



DPT: 2648 – ÖİK: 656

SEKİZİNCİ BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI

BİTKİSEL ÜRETİM ÖZEL İHTİSAS KOMİSYONU RAPORU SANAYİ BİTKİLERİ ALT KOMİSYON RAPORU

ANKARA 2001

ISBN 975 – 19 – 2914-8 (basılı nüsha)

Bu Çalışma Devlet Planlama Teşkilatının görüşlerini yansıtmaz. Sorumluluğu yazarına aittir. Yayın ve referans olarak kullanılması Devlet Planlama Teşkilatının iznini gerektirmez; İnternet adresi belirtilerek yayın ve referans olarak kullanılabilir. Bu e-kitap, <http://ekutup.dpt.gov.tr/> adresindedir.

Bu yayın 600 adet basılmıştır. Elektronik olarak, 1 adet pdf dosyası üretilmiştir

Ö N S Ö Z

Devlet Planlama Teşkilatı'nın Kuruluş ve Görevleri Hakkında 540 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname, "İktisadi ve sosyal sektörlerde uzmanlık alanları ile ilgili konularda bilgi toplamak, araştırma yapmak, tedbirler geliştirmek ve önerilerde bulunmak amacıyla Devlet Planlama Teşkilatı'na, Kalkınma Planı çalışmalarında yardımcı olmak, Plan hazırlıklarına daha geniş kesimlerin katkısını sağlamak ve ülkemizin bütün imkan ve kaynaklarını değerlendirmek" üzere sürekli ve geçici Özel İhtisas Komisyonlarının kurulacağı hükmünü getirmektedir.

Başbakanlığın 14 Ağustos 1999 tarih ve 1999/7 sayılı Genelgesi uyarınca kurulan Özel İhtisas Komisyonlarının hazırladığı raporlar, 8. Beş Yıllık Kalkınma Planı hazırlık çalışmalarına ışık tutacak ve toplumun çeşitli kesimlerinin görüşlerini Plan'a yansıtacaktır. Özel İhtisas Komisyonları çalışmalarını, 1999/7 sayılı Başbakanlık Genelgesi, 29.9.1961 tarih ve 5/1722 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulmuş olan tüzük ve Müsteşarlığımızca belirlenen Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu Raporu genel çerçeveleri dikkate alınarak tamamlamışlardır.

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı ile istikrar içinde büyümenin sağlanması, sanayileşmenin başarılması, uluslararası ticaretteki payımızın yükseltilmesi, piyasa ekonomisinin geliştirilmesi, ekonomide toplam verimliliğin artırılması, sanayi ve hizmetler ağırlıklı bir istihdam yapısına ulaşılması, işsizliğin azaltılması, sağlık hizmetlerinde kalitenin yükseltilmesi, sosyal güvenliğin yaygınlaştırılması, sonuç olarak refah düzeyinin yükseltilmesi ve yaygınlaştırılması hedeflenmekte, ülkemizin hedefleri ile uyumlu olarak yeni bin yılda Avrupa Topluluğu ve dünya ile bütünleşme amaçlanmaktadır.

8. Beş Yıllık Kalkınma Planı çalışmalarına toplumun tüm kesimlerinin katkısı, her sektörde toplam 98 Özel İhtisas Komisyonu kurularak sağlanmaya çalışılmıştır. Planların demokratik katılımcı niteliğini güçlendiren Özel İhtisas Komisyonları çalışmalarının dünya ile bütünleşen bir Türkiye hedefini gerçekleştireceğine olan inancımızla, konularında ülkemizin en yetişkin kişileri olan Komisyon Başkan ve Üyelerine, çalışmalara yaptıkları katkıları nedeniyle teşekkür eder, Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın ülkemize hayırlı olmasını dilerim.


Dr. Akın İZMİRİOĞLU
Müsteşar

SANAYİ BİTKİLERİ ALT KOMİSYON RAPORU

BAŞKAN

Dr. Servet KEFİ
TAGEM/ANKARA

KOORDİNATÖRLER

Taner KIVANÇ (M.S.)
Müjgan ÇELİKBİLEK
DPT

RAPORTÖRLER

Dr. Ali ÜSTÜN (Karadeniz TAE/SAMSUN)
Şule UYSAL (TAGEM/ANKARA)

HAZIRLAYANLAR

Adı Soyadı	Görevi
Dr. Ayfer TAN	Ege TAE -Menemen/İZMİR
Dr. Ahmet Şemsettin TAN	Ege TAE -Menemen/İZMİR
Uz. Bilgin OĞUZ	Ege TAE -Menemen/İZMİR
Ülkü ARDA	T. Şeker Fab. A.Ş/ANKARA
Hasan Basri KARADAYI	Pamuk A.E-Nazilli/AYDIN
Dr. Ahmet SAĞDEMİR	Pamuk A.E-Nazilli/AYDIN
Prof. Dr. Oktay GENCER	Ç.Ü. Ziraat Fak/ADANA
Uz. Yalçın KAYA	Trakya TAE/EDİRNE
Uz. Gazi KAYA	Ege TAE -Menemen/İZMİR
Dr. Hüseyin ÖZÇELİK	Karadeniz TAE/SAMSUN
Muhlis İlter AĞDAĞ	Karadeniz TAE/SAMSUN
Dr. Ali ÜSTÜN	Karadeniz TAE/SAMSUN
Ahmet Nedim NAZLICAN	Çukurova TAE/ADANA
Ahmet EREN	Akdeniz TAE/ANTALYA
Ahmet Metin KUMLAY	Doğu Anadolu TAE/ERZURUM
Hüseyin ONARAN	Patates AE/NİĞDE

Ömür CAN	Anadolu TAE/ESKİŞEHİR
Dr. Saniye GENCER	Ege TAE -Menemen/İZMİR
Mustafa AKPINAR	TEKEL/İSTANBUL
Yunus KAHYA	TMO Gn.Md.Haş.veAlk.İş.Dai.Bşk.
Uz. Ali Osman SARI	Ege TAE -Menemen/İZMİR
Prof. Dr. Teoman KESERCİOĞLU	D.E.Ü.Buca Eğitim Fak/İZMİR
Dr. Huriye ZEKİ	Zirai Mücadele AE/ANKARA
Dr. Gülay TUNCER	Zirai Mücadele AE/ANKARA
Uz. Ayşegül YILDIRIM	Zirai Mücadele AE/ANKARA

ÜRÜN RAPORLARI

	Sayfa No
SANAYİ BİTKİLERİ ÖZETİ	5
1. SANAYİ BİTKİLERİ GENETİK KAYNAKLARI	52
2. ŞEKER PANCARI	89
3. PAMUK	125
4. AYÇİÇEĞİ	164
5. SUSAM	209
6. KOLZA	232
7. SOYA	249
8. YER FISTIĞI	270
10. ASPİR	295
11. PATATES	306
12. TÜTÜN	349
13. HAŞHAŞ	373
14. TIBBİ VE KOKULU BİTKİLER	390
- ANASON	394
- KİMYON	401
- KEKİK	407
- KAPARI	417
15. ZİRAİ MÜCADELE UYGULAMALARI	426

SANAYİ BİTKİLERİ ÖZETİ

	Sayfa
I. GİRİŞ	8
II. YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM	9
1. GENETİK KAYNAKLARI	9
2. ÜRETİM	10
a. ÜRETİM ALANI	
b. VERİM VE ÜRETİM MİKTARI	
c. ÜRETİM TEKNOLOJİSİ VE SİSTEMLERİ (Sözleşmeli Üretim ve Ekolojik Tarım)	
d. ÜRETİM TESİSLERİ (SERA V.B)	
3. DIŞ TİCARET	13
a. İHRACAT	
b. İTHALAT	
c. ÜRÜN STANDARDİZASYONU	
4. STOK	16
5. YURTIÇİ TÜKETİM	17
6. FİYATLAR	18
7. İSTİHDAM	19
8. SEKTÖRDEKİ YAYIN, EĞİTİM VE ALTYAPI	20
9. SERBEST BÖLGELERDE SEKTÖREL FAALİYETLER	20
10. SEKTÖRDEKİ KAMU KURUM VE KURULUŞLARI, ÖNEMLİ ÖZEL SEKTÖR KURULUŞLARI, SİVİL TOPLUM ÖRGÜTLERİ VE ÜRETİCİ KURULUŞLARI (KOOPERATİF VE BİRLİKLER V.B.) VE FAALİYETLERİ	21
11. SEKTÖRE SAĞLANAN DESTEKLER	21

12. PAZARLAMA FAALİYETLERİ VE STANDARDİZASYONU (DEPOLAMA İHTİYAÇLARI, SÖZLEŞMELİ ÜRETİM, PAZARLAMA KANALLARI, BORSALAR)	23
13. SEKTÖRDE ARAŞTIRMA FAALİYETLERİ VE ALTYAPISI	25
14. ULUSLAR ARASI KURULUŞLAR VE FAALİYETLER (FAO, IFAD, OECD V.B.)	26
15. SEKTÖRLE İLGİLİ ÖNEMLİ PROJELER VE ETKİLERİ (BÖLGESEL VE ARAŞTIRMA PROJELERİ V.B.)	27
16. DİĞER SEKTÖRLER İLE İLİŞKİ (ÇEVRE , TURİZM, SANAYİ, SAĞLIK, V.B.)	28
17. MEVCUT DURUMUN DEĞERLENDİRİLMESİ	29
18.DÜNYADAKİ DURUM VE DİĞER ÜLKELERLE KIYASLAMA	31
III. SEKTÖRDE TEŞVİK ALMIŞ YATIRIMLAR	33
IV. SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDE GELİŞMELER	34
1.GENEL POLİTİKA ÖNERİLERİ	34
2. SEKTÖR PROJEKSİYONLARI	35
3. ÖNGÖRÜLEN YASAL VE KURUMSAL DÜZENLEMELER	36
4. ÇEVRE SEKTÖRÜ İLE İLGİLİ SORUNLAR VE İLİŞKİLER	37
5. DİĞER SEKTÖRLER İLE İLİŞKİLER	37
6. ÜRETİM TEKNOLOJİSİNDEKİ MUHTEMEL GELİŞMELER VE ETKİLERİ (ORGANİK TARIM)	38
V.SEKTÖRÜN MEVCUT VE GELECEKTEKİ DURUMUNUN OECD, AT VE DİĞER ÖNEMLİ ÜLKELERLE KARŞILAŞTIRILMASI, DTÖ ÇERÇEVESİNDE BEKLENEN GELİŞMELER	39
V. DEĞERLENDİRME VE ALINMASI ÖN GÖRÜLEN TEDBİRLER	40

EKLER		Sayfa No
Ek:1	İşlenen Tarla Alanlarının Oranı (%)	43
Ek:2	Sanayi Bitkileri (1997 verilerine göre)	43
Ek:3	Sanayi Bitkileri Ekiliş Alanı (Ha)	44
Ek:4	Sanayi Bitkileri Üretim Değerleri (Ton)	45
Ek:5	Sanayi Bitkileri Verim Değerleri (Kg/ha)	45
Ek:6	Ürünlere Göre Gübre Tüketimi	46
Ek:7	Sanayi Bitkileri Tohumluk Tedariki	47
Ek:8	Sanayi Bitkileri Tohumluk Dağıtımları	47
Ek:9	Sanayi Bitkileri Tohumluk İthalatı	48
Ek:10	Sanayi Bitkilerinde İhracat (Ton)	48
Ek:11	Türkiye Bitkisel Yağ İhracatı (Ton)	49
Ek:12	Sanayi Bitkilerinde İthalat (Ton)	50
Ek:13	Türkiye Bitkisel Yağ İthalat Değerleri (Ton)	50
Ek:14	Sanayi Bitkilerinde Stok (Ton)	51
Ek:15	Sanayi Bitkilerinde Yurtiçi Tüketim (Ton)	51

I.GİRİŞ

Sanayi bitkileri, bitkisel üretimimiz içerisinde ulusal gelir ve dış satıma katkıları ve sanayi sektörüne ham madde sağlamaları yönünden önemli bir yere sahip bulunmaktadır. Ülkemizde tarıma dayalı sanayi dallarını gıda ve dokuma sanayi olmak üzere başlıca iki grup oluşturmakta olup, alt dallarında ise bitkisel yağ, şeker, nişasta, sigara, içki, ilaç, dokuma ve tekstil sanayileri yer almaktadır. Bu sanayilere şeker pancarı, pamuk, ayçiçeği, susam, kolza, soya, yer fıstığı, aspir, patates,tütün, haşhaş, anason, kapari, kekik ve kimyon gibi bitkiler hammadde sağlamaktadır.

Sanayi bitkilerinin diğer kültür bitkilerine nazaran daha üretken olmasına karşın, büyük bir kısmının çapa bitkisi olması nedeniyle tarımı yoğun emek ve girdi kullanımlıdır. Bu yüzden genelde üretim maliyetleri yüksek olup, özellikle son yıllarda artan girdi (gübre, pestisit gibi) kullanımı nedeniyle başta toprak ve su kaynakları olmak üzere çevreyi kirletici etkilere sebep olmaktadır. Ancak emek-yoğun tarımı nedeniyle sanayi bitkileri, ülkemizde hissedilir derecede hızla artan işsizlik karşısında gerek tarımında ve gerekse hammaddelerini temin ettiği sanayi dallarında büyük bir iş potansiyeli doğurmaktadır. Ayrıca endüstri bitkileri yetiştiriciliğinin ileri bir tarım tekniğini gerektirmesi, çiftçilerimizin tarımsal bilgi ve teknoloji kullanım düzeylerini yükseltmektedir.

Ülkemizde tarıma dayalı sanayinin genelde büyük bir kapasitesi olmasına karşılık, hammadde ve finansman yetersizliği nedeniyle kurulu kapasitenin önemli bir kısmından yararlanılamamaktadır. Özellikle son yıllarda artan nüfus ve sanayi bitkilerinin bir kısmında görülen üretim düşüşü sonucu ortaya çıkan bitkisel yağ açığının kapatılabilmesi için ülkemiz, petrolden sonra en fazla dövizli yağ ve yağ bitkileri tohumluk ithalatına ödemektedir. Bu yüzden sanayi bitkileri içerisinde yağ bitkileri öncelik verilmesi gereken ürünler grubuna girmektedir.

II. YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM

1. GENETİK KAYNAKLARI

Bitki genetik kaynakları, genetik çeşitlilik için önemli kaynak niteliğinde olup, bir bitki türünün gen havuzundaki kalıtsal bilginin çeşitliliğini ve zenginliğini içermektedir. Bu kaynaklar, yerel çeşitler olarak nitelendirilen köy populasyonları; bunların yabancı akrabaları, artık kullanılmayan eski çeşitler ve kalıtsal özellikleri net olarak belirlenmiş hatlardan oluşmaktadır.

Özellikle günümüzden 10000 yıl öncesinde bitkilerin kültüre alınan yerel çeşitleri arasında gözlenen genetik çeşitlilik, aynı zamanda farklı yerel koşullara uyum özellikleri yansıttığından, bu türlerin evrimsel potansiyellerinin korunması ve ıslah çalışmalarında kullanılması açısından önem taşımaktadır. Bitki genetik kaynakları, aynı zamanda, içerdikleri genetik çeşitlilik nedeniyle son yıllarda hızla ilerleme kaydeden biyoteknoloji alanında, üstün nitelikli bitki çeşitlerinin geliştirilmesi için gerekli hammadde niteliğindedir.

Bitki türlerinin içerdikleri çeşitliliğin yoğun olduğu ve bu türlerin anavatanı olarak belirlenen 8 gen merkezi (Yakın Doğu, Akdeniz, Orta Asya, Güney Batı Asya, Hindistan, Orta Amerika, Güney Amerika, Etiyopya) içinde ikisinin (Yakın Doğu ve Akdeniz) ülkemiz üzerinde çakışması sonucu, ülkemiz bitkisel çeşitlilik/bitki genetik kaynakları bakımından zengin bir potansiyele sahiptir. Ülkemiz ekonomik yönden önemli pek çok endüstri bitkisinin orijin ve/veya çeşitlilik merkezi durumundadır.

Bitki genetik kaynakları yetiştikleri habitatlardaki kayıp, azalma, parçalanma, kaynakların aşırı kullanımı, genetik introdüksiyonlar, kirlilik, iklimsel değişiklikler, gelişme baskısı ve genetik erozyon gibi nedenlerle kaybolmaktadır. Biyolojik çeşitliliğin azalması veya kaybolması dünyanın bazı yörelerinde, örneğin tropik bölgelerde, olduğu kadar büyük boyutlarda olmasa bile ülkemiz için de geçerlidir. Bu nedenle bitki genetik kaynaklarının muhafazası zorunlu hale gelmektedir. Bunun için de ülkeler, uluslararası muhafaza

stratejilerini (*Ex situ* ve *in situ*) uygulayarak kendi ülkelerindeki bitki genetik kaynaklarını saklamakta ve/veya korumaktadır. Ülkemizin sahip olduğu zengin bitki genetik kaynaklarının muhafazası amacıyla 1964 yılında, dünyadaki ilk ülkelerden biri olarak, çalışmalar Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'na bağlı Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü tarafından başlatılmıştır.

Bitki genetik kaynaklarının kaybolması ve azalmasına yönelik tüm faktörleri dikkate alarak, ülkemizin bu değerli kaynak potansiyelinin sürdürülebilirliği ve muhafazası amacıyla ilgili tüm sektörlerin işbirliği ile riskleri azaltmak yönünde her türlü tedbirin alınması zorunludur.

2. ÜRETİM

a. ÜRETİM ALANI

Ülkemizde işlenen tarla alanları içerisinde sanayi bitkilerinin toplam oranı 1993 yılından (% 8.98) 1997 yılına (%9.58) % 6.68'lik bir artış kaydederken, bu oran içerisinde yağlı tohumlu bitkilerin oranı % 6.17'lik bir azalışla % 3.08'den % 2.89'a gerilemiştir (Ek:1).

1997 yılı verilerine göre ülkemiz sanayi bitkileri toplam ekim alanı içerisinde % 77.9 paya sahip olan pamuk, ayçiçeği ve şekerpancarının sanayi bitkileri toplam üretimindeki payı ise % 94.2'dir (Ek:2). Sanayi bitkileri üretimimiz içerisinde toplam ekim alanı ve üretimi yönüyle önemli bir yere sahip olan bu ürünleri sırasıyla tütün ve patates izlemektedir.

Son beş yılda ülkemizde sanayi bitkilerinden özellikle şekerpancarı, pamuk ve tütün ekim alanlarında görülen dalgalanmalara karşın, yağlı tohumlu bitkilerden ayçiçeği ve susam ekim alanlarında sürekli bir azalış kaydedilmektedir (Ek:3). Diğer yağlı tohumlu bitkilerden kolza, soya, yarfıstığı ve aspir ekim alanlarında gerçekleşen dalgalanmaların benzerinin haşhaş ve anason ekim alanlarında da görülmesine karşın, patates ekim alanları sürekli bir artış göstermektedir.

b. VERİM VE ÜRETİM MİKTARI

Sanayi bitkilerinin ekim alanlarında görülen değişikliklere bağlı olarak üretimlerinde de benzer değişiklikler kaydedilmektedir (Ek:4). Şekerpancarında 1996 yılından itibaren artan ekim alanları ile üretim de artmış ve 1998’te 22.060.121 tonluk üretime ulaşılmıştır. Tekstil sanayinin en önemli hammadde olan pamukta ise 1998 yılında ekim alanları beş yıl öncesine göre % 33 artarak üretimde de % 45.8’lik bir artış kaydedilmiştir. Özellikle yağlı tohumlu bitkilerin ekiliş alanlarında gerçekleşen düşme trendine bağlı olarak üretimlerinde de görülen düşüşler bitkisel yağ açığımızın en önemli sebebi olarak ortaya çıkmıştır. Patateste son yıllarda ekim artışına bağlı olarak üretiminde de sürekli bir artış gerçekleşmiştir.

Sanayi bitkileri üretiminde görülen dalgalanmalarda ekim alanlarındaki değişikliklerin yanı sıra kuşkusuz verimlerindeki değişikliklerin de payı bulunmaktadır (Ek:5). Son beş yılda pamuk ve patates verimlerinde sürekli artış kaydedilmesine karşın, diğer sanayi bitkileri verimlerinde artış-azalış şeklinde dalgalanmalar gerçekleşmiştir. Ancak ülkemizde bir çok sanayi bitkisinde (soya, haşhaş ve tütün hariç) elde edilen verimler dünya ortalamalarının oldukça üzerinde gerçekleşmektedir.

c. ÜRETİM TEKNOLOJİSİ VE SİSTEMLERİ (Sözleşmeli Üretim ve Ekolojik Tarım)

Şekerpancarı ekim ve üretimi üreticilerle Şeker Şirketi arasında akdedilen “Pancar Yetiştirme Sözleşmesi” hükümlerine uygun olarak yürütülmekte olup, 1998 yılından itibaren de üretiminde kota uygulamasına geçilmiş bulunmaktadır.

Ülkemizde halen 3298 Sayılı Kanun ve Yönetmelik hükümlerince müsaadeli olarak ülkenin tarımsal ve ekonomik durumu, yurtiçi ihtiyacı, ihraç imkanları ve mevcut stok durumu göz önüne alınarak her yıl Bakanlar Kurulu’nca belirlenen 15 ilde ve Birleşmiş Milletler’ ce tanınan 700.000 dekarlık alanda haşhaş ekimi ve çizilmemiş haşhaş kapsülü

üretimi yapılmaktadır. Haşhaşın ekimi, kontrolü, elde edilen ürünün alımı, muhafazası ve ihracat ile ithalatından Toprak Mahsulleri Ofisi sorumludur.

Sözleşmeli üretim yapılan bir diğer bitki ise patates olup, firmalar fabrikalarının hammadde ihtiyacı ile ticaretini yaptıkları tohumlukların üretimi için üreticilerle sözleşmeli üretim yapmaktadırlar. Tütün de ise halen 40 ilimiz yasal olarak tütün tarımına açık bulunmakta olup, ülkemizde 1177 Sayılı Kanun gereği tütün üretim izini ve planlaması ile ilgili işler TEKEL tarafından yürütülmektedir. Öte yandan ülkemizde anason üretim ve fiyatı da TEKEL tarafından yönlendirilmekte olup, 1998 yılında 29 bin ve 1999 yılında da 25 bin üreticiyle TEKEL sözleşmeli üretim gerçekleştirmiştir.

Ülkemizde ekolojik tarım çalışmaları 1990'lı yıllarda başlamış olup, Muğla-Dalyan ve Salihli'de yaklaşık 1500 dekarlık alanda organik pamuk üretimi yapılmaktadır. Özellikle potansiyel pamuk ekim alanlarının artışının beklendiği Güneydoğu Anadolu Bölgesinde tarıma açılan yeni alanların ekolojik tarım uygulamalarına göre planlanması ve üretim desenlerinin bu bağlamda hazırlanması ile hem ekolojik ürünlerin yüksek ihraç potansiyeli ile ülke ekonomisine önemli ölçüde katkıda bulunulacak ve hem de GAP'ın uzun vadede tarımda sürdürülebilir kullanımı sağlanacaktır.

Ürün raporlarında bu konuda verilen detaylı bilgilerden de görüldüğü üzere sanayi bitkileri üretiminde hem yoğun emek ve hem de yoğun girdi ve alet-makine kullanımı söz konusudur. Bu yüzden genelde üretim maliyetleri yüksek olup, özellikle son yıllarda artan girdi (gübre, pestisit gibi) kullanımı nedeniyle başta toprak ve su kaynakları olmak üzere çevre üzerine olumsuz etkileri bulunmaktadır. Sanayi bitkileri üretiminde en yoğun gübre kullanımının söz konusu olduğu pamuk, şekerpancarı, ayçiçeği ve patatesten 1998 yılı itibarıyla kullanılan gübrelerin toplam tüketime oranları sırasıyla % 11.2, % 3.8, % 2.8 ve % 2.1 olarak tespit edilmiştir (Ek:6). Şekerpancarı ve pamukta ekim alanlarının % 100'ü, ayçiçeği ve patatesten ise sırasıyla yaklaşık % 96.6 ve % 90.2'si gübrelenmekte olup, gübre

tüketim oranları son beş yılda ayçiçeği ve şekerpancarında azalırken, pamukta artmış, patatesten önemli bir değişiklik olmamıştır.

Sanayi bitkilerinde genel olarak kaliteli tohumluk kullanımı söz konusudur (Ek:7, 8 ve 9). Pamuk tohumluğunun tamamına yakını her sene yenilenmekte, şekerpancarında Şeker Şirketi'nce, haşhaşa Toprak Mahsulleri Ofisi'nce ve tütünde ise Tarım ve Köyişleri Bakanlığı ve TEKEL tarafından üreticilere tohumluk temin edilmektedir. Yabancı döllenmiş bir bitki olması nedeniyle tohumluğunun her yıl yenilenmesi gereken ayçiçeğinde hibrit tohumluk kullanımına 1983 yılında başlanmış ve 1986 yılında toplam ayçiçeği ekim alanında % 32.8 paya sahip olan hibrit çeşitlerin oranı 1997 yılında % 78.5'a yükselmiştir. Patatesten ise sertifikalı tohumluk üretimi ithalat yoluyla daha ziyade Hollanda ve Almanya'dan getirilen çoğunlukla anaç kademedeki tohumluklara dayalı olarak yapılmaktadır.

d. ÜRETİM TESİSLERİ (SERA V.B.)

Sanayi bitkileri ülkemizde genel olarak açık arazide tarla koşullarında yetiştirildiğinden herhangi bir üretim tesisine ihtiyaç duyulmamaktadır. Ancak tarımı yoğun emek gerektiren tütünde tohum önce fideliklere ekilerek fideler elde edilmekte, daha sonra bu fideler tarlaya şaşırtılmaktadır. Ayrıca kırımı yapılan tütün yapraklarının kurutulması şark tipi tütünlerde açıkta güneşte (Sun-cured) yapılırken, bazı bölgelerimizde bu amaçla polietilen örtü (tünel sera) kullanılmaktadır. Yabancı tütünler ise özel yapılan kurutma fırınları (Flue-cured) ile kurutma hangarlarında (Dark air-cured) kurutulmaktadır.

3. DIŞ TİCARET

a. İHRACAT

Dış pazarlarda değerlendirilen sanayi bitkileri ürünlerinde, miktar ve sağladıkları gelir bakımından pamuk ve tütün baş sırada yer almaktadır. Haşhaş ile tıbbi ve kokulu bitkilerin dış pazarlarda değerlendirilen ürünlerinin miktar ve değerleri ise son yıllarda gittikçe artmaktadır (Ek:10).

Pamukta 1990 yılında 540 bin ton olan iç tüketimimizin 8 yıl sonra 1 milyon 200 bin tona artması sonucu lif pamuk ihracatımızın % 50 dolayında azalmasına karşın, pamuk ipliği ve pamuklu mensucat ihracatımız 1995 yılından 1998 yılına miktar ve değer olarak % 33 artmıştır. 1997 yılı rakamlarına göre ülkemiz dünya tekstil ihracatındaki % 2.2'lik payı ile 13'üncü, dünya konfeksiyon ihracatındaki % 3.5'luk payı ile 6'ncı en büyük ihracatçı ülke konumundadır.

Türkiye tütün ihracatı, genel ihracatımızda % 2-2.5'luk, tarımsal ürün ihracatımız için de ise % 20 civarında bir paya sahiptir. Diğer sanayi bitkilerinden patateste ise büyük oranda Ortadoğu'da Arap ve İslam ülkelerine yapılan ihracatından elde edilen gelirin, genel ihracat içersindeki payı oldukça düşüktür.

Haşhaşa üretilen morfin ve türevlerinin % 90'ı tıbbi amaçlı olarak ihtiyaç sahibi ülkelere ihraç edilmekte olup, ayrıca üretilen tohumların üretici ihtiyacı için ayrılanlarından geriye kalanları da (15.000-20.000 ton) dış pazarlara satılmaktadır. Diğer taraftan ülkemiz uzun zamandan beri tıbbi ve kokulu bitkileri ihraç eden önemli ülkeler arasında yer almaktadır. Kimyon, kekik, anason, kapari, adaçayı ve ıhlamur, tıbbi ve kokulu bitkiler ihracatında ilk sıralarda yer alan bitkiler olup, bu bitkilerin dış satımı da genel olarak doğal floradan sökülme ve toplamaya dayanmaktadır.

Yağlı tohum ihracatımız yok denecek kadar az olup, ülkemiz daha çok ihtiyacımdan fazla ithal ettiği yağlı tohumları işleyerek bitkisel yağ olarak ihraç etmektedir (Ek:11). Öte yandan bitkisel yağ ithalatımız değer olarak 1993 yılında ihracatımızdan % 35 oranında fazla iken, bu fark 1998 yılında % 58.9'a yükselmiştir (Ek:13).

b. İTHALAT

Toplam sanayi bitkileri ithalatımızda % 92'lik pay ile ilk sırayı ayçiçeği ve soya almaktadır (Ek:12). Halen ülkemiz gittikçe artan oranda bitkisel yağ ithalatının yanında, ayçiçeği tohumu olarak yıllık üretimine ek olarak (860 bin ton) her yıl 550-600 bin ton civarında ayçiçeği tohumu ithal etmektedir. Her ne kadar bunun yarıya yakın bir kısmını işleyip bitkisel yağ olarak ihraç etmekte ise de, ithal edilen bu miktar üretimin yaklaşık % 70'i kadardır. Ülkemizin soya ithalatı da miktar olarak 1991 yılından 1998 yılına 100 katın üzerinde, ödenen döviz olarak ta 50 katlık bir artış kaydetmiştir. Genel olarak bitkisel yağ ithalatımız ise ödenen döviz değeri olarak 1993 yılından 1998 yılına % 64 oranında artmıştır (Ek:13).

Son yıllardaki artan iç tüketimimize bağlı olarak pamuk ithalatımızda yaklaşık 5 katlık bir artış gerçekleşmiştir. Patatete genelde ithalat tohumlukla sınırlı olup, son yıllarda tüketicinin içim zevkinin Amerikan blend sigaralara kayması nedeniyle bu tip sigaraların, ve 1989 yılından itibaren de bunların yerine ikame edebilecek sigaraların imalatına yurt içinde başlanmasıyla bunların harmanına giren Virginia, Burley ve recon (pestil) tütünlerin ithalatına da başlanılmıştır.

c. ÜRÜN STANDARDİZASYONU

Sanayi bitkilerinde ürüne bağlı olarak değişik standartlar söz konusudur:

Pancar: Alımlarda bedel olarak "Firesi düşürülmüş % 16 polar şeker ihtiva eden" şeker pancarı esas alınmaktadır.

Pamuk: Ülkemizde pamuk lifleri, 1930 yılında kabul edilen 1705 sayılı ve buna ek olarak 1936 yılında çıkarılan 3018 sayılı yasa hükümlerine göre düzenlenen 4/1283 sayılı (5.8.1953 tarihli) Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe girmiş olan "Pamukların Kontrolüne Dair Tüzük" hükümlerine göre sınıflandırılmaktadır. Pamuk tasnif kriterlerinin yeniden belirlenerek güncelleştirilmesi amacıyla Sanayi ve Ticaret Bakanlığı koordinasyonunda

23.07.1999 tarihinde oluşturulan “Pamuk Tasnif Kriterleri Danışma Komitesi” halen bu konudaki çalışmalarını sürdürmektedir.

Ayçiçeği: Ayçiçeği mübayaası yağ oranına göre yapılmakta olup, tanenin nem içeriğinin % 8’den az olması ve azami % 3 yabancı madde oranı istenmektedir.

Yerfıstığı: Yerfıstığı standardı, işaret ve numarası TS-310 olarak belirlenmiş olup, yerfıstığında numune alma TS-2756, rutubet tayini TS-972 ve yabancı madde, boş tane tayini TS-142’ye göre yapılmaktadır.

Patates: Ülkemizde patatesten belirgin bir standardizasyon bulunmamakta olup, yemeklik patatesten %12-16, sanayiye işlenecek patatesten ise %16-25 nişasta oranı arzu edilmektedir.

Tütün: TSE’nin 1971 yılı TS 1000 UDK 633.71 sayılı Türk Tütünleri Standardı esas alınmaktadır.

