

TATLI PATATES

Familya: Convolvulaceae

Cins: Ipomoea

Tür: I. batatas (L.) Lam.

Syn.: Ipomoea fastigiata Choisy

Türkçe: Tatlı patates

1. Ekonomik Önemi, Anavatanı ve Yayılma Alanları

Tatlı patates ülkemizde çok az tanınan ve sadece bazı meraklı bazı kişilerce sofralık, aynı zamanda da süs bitkisi şeklinde değerlendirilen tek yıllık, bir sebzedir. Tatlı patatesin Türkiye'ye Kıbrıs'tan 1930'lu yıllarda geldiği sanılmaktadır. Ülkemizdeki üretimi ekonomik bir değer ifade etmemektedir.

Tatlı patatesin anavatanı Amerika'dır. Özellikle Meksika'nın tatlı patatesin gen merkezi olduğu, buradan Avrupa ve Asya'ya daha sonrada Afrika'ya yayıldığı bilinmektedir. Bu gün Afrika ve Asya ülkelerinin çoğunda yaygın olarak yetiştirilerek tüketilmektedir. Mc Collum (1968) tatlı patatesin 300 yıldır Virginia'da yetiştirildiğini ve bu bitkinin orta ve güney Amerikadan, İspanyollar kanalıyla dünyaya yayıldığını bildirmektedir. Tatlı patates yumruları %27 oranında karbonhidrat içerir ve tatlı patatesten şeker oranı % 4.2 civarındadır. 100 g tatlı patates 85-125 arasında kalori verir.

2. Dünya ve Türkiye'de Üretim Durumu

Dünyada tatlı patates üretim değeri (2009 yılı)

Üretici Ülke	Miktar (Milyon ton)
China	76.8
Uganda	2.77
Nigeria	2.75
Indonesia	2.1
Tanzania	1.38
Vietnam	1.21
India	1.1
Japan	1.0
Dünya	102.7

Halen dünyanın tropik, sub-tropik ve ılıman bölgelerinde yer alan 100 den fazla ülkede yetiştirilmektedir. Tatlı patatesin Türkiye'ye muhtemelen 19. yüzyılın ikinci yarısı ile 20.

yüzyılın başlarında Kıbrıs üzerinden girdiği tahmin edilmektedir. Ülkemizde Hatay merkez ilçe ile İskenderun ve Yayladağ ilçelerine bağlı köylerde üretimi yapılmaktadır. Ayrıca Adana'da az da olsa yetiştiriciliği yapılmaktadır.

3. Kullanım alanları

Oldukça zengin ve dengeli besin içeriği nedeniyle az gelişmiş ülkelerde yetersiz ve dengesiz beslenme sorunlarını azaltmak için tatlı patatesin üretim ve tüketiminin artırılması yönünde çok sayıda proje yürütülmektedir. Başta ABD ve Japonya olmak üzere gelişmiş ülkelerde ise fonksiyonel bir gıda olarak tüketimi önerilmekte ve yaygınlaşmaktadır. Tatlı patatesin hem yeşil aksamı hem de depo kökleri insan ve hayvan beslenmesinde kullanılmaktadır.

Depo kökleri,

Haşlanmak, fırınlanmak veya kızartılmak suretiyle tüketilebilmekte; çeşitli yemekler yapılmaktadır.

Püre veya un haline getirilerek makarna, pasta, börek, tatlı vb yapımında kullanılmaktadır.

Tatlı patatesten konserve yapılmakta, dilimlenmiş, doğranmış veya püre halinde dondurulmuş gıda olarak da pazarlanmaktadır,

Meşrubat ve alkollü içkilerin yapımında kullanılmaktadır

Ayrıca gerek depo kökleri gerekse yapraklarından alınan ekstraktlar doğal gıda boyası olarak kullanılmaktadır.

Tatlıpatates yeşil aksamı (yaprak ve taze sürgünleri);

Yeşil sebze olarak,

Çorba yapımında,

Çay olarak,

Kurutulup öğütülmek suretiyle çeşitli gıdalara katkı veya baharat olarak kullanılmaktadır.

