

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**



MEGEP

**(MESLEKİ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)**

BAHÇECİLİK

ŞEBBOY YETİŞTİRİCİLİĞİ

ANKARA 2008

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen modüller;

- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 02.06.2006 tarih ve 269 sayılı Kararı ile onaylanan, Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında kademeli olarak yaygınlaştırılan 42 alan ve 192 dala ait çerçeve öğretim programlarında amaçlanan mesleki yeterlikleri kazandırmaya yönelik geliştirilmiş öğretim materyalleridir (Ders Notlarıdır).
- Modüller, bireylere mesleki yeterlik kazandırmak ve bireysel öğrenmeye rehberlik etmek amacıyla öğrenme materyali olarak hazırlanmış, denenmek ve geliştirilmek üzere Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında uygulanmaya başlanmıştır.
- Modüller teknolojik gelişmelere paralel olarak, amaçlanan yeterliği kazandırmak koşulu ile eğitim öğretim sırasında geliştirilebilir ve yapılması önerilen değişiklikler Bakanlıkta ilgili birime bildirilir.
- Örgün ve yaygın eğitim kurumları, işletmeler ve kendi kendine mesleki yeterlik kazanmak isteyen bireyler modüllere internet üzerinden ulaşılabilirler.
- Basılmış modüller, eğitim kurumlarında öğrencilere ücretsiz olarak dağıtılır.
- Modüller hiçbir şekilde ticari amaçla kullanılamaz ve ücret karşılığında satılamaz.

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	ii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1	3
1. ŞEBBOY YETİŞTİRİCİLİĞİ	3
1.1. Genel Özellikleri	3
1.2. Şebboy Fide Üretimi	5
1.2.1. Tohum Ekimi.....	6
1.2.2. Fidelerin Bakımı.....	7
UYGULAMA FAALİYETİ.....	8
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	9
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	11
2. KESME ÇİÇEK YETİŞTİRİCİLİĞİ	11
2.1. Toprak ve Gübre İsteği.....	11
2.2. Dikim Şekli ve Mesafesi	12
UYGULAMA FAALİYETİ.....	13
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	14
ÖĞRENME FAALİYETİ-3	16
3. EKOLOJİK İSTEKLER.....	16
3.1. Sıcaklık.....	16
3.2. Işık.....	16
3.3. Nem	16
3.4. Havalandırma	17
UYGULAMA FAALİYETİ.....	18
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	19
ÖĞRENME FAALİYETİ-4	21
4. KÜLTÜREL İŞLEMLER	21
4.1. Sulama.....	21
4.2. Gübreleme	22
4.3. Hastalık ve Zararlılar.....	22
4.4. Yabancı Ot Mücadelesi	23
4.5. Destek Sağlama	23
UYGULAMA FAALİYETİ.....	25
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	26
ÖĞRENME FAALİYETİ-5	28
5. HASAT İŞLEMLERİ.....	28
5.1. Hasat.....	28
5.2. Tasnif.....	29
5.3. Pazara Hazırlama.....	30
5.4. Depolama	32
UYGULAMA FAALİYETİ.....	33
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	34

MODÜL DEĞERLENDİRME	36
CEVAP ANAHTARI.....	37
ÖNERİLEN KAYNAKLAR.....	39
KAYNAKLAR.....	40

AÇIKLAMALAR

KOD	622B00034
ALAN	Bahçecilik
DAL / MESLEK	Kesme Çiçek Yetiştiricisi
MODÜLÜN ADI	Şebboy Yetiştiriciliği
MODÜLÜN TANIMI	Şebboy yetiştiriciliğinde, fide üretimi, fide dikimi, bitkinin ekolojik istekleri, kültürel bakım ve hasat konularının anlatıldığı öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/ 16
ÖN KOŞUL	Ön koşul yoktur.
YETERLİK	Şebboy yetiştirmek
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Bu modül ile gerekli ortam sağlandığında, tekniğine uygun olarak şebboy yetiştiriciliği yapabileceksiniz. Amaçlar 1. Tekniğine uygun olarak şebboy fidesi üretebileceksiniz. 2. Fideleri tekniğine uygun olarak dikebileceksiniz. Bitkinin optimum gelişimi için uygun ekolojik isteklerini düzenleyebileceksiniz. 3. Tekniğine uygun olarak kültürel bakım işlemleri yapabileceksiniz. 4. Tekniğine uygun hasat yapabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ortam: Tepegöz, yazı tahtası, internet ortamı, sınıf, sera Donanım: Televizyon, VCD, DVD, tepegöz, projeksiyon, bilgisayar, mikroskop
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modülün içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz. Modülün sonunda ise kazandığınız bilgi, beceri, tavırları ölçmek amacıyla öğretmen tarafından hazırlanacak ölçme araçları ile değerlendirileceksiniz.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Dünyamızı vazgeçilmez kılan en önemli varlıklar bitkilerdir. Renkleri, kokuları ve güzel görüntüleri ile dünyamızı yaşanılır hale getirirler. Ayrıca bitkiler, bizim için besin kaynağı, giyim, kullandığımız eşyaların pek çoğu ve ilaç hammaddeleri üreten canlılardır. Çevremizin güzelleştirilmesinde, mutlu günlerimizde de bitkilerden faydalanırız.

