

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



MEGEP

(MESLEKİ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

BAHÇECİLİK

PATLİCAN 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 öğrenme 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 Bakanlık'ta ilgili birime bildirilir.
- Örgün ve yaygın eğitim kurumları, işletmeler ve kendi kendine mesleki yeterlik kazanmak isteyen bireyler modüllere internet üzerinden ulaşabilirler.
- 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. PATLICAN YETİŞTİRİCİLİĞİ	3
1.1. Tanımı ve Önemi	3
1.1.1. Vatanı ve Yayılışı	3
1.1.2. Ekonomik Önemi	4
1.1.3. Botanik Özellikleri	4
1.2. Ekolojik İstekleri	9
1.2.1. İklim İstekleri	9
1.2.2. Toprak İstekleri	9
1.3. Önemli Çeşitleri	9
1.4. Üretimi	9
1.4.1. Direk Tohum ile Yetiştiricilik	9
1.4.2. Fide ile Yetiştiricilik	10
1.4.3. Tarla Hazırlığı	11
1.4.4. Fidelerin Tarlaya Dikilmesi	11
UYGULAMA FAALİYETİ	12
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	13
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	15
2. KÜLTÜREL İŞLEMLER	15
2.1. Sulama	15
2.2. İlaçlama	16
2.2.1. Hastalıklarla Mücadele	16
2.2.2. Zararlılarla Mücadele	19
2.3. Gübreleme	20
2.4. Budama	20
2.5. Destek Sağlama	21
2.6. Meyve Tutumunu Artırıcı İşlemler	21
2.7. Yabancı Otlarla Mücadele	22
UYGULAMA FAALİYETİ	23
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	24
ÖĞRENME FAALİYETİ-3	27
3. PATLICANDA HASAT	27
3.1. Hasat Zamanı	27
3.2. Yapılışı	27
3.2.1. Taze Üretim için Hasat Yapılması	27
3.2.2. Tohum Üretimi için Hasat Yapılması	28
3.3. Hasat Sonrası İşlemler	28
UYGULAMA FAALİYETİ	29
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	30
MODÜL DEĞERLENDİRME	32
CEVAP ANAHTARLARI	34
KAYNAKÇA	35

AÇIKLAMALAR

KOD	621EEH053
ALAN	Bahçecilik
DAL/MESLEK	Sebzecilik
MODÜLÜN ADI	Patlıcan Yetiştiriciliği
MODÜLÜN TANIMI	Patlıcan yetiştiriciliğinde; fidelerinin dikimi, kültürel bakım işlemleri ve sebze hasadı konularının anlatıldığı öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/24
ÖN KOŞUL	Ön koşul yoktur.
YETERLİK	Patlıcan yetiştirmek
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Gerekli ortam sağlandığında, tekniğine uygun olarak patlıcan yetiştiriciliği yapabileceksiniz. Amaçlar <ol style="list-style-type: none">1. Tekniğine uygun olarak patlıcan fidelerinin dikimini yapabileceksiniz2. Tekniğine uygun olarak kültürel bakım işlerini yapabileceksiniz.3. Tekniğine uygun olarak sebze hasadı 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,

Tarımsal üretimde sebzeler oldukça önemli bir yer tutar; çünkü sebzelerin yerlerine kullanılacak başka ürünler bulunmamaktadır. Ayrıca son yıllarda özellikle beslenme uzmanlarının diyet programlarında da sıkça yer almaktadır.

Yeryüzünde sebze olarak yetiştirilen birçok bitkinin gen merkezliğini, özellikle Türklerin yoğun olarak yaşadıkları Anadolu, Kafkasya, Türkistan ve Afganistan gibi ülkeler yapar. Bu nedendir ki Türk halkının sebzelerle ilgisi oldukça fazladır.

Yapılan çalışmalarla insanların tükettiği sebze türlerinden 60 tanesi kültüre alınmıştır. Bu sayı gün geçtikçe artma eğilimindedir. Ülkemizde de bu sebzelerin büyük çoğunluğu rahatlıkla üretilmektedir.

Günümüzde dışa bağımlı olmanın en kötü ve en zor telafi edilir şekli, gıda maddelerinde dışa bağımlı olmaktır. Ülkemizin tarımsal potansiyeli, tüm halkımızı rahatlıkla besleyebilecek durumdadır; ancak, ülkemizde sebzelerin çeşit seçiminin uygun yapılmaması, hatalı tarımsal uygulamalar, pazarlama güçlükleri, belli bir standardizasyonun olmaması, üreticilerin birlikte hareket etmemesi vb. sebeplerle sebze üretimi gün geçtikçe gerilemektedir.

Bu modül sayesinde; sebze üretiminin azalmasına sebep olan önemli etkenlerden, hatalı tarımsal uygulamalar azalacak ve ülkemizdeki sebze üretimi, siz değerli öğrencilerin öğrendiği bilgilerin sektöre aktarılması sayesinde daha da artacaktır.



ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Tekniğine uygun olarak patlıcan fidelerinin dikimi ve yetiştiriciliğini yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Bölgenizdeki patlıcan ekim alanlarını araştırınız.
- Bölgenizde yetiştirilen patlıcan çeşitlerini araştırınız.
- Patlıcan bitkisini kökünden sökerek bitkisel özelliklerini inceleyiniz.
- Çevrenizde patlıcan yetiştiriciliği yapan çiftçileri ziyaret ederek soğan yetiştiriciliği hakkında bilgiler alınız.
- Elde ettiğiniz bilgileri arkadaşlarınızla paylaşınız.

1. PATLICAN YETİŞTİRİCİLİĞİ

1.1. Tanımı ve Önemi

1.1.1. Vatanı ve Yayılışı

Patlıcanın vatanı Hindistan'dır. Buradan bütün Asya ülkelerine, Anadolu üzerinden de Avrupa'ya kadar yayılmıştır. Ülkemizde patlıcanın 17. yüzyıl başlarından beri yetiştirilmekte olduğu sanılmaktadır. Patlıcan, bizde çok sevilen, aynı zamanda fazla tüketilen makbul ve lezzetli bir yazlık sebzedir. Ülkemizde Karadeniz, İç ve Doğu Anadolu Bölgelerimizin bazı yerleri dışında hemen her yerde yetiştirilmektedir.

Patlıcan **Solanaceae** familyasının, **Solanum** cinsine dâhil olup ılık iklimlerde yıllık, tropik iklimlerde ise ufak bir ağaç şeklinde büyüyen birkaç yıllık bir kültür bitkisidir. Bilimsel adı **Solanum melongena** L.'dir.



Fotoğraf 1.11: Solanum melongena L.

1.1.2. Ekonomik Önemi

Patlıcan, ülkemizde açıkta yazlık sebze olarak, örtü altında ise kış ve bahar aylarında yetiştirilen ve tüketilen önemli sebzelerimizdendir. Ülkemizde üretilen patlıcanın hemen hemen tamamı ülke içinde tüketilmektedir. Özellikle düşük sıcaklıklarda meyve bağlayabilen yeni çeşitlerin ülkemize gelmesi ile üretimde önemli gelişmeler olmuştur.

Yıllık üretim miktarı 900.000 ton civarındadır.

