

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

BAHÇECİLİK

SENECIO 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. SENECİO YETİŞTİRİCİLİĞİ	3
1.1. Tanımı ve Önemi	4
1.2. Çeşitleri	5
1.3. Üretimi	9
UYGULAMA FAALİYETİ	10
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	12
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	13
2. EKOLOJİK İSTEKLERİ	13
2.1. Sıcaklık	13
2.2. Orantılı Nem	13
2.3. Işık.....	14
UYGULAMA FAALİYETİ	15
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	17
ÖĞRENME FAALİYETİ-3	18
3. BAKIM ÖNLEMLERİ.....	18
3.1. Saksı Değişirme	18
3.2. Gübreleme	18
3.3. Sulama.....	18
3.4. Budama	19
3.5. Hastalık ve Zararlıları	19
UYGULAMA FAALİYETİ	22
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	24
MODÜL DEĞERLENDİRME	25
CEVAP ANAHTARLARI.....	26
KAYNAKÇA	27

AÇIKLAMALAR

ALAN	Bahçecilik
DAL/MESLEK	İç Mekan Bitkileri
MODÜLÜN ADI	Senecio Yetiştiriciliği
MODÜLÜN TANIMI	Gerekli ortam sağlandığında tekniğine uygun olarak Senecio yetiştiricisi hazırlayan öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/8
ÖN KOŞUL	Ön koşulu yoktur.
YETERLİK	
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Bu modül ile, gerekli ortam sağlandığında, tekniğine uygun olarak Senecio yetiştiriciliği yapabileceksiniz. Amaçlar <ol style="list-style-type: none">1. Tekniğine uygun olarak Senecio 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: İnternet ortamı, sınıf, açık ortam Donanım: Televizyon, VCD, DVD, tepegöz, projeksiyon, bilgisayar, yazı tahtası, Senecio fidesi, saksı, torf, değişik harç karışımları, gübre
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 halde yanlış bakım sonucunda evimize geldikleri güzelliklerini kaybederek bozulurlar.

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

İşte Senecio da bunlardan biridir. Bu modül ile “Senecio”nun türlerini, üretimlerini ve bakım önlemlerini bileceksiniz. Evinize aldığınız bir “Senecio”ya daha bilinçli bakacak ve onun daha güzel bir şekilde büyümesini sağlayacağız.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

- Tekniğine uygun olarak Senecio fidesi yetiştirebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Senecio bitkisinin çeşitlerini araştırarak bir sunu haline getiriniz. Sınıfta arkadaşlarınıza anlatınız.

1. SENEÇİO YETİŞTİRİCİLİĞİ

Avrupa'da çok benimsenen sinerallya çiçeği 70 yıldır ülkemizde yetiştirilmektedir. Bileşikgiller familyasındandır. Anayurdu Kanarya Adaları olan duyarlı bir yıllık otsu bitkidir. Bunun yanında iki ve çok yıllık türleri de vardır.

Seralarda rahatlıkla yetiştirilebilmektedir. Evlerde 30 cm kadar boylanabilirken uygun koşullarda bahçelerde özenle bakıldığında boyu 40 cm'ye kadar yükselebilir. Çiçeklenme dönemi mart – mayıs ayları arasında olup kokusuzdur. Seneciolar genellikle tohum ekiminden çiçeklenmeye kadar geçen süre 7-8 aydır.



Fotoğraf 1.1: Senecio bitkisi

1.1.Tanımı ve Önemi

Bilimsel sınıflandırma

- Âlem: Plantae
- Bölüm: Magnoliophyta (Kapalı Tohumlu)
- Sınıf: Magnoliopsida (Çift çenekli)
- Takım: Asterales
- Familya: Asteraceae
- Cins: Senecio

Tüylü, kalp şeklinde iri yaprakları olan tek veya çok yıllık bitkilerdir. Derin girintili çıkıntılı parlak yeşil yaprakları vardır.