Süs bitkileri adı altında üretilen pek çok bitki bize mutluluk verir. Bazılarıyla evlerimizi, bazılarıyla park ve bahçelerimizi süsleriz. Onların büyüdüğünü görmek, çiçeklendiğini izlemek, onlarla uğraşan insanlar için vazgeçilmez bir zevktir.

Süs bitkileri içinde çok farklı renk ve kokuya sahip bitkiler vardır. Bunları yetiştirmek insana ayrı bir zevk verir. Kesme çiçekler de bu grupta olan bitkilerdir. Kimi küçük kimi de büyük çalılar halindedir. Bunların çiçekleri vazolarımızda güzel koku ve görüntüleriyle, odalarımızın havasını değiştirir.

Kesme çiçekler hayatımıza doğduğumuz andan itibaren girmeye başlarlar. Geçmiş olsun diye hastanelere gelen ziyaretçiler, mevsimine uygun çiçeklerle odamızı süslerler. Büyürken mutlu anlarımızda da çiçekler hep yanımızdadır. Çiçek vermek de, almak da, mutlu eder insanları. Çiçek yetiştirmek emek ister, sabır ister. Siz de bu modülleri öğrenirken kesme çiçek yetiştirmenin zevkini tadacak, çiçek vermenin mutluluğunu yaşayacaksınız. Pek çok insanın mutluluğunu paylaşacaksınız.

Başarılar

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Tekniğine uygun olarak şebboy fidesi üretebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Şebboy bitkisinin en yüksek fiyat bulduğu zamanları araştırınız.

1. ŞEBBOY YETİŞTİRİCİLİĞİ

1.1. Genel Özellikleri

Bilimsel Sınıflandırma

- **Alem:** Plantae
- **Şube:** Magnoliophyta
- **Sınıf:** Magnoliopsida
- **Takım:** Brassicales
- **Familya:** Brassicaceae
- **Botanik Adı:** Matthiola
- **Türkçe Adı:** Şebboy

Brassicaceae (turpgiller) familyasında yer alan şebboyun yabanilerine daha çok Avrupa' nın güney kesimindeki çayırılık ve kayalık alanlarda rastlanır. Sarı ve turuncunun çeşitli tonlarındaki hoş kokulu çiçekleriyle çok sevilen bir süs bitkisidir.



Fotoğraf 1.1: Şebboy çiçeğinin genel görünüşü

Şebboy, diğer kesme çiçeklerin çoğundan daha erken çiçeklenen iki ya da çok yıllık bir bitkidir. Serin iklimli yerlerde yetişen bitki ortalama 50 cm' ye kadar boylanır. Dallanmış dik gövdesi şerit biçiminde, grimsi yeşil, sert yapraklar taşır.



Fotoğraf 1.2: Farklı renklerdeki şebboyar

Dalların ucunda kümeler oluşturan dört taç yapraklı çiçekleri vardır. Tümüyle açtığında çevreye hoş bir koku verir. Şebboy çiçeklerinin kokusu taşıdığı uçucu yağdan ileri gelir.



Fotoğraf 1.3: Şebboy serasının genel görünüşü

Değişik renklerde katmerli ya da yalınkat olmak üzere bodur, boylu, yaprakları tüylü ve tüysüz türleri vardır.



Fotoğraf 1.4: Yalınkat çiçekli şebboy çeşidi

Yalınkat türleri (*mathiola annua*) kesme çiçekçilikte tercih edilmez. Daha çok bahçelerdeki düzenlemelerde kullanılırlar.

1.2. Şebboy Fide Üretimi

Kesme şebboy yetiştiriciliğinde katmerli ve uzun saplı çeşitler kullanılır. Tüm yıl boyunca şebboy üretimi yapmak mümkündür. Yaygın olarak mart sonundan hazirana kadar olan dönemde daha fazla yetiştirilir. Kış dönemlerinde kasım ve aralık ayında da şebboy yetiştirmek mümkündür.

Aşağıdaki tabloda aylarına göre tohum atımı, dikim ve ürün alındığı dönemler verilmiştir;

Tohum Ekimi	Yerine Dikim	Ürün
Ekim	Aralık	Erken ilkbahar
Kasım	Ocak-Şubat	İlkbahar
Aralık	Mart	Geç ilkbahar
Temmuz sonu	Eylül	Kasım-Aralık

Tablo 1.1: Şebboyda ekim,dikim ve hasat programı

En çok üretimi yapılan şebboy çeşidi *mathiola incana* (katmerli şebboy)'dır.

1.2.1. Tohum Ekimi

Şebboy tohumları viyollere tek tek atıldıkları gibi tohum kasalarına da atılabilirler. Ancak tohum kasalarına atılmaları pek tercih edilmez.

