

27168

T.C.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
COĞRAFYA ANA BİLİM DALI

**ELAZIĞ ŞEKER FABRİKASI  
VE ŞEKER PANCARI  
EKİM ALANLARININ DAĞILIŞI**

(Beşeri ve İktisadi Coğrafya Yüksek Lisans Tezi)

Hazırlayan  
A. Zişan SALER

Danışman  
Prof. Dr. Hilmi KARABORAN

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU  
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

HAZİRAN-1993

ELAZIĞ

## ÖNSÖZ

Doğu Anadolu Bölgesinin zirai ve ekonomik yönden kalkınması teknolojinin girmesi ve sanayileşme meselesi günümüz düşünürlerini en çok uğraştıran konulardan biridir. Bölgenin bu yönlerden kalkınmasını sağlayan ve temelde yatan insan faktörleridir. Günümüzde kalkınmanın sadece bir veya bir kaç ana sektörün geliştirilmesi ile mümkün olabileceği görüşü çok uzaklarda kalmıştır. Kalkınma felsefesi, bütün bu sektörlerinde gerisinde, toplumun kültür ve değer sistemiyle yakından ilgilidir. Bu bakımdan uygun, istikrarlı ve düzenli bir kalkınma; ekonomik zirai ve tabii kaynakların ötesinde, insan faktörlerine değer atfemekle mümkündür.

Ekonomik ve sosyal kalkınma ilkeleri en önde tutulan ülkemizde, Doğu Anadolu bölgesinde kalkınmayı etkileyen ekonomik ve tarımsal gelişmenin yanında, coğrafya çerçevesinde araştırmaların yapılması gerekmektedir.

Doğu Anadolu Bölgesinde, yukarı Fırat'ta Elazığ Endüstrisinin kuruluş yeri olarak kendine özgü bir yapıya sahiptir. Zamanımızda özellikle 1950'lerden itibaren devletin Elazığ'da sanayi yatırımlarına önem vermesi ile ilin ekonomik yapısının büyük ölçüde canlandığı müşahade edilmektedir. 60'a yakın endüstri tesisi ve kurulan organize sanayi bölgesi ile Elazığ Doğu Anadolu'nun bu sahada kaydettiği büyük gelişmeyi bünyesinde barındırmaktadır.

Bu endüstri tesisleri içerisinde Elazığ Şeker Fabrikasını Endüstri Coğrafyası çerçevesinde ve Coğrafi bakış açısıyla inceledik. Elazığ Şeker Fabrikasının kuruluş ve gelişmesi ile Şeker Pancarı ekim alanlarının dağılışı ve bütün alanların Elazığ ve genelde Türkiye Ekonomik coğrafyasında ve ülke ekonomisindeki durumunu ortaya koymaya çalıştık.

Çalışma sahasının belirlenmesinde ve başlangıcından sonuna kadar her konuda yardımlarını esirgemeyen ve çalışmanın bilimsel sorumluluğunu üzerine alma zahmetine katlanan Sayın Hocam Prof. Dr. H. Hilmi KARABORAN'a teşekkürlerimi sunarım.

Çalışma boyunca görüşlerinden sürekli faydalandığım ve fikirleri ile destek olan Doç. Dr. Saadettin TONBUL, Yrd. Doç. Dr. Dursun ÇİFTÇİ, Arş. Gör. Selçuk HAYLİ, Arş. Gör. Handan ÇAĞLAYAN, Arş. Gör. Ayşe DEMİREL'e ve Elazığ Şeker Fabrikası'ndaki çalışmalarımda bana her türlü kolaylığı sağlayan Elazığ Şeker Fabrikası Ziraat Müdür Yardımcısı Ahmet UZUNEL, Personel Uzmanı İhsan YILDIRIM ve diğer fabrika yetkililerine teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Haziran 1993 - ELAZIĞ

Ayşe Zişan Saler

## İÇİNDEKİLER

|                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------|-----|
| ÖNSÖZ.....                                                        | I   |
| İÇİNDEKİLER.....                                                  | III |
| ŞEKİLLER LİSTESİ.....                                             | VI  |
| TABLolar LİSTESİ.....                                             | VII |
| <br>                                                              |     |
| I. GİRİŞ.....                                                     | 1   |
| 1- ARAŞTIRMA SAHASININ GENEL COĞRAFI TANITIMI.....                | 6   |
| 2- ARAŞTIRMANIN AMACI VE METODU.....                              | 8   |
| <br>                                                              |     |
| II. ARAŞTIRMA SAHASININ FİZİKİ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ..             | 9   |
| 1- JEOLojİK VE JEOMORFOLOJİK ÖZELLİKLER.....                      | 9   |
| 2- İKLİM ÖZELLİKLERİ.....                                         | 18  |
| 3- TOPRAK ÖZELLİKLERİ.....                                        | 22  |
| 4- BİTKİ ÖRTÜSÜ.....                                              | 24  |
| 5- HİDROGRAFIK ÖZELLİKLER.....                                    | 25  |
| <br>                                                              |     |
| III. ELAZIĞ ŞEKER FABRİKASI VE ŞEKER SANAYİİNİN GENEL DURUMU..... | 26  |
| 1- TÜRKİYE ŞEKER SANAYİİ.....                                     | 26  |
| 1.1. Şeker Pancarı ve Şeker Kamışı.....                           | 29  |
| 1.2. Pancar Şeker Sanayii Tarihçesi.....                          | 32  |
| 1.3. Dünya Şeker Sanayii Tarihçesi.....                           | 35  |
| 1.4. Dünya Şeker Sanayii Durumu.....                              | 36  |
| 1.5. Türkiye Şeker Sanayii'nin Tarihçesi.....                     | 38  |
| 1.5.1. İlk Teşebbüsler.....                                       | 39  |
| 1.5.2. Kuruluş Devri.....                                         | 40  |

#### IV

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| 1.5.3. Gelişme Dönemi.....                                           | 41 |
| 1.5.4. Türkiye Şeker Sanayinin Genişlemesi.....                      | 45 |
| 1.6 Türkiye Şeker Sanayii Organizasyonu.....                         | 48 |
| 1.6.1. Statüsü.....                                                  | 48 |
| 1.6.2. Kuruluş Amaçları.....                                         | 49 |
| 1.6.3. Organizasyon.....                                             | 51 |
| 1.6.4. Şeker Enstitüsü.....                                          | 52 |
| 1.6.5 Türkiye Şeker Sanayinin Tarım Politikası.....                  | 55 |
| 1.6.6 Türkiye Türkiye Şeker Sanayinin Temel<br>Şeker Politikası..... | 56 |
| 1.6.7. Türkiye Şeker Sanayinin İstirakler Politikası.....            | 56 |
| 2. ELAZIĞ ŞEKER FABRİKASI.....                                       | 57 |
| 2.1. Fabrikanın Elazığ'da kuruluş sebepleri.....                     | 57 |
| 2.2. Personel Durumu.....                                            | 65 |
| 2.3. Tarımsal Faaliyetler.....                                       | 70 |
| 2.3.1. Şeker Pancarı Tarımı.....                                     | 70 |
| 2.3.2. Munavebe.....                                                 | 70 |
| 2.3.3. Sığır Besi Projesi.....                                       | 73 |
| 2.3.4. Tarla Hazırlığı ve Ekim.....                                  | 74 |
| 2.3.5. Şeker Pancarı Bakım İşleri.....                               | 77 |
| 2.3.6. Şeker Pancarının Hasadı ve Pazarlanması.....                  | 79 |
| 2.3.7. Ulaşım.....                                                   | 80 |
| 2.4. Pancar Şeker Fabrikasyonu.....                                  | 81 |
| 2.4.1. Yan Ürünler ve Değerlendirmeleri.....                         | 81 |
| 2.4.2. Elazığ Şeker Fabrikasında Üretim.....                         | 84 |

#### IV. ELAZIĞ ŞEKER FABRİKASI, ŞEKER PANCARI EKİM ALANLARININ DAĞILIŞINA ETKİ EDEN FAKTÖRLER..... 87

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| 1. YÜKSELTİ.....                 | 88  |
| 2. İKLİM ÖZELLİKLERİ.....        | 89  |
| 3. MORFOLOJİK ÖZELLİKLER.....    | 101 |
| 4. TOPRAK ÖZELLİKLERİ.....       | 103 |
| 5. DİĞER ÜRÜNLERİN REKABETİ..... | 106 |

#### V. ELAZIĞ ŞEKER FABRİKASI, ŞEKER PANCARI EKİM ALANLARININ DAĞILIŞI..... 107

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| 1. ELAZIĞ BÖLGE ŞEFLİĞİ.....     | 108 |
| 2. KOVANCILAR BÖLGE ŞEFLİĞİ..... | 111 |
| 3. YOLÇATI BÖLGE ŞEFLİĞİ.....    | 113 |
| 4. YURTBAŞI BÖLGE ŞEFLİĞİ.....   | 114 |

#### VI. SONUÇ..... 116

#### VII. EKLER..... 126

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 1. BİBLİYOGRAFYA.....          | 126 |
| 2. UYGULANAN ANKET ÖRNEĞİ..... | 129 |
| 3. FOTOĞRAFLAR.....            | 130 |

## ŞEKİLLER LİSTESİ

- 1- Elazığ Şeker Fabrikası Yerleşim Planı
- 2- Elazığ Şeker Fabrikası Organizasyon Şeması
- 3- Elazığ Şeker Fabrikası Fabrikasyon Şeması
- 4- Elazığ'da don'lu günlerin ortalama Aylık Dağılımı
- 5- Elazığ İli Lokasyon Haritası
- 6- Elazığ Şeker Fabrikasının Kurulduğu Yeri Gösterir Harita
- 7- Kuyulu Köyü'nde Şeker Pancarı Münavebe Sahaları (Kuyulu, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)
- 8- Yenice Köyü'nde Şeker Pancarı Münavebe Sahaları, (Yenice, 1, 2)
- 9- Tadım Köyü Kuyu Münavebesine giren Arazi
- 10- Cıp Köyü'nde Şeker Pancarı Münavebe Sahaları
- 11- Elazığ Şeker Fabrikası Şeker Pancarı Ekim Alanları Haritası
- 12- Elazığ İli Fiziki Haritası
- 13- Elazığ İli Toprak Haritası
- 14- Elazığ İli Arazi Kullanım Haritası

## TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: Elazığ'da Yağış Müesseriyyeti İndisi

Tablo 2: Değişik Meyve Sularında Bulunan Şeker Miktarı

Tablo 3: Dünya Şeker Üretimi

Tablo 4: Dünya Şeker Bilançosu

Tablo 5: Türkiye Şeker Sanayii Ortaklarının Yıllara Göre Sermaye Kompozisyonu (1975-1976)

Tablo 6: Türk Şeker Sermayesinin Yıllara Göre Dağılışı (1989-1992)

Tablo 7: Şeker Sanayii Şirketlerinin Faaliyet Alanlarına Göre Sayıları

Tablo 8: Elazığ Şeker Fabrikasında Personel Durumu

Tablo 9: Daimi İşçilerin Dağılım Yerlerine Göre Sayıları

Tablo 10: Geçici İşçilerin Doğum Yerlerine Göre Sayıları

Tablo 11: Daimi İşçilerin çocuk sayısı

Tablo 12: Elazığ Şeker Fabrikası Ekim Alanlarına Hassas Mibzerle, Teknik Monogerm Tohumla Ekim Durumu

Tablo 13: Elazığ Şeker Fabrikası Ekim Alanlarında Hassas Mibzerle, Yerli Genetik Tohumla Ekim Durumu

Tablo 14: Elazığ Şeker Fabrikası Ekim Alanlarında Görülen Haşare ve Mücadele Miktarı (30.06.1992 tarihi itibarıyla)

Tablo 15: Elazığ Şeker Fabrikasında Yıllara Göre Çiftçilere Tesellüm Edilen Pancar Miktarı ve Ödenen Bedeller

Tablo 16: Elazığ Şeker Fabrikası'nda Yıllar İtibarıyla İstihsal Edilen Mamuller

Tablo 17: 1991 Yılı İl ve İlçelere Göre Şeker Pancarı Ekim ve Üretimi

Tablo 18: Diyarbakır İli Bismil İlçesi Potansiyel Etüdüne İlave Edilmesi Halinde Ekim ve Üretim Potansiyeli

Tablo 19: Şeker Pancarının İsteddiği İdeal Yağış Miktarı ve Bu Miktarın

## VIII

Yıl içindeki Dağılışı

Tablo 20: Elazığ'ın Yağış Şartları (Aylara Göre Düşen Yağış Miktarı)

Tablo 21: Elazığ Şeker Fabrikası'nda Sulama İmkanları (Ekim Alanlarına Mevcut Sulanır Arazi ve Sulanabilecek Arazi Miktarları)

Tablo 22: Yapılmakta olan Sulama Tesisleriyle Sulanabilecek Araziler ve Miktarları

Tablo 23: Elazığ'da Yıllık Ortalama, Ortalama Yüksek, Ortalama Düşük Sıcaklıkların Aylara Göre Dağılışı

Tablo 24: Elazığ Şeker Fabrikası'nda 15.08.1992 ve 30.08.1992 Tarihleri İtibarıyla Şeker Pancarı Vejetasyon Seyri

Tablo 25: Haziran 1992 Ayı İçinde Şeker Pancarı Ekim Bölgelerinde Kaydedilen Yağış Miktarı ve Azami, Asgari Sıcaklıklar

Tablo 26: 1992 Yılı Şeker Pancarı Vejetasyon Seyri ve Geçmiş 4 Yıldaki Durumla Mukayesesi

Tablo 27: 15 Ağustos'da 25 Fabrikanın Numune Ortalaması (1987-1992)

Tablo 28: 30 Ağustos'da 25 Fabrikanın Numune Ortalaması (1987-1992)

Tablo 29: Elazığ Bölge Şefliğine Bağlı 39 Köyde Ortalama Yağış Miktarı, Azami ve Asgari Sıcaklıklar (Haziran 1992)

Tablo 30: Kovancılar Bölge Şefliğine Bağlı Köylerde Ortalama Yağış Miktarı, Azami ve Asgari Sıcaklıklar (Haziran 1992)

Tablo 31: Yolçatı Bölge Şefliğine Bağlı Köylerde Ortalama Yağış Miktarı, Azami ve Asgari Sıcaklıklar (Haziran 1992)

## 1-GİRİŞ

İktisadi coğrafyanın süratle gelişen kollarından biri de "Sanayi coğrafyasıdır".

Bilindiği gibi insanların başlıca faaliyetlerinden biri de sanayidir. Sanayi faaliyetlerinde hammaddelerin şekilleri değiştirilir.Daha da kullanılabilir bir duruma getirilir ve değerlendirilir. Günümüzde sanayi hızla yayılmaktadır. Bu yayılma bir yönden eskiden beri sanayi faaliyetlerinin yer aldığı ülkelerde, ülke içinde yeni yerlere, öte yandan tarımsal yapıda olan ülkelere doğru olmaktadır. Sanayi faaliyetlerinin ölçülmesi, türlü ülkelerin istatistikleri karşılaştırma güçlükleri, ileride görüleceği gibi önemli sorunlardır. Sanayinin örneğin tarım faaliyetleriyle oranlanamayacak kadar az yer kaplaması, öte yandan türlü faaliyetlerle ilişkili olması yer aldığı mekanlardaki öneminin belirlenmesinde güçlük yaratmaktadır. Aslında sanayileşme sözcüğü de çok kullanılmasına karşın, tanımlanması kolay değildir. (TÜMERTEKİN, 1982,165)

Sanayileşme çok fazla kullanılan, ancak tanımlanması güç bir sözcüktür. Bu kesin ve niceliksel ölçmelere dayanan, bir ülke yada alanın ekonomik yapısındaki çok sayıda temel değişimleri içeren bir süreçtir ve bu sürecin çeşitli özellikleri sözkonusu mekanın ekonomik coğrafyası ile açıklanmaktadır. Sözcük, latince indüstriadan türemiştir ve iş ya da emeğe sürekli uymak anlamındadır. İngilizce dili halâ "Industrious" sözcüğünü bu anlamda çok sıkı çalışma anlamında kullanmaktadır.

Fransızca da anlamı biraz değişmiştir; INDUSTRIE terimi hammaddelerin işlendiği mamul maddelerin üretildiği tüm işlemleri anlatmaktadır.Son olarak, Almanca da INDUSTRIE modern çalışma

yöntemleri ve makineleri kullanarak geniş ölçekli işlem yapma demektir. Aynı şekilde, "manufacturing" (imalat) terimi de çeşitli ülkelerde farklı şekillerde kullanılmaktadır. İngilizce kullanılışıyla sözcük, genellikle hammaddenin işlenmesini vurgularken, Fransızca'da manufacture makineleşmiş, büyük bir tesis demektir; Almanca'da ise MANUFAKTURWAREN dokuma (tekstil) endüstrisinin ürünleri anlamına gelmektedir. (TÜMERTEKİN, 1982,165)

Dilimizde sanayi kelimesi arapça kökenli olup,Türk Dil Kurumu sözlüğünde şu biçimde açıklanmaktadır.

"Hammaddeleri yapılı bir hale sokmak için uygulanan eylemlerin ve eylemleri uygulamak için kullanılan araçların topu"

Ekonomi dilinde sanayi sözcüğü; eldeki malların yarar ve değerlerini sermaye ve emek kullanma yoluyla artırmayı amaç edinen eylemlerin tümü biçiminde tanımlanır. Bu anlamda sanayi, yalnızca ham ya da yarı mamul maddelerin işlenmesiyle ve bileşik mamullerin meydana getirilmesi amacıyla çeşitli malların birleştirilmesi ve merkezileştirilmesiyle uğranan kuruluşları içine almaktadır.

Sanayi başlıca dört unsurdan oluşmaktadır. Bu unsurları kısaca gözden geçirerek bu tanımlardaki farklılıkları kavramakta yarar vardır.

a) Doğal kaynaklar: Doğa'da bulunan hammaddeler,imalatta gerekli enerjiyi elde etmek için başvuru alan kömür, petrol, gaz, su gibi doğal zenginliklerdir. Doğal kaynaklar yeryüzünde eşit olarak bulunmadığından çeşitli bölgelerde farklı endüstriler gelişmiştir.

b) Emek: Bu da "Fikir gücü" ve "el emeği" olmak üzere iki çeşittir.Sanayinin daha çok sayıda emeğe gereksinimi vardır. Bu emek, belirli bir ücretle çalıştırılan işçilerle elde edilir. İnsan kabiliyet ve

gücünün yerini makine almış olduğundan, işçilerden beklenen emek bugün giderek basitleşmektedir.

c) Anamâl (sermaye): Ham maddelerin işlenerek kullanılabilir hale gelmesi için bir çok araçlara, makinelere, fabrikalara, ulaşım olanaklarına ve paraya gereksinim vardır. Bunlar anamâlı oluşturmaktadır.

d) Yönetim: Hammaddelerin, anamâlin bir araya getirilerek verimli olmasını sağlar. Serbest ekonomilerde yönetimi, gerekli olanakları olan herkes yapabilir. Ekonomik sistemleri farklı olan ülkelerde yönetimi devlet üzerine alır. Amaç devlet tarafından planlanmış ekonomi anlayışına göre sanayiye yönetmektedir. Hangi ekonomik sistem olursa olsun doğal kaynaklar, anamâl ve yönetim birbirini tamamlar. Ancak bu unsurların kısa açıklamalarından anlaşılacağı üzere en geniş kapsamlı tanım yine Türk Dil Kurumu'nun yaptığı tanım olmaktadır. (KARABÖRAN, 1993, 1-2)

Sanayileşmeyi bir ülke ya da mekanın ekonomik, sosyal yapısındaki çok sayıda temel değişimleri içeren bir süreç olarak, ele alırsak sanayi faaliyetlerinin önemi daha kolay anlaşılır.

Sanayi faaliyetlerini ilkel imalat türlerinden ayıran önemli noktalardan biri olan üretimin hammadde, enerji kaynağı, pazar, yatırım, ulaşım ve hizmetlerle olan ilişkisi tümü ile ekonomik faaliyetlerin çoğalması ve karşılıklı ilişkilerin güçlenmesine yol açmıştır. Böylelikle modern imalat ülke, bölge ya da herhangi bir mekan parçasında yaşayan nüfus kütlelerinin büyük bir bölümünün çalıştığı alan haline gelmiştir.

Sanayi faaliyetlerinin değişik hızda olmakla birlikte, yeryüzünün hemen her yerinde gelişmekte olması dikkat çekici bir özelliktir. Gerçekten bir yandan "Büyük Sanayi Devrimi" ile sanayi alanında uygun ortamdan yararlanarak "Sanayi Ülkeleri" haline gelmiş olan ülkelerde de

sanayi durmadan gelişirken, öte yandan geri kalmış ülkelerde de çeşitli sanayi kolları gelişmektedir.

Sanayi faaliyetlerinin gelişmesi ile yeryüzünün çeşitli yerlerinde "coğrafi görünümün" o zamana kadar var olmayan bir "çehre" karakter kazanması (Sanayi ve Ulaşım tesisleri, nüfus toplulukları, çeşitli sanayi bölgeleri) coğrafyacıların kendi yöntemleri ile sanayi faaliyetlerini ele almalarına neden olmuştur.

Birinci Dünya Harbi'nden sonra sanayileşme hareketlerinin kuvvetle başladığı ülkelerden biri de Türkiye'dir. Bununla birlikte iktisadi yapı bakımından bir ziraat memleketi olan Türkiye'de ilk modern sanayi hareketlerini Tanzimatta yapmıştır. Bu maksatla eski sanayiinin mütেকamil şekillere doğru inkişafına uğraşılma ile beraber doğrudan doğruya modern sanayiinde tesisine gayret edilmiş ve gerek hususi ve gerekse devlet tarafından bir çok fabrikadan meydana getirilmiştir. Tanzimat ve dolayısıyla II. Mahmut'un saltanatı ile başlayan bu devrede havuzlar, kızaklar, tersaneler ve demirhaneler ilk göze çarpanlardır. Fakat modern sanayiinin sistemli bir şekilde kurulmasına başlanması ile mümkün olmuştur. Memleketimizdeki sanayi faaliyetlerinin Cumhuriyet Devri'ne gelmeden evvelki tarihi zemininin belli başlı sanayi kollarının bugünkü durumlarını kazanması ve coğrafi dağılışı karakterlerinin dağılışı karakterinin meydana gelmesiyle sıkı bir ilgisi vardır (TÜMERTEKİN, 1958-1959, 16).

Sınai faaliyetlerinin rasyonel bir şekilde sevk ve idaresini temin edebilmenin başlıca şartlarından biri, belki en ehemmiyetlisi, işletmelerin mensup oldukları sanayi bransının mahiyet ve hususiyetlerine en uygun bir "yer" de kurulmuş olmasıdır.

Sınai tesis adı verilebilecek olan bu yeri ideal bir şekilde tayin edecek olan unsurların incelenmesinin ilmi bir mevzuu halini alması, diğer bir deyişle, tesis yeri meselelerinin bugünkü ehemmiyetini kazanması nihayet kırk-elli yıllık bir vakiadır. Gerek tatbikatla bir tesis yeri davasının ortaya atılması gerek bu mevzu etrafında ilmi araştırmaların meydana çıkması ilk önce ziraat sahesinde görülmüştür (TÜMERTEKİN, 1957, 128).

Bu mevzuu ile ilk olarak iktisatçılar uğraşmışlar ve umumi prensipler tesbit etmeye çalışmışlardır. Bilahare, sınai tesis yeri meselesinin Coğrafyacılar tarafından da ele alındığı görülmüyor.

İlk ve mühim çalışmayı yapan A. Weber, tesis yeri hakkındaki müteala ve nazariyelerini 1909'da (Über den Standort der Industrien) ve 1923'de (Industrielle Standortlehre) neşrettiği iki eserde teşrih ve izah etmiştir.

Weber bir sanayi branşının tesis yerini tayin eden amilleri şu şekilde sıralamaktadır: Hammadde ve enerji fiyatları, nakliye maliyeti, işçi ücretleri ve "bir yerde toplanma temayülü".

Bu bir yerde toplanma temayülünün mana ve ifadesi şudur. Birçok fabrikaların kurulmuş bulunduğu bir yer umumiyetle yeniden açılacak fabrikaların aynı yerden tesis edilmesi hususunda kuvvetli bir cazibe kuvveti icra eder.

Netice olarak Weber, bir memlekette bir sanayi şubesinin veya bir işletmenin şu faktörlerin tesiri altında kurulabileceğini söylüyor. 1) İstihlak merkezleri, 2) Vasıflı ve ucuz işçinin temin edilebileceği yerler, 3) Hammadde ve enerji kaynaklarının bulunduğu yerler (TÜMERTEKİN, 1957, 129).

Coğrafya Bilimi, günümüzde yöresel araştırmalara büyük önem

vermektedir. Ve çalışmalarını yepyeni sahalara yöneltmiş bulunmaktadır. Ülke ve toplum kalkınmasında bu araştırmaların sağlayacağı faydalar çok açıktır. Bu bakımdan sosyal ve ekonomik kalkınma fikri ön planda tutulan ülkemizde Fiziki ve Beşeri Coğrafya araştırmalarının büyük ihtiyaçlar vardır. Çünkü bölgesel kalkınma merkezi planlama ile değil, ancak yerinde yapılmış bir araştırmanın planlamasıyla gerçekleştirilebilir.

### **1. ARAŞTIRMA SAHASININ GENEL COĞRAFİ TANITIMI**

Doğu Anadolu Bölgesinin yukarı Fırat Bölümünde yer alan Elazığ, Endüstrinin kuruluş yeri olarak kendine özgü bir yapıya sahiptir.

40° 21' ve 38° 30' doğu boylamları ile 38° 17' ve 39° 11' kuzey enlemleri arasında kalan il merkezinin denizden yüksekliği yaklaşık 1.020 m. dir. Toplam su yüzeyleri dahil 9.151 km<sup>2</sup> lik yüzölçümüyle Türkiye topraklarının binde 12'sini kaplayan Elazığ, doğudan Bingöl'ün merkez ve Hizan; batı ve güneybatıdan Malatya'nın Pötürge, merkez, Arguvan ve Arapgir; kuzeybatıdan Erzincan'ın Kemaliye, kuzeyden Tunceli'nin Çemişgezek ve Pertek güneyinden ise Diyarbakır'ın Dicle, Ergani, Çermik ve Çüngüş ilçeleriyle sınırlıdır.

Tektonik bir alanda yer alan il toprakları doğu ve güneyden Doğu Toroslar'ın batı uzantıları, kuzey batıdan ise Murat ve Fırat vadileriyle çevrilidir.

Yaklaşık % 84'ü dağlar ve platolarla kaplı olan ilde ovalar toprakların % 15'ini kaplar. Toplam topraklarının % 92'si tarıma elverişli olan Elazığ'da toprakların yaklaşık % 28'in de bitkisel üretim yapılmaktadır.

Elazığ ili güneyden, Güneydoğu Toroslar yayının orta kesimine dayanır. Güneybatı doğrultusunda uzanan dağlar, bu kesimde kendi doğrultularına uyan birtakım çukur alanlarla birbirinden ayrılmış

durumdadırlar. Doğuya doğru dahada yükselen bu dağların gerisinde Murat vadisi hemen hemen sürekli bir çukur alan meydana getirir. Bunun kuzeybatısında Karaoğlan Dağı, Hazar Baba Dağı daha ötedeki Hazar Gölü çukurunu sınırlar. Hazar çukurunun ötesinde de Mastar Dağı yükselir. Bu ovalar bir körfez gibi dağların arasına girer; bir kenar girintisine Elazığ kentinin yerleştiği Uluova ilin en geniş düzlüğüdür. Ortasından Harin Kent deresi geçer. Bu verimli ovanın bir kısmı Keban Barajının gerisinde toplanan sularla bir göl haline gelecektir. Daha batıda Murat-Fırat arasında kalan engebeli kesimde Haroğlu Dağı 2110 metreye ulaşır. Doğuda ise Murat ve Peri suyu vadileri arasında yine çok engebeli bir alan yer alır ve Karakoçan ilçe merkezinin kuzeydoğusunda yükselti 2200 metreyi aşar.

Elazığ şeker fabrikasının kurulduğu Yurtbaşı köyünün coğrafi durumuna gelince:

Yurtbaşı Elazığ'a bağlı bir köydür. Şeker fabrikasının kurulmasından sonra belediye kurulmuştur.

Kuzeyde Tosbağapınarı Tepesinin batısındaki derenin Hesnik-Mıgın yolunun kestiği nokta ile, yolu doğuya doğru takiben Tospağapınarı buradan Tospağa deresini kuzeye doğru takiben Kran tepesinin yamacı ile, Hasnet Dağı istikametinde yamaçlarını takiben Taşlı Dere ile ve dereyi takiben Kehriz Pınarı ile;

Doğuda Kehriz Pınarı, Kurudere, Gurbet mezarası arazik yolunun takiben Mıgı yolu ile kesim noktasına 150 metre kala demiryolunu ve eski Bingöl şösesini keserek Keban Barajı ile,

Güneyde Keban Baraj Gölünü takiben baraj gölünü kestiği Hoğu-Mürün yolu ile, 650 metre Hoğuya takip ettikten sonra batıya dönüp arkı takiben

iki arkın kesim noktası ile, arkın kuzeye doğru 450 metre takiben mülkiyet sınırlarından karayolu köprüsü ile

Batıda karayolu köprüsünden arazi yolunu takiben tren yolunu keserek kurudere ve küçük tepelerin zirvesinden Ekinik Tepenin güneyinden kurudere ile, ekinik yamaçlarından incirlik deresi ile büyük derenin yerleştiği yerle, burdan Pisti tepeye ve küçük tepelerin zirvesini birleştirerek Tosbağa pınarı batısındaki kurudere ile çevrilidir.

Köyün sınırları daha genel olarak çizilirse; kuzeyinde torosların bir kolu olan Karakap dağları ile, güneydoğusunda Keban Barajı gölü ile , güneybatısından Yünlüce Köyü ile, batısında Yazıkönak Köyü ve Organize Sanayi Bölgesi ile, doğusunda Hoş Köyü ve Sedef Tepe Köyleri ile çevrildiği görülür.

## **2. ARAŞTIRMANIN AMACI VE METODU**

Cografya Bilmi günümüzde yöresel araştırmalara büyük önem vermekte ve çalışmalarını yepyeni sahalara yöneltmiş bulunmaktadır. Ülke ve toplum kalkınmasında bu araştırmaların sağlayacağı faydalar çok açıktır. Bu bakımdan sosyal ve ekonomik kalkınma fikri ön planda tutulan ülkemizde fiziki ve beşeri coğrafya araştırmalarına büyük ihtiyaçlar vardır. Çünkü bölgesel kalkınma, merkezi planlama ile değil, ancak yerinde yapılmış bir araştırmanın sonucu olan planlamayla gerçekleştirilebilir.

Elazığ şeker fabrikası da belirtilen gerçeklerle endüstri coğrafyası çerçevesinde ve coğrafi bakış açısıyla incelenmiştir. Elazığ şeker fabrikasının kuruluş ve gelişmesi ile şeker pancarı ekim alanlarının dağılışı ve bütün bunların Elazığ ve genelde Türkiye ekonomik coğrafyasında ve ülkemiz ekonomisindeki durumunu ortaya koymak, böyle bir çalışmanın hedefidir.

Bu araştırmada Elazış şeker Fabrikası ve şeker Pancarı ekim alanlarının dağılışı üzerinde durularak Türkiye Endüstri Coğrafiyası araştırma ve çalışmalarına katkıda bulunulmuştur. Belirli bir sanayi kolunun incelenmesinde bilhassa sanayi faaliyetlerinin yeraldığı bölgeler ve ilgili coğrafi münasebetler üzerinde durulur. Böylece teknik özelliklere sahip bir sanayi kolunun dünyanın çeşitli yerlerinde mekan şartlarına bağlı olarak nasıl bir ortam içinde gelişmiş olduğu araştırılır. Coğrafi çevre ve fabrika ekim alanları ilişkileri önemli bir araştırma niteliği taşımaktadır. Fabrikanın içinde bulunduğu coğrafi çevre ve bölge dışındaki ilişkiler; bu ilişkilerle neden ve sonuca ulaşma yoluna gidilecektir. Bu ilişkiler hammadde, pazar, işçi, memul fiyatı ve diğer faktörler olabilir. Bu fabrikada fabrikanın etkilediği sahalarla fabrikayı etkileyen sahaların araştırılması çalışmalarından esaslı bir noktasını teşkil etmekte çoğu zaman her iki hal de aynı sahada gerçekteşmektedir.

Araştırma da literatür çalışması ve veri toplanmasından sonra arazi çalışmaları yapılmıştır. Araştırmanın yürütölmesinde şeker fabrikası arşivlerinden, fabrika ziraat müdürlüğü çalışmalarında ve diğer başkaca çalışmalardan yararlanılmıştır.

## **II- ARAşTIRMA SAHASININ FİZİKİ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ**

Araştırma sahasının genel coğrafi konumu üzerinde kısaca durduktan sonra Elazış şeker Fabrikası ve Pancar Ekim alanları içinde önemli bir yer teşkil eden Elazış Ovası, Uluova, Kuzova, ve Kovancılar Bölgelerinin üzerinde durmak gerektiğini inanıyoruz.

### **1. JEOLJİK VE JEOMORFOLOJİK ÖZELLİKLER**

Doğu Anadolu'da yüksek dağ sıraları arasında bazen tek depresyonların fakat genellikle dizinler halinde çukur alanların varlığı

dikkati çeker. Bu depresyon dizinlerinin en belirginlerinden birisi Güneydoğu Toros Dağlarının kuzeyindeki Munzur, Bingöl Dağları ve Van Gölünü batı ve kuzeyden çevreleyen volkanik yükseltiler arasında sıkışmış halde sıralanır. Malatya Ovası , Uluova, Çapakçur Ovası, Muş Ovası ile büyük kısmını Van Gölünün kaplamış bulunduğu geniş çukurluk bunlardandır. Bu depresyonlar birbirlerinden bariz eşiklerle ayrılmışlardır.(ERİNCİ, 1953, 6)

Elazığ ve Uluova Depresyonları Güneydoğu Toros kıvrım sistemi içinde bulunurlar. Her iki ova da bölgenin genel tektonik yapısına uygun yönde uzanmakta ve tekamülleri bakımından da Alp Orojenik Kuşağı'nın aynı bölge dahilinde yer alan diğer havzaları ile büyük bir benzerlik göstermektedirler.(SERGÜN,1975,7)

Elazığ ve Uluova Depresyonları morfolojik ünite olarak birbirlerinden ayrı olmalarına rağmen tekamülleri, iki depresyonu birleştiren Mahu (Gümüşkavak) Boğazı'nın varlığı nedeniyle beraber olmuşlardır. Bu ovalardan Elazığ Ovası kuzeydedir ve Uluova'ya nazaran oldukça küçüktür. Büyük eksenini boyunca uzunluğu 16 km. eni ise en geniş yerine 3,5 km.dir. Buna mukabil güneyde ve aynı doğrultuda yer alan Uluova'nın büyük eksenini boyunca uzunluğu 35 km.dir.(SERGÜN,1975,7)

Elazığ ovasının kuzeyinde, üzerinde tarihi Harput Şehrini(şimdi küçük bir bucak merkezi) yer aldığı, eski bir aşımın yüzeyine tekabül eden, geniş, dalgalı yüksek düzlük bulunur. Elazığ Ovası yükselmiş ve yükselirken çarpılmış ve genel olarak güneye meyillenmiş bir yontukdüz (peneplen) hattına tekabül eden bu düzlükten oldukça dik yamaçlarla ayrılır. Ova ile bu yüksek yontukdüz arasındaki yamaçların dik oluşu ovanın kuzeyinde çok belirgin birikinti konileri arasında yaygın

molozların teşekkülüne sebep olmuştur. Kısmen birikinti konilerinin ve kısmen de yamaç molozları ve gerilerindeki şiddetli erezyonun izlerini geniş ölçüde silmiş olması dolayısıyla açıkça görülmekle beraber, bu dik yamaçların teşekkülünde fayların bir etkisi olduğu anlaşılmaktadır. CHAPUT'da " Elazığ Ovasından Harput'a çıkılırken bir çok fay ve laminaajlarla beraber riyolit ve dazitlere rastlanıyor." diyerek bu gerçeğe işaret etmiştir. Ayrıca, son yıllarda bölgenin hidrojeolojik durumunu incelemek amacıyla DSI Genel Müdürlüğünce yapılan araştırmalar ve bu araştırmaların dayandığı sondajlarla, yamacı teşkil eden fay sistemine ve dolayısıyla ovanın kuzey kenarına paralel ve Elazığ Ovasının alüvyonları altında örtü tabakasını etkilememiş fayların bulunduğu saptanmıştır.

Elazığ Ovasını kuzeyden çevreleyen ve yükseltisi 1250-1400 m.ler arasında değişen geniş düzlüklerin yapısını yeşil taşların hakim olduğu seri teşkil eder.(AKKAN, 1972, 178) Elazığ Ovasını kuzeyden çevreleyen Karadağ ve Kızıldağ kütlelerinin temelinde Alp kıvrılma hareketi sırasında kıvrım diplerine sokulan yeşil denizaltı lavları(serpantin) ile granitler bulunmaktadır. Elazığ ovasını kuzeyden çeviren ve kütleye bugünkü morfolojik karakterini veren volkanik formasyonlar, üçüncü zaman tabakalarını kesen genç diklokasyon hatları boyunca yüzeye yayılmış olan andezit ve bazalt lavlarıdır.

Kızıldağ kütlesi genç volkanik konilerden çıkan bazalt lavlarından müteşekkildir. Bu lav akıntıları bilhassa kuzey ve kuzeybatı yönünde, topografyanın eğimine uygun olarak yayılmışlardır. Karadağ kütlesi ise tamamen andezitlerden meydana gelmiştir. Bu andezit kuşağı güneybatı yönünde yönünde daralarak Elazığ Ovasının kuzeyini, genişliği 2-4 km arasında değişen bir şerit halinde kuşatır. Karadağ ve Kızıldağ kütlesi

1000-2000 metrelerde uzanan geniş tipik bir lav platosu meydana getirir. Murat Nehrine dökülen akarsular bu platoyu kuzeyden dar ve derin vadilerle parçalamışlardır ve bu vadilerin yamaçlarındaki lav kornişleri de onlara tipik bir kanyon karakteri kazandırmıştır. Kızıldağ kütlesi üzerinde ise hemen hiç bir akarsu vadisinin olmayışı, bazaltların çok geçirimli olmalarıyla ilgili görünmektedir.

Kızıldağ'dan Elazığ Ovasına doğru oldukça dik yamaçlarla inilir. Burada 1200-1300 m. irtifadaki platolardan 1000 m.deki ova tabanına inen kısa boylu ve çok eğimli akarsular, kütlenin bu kesimini derin bir şekilde parçalamışlardır. Yine bu akarsuların ova tabanına inişlerinde maruz kaldıkları eğim kırıklığı nedeniyle kuzeydoğuda Ulukent yakınlarından başlayıp, güneybatıda Kekliktepe eteklerine kadar devam eden takriben 8-9 km.uzunluğunda bir dağ eteği ovası (piedmont) meydana gelmiştir. Akarsuların ise kendilerinin teşkil ettiği bu birikinti konileri içinde gömülmüş oldukları dikkati çekmektedir.

Karadağ Kütlesinin doğusunda yükselti oldukça artmaktadır. Burada yer alan Kartaltepe(1724 m.) ve Hasret Dağı(1621 m.) gibi yükseklikler andazit lavlarının ağızlarına tekabül eder.

Tabanı oldukça kalın bir alüvyal dolgu ile doldurulmuş olan ova, güneyde Meryem Dağı Kütlesiyle sınırlandırılabilir. Bu kesimdeki daralma Meryem Dağı (1490 m.),Kekliktepe (1333 m.) Kiretase kalkerlerinden müteşekkül bir antiklinal yapısı gösterirler.

Bu iki yükselme eksenı arasında çanaklaşma alanı, yani seklinal eksenı ise, Elazığ Ovasının uzun eksenine tekabül eder. Eosen flişlerinin bu tektonik oluşu doldurmuş bulunması, ovanın orijinin Alp kıvrımlanmasının ilk fazında teşekküle başladığını göstermektedir.

Bu gün ovanın drenajı Elazığ suyu vasıtasıyla olmakta ve bu aynı zamanda ova dolgusunu da boşaltmaktadır. Fakat Elazığ suyunun ova dolgusu içindeki yatağındaki farklı yükseltilerde tereçeler mevcut değildir.(SERGÜN, 1975, 10)

Ovanın özellikle güneybatı ve kuzeyinde yaygın bulunan birikinti konileri, Elazığ Ovasının alüvyal morfolojisi ve dolayısıyla yeraltı suları üzerinde de bazı ilgi çekici sonuçların doğmasına yol açmıştır.

Depresyonun tabanını dolduran alüvyal birikintiler, ovanın teşekkülü sırasında bilhassa yamaçlarındaki ofiolitik seriden getirilmiş ve artık iyice ufalanmış, ince unsurlu, içerisinde killerin geniş yer tuttuğu bir dolgu haline gelmiştir. Böylece ovanın temel alüvyonları ile, bunların üzerine eklenen ve daha çok sel sularının getirdiği iri malzemeden müteşekkül birikinti konileri arasında suları geçirme yönünden farklılıklar belirlenmiştir. Yamaçlardan sızan sular birikinti konilerinin iri unsurlu alüvyonları arasından kolayca sızıp tabansuları teşkil edebilmekte, ancak temel alüvyonları nispi olarak geçirimsiz olduğu için, ovanın meyline uyarak güneye doğru hareket eden bu tabansuları birikinti konilerinin eteklerinde bir dizi kaynak olarak çıkmaktadırlar. Böylece Elazığ Ovasının güneye yakın kesimlerindeki kaynak zonunun oluşumu bu iki tip alüvyal örtü arasındaki geçirimsizlik farkına dayanır. Pek tabii olarak temel alüvyonları da geçirgen oldukları için Elazığ ovasının tabanında oldukça zengin tabansuları teşekkül etmiştir. Yeraltı suları bakımından beliren bu ilginç durumu çok daha belirgin bir şekilde Uluava'da da görmek mümkündür.

Ayrıca, ova tabanını dolduran alüvyonlar içerisinde yine geçirimsizlik bakımından farklılık gösteren merceklerin varlığı ovanın orta

kesimlerinde bazı arteziyen yataklarının teşekkülüne sebep olmuştur.(AKKAN, 1972, 181)

Elazığ Ovasını Uluova'dan ayıran eşik Elazığ Deresi tarafından parçalanmış ve burada yerinde "Hırhırık Boğazı" (Gümüşkavak veya Mahu Boğazı) adı verilen dar ve derince bir boğaz teşekkül etmiştir. Bugün Elazığ'ı doğu ve güneyindeki bölgelere bağlayan kara ve demiryollarının tabii geçit yeri olan bu boğazın menşei üzerinde de durmak gerekir.

İki depresyon arasındaki eşik akarsularla enine yarılmış olduğuna göre bu boğazı klasik tarifine uygun bir "yarmevadi" olarak tanımlamak gerekir. Boğazın görünüşü herne kadar epijenik bir yarmevadi intibasını veriyorsa da eşiği teşkil eden Eosen flişi tabakaları üzerinde akarsu çakıllarına raslanmaması; epijenik olarak açılacak bir boğazın derinleşmesinden sonra gerisinde olması gerekli boşaltmayı ifade eden izlerin bulunmaması boğazın epijenez yoluyla açılmış olabileceği ihtimalini zayıflatmaktadır. Buna karşılık boğazın daha çukurda bulunan Uluova'ya dönük akarsuların vadilerini geriye oymaları sonucunda açılmış olmaları gerekir. Böylece Elazığ Ovasının drenaj sistemi de Uluova'ninkine katılmış ve bugünkü akarsu ağı teşekkül etmiştir.

Toros kıvrımı içinde yer alan bu depresyonlar dizisine dahil bulunan Uluova oluşum bakımından alp orojenezine ait kıvrımlı dağların kenar çukurluklarından birisidir. Büyük eksen genel tektonik doğrultuda 35 km. uzunluğundadır. Morfolojik olarak kuzeyde Meryem Dağı eşiği ile Elazığ ovasından ayrılır. Güneyden ise Masdar, Çelemlik ve Kamışlık dağları ile sınırlandırılmıştır.(SERGÜN, 1975, 11)

Elazığ'ın gelişmesinde en önemli rolü oynayan ve verimliliği ile memleket ekonomisine büyük katkıları bulunan Uluova, Yolçatı

çevresinden etrafa açılan depresyonlar yelpazesinin en genişidir.

Uluova, ERİNÇ'in de belirttiği gibi Güneydoğu Toros Dağlarının uzanış yönüne bağlı ve Gölcük depresyonuna paralel olarak güneybatı-kuzeydoğu yönünde uzanır.

Uluova (veya Mollakendi Ovası) oldukça kalın bir alüvyal dolgu ile kaplıdır. DSI. tarafından arteziyen kuyusu açmak ve yeraltı suyu durumunu saptamak amacı ile yaptırılan sondajların çoğunda kuyuların derinliği 200-300 m.yi aştığı halde anakaya ulaşamamıştır. Buda depresyonun özellikle orta kesiminin hayli derin olduğunu göstermektedir. Zaten haritalarda alüvyal örtünün altında , bu örtüyü etkilemeyen fayların varlığını da depresyonun derinliği ilham etmektedir.

Uluova'yı çevreleyen yükseltilerin bariz oluşu, bu ova kenarlarında da geniş birikinti konilerinin teşekkül etmesine ve "Elazığ" ovasında belirtildiği gibi, kilce zengin ve ince unsurlu temel alüvyonların üzerinde iri taneli, killi az kum ve çakıllardan oluşmuş geçirimsizliği fazla alüvyonların belirlenmesine yolaçmıştır. Su geçirimsizliği(Permeabilite) bakımından farklı özellik taşıyan bu alüvyonların temas alanında, yani birikinti konilerinin eteklerinde, Elazığ ovasından çok bariz kaynak zonları teşkil etmiştir. Uluova'nın büyük köyleri hep bu kaynak zonları çevrelerine yerleşmiş bulunmaktadır.

Uluova'nın genel meyli, uzanışına uygun olarak güneybatıdan kuzeydoğuya doğrudur. Güney ve güneybatıda ovayı 1000m. yükselti eğrisi çevreler. Buna karşılık ovanın en çukur yeri olan Murat Nehri vadisinin yerleşmiş bulunduğu kuzeydoğu köşesinde yükselti 800 m.'ye iner. Uluova'nın sularını boşaltan Herinkent çayı da bu genel eğime uyarak güneybatıdan kuzeydoğuya akar ve Murat nehrine karışır. Buradan doğuda

ova iyice daralır ve Murat nehri vadisinin bu daralan kesiminde, Gölüşkür mevkiinde Uluova daha doğudaki Palu düzlüklerinden ayrılır(Bkz.Toporafiya haritası)

Önemli bir Şeker Pancarı ekim alanı olan, Uluova ve Elazığ ovalarının batısında yer alan Kuzova havzası ise , Hasandağı'nın doğudan sınırladığı bir depresyona yerleşmiş bulunmakta ve basamaklar halindeki çeşitli aşınım yüzeyleri ile dikkati çekmektedir. Orta Miosen'den Villafrankiyen sonlarına kadar olan dönem içinde oluşmuş olan bu yüzeyler, bugün varlıklarını oldukça belirgin olarak korumaktadır. Havzayı çevreleyen dağlık alanlar ile havzadaki aşınım yüzeyleri arasında gelişmiş eğimli etek düzlükleri yer alır. Diğer taraftan Kuvaterner aşınım ve dolguları Kuzova'ya sadece Sarini suyunun vadisi boyunca sokulmuş bulunmaktadır. Kuzova Depresyonun doğusunu ise, Elazığ'ın kuzeybatısında yaygınlaşan ve diklokasyon hattı boyunca çıkmış volkanik örtüler ile sınırlanmış bulunmaktadır.(TONBUL, 1985, 1)

Kuzova havzası, Doğu Anadolu Bölgesindeki diğer depresyonların tersine, K-G yönünde uzanmakta olup, güneyden kuzeye doğru eğimli bir durum gösterir. Yaklaşık 610 km<sup>2</sup> lik bir yüzölçüme sahip bulunan havza, şekil olarak elipsi andırır. K-G yönündeki uzunluğu 35 km., doğu-batı yönündeki genişliği ise 20 km.yi bulmaktadır. Havza tabanının yüksekliği, 1050-1150 m. arasında değişmektedir. Bir seklinalle karşılık gelen Kuzova havzasının orta bölümleri, daha çok, Üst Miyosen-Alt Pliyosen yaşlı gölssel tortulları kaplı olup, kenarlara doğru gidildiğinde, Alt Tersiyer ve daha yaşlı formasyonlara gidilmektedir. Havzanın doğusunu ise, bir diklokasyon hattı boyunca çıkmış bulunan bazaltlar meydana getirmektedir. Hasandağı ile Bulutlu Dağı arasında yer alan ve D-B yönünde uzanıp, şekil olarak bir

diktörgeni andıran Baskil Havzası, 185 Km.<sup>2</sup> 'lik bir alan kaplar. Kuzey ve Güney yamaçları faylı bulunan havza tektonik kökenli bir depresyondur. Kuzeydoğuda yer yer birikinti yelpazeleri ile maskelenmiş olarak bütünüyle Pliyokuvaterner şekilleriyle kaplı bulunan havza tabanı, ortalama 1200-1250 m.ler arasında uzanmakta olup, kuzeyden güneye doğru eğimli bir durum gösterir. İnceleme alanını oluşturan bir diğer alçak alan oluşturan Birvan havzası, Hasan Dağının kuzeyinde yer almaktadır.ve şekil olarak bir yamağı andırmaktadır. Havzanın D-B yönündeki genişliği 8-15, K-G yönündeki uzunluğu ise 9-16 km. arasında değişmektedir.(TONBUL, 1985,3)

Bu üç havzanın da tabanlarında alüvyal örtüye raslanmaz. Havzaların bu bölümleri genellikle Villafrankiyen yaşlı aşınım ve dolgu yüzeyleri halinde görülmekte olup, buralar, havzaların sularını boşaltan ana akarsular ve bunların kolları tarafından yarılarak, bir plato görünümü almıştır.

