

CUMHURİYETİN 50. YILINDA TÜRKİYE ŞEKER SANAYİİ İLE BU SANAYİDE BİLİMSEL VE TEKNİK ARAŞTIRMALAR

Y. Müh. OSMAN BOZOK
Şeker Enstitüsü Müdürü

Memleketimizin her müsait muntıkasında şeker fabrikalarının çoğalması ve bu suretle memleketin şeker ihtiyacının temini mühim hedeflerimiz sırasında tanınmalıdır.

Gazi Mustafa Kemal
Alpullu, 30.12.1930

I. Giriş, Tarihçe ve Varlık :

1.1. Türkiye Şeker Sanayii, tam anlamı ile bir Cumhuriyet çocuğudur. İlk şeker fabrikalarımız Alpullu ve Uşak, 1926 da çalışmaya başlamış ve ilk Türk şekerini üretmişlerdir. Bu fabrikalar özel teşebbüslerdi. 1933 yılında Eskişehir, 1934 te Turhal şeker fabrikaları da üretime geçerek fabrika sayısı 4'e yükseldi. Bu fabrikaların sahibi bulunan 4 ayrı şirket 1935 te birleşmiş ve bugünkü «Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş.» kurulmuştur. Bu şirketin sahibi; Ziraat Bankası, Sümerbank ve İş Bankasıdır. Bankaların ikisi devlet sermayesile kurulmuş olduğundan Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. (Kısaca Türkşeker) bir iktisadi devlet kuruluşu sayılmaktadır. Genel müdür ile yönetim kurulu üyeleri Bakanlar Kurulunca tayin edilirler.

Yurdumuzun hızla artan şeker tüketimini karşılamak amacıyla 1953'ten 1956'ya kadar 11 yeni şeker fabrikası kuruldu. Bu fabrikaların 5 tanesi, (Adapazarı, Amasya, Kayseri, Konya, Kütahya) sermaye çoğunluğu Pancar Müstahsilleri Kooperatiflerine ait bulunan özel teşebbüs şirketleridir. Bu şirketlerin yönetim kurulları aldıkları bir kararla fabrikalarının yönetimini Türkşeker'e bırakmışlardır. Başka bir deyimle, Türkiye Şeker Sanayii tümü ile Türkşeker tarafından işletilmektedir.

1962 yılında Ankara, 1963'te Kastamonu şeker fabrikaları da işletmeye açılmış ve bu suretle şeker fabrikalarımızın sayısı 17'ye ulaşmıştır.

1.2. Türkiye Şeker Sanayininin Sahip Olduğu Kuruluşlar :

17 Şeker Fabrikası
Ankara Makina Fabrikası
Eskişehir Makina Fabrikası
Turhal Mekanik Atölyesi
Erzincan Mekanik Atölyesi
14 Küçük Tamir Atölyesi
Eskişehir İspirto Fabrikası
Turhal İspirto Fabrikası
Malatya İspirto Fabrikası
(Bu yıl açılıyor)
Sarmısaklı Tohum Üretim Çiftliği
Eskişehir Tohum Üretim Çiftliği
Ankara Tohum Üretim Çiftliği
14 Fabrika Civar Çiftliği
Pancar Tarımı ve Şeker Teknolojisi
Araştırma Merkezi (Şeker Enstitüsü)

1.3. Şeker Sanayininin İştirakleri :

Başta Şekerbank, Şeker Sigorta, Pancar Motor olmak üzere Şeker Sanayininin çalışma alanlarıyla ilgili 23 kuruluşa 60 milyon TL. ile ortaklık kurulmuştur.

2. Üretim :

2.1. Pancar Üretimi :

Şekerin ilkel maddesi pancar, Şeker Sanayininin yönetim ve gözetiminde çiftçiler tarafından üretilir. Bu maksatla Şeker Sanayininin çok geniş bir ziraat örgütü vardır. Her fabrikanın bir çok pancar bölgesi ve bunların başında ziraat mühendisleri vardır. Bu teşkilât, her an çiftçinin yanındadır. Çiftçilere faizsiz kredi, gübre, tohum, âlet v.b. ihtiyaç maddeleri sağlar.



