Şeker Pancarının Ülke Ekonomisindeki Yeri ve Genel özellikleri   
  
Ülkemizde Şeker Pancarı tarımı, şeker pancarı üretimiyle geçimini temin eden yaklaşık 500 bin çiftçinin, diğer bir ifadeyle 3 milyon insanın yanı sıra; tarım, hayvancılık yani yem, ilaç, et, süt, nakliye ve hizmet sektörleriyle de iç içe geçmiş durumdadır. Konu, tarım, tarımsal sanayi, işlenmiş temel gıda ürünleri ve istihdam gibi değişik dal ve konularda bir bütünlük teşkil etmektedir.   
  
Şeker pancarı üretimi; bitkisel ve hayvansal üretimin gelişmesine, azami derecede endüstriyel girdiler kullanılmasına, toprakların fiziki yapıları ve ekolojik dengenin iyileşmesine katkı sağlamakta, kendinden sonra ekilecek ürünlerin verimlerini azami ölçüde arttırmaktadır. Alternatif tarım ürünleri olan ayçiçeğine göre 5, Buğdaya göre 20 kat daha fazla istihdam oluşturmakta, buğday ve ayçiçeğine göre ise 2 kat daha makineli tarımın yapılmasına olanak sağlamaktadır.   
  
Şeker sanayiinin GSMH olarak Türkiye genelindeki payı % 0.2, imalat sanayii içindeki payı ise % 0.8 düzeyindedir. Şeker alternatif ürünlere göre, dış pazar değeri ve tarıma dayalı sanayiler arasında verimlilik, kârlılık ve katma değer yönünden karşılaştırmalı üstünlüğe sahiptir. Tarım ve endüstri kesiminde yarattığı istihdam, alternatif ürünlerle kıyaslanamayacak kadar yüksek olup faaliyetine ayrıcalık ve etkin bir sosyal boyut kazandırmaktadır. Şeker fabrikaları, gelişmekte olan bölgelerimizde ve Doğu Anadolu da bölgesel gelişmişlik farklarının azaltılması, kırsal kesimde ise istihdama katkısı bakımından da önemi büyüktür. Fabrikalarda yaklaşık 35 bin işçi çalışmakta, buda tüm sanayi kesiminde çalışanların % 1.2 sine tekabül etmektedir. Taşıma sektörüne ise yılda yaklaşık 25-30 milyon ton iş hacmi yaratmaktadır. Ülke ekonomisine toplam ekonomik katkı payı ise yaklaşık 1.2 milyar dolardır.   
  
Dünyada şeker üretiminin %25'ini pancar şekeri %75'ini kamış şekeri oluşturmaktadır. Kamış şekerinin maliyeti işleme prosesinin kolaylığı ve şeker kamışının yılda birkaç hasat edilebilmesi nedeniyle pancar şekerine göre %40-50 daha ucuzdur. Bu nedenle dünyadaki şeker fiyatları kamış şekerine göre belirlenmektedir. AB ülkelerinin tamamına yakınında yani %95 oranında pancar şekeri üretimi yapılmaktadır. Bu Ülkeler daha ucuza kamış şekeri temin edebilecekleri halde pancar şekeri üretiminden vazgeçmemektedirler. Bununda nedeni pancar ziraatının ve sanayisinin üreticilere sağladığı katma değerdir. AB Ülkelerinden Almanya ve Fransa dahili tüketiminin iki katı daha fazla şeker üretmektedir.   
  
Ülkemizde ise halen şeker fabrikalarında otuz beş bin civarında işçi istihdam edilmekte ve yüz binlerce çiftçi ailesi pancar tarımı ile uğraşmaktadır. Ayrıca şeker pancarı ziraatı ilişkili olduğu pek çok sektöre ve milli ekonomiye yüksek miktarda katma değer sağlamaktadır. Şeker fabrikalarının rasyonel çalışmaları sadece ekonomik yönden değil sosyal yönden de geçimlerini pancar tarımına bağlamış üreticiler için önem taşımaktadır.   
  
