

**T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

**BAHÇECİLİK**

**CALADIUM 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. CALADIUM YETİŞTİRİCİLİĞİ .....	3
1.1. Tanımı .....	3
1.2. Çeşitleri .....	6
1.3. Üretimi .....	10
1.4. Toprak İstekleri .....	12
UYGULAMA FAALİYETİ .....	13
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	15
ÖĞRENME FAALİYETİ-2 .....	16
2. YETİŞME İSTEKLERİ .....	16
2.1. Sıcaklık .....	16
2.2. Orantılı Nem .....	17
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 .....	23
3.3. Sulama.....	23
3.4. Budama .....	23
3.5. Hastalık ve Zararlıları .....	24
UYGULAMA FAALİYETİ .....	25
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	27
MODÜL DEĞERLENDİRME .....	28
CEVAP ANAHTARLARI.....	30
KAYNAKÇA .....	32

# AÇIKLAMALAR

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

Anavatanı Güney Amerika'nın tropikal bölgeleri olan caladium ülkemiz dahil bir çok ülkede yetiştirilmektedir. Caladiumlar iç mekân ve dış mekân süs bitkisi olarak kullanılmaktadır. Caladium ülkemizde en çok üretimi ve satışı yapılan iç mekan süs bitkileri arasında yer almaktadır.

Yaprakları çok güzel ve dekoratiftir. Renkli ve çekici yaprakları için yetiştirilir. Renk,doku, yaprak şekillerindeki çeşitlilik ve artan formları saksı ve peyzajda ilgiyi arttırmıştır. Ama gerek iç mekanda ve gerekse dış mekanda en iyi şekilde bakılmalıdır.



# ÖĞRENME FAALİYETİ-1

## AMAÇ

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

## ARAŞTIRMA

- Üretimi en fazla yapılan caladium türünü araştırınız?
- Caladiumların çoğaltma şekillerini araştırınız?
- Araştırmalarınız sonucunda edindiğiniz bilgileri sınıfta arkadaşlarınız ve öğretmenlerinizle paylaşınız.

## 1. CALADIUM YETİŞTİRİCİLİĞİ

### 1.1. Tanımı

Ana vatanı Güney Amerika'nın tropikal bölgeleri olan caladium renkli ve dekoratif yaprakları için dünyanın birçok ülkesinde yetiştirilmektedir.

Caladium ülkemizde en fazla üretimi ve satışı yapılan yapraklı iç mekan süs bitkileri arasında yer almaktadır.



Fotoğraf 1.1: Caladium

Ev ve iş yerlerinde iç mekan süs bitkisi olarak yetiştirilmekle birlikte; dış mekanlardada yaygın olarak yetiştirilmektedir.



**Fotoğraf 1.2: Aynı saksıda yetiştirilen farklı renklerdeki caladiumlar**

Caladium araceae familyasındandır. Her kış, 3 ay süren bir dinlenme dönemi geçirmesi gerekir. Bu süre içinde karanlıkta tutulmalı ve sulanmamalıdır. Su altında 1-2 ay kadar yaşayabilir. Kalıcı bitki değildir. Kendine has bir yaprak biçimine sahip, çeşitli renk formları olan bir bitkidir. Yapraklar uzun saplar üzerinde durur.



**Fotoğraf 1.3: Caladiumların renk kombinasyonları**



Caladiumun kalp şeklindeki yapraklarının boyu 15-60 cm arasında değişmektedir. Bu yapraklar kalkan şeklinde, ince saplı, düzensiz, yeşil üzerine beyaz, kırmızı etrafı yeşil çerçeveli, kırmızı lekeli veya benekli, çok gösterişli bitkilerdir. Kalp şeklindeki yaprakları; özellikle hibritlerde daha büyüktür.

