklarının mutlu günlerinde bir arada olan öğrenci velileri ve yakınları duygu ve heyecan dolu bir akşam yaşadı.

Mezuniyet töreninde, ilk önce, Ziraat Fakültesi Birincisi Murat Anbarcı mezunlar adına teşekkür konuşması yaptı. Ardından Fakülte Dekanı Prof. Dr. Ahmet İSTANBULLUOĞLU ve Üniversitemiz Rektörü Prof. Dr. Osman ŞİMŞEK mezun öğrencilerimize, Üniversitemizin kıymetli mensuplarına ve öğrencilerimizin değerli ailelerine hitaben birer konuşma yaptılar.

Üniversitemiz Rektörü Prof. Dr. Osman ŞİMŞEK konuşmasında, Fakültemizin, tarımın her dalında teknoloji üretilip ve bu teknolojiyi yayma girişimlerinde bulunduğunu ve mezunlarımızın mesleki beceriye sahip, kendini geliştiren,





# Ziraat Fakültesi, 30. Yılında Mezuniyet Töreni, Kutlandı

27. Mezuniyet Törenini, Ziraat  
Fakültesi coşkuyla kutladı.

özgür düşünceli, girişimcilik özelliklerine sahip ve ülke tarımının gelişimine katkı sağlayacak çağdaş Ziraat Mühendisleri, Gıda Mühendisleri, Biyosistem Mühendisleri ve Peyzaj Mimarları olduğunu söyledi. Rektör Prof. Dr. Osman ŞİMŞEK, konuşmasını Üniversitemizin kıymetli mezunlarına, fedakâr ailelere ve değerli öğrencilerimize emeklerinden dolayı teşekkür ederek tamamladı.

Törende konuşmaların ardından Üniversitemiz Rektörü Prof. Dr. Osman ŞİMŞEK, Ziraat Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Ahmet İSTANBULLUOĞLU, TMMOB Ziraat Mühendisleri Tekirdağ Şubesi yönetim kurulu üyesi Doç. Dr. Tolga ERDEM ve Önder Çiftçi Projesi Yönetim Kurulu Başkanı İmdat GÜNGÖR, Ziraat Fakültesinde derece alarak mezun olan Birinci Murat ANBARCI, İkinci Emre ORUÇOĞLU ve Üçüncü Turgut AVCI'ya diplomalarını ve hediyelerini verdi ve daha sonra, Ziraat Fakültesi Birincisi Murat ANBARCI, Mezuniyet Kütüğüne Plaketini çıkarttı.

2011-2012 Eğitim Öğretim Yılı Mezuniyet Töreninde öğrenciler, keplerini havaya fırlatarak mezun olmanın ve başarılarının sevincini yakınlarıyla paylaştılar.



Üniversite Rektörü ve Dereceye giren öğrenciler



Namık Kemal Üniversitesi Rektörü  
Prof Dr. Osman Şimşek









# TARIMDA UZAKTAN ALGILAMA ve COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ

Ülkemizde nüfus artışına bağlı olarak tarımsal üretim alanlarının fiziksel olarak arttırmak mümkün olamayacağına göre, tarımsal ürün gereksinimlerinin karşılanabilmesi ancak tarımda birim alandan elde edilen verimi arttırmak ile sağlanabilir. Bu amaç doğrultusunda, Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri gibi yeni teknolojilerin tarımda izleme, değerlendirme ve planlama çalışmalarında kullanılması son yıllarda önemli bir yer tutmaktadır.



Prof.Dr. Selçuk ALBUT

Biyosistem Mühendisliği Bölümü  
Arazi ve Su Kaynakları Anabilim Dalı

salbulut@nku.edu.tr



Uzaktan algılama ile oldukça hassas bir şekilde ve gerçek değerlerinde tarımsal ürünler hakkında önemli bilgiler sağlanabilmektedir. Bunun yanı sıra, tarım alanlarındaki bitki çeşitliliğinin belirlenebilmesi, her ürün tipi için ayrılmış yada ayrılacak tarımsal alanların belirlenmesini ve bunun sonucunda da ürün kontrolü ve verim tahmini yapılmasına da olanak sağlar. Uzaktan algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri yardımıyla bu çalışmalar, çok geniş alanlarda ve çok kısa sürelerde yüksek doğrulukta gerçekleştirilebilmektedir.

Uzaktan algılama yöntemi ile bugün jeoloji, su kaynakları, çevre kontrolü ve denetimi, meteoroloji, doğal afetlerin belirlenmesi ve müdahalesi, arazi kullanımı ve haritacılık ile tarım ve ormancılık gibi alanlarla oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır.

