

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

TARIM TEKNOLOJİLERİ

**TEK YILLIK ÇİÇEKLERİN
YETİŞTİRİCİLİĞİ
622B00178**

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. PETUNYA (PETUNIA) YETİŞTİRİCİLİĞİ.....	3
1.1. Botanik Özellikleri.....	4
1.2. Ekolojik İstekleri.....	4
1.2.1. İklim İsteği.....	5
1.2.2. Toprak İsteği.....	5
1.3. Yetiştirme Tekniği	5
1.3.1. Tohumla Üretilmesi	5
1.3.2. Çelikle Üretilmesi.....	6
1.4. Bakım İşlemleri.....	6
1.5. Peyzajda Kullanımı.....	7
UYGULAMA FAALİYETİ	9
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	11
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	12
2. ATEŞ ÇİÇEĞİ (SALVIA) YETİŞTİRİCİLİĞİ	12
2.1. Botanik Özellikleri.....	13
2.2. Ekolojik İstekleri.....	13
2.2.1. İklim İsteği.....	13
2.2.2. Toprak İsteği.....	13
2.3. Yetiştirme Tekniği	14
2.3.1. Tohumla Üretilmesi	14
2.3.2. Çelikle Üretilmesi.....	14
2.4. Bakım İşlemleri.....	15
2.5. Peyzajda Kullanımı.....	15
UYGULAMA FAALİYETİ	21
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	23
ÖĞRENME FAALİYETİ-3	24
3. KADIFE (TAGATES) YETİŞTİRİCİLİĞİ	24
3.1. Botanik Özellikleri.....	25
3.2. Ekolojik İstekleri.....	25
3.2.1. İklim İsteği.....	25
3.2.2. Toprak İsteği.....	26
3.3. Yetiştirme Tekniği	26
3.4. Bakım İşlemleri.....	27
3.5. Peyzajda Kullanımı.....	27
UYGULAMA FAALİYETİ	30
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	32
ÖĞRENME FAALİYETİ-4	33
4. MİNE (VERBANA) YETİŞTİRİCİLİĞİ.....	33
4.1. Botanik Özellikleri.....	34
4.2. Ekolojik İstekleri.....	34
4.2.1. İklim İsteği.....	34
4.2.2. Toprak İsteği.....	34
4.3. Yetiştirme Tekniği	35

4.4. Bakım İşlemleri.....	35
4.5. Peyzajda Kullanımı.....	35
UYGULAMA FAALİYETİ	39
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	41
ÖĞRENME FAALİYETİ-5	42
5. ZİNYA(ZINNIA) YETİŞTİRİCİLİĞİ	42
5.1. Botanik Özellikleri.....	43
5.2. Ekolojik İstekleri.....	43
5.2.1. İklim İsteği.....	43
5.2.2. Toprak İsteği.....	43
5.3. Yetiştirme Tekniği	44
5.4. Bakım İşlemleri.....	44
5.5. Peyzajda Kullanımı.....	45
UYGULAMA FAALİYETİ	49
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	51
ÖĞRENME FAALİYETİ-6	52
6. HOROZİBİĞİ (CELOSIA) YETİŞTİRİCİLİĞİ	52
6.1. Botanik Özellikleri.....	53
6.2. Ekolojik İstekleri.....	55
6.2.1. İklim İsteği.....	55
6.2.2. Toprak İsteği.....	55
6.3. Yetiştirme Tekniği	55
6.4. Bakım İşlemleri.....	55
6.5. Peyzajda Kullanımı.....	56
UYGULAMA FAALİYETİ	58
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	60
ÖĞRENME FAALİYETİ-7	61
7. ATLAS (GODETIA) YETİŞTİRİCİLİĞİ.....	61
7.1. Botanik Özellikleri.....	62
7.2. Ekolojik Özellikleri.....	63
7.2.1. İklim İsteği.....	63
7.2.2. Toprak İsteği.....	63
7.3. Yetiştirme Tekniği	63
7.4. Bakım İşlemleri.....	63
7.5. Peyzajda Kullanımı.....	64
UYGULAMA FAALİYETİ	66
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	68
ÖĞRENME FAALİYETİ-8	69
8. KOZMOS (COSMOS) YETİŞTİRİCİLİĞİ	69
8.1. Botanik Özellikleri.....	70
8.2. Ekolojik Özellikleri.....	70
8.2.1. İklim İsteği.....	71
8.2.2. Toprak İsteği.....	71
8.3. Yetiştirme Tekniği	71
8.4. Bakım İşlemleri.....	72
8.5. Peyzajda Kullanımı.....	72
UYGULAMA FAALİYETİ	75

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	77
MODÜL DEĞERLENDİRME	78
CEVAP ANAHTARLARI.....	79
KAYNAKÇA	82

AÇIKLAMALAR

KOD	622B00178
ALAN	Tarım Teknolojileri
DAL/MESLEK	Süs Bitkileri ve Peyzaj
MODÜLÜN ADI	Tek Yıllık Çiçeklerin Yetiştiriciliği
MODÜLÜN TANIMI	Uygun ortam sağlandığında tekniğine uygun olarak tek yıllık çiçekleri yetiştirebilmeyi amaçlayan öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/32
ÖN KOŞUL	
YETERLİK	Tek 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 petunya (petunia) yetiştiriciliği yapabileceksiniz.2. Tekniğine uygun olarak “ateş çiçeği” (salvia) yetiştiriciliği yapabileceksiniz.3. Tekniğine uygun olarak “kadife”(tagetes) yetiştiriciliği yapabileceksiniz.4. Tekniğine uygun olarak “mine”(verbana) yetiştiriciliği yapabileceksiniz.5. Tekniğine uygun olarak “zinya”(zinnia) yetiştiriciliği yapabileceksiniz.6. Tekniğine uygun olarak “horozibiği”(celosia) yetiştiriciliği yapabileceksiniz.7. Tekniğine uygun olarak “atlas”(godctia) yetiştiriciliği yapabileceksiniz.8. Tekniğine uygun olarak “kozmoz”(cosmos) 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, eşleştirme vb.) kullanarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek sizi değerlendirecektir.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Senelik çiçekler yalnızca bir mevsim yaşar ve ölür. Bu süre içinde genelde aylarca ve diğer çiçeklere nazaran çok fazla çiçek açar. Ömürleri kısa olan tek yıllık çiçekler daima tohum ile yetiştirilir fakat çelik ile de köklenebilen çeşitleri vardır. Tohumları ektikten sonra sonra aynı yıl içinde çiçeklenir. Çiçeklerin kuruması üzerine tohumları olgunlaşmaktadır. Fazla olgunlaşmasını beklemek dökülmesini sağlayacaktır. Yıllık çiçeklerin bazıları sıcak iklimli memleketlerden geldiği için kışı şiddetli olan yerlerde bir yıl yaşar. Hâlbuki kendi memleketlerinde yıllarca yaşayan çeşitleri bulunmaktadır. Bundan dolayıdır ki bazı yıllık çiçekler sıcak seralarda birkaç yıl yaşayabilir. Tek yıllık çiçekler bahçelerde fazla boylanmayan toprak yüzeyini örtmede kullanılan bitkilerdir. Ağaçlar ve çalılar ile birlikte uyumlu bir şekilde kullanılan bitkilerdir. Ayrıca balkon ve pencere önlerinde kullanılarak binaların monotonluğunu önlemede büyük katkıları bulunmaktadır. Ortama canlılık katmaktadır.

Bu modülü tamamladığınızda gerek bahçe uygulamaları için gerekse diğer peyzaj alanlarında üretim için gerekli olacak bitkileri tanıyarak üretimini yapabileceksiniz.



ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Gerekli ortam, alet ve malzeme sağlandığında tekniğine uygun olarak petunya yetiştirebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Bölgenizde petunya üretimi yapan işletmeleri geziniz.
- Petunyanın bitkisel özelliklerini inceleyiniz.
- Hangi çeşitlerin yetiştirildiğini araştırınız.
- Petunyanın bakım işlemlerinin nasıl yapıldığını araştırınız.
- Araştırma sonuçlarınızı sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

1. PETUNYA (PETUNIA) YETİŞTİRİCİLİĞİ

Petunya patlıcangillerdendir. Kültür ortamında çokça yetiştirilen bir bitkidir. Ana vatanı Amerika anakarası ile özellikle Arjantin olan bir ya da çok yıllık, yarı dayanıklı otsu bitkilerdir. Popüler çiçek ismini Fransızca'dan almaktadır. Fransızca'da, "petun" kelimesi eskiden "tütün" anlamına gelmekteydi. Bahçelerde görülen birçok çeşidi melezdir. Çiçek rengi ve boyutu açısından geniş bir aralık sunar.



Resim 1.1: Petunya çiçeğinin genel görünüşü



Resim 1.2: Petunya çiçeği

1.1. Botanik Özellikleri

Yaprakları küçük, yapışkan ve tüylüdür. Dik ve sarkıcı formu bulunmaktadır. Geniş huni biçimli ve çeşitli büyüklükte olan katmerli ve yalınkat çiçekleri vardır. Çiçekleri beyaz, pembe, kırmızı, mavi ve mor renkte olabilir. Ilıman iklim şartlarında mayıs sonundan eylül hatta ekim ayına kadar çiçekli hâlde kalır. Çiçekleri çok hafif kokuludur. Bodur ve boylu çeşitleri vardır.



Resim 1.3: Petunya çiçeğinin yaprak ve çiçeklerinin görünüşü

1.2. Ekolojik İstekleri

Petunya bitkisinin yetişebilmesi için gereksinim duyduğu iklim ve toprak özellikleri aşağıda açıklanmıştır.

1.2.1. İklim İsteği

Petunya türleri güneşli ve çok aydınlık havadar yerleri sever. Ilık veya sıcak ortamları seven petunyalara, soğuktan ve don olayından kötü etkilenir. Gölgeye dikildiklerinde de yetişebilir ancak açık alanda daha iyi gelişir.

1.2.2. Toprak İsteği

Petunyalara organik madde içeriği zengin, suyu iyi süzerek, kum kil karışımı gevşek hafif toprakları sever. Çok zengin karışımli toprak türlerinde bitki çiçekten çok yaprak üretmeye koyulur.

1.3. Yetiştirme Tekniği

Petunya hem tohumla hem de çelikle üretilir. Özellikle katmerli çeşitleri çelikle üretilir.



Resim 1.4: Sarkıcı formda petunya çiçeği

1.3.1. Tohumla Üretilmesi

Tohumlar, ocak-mart arasında sıcak yastıklara ya da mart-nisanda (balçık-yaprak çürüntüsü ve iyi ayrılmış gübre ve dere kumu karışımı) harca, kasaya veya saksıya, ekilerek camkânda korunur. Özel firmalarda ise doğrudan viollere atılmaktadır. Çıkan fidelikler 3-4 yapraklı olunca nisan ayında bir defa şaşırtılır. Şaşırtma erken yapılmalıdır. Aksi hâlde bitkinin gelişiminde yavaşlamalar olur. Petunia bitkisi, şaşırtma yapıldıktan sonra bitki

gelişimine bağlı olarak uygun zamanda kaplara alınır ve bitkinin büyümesine devam etmesi sağlanır. Bu şekilde bitki pazara hazır duruma getirilmiş olur.



Resim 1.5: Şaşırtma yapılmaya hazır petunya çiçekleri

İlkbahar ayları içerisinde adi yastıklara kül veya kumla karıştırılarak serpme olarak ekilen tohumlardan oluşan fideler 5-8 cm boylanınca 30-60 cm dikim mesafesi ile yerlerine şaşırtılarak da üretim yapılabilir.

1.3.2. Çelikle Üretilmesi

Ağustos ayı içinde yeşil çelik olarak alınan çelikler köklendirilmek üzere tahta kasalardaki kum ve funda karışığı toprağa dikilir. Burada köklenen çelikler ilkbahara kadar seralarda muhafaza edilir. Nisan veya mayıs ayları içerisinde dikim yerlerine şaşırtılır.

Katmerli çeşitler ilkbaharda 15-16 °C'de odunsu genç sürgünlerden alınan çeliklerle ya da ağustosta soğuk camekân altında olgun köklerle üretilir.

1.4. Bakım İşlemleri

Düzenli sulama, solan çiçeklerin kesilmesi ve verilen çiçek besiniyle sağlıklı ve bol çiçekli petunyalar elde edilir. İlk çiçeklerin kesilmesiyle bitki kısa bir süre sonra çok bol çiçek veren ve enine yayılan zengin görünüme erişir. Petunya ihmal edilirse çiçekleri küçülür, uzayan yapışkan sapların üstünde cansız bir görünüm alır.

