

2. SÜRDÜRÜLEBİLİR TARIM ÇALIŞTAYI
“İSLAH VE YETİŞTİRİCİLİKTE YEŞİL YAKLAŞIMLAR”
SONUÇ BİLDİRGESİ



2. SÜRDÜRÜLEBİLİR TARIM ÇALIŞTAYI
'İSLAH VE YETİŞTİRİCİLİKTE YEŞİL YAKLAŞIMLAR'



28-29 Nisan 2025
YOZGAT

DÜZENLEME KURULU

Düzenleme Kurulu Başkanı

Prof. Dr. Belgin COŞGE ŞENKAL

Üyeler

Prof. Dr. Güngör YILMAZ

Prof. Dr. Uğur BAŞARAN

Prof. Dr. Tanzer ERYILMAZ

Doç. Dr. Cennet YAMAN

Doç. Dr. Bekir AKTAŞ

Doç. Dr. Medine ÇOPUR DOĞRUSÖZ

Doç. Dr. Levent YAZICI

Dr. Öğr. Üyesi Gökçe AYDÖNER ÇOBAN

Dr. Öğr. Üyesi Tuba ALBAYRAK

Dr. Öğr. Üyesi Şeyda ŞİMŞEK

Dr. Öğr. Üyesi Ceyhun YÜCEL

Arş. Gör. Selin TEMİZEL

ÇAĞRILI BİLDİRİLER

Sürdürülebilir Tarım, Yeşil Enerji ve Biyolojik Çeşitliliğin Korunması

Prof. Dr. Güngör YILMAZ

(Yozgat Bozok Üniversitesi)

Sürdürülebilir Tarımda Bitki Islahının Rolü

Dr. Ali Üstün

(Safgen Tohumculuk Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi Yöneticisi)

Moleküler Markır ve Crispr Çağında Biyoteknoloji Destekli Bitki Islahı

Prof. Dr. Nedim Mutlu

(Akdeniz Üniversitesi)

ÖRENCİ PROGRAMI

Yeşil Yaka Eğitimi

Eğitmen:

Dr. Öğr. Üyesi Bekir AYYILDIZ

(Yozgat Bozok Üniversitesi)

Modern Kenevir Araştırma Seraları Gezisi

Gezi Sorumlusu:

Doç. Dr. Levent YAZICI

(Yozgat Bozok Üniversitesi)

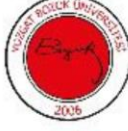
Drone ile Ziraî İlaçlama Brifing ve Gösterisi

Gösteri Sorumlusu:

Berkan SEFEROĞLU

(Skyview Havacılık Genel Müdürü)

2. SÜRDÜRÜLEBİLİR TARIM ÇALIŞTAYI PROGRAMI



Program Akışı
28 Nisan 2025
10:00 - 10:05 Saygı Duruşu ve İstiklal Marşı
10:05 - 10:15 Açılış ve Protokol Konuşmaları
Prof. Dr. Belgin COŞGE ŞENKAL / Düzenleme Kurulu Başkanı
Prof. Dr. Tuğrul YAKUPOĞLU / Ziraat Fakültesi Dekanı
Prof. Dr. Evren YAŞAR / Rektör
10:15 - 12:00 Davetli Konuşmacılar
Prof. Dr. Güngör YILMAZ
'Sürdürülebilir Tarım, Yeşil Enerji ve Biyolojik Çeşitliliğin Korunması'
Dr. Ali ÜSTÜN
'Sürdürülebilir Tarımda Bitki Islahının Rolü'
Prof. Dr. Nedim MUTLU
'Moleküler Markır ve Crispr Çağında Biyoteknoloji Destekli Bitki Islahı'
12:00 - 14:00 Öğle Arası
14:00 - Yuvarlak Masa Oturumu - 1. Bölüm (Tüm öğrenci ve öğretim üyelerine açıktır.)
15:00 - 15:15 Kahve Arası
15:15 - 16:00 Yuvarlak Masa Oturumu - 2. Bölüm (Tüm öğrenci ve öğretim üyelerine açıktır.)