1.1.3. Botanik Özellikleri

➤ Kök

Tohumun çimlenmesiyle birlikte kazık bir kök meydana gelir. Kazık kök 3-5 cm boy alınca, kök boğazından yan kökler oluşur. Kazık kök 8-15 cm boy aldıktan sonra çatallanır ve kazık kökün uzunlamasına büyümesi durur. Bu devreden sonra yan kökler gelişir. Tarlaya fide dikiminden 7 hafta sonra patlıcanların toprak üstü kısımları 0,15-0,25 m olduğu halde 0,90 m derine giden kazık kök olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte, köklerin %70 i 0,40 m derinlikte bulunur. %20-%30'u 0,40 m'den daha aşağıya 1,0-1,5 m ye kadar iner. Toprak yüzüne yakın kökler 0,80-1,20 kadar çevreye yayılır.



Fotoğraf 1.2 : Kök

➤ **Gövde ve Dallar**

4-5 yapraklı fide devresinden itibaren gövde de odunlaşmaya başlar. Gelişmiş bitkide gövde oldukça kuvvetlidir. Bitkinin boyu ortalama 0,60-1,0 m' dir.

Gövde yuvarlaktır. Belirgin olmayan boğum ve boğum aralarından oluşur, üzeri tüsüz, az tüylü ve çok tüylüdür. Bazen üzerinde dikenler bulunur.

Gövde 4-5 boğumdan sonra dallanmaya başlar. Bir bitki üzerinde 4-8 yan dal bulunur. Bu yan dallardan ikinci derecede yan dallar meydana gelir. Böylece bazı çeşitler yayvan, çok yayvan taçlı, bazıları toplu, uzun taçlıdır.



Fotoğraf 1.3 : Gövde ve dallar

➤ **Yaprak**

Yaprakları küçük, dar, ince ve uzun veya büyük ve geniştir. Yaprak kenarları düz olduğu gibi, parçalı, hafif yırtmaçlı da olabilir. Kenarları genelde düzdür. Dişlilik pek görülmez. Yaprak ve gövde yeşil renklidir. Bazı çeşitlerde renk mora kadar dönüşür veya yer yer morluklar görülür.



Fotoğraf 14 :Yaprak

➤ Çiçek

Patlıcan çiçekleri biyolojik bakımdan erseliktir. Çiçekler, yaprak koltuklarında meydana gelir. Bazı çeşitlerde 2-3 boğumda bir, bazılarında her boğumda bir adettir. Bazı hallerde bir boğumda 2-4 çiçek tomurcuğuna nadir de olsa rastlanır.

Mor renkli ve genellikle 5'li çiçeklidir. 5 adet çanak yaprak, oldukça iri yapıda, yeşil renkli, üstü tüylü veya dikenlidir. Çanak yapraklar ileri devrede dökülmez ve büyümesine devam eder. Sayıları bazen 7-8 kadardır. 5 adet taç yaprak açık mavi, mavi veya açık mor renklidir. Taç yaprak sayısı da değişebilmekte ve 6-8'e kadar çıkmaktadır. Erkek organları sarı renkli birleşik durumdadır. Erkek organ sayısı 5-8'dir. Dişi organ, erkek organlarca çevrilidir. Dişi organ, domateste olduğu gibi erkek organlarla üç değişik şekilde durur. Dişi organ yukarı çıkmışsa yabancı dölleme artar. Kendine dölleme %60-80 oranındadır. Erkek organlar çiçek açılmadan önce dölleme olgunluğuna gelir. Tam çiçek açıldığında en etkin durumdadır. Bazı çiçeklerde çiçek açıldıktan 1-2 gün sonraya kadar etkinlik azalarak çiçek tozları dölleme yapabilir.

Patlıcanın çiçeklenme başlangıcı için özel bir gün uzunluğu isteği yoktur fakat domatesten daha yüksek bir minimum sıcaklığa gereksinim duyar.

Patlıcan çiçekleri normal olarak kendine tozlanır; ancak yeterince arı bulunduğu anda bazen yabancı tozlanma da meydana gelir.



Fotoğraf 1.5 : Çiçek

➤ **Meyve**

Patlıcan meyveleri; uzun ince, sivri uçlu, uzun silindirik, küt veya sivri uçlu, uzun yumurta, yuvarlak, basık yuvarlak şekilde olabilir.

Meyve uzunluğu çok değişiktir. Ortalama 20-30 cm'dir. Meyve çapı uzun çeşitlerde 2-6 cm, yuvarlak çeşitlerde 8-12 cm' dir. Meyve ağırlığı 50-400g'dır. Ağırlık yuvarlak çeşitlerde 500-1000 g'a kadar çıkar. Meyvenin rengi açık mordan koyu siyaha kadar değişir. Bazen beyaz ve açık kırmızı patlıcanlara da rastlanır.

Yetiştirme döneminde kötü koşullar, liflenmeye ve odunlaşmaya neden olur. Bir bitkiden 10-30 adet hatta daha fazla meyve alınabilir.

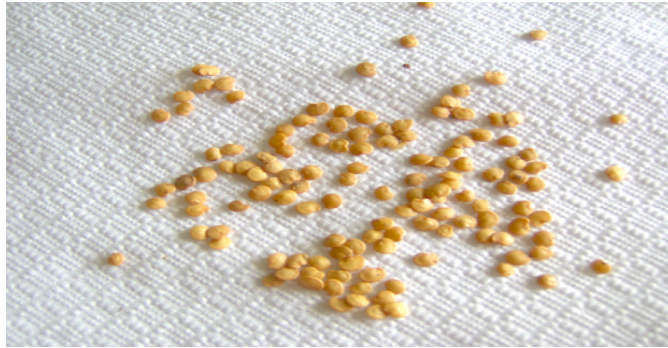




Fotoğraf 1.6 : Meyve

➤ **Tohum**

Tohumlar, patlıcan meyvesinin içine gömülmüş olarak bulunur. Patlıcan tohumları disk şeklinde, ortası kalın, kenara doğru inceler. Uzunluğu 2-4mm, kalınlığı 0,5-1 mm dir. Bir patlıcan meyvesinde ortalama 500-1000 adet tohum bulunur.1 g tohumda 150-350 adet tohum vardır. Bin dane ağırlığı 3,5-5,6 g'dır. Tohumlar, çimlenme gücünü 4-6 yıl devam ettirir.



Fotoğraf 1.7 : Tohum

1.2. Ekolojik İstekleri

1.2.1. İklim İstekleri

Patlıcan, sıcak iklim sebzesidir, soğuklardan çok etkilenir. Yetiştirilme devresinde sıcaklık eksi 1- 2°C' ye düştüğü zaman bitki yaşamını yitirir.

Ilık iklimlerde yıllık kültür bitkisi olarak yetiştirildiğinden tohum ekiminden itibaren hasat devresi sonuna kadar don olmayan ve bitkinin gelişmesi ile ürün vermesi için normal olarak 15–35 °C sıcaklığa ihtiyacı vardır. İyi bir yetiştiricilik için ortalama 6 aylık bir vegetasyon dönemine ihtiyaç vardır. Tropik ve subtropik iklime sahip olan yerlerde ise küçük bir ağaç şeklinde olup çok yıllıktır. Suyu çok sever. Yetiştirilme devresinde düzenli sulamanın yapılması gerekir. Aksi takdirde gelişmeler yavaşlar, verim düşer ve en önemlisi meyvelerde acılaşıma başlar.

1.2.2. Toprak İstekleri

Patlıcan toprak bakımından oldukça seçici bir sebzedir. Killi topraklardan hoşlanmaz. Bu gibi ağır ve rutubetli topraklarda kök çürüklüğüne sıkça rastlanır. Derin, yumuşak, geçirgen, organik madde ve besin maddesince zengin tınlı topraklarda iyi gelişir ve bol ürün verir. Erkencilik düşünüldüğünde ahır gübresi veya yeşil gübreleme yapılmış tınlı-kumlu topraklardan yararlanır.

