

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

BAHÇECİLİK

**ARALYA YETİŞTİRİCİLİĞİ
622B00062**

ANKARA, 2011

- 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
1. ARALIA YETİŞTİRİCİLİĞİ.....	3
1.1. Tanımı ve Önemi	4
1.2. Çeşitleri	6
1.3. Üretimi	11
UYGULAMA FAALİYETİ	14
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	16
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	17
2. YETİŞTİRİLME İSTEKLERİ	17
2.1. Sıcaklık	17
2.2. Orantılı Nem	18
2.3. Işık.....	18
UYGULAMA FAALİYETİ	20
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	22
ÖĞRENME FAALİYETİ-3	23
3. BAKIM ÖNLEMLERİ.....	23
3.1. Saksı Değişirme	23
3.2. Gübreleme	24
3.3. Sulama.....	24
3.4. Budama	24
3.5. Hastalık ve Zararlıları	24
UYGULAMA FAALİYETİ	27
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	29
MODÜL DEĞERLENDİRME	30
CEVAP ANAHTARLARI.....	31
KAYNAKÇA.....	32
ÖNERİLEN KAYNAKLAR.....	33

AÇIKLAMALAR

KOD	622B00062
ALAN	Bahçecilik
DAL/MESLEK	İç Mekan Bitkileri
MODÜLÜN ADI	Aralia Yetiştiriciliği
MODÜLÜN TANIMI	Aralia (aralya) yetiştiriciliğinde; fideleri yetiştirme, uygun ortam şartlarını düzenleme ve kültürel bakım işlemleri konularının anlatıldığı öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/16
ÖN KOŞUL	Ön koşulu yoktur.
YETERLİK	
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç: Gerekli ortam sağlandığında, tekniğine uygun olarak Aralia (aralya) yetiştiriciliği yapabileceksiniz. Amaçlar: <ol style="list-style-type: none">1. Tekniğine uygun olarak Aralia 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, internet ortamı, sınıf, açık ortam, Aralia fidesi, saksı, torf, değişik harç karışımları ve gübre Donanım: Televizyon, VCD, DVD, tepegöz, projeksiyon, bilgisayar
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modülün içinde yer alan her öğrenci faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Modülün sonunda ise kazandığınız bilgi, beceri ve tavırları ölçmek amacıyla öğretmen tarafından hazırlanacak ölçme araçları ile değerlendirileceksiniz.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci;

Saksılı bitkiler ev dekorasyonunun vazgeçilmez elemanlarıdır. Peyzaj düzenlemesinde dış mekân bitkilerinden faydalaniyorsak ev dekorasyonlarında da iç mekân saksılı bitkilerinden faydalanırız. Göz alıcı saksılı bitkilerden yoksun bir evin dekorasyonu tamamlanmamış sayılır. 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 andaki güzelliklerini kaybederek bozulurlar.

Saksılı iç mekân süs bitkilerinin iç dekorasyonda kullanımı günümüzde daha yaygın hâle gelmiştir. Devetabanından beyaz yelkene, sardunyadan Afrika menekşesine kadar hemen hemen hepsi evlerimizde yetiştirdiğimiz bitkilerdendir.

İşte Aralia da bunlardan biridir. Bu modül ile Aralia (aralya) türlerini, üretimlerini ve bakım önlemlerini bileceksiniz. Evinize aldığınız Aralia'ya daha bilinçli bakacak ve onun daha güzel bir şekilde büyümesini sağlayacaksınız.



ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Tekniğine uygun olarak Aralia (aralya) fidesi yetiştirebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Ekonomik olarak en çok üretimi yapılan Aralia bitkisinin çeşitlerini belirleyiniz. Ne kadar üretim yapıldığını araştırınız.

