

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

TARIM TEKNOLOJİLERİ

**ÇOK YILLIK ÇİÇEKLERİN
YETİŞTİRİCİLİĞİ
622B00235**

Ankara, 2012

-
- Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul/kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.
 - Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.
 - **PARA İLE SATILMAZ.**

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	iv
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1	3
1. UNUTMABENİ (MYOSOTIS) YETİŞTİRİCİLİĞİ	3
1.1. Botanik Özellikleri	3
1.2. Ekolojik İstekleri	4
1.2.1. İklim İsteği	4
1.2.2. Toprak İsteği	4
1.3. Yetiştirme Tekniği	4
1.4. Bakım İşlemleri	5
1.5. Peyzajda Kullanımı	5
UYGULAMA FAALİYETİ	10
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	12
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	13
2. ASLANAĞZI (ANTİRRHİNUM) YETİŞTİRİCİLİĞİ	13
2.1. Botanik Özellikleri	13
2.2. Ekolojik İstekleri	14
2.2.1. İklim İsteği	14
2.2.2. Toprak İsteği	14
2.3. Yetiştirme Tekniği	15
2.4. Bakım İşlemleri	16
2.5. Peyzajda Kullanımı	17
UYGULAMA FAALİYETİ	19
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	21
ÖĞRENME FAALİYETİ-3	22
3. GÜLHATMI (ALTHAEA) YETİŞTİRİCİLİĞİ	22
3.1. Botanik Özellikleri	22
3.2. Ekolojik İstekleri	23
3.2.1. İklim İsteği	23
3.2.2. Toprak İsteği	24
3.3. Yetiştirme Tekniği	24
3.4. Bakım İşlemleri	24
3.5. Peyzajda Kullanımı	24
UYGULAMA FAALİYETİ	26
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	28
ÖĞRENME FAALİYETİ-4	29
4. HASEKİKÜPESİ (AGUILEGIA) YETİŞTİRİCİLİĞİ	29
4.1. Botanik Özellikleri	29
4.2. Ekolojik İstekleri	30
4.2.1. İklim İsteği	30
4.2.2. Toprak İsteği	30
4.3. Yetiştirme Tekniği	31
4.4. Bakım İşlemleri	32
4.5. Peyzajda Kullanımı	32
UYGULAMA FAALİYETİ	37
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	39

ÖĞRENME FAALİYETİ-5	40
5. YAZ PAPATYASI (BELLIS) YETİŞTİRİCİLİĞİ.....	40
5.1. Botanik Özellikleri.....	40
5.2. Ekolojik İstekleri.....	41
5.2.1. İklim İsteği.....	41
5.2.2. Toprak İsteği.....	41
5.3. Yetiştirme Tekniği	41
5.4. Bakım İşlemleri.....	42
5.5. Peyzajda Kullanımı.....	42
UYGULAMA FAALİYETİ	44
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	46
ÖĞRENME FAALİYETİ-6	47
6. MENEKŞE (VİOLA) YETİŞTİRİCİLİĞİ.....	47
6.1. Botanik Özellikleri.....	48
6.2. Ekolojik İstekleri.....	48
6.2.1. İklim İsteği.....	48
6.2.2. Toprak İsteği.....	49
6.3. Yetiştirme Tekniği	49
6.4. Bakım İşlemleri.....	51
6.5. Peyzajda Kullanımı.....	51
UYGULAMA FAALİYETİ	55
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	57
ÖĞRENME FAALİYETİ-7	58
7. PORTAKAL ÇİÇEĞİ (CHOISYA) YETİŞTİRİCİLİĞİ.....	58
7.1. Botanik Özellikleri.....	58
7.2. Ekolojik Özellikleri.....	59
7.2.1. İklim İsteği.....	59
7.2.2. Toprak İsteği.....	59
7.3. Yetiştirme Tekniği	59
7.4. Bakım İşlemleri.....	60
7.5. Peyzajda Kullanımı.....	60
UYGULAMA FAALİYETİ	61
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	63
ÖĞRENME FAALİYETİ-8	64
8. SİNAMEKİ (CASSIA) YETİŞTİRİCİLİĞİ.....	64
8.1. Botanik Özellikleri.....	65
8.2. Ekolojik Özellikleri.....	65
8.2.1. İklim İsteği.....	66
8.2.2. Toprak İsteği.....	66
8.3. Yetiştirme Tekniği	66
8.4. Bakım İşlemleri.....	67
8.5. Peyzajda Kullanımı.....	67
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	70
ÖĞRENME FAALİYETİ-9	71
9. SUMAK (RHUS) YETİŞTİRİCİLİĞİ	71
9.1. Botanik Özellikleri.....	71
9.2. Ekolojik Özellikleri.....	73

9.2.1. İklim İsteği.....	73
9.2.2. Toprak İsteği.....	73
9.3. Yetiştirme Tekniği.....	73
9.4. Bakım İşlemleri.....	73
9.5. Peyzajda Kullanımı.....	74
UYGULAMA FAALİYETİ.....	75
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	77
ÖĞRENME FAALİYETİ-10.....	78
10. VAPURDUMANI (AGERATUM) YETİŞTİRİCİLİĞİ.....	78
10.1. Botanik Özellikleri.....	78
10.2. Ekolojik Özellikleri.....	79
10.2.1. İklim İsteği.....	79
10.2.2. Toprak İsteği.....	79
10.3. Yetiştirme Tekniği.....	80
10.4. Bakım İşlemleri.....	80
10.5. Peyzajda Kullanımı.....	81
UYGULAMA FAALİYETİ.....	83
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	85
ÖĞRENME FAALİYETİ-11.....	86
11. BEGONYA (BEGONIA) YETİŞTİRİCİLİĞİ.....	86
11.1. Botanik Özellikleri.....	87
11.2. Ekolojik İstekleri.....	89
11.2.1. İklim İsteği.....	89
11.2.2. Toprak İsteği.....	89
11.3. Yetiştirme Tekniği.....	89
11.4. Bakım İşlemleri.....	90
11.5. Peyzajda Kullanımı.....	90
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	96
ÖĞRENME FAALİYETİ-12.....	97
12. SABIR (AGAVE) YETİŞTİRİCİLİĞİ.....	97
12.1. Botanik Özellikleri.....	97
12.2. Ekolojik İstekleri.....	98
12.2.1. İklim İsteği.....	98
12.2.2. Toprak İsteği.....	98
12.3. Yetiştirme Tekniği.....	98
12.4. Bakım İşlemleri.....	99
12.5. Peyzajda Kullanımı.....	99
UYGULAMA FAALİYETİ.....	101
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	103
MODÜL DEĞERLENDİRME.....	104
CEVAP ANAHTARLARI.....	105
KAYNAKÇA.....	110

AÇIKLAMALAR

KOD	622B00235
ALAN	Tarım Teknolojileri
DAL/MESLEK	Süs Bitkileri ve Peyzaj
MODÜLÜN ADI	Çok Yıllık Çiçeklerin Yetiştiriciliği
MODÜLÜN TANIMI	Uygun ortam sağlandığında tekniğine uygun olarak çok yıllık çiçekleri yetiştirebilme ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırıldığı bir öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/32
ÖN KOŞUL	
YETERLİK	Çok yıllık çiçekleri yetiştirmek
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Uygun ortam sağlandığında tekniğine uygun olarak tek yıllık çiçeklerin yetiştiriciliğini yapabileceksiniz. Amaçlar <ol style="list-style-type: none">1. Tekniğine uygun olarak unutmabeni (myosotis) yetiştiriciliği yapabileceksiniz.2. Tekniğine uygun olarak aslanağzı (anthirium) yetiştiriciliği yapabileceksiniz.3. Tekniğine uygun olarak Gülhatmi (althaea) yetiştiriciliği yapabileceksiniz.4. Tekniğine uygun olarak hasekiküpesi (aguilegia) yetiştiriciliği yapabileceksiniz.5. Tekniğine uygun olarak yaz papatyası (belis) yetiştiriciliği yapabileceksiniz.6. Tekniğine uygun olarak menekşe (viola) yetiştiriciliği yapabileceksiniz.7. Tekniğine uygun olarak portakal çiçeği (choisya) yetiştiriciliği yapabileceksiniz.8. Tekniğine uygun olarak sinemaki (cassia) yetiştiriciliği yapabileceksiniz.9. Tekniğine uygun olarak sumak (rhus) yetiştiriciliği yapabileceksiniz.10. Tekniğine uygun olarak vapur dumanı (ageratum) yetiştiriciliği yapabileceksiniz.11. Tekniğine uygun olarak begonya (begonia) yetiştiriciliği yapabileceksiniz.12. Tekniğine uygun olarak sabır (agave) yetiştiriciliği yapabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ortam: Açık veya kapalı ortam, üretim ortamları. Donanım: Tohum, çeşit kataloğu, traktör, pulluk, kazayağı, kürek, bel, kazma, ip, krizma pulluğu, budama makası, ilaç, ilaç pompası, kova, sulama sistemleri, bıçak, internet.

**ÖLÇME VE
DEĞERLENDİRME**

Modül içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen modül sonunda ölçme aracı (çoktan seçmeli test, doğru-yanlış testi, boşluk doldurma vb.) kullanarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek sizi değerlendirecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Çok yıllık çiçekler uzun ömürlü çiçeklerdir. Bu çiçeklerin ekimi tohumla, çelikle, kök sürgünleriyle veya yumrularıyla yapılır. Her yıl tekrar zamanı gelince açtıkları için çok yıllık çiçekler denmiştir. Çok yıllık bitkiler; vejetasyon dönemi sonunda toprak üstü aksamı kurusa bile, bir sonraki vejetasyon dönemi başında kök ya da toprak altı organları ile yeni sürgünler oluşturabilirler. Odunsu bitkilerin otsular gibi toprak üstü aksamı kurumaz; ancak bazıları yaprak döker, bazıları dökmez.

Parkların, bahçelerin ve balkonların renkli çiçeklerle süslenmeleri amacıyla kullanılır. Çok yıllık çiçekler arasında kesme çiçekçilik için de kullanılanları vardır. Kimileri mevsimlik, kimileri çok yıllıktır. Bu türler çoğunlukla fazla güneş isterler. İsteklerine uygun şekilde bakıldıklarında yaz mevsiminden ve hatta ilkbahardan canlı kalan bazı bitkiler sonbaharda bile çiçek tarhlarımızı süsleyebilirler.

İşte siz bu modülü tamamladığınızda, modülünüzde yer alan bitkileri tanıyarak üretimini yapabileceksiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Tekniğine uygun olarak unutmabeni (myosotis) çiçeğini yetiştirebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizde bulunan unutmabeni çiçeğini inceleyiniz ve özelliklerini araştırınız.
- Araştırma sonuçlarınızı sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

1. UNUTMABENİ (MYOSOTİS) YETİŞTİRİCİLİĞİ

Hodangiller familyasındandır. Anayurdu Avrupa ve Amerika kıtalarıdır. Unutmabeni tek ya da çok yıllık otsu bitkidir. Doğal olarak Amerika, Asya ve Avrupa'nın ılıman iklim bölgelerinde bulunmaktadır. Yaklaşık 50 tür barındıran cins oldukça çeşitlidir. Ülkemizde 23 türü bulunmaktadır. Hemen hemen bütün bahçelerde kendisine rastlanan ve sevilen bir bitkidir.



Resim 1.1: Unutmabeni çiçeği

1.1. Botanik Özellikleri

Otsu karakterdedir. Daima çalimsıdır. 50 cm kadar boylanabilmektedir.

Yaprakları kadifemsi tüylüdür. Yaprakları mızrak biçimli, sapsız yeşil renkli yaprakları vardır.

Çiçekleri dik yapılı salkım ya da piramide yakın biçimli, pastel beyaz, pembe ve gök-mavisi renklidir. Türlerin büyük bir kısmı küçük (yaklaşık 1 cm ya da daha küçük çapta) ve yassı beş mavi taç yaprağa sahip çiçekler açar. Baharda açan çiçeklerde renk çeşitliliği sıklıkla görülebilir. Genel olarak mavi renkli çiçekleriyle tanınır. Bu çiçeklerin ortası kuşgözlerine benzeyen biçimde sarı ve siyah lekeli olur. Ilıman iklim şartlarında mart, nisan ve mayıs aylarında çiçeklenmektedir.



Resim 1.2: Unutmabeni çiçeğinin bitkide görünüşü

1.2. Ekolojik İstekleri

Unutmabeni bitkisinin yetişebilmesi için ihtiyaç duyduğu iklim ve toprak özellikleri aşağıda açıklanmıştır.

1.2.1. İklim İsteği

Güneşli ortamlardan hoşlanır. Hava serinliğini korursa, devamlı çiçek açarlar. Gölge yerlerde hiç yetişmez.

1.2.2. Toprak İsteği

Unutmabeni bitkisi drenajı iyi, tınlı, humuslu, killi ve hafif kireçli bahçe toprağında iyi yetişir. Myosotis bitkisi orta zenginlikte ya da zayıf nitelikteki topraklarda bile gelişebilir.

1.3. Yetiştirme Tekniği

Unutmabeni bitkisi tohumla ve kökten ayırma yöntemi ile üretilir.

Tek yıllıklarda üretimde haziran-temmuz aylarında açık alana seyrek olarak ekilen tohumların üzerleri ince toprakla örtülür. Toprak yüzeyi nemli tutulmalıdır. Çimlenme başladıktan sonra su oranı azaltılmalıdır. 6–8 hafta sonra fideler 3–4 yaprak olunca 15–20 cm dikim aralığıyla asıl yerlerine şaşırtılır.

Çok yıllıklarda ise tohumlar nisandan temmuza kadar olan dönemde, açık alana ekilir. Birkaç hafta içinde çimlenirler sonra da çiçeklenirler.

Ekim ayında kök ayırımı ile üretilen bitkiler 12–15 cm ara ile dikilir.



Resim 1.3: Unutmabeni bitkisinin çiçeklenmeden önceki hali

1.4. Bakım İşlemleri

Bitki toprağı nemli kalacak Şekilde bolca sulanır. Şayet zemin, yeter derecede nemli ise hızla gelişir, yayılır ve genellikle bahçenin her tarafında yükselip kalkarlar ve kendiliğinden olan tohumlama ile de gelecek yıl tekrar çıkarlar.

Unutmabeni bitkilerinin bahçelerde gübrenmesi gerekmez.

Kökünden bölünerek çoğaltılan unutmabeni bitkileri malçlama yapılarak soğuktan korunmalıdır.



Resim 1.4: Unutmabeni çiçeğinin farklı türü

1.5. Peyzajda Kullanımı

Bu bitki park ve bahçelerde korbeylerin ve kenarların çiçeklenmesinde kullanıldığı gibi çiçekleri kesme iekilikte de kullanılır. Toprak nemli, serin ve kısmen gölge olursa, bordürlerde kümelenme o kadar iyi olur.



Resim 1.5: Unutmabeni çiçeğinin görselliğinden yararlanılması

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.



Resim 1.6: Unutmabeni çiçeğinin diğer çiçeklerle yer örtücü olarak kullanımı

- **Myosotis Alpestris:** Avrupa dağlarında yetişir. İki yıllık bir bitkidir. İlkbahar ortası ve yaz başında çiçeklenir. Çiçeklerin rengi mavi tonlarda; soluk pembe ya da beyaz renklidir. Bol dallanma eğilimindedir. 10–40 cm boylanabilir. Yaprakları mızrağımsı yapıdadır. Üretimi genellikle mayıs-haziranda humid topraklarda, tohum ekimiyle yapılır. Şaşırtma ise sonbahar başında, çiçek açacakları yerde uygulanır.



Resim 1.7: Myosotis Alpestris

- **Myosotis hybrida:** Ülkemizde doğal olarak bulunmaktadır. Çiçekleri iridir. Çiçekler mavi renktedir. Yaprakları geniş ve tüylüdür. Toplu bir formdadır



Resim 1.8: Myosotis hybrida

- **Myosotis Caespitosa:** Bu türün nisan-mayıs aylarında açan çiçekleri mavi renklidir. Bitki 5 cm boylanır.



Resim 1.9: Myosotis Caespitosa

- **Myosotis Discolor:** Bu türün çiçeklenme sırasında sarı renkli olan çiçekleri, daha sonra kırmızımsı tonlardan koyu-mavi renge dönüşür.



Resim 1.10: Myosotis Discolor

- **Myosotis Dissitiflora:** Bu türün nisan-haziranda açan çiçekleri açık mavi renklidir. Bitki 15-17 cm boylanır.



Resim 1.11: Myosotis Dissitiflora

- **Myosotis Palustris (Bataklık Unutmabeni):** Çok yetiştirilen bir türdür.



Resim 1.12: Myosotis Palustris

- **Myosotis Pyrenaica:** Bu türün haziran- ağustos aylarında açan çiçekleri mavi, pembe, beyaz renklidir. Bitki 15 cm boylanır.



Resim 1.13: Myosotis Pyrenaica

- **Myosotis Scorpiodes:** “Var. Semperflorens” çeşidinin mayıs-eylülde açan çiçekleri, gök mavisi ya da sarı renklidir. Bitki 15 cm boylanır.



Resim 1.14: Myosotis Scorpiodes

- **Myosotis Sylvestris (Orman Unutmabeni):** Genellikle ormanlarda yetişir. Çeşitli kültür formları da elde edilmiştir.



