



PATATES

Takım: Tubiflorales (Boru çiçekliler)

Familya: Solanaceae (Patlıcangiller)

Cins: Solanum

Tür: *S. tuberosum* L. (n: 24)

• Patatesin Gruplandırılması

- 1. Kullanım alanlarına göre;
 - a) Yemeklik çeşitler
 - b) Sanayide kullanılan çeşitler
 - c) Hayvan yemi olarak kullanılan çeşitler
- 2. Gelişme sürelerine göre;
 - a. Erkenci çeşitler :65-80 günde olgunlaşanlar
 - b. Orta erkenci çeşitler:90-120günde olgunlaşanlar
 - c. Geççi çeşitler :120-150 günde olgunlaşanlar
- 3. Nişasta Oranlarına göre;
 - a) Yemeklik Tip : % 12'ye kadar nişasta içerenler “az nişastalı”
 - b) Yemeklik/nişastalık Tip: % 13-15 arası nişasta içerenler “orta nişastalı”
 - c) Nişastalık (Sanayi) Tip : % 16-19 arası nişasta içerenler “fazla nişastalı”
 - d) Pürelik Tip : % 19'dan yukarı nişasta içerenler “çok fazla nişastalı” olarak gruplandırılmaktadır.

- 4. Protein oranlarına göre;
- a) PürelikTip :%1'dendüşük protein içeren dağılan yumru“az proteinli”
- b) Yemeklik Tip : % 1-2 arası protein içeren dağılabilir yumru “or- ta proteinli”
- c) İyi Yemeklik Tip : % 2'den fazla protein içeren dağılmayan yumru “yüksek proteinli”olarak gruplandırılmaktadır.
- **Dağılma Oranı = Protein Oranı / Nişasta Oranı**
- Bu oran 1/10 veya daha büyükse, böyle yumrular dağılmayan yumrulardır. Bu oran 1/16'dan küçükse, bu yumrular çok dağılan yumrular
- Genellikle bu oran dağılmayan yumrular için ortalama 1/10 - 1/12 ara- sindadır.

Patates yumrusunun kimyasal bileşimi (100 g)

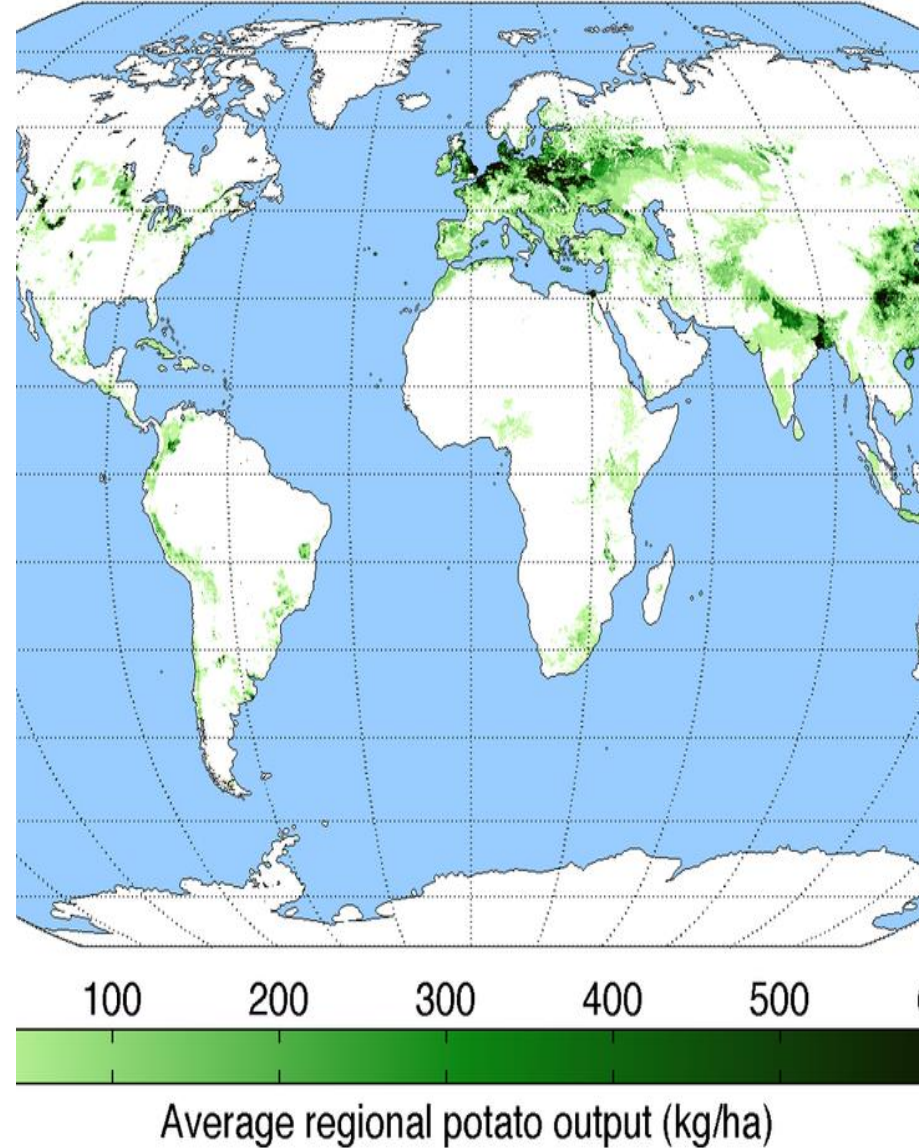
Yumrudaki Maddeler	Kıymetler (g)	Değişim Sınırları
Su	75.20 g	69.90 - 80.31 g
Kuru Madde	24.80 g	19.69 - 30.10 g
Nişasta	17.73 g	10.96 - 22.13 g
Azotsuz Öz madde (Nişasta Hariç)	3.30 g	2.10 - 4.80 g
Protein	1.67 g	1.26 - 2.41 g
Ham Kül	1.11 g	0.61 - 1.69 g
Ham Selüloz	0.80 g	0.60 - 0.90 g
Ham Yağ	0.15 g	0.12 - 0.24 g
Potasyum (K)	500 mg	
Kalsiyum (Ca)	15 mg	
Demir (Fe)	1 mg	
Fosfor (P)	50 mg	
A Vitamini	0.01mg	
B Vitamini	0.1 mg	
C Vitamini	25 mg	
Riboflavin	0.02mg	
Niasin	1.2 mg	

