



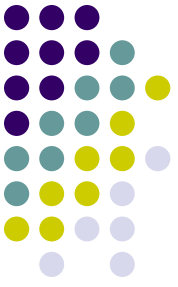
**TATLIPATATES**

**Prof. Dr. Necmi İşler**

**M.K.Ü. Ziraat Fakültesi**

**Tarla Bitkileri Bölümü**

# Tatlıpatates



## Tatlıpatatesin sistematik sınıflandırması:

Familya	: Convolvulaceae
Oymak	: Ipomoeae
Cins	: Ipomoea
Alt-cins	: Quamoclit
Seksiyon	: Batatas
Tür	: <i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.

**Kültürü yapılan patatesler hegzoploid yapıda olup, kromozom sayısı  $2n (6x) 90$ 'dir.**

## Ne kadar zamandır ve nerelerde üretilmektedir?



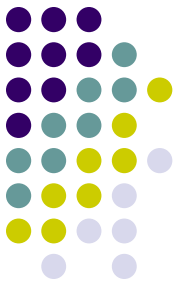
- Tatlıpatatesin anavatanı Orta Amerika ile Güney Amerika'nın kuzey-batı bölümleridir.
- Peru'da bulunan arkeolojik kazılarda bulunan tatlıpatates örneklerinin, radyokarbon tekniği ile yapılan hesaplamalara göre 8-10 bin yıllık olduğu belirlenmiştir.
- Yine Maya uygarlığı ile ilgili bilgilerden M.Ö. 2600 yıllarında burada tatlıpatates tarımının yapıldığını görmekteyiz.
- Günümüzde tropik ve yarı tropik bölgede 100'den fazla ülkede üretimi yapılmaktadır.
- En fazla üretim Çin tarafından yapılmakta olup, dünya toplam tatlıpatates üretiminin **%70'i** Çin tarafından gerçekleştirilmektedir.

# Dünyada tatlı patates üretim değeri (2009 yılı)



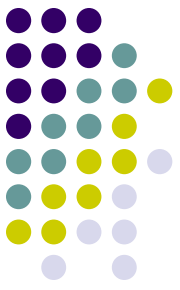
- Producers (in million tonnes)
- China 76.8
- Uganda 2.77
- Nigeria 2.75
- Indonesia 2.1
- Tanzania 1.38
- Vietnam 1.21
- India 1.1
- Japan 1.0
- World 102.7





# Dünyada tatlıpatates üretim değerleri

● World + (Total)	Sweet potatoes (ha)		
● 2009	2010	2011	
● 8189169	8173292	7953196	
	Sweet potatoes (kg/da)		
1262.01	1254.15	1310.92	
	Sweet potatoes (ton)		
103.347.805	102.505.661	104.259.988	



- 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.



# Kullanım alanları

- Oldukça zengin ve dengeli besin içeriği nedeniyle az gelişmiş ülkelerde yetersiz ve dengesiz beslenme sorunlarını azaltmak için tatlıpatatesin 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.
- Tatlıpatatesin hem yeşil kısmı hem de depo kökleri insan ve hayvan beslenmesinde kullanılmaktadır.

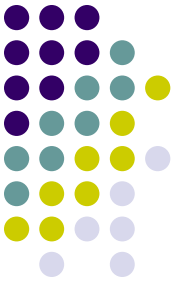


# Kullanım alanları

Depo kökleri,

- Haşlanmak, fırınlanmak veya kızartılmak suretiyle tüketilebilmekte; çeşitli yemekler yapılmaktadır.
- Püre veya un haline getirilerek makarna, pasta, börek, tatlı vb yapımında kullanılmaktadır.
- Tatlıpatatesten 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

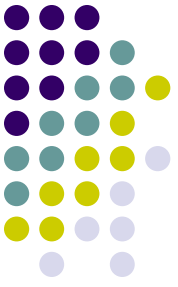




# Kullanım alanları

Tatlıpatates yeşil aksamı (yaprak ve taze sürgünleri);

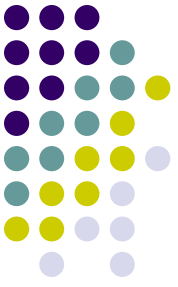
- Yeşil sebze olarak,
- Çorba yapımında,
- Çay olarak,
- Kurutulup öğütülmek suretiyle çeşitli gıdalara katkı veya baharat olarak kullanılmaktadır.



# Kullanım alanları

Hayvan beslenmesinde kullanılmaktadır.

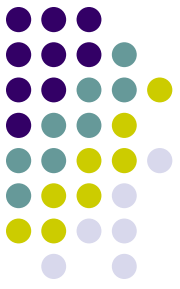
- Depo kökleri, taze olarak veya kurutulduktan sonra kümes hayvanları, domuz, büyük ve küçükbaş hayvan beslenmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır
- Pirleri, yeşil veya kurutulmak suretiyle veya silaj yapılarak hayvan yemi olarak kullanılmakta, bu şekilde bitkinin bütün kısımları değerlendirilmektedir.



# Kullanım alanları

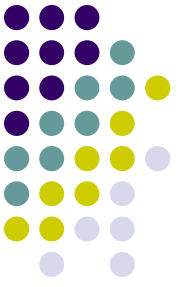
Sanayi hammaddesi olarak kullanılmaktadır.

- Nişasta kaynağı olarak,
- Alkol üretiminde,
- Gıda sanayinde (meşrubat, konserve, un vb.).



# Depo Köklerinin İçeriği

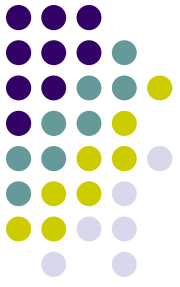
- Depo kökleri %30 civarında kuru madde içeriĐine sahip olup, toplam kuru madde içerisinde ortalama
  - %70 nişasta,
  - %10 Őekerler,
  - %5 oranında protein bulunmaktadır.
- Ayrıca tatlıpatates depo kökleri
  - Karoten (provitamin A),
  - Askorbik asit (vitamin C) ve
  - B vitamini kompleksi,
  - E vitamini açısından mükemmel bir kaynak durumundadır.



# İçeriğinde neler vardır?

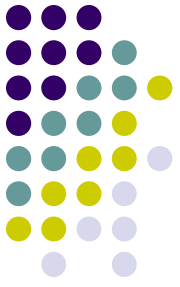
- Sarı veya turuncu et rengine sahip bir tatlıpatates çeşidinin 100 g'ı, bir insanın ortalama günlük
- A vitamini ihtiyacının %100'den fazlasını,
- C vitamini ihtiyacının ise %50'den fazlasını karşılamaktadır

# İçeriğinde neler vardır?



- Aynı şekilde tatlıpatatesin yeşil kısmı da besin maddeleri açısından oldukça zengindir.
- Kuru madde içeriği depo köklerine oranla düşük olmasına rağmen (%12-14), protein oranı daha yüksektir (%3-27).
- Ayrıca kuru maddeye göre ortalama
  - %9 oranında şeker,
  - %3-4 oranında nişasta,
  - %15 oranında lif içeren tatlıpatates yeşil kısmı
  - karotenoidler, tiamin (B1), riboflavin (B2), askorbik asit (C), folik asit ve okzalit asit, demir, kalsiyum, çinko ve E vitamini açısından da oldukça zengin bir kaynak durumundadır.