Bitkiye çiçekli olduğu dönemde ayda iki kez standart sıvı gübre verilmesi çiçek açmalarını teşvik eder. Üretim yılı sonunda bitkinin görüntüsü bozulduğundan bir yıllık bitki işlemi gören petunyalar için saksı değişimi söz konusu değildir.

Phytophthora, sclerotinia en çok görülen hastalıklar olup yaprak biti ise en çok karşılaşılan zararlılardanır. Bunlara karşı gerekli önlemler alınmalıdır.

1.5. Peyzajda Kullanımı

Petunya, haziran ayından sonbahar soğukları başlayıncaya kadar devamlı surette çiçek açar. Bunun için bahçelerde çok kullanılır.



Resim 1,6: Petunya çiçeklerinin peyzajda kullanılması

Park ve bahçelerde kordon ve korbeylerin süslenmesinde çokça kullanıldığı gibi ev bahçelerinde teras önündeki çiçekliklere, katmerli çeşitleri saksılara dikilir. Özellikle saf renkte kullanıldıklarında daha etkili olmaktadır. Sarkıcı formdakiler balkon ve teraslarda rahatlıkla kullanılmaktadır.

Yalnız boylu türler, çiçek tarhlarının gerisinde, bordür kenarlarında, yastıklarda, setlerde, saksılarda kullanılır. Etki yaratmak istenen her yerde, kenar şeritlerinin etrafında ve döşeme yolları boyunca da kullanılır. Bol sayıda çok sevilen renkleriyle etrafa dağılır. Doğal olarak önemli olan tür ve çeşitleri maksada uygun olarak seçilmeli ve boşlukları doldurma maksadına hizmet etmelidir. Kesme çiçek olarak kullanılır.

- **Petunia hybrida:** Çiçekleri nevelerine göre yalınkat ve büyük olur. Tohum ve çelikle üretilen bir çeşittir. Bu çeşitlerin yazın açan çiçeklerinin renkleri, fes rengi, al kırmızı, pembe, koyu-mavi, açık-mavi krem, sarı ve beyaz renge sahiptir. Yaprakları tam kenarlı, çoğunlukla küçüktür. Bitki 22–45 cm boylanır. Üretimleri şubat-martta, sıcak serada tohum ekerek yapılır. Fidelerin dikimi, mayıs-haziranda, güneşli yerlerde iyi drenajlı topraklar üzerinde uygulanır. Saksılar, çiçek tahraları ve pencere önü kapları için de önemlidir.



Resim 1.7: Petunia hybrida



Resim 1.8: Petunia hybrida

- **Petunia axillaris (pnyctaginiflora):** Bu türün birçok yalın ya da katmerli çiçekli çeşitleri vardır. Çiçekleri kirli beyaz, dip kısmı dar ve uzundur. Çeşitler genellikle haziran ve ekim arasında çiçek açar. Bitki 30 cm kadar boylanabilir.



Resim 1.9: Petunia axillaris

- **Petunia violacea:** Çiçekleri pembemsi kırmızı - mor, dip kısmı geniş ve kısadır. Bugün yapılan çalışmalar sonucunda yukarıdaki iki çeşit melezlenmiştir. Bunun sonucunda çok çeşitli formlarda çiçek ortaya çıkmıştır.



Resim 1.10: Petunia violacea

UYGULAMA FAALİYETİ

Petunya çiçeğini tohum ve çeliklerini kullanarak üretimini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Botanik özelliklerini belirleyiniz.	➤ Yetiştireceğiniz iklim ve bölge durumuna göre petunya çiçeğinin tür ve çeşit seçimini yapınız.
➤ Çeşitleri tespit ediniz.	➤ Kataloglardan çeşitleri öğreniniz. ➤ Bitkilerin genel özelliklerini öğreniniz. ➤ Çeşitlerin yapısal farklılıklarını öğreniniz.
➤ İklim isteklerini belirleyiniz.	➤ Bitkinin su isteklerini öğreniniz. ➤ Bitkinin ısı isteklerini öğreniniz. ➤ Bitkinin ışık isteklerini öğreniniz. ➤ Üretimini yapacağınız bölgenin genel iklim verilerinin dikkate alınarak bitki gelişmesini yorumlayarak değerlendiriniz.
➤ Toprak isteklerini belirleyiniz.	➤ Üretim yapılacak yerde toprak tahlili yaptırınız. ➤ Yaptırdığınız toprak tahlili sonuçlarına göre besin eksiklerini tamamlayınız.
➤ Fide 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.
➤ Fideleri dikiniz.	➤ Dikim zamanına dikkat ediniz. ➤ Tohum ekim derinliğine dikkat ediniz. ➤ Dikim aralıklarına dikkat ediniz.
➤ Bakımını yapınız.	➤ Bakım işlerini zamanında yapınız.

KONTROL LİSTESİ

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

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Botanik özelliklerini belirlediniz mi?		
2. Çeşidi tespit ettiniz mi?		
3. İklim isteklerini belirlediniz mi?		
4. Toprak isteklerini belirlediniz mi?		
5. Fide ürettiniz mi?		
6. Araziyi dikime hazırladınız mı?		
7. Fideleri 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. Petunya bitkisininküçük, yapışkan ve tüylüdür.
2. Petunya bitkisi.....ve.....formu bulunmaktadır.
3. Bodur ve boylu çeşitleri olduğu gibive çiçekleri de vardır.
4. Petunya bitkisini tohumla üretildiğinde ayında şaşırtılır.
5. Petunya bitkisinin çelikleri.....ayında alınır.
6. Petunya türleri güneşli ve çok aydınlıkyerleri sever.
7. Çok zengin karışımli türlerinde, bitki çiçekten çok yaprak üretmeye koyulur.
8. Petunyalarda çiçek açışını hızlandırmak için çiçekleri koparılmalıdır.
9. Petunya bitkisininformundakiler balkon ve teraslarda rahatlıkla
10. kullanılmaktadır.
11. Petunya bitkisi yaratmak istenen her yerde, kenar şeritlerinin etrafında ve döşeme yolları boyunca 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-2

AMAÇ

Gerekli ortam, alet ve malzeme sağlandığında tekniğine uygun olarak salvia yetiştirebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Bölgenizde salvia üretimi yapan işletmeleri geziniz.
- “Salvia”nın bitkisel özelliklerini inceleyiniz.
- Hangi çeşitlerin yetiştirildiğini araştırınız.
- “Salvia”nın bakım işlemlerinin nasıl yapıldığını araştırınız.
- Araştırma sonuçlarınızı sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

2. ATEŞ ÇİÇEĞİ (SALVIA) YETİŞTİRİCİLİĞİ

Brezilya kökenlidir. Çiçekleri parlak kırmızı, yaprakları uzun, sivri, parlak ve saplıdır. Bitki 30-90 cm boylanır. Bu çiçek, her zaman al kırmızısı renkli olmayıp mavi ve lavanta renkli çiçekleri de bulunmaktadır. Doğal olarak dünyanın sıcak ve ılıman iklim bölgelerinde yetişmektedir. 700'den fazla türü bulunmaktadır. Bu türlerin bazıları tek, bir kısmı iki veya çok yıllıktır.

Bodur ve boylu olmak üzere iki çeşidi vardır. Bodur boylu ateş çiçeklerinin gösterişi daha caziptir. Çok dallı, dikine gelişen, sürgün uçlarında parlak ve kırmızı renkli bol ve çiçek açan bir mevsimlik çiçektir.



Resim 2.1: Farklı renklerdeki ateş çiçekleri

2.1. Botanik Özellikleri

Otsu veya odunsu karakterde olabilmektedir. Çalimsı formda bitkilerdir. Çiçekleri ateş kırmızısı rengindedir. Kokusu yoktur. Son yıllarda mor ve beyaz renkli çeşitleri de elde edilmiştir. Başak veya salkım şeklindedir. Çiçekler yaprak koltuklarında yer alır.



Resim 2.2: Ateş çiçeğinin yaprak ve çiçeklerinin duruşu

2.2. Ekolojik İstekleri

Ateş çiçeğinin yetişebilmesi için gereksinim duyduğu iklim ve toprak özellikleri aşağıda açıklanmıştır.

2.2.1. İklim İsteği

Bitkiler bol güneşe veya yarı gölgeye ihtiyaç duyar. Nisbi rutubeti olan yerlerde gayet güzel yetişir. Suyu çok sever.

2.2.2. Toprak İsteği

Ateş çiçeği gevşek, kumlu, besin maddesince zengin, iyi gübrenilmiş ve hafif kireçli topraklarda çok iyi yetişir.



Resim 2.3: Ateş çiçeğinin duruşu

2.3. Yetiştirme Tekniği

Ateş çiçeği tohum ve çelikle üretilir.

2.3.1. Tohumla Üretilmesi

Ateş çiçeği bitkisinin yıllık formunda olanlarının tohumları açıkta nisanda, seyrek olarak şubatta serada ekilir. Genç fideler mayısta şaşırtılır. İki yıllık türlerde ise tohumlar mayıs-haziran aylarında serada tavalara ekilir. Sonra fideler eylülde devamlı kalacakları yerlere alınır. Çok yıllıklar tohum ekimi açık alanlara nisanda yapılır.

Ateş çiçeği biraz naziktir. Mart ayında tohum ekimi, haziran başında ise gevşek ve kumlu bol güneş alan yerlere 30x30, 35x35 cm aralık ve mesafe üzerinde dikilir. Temmuz-ekim arası çiçek açar. Tohumları kumla karıştırıp da ekilebilir. Kasalarda meydana gelen fideler, iki yaprak olunca başka tahta kasalara 2-4 cm aralıkla şaşırtılır. Fidelerin pişkinleşmesi ve güneş ışınlarına alışması için tedricen gölge, yarı gölge ve güneşli yerlere çıkarmalıdır. Bu müddet içinde 5-10 cm boylanan fideler üretme tavalara veya bahçelerdeki yerine dikilir. Tohum alınacak çiçekleri sularken katiyen çiçeklerine su değdirmemek lazımdır. Bunun için üretme tavalara dikilen ateş çiçeklerini salma şekilde sulamak gerekir. Zira her çiçek kolay kolay tohum bağlayamaz.

2.3.2. Çelikle Üretilmesi

Çelikler kış ayları içerisinde seralarda yeşil çelik şeklinde alınır. Köklendirilmek üzere tahta kasalar içindeki funda-kum karışığı harca dikilir. Burada köklenen çelikler ilkbahara kadar muhafaza edildikten sonra yerlerine şaşırtılır.

2.4. Bakım İşlemleri

Güneşi ve suyu sever. Çiçekler bol tohum verir. Kışa kadar çiçek açar. Camedânlara alınırsa kışın çiçek vermeğe devam eder. Ateş çiçeğinin açıkta ve uzun ömürlü olarak yaşayan bir cinsi vardır.



Resim 2.4: Salvia bitkisinin peyzaj alanındaki duruşu

Solan çiçeklerin kesilmesi, kızgın güneşte sulanmaması, on beş günde bir çiçekli bitki besini verilmesi gerekir. Ömürlü otsu olanların çiçeklenme süreleri bitince budanması yararlıdır. Hızla yayılan bir bitki olduğundan gerektiğinde çok sıkı bir budamayla denetim altına alınabilir. Güneşli ve rüzgârdan korunaklı yerleri sever. Boylu türlerin çiçek başçıkları, desteklenme ihtiyacındadır.

2.5. Peyzajda Kullanımı

Park ve bahçelerde balkonlarda saf gruplar hâlinde veya karışık kullanılır. Grup hâlinde dikim yapıldığında oldukça dekoratif bir görüntü elde edilir. Teraslarda saksı içerisinde rahatlıkla kullanılabilir. Kırmızı renkli çiçeklere sahip olanlar bordür bitkisi olarak kullanılır. Özellikle bodur olanlar, park ve bahçelerde kordonlara, korbeylere, çim sahası üzerindeki boşluklara dikilir. Dikim yerlerinin bol güneş alması şarttır.

➤ **Salvia coccinea (Kızıl adaçayı)**

Bitki beyazımsı gri tüylüdür. 50-100 cm arasında boylanabilir.



Resim 2.5: Salvia coccinea

Çiçeklerde taç yapraklar donuk ateş kırmızısı rengindedir. Çiçek başakları yapraksızdır. Çiçekler narindir.

