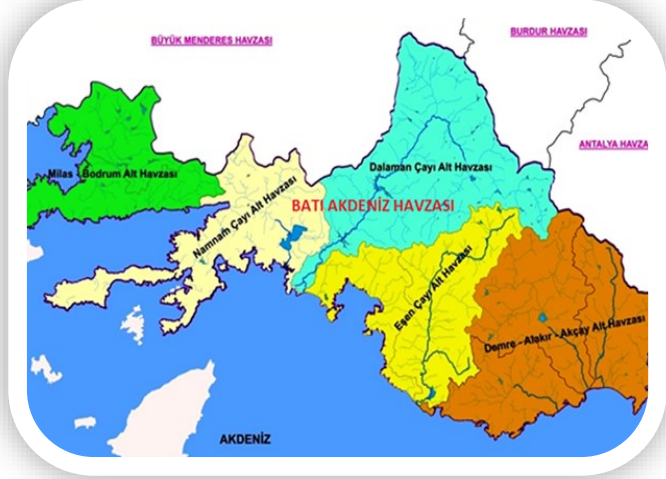


Batı Akdeniz Havzası Eşen Çayı Su Kalitesinin Belirlenmesi ve Tarımsal Sulama Açısından Değerlendirilmesi (EŞENSU)

•Su kaynaklarının havza ve su kullanıcı sektörler arasında ekolojik dengeyi bozmadan paylaşımının ihtiyaçlar doğrultusunda adil dağılımının sağlanması sürdürülebilirlik açısından büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda doğal kaynak yönetimi ve gelecek projeksiyonlarında havza ölçeği esas alınmalıdır. Bu çalışma, Batı Akdeniz Havzasının önemli yüzey su kaynaklarından biri olan Eşen Çayı'nın bazı su kalite parametreleri ile kirlilik durumunu belirlemek, tarımsal sulama açısından değerlendirmek ve bölge sorununa özel filtre sistemi geliştirmek üzere 2021 yılında hayata geçirilmiştir.



Proje Çıktısı: Eşen Çayı su kalitesi aylık bazda alınan örneklerle mevsimsel değişimler belirlenmiştir.



•Bölge çiftçisi ile detaylı görüşmeler ve yerinde incelemeler yapılarak, basınçlı sulama sistemlerinin tıkanmasının nedeninin yoğun organik madde yüzünden sürekli üreyen yosun olduğu görülmüştür. Çiftçilerimizin yanlış filtre kullandığı tespit edilmiştir. Projemizde yer alan özel sektör kuruluşu yosun sorununa uygun, bölgeye özel yeni bir filtre sistemi geliştirme çalışmalarına başlamıştır. Protatip filtre sisteminin bölgede testleri yapılarak bölge çiftçisinin hizmetine sunulması

planlanmaktadır. Ayrıca akarsuda aylık periyotlarda ve 18 ayrı noktada yaptığımız örneklemeler sonucunda elde ettiğimiz kalite parametreleri, olası iklim değişimi senaryolarında bir program yardımıyla oluşturulan model ile gelecek senaryolarında yaşanabilecek durumlar ortaya konulmaya çalışılacaktır.

Ege Bölgesinde Buğday ve Mısır Bitkilerinde Dijital Sulama Yönetim Sistemi Geliştirilmesi



Son yıllarda iklim değişikliği ve kuraklığın etkisi ile mevcut su kaynaklarındaki azalmalar, ülkemizin içinde bulunduğu yarı kurak bölgelerde tarımsal su kaynaklarında ciddi kıtlıklara neden olmakta, su arzı ve talebi arasında dengesizlikler oluşturmaktadır. Bu nedenle, doğru sulama programlanması, ürün su durumunun zama-

nında izlenmesi yoluyla tarımsal su kullanım verimliliğini artırmak gerekmektedir. Sulama sistemlerinin etkinliklerinin ve ürün verimliliği artırılması, etkili karar destek araçlarının oluşturulmasına yönelik yeni teknolojilerin kullanılması ile mümkün olmaktadır.

Günümüzde uzaktan algılama (UA), bu yönde karar destek araçları oluşturmada öne çıkmakta ve çok uzun yıllardır araştırmacılar tarafından geliştirilen bir alan olmaktadır. Uydu teknolojisine bağlı UA tekniklerinin Modern İHA ve kamera sistemlerinin gelişimi de eklenerek özellikle



toprak, bitki ve su değişimlerinin sezon boyunca değişiminin gözlenmesine katkı sunmaktadır. İHA kamera sistemlerinin çözünürlüklerinin yüksek olması ve sıklıkla görüntü alınabilmesi tarla düzeyinde yönetimsel bilgi üretmede daha fazla kolaylık sunmaktadır. Özellikle, İHA sistemlerine monte edilen

termal ve spektral kameralar ile uzaktan algılama, tarımda ürün su stresi izleme ve sulama yönetimi amaçları için kullanılmaktadır.

MARJİNAL SULARIN TARIMSAL SULAMADA KULLANIMININ ARAŞTIRILMASI VE DÖNGÜSEL EKONOMİYE KATKISININ BELİRLENMESİ

TAGEM tarafından yürütülen ülkesel projede, farklı kalitedeki kaynaklardan alınan sular ile sulamanın, toprağın bazı fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik özellikleri ile burada yetiştirilecek mısır bitkisinin verim ve diğer özellikleri üzerine etkilerini incelemektir. Sulama suyu olarak; evsel kaynaklı arıtılmış atık su, Gediz Nehri suyu, drenaj suyu ve kuyu suyu kullanılmaktadır.

