

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



MEGEP

(MESLEKİ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

BAHÇECİLİK

DİĞER MEVSİMLİK ÇİÇEKLER

ANKARA 2008

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen modüller;

- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 02.06.2006 tarih ve 269 sayılı Kararı ile onaylanan, Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında kademeli olarak yaygınlaştırılan 42 alan ve 192 dala ait çerçeve öğretim programlarında amaçlanan mesleki yeterlikleri kazandırmaya yönelik geliştirilmiş öğretim materyalleridir (Ders Notlarıdır).
- Modüller, bireylere mesleki yeterlik kazandırmak ve bireysel öğrenmeye rehberlik etmek amacıyla öğrenme materyali olarak hazırlanmış, denenmek ve geliştirilmek üzere Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında uygulanmaya başlanmıştır.
- Modüller teknolojik gelişmelere paralel olarak, amaçlanan yeterliği kazandırmak koşulu ile eğitim öğretim sırasında geliştirilebilir ve yapılması önerilen değişiklikler Bakanlıkta ilgili birime bildirilir.
- Örgün ve yaygın eğitim kurumları, işletmeler ve kendi kendine mesleki yeterlik kazanmak isteyen bireyler modüllere internet üzerinden ulaşılabilirler.
- Basılmış modüller, eğitim kurumlarında öğrencilere ücretsiz olarak dağıtılır.
- Modüller hiçbir şekilde ticari amaçla kullanılamaz ve ücret karşılığında satılamaz.

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	vi
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1	3
1. ALTHAEA (ADI HATMI, GÜL HATMI) YETİŞTİRİCİLİĞİ	3
1.1. Genel Özellikleri	3
1.2. Üretimi	5
1.3. Ekolojik İstekleri	5
1.4. Peyzajda Kullanımı	5
1.5. Önemli Türleri	5
1.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar	6
UYGULAMA FAALİYETİ	7
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	8
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	10
2. CAMPANULA (ÇAN ÇİÇEĞİ) YETİŞTİRİCİLİĞİ	10
2.1. Genel Özellikleri	10
2.2. Üretimi	11
2.3. Ekolojik İstekleri	11
2.4. Peyzajda Kullanımı	11
2.5. Önemli Türleri	11
2.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar	14
UYGULAMA FAALİYETİ	15
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	16
ÖĞRENME FAALİYETİ-3	18
3. CANNA (TESBİH ÇİÇEĞİ, KANA, ARAROT) YETİŞTİRİCİLİĞİ	18
3.1. Genel Özellikleri	18
3.2. Üretimi	19
3.3. Ekolojik İstekleri	19
3.4. Peyzajda Kullanımı	20
3.5. Önemli Türleri	20
3.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar	21
UYGULAMA FAALİYETİ	22
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	23
ÖĞRENME FAALİYETİ-4	25
4. CELOSIA (HOROZİBİĞİ) YETİŞTİRİCİLİĞİ	25
4.1. Genel Özellikleri	25
4.2. Üretimi	26
4.3. Ekolojik İstekleri	26
4.4. Peyzajda Kullanımı	26
4.5. Önemli Türleri	27
4.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar	27
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	29
ÖĞRENME FAALİYETİ-5	31
5. CALENDULA (PORTAKAL NERGİSİ) YETİŞTİRİCİLİĞİ	31
5.1. Genel Özellikleri	31
5.2. Üretimi	32

5.3. Ekolojik İstekleri	32
5.4. Peyzajda Kullanımı	32
5.5. Önemli Türleri	32
5.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar	32
UYGULAMA FAALİYETİ.....	33
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	34
ÖĞRENME FAALİYETİ-6.....	36
6. CONVULVULUS (GÜNDÜZ GÜZELİ, MAHMUDE OTU) YETİŞTİRİCİLİĞİ.....	36
6.1.Genel Özellikleri	36
6.2. Üretimi	37
6.3. Ekolojik İstekleri	37
6.4. Peyzajda Kullanımı	37
6.5. Önemli Türleri.....	37
6.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar	37
UYGULAMA FAALİYETİ.....	38
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	39
ÖĞRENME FAALİYETİ-7	41
7. DİANTHUS (KARANFİL) YETİŞTİRİCİLİĞİ.....	41
7.1. Genel Özellikleri	41
7.2. Üretimi	42
7.3. Ekolojik İstekleri	43
7.4. Peyzajda Kullanımı	43
7.5. Önemli Türleri.....	43
7.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar	46
UYGULAMA FAALİYETİ.....	47
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	48
ÖĞRENME FAALİYETİ-8.....	50
8. ESCHSCHOLTZIA (ACEM LALESİ, GÜNEŞTOPU) YETİŞTİRİCİLİĞİ.....	50
8.1. Genel Özellikleri	50
8.2. Üretimi	51
8.3. Ekolojik İstekleri	51
8.4. Peyzajda Kullanımı	51
8.5. Önemli Türleri.....	51
8.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar	52
UYGULAMA FAALİYETİ.....	53
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	54
ÖĞRENME FAALİYETİ-9.....	56
9. LOBELIA (LOBELYA, KARDİNAL ÇİÇEĞİ, FRENGİ OTU) YETİŞTİRİCİLİĞİ.....	56
9.1. Genel Özellikleri	56
9.2. Üretimi	57
9.3. Ekolojik İstekleri	57
9.4. Peyzajda Kullanımı	57
9.5. Önemli Türleri.....	57
9.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar	58
UYGULAMA FAALİYETİ.....	59
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	60
ÖĞRENME FAALİYETİ-10.....	62

10. MİRABİLİS (AKŞAM/ GECE SEFASI) YETİŞTİRİCİLİĞİ.....	62
10.1. Genel Özellikleri	62
10.2. Üretimi	63
10.3. Ekolojik İstekleri	63
10.4. Peyzajda Kullanımı	63
10.5. Önemli Türleri.....	63
10.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar.....	64
UYGULAMA FAALİYETİ.....	65
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	66
ÖĞRENME FAALİYETİ-11	68
11. MYOSOTİS (UNUTMA BENİ) YETİŞTİRİCİLİĞİ	68
11.1. Genel Özellikleri	68
11.2. Üretimi	69
11.3. Ekolojik İstekleri	69
11.4. Peyzajda Kullanımı	69
11.5. Önemli Türleri.....	69
11.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar.....	70
UYGULAMA FAALİYETİ.....	71
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	72
ÖĞRENME FAALİYETİ-12.....	74
12. NYMPHEA (NİLÜFER, SUGÜLÜ) YETİŞTİRİCİLİĞİ.....	74
12.1. Genel Özellikleri	74
12.2. Üretimi	75
12.3. Ekolojik İstekleri	75
12.4. Peyzajda Kullanımı	75
12.5. Önemli Türleri.....	75
12.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar.....	78
UYGULAMA FAALİYETİ.....	79
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	80
ÖĞRENME FAALİYETİ-13.....	82
13. PELARGONİUM (SARDUNYA) YETİŞTİRİCİLİĞİ	82
13.1. Genel Özellikleri	82
13.2. Üretimi	83
13.3. Ekolojik İstekleri	83
13.4. Peyzajda Kullanımı	84
13.5. Önemli Türleri.....	84
UYGULAMA FAALİYETİ.....	87
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	88
ÖĞRENME FAALİYETİ-14.....	90
14. PETUNIA (PETUNYA) YETİŞTİRİCİLİĞİ.....	90
14.1.Genel Özellikleri	90
14.2. Üretimi	91
14.3. Ekolojik İstekleri	93
14.4. Peyzajda Kullanımı	93
14.5. Önemli Türleri.....	93
14.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar.....	95
UYGULAMA FAALİYETİ.....	96

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	97
ÖĞRENME FAALİYETİ-15.....	99
15. PORTULACA (İPEK , KEDİ TIRNAĞI) YETİŞTİRİCİLİĞİ.....	99
15.1. Genel Özellikleri	99
15.2. Üretimi	100
15.3. Ekolojik İstekleri	101
15.4. Peyzajda Kullanımı	101
15.5. Önemli Türleri.....	101
15.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar.....	101
UYGULAMA FAALİYETİ.....	102
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	103
ÖĞRENME FAALİYETİ-16.....	105
16. PRİMULA (ÇUHA , ONBİRAY ÇİÇEĞİ) YETİŞTİRİCİLİĞİ.....	105
16.1. Genel Özellikleri	105
16.2. Üretimi	105
16.3. Ekolojik İstekleri	105
16.4. Peyzajda Kullanımı	106
16.5. Önemli Türleri.....	106
16.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar.....	108
UYGULAMA FAALİYETİ.....	109
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	110
ÖĞRENME FAALİYETİ-17.....	112
17. VİOLA (MENEKŞE) YETİŞTİRİCİLİĞİ.....	112
17.1. Genel Özellikleri	112
17.2. Üretimi	113
17.3. Ekolojik İstekleri	113
17.4. Peyzajda Kullanımı	113
17.5. Önemli Türleri.....	113
17.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar.....	116
UYGULAMA FAALİYETİ.....	117
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	118
ÖĞRENME FAALİYETİ-18.....	120
18. İMPATIENS (CAMGÜZELİ, KINA) YETİŞTİRİCİLİĞİ.....	120
18.1. Genel Özellikleri	120
18.2. Üretimi	121
18.3. Ekolojik İstekleri	121
18.4. Peyzajda Kullanımı	121
18.5. Önemli Türleri.....	121
18.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar.....	124
UYGULAMA FAALİYETİ.....	125
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	126
ÖĞRENME FAALİYETİ-19.....	128
19. ANTİRRHİNUM (ASLANAĞZI) YETİŞTİRİCİLİĞİ.....	128
19.1. Genel Özellikleri	128
19.2. Üretimi	129
19.3. Ekolojik İstekleri	129
19.4. Peyzajda Kullanımı	129

19.5. Önemli Türleri.....	129
19.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar.....	130
UYGULAMA FAALİYETİ.....	131
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	132
MODÜL DEĞERLENDİRME	134
CEVAP ANAHTARLARI	135
ÖNERİLEN KAYNAKLAR.....	142
KAYNAKÇA	143

AÇIKLAMALAR

KOD	622B00033
ALAN	Bahçecilik
DAL / MESLEK	Dış Mekân Çiçekler
MODÜLÜN ADI	Diğer Mevsimlik Bitkiler
MODÜLÜN TANIMI	Diğer mevsimlik bitkileri tekniğine uygun yetiştiriciliğini yapabilecek yeterliği kazandıran materyaldir.
SÜRE	40/ 24
ÖN KOŞUL	Ön koşul yoktur.
YETERLİLİK	Diğer mevsimlik bitkileri yetiştirmek
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç: Bu modül ile gerekli ortam sağlandığında diğer mevsimlik bitkilerinin yetiştiriciliğini yapabileceksiniz. Amaçlar: <ol style="list-style-type: none">1. Tekniğine uygun althaea bitkisinin yetiştiriciliğini yapabileceksiniz.2. Tekniğine uygun campanula bitkisinin yetiştiriciliğini yapabileceksiniz.3. Tekniğine uygun canna bitkisinin yetiştiriciliğini yapabileceksiniz.4. Tekniğine uygun celosia bitkisinin yetiştiriciliğini yapabileceksiniz.5. Tekniğine uygun calendula bitkisinin yetiştiriciliğini yapabileceksiniz.6. Tekniğine uygun convolvulus bitkisinin yetiştiriciliğini yapabileceksiniz.7. Tekniğine uygun dianthus bitkisinin yetiştiriciliğini yapabileceksiniz.8. Tekniğine uygun eschscholzia bitkisinin yetiştiriciliğini yapabileceksiniz.9. Tekniğine uygun lobelia bitkisinin yetiştiriciliğini yapabileceksiniz.10. Tekniğine uygun mirabilis bitkisinin yetiştiriciliğini yapabileceksiniz.11. Tekniğine uygun myosotis bitkisinin yetiştiriciliğini yapabileceksiniz.12. Tekniğine uygun nymphaea bitkisinin yetiştiriciliğini yapabileceksiniz.13. Tekniğine uygun pelargonium bitkisinin yetiştiriciliğini yapabileceksiniz.14. Tekniğe uygun petunia bitkisinin yetiştiriciliğini yapabileceksiniz.

	<p>15. Tekniğine uygun potulaca bitkisinin yetiştiriciliğini yapabileceksiniz.</p> <p>16. Tekniğine uygun primula bitkisinin yetiştiriciliğini yapabileceksiniz.</p> <p>17. Tekniğine uygun viola bitkisinin yetiştiriciliğini yapabileceksiniz.</p> <p>18. Tekniğine uygun impatiens bitkisinin yetiştiriciliğini yapabileceksiniz.</p> <p>19. Tekniğine uygun antirrhinum bitkisinin yetiştiriciliğini yapabileceksiniz.</p>
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	<p>Ortam: Tepegöz, yazı tahtası, internet ortamı, sınıf, sera, saksı, harç, ilaçlama pompası, silindir, tırmık, çapa, elek, tohum katlama sandığı, budama makası, aşı makası, mantari hastalıklara karşı ilaç, diğer hastalık ve zararlılara karşı ilaçlar gibi malzemeler</p> <p>Donanım: Televizyon, DVD, tepegöz, projeksiyon, bilgisayar</p>
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	<p>Modülün içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Modülün sonunda ise kazandığınız bilgi, beceri ve tavırları ölçmek amacıyla öğretmen tarafından hazırlanacak ölçme araçları ile değerlendirileceksiniz.</p>

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Dış mekân bitkileri, bitkiler dünyasının bir parçasıdır. Ancak bitkiler âleminde o kadar çok dış mekân bitkileri vardır ki, bu yüzden bu bitkileri sınıflandırılarak ele almamız gerekmektedir. Bitkileri sınıflandırmanın amacı, dünya üzerinde yaşamakta olan bitkilerin benzerliklerinden ve ayrılıklarından yararlanarak onları gruplamak ve onların tanınmasını kolaylaştırmak içindir. Her aile kendi içerisinde ele alınmaktadır. Burada da diğer mevsimlik bitkileri ele alacağız. Bu grupta yer alanlar, çok ve tek yıllık olup park ve bahçelerde fazla boylanmayan toprak yüzeyini örtmede kullanılan bitkilerdir. Ağaçlar ve çalılar ile birlikte uyumlu bir şekilde kullanılan bitkilerdir. Ayrıca balkon ve pencere önlerinde kullanılarak binaların monotonluğunu önlemede büyük katkıları bulunmaktadır. Ortama canlılık katmaktadır.

İşte siz bu modülü tamamladığınızda, gerek bahçe uygulamaları için gerekse fidanlıkta üretim için gerekli olacak bitkileri tanıyarak üretim tekniklerini öğrenecek, uygulamalarda kullanabilecek ve hatta bir sene boyunca bitkinizin nasıl bir değişim içinde olacağını öğreneceksiniz.



ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Althaea yetiştiriciliğini tekniğine uygun olarak yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizdeki althaea bitkilerinin fotoğraflarını çekiniz.
- Özelliklerini anlatan bir tablo oluşturunuz.

1. ALTHAEA (ADI HATMI, GÜL HATMI) YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Bilimsel Sınıflandırma
- Âlem: Plantae
- Bölüm: Magnoliophyta
- Sınıf: Magnoliopsida
- Takım: Malvales
- Familya: Malvaceae
- Cins: Althaea sp.

1.1. Genel Özellikleri

Ilıman iklim bitkisidir. Ege bölgesinde haziran ve ağustos aylarında çiçeklenir. Ülkemizde 6, dünyada yaklaşık olarak 52 türü doğal olarak bulunmaktadır. İki veya çok yıllık, bodur bitkidir.



Fotoğraf 1.1: Althaea bitkisi

Yaprakları tüylüdür ve almaşıklı dizilmiştir. Yapraklar tam ya da lopludur. Çiçekler yaprak koltuğundan çıkar. Çiçekler tek olarak ya da sürgünlerin ucunda salkım şeklindedir. Çiçek rengi pembe, kırmızı, kestane rengindedir. Boyları 180 cm olabilmektedir.



Resim 1.1: Althaea bitkisinin genel görünümü

Althaea cinsine verilen bu isim Yunanca ebegümece veya pamuk çiçeği veya iyileştirme, tedavi kelimelerinden gelmektedir. Bu bitki hem ilaç sanayinde hem de şarapçılıkta boya ürünü olarak kullanılmaktadır.

1.2. Üretimi

Tohumla üretilir. Tohumlar 18 °C'de üç hafta çimlenme yeteneğine sahiptir. Althaea chinensis'in tohumları mart ayında ve Althaea rosea'nın tohumları ise ekim ayında yastıklara ekilir. Tohumlar 2,5 cm derinliğinde açılmış olan çizilerin içine ekilir. Ayrıca tohumlar kasalara ekilebilir. Tohumlar karanlıkta çimlendikleri için üzerleri örtülür. Tohumlar ekimden üç hafta sonra şaşırtılacak duruma gelir.

Çelikle de üretimi yapılır. Yaşlı fidanların ilk çiçekleri açar açmaz çelik alınabilir. Sonradan ve fazladan çıkan sürgünler çiçek taşımaz. Bu sürgünler üzerinden 5 cm uzunluğunda çelikler alınır. Çelik alınan ortam hafif kumlu olmalıdır.

1.3. Ekolojik İstekleri

Güneşli, sıcak, rüzgâr almayan yerlerden hoşlanır. Killi ve besince zengin topraklardan hoşlanır. Drenajlı topraklardan hoşlanır.

1.4. Peyzajda Kullanımı

Park ve bahçelerde yaz çiçekleri arasında küçük gruplar halinde kullanılır. Bahçede göze çirkin görünen alanların kapatılmasında kullanılabilir.

1.5. Önemli Türleri

Althaea chinensis (Çin Hatmisi)

Anavatanı Çin'dir. Çiçekleri iri, grimsi beyaz, ortası lekeli, uzun salkımlar halinde sıralanmıştır. Yaprakları kalp şeklinde, tüysüzdür. Bitki 1 – 1,5 metre kadar boylanabilmektedir.



Fotoğraf 1.2: Althaea chinensis

Bu bitkinin “ rubra” çeşidinde çiçekler kırmızı renkli, siyahımsı çizgili ve damarlıdır. **Althaea rosea (Gül Hatmisi)**

Vatanı Anadolu, Girit adası, Balkan adaları ve Asya’dır. Dayanıklı 200’den fazla türü bulunmaktadır.



Fotoğraf 1.3: Althaea rosea

Tek yıllık veya çok yıllık bir bitkidir. Yazın (haziran ve eylül) çiçeklenir. Ülkemizde çok yıllıktır. Çiçekleri beyaz, pembe, kırmızı, mor, sarı olabilir. Çiçekler yaprak koltuğunda yer alır. Çiçek sapı 150 cm kadar uzayabilir. Yapraklar kalp şeklindedir. Yapraklar ve gövde tüylüdür. Bitki 2 – 2,5 metre boyundadır. Güneşli yerleri ve iyi geçirgen, derin işlenmiş toprakları sever. Yazın bol sulanır.

1.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar

Pas, sclerotinia, sap çürüklüğü ve örümceklerdir.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Bitkiyi tanıyınız.➤ Önemli türlerini biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Genel özelliklerini biliniz.➤ Yaprak, gövde ve çiçek özelliklerini biliniz.➤ Sıcaklık isteklerini biliniz.➤ Toprak isteklerini biliniz.➤ Işık isteklerini biliniz.➤ En çok kullanılan türlerini biliniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Üretimini yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Anaç bitki temin ediniz.➤ Üretim yöntemlerini biliniz.➤ Üretim yöntemine karar veriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Bakımını yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Sulama isteklerini biliniz.➤ Budama yapınız.➤ Torba veya saksılarını değiştiriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım alanlarını biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım yerlerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine uygun yerlerde kullanınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalık ve zararlıları ile mücadele ediniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalıklarını biliniz.➤ Zararlılarını biliniz.➤ Mücadele yöntemlerini biliniz.➤ Gerekli hallerde müdahale ediniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen değerlendirme sorularını cevaplandırarak faaliyete ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

ÖLÇME SORULARI

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere uygun ifadeleri getiriniz.

1. Althaeaiklim bitkisidir.
2. Althaeaaylarında çiçeklenir.
3. Althaea iki veya çok yıllık,.....bitkidir.
4. Althaea bitkisinin..... tüylü, almaşıklı dizilmiştir.
5. Althaea bitkisinin çiçekleri.....şeklinde ve yaprak koltuğundan çıkar.
6. Althaea bitkisi.....üretim yapılıdır.
7. Althaea bitkisi.....ortama çelikler alınmalıdır.
8. Althaea bitkisi.....,....., rüzgâr almayan yerlerden hoşlanır.
9. Althaea bitkisi.....topraklardan hoşlanır.
10. Althaea bitkisi bahçede göze.....görünen alanların kapatılmasında kullanılabilir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ediniz. Hatalı cevaplarınız için konuyu tekrar ediniz.Cevaplarınız tamamen doğru ise değerlendirme ölçeğine geçiniz

UYGULAMALI TEST

Uygulama faaliyetinde kazandığınız bilgi ve beceriler doğrultusunda *Althea chinensis* bitkisinin tohum ile üretimini yapınız. Yapmış olduğunuz çalışmayı aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1	Anaç bitkilerden tohum temin ettiniz mi?		
2	Anaç bitkilerin sağlıklı ve iyi gelişmiş olmasına dikkat ettiniz mi?		
3	Zamanı geldiğinde tohum ekim yerini hazırladınız mı?		
4	Yastıklarda 2,5 cm derinliğinde çiziler açtınız mı?		
5	Çizilerin içine tohumları attınız mı?		
6	Tohumların üzerini örttünüz mü?		
7	Can suyu verdiniz mi?		
9	Kültürel bakım işlemlerini yaptınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayısını belirleyerek kendinizi değerlendiriniz.