➤ **Salvia horminum**

Ülkemizde doğal olarak bulunur. Çok yıllık bir bitkidir. 30–50 cm kadar boylanabilmektedir. Gövde genelde üst kısımda dallı bazen dalsız, uzun pamuk gibi tüylü, otsu bir bitkidir. Brakteler parlak kırmızı veya mordur. Çiçekleri küçük, pembe mor veya kırmızıdır. Yazın ve sonbaharda çiçek açar. Yaprakları uzun saplı ve ovaldir. Yapraklar basit, tabanda rozet şeklindedir. Üretimi nisan ya da eylülde açıkta güneşli kesimlerde tohum ekerek yapılır. Güneşli ve yarı gölgeli yerlerde veya ılıman iklimlerde iyi yetişir. Taşlı, kumlu, geçirgen ve hafif nemli topraklardan hoşlanır. Soğuklara dayanıklıdır.



Resim 2.6: Salvia horminum

➤ **Salvia superbe**

Çok yıllık bir bitkidir. Yazın çiçek açar. Çiçekleri purpur-menekşe renkli, başak biçimlidir. Çiçek başak formudur. Yaprakları çağla yeşili, takriben 7,5 cm uzun, alt yüzü kısa tüylüdür. Bitki 90 cm boylanır. Bütün adı bahçe topraklarında güneşte ya da hafif gölgede yetişir. Üretimi sonbaharda ya da ilkbaharda kök ayırımı suretiyle yapılır.



Resim 2.7: Salvia superbe

➤ **Salvia uliginosa**

Çok yıllıktır. Yaz sonu-sonbahar ortasında açan çiçekleri gök mavisi renklidir. Çiçekler başak şeklindedir. Yaprakları derinlemesine dişlidir. Bitki 90-150 cm boy yapar. Adı bahçe toprağında, korunaklı tarhlarda yetişir. Soğuk bölgelerde sürünücü rizomları, bir turba tabakası ile eğrelti ve benzer örtücülerle korunmalıdır. Üretimi ilkbahar sonunda kök ayırımı ile yapılır.



Resim 2.8: Salvia uliginosa

➤ **Salvia azurea (mavi adaçayı)**

Çiçekleri koyu mavidir. Bitki 60-100 cm boylanabilmektedir.



Resim 2.9: Salvia azurea

➤ **Salvia grahami (Meksika adaçayı)**

Meksika kökenlidir. Kışa geçerken dipten budanarak bol sürgün elde edilir.



Resim 2.10: Salvia grahami

Yaprakları oldukça aromatik, oval biçimli ve kenarları düzensiz dişlidir. Temmuz-eylül de açan çiçekleri kırmızı renkli ve başak şeklindedir. Parlak kırmızı renkli çiçekleri ve geç çiçeklenmesi nedeniyle çok makbuldür.

➤ **Salvia splendens (ateş çiçeği)**

Çok yıllık olmakla birlikte bir yıllık gibi yetiştirilir. Tabandan itibaren dikine dallanan yarı çalimsı otsu bir bitkidir. Bitki 50-150 cm uzunluğundadır. Çiçeklerin çanak yaprakları çan şeklinde ve ateş kırmızıdır. Taç yapraklar ise ateş kırmızı ve çanak yaprağın üç katı uzunluğundadır. Çiçek salkımları 15-20 cm boyundadır. Yaz-sonbaharda çiçek açar. Tohumla üretilir. Tohumlar ocak-mart aylarında ekilir. 20-22 derecede 7-14 günde çimlenir. Aşırı soğuklardan zarar görür.



Resim 2.11: Salvia splendens

Her türlü toprakta yetişebilir. Besin maddesince zengin, az kireçli, drenajı iyi topraklarda daha iyi yetişmektedir.

➤ **Salvia officinalis (adaçayı, diş otu, meryemiye)**

Bütün Avrupa ülkelerinde olduğu gibi ülkemizde de çokça yetişir. Çok yıllık bir bitkidir. Kuvvetli bir aromatik yapıdadır. 20-70 cm boylanabilen bitkilerdir. Gövdesi yumuşak beyazımsı renktedir. Çiçekleri yazın açar. Yaprakları kalın, kadifemsi ve grimsi yeşildir. Tüp şeklindeki çiçekleri iki dudaklı, mor-mavi renkli ve halka dizilişlidir. Çok asitli olmayan herhangi bir bahçe toprağında yetiştirilebilir. Yaz aylarında 20-30 cm ara ile dikimi yapılır. Dikimden sonra sulama azar azar fakat düzenli yapılmalıdır. İklim istekleri yönünden seçici değildir. Sert iklimli bölgelerde bile güneşli bir duvar kenarında rahatlıkla yetişebilir.

İlkbaharda tohumla veya yarı olgun çeliklerle üretilebilir. Duvarların bitkilendirilmesinde kullanılır.



Resim 2.12: Salvia officinalis

Adaçayı 30-70 cm boyunda olan bitkinin menekşe renkli çiçekleri halka dizilişlidir. Karşılıklı olan beyaz keçeli yaprakları gümüş gibi parıltı verir ve acımtırak, ıtırılı bir koku yayar. Bahçe adaçayı, güneşli yerde yetiştirilmelidir. Don olayına karşı duyarlı olduğu için kış boyunca çam dalları ile örtülmesi doğru olur. Ülkemizde İzmir’de bahçe adaçayı yetiştirilmektedir. Bir başka tür olan çayır adaçayı (salvia pratensis), çayırlarda, bayırlarda ve meralarda yetişir. Çevresine ıtırılı hoş bir koku yayan mavi–menekşe renkli çiçeklerin pırıltısı uzaklardan seçilebilir. Çayır adaçayı (Anadolu adaçayı) Batı ve Güney-Batı Anadolu’da bol olarak yetişmektedir. Anadolu adaçayımdan "elma yağı" veya "acı elma yağı" denilen yağ da üretilmektedir. Bu tür adaçayı da kimyasal yapı ve tedavi etkisi bakımından tıbbi (bahçe) adaçayına benzemektedir.

UYGULAMA FAALİYETİ

Ateş çiçeğini tohum ve çeliklerini kullanarak üretimini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Botanik özelliklerini belirleyiniz.	➤ Yetiştireceğiniz iklim ve bölge durumuna göre ateş çiçeğinin tür ve çeşit seçimini yapınız.
➤ Çeşitleri tespit ediniz.	➤ Kataloglardan çeşitleri öğreniniz. ➤ Bitkilerin genel özelliklerini öğreniniz. ➤ Çeşitlerin yapısal farklılıklarını öğreniniz.
➤ İklim isteklerini belirleyiniz.	➤ Bitkinin su isteklerini öğreniniz. ➤ Bitkinin ısı isteklerini öğreniniz. ➤ Bitkinin ışık isteklerini öğreniniz ➤ Üretimini yapacağınız bölgenin genel iklim verilerinin dikkate alınarak bitki gelişmesini yorumlayarak değerlendiriniz.
➤ Toprak isteklerini belirleyiniz.	➤ Toprak tahlili yaptırınız. ➤ Tahlil sonuçlarına göre besin eksiklerini tamamlayınız.
➤ Fide 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.
➤ Fideleri dikiniz.	➤ Dikim zamanına dikkat ediniz. ➤ Tohum ekim derinliğine dikkat ediniz. ➤ Dikim aralıklarına dikkat ediniz.
➤ Bakımını yapınız.	➤ Bakım işlerini zamanında yapınız.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadığınız beceriler için **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. Fide ürettiniz mi?		
6. Araziyi dikime hazırladınız mı?		
7. Fideleri 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. Ateş çiçeğinin birçok çeşitleri olmasına rağmen, ve olmak üzere iki çeşidi vardır.
2. Ateş çiçeği çok dallı dikine gelişen, sürgün uçlarında parlak ve kırmızı renkli bol ve çiçek açan bir çiçektir.
3. Ateş çiçeğinin çiçekleri koltuklarında yer alır.
4. Ateş çiçeği veya karakterde olabilmektedir.
5. Ateş çiçeğinin çiçekleri veya salkım şeklindedir.
6. Ateş çiçeği gevşek, kumlu, besin maddesince zengin, iyi gübrelenmiş ve hafiftopraklarda çok iyi yetişir.
7. Tohum alınacak çiçekleri sularken aslasu değdirmemek lazımdır.
8. Ateş çiçeği özellikle kırmızı renkli çiçeklere sahip olanlar bitkisi olarak kullanılır.
9. Ateş çiçeğinin dikim yerlerinin bol alması şarttır.
10. Ateş çiçeklerinden üretim yapmak için çelikayları içerisinde alınır.

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

Gerekli ortam, alet ve malzeme sağlandığında tekniğine uygun olarak tagates yetiştirebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Bölgenizde tagates üretimi yapan işletmeleri geziniz.
- “Tagates”in bitkisel özelliklerini inceleyiniz.
- Hangi çeşitlerin yetiştirildiğini araştırınız.
- “Tagates”in bakım işlemlerinin nasıl yapıldığını araştırınız.
- Araştırma sonuçlarınızı sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

3. KADİFE (TAGATES) YETİŞTİRİCİLİĞİ

Compositae familyasına ait anayurdu Orta Amerika bölgesi olan kadife çiçekleri tüm dünyada ve ülkemizde yaygın olarak yetiştirilen yıllık otsu bitkilerdendir. Yaprakları tek veya almasıklı dizilmiştir. Çiçek rengi turuncu, sarı, kahverengi - kırmızı ve alaca renkli olabilmektedir. Kadife bitkisinin hem yaprağı hem de çiçeği keskin kokuludur. Uzun süre çiçekli kalmaktadır. Haziran başından ekim sonuna kadar çiçekli kalır. Türlerine göre kadifelerin boyları 15 cm ile 120 cm arasında değişir.



Resim 3.1: Tagates bitkisinin çiçeği

Halk dilinde Hint gülü, Hint karanfili, çitlik isimleri ile anılan her bahçede görülen ve güzel görünüşe sahip olan bir çiçektir. Kadifeler, petunya ve zinyalarla birlikte her amaca cevap veren yıllık bitkilerdir. Hazirandan ekime kadar çiçeklidir.

3.1. Botanik Özellikleri

Yaprakları bileşik olup yaprak ve çiçekler kendine has güzel bir kokuya sahiptir. Çiçekleri çeşitlerine göre yalın kat, katmerli, açık ve koyu sarı renklerde olur. Dayanıklı bir çeşittir. Temmuz ayından kış ayları başlayıncaya kadar devamlı surette çiçeklenir.



Resim 3.2: Kadife çiçeğinin yaprakları ile birlikte görüntüsü

Karşılıklı dizili, şeridimsi yapılı, çok parçalı, yeşil renkli yaprakları vardır. Yaz başlarından sonbaharın sonuna kadar tek tek ama sürekli açan çiçekleri 5-10 cm genişliktedir. Çiçekleri sarı, turuncu, kırmızı ya da kırmızımsı kahverengi olur. İki rengini bir arada taşıyan ya da beyaz ya da krem rengi çiçekler açan kadife çiçekleri de görülür.

3.2. Ekolojik İstekleri

Kadife çiçeğinin yetişebilmesi için gereksinim duyduğu iklim ve toprak özellikleri aşağıda açıklanmıştır.

3.2.1. İklim İsteği

Kadife çiçeği gölge yerleri sevmez ve iyi yetişmez. Kadife çiçekleri bol güneşli ışık alan sıcak ortamları sever. Ilıman iklim bölgelerinin bitkisi olan kadife çiçekleri ülkemizin pek çok yöresinde yetiştirilebilir.

3.2.2. Toprak İsteği

Toprak tipi konusunda seçici olmayan kadife çiçekleri suyu iyi akıntılı (süzek) ve orta derecede organik madde içeren her tip bahçe toprağında iyi gelişme gösterir. *Tagetes erecta* zengin toprakta, *tagetes patula* fakir topraklarda yetişir.

3.3. Yetiştirme Tekniği

Tohumlar erken yetiştiricilik amacı ile ekim ve şubat arası serada kasalara ya da viollere ekilir. Kasaların üzerine hafifçe kapak atılır. Özel firmalardan alınan işlenmiş tohumlar da (tüyleri temizlenmiş) kullanılabilir. Bu işlem tohum atımında kolaylık sağlar.