Fotoğraf 1.2: Senecio bitkisinin yaprak yapısı

Yaprakların üstüne kadar yükselen sapların ucunda ve salkımlar halinde yaz mevsiminde açan papatyaya benzeyen, çok renkli gösterişli çiçekleri vardır. Çok çeşitli renkte (pembe, mor, mavi ve pastel renklerde), bol miktarda yalınkat veya katmerli çiçekleri vardır. Bitkinin bu bileşik çiçekleri 45 cm genişlikte ve ortadaki tüpsü çiçekleri sarı; çevredeki dilsü çiçekleri ise kırmızı, şarabi, beyaz, mor ile leylak renginde olur.



Fotoğraf 1.3: Senecio çiçeği

1.2. Çeşitleri

Saksıda yetiştirilip kışın camekânda korunan bu bitkinin, ancak camekânlarda çiçek açan başka beş cinsi ve her bir cinsin değişik çeşitleri vardır.



Fotoğraf 1.4: Senecio bitkisi

➤ **Büyük çiçekli hibrit cinsi**

Çiçekleri beyaz, doğu mavisi, deniz mavisi, kartopu şeklinde ve beyaz, koyu pembe renkleriyle ayrı ayrı ya da karışık olarak gelişir. Bu çeşitler arasında Stuvâl, Matador, Pompadur, Vyaroz çeşitleri en zarif olanlarıdır.

➤ **Hibrit piramidal**

Çiçek sapı yükselerek ortaya çıkan koncalarla piramit şeklini alır. Bol ve değişik renkli büyük çiçekler açar.

➤ **Hibrit-Nen**

Bodur olan bu cinsin yaprakları geniş ve çiçekleri olağanüstü büyük ve zariftir.

➤ **Poliyanta**

80–95 cm yükselen bu cinsin çiçekleri küçük ve değişikdir. Özel olarak demet yapımına pek yarar. Bu cinsin bir de çiçekleri yıldız şeklinde birkaç çeşidi vardır.

➤ **Maritima cinsi**

Bu cinsin, Diyaman, Kandidisima çeşitleri özel olarak yapraklarının beyaz renkli ve dantelâlı olduğundan, bahçelerde bölme kenarlarının süslenmesinde kullanılır.

Senecio hybridus hortensis adı altında toplanan birçok melezlerin üretilmesine yarayan 2 türü vardır. Bunlar senecio cruentus ve senecio bicolor türleridir.

➤ **Senecio cruentus**

Tek yıllık bitkilerdir. 30 – 60 cm boyunda, yazın kırmızı çiçek açar. Çok değişik renkli çiçeği için üretilir. Özellikle üç çeşidi piyasada çok üretilir.

➤ **Multiflora**

Bir bitkide çok sayıda çiçek açar.

➤ **Grandiflora**

Bir bitkide çok sayıda çiçek açar. Ancak kısa çiçek sapa sahiptir. Stellata veya Expo çeşitleri ise 30 adet çiçek vardır.



Fotoğraf 1.5: Senecio cruentus

➤ **Senecio maritimus veya Cineraria maritima**

Otsu çok yıllıktır. Akdeniz bitkisidir. Mevsimlik çiçekler arasında gümüşü rengiyle dikkat çekicidir. Çiçekleri küçük sarı renklidir. Yaprakları gri renkli ve 15 cm uzunluğundadır.



Fotoğraf 1.6: Senecio maritimus

➤ **Senecio elegans veya S. Purpureus**

Sık, derin yırtmaçlı, koyu yeşil yapraklara sahiptir. Çiçekleri kırmızı ve mor renklidir.



Fotoğraf 1.7: Senecio elegans

➤ **Senecio scadens veya S. Angulata**

Sarmaşık formundadır. Ekim – kasım aylarında çiçek açar. Yaprakları küçük ve dişlidir. Çiçekler 4–8 cm çapında, sarı renklidir.



