

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

BAHÇECİLİK

COLEUS YETİŞTİRİCİLİĞİ

Ankara, 2013

- 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	ii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1	3
1. COLEUS YETİŞTİRİCİLİĞİ	3
1.1. Tanımı	3
1.2.Çeşitleri	5
1.3.Üretimi	9
UYGULAMA FAALİYETİ	12
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	14
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	15
2.YETİŞME İSTEKLERİ	15
2.1.Sıcaklık	15
2.2.Orantılı Nem	16
2.3.Işık	17
UYGULAMA FAALİYETİ	19
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	21
ÖĞRENME FAALİYETİ-3	22
3.BAKIM ÖNLEMLERİ.....	22
3.1.Saksı Değişirme	22
3.2.Gübreleme	24
3.3.Sulama.....	24
3.4.Budama	24
3.5.Hastalık ve Zararlıları	24
UYGULAMA FAALİYETİ	28
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	30
MODÜL DEĞERLENDİRME	31
CEVAP ANAHTARLARI	33
KAYNAKÇA	35

AÇIKLAMALAR

ALAN	Bahçecilik
DAL/MESLEK	İç Mekân Bitkileri
MODÜLÜN ADI	Coleus Yetiştiriciliği
MODÜLÜN TANIMI	Gerekli ortam sağlandığında tekniğine uygun olarak coleus yetiştiriciliğinin kazandırıldığı bir öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/8
ÖN KOŞUL	Bu modülün ön koşulu yoktur.
YETERLİK	Coleus yetiştirmek
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Gerekli ortam sağlandığında, tekniğe uygun olarak coleus yetiştiriciliği yapabileceksiniz. Amaçlar <ol style="list-style-type: none">1. Tekniğine uygun olarak coleus fidelerinin dikimini yapabileceksiniz.2. Tekniğine uygun olarak bitkinin optimum gelişimi için uygun ortam şartlarını düzenleyebileceksiniz.3. Tekniğine uygun olarak bitkilerin sağlıklı gelişimi için gerekli kültürel bakım işlemlerini yapabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ortam: Tepegöz, yazı tahtası, <i>İnternet</i> ortamı, sınıf, sera, açık ortam, tradescantia fidesi, saksı, torf, değişik harç karışımları, gübre Donanım: Televizyon, VCD, DVD, tepegöz, projeksiyon, bilgisayar, mikroskop
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,

Coleus, ana vatanı Afrika ve Asya'nın tropik bölgeleri olan bir süs bitkisidir. Tabiatta yaklaşık 150 türü bulunmasına rağmen, süs bitkileri yetiştiriciliğinde 'coleus blumei' türü önem taşır. Güney Asya ve Güneydoğu Asya'da, bu bitkinin bazı türlerinin tarımı yapılmaktadır. Yaprak sebze ve yumrulu sebze olarak yetiştirilmektedir.

Coleusun süs bitkileri yetiştiriciliğindeki önemi çiçeklerinden ziyade, güzel yapraklarından gelmektedir. Bundan dolayı ülkemizde 'yaprak güzeli' olarak adlandırılmıştır. Coleusun rengarenk yaprakları çok güzel ve dekoratiftir. Bu bitkinin yetiştiriciliği birçok süs bitkisine göre zahmetsiz ve kolaydır. Saksı bitkileri yetiştiriciliğinin yanı sıra, peyzajda da ayrı bir önem taşımaktadır.

Peyzajda çarpıcı ve renkli gruplar hâlinde yetiştirilerek ortama güzellik katılmaktadır. Renk, doku, yaprak şekillerindeki çeşitlilik ve artan formları saksı ve peyzajda ilgiyi arttırmıştır.

Bu modül ile yaşamımızın güzel bir köşesinde her zaman yer etmiş süs bitkilerinden biri olan coleusu daha iyi tanıyacaksınız. Bununla birlikte, çeşitleri, yetiştirilme istekleri, bakımı vb. hakkında verimli bilgiler edineceksiniz.

Teknoloji çağını yaşadığımız günümüzde eğitim sistemimiz, bilgiye araştırarak ulaşma dönemine girmiştir. Başarıya ve hedeflerine ulaşman için daha fazla çalışıp, araştırmalar yapmalısınız. Çalışmalarında ilerlemeyi ve gelişmeyi hedef almanı temenni eder, derslerinizde ve mesleğinizde başarılar dilerim.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Bu öğrenme faaliyeti ile uygun ortam sağlandığında, tekniğine uygun olarak coleus fidesi yetiştirebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Coleus çeşitleri nelerdir?Araştırınız.
- Çelikle üretimde nelere dikkat edilmelidir?Araştırınız.
- Tohumla üretimde çimlenmenin önemini araştırınız.
- Araştırmalarınız sonucunda edindiğiniz bilgileri sınıfta arkadaşlarınız ve öğretmenlerinizle paylaşınız.