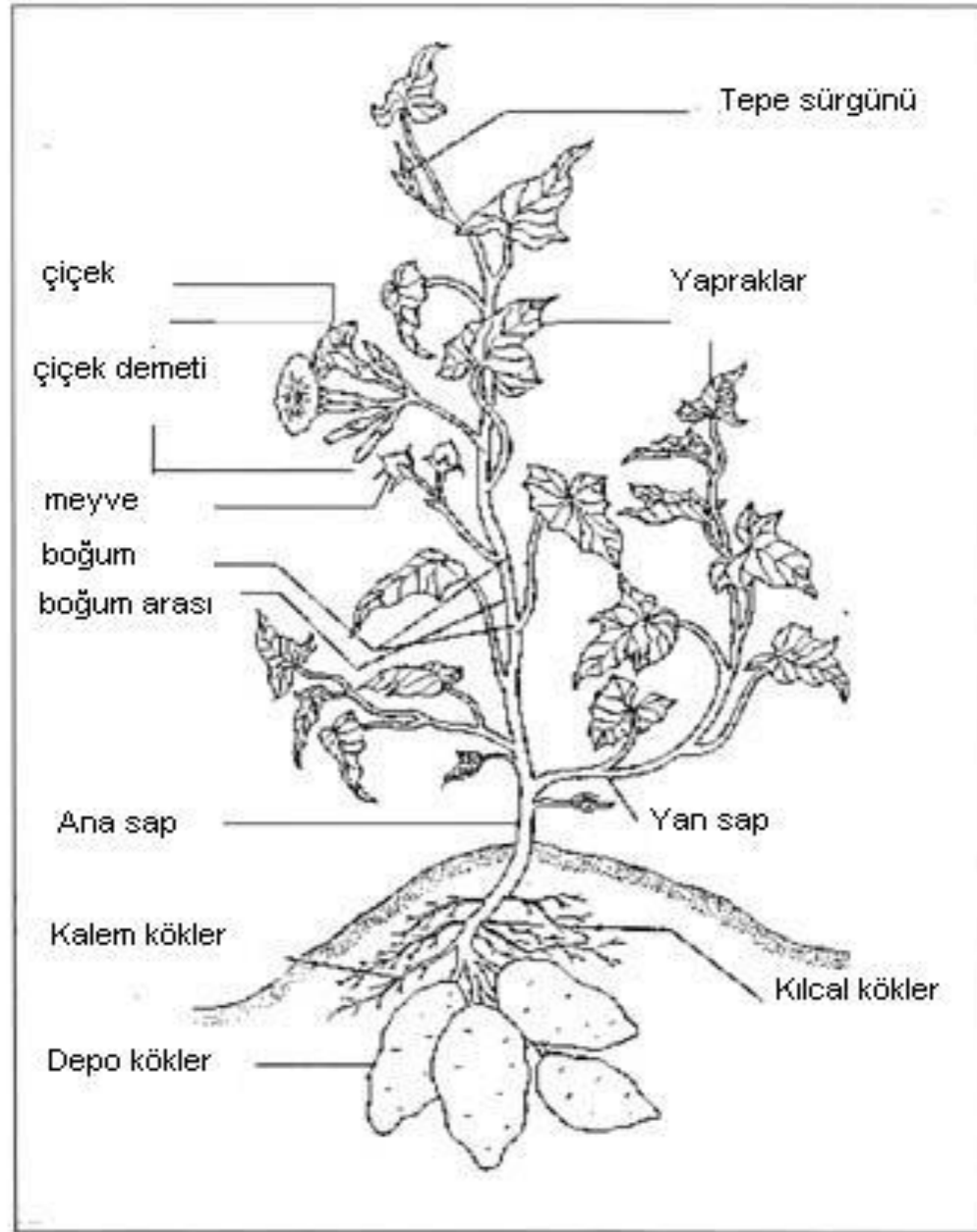
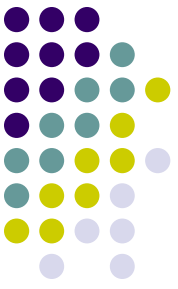
# Yeşil aksamının özellikleri



Tatlıpatates yeşil aksamı özellikle;

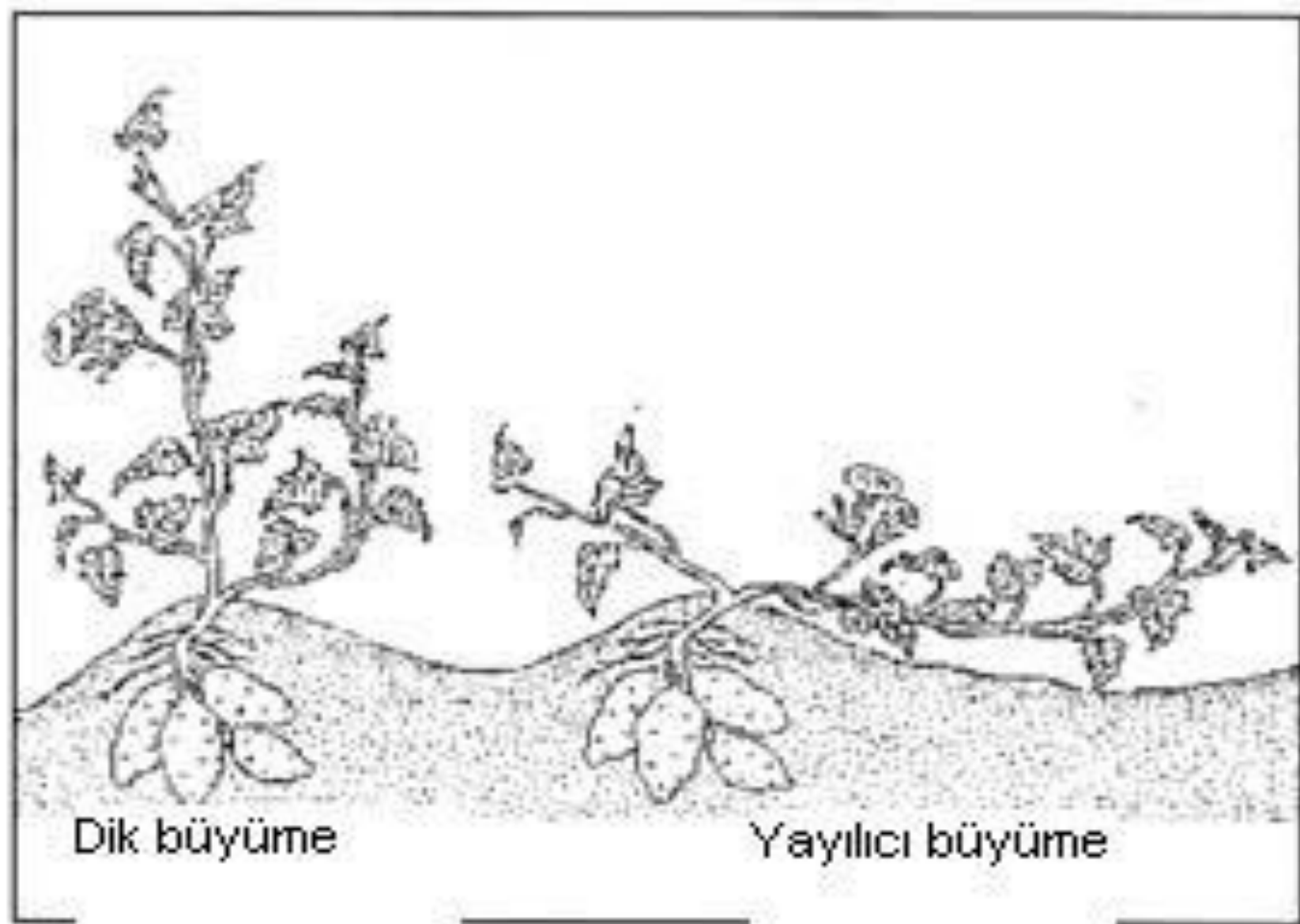
- Toplam polifenoller,
- Serbest radikalleri yakalama özelliği ve
- E vitamini,

Açısından brokkoli, ıspanak, marul gibi bitkilerden çok daha zengindir!!!