Resim 1.15: Myosotis Sylvestris

UYGULAMA FAALİYETİ

Unutma Beni çiçeğini tohum ve kök ayırımı yaparak üretimini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Botanik özelliklerini belirleyiniz.	➤ Yetiştireceğiniz iklim ve bölge durumuna göre unutma beni çiçeğinin tür ve çeşit seçimini yapınız.
➤ Çeşitleri tespit ediniz.	➤ Kataloglardan çeşitleri öğreniniz. ➤ Bitkilerin genel özelliklerini öğreniniz. ➤ Çeşitlerin yapısal farklılıklarını öğreniniz.
➤ İklim isteklerini belirleyiniz.	➤ Üretimini yapacağınız bölgenin genel iklim verilerinin dikkate alınarak bitki gelişmesini yorumlayarak değerlendiriniz.
➤ Toprak isteklerini belirleyiniz.	➤ Üretimini yapacağınız bölgenin toprak yapısını ve tekstürünü toprak tahlili yapılaraktan toprak istekleriyle uyumunu yorumlayınız.
➤ Fidan üretiniz.	➤ Üretim malzemelerini temin ediniz. ➤ Üretim yöntemlerini öğreniniz. ➤ Hangi yöntemi uygulayacağınıza karar veriniz. ➤ Üretim alanlarında gerekli hazırlıklarını yapınız.
➤ Araziyi dikime hazırlayınız.	➤ Üretimi yapacağınız bahçe ve peyzaj alanında gelişme değerlerini göz önüne alarak kullanacağınız zemine göre gövde kalınlıklarının uygunluk derecesine göre sıra arası ve sıra üzeri mesafelerini ayarlayınız.
➤ Fidanları dikiniz.	➤ Dikim zamanına dikkat ediniz.
➤ Bakımını yapınız.	➤ Su isteklerini öğreniniz. ➤ Isı isteklerini öğreniniz. ➤ Işık isteklerini öğreniniz. ➤ Gübre ihtiyacını öğreniniz. ➤ Toprak isteklerini öğreniniz. ➤ Bakım işlerini zamanında yapınız.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri **Evet**, kazanamadığınız becerileri **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Botanik özelliklerini belirlediniz mi?		
2. İstedığınız çeşidi tespit ettiniz mi?		
3. İklim isteklerini belirlediniz mi?		
4. Toprak isteklerini belirlediniz mi?		
5. Fidan ürettiniz mi?		
6. Araziyi dikime hazırladınız mı?		
7. Fidanları diktiniz mi?		
8. Bakımını yaptınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınızı “**Evet**” ise “Ölçme ve Değerlendirme”ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcükleri yazınız.

1. Myosotis bitkisi.....ya dayıllık otsu bir bitkidir.
2. Myosotis bitkisinin çiçekleri dik yapılı ya da piramide yakın biçimli, pastel beyaz, pembe ve gök-mavisi renklidir.
3. Myosotis bitkisi.....karakterdedir.
4. Myosotis bitkisi çiçeklerinin ortası kuşgözlerine benzeyen biçimde ve lekeli olur.
5. Myosotis bitkisinin.....kadifemsi tüylüdür.
6. Myosotis bitkisi orta zenginlikte ya da nitelikteki topraklarda bile gelişebilir.
7. Myosotis bitkisi dikim aralıkları cm olmalıdır.
8. Myosotis bitkisi.....ortamlardan hoşlanır.
9. Bitkiler toprak yüzeyini örttüğünden rahatlıkla bitki olarak ayrıca balkon, teras ve pencere önlerinde de kullanılabilir.
10. Kökünden bölünerek çoğaltılan unutmabeni bitkileri yapılarak soğuktan korunmalıdır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Tekniğine uygun olarak Aslanağzı (anthirium) bitkisini yetiştirebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizde bulunan aslanağzı çiçeğini inceleyiniz.
- Benzer ve farklı özelliklerini araştırınız.
- Araştırma sonuçlarınızı sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

2. ASLANAĞZI (ANTİRRHİNUM) YETİŞTİRİCİLİĞİ

Sıracagiller familyasındandır. Anayurdu Akdeniz havzası olan Aslanağzı Kuzey Yarımküre'deki ülkelerle Türkiye'de yaygın şekilde yetiştirilen 50'den fazla türü ve 700-800 çeşidi bulunmaktadır. Bodur veya yüksek boylu pek çok kültür çeşidi elde edilmiş bulunmaktadır. Yaz çiçek tarhlarının en güzel ve aranan çok yıllık bitkileridir.



Resim 2.1: Aslanağzı bitkisinin yakından görünüşü

Dilberdudağı, kuşağzı, balıkağzı gibi isimlerle de anılan bu bitki, güzel görünüşlü ve dayanıklı çiçekleri ile bahçelerin süslenmesinde kullanılır.

2.1. Botanik Özellikleri

Bir ya da iki yıllık otsu bitkidir. Bitki 20–120 cm'e kadar boylanabilir. Aslanağzıları boylu, kısa ve bodur olmak üzere üç tip özellik gösterirler.

Bitkinin güzel görünüşlü, mızrağımsı ya da oval biçimli ve yeşil yaprakları vardır.

İlkbaharda ve yazın açan çiçekleri çift dudaklıdır. Çiçeklerinin dibine elle basıldığında, bir köpek balığı gibi, uç kısmı açılır. Botanik adlarını bu özelliğinden almıştır.



Resim 2.2: Aslanagzi bitkisinin yaprak ve çiçeklerinin duruşu

Çiçekleri yaprak koltuklarından çıkmaktadır ya da sürgün ucunda salkımlar halinde sıralanmıştır. Çiçekleri bir dal üzerinde çiçekçiklerin sıralanmasından meydana gelmiştir. Çiçekleri çeşitlerine göre; sarı, beyaz, pembe, kırmızı, mor, kahverengi ve ebruli renklerde olur. Çiçekleri kokusuzdur. Aslanagzi ilkbahardan sonbahar kırağlarına kadar devamlı olarak çiçek açar. Kesme çiçekçilikte kullanılır.

Yalnız kesme çiçek için şu özellikler olmalıdır.

- Uzun, düzgün ve kalın saplı,
- Bir sapın yarısından yukarısının çiçekli,
- Yarı saptan itibaren yukarıya doğru birbirine yakın, sık, çok goncalı,
- Çiçekleri koyu renkli,
- Tepeye yakın goncaları hariç, diğer bütün goncalar açmış olmalıdır.

2.2. Ekolojik İstekleri

Aslanagzi çiçeğinin yetişebilmesi için ihtiyaç duyduğu iklim ve toprak özellikleri aşağıda açıklanmıştır.

2.2.1. İklim İsteği

Ilıman iklim bölgelerinin bitkisi olan aslanagzi ülkemizin pek çok yöresinde yetiştirilebilir. Ancak yarı gölge yerlerde kalabilirler ve bol ışığa ihtiyaç duyarlar.

2.2.2. Toprak İsteği

Aslanagzi bitkisi organik madde içeriği zengin ve suyu iyi akıntılı; kumlu ve hafif kireçli toprakları sever. Toprağının bolca gübrenmesini ister.



Resim 2.3: Aslanagzı bitkisinin görünüşü

2.3. Yetiştirme Tekniği

Tohum ve çelikle üretilir.

Tohumları nisan-mayıs aylarında veya Ağustos ayı içerisinde adi yastıklara kum veya külle karıştırılıp serpmeye şeklinde ekilir. Meydana gelen fideleri 5–8 cm boylandığında dikim yerlerine 30–40 cm aralıkla şaşırtılır. Aslanagzı, ortalama olarak 50–60 cm boylanır. Dikim aralığı, boylu olan tür ve çeşitlerde 45 cm, kasalarda 25 cm ve bodurlarda 15 cm'dir.



Resim 2.4: Aslanagzı bitkisinin tohumdan çıkış hali

Çelikle üretimde ise olgunlaşmış sürgünlerinden ağustos ayı içerisinde yeşil tepe çeliği tarzında çelik alınır. Hazırlanan çelikler köklendirilmek üzere kasalara 5-6 cm aralıkla dikilir. Köklenen çelikler, havalar ısınmaya kadar seralarda bekletilir. İlkbahar mevsiminde tavalara dikilir.

Aslanagzı 2-3 sene yerinde kalabilir. Sonbahar mevsiminde kırılgan başlayınca toprak üstü kısımları 5-6 cm yukarıdan kesilir. Köklerini kış soğuklarından korumak için tarlasına samanlı gübre yayılır. İlkbaharda yeniden sürgün verir. Bu suretle daha erken çiçek açmış olur. İkinci sene açan çiçekler daha ufaktır.

Temmuz başından donların başlamasına kadar çiçek açan aslanağızları, çevresine tohum atar, aynı yerde ve izleyen yıl çimlenerek yeni bitkiler meydana getirir ve yeniden çiçek açarlar. Aslanağızları açık alanda (dışarıda) nisan ayında, iç mekânda şubatta, tohum ekerek üretilir.



Resim 2.5: Aslanağızı fidesinin büyümüş şekli

Aslanağızları tohumları eylül ya da martta da kasalara veya yastıklara ekilebilir. Fideler 6-8 cm'ye ulaştığında, saksılara ya da yastıklara alınır. Mart-nisanda da tarhlara dikilir. Dikim aralığı 20-25 cm'dir. Daha sık yapı oluşturmaları isteniyorsa, 8-10 cm boyundaki orta sürgünler kesilir, fidanın dallanması sağlanır. Martta dikilenler mayıs ayından sonbahar ortalarına kadar çiçek açarlar.



Resim 2.6: Aslanağızı bitkisinin saksılarda dikilmesi

2.4. Bakım İşlemleri

Bitkinin sıcak aylarda akşam ya da sabah erken sulanması gerekir, ayrıca yapraklarının ıslanmamasına özen gösterilmelidir.

Yapraklarının sık olması hava akımını engelleyerek mantari hastalıklarına neden olacağından saksılara çok sık aralarla dikilmemelidir.

Yaz başında aslanağızı bitkilerine ihtiyaçlarına göre uygun miktarda gübre verilmelidir.

Boylu aslanağızı bitkileri yatmayı engellemek ve düzenli büyümesini sağlamak için desteklenmelidir.

Hastalıklı fidelerin kullanılmamalıdır. Solan çiçekleri uzaklaştırmak, çiçeklenme süresini uzatır. Bu işlem yapılmazsa bitki tohuma gitmek ister, yorulur ve çiçek vermez.

Bitkiye bir-iki kez hafif çapalama yapılması gerekir.

Uç alma denilen yöntemle hafif budama da bitkiye yararlı olur.

2.5. Peyzajda Kullanımı

Park ve bahçelerde kordonların, korbeylerin, duvar kenarlarının, ağaççık guruplarının etrafını süslemede kullanılır. Kısa ve bodur olanları, daha çok diğer çiçeklerle karışık, grup ve kümeler halinde kullanılırlar. Bodur olanları, bordürlerde, kasalarda, teras ve balkonlarda kullanılırlar.



Resim 2.7: Aslanağzı bitkisinin bahçedeki diğer bitkilerle oluşturduğu kompozisyon

- **Antirrhinum asarina:** Sarı-krem renkli çiçekleri vardır. Yeniden yetişmesi için, her yıl kesilmesi yeterlidir. Ağustos-eylül döneminde fidanların soğuk camekâna alınması gerekir. Üretimi iki yıllıklarda açıkta ya da serada tohum ekimiyle yapılır. Çok yıllıklarda ise üretim, tohum ekimi, çelik ya da kök çeliği ile yapılır.



Resim 2.8: Antirrhinum Asarina

- **Antirrhinum majus:** Akdeniz bölgesinde yetişen tek yıllık bir çiçektir. 15-90 cm boylanırlar. Yazın ve sonbaharda açan çiçekleri, kırmızı, fes rengi, lavanta,

pembe, turuncu, ateş-kırmızısı, sarı ve beyaz renklidir. Yaprakları dar, parlak, 2,5–7,5 cm uzundur. Üretimi şubat-martta tohumların sıcak serada ekimiyle yapılır; fideler mayıs sonunda güneşli ve sıcak yerler dikilir. Kış ılıman geçerse, bitki çok yıllık gibi görünür. Bu türün de çok sayıda çeşidi ve melezi vardır; bazıları boylu, kısa ya da bodurdur.



Resim 2.9: Antirrhinum Majus

- **Antirrhinum tetraploid:** Özellikle güçlü saplara ve buruşuk (kırışik) çiçeklere sahiptir, 60 cm boylanır.



Resim 2.10: Antirrhinum tetraploid

UYGULAMA FAALİYETİ

Aslanagzı çiçeğini tohum ve çeliklerini kullanarak üretimini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Botanik özelliklerini belirleyiniz.	➤ Yetiştireceğiniz iklim ve bölge durumuna göre aslanagzı çiçeğinin tür ve çeşit seçimini yapınız.
➤ Çeşitleri tespit ediniz.	➤ Kataloglardan çeşitleri öğreniniz. ➤ Bitkilerin genel özelliklerini öğreniniz. ➤ Çeşitlerin yapısal farklılıklarını öğreniniz.
➤ İklim isteklerini belirleyiniz.	➤ Üretimini yapacağınız bölgenin genel iklim verilerinin dikkate alınarak bitki gelişmesini yorumlayarak değerlendiriniz.
➤ Toprak isteklerini belirleyiniz.	➤ Üretimini yapacağınız bölgenin toprak yapısını ve tekstürünü toprak tahlili yapılaraktan toprak istekleriyle uyuşmasını yorumlayınız.
➤ Fidan üretiniz.	➤ Üretim malzemelerini temin ediniz. ➤ Üretim yöntemlerini öğreniniz. ➤ Hangi yöntemi uygulayacağınıza karar veriniz. ➤ Üretim alanlarında gerekli hazırlıklarını yapınız.
➤ Araziyi dikime hazırlayınız.	➤ Üretimi yapacağınız bahçe veya peyzaj alanında gelişme değerlerini göz önüne alarak kullanacağınız zemine göre sıra arası ve sıra üzeri mesafelerini ayarlayınız.
➤ Fidanları dikiniz.	➤ Dikim zamanına dikkat ediniz.
➤ Bakımını yapınız.	➤ Su isteklerini öğreniniz. ➤ Isı isteklerini öğreniniz. ➤ Işık isteklerini öğreniniz. ➤ Gübre ihtiyacını öğreniniz. ➤ Toprak isteklerini öğreniniz.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri **Evet**, kazanamadığınız becerileri **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Botanik özelliklerini belirlediniz mi?		
2. İstedığınız çeşidi tespit ettiniz mi?		
3. İklim isteklerini belirlediniz mi?		
4. Toprak isteklerini belirlediniz mi?		
5. Fidan ürettiniz mi?		
6. Araziyi dikime hazırladınız mı?		
7. Fidanları diktiniz mi?		
8. Bakımını yaptınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “**Evet**” ise “Ölçme ve Değerlendirme”ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcükleri yazınız.

1. Aslanağzı bitkisi dilberdudağı, kuşağzı,gibi isimlerle de anılır.
2. Kesme çiçekçilikte kullanılan aslanağzı çiçeklerininrenkli olması istenir.
3. Aslanağzı bitkisinin.....yaprak koltuklarından çıkmaktadır .
4. Aslanağzı bitkisinin çelikleri iyi oluşmuş sürgünlerinden ayı içerisinde alınır.
5. Aslanağzı bitkisinin boylu olan tür ve çeşitlerde dikim aralığıcm verilmelidir.
6. Aslanağzı bitkisi tohumları.....aylarında kasalara ya da yastıklara atılır.
7. Aslanağzı bitkisinin çeliklerin alınma tarzıgibidir.
8. Aslanağzı bitkisini özellikle saksılara çokaralarla dikilmemelidir.
9. Aslanağzı bitkisini yerine dikim mesafesi..... cm'dir.
10. Antirrhinum majus bitkisi bölgesinde yetişen yıllık bir çiçektir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-3

AMAÇ

Tekniğine uygun olarak gülhatmi (althaea) çiçeğini yetiştirebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizde bulunan gülhatmi çiçeğini inceleyiniz.
- Benzer ve farklı özelliklerini araştırınız.
- Araştırma sonuçlarınızı sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

3. GÜLHATMI (ALTHAEA) YETİŞTİRİCİLİĞİ

Dünyada ılıman bölgelerde yetişen 52 kadar türü bulunmaktadır. Ülkemizde 6 türü doğal olarak bulunmaktadır. İki ya da çok yıllık bitkilerdir. Althaea cinsine verilen bu isim Yunanca ebegümeci, pamukçiçeği, iyileştirme ve tedavi kelimelerinden gelmektedir. Bu bitki ilaç sanayinde ve şarapçılıkta kullanılmaktadır.



Resim 3.1: Gülhatmi çiçeği

3.1. Botanik Özellikleri

Gülhatmiler, ortalama 1-2 metre boylanır.

Yaprakları tüylü, iri ve almaşıklı dizilmiştir. Yapraklar tam ya da lopludur.

Çiçekleri yalınkat veya katmerli olur. Katmerlileri aynen güle benzer. Kokusuzdur. Haziran ayından eylül ayına kadar çiçek verir çiçekleri çok dayanıklıdır.

Çiçekler yaprak koltuğundan çıkar. Rozet gibi toprağın üzerinde yayılır. Çiçekler tek olarak ya da sürgünlerin ucunda salkım şeklinde toplanmıştır. Bunun ortasından çıkan uzun bir sap üzerinde çiçekleri sıralanmıştır. Çiçek renkleri pembe, koyu-pembe ve kestane kırmızısından sarı ya da beyaza kadar değişik tonlardır.



Resim 3.2: Gülhatmi bitkisinin yaprak ve goncannın yakından görünüşü

3.2. Ekolojik İstekleri

Gülhatmi çiçeğinin yetişebilmesi için ihtiyaç duyduğu iklim ve toprak özellikleri aşağıda açıklanmıştır.

3.2.1. İklim İsteği

Gülhatmi ılıman iklim bitkisidir. Güneşli, sıcak ve rüzgâr almayan korunaklı yerlerden hoşlanır. Gölge yerlerden hiç hoşlanmaz. Ancak yaz fırtınalarına karşı korunmaları gerekir.



Resim 3.3: Gülhatmi çiçeğinin genel görünüşü

3.2.2. Toprak İsteği

Killi, drenajlı topraklardan ve besince zengin topraklardan hoşlanır.

3.3. Yetiştirme Tekniği

Gülhatmi tohum ve çelikle üretilir.