1. COLEUS YETİŞTİRİCİLİĞİ

1.1. Tanımı

Coleus(kolyoz) ana vatanı Güneydoğu Asya olan bir bitkidir. Afrika ve Asya'nın tropik bölgeleri, Avustralya, Doğu Hindistan, Malay Takımadaları, Filipinler'de de doğal olarak yetişmektedir.

Tropikal bir türdür. Yunancada 'Koleos' kılıf anlamını taşımaktadır. Coleus dünyanın bir çok ülkesinde 'solenostemon' olarak tanımlanır.



Fotoğraf 1.1: Coleus

Bir çok türü olan coleuslar nemli ve gübreli toprakta çok iyi büyürler ve genelde uzunlukları 0,5-1 m boyunda olmaktadır. Bununla birlikte bazı türler 2 metre yüksekliğe kadar uzayabilmektedirler.

Sıcak hava onlara zarar vermez ama gölge olan yerlerde direkt güneş alan yerlere göre daha iyi büyürler. Ilık bölgelerde (kışın kar yağmayan) eğer iyi bakılırsa uzun yıllar yaşayabilir. Soğuk bölgelerde bitki mevsimlik yetişip, dayanıklı ve yüksek boylu yetişmez. Çok yıllık bir bitkidir.

Coleus genellikle süs bitkisi olarak yetiştirilmektedir. Genelde bitki çiçekler için değil; güzel, dekoratif ve rengarenk olan yaprakları için yetiştirilir. Yaprakları çok gösterişlidir.

Nanegiller takımına ait birçok özellik taşır. Yaprakları yeşil, kırmızı bronz, beyaz, pembe sarı, siyah(çok koyu mor) renklerde olabilmektedirler. Renkler arasındaki tezatlık gözden kaçmamaktadır. Bitkinin çiçekleri yaprağın üst bölümünde sürgün uçlarında büyür, genelde oldukça küçük, mor veya mavi renkli olan iç mekân süs bitkileridir.



Fotoğraf 1.2: Çiçeklerin sapları üzerindeki duruşu

Yetiştiriciliği birçok bitkiye göre kolay ve zahmetsiz olduğu için saksı bitkileri yetiştiriciliğinde ve peyzajda çok tercih edilmektedir. Peyzajda çarpıcı ve renkli gruplar hâlinde yetiştirilerek ortama güzellik katılmaktadır.

Renk, doku, yaprak şekillerindeki çeşitlilik ve artan formları saksı ve peyzajda ilgiyi arttırmıştır.

Coleusun bitkiler âlemindeki yeri aşağıdaki gibidir:

- **Âlem:** Plantae
- **Bölüm:** Angiosperms
- **Takım:** Lamiales
- **Familya :** Lamiaceae
- **Tür:** Solenostemon
- **Türkçe adı:** Yaprak Güzeli, Kolyoz

1.2.Çeşitleri

Doğal yetişme alanlarında otsu veya ağaççık şeklinde gelişen formları vardır. Saksı çiçekleri yetiştiriciliğinde önemli türü coleus blumei hibritleridir. Coleusun tabiatta 150 türü bulunur. Yetiştiriciliği yapılan diğer çeşitleri şunlardır:

- **Solenostemon scutellarioides** (coleus blumei)

Süs bitkileri yetiştiriciliğinde kullanılan en önemli türdür. Yaprakları ve çiçeği çok dekoratiftir. Ama güzel yaprakları için yetiştirilir.



Fotoğraf 1.3: Ev ortamında ve dışarıda yetiştirilen coleusların renkleri

Coleus Blumeinin halüsinasyon ve çok hafif rahatlatıcı etkisi vardır.



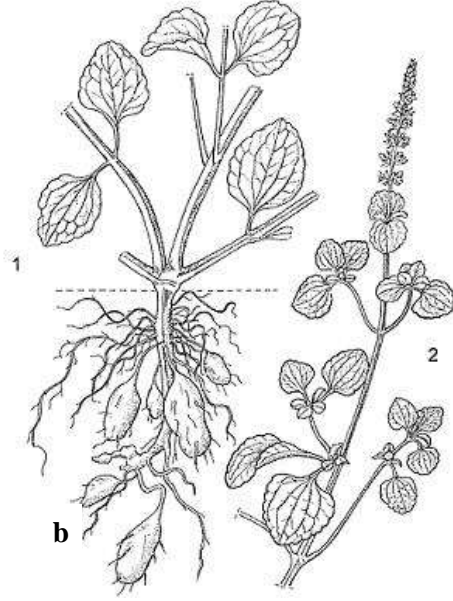
Fotoğraf 1.4: Sarı coleus blumei

Edinilen bilgilere göre 1700'lü yıllarda coleus, Kızılderiler tarafından keşfedilmiş ve Kızılderililer bu türü Şamanizm törenlerinde kullanılmıştır.