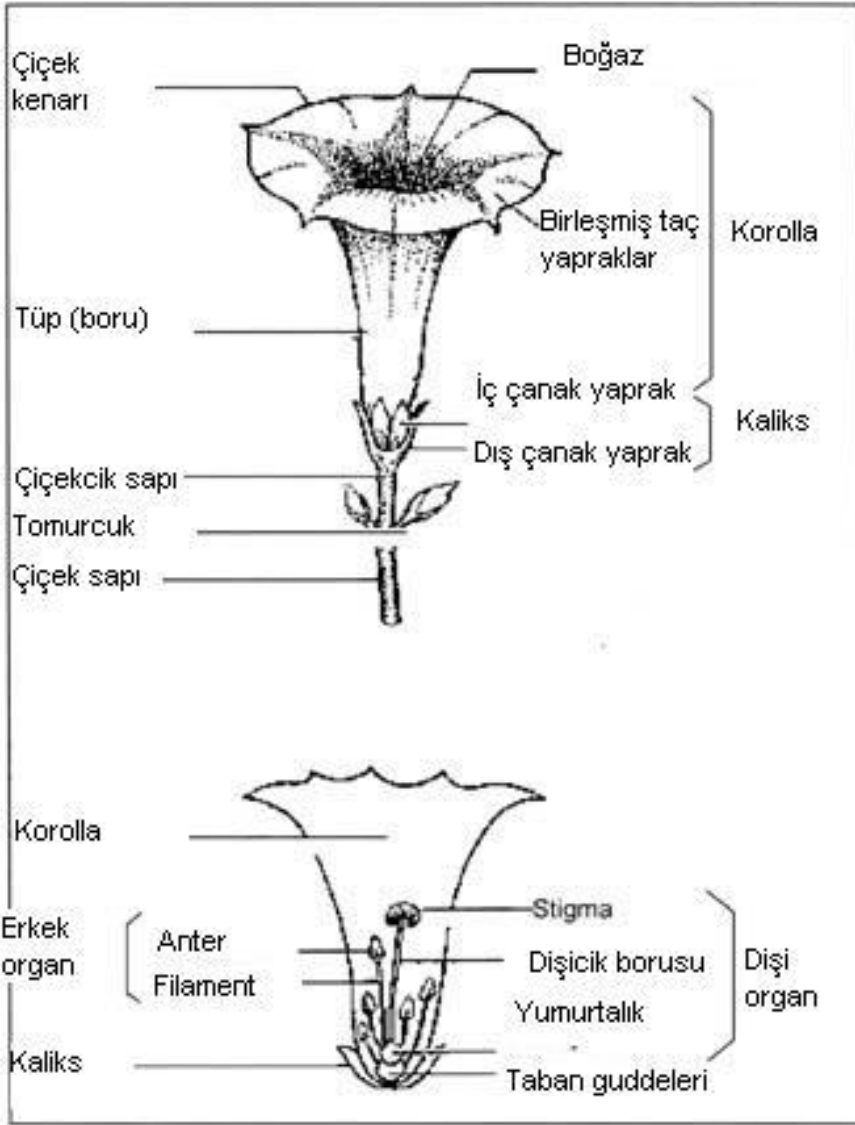


Tatlıpatates bitkisinin genel morfolojik yapısı



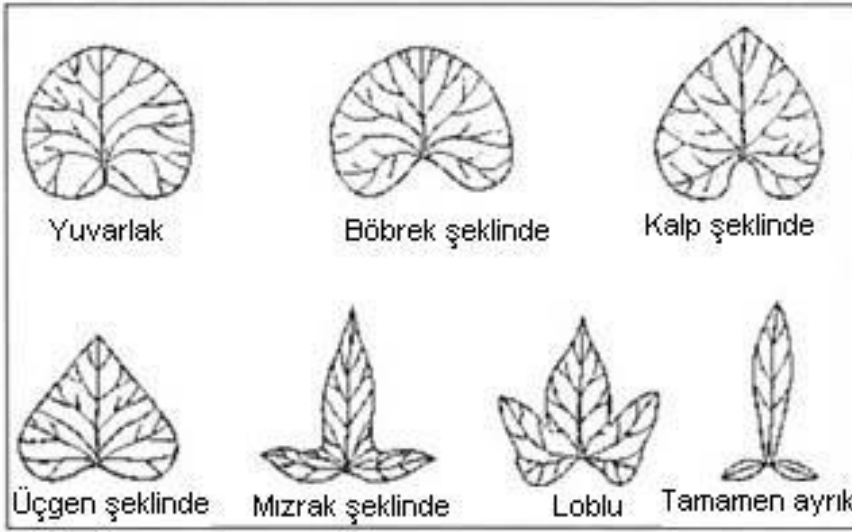
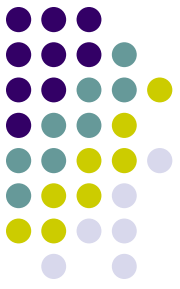