Haşhaş: Üreticilerden satın alınacak ürünlerde haşhaş kapsülü ve tohumu için ayrı standardizasyon kriterleri bulunmaktadır (bakınız:Haşhaş Ürün Raporu).

Tıbbi ve Kokulu Bitkiler: Türk Standartları Enstitüsü Kurumu’ nun anasonda TS 3269, kimyonda TS 2622, kekikte TS 3786 no’ lu standartları bulunmakta olup, kaparide ise ürün standartları alıcının isteğine bağlı olarak değişmektedir.

4. STOK

Sanayi bitkilerinden pamuk, ayçiçeği, tütün ve haşhaşta yıllara bağlı olarak değişen miktarlarda stok söz konusudur (Ek:14).

Pamukta Dünya genelinde olduğu gibi Türkiye’de de üretim, iç tüketim, ithalat ve ihracata bağlı olarak her sene değişen miktarlarda lif stoğu devretmektedir. Pamukta sene sonu stokları pazarlama yılı içindeki üretim ve tüketim durumunu yansıttığı gibi bu stokların seviyesi gelecek sezonun toplam arzını ve dolayısıyla genel fiyat seviyesini de etkilemektedir. Dünya pamuk stokları 6 milyon ton ile 9.5 milyon ton arasında değişirken, ülkemizdeki stoklar genel olarak 100 ile 150 bin ton arasında değişmektedir.

Dünya 1999 yılı ayçiçeği fiyatlarındaki düşüş ve ülkemiz 1998 yılı ayçiçeği taban fiyatlarının yüksekliği nedeniyle, 1998'in son ayları ve 1999 yılının ilk altı ayında sektörde bir kriz yaşanmış ve Trakya Birlik sezona 110 bin tonluk bir ham yağ stoğu ile girmiştir. Şu an bu stok ham yağ olarak 55 bin tona düşmüştür.

Tütünde 1998 yılı itibarıyla yaklaşık 370 bin tonluk bir stok mevcut olup, yıllık ortalama 250 bin tonluk üretime karşılık 100 bin ton civarında ihracat ve 55-60 bin ton civarında iç tüketim nedeniyle her yıl sürekli olarak 90-95 bin ton dolayında yaprak tütün değerlendirilerek bu stoklara eklenmektedir. Haşhaşa ise stoklar son beş yılda yaklaşık beş kat artmıştır.

5. YURTIÇİ TÜKETİM

Sanayi bitkileri ürünlerini tüketimimizde son yıllarda önemli değişiklikler olmuştur (Ek:15), Son beş yılda tüketim miktarımızda pamukta % 71 ve soyada % 270 artış gerçekleşirken, tütünde nispeten azalma olmuş, şekerpancarı ve haşhaşa ise önemli bir değişiklik kaydedilmemiştir.

Ülkemizde gerek hızlı nüfus artışı ve gerekse artan kişi başına tüketim ile bitkisel ham yağ tüketimimiz de sürekli bir artış göstermiştir. Kişi başına yıllık tüketimimizin yaklaşık 15-16 Kg olduğu bitkisel yağların ülkemizde % 48.4'ü ayçiçeğinden, % 33.6'sı pamuktan, % 18'i de zeytin ve diğer ürünlerden elde edilmektedir. Ülkemizdeki ayçiçeği yağı tüketimi yıllara bağlı olarak 600-700 bin ton civarında gerçekleşmektedir.

Ülkemizde üretilen patateslerin yaklaşık % 60'ı doğrudan iç tüketime konu olup, kişi başına yıllık 60-75 Kg'lık bir tüketimimiz söz konusudur. Dünyada olduğu gibi ülkemizde de tütünün en yaygın kullanım şekli sigara olup, günümüzde sigara üretimimizin 80 bin tonu TEKEL, 40 bin tonluk kısmı da özel sektör tarafından gerçekleştirilmektedir.

6. FİYATLAR

1998 Yılı pancar alım fiyatı, Bakanlar Kurulu' nun 10.08.1999 tarih ve 98/11468 sayılı Kararnamesi ile \pm % 25 toleranslı % 16 polar şeker ihtiva eden firesi düşürülmüş pancarın fiyatı bir evvelki yıla göre % 50 oranında arttırılarak 16 500 TL/Kg. olarak tespit edilmiştir.

Her pamuk üreticisi ülkede farklı pamuk fiyatı oluşmasına rağmen, Liverpool (c.i.f) A-Endex pamuk fiyatı Dünya pamuk fiyatı olarak kabul edilmektedir. Son yıllarda ülkemizde maliyetlerin yüksek olması nedeniyle kütlü pamuk fiyatları daima maliyetlerin altında gerçekleşmiştir. Ülkemizde lif pamuk fiyatları hasat döneminin başladığı Eylül aylarında o yılın en düşük fiyatlarına gerilemekte, hasat ve pazarlama döneminin ilerlemesi ile yavaş yavaş yükselmekte ve bir sonraki yılın Nisan aylarında hızlı artış göstermesine karşın, 1999 yılında lif pamuk fiyatları yükselmenin tersine bir önceki yılın fiyatlarının altına düşmüştür. Bu nedenle ülkemizde üretim maliyetlerini düşürmek üzere pamuk üretim tekniğini değiştirip, makineli tarıma geçilmesi yolundaki çalışmalara hız verilmesi gerekmektedir.

Ayçiçeği 1999 yılı destekleme fiyatı, ilk defa bu yıl dünya fiyatları baz alınarak 120.000 TL/Kg orak açıklanmış ve artı 5 Cent/Kg destekleme primi verileceğini belirtmiştir.

Tütünde bölgelere ve nevilere göre belirlenen grad sistemine dayalı fiyatlandırma uygulamasına 1993 yılı ürünüde son verilmiş, bu yıldan itibaren "Müdahale fiyatı" ile "Hedef fiyat" şeklinde belirlenen ve bu iki fiyat arasında oluşacak farkın doğrudan üreticiye ödenmesini öngören fiyatlandırma sistemine geçilmiştir. Ancak bu sistem de 1995, 97 ve 98 yıllarında değiştirilerek "Azami Müdahale Fiyatı" ilan edilmiştir. Geçmiş yıllarda 1998 yılı hariç, üreticiyi tatmin etmek için piyasa açılışlarında ilan edilen yüksek alım fiyatları destekleme alımlarını da kapsadığından, ihtiyaç fazlası tütün alımları ile üretimde plansız artışlar gerçekleşmiştir.

Türkiye patates üretiminin yaklaşık yarısını karşılayan Niğde ve Nevşehir yöresinde kışlık patates (ana mevsim) üretimi yapıldığından, ürünün tamamı Eylül-Ekim aylarında pazara sürülmekte ve buna bağlı olarak patates fiyatları arzın en yoğun olduğu bu aylarda asgari, arzın en kısır olduğu Mayıs ayında ise azami seviyede oluşmaktadır. Ülkemizde patates fiyatlarındaki yıllık dalgalanmalar, pazara arz edilen miktara bağlı olduğu kadar, patatesin üreticiden tüketiciye ulaşıncaya kadar izlediği pazarlama kanalına da bağlı bulunmaktadır.

Ülkemizde anason miktarını ve fiyatını TEKEL yönlendirmekte olup, her yıl ekim mevsiminden önce TEKEL'in stokları dikkate alarak alım fiyatını açıklaması anasonda üretim miktarının artmasına veya azalmasına yol açmaktadır.

7. İSTİHDAM

Emek-yoğun tarımı nedeniyle sanayi bitkileri, ülkemizde hissedilir derecede hızla artan işsizlik karşısında gerek tarımında ve gerekse hammaddelerini temin ettiği sanayi dallarında büyük bir iş potansiyeli doğurmaktadır.

1998 yılı maliyet hesaplarına göre şekerpancarı tarımında bir dekada ortalama 9 işçi çalışmakta olup, bir dekar pamuğun üretiminde ise yaklaşık 60 saat (20 saati çapa ve seyreltme, 30 saati hasat) insan işgücüne ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle yaklaşık 6 milyon insan geçimini pamuk tarımından ve 1 milyonu da tekstil sanayinden olmak üzere toplam 7 milyon insan ülkemizde geçimini pamuktan sağlamaktadır.

Tütün tarımı, işgücü gereksinimi yönünden tüm ürünler içinde ön sıralarda yer alan ve işgücünün tamamının aileden karşılandığı (aile işletmesi) emek yoğun bir üretim dalıdır. Ülkemizde 600 bin dolayındaki tütün üreticisi ailelerin tüm fertlerinin üretim sürecine katıldıkları göz önüne alınırsa, ülkemizde tütün tarımının yaklaşık 1.5 milyon kişiye iş imkanı yarattığı ortaya çıkmaktadır.

Ülkemizde haşhaş ekimine müsaade edilen 15 ilde yaklaşık 150 bin çiftçimiz haşhaş tarımı ile uğraşmaktadır. Patateste ise kullanılan girdilerin temini, patates üretimi, işlenmesi, depolanması ve pazarlanmasıyla ilgili kanallarda yaklaşık 2 milyon kişinin çalıştığı tahmin edilmektedir.

Mekanize bir ürün olan ayçiçeği tarımı çok fazla işgücü gerektirmeyen bir tarım kolu olup, ülkemizde yaklaşık 275 bin aile işletmesi ayçiçeği tarımı ile uğraşmaktadır. Ülkemizde 25 ilde küçük aile işletmeleri şeklinde tarımı yapılan susamda 2 milyon adam/işgünü iş imkanı sağlanırken, soya tarımı ile 182 400 adam/işgünü oranında bir istihdam yaratılmaktadır. Ayrıca ülkemizde bitkisel yağ (sıvı yağ ve margarin) üretimi yapan 173 adet tesis de bu sanayide önemli ölçüde iş istihdamı sağlamaktadır.

8. SEKTÖRDEKİ YAYIN, EĞİTİM VE ALTYAPI

Sanayi bitkilerinde konu ile ilgili çalışmalarda bulunan başta Tarım ve Köyşleri Bakanlığı'na bağlı Araştırma Enstitüleri olmak üzere İl Müdürlükleri, Üniversitelerin Ziraat Fakülteleri, TEKEL (tütün ve anasonda), Toprak Mahsulleri Ofisi (haşhaşta), Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. (şekerpancarında), Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Tarım Satış Kooperatifleri Birlikleri, Üretici Birlikleri, özel sektör kuruluşları ile Türkiye Tohumluk Endüstrisi Derneği ve Ziraat Odalarınca üreticilere eğitim ve yayım çalışmaları verilmektedir. Sanayi bitkilerinde eğitim ve yayım çalışmalarında yeterli bir altyapının olduğu söylenebilir.

9. SERBEST BÖLGELERDE SEKTÖREL FAALİYETLER

Sanayi bitkilerinin çoğunda serbest bölgelerde herhangi bir faaliyet bulunmamaktadır. Sadece tütünde serbest bölgelerde yapılan ihracat söz konusudur. Öte yandan haşhaş bitkisi uyuşturucu madde içerdiğinden, buradan elde edilen uyuşturucu maddeler yasal ilaç sanayinde kullanıldığından ve konunun Birleşmiş Milletler Teşkilatı'nca sıkı kontrol altında takip edilmesinden dolayı serbest bölgelerde sektörel bir faaliyet bulunmamaktadır.

10. SEKTÖRDEKİ KAMU KURUM VE KURULUŞLARI, ÖNEMLİ ÖZEL SEKTÖR KURULUŞLARI, SİVİL TOPLUM ÖRGÜTLERİ VE ÜRETİCİ KURULUŞLARI (KOOPERATİF VE BİRLİKLER V.B.) VE FAALİYETLERİ

Sanayi bitkilerinde Madde 8’de belirtilen kamu ve özel sektör kuruluşlarının yanı sıra aşağıda ürün gruplarına göre isimleri verilen kuruluşların da faaliyetleri bulunmaktadır. Tüm bu kuruluşların faaliyetleri hakkında detaylı bilgiler ürün raporlarının ilgili maddesinde yer almaktadır.

Bitki Genetik Kaynakları: Çevre Bakanlığı, Doğal Hayatı Koruma Derneği, Türkiye Tabiatını Koruma Derneği, Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Kaynakları Koruma Vakfı (TEMA).

Ayçiçeği, susam: Bitkisel Yağ Sanayicileri Derneği.

Soya: Dış Ticaret Müsteşarlığı, Maliye Bakanlığı.

11. SEKTÖRE SAĞLANAN DESTEKLER

Bitki genetik kaynaklarının toplanması, muhafazası ve değerlendirilmesi ile ilgili çalışmalar projeler çerçevesinde yürütülmekte ve bu projelerin desteği Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından sağlanmaktadır. Bunun yanı sıra Uluslararası Kuruluşlar ile (IPGRI, CLIMA, ICARDA gibi) ile işbirliği halinde yürütülen projeler de bu kuruluşlarca desteklenmektedir. Bu konuda özellikle küresel çevre yararına olacak çalışma ve projeleri destekleyen GEF (Global Environment Facility) küresel destek mekanizmalarının en önde gelenlerinden biridir.

Pancar çiftçilerine verilen teknik bilgi ve tarımsal girdi teşvikleri, Şeker Fabrikaları A.Ş.’nin kuruluşundan beri uygulanmaktadır.

Türkiye’de dokuma ve giyim sanayi yatırımları özellikle 1990 yılından sonra önemli artış göstermiştir. 1995 yılında bu sanayiye 2359 adet yatırım teşvik belgesi verilmiş ve yatırım tutarı ise 2 090 570 708 milyon TL’si olarak tespit edilmiştir. Dokuma ve giyim sanayine verilen teşvik belgesi sayısında 1985 yılından 1998 yılına kadar 2,62 kat artış olmuştur. Bu dönemde (1985-1998) dokuma ve giyim sanayine verilen toplam 4 501 436 203 milyon TL’lik teşvik tutarının % 43.5’i Marmara, % 15.4’ü Güneydoğu Anadolu, % 15.1’i Akdeniz, % 12.0’ı Ege, % 7.3’ü Doğu Anadolu ve % 3.2’si Karadeniz Bölgesine verilmiştir.

Yağlı tohumlu bitkilerde destekleme alımları söz konusu olup, bunlar da yetersizdir. Ancak bitkisel yağ sanayi yatırımları önemli ölçüde desteklenmiştir. Ülkemizde bitkisel yağ üretimi yapan tesislerin önemli bir kısmı dünya standartlarında üretim yapmakta olup, günümüzün modern teknolojiyle faaliyet göstermektedirler.

Patateste ihracatı teşvik etmek ve geliştirmek üzere, ihraç edilen patateslere ton başına 20 Dolar teşvik primi verilmektedir. Ayrıca tohumluk üretimlerinin desteklenmesi de söz konusu olup, kademeli tohumluk üretimi yapan kurum ve kuruluşlara 1998 yılından itibaren Kg başına 15 000 TL’lik destekleme primi ödenmektedir.

Tütünde 1994-95 yılında uygulanan kotanın kaldırılması sonucu 1996 yılı ürününden itibaren meydana gelen üretim artışına bağlı olarak destekleme alım miktarları da artmıştır. Haşhaşta ise haşhaş kapsülü ve tohumu destekleme alımı olarak yapıldığından bu destekler üreticilere de yansıtılmaktadır.

12. PAZARLAMA FAALİYETLERİ VE STANDARDİZASYONU (DEPOLAMA İHTİYAÇLARI, SÖZLEŞMELİ ÜRETİM, PAZARLAMA KANALLARI, BORSALAR)

Şeker Şirketi çiftçileri ile her yıl “Şekerpancarı Üretim Sözleşmesi” yaparak üretim gerçekleştirmektedir. 1998 yılından itibaren çiftçilerle dekar bazında değil ton bazında sözleşme yapılmakta ve kota uygulanmaktadır.

Üreticiler elde ettikleri kütlü pamuğu Tarım Satış Kooperatifleri Birliklerine, tüccarlara veya doğrudan çırçır fabrikalarına satmaktadırlar. Üretilen pamuğun % 24’ü pazarlama kanalı içersinde yer alan Kooperatif Birlikleri tarafından pazarlanırken, % 76’lık gibi büyük kısmı serbest piyasada işlem görmektedir. Pamuk tasnif kriterlerinin yeniden belirlenerek güncelleştirilmesi amacıyla Sanayi ve Ticaret Bakanlığı koordinasyonunda 23.07.1999 tarihinde oluşturulan “Pamuk Tasnif Kriterleri Danışma Komitesi” halen bu konudaki çalışmalarını sürdürmektedir.

Ayçiçeği tohumluğunun mübayaası, büyük oranda Trakya Birlik, az miktarda da Karadeniz Birlik gibi çiftçi birlikleri, özel yağ fabrikaları ve tüccarlar tarafından yapılmaktadır. Ayçiçeğinde sözleşmeli üretim genelde uygulanmamakta olup, sadece ayçiçeği mübayaası yapılan tek bir ürün borsası da bulunmamaktadır. Susamda üreticiler ürünlerini toplayıcı tüccar, helva üreten işletmeler, yerel pazar ve zaman zaman piyasaya giren ihracatçı firmalar kanalıyla pazarlayabilmektedirler. Diğer bir yağlı tohumlu bitki olan kolzada ise pazarlama kanallarında bir dar boğaz söz konusu olup, ülkemizde bir ürün borsası da bulunmamaktadır. Soyanın ülkemizde pazarlanması da Karadeniz Birlik ve Çukobirlik gibi Birliklerce gerçekleştirilmektedir. Tüm yağlı tohumlu bitkilerde uygun koşullarda ve yeterli kapasitede kurutma ve depolama tesislerinin bulunmaması en önemli sorunlardan birini oluşturmaktadır.

Patateste özellikle üretimin çok olduğu yıllarda pazarlamada önemli problemler yaşanmaktadır. Patateste bir ürün borsası da bulunmamaktadır. Patatesin iç ve dış satım problemlerinin halledilmesi için en uygun yol, üretiminden pazarlama aşamalarına kadar tüm problemlerini çözmede etkili olabilecek bir örgütün (yağlı tohumlu bitkilerdeki Trakya Birlik veya Çukobirlik benzeri) kurulmasıdır. Ayrıca patateste özellikle depo koşullarının yetersiz olması ve yetiştiricilikten kaynaklanan yanlış uygulamalar (aşırı azotlu gübreleme gibi) nedeniyle çeşitlere bağlı olarak % 20'lere varan depo kayıpları söz konusudur.

Tütünün pazarlanmasında, iç tüketimde ihtiyaç duyulan hammaddeyi sağlamak, yaprak tütün ihracatı yapmak ve hükümetçe verilen destekleme görevini yerine getirmek amacıyla TEKEL tarafından, dış piyasalardan aldığı siparişlere bağlı kalarak doğrudan ihraç etmek amacıyla tüccar tarafından alımlar yapılmaktadır.

Haşhaşa alımlar, bu konuda tek yetkili kuruluş olan Toprak Mahsulleri Ofisi'nce yapılmaktadır. Mevcut ekim alanlarından Afyon Alkoloidleri Fabrikası yıllık işleme kapasitesi olan 20.000 ton'un üzerinde rezerv stok oluşturulacak şekilde haşhaş kapsülü üretimi gerçekleştirilmekte ve bu üretilen kapsüllerin muhafazası için yeterli depolama tesisi bulunmaktadır. Üretilen alkoloidlerin yaklaşık % 10'u yurt içinde, % 90'ı da yurt dışındaki ihtiyaç sahibi ülkelere ihraç edilerek tıbbi amaçlı olarak ilaç sanayinde kullanılmaktadır.

Ülkemizde üretilen anasonun büyük miktarı TEKEL'e pazarlanmakta, kalan miktarı ise firmalarca ihraç edilmektedir. TEKEL tarafından modern ve gelişmiş bir anason işleme ve depolama tesisi kurulmak üzere. Türkiye'de doğadan toplanan kekiğin 100 ton civarında olan iç tüketimi semt pazarları, aktarlar ve marketler aracılığıyla sağlanmakta, ayrıca dış ülkelere ihracatı yapılmaktadır. Ülkemizde toplanan kekiğin % 60-70'i KÜTAŞ Tarım Ürünleri Dış Ticaret A.Ş. tarafından alınmaktadır.

13. SEKTÖRDE ARAŞTIRMA FAALİYETLERİ VE ALT YAPISI

Sanayi bitkilerinde ıslah ve yetiştiriciliğe yönelik araştırma faaliyetleri ağırlıklı olarak Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'na bağlı Araştırma Enstitüleri ile üniversitelerin Ziraat Fakülteleri'nce yürütülmekte olup, bu konuda detaylı bilgiler ürün raporlarının ilgili maddesinde verilmektedir. Bunlara ilaveten aşağıda ürün gruplarına göre verilen kuruluşların da araştırma faaliyetleri söz konusu olmaktadır.

Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş.'nin araştırma organı olan Şeker Enstitüsü Tarımsal Araştırma ve Teknolojik Araştırma Müdürlükleri şekerpancarında araştırma faaliyetlerini sürdürmektedir. Pamuk araştırmaları konusunda Sanayi ve Ticaret Bakanlığı ve TARİŞ'inde çalışmaları bulunmaktadır. Ayçiçeğinde ayrıca 1983 yılından itibaren ülkemizde faaliyet göstermeye başlayan özel tohumculuk firmalarınca da hibrit çeşit geliştirmeye yönelik araştırmalar sürdürülmektedir. Haşhaşa ise ABD Tarım ve Dışişleri Bakanlıkları ile Türkiye Cumhuriyeti (TMO) arasında imzalanan "Mutabakat Zaptı'nın yürürlüğe girmesiyle birlikte devam eden haşhaş tohumu ıslah çalışmaları birleştirilerek TMO koordinasyonunda konu ile ilgili Araştırma Enstitüleri ve üniversitelerin katılımıyla oluşturulan Türk tarafınca ortak proje halinde sürdürülmektedir. TEKEL'e bağlı araştırma enstitülerinin de tütün ve anason ile ilgili araştırma faaliyetleri bulunmaktadır.

Araştırma Enstitülerinde sanayi bitkileri konusunda yürütülen araştırma çalışmaları için genel olarak alt yapı yeterli olduğu halde bu konuda gittikçe artan oranda teknik eleman ihtiyacı bulunmaktadır. Öte yandan özellikle yağlı tohumlu bitkiler başta olmak üzere diğer bitki gruplarında da kalite analizleri için gerekli donanımın sağlanması gerekmektedir. Ayrıca ülkemizde tüm bitki grupları için geçerli olan bir diğer sorun ise bu konularda araştırmalar yürüten kuruluşlar arasındaki iletişim kopukluğu ve işbirliği noksanlığıdır.

14. ULUSLAR ARASI KURULUŞLAR VE FAALİYETLERİ (FAO, IFAD, OECD, V.B.)

Sanayi bitkilerinde faaliyetleri bulunan uluslararası kuruluşlar ürün gruplarına göre aşağıda verilmiş olup, faaliyetleri hakkındaki detaylı bitkiler ürün raporlarının ilgili maddesinde yer almaktadır.

Bitki Genetik Kaynakları: **IPGRI** (International Plant Genetic Resources Institute,Uluslar arası Bitki Genetik Kaynakları Enstitüsü), **UN/FAO** (United Nations/Food and Agricultural Organization, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü), **IUCN** (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, Uluslar arası Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği), **UNDP** (The United Nations Development Program, Birleşmiş Milletler Gelişme Programı), **UNEP** (The United Nations Environment Program, Birleşmiş Milletler Çevre Programı), **IFAD** (The International Fund for Agricultural Development, Uluslar arası Tarımsal Gelişme Fonu), **WWF** (World Wide Fund for Nature, Dünya Doğa Fonu), **ASSINSEL** (The International Association of Plant Breeders, Uluslar arası Bitki İslahçıları Birliği), **ICUC** (The International Centre for Underutilized Crops, Kullanım Altındaki Bitkiler Uluslar arası Merkezi), **RAFI** (The Rural Advancement Foundation International, Uluslar arası Kırsal Kalkınma Vakfı), **WCMC** (The World Conservation Monitoring Centre, Dünya Muhafaza Kontrol Merkezi).

Şekerpancarı: **IIRB** Akdeniz Komitesi, **ICUMSA**, Kiev Şeker Enstitüsü /Ukrayna.

Pamuk: **ICAC** (International Cotton Advisory Committe, Uluslar arası Pamuk İstişare Komitesi).

Ayçiçeği: **FAO, ISA** (International Sunflower Association, Uluslar arası Ayçiçeği Teşkilatı), **IPGRI**.

Susam: **FAO, IPGRI, ICRISAT** (Uluslar arası Yarı Tropik Araştırmalar Merkezi).

Soya: **FAO, Yerfıstığı:** **ICRISAT**.

Patates: **CIP** (International Potato Center, Uluslar arası Patates Merkezi), **PAA** (Potato Association of America, Amerika Patates Derneği), **EPA** (European Potato Association, Avrupa Patates Derneği).

Haşhaş: Haşhaş ekimi, üretimi, işlenmesi ve satışı konularında ülkemizin de taraf olduğu 1961 TEK Sözleşmesi, 1988 Uyuşturucu ve Psikotrop Maddelerin kaçakçılığına Karşı Birleşmiş Milleler Sözleşmesi gibi Uluslar arası Antlaşmaların kurallarına uyulmaktadır. Bu antlaşmalarla ilgili ülkelerin uygulamaları Birleşmiş Milletler Uyuşturucu Maddeler Kontrol Programı (**UNDCP**) tarafından kontrol edilmektedir.

Tütün: **CORESTA** (Cooperation Centre for Scientific Research Relative to Tobacco).

15. SEKTÖRLE İLGİLİ ÖNEMLİ PROJELER VE ETKİLERİ (BÖLGESEL VE ARAŞTIRMA PROJELERİ)

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından sanayi bitkileri genetik kaynakları konusunda yürütülen projeler çerçevesinde önemli ölçüde materyal toplanarak muhafazası ve değerlendirilmesi sağlanmıştır. Dünya Bankası-GEF desteği ile 1993 yılında başlanan Bitkisel çeşitliliğin *in situ* (yerinde) muhafazası çalışmaları ile de ülkemizde bitkisel çeşitliliğin yüksek olduğu düşünülen ve endemik türlerimizi içeren Kaz Dağları, Anadolu Diyagonalı'nın güneyi (Bolkar, Aladağ ve Amanos Dağları) ve Güneydoğu Anadolu'da Ceylanpınar Tarım İşletmesi pilot alanlar olarak belirlenerek bu alanlardaki hedef türler koruma altına alınmışlardır.

Şekerpancarında, **IIRB** Akdeniz Komitesi ile Şeker Enstitüsü'nce ortaklaşa olarak "Azotlu Gübre-Topraktaki Azot Analiz Metodları-Şekerpancarı Verim ve Kalite İlişkileri, *Cercospora* ve *Rhizomania*'ya Toleranslı, farklı şekerpancarı çeşitlerinde ve *Cercospora* ve Külleme Kontrolü" ve Hastalık ve Zararlılar Çalışma Grubu ile müşterek olarak "Tohum İlaçları" ile ilgili çalışmalar yürütülmüştür. Bu çalışmalar sonucunda Imidacloprid % 60 FS, Carbofuron % 35 ST, Furathiocarb % 40 CS, Bifentrin % 20 ST ve Tefluhtrin % 20 CS

aktif maddeli tohum ilaçlarının şeker pancarında toprakaltı ve toprak üstü zararlılarına etkili olduğu görülmüş ve adı geçen ilaçlar tavsiye listesine alınmıştır.

Diğer sanayi bitkilerinde Araştırma Enstitülerince verim ve kalitenin artırılmasının yanı sıra hastalık ve zararlılara, stres faktörlerine (kuraklık ve soğuk gibi) dayanıklılık ile erkencilik konularında ıslah çalışmaları yürütülmüştür. Bu kapsamda yürütülen ıslah projeleri ile yeni çeşitler geliştirilerek üretime sokulmuş ve böylece üretim ve kalitede artışlar sağlanmıştır. Geliştirilerek tescil edilen bu çeşitlere örnek olarak, pamukta şu anda Ege Bölgesinde ekim alanlarının yaklaşık % 95'ini alan ve çırçır randımanı oldukça yüksek olan Nazilli 84, Nazilli 143 ve Nazilli M-342; ayçiçeğinde TAR-SAN-1018, ARDA-2098; susamda Kepsut-99, Cumhuriyet-99, Osmanlı-99, Tan-99 ve Orhangazi-99; yerbıstığında Florispan, Çom, Gazipaşa, NC-7; asperde Yenice ve Dinçer; patateste Pasinler-92, Sultan ve Yayla Kızı; haşhaşa Şuhut-94, Ankara-94, Kemer kaya-95, Afyon Kalesi-95, Camcı-95, Anayurt-95, Kocatepe-96 ve Karahisar-96 çeşitleri verilebilir. Ayrıca yetiştirme teknikleri (sulama, gübreleme, fertigasyon, ekim sıklığı, zamanı ve yöntemi, münavebe sistemleri, hastalık ve zararlılarla mücadele) üzerinde de araştırmalar yürütülerek bu konuda elde edilen bulgular İl Müdürlükleri ve doğrudan çiftçilere aktarılmıştır.

16. DİĞER SEKTÖRLER İLE İLİŞKİLER (ÇEVRE, TURİZM, SANAYİ, SAĞLIK V.B.)

Bitki genetik kaynaklarının korunması ve muhafazasında Tarım sektörü ile ilişkisi olan sektörler özellikle çevre ve ormancılık sektörleridir. Ormancılık sektörü değişik statüdeki koruma alanları ile dolaylı olarak bitki genetik kaynaklarının korunması çalışmalarına destek olurken, çevre sektörü de gerek eğitim ve gerekse halkın katılımı çalışmaları ile tarım sektörü tarafından yürütülen çalışmalarda dolaylı destek sağlamaktadır.

Sanayi bitkilerinin üretiminde yoğun girdi (gübre ve kimyasal mücadele ilaçları v.b.) kullanımı nedeniyle en yakın ilişki çevre ile olmaktadır. Bu bitkilerin üretiminde kullanılan

girdilerin çevreyi sanayi sektöründeki kadar olmasa da kirletmesi nedeniyle son yıllarda daha az gübre ve kimyasal ilaç kullanma yoluna gidilmektedir.

Günümüzde insan sağlığının , çevrenin ve biyolojik çeşitliliğin korunması ön plana çıkmıştır. Bu nedenle zararlılarla mücadelenin, agroekosistem ve sürdürülebilir tarımsal üretim dikkate alınarak yapılması zorunluluk haline gelmiştir. Bunun sonucu olarak yararları yanında, birçok olumsuz etkileri de bulunan pestisitlerin kullanımı konusunda bir çekingenlik başlamıştır. Ülkemizde bu konuda oluşturulan politika ve strateji gereğince, 1996 yılında kullanılan toplam 32.000 ton pestisit, 2000 yılına kadar 1/3 oranında azaltılarak, 20.000 ton'a düşürülmesi hedeflenmiştir. Bu da Entegre Mücadele uygulamalarını yaygınlaştırmak ve kimyasal mücadeleye alternatif olan biyolojik mücadele, biyoteknik yöntemler, dayanıklı çeşitler, genetik mücadele, mekanik ve fiziksel mücadele ile kültürel tedbirlere önem ve öncelik vermek suretiyle sağlanacaktır. Sanayi bitkileri üretiminde çevre ve sağlık üzerine olumsuz etkileri gidermenin bir yolu da ekolojik (organik) tarım uygulaması olup, ihrac potansiyelini de göz önüne alarak başta GAP'ta olmak üzere ülkemizde pilot bölge uygulamalarına başlanılmalıdır.

Sanayi bitkilerinin kuşkusuz en yakın ilişkisi dokuma ve gıda sanayileri ile olup, bu sanayilerin alt dallarından olan bitkisel yağ, şeker, nişasta, sigara, içki, ilaç, dokuma ve tekstil sanayilerine hammadde sağlanmaktadır.

17. MEVCUT DURUMUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Ülkemiz bitki genetik kaynakları yönünden çok büyük bir potansiyele sahip olup, biri uluslar arası seviyede olan iki Gen Bankamız'da muhafazaya alınmış çok sayıda toplamış materyal bulunmaktadır. Şu anda ülkemizde kullanılan ve ihrac edilen tıbbi ve kokulu bitkilerde üretim yerine ağırlıklı olarak doğadan yapılan toplamalar söz konusu olup, bunlara ait doğal kaynaklarımızın tamamen tüketilmeden sürdürülebilir kullanımı için bir an önce gerekli önlemlerin alınması (yasal düzenlemeler ile kontrolü gibi) zorunludur. Diğer endüstri bitkilerinde ise tehditler daha çok anavatanı ülkemiz olan türlerin yabancılığının ve kültür

formlarının yerel çeşitlerinin, yeni ve ıslah edilmiş çeşitlerle yer değiştirmesi faktörüne bağlıdır.

