

Genel Bilgiler

Dersin Amacı

Temel bitki besleme

Dersin İçeriği

Bitki besleme ve bitkilerde bulunan maddeler; Bitki gelişimi, bitki besin maddelerinin alınma şekilleri ve bitki besin maddelerinin alınmasını etkileyen etmenler; Bitki besin maddeleri ve bitkideki işlevleri ile noksanlık belirtileri; Gübreler ve gübreleme teknikleri; Gübreler (doğal gübreler, yapay gübreler, yaprak gübreleri, sıvı gübreler).

Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Kacar, B. ve Katkat, A.V., 2007. Bitki Besleme (Üçüncü Baskı). Nobel Yayın No: 849, Fen ve Biyoloji Yayınları Dizisi: 29, ISBN: 978-975-591-834-1, Nobel Basımevi, 659 sayfa, Ankara.

Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri

Sözlü Anlatım, Tartışma, Sunu

Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar

Derse katılım beklenmektedir. Derse katılan öğrencilerin ders öncesinde eğitim materyalini okuyup, hazırlıklı gelmeleri beklenmektedir. Derse aktif katılım beklenmektedir.

Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları

Öğr. Gör. Aybey İMAMOĞLU

Dersin Verilişi

Yüz Yüze

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Öğr. Gör. Aybey İmamoğlu

Program Çıktısı

1. Tarımsal üretimdeki bitki besleme ve gübrelemenin önemi hakkında bilgi verebilir.
2. Bitki besin maddelerinin yetersizliği durumunda ortaya çıkabilecek bitkisel gelişim, verim ve kalite sorunlarını görsel olarak tanıyabilir.
3. Bitki besleme alanında günümüze kadar yapılmış olan çalışmaları inceleyebilir.
4. Bitkisel üretimde, çevre ve insan sağlığının önemini kavrayabilir.
5. Organik gübreleri amacını kavrayabilir ve uygulayabilir.
6. Gübre-toprak arasındaki etkileşimi kavrayabilir.
7. Mikro elementler hakkında bilgi sahibi olabilir.

Hazırlık Sıra	Bilgileri	Öğretim Laboratuvar	Metodları	Teorik	Uygulama
1				Dersin tanıtımı: İçeriği, önemi, kural ve gerekleri.	
2				Bitki beslemede gereksinim duyulan elementler.	
3				Azot: Önemi, eksiklik ve fazlalık belirtileri, azotlu gübrelerin tanıtılması ve kullanımı ile ilgili bilgiler.	
4				Fosfor: Önemi, eksiklik ve fazlalık belirtileri, fosforlu gübrelerin tanıtılması ve kullanımı ile ilgili bilgiler.	
5				Potasyum: Önemi, eksiklik ve fazlalık belirtileri, potasyumlu gübrelerin tanıtılması ve kullanımı ile ilgili bilgiler.	
6				Kalsiyum: Önemi, eksiklik ve fazlalık belirtileri, kalsiyumlu gübrelerin tanıtılması ve kullanımı ile ilgili bilgiler.	
7				Magnezyum: Önemi, eksiklik ve fazlalık belirtileri, magnezyumlu gübrelerin tanıtılması ve kullanımı ile ilgili bilgiler.	
8				Ara Sınav	
9				Kükürt: Önemi, eksiklik ve fazlalık belirtileri, kükürtlü gübrelerin tanıtılması ve kullanımı ile ilgili bilgiler.	
10				Organik gübreler: Hayvansal gübrelerin tanıtımı, önemi, kullanımı ile ilgili bilgiler.	
11				Organik gübreler: Yeşil gübrelerin tanıtımı, önemi, kullanımı ile ilgili bilgiler.	
12				Gübreleme yöntemleri.	
13				Yapraktan gübreleme.	
14				Mikro elementler: Önemi, eksiklik ve fazlalık sorunları, gübreleri. Gübreleme – insan sağlığı çevre etkileşimi.	
16				Final Sınavı	

