

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

BAHÇECİLİK

CYPERUS 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. CYPERUS YETİŞTİRİCİLİĞİ.....	3
1.1.Tanımlı ve Önemi.....	3
1.2. Çeşitleri	4
1.3. Üretimi	7
UYGULAMA FAALİYETİ.....	10
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	12
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	13
2. EKOLOJİK İSTEKLERİ	13
2.1. Sıcaklık.....	13
2.2 Orantılı Nem.....	14
2.3. Işık	14
UYGULAMA FAALİYETİ.....	15
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	17
ÖĞRENME FAALİYETİ-3	18
3. BAKIM ÖNLEMLERİ	18
3.1. Saksı Değiştirme	18
3.2. Gübreleme	18
3.3. Sulama.....	18
3.4. Budama.....	19
3.5. Hastalık ve Zararlıları.....	19
UYGULAMA FAALİYETİ.....	20
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	22
MODÜL DEĞERLENDİRME	23
CEVAP ANAHTARLARI.....	24
KAYNAKÇA	25

AÇIKLAMALAR

ALAN	Bahçecilik
DAL/MESLEK	İç Mekân Bitkileri
MODÜLÜN ADI	Cyperus Yetiştiriciliği
MODÜLÜN TANIMI	Gerekli ortam sağlandığında tekniğine uygun olarak Cyperus yetiştiricisi hazırlayan öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/16
ÖN KOŞUL	Bu modülün ön koşulu yoktur.
YETERLİK	Tekniğine uygun olarak cyperus yetiştiriciliği yapabilmek.
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Bu modül ile, gerekli ortam sağlandığında, tekniğine uygun olarak cyperus yetiştiriciliği yapabileceksiniz. Amaçlar <ol style="list-style-type: none">1. Tekniğine uygun olarak cyperus fidesi yetiştirebileceksiniz.2. Bitkinin optimum gelişimi için uygun ortam şartlarını düzenleyebileceksiniz.3. Bitkilerin sağlıklı gelişimi için gerekli kültürel bakım işlemlerini yapabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ortam: Tepegöz, yazı tahtası, <i>internet</i> ortamı, sınıf, açık ortam, cyperus fidesi, saksı, torf, değişik harç karışımları, gübre Donanım: Televizyon, VCD, DVD, tepegöz, projeksiyon bilgisayar
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,

Saksılı bitkiler, ev dekorasyonunun vazgeçilmez elemanlarıdır. Nasıl ki bir peyzaj düzenlemesinde dış mekân bitkilerinden faydalanıyorsak ev dekorasyonlarında da iç mekân saksılı bitkilerinden faydalanırız. Göz alıcı saksılı bitkilerden yoksun bir evin dekorasyonu tamamlanmamıştır. Ev içinde soğuk eşyalar arasına yerleştirilen bir yeşillik ortama bir anda canlılık ve hareketlilik kazandırır.

Saksılı iç mekân bitkileri genellikle en elverişli koşullarda yetiştirilip evlerimize kadar gelmektedir. Bitkilerin yeni geldikleri ortamlara ayak uydurmaları ancak bilinçli bir bakım ve yetiştirme tekniği ile mümkündür. Aksi hâlde yanlış bakım sonucunda evimize geldikleri güzelliklerini kaybederek bozulurlar.

Saksılı iç mekân süs bitkilerinin iç dekorasyonda kullanımı günümüzde daha yaygın hâle gelmiştir. Devetabanından difenbahyaya, şefleradan yukkaya kadar hemen hepsi evlerimizde yetiştirdiğimiz bitkilerdendir.

İşte cyperus yani Türkçe adı ile Japon şemsiyesi bunlardan biridir. Cyperus değişik yaprak şekilleri ve yapısı ile oldukça dikkat çeken bir iç mekân bitkisidir.

Bu modül ile cyperus türlerini, üretimlerini ve bakım önlemlerini bileceksiniz. Evinize aldığınız bir Japon şemsiyesine daha bilinçli bakacak ve onun daha güzel bir şekilde büyümesini sağlayacaksınız.



ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Tekniğine uygun olarak cyperus fidesi yetiştirebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Cyperusların üretimi sırasında dikkat edilmesi gereken konuları araştırınız.