Fotoğraf 1.8: Senecio scadens

➤ **Senecio greyi**

Çalı formundadır. Deniz kenarlarına uygun bir bitkidir. Sarı çiçeklidir.



Fotoğraf 1.9: Senecio greyi

➤ **Senecio vulgaris**

Yaprakları dişli, sarı çiçekli bir bitkidir.



Fotoğraf 1.10: Senecio vulgaris

1.3. Üretimi

Tohum ile üretilir. Tohumu kendimiz de toplayabiliriz. Ancak artık piyasada kaliteli ve yeknesak ürün alabilmek için tohumu tohum firmalarından temin etmek gerekir. Eğer yine de tohumu kendimiz toplayacaksak tohumlar bitki üzerinde iyice kuruduktan sonra toplanıp serin ve kuru bir yerde saklanmalıdır. Ilıman yerlerde Senecio bitkisi için kış sonunda, sert iklimli yerlerde mart sonunda veya nisanda ekilmelidir. Tohum ekimi John Innes tohum kompostuna nisan – ağustos ayları arasında yapılır. Özellikle de iç mekânda kullanacağımız sinerallya çeşidi için temmuz – eylül ayları arasında ekim yapılmalıdır. Tohumların üzerine kapak atılmaz. Bu yüzden tohumların nemini koruyabilmek için mutlaka nem kontrolü yapılmalıdır. Mümkünse nem sabit bir değerde tutulmalıdır. Tohum kasaları 21 – 24 °C’de, nemli ve gölge bir yerde muhafaza edildiği takdirde 10 – 14 gün içerisinde çimlenme olur. İlk olarak 3–4 gün 21–24 °C sıcaklık uygundur. İkinci aşamada sıcaklık 20–21 °C’ye düşürülür, sonra 18–21 °C ve son olarak çimlenme 15–17 °C’de tamamlanır. Tohum ekimi ilkbaharda yapılan bitkiler aralık – ocak ayında; yazın yapılanlar ise ertesi yılın mayıs – haziran aylarında çiçeklenir.



Fotoğraf 1.11: Senecio fidesi

Senecio bitkisi ayrıca çok kullanılmamakla birlikte çelikle de üretilmektedir. Yeni sürgünlerden alınan çelikler birkaç santimetre uzunluğunda hazırlanır. Alt yaprakları temizlendikten sonra köklendirme ortamına dikilir. Köklendirme ortamı yarı gölge ve sabit nemli bir yer olmalıdır.

UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek tekniğine uygun olarak Senecio fidesi yetiştiriniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Üretim yapacağınız türe karar veriniz.	➤ Piyasada tutulan tür olmasına dikkat ediniz.
➤ Anaç bitkiyi temin ediniz.	➤ Kolay bulunmasına dikkat ediniz. ➤ Anaç bitkinin genç, sağlıklı ve çeşit özelliği taşımaya özen gösteriniz.
➤ Çelik alacağınız sürgünleri tespit ediniz. ➤ Çelikleri uygun uzunlukta alınız.	➤ Anaç bitkiye zarar vermeyiniz. ➤ Çelikleri çok uzun kesmeyiniz.
➤ Çelikleri hemen köklendirme ortamına dikişiniz. ➤ Uygun sıcaklığa çelikleri koyunuz. ➤ Çeliklerin üzerini örtünüz.	➤ Sıcaklığına dikkat ediniz. ➤ Sislemeye dikkat ediniz. ➤ Çelikleri düzenli olarak kontrol ediniz.

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. Tohum temin ettiniz mi?		
2. Tohum kasanızı ya da violünüzü hazırladınız mı?		
3. Tohum harcınızı yeknesak olarak kasaya koydunuz mu?		
4. Tohumlarınızın üzerine kapak attınız mı?		
5. Çimlendirme ortamını hazırladınız mı?		
6. Sıcaklığı ayarladınız mı?		
7. Tohumlarınızı sürekli nemli tuttunuz mu?		
8. Düzenli bakımını yaptınız mı?		
9. 3 hafta içerisinde çimlenmeyi gördünüz mü?		