Tatlıpatates bitkisinin büyüme tipleri

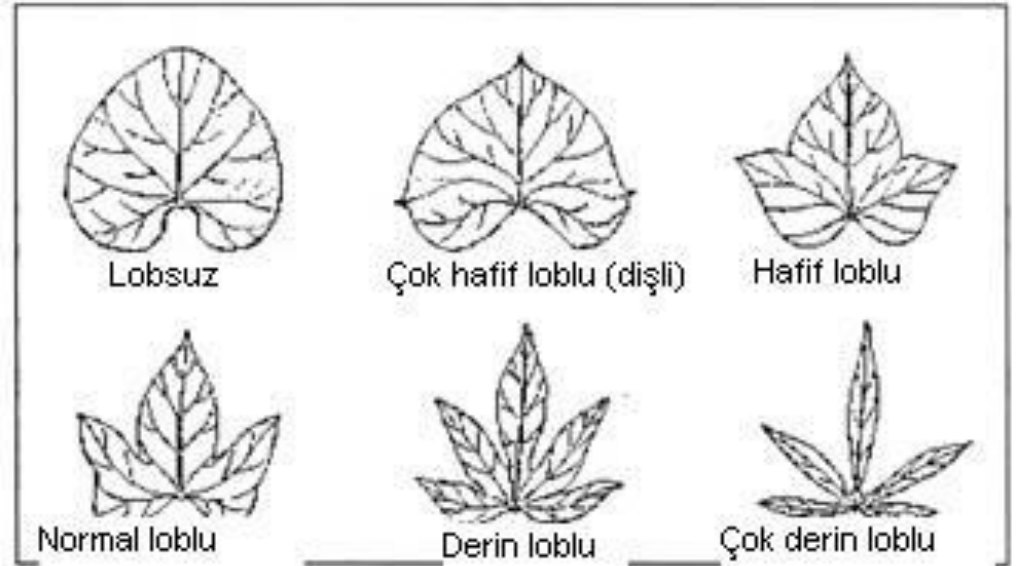


Tatlıpatates çiçek yapısı

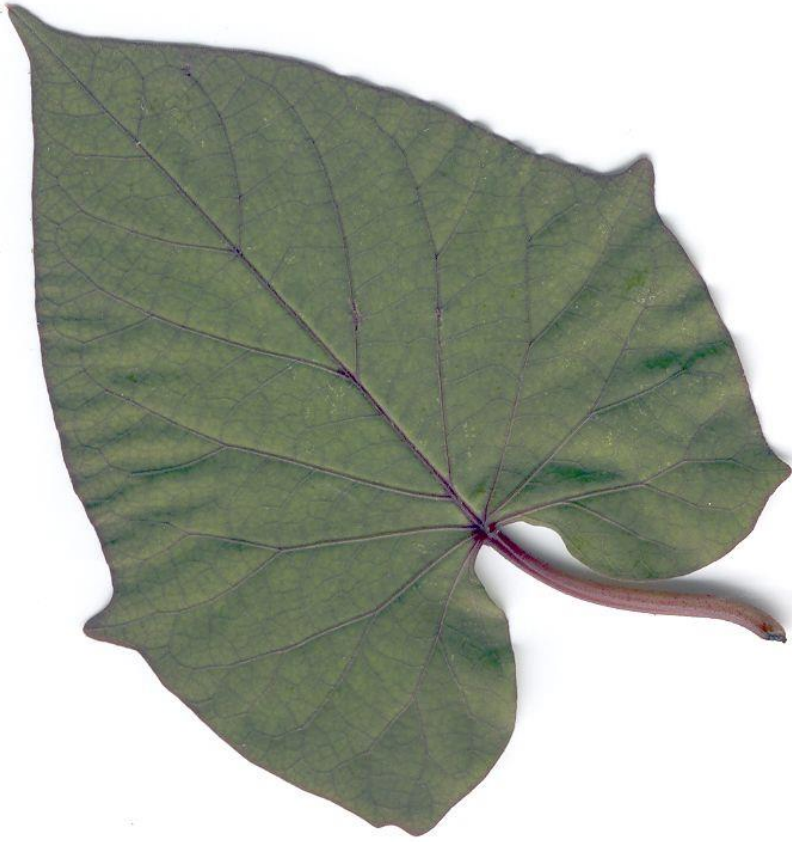
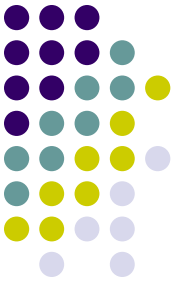
- Çiçek durumu genelde ikili salkım şeklindedir,
- Tatlıpatates çiçeği, kaliks, korolla, erkek ve dişi organdan oluşan bir tam çiçektir.
- Kaliks, ikisi dış kısımda, üçü iç kısımda olmak üzere beş çanak yaprağın birleşmesinden oluşmuştur.
- Korollo beş adet taç yaprağın birleşmesinden oluşmuştur.
- Beş adet erkek organ (stamen) bulunur,
- Dişi organ, stigma, dişicik borusu ve yumurtalıktan oluşmaktadır.
- Yumurtalığın tabanında, böcekleri çekici nektar içeren sarı renkli guddeler bulunur.



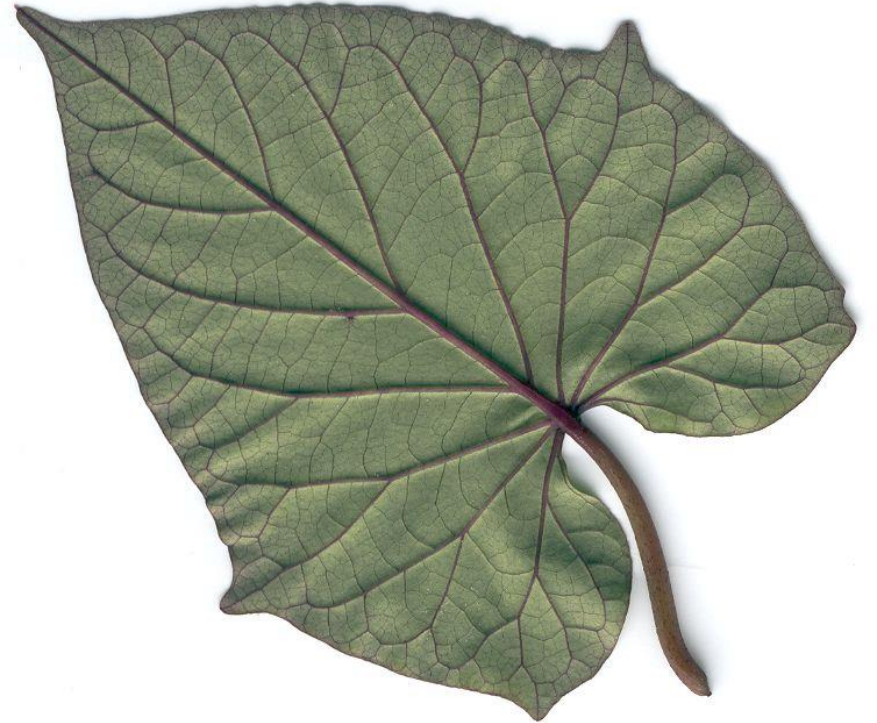
Tatlıpatateste başlıca yaprak şekilleri



Tatlıpatates yapraklarında lob şekilleri

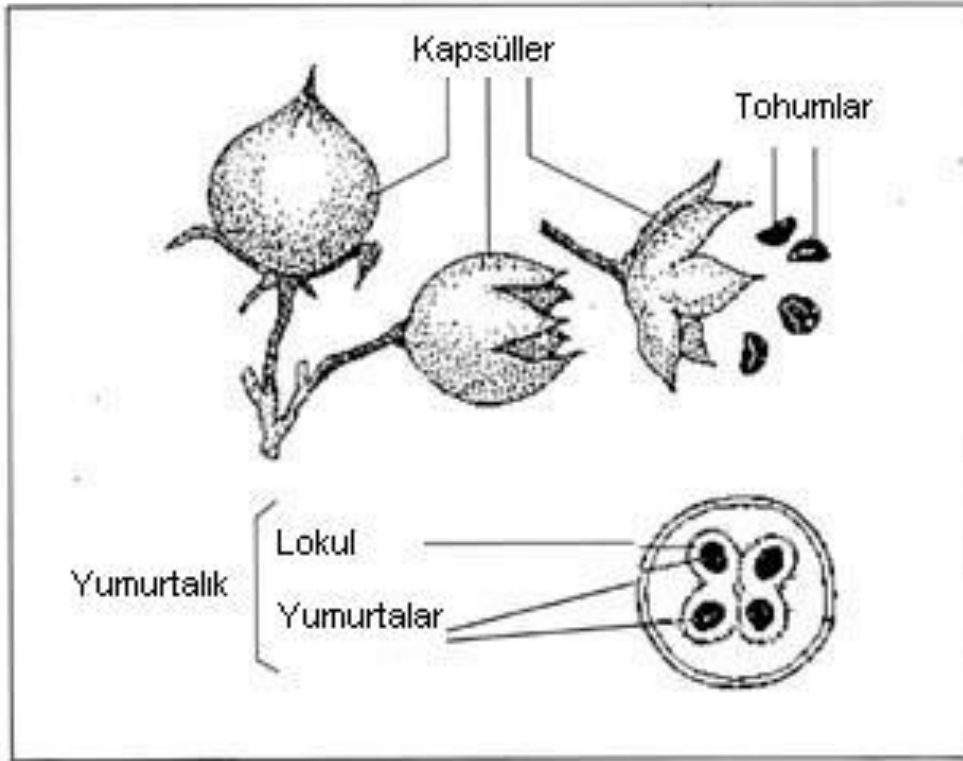
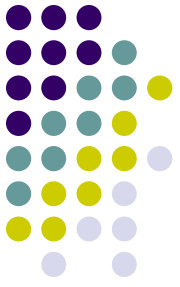