ADAPAZARI ŞEKER FABRİKASI

Bu birlik çalışma ve bilimsel araştırmalar sonunda tarlanın 1 dekarından elde edilen pancar miktarı başlangıçta 1 tonun altında iken, son yıllarda 4 tona yükselmiş ve Avrupa ortalama verimine ulaşmıştır.

Yıllar itibarıyla Türkiye'de üretilen pancar ile, ortalama dekar verimleri aşağıdaki grafikte gösterilmiştir :

2.2. Diğer Tarımsal Faaliyetler :

a) Çiftlikler :

Sanayie bağlı çiftliklerde elit pancar tohumu üretilip çiftçilerin ihtiyacı karşılanmakta, cins ineklerden alınan boğalar çiftçilere dağıtılmakta, Şeker Sanayii menşularının süt ihtiyacı karşılanmaktadır.

b) Besi Projesi :

Devlet Plânlama Teşkilâtının tavsiyesi ve hükümetin kararı ile, çiftçilere Doğu'dan zayıf sığırlar getirtilip, ziraat teşkilâtının gözetiminde besicilik yaptırılmak-

ta ve bu suretle yurdun et ihtiyacının karşılanmasında katkıda bulunmaktadır.

c) Ayçiçeği Projesi :

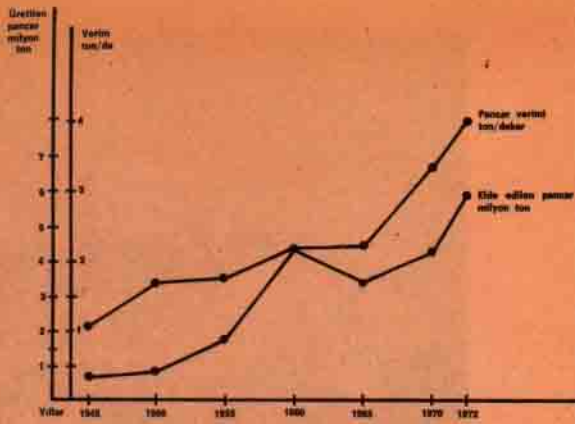
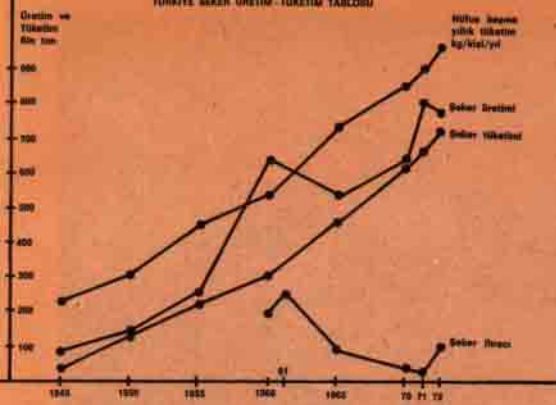
Yurdun yağ ihtiyacının karşılanması için pancar bölgelerinde münavebe bitkisi olarak Ayçiçeği ziraatı ele alınmıştır. Üretilen ayçiçeğinin işlenmesi için kurulan yağ fabrikalarına iştirak edilmiş ve bunların başarılı olabilmesi için gerekli uzman, personel ve idareciler Türkşeker bünyesinden sağlanmıştır.

2.3. Şeker Üretimi :

Türkiye'de şeker üretimi, yurdun ihtiyacını karşılama ilkesine göre programlanır. Bazı yıllarda üretim, iç ihtiyaktan fazla olursa, bu miktar ihraç edilir.

Üretimin seyri ile tüketilen ve ihraç edilen şeker miktarları ve nüfus başına tüketim aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablodan kolayca görülebilir ki; Türkiye'de şeker tüketimi düzenli bir biçimde artmaktadır. Bu da hayat standardının yükseldiğini ifade eden bir ölçüdür.