1.3. Önemli Çeşitleri

Ülkemizde en çok yetiştirilen ve tüketilen patlıcan çeşitleri şunlardır:

1. Kemer patlıcanı
2. Halkapınar patlıcanı
3. Bostan patlıcanı
4. Kirmastı patlıcanı
5. Yalova- 49 patlıcanı
6. Gönen patlıcanı

Son yıllarda dış ülkelerden getirilen patlıcan çeşitleri de bulunmaktadır. Aşağıda bu patlıcanlara da birkaç örnek verilmiştir:

1. Long purple
2. Viserba
3. Black Beauty

1.4. Üretimi

1.4.1. Direk Tohum ile Yetiştiricilik

Bu yetiştiricilikte, hazırlanan tarlaya tohumlar direk ekilerek yetiştiricilik yapılmaktadır; ancak, bu yöntem çok zahmetli ve ekonomik olmadığından tavsiye edilmeyen ve kullanılmayan bir yöntemdir.

1.4.2. Fide ile Yetiştiricilik

Patlıcan tohumları, bahçedeki veya tarladaki esas yerlerine dikim zamanları göz önünde tutularak sıcak yastıklara ekilir. Ekimde m²'ye 5-6 g tohum kullanılır. Sıraya ekim yapılır. Özellikle fidelerin bol saçak kök meydana getirmesi açısından sıraya ekim en iyi yoldur. Bu amaçla sıcak yastıklarda 10'ar cm ara ile açılan çizgilere seyreltme yapılıp yapılmayacağına göre tohum ekimi yapılır. Tohum ekiminden sonra tohumların üzeri 0,5 cm kadar kalınlıkta harçla örtülür ve üzerleri tahta tokmakla hafifçe bastırılır. Daha sonra tohumların üzeri süzgeçli kovalarla tohumun bulunduğu bölgeye kadar yastıklar ıslatılır.



Fotoğraf 1.8: Yastıkta patlıcan fidesi

Patlıcan tohumları sıcak yastıkta toprak sıcaklığı 25-30°C olduğu zaman 10-15 gün sonra çimlenmeye başlar. Tohumlar çimlendikten sonra sıra üzerinde 3-4 cm' de bir fide bırakılır. Bundan sonra yastıklarda ki fidelere yapılacak bakım işleri, yabancı otların ayıklanması, sulama, havalandırma ve hastalık ve zararlılarla mücadeledir. Patlıcan tohumları sıraya ekilmişse, elde edilen fidelerin şaşırtılmasına gerek yoktur.

Son yıllarda sıcak yastıklardaki üretim yerine viollerde topraklı fide yetiştiriciliği yaygınlaşmaya başlamıştır. Viollerde yetiştirilen fideler, daha sonra esas yerlerine topraklı olarak dikilir.



Fotoğraf 1.9: Fide ile yetiştiricilik

1.4.3. Tarla Hazrlığı

Patlıcan yetiştiriciliği yapılacak olan toprak önce gübrenilir. Sonbaharda derin bir sürüm yapılır. İlkbaharla yüzlek bir sürümle birlikte tırmık çekilerek tesviye edilir. Bundan sonra patlıcanların yetiştirme devrelerinde yapılacak sulama sistemlerine göre masura veya tavalalar hazırlanır. Diğer ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de patlıcanlar büyük bir çoğunlukla karık (masura) usulü sulandıklarından dikim tek veya çift sıralı olarak masuraların boyun noktalarına yapılır. Bu amaçla pratikte çoğunlukla 0,40-0,50 m genişliğinde tek masuralar hazırlanır. Sıra araları, çeşidin gelişme kuvvetine ve toprak durumuna göre 0,70-1,00 m arasında değişir. Sıra üzerinde ise genellikle 0,50-0,60m mesafe bırakılır.

1.4.4. Fidelerin Tarlaya Dikilmesi

Patlıcan fidelerinin dikim zamanı bölgenin ilkbahar donlarının sona ermesine bağlıdır. En emin yol, dikim yapılacak olan yerdeki ilkbahar son donlarının uzun yıllar ortalaması göz önünde tutularak dikimi yapmaktır.

Viollerde veya sıcak yastıklarda gelişen patlıcan fideleri, belirlenen tarihte hazırlanmış yerlerine topraklı olarak aktarılmalıdır.

Patlıcan fideleri tarlaya dikildikten (şşırtıldıktan) sonra can suyu verilir. Dikim zamanı hava sıcak ise patlıcan fideleri ilk günlerde, adeta toprak yüzüne yapışmış cansız bir manzara gösterir. Fidelerin bu durumuna adlanılmamalıdır; çünkü dikimden bir hafta sonra tutmuş fidelerin canlandıkları görülür. İşte bu devrede tutmamış olan fidelerin yerine yedekleri dikilmelidir.



Fotoğraf 1.10: Fidelerin tarlaya dikilmesi

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Dikim yerlerini belirleyiniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Arazi seçimini yapınız.➤ Toprak analizi yaptırınız.➤ Toprak yapısını uygun hale getiriniz.➤ Bölgenize uygun patlıcan çeşidini seçiniz.➤ Tohum temin ediniz.➤ Yetiştirme tekniğini seçiniz.➤ Dikim aralıklarını belirleyiniz.➤ Tohum ekim zamanını tespit ediniz.➤ Sıraları oluşturunuz.➤ Tohumluk miktarını tespit ediniz.
➤ Dikim yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Dikim aralıklarına dikkat ediniz.➤ Tohum ekim derinliğine dikkat ediniz.➤ Ekimi ürün elde etmek istediğiniz zamana göre yapınız.➤ Toprağın tavlı olmasına özen gösteriniz.➤ Fideliklerdeki bakım işlemlerini yapınız.➤ Yetişen fideleri yerlerine dikiniz.➤ Dikim yaparken fidelere zarar vermeyiniz.
➤ Can suyu veriniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Uygun sulama sistemine karar veriniz.➤ Fide dikiminden sonra mutlaka sulama yapınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen değerlendirme sorularını cevaplandırarak faaliyete ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

ÖLÇME SORULARI

1. Patlıcanda köklerin büyük çoğunluğu kaç cm derinlikte yayılır?
A) 20
B) 30
C) 40
D) 50
2. Patlıcanda çiçekler nerelerde meydana gelir?
A) Ana gövde üzerinde
B) Yaprak koltuklarında
C) Dalların uçlarında
D) Yan dallarda
3. Patlıcanların yetiştirme dönemlerindeki kötü koşullar meyvelerde hangi olumsuzluğu ortaya çıkarır?
A) Lifleşme
B) Çatlama
C) Bükülme
D) Renk açılması
4. Patlıcanda düzenli sulama yapılmazsa aşağıdakilerden hangisi görülmez?
A) Gelişme yavaşlar.
B) Verim düşer.
C) Acılaşma başlar.
D) Çiçek miktarı artar.
5. Patlıcanın iyi bir gelişme gösterebilmesi için ortalama ne kadar sıcaklığa ihtiyaç duyar?
A) 10-20 0C
B) 20-30 0C
C) 15-30 0C
D) 30-40 0C