Şeker pancarı tarımı, ülkemizde sözleşmeli üretimin ilk örneklerinden biri olup, tarımın sanayiye entegre olmasını sağlamış ve gıda sanayinin temel taşını oluşturmuştur. Şeker pancarı, çiftçiyi tarlaya ve köye bağlayan, ailenin tüm fertlerine çalışma ve istihdam imkânı sağlayan, yan ürünlerinin tamamı değerlendirilen bir bitki olmasının yanı sıra, üretim ve işlenme periyodu içinde kullanılan girdiler ile birçok sektörde dolaylı olarak katma değeri artırıcı önemli bir rol oynamaktadır.   
  
Türkiye, Kuzey yarımkürede 36–42° Kuzey enlemleri arasında ve subtropikal iklim kuşağında yer alan bir ülkedir. İklim ve toprak şartlarının uygunluğu nedeniyle ülkemizde üretilen şekerin tamamı, şeker pancarından elde edilmektedir.   
  
Şeker pancarı üretiminde esas hedef, verim ve kalitesi yüksek şeker pancarı yetiştirmektir. Şeker pancarında verim ve kaliteyi etkileyen en önemli faktörler iklim ve insandır. İklim faktörü bizim kontrolümüz dışındadır. İnsan tarafından kontrol edilebilen verim ve kalite faktörleri, tarla ve tohum yatağı hazırlığı ile ekim durumu, çeşit seçimi, bitki sıklığı (bitki sayısı ve bitki dağılımı), bakım (çapalama, gübreleme, sulama), zararlı ve hastalıklarla mücadele, vejetasyon süresi (ekim ve hasat zamanları), baş kesimi, hasat ve silolama şekli olarak sıralanabilir.   
  
İklim   
  
Şeker pancarında vejetasyon (yetişme, gelişme), ilkbaharda 0-5 cm toprak derinliğinde sıcaklığın 7°C ye ulaşması ile başlar ve sonbaharda günlük ortalama sıcaklığın 5°C ye düşmesi ile sona erer. Vejetasyon süresi, başka bir ifadeyle tarla bitki çıkışı ile hasat arasında geçen zaman 170-200 gün olarak verilmektedir.   
  
Şeker pancarında optimum şeker oluşumu 10-30°C sıcaklık değerleri arasında gerçekleşmektedir. Şeker pancarı, kökünde depoladığı şekerin bir kısmını solunumla kullanır. Solunum 0°C sıcaklıkta başlar ve her 10°C sıcaklık yükselişinde iki kat artış gösterir. Solunumun yol açtığı şeker kayıpları özellikle kurak ve sıcak dönemlerde büyük boyutlara ulaşır. Gece meydana gelen şeker kaybı, gece sıcaklıklarına göre %12-100 arasında değişmekle birlikte ortalama günlük şeker üretiminin % 30' u kadardır.   
  
Şeker pancarı, elverişli iklim şartlarında, özellikle de yeterli yağış veya düzenli sulama şartlarında yüksek miktarda şeker üretir. Şeker pancarının 1 kg kuru madde üretimi için yaklaşık 500 mm civarında yağışa ihtiyacı vardır ve bu yağış vejetasyon süresince ekimden hasada kadar azalan bir grafik göstermelidir.   
  
Türkiye'de şeker pancarı tarımı, Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri dışındaki beş bölgede yapılmaktadır. Pancar yetiştirilen bölgelerin %94' ü deniz seviyesinden en az 700 m yüksekliktedir. Şeker pancarı tarımı yapılan alanların yaklaşık %70'i, kara iklimine sahip, yıllık ortalama 300-500 mm yağış alan İç ve Doğu Anadolu Bölgelerinde; %24'ü yıllık ortalama yağış miktarı 350-500 mm arasındaki Akdeniz, Ege ve Karadeniz Geçit İklim Bölgelerinde; %6' sı ise yıllık ortalama 700-900 mm yağış alan Marmara ve Karadeniz Deniz İklim Bölgelerinde yer almaktadır. Pancar ekim alanlarımızda, en az Akdeniz geçit İklim Bölgesinde, en çok ise Marmara ve Karadeniz Deniz İklim bölgelerinde alınmak üzere, Temmuz-Eylül aylarında toplam 10-115 mm civarında çok az bir yağış düşer. Bu sebeple deniz iklim bölgelerinin %70' inde 2-4 kez, diğer iklim bölgelerinin ise %98' inde 3-6 kez sulama yapılması gerekmektedir. Avrupa ülkelerinde yıllık ortalama yağış miktarları 600-1700 mm arasında olup, genellikle sulama yapılmaksızın şeker pancarının ihtiyaç duyduğu su miktarı temin edilebilmektedir.   
  