Yaprakları büyük kalp şeklinde, yarı saydam, kırmızı, kırmızı bronz, pembe, beyaz, yeşil gibi renk kombinasyonlarıdır. Renkler arasındaki tezatlık ve çekicilik gözden kaçmamaktadır. Peyzajda çarpıcı ve renkli gruplar halinde yetiştirilerek ortama güzellik katılmaktadır. Renk, doku, yaprak şekillerindeki çeşitlilik ve artan formları saksı ve peyzajda ilgiyi arttırmıştır.



**Fotoğraf 1.4: Caladiumların ev ortamında kullanışları**

Kâğıt inceliğindeki bu yaprakların çok zengin desen ve renkleri vardır. Soğandan oğul bitkiler vererek çoğalır.



**Fotoğraf 1.5: Yaprakları yeşil üzeri kırmızı ve beyaz benekli caladium türü**

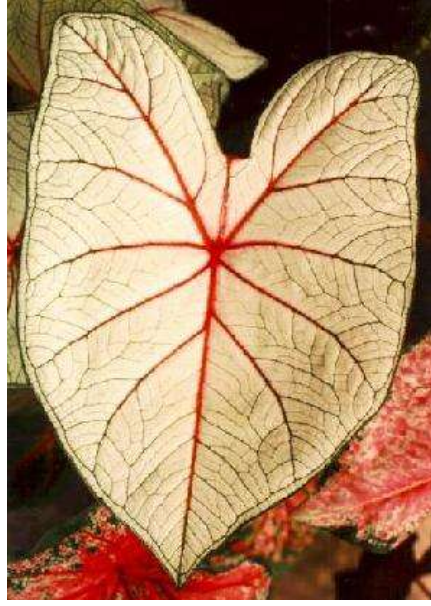
## 1.2. Çeşitleri

Doğal olarak tropik Amerika'da 16 t¼r¼ vardır. nemli t¼r¼ *Caladium bicolor* olup, saksı çiçeği yetiştiriciliğinde, bununla *c. picturates* arasındaki hibritler önemlidir ki bunlara *c x hortulanum* adı verilir. En çok yetiştiriciliği yapılan *caladium* eşitleri bunlardır:

- *Caladium bicolor*
- *Caladium x hortulanum*
- *Caladium humboldtii* (*argyrites*)
- *Caladium lindenii*
- *Caladium marmoratum*
- *Caladium picturatum*
- *Caladium steudneriifolium*



**Fotoğraf 1.6: *Caladium bicolor*.**



**Fotoğraf 1.7: Kırmızı kalın damarlı, ince, yeşil damarlı beyaz x hortulanum**



**Fotoğraf 1.8: Farklı desenlerde caladium x hortulanum**



**Fotoğraf 1.9: *Caladium humboldtii***



**Fotoğraf 1.10: *Caladium lindenii***



**Fotoğraf 1.11: *Caladium steudneriifolium***



Fotoğraf 1.12: *Caladium marmoratum* yaprağı ve çiçeği



Fotoğraf 1.13: Farklı şekilde ve renklere *caladium picturatum*lar

### 1.3. Üretimi

Caladium üretimi ayırma ve bölme yöntemiyle yapılır.

Ayrırma ile üretim aynı ortam içinde bulunan birden fazla kök oluşturmuş caladiumun tek tek ayrılması şeklinde uygulanan bir yöntemdir.

Sağlıklı olan anaç bitkinin saksısı ters çevrilerek kesici bir aletle kök parçalara ayrılır. Alınan her parçanın köklü olmasına dikkat edilir. Anaç bitkinin büyüklüğüne göre birden fazla köklü bitki elde edilir. Ayrılan her bitki farklı saksılara ekilir ve can suyu verilerek gölge bir yere alınır.

Bölme ile üretim ise caladiumun toprak altında oluşmuş özelleşmiş yumrularla uygulanan bir yöntemdir. Caladium üretiminde bölme ile üretim genellikle tercih edilir. Sonbaharda yaprakları solunca sulama kesilir. Soğanları ilkbaharda yeniden dikilmek üzere kuru toprak içinde, oda sıcaklığında saklanır.