Hatalı cevaplar için bilgi konularını tekrar ediniz. Tüm cevaplar doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Campanula yetiştiriciliğini tekniğine uygun olarak yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizdeki campanula bitkilerinin fotoğraflarını çekiniz.
- Nasıl bir toprakta yetiştiriliyor, araştırıp sınıfta sununuz.
- Bitkinin ekonomik değerini araştırınız.

2. CAMPANULA (ÇAN ÇİÇEĞİ) YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Bilimsel Sınıflandırma
- Âlem: Plantae
- Bölüm: Magnoliophyta
- Sınıf: Magnoliopsida
- Takım: Campanulales
- Familya: Campanulaceae
- Cins: Campanula sp.

2.1. Genel Özellikleri

Kuzey yarım kürede ılıman iklim bölgelerinde ve Akdeniz bölgesinde yaygın olarak bulunur.



Fotoğraf 2.1: Campanula bitkisi

Ege, Akdeniz kıyı şeridinde ve benzeri iklim koşullarında şubat – mart aylarında, daha serin yerlerde bütün yıl saksılı bitki yetiştiriciliğine uygundur. Çan çiçekleri tek yıllık (mevsimlik), iki ya da çok yıllık olanları da vardır. 300 den fazla çeşidi bulunmaktadır. Çan çiçeklerinin 5 – 10 cm ya da 30 – 40 cm bodur, 60 – 80 cm orta boylu ve 120 – 150 cm boylu olanları vardır. Çiçekleri çan şeklindedir. Çiçekler sürgün ucunda yer alır ve başak dizilişlidir. Çiçekler pembe, beyaz, mavi renkli olabilir. Mayıs ve ağustos ayları arasında çiçeklenir. Yaprakları çeşitli boyda, sarmal dizilişli, tüylü ya da tüysüz olabilir.

2.2. Üretimi

Genellikle tohumlar mart sonu ile nisanda iyi ayrışmış gübre ile karışık bahçe toprağına ekilir. Tohum ekimi için kasalarda kullanılabilir. Tohum atıldıktan sonra tohumların üzeri toprakla örtülmeyebilir. Hafifçe bastırmak yeterlidir. 1- 2 haftada çimlenme gerçekleşir. Oluşan fideler sonbaharda uygulama yerlerine şaşırtılır. İki yaşına basan bitki mayıs ayında çiçek açar ve ağustos ayına kadar çiçekli kalır. Kış dönemini korunaklı bir yerde geçirmeleri uygun olur.

Yıllık çeşitlerin üretiminde; tohumlar, mart ve nisanda balçık – yaprak çürüntüsü ve iyi yanmış gübre ve dere kumu karışımı toprak harcına ekilir.

İki yıllıklarda ise; tohumlar, yıllık çeşitlere göre daha geç atılır. Mayıs ve eylül arasında tohum atılabilir. Oluşan fideler ertesi ilkbaharda çiçek açar.

Çok yıllıklarda ise; tohum, çelik, pinç ve kök parçaları kullanılarak üretim yapılabilir. En çok kök parçalarından yararlanılarak üretim yapılır.

2.3. Ekolojik İstekleri

Çoğunlukla her ortamda rahatlıkla yetişebilmektedir. Ancak iyi gelişebilmeleri için kumlu – tınlı toprakları tercih eder. Güneşli – yarı gölge kesimleri sever. Köklerinin nemi bulunduğu yerlerde çiçek açar.

2.4. Peyzajda Kullanımı

Gerek park ve bahçelerde gerekse kaya bahçelerinde kullanılmaya uygundur. Grup ya da bordür bitkisi olarak kullanılabilir. Balkonlarda, teras parterlerinde, kuru duvarlar üzerinde kullanılır.

2.5. Önemli Türleri

- Campanula glomerata

Avrupa, Kafkasya ve İran kökenlidir. Çok yıllık bir türdür. Ülkemizde doğal olarak yetişen bu türün yazın açan çiçekleri sonbahara kadar devam eder. Çiçekler koyu menekşe

renğinde ve zil biçimindedir. 30 – 70 cm boylanabilir. Çiçekleri sapsız, çan şeklinde, 15 – 30 mm uzunluğundadır. Yaprakları dar ve kıllıdır. Fazla kurumayan bahçe toprağında bol güneşli yerleri tercih eder.



Fotoğraf 2.2: Campanula glomerata

İlkbaharda kök parçalarıyla üretimi yapılır. Gelişme döneminde bol su ister. Çiçeklenmeden sonra sürünücü kökleri tamamen kesilir. Kışın sulanmaz.

➤ Campanula glomerata var. dahurica

Çok kıymetli bir varyetedir. Çiçekleri koyu menekşe rengindedir. Kesme çiçekçilikte de kullanılır. 40 – 50 cm boylanabilir.



Fotoğraf 2.3: Campanula glomerata var. Dahurica

➤ *Campanula lactiflora*

Kafkasya ve Sibirya’da doğal olarak bulunur. Çok yıllık bir bitkidir. Bitki 1 metre kadar boy yapar. Haziran – ağustos arası çiçek açar. Çiçekleri oldukça küçük, kısa boylu, açık mavi veya beyaz çiçekleri bulunmaktadır. Beyaz çiçekli olan çeşitleri de mevcuttur.



Fotoğraf 2.4: *Campanula lactiflora*

Yaprakları dar, kenarları sivri dişlidir. Güneşli yerleri sever. Fakat yarı gölgede yetişebilir. Derin, nemli ve serin toprakları sever.

➤ *Campanula persicifolia*

Avrupa ve Ermenistan’da doğal olarak bulunur. Çok yıllık bir türdür. Bitki 60 – 75 cm boylanır. Çiçekleri 3 – 8 adedi bir arada ve çan şeklindedir. Çiçekleri açık menekşe ve nadiren beyaz renklidir. Haziran – ağustos aylarında çiçeklenir.



Fotoğraf 2.5: *Campanula persicifolia*

Yaprakları şeftali ağacı yaprakları gibi dar, koyu yeşil renktedir. Güneşli ve yarı gölge alanlardan hoşlanır.

➤ **Campanula medium**

Beyaz, pembe ve mavi renkte çiçekleri vardır. Çiçekler çan şeklindedir. Kısa süreli çiçeklidir. Yalınkat ve katmerli çiçekli olanları mevcuttur.



Fotoğraf 2.6: Campanula medium

Tohumları mayıs ve haziran aylarında ekilir ve üzerleri hafifçe kapatılır. Çimlenme ortamının sıcaklığı 15 – 18 °C dolayında tutulduğu zaman 14 – 20 günde çimlenme gerçekleşir.

2.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar

Virüsler, yaprak leke hastalığı, pas, botrytis, küleme, örümcek ve yaprak bitleridir.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Bitkiyi tanıyınız.➤ Önemli türlerini biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Genel özelliklerini biliniz.➤ Yaprak, gövde ve çiçek özelliklerini biliniz.➤ Sıcaklık isteklerini biliniz.➤ Toprak isteklerini biliniz.➤ Işık isteklerini biliniz.➤ En çok kullanılan türlerini biliniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Üretimini yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Anaç bitki temin ediniz.➤ Üretim yöntemlerini biliniz.➤ Üretim yöntemine karar veriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Bakımını yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Sulama isteklerini biliniz.➤ Budama yapınız.➤ Torba veya saksılarını değiştiriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım alanlarını biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım yerlerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine uygun yerlerde kullanınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalık ve zararlıları ile mücadele ediniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalıklarını biliniz.➤ Zararlılarını biliniz.➤ Mücadele yöntemlerini biliniz.➤ Gerekli hallerde müdahale ediniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen değerlendirme sorularını cevaplandırarak faaliyete ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

ÖLÇME SORULARI

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere uygun ifadeleri getiriniz.

1. Campanula bitkisi....., iki ya da çok yıllık olanları da vardır.
2. Campanula bitkisinin.....çan şeklindedir.
3. Campanula bitkisinin çiçekleri....., mavi renkli olabilir.
4. Campanula bitkisi ayları arasında çiçeklenir.
5. Campanula bitkisinin.....üzerine toprak örtülmeyebilir.
6. Campanula bitkisi kış döneminde.....bir yerde geçirmeleri uygun olur.
7. Campanula bitkisi çok yıllık olanlarda.....ve kök parçaları kullanılarak üretim yapılabilir.
8. Campanula bitkisitoprakları tercih eder.
9. Campanula bitkisi.....kesimleri sever.
10. Campanula glomerata çok yıllık bir tür olup.....de doğal olarak yetişmektedir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ediniz. Hatalı cevaplarınız için konuyu tekrar ediniz.Cevaplarınız. tamamen doğru ise değerlendirme ölçeğine geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Uygulama faaliyetinde kazandığınız bilgi ve beceriler doğrultusunda campanula bitkisinin tohumla üretimini yapınız. Yapmış olduğunuz çalışmayı aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1	Anaç bitkiden tohum temin ettiniz mi?		
2	Anaç bitkilerin sağlıklı ve iyi gelişmiş olmasına dikkat ettiniz mi?		
3	Tohum kasalarını hazırladınız mı?		
4	Tohumu doğru zamanda attınız mı?		
5	Tohumu hafifçe bastırdınız mı?		
6	Can suyu verdiniz mi?		
7	Kültürel bakım işlemlerini uyguladınız mı?		
8	Zamanı geldiğinde şaşırma yaptınız mı?		
9	Burada kültürel bakım işlemleri uyguladınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayısını belirleyerek kendinizi değerlendiriniz.

Hatalı cevaplar için bilgi konularını tekrar ediniz. Tüm cevaplar doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz

ÖĞRENME FAALİYETİ-3

AMAÇ

Canna yetiştiriciliğini tekniğine uygun olarak yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

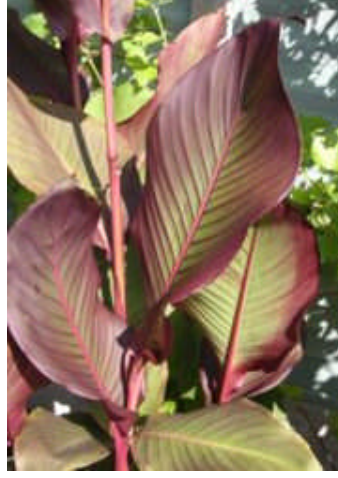
- Çevrenizdeki canna bitkilerinin fotoğraflarını çekiniz.
- **Çevrenizde** canna bitkisine benzeyen başka bitkiler var mı? Araştırınız.

3. CANNA (TESBİH ÇİÇEĞİ, KANA, ARAROT) YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Bilimsel Sınıflandırma
- Âlem: Plantae
- Bölüm: Magnoliophyta
- Sınıf: Liliopsida
- Takım: Zingiberales
- Familya: Cannaceae
- Cins: Canna sp.

3.1. Genel Özellikleri

Amerika'nın tropik ve subtropik bölgelerinde yerli olarak bulunur. Ülkemizde yaklaşık olarak 60 türü bulunmaktadır. Kaba yapısına rağmen duyarlı ya da yarı duyarlı ve tropik kuşağında bulunan otsu, yumrulu (rizomlu) bir bitkidir.



Fotoğraf 3.1:Canna bitkisi

Donlardan kolay etkilenir. Değişik görünüşte güzel büyük açık yeşil çiçeklidir. Haziran aylarından sonbahar kadar çiçekli kalır. Çiçekleri bir sap üzerinde çiçekçiklerin birleşmesinden meydana gelir. Yaklaşık 1 metre boy yapar. Parlak pembe, turuncu, kırmızı, sarı çiçek açar. Kırmızı – yeşil renkte ve geniş yaprakları vardır. Tohumları sert, yuvarlak ve siyah renklidir.

3.2. Üretimi

Tohum, çelik ve rizomların ayrılması ile üretilir. Tohumları tespih tanesi gibidir. Tohumlar sonbaharda toplanır. Tohumlar 1 – 2 mm törpülenerek kabuğu inceltir. 4 – 5 gün sıcak suda bekletilir. Şubat ve mart ayında ekimi yapılır. Çimlenme gerçekleştiikten sonra bitki 8 – 10 cm boya gelince şaşırtılır. Mayıs ayında da 3 – 4 yaprak olunca uygulanacak yere dikilir.

Çelikle üretimde ise, rizomlar şubat ayında kasalara yüzlek ekilir. Meydana gelen sürgünleri 6 – 8 cm boylandığında kökü ile birlikte anadan ayrılarak fincan saksılara şaşırtılır. Burada iyice pişkinleşen ve kuvvetlenen tespih çiçekleri havalarda ısınınca dikim yerlerine alınır. Rizomları ayırarak üretim de ise, rizomların her parçasında 2 -3 göz kalacak şekilde ilkbahar ya da sonbaharda parçalanarak yapılır.

3.3. Ekolojik İstekleri

Her çeşit toprakta rahatlıkla yetişebilmektedir. Ancak kumlu ve gübreli topraklardan daha çok hoşlanır. Soğukların başlamasıyla birlikte toprak üstü kısmı donar. Bozulan bu kısım kesilir. 2 – 3 hafta sonra sökülmesi yapılır. Dikim zamanına kadar korunaklı bir yerde saklanır. Bol güneş ve su sever.

3.4. Peyzajda Kullanımı

Park ve bahçelerde gruplar halinde veya kitlelerin etrafında, arasında kullanılır. Don tehlikesi atlatıldıktan sonra rizomları nisan – mayıs aylarında 40 – 50 cm aralıkla, 10 – 15 cm derinliğe dikilir.

3.5. Önemli Türleri

- *Canna hortensis*

Amerika kökenlidir. Çok yıllıktır. Sera bitkisidir. Melez çeşitleri mevcuttur. 120 cm kadar boylanabilir. Haziran – eylül aylarında açan çiçekleri büyük olup renkleri kırmızı, pembe, sarı olabilir. Güneşli, bol ışıklı yerlerden hoşlanır. Kuru ve taze hafif kumlu topraklarda iyi gelişir. Soğuktan etkilendikleri için, rizomları (yumruları) kışı toprakta bir örtü altında geçirir.



Fotoğraf 3.2. *Canna hortensis*

Ayrıca *Canna* bitkisinin başka türleri de bulunmaktadır. Bunlar çok bilinmemekle ve çok kullanılmamakla birlikte yine de bir fikir vermesi açısından aşağıda fotoğraflarına yer verilmiştir.



Fotoğraf 3.3: Canna indica (Hint kanası) ve Canna coccinea (Kızıl kanna)

3.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar

Çok karşılaşılan bir hastalık ve zararlısı yoktur.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Bitkiyi tanıyınız.➤ Önemli türlerini biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Genel özelliklerini biliniz.➤ Yaprak, gövde ve çiçek özelliklerini biliniz.➤ Sıcaklık isteklerini biliniz.➤ Toprak isteklerini biliniz.➤ Işık isteklerini biliniz.➤ En çok kullanılan türlerini biliniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Üretimini yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Anaç bitki temin ediniz.➤ Üretim yöntemlerini biliniz.➤ Üretim yöntemine karar veriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Bakımını yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Sulama isteklerini biliniz.➤ Budama yapınız.➤ Torba veya saksılarını değiştiriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım alanlarını biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım yerlerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine uygun yerlerde kullanınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalık ve zararlıları ile mücadele ediniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalıklarını biliniz.➤ Zararlılarını biliniz.➤ Mücadele yöntemlerini biliniz.➤ Gerekli hallerde müdahale ediniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen değerlendirme sorularını cevaplandırarak faaliyete ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

ÖLÇME SORULARI

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere uygun ifadeleri getiriniz.

1. Canna.....ve.....bölgeler de yetişmektedir.
2. Canna bitkisi.....bir yapıya sahiptir.
3. Canna bitkisi.....kolay etkilenir.
4. Canna bitkisinin.....renkte ve geniş yaprakları vardır.
5. Canna.....sert, yuvarlak ve siyah renklidir.
6. Canna bitkisitohum ve çelik ile üretimi söz konusudur.
7. Canna bitkisinin tohumlarını.....kabuğun inceltilmesi gerekir.
8. Canna bitkisi çimlenme gerçekleştiikten sonra.....cm boya gelince şaşırtılır.
9. Canna bitkisi.....ve.....topraklardan daha çok hoşlanır.
10. Canna bitkisinde.....başlamasıyla birlikte toprak üstü kısmı donar.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ediniz. Hatalı cevaplarınız için konuyu tekrar ediniz.Cevaplarınız tamamen doğru ise değerlendirme ölçğine geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Uygulama faaliyetinde kazandığınız bilgi ve beceriler doğrultusunda canna bitkisinden rizomlarla üretim uygulaması yapınız. Yapmış olduğunuz çalışmayı aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1	Anaç bitkileri temin ettiniz mi?		
2	Anaç bitkilerin sağlıklı ve iyi gelişmiş olmasına dikkat ettiniz mi?		
3	Köklü bitki parçalarını belirlediniz mi?		
4	Keskin bıçak kullandınız mı?		
5	Bitkileri köklü kestiniz mi?		
6	Ana bitkilere zarar vermemeye dikkat ettiniz mi?		
7	Kestiğiniz bitkileri istenilen yerlere diktiniz mi?		
8	Bakım işlemlerini yaptınız mı?		
9	Yeni bitkiler elde etmiş oldunuz mu?		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayısını belirleyerek kendinizi değerlendiriniz.

Hatalı cevaplar için bilgi konularını tekrar ediniz. Tüm cevaplar doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-4

AMAÇ

Celosia yetiştiriciliğini tekniğine uygun olarak yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizdeki celosia bitkilerinin fotoğraflarını çekiniz.
- Saralara giderek hangi toprağa dikildiğini öğreniniz. Neden böyle bir toprağa dikildiğini araştırınız.

4. CELOSIA (HOROZİBİĞİ) YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Bilimsel Sınıflandırma
- Âlem: Plantae
- Bölüm: Magnoliophyta
- Sınıf: Magnoliopsida
- Takım: Caryophyllales
- Familya: Amaranthaceae
- Cins: Celosia sp.

4.1. Genel Özellikleri

Doğal olarak Hindistan'da yetişmektedir. Ülkemizde tek yıllık süs bitkisi olarak yetiştirilmektedir. Gövde ve çiçek durumu kolayca yassılaşıma eğilimindedir. Bu nedenle horoz ibiğini anımsattığı için horozibiği adı verilmiştir.



Fotoğraf 4.1: Celosia bitkisi

Celosia bitkisi iki ana çeşide ayrılır.

- Sorguçlu
- Tüylü

Her ikisi de gösterişlidir. Büyük çiçek başaklarına sahiptir. Bazıları boylu iken bazıları bodurdur. Çiçeklerin ana renkleri koyu veya açık kırmızı, beyaz, sarı, turuncu veya mor olabilir. Çiçek açma mevsimi haziran ile eylül sonudur. Çiçekler, yaz ve sonbahar boyunca bol güneş altında sürekli açar. Saksılı çeşitlerde boyu kısaltmak için ya sulama sularına % 0,1 -0,2 oranında Cycocel karıştırılmalı veya % 0,3 oranındaki ALAR' lı su yapraklarına püskürtülmelidir.

4.2. Üretimi

Tohumlar şubat veya mart aylarında atılmalıdır. Ekim toprağı; 2 kısım bahçe toprağı + 1 kısım funda + 1 kısım yaprak çürüntüsünden oluşabilir.



Fotoğraf 4.2: Tohum kasası

Ekim kasalara yapılır. Üzeri örtülür. 2 - 3 yaprak olunca fideler şaşırtılır.

4.3. Ekolojik İstekleri

Ilıman iklim bitkisidir. Güneşli yerleri sever. Bitkiler aydınlık, havadar yerlerde iyi yetişir. Ege ve Akdeniz kıyı şeridinde mayıs ayından sonra bitkiler gölgelenmelidir, yoksa renklerini kaybedebilir. Bitki besin maddece zengin toprakları sever. Toprak kumlu ve hafif geçirgen olursa iyi gelişim gösterir.

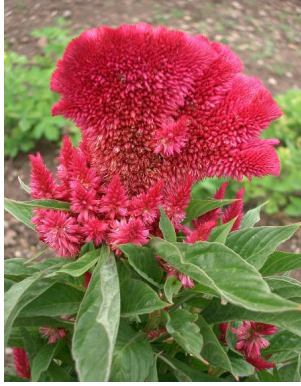
4.4. Peyzajda Kullanımı

Geniş çiçek parterleri oluşturmaktan çok gruplar halinde dikilmeye veya bordür bitkisi olarak kullanılmaya uygundur. Horozibikleri saf olarak kullanıldıklarında güzel bir görünüş sağlar. Diğer yaz çiçekleri ile pek kullanılmaz.

4.5. Önemli Türleri

Süs bitkileri olarak üretilen kültür formları *C. argentea* x *C. cristata* melezidir.

- *argentea* cv. “*cristata*” (Syn. *C. argentea* L. F. *Cristata*): İbikli – sorguçlu horozibiği
Koyu veya açık kırmızı, sarı turuncu, beyaz ve mor renkleri vardır.



Fotoğraf 4.3: *C. argentea* cv. “*cristata*”

Bitki yaklaşık 50 cm kadar boylanır. Çiçekleri kadifemsi, ibiğimsi, buruşuk başlı sıkı yapıda küçük demetler halinde bulunur. Ayrıca *C. argentea* cv. “*cristata nana*” diye bir çeşidi bulunmaktadır. Bu da ana türe benzer. Bodurdur ve 25 cm kadar boylanır.