PATATES YETİŞTİRİCİLİĞİ



İklim istekleri

- Patates ılıman ve serin iklim bitkisidir.
- Kısa gelişme süreleri 1600 ° C, uzun gelişme süreleri ise 3000 ° C toplam sıcaklık
- Gelişme devresinde 300-450 mm yağış.
- -1, -1,5 ° C de zarar görür. Yumruların sürgün verebilmesi için toprak sıcaklığının en az 8 ° C
- Yumru bağlama, yumrularda gelişme için optimum sıcaklığın 18 ° C olması 29-30 ° C üzeri fotosentez yavaşlar.
- Uzun gün koşullarında çiçeklenme, Kısa gün koşullarında yumru verimi artar



•Toprak istekleri

- Derin, süzek, gevşek ve hafif yapılı, kumlu-tınlı, tınlı- kumlu, hafif killi, aluviyal,
- humusça zengin,
- su tutma kapasitesi yüksek,
- iyi ısınabilen ve kolay havalanabilir topraklar

Tarla Hazırlığı – Dikim Zamanı

Ağır (killi) topraklarda, sonbaharda 20-25 cm derinlikte sürüm

İlkbaharda diskaro ve tırmık geçirilir.

Hafif (kumlu) topraklarda yüzlek sürüm,

Patates, ilkbaharda toprak ısı $8-10^{\circ} C$ ' yi bulduğu ve geç donların sona erdiği zaman dikim

Bölgemizde dikim zamanı Şubat-Mart aylarıdır.

Dikim

- Uyku devresinde olmamalıdır.
- Uzun süre düşük sıcaklıkta saklanmış patatesler önce 3-4 gün süreyle 18-20 ° C'lik bir ortamda kasalarda bekletildikten sonra ortam sıcaklığı 10 ° C ye düşürülerek aydınlık ve havadar koşullarda bırakılırlar. Böylece 1-2 cm uzunluğunda koyu renkli sağlam sürgünler elde edilir. Bu işleme “On Çimlendirme” adı verilir.

Er ve Uranbey 2009; Kolsarıcı vd. 2011



Ocak usulü dikim

İstenen aralık mesafelere göre ocaklar açılır. Bu 8-10 cm derinlikteki çukurlara yumrular dikilir ve üzeri toprakla. Genellikle 60-80 cm sıra arası, 30-40 cm sıra üzeri uygundur.

Pulluk çizisine dikim

Daha önceden istenen sıra aralığına göre açılmış olan pulluk çizilerine de dikim yapılmaktadır. Her pulluk çizisinin arası 20 cm kabul edilirse 60 cm aralık için pulluğun açtığı çizilerin 2'si boş biri dolu olacak şekilde dikim yapılır. 80 cm için 3 boş, bir dolu şeklinde dikim yapılır.

Karık usulü dikim

Karıklar pulluklarla veya çift kulaklı pulluklarla açılır. Yumrular karık kenarına taç kısmı yukarı, göbek kısmı aşağı gelecek şekilde dikilir ve üzeri toprakla kapatılır.

Makineyle dikim

Tavlı topraklarda dikim derinliği 4-6 cm, tavı kaçmış, az tavlı topraklarda 8-10 cm derinlikten dikim yapılmalıdır.