Hayvan beslenmesinde;

Depo kökleri, taze olarak veya kurutulduktan sonra kümes hayvanları, domuz, büyük ve küçükbaş hayvan beslenmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır

Pirleri, yeşil veya kurutulmak suretiyle veya silaj yapılarak hayvan yemi olarak kullanılmakta, bu şekilde bitkinin bütün kısımları değerlendirilmektedir.

Sanayi hammaddesi olarak;

Nişasta kaynağı olarak,

Alkol üretiminde,

Gıda sanayinde (meşrubat, konserve, un vb.).

Depo Köklerinin İçeriği

Depo kökleri %30 civarında kuru madde içeriğine sahip olup, toplam kuru madde içerisinde ortalama %70-75 nişasta, %10-14 şekerler, %4-7 oranında protein bulunmaktadır. Ayrıca tatlıpatates depo kökleri Karoten (provitamin A), Askorbik asit (vitamin C) ve B vitamini kompleksi, E vitamini açısından m  kemmел bir kaynak durumundadır.

5. Morfolojik   zellikleri

K  k

Tatlı patatesin kökleri büyük ölçüde toprağın 30-40 cm derinliğinde yayılmışlardır. Bitki çok miktarda k  k meydana getirir. Kazık kökleri de çok dallanmış olup yer yer depo k  k haline gelerek tatlı patatesin yenilen kısmı olan patatesini oluşturur. Bazen bu kazık kökler kök uzunluğu boyunca kalınlaşarak depo halini aldıkları halde yumru oluşturmazlar. Depo k  k haline gelmiş bu kazık kökler, üzerinde bol miktarda saçak kökler taşırlar.