Tohumları ağustos ayları içerisinde adi yastıklara serpmeye olarak ekilir. Tohumlar 18 °C' de üç hafta çimlenme yeteneğine sahiptir. *Althaea chinensis* tohumları mart ayında ve *althaea rosea* tohumları ise ekim ayında yastıklara ekilir. Tohumlar 2,5 cm derinliğinde açılmış olan çizilere veya kasalara ekilir. Tohumlar karanlıkta çimlendikleri için üzerleri örtülür. Tohum ekimden üç hafta sonra fideler 8-10 cm boylandığında 50-75 cm aralıkla dikim yerlerine toprağı ile birlikte şaşırtılır.



Resim 3.4: Gülhatmi çiçeğinin yetişmiş Şekli

Çiçek taşımayan sürgünler üzerinden 5 cm uzunluğunda çelikler alınır. Alınan bu çelikler 30 cm ara ile dikilir.

3.4. Bakım İşlemleri

Suyu çok sever. Bu yüzden yaz aylarında sık sık sulanması lazımdır.

Şayet çiçek sapsarı, çiçeklenmeden sonra kesilecek olursa, uzun yıllar yaşar ve çiçek verebilirler. Çiçekleri geçer geçmez toprak üstü kısımlarını toprak yüzünden kesmelidir. İkinci sene ilkbaharda tekrar sürer. Sürgünlerinin kuvvetli olması ve iri çiçek açması için her kökte 3 sürgün bırakmalıdır.

3.5. Peyzajda Kullanımı

Gülhatmi çiçeği, bahçe, park, duvar dipleri, ağaççık, yaz çiçekleri gruplarının arasının süslenmesinde kullanılır. Bahçede göze çirkin görünen alanların kapatılmasında kullanılabilir. Çiçek tarhlarının gerisinde ya da büyük-küçük gruplar halinde kullanılır.

- **Althea chinensi (Çin gülhatmisi):** Çin kökenlidir. Yazın açan çiçekleri, grimsi-beyaz renkli, ortası kırmızı lekeli, sak üzerinde uzun salkımlar halinde sıralanırlar. Yaprakları kalp biçimli, tüsüz, bitki 1,5 m boyudur.



Resim 3.5: Çin Gülhatmisi

- **Althea rosea (gülhatmi):** Vatanı Anadolu, Girit Adası, Balkan Adaları ve Asya'dır. 200'den fazla türü bulunmaktadır. Tek veya çok yıllık bir bitkidir. Haziran ve eylül aylarında çiçeklenir. Ülkemizdeki türler çok yıllıktır. Çiçekleri beyaz, pembe, kırmızı, mor, sarı renkli çoğu kez çizgili, lekeli ya da alacalı, yalın ya da katmerdir. Çiçekler yaprak koltuğunda yer alır. Çiçek sapı 150 cm kadar uzayabilir. Yapraklar kalp şeklinde, kenarları dişli, güçlü, 5-7 parçalıdır. Yapraklar ve gövde tüylüdür. Bitki ortalama 2-2,5 metre boyundadır. Güneşli yerleri ve iyi geçirgen, derin işlenmiş toprakları sever. Yazın bol sulanır, ayrıca iyi yanmış karışık gübre ile haftada bir doz da (10 günde bir gün) gübre şerbeti ile (100-120 cm boya ulaşınca) kadar) gübrelenir. Üretimi tohum veya çelik kullanılarak yapılır. Hatmiler kök ayırımı suretiyle de üretilebilirler.



Resim 3.6: Gülhatmi çiçeği

UYGULAMA FAALİYETİ

Gülhatmi çiçeğinin tohum ve çeliklerini kullanarak üretimini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Botanik özelliklerini belirleyiniz.	➤ Yetiştireceğiniz iklim ve bölge durumuna göre gül hatmi çiçeğinin tür ve çeşit seçimini yapınız.
➤ Çeşitleri tespit ediniz.	➤ Kataloglardan çeşitleri öğreniniz. ➤ Bitkilerin genel özelliklerini öğreniniz. ➤ Çeşitlerin yapısal farklılıklarını öğreniniz.
➤ İklim isteklerini belirleyiniz.	➤ Üretimini yapacağınız bölgenin genel iklim verilerinin dikkate alınarak bitki gelişmesini yorumlayarak değerlendiriniz.
➤ Toprak isteklerini belirleyiniz.	➤ Üretimini yapacağınız bölgenin toprak yapısını ve tekstürünü toprak tahlili yapılaraktan toprak istekleriyle uyuşmasını yorumlayınız.
➤ Fidan üretiniz.	➤ Üretim malzemelerini temin ediniz. ➤ Üretim yöntemlerini öğreniniz. ➤ Hangi yöntemi uygulayacağınıza karar veriniz. ➤ Üretim alanlarında gerekli hazırlıklarını yapınız.
➤ Araziyi dikime hazırlayınız.	➤ Üretimi yapacağınız bahçe veya peyzaj alanında gelişme değerlerini göz önüne alarak kullanacağınız zemine göre sıra arası ve sıra üzeri mesafelerini ayarlayınız.
➤ Fidanları dikiniz.	➤ Dikim zamanına dikkat ediniz.
➤ Bakımını yapınız.	➤ Su isteklerini öğreniniz. ➤ Isı isteklerini öğreniniz. ➤ Işık isteklerini öğreniniz. ➤ Gübre ihtiyacını öğreniniz. ➤ Toprak isteklerini öğreniniz.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri **Evet**, kazanamadığınız becerileri **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Botanik özelliklerini belirlediniz mi?		
2. İstedığınız çeşidi tespit ettiniz mi?		
3. İklim isteklerini belirlediniz mi?		
4. Toprak isteklerini belirlediniz mi?		
5. Fidan ürettiniz mi?		
6. Araziyi dikime hazırladınız mı?		
7. Fidanları diktiniz mi?		
8. Bakımını yaptınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “**Evet**” ise “Ölçme ve Değerlendirme”ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcükleri yazınız.

1. Gülhatmi çiçeğinin..... aynen güle benzer.
2. Gülhatmi bitkisiiklim bitkisidir.
3. Gülhatmi bitkisinin yaprakları ve iridir.
4. Gülhatmi bitkisinin çiçekleri tek olarak ya da sürgünlerin ucundaşeklindedir.
5. Gülhatmi bitkisinin sürgünlerinin kuvvetli olması ve iri çiçek açması için her kökte sürgün bırakmalıdır.
6. Çiçek taşımayan sürgünler üzerinden uzunluğunda çelikler alınır.
7. Çelikler ara ile dikilir.
8. Althea chinensi türü kökenlidir.
9. Gülhatmi iklim bitkisidir.
10. Gülhatmi bitkisinin tohumları cm derinliğinde açılmış olan çizilerin içine ekilir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-4

AMAÇ

Tekniğine uygun olarak hasekiküpesi (aguilegia) çiçeğini yetiştirebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizde bulunan hasekiküpesi çiçeğini inceleyiniz. Benzer ve farklı özelliklerini araştırınız.
- Araştırma sonuçlarınızı sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

4. HASEKİKÜPESİ (AGUİLEGİA) YETİŞTİRİCİLİĞİ

Düğün çiçeğigiller familyasındandır. Orta Avrupa, Kuzey Amerika ve Asya'da yaygın olarak bulunmaktadır. Bilimsel adı ise kartal anlamındaki Latince aquila sözcüğünden gelmektedir. Ülkemizde Anadolu'nun iç kesimlerinde doğal olarak yetişmektedir. Gayet güzel ve gösterişli çiçeklere sahip olup dayanıklı ve uzun ömürlüdür.



Resim 4.1: Hasekiküpesi çiçeği

Ülkemizde A. Olympica türü Anadolu'nun iç kesimlerinde doğal yetişir ve süs bitkisi olarak da çok yetiştirilir. Dayanıklı, otsu ve çok yıllık bitkilerdir.

4.1. Botanik Özellikleri

Kuvvetli bir kök sistemi vardır. Toprağın üzerine rozet gibi yayılır.

Bu çiçek 40–90 cm kadar boylanabilen çok yıllık otsu bitkidir.

Yaprakları açık yeşil renkte ve 2-3 parçalıdır. Çanak yaprak sayısı beş tane ve bazen renklidir. Beş adet taç yaprağı olup bunlar çok renklidir. Daha çok mavi rengin hâkim olduğu taç yaprakta renk sarı, kırmızı ve beyaz da olabilmektedir.



Resim 4.2: Hasekiküpesinin çıkış hali

Çiçekleri uzun bir sap üzerinde bulunur. Çiçek renkleri sarı, mavi ve lavanta, kırmızı ve beyaz tonlarındadır. Çiçeklerinin taç yaprakları boru gibi uzamış biçimdedir. Genelde yaz başından itibaren çiçeklenir.

4.2. Ekolojik İstekleri

Hasekiküpesi bitkisinin yetişebilmesi için ihtiyaç duyduğu iklim ve toprak özellikleri aşağıda açıklanmıştır.

4.2.1. İklim İsteği

Bol güneşli yerlerde de gelişebilen haseki çiçekleri aslında hafif gölgelik ortamları ve nemli yerleri severler. Ilıman iklim bölgelerinin bitkisi olan hasekiküpeyi ülkemizin pek çok yöresinde yetiştirilebilir. 18-20 °C’de iyi gelişme gösterir.

Kışa dayanıklılığı oldukça iyidir. Fakat kışları fazla sert geçen yerlerde sonbahar sonuna doğru toprak yüzeyi 5-10 cm yüksekliğinde kuru yaprak, saman, toprak vs. karışımı ile kökleri zarar görmesin diye örtülmelidir.

4.2.2. Toprak İsteği

Kuvvetli derin toprakları sever. Nemli, serin, geçirgen, derin balçık ve çürüntü karışımı topraklarda iyi gelişirler. Sera kültürlerinde ve kaya bahçelerinde kullanılırlar. Her türlü yumuşak kültür toprağında yetişmektedir. Kumlu-tınlı topraklardan çok hoşlanır. Kireçli topraklarda yetiştirilecekse toprağa yaprak çürüntüsü ilave edilmelidir. Bolca gübrelenmiş kumsal topraklarda çok güzel yetişir.

Ekim yastığının toprağı, önceden hazırlanmış, yaprak çürüntüsü ya da yosunla karıştırılması gerekir.



Resim 4.3: Hasekiküpesinin genel görünümü

4.3. Yetiştirme Tekniği

Hasekiküpesi, tohum, çelik, ayırma, kök parçaları ve daldırma ile üretilir.

Tohumları nisan-mayıs aylarında gölgeli yerlerdeki adi yastıklara serpmeye olarak ekilir. Üzerleri bir parmak kalınlığında harçlı toprakla kapanır ve tahta tokmaklarla sıkıştırılır. Çıkan fideler de geç büyümektedir. Tohumlar iki yıl çimlenme yeteneklerini kaybetmeden korunabilir. Tohumlar çimlenince ve bunlar 2-3 yapraklı olunca (ağustos-eylül ayları içerisinde) diğer yastıklara şaşırtılır. Burada ilkbahara kadar kalan fideler nisan-mayıs aylarında esas dikim yerlerine taşınır. Tohumdan üretilen bu bitkiler ancak ikinci yıllarında çiçek açmaktadır.



Resim 4.4: Haseki küpesinin esas yerine alınmış şekli

Kökten ayırma, yan sürgünlerin çoğaltılması ile olmaktadır. Kökten ayırma tarzında üretmek için, bel kürekle topraktan çıkarılan bitki üzerinde bulunan sürgünler köklü bir şekilde birbirinden kesilerek ayrılır. Gerek tohumdan meydana gelen fideler, gerekse köklü bir şekilde ayrılan kök çelikleri önceden hazırlanmış dikim yerlerine 50-60 cm aralıkla dikilir. Kök çelikleriyle üretim nisan-eylül arasında yapılmalıdır. Kökten ayırma yöntemi ile üretilen fideler hemen ilk yılda çiçek açarlar. Yeni ayrılmış fideler gölge bir ortamda tutulmalıdırlar.

4.4. Bakım İşlemleri

Suyu çok sevdiğinden yaz aylarında özellikle çiçek açtığı dönemde nemli kalacak şekilde sulamalıdır. Kurağa dayanamaz, iyi drenajlı toprakta bol su ister.

Mayıs ve ağustos aylar arası haftada bir kez 2–3 g kompoze gübre 1 l suda eritilerek verilmelidir. Gübre verilmesi çiçek açma verimlerini yükseltir.

Çiçekleri geçtikten sonra, dalları kesilmelidir. Bu suretle tekrar sürer ve çiçeklenir. Dalları kışın kurur, ilkbaharda tekrar sürer.

Çiçeklerinin uzun bir periyot devam etmesi arzulanıyorsa, erken açmış olan çiçekler uzaklaştırılmalıdır. Eğer kendi haline bırakırsanız sıradaki tomurcukların çiçeklenme kalitesinde düşüş olur.



Resim 4.5: Hasekiküpesi tohum kapsülleri

4.5. Peyzajda Kullanımı

Genellikle bahçenin her yerine dikilebilir. Hasekiküpesi, park, bahçelerde, duvarların kenarlarına, korbeylere, evlerin önündeki kordonlara ve ağaççık gruplarının etrafına dikilerek süslemede kullanılır. Çim sahaları üzerine gruplar halinde dikilir. Orta bölmelerde, göbeklerde ve kenar bölgelerde rahatlıkla kullanılır.

Bodur olanları da kaya bahçeleri için uygundur. Zarif ve ince yapıları çiçekleri, kesme çiçekçilik için olduğu kadar; güller ve birçok çiçeklerle yapılacak kombinasyonlar için de elverişlidir. Çiçek bordürlerinde çok kullanılır.



Resim 4.6: Hasekiküpesinin peyzajda kullanımı

- **Aquilegia alpina:** 25 cm kadar boylanır, mayıs-haziranda açan çiçekleri mor mavi ve beyaz renklidir. Kaya bahçeleri için elverişlidir.



Resim 4.7: Aquilegia Alpina

- **Aquilegia canadensis:** Doğu ve Kuzey Amerika’ da bulunur. 30 – 60 cm boylanır. Çiçekleri kırmızı, sarı renklidir. Çiçek mahmuzları taç yapraklarından daha uzundur. Çiçeklerini mayıs - haziran arasında görmek mümkündür.



Resim 4.8: Aquilegia canadensis

- **Aquilegia chrysantha:** Bitki boyu 75-100 cm (çiçek 60 cm), mayıs-temmuz aylarında açan çiçekleri sarı-altın sarısı renkli ve uzun mahmuzludur. Güzel çiçekleri vardır. Yaprığın üst yüzü açık yeşil, alt yüzü grimsi yeşildir. Işıklı ve gölge yerlerde kuru-taze ve hafif, kumlu topraklarda yetişir. Kökleri yumruludur. Bodur ve boylu çeşitleri vardır. Boylu olanlar 1 m, bodur olanlar 30-40 cm kadar boylanır.



Resim 4.9: Aquilegia chrysantha

- **Aquilegia coerulea:** 2000-5000 m yükseklikte rahatlıkla yetişir. Çok yıllık otsu bitkilerdir. Güçlü kök sistemleri vardır. Aquilegia 40-80 cm boylanabilmektedir. Çiçeklerin çanak yaprakları beyazdır. Mahmuz şeklini almış olan taç yapraklar mavidir. Pembe renkli olan çeşitlerde bulunmaktadır. Çiçekler mayıs-temmuz arasında açmaktadır. Yaprakları parçalı, üst yüzü yeşil, alt yüzü grimsi yeşildir.



Resim 4.10: Aquilegia coerulea

- **Aquilegia haylodgensis:** Bitki boyu 10 cm'dir. Mayıs-temmuzda açan çiçekleri beyaz ve kırmızı renklidir. Işıklı-gölge yerlerde, kuru-taze bahçe toprağında yetişir. Fidelerin dikimi, kasımdan marta kadar sürer.



Resim 4.11: Aquilegia haylodgensis

- **Aquilegia longissima:** Çok yıllık bu türde bitki 60-75 cm boylanır. Mayıs-haziranda açan çiçekleri sarı-altın sarısı renkli ve çok uzun mahmuzludur. Yaprakları derince parçalıdır.



Resim 4.12: Aquilegia longissima

- **Aquilegia skinneri:** Bitki 100 cm boylanır. Mayıs-temmuzda açan çiçekleri koyu-kırmızı ve yeşilimsi-sarı renklidir.



Resim 4.13: Aquilegia skinneri

- **Aquilegia vulgaris:** Çok yıllık bir türdür. Bitki 60 cm boylanır. Yaz başında açan çiçekleri mavi, beyaz renkli, yalın ya da katmerlidir. Çiçeklerinin mahmuzu küçüktür. Mayıs-haziran aylarında çiçek açar.



Resim 4.14: Aquilegia vulgaris

- **Aquilegia hybrida:** Çok yıllık bir bitkidir. 30-60 cm boylanır. Yapraklar derin loplu, koyu yeşil ve bileşik yaprak formundadır. Çiçekler bileşik salkım, çanak ve taç yapraklar beşer adet aynı ya da farklı renkte olabilmektedir. Renkleri koyu kırmızı, pembe, mavi, sarı ve beyaz renklidir. Mayıs-haziran ayları içinde çiçeklenir. Taç yaprakların arkasında uzunca mahmuz bulunur.