**Fotoğraf 1.14: Caladium yumrularında bulunan gözlerin görünümü**

Yaşlı yumrulardan bir yıl önce oluşan yan yumrular, ilkbahar başlangıcı olan mart ayı içerisinde ayrılarak küçük saksılara alınırlar.



**Fotoğraf 1.15: Dikilen yavru yumruların sağlıklı bir şekilde gelişmesi**

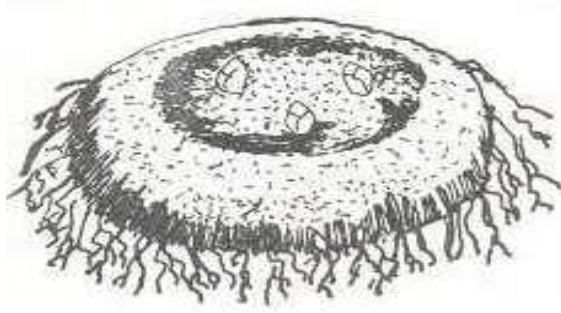
Yavrulamışsa, dikileceği zaman bunları ayrı saksılara alıp bitkiyi çoğaltabiliriz. Caladium'un gövdesi patatese benzer ve her parça bir göz gibidir. Bu gözleri her birinden yeni bir bitki üretmek olanaklıdır. Bu yöntemde ana yumru, keskin bir bıçakla her parça 1-2 göz içerecek şekilde bölünerek saksılara şaşırtılır. Arasına sulanır.

Dikim ortamı 20–25 °C olmalıdır. Yavru yumruların ayrılması gibi, bu uygulama da en iyi şekilde mart ayında yapılır. Yapraklar görününce sık sık nemlendirilir.



**Şekil 1.1: Soğanımsı yumru gövde**

Yumrular ile çoğaltma ya bütün olarak ya da her biri bir göz içeren parçalar halinde dikilmesi yoluyla yapılır. Patateslerin çoğaltılmasında kullanılan bu küçük yumru parçalarından çoğunlukla tohum diye söz edilir. Yeni bitkinin gelişmesinde kullanılacak yumru parçalarının yeterli miktarda besin maddesini sağlayabilmesi için 30–60 g ağırlığında olması gerekir.



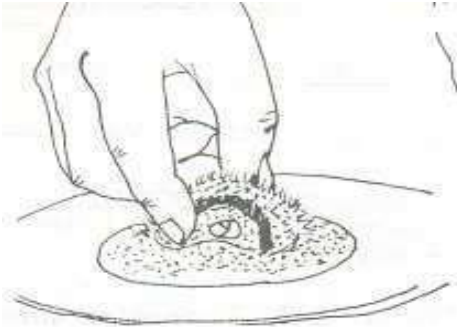
Şekil 1.2: Birkaç göze sahip yumru



Şekil 1.3: Yumrunun iki parçaya ayrılması

Yumruların bölünmesi dikimden kısa bir süre önce keskin bir bıçakla yapılmalıdır. Kesit yüzeyinde yaralar, materyalin ılık ve yüksek nemli şartlarda dikimden 2–3 gün önce tutularak yaraların kabuk bağlaması sağlanır. Bu süre içinde kesit yüzeylerinde yaralar kapanır ve tohum parçası kuruma ve çürümeye karşı korunmuş olur.

Caladium yumruları ticari olarak üretilir. Bu yumrular çoğunlukla her parçada iki tomurcuk veya göz bulunacak şekilde bölünür. Bölünen bu parçalar 8–10 cm derinliğe, sıra üzeri 10–15 cm, sıra arası 45–60 cm olacak şekilde dikilir. Hasat kasım ayında yapılır. Daha sonra yumrular 6 hafta veya yapay koşullarda 48 saat kurutulur. Bundan sonraki saklama 15 °C'den aşağı sıcaklıklarda yapılmalıdır.



