

Proje adı: Tarla Düzeyinde Toprak Verimlilik Değişkenliğine Göre Uygulama Zonlarının Belirlenmesi, Menemen Örneği

AFA Adı	Toprak Su Kaynakları ve Çevre
Program Adı	A-13
Projeyi Yürüten Kuruluş	Uluslararası Tarımsal Araştırma ve Eğitim Merkezi Müdürlüğü
Projeyi Destekleyen Kuruluş/lar	TAGEM, Ege Üni. Zir. Fak. Tar. Mak. Ve Tek. Müh.
Proje Yürütücüsü	İdris USLU
Yardımcı Araştırmacılar	Tuncay TOPDEMİR Nuri CANDAN Oğuz Fehmi ŞEN Doç Dr. A. Behiç TEKİN
Başlama- Bitiş Tarihleri	01.01.2015- 31.12.2017
Proje Özeti: <p>Toprak verimliliğinin arazi içinde ve yıllara göre değişimini izlemek ve nedenlerini belirlemek, toprakların sürdürülebilir kullanımı için önem arz etmektedir. Bu kapsamda tarla içi toprak verimliliğinin belirlenmesi ve bölgesel gübreleme yönetim planlarının yapılmasını kolaylaştıracak bir yöntem geliştirmek için, İzmir Menemen’de bulunan 12,5 ha arazide 50 m x 50 m gridlerin köşe noktalarından bünye, azot, fosfor, potasyum, organik madde, pH, EC, kireç, sodyum, çinko, magnezyum değişkenleri için 36 toprak örneği alınmıştır. Toprak numunelerinin analiz sonuçları jeostatistik yöntemlerle incelenmiş ve isotropik küresel, üssel ve Gaussian modeller kullanılmıştır. Ordinary kriging interpolasyon tekniği ile elde edilen dağılım haritalarında kil içeriği ile bu dağılıma uygun olarak toplam azot ve alınabilir fosfor değerlerinde yüksek ve orta derecede yersel otokorelasyon görülmüştür.</p> <p>Aynı zamanda bitki boyu, biyokütle ve LAI bitki parametreleri uydu görüntüleri üzerinde incelenmiştir. Göktürk-2 uydu görüntüleri eğitilmiş ve eğitimsiz olarak sınıflanmıştır. Bitki parametreleri özellikle buğday bitkisinde toprak bünyesine uygun olarak dağılım göstermiştir.</p> <p>Araştırmada yersel izleme ve uzaktan algılama araçları toprak-bitki verimliliğinin izlenmesinde kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, arazinin doğu ve güney kenarında bir alt bölge oluşmuştur. Bu alt bölgenin belirlenmesinde buğday bitkisinde hem jeostatistik hem de uydu görüntüsü sınıflamasının etkili olduğu bulunmuştur. Ancak, ikinci ürün mısır bitkisinde jeostatistik analizlerle daha kararlı sonuçlar elde edilmiştir. Sonuç olarak, toprak verimliliğini belirlemede jeostatistik ve görüntü analiz sonuçları kuru tarım koşullarında daha etkili olurken, sulu koşullarda ise jeostatistik yöntemler daha başarılı olmuştur.</p>	
Anahtar kelimeler: Toprak verimliliği, CBS, uzaktan algılama, verim haritaları	