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. Senecio bitkileri.....familyasında yer almaktadır.
2. Çiçeklenme dönemi.....ayları arasında olup kokusuzdur.
3. Seneciolar genellikle tohum ekiminden..... kadar geçen süre 7 -8 aydır.
4. Senecio bitkisinin.....tüylü, kalp şeklinde, iri, derin girintili çıkıntılı parlak yeşildir.
5. Senecio bitkilerininile üretimi kolaylıkla yapılmaktadır.
6. Tohum üzerinetohum ekildikten sonra atılmaz.
7. Tohum kasalarıde, nemli ve gölge bir yerde muhafaza edilmelidir.
8. Senecio tohumlarıgün içerisinde çimlenme olur.
9. Tohum ilk olarak.....gün 21–24°C’de tutulması uygundur.
10. İkinci aşamada sıcaklık 20–21 °C’ye düşürülür, sonra°C ve son olarak çimlenme 15–17 °C’de tamamlanır.

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

- Piyasada satılan nemölçerleri araştırınız. Çalışma prensiplerini anlatınız.

2. EKOLOJİK İSTEKLERİ

2.1. Sıcaklık

Kış ısısı minimum 4 °C, kasım ayından sonra 8 °C tutulmalıdır. Ocak ayından sonra ısı yavaş yavaş artırılıp 10 – 12 °C'ye çıkarılmalıdır. Çiçek tomurcukları görülünce 16 °C'ye çıkarılmalıdır. Yılbaşında çiçeklenebilmeleri için geceleri 5 – 7 °C gündüzleri ise en fazla 10–15 °C gibi biraz daha sıcak ortamda bulundurulmalıdır. Bitki gelişimi için en uygun sıcaklık 12–18 °C'deki sıcaklıklardır.



Fotoğraf 2.1: Senecio bitkisinin seradaki görünümü

2.2. Orantılı Nem

Nemi sever. %60 – 70 orantılı nem yeterlidir. Özellikle fidelerin gelişiminde nemli ortamlar idealdir. Ayrıca ilk tohum atıldığında, tohumlar küçük olduğu için kurumayı önlemek için ortamdaki nemi sabit tutulması gerekir.

2.3. Işık

Serin ve yarı gölge yerleri sever. Aydınlık, ama doğrudan güneş ışığı almayan yerlerde bulundurulmalıdır. Sinerelyalar gölgeli verandaların önüne konulan saksılara pek yakışır. Düşük nemli ve aydınlık yerlerde genç bitkilerin gelişimi yavaş olmaktadır.



Fotoğraf 2.2: Senecio bitkisinin seradaki ışık durumu

UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek bitkinin optimum gelişimi için uygun ortam şartlarını düzenleyiniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Termometre ve nemölçer temin ediniz.	➤ Bitkinin sıcaklık ve oransal nem değerlerini iyice biliniz.
➤ Senecio bitkilerini yetiştireceğiniz ortama yerleştiriniz.	➤ Bitkinin isteğine uygun ortam seçmeye özen gösteriniz.
➤ Düzenli olarak sıcaklık ve nem değerlerini kontrol ediniz. ➤ Eğer sıcaklık yüksek ise ortamın soğutulmasını sağlayınız.	➤ Kontrolleri sık sık ve düzenli yapınız. ➤ Yüksek ve düşük sıcaklık değerlerinden kaçınınız.
➤ Nem değerleri düşük ise sisleme yapınız. ➤ Ortamı bitkiye uygun hale getiriniz.	➤ Sislemeyi ihmal etmeyiniz. ➤ Gerekirse günde 1–2’den fazla sisleme yapınız. ➤ Ortamın uygun hale getirildiğine emin olunuz.

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. 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. Gereğince 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 cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcükleri yazınız.