Şekil 1.4: Parçanın fungus ile muamele edilmesi



Şekil 1.6: Yumrunun dikimi

## 1.4. Toprak İstekleri

Yumruların tohum olarak kullanıldığı caladium mart ayında turba veya yosun dolu sığ kasalara dikilir. Kökleri gelişmeye başlayınca, içerisine hacim olarak 3 kısım turba, 1 kısım tınlı toprak ve 1 kısım kumun karışımıyla elde edilen harç bulunan saksılara alınır. Kökler saksıyı doldurduğunda bitki, hacim olarak 2 kısım tınlı toprak, 2 kısım turba, 1 kısım yanmış ahır gübresi ve 1 kısım kum karışımıyla oluşan harç ile doldurulmuş daha büyük saksılara aktarılırlar. Caladium pH derecesi 6.5-7.5 olan topraklarda iyi gelişme gösterir.



## UYGULAMA FAALİYETİ

Caladium bitkisini bölme yöntemi ile üretmek için aşağıda verilen işlem basamaklarını uygulayınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Üretim yapacağınız türe karar veriniz.</li><li>➤ Yeni saksıları hazırlayınız.</li><li>➤ Saksı harcını hazırlayınız.</li><li>➤ Harcı saksılara doldurunuz.</li><li>➤ Ana yumru temin ediniz.</li><li>➤ Yumruları saksılara dikkatlice dikiniz.</li><li>➤ Can suyu veriniz.</li><li>➤ Dikim yapılan saksıları uygun bir yere koyunuz.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Ana yumruların sağlıklı ve 30-60 g ağırlıkta olmasına dikkat ediniz.</li><li>➤ Her yumruyu bir iki göz içerecek şekilde bölünüz</li><li>➤ Keskin bıçak kullanınız.</li><li>➤ Dikim derinliğine dikkat ediniz.</li><li>➤ Zamanında ve yeteri kadar sulama yapmaya özen gösteriniz.</li><li>➤ İşiniz bittikten sonra ellerinizi yıkayınız.</li><li>➤ Titiz ve dikkatli çalışınız.</li><li>➤ Çoğaltma işlemini mart ayları arasında yapmaya özen gösteriniz.</li></ul>

## 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. Ana yumru temin ettiniz mi?		
2. Ana yumruların dikkatli olmasına dikkat ettiniz mi?		
3. Dikim yapacağınız saksıları temin ettiniz mi?		
4. Yumruları uygun bir şekilde böldünüz mü?		
5. Saksılara diktiniz mi?		
6. Dikim derinliğine dikkat ettiniz mi?		
7. Can suyu verdiniz mi?		
8. Uygun ortama aldınız mı?		
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. Caladium bitkisinin ana vatanı.....
2. Caladium .....familyasındandır.
3. Caladium su altında .....ay kadar yaşayabilir.
4. Caladiumun kalp şeklindeki yapraklarının boyu .....arasında değişmektedir.
5. Doğal olarak tropik Amerika'da ..... türü vardır.
6. Caladium.....; caladium yetiştiriciliğinde en önemli türdür.
7. ....ve .....arasındaki hibritlere, c x hortulanum adı verilir.
8. Caladium üretimi .....ve .....yöntemiyle yapılır.
9. Yaşlı yumrulardan bir yıl önce oluşan yan yumrular, ..... ayı içerisinde ayrılarak küçük saksılara alınırlar.
10. Caladium yumrularının dikim ortamı sıcaklığı ..... °C olmalıdır.
11. Yumruların tohum olarak kullanıldığı caladium .....ayında turba veya yosun dolu sığ kasalara dikilir.
12. Caladium pH derecesi .....olan topraklarda iyi gelişme gösterir.