- *argentea* cv. “*plumosa*”: Kuş tüylü horozibiği

Çiçekleri tilki kuyruğuna benzer. Birçoğu bir araya gelerek püskül oluşturmuştur.



Fotoğraf 4.4: *C. argentea* cv. “*plumosa*”

Kırmızı, beyaz, sarı veya mor renkleri vardır. Bahçede yetiştirmeye uygundur. Bitki 30 – 90 cm boy yapar.

4.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar

Phythium, mildiyö, botrytis ve yaprak bitidir.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Bitkiyi tanıyınız.➤ Önemli türlerini biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Genel özelliklerini biliniz.➤ Yaprak, gövde ve çiçek özelliklerini biliniz.➤ Sıcaklık isteklerini biliniz.➤ Toprak isteklerini biliniz.➤ Işık isteklerini biliniz.➤ En çok kullanılan türlerini biliniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Üretimini yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Anaç bitki temin ediniz.➤ Üretim yöntemlerini biliniz.➤ Üretim yöntemine karar veriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Bakımını yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Sulama isteklerini biliniz.➤ Torba veya saksılarını değiştiriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım alanlarını biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım yerlerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine uygun yerlerde kullanınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalık ve zararlıları ile mücadele ediniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalıklarını biliniz.➤ Zararlılarını biliniz.➤ Mücadele yöntemlerini biliniz.➤ Gerekli hallerde müdahale ediniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen değerlendirme sorularını cevaplandırarak faaliyete ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

ÖLÇME SORULARI

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere uygun ifadeleri getiriniz.

1. Celosia bitkisi ülkemizde.....yıllık süs bitkisi olarak yetiştirilmektedir.
2. Celosia bitkisi gövde ve çiçek durumu.....eğilimindedir.
3. Celosia bitkisi.....ve.....olmak üzere iki ana çeşide ayrılır.
4. Celosia bitkisinin çiçekleri.....altında sürekli açar.
5. Celosia bitkisi.....ile üretimi yapılır.
6. Celosialar.....iklim bitkileridir.
7. Celosia bitkisi.....yerlerde güzel yetişir.
8. İbikli – sorguçlu horozibiği.....,....., beyaz ve mor renkleri vardır.
9. İbikli – sorguçlu horozibiği..... cm kadar boylanır.
10. Kuş tüylü horozibiğinin.....tilki kuyruğuna benzer.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ediniz. Hatalı cevaplarınız için konuyu tekrar ediniz.Cevaplarınız tamamen doğru ise değerlendirme ölçeğine geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Uygulama faaliyetinde kazandığınız bilgi ve beceriler doğrultusunda celosia bitkisini tohumla üretimini yapınız. Yapmış olduğunuz çalışmayı aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Tohum temin ettiniz mi?		
2. Tohum kasalarını hazırladınız mı?		
3. Tohumu attınız mı?		
4. Tohumun üzerini örtünüz mü?		
5. Nem kontrolünü sağladınız mı?		
6. Kültürel bakımını yaptınız mı?		
7. Fidelerin zamanı gelince şaşırtma işlemi yaptınız mı?		
8. Küçük fidelerin kültürel işlemlerini yaptınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayısını belirleyerek kendinizi değerlendiriniz.

Hatalı cevaplar için bilgi konularını tekrar ediniz. Tüm cevaplar doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz

ÖĞRENME FAALİYETİ-5

AMAÇ

Calendula yetiştiriciliğini tekniğine uygun olarak yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Çevrenizdeki calendula bitkilerinin fotoğraflarını çekiniz. Yaprağının yapısını inceleyerek resmini çizmeye çalışınız.

5. CALENDULA (PORTAKAL NERGİSİ) YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Bilimsel Sınıflandırma
- Âlem: Plantae
- Bölüm: Magnoliophyta
- Sınıf: Magnoliopsida
- Takım: Asterales
- Familya: Compositae
- Cins: Calendula sp.

5.1. Genel Özellikleri

Ege, Akdeniz sahil kesiminde kış aylarında soğuk seralarda, diğer zamanlarda açıkta yetiştirilir. Kış ve yaz ucuz kesme çiçek ve parter bitkisi olarak kullanılır. Çok yıllık veya tek yıllık otsu yapıdaki bitkilerdir.



Fotoğraf 5. 1: Calendula bitkisi

Yaprakları almaşıklı dizilmiştir. Yapraklar düz veya yırtmaçlı olabilir. Çiçekleri sürgün uçlarından nadiren de yaprak koltuğundan çıkar. Sarı veya turuncu renklidir. Akdeniz ülkelerinde ve Kanarya adalarında doğal olarak 20 kadar türü bulunmaktadır. Ülkemizde de doğal olarak *Calendula officinalis* bulunur.

5.2. Üretimi

Kazık köklü olduklarından fideler belirli gelişme dönemi geçirdikten sonra şaşırtmalar iyi sonuç vermediğinden tohum ekimi doğrudan bitkinin kalacağı yere yapılır. Poşetlere ekim yapılacaksa her poşete 1–2 adet tohum gelecek şekilde yapılmalıdır. Ayrıca her sene aynı yere kendinden dökülen tohumlarla üremeleri mümkündür. Ancak bu durumda seyreltilmeleri gerekir.

5.3. Ekolojik İstekleri

Ekstrem koşullara dayanıklıdır. Ege ve Akdeniz kıyı şeridinde açıkta yetiştiriciliği yapılabilir. Güneşli alanlardan hoşlanır. Havadar yerleri sever. Kireçli, tınlı topraklarda iyi gelişir.

5.4. Peyzajda Kullanımı

Bahçe ve parklarda büyük bordürler teşkil eder. Kesme çiçekçiliğe elverişlidir. Yetiştiriciliği kolaydır. Ekstrem koşullara dayanıklıdır. Güneşli alanlarda ve kireç ihtiva eden bahçe toprağında iyi gelişir.

5.5. Önemli Türleri

➤ *Calendula officinalis*

30 – 50 cm boylanabilir. Otsu yapıdaki yaprakları sarmal dizilmiştir. Yapraklar geniş uzun ya da şeridimsi olabilir. Bitkinin alt yaprakları kaşık formu, parçasızdır. Üst yapraklarının ise sapla birleşme kısmı kalp şeklindedir. Çiçekleri sarı renkli ve tekli tabla halindedir. Bitkiler



Fotoğraf 5.2: *Calendula officinalis*

tohum ekiminden 8 – 10 hafta sonra çiçeklenir. Orta Anadolu'da haziran ve temmuz aylarında açar. Çiçekler katmerli ya da yalınkat olabilir.

5.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar

Külleleme, yaprak leke hastalığı, *Pegomya bicolor* larvalarıdır.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Bitkiyi tanıyınız.➤ Önemli türlerini biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Genel özelliklerini biliniz.➤ Yaprak, gövde ve çiçek özelliklerini biliniz.➤ Sıcaklık isteklerini biliniz.➤ Toprak isteklerini biliniz.➤ Işık isteklerini biliniz.➤ En çok kullanılan türlerini biliniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Üretimini yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Anaç bitki temin ediniz.➤ Üretim yöntemlerini biliniz.➤ Üretim yöntemine karar veriniz.➤
<ul style="list-style-type: none">➤ Bakımını yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Sulama isteklerini biliniz.➤ Torba veya saksılarını değiştiriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım alanlarını biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım yerlerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine uygun yerlerde kullanınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalık ve zararlıları ile mücadele ediniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalıklarını biliniz.➤ Zararlılarını biliniz.➤ Mücadele yöntemlerini biliniz.➤ Gerekli hallerde müdahale ediniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen değerlendirme sorularını cevaplandırarak faaliyete ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

ÖLÇME SORULARI

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere uygun ifadeleri getiriniz.

1. Calendula bitkisi halk arasında.....olarak bilinir.
2. Calendula bitkisi.....yıllık veya.....yıllık otsu yapıdaki bitkilerdir.
3. Calendula bitkisinin.....almaşıklı dizilmiştir.
4. Calendula bitkisinin çiçekleri.....yada yaprak koltuklarından çıkar.
5. Calendula bitkisinin.....sarı veya turuncu renklidir.
6. Calendula bitkisi.....ile üretilir.
7. Calendula bitkisi.....koşullara dayanıklıdır.
8. Calendula bitkisi.....alanlardan hoşlanır.
9. Calendula bitkisi.....topraklarda iyi gelişir.
10. Calendula.....otsu yapıdaki yaprakları sarmal dizilmiştir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ediniz. Hatalı cevaplarınız için konuyu tekrar ediniz.Cevaplarınız tamamen doğru ise değerlendirme ölçeğine geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Uygulama faaliyetinde kazandığınız bilgi ve beceriler doğrultusunda *Calendula officinalis* bitkisinin en kolay şekilde tohum ile üretim uygulamasını yapınız. Yapmış olduğunuz çalışmayı aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Anaç bitkileri temin ettiniz mi?		
2. Anaç bitkilerin sağlıklı ve iyi gelişmiş olmasına dikkat ettiniz mi?		
3. Anaç bitkinin bulunduğu yerde, düşen tohumlarını koruyabildiniz mi?		
4. Çimlenmelerini görebildiniz mi?		
5. Çimlenen tohumların çok olması nedeni ile seyreltme yapabildiniz mi?		
6. Yeteri kadar seyretme yaptınız mı?		
7. Bitkilerin büyüyüncüye kadar olan zamanda kültürel bakımını yapabildiniz mi?		
8. Zamanı gelince fideleri yerine uygulayabildiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayısını belirleyerek kendinizi değerlendiriniz.

Hatalı cevaplar için bilgi konularını tekrar ediniz. Tüm cevaplar doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ- 6

AMAÇ

Convolvulus yetiştiriciliğini tekniğine uygun olarak yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizdeki convolvulus bitkilerinin fotoğraflarını çekiniz. Yapracağının yapısını inceleyerek resmini çizmeye çalışınız.

6. CONVOLLVULUS (GÜNDÜZ GÜZELİ, MAHMUDE OTU) YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Bilimsel Sınıflandırma
- Âlem: Plantae
- Bölüm: Magnoliophyta
- Sınıf: Magnoliopsida
- Takım: Solanales
- Familya: Convolvulaceae
- Cins: Convolvulus sp.

6.1. Genel Özellikleri

Convolvulus cinsi, ılıman ve subtropik iklim kuşağında özellikle Akdeniz bölgesinde yetişmektedir.



Fotoğraf 6. 1: Convolvulus bitkisi

Tek veya çok yıllık, sarılıcı veya yukarı doğru gelişen otsu, odunsu karakterdedir.

6.2. Üretimi

Tohum şubat ve mart aylarında atılır. Direkt olarak ekilecek yere atılabildiği gibi kasalara da tohum atılabilir.

6.3. Ekolojik İstekleri

Güneşli yerlerde iyi gelişmektedir. Killi olmayan kireçli ve kumlu bahçe toprağında yetişmektedir. Bol çiçekli bitki elde edebilmek için toprağın besin maddece zengin veya fakir olmaması gerekir.

6.4. Peyzajda Kullanımı

Bahçede çiçek parterlerinde veya geniş boşlukların doldurulmasında kullanılır. Kesme çiçekçilik için de elverişlidir.

6.5. Önemli Türleri

➤ *Convolvulus tricolor*

Bu bitki haziran başından temmuz sonuna kadar çiçekli halde kalır. Bu tür, geniş huni şeklinde, uzun saplı, kenarları mavi, içeriye doğru beyaz ve ortası açık sarı çiçeklere sahiptir. Çiçeklerin akşamları ve yağmurlu havalarda kapanması karakteristiktir. Bu türün beyaz, koyu ve açık mavi, mor ve pembe olmak üzere çeşitli renk ve büyüklükte çiçekleri bulunan çeşitleri vardır.



Fotoğraf 6. 2: *Convolvulus tricolor*

Bitki fazla dallanmış, çalimsı formda ve 30 – 40 cm boyundadır.

6.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar

Önemli bir hastalık ve zararlısı yoktur.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Bitkiyi tanıyınız.➤ Önemli türlerini biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Genel özelliklerini biliniz.➤ Yaprak, gövde ve çiçek özelliklerini biliniz.➤ Sıcaklık isteklerini biliniz.➤ Toprak isteklerini biliniz.➤ Işık isteklerini biliniz.➤ En çok kullanılan türlerini biliniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Üretimini yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Anaç bitki temin ediniz.➤ Üretim yöntemlerini biliniz.➤ Üretim yöntemine karar veriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Bakımını yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Sulama isteklerini biliniz.➤ Torba veya saksılarını değiştiriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım alanlarını biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım yerlerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine uygun yerlerde kullanınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalık ve zararlıları ile mücadele ediniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalıklarını biliniz.➤ Zararlılarını biliniz.➤ Mücadele yöntemlerini biliniz.➤ Gerekli hallerde müdahale ediniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen değerlendirme sorularını cevaplandırarak faaliyete ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere uygun ifadeleri getiriniz.

ÖLÇME SORULARI

1. Convolvulus.....ve.....suptropik iklim kuşağında yer alır.
2. Convolvulus.....otsu, odunsu karakterdedir.
3. Convolvulusun tohumları.....aylarında atılır.
4. Convolvuluslar.....ve.....bahçe toprağında yetişmektedir.
5. Convolvulus bol çiçekli bitki elde edebilmek için toprağın.....olması gerekir.
6. Convolvulus çiçek bahçelerinde.....boşlukların doldurulmasında kullanılır.
7. Convolvulus.....çiçekçilik içinde elverişlidir.
8. Convolvulus tricolor bitkisi.....-.....sonuna kadar çiçekli halde kalır.
9. Convolvulus tricolor' un çiçekleri.....şeklinde, uzun saplı ve mavi renklidir.
10. Convolvulus tricolor formda olup 30–40 cm boylanabilmektedir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ediniz. Hatalı cevaplarınız için konuyu tekrar ediniz.Cevaplarınız tamamen doğru ise değerlendirme ölçeğine geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Uygulama faaliyetinde kazandığınız bilgi ve beceriler doğrultusunda convolvulus bitkisinin doğrudan uygulama yapacağınız yerde üretimini yapınız. Yapmış olduğunuz çalışmayı aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

	Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1	Anaç bitkilerden tohum temin ettiniz mi?		
2	Anaç bitkilerin sağlıklı ve iyi gelişmiş olmasına dikkat ettiniz mi?		
3	Tohumu atacağınız yeri temizlediniz mi?		
4	Toprağınızı işlediniz mi?		
5	Toprağınızı tesviye ettiniz mi?		
6	Tohumunuzu homojen bir şekilde attınız mı?		
7	Tohumunuzun üzerine kapak attınız mı?		
8	Sulama işlemine özen gösterdiniz mi?		
9	Ot kontrolünü sağladınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayısını belirleyerek kendinizi değerlendiriniz.

Hatalı cevaplar için bilgi konularını tekrar ediniz. Tüm cevaplar doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-7

AMAÇ

Dianthus yetiştiriciliğini tekniğine uygun olarak yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizdeki dianthus bitkilerinin fotoğraflarını çekiniz.
- Seralardan bulabildiğiniz değişik dianthus çeşitlerini sınıfa getiriniz.

7. DİANTHUS (KARANFİL) YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Bilimsel Sınıflandırma
- Âlem: Plantae
- Bölüm: Magnoliophyta
- Sınıf: Magnoliopsida
- Takım: Caryophyllales
- Familya: Caryophyllaceae
- Cins: Dianthus sp.

7.1. Genel Özellikleri

Çok tanınmış, yoğun kokulu, çiçek parterlerinde, kapalı mekânlarda kaya bahçelerinde ya da kaplarda yetiştirilen ve 300 kadar türü bulunan bir bitkidir. Akdeniz sahillerinde doğal olarak yetişmektedir. Ülkemizde de 67 türü bulunmaktadır. Bu bitki grubunun çok azı otsu karakterdedir. Tek veya iki yıllık bir bitkidir. Bazen de çok yıllık otsu – odunsu karakterde ve çalı formunda olan bitkilerdir. Çiçekleri tek tek veya başak dizilişli, taç yaprakları uzun, dar ve uçları düz veya dişli ya da parçalıdır. Çiçek rengi beyaz, kırmızı, sarı olabilmektedir. Yaprakları şeridimsidir. Yaprak kenarları düzdür. Yaprak rengi gri, mavi ve yeşil olabilir.



Fotoğraf 7.1: Dianthus bitkisi

Karanfiller, açıkta ve kapalı ortamlarda, serin seralarda yetiştirilen ve kesme çiçek olarak da kullanılan bitkilerdir. Yediveren ve yaz çiçeği olarak da kullanılır. Çiçekleri, çok renkli olmakla ve kolay üretilebilmekle birlikte çok kokulu olması ile göz kamaştırıcıdır.

Karanfilleri, başlıca 4 gruba ayırabiliriz.

Küçük karanfiller: Kaya bahçelerinde kullanılabilir. *D. alpinus*, *D. deltoides* çayırlar gibi yoğun gelişme gösterir. Yeşil yaprakları dar ve mavimsiyemiş renktedir. Çiçek renkleri beyaz, pembe ya da kırmızıdır. Çiçeklenmeleri yaza rastlar. Hemen hepsi kireçli toprakları sever. Bol ışıklı yerleri sever. Yamaçlarda yetiştirilebilir. Sıcak yerler ve kumlu topraklar için pek uygun değildir. Tohum, çelik ve yaz sonunda kökten ayırma ile üretilir.

Yıllık ve iki yıllık karanfiller: *D. barbatus*, *D. caryophyllus*, *D. chinensis*, eski moda çiçeklerin başında yer alır. Avrupa kökenlidir. Yaşamlarını iki – üç yıla sürdürür. Yaprakları mızrak şeklindedir. Tohumla üretilir.

Bordür için kullanılan karanfiller: *D. x allwoodii* bol güneşten ve geçirgen topraktan hoşlanır. Toprakta bulunan az miktardaki kireç gelişimi için faydalıdır. Tohumla üretilir. İlbaharda hafif kumlu toprak karışımına tohum atılır. Çelikle de üretim yapılır. Yazın yeşil çelik alınır.

Seralar için uygun çok yıllık karanfiller: *D. plumaris* fazla zengin olmayan toprakları sever. 10 – 15 derece sıcaklıkta iyi gelişir. Çok yüksek sıcaklıktan hoşlanmaz.

7.2. Üretimi

Genellikle tohum ekimi ya da çelikle yapılır. Tohumlar, 2,5 cm ara ile nisan ayında atılır. Bitki 5- 6 yaprak olduğunda uygulanacak yere aktarılır. Çelikle üretimde ise, yılın ilk aylarında yapılır. Çelikler 8. yapraktan başlanarak alınır. Köklenmesi kolaydır.

7.3. Ekolojik İstekleri

Subtropik iklime sahip bulunan, nispi nemi düşük, yazları kurak ve sıcak geçen yerlerde iyi gelişim gösterir. Güneşli alanlardan ve kireçli topraklardan hoşlanır. Besin maddece zengin toprakları sever.

7.4. Peyzajda Kullanımı

Bahçe ve parklarda geniş kullanma alanı bulur. Kısa boylu ve küçük çiçekli olanlar kaya bahçelerinde de kullanılır. Ayrıca büyük çiçekliler kesme çiçekçilikte de kullanılmaktadır.

7.5. Önemli Türleri

Dianthus caryophyllus (Çiçekçi Karanfil, Bahçe Karanfil, Adi Karanfil)

İspanya, İtalya ve Arnavutluk'ta yaygın olarak bulunur. İki yıllık bir bitkidir. 40 – 80 cm kadar boylanır. Çiçeklerinin 1 – 6 adedi bir aradadır. Çiçekler başak şeklindedir. Çiçekler genellikle kırmızı ve kokuludur temmuz , ağustos aylarında açmaktadır. Yalınkat ve katmerli çeşitleri mevcuttur. Yaprakları şerit biçimindedir.



Fotoğraf 7.2: *Dianthus caryophyllus*

Güneşli yerlerde, kuru – taze topraklar üzerinde yetişir. Ocak , mart ya da ekim aylarında tohum atılır.

- *Dianthus plumarius*

Doğu Avusturya'da doğal olarak bulunmaktadır. 15 – 30 cm kadar boylanmaktadır



Fotoğraf 7.3: Dianthus plumarius

Çiçek sürgünleri tek veya beş çiçeklidir. Çiçek rengi kırmızı veya beyazdır. Taç yaprakları çok parçalı olup Mayıs – Temmuz arasında açmaktadır. Yaprakları şeridimsidir. Yalınkat veya katmerli çiçeklere sahiptir. Güneşli – kuru ve hafif kumlu, normal derin bahçe topraklarında iyi gelişir. Yumrularla, ağustos ayında çelikle üretimi yapılır.

➤ **Dianthus arenarius**

Doğu Almanya ve Rusya’da doğal olarak bulunmaktadır. 15 – 25 cm boylanabilir.



Fotoğraf 7.4: Dianthus arenarius

Çayır örtüsü teşkil eder. Çiçekleri beyaz, keskin kokuludur. Haziran ve Eylül aylarında açar. Kumlu ve kurak ortamlarda rahatlıkla yetişmektedir.

- *Dianthus barbatus* (Hüsniyusuf, Kılı KARANFIL)

Balkanlar'da doğal olarak bulunmaktadır. Kışlık bir türdür.



Fotoğraf 7.5 :Dianthus barbatus

Yaşamlarını iki üç yıl sürdürür. 30 – 60 cm boylanabilir. Çiçekleri kırmızı veya pembedir. Haziran ve temmuz aylarında çiçeklidir. Çiçekler dal ve sürgün ucunda oluşmaktadır. Yalınkat ve katmerli çeşitleri mevcuttur. Yaprakları mızrağımsıdır. Üretimi tohumla nisan ve temmuz aylarında yapılır. Açık alanda yastıklara, 15 cm aralıklı çizgiler içine ekilir.