Öğrenci Programı
29 Nisan 2025
10:00 - Yeşil Yaka Eğitimi
Dr. Öğr. Üyesi Bekir AYYILDIZ / Ziraat Fakültesi Yağmur Salonu
13:30 - Modern Kenevir Araştırma Seraları Gezisi
Doç. Dr. Levent YAZICI / Toplanma Yeri: Ziraat Fakültesi Önü
15:00 - Drone ile Ziraî İlaçlama Gösterisi (Skyview Havacılık)
Skyview Havacılık Genel Müdür: Berkan SEFEROĞLU
Toplanma Yeri: Ziraat Fakültesi Önü

2. SÜRDÜRÜLEBİLİR TARIM ÇALIŞTAYI HABER LİNKİ

<https://bozok.edu.tr/haber/tar%C4%B1m/4161>

GİRİŞ

Yozgat Bozok Üniversitesi Ziraat Fakültesi tarafından seri olarak düzenlenen “Sürdürülebilir Tarım Çalıştayının” ikincisi Tarla Bitkileri Bölümü koordinasyonunda “İslah ve Yetiştiricilikte Yeşil Yaklaşımlar” temasıyla 28-29 Nisan 2025 tarihinde Yozgat Bozok Üniversitesi Erdoğan Akdağ Kongre ve Kültür Merkezinde, çok sayıda akademisyen, kamu ve özek sektör temsilcileri ve Ziraat Fakültesi öğrencilerin katılımı ile gerçekleştirilmiştir.

Küresel ölçekte artan nüfus, iklim değişikliği, gıda güvenliği riski, doğal kaynakların tükenmesi ve çevresel bozulmalar, tarımsal üretimde sürdürülebilirlik kavramını hiç olmadığı kadar önemli hale getirmiştir. Tarım sektörü; bir yandan insanlığın temel gıda ihtiyacını karşılamaya çalışırken, diğer yandan toprak, su ve biyolojik çeşitlilik gibi doğal varlıklar üzerinde ciddi baskılar oluşturmaktadır. Bu baskıların azaltılması ve tarımsal üretimin ekolojik denge içinde sürdürülmesi amacıyla düzenlenen “İslah ve Yetiştiricilikte Yeşil Yaklaşımlar Çalıştayı”, farklı disiplinleri ve paydaşları bir araya getirerek bütüncül çözümler geliştirmeyi hedeflemiştir.

Çalıştay kapsamında sürdürülebilir tarımın temel bileşenleri olan yeşil enerji kullanımı, biyolojik çeşitliliğin korunması ve çevre dostu üretim sistemleri ele alınmış, ayrıca bitki ıslahının sürdürülebilir tarım üzerindeki rolü bilimsel ve sektörel düzeyde değerlendirilmiştir. Kuraklık, tuzluluk ve hastalık gibi stres koşullarına dayanıklı yeni bitki çeşitlerinin geliştirilmesi hem iklim değişikliğine adaptasyon hem de gıda güvencesi açısından kritik görülmektedir. Bu noktada, klasik ıslah yöntemlerinin yanında, genetik kaynakların etkin kullanımı ve yerel çeşitlerin korunması stratejik önem taşımaktadır.

Biyoteknoloji alanındaki gelişmeler, özellikle moleküler markırlar ve CRISPR/Cas gibi gen düzenleme teknikleri, bitki ıslahı süreçlerini hızlandırmakta ve daha hedefe yönelik çeşit geliştirme imkânı sunmaktadır. Ancak bu teknolojilerin yasal, etik ve sosyal boyutları da dikkatle değerlendirilmelidir. Toplumun bilinçlendirilmesi, altyapı yatırımları ve ulusal mevzuatların güncellenmesi bu süreçlerin başarıyla uygulanabilmesi için gereklidir.

Çalıştayın önemli bir bileşeni de öğrenci odaklı programlar ve uygulamalı eğitim etkinlikleridir. Yeşil yaka eğitimleriyle gençlerin çevre duyarlılığı artırılmış, modern kenevir araştırma seralarının ziyaret edilmesiyle sürdürülebilir üretim örnekleri sahada gözlemlenmiştir. Ayrıca drone teknolojisiyle yapılan zirai ilaçlama gösterisi, dijital tarım uygulamalarının sahadaki etkisini göstermiştir.

Sonuç olarak, sürdürülebilir tarım yalnızca ekolojik bir zorunluluk değil, aynı zamanda sosyal adalet, ekonomik kalkınma ve kırsal refahın teminatı olarak değerlendirilmelidir. Bu bağlamda düzenlenen çalıştay; bilimsel bilgi, teknolojik gelişmeler ve yerel uygulamaların birleştiği, gelecek kuşaklara yaşanabilir bir dünya bırakmayı hedefleyen önemli bir platform oluşturmuştur.