Tohumların atımında kullanılan viyoller daha büyük gözlüdür. Bunun sebebi, bitkiler hızlı gelişme göstereceklerinden sıkışma meydana gelmemesidir. Genellikle 104 gözlü viyoller kullanılır. Viyoller torf ile doldurulur. Doldurma sırasında gözlerin sık doldurulmamasına dikkat edilmelidir. Ancak gevşekte doldurulmamalıdır. Viyoller ilaçlı su ile sulanırlar. Tohumlar tek tek viyol gözlerinin tam ortasına gelecek şekilde ekilirler. Bunların üzeri hafifçe kapatılır ve daha sonra çimlenme yerlerine konulurlar.

Sıcaklığının 15-18 °C olduğu çimlendirme ortamında üniform ve hızlı bir çimlenme görülür. Tohumlar çimlenir çimlenmez sıcaklık 10 °C' ye düşürülür. Eğer tohum ekilen ortamın sıcaklığı 20 °C' yi geçerse çimlenmede problemlerle karşılaşılır.

Bazen katmerli ve yalın şebboy tohumları bir arada olabilir. Kışın yapılan şebboy yetiştiriciliğinde tohum ekimi sırasında sıcaklık 10 °C altında olur. Eğer sıcaklık 10 °C' nin altına düşmezse fideler çimlendikten sonra 2-3 gün 7-8 °C' lik depolara bırakılır. Bu sıcaklıklarda bazı fidelerde fark edilecek şekilde koyu yeşil renk ortaya çıkar.



Fotoğraf 1.5: Dikilmiş katmerli ve yalın kat şebboy

Bu koyu renkli olan fideler yalınkat açacak olan fidelerdir. Bu fideler diğerlerinin yanından hemen çekilerek uzaklaştırılırlar. Diğer kalan fideler ise dikilecek olan katmerli şebboy fideleri olarak kalır.

1.2.2. Fidelerin Bakımı

Şebboy fideleri viyollerde kısa bir süre durduktan sonra yerlerine dikilirler. Bu süre mevsime göre değişmekle birlikte 2-3 hafta içinde değişir. Süre kısa olsa da dikim anına kadar özenli bir bakım isterler. Özellikle sulamaya dikkat edilmelidir. Yapılacak fazla sulama fidelerde çökme meydana gelmesine neden olacaktır. Sulama genellikle sisleme şeklinde yapılır. Mümkün olduğu kadar gece bitki üzerinde su kalmamasına dikkat edilir.

Fazla sulamadan dolayı ortamda nem oluşacağından havalandırmaya da dikkat edilmelidir. Havalandırmaya seranın cam açıklarından ya da vantilatörler yardımı ile sağlanır. Her gün düzenli olarak fidelerin mutlaka havalandırılması gerekir.

Fidelerin bakımında diğer önemli bir konuda ilaçlamadır. Fidelerin hassaslığı göz önünde tutularak her hafta mutlaka düzenli olarak koruyucu amaçlı ilaçlama yapılmalıdır.

Fidelerin bakımında dikkat edilmesi gereken en önemli hususlardan biri de fidelerin boya kaçmasına engel olmaktır. Bunun içinde fidelerin bol ışık alan yerlerde yetiştirilmesi gerekir.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Bitkiyi tanıyınız. ➤ Önemli türlerini biliniz. ➤ Genel özelliklerini biliniz. ➤ Şebboy fide üretim planı yapınız. ➤ Şebboy fide üretim yöntemlerini biliniz. ➤ Uygun dönemi belirleyiniz. ➤ Fide üretimi yapınız. ➤ Fidelerin bakımını yapınız.	➤ Genel özelliklerini biliniz. ➤ Yaprak, gövde ve çiçek özelliklerini biliniz. ➤ En çok kullanılan türlerini biliniz. ➤ Tohum temin ediniz. ➤ Üretim yöntemlerini biliniz. ➤ Köklendirme ortamlarını biliniz. ➤ Sulama isteklerini biliniz. ➤ Sıcaklık isteklerini biliniz. ➤ Işık isteklerini biliniz. ➤ Ekolojik isteklerine dikkat ediniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen değerlendirme sorularını cevaplandırarak faaliyete ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

ÖLÇME SORULARI

1. Şebboyfamilyasındandır.
2. Şebboy, daha erken çiçeklenen Ya da bir bitkidir.
3. Serin iklimli yerlerde yetişen bitki ortalama cm' ye kadar boylanır.
4. Dallanmış dik gövdesibiçiminde, yeşil, sert yapraklar taşır.
5. Dalların ucunda kümeler oluşturan dört çiçekleri vardır.
6. Yalınkat türleri kesme çiçekçilikte tercih edilmez.
7. Şebboy lar yaygın olarak sonundan..... kadar olan dönemde daha fazla yetiştirilir.
- 8.En çok üretimi yapılan şebboy çeşididir.
9. Şebboy tohumları tek tek atıldıkları gibi da atılabilirler.
10. Tohumlar çimlenir çimlenmez sıcaklık °C' ye düşürülür.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ediniz. Hatalı cevaplarınız için konuyu tekrar ediniz.Cevaplarınız tamamen doğru ise değerlendirme ölçeğine geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Uygulama faaliyetinde kazandığınız bilgi ve beceriler doğrultusunda Şebboy bitkisinin tohum ekimi uygulaması yapınız. Yapmış olduğunuz çalışmayı aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Tohumları temin ettiniz mi?		
2. Tohum ekim ortamını hazırladınız mı?		
3. İlaçlama yaptınız mı?		
4. Tohumları attınız mı?		
5. Sık ekimden kaçındınız mı?		
6. Kapak attınız mı?		
7. Üzerlerini örttünüz mü?		
8. Bakım işlemlerini yaptınız mı?		
9. Tohumların çimlendiğini gördünüz mü?		