Resim 4.15: Aquilegia hybrida

UYGULAMA FAALİYETİ

Hasekiküpesi çiçeğinin tohum, çelik ve kök sürgünlerini kullanarak üretimini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Botanik özelliklerini belirleyiniz.	➤ Yetiştireceğiniz iklim ve bölge durumuna göre haseki küpesi çiçeğinin tür ve çeşit seçimini yapınız.
➤ Çeşitleri tespit ediniz.	➤ Kataloglardan çeşitleri öğreniniz. ➤ Bitkilerin genel özelliklerini öğreniniz. ➤ Çeşitlerin yapısal farklılıklarını öğreniniz.
➤ İklim isteklerini belirleyiniz.	➤ Üretimini yapacağınız bölgenin genel iklim verilerinin dikkate alınarak bitki gelişmesini yorumlayarak değerlendiriniz.
➤ Toprak isteklerini belirleyiniz.	➤ Üretimini yapacağınız bölgenin toprak yapısını ve tekstürünü toprak tahlili yapılaraktan toprak istekleriyle uyuşmasını yorumlayınız.
➤ Fidan üretiniz.	➤ Üretim malzemelerini temin ediniz. ➤ Üretim yöntemlerini öğreniniz. ➤ Hangi yöntemi uygulayacağınıza karar veriniz. ➤ Üretim alanlarında gerekli hazırlıklarını yapınız.
➤ Araziyi dikime hazırlayınız.	➤ Üretimi yapacağınız yerdeki gelişme değerlerini göz önüne alarak kullanacağınız zemine göre sıra arası ve sıra üzeri mesafelerini ayarlayınız.
➤ Fidanları dikiniz.	➤ Dikim zamanına dikkat ediniz.
➤ Bakımını yapınız.	➤ Su isteklerini öğreniniz. ➤ Isı isteklerini öğreniniz. ➤ Işık isteklerini öğreniniz. ➤ Gübre ihtiyacını öğreniniz. ➤ Toprak isteklerini öğreniniz.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri **Evet**, kazanamadığınız becerileri **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Botanik özelliklerini belirlediniz mi?		
2. İstedığınız çeşidi tespit ettiniz mi?		
3. İklim isteklerini belirlediniz mi?		
4. Toprak isteklerini belirlediniz mi?		
5. Fidan ürettiniz mi?		
6. Araziyi dikime hazırladınız mı?		
7. Fidanları diktiniz mi?		
8. Bakımını yaptınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “**Evet**” ise “Ölçme ve Değerlendirme”ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcükleri yazınız.

1. Aquilegia familyasındandır.
2. Bilimsel adı ise anlamındaki Latince aquila sözcüğünden gelmektedir.
3. Aquilegia bitkisinin açık yeşil renkte; parçalıdır.
4. Hasekiküpesinin çanak yaprak sayısı tanedir ve bazen renklidir.
5. Aquilegia bitkisinin yapraklarıparçalıdır.
6. Aquilegia bitkisi bol güneşli yerlerde de gelişebilen haseki çiçekleri aslında hafifortamları ve nemli yerleri severler.
7. Aquilegia bitkisi⁰C'de iyi gelişme gösterir.
8. Aquilegia bitkisitopraklarda yetiştirilecekse toprağa yaprak çürüntüsü ilave edilmelidir.
9. Aquilegia bitkisi bolca gübrelenmiştopraklarda çok güzel yetişir.
10. Hasekiküpesi, veya kökten ayırma şeklinde üretilir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-5

AMAÇ

Tekniğine uygun olarak yaz papatyası (bellis) çiçeğini yetiştirebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizde bulunan yaz papatyası çiçeğini inceleyiniz. Benzer ve farklı özelliklerini araştırınız.
- Araştırma sonuçlarınızı sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

5. YAZ PAPTAYASI (BELLIS) YETİŞTİRİCİLİĞİ

Kuzey yarım kürede çeşitli bölgelerde yaygın olarak yetişmekte olan 18 kadar türü bulunmaktadır. Dayanıklı, çok renkli, bodur, yıllık, çok yıllık bitkilerdir. Bellis cinsinin 20 kadar türü bulunmaktadır. İlkbahar ile yaz başında bol çiçeklenme gösterirler. Bellis ismi, Latince de çayır bitkisi anlamına gelmektedir. Türkiye’de doğal olarak bulunmaktadır.



Resim 5.1: Yaz papatyası

5.1. Botanik Özellikleri

Bellis bitkisi alçak boylu otsu tipte bodur bitkilerdir, gövdeleri tüsüzdür. Hemen hepsi 15-30 cm boylanırlar.

Çiçekleri küçük ponpon şeklinde olup beyaz, kırmızı, beyaz, pembe ve bu renklerin karışığı renklerde bulunur. Rozet gibi bulunduğu yeri derhal kaplar.



Resim 5.2: Yazpapatyasının genel görünüşü

5.2. Ekolojik İstekleri

Yazpapatyası çiçeğinin yetişebilmesi için ihtiyaç duyduğu iklim ve toprak özellikleri aşağıda açıklanmıştır.

5.2.1. İklim İsteği

Gölge yerleri hiç sevmez. Aydınlık ve havadar yerlerden hoşlanır. Büyük çiçekli kültür formları donlardan korunmalıdır. En kaliteli çiçeklenme 18 °C gündüz, 8 °C gece sıcaklığında gelişen bitkilerden elde edilmiştir. Eğer tam bu sıcaklık sağlanamıyorsa bitkiler 4-10 °C' de tutulmalıdır. Sıcaklık artışında çiçek oluşmaz, oluşunlar da dökülür.

Kış yetiştiriciliğine uygun bir bitkidir. Nisandan sonra sıcaklık kontrol altında tutulmadığı için yetiştirmek zorlaşmaktadır. Kurak koşullarda da boşlukları çabucak doldurabilirler.

5.2.2. Toprak İsteği

Bol gübreli, humusça zengin, geçirgen, kumlu-tınlı toprakları sever.

5.3. Yetiştirme Tekniği

Tohumla ve kökten ayırma yöntemi üretilir.

Bir başka şekli de tohumları ağustos-eylül ayları içerisinde adi yastıklara serpmeye olarak ekilir. Tohum 18-20° C' de bir hafta sonra çimlenir. Çimlendikten sonra sıcaklık düşürülmelidir. Burada meydana gelen fideleri 3-4 yaprak olunca yerlerine dikilir. Dikim aralığı 10-15 cm olmalıdır.

Bol kardeşlenme yaptığı için kökten ayırma ile kolayca üretilmektedir. Çiçeklenme bittikten sonra ayırma işlemi yapılmalıdır. Genellikle tüm bellisler ekim ayında sökülür ve kökleri ayrılarak çoğaltılır.



Resim 5.3: Yazpapatyasının açıkta üretilmesi

5.4. Bakım İşlemleri

Yaz aylarında suyu fazla sever.

Solan çiçekleri uzaklaştırmak çiçeklenme süresinin uzamasını sağlayacaktır.

5.5. Peyzajda Kullanımı

Park ve bahçelerde korbey ve kordonların çiçeklenmesinde çim sahaları üzerinde açılan küçük boşluklara grup halinde dikilmesiyle güzel bir dekor meydana getirir. Çiçekleri kesme çiçekçilikte de kullanılır. Kasalarda, balkonlarda ve küçük vazolarda da kullanılırlar. Küçük bahçelerde büyük uyum gösterirler.



Resim 5.4: Yazpapatyasının değişik renklerde kullanılması

Bileşikgiller familyasında olan *Bellis perennis* (çayır papatyası) bitkisinin anayurdu İngiltere'dir. Ülkemizde de bazı yörelerde yaygın şekilde yetişen çayır papatyası dayanıklı çalimsı bir bitkidir. Doğal olarak Akdeniz bölgesinde yetişmektedir. İki veya çok yıllık bitkilerdir. Oval biçimli, küt uçlu, yeşil renkli yaprakları bitkinin tabanında bir rozet oluşturarak çoğalır. Çayır papatyaları bu rozetin ortalarından uzattığı saplarının ucunda ilkbahar mevsimi başlarından yaz sonlarına kadar genişliği 2,5-5 cm kadar olabilen ponpon biçimli hoş görünümlü çiçeklerini sürekli olarak açarlar. Bitki 15 cm boylanabilir. mart-haziranda açan çiçekleri beyaz, pembe, kırmızı renkli, yalın ya da katmerdir.

Çok yıllık olanlar genellikle çiçek tarhları için ve iki yıllıklar gibi üretilirler. Tohumları, mayıs-temmuzda, camekân altında ya da açık alanda ekilir. Elde edilen fideler, sonbahar çiçeklenmesi için istenilen yerlere dikilir. Dikim aralığı 15 cm'dir. Çiçeklenmeden sonra ya da hiç açmamış fidanlar sökülerek depolara alınır ve izleyen ilkbaharda kullanılırlar. Sulamaya ve solan çiçeklerin ayıklanmasına önem verilir. Birçok kültür formları vardır.



Resim 5.5: Bellis perennis

UYGULAMA FAALİYETİ

Yazpapatyası çiçeğinin tohum veya kök sürgünlerini kullanarak üretimini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Botanik özelliklerini belirleyiniz.	➤ Yetiştireceğiniz iklim ve bölge durumuna göre yazpapatyası çiçeğinin tür ve çeşit seçimini yapınız.
➤ Çeşitleri tespit ediniz.	➤ Kataloglardan çeşitleri öğreniniz. ➤ Bitkilerin genel özelliklerini öğreniniz. ➤ Çeşitlerin yapısal farklılıklarını öğreniniz.
➤ İklim isteklerini belirleyiniz.	➤ Üretimini yapacağınız bölgenin genel iklim verilerinin dikkate alınarak bitki gelişmesini yorumlayarak değerlendiriniz.
➤ Toprak isteklerini belirleyiniz.	➤ Üretimini yapacağınız bölgenin toprak yapısını ve tekstürünü toprak tahlili yapılaraktan toprak istekleriyle uyuşmasını yorumlayınız.
➤ Fidan üretiniz.	➤ Üretim malzemelerini temin ediniz. ➤ Üretim yöntemlerini öğreniniz. ➤ Hangi yöntemi uygulayacağınıza karar veriniz. ➤ Üretim alanlarında gerekli hazırlıklarını yapınız.
➤ Araziyi dikime hazırlayınız.	➤ Üretimi yapacağınız viyol ya da yastıkta gelişme değerlerini göz önüne alarak kullanacağınız zemine göre sıra arası ve sıra üzeri mesafelerini ayarlayınız.
➤ Fidanları dikiniz.	➤ Dikim zamanına dikkat ediniz.
➤ Bakımını yapınız.	➤ Su isteklerini öğreniniz. ➤ Isı isteklerini öğreniniz. ➤ Işık isteklerini öğreniniz. ➤ Gübre ihtiyacını öğreniniz. ➤ Toprak isteklerini öğreniniz.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri **Evet**, kazanamadığınız becerileri **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Botanik özelliklerini belirlediniz mi?		
2. İstedığınız çeşidi tespit ettiniz mi?		
3. İklim isteklerini belirlediniz mi?		
4. Toprak isteklerini belirlediniz mi?		
5. Fidan ürettiniz mi?		
6. Araziyi dikime hazırladınız mı?		
7. Fidanları diktiniz mi?		
8. Bakımını yaptınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “**Evet**” ise “Ölçme ve Değerlendirme”ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcükleri yazınız.

1. Bellis ismi, Latince'de..... bitkisi anlamına gelmektedir.
2. Bellis bitkisinin çiçekleri küçük şeklinde olup beyaz, kırmızı, beyaz, pembe ve bu renklerin karışığı renklerde bulunur.
3. Bellis bitkisi alçak boylutıpte bodur bitkilerdir.
4. Bellis cinsinin kadar türü bulunmaktadır.
5. Bellis bitkisi gibi bulunduğu yeri derhal kaplar.
6. Bol gübreli, , geçirgen, kumlu-tınlı toprakları sever.
7. Bellis bitkisi artışında çiçek oluşmaz.
8. Bellis bitkisi bol kardeşlenme yaptığı içinile kolayca üretilmektedir.
9. Bellis bitkisinin dikim aralığıcm olmalıdır.
10. Ülkemizde, hemen her yerde yetişen önemli türüolarak bilinir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-6

AMAÇ

Tekniğine uygun olarak menekşe (viola) bitkisini yetiştirebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizde bulunan menekşe bitkisini inceleyiniz.
- Benzer ve farklı özelliklerini araştırınız.
- Araştırma sonuçlarınızı sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız

6. MENEKŞE (VIOLA) YETİŞTİRİCİLİĞİ

Kuzey yarım kürenin ılıman iklim bölgelerinde doğal olarak bulunmaktadır. Anavatanı Avrupa ve İngiltere'dir. Menekşeler ilkbaharın öncüsü olarak tanımlanır. Alçak boylu otsu karakterdedir. Çoğu tek veya iki yıllık, bir kısmı çok yıllıktır. İliman iklim şartlarında şubat sonundan hazirana kadar çiçekli halde kalır.



Resim 6.1: Menekşe bitkisinin görünüşü

Bunlar genellikle kokusuz fakat çiçek renkleri tek renkli, çift renkli ve çoğunlukla üç renklidir. Menekşeler:

- **Yabani-adi ve kokulu menekşeler (violeler):** İngilizler bunlara (Tufted Pansy) demektedirler. Çiçekleri tek renklidir, ama çok güzel renkli olanları da vardır.
- **Hercai menekşeler:** Bunlar (violalar) genellikle kokusuz fakat çiçek renkleri ;tek renkli, çift renkli ve çoğunlukla üç renklidir. Bunlar çok dayanıklı olup kolay yetiştirilirler ve birçok yerde kullanılırlar.



Resim 6.2: Menekşelerin yetişmiş şekli

6.1. Botanik Özellikleri

Yaprakları oval veya kalp şeklinde olup, karşılıklı veya almaşıklı sıralanmıştır. Yaprak rengi yeşildir ve kenarları dişlidir. Bitkinin bazı türleri yapraklarını kışın dökülmez.

Çiçekleri yaprak koltuklarında yer almaktadır. Çiçekleri yalın kat ve katmerli olup beyaz ve açık sarı renkte çiçekli olanları da vardır. Bu çiçekler ancak 10-15 cm kadar uzayabilir.



Resim 6.3: Menekşelerin yaprak ve çiçeklerinin görünüşü

6.2. Ekolojik İstekleri

Menekşe bitkisinin yetişebilmesi için ihtiyaç duyduğu iklim ve toprak özellikleri aşağıda açıklanmıştır.

6.2.1. İklim İsteği

Yetiştiricilik için en uygun sıcaklık 16–19 °C olup; yazın gündüz 21 °C, gece 13 °C'de iyi gelişir. Ortalama 22–25 °C sıcaklıkta tutulduğunda ışık da yeterli ise menekşe hızla gelişmekte ve çiçeklenmektedir. Sıcaklık değişimleri bitkide durgunluğa neden olur ve çiçeklenmeyi geciktirir. Bitki dinlenmeye geçer. Ortam sıcaklığı 13 °C altına düşmemelidir. 8-5 °C'de yaşar ancak çiçeklenmez.

Yüksek orantılı nem ister.

Güneşli ve yarı gölge alanlardan hoşlanır. Bitki serin ortamları sever. Çok sıcak ve kurak ortamda kalırsa, bitki çabucak bozulur. Bitki ilkbahar ve yazın doğrudan güneş ışığı alan yerlerde bulundurulsa, yapraklar sarar ve çiçeklenme durur. Yoğun gölge ise yaprak saplarının uzamasına neden olur.



Resim 6.4: Doğal ortamda yetişmiş viola bitkisi

6.2.2. Toprak İsteği

Humusça zengin ,tınlı-kumlu bahçe toprağını sever. Derin işlenmiş adi bahçe ve oldukça zengin balçık topraklarında iyi gelişirler. Ağır killi toprak menekşeler için iyi değildir.

6.3. Yetiştirme Tekniği

Menekşeler, genellikle tohum ekimi ile çelik ve kök ayırımı suretiyle üretilirler.

Menekşe tohumları haziran ayında kasalara veya hafif toprağa ekilmelidir. Kasaların fidelerin boylanmasına kadar bir cam çerçeve ile örtülmeleri gerekir. Fideler ele alınacak duruma geldiklerinde, farklı bir kasaya 5 cm ara ile şaşırtılır. Soğuklar başlamadan kasalar, kışı geçirmek üzere soğuk camekâna yerleştirilirler. Nisan ayına girildiğinde, fidelerin şaşırtılması 22,5-30 cm ara ile yarı gölgedeki yastıklara yapılır. Topraklı fidelerin şaşırtmada zarar görmemelerine dikkat edilir.

Tohumlar eylül başında da yastıklara seyrek olarak ekilir ve üzeri hafif toprakla örtülür. Ticari amaçla üretim yapılıyorsa tohumlar kasalara ya da viollere ekilir. Tohumlar çimleninceye kadar yastıklar gölgelenir. Toprağın rutubetli tutulmasına dikkat edilir. Çimlenme başladıktan sonra gölgeleme kaldırılır. Kuvvetli fide elde etmek için 3-4 yapraklı fideler şaşırtılır. Fideler, şubat sonu veya mart başında çiçek tomurcukları başladığında bitki uygulama yapılacağı yere dikilir. Tohumdan yetiştirilen hercailer, geniş ve parlak renkli çiçeklere sahiptirler.



Resim 6.5: Viola bitkisinin viyollerde yetiştirilmesi

Çelikle üretimde ağustos- eylül ayları içinde çelikler alınmalıdır. Bununla beraber çelikler nisandan itibaren ekim ayının sonuna kadar olan dönemde alınabilir.

Köklerin ayrılması ile yapılan üretim erken çiçeklenme için en iyi üretim yoludur. Eylül ayında yaşlı kökler ayrılarak dikim yapılmalıdır. Dayanıklı türler açık alanda, bahçenin herhangi bir köşesinde, kuytu bir yerde kışı başarıyla geçirebilirler. Dayanıklı türler, soğuk camedkânda da kışı geçirebilirler.



Resim 6.6: Viola bitkisinin yetiştirilmesi

Yıllık menekşeler, haziranda üretime alınırlar. Menekşe bitkileri çiçeklenmeleri sona erdikten sonra, topraktan çıkarılırlar; tek taç olarak, kökleri parçalara ayrılır; bütün kök sürgünlerinden çelik alınır. Ölü yapraklar ayıklanır ve sadece en güzel tepeliler (taçlılar) ayrılarak dikilir ve kök çevrelerinin toprağı, iyice sıkıştırılır. Fakat dikimde fide tepelerinin toprağı gömülmemesine dikkat edilir.

