



SUNUŞ

Nükleer enerjinin barışçıl amaçlarla kullanıldığı alanlardan biri olan bitki ıslahında varyasyon yaratmak için kullanılan mutasyon tekniklerinden 1940'lı yıllardan beri yararlanılmaktadır. Bu teknikle günümüze kadar dünyada 3402 mutant çeşit geliştirilmiştir. Bu tekniklerin kullanımı ve yaygınlaştırılmasını sağlamak amacı ile ülkemizde öncü ve tek kuruluş olan Türkiye Enerji Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu, belirli aralıklarla düzenlediği ulusal ve uluslararası eğitim kurslarıyla bu görevini yerine getirmektedir.

Yazışma Adresi:

Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden
Araştırma Kurumu
Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü

Saray Mah., Atom Cad. No:27
06980 Kahramankazan/Ankara

Tel: 0312 8101599

0312 8101691

Fax: 0312 8154307

E-posta:

kadriyeyaprak.kantoglu@tenmak.gov.tr

burak.kunter@tenmak.gov.tr

Kurs Koordinatörü:

Dr. K. Yaprak KANTOĞLU

e-mail: kadriyeyaprak.kantoglu@tenmak.gov.tr



**TÜRKİYE ENERJİ, NÜKLEER VE
MADEN ARAŞTIRMA KURUMU**

**NÜKLEER ENERJİ ARAŞTIRMA
ENSTİTÜSÜ**

**BİTKİ ISLAHINDA MUTASYON VE
İLGİLİ BİYOTEKNOLOJİK TEKNİKLER**

KURSU

16-19 EKİM 2023

ANKARA

KURS KONULARI

- Radyobioloji,
- Mutasyonların temeli,
- Fiziksel, kimyasal mutagenler ve uygulanma metotları,
- Radyasyonun bitkiler üzerindeki fizyolojik, sitolojik ve genetik etkileri,
- Mutasyon ıslahının temelleri ve ıslah süreci,
 - Tohumla çoğaltılan bitkilerde,
 - Vegetatif olarak çoğaltılan bitkilerde,
- Genel *in vitro* teknikler ve *in vitro* mutasyon ıslahı,
- Mutasyonların moleküler tanımlanması ve kullanılan teknikler.

LABORATUVAR ÇALIŞMALARI

- Bitkisel materyalin gamma ışın kaynağında ışınlanması (daha önceden bildirmek kaydı ile katılımcıların tohum materyalleri ışınlanabilecektir),
- Kimyasal mutagen uygulaması,
- Mutagen uygulanması sonrasında ortaya çıkan zararın fide döneminde saptanması ve etkili mutasyon dozunun hesaplanması,
- Radyasyonun etkilerinin sitolojik yöntemlerle belirlenmesi,
- Doku kültürü ve moleküler karakterizasyon laboratuvarların da mevcut çalışmaların izlenmesi.

KURSLA İLGİLİ GENEL KONULAR

1. Kurs başvurusu ile ilgili bilgiler <https://www.tenmak.gov.tr/kurs-programi/3460-2023-yili-ulusal-kurs-programi-ukp-diger-egitimler-kurslar.html> adresinden temin edilerek, başvurular e-devlet üzerinden yapılacaktır.
2. Kursa yapılan başvurular arasından 20 kişi seçilerek çağrılacaktır. Katılımcı sayısının 10 kişinin altında olması durumunda kurs ileri bir tarihe ertelenecektir.
3. Kurs ücreti 2.100 TL'dir.
4. Son başvuru tarihi 06 Ekim 2023'tür.
5. Kurs TENMAK-NÜKEN'de yapılacaktır.
6. Konaklama katılımcılara aittir.

**BİTKİ ISLAHINDA MUTASYON VE İLGİLİ BİYOTEKNOLOJİK TEKNİKLER EĞİTİMİ KURS
PROGRAMI (16-19 Ekim 2023)**

16 Ekim 2023 (Pazartesi)		İlgili Eğiticiler
09:30-10:00	Kayıt	
10:00-10:30	Açılış konuşması	
10:30-10:45	Ara	
10:45-12:30	Tarım ve Gıda Alanında Nükleer Tekniklerin Kullanılması	
13:00-14:00	Öğle yemeği	
14:00-14:45	Mutasyon Islahına Giriş Radyasyon ve Yaşam	
14:45-15:00	Ara	
15:00-15:45	Mutasyonların Moleküler Temelleri	
15:45-16:00	Ara	
16:00-17:00	Mutasyonların Sitolojik Temelleri	
17 Ekim 2023 (Salı)		
09:00-10:00	Tohumla Çoğaltılan Bitkilerde Mutasyon Islahı (Tarla Bitkileri)	
10:00-13:00	Tohumla Çoğaltılan Bitkilerde Mutasyon Islahı (Bahçe Bitkileri –örnek çalışmalar)	
13:00-14:00	Öğle yemeği	
14:00-15:00	Kimyasal Mutagenler ve Etki Mekanizmaları Kimyasal Mutagen Uygulamaları	
15:15-17:00	Kimyasal Mutagen Uygulaması (Laboratuvar çalışması) Fiziksel Mutagen Uygulaması ve Etkili Doz Belirleme (Laboratuvar çalışması)	
18 Ekim 2023 (Çarşamba)		
09:00-10:00	Vejetatif Çoğaltılan Bitkilerde Mutasyon Islahı	
10:00-13:00	Vejetatif Çoğaltılan Bitkilerde Mutasyon Islahı	
13:00-14:00	Öğle yemeği	
14:00-15:30	Mutasyon Islahı ve Doku Kültürü Teknikleri Örnek Çalışmalar	
15:45-17:00	Sitolojik Uygulamalar (Laboratuvar çalışması) <i>In Vitro</i> Mutagen Uygulamaları (Laboratuvar çalışması)	
19 Ekim 2023 (Perşembe)		
09:00-10:30	Mutasyonların Moleküler Olarak Tanımlanması	
11:00-13:00	Gama Işınlama Tesisi Ziyareti Grup Laboratuvarlarının ve Seranın Ziyareti	
13:00-14:00	Öğle yemeği	
14:00-16:00	Genel değerlendirme	
16:30-17:00	Katılımcılara katılım belgelerinin verilmesi ve kapanış	