DEĞERLENDİRME

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

Hatalı cevaplar için bilgi konularını tekrar ediniz. Tüm cevaplar doğru ise bir sonra ki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ- 2

AMAÇ

Fideleri tekniğine uygun dikebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Şebboy bitkisi yetiştiriciliğinde en uygun toprak yapısını araştırınız.

2. KESME ÇİÇEK YETİŞTİRİCİLİĞİ

2.1. Toprak ve Gübre İsteği

Şebboy yetiştiriciliği yapılacak toprağın pH değeri 6,5-7 arasındır. Toprak drenajı iyi ve organik maddece zengin olmalıdır. Şebboy yetiştirmeye uygun olan topraklar sürülerek veya bel ile işlenerek kabartılmalıdır. Yabancı otlar, kökler temizlenmeli, kesekler parçalanmalıdır.



Fotoğraf 2.1: Şebboy serasının işlenmesi

Eğer imkan varsa toprak sterilizasyonu sağlanmalıdır. Bu sayede rhizoctonia başta olmak üzere hastalık ve yabancı otlara karşı etkili bir mücadele sağlanacaktır.

Şebboylarda güzel çiçek rengi ve hastalık riski düşük bir üretim için, yüksek miktarda potasyum içeren taban gübrelemesi yapmak gerekir. Yapılan toprak analizinde alınabilir potasyum miktarına dikkatlice bakmak gerekir. Yetersiz düzeyde potasyum varsa, mutlaka taban gübresi ile takviye edilmelidir. Nitrat seviyesi ise düşük tutulmalıdır.

2.2. Dikim Şekli ve Mesafesi

Şebboy fideleri 4-5 yapraklı ve boğum araları uzamadan dikilir. Dikim esnasında fidelerin boya kaçmamasına özellikle dikkat edilmelidir. 1-1.20 m. genişliğindeki tavalara 13x13 cm. aralıklarla dikim yapılırsa, metrekareye yaklaşık 80 bitki dikilir.



Fotoğraf 2.2: Şebboylarda dikim şekli ve mesafesi

Ancak yetiştiricilikte daha çok 15x15 cm. aralıklarla yapılan dikim kullanılır. Bu şekilde dikimlerde metrekareye 50 bitki dikilir.



Fotoğraf 2.3: Şebboy dikilmiş sera

Dikim esnasında fideler derin dikilmemelidir. Kök boğazına kadar toprağa yerleştirilip yanları toprakla doldurulup hafifçe bastırılmalıdır. Dikimden hemen sonra can suyu verilmelidir.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Yetiştireceğiniz çeşide karar veriniz. ➤ Çeşidinizin ortam şartlarına uygun olmasına dikkat ediniz. ➤ Uygun toprak hazırlığı yapınız. ➤ Toprağa gerekli gübre ilavesi yapınız. ➤ Bitkilerin sıra üzeri aralıklarını belirleyiniz. ➤ Bitkilerin sıra arası aralıklarını belirleyiniz. ➤ Uygun büyüklükte dikim yerleri açınız. ➤ Bitkileri dikim yerlerine yerleştiriniz. ➤ Dikim yerlerini toprak ile doldurunuz. ➤ Sulama yapınız.	➤ Piyasa araştırması yapınız. ➤ Piyasada değer bulan çeşit seçmeye özen gösteriniz. ➤ Toprak hazırlığını iyi yapınız. ➤ Uygun gübreleme yapınız. ➤ Sıra arası ve sıra üzeri mesafelerinin bitkiye uygun olmasına dikkat ediniz. ➤ Dikim yerlerini büyük açmayınız. ➤ Dikim sırasında dikkatli olunuz. ➤ Bitkiye zarar vermeyiniz. ➤ Dikim yerini kapatmayı unutmayınız. ➤ Fazla toprakla doldurmayınız. ➤ Yeterince sulama yapmaya özen gösteriniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen değerlendirme sorularını cevaplandırarak faaliyete ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

ÖLÇME SORULARI

1. Şebboy yetiştiriciliği yapılacak toprağın pH değeriarasıdır.
2. Toprak iyi ve organik maddece olmalıdır.
3. Yetersiz düzeydevarsa mutlaka ile takviye edilmelidir.
4. Yetiştiricilikte daha çokcm. aralıklarla yapılan dikim kullanılır.
5. Dikim esnasında fidelerin özellikle dikkat edilmelidir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ediniz. Hatalı cevaplarınız için konuyu tekrar ediniz.Cevaplarınız tamamen doğru ise değerlendirme ölçeğine geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Uygulama faaliyetinde kazandığınız bilgi ve beceriler doğrultusunda şebboy fidelerinin dikimi uygulaması yapınız. Yapmış olduğunuz çalışmayı aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Seraya gittiniz mi?		
2. Toprağı işlediniz mi?		
3. Gerekli miktarda gübre takviyesi yaptınız mı?		
4. Tavaları tesviye ettiniz mi?		
5. Dikim aralığına karar verdiniz mi?		
6. Sıra arası mesafeyi belirlediniz mi?		
7. Sıra üzeri mesafeyi belirlediniz mi?		
8. Dikimi yaptınız mı?		
9. Derin dikimden kaçındınız mı?		
10.Can suyu verdiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