Yaprağın üstten görünümü



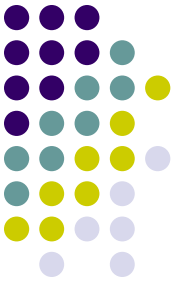
Yaprağın alttan görünümü

# Meyve ve Tohum



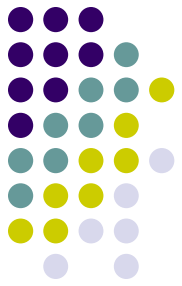
Tatlıpatates meyvesi, 1-4 adet tohum içeren bir kapsüldür.

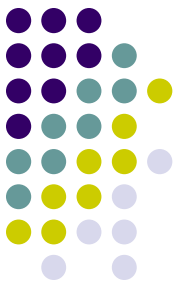
- Meyve, bir tepe ucu bulunan, yuvarlağımsı yapıda bir kapsüldür.
- Kapsül olgunlaştıkça kahverengileşmektedir.
- Her kapsülde 1-4 tohum bulunur,
- Tohumların bir yüzü hafif düzlenmiş, diğer yüzü dışa doğru bir tepe oluşturmuştur.
- Tohum renkleri kahverenginden siyaha kadar değişebilmektedir.
- Tohum kabuğu kalın, sert ve geçirimsizdir.



Olgunlaşan çiçek, güneş doğmadan önce açılmakta, sadece birkaç saat açık kaldıktan sonra kapanmakta ve aynı gün öğleden önce dökülmektedir.

Tozlaşma, böcekler, özellikle de arılar, yardımıyla olmaktadır.



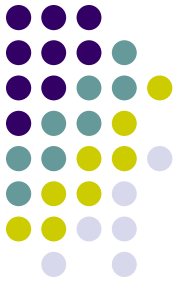


- TATLI PATATES ÇEŞİTLERİ

- Tatlı patates et renkleri sarı renkli veya beyaz çeşitler olarak ayrıldığı gibi erken veya geç olgunlaşan çeşitler olarak da ayrılırlar. Ayrıca yemeklik, yemlik, nişastalık, sert veya yumuşak etliler diye de ayrılmaktadır. Amerika' da çok tanınmış yumuşak etli ve tatlı çeşitler Porto Rico, Cliett Bunch Porto Rico, Nancy Hall, Nancy Gold, Triumph ve Australian Canner' dir. İklimi daha az sıcak yerlerde yetişen sert etli çeşitler Big-Stem Jersey, Yellow Jersey(Little-Stem Jersey), Maryland-Golden, Orlis, Candy'dir. Nişastalık çeşitler Pelican Processor, Whitestar'dır. Ülkemiz için uygun olan çeşitler Porto Rico, Nancy Hall, Nancy Gold gibi sarı etli tatlı çeşitlerdir.



# Tatlıpatates yetiştirme alanları



- Tatlıpatates günümüzde 40° Kuzey ve 32° Güney enlemleri arasında geniş bir alanda yetiştirilmektedir.
- Tatlıpatates olumsuz çevre koşullarına çok dayanıklı bir bitkidir.
- Tatlıpatates, iyi havalandırılan, kumlu-tınlı, organik maddece zengin, hafif alkali (pH 5.6-6.6) topraklarda daha iyi gelişim gösterir.
- Killi ve ağır topraklar depo-kök oluşumu ve büyümesi açısından uygun değildir.
- Kök sisteminin derin olması nedeniyle drenajı iyi olan topraklarda daha iyi bir gelişim gösterir.

- Tatlıpatates dikilmiş bir tarlanın görüntüsü



# Tatlıpatatesin tarlaya şaşırtılması



# Tatlıpatatesin tarlaya şaşırtılması



# Tatlıpatates fidelerinin tarlaya şaşırtılması



# Tatlıpatates iklim istekleri

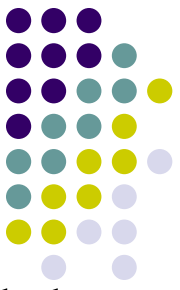


- Sıcağı ve bol güneşi seven bir bitkidir.
- İyi bir gelişim ve verim için ortalama sıcaklığın 24 C ve üzeri olması gerekir.
- Yetiştirme dönemi içerisinde gündüz sıcaklıklarının 30-35 °C, gece sıcaklıklarının 20 °C civarında olması depo kök gelişimini teşvik eder.
- Gece sıcaklıklarının çok yüksek olması depo kök büyümesini azaltırken, vejetatif gelişmeyi azaltır.
- Düşük gece sıcaklıkları da depo-kök oluşumunu azaltmaktadır.
- 10 °C 'nin altındaki sıcaklıklarda büyüme durmakta ve bitkide soğuk zararı olabilmektedir.



# Tatlıpatates iklim istekleri

- Başarılı bir şekilde yetişebilmesi için, en az 4-6 aylık, bir donsuz sürenin olması gerekir.
- Bitkinin dondan zarar görmesi, ılıman kuşaklardaki adaptasyon alanlarını sınırlamaktadır.
- Depo köklerinin gelişimi için en uygun ortalama sıcaklık 25 derecedir.



# İklim istekleri

- Tatlıpatates, diğer bir çok ürüne göre kuraklığa daha dayanıklı olmasına ve yarı kurak bölgelerde hiç sulanmadan pazarlanabilir ürün oluşturabilmesine rağmen, genel olarak yıllık yağışı 1000 mm ve üzerinde olan bölgelerde yetiştirilmektedir. Yıllık 900 mm'nin altında olan bölgelerde tatminkar verim için sulama zorunludur.
- Ülkemizde yaz ayları yeterli yağış almadığı için mutlak surette sulama yapılması gerekir.

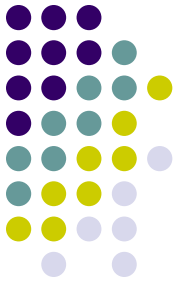


# İklim istekleri



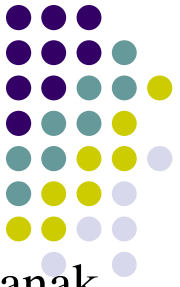
- Tatlıpatates, güneş seven bir bitki türü olup, ışık yoğunluğu yüksek olan yerlerde daha iyi gelişir.
- Gün uzunluğu hem çiçeklenme, hem de depo köklerinin oluşumunu etkilemektedir. 11 saatin altındaki gün uzunlukları çiçeklenmeyi teşvik etmekte, 13.5 saatin üzerindeki gün uzunlukları ise, çiçek oluşumunu büyük ölçüde engellemektedir. Bu nedenle, 30 derece kuzey ve güney enlemlerinden daha yüksek enlemlerde yer alan ılıman bölgelerde, yaz aylarında gün uzunluğunun fazla olmasına bağlı olarak çiçeklenme ya çok az olmakta veya hiç olmamaktadır.
- Tropik bölgelerde ise, çoğunlukla çiçek oluşturmamaktadır. Kısa gün koşulları çiçeklenme gibi depo köklerinin oluşumunu da teşvik etmektedir. Düşük ışık yoğunluğu ile birlikte kısa gün koşulları, depo köklerinin oluşumunu teşvik ederken, uzun gün koşulları, sap gelişimini artırmaktadır.

