

KARS İLİNDE ŞEKER PANCARI ÜRETİMİNİN BEŞERİ VE EKONOMİK ÖNEMİ, SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ

Human Economic Importance and Sustainability of Sugar Beet Production in Kars

Mucip DEMİR⁴⁴

Özet

Türkiye'nin kuzeydoğusunda yer alan Kars ilinin büyük kısmı ortalama irtifası 2000 metre civarında bulunan ve volkanik malzemelerle örtülmüş plato sahasında yer almaktadır. İldeki genel morfolojik ve jeolojik özellikler nedeniyle kışları oldukça soğuk, karlı, yazları serin ve yağışlı sert karasal iklim görülmekte bu nedenle bitkisel üretim faaliyetleri yerine daha çok hayvancılık faaliyetleri yapılmaktadır.

İlde şeker pancarı üretimi daha çok ilin kuzeyindeki Akyaka ve Arpaçay ilçelerindeki kırsal yerleşimlerde yapılmaktadır. İldeki tarımı, genel şeker politikaları ve ildeki doğal faktörlerdeki değişim nedeniyle istikrarsızlık gösteren şeker pancarının 2015- 2016 kampanya yılı itibarıyla 24,700 ton üretimi yapılmış olup ilde doğrudan şeker pancarı tarımından 381 aile geçimini sürdürmektedir. İlde üretimi yapılan şeker pancarları Kars Şeker Fabrikasında değerlendirilmektedir. 2015-2016 üretim kampanya döneminde 19 gün faaliyet gösteren ve 400 civarında personelin istihdam edildiği fabrikada 3506 ton kristal şeker, 1176 ton melas, 10,394 ton yaş küspe üretilmiştir. İlde; şekerpancarı tarımı, nakliyesi ve şeker üretiminden ekonomik olarak 1028 ailedeki toplam 5017 kişi geçimini sağlamaktadır. Mevcut zorlu coğrafi koşullar nedeniyle şekerpancarı üretiminde yıllara göre meydana gelen istikrarsızlık nedeniyle ilde şeker üretiminin sürdürülebilirliği zayıf görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Şeker pancarı, tarım, şeker, şeker üretimi, Kars

Abstract

Most of the Kars Province, located in the north-east of Turkey, is located on a plateau covered with volcanic materials with an average altitude of about 2000 meters. Due to the general morphological and geological features of the area, the winter is quite cold, snowy, the summers are cool and rainy and there is a hard continental climate. Therefore, more animal husbandry activities are being done instead of plant agriculture activities.

Sugar beet production is mostly made in the rural settlements in the districts of Akyaka and Arpaçay in the northern part of the province. Sugar beet shows instability due to current agriculture, general sugar policies and changes in underlying natural factors, 24,700 tons of production has been made by 2015-2016 campaign year, and 381 families are continuing directly from sugar beet farming. Sugar beet produced by the company is evaluated in Kars Sugar Factory. 3506 tons of crystal sugar, 1176 tons of molasses and 10,394 tons of wet pulp were produced at the plant where about 400 employees were employed for 19 days in 2015-2016 production campaign period. In the province, sugar beet cultivation, transportation and sugar production provides a livelihood to 5000 people from economic as 800 families in total. Due to the instability that has occurred in sugar beet production for many years due to the difficult geographical conditions present, the sustainability of the production of sugar on the ground seems weak.

Keywords: Sugar beet, agriculture, sugar, sugar production, Kars

⁴⁴ Yrd. Doç. Dr., Kafkas Üniversitesi, Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi Bölümü Coğrafya Eğitimi ABD., mucipdemir@hotmail.com

GİRİŞ

İnsanın temel gıda maddelerinden olan şeker, tarih boyunca çok çeşitli tarım ürünlerinden ve değişik yöntemlerle elde edilmiştir. Amerika kıtasının keşfi sonrasında buradaki tropik alanlardan elde edilen şeker kamışının işlenmesiyle elde edilen şeker, şeker kamışının ılıman kuşakta tarımının güçlüğü nedeniyle şeker üretimindeki yerini şeker pancarına bırakmıştır. 1802 yılından itibaren Avrupa'da şeker üretiminde kullanılmaya başlayan (Bulut, 2010. s.57) şeker pancarının fabrika sayısı, ekim alanları ve şeker üretimi bu nedenle sürekli artarken ülkemizde şeker pancarından, ilk şeker üretim denemeleri Osmanlı devleti döneminde yapılmış ve bu dönemde bazı şeker fabrikaları kurulmuştur (Akpınar D., Karadeniz V, 2015. s.234). Cumhuriyet döneminde ilk şeker üretim teşebbüsü Uşaklı molla Ömeroğlu Nuri (şeker) adında bir çiftçi tarafından başlatılmıştır. Uşak'ta mahalli birçok müteşebbisin iştiraki ile kurulan ' Uşak Terakki Ziraat T.A.Ş. ' 6.11.1925 tarihinde ilk Şeker Fabrikasının temelini atmış ve fabrika 17.12.1926 tarihinde işletmeye açılmıştır. Uşak'ta Şeker Fabrikası kurma çalışmaları devam ederken yine aynı yıllarda İstanbul'da da özel şahısların ve bazı milli bankaların iştiraki ile 14.6.1925 'de 500.000 TL sermayeli "İstanbul ve Trakya Şeker Fabrikaları T.A.Ş." kurulmuştur. 22.Aralık.1925 tarihinde Alpullu Şeker Fabrikasının temeli atılarak on bir ayda fabrikanın montajı bitirilmiş ve 26.11.1926 tarihinde fabrika işletmeye açılarak ilk Türk şekerini üretmiştir (TŞFAŞ, 2016,a). Bu yıllardan sonra devlet tarından yapılan yatırımlarla Anadolu genelinde yaygınlaşmaya başlayan şeker fabrikaları ile birlikte şeker pancarı tarımı ve üretimi de artış göstermiştir. Şeker fabrikalarının sayısı 1956 yılında 16'ya ulaşırken aynı yıl Türkiye'de üretilen şeker pancarı miktarı Cumhuriyetin ilk yıllarındaki üretim miktarıyla mukayese edilemeyecek oranda artarak 386,000 tona ulaşmıştı. Bu yıldan sonra artan şeker ihtiyacının karşılanması amacıyla devlet tarafından yapılan yatırımlarla açılmaya devam eden şeker fabrikalarının sayısı 2001 yılında Kırşehir Şeker Fabrikasının açılmasıyla 30'a, toplam şeker pancarı üretimi ise 12.017.000 tona ulaşmıştı (TŞFAŞ, 2016,a). Bu yıllardan sonra devlet kontrolündeki fabrikaların, verimsizlik ve ekonomik zararları nedeniyle kapatılması veya özelleştirmeleri nedeniyle sayıları azalırken bu nedene bağlı olarak şeker pancarı tarımı ve üretimi azalmıştır. Ülkemizde halen bu amaçla 25 ilde 158.151, hektar alanda 66.974 çiftçi tarafından 8.393.500 ton şeker pancarı üretilirken ülke nüfusunun % 0,8'ini oluşturan 650,000 kişi geçimini direkt ya da doğrudan şeker pancarından sağlamaktadır. Türkiye'de halen 25'i devlet, 8'i özel olmak üzere toplam 33 fabrikada şeker pancarından şeker üretimi yapılmakta olup ülkemizin şeker ihtiyacının % 85'ini oluşturan bölümü şeker pancarından geriye kalan % 15'i nişasta bazlı şekerlerden karşılanmaktadır (TŞFAŞ, 2016,b).

Dünyada şeker pancarı tarımı bakımından halen bitkinin üretimi için uygun iklimik koşulların bulunduğu Avrupa kıtası ülkeleri ön plana çıkmaktadır. Rusya 55.400.000 ton yıllık üretimiyle şeker pancarı üretiminde ilk sırada bulunurken ABD 46.790.000 ton yıllık üretimiyle 2. Sırada, Fransa 40.000.000 ton üretimiyle 3. Sırada bulunurken, Almanya 32.280.000 ton üretimiyle 4. Sırada, Türkiye 15.951.000 ton üretimiyle 5. Sırada bulunmaktadır. Şeker pancarından şeker ve yan ürünleri üretiminde ise tarımsal üretime paralel olarak Rusya 5,540.000 ton üretimiyle ilk sırada bulunurken Amerika 4,679,000 ton yıllık üretimiyle 2. Sırada Fransa 4,000,000 ton yıllık üretimiyle 3. sırada bulunurken, Almanya 3,228,000 ton üretimiyle 4. Sırada bulunurken, Türkiye 1.986.916 ton üretimiyle 5. Sırada bulunmaktadır (FAO, 2016). Bahsi geçen ülkeler şeker pancarı tarımı ve şeker üretimi yoluyla ekonomik ve sosyal bakımdan fazla gelişmemiş kırsal alanlarda kırsal kalkınmayı sağlamayı hedeflemiş ve bunda da belli oranda başarı olmuş durumdadır.

Türkiye'de tohumundan, yetiştirilmesine ve fabrikalara nakledilmesine kadar tamamen şeker fabrikaları inisiyatifinde bulunan şeker pancarı tarımı ve şeker üretimi, bulunduğu alanların kalkınmasına önemli katkı sağlarken, aynı zamanda stratejik ürün kabulüyle hayvancılık, gıda, içecek, kimya ve daha birçok sektör için önemli konumda bulunmaktadır

Türkiye'nin ekonomik bakımdan fazla gelişmemiş olan illeri arasında bulunan Kars'ta 1960'lı yıllardan itibaren tarımı yapılan şeker pancarının ildeki bireysel ve genel ekonomiye katkı sağlaması eş zamanlı olarak ta hayvancılık faaliyetlerine destek olması hedeflenmiştir. Buna rağmen ildeki şeker pancarı üretim miktarının olumsuz doğal koşullar etkisiyle kısıtlılığı ve istikrarsızlığıyla bu duruma bağlı olarak şeker üretiminin de yetersiz ve istikrarsız olması nedeniyle şeker fabrikası birçok yılda faaliyet zararı açıklamaktadır. İldeki şeker pancarı ve şeker üretiminin geleceği belirsizlik göstermesi nedeniyle İldeki Şeker pancarı tarımının ve şeker üretimi yapan fabrikanın sonlanması bir dizi olumsuzluk getireceği anlaşılmaktadır.

AMAÇ VE YÖNTEM

Çalışmanın amaçlarını; Kars ilinde yapılan şeker pancarı tarımının, doğal ve beşeri çevreyle olan etkileşimini belirlemek, üretilen şeker pancarının, ildeki şeker fabrikası ve şeker üretimine olan katkısını belirlemek ve kaynaktan pazara kadarki süreçte şeker pancarı, şeker ve diğer yan ürünlerin ildeki beşeri ve ekonomik hayata olan etkisinin incelenmesi oluşturmaktadır.