1. ARALIA YETİŞTİRİCİLİĞİ

Bilimsel Sınıflandırma:

- **Âlem** :Plantae
- **Şube** : Magnoliophyta
- **Sınıf** : Magnoliopsida
- **Takım** : Apiales
- **Familya** : Araliaceae
- **Cins** : Aralia / Fatsia
- **Türkçe Adı:** Aralya



Fotoğraf 1.1: Aralia bitkisi

1.1. Tanımı ve Önemi

Japonya ve Kore kökenlidir. Genellikle vatanı dışında süs bitkisi olarak yetiştirilmektedir.

Her dem yeşil bitkilerdir. Doğada 4 – 5 metre kadar gelişebilen bir çalıdır. Kalın ve etli 40 – 50 santimetrelük dev yapraklardan ve ince dallardan oluşur. Yaprakları uzun saplıdır. Yaprakları parçalı olup 7 – 9 dilimlidir. Yaprakların kenarları hafif dişli, önce kahverengi ve hafif tüylü, sonraları parlak yeşil renktedir.



Fotoğraf 1.2: Aralia bitkisinin geniş yapraklı bir çeşidi

Aralia çiçekleri beyaz boncuklu garip görünümlüdür. Yaz sonunda Hedera çiçekleri gibi açar. Çiçekleri uzun bir sap üzerinde küre şeklinde ve beyaz renktedir ve etkileyici değildir. Çiçekleri erdişidir. Çiçekler zaman geçtikçe siyah tohum boncuklarına dönüşür.



Fotoğraf 1.3: Aralia bitkisinin çiçekleri

Aralia bitkisi dış mekânlarda da kullanılabilir. Ancak bu durumlarda kışları soğuksa ağaç diplerine, duvar önlerine, kuytu alanlara dikim yapılmalıdır. Ayrıca çam ağacının altında pek çok bitki çam ibreleri nedeniyle (asitli) gelişemezken Aralia bitkisi için bu sorun olmamaktadır.



Fotoğraf 1.4: Aralia bitkisinin dış mekanda kullanımı

1.2. Çeşitleri

Aralia ailesinde yaklaşık 80 cins vardır. Bunlar da daha çok iç mekân bitkisi olarak kullanılır. Yaprakları bileşiklidir. Aynı kültürlerin çekici renkte yaprakları vardır. Bunlara kısaca değinecek olursak:

- **Aralia cachemirica:** Bu tür 180 cm boyunda, otsu büyüyen beyaz çiçekli bitkilere sahiptir.



Fotoğraf 1.5: Aralia cachemirica

- **Aralia cordata:** 120 – 180 cm boyunda, otsu büyüyen genç bitkileri yenilen beyaz çiçeklidir.



Fotoğraf 1.6: Aralia cordata

- **Aralia nudicaulis:** 90 – 120 cm boyunda yeşilimsi çiçeklidir.



Fotoğraf 1.7: *Aralia nudicaulis*

- **Aralia racemosa:** Haziranda yeşilimsi çiçek açar.



Fotoğraf 1.8: *Aralia racemosa*

- **Aralia chinensis:** 600 cm sarkıcı biçimde bir ağaçtır. Yazın geç açan büyük şemsiye biçiminde beyaz çiçekleri vardır.



Fotoğraf 1.9: Aralia chinensis

- **Aralia elata:** Yazın geç açan çiçekleri birleşik salkım şeklindedir. Yaprakları çift sıralı ve tüylüdür.



Fotoğraf 1.10: Aralia elata

- **Aralia elegantissima (Dizygotheca elegantissima):** Parmak aralya, siyah - yeşil yaprakları ile dikkat çekici narın bir salon bitkisidir. Aya biçiminde dar yapraklıdır. Yaprakların uzun sapları vardır. Yapraklar 10'a bölünmüş durumdadır. Yaprakların kenarları ince ve testere dişlidir. Yapraklar ilk çıktığında düz ve parlaktır ve olgunlaştıkça rengi koyulaşır.



Fotoğraf 1.11: Aralia elegantissima

- **Aralia sieboldii:** Yaprakları uzun saplıdır. 5-7-9 parçalı ve kenarları hafif dişli yaprakları vardır. Yapraklar ilk başta kahverengi sonra yeşil olur. Çiçekleri uzun bir sap üzerinde beyaz renkte ve küre şeklindedir. Saksı bitkisi olarak kullanılır.