Elazığ Ovası, Uluova ve Kuzova'dan sonra Bölgede önemli şeker pancarı ekim alanlarının bulunduğu bir diğer ova ise Kovancılar Ovasıdır.

Doğu Anadolu Bölgesi'nin Yukarı Fırat Bölümü içinde Elazığ ilinin doğusunda yer alan Kovancılar Ovası, bu ovayı çevreleyen çeşitli yüksekliklerdeki platolar ile Murat nehri vadisi olmak üzere, başlıca üç jeomorfolojik bölümden meydana gelmektedir. Aşınım ve Dolgu yüzeyleri, Etek Düzlükleri, Birikinti Koni ve yelpazeleri, Şekiller ve Vadi Tabanı Düzlükleri ile yamaçlar, bu üniteler içindeki jeomorfolojik birimlerdir.

KKD-GGB yönünde uzanan 85 km<sup>2</sup> yüzölçümüne sahip olan Kovancılar Ovası, 930-1050m.leri arasında bir yükselti değeri gösterir, Kuzey ve güneyde D-B doğrultusunda genişlemekle birlikte, ortalama uzunluğu 11

km., genişliği ise 7,5 km. civarında olup, şekilce kabaca paralel kenara benzemektedir. Jeomorfolojik yönden bir havza özelliği taşıyan ovanın yüzey eğim yönü, ovayı drene eden Sekrat Deresine ve kuzeyden güneye doğrudur.(ortalama eğim ‰ 5-6). Ova tabanının Sekrat Deresi ve kolları tarafından yarıma değeri 5-10 m ile 70-90 m. arasında değişmekte ve yarımanın derecesi güneye doğru artmaktadır. Ova yüzeyi, batıdan birikinti koni ve yelpazeleri tarafından maskelenmiştir. Kuzey ve doğu kenarlarını ise, eğimli etek düzlükleri çevrelemektedir. 250-700 m. arasında değişen bir vadi tabanına sahip bulunan Sekrat'ın Murat Vadisine kavuştuğu kesimde, genç tektonik hareketlerle deformasyona uğramış Enalt Pleyistosen dolgu düzlüklerini yararak antesedant bir boğaz meydana getirmiştir.

Kovancılar ovası çevresindeki platolar, geniş alanlı ve yaygın olarak, çeşitli dönemlerde meydana gelmiş aşınım, dolgu ve yapısal yüzeyler halinde görülmektedir. Bunlar ortalama 1450-1700 m. (Alt-Orta Miyosen) ve 1300-1350 m.ler (Üst Miyosen) arasında uzanan yüksek platolar (DI ve DII düzlükleri) ile 1100-1250 m. (Pliyosen) ve 950-1050 m. (Enalt Pliyosen) yükselti değerleri arasında bulunan platolardan (DIII ve DIV düzlükleri) meydana gelmektedir. Değişik jeolojik formasyon ve litoloji topluluğu üzerinde şekillenmiş bu yüzeyler, tektoniğin eksiğiyle yer yer çeşitli yönlerde doğru çarpılmış olup, kurtik vadiler tarafından genellikle parçalanmıştır.(ÖZDEMİR,TONBUL,1990, 209-212)

## 2. İKLİM ÖZELLİKLERİ

Elazığ'ın gelişmesinde sadece geniş ovalar kenarında kurulmuş olması değil, aynı zamanda Doğu Anadolu'nun diğer birçok merkezine oranla daha elverişli iklim şartlarına sahip oluşu, çevrenin özellikle yeraltı suları

bakımından zenginliği de önemli rol oynamaktadır.(AKKAN,1972,188)

Araştırma alanının iklimini ele alan çalışmalar pek fazla olmamakla birlikte ilk çalışmalar 1940 yılından sonra başlamıştır. DARKOT 1943 yılında konu hakkında üç ayrı çalışma yapmıştır.

"Türkiye'nin Coğrafi Bölgeleri arasında Yukarı Fırat Bölgesi" adını taşıyan bu çalışmalarından birinde DARKOT (1943 a) morfolojik özellik ve deniz seviyesine göre yükseltinin yer yer değişiklikler göstermesine bağlı olarak, Doğu Anadolu ikliminin çeşitlilik belirttiğini söylemektedir. Bu arada, Elazığ ve Çevresinin iklimine değinerek, ova tabanı ile ona göre 300 m.daha yüksekte bulunan Harput arasında gerek iklim gerekse yağış bakımından önemli farklılıklar olduğunu rakamlarla ortaya koymakta ve yörede görülen yağış rejiminin, Akdeniz iklimi adını taşıyan iklim tipinde görülenden pek az farklılık gösterdiğine dikkat çekmektedir.

DARKOT aynı yıla ait iki makalesinde (1943b,c) ise Türkiye'de sıcaklık ve yağış dağılışıını ele almakta dolayısıyla bölgemize ait bilgilere de yer vermektedir. (TONBUL, 1985,146)

ERİNÇ (1953), iklim konusuna da yer verdiği "Doğu Anadolu Coğrafyası" adlı eserinde Elazığ ve çevresi iklim koşullarının da ana hatlarını çizmektedir. Ona göre, araştırma alanının da yer aldığı Doğu Anadolu Bölgesi, Yukarı Fırat Bölümünün güneyinde kış mevsimi oldukça kısa ve az soğuk geçmektedir.Bölümün kuzeyine oranla buradaki yaz kuraklığı çok daha belirgin olup, yaz mevsimi de hem daha uzun ve hem daha sıcaktır. Ayrıca Kuzeyden farklı olarak da kış ve ilkbahar eşit oranda en fazla yağışlı mevsimlerdir. ve zeminin karla örtülü olduğu devre daha kısadır.(TONBUL,1985,147)

Elazığ meteroloji istasyonunun verilerini gözden geçirmek Elazığ ve

dolayısıyla çok az farklılıkla Uluova çevrelerinin iklim özellikleri hakkında fikir edinmeye yardımcı olacaktır.

Elazığ çevresinde kış-yaz arasındaki sıcaklık farkı kontinentalinin şiddetini ifade edecek şekilde  $28.7^{\circ}\text{C}$ 'ye ulaşmaktadır. Buna rağmen çevre, Doğu Anadolu'nun güneyinde yer aldığından, kışların hayli mülayim geçtiği bölümdür. Her ne kadar sıcaklığın  $-20^{\circ}\text{C}$ 'nin altına düştüğü günler olursa da (Şimdiye kadar ölçülen en düşük sıcaklık  $-22.6^{\circ}\text{C}$ ) kış aylarında havanın ortalama sıcaklığı örneğin, İç Anadolu'nun deniz seviyesinden yükseltisi daha az merkezlerinin bir çoğundan daha yüksek veya hiç olmazsa onlar derecesinde dir. Yaz aylarında ise Elazığ'ın sıcaklık ortalaması (3 yaz ortalaması  $25.7^{\circ}\text{C}$ ) yine özellikle Doğu ve İç Anadolu merkezleri içerisinde oldukça yüksek bir değer ifade eder.

Yüksek dağlarla çevrili oluşu Elazığ çevresinin yağış şartlarını hernekadar kısıtlarsa da Fırat vadisinin güney sektörlü hava akımlarının bölgeye intikalini sağlaması nedeniyle yıllık yağış  $429.7\text{ mm}$  ile yine mesela İç Anadolu Bölgesinin hayli üzerindedir. (AKKAN,1972,188)

Bilindiği gibi Doğu Anadolu dağlarının, yüksek platoların ve depresyonların kısa mesafelerle birbirlerinden ayrıldıkları geniş bir bölgedir. Bu morfolojik ünitelerin meydana getirdiği arızalı relief ve büyük irtifa farkları, iklim elemanlarına tesirle yer yer mahalli iklim tiplerinin meydana gelmesine sebep olmuştur. Bu durum genel olarak Doğu Anadolu ikliminin çeşitlilik tarzında bir karakter kazanmasının da başlıca nedenidir. İşte bu geniş bölge içerisinde yer alan ve morfolojik yapısı bakımından tektonik oluşumlu bir ova olan Uluova'da orografik yapının ve yükselti farklarının tesiri ile genel iklim elemanlarında meydana gelen değişimler ,yöremiz ikliminin mahalli bir karakter kazanmasına sebep

olmuştur. (SERGÜN, 1975 18)

Yağışın yıl içindeki dağılışı Akdeniz yağış rejiminin genel gidişine paraleldir. Yağışların %73.'ü kış ve ilkbahar aylarında düşmektedir. (Kış=%33.4, ilkbahar=%40) Buna karşılık sonbahar yağışları yıllık yağışın ancak %3.4'üne ulaşabilmektedir. Eğer enaz yağış alan 3 ayın, yani Temmuz, Ağustos ve Eylül'ün ortalaması alınırsa, bu aylarda düşen yağışın yıllık yağışa oranı %2.7'ye kadar düşer.

Tarım ve yeraltı sularının beslenmesi bakımlarından, yağışın yıllık tutarından çok buharlaşma ile olan ilgisi, yani yağış etkinliği önemlidir. Çeşitli formullerle yağış etkinliği hesaplanırsa Elazığ çevresinde 4 aylık az yağışlı dönemin kurak bir devre olarak belirttiği görülür. Bunun dışında kalan yılın uzunca döneminin, nemlilik bakımından oldukça elverişli şartlara sahip olduğu anlaşılır.

Bir örnek olarak ERİNÇ'in önerdiği "yağış müesseriyeti indisi" formulu tatbik edildiğinde Elazığ için aşağıdaki değerler bulunur.

**Tablo 1.**

| I   | II  | III | IV | V  | VI | VII | VIII | IX  | X  | XI | XII | YILLIK |
|-----|-----|-----|----|----|----|-----|------|-----|----|----|-----|--------|
| 164 | 152 | 67  | 48 | 27 | 6  | 1.3 | 0.2  | 2.7 | 20 | 54 | 111 | 23     |

Yıllık indisin ifade ettiği 23 rakamı, Erinç'in belirttiğine göre tam bozkır ile kuru orman sınırı üzerinde bulunur. Mayıs-Ekim arasında indislerin bu değerin altında bulunmasına karşılık Kasım-Nisan arasındaki yağış etkinliği daha yüksektir. Ve bu dönemde Elazığ çevresi, yılın diğer yarısının aksine, nemli bir iklimin özelliklerini taşır. Bilhassa sıcaklığın azalması nedeniyle buharlaşmanın etkinliği kaybettiği Aralık- Mart döneminde nemlilik şartları daha elverişlidir.

Sadece bu meteorolojik değerler değil, fakat bazı fenolojik

gözlemlerde çevre iklimi hakkında fikir verebilir. Bugün Uluova'da pamuk, çilek yetiştirilmektedir. Nar ve incir, sadece ovalarda değil, daha yüksekte bulunan Hazor Gölü kıyılarında bile meyvelerini olgunlaştırabilmektedir. Bütün bunlar Elazığ çevresinde Akdeniz ikliminin tadil edilmiş şeklinin hüküm sürmekte olduğunun fenolojik delilleridir

### 3. TOPRAK ÖZELLİKLERİ

Araştırma sahasının önemli bir bölümünü teşkil eden Uluova ve Elazığ ovasında kestane renkli topraklara ve alüvyal topraklara rastlanılmaktadır.

39.000 hektarlık saha üzerinde yayılmış bulunan yöre topraklarından büyük bir kısmı (% 23) kestane renkli topraklardan müteşekkıldür. Akarsu ve kollarının tesir sahaları haricinde teşekkül eden bu toprakların en yaygın oldukları kesimlerin Doğu'da Ahırköy civarı ile orta kısımlarda Yenice-Kuyulu ve Perçenç köyü yakınları görülür. Elazığ'ın batısında Malatya yolu boyunca uzanan hafif dalgalı ve eğimli kesimlerin de bu topraklardan müteşekkül olduğu görülmektedir.

Bilindiği gibi kalkerden Volkanik materyale kadar değişen, kireççe zengin ana kayadan meydana gelmiş ve 370-620 mm yağış alan iklim bölgelerinde ortaya çıkan bu topraklar zonal topraklar grubunda yer alırlar. Yine bu topraklar üzerinde, tabii vejetasyonun yer yer çalı ihtiva eden ve kısa boylu ot örtüsü halinde kaydedilir. (SERGÜN, 1975.34)

Elazığ ovası ve Uluova'da rastlanan diğer bir toprak tipi de Alüvyal topraklarıdır. Sel sularının hızlarının kesildiği, hafif meyilli ve düz sahalarda nisbeten genç malzeme üzerinde meydana gelmişlerdir. Bünyeleri umumiyetle killi-tınlı olan bu topraklar Fosfor bakımından oldukça fakir olup kuru ve sulu ziraate uygunluk dereceleri bakımından kestane renkli topraklara çok benzerler. Jeolojik devirlerden sonra

oluşmaya başlamaları nedeniyle toprak teşekkülüne yeterli zamanını kısıtlığı, toprak horizonlarının teşekkülünü engellemiş ve meydana geldikleri anakaya yakınlıkları, büyük ölçüde muhafaza edilmiştir. Yine bu toprakların umumiyetle ana kayaya yakınlık gösteren azonal seriye dahil genç topraklardan olduğu bilinmektedir.

Kestane renkli topraklar haricinde tamamen alüvyal topraklarla örtülü olan Uluova'da topografya-drenaj ve yeraltı su durumunun müşterek sonucu, bazı yerlerde halihazırda birikme fazında olan ova topraklarının % 8'ini işgal eden genç alüvyal topraklarla (Heringet'in sol sahilinde ve Murat nehri vadisinde) drenajın bozuk olduğu ovanın alçak kesimlerinde ve nehirlerin taşkın sahalarında hidromorfik topraklar yer almışlardır. Daha alçak olan yerlerde ise yeraltı su seviyesinin yakınlığı nedeniyle yine aynı familyanın tuzlu toprakları meydana gelmiştir.

İki parça halinde uzanan hidromorfik topraklardan birincisi Munzurağlı köyü güneyinden başlayarak Heringet boyunca Tilengit köyü güneyinde ikincisi ise, Elazığ'ın S.W. sınırında ve Sürsürü köyü güneyinde yer alırlar. (SERGÜN, 1975.34)

Kuzova bölgesi ise zengin bir toprak yapısına sahiptir. En yaygın toprak tipinin, kahverengi topraklar oluşturmakta olup, bu topraklar geniş bir alan kaplayan yöredeki alçak kesimlerin hakim toprak tipi durumundadır. Kahverengi topraklar, yörenin bugünkü iklim koşulları (yarıkurak iklim) ve asıl bitki örtüsüne (kuru orman) göre oluşması gereken kestane rengi toprakların yerini almıştır. Belirtilen durumun ortaya çıkmasında çeşitli şekillerde kendini gösteren deprodasyonun payı büyük olmuştur. Bununla birlikte, kolloviyal ve alüvyal topraklar da yöredeki alçak alanların diğer yaygın toprak tiplerinin meydana getirir.

Toprak tipleri açısından, alçak kesimlerden yüksek alanlara doğru çıkıldığında, bir zonlaşma kendini gösterir. Buna bağlı olarak, kahverengi, koloviyal ve alüvyel topraklardan, dereceli bir şekilde, kalkersiz kahverengi orman ve yüksek dağ-çayır topraklarına geçirilir. Bu toprak tiplerinin yanısıra, kırmızımsı kahverengi topraklar kalkersiz kahverengi topraklar küçük bir alanda görülen grumusoller, inceleme alanındaki diğer toprak tiplerini oluşturmaktadır.

#### 4. BİTKİ ÖRTÜSÜ

Elazığ ovası ve Uluova'da bitki örtüsü, akarsu boylarındaki söğüt ve kavak ağaçları haricinde ormandan yoksun step görünümünde bir sahadır. Ancak iklim ve toprak şartlarının incelenmesinden de anlaşılacağı gibi, bu sahanın tabii step sahası olmadığı da muhtemeldir. Uluova'yı çevreleyen sırtlarda yer yer görülen orman kalıntıları bu ihtimale kuvvet kazandırır. Nitekim Hazar gölünü çevreleyen tepelerde seyrek de olsa bazı meşe topluluklarına rastlanmaktadır. Bu meşeliklerin daha da seyrekleşerek ova kenarlarına indiği görülür.

Uluova'nın bugün ormandan mahrum oluşu, buradaki yağış şartlarının ağaç yetişmesine elverişsiz oluşunun değil asırlardan beri süre gelen tahriplerin neticesidir. Nitekim Uluova ile benzer iklim şartlarına sahip bazı sahalarda meşe topluluklarının yer yer 1000 m. ve 1000 m.nin altına indiği görülmektedir.

Yörede halen mevcut meşe kalıntılarının ve yukarıda söylenenler ışığı altında, Uluova ve yakın çevresinde önceleri bir orman örtüsünün var olduğunu, sonraları yapılan büyük tahriplerle ormanın geniş ölçüde ortadan kaldırılarak yamaçlarda ve sırtlarda ancak meşe çalılıklarına intisar ettiğini, ziraata tahsis edilen düzlüklerin ise bozkır görünümü

aldığını istidlal edebiliyoruz. (SERGÜN. 1975.37)

Kuzova-Hasandağı çevresinin büyük bir bölümü, doğal orman alanı içinde kalmakla beraber, asırlardan beri süregelen orman tahribi, orman ve otlak alanlarında tarla açılması ve aşırı hayvan otlatması sonucunda, yöredeki ormanların büyük bir bölümü ortadan kaldırılmış, böylece, alana step manzerası hakim olmuştur. Bu faktörlere bağlı olarak, daha çok dağlık alanlara çekilmiş bulunan inceleme alanındaki ormanlar, kuru ormanlardan meydana gelir. içinde meşe ve ardıç türlerinin büyük bir yaygınlığa sahip olmasına bakılarak, bu ormanlara, meşe-ardıç ormanları da demek mümkündür. Yörede 1000-1900 m yükseltisi arasında uzanan kuru ormanlar, 1900 m 'den sonra yerlerini, dikenli bitkilerin yaygın olduğu, yüksek dağ-plato steplerini veya alçak Alpin kata bırakmaktadır.

##### 5. HİDROGRAFIK ÖZELLİKLER

Elazığ çevresinde yaz aylarında görülen kuraklık sulama olanaklarının giderek artışı ile tarımsal faaliyet üzerindeki olumsuz etkisini kaybetmektedir. Uluova ve kısmen Elazığ ovasında sulamaya dayalı tarım geniş alanlar kaplar. Özellikle Uluova'da suları dağ yamaçlarından ve daha önce de belirtildiği üzere birikinti konileri eteklerindeki kaynak zonundan alan derelerden sulamada geniş ölçüde yararlanılmaktadır. Öyle ki yazın, sulama nedeniyle bu dereler, ovayı drene eden Harinkent çayına ulaşamadıkları gibi, Harinkent çayı da aynı nedenle zaman zaman tamamen kurumakta, Murat nehrine ulaşamamaktadır.

Derelerin yanında Hazar gölünden hidroelektrik elde etmek için alınan su, hafif sodehlı oluşu nedeniyle tereddütlere rağmen sulamada kısmen kullanılabilir. Hazar hidroelektrik projesi ele alındığında yapılan muazzam sulama kanalları Uluova'da sulanabilir alanların genişlemesine

yolaçmıştır.

Sen yıllarda yapılan Hidrojeolojik araştırmalar Uluova'nın yeraltı suları bakımından Hayli zengin rezerve sahip olduğunu göstermiştir. Yine bu araştırmalar Uluova'nın ortakesiminde geniş bir arteziyen zonunun varlığını ortaya çıkarmıştır. İşte bu zonda açılan ve sayıları 20'yi bulan arteziyenlerle de yine oldukça geniş bir alan sulama olanağına kavuşmuştur.(AKKAN, 1972,189-190)

Kuzovanın kuzeybatı bölümünde yer alan keban Barajının bugünkü ülke kalkınmasında yeri büyüktür.

### **III. ELAZIĞ ŞEKER FABRİKASI VE TÜRKİYE ŞEKER SANAYİİ'NİN GENEL DURUMU**

#### **I-TÜRKİYE ŞEKER SANAYİİ**

Şeker kelimesi bize büyük bir ihtimal ile Arapça "sukkar" kelimesinden gelmiştir. Arapların ise bu ismi sanskrit'in "sharkara" ve Praktir'in "sakkara" kelimesinden almış olduğu anlaşılmaktadır. Nitekim ilerde tekrar temas edileceği gibi bunu teyit eden daha başka sebeplerde vardır.Diğer taraftan şekerin İngilizce'de "sugar", Fransızcada "sucre", Farsça'da "şekar", Assiria ve Fenike lisanında "suikar" Latince'de "saccharum", Almanca'da "zucker", İtalyanca'da "zuchero", İspanyolca ve Portekizce'de ise "AZUCAR" şekillerini almış olması bunların aynı kaynaktan geldiklerine şüphe bırakmamaktadır (VELDET, 1958, 1).

"Şeker" kelimesi lisanımızda yalnız gıda maddelerini tatlandırmak üzere kullanılan adi piyasa şekerine verilmiş olduğu halde, diğer lisanlarda adetleri 100'e yaklaşan bütün sacehorid'leri içine alan geniş bir mana ifade eder ve bu şekeri diğer şekerlerden ayırmak için ona ekseriya "succrose" veya "saccharose" veyahut da ilk defa olarak kamışda

keşfedildiği için "karniş şekeri" namı da verilir. Kimyada (C 12, H 22, O 11) formülünü taşıyan bu şeker, biri Fructose ve diğeri glucose (C 6, H 12, O 6 ) olmak üzere iki monosaccharide'den mürrekep bir dicaccharide olup, hem tatlandırma ve hem de kolaylıkla billurlaştırma hassasına sahip olmak bakımından diğerlerinden ayrılmaktadır. Pancarda takriben %14-20, şeker karnışında ise % 11-16 kadar bulunan "disaccaccharide" aşağıda gösterildiği gibi az miktarda meyve ve diğer bir takım nebat aksamının usarelerinde de bulunur.

Ancak usarelerindeki succrase'us azlığı ve bir de bunun billurlaşmasına mani olan fazla miktarda glucose ve fuctose gibi diğer şekerler ile birarada bulunması bu nebatlara pancar ve karnişa nazaran ikinci derecede bir değer vermekte ve bu itibarla şeker sanayiinde bir rol oynamamaktadır. PAYEN'e nazaran değişik meyve sularında bulunan şeker miktarı aşağıda gösterilmiştir.

**Table : 2**

|                          | MECMU ŞEKER | SUCCROSE |
|--------------------------|-------------|----------|
|                          | %           | %        |
| Ananas (Montserrat)      | 13.30       | 11.33    |
| Çilek (Callina derherdt) | 11.31       | 6.33     |
| Kayısı                   | 8.78        | 6.04     |
| Elma (Grey Reinette)     | 14.00       | 5.28     |
| Erik (Mirabelle)         | 8.67        | 5.24     |
| Limon                    | 1.17        | 0.41     |
| Portakal                 | 8.58        | 4.22     |
| Armut                    | 8.78        | 0.68     |

İstihsalieri dünya talebini hiçbir zaman karşılamayan bu lüks nebatlardan herhangi bir zamanda geniş miktarda şeker çıkartılmasına teşebbüs edilip edilmediği pek bilinmemekle beraber, diğer bir takım

nebatlerden zaman zaman şeker çıkarılmaya teşebbüs edildiği ve hatta bazılarından bu bakımdan el'an faydalandığı malumdur (VELDET, 1958,2).

Bugün yeryüzünde şeker sırası ile şeker kamışı, hurma ağacı, şeker darısı ve acer bitkilerinden istihsal edilmektedir.Şeker kamışı ve hurma ağacı dünyanın tropik ve sutropik iklim kuşaklarında, şeker darısı şeker pancarı ve acer bitkileri ise mutedil iklime sahip bölgelerde yetiştirilmektedir. Bunların önemlileri olan şeker kamışında %11-16 ve şeker pancarında ise %14-24 oranında şeker mevcuttur.

Diğer taraftan şeker ihtihsalinde ikinci derecede önemli olan hurma ağacında %8-23, şeker darısında %14-15 ve acer ağacında % 2-3.5 nisbetinde şeker bulunur. Acer ağacından şeker ihtihsalı sadece Kuzey Amerikada lüks için cüz'i miktarda yapılmaktadır. Acer ağacının geç yetişmesi, az usare vermesi ve nihayet şeker servetinin muhtelif faktörler tesiri ile daima keyfiyeti gelişmesini ve rağbet bulmasını önlemiştir.

Hurma (Palmi) bitkisi Güney Asya memleketlerinde yetiştirilmekte olup, bilhassa Hindistan'da takriben senede 100.000 ton Palmi şekeriihtihsal edilir. Şeker darısı (sorghum vulgare veya sorghum saccharatum) bitkisinden de Avrupa ve Amerika'da şeker istihsal edildiği vakidir.

Normal şekilde yaşayan bir insanın ana gıda maddesi olarak günde 120-150 gr. albumin, 40-60 gr. yağ ve 400-500 gr. karbonhidrat alması gerekir.

Buna göre karbonhidratlar insan gıdasının % 70'e yakın büyük bir kısmını teşkil eder. Normal şartlarda bir insan günde, karbonhidratlardan 1600-2000 Kal, albuminlerden 685-855 Kal ve yağlardan 372-465 Kalori

ki yek n olarak 2656-3220 kalori sarfeder.Bugün karbonhidrat gıda maddelerinin fiyatları, diğ r kalori veren gıda maddelerine nazaran daha ucuzdur.

İnsanın enerji kaynağını teşkil eden karbonhidratlardan nişasta (Buğday, patates vs.) başta gelmekle beraber, nişasta uzun bir hazım süresi geçirerek, tükürük fermentleri ve mide usaresi vasıtası ile ancak şekerleşip bünyeye geçer.

Fakat şekerin hazımı ve yiyimi kolay olduğundan, ferment ve usare yardımı olmadan bünyeye geçtiğinden nişastadan daha üstündür.

Diğ r taraftan şekerin tadı, glikoz, maltoz, galaktoz, rafinoz, arabinoz, ksiloz şeker nevilerinden oldukça fazladır. İstisna olarak sadece fruktoz saklidrazdan 1,7 misli daha tatlıdır.Ayrıca sakkarozun, glikozdan iki defa tatlı olduğu malumdur.

şeker'in bakteriostatik kabiliyeti mevcuttur. şekerin bu özelliğinden istifade edilerek bazı gıda maddeleri uzun zaman muhafaza edilmektedir.

Buna göre reçeller 60-70 nisbetinde meyve sularına % 50 ve süt tozuna % 10-50 nisbetinde şeker ilave etmek suretiyle muhafaza edilmeleri kabil olmuştur.

şeker, nişastadan daha kolay hazmedilip bünyeye geçtiği için hastalara ve ağır işte çalışanlara verildiğinde istenilen enerji kısa zamanda temin edilmiş olur. (AKILTEPE, MALKOÇ, MOLBAY, 1964,3)

### **1.1-şEKER PANCARI ve şEKER KAMIşI**

Dünyada Sakaroz şekeri iki nebattan istihsal edilir. Bunlardan birisi şeker kamışı diğ ri de şeker pancarıdır.

Bunların yetiştirilme bölgeleri yekdiğerinin mütemmimi olup, arayerde İspanya ve Birleşik Amerika Devletlerini çevreleyen bölgede ise

her ikisi bulunur. (Amerika'da Florida ve Luizana) Bu iki istisnadan mâ da şeker pancarının Avrupa'da, bilhassa Fransa'da ve Şimali Amerika'da şeker kamışının ise Cenubi Amerika'da, Küba'da, Antil Adalarında, Mısır'da, Birleşmiş Ada'larda, Hindistan'da. Cava'da, Filipinlerde, Havai Adalarında yetiştirildiği söylenebilir.

Kamış şekeri, gerek kamışın yetiştirilmesi gerekse fabrikasyon bakımından çok müsait şartlarda istihsal edildiğinden dünya piyasasında pancar şekerinin korkunç bir rakibi bulunmaktadır. Şeker kamışı dikilmiş bir hektar arazinin verimi şeker pancarı ekilmiş bir hektar arazininkine nazaran çok üstündür; şeker kamışı müstahsili olan memleketlerde, bilhassa budama suretiyle aynı gövdeden bir kaç defa mahsul alınan yerlerde, el emeği ile ifa edilecek hizmetler çok azdır. Şeker istihsalindeki umumi masraflar kamışta pancardaki kadar ağır değildir.

a) Kamış kampanyasının süresi pancar kampanyasından daha uzun olduğundan amortisman masraflarını daha büyük bir istihsale tevzi etmek veya her yüz kilo şekere isabet eden amortisman masrafları hissesini azaltmak mümkün olmaktadır;

b) Şeker kamışı şerbeti (ve sou) pancar şerbetine nazaran daha, kolaylıkla tasfiye olunur sebebi malumdur. Graminelerin usaresi yumru köklülerin usaresine nazaran daha kolay süzülür.

c) Usare alındıktan sonra geri kalan selülozik bakiye, posa (bogas) modern tarzda düşünülmüş olan tesislerde yakacak olarak kullanılarak başka bir yakaktan faydalanılmaya hacet olmaksızın buhar ve muharrik kuvvet üretimini sağlamaya kafi gelir; pancar işleyen fabrikalarda umumiyetle kömür, mazot gibi pahalı yakacaklar kullanılmakta olup, nadiren Kaliforniya'da kullanılan petrol gazı gibi ucuz yakacaklardan

istifade edilmektedir.

Bu muhtelif sebepler karnış ve pancar menseli şekerler arasındaki rekabeti izah ederler. Bununla beraber, gayri müsait vaziyetine rağmen pancar ekimi 150 seneden beri Avrupa ve Şimali Amerika'da devam edegelmekte ve buralarda o derece inkişaf etmiştir ki pancar müstahsil olan bu memleketlerin bütün ihtiyacını temine kafi gelmektedir. (AKIŞIK, 1957, 5)

Pancara olan bu rağbetin sebebi kolayca anlaşılabilir;

Pancar bir münavebe nebatıdır. Pancarı müteakip buğday ekildiği taktirde bu mahsul zenginleşir pancar mahsulü kaldırıldıktan sonra yapılan buğday güz ekiminde tarla verimi o derece artar ki, hektar başına kabaca 1000 kg buğday alınabilir. Bu münavebe hayvan pancarı ile de yapılabilir; fakat böyle hareket edildiği taktirde ekilen tarladan azami istifade sağlanmamış olur, zira şeker pancarı ekilmiş bir hektarlık tarlanın kuru madde ve dolayısıyla gıda maddeleri bakımından verimi, hayvan pancarı ekilmiş bir hektarlık tarlanın veriminden çok üstündür. Sadece bu cihet nazarı itibara alınacak olsa dahi şeker pancarı ekmekte büyük istifade vardır, bu sureti halin de hayvan besisine zararlı olan bir tarafı yoktur, zira, şekeri alındıktan sonra küspeyi, hayvan besisinde hayvan pancarının yerini mükemmelen tutmaktadır.

İktisadi noktai nazardan bir memleketin bütün ihtiyaçlarını imkan nisbetinde milli hudutlar dahilinden temin etmesi daima faydalıdır: pancarı yetiştirerek, pancar işleyen şeker fabrikalarını ayakta tutmak, ithal edebileceği karnış şeker daha ucuz dahi olsa, bir memleket için daha hayırlı ve faydalı hareketlerdir. (AKIŞIK, 1957, 6)

## 1.2-PANCAR ŞEKERİ SANAYİ TARİHÇESİ

Pancar şeker sanayine gelince, gerçi pancar şeker sanayiye çok yeni bir sanayi şubesi idi. Fakat şeker pancarı hiç de yeni bir nebat değildi. Nitekim çok eski zamanlardan beri şeker Aceri Sorghum darısı usaresinin tatlı olduğu bilindiği gibi eski Babylonyalılar da bazı pancar cinslerinin tatlı olduğunu biliyorlardı. Hatta milattan evvel VIII inci asırda Babil Kralı MARADACH-BALAD'ın sebze bahçesinde yetiştirilen nebatların listesinde Mongold pancarından bahsedilmekte idi. Aynı nebat CHAR-LEMAENE'in sebze bahçelerinde de yetiştirilmişti. (VELDET, 1958, 10)

Yukarıda da belirtildiği gibi eskiden şeker pancarının islah edilmemiş iptidai neveleri Avrupalılarca bilinmekte ve sebze olarak kullanılmakta idi, fakat şeker istihsal edilmesinin kabil olacağı akla gelmiyordu.

Avrupa kıtasının iklimi şeker kamışının yetiştirilmesine müsait olmadığından bu kıta'nın sakinleri şeker istihsal edebilen bitki neveleri üzerinde geniş araştırmalar yapmışlardır. Asya'dan kamış şekeri ithalinin çeşitli zorluklar yüzünden zaman zaman sekteye uğraması da bu araştırmaları teşvik etmiştir.

1590 yılında Fransız alimi OLIVER DE SERRES pancarın kaynatılması ile kırmızı renkte tatlı bir madde elde etmiş de izahını yapamamıştır. Ancak 1797 yılında Alman Alimi ANDEETS SIEMUND MARGDAFF pancara tad veren maddenin şeker kamışındaki şekerin aynı olduğunu tesbit ve isbat etmesi üzerine ilk defa pancar şurubunu kristalleştirmeye muvaffak olmuştur. O zaman ki pancarın ihtiva ettiği şeker miktarının  $\frac{1}{3}$  nisbetinde olması istihsal yönünden bir teşebbüse girmeyi icabettirmiyordu.

MARGRAFF'ın buluşu ancak talebesi olan ACHARD tarafından

geliştirilerek şeker imalatı safhasından yükseltilmiştir. ACHARD senelerce çeşitli pancarlar üzerinde yaptığı seleksiyon çalışmaları sonucunda şeker nisbeti daha yüksek (%5) şeker pancarı varyetesi elde etmiştir. Diğer bir ifade ile dünya da ilk defa şeker pancarının ıslahı işini de elde alan ACHARD olmuştur.

Neticede Margraff'ın buluşundan 40 sene sonra 1787 yılında Achard kendi kurduğu bir imalathanede şeker pancarından ilk defa 5 kilo kadar şeker istihsal etmiştir.

Bunu takiben Fransız alimleri de şeker istihsaline muvaffak oldular fakat, şeker pancarından elde edilen şekerin maliyeti çok yüksek olduğundan ve kamış şekerin ile rekabet edemediğinden bu başarılı çalışmalar ağırlaştı. Buna rağmen ancak, 1802 yılında Prusya kralı FRERRICK III'ün yardımı ve himayesi ile ilk şeker fabrikası Achard tarafından slezia eyaletinde CUNER'de kurularak şeker istihsaline başlandı.

Almanya ve Fransada girişilen şeker istihsalî faaliyetlerinin çıkmaza girdiği sırada Büyük Napoleon harpleri başlamış ve 21 Kasım 1806 yılında Neoplean'ın çıkarttığı bir emirname ile Avrupa kıtası üzerine İngiltere'ye karşı abluka konulmuştu. Bu suretle Avrupa'nın dünya üzerine İngiltereye karşı abluka bozulmuştu. Bu suretle Avrupa'nın dünya ile irtibatı kesilince şeker kamışı şekerî Avrupa'ya gelmez oldu. Dolayısıyla şeker fiyatları birden yükseldi. Bu ablukanın tesiri olarak terk edilmiş çalışmalar tekrar başladı. Bu arada Benjamin Delasert adlı Fransız 1811 yılında kurduğu şeker fabrikasının Napeolon tarafından ziyaret edilmesi üzerine Fransa'da 40 kadar fabrika kuruldu ve 1500 ton şeker istihsal edildi. Bu defa şeker Almanya'da Fransa'nın tesiri ile VAN KOOPIY'in Şeker fabrikası da

muvaffak olmuştur.

Fakat 1815'de Viterla meydan muharebesinin Fransa'nın mağlubiyeti ile neticelenmesi ablukanın kalkmasına ve Avrupa'ya tekrar ucuz kamış şekeri gelmeye başlandı. Ancak 40 fabrikadan bir tanesi çalışmasına devam edebildi.

Almanyadaki Von koopy'ye ait fabrika ise bir müddet çalıştıktan sonra 1830' da faaliyetini durdurmuştur.

Pancardaki şeker nisbetini artırarak maliyeti azaltmak için Fransızlar bu defa ıslah mevzuunda çalışarak şekeri % 7'ye kadar yükseltebildiler. Diğer taraftan alınan himaye edici tedbirler sayesinde 1840 yıllarında Fransa'da tekrar ve artık yıkılmamak üzere şeker sanayi canlanmaya başladı ve bu durum Almanya'ya sirayet etti.

Bunu takiben 1853'de Rusya-Belçika, Hollanda, Avusturya ve Macaristan'da 1880'de Danimarka'da, 1885'de İsveç'de 1889'da Romanya'da, 1890'da İspanya'da, 1891'de İtalya ve Şimali, Amerika'da ve nihayet 1926 yılında Türkiye'de şeker sanayi kurularak bugünkü inkişafa mazhar olmuştur.

Pancar şeker sanayii, yukarıda kısaca izah edildiği gibi siyasi, iktisadi ve zirai sebeplerle kamış şekerine karşı uzun bir mücadele yaptıktan sonra tutunabilmiştir. Bugün dünyanın mutedil iklim bölgelerinde istihsal edilmekte olan pancar şekeri, kamış şekeri yekûnünden daha azdır, kamış şekerinin dünya piyasasına hakim olmasının sebeplerini şöyle sıralayabiliriz.

a) Şeker kamışı istihsal sahalarının şeker pancarından fazla oluşu.

b) Şeker kamışı ziraatinde maliyet ve işciliğin şeker pancarına nazaran az olması

c) Bir hektardan elde edilen şeker miktarının (Digestion düşük fakat hektar verimi fazla olduğundan bu fabrikanın kapasitesi 3.5 kg idi.

d) Kamış Şekeri fabrikasyon masraflarının daha düşük olması

e) Şeker kamışı hasat ve dayanma özelliğinden dolayı uzun kampanya yapmaya imkan verdiğinden, amortismanların şeker maliyetindeki hissesi az olması sebebiyle, şekerin ucuza maledilmesi.

f) Kamış şeker fabrikasyonda elde edilen bagas adlı artığın, fabrika yakıtı olarak kullanılarak buhar ve elektirik elde edilmesi suretiyle de şeker maliyetinin düşmesi.

Saydığımız bu sebeplerden dolayı kamış şeker daima ucuza maledilmekte ve Dünya Şeker Borsasında rakipsiz bir mevkie sahip bulunmaktadır. Buna mukabil şeker pancarı, iyi bir münavebe bitkisi olması, tarla verimini yükseltmesi, hayvancılığı geliştirmesi ziraatteki intensiteyi artırması ve şeker fabrikalarının bol miktarlarda değerli hayvan yemi olan artıklar vermesi gibi birçok faydalı tesirler vermesi gibi çok faydalı tesirler sebebi ile rağbet görmüştür. Pancar şekerinin yüksek maliyetli olmasına rağmen yukarıda sayılan faydalarından dolayı, pancar şeker sanayiini himaye etmek maksadı ile Devletler icap eden tedbirleri almışlardır. ( AKILTEPE, MALKOÇ, MOLBAY, 1964, 13)

### 1.3-DÜNYA ŞEKER SANAYİİ'NİN TARİHÇESİ

Şeker sanayii ve şekerin istihsal edildiği bitkilerin ıslahı ve geçirdiği merhaleler uzun bir devre teşkil eder. İnsanların başlıca enerji kaynağını teşkil eden katiyetle aydınlanmamıştır. Ancak şekerin ilkdefa Hindistan halkı tarafından kullanıldığında görüş birliği mevcuttur. Bugün şeker, milletlerin refah ölçüsü olmuştur. Dünya milletlerinin nüfus başına isabet eden şeker istihlak miktarlarını sıraladığımızda refah

seviyelerinin bu miktarlara paralel olduğunu görürüz. Asırlar boyunca devam eden harplar şeker sanayiine muhtelif istikametler verip onu zaman zaman sarsmışsa da daimi olarak inkişaf ederek bugünkü seviyesine ulaşmıştır. Buna rağmen bütün Dünya'da şeker sanayiinin daha fazla inkişaf edip ehemiyet kazanacağına ve devletlerin ihmal edemeyeceği bir politik problem olacağına hiç şüphe yoktur.

Şeker, daha ziyade şeker kamışı ve şeker pancarı bitkilerinden istihsal edildiğinden bu konunun kamış şekeri ve pancar şekeri olmak üzere iki kısma ayrılmak suretiyle incelenmesi uygun görülmüştür.

#### **1.4-DÜNYA ŞEKER SANAYİİ DURUMU**

Türkiye şeker sanayii konusundaki tetkiklere başlamadan önce Dünya şeker sanayiinin bugünkü durumu hakkında kısaca durmak istiyoruz.

Şeker sanayiinin Dünya iktisadi faaliyetlerinde çok değerli bir unsur olarak haiz bulunduğu mevkii, gittikçe ehemiyet kazanmaktadır. İkinci Dünya Harbinin tesiriyle gerek kamış ve gerek pancar şekeri sanayii istikametlerinde büyük sarsıntılar kaydeden istihsal hareketleri, son yıllarda Dünya şeker ihtiyaçlarıyla münasip bir seyirle kendini düzenlemiş ve bir çok memleketlerin iktisadi hayatından derin ve köklü bir unsur haline gelmiştir. Bilhassa, kamış şeker sanayii inkişaf etmiş olan bu memleketlerde bu hadise kuvvetle görülmektedir. Diğer taraftan pancar şeker sanayii, hammaddesinin zirai bünyelerde haiz olduğu ehemmiyet dolayısıyla hiçbir surette muayyen faaliyet hacimlerinden aşağı düşürülmeyecek bir iktisadi muvazene unsuru değerindedir. Pancar ziraatinin zirai münavebede muhafazası bir çok memleketleri, bu kültür nebatlarının muhtelif cepheli tesirleri karşısında, şeker sanayiini genişletmeye buna imkan bulunamadığı hallerde de pancar için başkaca

istimal sahaları aramaya sevketmektedir. Pancar şeker sanayii, yerleştiği memleketler için şeker ihtiyacını karşılamak zaruretlerinin dışında doğrudan zirai bünyeyi kalkındırıcı, islah edici bir faktör olarak büyük ehemiyete haizdir; o kadar ki, muhtelif şartların tesiriyle pancar rekoltelerinin beklenen hallerde teceli etmediği yıllarda karşılaşılan neticeler, mühim tedbirler alınmasını gerektiren iktisadi problemler mahiyetini almaktadır.

İkinci Dünya Harbinden sonra bütün memleketlerin giriştikleri iktisadi kalkınma hamleleri arasında geniş müstahsil ve işçi kitlelerini alakadar eden şeker sanayii hususi bir ehemiyete haizdir. Dünya siyasi ve iktisadi münasebetlerinde emniyet ve istikrar şartlarının artması nisbetinde bu sanayii kolunda da genişlemeler kaydedilmektedir. Harbin bitiminden itibaren Dünya şeker istihsal yekünleri tetkik edildiğinden, bu inkişaf bariz bir surette görülür. Umumi refahın yükselmesi neticesinde halkın iştirak kabiliyeti arttıkça bu gelişmenin devam edeceği aşikardır.

Dünya nüfusunun ekseriyetini teşkil eden ve iktisaden geri kalmış bir çok memleketlerde refah seviyeleri medeni ölçülere eriştikçe, şeker istihlakinin o nisbette geniş hadlere yükseleceği ve bunun neticesi olarak da şeker istihsalini mütenasiben artıracak hamlelere başvurmak mecburiyetinde kalınca düşünmek yerinde olur. Dünya şeker sanayiinin bugünkü durumu gösterir tabloları aşağıdadır.

**Table : 3****DÜNYA ŞEKER ÜRETİMİ**

(Ham değeri Bin ton)

| Kampanya | Dünya         | Pancar        | Kamış     | Toplam Üretimin |            |
|----------|---------------|---------------|-----------|-----------------|------------|
|          | Şeker Üretimi | Şeker Üretimi | Şeker Ür. | Pancar<br>%     | Kamış<br>% |
| 1987-88  | 104779        | 38792         | 65987     | 37,0            | 63,0       |
| 1988-89  | 104643        | 37193         | 67450     | 35,5            | 64,5       |
| 1989-90  | 109225        | 39 208        | 70 017    | 35,9            | 64,1       |
| 1990-91  | 115230        | 42060         | 73170     | 36,5            | 63,5       |
| 1991-92  | 113095        | 37499         | 75596     | 33,2            | 66,8       |
| 1992-93  |               |               |           |                 |            |

**Table : 4****DÜNYA ŞEKER BİLANÇOSU**

(Ham değer , Bin ton)

| Kampanyalar | Üretim | D.Sonu Stokl |          | Tüketim % | İthalat | İhracat |
|-------------|--------|--------------|----------|-----------|---------|---------|
|             |        | Tüketim      | Stokları |           |         |         |
| 1987-88     | 104779 | 106983       | 33396    | 31,22     | 27812   | 28538   |
| 1988-89     | 104643 | 106275       | 31206    | 29,36     | 29618   | 30176   |
| 1989-90     | 109225 | 108806       | 30399    | 27,94     | 28934   | 30160   |
| 1990-91     | 115230 | 110367       | 34326    | 31,10     | 29713   | 30649   |
| 1991-92     | 113095 | 112109       | 34692    | 30,94     | 27953   | 28573   |

**1.5- TÜRKİYE ŞEKER SANAYİİ'NİN TARİHÇESİ**

Onaltıncı yüzyılda tamamen Türk egemenliğine geçen ve o zamanki dünyanın başlıca şeker üreten bölgeleri olan yakın Doğu ve Kuzey Afrika ülkelerinde şeker üretiminin ne şekilde devam ettiği hususunda elimizde tarihsel kayıtlar mevcut değildir. Türklerin ve Osmanlı imparatorluğu'na dahil bulunan diğer ulusların şekere ve her türlü tatlı maddelere karşı isteksiz oldukları düşünülemediğini ve o devirlerin bu en varlıklı devletinin sanayiinin uzun yüzyıllar boyunca diğer ülkelerdeki ve özellikle

Avrupa'daki sanayie kıyasla üstün durumda olduğu bilindiğine göre, Türk egemenliğinden önceleri şeker üretimi durumunun, sonradan da aynen devam etmiş, hatta daha da gelişmiş olduğunu tahmin ve kabul etmek herhalde yanlış olmasa gerektir. En büyük dini bayramlarımızdan birine Şeker Bayramı adının verilmiş olması bu bakımdan özel bir anlam taşır. Bundan başka, Osmanlı Kubbe'altı vezirlerinin günde 250 dirhem (300gr.kadar) akide şekeri istihkakları olduğu da tarihsel kayıtlardan bilinmektedir. bununla beraber, Osmanlılar devrinde şeker üretimi konusunun incelenmesi çok yerinde bir hareket olacaktır.

### 1.5.1-İLK TEŞEBBÜSLER

Avrupa'da pancar şeker sanayiinin 1830 yıllarında tekrar kalkınmaya başlanmasından kısa bir zaman sonra 1840 yılında Türkiye'de de şeker sanayii kurma fikirlerinin doğmuş olduğunu görüyoruz. İlk defa 1840 yılında Nüşir Necip paşa tarafından teşebbüse geçirilmiştir. O zaman ki gazetelerin yazdığına göre Necip paşa Avrupa'dan alet ve makineleri İstanbul'a getirmiş fakat paşanın vefatı bu teşebbüsün gerçekleşmesine mani olmuştur.

İkinci teşebbüsü yapan İstanbul'da bir tüccar olan Arnavutköylü Dimitri Efendi olmuştur. Dimitri, Trakya ve Anadolu'da yetiştirilecek pancarları İstanbul'da inşa edeceği fabrikada işlemek üzere zamanın Hükümetine yaptığı müracaat müsbet karşılanarak 10 senelik müddet için bir şeker fabrikası kurmak üzere Nafia nezaretince kendisine 11 Mart 1840 tarihli bir mazbata verilmişti. Ancak bu teşebbüs nedense daha ileri gidememiş ve fabrika gerçekleşmemiştir. Bundan sonra 1867 yılında Davut oğlu Karabet, 1879 yılında fenerler imtiyaz sahibi Michel Paşa, 1847 yılında da Zenith şirketi aynı amaçlarla bazı teşebbüslerde

bulunmuşlarsa da bunların hiçbirini uygulamaya geçememiştir.