1. CYPERUS YETİŞTİRİCİLİĞİ

1.1.Tanımı ve Önemi

- **Bilimsel sınıflandırma**
 - **Âlem:** Plantae
 - **Takım:**Poales
 - **Familya:**Cyperaceae
 - **Cins:** Cyperus sp.
 - **Türkçe adı:** Japon şemsiyesi

Tropik ve subtropik bölge bitkisidir. Madagaskar ana vatanıdır. Çok dekoratif yapraklarının olması ve bakımının kolay olması nedeniyle salon bitkisi olarak çok kullanılır. Yaklaşık 3–6 m kadar boylanabilir. Dipten başlayarak fazla sürgün veren bitkilerdir. Yaprakları sürgün uçlarında şemsiye dizilişindedir. Yapraklar ince, uzun; uç kısımları sivridir.



Fotoğraf 1.1: Cyperus bitkisi

Sazlık bitkisi olan cyperuslar yayvan tepe oluşturur. Dar otsu yaprakları olan bir bitkidir. Sapları üçgen şeklindedir. Birçok türünün alaca yapraklısı vardır ve bunlarda çok dekoratiftir. Saplar üçgen şeklindedir.

Sazlık bitkisi olan cyperusların kahverengi beyaz ve küçük çiçekleri vardır. Ancak çiçekler gösterişsizdir ve ilkbaharda açar. Çiçekler şemsiye şeklinde ve küme hâlinde bulunur. Çiçekler yaprağın merkezinde yer alır.



Fotoğraf 1.2: Cyperus bitkisinin çiçekleri

Su seven bir bitkidir. Salon ve sera havuzlarına konulabilir. Çiçekli bitkilere değişik bir görünüm verir. Tek ve grup hâlinde kullanılır. Derin olmayan bir havuzda dahi rahatlıkla kullanılır. Bir saksı bitkisi olarak çok sığ bir su içinde tutulur.



Fotoğraf 1.3: Cyperus bitkisinin su ortamında yaşamı

1.2. Çeşitleri

Doğada 550 türü bulunan cyperus cinsinin *C.alternifolius*tan başka süs bitkilerinde kullanılan *C. diffusus* ve *C. haspandir*. Bunun yanında *C. capidata*, *C. kalli*, *C. longus*, *C. papyrus*, *C. mucronatus*, *C. esculentus* gibi türleri vardır.

- **Cyperus alternifolius:** 60 – 80 cm boylanabilirler. Başakçıkları kahverengi renklidir.



Fotoğraf 1.4: Cyperus alternifolius

- Bunun yanında *C. alternifolius* vardır. *Grazilis* türü beyaz çizgili yaprakları (ince yapraklı) ile ilgi çeken ve 30 – 35 cm boylanan şık boylu bir bitkidir.
- **Cyperus diffusus:** 60 – 100 cm boylanır. Çok uzun yapraklı başakçıkları yeşilimsi kahverengi renklidir. Bazı varyetelerinin yaprakları beyaz alacalıdır.



Fotoğraf 1.5: Cyperus diffusus

- **Cyperus papyrus:** 250 – 350 cm boylanır. Ana vatanı Suriye'dir. Yaprakları koyu yeşil renklidir. Bu türlerden papyrus denilen kâğıtları Eski Mısır' da yapmayı başarmışlardır. Kâğıt yapımı için bitkinin yumuşak yerleri kullanılmıştır.



Fotoğraf 1.6: Cyperus papyrus

- **Cyperus esculentus:** 60 – 100 cm boylanır. Toprak altı kısmındaki yumruları yemek için üretilir. Kaplan yiyeceği olarak bilinir. Diğer türlerden farkı kök kısmının yumru olmasıdır.



Fotoğraf 1.7: Cyperus esculentus

- **Cyperus longus:** 120 – 130 cm boylanır. Havuz kenarlarında güzel kapatıcı ve yeşil renkli yaprakları için kullanılır. Çiçekleri temmuz ayında açar.



Fotoğraf 1.8: Cyperus longus

1.3. Üretimi

Cyperus bitkisinin üretimi tohum, çelik ve ayırma ile yapılır.