Gübreleme

Dekara 1.5-2 ton, toprak fakir ise 2.5-3 ton çiftlik gübresi

14-16 kg/da azot, 8-10 kg fosfor, 8-10 kg potasyum

Fosforlu ve potasyumlu gübrenin tamamı ile azotlu gübrenin yarısı Amonyum Sülfat veya Üre olarak dikim için açılan çizilere uygulanmalı ve gübrelerin karışımı sağlandıktan sonra dikim yapıp, sıralar toprakla kapatılmalıdır.

Ekim kombine patates mibzeri ile yapılacaksa fosforlu ve potasyumlu gübrelerin tamamı ile azotlu gübrenin yarısı dikimle beraber banda verilmelidir.

Azotlu gübrenin ikinci yarısı boğaz doldurma ve ilk sulamadan önce uygulanmalıdır.

Bakım ve Sulama

- Patates, 3-4 yapraklı ilk çapa
- 3-4 defa çapa ile birlikte boğaz doldurma
- Hafif topraklarda 20, ağır topraklarda 30 gün arayla yetiştirme süresince 2-5 sulama
- Hasat ile son sulama arasında 1 haftalık bir zaman bırakılır.
- En yaygın sulama yöntemi, karık ile sulama. İki karık arası mesafe kumlu topraklarda 60-65 cm, ağır topraklarda 70-80 cm
- Patatesin en fazla suya ihtiyaç duyduğu devre, çiçeklenmeden 20-25 önce başlayan ve yumru yapmaya başladığı dönem



Ekim Nöbeti

- Patates bir çapa bitkisidir.
- Kendisinden sonra temiz, iyi işlenmiş ve yabancı otsuz bir tarla bırakır
- Patatesin arka arkaya dikimi yapılmamalıdır.
- Zira patates hastalık ve zararlıları çok olan bir bitkidir.
- Hastalık etmenlerinin görüldüğü topraklarda en erken 3 yıl aradan sonra patates dikimi yapılmalıdır.
- Yurdumuzda çoğu zaman tahıllardan sonra ekilir.
- Baklagilerden sonra iyi gelişir.
- Tahıllar, ayçiçeği, yonca, mercimek, korunga, fasulye vb. bitkilerle ekim nöbetinde yer alabilir.
- Patates-yulaf-şekerpancarı-tütün
- Patates- buğdaygiller-fasulye-şekerpancarı

Hasat ve Harman

Patateslerde hasat kriterleri

a) Yapraklar sararmış, alt yapraklar kurumuştur.

b) Stolonlar ana bitkiden kolayca ayrılmıştır.

c) Yumru kabukları tırnakla kolay soyulacak durumdadır.

d) Yumru çeşit ve yetiştirme koşullarına göre normal iriliğine ulaşmıştır.

Hasat çatal ve sivri belle ve pullukla

Tek soklu pulluk sıra arasında giderken alttan toprağı devirerek

Gelişmiş patates hasat makineleri patatesi söker, toprak yüzüne çıkarır,

Kombine hasat makineleri ise; patatesleri söker, toplar tasnif eder ve çuvallara doldurur.



Depolama

Yumrular en iyi şekilde; olgun, zedelenmemiş ve temiz olarak 2-5° C sıcaklık, düşük nisbi nemde

Depolamada yığın yüksekliği, yemeklik patateslerde 2 metre

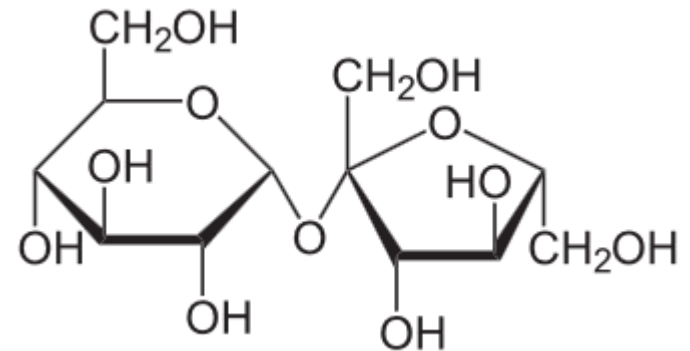
Tohumluk patateslerde ise en fazla 1 metre

Kaliteli Tohumluk Yumrunun Özellikleri

- Hastalıksız ve sağlıklı olmalıdır. Yüksek yayla ve dağlık bölgelerde virüsten arınmış bölgelerde yetiştirilmiş materyalden alınmalıdır.
- El ve gözle yapılan fiziki muayenesinde iç kısımlarında siyah lekeler (Don ve bakteri arazları) ve dış kısmında urlar (nematod) olmamalıdır.
- Homojenliği bozan başka çeşitlere ait yumrularla karışık olmamalıdır.
- Yumrular kışı uygun koşullarda geçirmiş olmalıdır. Aksi halde su ve kuru madde kaybıyla yumrular buruşur, özler sürer hatta çürüme oluşur. Yani gözlerin sürmemiş olması gerekir.
- Yumrular üzerinde bulunan gözler yüzlek olmalıdır.
- Yumrular 50-60 g gibi uygun büyüklükte olmalıdır.
- Tohumluk Sertifikalı olmalıdır.