➤ **Solenostemon rotundifolius**

Solenostemon rotundifoliusun ana vatanı Batı Afrika'dır. Özellikle Güney Asya ve Güneydoğu Asya'da bir yaprak sebze ve yumru sebze olarak yetiştirilmektedir. Tarımı

yapılan bu türün yıllık ekimi yapılır ve ekimi yapıldıktan 150–200 gün sonra hasata uygun hâle gelmektedir.



Fotoğraf 1.5: Solenostemon rotundifoliusun çiçekler(a) ve patates şeklindeki yumruları(b)

Bitki 15–30 cm yüksekte olup, kümeler hâlinde kök tabanı etrafında yumrular oluşmaktadır. Yumrular küçük ve koyu kahverengidir. Yumrular patates gibi kullanılmaktadır. Hausa patates, frafra patates, Sudan patates, coleus patates, zulu patates olarakta adlandırılmaktadır.

➤ **Diğer türleri**



Fotoğraf 1.6: Solenostemon pumilus



Fotoğraf 1.7: *Solenostemon shirensis*



Fotoğraf 1.8: *Solenostemon autranii*



Fotoğraf 1.9: Bir ağaç gibi yetiştirilebilen coleus

1.3.Üretimi

Coleus üretimi çok kolay olan bir bitki türüdür. Bitkisinin üretimi tohum ve çelikle yapılmaktadır.

Tohum ile çoğaltma çok zor bir teknik değildir. Tohumlar ocak-mart aylarında ekilirler. Tohum kasalarının yüzey toprağına tohumlar dikkatlice serpilir ve hafifçe bastırılır.

Tohumların kolay çimlenmesi için ortamın nemli tutulması gerekir. Çimlenme için uygun sıcaklık, oksijen ve ışık ihtiyacı sağlanmalıdır.



Fotoğraf 1.10: Çimlenme sonucu güvenen tohumlar

Tohumların verimli bir biçimde çimlenmesi için tohum kasalarının bulunduğu ortam sıcaklığı 20–22 °C’de olması sağlanmalıdır. Bu tohum kasaları yarı gölge ortamlarda korunurlarsa 14-20 gün içerisinde çimlenme meydana gelir. Tohumlar ilk görüldüğünde yeşil renktedir; ileriki zamanlarda olan renkleri belirtmeye başlar.

Ayrıca çimlenme ortamının, doğrudan güneş ışığı almayan yerler olması mutlaka sağlanmalıdır.



Fotoğraf 1.11: Renkleri beliren coleuslar

Çelikle üretimde bitkinin dalı koparılıp tekrar toprağa gömülerek kök vermesi sağlanır. İstenirse küçük dallar bir su içine konularak köklendirilebilir. Bu üretim aşamasında sağlıklı bitkiler tercih edilmelidir.

Çelikler çiçeklenmemiş yan sürgün uçlarından 7,0-7,5 cm uzunluğunda ağustos-mart aylarında alınır.

Alınan çelikler 7 kısım tınlı toprak, 3 kısım turba yosunu ve 2 kısım kum hacimce karıştırılarak her karışımın metreküpüne 500 g öğütülmüş kireç taşı ile 2,850 g özel John Innes karışımı yani 2 kısım parçacık büyüklüğü 3 mm olacak şekilde öğütülmüş boynuz ve tırnak unu (%13 N), 2 kısım kalsiyum fosfat, 1 kısım potasyum sülfat katılarak dikilir.

Ortam sıcaklığı 16-18 °C dolayında tutulmalıdır. Böylece çelikler 1–2 hafta içinde köklenirler.