İş Yükleri

Aktiviteler	Sayısı	Süresi (saat)
Vize	1	4,00
Derse Katılım	14	1,00
Final	1	4,00
Ara Sınav Hazırlık	7	1,00
Final Sınavı Hazırlık	14	1,00
Teorik Ders Anlatım	14	3,00
Bütünleme	1	4,00
Uygulama / Pratik Sonrası Bireysel Çalışma	14	1,00
Laboratuvar	12	1,00

Değerlendirme

Aktiviteler	Ağırlığı (%)
Ara Sınav	40,00
Final	60,00

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14
Ö.Ç. 1	1					1			1					
Ö.Ç. 2					1	1		1						
Ö.Ç. 3	1	1	1		1					1		1	1	1
Ö.Ç. 4		1							1		1	1	1	
Ö.Ç. 5						1								
Ö.Ç. 6						1								
Ö.Ç. 7				1		1								

Tablo :

- P.Ç. 1 :** Tıbbi ve Aromatik bitkiler tarımı için gerekli temel bilim konularını öğrenebilme.
- P.Ç. 2 :** Alanıyla ilgili bitkileri doğadan toplamayı, tarımsal yetiştiriciliği, üretim ve çoğaltım yöntemlerini açıklar ve uygular.
- P.Ç. 3 :** Tıbbi ve Aromatik bitki türlerinde genetik ve ıslah konularını öğrenebilme.
- P.Ç. 4 :** Tıbbi ve Aromatik bitki üretim materyallerini (tohum, çelik) üretim tekniklerini öğrenebilme ve uygulayabilme.
- P.Ç. 5 :** Tıbbi ve Aromatik bitkilerin değerlendirme teknolojilerini öğrenebilme ve uygulayabilme
- P.Ç. 6 :** Tıbbi ve Aromatik bitkilerde bitki besleme, organik gübreleme ve sulama yöntemlerini öğrenebilme ve uygulayabilme
- P.Ç. 7 :** Tıbbi ve Aromatik bitkilerde, hastalık ve zararlılarla mücadele yöntemlerini öğrenebilme ve uygulayabilme.
- P.Ç. 8 :** Tıbbi ve Aromatik bitkilerden elde edilen ürünlerin kalite kontrolü, muhafazası ve pazara hazırlanması konusunda bilgi sahibi olabileme.
- P.Ç. 9 :** Tıbbi ve Aromatik bitkilerin kültürü için gerekli temel konuları öğrenebilme
- P.Ç. 10 :** Yeni tarımsal teknolojilerin üreticiye benimsetilmesinde kullanılacak araç ve yöntemler konusunda bilgi sahibi olabileme.
- P.Ç. 11 :** Mesleki etik ve sorumluluk bilincine sahip olma
- P.Ç. 12 :** Sağlık, tarım, gıda, çevre ve enerji gibi insan hayatı için kritik öneme sahip alanlardaki ihtiyaç ve sorunlara biyoteknolojinin sunduğu imkanlardan yararlanarak çözüm üretebilmek
- P.Ç. 13 :** Alanında karşılaştığı sorunları ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir ve çözüm önerisi sunar.
- P.Ç. 14 :** Bilgisayar ve internet teknolojilerini kullanarak, her türlü bilimsel bilgiye ulaşabilme becerisine sahip olabileme.
- Ö.Ç. 1 :** Tarımsal üretimdeki bitki besleme ve gübrelemenin önemi hakkında bilgi verebilir.
- Ö.Ç. 2 :** Bitki besin maddelerinin yetersizliği durumunda ortaya çıkabilecek bitkisel gelişim, verim ve kalite sorunlarını görsel olarak tanıyabilir.
- Ö.Ç. 3 :** Bitki besleme alanında günümüze kadar yapılmış olan çalışmaları inceleyebilir.
- Ö.Ç. 4 :** Bitkisel üretimde, çevre ve insan sağlığının önemini kavrayabilir.
- Ö.Ç. 5 :** Organik gübreleri amacını kavrayabilir ve uygulayabilir.
- Ö.Ç. 6 :** Gübre-toprak arasındaki etkileşimi kavrayabilir.
- Ö.Ç. 7 :** Mikro elementler hakkında bilgi sahibi olabilir.