Resim 3.3: Kadife çiçeğinin tohumları

Kadife çiçekleri tohumları sıcak yastıklara nisan-mayıs aylarında serpmeye olarak ekilir. Fideleri 3-4 yaprak olunca yerlerine şaşırtılır. Bodur çeşitler 15-20 cm boylu çeşitler 40-50 cm aralıkla dikilir. Tohumlar çimleninceye kadar fazla su verilmemeli, nem kontrolü sürekli yapılmalıdır. Tohum ekildikten bir ay sonra şaşırtmaya gelir. Ama kesme çiçek için yetiştirilecekse tohumlar mart ve nisan aylarında kasalara atılır. Tohumları büyük olduğundan geniş ağızlı viyollere atılabilir.



Resim 3.4: Kadife fidelerinin çıkışı

3.4. Bakım İşlemleri

Makul derecede sulanan kadife çiçeklerinden yüksek boylu olanlarına biraz daha fazla su verilir. Tüm bölümleri pek keskin koktuğu ve domates vb. sebzelere dadanan bazı zararlıları kaçırdığından sebze bahçelerimizin çevresinde yetiştirilir. Kadife çiçekleri şifalı bitkilerdendir. Çiçekleri elle kolaylıkla koparılabilir. İçeride çiçekleri uzun süre dayanabilir. Çok boylu çeşitler desteklenme ihtiyacındadır.

Bakterilerden kaynaklanan yaprak lekeleri, pseudomonas solgunluğu, botrytis, kırmızı örümcek, yaprak biti ve sümüklü böceğı karşı gerekli önlemler alınmalıdır.

3.5. Peyzajda Kullanımı



Resim 3.5: Kadife çiçeklerinin peyzajdaki hoş görüntüsü

Hemen hepsi kesme çiçek olarak kullanılır. Kadife çiçeğinin bodur çeşitleri kordon ve korbeylere, diğeri çiçeklerin etrafına, yüksek boylular kenarlara dikilir. Bakımı çok kolay olan kadife çiçekleri yaz çiçekleri tarhı ve bordürlere pek yakışır.



Resim 3.6: Kadife çiçeklerinin peyzajda kullanımı

➤ **Tagetes erecta**

Korsika kökenli, orta dayanıklı ve yıllık bu türün yazın açan çiçekleri yalın, sarı ya da turuncu renkli, 10 cm çapında, tagetes patula türünün çiçeklerinden daha büyüktür. Bitki çok dallanır ve 30-100 cm boylanır. Çiçekleri gayet iri kanarya sarısı renktedir. Katmerlidir. Üretimi şubat-martta camedân altında tohum ekerek yapılır. Mayıs ve haziran aylarında da dışarıda çiçek tarhlarına dikilebilir. Tohumları dışarıda da güneşli yerlere ekilebilir.



Resim 3.7: Tagetes erecta

➤ **Tagetes patula**

Meksika kökenli yıllık bu türün yazın açan çiçekleri açık sarı ile turuncu arasında değişir.



Resim 3.8: Tagetes patula

Yaprakları tüysü ve kenarları dişli, bitki 15-30 cm boyludur. Bodur ve boylu çeşidi vardır. Çiçekleri çeşitlerine göre katmerli veya yalın kat olur. Çeşitli renkte ve çizgili varyeteleri vardır.

➤ **Tagetes signata**

Bodur bir çeşittir. Bitki 15 cm boy yapar, sıkı yapılıdır. Çok dayanıklıdır. Devamlı surette çiçek açar. Çiçekleri sarı ve turuncu renklidir. Yaprakları ince kesimli, derinlemesine dişli ve kılıcımsı biçimlidir. Çok sayıda çeşidi bulunmaktadır.



Resim 3.9: Tagetes signata

UYGULAMA FAALİYETİ

Kadife çiçeğinin tohumlarını kullanarak üretimini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Botanik özelliklerini belirleyiniz.	➤ Yetiştireceğiniz iklim ve bölge durumuna göre kadife çiçeğinin tür ve çeşit seçimini yapınız.
➤ Çeşitleri tespit ediniz.	➤ Kataloglardan çeşitleri öğreniniz. ➤ Bitkilerin genel özelliklerini öğreniniz. ➤ Çeşitlerin yapısal farklılıklarını öğreniniz.
➤ İklim isteklerini belirleyiniz.	➤ Bitkinin su isteklerini öğreniniz. ➤ Bitkinin ışık isteklerini öğreniniz ➤ Bitkinin ısı isteklerini öğreniniz. ➤ Üretimini yapacağınız bölgenin genel iklim verilerinin dikkate alınarak bitki gelişmesini yorumlayarak değerlendiriniz.
➤ Toprak isteklerini belirleyiniz.	➤ Toprak tahlili yaptırınız. ➤ Tahlil sonuçlarına göre besin eksiklerini tamamlayınız.
➤ Fide 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.
➤ Fideleri dikiniz.	➤ Dikim zamanına dikkat ediniz. ➤ Tohum ekim derinliğine dikkat ediniz. ➤ Dikim aralıklarına dikkat ediniz.
➤ Bakımını yapınız.	➤ Bakım işlerini zamanında yapınız.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanmadığınız beceriler için **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. Fideleri ürettiniz mi?		
6. Araziyi dikime hazırladınız mı?		
7. Fideleri 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. Kadife çiçeğinin yaprakları veya almaşıklı dizilmiştir.
2. Kadife çiçeğinin hemhem dekeskin kokuludur.
3. Kadife çiçeği halk dilinde Hint gülü, Hint karanfili,isimleri ile anılan her bahçede görülen ve güzel görünüşe sahip olan bir çiçektir.
4. Kadife çiçeğiyerleri sevmez ve iyi yetişmez.
5. Kadife çiçeğini bodur çeşitleri 15-20 cm boylu çeşitlercm aralıkla dikilir.
6. Kadife çiçekleri bol güneşli ve alan ortamları sever.
7. Kadife çiçekleri türlerine göre kadifelerin boyları cm ile 120 cm arasında değişir.
8. Çiçek rengi turuncu, sarı, kahverengi - kırmızı verenkli olabilmektedir.

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

Gerekli ortam, alet ve malzeme sağlandığında tekniğine uygun olarak mine (verbena) çiçeğini yetiştirebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Bölgenizde mine üretimi yapan işletmeleri geziniz.
- Minenin bitkisel özelliklerini inceleyiniz.
- Hangi çeşitlerin yetiştirildiğini araştırınız.
- Minenin bakım işlemlerinin nasıl yapıldığını araştırınız.
- Araştırma sonuçlarınızı sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

4. MİNE (VERBANA) YETİŞTİRİCİLİĞİ

Mine, “Verbenaceae” familyasının örnek bitkilerindedir. Anayurdu bilinmeyen mine çiçeği dünyanın pek çok yeri ile ülkemizde sıklıkla yetişen otsu bir bitkidir. Ülkemizde doğal olarak yetişen bahçe mineleri, problemlili alanlar (yer örtücüsü olarak) için uygun türlerdir. Haziran ayından donların başlamasına kadar sıcak ve kuru yerlerde yetişseler de bol ve devamlı çiçek açar.



Resim 4.1: Mine çiçeğinin zarif duruşu

Yaz aylarının başlangıcından kırıgılar başlayıncaya kadar verdikleri çeşitli desen ve renkteki çiçekleri yüzünden park ve bahçelerde çokça kullanılan bir çiçektir.

4.1. Botanik Özellikleri

Yapraklar derin loplü parçalı ve ince yapılıdır. Dört köşeye yakın biçimli, yeşil renkli bol sayıda yaprağı vardır. Yapraklarının arasından uzayan sapların ucunda yaz başlarından ortalarına kadar kıvıll, şarabi, pembe, mavi ve leylak rengi, ortaları beyaz olup da göz gibi görünen küçük çiçeklerden oluşan çiçek salkımlarını açar. Kokulu olup şemsiye şeklindedir.



Resim 4.2: Mine çiçeğinin yaprak ve çiçeklerinin görüntüsü

Yayvan durumlu çiçekleri 5-7,5 cm kadar geniş başçıklar oluşturur. Beyazdan başlayarak pembeden al kırmızıya, lavantadan koyu menekşeye kadar güzel renklere ve bazılarında da beyaz gözlere sahiptir.

4.2. Ekolojik İstekleri

Mine çiçeğinin yetişebilmesi için gereksinim duyduğu iklim ve toprak özellikleri aşağıda açıklanmıştır.

4.2.1. İklim İsteği

Uyum yetenekleri büyük olan yıllıklar, bol güneşe ihtiyaç duyar ve genellikle ekstrem hava koşullarına dayanır. Bol güneşli ya da kısmen gölgelik ortamları sever. Bitki ilk donlara kadar dayanır ve sonra ölür.

4.2.2. Toprak İsteği

Toprak tipi konusunda tınlı toprakları tercih eden mine çiçeği organik madde içeriği zengin ama nemli, kumlu ve küçük taş kırıklarını da içeren kaba toprakları sever.

4.3. Yetiştirme Tekniği

Tohumları nisan-mayıs aylarında sıcak yastıklara serpmeye olarak ekilir. Fideleri 2-4 yaprak olunca dikim yerlerine şaşırtılır.



Resim 4.3: Mine çiçeğinde oluşan tohumlar

Çelikle üretilmesi istenildiğinde ağustos ayı içerisinde yeşil çelik tarzında alınan çelikleri kum içerisinde köklendirilir. İlkbahara kadar seralarda muhafaza edilir.

4.4. Bakım İşlemleri

Çiçeklenmeden sonra ilk fırsatta bitkiler dipten kesilir. Bu, çiçeklenmenin ekim ayına kadar devamını sağlamak için uygun bir yöntemdir. Genellikle bunların tohum tutmasına olanak verilmemeli, onları köklemeden de kaçınılmalıdır. Mine çiçeği sürünücü bir gövdeye sahiptir. Bunun için buldukları yeri derhâl kaplar. Fideler 30 cm aralıklarla dikilir. Makul derecede sulanır. Solan çiçeklerinin kesilip çıkarılması bitkinin bol bol çiçek açışını destekler.

Kök çürüklüğü, solgunluk, külleme hastalıklarına ile nematodlar ve sümüklü böcekler için gerekli tedbirler alınmalıdır.

4.5. Peyzajda Kullanımı

Evlerin dış dekorasyonu için elverişli, şahane bitkilerdir. Bunlar seddeleri tutmada ve ilkbaharda çiçek açan soğanlı bitkilerin yerlerini almada, bir bordürün cephesinde küme oluşturmada, kapı sundurmalarında ve kaya bahçelerinde, güneşli kesimlerdeki plantasyonlarda, başarı ile kullanılır. Mine çiçeği park ve bahçelerde kordonlara, korbeylere, duvarlar üzerine, çim sahaları üzerinde açılan boşluklara, saksı ve tretuvar önündeki çiçekliklere dikilir.



Resim 4.4: Mine çiçeğinin diğer çiçeklerle kompozisyon oluşturulması

Mine çiçeği pek güzel görünüşlü, toprağı örtücü bir bitki olup bordürlerde de değerlendirilir. Ayrıca denize yakın bahçelerde de yetiştirilir. Büyük boylu çeşitler karışık ya da yalnız (soliter) kullanılır, takriben 30 cm kadar boy yapar, geniş çiçek demetleri oluşturur.

➤ **Verbena tenera**

Brezilya ve Arjantin kökenli, çok yıllık bu türün yazın açan çiçekleri, mavi ya da menekşe renkli, yaprakları çok parçalı olup bitki sürünücü bir yapıya sahiptir. Dikim, mart-nisanda, güneşli yerlerde, iyi drenajlı topraklarda yapılır. Üretimi ilkbaharda alınan çeliklerle gerçekleştirilir.



Resim 4.5: Verbena tenera

➤ **Verbana rigida**

Arjantin kökenli, çok yıllık bu türün yazın açan çiçekleri purpur-menekşe renkli, yaprakları çok parçalı olup bitki sürünücü bir yapıya sahiptir. Dikim mart-nisanda güneşli yerlerde, iyi drenajlı topraklarda yapılır. Üretimi ilkbaharda alınan çeliklerle gerçekleştirilir.



Resim 4.6: Verbana rigida

➤ **Verbena chamaedryfolia**

Amerika kökenli, yarı dayanıklı, çok yıllık bu türün yazın-sonbahar ortasında açan çiçekleri canlı alkırmızısı, başçıkları sıkı yapılıdır.



Resim 4.7: Verbena chamaedryfolia

Bitki 10-15 cm kadar boylanır ya da yatık durumludur. Yaprakları dilimsi-yeşil renklidir. Yetiştigi toprak, iyi drenajlı, güneşe maruz ve korunaklı olmalıdır. Üretimi en iyi ağustos-eylülde alınan çeliklerle yapılır ve köklendirilen çelikler, kumlu toprağa şaşırtılır. Kış döneminde repikaj donlara karşı korunaklı seralarda, dışarıda ise mayıs-haziranda uygulanır.