- *Dianthus superbus*

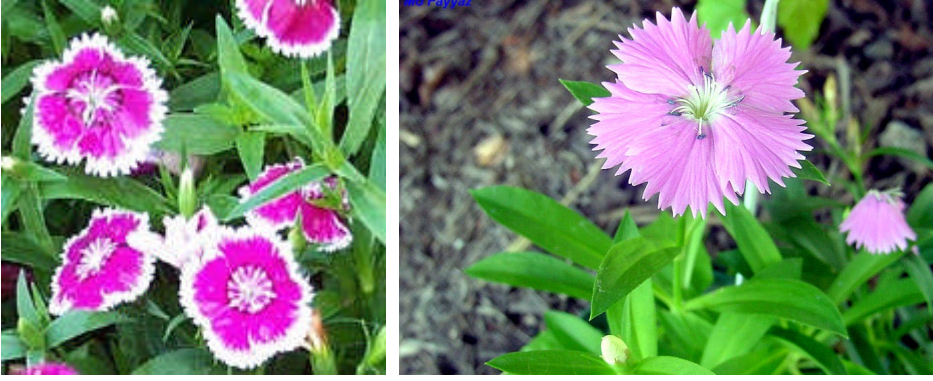
Avrupa'nın nemli çayırlarında gelişmektedir. Uzun ömürlü bir bitkidir.



Fotoğraf 7.6 :Dianthus superbus

30 – 60 cm boylanabilmektedir. Çiçekleri taç yaprağı şeklinde, ince dilimlidir. Çiçekler pembe, menekşe veya beyaz renklidir. Güzel kokuludur. Çiçek sürgünlerinde iki veya çok sayıda çiçek bir arada bulunur. Haziran ve eylül arası çiçeklenir. Yaprakları tüsüzdür. Yapraklar şeridimsidir. Gölge ve nemli ortamları sever

- *Dianthus chinensis* (Çin Karanfil)
Çin’de doğal olarak bulunur. Çok yıllık ya da iki yıllık bir bitkidir. 15 – 40 cm kadar boylanabilir.



Fotoğraf 7.7 :*Dianthus chinensis*

Çiçekleri büyük ve tek tek ya da ikisi bir arada bulunur. Değişik renkte açan çiçekleri mevcuttur. Yaz aylarında çiçeklenir. Yaprakları açık gri olup şeridimsidir. Güneşli ve yarı gölge yerlerde yetişir. Kuru bahçe topraklarında iyi gelişir. Tohumla üretilir. Eylül, ekim ya da mart ayında tohum atılır. Sonbaharda ekilen tohumlar 6- 7 cm boya ulaşınca yastıklara uygulanır.

- *Dianthus deltoides*
Avrupa ve mutedil iklim bitkisidir. 20 – 50 cm kadar boylanır.



Fotoğraf 7.8 :*Dianthus deltoides*

Çiçek sürgünleri dallı ve çiçekler kırmızı renklidir. Haziran ve temmuz aylarında çiçeklenir. Yaprakları grimsi yeşil ve kısmen tüylüdür.

7.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar

Alternaria, yaprak ve sap leke hastalığı, *fusarium*, kırmızı örümcek ve yaprak bitleridir.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Bitkiyi tanıyınız.➤ Önemli türlerini biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Genel özelliklerini biliniz.➤ Yaprak, gövde ve çiçek özelliklerini biliniz.➤ Sıcaklık isteklerini biliniz.➤ Toprak isteklerini biliniz.➤ Işık isteklerini biliniz.➤ En çok kullanılan türlerini biliniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Üretimini yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Anaç bitki temin ediniz.➤ Üretim yöntemlerini biliniz.➤ Üretim yöntemine karar veriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Bakımını yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Sulama isteklerini biliniz.➤ Budama yapınız.➤ Torba veya saksılarını değiştiriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım alanlarını biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım yerlerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine uygun yerlerde kullanınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalık ve zararlıları ile mücadele ediniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalıklarını biliniz.➤ Zararlılarını biliniz.➤ Mücadele yöntemlerini biliniz.➤ Gerekli hallerde müdahale ediniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen değerlendirme sorularını cevaplandırarak faaliyete ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

ÖLÇME SORULARI

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere uygun ifadeleri getiriniz.

1. Dianthus bitkisi.....doğal olarak yetişmektedir.
2. Dianthus bitkisi,.....veya.....yıllık bir bitkidir.
3. Dianthus bitkisinin çiçekleri.....dizilişlidir.
4. Dianthus bitkisininyaprakları uzun ve dardır.
5. Dianthus bitkisinin.....rengi gri, mavi, yeşil olabilir.
6. Dianthus bitkisi.....grupta incelenir.
7. Dianthus bitkisi eğerbahçelerinde kullanılıyorsa D. alpinus, D. deltoides çeşitleri kullanılır.
8. Dianthus bitkisininçeşitlerini sıralarsak, D. barbatus, D. caryophyllus, D. chinensis' i saymamız gerekir.
9. Dianthus allwoodii.....için kullanılan bir türdür.
10. Dianthus bitkisi nispi nemi....., yazları kurak ve sıcak geçen yerlerde iyi gelişim gösterir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ediniz. Hatalı cevaplarınız için konuyu tekrar ediniz.Cevaplarınız tamamen doğru ise değerlendirme ölçeğine geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Uygulama faaliyetinde kazandığınız bilgi ve beceriler doğrultusunda dianthus bitkisinden tohum ile üretim yapınız. Yapmış olduğunuz çalışmayı aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Anaç bitkilerden ya da özel firmalardan tohum temin ettiniz mi?		
2. Anaç bitkilerin sağlıklı ve iyi gelişmiş olmasına dikkat ettiniz mi?		
3. Tohum yerini hazırladınız mı?		
4. Tohumları homojen bir şekilde attınız mı?		
5. Uygun zamanda tohumu atabildiniz mi?		
6. Kültürel bakım işlemlerini düzenli yapabildiniz mi?		
7. Fideniz 5 – 6 yaprak olunca uygulama yapacağınız yere şaşırtabildiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayısını belirleyerek kendinizi değerlendiriniz.

Hatalı cevaplar için bilgi konularını tekrar ediniz. Tüm cevaplar doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz

ÖĞRENME FAALİYETİ-8

AMAÇ

Eschscholtzia yetiştiriciliğini tekniğine uygun olarak yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizdeki eschscholtzia bitkilerinin fotoğraflarını çekiniz. Yaprağının yapısını inceleyerek resmini çizmeye çalışınız.

8. ESCHSCHOLTZIA (ACEM LALESİ, GÜNEŞTOPU) YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Bilimsel Sınıflandırma
- Âlem: Plantae
- Bölüm: Magnoliophyta
- Sınıf: Magnoliopsida
- Takım: Papaverales
- Familya: Papaveraceae
- Cins: Eschscholtzia sp.

8.1. Genel Özellikleri

Acem lalesi kolaylıkla üretilen bir bitkidir.

Genellikle tek yıllıktır. Ancak çok yıllık olan çeşitler de mevcuttur. Çok yıllık olanlar soğuktan etkilenmez ve yıllarca yerlerinde kalır, kendiliğinden çoğalır. Gri yeşil renkte yaprakları bulunan ve bol dallanan bir bitkidir. Çiçekleri sadece gündüz açılır ve akşamüzeri



Fotoğraf 8.1: Eschscholtzia bitkisi

kapanır. Çiçekler mayıs ve ekim aylarında açar. Çiçekleri sarı, turuncu, kırmızımsı sarı olup yalınkat ya da katmerlidir. 116 türü bulunmaktadır.

8.2. Üretimi

Mart ayından haziran ayına kadar ya da sonbaharda tohumlar doğrudan dikim yapılacak yere ekilir. Ekim seyrek olmalıdır. Tohumlar 16 – 18 °C' de iki haftada çimlenir. Çimlenmeden sonra sıcaklık 15 dereceye düşürülmelidir. Kazık köklü oldukları için şaşırtılmaya pek gelmez.

8.3. Ekolojik İstekleri

Bol güneşli ve sıcak yerlerden hoşlanır. Kumlu ve besin maddece zengin toprakları sever. Ancak fakir topraklarda da yetişebilmektedir. Tınlı ve killi topraklarda başarı sağlanamaz. Fideler iyice köklendikten sonra azotlu gübre uygulaması yapılmalıdır.

8.4. Peyzajda Kullanımı

Park ve bahçelerde tek ya da gruplar halinde kullanılabilirdiği gibi kaya bahçelerinde de kullanılmaktadır. Ayrıca kesme çiçekçilikte de rahatlıkla kullanılabilir.

8.5. Önemli Türleri

- *Eschscholtzia californica*

Kuzey Batı Amerika kökenlidir. Tek yıllık bir bitkidir. 20 – 50 cm boylarıdır.

Yazın çiçek açar. Çiçekleri parlak sarı ve ortası turuncudur. Gri – yeşil yaprakları çok ince parçalara ayrılmıştır. Bitkiler genişlemek için geniş yere gereksinim duyar. Güneşli yerleri, iyi drenajlı toprakları tercih eder. Mart , nisan ya da ekim ayında tohum atılır.



Fotoğraf 8.2: *Eschscholtzia californica*

➤ *Eschscholtzia tenuifolia* (*E.caespitosa*)

Mayıs ve ekim aylarında açan çiçekleri turuncu, sarı ve kırmızı olabilir. Bitki 45 cm boy yapar.



Fotoğraf 8.3: *Eschscholtzia tenuifolia*

Bol güneşli yerlerde ve zengin topraklı yerlerde iyi yetişir. Tohumlar açık alana atılır. Çiçeklenmeleri nisan , ağustos ya da mayıs , ekim aylarına denk gelir.

8.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar

Önemli bir hastalığı ve zararlısı yoktur.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Bitkiyi tanıyınız.➤ Önemli türlerini biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Genel özelliklerini biliniz.➤ Yaprak, gövde ve çiçek özelliklerini biliniz.➤ Sıcaklık isteklerini biliniz.➤ Toprak isteklerini biliniz.➤ Işık isteklerini biliniz.➤ En çok kullanılan türlerini biliniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Üretimini yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Anaç bitki temin ediniz.➤ Üretim yöntemlerini biliniz.➤ Üretim yöntemine karar veriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Bakımını yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Sulama isteklerini biliniz.➤ Budama yapınız.➤ Torba veya saksılarını değiştiriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım alanlarını biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım yerlerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine uygun yerlerde kullanınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalık ve zararlıları ile mücadele ediniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalıklarını biliniz.➤ Zararlılarını biliniz.➤ Mücadele yöntemlerini biliniz.➤ Gerekli hallerde müdahale ediniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen değerlendirme sorularını cevaplandırarak faaliyete ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

ÖLÇME SORULARI

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere uygun ifadeleri getiriniz.

1. Acem lalesi.....üretilebilen bir bitkidir.
2. Acem lalesi.....yıllıktır.
3. Acem lalesinin.....gri yeşil renktedir.
4. Acem lalesi.....dallanma gösterir.
5. Acem lalesinin çiçekleri sadece gündüz.....ve.....kapanır.
6. Acem lalesinin çiçekler.....ayları arasında açar.
7. Acem lalesinin çiçekleri sarı, turuncu, kırmızimsı sarı olup.....ya da katmerlidir.
8. Acem lalesinde tohumlar.....atılmalıdır.
9. Acem lalesi.....oldukları için şaşırtılmaya pek gelmez.
10. Acem lalesi.....ve sıcak yerlerden hoşlanır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ediniz. Hatalı cevaplarınız için konuyu tekrar ediniz.Cevaplarınız tamamen doğru ise değerlendirme ölçeğine geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Uygulama faaliyetinde kazandığınız bilgi ve beceriler doğrultusunda acem lalesi bitkisinden tohum ile üretim uygulaması yapınız. Yapmış olduğunuz çalışmayı aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Anaç bitkilerden ya da özel firmalardan tohum temin ettiniz mi?		
2. Anaç bitkilerin sağlıklı ve iyi gelişmiş olmasına dikkat ettiniz mi?		
3. Tohum yerini hazırladınız mı?		
4. Tohumları homojen bir şekilde attınız mı?		
5. Uygun zamanda tohumu atabildiniz mi?		
6. Tohumunuzu seyrek attınız mı?		
7. Kültürel bakım işlemlerini düzenli yapabildiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayısını belirleyerek kendinizi değerlendiriniz.

Hatalı cevaplar için bilgi konularını tekrar ediniz. Tüm cevaplar doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz

ÖĞRENME FAALİYETİ-9

AMAÇ

Lobelia yetiştiriciliğini tekniğine uygun olarak yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizdeki lobelia bitkilerinin fotoğraflarını çekiniz.
- Yetiştirme şartlarını belirten bir tablo oluşturunuz.

9. LOBELIA (LOBELYA, KARDİNAL ÇİÇEĞİ, FRENGİ OTU) YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Bilimsel Sınıflandırma
- Âlem: Plantae
- Bölüm: Magnoliophyta
- Sınıf: Magnoliopsida
- Takım: Campanulatae
- Familya: Lobeliaceae
- Cins: Lobelia sp.

9.1. Genel Özellikleri

Ilıman iklim bitkisidir. Otsu ya da odunsu karakterde tek veya çok yıllık bitkilerdir.

Yaprakları almaşıklı olarak dizilmiştir. Çiçekler yaprak koltuğundan çıkmaktadır. Her bir çiçek sapında bir çiçek mevcut olup çiçekler, dal ucunda ve salkım şeklindedir.



Fotoğraf 9.1: Lobelia bitkisi



Fotoğraf 9.2: Lobelia bitkisinin askılı saksılarda kullanımı

Ilıman iklim şartlarında haziran ortasından temmuz ortasına kadar çiçeklenir.

9.2. Üretimi

Tohumlar mart ve nisan başında kasalara veya yastıklara seyrek olarak atılmalıdır. Tohumlar küçük olduğu için üzeri örtülmez. Hafifçe üzerine bastırmak yeterlidir.

9.3. Ekolojik İstekleri

Güneşli yerlerde ve gevşek besin maddece zengin, iyi gübrelenmiş topraklarda gayet iyi gelişir. Killi topraklarda fazla yapraklanma gösterir ve boylanır. Bitkinin yetiştirileceği toprağın sonbaharda işlenmesi gerekir.

9.4. Peyzajda Kullanımı

Lobelia bitkisi saf halde fazla geniş olmayan parterlerde veya parter kenarlarında, gruplar halinde diğer yaz çiçekleri arasına serpiştirilmiş olarak ya da toprak yüzeyini örtmek amacıyla kullanılır. Sarkıcı formdakiler ise balkonlarda ve pencere önlerinde kullanılır. Lobelia bitkisinde dikkat edilecek bir konu da ilk çiçeklenmeden sonra bitkilerin budanmasıdır. Böylece 2 – 3 hafta sonra tekrar çiçeklendiği gözlenmiştir.

9.5. Önemli Türleri

- Lobelia erinus

Kısa boylu, parter grup bitkisi olarak ve yeşil alanlardaki kenar kısımları bitkilendirme de kullanılmaktadır. Taş bahçelerinde de kullanılır. Asma sepetler ve vazolar için uygun bir türdür. Yarı dayanıklıdır.



Fotoğraf 9.3: Lobelia erinus

Tek yıllık olarak ele alınır. Çiçekleri bol sayıda ve açık mavi renktedir. Çiçek sapları uzundur. Çalimsı ve sürüncü formdadır. 10 – 25 cm boylanabilir. Gövde bol miktarda ince dallara sahiptir. Üretimi tohum atılarak yapılır. Tohumlar şubat ve mart ayında atılır ve mayıs ta şaşırtılır. Tohum ekiminden çiçeklenmeye kadar 12 – 14 hafta geçmektedir. Tohumlar 18 – 20 derecede iki haftada çimlenir. Çimlenmeden sonra sıcaklık 12 dereceye düşürülür. Çok fazla sudan hoşlanmaz. Çiçeklenme döneminde su iyice azaltılır. Böylece bitkilerin erken ve çok çiçek açması sağlanır

- Lobelia erinus var. pendula (Sarkıcı lobelya)

Bitki uzun, ince ve aşağı doğru sarkıktır. Gevşek yapılıdır. Çalı formundadır.



Fotoğraf 9.4: Lobelia erinus var. Pendula

9.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar

Çökerten hastalığı, botrytis en çok görülen problemlerdir.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Bitkiyi tanıyınız.➤ Önemli türlerini biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Genel özelliklerini biliniz.➤ Yaprak, gövde ve çiçek özelliklerini biliniz.➤ Sıcaklık isteklerini biliniz.➤ Toprak isteklerini biliniz.➤ Işık isteklerini biliniz.➤ En çok kullanılan türlerini biliniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Üretimini yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Anaç bitki temin ediniz.➤ Üretim yöntemlerini biliniz.➤ Üretim yöntemine karar veriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Bakımını yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Sulama isteklerini biliniz.➤ Budama yapınız.➤ Torba veya saksılarını değiştiriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım alanlarını biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım yerlerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine uygun yerlerde kullanınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalık ve zararlıları ile mücadele ediniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalıklarını biliniz.➤ Zararlılarını biliniz.➤ Mücadele yöntemlerini biliniz.➤ Gerekli hallerde müdahale ediniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen değerlendirme sorularını cevaplandırarak faaliyete ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

ÖLÇME SORULARI

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere uygun ifadeleri getiriniz.

1. Lobelia bitkisi.....ya da odunsu karakterde.....veya.....yıllık bitkilerdir.
2. Lobelia bitkisinin.....yaprak koltuğundan çıkmaktadır.
3. Lobelia bitkisi ılıman iklim şartlarındaortasına kadar çiçeklenir.
4. Lobelia bitkisinin tohumlarının üzeri.....olduğu için üzeri örtülmez.
5. Lobelia bitkisi.....topraklarda fazla yapraklanma gösterir ve boylanır.
6. Lobelia bitkisiörtmek için kullanılır.
7. Lobelia bitkisinin.....formundakiler balkonlarda kullanılır.
8. Lobelia bitkisinde dikkat etmemiz gereken.....sonra bitkiler budanmalıdır.
9. Lobelia erinus türü.....ve.....için uygundur.
10. Lobelia erinus var. pendula.....lobelya olarak bilinir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ediniz. Hatalı cevaplarınız için konuyu tekrar ediniz.Cevaplarınız tamamen doğru ise değerlendirme ölçeğine geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Uygulama faaliyetinde kazandığınız bilgi ve beceriler doğrultusunda lobelia bitkisini tohum ile üretim uygulaması yapınız. Yapmış olduğunuz çalışmayı aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Anaç bitkilerden veya firmalardan tohum temin ettiniz mi?		
2. Eğer siz kendiniz tohum alıyorsanız anaç bitkilerin sağlıklı ve iyi gelişmiş olmasına dikkat ettiniz mi?		
3. Tohum kasanızı hazırladınız mı?		
4. Uygun zamanda tohumu alabildiniz mi?		
5. Tohumu seyrek atabildiniz mi?		
6. Tohumlar küçük olduğu için üzerini açık bıraktınız mı?		
7. Tohumların üzerine hafifçe bastırdınız mı?		
8. Fidelerinize kültürel bakım uyguladınız mı?		
9. Uygun yere dikim yapabildiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayısını belirleyerek kendinizi değerlendiriniz.

Hatalı cevaplar için bilgi konularını tekrar ediniz. Tüm cevaplar doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz

ÖĞRENME FAALİYETİ-10

AMAÇ

Mirabilis yetiştiriciliğini tekniğine uygun olarak yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizdeki mirabilis bitkilerinin fotoğraflarını çekiniz. Yaprasının yapısını inceleyerek resmini çizmeye çalışınız.

10. MİRABİLİS (AKŞAM/ GECE SEFASI) YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Bilimsel Sınıflandırma
- Âlem: Plantae
- Bölüm: Magnoliophyta
- Sınıf: Magnoliopsida
- Takım: Caryophyllales
- Familya: Nyctaginaceae
- Cins: Mirabilis sp.

10.1. Genel Özellikleri

Bitki üzerinde çeşitli renkte çiçekler bulunmaktadır. Çiçekleri akşamüzeri açmaktadır. Bu yüzden akşam sefası adını almıştır.



Fotoğraf 10.1: Mirabilis bitkisi

Çok yıllık otsu, bol dallanma gösteren, kalın veya yumru kökleri olan ve çoğunlukla birçoğu bir arada toplanmış çiçeklere sahiptir. Taç yaprakları uzun tüplü bir huni şeklindedir. Çiçekler beyaz, kırmızı, pembe, sarı olabilmektedir. Ilıman iklim şartlarında haziran sonundan ekim sonuna kadar çiçekli halde kalır. Brakteleri otsu ve yeşil renktedir. 75 – 90 cm kadar boylanabilir. Bir çalı gibi yoğun, güçlü bir yapı oluşturur.

10.2. Üretimi

Tohumlar mart ayında kasa ya da yastıklara atılır. Tohum seyrek atılmalıdır. Nisan ortasından itibaren genç fidecikler uygulama yapılacağı yere şaşırtılır.

10.3. Ekolojik İstekleri

Güneşli yerlerden hoşlanır. Killi ve kireçli toprakları sever. İyi gübrelenmiş topraklarda güzel gelişir. Bol suya gereksinim duyar. Ilıman iklim bitkisidir. Ege ve Akdeniz bölgelerinde kışı dışarıda zarar görmeden geçirir. Kışı sert geçen bölgelerde ise bitkinin yumru şeklindeki kökleri kum içerisinde muhafaza edilir. Daha sonra nisan ayı gibi tekrar bahçeye veya saksılara dikilir.