Ülkemiz şeker üretiminde kendine yeterli durumda olup, şekerpancarı tarımımızdaki başlıca sorunlar ise pancar ekilen tarlaların büyük çoğunluğunun küçük parçalardan oluşması nedeniyle tarımın yeterince mekanize edilememesi ve verimliliğin arzu edilen hızla artmamasıdır.

Pamukta 1970’li yıllardan sonra üretim alanları artışından çok, verim artışları ile 700-800 bin ton dolayındaki lif üretimine ulaşılmasına karşın, özellikle 1990’lı yıllardan itibaren tekstil ve konfeksiyon sanayimizdeki hızlı gelişme sonucu iç tüketim kapasitemizin bu gün 1200 bin tona ulaşması ile üretimimiz, tüketimimizi karşılayamaz hale gelmiştir. Son yıllarda GAP bölgesinin devreye girmesi ile birlikte bu bölgede pamuk üretim alanlarının artışı ile üretimde hızlı bir artış olmasına rağmen, önümüzdeki yıllarda da üretimimizin yeterli olmayacağı görülmektedir. Ayrıca ülkemizde pamukta yoğun işgücü kullanımı nedeniyle artan maliyetler sonucu dünya pamuk fiyatları ile rekabet edilememekte olup, bu maliyetlerin düşürülebilmesi için özellikle hasatta mekanizasyona geçilmesi yolundaki çalışmalara hız verilmesi gerekmektedir.

Öte yandan ülkemizde yağlı tohum ekilişindeki gerileme ve artan bitkisel yağ tüketimimize bağlı olarak mevcut bitkisel yağ üretim açığımızın yakın gelecekte de devam edeceği anlaşılmaktadır. Bitkisel yağ kullanım düzeyleri dikkate alındığında sektörün herhangi bir ithalata gerek kalmaksızın yerli yağlı tohum üretimi ile faaliyetini sürdürebilmesi için yağlı tohumlu bitkilerin üretiminin artırılması şarttır. Bu amaçla başta ayçiçeği olmak üzere kolza, soya ve diğer yağlı tohumlu bitkilerin ekim alanlarının artışının yanında verimlerinin de artırılması yoluna gidilmelidir.

Ülkemizin 205,000 hektarlık alanda gerçekleştirdiği 5,315,000 tonluk patates üretimi ile, dünya patates üreticisi ülkeler sıralamasında 10. sırada yer almasına karşın, patatesten en

önemli sorun tüketim, değerlendirme ve pazarlama alanlarında ortaya çıkmaktadır. Dış pazarlara açılmak ve patatesin taze olarak pazara sürülmesinin yanı sıra işlenerek (cips, dondurulmuş parmak patates gibi) iç tüketime ve ihracata arz etmek bu sorunun çözümü olarak görülmektedir.

Haşhaş tarımı ve ürünlerinin değerlendirilmesi ülkemiz açısından olduğu kadar diğer ülkeler açısından da narkotik karakteri olması nedeniyle büyük öneme sahiptir. Haşhaş ekimi kontrolündeki başarımız uluslar arası düzeyde kabul görmüş durumda olup, dünya yasal uyuşturucu pazarında rekabet koşulları içerisinde yer alabilmemiz ancak kaliteli haşhaş üretimi ile mümkün olabilecektir.

Tütünde dikim alanlarımızın daraltılmaması, bazı yıllarda uygulanan ve daha çok politik kaygılara dayalı olarak belirlenen yüksek fiyatlar, dikimin sulak ve taban araziye kayması gibi faktörlere bağlı olarak yaşanan üretim fazlalığı ve kalite düşüklüğü sorunu, ihracatımızın dış alıcılar karşısındaki pazarlık gücünün önemli ölçüde azalmasına sebep olmuştur. 1994-95 yılında başlanan kota uygulamasıyla üretim seviyelerinin hedeflenen miktara indirilmesine karşın, 1996 yılından itibaren kotanın fiilen kalkması sonucu yine stoklara neden olan ihtiyaç fazlası üretimler gerçekleşmiştir. Öte yandan giderek artan Amerikan blend sigaralarına talep nedeniyle, ihtiyaç fazlası şark tipi tütün üretimimize karşın, gittikçe artan miktarda bu sigaraların harmanına giren Virginia, Burley ve recon (pestil) tütünler ithal edilmektedir.

18. DÜNYADAKİ DURUM VE DİĞER ÜLKELERLE KIYASLAMA

Bitki genetik kaynakları yönünden ülkemizde 10.000 bitki türü ve 3000'e yakın endemik bitki türü bulunmasına karşın korunmuş olanlar toplam 44 olup, yüzölçümümüzün % 1,05 kadarını kapsamaktadır. Halbuki ülkemizden daha az sayıda (2950) bitki türü ve endemik türü (35 tür) olan Avusturya'da toplam korunmuş olan tür sayısı 47 olup, toplam yüzölçümünün % 24'ü kadardır.

Dünyada 1998/99 döneminde 128 323 milyon ton ham şeker üretilmiş olup, bunun % 35'i şekerpancarından ve % 65'i şeker kamışından elde edilmiştir. Ülkemizde ise şekerin tamamı pancardan elde edilmekte olup, ekim ve üretimde ülkemiz B.D.T.'den sonra 2'nci sırada yer almaktadır.

Dünyada ortalama 33 milyon hektar alanda pamuk ekilmekte olup, her yıl ortalama 19-20 milyon ton pamuk üretilmektedir. Pamuk üreticisi ülkelerden Çin en büyük pamuk ithalatçısı olup, ülkemiz 300 bin tona ulaşan ithalatı ile önemli bir pamuk üreticisi olmasına karşın aynı zamanda önemli bir pamuk ithalatçısı durumundadır. Öte yandan ülkemiz 1997 yılı rakamlarına göre dünyada en fazla pamuk ipliği, pamuklu mensucat ve sentetik iplik üreten ülkeler sıralamasında sırasıyla 6, 7 ve 11'inci ülke konumundadır. Yine 1997 yılı rakamlarına göre ülkemiz, dünya tekstil ihracatındaki % 2.2'lik payı ile 13'üncü, dünya konfeksiyon ihracatındaki % 3.5'luk payı ile 6'ncı en büyük ihracatçı ülke konumundadır.

Dünya ayçiçeği üretimi 1998 yılı itibarıyla 24 400 000 ton olup, Arjantin, Rusya, Ukrayna, Fransa ve ABD en fazla üretimin gerçekleştirildiği ülkelerdir. Üretim miktarı ve ekim alanı bakımından son üç yılda ülkemiz, dünya ülkeleri arasındaki sıralamada 10'uncu sırada yer almaktadır. 1997 yılı itibarıyla dünya susam üretimi 2 688 000 ton olup, en büyük susam üreticisi ülkeler Hindistan, Çin ve Sudan; en büyük ithalatçı ülke Japonya ve en büyük ihracatçı ülke ise Sudan'dır. Dünyadaki başlıca kolza üreticileri Çin, Fransa, Almanya, İngiltere, Kanada, Hindistan ve Polonya'dır. Kanadalı ve Avrupalı bitki ıslahçıları kolzada çift sınırlı çeşitleri bulduktan sonra kolza üretimi son 15 yılda Avrupa Birliği ülkelerinde % 350 dolayında artış göstermiştir. Dünyada üretilen soyanın % 67'si ABD ve Brezilya tarafından sağlanmakta olup, ülkemizde ise soya üretimi oldukça düşüktür. Dünyada yer fıstığında en fazla ekiliş alanına sahip ülkeler Hindistan ve Çin olup, en fazla ihracat yapanlar ise ABD, Çin ve Arjantin'dir. Aspirde ise yaklaşık 700 000 ha ekim alanı ve 400 000 ton üretime sahip olan Hindistan, dünya üretiminin yaklaşık % 70'ini karşılamaktadır.

Patateste 1998 yılı itibarıyla dünyada en fazla üretim yapan ülkeler Çin, Rusya, Polonya ve Hindistan olup, son yıllarda gelişmiş ülkelerin patates ekiliş ve üretimlerinde azalmalar, gelişmekte olan ülkelerde ise artışlar olmaktadır.

Ülkemiz dünya haşhaş üreticisi ülkeler arasında Hindistan'dan sonra en fazla haşhaş ekimi yapan ülke durumundadır. Dünya tütün üretiminin yaklaşık dörtte üçünü sırasıyla Çin, ABD, Hindistan, Brezilya, Türkiye, Endonezya ve Zimbabve gerçekleştirmektedir. Ülkemiz dünya şark tipi tütün üretiminin % 35-45'ini karşılayan ve dolayısıyla dünyada en fazla şark tipi tütün üreten ülke konumundadır. Yıllık ortalama 3-4 bin ton anason ihracatı ile Türkiye, Çin, İspanya, Mısır ve Afganistan ile birlikte dünyadaki en büyük anason üreticilerindedir.

III. SEKTÖRDE TEŞVİK ALMIŞ YATIRIMLAR

Sanayi bitkilerinde ağırlıklı olarak özellikle dokuma ve giyim sanayindeki yatırımlar teşvik almıştır. Türkiye'de dokuma ve giyim sanayi yatırımları özellikle 1990 yılından sonra önemli artış göstermiştir. 1995 yılında bu sanayiye 2359 adet yatırım teşvik belgesi verilmiş ve yatırım tutarı ise 2 090 570 708 milyon TL'si olarak tespit edilmiştir. Dokuma ve giyim sanayine verilen teşvik belgesi sayısında 1985 yılından 1998 yılına kadar 2,62 kat artış olmuştur. Bu dönemde (1985-1998) dokuma ve giyim sanayine verilen toplam 4 501 436 203 milyon TL'lik teşvik tutarının % 43.5'i Marmara, % 15.4'ü Güneydoğu Anadolu, % 15.1'i Akdeniz, % 12.0'ı Ege, % 7.3'ü Doğu Anadolu ve % 3.2'si Karadeniz Bölgesine verilmiştir.

Ayrıca bitkisel yağ sanayi yatırımları da önemli ölçüde teşvik almıştır. Ülkemizde bitkisel yağ üretimi yapan tesislerin önemli bir kısmı dünya standartlarında üretim yapmakta olup, günümüzün modern teknolojisiyle faaliyet göstermektedirler.

IV- SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDE GELİŞMELER

1. GENEL POLİTİKA ÖNERİLERİ

Sanayi bitkileri için Sekizinci Plan Dönemi Hedeflerine baz teşkil etmek üzere aşağıda genel politika önerileri verilmektedir.

- Bitki genetik kaynaklarının kaybolması ve azalmasına yönelik tüm faktörleri dikkate alarak ülkemizin bu değerli kaynak potansiyelinin sürdürülebilir kullanımı ve muhafazası amacıyla ilgili tüm sektörlerin işbirliği ile risklerin azaltılması yönünde her türlü tedbirin alınması;
- Sanayi bitkilerinde iç tüketim ve ihracat potansiyelimizin göz önüne alınarak üretim planlanmasının yapılması; “Prim Sistemi” uygulamaları ile bu üretim planlamalarının uygulanmasının özendirilmesi ve teşvik edilmesi;
- Sanayi bitkilerinin ekim alanlarının artırılmasında en büyük potansiyel alanlar olan, tarıma yeni açılan GAP bölgesi için ürün desenlerinin hazırlanarak uygulamaya konulması ve bölgenin gelecekte sürdürülebilir kullanımı için üretimde çevre dostu tarım tekniklerinin kullanılması;
- Özellikle yağlı tohumlu bitkilerde üretim artışının sağlanması için, ikinci ürün yetiştiriciliği ve münavebe sistemlerine alınma imkanları ile ekim alanlarının artışının yanı sıra verimlerinde de artışların sağlanması;
- Verim artışlarına paralel olarak sanayi bitkilerinde kalitenin de artırılması,
- Sanayi bitkileri üretiminde çevre dostu tarım (daha az gübre ve kimyasal ilaç kullanımı, organik tarım) tekniklerinin uygulanması;
- Sanayi bitkileri üretiminde işçi maliyetlerinin düşürülmesi için üretimin her aşamasında mekanizasyona geçilmesi;
- Sanayi bitkilerinde yüksek verim ve kaliteye sahip çeşitlerin geliştirilmesi ve üretimlerinde uygulanacak çevre dostu tarım tekniklerinin araştırılması, ve bu konuda yapılacak araştırmaların Bütçe’den ve kurulacak AR-GE Fonu’ndan desteklenmesi;

- Sanayi bitkilerinin pazarlama kanallarında görülen dar boğazların giderilmesi ve ihracat imkanlarının artırılması;
- Sanayi bitkilerinin (örneğin patates ve soya gibi) işlenmiş ürünlere dönüştürülmesi için entegre tesislerin kurulmasının teşvik edilmesi;
- Sanayi bitkilerinde üretici ve pazarlama organizasyonlarının (birlikler) kurulmasının teşvik edilmesi ve ürün borsalarının kurulması;
- Tarımsal işletmelerin miras yoluyla küçülmelerini önlemek için miras hukukunda gerekli düzenlemelerin yapılması.

2. SEKTÖR PROJEKSİYONLARI

Sanayi bitkilerin üretim projeksiyonu toplu olarak aşağıdaki tabloda verilmiş olup, bunlara ait detaylı veriler ürün raporlarının ilgili maddesinde yer almaktadır.

SANAYİ BİTKİLERİ ÜRETİM PROJEKSİYONU

(Bin TON)

Sanayi Bitkileri	YILLAR					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Ş.Pancarı	13 158	13 438	12 691	12 898	13 158	13 417
Pamuk	888	906	924	942	961	980
Ayçiçeği	898,4	942,72	938,976	967,421	978,929	1 001,017
Susam	26,583	25,029	23,950	24,186	23,420	22,483
Kolza	2 520	2 560	2 600	2 640	2 680	2 720
Soya	61,250	76,563	95,700	119,625	149,531	186,914
Yerfıstığı	89,608	92,104	94,420	96,826	99,232	101,638
Patates	5 392,995	5 478,946	5 564,897	5 652,512	5 738,791	5 826,735
Anason	21,440	22,852	22,262	21,443	22,392	22,226

3. ÖNGÖRÜLEN YASAL VE KURUMSAL DÜZENLEMELER

- “Bitki Genetik Kaynaklarının Toplanması, Muhafazası ve Kullanılması” hakkındaki yönetmeliğin taraf olduğumuz uluslar arası sözleşmeler, özellikle “Uluslar arası Bitki Genetik Kaynakları Taahhütnamesi” ve yeni yöntem ve teknolojiler, planlanan yeni düzenlemeler ışığında güncelleştirilmesi;
- Doğal olarak yetişen bitkilerin ihracatında 474 Sayılı Gümrük Giriş Tarife Cetvelinde “Doğal Bitkiler” başlığı altında ayrı bir bölüm oluşturulması ve bu doğadan sökülme ve ticaretinde basit ve uygulanabilir Yönetmelik çıkartılması;
- Şekerpancarında çiftçinin münavebe sahası içerisinde sözleşmede belirtilenden fazla pancar ekmesini caydırıcı nitelikte cezai müeyyide uygulanabilmesi veya münavebe dışında ekmiş olduğu kaçak pancarın tesellüm edilmemesi hususunda düzenlemelerin yapılması;
- Pamuk konusunda tamamen Tarım ve Köyişleri Bakanlığı’nın söz sahibi olması ve diğer bakanlıklar arasında koordinasyonu sağlaması;
- “Pamukların Kontrolüne Dair Tüzük”ün, acilen günün şartlarına uygun hale getirilerek gelişen pamuk kalitemizi uluslar arası pamukçulukta daha iyi temsil edecek düzenlemelerin yapılması;
- Pamukta bölgeler arası kalite ve fiyat farkı nedeniyle ortaya çıkan kütlü pamuk naklini önlemek üzere “Tek Balya Sistemi”ne geçilmesi;
- GAP bölgesi pamuk üreticileri dahil tüm Türkiye’deki pamuk üreticilerini Birliklere ortak olacak şekilde yasal düzenlemeye gidilmesi;
- Tarım ve Köyişleri Bakanlığı’nca 27 Eylül 1999 tarihinde İstanbul’da yapılan “Yağlı Tohumlu Bitkiler Danışma Kurulu”nun II. Toplantısında alınan kararların bir an önce uygulamaya geçirilmesi (kararların tam metni ayçiçeği ürün raporunun ilgili maddesinde yer almaktadır);
- Sanayi bitkilerinde sözleşmeli üretimi teşvik edecek yasaların çıkarılması;
- “İslahçı Hakkı” ile ilgili Kanunun bir an önce çıkarılması;

- Optimum işletme büyüklüğüne ulaşılabilmesi için gerekli yasal düzenlemelerin yapılması ve özendirici tedbirlerin alınması;
- Kaliteli tohumluk üretimi ve standardizasyonu konusunda yasal düzenlemelerin yapılması;
- Şu an TBMM Alt Komisyonunda incelenmekte olan 1177 Sayılı Tütün ve Tütün Tekeli Kanunu' nun işlerliğini yitiren maddelerinin günümüz koşullarına uygun hale getirilmesi amacıyla sunulan yeni kanun tasarısının bir an önce yürürlüğe konulması;
- Halen tütünde sınırlı uygulanmakta olan kota uygulamasının, tütün tip ve menşeyleri üzerinde oluşacak talep projeksiyonları doğrultusunda yeniden düzenlenmesi ve uygulamaya konulması.

4. ÇEVRE SEKTÖRÜ İLE İLGİLİ SORUNLAR VE İLİŞKİLER

Sanayi bitkilerinin üretiminde yoğun girdi (gübre ve kimyasal mücadele ilaçları v.b.) kullanımı nedeniyle en yakın ilişki çevre ile olmaktadır. Bu bitkilerin üretiminde kullanılan girdilerin çevreyi sanayi sektöründeki kadar olmasa da kirletmesi nedeniyle son yıllarda daha az gübre ve kimyasal ilaç kullanma yoluna gidilmektedir. Bu konuda detaylı bilgiler Madde 16 ile ürün raporlarının ilgili maddelerinde yer almaktadır. Sekizinci Plan Döneminde sanayi bitkilerinin üretiminde daha az gübre ve pestisit kullanımı ile organik (ekolojik) tarım uygulamaları, tüm doğal (toprak ve su) kaynaklarımızın sürdürülebilir kullanımı için yegane çözümlerdir.

5. DİĞER SEKTÖRLER İLE İLİŞKİLER

Sanayi bitkilerinin ilişkide olduğu başlıca sektörler çevre, sanayi ve sağlık sektörleri olup, Madde 16'da bu konuda detaylı bilgiler verilmektedir. Sanayi bitkilerinin kuşkusuz en yakın ilişkisi dokuma ve gıda sanayileri ile olup, bu sanayilerin alt dallarından olan bitkisel yağ, şeker, nişasta, sigara, içki, ilaç, dokuma ve tekstil sanayilerine hammadde sağlanmaktadır. Sekizinci Plan döneminde de sanayi bitkilerinin bu sektörlerle yakın ilişkisi devam edecektir.

6. ÜRETİM TEKNOLOJİSİNDEKİ MUHTEMEL GELİŞMELER VE ETKİLERİ

Pamuk üretim alanlarındaki muhtemel gelişmeler, daha çok GAP bölgesinde olacaktır. Buna bağlı olarak yeni üretim alanlarında ve mevcut üretim sahalarında gelişen makineli hasata bağlı olarak, üretilen pamuk çeşitlerinde, sıra arası ve sıra üzeri ekim aralığına bağlı olarak yeni alet-ekipman parklarının oluşturulması konusunda yeni gelişmeler olacaktır. Ayrıca makineli hasatta elde edilen pamukların yüksek çepel oranının temizlenmesi için Sawgin makinelerinde çırçırılması gerekmektedir. Türkiye'deki çırçır fabrikalarının çoğunluğu Rollergin tipinde olup, makineli hasata başlanmasıyla kurulu ve kurulacak olan yeni çırçır fabrikalarında ön temizleme ünitelerinin kurulması için yeni yatırımlar gerekecektir. Öte yandan gelişen tekstil sanayimize bağlı olarak uzun elyafli pamuk ihtiyacımız da artacağından, üretimde olan orta elyafa sahip pamuklarımızın yanısıra uzun elyaflıların da üretimi söz konusu olacaktır. Ayrıca tüketici taleplerindeki suniden doğala doğru olacak değişikliklerle organik pamuk liflerinin üretimi de gerekecektir.

Yağlı tohumlu bitkilerde üretim planlaması ile özellikle münavebe sistemine dayalı üretimin devreye sokulmasıyla aynı alanlarda devamlı olarak aynı bitkilerin üretimi ile hastalık, zararlı ve gübreleme sonucu çevrenin kirlenmesi önlenecektir. Bu konunun hedefe ulaşmasında Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Uzaktan Algılama tekniklerinin devreye sokulması tüm bitki grupları için önemli olacaktır. Ayrıca dünyadaki biyoteknolojik gelişmelere paralel olarak başta pamuk, patates ve soyada olmak üzere kimi özellikleri yönüyle (hastalık ve zararlılara, herbisitlere dayanıklı) geliştirilmiş transgenik çeşitler de söz konusu olacaktır.

Haşhaş tohumu ıslahı konusunda Tarımsal Araştırma Enstitüleri ve Üniversitelerle yapılan çalışmalarda hedeflenen morfin oranı % 1 seviyesine, kapsül ve tohum verimi ise 100 Kg seviyesine çıkarılmasına çalışılacaktır.

V. SEKTÖRÜN MEVCUT VE GELECEKTEKİ DURUMUNUN OECD, AT VE DİĞER ÖNEMLİ ÜLKELERLE KARŞILAŞTIRILMASI, DTÖ ÇERÇEVESİNDE BEKLENEN GELİŞMELER

Avrupa Birliğine üyeliğimiz gıda sanayi, tekstil ve deri sektörlerini olumsuz yönde etkilemeyecektir. Çünkü Türkiye bu sektörler itibarıyla AB ile rekabet edebilecek seviyede olup, gıda, tekstil ve ham deri AB ile Gümrük Birliği Anlaşması kapsamındadır. Tekstil ürünleri sanayi ürünü sayıldığından, AB ile Türkiye arasında serbest dolaşıma tabidir ve herhangi bir gümrük vergisi ile korunmamaktadır. Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) görüşü olarak, ihracat sübvansiyonlarının ve dahili desteklerin azaltılması, pazara erişim imkanlarının kısıtlanmaması konularında birliktelik sağlanmış ve tekstil ve hazır giyimdeki teşvik ve kısıtlamalar konularında çalışmaların sürdürüleceği belirtilmektedir.

AT ülkelerinde patates üretiminde kendine yeterlilik oranının % 100'ü aşkın olduğu dikkate alınır, Türkiye'nin bu ülkelere ihracat potansiyelinin oldukça düşük olduğu görülmektedir. Bu ülkelere ancak yılın Aralık-Şubat aylarında taze patates ihraç etme imkanı bulunmaktadır.

24.01 GTİP (Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu)'nda yer alan yaprak tütün, Avrupa Birliği anlaşmasına göre tarım ürünü olarak değerlendirilmektedir. Avrupa Topluluğu ile imzalanan Ortaklık Konseyi kararının 8/2 maddesi ve 17.05.1990 tarih ve 90/239/EEC sayılı Konsey Direktifi gereğince uyum sağlanacak AT Mevzuatı kapsamında yer alan ve TEKEL'in sorumluluğunda çalışmaları sürdürülen sigaralarda bulunması gereken katran (zifir) miktarına üst sınır getirilmiştir. AB'nde insan sağlığı etkileri düşünülerek tespit edilen politikalar ışığında tütün ve mamullerinde tüketim ve üretimde azalmalar ve buna bağlı olarak Birlik dışı ülkelere dış satımında düşmeler beklenmektedir.

VI. DEĞERLENDİRME VE ALINMASI ÖNGÖRÜLEN TEDBİRLER

Ülkemizin Avrupa Topluluğu'na üyelik sürecini de göz önüne alarak, önümüzdeki 10 yılda Türk tarımı gerek iç pazarda ve gerekse dış pazarlarda daha büyük boyutlarda rekabete açılacağından, sadece daha çok üretim politikası yerine fiyat, kalite ve pazara (pazar tercihlerine ve zamanına) uyum yönünden rakip ülkelerle yarışabilecek üretimin hedeflenmesi zorunludur. Bu nedenle, ülkemizde tarıma dayalı sanayiye hammadde sağlaması, toplam istihdamdaki payı ve ürünlerinin ihracat gelirleri ile ekonomimize önemli ölçüde katkıda bulunması, ve insan beslenmesi ile sağlığında rol oynaması yüzünden büyük bir öneme sahip olan sanayi bitkilerinde üretim ve kalitenin artırılması için Sekizinci Plan Döneminde aşağıdaki tedbirlerin alınması ve bir an önce uygulamaya geçirilmesi öngörülmektedir.

- Bitki genetik kaynaklarının kaybolması ve azalmasına yönelik tüm faktörleri dikkate alarak ülkemizin bu değerli kaynak potansiyelinin sürdürülebilir kullanımı ve muhafazası amacıyla ilgili tüm sektörlerin işbirliği ile risklerin azaltılması yönünde her türlü tedbirin alınması;
- Taraf olduğumuz Küresel Bitki Genetik Kaynakları Eylem Planı'nda yer alan çalışmaların yürütülebilmesi için mali ve insan kaynakları imkanlarının –gerekli hallerde alt yapının (eğitim olanakları)- artırılması;
- Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Uzaktan Algılama imkanlarından yararlanılarak erken uyarı veri tabanı oluşturulması yönünde planlamalara gidilmesi ve bu konuda gerekli mali ve alt yapı desteklerinin araştırılması;
- Birim alandan alınan pancar ve şeker miktarının artırılması; pancar üretiminin ve tesellümünün bütün kademelerinde modern tarım araç ve makinelerinin kullanımının yaygınlaştırılması;
- Pancar fiyatlarının şeker varlığı (kalite) esas alınarak tespit edilmesi ve sübvansiyonların pancar üretim kademelerinde yapılması;
- Kaliteli pamuk üretiminin özendirilmesi ve mevcut üretimin kayıt altına alınması;

- Pamukta üretim maliyetini düşürmek üzere özellikle hasatta olmak üzere mekanizasyona geçilmesi ve bu konuda gerekli çalışmalara hız verilmesi;
- Bölgeler arası fiyat farkı nedeniyle ortaya çıkan bölgeler arası pamuk nakillerini önlemek üzere genellikle tüm dünyada uygulanan “Tek Balya Sistemi”nin uygulanmasına geçilmesi;
- Pamukta olduğu gibi diğer sanayi bitkilerinde de üreticinin korunması açısından “Prim Sistemi” uygulamalarının istikrarlı olarak sürdürülmesi;
- Başta GAP bölgesi gibi seçilecek pilot bölgelerde organik (ekolojik) pamuk tarımı uygulamalarına başlanması;
- Bitkisel yağ açığımızın kapatılabilmesi için yağlı tohumlu bitkilerin üretiminin arttırılması ve bu amaçla:
 - Özellikle Trakya Bölgesinde buğday-ayçiçeği şeklinde uygulanan ikili münavebenin aşılarak 3’lü hatta 4’lü münavebeye geçilmesi, bu amaçla kışlık olarak kolza (kanola) ve aspir, yazlık olarak da şekerpancarı, soya ve susam gibi bitkilerin münavebede yer alması, bu maksatla araştırmaların en kısa sürede başlatılması ve desteklenmesi;
 - Yağlı tohumlu bitkilerin üretimini teşvik etmek üzere “Parite Sistemi”nin uygulanması ve buğday fiyatının baz alınarak tespit edilecek paritenin ekimden önce duyurulması;
 - İkinci ürün tarımında ve GAP bölgesinde yağlı tohum üretimine önem verilmesi, desteklenmesi ve takibinin yapılması;
 - Ana hedef olarak ayçiçeğinin ve diğer yağlı tohumların dünya fiyatlarını baz alarak “Prim Sistemi”ne geçilmesi yani müdahale fiyatı ile hedef fiyat olarak iki türlü fiyat uygulanması ve aradaki fiyat farkının prim olarak devlet tarafından doğrudan üreticiye ödenmesi;
 - Yağlı tohumlarda alımın kaliteye (yağ oranı, safiyet ve nem oranı gibi) göre yapılması;
 - Yağlı tohumlu bitkilerde sözleşmeli üretim sisteminin başlatılması; ayrıca ürün kayıplarının önlenmesi için uygun koşullara sahip depoların tesis edilmesi ve bu konuda birlik ve kooperatiflerin teşvik edilmesi;
 - Ürün bazında “Borsa Sistemi”ne geçilmesi;

- Yağlı tohumlu bitkilerde araştırma ve çeşit geliştirme çalışmalarının desteklenmesi, ıslahçı haklarının ödenmesi, ürün muhafaza depolarının yaygınlaştırılması ve ürün borsalarının desteklenmesi amacıyla bir “Yağlı Tohumlar Destekleme Fonu” (AR-GE Fonu)’nun oluşturulması;
- Ülkemizde büyük çoğunlukla ithalata dayalı olan patateste temel tohumluk üretiminin yurt içinde gerçekleştirilmesi için gerekli yasal (sertifikasyon) düzenlemeler ile alt yapının oluşturulması; tohumluk ve yemeklik üretim alanlarının ayrılması;
- Patatesin pazarlanmasında ürün çeşitliliğinin oluşturulması ve bu amaçla patates işleme tesislerinin kurulmasının teşvik edilmesi; patatesin ihracat imkanlarının artırılması ve bu amaçla ülke tercihlerini de göz önüne alarak standardizasyona gidilmesi;
- Haşhaşa birim alandan alınan verimin artırılması ve kapsüldeki morfin oranı yüksek tohumların ıslah edilmesi; modern tarım tekniklerinin kullanılması yönünde çiftçilerin eğitilmesi;
- Yıllık şark tipi tütün üretimimizin 180 bin ton seviyelerinde tutulması ve bu amaçla sulanabilen alanlarda tütün üretimi yerine diğer bitkilerin (örneğin yağlı tohumlu bitkilerin) üretiminin teşvik edilmesi;
- Ülkemizde gerek tarımı yapılan ve gerekse doğadan toplanarak ihracatı yapılan tıbbi ve kokulu bitkiler üzerinde önemle durulmalı ve bu amaçla:
 - Kültüre alınanların üretimindeki sorunların çözülmesi ve hasat, kurutma, depolama ve pazarlama konularında araştırmaların yapılması ve desteklenmesi;
 - Doğadan toplananların kültüre alma olanaklarının araştırılması;
 - Doğadan toplama yapanların doğayı tahrip etmeden nasıl toplama yapabilecekleri konusunda eğitilmesi;
 - Doğadan toplanmalarla ilgili basit ve uygulanabilir yasal düzenlemeler yapılmalı ve bu bitkilerin üretim ve ihracat kayıtları tutularak ticareti izlenmeli.