➤ **Verbena hybride**

Bahçelerde en çok yetiştirilen bir kültür çeşittir. Yıllık ya da çok yıllık bu çeşitleri yaz ortası ile sonbahar arasında açan çiçekleri al kırmızısı, koyu kırmızısı, kral mavisi ve beyaz renklindedir. Yaprakları mızrağımsı, kalın, bariz damarlıdır. Çiçek sapları uzun olup kesme çiçekçilikte de kullanılır. Güzel kokuludur. Bitki 15-30 cm kadar boylanır. Üretimi şubat-martta sıcak serada tohum ekerek yapılır. Güneşli yerlerde, iyi drenajlı topraklarda, mayıs ile haziran arasında şaşırtılır.



Resim 4.8: Verbena hybride

UYGULAMA FAALİYETİ

Mine çiçeğinin tohum ve çeliklerini kullanarak üretimini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Botanik özelliklerini belirleyiniz.	➤ Yetiştireceğiniz iklim ve bölge durumuna göre mine çiçeğinin tür ve çeşit seçimini yapınız.
➤ Çeşitleri tespit ediniz.	➤ Kataloglardan çeşitleri öğreniniz. ➤ Bitkilerin genel özelliklerini öğreniniz. ➤ Çeşitlerin yapısal farklılıklarını öğreniniz.
➤ İklim isteklerini belirleyiniz.	➤ Bitkinin su isteklerini öğreniniz. ➤ Bitkinin ısı isteklerini öğreniniz. ➤ Bitkinin ışık isteklerini öğreniniz. ➤ Üretimini yapacağınız bölgenin genel iklim verilerinin dikkate alınarak bitki gelişmesini yorumlayarak değerlendiriniz.
➤ Toprak isteklerini belirleyiniz.	➤ Toprak tahlili yaptırınız. ➤ Tahlil sonuçlarına göre besin eksiklerini tamamlayınız.
➤ Fide 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.
➤ Fideleri dikiniz.	➤ Dikim zamanına dikkat ediniz. ➤ Tohum ekim derinliğine dikkat ediniz. ➤ Dikim aralıklarına dikkat ediniz.
➤ Bakımını yapınız.	➤ Bakım işlerini zamanında yapınız.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadığınız beceriler için **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. Fide ürettiniz mi?		
6. Araziyi dikime hazırladınız mı?		
7. Fideleri 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. Ülkemizde doğal olarak yetişen bahçe mineleri,alanlar yer örtücüsü olarak uygundur.
2. Mine çiçeklerininderin loplu parçalı ve ince yapılıdır.
3. Mine çiçekleri kokulu olupşeklindedir.
4. Mine çiçeğibir gövdeye sahiptir.
5. Mine çiçeklerisonra ilk fırsatta bitkiler dipten kesilir.
6. Toprak tipi konusundatoprakları tercih eden mine çiçeği organik madde içeriği zengin ama nemli, kumlu ve küçük taş kırıklarını da içeren kaba toprakları sever.
7. Yaz aylarının başlangıcındanbaşlayıncaya kadar verdikleri çeşitli desen ve renkteki çiçekleri yüzünden park ve bahçelerde çokça kullanılan bir çiçektir.
8. Mine çiçeklerinin fideleriyaprak olunca dikim yerlerine şaşırtılır.
9. Mine çiçeğinin yayvan durumlu çiçeklericm kadar geniş başçıklar oluşturur.
10. Tohumları nisan-mayıs aylarındayastıklara serpmeye olarak 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-5

AMAÇ

Gerekli ortam, alet ve malzeme sağlandığında tekniğine uygun olarak zinya (zinnia) çiçeğini yetiştirebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Bölgenizde zinya üretimi yapan işletmeleri geziniz.
- Zinyanın bitkisel özelliklerini inceleyiniz.
- Hangi çeşitlerin yetiştirildiğini araştırınız.
- Zinyanın bakım işlemlerinin nasıl yapıldığını araştırınız.
- Araştırma sonuçlarınızı sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

5. ZINYA(ZINNIA) YETİŞTİRİCİLİĞİ

Yazlık çiçeklerin en tercih edileni ve dayanıklısıdır. Zinya halk arasında “kirlihanım” olarak da tanınmaktadır. Yarı dayanıklı, tek yıllık ve 40 cm ile 100 cm kadar boylanabilen bitkilerdir. Tohumla üretilen, hemen hemen bütün yaz boyunca verdikleri çeşitli renkte ve şekilli çiçekleriyle bahçeleri süslemede kullanılan bir çiçektir.



Resim 5.1: Zinya çiçeklerinin görüntüsü

Bahçelerde özellikle de sebze tarhlarında çok kullanılan bu çiçekli bitkinin yirmiye yakın türü vardır. Kesme çiçek olarak da çok gösterişlidir. Sarıdan koyu kırmızıya ateş serisinin bütün renklerini içerir. Sıcak iklimli yerlerde, masrafsız, fazla emeksiz yetiştirilebildikleri gibi içeride de kullanılabilir. Zinyalar, çabuk gelişir ve yaz ortasından donlara kadar çiçek açar.

5.1. Botanik Özellikleri

Geniş, mızrağımsı yaprakları ve yalın ya da katmerli çiçekleri vardır. Kışa kadar devamlı olarak çiçek açar. Boylarına göre bodur ve boylu, çiçeklerine göre yalınkat, katmerli, iri ve ufak diye çeşitleri vardır. Yaprakları sert ve kaba yapılıdır. Bazıları 90 cm kadar boylanır bazıları da daha kısa boyludur. Çiçek başçıklarının boyutları da 12,5-15 cm arasında değişir.

5.2. Ekolojik İstekleri

Zinya bitkisinin yetişebilmesi için gereksinim duyduğu iklim ve toprak özellikleri aşağıda açıklanmıştır.

5.2.1. İklim İsteği

Bol güneşe ihtiyaçları vardır. Zinyalara yeterli ışık ve havadar bir yer sağlanır fakat sıcaklık 15-16⁰C'nin altına düşmemeli, hava akımından sakınmalıdır.

5.2.2. Toprak İsteği

Bol gübreli ve tınlı toprakları çok sever. Suyu seven bir bitki olduğu için sık sık sulanmalıdır.



Resim 5.2: Zinya çiçeğinin yaprak ve çiçek duruşu

5.3. Yetiştirme Tekniği

Zinyanın tohumları nisan-mayıs ayı içerisinde adi yastıklara serpmeye olarak ekilir. Burada meydana gelen fideler 5-6 yaprak olunca üretme tavalara veya park ve bahçelerdeki yerlerine şaşırtılır.

Havalar ısındığında tohumlar dışarıya da ekilebilir. Sonra boylu türler ve çeşitlerinin fideleri, 30–37,5 cm ara ile seyreltilir; küçük çeşitler için 20-25 cm aralık yeterlidir. Zinyaları tohumla üretmek çok kolaydır.

Sıcak bölgelerde, mart ayında tohumları üretim torfuna atılabilir ya da mayıs ayında doğrudan toprağa ekilebilir. Toprağa ekilenlerin boyları 5–10 cm'ye geldiği zaman fazlalıkları ayırmak (seyreltmek) gerekir. Tohumdan elde edilenler 15 günde filizlenir, boyları 10 cm'ye gelince küçük keselere ya da plastik saksılara geçirilir. Nisanda daimi yerlerine dikilebilir. Saksıda çok gösterişli olmazlar ama bahçesi olmayan ve bu güzel bitkiden yararlanmak isteyenler çok sık olmak koşuluyla büyük bir saksıya dikebilirler.

5.4. Bakım İşlemleri

Zinya çabuk büyür ve dallanır. Bu yüzden, fidelerini dikerken 40-50 cm aralık vermelidir. Güneşi ve suyu sever. Bunlara gelişme döneminde bol su verilmesi önemlidir. Bol çiçek ve bol tohum verir. Bazı çiçeklerin çapı 15 cm genişliğindedir.



Resim 5.3: Zinya çiçeklerinin bahçede duruşu

Fidelerin kökleri, saksı kenarlarına ulaşmadan önce saksı değiştirilmeleri gerekir. Bu amaçla sera sıcaklığı yaklaşık 3 °C kadar düşürülür, tomurcukları görüldüğünde haftalık sulamaya geçilir, saksılara bu arada kâfi miktarda sulu gübre ile kemik tozu verilir.

Zinya, zahmetsiz bir bitki olmakla birlikte sulama işleminin yine de akşam ve dipten yapılması gerekir. Bitkinin daha çok çiçek vermesi ve yayılması için her on beş günde bir çiçekli bitki besini verilmesi, solan çiçeklerin düzenli olarak kesilmesi ve ilk sürgünlerde

filiz kırma gereklidir. Yaprakları hafif tüylü olan bu bitki, sıcak havalarda yaprak mantarına karşı çok duyarlıdır.

5.5. Peyzajda Kullanımı

Bodur yapılı melez çeşitleri, sıcak ve güneşli tarhlar için daha elverişlidir. Boylu türler, bordürler ve soğuk seralar için uygundur. Zinya park ve bahçelerde kordon ve korbeylere, kenarlara veya grup şeklinde dikilir.



Resim 5.4: Zinya çiçeğinin peyzajdaki yeri

➤ *Zinnia elegans*

Meksika kökenli, tek yıllık ve yarı dayanıklı bu türün yazın ve sonbaharda açan çiçekleri leylak, al kırmızı, koyu-kırmızı, pembe, soluk-güderi ve beyaz renklidir. Yaprakları bitişik ya da yan yanadır. Katmer çiçekli olan bu tür, yeni birçok zinya çeşitlerinin orijini oluşturur, büyük, orta ve bodur yapılı olanları da vardır. 30-90 cm kadar boylanır.

Üretimi tohum ekimi ile yapılır. Ekim, mart, nisanda sıcak serada gerçekleştirilir. Ekim fideleri uygun bir büyüklüğe eriştiklerinde bunlar şaşırtmaya alınır ve her saksıya bir adet fide dikilir. Saksılar yaklaşık 15 cm kadar derin olmalıdır. Yastıklara repikaj (şaşırtma) haziran ayı başında ve iyi drenajlı toprağa yapılır. Tohumlar mayıs-haziranda da dışarıya ekilebilir, o zaman oluşan fideler burada çiçeklenir.



Resim 5.5: Zinnia elegans

➤ **Zinnia haageana**

Tek yıllık ve yarı dayanıklı bu türde birçok bodur ve katmerli varyetenin de orijini bulunmaktadır. Tek tek açan çiçekleri altın sarısı ya da turuncu renkli ve 2-4 cm çaplı ve bitki 30 cm kadar boyludur. Üretimi tohum ekimi ile seralara ya da açıkta yapılabilir.



Resim 5.6: Zinnia haageana

➤ **Zinnia pauciflora**

Bu türün temmuz ile eylül arasında açan çiçekleri kırmızı renkli ve bitki 50 cm boyludur. Birçok varyetesi de vardır.



Resim 5.7: Zinnia pauciflora

➤ **Zinnia procumbens**

Meksika kökenli, rustik ve tek yıllık bu türün yazın açan çiçeklerinin başçığı küçük, yalın, sarı renkli ve ortası siyah-purpur ve nispeten büyük lekeli. Yaprakları oval, koyu-yeşil renkli, bitki 15 cm boyludur. Üretimi tohumla yapılır. Tohumları nisan-mayıda güneşli kesimde (dışarıda) hafif kumlu toprağa ekilir.