# Toprak istekleri



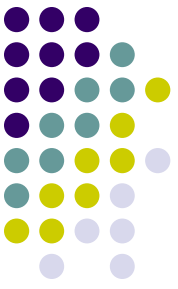
- Organik madde oranı yüksek, süzek, kumlu, kumlu-tınlı, tınlı ve alt kısımları killi-tınlı olan topraklar tatlıpatates için en ideal topraklardır. Bu tip topraklarda, depo köklerin yüzeyleri daha düz olur ve çok fazla irileşmezler. Siltli-tınlı topraklar da genellikle, iyi sonuçlar vermelerine rağmen, ağır killi topraklar tatlıpatates için uygun değildir. Bu tip topraklarda, yetişen bitkilerde depo köklerin yüzeyleri, pürüzlü ve düzensiz şekilli olurlar. Çok hafif ve derin topraklarda ise uzun, ince depo kökleri oluştuğu için bu tip topraklar da tatlıpatates için uygun değildir.
- Tatlıpatatesin yetişebilmesi için iyi bir drenaj şarttır.
- Hafif ve orta derecede asidik (pH 5.2-6.7) topraklar, tatlıpatates için en uygundur. pH derecesi 5.0'den daha düşük olan fazla asitli topraklarda, asitliğin azaltılması için kireç uygulaması yapılmalıdır.

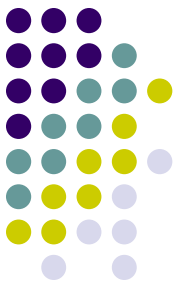
# Toprak hazırlığı



- Uygun toprak hazırlığı hem çok daha fazla verim elde edilmesine olanak sağlamakta hem de daha sonra ihtiyaç duyulacak işgücünü azaltmaktadır.
- Tatlıpatates dikimi yapılacak topraklar derin olarak sürülmelidir. Sürümden sonra, tercihen çeliklerin şaşırtılmasından 3-4 hafta önce arazi diskaro ile sürülerek düzlenmelidir.
- Tatlıpatates yetiştirme alanlarının çoğunluğunda, bitkiler dikim öncesi oluşturulan sırtlar üzerine dikilmektedir. Bu nedenle dikimden birkaç gün önce, lister veya diğer uygun aletlerle sırtlar oluşturulur. Bu sırtların yüksekliği, 8-10 cm'den 35-40 cm'ye kadar değişebilmektedir.
- Ağır yağmurların olduğu ve drenajın olmadığı topraklarda orta veya yüksek sırtlar daha avantajlı olurken, özellikle yağışın çok fazla olmadığı ve iyi drenajı olan topraklarda fazla yüksek olmayan sırtlar daha uygun olmaktadır.
- Sırtlar pratik olarak geniş ve düz olmalıdır. Çünkü dar sırtlar kurak havalarda çok çabuk kurumaktadır.

# Sırta dikim yapılmış tatlıpatates fideleri





# Tatlıpatates nasıl yetiştirilir?

- Tatlıpatates,
  - kök parçaları,
  - sürgün,
  - sürgün çeliği ve
  - sap çeliği kullanılarak vejetatif olarak çoğaltılır.

# Tatlıpatates nasıl yetiştirilir?

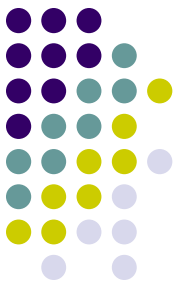


- Fide ve çelik üretimi, tatlıpatates depo kökleri kullanılarak fide yastıklarında yapılır.
- Tohumluk olarak genelde fazla iri olmayan, pazar değeri daha düşük depo kökler ayrılmaktadır.
- Ancak tohumluk olarak kullanılacak depo köklerin hastalıklarla bulaşık olmamasına; yara vb bozuklukların olmamasına dikkat edilmelidir.
- Ortalama büyüklükte (100-200 g) bir tatlıpatatesten 20-30 civarında fide elde edilebilir.
- Yetiştirme dönemi uzunluğu yeterli ise birkaç farklı tarihte dikim yapılarak aynı kökten 2-3 kat daha fazla fide elde edilebilir.



# Tohumluk fideler üretimi

- Tohumluk olarak ayrılan depo kökler hazırlanan fide yastıklarına dikilerek burada sürgün oluşturmaları sağlanır.
- Fide üretimi yapılacak toprağın hastalıklarla bulaşık olmaması ve daha önce tatlıpatates üretiminde kullanılmamış olmasına özen gösterilmelidir.
- Fideliklere, 100 m<sup>2</sup> alana 3-3.5 kg N-P-K gelecek şekilde gübre uygulanmalıdır.
- Tohumluk olarak kullanılacak depo-köklerin dikim öncesi fungusit çözeltisine daldırılması, hastalık gelişiminin önlenmesi açısından önemlidir.
- Depo-kökler fideliklere yan yana dizildikten sonra üzerleri 5-6 cm toprakla kapatılmalıdır.
- Hızlı gelişim için fideliklerin sıcaklığının 25-29 °C arasında olması gerekir.
- Fideliklerdeki sıcaklığı artırmak için üzerleri beyaz veya siyah plastikle örtülebilir.



## Tohumluk fideler nasıl üretilir?

- Uygun fidelik ortamında dikimden 3-4 hafta sonra sürgünler toprak yüzeyine çıkmaya başlar.
- Daha sonra dikim için istenilen büyüklüğe geldikten sonra sürgün veya çelikler koparılarak tarlaya aktarılırlar.
- Sürgün veya çelikler en az 4-5 boğum içermelidir. Uzunlukları boğum sayısı ve boğum arası uzunluğuna bağlı olarak 20-60 cm arasında değişebilir.
- Yetiştirme süresi kısa olan bölgelerde, sürgün dikimi daha uygundur.
- Ancak yetiştirme süresi yeterli ise sürgün çeliği ve sap çeliği kullanmak daha avantajlıdır.
- Sap çeliği kullanımı ile bir depo kökten alınacak çelik sayısını da 2-3 kat artırmış oluruz.
- Sürgün çeliği alınan depo-kökler toprakta bırakıldığında tekrar sürgün verecekleri için ikinci bir dikim daha yapılabilir.





Bir tatlıpatates depo kökünden çok fazla sayıda sürgün elde edilebilmektedir.

Fide veya çelikle çoğaltılması durumunda tohumluk maliyeti ve çoğaltma katsayısı oldukça yüksektir.