1. Senecio yetiştiriciliğinde.....minumum 4 °C, kasım ayından sonra 8 °C tutulmalıdır.
2. Çiçek.....görülünce 16 °C'ye çıkarılmalıdır.
3. Senecio bitkisiorantılı nem yeterlidir.
4. Senecio bitkisive yarı gölge yerlerden hoşlanır.
5. Düşük nemli ve aydınlık yerlerdebitkilerin gelişimi yavaş olmaktadır.

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

- Çevrenizdeki seralarda saksı harcı olarak neler kullanıldığını araştırınız.

3. BAKIM ÖNLEMLERİ

3.1. Saksı Değişirme

Senecio bitkisi Johun Innes saksı kompostu No.2’de iyi gelişir. Ayrıca, hacim olarak 3 kısım tınlı toprak ve 1 kısım turba veya yanmış ahır gübresinin karışımıyla elde edilen harç da kullanılır. Bunun yanında 3 kısım bahçe toprağı + 2 kısım yaprak çürüntüsü + 1 kısım kum karışımı da kullanılabilir. Saksı değişiminde hafif ağır killi ya da organik maddece zengin kumlu topraklarda değiştirebilir. Kök sistemi dağıtılmadan saksı değişimi yapılmalıdır.

3.2. Gübreleme

Ocak – mart ayları arasında haftada bir kez 1 litre suya 1 – 2 gram azotça fakir gübrelerle gübrenmelidir. Ortamın Ph ve tuzluluk değerleri iyi ayarlanmalıdır. pH değeri 6,2 – 6,5 arasında olmalıdır. Ayrıca tuza karşı hassastır. EC değeri düşük olmalıdır.

3.3. Sulama

Bitkiler marttan ağustos kadar çiçeklenme dönemi boyunca bolca sulanmalı, saksı toprağı hiçbir zaman kuru bırakılmamalıdır. Aksi takdirde bitkiyi hemen yaprak bitkilerinin sardığı görülür.



Fotoğraf 3.1: Senecio bitkisinin damlama sulama ile sulanması

Sulama daha çok sabah yapılmalıdır. Su yavaş bir şekilde verilmelidir. Son yıllarda tüm seralar damlama sulama sistemini kullandıklarından sulama ile ilgili problemler en alt düzeye indirgenmiştir.

3.4. Budama

Kuruyan, çürüyen yaprak ve çiçekler kesilip uzaklaştırılmalıdır. Çok fazla uzamış, boya kaçmış bitkiler derin olarak budanabilir. Böylece güçlü ve toplu yeni bitkiler elde edilir. Ayrıca bu işlem bitkinin çiçek açmasına da teşvik etmiş olur.

3.5. Hastalık ve Zararlıları

Önemli hastalıkları virus, kök çürüklüğü, solgunluk, külleme, kurşuni küf ve yaprak lekeli; zararlıları ise kırmızı örümcekler, thripler, yaprak bitleri ve beyaz sinektir.

➤ Külleme

Bitkinin yaprak, yaprak sapı, çiçek, çiçek sapı ve gövdesinde görülür. Genellikle yaprakların üst yüzü pudra veya un serpilmiş gibi tozla kaplanır. Bu tozun rengi kurşuni kahverengiden beyaza kadar değişir. Yaprak, parlaklığını ve yumuşaklığını yitirir, sert bir yapı alır. Hasta bitkilerde büyüme ve çiçeklenme olmaz. Küllenme fungusları yaz sonunda yaprak üzerinde oluşturduğu cleistotheciumlarıyla kışa girer ve gelecek baharda oluşturduğu ascosporlarıyla bitkilere yeniden bulaşır. Yayılması için en elverişli ortam sıcaklığı 15–20 °C olmalıdır. Ayrıca yüksek orantılı nem düzeyleri bu funguslar için uygundur. Sıcak ve kurak koşullarda bu hastalığın etkisi daha çabuk görülür.