Ayrıca 1913-1914 senelerinde Çanakkale, Bursa, Sivas, Kastamonu, Ankara, Elazığ ve Uşak'ta Vilmorin ve Kleinwanzleben müesseselerinden getirtilen tohumlarla pancar denemeleri yapılmıştır. Yetiştirilen pancarlar fabrikalarda tahlil ettirilmiş ve alınan neticelerin müsbet oluşu ilgilileri memnun etmiştir. Fakat birinci cihan Harbinin hemen başlaması teşebbüsleri sekteye uğratmıştır. (AKILTEPE, MALKOÇ, MOLBAY, 1964, 22)

Aslında o tarihlerde imparatorluk devrinin sosyal ve idari yapısı ülkede bir şeker sanayiinin kurulmasına elverişli değildi. Kapütülasyonlar ve diğer ağır koşullu ticari anlaşmalar altında ezilmiş bulunan ülkede, ancak devletin himayesi altında yaşayabilen böyle bir sanayi dalının kurulması ve gelişmesi olanaksızdı. Yukarıda sayılan bütün teşebbüslerin gerçekleşmemesinin başlıca nedeni bu olsa gerektir. (VELİDEDEOĞLU, KORU, GÜRAY, GURELCİ DEMİRTAŞ, 1977, 59)

### 1.5.2-KURULUŞ DEVRİ

"Teşebbüsler devrinde" topluca izah edildiği gibi uzun bir zaman süresince Şeker Sanayii kurma gayretleri teşebbüslerden daha ileri gidememiştir. Bununla beraber, bu devrin bir faydası yoktur denemez. Zira kuruluş devrinin fikri esaslarının hazırlayıp olgunlaştırılması yönünden önemlidir.

1914-1918 Birinci Cihan Harbi milletleri bir çok cephelerden yıpratmıştır. Memleketimizde de büyük tahribat yapan harp, milletimizin mukadderatını dahi tehlikeye düşürmekle beraber Birinci Cihan Harbini takiben başlayan istiklal Savaşımız zaferle sona ermiş fakat milletin varlığı son damlasına kadar harcanmıştır.

Memleketin o zaman ki panoraması kısaca şöyle idi. Onbinlerce şehit

ailesi matem ve teesür içinde bir çok şehir ve kasabalar yer yer yanmış tahrip olmuş, emniyet ve asayiş bozulmuş, yurtda büyük bir yoksulluk hüküm sürmekte, buna rağmen istiklal mücadelimizin zaferle sona ermesi milleti sonsuz bir sevince garketmiş, ve kurtarıcı büyük Atatürk arkadaşları ile beraber genç Cumhuriyetin hukiki, idari, kültürel ve sosyal temellerini kurmak için çalışmalara başlamıştı. Henüz sıra sanayi teşebbüslerine gelmemişti. İşte bu dekor içinde memleketimizde cıgır açacak bir sanayileşme faaliyetinin uşakta başlamış olduğunu görüyoruz.

Burada kurulmasına teşebbüs edilen Şeker Fabrikası Cumhuriyet Türkiye'sinin ilk sanayi hareketidir. Bilahare sanayii teşvik kanunları çıkarılmış ve "Sanayii Maadin" Bankası kurularak mali yardımlar yapılarak sanayimizin gelişmesine gayret edilmiştir.

### 1.5.3-GELİŞME DÖNEMİ

Ülkemizde şeker fabrikaları kurmak amacıyla teşekkül eden özel kuruluşların, başta sermaye yetersizliği olmak üzere, pek çok güçlüklerle karşılaştıkları ve bunlarla mücadele zorunda kaldıkları yukarıda anlatılmış ve Uşak Terakki Ziraat T.A.Ş.'nin daha 19 Nisan 1923 tarihinde kurulmuş olmasına rağmen bütün bu güçlükler nedeniyle en az iki yıl hiçbir faaliyet gösterememişlerdir.

Bu durumun baştan başa yıkılmış ve harap olmuş vatani imar hususunda büyük bir azimle çalışan Cumhuriyet Hükümetinin dikkatinden kaçmadığı 5 Nisan 1925 tarihinde yürürlüğe giren "Şeker fabrikalarına bahsolunan imtiyaz ve muafiyet" hakkındaki 601 numaralı kanundan anlaşılmaktadır.

Bu kanun, şeker fabrikası kuracak olan teşekkülere devlet arazisinden 5 hektar kadar bir alanın parasız olarak verilmesi ve böyle

elverişli bir yer kişinin elinde bulunuyorsa onun istimlak kanununa göre istimlak edilebilmesi, pancarın 10 yıl süre ile mahsulatı araziye vergisine muaf tutulması, fabrikada kullanılacak kireç taşı ve kömürden vergi alınmaması, demir yollarında taşınacak pancarın indirimine tabi tutulması, fabrika mensuplarının 10 yıl süre ile temettü vergisinden muaf tutulmaları, şirketin hisse senetlerinin damga vergisi dışında bırakılması ve üretilen şekerden 8 yıl süre ile tüketim vergisi alınmaması gibi şeker sanayiine çok büyük yarar ve yardımlar sağlayan hükümler getirilmektedir.

Lozan antlaşması bilindiği gibi 24-7-1923 tarihinde imzalanmıştır. Bu antlaşma hükümlerine göre, Türkiye hükümeti gümrük tarifeleri üzerinde, ancak antlaşmanın imzasından 5 yıl geçtikten sonra, serbesttiye sahip olabilecekti, yani hükümet bu 5 yıl içinde, örneğin, ülkede üretilen şekeri himaye amacıyla dışardan ithal edilecek olan şekere karşı istediği şekilde bir gümrük tarifi uygulayamayacaktı. İşte bu 601 sayılı kanun, yukarıda belirtilen hükümleri getirmekle, şeker sanayi için pek çok kolaylıklar sağlamış ve bu suretle, belli bir süre içinde gümrük yolu ile yapamadığı yardımları ve bu kanun hükümleriyle yapma amacı gütmüştür.

Şeker sanayiinin korunması için alınan tedbirler bu kadar kalmamıştır. Hükümet 25 Ocak 1926 tarihinde çıkmasını sağladığı 724 sayılı "Şeker İhtisar Kanunu" hariçten şeker ithalini tekel altına almış ve dahilde üretilen tüm şekerin alım satımını yüklenmiştir.

Uşak ve Alpullu şeker şirketlerine yapılan yardımlar bu kadarla bırakılmış değildir. Her iki şirkete Maliye Bakanlığınca zaman zaman maddi yardımlar yapılmış ve bu şirketlerin ayrıca Sanayi ve Maadin Bankası'na desteklenmeleri de sağlanmıştır.

Bütün bu tedbirlere rağmen her iki şirketin de zamanla milli

bankalara büyük ölçüde borçlanmış ve fazlasıyla zarar etmiş olduklarını görüyoruz.

Turhal Şeker Fabrikası'nın 1934 yılında tamamlanarak hizmete açılmasıyla ülkemizdeki şeker sanayiinin yıllık üretim kapasitesi 70-75 bin tonu bulmuş olan tüketimi kolayca karşılayabilecek duruma gelmişti.Ancak bu sıralarda bütün dünyayı etkileyen ekonomik bunalımın ülkemizi de etki alanı içine almasıyla halkın satın alma gücü çok azalmış,şeker fiyatlarının ise aynen eskisi gibi 37-40 kuruş dolaylarında kalması sonucu Türkiye'nin yıllık şeker tüketimi tekrar 50 bin tona düşmüştür.

Hem şeker sanayiini ekonomik açıdan sarsan böyle bir durumun giderilmesi,hem de şeker tüketiminin tekrar yükseltilmesi amacıyla1934 yılında dört şirketin yetkilileri arasında bazı görüşmeler yapılmış ve bazı tedbirler alınmak istenmişse de bunlardan yeterli sonuçlar alınamamıştı.Bunun üzerine Ekonomi Bakanlığı ülkemizdeki şeker maliyetlerini,bunların indirilmesi olanaklarını ülkemizde üretilen şekerin dünya fiyatlarına kıyasla daha pahalı olup olmadığını incelemek üzere 1934 yılında, Beynelminel Şeker İstatistik Birliği Şefi Dr. MİKUSCH'u Türkiye'ye davet etmiştir.

Dr. MİKUSCH'un 14 Nisan 1934 yılında sunduğu raporda bu hususta yapılacak bir şey bulunmadığını beyan etmesi üzerine Ekonomi Bakanlığı bununla yetinmemiş ve durumu daha iyi,daha etraflı bir şekilde incelettirmek amacıyla yedi kişiden oluşan bir şeker rasyonalizasyon komitesi kurmuştur.

İşte mevcut bütün şeker şirketlerinin tasfiye edilerek bunların, "Ülkenin her tarafında aynı şeker fiyatının uygulanmasını " ve "şeker

retiminin rasyonelleştirilmesini" sağlayacak tek bir şirketin yönetimi altında toplanmıştır.

Bu fikrin uygulanabilecek en elverişli czm yolu olduğuna kanaat getiren hükümet, Uşak Terakki Ziraat T.A.ř. ile İstanbul ve Trakya şeker Fabrikaları T.A.ř.'nin milli bankalara esasen fazlasıyla borçlanmış bulunmalarını yeni kurulmuş bulunan Anadolu şeker Fabrikaları T.A.ř. ile Turhal şeker fabrikası T.A.ř.'nin esasen bu milli bankaların hisseleriyle kurulmuş bulunduğunu da gözönünde tutarak bütün bu şirketlerin birleştirilmesini bir karar altına almış ve böylece İş Bankasının bütün bu şirket, T.C. Ziraat Bankasının ve Sümerbank'ın eşit hisseleriyle ve 22 milyon TL. sermaye ile 6-7-1935 tarihinde Türkiye şeker Fabrikaları A.ř. kurulmuştur.

Türkiye'de, dört şeker şirketinin bir yönetim altında birleştirilmesi ve şeker fiyatının düşürülmesi üzerine tüketimin, 2-3 yıl gibi kısa bir zaman içinde 70 bin tonu aşarak 1937'de 90 bin, 1938'de 97 bin ve 1941'de de 108 bin tona ulaştığını buna karşılık üretimin bu yıllarda 51.575, 42.526 ve 87.023 ton olmak üzere ck düşük kaldığını, bu nedenle fazla miktarlarda şekerin ithal edilmesi zorunluluğunun doğduğunu görüyoruz.

Durum böyle iken ülkemizde neden yeni fabrikalar kurulmasına ynelinmemiştir.

Mevcut dört fabrikanın ekim alanları aslında, ck büyük bir pancar üretim kapasitesine sahiptir. Ancak, o yıllarda çiftçinin her türlü bilgi tehzattan yoksun bulunması, ekim ve topraktan alınan verim ck düşüktü ve elde olunan pancar fabrikaların uzun ve verimli bir kampanya yapmaları için yeterli olmuyordu. Diğer taraftan taşıma olanaklarının da sınırlı olması nedeniyle de bu durumu gidermek için uzak alanlarda pancar

ekimine gidilemiyordu.

Bu durumu dikkatle gözönünde bulunduran şeker şirketi, ülkenin şeker ihtiyacını karşılamak için çok büyük bir sermaye yatırımını gerektiren ve o zamanlar için başarılması olanağı da olmayan yeni fabrikalar kurma yerine, çiftçinin donatılması ve herşeyden önce tarımın geliştirilmesi gereğini ön plana almış ve bu yolda gerçekten çok büyük başarılar sağlamıştır. Nitekim daha sonraları tarım koşullarının geliştirilmesiyle, pancar verimi büyük ölçüde artırılmış ve buna paralel olarak şeker fabrikalarının günlük işletme kapasitelerinin gitgide artırılması zorunluluğu doğmuştur. Zamanımızda, dekerden alınan verim, Avrupa'daki düzeye ulaşmış bulunmaktadır.

Bu açıdan ülkede şeker üretiminin başlangıçta yetersiz kalmasında fabrika sayısının artırılması yönüne gidilmeyip, tarımın kalkındırılmasına dönülmesi kanımızca çok yerinde bir görüş olmuştur.

#### **1.5.4-ŞEKER SANAYİMİZİN GENİŞLEMESİ**

Bununla beraber, bir süre sonra 1939 yılında, ülkemizde yeni şeker fabrikalarının kurulması fikrinin ortaya atılmış olduğunu ve şeker şirketi tarafından Adana bölgesinde şeker fabrikasından şeker üretimi konusunda etütlere başlanmış bulunduğunu görüyoruz. 1939 yılında 2. Dünya savaşının başlamış bulunmasına rağmen bu çalışmalar sürdürülmüş, 1943 yılında Hollanda'dan bir kamış uzmanı getirilmiş bu tarımcının ülkemizde çalışması için kendisiyle beş yıllık bir sözleşme yapılmış bundan başka yine Hollanda'dan bir kartografi uzmanı getirilmiştir. Bu arada 1944 yılında, Şeker Şirketinden üç uzmanın, kamış sanayiini incelemek üzere Hindistan'a gönderilmiş olduğunu görüyoruz.

Bütün bu teşebbüslere rağmen, savaş süresince ve savaş izleyen

yıllarda ülkede yeni fabrikalar kurma olanağı bulunamamış, Şeker fabrikalarının kurulması için tamamen başka ülkelerin yardımına muhtaç bulunduğumuzdan, önce baştan başa yıkılan Avrupa'nın kendi yaralarını sarmasını beklemek zorunda kalmıştır.

Büyük savaşa katılmamış olmakla beraber uzun savaş yılları sırasında pek çok mahrumiyetlere katlanmış bulunan ve savaştan sonra büyük hamlelerle kalkınmaya başlayan ülkemizin gittikçe artan şeker ihtiyacının ne şekilde karşılanabileceği, şeker şirketince hazırlanarak 13-9-1950 tarihinde işletmeler vekaleti ile Ekonomi ve Ticaret vekaletine sunulan bir raporla belirtilmiş ve şirket tarafından bu hususta yapılan elütler hakkında bilgi verilmiştir. Bunun üzerine 1951 yılında hükümetimizce şeker sanayiinin genelleşmesine karar verilmiş ve 11 yeni şeker fabrikasının kurulmasını öngören ve tutarı 400 milyon lirayı bulan bir program hazırlanmıştır.

Mevcut şeker fabrikalarımızın işletmeye açılış yıllarına göre sıraladığımızda, bunların Türkiye'de yayılışının dört dönemde gerçekleştiği görülür.

#### **a) I. Dönem (1926- 1935)**

Cumhuriyetin ilanından ve üç yıl sonra, 1926 yılında başlayarak 1935'e kadar devam eden süre içinde Türkiye'de 4 şeker fabrikası kurulmuş ve işletmeye açılmıştır. Bunlar Alpullu, Uşak, Eskişehir ve Turhal Şeker Fabrikalarıdır.

#### **b) II. Dönem (1953- 1957)**

1953 yılından başlayarak 1957'e kadar dört yıl gibi kısa sürede Türkiye'de onbir adet şeker fabrikası kurularak üretime geçirilmiştir. 1934 yılında Turhal şeker fabrikasının faaliyete geçişinden ondokuz yıl

sonra Adapazarı'ndan beşinci şeker fabrikamız işletmeye açılmıştır. (1.10.1953), 1954 yılında Amasya (Suluova'da 11.9.1954), Konya (19.9.1954) ve Kütahya (24.11.1954) şeker fabrikaları üretime başlatılmıştır. 1955 yılında ise Burdur (23.9.1955) Susurluk (28.9.1955) ve Kayseri (6.11.1955) şeker fabrikalarının yapımı tamamlanarak işletmeye açılmışlardır.

1956 yılında şeker fabrikalarının Doğu Anadolu Bölgemizde yer almaya başladığı çok önemli bir yıl olmuştur. Bu yılda Erzurum (30.9.1956), Erzincan (30.9.1956), Elazığ (1.10.1956) ve Malatya (1.10.1956) şeker fabrikaları üretime başlamışlardır. (ÖZÇAĞLAR, 1992, 8)

#### **c) III. DÖNEM (1963-1963)**

Doğu Anadolu bölgemizde dört şeker fabrikasının 1956 yılında faaliyete geçirilişinden sonraki altı yıl içerisinde Türkiye'deki şeker fabrikası sayısında artış olmamıştır. Ancak bu altı yıllık duraklama döneminin ardından 1962 yılında, İç Anadolu Bölgesinde başkent Ankara'da 16. şeker fabrikası işletmeye açılmıştır. (19.10.1962) Bunu bir yıl sonra Batı Karadeniz bölümündeki Kastamonu şeker fabrikası izlemiştir (14.10.1963).

#### **d) IV DÖNEM (1987-1991)**

1963-1979 arasındaki 13 yıllık sürede üçüncü duraklama safhası yaşanmıştır. Bu duraklama safhası 1977 yılında İç Batı Anadolu'da Afyon'da (28.10.1977) 16. şeker fabrikasının hizmete açılmasıyla sona ermiştir. Aradan dört yıl geçtikten sonra, 1982 yılında Doğu Anadolu'da Muş (21.12.1982) İç Anadolu'da Iğın (26.12.1982) şeker fabrikaları faaliyete geçmiştir. 1983 yılından sonraki iki yıl içerisinde Doğu Anadolu ve İç Anadolu bölgelerimizde şeker fabrikası kurulmasına devam edilmiş olup,

1984 yılında Ağrı (12.10.1984) ve Bor (15.1.1984), 1985 yılında ise Elbistan (30.11.1985) şeker fabrikaları işletmeye açılmıştır.

1986 yılında 1989'a kadar süren üç yıllık kısa bir aradan sonra, 1989'dan itibaren yeni bir atılım başlamıştır. 1989 yılında Doğu Anadolu'da Erciş (24.1.1989), İç Anadolu'da Ereğli (15.3.1989); 1990 yılında Orta Karadeniz bölümünde Çarşamba, 1991'de ise Çorum üretime geçirilmişlerdir. (ÖZÇAĞLAR, 1992, 9)

1990 yılı itibarıyla Türkiye'de 26 adet şeker fabrikamız faal durumda bulunmaktaydı. 4 Ekim 1991 tarihinde üretime geçmiş olan şeker fabrikasıyla bu sayı 27'ye yükselmiştir. Ayrıca Yozgat, Kırşehir, Sivas ve Kars'ta yapımı süren şeker fabrikalarının ileriki yıllarda hizmete geçmesiyle 31 adet şeker fabrikasına sahip olacağız (ÖZÇAĞLAR, 1992, 6)

## 1.6-TÜRKİYE ŞEKER SANAYİİ ORGANİZASYONU

### 1.6.1-STATÜSÜ

Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. T.C. Ziraat Bankası Sümerbank ve Türkiye İş Bankası A.Ş. tarafından, Ticaret Kanunu hükümlerine göre 22 Milyon TL'si sermaye ile 6.7.1935 tarihinde kurulmuş bir anonim şirkettir.

Şirketin 1975 yılında 500 milyon TL. sı olup 1976 yılında 1 milyar TL. çıkarılmış bulunan sermaye kompozisyon aşağıda gösterilmiştir.

**Tablo: 5**

| ORTAKLAR                    | 1975        | 1976          |
|-----------------------------|-------------|---------------|
| Maliye Bakanlığı            | 133.328.000 | 406.668.000   |
| Sümerbank                   | 38.332.000  | 33.332.000    |
| T.C. Ziraat Bankası         | 166.660.000 | 333.320.000   |
| T. İş Bankası               | 166.600.000 | 166.660.000   |
| T. İş Bankası Mensupları    | 10.000      | 10.000        |
| Emekli Sandığı Kültür       |             |               |
| Yayımları-İş Türk Ltd. Şti. | 10.000      | 10.000        |
|                             | 500.000.000 | 1.000.000.000 |

(1989- 1992) yıllarına ait Türkiye Şeker Sermayesi ise

**Tablo : 6**

**TÜRK ŞEKER SERMAYESİ**

| <u>Sermaya durumu</u> | <u>1989</u>    | <u>1990</u>    | <u>1991</u>    | <u>1992 (*)</u>  |
|-----------------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| Ödenmiş               | 321.904.       | 336.967        | 757.969        | 908.000          |
| Ödenmemiş             | <u>178.096</u> | <u>663.033</u> | <u>242.031</u> | <u>4.972.000</u> |
| Toplam                | 500.000        | 1.000.000      | 1.000.000      | 5.000.000        |

(\*) 15.6.1942 tarihine göre

440 sayılı Kanun hükümleri karşısında bir iktisadi devlet teşekkülü haline gelen şirketin, henüz kuruluş kanunu çıkmamıştır.

Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. diğer iktisadi devlet Teşekkülleri gibi T.C. Emekli Sandığı Kanunu, Personel Kanununa ve denetleme yönünden 4168 sayılı kanuna tabi olmakla beraber Ticaret Kanununa göre teşekkül etmiş bir genel kurul bulunduğundan, yıllık faaliyetleri parlamentoda sadece genel görüşmeye tabi olmaktadır.

### **1.6.2-KURULUŞ AMAÇLARI**

Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş.'nin ana sözleşmesine göre amaçları;

1. Hernevi şeker üretmek ve bu amaçla yurdun çeşitli bölgelerinde her türlü şeker fabrikaları kurmak ve işletmek.

- İşletmenin her safhasında hasıl olacak yan ürünlerin ve artıkların kıymetlendirilmesi için gerekli faaliyetlerde bulunmak özellikle kuru kûspe ve ilgili kanun hükümlerine göre ispiroto üretmek ve diğer tali maddelerin değerlendirilmesi için tesisler kurmak ve işletmek.

- Şeker fabrikalarının kuruluşu, işletilmesi, tevzisi, modernleştirilmesi, bakımı ve onarımı için gerekli makine imalat sanayii ile diğer fer'i sanayii kurmak, bu maksatla kurulmuş olan tesis ve makinelerin artık kapasitelerini değerlendirmek .

- Gereken bölgelerden şeker pancarı, şeker kamışı ve tohumlarını ve

bu ürünlerin münavebesinin gerektirdiği diğer ürünleri yapılacak sözleşmelerle üretirmek veya gerektiğinde bizzat üretmek, bu tür tarımla uğraşanlara uzun veya kısa vadelerle ödünç para vermek, tohum, kimyasal gübre, tarım aletleri ve makinaları gibi maddeleri ve damızlık hayvan ile ürettiği temel ve yan ürünleri aynı kredi olarak vermek veya diğer yollarla yardım etmek.

- Şekerli maddeler ile her nevi pancar münavebe ürünlerini değerlendirmek, bu amaçlarla gıda maddeleri imal ve üretmek için gerekli sanai ve tarımsal tesis ve işletmeler kurmak ve işletmek.

- Şeker pancarı, şeker pancarı tohumu ve şeker kamışı tarımı ile şeker teknolojisi konularında araştırmalar yapmak, araştırma müesseseleri kurmak, yayında bulunmak, yurt içinde ve dışında bu konuda kurulmuş veya kurulacak müesseselerle işbirliği yapmak, bu müesseselere üye olmak.

- Yurt içinde ve yurt dışında kurulmuş veya kurulacak ve faaliyetler konuları; şekerli maddeler sanayii, pancar tarımı şeker sanayii ve pancar tarımının temel ihtiyaç maddeleri, şeker sanayii ve pancar tarımının yan ve münavebe ürünleri ile ilgili mali, ticari, sanai, tarımsal kuruluşlara, birliklere, kooperatiflere, kredi, sigorta, nakliyat, müteahhitlik, mühendislik, müşavirlik, matbaacılık şirketlerine veya Bakanlar Kurulunca şirket için iştirak kararı verilen kuruluşlara ortak olmak,

- Damızlık hayvan üretimi ve besicilikle bizzat uğraşmak, bunların ürünlerini değerlendirmek ve bu amaçlarla tesisler kurmak ve işletmek veya yapılacak sözleşmelerle dahilinde besicilik yaptırmak ve damızlık hayvan yetiştirmek ve bu işleri yapanlara aynı veya nakdi kredi vermek ve diğer yollarla yardım etmek ve bu maksatla kurulmuş veya kurulacak tenekküllere ortak olmak.

- Şirketin amacını sağlamakta yararlı olacak her çeşit imtiyaz ve ruhsatnameler edinmek ve bunları kullanmak,

-Şirketin kuracağı fabrika, işletme ve tesislerin ihtiyacı olan elektrik, buz, oksijen veya ihtiyaç duyulacak diğer maddeleri üretmek herçeşit ambalaj imal etmek ve bunların ticaret ile içtigel etmek,

-Yukarıda sayılan faaliyet konuları ile ilgili yurt içinde veya yurt dışında her türlü mali, ticari sınai ve tarımsal işleri yapmak, tedarik faaliyetinde bulunmak bu işleri yapacak şirketler kurmak veya kuruluşları satın almak ve bu maksatla ilgili tahvil mübayaası etmek gerektiğinde şeker ithal etmek kendi mamul ve mahsulleriyle ithal ettiği veya satın aldığı, mamul ve mahsulleri toptan veya perakende olarak satmak veya ihraç etmek,

-Gayrimenkullere tasarruf etmek, leh ve aleyhte rehin, ipotek, intifa, irtifak hakları, gayrimenkul mükellefiyeti vesair haklar tesis etmek (VELİ DEDEOĞLU, KORU, GÜRAY, ENER, GÜRELLİ, DEMİRTEÇ, 1977, 108)

### 1.6.3-ORGANİZASYON

Şirket amaçlarını gerçekleştirmek için aşağıdaki şekilde organize edilmiş olup organizasyon şeması tablo da gösterilmiştir.

Türkiye şeker fabrikaları A.Ş.'nin genel kurulu ortaklarından oluşur, yönetim kurulu da 440 sayılı kanun hükümlerine göre kurulmuş olup ortaklığın yönetimiyle ilgili yüksek düzeyde kararlar alır.

Genel Müdür'e, Genel Müdür yardımcılığı (Teknik), Genel Müdür Yardımcılığı (Tarım), Genel Müdür Yardımcılığı (İdari), Personel Dairesi Başkanlığı, Mali İşler ve Muhasebe Dairesi Başkanlığı, Araştırma, Planlama ve Koordinasyon Dairesi Başkanlığı, Pazarlama ve Satınalma Dairesi Başkanlığı ve İdari İşler Daire Başkanlığı gibi esas birimler ve Teftiş

Kurulu Başkanlığı, Hukuk Müşavirliği ve İdari İşler Dairesi Başkanlığı gibi esas birimler ve Teftiş Kurulu Başkanlığı, Hukuk Müşavirliği, Savunma Sekreterliği, Müşavirler, Şeker Enstitüsü gibi Danışma Birimleri bağlıdır.

Yukarıda sayılanlar dışında örgütte, fabrika müdürleri, İstanbul Alım-Satım Müdürü, Çiftlik Müdürleri ve doğrudan doğruya genel müdüre bağlı olmakla beraber fonksiyonel yönden genel müdür yardımcıları ve daire bakanlarıyla ilişkileri vardır.

Fabrikalarda da müdür yardımcılarını direkt olarak fabrika müdürlerine bağlı olmakla beraber fonksiyonel yönden genel müdürlükle ilgili genel müdür yardımcılarını ve daire bakanları ile ilişki kurarlar.

#### **1.6.4-ŞEKER ENSTİTÜSÜ**

Şeker sanayiinin yönetim ve denetimindeki üretimi uğraşlarına ilişkin tarımsal ve teknolojik araştırma ve geliştirmeleri yürütür ve yönetir, elde edilen sonuçların sanayide uygulanmasını sağlamak amacıyla gerekli öneri, teşebbüs ve işbirliğinde bulunur. (VELİ DEDEOĞLU, KORU, GÜRAY, ÖNER, GÜRELLİ, DEMİRTAŞ, 1977, 123)

Şeker Enstitüsü, Şeker Sanayimizin bilimsel ve teknik araştırma merkezi olup başlıca görevleri,

1- Sanayimizin pancar ve şeker üretim faaliyetlerinin dünyadaki gelişmelere ve ülke koşullarına göre geliştirilmesi için gerekli tarımsal ve teknolojik araştırmaları yapmak,

2- Araştırmalardan elde edilen sonuçların uygulanmasını sağlamak üzere gerekli öneri ve girişimlerde bulunmak,

3- Uygulamada çıkan sorunları uygulayıcılar ile işbirliği suretiyle inceleyip, çözümlenmek

4- Sanayimizin tarım ve teknik personelini eğitmek, üniversite ve

diğer araştırma kurumları ile işbirliği yapmak ve yurtiçi ve yurt dışındaki ilgili kongrelere katılmak vb. gibi çalışmaları kapsar.

Sanayimizce, araştırma ve eğitime başlangıçtan itibaren gerekli önem verilmiş olup sanayiinin daha kuruluş döneminde 1932 yılında Uşak'ta hasere ve deneme şubelerinden oluşan bir araştırma istasyonu kurulmuştur. 1935 yılında Genel Müdürlüğün de bulunduğu Eskişehir'e nakledilen bu istasyon, Avrupa'da okutulan personelden de yararlanılmak suretiyle geliştirilerek 1951 yılında "Zirai Araştırma Laboratuvarı" haline getirilmiştir.

Buna paralel olarak, teknolojik araştırmalar da yapılmış ancak, bu araştırmalar önceleri fabrika laboratuvarlarında yürütülmüştür. Bu araştırmalarında bu laboratuvar da toplanması amacıyla 1953 yılında bir de "Teknolojik Araştırma Laboratuvarı" kurulmuştur.

Bu iki araştırma organının ortaklaşa ve işbirliği halinde çalışmasını sağlamak üzere, bu iki laboratuvar 1959 yılında "Şeker Enstitüsü" olarak birleştirilip, sanayimizin büyük gelişme döneminde duyulan ihtiyaçlara göre yeniden organize edilerek, araştırmaların üniversiteler ve şirketimiz genel müdürlüğü ile sıkı işbirliği suretiyle yapılmasını sağlamak amacıyla Etimesgut'ta kurulan yeni tesislerine 1955 yılında taşınmıştır.

Şeker Enstitüsünün Tarımsal ve Teknolojik Araştırma olmak üzere iki bölümü ve yardımcı bölümleri bulunmaktadır.

Enstitünün Tarımsal Araştırma Bölümü; Agronomi, Bitki Islah, Deneme ve İstatistik, Entomoloji, Fitopatoloji, Zirai imya ve Toprak, Zirai Mekanizasyon şubeleri ile çeşitli bölgelerde bulunan 5 deneme istasyonundan,

Teknolojik Araştırma Bölümü ise; Analitik, Elektromekanik

Fabrikasyon tekniği, Makina konstrüksiyon, Mikrobiyoloji ve Şekerli Maddeler şubelerden oluşmaktadır.

Sanayimizin merkezi araştırma organı olan Şeker Enstitüsünün Tarımsal ve Teknolojik Araştırma Müdürlüklerinin Faaliyetleri, genel olarak aşağıdaki beş bölüm altında toplanmaktadır.

- Eğitim
- Üniversite ve Diğer Kurumlar ile İşbirliği
- Uluslararası Araştırma Kurumları ile İşbirliği
- Kongrelere Katılma ve İnceleme Gezileri
- Araştırma, Danışmanlık ve Teknik Yardım Fabrikaları

Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş.'nin merkez örgütünün organizasyonu hakkında yukarıda kısaca bilgi verildikten sonra fabrikaların organizasyonundan söz etmek yerinde olur.

Genel Müdürlüğe direkt olarak bağı 22 Fabrika mevcuttur. Bunlar Afyon, Ağrı, Alpullu, Ankara, Bor, Burdur, Çarşamba, Çorum, Elazığ, Elbistan, Erçiş, Ereğli, Erzincan, Erzurum, Eskişehir, Iğın, Kastamonu, Malatya, Muş, Susurluk, Turhal, Uşak fabrikalarıdır.

Ayrıca özel bir anonim şirket olmakla beraber yönetimleri Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. Genel Müdürlüğünce yapılan Adapazarı, Amasya, Kayseri, Konya ve Kütahya'da olmak üzere beş şeker fabrikası mevcuttur.

#### Şeker fabrikalarının çalışma düzeni

Her fabrika müdürünün üç yardımcısı bulunmaktadır. Bu yardımcıları direkt olarak fabrika müdürüne bağı olmakla beraber fonksiyonel yönden genel müdürlük ilgili birimleri ile ilişki kurarlar.

Fabrika müdürleri, mevzuat, şirket yönetmelikleri, yönetim kurulu kararları ve genel müdürlük talimatları ile karlılık verimlilik amaçlarına

uygun olarak fabrikayı yönetir, Genel Müdürlük adına temsil yetkisini kullanır ve fabrika müdürlüğüne bağlı birimlerin çalışmalarını koordine ederler.

Fabrika Müdür yardımcısı (teknik), işletmenin teknik ve idari işlerini en rasyonel bir şekilde yönetir.

Fabrika Müdür yardımcısı (İdari) fabrikada hizmet hareketlerinin bir disiplin altında muhasebesinin tutulması, geçici ve kesin nizamların çıkarılması, mali planlama ile ilgili şirket politikasının uygulanmasının koordinesine ve idare edilmesi, finansman, vergiler ve kar planlaması, fabrika bütçesinin hazırlanması ve uygulanması ile hesabi ve mali kontrol işlerini yürütür ve hizmet muhafızlığını yapar ve personel yönetimiyle ilgili işleri yerine getirir.

Fabrika Müdür yardımcısı (tarım), şekerin hammaddesini sağlamak amacıyla fabrikaya bağlı alanlarda şirkete ilişkin tarımsal işleri yönetir ve sonuçlandırır. Genel Müdürlükçe tesbit edilecek her türlü tarımsal çalışmalarda bulunur.

#### **1.6.5. TÜRKİYE ŞEKER SANAYİNİN TEMEL TARIM POLİTİKASI**

Şeker pancarı tarımını geliştirmek amacıyla şeker sanayinin hammadde ihtiyacını her yönüyle kontrol altına almak bu kuruluşun temel tarım politikası olarak özetlenebilir.

Bu politikaya uygun olarak;

a) Ülkemizde ilk defa uygulanan kontrollü zirai kredi ile sözleşmeli pancar tarımı yapılmaktadır.

b) Pazarda destekleme alım fiyatı uygulamak suretiyle pancar tarımını özendirici bir hale getirmeye çalışılmaktadır.

c) Kaliteli tohumluk kullanmak suretiyle verim ve üretim artışı

sağlanmıştır.

d) Tarımda mekanizasyon ve ileri tarım tekniği uygulamasına öncülük edilmiştir.

e) Kimyevi, gübre, sulama ve münavebe uygulamasına başlanarak, monokültür tarıma geçiş sağlanmıştır.

f) Pancar çiftçileri, kooperatifler halinde teşkilatlandırılarak, özel şeker fabrikalarına şirketin faaliyetleri ile ilgili üretim, hizmet ve kuruluşlarına ortak edilerek çiftçilerle şeker sanayii arasında organik bir bağ kurulmuştur.

#### **1.6.6-TÜRKİYE ŞEKER SANAYİİNİN TEMEL ŞEKER POLİTİKASI**

Şeker sanayinin şeker politikası;

a) Tüketim ile üretim arasında bir denge kurulması,

b) İhraç için şeker üretiminin artırılmasının hedef alınması

c) Şeker üretiminin artırılmasının fazla olduğu yıllarda hem ülkemize döviz kazandırmak, hem de stokları ayarlamak gayesiyle şeker ihracına yönelinmesi. (GERDAN, 1986, 9) dir.

#### **1.6.7-TÜRKİYE ŞEKER SANAYİİNİN İŞTİRAKLER POLİTİKASI**

Şeker sanayinin Ana Statüsünün 4. maddesine uygun olarak iştirak politikası; sanayiye hammadde, malzeme, yatırım malları ve hizmet temin eden ve yan ürünleri değerlendiren yurt içinde ve yurt dışında kurulmuş ve kurulacak olan mali, ticari, sınai ve tarımsal kuruluşlarla birliklere, kooperatiflere ve kredi, nakliyat, müteahhitlik, mühendislik, müşavirlik, sigorta şirketlerine ve bankalara üye olmak veya ortak olmaktır.

**Tablo : 7****ŞEKER SANAYİİ İŞTİRAKLERİNİN FAALİYET ALANLARINA GÖRE SAYILARI**

| İŞTİRAKLARIN FAALİYET KONULARI              | ŞİRKET ADEDİ |
|---------------------------------------------|--------------|
| -Şeker Üretenler                            | 4            |
| - Ham ve yardımcı Malzeme Üretenler         | 4            |
| - Pam. Münavebe Ürünlerini Değerlendirenler | 3            |
| - Hizmet İşleri                             | 4            |
| - Diğer İştirakler                          | 6            |
| İştirakler Toplamı                          | 21           |
| Pankobirlik                                 | 1            |
| S.Sorumlu. Faz. Eki. Koop.                  | 28           |
| Toplam                                      | 29           |
| Genel Toplam                                | 50           |

**2- ELAZIĞ ŞEKER FABRİKASI****2.1-FABRİKANIN ELAZIĞ'DA KURULUŞ SEBEPLERİ**

Modern sanayi çok taraflı ve karmaşık bir faaliyettir.

bu sanayi aynı zamanda çeşitli ekonomik faaliyetlerin de gelişmelerine, ortaya çıkmalarına, var olabilmelerine yol açar. Bu açıdan düşünülürse bir ülke ya da bölgede sanayi alanındaki gelişme geniş çapta, bütünü ile ekonomik gelişme ile eş anlamlıdır.

Ekonomik gelişmenin sosyal ve kültürel olaylarla olan yakın ilişkisi ve gözönüne alınınca, sanayi faaliyetlerinin ne derece önemli olduğu ve etkileri daha iyi anlaşılmış olur.

Sanayi faaliyetleri bir çok beşeri ve ekonomik olay gibi, yeryüzünde eşit olarak dağılmamıştır. Hatta yakın zamanlara kadar, başka olaylara oranla çok daha belirli alanlarda gelişmiş olduğu açıktır. Kuşkusuz her olay gibi, sanayi faaliyetlerinin dağılışı düzenini kazanmasına etki yapan faktörler vardır. Tezimizin giriş bölümünde de kısaca değindiğimiz gibi

başlıca hammadde, enerji, işçi sermaye, ulaşım, pazar, devlet vb. olan bu unsurların sanayii etkilemeleri 2 yönlüdür.

1- Kuruluş koşulu olarak.

2- Kuruluş yerini belirleyen koşul olarak modern sanayinin kuruluş koşulları.

A) Ana ya da temel faktörler

B) İkinci derece, ya da yerel faktörler olarak ikiye ayırabilir. Bazıları da örneğin Alexander, kuruluş faktörlerini "başlangıç" ve "faaliyetlerin devamını sağlayan" faktörler olarak ikiye ayırmaktadırlar. Alexander özellikle başlangıç faktörlerinin ki bu yerine göre bir yerel hammadde kaynağı, zengin bir pazar ya da işçi kütlesi olabilir tesisin şimdiki yerinde kurulmasının esas sebebini teşkil ettikten sonra, zamanla tamamen ortadan kalkabileceğini, yerinde olarak dikkati çekmektedir.(TÜMERTEKİN 1982, 182)

Yukarıda da belirttiğimiz gibi modern sanayinin başlıca temelleri enerji ve yakıt, hammadde, sermaye,münakale şartları ve pazardır. Bunların yanında memleket ve bölgelere göre değişik değerlerde ehemmiyet kazanan diğer faktörler vardır. Şimdi bu faktörlerin hususiyetlerini ve sanayi faaliyetlerindeki yerini kısaca belirtelim.

a) Enerji ve Yakıt : Makine şüphesiz modern sanayinin en karakteristik vasfıdır. Makinelerin Yapılması ve çalıştırılması ise herşeyden evvel insanın kendi kuvvetlerinden kat kat üstün olan çeşitli enerji kaynaklarına sahip olmasıyla mümkündür. Enerji kaynağı olarak sadece insan ve hayvan kuvvetine sahip olan bir cemiyetin, bu düşük takattaki enerji ile ancak basit makina ve aletleri imal edebileceği ve çalıştırabileceği açık bir hakikattir. Bugün çok enerji istihlak eden

cemiyet makinalaşmış bir cemiyettir. Biraz evvelde belirttiğimiz gibi makina, modern sanayiinin başlıca hususiyetidir.

Zamanımızda bir sanayi tesisinin kurulu yerinin tayininde enerji kaynaklarının rolü esas itibarıyla, mevzu bahis sanayiinin karakterine tabii olmaktadır. Mesela geniş mikyasta yakıt ve aynı zamanda enerji istihlak eden sanayiler, bu maddeleri kolaylıkla temin edebilecekleri yerlere yerleşmektedirler. Buna mukabil enerji ihtiyacı az olan sanayi branşlarının tesis yerlerinin seçilmesinde diğer amiller baş rolü oynamaktadırlar. (TUMERTEKİN, 1957, 128)

**b) Hammadde:** Modern sanayiinin diğer mühim bir hususiyeti, muazzam miktarda hammadde kullanılmasıdır. Filhakika mesela 17.18. asırda kapitalizm inkişaf devrine tekabül eden zamanlarda, maden cevherleri büyük ölçüde veya tamamen kaybeden hammaddeler sinai faaliyetlerde rol oynamıyorlardı.

Sanayi tesisleri hammaddelerin bulunduğu yerlerde tesis edilmektedirler.

**c) İşçi:** Sinai tesislerinin kuruluş yerinin intihabında işçi temininin ehemmiyeti gün geçtikçe azalmaktadır. Herhangi bir sanayiinin bir yerde tesisi için lüzumlu işçi başka yerlerden de getirebileceği gibi, sistemli yetiştirme faaliyetleri ile kalifiye işçi temini de mümkün olmaktadır.

Bütün bunlarla beraber işçinin, kuruluş yeri intihabındaki tesirleri, bilhassa bazı sanayi branşlarında halâ eski kıymet ve kuvvetini muhafaza eder.

**d) Sermaye:** Büyük sermaye ihtiyacı modern sanayii basit imalat nevilerinden ayıran en mühim unsurlardan biridir. Bu unsurun da tesis yerleri üzerindeki rolü gittikçe azalmaktadır. Filhakika sırf bir yerde zengin sermayederler var diye herhangi bir sanayii tesisinin orada

cemiyet makinalaşmış bir cemiyettir. Biraz evvelde belirttiğimiz gibi makina, modern sanayiinin başlıca hususiyetidir.

Zamanımızda bir sanayi tesisinin kurulu yerinin tayininde enerji kaynaklarının rolü esas itibarıyla, mevzuubahis sanayiinin karekterine tabii olmaktadır. Mesela geniş mikyasta yakıt ve aynı zamanda enerji istihlak eden sanayiler, bu maddeleri kolaylıkla temin edebilecekleri yerlere yerleşmektedirler. Buna mukabil enerji ihtiyacı az olan sanayi branşlarının tesis yerlerinin seçilmesinde diğer amiller baş rolü oynamaktadırlar. (TUMERTEKİN, 1957, 128)

**b) Hammadde:** Modern sanayinin diğer mühim bir hususiyeti, muazzam miktarda hammadde kullanılmasıdır. Filhakika mesela 17.18. asırda kapitalizm inkişaf devrine tekabül eden zamanlarda, maden cevherleri büyük ölçüde veya tamamen kaybeden hammaddeler sinei faaliyetlerde rol oynamıyorlardı.

Sanayi tesisleri hammaddelerin bulunduğu yerlerde tesis edilmektedirler.

**c) İşçi:** Sinei tesislerinin kuruluş yerinin intihabında işçi temininin ehemmiyeti gün geçtikçe azalmaktadır. Herhangi bir sanayiinin bir yerde tesisi için lüzumlu işçi başka yerlerden de getirebileceği gibi, sistemli yetiştirme faaliyetleri ile kalifiye işçi temini de mümkün olmaktadır.

Bütün bunlarla beraber işçinin, kuruluş yeri intihabındaki tesirleri, bilhassa bazı sanayi branşlarında halâ eski kıymet ve kuvvetini muhafaza eder.

**d) Sermaye:** Büyük sermaye ihtiyacı modern sanayii basit imalat nevilerinden ayıran en mühim unsurlardan biridir. Bu unsurun da tesis yerleri üzerindeki rolü gittikçe azalmaktadır. Filhakika sırf bir yerde zengin sermayederler var diye herhangi bir sanayii tesisinin orada

kurulması söz konusu olmamaktadır.

Müşterek yatırımlarla sermaye temini, memleketter arasında mevcut yatırım kolaylıkları zamanımızda sermayelere geniş bir hareket imkanı sağlamaktadır. Artık yaşadığı muhit dışındaki iktisadi ve sosyal şartları bilmediği için yatırım yapmaktan çekinen kapitalistler yerlerini siyasi ve mali emniyetin mevcut olduğu her memlekette sermaye yatıran iş adamlarına bırakmıştır. Diğer taraftan hükümetlerin sanayi münasebelerinde hususi durumlar meydana getirmektedir. Böylece evvelce sanayiinin kuruluş imkanları, mali cihetten müsait bir hale gelmektedir. Diğer mühim bir durum ise, sınai tesis yeri meselerinde siyasi ve askeri mülâhazaların kuvvetle rol oynamasıdır. Cihetten müsait bir hale gelmektedir. Diğer mühim bir durum ise, sınai tesis yeri meselerinde siyasi ve askeri mülâhazaların kuvvetle rol oynamasıdır.

e) Mûnakale: Modern sanayiinin büyük miktarda ham madde ve enerji kaynağı istihlak ettiğini evvelce söylemiştik. Gerek bu hammaddelerin bu fabrikalara getirilmesi gerekse mamul maddelerin istihlak pazarlarına nakli ancak muvazam ve geniş mûnakale imkanlarına bağlıdır. Mûnakale vasıtalarının inkişafı evvelce bu durumun mümkün olmasına amil olmuştur. Diğer taraftan bu inkişaf sanayii faaliyetleri için yeni sahaların tesis yeri olarak ortaya çıkmasına amil olmuştur. (TUMERTEKİN, 1957, 132)

f) Pazar: Mûnakale imkanlarının muvazam inkişafına rağmen "pazar" ların sınai tesisleri kendilerine çekme kuvveti halâ değerini muhafaza etmektedir.

Pazarın, sanayi üzerindeki rolü iki bakımdan mütalâa edebilir

1. Evvela, pazar herhangi bir sanayiinin kuruluş şartlarının en

mühimlerindenidir. Mamul madde için kuvvetli bir satış sahasının mevcudiyetinin ehemmiyeti aşikârdır.

2. Pazarın fabrika kuruluş yerinin tayinindeki rolü şüphesiz sanayiinin nevine göre değişir. Mamul maddelerin nakliye masraflarından istifade, satış merkezlerine değişen istek ve saine şartlarında haberdar olmak, kuruluş yerlerinin pazar'lar olarak intihabından elde edilecek menfaatlerin başında gelir.

g) Diğer Faktörler: Modern sanayiinin dayandığı başlıca temeller yukarıda zikredilenler olmakla beraber, böyle bir sanayiinin doğuş ve bir yerde temerküzünde daha bir çok amiller rol oynayabilirler. Ve bu amiller bir yerde gayet kuvvetli bir rol oynadığı halde diğer bir yerde ehemmiyetsiz kalabilirler. Mesela su temini şartlarının çok müsait olması fazla su harcayan sanayi branşlarının buralarda kurulmasına sebep olur. (TUMERTEKİN, 1957, 132)

Nüfusu hızla artan ülkemizin şeker ihtiyacını karşılamak amacıyla kurulmuş olan şeker fabrikalarının kuruluş yerlerinin seçiminde genelde su faktörlerin etkili olduğunu gözlemekteyiz.

a) Şekerin hammaddesini oluşturan şeker pancarının yetişme koşullarına uygun yöreler ve elverişli tarım alanlarının bulunması,

b) Fabrikaların enerji (elektrik, kömür) ve su ihtiyaçlarının kolayca ekonomik olarak sağlanabilmesi,

c) Ekim alanlarından elde edilen şeker pancarının fabrikalara nakli ve üretilen şeker ile yan ürünlerin başka yerlere sevkini kolay yapılabilmesi

d) Şeker pancarı tarımının yapılabilirdiği, ekonomik bakımdan gelişmemiş yörelerimizin kalkınması için teşvik unsuru geliştirmek

Bilindiği gibi tarıma dayalı sanayi kuruluşları arasında yer alan Şeker Fabrikalarında; hammadde olarak şeker pancarı işlenmektedir. Bu sebeple şeker fabrikalarının kurulu yerlerinin tesbitinde, şeker pancarı yetiştirebilecek tarım alanlarının bulunması önemli rol oynamaktadır. Bu gibi alanlarda merkezi bir yerde kurulan şeker fabrikaları, kara ve demiryolu üretiminden kolayca yararlanabilmektedirler. Her şeker fabrikasının sınırları ve alanı belirli bir ekim alanı bulunmaktadır. Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. tarafından etüd edilerek belirlenen bu ekim alanlarında çiftçilere tahvülle şeker pancarı ektirilmektedir. Pancarın tarlaya ekiminden hasadına ve fabrikaya teslimine kadar geçen sürede edî geçen kuruluşumuzun elemanları çiftçilerle devamlı işbirliği halindedirler. (ÖZÇAĞLAR, 1992, 11)

Şekerin hammaddesi olan şeker pancarının tarım için, Doğu Anadolu bölgemizdeki dolayısıyla Elazığ Şeker Fabrikasının ekim alanları fazlaca elverişli değildir. Çünkü Türkiye'de bu ürün için sıcaklık ve yağışın istenilen miktarda seyrettiği en uygun yükselti kuşağı 600-100 m arasındadır. O halde niçin bu yörelerimize şeker fabrikaları kurulmuştur. Ekonomik bakımından gelişmemiş veya az gelişmiş olan bu gibi yörelerimizin gelişebilmesi için devletin kalkınma planlarının uygulanması, bu sorunun cevabını oluşturmaktadır.

Doğu illerinde Şeker Sanayiinin kurulması kararına uyularak 1954 yılında yapılan etüdlar sonunda Elazığ Şeker Fabrikasının kurulması programa alınmıştır. Başlangıçta Malatya ve Elazığ sahalarında sadece bir fabrika kurulması düşünülmüşken bilahare iki ayrı fabrika kurulması hükümetçe daha uygun görülmüştür. Bunun üzerine yapılan hazırlıkları takiben Elazığ şehrine 33 km uzaklıkta bulunan İçme Kasabesi hudutları

içinde Fırat nehri üzerinde kurulmuştur.

Fabrikanın bu mevkiide kurulmasının sebebi zamanın hükümetinin en müsait yer olarak burayı uygun görmesidir. Zamanın Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. Umum Müdürü Baha TEKAND, Elazığ Şeker Fabrikasının açılış töreninde fabrikanın kuruluş yerini seçimi hakkında şunları söylemiştir.

