

BİYOKÜTLENİN ENERJİ YOLCULUĞU ÇALIŞTAYI

TAGEM (Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü) - UNIDO (Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Örgütü) işbirliği ile yürütülen “Türkiye Ekonomisinin Yeşil Büyüme Yolunda Kalkınmasını Desteklemek Amacıyla Sürdürülebilir Biyokütle Projesi” kapsamında düzenlenen, “Biyokütlenin Enerji Yolculuğu Çalıştayı” 01-03 Şubat 2022 tarihleri arasında, aralarında bakanlık, UNIDO, üniversite, STK’lar ve özel sektör temsilcilerinin bulunduğu 70 katılımcı ile kurumumuzda gerçekleştirilmiştir.

Enerji Hukuku Araştırma Enstitüsü Yönetim Kurulu Başkanı Av. Süleyman BOŞÇA, UNIDO Türkiye Temsilcisi Süleyman YILMAZ ve TAGEM Genel Müdürü Dr. Nevzat BİRİŞİK’in açılış konuşmalarının ardından, Enerji Hukuku Araştırma Enstitüsü, Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü, UNIDO ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığından uzmanlar biyokütle ile ilgili ülkesel altyapının ve mevzuat altyapısının geliştirilmesi ve farkındalık faaliyetleri üzerine sunumlar yapılmıştır.



PAMUK ÜRETİMİNDE ONARICI TARIM TEKNİKLERİNİN GELİŞTİRİLMESİ PROJESİ PROTOKOLÜ

Pamuk Üretiminde Onarıcı Tarım Tekniklerinin Geliştirilmesi Özel Sektör İşbirliği Projesi için ilk adım atıldı. Projede Yeşil Mutabakat Eylem Planı çerçevesinde sürdürülebilir tarım ve karbon emisyon azaltım hedefi çalışmalarının geliştirilmesi ön plana çıkan konulardandır. Bu konular içinde onarıcı tarım faaliyetlerinin yaygınlaştırılması ve değer zincirinde yer alması uyum çalışmalarına destek vereceği düşünülerek UTAEM, Ekolojik Tarım Organizasyonu Derneği ve Egedeniz Tekstil Sanayi ve Ticaret A.Ş. işbirliğiyle yürütülecek olan projenin protokolü 8 Mart 2022 tarihinde kurumumuzda imzalanmıştır.



ETKİN ve VERİMLİ SULAMA EĞİTİMİ

UTAEM ve Tire İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü'nün düzenlediği "Etkin ve Verimli Sulama" konulu 1 günlük teknik eğitim 27 Ocak 2022 tarihinde 13 teknik elemanın katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Bu faaliyet kapsamında katılımcılara UTAEM Tarımsal Sulama ve Arazi Islahı Bölümü'nden eğitimcilerimiz tarımsal sulama yönetimi, modern sulama teknikleri, sulama suyu kalitesi, drenaj, tarımsal sulama işletmeciliği ve SUET programı hakkında dersler vermişlerdir.



SULAMA İŞLETMECİLİĞİNDE MODERN TEKNİKLER HİZMET İÇİ EĞİTİMİ

Müdürlüğümüz Tarımsal Sulama ve Arazi Islahı Bölümü tarafından, "Sulama İşletmeciliğinde Modern Teknikler" konulu hizmetiçi eğitim 26-28 Nisan 2022 tarihleri arasında 36 katılımcı ile Cumhurbaşkanlığı Uzaktan Eğitim Kapısı üzerinden gerçekleştirilmiştir. Eğitim kapsamında Müdürlüğümüz teknik personelleri tarafından toprak-bitki-su ilişkileri, modern sulama teknikleri, damla sulama, sulama işletmeciliği, SUET programı, sulamada modelleme, atıksuların tarımda kullanımı, sulama suyu kalitesi, drenaj ve tuzluluk konularında eğitimler vermişlerdir.



Giriş

Dünya nüfusu giderek artmakta ve bu artan nüfus ile; **Daha fazla su kaynağı gıda talebi oluşmaktadır.**



Son yıllarda dünya; gıda, su ve enerji talebinde oluşan artış, doğal kaynaklar üzerine artan baskılar, tarıma elverişli alanların sınırlı olması, nüfus artışı gibi bir çok faktörün etkisi ile daha da karmaşık hale gelmektedir.