Resim 5.8: *Zinnia procumbens*

UYGULAMA FAALİYETİ

Zinya çiçeğinin tohumlarını kullanarak üretimini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Botanik özelliklerini belirleyiniz.	➤ Yetiştireceğiniz iklim ve bölge durumuna göre zinya çiçeğinin tür ve çeşit seçimini yapınız.
➤ Çeşitleri tespit ediniz.	➤ Kataloglardan çeşitleri öğreniniz. ➤ Bitkilerin genel özelliklerini öğreniniz. ➤ Çeşitlerin yapısal farklılıklarını öğreniniz.
➤ İklim isteklerini belirleyiniz.	➤ Bitkinin su isteklerini öğreniniz. ➤ Bitkinin ısı isteklerini öğreniniz. ➤ Bitkinin ışık isteklerini öğreniniz. ➤ Üretimini yapacağınız bölgenin genel iklim verilerinin dikkate alınarak bitki gelişmesini yorumlayarak değerlendiriniz.
➤ Toprak isteklerini belirleyiniz.	➤ Toprak tahlili yaptırınız. ➤ Tahlil sonuçlarına göre besin eksiklerini tamamlayınız.
➤ Fide 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 yastık da gelişme değerlerini göz önüne alarak kullanacağınız zemine göre sıra arası ve sıra üzeri mesafelerini ayarlayınız.
➤ Fideleri dikiniz.	➤ Dikim zamanına dikkat ediniz. ➤ Tohum ekim derinliğine dikkat ediniz. ➤ Dikim aralıklarına dikkat ediniz.
➤ Bakımını yapınız.	➤ Bakım işlerini zamanında yapınız.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadığınız beceriler için **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. Fide ürettiniz mi?		
6. Araziyi dikime hazırladınız mı?		
7. Fideleri 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. Zinya bitkisi yazlık çiçeklerin enedileni ve dayanıklısıdır.
2. Zinya çiçeğinin geniş,yaprakları ve yalın ya da katmer çiçekleri vardır.
3. Zinya bitkisi sıcak iklimli yerlerde masrafsız, fazla yetiştirilebilir.
4. Zinya bitkisinin yapraklarıve kaba yapılıdır.
5. Zinya bitkisini yetiştirirken sıcaklık⁰C'nin altına düşmemelidir.
6. Zinya bitkisini yeterli ışık ve havadar bir yer sağlanmalı ancaksakınmalıdır.
7. Zinya çiçeği bolve tınlı toprakları çok sever.
8. Zinya bitkisinin daha çok çiçek vermesi ve yayılması için her on beş günde birverilmesi gerekir.
9. Zinya bitkisinin bakım işleri arasında solan çiçeklerin düzenli olarak kesilmesi ve ilk sürgünlerde.....gereklidir.
10. Zinya çabuk büyür ve dallandığı için fidelerini dikerkencm aralık vermelidir.

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

Gerekli ortam, alet ve malzeme sağlandığında tekniğine uygun olarak horozibiği (celosia) bitkisini yetiştirebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Bölgenizde horozibiği üretimi yapan işletmeleri geziniz.
- Horozibiğinin bitkisel özelliklerini inceleyiniz.
- Hangi çeşitlerin yetiştirildiğini araştırınız.
- Horozibiğinin bakım işlemlerinin nasıl yapıldığını araştırınız.
- Araştırma sonuçlarınızı sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

6. HOROZİBİĞİ (CELOSIA) YETİŞTİRİCİLİĞİ

Horozibiğigiller familyasının örnek bitkilerindendir. Doğu Hindistan kökenli, yarı dayanıklı (rustik) ve yıllık bitkilerdir. Türlerine göre 20–90 cm'ye kadar boylanabilir. 70'den fazla türü içermektedir.



Resim 6.1: Değişik renlerdeki horozibiği çiçekleri

Gövde ve çiçek durumu kolayca yassılaşıma eğilimindedir. Bu nedenle horozibiğini anımsattığı için horozibiği adı verilmiştir. Ülkemizde bazı türleri park ve bahçelerde çok yetiştirilir. Saksıda yetiştirilen bodur çeşitleri de vardır. Celosiaların esas itibarıyla iki ana çeşidi bahis konusudur:

- Sorguçlu horozibikleri
- Tüylü horozibikleri



Resim 6.2: Horozibiğinin farklı versiyonu

Her ikisi de gösterişli, büyük çiçek başlarına sahiptir. Bazıları da boylu ya da bodur tiplerdir. Çiçeklerinin garip şekli ile ünlüdür. Eskiden beri İstanbul bahçelerinde yetiştirilmektedir. En güzel çeşidi panaşa yani abraşlı çeşididir. Bunun çiçekleri tüy şeklindedir. Bir de piramit şeklinde ekspozisyon çeşidi iyidir. Bu çeşitlerden başka saksıda yetiştirilenleri de vardır. Kadife şekli ve koyu kırmızı renkteki çiçekler ile gayet güzel görünüşe sahip bir bitkidir. Horozibiği çiçeği kesme çiçek olarak çok dayanır.

Ülkemizde bazı çeşitleri tilkikuyruğu, Arnavut püskülü, geniş ibik, sorguç biçimli olarak adlandırılmıştır. Doğugüneşi çeşidi çok makbuldür.

6.1. Botanik Özellikleri

Çiçekleri ne katmerli ne de yalın kattır. Manzara ve görünüş itibariyle şekilli gruba dâhil olur. Çiçeklerinin ana renkleri kırmızı ve altın sarısıdır. Bununla beraber yeni çeşitleri de elde edilmiştir. Kırmızı renkli çeşitleri, güçlü (hızlı gelişmeli), beyaz çiçekli diğer türler yanında güzel durur. Çiçekler, yaz ve sonbahar boyunca bol güneş altında ve geçirgen topraklarda devamlı açar.



Resim 6.3: Horzibiği çiçeğinin yaprak ve çiçek görüntüsü

Geniş şeridimsi ya da oval biçimli yeşil, kimi zaman da sarımsı yeşil renkli yaprakları vardır. Bitkinin yaz aylarında açan ve horozların ibiğine benzeyen çiçekleri genellikle kırmızı renklidir ama sarı, turuncu, mercan, pembe ya da beyaz renklerde çiçek açan horzibiği örnekleri de görülür.



Resim 6.4: Farklı çeşitteki horzibiğinin yaprakları ve çiçekleri

Horzibiği çeşitlerine göre bodur ve boylu, çiçekleri püskül, ibik şeklinde olur. Bodur çeşitlerinin görünüşü daha güzel, çiçekleri gayet iridir. Tilkikuyruğu, Arnavut püskülü, geniş

ibik, sorgu adları verilen çeşitlerinin her rengi elde edilmiştir. Bazılarının yaprakları kırmızı renklidir. Doğugüneşi tercih edilen çeşittir. Bir cinsi de süslü, zengin kırmızı yapraklıdır. Mozaik gibi kullanılır.

6.2. Ekolojik İstekleri

Horozibiği bitkisinin yetişebilmesi için gereksinim duyduğu iklim ve toprak özellikleri aşağıda açıklanmıştır.

6.2.1. İklim İsteği

Ilıman iklim bitkisidir. Güneşli yerleri sever. Horozibikleri özellikle çok güneş gören yerlere dikilmelidir. Çiçekler, yaz ve sonbahar boyunca bol güneş altında sürekli açar. Bitkiler aydınlık, havadar yerlerde iyi yetişir. Ege ve Akdeniz kıyı şerisinde mayıs ayından sonra bitkiler gölgelenmelidir yoksa renklerini kaybedebilir.

6.2.2. Toprak İsteği

Horozibikleri her çeşit toprakta yetişirse de daha ziyade bol gübrelili kumlu-tınlı topraklarda daha güzel gelişir. Kuvvetli ve gübrelili toprakları severse de zayıf ve gübresiz topraklarda da yetişir. Dikim yerlerinin bol güneşli olmasını ister. Gölge yerde yetişenlerin çiçekleri soluk renkte ve küçük olur.

Toprak tipi konusunda seçici olmamakla beraber horozibikleri suyu iyi akıntılı (süzek) ve organik madde içeriği zengin sıradan bahçe toprağında iyi gelişme gösterir.

6.3. Yetiştirme Tekniği

Bütün eşitleri tohumla üretilir. Tohumları ufak olduğu için ekim sırasında kül veya kumla karıştırıp serpmeye şeklinde ekilmelidir. Ekim zamanı nisan-mayıs aylarıdır. Meydana gelen fideleri 3-4 yaprak olunca yerlerine dikilir. Mayıs kadar olduğu yerde sulanmasına dikkat etmelidir. Bölmenin gübrelili ve güneşli olması gerekir. Bodur eşitleri 40-50 cm boylu eşitleri 50-60 cm aralıkla dikilmelidir.

6.4. Bakım İşlemleri

ieklenmeleri haziran-eylül aylarına rastlar. Tohumları pek küçük, parlak siyah renktedir. abuk döküldüğü için çiçekler sararmaya başlayınca hemen toplanmalıdır. Çiçekleri tam olgunluk zamanında keserek gölge ve serin bir yerde kurutulmalıdır. Bu suretle hem rengini kaybetmez hem de çok uzun müddet dayanır. Kesilmiş ve kurutulmuş çiçekleri uzun zaman dayanır. Uygun miktarda ve düzenli olarak sulanmayı ister. Horozibiklerine gelişme döneminde fidelere 2-3 haftada bir sulu gübre verilmesi iek açmalarını teşvik eder.

Phythium, mildiyö, botrytis ve yaprak bitine karşı gerekli önlemler alınmalıdır.

6.5. Peyzajda Kullanımı

Horozibiği korbeylere, köşe ve kenarlara gruplar hâlinde dikilir. Bodur çeşitler kaplar içinde, teras ve balkonlarda yetiştirilir. Bodur bazı çeşitleri de (özellikle kırmızı renkli olanlar) mozaik düzenlemelerinde kullanılır. Çiçekleri koyu fes rengindedir. Çok dayanıklıdır. Bütün yaz boyunca çiçekli olarak durur. Kesme çiçekçilikte de kullanılır.



Resim 6.5: Horoz ibikleri ile görsel kompozisyon oluşturulması

➤ **Celosia argentea (gümüşi horozibiği)**

Asya ve Afrika'nın tropik bölgelerinde yetişir. Çiçekleri küçük, sıkı demetler hâlinde ve düzensizdir, renkleri parlak-fes rengi, kırmızı, parlak-kırmızı, turuncu ve sarıdır. Yaprakları 5 cm kadar uzun saplı, bitki 30-100 cm boyludur. Üretimi martta, serada tohum ekerek yapılır. Muntazam gelişir. Dekoratif olarak saksılarda ya da dışarıda (çiçek tarhlarında) kullanılır.



Resim 6.6: Celosia argentea

➤ **Celosia cristata (ibikli-buruşuk başlı-sorguçlu horozibiği)**

Çeşitli renklerde çiçek açan, kadifemsi, ibiğimsi, buruşuk başlı sıkı yapıda küçük demetler hâlinde bulunur. Bitki 15-60 cm ya da 30-100 cm boy yapar. Bitki yaklaşık 50 cm kadar boylanır. Çiçekleri kadifemsi, ibiğimsi, buruşuk başlı sıkı yapıda küçük demetler hâlinde bulunur. Birçok çeşidi vardır.



Resim 6.7: Celosia cristata

➤ **Celosia plumosa (Kuştüylü horozibiği)**

Çiçekleri değişik renkte ve piramidal-başak ve kuştüylü biçimlidir. Bitki 30–90 cm (çiçek 30 cm) boy yapar. Çiçekleri tilkikuyruğuna benzer. Birçoğu bir araya gelerek püskül oluşturmuştur. Kasım ve şubat ya da temmuz-ağustosta açan çiçekleri sarı ve kırmızı renklidir. Güneşli yerlerde, taze, hafif kumlu bahçe toprağında yetişir. Üretimi mart-nisanda camekânda, tohum ekimiyle yapılır.



Resim 6.8: Celosia plumosa

UYGULAMA FAALİYETİ

Horozibiği bitkisinin tohumunu kullanarak üretimini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Botanik özelliklerini belirleyiniz.	➤ Yetiştireceğiniz iklim ve bölge durumuna göre horozibiği bitkisinin tür ve çeşit seçimini yapınız.
➤ Çeşitleri tespit ediniz.	➤ Kataloglardan çeşitleri öğreniniz. ➤ Bitkilerin genel özelliklerini öğreniniz. ➤ Çeşitlerin yapısal farklılıklarını öğreniniz.
➤ İklim isteklerini belirleyiniz.	➤ Bitkinin su isteklerini öğreniniz. ➤ Bitkinin ısı isteklerini öğreniniz. ➤ Bitkinin ışık isteklerini öğreniniz ➤ Üretimini yapacağınız bölgenin genel iklim verilerinin dikkate alınarak bitki gelişmesini yorumlayarak değerlendiriniz.
➤ Toprak isteklerini belirleyiniz.	➤ Toprak tahlili yaptırınız. ➤ Tahlil sonuçlarına göre besin eksiklerini tamamlayınız.
➤ Fide 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.
➤ Fideleri dikiniz.	➤ Dikim zamanına dikkat ediniz. ➤ Tohum ekim derinliğine dikkat ediniz. ➤ Dikim aralıklarına dikkat ediniz.
➤ Bakımını yapınız.	➤ Bakım işlerini zamanında yapınız.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadığınız beceriler için **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. Fide ürettiniz mi?		
6. Araziyi dikime hazırladınız mı?		
7. Fideleri 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. Horozibiklerinin esas itibarıylave olmak üzere iki ana çeşidi vardır.
2. Horozibiği bitkisindetercih edilen çeşittir.
3. Horozibiği, çeşitlerine göre bodur ve boylu, çiçekleri veşeklinde olur.
4. Horozibiği bitkisinin gölge yerde yetişenlerin çiçeklerirenkte ve olur.
5. Horozibiklerinin tohumları çabuk döküldüğü için çiçeklerbaşlayınca hemen toplanmalıdır.
6. Horozibiklerinin çiçekleri tamzamanında kesmek gerekir.
7. Horozibikleri çiçeklerini ve bir yerde kurutmak hem renginin kaybolmamasına hem de çok uzun müddet dayanmasına sebep olur.
8. Horozibiği bitkisinin gövde ve çiçek durumu.....eğilimindedir.
9. Kuştüylü horozibiğinin.....tilki kuyruğuna benzer.
10. Horozibiği bitkisi.....ile üretimi yapılır.