"İki yıl evvel Elazığ'da kurulacak fabrika için şehirden 30 km uzaklıkta en müsait yer olarak seçtiğimiz bu yerde, boş tarlalardan ve şuradaki tepecik üzerinde tek bir ağaçtan başka bir şey yoktu.

Şimdi, Murat suyunun yamaşında şu geniş vadi ortasında muazzam fabrika, anbar atelye ve sosyal binalarıyla, demiryolları, yolları, ağaçlıkları ve çimenlikleriyle renk renk gözlere ferahlık veren bir mamurenin meydana geldiğini görüyoruz. Elazığlılar sizlerle birlikte bütün memleket bugün gurur ve sevinç içindedir.

Fabrikaya pancar temini için bir taraftan Elazığ Vilayetinin Sivrice, Baskil, Palu, Karakoçan, Maden, Keban kazalarına, bir taraftan da Tunceli vilayetinin Mazgirt, Hozat, Çemişgezek, Pertek, Nazimiye, Ovacık kazalarına Bingöl vilayetinin Çapakçur, Genç kazalarına ve daha ötelere Diyarbakır ve Muş vilayetlerinin pancara elverişli bir kısım sahalarına uzandık. Buralardaki sulak vadilerin, iyi toprakların şimdiye kadar kısır kalmış verimleri, pancar ziraatinin girmesiyle çiftçiye medarını artıracak, çiftçi pancarla birlikte tatbik edilecek bir münavebe sistemi sayesinde çok mahsullü ziraatin emniyetli şartlarına kavuşacaktır. Bunun zamanla çok büyük bir içtimai ve iktisadi inkılaba kuvvetli bir faktör katacağını, bu yurt bölgesinin daha yüksek medeni bir seviyeye ulaşmasını kolaylaştıracak hizmetler arasında ehemmiyetli bir unsur teşkil

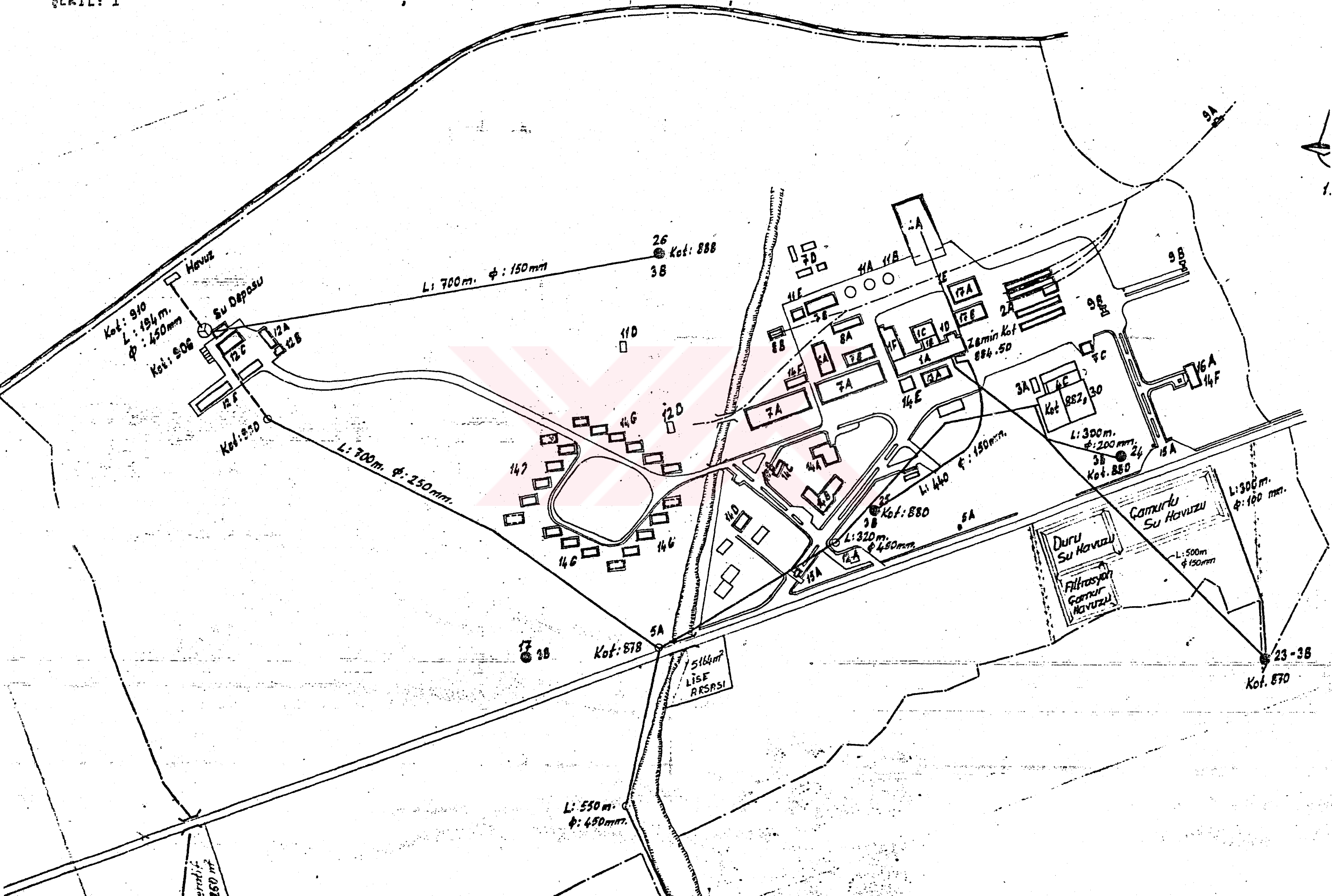
edeceğini düşünmeniz, bu günden istikbele tarışı emniyet ve huzurunuzu artıracaktır" (VELDET, 19, 1176)

Her sene normal olarak 600.000 dönüm dekar sahadan alınacak 12.000 ton pancarı işleyerek, 18.000 ton kadar şeker istihsal edecek ve bölge halkının pancar ziraatinin "pancar olmasa idi icadı lazım gelirdi" denildiği kadar çok olan faydalarından istifade ettirecek olan Elazığ Şeker Fabrikasının inşaatına 19 Ocak 1955, montajına ise 30 Eylül 1955 tarihinde başlanmış ve montaj işleri çok şiddetli geçen bir kışa rağmen ilk direğin dikilmesinden itibaren 300 gün zarfında ikmal olunmuştur. Doğuda kurulan fabrikalara özel sermaye iştiraki sağlanamadığından Elazığ Şeker Fabrikası da Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. tarafından finanse edilerek inşa edilmiştir.

Fabrikanın makine, tesis ve montajı Cail-Bregevt-Oliver adlı üç Fransız firmasına ihale edilmiştir. Türk mühendis ve işçilerin de gayretiyle ilk direğin dikilmesinden itibaren 300 gün içinde ikmal edilmiştir. Su isale hatları için 29 kilometre boru döşenmiş, 184000 metreküp toprak harfiyatı ve imla işleri 6 kilometre demiryolu ve 44.000 m<sup>3</sup> sosyal bina inşaatı yapılmıştır. Montaj'da çelik konstrüksyon ve makine ve tesis aksamı olarak 7200 ton malzeme yerleştirilmiştir. Fabrika inşaat ve montaj işleri 22 mühendis ve 450 usta ve işçi ile 300 gün içinde ikmal edilerek 1.10.1956 tarihinde ilk kampanya başlatılmıştır.

Bilindiği üzere Elazığ Şeker Fabrikası 1966 yılında Keban Baraj ve Hidroelektrik projesi safhasına geçilince, D.S.I. tarafından istimlak programına alınmış ve 1969 yılında fabrika kendi imkanları ile bulunduğu yerden sökülerek Elazığ'a 15 km uzaklıktaki Yurtbaşı kasabasının bugünkü

## ELAZIĞ ŞEKER FABRİKASI YERLEŞİM PLANI



gerine taşınmıştır.

## 2.2-PERSONEL DURUMU

Bir fabrikanın üretimde bulunabilmesi için gerekli unsurlardan birisi hiç kuşkusuz iş gücüdür. Elazığ Şeker Fabrikasında Personel durumu aşağıdaki gibidir.

**Tablo : 8**

| <u>Memur</u>              |    | <u>Yardımcı Hizmetli</u>  |   | <u>Daimi İşçi</u> | <u>Geçici İşçi</u> | <u>Toplam</u> |
|---------------------------|----|---------------------------|---|-------------------|--------------------|---------------|
| <u>Sözleşmeli Kadrolu</u> |    | <u>Sözleşmeli Kadrolu</u> |   |                   |                    |               |
| 123                       | 15 | 75                        | 9 | 277               | 650                | 1149          |

Tabloda da görüldüğü üzere fabrikada çalışanlar memur, yardımcı hizmetli, daimi işçi ve geçici işçi olarak gruplara ayrılmışlardır. Memur ve yardımcı hizmetlilerin bir bölümü sözleşmeli personel, bir bölümü ise 657 sayılı Devlet Memurları Kanununa tabii olarak kadrolu olarak çalıştırılmaktadırlar.

Fabirakada 123 sözleşmeli 15 Kadrolu olmak üzere 138 memur çalışmaktadır. 138 Memurun 112 'si İdari hizmetlerde 22'si Teknik hizmetlerde, bir kişi Avukatlık hizmetlerinde 3 kişi Sağlık hizmetlerinde çalışmaktadır.

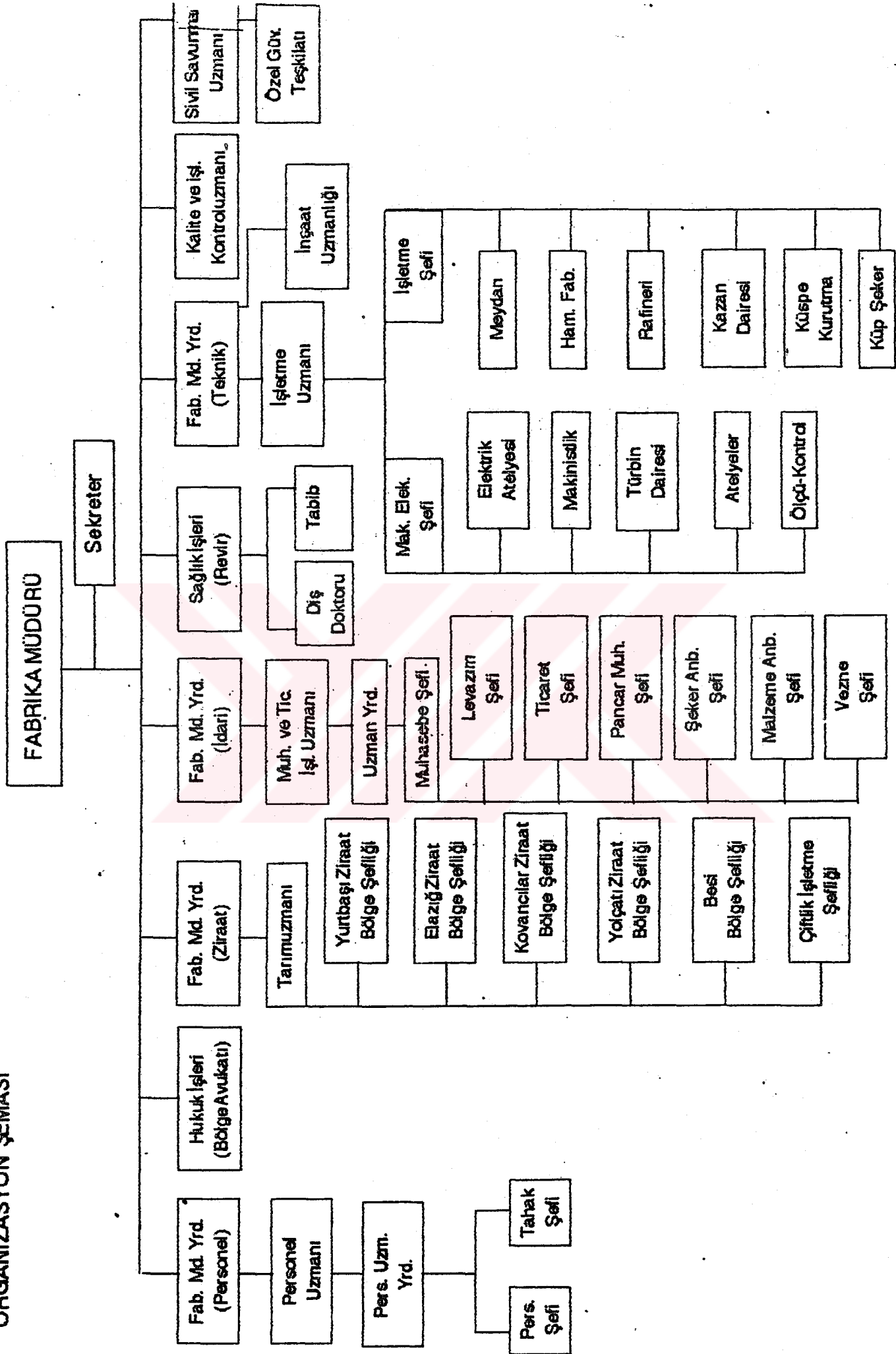
Yardımcı Hizmetlilerin ise 75'i sözleşmeli 9'u kadroludur. Fabrikada 277 daimi işçi, 650 geçici işçi çalışmaktadır.

Fabrikanın personel sayısı hakkında genel bilgileri kısaca verdikten sonra fabrika organizasyonu üzerinde durmak istiyoruz.

Fabrika organizasyon şemasında da görüldüğü üzere Fabrika İdari Teşkilatının Başında, 1 Fabrika Müdürü ve ona bağlı olarak çalışan 4 Müdür Yardımcısı bulunmaktadır. Fabrika Müdür Yardımcıları;

1- Ziraat Müdür Yardımcısı

**ŞEKER FABRİKASI  
ÖRGANİZASYON ŞEMASI**



- 2- Teknik Müdür Yardımcısı
- 3- Personel Müdür Yardımcısı
- 4- İdari İşler Müdür Yardımcısı' dır.

Fabrika Müdür Yardımcılarından, Ziraat Müdür Yardımcısı ve Teknik Müdür Yardımcısı Ziraat kökenli (Ziraat Mühendisi) dirler ve Şeker pancarının ekiminden üretimine kadar olan işlerle ilgilenmektedirler. Personel Müdür Yardımcısı Personelin özlük işleriyle, İdari Müdür Yardımcısı şeker pancarının pazarlanması ile ilgili işleri üstlenmektedir. Fabrikanın Avukatı ise Bölge Avukatı olup, Doğu Anadolu bölgesindeki diğer fabrikaların da Hukuk işlerine bakmaktadır.

Elazığ Şeker Fabrikasında Yönetici kesimi ( Fabrika Müd. Fabrika Müd.Yrd, Tarım Uzmanı, Bölge Şef.) Genelde Elazığ dışındaki iller doğumludur. Memur kesimi ise genelde Elazığ doğumludur. Bunun sebebini ise şöyle açıklayabiliriz. Bir memur terfi edeceği yani daha üst görevlere getirileceği zaman kendi memleket dışındaki bölgelere gönderilmektedir. Terfiler genelde batı'dan doğu' ya doğrudur. Olumlu sicil alan bir memur yapılan sınav sonucu başarılı olursa Terfi eder ve başka bir fabrikaya tayin olur.

Fabrikada 277 daimi işçi, 650 geçici işçi çalışmaktadır. İşçiler Şeker İş Sendikasına mensupturlar. Her iki yılda bir Toplu İş Sözleşmesi Yenilenmektedir. 30.04.1993 tarihi itibarıyla Toplu İş Sözleşmesi görüşmeleri halen devam etmektedir. İmzalandığında Toplu İş Sözleşmesi Hükümleri 01.02.1993 tarihi itibarıyla yürürlüğe girecektir.

İşçiler Toplu İş Sözleşmesinde belirlenen tüm Sosyal ve Mali Haklardan yararlandırılmaktadırlar.

Daha önce de belirttiğimiz gibi Elazığ Şeker Fabrikasında 277 daimi

işçi çalışmaktadır. Bu işçiler Fabrikada Kampanya dönemi dışında da bütün yıl boyunca çalıştırılmakta olup, Fabrika kurulduğu zaman civar köylerden gelerek çeşitli branşlarda tecrübe kazandıktan sonra sınavla daimi kadrolara atanan işçilerdir. Kampanya döneminden sonra bütün faaliyetlerini tatil etmeyen Fabrika 160-180 günlük kesintisiz çalışmadan sonra bakım ve revizyon devresine girer. Bilhassa tasviye amalesi olarak kullanılan bu daimi işçiler, Fabrikadaki çeşitli artıkların temizlenmesi, araçların onarımı gibi işlerle uğraşırlar. geçici yani Kampanya dönemindeki işçilere oranla daha vasıflıdır. 277 daimi işçiden 163'ü belli bir ünvanla çalışırlar diğerleri ise stajer işçilerdir. Daimi işçiler ünvanları bakımından belli gruplara ayrılmışlardır. Her yıl Fabrika düzeyinde yetiştirme kursları açılır. Bu kurslar sonunda yapılan sınavlar sonucu başarılı olanlar bir üst gruba terfi ederler.

Elazığ Şeker Fabrikasında geçici olarak çalışan işçi sayısı ise 650'dir. Bu işçiler Kampanya döneminde (Eylül-Ocak Ayları arasında) 4-5 aylık bir süre içerisinde çalışırlar. Kampanya döneminde tam kapasite ve randımanla çalışan Fabrikanın Kampanya devresi bittiğinde bu işçilerin de işleri biter. Bundan sonra Fabrika işçi sayısını azaltarak yani geçici işçilerin hizmet akitlerini askıya alarak bakım ve revizyon devresine girer.

Bu işçilerle Fabrika arasında devamlı bir anlaşma bulunmaktadır. Bu anlaşmaya göre Kampanya dönemi başlamadan önce Fabrika mahalli yayın organları aracılığı ile işbaşı yapılacak tarihi duyurur ve hizmet akitleri askıya alınan işçileri davetiye ile iş başına çağırır. İşbaşı yapmayan işçinin anlaşması yani hizmet aktı tek taraflı olarak Fabrika tarafından iptal edilir ve bir daha işe alınmaz. Geçici işçiler de çalıştıkları

kampanya dönemi süresinde Toplu İş Sözleşmesinde belirlenen tüm haklardan yararlandırırlar.

İşçi ücretlerine gelince;

Geçici işçilerin tümünün yevmiyesi aynı olup 137.723 TL'dir. Ancak bu ücrete her yıl için 954 lira kıdem zammı eklenmektedir. Bu işçilerde terfi söz konusu değildir. En düşük işçi ücreti net 4.423.000 TL'dir.

Daimi işçiler ise ünvanlarına göre gruplara ayrılmışlardır. Her grubun yevmiyesi farklı olup, bu yevmiyeyi geçici işçilerde olduğu gibi her yıl için 954 TL- Kıdem zammı eklenmektedir.

Daimi işçilerin ücretleri, işçilerin vasıflarına, niteliklerine göre ayarlanmıştır. En düşük işçi ücreti 4.989.000.-TL, en yüksek işçi ücreti 6.176.000.-TL dir. Her işçinin daha üst gruba geçebilmesi için daha önce de belirttiğimiz gibi yetiştirme kursları açılmakta, kurslar sonucu yapılan sınavlarda başarılı olanlar bir üst gruba terfi edebilmektedirler. hiç kimsenin önü kapalı değildir. İsteyen çalışan herkes başarılı olduğu takdirde terfi edebilir bu bakımdan uygulamanın devamlı olarak işçiyi çalışmaya teşvik ettiğine söylemek yanlış olmaz.

İşçiler üzerinde yaptığımız anket sonucunda, verdiğimiz bir diğer sonuç ise işçilerin genelde Elazığ ve çevresinden geldiğidir. Az da olsa yakın il doğumlu ( Tunceli, Bingöl, Diyarbakır, Malatya ) İşçilere de rastlanmaktadır.

Geçici işçiler en fazla Elazığ (Merkez), Yurtbaşı ve Palu'dan gelmektedirler. Bu da Fabrikamın bu bölgelere yakın olmasından kaynaklanmaktadır. Daimi işçiler ise genelde İçme, Elazığ ve Palu doğumludur. Bunun sebebi ise Fabrikamın İçme'de kurulması ve daha sonra Elazığ merkezine yakın Yurtbaşına nakledilmesidir. Geçici ve daimi

**Tablo: 9****DAİMI İŞÇİLERİN DOĞUM YERLERİNE GÖRE SAYILARI**

|                |                |                |
|----------------|----------------|----------------|
| İçme : 32      | Könk : 1       | İspinduk : 1   |
| Palu : 33      | Hankendi : 1   | Elbistan : 1   |
| Y.Ağırısı : 2  | Arıcak : 1     | Baskil : 1     |
| Haceri : 2     | Tepecik : 1    | Sarılı : 2     |
| Şeyhacı : 5    |                | Konya : 2      |
| Karakoçan : 1  | Arslantaşı : 1 | Havri : 4      |
| Yıldızhan : 1  | Bağlarca : 1   | Arapkir : 1    |
| Köderiç : 1    | Balıca : 1     | Koçkale : 2    |
| Tekincik : 1   | Hedi : 2       | Adikevez : 1   |
| Ulukent : 1    | Amesya : 1     | Şeyketil : 2   |
| Genefik : 1    | Niksar : 1     | G.kavak : 1    |
| Pertek : 5     | Berikaradi : 3 | Ergani : 1     |
| Kesrik : 1     | Kartaldere : 6 | B.saray : 1    |
| Şahsüver : 4   | Keban : 2      | Adana : 1      |
| Hamikar : 1    | Kadıköy : 2    | Tortum : 1     |
| Merzifon : 1   | Sarıgubuk : 1  | Koruk : 1      |
| Kürdemlik : 1  | Sarıkamış : 1  | Yurtbaşı : 6   |
| Hersenk : 1    | Bingöl : 1     | Kelen : 3      |
| Seksüt : 1     | Kığı : 1       | Yoncalı : 1    |
| Emeran : 1     | Uşak : 1       | Yenigümüş : 1  |
| Malatya : 1    | Balon : 1      | Nusaybin : 3   |
| Küçükova : 1   | Kacar : 2      | Erzurum : 2    |
| Mazgirt : 5    | Zenteric : 10  | Barılı : 1     |
| Elazığ : 58    | Sivas : 1      | Midyat : 2     |
| Pekinek : 1    | Kışnin : 1     | Keferalp : 1   |
| Maden : 9      | Anzar : 1      | Çelikköyü : 1  |
| Güneyçayır : 1 | Gomknut : 2    | Koçhisar : 1   |
| Karayusuf : 1  | Hozet : 2      | Harapkörk : 1  |
| Nizip : 1      | Şenova : 1     | Arban : 1      |
|                | Konakalmaz : 2 | Diyarbakır : 1 |

**TOPLAM :****277**

**Table: 10****GEÇİCİ İŞÇİLERİN DOĞUM YERLERİ**

|            |       |             |      |            |      |
|------------|-------|-------------|------|------------|------|
| Elazığ     | : 136 | Cevizli     | : 1  | Yoncalı    | : 18 |
| Yurtbaşı   | : 24  | Berikaraali | : 1  | Kığı       | : 2  |
| Küçükova   | : 4   | Şahsuvar    | : 11 | Ergüven    | : 1  |
| Odabaşı    | : 1   | Kürdemlik   | : 1  | Sedeftepe  | : 1  |
| Sarıkamış  | : 1   | Saraybaşı   | : 1  | Yüzeyler   | : 1  |
| Bümlil     | : 1   | Çatalkaya   | : 1  | Bahçecik   | : 1  |
| Kesrik     | : 3   | Munzuroğlu  | : 3  | Kelmahmut  | : 2  |
| Palu       | : 172 | Genefik     | : 5  | Pelte      | : 1  |
| İçme       | : 30  | Helezür     | : 1  | Sivrice    | : 4  |
| Yürekli    | : 1   | Kinederiç   | : 1  | Balıca     | : 2  |
| Kartaldere | : 21  | Koyuranlı   | : 1  | Ergani     | : 7  |
| Maden      | : 32  | Högeci      | : 1  | Çiftlik    | : 3  |
| Gezin      | : 3   | Kürdemlik   | : 1  | Elbistan   | : 1  |
| Pertek     | : 14  | Y.Ağası     | : 3  | Kayranlı   | : 1  |
| Akçakiraz  | : 2   | Sarıkamış   | : 2  | Emeran     | : 2  |
| Künk       | : 4   | Çatalelma   | : 1  | A.meydanı  | : 1  |
| Mollakendi | : 1   | Pekinik     | : 1  | Yazıkonak  | : 4  |
| Genepi     | : 3   | Hozat       | : 3  | Kövenk     | : 13 |
| Balıbay    | : 1   | Çemişgezek  | : 3  | Harput     | : 3  |
| Durmuştepe | : 1   | Bingöl      | : 2  | Zafran     | : 2  |
| Fahribey   | : 1   | G.Kavak     | : 11 | Hoş Köyü   | : 5  |
| Zenteric   | : 12  | Guleman     | : 1  | Peri       | : 3  |
| Mazgirt    | : 8   | Akçadağ     | : 1  | Baskil     | : 3  |
| Karakoçan  | : 4   | Yünlüce     | : 2  | Konakalmaz | : 1  |
| Hanevleri  | : 1   | Haraka      | : 1  | Genç       | : 1  |
| Har.Pınarı | : 1   | Yenikapı    | : 1  | Elmapınarı | : 2  |
| Çalkalar   | : 1   | Muş         | : 1  | Bürük      | : 1  |
| Şeyhacı    | : 15  | Denizli     | : 1  | Malatya    | : 1  |
|            |       | Sofalen     | : 1  | Kızıltepe  | : 1  |

**TOPLAM:****650**

işçilerin geldikleri yerlere göre sayıları tablolar da belirtilmiştir. (Tablo: 9-10)

Anket sorularımızdan birisi de çocuk sayısı idi. Daimi işçilere uyguladığımız anket sonucunda;

**Tablo : 11**

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| Bekar İşçi Sayısı         | : 6        |
| Evli Çocuksuz İşçi Sayısı | : 8        |
| 1 Çocuklu İşçi sayısı     | : 17       |
| 2 Çocuklu İşçi sayısı     | : 23       |
| 3 Çocuklu İşçi sayısı     | : 21       |
| 4 Çocuklu İşçi sayısı     | : 36       |
| 5 Çocuklu İşçi sayısı     | : 43       |
| 6 Çocuklu İşçi sayısı     | : 78       |
| 7 Çocuklu İşçi sayısı     | : 19       |
| 8 Çocuklu işçi sayısı     | : 26       |
| <b>TOPLAM :</b>           | <b>277</b> |

Tabloda da görüldüğü üzere en az bir çocuklu, en fazla 6 çocuklu işçi bulunmaktadır. Bu da Fabrikanın ekonomik açıdan büyük bir insan kesimine geçim kaynağı olduğunu göstermektedir.

İşçilere kampanya dönemi sonunda kampanyanın devam ettiği her ay için 15' er kilo şeker ücretsiz olarak verilmektedir.

İşçilerin çalışma şekilleri Toplu İş Sözleşmeleriyle belirlenmiştir. Kampanya döneminde üç vardiya halinde çalışılmaktadır. Vardiyelerin çalışma saatleri;

| <u>Vardiyeler</u> | <u>Saatler</u>   |
|-------------------|------------------|
| 1.Vardiya         | 07.00-15.00      |
| 2.Vardiya         | 15.00-23.00      |
| 3.Vardiya         | 23.00-07.00'dir. |

Kampanya dışında ise günde 7.5 saat çalışırlar.

## **2.3-TARIMSAL FAALİYETLER**

### **2.3.1-ŞEKER PANCARI TARIMI**

Şeker Fabrikalarının kurulduğu her yerde pancar tarımı için uygulanan modern yöntemlerin çiftçilere öğretilmesi tarımsal faaliyetleri yepyeni bir boyut kazandırmıştır ve diğer ürünlerin yetiştirilmesine de olumlu etkileri olmuştur. Türkiye'nin çok yerinde, tarımda makinalaşmaya geçiş, şeker pancarı tarımı dolayısıyla şeker fabrikaları sayesinde büyük ölçüde yaygınlaşmıştır. (ÖZÇAĞLAR, 1992, 14)

Şeker pancarının yetiştirilmesinde fabrika ile çiftçiler sıkı bir işbirliği içindedirler. Şeker pancarı ekimine başlamadan önce taahhüt alımına başlanır. Fabrika yetkilileri her köye tek tek gider. Çiftçilerle pancar yetiştirme sözleşmeleri imzalanır. Çiftçiler ve şirket sözleşmede taahhüt edilen şartlara uymak zorundadırlar.

Şeker pancarı yetiştirme sözleşmesine ait Genel Hükümler Teknik şartlar ve çeşitli hükümler (Şeker Pancarı Yetiştirme Sözleşmesi) nde belirtilmiştir.

### **2.3.2-MÜNAVEBE**

Münavebe arapça bir kelime olup, sıra, nöbet anlamına gelir. Değişik birden fazla bitkinin, aynı tarlada, bir sıra dahilinde, bir diğerini işleyecek şekilde ekilmesine münavebeli ekim nöbeti denilmektedir.

Tarımda münavebenin önemli bir yeri vardır. Toprakten kaldırılan ürünün miktarı ve kalitesi nasıl toprak verimliliği ile yakından ilgili ise; toprak verimliliği ile münavebe arasında sıkı bir ilişki mevcuttur. Belirli bir münavebe ile yetiştirilen bitkilerin topraktan kaldırıldıkları besin maddeleri ve su, değişik derinliklerdeki köklerinden yaptıkları salgılar

hasattan sonra toprakta bıraktıkları artıklar, toprak mikroorganizması ve mineral maddeleri üzerinde etkili olur. Bu etkinin derecesine göre de toprağın verimlilik değeri önemli ölçüde değişir. Münavebenin toprak verimliliği üzerindeki etkileri münavebe aralığına ve münavebeye sokulan bitkilerin cinslerine bağlı olarak aşağıda belirtilmiştir.

1- Değişik bitkilerin toprağın değişik derinliklerindeki değişik besin maddelerinden yararlanmaları nedeniyle toprağın verimliliği korunur.

2- Toprağın değişik derinliklerinde bırakılan kök artıkları ile organik madde oranı, buna bağlı olarak da mikroorganizma faaliyeti artar. Bu da verimliliği olumlu yönde etkiler.

3- Suyun toprağa sızma derecesini artırır. Bu durum yüzey akışından doğan erozyonu önlediği gibi, suyun toprakta depolanmasına da hizmet eder.

4- Belirli bitki türleri ile beslenen haşerele ve yine belirli bitki türlerinde belirlenen hastalıkların zararını azaltmada münavebeli ekim etkilidir.

5- Ot mücadelesinde etkili olması nedeni ile de toprağın verimliliğinin korunmasında yardımcı olur.

6- Haşerelere, mantar ve virüs menşeli hastalıklara, yabancı otlara karşı kullanılan ilaç ve herbisitlerin artıkları, sonraki bitkilerin verimliliğini etkiler. Bu nedenlerle yanlış münavebe aralığının daraltılması (beşli yerine dörtlü, dörtlü yerine üçlü, üçlü yerine ikili münavebe gibi) verim düşüklüğüne neden olur.

#### Münavebe

1- İşletmede işbölümü sağlanması,

2- İşgücünün daha ekonomik kullanılmasına katkısı

3- Kuraklık, don ve dolu gibi iklim faktörlerinin riskini azaltması vb. gibi faydaları nedeni ile de vazgeçemeyeceğimiz bir uygulamadır.

Münavebe, münavebe aralıkları ve münavebeye girecek bitkilerin seçiminde;

- 1- İşletme büyüklüğü ve mevcut ekipman durumu,
- 2- İşçi bulma imkanı ve işçilik giderleri
- 3- Hasat, silolama-depolama imkanları
- 4- Nakliye imkanları,
- 5- Üretilecek ürünlere olan talep ve fiyat hareketleri
- 6- Sulama suyu temini vb. Faktörler etkili olur.

Ülkemizdeki şeker pancarı tarımında münavebe, şeker fabrikaları, tespit edilmekte ve 3'lü ve 4'lü münavebe uygulanmaktadır. Ancak, pancarın ekim nöbeti şeker şirketi tarafından, zorunlu olarak tesbit edilmesine karşılık, pancar dışındaki bitkilerin ekim sırası çiftçilerin arzularına bırakılmış durumdadır.

Bilindiği gibi, şeker pancarı ziraatının toprağı fazla yorması ve toprakta bitkiye yararlı olabilecek önemli unsurları çabuk tüketmesi, yeterli gübreleme şartlarında dahi münavebeyi zorunlu kılmaktadır. Bu nedenle pancar ziraatının en uygun şartlarda yapıldığı yerlerde dahi, tarlaya bir yıl pancar ekildikten sonra, ikinci ve üçüncü yıllarda diğer bitkilerin tatbiki, iyi bir verim alınması ve tarlanın gücünün korunması için mutlaka şarttır. Pancardan sonra tarlaya tatbik edilen en uygun münavebe bitkileri ise ekseriya buğday ve pamuktur. (SERGÜN, 1975, 158)

Elazığ Şeker Fabrikası ekim alanlarında , Şeker Fabrikası tarafından tesbit edilen 3'lü münavebe sistemi uygulanmaktadır. Pancarın ekim nöbeti fabrika tarafından zorunlu olarak tesbit edilmesine karşılık,

pancar dışındaki bitkilerin ekim sırası çiftçilerin arzularına bırakılmış durumdadır.

Daha önce de belirttiğimiz gibi münavebe aralıklarının seçiminde, işletme büyüklüğü, toprak, iklim, su, sulama imkanları gibi faktörler yanında sermaye, işçilik, talep-fiyat hareketleri, pazarlama vb.faktörler etkili olmaktadır.(ŞIRAY,1990,4)

Bölgemiz şeker pancarı ekim alanlarında 3'lü münavebenin uygulanışı, örnek olarak seçtiğimiz Kuyulu, Tadım, Yenice ve Cip köylerine ait arazi kullanım haritalarında gösterilmiştir. (Şekil: 7, 8, 9, 10)

### **2.3.3-SIĞIR BESI PROJESİ**

Besi projesinin şeker şirketince tatbikata konulmasıyla küçük tarım işletmeleri tarafından yapılan hayvancılığın geliştirilmesine, pancar ziraati ile birlikte besicilik de yapan çiftçilerin gelirlerinin artırılması neticesinde hayat standartlarının yükseltilmesine yardımcı olunmaktadır. Yem ihtiyacını karşılayabilmek için yem bitkilerine ayrılan tarım alanları artmakta bu veriler ile münavebe içerisinde yem bitkileri de yer almaktadır. Böylece topraklarımızda dengeli bir şekilde fayda sağlanmakta olup, besicilik faaliyetleri süresince elde edilen hayvan gübrelerinin tarlalara verilmesiyle toprağın fiziki özelliklerinin iyileştirilmesi yanında verim gücü de artırılmıştır.

Ayrıca; fabrikanın yan ürünlerinin en verimli şekilde değerlendirilmesi ve belirli yem rasyonlarının uygulanmasından dolayı mevcut hayvan ırklarından azami derecede karkas artışı sağlanarak et üretiminde gerek miktar gerek kalite yükselmesine büyük ölçüde hizmet edilmektedir.

Elazığ şeker fabrikasına bağlı olarak yöredeki hayvan besicilerine

hizmet götüren bir adet besi bölge şefliği mevcuttur.

Besi bölge şefliğinde ortalama 15 yerleşim biriminde ortalama 130 besici ailesine, 1987 yılında 3197, 1988 yılında 4921, 1989 yılında 4043, 1990 yılında 3369 ve 1991 yılında 2438 adet büyük baş besi hayvanı bağlantısı yaptırılarak Et ve Balık Kurumuna teslim edilmiştir.

1993 yılı içerisinde Bölgede bulunan Besi Bölge Şefliğinin çalışmalarına son verilmesi düşünülmektedir. Bunun nedeni ise Bu konuda Ziraat bankasından kredi alınamaması ve Et ve Balık Kurumuna teslim edilen besi hayvanlarının parasının zamanında alınamamasıdır.

#### **2.3.4-TARLA HAZIRLIĞI VE EKİM**

Genellikle, tahıl hasat edildikten sonra 10-15 cm. derinlikte eniz bozulur. Sonbaharda yağın yağmuru müteakip çıkan ilk tıvda 25-30 cm. derinlikte birinci sürüm yapılır.

Bundan sonra toprağa gübre vermek gerekir. Topraklarımız genellikle kireç ve potas yönünden zengin olduğundan, tarlaya daha çok azotlu ve fosforlu gübreler verilir. Topraklarımızda organik madde oranı çok az olduğundan toprağa çiftlik gübresi vermek çok yararlıdır. Ancak çiftlik gübresi üretimi, ihtiyacı karşılayamadığından kullanılan miktar çok azdır. Fakat ülkemizde kimyasal gübreler, şeker pancarı tarımında geniş çapta kullanılmaktadır.

Şeker pancarı ekilecek tarladan alınan toprak örnekleri, Şeker Fabrikaları A.Ş.'nin araştırma organı olan Şeker Enstitüsü laboratuvarlarında analiz edilir. Bu analizlere göre öngörülen kimyasal gübreler, şeker fabrikalarının çiftçiye kredili olarak verilerek tarlaya atılması sağlanır. Yurdumuzda, kimyasal gübrelerin kullanılmasında öncülüğü Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. yapmıştır. Bugün yurdumuzda,

kültür bitkileri arasında hektara düşen gübre miktarı bakımından şeker pancarı başta gelmektedir. Sonbaharda çiftlik gübresi veya kimyasal gübreler, birinci sürümün arkasından toprağın üzerinde serpidikten sonra 25-30 cm. derinlikte pullukla sürülerek toprağa karıştırılır. Toprakta hareket yeteneği az olan ve suda zor eriyen fosforlu gübreler mutlaka sonbaharda toprağa verilmelidir. Gübre karıştırıldıktan sonra tarla kışı geçirir ve bahara kadar bir işlem yapılmaz. Mart başında havalar ısınıp toprakta tav görülünce şeker pancarı tohumunun ekimi hazırlığına geçilir. Kısmen otlanmış ve sıkışmış tarlada 10-15 cm. derinlikte kültüvatör, rotovatör ve freze gibi çeşitli karıştırıcı aletler kullanılarak otlar sökülür. Toprak inceltirilerek havalandırılır. Bu işlem yapılırken baharda verilmesi gereken bir kısım azotlu gübre serpilerek toprağa karıştırılır.

Şeker pancarının verim ve kalitesini etkileyen faktörlerden biri de ekim tekniğidir. Ekimin zamanı, pancarın vejetasyon süresini etkilediği için çok önemlidir. Don tehlikesinin büyük çapta atlatıldığı bir dönemde yapılan erken ekim vejetasyon süresini uzattığı verimi artırdığı için her zaman tercih edilir. Erken ekimin aksine geç ekim de gelişme süresi kısa, verim düşük olur.

Fabrikamız ekim alanlarında ilk ekim de 15.3.1992 tarihinde başlanmış olup, toplam 77098 dekar ekim yapılmıştır. Ekim 22.05.1992 tarihinde sona ermiştir.

Ekimin erken yapılması yanında kalitesi de önemlidir. Toprağın tekstür, strüktür ve tav durumlarına göre; tohum belirli aralıklarla sıralar üzerinde belirli derinliğe bırakılması, düzenli çıkış ve yüksek verimin şartlarından biridir. Bu şartların yerine getirilmesinde iyi bir mibzer seçimi önemli rol oynar. Bugün el işçiliği pahalılaşmış, işçi bulma

güçleşmiştir. Bu nedenle de, pancar ekiminden hasat ve silolanmasına kadar her konuda mekanize olmak zorunlu hale gelmiştir. Mekanize pancar tarımında gelişmiş ülkelerde, tekleme işi bile mekanik veya elektronik aletlerle sağlanmaktadır. Bu bakımdan da ekimin son aralığa yapılması, sıra araları muntazam tohum derinliği sabit yeterli sayıda, iyi dağılımlı fide çıkışı sağlayacak şekilde, kusursuz olması lazımdır. Kusursuz bir ekim ise, isabetli bir mibzer seçimi ve bu mibzeri dikkatlice kullanacak bir operatöre ihtiyaç gösterir. (ŞIRAY, 1990, 38).

Elazığ Şeker Fabrikasında ekimde kullanılan tohumlar Genetik monogrem ve Teknik monogrem olup, ekim durumu Tablo: 12 ve 13'de belirtilmiştir.

#### HASSAS MİBZERLE TEKNİK VE GENETİK MONOGERM EKİM DURUMU

**Table: 12**

a) Teknik Monogerm Tohumla:

| Bölge Adı  | Mievout                     |                                 | Yapılan<br>Toplam Ekim Dekar | Dekara Sarfedilen<br>Tohum 5 cm. ile Kg/Dekar |
|------------|-----------------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------|
|            | Hassas Mibzer<br>5 cm. adet | Ay içinde Çalışan<br>5 cm. Adet |                              |                                               |
| Elazığ     | 3                           | -                               | 1034                         | 0,774                                         |
| Kovancılar | 7                           | -                               | 385                          | 0,764                                         |
| Yolçatı    | 6                           | -                               | 1457                         | 0,760                                         |
| Yurtbaşı   | -                           | -                               | -                            | -                                             |
| TOPLAM:    | 16                          | -                               | 6746                         | 0,764                                         |

**Table: 13**

b) Yerli Genetik Monogerm Tohumla:

| Bölge Adı  | Meyvut Hassas |      | Ay içinde    |       | Yapılan Toplam |       | Dönüme Sarf  |          |
|------------|---------------|------|--------------|-------|----------------|-------|--------------|----------|
|            | Mibzer Adet   |      | Mibzer Adet  |       | Ekim           |       | Tohum        |          |
|            | 8 cm. 15 cm.  |      | 8 cm. 15 cm. |       | 8 cm. 15 cm.   |       | 8 cm. 15 cm. |          |
|            | Adet          | Adet | Dekar        | Dekar | Dekar          | Dekar | Kg/Dekar     | Kg/Dekar |
| Elazığ     | 37            | -    | -            | -     | 22126          | -     | 0,366        | -        |
| Kovancılar | 23            | -    | -            | -     | 15575          | -     | 0,353        | -        |
| Yolçatı    | 4             | -    | -            | -     | 458            | -     | 0,382        | -        |
| Yurtbaşı   | 54            | 2    | -            | -     | 24834          | 1629  | 0,360        | 0,228    |
| TOPLAM     | 118           | 2    | -            | -     | 62993          | 1629  | 0,361        | 0,228    |

### 2.3.5-ŞEKER PANCARININ BAKIM İŞLERİ

Çimlenerek toprak yüzüne çıkan bitki, yapraklı olunca, tarla yüzünden 45 cm. aralıkla birbirine paralel sıralar meydana gelir. Bitkilerin çabuk gelişip iyi bir ürün vermesi için sadece sıra araları 2-5 cm. derinlikte olmak üzere el aletleri ile çapalanır. Bu işleme, ara çapası adı verilir. Batı ülkelerinde el işçiliği pahalı olduğundan çapa işleri traktörle çekilen çapa makineleriyle yapılmaktadır. Yurdumuzda da çapa işlerinin makine ile yapılması için gerekli çalışmalar yürütülmektedir.

Ara çapası işinden 3-5 gün sonra, sık olan pancar sıraları el aletleri ile teklenip seğreltilirken ikinci defa çapalanır.

Aradan 5-10 gün geçtikten ve pancar 8-10 yapraklı hale geldikten sonra tarla 5-10 cm. derinlikte çapalanır. Bu işlemden sonra tarla tamamen bitki yaprakları ile örtülmüş olur. Bu dönemde tarla durumuna göre 1-2 defa daha çapalanır.

Bu çapa işlemleri yapılırken şeker pancarı için zararlı olan böceklerle mücadele yapılır. Gerek toprak altı gerekse toprak üstü zararlıları ve hastalıklar ile yapılan mücadeleyi Şeker Sanayii yürütür ve

sağladığı mücadele ilacını, kendi aletlerini kullanarak teknik elemanları yönetiminde çiftçi tarlalarına uygulatır. Bu çalışmada çiftçi sadece, işçi ve taşıtı sağlar. Mücadele ilacı ve alet ücreti alınmaz. Yapılan bu tarımsal mücadele sistemli bir şekilde her yıl uygulandığından şeker pancarı ürününde kayıplar önlenmiş olur.

Yurdumuzda yıllık yağış miktarı yetersiz ve vejetasyon dönemindeki dağılışı da düzensiz olduğundan şeker pancarının sulanması gerekmektedir.

Adapazarı dışındaki tüm bölgelerde yeraltı suyu veya akarsu kaynaklarından şeker pancarı tarlaları ihtiyaca göre 2-6 defa sulanmaktadır. Sulama genellikle Haziran ayı ortasından Eylül ayı başına kadar devam etmektedir. Sulanmayan bir tarladan alınan ürün, sulanana oranla %40-60 kadar düşüktür. Bu nedenle yurdumuzda şeker pancarının sulanır araziye ekilmesi tercih edilir. Bugün tüm pancar ekim alanının %80'i sulanmaktadır.

Elazığ Şeker Fabrikası Ekim alanlarında ekilen pancarın 30.6.1992 tarihi itibarıyla tamamı intaş edilmiş ve hasat sahasındaki pancarların tamamında çapalama işlemleri bitmiştir.

Ayrıca Bölgelerimizde görülen haşereler ve yapılan mücadele miktarı aşağıda belirtilmiştir.

**Tablo: 14**

| Bölge Adı  | Bu Ay | Yekün | Bu Ay | Yekün |
|------------|-------|-------|-------|-------|
| Elazığ     | -     | 17036 | -     | 17036 |
| Kovancılar | -     | 14800 | -     | 14800 |
| Yolçatı    | -     | 1540  | -     | 1540  |
| Yurtbaşı   | -     | 19599 | -     | 19599 |
| TOPLAM     | -     | 53245 | -     | 53245 |

### 2.3.6-ŞEKER PANCARININ HASADI ve PAZARLANMASI

Şeker pancarı, tohumun çimlenmesinden itibaren 150-180 günlük sürede olgunlaşarak hasat durumuna girer. Bitki köklerindeki şeker oranı Marmara Bölgesinde Ağustos ayında diğer Fabrika sahalarında ise Eylül ayı boyunca en yüksek düzeye ulaşır. Böylece olgunlaşan şeker pancarının hasadına geçilir. Pancar genellikle çatal biçimindeki el aleti ile sökölür ve yaprakları dipten kesilir. Kök üzerinde kalan topraklar silkelenerek ayrılır. ve ürün taşıtlara yüklenerek 5-50 km uzaklıkta bulunan merkezlerine götürülerek teslim edilir. Hasat esnasında elde edilen yapraklar yaş olarak hayvanlara yedirilmek suretiyle değerlendirilir.

Her şeker fabrikasının 24 saatte belirli bir işleme kapasitesi vardır. Şeker pancarı ürünü sökölümüş olarak beklemeye dayamlı değildir. Bu nedenle olgunlaşan pancarlar hemen sökölmez. Fabrikaların günlük işleyebileceği pancar miktarı da belli olduğundan söküm işi, bir program dahilinde yürütölür. Böylece çiftçi, pancarını genellikle 25-60 günlük bir dönemde peyderpey sökerek teslim etmiş olur. Hasat işi yaklaşık olarak Kasım ayı başına kadar bu şekilde devam eder. Kasım ayı başlarında hava soğuyup yağışlar başladığından geriye kalan şeker pancarının tümü çiftçi tarafından sökölerek ahım merkezlerine teslim edilir. Bu dönemde tesellüm edilen pancarlar ahım merkezlerinde binlerce tonluk yığınlar halinde açık arazide depolanır ve fabrikaya bir program dahilinde kara veya demiryolu taşıtları ile taşınır.

Pancarın tek alıcısı şeker fabrikaları olduğundan, çiftçi önceden sözleşme ile şeker fabrikalarına pancar yetiştirip teslim etmeyi yükümlendiğinden pazarlama sorunu söz konusu değildir.

Şeker pancarı fiyatının önceden belli olması çiftçiye büyük güven

vermektedir.

1991 yılında Elazığ Şeker Fabrikasına bağlı dört ziraat bölge şefliğinin, 159 köyünde, 7767 pancar çiftçisine 73313 dekar sahaya pancar ektirilerek, toplam 265546 ton pancar üretilmiştir. Pancar bedeli olarak prim ve tazminatlar dahil toplam 49.096.406,-TL. tahakkuk ettirilmiş olup, 19.900.000.000 TL'si aynı ve nakdi avans olarak çiftçilere ödenmiştir.

Şeker fabrikasına bağlı 4 bölge şefliği her yıl ortalama 7800 pancar çiftçisine, 1987 yılında 57257, 1988 yılında 53817, 1989 yılında 70093, 1990 yılında 63980 ve 1991 yılında 73313 dekar pancar ekimi yaptırılarak aşağıda belirtilen miktarlarda pancar tesellüm etmiş olup, hizalarında gösterilen bedeller ödenmiştir.