Fotoğraf 1.12:Su içinde köklendirilen coleuslar

UYGULAMA FAALİYETİ

Coleus bitkisini çelikle çoğaltma yöntemi ile üretim için aşağıda verilen işlem basamaklarını uygulayınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Üretim yapacağınız türe karar veriniz.➤ Yeni saksıları hazırlayınız.➤ Saksı harcını hazırlayınız.➤ Harcı saksılara doldurunuz.➤ Anaç bitkiyi temin ediniz.➤ Sürgün uçlarından 7-7,5 cm uzunluğunda çelikler temin ediniz.➤ Çelikleri saksılara dikkatlice dikiniz.➤ Can suyu veriniz.➤ Ortamın sıcaklığını ayarlayınız.➤ Dikim yapılan saksıları gölge bir yere koyunuz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Anaç bitkinin genç, sağlıklı ve çeşit özelliği taşımaya özen gösteriniz.➤ Alınan çeliklerin çiçeklenmiş olmamasına dikkat ediniz.➤ Anaç bitkiye zarar vermeyiniz.➤ Çelik dikim derinliğine dikkat ediniz.➤ Zamanında ve yeteri kadar sulama yapmaya özen gösteriniz.➤ Çoğaltma işlemini ağustos-mart ayları arasında yapmaya özen gösteriniz.➤ Can suyu vermeyi unutmayınız.➤ Bitkiler için uygun sıcaklığın oluşmasını sağlayınız.➤ İşiniz bittikten sonra ellerinizi yıkayınız.➤ Titiz ve dikkatli çalışınız.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadıklarınız için **Hayır** kutucuklarına (X) işareti koyarak öğrendiklerinizi kontrol ediniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Anaç bitkiyi aldınız mı?		
2. Dikim yapacağınız saksıları temin ettiniz mi?		
3. Çelikleri dikkatlice aldınız mı?		
4. Saksılara diktiniz mi?		
5. Dikim derinliğine dikkat ettiniz mi?		
6. Can suyu verdiniz mi?		
7. Uygun sıcaklık ve nemli ortama aldınız mı?		
8. Titiz ve dikkatli çalıştınız 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 cümleleri dikkatlice okuyarak boş bırakılan yerlere doğru sözcüğü yazınız.

1. Coleus ana vatanıolan bir bitkidir.
2. Coleus dünyanın bir çok ülkesinde ‘.....’ olarak tanımlanır.
3. Coleustakımına ait birçok özellik taşır.
4. Saksı çiçekleri yetiştiriciliğinde önemli türühibritleridir.
5. Coleus Blumeininveetkisi vardır.
6.türü, Güney Asya ve Güneydoğu Asya'da bir yaprak sebze ve yumrulu sebze olarak yetiştirilmektedir.
7. Bitkisinin üretimiveyapılmaktadır.
8. Coleus yetiştiriciliğinde tohumlar-.....aylarında ekilirler.
9. Tohumların verimli bir biçimde çimlenmesi için tohum kasalarının bulunduğu ortamın sıcaklığı°C’de olması gerekir.
10. Tohum kasaları uygun ortamlarda olursagün içerisinde çimlenme meydana gelir.
11. Çelikler çiçeklenmemiş yan sürgün uçlarından cm uzunluğunda ağustos-mart aylarında alınır.
12. Ortam sıcaklığı°C dolayında tutulursa; çelikler 1–2 hafta içinde köklenirler.

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

Bu öğrenme faaliyeti ile uygun ortam sağlandığında, zamanında ve tekniğine uygun olarak bitkinin optimum gelişimi için uygun ortam şartlarını düzenleyebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Coleus yetiştiriciliğinde sıcaklığın önemini araştırınız.
- Coleus yetiştiriciliğinde yapraklara ışığın etkisi nedir?Araştırınız.
- Araştırmalarınız sonunda edindiğiniz bilgileri öğretmenlerinizle ve arkadaşlarınızla paylaşınız.

2.YETİŞME İSTEKLERİ

Ana vatanlarından getirilerek çoğaltımı yapılan coleuslar oradaki iklim ve toprak şartlarına ihtiyaç duyarlar. Bu nedenle coleus yetiştiriciliğinde sıcaklık, toprak-atmosfer nemi ve ışık istekleri dikkat edilmesi gereken önemli unsurlardır. Bitkinin iyi gelişip büyümesi için bu istekler en iyi şekilde yerine getirilmelidir.

2.1.Sıcaklık

Gelişme döneminde 15–18 °C sıcaklık ister. Kışın 13 °C'ye ihtiyaç gösterir. Normal oda sıcaklığı yeterlidir. Çok fazla soğuk ve sıcak havada bırakma, çiçeğin yapraklarına zarar verebilir. Yazın öğle sicağından korunmalıdır.



Fotoğraf 2.1: Dışarıda yetiştirilen coleuslar

Sıcaklığın 7 °C'nin altına düşmemesi gerekir. Tropikal bir tür olduğundan coleuslar aşırı soğuklardan korunmalıdır.

Sıcak bölgelerde gölgede bitkinin rengi direk güneş alan bölgelere göre daha yoğundur ve daha az suya ihtiyaç duyar.

2.2.Orantılı Nem

Coleus nemli yerleri severler. Coleus bitkilerinin istediği orantılı nem miktarı %60–70'dir. Yazın ara sıra yapraklarına su püskürtülebilir. Çünkü optimum nem miktarının düşük olduğu yerlerde bitki yapraklarını döker.