Aşağıda davetli konuşmacılar, sunum konuları ve gerçekleştirilen sunumlar sonucunda belirlenen sorunlar ve geliştirilen çözüm önerileri sunum bazlı olarak aşağıda rapor edilmiştir.

1. Sürdürülebilir Tarım, Yeşil Enerji ve Biyolojik Çeşitliliğin Korunması

Sorunlar:

- Geleneksel tarım uygulamaları, toprak erozyonu, su kaynaklarının aşırı kullanımı ve biyolojik çeşitlilik kaybına yol açmaktadır.
- Tarımda fosil yakıt temelli enerji kullanım oranı yüksektir; yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı sınırlıdır.
- Monokültür tarım sistemleri, habitat kaybına ve yerel türlerin yok olmasına sebep olmaktadır.
- İklim değişikliği, tarımsal üretkenliği ve ekosistem dengesini tehdit etmektedir.
- Çiftçilerin bilgi ve teknolojiye erişim eksikliği ile halkın yenilenebilir enerji kaynakları konusunda farkındalık eksikliği bulunmaktadır.

Çözüm Önerileri:

- Sürdürülebilir tarım uygulamaları (organik tarım, rejeneratif tarım, agroekoloji, koruyucu tarım) yaygınlaştırılmalıdır.
- Damla sulama gibi su tasarruflu yöntemler teşvik edilmelidir.
- Tarımda güneş, rüzgâr ve biyogaz gibi yeşil enerji kaynakları için yatırım ve kullanım oranı artırılmalıdır.
- Çiftlikler ve tarımsal alanlarda biyolojik çeşitliliği koruyan, çok türlü ekim sistemleri desteklenmelidir.
- Yerel ve endemik bitki türlerinin korunması için ulusal gen bankaları güçlendirilmeli, tarım politikalarına entegrasyonu sağlanmalıdır.
- Çiftçilere yönelik eğitim programları düzenlenerek, ekosistem dostu üretim tekniklerinin benimsenmesi teşvik edilmelidir. Tarım eğitimi ve dijital teknolojilere erişim artırılmalıdır.
- Kamu bilinci kampanyaları ile halkta yenilebilir enerji kaynakları hakkında farkındalık artırılmalıdır.
- Atık yönetimi kapsamında fabrika çıkışlarının iyileştirilmesi amacıyla tesislerin kurulması gerekmektedir.

2. Sürdürülebilir Tarımda Bitki Islahının Rolü

Sorunlar:

- Geleneksel ıslah yöntemleri uzun, maliyetli ve yüksek iş gücüne ihtiyaç duymakta ve iklim değişikliği karşısında hızlı adaptasyon sağlamakta yetersiz kalmaktadır.
- Sürdürülebilir tarım için gerekli olan stres toleranslı (kuraklık, tuzluluk, hastalık) çeşitlerin geliştirilmesi sınırlıdır.
- Çiftçilerin yeni geliştirilmiş çeşitlere erişimi, özellikle küçük ölçekli üreticiler için kısıtlıdır.
- Bitki ıslahı süreçlerinde biyolojik çeşitliliğin daralması riski bulunmaktadır.
- Gen bankalarında bulunan genetik materyalin karakterizasyonundaki problemler ve bitki ıslahçıların materyale ulaşımının sınırlı olması.

- Yetiştirme tekniklerindeki hatalı uygulamaların üretim kayıplarına neden olmasının yanında, toprak verimliğinde azalma ve su kirliliği gibi çevresel problemler oluşturması.

Çözüm Önerileri:

- Islah programlarında iklim değişikliği senaryoları dikkate alınarak çoklu stres toleransına sahip çeşitler geliştirilmelidir.
- Çeşit tescil sisteminde kuraklık ve soğuk toleransının belirlenmesine yönelik parametreler oluşturulmalıdır.
- Genotiplerin stabilitesine daha fazla önem verilmelidir. Daima yüksek verim hedefi değil, süreklilik gösteren verim hedeflenmelidir.
- Kamu ve özel sektör iş birliği ile hızlı ve erişilebilir çeşit geliştirme stratejileri oluşturulmalıdır.
- Adaptasyon kabiliyeti yüksek olan genetik materyallerin korunması, oluşturulması ve ıslah programlarına entegrasyonu sağlanmalıdır.
- Çiftçilerin kuraklık ve soğuk toleransı yüksek çeşitlere geliştirilmiş çeşitlere kolayca erişimini sağlayacak dağıtım ve destek mekanizmaları oluşturulmalıdır.
- Genetik kaynakların taranması, karakterize edilmesi ve faydalı özelliklere sahip olanların ıslah çalışmalarında araştırmacıların kullanımına sunulması sağlanmalıdır. Gen bankalarımızda bulunan genetik kaynakların karakterizasyonun yapılması ve kolay ulaşılabilir hale getirilmesi gerekmektedir.
- Su ve gübre gibi tarımsal girdilerin fazla ve bilinçsiz kullanımının önüne geçilmelidir. Kuru tarım alanlarında üst üste ekonomik seviyede ürün alınamıyorsa nadas uygulanmalıdır.
- Yeni nesil tarım alet ve makinaları bilinçli kullanılmalıdır. Derin toprak işlemeden kaçınılmalı, toprak tavında işlenmelidir. Ekim zamanı, üretim yapılan ekolojiye uygun ve riskleri minimize edecek şekilde ayarlanmalıdır.

3. Moleküler Markır ve CRISPR Çağında Biyoteknoloji Destekli Bitki Islahı

Sorunlar:

- Moleküler markır teknolojileri ve CRISPR gibi gen düzenleme araçlarının kullanımı bazı bölgelerde yasal ve etik tartışmalara konu olmaktadır.
- Gelişmiş biyoteknoloji yöntemleri maliyetlidir ve birçok ülkede/kurumda laboratuvar altyapısı, uzman personel ve teknik donanım eksiklikleri bulunmaktadır.
- Toplumda biyoteknolojiye yönelik bilgi eksikliği ve olumsuz algılar vardır.
- Genetik çeşitliliği daraltma ve doğal dengenin bozulması riskleri bulunmaktadır.
- Islah çalışmaları çoğunlukla büyük şirketlerin kontrolünde yürütüldüğü için tohumda tekel riski ortaya çıkmaktadır.

Çözüm Önerileri:

- Moleküler markır destekli seleksiyon (MAS) ve CRISPR gibi teknolojiler, stres toleranslı ve verimli çeşitlerin geliştirilmesi için daha etkin kullanılmalıdır.

- Biyoteknoloji uygulamalarında şeffaflık artırılmalı, etik kurallar ve risk analizleri net bir şekilde belirlenmelidir.
- Üniversiteler, araştırma enstitüleri ve özel sektör iş birliğiyle biyoteknoloji altyapı yatırımları desteklenmelidir.
- Toplumun bilinçlendirilmesi için biyoteknoloji ve gen düzenleme teknolojileri hakkında doğru bilgi veren eğitim ve iletişim programları oluşturulmalıdır.
- Geleneksel ve modern ıslah yöntemlerinin entegrasyonu sağlanarak, biyolojik çeşitliliğin korunmasına özen gösterilmelidir.

2. SÜRDÜRÜLEBİLİR TARIM ÇALIŞTAYI FOTOĞRAFLARI

Açılış ve Protokol Konuşmacılar



Prof. Dr. Belgin COŞGE ŞENKAL
(Düzenleme Kurulu Başkanı)



Prof. Dr. Tuğrul YAKUPOĞLU
(Ziraat Fakültesi Dekanı)

Davetli Konuşmacılar



Prof. Dr. Güngör YILMAZ (Yozgat Bozok Üniversitesi)



Dr. Ali Üstün
(Safgen Tohumculuk Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi Yöneticisi)



Prof. Dr. Nedim MUTLU
(Akdeniz Üniversitesi)



Yuvarlak Masa Oturumu

Belge Taktimleri ve Kapanış



ÖĞRENCİ PROGRAMI

Yeşil Yaka Eğitimi

(Dr. Öğr. Üyesi Bekir AYYILDIZ-Yozgat Bozok Üniversitesi)



Modern Kenevir Araştırma Seraları Gezisi
(Doç. Dr. Levent YAZICI-Yozgat Bozok Üniversitesi)



Drone ile Zirai İlaçlama Brifing ve Gösterisi
(Berkan SEFEROĞLU-Skyview Havacılık Genel Müdürü)