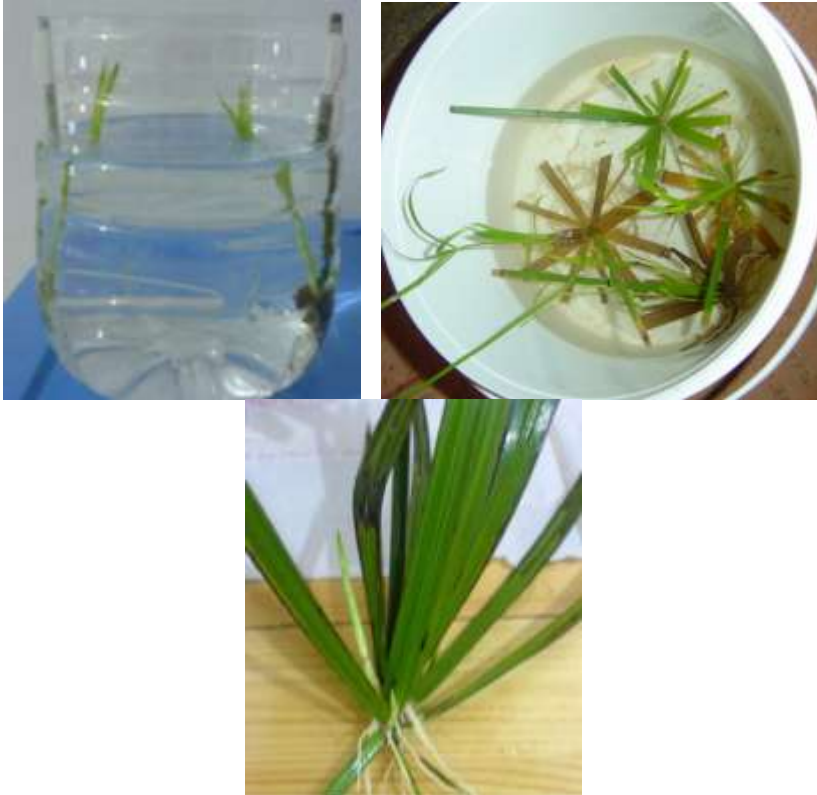
Tohumlar bahar ya da erken sonbaharda atılmalıdır. Ancak tohumları ocak – şubat aylarında atmak en ideal olanıdır. Tohumlar, tohum ekim kompostuna atılır. Çimlenme süresince ekim kasalarının sıcaklığı 25 °C, hava sıcaklığı 18 – 21 °C ve orantılı nem yüksek olmalıdır.

Çelik ile üretim kolaydır. Çelik ile üretimde iki yol izlenebilir. Birinci yol, aynı yerden çıkan birçok yaprağı taşıyan sap 5 – 6 cm uzunluğunda kesilir. Yaprakları uzunluklarının yarısından kesilmiş bulunan çelikler, içerisinde hacim olarak eşit miktarlarda turba ve kum karışımı bulunan köklenme yastığına dikilirler. Köklendirme ortamı sürekli olarak nemli tutulmalıdır. Ortam hava sıcaklığı 18 – 20 °C dolayında tutulur. Çelikler 14 gün içerisinde köklenirler. Yeni sürgünler bir ay sonra oluşur.



Fotoğraf 1.9: Cyperus bitkisinde çelik alımı

Bunun yanında ikinci yol ise, baş aşağı yere çevrilen çelikler su içerisinde konularak üretim yapılır. Böylece yeni kök oluşumu hızlı olmuş olur.



Fotoğraf 1.10: Cyperus bitkisinde su içerisinde çeliklerin köklenmesi

Ayrırma ile üretimde ise, yaşlı köklerin nisan ve ağustos aylarında parçalanarak, her parçanın küçük saksılara dikilmesi suretiyle yapılır.