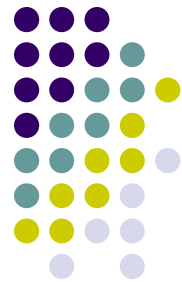








07.05.2008 11:40





07.05.2008 11:44



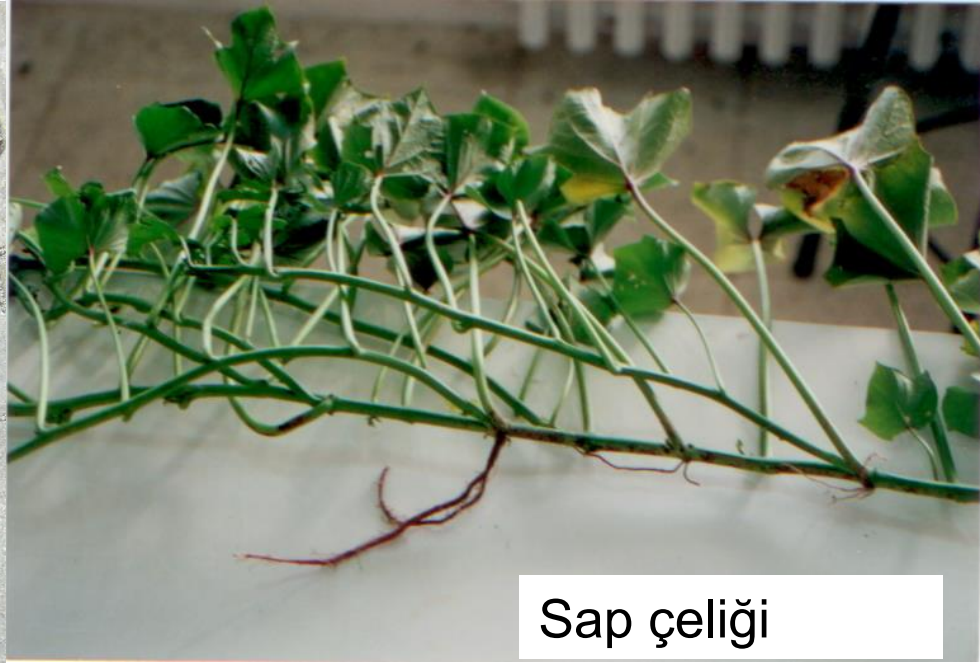
Sürgün



Sürgün çeliği

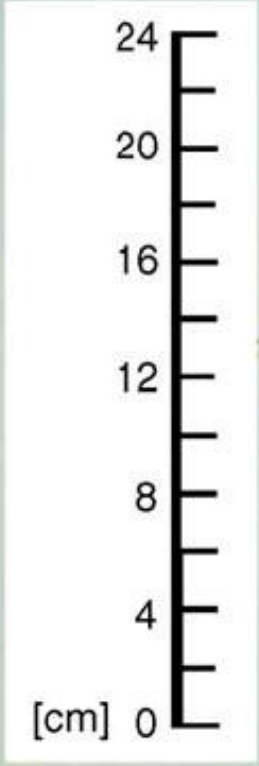


07.05.2008 11:44



Sap çeliği





15 günlük

11 günlük

Normal çelik

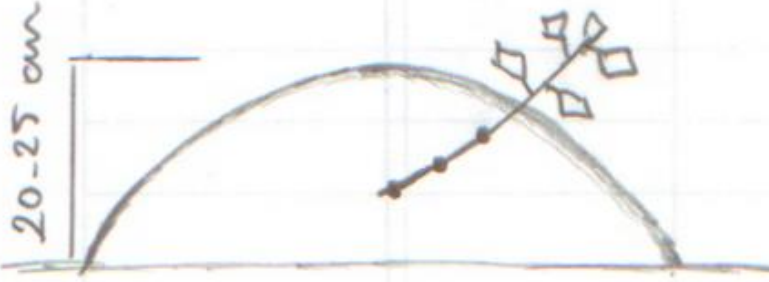
Violde üretilen fideler

(kontrol)

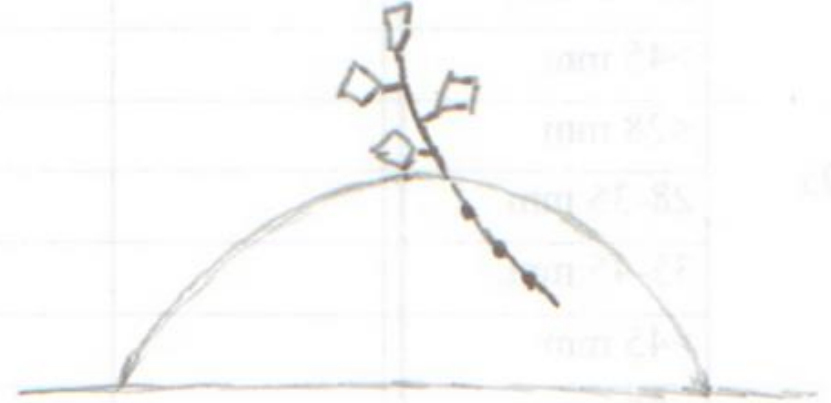
# Tarla hazırlığı ve dikim nasıl yapılacak?



- Tatlıpatates dikimi yapılacak arazinin sonbaharda derin bir şekilde sürülmesi gerekir. İlbaharda çizel veya kültüvator ile işlendikten sonra dikim yapılacak sırtlar oluşturulur.
- Tatlıpatates depo kökleri sırtlar içerisinde oluşacağı için mümkün olduğunca geniş ve en az 20-25 cm yüksekliğinde olmalıdır.
- Sıra arası mesafesi 75-120 cm arasında olabilir.
- Dikimler genelde 20-35 cm aralıklı olarak yapılır.
- Dikim sırasında en az 3-4 boğumun toprak içerisine gömülmesi sağlanmalıdır.
- Dikimden hemen sonra mutlaka can suyu verilmeli ve bir hafta süreyle toprak nemli tutulmalıdır.

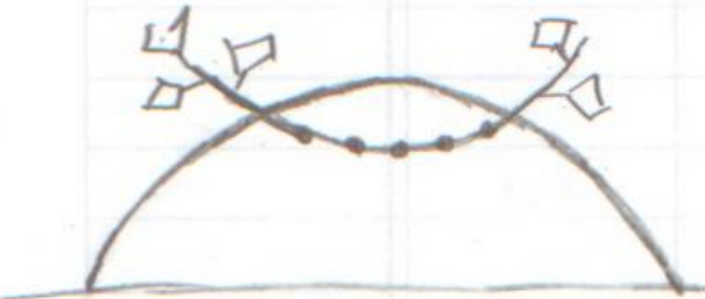


Doğru dikim

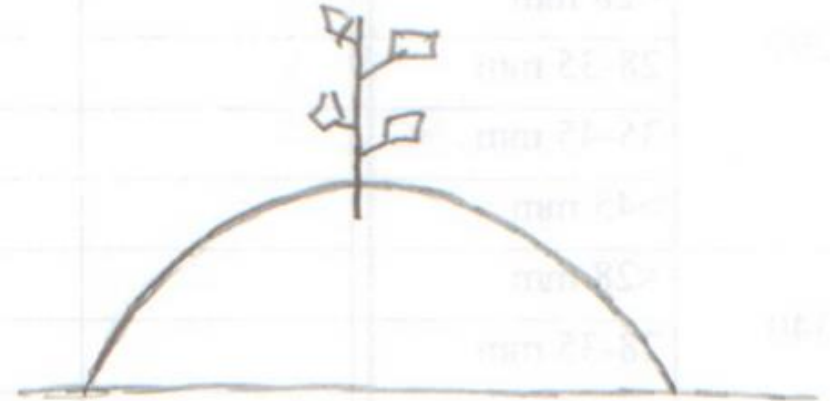


Doğru dikim

Dikim sırasında en az 3-4 boğumun toprak altında kalması sağlanmalıdır!!!