Bununla birlikte, uzun süre devam eden çok yüksek orantılı nem bitkinin hastalanmasına neden olur. Optimum nem oranına sürekli dikkat edilmelidir.



Fotoğraf 2.2:Orantılı nemi uygun coleus serası

2.3.İşık

Gösterişli yaprakları için yetiştirilen coleuslar tropik kökenli olduğundan, ışık ihtiyaçları dikkatli bir şekilde takip edilmelidir.



Fotoğraf 2.3:Uygun ışıkta renklerinin canlılığını gösteren coleuslar

Coleus yetiştiriciliğinde kuvvetli güneş ışıklarına karşı yazın seralarda mutlaka gölgelendirme yapılmalıdır.

Aydınlık ve güneşli yerlerden hoşlanır. Yaprakların güzel rengi bol ışıklı bir yerde ortaya çıkar. Işığın, yaprakların renklenmesi üzerinde etkisi vardır. Bu nedenle tam ve doğrudan ışık alan yerleri tercih eder. Kışın renkleri canlılığını yitirir.

Yoğun gölge yerlerde bulundurulduğunda yapraklarda yeşil renk oranının arttığı görülmektedir. Aydınlık yerleri seven coleus yazın, yakıcı güneş ışığını doğrudan almayan yerlerde bulundurulmalıdırlar. Doğrudan güneş ışığı istemeyen bu bitki dolaylı ışıklardan da yararlanabilir.



Fotoğraf 2.4: Yeşil renk oranı artmış coleus

UYGULAMA FAALİYETİ

Coleus serasında ekolojik istekleri ayarlamak için aşağıda verilen işlem basamaklarını uygulayınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Termometre ve nemölçer temin ediniz.➤ Coleus serasına gidiniz.➤ Sera sıcaklığını ölçünüz.➤ Ortamın sıcaklığını bitki isteğine göre ayarlayınız.➤ Işık şiddetini ayarlayınız.➤ Havanın nemini ölçünüz.➤ Sıcaklık yüksek ise, havalandırma yapınız.➤ Ortamı bitkiye uygun hâle getiriniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Dereceyi dikkatli okuyunuz.➤ Çok sıcak ve soğuk hava bitkinin yapraklarına zarar verdiğini unutmayınız.➤ Nemölçeri dikkatli okuyunuz.➤ Orantılı nem miktarının %60–70 olmasına dikkat ediniz.➤ Coleusu direkt güneş altında bulundurmayınız.➤ Orantılı nemi düşük yerlerde su püskürtme işlemi uygulayınız.➤ Ortamın uygun hâle getirildiğinden emin olunuz.➤ Titiz ve dikkatli çalışınız.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadıklarınız için **Hayır** kutucuklarına (X) işareti koyarak öğrendiklerinizi kontrol ediniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Seraya gittiniz mi?		
2. Ortamın sıcaklığını ölçtünüz mü?		
3. Ortamın sıcaklığını bitkinin isteğine göre ayarladınız mı?		
4. Ortamın nemini ölçtünüz mü?		
5. Sera içindeki sıcaklık ve nemi istenen seviyeye getirdiniz mi?		
6. Işık ihtiyacını gerekli biçimde sağladınız mı?		
7. Gerekiyorsa havalandırma yaptınız mı?		
8. Bitkiniz sağlıklı gelişiyor mu?		
9. Titiz ve dikkatli çalıştınız 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 cümleleri dikkatlice okuyarak boş bırakılan yerlere doğru sözcüğü yazınız.

1. Coleuslar gelişme döneminde°C sıcaklık ister.
2. Coleus yetiştiriciliğinde sıcaklığın .. °C' nin altına düşmemesi gerekir.
3. Coleus bitkilerinin istediği orantılı nem miktarı.....'dir.
4. Coleus yetiştiriciliğinde kuvvetli güneş ışıklarına karşı yazın seralarda mutlakayapılmalıdır.
5. Yoğun gölge yerlerde bulundurulduğunda yapraklarda yeşil renk oranınıngörülmektedir.

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

Bu öğrenme faaliyeti ile uygun ortam sağlandığında, tekniğine uygun olarak bitkilerin sağlıklı gelişimi için gerekli kültürel bakım işlemlerini yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Coleus yetiştiriciliğinde sulamanın önemi nedir?Araştırınız.
- Coleus yetiştiriciliğinde hastalıklara ve zararlılara karşı alınması gereken tedbirler nelerdir?Araştırınız.
- Araştırmalarınız sonunda edindiğiniz bilgileri öğretmenlerinizle ve arkadaşlarınızla paylaşınız.