Çalışmaya şeker pancarı tarımı ve şeker üretiminin özelliklerinin tespiti amacıyla literatür çalışmasıyla başlamıştır. Elde edilen bilgilerin değerlendirilmesi sonrasında araştırmanın yapılacağı Kars ilindeki şeker pancarı ve şeker üretimine ait

teknik ve istatistik bilgilerin elde edilmesi için Kars Şeker Fabrikası, Kars Ziraat Odası, Kars Gıda Tarım Hayvancılık İl Müdürlüğü ve TÜİK gibi ilgili kuruluşlar ziyaret edilerek görüşmeler yapılmıştır. Elde edilen bilgilerin değerlendirilmesi sonrasında ilde şeker pancarı tarımı yapılan alanların jeomorfolojik, jeolojik, pedolojik, hidrografik ve iklimatik özelliklerinin belirlenmesi amacıyla ilin HGK, MTA, DSİ gibi ilgili kuruluşlarca yapılmış 1/25000 ölçekli Kars harita paftaların incelenmesiyle sahadaki ana özellikler tespit edilmeye çalışılmıştır. Şeker pancarı üretim evrelerinin çevreyle olan etkileşiminin yerinde tespit edilmesi için ekim yapılan alanların tümünde nisan ayı ile ekim ayı arasında saha çalışmaları yapılmış eş zamanlı olarak çiftçiler, tarım teknisyenleri ve ziraat mühendisleriyle görüşmeler yapılmıştır.

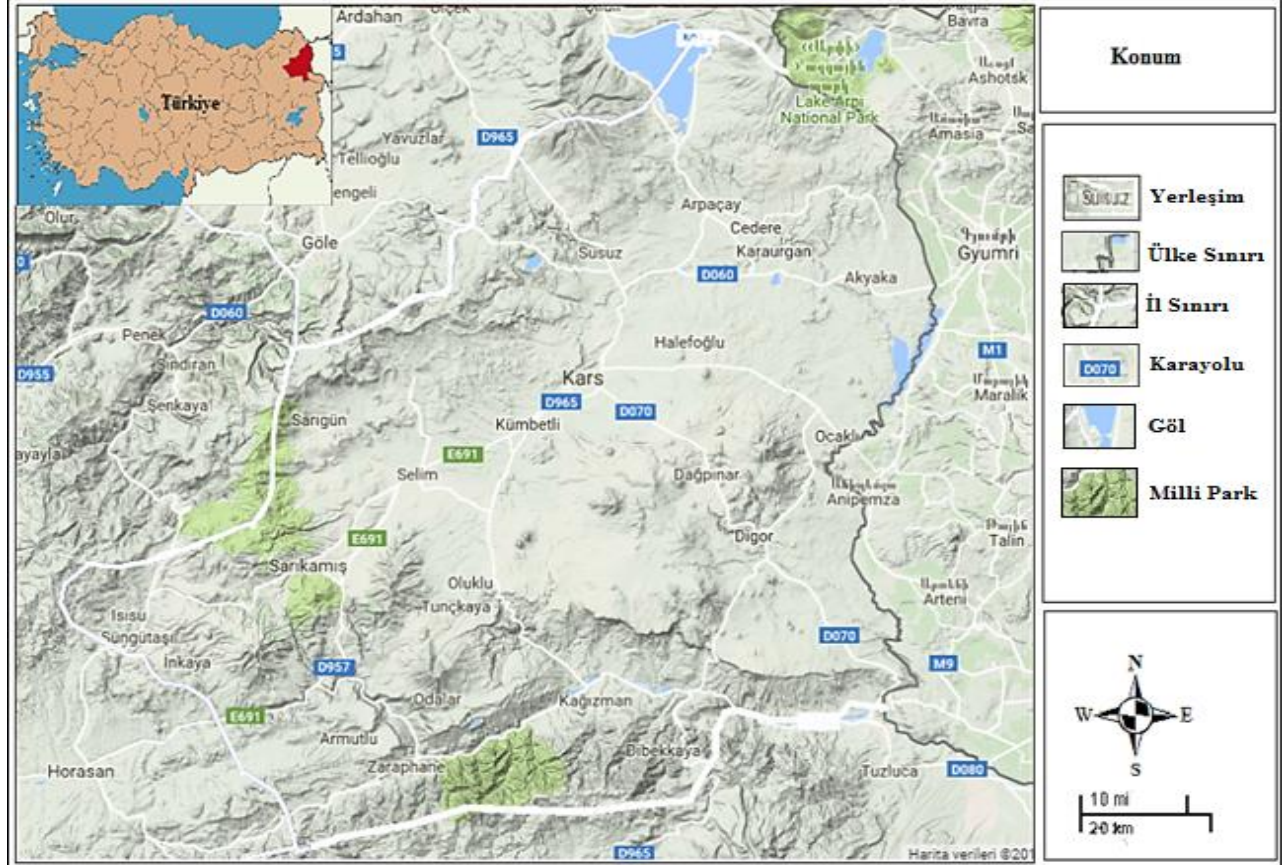
Saha çalışmaları sonrasında elde edilen tüm bilgiler değerlendirilerek çeşitli istatistiki yöntemlerin kullanımıyla konunun daha somut ve anlaşılır hale getirilmesi amacıyla tablo, grafik ve harita haline getirilmiştir. Çalışmanın nihayet aşamasında elde edilen tüm bilgiler çalışmanın giriş aşamasında belirtilen hedefler doğrultusunda coğrafya ilmi ışığında değerlendirilerek kaleme alınmış sonuç bölümünde elde edilen bilgiler ışığında, ildeki şeker pancarı ve şeker üretiminin sürdürülebilirliğine ait değerlendirmeler yapılarak çeşitli öneriler sunulmuştur.

ARAŞTIRMA ALANININ SINIRLARI VE BAŞLICA ÖZELLİKLERİ

Araştırma konusunun lokasyonunu oluşturan Kars ili, Kuzeydoğu Anadolu'da Erzurum Kars bölümünün Kars yöresi dâhilinde yer almaktadır. İl; kuzeyde Ardahan, doğuda Ermenistan'ın Shirak yönetim bölümü, güneydoğuda Iğdır, güneyde Ağrı, batıda ise Erzurum illeri idari alanları arasındaki 10.139 km² alana sahiptir (Demir, 2013, s.1,2). (Şekil 1) . İl, Merkez, Sarıkamış, Kağızman, Selim, Susuz, Arpaçay, Akyaka ve Dığor olmak üzere 8 ilçeye sahip olup bu ilçelere bağlı 383 köy ve 55 mahalle bulunmaktadır (HGK, 2014, s.8).

Büyük kısmı Ortalama 2000 metre irtifadaki plato sahasında yer alan il arazisinin tamamı yakın kısmı genç volkanik arazilerden oluşmaktadır. İlde mevcut irtifa ve karasallık etkisiyle sert karasal iklim hâkim olup bu nedene dayalı olarak ekonomik hayat hayvancılık faaliyetlerinin yanı sıra kamu istihdamına dayalıdır (Demir, 2016, s.42).

İlin toplam nüfusu 292.000 olup ilin merkezini oluşturan Kars kenti mevcut 81000. nüfusuyla il nüfusunun % 28'ini oluşturmaktadır (TÜİK, 2016). İl daha çok ekonomik nedenlere dayalı olarak nüfus göçü vermektedir (Demir, 2015, s.210).

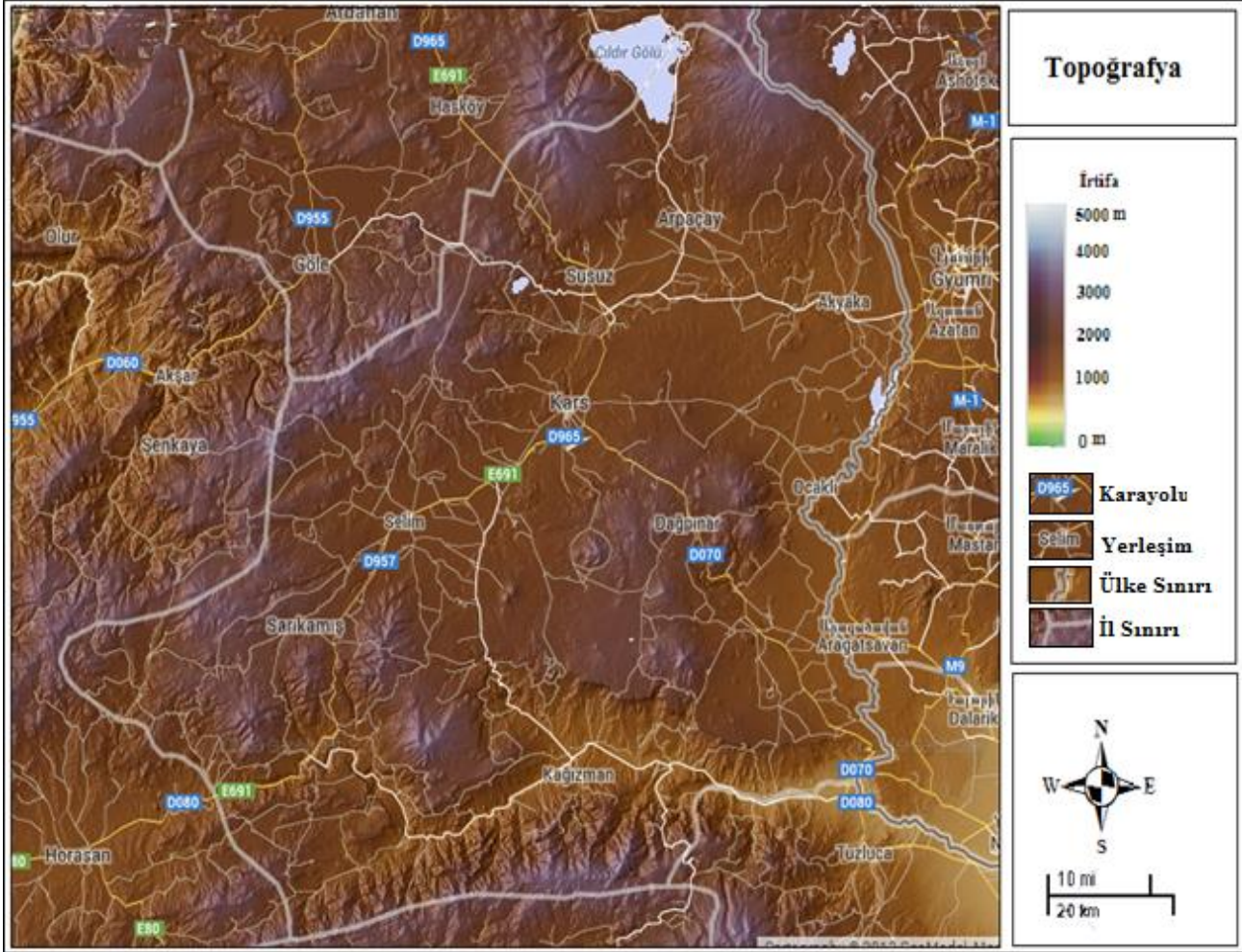


Şekil 1: Kars ili ve çevresinin lokasyonu (mapsgoogle.com programı kullanılarak çizilmiştir.)