Saksı kültüründe; güçlü bitkiler elde edebilmek için, 15-17,5 cm'lik saksılara gelişmiş fideler, tek tek dikilir.. Saksı toprağının (4 kısım torflu-balçık toprağı, 1 kısım iyi yanmış gübre, yaprak çürüntüsü, kum ve toz karışımı) ve süzek olması için, saksı kırıkları yerine kemik kırıklarının konması da mümkündür. Dikimden sonra saksılar iyice sulanır; bu suretle, saksı toprağının köklere kadar oturması sağlanmış olur.

6.4. Bakım İşlemleri

Bitki çiçek açtığı sürece bol bol sulanır.

İki üç haftada bir, standart sıvı gübre verilmelidir.

Özellikle küçük çiçekli türlerin temmuz ayında iyice budanması gerekir. Bu şekilde, sonbaharda yeniden çiçeklenmeye geçerler.

6.5. Peyzajda Kullanımı

Saf halde kullanıldıkları gibi, soğanlı bitkilerle de kullanılabilir. Çalılarda yer örtücü olarak, kenar tarhlarında, yaya yolları boyunca, güneşli ya da gölge yerlerde ve demetler halinde kaya bahçelerinde çok kullanılırlar. Kokulu adı menekşeler, genellikle parter ve kenar tarhı çiçeği olarak kullanılırlar; Mayıs'tan kasım ayı içlerine kadar çiçekli kalabilirler.



Resim 6.7: Menekşelerin peyzajdaki yeri

- **Viola tricolor (V. x wittrockiana) hercai menekşe:** Ege ve Akdeniz Bölgesi'nde kışa dayanıklı bitkilerdir. Hercai menekşe, kışlık çiçekler içerisinde soğuklara en dayanıklı bir çeşit olup, kar altında bile bozulmazlar. 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. Hercai menekşelerin çiçekleri kırmızı, mavi, beyaz, sarı, mor, siyah ve ortası koyu renk lekeli çiçekleri vardır. Hercai menekşenin ilkbaharda başlayıp yaz boyunca açan güzel çiçeklerinde, dördü aşağı; biri yukarıya bakan çok renkli, çizgili ve lekeli beş taç yaprağı bulunur. Özellikle kültür türlerinde bu taç yaprakları sarı, turuncu, kırmızı, kızıl ve mavinin her tonunda olur.



Resim 6.8: Kar altında kalan menekşeler



Resim 6.9: Viola tricolor

- **Viola cornuta:** Atlas Dağları'nda doğal olarak bulunmaktadır. Pirene kökenli çok yıllık bu adı menekşenin ilkbahar sonu ile yazın açan çiçekleri, menekşemor renkli ve 3–4 cm büyüktür. Yaprakları geniş-oval biçimli, bazılarının da alt kısmı kadifemsi tüylüdür. Bitki 10 cm kadar boylanır. Güneşli ortamlardan hoşlanır. Kalkerli, kumlu ve humuslu toprakları sever. Dipten itibaren bol dallanır. Yaprakları kalp şeklindedir. Yaprak kenarları dişlidir. Çiçekleri orta büyüklükte kısmen kokuludur. Çiçek rengi mavidir. Dekoratif bir kaya bitkisidir.



Resim 6.10: Viola cornuta

- **Viola odorata (mor menekşe):** Anayurdu Avrupa kıtası ile özellikle İngiltere olan menekşe çok yıllık rizomlu ve çok yıllık dayanıklı bir otsu bitkidir. Uzun ömürlü olup kesme çiçekçilikte de kullanılır. Akdeniz Bölgesi'nde yaygındır. Toprağın üzerine rozet gibi yayılır. 10–15 cm kadar boylanır. Bulunduğu yeri derhal kaplar, zira sürünücüdür. Çiçekleri ufak olup, koyu mor renktedir. Yalınkat ve katmerli çeşitleri vardır. Gayet güzel kokuludur. Yaprakları kalp şeklinde olup, kenarları dişlidir. Tüylü bir yapıya sahiptir. Ilık iklimlerde kış aylarında bile çiçek açar. Yarı gölge yerleri sever. Temmuz ve ağustosta tohumları olgunlaşır. Yılda 1–2 kez açar.



Resim 6.11: Viola Odorata

- **Viola gracilis (adi menekşe):** Anadolu ve Balkan’larda doğal olarak yetişen, yarı dayanıklı ve çok yıllık bu adi menekşe türünün yazın açan çiçekleri, 2-4 cm çapındadır.



Resim 6.12: Viola gracilis

- **Viola hybrida:** Bunlar kültür melezleridir. İki ya da çok yıllıktır. İlkbahar sonu ile sonbahar başında açan çiçekleri mavi, sarı ve beyaz renklidir. Yaprakları oval biçimlidir. Bitki 15 cm kadar boylanır.



Resim 6.13: Viola hybrida

- **Viola saxatilis (adi menekşe):** Anadolu ve Avrupa kökenli, çok yıllık bu türün yazın açan çiçekleri, genellikle sarı renklidir. Yaprakları aşağı-yukarı, oval ve tüylüdür. Bitkinin boyu 10-20 cm'dir.



Resim 6.14: Viola saxatilis

UYGULAMA FAALİYETİ

Menekşe bitkisinin tohum, çelik, kök ayırımı yaparak üretimini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Botanik özelliklerini belirleyiniz.	➤ Yetiştireceğiniz iklim ve bölge durumuna göre menekşe bitkisinin tür ve çeşit seçimini yapınız.
➤ Çeşitleri tespit ediniz.	➤ Kataloglardan çeşitleri öğreniniz. ➤ Bitkilerin genel özelliklerini öğreniniz. ➤ Çeşitlerin yapısal farklılıklarını öğreniniz.
➤ İklim isteklerini belirleyiniz.	➤ Üretimini yapacağınız bölgenin genel iklim verilerinin dikkate alınarak bitki gelişmesini yorumlayarak değerlendiriniz.
➤ Toprak isteklerini belirleyiniz.	➤ Üretimini yapacağınız bölgenin toprak yapısını ve tekstürünü araştırınız. ➤ Toprak tahlilini yapınız. ➤ Toprak istekleriyle uyumunu yorumlayınız.
➤ Fidan üretiniz.	➤ Üretim malzemelerini temin ediniz. ➤ Üretim yöntemlerini öğreniniz. ➤ Hangi yöntemi uygulayacağınıza karar veriniz. ➤ Üretim alanlarında gerekli hazırlıklarını yapınız.
➤ Araziyi dikime hazırlayınız.	➤ Üretimi yapacağınız arazide gelişme değerlerini göz önüne alarak kullanacağınız zemine göre sıra arası ve sıra üzeri mesafelerini ayarlayınız.
➤ Fidanları dikiniz.	➤ Dikim zamanına dikkat ediniz.
➤ Bakımını yapınız.	➤ Su isteklerini öğreniniz. ➤ Isı isteklerini öğreniniz. ➤ Işık isteklerini öğreniniz. ➤ Gübre ihtiyacını öğreniniz. ➤ Toprak isteklerini öğreniniz.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri **Evet**, kazanamadığınız becerileri **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Botanik özelliklerini belirlediniz mi?		
2. İstedığınız çeşidi tespit ettiniz mi?		
3. İklim isteklerini belirlediniz mi?		
4. Toprak isteklerini belirlediniz mi?		
5. Fidan ürettiniz mi?		
6. Araziyi dikime hazırladınız mı?		
7. Fidanları diktiniz mi?		
8. Bakımını yaptınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “**Evet**” ise “Ölçme ve Değerlendirme”ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcükleri yazınız.

1. Viola bitkisi alçak boylu ve.....karakterdedir.
2. Viola bitkisiiklim bölgelerinde doğal olarak bulunmaktadır.
3. Viola bitkisi ılıman iklim şartlarında kadar çiçekli halde kalır.
4. Viola bitkisinin yeşil yaprakları şeklinde olup, kenarları dişlidir.
5. Viola bitkisi ve yarı gölge alanlardan hoşlanır.
6. Viola bitkisinin⁰C en uygun sıcaklıktır.
7. Viola bitkisinde yoğun gölge ise yaprak saplarının neden olur.
8. Menekşeler, genellikle tohum ekimi, ve kök ayırımı suretiyle üretilirler.
9. Kışlık çiçekler içerisinde çeşidi soğuklara dayanıklı kar altında bile bozulmazlar.
10. Viola bitkisi..... bitkilerle kullanılabilir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-7

AMAÇ

Tekniğine uygun olarak portakal çiçeğini (choisya) yetiştirebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizde bulunan portakal çiçeğini inceleyiniz.
- Özelliklerini araştırınız.
- Araştırma sonuçlarınızı sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

7. PORTAKAL ÇİÇEĞİ (CHOISYA) YETİŞTİRİCİLİĞİ

Herdem yeşil çalılardır. Gösterişli çiçekleri vardır. Portakal çiçeği 3 m kadar boylanan yaprağını döken ya da dökmeyen bir bitkidir.



Resim 7.1: Portakal çiçeği

7.1. Botanik Özellikleri

Portakal kokusu olan yıldız şeklindeki beyaz çiçekler, parlak koyu yeşil yaprakları ve küme ile bir arada ve iki metre yüksekliğinde büyür. Bütün yaz boyunca aralıklı olarak çiçek açarlar.



Resim 7.2: Portakal çiçeğinin yakın görünüşü



Resim 7.3: Portakal çiçeğinin genel görünüşü

7.2. Ekolojik Özellikleri

Portakal çiçeğinin yetişebilmesi için ihtiyaç duyduğu iklim ve toprak özellikleri aşağıda açıklanmıştır.

7.2.1. İklim İsteği

Aşırı yaz sıcaklığı olmayan yerlerde iyi gelişim gösterir. Yurdumuzda pek tanınmayan bu tür, ılıman kıyı bölgelerimiz için uygundur. Yazı nispeten serin geçen yerlerde güneşe, yazı aşırı sıcak geçen yerlerde hafif gölge yerlerde uygundur. Güneşli ama korunaklı açık bir pozisyonu gerektirir. Bitkiler soğuk rüzgârlar tarafından zarar görebilir. Bitkiler -10°C 'ye kadar sıcaklıklara dayanabilirler.

7.2.2. Toprak İsteği

Portakal çiçeği hafif yapıda kumlu-tınlı orta yapılı iyi drene edilmiş verimli toprakları sever.

7.3. Yetiştirme Tekniği

Portakal çiçeği tohum ve çelikle üretilir.

Bitki erken ilkbaharda sera içine tohumları ekilmek suretiyle yetiştirilir. İlkbahar sonları ya da yaz başlarında donlardan sonra asıl yerlerine alınmalıdır.



Resim 7.4: Portakal çiçeğinin yarı-olgun odun çelikle üretilmesi

Çelikle üretimde ise temmuz ayında 15-20 cm uzunluğunda alınan odunsu çeliklerin alt yaprakları kesilerek % 78 nem ve 20 -25 0C'deki üretim ortamlarında çoğaltılır. Çeliklerin bakım işlemleri dikkatli yapılmalıdır. Yaklaşık 1 ay içinde kök salacaktır. Kışı seralara alarak önümüzdeki baharda dikilmek istenen yere alınabilir. Yeşil odun çelikler ise erken sonbaharda alınmalıdır.

7.4. Bakım İşlemleri

Seyrek fakat derin sulama sağlıklı bir gelişme sağlar ve kök çürümesi ile tuz yanmalarından korur.

Bitkiler istenirse budama yapılabilir. Budamaya elverişli olduğu için çit bitkisi olarak da yetiştirilebilir. Ancak dondan zarar gören ağaçların kesimi dışında budamaya ihtiyaç yoktur. Yeni büyümeyi teşvik etmek için de büyük dallar budanabilir. Budanması çiçek dallarının oluşumunu teşvik eder.

7.5. Peyzajda Kullanımı

Teras ya da avluda, kokularının duyulabileceği kaldırım kenarlarında, ya da sınır çalılarının yanında bir tümsek görüntüsü elde etmek için kullanılır. Hoş gözükmeyen yerlerde yer örtücü olarak da kullanılır. Yoğun bir çit oluşturmak çalı bitkisi olarak da kullanılır. Açelya ve benzeri asit seven bitkilerle iyi uyusurlar.



Resim 7.5: Portakal çiçeğinin peyzajdaki yeri

UYGULAMA FAALİYETİ

Portakal çiçeğinin tohum ya da çeliklerini kullanarak üretimini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Botanik özelliklerini belirleyiniz.	➤ Yetiştireceğiniz iklim ve bölge durumuna göre portakal çiçeğinin tür ve çeşit seçimini yapınız.
➤ Çeşitleri tespit ediniz.	➤ Kataloglardan çeşitleri öğreniniz. ➤ Bitkilerin genel özelliklerini öğreniniz. ➤ Çeşitlerin yapısal farklılıklarını öğreniniz.
➤ İklim isteklerini belirleyiniz.	➤ Üretimini yapacağınız bölgenin genel iklim verilerinin dikkate alınarak bitki gelişmesini yorumlayarak değerlendiriniz.
➤ Toprak isteklerini belirleyiniz.	➤ Üretimini yapacağınız bölgenin toprak yapısını ve tekstürünü araştırınız. ➤ Toprak tahlilini yapınız. ➤ Toprak istekleriyle uyumunu yorumlayınız
➤ Fidan üretiniz.	➤ Üretim malzemelerini temin ediniz. ➤ Üretim yöntemlerini öğreniniz. ➤ Hangi yöntemi uygulayacağınıza karar veriniz. ➤ Üretim alanlarında gerekli hazırlıklarını yapınız.
➤ Araziyi dikime hazırlayınız.	➤ Üretimi yapacağınız peyzaj alanında gelişme değerlerini göz önüne alarak, kullanacağınız zemine göre gövde kalınlıklarının uygunluk derecesine göre sıra arası ve sıra üzeri mesafelerini ayarlayınız.
➤ Fidanları dikiniz.	➤ Dikim zamanına dikkat ediniz.
➤ Bakımını yapınız.	➤ Su isteklerini öğreniniz. ➤ Isı isteklerini öğreniniz. ➤ Işık isteklerini öğreniniz. ➤ Gübre ihtiyacını öğreniniz. ➤ Toprak isteklerini öğreniniz. ➤ Bakım işlerini zamanında yapınız.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri **Evet**, kazanamadığınız becerileri **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Botanik özelliklerini belirlediniz mi?		
2. İstedığınız çeşidi tespit ettiniz mi?		
3. İklim isteklerini belirlediniz mi?		
4. Toprak isteklerini belirlediniz mi?		
5. Fidan ürettiniz mi?		
6. Araziyi dikime hazırladınız mı?		
7. Fidanları diktiniz mi?		
8. Bakımını yaptınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “**Evet**” ise “Ölçme ve Değerlendirme”ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcükleri yazınız.

1. Portakal çiçeğiyeşil çalılardır.
2. Portakal çiçeği Meksika'nın bölgelerinden gelen bir çalı bitkisidir.
3. Portakal çiçeği çoğunlukla bütün boyunca aralıklı olarak çiçek açarlar.
4. Portakal çiçeği yurdumuzda pek tanınmayan bu tür, ılıman bölgelerimiz için uygundur.
5. Portakal çiçeği bitkileri soğuk tarafından zarar görebilir.
6. Portakal çiçeği bitki tohumları erken sera içine tohumları ekilmek suretiyle yetiştirilir.
7. Çelikle üretimde ise ayında 15-20 cm uzunluğunda alınan odunsu çeliklerin alt yaprakları kesilerek % 78 nem ve 20 -25 0C'deki üretim ortamlarında çoğaltılır.
8. Portakal çiçeğinin çiçek dallarının oluşumunu teşvik eder.
9. Portakal çiçeği açelya ve benzeri seven bitkilerle iyi uyuşurlar.
10. Portakal çiçeği hoş gözükmeyen yerlerdeolarak da kullanılır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-8

AMAÇ

Tekniğine uygun olarak sinameki (cassia) çiçeğini yetiştirebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizde bulunan sinameki çiçeğini inceleyiniz.
- Özelliklerini araştırınız.
- Araştırma sonuçlarınızı sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

8. SİNAMEKİ (CASSIA) YETİŞTİRİCİLİĞİ

Baklagiller familyasından; bütün sıcak bölgelerde yetişen, sarı çiçekli otsu veya ağaçsı bir bitkidir. 400'den fazla türü vardır. Sinamekinin en çok C. Acutifolia ve C. Angustifolia türleri bilinmekte ve kullanılmaktadır. C.Fistulosa türü ise ceviz ağacına benzeyen büyük ağaçlardır.



Resim 8.1: Cassia bitkisinin çiçekleri

Havanın serbest azotunu toprağa bağlar. Az bakım gerektiren bir bitkidir.



Resim 8.2: Cassia bitkisinin genel görünüşü

8.1. Botanik Özellikleri

Sinameki yaklaşık 50–150 cm boylanır

Yapraklar yaprakçık şeklinde ikiye parçalanmıştır.

Çiçekleri, yapraklarının dibinden çıkar. Uzun salkım şeklindedirler. Çalı, canlı renkli çiçekleri genellikle sarı, ve uzun tohum kutucukları üretir.

Meyvesi, baklaya benzer. Basık silindirimsi, odunsu ve sert kabukludur. Meyveleri fasulye meyvesi gibi esmer, yeşilimsi veya siyahımsı renklidir. İçlerinde 6–10 kadar tohum bulunur. Tohumları zehirlidir.



Resim 8.3: Cassia bitkisinin tohumları oluşmuş durumu



Resim 8.4: Cassia bitkisinin çiçek ve yaprak görüntüsü

8.2. Ekolojik Özellikleri

Sinameki çiçeğinin yetişebilmesi için ihtiyaç duyduğu iklim ve toprak özellikleri aşağıda açıklanmıştır.



Resim 8.5: Cassia bitkisinin dalda duruşu

8.2.1. İklim İsteği

Tam güneş alan yerlerde yetiştirilir. Cassia ağaçları sıcak iklimlerde çok yüksek büyür. Düşük sıcaklıklarda bitki ölebilir ancak yeni büyüme sezonunda gelecek yıl bitki tekrar canlanır.