Fotoğraf 1.12: Aralia sieboldii

- **Aralia balfouriana:** Yaprakları yuvarlak, üst kısımdakiler böbrek şeklinde, kenarları hafif dişli ve parçalı, gayri muntazam beyaz lekeli, gövdesi koyu yeşil ve çizgilidir. Saksı bitkisi olarak kullanılır.



Fotoğraf 1.13: Aralia balfouriana

- **Fatshedera x lizei (sarmaşık ağacı – sarmaşık aralya):** Yaprakları iri, sert, 5 parçalı, parlak yeşil renkli ve sarılıcı formda iç mekan süs bitkileridir. Fatsia Japonica ve Hedera helix arasında yapılan melezleme sonucu oluşan bir çeşittir.



Fotoğraf 1.14: Fatshedera x lizei

- **Schefflera actinophylla (Brassaia actionphylla):** Parlak aralya, çok yıllık genel olarak iç mekân bitkisi olarak bilinen ancak dış mekânda da pek çok amaçla kullanılabilen boylu dekoratif bir bitkidir. Her dem yeşil, çok yıllık otsu karakterdeki bitkinin dip kısımları yaşlandıkça odunsu bir yapı kazanır.



Fotoğraf 1.15: Schefflera actinophylla

Anavatanında 7 metreye kadar uzasa da genel olarak 2- 3 metre kadar boylanabilir. Orta bir hızla büyür. Çalı formu ve çok gövdelidir. Serbest dallanır. Bitki kırılmaya karşı dayanıklıdır. Gövde ve dalların alt kısımlarından geliştirdiği hava kökleri toprağa tutunarak bitkiyi destekler. Yapraklarıyla etkili olan bu bitki elsi yapıda, kenarları düz ve almaşıklı düzende sıralanmış yapraklara sahiptir. 7- 9 adet olan yaprakçıkların şekli ise oval ya da ters ovaldir. Yaprakçık uzunluğu 5 – 10 cm olup genellikle yeşil renktedir. Bitkinin yaprakları ve özsuyu zehirli olduğundan özellikle çocuklar konusunda dikkatli olunmalıdır.

1.3. Üretimi

Çelik ya da havai daldırma yöntemi ile üretimi yapılırsa da en çok kullanılan yöntem tohumla üretimdir. Tohumlar anaç bitkiden toplanır toplanmaz atılmalıdır.



Fotoğraf 1.16: Aralia tohumu

Tohumlar nisan ayında tohum kasasına atılmalıdır. Tohumların üzerine kapak atılmalıdır. Tohum atımı yapıldıktan sonra kasalar soğuk bir serada sıcaklık 10 – 13 °C de muhafaza edilmelidir.



Fotoğraf 1.17: Aralia tohumunun çimlenmesi

Üretimi tohumlardan olabileceği gibi ilkbaharda esas bitkiden kesilen uç sürgünlerinden yapılmaktadır. Köklendirme sırasında hormon uygulamak iyi sonuç verebilir.



Fotoğraf 1.18: Aralia çeliğinin anaç bitkiden alınması ve çeliğin genel görünümü

Köklendirme serasına alınan çeliklerin nemi sürekli sağlanmalıdır. 23⁰ C'lik bir sıcaklık köklenme için idealdir. Köklenmenin iyi olması için çeliklerin üzerine nemi tutabilecek bir örtü serilmelidir.