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

Hatalı cevaplar için bilgi konularını tekrar ediniz. Tüm cevaplar doğru ise bir sonra ki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ- 3

AMAÇ

Bitkinin optimum gelişimi için uygun ekolojik isteklerini düzenleyebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Fazla nem şebboylarda hastalığa yol açar mı? Bu hastalılar hangileri olabilir? Araştırınız.

3. EKOLOJİK İSTEKLER

3.1. Sıcaklık

Şebboy üretimi yıl boyunca devam edebilir. Yaz aylarında yüksek sıcaklıktan kaçınılması gerekir. Kış aylarında yapılan yetiştiriciliklerde, seralarda ısıtma sistemi mevcutsa ortam sıcaklığının 10 °C'de tutulmasında yarar vardır. Böylece ısıtmasız yetiştiriciliğe göre, hem daha erken hem de daha kaliteli üretim yapılmış olur.

3.2. Işık

Şebboy bitkisi bol ışıktan hoşlanır. Özellikle gelişmenin ilk döneminde fazla ışığın gelişim üzerine olumlu etkileri görülmüştür. Kış dönemi yetiştiriciliğinde serada yeteri kadar ışık bulunmalıdır. Yaz dönemi yetiştiriciliğinde ise özellikle çiçeklenme döneminde seralara gölgeleme yapılmalıdır. Aksi taktirde çiçek boyları kısa olabilir.

3.3. Nem

Sera içi neminin aşırı olması, örtü yüzeyinde yoğunlaşması istenmeyen bir durumdur. Nemin artması halinde, hastalıklar artar. İyi bir havalandırma ile bu sorun önlenmelidir.



Fotoğraf 3.1: Seralarda uygulanan ikinci kat naylon

Ayrıca seranın içersine ikinci bir kat naylon çekerek fazla nemin bitkilere zarar vermesi de önlenabilir. Sera neminin %70–80 civarında olması gerekir.

3.4. Havalandırma

İlkbahar ve erken yaz dönemindeki yetiştiriciliklerde devamlı havalandırma ile seranın serin tutulması sağlanmalıdır.



Fotoğraf 32: Seraların havalandırılması

Kış üretiminde en önemli noktalardan biri bitkiye doğru, direk hava hareketinin engellenmesidir. Çok iyi bir havalanma ile üretimin başarısı artar.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Şebboy serasına gidiniz. ➤ Sera içi sıcaklığını ölçünüz. ➤ Sera sıcaklığı şebboy için uygun değilse, sıcaklığı uygun hale getiriniz. ➤ Seranın ışık durumunu ayarlayınız. ➤ Seranın nemini kontrol ediniz. ➤ Seranın havalandırılması gerekiyorsa havalandırma yapınız.	➤ Çevrenizdeki farklı seralara gidip sıcaklık, nem, ışık ve havalandırılmanın nasıl yapıldığını inceleyiniz. ➤ Sera içi düzenlemelerde öğretmeninizden yardım isteyiniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen değerlendirme sorularını cevaplandırarak faaliyete ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

ÖLÇME SORULARI

1. Kış aylarında yapılan yetiştiriciliklerde seralarda eğer ısıtma sistemi mevcutsa, ortam sıcaklığının °C tutulmasında yarar vardır.
2. Şebboy bitkisi ışıktan hoşlanır.
3. Yaz dönemini yetiştiriciliğinde ise özellikle seralara gölgeleme yapılmalıdır.
4. Nemin artması halinde artar.
5. Seranın içerisine çekerek fazla nemin bitkilere zarar vermesi de önlenebilir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ediniz. Hatalı cevaplarınız için konuyu tekrar ediniz. Cevaplarınız tamamen doğru ise değerlendirme ölçeğine geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Uygulama faaliyetinde kazandığınız bilgi ve beceriler doğrultusunda şebboy serasının ışık isteğini karşılama uygulaması yapınız. Yapmış olduğunuz çalışmayı aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Seraya gittiniz mi?		
2. Seranın ışık durumunu gözlemlediniz mi?		
3. Fazla ışığı tespit ettiniz mi?		
4. Işığı engellemek için ne yapacağınıza karar verdiniz mi?		
5. Seraya gölgeleme yaptınız mı?		
6. İstenilen ışık seviyesine getirdiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

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

Hatalı cevaplar için bilgi konularını tekrar ediniz. Tüm cevaplar doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ- 4

AMAÇ

Tekniğine uygun olarak kültürel bakım işlemlerini yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Şebboylarda destek sağlamanın önemini araştırınız.