10.4. Peyzajda Kullanımı

Akşam sefası bitkisi park ve bahçelerde tek tek veya gruplar halinde diğer yaz çiçekleri arasına serpiştirilebilir. Geniş boşlukların kapatılmasında kullanılır. Çit bitkisi olarak bile kullanılabilir. Balkon ve teraslarda da kullanılabilir. Havası kirli bölgelerde rahatlıkla yetişebilmektedir.

10.5. Önemli Türleri

- Mirabilis jalapa

Çiçekleri sarı, beyaz, kırmızı veya sarı üzerine şeritli olabilir. Çiçekler dalların ucunda yer almıştır. Çiçekleri kokusuzdur. Çiçeklerini yaz ortası ve sonbahar arası gösterir.



Fotoğraf 10. 2: Mirabilis jalapa

Yaprakları büyük ve tamdır. Tüysüzdür. Bitki 60 – 100 cm kadar boylanabilir. Şubat ve mart ayında tohumla üretilir.

➤ *Mirabilis dichotoma*

Çiçekleri kırmızı veya beyazdır. Çok güzel kokar. Narin bir yapıya sahiptir.



Resim 10. 1: *Mirabilis dichotoma*

➤ *Mirabilis multiflora*

Bol çiçeklenir. Çiçekleri parlak erguvan rengindedir. Taç yaprakları 5 parçalıdır.



Fotoğraf 10. 3: *Mirabilis multiflora*

10.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar

Önemli bir hastalık ve zararlısı yoktur.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Bitkiyi tanıyınız.➤ Önemli türlerini biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Genel özelliklerini biliniz.➤ Yaprak, gövde ve çiçek özelliklerini biliniz.➤ Sıcaklık isteklerini biliniz.➤ Toprak isteklerini biliniz.➤ Işık isteklerini biliniz.➤ En çok kullanılan türlerini biliniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Üretimini yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Anaç bitki temin ediniz.➤ Üretim yöntemlerini biliniz.➤ Üretim yöntemine karar veriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Bakımını yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Sulama isteklerini biliniz.➤ Budama yapınız.➤ Torba veya saksılarını değiştiriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım alanlarını biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım yerlerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine uygun yerlerde kullanınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalık ve zararlıları ile mücadele ediniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalıklarını biliniz.➤ Zararlılarını biliniz.➤ Mücadele yöntemlerini biliniz.➤ Gerekli hallerde müdahale ediniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen değerlendirme sorularını cevaplandırarak faaliyete ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere uygun ifadeleri getiriniz

ÖLÇME SORULARI

1. Mirabilis bitkisi üzerinde.....çiçekler bulunmaktadır.
2. Mirabilis bitkisinin çiçekleriaçmaktadır.
3. Mirabilisler.....yıllık otsu,.....dallanma gösterir.
4. Mirabilisler.....kökleri olan bitkilerdir.
5. Mirabilislerin çiçekleri.....şeklindedir.
6. Mirabilisler.....ile üretilir.
7. Mirabilisler güneşli yerlerden.....ve.....topraklardan hoşlanır.
8. Mirabilisler.....suya gereksinim duyar.
9. Mirabilisler kışı sert geçen bölgelerde, bitkinin.....kum içerisinde muhafaza edilir.
10. Mirabilisler.....bitkisi olarak da kullanılır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ediniz. Hatalı cevaplarınız için konuyu tekrar ediniz.Cevaplarınız tamamen doğru ise değerlendirme ölçeğine geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Uygulama faaliyetinde kazandığınız bilgi ve beceriler doğrultusunda mirabilis bitkisini tohum ile üretim uygulamasını yapınız. Yapmış olduğunuz çalışmayı aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Anaç bitkilerden tohum temin ettiniz mi?		
2. Anaç bitkilerin sağlıklı ve iyi gelişmiş olmasına dikkat ettiniz mi?		
3. Tohum kasalarınızı hazırladınız mı?		
4. Tohumunuzu seyrek attınız mı?		
5. Tohumunuzu uygun zamanda atabildiniz mi?		
6. Burada fidelerinize kültürel bakım işlemlerini uygulayabildiniz mi?		
7. Çıkan fidelerinizi uygun zaman gelince uygulama yapacağınız yere şaşırtabildiniz mi?		
8. Burada bitkilerinize kültürel bakım işlemlerinizi uyguladınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayısını belirleyerek kendinizi değerlendiriniz.

Hatalı cevaplar için bilgi konularını tekrar ediniz. Tüm cevaplar doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-11

AMAÇ

Myosotis yetiştiriciliğini tekniğine uygun olarak yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Çevrenizdeki myosotis bitkilerinin fotoğraflarını çekiniz. Yapracağının yapısını inceleyerek resmini çizmeye çalışınız.

11. MYOSOTİS (UNUTMA BENİ) YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Bilimsel Sınıflandırma
- Âlem: Plantae
- Bölüm: Magnoliophyta
- Sınıf: Magnoliopsida
- Takım: Polemoniales
- Familya: Boraginaceae
- Cins: Myosotis sp.

11.1. Genel Özellikleri

Doğal olarak Amerika, Asya ve Avrupa'nın ılıman iklim bölgelerinde bulunmaktadır. Ülkemizde 23 kadar türü bulunmaktadır. Tek, iki veya çok yıllık bir bitkidir.



Resim 11.1: Myosotis bitkisi

Otsu karakterdedir. Daima çalılımsıdır. 50 cm kadar boylanabilmektedir. Çiçekleri dik yapılı ve mavi, beyaz, pembe renkte olabilir. Ilıman iklim şartlarında mart , nisan ve mayıs aylarında çiçeklenmektedir. Yaprakları kadifemsi tüylüdür.

11.2. Üretimi

Tohumlar yastıklara eylül veya ekim aylarında seyrek olarak atılır. 2- 3 haftada tohum çimlenir. Tohumların üzeri örtülmez. Çimlenme tamlanıncaya kadar gölgeleme yapılmalıdır. Toprak yüzeyi nemli tutulmalıdır. Çimlenme başladıktan sonra su oranı azaltılmalıdır. 6 – 8 hafta sonra fidelerin şaşırtılma zamanı gelir. Uygulama yapılacak yere 15 – 20 cm aralıkla dikilmelidir.

11.3. Ekolojik İstekleri

Güneşli ortamlardan hoşlanır. Humuslu, killi ve hafif kireçli bahçe toprağında iyi yetişir.

11.4. Peyzajda Kullanımı

Park ve bahçelerde saf halde kullanıldığı gibi diğer ilkbahar çiçekleri ile birlikte de kullanılabilir. Bitkiler toprak yüzeyini örttüğünden rahatlıkla yer örtücü bitki olarak ayrıca balkon, teras ve pencere önlerinde de kullanılabilir.

11.5. Önemli Türleri

- *Myosotis sylvatica* (*M. alpestris*)

Avrupa dağlarında yetişir. İki yıllıktır.



Fotoğraf 11.1: *Myosotis sylvatica*

İlkbahar ortası ve yaz başında çiçeklenir. Çiçeklerin rengi mavi ortası sarıdır. Bol dallanma eğilimindedir. 10 – 40 cm boylanabilir. Yaprakları mızrağımsı yapıdadır.

➤ *Myosotis hybrida*

Ülkemizde doğal olarak bulunmaktadır. Çiçekleri iridir. Çiçekler mavi renktedir.



Fotoğraf 11.2: *Myosotis hybrida*

Yaprakları geniş ve tüylüdür. Toplu bir formdadır.

11.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar

Külleme, botrytis, yaprak biti en çok görülen hastalık ve zararlılardır.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Bitkiyi tanıyınız.➤ Önemli türlerini biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Genel özelliklerini biliniz.➤ Yaprak, gövde ve çiçek özelliklerini biliniz.➤ Sıcaklık isteklerini biliniz.➤ Toprak isteklerini biliniz.➤ Işık isteklerini biliniz.➤ En çok kullanılan türlerini biliniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Üretimini yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Anaç bitki temin ediniz.➤ Üretim yöntemlerini biliniz.➤ Üretim yöntemine karar veriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Bakımını yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Sulama isteklerini biliniz.➤ Torba veya saksılarını değiştiriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım alanlarını biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım yerlerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine uygun yerlerde kullanınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalık ve zararlıları ile mücadele ediniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalıklarını biliniz.➤ Zararlılarını biliniz.➤ Mücadele yöntemlerini biliniz.➤ Gerekli hallerde müdahale ediniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen değerlendirme sorularını cevaplandırarak faaliyete ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere uygun ifadeleri getiriniz.

ÖLÇME SORULARI

1. Myosotis bitkisi.....veya.....yıllık bir bitkidir.
2. Myosotis bitkisi.....karakterdedir.
3. Myosotisforma sahiptir.
4. Myosotis çiçekleriniayları arasında göstermektedir.
5. Myosotisinkadifemsi tüylüdür.
6. Myosotis tohumları.....aylarında seyrek olarak atılır.
7. Myosotis tohumları.....haftada çimlenir.
8. Myosotis bitkisi.....ortamlardan hoşlanır.
9. Myosotis bitkisi.....örtmekte kullanılır.
10. Myosotis....., killi ve hafif kireçli bahçe toprağında iyi yetişir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ediniz. Hatalı cevaplarınız için konuyu tekrar ediniz.Cevaplarınız tamamen doğru ise değerlendirme ölçeceğine geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Uygulama faaliyetinde kazandığınız bilgi ve beceriler doğrultusunda myosotis bitkisini tohum ile üretim uygulamasını yapınız. Yapmış olduğunuz çalışmayı aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Anaç bitkilerden tohum temin ettiniz mi?		
2. Anaç bitkilerin sağlıklı ve iyi gelişmiş olmasına dikkat ettiniz mi?		
3. Tohumları uygun zamanda attınız mı?		
4. Tohumları seyrek olarak atabildiniz mi?		
5. Tohumlarınız çimlendi mi?		
6. Fidelerinizi gölgelediniz mi?		
7. Çimlenme gerçekleşinceye kadar toprağı nemli tuttunuz mu?		
8. Fidelerinizi uygun zamanda şaşırtabildiniz mi?		
9. Uygulama yerine bitkilerinizi dikebildiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayısını belirleyerek kendinizi değerlendiriniz.

Hatalı cevaplar için bilgi konularını tekrar ediniz. Tüm cevaplar doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz

ÖĞRENME FAALİYETİ-12

AMAÇ

Nymphaea yetiştiriciliğini tekniğine uygun olarak yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

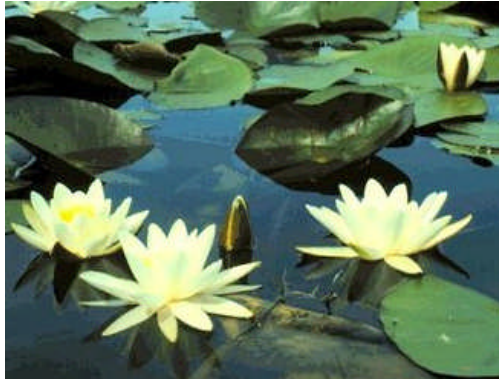
Çevrenizdeki nymphaea bitkilerinin fotoğraflarını çekiniz. Yaprağının yapısını inceleyerek resmini çizmeye çalışınız.

12. NYMPHEA (NİLÜFER, SUGÜLÜ) YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Bilimsel Sınıflandırma
- Âlem: Plantae
- Bölüm: Magnoliophyta
- Sınıf: Magnoliopsida
- Takım: Ranunculales
- Familya: Ranunculaceae
- Cins: Nymphaea sp.

12.1. Genel Özellikleri

Su zambaklarını içeren bir cinstir. Bunların içinde ülkemizde de doğal olarak yetişen beyaz su zambağı (Nymphaea alba) bulunmaktadır. Rizomlu su bitkileridir.



Fotoğraf 12.1: Nymphaea bitkisi

Yuvarlak, büyük ve parlak yeşil yapraklıdır. Kokulu olabilir. Çiçekleri beyaz, kırmızı, sarı, mavi olabilir. Çiçek çanak yaprakları 4 adet, taç yaprakları ise çok sayıdadır. 40 kadar türü bulunmaktadır. Çiçekleri güneşli ortamlarda ve saat 7 – 16 saatleri arasında açar. Dayanıklı bu türlerin beyaz, pembe, turuncu ve sarı renkli çiçekli olanları vardır.

12.2. Üretimi

Dikim zamanı daha çok nisan ve mayıs aylarıdır. Fakat ağustos ayına kadar devam edebilir. Gelişme hızı yönünden büyüklükleri önemli olmayan rizom parçaları, toprağa sürgün gözü yukarı gelecek tarzda bastırılır. Bunların yüzmelerini engellemek için üstlerine birkaç parça taş konur. Su seviyesi başlangıçta düşük tutulur. Rizom üzerinde en fazla 20 cm su bulunmalıdır. İlkbahar dikiminden yaklaşık 6 hafta sonra çiçeklenme olur. Nilüferler mümkün olduğu kadar fazla güneş sever. İyi gübrelenmiş kum içermeyen topraklardan hoşlanır.

Rizomlar çok büyükse parçalanmalıdır. Üretme, rizom parçalanması ve göz çelikleri ile nisan ve mayıs aylarında yapılır. Tohumla üretmek de mümkündür. Tohumları toplamak için meyvelerin altına bir kap yerleştirilmelidir. Tohumlar ancak su üzerinde 20 dakika kalabilir. Tohumlar ilkbaharda yaklaşık sıcaklık 21 derece olduğunda zengin balçık toprağı içeren saksılara ekilir. Saksı suyun altında olmalıdır.

12.3. Ekolojik İstekleri

Toprak katı, besince zengin, tınlı ve az geçirgen olmalıdır. Su içindeki çürüyüp dibe giden artıklar başlıca gıdalarıdır. Bu gıdaları su içinde bitki organları yardımıyla doğrudan sudan alabilir. Sağlıklı bir gelişim için güneşli ve serbest ortamda yetişmesi gerekir. Havuz veya gölün suyunun kışın boşaltılması halinde soğuklardan korunması gerekir. Bu gibi hallerde, 30 cm kalınlığında yaprak tabakası örtü materyali olarak kullanılır. Genellikle aşgari 3 metre aralıkla dikilmelidir. Çoğu zaman derin, berrak ve soğuk suyu tercih eder.

12.4. Peyzajda Kullanımı

Derin olmayan göl ve havuzlarda iyi gelişim gösterir. Kap içerisinde de yetiştirilebilir.

12.5. Önemli Türleri

Nilüferler dayanıklı ve tropik nilüferler olarak ikiye ayrılır.

➤ Dayanıklı Nilüferler

Bunlar, Avrupa ve Amerika kökenli su içi bitkileridir. Birçok türü ve melezi pembe, kırmızı, sarı ve beyaz renkli olabilir. Nisan ve haziran ayları arasında dikim yapılır. Su derinliği 15 – 60 – 90 cm arasında değişebilir. Su, güneşli alanlarda bulundurulmalıdır.

Nisan ve mayıs aylarında gözlerle, rizomlarla ya da yan sürgünlerle üretimi yapılır.

➤ **Nymphaea alba : Beyaz Nilüfer**

Ülkemizde birçok göl ve geniş su birikintilerinde bulunmaktadır. Yaprakları yuvarlak yumurta biçiminde, parlak, yeşil renklidir. Yapraklar yaklaşık olarak 30 cm kadar genişliğe sahiptir. Çiçekleri beyaz ve 10- 12 cm çapındadır. Çiçekler 7 – 16 saatleri arasında açar. Çiçeklerin haziran ortasından ağustos ortasına kadar açtığı gözlenmiştir.



Fotoğraf 12.2: Nymphaea alba

N. alba var. rosea: Pembe çiçekli
N. alba var. rubra: Kırmızı çiçekli

➤ **Nymphaea odorata**

Amerika'nın doğusunda yayılış göstermiştir.



Fotoğraf 12.3: Nymphaea odorata

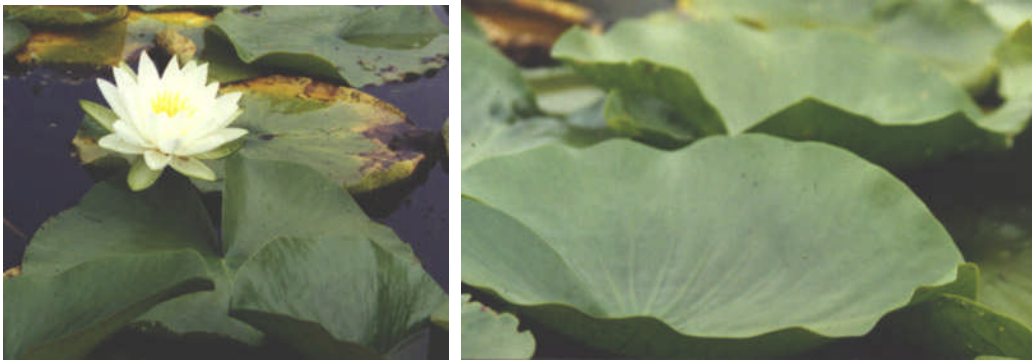
Yaprakları derimsi ve yuvarlaktır. 25 cm genişliğinde olan yapraklar kırmızı renge sahiptir. Yaprakların ucu sivridir. Çiçekleri beyaz, 12 – 15 cm çapında 6 – 12 saatleri arasında açar. Kokuludur. Çiçekler açtıktan 3- 4 gün sonra solmaktadır.

➤ **Tropik Nilüferler**

Genellikle sera ve su bitkileridir. Çok güzel ve kokuludur. Kolay yetiştirilemez. Havuz suyunun sıcaklığı 22 derece olmalıdır.

➤ **Nymphaea tuberosa**

Yapraklar incedir ve yırtmaçlar arasında açığı yoktur. Yapraklar birbiri üzerine binmiştir.



Fotoğraf 12.4: Nymphaea tuberosa

Çok kuvvetli gelişir. Bol çiçeklidir. Su yüzeyinden biraz yukarıda çiçek açar.

➤ *Nymphaea lotus* (Mısır Lotusu)

Sera ve su nilüferidir. Nil nehrinde doğal olarak bulunan bu türün su yüzünde açan büyük beyaz ve geceleri çok kokan çiçekleri vardır. Çiçekler akşam ve gece açar. Yaprakların çapı 60 cm olabilir.



Fotoğraf 12.5: *Nymphaea lotus*

12.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar

Büyük bir sorun oluşturacak problemi yoktur.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Bitkiyi tanıyınız.➤ Önemli türlerini biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Genel özelliklerini biliniz.➤ Yaprak, gövde ve çiçek özelliklerini biliniz.➤ Sıcaklık isteklerini biliniz.➤ Toprak isteklerini biliniz.➤ Işık isteklerini biliniz.➤ En çok kullanılan türlerini biliniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Üretimini yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Anaç bitki temin ediniz.➤ Üretim yöntemlerini biliniz.➤ Üretim yöntemine karar veriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Bakımını yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Suyun kalitesini biliniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım alanlarını biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım yerlerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine uygun yerlerde kullanınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalık ve zararlıları ile mücadele ediniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalıklarını biliniz.➤ Zararlılarını biliniz.➤ Mücadele yöntemlerini biliniz.➤ Gerekli hallerde müdahale ediniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen değerlendirme sorularını cevaplandırarak faaliyete ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere uygun ifadeleri getiriniz.

ÖLÇME SORULARI

1. Ülkemizde doğal olarak yetişen beyaz su zambağı Nymphaea..... bulunmaktadır.
2. Nymphaea.....su bitkileridir.
3. Nymphaea' nın yaprakları....., büyük ve parlak yeşil yapraklıdır.
4. Nymphaea' nın çiçekleri....., sarı, mavi olabilir.
5. Nymphaea bitkisinin çiçekleri güneşli ortamlarda ve saat.....saatleri arasında açar.
6. Nymphaea bitkisi ilkbaharda dikim yapıldıktan sonra.....hafta sonra çiçeklenir.
7. Nymphaea bitkisi.....ortamlardan hoşlanır.
8. Nymphaea bitkisi.....veile üretilir.
9. Nymphaea bitkisinin tohumlarını toplamak için yerleştirilir.
10. Nymphaea bitkisinin toprağı besince zengin,.....ve katı bir yapıda olmalıdır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ediniz. Hatalı cevaplarınız için konuyu tekrar ediniz.Cevaplarınız tamamen doğru ise değerlendirme ölçeğine geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Uygulama faaliyetinde kazandığınız bilgi ve beceriler doğrultusunda nymphaea bitkisinin dikimini yapınız. Yapmış olduğunuz çalışmayı aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Dikim için uygun zamanı belirlediniz mi?		
2. Rizomları, sürgün gözü yukarı gelecek şekilde yerleştirdiniz mi?		
3. Rizomların yukarı çıkmasını engellemek için üzerine taş yerleştirdiniz mi?		
4. Başlangıç için su seviyesini düşük tuttunuz mu?		
5. Nilüferleri güneşli ortama diktiniz mi?		
6. Toprağın yapısına dikkat ettiniz mi?		
7. Toprağın kum içermemesine özen gösterdiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayısını belirleyerek kendinizi değerlendiriniz.

Hatalı cevaplar için bilgi konularını tekrar ediniz. Tüm cevaplar doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-13

AMAÇ

Pelargonium yetiştiriciliğini tekniğine uygun olarak yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Çevrenizdeki pelargonium bitkilerinin fotoğraflarını çekiniz. Yaprağının yapısını inceleyerek resmini çizmeye çalışınız.

13. PELARGONIUM (SARDUNYA) YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Bilimsel Sınıflandırma
- Âlem: Plantae
- Bölüm: Magnoliophyta
- Sınıf: Magnoliopsida
- Takım: Violales
- Familya: Geraniaceae
- Cins: Pelargonium sp.