ŞEKERPANCARI

Sakkaroz veya diğer adlarıyla **sükroz** veya [çay şekeri](#), $C_{12}H_{22}O_{11}$ formülüyle gösterilen ve bir [glukoz](#) ve bir [fruktoz](#) molekülünün bir araya gelmesiyle meydana gelen disakkarittir.



Dünyada üretilen şekerin % 20'i şekerpancarından, % 80'i şeker kamışından elde edilir



Faydalanma yönlerine göre *Beta vulgaris* türü 4 grupta toplanmıştır.

- *Beta vulgaris* var. *cicla* (pazı pancarı)
- *Beta vulgaris* var. *cruenta* (veya *esculanta*) (kırmızı pancar, kırmızı salata pancarı, mısır pancarı)
- *Beta vulgaris* var. *rapa* (hayvan/yem pancarı)
- *Beta vulgaris* var. *saccharifera* (şeker pancarı)

Şekerpancarının yabancısi olarak *Beta maritima* kabul edilmektedir.

• FAYDALANMA YÖNLERİ

- Kök gövdesinden şeker hammaddesini
- Küspesinden de hayvan beslenmesinde faydalanılır
- Fabrikalarda pancarın işlenmesi ile melas elde edilmekte ve bunun alkol ve ispirto üretiminde değerlendirilmektedir.
- İspirto elde edildikten sonra bir miktar “Şlempe Çamuru” ortaya çıkmaktadır. Potasyum ve azot kaynağı olarak kullanılabilir.
- Şekerpancarı bir çapa bitkisidir
- Şekerpancarı üretilen yerlerde büyük bir iş potansiyeli doğar.

En Büyük Şeker Üreticisi Ülkeler

Ülke	Üretim (Ton)*	Payı (%)
Brezilya	40.219.000	22,4
Hindistan	28.830.000	16,1
Çin	14.193.000	7,9
Tayland	10.569.000	5,9
ABD	8.179.000	4,6
Rusya	5.167.000	2,9
Pakistan	5.077.000	2,8
Meksika	5.048.469	2,8
Almanya	4.596.232	2,6
Fransa	4.097.000	2,3
Avustralya	3.733.000	2,1
Guatemala	2.700.000	1,5
Filipinler	2.437.000	1,4
Ukrayna	2.330.800	1,3
16.TÜRKİYE	2.315.000	1,3
DÜNYA TOPLAMI	179.570.702	100,0

(*) Ham şeker bazında

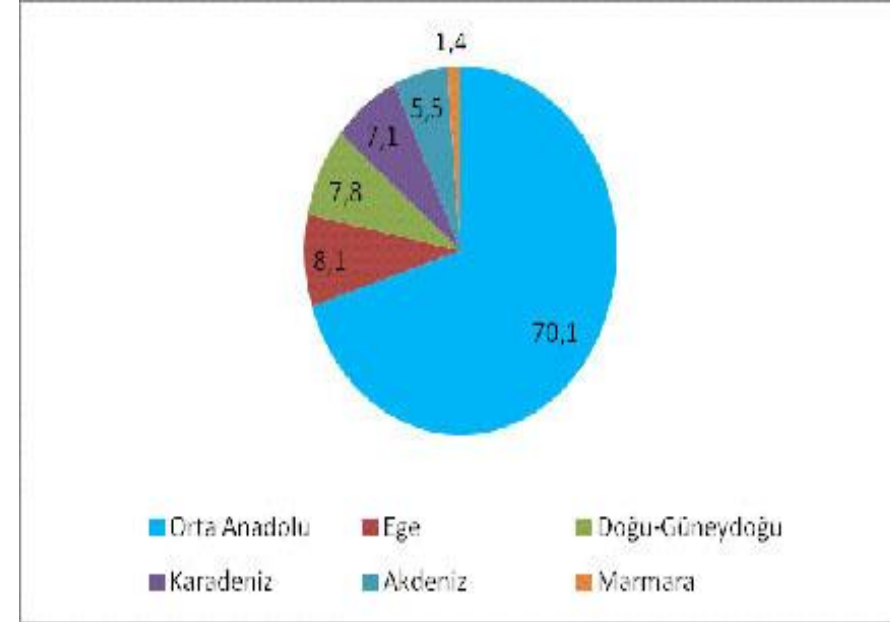
Kaynak: FAO

Tablo 4- Yıllar İtibariyle Türkiye`de Şeker Pancarı Ekim ve Üretimi

Yıllar	Çiftçi Sayısı (Bin kişi)	Ekim Alanı (Ha)	Üretim (Bin Ton)	Verim (Ton/ha)
1998	492.495	500.951	22.060	44,2
1999	420.106	416.190	16.855	40,4
2000	411.324	408.367	18.759	45,9
2001	479.243	356.517	12.551	35,2
2002	492.232	371.795	16.523	44,4
2003	459.571	319.498	12.758	40,0
2004	390.635	320.677	13.753	42,9
2005	347.814	335.556	15.181	45,2
2006	311.799	323.714	14.452	44,4
2007	246.797	298.874	12.415	41,3
2008	209.115	320.731	15.488	48,1
2009	187.937	323.970	17.275	53,2
2010	196.901	328.651	17.942	54,5
2011	171.752	293.841	16.126	54,3
2012	140.640	280.186	14.920	53,3
2013	126.307	290.900	16.483	56,7
2014			16.860	