**Tablo: 15**

| Yılı Bedeli | Ödenen Pancar Ton | Ödenen Bedel TL. |
|-------------|-------------------|------------------|
| 1987        | 153817            | 3.422.409.846    |
| 1988        | 1968532           | 8.586.731.013    |
| 1989        | 1917532           | 16.871.587.529   |
| 1990        | 1968889           | 28.635.880.511   |
| 1991        | 239974            | 49.096.451.706   |
| 1992        | 260000            | 85.000.000.000   |

Diğer taraftan bu inkişaf sanayii faaliyetleri için yeni sahaların tesis yeri olarak ortaya çıkmasına emil olmuştur. (TUMERTEKİN, 1957,132)

### 2.3.7-ULAŞIM

Nakliye giderlerini azaltmak ve yakıt tasarrufuna katkıda bulunmak gayesiyle demiryolu kantarlarındaki pancarların demiryolu ile taşınması programlanmıştır. Ancak cer gücü ve vagon yetersizliği sebebi

ile birçok kantarda sevkiyat devamlı olarak aksadığından karayoluna çevrilmiştir.

Taşra kantarlarında; yükleme ve boşaltma esnasında meydana gelecek zayıfların önlenmesi, silo firelerin azaltılması ve fabrikanın tam kapasite ile çalıştırılmasını temin gayesiyle; 1988 yılında başlanan çiftçilerin pancarlarını doğrudan doğruya fabrika merkezlerine teslim etmek uygulamasını bu yılda devam edilmiş ve taşınan pancar miktarı geçen yıla göre artırılmıştır.

Elazığ Doğu Anadolu'nun önemli merkezlerinden biridir. Orta Anadolu'yu Doğu ve Güneydoğu Anadoluya bağlayan yollar üzerinde olması nedeniyle pancarların taşınması bakımından önemli bir sorunla karşılaşmamaktadır. Ayrıca şeker fabrikasına bağlı ekim alanları da fabrika'dan pek fazla uzakta değildir.

#### **2.4. PANCAR ŞEKERİ FABRİKASYONU**

Şeker fabrikasyona ya doğrudan doğruya çiftçi tarafından getirilen yahut da fabrikadan uzaktaki teslim alma merkezlerinden gönderilen pancar, fabrika meydanındaki kantarlarda tartılır, firesi saptanır ve teslim alınarak yine meydanağı pancar silolarına boşaltılır.

Bu silolar fabrikanın en az iki veya üç günlük pancarını alabilecek kapasitede inşa edilmiştir. Her silonun ortasında, pancarın su akımı ile fabrikaya ulaştırılmasını sağlayan bir pancar yüzdürme kanalı mevcuttur.

##### **2.4.1-YAN ÜRÜNLER VE DEĞERLENDİRİLMELERİ**

###### **a) Sulu Küşpe (veya taze küspe)**

Difüzürden % 6- 10 arasındaki bir kuru madde varlığı ile yani çok sulu bir halde dışarı atılan pancar küspesi, küspe preslerinde % 12- 15 ve hatta

bazı ülkelerde % 18 kuru madde kapsar hale gelinceye kadar sıkılır ve bu haliyle, hayvanlarda süt verimini artıran bir yem maddesi olarak değerlendirilmek üzere, çiftçilere verilir. Sulu küspe, tuzlar ve protein maddeleri bakımından fazlasıyla fakir, nişasta varlığı bakımından ise zengin bir yem maddesidir.

#### **b) Kuru Küspe**

Pancar küspesi, preslendikten sonra dahi yine çok fazla miktarda su kapsayan ve bu nedenle taşınması ve korunması güç olan maddedir ve bundan ötürü, daha çok kurutulur ve öyle korunur.

Taze küspe, çapı 3 cm, boyu 12-15 olan eğik bir silindir içinde, sıcak hava veya sıcak yanma gazları aracılığıyla kurutulur. Silindire bir ucundan giren küspe, silindirin dönmesiyle bir uçtan diğer uca iletilir ve bu sırada ters akım şeklinde karşılaştığı 600-700 C° sindeki yanma gazlarıyla temasa gelerek suyunu kaybeder.

Kuru küspede % 12-14'den fazla su bulunmaması gerekir. Aksi halde bu maddenin dayanıklılığı fazlasıyla azalır.

Pancar küspesinin tuzlar ve protein maddeleri bakımından fakir bir yem maddesi olduğu belirtilmiştir. Bu noksanlığın giderilmesi amacıyla, bazı ülkelerde küspeye kurtulmadan önce protein bakımından zengin sınıai eksterler katılır veya kuru küspe basınç altında amonyakla muamele edilir.

#### **c) Melas**

Şekerin kristallenmesi sırasında geriye kalan ve artık kapsadığı şekerin şeker fabrikalarında uygulanan usullerle kristallenmesi olanağı olmayan melas, koyu kahverengi ve çok ağıdalı pekmez görünümünde bir maddedir. Bu madde yaklaşık olarak % 50 oranında şeker, % 30 oranında

şeker dışı maddeler ve % 20 oranında su kapsar ve kapsadığı bu yüksek orandaki şeker nedeniyle çok aranan ve tüketilen değerli bir hammadde dir.

Melasten genel olarak üç ayrı yoldan yararlanılır:

- 1) Melastaki şekerin kimyasal usullerle kazanılması suretiyle
- 2) Melastaki şekerin mayalanma usulleriyle başka maddelere dönüştürülmesi suretiyle
- 3) Melasın doğrudan doğruya hayvan besiciliğinde değerlendirilmesi suretiyle

Melas, ülkemiz için de artık çok önemli ve çok değerli bir hammadde durumuna gelmiş bulunduğundan burada, bu değerlendirme şekilleri hakkında kısa bilgi verilmesi yerinde olur.

Melasten genel olarak üç ayrı yoldan yararlanıldığını söylemiştik.

1. Toprak alkaliileri grubundan olan kalsiyum, stransiyum ve baryum, şekerle birleşerek, sakarat adı verilen ve çoğu suda çözünmeyen kimyasal bileşikler yapma niteliğine sahiptirler. Bu üç maddeden en ekonomik olanı ve bundan ötürü en çok kullanılanı kalsiyumdur.

Bu yöntem ülkemizde kullanılmamaktadır.

2. Melastaki şekerin mayalanma yoluyla başka maddelere dönüştürülmesi

Melasten, mayalar, bakteriler ve mantarlar gibi çeşitli mikroorganizmalar yardımıyla yapılan mayalanma sonunda çok çeşitli maddeler elde olunmaktadır. Bunlar arasında en önemlileri etil alkol (ispirtu), sirke asidi (asetik asit) ve limon asidi (sitrik asid) dir.

d) Şiemp

Ana çözeltiden alkol destile edildikten sonra geriye kalan çözeltiye

şiempe adı verilir. Bu çözelti melastan gelen bütün tuzlarla maya üretimi sırasında katılmış bulunan mineral tuzlarını ve mayalanmayı yapmış olan maya kütlelerini kapsar. Fabrikalarımızda bu maya çözülmek suretiyle şiempeden ayrılır ve çok değerli bir yem maddesi olarak değerlendirilir.

### 3) Melasın doğrudan doğruya hayvan besiciliğinde değerlendirilmesi.

Melasta % 30'a varan şeker dışı maddeler bulunmaktadır. Bu şeker dışı maddeler çeşitli mineral tuzlarıyla azot kapsayan ve kapsamayan organik maddelerden oluşmuştur. Organik maddeler arasında amino asitler çoğunluğu oluştururlar.

Bu nedenle melas, yalnız kapsadığı yüksek orandaki şeker varlığı nedeniyle değil, bu şeker dışı maddeler ve özellikle azotlu maddeler nedeniyle de besiciliğe çok elverişli, protein varlığı yüksek bir yem maddesi sayılmaktadır. Bundan başka, melas hayvanların hayati fonksiyonları için önemli olan bazı eser maddeler de kapsamaktadır. Bunlardan kobalt, hayvanlarda özellikle kobalt yokluğu halinde görülen hastalığı önlediği için de ayrıca önemlidir.

Elazığ Şeker Fabrikasında 1987-1991 yılları arasında çiftçilerimize ekim, sulama, bakım, çapalama ve söküm avansı yanında ekilen dönüme göre suni gübre, kristal ve küpşeker, melas, kuru ve yaş kúspe gibi aynı ve nakdi yardımlarda bulunulmuştur.

1991 yılında fabrikada 106000 ton yaş kúspe 138880 ton melas, 13360 ton kuru kúspe 1992 yılında ise 105000 ton yaş kúspe ve 13360 ton melas istihsal edilmiştir.

### 2.4.2. ELAZIĞ ŞEKER FABRİKASINDA ÜRETİM

Kurulduğunda Elazığ Şeker fabrikasının inşa kapasitesi 1200 ton olup, bugün 270100 ton yaş kúspe istihsal edilmektedir.

Fabrika her yıl olduğu gibi 1987, 1988 yılları arasında da çiftçilerimize ekim, sulama, bakım, çapalama ve söküm avansı yanında ekilen dönüme göre suni gübre, kristal ve küp şeker melas, kuru ve yaş küspe gibi aynı ve nakdi yem yardımlarında bulunmuştur.

Buların yanında fabrikada yıllar itibariyle istihsal edilen mamüller aşağıda gösterilmiştir.

**Tablo: 16**

|                     | 1987  | 1988  | 1989  | 1990  | 1991   | 1992   |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| Kristal Şeker (ton) | 14120 | 17585 | 1740  | 18965 | 27835  | 2680   |
| Küpşeker (ton)      | 3380  | 2575  | 3620  | 2550  | 365    | 4000   |
| Yaş Küspe (ton)     | 53450 | 79350 | 70219 | 70219 | 106000 | 105000 |
| Melas (ton)         | 7340  | 9901  | 10725 | 8720  | 13880  | 13360  |
| Kuruküspe (ton)     | 1500  | 1700  | 2000  | 2000  | -      | -      |

Ayrıca istihsal edilen kristal şekerden pancar kampanyası sonunda yılda ortalama 7500 ton küp şeker elde edilmektedir.

Fabrikada üretilen ürünlerden şeker, melas ve yaş küспенin ortalama yaş kapasitesi:

Şeker : 2500 ton

Melas: 1200 ton

Yaş küspe: 85-90000 ton'dur.

1991 yılında Elazığ ili ve ilçelerine göre Elazığ Şeker Fabrikası Ekim ve Üretimi tabloda gösterilmiştir. (Tablo: 17)

Fabrikanın günlük pancar işleme kapasitesi 1500 ton/gün dür.

İnsan beslenmesinde önemli bir yeri bulunan şekerin yurt içi üretimle karşılamak, tevsi edilecek ve yeni kurulacak şeker pancarının kuruluş yerlerini ve kapasitelerini en isabetli bir şekilde belirlemek, şekerin hammaddesini teşkil eden şekerpancarını yeterli ve ehemmiyetli bir

## 1991 YILI İL VE İLÇELERE ÖÜRE ŞEKER PANCAR EKİM VE ÜRETİMİ

| İLİ                    | İLÇESİ    | Ekim Yapan<br>Köy sayısı | Toplam Pancar Ekimi<br>Alanı (Dekar) | Mahsulü Taahhüt alan<br>(Dekar) | Bedelli Ödenen Pancar<br>(Ton) |
|------------------------|-----------|--------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| ELAZIĞ                 | BASKIL    | 2                        | 97                                   | 97                              | 249                            |
| ELAZIĞ                 | MADEN     | 8                        | 1409                                 | 1323                            | 4139                           |
| ELAZIĞ                 | MERKEZ    | 83                       | 52116                                | 50924                           | 170769                         |
| ELAZIĞ                 | KARAKOÇAN | 6                        | 1765                                 | 1765                            | 5558                           |
| ELAZIĞ                 | PALU      | 31                       | 9798                                 | 9592                            | 37878                          |
| ELAZIĞ                 | SIVRIÇE   | 1                        | 375                                  | 290                             | 483                            |
| ELAZIĞ İL TOPLAMI      |           | 141                      | 68673                                | 66146                           | 226236                         |
| DİYARBAKIR             | BİSMİL    | 9                        | 3487                                 | 3452                            | 10264                          |
| DİYARBAKIR             | ERGANİ    | 4                        | 70                                   | 70                              | 80                             |
| DİYARBAKIR İL TOPLAMI  |           | 13                       | 3557                                 | 3522                            | 10344                          |
| TUNCELİ                | MAZGİRT   | 4                        | 447                                  | 371                             | 900                            |
| TUNCELİ                | PERTEK    | 1                        | 636                                  | 624                             | 2494                           |
| TUNCELİ İL TOPLAMI     |           | 5                        | 1083                                 | 995                             | 3394                           |
| ELAZIĞ FABRİKA TOPLAMI |           | 159                      | 73313                                | 70663                           | 239974                         |

şekilde temin etmek amacıyla her beş yılda bir köy, kanlar, bölge ve fabrika seviyesinde pancar potansiyel etüdüleri yapılmaktadır.

Elazığ şeker fabrikasında 1990 yılında yapılan potansiyel etüdünde şu bilgiler ortaya konulmuştur.

Bilindiği gibi Elazığ şeker fabrikasının 1500 ton/gün pancar işleme kapasitesine sahip olup, kapasite zorlamak suretiyle ancak 1600 ton/güne ulaşabilmektedir. Fabrika kendi sahalarından 1991'de ürettiği pancar işleme olarak 230000ton almıştır. Diğer fabrikalardan da işlenen olarak 40000 ton pancar alınmıştır. Bu miktar pancarın işlenebilmesi için gerekli süreler aşağıdaki gibi olacaktır.

a) 1500 ton/gün pancar işleneceğine göre; kampanya süresi

|                                |        |         |
|--------------------------------|--------|---------|
| Elazığ Pancarı (İşlenen Ton)   | 230000 | 153 gün |
| Diğer Fab. gelen (İşlenen Ton) | 40000  | 27 gün  |
| Toplam                         | 270000 | 180 gün |

b) Kapasite zorlaması ile 1600 ton/gün pancar işleneceğine göre

|                                |        |         |
|--------------------------------|--------|---------|
| Elazığ Pancarı (İşlenen Ton)   | 230000 | 144 gün |
| Diğer Fab. gelen (İşlenen Ton) | 40000  | 28 gün  |
| Toplam                         | 270000 | 169 gün |

c) Bu yıl fabrikada işlenen pancarın 1590 Ton/gün olacağı tahmin edilmektedir.

1990 yılında yapılan potansiyel etüdden faydalanılarak ve son iki yıl içindeki gelişmeler de nazarı itibara alınarak ekli Tablo düzenlenmiştir. Tablonun (Tablo: 18) tekikinde de anlaşılabacağı gibi fabrikamız:

|              |                         |        |
|--------------|-------------------------|--------|
| 1993 yılında | 330000 Ton Bismil dahil | 340000 |
| 1995 yılında | 360000 Ton Bismil dahil | 400000 |
| 2000 yılında | 400000 Ton Bismil dahil | 500000 |

ELAZIĞ ŞEKER FABRİKASI

DIYARBAKIR İLİ BİSMİL İLÇESİ POTANSİYEL ETÜDÜNE İLAVE  
EDİLMESİ HALİNDE EKİM VE ÜRETİM POTANSİYELİ

| Pancar<br>Eklilebilecek<br>Tarla Arazisi<br>Dekar                                                                                       | 31Ü EKİM NÖBETİNE GÖRE ORTALAM EKİM MİKTARI VE REKOLTE |                |               |                |               |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|
|                                                                                                                                         | 1993 YILI                                              |                | 1995 YILI     |                | 200 YILI      |                |
|                                                                                                                                         | Ekim<br>Dekar                                          | Rekolte<br>Ton | Ekim<br>Dekar | Rekolte<br>Ton | Ekim<br>Dekar | Rekolte<br>Ton |
| ELAZIĞ ŞEKER FABRİKASI<br>NIN HALEN PANCAR EKEN<br>VE İLERİKİ YILLAR PANCAR<br>EKECEK SAHALARI<br>(1990 YILI ETÜDÜNDE ALINAN)<br>421130 | 87000                                                  | 330000         | 95000         | 360000         | 105000        | 400000         |
| DIYARBAKIR BİSMİL İLÇESİ<br>PANCAR EKİMİNE MÜSADE<br>EDİLİRSE (SULUNABİLİR TARLA<br>ARAZİSİ TAHMİNİ)<br>150000                          | 3000                                                   | 10000          | 15000         | 40000          | 25000         | 100000         |
| TOPLAM                                                                                                                                  | 900000                                                 | 340000         | 110000        | 400000         | 130000        | 500000         |

Fireli pancar üretililebilecektir. Üretilcek bu pancarların işleneni ve 1500 ton işleme kapasitesine göre kampanya günleri aşağıdaki gibi olacaktır. Görüleceği gibi bunlar fabrika içi uzun sayılacak kampanya süreleri olup fabrika için ekonomik değildir.

1500 Ton/gün işleme kapasitesine göre :

1993'de işlenen pancar 290000 ton (193 gün) Bismil dahil 2950000 ton (197 gün)

1995 de işlenen pancar 310000 ton (207 gün) Bismil dahil 350000 ton (233 gün)

2000'de işlenen pancar 350000 ton (233 gün) Bismil dahil 435000 ton (290 gün)

Oysa üretim kapasitesi 1500 Ton/gün den 3300 ton/güne yükseltilecek olursa kampanya süresi aşağıdaki gibi kısılacak ve fabrika daha ekonomik fabrikalar arasında yer alacaktır.

3300 Ton/gün işleme kapasitesine göre :

1993'de işlenen pancar 290000 ton (88 gün) Bismil dahil 2950000 ton (90 gün)

1995 de işlenen pancar 310000 ton (94 gün) Bismil dahil 350000 ton (106 gün)

2000'de işlenen pancar 350000 ton (106 gün) Bismil dahil 435000 ton (121 gün)

Bismil konusu Genel müdürlüğün tasarrufunda olduğu için ayrı ele alınmış ve düşük tutulmuştur. Oysa Bismil ve çevresine eğilinildiğinde üzerinde ekim yapılması her zaman mümkün olacaktır.

Ayrıca fabrika 3300 ton/güne tevzi edildiğinde geçici işçilikte, buhar ekonomisinde, otomotikleşmeden dolayı kapasite işleşmesinde faydalar sağlanacaktır.

#### **IV. ŞEKER PANCARI EKİM ALANLARININ DAĞILIŞINA ETKİ EDEN FAKTÖRLER**

Şekerin hammadresi olan şeker pancarının Türkiye'de şekerin üretimi için yetiştirilmesine 1926 yılında başlanmıştır ve bu ürünün giderek yurt sathına yayılması, kurulan şeker fabrikalarına bağımlılık göstermiştir. Özellikle, şeker pancarının yetişmesi için gerektiren şartların bulunduğu alanlarda elverişli konuma sahip yerlere şeker fabrikaları kurulmuş ve

çevredeki verimli tarım alanları bu fabrikaların ekim alanları olarak belirlenmiştir. Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. tarafından titiz bir şekilde teahhülle ekim yapılmaktadır. Ayrıca aynı tarlaya münavebe ile üç yılda bir şeker pancarı ektirilmek suretiyle ürünün kalitesi ve verimi yükseltilebilmektedir.

Şeker pancarı, iki yıllık bir bitki olup, birinci yılda büyükçe bir kazık kök meydana getirerek ikinci yılda kökün üst kısmından dallanmakta, çiçek açmakta ve tohum vermektedir. Şeker üretimi için esas olan, birinci yılda meydana gelen kök kısmıdır. Kök kısmının yeterince büyük olması ve şeker oranının yüksek oluşundan özellikle iklimin ve toprak hususiyetlerinin rolü büyüktür.

Türkiye'de şeker pancarı ekim alanlarının coğrafi dağılışına etki eden faktörlerin başlıcalarını yükselti, iklim özellikleri, morfolojik özellikler, toprak özellikleri ve diğer ürünlerin rekabeti oluşturmaktadır.

### **I-YÜKSELTİ**

Şeker pancarının Türkiye'deki coğrafi dağılışındaki en önemli faktör yükseltidir. Yükseltinin sıcaklık ve yağış üzerindeki etkisi büyük olduğu için, önce bu etmen üzerinde durulacaktır.

Yurdumuzda şeker pancarı 10-1900 m arasında yetiştirilmektedir. 10 m'nin altında kalan kesimler, sahil kuşağında kalmaları nedeniyle pancar tarımına elverişli değildirler. Genellikle sıcaklık ve yağışın istenen miktarda seyrettiği 600-1000 m yükselti kuşağı Türkiye'nin en yoğun şeker pancarı ekim alanı halindedir. Yüksekliğin 1500 m üzerine çıktığı bölgelerimizde relief, iklim ve toprak şartlarında olumsuzluk görüldüğü için rakımı 1000 metrenin üzerindeki yerlerde bu ürünün kapladığı alan ve verim miktarında azalmalar görülmektedir.

Daha önce Araştırma sahasının fiziki coğrafya şartları bahsinde de belirttiğimiz üzere Doğu Anadolu'da yüksek dağ sıraları arasına sıkışmış bazen tek bazen de dizinler halinde çukur alanların görüldüğünü söylemiştik.

İşte bu yüksek dağ sıraları arasında bulunan Elazığ, Uluova, Kovancılar ve Kuzova depresyonları yükseltileri açısından pancar ziraatine elverişlidirler. Bu bölgelerde önemli ölçülerde şeker pancarı ziraati yapılmaktadır.

## 2- İKLİM ÖZELLİKLERİ

Şeker pancarı ılıman ve nisbeten yağışlı iklimden hoşlanmaktadır. Vegetasyon süresi içerisinde (Nisan Eylül) şeker oranının artması için 2100-2600 kalori ısıya ihtiyaç vardır. (ÖZÇAĞLAR, 1992, 32)

Şeker pancarının ilk inkişaf devresinde donlardan fazla müteesir olmaması gerekir ki bu bitki suhunet bakımından belki de daha ziyade orta iklim kuşağının güney bölgesi mahsulüdür. Bununla beraber oldukça fazla neme ihtiyaç gösteren bir nebat olması dolayısıyla kurulacak fabrikanın rasyonel şekilde işlenmesini sağlayacak hammaddesi olarak pancar, orta iklim kuşağının bilhassa ilk gelişme devresinde bu yağışı temin edebilen yağış karakterine haiz mntikalarında veya sulanabilin sahalarda iktisadilik seciyesini kazanmaktadır.

Bitki iyice büyüdükten sonra soğuklardan müteesir olmaz-15 dereceye kadar soğuğa mütehammildir. Şu halde tenebbüt devresi sırasında don yapmayan mntikalarında ve yıllık yağışı asgari 400 m olan sahalarda şeker pancarı yetiştirilebilir. Fakat suhunetin de azamisi vardır. Bu azamiyi aşan sahalarda yine iktisadi bir pancar ziraatinden bahsedilemez.

Sıcakların birden bastırmaması lazumu kadar son bahardan da donların birden bire gelmemesi gerekir. (OLUÇ, 1946, 95)

Yapılan araştırmalara göre şeker pancarının vejetasyon süresi içinde (Nisan-Eylül) şeker oranının artması için 211-2600 kalori ısıya ihtiyacı bulunmaktadır. Bunun için ideal ortalama yüksek sıcaklık derecenin 25 °C olması gereklidir. Sıcaklık 30 °C nin üzerine çıktığı zaman bitkideki gelişim durmakta ve depo ettiği şekeri harcamakta ya da tohuma kalmaktadır.

Hava sıcaklığının yanı sıra özellikle toprak sıcaklığının da bu ürün üzerindeki etkisi oldukça büyüktür. Şeker pancarının ekim, yetiştirme ve hasat döneminde toprak sıcaklığının ideal 2 °C'den aşağıya düşmemesi gereklidir. Ekim zamanı pancarın vejetasyon süresini etkilediği için çok önemlidir. Don tehlikesinin büyük çapta atlatıldığı bir dönemde yapılan erken ekim, vejetasyon süresini uzattığı, verimi artırdığı için her zaman tercih edilir. Erken ekimin aksine, geç ekim de gelişme süresi kısa, verim düşük olur. Bu durum dikkate alınarak şeker pancarının ekim işlemi Doğu Anadolu'da 15 Nisan'dan sonra başlatılmaktadır.

Şeker pancarında donma -24 °C ile -4,3 de başlar ve - 16 °C'de tüm hücreleri ölür. Bu nedenle yetiştirme ve hasat döneminde toprak sıcaklığının bu değerlere düşmemesi gerekir. Mayıs Haziran ve Eylül Aylarında toprak üstü en düşük sıcaklık değerlerinin -2 °C'nin altına düştüğü İç Anadolu Bölgesinin Yukarı Kızılırmak bölümü (Sivas ve çevresi) ile Doğu Anadolu'nun pek çok yerinde (Erzincan, Erzurum, Ağrı, Kars) şeker pancarı her zaman don tehlikesiyle karşı karşıya kalmaktadır. "Don olayı, şeker pancarı tarımında üç türlü zarara sebep olur. Bunlardan birincisi, ilkbaharda meydana gelen henüz filizlenmiş, körpe pancarların ölümüne

neden olan dondur. İkincisi yine ilkbahar da meydana gelen ve pancarın tohumu kalkmasına neden olan don veya düşük sıcaklıktır. Bunun zararından kurtulmanın veya zararı hafifletmenin yolu tohumu kalkmaya karşı dayanıklı çeşitlerin ekimidir. Üçüncüsü pancara kampanya (hasat) döneminde zarar veren dondur.

Bu don pancar tarlada henüz sökölmediği halde zararlı olabildiği gibi sökölmiş pancara tarlada ve siloda da zararlı olabilir.

Değişik iklim özelliklerine sahip olan ülkemizde şeker pancarının olgunlaşması da bölgelere göre farklılık göstermektedir. Marmara bölgesinde ekilen pancar, fizyolojik olgunluğa Ağustos sonu ile Eylül boyunca erişmekte, pancarın büyümesi ise 30 Eylül-15 Ekim tarihine kadar devam etmektedir. İç Anadolu'da ise pancardaki şeker artışı ve kökteki büyüme Ekim ayının sonuna kadar sürmektedir. Doğu Anadolu'nun yüksek platolarında yetiştirilen şeker pancarlarında, şeker kök artışı (geç ekim nedeniyle) Ekim ayı sonuna, havaların ılıman geçmesi halinde Kasım ayı ortalarına kadar devam edebilir.

Şeker pancarı yetiştirme süresi içerisinde 500-600 mm yağışa ihtiyaç duymaktadır. Bu değerın altında yağış alan yerlerde pancarın mutlaka sulanması zorunludur. Yaz aylarının kurak geçmesi sebebiyle pancar ekilen alanlar Haziran Eylül ayları arasında 2-6 defa sulanmaktadır. Şeker pancarının veriminin artırılmasında şüphesiz sulamanın rolü büyüktür. Sulanmayan bir tarladan alınan ürün sulanana oranla % 40-60 kadar düşük olmaktadır. Bu sebeple söz konusu ürünün mutlaka sulanabilen tarlalara ekilmesi tercih sebebidir.

Bir memleket veya bir bölgeye ait eksterm suhnet değerlerinin (en düşük ve en yüksek suhnet değerlerinin) incelenmesi, mevsubahis

yerlerde hakim olan iklim şartlarının anlaşılmasında ve bilhassa ziraat faaliyetleri coğrafi muhit münasebetleri hakkında hükümler verilmesinde de faydalı olur. Bilhassa endüşük suhnetler bir bälgede ziraat faaliyetlerini tehdit eden mühim amildir. Bilindiğı gibi başlıca ekolojik faktörler olan su, suhnet, ışık ve beslenme şartları bitkilerin yetişmesinin fizyolojik hudutlarını tayin ederler. Aslında her bitki yetiştiğı fiziki muhitin mahsülüdür. Fakat insanlar bir çok bitkileri kendi fiziki mühitleri dışında da yetiştirmeye çalışmışlar ve hala da çalışmaktadırlar. Bu gibi bitki yetiştirme faaliyetlerinin teesüsünde fiziki muhit şartlarından başka iktisadi siyasi, tarihi ve sosyal mühit ve fiziki muhit şartları haline alıyor demektir.

Sosyal muhit şartları adı verilen iktisadi, siyasi, tarihi ve sosyal şartların, fiziki optima yetiştirme muhiti dışında bitki yetiştirme faaliyetleri üzerinde çok mühim etkileri olmasına rağmen bu mevzuda fiziki amiller, bu meyanda düşük suhnetler çok daha mühim rol oynarlar. fiilhakika bilindiğı gibi yeryüzünde en sıcak ay ortalamasının 10 C°'nin altına düştüğü, fiziki manada soğuk olan yerler, iklimin ziraate elverişli olduğu sahaların dışında kalır. Suhnet ve diğer iklim elamanları bakımından umumiyetle ziraate müsait olan yeryüzünün geniş sahalarında ise bazı bitkilerin yetiştirilmesinde düşük suhnet şartlarının bilhassa tehdit edici bir amil olarak ortaya çıktığı görülüyor. (TÜMERTEKİN, CÖNTÜRK, 1957, 16)

Şeker pancarı kök ve yaprak verimi olan önemli olan bir sanayi bitkisidir. Şeker Sanayiiinde kampanyaların başlangıç ve sürelerinin tesbiti, fabrikasyon için gerekli madde ve malzemelerin temini bütün hazırlıkların o yıl elde edilecek verimin çok önceden bilinmesinde tahmin

edilmesinde esas itibarıyla o yılki ekim alanı, pancar sayısı, pancar verimi vs. nihayet pancar kalitesiyle alakalıdır. Şeker pancarı verim ve kalitesine;

1- İklim faktörleri

2- Toprak faktörleri

3- Yetiştirme faktörleri etki eder (BİLGİN, 1987, 159)

Kısa vadede toprak ve yetiştirme faktörleri değişmediği için biz sadece iklim durumu ile pancar verim ve kalitesi arasındaki ilgiyi araştırmaya çalışacağız.

Şeker pancarı bitkisi ılıman kuşak bölgesi ürünüdür. Yetiştirme devresi yaklaşık 150-180 gün kadar sürer. Bu devrede bitkinin farklı sıcaklık istekleri vardır. En erken Şubat ayı başları ve en geçte Mart ayı sonlarında ekilen tohumun çimlenmesi ve toprak üstüne çıkması için günlük sıcaklık ortalamasının 7- °C den az olmaması ve toprak sıcaklığının ise 2-3 °C arasında bulunması gerekir. Bu devrede don olayı görülmemelidir. Bu nedenle ilkbaharda geç don olayı görülen bölgelerde ekiliş zamanı geçirmektedir. (Erzurum-Pasinler bölgesinde pancar ekimi Nisan ayının son haftasında yapılabilmektedir. Çoğu kez de Mayıs ortalarına kadar kayar bunun nedeni geç don olayıdır. Bu kesimlerde ilkbahar donları geç sona erdiğinden ekimin yapılması gecikir.) Mayıs ve Haziran sonları fizyolojik bakımından pancar bitkilerinin gelişip büyüme devresidir. İkinci devrede büyümenin yeterli bir düzeyde gerçekleşebilmesi için gündüz sıcaklıkları 18-20 °C arasında olmalıdır. Bunun üstüne çıkan sıcaklıklarda bitki büyümesi olduğundan sulanması gerekir. Ağustos Eylül ayı pancar bitkisinin yumru büyümesi açısından üçüncü devredir. Yıllık yağış tutarının 500-600 ile 700-800 mm'yi bulduğu bölgeler de tarımı

yapılabilir. (DOĞANAY 1986, 263-265)

İklim şeker pancarı ziraatinde dekara kök ve şeker verimi ile kaliteyi direkt olarak etkilediği bilinen bir gerçektir. Ancak yine bilinen bir gerçek vardır ki yağış faktörünü ilgilendiren sulama tedbirleri sayesinde iklim kontru altına alınmaz. "Tarım iklimin emrinden çıkamaz" sözü de bilinen bir gerçektir.

Verimi yüksek, kaliteli şeker pancarı için bugüne kadar tesbit edilmiş ve literatüre geçmiş iklim faktörü değerleri aşağıda belirtilmiştir.

a) Şeker pancarı tohumun çimlenmesi için asgari 4-5 °C lik azami 28-30 °C ısı gereklidir. Çimlenme süresi yukarıdaki suhnet aralığı ile doğru orantılıdır.

b) Literatüre göre şeker pancarı 170-200 günlük vejetasyon süresince 2500-2900 sıcaklık toplamıdır.

c) Temmuz ve Ağustos aylarındaki yüksek sıcaklık pancarı verimi ve şeker oranına menfi tesir etmektedir. (KAŞKAŞ, KAYIMOĞLU, EGE, GÖRSÖY, 1987, 18)

İklim şartları Elazığ Şeker Fabrikası ekim alanlarının değişiminde önemli ölçüde rol oynamaktadır.

Bilindiği gibi şeker pancarı, orta iklim bitkisidir ve oldukça neme ihtiyaç gösterir. Bu ihtiyaç yaprakları ile su kaybetmesinin bir sonucudur. Ayrıca istemiş olduğu suyun yağışlardan temin edilmesi halinde, yağışların ilk gelişme devresinde yağması ve bu yağışlı devreyi güneşli ve bol ışıklı bir devrenin takip etmesi gereklidir. Bitkinin bilhassa suya olan ihtiyacının fazlalığı, Uluova'da olduğu gibi yağışların yetersiz ve düzensiz olduğu bölgelerde bu ziraatın yapılabilmesinin ancak sulama ile mümkün olabileceğini ortaya koyar. Isı ve ışık şartları bakımından yöremizin, bu

bitkinin gelişmesine oldukça müsaite olduğu görülür.

Şeker pancarının istediği ideal yağış miktarı ve bu miktarın yıl içindeki dağılışı şekli şöyledir.

**Table: 19**

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| Kış ayları için yağış toplamı | : 240 mm. |
| Nisan                         | : 40 mm.  |
| Mayıs                         | : 50 mm.  |
| Haziran                       | : 50 mm.  |
| Temmuz                        | : 65 mm.  |
| Ağustos                       | : 35 mm.  |
| Eylül                         | : 40 mm.  |
| Ekim                          | : 40 mm.  |
| TOPLAM                        | : 600 mm. |

Elazığ'ın yağış şartları ise pancar ziraatine elverişli bir durum göstermez.

**Table: 20**

|                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| Kış ayları için yağış toplamı | : 255 mm.                  |
| Nisan                         | : 67 mm.                   |
| Mayıs                         | : 49 mm.                   |
| Haziran                       | : 14 mm.                   |
| Temmuz                        | : 4 mm.                    |
| Ağustos                       | : 2 mm.                    |
| Eylül                         | : 6 mm.                    |
| Ekim                          | : 43 mm.                   |
| TOPLAM                        | : 440 mm.(SERGÜN,1975,136) |

Şeker Pancarının yetiştirme süresi içinde 600 mm. yağışa ihtiyaç duyduğu bilindiğine göre Elazığ ve çevresinin şeker pancarı yetiştirme süresi içinde aldığı 440 mm. yağışın bunun çok altında kaldığı görülür. Başarılı bir pancar ziraatinin yapılabilmesi için pancar ziraatinin gelişigüzel yapılmaması ve ancak sulama imkanları fazla ,verimi yüksek tarlalarda yapılması gerekmektedir. Bu nedenlerden dolayı pancar ziraatinin şeker şirketinin elemanları tarafından tesbit edilmesi zorunluluk arzettiştir.

Elazığ Şeker Fabrikasının kuruluşundan bugüne kadar gerek Şeker Şirketine temin edilen motorpompolarla ve gerekse Devlet Sulama Şebekesine çiftçilere sulama yardımı yapılmıştır.

Fabrika Şeker Pancarı ekim alanlarında çiftçi imkanları ve Devlet Sulama Şebekesine halen sulanır arazi miktarı 122430 dekadır. 1990-1995 yılları arasında sulanabilecek arazi miktarının ise 384230 dekar olması beklenmektedir. Halen mevcut sulama tesislerine ilaveten yapılmakta olan tesislere ait bilgiler ekli tablolarda gösterilmiştir. (Tablo: 21, 22)

Tablolarda da görüldüğü üzere ;

DSİ'nin ;

1-Palu ve Kovancılarda; Palu ve Kovancılar Sulaması

2-Elazığ'da ; Kuzova sulaması

3-Tadım'da; Tadım Göleti

TOPRAK SU'nun ise;

1-Elazığ'da; Altunkuşak

2-Karakoçan'da ; Köryusuf-Kenberşih

3-Baskil'de ; Alangören

Tablo: 21

## ELAZIĞ ŞEKER FABRİKASI

SULAMA İMKANLARI  
(Birimi: Dekar)

## 1990-1995 YILLARI ARASINDA

| MEVCUT SULANIR ARAZI                                  | Çiftçi İmkanları<br>ile | SULANABİLECEK ARAZI<br>Devlet Sulama<br>Şebekesinden | Toplam        | Çiftçi İmkanları<br>ile | Devlet Sulama<br>Şebekesinden | Toplam       | TOPLAM        |
|-------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------|---------------|-------------------------|-------------------------------|--------------|---------------|
| Halen Pancar Eken Köyler                              | 65400                   | 592000                                               | 124600        | -                       | 2000                          | 2000         | 126600        |
| Kovancılar Bölgesi                                    | 26750                   | 22430                                                | 49180         | -                       | 57650 (x)                     | 57650 (x)    | 106830        |
| Yolçatı Bölgesi                                       | 15830                   | -                                                    | 15830         | 1520                    | 7900                          | 9420 (xxx)   | 25250         |
| Yurtbaşı Bölgesi                                      | 14450                   | 111100                                               | 125550        | -                       | -                             | -            | 125550        |
| <b>FABRIKA TOPLAMI:</b>                               | <b>122430</b>           | <b>192730</b>                                        | <b>315160</b> | <b>1520</b>             | <b>67550</b>                  | <b>69070</b> | <b>384230</b> |
| 1990-1995 Yılları Arası<br>Pancar Ekilebilecek Köyler |                         |                                                      |               |                         |                               |              |               |
| Elazığ Bölgesi                                        | 2400                    | -                                                    | 2400          | -                       | -                             | -            | 2400          |
| Kovancılar Bölgesi                                    | 4600                    | 850                                                  | 5450          | -                       | 1000                          | 1000 (xx)    | 6450          |
| Yolçatı Bölgesi                                       | 4450                    | -                                                    | 4450          | 3400                    | 20200                         | 23600 (xxx)  | 28050         |
| Yurtbaşı Bölgesi                                      | -                       | -                                                    | -             | -                       | -                             | -            | -             |
| <b>FABRIKA TOPLAMI:</b>                               | <b>11450</b>            | <b>850</b>                                           | <b>12300</b>  | <b>3400</b>             | <b>21200</b>                  | <b>24600</b> | <b>36900</b>  |
| <b>GENEL TOPLAM:</b>                                  | <b>33880</b>            | <b>193580</b>                                        | <b>327460</b> | <b>4820</b>             | <b>88750</b>                  | <b>93670</b> | <b>421130</b> |

(x) -5500 dekarı sulamaya açıldı, 57280 dekarı 1992 de sulamaya açılacak

(xx) -1000 dekarı sulamaya açıldı.

(xxx) - 33020 dekar 1993 yılında sulamaya açılacak.

Tablo: 22

**YAPILMAKTA OLAN SULAMA TESİSLERİ**  
**DSİ VEKÖY HİZMETLERİ (ARALIK-1991 İTİBARIYLA)**

| Tesisin Adı                | Yeri            | Birimli: Dekar    |                      | Açıklamalar                                                                                                                          |
|----------------------------|-----------------|-------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                 | Sulama Alanın Adı | Net Sulanabilir Alan |                                                                                                                                      |
| <b>D.S.İ Tesisleri</b>     |                 |                   |                      |                                                                                                                                      |
| 1-Palu-Kovancılar Sulaması | Palu-Kovancılar | Palu-Kovancılar   | 62780                | -5500 dekarlık kısım 1991 yılında hizmete girdi. 57280 dekarlık kısım 1992 de hizmete girecek.                                       |
| 2-Kuzova Sulaması          | Elaşiğ          | Kuzova Sulaması   |                      | -Harita üzerinde tesbit edilen 420000 dekar, planlaması yapılan 219090 dekar birinci merhalede ihale edilmesi düşünülen 47700 dekar. |
| 3-Tadim Göleti             | Tadim           | Tadim             | 840                  | -1991 yılında başlanmış olup, 1992 yılı sonunda tamamlanacaktır.                                                                     |
| <b>TOPRAKSU TESİSLERİ</b>  |                 | <b>TOPLAM</b>     | <b>63620</b>         |                                                                                                                                      |
| 1-Altinkuşak               | Elaşiğ          |                   | 1500                 | -1993 yılında bitirilecek                                                                                                            |
| 2-Köryusuş-Kenberşih       | Karakoçan       |                   | 1000                 | - Açıldı                                                                                                                             |
| 3-Alangören                | Baskil          | Alangören         | 2000                 | - 1993 yılında hizmete girecek                                                                                                       |
|                            |                 | Deliktaş          | 1100                 | - 1993 yılında hizmete girecek                                                                                                       |
|                            |                 | Kadıköy           | 5200                 | - 1993 yılında hizmete girecek                                                                                                       |
|                            |                 | Kuşsarayı         | 1100                 | - 1993 yılında hizmete girecek                                                                                                       |
|                            |                 | Pınarlı           | 600                  | - 1993 yılında hizmete girecek                                                                                                       |
| 4-Gemici Sulaması          | Baskil          | Çiğdemlik         | 4800                 | - 1993 yılında hizmete girecek                                                                                                       |
|                            |                 | Gemici            | 2800                 | - 1993 yılında hizmete girecek                                                                                                       |
|                            |                 | Hacı Mehmetli     | 3200                 | - 1993 yılında hizmete girecek                                                                                                       |
|                            |                 | İmikuşağı         | 1000                 | - 1993 yılında hizmete girecek                                                                                                       |
|                            |                 | Konacık           | 1100                 | - 1993 yılında hizmete girecek                                                                                                       |
| 5-Tabanbükü                | Baskil          | Bilaluşağı        | 4800                 | - 1993 yılında hizmete girecek                                                                                                       |
|                            |                 | Tabanbükü         | 3600                 | - 1993 yılında hizmete girecek                                                                                                       |
|                            |                 | <b>TOPLAM</b>     | <b>33800</b>         |                                                                                                                                      |

#### 4-Baskil'de ; Gemicı sulaması

5-Baskil'de ; Tabanbükü sulamalarıyla Bölgemizde şeker pancarı ekim alanlarının genişleyeceği ve pancarda verim ve kalitenin artırılacağı düşünülmektedir.

Elazığ'da 1937-1987 rasat değerlerine göre yıllık ortalama sıcaklık  $13.4^{\circ}\text{C}$ 'dir. Aylara ait ortalama sıcaklık değerleri  $-0.1$  ile  $27.1^{\circ}\text{C}$  arasında değişir. En soğuk ay Ocak ( $-1^{\circ}\text{C}$  ), en sıcak ay ise Temmuz ( $27.1^{\circ}\text{C}$ )dur. Ağustos ayı sıcaklığı da Temmuz'a yaklaşıp. Yaz ayları ve Eylül sıcaklığı  $20^{\circ}\text{C}$ 'nin üzerindedir.(Haziran= $25.2^{\circ}\text{C}$ , Temmuz= $27.1^{\circ}\text{C}$ , Ağustos= $26.3^{\circ}\text{C}$ , Eylül= $22.2^{\circ}\text{C}$ )Sıcaklık Ocak ayı ortalarından Mart ayına kadar hızla artar ve bu artış Temmuz'a kadar devam eder. Temmuz ayından sonra başlayan sıcaklık alçalması, Ağustos'da farkedilmez. Eylül'den sonra alçalma hızlanarak Ocak ayına kadar sürer. Yaz mevsiminde ortalama sıcaklık  $25.6^{\circ}\text{C}$  gibi yüksek bir değere ulaşır. Kış mevsimi ise  $1.3^{\circ}\text{C}$  ile Doğu Ahadolı'daki diğer merkezlere oranla daha ılık geçmektedir. Bununla birlikte, Kış mevsimindeki düşük sıcaklıklar, yıllık ortalamanın düşük olarak belirlenmesine sebep olur. sonbahar mevsimi  $14.8^{\circ}\text{C}$  'lık ortalama sıcaklık ile  $11.3^{\circ}\text{C}$  ortalama sıcaklık gösteren ilkbahar mevsiminden daha sıcaktır(GÜNEK, 1990, 34)

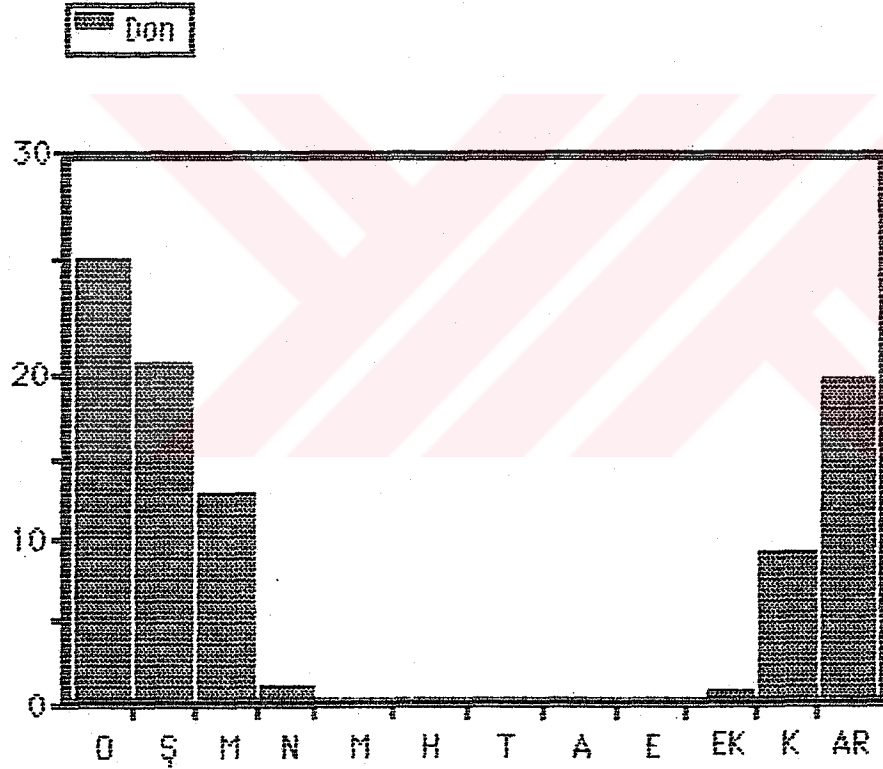
**Tablo: 23**

Elazığ'da yıllık ortalama, ortalama yüksek, ortalama düşük sıcaklıkların gidişi aşağıda gösterilmiştir.

| İklim elemanı/aylar | O    | Ş   | M    | N    | M    | H    | T  | A    | E    | E    | K    | A   | YILLIK |
|---------------------|------|-----|------|------|------|------|----|------|------|------|------|-----|--------|
| Yıllık Ort.Sic:     | -01  | 1.4 | 5.1  | 11.6 | 17.2 | 25   | 27 | 26.3 | 22.2 | 14.5 | 7.7  | 2.6 | 13.4   |
| Ort.Yük.Sic:        | 3.4  | 6.2 | 11.3 | 19.2 | 25   | 27   | 37 | 36.8 | 33   | 23   | 13.7 | 6   | 20.1   |
| Ort.Düş.Sic:        | -2.5 | -2  | 1    | 7.4  | 12   | 15.4 | 22 | 21   | 15.7 | 9.8  | 4    | -1  | 8.5    |

1937-1985 yılları arasındaki dönemin ortalamalarına göre inceleme alanında yılda 81.8 gün don olayına rastlanmaktadır. Araştırma alanında yılın yedi ayında don olayı görülmemektedir. Don olayı Ekimde başlamakta Ocak ayına kadar devamlı bir artış, Ocaktan sonra da devamlı bir azalışla Nisan ayına kadar devam etmektedir. İlk don olayı 14 Ekimde başlamakta son don olayı da Nisan'ın ikinci yarısında görülmektedir. (GÜNEK, 36)

Elazığ' da donlu günlerin ortalama aylık dağılımı aşağıda gösterilmiştir.



Araştırma alanımızın iklim şartlarını kısaca açıkladıktan sonra sonuç olarak şunun söyleyebiliriz.

Araştırma alanı (Elazığ ve çevresi), yağış açısından şeker pancarının istediği yağış şartlarına sahip olmamasına rağmen, sulama imkanları ile bu ürünün yetiştirilmesi için elverişli şartların meydana getirilmesi mümkün olmaktadır. Araştırma alanımız ısı ve ışık şartları bakımından

ise bitkinin yetiştirilmesine oldukça müsaittir.

Zira Bölgemizde görülen ortalama sıcaklık ve don olayına pancarın yetiştirme süresi (Nisan-Ekim) ayları) içinde rastlanmaması bu ürünün yetiştirilmesi için oldukça müsait bir ortamdır.

Daha önce de belirttiğimiz gibi şeker pancarının vejetasyon durumu da bu bitkinin verim ve kalitesini etkiler.

Elaziğ şeker fabrikasında şeker pancarının vejetasyon durumu 15 günde bir tarlalardan alınan numuneler yoluyla aşağıdaki şekilde tesbit edilmiştir. (30 Ağustos 1992 tarihine kadar)

Şeker pancarı ekim alanlarında ortalama günlük sıcaklık en uzun ortalamalara nazaran Şubat, Mart, Nisan, Mayıs, Haziran, Temmuz, ve Ağustos ayları daha soğuk geçmiştir.

Bu yıl yurdumuzda yağışlar genelde Şubat, Mart, Nisan, Mayıs ayı uzun yıllık ortalamalardan noksandır. Haziran ve Temmuz ayı ise uzun yıllık ortalamalarından daha yağışlı, Ağustos ayı ise daha kurak geçmiştir.

30 Temmuz 1992 tarihine kadar şeker pancarının gelişme durumu şöyledir;

#### 1) Yaprak Ağırlığı

Tek pancardaki yaprak ağırlığı, son dört yıllık ortalamadan ve 1991 yılından çok yüksektir. Kuraklık nedeniyle ikinci dekatta da yaprak ağırlığı bir miktar azalmıştır.