UYGULAMA FAALİYETİ

<i>İşlem Basamakları</i>	<i>Öneriler</i>
➤ <i>Üretim yapacağınız türe karar veriniz.</i>	<i>Piyasada tutulan tür olmasına dikkat ediniz.</i>
➤ <i>Anaç bitkiyi temin ediniz.</i>	➤ <i>Kolay bulunmasına dikkat ediniz.</i>
➤ <i>Tohumlarının olgunlaştığından emin olunuz.</i>	➤ <i>Anaç bitkinin genç, sağlıklı olmasına ve çeşit özelliği taşımasına özen gösteriniz.</i>
➤ <i>Tohumlarınızı temizleyiniz.</i>	➤ <i>Tohumları vakit kaybetmeden ekim yapacağınız yere getiriniz.</i>
➤ <i>Tohum kasalarına tohumları atınız.</i>	➤ <i>Tohumların üzerine kapak atınız.</i>
➤ <i>Kasanzı serin ve nemli bir serada tutunuz.</i>	➤ <i>Fidelerinizin köklerinin zedelenmemesine dikkat ediniz.</i>
➤ <i>Çimlenme gerçekleşikten sonra fidelerinizi şaşırtınız.</i>	
➤ <i>Küçük saksılara aldığınız fideleri gölge bir yere alınız.</i>	

UYGULAMALI TEST

Uygulama faaliyetinde kazandığınız bilgi ve beceriler doğrultusunda Aralia bitkisinden tepe çeliği uygulaması yapınız. Yapmış olduğunuz çalışmayı aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Anaç bitkiyi aldınız mı?		
2. Çelik alma zamanını doğru tespit edebildiniz mi?		
3. Çelik alacağınız noktaları belirlediniz mi?		
4. Temiz makas kullandınız mı?		
5. Çelikleri 10 – 15 cm uzunluğunda aldınız mı?		
6. Çeliğin alt yapraklarını temizlediniz mi?		
7. Çeliğinizin çabuk köklenmesi için hormon uyguladınız mı?		
8. Çeliğinizi aldıktan sonra hemen köklendirme ortamına diktiniz mi?		
9. Köklendirme ortamına aldığınız çelikleri sislediniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayısını belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Hatalı yanıtlar için bilgi konularını tekrar ediniz. Tüm yanıtlar doğru ise ölçme ve değerlendirmeye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen değerlendirme sorularını cevaplandırarak faaliyete ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

1. Aralia bitkisi.....familyasının bir üyesidir.
2. Aralia bitkisi.....formunda bir bitkidir.
3. Aralia bitkisinincm'lik dev yaprakları olabilir.
4. Aralia bitkisinin çiçekleri zaman geçtikçe.....tohumlar hâline dönüşür.
5. Aralia bitkisi.....topraklarda rahatça yetişmektedir.
6. Aralia bitkisininüretilen çeşitleri A. sieboldii ve Schefflera actinophylla cinsleridir.
7. Aralia bitkisinintoplanır toplanmaz vakit kaybetmeden atılmalıdır.
8. Tohum kasaları⁰C'de serada tutulmalıdır.
9. Aralia bitkisinin çeliklerinin köklenmesini sağlamak için.....⁰ C'lik sıcaklık gerekir.
10. Aralia çeliklerinin köklenmesinin arttırılması için.....uygulaması yapılmalıdır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ediniz. Hatalı yanıtlarınız için konuyu tekrar ediniz. Tamamen doğru ise bir sonraki faaliyete geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Bitkilerin optimum gelişimi için uygun ortam şartlarını düzenleyebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Soğuğa dayanıklı iç mekân bitkilerini araştırınız.
- Gölgeye dayanıklı iç mekân bitkilerini araştırınız.

2. YETİŞTİRİLME İSTEKLERİ

2.1. Sıcaklık

Yazın normal oda sıcaklığı 18 – 20 °C uygundur. Kışın daha düşük sıcaklık (5–10 °C) ister. Ancak sıcaklık 4 °C'nin altına inmemelidir. Bitkinin gelişimi sırasındaki ani sıcaklık düşüşleri yaprak dökülmesine neden olur.



Fotoğraf 2.1: Aralia serası

2.2. Orantılı Nem

Nispi nemin yüksek olduğu ortamlardan hoşlanır. Sıcak ve kuru ortamlarda yapraklara su püskürtülmelidir. Aralia bitkisi % 70 – 75 nemli ortamlardan hoşlanır. Ancak aşırı nem de bitkiye zarar verir. Yaprakların dökülmesine ve hastalıkların yayılmasına neden olur. Bunun yanında ortamda nem eksikliği olursa yapraklarda kahverengileşme olur.