➤ Kurşuni küf

Yaprak, gövde ve çiçeklerde etkilidir. Fazla nemli ortamlarda bu bitki kısımlarının üstlerini gri küf tabakası kaplar. Bulaşmalar çiçeklerde küçük koyu renkli lekeler halinde görülür. Uzun süre devam eden %85'in üzerindeki orantılı nem ve özellikle 15–25 °C sıcaklıklarda hastalığın yayılması için en uygun ortamdır.

Mücadelesinde ise; yayılma koşulları olan sıcaklık ve nem oranlarını uygun düzeyde tutmak çok önemlidir. Hastalık parazit olduğu için bitkiyi yaralayan ve zarar veren her türlü faktörden kaçınılmalıdır. Fungusitli ilaçlarla ilaçlanmalıdır.

➤ **Yaprak lekesi**

Genellikle yaşlı yapraklarda görülür. Lekelerin üzeri duman rengi fungal rengi örtü ile kaplıdır. Mücadelesi; Hastalıklı bitkiler ortadan kaldırmalıdır. Sıcak hava, fazla nem ve aşırı sulamadan kaçınılmalıdır. Fungusitli ilaçlarla ilaçlanmalıdır.

➤ **Yalancı külleme**

Plasmopara halstedii mantarının etkisi ile ortaya çıkar. Yaprakların üst epidermisinde soluk yeşil lekeler gelişir. Üstteki lekelerden gelecek biçimde yaprakların alt yüzünde örgü gibi ve beyazımsı küf görülür. Bunun sonucunda yapraklar mantarın saldırısına uğrar ve büzülüp ölmesine neden olur.

Mücadelesinde; tüm hastalıklı kısımlar uzaklaştırılır ve yok edilir. Bitkiler mümkün olduğu ölçüde kuru tutulur. Bitkiler iyi ışık alacak biçimde aralıklı ekilir veya dikilir. Hastalık baskın hale gelirse bordo bulamacı veya başka bir bakırlı ilaç püskürtmesi yapılır.

Erysiphe cichoracearum mantarı yapraklara, gövdeye ve çiçek tomurcuklarına bunları beyazımsı ve tozumsu bir oluşum ile örterek saldırır. Hastalanan kısımlar bodurlaşır ve cüceleşir. Mantar 7–8 °C'deki düşük sıcaklıklı seralarda kuvvetle gelişemez.

Mücadelesinde ise; küllemenin ilk görüldüğü zaman fungusitli ilaçlarla ilaçlanmalıdır.

➤ **Yanıklık**

Botrytis cinerea mantarı, yüksek rutubet ve düşük ışık altında yetiştirilen genç senecio bitkilerinde "yanıklık" hastalığı yaratmaktadır.

Mücadelesinde; bitkiler arasında yeteri kadar aralık bırakılmalıdır. Sera düzenli havalandırılmalıdır. Ayrıca fungusitli ilaçlarla ilaçlanmalıdır.

➤ **Gövde çürüklüğü**

Phytophthora cinnamomi, Fusarium sp. ve Sclerotinia sclerotiorum gibi toprakta yaşayan mantarlar Senecio bitkilerinde kök ve gövde çürüklüğü hastalıkları yaratırlar.

Mücadelesinde; temiz toprak kullanılır. Eski toprak sıcaklık ile pastörize edilir veya ilaçlanmalıdır.

➤ **Virüs**

Domatesteki lekeli solgunluk virüsü, Seneciolarda da etkili olarak "lekeli solgunluk" hastalığını meydana getirir.

Mücadelesinde; virüslü hastalıkların ilaçla mücadelesi yapılamamaktadır. Ancak taşıyıcı ve hastalıklı bitkilerin yetiştirilmemesi, toprağın virüs bulaşıklı olmaması gerekir. Etkilenmiş bitkiler toplanıp yok edilir. Etkili maddesi "malathion" olan ilaçlarla önlem açısından ilaçlanmalıdır.