13.1. Genel Özellikleri

Doğal olarak Güney Afrika'da bulunur ve çok yıllık bir bitkidir. 220 kadar türü vardır.



Fotoğraf 13. 1: Pelargonium bitkisi

Çok sevilen saksı, kasa, kova ya da sepet bitkileridir. Yaprakları bol sayıda ve kokuludur. Yaprakları palmat damarlıdır. Koyu renkte, bileşik şemsiye şeklinde çiçeklere sahiptir. Genellikle çalimsı bir gelişme gösterir.

13.2. Üretimi

Üretim yöntemi olarak hemen her mevsimde çelik alınabilir. Ancak en uygun çelik alma zamanı ağustos ve eylül aylarıdır. Bu zamanda alınan çelikler nisan ve mayıs ayında gelişmiş birer bitki konumuna gelir.



Fotoğraf 13. 2: Pelargonium bitkisinin çelikle üretimi

Çelik uzunluğu 5 – 10 cm olmalıdır. Çeliğin sonundaki yaprak bırakılır. Çelikler alındıktan sonra birkaç saat kurumaya bırakılır. Sonra çelikler köklendirilme ortamına dikilir. Üzeri gölgelemek amacıyla örtülür. Çeliklerin nem kontrolü sürekli yapılmalıdır.



Fotoğraf 13. 3: Pelargonium bitkisinin seradaki görünümü

13.3. Ekolojik İstekleri

Yazın havadar, bol güneşli, sıcak yerlerde yetiştirildiği ve bitkilere yeteri kadar su verildiği takdirde iyi gelişir. Yazın sıcak havalarda bitkilere akşama kadar su püskürtülmelidir. Kumlu topraklarda gelişimi iyidir. Mayıs ayında donların görülmeye başladığı zamana kadar çiçeklenir. Kışı ferah, havadar ve sıcaklığı 10 derece olan yerlerde rahat geçirir.



Fotoğraf 13. 4: Pelargonium bitkisinin serada havalandırılması

13.4. Peyzajda Kullanımı

Ülkemiz iklim şartlarında balkon ve bahçede kullanılan çiçekli süs bitkisidir. Salon bitkisi olarak da yetiştirilir.

13.5. Önemli Türleri

➤ **Pelargonium grandiflorum**

Şubat ve mart aylarında çiçeklenir. Ancak daha geç çiçeklenen çeşitler de vardır. Genellikle kırmızı renkli çiçekleri vardır.



Fotoğraf 13. 5: Pelargonium grandiflorum

➤ **Pelargonium zonale (P. hortorum) : Bahçe Sardunyaları**

Çok yıllık salon ve sera bitkileri olup çiçekleri ve yaprakları için yetiştirilir. Melez çeşitlerdir. Kırmızı, pembe, beyaz kenarlı, yalınkat ve katmerli çiçekleri bulunan çeşitleri vardır. Nisan ve kasım arası çiçeklenir.

Bu gruptaki sardunyalara üçe ayrılır.

- Paul crampel: Dışarıda çok iyi çiçek açar
- P. zonale: Dışarıda yetişmeyen ve çok sıcak isteyen çiçeklerdir.
- Üç renkliler: Çiçekleri için olduğu kadar yaprakları için de yetiştirilenlerdir.



Fotoğraf 13. 6: Pelargonium zonale

➤ **Pelargonium peltatum: Sakız Sardunya**

Çok yıllık, salon veya sera sardunyalıdır. İlkbahar ortası ile sonbahar ortasında çiçeklenir. Balkon ve pencere kenarlarında çok kullanılır. Sarkıcı formdadır. Çiçekleri menekşe, mor, kırmızı, pembe ve beyaz renktedir. Yalınkat ya da katmerli çiçeklere sahiptir. Taşlık yerlerde dahi yetişebilir. Kışın bitkiler dondan korunmalıdır. Aşırı sıcaktan da zarar görebilir. Yazın en iyi gelişme koşulları bol güneş ve kuraklıktır.



Fotoğraf 13. 7: Pelargonium peltatum

13.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar

Karanlık ve ıslak ortamda mildiyö, beyaz sinek ve yaprak bitleri görülebilir.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Bitkiyi tanıyınız.➤ Önemli türlerini biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Genel özelliklerini biliniz.➤ Yaprak, gövde ve çiçek özelliklerini biliniz.➤ Sıcaklık isteklerini biliniz.➤ Toprak isteklerini biliniz.➤ Işık isteklerini biliniz.➤ En çok kullanılan türlerini biliniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Üretimini yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Anaç bitki temin ediniz.➤ Üretim yöntemlerini biliniz.➤ Üretim yöntemine karar veriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Bakımını yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Sulama isteklerini biliniz.➤ Budama yapınız.➤ Torba veya saksılarını değiştiriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım alanlarını biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım yerlerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine uygun yerlerde kullanınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalık ve zararlıları ile mücadele ediniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalıklarını biliniz.➤ Zararlılarını biliniz.➤ Mücadele yöntemlerini biliniz.➤ Gerekli hallerde müdahale ediniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen değerlendirme sorularını cevaplandırarak faaliyete ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere uygun ifadeleri getiriniz.

ÖLÇME SORULARI

1. Pelargonium.....yıllık bir bitkidir.
2. Pelargonium bitkisinin yaprakları.....ve palmat damarlıdır.
3. Pelargonium bitkisi koyu renkte, bileşik şemsiye şeklinde.....sahiptir.
4. Pelargonium bitkisi.....bir gelişme gösterir.
5. Pelargonium bitkisi ekonomik olarakile üretimi yapılır.
6. Pelargonium bitkisive sıcak yerlerde yetiştirilmektedir.
7. Pelargonium bitkisi.....topraklarda gelişimi iyidir.
8. Pelargonium bitkisi hava sıcaklığı.....altında olan yerlerde iyi yetişemez.
9. Pelargonium peltatum.....sardunya olarak bilinir.
10. Pelargonium zonale.....sardunyalı olarak bilinir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ediniz. Hatalı cevaplarınız için konuyu tekrar ediniz.Cevaplarınız tamamen doğru ise değerlendirme ölçeğine geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Uygulama faaliyetinde kazandığınız bilgi ve beceriler doğrultusunda pelargonium bitkisinin çelikle üretimini yapınız. Yapmış olduğunuz çalışmayı aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Anaç bitkileri temin ettiniz mi?		
2. Anaç bitkilerin sağlıklı ve iyi gelişmiş olmasına dikkat ettiniz mi?		
3. Çelik alma zamanını belirlediniz mi?		
4. Çelik uzunluğunu belirlediniz mi?		
5. Uygun yerlerden çelik alabildiniz mi?		
6. Çeliğinizi aldıktan sonra birkaç saat kuruması için bıraktınız mı?		
7. Çeliklerinizi köklendirme ortamına diktiniz mi?		
8. Çeliklerinize gölgeleme yaptınız mı?		
9. Çeliklerinize kültürel bakım işlemlerini uyguladınız mı?		
10. Köklenen çeliklerinizi boyladınız mı?		
11. Uygun kaplara bitkilerinizi alabildiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayısını belirleyerek kendinizi değerlendiriniz.

Hatalı cevaplar için bilgi konularını tekrar ediniz. Tüm cevaplar doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-14

AMAÇ

Petunia yetiştiriciliğini tekniğine uygun olarak yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Çevrenizdeki petunia bitkilerinin fotoğraflarını çekiniz. Yaprığının yapısını inceleyerek resmini çizmeye çalışınız.

14. PETUNIA (PETUNYA) YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Bilimsel Sınıflandırma
- Âlem: Plantae
- Bölüm: Magnoliophyta
- Sınıf: Magnoliopsida
- Takım: Polemoniales
- Familya: Solanaceae
- Cins: Petunia sp.

14.1.Genel Özellikleri

Petunia Solanaceae ailesinden olan ve kültür ortamında çokça yetiştirilen bir bitkidir. Popüler çiçek ismini Fransızca'dan almaktadır. Fransızca'da, "petun" kelimesi eskiden "tütün" anlamına gelmekteydi. Fransızlar terimi Amazonlardaki yerel bir Kızılderili lehçesinden almışlardır. Bahçelerde görülen birçok çeşidi melezdir. Çiçek rengi ve boyutu açısından geniş bir aralık sunar.



Fotoğraf 14.1: Petunia bitkisi

Yarı dayanıklı, yumuşak – odunsu, otsu karakterdedir. Çalimsı gelişmeli, tek ya da çok yıllık bitkilerdir. Yıllık bir bitki gibi işlem görür. Yaprakları küçük, yapışkan ve tüylüdür. Dik ve sarkıcı formu bulunmaktadır.



Fotoğraf 14.2: Petunia bitkisinin sarkıcı formu

Geniş huni biçimli ve çeşitli büyüklükte olan, yalın ve katmerli çiçekleri vardır. Çiçekleri beyaz, pembe, kırmızı, mavi ve mor renkte olabilir. Ilıman iklim şartlarında mayıs sonundan eylül hatta ekim ayına kadar çiçekli halde kalır.

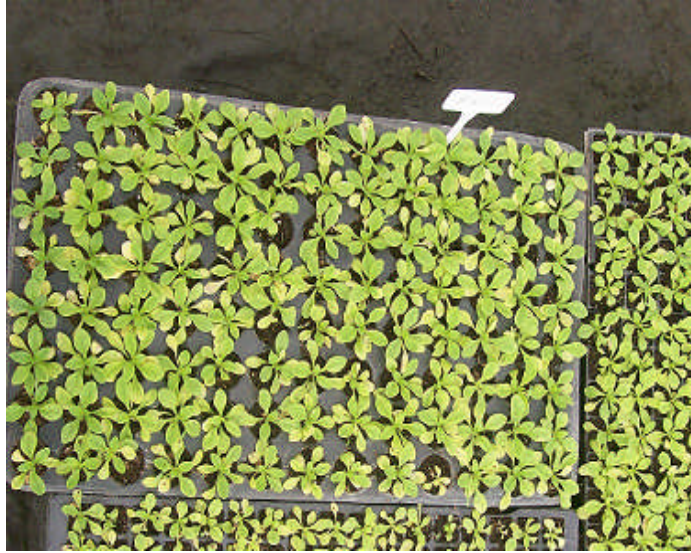
14.2. Üretimi

Tohumlar mart ayında yastıklar veya kasalara atılır. Özel firmalarda ise direkt olarak viollere atılmaktadır.



Fotoğraf 14.3: Petunia bitkisinin tohumlarının violde üretimi

Nisan ayında da fideler şaşırtılır. Şaşırtma erken yapılmalıdır. Aksi halde bitkinin gelişiminde yavaşlamalar olur.



Fotoğraf 14. 4: Petunia bitkisinin şaşırtılması

Petunia bitkisi, şaşırtılma yapıldıktan sonra bitki gelişimine bağlı olarak uygun zamanda kaplara alınır ve bitkinin büyümesine devam etmesi sağlanır. Bu şekilde bitki pazara hazır duruma getirilmiş olur.



Fotoğraf 14. 5: Petunia fidesinin uygun kaplara alınması

14.3. Ekolojik İstekleri

Güneşli – yarı gölge ve havadar yerlerde iyi gelişir. Kumlu, besin maddece zengin ve gübrelenmiş bahçe topraklarında iyi gelişir.

14.4. Peyzajda Kullanımı

Park ve bahçelerde, ev bahçelerinde çiçek parterleri için uygundur. Özellikle saf renkte kullanıldıklarında daha etkili olmaktadır. Sarkıcı formdakiler balkon ve teraslarda rahatlıkla kullanılmaktadır.

14.5. Önemli Türleri

Petunia axillaris (*P. nyctaginiflora*)

Bu türün birçok yalın ya da katmer çiçekli çeşitleri vardır. Çiçekleri kirli beyaz, dip kısmı dar ve uzundur. Çeşitler genellikle haziran ve ekim arasında çiçek açar. Bitki 30 cm kadar boylanabilir.



Fotoğraf 14. 6: Petunia axillaris

➤ *Petunia violacea*

Çiçekleri pembemsi kırmızı – mor, dip kısmı geniş ve kısadır.

Bugün yapılan çalışmalar sonucunda yukarıdaki iki çeşit melezlenmiştir. Bunun sonucunda çok çeşitli form ve boyda, çiçek büyüklüğü gibi farklılıklar ortaya çıkmıştır. Bunları şu şekilde gruplandırabiliriz.



Fotoğraf 14. 7: Petunia violacea

“Pendula” : Sarkıcı formudur. Çiçekleri küçüktür. Kırmızı, pembe, beyaz çiçeklere sahiptir.

- “Nana” : 20 – 30 cm boylanır. Çiçekleri küçük, kırmızı ve pembe olabilir.
- “Grandiflora” : Sarkıcı formudur. Çiçekleri iridir. Kırmızı ve beyaz renkte çiçeklere sahiptir.
- “Grandiflora nana”: 25 – 30 cm boylanır. Çalımıdır. Çiçekleri iridir. Kırmızı veya mor renkte çiçekleri vardır.
- “Fimbriata”: 70 – 80 cm boylanır. Çalımıdır. Çiçekleri iridir. Çiçek kenarı büzgüldür.
- “Fimbriata nana”: 30 cm boylanır. Çalımıdır. Çiçekleri iridir. Kenarları büzgüldür.
- “Superbissima”: 60 – 80 cm boylanır. Çiçekleri iridir.
- “Superbissima nana”: 35 – 45 cm boylanır. Çiçekleri muhtelif renktedir.

14.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar

Phytophthora, sclerotinia en çok görülen hastalıklar olup yaprak biti ise en çok karşılaşılan zararlılardandır.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Bitkiyi tanıyınız.➤ Önemli türlerini biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Genel özelliklerini biliniz.➤ Yaprak, gövde ve çiçek özelliklerini biliniz.➤ Sıcaklık isteklerini biliniz.➤ Toprak isteklerini biliniz.➤ Işık isteklerini biliniz.➤ En çok kullanılan türlerini biliniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Üretimini yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Anaç bitki temin ediniz.➤ Üretim yöntemlerini biliniz.➤ Üretim yöntemine karar veriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Bakımını yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Sulama isteklerini biliniz.➤ Torba veya saksılarını değiştiriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım alanlarını biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım yerlerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine uygun yerlerde kullanınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalık ve zararlıları ile mücadele ediniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalıklarını biliniz.➤ Zararlılarını biliniz.➤ Mücadele yöntemlerini biliniz.➤ Gerekli hallerde müdahale ediniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen değerlendirme sorularını cevaplandırarak faaliyete ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere uygun ifadeleri getiriniz.

ÖLÇME SORULARI

1. Petunia.....bir bitkidir.
2. Petunia bitkisi.....küçük, yapışkan ve tüylüdür.
3. Petunia bitkisi.....ve.....formu bulunmaktadır.
4. Petunia bitkisi.....ve.....çiçekleri vardır.
5. Petunia bitkisini.....ayında şaşırtılır.
6. Petunia bitkileri.....yerlerde iyi gelişir.
7. Petunia bitkisi.....,..... gübrelenmiş bahçe topraklarında iyi gelişir.
8. Petunia bitkisininformundakiler balkon ve teraslarda rahatlıkla kullanılmaktadır.
9. Petunia bitkisinin çiçekleri,.....,, mavi, mor renkte olabilir.
10. Petunia bitkisinin ılıman iklim şartlarında.....ayına kadar çiçekli halde kalır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ediniz. Hatalı cevaplarınız için konuyu tekrar ediniz.Cevaplarınız tamamen doğru ise değerlendirme ölçeğine geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Uygulama faaliyetinde kazandığınız bilgi ve beceriler doğrultusunda petunia bitkisinden tohum ile üretim yapınız. Yapmış olduğunuz çalışmayı aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Tohum temin ettiniz mi?		
2. Kasalarınızı hazırladınız mı?		
3. Tohumunuzu kasalara attınız mı?		
4. Üzerine kapak attınız mı?		
5. Uygun ortama yerleştirdiniz mi?		
6. Sıcaklık ve nem kontrolünü sağladınız mı?		
7. Zamanı doğru tespit edip şaşırtma yapabildiniz mi?		
8. Uygun kaplara dikimi yapabildiniz mi?		
9. Fidelerinize kültürel bakım işlemlerini uyguladınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayısını belirleyerek kendinizi değerlendiriniz.

Hatalı cevaplar için bilgi konularını tekrar ediniz. Tüm cevaplar doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-15

AMAÇ

Portulaca yetiştiriciliğini tekniğine uygun olarak yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

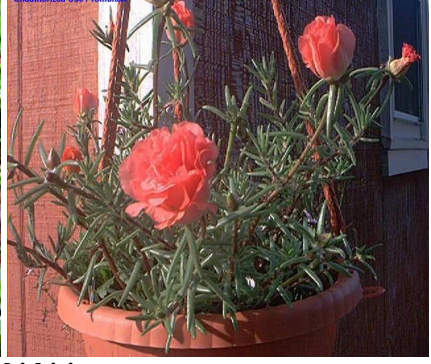
Çevrenizdeki portulaca bitkilerinin fotoğraflarını çekiniz. Yaprağının yapısını inceleyerek resmini çizmeye çalışınız.

15. PORTULACA (İPEK , KEDİ TIRNAĞI) YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Bilimsel Sınıflandırma
- Âlem: Plantae
- Bölüm: Magnoliophyta
- Sınıf: Magnoliopsida
- Takım: Caryophyllales
- Familya: Potulaceae
- Cins: Portulaca sp.

15.1. Genel Özellikleri

Doğal olarak subtropik ve tropik bölgelerde bulunur. 60 kadar türü vardır. Etili yapıdaki yaprakları almasıklı dizilmiştir. Çiçekler daha çok sürgün ucunda yer alır. Haziran ortasından eylül sonuna kadar çiçekli halde kalır. Yalınkat ve katmerli çeşitleri mevcuttur. Bu cinsin semizotu diye bilinen ve sebze olarak yetiştirilen bir türü vardır.



Fotoğraf 15. 1: Portulaca bitkisi

15.2. Üretimi

Tohumlar şubat sonu veya mart başında doğrudan bitkinin bahçede bulundurulmak istendiği yere veya yastıklara seyrek olarak ekilir. Ticari firmalar ise tohumları viollere atmaktadır.



Fotoğraf 15. 2: Portulaca fidesi

Çimlenmeden sonra fideciklerin ilk gelişme devresinde, toprağın fazla rutubetli tutulmaması gerekir. Ekimden 4 - 5 hafta sonra, nisan ortasına doğru genç fidecikler şaşırtma yerlerine alınır.

15.3. Ekolojik İstekleri

İpek çiçekleri subtropik iklime sahip, yazları sıcak ve kurak geçen yerlerde güzel gelişir. Toprak istekleri bakımından seçici değildir. Ancak kumlu, çok hafif gübrelenmiş topraklarda yetiştirilir. Fazla rutubeti sevmez.

15.4. Peyzajda Kullanımı

Park ve bahçelerde, fazla bakım gerektirmeyen yerlerde kullanılır. Özellikle yeni tesis edilmiş ve toprağı iyi işlenmemiş yerlerde çok kullanılır. Balkon ve teraslarda da yetiştirmek mümkündür.

15.5. Önemli Türleri

- *Portulaca grandiflora*

Dallanarak yayılan yer örtücü bitkilerdir. Vatanı Güney Amerika'dır. Tek yıllık bir bitkidir.



Fotoğraf 15. 3: *Portulaca grandiflora*

Yaz ve sonbahar arası çiçeklenir. Çiçekleri yalınkat veya katmerlidir. Çiçek rengi kırmızı, pembe, sarı ve beyaz olabilir. 10 – 15 cm boylanır. Toprak üzerine yayılır. Yapraklar yuvarlak ve etlidir. Tohumla üretilir. Tohum ekiminden çiçeklenmeye kadar 8 - 12 hafta geçmektedir. Mart ayında sıcak serada ya da mayıs ayında dışarı ekimi yapılır. Şaşırtmaya pek uygun bir bitki değildir.

15.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar

- *Pythium* ve yaprak bitleri önemli hastalık ve zararlılarıdır.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Bitkiyi tanıyınız.➤ Önemli türlerini biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Genel özelliklerini biliniz.➤ Yaprak, gövde ve çiçek özelliklerini biliniz.➤ Sıcaklık isteklerini biliniz.➤ Toprak isteklerini biliniz.➤ Işık isteklerini biliniz.➤ En çok kullanılan türlerini biliniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Üretimini yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Anaç bitki temin ediniz.➤ Üretim yöntemlerini biliniz.➤ Üretim yöntemine karar veriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Bakımını yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Sulama isteklerini biliniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım alanlarını biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım yerlerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine uygun yerlerde kullanınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalık ve zararlıları ile mücadele ediniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalıklarını biliniz.➤ Zararlılarını biliniz.➤ Mücadele yöntemlerini biliniz.➤ Gerekli hallerde müdahale ediniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen değerlendirme sorularını cevaplandırarak faaliyete ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere uygun ifadeleri getiriniz.