Bu dönemdeki yaprak/pancar oranı ise, 1991 yılında sırasıyla 15 Temmuz'da % 76,4 ve 30 Temmuz'da % 56,1 iken bu yıl % 84,8 ve % 63,3 seviyesinde olmuştur. Bu pancarın olgunluğunun 1991 yılından gerin yaprağın ve sağlam olduğunu gösterir.

#### 2) Pancar ağırlığı

Tablo: 24

15.8.1992 tarihinde Elazığ Şeker Fabrikasının Şeker Pancarı Vejetasyon seyri

| Numune Adedi | Bölge Adedi | Yetiştirme Süresi<br>gün. | Temsil Ettiği<br>hasat sahası<br>dekar | Dekardaki Pancar<br>Adedi | ORTALAM VERİM SEVİYERİ |                |               |             |               | Yaprak<br>Pancar Oranı<br>(%) | Digestion (%) | Usare sarfıyatı<br>(%) |
|--------------|-------------|---------------------------|----------------------------------------|---------------------------|------------------------|----------------|---------------|-------------|---------------|-------------------------------|---------------|------------------------|
|              |             |                           |                                        |                           | Bir pancarda           |                | Dekarda       |             |               |                               |               |                        |
|              |             |                           |                                        |                           | Kök<br>(gr)            | Yaprak<br>(gr) | Şeker<br>(gr) | Kök<br>(gr) | Şeker<br>(gr) |                               |               |                        |
| 19           | 4           | 130                       | 71098                                  | 7855                      | 475.6                  | 307.1          | 63.9          | 3736        | 502           | 64.8                          | 13.4          | 85.4                   |

30.8.1992 tarihinde Elazığ Şeker Fabrikasının Şeker Pancarı Vejetasyon seyri

|    |   |     |       |      |       |       |     |      |     |      |      |      |
|----|---|-----|-------|------|-------|-------|-----|------|-----|------|------|------|
| 19 | 4 | 135 | 71098 | 7855 | 407.1 | 361.8 | 437 | 3198 | 437 | 88.9 | 13.7 | 83.4 |
|----|---|-----|-------|------|-------|-------|-----|------|-----|------|------|------|

Bu yıl ki tek pancar ağırlığı son dört yıllık ortalama ve 1991 yılından fazladır. 1991 yılında dekadaki pancar adedi 8515 iken, bu yıl 7886 seviyesinde olmuştur. Bu durum pancar verimini etkileyerek, son dört yıllık ortalama ve 1991 yılından fazla olacağı kanaatini uyandırmıştır.

### 3) Şeker varlığı

Bu yıl ki şeker varlığının, son dört yıllık ortalama ve 1991 yılı seviyesinde geri olduğu tesbit edilmiştir.

### 4) Usare sarfiyeti

Usare sarfiyatı ise son dört yıllık ortalama 1991 yılı seviyesinde yakın olduğu belirtilmiştir.

Bu yılki iklim koşulları nedeniyle, pancar veriminin geçmiş son dört yıl ortalamasından ve 1991'den iyi şeker oranının ise geçmiş yıllardan geri olacağı kanaatine varılmıştır.

İKLİM SEYRİ: Haziran-1992 ayı içinde bölgelerimizde kaybedilen yağış miktarı ile azami ve asgari sıcaklıklar aşağıya çıkarılmıştır.

**Tablo : 25**

| Bölge Adı  | Yağışlı Gün | Yağış Miktarı | Asgari Sıcaklık | Azami Sıcaklık |
|------------|-------------|---------------|-----------------|----------------|
|            |             | mm            | c <sup>0</sup>  | c <sup>0</sup> |
| Elazığ     | 8           | 30,3          | 9,6             | 32,2           |
| Kovancılar | 6           | 12,8          | 9,2             | 33,0           |
| Yolçatı    | 7           | 30,7          | 9,0             | 34,0           |
| Yurtbaşı   | 6           | 13,3          | 9,0             | 36,0           |

**Tablo : 26**

**1992 YILI ŞEKER PANCARI VEJETASYON SEVRİ VE  
GEÇMİŞ 4 YILDAKİ DURUMLA MUKAYESESİ**

| Yıllar   | Bölge Adedi | Numune Adedi | Pancar Verimi | Şeker Ağırlığı | Randıman |
|----------|-------------|--------------|---------------|----------------|----------|
|          |             |              | kg/da         | %              | %        |
| 1988     | 221         | 825          | 3651          | 15.79          | 12.40    |
| 1989     | 223         | 852          | 3217          | 15.66          | 12.38    |
| 1990     | 223         | 869          | 3704          | 16.72          | 13.66    |
| 1991     | 218         | 827          | 3864          | 15.91          | 12.95    |
| Ortalama |             |              | 3609          | 16.02          | 12.86    |

**Tablo : 27**

**15 AĞUSTOS'TA 25 FABRİKANIN 792 NUMUNE ORTALAMASI**

|                     |     | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1988-1991<br>Ort. | 1992 |
|---------------------|-----|------|------|------|------|-------------------|------|
| Bir pancar ağırlığı | gr. | 388  | 471  | 419  | 429  | 427               | 425  |
| Bir pancarda yaprak | gr. | 285  | 290  | 321  | 328  | 306               | 360  |
| Şeker varlığı       | %   | 14.4 | 15.0 | 14.4 | 13.9 | 14.4              | 13.8 |
| Bir pancarda şeker  | gr. | 56   | 70   | 60   | 60   | 62                | 59   |
| Usare safiyet       | %   | 84.3 | 84.5 | 83.9 | 84.1 | 84.2              | 83.7 |

**Tablo : 28**

**30 AĞUSTOS'TA 25 FABRİKANIN NUMUNE ORTALAMASI**

|                     |     |      |      |      |      |      |      |
|---------------------|-----|------|------|------|------|------|------|
| Bir pancar ağırlığı | gr. | 473  | 548  | 506  | 505  | 508  | 534  |
| Bir pancarda yaprak | gr. | 257  | 256  | 275  | 283  | 268  | 338  |
| Şeker varlığı       | %   | 15.1 | 15.4 | 15.1 | 14.6 | 15.1 | 14.4 |
| Bir pancarda şeker  | gr. | 71   | 85   | 76   | 74   | 77   | 79   |
| Usare safiyeti      | %   | 85.2 | 85.0 | 84.8 | 84.7 | 84.9 | 84.6 |

### **3. MORFOLOJİK ÖZELLİKLER**

Yurdumuzda şeker pancarının en iyi yetiştiği morfolojik birimleri alüvyal ovalar oluşturmaktadır. Bununla birlikte rejimi fazla olmayan

etek birikintileri düzlükleri yamaçları akarsu şekil düzlükleri ve plato yüzeyleri bu ürünün yetişme alanlarını oluşturur.

Araştırma sahamızda bulunan Uluova'nın kuzey batısında yer alan Elaziğ ovası KD-6B yönünde yörenin genel tektonik uzamışına uygunluk göstererek uzanan küçük bir ovadır. Denizden yüksekliği 950-1050 m. arasında değişir. Uzun eksen 12-13 km lik genişliği 3.3.5 km arasında olan ova 35-36 km<sup>2</sup> lik bir alan kaplamaktadır. (GÜNEK, 1990, 26)

Elaziğ ovasının kuzeyinde, kuzey doğuda Ulukent'ten başlayıp güneybatıda Kekliktepe'ye kadar uzanan 8-9 km uzunluğunda bir dağ eteği ovası (Piedmont) bulunmaktadır. Bu dağ eteği ovası kuzeyde bulunan dik yamaçlardan kısa boylu akarsuların taşımış oldukları yükü, ova kenarında uğradıkları eğim kırıklığı sonucu bırakmaları ile oluşmuştur. Yine bu dağ eteği kuşağından dolayı ova tabanı kuzeyden güneye doğru bir eğim kazanmıştır. Ovanın güney kenarında bulunan birikinti koni ve yelpazeleri çok sınırlı bir alan kaplamaktadır. (GÜNEK, 1990, 27)

Elaziğ ovasının tabanında kalınlığı yer yer değişen kalın bir alüvyal dolgu tesbit edilmiştir. Bu da ovanın alüvyal karakterini göstermektedir.

Yine aynı şekilde Uluova'da kalın alüvyonlarla örtülü olup, bu alüvyonlar altında D.S.I (1966)'nin yapmış olduğu jeolojik ve jeofizik sondajlara göre çeşitli faylar tesbit edilmiştir. Buna rağmen ova seklinal karakteri gösteren bir çöküntü alanıdır. Uluova'daki kalın alüvyal örtünün derinliği ovanın uzamış yönünde artmaktadır. Güneybatıda 100 m derinlikte alüvyal örtünün altında temel araziye geçirdiği halde, yazıkanak köyü dolaylarında ancak 300 m'den sonra temel araziye geçilmektedir. Daha doğuda bu örtü iyice artmakta olup, 400 m derinlikte bile temel araziye geçilememiştir. Bu da Uluova'da alüvyal örtünün ne

kadar kalın olduğunu açıkça göstermektedir. (GÜNEK, 1,28)

Araştırma alanındaki bir diğer ova olan Kovancılar ovası , bu ovayı çevreleyen çeşitli yüksekliklerdeki platolar ile Murat nehri vadisi olmak üzere başlıca üç jeomorfolojik bölümden meydana gelmektedir. Aşınım ve dolgu yüzeyleri, Etek düzlükleri, Birikinti ve koni ve yelpazeleri, şekiller , boğazlar ve vadi tabanı düzlükleri ile yamaçlar, bu üniteler içindeki jeomorforlojik birimlerdir. (ÖZDEMİR, TONBUL, 1990, 210)

Kuzova ise alüvyal bir ova olarak göze çarpmaktadır. Daha önce de araştırma alanının jeomorfolojik özellikleri bahsinde belirttiğimiz üzere bölgenin morfolojik özellikleri şeker pancarı ürünün yetiştirilmesi açısından müsaittir.

#### **4. TOPRAK ÖZELLİKLERİ**

Şeker pancarının yetiştirilmesinde toprak özellikleri önemli ölçüde rol oynamaktadır. Bu bitki herçeşit toprakta yetiştirirse de iyi bir verim elde edebilmek için derin (90-150 cm) ve orta derin (50-90 cm) yapılı tınlı, zengin mineral ihtiva eden bol humuslu topraklar en uygundur. Daha açık ve kesin ifade eli belirtmek gerekirse, taban suyu 120 cm'den yüksek olmayan alüvyol topraklar şeker pancarının verimli olduğu alanları oluştururlar.

Topraktaki PH (kireçlilik) derecesi de şeker pancarı üzerinde etkili olmaktadır. PH derecesinin 70-72 olması gerekmektedir. Asit topraklar bu ürün için elverişli değildir.

İşlenmesi ve çapalanması kolay olan besin maddesi ve su kapsayan topraklar şeker pancarına çok elverişlidir.

Bundan başka bilhassa fosfora fazlaca lazum gösterir. Şeker pancarı için elverişli toprakların kumlu, killi ve biraz kireç, ihtiva eden

humusca zengin, aynı zaman da alt kısımları gevşek topraklar olduğu kabul edilir. Fakat bu özellikleri tam taşımayan toprakların da bir takım gübreleme usulleri ile pancar ziraatine elverişli hale getirilmeleri mümkün olabilir. Meralde kireçsiz topraklara kireç, humussuz topraklara tabii gübre ve yeşil gübre, kireci çok olan topraklara ise asit karakterde gübreler verilmesi, pancar ziraatinden iyi bir verim alınabilmesini mümkün kılan gübreleme usulleri olarak kaydedir. Kısaca zengin yumuşak ve bilhassa derin bir toprak, bazı nitelikleri müsait olmasa da, diğer şartların uygunluğu halinde, pancar ziraatının da yetiştirme alanı olabilir. Uluova'nın toprakları ise, toprak bahsinde de görüldüğü gibi, gerek Fizik yapıları, gerekse kimyevi terkipleri ile yer yer ayrılıklar göstermekle birlikte, ortak nitelikleri bakımından büyük bir kısmı ile pancar ziraatının yapılmasına elverişli şartlara sahiptir. (SERGUN, 1975, 135).

Cip ve Poyraz köyleri toprak tiplerini alacak olursak; Cip ve Poyraz köyleri ve çevresinde en fazla görülen topraklar kahverengi topraklardır. Daha sonra kalkerli kahverengi topraklar ve çok sınırlı bir saha kaplayan alüvyal topraklar görülmektedir.

Kahverengi topraklar genelde üst Miocene yaşlı gül depoları üzerinde gelişmiştir. Derinliği yer yer 100 cm'yi geçmektedir. Daha çok killi, milli killi balçık şeklinde bir bünyeye sahiptir. Dolayısıyla ağır bünyelidir ve derin doğru gittikçe kil oranının artmasına bağlı olarak bünye ağırlaşmaktadır. PH değeri bakımından nötre yakındırlar. Bu toprakların sulanabilir yerleri haricinde genellikle nedahlı kuru tarım yapılmaktadır. Kahverengi topraklar bu özellikleriyle kestane rengi topraklara benzemektedir. Doğal orman kuşağı içinde bulunan yörenin, aşırı orman tahribatı neticesinde bulunan yörenin aşırı orman tahribatı neticesinde

hakim toprak tipi olması gereken kestane rengi toprakların yerini kahverengi topraklar almıştır.

Cip köyünün doğusundaki volkanik platola üzerinde kalkerli kahverengi topraklar yer almaktadır. Bu toprakların görüldüğü alanların büyük bir bölümü aşırı taşlılık, yüksek derecede eğim ve erozyon gibi engelleyici faktörler nedeniyle oldukça sık bir yapıya sahiptirler. Kil oranları yüksektir. Bu topraklar kireç bakımında ise fakirdirler.

Araştırma sahasında görülen diğer toprak tipi ise alüvyol topraklardır. Sarini çayı ve yan kollarının vadi tabanlarında genç alüvyol depolar üzerinde gelişmişlerdir. Sarini çayı vadi tabanlarında genç alüvyol topraklar daha ziyade kalker, gabro, diyorit ve serpantin gibi anekaya parçalarının ayrışma ürünleridir. Bu topraklar genellikle killi, kumlu, killi balçık yapısında ve ağır bünyelidirler. Orta derecede organik maddeye sahiptirler. Kireç oranları fazla değildir ve tuzlanma problemleri yoktur. Ayrıca az da olsa Poyraz deresinin taşkın yatağında bulunan arazilerde alüvyol topraklar bulunmaktadır. Alüvyol toprakların bulunduğu alanlarda geniş ölçüde sulu tarım sistemi uygulanmakta olup, şeker pancarı, hububat ve çeşitli türde meyve sebze yetiştirilmektedir. (HAYLI, 1990, 16)

Bu gibi alanlarda güneşlenme ve sıcaklık şartları elverişli olduğu halde, şeker pancarının sulamaya mutlak suretle bağımlı olması nedeniyle, yalnızca sulamaya elverişli olan Cip köyünde şeker pancarı ziraati yapılmaktadır.

Araştırma alanımızdaki toprak tiplerini açıkladıktan sonra sonuç olarak şunu söyleyebiliriz;

Toprağın pancar ziraatini mümkün kılan bu toprak nitelikleri

yanında, bünge ve kimyevi terkiplerinde ve olan bazı ayrılıkların ise, bir takım toprak ıslah metodları ve gübreleme usulleri ile giderilmesi, bu gibi değişik toprak özelliklerinin, pancar ziraatinin yayılma şartlarında olumsuz rol oynamadığını gösterir.

### 5. DİĞER ÜRÜNLERİN REKABETİ

Şeker pancarının coğrafi dağılışında daha fazla gelir getiren rakip ürünlerinde etkisi olmaktadır. Bilindiği gibi, şeker pancarı fazla işçilik ve masraf gerektiren bir üründür. Buna karşılık çiftçinin hakettiği gelirin zamanında alınmaması çoğu yerde pancar ekim alanlarının daralmasına sebep olmaktadır. (ÖZÇAĞLAR, 1992, 35).

SERGÜN ise "Beşeri Coğrafya Açısından Bir Araştırma Uluova" adlı çalışmasında Şeker pancarının diğer ürünlerle karşılaştırılması konusunda şunları söylemektedir.

Pancar ekim alanlarında üçlü münavebenin tatbik edilmesi, (Pancar-Buğday-Pamuk) Pancar ziraati sahasının, sulama alanları ölçüsünde genişleyememesinde nedeni olarak ileri sürülebilir. Çünkü diğer şartların müsaadesi nisbetinde çiftçi pancar ekmeyi daha kazançlı bulmakta ve bu ürünü yetiştirmeyi tercih etmektedir. Pancardan sonra, mesela buğdayın ekilmesi durumunda toprak ve sulama şartları, bu ziraatten en yüksek verimin alınmasına imkan veriyorsa da buğdayın pancara nazaran daha düşük bir birim değeri sahip olması, bu tarlalardan alınan ziraai ihtihsal değerlerinin, bir evvelki yıla göre daha düşük olmasına sebep olur.

Zira, ihtihsal değeri bakımından pancarın diğer ürünlerle karşılaştırılması, bu durum daha açık olarak ortaya koymaktadır. Pancarın hektar başına getirdiği gelir, yine pancarın ekildiği sahalarda ana

mahsulleri teşkil eden buğday ve pamuğa nazaran daha yüksektir. Bu durum pancar ziraatının diğer mahsuller ziraatine kıyasla sahip olduğu büyük önemi belirlemekte ve çiftçi tarafından tercih sebebini açıklamaktadır. (SERGÜN, 1975, 139)

#### **IV. ELAZIĞ ŞEKER PANCARI EKİM ALANLARININ DAĞILIŞI**

Elazığ Şeker Fabrikasının ilk kurulduğu yıllara fabrika civarında 700 dönümlük arazi üzerine kurulmuş çiftlik muhite örnek olacak vasıftadır. Gerek çiftçinin kifayetsiz oluşu gerekse ekim sahalarının dağınık oluşu rekoltenin temininde büyük müşkilat doğurmuştur. Erzurum, Erzincan ve Malatya fabrikalarında ilk senelerde normal rekoltenin temini kabil olmadığından bir çare olarak serbest münavebe tatbik edilmiş, şeker şirketince satın alınan traktörlerle pancar tarlaları sürülmüş ve ayrıca temin edilen motor pompalarla çiftçilere sulama yardımı yapılmıştır.

Yapılan gayretlere rağmen rekolteye ulaşmakta en çok zorluk Elazığ Şeker Fabrikasında hissedilmiştir. Bu sebeple pancar ekim sahaları genişlettilerilerek Diyarbakır, Bismil, Erciş ve Malazgirt havalisinde pancar ekimi yapılmıştır. Bilahare uzak ve gayri iktisadi olan bu bölgeler terkedilmiştir.

1964 yılında Elazığ şeker fabrikasının ekim sahalarını Yolçatı, Elazığ, Gezin, Pertek, Karakoçan, Genç, Bingöl ve Muş dolayları teşkil etmekte iken bugün 1991 yılında Elazığ şeker fabrikasına bağlı dört ziraat bölge şefliğinde 73313 dekar arazi pancar ekim alanı olarak kullanılmaktadır.

Fabrikaya bağlı dört ziraat bölge şefliği

1- Elazığ Ziraat Bölge Şefliği

2- Kovencılar Ziraat Bölge Şefliği

### 3- Yolçatı Ziraat Bölge Şefliği

### 4- Yurtbaşı Ziraat Bölge Şefliği

Bu dört bölge şefliğine ait 30.6.1992 tarihli ekim raporunda da görüldüğü üzere 1992 yılı içinde fabrika ekim alanları içinde bulunan 153 köyde 82518 dönüm arazi şirket tarafından tahhüde bağlanmış ve bu arazinin 71098 dönümünde 8015 çiftçi tarafından ekim yapılmıştır. Ekim yapılan arazinin tümü sulu arazidir. Ayrıca bu araziler içinde 950 dönüm arazide mükerrer ekim yapılmıştır. (Ekim Raporu-1-)

Ekim alanlarını bölgelere göre ayıracak olursak; Elazığ Bölgesinde 39 köyde, 2510 çiftçi tarafından şirketce tahhüde bağlanan 25952 dönüm arazinin 23160 dönümünde ekim yapılmıştır.

Kovancılar Bölgesinde 51 köyde 2315 çiftçi tarafından, şirketce tahhüde bağlanan 23500 dönüm arazinin 19560 dönümünde ekim yapılmıştır. Mükerrer ekim yapılan arazi 795 dönümdür.

Yolçatı bölgesinde 24 köyde 308 çiftçi tarafından tahhüde bağlanan 2480 dönüm arazinin 1915 dönümünde ekim yapılmıştır. Mükerrer ekim 155 dönüm arazidir.

Yurtbaşı bölgesinde ise 39 köyde 2882 çiftçi tarafından, tahhüde bağlanan 30586 dönüm arazinin 26463 dönümünde ekim yapılmıştır. Mükerrer ekim yoktur.

Ekim raporunda da görüldüğü üzere en fazla ekim yapılan arazi 26463 dönümle Yurtbaşı Bölgesine aittir. Bu da Yurtbaşı Bölgesine bağlı köylerin şeker pancarı bitkisinin yetişmesine en elverişli bölgede olduğunun gösterir. (Elazığ Ovası ve Uluova'nın bir kısmı)

### 1- ELAZIĞ BÖLGE ŞEFLİĞİ

Elazığ Bölge Şefliğine bağlı 39 köyde 23160 dönüm arazide ekim

yapılmıştır.

Bilindiği üzere şeker pancarı, tohumun çimlenmesinden itibaren 150-180 günlük sürede olgunlaşarak hasat durumuna girer bitki köklerindeki şeker oranı Eylül ayı boyunca en yüksek düzeye ulaşır. Böylece olgunlaşan şeker pancarının hasadına geçilir. Pancar genellikle çatal biçimindeki el aleti ile sökülür. Ve yaprakları dipten kesilir. Kök üzerinde kalan topraklar silkelenecek ayrılır ve ürün taşıtlara yüklenerek 5.50 km uzaklıktaki merkezlere gönderilir.

İşte her Bölge Şefliğine ait belli köylerin yakınlarında bulunan kantarlar bulunmaktadır.

Elazığ Bölge Şefliğine ait kantarlar;

- 1- Cip Kantarı
- 2- Elazığ Kantarı
- 3- Ergani Kantarı
- 4- Gezin Kantarı
- 5- Pertek Kantarı
- 6- Uluova Kantarı
- 7- Uluova İstasyonu dur.

Deha öncede belirttiğimiz gibi Elazığ Bölge Şefliğine ait 39 köyde pancar ekimi yapılmaktadır. Bu köyleri

Cip kantarına bağlı; Ağın, Alaca, Alpagut, Altunkuşak, Avculu, Pelte, Uzunlarla.

Elazığ Kantarına Bağlı ; Aksaray, Bağlarca, Gümüşkavak, Kesrik, Olgunlar.

Ergani Kantarına Bağlı; Ortayazı, S.verenpınar

Gezin Kantarına Bağlı; Başkaynak, Çitti, Gezin, Işıktepe, Kartaldere,

Kızıltepe, Küçükova, Tepecik, Üçlerce.

Pertek Kantarına Bağlı; Pertek

Uluova Kantarına Bağlı; Acıpayam, Bahekapı, ballica, Dedepınarı, Gözebaşı, Kavaktepe, Kuyulu, Sarıyakup, Sivrice, Tadım, Ürünveren, Yedigöze, Yemişlik köyleridir.

Ekim Raporunda da (Ekim Raporu-2-) görüldüğü üzere en fazla ekim alanına sahip köy 3391 dönüm ile Tadım köyü, en az pancar ekim alanına sahip köy ise 20 dönüm ile Ortayazı köyleridir.

Elazığ Bölge Şefliğine bağlı yukarıda saydığımız 39 köy de iklim seyri şöyledir.

**Tablo: 29**

| Gün  | Azami    | Yağış   | Asgari   |
|------|----------|---------|----------|
| Sayı | Sıcaklık | Miktarı | Sıcaklık |
| 8    | 30.3     | 9.6     | 32.2     |

39 köyde daha önce de belirttiğimiz gibi 23160 dönüm arazide ekim yapılmış ve ekilen pancarların tamamı intaş edilmiştir.

Ekilen arazinin 17306 dekarında pire mücadelesi yapılmıştır.

Bölgedeki ekim alanlarında

1- Teknik monogerm tohumla

2- Yerli genetik tohumla

ekim yapılmıştır.

Bölgenin ekim durumuna ait 01.06.1992 tarihli ekim raporunda (Ekim Raporu-2-) Teknik monogerm tohumla ve yerli genetik tohumla yapılan ekim durumu belirtilmiştir. Elazığ Şeker Fabrikası pancar ekim

alanları içinde önemli bir yer tutan Uluoavanın bu bölge sınırları içinde kalması bölgenin önemini artırmaktadır.

## **2-KOVANCILAR BÖLGE ŞEFLİĞİ**

Kovancılar Bölge Şefliği emrinde 51 köyde 235000 dönüm arazi şirket tarafından teahhüde bağlanmış ve 2315 çiftçi tarafından 19560 dönüm arazi ekilmiştir. Mükerrer yapılan ekim ise 795 dönüm arazidir.

Bölgede 6 kantar bulunmaktadır.

Bunlar;

- 1- Baltaş
- 2- Beyhan
- 3- Karakoçan
- 4- Kovancılar
- 5- Kuşçu
- 6- Muratbağı Kantarlarıdır.

Yukarıda belirtilen kantarlara bağlı köyler ve ekilen arazi miktarları 30.06.1992 tarihli ekim raporunda da (Ekim Raporu-3-) belirtildiği üzere;

Baltaşı Kantarına bağlı;

Balkaya, Baltaş, Bozcanak, Gömeçbağı, Karasalkım, Keklikdere, Kuşhane, Örencik, Üçdeğirmenler

Beyhan Kantarına bağlı;

Beyhan

Karakoçan Kantarına bağlı;

Ağamezrası, Karakoçan, Karapınar, Tekardıç, Yenice

Kovancılar Kantarına bağlı;

Bayramyazı, Beşpınar, Bılalköy, Çakırtaş, Demirci, Ekinözü,

Gedikyurt, Kamberşih, Kemişli, Karabörük, Karınca, Kesil, Kovancılar, Kökan, Köprüdere, Koroğlu mezrası, Kurumezra, Kümbet, Mağara, Pınartepe, Saraybahçe, Seydili, Soğukpınar, Şenova, Tatar, Yarıntepe, Yazıbaşı, Yüzeyler.

Kuşçu Kantarına bağlı;

Elmalı, Karşıkonak, Tunceli

Muratbağı Kantarına bağlı;

Çaybağı, Fahribey mezrası, Kavak, Muratbağı ve Yarımcadır.

Ekim raporunda da görüldüğü üzere Kovancılar Kantarına bağlı, 28 köyde 15871 dönüm arazi taahhüde bağlanmış olup, 14518 dönüm arazide ekim yapılmıştır. Bu da bölgenin en fazla ekim alanına sahip bölümünün bu kantara bağlı köylerde gerçekleştiğini göstermektedir.

Bu da Kovancılar Ovasının Fiziki coğrafya özellikleri açısından şeker pancarı yetiştirilmesine oldukça elverişli olduğu fikrini desteklemektedir.

Kovancılar bölgesinde Haziran 1992 ayı itibarıyla iklim seyri aşağıdaki gibidir.

**Tablo : 30**

| Gün  | Azami    | Yağış   | Asgari   |
|------|----------|---------|----------|
| Sayı | Sıcaklık | Miktarı | Sıcaklık |
| 6    | 12.8     | 9.2     | 33.8     |

İklim seyrinde de görüldüğü üzere iklim şartları bakımından bölge şeker pancarı tarımına uygundur.

Bölgede pancar ekimi 22.5.1992 tarihinde sona ermiştir. 3598 dönüm arazi Teknik Monogerm tohumla olmak üzere toplam 19560 dönüm

arazide ekim yapılmıştır. Ekilen pancarın tamamı intaş edilmiştir

Bölgedeki ekim durumuna ait diğer bilgiler 30.6.1992 tarihli ekim raporunda belirtilmiştir. (Ekim Raporu-3-)

### 3-YOLÇATI BÖLGE ŞEFLİĞİ

Yolçatı Bölge Şefliğine bağlı 24 köyde, şirket tarafından 2480 dönüm arazi tahhüde bağlanmış, 1915 dönüm arazide ekim yapılmıştır. Bölgeye bağlı 24 köyde toplam 308 çiftçi tarafından ekim gerçekleştirilmiştir.

Bölgeye bağlı kantarlar ;

1- Baskil Kantarı

2- Yolçatı Kantarı

Bu kantarlara bağlı köyler ise,

Baskil kantarına bağlı,

Y.As.Nazaruşağı, Sıtuşağı

Yolçatı kantarına bağlı,

Aş, Demirtaş, Bağdere, Bölüklü, Bulutlu, Çalıca, Dilek, Durupınar, Gökçe, Gököy, Hankendi, Koroğlu, Kelmahmut, Küllük, Mollaali, Ortaçalı, Örençay, Sarılı, Sinan, Sütlüce, Şahaplı, Temur ve Yolçatıdır.

Bölgede en fazla ekim yapılan köy 454 dönüm arazi ile Bağdere köyüdür.

Bölgede Haziran 1992 ayı içerisindeki iklim seyri aşağıdaki gibidir.

**Tablo : 31**

| Gün  | Azami    | Yağış   | Asgari   |
|------|----------|---------|----------|
| Sayı | Sıcaklık | Miktarı | Sıcaklık |
| 7    | 30.7     | 6       | 34       |

Bölgede 29.3.1992 tarihinde ekim başlamış ve 21.4.1992 tarihine kadar 1915 dekar arazide ekim yapılmıştır. Mayıs ayı içerisinde intaş noksanlığından 86 dekar, doludan 69 dekar olmak üzere toplam 155 dekar arazide tahribat tesbit edilmiş ve bu saha 21.5.1992 tarihine kadar mükerrer ekilerek ekim 21.5.1992 tarihinde sona ermiştir.

Bölgedeki ilk intaş 15.4.1992 tarihinde görülmüştür. Nisan ayında havaların kurak gitmesi ve yağışların Mayıs ayında geç kalması nedeniyle pancar ekim alanının 600 dekarında normal, 1355 dekarında kademeli intaş görülmüş ve ekim alanının tamamı intaş edilmiştir.

Nisan ayında yağış alınamaması ve Mayıs ayında yağışın geç kalması nedeniyle ekim sahasında sulama yapılmıştır.

Bölgede 1.4.1992 tarihinde pire zararlısı görülmüş ve aynı tarihte mücadele başlamıştır.

Bölgede Teknik Monogerm tohumla 14567 dönüm, Genetik tohumla 458 dönüm arazi olma üzere toplam 1915 dönüm ekim yapılmıştır.

Volçatı Bölgesine ait Ekim durumu ile ilgili bilgiler 30.6.1992 tarihli ekim raporunda (Ekim Raporu-4-) belirtilmiştir.

#### **4-YURTBAŞI BÖLGE ŞEFLİĞİ**

Yurtbaşı Bölge Şefliğine bağlı 39 köyde 30586 dönüm arazi taahhüde bağlanmış ve 26463 dönüm arazi 2882 çiftçi tarafından ekilmiştir. Mükerrer ekim yoktur.

Bölgede 4 kantar bulunmaktadır.

- 1- Fabrika kantarı
- 2- Bismil kantarı
- 3- Sarıkamış kantarı
- 4- Yenikonak kantarı

Yukarıda belirtilen kantarlara ait köyler ve ekilen arazi miktarları 30.6.1992 tarihli ekim raporunda da ( Ekim Raporu-5-) belirtildiği üzere;

Fabrika kantarına bağlı,

Akçakiraz, Altınçevre, Cevizdere, Çağlar, Dereboğazı, Doğankuş, Güntaşı, Hoş, İkitepe, Karamaz, Karşıbağ, Mollakendi, Sedeftepe, Yazıkonak, Yenice, Yenikapı, Yurtbaşı, Yünlüce

Bismil kantarına bağlı,

Ambar, Babahaki, Bismil, Göksu, tepe, Üçtepe

Sarıkamış kantarına bağlı,

Gümüşkavak, Kumla, Kumyazı, Kuşhane, Sarıkamış

Yenikonak kantarına bağlı,

Bağ, Değirmenönü, Elmapınar, Gedikyolu, İçme, Koçkale, Konakalmaz, Korucu, Yolüstü dür.

Yurtbaşı Bölgesi Elazığ Şeker Fabrikası ekim alanları içinde önemli bir yer tutar. Bölge en fazla ekim alanı açısından en fazla arazisi olan bölgedir. Bunun nedeni ise bölgenin fiziki coğrafya şartları açısından şeker pancarı bitkisinin yetiştirilmesine müsait olmasıdır. Bölgenin arazisinin sulanabilir olması, fabrikaya yakınlığı ve çiftçinin modern ziraai yöntemleri kullanması verimi artırmaktadır. Dekara verim ortalaması 4.000 civarında olması ile Türkiye ortalamasının üstündedir.

Bölgede ekime 18.3.1992 tarihinde başlanmış ve ekim 10.5.1992 tarihinde sona ermiştir. Ekimin tamamı monogerm tohumla yapılmıştır.

İklim seyrine gelince;

1992 yılı yıllık yağış ortalaması 303.7 mm.dir. Yağışın şeker pancarının yetişmesi için gerekli 600 mm.nin altında olmasına rağmen sulama imkanları ile bu dezavantaj önlenmiştir.

## ELAZIĞ ŞEKER FABRİKASI

## EKİM RAPORU-1

(Orbey Günüktür)

tarihinden 1.6.1992 tarihine kadar 30.6.1992

|                     |      | Köy | Taahhüde<br>Bağlanan<br>Saha | EKİLEN SAHA   |                |                | Mükerrer<br>Ekim<br>Dönüm |
|---------------------|------|-----|------------------------------|---------------|----------------|----------------|---------------------------|
|                     |      |     |                              | EKİLEN SAHA   |                |                |                           |
|                     |      |     |                              | Sulu<br>Dönüm | Susuz<br>Dönüm | Yekün<br>Dönüm |                           |
| Cip Kan. Yek        | 346  | 8   | 3165                         | 2870          | -              | 2870           |                           |
| Elazığ Kan. Yek     | 221  | 5   | 1556                         | 1470          | -              | 1470           |                           |
| Ergani              | 19   | 2   | 124                          | 108           | -              | 108            |                           |
| Gezin               | 360  | 9   | 2208                         | 1746          | -              | 1746           |                           |
| Pertek              | 126  | 1   | 662                          | 608           | -              | 608            |                           |
| Uluova              | 1396 | 13  | 17915                        | 16058         | -              | 16058          |                           |
| Uluova İst.         | 42   | 1   | 322                          | 300           | -              | 300            |                           |
| ELAZIĞ BÖL. YEK.    | 2510 | 39  | 25952                        | 23160         | -              | 23160          |                           |
| Baltacı Kn. Yk.     | 365  | 9   | 3540                         | 2615          | -              | 2615           |                           |
| Beyhan Kn. Yk.      | 37   | 1   | 172                          | 140           | -              | 140            |                           |
| Karakoçan Kn. Yk.   | 212  | 5   | 1884                         | 1613          | -              | 1613           | 170                       |
| Kovancılar Kn. Yk.  | 1594 | 28  | 15871                        | 14518         | -              | 14518          | 625                       |
| Kuşçu Kn. Yk.       | 47   | 3   | 356                          | 363           | -              | 363            |                           |
| Muratbağı Kn. Yk.   | 60   | 5   | 1677                         | 311           | -              | 311            |                           |
| KOVANCILAR B.Y.     | 2315 | 51  | 23500                        | 19560         | -              | 19560          | 795                       |
| Baskil Kan.Yek      | 42   | 2   | 221                          | 169           | -              | 169            |                           |
| Yolçatı Kan.Yek     | 266  | 22  | 2259                         | 1746          | -              | 1746           | 155                       |
| YOLÇATI BÖL.YEK     | 308  | 24  | 2480                         | 1915          | -              | 1915           | 155                       |
| Fabrika Kan.Yek.    | 2307 | 19  | 23671                        | 20878         | -              | 20878          |                           |
| Bismil Kan.Yek.     | 68   | 6   | 2090                         | 1629          | -              | 1629           |                           |
| Sarıkarnış Kan.Yek. | 243  | 5   | 2026                         | 1800          | -              | 1800           |                           |
| Yenikonak Kan.Yek.  | 264  | 9   | 2799                         | 2156          | -              | 2156           |                           |
| YURTBAŞI B.Y.       | 2882 | 39  | 30586                        | 26463         | -              | 26463          |                           |
|                     |      |     | İCMAL                        |               |                |                |                           |
| ELAZIĞ BÖL.YK.      | 2510 | 39  | 25952                        | 23160         | -              | 23160          | -                         |
| KOVANCILAR          | 2315 | 51  | 23500                        | 19560         | -              | 19560          | 795                       |
| YOLÇATI             | 308  | 24  | 2480                         | 1915          | -              | 1915           | 155                       |
| YURTBAŞI            | 2558 | 39  | 30586                        | 26463         | -              | 26463          | -                         |
| FABRIKA YEKÜNÜ      | 8015 | 153 | 82518                        | 71098         | -              | 71098          | 950                       |

ELAZIĞ ŞEKER FABRİKASI  
ELAZIĞ BÖLGE ŞEFLİĞİ

EKİM RAPORU-2-  
30.6.1992

| Köy veya<br>karılar adı | Pancar<br>Eken Çifti<br>Adet | Köy  | Taahhüde<br>Bağlanan<br>Saha | EKİLEN SAHA   |                |                | Mükerrer<br>Ekim<br>Dönüm |
|-------------------------|------------------------------|------|------------------------------|---------------|----------------|----------------|---------------------------|
|                         |                              |      |                              | EKİLEN SAHA   |                |                |                           |
|                         |                              | Adet | Dönüm                        | Sulu<br>Dönüm | Susuz<br>Dönüm | Yekün<br>Dönüm |                           |
| Ağın                    | -                            |      | 49                           | -             | -              | -              |                           |
| Alaca                   | 25                           |      | 302                          | 278           | -              | 278            |                           |
| Alpağut                 | 9                            |      | 101                          | 96            | -              | 96             |                           |
| Altınkuşak              | 31                           |      | 225                          | 180           | -              | 180            |                           |
| Avculu                  | 47                           |      | 444                          | 375           | -              | 375            |                           |
| Cip                     | 75                           |      | 483                          | 478           | -              | 478            |                           |
| Pelte                   | 46                           |      | 491                          | 481           | -              | 481            |                           |
| Uzuntarla               | 113                          |      | 1070                         | 982           | -              | 982            |                           |
| ÇİP KAN. YEK.           | 346                          | 8    | 3165                         | 2870          | -              | 2870           |                           |
| Aksaray                 | 69                           |      | 461                          | 437           | -              | 437            |                           |
| Bağlarca                | 8                            |      | 78                           | 72            | -              | 72             |                           |
| Gümüşkayak              | 60                           |      | 460                          | 433           | -              | 433            |                           |
| Olgunlar                | 35                           |      | 248                          | 214           | -              | 214            |                           |
| ELAZIĞ KAN. YEK.        | 221                          | 5    | 1556                         | 1470          | -              | 1470           |                           |
| Ortayazı                | 5                            |      | 20                           | 19            | -              | 19             |                           |
| S. Verenginar           | 14                           |      | 104                          | 89            | -              | 89             |                           |
| ERGANI KAN. YEK.        | 19                           | 2    | 124                          | 108           | -              | 108            |                           |
| Başkaynak               | 9                            |      | 60                           | 62            | -              | 62             |                           |
| Çitli                   | 53                           |      | 322                          | 287           | -              | 287            |                           |
| Gezin                   | 78                           |      | 421                          | 322           | -              | 322            |                           |
| Işıktepe                | 38                           |      | 198                          | 154           | -              | 154            |                           |
| Kartaldere              | 6                            |      | 274                          | 182           | -              | 182            |                           |
| Kızıltepe               | 45                           |      | 372                          | 287           | -              | 287            |                           |
| Küçükova                | 28                           |      | 198                          | 167           | -              | 167            |                           |
| Tepecik                 | 53                           |      | 330                          | 244           | -              | 244            |                           |
| Üçlerce                 | 10                           |      | 33                           | 41            | -              | 41             |                           |
| GEZİN KAN. YEK. TOP     | 360                          | 9    | 2208                         | 1746          | -              | 1746           |                           |

ELAZIĞ ŞEKER FABRİKASI  
ELAZIĞ BÖLGE ŞEFLİĞİ

EKİM RAPORU-2-  
30.6.1992

| Köy veya<br>kantar adı | Pancar<br>Eken Çift<br>Adet | Köy  | Taahhüde<br>Bağlanan<br>Saha | EKİLEN SAHA   |                |                | Mükerrer<br>Ekim<br>Dönüm |
|------------------------|-----------------------------|------|------------------------------|---------------|----------------|----------------|---------------------------|
|                        |                             |      |                              | EKİLEN SAHA   |                |                |                           |
|                        |                             | Adet | Dönüm                        | Sulu<br>Dönüm | Susuz<br>Dönüm | Yekün<br>Dönüm |                           |
| PERTEK                 | 126                         |      | 662                          | 608           | -              | 608            |                           |
| PERTEK KAN. YEK.126    |                             | 1    | 662                          | 608           | -              | 608            |                           |
| Acıpayam               | 93                          |      | 990                          | 877           | -              | 8870           |                           |
| Bahçekapı              | 257                         |      | 2987                         | 2810          | -              | 2810           |                           |
| Balıca                 | 22                          |      | 364                          | 317           | -              | 317            |                           |
| Dedepınarı             | 19                          |      | 256                          | 228           | -              | 228            |                           |
| Gözebaşı               | 118                         |      | 1260                         | 113           | -              | 1193           |                           |
| Kavaktepe              | 160                         |      | 1784                         | 1724          | -              | 1724           |                           |
| Kuyulu                 | 341                         |      | 3582                         | 3341          | -              | 3341           |                           |
| Sarıyakup              | 65                          |      | 1318                         | 1147          | -              | 1147           |                           |
| Sivrice                | 11                          |      | 187                          | 160           | -              | 160            |                           |
| Tadım                  | 164                         |      | 3391                         | 2798          | -              | 2798           |                           |
| Ürünveren              | 27                          |      | 328                          | 270           | -              | 270            |                           |
| Yedigöze               | 111                         |      | 1404                         | 1146          | -              | 1146           |                           |
| Yemişlik               | 8                           |      | 64                           | 47            | -              | 47             |                           |
| ULUDYA KAN. YEK.1396   |                             | 13   | 17915                        | 16058         | -              | 16058          |                           |
| Dedeyolu               | 42                          |      | 13                           | 322           | -              | 300            |                           |
| ULUDYA İST. KAN. YEK   |                             |      |                              |               |                |                |                           |
|                        | 42                          | 1    | 322                          | 300           | -              | 300            |                           |
| İ C M A L              |                             |      |                              |               |                |                |                           |
| CİP KAN. YEK.          | 346                         | 8    | 3165                         | 2870          | -              | 2870           |                           |
| ELAZIĞ KAN. YEK.221    |                             | 5    | 1556                         | 1470          | -              | 1470           |                           |
| ERGANI KAN. YEK.       | 19                          | 2    | 124                          | 108           | -              | 108            |                           |
| GEZİN KAN. YEK.        | 360                         | 9    | 2208                         | 1746          | -              | 1746           |                           |
| PERTEK KAN.YEK.126     |                             | 1    | 662                          | 608           | -              | 608            |                           |
| ULUDYA KAN. YEK.1396   |                             | 13   | 17915                        | 16058         | -              | 16058          |                           |
| ULUDYA İST.YEK.        | 42                          | 1    | 322                          | 300           | -              | 300            |                           |
| TOPLAM                 | 2510                        | 39   | 25952                        | 23160         | -              | 23160          |                           |

ELAZIĞ ŞEKER FABRİKASI  
ELAZIĞ BÖLGE ŞEFLİĞİ

EKİM RAPORU-2-  
30.6.1992

| Köy veya kantar adı                                                                                                                                        | Köy                | Taahhude<br>Bağlanan<br>Saha | EKİLEN SAHA |             |               |                  | Mükerrer<br>Ekim<br>Dönüm |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------|-------------|-------------|---------------|------------------|---------------------------|----------------|
|                                                                                                                                                            |                    |                              | Adet        | Dönüm       | EKİLEN SAHA   |                  |                           |                |
|                                                                                                                                                            |                    |                              |             |             | Sulu<br>Dönüm | Susuz<br>Dönüm   |                           | Yekün<br>Dönüm |
| NOTLAR                                                                                                                                                     |                    |                              |             |             |               |                  |                           |                |
| 1- İKLİM SEYRİ                                                                                                                                             | Yağışlı Gün Sayısı | Yağış Mik.                   |             | Asgari Sic. |               | Azami Sic        |                           |                |
|                                                                                                                                                            |                    | Mm.                          |             | C°          |               | C°               |                           |                |
|                                                                                                                                                            | 8                  | 30,3                         |             | 9,6         |               | 32,2             |                           |                |
| 2- EKİM DURUMU: 23160 Dekar toplam ekim yapılmıştır.                                                                                                       |                    |                              |             |             |               |                  |                           |                |
| 3- İNTAŞ DURUMU: Ekilen pancarların tamamı intaş etmiştir.                                                                                                 |                    |                              |             |             |               |                  |                           |                |
| 4- BAKIM İŞLERİ: Ekilen pancarların tamamında I. çapa ve topraklama yapılmıştır. 21200 dekar alanda II. çapa yapılmış olup, II. çapaya devam edilmektedir. |                    |                              |             |             |               |                  |                           |                |
| 5- MÜCADELE VE TAHRİBAT DURUMU: 17306 Dekar pire mücadelesi yapılmış olup, ay içerisinde mücadele ve tahribat yoktur.                                      |                    |                              |             |             |               |                  |                           |                |
| 6- HASSAS MİBZERLERLE TEKNİK VE GENETİK EKİM:                                                                                                              |                    |                              |             |             |               |                  |                           |                |
| a) Teknik Monogerm Tohumla:                                                                                                                                |                    |                              |             |             |               |                  |                           |                |
| Mevcut                                                                                                                                                     |                    | Ay                           |             | Yapılan     |               | Dönüme           |                           |                |
| Hassas mibzer                                                                                                                                              |                    | İçinde                       | Çalışan     | Toplam      | Ekim          | Sarfedilen Tohum |                           |                |
| 5 cm.                                                                                                                                                      | 8 cm               | 5 cm.                        | 8 cm.       | 5 cm        | 8 cm.         | 5 cm.            | 8 cm.                     | Ortalama       |
| Ad.                                                                                                                                                        | Ad.                | Ad.                          | Ad.         | Da.         | Da.           | Kg./Da           | Kg./Da                    | Kg/Da          |
| 3                                                                                                                                                          | -                  | -                            | -           | 1034        | -             | 0,774            | -                         | 0,774          |
| b) Yerli Genetik Monogerm Tohumla                                                                                                                          |                    |                              |             |             |               |                  |                           |                |
| Mevcut                                                                                                                                                     |                    | Ay                           |             | Yapılan     |               | Dönüme           |                           |                |
| Hassas mibzer                                                                                                                                              |                    | İçinde                       | Çalışan     | Toplam      | Ekim          | Sarfedilen Tohum |                           |                |
| 8 cm.                                                                                                                                                      | 15 cm              | 8 cm.                        | 15 cm.      | 8 cm        | 15 cm.        | Toplam           | 8 cm.                     | 15             |
| Ad.                                                                                                                                                        | Ad.                | Ad.                          | Ad.         | Da.         | Da.           | Kg./Da           | Kg./Da                    | Kg/Da          |
| 37                                                                                                                                                         | -                  | -                            | -           | 22126       | -             | 22126            | 0,362                     | -              |
| c) İthal Genetik monogerm tohumla: Bölgemizde ithal genetik monogerm ekim yoktur.                                                                          |                    |                              |             |             |               |                  |                           |                |

ELAZIĞ ŞEKER FABRİKASI  
KOVANCILAR BÖLGE ŞEFLİĞİ

EKİM RAPORU-3-  
Onbeş Günlüktür

| Köy veya<br>kanlar adı | Pancar<br>Eken Çift<br>Adet | Köy | Taahhüde<br>Bağlanan<br>Saha | EKİLEN SAHA |       |               | Mükerrer<br>Ekim<br>Dönüm |
|------------------------|-----------------------------|-----|------------------------------|-------------|-------|---------------|---------------------------|
|                        |                             |     |                              | EKİLEN SAHA |       |               |                           |
|                        |                             |     |                              | Adet        | Dönüm | Sulu<br>Dönüm |                           |
| Balkaya                | 43                          |     | 303                          | 228         | --    | 228           |                           |
| Baltaşı                | 113                         |     | 1294                         | 949         | --    | 949           |                           |
| Bozçanak               | 22                          |     | 257                          | 195         | --    | 195           |                           |
| Gömeçbağı              | 26                          |     | 265                          | 189         | --    | 189           |                           |
| Karasalkım             | 75                          |     | 548                          | 385         | --    | 385           |                           |
| Keklikdere             | 48                          |     | 368                          | 252         | --    | 252           |                           |
| Kuşhane                | 16                          |     | 262                          | 238         | --    | 238           |                           |
| Örencik                | 15                          |     | 188                          | 133         | --    | 133           |                           |
| Üdeğirmenler           | 7                           |     | 55                           | 46          | --    | 46            |                           |
| BALTAŞI KA.YE.         | 365                         | 9   | 3540                         | 2615        | --    | 2615          |                           |
| Beyhan                 | 37                          |     | 172                          | 140         | --    | 140           |                           |
| BEYHAN KAN.YE.         | 37                          | 1   | 172                          | 140         | --    | 140           |                           |
| Ağamezrası             | 14                          |     | 153                          | 143         | --    | 143           |                           |
| Karakoçan              | 153                         |     | 1438                         | 1250        | --    | 1250          | 170                       |
| Karapınar              | 28                          |     | 195                          | 154         | --    | 154           |                           |
| Tekardıç               | 5                           |     | 39                           | 23          | --    | 23            |                           |
| Yerice                 | 12                          |     | 59                           | 43          | --    | 43            |                           |
| K.KOÇAN KA.Y.          | 212                         | 5   | 1884                         | 1613        | --    | 1613          | 170                       |
| Bayramyazı             | 48                          |     | 346                          | 305         | --    | 305           |                           |
| Başpınar               | 11                          |     | 87                           | 64          | --    | 64            |                           |
| Bilalköy               | 6                           |     | 39                           | 32          | --    | 32            |                           |
| Çakırtaş               | 76                          |     | 890                          | 722         | --    | 722           |                           |
| Demirci                | 9                           |     | 40                           | 37          | --    | 37            |                           |
| Ekinözü                | 155                         |     | 1515                         | 1332        | --    | 1332          |                           |
| Gedikyurt              | 66                          |     | 713                          | 681         | --    | 681           |                           |
| Kamberşah              | 14                          |     | 85                           | 67          | --    | 67            |                           |
| Karışık                | 6                           |     | 36                           | 29          | --    | 29            |                           |
| Karabörük              | 6                           |     | 25                           | 19          | --    | 19            |                           |
| TOPLAM                 |                             | 10  | 3776                         | 3288        | --    | 3288          |                           |