Fotoğraf 2.2: Aralia serasında sisleme başlıkları

2.3. Işık

Aralialar yarı gölge ya da gölge bir yer ister. Direkt gün ışığını sevmez. Tam güneşi sevmez ve bu durumda güneş altında yapraklar sararır. Yapraklar esas koyu yeşil rengi gölgede alır. Ancak ortamdaki ışık çok yetersiz ise bu durumda da bitki cılız kalır ve sırk gibi uzar.



Fotoğraf 2.3: Aralia bitkisinin gölgelenmesi

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Termometre temin ediniz.	Seranızın sıcaklık değerini yazınız.
➤ Nemölçer temin ediniz	➤ Seranızın oransal nem değerlerini yazınız.
➤ Aralia fidesini yetiştireceğiniz ortama yerleştiriniz.	➤ Bitkinin isteğine uygun ortam seçmeye özen gösteriniz.
➤ Düzenli olarak sıcaklık ve nem değerlerini kontrol ediniz.	➤ Ölçümleri sık sık ve düzenli yapınız.
➤ Eğer sıcaklık düşük ise ortamın ısınmasını sağlayınız.	➤ Ölçümlerinizi bir tablo hâline getiriniz.
➤ Yüksek sıcaklıkta sıcaklığı düşürünüz.	➤ Yüksek ve düşük sıcaklık değerlerinden kaçınınız.
➤ Ortamı bitkiye uygun hâle getiriniz.	➤ Seranızı gölgelendiriniz. ➤ Seranızı havalandırınız.

KONTROL LİSTESİ

Uygulama faaliyetinde kazandığınız bilgi ve beceriler doğrultusunda seranızın ekolojik isteklerini aralya bitkisi için uygun duruma getirecek uygulamalar yapınız. Yapmış olduğunuz çalışmayı aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Termometre ve nemölçer temin ettiniz mi?		
2. Ölçüm aletlerinizi 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. Nem oranına göre havalandırma yaptınız mı?		
7. Gereğinde bitkinizi suladınız mı?		
8. Uygun nem değerini sağladınız mı?		
9. Bitkinin uygun ortamda olduğuna karar verdiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayısını belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Hatalı yanıtlar için bilgi konularını tekrar ediniz. Tüm yanıtlar doğru ise ölçme ve değerlendirmeye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen değerlendirme sorularını cevaplandırarak faaliyete ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

1. Aralia bitkisinin.....⁰C sıcaklıkta gelişimi en iyidir.
2. Aralia bitkisi⁰C nin altındaki sıcaklıkta gelişemez.
3. Aralia bitkisi.....ortamlardan hoşlanır.
4. Sıcak ve kuru ortamlarda Aralia bitkilerinin.....su püskürtülmelidir.
5. Aralia bitkisinin yapraklarının koyu yeşil olması için bitkiyibir yerde tutmalıyız.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ediniz. Hatalı yanıtlarınız için konuyu tekrar ediniz. Tamamen doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-3

AMAÇ

Bitkilerin sağlıklı gelişimi için gerekli kültürel bakım işlemlerini yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Piyasada en çok hangi saksı boyundaki Aralia bitkisi tercih edilmektedir?
- Aralia yetiştiriciliğinde hangi harçlar kullanıldığını araştırınız.

3. BAKIM ÖNLEMLERİ

3.1. Saksı Değişirme

Bitkinin saksı değişimi 2 – 3 yılda bir şubat veya mart ayında yapılmalıdır. Ancak sera ortamında şartlar uygun olduğundan yılın her döneminde saksı değişirme yapılabilir.