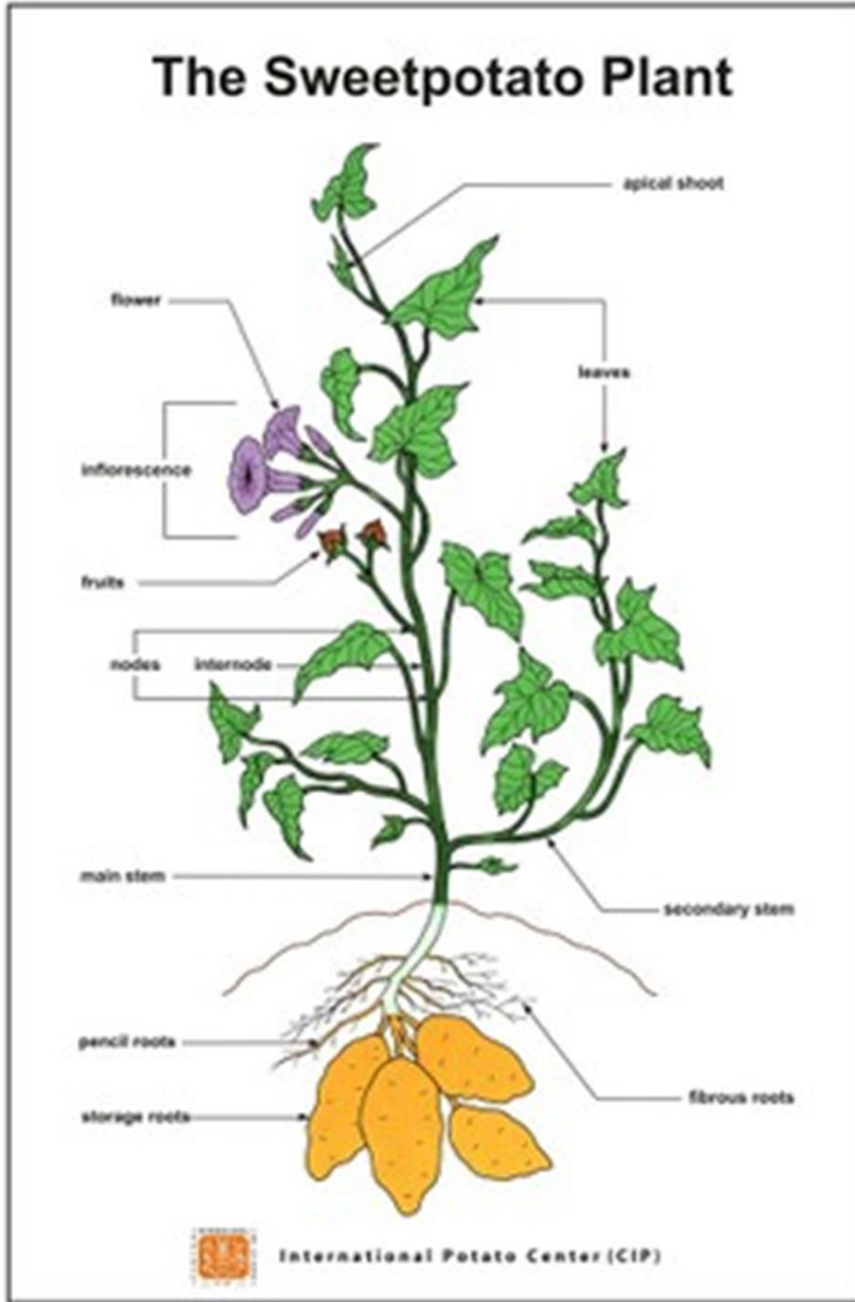
Gövde

Tatlı patates gövdesi otsu ve sürüngen yapıda olup toprak üzerinde bir bitkiden çıkarak gelişen uzun dallar halindedir. Uygun şartlar oluştuğuunda bir bitki 3-6 m boyunda birkaç daldan oluşan bir gövde meydana getirir. Bitki sürekli olarak büyüme yeteneğine sahiptir. Bu özelliği bitkiye iki avantaj kazandırır. Bunlardan birincisi gövde parçaları alınarak bitkinin çelikle vegetatif olarak   retilmesi mümkün olur ve bitkiden 60-80 adet veya daha fazla   elik elde edilebilir. Bu   zellik üretim maliyetini düşür. İkinci avantaj ise vegetatif üretim sayesinde çeşit muhafazasında sorun yaşanmaz. Ayrıca bitki bu özelliği nedeniyle tarla yüzeyini tamamen kaplayarak yabancı otların gelişmesine imkan vermez. Bu   zellik aynı zamanda kendinden sonraki bitkiler için iyi bir arla bırakmasını sağlar.

Yaprak

Tatlı patates bitkisi toprak üzerinde sürünerek uzanan ve çok dallanan gövdesi üzerinde her nodyumdan bir adet 15-20 cm uzunluğuunda kuvvetli bir yaprak sapı ve sapın u  kısmında yukarıya doğru bakan, yuvarlak şekilli kenarları dişli yapıda bir yaprak meydana getirir. Yapraklar koyu yeşil renkli olup yaprak yüzeyleri tüysüz ve parlaktır. Bitki meydana getirdiği

yapraklarla toprak yüzeyini tamamen örter. Her yaprak koltuğunda uyuyan bir göz bulunur. Sürgünün ucu herhangi bir şekilde zarar görür veya koparılırsa yaprak koltuklarında uyuyan gözlerde zarar gören uç kısma en yakın göz uyanarak sürgünün gelişmesine devam etmesini



sağlar. Bitkinin yaprakları çok iyi bir hayvan yemi materyalidir.

Çiçek

Bitki belli bir sıcaklık toplamı olmadan çiçek meydana getirmez. Çiçekleri beyaz veya mor renkli taç yapraklara sahiptir ve birkaç tanesi bir salkım halinde bulunur. Patlıcan çiçeklerine çok benzer. Taç yapraklar birbirlerine bir perde ile bağlanmıştır. Tohum bağlarsa da üretimi vegetatif yolla yapılabilirdiği için tohumları ıslah çalışmaları dışında kullanılmaz.