3.BAKIM ÖNLEMLERİ

Coleus yetiştiriciliğinde kültürel ortamların, bitkinin doğal ortamlarına benzemesi önemlidir. Coleusların güzel bir şekilde yetiştirilmesi için bakımının en iyi şekilde ve zamanında yapılması şarttır.

3.1.Saksı Değişirme

Bitkinin daha sağlıklı büyüüp gelişmesi için gerektiğinde uygun toprak hazırlanarak saksısı bir numara büyüğü ile değiştirilmelidir.



Fotoğraf 3.1: Büyük saksılara alınacak coleuslar

Saksı değiştirme işlemi 2–3 yılda bir yapılabilir. Coleus yetiştiriciliğinde en uygun saksı değiştirme zamanı mart ayıdır.

Turba ilave edilmiş normal bahęe toprağı uygundur. Boynuz ve tırnak unu ile kalsiyum fosfat ve potasyum sülfat oranları üç kat artırılırsa bu karışım bitkiye verilmesi için uygun hâlde bir toprak karışımı olur. Saksı değiştirirken bitkiye zarar vermemeye dikkat edilmelidir.



Fotoğraf 3.2: Saksısı küçük gelen coleus

3.2.Gübreleme

Her yıl şubat-mart ayları arasında haftada bir kez 1 g/l kompoze gübre verilmelidir.

3.3.Sulama



Fotoğraf 3.3:Zamanında sulanmayan bitkinin önceki ve sonraki hâli

Yazın bol su verilmelidir. Sıcak ve kurak havalarda yapraklara sık sık püskürtme yapılmalıdır. Gerekli sulama zamanında yapılmazsa bitki solar ve yapraklar güzelliğini kaybeder.

Kışın bitkiye verilen su miktarı azaltılmakla birlikte, saksı toprağının kurumamasına özen gösterilmelidir.

3.4.Budama

İki yaşındaki bitkiler 2/3 oranında kısaltılmalıdır. Budama ilkbahar mevsiminin gelişiyile yapılabilir.

Gerektiğinde bitkinin çürüyen ve kuruyan yaprakları dikkatlice çıkartılabilir.

3.5.Hastalık ve Zararlıları

Önemli hastalıkları “kök çürüklüğü, kurşuni küf ve yaprak lekesi”dir. Zararlıları ise, “nematod, beyazsinek ve unlu bitler” dir.

➤ **Kurşuni küf:**

Yaprak, gövde ve çiçeklerde etkilidir. Fazla nemli ortamlarda bu bitki kısımlarının üstlerini gri küf tabakası kaplar. Bulaşmalar çiçeklerde küçük koyu renkli lekeler hâlinde görülür.

Uzun süre devam eden %85'in üzerindeki orantılı nem ve özellikle 15-25 °C sıcaklıklarda hastalığın yayılması için en uygun ortamdır. Mücadelesi ve alınacak önlemler için;

- Yayılma koşulları olan sıcaklık ve nem oranları uygun düzeyde tutulmalı,
- Hastalık parazit olduğu için bitkiyi yaralayan ve zarar veren her türlü faktörden kaçınılmalı,
- Captan 50 , su ile karışabilen toz hâlindeki ilaç yani formülasyonu w.p. olarak, 10 litreye 1litre suya doz uygulanarak 15 g uygulanmalıdır.
- Dichlofluanid 50, w.p. 10/1 dozda 20 g preparat uygulanmalıdır.
- Vinclozolin 50, w.p. 10/1 dozda 7,5 g preparat uygulanmalıdır.

➤ **Yaprak lekesi:**

Genellikle yaşlı yapraklarda görülür. Lekelerin üzeri duman rengi, fungal rengi örtü ile kaplıdır. Mücadelesi;

- Hastalıklı bitkiler ortadan kaldırılmalı; sıcak hava, fazla nem ve aşırı sulamadan kaçınılmalıdır.
- Captain 50 (W.P.) 25 g (10/1 suya) ve Maneb 80 (W.P.) 17,5g (10/1 suya) preparatlar uygulanabilir.