2.4. Melâs, İspirto, Melâslı Kuru Küşpe Üretimi :

Şeker fabrikasyonunda son şerbet artığına melâs denir. Fabrikasyonda 100 kg. pancardan 3-5 kg. melsâ elde edilir. Bu melâsın bir kısmı fermentasyon yolu ile ispirto üretiminde kullanılır. Yılda 100.000 ton kadar melsâtan 20-30 milyon litre % 96'lık etil alkolü elde edilir ve Tekel İdaresine satılır.

Pancardan şeker alındıktan sonra arta kalan küspe, melâs ile karıştırılarak kurutulur ve % 15 şeker kapsamlı, çok değerli bir yem elde edilir. Besi projesinin en büyük dayanağı bu küspedir.

2.5. Makina İmalâtı :

Başlangıçta dışarıdan anahtar teslimi satın alınan fabrikalarımızı yurt içinde imal etmek, yedek parça ve tesis ihtiyacını karşılamak amacıyla Şeker Sanayii makina sektörüne de girmiş ve kurduğu makina atölyelerinde tüm şeker fabrikası tesisleri ile, buhar kazanları ve her türlü basınçlı kablolar, çimento fabrikaları, gıda sanayii cihazları yapabilecek düzeye ulaşmıştır.

Bu cümleden olarak, Ankara ve Kastamonu Şeker Fabrikaları; Amasya, Alpullu, Uşak, Turhal Fabrikalarının tevsi ve modernleştirilmesi tamamlanmış ve başarılı sonuçlar elde edilmiştir.

Bunlardan başka bir kaç çimento fabrikasının tesisleri, Aliğa petrol rafinerisinin distilasyon kolonları, Bandırma gübre fabrikasının kurutma fırını bu atölyelerde imal edilmiştir.

Artan iş hacmi karşısında Ankara ve Eskişehir makina fabrikaları tevsi edilmektedir.

3. Yatırımlar :

Her gün artan şeker tüketimini karşılamak için yeni şeker fabrikalarının yapımı ile mevcut fabrika kapasitelerinin büyütülmesi bir program dahilinde uygulanmaktadır.

Üçüncü Beş Yıllık Plân döneminde gerçekleştirilecek yatırımlardan en önemlileri şunlardır :

1. Afyon'da yeni bir şeker fabrikası.
2. Turhal, Konya, Burdur, Adapazarı ve Eskişehir fabrikalarının tevsi ve modernleştirilmesi.
3. Ankara makina fabrikasının büyütülmesi.
4. Doğuda bir yeni şeker fabrikasının inşası.

Bu suretle bu gün normal kapasitesi yılda 750.000 ton şeker olan fabrikaların üretimi 1 milyon tona yükselecek ve yurdumuzda şeker sıkıntısı yaratılmıyacaktır.

4. Bilimsel ve Teknik Araştırma :

4.1. Şeker Enstitüsünün Çalışmaları :

Şeker Sanayii kurulduğundan beri bilimsel ve teknik araştırmanın önemini ve zorunluğunu idrak etmiş ve bunun için gerekli personel yetiştirilmiş, Etimesgut'ta modern ve geniş kapsamlı bir araştırma merkezi (Şeker Enstitüsü) kurulmuştur.

Şeker Enstitüsü, Şeker Sanayiinin bilimsel, teknik ve ziraat araştırma ve eğitim merkezidir.

Enstitünün başlıca görevleri şunlardır :

1. Araştırma
2. Danışmanlık ve Teknolojik Yardım
3. Eğitim.

Araştırmalar, daha çok uygulama yönünde olup, Şeker Sanayii ile pancar ziraatine ilişkin konular işlenmekte ve sonuçlar direkt olarak Şeker Sanayii tarafından uygulanmaktadır. Sanayiinin yöneticileri, uygulayıcıları ve araştırmacı personel çok sıkı bir işbirliği içinde çalışmaktadırlar. Buna bir iki örnek vermek için şunları zikredebiliriz :

a) Pancar ziraatinde agronomik sorunlara ilişkin araştırmaların sonucunda, dekarda sarf edilen pancar tohum miktarı 3 kg'dan 1.200 g'a indirilmiş, işçiliği azaltan mekanizasyon sağlanmıştır.

b) İslah çalışmaları ile kendi tohumumuz elde edilmiştir.