4. KÜLTÜREL İŞLEMLER

4.1. Sulama

Şebboy özellikle gövde çürüklüğüne oldukça hassastır. Özellikle kış dönemindeki yetiştiriciliklerde sulamalara çok dikkat edilmelidir. Bunun için de sulama periyotları aralıklı tutulmalıdır. Üstten sulamalardan kesinlikle kaçınılmalıdır.



Fotoğraf 4.1: Damla sulama sistemi

Dikimden birkaç gün sonra dipten hortum ile sulama yapılmalıdır. Daha sonra damlama sulama yöntemine geçilir. Özellikle çiçeklenme döneminde bu hastalıklara karşı daha hassas davranmak gerekir.

4.2. Gübreleme

Toprak hazırlığının ilk devresinde iyi bir taban gübresi yapılmış ise, sıvı gübrelemeye gerek olmaz. Eğer gübreleme yapılacak ise gübreleme tanklarına, kompoze gübre konularak damlama sulama ile verilir.



Fotoğraf 4.2: Gübreleme tankı

Çiçeklenme döneminde fosfor ağırlıklı gübreler verilerek çiçeklenme teşvik edilmelidir.

4.3. Hastalık ve Zararlılar

Şebboylarda en fazla görülen hastalılar rhizoctonia ve mildiyö, zararlılar ise yaprak bitleri, kırmızı örümcektir.

- **Rhizoctonia:** Nemli şartlarda genç bitkilerin kök boğazında çürüme meydana gelir. Dikim öncesinde toprağın ve sonrasında bitkilerin ilaçlanmasıyla mücadele edilebilir.
- **Mildiyö:** Yaprığın alt yüzeyinde gri keçeleşme görülür. Yaprak üzerinde sarı lekeler daha sonra şarap tortusu görünümü alır. Yüksek nemim olduğu ilkbaharda daha çok görülür.
- **Yaprak bitleri:** Çok fazla görülmez. Daha çok yabancı otlarda bulunan bitlerin bitkiye geçmesi ile görülür. Yaz döneminde görülme ihtimali daha yüksektir.
- **Tripsler:** Çiçek üzerinde leke ve çizgiler görülür. Bazen bitkinin tamamında deformasyon ve nekroz şeklinde zarar verir. Şebboy bitkisinde çok zararları yoktur.
- **Kırmızı örümcek:** Yavru örümcekler beslendikleri yaprakları sarartarak yaprak dökülmesine neden olurlar. Yapraklar sarararak döküldüğünden, şebboyların büyümesi durur.

4.4. Yabancı Ot Mücadelesi

Şebboy seralarında görülen yabancı otlarla, uygun mücadele yöntemi seçilip mücadele edilmelidir. Bu mücadele yöntemi kültürel ya da kimyasal olabilir. Kimyasal mücadele daha çok dikimden önce, toprağa herbisit uygulaması ile yapılır.



Fotoğraf 4.3: Şebboyda yabancı otlarda elle mücadele yöntemi

Kültürel mücadele ise el veya çapa ile otların temizlenmesi şeklinde yapılır.

4.5. Destek Sağlama

Şebboy bitkisinde gövdesinin dik durması için mutlaka destekleme sisteminin kurulması gerekir. Aksi halde boy yapan bitkiler yere yatarak, çiçeklerde kalitenin düşmesine neden olur.



Fotoğraf 4.4: Şebboylarda destekleme sistemi

Destekleme sistemi tava genişliğine uygun olarak 100–120 cm yüksekliğinde T demirinden yapılır. Çerçeve şeklindeki demirin aralarına 15–20 cm aralıklarla demir

parmaklıklar yapılır.. Çerçeveler taveların 2 başına ve her 4 m' de bir olacak şekilde yerleştirilir. Aynı seviyedeki karşılıklı basamaklara dış sıradan daha kalın, iç sıralardan ise daha ince olacak şekilde 15 cm aralıklarla teller çekilir. Bu teller enine ağ ipleri bölünerek her bir kafeste bir bitkinin gelişmesi sağlanır. Üst basamaktaki teller ve ağ ipleri bitkinin büyüme durumuna göre birkaç kez daha tekrarlanır. Genel olarak şebboylarda yatmaya karşı 2 kat ağ çekilir.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Şebboyların su ihtiyacını belirleyiniz. ➤ Sulama yapınız. ➤ Bitkilerin ihtiyacı varsa gübreleme yapınız. ➤ Bitkiyi inceleyerek hastalık veya zararlıları tespit ediniz. En uygun ilacı kullanınız. ➤ Yabancı otlarla mücadele yapınız. ➤ Destekleme sistemini kurunuz.	➤ Sulama sıklığına dikkat ediniz. ➤ Bitkinin hangi gübreye ihtiyaç duyduğunu belirlemeden gübreleme yapmayınız. ➤ Yabancı ot mücadelesinde, gerekirse ilaç kullanınız. ➤ İlaç seçiminde öğretmeninizden yardım isteyiniz. ➤ Destekleme sisteminde, dışarıda bitki kalmamasına dikkat ediniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen değerlendirme sorularını cevaplandırarak faaliyete ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