Ek: 1

İşlenen Tarla Alanlarının Oranı (%)

Yıllar	1993	1994	1995	1996	1997
Endüstri Bitkileri	5.90	5.51	5.93	6.22	6.69
Yağlı Tohumlu Bitkiler	3.08	3.06	3.04	2.96	2.89
TOPLAM	8.98	8.57	8.97	9.18	9.58

Kaynak: 1997 Tarımsal Yapı (Üretim, Fiyat, Değer) DİE Yay

Ek: 2

SANAYİ BİTKİLERİ (1997 verilerine göre)

	Ekilen Alan(Ha)	Hasat Edilen (Ha)	Verim (kg/ha)	Üretim (Ton)	Fiyat (TL/kg)	Değer (Milyon)	Pazarlanan Değer(Mil)
Endüstri Bitkileri							
Tütün	288 976	288 976	991	286 414	675 800	193 558 851	191 293 946
Ş.Pancar	472 689	466 736	39 424	18 400 734	11 278	207 523 478	202 397 648
Haşhaş (Kapsül)	29 681	29 681	369	10 948	148 800	1 629 062	1 448 236
Pamuk (Kütlü)	721 723	721 723	2 917	2 104 946	98 253	206 818 119	195 670 623
Pamuk (Saf)	-	-	1 152	831 672	-	-	-
Anason	34 000	34 000	618	21 000	197 087	4 138 817	3 897 938
Digerler	24 581	24 581	-	23 984	-	-	-

Yağlı Tohumlu Bitkiler							
Kolza	10	10	1000	10	48 120	481	-
Susam	68 000	67 995	412	28 000	161 042	4 509 179	3 921 633
Ayçiçeği	560 000	556 430	1 617	900 000	73 753	66 377 808	62 275 660
Haşhaş	-	-	369	10 948	140 000	1 532 720	1 518 312
Soya	19 000	19 000	2 105	40 000	50 403	2 016 138	1 984 687
Yerfıstığı	32 000	32 000	2 563	82 000	118 053	9 680 333	8 819 751
Aspir	74	74	878	65	16 175	1 052	946

Kaynak: 1997 Tarımsal Yapı (Üretim, Fiyat, Değer) DİE Yay

Ek: 3

SANAYİ BİTKİLERİ EKİLİŞ ALANI (Ha)

Sanayi Bitkileri	YILLAR					
	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Ş.Pancarı	423 234	411 965	312 251	422 591	472 664	504 447
Pamuk	567 000	851 000	757 000	750 000	719 000	755 000
Ayçiçeği	597 000	586 000	585 000	575 000	560 000	545 000
Susam	80 000	85 000	73 000	74 000	68 000	60000
Kolza	5	6	7	2	1	115
Soya	26 750	29 000	31 000	20 500	19 000	23 000
Yerfıstığı	30 000	30 000	29 000	34 000	32 000	35 000
Aspir	100	100	100	80	70	70
Patates	191 899	190 000	200 000	210 000	211 000	205 000
Tütün	339 856	226 828	209 919	237 992	322 500	278 347
Haşhaş	7 000	25 000	60 000	12 000	30 000	45 000
Anason	36 800	41 000	36 000	35 000	34 000	43 500

Kaynak: FAO İnternet Web Sayfası (www.fao.org), 1999

Ek: 4

SANAYİ BİTKİLERİ ÜRETİM DEĞERLERİ (Ton)

Sanayi Bitkileri	YILLAR					
	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Ş.Pancarı	15563198	12757249	10989331	14382639	18416467	22060121
Pamuk	574 000	602 000	628 000	851 000	792 000	870 000
Ayçiçeği	815 000	740 000	900 000	780 000	900 000	860 000
Susam	30 000	34 000	30 000	30 000	28 000	34 000
Kolza	9	10	9	5	10	300
Soya	63 000	70 000	75 000	50 000	40 000	60 000
Yerfıstığı	70 000	70 000	70 000	80 000	82 000	90 000
Aspir	100	90	100	70	60	70
Patates	4 650 000	4 350 000	4 750 000	4 950 000	5 100 000	5 315 000
Tütün	338 796	187 733	204 440	230 949	302 008	258 812
Haşhaş	3 000	14 000	28 000	5 000	11 000	20 000
Anason	28 000	27 500	25 000	19 000	21 000	25 000

Kaynak: FAO İnternet Web Sayfası (www.fao.org), 1999

Ek: 5

SANAYİ BİTKİLERİ VERİM DEĞERLERİ (Kg/ha)

Sanayi Bitkileri	YILLAR					
	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Ş.Pancarı	36 907	31 416	35 774	34 423	39 148	43 782
Pamuk	900	1 061	1 080	1 125	1 056	1 165
Ayçiçeği	1 367	1 263	1 539	1 357	1 406	1 578
Susam	375	400	411	405	412	493
Kolza	1 800	1 670	1 290	2 500	1 000	2 610
Soya	2 355	2 414	2 419	2 439	2 105	2 300

Yerfıstığı	2 333	2 333	2 414	2 353	2 563	2 571
Aspir	897	900	933	914	878	1 029
Patates	24 232	22 895	23 750	23 571	24 171	25 927
Tütün	969	828	974	970	936	930
Haşhaş	436	533	470	448	369	444
Anason	761	671	694	543	618	575

Kaynak: FAO İnternet Web Sayfası (www.fao.org), 1999

Ek: 6

ÜRÜNLERE GÖRE GÜBRE TÜKETİMİ

Bitki Türü	Top.Ekim Saha (1000 Ha)	Gübrelenen Saha (1000 Ha)	Gübrelenen Saha Oranı %	Kullanılan Gübre(Ton)			Toplam (Ton)	Kullanılan Gübrenin Toplam Tüketime Oranı %
				Azotlu (%21)	Fosforlu (%16-18 p2o5)	Potashlı (%50K20)		
Ayçiçeği								
1993	597000	570559	96	370615	250291	12754	633660	5.7
1994	586000	562560	96	206979	86444	10046	303470	4.0
1995	585000	570000	97	177098	99015	15622	291735	3.4
1996	575000	557750	97	252533	107503	6948	366984	4.1
1997	580000	562600	97	13710	6565	742	21016	0.2
1998	-	-	-	200914	103881	4230	309024	2.8
Patates								
1993	192000	185492	97	169992	99720	4470	274182	2.5
1994	190000	163400	86	110705	33379	3433	147518	2.0
1995	200000	175000	88	144731	67197	4185	216113	2.5
1996	21000	189000	90	89766	65392	4011	159169	1.8
1997	211000	189900	90	11671	6071	1264	19006	0.2
1998	-	-	-	148493	78471	6606	233570	2.1
Şeker Pancarı								
1993	423239	421239	100	368711	284342	16415	669468	5.7
1994	412018	412018	100	141240	78769	22435	242444	3.2
1995	312251	312251	100	133709	107613	13166	254487	3.0
1996	422486	422486	100	261530	228140	14399	504069	5.6
1997	472589	472589	100	21738	12982	10478	45198	0.7
1998	-	-	-	207120	184002	27265	418386	3.8

Pamuk								
1993	567852	566798	100	401908	227230	11948	641086	5.7
1994	581491	581491	100	463451	304271	5435	773157	10.3
1995	741407	741407	100	343651	274855	13598	632105	7.4
1996	743775	743775	100	338343	139715	7852	455909	5.4
1997	721723	721723	100	563467	290412	1874	855752	9.2
1998	-	-	-	867048	350071	5080	1222199	11.2

Kaynak: Tarım ve Köyişleri Bakanlığı,1999

Ek :7

SANAYİ BİTKİLERİ TOHUMLUK TEDARİKİ

Birim : Ton

Bitki Türü	YILLAR						
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Pamuk	31.881	25.446	32.224	27.499	24.354	23665	21563
Patates	10.368	11.207	15.150	25.127	35.160	39766	47223
H.Ayçiçeği	4.901	3.811	3.270	3.333	4.407	4798	4451
V.Ayçiçeği	212	170	379	206	168	175	150
Soya	3.819	1.862	1.788	1.466	946	1381	631
Yerfıstığı	197	35	82	145	150	0.3	100.5
Susam	18	17	17	8	1	0.9	0.7

Kaynak: Tarım ve Köyişleri Bakanlığı,1999

Ek :8

SANAYİ BİTKİLERİ TOHUMLUK DAĞITIMLARI

Birim : Ton

Bitki Türü	YILLAR						
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Pamuk	28 396	28 641	28 975	25 618	20 333	21 588	16 490
Patates	10 287	10 939	15 168	23 843	35 160	39 766	44 342
H.Ayçiçeği	1 751	1 860	1 720	1 782	1 689	1 987	2 063
V.Ayçiçeği	188	170	370	205	155	116	91
Soya	1 816	1 734	1 146	812	821	1 000	551
Yerfıstığı	155	33	56	144.8	0.1	0.3	51.2
Susam	11	2	2.6	2.3	0.5	0.9	0.7

Kaynak: Tarım ve Köyişleri Bakanlığı,1999

Ek :9

SANAYİ BİTKİLERİ TOHUMLUK İTHALATI

Birim : Ton

Bitki Türü	YILLAR						
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Pamuk	130	145	-	35	385	222	607
Patates	3 175	4 461	5 646	9 846	9060	15 080	19 512
H.Ayçiçeği	-	-	-	51	18	98	20
Kanola	-	-	-	-	-	0	-
Soya	-	-	150	-	-	0	-
Susam	-	300	20	144	34	100	-
Yerfıstığı	-	-	-	144	150	0	100

Kaynak: İGEME Elektronik Bilgi İşlem Merkezi (EBİM), 1999

Ek: 10

SANAYİ BİTKİLERİNDE İHRACAT (TON)

Sanayi Bitkileri	YILLAR					
	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Pamuk	149 000	47 000	31 000	109 000	72 000	-
Ayçiçeği	-	-	-	-	-	-
Susam	2 263	2 607	2 495	2 918	2 523	1 914
Kolza	-	-	-	-	-	-
Soya	-	-	-	394	80	177
Yerfıstığı	-	1 109	583	484	253	108
Aspir	-	-	-	-	-	-
Patates	-	238 122	108 979	255 296	223 614	56 374
Tütün	-	111 937	136 392	169 138	160 361	128 797

Haşhaş	23	42	72	49	43	46
Anason	-	4.01	3.42	3.58	3.90	4.22
Kapari	-	4.93	3.91	1.45	3.86	5.25
Kekik	-	8.44	5.50	6.48	6.04	7.01
Kimyon	-	6.31	7.00	7.23	13.00	17.10

Kaynak: İGEME Elektronik Bilgi İşlem Merkezi (EBİM), 1999

Ek: 11

Türkiye Bitkisel Yağ İhracatı (Ton)

G.T.İ.P	CİNSİ	1993	1994	1995	1996	1997	1998
15.12.11	Ham Ayçiçek Yağı	1 772	667	2 276	5 670	28 324	34 410
15.12.19	Rafine Ayçiçek Yağı	30 436	42 442	44 750	12 407	36 674	37 917
15.16.20	Ayçiçeği Tohumu Yağı	41 081	49 731	72 371	52 267	51 994	65 811
	Toplam Ayçiçek Yağı	73 289	92 840	119 397	70 344	119 992	138 138
15.15.29	Rafine Mısırözü Yağı	48 051	15 205	19 969	28 279	17 176	2 074
15.16.20	Mısırözü Yağı	34 897	14 308	25 287	23 460	19 770	7 111
	Toplam Mısırözü Yağı	82 948	29 513	45 256	51 739	36 946	9 185
15.16.20	Soya Yağı	860	6 573	406	102	108	1 489
15.12.21	Ham Pamuk Yağı	-	-	-	794	1 227	832
15.12.29	Rafine Pamuk Yağı	1 452	1 353	286	2 544	6 520	16 499
15.16.20	Diğer Bitkisel Katı, sıvı yağlar	6 944	4 951	145	16 752	30 749	4 829

15.17.10	Margarin	102 789	106 874	141 900	131 645	146 895	117 335
15.17.90	Diğerleri	-	-	-	1 205	4 921	7 324
	Top./Ton	268 282	242 104	307 390	275 125	347 358	295 631
	Toplam(\$)	231524936	223221588	326037899	266616526	304320741	261538132

Kaynak: Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, 1999

Ek: 12

SANAYİ BİTKİLERİNDE İTHALAT (TON)

Sanayi Bitkileri	YILLAR					
	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Ş.Pancarı	2 017	1 544	1 375	1 862	2 014	2 574
Pamuk	202 000	149 000	187 000	170 000	363 000	-
Ayçiçeği	66 050	94 946	356 982	610 170	564 233	678 415
Susam	44 389	24 608	26 736	22 742	30 675	23 562
Soya	30 492	57 910	169 392	149 254	214 808	285 193
Yerfıstığı	-	2 157	5 146	3 351	5 521	9 888
Patates	-	8 668	8 349	12 200	14 504	15 080
Tütün		14 950	15 231	20 421	18 821	33 180
Anason	0	0	0	394	80	77

Kaynak: İGEME Elektronik Bilgi İşlem Merkezi (EBİM), 1999

Ek: 13

TÜRKİYE BİTKİSEL YAĞ İTHALAT DEĞERLERİ

YAĞLAR		1993	1994	1995	1996	1997	1998
Soya Yağı	Miktar (Ton)	224 579	133 137	139 862	100 010	164 379	152 815
	Değer(\$)	100 880 304	77 585 358	92 157 166	60 827 166	93 897 333	101 008 935
Palm Yağı	Miktar (Ton)	214 928	200 740	200 473	174 474	231 817	173920
	Değer(\$)	88 160 716	96 619 396	135275 678	101546314	131550315	109268927
Ham Ayçiçeği Yağı	Miktar (Ton)	153 930	287 518	305 474	191 695	227 945	156 674
	Değer(\$)	74637608	171240221	206396163	112501302	127353805	102695813
Hindistan	Miktar	4 588	7 794	10 874	12 308	13 560	13 421

Cevizi Yağı	(Ton) Değer(\$)	2056082	4492431	8011352	9693971	9842007	8535354
Palm Çekirdeği Yağı	Miktar (Ton) Değer(\$)	29 488 16087371	25 087 16061345	36 122 29788826	35 339 30519382	39 531 31687399	37 875 27172265
Kolza Yağı	Miktar (Ton) Değer(\$)	3 082 1381236	-	13 422 8391202	11 513 6984801	1 586 1463882	13 239 8791949
Mısırözü Yağı	Miktar (Ton) Değer(\$)	117 898 62445894	42 623 29296113	67 999 48309941	82 183 55251293	83 576 56605960	62 818 47239890
Toplam Yağ	Miktar (Ton) Değer(\$)	743 535 345649221	696 605 395	774 026 528298328	607 326 377324229	762 394 452400701	610 762 362197232
Toplam Çekirdek	Değer(\$)	42028488	56328366	173758423	228996542	230891607	273904998
Genel Toplam	Değer(\$)	387677709	451623230	702056751	606320771	683292308	636102230

Kaynak: Dış Ticaret Müsteşarlığı, 1999

Ek: 14

SANAYİ BİTKİLERİNDE STOK (TON)

Sanayi Bitkileri	YILLAR					
	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Pamuk	212 000	124 000	138 000	99 000	123 000	143 000
Ayçiçeği	-	-	62 000	92 000	50 000	77 000
Tütün	-	507 176	443 950	337 160	283 249	370 577
Haşhaş	3 195	7 589	17 141	7 510	8 876	16 729

Kaynak: Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, 1999

Ek: 15

SANAYİ BİTKİLERİNDE YURTIÇİ TÜKETİM (TON)

Sanayi Bitkileri	YILLAR					
	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Ş.Pancarı	1 796	1 735	1 824	1 900	1 938	1 910
Pamuk	700 000	850 000	950 000	1 050 000	1 150 000	1 200 000
Soya	93 429	127 910	244 392	198 860	254 728	345 016
Tütün (İthal+Şark tipi)	-	98 191	84 726	79 064	78 845	85 520
Haşhaş	2	2	2	2	2	2

**SEKİZİNCİ BEŞYILLIK KALKINMA PLANI
SANAYİ BİTKİLERİ ALT KOMİSYONU RAPORU**

SANAYİ BİTKİLERİ GENETİK KAYNAKLARI

Hazırlayanlar

Dr. Ayfer TAN

Dr. Ahmet Şemsettin TAN

Uz. Bilgin OĞUZ

Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü

Menemen-İZMİR

OCAK 2000

SANAYİ BİTKİLERİ GENETİK KAYNAKLARI

I. GİRİŞ

Bitki genetik kaynakları, genetik çeşitlilik için önemli kaynak niteliğinde olup, bir bitki türünün gen havuzundaki kalıtsal bilginin çeşitliliği, zenginliğini içermektedir. Özellikle günümüzden 10000 yıl öncesinde bitkilerin kültüre alınan yerel çeşitleri arasında gözlenen genetik çeşitlilik, aynı zamanda farklı yerel koşullara uyum özellikleri yansıttığından, bu türlerin evrimsel potansiyellerinin korunması ve ıslah çalışmalarında kullanılması açısından önem taşımaktadır. Bitki türlerinin değişen çevre koşullarına uyum sağlayabilmesi için, genetik çeşitliliğe sahip olması şarttır. Bitki genetik kaynakları, aynı zamanda, içerdikleri genetik çeşitlilik nedeniyle son yıllarda hızla ilerleme kaydeden biyoteknoloji alanında, üstün nitelikli bitki çeşitlerinin geliştirilmesi için gerekli hammadde niteliğindedir.

Bitki genetik kaynakları, yerel çeşitler olarak nitelendirilen köy popülasyonları; bunların yabani akrabaları, artık kullanılmayan eski çeşitler ve kalıtsal özellikleri net olarak belirlenmiş hatlardan oluşur. Bunların korunması, geleceğin bitkisel üretimini, böylece insanlığın geleceğini, güvence altına alması bakımından zorunludur. Bu değerli kaynaklar buldukları yörelerde çevresel ve diğer baskılarla azalma hatta yok olma tehlikesi ile karşı karşıyadır. Biyolojik çeşitliliğin azalması veya kaybolması dünyanın bazı yörelerinde, örneğin tropik bölgelerde, olduğu kadar büyük boyutlarda olmasa bile, ülkemiz için de geçerlidir.

Bitki genetik kaynakları yetiştikleri habitatlardaki kayıp, azalma, parçalanma; kaynakların aşırı kullanımı, genetik introdüksiyonlar; kirlilik; iklimsel değişiklikler; gelişme baskısı; genetik erozyon gibi nedenlerle kaybolmaktadır. Bu nedenle bitki genetik kaynaklarının muhafazası zorunlu hale gelmektedir. Bunun için de ülkeler, uluslararası muhafaza stratejilerini (*Ex situ* ve *in situ*) uygulayarak kendi ülkelerindeki bitki genetik kaynaklarını saklamakta ve/veya korumaktadır. Bitki türleri ya kendi doğal ortamlarında (*in situ*) veya bu tür ortamların dışında (*ex situ*) gen bankalarında muhafazaya alınırlar. Bu günümüz ve gelecekteki bitkisel araştırmalar, ıslah çalışmaları (yüksek verimli hastalık ve

zararlılara dayanıklı çeşit geliştirme) için kullanıma hazır durumda olmalıdır. Bir ülkenin biyolojik zenginliklerini ülke kalkınmasında kullanabilmek, bu ekonomik potansiyeli harekete geçirebilmek için özelliklerine bu zenginlikler bakımından ne durumda olduğunu belirlemek gerekir. Bu zenginliği önemsememek ve kısa vadeli yararlar için yok olmalarına göz yummak, gelecek kuşaklara miras olarak bırakılabilecek büyük ekonomik potansiyeli tahrip etmekle aynı anlama gelecektir.

Bitki türlerinin içerdikleri çeşitliliğin yoğun olduğu ve bu türlerin anavatanı olarak belirlenen 8 gen merkezi (Yakın Doğu, Akdeniz, Orta Asya, Güney Batı Asya, Hindistan, Orta Amerika, Güney Amerika, Etiyopya) içinde ikisinin (Yakın Doğu ve Akdeniz) ülkemiz üzerinde çakışıyor olması, ülkemizin bitkisel çeşitlilik/bitki genetik kaynakları bakımından ne denli önemli bir potansiyele sahip olduğunun kanıtıdır.

Yeni çeşitlerin ıslah edilmesinde yararlanılan bitki genetik kaynakları yönünden ülkemiz diğer ülkelerle kıyaslandığında önemli bir potansiyele sahiptir, hatta ön sıralarda yer almaktadır. Ülkemizde 10000 kadar bitki türü bulunmakta, bunların yaklaşık üçte biri, 3000 kadarı, endemik türdür. Bu da, tür çeşitliliği yönünden, zenginliğimizin bir diğer kanıtıdır.

Ülkemizin sahip olduğu zengin bitkisel çeşitlilik nedeniyle bitki genetik kaynaklarının muhafazası amacıyla 1964 yılında, dünyadaki ilk ülkelerden biri olarak, çalışmalar Tarım ve Köyişleri Bakanlığına bağlı Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü tarafından başlatılmıştır. Bu amaçla ülkemizin değişik yörelerinde survey ve toplama çalışmaları yapılmış ve toplanan bitki örnekleri muhafazaya alınmıştır. Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü halen bitki genetik kaynaklarının muhafazası amacıyla çalışmaları yürütmekte ve ülkemizdeki bitki genetik kaynaklarının toplanması ve muhafazası çalışmalarının koordinasyon merkezi olarak görev yapmaktadır. Bitki genetik kaynaklarının *ex situ* ve *in situ* (yerinde) muhafazası birbirini tamamlar nitelikte ele alınmaktadır. Bu kuruluşta milli nitelikte bir tohum gen bankası bulunmaktadır. Bu bankada bitki genetik kaynakları aktif ve baz koleksiyonlar olarak uzun ve

orta süreli saklanmaktadır. Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsünün de dahil olduğu 12 kuruluşta meyve genetik kaynaklarının muhafaza edildiği arazi gen bankası (meyve koleksiyon bahçesi) mevcuttur. Ayrıca tohum gen bankasındaki baz koleksiyonların emniyet duplikasyonları için Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsünde (TBMAE) bir muhafaza birimi vardır.

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Çevre Bakanlığı ve Orman Bakanlığı ile işbirliği halinde kültür bitkilerinin yabani akrabalarının yerinde (*in situ*) muhafazası çalışmaları yürütülmüş kültür bitkilerinin yabani akrabaları için gen koruma ve yönetim alanları belirlenmiştir. Belirlenen bu alanlarda hedef türlerle birlikte bulunan bazı yabani endüstri bitkileri ve tıbbi kokulu bitki türleri de koruma altında olacaktır. Ayrıca Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsünün liderliğinde yerel çeşitlerin *in situ* (yerinde) muhafazası amacıyla yeni bir proje başlatılmış olup, bu proje ile yerel çeşitlerin çiftçi şartlarında muhafaza imkanları araştırılacaktır. Ülkemiz bu çalışmaları ile bitki genetik kaynaklarının tüm muhafaza stratejilerini bir arada ve birbirini tamamlar nitelikte yürütülen az sayıdaki ülkelere biridir. Bu nedenle gerek organizasyonu ve gerekse yürüttüğü çalışmalarla bu konuya yeni başlayan ülkelere de örnek olmaktadır.

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (UN/FAO) tarafından yönlendirilen Bitki Genetik Kaynakları Komisyonuna üye olan ülkemiz, bu komisyon tarafından hazırlanan ve revizyonu 2000 yılında tamamlanacak olan “Uluslararası Bitki Genetik Kaynakları Taahhütnamesine”de taraftır. 1996 yılında FAO tarafından organize edilen Bitki Genetik Kaynakları Teknik Konferansında son şekli verilen “Küresel Bitki Genetik Kaynakları Eylem Planı”na da taraf olup bu planın gereklerini yerine getirmektedir. Bu plandaki multilateral sistem listesinde ayçiçeği, pancar, keten, ayçiçeği, pamuk, patates ve soya gibi endüstri bitkileri de yer almaktadır. Bu liste pancar, keten, ayçiçeği genetik kaynakları yönünden ülkemiz için önem taşımaktadır.

1992 yılında imzalanan ve 1997 yılında onaylanarak resmi gazetede yayınlanan “Biyolojik Çeşitlilik Anlaşmasına”da taraf olan ülkemiz bu anlaşma çerçevesinde hazırlanan “Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Eylem Planı” çerçevesinde de bitki genetik kaynaklarının muhafazası ile yükümlü olmaktadır. Esas olarak “Uluslararası Bitki Genetik Kaynakları Taahhütname” ile “Biyolojik Çeşitlilik Anlaşmasının” bitki genetik kaynaklarının muhafazası ile ilgili maddeleri birbiriyle uyum içinde olup, taahhütnamede buna atıfta bulunmaktadır. Ülkelerin öncelikli endemik türlerinin korunmasına yönelik Bern Sözleşmesi, CITES Sözleşmesi, Ramsar Sözleşmesi (Sulak Alanlar), Birleşmiş Milletler Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi de bitki genetik kaynaklarının korunması ile ilişkili olan, ülkemizin de taraf olduğu, sözleşmeler içinde sayılabilir.

“Bitki Genetik Kaynaklarının Toplanması Muhafazası ve Kullanılması” hakkında bir yönetmelik ile bu çalışmalar yasal bir zemine oturtulmuş olup, bu yönetmelik 15 Ağustos 1992 gün ve 21316 sayılı Resmi Gazetede de yayınlanmıştır. Bu yönetmelik ile bitki genetik kaynakları çalışmaları, yurtiçi ve yurtdışı işbirliği hususları, ilgili kurum ve kuruluşların sorumlulukları düzenlenmektedir.

“Bitki Genetik Kaynaklarının *In situ* (Yerinde) Muhafazası” konusunda Ulusal Plan 1996 yılında hazırlanmış ve muhafazaya alınacak öncelikli türler belirlenmiştir. Bu türler içinde, pancar türleri gibi endüstri bitkileri yanında, anavatanı ülkemiz olan bazı tıbbi ve kokulu bitkiler de yer almaktadır. Bu plan “Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Eylem Planı” ile de uyum sağlamakta olup, biyolojik çeşitliliğin korunması amacıyla ülkemizde yürütülen tüm çalışmalara da atıfta bulunmaktadır.

Bitki genetik kaynakları konusunda ülkemiz uluslararası kurum ve kuruluşlarla da işbirliği yapmakta olup, bitki genetik kaynakları konusunda küresel, bölgesel ve bitki networklerine üyelikleri de mevcuttur. Bunların içinde Bitki Genetik Kaynakları Avrupa İşbirliği Programı (ECP/GR) çerçevesinde Endüstri Bitkileri Genetik Kaynakları çalışma

grubuna, Batı Asya, Kuzey Afrika Bitki Genetik Kaynakları Ağı (WANANET) Endüstri Bitkileri ve Biyolojik Çeşitlilik Çalışma Grupları, Dünya Pancar Genetik Kaynakları Ağı, Akdeniz Kullanım Altında ve İhmal Edilmiş Bitki Türleri Ağı'na üyeliklerimiz sayılabilir.

Ülkemiz, ekonomik yönden önemli pek çok endüstri bitkisinin orijin ve/veya çeşitlilik merkezi durumundadır. Arkeolojik kayıtlara ülkemiz endüstri bitkilerinden bazılarının göre ise ilk kez kültüre alındığı merkezlerde biri durumundadır. Örneğin, keten bitkisine ait ilk arkeolojik kayıt, Doğu Anadolu'da Çayönü'nde M.Ö. 7200-6500 tarihlerine aittir. Ülkemiz için ekonomik öneme sahip olan ve bazıları geleneksel olarak eski çağlardan bu yana yetiştirilmekte olan endüstri bitkileri genetik kaynakları aşağıda verilmiştir.

Aspir (*Carthamus tinctorius* L.): Yalancı safran, boyacı aspiri olarak da adlandırılan bu türün muhtemel gen merkezi ülkemizin de içinde yer aldığı Yakın Doğu'dur. Kültür formu aspirin yakın akrabalarından biri olan *C.falvescens* Spreng. ülkemizde de yayılış göstermektedir. Ayrıca aspir bitkisi geleneksel olarak yetiştirilen bitkilerde biri olup, yerel çeşitleri küçük çapta da olsa ülkemizde halen yetiştirilmektedir. Aspir yağı boyacılıkta kullanılmakta çiçeklerinden aspir karmeni elde edilmekte, bazen safran yerine de kullanılmaktadır. Ülkemizde 8 türü olup bunlardan bir tanesi nadir bitki türleri kategorisindedir. ETAE Gen Bankasında aspir genetik kaynakları koleksiyonları mevcuttur.

Keten (*Linum usitatissimum* L.): Bu bitkinin orijin merkezi yine Yakın Doğu gen merkezidir. Aynı zamanda bu bitki ilk kez yine aynı yörede kültüre alınmıştır. Bu bitkinin yabancı atası *L.bienne* Türkiye'de genellikle kuzey Anadolu'da yayılış göstermektedir. Keten bitkisinin yerel çeşitleri eski den beri geleneksel olarak lif üretimi amacıyla yetiştirilmekte olup, bazı yerel çeşitler halen ekilmektedir. Çok uzun lifli tipler mevcuttur. Ayrıca Karadeniz sahil bölgelerinde yatık çok dallı tipleri (kıvırcık keten) çok eski yıllardan beri yağlık olarak yetiştirilmektedir. Bunlar yayvan, dallı yapıları, iri kapsüle ve tohum yapıları ile karakteristiktirler. Keten tohumları bazı yörelerimizde tıbbi amaçla da kullanılmaktadır.

Ülkemizde 38 türü yayılış göstermekte bunlardan 20 tür endemik olup, endemikler içinde 11 tür nadir, 1 tür zarar görebilir kategorisindedir. Endemik olmayan keten türleri içinde 3 tür nadir, 2 tür zarar görebilir olarak belirlenmiştir. Ülkemizde yayılış gösteren bazı keten türleri süs bitkisi olarak da potansiyele sahiptir. Değişik yörelerde toplanan keten genetik kaynakları ETAE Gen Bankasında saklanmaktadır. Keten koleksiyonlarını genişletmek amacıyla bir envanter yapılmıştır. Bu envantere göre yerel keten çeşitlerinin ekiliş alanlarının daraldığı saptanmıştır.

Haşhaş (*Papaver somniferum* L.): Ülkemizde geleneksel olarak yetiştirilmekte olan bitki türlerinden biri olan haşhaş bitkisinin anavatanı Akdeniz ülkeleri olup, ilk kez M.Ö. 2500 yılında bu ülkelerde kültüre alınmıştır. Buradan Asya'ya doğru yayılmıştır. Bu bitki ülkemizde yerel çeşit olarak belirlenmiş ve ekiliş alanlarında yerel çeşit olarak yetiştirilmekte ve çiçek, kapsül, tohum rengi yönünden çeşitlilik gösteren kültür formu haşhaş genetik kaynakları bulunmaktadır. Ülkemizde 36 *Papaver* türü bulunmakta olup bunların 8 adedi endemik olup, endemik olan bu türlerden, 3 adedi nadir, 1 adedi ise zarar görebilir olarak saptanmıştır. Haşhaş ekim bölgelerinden toplanan haşhaş yerel çeşitleri ve yabancı *Papaver* türlerine ait koleksiyonlar ETAE Gen Bankasında saklanmaktadır. Bu koleksiyonlar haşhaş ıslah programlarında kullanılmaktadır.

Susam (*Sesamum indicum* L.): Susamın anavatanı Afrika olup, Hindistan ve Çin ise ikinci anavatan durumundadır. Ülkemiz susamın çeşitlilik merkezlerinden biri durumunda olup bu bitki de çeşitli amaçlarla kullanılmak üzere yetiştirile geleneksel bitki türlerimizde biridir. Ülkemizde halen yerel çeşitleri ekilmekte olan susam genetik kaynakları yetiştirildikleri bölgeye göre büyük bir çeşitlilik göstermektedir. Bunun yanında 4 ekolojik tipi de mevcuttur. Yerel çeşitler tohum rengi, kapsül bakımından farklılık göstermesi yanında, bitki tipi yönünden de büyük bir çeşitliliğe sahiptir. Ülkemizin değişik yörelerinden toplanan susam yerel çeşitleri koleksiyonları ETAE Gen Bankasında saklanmaktadır. Bu koleksiyonlar karakterize edilmiş ve susam ıslah programlarında kullanılmaktadır.

Ayçiçeği (*Helianthus annuus* L.): Ülkemizde bazı yörelerde günebakan olarak da adlandırılan ayçiçeğinin anavatanı Kuzey Amerika'dır. Ülkemiz introduksiyonu 16. Yüzyılda olmasına rağmen farklı ekolojik bölgelere uyum sağlaması nedeniyle ülkemiz bu bitki için mikro gen merkezi niteliğindedir. Bu nedenle büyük bir çeşitlilik gösteren yerel çeşitler küçük alanlarda da olsa halen yetiştirilmektedir. Özellikle yağlık tipler yerini ıslah edilmiş çeşitlere bırakmışsa da, çerezlik tipteki yerel çeşitlerin halen ekimi yapılmaktadır. Bu tiplerde tohum tipi ve iriliği tabla büyüklüğü yönünden büyük bir çeşitlilik göstermektedir. Ayçiçeği genetik kaynaklarının koleksiyonları ETAE gen bankasında saklanmakta olup, bu koleksiyonlar değerlendirilmekte ve ıslah programlarında kullanılmaktadır. Ayçiçeği genetik kaynaklarını geliştirmek amacıyla toplama çalışmaları sürdürülmektedir.