6. Tohum ve çimlenme özellikleri

Çiçekler daha sonra meyveyi geliştirerek koyu renkli köşeli yapıdaki tohumlarını oluştururlar. Tohumlar çimlenmelerini 4-5 yıl korurlar. Yetiştiricilik açısından önem taşımazlar.

7. Yetiştirilme istekleri

İklim isteği

Tatlı patates iklim istekleri bakımından seçici bir bitkidir. Ilık, sıcak, subtropik ve tropik iklimlerde yetiştirilir. Bitkinin yumru oluşturmaları için 175 günlük donsuz geçen bir yetiştirme periyoduna ihtiyaç vardır. Bu süre erkenci çeşitlerde 120 güne kadar düşebilir. Yetiştirmenin başarılı olabilmesi için gece sıcaklıklarının 18-20 °C olması istenir. Bu şartları sağlamayan yerlerde bitki gelişmesi olsada yumru oluşumu olmaz. Ülkemizde sadece bu şartları taşıyan belli yörelerde (Güney Ege, Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu bölgesinin önemli bir kısmında yetiştirilebilir.)

Toprak isteği

Tatlı patates üretimi için en uygun topraklar kumlu topraklardır. Tatlı patates yetiştirilecek toprağın iyi derene edilmiş olması istenir. Optimal toprak pH'sı 5.3 ile 6.7 arasındaki değerlerdir. Tatlı patates yetiştiriciliğinde ön bitki olarak tahıllar tercih edilmelidir.

Yüksek verim almak için iyi direne edilmiş kumlu topraklar daha uygundur.

8. Yetiştirme şekli

Toprak hazırlığı, ekim, dikim ve bakım işleri

Tatlı patates üç şekilde üretilir:

Yumruları ile üretim

Köklü sürgünleri ile üretim

Çelikleri ile üretim

Her üç üretim şeklide pratikte uygulanır. Uygulanan bu üç üretim şeklinin de gübreleme ve tarlanın sürülmesi işlemleri aynıdır.

Tatlı patates yetiştirilecek tarla 25-30 cm derinliği geçmeyecek şekilde sürülür. Derin sürümlerde kökler derinlere giderek yumru oluşturmazlar. Sürümlerden sonra dekara 10-12 kg N, 10 kg P₂O₅ ve 10-12 kg K₂O gelecek şekilde yapay gübre Disk-Harrow altına olmak üzere toprağa verilir. Böylece toprak hazırlığı ve gübreleme yapılmış olur. Daha sonra yapılacak yetiştirme şekline göre toprak ekime veya dikime hazırlanır.

Yumruları İle Tatlı Patates Üretimi:

Bu üretim şeklinde tatlı patates yumruları veya üzerinde en az 2-3 gözü bulunan, kesilerek parçalar haline getirilmiş tatlı patates parçaları üretim materyali olarak kullanılır. Tavlı olarak işlenmiş ve gübrelenmiş toprakta sıra araları 80-100 cm olacak şekilde karıklar açılır. Dikim bu karıkların boyun noktalarına ve tavlı toprağa yapılır. Sıra üzerinde, çeşit özelliğine bağlı olarak 40-50 cm mesafe bırakılır. 6-8 cm derinliğe ocak şeklinde ve her ocağa bir adet küçük patates veya parça tatlı patates gelecek şekilde dikim yapılır. Eğer patatesler kesilerek parçalara ayrılmış ise yumuşak çürüklüğün yumru parçalarında zarar yapmaması için parçalar ekim öncesinde meşe kömürü tozuna batırılır. Tatlı patates sıcaklığı seven bir bitki oluşu nedeniyle çok aceleci olmamak, toprak sıcaklığının 18-20 °C olmasını beklemek yararlı olur. Bu şartlarda dikilen patatesler dikimden 7-10 gün sonra toprak yüzüne çıkarak hızlı bir şekilde gelişmeye başlarlar. Bitkiler toprak üzerinde dallanmaya başlamadan bir defaya mahsus olmak üzere çapalanırlar. Esasen, daha sonra bitkiler dallanarak yayılacaklarından çapa yapma imkanı ortadan kalkar.