Tablo 5- Bölgelere Göre Şeker Pancarı
Üretimi (2013)

Bölgeler	Ekim Alanı (Hektar)	Üretim (Ton)	Payı (%)
Orta Anadolu	1.894.045	11.538.270	70,1
Ege	274.611	1.349.405	8,1
Doğu- Güneydoğu	297.559	1.273.195	7,8
Karadeniz	255.868	1.196.390	7,1
Akdeniz	151.571	902.889	5,5
Marmara	39.628	223.159	1,4
TÜRKİYE	2.913.282	16.483.308	100,0



Tablo 6- İllere Göre Şeker Pancarı Üretimi (2013)

İller	Ekilen alan		Üretim		Verim (kg/da)
	Hektar	Payı (%)	Bin ton	Payı (%)	
Konya	72.200	24,8	4.774	29,0	6.612
Yozgat	28.107	9,6	1.689	10,2	6.011
Aksaray	16.261	5,6	1.080	6,6	6.663
Eskişehir	17.496	6,0	967	5,9	5.525
Afyon	16.721	5,7	830	5,0	4.965
Kayseri	15.437	5,3	787	4,8	5.096
Karaman	9.000	3,1	541	3,3	6.032
K.Maraş	7.318	2,5	508	3,1	6.937
Ankara	9.085	3,1	501	3,0	5.529
Tokat	9.977	3,4	490	3,0	4.976
Sivas	9.380	3,2	456	2,8	4.865
11 İl Toplamı		72,4		76,6	
GENEL TOPLAM	291.328	100,0	16.483	100,0	5.658
Kaynak: TÜİK					

Beta cinsine dahil pancar tür ve alttürleri ile kromozom sayıları ve yayılma alanları

GRUPLAR	Türler	Alttürler	Kromozom Sayısı 2n	Yayılma Alanları
I. Seksiyon VULGARES	Beta vulgaris L. Beta patula Ait. Beta artiplicifolia Rany.	ssp. vulgaris ssp. maritima L. ssp. orientalis Routh ssp. macrocarpa Gusse ssp. lomotogona L.	18 18 18 18 18 18	-Başta Avrupa olmak üzere Atlas Okyanusunun kıyılarında, Kanarya ve Kapverdiş Adalarında, Batı Afrika kıyılarında -Avrupanın Güneyi ve Afrikanın kuzeyinde, Akdeniz kıyılarında
II. Seksiyon COROLLINAE A) ALT GRUB (Diploid) B) ALT GRUB (Poliploid)	Beta lomotogona F. et M. Beta macrocarpa Stev. Beta intermedia Beta lomotogona Beta trigina Zosis. Beta Corolliflora Zoss.		18 18 18 36,45 36,45 36	-Akdeniz kıyıları, Balkanlar, Karadenizin kuzeyi, -Anadolu, Kuzey ve Güney kıyıları, Doğu Akdeniz -Doğu Anadolu, Kafkaslar, Hazar Denizi'nin Güneyi, Afganistan'dan Hindistan'a kadar olan bölge
III. Seksiyon NANA	Beta nana Bosis. et Held.		18	-Yunanistan'ın Dağlık Bölgelerinde
IV. Seksiyon PATELLARES	Beta patellaris Beta procumbens Beta webbiana		36 18 18	-Akdeniz kıyıları, Balkanlar ve Anadolu, Kafkaslar, Kuzey Irak ve Doğu Akdeniz.