## 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

- Caladium yetiştiriciliğinde sıcaklığın önemi nedir, araştırınız?
- Caladium yetiştiriciliğinde ışığın bitki üzerindeki etkisi nedir, araştırınız?
- Araştırmalarınız sonunda edindiğiniz bilgileri öğretmenlerinizle ve arkadaşlarınızla paylaşınız.

## 2. YETİŞME İSTEKLERİ

Ana vatanlarından getirilerek çoğaltımı yapılan caladiumlar oradaki iklim ve toprak şartlarına ihtiyaç duyarlar. Bu nedenle caladium 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

Caladiumların büyüme ve gelişmeleri ile buldukları yerlerin sıcaklığı arasında sıkı bir ilişki vardır. Caladium tropikal bir bitki olduğundan soğuğa karşı hassastır. Nemli ve sıcak ortam bitkisidir. Gündüz 21–24 °C, gece ise 18 °C yetiştirilmeleri için uygundur. Ortam ısısının 18 °C'den aşağı olmamasına çok dikkat edilmelidir. Gelişme döneminde ortam ısısının düşmesi bitkiye zarar verir.



**Fotoğraf 2.19: Bahçe ortamında yetiştirilen caladiumlar**

Yazın gelişme döneminde ortalama 22 °C sıcaklığa gereksinim gösterir. Yumrular kışın dinlenme döneminde saksı içerside sıcaklık 13 °C'den aşağı düşmemelidir. Yarı gölge yerleri severler.

## **2.2. Orantılı Nem**

Caladiumların sağlıklı yaşayabilmeleri, büyüebilmeleri ve gelişebilmeleri için zorunlu etmenlerden biri de orantılı (nispi) hava nemi ve toprak nemidir. Caladium türleri yüksek orantılı nemli yerlerden hoşlanırlar. Caladiumların iyi gelişebilmeleri için %70-%80 oranında nispi neme ihtiyaç vardır.

Bundan dolayı yüksek neme sahip ortamlarda bulundurulmalıdırlar. Ortam nemi azaldığı zaman bitki etrafına su püskürtülebilir. Özellikle ilkbaharda yaprakları sık sık nemlendirilmelidir.

Orantılı nemi düşük yerlerde derhal yaprak uç ve kenarlarında kahverengi lekeler oluşur ve yapraklar içe doğru bükülmeye başlar.

## **2.3. Işık**

Direkt gün ışığından uzak, aydınlık bir ortam idealdir. Güneş, bitki rengi üzerinde etkilidir. Güneşte rengi kaybolup güzelliğini kaybedebilir.



**Fotoğraf 2.17: Aydınlıkta canlılığını gösteren caladiumlar**

Aydınlık ortamlardan hoşlanırlar. Üzerlerine direkt vuran güneş ışığını sevmezler. Kışın güneye bakan pencerelerde bulundurulması uygundur.

## UYGULAMA FAALİYETİ

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

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Termometre ve nemölçer temin ediniz.</li><li>➤ Caladium serasına gidiniz.</li><li>➤ Sera sıcaklığını ölçünüz.</li><li>➤ Ortamın sıcaklığını bitki isteğine göre ayarlayınız.</li><li>➤ Işık şiddetini ayarlayınız.</li><li>➤ Havanın nemini ölçünüz.</li><li>➤ Sıcaklık yüksek ise, havalandırma yapınız.</li><li>➤ Ortamı bitkiye uygun hale getiriniz.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Dereceyi dikkatli okuyunuz.</li><li>➤ Sıcaklığın 18 °C altına düşmemesine dikkat ediniz.</li><li>➤ Nemölçeri dikkatli okuyunuz.</li><li>➤ Orantılı nemi düşük yerlerde su püskürtme işlemi uygulayınız.</li><li>➤ Caladiumları direk güneş altında bulundurmayınız.</li><li>➤ Ortamın uygun hale getirildiğine emin olunuz.</li><li>➤ Titiz ve dikkatli çalışınız.</li></ul>