BULGULAR

İlde Şeker Pancarı Tarımını Etkileyen Doğal Çevre Faktörleri

“Araştırma alanını; ortalama 2500 m irtifaya sahip dağlık alanlar ve bu dağlar tarafından çevrelenen, irtifası 1700-2100 m arasında değişen plato sahası oluşturmaktadır. Kabaca KD- GB yönünde uzanan bu plato sahası oldukça yüksek bir topoğrafyada bulunmakta olup (Şekil 2)”. (Demir 2014, s.211), yapılan araştırmalar; bu alanın büyük kısmının Jura-Kretase yaşlı çeşitli birlikler ile Kuaterner deki volkanik ve karasal özellikteki çeşitli litostratigrafik formasyon varlığını içerisinde bulunduran alanları kapsadığını göstermektedir (Demir 2014,s.211 MTA, 2008. s.1-3). Saha, bu oluşum dönemlerinden günümüze kadar dış kuvvetlerin yoğun faaliyetleriyle değişik yükselti ve eğim kademelerinde bulunan aktüel morfolojik görüntüsüne ulaşmıştır. (MTA, 2008 s.1-3).



Şekil 2: Kars İli ve çevresinin topoğrafyası (Solargis programı kullanılarak çizilmiştir.)

Bu morfolojik yapıdaki sahada genellikle çernozyumlar, alüvyal ve step topraklarından oluşan toprak örtüleri bulunmaktadır (Atalay 2008, s.465). Kalite ve verim bakımından iyi bir ürün alabilmesi için verimli bir toprağa ihtiyaç duyan derin, tınlı, kumlu, süzek, taban suyu seviyesi 1-1,5 metreden yukarı çıkmayan, organik madde bakımından zengin ve reaksiyonu hafif alkali (pH-7-7,5) topraklarda çok iyi yetişen şekerpancarı, Rutubet miktarı yüksek, soğuk ve kolay ısınmayan ağır çorak toprakların dışında hemen her çeşit toprakta yetiştirilebilmektedir. Şekerpancarı, toprağı en fazla yoran ve topraktan çok fazla besin maddesi kaldıran bitkilerin başında gelmektedir (Er, 1988, Anonim, 1997,s.16). Bu nedenle ildeki adı geçen mevcut toprak türlerinde de yetiştirme özelliği göstermektedir.

İlde şekerpancarı tarımı bu özellikteki topraklar içinde en fazla çernozyumlar üzerinde yapılmaktadır. İl genelinde birçok yerde görülebilen çernozyumlar volkanik kökeni bazaltlar ve killi kireçli depolar üzerinde uzun boylu çayır örtüleri altındaki humus bakımından zengin topraklardır. Su tutma kapasiteleri ve organik madde zenginlikleri nedeniyle şeker pancarı tarımında iyi sonuçlar vermekte olup gübrelenme ihtiyaçları azdır (Atalay 2008 s.467, Mater, 2004, s.175). (Fotoğraf 1)

İldeki şekerpancarı tarımında ikinci olarak alüvyal topraklar kullanılmaktadır. Arpaçay ve Akyaka ilçelerindeki Kars Çayı ve Arpaçay ile bunların tabiisi olan akarsuların kenarlarında görülebilen bu grup toprakların horizonları bulunmamasına rağmen çok çeşitli inorganik ve organik maddeleri bünyelerinde bulundurmaları ve altlarında yeraltı suyu varlığı nedeniyle şekerpancarının besin ve su ihtiyaçlarını karşılayabilmeleri bakımından elverişli topraklardır (Atalay 2008 s.467, Mater, 2004, s.180).

İlde şekerpancarı tarımında kullanılabilen üçüncül toprak tipi step (bozkır) topraklarıdır. Organik maddeler bakımından fakir, kireç gibi maddeler bakımından zengin olan topraklar (Mater, 2004, s.171) genel olarak fazla verimli olmamalarına rağmen yörede çok bulunan büyük baş hayvanlardan elde edilen çiftlik gübrelerinin kullanımıyla zenginleştirilerek şekerpancarı tarımında kullanılabilmektedir.

İlde bahsi geçen topraklar şeker pancarı tarımı için uygun zemin teşkil etmesine rağmen şekerpancarı ekiminin yapıldığı ve ilk çimlenmenin meydana geldiği dönemde ilk 5 cm derinlikte 7 °C derece sıcaklığa sahiptir (DMİGM, 2016). Şeker pancarı tarımını olumsuz etkilemeyen bu duruma rağmen bazı yıllar toprak ısısının ekim yapılan dönemde düşük olması ürün verimi ve kalitesinin düşük olmasına neden olmaktadır.

İlde şeker pancarı tarımı yapılan alanlar Kars Şeker Fabrikası tarafından belirlenmektedir. Bu alanlarda öncelikle iklimik koşulları belirleyen ana faktör olarak irtifa değerinin 1450- 1700 metreler arasında bulunması, su kaynaklarına yakınlık, alüvyal ve çernozyum toprak varlığı, ana ulaşım yollarına ve fabrikaya olan karayolu ulaşım mesafesinin kısalığı gibi faktörlerin dikkate alındığı anlaşılmaktadır.



Fotoğraf 1: Kars ilinde şekerpancarı tarımı çernozyum topraklarında yapılmaktadır.

İlde mevcut morfolojik özellikler nedeniyle şeker pancarı tarımı ortalama 22 dekar/çiftçi alana sahip tarım arazilerinde yapılabilmektedir. Bu arazi ortalaması 23 dekar/çiftçi ortalamasına sahip olan Türkiye geneli şekerpancarı arazi kullanım değerini yaklaşık olarak yansıtmaktadır (TŞFAŞ, 2016 b). Miras ve veraset haklarıyla parçalanmalar olmadığı müddetçe şeker pancarı tarımı için oldukça elverişli büyüklükte olan ildeki bu tarlalarda bu nedenle üretimin artırılması amacıyla arazi toplulaştırma işlemi gerektirecek uygulamalara henüz fazla gerek duyulmamaktadır. Sahada şekerpancarı tarımı yapılan arazilerin plato yüzeylerinde bulunması nedeniyle 0-5 derece arasında eğim değeri bulunmakta olup bu nedenle tarlaların işlenmesi oldukça kolay olup mekanizasyon için elverişli değerleri bulunmaktadır.

Araştırma alanında şeker pancarı tarımını etkileyen diğer bir faktörü alanının klimatolojik özellikleri oluşturmaktadır. Genel olarak kışları çok soğuk, yazları kısa serin ve yağışlı geçen ilde (DMİGM, 2016) (Şekil, 3) şeker pancarı tarımı bu mevcut olumsuz iklimik koşullardan etkilenmektedir.

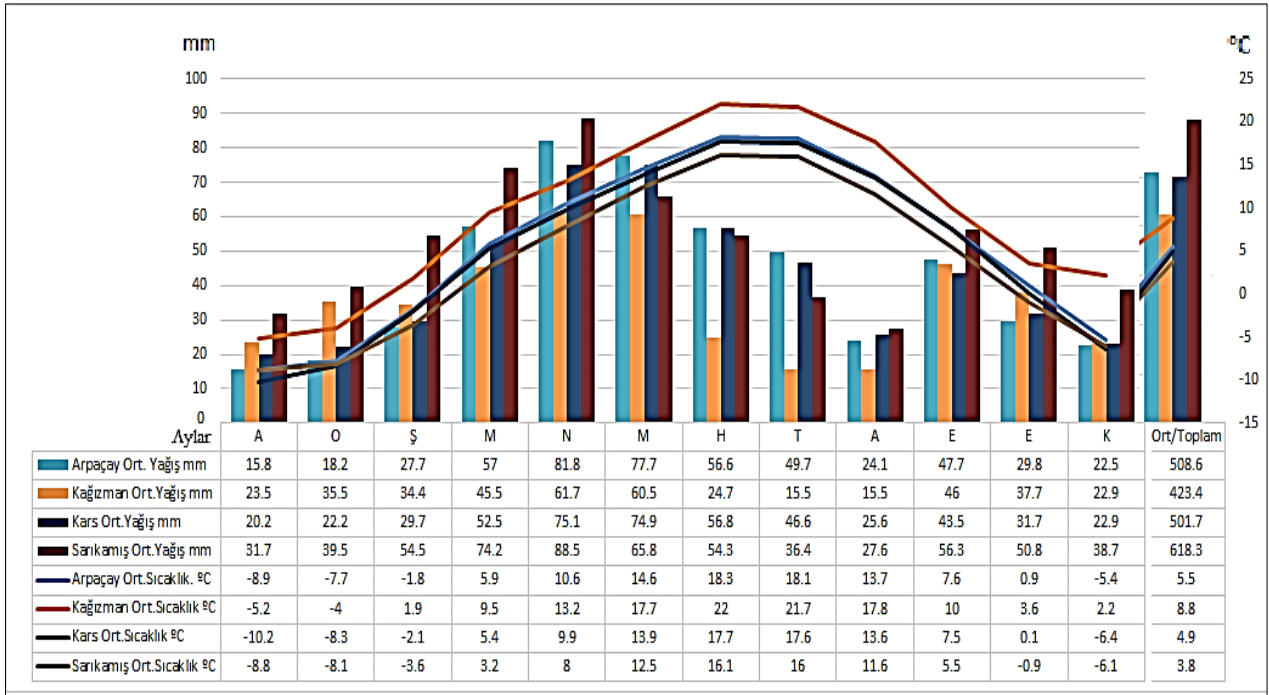
Tohumunun çimlenebilmesi için ortalama 7-8 °C sıcaklık gereken, çok düşük sıcaklıklara ve don olayına dayanamayan bitkinin optimum sıcaklık isteği 20-25 °C arasında olup, maksimum direnç gösterebileceği sıcaklık 30 °C civarındır. Toplam sıcaklık isteği 2500- 2900 °C olan ve ortalama 150-170 gün yetiştirme süresine sahip olan şekerpancarı (Avcı, 1993, s.266; Bulut, 2006, s.57) için çimlenme döneminde sıcak, olgunlaşma döneminde ılık hava koşullarının en iyi şekerpancarı gelişimini sağladığı tespit edilmiştir (Er, 1988, Anonim, 1997, s.15,16). (Şekil 3, Tablo 1)

İlde şeker pancarı tarımı Türkiye'deki şeker pancarı ekilen diğer illerden ortalama bir ay sonra nisan ayında başlamaktadır. Hava sıcaklıklarının günlük ortalamasının 7-8 °C üzerine çıkmaya başladığı bu dönemden kasım ayı başlarına kadar geçen yaklaşık 180-200 günlük sürede şekerpancarı için gerekli toplam sıcaklık isteği tam olarak karşılanamamakta ancak aşırı sıcaklık ve kuraklık gibi ürünün gelişimini olumsuz etkileyen olumsuzluklara fazla rastlanmamaktadır. Olgunlaşma döneminde gündüz sıcaklıklarının 20-23 arasında olması ve bu sıcaklıklarının geceleri 10 °C civarına düşmesi halinde şeker oranı minimum % 12'ye çıkan (Avcı, 1993, s.266-269) ürün için gündüz sıcaklık ortalaması 21 °C gece sıcaklık ortalaması ise 10 °C civarında olan Akyaka ve Arpaçay civarı (DMİGM, 2016) uygun koşullar taşımaktadır. Bu alanda gündüz sıcaklık değerlerinin 26 °C üstüne çıkmaması nedeniyle ürün şeker değerini muhafaza ederken yörede yetiştirilen şeker pancarının şeker oranı birçok yılda Türkiye ortalamalarının üstüne çıkmaktadır. Mevcut iklimik koşulların uygunluğu nedeniyle Türkiye genelinde şekerpancarı ekimi yapılan alanlardaki en yüksek şekerpancarı şeker (polar) oranına % 18 ile ildeki Akyaka ve Arpaçay ilçelerinde ulaşılmaktadır (TŞFAŞ, 2016). (Şekil 3, Tablo 1)