Pancar (*Beta* L. spp.): Ülkemiz pancarın anavatanlarından biri durumundadır. Esas olarak pancar türleri Akdeniz Bölgesinden köken almaktadır. 4 seksiyon altında toplanan pancar türlerinin 2 seksiyonu (Sek. *Beta* ve Sek. *Corollince*) türleri ülkemizde yayılış göstermektedir. Beta seksiyonu şeker pancarının yakın akrabaları olup, ıslah çalışmalarında yoğun olarak kullanılmaktadır. Bu seksiyon içinde sebze olarak tüketilen yaprak ve kök pancarları da yer almakta ve bunlara ait yerel çeşitlerde ülkemizde yoğun olarak ekilmektedir. Bu seksiyona ait 2 yabancı tür *B.adanensis* ve *B.trojona* endemik iki tür olup ilki Adana ve çevresinde diğeri Çanakkale'de Truva harabeleri çevresinde bulunmakta ancak Akdeniz ve Ege Bölgelerinin sahil kesimlerinde diğeri yabancı tür *B.maritima* ile birlikte de ara formlar halinde yayılmaktadır. *B.maritima* tüm sahil bölgelerimizde yayılış göstermekte ancak sahillerimizdeki yapılaşma nedeniyle gerek endemik türlerimiz gerekse diğeri yabancı türün yayılış alanları daralmakta ve şeker pancarının bu yakın akrabaları olan *Beta* genetik kaynaklarına ait populasyonlar tehlike altında bulunmaktadır. *B.adanensis* zarar görebilir bitkiler kategorisinde yer alırken, *B.trojona* tehlike altındaki tür niteliğindedir. *B.maritima* türünün bazı formları/tipleri ise zarar görebilir olarak belirlenmiştir. Bu türler şeker pancarı ıslahında hastalık ve zararlılara dayanıklılık kaynağı olarak genitör vasfına sahiptirler.

Corollinae seksiyonuna ait tüm türler (*B.lomotogona*, *B.corolliflora*, *B.macrorhiza*, *B.intermedia*, *B.trigyna*) ülkemizde yayılış göstermekte ve ülkemizden Kafkaslara ve Balkanlara doğru yayılış genişlemektedir. Bu seksiyon türleri de özellikle hastalıklara dayanıklılık kaynağı olarak şeker pancarı ıslahında büyük öneme sahiptir. Yabani türler içinde *B maritima Rhizomania* ve *Cercospora beticola*'ya dayanıklılık, *Corollinae* seksiyonu türleri ise *Cercospora beticola*'ya tolerans kaynağı olarak büyük öneme sahip türlerdir. *B.macrorhiza* nadir tür kategorisinde yer almaktadır. Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Gen Bankasında pancar genetik kaynaklarına ait koleksiyonlar saklanmakta ve değerlendirilmektedir. Bu koleksiyonlara ait örnekler şeker pancarı ıslahı açısından önemlidir ve kullanılmaları gerekir.

Tütün (*Nicotiana tabacum* L.):Tütün bitkisinin ana vatanı Orta ve Güney Amerika olmakla birlikte Ülkemiz şark tipi tütünler için çeşitlilik merkezi durumundadır. Bu nedenle farklı ekolojilere uyum gösteren ve bu yörelerde farklı seleksiyon nedeniyle farklı tipleri mevcuttur. Bu farklılık özellikle yaprak şekilleri ile kendini göstermektedir. Tipler içi farklılık ve ara tipler de mevcuttur. Ülkemizde ayrıca tütünün *N.glauca* Graham ve *N.rustica* L. türleri de bulunmaktadır. *N.glauca* ülkemizin batı ve güney bölgelerinde yerleşmiş olup, yol kenarları, hendekler gibi tali habitatlarda yayılış göstermektedir. Bu tür süs bitkisi olarak da kullanılmaktadır. Deli tütün olarak adlandırılan *N..rustica* ise çok dar alanlarda olmak üzere ülkemizin güney doğu bölgelerinde yetiştirilmekte ve yaprakları çiğnenerek kullanılmaktadır. Ülkemizin tütün genetik kaynakları toplanmış ve ETAE gen bankasında muhafazaya alınmıştır. Muhafazaya alınan bu koleksiyonlar, değerlendirilmiş ve ıslah programlarında kullanılmaktadır.

Kenevir (*Cannabis sativa* L.):Kenevir yada kendir olarak adlandırılan bu bitkinin ana vatanı Hindistan olup buradan batıya ve doğuya doğru yayılış göstermiştir. Ülkemiz açısında oldukça önemli bir lif bitkisi olup ekimi eskilere dayanmaktadır. Ekildiği bölgelere göre farklılıklar gösteren kenevir yerel çeşitleri mevcuttur. Kısa ve uzun lifli tipler içeren bu yerel

çeşitler kenevir ekiliş alanlarının daralması nedeniyle kaybolma tehlikesi ile karşı karşıyadır. Kenevir yerel çeşitleri toplanarak ETAE gen bankasında saklanmaktadır. Bu koleksiyonların genişletilmesi amacıyla bir envanter yapılmış olup toplama çalışmalarına devam edilmektedir.

Kolza (kanola) bitkisi ise ilk kez Batı Akdeniz yöresinde geliştirilmiş olup, ülkemizde bu bitkinin yakın yabani ve geçit formu durumunda olan akrabaları mevcuttur. Bu türlerden bazıları toplanarak ETAE gen bankasında saklanmaktadır.

Pamuk, soya, yerfıstığı ve patatesin ana vatanı Amerika Gen Merkezi olup, bu bitki türlerinin buradan introdüksiyonu yapılmıştır. Bugün ülkemizde bu bitkilerin geliştirilmiş modern varyeteleri yetiştirilmektedir. Pamuğun eski bir yerel çeşidi sadece Ağrı Dağı çevresinde çok az miktarda o yöre halkının kendi ihtiyacı için yetiştirilmektedir. Bu nedenle ülkemiz, bu bitkilerin genetik kaynaklarına sahip değildir

Tıbbi ve kokulu bitkiler Anadolu'da eski çağlardan beri kullanılmaktadır. Türkiye florası tıbbi ve kokulu bitkiler genetik kaynakları bakımından çok zengindir. Eski çağlardan bu yana Anadolu'da pek çok bitki türü geleneksel olarak tıbbi veya çeşni bitkisi olarak kullanılmaktadır. Ülkemizin bazı yörelerinde halen doğal bitki örtüsünden toplanarak tıbbi veya aromatik amaçlı kullanılan bitkiler mevcuttur. Aşağıda bazı önemli tıbbi ve kokulu bitkilere ait genetik kaynakları ve bunlara ait çalışmalar verilmiştir:

Adaçayı (*Salvia* L. spp.): Ülkemizde yaygın bir şekilde bulunur ve bu cinse ait 86 tür yayılış göstermektedir. Bu türlerden 21 endemik türümüz doğada nadir olarak bulunmakta ve 2 endemik türümüz de zarar görebilir düzeydedir. Adaçayı türlerinde tohum örnekleri toplanmaya başlanmış olup toplanan tohum örnekleri ETAE gen bankasında muhafazaya alınmıştır. Bu bitkide kültüre alma çalışmaları başlamış olup yetiştirme teknikleri ortaya konmuştur. Ancak yeni çeşitlerin geliştirilmesi gerekmektedir.

Dağ çayı (*Sideritis* L. spp.): Ülkemizde doğadan toplanarak yaygın olarak çay gibi tüketilen bir cinstir. Bu cinse ait ülkemizde 39 türü bulunmakta olup bunların 32 tanesi endemiktir. Endemik olan bu türlerden 29 adedi nadir olarak bulunmakta ve 1 tür de zarar görebilir seviyededir. *Sideritis* `e türlerde tohum örnekleri toplanmaya başlanmış olup toplanan tohum örnekleri ETAE gen bankasında muhafazaya alınmıştır. Ayrıca bu cinste toplanan bitki örneklerinde karakterizasyon çalışmaları yürütülmüş ve kültüre alma çalışmaları için gerekli bilgiler toplanmıştır. Bu cinste kültüre alma ve yeni çeşit geliştirme çalışmalarına ihtiyaç vardır.

Nane (*Mentha* L. spp.): Baharat olarak tarımı yapılan nanenin ülkemizde 7 türü bulunmakta ve bunlardan 4 tür nadir 1 tür ise zarar görebilir düzeydedir. Nane çevresel koşullardan oldukça fazla etkilenmektedir bu nedenle ülkemizde bir çok ekotip oluşmuştur. Bu eko tipler yok olma tehlikesine karşı ülke genelinde toplanıp ETAE koleksiyon bahçesinde muhafaza altına alınmıştır. Baharat üretimi yanında mentol üretiminde kullanılacak olan *Mentha x piperita* ve *Mentha spicata* türlerinin üretimlerinin yaygınlaştırılması gerekmektedir.

Dağ kekiği (*Thymus* L. spp): Zahter olarak da adlandırılan *Thymus* cinsine ait ülkemizde 37 adet tür bulunmaktadır. Bunların 15'i endemik olup bu endemik türlerden 13 adedi nadir olarak bulunmakta 1 adedi zarar görebilir 1 adedi de yok olma tehdidi altındadır. *Thymus* türlerinde tohum örnekleri toplanmaya başlanmış olup toplanan tohum örnekleri ETAE gen bankasında muhafazaya alınmıştır Bu türde doğadan sökümler devam etmekte olup kültüre almasına ihtiyaç vardır.

Anason (*Pimpinella* L. spp): Gen merkezi tam olarak bilinmemekle beraber Mısır, Suriye, Kıbrıs, Yunanistan, Ege Adaları ve Türkiye'de olabileceği belirtilmektedir. Ülkemizde toplam 23 türü bulunmakta olup bunun 5 tanesi endemiktir. Endemik olan bu türlerden 3 tanesi de nadir olarak bulunmaktadır. Ekonomik yönden önemli olan ve geleneksel

olarak yetiştirilen anason bitkisinin özellikle yerel çeşitlerinin tohum örnekleri toplanmaya başlanmış olup toplanan tohum örnekleri ETAE gen bankasında muhafazaya alınmış ve bu koleksiyon materyali ıslah amaçlı kullanılarak bir adet çeşit geliştirilmiştir.

Kekik (*Origanum* L. spp): Türkiye kekiğın gen merkezlerinden biridir. Ülkemizde *Origanum* cinsine ait 21 tür bulunmakta ve 10 adedi nadir olarak bulunmaktadır. Yurtiçi ve yurtdışı ticaretimizde en büyük yeri olan İzmir Kekiğı (*Origanum onites*) Akdeniz bölgesinin bitkisi olup Türkiye'nin Batı ve Akdeniz Kıyıları, Ege Adaları ve Yunanistan'ın doğu kıyılarında 0-1000m rakım arasında yayılış göstermektedir. Bu türe ait tohum örnekleri tıbbi bitkilerin genetik kaynaklarının korunması amacıyla toplanmaya başlanmış ve ETAE gen bankasında uzun süreli muhafazaya alınmaktadır.

Kapari (*Capparis* L. spp.): Türkiye'de bir çok bölgede yabancı olarak yayılış göstermektedir. Ülkemizde iki türü bulunan kapari Ege ve Akdeniz kıyılarında yoğun olarak yayılış göstermektedir. Bunun yanında Güneydoğı Anadolu, Doğı Anadolu, İç Anadolu ve Karadeniz bölgesinin bazı yerlerinde de görülmektedir. Bu değışik ekolojik özelliklere sahip bölgelerde yetişen kapari bitkileri arasında varyasyon geniştir ve değışik tiplere rastlamak mümkündür. Bu tiplere ait tohum örnekleri toplanmaya başlanmış olup toplanan tohum örnekleri ETAE gen bankasında muhafazaya alınmıştır Kaparide kültüre alma çalışmaları tamamlanmış ve tarımı yaygınlaşmaya başlamıştır.

Kimyon: Türkiye'de kimyon olarak iki tür yetiştirilmektedir. Bunlar acem kimyonu olarak bilinen *Cuminum cyminum* ve Karaman Kimyonu olarak bilinen *Carum carvi*'dir ve 4 adet yabancı akrabası bulunmaktadır. Kimyonun (*Cuminum cyminum*) orijini Doğı Akdeniz ve Mısır olup Kuzey Afrika, Doğı Akdeniz, Batı Asya, Kuzey Hindistan, Sovyetler, Çin ve Latin Amerika gibi çok geniş bir alana yayılmıştır. Ülkemizde ise Ankara, Kırşehir, Karaman, Konya, Niğde, Afyon, Muğla ve Burdur illerinde yetiştirilmektedir. Ülkemizde, *C.carvi* dışında 4 *Carum* türü daha yayılış göstermektedir.

Yukarıda belirtildiği gibi ülkemizin değerli bitki genetik kaynaklarının korunmasını ve muhafazasını amaçlayan çalışmaların devamı bu çalışmalara verilecek öncelik ve önemle sağlanabilecektir. Çünkü bu değerli kaynaklar yalnız günümüz bitkisel araştırmaları ve/veya ıslah programları için değil gelecek nesillerin de kullanımı için korunmak zorundadır.

II. YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM

1. BİTKİ GENETİK KAYNAKLARI KONUSUNDAKİ YAYIN, EĞİTİM VE ALTYAPI

Bitki genetik kaynakları çerçevesinde endüstri bitkileri genetik kaynakları da her yıl toplanmakta ve Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü (ETAE) Gen Bankasında saklanmaktadır. Bu koleksiyonlar üzerinde karakterizasyon ve değerlendirme çalışmaları da yapılmaktadır. Diğer bitki türleri yanında ayçiçeği, susam, tütün ve pancar, *Sideritis* ve *Origanum* gibi sanayi bitkileri genetik kaynakları koleksiyonları değerlendirilmiş ve bunlarla ilgili sonuçlar yayınlanmaktadır. Ayrıca WANANET Endüstri Bitkileri Genetik Kaynakları Çalışma Grubunda ülkemizde yürütülen çalışmaların sonuçları sunulmuş, diğer ülkelerde bu konuda bilgilendirilmiş ve bu sunu yayın aşamasındadır. Dünya Pancar Genetik Kaynakları Ağı çerçevesinde organize edilen Konferanslarda da pancar genetik kaynakları çalışmaları sunulmaktadır. Bunun yanında bitki genetik kaynakları konusunda genel yayınlar da yurtiçi ve yurtdışında yayınlanmıştır. Bitki genetik kaynakları konusunda uluslararası ve yurtiçi eğitimler uluslararası toplantılar, sempozyumlar organize edilmektedir. 1996 yılında ETAE tarafından organize edilen “Dünya Beta Genetik Kaynakları Konferansı” ve “Genetik Çeşitliliğin *In situ* Muhafazası Projesi” çerçevesinde organize edilen Sempozyum uluslararası düzenlemelere örnektir.

ETAE bitki genetik kaynakları konusunda milli nitelikte tohum gen bankası, arazi gen bankası, tohum fizyolojisi laboratuvarı, genetik laboratuvarı, herbaryum, Coğrafik Bilgi Sistemi (GIS) laboratuvarı gibi alt yapıya sahiptir. ETAE tohum Gen Bankasında aktif ve baz

koleksiyonlar olarak saklanabileceği uluslararası standartlara uygun orta (0 °C) ve uzun (-18 °C/-20 °C) süreli muhafaza odaları mevcut olup, Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsünde (TBMAE) ise ETAE tohum Gen Bankasındaki baz koleksiyonlarının emniyet dublikasyonlarının muhafaza edileceği muhafaza birimi vardır. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü bünyesinde “Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Uzaktan Algılama Merkezi” oluşturulmuştur.

Ülkemizde bitki genetik kaynakları çalışmaları ve araştırma sonuçlarının yurtiçi yurtdışı yayınları yapılmaktadır. Bu yayınlar hem ülkemizdeki araştırmacılara hem de yabancı araştırmacılara yardımcı olacak niteliktedir.

“Türkiye’nin Tehlike Altındaki Nadir ve Endemik Bitkileri” konusunda Türkiye Tabiatını Koruma Derneği tarafından yayınlanan bir kitap mevcuttur. On cilt halinde yayınlanan Türkiye florası (Flora of Turkey and Eastern Aegean Islands) sürvey ve toplama çalışmalarına önderlik etmektedir.

“Türkiye Bitki genetik kaynakları Ülke Raporu” (Country Raport of Republic of Turkey for Plant Genetic Resources) FAO tarafından internette açılan bir sitede diğer ülke raporları ile birlikte yer almaktadır (<http://apps.fao.org.8080/wiew.new/>).

“Genetik Çeşitliliğin *In Situ* (Yerinde) Muhafazası Projesi” kapsamında yürütülen çalışmaların değerlendirildiği ve tartışıldığı uluslararası sempozyumda sunulan bildirilerin yayınlandığı “The Proceeding of International Symposium on *In situ* Conservation of Plant Genetic Diversity” önemli yayınlardan biri olup, bu anlamda dünyada yapılan ilk yayınlardan biridir.

Ayrıca *In situ* muhafaza ile ilgili Milli Plan (Türkiye Genetik Çeşitliliğinin *In situ*, Yerinde, Muhafazası Milli Planı) ve Kültür Bitkilerinin Yabani Akrabalarının

Muhafazası, Türkiye Çevre Sorunları Vakfı tarafından yayınlanan Türkiye'nin Biyolojik Zenginlikleri de bu konudaki diğer yayınlardır.

2.BİTKİ GENETİK KAYNAKLARI KONUSUNDA ÇALIŞAN KAMU KURUM VE KURULUŞLARI, SİVİL TOPLUM ÖRGÜTLERİ VE FAALİYETLERİ

Bitki genetik kaynakları yönetmeliği bu konu ile ilgili kamu kurum ve kuruluşların çalışmalarını ve işbirliği esaslarını düzenlemektedir. Ülkemizde Bitki genetik kaynaklarının koordinasyonundan sorumlu kuruluş Tarım ve Köyişleri Bakanlığına bağlı Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü (ETAE) olup bu kuruluş, bitki genetik kaynaklarının *ex situ* ve *in situ* muhafazası, survey, toplama, karakterizasyon ve değerlendirme çalışmalarını yürüterek aynı zamanda diğer kurum ve kuruluşlarda da işbirliğini koordine etmektedir. Yine Tarım ve Köyişleri Bakanlığına bağlı Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü muhafaza birimlerine sahip olup *ex situ* ve *in situ* muhafaza çalışmalarına katılmaktadır. Ayrıca ETAE nane genetik kaynakları ve koleksiyon bahçesine sahiptir. Orman Bakanlığının bazı Araştırma Müdürlükleri *in situ* muhafaza çalışmalarında görev yapmaktadır.

Bitki genetik kaynakları konusunda üniversitelerle de işbirliği yapılmaktadır. Örneğin, Türkiye'nin Endemik Bitkilerinin Toplanması ve Muhafazası konusunda Gazi Üniversitesinin liderliğinde değişik üniversiteler ile işbirliği yapılmış ve toplanan türler ETAE Gen Bankasında Muhafazaya alınmıştır. Soğanlı ve yumrulu, rizumlu bazı bitki türleri ise TEMA yönetimindeki Karaca Arboretumu'nda saklamaya alınmıştır.

Yabani türlerin *in situ* muhafazası projesi çerçevesinde Doğal Hayatı Koruma derneği ile işbirliği yapılmıştır. Ayrıca Türkiye Tabiatını Koruma Derneği ile yeni hazırlanan bir projede işbirliği yapılacaktır. Son yıllarda Türkiye Tabiatını Koruma Derneği, Doğal Hayatı Koruma Derneği, Türkiye Erozyonla Mücadele Ağaçlandırma ve Doğal Kaynakları Koruma Vakfı (TEMA), Türkiye Çevre Vakfının bitki genetik kaynakları korunması konusundaki etkinlikleri yaygınlaşmıştır.

Çevre Bakanlığı ile bitki genetik kaynaklarının muhafazası konusunda çalışılmakta bu Bakanlığın ilgili birimleri daha çok yasal düzenlemeler, Ulusal Planların hazırlanmasının koordinasyonu, kamuya açılım ile ilgili çalışmalarda görev almaktadır.

Yukarıda belirtilen tüm kurum ve kuruluşlarla işbirliği projeler çerçevesinde olmaktadır.

3.BİTKİ GENETİK KAYNAKLARI ÇALIŞMALARINA SAĞLANAN DESTEKLER

Bitki genetik kaynaklarının toplanması muhafazası, değerlendirilmesi ile ilgili çalışmalar projeler çerçevesinde yürütülmekte ve bu projelerin desteği Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından sağlanmaktadır. Bunun yanında Uluslararası Tarımsal Araştırmalar Danışma Kurulu'na bağlı bazı Kuruluşlar (IPGRI, ICARDA gibi) veya bazı uluslararası bölgesel kuruluşlar (CLIMA), ile işbirliği halinde projeler yürütülmekte ve bu projelerin desteği bu kuruluşlarca sağlanmaktadır.

In situ muhafaza konusunda Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Çevre Bakanlığı ve Orman Bakanlığının işbirliği yaptığı bir proje Dünya Bankası (GEF) tarafından desteklenmiştir. Bu proje çerçevesinde yürütülen araştırmalar yanında ilgili kurum ve kuruluşların personelinin eğitimi ve altyapısının güçlendirilmesi yönünde de destek alınmıştır. *In situ* muhafaza için metot belirlenmesi konusunda yeni bir proje ise Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) tarafından desteklenecektir. Ayrıca yerel çeşitlerin *In situ* (çiftçi şartlarında) muhafazasına yönelik bir proje TÜBİTAK tarafından desteklenmektedir. Bunun dışında endemik türlerin toplanması ve muhafazası ile ilgili proje TÜBİTAK ve DPT tarafından desteklenmiştir.

Bitki genetik kaynaklarının muhafazası ile ilgili olarak çok iyi bir programa sahip olmamız özellikle uluslar arası kuruluşların dikkatini çekmekte ve destek vermektedirler. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı dışında yurt içi desteklerin pek fazla olduğu söylenemez.

Uluslar arası kuruluşların bazıları da bitki genetik kaynakları/genetik çeşitliliğin muhafazası/korunması konusunda yapılan projelere destek sağlamaktadır. Bu kuruluşların en önemlileri 6. Maddede verilmiştir. Özellikle küresel çevre yararına olacak çalışma ve projeleri destekleyen GEF (Global Environment Facility) küresel destek mekanizmalarının en önde gelenlerinden biridir. GEF sekreterliği GEF yürütme kuruluşları (UNDP, UNEP ve Dünya bankası) ile işbirliği halinde bitki genetik kaynaklarının muhafazasına yönelik çalışmalara parasal destek sağlamaktadır.

4.BİTKİ GENETİK KAYNAKLARI KONUSUNDA ARAŞTIRMA FAALİYETLERİ, ALTYAPI VE ÖNEMLİ PROJELER VE ETKİLERİ

Bitki genetik kaynaklarının sürveyi, toplanması, muhafazası ve değerlendirilmesi konusundaki araştırma faaliyetlerinin pek çoğu Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından yürütülmektedir. 2000 yılı başı itibarıyla 11 yeni proje, 6 sonuçlanan proje 30 devam etmekte olan proje mevcuttur. Bu projelerden endüstri bitkileri genetik kaynakları konusunda 2 devam eden proje (“Endüstri Bitkileri Genetik Kaynakları Araştırma Projesi” ve “Türkiye’de Yayılış Gösteren Pancar *Beta L.* Türlerinin Değerlendirilmesi Projesi”) 1 sonuçlanan proje (“Türkiye Tütün Populasyonlarının Bazı Özelliklerinin Saptanması Projesi”); Tıbbi kokulu bitkiler konusunda 1 (“Tıbbi ve Kokulu Bitkiler Genetik Kaynakları Projesi”) proje mevcuttur. Endüstri bitkilerini ve tıbbi bitkiler genetik kaynaklarının muhafazasını da içeren 2 proje (“Bitki Genetik Kaynakları *Ex situ* Tohum Muhafaza” ve “Bitki Genetik Kaynakları Dokümantasyon Projesi”) yürütülmektedir.

Endüstri bitkileri ve tıbbi kokulu bitkiler grubuna giren türlerin de yer aldığı “Endemik Türlerin Toplanması ve Muhafazası Projesi” sonuçlanmıştır. Bu çalışma Ülkemizde ilk kez ele alınmış olup, bu proje çerçevesinde ülkemizin önemli endemik türleri toplanarak ETAE Gen Bankasında muhafazaya alınmıştır. “Susamda Tüylülüğün Genetiği” ve “Susam Genetik Kaynaklarının Karakterizasyonu”, *Sideritis* ve *Origanum* üzerinde yürütülen biyosistemik

araştırmalar “Türkiye Tütün Populasyonlarının Karakterizasyonu” da sonuçlandırılmıştır. Bu çalışmalar yayınlanmıştır.

Bitkisel çeşitliliğin *in situ* (yerinde) muhafazası çalışmalarına Dünya Bankası-GEF desteği ile 1993 yılında başlanmıştır. Dünyada ilk kez ele alınan bu çalışma için Türkiye Bitkisel Çeşitliliğinin Yerinde Muhafazası Projesi hazırlanmıştır. Bu proje Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Orman Bakanlığı, Çevre Bakanlığının ilgili kuruluşlarınca yürütülmüş, ve 1998 yılında projenin pilot bölümü tamamlanmıştır. Gen bankalarında her bitki türünün muhafazası teknik olarak zor olmakta ya da sağlanamamaktadır. Bu nedenle bazı bitkilerin yerinde muhafaza edilmeleri gerekmekte ve bitkilerin çevresel değişimle süregelen evrimlerinin devamı da yerinde muhafaza çalışmaları ile sağlanmış olmaktadır. Bu projenin amacı, ana vatanı ülkemiz olan kültür bitkilerinin yakın yabani akrabalarının içerdikleri genetik çeşitliliğin yoğun olduğu yerlerde, açık alan laboratuvarı gibi, korumaya alıp muhafaza etmektir. Bunun için hedef bitkiler belirlenmiştir. Ana vatanı Türkiye olan tahıllar baklagiller ve bazı meyve türleri gibi tarımsal yönden önemli olan bitki türlerinin yabani akrabalarının muhafazasına öncelik verilmiştir. Bunun için, ülkemizde bitkisel çeşitliliğin yüksek olduğu düşünülen ve endemik türlerimizi de içeren Kaz Dağları, Anadolu Diyagonali'nin güneyi (Bolkar, Aladağ ve Amanos Dağları) ve Güney Doğu Anadolu'da Ceylanpınar Tarım İşletmesi pilot alanlar olarak belirlenmiştir. Kaz dağlarında hedef türlerin yanı sıra zengin orman altı florası da birlikte korunacaktır. Aynı şekilde Bolkar ve Aladağlarda kültür bitkilerinin yabani akrabaları ile birlikte bulunan orman altı florası da koruma alanları içinde yer alacaktır. Ceylanpınar da ise Tarım işletmesinin marjinal alanlarındaki kültür bitkilerinin yabani akrabaları, özellikle yabani buğday ve mercimek, muhafazaya konu olan türlerdir. Bu pilot alanlar içinde hedef türlerin yoğun bulunduğu ve genetik çeşitliliğin yüksek olduğu saptanan yerler gen muhafaza ve koruma alanı (GEKYA) olarak belirlenmiştir. Bu alanlarda hedef türler yanında bazı yabani endüstri bitkileri ile tıbbi kokulu bitkilerde korunacaktır. Bu proje bitkisel çeşitliliğin gen bankalarında muhafazası çalışmaları ile birbirini tamamlar niteliktedir. Böylece seçilen gen muhafaza ve koruma alanlarında mevcut bitki türlerinin bir

kısmı ETAE Gen Bankasında da muhafazaya alınmıştır. Proje kapsamında Türkiye bitkisel çeşitliliğinin yerinde muhafazası ve korunması için bir Milli Plan hazırlanmış olup projenin sonraki çalışmaları bu plan çerçevesinde ele alınacaktır. Bu planda *in situ* muhafazada öncelik türleri içinde endüstri bitkileri ve tıbbi bitki türleri yer almaktadır. Ayrıca yapılan çalışma ve araştırmaların sonuçlarının tartışıldığı ve bilim dünyasına duyurulduğu Uluslararası sempozyum düzenlenmiş ve sunular yayınlanmıştır. Bu projenin başarısı yalnız teknik yönlerinin ele alınması ve tamamlanması değildir. Sektörler arası işbirliği yanında sivil kuruluşlarla da işbirliği ve yöre halkının konuya duyarlılığının sağlanması da projenin etkileridir. Bu proje ilk kez ele alındığında dünya ülkelerine örnek durumdadır.

Bu projenin devamı niteliğinde olan, ancak yerel çeşitlerin *in situ* muhafazasını amaçlayan, yine ülkemizde ilk kez, dünyada da ilklerden biri olarak ele alınan “Türkiye genetik çeşitliliğinin *In situ* (Çiftçi Şartlarında) Muhafazası Projesi” önemli projelerden biridir ve TÜBİTAK tarafından desteklenmektedir. Bu proje bu konuda kullanılan yöntemlere dayalı olarak bilimsel tabanın güçlendirilmesi açısından ve ülkemizdeki farklı kurum ve kuruluşlarla işbirliği yapılması açısından önemli bir projedir.

Bunun yanında Çevre Bakanlığı ile işbirliği halinde 2000 yılı itibariyle yürütülecek olan dış kaynaklı 2 araştırma projesi mevcuttur. Bunlardan biri UNEP-GEF tarafından talep edilen, FAO, DIVERSITAS, IPGRI ve IUCN tarafından desteklenecek olan “Ekonomik Olarak Önemli Yabani Türlerin *In situ* Muhafazasında En İyi Uygulamaların Belirlenmesi Test edilmesi ve Değerlendirilmesi”, diğeri ise Bern sözleşmesi çerçevesinde “Tehdit Altındaki Türlerin Ekosistemlerinin Korunması ve Yönetimi” konulu projelerdir. Bu son projede Türkiye Tabiatını Koruma Derneği de işbirliği yapılacak kuruluşlardan biridir. Bu iki araştırma projesi de diğer ülkelere örnek teşkil edecek nitelikte projelerdir.

Üniversiteler ve sivil toplum örgütleri (Türkiye Tabiatını Koruma Derneği, TEMA, Türkiye Çevre Vakfı ve Doğal Hayatı Koruma Derneği) tarafından yürütülen bazı münferit

projelerde mevcuttur. Ancak bu projeler doğrudan bitki genetik kaynaklarının muhafazası ve korunmasına yönelik değildir. Bir kısmı flora tespiti, bir kısmı eko sistem ve çevre projeleridir. Dolaylı olarak da olsa bitki genetik kaynakları çalışmalarında bu proje sonuçlarından yararlanılmaktadır.

Bitki Genetik Kaynaklarının muhafazası ile ilgili projeler, endüstri bitkileri ve tıbbi-kokulu bitkiler genetik kaynakları dahil, gerek ulusal planlardaki önceden saptanan öncelikler gerekse taraf olduğumuz uluslararası anlaşmalara uyum nedeniyle, yine ülkemiz için tarafımızdan belirlenen öncelikler çerçevesinde ele alınmaktadır. Bu öncelikler, tehlike altındaki tür grupları ve bitki genetik kaynaklarına yönelik tehditleri içeren yöreler saptanarak belirlenmektedir.

Projeler genetik kaynaklarının saptanması, yayılış gösterdiği yörelerin belirlenmesi, bu kaynaklara tehdit faktörlerinin incelenmesi, bu kaynakların toplanarak muhafazası (*ex situ*) veya (*in situ*) muhafaza imkanlarının araştırılması, doğadan doğrudan toplanmasını önlemek amacıyla kültüre alınma imkanlarının araştırılması, muhafazaya alınan koleksiyonların karakterizasyonu ve değerlendirilmesi (ki bu ıslahçılar açısından çok önemlidir) ne yönelik olarak planlanmaktadır. Bitki genetik kaynaklarının bitkisel araştırmalarda ve ıslah programlarında kullanılmasını sağlamak amacıyla ıslah programları ve araştırmalarıyla işbirliği yapılmalıdır.