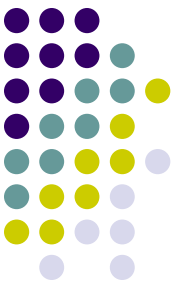
Doğru dikim



Hatalı dikim







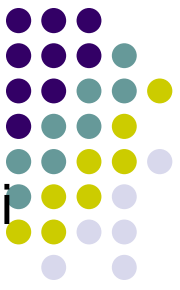
# Tatlı patates gübrenmesi

- Tatlıpatates derin kök sistemi nedeniyle topraktaki besin maddelerinden çok iyi yararlanır.
- Ayrıca besin elementlerinin kullanım etkinlikleri de yüksektir.
- İyi bir verim alabilmek için toprak yapısına da bağlı olarak 8-12 kg/da azot, 6-8 kg/da fosfor ve potasyum gübrelemesi yeterli olmaktadır.
- Azotlu gübre iki veya üç parça halinde, fosfor ve potasyum ise dikim öncesi bir defada verilmelidir.
- Dikim öncesi 40-50 kg/da 15-15-15 gübresi uygulanabilir.
- Azotlu gübrenin kalan bölümü, şaşırtmadan 4-6 hafta sonra uygulanmalıdır.
- Erken dönemde fazla azotlu gübre, kılçak kök oluşumunu artırarak depo-kök oluşumunu azaltmaktadır!!!



## Tatlı patatesin Sulanması

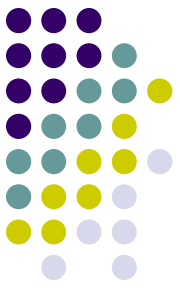
- Tatlıpatates derin kök sistemi nedeniyle kuraklığa oldukça dayanıklı bir bitkidir.
- Ancak özellikle erken gelişme döneminde kök sisteminin iyi gelişebilmesi için yeterli nemin olması gerekir.
- Depo kök oluşum döneminde fazla sulama, kılcal köklerin sayısının artmasına ancak depo kök sayısının azalmasına neden olabilir.
- İlerleyen dönemlerde bitki toprak yüzeyini tamamen kapattığı için transpirasyon oldukça azalmakta ve toprak nem seviyesini uzunca süre koruyabilmektedir.
- Yetiştirme dönemi boyunca 500-700 mm düzenli yağış alan bölgelerde sulanmadan yetiştirilebilir.
- Depo kök gelişiminin düzgün olması, mantari ve bakteriyel hastalık gelişiminin azaltılması açısından damla sulama en uygun sulama yöntemidir.



## Tatlı patates hasadı

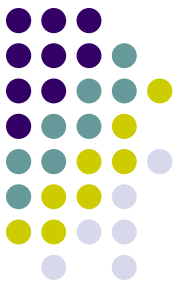
- Tatlıpatates iyi bir verim için 4-6 ay arasında bir yetiştirme süresi ister.
- Ancak yetiştirme dönemi daha uzun ise veya iklim koşulları uygunsa bitki büyümesi devam eder.
- Bu nedenle bitkiler belirgin bir hasat olgunluğu belirtisi göstermeyebilir.
- Hasat zamanının belirlenmesi için depo köklerin kontrol edilerek büyüklüklerine bakılmalıdır. Ayrıca kabuk olgunlukları kontrol edilmelidir.
- Kökler kesildiklerinde beyaz bir sıvı salgırlar. Eğer bu sıvı kesimden sonra hemen kararıyorsa hasat için biraz daha beklemek uygun olabilir.
- Ancak tatlıpatates hasat zamanının belirlenmesinde ürün talebi ve pazar durumu da göz önünde bulundurulmalıdır.
- Tarlanın tamamının bir defada hasat edilmesi yerine birkaç farklı zamanda hasat edilmesi ekonomik açıdan daha yararlı olabilir.





## Ürünü depolayabilir miyiz?

- Tatlıpatates genelde fazla depolanmadan taze olarak tüketilen veya pazarlanan bir üründür.
- Ancak hasat sonrası uygun işlemlerin yapılması ve uygun koşullarda depolanması durumunda uzun süre (6-8 ay) muhafaza edilebilir.
- Depolanacak tatlıpatateslerde depo ömrünün uzatılması için, hasattan sonra kürlenme denilen işlemin mutlaka yapılması gerekir.
- Bunun için, hasattan sonra depo-kökler 29-32 °C sıcaklık ve %85-95 nemde 5-8 gün bekletilirler.
- Kürlenme öncesi, mantari hastalıklara karşı ilaçlı suya daldırma veya 50 °C sıcaklıktaki suda birkaç dakika bekletme uygulamalarının yapılması yararlı olacaktır.



## Ürünü depolayabilir miyiz?

- Kürleme işleminden sonra tatlıpatatesler 13-15 C sıcaklık ve %80-85 nem içeren depolarda depolamaya alınır.
- Düşük sıcaklıklarda, depo köklerde dokuların bozulmasına neden olur ve zamanla kullanılamaz hale gelir.
- Yüksek sıcaklık hem solunumu ve su kaybına artırarak kalitenin bozulmasına, hem de daha hızlı sürgün oluşumunun başlamasına neden olur.
- Depolamaya alınmadan önce yaralı ve hastalıklı köklerin ayıklanması gerekir.





Hasattan birkaç gün önce yeşil aksam biçilerek uzaklaştırılmalıdır.







# Makine ile hasat işlemi





# Makine ile hasat işlemi





SARAY

Saray  
YAPRAK  
DÖNER  
SAĞI  
PİLAVLI  
KARNİYER  
DÖNER  
PİLİÇ  
KURUM





**Közde pişmiş tatlıpatates**



**Fırında pişmiş tatlıpatates**



**Şeker kaplanmış**



**Tatlıpatates keki**













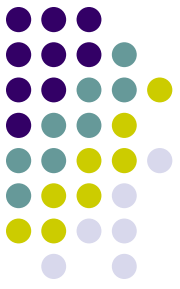
# Tatlıpatates kurduna (*Cylas* spp.) karşı kimyasal mücadele





sweet potato weevil ( *Cylas formicarius* )  
Tatlı patates kurdu





## sweet potato weevil ( *Cylas formicarius* )

### Tatlı patates kurdu

Depo kökleri ve saplarda açılan galeride gelişen zararlı larvaları önemli zararlara neden olur.

Etkin bir mücadele için temiz tohumluk kullanmak, ekim nöbeti uygulamak, önceki bitki artıklarının tarladan uzaklaştırılması, dayanıklı çeşitler yetiştirmek gibi yöntemler uygulanır.

Biyolojik kontrol, seks tuzakları kurulması gibi entegre mücadele yöntemleri yapmak gerekmektedir.

## Ceratocystis fimbriata Siyah Çürüklük

Ceratocystis fimbriata mantarının neden olduğu siyah çürüklük hastalığı, dünyanın pek çok bölgesinde tatlı patatesin en tehlikeli hastalığı olarak kabul edilmektedir. Hastalık etmeni, tarladaki bitkiler üzerinde veya depolama sırasında depo kökleri üzerinde gelişebilir.

Hastalık etmeni mantarın sadece tatlı patatese zarar yapması nedeniyle, üç veya dört yıllık bir ekim nöbeti uygulaması hastalığın kontrolunda çok etkili bir yöntemdir.



1563471



1563473


*Athelia rolfsii*  
Tatlıpatates sap çürüklüğü





# Sweetpotato chlorotic leaf spot virus Tatlıpatates virüs hastalıkları kompleksi





**Bu notların hazırlanmasında  
yardımcı olan Prof. Dr. Mehmet  
Emin Çalışkan'a teşekkür ederim...**