Fotoğraf 1.11: Cyperus bitkisinde ayırma

UYGULAMA FAALİYETİ

Tekniğine uygun olarak cyperus fidesi yetiştiriniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Üretim yapacağınız türe karar veriniz.➤ Köklendirme ortamını hazırlayınız.➤ Anaç bitkiyi temin ediniz.➤ Yeni sürgünleri belirleyiniz.➤ Çelik alacağınız dalları belirleyiniz.➤ Çelikleri uygun uzunlukta kesiniz.➤ Çelikleri alınız.➤ Köklendirme ortamına dikiniz.➤ Köklenene kadar bakım işlemlerini yapınız.➤ Köklenmeyi tespit ediniz.➤ Uygun saksıya dikimini yapınız.➤ Can suyu veriniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Piyasada tutulan tür olmasına dikkat ediniz.➤ Kolay bulunmasına dikkat ediniz.➤ Uygun köklendirme ortamını biliniz.➤ Anaç bitkinin genç, sağlıklı ve çeşit özelliği taşımasına özen gösteriniz.➤ Taze sürgün veren dalları belirleyiniz.➤ Çelik boylarını 10 cm olarak aynı uzunlukta almaya dikkat ediniz.➤ Anaç bitkiye zarar vermeyiniz.➤ Çelik alma işlemini sabah yapınız.➤ Köklendirme ortamını uygun sıcaklıkta ayarlayınız.➤ Köklenene kadar sulama ve sislemeye önem veriniz.➤ Köklenme görüldükten sonra fideleri küçük saksılara dikiniz.➤ Can suyu vermeyi unutmayınız.

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 temin ettiniz mi?		
2. Köklendirme ortamını hazırladınız mı?		
3. Yaprığı alacağınız sürgünü belirlediniz mi?		
4. Çelikleri 7,5 cm uzunluğunda aldınız mı?		
5. Çeliğinizi su içerince koydunuz mu?		
6. Bakım işlemlerini yaptınız mı?		
7. Köklenmeyi tespit ettiniz mi?		
8. Uygun saksılara diktiniz mi?		
9. Can suyu verdiniz mi?		

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. Cyperuslar tropik ve subtropik bölge bitkisi olup.....ana vatanıdır.
2. Cyperuslarbaşlayarak fazla sürgün veren bitkilerdir.
3. Yapraklarıuçlarında şemsiye dizilişindedir.
4. Cyperus bitkisinin.....şemsiye şeklinde ve küme hâlinde bulunur.
5. Cyperuslarseven bir bitkidir.

DEĞERLENDİRME

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

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Bitkilerin optimum gelişimi için uygun ortam şartlarını düzenleyebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Havuzlarda yaşamını sürdüren diğer bitkileri araştırınız.
- Sınıfınıza bu bitkileri tanıttınız.

2. EKOLOJİK İSTEKLERİ

2.1. Sıcaklık

Genel olarak ılıman iklim bitkisidir. Subtropikal ülkelerde bataklık içlerinde ve çeşme havuzcuğu gibi yerlerde kullanılır. Kışı sert geçmeyen yerlerde dış mekân bitkisi olarak da kullanılmaktadır. Eğer dış mekân bitkisi olarak kullanıyorsak kış donlarına dikkat etmeliyiz. Sıcaklığı 10 – 25 °C olan yerlerde bulundurulmalıdır. Kışın ise 12 – 15 °C' ye gereksinim gösterir.



Fotoğraf 2.1: Cyperus bitkisi

2.2 Orantılı Nem

Yüksek orantılı nemden hoşlanır. % 75 – 80 oran idealdir. Büyüme döneminde nem isteği fazladır. Nemi çok sevdiğinden hatta su içerisinde bile rahatlıkla yaşayabilmektedir.

2.3. Işık

Yarı gölge veya gölge yerlerde yetiştirilir. Bunun yanında her türlü ışık şiddetine uyum sağlayabilir.



Fotoğraf 2.2: Gölge lık altında Cyperus bitkisi

UYGULAMA FAALİYETİ

Bitkilerin optimum gelişimi için uygun ortam şartlarını düzenleyiniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Termometre ve nemölçer temin ediniz.➤ Cyperus yetiştireceğiniz ortama yerleştiriniz.➤ Düzenli olarak sıcaklık ve nem değerlerini kontrol ediniz.➤ Eğer sıcaklık yüksek ise ortamın ılınmasını sağlayınız.➤ Nem değerleri düşük ise sisleme yapınız.➤ Ortamı bitkiye uygun hâle getiriniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Bitkinin sıcaklık ve oransal nem değerlerini iyice biliniz.➤ Bitkinin istediğine uygun ortam seçmeye özen gösteriniz.➤ Kontrolleri sık sık ve düzenli yapınız.➤ Yüksek ve düşük sıcaklık değerlerinden kaçınınız.➤ Sislemeyi ihmal etmeyiniz.➤ Gerekirse günde 1–2’ den fazla sisleme yapınız.➤ Ortamın uygun hâle getirildiğine emin olunuz.