Daha sonraki dönemde düzenli sulamala ve dekara 7-8 kg saf azot verilmesinin dışında herhangi bir işlem yapılmaz. Bitkinin ülkemizde zarar yapan herhangi bir hastalığı veya önemli bir zararlısı yoktur. Tatlı patates bitkileri hızla gelişerek yeni dallar meydana getirerek toprak yüzünü tamamen örterler. Böylece tarlada hiçbir yabancı otun gelişmesine imkan vermezler, iyi bir yabancı ot kontrolü de yapılmış olur.

Sonbaharda yumruların olgunlaştığı, yaprakların yeşil renkten kırmızı kahve rengine dönmesi ile anlaşılır. Bu dönemde tarlanın birkaç yerinden söküm yapılarak yumruların yeterli büyüklüğe ulaşmış olup olmadığı belirlenir ve buna göre hasada karar verilir. Hasadın gecikmesi yumruların irileşmelerine olumlu etki yapmakla birlikte hasat çok gecikirse yumrulara kalite kayıpları başlar, yumrular iç boşaltılır ve koflaşır. Bu nedenle hasadın zamanında yapılması gereklidir.

Hasat pullukla veya elle yapılabilir. Pullukla hasat da sürüm yapılarak toprak yüzüne çıkan yumrular toplanır. Elle hasat yapmak yüksek maliyetli bir işlem olduğu için ve geniş alanlarda uygulama imkanı bulunmadığından pek kullanılmaz.

Köklü Sürgünleri İle Tatlı Patates Üretimi:

Bu metodla yetiştirme yapılabilmesi için önce köklü sürgünlerin üretilmesi gerekir. Bunun için daha önceden ayrılmış bulunan tatlı patatesler bir ılık yastık içine yere yatay olarak toprağın 10-12 cm derinliğine birbirinden 30-40 cm sıra arası, 10-15 cm sıra üzeri mesafelerle dikilirler. Bu patateslerin her birinde en az patates üzerindeki göz sayısı kadar sürgün meydana gelir ve bu sürgünler gözün hemen üzerinden itibaren köklenirler. Hava sıcaklığı düşük olduğu ve son riskinin bulunduğu dönemde yastık içinde gelişen bu köklü sürgünler don riski ortadan kalkıncaya kadar bekletilir. Toprak dikim sıcaklığına ulaşıncaya (18-20 °C) sürgünler

patates yumrularından ayrılarak daha önceki yöntemde belirtildiği şekilde hazırlanan karıkların boyun noktalarına çapa ile dikilir. Can suyu verilir. Bu yöntemle yetiştirmede toprak tavi çok önemli değildir. Dikimde kullanılan sıra arası ve sıra üzeri mesafeler aynıdır. Bu şekilde dikilen köklü tatlı patates sürgünleri hemen gelişmeye başlarlar. Bitki gelişmesine bağlı olarak 2. Veya 3. Sulamadan sonra bir çapalama yapılır. Çapa öncesinde dekara 7-8 kg saf azot verilir. Bitkinin gelişme ve hasat dönemindeki bütün işlemler birinci üretim şeklinde olduğu gibi sürdürülür. Bu yöntemde, diğer iki yönteme göre erkencilik sağlanır.



Çelikleri İle Tatlı Patates Üretimi:

En çok kullanılan üretim yöntemlerinden birisidir. Bu yöntemle üretimde kullanılan üretim materyali olan çeliklerin üretimi için diğer yöntemle üretimde kullanılan üretim materyali olan çeliklerin üretimi için diğer yöntemlerde olduğu kadar patates materyaline gereksinim duyulmaz. Ancak bu yöntemde hasadın 10-15 gün gecikmesi gibi bir sakınca vardır. Çeliklerin köklenerek gelişmesi için kullanılan bu zaman bu metodun en önemli sakıncasını oluşturur.