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ediniz. Hatalı yanıtlarınız için konuyu tekrar ediniz. Tamamen doğru ise değerlendirme ölçeğine geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Uygulama faaliyetinde kazandığınız bilgi ve beceriler doğrultusunda patlıcan ekim uygulaması yapınız. Yapmış olduğunuz çalışmayı aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri		Evet	Hayır
1	Arazi seçimini yaptınız mı?		
2	Toprak analizi yaptırdınız mı?		
3	Toprak yapısını uygun hale getirdiniz mi?		
4	Bölgenize uygun patlıcan çeşidini seçtiniz mi?		
5	Yetiştirme tekniğini seçtiniz mi?		
6	Tohum temin ettiniz mi?		
7	Dikim aralıklarını belirlediniz mi?		
8	Tohum ekim zamanını doğru tespit ettiniz mi?		
9	Sıraları oluşturduunuz mu?		
10	Tohumluk miktarını tespit ettiniz mi?		
11	Dikim aralıklarına dikkat ettiniz mi?		
12	Tohum ekim derinliğine dikkat ettiniz mi?		
13	Toprağın tıvı olmasına özen gösterdiniz mi?		
14	Fideliklerdeki bakım işlemlerini yaptınız mı?		
15	Yetişen fideleri yerlerine diktiniz mi?		
16	Dikim yaparken fidelere zarar verdiniz mi?		
17	Uygun sulama sistemine karar verdiniz mi?		
18	Fide dikiminden sonra sulama yaptınız 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 bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Tekniğine uygun olarak kültürel bakım işlerini yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Patlıcanda uygulanan sulama yöntemlerini araştırınız.
- Bölgenizde patlıcanlarda görülen hastalık ve zararlıları araştırınız.
- Bu hastalık ve zararlılarla nasıl mücadele yapıldığını araştırınız.
- Bölgenizde patlıcan yetiştiriciliğinde kullanılan gübreler ve gübreleme zamanları hakkında bilgi toplayınız.
- Patlıcanlarda budamanın nasıl yapıldığını araştırınız.
- Patlıcana nasıl destek sağlandığını araştırınız.
- Patlıcanda meyve tutumunu artırmak için nasıl işlemler yapıldığını araştırınız.
- Yabancı otların nasıl yok edildiğini araştırınız.

2. KÜLTÜREL İŞLEMLER

2.1. Sulama

Patlıcan yetiştiriciliğinde pratik bir kaide olarak ilk can suyundan sonra-hava durumuna göre- 15-20 gün müddetle su verilmez. Bundan sonra ihtiyaç olursa bolca su verilir. Çiçeklenme devresinde yersiz sulamadan kaçınılmalıdır. Bitkiler üzerinde ilk meyveler görülmeye başladıktan sonra bitkinin durumuna göre belli periyotlarla su vermek ve bilhassa hasat devresine girildikten sonra her hasadın ardından sulama ihmal edilmemelidir. En uygun ve tavsiye edilen sulama yöntemi damlama sulamadır. Ancak karık usulü ile sulama daha yaygın olarak kullanılmaktadır. Patlıcan yetiştirme devresinde 7-8 günde bir sulanmalıdır; aksi takdirde gelişme yavaşlar mahsul azalır ve meyvelerde acılık başlar.



Fotoğraf 2.1: Damlama sulama

2.2. İlaçlama

2.2.1. Hastalıklarla Mücadele

➤ Çökerten Hastalığı

Etmeni fungusdur. Fide devresinde görülen bir hastalıktır. Çıkıştan önce zarar meydana gelebilir. Fide devresinde fidelerin toprakla temas eden kök boğazlarından itibaren yattıkları görülür. Gerek çıkış öncesi gerek sonrası meydana gelen ölümler sonucu fidelikte ocaklar halinde boşluklar meydana gelir. Fidelik koşulları uygun olduğu takdirde hastalık fidelerin tamamının ölmesine sebep olabilir. Tüm sebze çeşitlerinin fideliklerinde zarar yapabilir ayrıca topraktaki hastalıklı bitki artıklarından ve tohumdan bulaşabilir.



Fotoğraf 2.2 : Çökerten hastalığı

Mücadelesi

Kültürel tedbirler: Zarar görülen fideliklerin toprağı değiştirilmeli, tohum çok sık ekilmemeli, hastalıklı fideler ayıklanmalı, fidelik toprağı ile camekân arasında yeterli yükseklik bırakılmalı, fideler uygun hava koşullarında açılıp sık sık havalandırılmalı, fazla sulamadan kaçınılmalı, gereksiz yere fazla azotlu gübre verilmemeli, erken ekim yapmaktan kaçınılmalı, fidelikler bol güneş alan, soğuk rüzgârları tutmayan yerlerde kurulmalıdır.

İlaçlı mücadele: İlaçlamalar; tohum ilaçlaması, toprak ilaçlaması (ekimden önce, ekimden sonra) ve fidelerin toprak yüzüne çıkışından sonra yapılabilir.

Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve miktarı	Formülasyon	Dozu (Preparat) 100 litre suya
Bakır oksiklorid % 50	WP	500 g (fidelik ilaçlaması)
Captan % 50	WP	250 g/(fidelik ilaçlaması)
Formaldehit 400 g/l	EM	4 l/m ² ye 150 ml (toprak ilaçlaması)
Mancozeb % 80	WP	200 g/ 100 kg tohuma
Maneb % 80	WP	200 g/ 1 00 kg tohuma
Maneb % 80	WP	250 g (fidelik ilaçlaması)
PCNB % 18	TOZ	35 g/ m ² (toprak ilaçlaması)
Propineb % 70	WP	250 g (fidelik ilaçlaması)
Thiram % 80	WP	200 g/100 kg tohuma
Tolclofos Methyl % 50	WP	100 g (fidelik ilaçlaması)

Yine de fideliklerde çökerten meydana gelmesi halinde hastalıklı fideler sökülüp yerlerine 1 cm kalınlığında sönmemiş kireç+kum karışımı konulup üzerine su verilmelidir.

➤ Külleme Hastalığı

Külleme hastalığı genellikle bitkinin yaşlı yapraklarında görülür, zamanla yeni çıkan yapraklara da geçer. Yaprakların alt ve üst yüzleri un serpilmiş gibi beyaz bir toz tabakası ile kaplıdır. Yapraklar kuruyup dökülür, bitkide gelişme durur. Hastalık sadece bitki yapraklarında değil aynı zamanda sürgünlerde ve nadiren meyvelerde de görülür. Bitkilerde büyüme durur, çiçek açma veya normal bir çiçek oluşumu sağlamaz. Meyveler lezzetsiz olur.

Mücadelesi

Kültürel tedbirler: Hasattan sonra hastalıklı bitki artıkları toplanıp yakılmalıdır. Tarlada ve çevrede bulunan yabancı otlar da yakılmalıdır.

İlaçlı mücadele: İlk hastalık belirtileri görüldüğünde mücadele yapılmalıdır. İlaçlama havanın sakin ve serin olduğu bir zamanda yapılmalı, bitkinin her tarafı iyice ilaçlanmalıdır. 10 günlük aralıklarla hastalığın seyrine göre 2-5 ilaçlama yapılmalıdır.

Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve miktarı	Formülasyon	Dozu (Preparat) 100 litre suya
Kükürt	TOZ-WP	3 kg/ da-400 g
Quinomethionate	WP	50 gr
Benomyl	WP	40 gr
Thiophanate-Methyl	WP	40 gr
Carbendazim	WP	50 gr
Dinocap	WP	50 gr
Triadimefon	WP	75 gr
Fenarimol	EC	10 ml
Triadimenol	EC	100 ml

Seralarda ve plastik örtü altı sebzeçilikte toz kükürt yerine diğer ilaçlar kullanılmalıdır.