ŞEKERPANCARI TARIMI

Şekerpancarının fizyolojisi ve iklim istekleri

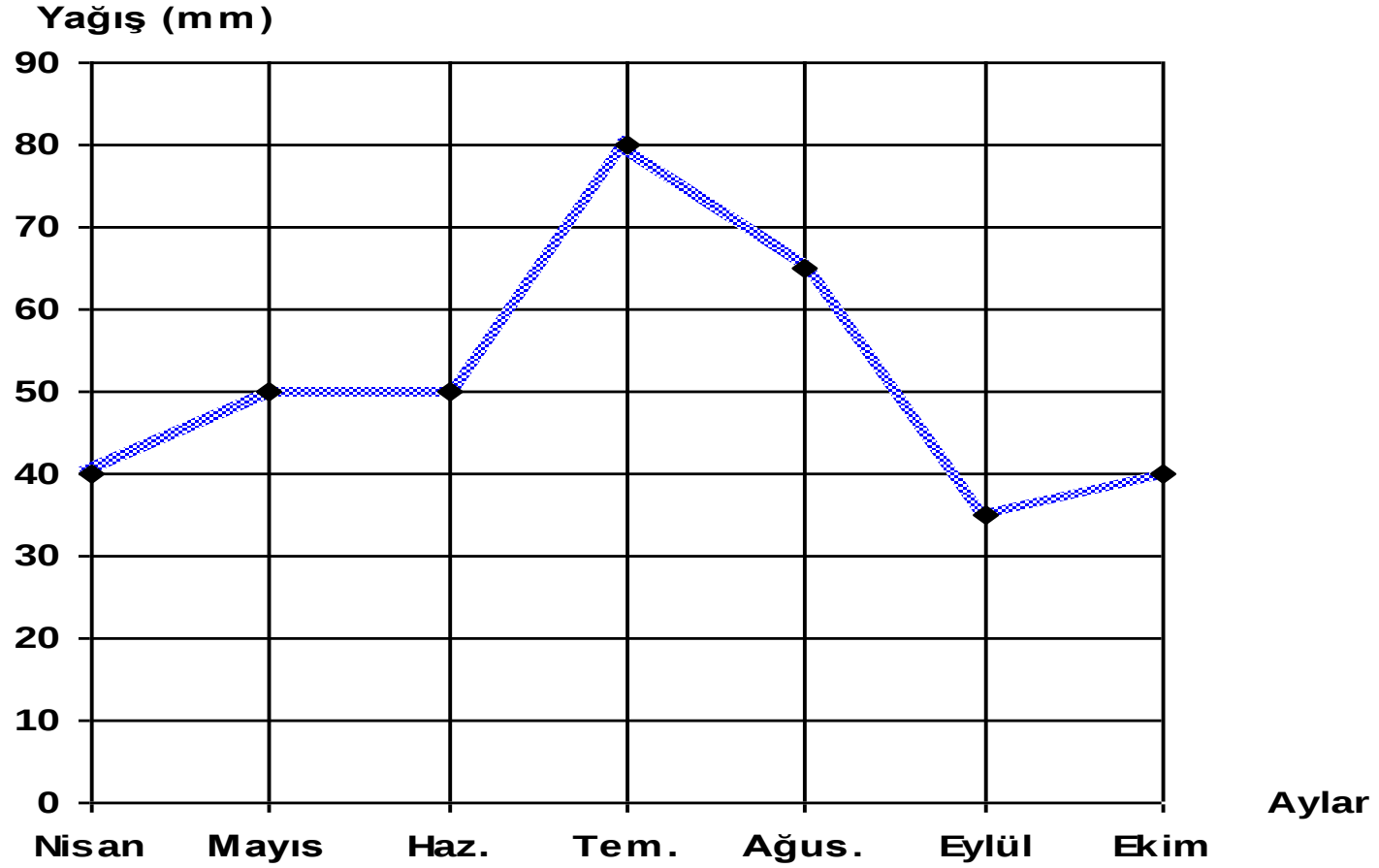
- 1 kg kuru madde  400-600 mm (litre) su
- Toprak sıcaklığı 8-15 °C
- 7 °C'nin üzerinde büyümeye başlar
- 5 °C'nin altında ise büyüme ve gelişmenin sonu
- Vegetasyon dönemi ülkemizde ortalama 175 gün
- Ağırlık artışı (büyüme) ve şeker birikimi (gelişme) 15 °C'nin üstündeki sıcaklıklarda başlar
- Optimum kuru madde birikimi için gece 9-13 °C gündüz 23-27 °C
- 29 °C'den yüksek sıcaklıklar solunumu ve terlemeyi artırır



• **İklim istekleri**

- Uzun gün bitkisiidir.
- Bitkiler 2-4 yapraklı olduğunda -1. -2 °C 'de zarar görür.
- Tohumlarının çimlenme sıcaklığı minimum 4-5 °C optimum 25 °C
- Yetiştirme devresinde 2500-2900 °C sıcaklık
- Yıllık yağış miktarı 600-700 mm olan yerlerde iyi gelişir,
- Pancarın optimum hava nispi nemi % 60-70.

Vegetasyon döneminde pancarın su isteęi (mm)



Ülkemizde şekerpancarı ekim alanları, verim ve şeker içerikleri yönünden beş değişik bölgeye ayrılmıştır:

Deniz iklimi ekim bölgeleri (Adapazarı, Alpullu, Susurluk ve Çarşamba)

İklim şartları pancar yetiştirilmesi için çok uygundur. Bu bölgeler ülkemizde pancarın sulanmadan veya çok az sulama ile yetiştirildiği bölgelerdir.