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

Gerekli ortam, alet ve malzeme sağlandığında tekniğine uygun olarak “atlas” (godetia) çiçeğini yetiştirebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Bölgenizde atlas üretimi yapan işletmeleri geziniz.
- “Atlas”ın bitkisel özelliklerini inceleyiniz.
- Hangi çeşitlerin yetiştirildiğini araştırınız.
- “Atlas”ın bakım işlemlerinin nasıl yapıldığını araştırınız.
- Araştırma sonuçlarınızı sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

7. ATLAS (GODETİA) YETİŞTİRİCİLİĞİ

Amerika'nın Kaliforniya kıyılarında 20 kadar türü olan atlas Avrupa'dan Amerika'ya getirilmiştir. Ülkemizde de yaz tarhlarında ya da kesme çiçek olarak kullanılır. Bahçelerde yoğun çiçekleri ile dikkati çeken, dayanıklı, 15–60 cm boylanabilen yıllık bitkilerdir.



Resim 7.1: Atlas bitkisinin genel görünümü

Yer açelyası, Ankara çiçeği, godeçya isimleri ile tanınır. Gösterişli çiçekleri yalın ya da katmerlidir. Buketler için kullanılan çiçekleri yaprak dökümüne kadar devam eden çiçeklerdendir. Bazı türleri 60 cm kadar boylanır. Dikine uzayan sürgünleri ve gri yeşil renkli yaprakları vardır. Godetia cinsi bitkilerin iki önemli türü bulunmaktadır. Bunlardan godetia amoena daha çok boylan, godetia grandı flora ise bodur kalan türüdür.



Resim 7.2: Atlas çiçeği

7.1. Botanik Özellikleri

Godetiaların gelinciklerinkine benzeyen ama borumsu biçimli, 7,5 cm genişlikteki gösterişli çiçekleri ilkbaharın başından yaz sonlarına kadar açar.



Resim 7.3: Atlas çiçeğinin yaprakları ve çiçeklerinin görünüşü

Godetialar güçlü gövde ucunda kümeler hâlinde fincan şeklinde çiçekleri üretir. Bu çiçekler kırmızı, pembe, turuncu ya da lavanta mavisi renklerde olup ortaları, sarı ve beyaz renklerde göz gibi lekeli. Dikine uzayan sürgünleri ve gri yeşil renkli yaprakları vardır.

7.2. Ekolojik Özellikleri

Atlas çiçeğinin yetişebilmesi için gereksinim duyduğu iklim ve toprak özellikleri aşağıda açıklanmıştır.



Resim 7.4: Atlas çiçeğinin duruşu

7.2.1. İklim İsteği

Serin-nemli iklimler bunlar için idealdir; yarı gölgeyi sever, sıcak havaya dayanamaz. Godetialar bol güneşli ama serin ortamları sever.

7.2.2. Toprak İsteği

Gübreli, killi, kumlu toprakları sever. Organik madde yönünden çok zengin olan topraklarda godetialar çiçek açmayı unutup bol bol yaprak üretir.

7.3. Yetiştirme Tekniği

Mart ve nisan ayında tohum ekimi yapılır. Tohumlar erken ilkbaharda dışarıda ya da saksı veya kasada, çiçeklenmesi istenen yerde, yarı gölge kesimlerde; balçık toprağı, yaprak çürüğü, iyi ayrıışmış (yanmış) gübre ve dere kumundan oluşan harca ekilir ve camekânda korunur. Tohumları örtme işi gayet hafif ve ince toprakla yapılır. Daha sonra oluşan genç fideler 20-22 cm aralıkla seyreltilir. Sıcak iklimlerde tohum ekimi ağustosta yapılır ve fideler izleyen ilkbaharda çiçeklenebilir. Fideler yerlerinden oynatılmaktan zarar görür. Bu nedenle şaşırtılmaz ve nerede çiçek açacaklarsa tohumların orada ekilmeleri daha uygundur.

7.4. Bakım İşlemleri

Boylan uzayan fidelere herekle destek verilmesi gerekir. Çiçek açması biten bitkiler sökülerek gözden çıkarılır. Godetialar, yetiştirilmesi kolay ve bakımı zahmetsiz olan bitkilerdendir.

7.5. Peyzajda Kullanımı

Bahçelerdeki çiçek tarhlarına ayrı bir güzellik katan godetyalardan uzun boylu olanları makbul sayılan kesme çiçeklerdendir. Saksıda yetiştirildiği gibi bahçelerde korbey ve kordonların süslenmesi için kullanılır. Bordürlerin arka kısmında bodur çiçeklerle kullanılması çok ilgi çekicidir.

➤ **Godetia amoena**

Çiçekleri 5-10 cm çapında, beyaz, pembe, kırmızı ya da eflatun renkli, yaprakları uzun-oval biçimli, bitki 20-40 cm boyludur.



Resim 7.5: Godetia amoena

➤ **Godetia grandiflora**

Amerika kökenli, 20–60 cm boylu, rustik ve yıllık, dekoratif ve güzel bir türdür. Öncelikle balkon ve pencere önlerinde ya da çiçek tarhlarında kullanılır. Yazın açan çiçekleri 8-10 cm çapında, koyu pembe, somon-turuncu, sarı, eflatun, leylak, lavanta, beyaz renkli, yalın ya da katmerli olup bitkiyi tamamen örter. Yaprakları mızrak biçimlidir. Üretimi, tohumla yapılır. Tohumları, mart-nisanda ya da eylülde, açık alanda, çiçek açacak yerde, adi bahçe toprağına ve güneşli kesimlere ekilir. Bu tür, genellikle gölge yerleri, humuslu ve besince zengin toprakları sever, yetiştiği yeri gübreler. Birçok kültür çeşidi bulunmaktadır.

“Azalea flora” bitki boyu 35-40 cm, çiçekleri çeşitli renklerde ve katmerdir.

“Celestial” çeşidinin çiçekleri kompakt, lavanta renkli, ortası (anterleri) siyah, bitki 20 cm boyludur.

“Crimson glow” çiçekleri koyu-kırmızı ya da al-kırmızı renkli, bitki 30 cm boyludur.

“Grandiflora” çiçekleri vişne-kırmızısı, soluk-pembe renkli, bitki 60-80 cm boyludur.

“Orange glory” çiçekleri parlak-turuncu-kırmızı renkli, bitki 30 cm boyludur.

“Sybil sherwood” çiçekleri canlı pembe renkli, kenarları beyazdır. Bitki 45 cm boy yapar.

“Vivid” çiçekleri parlak kiraz-pembesi renkli, bitki 20 cm boyludur.

“Whitney” çiçekleri yalın, bitki 25-40 cm boyludur.



Resim 7.6: Godetia grandiflora

➤ **Godetia rubicunda**

Çiçekleri parlak renkli, fidesi güzel biçimli, değişik renklerdedir. “Lavandula” ve “spendens” makbul çeşitleridir.

➤ **Godetia shamiti**

Çiçekleri büyük, katmerli olanları çok güzeldir, katmerli karanfilleri andırır.

➤ **Godetia white**

Çiçekleri geniş ve değişik renktedir, yalın ve katmer olanları vardır. Çeşitlerinden “nain crimson”, “glow”, “nain ecarlete”, “lady albermarle” ve “nain compact” bolca çiçek açar ve çiçekleri kırmızı çizgi içerir.

➤ **Godetia whitneyi ve varyeteleri**

Bitki 35 cm (çiçekleri 25 cm) boyludur. Temmuz ve ağustosta açan çiçekleri pembe ve çeşitli renklerdedir. Bol güneşli yerlerde, kuru-taze, normal derin ve iyi gübrelenen bahçe toprağında yetişir. Üretimi nisan ve mayıs ayında açıkta, tohum ekerek yapılır.



Resim 7.7: Godetia whitneyi

UYGULAMA FAALİYETİ

Atlas çiçeğinin tohumlarını kullanarak üretimini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Botanik özelliklerini belirleyiniz.	➤ Yetiştireceğiniz iklim ve bölge durumuna göre atlas çiçeğinin tür ve çeşit seçimini yapınız.
➤ Çeşitleri tespit ediniz.	➤ Kataloglardan çeşitleri öğreniniz. ➤ Bitkilerin genel özelliklerini öğreniniz. ➤ Çeşitlerin yapısal farklılıklarını öğreniniz.
➤ İklim isteklerini belirleyiniz.	➤ Bitkinin su isteklerini öğreniniz. ➤ Bitkinin ısı isteklerini öğreniniz. ➤ Bitkinin ışık isteklerini öğreniniz. ➤ Üretimini yapacağınız bölgenin genel iklim verilerinin dikkate alınarak bitki gelişmesini yorumlayarak değerlendiriniz.
➤ Toprak isteklerini belirleyiniz.	➤ Toprak tahlili yaptırınız. ➤ Tahlil sonuçlarına göre besin eksiklerini tamamlayınız.
➤ Fide 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.
➤ Fideleri dikiniz.	➤ Dikim zamanına dikkat ediniz. ➤ Tohum ekim derinliğine dikkat ediniz. ➤ Dikim aralıklarına dikkat ediniz.
➤ Bakımını yapınız.	➤ Bakım işlerini zamanında yapınız.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadığınız beceriler için **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. Fide ürettiniz mi?		
6. Araziyi dikime hazırladınız mı?		
7. Fideleri 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. Atlas çiçeği,Ankara çiçeği, godeçya isimleri ile tanınır.
2. Atlas çiçeğinin..... uzayan sürgünleri ve gri yeşil renkli yaprakları vardır.
3. Godetia cinsi bitkilerin önemli türü bulunmaktadır.
4. Godetiaların gelinciklerinkine benzeyen ama borumsu biçimli..... vardır.
5. Godetialarıncm genişlikteki gösterişli çiçekleri, ilkbaharın başından yaz sonlarına kadar açar.
6. Godetialar güçlü gövde ucunda kümeler hâlindeşeklinde çiçekleri üretir.
7. Atlas çiçekleri kırmızı, pembe, turuncu ya da lavanta mavisi renklerde olup ortaları, sarı ve beyaz renklerde..... gibi lekeliidir.
8. Godetialar bol güneşli amaortamları sever.
9. Godetia cinsi bitkilerin godetia grandis flora türükalan türüdür.
10. Sıcak iklimlerde tohum ekimi ayında yapılır.

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

Gerekli ortam, alet ve malzeme sağlandığında tekniğine uygun olarak kozmos (cosmos) çiçeğini yetiştirebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Bölgenizde kozmos üretimi yapan işletmeleri geziniz.
- “Kozmos”un bitkisel özelliklerini inceleyiniz.
- Hangi çeşitlerin yetiştirildiğini araştırınız.
- “Kozmos”un bakım işlemlerinin nasıl yapıldığını araştırınız.
- Araştırma sonuçlarınızı sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

8. KOZMOS (COSMOS) YETİŞTİRİCİLİĞİ

Bileşikgiller familyasındandır. Anayurdu Amerika’da (Bolivya, Arizona arasındaki bölgede) doğal yetişir. 22 kadar türü içermektedir. Yıllık ya da çok yıllık bitkilerdir. Bahçelerde başlıca 3-4 türü önem kazanmıştır. Sıcak ve kuru bordürlerde ve hemen her toprakta yetişir.