ÖLÇME SORULARI

1. Şebboy özellikle oldukça hassastır.
2. Sulama periyotları tutulmalıdır.
3. Toprak hazırlığının ilk devresinde iyi bir taban gübresi yapılmış ise gerek olmaz.
4. Çiçeklenme döneminde ağırlıklı gübreler verilerek teşvik edilmelidir.
5. Şebboylarda en fazla görülen hastalılar ve mildiyödür.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ediniz. Hatalı cevaplarınız için konuyu tekrar ediniz. Cevaplarınız tamamen doğru ise değerlendirme ölçeğine geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Uygulama faaliyetinde kazandığınız bilgi ve beceriler doğrultusunda, şebboylarda destekleme sistemi kurma uygulaması yapınız. Yapmış olduğunuz çalışmayı aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Seraya gittiniz mi?		
2. Destekleme sisteminin kurulmasına karar verdiniz mi?		
3. Uzun ipleri çektiniz mi?		
4. İpleri her bitkinin arasından geçirdiniz mi?		
5. Kısa ipleri çektiniz mi?		
6. Her bitkinin kafes içinde olmasına dikkat ettiniz mi?		
7. Bitkilere zarar vermemeye özen gösterdiniz mi?		
8. Destekleme sistemini kurmuş oldunuz mu?		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız ve doğru cevap sayısını belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Hatalı cevaplar için bilgi konularını tekrar ediniz. Tüm cevaplar doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ- 5

AMAÇ

Tekniğine uygun olarak hasat yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Şebboy neden bir kez hasat edilir?Araştırınız.

5. HASAT İŞLEMLERİ

5.1. Hasat

Şebboy başaklarında alttan üç kandil açtığında hasat yapmaya başlanır. Eğer gönderilecek pazar yakınsa kandillerin sayısı daha da artabilir.



Fotoğraf 5.1: Hasat zamanı gelmiş şebboyar

Şebboy hasadı ya bitki tamamen kökü ile çekilerek ya da toprak seviyesinden kesilerek yapılır; fakat toprak seviyesinden kesilerek yapılan hasatlarda daha sonra ikinci bir işçilik gerektiğinden uygulanmaz.



Fotoğraf 5.2: Şebboy hasadının yapılışı ve hasat edilmiş şebboyar

Daha sonra kesilen şebboy dalları alttan 2-4 yaprak çift koparılarak sapların alt kısmı temizlenir.



Fotoğraf 5.3: Alt yaprakların temizlenmesi

5.2. Tasnif

Alt yaprakları temizlenen şebboyar uzun, orta ve kısa olmak üzere boylandırılır.



Fotoğraf 5.4: Şebboyarın boylandırılması



Fotoğraf 5.5: Demetlenmiş şebboyar

Şebboy kandilleri aynı şekilde olmak üzere 5'erli olarak demetlenir.

5.3. Pazara Hazırlama

Şebboylarda pazara hazırlık demetlerin su çektilmesi ile başlar. 15-20' şerli şebboy demetleri kovalara konularak su çektilir.



Fotoğraf 5.6: Şebboyarın su çektilmesi

Şebboy demetleri kovalara konulurken gazete ile sarılır. Bunun sebebi şebboy çiçeklerinin kirlenmemesi ve çiçeklerin bozulmamasını sağlamaktır.

Bir gün boyunca su çektilen şebboy demetleri, ertesi gün pazara gönderilmek üzere kutulara yerleştirilir. Şebboyarın pazara sunulmasında kullanılan kutular, 115 cm uzunluğunda, 45 cm genişliğinde ve 25 cm derinliğindedir.



Fotoğraf 5.7: Şebboyaların pazara gönderilmesinde kullanılan kutular ve hazırlanması

Kutuların her tarafı çiçeklerin muhafazası ve hava almaması için gazete ile kapatılır.

Şebboy demetleri 5' li olarak karşılıklı gelecek şekilde kutunun en alt kısmına yerleştirilir. Üzerlerine çiçeklerin zarar görmemesi için gazete serilir. Bu şekilde kutu dolana kadar devam edilir.



Fotoğraf 5.8: Şebboyaların kutuya yerleştirilmesi

Genellikle kutulara 30 - 40 demet şebboy konulur. Ancak çiçekleri fazla sıkıştırmaması için 30 demet tercih edilir. En üste konulan şebboy kutunun kendi gazetesini ile kapatılır.



Fotoğraf 5.9: Pazara hazırlanmış şebboy kutusu

En son işlem olarak kutunun kendi kapağı geçirilir ve sağlı sollu iki yerden bağlanır. En son olarak gideceği yer kutu üzerine yazılır ve çiçek mezarına gönderilir.