Bilindiği gibi bölgemizde ve ülkemizde tatlı su kaynakları üzerindeki baskı, yağış rejimindeki düzensizlikler artmakta ve kötü kalitedeki suların uygun yöntemlerle sulama suyu olarak

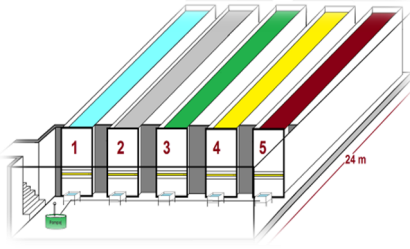


kullanılması günümüzün en önemli konularından birini oluşturmaktadır. Arıtılmış atık su olarak Menemen Biyolojik Atık Su Arıtma Tesisinde arıtılan çıkış suyu, drenaj suyu olarak Menemen Ortaköy mevkiinde tarla tahliye çıkış suları kullanılmaktadır. Bu sular her sulama öncesi depolarla deneme alına getirilip sulamalar damla sulama sistemi ile yapılmaktadır. Aylık bazda kullanılan sularda kimyasal, fiziksel ve biyolojik kalite parametreleri izlenmekte, bitki gelişimi ve nihai ürün olan mısırın kalite ve verim unsurları değerlendirilmektedir. İçinde bulunduğumuz 2023 yılı araştırma projemizin ikinci ve son yılı

olup, gelecek yıl iki yıllık alınan verilerle, istatistiksel olarak analiz edilecek ve bu suların kullanımının toprağa ve bitkilere olası olumlu ve/veya olumsuz etkileri ortaya konulmaya çalışılacaktır. Nihayetinde bu sonuçlar irdelenerek, bu düşük kalitedeki suları kullanmamız durumunda uygulamamız gereken yöntemler, tedbirler belirlenerek, bölge çiftçilerine bilgilendirme çalışması yapılacaktır. Ayrıca proje çıktıları ülke çapında rehberler ve standartlar hazırlama konusunda önemli bir altyapı oluşturması bakımından da oldukça önemlidir.



Borulu Drenaj Sistemlerinde Kullanılan Değişik Zarf Malzemelerinin Performanslarının Model Tank Koşullarında Belirlenmesi



Ülkemizde yaklaşık 3 milyon hektara yakın alanda drenaj sorunu bulunmaktadır. Drenaj ve arazi ıslahı projeleri, tarımsal üretimin yoğun olarak yapıldığı alanlarda oluşan yüksek taban suyu ve toprak tuzluluğu gibi sorunları gidermekte ve yoğun yaşanan yerlerdeki ekilemeyen alanları da tarıma kazandırmaktadır. Bu sorunlara bağlı oluşan büyük verim kayıplarını önleyerek üretim yapılan alanlarda ki tarımsal üretimi arttırmaktadır. Tarla içi drenaj sistemlerinde amaç, taban suyu seviyesinin bitki etkili kök derinliğinin altına indirilmesidir. Ayrıca tuzlu, tuzlu-alkali

ve alkali topraklarda ıslah çalışmalarının yapılabilmesi için altyapı oluşturmaktır.

Bu amaçla gerek ülkemizde gerekse dünyada yaygın olarak kullanılan sistem, kapalı (borulu) drenaj sistemleridir. Bu sistemlerin en önemli parçası kullanılan zarf malzemeleridir. Uygulamada en yaygın kullanılan zarf malzemeleri kum-çakıl ve jeotekstildir.



Son dönemde yeni nesil zarf malzemeleri de geliştirilmiş ve uygulamada kullanılmaya başlanmıştır. Bu proje ile drenaj ve tuzluluk probleminin olduğu alanlarda yapılması planlanan drenaj projelerinde geleneksel zarf malzemeleri ile yeni geliştirilmiş ve geri dönüşüme uygun malzemelerin dren ve sediment performanslarının karşılaştırılması amaçlanmıştır



HAKKIMIZDA...

Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü bünyesinde yer alan UTAEM; tarımsal üretimde verimliliğin artırılması, doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilir kullanımına yönelik ulusal/uluslararası düzeyde araştırma yapmak ve kamu, özel sektör, meslek kuruluşları, sivil toplum örgütlerinin ihtiyaçlarına göre ulusal/uluslararası eğitim, çalıştay, seminer vb. etkinlikler düzenleme konularında görevini titizlikle yerine getirmektedir. UTAEM kendi program ve projeleri yanı sıra ulusal/uluslararası kurum ve kuruluşlardan araştırma ve eğitim konularında gelen talepler doğrultusunda etkinlikler gerçekleştirmektedir. Merkezimiz Türkiye'de tarımsal alanda gerçekleştirilen çalışmaların, deneyim ve bilgi birikiminin uluslararası platformda paylaşımını kendine ilke edinmiş olup, bu anlamda öncü kuruluşlardandır.

İLETİŞİM

Uluslararası Tarımsal Araştırma ve Eğitim Merkezi Müdürlüğü

Camikebir Mah. Maltepe Yolu No: 27/1
35660 Menemen – İZMİR / TÜRKİYE



+90 0232 831 10 52



izmirutaem@tarimorman.gov.tr



[izmirutaem](https://www.instagram.com/izmirutaem)



+90 0232 831 10 51



arastirma.tarimorman.gov.tr/izmirutaem



[utaemizmir](https://www.facebook.com/utaemizmir)