➤ Beyaz Çürüklük Hastalığı

Genellikle kök ve kök boğazında ıslak çürümeler ve gelişmiş bitkilerin yaprak ve sürgünlerinde solgunluk şeklinde kendini gösterir. Nemli ortamlarda genç fidelerin tamamen çürümelerine neden olmaktadır. Gelişmiş bitkilerde, önce kök boğazı, toprağa yakın alt yapraklarda ilk belirtileri ortaya çıkar. Hastalığın ilerlemesi ile kök boğazı ve tüm yapraklarda, pamuk beyazlığında misel tabakası oluşmaktadır. Daha sonra koyu kahve ve siyah renge dönüşen miseller sert bir tohum şeklini alır toprağa karışır.

Nemin yüksek olduğu seralarda önemli derecede ürün kaybına neden olan hastalığın konukçuları hıyar, domates, patlıcan, marul, lahana, karnabahar, biber, fasulye, bezelye, patates, turp, soğan, sarımsak, kabak, kavun, karpuz, havuç, ıspanak vb.dir.

Etmeni fungus olup uzun yıllar toprakta canlılığını muhafaza edebilir. Enfeksiyon topraktan olmaktadır.

Mücadelesi

Kültürel önlemler: Çok bulaşık olan tarla en az 4-5 yıllık münavebeye tabi tutulmalı, hastalıklı bitki artıkları temizlenmeli, temiz tohum kullanılmalı, seralarda rutubet kontrol edilmeli, sık ekimden kaçınılmalıdır.

Kimyasal Mücadele

Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve miktarı	Formülasyon	Dozu (Preparat) 100 litre suya
İprodione % 50 Procymidone % 50 Benomyl % 50	WP	75 g
	WP	75 g
	WP	60 g

Toprak ilaçlamasında ilaç ekimden 5-6 gün önce nemli tarla toprağına serpilir ve tırmıkla karıştırılır. Yeşil aksam ilaçlamalarına ise fideler şaşırtıldıktan 20 gün sonra başlanır. 10 gün ara ile bitkilerin ilağı su ile iyice kaplanmasına özen gösterilmelidir.

2.2.2. Zararlılarla Mücadele

➤ Beyaz Sinek

Larva ve erginler bitki öz suyunu emerek bitkinin zayıflamasına ve kurummasına neden olur. Meyve verimi azalır. Emgi sonucu yaprakta sararma meydana gelir.

Beslenme sırasında tatlı ve yapışkan bir madde salgılar. Bu madde üzerine gelen mantarlar siyah bir tabaka oluşmasına neden olur, bitki özümleme (fotosentez) yapamaz hale gelir, verimi ve sebzenin pazar değeri düşer. Ayrıca erginleri virüs hastalıklarının taşınmasında önemli rol oynar.

Ergin soluk sarı renkte olup kanatlar üzerindeki beyaz mum tabakası nedeniyle beyaz renkte görülür. Gözler kırmızı renkte olup ergin vücut uzunluğu 1 mm kadardır.

Yeni larva 6 bacaklı olup çok hareketlidir. Bir süre sonra hareketsiz devreye girer. Bu haliyle kabuklu bitlere benzer. Genellikle 3 larva devresi geçirir. Boyu ilk devrede 0,27 mm son devrede 0,77 mm, 4'üncü sakin dönem pupa olarak kabul edilir. Görünüşü daha kabarıktır.

Mücadelesi

Kültürel önlemler: Hasattan sonra tarlanın çevresindeki yabancı otların yakılması, yok edilmesi zararlıının azalmasını sağlar. Fazla sulamalardan mutlak suretle kaçınılmalıdır. Gereğinden fazla azotlu gübre verilmemelidir.

Biyolojik mücadele: Serayı temsil edecek şekilde 20 bitkinin alt, orta ve üst yapraklarından birer adet kopararak larva ve pupalar sayılır. Yaprak başına 5 adet larva+pupa görüldüğünde 5 adet beyaz sinek larvasına 1 adet Encarsiaformosa Gahan. pupası verilir.

Kimyasal mücadele: Yaprak başına, mayıs-haziran aylarında 0.5-2 larva, temmuz-ağustos aylarında 2-3 larva, eylül ayında 3 larva görüldüğünde ilaçlamaya başlamak gerekir.

Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve miktarı	Formu lasyon	Dozu (Preparat) Dekara
Amitraz 200 g/l	EC	300 ml/da
Chlorpyrifos Ethyl 480 g/l	EC	200 ml/da
Deltamethrin 25 g/l	EC	100ml/da
Endosulfan 360 g/l	EC	1 50 ml/da
Fenprothrin 1 85 g/l	EC	100ml/da(patlıcanda)
Formothion 336 g/l	EC	1 50 ml/da
Pirimiphos Methyl 500 g/l	EC	200 ml/da
Permethrin 250 g/l	EC	500 ml/da
Pyridaphenthion 400 g/l	EC	300 ml/da
Pyriproxyfen 1 00 g/l	EC	50 ml/da (patlıcanda)
Pymetrozine %25	WP	80 g/da (patlıcanda)

2.3. Gübreleme

Patlıcan ahır ve ticaret gübrelerini sever. Sonbaharda patlıcan tarlasına dekar başına 5-6 ton yanmış ahır gübresi verilmelidir. Ahır gübresine ek olarak ticaret gübresi verilmelidir.8-12 kg azot, 8-10 kg fosfor ve 8-10 kg potasyum verilmelidir. Bazı yetiştiriciler, gelişmenin sonlarına doğru bitkinin gelişmesini kuvvetlendirmek ve son defa iyi ürün elde edebilmek için şerbet vermeyi veya azotlu bir gübre uygulamayı yararlı kabul etmektedir.

2.4. Budama

Sera patlıcan çeşitlerinde budama önemli rol oynar. 2,5-3 m boylanan çeşitlerde 3-4 gövdenin gelişmesine izin verilir. Bu gövde üzerindeki koltuklar üzerinde 2 meyve oluştuktan sonra uçları alınır. Hastalıklı yapraklar da sık sık temizlenmelidir.

Genellikle hasat sonuna gelindiği zaman hasat süresini uzatmak amacıyla, gelişmesi duraklamış olan patlıcan bitkileri 2-3 yaprak üzerinden budanır. Şerbet verilir veya azotlu bir gübre ile gübrenir. Böylece bitkinin kuvvetli sürgün vermesi teşvik edilir. Bu devrede meydana gelen patlıcanların hepsi normal irilikte olmasa bile, küçükleri değişik amaçlarla değerlendirilir. Uygun koşullarda bu yöntem sayesinde her bitkiden 7-8 patlıcan daha hasat edilebilir.

2.5. Destek Sağlama

Bitkileri; ışıklanma durumları iyileştirmek, bakım işlerini kolaylaştırmak, hastalık ve zararlıların kontrolünü sağlamak, bitkiler arasındaki hava hareketini kolaylaştırmak ve sonuçta verimle birlikte kaliteyi artırmak amacıyla askıya almak gerekmektedir.

Askıya almak amacıyla bitki sıralarına paralel olarak 2 m yukarıdan çekilen tellerden her bitkiye 3-4 adet ipler sarkıtılmaktadır. Sarkıtılan bu ipler ana gövde üzerinde bırakılan 3-4 adet ana dalın dibine ayrı ayrı bağlanarak dallara sardırılır yani her bitki 3-4 ipe yukarıdaki tele asılır.