5.4. Depolama

Şebboy çiçekleri narin olduklarından fazla bekletilmeye gelmezler. Bunun için serin bir yerde (0-2 °C) ancak 1-2 gün saklanabilirler.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Şebboy serasını gidiniz. ➤ Kesilecek şebboyları belirleyiniz. ➤ Uygun yerlerden kesim yapınız. ➤ Kesim yaptığınız şebboyları serin bir yere toplayınız. ➤ Şebboylarda boylama yapınız. ➤ Uygun sayılarda demetleyiniz. ➤ Pazara hazırlayınız.	➤ Yanlış kesim yapmamaya özen gösteriniz. ➤ Elinizi kesmemeye özen gösteriniz. ➤ Çiçekleri kırmamaya özen gösteriniz. ➤ Boylamaya dikkat ediniz. ➤ Uygun sayılarda demet yapınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen değerlendirme sorularını cevaplandırarak faaliyete ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

ÖLÇME SORULARI

1. Şebboy başaklarında alttan açtığında hasat yapmaya başlanır.
2. Şebboy hasadı ya bitki tamamen ile çekilerek ya da toprak seviyesinden kesilerek yapılır.
3. Kesilen şebboy dalları alttan çift koparılarak sapların alt kısmı temizlenir.
4. Şebboy kandilleri aynı şekilde olmak üzereolarak demetlenir.
5. Şebboy demetleri 5' li olarak karşılıklı gelecek şekilde kutunun yerleştirilir.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ediniz. Hatalı cevaplarınız için konuyu tekrar ediniz.Cevaplarınız tamamen doğru ise değerlendirme ölçeğine geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Uygulama faaliyetinde kazandığınız bilgi ve beceriler doğrultusunda şebboyları pazara hazırlama uygulaması yapınız. Yapmış olduğunuz çalışmayı aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Şebboy serasına gittiniz mi?		
2. Kesim yapılacak şebboyları belirlediniz mi?		
3. Uygun bir aletle kesim yaptınız mı?		
4. Kesimde kullandığınız aletin temizliğine dikkat ettiniz mi?		
5. Şebboylara su çektirdiniz mi?		
6. Boylama yaptınız mı?		
7. Demetler haline getirdiniz mi?		
8. Kutulara yerleştirdiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

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

Hatalı cevaplar için bilgi konularını tekrar ediniz. Tüm cevaplar doğru ise modül değerlendirmeye geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sorularını cevaplayarak modüle ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

1. Sıcaklığının °C olduğu çimlendirme ortamında üniform ve bir çimlenme görülür.
2. Mevsime göre değişmekle birlikte içinde şebboy fideleri yelerine dikilirler.
3. Havalandırma ya seranın..... açıklarından ya da yardımı ile sağlanır.
4. Şebboy yetiştirmeye uygun olan topraklar veya ile işlenerek kabartılmalıdır.
5. Şebboy fideleri ve boğum araları uzamadan dikilir.
6. Kış üretiminde en önemli noktalardan biri bitkiye doğru, engellenmesidir.
7. Sera neminin civarında olması gerekir.
8. Şebboylarda görülen zararlılar ise, kırmızı örümcektir.
9. Rhizoctonia genç bitkilerin kök boğazında çürüme meydana gelir.
10. Genellikle kutulara arasında demet şebboy konulur.

DEĞERLENDİRME

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

Hatalı cevaplar için bilgi konularını tekrar ediniz. Tüm cevaplarınız doğru ise bir sonraki modüle geçiniz.

Modülü tamamladınız. Öğretmeninizle iletişime geçiniz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1 CEVAP ANAHTARI

1	Brassicaceae
2	2, çok yıllık
3	50
4	Şerit, grimsi
5	Taç yapraklı
6	Mathiola annua
7	Mart-Haziran
8	M. incana
9	Viyollere, tohum kasalarına
10	10

ÖĞRENME FAALİYETİ-2 CEVAP ANAHTARI

1	6,5-7
2	Drenajı, zengin
3	Potasyum, taban gübresi
4	15x15
5	Boya kaçmamasına

ÖĞRENME FAALİYETİ-3 CEVAP ANAHTARI

1	10
2	Bol
3	Çiçeklenme döneminde
4	Hastalıklar
5	İkinci kat naylon

ÖĞRENME FAALİYETİ-4 CEVAP ANAHTARI

1	Gövde çürüklüğüne
2	Aralıklı
3	Sıvı gübrelemeye
4	Fosfor, çiçeklenme
5	Rhizoctonia

ÖĞRENME FAALİYETİ-5 CEVAP ANAHTARI

1	Üç kandil
2	Kökü, toprak seviyesinden
3	2-4 yaprak
4	5'şerli
5	En alt kısmına

MODÜL DEĞERLENDİRME CEVAP ANAHTARI

1	15-18, hızlı
2	2-3 hafta
3	Cam, vantilatör
4	Sürülerek, bel
5	4-5 yapraklı
6	Direk hava hareketinin
7	% 70-80
8	Yaprak bitleri
9	Nemli şartlarda
10	30 ile 40

ÖNERİLEN KAYNAKLAR

- Uludağ Üniversitesi Yayınlanmamış Ders Notları.
- www.tarim.gov.tr
- www.asturnatura.com

KAYNAKLAR

- Uludağ Üniversitesi Yayınlanmamış Ders Notları.
- **[www. tarim.gov.tr](http://www.tarim.gov.tr)**
- **www.asturnatura.com**