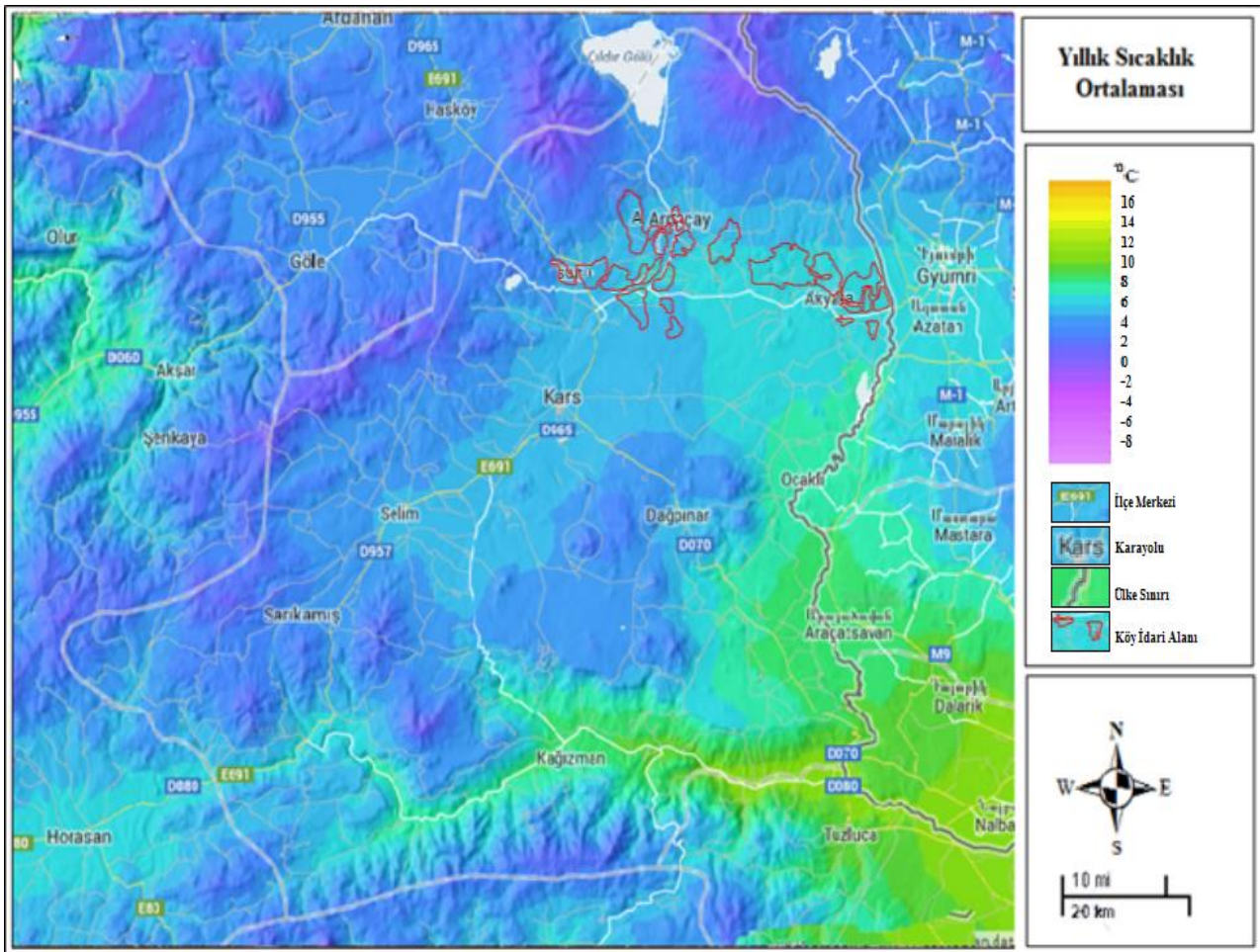
Verimli bir pancar tarımı için yıllık yağışın 600-700 mm arasında olması gereklidir. Diğer kültür bitkilerinde olduğu gibi, şekerpancarı için de, sadece yıllık toplam ortalama yağış değil, bu yağışın aylara dağılışı ve özellikle büyüme ve gelişme devresine isabet eden miktarı çok önemlidir. Şekerpancarı, istediği yıllık toplam yağışın yarısına yakını, yani 300-350 mm'lik kısmını büyüme döneminde; diğer yarısını da kış ve sonbahar mevsimlerinde almalıdır. Bu konuda yapılan araştırmalar, kaliteli ve bol bir pancar ürünü için kış yağışları toplamının 240 mm, nisan yağışının 40 mm, mayıs ve haziran yağışlarının 50 mm., temmuz yağışının 80 mm, ağustos yağışının 65 mm., eylül yağışının 65 mm. ve ekim yağışının da 40 mm. olmak üzere toplam büyüme ve gelişme devresinin yağışlarının 360 mm. olması gerektiğini ortaya koymaktadır (Er, 1988, Anonim, 1997, s.15,16). Yıllık ortalama 500 mm yağış ortalamasına sahip olan Kars İlinde genel yağış ortalaması şeker pancarının ürün isteğini yaklaşık olarak karşılarken meydana gelen yağışın % 30'luk kısmını oluşturan 150 mm'lik kısmı mayıs-haziran aylarında meydana gelmesi ve yaz aylarının yağışlı geçmesi (DMİGM, 2016) ürünün sulama isteğini azaltmaktadır. Bu duruma rağmen sulama isteminin bulunması halinde şeker pancarı Kars Çayı, Arpaçay ve kollarıyla, yer altı suyu kaynakları kullanılarak sulanmaktadır. Şekerpancarı tarımı için yağış bakımından genel olarak uygun özellikler taşıyan yörede şekerpancarı tarımını sınırlandıran en önemli olumsuzluklardan birini sulama suyu eksikliği ve sulama suyu maliyeti oluşturmaktadır. İlde DSİ ve Sulama Birliği tarafından kontrol edilen sulama suyu sistemi yeteri düzeyde yaygın olmaması ve birçok yerde işlevini kaybetmesi nedeniyle yeteri kadar şeker pancarı üretimine kaynak sağlanamazken, sulama suyu fiyatlarının çiftçiler tarafından yüksek maliyeti öne sürülerek kullanılmaması nedeniyle şeker pancarının gerek ekimi gerekse de coğrafi dağılımı sınırlandırılmaktadır (Şekil 3, Tablo 1).

Havadaki nemin pancar yetiştiriciliğine etkisi de fazladır. Pancarının iyi bir şekilde büyüyüp gelişebilmesi ve için, uygun hava nispi neminin ortalama % 60-70 arasında olması gerekir. Nem miktarının fazlalığı üründe şeker miktarının düşmesine ve nemden kaynaklı zararlı canlı ve hastalıkların yayılmasına neden olmaktadır (Er, 1988, Anonim, 1997 s.15,16). İlde Akyaka ve Arpaçay'da şekerpancarı tarımının yapıldığı alanlarda tarım döneminin başlarında % 71 düzeyindeki nem oranı ürünün olgunlaşma döneminde ortalama % 60- 70 civarına düşerken hasat dönemine yaklaşan ekim ayında % 70'e çıkmaktadır (DMİGM,2016). Bu nedenle ürünün ilk ekim dönemi dışında nemlilik ürünün gelişim ve kalitesi üzerinde olumsuz bir etki oluşturmamaktadır (Tablo, 1).

Şekerpancarı tarımı için diğer önemli bir iklimik faktör rüzgârlardır. Diğer iklim faktörlerinin durumunu göre etki gösteren rüzgârlardan daha çok sıcak havalarda esenler serinleticiliğiyle buharlaşmayı azaltarak ürünün nem kaybını azalttığı için olumlu etkide bulunurken, sıcak rüzgârlar bitkilerin fazla su kaybetmesine, genç sürgün ve yaprakların kurummasına neden olabilirler (Er, 1988, Anonim, 1997, s.15,16). Pancar tarımının yoğunlaştığı Arpaçay ve Akyaka ilçeleri civarında ve Kars İlinde şeker pancarı tarımının başladığı nisan ayı civarında daha çok güneybatıdan esen sıcak karakterli lodos rüzgârı esmektedir (DMİGM, 2016). Bu rüzgâr ürünün ilk ekim döneminde düşük sıcaklıkların görüldüğü yörede hava sıcaklığının çok azda olsa arttırarak şeker pancarının düşük sıcaklıklardan olumsuz etkilenmesini azaltmakta ürünün şeker miktarının artışına katkı sağlamaktadır. Ürünün olgunlaşma döneminde ise daha çok kuzeydoğudan esen soğuk karakterli poyraz rüzgârı etkili olmaktadır (DMİGM, 2016) . Bu rüzgâr hava sıcaklığının fazla artmadığı hatta serin karakter gösterdiği Akyaka ve Arpaçay ilçeleri civarında ürünün çeşitli yıllarda oluşabilecek yüksek sıcaklıklardan ve kuraklıktan daha az olumsuz etkilenmesini sağlamakta ancak ürünün olgunlaşma süresinin uzamasına ve şeker oranının düşmesine neden olmaktadır. İlde tamamen yakını düz plato sahasında sürdürülen şekerpancarı tarımı, bu alanda rüzgârın 3 m/sn civarında ortalama hızı (DMİGM, 2016) fazla geçmemesi nedeniyle herhangi bir olumsuzluktan etkilenmemektedir (Şekil 3, Tablo 1)



Şekil 3: Kars ve ilçelerinde sıcaklık ve yağış ortalamalarının, yıllık gidişi. (1970-2012) (DMİGM verileri kullanılarak hazırlanmıştır.)



Şekil 4: Kars ili ve çevresinde, yıllık sıcaklık ortalamalarının dağılımı ve şekerpancarı tarımı yapılan yerleşimler (Solargis programı kullanılarak DMİGM verileri ile hazırlanmıştır.)