Uzaktan algılamada tarım alanlarına ilişkin

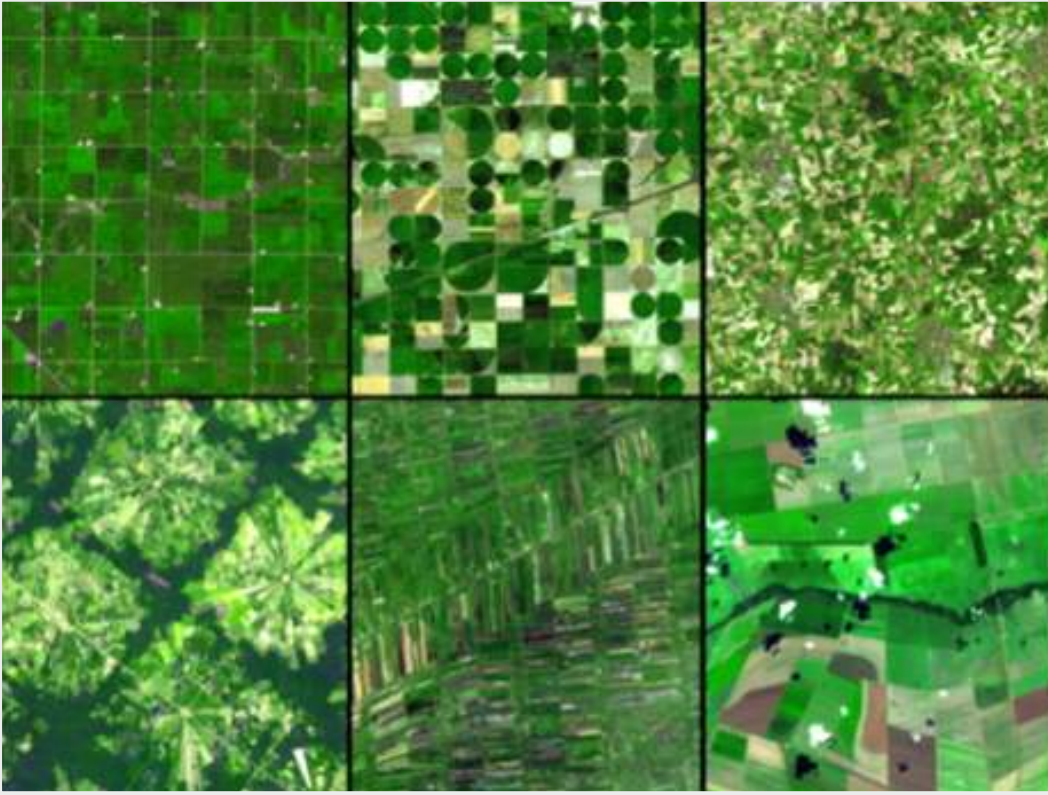
"Uzaktan algılama yöntemi ile bugün jeoloji, su kaynakları, çevre kontrolü ve denetimi, meteoroloji, doğal afetlerin belirlenmesi ve müdahalesi, arazi kullanımı ve haritacılık ile tarım ve ormancılık gibi alanlarla oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır"

veriler farklı bant aralıklarında ve farklı görüntüleme tiplerinde yapılmaktadır. Bir alan veya bir ürüne ilişkin veri sağlanmak isteniyorsa farklı özellikteki ve farklı görüntüleme sağlayan bant aralıklarında bu verilere sağlanabilir. Bu görüntülemelerin sağlanmasında Pankro-matik, Multispektral, Hiper-spektral görüntü özelliklerinden yararlanılır. Pankromatik görüntü-lemede tek bantta bir görüntü elde edilirken Multispektral görüntü-lemede ise birden fazla bantta bir

görüntü sağlanabilmektedir. Ancak Hiperspektral görüntüleme ise algılayıcılar ile dar bantlı ve sürekli aralıklandırılmış yüzlerce spektral bantta veri toplanabilmektedir. Dar aralıklı spektral kanal sayısı arttıkça, mekansal ya da spektral analizler kullanılarak uygulamaya ilişkin daha detaylı ve daha sağlıklı sonuçlara ulaşmak mümkündür.

Uzaktan algılama ile oldukça hassas bir şekilde ve gerçek değerlerinde tarımsal ürünler hakkında önemli bilgiler sağlanabilmektedir. Bunun yanı sıra, tarım alanlarındaki bitki çeşitliliğinin belirlenebilmesi, her ürün tipi için ayrılmış ya da ayrılacak tarımsal alanların belirlenmesini ve bunun sonucunda da ürün kontrolü ve verim tahmini yapılmasına da olanak sağlar. Uzaktan algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri yardımıyla bu çalışmalar, çok geniş alanlarda ve çok kısa sürelerde yüksek doğrulukta gerçekleştirilebilmektedir.