- Vejetasyon süresi uzundur.
- Gece sıcaklıkları yüksek olduğu için, yüksek kök-gövde verimi elde edilir, ancak şeker oranı çok düşük olmaktadır

Pamuk iklimi ekim bölgeleri (Iğdır, Elazığ, Kahramanmaraş, Malatya)

- Sulama yapılmadan yetiştirilemez.
- Vejetasyon süresi yeterli uzunluktadır.
- Gündüz sıcaklıkları yüksek olup, yeterli (yüksek) kök-gövde verimi ve şeker oranı elde edilmektedir.

Doğu Anadolu sert kara iklimi ekim bölgeleri (Ağrı, Erzurum, Muş, Erziş)

- Vejetasyon süresi çok kısadır. Bu açıdan verim oldukça düşüktür.
- Gece sıcaklıkları çok düşük olup, oldukça yüksek şeker oranı elde edilmektedir.
- Ülkede en düşük kök-gövde verimi, en yüksek şeker oranının elde edildiği bölgelerdir.
- Yetiştirme döneminde mutlaka sulama gerekir.

İç Anadolu kara iklimi ekim bölgeleri (Burdur, Uşak, Kütahya, Eskişehir, Ankara, Çorum, Kayseri, Erzincan, Bor, Ereğli, Konya, Iğın, Afyon)

- Vejetasyon süresi yeterli uzunluktadır.
- Gece sıcaklıkları düşük olup, yüksek şeker oranı elde edilmektedir.
- Kök-gövde ve şeker verimi yönünden pancar üretimine uygun bölgeler arasındadır.
- Yetiştirme döneminde sulama gerekir.

➤Geçit iklimi ekim bölgeleri (Kastamonu, Amasya, Turhal)

- İç Anadolu iklimine benzerlik gösterir.
- Vejetasyon süresi yeterli uzunluktadır.
- Gece sıcaklıkları düşük olup, yüksek şeker oranı elde edilmektedir.
- Kök-gövde ve şeker verimi yönünden pancar üretimine en uygun bölgeler arasındadır.
- Yetiştirme döneminde sulama gerekir.

- **Toprak istekleri**

- Şekerpancarı derin, humusça zengin, süzek (drenajı iyi), iyi havalanabilen
- tınlı-killi ve tınlı-kumlu topraklarda da yetişir.
- Taban suyu yakın olan yerlerde kök gövdesi iyi gelişemez.
- Taşlı, çakıllı ve ağır bünyeli topraklar, pancardaki çatallanmayı arttıracığından uygun değildir.
- Tuzlu topraklardan da hoşlanmaz.

TARIMI

Toprak Hazırlığı

Ekim-Kasım aylarında 25 cm derinliğinde sürüm

Mart-Nisan aylarında bölgelere ve toprak yapısına bağlı olarak sürüm

İlkbaharda tohum yatağı hazırlamak için kültivatörle 7-8 cm derinliğinde toprak karıştırılır. Üst toprak parçalanır ve sıkıştırılır.

Çeşit ve Tohumluk

E (Ertrag=Verim) Tipi: Yüksek verimlidir.

Z (Zucker=Şeker) Tipi: En yüksek şeker oranına sahip olup E tipine göre daha az verimlidir.

N (Normal) Tipi: Yaprak, kök gövdesi ve şeker verimi E ve Z tipleri arasında değişir.

ZZ (Zucker-Zucker=Çift Şeker) Tipi: Şeker oranı bakımından en yüksek (% 22-24)

GK (Grünekopf=Yeşilbaş) Tipi: Hayvan pancarı ile şeker pancarı melezidir. İri köklü verimi yüksek, şeker oranı düşüktür. Islah amacıyla kullanılır.

CR (Cercospora Resistant=Cercospora'ya dayanıklı) Tipi: *Cercospora beticola*'ya (pancar yaprak lekesi) dayanıklı

Tohumluk

- A. **Poligerm Tohumluk** : 2-5 embriyolu
- B. **Monogerm Tohumluk** : Tem embriyolu
 - 1. A) **Teknik Monogerm** : çok embriyolu tohumluklar mekânîk olarak fabrikasyonla kırılarak da tek embriyolu tohumluk
 - 2. B) **Genetik Monogerm** : Islah çalışmaları ile elde edilmiştir. Son yıllarda şekerpancarı tarımında özellikle genetik monogerm tohumluklar kullanılmaktadır.

- **MONOGERM TOHUM ve TOHUMLUK**



•Ekim

- Ekim zamanı 1 Nisan-15 Mayıs arasında tamamlanır.
- Sıra arası mesafe 45 cm Sıra üzeri mesafeler ise 8-10 cm
- Daha sonra 20-25 cm. sıra üzeri mesafelerden seyreltme
- Son yıllarda pnömatik mibzerlerin ve monogerm tohum uygulamalarının artmasıyla seyreltme işlemine gerek kalmamaktadır.
- Ekim derinliği 6-8 cm.
- Monogerm olarak ekildiğinde ise 0.4-0.5 kg/da tohumluk



- Optimum bitki sıklığı 7000-9000 bitki/da arasındadır. Tohumluk miktarı
- Multigerm tohumlarda 1000-1100 g/da
- Teknik monogerm tohumlarda 800-850 g/da,



• **Ekim Nöbeti**

- 3 veya 4 yılda bir şekerpancarı ekimi yapılabilmektedir.
- Şekerpancarı için nohut, fasulye, mercimek, fiğ ve yonca gibi baklagil bitkileri; buğday, arpa, yulaf ve çavdar gibi serin iklim tahılları; kolza, ayçiçeği, aspir gibi yağ bitkileri; patates, mısır, kabak, lahana
- Üst üste pancar ekildiği taktirde pancarda nematotlar toprakta artmaktadır.