Tablo 1: Şekerpancarı tarımı için gerekli iklimik değerler ve Kars ilindeki durum

	Optimum İstekleri	İldeki Durum	Fark
Çimlenme Dönemi Sıcaklık İsteği	7-8 °C	3-4 °C	-3-4
Minimum Sıcaklık	1-4 °C	3-4 °C	-2
Maximum Sıcaklık	30 °C	27 °C	
Optimum sıcaklık isteği	20-23	20 °C	-3
Toplam Sıcaklık İsteği	2800-3000 °C	2500 °C	-300
Olgunlaşma Süresi	150 gün	180-200 gün	-30-50
Yağış İsteği (mm)	600-700 mm	400-500 mm	- 100-200 mm
Nem İsteği	% 60-70	% 60-70	
Türkiye Birim Alan Başına Verim	5,71 ton/dekar	2,5 ton/dekar	-3 ton/dekar

Kaynak: Er, 1988, Anonim, 1997, Avcı, 1993; Bulut, 2006 bilgileri kullanılıp araştırma alanına ait verilerle hazırlanmıştır.



Fotoğraf 2: Kars ilinde şekerpancarı hasadı ekim ayı başlarında yapılmaktadır. (Arpaçay, Yolboyu Köyü)

İlde Şekerpancarı Üretimi ve Dağılımı

İlde Kars Şeker Fabrikası denetiminde sürdürülen şeker pancarı tarımı çiftçilerle sonbahar aylarında imzalanan yetiştirme taahhüt sözleşmesiyle başlamaktadır. Bu dönemden itibaren şeker fabrikası bünyesindeki ziraat mühendisleri, pancar bölge şefleri tarafından sözleşme imzalanan çiftçilerin arazileri için planlama çalışması yapılmakta aynı zamanda şeker pancarı üretimi için gerekli olan tohum, gübre, ilaç gibi unsurlar tedarik edilerek tarlalara uygulanmak üzere hazırlanmaktadır.

İlde ilkbahar koşullarının oluşmaya başlaması ve araziyi örten kar örtüsünün erimesiyle çiftçiler tarafından ekim öncesi tarla hazırlıkları yapılmasıyla esas tarım faaliyetlerine başlanmaktadır. Hava sıcaklıklarının günlük ortalamasının 7-8 °C üzerine çıkmasıyla çimlenme için uygun koşullar olduğu nisan ayında ise Akyaka ve Arpaçay ilçeleriyle kırsal yerleşimlerdeki su kaynaklarına yakın çernozyum ve alüvyal topraklar üzerinde ilk ekim gerçekleştirmektedir. Bu dönemden itibaren ilde mevsim koşullarına bağlı olarak günlük sıcaklık ortalamasının artış göstermesi ve havanın yağışlı geçmesi nedeniyle yetismeye başlayan şeker pancarı tarlaları çapalanmaktadır. Temmuz ayından itibaren hava sıcaklık artmasıyla gündüz sıcaklıklarının 20-23 °C'ye çıkıp geceleri 10 °C civarına düşmesi (DMİGM, 2016) nedeniyle şeker oranı % 18 civarına çıkan şeker pancarının (TŞFAŞ, 2016) bu dönemde yağış miktarının azalmasıyla oluşan su ihtiyacı sulama yapılarak giderilmekte eş zamanlı olarak ürün gübrelenerek tarım zararlılarına karşı ilaçlanmaktadır. Ekim ayı sonuna kadar gerçekleştirilen tüm tarımsal çalışmalarla 180-200 günlük olgunlaşmasını tamamlayan ürün çiftçiler tarafından tarlalardan sökülerek şeker fabrikasına nakledilmektedir. Ürünün yetiştirilmesi sırasında gerekli olan akaryakıt,

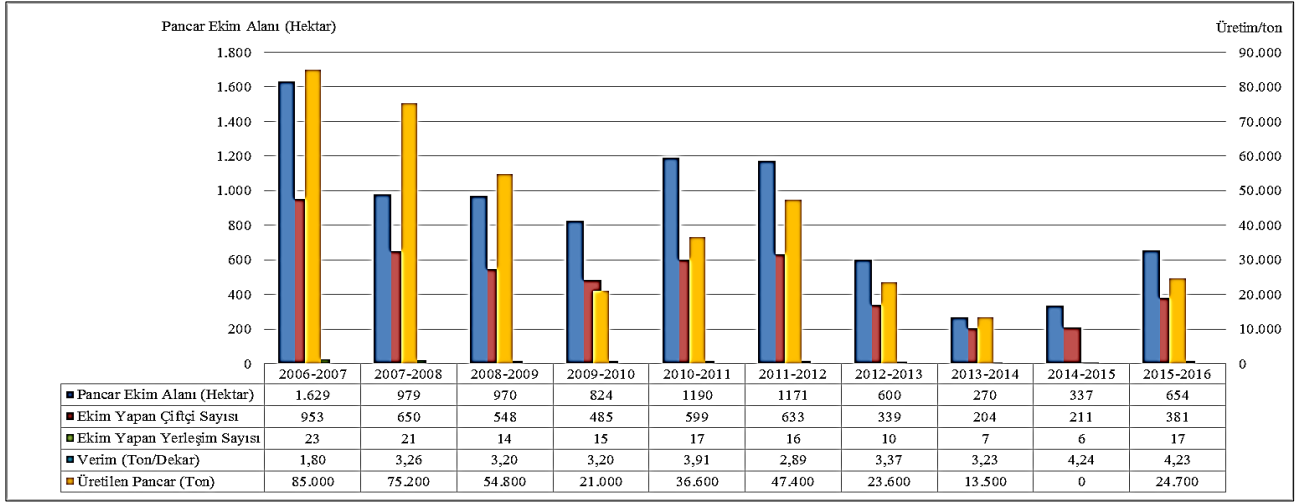
çapalama, sulama, işçilik bedelleri çiftçilere nakit avanslarla verilirken, şeker pancarı ürününün fabrikaya teslimi sonrasında ürüne ait nakdi ve aynı avans bedelleri çiftçiye ödenecek pancar bedelinden mahsup edilmektedir.

Kars ilinde sanayi amaçlı ilk şeker pancarı tarımına Erzurum Şeker Fabrikasının ihtiyacının karşılanması amacıyla 1965 yılından itibaren başlanmıştır. Bu yıllarda Kars İli idari alanında bulunan Iğdır ve çevresiyle halen Kars ilinde bulunan Arpaçay ve Akyaka ilçeleri civarında şeker pancarı tarımı yapılarak elde edilen ürünler çoğunlukla demiryolu vasıtasıyla Erzurum'daki şeker fabrikasına nakledilmiştir (Anonim, 1981 s.4513), (Şekil 5). İlde bu tarihten sonra nitelik ve nicelik bakımından değişim gösteren şeker pancarı üretimi 1993 yılından itibaren yeni açılan Kars Şeker Fabrikası desteğiyle yapılmaya başlanmıştır (TŞFAŞ, 2016)



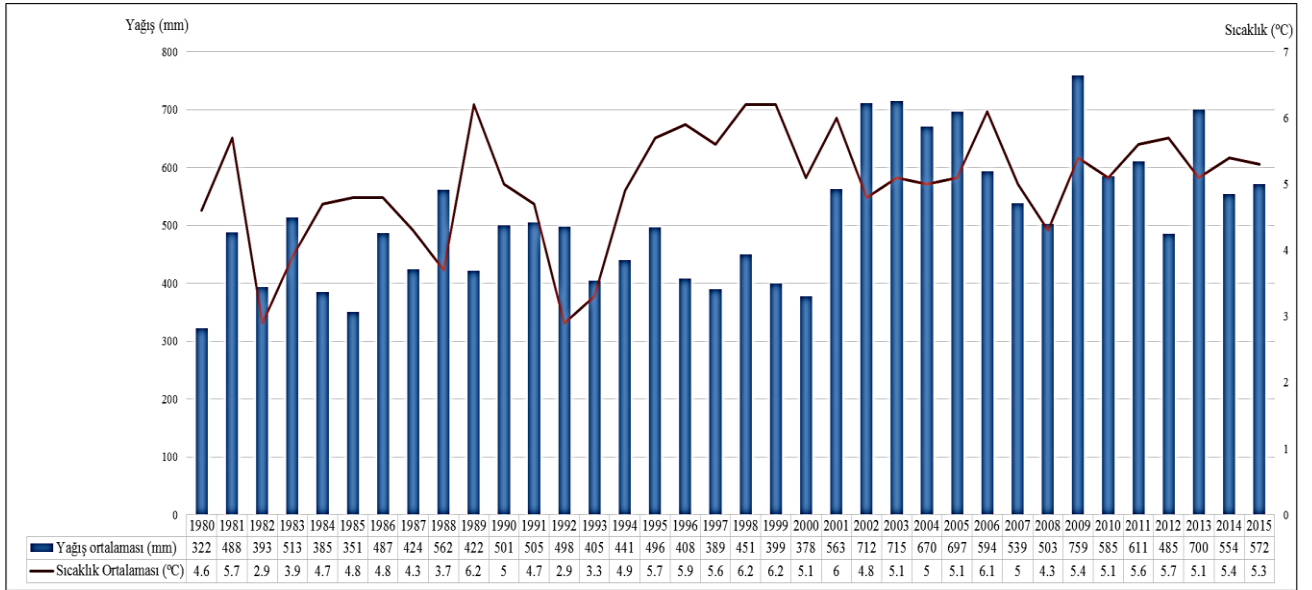
Şekil 5: Kars şeker fabrikasının kurulduğu 1993 yılında şekerpançarı sağladığı yerleşimler (Türkiye Gıda ve Şeker Sanayi İşçileri Sendikası, 2016).

İlde şeker fabrikasının açıldığı 1993 yılında yapılan şekerpancarı tarımsal faaliyetiyle 10.500 ton şeker pancarı elde edilirken 90'lı yılların sonlarına doğru Türkiye genelinde şeker üretimi politikalarında meydana gelen değişiklikler ve iklimdeki istikrarsızlık sonucunda ildeki şeker pancarı ve şeker üretimi istikrarsız ancak düşüş eğilimi içinde bir trend göstermiştir (TŞFAŞ, 2016), (Şekil, 6). İlde 2000-2001 sezonunda 23 kırsal yerleşimde, toplam 3509 hektar alanda 1686 üretici tarafından sürdürülen faaliyetle 150,000 ton şeker pancarı 2010-2011 sezonunda 17 kırsal yerleşimde, toplam 1190 hektar alanda 599 üretici tarafından sürdürülen faaliyetle 36,600 ton şeker pancarı üretilmiştir (TŞFAŞ, 2016). Kars ilinde 2015-2016 sezonu itibarıyla 15 kırsal yerleşimde, şeker pancarı ekimi yapılan alan miktarı 654 hektar olup 381 üretici tarafından sürdürülen faaliyetle 24,700 ton şeker pancarı üretilmiştir. İldeki şeker pancarı yapılan tarım alanları 1.012.700 hektar civarındaki toplam tarım alanlarının % 0,0015'ini oluşturmaktadır (Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü 2012, s.11 TÜİK, 2016). İlde Yıllara göre şeker pancarı ekim alanları, üretici sayısı ve üretim miktarında ortalama değişim oldukça istikrarsız durumdadır (TŞFAŞ, 2016b).



Şekil 6: Kars ilinde yıllara göre şekerpancarı üretimi (2016). (TŞFAŞ, 2016b).