5.ULUSLARARASI KURULUŞLAR VE FAALİYETLERİ

Bitki genetik kaynaklarının korunması ve muhafazası konusunda etkin ve aktif olarak çalışan ve bitki genetik kaynakları/biyolojik çeşitliliğin korunması/muhafazası konularındaki çalışmaları destekleyen bazı önemli uluslar arası kuruluşlar ve sivil toplum örgütleri ve bunların çalışma alanları verilmiştir:

IPGRI (International Plant Genetic Resources Institute), Uluslararası Bitki Genetik Kaynakları Enstitüsü: 1974’de FAO bünyesinde IBPGR (International Board for Plant Genetic Resources) adıyla kurulan bu kuruluş, 1991 yılında FAO’dan ayrılarak, Uluslararası Tarımsal Araştırmalar Danışma Grubu (CGIAR, Colsultative Group for International Agricultural Research) nun bağımsız bir enstitüsü olarak IPGRI adı altında yeniden yapılanmıştır. Merkezi Roma’da olan bu kuruluş 5 Bölgesel program bürosunu (Amerika, Avrupa, Orta ve Batı Asya Kuzey Avrupa, Asya, Pasifik ve Okyanusya, Afrika) yönetmektedir. IPGRI bitki genetik kaynakları konusunda çalışan ülkelere bu konuda teknik ve mali destek vererek katalizör görevi yapmaktadır. İki konu (Bitki Genetik Kaynakları Bilim ve Teknoloji Grubu ve Dokümantasyon Bilişim ve Eğitim Grubu) Programı ve 5 bölgesel grubu ile çalışmaktadır. Bitki genetik kaynakları konusunda Bölgesel ve Bitki Networkleri oluşturarak bunların koordinasyonunda yer almakta, ülkelerin bu çerçevede bilgi alışverişlerinde bulunmasına yardımcı olmaktadır. Ülkemiz IPGRI tarafından koordine edilen ECP/GR (Bitki Genetik Kaynakları Avrupa İşbirliği Programı) ve WANANET (Batı Asya Kuzey Avrupa Bitki Genetik Kaynakları Networkü) ile Akdeniz Kullanım Altındaki ve İhmal Edilmiş Bitki Türleri Networkü üyesidir. Ayrıca IPGRI, bitki genetik kaynakları konusundaki yeni teknoloji ve çalışma konularının bilimsel tabanlarının oluşturulması konusunda da programlar oluşturmaktadır. Tarımsal Çeşitliliğini *In situ* (Çiftçi Şartlarında) Muhafazasının Bilimsel Tabanının Güçlendirilmesi Programı bunlardan biridir ve ülkemizin de dahil olduğu 9 ülke (Türkiye, Fas, Macaristan, Peru, Meksika, Nepal, Vietnam, Burkino Faso, Etiyopya) bu programda görev almaktadır. Ayrıca 1994 de oluşturulan Genişletilmiş Genetik Kaynakları Programı (SGRP, System-Wide Genetic Resources Program)’nın liderliğini yaparak CGIAR ‘a bağlı dahil 15 Uluslararası merkezin (IPGRI, CIAT, CIFOR, CIMMYT, CIP, ICARDA, ICRISAT, ICLARM, ICRAF, IFPRI, IITA, ISNAR, ILRI, IRRI, WARDA) Genetik Kaynakları Unitelerindeki programları koordine etmektedir. Ülkemizin gerek IBPGR ve gerekse IPGRI ile 1974 den buyana işbirliği yapmaktadır.

UN/FAO (United Nations/Food and Agricultural Organization), Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü: Birleşmiş Milletler bünyesinde kurulmuş bir örgüt olup Gıda ve Tarım ile ilgili tüm çalışma konularını ele alması yanında ülkemizin de üyesi olduğu Bitki Genetik Kaynakları Komisyonunun çalışmaları çerçevesinde bitki genetik kaynaklarının muhafazası konusunda aktif olarak çalışmaktadır. Bitki genetik kaynakları/biyolojik çeşitlilik ve bunların korunması/muhafazası konusunda çeşitli programları bulunmaktadır. Bitki Genetik Kaynaklarının Muhafazası ve Sürdürülebilir Kullanımı FAO Küresel Sistemi içinde yer almakta olan bu programlar içindeki belli başlıları: *ex situ* ve *in situ* muhafaza ve Networkü, sürdürülebilir tarımsal gelişme için bitki genetik kaynaklarının kullanımının değerlendirilmesi ve kontrolü, Bitki Genetik Kaynaklarında Dünya Bilgi Sistemi, zor ekolojilerde biyolojik çeşitliliğin idamesi, sürdürülebilir gelişme için endüstri bitkileri artışı sağlama, tohum ve bitki materyali bilgi ve değişimi olarak sayılabilir. Ayrıca bitki genetik kaynakları konusunda bazı Networkleri desteklemektedir. Akdeniz Bölgesinde Yabani Türlerin Kullanımı, Muhafazası ve Belirlenmesi Networkü (Pamuk, Keten, Ayçiçeği gibi endüstri bitkileri de buna dahildir). Bunun yanında bitki genetik kaynakları konusunda eğitim programlarını desteklemektedir. Bitki Genetik Kaynakları Küresel Eylem Kaynakları Komisyonu vasıtasıyla hazırlanmasında aktif olarak görev almıştır. Dünya Bitki Genetik Kaynaklarının Durumu hakkında bir rapor hazırlayan FAO bu raporu her ülkenin hazırladığı Ülke Bitki Genetik Kaynakları raporlarından derlemiştir. FAO'nun bu raporuna hazırlanılan "Türkiye Bitki genetik Kaynakları Raporu" ile katkıda bulunulmuştur. Ayrıca 1983 yılında hazırlanan ve ülkemizin de taraf olduğu Uluslararası Bitki Genetik Kaynakları Taahhütnamesinin komisyon tarafından revizyonunda aktif olarak görev almakta ve bu taahhütnamenin yasal düzenlemelerini yapmaktadır. Bu taahhütnamenin revizyonu 2000 yılında tamamlanacaktır. Biyolojik Çeşitlilik Anlaşmasının (CBD) konferanslarında (COP) FAO uzmanları da aktif olarak çalışmaktadır ve CBD Sekreterliği ile yakın işbirliği halinde çalışmaktadır.

IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources), Uluslararası Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği: Bu kuruluş dünyadaki en geniş ve en tecrübeli aktif, korumacı, otoriteler, ajanslar ve ilgili grupların birliğidir. Bilimsel ve kamu kuruluşları, özel organizasyonlar, sivil örgütlerin gelecekteki konuya ilişkin planları hakkında işbirliği sağlayan uluslararası bir köprü vazifesi görür. 1948 yılında kurulmuş olup 120 ülkede, bağımsız devletleri, kamu kuruluşlarını ve dünyanın en önde gelen bağımsız koruma organizasyonlarını içine alan 600 den fazla üyesi vardır. Görevi dünya çapında sürdürülebilir kalkınmayı desteklemek ve. Etkin bir şekilde doğa ve doğal kaynakları korumaya önderlik etmektir. Bu kuruluş ülkemizin türlerinin durumunu da içine alan 33000 ini üzerinde türün listesini içeren “Tehdit Altındaki Bitkiler Kırmızı Listesini (Red List of Threatened Plants) yayınlamıştır.

UNDP (The United Nations Development Program), Birleşmiş Milletler Gelişme Programı: Gelişmekte olan ülkelere ve sivil kuruluşlara gelişme için yardım sağlamayı amaçlamaktadır. Uluslar arası anlaşmalar ve programlar ile ilişkili olarak da ülkelere destek sağlamaktadır. Özellikle Biyolojik Çeşitlilik Anlaşmasının yürütülmesi, GPA’in yürütülmesi gibi konularda destek sağlamaktadır. Tarımsal biyolojik çeşitliliğin korunmasında UNDP-GEF desteği vermektedir.

UNEP (The United Nations Environment Program), Bu kuruluş özellikle son yıllarda Dünya biyolojik çeşitliliğinin korunmasının önemine yönelik duyarlılık konusunda büyük bir rol oynamaktadır. Bu nedenle doğal kaynakların sürdürülebilirliğini teşvik etmek en önemli çalışmaları arasındadır. UNEP, biyolojik çeşitliliğin muhafazası,yönetimi ve sürdürülebilir kullanımı konusundaki işbirliği projelerine destek vermektedir. İş birliği yaptığı organizasyonlar FAO,UNESCO,UNDP,WRI,WWF, ve SCOPE’dur. Aynı zamanda bazı biyolojik çeşitlilik konusundaki forumların da destekleyici kuruluşları içindedir.

IFAD (The International Fund for Agricultural Development), Uluslar arası Tarımsal Gelişme Fonu: Bu kuruluşun özel amacı gıda emniyetini sağlamak amacıyla tarımsal üretimi artırmak ve bu konudaki politikaları geliştirmektir. Bitki genetik kaynakları konusunda, bu kaynakların azalması veya kaybolmasının gıda emniyetini de tehlikeye atacağından, özellikle *in situ* muhafaza konusunda destek sağlamaktadır. Ayrıca, 1996 yılında Leipzig FAO Konferansında kabul edilen GPA'nın yürütülmesi konusunda katkıları olmaktadır.

WWF (World Wide Fund for Nature), Dünya Doğa Fonu: 1961 yılında kuruldu. Dünya çapında en büyük, özel doğayı koruma örgütüdür. WWF, doğal çevreyi ve yeryüzündeki doğal yaşam için esas olan ekosistemleri korumak için çalışmaktadır. WWF kurulduğundan bugüne kadar 130 ülkede 5000 den fazla Projeyi yürürlüğe koyarak doğal alanların korunmasına katkıda bulunmuştur.

ASSINSEL (The International Association of Plant Breeders): Uluslararası Bitki İslahçıları Birliği: Üyeleri içinde 29 ülkenin 1000 den fazla ıslah kurumunun üye olduğu bir birliktir. Bu birlik bitki genetik kaynaklarının korunmasına önem vermekte ve bitki genetik kaynaklarının muhafazasına mali destek veren programları bulunmaktadır.

ICUC (The Internation Centre for Underutilized Crops): Kullanım Altındaki Bitkiler Uluslararası Merkezi: Bu merkez yerel halk tarafından kullanılan ancak ihmal edilmiş bitki türlere ait genetik kaynaklarla ilgili programlar yürütmekte ve desteklemektedir.

RAFI (The Rural Advancement Foundation International): Uluslararası Kırsal Kalkınma Vakfı: Bu vakıf tarımsal biyolojik çeşitliliği, dolayısı ile kırsal alanlardaki gıda emniyetini etkileyen yeni teknolojilerin politik ve sosyoekonomik analizlerini ağırlıklı olarak yürütmektedir. Pek çok ülkede tarımsal biyolojik çeşitliliğin korunmasına belirlenmesine yönelik araştırmada destek vermektedir.

WCMC (The World Conservation Monitoring Centre) Dünya Muhafaza Kontrol Merkezi: IUCN, UNEP ve WWF tarafından desteklenen bağımsız bir kuruluştur. Küresel biyolojik çeşitlilik için bilgi sağlamak başlıca görevidir. Bu bilgiler çoğunlukla türler, bunların habitatları, korunmuş alanlar ile ilgili bilgilerdir. Tehlike altındaki bitki türleri için tür veri tabanları oluşturulmuştur.

6. DİĞER SEKTÖRLER İLE İLİŞKİLER

Bitki Genetik Kaynaklarının korunması ve muhafazasında Tarım sektörü ile ilişkisi olan sektörler, özellikle çevre ve ormancılık sektörleridir. Bitki Genetik Kaynakları içinde mütalaa edilen kültür bitkilerinin yabani akrabaları ve yabani ekonomik bitkiler doğal habitatlarda ve orman ekosistemi içinde yer almakta bunların korunması her iki sektöründe içinde olacağı yasal ve işbirliği düzenlemeleri ile daha etkin olarak gerçekleştirilebilecektir. Ormancılık sektörü değişik statüdeki koruma alanları ile dolaylı olarak bitki genetik kaynaklarının korunması çalışmalarına destek vermektedir. Çevre sektörü de gerek eğitim ve gerekse halkın katılımı çalışmaları ile tarım sektörü tarafından yürütülen çalışmalarda dolaylı destek sağlanmaktadır. Bu durum öncelikle yabani endüstri bitkileri ve tıbbi kokulu bitki türleri için önemlidir. Bitki Genetik Kaynaklarının korunmasında kamu duyarlılığını sağlama açısından çevre sektörüne büyük görevler düşmektedir. Bunun yanında turizm sektörü de ilişkili sektörlerden biri durumundadır. Bitki genetik kaynaklarının önemi, korunması açısından, son yıllarda güncel hale gelen doğa turizmi, doğal kaynaklarımızın tanıtımı ve korunması duyarlılığını sağlayabilecek potansiyele sahiptir.

Tarım, çevre ve ormancılık sektörünün birlikte ele aldığı bitki genetik kaynakları konusunda bazı araştırma projeleri mevcuttur.

7. MEVCUT DURUMUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Önceki bölümlerde açıklandığı üzere bitki genetik kaynakları konusundaki mevcut durum aşağıdaki gibi özetlenebilir:

-Doğal bitki zenginliğimiz,

-Tarımın ve dolayısıyla medeniyetin ilk başladığı (günümüzden 10000 yıl önce) Mezopotamya'nın ülkemiz sınırları içinde de yer alıyor olması, bitkilerin ilk kültüre alındığı yer olması, yerel çeşitlerin zenginliği,

-İki gen merkezinin (Yakın Doğu ve Akdeniz) ülkemizin üzerinde çakışıyor olması ve ülkemizin bazı kültür bitkilerinin mikro gen merkezi olması da bitki genetik kaynaklarının çeşitliliği açısından önemli etkenlerdir,

-Ulusal Bitki Genetik Kaynakları programımızın olması,

-Biri uluslararası seviyede 2 Gen Bankası mevcuttur,

-Konuda çalışan uzmanlaşmış enstitü (Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü),

-Bitki Gen Bankalarında muhafazaya alınmış çok sayıda toplanmış materyal,

-Özellikle yerel çeşitlerin organik tarımın (Ekolojik Tarım) önemli komponentlerinden birisi olması,

-Bitki genetik kaynakları varlığımızın sadece ülkemiz için değil Dünya gıda güvenliği bakımından önemli olması,

- In situ* (Yerinde) Muhafaza Projesi kapsamında seçilmiş GKYA'lar, ve *In situ* (Yerinde) Muhafaza konusunda geniş deneyime ulaşmış eleman ve alt yapı,
- Değişik kuruluşlardaki çeşit muhafaza genetik kaynak muhafaza amaçlı Koleksiyon Bahçeleri,
- Biyoteknolojinin bu alanda kullanılıyor olması,
- İyi uluslararası ilişkiler ve Dünya ülkelerinin ülkemize gösterdiği ilgi ve BGK ağlarına (Network) üyeliklerimiz,
- 15 Ağustos 1992 tarih ve 21316 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan "Bitki Genetik Kaynaklarının Toplanması ve Muhafazası ve Kullanılması Hakkındaki Yönetmelik",
- Anayasa'nın 63. Maddesi : Doğrudan Bitki Genetik Kaynaklarının korunmasına yönelik olmasa da; Devletin tarih, kültür ve doğal varlıkları ve değerlerini korumasını ve bu amaçla destekleyici önlemler almasını öngörmektedir. "Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma" konusunda yasaların bulunması,
- Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından 25-27 Kasım 1997 tarihlerinde gerçekleştirilen "Tarım Şurası"nda Doğal Kaynaklarla ilgili alınan kararlar,
- Coğrafi Bilgi İşlem Sisteminin (GIS) kullanılıyor olması ve bu konuda çalışan merkez bir laboratuvar bulunması,
- Bitki genetik kaynaklarının çalışma bilgilerini (özellikle toplama ve muhafaza bilgileri) içeren veri tabanı bulunması,

-“Biyolojik Çeşitlilik Anlaşması” gereği hazırlanan “Ulusal Eylem Planı”nda BGK muhafazasının yer alması,

-*In situ* muhafaza konusunda hazırlanan Ulusal Plan.

Tüm dünyada hızla artan nüfus, gelişen teknoloji ve endüstrileşme, yapılaşmanın artması ve tarım alanlarının marjinal alanlara kadar kayması sanayi bitkilerinin doğal yaşam alanlarının (habitat) tahribi yanında bilinçsiz ve kontrolsüzce doğadan yapılan toplamalar bu bitkilerin yok olma tehlikelerini gündeme getirmiştir. IUCN kategorilerine göre ülkemizin bitki türlerinin kategorileri Tablo 1’de verilmektedir.

Tablo 1. IUCN katagorilerine göre Türkiye Bitki Türleri.

IUCN Kategorileri	Endemik Tür Sayısı	IUCN Kategorileri	Endemik Olmayan* Tür sayısı
Tükenmiş	8	Tükenmiş	4
Tehlikede	46	Tehlikede	60
Zarar görebilir	183	Zarar görebilir	205
Nadir	1701	Nadir	1310
Meçhul	49	Meçhul	78
Yeterince bilinmeyen	282	Yeterince bilinmeyen	362

Ülkemizde şu anda kullanılan tıbbi ve kokulu bitkiler ile gelecekte kullanma potansiyeli olan bu bitkilerin koruma-kullanma dengesi içinde yararlanmaya özen gösterilmesi, doğadan yapılan toplamalarda doğal kaynakların tamamen tüketilmeden sürdürülebilir kullanım ilkesine uygun olarak uzun süre kullanılabilmesi açısından son derece önemlidir. Çok yakın bir tarihe kadar tıbbi ve kokulu bitkilerin ticari amaçla doğadan toplanması, kullanımı ile ulusal ve uluslararası ticareti göz ardı edilmiş ve bunun sonucunda

gerekli yasal düzenlemeler gidilmesinde geç kalınmıştır. Bu zengin flora paralel olarak Anadolu'da yaşamış çok değişik uygarlık ve kültürlerin yüzyıllardan beri geleneksel olarak kullandığı halk ilaçlarında da büyük bir çeşitlilik ve zenginlik vardır. Bu halk ilaçları ve bitkilerle tedavi hakkındaki bilgilerinde hızlı teknoloji transferi, geleneksel kırsal yaşamın değişmesi, köylerden kentlere göçlerle yok olması da önemli bir diğer tehlikeyi oluşturmaktadır. Bu halk ilaçlarının envanterlerinin çıkarılması için küçük çaplı araştırmalar başlamış olmakla beraber bunların ülke genelini kapsayan çok disiplinli çalışmalar olmaktan uzaktır. Mevcut yasal düzenlemeler ve yasal boşluklar dikkate alındığında tıbbi ve kokulu bitkilerden elde edilen döviz, soğanlı bitkilerden yaklaşık 20 kez daha fazla olmasına rağmen bu bitkilerin ihracatı soğanlı bitkiler gibi Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından ayrı bir yönetmelikle kontrol edilmemektedir.

Endüstri bitkilerinde ise tehditler daha çok anavatanı ülkemiz olan türlerin yabancılarını ve kültür formlarının yerel çeşitlerinin, yeni ve ıslah edilmiş çeşitlerle yer değiştirmesi faktörüne bağlıdır. Bazı yerel çeşitlerinin halen ekimleri yapılıyor ise de ekim alanları daralmış veya ekilen yerel çeşit sayısı azalmıştır. Bu durum özellikle keten kenevir gibi türler ile ayçiçeği için söz konusudur. Tekstil sanayiinde öncelik olan keten ve kenevirin yapılan envanter sonucu ekim alanları çok daralmış, ayçiçeği yerel çeşitleri ise geliştirilmiş yeni çeşitlerle yer değiştirmektedir. Sadece Kars ve Iğdır illerinin bazı yörelerinde kısa lifli, yerel pamuk çeşitleri ekilmektedir. Yapılan sürveyler sonunda ülkelerindeki bitki genetik kaynaklarını tehdit eden faktörler Tablo 2'de verilmiştir.

Ülkemizde bitki genetik kaynaklarının muhafaza çalışmaları oldukça iyi organize olmasına karşın diğer kurum ve kuruluşlar ile işbirliği istenilen düzeye ulaşamamıştır. Sivil toplum örgütleri bireysel çalışmakta, özel sektör ise konuya yeterli ilgi göstermemekte ve desteklememektedir. Çalışmaların ana desteği Tarım ve Köyişleri Bakanlığı bütçesinden olmakta diğer sektörler bu konuya yeterli destek sağlamamaktadır. TÜBİTAK bu konuda destek veren bir diğer kuruluştur. Özellikle tıbbi bitkilerin doğadan sökülmesine bağlı olarak

bu bitki türlerinin kültüre alınması zorunludur. Bu çalışmalar ise öncelikler verilerek sadece Tarım ve Köyişleri Bakanlığının Araştırma kuruluşları tarafından yürütülmektedir. Üniversiteler de bazı araştırma çalışmalarına katılmaktadır.

Toplanarak, ETAE Gen Bankasında Muhafaza altına alınan koleksiyonların karakterizasyonu ve değerlendirilmesi yine çoğunlukta Tarım ve Köyişleri Bakanlığına bağlı araştırma kuruluşları içinde sınırlı kalmıştır. Gen Bankamızda saklanan koleksiyonlarda mevcut bitki genetik kaynakları materyalinin kullanılması istenilen düzeye ulaşamamış sadece bazı ıslah programları ile sınırlı kalmıştır. Örneğin sanayi bitkilerinden ayçiçeği, tütün, susam, nane, kekik, adaçayı, kapari koleksiyonları ıslah ve araştırma çalışmalarında yoğun olarak kullanılmaktadır. Aspir, keten, kenevir gibi bitki türlerinde ıslah çalışmaları yoktur.

Tablo 2. Tehdit faktörleri.

Bitki genetik kaynaklarını tehdit eden faktörler (Yabani türler)	Bitki genetik kaynaklarını tehdit eden faktörler (Kültür formları)
Sulak alanların drenajı	Modern çeşitler veya ekzotik bitkilerin introduksiyonu
Baraj yapımı	Tarım arazilerinin endüstriye açılması
Tarla açmalar	Tarım arazilerinin bozulması veya yerleşime açılması
Orman yangınları	Çevre kirliliği ve bulaşmalar
Çevre kirliliği	
Plansız endüstrileşme ve şehirleşme	
Turizm ve turistik gelişmelerle özellikle sahillerde yapılaşma	
Üretmeden doğadan sürekli toplama veya sökme	
İntroduksiyonu yapılan ürünlerle rekabet	
Düzensiz orman yönetimi	

Bitki Genetik Kaynakları konusunda hazırlanan yönetmelik bu konudaki taraf olduğumuz sözleşmeler yeni gelişmeler ve teknolojiler, yöntemler ışığında revize edilmek

üzere hazırlıklara başlamıştır. Ancak yönetmelik yeterince işletilememiştir. Özellikle yurtdışında materyal introüksiyonları ve yurtdışı kuruluşlarla yapılan toplamalar da yönetmelik esaslarına uyulması önemlidir.

8- DÜNYADAKİ DURUM VE DİĞER ÜLKELERLE KIYASLAMA

Bitki genetik kaynakları konusunda ülkemiz, güçlü bir organizasyon ve tüm muhafaza stratejilerinin kullanılıyor olması pek çok ülkeye örnek teşkil etmektedir. Bununla birlikte ülkemize kıyasla özellikle gelişmiş ülkelerde özel sektör ve sivil toplum örgütleri bitki genetik kaynaklarının muhafazası konusundaki çalışmalara daha aktif katılma ve destek (mali destek dahil) sağlama konusunda daha duyarlıdır. Yine gelişmiş ülkelerde bitki genetik kaynakları/biyolojik çeşitliliğin korunması/muhafazası konusunda halk son derece duyarlı olup çalışmalara katılmakta ve destek vermektedir. Duyarsız davranışlara yönelik yaptırımlar da vardır. Ülkemizde halkın bu konuya katılımı ve duyarlılığı ile ilgili çalışmalar oldukça sınırlı olduğu gibi, bitki genetik kaynaklarının bulunduğu ekosistemlerin tahribi konusundaki yaptırımlar da sınırlıdır.

Ülkemizde de gönüllü kuruluşların sayı ve etkinlikleri giderek artmaktadır. Bununla birlikte, parasal kaynakları yeterli düzeyde olmadığından, katkıları istenilen düzeye ulaşamamaktadır. Oysa özellikle gelişmiş ülkelerde bu gibi sivil toplum örgütleri sayıca fazla olup, mali kaynakları projeleri destekleyecek düzeydedir. Etkinlikleri ise oldukça aktiftir. Ülkemizde özel sektör ise bu konuya fazlaca ilgi göstermemekte ve projelere destek vermemektedir.

Endemik tür veya toplam tür sayısı az olmakla birlikte bazı gelişmiş ülkeler, özellikle tür habitatlarının korunmasında çok duyarlı davranmakta ve az sayıda olan türlerini fazla sayıda korunmuş alanda saklanmakta ve/veya muhafaza etmektedir. Ülkemizde ise 10.000'e yakın bitki türü ve 3000'e yakın endemik bitki türü olmasına karşın korunmuş olan sayısı toplam olarak 44, olup yüzölçümünün %1,05 kadarını kapsamaktadır. Örneğin, bu oran

ülkemizden az sayıda bitki türü (2950 tür) ve endemik bitki türü (35 tür) olan Avusturya'da toplam korunmuş olan sayısı 47, toplam yüzölçümünün %24'üdür.

III. 8. PLAN DÖNEMİNDE GELİŞMELER

1.GENEL POLİTİKA ÖNERİLERİ VE PROJEKSİYONLAR

Bitki genetik kaynakları ve bu kaynakların korunması gibi önemli bir konuda aşağıdaki genel politikalar önerilmekte ve bazı önemli hususlarda projeksiyonlar verilmektedir:

-“Ulusal Bitki Genetik Kaynakları Programı”nın öncelikli bir program olarak ele alınması ve sonraki beş yıllık kalkınma planlarında bitki genetik kaynakları konusunda ayrı bir özel ihtisas komisyonu oluşturulması, böylece tüm bitki gruplarının detaylı ele alınması ve ilgili sektörlerin bir araya getirilmesinin sağlanması,

-Bitki genetik kaynakları programının ulusal bütçeden desteklenmesi yönünde kaynak yaratılması,

-Bitki genetik kaynakları programının önceden olduğu gibi etkili bir şekilde yürütülmesi ve bitki genetik kaynaklarının *in situ* (yerinde) ve *ex situ* , muhafazasının birbirini tamamlar nitelikte olacak şekilde ele alınarak geçmişte olduğu gibi sürdürülmesi ve bu konuya kaynak ayrılması,

-ETAE Gen Bankasında mevcut koleksiyonların baz koleksiyonlarının emniyet dublikasyonlarının muhafazasının sağlanması,

-Taraflarımız sözleşmelerin, özellikle Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi, Bern Sözleşmesi, Çerçevesinde yürütülen projelerin yaygınlaştırılması,

- “Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Eylem Planı”nda ve “Genetik Çeşitliliğin Yerinde (*in situ*) Muhafaza Ulusal Planı”ndaki hususların daha etkin biçimde ele alınması ve Tarım Sektörü yanında diğer sektörlerinde (özel kuruluşlar, sivil toplum örgütleri dahil) etkinliklerinin arttırılması,
- Taraf olduğumuz Küresel Bitki Genetik Kaynakları Eylem Planında yer alan çalışmaların yürütülebilmesi için mali ve insan kaynakları imkanlarının arttırılması -gerekli hallerde alt yapının (eğitim olanakları dahil) arttırılması,
- Uluslararası kuruluşlarla işbirliğinin devamının sağlanması (böylece teknik ve mali destekte yaratılabilecektir),
- GIS ve uzaktan algılama imkanlarından yararlanılarak erken uyarı veri tabanı oluşturulması yönünde planlamalara gidilmesi ve bu konuda gerekli mali ve alt yapı desteklerinin araştırılması,
- Oluşturulacak bu veri tabanının ülkemizde bulunan türlerin IUCN kategorileri belirlenerek ve Türkiye Kırmızı Veri Kitabının (Red Data Book) güncelleştirilmesi,
- Milli nitelikteki ETAE gen bankasındaki koleksiyonların geliştirilmesine yönelik survey ve toplama çalışmalarının ve bu koleksiyonları oluşturan ülkemizin genetik kaynaklarının potansiyellerinden yararlanılarak yeni çeşitlerin geliştirilmesinde kullanımının yaygınlaştırılması,
- Bitki Genetik Kaynaklarının Toplanması, Muhafazası ve Kullanılması” hakkındaki yönetmeliğin taraf olduğumuz uluslararası sözleşmeler, özellikle Uluslararası Bitki Genetik Kaynakları Taahhütnamesi ve yeni yöntem ve teknolojiler, planlanan yeni düzenlemeler ışığında güncelleştirilmesi,

- Yeni teknolojiler, özellikle biyoteknoloji kullanımının yaygınlaştırılması amacıyla projeler hazırlanması ve yürütülmesi; bu konuya kaynak sağlanması,
- Genel adlarla ihraç edilen (kekik, adaçayı, salep gibi) tıbbi ve kokulu bitkilerin türleri için kullanılan bir ticari adın hangi türleri ve drogları kapsadığını tayin edebilmek ve doğadaki potansiyellerini saptayabilmek için araştırma projelerinin hazırlanarak yürütülmesi,
- Keten, kenevir, aspir gibi türlere ait genetik kaynakları koleksiyonları genişletilmesi ve ülke ekonomisi açısından önemli olabilecek nitelikteki geleneksel olmakla birlikte ihmal edilmiş bu bitki genetik kaynaklarının ıslah programlarında kullanımının sağlanması (bu türler üzerinde herhangi bir ıslah programı bulunmamaktadır),
- Diğer sektörlerin (özellikle çevre ve ormancılık) çevre, habitat, ekosistem, alan koruma/muhafaza ile ilgili programları ve turizm sektörünün doğa turizmine yönelik çalışmaları ile bitki genetik kaynakları programının işbirliği imkanlarının geliştirilmesi.
- Doğal olarak yetişen bitkilerin ihracatında 474 sayılı Gümrük Giriş Tarife Cetvelinde “Doğal Bitkiler” başlığı altında ayrı bir bölüm oluşturmak ve bu bölümde doğadan toplanan bitkileri ayrı ayrı kodlamak yönünde ihracat sektörü ile işbirliği yaparak, bu bitkilerin doğadan söküm ve ticaretinde basit ve uygulanabilir yönetmelik çıkartılarak ticaretinin izlenmesi
- Doğal florada mevcut sanayi bitkilerinin doğadan sökülerek kaybolmasını veya azalmasını önlemek amacıyla yürütülen kültüre alma çalışmalarının devamını sağlayarak ve yaygınlaştırarak üreticilere yetiştirilme teknikleri konusunda bilgi üreterek, yeni ve alternatif türlerin tarımının ve kullanımının yaygınlaştırılması,

-Gerek tarım ve gerekse çevre ve orman gibi sektörlerdeki araştırma kuruluşları ile işbirliğinin yaygınlaştırılması ve bu sektördeki araştırma potansiyelinin artırılması, bitki genetik kaynakları konusunda çalışan insan kaynaklarını eğitmek amacıyla planlanan eğitim programlarının düzenli olarak yürütmesinin sürdürülmesi,

-Bitki genetik kaynaklarının önemi, korunması ve muhafazasına yönelik olarak kamu oyu oluşturulması ve biyolojik çeşitliliğin korunması çalışmalarına halkın katılımı ve desteğinin yaygınlaştırılması amacıyla yürütülen programların geliştirilmesi,

-Bitki genetik kaynaklarının kaybolması, azalmasına yönelik tüm faktörleri dikkate alarak ülkemizin bu değerli kaynak potansiyelinin sürdürülebilirliği ve muhafazası amacıyla, ilgili tüm sektörlerin işbirliği ile riskleri azaltmak yönünde her türlü tedbirin alınması.