➤ **Kırmızı örümcekler**

Akar adı ile tanınırlar. Çıplak gözle zor fark edilirler. Vücutları oval yumuşak ve yapılı, üzerlerinde seyrek uzun kıllar bulunur. Akarlar, bitkilerin yapraklarının özellikle alt kısmını sokup bitki öz suyunu emerler. Ayrıca emme sırasında salgıladıkları zehirli maddelerden dolayı yapraklarda beyaz, sarı ve kahverengimsi lekeler oluşur. Bitkinin yapraklarının tümünü kurutabilir.

Mücadelesinde akarisitler kullanılmalıdır. İlaçlama sırasında özellikle yaprakların alt kısmına ilaçlanmasına dikkat edilmelidir.

Yaprak bitleri, püseron, ballık adları ile tanınırlar. Vücutları yumuşak bazen hafif tozlu veya bir mum salgısı ile örtülü olabilirler. Renkleri yeşil, siyah, sarı, kırmızı, beyaz ve kahverengimsidir. Yaprak bitleri bitkileri sokup bitki öz suyunu emerek yaşar. Emme sırasında salgıladıkları toksik ve tahriş edici maddelerle yaprak kıvrılması veya şişkinlik gibi anormal oluşumlara neden olurlar. Yaprak sararır ve kurur. Virüs hastalıklarını taşıyarak önemli zararlara yol açarlar. Mücadelesi, aşağıda adı ve kullanım dozu verilen ilaçlardan birisi su ile karıştırarak uygun bir pülvizatörle bitkiye püskürtülmelidir.

➤ **Beyaz sinek**

Ergin vücudu soluk sarı renkte olup, kanatlar üzerindeki beyaz mum tabakası nedeniyle genel olarak beyaz renkte görünür. Larvalar yaprağa yapışık olup şeffaf renktedir. Yaprakların alt yüzeyinde beslenirler. Yılda 9–10 döl verebilir. Bitki öz suyunu emer. Larva ve erginler bitki öz suyunu emerek beslenir, bitkinin zayıflamasına, yaprakların sararmasına, neden olur. Ayrıca beslenme sırasında tatlı ve yapışkan bir madde salgıladığından yapraklar üzerinde fumajin denen mantar gelişerek bitkinin görünümünü bozar ve pazar değerini düşürür. Bunun yanı sıra erginleri bazı virus hastalıkları taşıyıcısıdır. İlaçla mücadelesi yapılmalıdır.

UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek bitkilerin sağlıklı gelişimi için gerekli kültürel bakım işlemlerini yapınız.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Saksı değiştirme zamanı gelmiş Senecio bitkisi alınır.	<ul style="list-style-type: none">➤ Bitkinin saksı değiştirme zamanının geldiğine emin olunur.
<ul style="list-style-type: none">➤ Bir numara büyük saksıyı da alınır.➤ Uygun dikim harcını temin ediniz.➤ Bitkiyi hafifçe sulayınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Saksıyı daha büyük numara seçmeyiniz.
<ul style="list-style-type: none">➤ İki parmağınızı bitkinin arasına alınız.➤ Bitkiyi yavaşça saksıdan çıkarınız.➤ Yeni saksının drenaj deliklerini açınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Bitkiye zarar vermeden çıkarmaya dikkat ediniz.➤ Varsa zarar görmüş köklerde budama yapınız.➤ Yeni saksıda drenaj deliklerini unutmayınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Yeni saksıyı harç ile doldurunuz.➤ Bitkiyi tam ortasına yerleştiriniz.➤ Yanlardan harç koyarak bastırınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Saksıya harcı çok doldurmayınız.➤ Bitkiyi tam ortaya dikmeye özen gösteriniz.➤ İyiye bastırınız, boşluk bırakmayınız.
<ul style="list-style-type: none">➤ Can suyu veriniz.➤ Uygun bir yere koyunuz.➤ Sulamasını yapınız.➤ Gübreleme yapınız.➤ Hastalık ve zararlılar ile mücadele ediniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ 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**, kazanamadığınız beceriler için **Hayır** kutucuğuna (X) işareti koyarak kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Saksı değişimine gelmiş bitkiyi aldınız mı?		
2. Uygun saksıyı temin ettiniz mi?		
3. Bitkiyi hafifçe suladınız mı?		
4. Bitkiyi iki parmağınızın 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 cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcükleri yazınız.