İlde birim alandan elde edilen şekerpancarı verimi de daha çok yörede yaşanan sert karasal iklim koşulları ve iklimde yıllara göre meydana gelen istikrarsızlıktan (DMİGM, 2016) etkilenmekte şeker pancarı verimi de bu nedenle yıllara göre değişiklik göstermektedir (Şekil 7). 2006 yılında birim alandan elde edilen şeker pancarı miktarı 1,8 ton/dekar civarındayken 2011 yılında 3,9 ton/dekar, 2015 yılında ise 4,23 ton/dekara ulaşmıştır. Ürünün en düşük ve en yüksek verim miktarı genliği 2,44 ton son on yıllık dönemdeki ortalama verimi ise 2,5 ton/dekar olarak gerçekleşmiş olup Türkiye genelinde 5,71 ton/dekar civarındaki son on yıllık verim ortalamasının oldukça altındadır (TŞFAŞ, 2016b), (Şekil, 6).



Şekil 7: Kars ilinde sıcaklık ve yağış ortalamalarının, yıllara göre gidişi.(1980-2015) (DMİGM verileri kullanılarak hazırlanmıştır.)

Kars ilinde şekerpancarı tarımı; irtifa, iklim, toprak, sulama ve üretim kotası gibi kısıtlayıcı faktörler nedeniyle fazla yaygın değilken ildeki şekerpancarı üretimi ve verimi de ülke ortalamalarının altında bulunmaktadır. İlde şekerpancarı tarımının tamamına yakını 1450-1700 metreler arasındaki ortalama irtifaya sahip olan bu nedenle il geneline nispetle daha uygun iklimik koşullara ve toprak özelliklerine sahip olan Akyaka ve Arpaçay ilçelerine bağlı kırsal yerleşimlerde yapılabilmektedir. (TŞFAŞ, 2016). Bu alandaki üretim dışında Ortalama irtifanın 2000 metre civarında olduğu ilin plato alanında, mevcut topografik koşulların uygunluğuna rağmen iklimik koşulların şeker pancarı tarımını olumsuz etkilemesi nedeniyle şeker pancarı tarımı yapılamamaktadır. İlde Kağızman ilçesinin tamamına yakını ve Sarıkamış ilçesinin bir kısım kırsal yerleşiminin bulunduğu Aras Vadisinde ise 1000-1200 metreler arasında değişen irtifaya dayalı olarak daha uygun iklimik koşullar bulunmasına rağmen eğim değeri yüksek arazilerin varlığı nedeniyle şekerpancarı tarımı yapılamamaktadır.

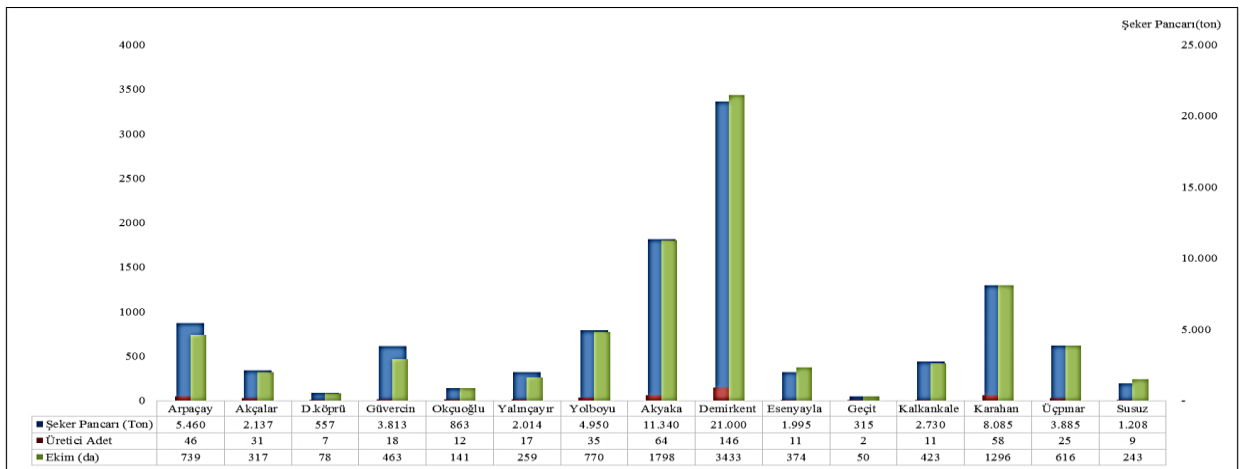
İlde şekerpancarının % 28'ini oluşturan 13,000 tonu Arpaçay ilçesinde 2767 dekar tarım arazisinde üretilirken ilçede en yüksek miktarda üretim 3640 ton ile Arpaçay ilçe merkezinde yapılmakta ilçeyi sırasıyla 3200 ton ile Yolboyu ve 2600 ton ile Güvercin köyleri izlemektedir (TŞFAŞ, 2016b). (Şekil 8, Şekil 9, Şekil 10).

İlde şekerpancarı üretiminin % 70'ini oluşturan 33,000 tonu Akyaka, ilçesine bağlı köylerde üretilirken ilçede en yüksek miktarda üretim 14,000 ton ile Demirkent köyünde ardından 7600 ton ile Akyaka ilçe merkezi ve 5400 ton ile Karahan Köyü gelmektedir (TŞFAŞ, 2016). (Şekil 8, Şekil 9, Şekil 10).

ADNKS 2016 sonuçlarına göre toplam nüfusu 14000'i bulan Akyaka ve Arpaçay ilçe merkezleri ve bağlı 14 kırsal yerleşimde (TÜİK, 2016) şekerpancarı tarımı yapılmaktadır. Bu yerleşimlerde aile birey sayısı ortalaması 5,4 kişi (TÜİK, 2016) toplam nüfusu 2248 kişiyi bulan 381 aile geçimlerinin önemli kısmını şekerpancarı tarımından sağlamaktadır. Çiftçi ailelerinin yanı sıra TŞFAŞ Kars Şeker Fabrikası tarafından şekerpancarı nakliyesi amacıyla kiralanan 90 civarındaki kamyon ve iş makinasına sahip ortalama 5,4 bireyden oluşan ve toplam 531 kişiyi bulan ailede geçimlerinin bir kısmını şekerpancarından sağlamaktadır (TŞFAŞ, 2016). Bu şekilde İlde bulunan 292,000 nüfusun (ADNKS, 2016) % 1'ine denk gelen 471 aile ve toplam 2779 birey geçimini şekerpancarı tarımına bağlı olarak sürdürmektedir (TŞFAŞ, 2016). İlde aile başına ortalama 22 dekar şekerpancarı tarımı yapılan alan düşerken aile başına 93 ton üretim yapılmaktadır (TŞFAŞ, 2016). (Şekil 8). Bu üretim faaliyetinden tüm masraflar düşüldükten sonra 2016 yılı için aile başına ortalama 10,000 TL civarından gelir elde edildiği tespit edilmiştir.

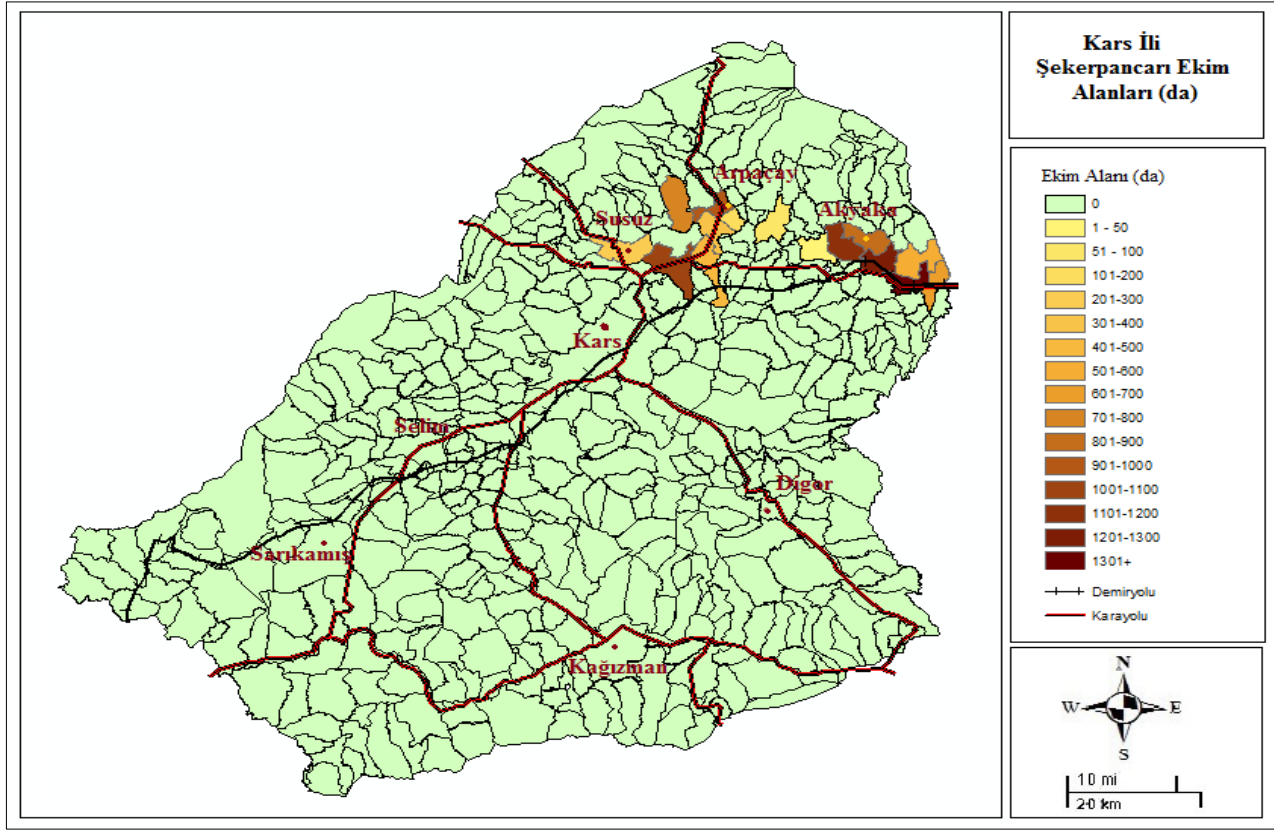


Fotoğraf 3: Kars İlinde şekerpancarı hasadında 2016 yılında mekanizasyona geçilmiştir.