ÖLÇME SORULARI

1. Portulaca bitkisi doğal olarak.....ve.....bölgelerde bulunur.
2. Portulaca'nınyapıdaki yaprakları almaşıklı dizilmiştir.
3. Portulaca'nın.....sürgün ucunda yer alır.
4. Portulaca bitkisi.....sonuna kadar çiçekli halde kalır.
5. Portulaca'nın.....diye bilinen sebze olarak yetiştirilen bir türü vardır.
6. Portulaca bitkisi.....sıcak ve.....geçen yerlerde güzel gelişir.
7. Portulaca bitkisi.....isteği bakımından seçici değildir.
8. Portulaca bitkisi fazla.....sevmez.
9. Portulaca bitkisiçok hafiftopraklarda yetişir.
10. Park ve bahçelerde, fazla bakım.....yerlerde kullanılır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ediniz. Hatalı cevaplarınız için konuyu tekrar ediniz.Cevaplarınız tamamen doğru ise değerlendirme ölçeğine geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Uygulama faaliyetinde kazandığınız bilgi ve beceriler doğrultusunda portulaca bitkisinin tohumla üretimini yapınız. Yapmış olduğunuz çalışmayı aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Anaç bitkilerden ya da firmalardan tohum temin ettiniz mi?		
2. Tohum atacağınız yeri hazırladınız mı?		
3. Tohumu seyrek olarak attınız mı?		
4. Çimlenme sırasında nem kontrolünü iyi sağlayabildiniz mi?		
5. Fidelerinizi şaşırtabildiniz mi?		
6. Kültürel bakım işlemlerini uygulayabildiniz mi?		
7. Uygulama yapacağınız yere bitkilerinizi dikebildiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayısını belirleyerek kendinizi değerlendiriniz.

Hatalı cevaplar için bilgi konularını tekrar ediniz. Tüm cevaplar doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-16

AMAÇ

Primula yetiştiriciliğini tekniğine uygun olarak yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Çevrenizdeki primula bitkilerinin fotoğraflarını çekiniz. Yaprağının yapısını inceleyerek resmini çizmeye çalışınız.

16. PRİMULA (ÇUHA , ONBİRAY ÇİÇEĞİ) YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Bilimsel Sınıflandırma
- Âlem: Plantae
- Bölüm: Magnoliophyta
- Sınıf: Magnoliopsida
- Takım: Primulales
- Familya: Primulaceae
- Cins: Primula sp.

16.1. Genel Özellikleri

Avrupa'da Alpler'de yaygındır. 500 kadar türü vardır. Ülkemizde doğal olarak 8 türü yetişmektedir. Çiçek çanağı boru şeklinde, çiçek tacı ise tabak şeklindedir. Çok değişik renkte açan genellikle çok yıllık bazıları da mevsimlik olan bitkilerdir.

16.2. Üretimi

Üretim yöntemi olarak katmerli olanlar kökten ayırma ile yalınkatlı olanlar ise tohumla üretilir. Tohumlar mart ve nisan ayında yastıklara ekilir, sonra bahçedeki yerlerine dikilir. Tohumlar 3 yıl çimlenme gücünü muhafaza eder.

16.3. Ekolojik İstekleri

Besin maddece zengin topraklarda güzel yetişir.

16.4. Peyzajda Kullanımı

Bordür bitkisi olarak ya da saksıda balkonlarda kullanılabilir. Bahçelerde değişik amaçla rahatlıkla kullanılabilir.

16.5. Önemli Türleri

➤ *Primula acaulus*

Ülkemizde kışın çiçek parterlerinde ve balkonlarda saksılı bitki olarak kullanılmaktadır. Çok renkli çiçekleri ile kış aylarında vazgeçilmezler arasındadır.

Mart ayında çiçeklenir. Çiçek salkımları tek çiçekten oluşur. Çiçekleri kokusuzdur. Yaprak yüzü hafif dalgalı, alt yüzü tüylüdür. Yaprak formu ters yumurta biçimindedir.

Alp orjinlidir. Kısa boyludur. Gölgeden hoşlanır.

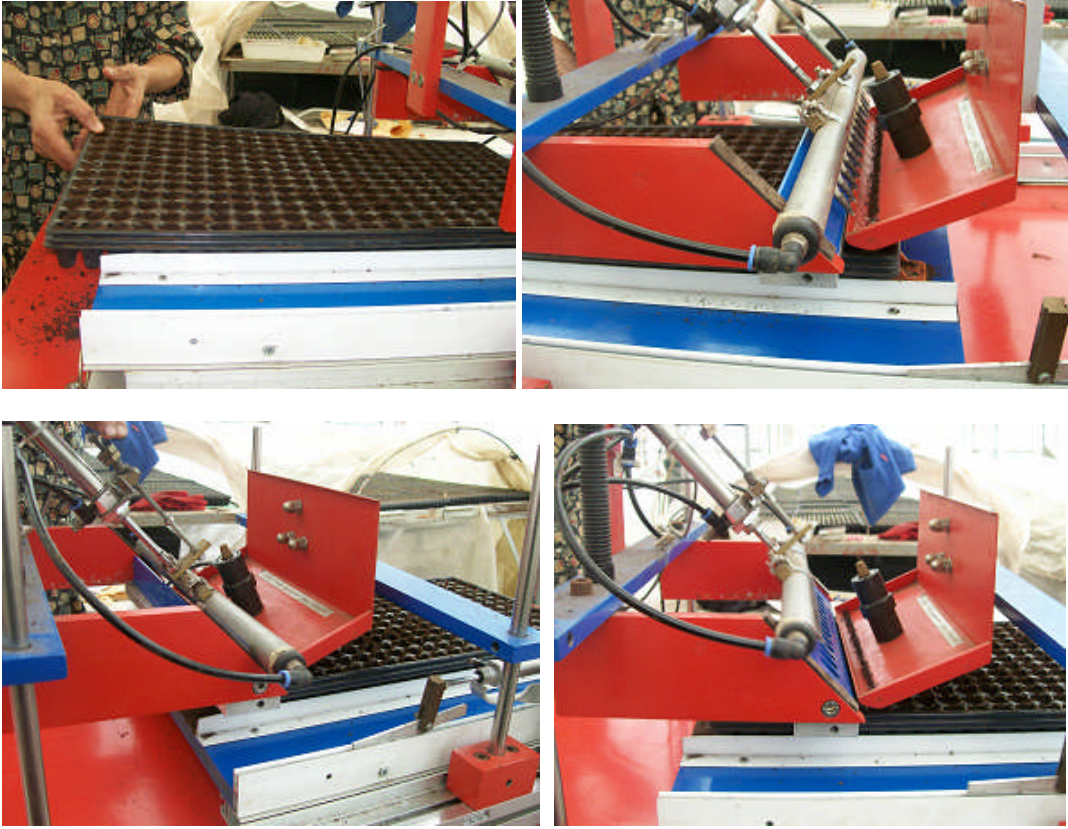


Fotoğraf 16. 1: Primula acaulus

Tohum ekiminden çiçeklenmeye kadar geçen süre 4 – 6 aydır. Tohumlar ağustos ayından itibaren atılabilir. Tohumlar kasalara ya da viyollere atılır. Bu atım işlemi elle ya da tohum ekim makineleri ile yapılabilir. Tohumların üzerine kapak atılmaz.

Tohumlar 15 – 18 °C'de 20 – 30 gün içerisinde çimlenir. Tohumların konulduğu ortamın nem kontrolü sürekli yapılmalıdır.

Tüm primula çeşitlerinde olduğu gibi burada da yaprak kenarlarında kahverengileşme ve yapraklarda sararmalar olmaktadır. Bunu önleyebilmek için iyi gübreli bir harç hazırlamamız gerekir. Toprağımız pH değeri 5,5 – 6,5 olmalıdır.



Fotoğraf 16. 2: Primula acaulus tohumunun ekim makinesi ile atımı

➤ **Primula elatior**

Avrupa ve Güney Asya orjinlidir.

Primula elatior bitkisi 15 – 20 cm boylanır. Çiçeklerin 1 – 20 adedi bir aradadır. Çiçek sapı 6 – 30 cm uzunluğundadır. Çiçekleri kokusuzdur. Mart ve mayıs arasında çiçeklenir.



Fotoğraf 16.3: Primula elatior

16.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar

Phytophthora, mildiyö, botrytis, yaprak biti, kırmızı örümcek, beyaz sinek, kök nematodu görülmektedir.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Bitkiyi tanıyınız.➤ Önemli türlerini biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Genel özelliklerini biliniz.➤ Yaprak, gövde ve çiçek özelliklerini biliniz.➤ Sıcaklık isteklerini biliniz.➤ Toprak isteklerini biliniz.➤ Işık isteklerini biliniz.➤ En çok kullanılan türlerini biliniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Üretimini yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Anaç bitki temin ediniz.➤ Üretim yöntemlerini biliniz.➤ Üretim yöntemine karar veriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Bakımını yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Sulama isteklerini biliniz.➤ Torba veya saksılarını değiştiriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım alanlarını biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım yerlerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine uygun yerlerde kullanınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalık ve zararlıları ile mücadele ediniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalıklarını biliniz.➤ Zararlılarını biliniz.➤ Mücadele yöntemlerini biliniz.➤ Gerekli hallerde müdahale ediniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen değerlendirme sorularını cevaplandırarak faaliyete ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere uygun ifadeleri getiriniz.

ÖLÇME SORULARI

1. Primula bitkisinin çiçek çanağı.....şeklinde çiçek tacı.....şeklindedir.
2. Primula bitkisi.....yıllık bazıları da.....bitkilerdir.
3. Primula bitkisinin üretim yöntemi olarak katmerli olanlar.....ile yalınkatlı olanlar.....üretilir.
4. Primula bitkisinin tohumları.....yıl çimlenme gücünü muhafaza eder.
5. Primulalar.....topraklarda güzel yetişir.
6. Primula acaulus.....boylu bir bitkidir.
7. Primula acaulus.....hoşlanır.
8. Primula acaulus bitkisinin.....hafif dalgalı ve tüylüdür.
9. Primula elatior bitkisi.....cm boylanır.
10. Primula elatior bitkisi..... ayları arasında çiçeklenir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ediniz. Hatalı cevaplarınız için konuyu tekrar ediniz.Cevaplarınız. tamamen doğru ise değerlendirme ölçeğine geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Uygulama faaliyetinde kazandığınız bilgi ve beceriler doğrultusunda primula bitkisini tohum ile üretim uygulamasını yapınız. Yapmış olduğunuz çalışmayı aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Anaç bitkilerden ya da firmalardan tohum temin ettiniz mi?		
2. Tohum atacağınız yeri hazırladınız mı?		
3. Tohumu seyrek olarak attınız mı?		
4. Çimlenme sırasında nem kontrolünü iyi sağlayabildiniz mi?		
5. Fidelerinizi şaşıratabildiniz mi?		
6. Kültürel bakım işlemlerini uygulayabildiniz mi?		
7. Uygulama yapacağınız yere bitkilerinizi dikebildiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayısını belirleyerek kendinizi değerlendiriniz.

Hatalı cevaplar için bilgi konularını tekrar ediniz. Tüm cevaplar doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-17

AMAÇ

Viola yetiştiriciliğini tekniğine uygun olarak yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Çevrenizdeki viola bitkilerinin fotoğraflarını çekiniz. Yapracağının yapısını inceleyerek resmini çizmeye çalışınız.

17. VIOLA (MENEKŞE) YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Bilimsel Sınıflandırma
- Âlem: Plantae
- Bölüm: Magnoliophyta
- Sınıf: Magnoliopsida
- Takım: Violales
- Familya: Violaceae
- Cins: Viola sp.

17.1. Genel Özellikleri

Kuzey yarım kürenin ılıman iklim bölgelerinde doğal olarak bulunmaktadır. Alçak boylu otsu karakterdedir. Çoğu tek veya iki yıllık, bir kısmı çok yıllıktır. Oval veya kalp şeklinde, karşılıklı veya almasıklı sıralanmış yaprakları vardır. Yaprak koltuklarında yer almış çiçekleri olan bitkilerdir. İlıman iklim şartlarında şubat sonundan hazirana kadar çiçekli halde kalır.



Fotoğraf 17. 1: Hercai menekşe

17.2. Üretimi

Tohumlar eylül başında yastıklara seyrek olarak ekilir ve üzeri hafif toprakla örtülür. Ticari amaçla üretim yapan firmalarda ise tohumlar kasalara ya da viollere atılır. Tohumlar çimleninceye kadar yastıklar gölgelenir. Toprağın rutubetli tutulmasına dikkat edilir. Çimlenme başladıktan sonra gölgeleme kaldırılır. Kuvvetli fide elde etmek için 3 – 4 yaprak teşkil eden fideler şaşırtılır. Fideler, şubat sonu veya mart başında çiçek tomurcukları başladığında bitki uygulama yapılacağı yere dikilir.

17.3. Ekolojik İstekleri

Güneşli ve yarı gölge alanlardan hoşlanır. Hafif killi veya kumlu, humuslu, iyi gübrelenmiş bahçe topraklarında güzel gelişir.

17.4. Peyzajda Kullanımı

Hercai menekşeler, ilkbahar ve yaz başlangıcında park ve bahçelerde görülebilen bitkilerdir. Saf halde kullanıldıkları gibi, soğanlı bitkilerle de kullanılabilir.

17.5. Önemli Türleri

- **Viola tricolor (V. x wittrockiana) : Hercai menekşe**

Ege ve Akdeniz bölgesinde kışa dayanıklı bitkilerdir. Yazın serin geçen yerlerde hatta bütün yıl kullanılabilir. Süs bitkileri yetiştiriciliğinde tek yıllık ilkbahar ve yaz çiçeği olarak yetiştirilen menekşeler melezlenerek bu çeşit elde edilmiştir.



Fotoğraf 17. 2: Viola tricolor

Hercai menekşelerin çiçekleri kırmızı, mavi, beyaz, sarı, mor, siyah ve alacalı olabilmektedir.

Tohumla üretilir. Sonbaharda çiçekli bitki elde etmek için erken ekim yapılmalıdır. Bu yüzden temmuz ayında tohumu atmak gerekir. Tohumlar kasalara ya da viyollere atılır. Çimlenme süresince ortam rutubetli tutulmalı ve sıcaklık 15 derece civarında olmalıdır. Çok sıcak zamanlarda seranın içi serinletilmelidir.



Fotoğraf 17. 3: Tohumların bulunduğu ortam gerektiğinde serinletilmeli

Bitkiler kışın serada 6 -8 derecede havadar, serin ve gölgede iyi yetişir.



Fotoğraf 17. 4: Bitkilerin sulama suyu ile gübrenmesini sağlayan tanklar

Bitkiler her hafta potasyumlu gübrelerle gbrenmelidir.

➤ *Viola cornuta*

Atlas Dağlar'ında doğal olarak bulunmaktadır.

Güneşli ortamlardan hoşlanır. Kalkerli, kumlu ve humuslu toprakları sever. Dipten itibaren bol dallanır. Yaprakları kalp şeklindeyir. Yaprak kenarları dişlidir. Çiçekleri orta büyüklükte kısmen kokuludur. iek rengi mavidir.



Fotoğraf 17. 5: *Viola cornuta*

➤ *Viola odorata*: Kokulu menekşe

Akdeniz bölgesinde yaygındır. 8 – 20 cm boy yapar. Yaprakları geniş yumurta biçiminde, dipleri girintilidir. Tüylü bir yapıya sahiptir.



Fotoğraf 17. 6: *Viola odorata*

Çiçekleri mavi, mor, kırmızı ve sarı renkte olur. Çok keskin ve güzel kokulu olan bu tür erken ilkbaharda açar. Dere kenarlarında çalılar altında sıkça rastlanır. Bahçe formları içinde sonbaharda ve kışın açan örnekleri vardır. Temmuz ve ağustosta tohumları olgunlaşır. Yılda 1- 2 kez açan yalınkat veya katmerli çiçeklere sahiptir. Kısa veya orta, cılız veya kuvvetli gelişen kültür formları vardır.

Kokulu menekşeler hafif humuslu, volkanik maddece zengin her toprakta gelişir. Taze bahçe toprağını ve yarı gölge ortamı sever. Çalı veya yaprak dökken ağaçların altında iyi yetişir. Kökten ayırma, tohumla ve yeşil çelikle üretilir.

17.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar

Virüs ve bakteriler, yaprak leke hastalıkları, botrytis, mildiyö, külleme, kök boğazı çürüklüğü, yaprak biti, kırmızı örümcek ve sümüklü böceklerdir.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Bitkiyi tanıyınız.➤ Önemli türlerini biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Genel özelliklerini biliniz.➤ Yaprak, gövde ve çiçek özelliklerini biliniz.➤ Sıcaklık isteklerini biliniz.➤ Toprak isteklerini biliniz.➤ Işık isteklerini biliniz.➤ En çok kullanılan türlerini biliniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Üretimini yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Anaç bitki temin ediniz.➤ Üretim yöntemlerini biliniz.➤ Üretim yöntemine karar veriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Bakımını yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Sulama isteklerini biliniz.➤ Torba veya saksılarını değiştiriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım alanlarını biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım yerlerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine uygun yerlerde kullanınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalık ve zararlıları ile mücadele ediniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalıklarını biliniz.➤ Zararlılarını biliniz.➤ Mücadele yöntemlerini biliniz.➤ Gerekli hallerde müdahale ediniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen değerlendirme sorularını cevaplandırarak faaliyete ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere uygun ifadeleri getiriniz.

ÖLÇME SORULARI

1. Viola.....iklim bölgelerinde doğal olarak bulunmaktadır.
2. Viola bitkisi alçak boylu ve.....karakterdedir.
3. Viola.....sonuna kadar çiçekli halde kalır.
4. Viola bitkisinin tohumları.....başında kasalara seyrek olarak ekilir.
5. Viola bitkisinde çimlenme başladıktan sonra.....kaldırılmalıdır.
6. Viola bitkisiyapraklı iken şaşırılmalıdır.
7. Viola bitkisi.....veya....., humuslu, iyi gübrelenmiş bahçe topraklarında güzel gelişir.
8. Viola bitkisi,park ve bahçelerde görülebilen bitkilerdir.
9. Viola bitkisi..... bitkilerle kullanılabilir.
10. Viola tricolorolarak halk arasında bilinmektedir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ediniz. Hatalı cevaplarınız için konuyu tekrar ediniz.Cevaplarınız tamamen doğru ise değerlendirme ölçüne geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Uygulama faaliyetinde kazandığınız bilgi ve beceriler doğrultusunda viola bitkisini tohum ile üretimi yapınız. Yapmış olduğunuz çalışmayı aşığıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Anaç bitkilerden ya da firmalardan tohum temin ettiniz mi?		
2. Tohum atacağınız yeri hazırladınız mı?		
3. Tohumu seyrek olarak attınız mı?		
4. Çimlenme sırasında nem kontrolünü iyi sağlayabildiniz mi?		
5. Fidelerinizi şaşıratabildiniz mi?		
6. Kültürel bakım işlemlerini uygulayabildiniz mi?		
7. Uygulama yapacağınız yere bitkilerinizi dikebildiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırmış ve doğru cevap sayısını belirleyerek kendinizi değerlendiriniz.

Hatalı cevaplar için bilgi konularını tekrar ediniz. Tüm cevaplar doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-18

AMAÇ

İmpatiens yetiştiriciliğini tekniğine uygun olarak yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Çevrenizdeki impatiens bitkilerinin fotoğraflarını çekiniz. Yaprığının yapısını inceleyerek resmini çizmeye çalışınız.

18. İMPATIENS (CAMGÜZELİ, KINA) YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Bilimsel Sınıflandırma
- Âlem: Plantae
- Bölüm: Magnoliophyta
- Sınıf: Magnoliopsida
- Takım: Ericales
- Familya: Balsaminaceae
- Cins: İmpatiens sp.

18.1. Genel Özellikleri

Doğal olarak tropik ve subtropik iklim kuşağında yetişmektedir. İlkbahar ve sonbahar arasında devamlı çiçek açan bitkilerdir. Kısa sürede yetişir. Değişik renkte ve yalınkat – katmer çiçekli olanları vardır. 30 – 200 cm arasında boylanabilir. Yaprakları hafif yeşil ya da kırmızı yeşil renktedir. Çok uzun süreli çiçek açar.



Fotoğraf 18. 1: Cam güzeli

18.2. Üretimi

Tohum ya da çelikle üretilir. Tohumlar nisan ayında donlar geçtikten sonra kasalara ekim yapılır. Sıcak bir yere konur. 10 gün içinde şaşırtmaya gelebilir. Kökleri saçığımsı olduğu ve toprağı iyice sardığı için fidanlar çiçekli zamanda dahi toprağı ile birlikte sökülerek başka bir yere dikilebilir.

18.3. Ekolojik İstekleri

Güneşli ortamlardan hoşlanmaz. Yumuşak kışı olan bölgelerde rahatlıkla yaşayabilmektedir. Gübreli topraklardan hoşlanır. Sık bir şekilde sulanmaktan hoşlanır. Bu nedenle kuru havalarda yapraklarını dökmemesi için yapraklara su püskürtmek ya da havayı nemlendirmek gerekebilir.

18.4. Peyzajda Kullanımı

Kitle tesisi için uygundur. Boylu tür ya da çeşitleri çiçek tarlalarının ortasında kullanılabilir. Bunun yanında bodur olanlar ise, bordürlerde, balkon ve teraslarda kullanılır. Fidelerin uygulama yerine 30 cm ara ile dikilmesi uygundur.

18.5. Önemli Türleri

➤ İmpatiens **balsamina**

Hindistan, Çin ve Malezya kökenlidir. Yıllık ve çok yıllık bitkidir. 45 cm boylanır. Yazın ve sonbaharda açan çiçekleri beyaz, soluk sarı, kırmızı, mavi, mor renkli olabilir. Çiçekler yalınkat ya da katmerli olabilir. Çiçekler yaprak koltuğundan çıkar. Bitki gövdesi kalın, etli ve renkli, boğum arası şişkin, dalları kırmızıdır. İlkbaharda havalalar ısınınca tohum ekilir. Çelikle de aynı zamanda üretimi yapılabilir.



Fotoğraf 18. 2: İmpatiens balsamina

“Roylei” çeşidinin temmuz ve eylül de açan çiçekleri pembe ve beyaz renkli olup 120 – 150 cm boylanır.