➤ **Kök ur nematodları:**

Süs bitkilerinin köklerinde dişi armut şeklinde, erkeğinde ince uzun iplik şeklindedir. Toprak altında bitkinin kökleri içinde beslenirler. Bitkiyi emer ve emme sonucu gelişerek irili ufaklı urlar oluşturur. Bitkinin su ve besin maddesini engeller. Bundan dolayı bitkide bodurlaşma, sararma ve gelişmede gerilemeler görülür. Mücadelesi;

- Nematodlara karşı kullanılan ilaçlar bitkiye zarar verdiği için, bitkinin ekim ve dikiminden önce Dichloropropene ile plastik örtü altında fümigasyonu yapılmalıdır.
- Buharlı toprak sterilizasyonunda nematodlar ortalama 15 dk 55 °C'de yapılan ilaçlı mücadelede 1m³ harca 3 g katılmak suretiyle Aldicarb 15 kullanılmaktadır.
- Hastalık parazit olduğu için bitkiyi yaralayan ve zarar veren her türlü faktörden kaçınılmalıdır.
- Captan 50 , su ile karışabilen toz hâlindeki ilaç yani formülasyonu w.p. olarak, 10 litre 'ye 1litre suya doz uygulanarak 15 g uygulanmaktadır.
- Dichlofluanid 50, w.p. 10/1 dozda 20 g preparat uygulanır.
- Vinclozolin 50, w.p. 10/1 dozda 7,5 g preparat uygulanır.



Fotoğraf 3.4: Sağlıklı olan gösterişli coleuslar

➤ **Beyzsinek:**

Kanatlıdır ve vücudu beyaz mumsu bir toz tabakasıyla örtülü olduğundan beyaz renkte görünür. Ergin oluncaya kadar hareketsiz kalır. Larva döneminde hortumu ile bitkiyi sokması sonucu bitki yaprakları sararır ve kurur. Bitki, tatlı, yapışkan bir sıvı ile kaplanır. Mücadelesi, aşağıdaki ilaçlar su ile karıştırılarak uygun bir pülverizatörle bitkiye püskürtülmelidir:

Primiphos-methyl 50 E.C. (sıvı görünümünde % 20-50 arasında etkili madde içeren) 20 cc'lik 10/1 suya preparat veya Formothion 33 E.C. (sıvı görünümünde % 20-50 arasında etkili madde içeren) 15 cc' lik 10/1 suya preparat olarak kullanılabilir.

➤ **Unlu bitler:**

Kabuklu bitlerle akraba olmalarına rağmen süs bitkilerindeki önemleri dolayısıyla farklılık göstermektedir. Sarımsı renkte olan vücudun üzeri una benzer mumlu maddelerden oluşmuş bir örtü tabakasıyla kaplı olduğundan beyaz renkte görünür. Kabuklu bitlerle bitkilerde benzer zararlar göstermeleriyle birlikte ilaçlarla mücadelesi şu şekilde yapılmaktadır;

- Azinphos-methyl 35, E.C. (Sıvı görünümünde, genellikle % 20-50 arasında etkili madde içeren), 10/1 dozda 10 cc preparat,
- Dichlorvos 50, E.C. (sıvı görünümünde, genellikle % 20-50 arasında etkili madde içeren), 10/1 dozda 20 cc preparat,
- Diazinon 20, E.C. (sıvı görünümünde, genellikle % 20-50 arasında etkili madde içeren), 10/1 dozda 20 cc preparat,
- Malathion 50, E.C. (sıvı görünümünde, genellikle % 20-50 arasında etkili madde içeren), 10/1 dozda 20 cc preparat şeklinde hazırlanıp bitkiye verilir.



Fotoğraf 3.5: Satışa sunulan coleuslar

UYGULAMA FAALİYETİ

Coleus serasında kültürel bakım işlemlerini yapmak için aşağıda verilen işlem basamaklarını uygulayınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Seraya giderek coleus bitkisinin su ihtiyacını belirleyiniz.➤ Sulama yapınız.➤ Bitkilerin ihtiyacı varsa gübreleme yapınız.➤ Bitkiyi inceleyerek hastalık veya zararlıları tespit ediniz.➤ Budama yapınız.➤ Hastalık veya zararlı varsa en uygun ilacı kullanınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Sulama zamanına dikkat ediniz.➤ Aşırı sulamadan kaçınınız.➤ Uygun suyu(kireçsiz..vb) kullanınız.➤ Bitkinin hangi gübreye ihtiyaç duyduğunu belirlemeden gübreleme yapmayınız.➤ Zengin kompoze gübre kullanınız.➤ Bitkinin kuruyan, çürüyen yaprak ve çiçeklerini uzaklaştırınız.➤ Dallanmayı teşvik etmek amacıyla uç alma işlemini yapınız.➤ Hastalık ve zararlı gördüğünüzde uygun yolla mücadele ediniz.➤ Titiz ve dikkatli çalışınız.➤ İşinizi zamanında yapınız.