Uzaktan algılama yöntemi ile bugün jeoloji, su kaynakları, çevre kontrolü ve denetimi, meteoroloji, doğal afetlerin belirlenmesi ve müdahalesi, arazi kullanımı ve haritacılık ile tarım ve ormancılık gibi alanlarla oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır.

Uzaktan algılamada tarım alanlarına ilişkin veriler farklı bant aralıklarında ve farklı görüntü-leme tiplerinde yapılmaktadır. Bir alan veya bir ürüne ilişkin veri sağlanmak isteniyorsa farklı özellikteki ve farklı görüntüleme sağlayan bant aralıklarında bu verilere sağlanabilir. Bu görüntü-lemelerin sağlanmasında Pank-romatik, Multispektral, Hiper-spektral görüntü özelliklerinden yararlanılır. Pankromatik görüntü-lemelerde tek bantta bir görüntü elde edilirken Multispektral görüntü-lemelerde ise birden fazla bantta bir görüntü sağlanabilmektedir. Ancak Hiperspektral görüntü-lemelerde ise algılayıcılar ile dar bantlı ve sürekli aralıklandırılmış yüzlerce spektral bantta veri toplanabilmektedir.



Dar aralıklı spektral kanal sayısı arttıkça, mekansal ya da spektral analizler kullanılarak uygulamaya ilişkin daha detaylı ve daha sağlıklı sonuçlara ulaşmak mümkündür.

Coğrafi Bilgi Sistemleri, her türlü coğrafi referanslı bilginin etkin olarak elde edilmesi, depolanması, güncellenmesi, kullanılması, analizi ve görüntülenmesi için bilgisayar donanımı, yazılımı, coğrafi veri ve personelin organize olarak toplanmasıdır

Bütün bu yukarıda sözü edilen yeryüzü ile ilgili veriler, çeşitli şekillerde gösterimi yanında veri tabanı oluşturulması, haritaların ve bilgilerin hızlı bir şekilde güncel-leştirilmesi gibi yararlar da sağlayan, çeşitli alansal konularda sorgu ve analiz yetenekleri bulunan Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) içinde entegre hale getirilebilir.

Coğrafi Bilgi Sistemi; coğrafi referanslı grafik veriyi ve grafik olmayan veriyi konumsal analiz-ler yapmak üzere kulla-nan işlemler içeren bir sistemdir. Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) harita-lama ve yeryüzünde varolan nesneler ve gelişen olayların analizi için bilgisayar tabanlı bir araçtır. CBS tekno-lojisi, sorgulama ve istatistiksel analiz gibi klasik veritabanı işlem-lerini

görselleştirme ve haritalar tarafından sağlanan coğrafi analizlerle birleştirilmektedir. Bu yeteneği CBS'yi diğer bilgi sistemlerinden ayırmakta ve kamu ve özel girişimlerde olayların açıklana-bilmesi, sonuçların tahmini ve strateji geliştirilmesi için değerli kılmaktadır.

Coğrafi Bilgi Sistemleri, her türlü coğrafi referanslı bilginin etkin olarak elde edilmesi, depolanması, güncellenmesi, kullanılması, analizi ve görüntülenmesi için bilgisayar donanımı, yazılımı, coğrafi veri ve personelin organize olarak toplanmasıdır.

Yeryüzünü modelleme üzere kullanılan bu sistemde belirli veri grupları (örnek; yollar, binalar) farklı katmanlarda tutulur. Bu katmanlarda tutulan her grafik gösterim gerçek dünyada o objenin konum, koordinat ve şekil özelliklerini taşır ve veri tabanında da temsil ettiği nesneye ait bilgiler ile ilişkili olarak saklanır.

CBS bir çeşit modelleme olarak düşünülebilir. Geometrik veri ve veri tabanında tutulan bilgi ilişkili-dir. Bu sayede hem grafik hem de yazılı bilginin sorgulanması sağlanır. Sonuçlar geometrik, metin, grafik veya istatistik bilgi gibi farklı formatlarda alınabilir. CBS'nin en temel kazançları organizasyon ve kaynakların yönetilmesinde sağlanan hız, hassasiyet ve başarıdır.