“Camelia flowered” çiçekleri katmer, pembe, kırmızı ve beyaz renklidir. Bordür bitkisidir.

“Tom thumb mixed” bitkisi bodurdur. Çiçekleri büyük ve katmerlidir. 20 – 25 cm boy yapar.

➤ **İmpatiens grandulifera / İ. roylei**

80 – 150 cm boylanabilir. Çiçekleri güzel kokar. Çiçekleri kırmızı- erguvani renktedir. Çiçekler salkım biçimindedir.



Fotoğraf 18. 3: İmpatiens grandulifera

Gövdesi kalın ve etlidir. Tohumla üretilir.

➤ **İmpatiens petersiana / İ. holstii**

Afrika kökenlidir. Çok yıllıktır. 30 – 45 cm boylu bir sera bitkisidir. İlkbahar sonu ile yazın devamlı açan çiçekleri kırmızı renklidir. Yaprakları kırmızı olup yapraklarını dökmez.



Fotoğraf 18. 4: İmpatiens petersiana

Zengin toprakları sever. Bol su ister. Kışın hava sıcaklığı 12 derecenin altına düşmemelidir.

➤ **İmpatiens new guinea hibridleri**

Yarı çalı formundadır. Tek yıllıktır. Tohumdan çimlenmeye kadar 12 – 16 hafta geçer. Gerek tohumdan üretimde gerekse çelikle üretimde minimum sıcaklık 17 – 20 derece olmalıdır.



Fotoğraf 18. 5: İmpatiens new guinea

Çiçekleri tek ve pastel renklerinde olabildiği gibi, kırmızı, portakal rengi, pembe ve beyaz olabilir. Yaprakları ve sapları kısmen yeşil – kahverengidir.

➤ **İmpatiens walleriana**

Tüm ülkelerde yarı gölge yerlerde kullanılmaktadır. Tohum ekiminden çiçeklenmeye kadar 10 – 14 hafta gerekmektedir. Tohumlar geçirgen, humuslu, harçlı topraklara ekilebilir. Üzerine kapak atılmayabilir. Tohumlar çimlenmeye kadar rutubeti yüksek yerde bulundurulmalıdır. Ayrıca tohumların doğrudan gelen güneş ışınlarından korunması gerekir. Rutubetin yüksek tutulması için kasaların üzeri örtülür. Havalanmayı sağlamak için de ara ara örtü kaldırılır.



Fotoğraf 18.6: Tohumların çimlendirme ortamı

Tohumlar 20 – 24 derecede 18 günde çimlenir. Çimlenme gerçekleştiikten sonra tohumlar, ortam sıcaklığı 5 – 8 derece daha düşük olan bir yere taşınmalı ya da ortamın sıcaklığı düşürülmelidir. Tohum ekiminden bir ay sonra fideler şaşırtılır.



Fotoğraf 18.7:Fidelerin şaşırtılması

Cam güzeli bitkisi ayrıca çelik ile de üretilebilmektedir. Bütün bir yıl çelik almak mümkündür. Alınan çelikler, çelik alımından 6 hafta sonra poşete alınabilecek duruma gelmektedir. Çelikler poşete alındıktan sonra uç alma işlemi yapılmalıdır.

18.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar

Botrytis, phytophthora, pythium çürüklüğü, rhizoctonia, kırmızı örümcek, yaprak biti, sümüklü böcek ve beyaz sinektir.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Bitkiyi tanıyınız.➤ Önemli türlerini biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Genel özelliklerini biliniz.➤ Yaprak, gövde ve çiçek özelliklerini biliniz.➤ Sıcaklık isteklerini biliniz.➤ Toprak isteklerini biliniz.➤ Işık isteklerini biliniz.➤ En çok kullanılan türlerini biliniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Üretimini yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Anaç bitki temin ediniz.➤ Üretim yöntemlerini biliniz.➤ Üretim yöntemine karar veriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Bakımını yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Sulama isteklerini biliniz.➤ Budama yapınız.➤ Torba veya saksılarını değiştiriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım alanlarını biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım yerlerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine uygun yerlerde kullanınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalık ve zararlıları ile mücadele ediniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalıklarını biliniz.➤ Zararlılarını biliniz.➤ Mücadele yöntemlerini biliniz.➤ Gerekli hallerde müdahale ediniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen değerlendirme sorularını cevaplandırarak faaliyete ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

ÖLÇME SORULARI

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere uygun ifadeleri getiriniz.

1. İmpatiens bitkisi doğal olarak.....ve.....iklim kuşağında yetişmektedir.
2. İmpatienslerin.....hafif yeşil yada kırmızı yeşil renktedir.
3. İmpatiensler.....ya da.....üretilir.
4. İmpatienslerinsaçaklı bir yapı gösterir.
5. İmpatiensler.....ortamlardan hoşlanmaz.
6. İmpatiensler.....topraklardan hoşlanır.
7. İmpatiensler.....sulanmalıdır.
8. İmpatiensler.....havalarda yapraklarını döker.
9. İmpatiens bitkisi uygulama yerine dikerken.....cm ara ile dikilmesi uygundur.
10. İmpatiens bitkisininolanları bordürlerde kullanılır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ediniz. Hatalı cevaplarınız için konuyu tekrar ediniz.Cevaplarınız tamamen doğru ise değerlendirme ölçeğine geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Uygulama faaliyetinde kazandığınız bilgi ve beceriler doğrultusunda impatiens bitkisinin tohum ile üretimi yapınız. Yapmış olduğunuz çalışmayı aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
➤ Anaç bitkilerden ya da firmalardan tohum temin ettiniz mi?		
➤ Tohum atacağınız yeri hazırladınız mı?		
➤ Tohumu seyrek olarak attınız mı?		
➤ Çimlenme sırasında nem kontrolünü iyi sağlayabildiniz mi?		
➤ Fidelerinizi şaşırtabildiniz mi?		
➤ Kültürel bakım işlemlerini uygulayabildiniz mi?		
➤ Uygulama yapacağınız yere bitkilerinizi dikebildiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayısını belirleyerek kendinizi değerlendiriniz.

Hatalı cevaplar için bilgi konularını tekrar ediniz. Tüm cevaplar doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-19

AMAÇ

Antirrhinum yetiştiriciliğini tekniğine uygun olarak yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizdeki antirrhinum bitkilerinin fotoğraflarını çekiniz.
- Özelliklerini anlatan bir tablo oluşturunuz.

19. ANTİRRHİNUM (ASLANAĞZI) YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Bilimsel Sınıflandırma
- Âlem: Plantae
- Bölüm: Magnoliophyta
- Sınıf: Magnoliopsida
- Takım: Polemoniales
- Familya: Scrophulariaceae
- Cins: Antirrhinum sp.

19.1. Genel Özellikleri

Akdeniz bölgesinde yetişmekte olan bir bitkidir. Tek yıllık, çok yıllık otsu ve odunsu karakterleri bulunan bitkilerdir.



Fotoğraf 19.1: Aslanagzi bitkisi

Çiçekleri yaprak koltuklarından çıkmaktadır ya da sürgün ucunda salkımlar halinde sıralanmıştır. Çift dudak yapısına sahip olması nedeniyle aslanağzı ismini almıştır. Bu bitki grubunun değişik renkte (pembe, beyaz, kırmızı, sarı, bakır rengi, eflatun) çiçekleri vardır. Aslanağzı bitkisi uzun zaman çiçek açmaktadır.

19.2. Üretimi

Tohumlar eylülde veya mart aylarında kasalara ya da yastıklara atılır. 6 – 8 cm boya ulaşınca fideler şaşırtılır. Fideler mart veya nisan başında bahçede bulundurulacakları yere dikilir. Ilıman iklim şartlarında sonbaharda ekilen aslanağzıları tohum ekiminden 7 – 10 hafta sonra çiçeklenmeye başlar.

19.3. Ekolojik İstekleri

Aslanağzıları güneşli yerlerden, gevşek geçirgen ve besin maddesi yönünden zengin, iyi gübrelenmiş, kireçli topraklardan hoşlanır. Bitkiler dikkatli sulanmalı, çok fazla nemli bırakılmamalıdır.

19.4. Peyzajda Kullanımı

Uzun süre çiçekli kaldığı için park ve bahçelerde aranılan bitkilerdir. Yazın açan çiçekleri ile ortamı renklendirir. Balkonlarda, teraslarda ve saksı içerisinde rahatlıkla kullanılır. Bodur formda olanları bordür bitkisi olarak kullanılmaktadır. Dikim esnasında fideler arasında bulundurulacak aralık ve mesafe 20 - 25 cm'dir.

19.5. Önemli Türleri

- Antirrhinum majus

Bir yıllık otsu bitkidir. Çiçekleri uzun salkım şeklinde, yalınkat ve katmerli kırmızı, pembe, sarı, beyaz ve karışık renkte olabilmektedir.



Fotoğraf 19.2: Antirrhinum majus

Tohumlar şubat ayında ekilir. Tohum ekiminden çiçeklenmeye kadar geçen süre 5 – 6 ay kadardır. Tohumlar genellikle kasalara atılır. Tohumların üzerine kapak atılamaz. Tohumların üzerine hafifçe bastırılır. Tohumların ekiminden sonra kasalar çökerten hastalığına karşı ilaçlanır. Tohumlar 21 °C'de 12 günde çimlenir. 5 – 7 hafta sonra doğrudan satış kaplarına şaşırtılabilir. Uzun gün bitkisidir. Eğer tohumlar çok erken ekilecek olursa aydınlatma yapılmalıdır.

19.6. Karşılaşılan Önemli Hastalık ve Zararlılar

Genç bitkilerin pythium ve rhizoctonia karşı ilaçlanması önemlidir. Ayrıca mildiyö, külleme, aslanağzı pası, yaprak ve sap hastalığı en çok karşılaşılan problemlerdir.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Bitkiyi tanıyınız.➤ Önemli türlerini biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Genel özelliklerini biliniz.➤ Yaprak, gövde ve çiçek özelliklerini biliniz.➤ Sıcaklık isteklerini biliniz.➤ Toprak isteklerini biliniz.➤ Işık isteklerini biliniz.➤ En çok kullanılan türlerini biliniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Üretimini yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Anaç bitki temin ediniz.➤ Üretim yöntemlerini biliniz.➤ Üretim yöntemine karar veriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Bakımını yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Sulama isteklerini biliniz.➤ Budama yapınız.➤ Torba veya saksılarını değiştiriniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım alanlarını biliniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Peyzajda kullanım yerlerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine dikkat ediniz.➤ Ekolojik isteklerine uygun yerlerde kullanınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalık ve zararlıları ile mücadele ediniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Hastalıklarını biliniz.➤ Zararlılarını biliniz.➤ Mücadele yöntemlerini biliniz.➤ Gerekli hallerde müdahale ediniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen değerlendirme sorularını cevaplandırarak faaliyete ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

ÖLÇME SORULARI

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere uygun ifadeleri getiriniz.

1. Aslanağzı bitkisi.....Bölgesinde yetişmekte olan bir bitkidir.
2. Aslanağzı bitkisinin.....yaprak koltuklarından çıkmaktadır.
3. Aslanağzı bitkisi tohumlar.....aylarında kasalara yada yastıklara atılır.
4. Aslanağzı bitkisi tohum ekiminden.....hafta içinde çiçeklenmeye başlar.
5. Aslanağzı bitkisi gevşek, besince zengin,.....topraklardan hoşlanır.
6. Aslanağzı bitkisini yerine dikim mesafesi cm'dir.
7. Süs bitkisi yetiştiriciliğinde önemi olançeşidi antirrhinum majus'tur.
8. Antirrhinum majusotsu bitkidir.
9. Antirrhinum majus bitkisinin.....uzun salkım şeklindedir.
10. Aslanağzı bitkisinin tohumla üretiminde eğer tohumlar..... °C'de tutulurlarsa 12 günde çimlenir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ediniz. Hatalı cevaplarınız için konuyu tekrar ediniz.Cevaplarınız tamamen doğru ise değerlendirme ölçeğine geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Uygulama faaliyetinde kazandığınız bilgi ve beceriler doğrultusunda Antirrhinum majus bitkisinin tohum ile üretimini yapınız. Yapmış olduğunuz çalışmayı aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Anaç bitkilerden tohum temin ettiniz mi?		
2. Anaç bitkilerin sağlıklı ve iyi gelişmiş olmasına dikkat ettiniz mi?		
3. Zamanı geldiğinde tohum ekim yerini hazırladınız mı?		
4. Tohumların üzerini örttünüz mü?		
5. Tohumları ekiminden sonra ilaçladınız mı?		
6. Tohumlarınızı uygun sıcaklıkta tutabildiniz mi?		
7. Can suyu verdiniz mi?		
8. Kültürel bakım işlemlerini yaptınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayısını belirleyerek kendinizi değerlendiriniz.

Hatalı cevaplar için bilgi konularını tekrar ediniz. Tüm cevaplar doğru ise modül değerlendirmeye geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

ÖLÇME SORULARI

Aşağıda verilen değerlendirme sorularını cevaplandırarak modüle ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

1. Campanula bitkisi, kıyı bölgelerinde.....aylarında, daha serin yerlerde bütün yıl saksılı bitki yetiştiriciliğine uygundur.
2. Celosia bitkisi gövde ve çiçek durumu kolayca yassılaşıma eğiliminde olduğundanadı verilmiştir.
3. Dianthus bitkisi eğerbahçelerde kullanılıyorsa D. alpinus, D. deltoides çeşitleri kullanılır.
4. Lobelia bitkisinin..... formları ise balkonlarda ve pencere önlerinde kullanılır.
5. Mirabilis bitkisi halk arasında.....olarak bilinir.
6. Myosotis silvatica.....çiçeklenir.
7. Nymphaea bitkisi halk arasında.....olarak bilinir.
8. Pelargonium bitkisi.....topraklarda gelişimi iyidir.
9. Cam güzeli bitkisi.....üretilir.
10. Aslanağzı bitkisi gün bitkisidir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz.

Hatalı cevaplar için bilgi konularını tekrar ediniz. Tüm cevaplarınız doğru ise bir sonraki modüle geçiniz.

Modülü tamamladınız. Öğretmeninizle iletişime geçiniz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1 CEVAP ANAHTARI

1	Ilıman
2	Haziran – ağustos
3	Bodur
4	Yaprakları
5	Salkım
6	Tohumla
7	Hafif, kumlu
8	Güneşli, sıcak
9	Drenaj
10	Çirkin

ÖĞRENME FAALİYETİ-2 CEVAP ANAHTARI

1	Tek yıllık
2	Çiçekleri
3	Pembe , beyaz
4	Mayıs – ağustos
5	Tohumlarının
6	Korunaklı
7	Tohum, çelik
8	Kumlu, tınlı
9	Güneşli- yarı gölge
10	Ülkemizde

ÖĞRENME FAALİYETİ-3 CEVAP ANAHTARI

1	Tropik, subtropik
2	Otsu, yumrulu
3	Donlardan
4	Kırmızı- yeşil
5	Tohumları
6	Rizomların ayrılması
7	Törpüleyerek
8	10
9	Kumlu- gübreli
10	Soğukların

ÖĞRENME FAALİYETİ-4 CEVAP ANAHTARI

1	Tek
2	Yassılaşma
3	Sorguçlu,tüylü
4	Güneş
5	Tohum
6	Ilıman
7	Güneşli
8	Kırmızı, sarı
9	50
10	Çiçekleri

ÖĞRENME FAALİYETİ-5 CEVAP ANAHTARI

1	Portakal nergisi
2	Tek, çok
3	Yaprakları
4	Sürgün uçlarında
5	Çiçekli
6	Tohum
7	Ekstrem
8	Güneşli
9	Kireçli
10	Officinalis

ÖĞRENME FAALİYETİ-6 CEVAP ANAHTARI

1	Ilıman, subtropik
2	Sarılcı
3	şubat – mart
4	Kireçli- kumlu
5	Besince zengin
6	Geniş
7	Kesme
8	Haziran – temmuz
9	Huni
10	Çalımsı

ÖĞRENME FAALİYETİ-7 CEVAP ANAHTARI

1	Akdeniz sahillerinde
2	Tek, iki, çok
3	Başak
4	Taç
5	Yaprak
6	4
7	Kaya
8	Yıllık ve iki yıllık
9	Bordür
10	Düşük

ÖĞRENME FAALİYETİ-8 CEVAP ANAHTARI

1	Kolaylıkla
2	Tek
3	Yaprakları
4	Bol
5	Açılır, akşam üstü
6	Mayıs – ekim
7	Yalınkat
8	Seyrek
9	Kazık köklü
10	Güneşli

ÖĞRENME FAALİYETİ-9 CEVAP ANAHTARI

1	Otsu, tek, çok
2	Çiçekleri
3	Haziran – temmuz
4	Küçük
5	Killi
6	Toprak yüzeyini
7	Sarkıcı
8	İlk çiçeklenmeden
9	Sepetler, vazodan
10	Sarkıcı

ÖĞRENME FAALİYETİ-10 CEVAP ANAHTARI

1	Çeşitli renkte
2	Akşamüstü
3	Çok, bol
4	Yumru
5	Huni
6	Tohum
7	Killi, kireçli
8	Bol
9	Yumruları
10	Çit

ÖĞRENME FAALİYETİ-11 CEVAP ANAHTARI

1	Tek, iki, çok
2	Otsu
3	Çalimsı
4	Mart- mayıs
5	Yaprakları
6	Eylül- ekim
7	2- 3
8	Güneşli
9	Toprak yüzeyini
10	Humuslu

ÖĞRENME FAALİYETİ-12 CEVAP ANAHTARI

1	Alba
2	Rizomlu
3	Yuvarlak
4	Beyaz, kırmızı
5	7 – 16
6	6
7	Güneşli
8	Rizom parçalanması,göz çelikleri
9	Meyvelerin altına kap
10	Tınlı

ÖĞRENME FAALİYETİ-13 CEVAP ANAHTARI

1	Çok
2	Bol sayıda, kokulu
3	Çiçeklere
4	Çalimsı
5	Çelik
6	Havadar, güneşli
7	Kumlu
8	10
9	Sakız
10	Bahçe

ÖĞRENME FAALİYETİ-14 CEVAP ANAHTARI

1	Mevsimlik
2	Yaprakları
3	Dik, sarkıcı
4	Yalınkat, katmerli
5	Nisan
6	Havadar
7	Kumlu, besince zengin
8	Sarkıcı
9	Beyaz, pembe, kırmızı
10	Mayıs - ekim

ÖĞRENME FAALİYETİ-15 CEVAP ANAHTARI

1	Suptropik, tropik
2	Etili
3	Çiçekleri
4	Haziran – eylül
5	Semizotu
6	Yazları, kurak
7	Toprak
8	Nemi
9	Kumlu, gübrelenmiş
10	Gerektirmeyen

ÖĞRENME FAALİYETİ -16 CEVAP ANAHTARI

1	Boru, tabak
2	Çok, mevsimlik
3	Kökten ayırma, tohum
4	3
5	Besince zengin
6	Kısa boylu
7	Gölgeden
8	Yaprakları
9	15 – 20
10	Mart - mayıs

ÖĞRENME FAALİYETİ-17 CEVAP ANAHTARI

1	Ilıman
2	Otsu
3	Şubat – haziran
4	Eylül
5	Gölgeleme
6	3 – 4
7	Killi, kumlu
8	İlkbaharda
9	Soğanlı
10	Hercai menekşe

ÖĞRENME FAALİYETİ-18 CEVAP ANAHTARI

1	Tropik, subtropik
2	Yaprakları
3	Tohum, çelik
4	Kökleri
5	Güneşli
6	Gübreli
7	Sık
8	Kuru
9	30
10	Bodur

ÖĞRENME FAALİYETİ-19 CEVAP ANAHTARI

1	Akdeniz
2	Çiçekleri
3	Eylül yada mart
4	7 – 10
5	Kireçli
6	20 – 25
7	Aslanağzı
8	Tek
9	Çiçekleri
10	21

MODÜL CEVAP ANAHTARI CEVAP ANAHTARI

1	Şubat – mart
2	Horozibiği
3	Kaya
4	Sarkıcı
5	Akşamsefası
6	İlkbahar ortası – yaz başı
7	Nilüfer
8	Kumlu
9	Tohum yada çelik
10	uzun

ÖNERİLEN KAYNAKLAR

- Prof. Dr. PAMAY B., **Bitki Materyali III.**, Küçükkuyu 1994.
- Prof. Dr. PAMAY B., **Bitki Materyali II.**, Küçükkuyu 1994.
- Prof. Dr. YÜCEL E., **Çiçekler ve Yer örtücüler**, Eskişehir 2002.
- Prof. Dr. KORKUT A., **Çiçek Yetiştiriciliği**, Hasad yayıncılık, İstanbul 1998.
- ULUĞ V. **Dış Mekân Bitkileri**, Süs Bitkileri Meslek Lisesi Ders Notları 1995.
- **www. Floridata.com.**
- **www. Wikipedia.com.**

KAYNAKLAR

- Prof. Dr. PAMAY B., **Bitki Materyali III.**, Küçükkuşu 1994.
- Prof. Dr. PAMAY B., **Bitki Materyali II.**, Küçükkuşu 1994.
- Prof. Dr. YÜCEL E., **Çiçekler ve Yer örtücüler**, Eskişehir 2002.
- Prof. Dr. KORKUT A., **Çiçek Yetiştiriciliği**, Hasad yayıncılık, İstanbul 1998.
- ULUĞ V. **Dış Mekân Bitkileri**, Süs Bitkileri Meslek Lisesi Ders Notları 1995.
- **www. Floridata.com.**
- **www. Wikipedia.com.**