- 1. yıl şekerpancarı
- 2. yıl çavdar-mısır-çeltik
- 3.yıl ayçiçeği
-
- 1. yıl tütün-buğday-mısır
- 2. yıl şekerpancarı
- 3. yıl ayçiçeği-buğday-arpa

- 1. yıl Fiğ
- 2. yıl Pancar
- 3. yıl Arpa

Çapalama-Seyreltme

Şeker pancarı bir çapa bitkisidir.

2-5 kez çapalama.

Sulama

400 mm su

İklim, toprak yapısı ve bölgelere göre değişmekle beraber 4-6 defa sulama,

Sökümden 15-20 gün önce sulamaya son

- a) Çıkış (İntaş) Sulaması : Ekimden sonra yağış alınmaması ve toprağın tavını kaybetmesi halinde yapılır.
- b) Gelişme dönemi Sulama : Haziran sonu ile Eylül ortalarına kadar yapılmalıdır.
- c) Hasat öncesi Sulama : Toprağın tavlı duruma getirilerek, hasadı kolaylaştırmak ve kök kırılmalarını önlemek amacıyla yapılan sulamalar olmak üzere üçe ayrılır. Sulama sayısı bitkideki gelişme gözlenerek 5-7 defa yapılmalıdır.

Yanmış ahır gübresinin sonbaharda

Azotlu gübrelerin 1/3'ü ilkbahar toprak hazırlığında, 1/3'ü çapalama sırasında ve 1/3'ü de ilk sulama ile toprağa verilir.

Fosforlu gübreler ve potaslı gübreler sonbaharda son sürümden önce toprağa verilir.

Özellikle fazla verilen N'lu gübre şeker oranını düşürür ve şekerin fabrikasyonunu güçleştirir.

Farklı bölgelerde yapılan çalışmalarda 1 ton/da kök-gövde verimi için bitkinin 1 dekar alanda topraktan:

4-5 kg N,

1.5-2 kg P₂O₅,

4.5-7 kg K₂O

1.2-1.5 kg MgO

0.5 kg S kaldırmaktadır.

Şekerpancarında Kalite

İklim seyri, agronomik uygulamalar, hastalıklar, çeşit, vejetasyon süresi ve bitki sıklığı

Teknolojik Kalite : Pancarın şeker varlığı ve melas oluşturunu şeker dışı maddeler

Melas oluşturunu maddelerden en önemlileri, α -Amino Azot (Zararlı Azot), Potasyum ve Sodyum dur.

Amino N şeker pancarının üretim dönemlerinde verilen N gübrelerinin miktarı arttıkça α -Amino N miktarı da artar.

Şeker Pancarı (Yumru) %25 Kuru Madde	%75 Su
%20 Pancar Usaresi	%5 K.Küspe
%2,5 Şeker Dışı Mad.	%17,5 Şeker (Sakkaroz)
%1,1 Azotlu Bileşikler	
(%0,2 Amino asitler, %0,1 Betain, vs.)	
%0,9 Azotsuz Organik Bileşikler	
(%0,3 İnvert şeker, %0,2 Rafinoz, vs.)	%0,3 Mineraller (K ⁺ , Na ⁺ , Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , PO ₄)
%0,2 Diğer	

İnvert şeker:Sakkarozun enzim veya asitle parçalanarak glukoz ve fruktoza indirgenmesinden elde edilen üründür.

Hasat

Vejetasyon 180 gün.

Şeker varlığı, azot, kül ve safiyet gibi değerleri kontrol edilir.

Sökülen pancarların başları kesilir.

Yabancı maddelerden (toprak, taş, yaprak) ayrılan pancarlar fabrikaya sevk edilmek üzere alım merkezlerine getirilir.

Hasat pullukla elle toplanarak ya da son yıllarda pancar hasat makineleriyle yapılmaktadır.





- Ekim ve kasım ayları,
- yaprak gelişmesi durmuş, dıştan içe doğru yapraklar yavaş yavaş sararmaya başlanmış,
- kuru madde miktarı geceleri ve bütün gün boyu solunumu için harcadığı kuru madde miktarının 9-10 katı bozulmaya başladığı zaman HASAT
- Ağustos sonu, eylül başı (erken söküm),
- kasım sonu, aralık ayına doğru (geç söküm)





3/3.7.02 A.Ipek