Fotoğraf 2.3: Destek sağlama

2.6. Meyve Tutumunu Artırıcı İşlemler

Verimlilik, bitkinin vegetatif gelişmesi dikkate alınarak bitki üzerinde belirli sayıda meyvenin bırakılmasıyla düzenlenir. Vegetatif gelişmesini tamamlamış bitki üzerinde meyve bırakmak yeni gelişen küçük meyvelerin sararıp dökülmesine neden olmaktadır.

Bitki üzerinde hasat edilecek büyüklüğe gelmiş meyvelerin toplanmaması da verimin azalmasına neden olmaktadır.

Verimliliği ayarlanmasına yönelik olarak yerli çeşitlerde tozlaşma ve döllemeye yardım gereği bulunursa da günümüz koşullarında partenokarp F1 hibritlerin kullanılması bu konudaki sorunları ortadan kaldırmıştır.

Çiçek tomurcuklarının iyi teşekkül etmesinde sıcaklığın rolü büyüktür. Gece sıcaklığının yüksek olması, gece ile gündüz sıcaklıkları arasındaki farkın çok az ve ya hiç olmaması yanında fazla gübreleme ve ışık azlığı çiçeklerin deforme olmasına ve çiçeklenmenin durmasına neden olur.

Çiçeklerin normal teşekkül ettiği durumlarda bile çiçek tozlarının çok az miktarda oluşması özellikle fosfor eksikliğinden meydana gelir. Yine düşük ortam sıcaklıkları da çiçek tozlarının canlılıklarını yitirmesine neden olur. Böyle durumlarda döllemenin olmaması nedeniyle çiçekler dökülür.

Çiçek tozlarının dağılımı ve dağılan çiçek tozlarının dişi tepesinde çimlenme durumları verim üzerinde büyük etkiye sahiptir. Ortam neminin bu konudaki etkisi büyüktür. %50'nin altına bir defa hormon uygulaması yeterlidir. Yetiştirme periyodu boyunca 8-10 gün arayla uygulamalara devam edilir. Uygulamalar sabahları 8-10 saatleri arasında yapılır.

Hormon uygulaması bandırma ve püskürtme şeklinde yapılır. Bandırma şeklinde yapılan uygulamalarda 500 cm³lük ağız geniş kaplar kullanılır. Çiçeklere püskürtme şeklinde yapılan uygulamalarda, yapraklarda meydana gelen deformasyonlar (bozulmalar) bu yöntemin kullanılmasını kısıtlamaktadır.

İnsan sağlığı üzerindeki olumsuz etkileri nedeniyle birçok ülke, meyve tutumunu sağlamaya yönelik hormon kullanımını yasaklamıştır. Ülkemiz seracılığında da bu amaca yönelik alternatif çözümler getirilerek hormon kullanımının kaldırılmasında sağlığımız açısından büyük yararlar bulunmaktadır. Bu amaçla son yıllarda seralarda bambus arısı kullanımı yaygınlaşmaktadır.

2.7. Yabancı Otlarla Mücadele

Fideler esas yerlerinde gelişmeye başladığı andan itibaren yaklaşık 2 hafta sonra 1. çapa yapılır, birinci çapadan 2-3 hafta sonra 2. çapa yapılır. Yabancı otlar yok edilir. Kaymak tabakası kırılır. Toprağı havalandırmak ve rutubeti korumak maksadıyla sıra aralarında birkaç defa çapa yapmak faydalıdır.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Patlıcanların ekolojik isteklerini belirleyiniz.	➤ Patlıcanların istediği iklim ve toprak özelliklerini iyi öğreniniz. ➤ Bölgenin uzun yıllar sıcaklık ve yağış ortalamalarını tespit ediniz. ➤ Toprak karakterini tespit ediniz.
➤ Sulama yapınız.	➤ Sulama sistemine karar veriniz. ➤ Su zayıyatını en aza indiriniz. ➤ Bitkileri fazla su içinde bırakmayınız. ➤ Sabah ve akşam serinliğinde sulama yapınız. ➤ İlk çiçekler meyveye dönüşüncüye kadar mümkünse su vermeyiniz.
➤ İlaçlama yapınız.	➤ Hastalık ve zararlı yoğunluğunu iyi tespit ediniz. ➤ Hastalık ve zararlı teşhisini yapınız. ➤ Uygun ilaçları seçiniz. ➤ İlaçları dozunda kullanınız. ➤ İlaçlamayı sabah veya akşam serinliğinde yapınız. ➤ İlaçlama sırasında maske ve eldiven kullanınız. ➤ Yabancı otları yok ediniz.
➤ Gübreleme yapınız.	➤ Çiftlik gübresini ekimden önce atarak gömünüz. ➤ Toprak analizine göre atılması gereken gübre çeşit ve miktarını tespit ediniz. ➤ Fazla azotlu gübrelemeden kaçınınız. ➤ Fosforlu ve potasyumlu gübrelemeye özen gösteriniz.
➤ Destek sağlayınız.	➤ Bitkileri uygun ve sağlam şekilde askıya alınız. ➤ Bitki üzerinde gelişmesi iyi olan dalları tespit ediniz. ➤ Üzerinde meyve olmayan dalları koparınız. ➤ Budamada kullanılan malzemeleri ve ellerinizi iyice yıkayınız. ➤ Budama artıklarını araziden uzaklaştırınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen değerlendirme sorularını cevaplandırarak faaliyete ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

ÖLÇME SORULARI

1. Aşağıdakilerden hangisi patlıcanda çökerten hastalığının mücadelesindeki kültürel tedbirlerden değildir?
A) Sık sık sulamak
B) Sık ekim yapmak
C) Fazla azotlu gübreleme yapmak
D) Sık sık havalandırmak
2. Patlıcanda külleme hastalığı hangi belirtileri göstermez?
A) Bitkilerde büyüme durur.
B) Bol miktarda çiçek açar.
C) Meyveler lezzetsiz olur.
D) Yapraklar dökülür.
3. Patlıcanda hasat sonuna gelindiği zaman hasat süresini uzatmak amacı ile hangi işlem uygulanmaz?
A) Yan dallar 2-3 yaprak üzerinden budanır.
B) Şerbet verilir.
C) Azotlu gübre verilir.
D) Sulama miktarı azaltılır.
4. Aşağıdakilerden hangisi patlıcanda destek sağlamanın amaçlarından değildir?
A) Işıklanmayı azaltmak
B) Bakım işlerini kolaylaştırmak
C) Hastalık ve zararlı kontrolünü sağlamak
D) Verim ve kaliteyi azaltmak
5. Aşağıdakilerden hangisi patlıcanlarda çiçek oluşumuna engel olmaz?
A) Gece- gündüz arasındaki sıcaklık farkı
B) Fazla azotlu gübreleme
C) Sıcaklığın düşük olması
D) Işığın fazlalığı