## 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 geliyor 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. Caladium tropikal bir bitki olduğundan soğuğa karşı.....
2. Gündüz .....°C, gece ise 18 °C yetiştirilmeleri için uygundur.
3. Yumrular kışın dinlenme döneminde saksı içerside sıcaklık ..... °C'den aşağı düşmemelidir.
4. Caladium türleri .....orantılı nemli yerlerden hoşlanırlar.
5. Orantılı nemi.....yerlerde derhal yaprak uç ve kenarlarında kahverengi lekeler oluşur ve yapraklar içe doğru bükülmeye başlar.
6. Direkt gün ışığından uzak, .....bir ortam idealdir.

### 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

- Caladium yetiştiriciliğinde saksı değiştirirken nelere dikkat edilmelidir, araştırınız?
- Caladium yetiştiriciliğinde sulamanın önemini araştırınız?
- Araştırmalarınız sonunda edindiğiniz bilgileri öğretmenlerinizle ve arkadaşlarınızla paylaşınız.

## 3. BAKIM ÖNLEMLERİ

### 3.1. Saksı Değişirme

Her yıl mart ayında vegetasyon döneminde saksı değişikliğinin yapılması uygundur.



Fotoğraf 3.18: Uygun büyüklükte saksıda yetiştirilen caladium

## 3.2. Gübreleme

Nisan-eylül aylarında haftada bir kez kompoze gübre verilir.

## 3.3. Sulama

Caladiumlar yüksek hava ve toprak nemine ihtiyaç duyan bitkilerdir. Bu nedenle, bitkilere yazın bol kireçsiz su mümkünse yağmur suyu verilmeli, kuru ve sıcak havalarda yapraklara sık sık su püskürtülmelidir.

Gelişme döneminde bolca sulanmalı, kuru havalarda yapraklara bolca su püskürtülmelidir.

Ekim ayından şubat ayına kadar olan dinlenme döneminde hiç su verilmeyerek yumrular kuru olarak muhafaza edilirler. Bitki şubat ayından itibaren tekrar sulanmaya başlanır. Başlangıçta az verilen su gittikçe artırılır.

## 3.4. Budama

Çelikle üretilen bitkilerde yeni oluşan sürgüler 1,5 cm boyuna geldiğinde diğer büyük sürgünlerden uç alma yapılır.

Dinlenme dönemi başında tümüyle sararan yapraklar kesilip uzaklaştırılmalıdır.



Fotoğraf 3.19: Sarıyan yaprakları budanmış caladium

---

### **3.5. Hastalık ve Zararlıları**

En önemli hastalığı ‘Erwinia Caratovora’ tarafından oluşturulan yumru çürüklüğüdür. Mücadelesi, saksı toprağının patogen ile bulaşık olmamasına dikkat edilmeli ve saksı toprağının çok nemli bırakılmamalıdır.

## UYGULAMA FAALİYETİ

Caladium serasında kültürel bakım işlerini yapmak için aşağıda verilen işlem basamaklarını uygulayınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Seraya giderek caladium bitkisinin su ihtiyacını belirleyiniz.</li><li>➤ Sulama yapınız.</li><li>➤ Bitkilerin ihtiyacı varsa gübreleme yapınız.</li><li>➤ Bitkiyi inceleyerek hastalık veya zararlıları tespit ediniz.</li><li>➤ Budama yapınız.</li><li>➤ Hastalık veya zararlı varsa en uygun ilacı kullanınız.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Sulama zamanına dikkat ediniz.</li><li>➤ Bitkinin hangi gübreye ihtiyaç duyduğunu belirlemeden gübreleme yapmayınız.</li><li>➤ Zengin kompoze gübre kullanınız.</li><li>➤ Bitkinin kuruyan, çürüyen yaprak ve çiçeklerini uzaklaştırınız.</li><li>➤ Gerekli ise uç alma işlemini yapınız.</li><li>➤ Hastalık ve zararlı gördüğünüzde uygun yolla mücadele ediniz.</li><li>➤ Titiz ve dikkatli çalışınız.</li><li>➤ İşinizi zamanında yapınız.</li></ul>