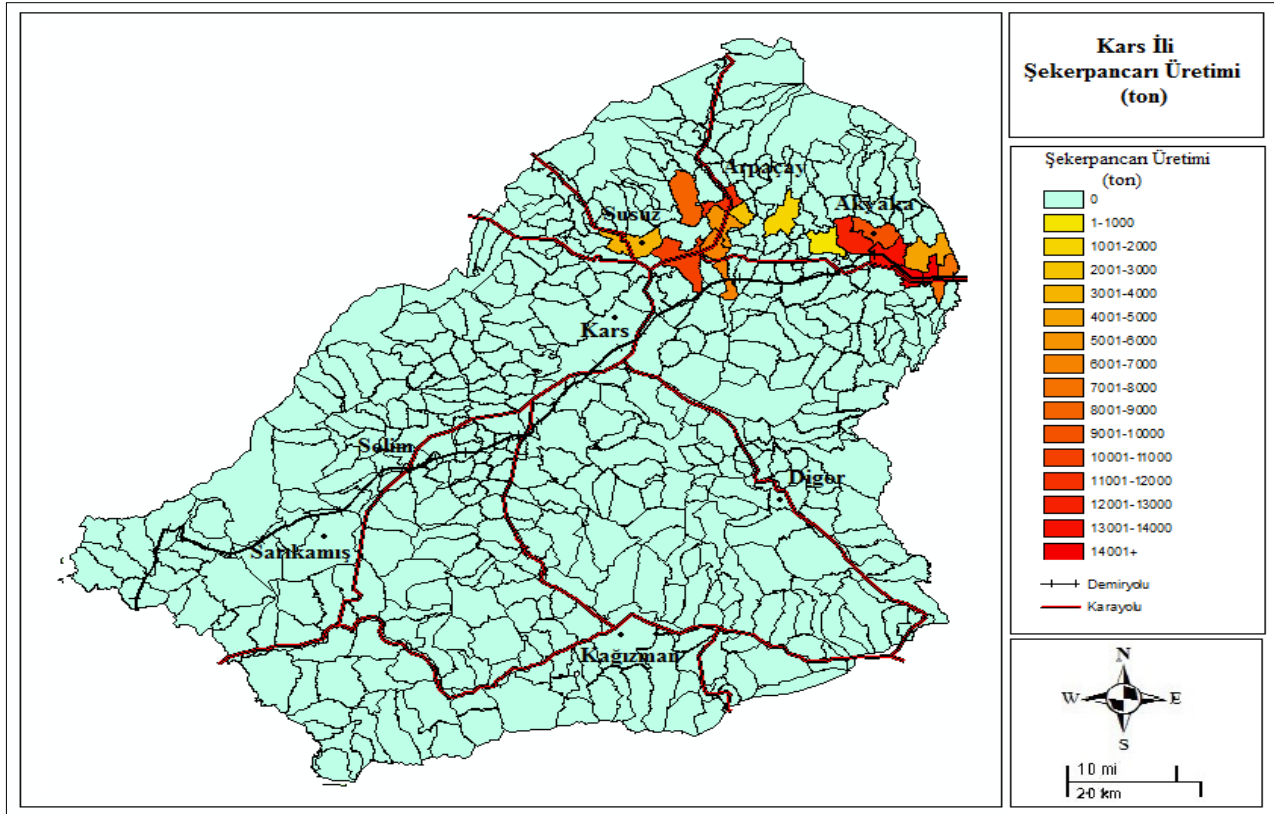


Şekil 8: Kars İlinde şeker pancarı tarımı yapılan yerleşimlerin, şekerpancarı üretimi, ekim alanları ve üretici aile sayısı (2016)

(Kaynak: TŞFAŞ Kars Şeker Fabrikası verileri ve saha çalışmalarına dayalı olarak oluşturulmuştur)



Şekil 9: Kars ilinde şeker pancarı ekimi yapılan alanların dağılımı, 2016 (Kaynak: TŞFTAŞ Kars Şeker Fabrikası verileri ve saha çalışmalarına dayalı olarak oluşturulmuştur.)



Şekil 10: Kars ilinde şeker pancarı üretim miktarının dağılımı, 2016 (Kaynak: TŞFTAŞ Kars Şeker Fabrikası verileri ve saha çalışmalarına dayalı olarak oluşturulmuştur.)

Şeker Fabrikası ve Üretimi

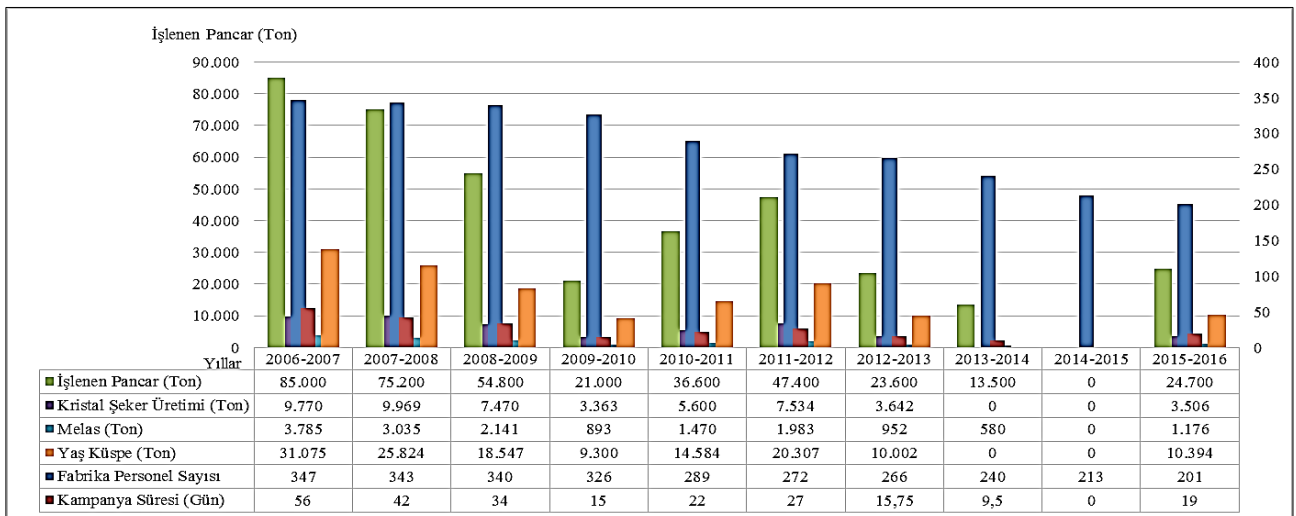
İlde üretilen şeker pancarı 1993 yılında hizmete açılan Kars Şeker Fabrikasında işlenerek mamul maddeler haline getirilmektedir. Fabrika kurulduğu yıllardan günümüze kadar işlediği şeker pancarının büyük kısmını Kars ilinin Akyaka ve Arpaçay, Iğdır ilinin Tuzluca ilçelerinden tedarik etmektedir. Fabrika 2016 yılı kampanya dönemindeki üretimi için gerekli olan pancarın % 50'sini oluşturan 45,000 tonluk kısmını Akyaka, Arpaçay, Susuz ve Merkez ilçedeki kırsal yerleşimlerden % 50'sini oluşturan 40,000 tonluk kısmını ise şeker üretimi durdurulan Ağrı Şeker Fabrikasının bulunduğu Ağrı ilindeki kırsal yerleşimlerden gerçekleştirmiştir (TŞFAŞ, Kars Şeker Fabrikası, 2016c).

İlde Akyaka, Arpaçay, Susuz ve Merkez ilçelerinde üretilen şekerpancarı Kars Şeker Fabrikasına en uzağı 75 km en yakını 30 km ortalama mesafesi ise 55 km karayolu mesafesinde bulunan 14 kırsal yerleşim merkezindeki tarım alanlarından Kars merkezindeki fabrikaya nakliye edilmektedir. Ürünün nakliye mesafesi kısalığı randıman kaybını en aza indirirken aynı zamanda ürünün bozulmasını önlemektedir.(Fotoğraf 6).

Kurulduğu yıldan günümüze kadar geçen son 23 yıldır faaliyetlerini devam ettiren fabrikanın şeker ve yan ürünler üretimi ildeki şeker pancarı üretimi ve verimindeki dalgalanmaya bağlı olarak istikrarsızlık göstermektedir. Şeker fabrikası 1993 yılında 10,500 ton şeker pancarı işleyerek 946 ton şeker üretimi gerçekleştiren, 2000 yılında 150,000 ton şeker pancarı işleyerek 9710 ton şeker, 2010 yılında 36600 ton şeker pancarı işleyerek 5600 ton şeker üretmiştir. 2015 yılında faaliyetleri TŞFAŞ tarafından durdurulan ancak 2016 yılında tekrar faaliyete alınan fabrikada 2016-2017 kampanya döneminde 46000 ton şeker pancarı işlenerek 7,500 ton kristal şeker, 3,400 ton melas, 34,000 ton küspe üretilmiştir. Fabrika 2016 yılında Türkiye şeker üretiminin % 0,14'ünü, üretmiş olup şeker üretimi bakımından halen Türkiye'deki şeker fabrikaları arasında son sırada bulunmaktadır (TŞFAŞ, Kars Şeker Fabrikası, 2016). (Şekil 11)

İlde kurulu bulunan Kars Şeker Fabrikasının şeker üretmek dışında en önemli görevleri arasında hayvancılık sektörünün desteklenmesi ve kalkındırılması da gelmektedir. Bu kapsamda fabrikada işlenen şeker pancarının çeşitli işlemlerden geçirildikten sonra geriye kalan % 2 civarında şeker taşıyan posası (yaş küspesi) hayvancılık yapan çiftçilere dağıtılmaktadır. İlde şeker pancarı ekimi ve üretimindeki düşüşe bağlı olarak üretimi istikrarsızlık gösteren ve sürekli azalan üründen 2006 yılında 31,075 ton 2010 yılında 9300 ton 2015 yılında ise 10394 ton üretilmiştir (TŞFAŞ, Kars Şeker Fabrikası, 2016). Hayvan besin maddesi olarak kullanımı halinde hayvanların et ve süt verimlerinin önemli oranda artmasını sağlayan bu nedenle çiftçiler tarafından yoğun talep gören bu ürün buna rağmen ilde üretilen şeker pancarı miktarının azlığı nedeniyle istenen ve gerekli miktarda dağıtılamamakta, Kars Şeker Fabrikası da bu görevini bu nedenle yeteri kadar yerine getirememektedir.

1500 ton/gün işleme kapasitesine sahip olan fabrika İlde üretilen şekerpancarı miktarının yıllara göre istikrarsızlığı ve yetersizliği nedeniyle üretim kapasitesinin ancak ortalama % 15'ni kullanabilmiştir. Faaliyet gösterdiği son 23 yıllık sürede yıllık ortalama 51 gün aktif üretim faaliyeti sürdürebilen fabrika 2015-2016 kampanya döneminde 19 gün faaliyet göstererek Türkiye genelinde 65 gün faaliyet gösteren Türk Şeker A.Ş bünyesindeki diğer fabrikalara nispetle de daha az aktiflik oranına sahiptir. 2016 yılı kampanya döneminde 228'i sürekli personel, 179'u taşeron şirketler tarafından sağlanan geçici personel olmak üzere toplam 407 personelin istihdam edildiği fabrika bahsi geçen tüm nedenlere dayalı olarak geçmiş yıllardan günümüze dek sürekli işletme zararı göstermiş olup 2015 yılında da 6,000,000,000 lira zarar açıklamış bulunmaktadır (TŞFAŞ, Kars Şeker Fabrikası, 2016). (Fotoğraf 4, Fotoğraf 5).



Şekil 11: Kars Şeker Fabrikasının yıllara göre üretim verileri (TŞFAŞ, 2016b verilerinden derlenerek üretilmiştir.)