Uzun yıllık ortalamada; Türkiye'de şeker pancarı ekiminin; %3'ü Şubat, %18'i Mart, %60'ı Nisan, %18'i Mayıs ve %1'i ise Haziran aylarında yapılmaktadır. Şeker pancarı ekim alanlarımızda 1 Nisan–30 Eylül döneminde ortalama yüksek sıcaklık, en serin ayda ortalama 15°C ve en sıcak ayda ise 30°C' dir. Ekim alanlarımızdaki gündüz sıcaklıkları optimum düzeyde şeker üretimi için yeterli düzeydedir.   
  
Şeker Pancarı'nın Yetiştirilmesi ve İstekleri:   
  
Ülkemizde ve Dünyada insan yaşamının her döneminde bu kadar önemli bir temel besin maddesi olan şekeri ve şeker pancarını daha bol, kaliteli ve ekonomik üretmek ve üretici gelirlerini arttırmak için; Anız bozma ve sonbahar sürümünden, ilkbaharda toprak hazırlığı, gübreleme, ekim, bakım, mücadele, sulama, hasat ve silolamaya kadar tüm işlemlerin nasıl ve ne zaman yapılması gerektiğinin üretici tarafından çok iyi bilinmesi gerekir.   
  
  
  
  
— Pancar tohumu küçük ve çıkan filiz hassas olduğundan çimlenme ve ilk gelişme döneminde korunmalıdır. Toprağın sıkıştırması (kaymak tabakası), don haşereler yabancı ot ilaçları, filiz mantar' i hastalıkları dikkatle takip edilmelidir.   
— Toprak işlemesi derin olmalı, kök derinliğine su tabakası birikmemelidir.   
— İlk gelişmede yeterli sıcaklığın mevcut olması gereklidir.   
— Olgunlaşma döneminde pancar yüksek ısıdan olumsuz etkilenir (özellikle gece sıcaklıkları)   
  
1) İklim ve Hava Faktörleri:   
  
Kök verimi ve pancardaki şeker varlığı bakımından iklim faktörleri çok önemlidir. Ülkemizde değişik iklim bölgelerinde yapılan üretimler değişik özellikler gösterir.   
  
— Denize yakın bölgelerde pancar verimi yüksek, buna karşın şeker varlığı düşüktür.   
— Doğu Anadolu da sert kara iklimi hüküm süren bölgelerde kök verimi düşük şeker varlığı yüksektir.   
— Geçit Bölgelerinde kök verimi ve şeker varlığı normaldir.   
— İç Anadolu gibi iklimin çok sert olmadığı bölgelerde hem kök verimi hem de şeker varlığının yüksek olduğu en iyi pancar bölgeleridir.   
  
2) Işık ve Sıcaklık:   
  
Pancar bir uzun gün bitkisidir. Kök ve şeker meydana gelmesinde güneş ışığı çok önemlidir. İlk çıkışta ısı ışıktan daha önemli gözükse de ısı arttıkça ışık ihtiyacı da artmaktadır. Gelişme ve şeker yapımı için ideal hava sıcaklığı 23 – 25 ° C dir. Hasattan birkaç hafta önce şeker teşekkülü için sıcaklık çok önemlidir.   
  
3) Su:   
  
Tohum yatağının yeterli rutubete sahip olması gerekir. Nisan – Mayıs aylarında hafif kuraklık köklerin daha derinlere inmesine ve böylece bitkinin su ve besin maddesi yönünden daha iyi beslenmesini sağlar. Yaprakların gelişimi ile pancarın su ihtiyacı artar. Gelişme dönemlerinde su ihtiyacı fazladır ve yağmuru az olan bölgelerde mutlaka sulama yapılmalıdır.   
  