## 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. Budama sonucu elde edilen atıkları imha ettiniz mi?		
9. Bitkiyi inceleyerek hastalık veya zararlı tespit ettiniz mi?		
10. Hastalık veya zararlı varsa mücadelesini yaptınız mı?		
11. 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. Caladium yetiştiriciliğinde saksı değiştirme için en uygun zaman .....aydır.
2. ....-.....aylarında haftada 1 kez kompoze gübre verilir.
3. Caladiumlar .....hava ve toprak nemine ihtiyaç duyan bitkilerdir.
4. Ekim ayından şubat ayına kadar olan .....döneminde hiç su verilmeyerek yumrular kuru olarak muhafaza edilirler.
5. Çelikle üretilen bitkilerde yeni oluşan sürgüler .....cm boyuna geldiğinde diğer büyük sürgünlerden uç alma yapılıır.
6. En önemli hastalığı Erwinia caratovora tarafından oluşturulan.....' dür.

### 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. ( ) Caladium ülkemizde en fazla üretimi ve satışı yapılan yapraklı iç mekan süs bitkileri arasında yer almaktadır.
2. ( ) Kalp şeklindeki yaprakları; özellikle hibritlerde daha küçüktür.
3. ( ) Renk, doku, yaprak şekillerindeki çeşitlilik ve artan formları saksı ve peyzajda ilgiyi arttırmıştır.
4. ( ) Soğandan oğul bitkiler vererek çoğalır.
5. ( ) Caladium steudneriifolium ülkemizde en çok yetiştiriciliği yapılan çeşittir.
6. ( ) Caladium bicolor ve caladium lindenii arasındaki hibritlere, c x hortulanum adı verilir.
7. ( ) Yumrular ile çoğaltma ya bütün olarak ya da her biri bir göz içeren parçalar halinde dikilmesi yoluyla yapılır.
8. ( ) Ticari üretimde; bölünen bu parçalar 50–60 cm derinliğe, sıra üzeri 10–15 cm, sıra arası 45–60 cm olacak şekilde dikilir.
9. ( ) Caladium kuru ve sıcak ortam bitkisidir.
10. ( ) Gelişme döneminde ortam ısısının düşmesi bitkiye zarar verir.
11. ( ) Yazın gelişme döneminde ortalama 22 °C sıcaklığa gereksinim gösterir.
12. ( ) Güneş bitki rengi üzerinde etkilidir.
13. ( ) Caladiumlar yüksek hava ve toprak nemine ihtiyaç duyan bitkilerdir.
14. ( ) Gelişme döneminde az sulanmalı, kuru havalarda yapraklara bolca püskürtülmelidir.
15. ( ) Dinlenme dönemi başında tümüyle sararan yapraklar kesilip uzaklaştırılmalıdır.
16. ( ) Yumru çürüklüğü ile mücadelede, saksı toprağının patogen ile bulaşık olmamasına dikkat edilmeli ve saksı toprağı çok nemli olmalıdır.



---

## **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	Güney Amerika'dır
2	araceae
3	1-2
4	15-60 cm
5	16
6	bicolor
7	Caladium bicolor - caladium picturates
8	ayırma - bölme
9	mart
10	20-25
11	mart
12	6.5-7.5

## ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	hassastır
2	21-24
3	13
4	yüksek
5	düşük
6	aydınlık

## ÖĞRENME FAALİYETİ-3'ÜN CEVAP ANAHTARI

1	mart
2	Nisan-eylül
3	yüksek
4	dinlenme
5	1,5
6	Yumru çürüklüğü

## MODÜL DEĞERLENDİRME'NİN CEVAP ANAHTARI

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

## KAYNAKÇA

- <http://www.pacificbulbsociety.org/> (12.04.2013-11:20)