8.2.2. Toprak İsteği

Kumlu-tınlı iyi drene olmuş topraklarda yetişir.

8.3. Yetiştirme Tekniği

Üretimi tohumla yapılmakta olup gövdesi boş olduğu için aşılmalara uygun olmayıp daldırma üretime de cevap vermemektedir. Standart formda tohum ürettiği için her tohum kendi biyolojik ve genetik özelliklerini ileriye taşır. Uygun ortamlardan tohum toplanarak oluşturulan 1,5 m enli tava ve tahtalarda fide üretimi yapılır. Elde edilen fideler 50-75 cm sıra arası ile ister yalın isterse grup şeklinde dikim yapılır.



Resim 8.6: Cassia bitkisinin genç hali

8.4. Bakım İşlemleri

Az bakım gerektiren bir bitkidir. Su ihtiyacı orta düzeydedir ancak çiçek ve yaprak kontrolleri ile ve dikilen bölge dikkate alınarak gözlemlere göre değerlendirilir.

8.5. Peyzajda Kullanımı

Cassia ağacının sonbahardaki sarı canlı çiçeklerle oluşturulan görüntü zenginliği geniş peyzaj alanlarında da diğer bitkilerin yaprak ve çiçeklerinin dökme döneminin başında devreye girerekten dikildiği yerde görüntü zenginliği oluşturarak ayrı bir hava katar.



Resim 8.7: Cassia bitkisinin peyzajdaki hoş görüntüsü



Resim 8.8: Cassia bitkisinin peyzajdaki yeri

UYGULAMA FAALİYETİ

Sinemaki bitkisinin tohumlarını kullanarak üretimini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Botanik özelliklerini belirleyiniz.	➤ Yetiştireceğiniz iklim ve bölge durumuna göre sinemaki bitkisinin tür ve çeşit seçimini yapınız.
➤ Çeşitleri tespit ediniz.	➤ Kataloglardan çeşitleri öğreniniz. ➤ Bitkilerin genel özelliklerini öğreniniz. ➤ Çeşitlerin yapısal farklılıklarını öğreniniz.
➤ İklim isteklerini belirleyiniz.	➤ Üretimini yapacağınız bölgenin genel iklim verilerinin dikkate alınarak bitki gelişmesini yorumlayarak değerlendiriniz.
➤ Toprak isteklerini belirleyiniz.	➤ Üretimini yapacağınız bölgenin toprak yapısını ve tekstürünü araştırınız. ➤ Toprak tahlilini yapınız. ➤ Toprak istekleriyle uyumunu yorumlayınız
➤ Fidan üretiniz.	➤ Üretim malzemelerini temin ediniz. ➤ Üretim yöntemlerini öğreniniz. ➤ Hangi yöntemi uygulayacağınıza karar veriniz. ➤ Üretim alanlarında gerekli hazırlıklarını yapınız.
➤ Araziyi dikime hazırlayınız.	➤ Üretimi yapacağınız peyzaj alanında gelişme değerlerini göz önüne alarak kullanacağınız zemine göre gövde kalınlıklarının uygunluk derecesine göre sıra arası ve sıra üzeri mesafelerini ayarlayınız.
➤ Fidanları dikiniz.	➤ Dikim zamanına dikkat ediniz.
➤ Bakımını yapınız.	➤ Su isteklerini öğreniniz. ➤ Isı isteklerini öğreniniz. ➤ Işık isteklerini öğreniniz. ➤ Gübre ihtiyacını öğreniniz. ➤ Toprak isteklerini öğreniniz. ➤ Bakım işlerini zamanında yapınız.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri **Evet**, kazanamadığınız becerileri **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Botanik özelliklerini belirlediniz mi?		
2. İstedığınız çeşidi tespit ettiniz mi?		
3. İklim isteklerini belirlediniz mi?		
4. Toprak isteklerini belirlediniz mi?		
5. Fidan ürettiniz mi?		
6. Araziyi dikime hazırladınız mı?		
7. Fidanları diktiniz mi?		
8. Bakımını yaptınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “**Evet**” ise “Ölçme ve Değerlendirme”ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcükleri yazınız.

1. Cassia bitkisi familyasındandır.
2. Cassia bütün bölgelerde yetişen bir bitkidir.
3. Cassia bitkisi sarı çiçekli otsu veya..... bir bitkidir.
4. Cassia bitkisinin yaprakları şeklinde ikiye parçalanmıştır.
5. Cassia bitkisinin meyvesi, benzer.
6. Cassia bitkisinin yapraklarının dibinden çıkar.
7. Cassia bitkisi canlı renkli çiçekleri genellikle sarı ve uzun kutucukları üretir.
8. Cassia bitkisi tam alan yerlerde yetiştirilir.
9. Cassia ağaçları iklimlerde en yüksek büyüme gösterir.
10. Cassia bitkisi az gerektiren bir bitkidir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-9

AMAÇ

Tekniğine uygun olarak sumak (rhus) çiçeğini yetiştirebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizde bulunan sumak bitkisini inceleyiniz.
- Özelliklerini araştırınız.
- Araştırma sonuçlarınızı sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

9. SUMAK (RHUS) YETİŞTİRİCİLİĞİ

Sumağın 150 kadar türü vardır ve birçoğu zehirlidir. Ülkemizde Ege, Akdeniz Bölgesi, Doğu Anadolu Bölgelerinde yetiştirilir. Yurdumuzda derici sumağı (rhus coriaria) ve boyacı sumağı (rhus cotnus) doğal olarak yetişir. Kokulu sumak (rhus aromaticus) sağlık alanında kullanılır.



Resim 9.1: Sumak bitkisinin genel görünümü

9.1. Botanik Özellikleri

Kışın yaprağını döken, 2-3 m boylarında, nadiren 5 m'den fazla boylanan, genellikle çok dallı çalı ya da ağaçlardır.

Sürgünleri kırmızı renkli, yoğun kadifemsi tüylüdür. Sürgünlere çok sıralı sarmal dizilmiş yapraklar tek tüysü, 11-31 yaprakçıktan oluşur. Yaprakçıklar dikdörtgen- mızrak biçiminde, koyu yeşil renkli, sivri uçlu, testere dişli, alt yüzü mavi-yeşil renkli gençlikte tüylüdür. Sonbaharda yapraklar kırmızı-portakal rengi olur. Dişi ve erkek çiçekler genellikle ayrı ağaçlarda yer alır.



Resim 9.2: Sumak bitkisinin yaz aylarında oluşan çiçekleri

Erkek çiçekler sarı-yeşil renktedir. Dişi çiçekler rengi kırmızı renge sahiptir.

Haziran-temmuz aylarında açan çiçekler yeşil-sarı renkli, tüylü, 15–20 cm uzunluğundaki dik duran salkımlarda yer alır.



Resim 9.3: Sumak bitkisinin meyvelerinin oluşmuş şekli

Çiçek ve tohumları eylül ayından kasım ayına kadar olgunlaşırlar. Terminal salkımlarda yer alan meyve kırmızı renkli, yoğun tüylüdür. Sumak bitkisinin meyvesi küre biçiminde, kırmızımsı, ekşi lezzette olur.

9.2. Ekolojik Özellikleri

Sumak bitkisinin yetişebilmesi için ihtiyaç duyduğu iklim ve toprak özellikleri aşağıda açıklanmıştır.

9.2.1. İklim İsteği

Bitki güçlü rüzgârlara dayanıklıdır. Güneşe seven, kuraklığa toleranslı bir bitkidir. Gölgede yetişmez.

9.2.2. Toprak İsteği

Sumak bitkisi hafif kumlu, orta tınlı, ağır killi ve drenajı iyi olan toprakları tercih eder. Besin maddesinden yoksun topraklarda büyüyebilir.

9.3. Yetiştirme Tekniği

Sumak bitkisi tohumla çoğaltılır.

Tohumlar beşli çizgi ekim yöntemiyle ve metrekareye 5-10 gr. tohum gelecek şekilde ekilir. Tohumların çimlenme oranı % 75-88 arasındadır ve metrekareden 100 adet fidan elde edilir. Ekim öncesi tohumlar yaklaşık 5 dakika kaynar suya batırılır, 10-20 gün ılık suda bekletilir ve ardından doğal koşullarda katlamaya alınır. Bahar aylarında tohumlar kontrol edilir ve çimlenmeler başlamışsa ekim yapılır.

Tohumların bin dane ağırlığı 12-17 gramdır. Ekim derinliği 10-15 mm. olmalıdır. Elde edilen sumak fidanları daha çok tüplü olarak üretilir ve 1 ya da 2 yaşlı olarak ağaçlandırma sahalarına dikilir.



Resim 9.4: Sumak bitkisinin yeni oluşmuş fidesi

9.4. Bakım İşlemleri

Hava kirliliğine toleranslı olduklarından, şehir içlerinde rahatlıkla yetiştirilebilirler. Her yıl yeni sürgünlerinin kesilmesi kaydıyla daha küçük yerlere de adapte olabilirler.

9.5. Peyzajda Kullanımı

Yol kenarlarında uygun sıra arası ile değişik bitki grupları ile tek veya grup şeklinde kordonlara döşenir.



Resim 9.5: Sumak bitkinin peyzajda kullanımı

hus typhina (Amerikan sumacı) türünün doğal yayılış alanı Kuzey Amerika'dır. Kısa ömürlüdür. Boyu 10 m'ye yakındır ve 20 cm'ye yakın gövde çapına sahiptir. Sonbaharda altın-turuncudan kıızıla dönen tüy gibi yaprakları 60 cm uzunluğa erişebilir ve eğreliyi andırırlar. İlk zamanlar yeşilimsi olan yapraklar, dalların sonunda başaklar halinde açar. Bunları yaz ortasında kıızıla dönen ve kış boyunca ağaç üzerinde kalan tüylü meyveler izler. Yeni çıkan dallar tüylerle kaplıdır.



Resim 9.6: Rhus typhina

UYGULAMA FAALİYETİ

Sumak bitkisini tohum ve çeliklerini kullanarak üretimini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Botanik özelliklerini belirleyiniz.	➤ Yetiştireceğiniz iklim ve bölge durumuna göre sumak bitkisinin tür ve çeşit seçimini yapınız.
➤ Çeşitleri tespit ediniz.	➤ Kataloglardan çeşitleri öğreniniz. ➤ Bitkilerin genel özelliklerini öğreniniz. ➤ Çeşitlerin yapısal farklılıklarını öğreniniz.
➤ İklim isteklerini belirleyiniz.	➤ Üretimini yapacağınız bölgenin genel iklim verilerinin dikkate alınarak bitki gelişmesini yorumlayarak değerlendiriniz.
➤ Toprak isteklerini belirleyiniz.	➤ Üretimini yapacağınız bölgenin toprak yapısını ve tekstürünü araştırınız. ➤ Toprak tahlilini yapınız. ➤ Toprak istekleriyle uyumunu yorumlayınız
➤ Fidan üretiniz.	➤ Üretim malzemelerini temin ediniz. ➤ Üretim yöntemlerini öğreniniz. ➤ Hangi yöntemi uygulayacağınıza karar veriniz. ➤ Üretim alanlarında gerekli hazırlıklarını yapınız.
➤ Araziyi dikime hazırlayınız.	➤ Üretimi yapacağınız bahçe ve peyzaj alanında gelişme değerlerini göz önüne alarak kullanacağınız zemine göre gövde kalınlıklarının uygunluk derecesine göre sıra arası ve sıra üzeri mesafelerini ayarlayınız.
➤ Fidanları dikiniz.	➤ Dikim zamanına dikkat ediniz.
➤ Bakımını yapınız.	➤ Su isteklerini öğreniniz. ➤ Isı isteklerini öğreniniz. ➤ Işık isteklerini öğreniniz. ➤ Gübre ihtiyacını öğreniniz. ➤ Toprak isteklerini öğreniniz. ➤ Bakım işlerini zamanında yapınız.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri **Evet**, kazanamadığınız becerileri **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Botanik özelliklerini belirlediniz mi?		
2. İstedığınız çeşidi tespit ettiniz mi?		
3. İklim isteklerini belirlediniz mi?		
4. Toprak isteklerini belirlediniz mi?		
5. Fidan ürettiniz mi?		
6. Araziyi dikime hazırladınız mı?		
7. Fidanları diktiniz mi?		
8. Bakımını yaptınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “**Evet**” ise “Ölçme ve Değerlendirme”ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcükleri yazınız.

1. Sumağın 150 kadar türü olan ve birçoğu bir bitkidir.
2. Sumak bitkisi yaprağını döken bir bitkidir.
3. Sumak bitkisinin sürgünleri kırmızı renkli, yoğun..... tüylüdür.
4. Sumak bitkisinin çiçekleri sarı-yeşil renktedir.
5. Sumak bitkisinin çiçek ve tohumları eylül ayındanayına kadar olgunlaşırlar.
6. Sumak bitkisinin meyvesi küre biçiminde, kırmızımsı,lezzette olur.
7. Sumak bitkisinde dişi ve erkek çiçekler genellikle ağaçlarda yer alır.
8. Sumak bitkisinde tohumlarmm. derinlikte ekilir.
9. Sumak güçlü rüzgârlarabir bitkidir.
10. Sumak bitkisi iyi olan toprakları sever.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-10

AMAÇ

Tekniğine uygun olarak vapur dumanı (ageratum) çiçeğini yetiştirebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizde bulunan vapur dumanı çiçeğini inceleyiniz.
- Benzer ve farklı özelliklerini araştırınız.
- Araştırma sonuçlarınızı sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

10. VAPURDUMANI (AGERATUM) YETİŞTİRİCİLİĞİ

Dayanıklı, çok çiçek açan bodur fidanlardır. Doğal olarak Güney ve Orta Amerika ile Kuzey Amerika'nın güney bölgelerinde yetişmektedir. Otsu veya otsu-odunsu yapıdadırlar. Dallanmış formda 33 türü bulunur. Bulunduğu yeri kısa zamanda halı gibi kaplar.



Resim 10.1: Vapur dumanı bitkisinin farklı renklerde görünümü

10.1. Botanik Özellikleri

Vapur dumanı 60 cm boylanır.

Yapraklarının kenarları dişli kalp biçimindedir ve yeşil renklidir.

Birçoğu bir arada başçıklar şeklinde mavi, beyaz veya pembe renkte bol sayıda çiçeklere sahiptir. Özellikle uzun süre çiçekli kalabildikleri için park ve bahçelerde çok aranan bitkilerdir. Ilıman iklim şartlarında mayıs sonu ve haziran başından kasım ortasına kadar çiçekli halde kalır.



Resim 10.2: Vapur dumanı bitkisinin çiçek ve yapraklarının görünüşü

10.2. Ekolojik Özellikleri

Vapur dumanı bitkisinin yetişebilmesi için ihtiyaç duyduğu iklim ve toprak özellikleri aşağıda açıklanmıştır.

10.2.1. İklim İsteği

Güneşli yerlerden hoşlanır. Gölge yerleri hiç sevmez. Bitkiler sürekli havadar, aydınlık yerlerde bulundurulmalıdır. Yaz mevsiminde gece sıcaklığı gündüz sıcaklığından fazla olursa bitki boyu kısa olmakta ve erken çiçek açmaktadır.

Bitki yazın ılık yerleri sever, kışın bitki sıcak tutulmalıdır. Soğuk rüzgârlardan korunmalı yerlerde yetiştirilmelidir.

10.2.2. Toprak İsteği

Toprak isteği bakımından gevşek, geçirgen, besin maddece zengin, hafif kireçli, kumlu-tınlı ve humuslu harçlarla oluşturulmuş topraklardan hoşlanır.



Resim 10.3: Vapur dumanı bitkisinin genel duruşu

10.3. Yetiştirme Tekniği

Vapur dumanı, tohum, çelik ve kökten ayırma yöntemleriyle üretilir.

Tohumlar mart ayında kasalara ya da viyollere ekilmelidir. Mayıs ayında çiçek açması istenirse ekim şubat ayında yapılmalıdır. Tohumlar çimleninceye kadar (7-9 gün) 20-22 °C' de tutulur. Daha sonra sıcaklık 15-18 °C' ye düşürüldüğünde iyi sonuçlar elde edilir. Tohumların üzerine kapak atılmaz ya da hafif bir kapak atılır. Fideler bir buçuk ay gibi kısa sürede gelişir. Ancak toplu formda fide elde etmek için, genç bitkilerde hafif uç alma yapılabilir. Ekimden 3-4 hafta sonra fideler şaşırtılır. Tohum ekiminden çiçeklenmeye kadar geçen süre 12-14 haftadır.



Resim 10.4: Vapur dumanı bitkisinin serpme yoluyla ekilmiş şekli

Çelikle üretimde, yeşil tepe çeliği şeklinde alınan çelikler mart- nisan veya ağustos-eylül ayları arasında tahta kasalardaki funda-kum karışımından oluşan harca 5 cm aralıkla dikilir. 15-18 °C' de 15-20 gün içinde çelikler köklenir.



Resim 10.5: Ageratum tohumlarının viyollerde çimlendirme ortamı

10.4. Bakım İşlemleri

Bitkinin saksı toprağı nemli tutulmalıdır. Sulama toprak durumuna göre ayarlanmalıdır.

Bitkiye ihtiyacına göre belirli aralıklarla gübre verilmelidir.

Vapur dumanı sonbaharda kırağlar başlamadan önce tarladan alınarak köklü olarak birkaç parçaya ayrılır. Fazla yaprak ve dalları kesildikten sonra tahta kasalara dikilerek kış aylarında seralarda muhafaza edilir. İlkbahar mevsiminde havaların ısınması ile beraber yerlerine dikilir. Bu şekilde daha erken çiçek açarlar.

Solan çiçekler zamanında alınırsa, bitkiler daha uzun süre çiçekli kalabilir.