4) Toprak:   
  
Pancar tarımı yapılacak toprakların su ve besin maddelerini tutma kapasitelerinin çok iyi olması, kaymak bağlamaması, iyi bir toprak derinliğine sahip olmaları gereklidir. Pancar tarımı için en ideal toprak, organik maddece zengin, derin, kolay ısınan tınlı ve tınlı kireçli topraklardır.   
  
5) Tarla Hazırlığı:   
  
Şeker pancarı tarımında ülkemiz için tavsiye edilen ön bitki hububattır. Toprak hazırlığında ilk işlem ön bitki hasadı sonrası bitki artıklarının toprağa gömülerek organik maddece zenginleşmesini sağlayan (anız bozma) işidir. Anız bozma ve ilk sürümün mutlaka sonbaharda yapılması gerekir. İlk sürümün sağlıklı yapılabilmesi için hububat hasadından hemen sonra gölge tavı ' toprak rutubeti ' kalkmadan toprağın sürülmesi ve anızın karıştırılması gerekir. Bu konuda en pratik ölçü pulluğun devirdiği toprağın kalıp şeklinde değil, devrildiği anda dağıla bilen yapıda olmasıdır.   
  
Anızın asla yakılmaması gerekir. Anızın kolay parçalanması için toprağa sürümle birlikte bir miktarda üre gübresi karıştırılır ve gerekirse toprak ıslatılır. Böylece anızın çürümesi hızlanacaktır. Tarlanın kesik ve engebeli durumda kalmaması için derin sürümden önce mutlaka çizel kullanılmalı, derin sürümden sonra ise tırmık veya sürgü çekilmelidir. Pulluk tabanı varsa buna karşı 2 ila 3 yılda bir ilk sürümden önce bir dip kazan pulluğu çekilmelidir. Anız bozma işleminden sonra güz sürümüne geçmeden önce tarla kendi haline terk edilir. Kıştan önce yapılacak güz sürümüne kadar ( son sürüm ) tarlanın otlanması halinde yüzlek olarak tırmık çekilmelidir. Böylece toprağın su tutması sağlanmış ve yabancı otlarda öldürülmüş olacaktır. Kıştan önce yapılacak bu son sürümle birlikte toprak analiz sonuçlarına göre tavsiye edilen son bahar gübrelemesi de aynı zamanda yapılır.   
  
6) Gübreleme:   
  
Gübreleme yapılmadan önce toprakta mevcut ve bitki tarafından alınabilir bitki besin maddelerinin ne düzeyde olduğunun bilinmesi gerekir. Bunun için mutlaka usule uygun olarak alınan toprak numune analizlerinin yaptırılması ve dekara tavsiye edilecek gübre miktar ve cinslerinin belirlenmesi gereklidir.   
  
Şeker pancarının yetişmesinde üç ana besin maddesi Azot, Fosfor ve Potastır. Gübrelemede dikkat edilmesi gereken en önemli husus, bitkinin ihtiyacı kadar gübreyi, usulüne uygun olarak, zamanında toprağa verebilmektir. Eksik veya fazla gübre kullanımı verim ve kalitenin düşmesine neden olacaktır.   
  
a) Azotlu Gübreler: Pancar tarımında kullanılan başlıca azotlu gübreler (Amonyum Sülfat, Amonyum Nitrat, Kireçli Amonyum Nitrat ve Üre) dir. Dikkat edilmesi gereken en önemli husus, ihtiyaçtan fazla azotlu gübre kullanılması hususudur. Azotlu gübrenin gerektiğinden fazla kullanılması halinde fabrikasyon aşamasında verim düşmekte ve çevre kirliliği yaratmakta, gereksiz ve fazla miktarda kullanılması halinde kök verimini az bir miktarda yükseltmekle birlikte, aşırı yaprak gelişimini teşvik ettiği gibi pancardaki şeker oranını da önemli ölçüde düşürmektedir. Bu nedenlerden dolayı azotlu gübre uygulamasına hasattan en az 2,5 ay önce son verilmelidir. Azotlu gübrelerin kurak bölgelerde 2/3'ü ekimden önce ilkbaharda tarla hazırlığından esnasında, geriye kalan 1/3'ünün ise birinci çapadan önce kullanılması ideal bir uygulama olmaktadır. Şeker pancarı için dekara 10-15 Kg saf azot verilecek şekilde gübre kullanılması gerekmektedir.   
  