Fotoğraf 4: Kars ilinde üretilen şekerpancarları ekim ayı başlarında Kars Şeker Fabrikasına nakledilmektedir.



Fotoğraf 5: Kars ilinde üretilen şekerpancarları Kars Şeker Fabrikasında yığınlar halinde depolanmaktadır.



Fotoğraf 6: Kars Şeker Fabrikası ulaşım bakımından elverişli bir konumda bulunmaktadır.

SONUÇ

Kars ilinde şekerpancarı tarımı; irtifa, iklim, toprak, sulama ve üretim kotası gibi kısıtlayıcı faktörler nedeniyle fazla yaygın değilken ildeki şekerpancarı üretimi ve verimi de ülke ortalamalarının altında bulunmaktadır. İlde şekerpancarı tarımının tamamına yakını 1450-1700 metreler arasındaki ortalama irtifaya sahip olan bu nedenle il geneline nispetle daha uygun iklimik koşullara ve toprak özelliklerine sahip olan Akyaka ve Arpaçay ilçelerine bağlı kırsal yerleşimlerde yapılabilmektedir.

Şekerpancarı tarımı için gerekli olan birçok doğal koşulun ilde yeterli düzede olmaması nedeniyle ildeki şekerpancarı üretimi ve verimi ülke ortalamalarının altında bulunmaktadır. İlde ekimi yapılan şekerpancarının % 16 üzerinde bulunan polar değeri ülke ortalamalarını yansıtmakta olmasına rağmen, son 23 yıllık ortalamaya göre 3 ton/dekar civarındaki şekerpancarı verimi ülke ortalamalarının altındadır. Kars Şeker fabrikası üretiminin yıllara göre istikrarsızlık göstermesine neden olan bu olumsuzluğun giderilmesinin ildeki mevcut doğal koşullara uygun olarak geliştirebilecek ve yüksek ürün verimi sağlayabilecek şeker pancarı türleriyle aşılabileceği düşünülmektedir.

İlde şekerpancarı üretimi tamamen Kars Şeker Fabrikası denetiminde yapılmakta olup bu kapsamda ürünün tarımsal süreci fabrika bünyesindeki tarım servisi yetkilileri nezaretinde sürdürülmektedir. Ürünün tarımsal üretimi bakımından önemli bir problemi bulunmamasına rağmen iklimik olumsuzluklar nedeniyle ürün verimi ve toplam üretimi düşük düzeydedir.

Ekildiği topraklardan önemli oranda organik ve inorganik madde özümseyen bu nedenle toprak verimini önemli oranda düşüren şekerpancarı bitkisi tarımı Kars ilinde daha ziyade akarsular kenarındaki zengin içerikli alüvyal ve çernozyum toprakları üzerinde sürdürülmektedir. Bu alanlardaki toprağın fakirleşmesine ve su kaynaklarının yerine konmayacak şekilde azalmasına neden olabilen ürün yerine, 6747 sayılı Şeker Kanunu'na göre faaliyetlerini sürdüren ildeki şeker fabrikasının bu kanunun (ii). Maddesindeki “Şekerpancarı ve şeker elde edilebilen diğer bitki ve tohumlar ile bu ürünlerin münavebesinin gerektirdiği diğer ürünleri sözleşmeli olarak üretmek veya ettirmek” ; hükmüne uygun olarak ilin toprak ve su kaynaklarına zarar vermeyen diğer şekerli bitkilerin tarımına yönelmesinin uygun olacağı değerlendirilmektedir.

İlde ve Türkiye’de şekerpancarı tarımı yapılan alanlardaki en önemli sorunların başında hasat edilen şekerpancarları ile birlikte ürüne yapışık olan verimli tarım topraklarının kaybı gelmektedir. Bu zararın giderilmesi için tarım alanlarındaki hasat faaliyetlerinde şekerpancarından verimli tarım topraklarının ayrılmasını sağlayacak mekanizasyona gidilmesi önerilmektedir.

İldeki şekerpancarı üretimindeki yetersizlik ve istikrarsızlıkla beraber Türkiye’de değişen şeker politikalarının etkisiyle şeker pancarı tarımı ve şeker üretiminde değişik nedenlerle oluşan sürekli mali zarar nedeniyle Kars Şeker Fabrikası özelleştirme sürecinde bulunmaktadır. TŞFAŞ Kars şeker fabrikası 2016 yılsonu verilerine göre Kars ilinde doğrudan şeker pancarı tarımından 381 ailedeki 2248 kişi, şekerpancarı nakliyesi ve ara işlerle 90 ailedeki 531 kişi ve şeker fabrikasındaki tüm görevlerde 407 aileyi temsilen 2238 kişi olmak üzere toplam 5017 kişi geçimini şekerpancarı tarımı ve şeker üretiminden sağlamaktadır. İldeki şeker fabrikasının kapatılması ve bağlı olarak şeker pancarı tarımının son bulması halinde bu üretimden geçimini sağlayan önemli sayıdaki bireyin oluşacak ekonomik sıkıntılar nedeniyle mağduriyetler yaşama olasılığı bulunmaktadır. İlin kalkınması için önemli olumsuzluk doğurabilecek bu sorunun aşılabilmesi için mutlak şekilde şeker pancarı ürün veriminin artırılması ve alternatif ürünlerle şeker üretimine geçilmesi önerilmektedir.

İlde halen 654 hektar alanda 381 çiftçi ailesi tarafından yapılan şekerpancarı tarımı 4,23 ton/dekar verimle toplam 24,700 ton şeker pancarı üretilmektedir. İldeki üretim miktarı ve verimliliği yıllara göre istikrarsız ve düşük olan şeker pancarının üretimi ve veriminin artırılması için Akyaka ve Arpaçay ilçelerindeki üreticilerin değişik önlemlerle üretime teşvik edilmesi ve ürettikleri ürünlerin daha cazip koşulları altında satın alınması ve önerilmektedir. Bu şekilde ildeki toplam şeker pancarı üretiminin artması ve şeker pancarından elde edilen gelirin artmasıyla tabana yayılan kırsal kalkınma sağlanırken, şeker fabrikasının üretim miktarının artması ve karlılığının oluşmasıyla da kalkınmada geri kalmış olan illerden olan Kars’ta ekonomik alanda kısmi bir gelişim sağlanabilecektir.

İlde şekerpancarı tarımı için uygun koşulların bulunduğu Akyaka ve Arpaçay civarında, şekerpancarı tarımını sınırlandıran en önemli olumsuzluklardan birini sulama suyu eksikliği ve sulama suyu maliyeti oluşturmaktadır. İlde DSİ ve Sulama Birliği tarafından kontrol edilen sulama suyu sistemi yeteri düzeyde yaygın olmaması ve birçok yerde işlevini kaybetmesi nedeniyle yeteri kadar şeker pancarı üretimine kaynak sağlanamazken, sulama suyu fiyatlarının çiftçiler tarafından yüksek maliyeti öne sürülerek kullanılmaması nedeniyle de şeker pancarının gerek ekimi gerekse de coğrafi dağılımı sınırlandırılmaktadır. Bu mevcut olumsuzluğun giderilmesi için şekerpancarı tarımının yapıldığı alanlara su iletimini sağlayan sulama kanallarının yaygınlaştırılarak, onarılmasıyla birlikte sulama suyu fiyatlarının daha makul hale

getirilmesiyle ildeki şeker pancarı tarımı yapılan alanların genişlemesi yanında üretim ve verimin artacağı anlaşılmaktadır

Kaynakça

- Akpınar, D. & Karadeniz, V. (2015). Erzincan şeker fabrikasının kuruluşu, gelişimi ve geleceği. *Journal of International Social Research*, 8 (39).
- Anonim (1981b). *Yurt Ansiklopedisi, "Kars"*, (Cilt VI). İstanbul: Anadolu Yayıncılık.
- Anonim (1997a). *Türkiye'de Seker ve Şekerpancarı Üretiminde Mevcut Durum Sorunlar ve Çözüm Önerileri*. İstanbul: Ticaret Odası, Yayın No: 1997-12.
- Atalay, İ. & Mortan, K. (2003). *Türkiye Bölgeler Coğrafyası*. (ikinci baskı). İstanbul: İnkılâp Kitabevi.
- Atalay, İ. (2008). *Ekosistem Ekolojisi ve Coğrafyası*. İzmir: Çevre ve Orman Bakanlığı Yayınları.
- Avcı, S. (1993). Türkiye'de şeker pancarı ziraatının coğrafi esasları. *Coğrafya Dergisi*, (4).
- Avcı, S. (1996). Türk şeker sanayiinin kuruluş ve gelişmesinde devletin etkisi. *Coğrafya Dergisi*, (4).
- Bulut, İ. (2006). *Genel Tarım Bilgileri ve Tarımın Coğrafi Esasları (Ziraat Coğrafyası)*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Demir, M. (2013). *Kars kent coğrafyası*. (Doktora Tezi (Basılmamış), Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum).
- Demir, M. (2014). Kars ilinin arıcılık potansiyeli ve değerlendirme durumu. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 19(32), 209-230.
- Demir, M. (2015). Kars ilinin nüfus gelişimi ve başlıca demografik özellikleri. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 20(34), 127-156.
- Demir, M. (2016). Kars ilinde büyük ve küçükbaş hayvancılık. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 39-62.
- DMİGM (2016). Ankara: *Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü*.
- Doğanay, H & Coşkun, O. (2012). *Tarım Coğrafyası*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Er, C. (1988). *Şekerpancarı, Tarım Bilgileri Dizisi*. İstanbul: Garanti Bankası Yayınları.
- FAO, Food and Agriculture Organization of the United Nations (2016). 2 Ocak 2017 tarihinde <http://www.fao.org/faostat/en/?#data/QC> adresinden edinilmiştir.
- Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, (2012). Kars: *İl Brifing Raporu*.
- Mater, B. (2004). *Toprak Coğrafyası*. İstanbul: Çantay Kitabevi.
- MTA, (2008). Van: *Kars İli Genel Jeolojisi, Doğu Anadolu Bölge Müdürlüğü*.
- TŞFAŞ, (2016a). Türk Şeker Fabrikaları 2 Ocak 2017 tarihinde <http://www.turkseker.gov.tr/Tarihce.aspx> adresinden edinilmiştir.
- TŞFAŞ, (2016b). Türk Şeker Fabrikaları 2 Ocak 2017 tarihinde <http://www.turkseker.gov.tr/PersonelSekersatisEkimUretim.aspx> adresinden edinilmiştir.
- TŞFAŞ, (2016c). Türk Şeker Fabrikaları Kars Şeker Fabrikası Bilgi Notu. Kars
- TUİK, (2016). 2 Ocak 2017 tarihinde http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?alt_id=1003 adresinden edinilmiştir.
- TUİK, (2016). 2 Ocak 2017 tarihinde http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?alt_id=1068 adresinden edinilmiştir.
- Türk Şeker Fabrikaları (2016c).
- Türkiye Gıda ve Şeker Sanayi İşçileri Sendikası, (2016). 11 Kasım 2016 tarihinde http://www.sekeris.org.tr/s174_kars_seker_fabrikasi.htm adresinden edinilmiştir.