Dünyada bilinen şekli ile birçok değişikliğe yol açacak olan **iklim değişikliği**, bu faktörlerin etkisini daha da arttırmaktadır.

EGE ÜNİVERSİTESİ ÖĞRENCİ GÜNÜ

Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü öncülüğünde, Tarla Bitkileri Bölümü 2 sınıf öğrencileri, 12 Nisan 2022 tarihinde "Tarla Bitkileri" dersi kapsamında Müdürlüğümüzü ziyaret etmişlerdir.



Bu kapsamda Müdürlüğümüz kurum tanıtımı yapıldıktan sonra, yapılan çalışmaların yerinde gösterilmesi için kurumda yürütülen araştırma projelerine ait deneme parselleri ziyaret edilmiştir. Sonrasında Kurumumuz Laboratu-

varı ziyaret edilerek toprak verimlilik, kimyasal ve fiziksel analiz metotları ve bu analizlerde kullanılan cihazlarla ilgili bilgiler verilmiştir. Öğrencilerle soru-cevap şeklinde aktif bir eğitim gerçekleştirilmiştir.



TATBİKAT 2022



Afetlere karşı hazır olmak ve eksiklikleri tespit etmek amacıyla Müdürlüğümüzce 15 Nisan 2022 tarihinde teorik ve uygulamalı tatbikat gerçekleştirilmiştir.



MİNİK ÖĞRENCİ ZİYARETİ



İlçemiz okullarından Paylaşım Koleji öğrencileri Doğa ve Çevre temalı teknik gezi kapsamında 26 Nisan 2022 tarihinde kurumumuz yerleşkesini ziyaret etmişlerdir.



Bitki Besleme ve Toprak Bölümünce yürütölen projelerimiz kapsamında faaliyetlerimiz devam ediyor...

EGE BÖLGESİ RHIZOBİUM BAKTERİ SUŞLARININ TOPLANMASI, DEĞERLENDİRİLMESİ VE SELEKSİYONU PROJESİ

Projede, simbiyotik efektifliğı ve etkinliğı yüksek Rhizobium bakteri suşlarını belirlemek amacıyla nodöl örnekleme, bakteri izolasyonu, bakterilerin değeriendirilmesi ve seleksiyonu ile tanımlama çalışmaları yürütölmektedir. Proje kapsamında, Ege Bölgesinde baklagil ekim alanlarından farklı ekolojik alt bölgeleri temsil edecek şekilde bir tarama yapılarak 400 adet no-



döl örnekleme yapılmıştır. Toplanan 400 nodöl örneğinden laboratuvar şartlarında bakteriler izole edilmiş, izole edilen bakteri suşlarından; morfolojik tanımlama kriterleri (şekil, renk ve yapı), koloni büyüme hızı, koloni gelişimi, nodöl gelişimi ve gram boyama yöntemine göre 79 adet seçim gerçekleştirilmiştir. Seçim yapılan bakteri suşları, ileri sekanslama ile genetik tanımlamaları yapılarak 45 adet Rhizobium bakterisi olarak teşhis edilmiştir. Tür teşhisi yapılan Rhizobium bakterileri ile bakla, bezelye, fiğ, yonca, nohut, fasulye ve börölce bitkilerinde sera koşullarında



denemeler yürütölmektedir. Sera koşullarında bitki kuru ağırlık, tespit edilen azot ve simbiyotik etkinlik değeriilerine göre en etkin suşların seçimi yapılarak mikrobiyal gübre üretiminde kullanılacaktır. Proje ile baklagillerde biyolojik azot fiksasyonunu artırarak azotlu gübre kullanımından tasarruf ve tarımda sürdürülebilirliğe katkı sağlamak hedeflenmektedir.