b) Fosforlu Gübreler: Pancar tarımında kullanılan başlıca fosforlu gübreler (Triple Süper Fosfat ve Süper Fosfat) tır. Bitkiler için mutlaka gerekli olan bir bitki besin maddesidir. Toprakta yetersiz olduğu durumlarda bitkiler normal gelişmelerini tamamlayamadıkları için verim düşüklüğü meydana gelmektedir.   
  
Fosforlu gübrelerin 2/3'ü sonbaharda son sürüm ile pulluk derinliğinde toprağa karıştırılmalı, 1/3'ü ise ilk bahar tarla hazırlığında azotlu gübre ile birlikte tırmık altına verilmelidir. Pancar için dekara 10 – 11 Kg saf fosfor gelecek şekilde fosforlu gübre kullanılması yeterli olacaktır.   
  
c) Potaslı Gübreler: Pancar tarımında kullanılan başlıca potaslı gübreler (Potasyum Sülfat, Potasyum Nitrat ve Potasyum Klorür) dür. Genel olarak sonbaharda fosforlu gübreler ile birlikte, son sürümden önce, pulluk derinliğinde toprağa karıştırılmalıdır.   
  
d) Kompoze Gübreler: Çeşitli besin maddelerinin bir defada atılarak işçiliği azaltmak için kullanılan, Azot, Fosfor ve Potasyum sıralamasıyla % olarak (15.15.15) gibi ifade edilirler. Toprak analiz sonuçlarına göre belirlenecek oranlarda çiftçilerin kullanımı gereklidir.   
  
e) Ahır Gübreleri: Ahır gübresinin yerini hiçbir ticari gübre tutmaz. Ahır gübresi, yeşil gübre, kompost ve anız artıkları kullanılarak toprak yapısını iyileştirici ve toprakların organik maddece zenginleşmesi sağladığı için tavsiye edilmektedir. Başta Azot, Fosfor, Potasyum gibi makro besin maddeleri olmak üzere önemli miktarda mikro besin maddeleri de ihtiva eder. Organik madde ile toprakların, sağlam bir yapı kazanması sağlanır, kaymak bağlamaları önlenir, su tutma kapasiteleri artar, tava gelmeleri kolaylaşır ve erozyon önlenmiş olur.   
  
7) İlk Baharda Toprak Hazırlığı:   
  
İlkbaharda toprak hazırlığı, şeker pancarı tarımının en hassas işidir. Ekim öncesi yapılan toprak hazırlığının zamanı, bu işte kullanılan ekipmanın kullanılış biçimi, tohum yatağının derinliği, tohumun üstünde kalacak toprağın kalınlığı ve yapısı vb. üretilecek şeker pancarının verimini ve kalitesini, dolayısıyla üretim ekonomisini önemli ölçüde etkiler.   
  
İlkbaharda tarla tava gelir gelmez vakit kaybetmeden tohum yatağı hazırlığına başlanmalıdır. Normal bir (İntaş) çıkışın sağlana bilmesi için;   
  
— Tohum yatağının taş, kesek ve bitki artıklarından mutlaka temizlenmiş olması gerekir.   
— Ağır tavda kesinlikle tohum yatağı hazırlığı, gübre ve ( herbisit ) yabancı otlara karşı zirai mücadele ilacı uygulaması yapılmamalıdır.   
— İlkbaharda tohum yatağı hazırlığı esnasında azotlu gübrenin 2/3 ‘ü atılmalı ayrıca yağışlarla birlikte çıkması muhtemel yabancı otlar için eğer kullanılacaksa seçilen yabancı ot ilacı atıldıkta sonra tırmık veya kombi kürümler çekilerek tarla ekime hazır hale getirilmelidir. İhtiyaç duyulan yerlerde merdane çekilmesi de faydalı olmaktadır.   
— İlkbahar tarla hazırlığında toprağın fazla çiğnenmesini önlemek için ekim öncesi işlem sayısı mümkün olduğu kadar azaltılmalıdır.   
  