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. Termometre ve nemölçer temin ettiniz mi?		
2. Ortama yerleştirdiniz mi?		
3. Sıcaklık ve nem değerlerini kontrol ettiniz mi?		
4. Uygun olmayan sıcaklık değerlerine müdahale ettiniz mi?		
5. Nem oranına göre sisleme yaptınız mı?		
6. Yeterince sisleme yaptınız mı?		
7. Uygun nem değerini sağladınız mı?		
8. Bitkinin uygun ortamda olduğuna karar verdiniz mi?		

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. Cyperuslariklim bitkisidir.
2. Subtropikal ülkelerdeiçlerinde ve çeşme havuzcuğu gibi yerlerde kullanılır.
3. Kışı sert geçmeyen yerlerdemekân bitkisi olarak kullanılmaktadır.
4. Cyperuslar12 – 15 °C' ye gereksinim gösterir.
5. Cyperuslar nemi çok severler ve bu yüzdeniçerisinde bile rahatlıkla yaşayabilmektedir.

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

Bitkilerin sağlıklı gelişimi için gerekli kültürel bakım işlemlerini yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevrenizde bulunan seraları geziniz.
- Saksı bitkilerini araştırınız.
- Öğrendiklerinizi sınıfta paylaşınız.

3. BAKIM ÖNLEMLERİ

3.1. Saksı Değişirme

Her 2-3 yılda bir nisan ayında yapılır. Saksı harcı olarak genellikle son yıllarda coco – peat kullanılmaktadır. Ancak bunun yanında 7 kısım tınlı toprak + 3 kısım torf + 2 kısım kum harcı da kullanılabilir. Bu karışıma ayrıca gübre takviyesi yapılmalıdır. Balçık, biraz turba ilave edilmiş kumlu topraklar uygundur. Bunun yanında bol kumlu normal bahçe toprağı veya kumla karışmış topraksız karışım idealdir. pH 7 olmalıdır. Çok asitli veya bazik toprakta yaprak ucu kahverengiye dönüşür.

3.2. Gübreleme

Nisan – ağustos ayları arası 2 haftada bir 1 litre suya 1 gram kompoze gübre verilir.

3.3. Sulama

Yüksek orantılı neme ve bol miktarda suya gereksinim gösteren bir bitkidir. Devamlı sulama ister. Saksılarda sürekli ve bol su bulundurulmalıdır. Yazın havuz içerisinde de bulundurulabilir.



Fotoğraf 3.1: Cyperus

3.4. Budama

Sararan yapraklar ve yaprak uçları kesilip uzaklaştırılmalıdır. Yaşlı bitkiler de budanabilir.

3.5. Hastalık ve Zararlıları

Cyperus bitkisinin karşısına çıkabilecek problemlerin başında, yapraklarında görülen kahverengi lekelerdir. Bu lekeler bitkinin besin maddesi noksanlığından kaynaklanır. Bunun için gübreleme şarttır.

Önemli zararlıları ise; beyazsinek ve unlu bitlerdir.

- **Unlu bitler:** Kabuklu bitler, ince uzun hortumuyla bitkinin yaprak ve saplarını sokar ve bitki öz suyunu emerek beslenirler. Salgıladıkları tatlı madde sayesinde fumajin mantarlarının çoğalmasına neden olur. Yapraklar sararır, kurur ve dökülür. Unlu bitler zararlıları bakımından kabuklu bitlerle benzer zararlar gösterirler. Mücadelesinde etkin ilaçlarla bitkiler iyice ilaçlanmalıdır.
- **Beyazsinek:** 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. Mücadelesinde etkin ilaçlarla bitkiler iyice ilaçlanmalıdır.