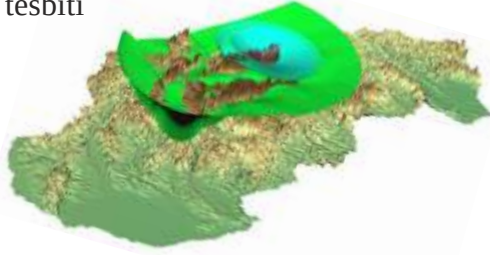




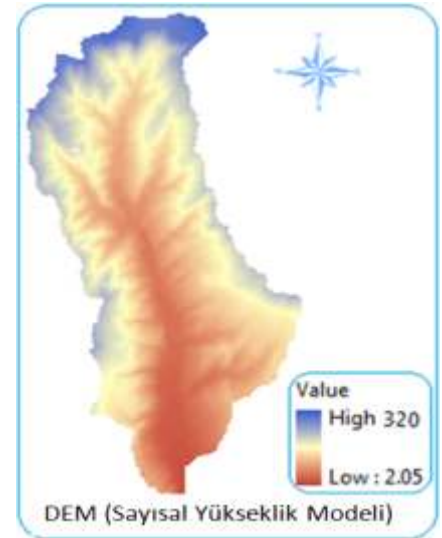
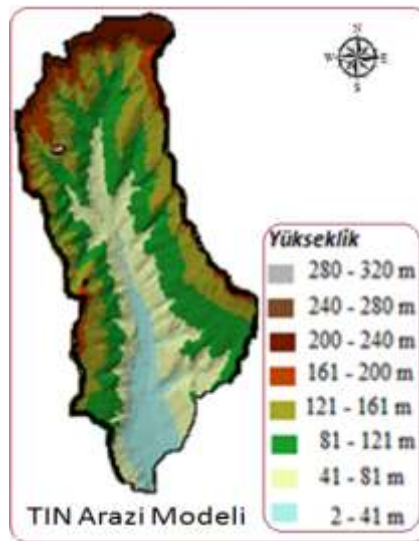
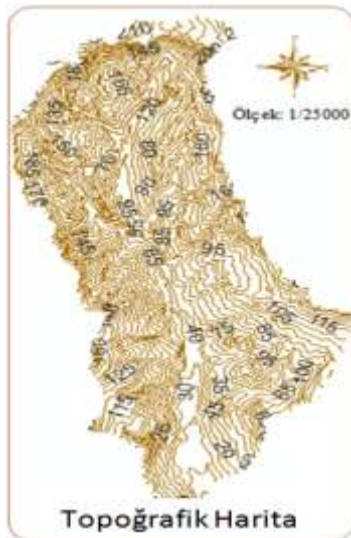
### Tarım Uygulamaları

CBS ve Uzaktan Algılama teknikleri ile aşağıda belirtilen tarımsal pek çok uygulamada daha ekonomik çözümler, daha etkili ve hızlı sonuçlar sağlayacaktır:

- Ürün Tipini Ayırma
- Ürün Gelişimi İzleme
- Ürün Rekolte Tayini
- Ürün Hasar Tespiti (hastalık, böceklenme vb.)
- Toprak Nemi ve Türünü Belirleme ve Sınıflandırma
- Tarım Faaliyetleri Organizasyonu
- Rehabilitasyon ve ıslah alanlarının tespiti



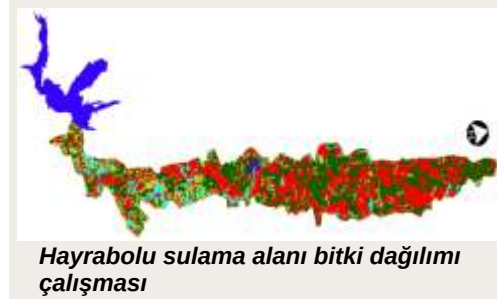
- Tarımsal ürünlerin pazarlama ve dağıtım alanlarının saptanması
- Genetik çeşitlilik
- Gelecekteki ürün performansı, ürün gelişimi ve verim tahmini için modeller geliştirilmesi
- Etkin ilaçlama ve gübreleme
- Çevresel faktörlerin bitki sağlığı üzerinde oluşturduğu etkinin ve zararın tespiti
- Toprak tiplerinin belirlenmesi, haritalanması, toprak tipinin ürün performansı üzerine etkisinin tespiti