Fotoğraf 3.1: Saksı değişim zamanı

Saksı harcı olarak normal bahçe toprağı veya topraksız karışım uygundur. Kuvvetli ve derin topraklardan hoşlanır. Bol gübrelili, dişli nehir kumu karışık bahçe toprağı idealdir. Ancak son yıllarda ticari firmalar, özellikle bahçe toprağını ve hayvan gübresini bulmakta zorlandıkları için nakliye bakımından da kolaylıkla taşınabilen coco-peat kullanmaktadır.

3.2. Gübreleme

Aralia bitkisi için özel bir gübreleme programı uygulamaya gerek yoktur. Kompoze gübre verilebilir. Genel olarak mart – eylül ayları arasında her iki haftada bir azotlu gübre kullanılmalıdır. Kış dönemlerinde bu süre uzatılabilir.

3.3. Sulama

Yazın yüksek orantılı nemle birlikte bol miktarda suya gereksinim gösterirler. Büyüme sırasında (nisan – ağustos aylarında) bolca sulanmalıdır. Sıcak günlerde ara sıra yapraklarına su püskürtülmelidir. Sonbahar ve kışın dinlenme dönemine girdiğinde bitkiye fazla su verilmemelidir. Kış aylarında, özellikle ekim-şubat ayları arasındaki dinlenme dönemi boyunca verilen su azaltılmalıdır.

3.4. Budama

Aralialar çok iyi durumda ise veya bitki büyük olarak kullanılmak isteniyorsa herhangi bir budamaya gerek yoktur. Ancak iyi gelişmemiş veya seyrek yapraklı bitkiler budanmalıdır.

Budama, genellikle şubat ayında yapılır. Böylece dalların daha iyi yayılıp gelişmesine ve düzensiz büyüyen sürgünlerin kesilmesine olanak verir. Ayrıca kuruyan ve çürüyen yapraklar kesilip uzaklaştırılmalıdır.

3.5. Hastalık ve Zararlıları

Aralia bitkisinde karşılaşılan en önemli hastalıklar, yaprak dökülmesi ve yaprak lekesidir. Aralia bitkisinin yapraklarında nekroz oluşmadan önce yaprak dökülmeleri görülebilir. Burada yaprak dökülmesi, kışın saksı toprağının çok nemli tutulması ya da saksı toprağının çok kuru bırakılmasından kaynaklanabilir. Ayrıca yeterli havalanmaya olanak vermeyen sıkışmış saksı toprağı da buna neden olabilir.

Aralia bitkisinin üzerinde yaprak lekeleri görülebilir. Bu lekeler daha çok yaşlı yapraklarda görülür. Lekelerin üzerinde duman renginde bir örtü olabilir. Bu durumda bu bitkiler ortamdaki uzaklaştırılmalıdır. Ortam havalandırılmalı ve sıcaklık biraz daha düşürülmelidir. Bitkileri yaprak lekesi oluşumundan kurtarabilmek için fungusitli ilaçlarla ilaçlanmalıdır. Ayrıca fazla sulamadan da kaçınılmalıdır.



Fotoğraf 3.2: Yaprak leke hastalığı

Aralia bitkisinin yapraklarında alternaria yaprak leke hastalığı ile de karşılaşılabilir. Burada küçük, düzensiz, siyah – kahverengi lekeler ilk önce yaşlı yapraklarda ortaya çıkar. Bu lekeler zamanla genişler.



Fotoğraf 3.3: Yaprak leke hastalığının ileri evresi

Alternaria fungal etmenli bir hastalıktır. Hastalık etmeni bitki artıkları, tohum ve yabancı otların üzerinde varlıklarını sürdürürler. Sporlarla yayılırlar. Spor üretimi en fazla gece ve kapalı havalarda meydana gelir. Sararmış olan yapraklarda da fazla olduğu bilinmektedir. Sporlar gün boyunca nispi nemin azaldığı zamanlarda en fazla serbest kalırlar. Sporlar rüzgâr, böcek, çalışma aletleri ve diğer mekanik yollar ile serbest kalırlar ve rüzgârlarla taşınırlar. Duyarlı bitkilere yerleşen sporlar uygun nem, çiğ ve yağmur suyu buluncaya kadar üzerinde kalır ve uygun koşulları bulduklarında çimlenir.