KONTROL LİSTESİ

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız beceriler için **Evet**, kazanamadıklarınız için **Hayır** kutucuklarına (X) işareti koyarak kontrol ediniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Seraya gittiniz mi?		
2. Su ihtiyacı olup olmadığını tespit ettiniz mi?		
3. Sulama yaptınız mı?		
4. Gübre ihtiyacını tespit ettiniz mi?		
5. Gübre ihtiyacı varsa gübreleme yaptınız mı?		
6. Uygun gübreyi kullandınız mı?		
7. Budama yaptınız mı?		
8. Bitkiyi inceleyerek hastalık veya zararlı tespit ettiniz mi?		
9. Hastalık veya zararlı varsa mücadelesini yaptınız mı?		
10. Titiz ve dikkatli çalıştınız 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 cümleleri dikkatlice okuyarak boş bırakılan yerlere doğru sözcüğü yazınız.

1. Saksı değiştirme işlemi heryılıda bir yapılabilir.
2. Coleus yetiştiriciliğinde en uygun saksı değiştirme zamanıayıdır.
3. Her yıl-..... ayları arasında haftada bir kez 1 g/l kompoze gübre verilmelidir.
4. Coleuslara yazınsu verilmelidir.
5. Bitkinin daha iyi gelişmesi için, iki yaşındaki bitkileroranında kısaltılmalıdır.
6. Coleus yetiştiriciliğindeki önemli hastalıklar,ve' dir.

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 cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

1. () Coleus; Afrika ve Asya'nın tropik bölgeleri, Avustralya, Doğu Hindistan, Malay Takımadaları, Filipinler'de de doğal olarak yetişmektedir.
2. () Coleus tropikal bir türdür.
3. () Tek yıllık bir bitkidir.
4. () Coleus güzel ve kokulu çiçekleri için yetiştirilir.
5. () Bitkinin çiçekleri yaprağın üst bölümünde sürgün uçlarında büyür.
6. () Solenostemon rotundifolius türünün tarımı yapılır ve sebze olarak kullanılır.
7. () Solenostemon blumei; hausa patates, frafra patates, sudan patates, coleus patates, zulu patates olarak da adlandırılmaktadır.
8. () Coleus tohumlarının kolay çimlenmesi için ortamın ılık ve kuru tutulması gerekir.
9. () Kışın 13 °C'ye ihtiyaç gösterir. Normal oda sıcaklığı yeterlidir.
10. () Çok fazla soğuk ve sıcak havada bırakma çiçeğin yapraklarına zarar verebilir.
11. () Sıcak bölgelerde, gölgede bitkinin rengi direk güneş alan bölgelere göre daha yoğundur ve daha fazla suya ihtiyaç duyar.
12. () Coleus kuru ve sıcak yerleri sever.
13. () Coleus aydınlık ve güneşli yerlerden hoşlanır.
14. () Işığın yaprakların renklenmesi üzerinde etkisi vardır. Bu nedenle tam ve doğrudan ışık alan yerleri tercih eder, kışın renkler canlılığını artırır.
15. () Aydınlık yerleri seven coleus, yazın yakıcı güneş ışığını doğrudan almayan yerlerde bulundurulmalıdır.
16. () Kışın bitkiye verilen su miktarı azaltılmakla birlikte saksı toprağının kuru olmasına özen gösterilmelidir.

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 öğretmeninize başvurunuz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ -1'İN CEVAP ANAHTARI

1	Güneydoğu Asya
2	solenostemon
3	nanegiller
4	Coleus blumei
5	halüsinasyon- çok hafif rahatlatıcı
6	Solenostemon rotundifolius
7	tohum- çelikle
8	ocak-mart
9	20-22
10	14-20
11	7,0-7,5
12	16-18

ÖĞRENME FAALİYETİ -2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	15-18
2	7
3	%60-70
4	gölgelendirme
5	arttığı

ÖĞRENME FAALİYETİ -3'ÜN CEVAP ANAHTARI

1	2-3
2	mart
3	şubat-mart
4	bol
5	2/3
6	kök çürüklüğü, kurşuni küf-yaprak lekesi

MODÜL DEĞERLENDİRME'NİN CEVAP ANAHTARI

1	Doğru
2	Doğru
3	Yanlış
4	Yanlış
5	Doğru
6	Doğru
7	Yanlış
8	Yanlış
9	Doğru
10	Doğru
11	Yanlış
12	Yanlış
13	Doğru
14	Yanlış
15	Doğru
16	Yanlış

KAYNAKÇA

- KORKUT A., İ. H. İNAN, **Saksılı Süs Bitkileri**, Hasad Yayıncılık, 1995.
- <http://www.bizimbahce.net/sus-bitkileri/coleus-kolyos-kolyoz-cicegi.htm>
(10.04.2013-14:30)
- <http://www.turkiyesel.com/mevsimlik-ve-cok-yillik-cicekler/7026-coleusyaprak-guzeli.html> (09.04.2013-10:00)