UYGULAMA FAALİYETİ

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

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Saksı değiştirme zamanı gelmiş cyperus bitkisi alınız.➤ Bir numara büyük saksıyı da alınız.➤ Uygun dikim harcını temin ediniz.➤ Bitkiyi hafifçe sulayınız.➤ İki parmağınızı bitkinin arasına alınız.➤ Yavaşça saksıdan çıkarınız.➤ Yeni saksının drenaj delikleri açınız.➤ Yeni saksıyı harç ile doldurunuz.➤ Bitkiyi tam ortasına yerleştiriniz.➤ Yanlardan harç koyarak bastırınız.➤ Can suyu veriniz.➤ Uygun bir yere koyunuz.➤ Sulamasını yapınız.➤ Gübreleme yapınız.➤ Hastalık ve zararlılar ile mücadele ediniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Bitkinin saksı değiştirme zamanının geldiğine emin olunuz.➤ Saksıyı daha büyük numara seçmeyiniz.➤ Bitkiye zarar vermeden çıkarmaya dikkat ediniz.➤ Varsa zarar görmüş köklerde budama yapınız.➤ Yeni saksıda drenaj deliklerini unutmayınız.➤ Saksıya harcı çok doldurmayınız.➤ Bitkiyi tam ortaya dikmeye özen gösteriniz.➤ İyi bastırınız, boşluk bırakmayınız.➤ Can suyu vermeyi unutmayınız.➤ Fazla sulamadan kaçınınız.➤ Gübreleme yapmak için biraz bekleyiniz.➤ Hastalık ve zararlı gördüğünüzde uygun yolla mücadele ediniz.

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. Saksı değişimine gelmiş bitkiyi aldınız mı?		
2. Uygun saksıyı temin ettiniz mi?		
3. Bitkiyi hafifçe suladınız mı?		
4. İki parmağınız arasına alıp çıkardınız mı?		
5. Yeni saksıda drenaj delikleri açtınız mı?		
6. Saksıyı harçla doldurdunuz mu?		
7. Bitkiyi tam ortasına diktiniz mi?		
8. Yanlardan bastırdınız mı?		
9. Sulama payı bıraktınız mı?		
10.Can suyu verdiniz mi?		

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. Cyperusların iyi gelişimi için.....ve biraz turba ilave edilmiş kumlu topraklar uygundur.
2. Cyperusları çok veya toprakta yaprak ucu kahverengiye dönüşür.
3. Cyperuslarayları arası 2 haftada bir 1 litre suya 1 gram kompoze gübre verilir.
4. Cyperuslar.....sulama ister.
5. Cyperuslarhavuz içerisinde de bulundurulabilir.

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 cümleleri dikkatlice okuyarak boş bırakılan yerlere doğru sözcüğü yazınız.

1. Cyperusların.olması ve bakımının kolay olması nedeniyle salon bitkisi olarak çok kullanılır.
2. Cyperuslar.....kadar boylanabilir.
3. Cyperuslar.....bitkisi olup yayvan tepe oluşturur.
4. Cyperuslar.....olmayan bir havuzda rahatlıkla kullanılır.
5. Cyperushavuz kenarlarında güzel kapatıcı ve yeşil renkli yaprakları için kullanılır.
6. Cyperus bitkisinin üretimiile yapılır.
7. Cyperus çelikleri.....gün içerisinde köklenirler.
8. Cyperuslar.....olan yerlerde bulundurulmalıdır.
9. Cyperuslar.....orantılı nemden hoşlanır.
10. Cyperuslar ışık bakımındanyerlerde yetiştirilir.

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	Madagaskar
2	Dipten
3	Sürgün
4	Çiçekleri
5	Su

ÖĞRENME FAALİYETİ- 2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	Ilıman
2	Bataklık
3	Dış
4	Kışın
5	Su

ÖĞRENME FAALİYETİ -3'ÜN CEVAP ANAHTARI

1	Balçık
2	Asitli, bazik
3	Nisan – ağustos
4	Devamlı
5	Yazın

MODÜL DEĞERLENDİRME'NİN CEVAP ANAHTARI

1	Çok dekoratif yapraklarının
2	3–6 m
3	Sazlık
4	Derin
5	Longus
6	Tohum, çelik ve ayırma
7	14
8	10 – 25 °C
9	Yüksek
10	Yarı gölge veya gölge

KAYNAKÇA

- KORKUT A., İ. H. İNAN, **Saksılı Süs Bitkileri**, Hasad Yayıncılık, 1995.
- ODABAŞ A, **Ss ve Sera Bitkileri**, Özgür Yayın-Dağıtım, İstanbul, 1993.
- ORAL N, **İç Mekân Süs Bitkileri** Yayın no: 14 Yalova, 1987.