İdeal tohum yatağı hazırlığı, toprak ve iklim şartlarına göre değişmekle birlikte bunlardan en önemlisi, ilk baharda 2,5 – 3 cm kalınlığında, homojen, ince, havalanması kolay, fırda yapıda gevşek bir tabaka ile bunun altında, ilkbaharda işlenmiş, bitkinin almasına elverişli yaklaşık % 10 su taşıyan nemli bir tabakanın varlığıdır. Bu işlenmiş tabakanın üst yüzeyi arzulanan tohum yatağıdır. Tüm bu hazırlıklar yapıldıktan sonra toprak ekime hazırlanmış olur.   
  
8) Çeşit Secimi:   
  
Şeker pancarı üretiminde verim ve kaliteyi etkileyen en önemli faktörlerden biride çeşit secimidir. Çeşit seçilirken aşağıdaki özeliklere dikkat etmek gerekir. Seçilen çeşit ;   
  
— Ekilen yörenin iklim ve toprak yapısına uygun olmalıdır,   
— Hastalıklara ve tohuma kalkmaya dayanıklı olmalıdır,   
— Kök ve yaprak verimi yüksek olmalıdır,   
— Çimlenme gücü ve tarla çıkışı iyi olmalıdır,   
— Standartlara göre hazırlanmış ve gerekli ilaçlarla ilaçlanmış olmalıdır,   
— Sağlıklı, güvenilir ve ucuz olmalıdır,   
  
9) Ekim:   
  
Şeker pancarının verim ve kalitesi ile çiftçi gelirini etkileyen önemli bir faktörde ekim tekniğidir. Don tehlikesinin büyük çapta atlatıldıgı bir dönemde yapılan erken ekim, pancarın gelişme süresini uzattığı ve verimi arttırdığı için her zaman tercih edilmelidir.   
  
Ekimin kusursuz olması açısından ekimde kullanılacak mibzerlerin secimi ve gerekli ayar ve bakımlarının yapılması gerekir. Ekimde sıra araları ile sıralar üzerindeki pancarlar arasındaki mesafe, kök ve şeker verimini önemli ölçüde etkilemektedir.   
  
— Ülkemizde şeker pancarı 45 cm sıra arası mesafeye ekilmekte ve genel olarak 20 – 25 cm mesafede teklenmektedir. 1 dekarda 8000 – 9000 adet bitki denemelerde en iyi sonucu vermektedir.   
  
— Ekim hızı ekim kalitesini etkileyen önemli faktörlerdendir. Hassas mibzerlerle yapılan ekimde mibzeri çeken traktörün hızı 4 km/saati geçmemelidir. Aşırı hız tohumların gayri muntazam dökülmesine, derinlik ayarlarının bozulmasına, tohumların toprak yüzeyinde kalmasına neden olmaktadır.   
  
— Ekim derinliği de verim ve kalite açısından önemli bir husustur. Pancar tohumu 2 ila 5 cm derinliğe ekilmeli ekim esnasında sürekli kontrol edilmeli, toprağın tavı iyileştikçe daha yüzlek, tav aşağı indikçe daha derin yapılmalıdır.   
  
- Ülkemizde genel olarak hassas mibzerle 5-8 ve 15 cm sıra üzeri aralıklara ekim yapılmaktadır.   
  
— Pancar ekiminin düzgün olarak yapılması çapa ve hasat makinelerinin kullanımında büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Normal ekimden sonra doğal faktörler, tohum çeşidi, haşere ve hastalıklardan doğan tahribatlardan dolayı pancar sayısında %40 dan fazla azalma olduğu takdirde tarla ikinci defa ekilmelidir.   
  
10) Bakım:   
  
Pancarın ekiminden hasadına kadar gelişmesini, yabancı otlardan, hastalık ve haşerelerden korunmasını sağlayan mücadele ve sulama dışında kalan tüm işlemlere bakım denir.   
  