Mücadelesinde; konukçu bitkiler uzaklaştırılmalıdır. Hastalıktan arı tohum kullanılmalıdır. Bitki kalıntıları yetiştirme ortamlarından uzaklaştırılmalıdır. Havalandırma sağlanmalıdır. Hastalığa uygun olan fungusitlerle ilaçlanmalıdır.

Aralia bitkisinde karşılaşılan en önemli zararlılar ise nematod, kırmızı örümcek, yaprak biti ve unlu bittir.

- **Kök Ur Nematodları:** Toprak altında bitkinin kökleri içinde beslenirler. Bitkiyi emer ve emme sonucu gelişerek irili ufaklı urlar oluşur. Bitkinin su ve besin maddesini engeller. Bu sayede bitkide bodurlaşma, sararma ve gelişmede gerilemeler görülür.

Mücadelesinde, nematodlara karşı kullanılan ilaçlar bitkiye zarar verdiği için bitkinin ekim ve dikiminden önce saksı harcının plastik örtü altında fümigasyonu yapılmalıdır.

- **Kırmızı Örümcekler:** Akar adı ile tanınırlar. Çıplak gözle zor fark edilirler. Vücutları oval yumuşak yapılı, üzerlerinde seyrek uzun kıllar bulunur. Akarlar, bitkilerin yapraklarının özellikle alt kısmında 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 kısmının ilaçlanmasına dikkat edilmelidir. Ayrıca evdeki bitkide kırmızı örümcek varsa sabunlu su ile bitkiyi silmek problemi ortadan kaldırmaya yardımcı olur.

- **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.

Aralia bitkisinde de yaprak bitlerine karşı mücadelede insektisit uygulanmalıdır.



Fotoğraf 3.4: Yaprak biti

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Saksı değiştirme zamanı gelmiş Aralia bitkisi alınır.	➤ Bitkinin saksı değiştirme zamanının geldiğine emin olunuz.
➤ Yeni saksınızı bir ya da iki boy büyük alınır.	➤ Saksıyı daha büyük boy seçmeyiniz.
➤ Bitkiyi hafifçe sulayınız.	
➤ Yavaşça saksıdan çıkarınız	➤ Bitkiye zarar vermeden çıkarmaya dikkat ediniz.
➤ Bitkinizi iki parmağınızın arasına alınız.	➤ Gerekirse kök budaması yapınız.
➤ Dikim için uygun harç temin ediniz.	➤ Yeni saksıda drenaj deliklerinin açık olmasına dikkat ediniz.
➤ Yeni saksıyı harç ile doldurunuz.	➤ Saksıya harcı çok doldurmayınız.
➤ Bitkiyi tam ortasına yerleştiriniz.	➤ Bitkiyi tam ortaya dikmeye özen gösteriniz
➤ Yanlardan harç koyarak bastırınız.	➤ İyi bastırınız, boşluk bırakmayınız.
➤ Can suyu veriniz.	➤ Can suyu vermeyi unutmayınız
➤ Uygun bir yere koyunuz.	
➤ Sulamasını yapınız.	➤ Fazla sulamadan kaçınınız

UYGULAMALI TEST

Uygulama faaliyetinde kazandığınız bilgi ve beceriler doğrultusunda Aralia bitkisinde kültürel mücadele uygulaması yapınız. Yapmış olduğunuz çalışmayı aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Bitkiler arasında hastalıklı bitki tespit edebildiniz mi?		
2. Hastalığı teşhis edebildiniz mi?		
3. Hastalıklı bitkiyi ortamdaki uzaklaştırdınız mı?		
4. Bitki kalıntılarını yetiştirme ortamından uzaklaştırdınız mı?		
5. Seranızı havalandırdınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayısını belirleyerek kendinizi değerlendiriniz.