ELAZIĞ ŞEKER FABRİKASI  
KOVANCILAR BÖLGE ŞEFLİĞİ

EKİM RAPORU-3-  
Onbeş Günlüktür

| Köy veya<br>kantar adı | Pancar<br>Eken Çift<br>Adet | Köy  | Taahhüde<br>Bağlanan<br>Saha | EKİLEN SAHA   |                |                | Mükerrer<br>Ekim<br>Dönüm |
|------------------------|-----------------------------|------|------------------------------|---------------|----------------|----------------|---------------------------|
|                        |                             |      |                              | EKİLEN SAHA   |                |                |                           |
|                        |                             | Adet | Dönüm                        | Sulu<br>Dönüm | Susuz<br>Dönüm | Yekün<br>Dönüm |                           |
| TOPLAM                 |                             | 10   | 3776                         | 3288          | —              | 3288           |                           |
| Karınca                | 96                          |      | 996                          | 960           | —              | 960            |                           |
| Kasıl                  | 21                          |      | 100                          | 68            | —              | 68             |                           |
| Kovanonlar             | 70                          |      | 640                          | 598           | —              | 598            |                           |
| Kökan                  | 13                          |      | 81                           | 56            | —              | 56             |                           |
| Köprüdere              | 76                          |      | 1213                         | 1076          | —              | 1076           | 28                        |
| Koroğlumezrası         | 21                          |      | 78                           | 58            | —              | 58             |                           |
| Kurumezra              | 121                         |      | 1246                         | 1126          | —              | 1126           |                           |
| Kümbet                 | 14                          |      | 92                           | 68            | —              | 68             |                           |
| Mağara                 | 43                          |      | 491                          | 417           | —              | 417            |                           |
| Pınartepe              | 77                          |      | 640                          | 637           | —              | 637            |                           |
| Saraybahçe             | 173                         |      | 1991                         | 1886          | —              | 1886           | 299                       |
| Seydilli               | 119                         |      | 718                          | 636           | —              | 636            |                           |
| Soğukpınar             | 2                           |      | 23                           | 8             | —              | 8              |                           |
| Şenova                 | 163                         |      | 1678                         | 1587          | —              | 1581           |                           |
| Tatar                  | 11                          |      | 61                           | 52            | —              | 52             |                           |
| Yarıntepe              | 5                           |      | 16                           | 16            | —              | 16             |                           |
| Yazıbaşı               | 152                         |      | 1891                         | 1884          | —              | 1884           | 368                       |
| Yüzevler               | 21                          |      | 140                          | 103           | —              | 103            |                           |
| KOVANCILAR K.Y.1594    |                             | 28   | 15871                        | 14518         | —              | 14518          | 625                       |
| Elmah                  | 17                          |      | 132                          | 152           | —              | 152            |                           |
| Karşıkonak             | 28                          |      | 164                          | 155           | —              | 155            |                           |
| Tunceli                | 2                           |      | 60                           | 56            | —              | 56             |                           |
| KUŞÇU KAN.YEK.         | 47                          | 3    | 356                          | 363           | —              | 363            |                           |
| Çaybaşı                | 6                           |      | 28                           | 22            | —              | 22             |                           |
| Fahribeymezrası        | 5                           |      | 26                           | 21            | —              | 21             |                           |
| Kavak                  | 3                           |      | 95                           | 15            | —              | 15             |                           |
| TOPLAM                 |                             | 3    | 149                          | 58            | —              | 58             |                           |

ELAZIĞ ŞEKER FABRİKASI  
KOVANCILAR BÖLGE ŞEFLİĞİ

EKİM RAPORU-3-  
Onbeş Günlüktür

| Köy veya<br>kanlar adı | Pancur<br>Eken Çift<br>Adet | Köy  | Taahhüde<br>Sağlanan<br>Saha | EKİLEN SAHA   |                |                | Mükerrer<br>Ekim<br>Dönüm |
|------------------------|-----------------------------|------|------------------------------|---------------|----------------|----------------|---------------------------|
|                        |                             |      |                              | EKİLEN SAHA   |                |                |                           |
|                        |                             | Adet | Dönüm                        | Sulu<br>Dönüm | Susuz<br>Dönüm | Yekün<br>Dönüm |                           |
| NAKLİ YEKÜN            |                             | 3    | 149                          | 58            | --             | 58             |                           |
| Muratbağı              | --                          |      | 903                          | --            | --             | --             |                           |
| Yarınca                | 46                          |      | 625                          | 253           | --             | 253            |                           |
| MURATBAĞI K.Y.         | 60                          | 5    | 1677                         | 311           | --             | 311            |                           |
|                        |                             |      |                              |               |                |                |                           |
|                        |                             |      |                              |               |                |                |                           |
|                        |                             |      |                              |               |                |                |                           |
|                        |                             |      |                              |               |                |                |                           |
|                        |                             |      |                              |               |                |                |                           |
|                        |                             |      |                              |               |                |                |                           |
|                        |                             |      |                              |               |                |                |                           |
|                        |                             |      |                              |               |                |                |                           |
|                        |                             |      |                              |               |                |                |                           |
| BALTAŞI KAN.YE.        | 365                         | 9    | 3540                         | 2615          | --             | 2615           |                           |
| BEYHAN KAN.YE.         | 37                          | 1    | 172                          | 140           | --             | 140            |                           |
| K.KOÇAN KAN.YE.        | 212                         | 5    | 1884                         | 1613          | --             | 1613           | 170                       |
| K.CILAR KAN.YE.        | 1594                        | 28   | 15871                        | 14518         | --             | 14518          | 625                       |
| KUŞÇU KAN.YE.          | 47                          | 3    | 356                          | 363           | --             | 363            |                           |
| MURATBAĞI              | 60                          | 5    | 1677                         | 311           | --             | 311            |                           |
|                        | 2315                        | 51   | 23500                        | 19560         | --             | 19560          | 795                       |

ELAZIĞ ŞEKER FABRİKASI  
KOVANCILAR BÖLGE ŞEFLİĞİ

EKİM RAPORU-3-  
Onbeş Günlüktür

| Köy veya<br>kantar adı                                                                                                                                                                       | Pancar<br>Eken Çift<br>Adet | Köy                                | Taahhüde<br>Bağlanan<br>Saha               | EKİLEN SAHA                       |                            |                       | Mükerrer<br>Ekim<br>Dönüm |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------|---------------------------|
|                                                                                                                                                                                              |                             |                                    |                                            | EKİLEN SAHA                       |                            |                       |                           |
|                                                                                                                                                                                              |                             | Adet                               | Dönüm                                      | Sulu<br>Dönüm                     | Susuz<br>Dönüm             | Yekün<br>Dönüm        |                           |
| NOTLAR                                                                                                                                                                                       |                             |                                    |                                            |                                   |                            |                       |                           |
| 1- İKLİM SEYRİ: Haziran/1992 ayı içerisinde bölgemizde kaydedilen yağış miktarı ile azami ve asgari sıcaklıklar aşağıya çıkarılmıştır.                                                       |                             |                                    |                                            |                                   |                            |                       |                           |
|                                                                                                                                                                                              |                             | Yağışlı<br>Gün Sayısı              | Yağış<br>Miktarı<br>mm.                    | Asgari<br>Sıcaklıklar<br>C°       | Azami<br>Sıcaklıklar<br>C° |                       |                           |
| Bölge Adı<br>Kovancılar                                                                                                                                                                      |                             | 6                                  | 12.8                                       | 9.2                               | 33.8                       |                       |                           |
| 2- EKİM DURUMU: Bölgemizde pancar ekimi 22.5.1992 tarihinde sona ermiştir. 3985 dekar Teknik Monogerm, 15575 dekar Genetik Monogerm tohumla olmak üzere toplam 19560 dekar ekim yapılmıştır. |                             |                                    |                                            |                                   |                            |                       |                           |
| 3- İNTAŞ DURUMU: Bölgemizde ekilen pancarların tamamı intaş etmiştir.                                                                                                                        |                             |                                    |                                            |                                   |                            |                       |                           |
| 4- BAKIM İŞLERİ: Tekleme ve çapa işlerine 2.5.1992 tarihlerinde başlamış olup, 19560 dekar pancar tekleme ve 1. çapası yapılmıştır. 19560 dekar pancarında 2. çapası yapılmıştır.            |                             |                                    |                                            |                                   |                            |                       |                           |
| 5- MÜCADELE VE TAHRİBAT: Ay içerisinde mücadele ve tahribat yapılmamıştır.                                                                                                                   |                             |                                    |                                            |                                   |                            |                       |                           |
| 6- HASSAS MIBZERLE TEKNİK VE GENETİK MONOGERM: EKİM                                                                                                                                          |                             |                                    |                                            |                                   |                            |                       |                           |
| a) Teknik Monogerm Tohumla                                                                                                                                                                   |                             |                                    |                                            |                                   |                            |                       |                           |
|                                                                                                                                                                                              |                             | Mevcut<br>Hassas Mib.<br>5 cm 8 cm | Ay içerisinde<br>Çalışan Mib.<br>5 cm 8 cm | Yapılan<br>Top. Ekim<br>5 cm 8 cm | Dönüme<br>Edilen<br>5 cm   | Sarf<br>Tohum<br>8 cm |                           |
| Bölge adı<br>Kovancılar                                                                                                                                                                      |                             | Adet Adet<br>7 —                   | Adet Adet<br>— —                           | Dek. Dek.<br>3985 —               | Kg/D<br>0.764              | Kg/D<br>—             |                           |
| b) Genetik Monogerm Tohumla:                                                                                                                                                                 |                             |                                    |                                            |                                   |                            |                       |                           |
|                                                                                                                                                                                              |                             | Mevcut<br>Hassas Mib.<br>5 cm 8 cm | Ay içerisinde<br>Çalışan Mib.<br>5 cm 8 cm | Yapılan<br>Top. Ekim<br>5 cm 8 cm | Dönüme<br>Edilen<br>5 cm   | Sarf<br>Tohum<br>8 cm |                           |
| Bölge adı<br>Kovancılar                                                                                                                                                                      |                             | Adet Adet<br>— 23                  | Adet Adet<br>— —                           | Dek. Dek.<br>— 15575              | Kg/D<br>—                  | Kg/D<br>0.353         |                           |

ELAZIĞ ŞEKER FABRİKASI  
YOLÇATI HÜLDE ŞEFLİĞİ

EKİM RAPORU-4-  
30.6.1992

| Köy veya<br>kantar adı | Pancar<br>Eken Çift<br>Adet | Köy  | Taahhüde<br>Bağlanan<br>Saha | EKİLEN SAHA   |                |                | Mükerrer<br>Ekim<br>Dönüm |
|------------------------|-----------------------------|------|------------------------------|---------------|----------------|----------------|---------------------------|
|                        |                             |      |                              | EKİLEN SAHA   |                |                |                           |
|                        |                             | Adet | Dönüm                        | Sulu<br>Dönüm | Susuz<br>Dönüm | Yekün<br>Dönüm |                           |
| Aş. Nazaruşağı         | 24                          | 1    | 140                          | 102           | -              | 102            | -                         |
| Şitusağı               | 18                          | 1    | 81                           | 67            | -              | 67             | -                         |
| BASKIL KAN.YEK.        | 42                          | 2    | 221                          | 169           | -              | 169            | -                         |
| Aş. Demirtaş           | 101                         | 1    | 138                          | 72            | -              | 72             | -                         |
| Bağdere                | 30                          | 1    | 441                          | 454           | -              | 454            | -                         |
| Böyükü                 | 10                          | 1    | 59                           | 44            | -              | 44             | -                         |
| Bulutlu                | 6                           | 1    | 60                           | 60            | -              | 60             | -                         |
| Çahca                  | 25                          | 1    | 120                          | 85            | -              | 85             | -                         |
| Dilek                  | 8                           | 1    | 76                           | 51            | -              | 51             | -                         |
| Durupınar              | 13                          | 1    | 51                           | 36            | -              | 36             | -                         |
| Gökçe                  | 14                          | 1    | 102                          | 86            | -              | 86             | 69                        |
| Gölköy                 | 14                          | 1    | 102                          | 86            | -              | 86             | -                         |
| Hankendi               | 7                           | 1    | 75                           | 49            | -              | 49             | -                         |
| Karoğlu                | 11                          | 1    | 120                          | 122           | -              | 122            | -                         |
| Kelimahmut             | 19                          | 1    | 102                          | 95            | -              | 95             | 5                         |
| Küçük                  | 11                          | 1    | 49                           | 42            | -              | 42             | -                         |
| Ortaçah                | 5                           | 1    | 23                           | 17            | -              | 17             | -                         |
| Örençay                | 25                          | 1    | 280                          | 193           | -              | 193            | -                         |
| Sarıh                  | 7                           | 1    | 40                           | 26            | -              | 26             | -                         |
| Sinan                  | 11                          | 1    | 87                           | 80            | -              | 80             | 36                        |
| Sütlüce                | -                           | 1    | 84                           | -             | -              | -              | -                         |
| Şahaplı                | 9                           | 1    | 113                          | 76            | -              | 76             | 12                        |
| Temur                  | 7                           | 1    | 29                           | 21            | -              | 21             | -                         |
| Yolçatı                | 10                          | 1    | 46                           | 23            | -              | 23             | -                         |
| YOLÇATI KAN. YEK.      | 266                         | 22   | 2259                         | 1746          | -              | 1746           | 155                       |

ERIN RAPERO-4-  
30.6.1992

| Köy veya<br>kanlar adı                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Pancar<br>Eken Çift<br>Adet | Köy | Taahhüde<br>Bağlanan<br>Saha | EKİLEN SAHA |       |               | Mükerrer<br>Ekim<br>Dönüm |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----|------------------------------|-------------|-------|---------------|---------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                             |     |                              | Adet        | Dönüm | Sulu<br>Dönüm |                           |
| İCMAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |     |                              |             |       |               |                           |
| BASKIL KAN. YEK                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 42                          | 2   | 221                          | 169         | -     | 169           | -                         |
| YOLÇATI KAN. YEK                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 266                         | 22  | 2259                         | 1746        | -     | 1746          | 155                       |
| BÖLGE YEKÜNÜ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 308                         | 24  | 2480                         | 1915        | -     | 1915          | 155                       |
| NOTLAR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                             |     |                              |             |       |               |                           |
| 1- İKLİM SEYRİ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                             |     |                              |             |       |               |                           |
| Haziran ayı içerisinde kayıtlı edilen yağış miktarı aşağıya çıkarılmıştır.                                                                                                                                                                                                                                                  |                             |     |                              |             |       |               |                           |
| Bölge Adı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Yağışlı Gün Sayısı          |     | Yağış Mik.                   | Min. Asgari |       | Azami         |                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                             |     |                              | Sıcaklık C  |       | Sıcaklık C    |                           |
| Yolçatı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 7                           |     | 30.7                         | 8           |       | 34            |                           |
| 2- EKİM DURUMU:                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                             |     |                              |             |       |               |                           |
| Bölgemizde 29.3.1992 tarihinde ekime başlanmış 21.4.1992 tarihine kadar 1915 dekar ilk ekim yapılmış. Mayıs ayı içerisinde intaş noksanlığından 86 dekar, doludan 69 dekar olmak üzere toplam 155 dekar sahada tahribat tesbit edilmiş ve bu saha 21.5.1992 tarihine kadar mükerrer ekim 21.5.1992 tarihinde sona ermiştir. |                             |     |                              |             |       |               |                           |
| 3- İNTAŞ DURUMU:                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |     |                              |             |       |               |                           |
| - Bölgemiz pancar ekim alanında ilk intaş 15.4.1992 tarihinde görülmüştür. Nisan ayında havaların kurut gitmesi ve yağışların Mayıs ayında geç alınması ne denli de pancar ekim alanının 600 dekarında normal 1355 dekarında ise kademeli görülmüş ve ekim alanının % 100'ü intaş etmiştir.                                 |                             |     |                              |             |       |               |                           |
| - Nisan ayında yağış alınmadığından ve Mayıs ayında da yağışların birkaç gün geç kalması ekim sahasında 50 dekarında intaş sulaması yapılmıştır.                                                                                                                                                                            |                             |     |                              |             |       |               |                           |

EKIM RAPORU-4-  
30.6.1992

| Köy veya kantar adı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Köy                       | Tashhüdü Bağlanan Saha | EKİLEN SAHA         |                      |                       | Mükerrer Ekim Dönüm |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|---------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                        | Sulu Dönüm          | Susuz Dönüm          | Yekün Dönüm           |                     |
| <b>4- BAKIM İŞLERİ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |                        |                     |                      |                       |                     |
| <p>- Bölgemiz pancar ekim alanlarında tekeme-seyretme ile birlikte I. çapaya 7.5.1992 tarihinde başlanmış ve Hazirana kadar birinci çapa işlemi tamamlanmıştır. II. çapaya ise 8.6.1992 tarihinde başlanmış ve Haziran ayı sonuna kadar ekim sahasının % 100'ünde çapa işlemi tamamlanmıştır.</p> <p>Haziran ayı yağışlı gittiğinden pancarlar suya ihtiyaç göstermediği için ay içinde sulama yapılmadı.</p> |                           |                        |                     |                      |                       |                     |
| <b>5- MÜCADELE VE TAHRİBAT:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                        |                     |                      |                       |                     |
| <p>Bölgemiz pancar ekim alanlarında 1.5.1992 tarihinde-zararlı görülmüş ve aynı tarihte mücadeleye başlanmıştır.</p> <p>Ekim sahasında yapılan mücadele aşağıdaki gibidir.</p>                                                                                                                                                                                                                                |                           |                        |                     |                      |                       |                     |
| Haşerenin Görüldüğü Tarih                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Mücadeleye Başlama Tarihi | Haşerenin Cinsi        | Kullanılan İlaç Adı | İlaçlanan Dekar Kg.  |                       |                     |
| 1.5.1992                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1.5.1992                  | Pire                   | Decis % 2,5         | 10                   | 388                   |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                        | atamethrin % 20 EC  | 29                   | 1152                  |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                        | Yekün:              | 39                   | 1540                  |                     |
| <b>6- HASSAS MIBZERLE EKİM:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |                        |                     |                      |                       |                     |
| a) Teknik Monogerm Tohumla                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |                        |                     |                      |                       |                     |
| Mevcut Ay                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Hassas İçinde             |                        | Top Yab.            | Hassas Ekim          | Bir Dönüm Sarf Edilen |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Mibzer Adet               | Çalınan adet           | Has. Ekim Dekar     | Mük. Ekim Dekar      | Teknik Monogerm       | Kaplanmış Monogerm  |
| Yılçatı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6                         | -                      | 1457                | 155                  | 0,760                 | -                   |
| b) Genetik Tohumla                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |                        |                     |                      |                       |                     |
| Yapılan Ekim Dekar Dönüm Sarf edilen Tohum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |                        |                     |                      |                       |                     |
| Mevcut Ay                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Çıplak                    |                        | Kaplanmış           | Dönüm Sarf ed. Tohum |                       |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Hassas İçinde             | Tohumla                | Tohumla             |                      |                       |                     |
| Bölge Adı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Adet                      | Adet                   | Dekar               | Dekar                | Çıplak Kg/Dekar       | Kaplanmış Kg/Dekar  |
| Yılçatı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4                         | -                      | 453                 | -                    | 0,382                 | -                   |

ELAZIĞ ŞEKER FABRİKASI  
YURTBAŞI RÖLGE ŞEFLİĞİ

EKİM RAPORU-5-  
30.6.1992

| Köy veya<br>kantar adı |      | Fancar<br>Eken Çift<br>Adet | Köy  | Taahhüde<br>Bağlanan<br>Saha | EKİLEN SAHA   |                |                | Mükerrer<br>Ekim<br>Dönüm |
|------------------------|------|-----------------------------|------|------------------------------|---------------|----------------|----------------|---------------------------|
|                        |      |                             |      |                              | EKİLEN SAHA   |                |                |                           |
|                        |      |                             | Adet | Dönüm                        | Sulu<br>Dönüm | Susuz<br>Dönüm | Yekün<br>Dönüm |                           |
| Akçakiraz              | 337  |                             |      | 3268                         | 2966          | -              | 2966           | -                         |
| Altıngevre             | 52   |                             |      | 370                          | 496           | -              | 496            | -                         |
| Cevizdere              | 31   |                             |      | 491                          | 309           | -              | 309            | -                         |
| Çağlar                 | 55   |                             |      | 566                          | 506           | -              | 506            | -                         |
| Dereboğazı             | 24   |                             |      | 261                          | 182           | -              | 182            | -                         |
| Doğankuş               | 182  |                             |      | 2167                         | 1735          | -              | 1735           | -                         |
| Güntaşı                | 143  |                             |      | 1219                         | 1284          | -              | 1284           | -                         |
| Hoş                    | 25   |                             |      | 422                          | 363           | -              | 363            | -                         |
| İkritepe               | 142  |                             |      | 1656                         | 1474          | -              | 1474           | -                         |
| Karamaz                | 39   |                             |      | 349                          | 340           | -              | 340            | -                         |
| Karşıbağ               | 151  |                             |      | 1508                         | 1359          | -              | 1359           | -                         |
| Mollakendi             | 178  |                             |      | 1667                         | 1355          | -              | 1355           | -                         |
| Sedeftepe              | 72   |                             |      | 919                          | 638           | -              | 638            | -                         |
| Yazıkonak              | 164  |                             |      | 1318                         | 1406          | -              | 1406           | -                         |
| Yenice                 | 128  |                             |      | 1470                         | 1563          | -              | 1563           | -                         |
| Yenikapı               | 19   |                             |      | 171                          | 145           | -              | 145            | -                         |
| Yurtbaşı               | 380  |                             |      | 3898                         | 3424          | -              | 3424           | -                         |
| Yünlice                | 184  |                             |      | 1395                         | 1268          | -              | 1268           | -                         |
| Fabrika civ. ç.        | 1    |                             |      | 65                           | 65            | -              | 65             | -                         |
|                        | 2307 |                             |      |                              |               |                |                |                           |
| FABRIKA KANTARI YEKÜN  | 19   |                             |      | 23671                        | 20878         | -              | 20878          | -                         |

ELAZIĞ ŞEKER FABRİKASI  
YURTBAŞI BÖLGE ŞEFLİĞİ

EKİM RAPORU-5-  
30.6.1992

| Köy veya<br>kantar adı  | Panoar<br>Eken Çift<br>Adet | Köy | Taahhüde<br>Bağlanan<br>Saha | EKİLEN SAHA |       |               | Mükerrer<br>Ekim<br>Dönüm |
|-------------------------|-----------------------------|-----|------------------------------|-------------|-------|---------------|---------------------------|
|                         |                             |     |                              | Adet        | Dönüm | Sulu<br>Dönüm |                           |
| Ambar                   | -                           |     | 59                           | -           | -     | -             | -                         |
| Bahahaki                | 13                          |     | 455                          | 471         | -     | 471           | -                         |
| Bismil                  | 14                          |     | 455                          | 384         | -     | 384           | -                         |
| Göksu                   | 11                          |     | 190                          | 186         | -     | 186           | -                         |
| Tepe                    | 14                          |     | 410                          | 387         | -     | 387           | -                         |
| Üçtepe                  | 16                          |     | 301                          | 201         | -     | 201           | -                         |
| BİSMİL KANTARI YEKÜN    |                             |     |                              |             |       |               |                           |
|                         | 68                          | 6   | 2090                         | 1629        | -     | 1629          | -                         |
| Gümüşkaynak             | 9                           |     | 68                           | 48          | -     | 48            | -                         |
| Kumla                   | 46                          |     | 337                          | 312         | -     | 312           | -                         |
| Kumyazı                 | 36                          |     | 344                          | 308         | -     | 308           | -                         |
| Kuşhane                 | 25                          |     | 248                          | 209         | -     | 209           | -                         |
| Sarıkamış               | 127                         |     | 1029                         | 923         | -     | 923           | -                         |
| SARIKAMIŞ KANTARI YEKÜN |                             |     |                              |             |       |               |                           |
|                         | 243                         | 5   | 2026                         | 1800        | -     | 1800          | -                         |
| Bağ                     | 12                          |     | 72                           | 48          | -     | 48            | -                         |
| Değirmenönü             | 38                          |     | 300                          | 254         | -     | 254           | -                         |
| Elmapınarı              | 61                          |     | 880                          | 679         | -     | 679           | -                         |
| Gedikyolu               | 10                          |     | 120                          | 103         | -     | 103           | -                         |
| İçme                    | 4                           |     | 32                           | 21          | -     | 21            | -                         |
| Koçkale                 | 20                          |     | 194                          | 136         | -     | 136           | -                         |
| Konakalmaz              | 9                           |     | 54                           | 47          | -     | 47            | -                         |
| Koruca                  | 99                          |     | 1069                         | 796         | -     | 796           | -                         |
| Yalıstü                 | 11                          |     | 78                           | 72          | -     | 72            | -                         |
| YENİKONAK KANTARI YEKÜN |                             |     |                              |             |       |               |                           |
|                         | 264                         | 9   | 2799                         | 2156        | -     | 2156          | -                         |

ELAZIĞ ŞEKER FABRİKASI  
YURTBAŞI RÜLGE ŞEFLİĞİ

EKK4 RAFCRU-5-  
30.6.1992

| Köy veya<br>kanlılar adı | Köy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Taahhüd<br>Bağlanan<br>Saha | EKİLEN SAHA         |                    |                   |                           |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------|-------------------|---------------------------|
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             | EKİLEN SAHA         |                    |                   | Mükerrer<br>Ekim<br>Dönüm |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             | Sulu<br>Dönüm       | Susuz<br>Dönüm     | Yekün<br>Dönüm    |                           |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             | NOTLAR              |                    |                   |                           |
| 1- İkinci SEYRİ:         | Haziran 1992 ayı içerisinde Bölgemizde kaydedilen yağış miktarı ile asgari ve azami sıcaklık aşağıya çıkarılmıştır.                                                                                                                                                                                                                                   |                             |                     |                    |                   |                           |
|                          | Tarih                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Yağış<br>Şekli              | Yağış<br>Miktarı mm | Asgari<br>Sıcaklık | Azami<br>Sıcaklık |                           |
|                          | 1.6.1992                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Yağmur                      | 2.3                 | 9.0                | 24.0              |                           |
|                          | 2.6.1992                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Yağmur                      | 3.0                 | 13.0               | 27.0              |                           |
|                          | 5.6.1992                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Yağmur                      | 1.8                 | 11.0               | 24.0              |                           |
|                          | 18.6.1992                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Yağmur                      | 2.0                 | 12.0               | 22.0              |                           |
|                          | 19.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Yağmur                      | 2.3                 | 12.0               | 21.0              |                           |
|                          | 21.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Yağmur                      | 2.7                 | 12.0               | 26.0              |                           |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Toplam                      | 2.7                 | 12.0               | 26.0              |                           |
| 2. EKİM DURUMU:          | Bölgemizde Ekim 10.5.1992 tarihinde sona ermiştir. Yapılan ekimin tamamı genetik monogerm tohum ile ekilmiş olup bunun 1629 dekarı 15 cm. lik tohum ile 24834 dekarı cm. 8. cm. lik tohum ile toplam 26463 dekar ekim yapılmıştır. Tohum çeşitleri göre ekiminiz eva ile 6223 dekar **** ile 16700 dekar ve parla ile de 3540 dekar ekim yapılmıştır. |                             |                     |                    |                   |                           |

EKIM RAPORU-5-  
 30.6.1992

| Köy veya kantar<br>Adı                                       | Köy                                                              | Taahhütte<br>Bağlanan<br>Saha | EKİLEN SAHA         |              |                     | Mükerrer<br>Ekim<br>Dönüm |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------|--------------|---------------------|---------------------------|
|                                                              |                                                                  |                               | Adet                | Dönüm        | Sulu<br>Dönüm       |                           |
| 3- İNTAŞ DURUMU                                              | Bölgemizde yapılan ekimin tamamı intaş etmiştir.                 |                               |                     |              |                     |                           |
| 4- BAKIM İŞLERİ                                              | Yaptığımız ekimin tamamı 1. ve 2. çapası ve tıkleme yapılmıştır. |                               |                     |              |                     |                           |
| 5- MÜCADELE VE TAHİRİBAT                                     | Bölgemizde yapılan mücadele miktarı aşağıya çıkarılmıştır.       |                               |                     |              |                     |                           |
|                                                              | Mücadelesi                                                       |                               | YAPILAN MÜCADELE    |              |                     |                           |
|                                                              | Yapılan hasare ve zararının adı                                  |                               | Bu ay Dk.           | Ervellik Dk. | Yekün Dk.           |                           |
|                                                              | Chaetoonema                                                      |                               | -                   | 19599        | 19599               |                           |
| 6- HASSAS MİRZELERLE TEKNİK VE GENETİK MONOGERM EKİM DURUMU: |                                                                  |                               |                     |              |                     |                           |
| a) Teknik monogerm tohum ile yapılan ekim:-                  |                                                                  |                               |                     |              |                     |                           |
| b) Yerli genetik monogerm tohum ile yapılan ekim.            |                                                                  |                               |                     |              |                     |                           |
| Mevcut Hansas                                                | Ay içerisinde                                                    |                               | Yapılan             |              | Dekar               |                           |
| Mibzer adedi                                                 | Çalışan mibzerler                                                |                               | toplak ekim         |              | tohum sarfı         |                           |
| 8 m. lik 15 cm. lik                                          | 8 m. lik 15 cm. lik                                              |                               | 8 m. lik 15 cm. lik |              | 8 m. lik 15 cm. lik |                           |
| 54 2                                                         | -                                                                |                               | 24834 1629          |              | 0.360 0.228         |                           |
| 7- MULTİ GERM TOHIMLA EKİM:-                                 |                                                                  |                               |                     |              |                     |                           |

## V. SONUÇ

Doğu Anadolu Bölgesinin zirai ve ekonomik yönden kalkınması teknolojinin girmesi ve sanayileşme meselesi günümüz düşünürlerini en çok uğraştıran konulardan biridir. Bölgenin bu yönlerden kalkınmasını sağlayan ve temelde yatan insan faktörleridir. Günümüzde kalkınmanın sadece bir veya bir kaç ana sektörün geliştirilmesi ile mümkün olabileceği görüşü çok uzaklarda kalmıştır. Kalkınma felsefesi, bütün bu sektörlerin de gerisinde, toplumun kültür ve değer sistemiyle yakından ilgilidir. Bu bakımdan uygun, istikrarlı ve düzenli bir kalkınma, ekonomik, zirai ve tabii kaynakların üstesinde, insan faktörlerine değer atfetmekle mümkündür.

Ekonomik ve sosyal kalkınma ilkeleri en önde tutulan ülkemizde, Doğu Anadolu Bölgesinde kalkınmayı etkileyen ekonomik ve tarımsal gelişmenin yanında coğrafya çerçevesinde araştırmaların yapılması gerekmektedir. Doğu Anadolu Bölgesinin zirai ve ekonomik yönden kalkınması teknolojinin ilerlemesi ve sanayileşmesi meselesi günümüz düşünürlerini en çok uğraştıran konudur. Sanayinin bir yarışma şeklinde gelişmesi için, önemli toplumsal ve siyasal değişiklikler için, şart olan bilginin günümüzde çabuk gelişmesi nedeniyle, Üniversitenin topluma karşı/büyük güçlü bir sorumluluk duygusu taşıması ve sanayi ile (kalkınma ile) yakından ilişkiler kurması şarttır.

Elazığ Doğu Anadolunun önemli merkezlerinden biridir. Orta Anadolu'yu Doğu ve Güneydoğu Anadolu'ya bağlayan yollar üzerinde bulunan Elazığ aynı zamanda bölgenin önemli bir ticaret merkezidir. 1950'li yıllardan beri yapılan devlet yatırımları büyük ölçüde Elazığ'da yoğunlaşmıştır. Elazığ'ı çevre illere göre gelişkin tutan sebeplerin

başında kamu yatırımlarının ilde sanayi sınırlı da olsa geliştirmesi, krom ve bakır üretiminde yoğunlaşan madencilik faaliyeti ilin bölgede önemli bir elektrik enerjisi üretim merkezi olması ve kamu kuruluşlarının bölge merkezlerinin Elazığ'da bulunması sayılır.

Doğu Anadolu'da yukarı Fırat'ta, Elazığ, Endüstrinin kuruluş yeri olarak kendine özgü bir yapıya sahiptir. Endüstrileşme için gerekli alt yapının çoğu tamamlanmış durumdadır ve bu mesele ile ilgili çalışmaların çoğu gündemde tutulmaktadır. Zamanımızda özellikle, 1950'lerden itibaren devletin Elazığ'da sanayi yatırımlarına önem vermesi ile ilin ekonomik yapısının büyük ölçüde canlandığı müşahade edilmektedir. 60'a yaklaşan endüstri tesisi ile Elazığ, Doğu Anadolu'nun bu sahada kaydettiği en büyük gelişmeyi bünyesinde barındırmaktadır. Elazığ'ın endüstrileşme faaliyetlerine hız verilmesi, ancak devletin yol gösterileceği ile mevcut sermaye birikiminin endüstri kuruluşlarına yönetilmesi ile olacaktır. Bugün Elazığ Ekonomisine Devlete ait Endüstri tesisleri yanında özel teşebbüse ait endüstri kolları önemli rol oynamaktadırlar (KARABÖRAN, 1986, 104)

Biz bu çalışmamızda bu endüstri kuruluşları içinde yer alan Elazığ Şeker Fabrikasını Endüstri Coğrafyası çerçevesi içinde coğrafi bakış açısıyla incelemeye çalıştık. Elazığ Şeker Fabrikasının kuruluş ve gelişmesi ile şeker pancarı ekim alanlarının dağılışı ve bütün bunların Elazığ ve genelde Türkiye ekonomik coğrafyasında ve bölge ekonomisinde durumunu ortaya koymaya çalıştık.

Elazığ Şeker Fabrikası 1956 yılında Elazığ'a 3 km. uzaklıktaki İçme kasabası hudutları içinde Fırat Nehri kenarında kurulmuştur. 1966 yılında Keban Barajı ve Hidroelektrik Projesi safhasına geçilince Şeker

Fabrikası DSI tarafından istimlak programına alınmıştır. 1969 yılında fabrika kendi imkanları ile bulunduğu yerden sökülerek Elazığ'a 13 km. uzaklıktaki Yurtbaşı kasabasının bugünkü yerine taşınmıştır.

Fabrika pekçok yönden bölge ekonomisine katkıda bulunmaktadır.

### **TARIM TEKNIĞİNE KATKISI**

Yurdumuzda tarımsal hammaddenin kaliteli olarak yetiştirilmesini sağlamak için özel ve kamu sektöründe tarım örgütü kuran ve başarıya ulaşan tek kuruluş Şeker Sanayii olup, her fabrikasının şeker fabrikası yetiştirilen alanlarında faaliyet gösteren tarım örgütü bulunmaktadır.

1956 yılında kurulan Elazığ Şeker Fabrikasında , Fabrika tarım örgütü köylere sürekli olarak giderek, çiftçilerle yakın bir işbirliği kurmaktadır. Çiftçileri ismen tanıyan Fabrika elemanları tarlada tarım tekniği uygulanmasını izleyerek denetler, onları eğitirler.

Fabrika tarım örgütü ile çiftçi arasındaki ilişkiler pancar Yetiştirme sözleşmesi ile belirlenmiştir. Sözleşmede yer alan teknik, idari ve parasal koşulların yerine getirilmesinde hem çiftçiler hem de Şeker Fabrikası büyük bir dikkat göstererek birbirlerine yardımcı olurlar.

Bölgemizde çeşitli kültür bitkileri yetiştiren çiftçiler arasında, şeker pancarı üreten çiftçilerin teknik üstünlüğü göze çarpan bir gerçektir. İleri tarım tekniğini öğrenen ve sayıları 8015'i bulan çiftçiler, şeker pancarından başka diğer tarım bitkilerinde de bu tekniği uygulamaktadır. Fabrika kurulduğu günden bugüne kadar pancar çiftçisini tarla başında eğitmesi ve çiftçiye gerekli olan nakdi kredi, tarım aletleri ve makineleri, gübre ve diğer malzemeleri temin etmesi sonucu tarım tekniğinde büyük gelişmeler sağlanmıştır.

Şeker pancarı eken çiftçiler toprak işleme ve ekim tekniğini

öğrenmiş, tohumluk ve gübrenin yararlarını gerçekten anlamış, kültür bitkilerine zarar veren haşere ve hastalıkların zararını görüp mücadele yöntemlerini öğrenmiştir. Bugün çiftçi, kültür bitkisinin bakım yöntemlerini, sulamının sağladığı yararları bilmektedir.

İleri bir tarım tekniği uygulayan şeker pancarı çiftçileri birim alandan çok fazla ürün almaktadır.

### **HAYVANCILIĞA KATKISI**

Elazığ Şeker Fabrikasının, önemli bir tarım kolu olan hayvancılığa yaptığı katkı özel bir değer taşımaktadır. Fabrika hayvan yemi sağlamak, besiciliği ve inekçiliği teşvik ve çiftçiye dermızlık temin etmek suretiyle büyük katkıda bulunmaktadır. Bu katkı şeker pancarı tarımı ile Fabrikasyondan meydana gelen hayvan yemleri ile başlamaktadır. Şeker pancarının hasadı esnasında elde edilen pancar başı ve yaprağı özellikle sığırcılık için değerli bir yemdir.

Yaprak ve başlar çoğunlukla yaş ve bazen kurutularak yedirilmektedir.

Diğer taraftan şeker pancarının Fabrikada usaresi alındıktan sonra geriye kalan kuru küspe de iyi bir hayvan yemidir. Şeker fabrikasyonundan elde edilen bir diğer üründe melastır. Şeker şurubundan arta kalan melastan şeker elde etmek ekonomik değildir. İçinde %50 oranında bulunan melas da hayvan beslenmesinde kullanılmaktadır. Fabrika da yan ürün olarak pancar başı ve yaprağı yaş küspe, melaslı kuru küspe ve melas üretilmektedir.

Fabrikanın sağladığı bu olanaklar sayesinde Fabrika civarında ve köylerde besi ahırlar kurulmuştur.

Büyük bir potansiyele sahip olan ekonomimize önemli katkısı olan

hayvancılığımızın gelişmesi için hükümetin öngördüğü besi projesinin yürütülmesinde Elazığ Şeker Fabrikası kurulduğu günden bugüne kadar görev almış ve başarılı hizmetlerde bulunmuştur. Dünya Bankasının Finansmanı ile uygulanan bu projede, çiftçi ile yapılan sözleşme gereğine hayvan alımı, yemle tesisler için yeterli kredi verilmektedir. Besi hayvanlarının bakımı yemlenmesi, sağlık kontrolleri ve tedavileri Fabrikanın kurduğu tarım örgütüncü yürütülmektedir.

Bu projeye göre, Elazığ Şeker Fabrikasına bağlı Besi Bölge Şefliğine ortalama 15 yerleşim biriminde ortalama 130 besici ailesine, 1987 yılında 3197, 1988 yılında 4921, 1989 yılında 4043, 1990 yılında 3369 ve 1991 yılında 2438 adet büyük baş besi bağlantısı yaptırılarak Et ve Balık Kurumuna teslim edilmiştir.

Besi projesinin uygulanmasında çiftçilere beslenmenin tekniği, uygulamalı olarak öğretilmiş ve benimsetilmiştir. Çiftçiler yem rasyonunu, yemlerin özelliğini ve yemleme yöntemlerini öğrenmiş olduğundan hayvan besiciliğinden çok daha iyi sonuçlar alınmaktadır. Besi projesine göre beslenen sığırlardan % 58'e kadar randıman alınmaktadır.

#### **ÇİFTÇİ DONATIMI VE KREDİ SAĞLANMASI**

Şeker pancarı, çok emek ve masraf isteyen bir kültür bitkisi. Entansif tarımın tipik bir örneğinin veren şeker pancarı yetiştiriciliğinde gerekli teknik işleri zamanında yapmak başarının ilk koşuludur.

Yüzyıllar boyunca monokültür tarıma alışan, yetenek ve olanaklarını düzenleyen yurdumuz çiftçileri, polikültür tarım olan şeker pancarı üretimine başlarken çeşitli sorunlar ve güçlüklerle karşı karşıya kalmışlardır. Başlangıçta çiftçi, tarım alet ve makineleri ve taşıt yönünden çok yetersiz bir durumdaydı. Alet olarak karabasan ve kağnıdan

başka bir varlığı yoktu. Mali olanağı da bulunmadığından şeker pancarı için gerekli işçi ve bakım masraflarını karşılayamıyordu

1926 yılında, bu olanakla başlayan şeker pancarı tarımından normal bir verim alınamadığı gibi şeker fabrikaları için gerekli miktarda üretim yapılamıyordu. Bunun üzerine çiftçiye eğitmek, donatmak ve kredi sağlamak yoluna gidildi.

Bu çerçevede pancar ekicilerinin Fabrikasının öncülüğü ile kurduğu bazı kuruluşlarla da bu yardım programına katkıda bulunmaktadır.

Traktör ve ekipmanları, hayvanla çekilen alet ve makinelerden başka suni gübre, tarımsal mücadele ilaç ve aletleri çeşitli tohumluk gibi önemli sayılan girdiler Kooperatiflerce ucuz fiyatlarla 1-4 yıllık taksitlerle dağıtılmaktadır.

Kooperatiflerin bu hizmetlerini genişletmek için, T.Şeker Fab.A.Ş., Kooperatiflere kredi vermekte, Pancar Ekicileri Birliği A.Ş. ise motopomp, pompa ve Traktör sağlamaktadır. Ayrıca Şekerbank T.A.Ş.'de çiftçilere orta vadeli tarımsal kredi vererek yardımcı olmaktadır.

#### **İNSAN GÜCÜ DEĞERLENDİRİLMESİNE KATKISI**

Elazığ Şeker Fabrikası ve tesislerinde çok sayıda memur, işçi ve yardımcı hizmetli istihdam edilmektedir. Fabrika geliştikçe personel sayısında artışlar meydana gelmektedir.

Elazığ Şeker Fabrikası, Şeker sanayiinin kendine özgü karakteri nedeniyle diğer ülkelerde olduğu gibi sadece 3,5-5 Ay geceli gündüzlü çalışmaktadır. Senenin diğer ayları revizyon, bakım ve bekleme ile geçer. Bu itibarla fabrikanın çalıştığı aylarda çok sayıda geçici personel istihdam edilir ve kampanyalar sona erdiğinde geçici personelin işine son verilir.

Şeker Sanayiine yön veren teknisyenler, uzmanlar ve yöneticiler yurt içi ve dışındaki öğretim müesseselerinden genellikle burslu öğrenim görerek yetiştirilmektedirler. Ayrıca yurt dışında çeşitli dallarda ihtisas yaptırılarak elemanları bilgileri artırılmaktadır. Fabrikada çalışan personelin özlük hakları, Devlet Personel Kanunu uyarınca sağlanmaktadır. Bunun yanında Fabrikanın olanakları dahilinde, personelin sosyal ve kültürel ihtiyaçları sağlanmakta, zaman zaman yapılan eğitim programları ile personelin daha prodüktif ve rasyonel çalışmasına çaba harcanmaktadır.

Fabrika bünyesinde çalışan işçilerden başka, hammaddeyi sağlayan çiftçi toplululu da önemli ölçüde işgücü istihdamı sağlamaktadır.

#### **MİLLİ GELİRİMİZE KATKISI**

Fabrika, yukarıda bildirilen yararlarından başka devlete gelir sağlamakta, ilgili diğer iş sahalarında iş hacmini, artırmakta ve dış ticaret dengesinde olumlu rol oynamaktadır.

Fabrika çok miktarda maden kömürü, lingit, kok, fuel-oil, kireç taşı, ambalaj, kimyevi ve çok çeşitli malzeme kullandığından, bunları satın aldığı bir çok sanayi kollarının iş hacmini artırmaktadır.

Ayrıca şeker sanayiinin hammaddesi olan pancar ile işletme yardımcı sı malzemelerin şeker fabrikasına, buna karşılık şeker, ispirto ve melasın tüketim alanlarının taşınması karayolu ve demiryolu nakliyatında iş hacmi meydana getirmektedir.

Şeker saniyii, şeker ithalini önlediğinden dış ticaret dengesinde önemli rol oynamakta, ülke ihtiyacının üstünde üretildiği yıllarda ise şeker ihracı suretiyle de dış ticaret dengesine katkıda bulunmaktadır.

## SOSYAL KÜLTÜREL HAYATA KATKISI

Elazığ Şeker Fabrikası hammaddeyi yetiştiren ve sayısı 8015'i bulan çiftçi kitlesi ile güçlü bir ilişki kurmuştur. Şeker pancarının yetiştirilmesinde çiftçiye gerekli olan çeşitli tarım aletleri, gübre ve çeşitli malzeme ve nakdi yardımlar yapılırken çiftçinin eğitilmesine ve kültürünün artırılmasına da çalışılmaktadır.

Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. çiftçi kültürünü geliştirilmek amacıyla 1951 yılından beri "Pancar dergisini" yayınlamakta ve her ay 35.000 adet bastırılan dergi 6.000'e yakın köye gönderilmektedir. Dergide daha çok tarımsal sosyal ve ekonomik konulara yer verilmektedir.

Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. tarafından üç ayda bir olmak üzere bilimsel özellikte olan Şeker Dergisi yayınlamakta ve çiftçiye tarımsal broşürler dağıtılmaktadır. Ayrıca çiftçi çocukları için eğitim kurslarına ilkokulu bitirmiş 13-16 yaşlarındaki genç çiftçiler çağrılmaktadır.

Şeker Sanayiinin kültürel ve sosyal alanda yaptığı yararlı hizmetlerin bir diğeri de öğretim müesseseleri ve kültür dernekleridir. Elazığ Şeker Fabrikasında da Şeker şirketinin yardımlarıyla Milli Eğitim Bakanlığınca açılan bir ilkokul bulunmaktadır.

Elazığ Şeker Fabrikasının ilk kurulduğu yıllarda fabrika civarında 700 dönümlük arazi üzerine kurulmuştur. Gerek çiftçinin kifayetsiz oluşu, gerekse ekim sahalarının dağınık oluşu rekoltenin temininde büyük güçlükler çıkartmıştır. İlk senelerde normal rekoltenin temini kabil olmadığından bir çare olarak serbest münavebe tatbik edilmiş, Şeker şirketince satın alınan traktörlerle pancar tarlaları sürülmüş ve ayrıca temin edilen motopomplarla çiftçilere sulama yardımları yapılmıştır.

Yapılan gayretlere rağmen rekolteye ulaşmakta güçlük çekilmiştir.

Bu sebeple pancar ekim sahaları genişlettilerilerek Diyarbakır, Bismil, Erciş ve Malazgirt havalisinde pancar ekimi yapılmıştır. Bilehare uzak ve gayri iktisadi olan bu bölgeler terkedilmiştir.

1964 yılında Elazığ Şeker Fabrikasının ekim alanlarının Yolçatı, Elazığ, Pertek, Karakoçan, Genç, Bingöl ve Muş dolayları teşkilederken Muş Şeker Fabrikasının 1982 yılında hizmete açılmasıyla ekim alanlarında daralma olmuş ve 1991 yılında Elazığ, Kovancılar, yolçatı ve Yurtbaşı Ziraat Bölge Şefliklerine bağlı 73313 dekar arazi pancar ekim alanı olarak kullanılmıştır.

Bu dört Bölge Şefliğinin 159 köyünde 7767 pancar çiftçisine 73313 dekar sahaya pancar ektirilerek, toplam 265546 ton pancar üretilmiştir.