Bu yöntemde sadece bir yumrudan 50-60 hatta daha fazla çelik dolayısıyla bitki elde edilebilir. Yetiştirme için ihtiyaç duyduğumuz çelik miktarı daha önceden hesaplanarak sonbaharda kış döneminde oluşabilecek çürümeleride dikkate alarak yeteri kadar yumru ayrılır. Bu yumrular ılık yastıklara köklü sürgün elde edildiğinde olduğu gibi ancak iki katı aralıklarla dikilirler. Bitkiler ilk gelişmelerini yastık içinde yaparlar. Soğukların etkisi kalkınca yastıklar açılır bir daha da kapanmaz. Gövde dallanarak yastık dışına taşar. Bu dallar daha

sonra üretim materyali olarak kullanılacak olan çelikleri oluşturacağından düzgün şekilli olarak gelişmeleri sağlanır. Dalların iğnenmemesine zen gösterilir.

Dikim öncesinde çeliklerin dikime hazırlanması gereklidir. Bunun için dallar dikkatli bir şekilde yumrunun hemen üzerinden kesilerek alınırlar. Yapraklar gövdenin üzerinde 1-2 cm yaprak sapı kalacak şekilde gövdeden kesilerek atılırlar. Kalan gövde, üzerinde 3-4 yaprak koltuğu kalacak şekilde 15-20 cm uzunluğuunda parçalara ayrılır. Bu parçalar üretimde kullanılacak olan çeliklerdir.

Toprak sıcaklığı 18-22 C'ye ulaşıldığında aynen diğer üretim yöntemlerinde olduğu gibi önce karıklar dikime hazırlanır. Yine çeşide ve tarla özelliklerine bağlı olarak değişmek üzere karıklar arasında 80-100 cm mesafe verilir. Sıra üzerinde ise yine çeşide, dikim zamanına ve tarlanın verimlilik özelliklerine göre 25-30-40 cm arasında değişen aralıklar bırakılır.

Dikim esnasında bir gözün toprak altında diğer gözlerin ise toprak üstünde kalmasına zen gösterilir. Dikim karıklara su verildikten sonra karıkların boyun noktasına, çelikler karık sırtına doğru hafif meyilli olacak şekilde yapılmalıdır.





Çelikleri oluşturan gövde bitkinin gelişme döneminde yaprakların altına gölgede kaldığı için güneşe karşı hassastır. Çelikler dikimden sonra korunmazsa güneşten kolayca zarar görür ve kururlar. Bu nedenle tarlaya dikilen çeliklerin üzerine gölgelemeyi sağlayacak şekilde bir tutam kuru ot veya saman konulmalıdır. Böylece çeliklerin güneşli ortamdan zarar görmeden kök ve sürgün meydana getirmeleri sağlanmalıdır. Çelikle üretimde bu uygulama başarıda önemli rol oynar.

Bu şekilde dikilerek güneşten korunan çelikler bir hafta içinde toprak üstündeki yaprak koltuklarından sürgün meydana getirmeye başlarlar. Dikimden sonraki 15 gün içinde 3-4 yaprak oluştururlar. İşte bu dönemde bitkiler bir defaya mahsus olmak üzere çapalanırlar. Bundan sonra yapılan işlem sadece düzenli aralıklarla bitkilerin sulanmasıdır. Tatlı patatesler daha sonra hızla gelişirler toprak üstünü örterek yabancı ot gelişmesine engel olurlar. Hasat diğer metotlarda olduğu gibi yapılır.