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ediniz. Hatalı yanıtlarınız için konuyu tekrar ediniz. Tamamen doğru ise değerlendirme ölçeceğine geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Uygulama faaliyetinde kazandığınız bilgi ve beceriler doğrultusunda patlıcan da kültürel işlem uygulaması yapınız. Yapmış olduğunuz çalışmayı aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Patlıcanların istediği iklim ve toprak özelliklerini iyi öğrendiniz mi?		
2. Bölgenin uzun yıllar sıcaklık ve yağış ortalamalarını tespit ettiniz mi?		
3. Toprak karakterini tespit ettiniz mi?		
4. Sulama sistemine karar verdiniz mi?		
5. Bitki gelişim durumuna göre sulama sayısını ayarladınız mı?		
6. Su zayıatını azalttınız mı?		
7. Bitkileri fazla su içinde bıraktınız mı?		
8. Sabah ve akşam serinliğinde mi sulama yaptınız?		
9. İlk çiçekler meyveye dönüşünce mi su verdiniz?		
10. Hastalık ve zararlı yoğunluğunu iyi tespit ettiniz mi?		
11. Hastalık ve zararlı teşhisini doğru yaptınız mı?		
12. Uygun ilaçları seçtiniz mi?		
13. İlaçları dozunda kullandınız mı?		
14. İlaçlamayı sabah veya akşam serinliğinde mi yaptınız?		
15. İlaçlama sırasında maske ve eldiven kullandınız mı?		
16. Yabancı otları yok ettiniz mi?		
17. Aldığınız otları bahçeden uzaklaştırdınız mı?		
18. Çiftlik gübresini ekimden önce atarak gömdünüz mü?		
19. Toprak analizine göre atılması gereken gübre çeşit ve miktarını doğru tespit ettiniz mi?		
20. Fazla azotlu gübreleme yaptınız mı?		
21. Fosforlu ve potasyumlu gübrelemeye özen gösterdiniz mi?		
22. Seralardaki üretim için bambus arısı temin edebildiniz mi?		
23. Açık arazi için arı kovanı temin edebildiniz mi?		
24. Mümkün olduğunca hormon kullanımından uzak durabildiniz mi?		
25. Bitkileri uygun ve sağlam şekilde askıya aldınız mı?		
26. Askı iplerini dallara düzgün sağlam sardınız mı?		
27. Bitki üzerinde gelişmesi iyi olan meyveleri tespit ettiniz mi?		
28. Üzerinde meyve olmayan dalları kopardınız mı?		
29. Koparma işlemini keserek mi yaptınız?		
30. Budamada kullanılan malzemeleri ve ellerinizi iyice yıkadınız mı?		
31. Budama artıklarını araziden uzaklaştırdınız 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 bir sonra ki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-3

AMAÇ

Tekniğine uygun olarak sebze hasadı yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Bölgenizde patlıcanların ne zaman hasat yapıldığını araştırınız.
- Patlıcanların nasıl hasat yapıldığını araştırınız.
- Hasat yapılan patlıcanların nasıl ambalajlandığını öğreniniz.
- Ambalajlanan patlıcanların nasıl ve nerede pazarlandığını araştırınız.
- Uzun süre satılmayacak olan patlıcanların nasıl ve hangi şartlarda depolandığını araştırınız.

3. PATLICANDA HASAT

3.1. Hasat Zamanı

Patlıcanlarda hasat, piyasaya; turfanda veya normal mahsul çalışma arzusuna göre meyveler muhtelif irilikte iken yapılır. İlk turfanda mahsul için meyveler henüz normal iriliğini almadan koparılsa da esas hasat zamanı çeşidin hakiki meyve iriliğinin 1/3'ünü aldığı zamandır. Hasat gecikirse meyveler kartlaşır renkleri açılır ve çekirdekleri sertleşerek yenme kabiliyetleri gittikçe kaybolur. Patlıcan bitkisinde ilk hasat alttaki meyvelerin koparılması ile başlar ve kademeli olarak yukarıya doğru devam eder.

3.2. Yapılışı

3.2.1. Taze Üretim için Hasat Yapılması

Hasadı gelmiş meyveler bıçakla, sapları ile birlikte kesilir. İrilik, düzgünlük ve renklerine göre sınıflara ayrılarak ambalaj kaplarına sıkıştırılmadan konur. Bir dekardan 3.000-5.000 kg verim alınmaktadır.



Fotoğraf 3.1 Patlıcan hasadı

3.2.2. Tohum Üretimi için Hasat Yapılması

Meyveler pazar hasat safhasına göre daha geç toplanır. Meyvelerin mor rengi, koyu sarı renge dönüşünce ve hafif yumuşayınca hasat edilir. Hasat elle yapılır. Bazı tohum üreticileri, tohum ve meyve eti arasında absisyon (ayrılma) tabakası tam gelişinceye kadar meyveleri bitki üzerinde bırakır. Hibrit tohum üretiminde, meyveler bitki üzerinden düşmeden önce toplanmalıdır.

Tohumlar sulu ve kuru olmak üzere iki yolla çıkarılır. Sulu tohum çıkarma yönteminde meyveler kesilir, tohumlar meyve etinden ayrılır, biraz su ilave edilir ve kalan etli parçalarından da bu şekilde ayrılır ve kurutulur.

Kuru tohum yönteminde; meyveler kabuk rengi kahverengi olana kadar güneşte kurutulur ve daha sonra tohumlar elle çıkarılır.

Patlıcanda tohum verimi dekara yaklaşık 15-20 kg'dır. 1000 dane ağırlığı 4-5 gr'dır.

3.3. Hasat Sonrası İşlemler

Patlıcanların depolanmalarında 7-10°C'lik sıcaklıklar tavsiye edilir. Bununla birlikte özellikle kısa süreli depolamalarda, optimum depolama sıcaklıkları 10-12°C' dir. Patlıcanlar 10°C' de 10 gün, 7-10°C' de 1 hafta, 21°C' de 3 gün zarar görmeden muhafaza edilebilir. Düşük sıcaklıklarda üşüme zararı meydana gelir. Üşüme zararına maruz kaldıklarında depodan çıkarıldıktan sonra Alternaria çürüklüğüne yakalanır. Ayrıca su kaybının sebep olduğu yumuşama ve buruşmayı önlemek amacıyla %90-95 gibi yüksek nispi nemde depolanmalıdır.

Patlıcan ile ilgili olarak yapılan belirli sayıdaki kontrollü atmosferli depolama denemelerinde depo ömrünün uzatılması yönünde belirgin bir sonuç bulunamamıştır. Bununla birlikte, patlıcanlar 10°C sıcaklık ve %90 nispi nem koşullarında, % 10 CO₂ :%5 O₂ ile %5 CO₂, %5 O₂'den oluşan kontrollü atmosferde 3 hafta kadar depolanabilir.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Patlıcan için uygun hasat ölçütlerini belirleyiniz.	➤ Hasat zamanını doğru tespit ediniz. ➤ Olgunluk işaretlerinin tamamını tespit etmeden hasat yapmayınız.
➤ Hasat yapınız.	➤ Hasat sırasında dikkatli olunuz. ➤ Bitkilere zarar vermeyiniz. ➤ Hasadı usulüne uygun yapınız. ➤ Meyvelerin zedelenmesine engel olunuz. ➤ Tohum hasadı için tam olgunlaşmayı bekleyiniz. ➤ Tohumları usulüne uygun olarak çıkarınız. ➤ Çıkarılan tohumları gölgede kurutunuz.
➤ Hasat sonrası işlemleri yapınız.	➤ Toplanan patlıcanları sınıflandırınız. ➤ Patlıcanları fazla üst üste yığmayınız. ➤ Patlıcanların temizliğine dikkat ediniz. ➤ Mümkün olduğunca kısa sürede satışı yapınız. ➤ Usulüne uygun nem ve sıcaklıkta bekletiniz. ➤ Depolarda hava sirkülasyonu sağlayınız. ➤ Aralarda çürüyenler olursa hemen ayıklayınız. ➤ Kuru tohumları bez veya kağıt ambalajlarda muhafaza ediniz. ➤ Ambalajlı tohumları kuru ve serin bir yerde muhafaza ediniz. ➤

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıda verilen değerlendirme sorularını cevaplandırarak faaliyete ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

Soruların doğru olanın yanına (**D**) yanlış olanın yanına (**Y**) koyunuz.