10.5. Peyzajda Kullanımı

Park ve bahçelerde kordon ve korbeylerin çiçeklenmesinde kullanıldığı gibi, teras kenarındaki çiçekliklere de dikilir. Ayrıca yer örtücü olarak da kullanılmaktadır.



Resim 10.6: Vapurdumanı bitkisinin peyzaj alanında görünümü

Çiçek bahçelerinde tek olarak kullanılabildikleri gibi diğer çiçeklerle birlikte gruplar halinde de kullanılabilir. Toplu formları bahçelerde, kaya bahçelerinde, kenar tarhlarında, bordürlerde ve sundurmalarda kullanılır.



Resim 10.7: Vapur dumanı bitkisinin diğer çiçeklerle kombinasyon kurulması



Resim 10.8: Kesme çiçekçilik için yetiştirilen vapur dumanları

Meksika kökenli olan *ageratum houstonianum* türü yarı-odunsu, tek yıllık ve orta derecede dayanıklı bir bitkidir. Yazın açan çiçekleri, yumuşak ve kabarık, çeşitli renk tonlarındadır. (mavi, pembe, karanfil-pembe, gri-mavi ya da beyaz renkli). Yaprakları kalp

şeklinde ve tüylüdür. Bitki 10-50 cm boyundadır. Kadife veya ateş çiçeği ile birlikte kullanıldıklarında güzel bir uyum sağlar.



Resim 10.9: Ageratum houstonianum

UYGULAMA FAALİYETİ

Vapur dumanı çiçeğini tohum ve çeliklerini kullanarak üretimini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Botanik özelliklerini belirleyiniz.	➤ Yetiştireceğiniz iklim ve bölge durumuna göre vapurdumanı çiçeğinin tür ve çeşit seçimini yapınız.
➤ Çeşitleri tespit ediniz.	➤ Kataloglardan çeşitleri öğreniniz. ➤ Bitkilerin genel özelliklerini öğreniniz. ➤ Çeşitlerin yapısal farklılıklarını öğreniniz.
➤ İklim isteklerini belirleyiniz.	➤ Üretimini yapacağınız bölgenin genel iklim verilerinin dikkate alınarak bitki gelişmesini yorumlayarak değerlendiriniz.
➤ Toprak isteklerini belirleyiniz.	➤ Üretimini yapacağınız bölgenin toprak yapısını ve tekstürünü araştırınız. ➤ Toprak tahlilini yapınız. ➤ Toprak istekleriyle uyumunu yorumlayınız
➤ Fidan üretiniz.	➤ Üretim malzemelerini temin ediniz. ➤ Üretim yöntemlerini öğreniniz. ➤ Hangi yöntemi uygulayacağınıza karar veriniz. ➤ Üretim alanlarında gerekli hazırlıklarını yapınız.
➤ Araziyi dikime hazırlayınız.	➤ Üretimi yapacağınız bahçe veya peyzaj alanında gelişme değerlerini göz önüne alarak kullanacağınız zemine göre sıra arası ve sıra üzeri mesafelerini ayarlayınız.
➤ Fidanları dikiniz.	➤ Dikim zamanına dikkat ediniz.
➤ Bakımını yapınız.	➤ Su isteklerini öğreniniz. ➤ Isı isteklerini öğreniniz. ➤ Işık isteklerini öğreniniz. ➤ Gübre ihtiyacını öğreniniz. ➤ Toprak isteklerini öğreniniz.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri **Evet**, kazanamadığınız becerileri **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Botanik özelliklerini belirlediniz mi?		
2. İstedığınız çeşidi tespit ettiniz mi?		
3. İklim isteklerini belirlediniz mi?		
4. Toprak isteklerini belirlediniz mi?		
5. Fidan ürettiniz mi?		
6. Araziyi dikime hazırladınız mı?		
7. Fidanları diktiniz mi?		
8. Bakımını yaptınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “**Evet**” ise “Ölçme ve Değerlendirme”ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcükleri yazınız.

1. Ageratum bitkisiveya otsu-odunsu yapılıdır.
2. Ageratum bitkisisayıda çiçek açar.
3. Ageratum bitkisi özellikle uzun sürekalabildikleri için park ve bahçelerde çok aranan bitkilerdir.
4. Yaz gecelerinin sıcaklığı gündüz sıcaklığından daha fazla olduğunda ageratum bitkisinin boyuolmakta veçiçek açmaktadır.
5. Ageratum bitkisi ılıman iklim şartlarındasonu ve haziran başından kasım ortasına kadar çiçekli halde kalır.
6. Vapur dumanıyerleri hiç sevmez.
7. Vapur dumanı, tohum, ve kökten ayırma suretiyle üretilir.
8. Ageratum bitkisi hafif.....topraklardan hoşlanır.
9. Ageratum bitkisini toplu formda fide elde etmek için, genç bitkiler de hafifyapılabilir.
10. Ageratum bitkisinin solan çiçekleri zamanında alınırsa, bitkiler daha süre çiçekli kalabilir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-11

AMAÇ

Tekniğine uygun olarak begonya (begonia) çiçeğini yetiştirebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizde bulunan begonya çiçeğini inceleyiniz.
- Benzer ve farklı özelliklerini araştırınız.
- Araştırma sonuçlarınızı sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

11. BEGONYA (BEGONIA) YETİŞTİRİCİLİĞİ

Ülkemizde çok yaygın bir süs bitkisi olan begonyanın dünyada 900 türü vardır. Begonia semperflorens ve begonia tubereux türleri bahçe ve teraslarda kullanılmaktadır.



Resim 11.1: Begonya bitkisi

Bazı begonyalar çiçekleri, bazıları da renkli ve süslü yaprakları için yetiştirirler. Hiç biri kışa dayanıklı değildir. Begonyalar üç gruba ayrılarak incelenebilir.

- **Yumrulu begonyalar:** Çok güzel çiçeklere sahiptir ancak bakımları zordur.
- **Wax begonyalar;** Çoğunlukla kaplara bağlıdır ve içeride çiçek açar.
- **Rex begonyalar;** Dekoratif yaprakları ile uzun zamandan beri revaçtadır.

11.1. Botanik Özellikleri

- Yumrulu begonya (*begonia tuberhybrida*) çeşitleri saçaklı taç yapraklara sahiptir. Yaprakları açık yeşil, hafif parçalı ve dişli, üst yüzü tüylüdür. Çiçekleri pembe, kırmızı, sarı ve beyaz renktedir. Çiçekleri iri, yalınkat, yarı veya tam katmerli, kokusuzdur. Yarı gölgeden güneşliye değin değişik yerlerde zarar görmeden bulundurulabilir. Bu begonyalar saksıda, asılı sepette ve dışarıda, yastık ve tarhlarında kullanılır. Evlerin kuzey kesimlerindeki gölge yerler, bunlar için çok uygundur; toprakları da zengin ve gevşek olmalıdır. Yumrular dinlenme döneminde 10-13 ° C'de muhafaza edilir, sürmeye başladıklarında sıcaklık 18 0C'ye yükseltilmelidir. % 60-70'lik orantılı nem yeterlidir. Sonbahardan yumrulara hiç su verilmez ve dinlenme döneminde kuru bir yerde muhafaza edilir. Üretimi tohum ve yumruların bölünmesi ile yapılır. Gelişme ve çiçeklenme döneminde (mart-eylül ayları arası) bol sulanmalı, kök bölgesi sürekli nemli tutulmalı ve yapraklara sık sık su püskürtülmelidir. Mayıs-eylül ayları arası 2 haftada bir kez 2 g/l kompoze gübre (çiçek tomurcukları oluşmaya başlayınca potasyumca zengin gübre) verilir. Dinlenme dönemi başında tümüyle sararan ve kuruyan yapraklar kesilip uzaklaştırılmalıdır.



Resim 11.2: Yumrulu begonya



Resim 11.3: Farklı renklerdeki yumrulu begonya

- **Wax begonyalar (*begonia semperflorens*)** yuvarlak, açık yeşilden kırmızı kahverengiye kadar değişen, parlak, yapraklara sahiptir. Çiçekleri küçük, yalın ya da katmerlidir. Ev içinde yıl boyunca çiçekli kalır. Çiçekler pembe, kırmızı ya da beyaz renktedir. Ilıman iklim kuşağında kış aylarında yapraklarını dökmez. En iyi gelişmeyi 15-21 °C'ler arasında gösterir. Kışın % 60-70'lik orantılı nem ve 10-13 °C'de muhafaza edilmelidir. Yarı gölge yerlerde iyi gelişirse de doğrudan güneş ışığı alan yerlerde de zarar görmeden yaşayabilirler. Üretimi tohum ve çelik ile yapılır. Yazın bitkiye bol su verilmeli, sıcak ve kuru havalarda, yapraklarına su püskürtülmelidir. Kışın verilecek su miktarı azaltılarak, saksı toprağı orta derecede nemli tutulmalıdır. Genç bitkilerde dallanmayı teşvik etmek amacıyla uç alma yapılır. Ayrıca kuruyan, çürüyen yaprak ve çiçekler kesilip uzaklaştırılmalıdır.



Resim 11.4: Çiçek begonyası

- **Rex begonyaları (begonia rex):** Bitki yaklaşık 15 cm büyüklüğünde ve bazıları tüylü yapraklara sahiptir. Yaprakları metalik parlaklıkta ve çok değişik renklerde olan bitkinin yetiştirilmesi ve üretilmesi kolaydır. Yaprakları, çeşitlerine göre, çınar yapraklı, düz yapraklı, oval yapraklı, kırmızı renkli, yaldızlı ve işlemeli gibi isimler alır. Yaprak çelikleriyle üretilir. Yapraklarından alınan çeliklerin köklenebilmesi için saf dere kumu ve çürümeyi önlemek için bir miktar odun kömürü tozu kullanılır. Çelik alınma zamanı; serlerde her zaman, dışarıda yani evlerde temmuz-ağustos ayları olmakla beraber, serlerde ocak-şubat ayı içerisinde yapılanlar daha çabuk köklenmekte ve randıman fazla olmaktadır. Arada sırada yapraklarına su püskürtülürse çok iyi olur. Yaz günleri 2-3 günde bir sulamalıdır. Bulunduğu yerin ısı + 18-20° olmalıdır. Çiçekleri gösterişsizdir. Kışın sıcaklık 13 °C'nin altına düşmemelidir. Yüksek orantılı nem (% 75-80) ister. Yarı gölge ya da gölge yerlerde yetiştirilirler. Ancak bitkide fazla miktarda yaprak dökülmesi görüldüğünde saksıların daha aydınlık, ama doğrudan güneş ışığı almayan bir yere alınmaları uygundur.



Resim 11.5: Yaprak begonyasının yaprakları



Resim 11.6: Yaprak begonyası



Resim 11.7: Çınar yapraklı begonya



Resim 11.8: Yumrulu begonya

11.2. Ekolojik İstekleri

Begonya çiçeğinin yetişebilmesi için ihtiyaç duyduğu iklim ve toprak özellikleri aşağıda açıklanmıştır.

11.2.1. İklim İsteği

Çok sıcak ve çok soğuktan hoşlanmaz. Gelişimi için oda sıcaklığı yeterlidir. Kış aylarında bulunduğu ortam 14–15 ° C'nin altına düşmemelidir. Direkt gün ışığından uzak ve aydınlık bir köşede bulundurulmalıdır.

11.2.2. Toprak İsteği

Fakir ve orta kireçli, kumlu-tınlı topraklardan alüvyonlu ve organik maddelerce zengin topraklara kadar gelişmesi tepkisiz olarak devam etmektedir. Taban suyu yüksekliğine toleransı azdır.

11.3. Yetiştirme Tekniği

Tohumla, çelikle ya da yumrularla yapılır.

Çiçek begonyalarının yumrudan yetiştirilenleri kristata ve tohumdan yetiştirilenleri semperflorens tipleridir ve bunların yüzde fazla çeşidi bulunmaktadır.

Tohumları, yılın her mevsiminde ekilirse de daha çok şubat ve eylül aylarında, camekânda ekilmeleri önerilmektedir. Gölge yerleri ve nemli havayı sever.

Yumru köklü çeşitlerde, yumrular dışarıdaki yastıkların, tarhların, seraların dekorasyonu için haziran-ekim aylarında dikilir.



Resim 11.9: Begonyanın yetiştirme şekilleri

İlkbaharda iyi gelişmiş olgun yaprak çelikleri alınır. Alınan bu yapraklar kum ya da Hindistan cevizi lifleri üzerine konur ve küçük kiremit parçalarıyla bastırılır. Yaprak damarlarının sonunda, yumrucuklar oluşur. Bunlar, yeterli büyüklüğe eriştiğinde, buradan çıkarılır ve tek tek saksılara dikilir.

11.4. Bakım İşlemleri

QQ

Yaz aylarında bitkinin su ihtiyacı giderilmeli ve günde en az iki kez su verilmelidir. Çok soğuk kış günlerinde çok soğuk su verilmemelidir. Begonyaların yaprakları suya dayanıksızdır; özellikle de yumrulu türler özenle sulanmalı, yapraklar ıslatılmamalıdır.

Begonyalara 10-15 günde bir ihtiyaca göre çiçekli bitkiler için kullanılan bitki besin maddesi verilmelidir.

Kış aylarında bitki aşırı soğuktan korunmalıdır. Yumrulu türler, don tehlikesinin bulunduğu yerlerde yapraklarını döktükten sonra sökülüp kuru ve serin bir yerde korunmalıdır. Nisan ayında yeniden istenen yere dikilebilir.

Yetiştiricilikte büyük saksı kullanılmamalı, sık sık saksı değiştirilmemelidir.

11.5. Peyzajda Kullanımı

Yaz tarhlarında ya da evlerde, sundurma ve kapı saçakları altında; kışında içeride yetiştirilirler.



Resim 11.10: Begonyanın diğer çiçeklerle kullanılması

- **Begonia acutifolia:** Saçak köklü bir begonya türüdür. Çiçekleri beyaz, hafif kırmızımsı renklidir.



Resim 11.11: Begonia acutifolia

- **Begonia gracilis:** Bitki boyu 10 cm'dir. Mayıs-haziranda açan çiçekleri pembe renkli; güneşli-yarı gölge yerlerde, kuru-taze, kumlu-balçık toprağında yetişir. Üretimi mart-nisanda açıkta, yaprak ve gözlerle yapılır.



Resim 11.12: Begonia gracilis

- **Begonia hybrida:** Salon ve sera begonyasıdır.



Resim 11.13: Begonia hybrida "pendula"

- **Begonia masoniana (demirhaç begonyası):** Çok yıllık salon begonyasıdır.



Resim 11.14: Begonia masoniana (demirhaç begonyası)

- **Begonia semperflorens (yediveren begonya):**Brezilya kökenli, yarı dayanıklı ve çok yıllık bir türdür. Yazın sonbaharda açan çiçekleri beyaz ve pembe tonlu ya da koyu-kırmızı renklidir. Yaprakları soluk-parlak yeşil, az çok yuvarlak biçimlidir. Bitki 30-40 cm (çiçek 15 cm) boyludur. Kökleri saçağımsı, tohumları, toz gibi incedir. Güneşli-gölge yerlerde, kuru-taze, kumlu-balçık topraklarda iyi yetişir.



Resim 11.15: Begonia semperflorens

- **Begonia elatior:** Yaprakları yeşil, kimi zamanda koyu kırmızı renkte olur. 35-40 cm kadar uzayabilen ve uzun yıllar çiçek açarlar. Gül gibi katmerli olan çiçekleri koyu kırmızı, pembe, sarı veya beyaz renklindedir. Bu tür begonyalar asit nitelikli ve zengin karışımli toprağı sever. Bu tür begonyalar, yarı gölge yerleri severler. Ilık ve havadar yerleri seven bitki, çok havasız ortamlarda kesinlikle bırakılmamalıdır. Çiçek açtığı dönemler boyunca bitki bolca sulanmalı ve yapraklarına su püskürtülmelidir.



Resim 11.16: Begonia elatior

- **Begonia socotrana ve melezleri:** Salon ve seralar için uygun, çok yıllık bir türdür. Yumru köklü olan bu tür ile kışın çiçek açan *B. dregei* türü arasında yapılan çaprazlamada bir seri melez elde edilmiştir. Yaz ortası-kış başında açan çiçekleri kırmızı, pembe ya da beyaz renklidir. Bitki boyu 45 cm'ye ulaşır. Kış sıcaklığı en az 10 °C olmalıdır. Ağustos'tan sonra, daha fazla güneş ister. Harç toprağı nemli tutulur ve çok sıcak dönemde fidanlar sık sık fakat hafif sulanır.



Resim 11.17: Begonia socotrana

- **Begonia haageana (yağlı begonya):** Parlak renkte ve hafif yapraklara sahiptir. 30-50 cm kadar boylanır. Çiçekleri beyaz ve hafif pembe renktedir.