Bakım işlemlerini söyle sıralamak gerekir;   
  
a) Seyreltme / tekleme,   
b) Çapalama,   
c) Yabancı otlarla mücadele,   
d) Hastalık ve Haşerelerle mücadele.   
  
a) Seyreltme ve Tekleme: Bir pancar tarlasında birim alandaki bitki sayısı, bu bitkilerin yüzeye iyi bir şekilde dağılış olması, verim ve kaliteye etki eden önemli bir faktördür. Pancarların 4-5 yapraklı döneme ulaştıklarında seyreltme tekleme işlemi yapılır. Sıra üzeri aralıkların 20-25 cm olması yeterlidir. Tekleme yapılırken pancarların zedelenmemesine dikkat etmek gerekir.   
  
b) Çapalama: Yabancı ot mücadelesi ilaçla yapılıyorsa pancarın sadece toprağının havalandırılması için çapalama yapılır. Çapalama buharlaşmanın önlenmesi, toprağın daha çabuk ısınmasını, yağmur sularının düzenli bir dağılımla toprağa işlemesini sağlar. Ülkemiz şartlarında 1 veya 2 çapa yeterlidir. Elle veya makine ile yapılmaktadır. Çapalamada pancarların yan köklerinin zedelenmemesine, fazla kesek çıkartılmamasına ve pancarların çiğnenmemesine dikkat edilmelidir.   
  
c) Yabancı Otlarla Mücadele: Şeker pancarının topraktan kullandığı besin maddelerinin en büyük rakibi yabancı otlardır. Bu nedenle pancarın çimlenmesinden hasadına kadar olan dönemde yabancı otlarla mücadele etmek gerekir. Yabancı otlar pancarın besinine, suyuna, havasına ve güneşine ortak olur.   
  
Yabancı ot mücadelesi çapalama ile ve ilaçlama ile yapılır. İlaçlı ot mücadelesi ekim ve öncesi ve ekim sonrası olmak üzere iki dönemi kapsar ve bu amaçla kullanılan ilaçlara Herbisit adı verilir. Çiftçilerimizin ağır maiyetlerden korunması için ekim sonrasından daha etkili olan, ekim öncesi ot mücadelesi tercih edilmeli ve yapılmalıdır.   
  
Herbisitlerle yabancı ot mücadelesinde başarılı oluna bilmesi için;   
  
— Tarla hazırlığının çok iyi yapılmış olması ve tavının uygun olması,   
— İlacın atılma zamanı ( çok sıcak ve rüzgarlı havada ilaçlama yapılmaz ) ve uygun dozda kullanılması,   
— Tarladaki yabancı otların çok iyi bilinmesi ve ilacın buna göre seçilmesi,   
— Kullanılacak pülverizatörün temizliği, meme ayarları,   
  
d) Hastalık ve Haşerelerle Mücadele: Ekim sonrası görülen Verim ve kalite ancak sağlıklı bitkilerden elde edilir. Bu nedenle gözümüzün devamlı tarlamızda olması hastalık ve haşere zararlarını takip ederek gerekli mücadelenin yapılması gerekir. Bu nedenle de pancarın zararlılarının ve hastalıklarının çok iyi tanınması gereklidir.   
Hastalıkları genel olarak; (Cercospora, Ramularia, Phoma) Yaprak Leke Hastalıkları, Külleme, Sarılı virüsleri, (Curly Top) Pancar Kıvırcık Baş Virüsü, Pancar Pası, (Rhizomania) Pancar Kök Hastalığı'dır. Bunlarla en iyi mücadele şekli, dayanıklı çeşitlerin ekilmesi, Fungusit kullanımı, en az üç yıllık ekim nöbeti ve dengeli gübreleme şeklinde sıralayabiliriz.   
  
Zararlıları ise genel olarak; Tel Kurdu (Agriotes), Pancar Piresi (Chaetocnema), Danaburnu (Gryllotalpa), Toprak Kurdu (Agrotis), Yaprak Kurtları (Caradrina), Pancar Sineği (Pegomyia) dır. En iyi mücadele şekli ise ilaçlamak suretiyle kimyasal mücadele, tohum ilaçlaması ve toprağın çapa ile havalandırılmasıdır.   
  