Yurdumuzda şeker pancarı 10m-1900m arasında yetiştirilmektedir. Yükseltisi 10 m'nin altında ve 1900 m'nin üstünde olan bölgeler şeker pancarı ziraati için elverişli değildir. Yükselteleri 600-1000m. arasında kalan bölgeler şeker pancarı ziraati için elverişli yerlerdir. Bilindiği gibi Elazığ ve çevresi yüksek dağ dizinleri arasına sıkışmış bazen tek bazen de dizinler halinde çukur alanlardan oluşmuştur. İşte bu çukur alanlar yükselteleri açısından pancar ziraatine uygundur.(Elazığ, Uluova , Kovancılar, Kuzova gibi)

Şeker pancarı bilindiği gibi ılıman ve nisbeten yağışlı iklimden hoşlanmaktadır. Bitki yaprakları ile su kaybetmesinin sonucu neme ihtiyaç gösterir. Ayrıca istemiş olduğu suyu yağışlar yoluyla temin etmesi halinde bu yağışları takip eden devrede bol güneş ve ışık olması gerekir. Şeker pancarının istediği ideal yağış miktarı yılda 600mm olmasına rağmen, Elazığ ve çevresinde görülen yıllık ortalama 440 mm yetersizdir. Ancak bu elverissiz durum sulama imkanları ile elverişli

hale getirilebilir. Gerek çiftçi imkanları gerekse sulama şebekesince yağışların yetersiz ve düzensiz olduğu bölgelerde sulama yapılmaktadır. Son yıllarda DSI'nin ve Toprak Su'nun sulama projelerinin hizmete girmesi ile birlikte ekim alanları daha elverişli hale gelecek ve saha genişleyecektir. Isı ve ışık şartları bakımından ise bölgemiz bu bitkinin yetişmesine elverişlidir.

Şeker pancarı ekim alanlarının dağılışı etkileyen bir diğer faktörde morfolojik faktörlerdir. Şeker pancarının en iyi yetiştiği morfolojik birimler alüvyal ovalar, akarsu şekil düzlükleri ve plato yüzeyleridir. Bölgemizde alüvyal ovalara ve birikinti konilerine sıkça rastlanmaktadır.

Toprak özelliklerine gelince; şeker pancarı için elverişli topraklar kumlu, killi ve biraz kireç ihtiva eden humusca zengin topraklardır. Fakat bu özellikleri tam olarak taşımayan topraklar da bir takım gübreleme usulleri ile pancar ziraatine uygun hale getirilmektedir.

Bölgemiz toprakları ise gerek fiziki yapıları, gerekse kimyevi terkipleri ile yer yer ayrıklar göstermelerine rağmen, ortak nitelikleri bakımından büyük bir kısmı pancar ziraatine uygundur.

Pancar bitkisi her ne kadar masraf ve işçilik gerektiren bir bitki olmasına rağmen, hektar başına getirdiği gelir, yine pancarın ekildiği sahalarda ana mahsulleri teşkil eden buğday ve pamuğa nazaran çok yüksektir. Bu sebeple çiftçi tarafından tercih edilmektedir.

Daha önce de geniş olarak belirtildiği gibi, yükselti, iklim, morfolojik yapı, toprak, hidrografik şartlar ve diğer ürünlerin rekabeti gibi faktörler, şeker pancarı ekim alanlarının coğrafi dağılışı önemli ölçüde etkilemektedir.

## BİBLİYOGRAFYA

1- AKILTEPE, MALKOÇ, HOLBAY, 1964, Türkiye Şeker Sanayii ve Şeker Pancarı Ziraati, Mars Matbaası, Ankara.

2- AKKAN, E., 1972, "Elazığ ve Keban Barajı Çevrelerinde Coğrafya Araştırmaları" A.Ü.D.T.C.F.Log. Arş. Derg. Sayı: -6, Ankara. S. 125-215.

3- BİLGİN, 1987, "Şeker Pancarı Tarımında Vejetasyon Seyrinin Verim ve Kaliteye Etkisi", Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş., Etimesgut-Ankara

4- DOĞANAY, H., 1986, Türkiye İktisadi Coğrafyası I. (Tarım, Hayvancılık ve Ormancılık Atatürk Üniversitesi, Fen-Ede. Fak. Coğr. Böl. Ders Notları No: 98, Erzurum)

5- ERİNÇ, S., 1953, Doğu Anadolu Coğrafyası, İ.Ü. Coğ-Ens. Yay. No: 15, İstanbul

6- GERDAN, A., 1986, Turhal Şeker Fabrikası'nın Bölgenin Ekonomik Yapısına Etkileri, F.Ü. Fen-Edebiyat Fak. Sos. Böl. Lisans Tezi, Elazığ

7- GÜNER, H., 1990, Uluova'nın Uygulamalı Hidroğrafyası (Yüksek Lisans Tezi)

8- HAYLI, S., 1990 Cıp ve Poyraz Köylerinde (Elazığ) Nüfus Yerleşme ve Ziraat, F. Ü. Sos. Bil. Ens. Yüksek Lisans Tezi, Elazığ.

9- KARABORAN, H., Sanayi Coğrafyası Çerçevesi'nde Sanayi, Sanayi Devrimi ve Türkiye'de Sanayiinin Gelişmesi, F.Ü. Fen-Edeb. Fak. Coğ. Böl. Ders Notları, Elazığ 1993.

10- KARABORAN, H., 1986 "Elazığ'da Endüstrileşme Faaliyetleri" Fırat Havzası Coğrafya Sempozyumu, sh: 101-166, Elazığ

11- OLUÇ, M., 1946, Trakya Ziraat Ekonomisi, İsmail Akgün

Matbaası, İstanbul

12- **ÖZÇAĞLAR, A.**, 1992, "Türkiye'de Şeker Fabrikalarının Coğrafi Dağılışı ve Şeker Üretimimiz", A. Ü. Türkiye Coğrafyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Dergisi. Sayı: 2, Ankara

13- **ÖZÇAĞLAR, A.**, 1992, "Türkiye'de Şeker Pancarı Ekim Alanlarının Coğrafi Dağılışı", A. Ü. Türkiye Coğrafyası Uygulama ve Araştırma Merkezi ve Merkezi, Ankara

14- **ÖZDEMİR, TONBUL**, 1990, "Kovancılar Ovası ve Palu Çevresinin (Elazığ'ın doğusu) Uygulamalı Jeomorfoloji Bakımından İncelenmesi", Fırat Üniversitesi Dergisi (Sosyal Bilimler) 199 4(2) Elazığ

15- **SERGÜN, Ü.**, 1975, Beşeri Coğrafyaya Açısından Bir Araştırma I.Ü. Coğ. Ens. Yay. No: 82 İstanbul

16- **ŞIRAY, A.**, 1990, Şeker Pancarı Tarımı, Pankobirlik Yayınları, No: 2, Ankara

17- **TONBUL**, 1985, Kuzova-Hasandağı Çevresinin (Elazığ Batısı) Fiziki Coğrafyası (Basılmamış Doktora Tezi)

18- **TÜMERTEKİN, E.**, 1982, Ekonomik Coğrafya, İst. Gün. Ede. Fak. Yay. No: 2926, Edebiyat Fakültesi Matbaası, İstanbul

19- **TÜMERTEKİN, E.**, 1958, 1959, "Türkiye Sanayinin Coğrafi Temelleri," Türk Coğrafyası Dergisi, Yıl: XIV-XV, Sayı: 18,19, sh: 16-51

20- **TÜMERTEKİN, E.**, 1957, "Sanayinin Kuruluş Yeri", Türk Coğrafya Dergisi, Yıl: XIII, Sayı: 17, sh: 128-137.

21- **TÜMERTEKİN, CÖNTÜRK**, 1957, "Türkiye'de En Düşük Suhunetlerin Bitkilerin İktisadi Olarak Yetiştirilmesindeki Rolü", İst. Üni. Coğ. Ens. Dergisi, Cilt: 4, Sayı: 8, İstanbul.

22- **VELDET, T.**, 1958, Otuz Yılında Türkiye Şeker Sanayii, Türkiye

Şeker Fabrikaları A. Ş. Neşriyatı No: 48, Doğuş Ltd. Şirketi Matbaası,  
Ankara

23- VELİDEDEOĞLU, KORU, GÜRAY, GÜRELLİ, DEMİRTAŞ, 1977,  
Türkiye Şeker Sanayii, 1926-1977, Türkiye Şeker Fabrikaları A. Ş.  
Yayınları No: 210.

#### **RAPORLAR**

- 1- Türkiye Şeker Fabrikaları A. Ş., 1991 Yılı Faaliyet Raporu
- 2- Türkiye Şeker Fabrikaları A. Ş., Tarım Raporu, 1990
- 3- Türkiye Şeker Fabrikaları A. Ş., Araştırma, Planlama ve  
Koordinasyon Dairesi Başkanlığı İstatistik Müdürlüğü, Şeker Sanayii  
İstatistik Özetleri, 1992.

## UYGULANAN ANKET ÖRNEĞİ

1- İşçilerin Doğum Yerleri

2- İşçilerin Medeni Durumu

a) Evli

b) Bekar

3- İşçilerin Çocuk Sayıları

a) 1 e) 5

b) 2 f) 6

c) 3 g) 7

d) 4 h) 8

4- İşçilerin Ücretleri:

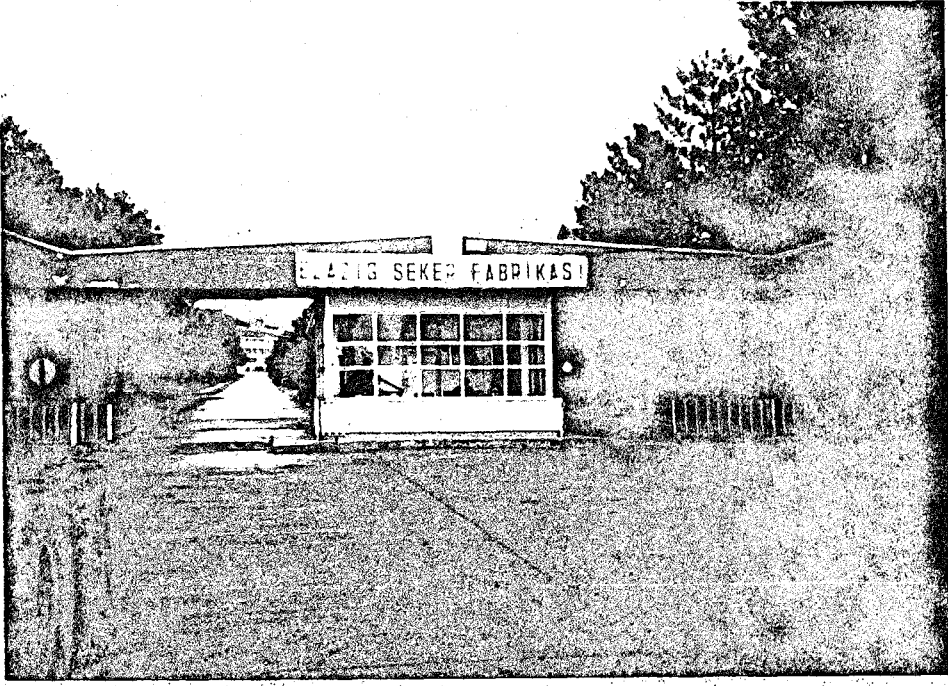
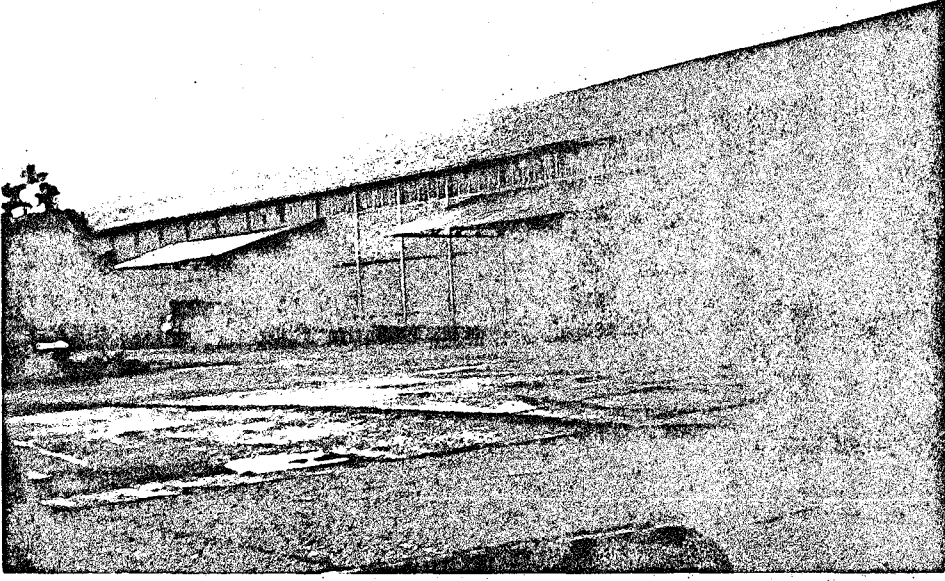


FOTO: 1 Elazığ Şeker Fabrikası Giriş



FOTO: 2 Elazığ Şeker Fabrikası İdare Binası



**FOTO: 4** Elazığ Şeker Fabrikasında Şekerin Kamyonlara Yüklendiği Kısım



**FOTO: 3** Elazığ Şeker Fabrikasında Şekerin Kamyonlara Yüklendiği Kısım

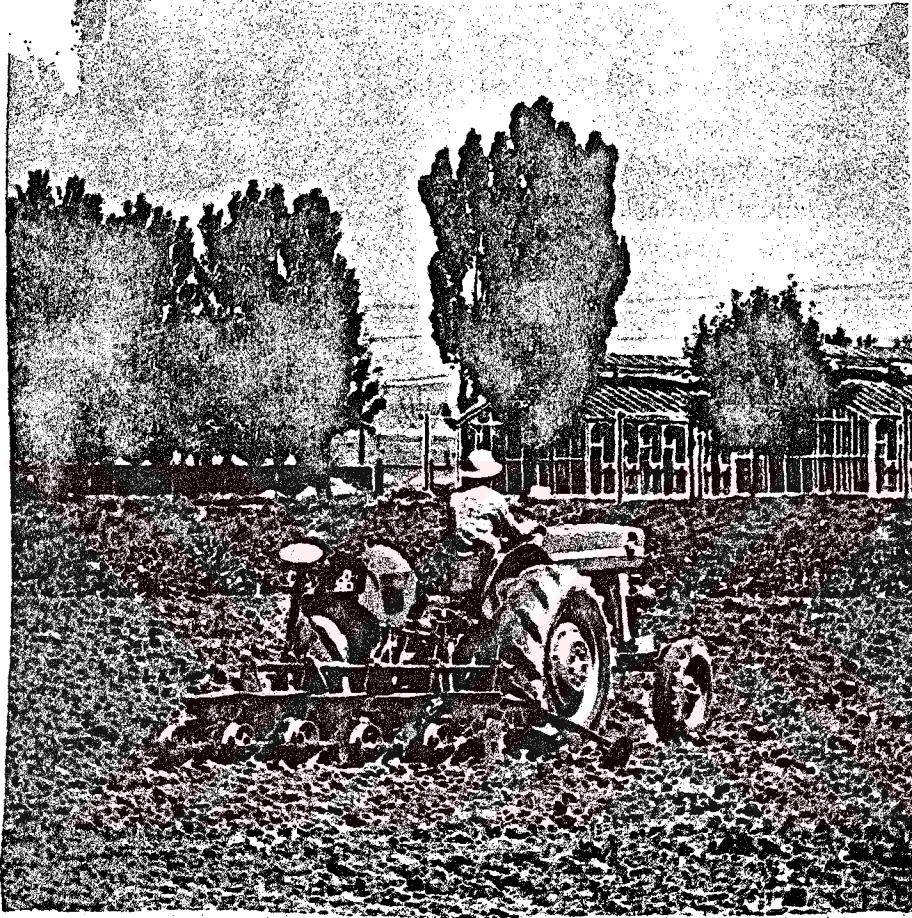


FOTO: 5 Tarla Hazırlığı ve Ekim



FOTO: 7 Şeker Pancarı Tarlası

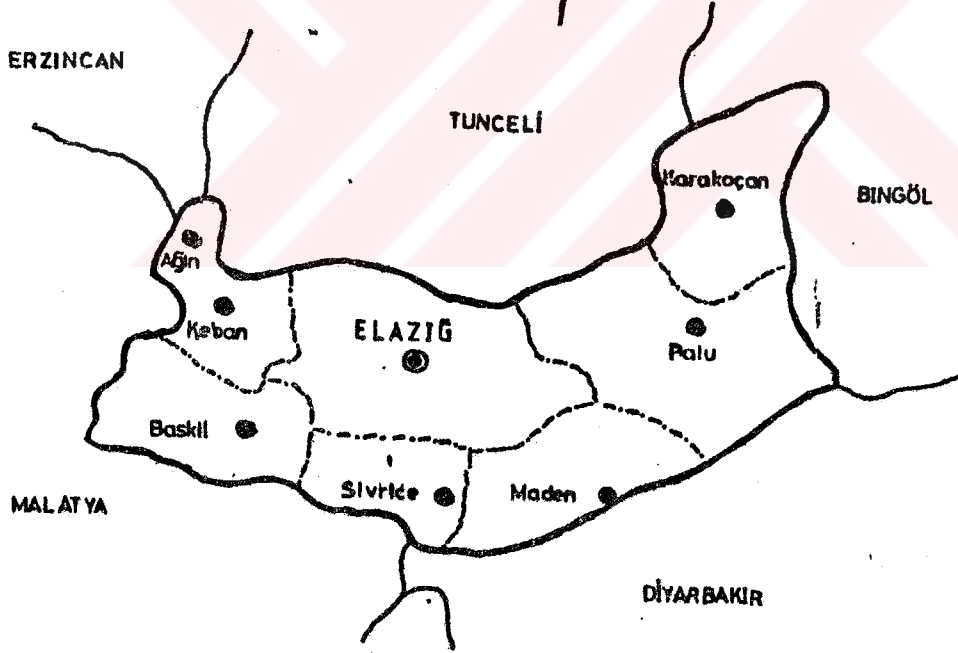
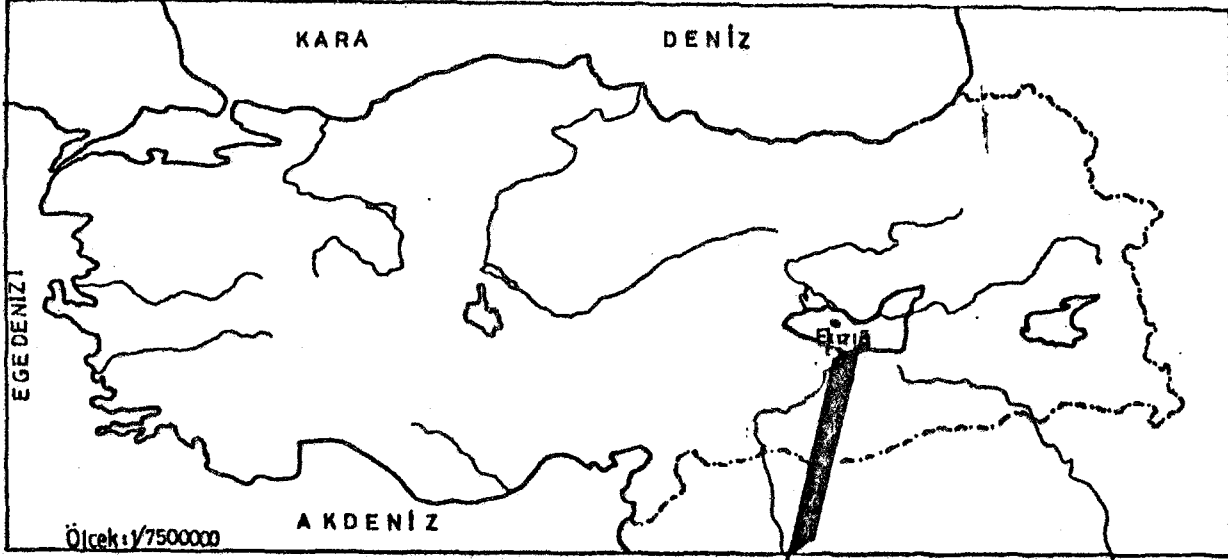


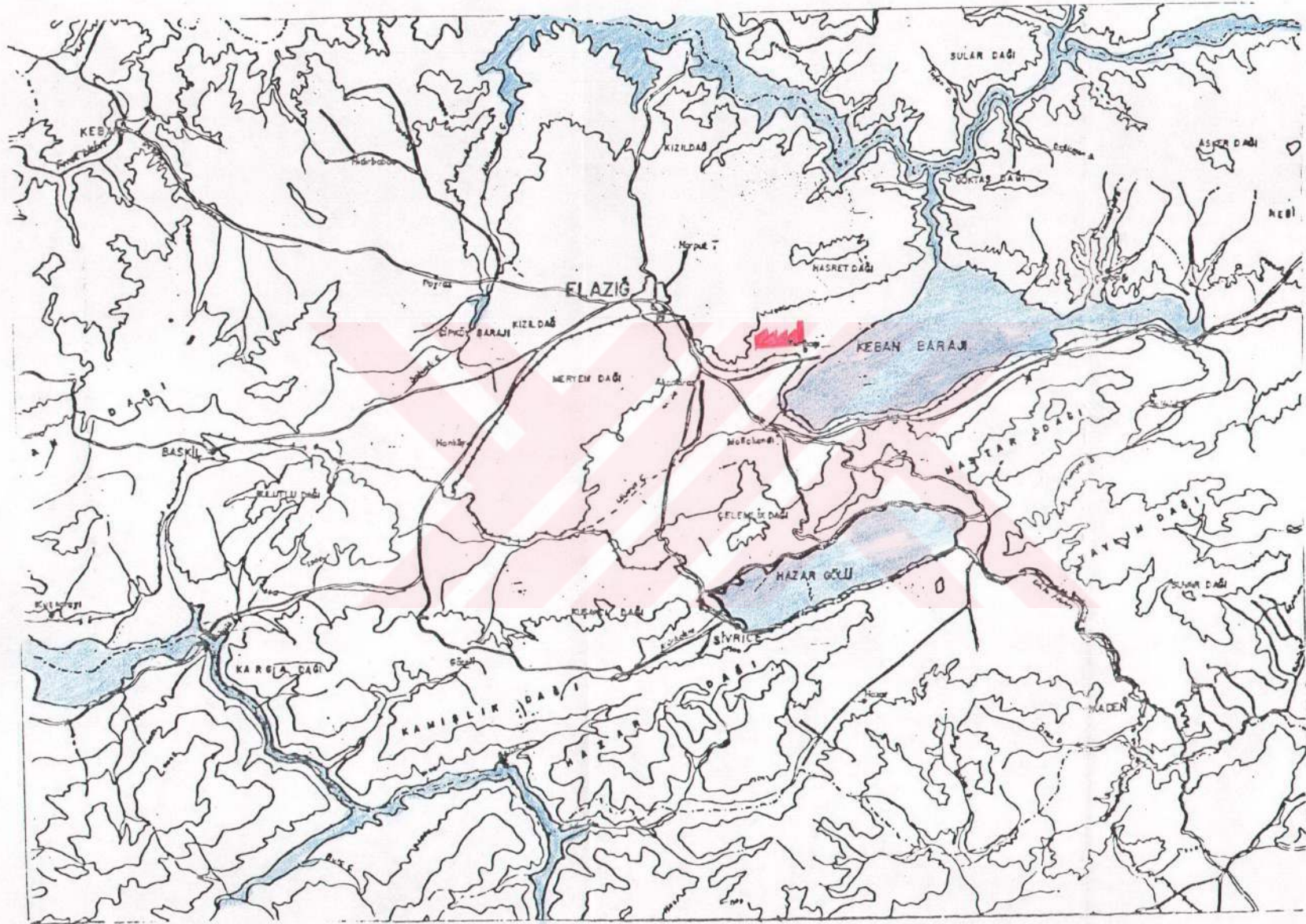
FOTO: 8 Şeker Pancarı Tarlasında Sulama



FOTO: 9 Şeker Pancarı Tarlasında Sulama

# ELAZIĞ İLİ LOKASYON HARİTASI





SENİLE 2

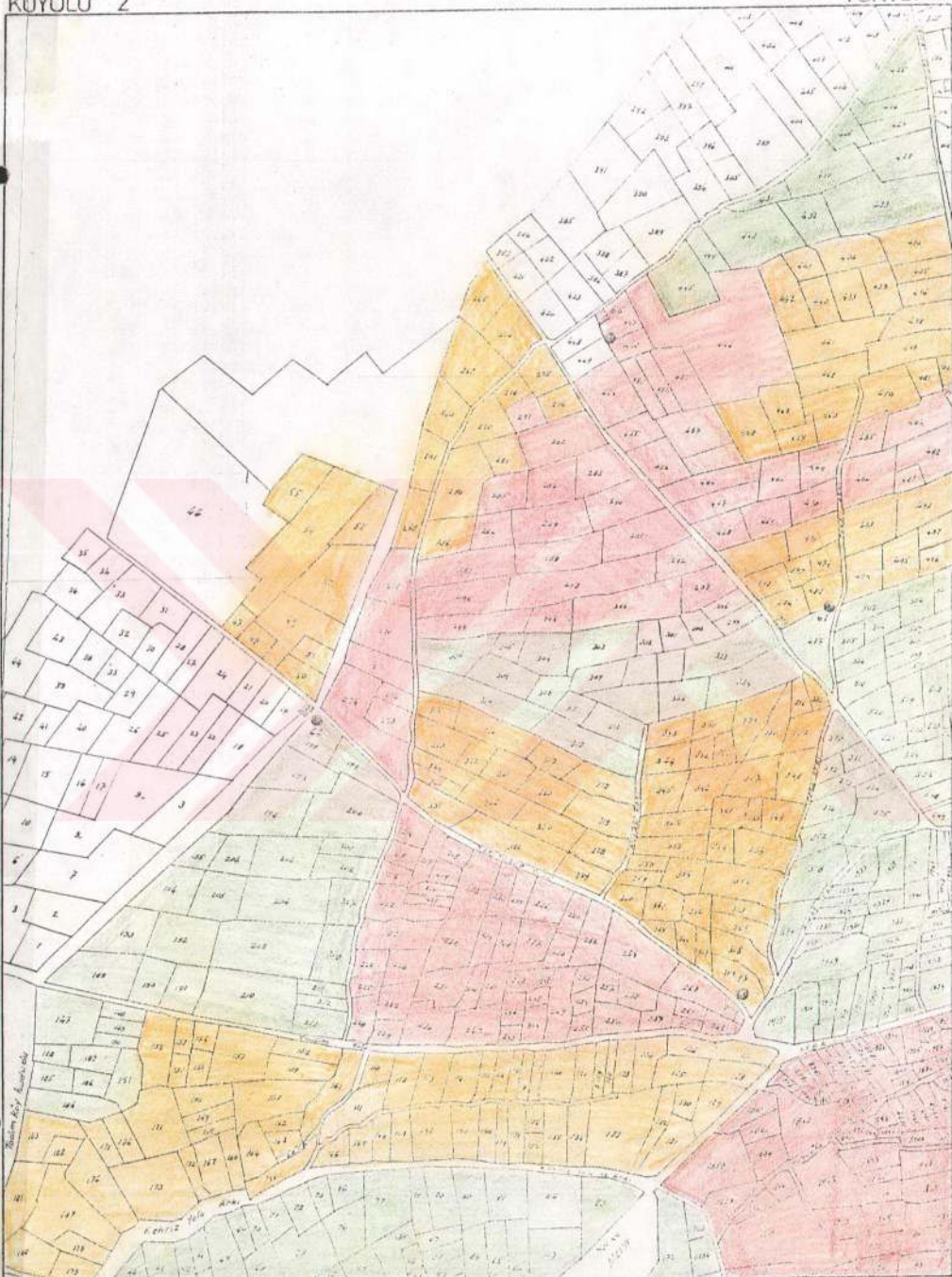
KUYULU 1

YURTBAŞI



Yurtbaşı Kuyulu

Kuyulu 1





KUYULU 3

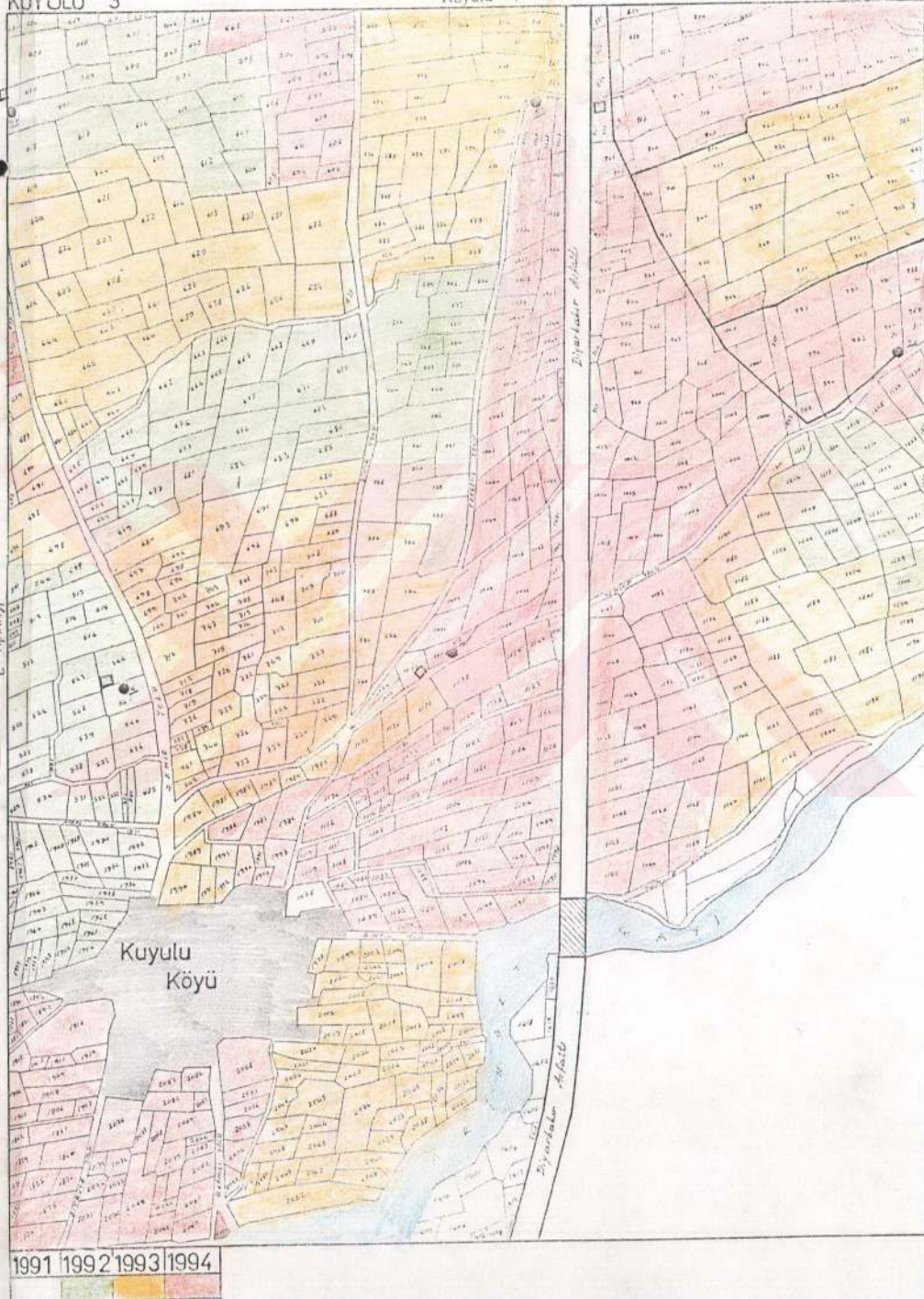
Kuyulu 4

YIL 1994

Kuyulu 2

Kuyulu  
Köyü

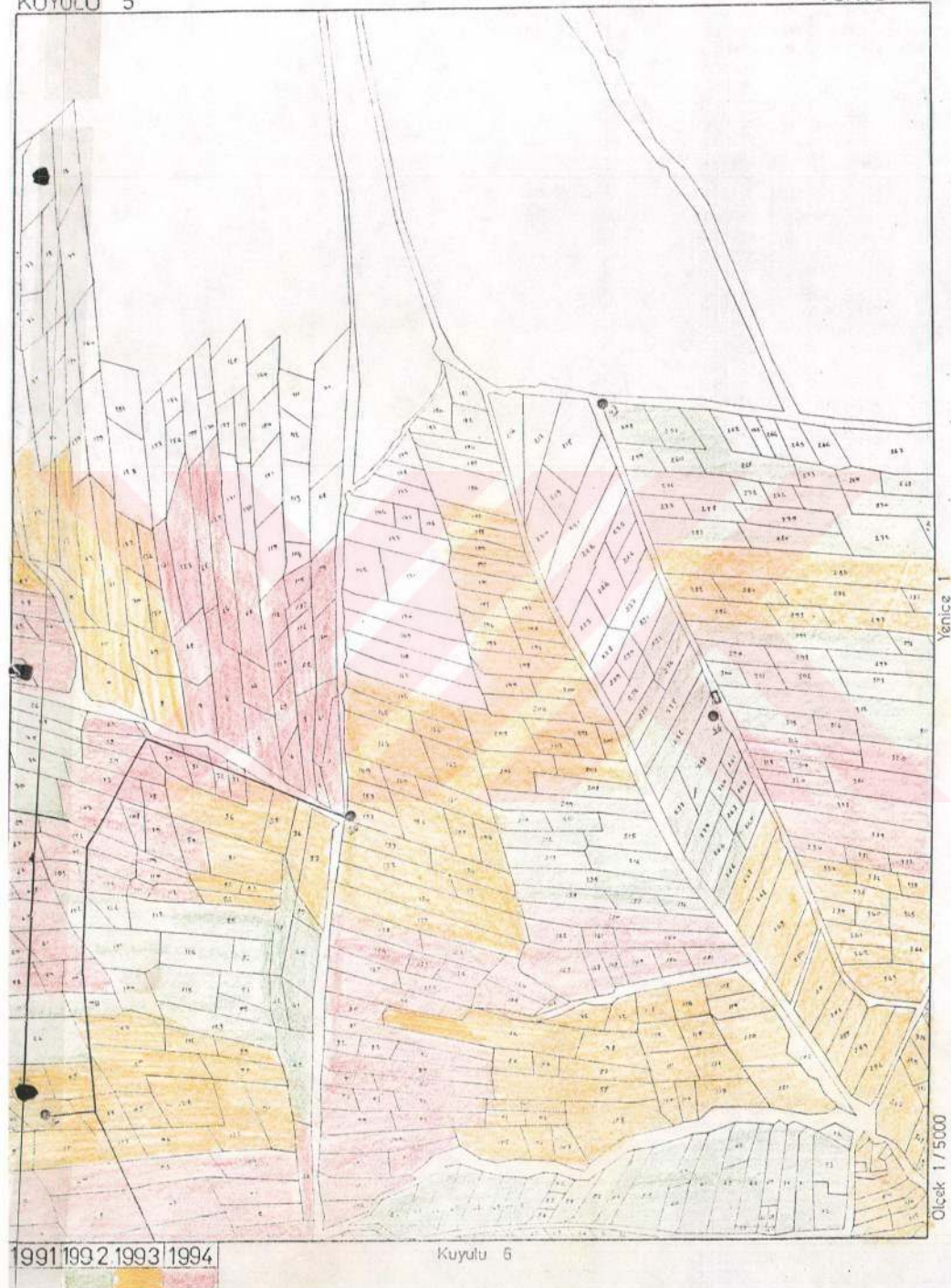
1991 1992 1993 1994





1991 1992 1993 1994

Kuyulu 5



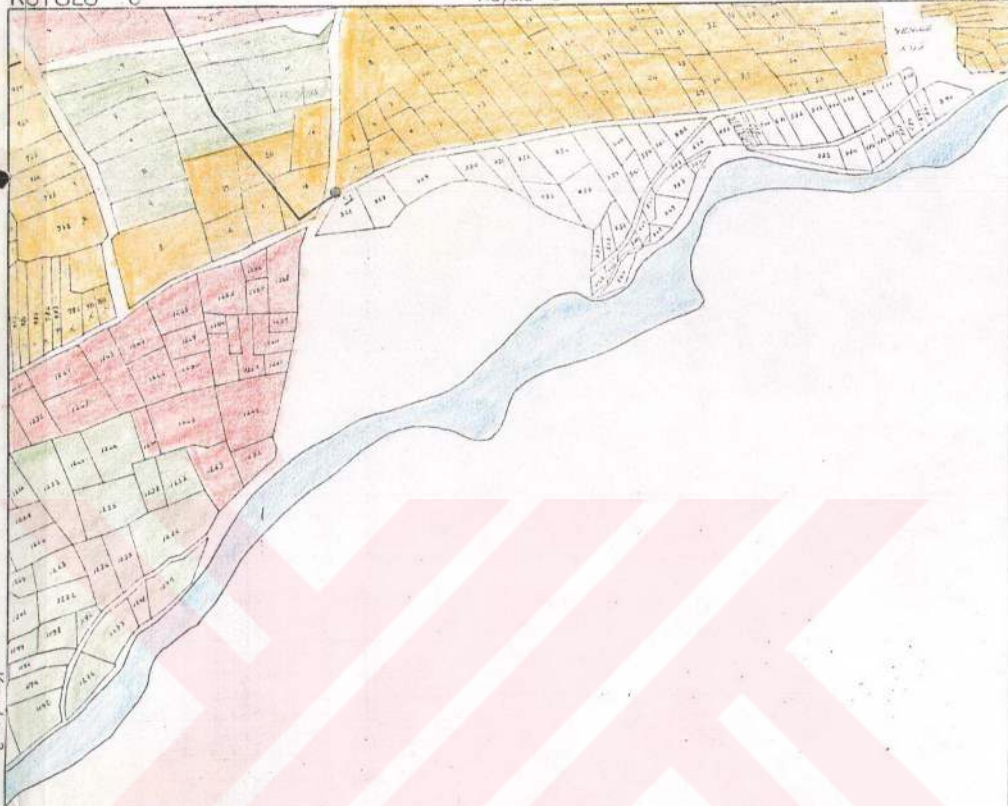
Yurtbaşı

Ölçek 1/75000

KUYULU 6

Kuyulu 5

YURTAS



Kuyulu 3

1991 1992 1993 1994





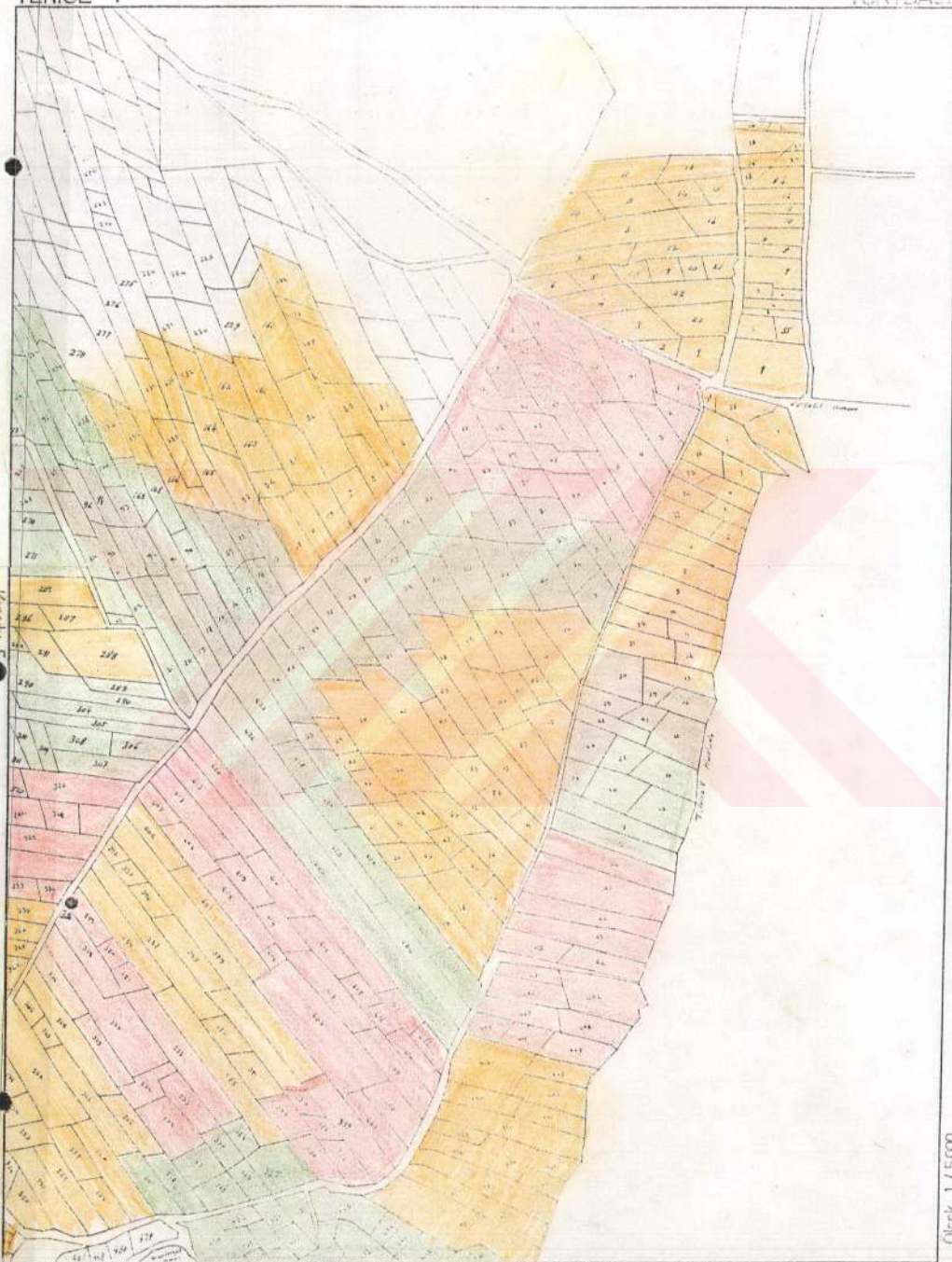


SAHİLER

YENİCE 1

YURTBAŞI

Köyü 5



1991 1992 1993 1994

Yenice 2

Ölçek 1/5000

YENİCE 2

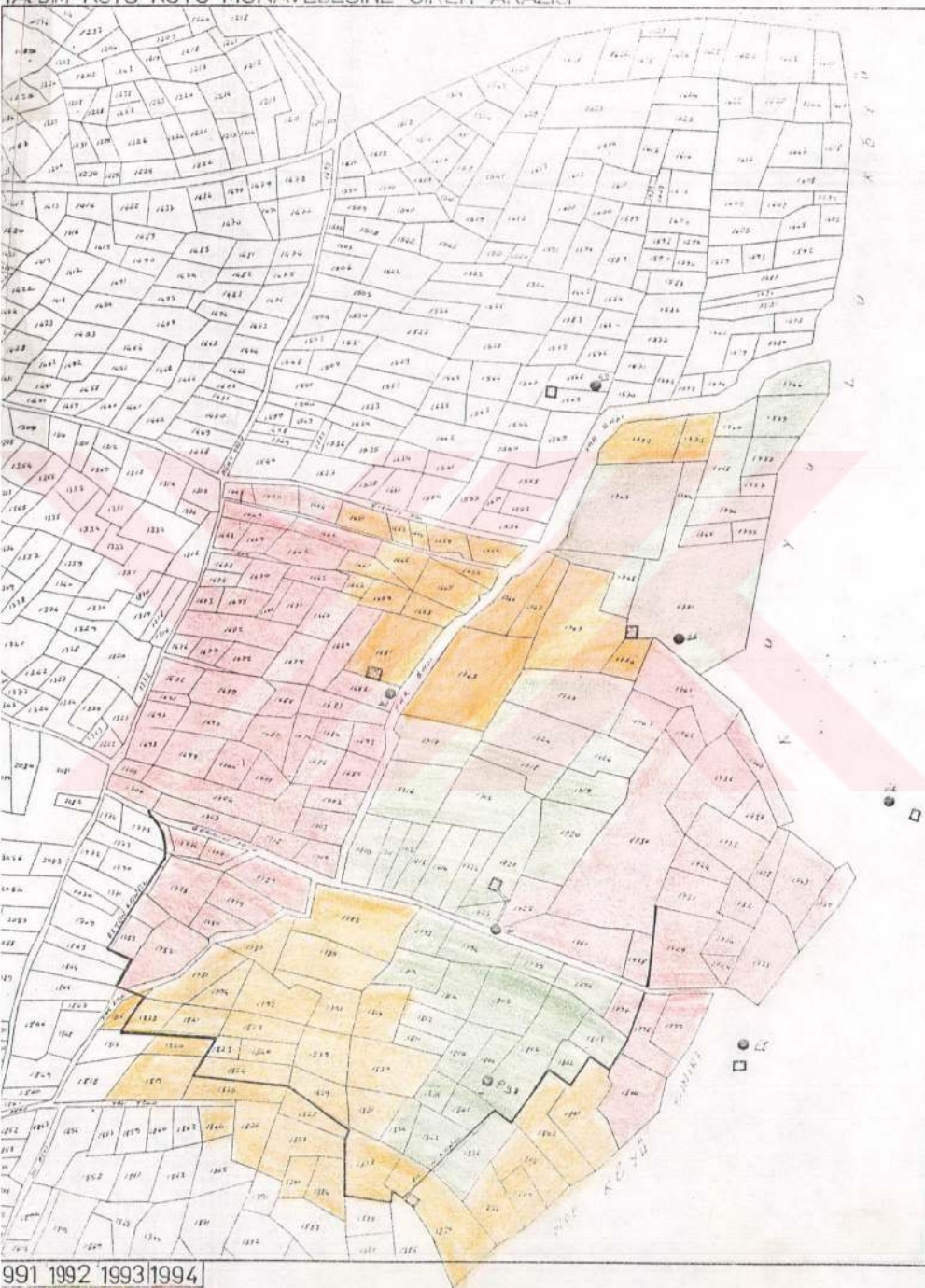
Yenice 1

YURTBASI



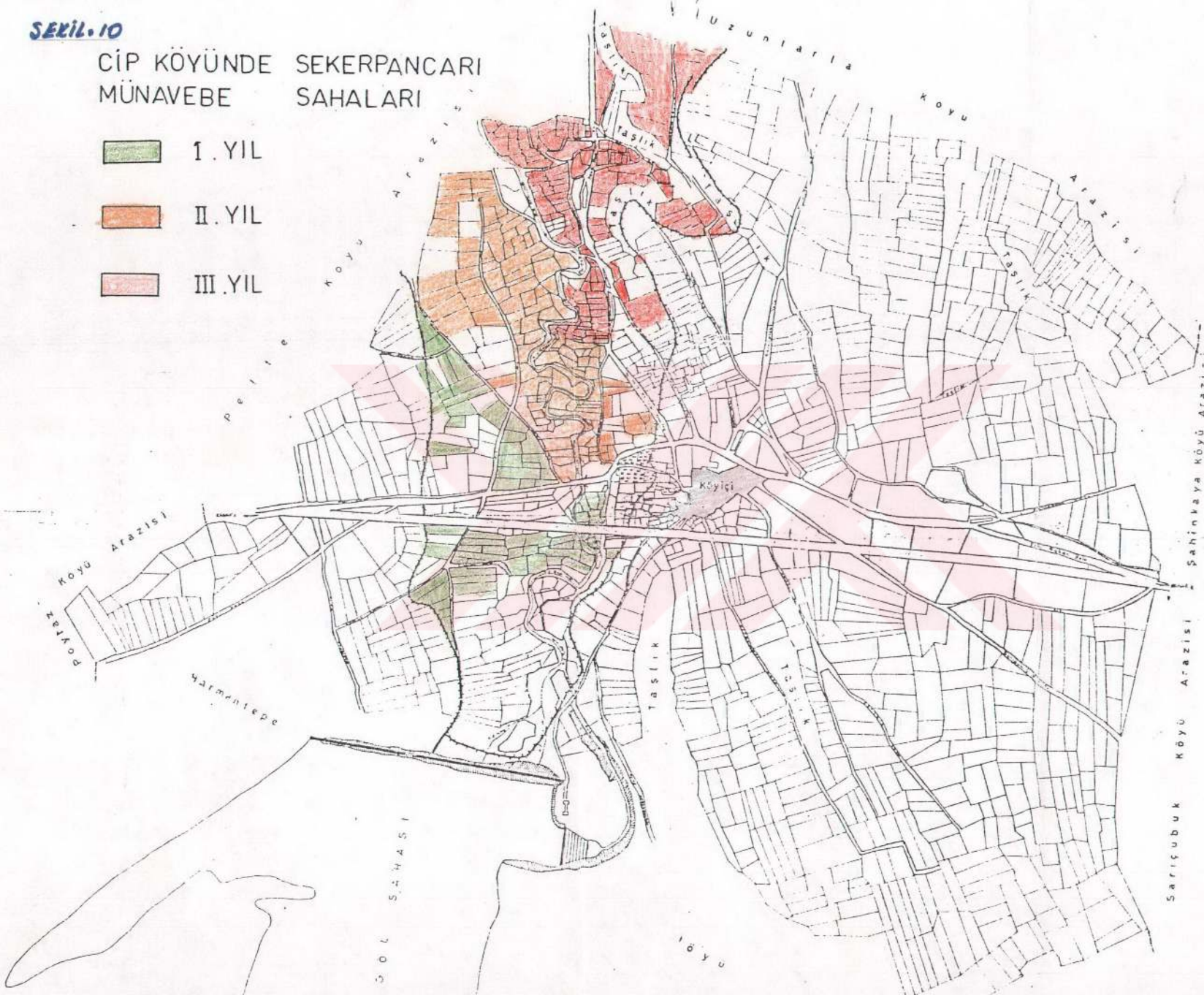
1991 1992 1993 1994

## TA DİM KÖYÜ KUYU MÜNAVEBESİNE GİREN ARAZİSİ



CİP KÖYÜNDE SEKERPANCARI  
MÜNAVEBE SAHALARI

- I. YIL
- II. YIL
- III. YIL



S Hayli 1989