Resim 11.18: Begonia haageana

UYGULAMA FAALİYETİ

Begonya çiçeğinin yeşil tepe, yaprak çeliklerini ve yumrularını kullanarak üretimini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Botanik özelliklerini belirleyiniz.	➤ Yetiştireceğiniz iklim ve bölge durumuna göre begonya çiçeğinin tür ve çeşit seçimini yapınız.
➤ Çeşitleri tespit ediniz.	➤ Kataloglardan çeşitleri öğreniniz. ➤ Bitkilerin genel özelliklerini öğreniniz. ➤ Çeşitlerin yapısal farklılıklarını öğreniniz.
➤ İklim isteklerini belirleyiniz.	➤ Üretimini yapacağınız bölgenin genel iklim verilerinin dikkate alınarak bitki gelişmesini yorumlayarak değerlendiriniz.
➤ Toprak isteklerini belirleyiniz.	➤ Üretimini yapacağınız bölgenin toprak yapısını ve tekstürünü araştırınız. ➤ Toprak tahlilini yapınız. ➤ Toprak istekleriyle uyumunu yorumlayınız
➤ Fidan üretiniz.	➤ Üretim malzemelerini temin ediniz. ➤ Üretim yöntemlerini öğreniniz. ➤ Hangi yöntemi uygulayacağınıza karar veriniz. ➤ Üretim alanlarında gerekli hazırlıklarını yapınız.
➤ Araziyi dikime hazırlayınız.	➤ Üretimi yapacağınız bahçe veya peyzaj alanında gelişme değerlerini göz önüne alarak kullanacağınız zemine göre sıra arası ve sıra üzeri mesafelerini ayarlayınız.
➤ Fidanları dikiniz.	➤ Dikim zamanına dikkat ediniz.
➤ Bakımını yapınız.	➤ Su isteklerini öğreniniz. ➤ Isı isteklerini öğreniniz. ➤ Işık isteklerini öğreniniz. ➤ Gübre ihtiyacını öğreniniz. ➤ Toprak isteklerini öğreniniz.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri **Evet**, kazanamadığınız becerileri **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Botanik özelliklerini belirlediniz mi?		
2. İstedığınız çeşidi tespit ettiniz mi?		
3. İklim isteklerini belirlediniz mi?		
4. Toprak isteklerini belirlediniz mi?		
5. Fidan ürettiniz mi?		
6. Araziyi dikime hazırladınız mı?		
7. Fidanları diktiniz mi?		
8. Bakımını yaptınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “**Evet**” ise “Ölçme ve Değerlendirme”ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcükleri yazınız.

1. Begonyalar, dış görünüşleri bakımından gruplandırmak gerekirse de yetiştirilme ve üretilmeleri bakımından grup altında toplanır.
2. Begonyalar, hiç biri..... dayanıklı değildir.
3. Begonyaların yüksekliğine toleransı azdır.
4. Begonyanın dünyada ... türü vardır.
5. Rex begonyaları yaklaşık büyüklüğünde ve bazıları tüylü yapraklara sahiptir.
6. Çiçek begonyalarının yumrudan yetiştirilenleri tipleridir.
7. Kış aylarında bulunduğu ortamdrecenin altına düşmemelidir.
8. Yaprak çelikleriyle üretimde yapraklarının iyi gelişmiş veolmasına ve yaprak damarlarının keskin bir çakı ile dik kesilmesine dikkat edilir.
9. Begonyalara günde bir ihtiyaca göre çiçekli bitkiler için kullanılan bitki besin maddesi verilmelidir.
10. Begonia acutifolia köklü bir begonya türüdür.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-12

AMAÇ

Tekniğine uygun olarak sabır (agave) çiçeğini yetiştirebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizde bulunan sabır çiçeğini inceleyiniz.
- Benzer ve farklı özelliklerini araştırınız.
- Araştırma sonuçlarınızı sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

12. SABIR (AGAVE) YETİŞTİRİCİLİĞİ

Agavegillerdendir. Ana vatanı Kuzey ve Güney Amerika'dır. Anayurdu Amerika kıtası ile Batı Hint Adaları olan agave ömrü boyunca bir kez çiçek açıp meyve (tohum) veren ve sonra ölen etli (sukulent) bitkidir. 50 civarı türü vardır. Sabır bitkisi genellikle yaprak güzellikleri için yetiştirilmektedir.



Resim 12.1: Agave bitkisinin görünüşü

12.1. Botanik Özellikleri

Boyu 3 m kadar olan bitki, çevresinde 3 m kadar yayılabilir.

Bitkinin 2 m'ye kadar uzayabilen mızrak biçimli, gri-yeşil renkli, çok büyük yaprakları vardır. Bu yapraklarının kenarı boyunca ve sivri ucunda insanı yaralayabilecek iri ve çok sert dikenleri bulunur. Agavelerin bir çeşidinin açık yeşil renkli yapraklarının yan kesimlerinde sarı alacalı bir şerit yer alır.

Agave bitkisi yıllar geçip yaşlandıkça yaprakları beyazlaşır ve erişkinliğe ulaştığında yaprak rozetinin ortasından uzattığı sapın tepesinde, bileşik salkım halinde sarımsı yeşil renkli 9–10 cm uzunlukta olabilen çiçeklerini açar.

Ardından meyve ve tohumlarını veren bitki ölür. Anadolu'nun bazı yörelerinde bu denli çok geç çiçek açtığı için “Sabırlık” diye adlandırılır.



Resim 12.2: Agave bitkisinde genel görünüş ve yapraklarının dizilişi

12.2. Ekolojik İstekleri

Sabır bitkisinin yetişebilmesi için ihtiyaç duyduğu iklim ve toprak özellikleri aşağıda açıklanmıştır.

12.2.1. İklim İsteği

Bol güneşli ve aydınlık yerleri severler. Kışın en düşük 5 °C dereceye kadar dayanabilir. Orantılı nemi düşük olan yerlerde zarar görmeden yetişebilir.

12.2.2. Toprak İsteği

Agave bitkisi zengin karışımli, suyu çok çok iyi akıntılı, hafif asit nitelikteki orta derece zengin toprakları sever. Ayrıca ticari yetiştirme şartlarında ¼ kum, ¼ gübre, ¼ bahçe toprağı ve ¼ funda toprağının karışımı üretimin hızı açısından bu tip harçlarla da çok güzel yetişir. Bunun dışında taban su seviyesi yüksek ağır killi (balçık) topraklarda da yetişme toleranslıdır.

12.3. Yetiştirme Tekniğı

Sabır bitkilerinin üretimi tohumla ve kök sürgünleriyle yapılmaktadır.

Tohumla üretim ender olarak yapılmaktadır. Tohumla üretim şubat ayında yapılmaktadır. Ülkemizde hava sıcaklığının dışarıda üretime uygun olduğu sahil bölgelerimizde 18–22 °C sıcaklıkta tohumlar dışarıda hazırlanmış yastıklara ekilirler. %50 kompost, %25 kum ve %25 torf içeren yastıklara 0,5–1 cm aralık ve 3–5 mm derinlikte

ekilen tohumların üzeri ince bir tabaka ile kapatılarak çok nemli olmayacak şekilde sulanmalıdır. Yaklaşık 10 gün içerisinde çimlenen tohumlara aşırı güneş olduğu durumlarda gölgeleme yapılmalı ve düzenli sulanmalıdır.

Kök sürgünleriyle üretimde tohumla üretime göre daha hızlı bir gelişim sağlandığı için daha çok tercih edilmektedir. Bu yöntemde bitkinin kök sürgünleri sonbaharda keskin bir bıçak yardımıyla ayrılır ve 3–5 cm büyüklüğünde parçalara ayrılır. Daha sonra bu parçalar kum, torf ve kompost içeren saksılar veya üretim kaplarına, parçanın üst ucu toprak seviyesinde olacak şekilde dikilir. Bu şekilde dikilen kök sürgünleri yaklaşık 7–10 gün içerisinde köklenirler. Bu yöntemle en uygun diki dönemi sonbahar ve kış aylarıdır.



Resim 12.3: Agavelerin üretimine uygun köklü sürgünleri

12.4. Bakım İşlemleri

Sabır bitkilerinin yaz dönemindeki su istekleri fazladır. Bu dönemde yaklaşık 2–3 günde bir sulanması gerekir. Sulama sayısı kışın azaltılabilir. Gübreleme yapılırken ilkbahar ve yaz aylarında ayda bir defa sıvı gübre takviyesi yapılmalıdır. Sabır bitkisinde çok fazla sıcaklık, karanlık ve kışın fazla nem yapraklarda kahverengi lekelerin oluşmasına neden olur.

12.5. Peyzajda Kullanımı

Sabır bitkisi peyzajda, çim alanlarda grup veya tek başına, kaya bahçelerinde, büyük binaların girişinde büyük saksılarda, güneş alan teras ve bahçelerde kullanılır.

Sabır bitkisi türlerinden *Agave americana* Orta Amerika'nın kurak kısımları ile Akdeniz ülkelerinin karakter bitkileridir. Ülkemizde de çok sevilir ve açıkta ya da saksıda yaygın olarak yetiştirilirler. Su istekleri az olan sabırlar, bol güneş ve yüksek sıcaklık severler. Genellikle 50-100 cm boy ve boylarından biraz fazla yayılım yapmaktadırlar. Çok yavaş geliştiklerinden olsa gerek sabır adını almışlardır.



Resim 12.4: Agave Americana

“Variegata” kltivarının yaprak kenarları beyaz yan da sarı alacalıdır. retilmeleri Şubat ayında tohum ile yazınsa dipten çıkan kök parçaları ile olur.



Resim 12.5: Agave Americana ‘Variegata’

UYGULAMA FAALİYETİ

Sabır çiçeğini kök çeliklerini kullanarak üretimini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Botanik özelliklerini belirleyiniz.	➤ Yetiştireceğiniz iklim ve bölge durumuna göre sabır çiçeğinin tür ve çeşit seçimini yapınız.
➤ Çeşitleri tespit ediniz.	➤ Kataloglardan çeşitleri öğreniniz. ➤ Bitkilerin genel özelliklerini öğreniniz. ➤ Çeşitlerin yapısal farklılıklarını öğreniniz.
➤ İklim isteklerini belirleyiniz.	➤ Üretimini yapacağınız bölgenin genel iklim verilerinin dikkate alınarak bitki gelişmesini yorumlayarak değerlendiriniz.
➤ Toprak isteklerini belirleyiniz.	➤ Üretimini yapacağınız bölgenin toprak yapısını ve tekstürünü araştırınız. ➤ Toprak tahlilini yapınız. ➤ Toprak istekleriyle uyumunu yorumlayınız.
➤ Fidan üretiniz.	➤ Üretim malzemelerini temin ediniz. ➤ Üretim yöntemlerini öğreniniz. ➤ Hangi yöntemi uygulayacağınıza karar veriniz. ➤ Üretim alanlarında gerekli hazırlıklarını yapınız.
➤ Araziyi dikime hazırlayınız.	➤ Üretimi yapacağınız bahçe veya peyzaj alanında gelişme değerlerini göz önüne alarak kullanacağınız zemine göre sıra arası ve sıra üzeri mesafelerini ayarlayınız.
➤ Fidanları dikiniz.	➤ Dikim zamanına dikkat ediniz.
➤ Bakımını yapınız.	➤ Su isteklerini öğreniniz. ➤ Isı isteklerini öğreniniz. ➤ Işık isteklerini öğreniniz. ➤ Gübre ihtiyacını öğreniniz. ➤ Toprak isteklerini öğreniniz.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri **Evet**, kazanamadığınız becerileri **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Botanik özelliklerini belirlediniz mi?		
2. İstedığınız çeşidi tespit ettiniz mi?		
3. İklim isteklerini belirlediniz mi?		
4. Toprak isteklerini belirlediniz mi?		
5. Fidan ürettiniz mi?		
6. Araziyi dikime hazırladınız mı?		
7. Fidanları diktiniz mi?		
8. Bakımını yaptınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “**Hayır**” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “**Evet**” ise “Ölçme ve Değerlendirme”ye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcükleri yazınız.

1. Sabır bitkisinin ana vatanı ve Güney Amerika'dır.
2. Agave ömrü boyunca bir kez çiçek açıp veren ve sonra ölen etli bitkidir.
3. Sabır bitkisi genellikle güzellikleri için yetiştirilmektedir.
4. Sabır bitkisinin yaprak rozetinin ortasından uzayan bazı türlerde metrelerce uzayabilir.
5. Sabır bitkisi kışın en düşük⁰C dereceye kadar dayanabilir.
6. Agave bitkisi zengin karışımli ,suyu çok çok iyi akıntılı, hafif nitelikteki orta derece zengin toprakları sever.
7. Agavelerin üretimi ender olarak üretilir.
8. Kök sürgünleriyle üretimde tohumla üretime göre daha hızlı bir sağlandığı için daha çok tercih edilmektedir.
9. Tohumla üretim ayında yapılmaktadır.
10. Sabır bitkilerinin yaz dönemindeki yaklaşık ... günde bir sulanması gerekir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Myosotis....., killi ve hafif kireçli bahçe toprağında iyi yetişir.
2. Aslanağzı bitkisinin kesme çiçek için aranan özelliklerden biri degoncaları hariç, diğer bütün goncalar açmış olmalıdır.
3. Gülhatmi bitkisi ve besince zengin topraklardan hoşlanır.
4. Hasekiküpesi bitkisi çim sahalari üzerinehalinde dikilirse görünüş gayet güzel olur.
5. Bellis bitkisinibittikten sonra kök ayırma işlemi yapılmalıdır.
6. Menekşeler çalılarının altında yer örtücü olarak, kenar tarhlarında, yaya yolları boyunca, güneşli ya da gölge yerlerde ve demetler halinde bahçelerinde çok kullanılırlar.
7. Portakal çiçeğinde yarı-olgun odun çeliklercm uzunluğunda temmuz ayında % 78 nemde ve 20 -25 °C’de üretimi yapılmalıdır.
8. Ageratum bitkisi erken çiçek açması istenirse tohumlarayında atılır.
9. Ageratum bitkisi halk arasında.....olarak bilinir.
10. Sabır bitkisinin “Variegata” kùltivarının.....kenarları beyaz yan da sarı alacaktır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki modüle geçmek için öğretmenimize başvurunuz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

1	Tek-Çok
2	Salkım
3	Otsu
4	Sarı-siyah
5	Yaprakları
6	Zayıf
7	15-20
8	Güneşli
9	Yer Örtücü
10	Malçlama

ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	Balık Ağzı
2	Koyu
3	Çiçekleri
4	Ağustos
5	45
6	Eylül ya da Mart
7	Yeşil Tepe Çeliği
8	Sık
9	20-25
10	Akdeniz

ÖĞRENME FAALİYETİ-3'ÜN CEVAP ANAHTARI

1	Katmerlileri
2	Ilman
3	Tüylü
4	Salkım
5	3
6	5 cm
7	30 cm
8	Çin
9	Ilman
10	2,5

ÖĞRENME FAALİYETİ-4'ÜN CEVAP ANAHTARI

1	Düğünççeği
2	Kartal
3	Yaprakları
4	Beş
5	2-3
6	Gölge
7	18-20
8	Kireçli
9	Kumsal
10	Tohum

ÖĞRENME FAALİYETİ-5'İN CEVAP ANAHTARI

1	Çayır
2	Ponpon
3	Otsu
4	20
5	Rozet
6	Humusça zengin
7	Sıcaklık
8	Kökten Ayırma
9	10-15
10	Bellis Perennis

ÖĞRENME FAALİYETİ-6'NIN CEVAP ANAHTARI

1	Otsu
2	Kuzey yarım küre
3	Hazirana
4	Kalp
5	Güneşli
6	16-19
7	Uzamasına
8	Çelik
9	Hercal Menekşeler
10	Soğanlı

ÖĞRENME FAALİYETİ-7'NİN CEVAP ANAHTARI

1	Her dem
2	Ilman
3	Yaz
4	Kıyı
5	Rüzgârlar
6	İlkbaharda
7	Temmuz
8	Budanması
9	Asit
10	Yer örtücü

ÖĞRENME FAALİYETİ-8'İN CEVAP ANAHTARI

1	Baklagiller
2	Sıcak
3	Ağaçsı
4	Yaprakçık
5	Baklaya
6	Çiçekleri
7	Tohum
8	Güneş
9	Sıcak
10	Bakım

ÖĞRENME FAALİYETİ-9'UN CEVAP ANAHTARI

1	Zehirli
2	Kışın
3	Kadifemsi
4	Erkek
5	Kasım
6	Ekşi
7	Ayrı
8	10-15
9	Dayanıklı
10	Drene

ÖĞRENME FAALİYETİ-10'UN CEVAP ANAHTARI

1	Otsu
2	Bol
3	Çiçekli
4	Kısa-Erken
5	Mayıs
6	Gölge
7	Çelik
8	Kireçli
9	Uç alma
10	Uzun

ÖĞRENME FAALİYETİ-11'İN CEVAP ANAHTARI

1	İki
2	Kısa
3	Taban suyu
4	900
5	15
6	Kristata
7	14-15
8	Olgun
9	10-15
10	Saçak

ÖĞRENME FAALİYETİ-12'NİN CEVAP ANAHTARI

1	Kuzey
2	Meyve
3	Yaprak
4	Çiçek Sapı
5	5
6	Asit
7	Tohumla
8	Gelişim
9	Şubat
10	2-3

MODÜL DEĞERLENDİRME'NİN CEVAP ANAHTARI

1	Humuslu
2	Tepeye yakın
3	Killi
4	Gruplar
5	Çiçeklenme
6	Kaya
7	15-20
8	Şubat
9	Vapur Dumanı
10	Yaprak

KAYNAKÇA

- EBCİOĞLU Nejat, **Sevgili Bahçem**, İnkılâp Yayınları, İstanbul, 2008.
- CEYLAN Gürkan, **Dış Mekân Süs Bitkileri ve Peyzajda Kullanımları**, Flora Yayınları, İstanbul, 2004.
- KENBER Lütfi Arif, **Süs ve Salon Bitkileri**, İnkılâp Yayınları, İstanbul, 1988.
- KENBER Lütfi Arif, **Pratik Çiçekçilik**, İnkılâp Yayınları, İstanbul.
- ÖZGÜÇ Burhanettin, **Süs Bitkileri ve Yetiştiriciliği**, Ankara, 1964.
- ÖNAY Gülnar, **Bahçem ve Ben**, Remzi Kitapevi Yayınları, İstanbul, 2007.
- ORAL Necdet, **İç Mekân Süs Bitkileri**, Ezgi Kitapevi Yayınları, 1999.
- PAMAY Besalet, **Bitki Materyali III Park ve Bahçelerimizin Çiçekleri**, Küçükkuyu, 1994.
- TUZLACI Ertan, **Dekoratif Türkiye Bitkileri**, Alfa Basım Yayım Dağıtım Ltd.Şti., İstanbul, 2007.
- USTAOĞLU Feza, **Süs-Salon ve Bahçe Çiçekleri**, Gün Yayıncılık, İstanbul, 2004.
- www.ogm.gov.tr (16.12.2011/10.15)
- www.orman.istanbul.edu.tr (16.12.2011/9.05)