Toplu mücadeleyi gerektiren durumlarda ise belirtiler görüldüğünde ise vakit geçirilmeden bağlı bulundukları Pancar Bölge Şefliklerine zamanında haber verilmeli ve en az 3-4 defa ilaçlı mücadele yapılarak hastalık önenmelidir.   
  
11) Sulama:   
  
Şeker pancarı ekimden hasat dönemine kadar belirli aralıklarda ve miktarlarda suya ihtiyaç duyan bir bitkidir. Sulama dönemleri;   
  
a) Çıkış (İntaş) Sulaması: Ekimde 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 4-6 defa yapılmalıdır.   
  
Tarlaya suyun verilmesi(sulama metotları) ülkemizde üç ana grupta toplanmaktadır:   
  
1) Salma Sulama   
a) Satıh Sulaması   
b) Karık Usulü Sulama   
  
2) Yağmurlama Sulama   
  
3) Damla Sulama   
  
Salma sulamada, sulama masrafları düşüktür. Ancak çok fazla su gerektirir ve yağmurlama sulamaya göre etkisi azdır. Salma sulama ile sulanan tarlaların çoraklaşmasının önlenmesi için drenajlarının çok iyi yapılmış olması gerekir. Hangi sulama metodu olursa olsun, şeker pancarı sulamasında aşırı veya yetersiz sulamadan kaçınılması en önemli husustur. Aşırı sulama, kaynak ısrafının yanında kök çürüklüğü ve bazı hastalıklara neden olmakta, yetersiz sulama ise, bitki gelişiminde ve verim kayıplarının artmasına neden olmaktadır.   
  
12) Hasat: Pancar köklerinin sökülmesi, temizlenmesi ve pancarın yapraklarının kesilmesi işlemine HASAT denir. Ülkemizde pancar ekiminin başlamasından günümüze gelinceye kadar aşamalar kaydeden pancar hasat işlemleri, günümüzde modern tarım teknikleri ve makineleri ile yapılmaktadır.   
Ülkemizde normal iklim şartlarında pancarın olgunlaşması Eylül sonu ile Ekim ayı ortalarına kadar devam etmektedir. Hasat işlemleri büyük çoğunlukla el değmeden yapılmaktadır. Ülkemizde ise elle hasad daha yaygındır. Pancar hasadı sökme beli, bir iki veya üç sıraya yalnızca söken sökme düzenleri, baş kesimini yapıp yalnızca söken makineler, baş kesimi, söken, depolayıp yükleme yapabilen makinelerle yapılmaktadır. Makineli hasadın elle yapılan hasada göre olumlu ve olumsuz yönleri vardır. Kısa sürede az masrafla geniş alanların hasadı, makineli hasadın olumlu yönleridir. Makine temin masraflarının yüksek olması, hasat esnasında daha çok pancarın kırılması, zedelenmesi e dolayısı ile kayıpların artması da olumsuz yönleridir.   
  
Hasat toprağın tavı, pancarın sıklığı ve dağılımı, hasat makinesinin tipi ve kullanıcının becerisi ve tarlanın tesviyesi ile yabancı otların bulunmaması makineli hasadı kolaylaştıran etmenlerdir.   
  
13) Silolama ve Fabrikaya Teslim:   
  
Hasadının yapılmış olmasına rağmen bir program dâhilinde sökülen pancarların aynı anda işlenmesi mümkün olmadığından ve bir süre beklemesi gerektiğinden fazla pancarların fiziksel özelliklerini kaybetmeden yığınlar halinde korunması gerekmektedir. Siloya alına pancarların bozulmadan uzun süre korunmalarında en önemli görev çiftçilerimize düşmektedir. Silo ve nakliye kayıplarını önlemek, pancardaki kırılma ve ezilmeleri azaltmak için çiftçiler tarafından hasat edilen pancarların direk fabrika merkezlerine getirilmeleri arzu edilen bir durumdur. Tarladan direkt fabrika merkezlerine getirilen pancarların nakliye bedelleri Şeker Şirketi tarafında ödenmekte, bunun dışında her yıl değişen şartlara ve koşullara göre nakliye prim ve tazminatları ödenerek fabrika merkezlerine daha fazla pancar getirilmesi teşvik edilmektedir