Hastalık ve Zararlılarla Mücadele

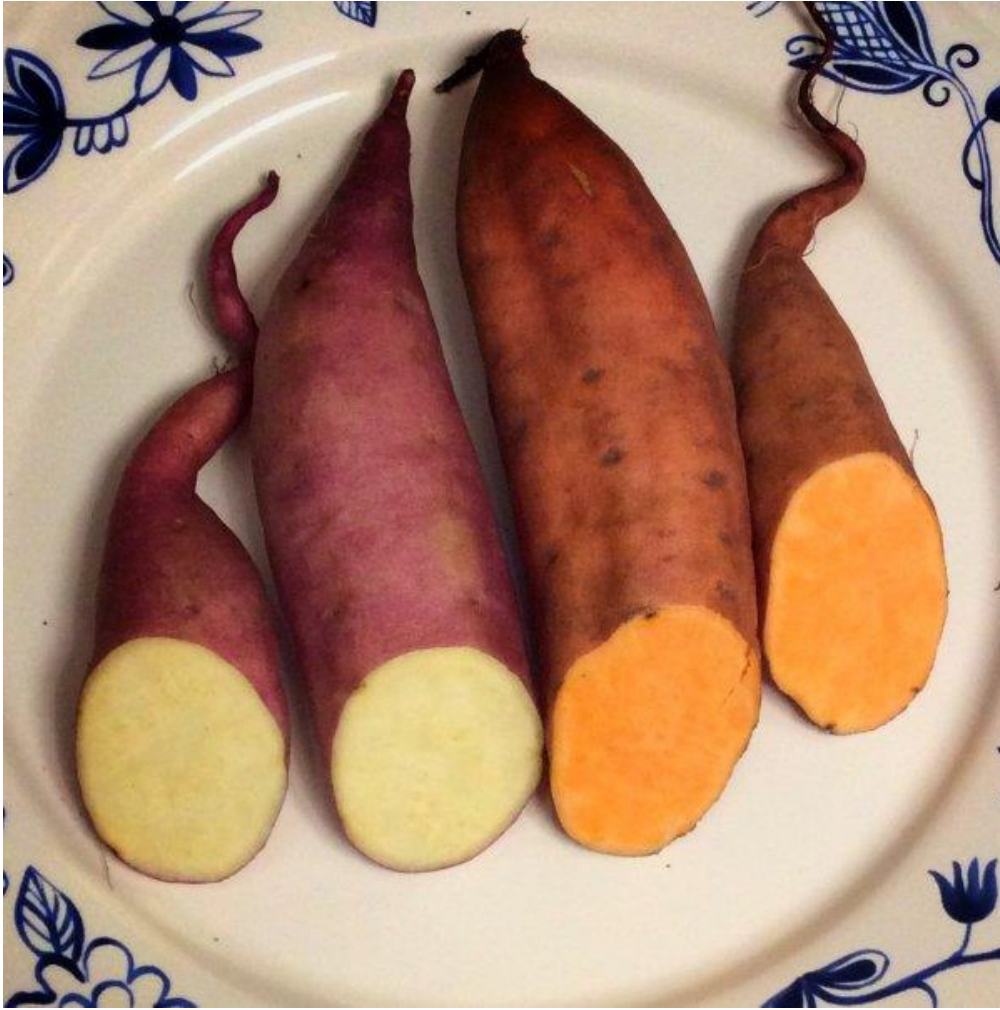
Daha öncede belirtildiği gibi hastalık ve zararlılar açısından sorunlu bir sebze değildir. Ancak kadı lokmasının çok bulunduğu tarlalarda yetiştirme yapmaktan kaçınılmalıdır. Köstebekte tatlı patatesten önemli zararlara yol açabilmektedir.

9. Olgunluk hasat ve depolama

Tatlı patatesten olgunluğun ilk işareti yaprak renklerinin koyulaşarak kahverengi görüntü almasıdır. Belli dönemden sonra örnek birkaç söküm yapılarak çeşidin büyüklüğünü kazanıp kazanmadığı tespit edilerek hasada başlanır veya hasat bir süre geciktirilir.

Tatlı patateslerde hasat makine ile yapılmalıdır. Hasat edilen yumrular iriliklerine göre gruplandırılır. Küçük yumrular tohumluk materyali olarak ayrılır.

Tatlı patatesler depolanabilirler. Depolama tahta kasalarda %85 nemli depolarda ve 10-12 °C sıcaklıkta yapılırsa 6 aya kadar saklama mümkün olur. Muhafaza sırasında meydana gelen kaybın düşük olması için yumruların tam olgunlaşmaları, hasat edilirken yaralanmamaları ve depoya koymadan önce iyice kurumuş olmaları sağlanmalıdır.





Sadece Ders Notudur, Proje

YTAÇ