2.ÇEVRE VE DİĞER SEKTÖRLER İLE İLİŞKİLER

Bitki genetik kaynaklarının muhafazası bu kaynakların yer aldığı ekosistemlerin (tarım, orman çevre) korunması ile mümkündür. Özellikle ekonomik öneme sahip yabancı bitki türlerinin ve önemli kültür bitkilerinin bazı yabancı akrabaları ve atasal formları orman ekosistemlerinde orman altı florasını oluşturduğundan, bu gibi ekosistemlerin korunması çok büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle gerek orman gerekse çevre sektörlerinin kendi mevzuatları çerçevesinde değerli genetik kaynaklarının ve bitkisel çeşitliliğimizin korunması yönünde tarım sektörü ile işbirliği içinde çalışması zorunlu olmaktadır. Bitki genetik kaynaklarının *in situ* (yerinde) ve *ex situ* muhafazası için biyolojik çeşitliliğin ve tüm çevre faktörlerinin bir bütün olarak ele alınması gerektiğinden “Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Eylem Planının bu sektörlerin işbirliği ile hayata geçirilmesi ve birlikte yürütülmesi, ekosistemlerin yönetimi ile işbirliği esaslarını birlikte ele alınması ve desteklenmesi gerekecektir.

3. ÜRETİM TEKNOLOJİSİNDEKİ MUHTEMEL GELİŞMELER VE ETKİLERİ

Yerel çeşitlerimizin korunması bu çeşitlerin ekimlerinin devamlılığı ile ilişkilidir. Oysa bitki genetik kaynaklarımız içinde büyük öneme sahip yerel çeşitlerimiz, özellikle geleneksel olarak üretimi yapılanlar, bugün azalma veya yok olma tehlikesi ile karşı karşıya bulunmaktadır. Bunda en büyük etken yerel çeşitlerimizin modern çeşitlerle yer değiştiriyor olması veya bu geleneksel olarak yetiştirilmekte olan bazı yerel çeşitlerimizin ekiminden vazgeçilerek başka ürünlere yönelme gereksinimidir. Bu durum elbette gelişmenin gereğidir. Ancak bu yerel kaynaklarımızın yetiştirilmesi ile modern çeşitlere yönelmenin dengelenmesi yönünde oluşturulacak politikalar bu kayıpları önleyecektir. Ayrıca modern tarım sistemlerinin kullanılıyor olması da aynı şekilde dolaylı da olsa bu gerek yerel çeşit niteliğindeki, gerekse yabancı olarak yetişen bitki genetik kaynaklarının azalmasına etki eden faktörlerdendir. Esas olarak geleneksel çeşitlerin yada yerel çeşitlerin yetiştirilmesi ekolojik (organik) tarımla bağdaşmaktadır. Bu çeşitler genelde geleneksel tarım sistemleri kullanılarak yetiştirilmektedir. Bu nedenle yerel çeşitlerimizin geliştirilmesi ve organik tarımda bu çeşitlerin kullanılması ile ilgili programların teşviki hem bu çeşitlerin hem de geleneksel tarım sistemlerinin korunmasına yardımcı olacaktır. Böylece çevre kirliliğinin de azalması ile diğer kaynaklarımız da emniyete alınabilecektir. Bu tip programların desteklenmesi, genişletilmesi, bu konuda kamu oyu oluşturulması hedeflenmelidir.

IV. BİTKİ GENETİK KAYNAKLARININ MEVCUT VE GELECEKTEKİ DURUMUNUN OECD, AT VE DİĞER ÖNEMLİ ÜLKELERLE KARŞILAŞTIRILMASI

Ülkemiz daha önceki bölümlerde de anlatıldığı üzere bitki genetik kaynaklarını ciddiyle ele almaktadır. “FAO Bitki Genetik Kaynakları Komisyonu”na üyeliğimiz yanında “Küresel Bitki Genetik Kaynakları Eylem Planı” ve “Uluslararası Bitki Genetik Kaynakları Taahhütname”ne ve bu Taahhütname ile uyum gösteren “Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi”ne taraf olduğumuzdan, bunlara taraf olan diğer ülkeler ile, daha önce olduğu gibi gelecekte de, aynı paralelde ve uyum içinde, ancak ülkemiz çıkarları doğrultusunda, çalışmalarını yürütmek

gerekir. Bu sözleşmelere uyum ve sözleşmelerin yürütülmesi aşamasında küresel gelişmelerin takibi önemlidir. Bu güne dek yürütülen bitki genetik kaynakları çalışmalarında bazı konularda önde olduğumuz gerçeği ile aynı istikrar içinde çalışmaların gelecekte de sürdürülmesi gerekecektir.

SEKİZİNCİ BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI
SANAYİ BİTKİLERİ ALT KOMİSYONU RAPORU

ŞEKER PANCARI

Hazırlayan

Ülkü Arda

Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. /ANKARA

OCAK 2000

I- GİRİŞ

Şeker pancarı (Beta Vulgaris Saccharifera), Chenopodiaceae familyasına ait iki yıllık bir bitkidir. Birinci yılda kök ve kökün baş kısmından doğrudan doğruya çıkan yapraklar, ikinci yılda ise bitki kök gövdesinin başından dik olarak çıkan boyu 1-2 m. olan bir sak meydana gelir. Bu sak, kökten tepeye kadar dallanır ve zamanı gelince çiçek açarak tohum verdikten sonra hayatı sona erer. Kısaca şeker pancarı endüstri yönünden birinci yıl önemli olmakta ve şeker üretiminde kullanılmaktadır.

Şeker her yaştaki insan organizmasında enerji veren tatlı bir gıda maddesidir. Kimya dilindeki adı sakkaroz olup, fruktoz ve glukoz isimli iki monosakkarit'den meydana gelen bir disakkarit'dir.

Pancardan da şeker elde edilebileceği ilk defa 1747 yılında Alman Bilgini Marggraf tarafından ortaya atılmıştır. Bu bilimsel buluşu, sanayi üretimi haline getirme düşünce ve başarısı ise talebelerinden Achard'a aittir. Pancardaki şeker varlığı başlangıçta %1.3 iken yapılan ıslah çalışmaları neticesinde bu gün %15-24'e kadar yükseltilmiştir.

Ülkemizde ilk şeker fabrikası kurma teşebbüsü, 1923 yılında Uşak'ta Molla Ömer Oğlu Nuri Bey (Şeker) tarafından yapılmıştır. 1926 yılında açılan Uşak ve Alpullu şeker fabrikalarını takiben 1933 yılında Eskişehir ve 1934 yılında Turhal Fabrikaları faaliyete geçmiştir.

Ülkemizin artan şeker ihtiyacının yerli üretimle karşılanması gayesiyle halen işletmeye açılmış 29 inşaatı devam eden 1 olmak üzere toplam 30 şeker fabrikası mevcuttur.

Şeker pancarı tarımının ülkemiz ekonomisine ve tarımına başlıca katkıları şunlardır:

-Şeker ve şekerli diğer besin maddeleri tüketimimizin tamamen yerli üretimden karşılanması ve üretim fazlalığımız şekerin ise dışarıya ihracı, şeker pancarı tarımımızın ülkemiz ekonomisine kazandırdığı değerlerin başında gelmektedir.

-Ekim alanlarımızda geleneksel buğday – nadas ekim sisteminin terk edilmesine ve ileri tarım tekniğinin bir gereği olan münavebe planlamasına geçilmesine, ülkemizde pancar ekimiyle birlikte başlanmıştır. Tarımda münavebe uygulamasının milli ekonomimize sayılamayacak kadar çok faydaları olmuştur. Ülkemizde pancardan sonra ekilen buğdaydaki verim artışı % 15-20 düzeyindedir.

-Dekara verim ve işçiliği yüksek pancar, çiftçilerimizin ve tarım işçilerimizin gelir ve yaşam düzeylerini yükseltmiş, iç ticaretimize ise büyük bir canlılık kazandırmıştır. Ekildiği bölgelerde emek yoğun yeni iş alanları açılmış ve işler çalışma sezonuna onu düzgün ve dengeli olarak dolduracak şekilde dağıtılmıştır. Bununla eskiden buğdaydan arta kalan 6 – 7 aylık boş dönem, tarım iş gücümüz ve işletmelerimiz tarafından değerlendirilebilir bir duruma gelmiştir.

-Teknik tarım ülkemize pancar ekimi ile girmiştir. Pancar ekiminin ileri bir tarım tekniğini gerektirmesi, çiftçilerimizin tarımsal bilgi ve görgü düzeylerini yükseltmiştir. Edinilen teknik bilgiler ve tecrübeler yalnızca pancar tarımına özgü olarak kalmamış aynı zamanda diğer kültür bitkilerimize de dekar verimlerinin artması şeklinde yansımıştır. Ülkemiz tarımında sulama, gübreleme, tarla hazırlığı, ekim, bakım, mekanizasyon ve mücadele gibi konuların gelişmesine de gene şeker pancarının ekim tekniği büyük ölçüde örnek olmuştur.

-Sertifikalı pancar tohumu ihtiyacımızı ülkemiz dahilinden temin edilmesi ve yurt dışına pancar tohumu ihraç etmek ayrıca mısır, patates, soğan ve ayçiçeği gibi diğer kültür bitkilerinin sertifikalı tohumlarını üretmekle tarımımıza ve ekonomimize büyük katkılarda bulunmaktadır.

-Şeker fabrikalarımızın kampanyaları sırasında pancar, küspe, melas ve gübre naklieleri nedeniyle, ulaştırma sektörüne büyük canlılık getirilmiştir.

-Ülkemiz tarımında gerçek anlamda ilk kooperatifler, şeker pancarı tarımına bağlı Şeker Sanayii tarafından kurulmuş ve geliştirilmiştir. Bu kooperatiflerin önemli amaçlarından birisi de tarım alanında ihtiyaç duyulan her türlü ilaç, alet, makine ve malzemeleri cüzi bir karla kredili olarak çiftçilerimize ayağına götürerek onları donatmasıdır.

-Ülkemizde pancar ekiminin gelişmesi ve yayılması ile birlikte, bir yandan teknik personele ve kalifiye işçilere yeni iş ve çalışma alanları açılmış, bir yandan da bu tarımla ilgili ve ona dayalı birçok önemli ana ve yan sanayi kurulmuş ve gelişmiştir.

-Sulama tesisleri ve malzemeleri ile sun'î gübre imal eden sanayilerin, traktör, pulluk, çizel, kùltivatör, kazayağı, mibzer, merdane, krümler, su pompası, çapa ve söküm makinaları, mücadele aletleri, gübre serper gibi tarım alet ve makineleri ile tarımsal mücadele ilaçları imal eden sanayilerin ülkemizde kurulmalarını ve gelişmelerini hızlandırmıştır.

-Küspe ve melas gibi karbonhidratça zengin yemlerin hayvancılığımızı yönlendirmesi bir yandan kesif yemler üreten yem sanayiinin, bir yandan da hayvansal ürünleri işleyen et kombinaları ve entegre tesisler ile süt, yağ, peynir ve deri sanayiinin gelişmesini ve yayılmasını teşvik etmiştir

-Melas ayrıca alkol sanayiimizin önemli bir hammaddesidir.

Sonuç olarak şeker pancarı tarımı milli ekonomimizin hızla kalkınmasına hizmet eden dev çarklardan birini, belki de en büyüğünü oluşturmaktadır.

II- YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM

1- GENETİK KAYNAKLARI

Ülkemiz pancarın (*Beta L. spp.*) anavatanlarından biri durumundadır. Esas olarak pancar türleri Akdeniz Bölgesinden köken almaktadır. 4 seksiyon altında toplanan pancar türlerinin 2 seksiyonu (Sek. *Beta* ve Sek. *Corollince*) türleri ülkemizde yayılış göstermektedir. Beta seksiyonu şeker pancarının yakın akrabaları olup, ıslah çalışmalarında yoğun olarak kullanılmaktadır. Ülkemizde Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Gen Bankasında pancar genetik kaynaklarına ait kolleksiyonlar saklanmakta ve değerlendirilmektedir.

2- ÜRETİM

a. ÜRETİM ALANI

Türkiye’de Pancar Doğu Karadeniz, Ege, Akdeniz sahil kuşakları ile Güneydoğu Anadolu dışında kalan yerlerde üretilmektedir. 9 Bölge içerisinde pancar üretim alanı yönünden ilk sırayı Orta güney Bölgesi almakta olup, bunu Orta kuzey, Ortadoğu, Marmara, Kuzeydoğu, Akdeniz, Karadeniz, Ege ve Güneydoğu Bölgeleri izlemektedir. Türkiye’de yıllara bağlı olarak üretim alanı az çok değişmekle beraber stabil bir seyir izlemektedir (Ek:1).1993 yılında 423.234 ha’lık ekim alanına sahip olan pancarın, 1999 yılında 424.441 ha’lık alanda ekimi yapılmıştır.

b. VERİM VE ÜRETİM MİKTARI

Ülkemizde ekim alanındaki değişmelere bağlı olarak üretimde de az çok değişiklikler olmuştur (Ek:1). 1994 ve 1995 yıllarında ekim alanlarındaki azalmaya ve verim düşüklüklerine bağlı olarak üretim de azalmış, ancak bunu takip eden yıllarda hem ekim alanlarındaki ve hem de verimdeki artışlar ile üretimde de artışlar kaydedilmiştir.

Ekim ve üretimin 1998 yılında fabrikalar itibariyle dağılımı Ek:2’de görülmektedir. Tablo incelendiği zaman ekim ve üretim miktarları içerisinde Orta Anadolu’daki fabrikaların önemli bir yeri olduğu anlaşılmaktadır.

1998 yılı itibariyle pancar eken köy, çiftçi sayısı, alınan taahhüt, ekilen miktar, üretilen pancar, işlenen pancar miktarları da Ek:3'de görülmektedir. Anlaşılacağı gibi toprak strüktürü ve iklim faktörlerinin doğal sonucu olarak pancar ekilen sahaların ortalama % 96'sı sulanır alanlarda yer almaktadır. Son on yılda en yüksek pancar verimine bu dönem içerisinde 1998 yılında ulaşılmıştır.

c. ÜRETİM TEKNOLOJİSİ VE SİSTEMLERİ (SÖZLEŞMELİ ÜRETİM VE EKOLOJİK TARIM)

Türkiye'de kontrollü ekim, tarımsal münavebe, sun'i gübreleme, tarımsal mücadele ve kontrollü hasat uygulamaları pancar tarımıyla başlamıştır.

Pancar ekim ve üretimi çiftçilerle akdedilen "Pancar Yetiştirme Sözleşmesi" hükümlerine uygun olarak yürütülmektedir. 1998 yılından itibaren de üretimde kota uygulamasına geçilmiştir.

Pancarda arzulanan verim ve kalitenin sağlanmasında iklim, sulama, gübreleme, tohum ve ekim tekniği yanında mekanizasyon çalışmalarına bağlı olarak bitki sıklığı, bitki dağılımı ve dolayısıyla intaş durumu rol oynamaktadır. Bu amaç için tohum yatağının çok iyi hazırlanması gerekir.

Pancar tarımında küçük çiftçi ailelerinin çoğunlukta olduğu ve pancar ekilen alanların büyük bir bölümünün küçük tarlalardan oluştuğu ülkemiz gerçeğidir.

**EKİM ALANININ ÇİFTÇİ SAYISINA VE TARLA BÜYÜKLÜĞÜNE GÖRE
DAĞILIMI (1998 YILI İTİBARIYLA)**

Tarla Büyüklikleri					
Hektar	Adet	%	Hektar	%	
0.1- 5.2	132 705	32.1	43172.1	10.5	
5.1- 10.0	134 326	32.4	102957.3	25.0	
10.1- 20.0	108 548	26.3	157372.8	38.2	
20.1- 30.0	25 769	6.2	61946.9	15.1	
30.1- 40.0	7 157	1.8	22739.5	5.5	
40.1- 50.0	2 764	0.7	10181.4	2.5	
50.1-100.0	2 110	0.5	10708.4	2.6	
100'den fazla	168	-	2477.1	0.6	
413 547		100.0	411555.5	100.0	

Not : Özel 3 Fabrika hariç

Küçük çiftçi ailelerinin çoğunlukta bulunması, pancar tarımının mekanizasyonu ve çiftçilerin donatımı açısından çeşitli engeller yaratmaktadır.

Tohum yatağı hazırlanmasında kullanılan merdane ve ekimde kullanılan mibzerlerin tamamı fabrikalara aittir.

Pancar tarımında iki çeşit tohum kullanılmaktadır. Bunlardan biri multigerim (çok ruşeyimli) ve diğeri monogerim (tek ruşeyimli) olanlardır. Monogerim olanlar ise teknik ve genetik olmak üzere iki alt grupta toplanmaktadır.

Son yıllarda hemen bütün ülkeler ıslah çalışmalarını genetik monogerm tohumlar üzerinde yoğunlaştırdıkları için bu tohumlar verim, safiyet ve şeker varlığı yönünden multigerm olanlara kıyasla üstünlük sağlamış bulunmaktadır.

Türkiye’de ekim alanının 1987 yılında % 22’si genetik monogerm tohumlarla ekildiği halde, bu oran 1998 yılında % 95.4’e yükselmiş olup, önümüzdeki yıllarda bu tohumlarla ekilebilir nitelikteki alanların tamamı genetik monogerm tohumlarla ekilecektir.

Teknik ve genetik monogerm tohumların büyük bir kısmı kaplanmamış olarak, çok az kısmı da özel maddelerle kaplanarak kaplanmış olarak kullanılmaktadır.

Kaplanmamış tohumların kullanımı çok fazla olup, 1998 yılı ekiminde dekara isabet eden Teknik Monogermelerde 1.040 gr. ve Genetik Monogermelerde 376 gr. olmuştur.

İşçiliği düşürmek ve pahalı olan Genetik Monogerm tohum sarfiyatını azaltmak maksadıyla 1989 yılı ekimlerinden başlamak üzere 15 cm. sıra üzeri ekimlere başlamıştır. Bu ekim aralığı ile 1989 yılında 238 ha olan pancar ekimi 1998 yılında 15.678 ha’ya yükselmiştir.

Ürün artışında ve kalitesinde sun’i gübre kullanımının yeri ve önemi çok büyüktür. 1998 yılında saf bitki besin maddelerine göre;

Birim: Ton

<u>Azot</u>	<u>Fosfor</u>	<u>Potas</u>	<u>Toplam</u>
60 146	39 480	16 840	116 466

Ton sun' i gübre dağıtılmıştır.

Toprağın ihtiyacı olan sun' i gübrelerin tavsiye edilen miktarlara uygun olarak kullanılması oranında, pancar verimi artmakla ve kalitesi yükselmektedir.

1998 yılında tarımsal mücadele için gerekli alet ve ilaçlar şirketçe temin edilerek pancar bedellerine mahsuben üreticilere tevzi edilmiştir. 1998 yılında 137.922 ha alanda mantari hastalıklarla mücadele yapılmıştır.

Şirketimizin 1998 yılı içerisinde açmış olduğu kuyulara ilişkin bilgiler aşağıya çıkarılmıştır.

<u>Fabrikalar</u>	<u>Açılan kuyu Adedi</u>	<u>Açılan Kuyuların Toplam Debisi lt/sn.</u>	<u>Sulanabilecek Saha (ha)</u>
Türkşeker	1 095	20 942	20 942
Özel Fabrikalar	<u>5 20</u>	<u>10 748</u>	<u>25 095</u>
Toplam	<u>1 615</u>	<u>31 690</u>	<u>46 037</u>

Her yıl olduğu gibi fabrikalarımızda çiftçilerimize küçük çaplı ve derinliği 15 m. civarında olan kuyular için o yılın pancar bedelinden kesilmek üzere avans verilmiştir.

1998 yılı sonu itibariyle 35.000 adet açılan sondaj kuyularından 1.5 milyon dekar civarında kıraç tarım arazisi sulama suyuna kazandırılmıştır.

Çiftçilere ödene aynı ve nakdi avanslar için faiz alınmamaktadır.

Pancar çiftçisine teslim ettikleri net pancarın % 25'i kadar yaş küspe bedelsiz olarak verilmektedir.

Türkiye'deki şartların tabii bir sonucu olarak tarla münavebesi yerine saha münavebesi uygulanmaktadır. Diğer bir ifade ile bir sahaya 2 yıl değişik ürünler, 3.cü yıl ise pancar ekilmektedir.

Üretilen şeker pancarı 1998 yılında 611 adet kantarlarda tesellüm edilmiştir. Tesellüm edilen pancar belirli bir program dahilinde kara yolu, demiryolu ve çiftçi vasıtaları ile fabrikalara sevk edilmektedir. Karayolu kantarlarında yükleme ve boşaltma esnasında meydana gelebilecek zayıfların önlenmesi, silo firelerinin azaltılması ve pancarların günlük olarak işlenmesi temin gayesiyle talep eden çiftçilerin pancarlarını doğrudan fabrika merkezlerine teslim etme uygulamasını ilk defa 1988 yılında başlanmıştır.

Taşra kantarlarına bağlı çiftçilerce fabrika merkezine taşınan pancarın toplam taşınan pancara oranı 1988 yılında % 0.4 iken, bu oran 1998 yılında % 16.99'a yükselmiştir. Sanayimiz ve çiftçilerimiz yönünden çok faydalı olan bu uygulamanın ileri yıllarda daha da yaygınlaştırarak doğrudan fabrikaya taşınacak pancar miktarının artırılmasına çalışılacaktır. Fabrika merkezine taşınacak pancar miktarının daha da artırılabilmesi için fabrika silo sahalarının genişletilmesi ile boşaltma tesislerinin kapasitelerinin de artırılmasına çalışılacaktır.

Genel olarak Kasım ayı sonuna kadar bir sonraki yılın ekimi için, tarlaların boşaltılması gerektiğinden, Ekim ayı içerisinde veya Kasım ayı başında hemen bütün fabrikalarda genel söküme geçilmekte ve günlük tesellüm miktarı normalin bir veya birkaç katına yükselmektedir. Bu sebeple özellikle Kasım ayı başından itibaren silolara önemli miktarda pancar alınmakta ve en yüksek silo miktarı 5-6 milyon ton dolayına yükselmektedir.

katına yükselmektedir. Bu sebeple özellikle Kasım ayı başından itibaren silolara önemli miktarda pancar alınmakta ve en yüksek silo miktarı 5-6 milyon ton dolayına yükselmektedir.

d. ÜRETİM TESİSLERİ (SERA V.B.)

Hızla sanayileşen, nüfus yoğunluğu fazla olan ve rakip mahsuller cazip hale gelen sahalarda (Adapazarı, Alpullu, Susurluk, Malatya ve Çarşamba) tüketici nüfusun yoğunlaşması, tarımsal nüfusun sanayiye kayması, beslenmede sebze ve meyve gibi ürünlerin öncelik alması neticesinde bu yörelerde pancar tarımında beklenen seviyeye ulaşmak güç olmuştur. Buna karşın Bor, Ereğli, Kırşehir, Iğın, Konya, Afyon gibi fabrikalarda pancar fiyatının cazip olması ekim talebini artırmıştır.

3. DIŞ TİCARET

a. İHRACAAT

Türkiye’de üretilen şeker pancarı bitkisinin tek alıcısı şeker fabrikaları olup; şeker pancarının ithal ve ihracı da söz konusu değildir.

b. İTHALAT

Şeker pancarında kuru madde oranı % 20 ve şeker varlığı % 16-18 civarında bulunduğu için, AB ve hemen bütün ülkelerde şeker pancarının ithalatı ve ihracatı söz konusu olmamaktadır. İthal ve ihraç edilen, pancarın fabrikalarda işlenmesi sonucu elde edilen ham şeker, beyaz şeker ve yan ürün olarak elde edilen melas ve kuru küspelerdir.

TÜRKİYE ŞEKER İTHALAT VE İHRACATI

Yıllar	1993	1994	1995	1996	1997	1998
İthalat (1000 t)	20,3	0,6	408,7	665,8	62,9	5,3
İhracat (1000 t)	491,9	457	1,7	0,63	172,2	276,6

c. ÜRÜN STANDARDİZASYONU

Şekerpancarı büyük çapta üretilen (1998 yılında 22060121 ton) bir mahsüldür. Buradaki ürün standardizasyonu pancar bedeline esas alınan “ firesi düşürülmüş % 16 polar şeker ihtiva eden” şeker pancarı olarak ele alınabilir.

4. STOK

Şeker pancarı fabrikalarda işlenmek amacıyla fabrika merkezlerinde ve kantarlarda birkaç güne veya birkaç aya inhisar eden süre ile stoklanabilmektedir.

Silolama süresi ve şartları ile pancarın teknolojik özelliklerine bağlı olarak silolanan pancarın ağırlığı ve şeker varlığı azalmakta ve safiyeti bozulmaktadır.

Kuru madde oranı az olduğu için şeker fabrikaları dünyanın hemen her tarafında 2-4 ay kadar kampanya yapabilmektedirler.

Şeker pancarında ticari amaçla bir stoktan bahsetmek söz konusu olmamaktadır.

5. YURTIÇİ TÜKETİM

Ülkemizde şeker sadece şeker pancarından üretilmektedir. Çukurova yöresi dışında tarımsal yapı iklim ve toprak şartları ekonomik şeker kamışı üretimi için uygun değildir.

Türkiye’de nüfus hızla artmakta ve halkın hayat seviyesi yükselmektedir. Buna paralel olarak da hem şeker tüketimi hem de kişi başına isabet eden miktar artmaktadır. Nitekim kişi başına şeker tüketimi son beş yılda 30.3- 33.7 Kg. seviyesine kadar yükselmiştir.

TÜRKİYE ŞEKER ÜRETİM VE TÜKETİMİ

Yıllar	1994	1995	1996	1997	1998
Şeker Üretimi (1000 t)	1.544	1.365	1.851	2.363	2.703
Tüketim (1000 t)	1.735	1.824	1.900	1.938	1.910

6- FİYATLAR

1998 Yılı pancar alım fiyatı, Bakanlar Kurulu'nun 10.08.1999 tarih ve 98/11468 sayılı Kararnamesi ile \pm % 25 toleranslı % 16 polar şeker ihtiva eden firesi düşürülmüş pancarın fiyatı bir evvelki yıla göre % 50 oranında arttırılarak 16 500 TL/Kg. olarak tespit edilmiştir.

Kararnamenin birinci maddesine göre % 25 toleransın üzerinde teslim edilen pancar, üreticinin taahhüdü içinde oluşacak fiyatın % 20 eksigi ile fiyatlandırılır.

% 25 toleransın altında pancar teslim edilmesi durumunda toleransın alt sınırıyla teslim edilen pancar arasındaki fark, üreticinin taahhüdü içinde oluşacak fiyatın % 20 'si ile çarpılır, bulunan meblağ üreticinin borcuna verilir. Ancak üreticinin borcuna verilecek miktar toplam pancar bedelinden fazla olamaz. Aynı maddeye göre polar şeker varlığı % 16 'nın üstünde ve altında bulunan pancarlar için her polarizasyon derecesi fazlalığı ve noksanlığına karşılık pancarın kilosunda 1031.25 TL. ilave veya noksan tediye bulunmaktadır. Polar şeker varlığında alt sınır % 14 'tür.

Bakanlar Kurulu'nun 10.09.1998 tarih ve 98/11698 sayılı Kararnamenin eki kararı ile \pm % 25 tolerans sınırı \pm % 50 olarak değiştirilmiştir.

Kararnamenin 2.nci maddesi ile pancar alım merkezlerinde fiyata esas polar şeker varlığının tespit yöntemleri ve fiyatın buna göre hesaplanması, Kararnamenin 2. maddesi ile

fabrika merkez kantarlarına pancar getirecek merkez çiftçilerine pancar nakliye tazminatı ve diğer kantarlara bağlı olup fabrika merkez kantarına pancar getirecek çiftçilere pancar nakliye ücreti, pancar nakliye tazminatı ve teşvik primi ödenmesi, Kararnamenin 4. maddesi ile erken teslim edilen pancarlara erken teslim tazminatı ve erken teslim teşvik primi ödenmesi, erken teslim tarihleri ve ödemelere ilişkin düzenlemeler ve yöntemlerin tespiti, Kararnamenin 5. maddesi ile de geç alınan pancarlar için, fabrika merkez kantarına teslim etmek kaydıyla üreticiye geç teslim tazminatı ve teşvik primi ödemesi ve prim ve tazminat ödenecek fabrikalar ve bölgeleri, dönemlerini, miktarını ve ödeme esaslarını ve bunlara ilişkin düzenlemelerin belirlenmesi ve uygulanması hususlarında Şeker Fabrikaları A.Ş. yetki verilmiştir.

Ayrıca Kararnamenin 6. maddesi ile Ağrı, Erziş, Erzurum, Kars ve Muş fabrikaları ve bölgelerinde üreticilere pancarın beher net kilosu için 500 TL. Pancar Üretimini Teşvik Primi ödenmesi kararlaştırılmıştır.

SON 5 YILLIK PANCAR ALIM FİYATLARI

<u>Yıllar</u>	<u>Pancar Alım Fiyatı TL/Kg.</u>	<u>Ortalama Pancar Fiyatı TL/Kg.</u>	<u>Ödenen Toplam Pancar Bedeli Milyon TL.</u>
1994	1.000	1.032.56	11.070.090.6
1995	2.500	2.749.32	24.249.316.7
1996	4.400	4.774.92	54.502.101.9
1997	11.000	12.127.53	180.796.656.1
1998	16.500	17.708.64	312.008.723.6

7.İSTİHDAM

Ülkemizde 500.000 civarında çiftçi ailesi geçimini pancar tarımından karşılamaktadır.

Nüfusun artışına paralel olarak hem şeker tüketimi, hemde kişi başına isabet eden şeker miktarı artmaktadır. Bu talebi karşılayabilmek için pancarın verim ve kalitesinin artırılmasının yanısıra ekim alanlarını da genişletmek ihtiyacı vardır. Artan her dekar pancar ekim alanı 9 kişilik bir istihdam yaratacaktır.

Şeker pancarı tarımının ülkemiz ekonomisine sağladığı direkt katkısı yanında kendisiyle münavebeye giren diğer kültür bitkilerinde verim artışı sağlanması, besin değeri yüksek yan ürünlerin hayvan yemi olarak kullanılması, kullanılan tarım alet ve makineleri, gübre, tohum, ilaç gibi girdiler ile bu sektörlerde dolaylı olarak katma değeri arttırıcı rol oynamaktadır.

1998 yılında 1 dekar pancarın, ekiminden tesellümüne kadar geçen sürede çalışan toplam işçi sayısı 9'dur. 1998 yılı maliyet etüdlerine göre şeker pancarında çalışan işçi sayısı, pamuk, ayçiçeği ve buğday'a göre çok fazladır. Bu durumun pancar ziraatının istihdam bakımından önemini ortaya çıkarmaktadır.

8- SEKTÖRDEKİ YAYIN, EĞİTİM VE ALTYAPI

Geçmiş yıllarda olduğu gibi bu yıl da, özellikle sanayimizce Genel Müdürlük ve Teşkilatımız için gerekli olan yerli ve yabancı literatürü takip ve temin etmek, sanayimiz çalışmalarını, mamullerini yurtiçinde ve yurtdışında en iyi şekilde tanıtmak ve haberleşme yönünden Basın-Yayın Organlar, Özel ve Kamu Kuruluşları ile ilişkileri izlemek ve yürütmek maksadını güden çalışmalarımızdan 1998 yılını ihtiva eden konular ve ulaşılan sonuçlar aşağıda belirtilmiştir.

Bu yıl Başkanlığın Tasarruf Genelgesi uyarınca yurtiçi ve yurtdışı fuarlara iştirak edilmemiştir. 1998 yılı içerisinde Genel Müdürlük servisleri, Fabrikalar ve Teşkilatımız ihtiyacına göre bilimsel ve mesleki 71 çeşit ve 340 adet yerli, 63 çeşit ve 95 adet yabancı olmak üzere 435 adet dergiye abone olunmuştur. 1998 yılından itibaren kitap siparişleri A.S.İ. Yönetmeliği gereğince Satınalma Dairesi Başkanlığı Mübayaası Servisince yapılmaktadır.

Teşekkülümüzde çalışan personelin Hizmetiçi Eğitim yoluyla mesleki bilgi ve becerilerini arttırmak işe uyumlarını sağlamak, sanayi ile ilgili gelişmeleri, yenilikleri aktarmak ve personelin davranışlarını olumlu yönde geliştirmek amacıyla eğitim programları hazırlanmış ve uygulanmıştır.

Bu amaçla hazırlanan 1998 yılı Hizmetiçi Eğitim Planında, Teşkilatımız ve Daire Başkanlıklarımızdan gelen teklifler doğrultusunda 64 konu ele alınmıştır. Bunlardan 15 konu çeşitli nedenlerle gerçekleştirilememiştir. Gerçekleşen 49 konuta 1635 memur 2003 işçi olmak üzere 3 638 elemanımıza eğitim sağlanmıştır.