Resim 8.1: Kozmos çiçeğinin genel görünüşü

Erken çiçeklenmeler için seçilir. Hızlı gelişir, zarif görünümleri vardır. Çiçeklenmeleri, temmuzdan sonbahardaki ilk donlara kadar sürekli açan çiçekleri 5-10 cm

genişlikte gösterişlidir. 75-150 cm kadar boylanır. Şık görünümlü çiçekleriyle bahçelerin süslenmesinde kullanılan mevsimlik bir çiçektir.

8.1. Botanik Özellikleri



Resim 8.2: Kozmos bitkisinin yaprakları

İnce uzun yeşil renkli yaprakları yakından tanıdığımız dereotunun narin yapraklarını andırır. Yalınkat ya da katmerli olan bu çiçekler ince telsi saplarının ucunda tek tek turuncu, eflatun, mor, beyaz, kırmızı, pembe renktededir.



Resim 8.3: Narin yapraklı kozmos çiçekleri

8.2. Ekolojik Özellikleri

Kozmos çiçeğinin yetişebilmesi için gereksinim duyduğu iklim ve toprak özellikleri aşağıda açıklanmıştır.

8.2.1. İklim İsteği

Bol güneşli ya da kısmen gölgelik ortamları sever. Kırılmaması için sert rüzgârlardan korumak gerekir.

8.2.2. Toprak İsteği

Yaş olmamak koşuluyla her tipteki toprakta ve özellikle kumlu topraklarda iyi gelişen bitki, fazla bitek olmayan topraklarda daha iyi sonuç verir ve bol bol çiçek açar. Fazla gübrenirse bitki yaprak üretmeye koyulur ve çiçeklenmesi gecikir.

Makul düzeylerde sulanmayı isteyen kozmos çiçeklerinin bol sayıda çiçek açmasını teşvik etmek için boyu 30 cm'ye yükseldiğinde uç alınması yani bazı dallarının koparılıp bitkinin budanması yararlı olur.

8.3. Yetiştirme Tekniği

Kozmos çiçekleri tohumlarıyla çoğaltılır. Nisan ayı başlarında yastıklara ekilen tohumları, iki hafta içinde çimlenir. Gelişen fideler mayıs ayı içinde bahçedeki yerlerine şaşırtılarak 35 - 40 cm aralıklarla dikilir.



Resim 8.4: Kozmos çiçeklerinin ilk çıkış hâlleri

Kozmoslar kendi kendine de tohum eker (saçar) ve bu tohumlardan yeni fideler oluşur. Pembe, beyaz ve fes rengi çiçekli olanlar kolaylıkla bir başka yere nakledilebilir. Sarı ve turuncu renkte çiçekli olanlar (çeşitleri) ise biraz fazla ihtimam ister. Kozmosları topraklı fide olarak dikmek daha uygundur. Boylu olanları ise desteklemek gerekir. Sivri büyüyen fidelerin tepesi (tepe sürgünleri) koparılır ve yaygın gelişmeleri sağlanır.

8.4. Bakım İşlemleri

Ülkemizin birçok yöresinde yetiştirilebilen kozmos çiçeklerinin yumruları sonbahardaki ilk donlardan önce sökülmesi, temizlenip serin ama don olayını yaşamayan bir yerde korunmalıdır. Kozmos çiçekleri aşırı gübrelenirse bu bitkiler çiçek açmayı savaşırlar ve yaprak güzeli olur. Ölen çiçekleri kesmek gerekmez.

Yaprak lekelenmesi, kök ve gövde çürüklüğü, doku bozuklaşması, gerçek külleme, solgunluk, sararmaya karşı gerekli önlemler alınmalıdır.

8.5. Peyzajda Kullanımı

Çitler boyunca ve köşelerde, tüysü ince yaprakları ve papatyamsı çiçekleri ile çok iyi görünür. Bütün yaz boyunca çiçeklenir. Çiçekleri kesme çiçekçilikte buket yapımında kullanılır. Yaz yeşili bu türler köken tarhlarına katkıda bulunur.



Resim 8.5: Kozmos bitkisinin peyzajda görünümü

➤ **Cosmos bipinnatus**

Bitki 75-175 (120 cm) (çiçekleri 60 cm) boylu, orta derecede rustik, yıllık bir türdür. Haziran ve ekim aylarında açan çiçekleri fes rengi, beyaz pembe, sarı, turuncu renklidir, yalın kat ve katmerleri de elde edilmiştir. Yaprakları dar ve ince parçalıdır. Güneşli yerlerde, kuru-taze, hafif-kum toprağında iyi gelişir. Üretimi martta (camekân altında) ya da nisan mayısta, (açıkta) tohum ekerek yapılır. Fide dikimi mayısta güneşli bordürlerde yapılır.



Resim 8.6: Cosmos bipinnatus

➤ **Cosmos atrosanguineus**

Bitki 60-100 cm boylu, çiçekleri kan-kırmızı renklidir.



Resim 8.7: Cosmos Atrosanguineus

➤ **Cosmos sulphureus**

Yıllık bu türün haziran-ekimde açan çiçekleri sarı (mat sarı/altuni-sarı) renkli ve bitki 120-150 cm (50 cm) boyludur.



Resim 8.8: Cosmos sulphureus

➤ **Cosmos tenuifolius**

Yıllık bu türün haziran-ekimde açan çiçekleri purpur renkli ve bitki 60 cm boyludur. İsim yapmış çeşitleri şunlardır:



Resim 8.9: Cosmos tenuifolius

- “Early dawn” çeşidinin çiçekleri pembe ve beyaz renklidir.
- “Klondyke” çeşidinin çiçekleri sarı renklidir.
- “Rose queen” çeşidinin çiçekleri pempemsi-kırmızı renklidir.
- “White queen” çeşidinin çiçekleri beyaz renklidir.

Kozmos türlerinin diğer önemli çeşitleri de şunlardır:

- “Sensation” çeşidinin çiçekleri fes rengi, pembe, ve beyaz renkli, petalleri olukludur. Uzunluğu 10-15 cm’dir. Bitki 150 cm boy yapar. Tohum ekiminden 10 hafta sonra çiçeklenir. Özellikle kısa süreli yazları olan yerler için uygundur.
- “Double crested” çeşidinin çiçeklerinin ortası katmer, kenarları yassı petallerle çevrilidir.
- “Fiesta” çeşidinin çiçekleri turuncu yollu, petalleri kırmızı renklidir.
- “Mandarin” çeşidindin çiçekleri altın-sarısı renkli ve katmerdir.

UYGULAMA FAALİYETİ

Kozmos çiçeğinin tohumlarını kullanarak üretimini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Botanik özelliklerini belirleyiniz.	➤ Yetiştireceğiniz iklim ve bölge durumuna göre kozmos çiçeğinin tür ve çeşit seçimini yapınız.
➤ Çeşitleri tespit ediniz.	➤ Kataloglardan çeşitleri öğreniniz. ➤ Bitkilerin genel özelliklerini öğreniniz. ➤ Çeşitlerin yapısal farklılıklarını öğreniniz.
➤ İklim isteklerini belirleyiniz.	➤ Bitkinin su isteklerini öğreniniz. ➤ Bitkinin ısı isteklerini öğreniniz. ➤ Bitkinin ışık isteklerini öğreniniz. ➤ Üretimini yapacağınız bölgenin genel iklim verilerinin dikkate alınarak bitki gelişmesini yorumlayarak değerlendiriniz.
➤ Toprak isteklerini belirleyiniz.	➤ Toprak tahlili yaptırınız. ➤ Tahlil sonuçlarına göre besin eksiklerini tamamlayınız.
➤ Fide 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.
➤ Fideleri dikiniz.	➤ Dikim zamanına dikkat ediniz. ➤ Tohum ekim derinliğine dikkat ediniz. ➤ Dikim aralıklarına dikkat ediniz.
➤ Bakımını yapınız.	➤ Bakım işlerini zamanında yapınız.

KONTROL LİSTESİ

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

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Botanik özelliklerini belirlediniz mi?		
2. İsteddiğiniz çeşidi tespit ettiniz mi?		
3. İklim isteklerini belirlediniz mi?		
4. Toprak isteklerini belirlediniz mi?		
5. Fide ürettiniz mi?		
6. Araziyi dikime hazırladınız mı?		
7. Fideleri 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. Kozmos bitkisifamilyasındandır.
2. Kozmos çiçeklerinin.....görünümleri vardır ve fazla etki yaratmak için başta gelir.
3. Şık görünümlü çiçekleriyle bahçelerin süslenmesinde kullanılanbir çiçektir.
4. Kozmos çiçeklerigelişir.
5. Kozmos çiçeklerinin ince uzun yeşil renkli yaprakları yakından tanıdığımıznarin yapraklarını andırır.
6. Kozmos çiçeklerinin..... için sert rüzgarlardan korumak gerekir.
7. Kozmos çiçeklerinin üretimleri mart-nisandasuretiyle yapılır.
8. Kozmoslarıfide olarak dikmek daha uygundur.
9. Kozmoslarınçiçekleri kesmek gerekmez.
10. Çiçekleri kesme çiçekçilikteyapılmada 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 “Modül Değerlendirme”ye geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Petunya bitkisi ılıman iklim şartlarında sonundanayına kadar çiçekli hâlde kalır.
2. Kadife çiçeğifamilyasındandır.
3. Kadife çiçeğinin tohumlarıolduğundan geniş ağızlı vıyollere atılabilir.
4. Ülkemizde doğal olarak yetişen bahçe....., problemli alanlar yer örtücücü olarak uygundur.
5. Zinya çiçeğinin diğer adıolarak da bilinmektedir.
6. Horozibiği bitkisinin çiçekleri.....altında sürekli açar.
7. Godetialar serin-nemli iklimler uygundur; yarı gölgeyi severler ve havaya dayanamaz.
8. Kozmos çiçekleriçiçeklenmeler için seçilir.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

1	Yaprakları
2	Dik-Sarkıcı
3	Katmerli-Yalınkat
4	Nisan
5	Ağustos
6	Havadar
7	Toprak
8	Solmuş
9	Sarkıcı
10	Etki

ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	Bodur-Boylu
2	Mevsimlik
3	Yaprak
4	Otsu-Odunsu
5	Başak
6	Kireçli
7	Çiçeklerine
8	Bordür
9	Güneş
10	Kış

ÖĞRENME FAALİYETİ-3'ÜN CEVAP ANAHTARI

1	Tek
2	Yaprağı-Çiçeği
3	Çıtlık
4	Gölge
5	40-50
6	Işık
7	15
8	Alaca

ÖĞRENME FAALİYETİ-4'ÜN CEVAP ANAHTARI

1	Problemlî
2	Yaprakları
3	Şemsiye
4	Sürünücü
5	Çiçeklenmeden
6	Tınlı
7	Kırağılar
8	2-4
9	5-7,5
10	Sıcak

ÖĞRENME FAALİYETİ-5'İN CEVAP ANAHTARI

1	Tercih
2	Mızrağımsı
3	Emeksiz
4	Sert
5	15-16
6	Hava Akımından
7	Gübreli
8	Bitki Besini
9	Filiz Kırma
10	40-50

ÖĞRENME FAALİYETİ-6'NIN CEVAP ANAHTARI

1	Sorguçlu-Tüylü
2	Doğugüneşi
3	Püskül-İbik
4	Soluk-Küçük
5	Sararmaya
6	Olgunluk
7	Gölge-Serin
8	Yassılaşıma
9	Çiçekleri
10	Tohumla

ÖĞRENME FAALİYETİ-7'NİN CEVAP ANAHTARI

1	Yer Açelyası
2	Dikine
3	İki
4	Çiçekleri
5	7,5
6	Fincan
7	Göz
8	Serin
9	Bodur
10	Ağustos

ÖĞRENME FAALİYETİ-8'İN CEVAP ANAHTARI

1	Bileşikgiller
2	Zarif
3	Mevsimlik
4	Hızlı
5	Dereotunun
6	Kırılmaması
7	Tohum Ekimi
8	Topraklı
9	Ölen
10	Buket

MODÜL DEĞERLENDİRME'NİN CEVAP ANAHTARI

1	Mayıs-Ekim
2	Bileşikgiller
3	Büyük
4	Mineleri
5	Kirlihanım
6	Güneş
7	Sıcak
8	Erken

KAYNAKÇA

- EBCİOĞLU Nejat, **Sevgili Bahçem**, İnkılâp Yayınları, İstanbul, 2008.
- 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.
- PAMAY Besalet, **Bitki Materyali III Park ve Bahçelerimizin Çiçekleri**, Küçükkuşu, 1994.
- USTAOĞLU Feza, **Süs-Salon ve Bahçe Çiçekleri**, Gün Yayıncılık, İstanbul, 2004.