c) Marmara Bölgesinde epidemik bir hal alan Cercospora mantarına karşı mücadele metodu geliştirilmiş ve başarı ile uygulanmaktadır. Bunun sonucunda dekardan alınan pancar miktarı % 20 ve şeker nispeti % 15 yükselmiştir.

d) Türkiye'nin bütün pancar bölgelerinden her yıl 10.000 toprak numunesi gelmekte bunlar verimlilik yönünden incelenmekte ve analiz sonucuna göre gübre tavsiyeleri yapılmaktadır. Bu suretle gereksiz gübre israfının önüne geçilmektedir.

e) Fabrikasyonda mikrobiyolojik faaliyet yüzünden uğranılan şeker kayıpları bilimsel ve araştırmalara uygun olarak yapılan mücadele ile asgari sınırlara indirilmiş ve büyük oranda şeker kazanılmıştır.

f) Haşere mücadelesi, çok entansif biçimde yürütülmüş ve tahrifat pratik olarak sifıra indirilmiştir.

g) Enstitüde geliştirilen yeni patentler fabrikalarda uygulanmış ve çok olumlu sonuçlar elde edilmiştir.

Enstitüde yürütülen bu çalışmalar nedeniyle, bir uzmanımız 1971 yılında TBTAk'ın bilim teşvik ödülünü kazanmış, üç elemanımız yılın en başarılı mühendisleri seçilmiştir.

Fabrika ve arazide başgösteren zorluklar, aksaklıklar ve sorunların çözümlenmesinde Enstitünün uzmanları her an yardıma koşmakta ve danışmanlık görevini yaparak teknolojik yardımda bulunmaktadırlar.

Şeker Sanayiinde çalışan ziraat ve teknik personelin meslekî yönden gelişmesini ve ilerlemesini sağlamak amacıyla

Şeker Enstitüsünde kurslar, seminerler, konferanslar ve simpozyumlar yapılmakta ve tüm gelişmeler konusunda yayım yapılmaktadır.

4.2. Üniversite ve Diğer Bilim Kuruluşlarıyla İşbirliği :

Şeker Enstitüsü, üniversiteler ve benzer bilim kuruluşlarıyla (TBTAk) çok yakın bir işbirliği ve dayanışma içinde çalışmaktadır. Enstitüde üniversitelerin tensibi ile doktora ve master çalışmaları yapılmakta ve sonuçlar Şeker Sanayiinde uygulama alanı bulmaktadır. Üniversitelerce yürütülen bazı araştırma projelerinde Enstitü, bütün imkânlarıyla yardımcı olmakta, tarla, sera ve laboratuvarlarını onların hizmetine sunmaktadır.

4.3. Milletlerarası Kuruluşlarla İşbirliği :

Pancar ziraati ve Şeker teknolojisi ile ilgili Milletlerarası Kuruluşlarla çok yakın bir işbirliği sürdürülmektedir. Bu işbirliği neticesinde IIRB (Institut International de Recherches Betteravieres)'in 1968 yaz kongresi yurdumuzda yapılmış ICUMSA (International Commission for Uniform Methods of Sugar Analysis)'in 1974 Kongresi yurdumuzda yapılacaktır.

4.4. Şeker Enstitüsünün Organizasyonu :

Şeker Enstitüsü, Türkiye Şeker Fabrikası A.Ş. Genel Müdürüne bağlı bir müdürün yönetiminde iki ana bölüm ve bunlara bağlı 7'şer ihtisas şubesinden kurulmuştur.

Araştırmaların yapılmasına uygun laboratuvarlar, pilot tesisleri, bitki seraları ve yurdun 5 ayrı bölgesinde tarla deneme istasyonları vardır.

Enstitü kadrosunda 26 ziraat, 10 kimya, 3 makina, 2 elektrik mühendisi ve 40 yardımcı teknik personel ile ihtiyaca göre işçi, hizmetli v.b. personel çalışmaktadır.

Enstitüde çalışan mühendislerin büyük çoğunluğu dış ülkelerde okumuş veya ihtisas yapmış olup, her biri en az bir yabancı dili çok iyi bilmektedir.