1. Senecio bitkileri hacim olarak 3 kısım.....toprak ve 1 kısım.....veya yanmış ahır gübresinin karışımıyla elde edilen harç da kullanılır.
2. Ocak – mart ayları arasında haftada bir kez 1 litre suya 1 – 2 gramfakir gübrelerle gübrenmelidir.
3. Senecio bitkisinin pH.....değeri arasında olmalıdır.
4. Bitkiler.....kadar çiçeklenme dönemi boyunca bolca sulanmalı, saksı toprağı hiçbir zaman kuru bırakılmamalıdır.
5. Budama işlemi bitkinin.....da teşvik etmiş olur.

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 cümlelerde boş bırakılan yerlere doğru sözcükleri yazınız.

1. Senecio bitkilerinin anayurdu.....olup genellikle bir yıllık otsu bitkidir.
2. Senecio bitkisinin....., bol miktarda yalınkat veya katmerli çiçekleri vardır.
3. Bitkinin bileşik çiçeklerinin ortadaki tüpsü çiçekleri sarı; çevredeki.....çiçekleri ise kızıl, şarabi, beyaz, mor ile leylak rengine olur.
4. Senecio bitkisi ayrıca çok kullanılmamakla birlikte.....de üretilmektedir.
5. Sinerelyalar.....verandaların önüne konulan saksılara pek yakışır.
6. Ocak ayından sonra ısı yavaş yavaş.....10 – 12 °C'ye çıkarılmalıdır.
7. Yılbaşında.....için geceleri 5 – 7 °C gündüzleri ise en fazla 10 – 15 °C gibi biraz daha sıcak ortamda bulundurulmalıdır.
8. Botrytis cinerea mantarı, yüksek rutubet ve düşük ışık altında yetiştirilen genç Senecio bitkilerinde.....hastalığına sebep olmaktadır.
9. Senecio bitkilerinde; yaprak, gövde ve çiçeklerde etkilidir.
10. Senecio bitkilerinde yaprak lekesi hastalığı genellikle.....yapraklarda görülür.

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	bileşikgiller
2	mart – mayıs
3	çiçeklenmeye
4	yaprakları
5	tohum
6	kapak
7	21 – 24 ⁰ C
8	10 – 14
9	3-4
10	18-21

ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	kış ısısı
2	tomurcukları
3	%60 – 70
4	serin
5	genç

ÖĞRENME FAALİYETİ-3'ÜN CEVAP ANAHTARI

1	tınlı, turba
2	azotça
3	6,2 – 6,5
4	marttan ağustos
5	çiçek açmasına

MODÜL DEĞERLENDİRMENİN CEVAP ANAHTARI

1	Kanarya Adaları
2	çok çeşitli renkte
3	dişli
4	çelikle
5	gölgeli
6	artırılıp
7	çiçeklenebilmeleri
8	yanıklık
9	kurşuni küf
10	Yaşlı

KAYNAKÇA

- KORKUT A., İ. H. İNAN, **Saksılı Süs Bitkileri**, Hasad Yayıncılık, 1995.
- ORAL N., **İç Mekân Süs Bitkileri**, Ezgi Kitapevi, 1999.
- ÖĞE H.R. **Çiçekler, Kaktüsler ve Etli Bitkiler**, İnkılâp Kitabevi, 1997.
- www.agraria.org/piantedavaso/senecio.htm
- www.wikipedia.org
- www.agraria.org/piantedavaso/senecio.htm
- www.wikipedia.org