1. () Patlıcan meyveleri noral çeşit iriliğinin 1/3'ünü alınca hasat yapılabilir.
2. () Patlıcan depolarında sıcaklığın 10-15 0C olması tavsiye edilir.
3. () Tohum üretimi için meyveler pazar safhasından daha geç toplanır.
4. () Patlıcanlar depolarda üşüme zararına maruz kaldıklarında daha uzun süre saklanır.
5. () Patlıcanda hasat gecikirse meyveler acılaştır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı kontrol ediniz. Hatalı yanıtlarınız için konuyu tekrar ediniz. Tamamen doğru ise değerlendirme ölçeğine geçiniz.

UYGULAMALI TEST

Uygulama faaliyetinde kazandığınız bilgi ve beceriler doğrultusunda patlıcanda hasat uygulaması yapınız. Yapmış olduğunuz çalışmayı aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri		Evet	Hayır
1	Hasat zamanını doğru tespit ettiniz mi?		
2	Çeşidin alabileceği meyve iriliğini iyi öğrendiniz mi?		
3	Olgunluk işaretlerinin tamamını tespit ettiniz mi?		
4	Hasat sırasında bitkilere zarar verdiniz mi?		
5	Hasadı usulüne uygun yaptınız mı?		
6	Meyvelerin zedelenmesine engel oldunuz mu?		
7	Tohum hasadı için tam olgunlaşmayı beklediniz mi?		
8	Tohumları usulüne uygun olarak çıkardınız mı?		
9	Çıkarılan tohumları gölgede mi kuruttunuz?		
10	Toplanan patlıcanları sınıflandırdınız mı?		
11	Patlıcanları fazla üst üste yığdınız mı?		
12	Patlıcanların temizliğine dikkat ettiniz mi?		
13	Kısa sürede satışı yapabildiniz mi?		
14	Hasat edilen patlıcanları usulüne uygun nem ve sıcaklıkta beklettiniz mi?		
15	Depolarda hava sirkülasyonu sağladınız mı?		
16	Aralarda çürüyenleri ayıkladınız mı?		
17	Kuru tohumları bez veya kağıt ambalajlara mı koydunuz?		
18	Ambalajlı tohumları kuru ve serin bir yerde mi muhafaza ettiniz?		

DEĞERLENDİRME

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

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

MODÜL DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sorularını cevaplayarak modüle ilişkin bilgilerinizi ölçünüz.

ÖLÇME SORULARI

1. Patlıcanların yetiştirme dönemlerindeki kötü koşullar meyvelerde hangi olumsuzluğu ortaya çıkarır?
A) Lifleşme
B) Çatlama
C) Bükülme
D) Renk açılması
2. Patlıcanda düzenli sulama yapılmazsa aşağıdakilerden hangisi görülmez?
A) Gelişme yavaşlar
B) Verim düşer.
C) Acılaşma başlar.
D) Çiçek miktarı artar.
3. Patlıcanın iyi bir gelişme gösterebilmesi için ortalama ne kadar sıcaklığa ihtiyaç duyar?
A) 10-20 0C
B) 20-30 0C
C) 15-30 0C
D) 30-40 0C
4. Aşağıdakilerden hangisi patlıcanda çökerten hastalığının mücadelesindeki kültürel tedbirlerden değildir?
A) Sık sık sulamak
B) Sık ekim yapmak
C) Fazla azotlu gübreleme yapmak
D) Sık sık havalandı
5. Patlıcanda hasat sonuna gelindiği zaman hasat süresini uzatmak amacı ile hangi işlem uygulanmaz?
A) Yan dallar 2-3 yaprak üzerinden budanır.
B) Şerbet verilir.
C) Azotlu gübre verilir
D) .Sulama miktarı azaltılır.

6. Aşağıdakilerden hangisi patlıcanda destek sağlamanın amaçlarından değildir?
- A) Işıklanmayı azaltmak
 - B) Bakım işlerini kolaylaştırmak
 - C) Hastalık ve zararlı kontrolünü sağlamak
 - D) Verim ve kaliteyi azaltmak
7. Aşağıdakilerden hangisi patlıcanlarda çiçek oluşumuna engel olmaz ?
- A) Gece- gündüz arasındaki sıcaklık farkı
 - B) Fazla azotlu gübreleme
 - C) Sıcaklığın düşük olması
 - D) Işığın fazlalığı

Aşağıdaki cümleler doğru ise (D) yanlış ise (Y) yazınız.

8. () Patlıcan depolarında sıcaklığın 10-15 °C olması tavsiye edilir.
9. () Tohum üretimi için meyveler pazar safhasından daha geç toplanır.
10. () Patlıcanlar depolarda üşüme zararına maruz kaldıklarında daha uzun süre saklanır.

DEĞERLENDİRME

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

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

Modülü tamamladınız. Öğretmeninizle iletişime geçiniz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1 CEVAP ANAHTARI

1	C
2	B
3	A
4	D
5	C

ÖĞRENME FAALİYETİ-2 CEVAP ANAHTARI

1	C
2	B
3	D
4	A
5	D

ÖĞRENME FAALİYETİ-3 CEVAP ANAHTARI

1	D
2	Y
3	D
4	Y
5	D

MODÜL DEĞERLENDİRME CEVAP ANAHTARI

1	A
2	D
3	C
4	B
5	D
6	A
7	D
8	Y(Yanlış)
9	D(Doğru)
10	Y(Yanlış)

KAYNAKÇA

- ARICI Prof. Dr. İsmet, **Seracılık**, Anadolu Üniversitesi Basımevi, Eskişehir, 1995.
- BAYKAL M.Celal, **Tarım Meslek Lisesi Özel Sebzeçilik Ders Kitabı**, Çağdaş Basımevi, Ankara, 1976.
- **Bitki Koruma El Kitabı**, TKB İzmir İl Müdürlüğü, İzmir, 1991.
- GÜNAY Prof. Dr. Atilla, **Sebzeçilik**, Çağ Matbaası, Ankara, 1984.
- KARAÇALI İsmail, **Bahçe Ürünlerinin Muhafaza ve Pazarlaması**, Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir, 1996.
- KÜTEVİN Ziya, Dr. Tamer TÜRKES, **Sebzeçilik**, İnkılap Yayınevi, İstanbul, 1987.
- **Ruhsatlı Zirai Mücadele İlaçları**, TKB Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü, Ankara, 1994.
- ŞENİZ Prof. Dr. Vedat, Yrd.Doç.Dr. Mehmet ÖZGÜR, Yrd.Doç.Dr.Özkan SİVRİTEPE, Yrd.Doç. Dr. M.Hakan ÖZER. **Sebzeçilik**, Anadolu Üniversitesi Basımevi, Eskişehir, 1995.
- VURAL Prof.Dr.Hüseyin, Doç.Dr. Dursun EŞİYOK, Yrd.Doç.Dr. İbrahim DUMAN, **Kültür Sebzeleri (Sebze Yetiştirme)**, Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir, 2000.
- www.bahce.biz.com
- www.bitkisagligi.net
- <http://ordutarim.gov.tr>