YÜZEYALTI FERTİGASYON YÖNTEMİYLE UYGULANACAK FARKLI AZOT SEVİYELERİNİN DANE MISIR VERİMİ VE BAZI KALİTE ÖZELLİKLERİNE ETKİSİNİN BELİRLENMESİ PROJESİ

İzmir ilinde tarla bitkileri üretiminde mısır yetiştiriciliğinin önemli bir yeri vardır. Nüfusun artması, daha çok gıda ihtiyacı, yüksek verim ve kaliteli ürün için ıslah çalışmalarının yanı sıra mısırın gübrelenmesi de

önemli hale gelmiştir. İklimsel zorunluluklar ve yapılan desteklemelerle yüzeyaltı damla sulama ve yüzeyaltı fertigasyonun öneminin artmasına neden olmuştur. Yürütülen projede, mısır için yüzeyaltı damla sulamada optimum azot seviyesini belirleyerek, fertigasyon programı oluşturmak, fertigasyon ile yüzeyaltı damla sulamayla sulanan mısır bitkisinin ihtiya-

cı olan gübre, etkili kök bölgesine ihtiyacı kadar su ile birlikte verileceğinden gübre ve sudan tasarruf sağlamak, Türkiye'deki dane mısır yetiştiriciliğinde yüzeyaltı fertigasyon ile sürdürülebilir tarıma katkı sağlamak, böylece verim ve kaliteli ürün almanın yanı sıra diğer yetiştiricilikler için de teşvik edici olmak amaçlanmıştır.



ORGANİK VE KONVANSİYONEL TARIM SİSTEMLERİNDE YETİŞTİRİLEN YONCANIN (*MEDICAGO SATİVA L.*) TOPRAK ÖZELLİKLERİ, VERİM VE CO₂ EMİSYONU ÜZERİNE ETKİSİ PROJESİ

Dünya'da başta tarım sektörü olmak üzere tüm sektörlerde küresel iklim değişikliğine karşı alınacak önlemlerden birincisi sera gazı emisyonlarının azaltımıdır. CO₂ en önemli sera gazlarıdır ve CO₂'nin atmosferdeki emisyon artışına fosil yakıtların kullanılması, tarımsal faaliyetlerde kullanılan kimyasallar gübreler, aşırı toprak işleme ve bitki koruma preparatlarının da sebep olduğu artık açıkça ortaya konulmaktadır. Araştırmada, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinden yem bitkisi (*Medicago sativa L.*) yetiştirilerek üç farklı tarım sistemin-

de CO₂ ile toprakta C tutulumu belirlenecek, bitki verimleri, topraktaki verimlilik parametreleri karşılaştırılacak ve istatistiki açıdan değerlendirilecektir. Ayrıca, tarımsal sistemlerin ölümlü (Trade-Off) ve ekonomik analizleri yapılacaktır. Tarımsal üretimde seçilen tarım sisteminin en önemli sera gazlarından CO₂ emisyonunun azaltılmasında önemli olduğu ve tarımsal faaliyet seçimlerimizin önemi vurgulanmaktadır. Araştırmada, iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinden yem bitkisi (*Medicago sativa L.*) yetiştirilerek üç farklı tarım sistemin-



FARKLI İŞLEM GÖRMÜŞ ZEYTİN KARASUYUNUN TOPRAĞIN BAZI ÖZELLİKLERİNE VE MISIR VERİMİNE ETKİLERİ PROJESİ

Zeytin karasuyu; zeytin işleme sırasında açığa çıkan atık suya verilen isimdir. İçerdiği yüksek organik yük ve tuz içeriği ile birlikte fenolik bileşiklerin neden olduğu fitotoksik etkiler sebebiyle çevre sorunu oluşturan bir atık olarak bilinmektedir. Karasuyun içerisindeki fitotoksik etkiye sahip bileşiklerin ekonomik yöntemlerle zarar veremeyecek düzeye indirilmesi, mikro-organizma popülasyonunun artırılması, gübre olarak kullanım olanağının araştırılması, toprağın fiziksel ve kimyasal özelliklerindeki değişimlerinin ortaya çıkarılması, mısır verimi ile

verim parametreleri üzerine olan etkilerinin belirlenmesi projenin temel amacını oluşturmaktadır.

Bu amaçla; 2021 yılında karasu keki, ham karasu ve Ca(OH)_2 ile muamele edilmiş karasuyun materyal olarak kullanıldığı denemeler UTAEM merkez arazisinde kurulmuştur. 2022 yılında mısır hasadı sonrasında, her üç denemeye ve aynı parseller üzerine hiçbir uygulama yapmadan buğday ekimi yapılmıştır. Birinci yıl mısır ekiminde yapılan uygulamaların kalıcı (bakiye) etkisi buğday ekiminde test edilmiştir.



HAKKIMIZDA...

Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü bünyesinde yer alan UTAEM; tarımsal üretimde verimliliğin artırılması, doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilir kullanıma 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)