Hatalı yanıtlar için bilgi konularını tekrar ediniz. Tüm yanıtlar doğru ise ölçme ve değerlendirmeye geçiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen değerlendirme sorularını cevaplandırarak faaliyete ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

1. Aralia bitkisive.....topraklardan hoşlanır.
2. Aralia bitkisinde....., iyi gelişmemiş veya seyrek yapraklı olanlarda uygulanmalıdır.
3. Aralia bitkisinin yapraklarında.....yaprak leke hastalığı ile karşılaşılır.
4. Aralia bitkisinde karşılaşılan en önemli zararlılar, kırmızı örümcek, yaprak biti ve unlu bittir.
5. Yaprak biti.....adı ile de anılmaktadır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ediniz. Hatalı yanıtlarınız için konuyu tekrar ediniz. Tamamen doğru ise modül değerlendirmeye geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sorularını cevaplayarak modüle ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

1. Aralia bitkisinin diğer bir adıolarak literatürlerde geçmektedir.
2. Araliave.....kökenli olarak bilinmektedir.
3. Aralia'nın.....uzun bir sap üzerinde küre şeklinde ve beyaz renktedir.
4. Aralia'nın üretimindeyönteminden yararlanır.
5. Aralia.....⁰ C'nin altındaki sıcaklıklarda zarar görür.
6. Aralia bitkisi..... nemli ortamlarda iyi gelişir.
7. Aralia'nın bulunduğu ortam aşırı.....olursa bitki cılız kalır ve boyuna uzar.
8. Aralia bitkisi.....güneş ışığından hoşlanmaz.
9. Aralia bitkisine.....gübre uygulanmalıdır.
10. Kırmızı örümceklerin mücadelesinde.....kullanılmalıdır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Hatalı yanıtlar için bilgi konularını tekrar ediniz. Tüm yanıtlarınız doğru ise bir sonraki modüle geçiniz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

1	Araliaceae	6	En çok
2	Çalı	7	Tohumları
3	40 – 50	8	10 – 13
4	Siyah	9	23
5	Asitli	10	Hormon

ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	18-20
2	4
3	Gölge
4	Yapraklarına
5	Gölge

ÖĞRENME FAALİYETİ-3'ÜN CEVAP ANAHTARI

1	Kuvvetli, derin
2	Budama
3	Alternaria
4	Nematod
5	Püseron

MODÜL DEĞERLENDİRMENİN CEVAP ANAHTARI

1	Fatsia	6	% 70 – 75
2	Japonya, Kore	7	Gölge
3	Çiçekleri	8	Direkt
4	Tohum, çelik	9	Kompoze
5	4	10	Akarisit

KAYNAKÇA

- Doç. Dr. KORKUT Aslı B. , Prof. Dr. Hakkı İNAN, **Saksılı Süs Bitkileri**, Hasad Yayıncılık, İstanbul, 1995.
- ODABAŞ Atilla, **Süs ve Sera Bitkileri**, Özgür Yayıncılık, İstanbul, 1993.
- ORAL Necdet, **İç Mekân Süs Bitkileri**, Tav Yayıncılık, Yayın Nu: 14, Yalova, 1987.
- Prof. Dr. TANRIVERDİ Fuat, **Çiçek Üretim Tekniği**, Ankara Üniversitesi, İnkilap Kitapevi, İstanbul, 1993.
- www.wikipedia.org.com

ÖNERİLEN KAYNAKLAR

- Doç. Dr. KORKUT Aslı B. , Prof. Dr. Hakkı İNAN, **Saksılı Süs Bitkileri**, Hasad Yayıncılık, İstanbul, 1995.
- ODABAŞ Atilla, **Süs ve Sera Bitkileri**, Özgür Yayıncılık, İstanbul, 1993.
- ORAL Necdet, **İç Mekân Süs Bitkileri**, Tav Yayıncılık, Yayın Nu: 14, Yalova, 1987.
- Prof. Dr. TANRIVERDİ Fuat, **Çiçek Üretim Tekniği**, Ankara Üniversitesi, İnkilap Kitapevi, İstanbul, 1993.
- www.wikipedia.org.com