### Tekirdağ Gaziolu Havzası karakteristikleri ve arazi modellemeleri



- Çiftçi kayıt ve muhasebe veri ağı sistemi



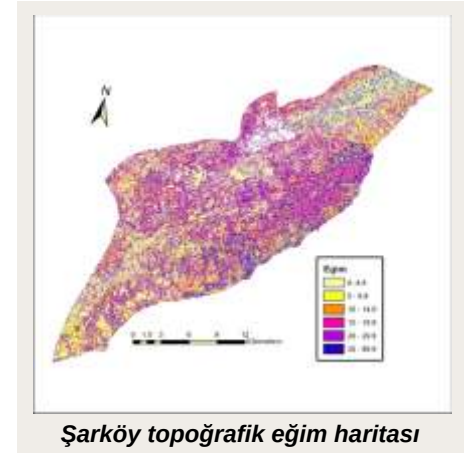
### Hidrolojik Uygulamalar

Hidrolojik çalışmalar kapsamında, su ortamlarının kalite açısından sınıflandırılması, baraj rezervuarlarının kullanım ve kontrolleri, atık su altyapı ve tesisleri ile arıtma düzeneklerinin kontrolü, içme ve kullanma suyu kaynaklarının belirlenmesi ve yönetimi, koy, körfez ve kıyı bölgelerinde deniz kirliliği risk analizlerinin ve sürekli denetimlerinin yapılması, organik ve inorganik atıklar ile sanayi bölgesi atıklarının çevresel etkilerinin izlenmesi ve önlemlerin alınması yapılmaktadır.

Tüm dünyada nüfusa paralel olarak su ihtiyacı hızla artmakta, ayrıca gelişen sanayi ve oluşan çevre kirliliği nedeniyle su kaynakları görmekle olup su kaynaklarının kontrolü ve korunması hayati önem taşımaktadır.

Hidrolojik çalışmalarda, Coğrafi Bilgi Sistemleri teknolojisi bir çok araştırma alanına önemli veri sağlamaktadır.

- Bu çalışma konularından bazıları şöyledir;
- Su Kaynakları Yönetimi
  - Su Kalitesi Analizleri
  - Deniz, Göl ve Akarsu Kirliliği İnceleme
  - Sel Haritalaması ve İzleme
  - Kıyı Bilimleri Araştırmaları
  - Deniz Yüzeyi Rüzgar ve Dalga Araştırmaları
  - Deniz Yüzeyi Sıcaklık Dağılımı Belirleme Çalışmaları
  - Kar Dağılımını ve Miktarını Belirleme ve Erime Miktarı Tespiti
  - Buz Erimesi ve Buz Hareketi Gözetleme
  - Gemi Atıkları İzleme
  - Okyanus Bilimleri Araştırmaları





# N.K.Ü. Ziraat Fakültesi FIELDROBOT-2012 Tarımsal Robot Yarışmasında Üçüncü oldu



**Ziraat Fakültesi Biyosistem Mühendisliği Bölümü, Hollanda'nın Venlo şehrinde düzenlenen tarımsal robot yarışmasında üçüncü oldu.**

Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi öğretim üyesi Doç.Dr. İlker Hüseyin ÇELEN ile Yrd.Doç.Dr. Erdal KILIÇ ve Araş.Gör. Eray ÖNLER'den oluşan TRACTACUS takımı, JOHN DEERE sponsorluğunda FIELDROBOT-2012 yarışmasına katılmış ve serbest stilde üçüncü olmuştur.

Yarışma hassas tarımın gelecek vizyonunu göstermektedir. Günümüzde hissedilen küçük değişimler yakın bir zamanda tarımın birçok alanında tarımsal robotların kullanılması ile sonuçlanacaktır. Tarımsal robotlar sahada tam otomatik olarak çalışmakta ve bu yarışma bunun gerçek olabileceğini göstermektedir. Dünyada açık alanda gerçekleştirilen tek tarımsal robot yarışmasıdır. Yarışma uluslararası işbirliklerine de kapı açmaktadır.

Avrupa'da 10 yıldır tarımsal robotların yarıştırıldığı FIELDROBOT yarışmaları üniversitelerin organizasyonları ile gerçekleştirilmektedir.

Bu yıl Wageningen ve Fontys Üniversitelerinin organizasyonu ile 28-30 Haziran tarihleri arasında Venlo-Hollanda'da gerçekleştirilen yarışmaya 9 ülkeden 20 takım ve 190 kişi katılmıştır.

Yarışma beş kategoride yapılmıştır. Gül saksılarından oluşturulan farklı zorluklardaki parkurlarda yapılan yarışmada karşılaştığı zorlukları insan eli değmeden kendisi karar vererek çözen robotlar yarıştırılmıştır. Robotların hatasız belirli bir sürede aldıkları yol, sergiledikleri farklı yetenekler ve maliyetleri dikkate alınarak hakemler tarafından puanlama yapılmıştır.



# TRACTACUS



www.tractacus.com