9- SERBEST BÖLGELERDE SEKTÖREL FAALİYETLER

10- SEKTÖRDEKİ KAMU KURUM VE KURULUŞLARI, ÖNEMLİ ÖZEL SEKTÖR KURULUŞLARI, SİVİL TOPLUM ÖRGÜTLERİ VE ÜRETİCİ KURULUŞLARI (KOOPERATİF VE BİRLİKLER V.B.) VE FAALİYETLERİ

Şeker Şirketi gerek pancar ve gerekse şeker üretimi esnasında bütün Kamu Kurum ve Kuruluşları ile koordine halindedir. Üretilen yıllık 20-22 milyon ton pancarın üretim merkezlerinden fabrikalara nakli, fabrikalarda üretilen şeker ile pancar posası ve melasın tüketim merkezlerine taşınması, yerel Taşıyıcılar Kooperatifleri veya özel müteahhitleri devreye sokmaktadır.

Pancar ekimi için gereken sun'i gübrenin temini için gübre üreten fabrikalarla, pancar tohumu temini için Şirketin iştiraki olan "Pan Tohum Islah ve Üretme A.Ş." ile devamlı ilişki halindedir. Bunların ötesinde pancar çiftçileri tarafından kurulmuş bulunan "Pancar Ekicileri İstihsal Kooperatifleri" ile bunların üst kuruluşu olan "Pankobirlik" sektörde faaliyette bulunan kooperatif ve birliklerdir.

11- SEKTÖRE SAĞLANAN DESTEKLER

Pancar çiftçilerine verilen teknik bilgi ve tarımsal girdi teşvikleri, sanayimizin kuruluşundan beri uygulanmaktadır.

Önümüzdeki yıllarda bu teşviklerin yanısıra düşük maliyetli, kaliteli pancar üretimi ve pancarın günlük olarak işlenmesini temin için başka teşviklerde uygulanmalıdır. Bunu temin için ilk planda merkez kantarına pancar getiren taşra kantarı çiftçilerine pancar nakliye tazminatı ve pirimi ödenmesi uygulaması başlatılmıştır.

12-PAZARLAMA FAALİYETLERİVE STANDARDİZASYONU (DEPOLAMA İHTİYAÇLARI, SÖZLEŞMELİ ÜRETİM, PAZARLAMA KANALLARI, BORSALAR)

1998 yılında Londra ve Paris Beyaz Şeker, Londra Ham Şeker ve vadeli borsa fiyatları Dünya Şeker Piyasalarındaki gelişmeler, üretim, tüketim ve stok hareketleri günlük olarak izlenmiş ve elde edilen bilgiler gerekli merci ve birimlere iletilmiştir.

AB. Üyeleri ile komşu ve diğer muhtelif ülkelerin pancar alım fiyatları, küp ve kristal şeker perakende satış fiyatları ile etil alkolün ihraç ve ithal fiyatları, yurtdışındaki temsilciliklerimizden öğrenilerek aylık olarak, değişen kurlara göre revize edilerek düzenlenen listeler ilgili mercilere verilmiştir.

Şeker ve şekerin yan ürünleri olan melas, kuru küspe ve alkolün dış piyasa hareketleri Reuters Monitör ve Yabancı Yayınlardan izlenerek tercüme edilmiştir. Avrupa Birliği şeker politikası dış yayınlar aracılığı ile izlenmeye devam edilmiştir.

Şeker Şirketi çiftçileri ile her yıl “Şekerpancarı Üretim Sözleşmesi” yaparak üretim yapmaktadır. 1998 yılından itibaren çiftçilerle dekar bazında değil ton bazında sözleşme yapılmakta ve kota uygulanmaktadır.

13- SEKTÖRDE ARAŞTIRMA FAALİYETLERİ VE ALTYAPISI

Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. ve Bağlı Ortaklıklarına ait “Beş Yıllık Faaliyet Programı (1999-2003)” üretim hedeflerine ulaşma yanında işletmelerin teknolojik düzey ve verimlerinin artırılması, kalite ve çevre sorunlarına duyarlı olunması göz önünde bulundurularak hazırlanmış, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, DPT, Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlıklarına gönderilmiştir.

Sanayimizin araştırma organı olan Şeker Enstitüsü Tarımsal Araştırma ve Teknolojik Araştırma Müdürlüklerinin araştırma ve teknik yardım faaliyetleri temel olarak;

- Araştırma ve Geliştirme Çalışmaları
- Danışmanlık, Teknik Yardım ve Rutin Çalışmalar
- Eğitim
- Uluslar arası Araştırma Kurumları ile İşbirliği Çalışmaları
- Yurtiçi Üniversite ve Diğer Kurumlarla İşbirliği
- Kongrelere Katılma ve İnceleme Gezileri
- Araştırmaya Yönelik Üretim Faaliyetleri

olarak ortaya çıkmaktadır.

14- ULUSLAR ARASI KURULUŞLAR VE FAALİYETLER (FAO, IFAD, OECD V.B)

IRB Akdeniz Komitesi ile ortak yürütülen “Azotlu Gübre-Topraktaki Azot Analiz Metodları-Şekerpancarı Verim ve Kalite ilişkileri, CERCOSPORA ve RHIZOMANIA Toleranslı, farklı şekerpancarı çeşitlerinde CERCOSPORA ve KÜLLEME Kontrolü“ ve Hastalık ve Zararlılar Çalışma Grubu ile müşterek yürütülen “Tohum İlaçları“ ile ilgili ortak denemelere devam edilmiştir. Denemeler sonucunda Imidacloprid % 60 FS, Carbofuron % 35 ST, Furathiocarb % 40 CS, Bifentrin % 20 ST ve Tefluhtrin % 20 CS aktif maddeli tohum ilaçlarının şeker pancarında toprakaltı ve toprak üstü zararlılarına etkili olduğu görülmüş ve adı geçen ilaçlar tavsiye listesine alınmıştır.

ICUMSA ile 1994-1998 devresinde 1995 yılı Faaliyet Raporunda belirtilen 14 ayrı konuda uluslararası düzeyde araştırmacı olarak çalışmalara devam edilmiştir. 1998 –2002 devresinde bu çalışmalar 18 ayrı konuda devam edecektir. “İndirek Analiz Metodları“ konu başkanlığı Enstitümüz elemanlarınca yürütülecektir.

Kiev Şeker Enstitüsü /Ukrayna’dan gelen Teknologlarla Ukraynadaki Şeker Fabrikalarında kabul görmüş arıtım metodları incelenerek irdelenmiş görüş alışverişinde bulunulmuştur.

15- SEKTÖRLE İLGİLİ ÖNEMLİ PROJELER VE ETKİLERİ (BÖLGESEL VE ARAŞTIRMA PROJÖELERİ V.B.)

Bu konu ile ilgili bilgiler 13 ve 14. bölüm başlıkları altında verilmiştir.

16- DİĞER SEKTÖRLER İLE İLİŞKİ (ÇEVRE, TURİZM, SANAYİ, SAĞLIK V.B.)

Ülkemizde yetiştirilen tarım ürünleri içerisinde, havadan en fazla CO₂ alan havaya en fazla O₂ veren bitki şeker pancarıdır. Fotosentez sonucu bir dekar pancarın havaya verdiği O₂

miktarı 1.32 milyon lt/ yıl'dır. Bir dekar pancar 6 kişinin bir yıllık O₂ ihtiyacını karşılayacak miktarda havaya O₂ vermektedir. Dünya nüfusunun 2035 yılında 13-14 milyara ulaşacağı ve o yıllarda çevre kirliliğinin çok daha önem kazanacağı düşünülünce şeker pancarının önemi ortaya çıkmaktadır.

Şeker pancarı tarımında en önemli çevre sorunu, diğer bütün ürünlerde olduğu gibi zirai mücadelelerde kullanılan insektisit, fungusit ve herbisitler ile aşırı N'lu gübre kullanımınıdır. Ayrıca fabrikaların katı ve sıvı atıkları ile baca gazları da çevreyi yoğun bir şekilde kirletmektedir.

17- MEVCUT DURUMUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Pancar yetiştirme tekniğinde kalkınmış ülkelerin seviyelerine eriştiğimiz söylenemez. Kalkınmış ülkelerin seviyesinde olamamızın en önemli sebeplerinin iklim ve toprak şartları ile tarımsal yapı olduğu söylenebilir.

Pancar ekilen tarlaların büyük çoğunluğunun küçük parçalardan oluşması; başta mekanizasyon ve tarımsal yatırımlar olmak üzere çeşitli güçlükler çıkarmaktadır.

Gübreleme, toprak isteğine tamamen uygun bir şekilde yapılamazsa, pancar maliyeti artmakta, bir ölçüde verim ve randımanın düşmesine sebep olmaktadır. Gübreler toprak isteğine yakın miktarda çiftçilere tevzi edilmektedir.

Genetik monogerm tohumlarla ekim oranı ileriki yıllarda daha da arttırılacaktır. Bu tohumlar sayesinde pancar veriminde şeker varlığı ve randımanda bir miktar artış görülmektedir. Ülkemizde genetik monogerm tohum çeşitlerinin ıslahı ve üretimi konusunda yedinci plan döneminde önemli gelişmeler olmuştur.

VIII. plan döneminde ise bu çalışmalar daha ileri götürülerek tamamıyla yerli bölgelerimizi iklim ve toprak koşullarına göre en yüksek verimi vereceği birkaç çeşit genetik monogerm tohum üretilecektir. Ayrıca bazı hastalıklara mukavim çeşitlerin üretimleri konusunda da önemli gelişmeler beklenmektedir.

Ekimde hassas ekim makinesi kullanımı tamamlanmış ve hemen hemen universal ekim makinaları terk edilmiştir.

1998 yılında tesellüm merkezlerimizde 243 adet seyyar ve sabit pancar boşaltma tesisi bulunmaktadır. Boşaltmanın mekanize edilmesi ve pancar naklinde toprak, taş gibi yabancı maddelerin asgariye indirilmesi açısından pancar boşaltma ve temizleme makinelerinin önemi çok büyüktür. Sekizinci plan döneminde yılda 30.000 ton civarında pancar tesellüm eden ve fabrikaya uzaklığı 35 km'den fazla olan bütün kantarlarda pancar boşaltma ve temizleme tesislerinin kurulması beklenmektedir (Ek:5).

Şeker sanayiinde her yıl pancar eken çiftçi sayısı 500 000 civarındadır. Kantarlara pancar getiren araçlar ise çoğunlukla 3-5 ton kapasitelidir. Bu sebeple her taşıttan numune alıp analizi yapılarak fire ve polar şeker varlığının tespiti mümkün olamamaktadır. Fire tespitleri; tesellüm merkezlerinde analiz yoluyla yapılmakta olup, ancak tesellümün çok sıkışık olduğu zamanlarda göz tahmini ile de yapılmaktadır.

Polar şeker varlığının tespiti için her kantarda programlanan tarihlerde bütün araçlardan numune alınmakta ve bunların analizleri yapıp kantar ortalaması olarak polar şeker varlığı tespit edilmektedir. Bu durumda çiftçiler; gübreleme, sulama, söküm zamanı gibi tarım tekniklerini kullanıp şeker varlığı ve safiyeti arttırmak için çareler arama ihtiyacını hissetmemektedir.

Haşere ve hastalıklarla mücadele sanayimizce yapılmakta olup bir mantari hastalık olan *Cercospora* ile daha etkili mücadele için, yeni ilaçların ve mukavim tohumluk çeşitlerin daha da geliştirileceği kanaatindeyiz. Ayrıca son yıllarda daha fazla görülen *Rhizomonía* hastalığı ile mücadele için hastalığa mukavim tohum ekimi çoğaltılmıştır.

Tarımsal dayanışmanın güzel bir örneği olan şeker sanayiinin öncülüğünde kurulup desteği ile gelişen Pancar Ekicileri İstihsal Kooperatifleri gerek ortak sayıları gerekse sermaye bakımından büyük gelişme göstermişlerdir. Bugün hem yeni iştraklerin kurulmasında ve hem de çiftçilerin donatılması bakımından bu kooperatiflerin katkıları büyüktür.

Pancar kooperatiflerinin sekizinci plan döneminde faaliyet konularını daha da genişleterek çeşitli ürünlerin sözleşmeli ekim ve üretimleri ile bunların pazarlanması ve değerlendirilmesi konularına yönelecekleri beklenmektedir.

18- DÜNYADAKİ DURUM VE DİĞER ÜLKELERLE KIYASLAMA

Dünyada 1998/ 99 döneminde 128323 milyon ton ham şeker üretilmiş olup bunun % 35'i Şeker pancarından ve % 65'i şeker kamışından elde edilmiştir. Son beş yılda şeker üretiminde pancarın payı % 35-37 arasında değişmektedir.

Dünya şeker üretimi Ek:6'te gösterilmiş olup, bu tabloda Türkiye'nin son 5 yılda ki üretimi tablonun altında belirtilmiştir.

Dünya şeker tüketimi ve Türkiye'ye ait değerler Ek:7'de gösterilmiştir. Tablodan da anlaşılacağı üzere 1998 yılı üretimimiz tüketimimizden oldukça fazladır.

Komşularımız arasında ekim ve üretimde B.D.T.'den sonra 2'ci sırada bulunmaktayız.

III- SEKTÖRDE TEŞVİK ALMIŞ YATIRIMLAR

IV- SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDE GELİŞMELER

1.GENEL POLİTİKA ÖNERİLERİ

Pancar tarımının geliştirilerek ve yaygınlaştırılarak potansiyel etütlerinde belirlenmiş bulunan ekim ve üretim miktarlarına erişilebilmesi için aşağıda açıklanan sorunların çözümlenmesi gerekmektedir.

-Pancar tarımında en mühim faktör sulamadır. Bu sebeple potansiyel etütlerinde D.S.İ., Köy Hizmetleri ve diğer kuruluşların plana aldığı master planı veya tasarı halinde olup, öngörülen zamanda projesinin yapılacağını beyan ettikleri muhtelif yerlerdeki büyük küçük bütün sulama, drenaj ve arazi ıslahı projelerinin belirlenen kapsam ve nitelikleri ile öngörülen sürelerde tamamlanması gerekmektedir.

-Pancar fiyatlarının rakip ürünler fiyatlarına göre cazip olması gereklidir.

(Ek:4)

-Pancar bedeli ile nakdi ve aynı avanslar zamanında ve yeterli ölçüde verilmelidir.

-Tarım işçisinin azalması ve ücretlerin hızla artması göz önünde tutularak ekim, bakım ve hasat işlerinde mekanizasyona geçilmesi için gerekli tedbirler alınmalı ve hassas mibzer, genetik monogerm tohum kullanımı artırılmalıdır.

-Tarımsal ve ekonomik gelişmelere paralel olarak tarımsal organizasyon incelenmeli ve gerekli görülen yerlerde yeni teşkilat kurulmalıdır.

-Birim alandan kaldırılacak pancar ve şeker miktarını arttırmak için gerekli olan teknik çalışmalar hızlandırılmalıdır.

-Bazı bölgelerde pancar dışındaki bazı ürünlerin bir tarlaya her yıl gelişi güzel ekilmesi, toprağın fiziksel ve kimyasal özelliklerinin bozulmasına ve dolayısıyla verimliliğin azalmasına haşere ve hastalıkların artmasına sebep olmaktadır. Bu yörelerde üretim planlaması yapılması ve münavebe uygulanması teşvik tedbirleri ile sağlanmalıdır.

- Şeker Fabrikalarında yeterli sayıda personel istihdam edilmeli, yetenekli ve Doğu Fabrikalarında çalışan personelin tatmini için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.

-Bazı yörelerde gösterilen çabalara rağmen doğal şartlar, ekonomik ve sosyal faktörler sebebiyle pancar tarımı gelişmemekte verim ve üretim yeterli seviyeye ulaşmamakta, buna bağlı olarak da birim alanda elde edilen gelir çiftçileri tatmin etmemektedir. Çiftçinin elinde olmayan sebeplerle pancar tarımının geliştirilemediği bu nitelikteki yörelerde pancar verimini arttırıcı yönde çalışmalar yapılmalıdır.

-Özellikle pancar tarımına yeni açılan bölgelerde çiftçilerin eğitimi büyük önem taşımaktadır. Bütün tarım alanlarında çiftçilerin kitap, film, kaset gibi eğitim araçlarıyla ve pratik olarak eğitilmeleri sayesinde verimlilik ve üretim artabilecektir.

-Ağrı, Erzurum, Erciş, Muş ve Kars fabrikalarında sonbahar tarla hazırlıklarının şirketimiz gözetiminde yapılması harcamaların aynı avans olarak karşılanması uygulanmasına devam edilmelidir.

-Melas ve yaş küspe gibi yan ürünlerin şimdiye kadar olduğu gibi pancar eken çiftçilere tevziine aynen devam edilmelidir.

-Pancardaki fire oranının daha hassas bir şekilde tespiti için fabrikalarımızda faal olarak kullanılan otomatik pancar alma ve fire tespit aleti sayısının önümüzdeki yıllarda arttırılması çalışmalarına devam edilmelidir.

Bu tedbirlerin yerine getirilmesi halinde, pancar üretim potansiyelinde belirtilen miktarlara ulaşılabilecektir.

2. SEKTÖR PROJEKSİYONLARI

2.1. ÜRETİM

1998 yılında 22 060 121 ton pancar üretilmiştir. Bununla ilgili tablo ektedir (Ek:1).

ÜRETİM PROJEKSİYONU

	99/2000	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05
Şeker Üretim Hedefi (1000 Ton)	1750	1800	1700	1740	1775	1810
İşlenecek Pancar (1000 Ton)	12 500	12 766	12 057	12 254	12 500	12 746
Üretilecek Pancar (1000 Ton)	13 158	13 438	12 691	12 898	13 158	13 417
Ekilecek Alan (1000 Hektar)	329	336	317	322	329	335

Özel sektöre ait 200 bin ton şeker üretim kapasitesi hariç tutulmuştur.

2.2. YURTIÇİ TÜKETİM

Türkiye tüketimi ekli tabloda gösterilmiştir. (Ek:7)

ŞEKER TALEP TAHMİNLERİ VE ÜRETİM HEDEFLERİ

Yıl	Talep (1000 Ton)	Kampanya	Üretim Hedefi Bin Ton		
			T.Ş.F.A.Ş	Özel	Toplam
2000	2100	99/2000	1750	450	2200
2001	2150	2000/2001	1800	450	2250
2002	2200	2001/2002	1700	600	2300
2003	2250	2002/2003	1740	610	2350
2004	2300	2003/2004	1775	625	2400
2005	2350	2004/2005	1810	640	2450

2.3. İHRACAT

Pancarda ihracat söz konusu değildir.

2.4. İTHALAT

Pancar ürünün ithalatı yapılmamaktadır.

3- ÖNGÖRÜLEN YASAL VE KURUMSAL DÜZENLEMELER

Sektörde kurumsal düzenlemeler, sözleşmeli tarım çerçevesinde Şirketle üretici arasında her ekim dönemi öncesinde yapılan “Şeker Pancarı Üretim Sözleşmesi” ile yapılmaktadır. Bu sözleşmede gerek Şirketin çiftçiye ve gerekse çiftçinin Şirkete karşı yükümlülükleri karşılıklı imza altına alınmaktadır.

Öngörülen yasal düzenlemelerin başında ise çiftçinin münavebe sahası içerisinde sözleşmede belirtilenden fazla pancar ekmesi veya münavebe dışında ekmiş olduğu kaçak

pancarın tesellüm edilmemesi veya bunlara caydırıcı nitelikte cezai müeyyide uygulanabilmesi olarak öngörülebilir.

4- ÇEVRE SEKTÖRÜ İLE İLGİLİ SORUNLAR VE İLİŞKİLER

Bu konuya 16. bölümde değinilmiştir.

5- DİĞER SEKTÖRLER İLE İLİŞKİLER

Pancarın ekiminden, fabrikaya teslim edilmesine kadar geçen sürede, diğer sektörlerle yakın bir ilişki oluşmaktadır. Bunlar, ekimle birlikte Gübre Sanayii ekim, bakım ve hasat esnasında Makine Sanayii, pancarın kantar veya fabrikaya taşınması sürecinde ise Nakliye Sektörü ile çok yoğun bir işbirliği söz konusudur.

Ayrıca kampanya döneminde kömür, fuel-oil, doğalgaz, kireçtaşı, ambalaj gibi girdilerin temininde ve yukarıda sayılan sektörlerle ilişki devam etmektedir.

6- ÜRETİM TEKNOLOJİSİNDEKİ MUHTEMEL GELİŞMELER VE ETKİLERİ (ORGANİK TARIM)

Pancar verim ve kalitesinin artırılmasında Araştırma ve Üretim Geliştirme çalışmalarının önemi büyüktür. Bu sebeple;

-Kaliteli şeker pancarı yetiştirilmesi için öncelikle verim ve kalitesi yüksek, hastalıklara mukavim, üretileceği bölgeye iyi adapte olabilen şeker pancarı çeşitlerinin ıslah edilmesi araştırmaları gereklidir. Bunun için uygulanacak projelerde klasik ıslah metodlarının yanında, biyoteknolojiden de yararlanılması çeşitlerin ıslahında süreyi kısıltacaktır.

-Tarla ve tohum yatağı hazırlığı, bölgelere göre en uygun ekim ve söküm başlama tarihleri tespiti, dekarda yeterli sayıda ve mütecanis pancar temini ile ilgili araştırmalar,

- Şeker pancarının verim ve kalitesi ile direkt ilgili olan sun'i gübrelerin çeşitleri, miktarları, verilme zamanı ve şekilleri ile ilgili araştırmalar,
- Şeker pancarı ekim alanlarında, şeker pancarı hastalık zararlılarına karşı etkili ve ekonomik ve mücadele yapılabilmesi için tavsiye edilen ilaç dozları, uygulama zaman ve şekilleri konusundaki araştırmalar,
- Ekimi müteakip pancarın iyi bir intaş sağlaması için iklim durumuna bağlı olarak yeterli miktarda intaş sulaması için çiftçinin her türlü alet ve ekipmanla desteklenmesi, sulama suyunun bölgelere göre yeterli miktarda, uygun aralıklarla verilmesi ile ilgili araştırmalar,
- Şeker pancarı çeşitlerinin seçim ve dağıtımı, pancar verimi, şeker varlığı ve hastalıklar dikkate alınarak fabrika ve bölge bazında araştırılmalı,
- Ülkemizde şeker pancarı ekilen tarla büyüklüğünün 10 dekar, çiftçi gelir seviyesinin düşük olması ve kırsal kesimde istihdam edilemeyen önemli bir iş gücü potansiyelinin bulunması pancar tarımında ileri düzeyde makineleşmeyi engellemektedir. Bu sebeplerden dolayı şeker pancarı tarımındaki mekanizasyonun, üretimin hangi kademelerinde ve ne oranda olması gerektiği hususunun araştırılması,
- Her araçtan bedele esas şeker varlığı ve fire tespiti için numune alınması, bedele esas pancar fiyatının tespitinde şeker varlığı yanında alfa-amino azot varlığı da dikkate alınması, pancar sözleşmesinin dekar yerine ton-pancar miktarı üzerinden yapılması 7.nci plan döneminde başlatılmıştır.
- Pancar üretiminde organik tarıma gidilmesi pek mümkün görülmemektedir. Zira pancara yoğun bir sun'i gübre verilmesinin yanında haşere ve hastalıklara karşı ilaçlama zaruri olmaktadır.

V- SEKTÖRÜN MEVCUT VE GELECEKTEKİ DURUMUNUN OECD, AT VE DİĞER ÖNEMLİ ÜLKELERLE KARŞILAŞTIRILMASI, DTÖ ÇERÇEVESİNDE BEKLENEN GELİŞMELER

Sektör yapısı itibariyle nüfus artışına, iç tüketim ve dışsattım hacmine paralel olarak devamlı bir büyüme içindedir. Bu konuda şeker üretim ve tüketimine ilişkin Ek:6 ve Ek:7 özellikle yurdumuzdaki durumu yansıtmaktadır.

VI- DEĞERLENDİRME VE ALINMASI ÖNGÖRÜLEN TEDBİRLER

Şeker sanayii, ülkemizin şeker ihtiyacını yerli üretimle karşılayabilecek seviyede pancar işleme kapasitelerini kurmuş bulunmaktadır. Pancar tarımının desteklendiği ve iklimin müsait seyrettiği yıllarda şeker ihtiyacını karşılayacak miktarlarda pancar üretilebilmekte ve ihtiyaç fazlası şeker ihraç olunmaktadır.

Fiyat ve destekleme politikaları tespit edilirken, Şeker Sanayiini ülkenin sadece şekerini karşılayan bir kuruluş olarak görmemek gerekir. Zira; Şeker Sanayinin ülkemiz ekonomisine direkt katkısının yanında;

- Geniş iş istihdamı,
- Münavebeli ekim sistemi ile verimliliğin arttırılması,
- Gübre kullanımının yaygınlaştırılması,
- Sulama tekniğinin geliştirilmesi,
- Tarımsal mücadelenin yaygınlaştırılması,
- Tarımsal mekanizasyonun geliştirilip yaygınlaştırılması,
- Diğer tarımsal ürünlerin veriminin arttırılması,
- Hayvancılığın geliştirilmesi,
- Ulaştırma hizmetlerinin arttırılması,
- Diğer sektör ve sanayi kuruluşlarının geliştirilmesi gibi dolaylı katkıları da bulunmaktadır.

Ülkemizde şeker sanayinin hammadde ihtiyacının karşılanabilmesi ve şeker ihracatımızın artırılabilmesi için aşağıdaki tedbirlerin alınması gereklidir:

- Yapılacak ıslah çalışmaları ile birim alandan alınan pancar ve şeker miktarının artırılması;
- Pancar üretiminin ve tesellümünün bütün kademelerinde modern tarım araç ve makinelerinin kullanımının yaygınlaştırılması;
- Pancar alım kantarlarının merkezileştirilerek sayılarının azaltılması;
- Pancar fiyatlarının, şeker varlığı kalite esas alınarak tespit edilmesi;
- Sübvansiyonların pancar üretimi kademelerinde yapılması;
- Pancar fiyatlarının üretim-tüketim durumu ve ekonomik esaslar göz önüne alınarak ve pancar üreticilerini mağdur etmeyecek şekilde belirlenmesi.

EKLER

- 1 – Türkiye Şekerpancarı Ekim, Üretim ve Verim Durumu
- 2 – 1998 Yılı Türkiye Şekerpancarı Ekim ve Üretiminin Fabrikalar İtibariyle Dağılımı
- 3- 1998 Yılı Pancar Ekim ve Üretimi
- 4 – Fabrikalar İtibariyle Şekerpancarı ve Rakip Ürünlere Ait Bilgiler (1998 Yılı)
- 5 – Pancar Boşaltma – Temizleme ve Yükleme Makineleri Çalışma Durumu
- 6 – Dünya ve Türkiye Şeker Üretimi (Bölgeler İtibariyle)
- 7 – Dünya ve Türkiye Şeker Tüketimi (Bölgeler İtibariyle)

Ek : 1

TÜRKİYE ŞEKER Pancarı EKİM, ÜRETİM VE VERİM DURUMU

Yıllar	Ekim (Hektar)	Hasat Sahası (Hektar)	Üretim (Ton)	Verim (Ton/Hektar)
1993	423.234	421.582	15.563.198	36.916
1994	411.966	404.722	12.757.249	31.521
1995	312.251	309.417	10.989.331	35.516
1996	422.591	416.231	14.382.639	34.554
1997	472.664	466.652	18.416.467	39.465
1998	504.447	500.951	22.060.121	44.036
1999	424.441	421.563	16.854.000*	39.980

* = Kesinleşmemiş rakamdır

Ek : 3

1998 YILI Pancarı EKİM VE ÜRETİMİ

Yıl	Pancar Eken		Alınan Taahhüt (Ha)
	Köy Sayısı	Çiftçi Sayısı	
1998	6 965	494 056	505 595

Yıl	Ekilen Alan (Ha)			Üretilen Pancar (Ton)	İşlenen Pancar (Ton)
	Sulu	Kuru	Toplam		
1998	484 148	20 298	504 446	22 087 448	20 364 000

Ek : 2

1998 YILI TÜRKİYE ŞEKER Pancarı EKİM VE ÜRETİMİNİN FABRİKALAR İTİBARIYLA DAĞILIMI

Fabrikalar	Ekim (Ha)	Üretim (Ton)
Adapazarı	10 000.9	416 895
Afyon	19.388.6	895 889
Ağrı	13.850.5	436 639
Alpullu	8 279.7	320 090
Ankara	16 9978.3	840 239
Bor	37 270.7	1 930 958
Burdur	23 895.1	1 040 171
Çarşamba	8 000.0	382 995
Çorum	11 995.8	471 475
Elazığ	7 500.0	311 562
Elbistan	19 600.0	850 270
Erciş	10 377.3	231 650
Ereğli	20 898.4	970 070
Erzincan	8 301.9	341 981
Erzurum	15 164.0	421 934
Eskişehir	31 070.0	1 622 813
İlgın	26 145.5	1 490 326
Kars	3 109.0	74 193
Kastamonu	11 958.1	398 283
Kırşehir	19 000.0	969 307
Kütahya	6 829.3	291 921
Malatya	8 573.0	302 873
Muş	14 260.0	273 975
Susurluk	8 114.3	476 122
Turhal	27 593.0	1 023 293
Uşak	7 707.0	307 777
Yozgat	15 667.1	625 304
TÜRK ŞEKER TOPLAMI	411 555.5	17 619 006
Amasya	24 971.0	895 225
Kayseri	24 028.7	1 019 596
Konya	43 891.0	2 526 299
ÖZEL FABRİKA TOPLAMI	92 891.0	4 441 115
GENEL TOPLAM	504 446.5	22 060 121

Ek : 4

**FABRİKALAR İTİBARIYLA ŞEKER PANCARI VE RAKİP ÜRÜNLERE AİT
BİLGİLER (1998 YILI)**

Ürün Adı	Etüt Ad.	Toplam Üretim			Net Gelir		
		Masrafları (TL/da)	Verim (Kg/da)	Maliyet (TL/kg)	Ürün Fiyatı (TL/kg)	(TL/kg)	(TL/da)
		(1)	(2)	(3)=(1)/(2)	(4)	(5)=(4)-(3)	(6)=(2)*(4)-(1)
Şeker Pancarı	215	47.130.245	4.233	11.134	17.882	6.748	28.564.261
Arpa (Genel)	42	11.184.642	299	37.407	41.590	4.183	1.250.768
Ayçiçeği	13	19.066.585	212	89.937	139.093	49.156	10.421.131
Buğday (Genel)	115	14.111.230	328	43.022	53.092	10.070	3.302.946
Çeltik	6	44.438.723	583	76.224	126.600	50.376	29.369.077
Domates	9	63.216.673	4.361	14.496	24.903	10.407	45.385.310
Havuç	3	103.797.339	4.217	24.614	48.333	23.719	100.022.922
Pamuk	7	38.392.807	282	136.145	171.143	34.998	9.869.519
Pancar Tohumu	1	42.581.922	120	354.849	750.000	395.151	47.418.078
Patates	13	64.407.067	2.394	26.904	66.731	39.827	95.346.947
Sarımsak	2	86.923.946	735	118.264	275.000	156.736	115.201.054
Soğan	10	65.070.704	2.854	22.800	43.667	20.867	59.554.914
Tütün	5	52.547.002	157	334.694	787.958	453.264	71.162.404
Y.Biber	2	76.658.333	2.700	28.392	55.000	26.608	71.841.667

Ek: 5

PANCAR BOŞALTMA-TEMİZLEME VE YÜKLEME MAKİNELERİ ÇALIŞMA DURUMU

Fabrika	Çalış. Mak. Sayı Adet	Tesell. Edilen Pancar Ton	Makine ile Boşaltılara k Tesellüm Edilen Ton	Müahit. Yükleme Boşalt. Ton	Makine İle işçi Boşaltması Arasındaki Fire Farkı Ton	İşçi ile Boşaltma Ücreti TL/Ton	Taşınması Önlene Toprağın Nakliye. Tutarı 1000 TL
Türkşk.	158	11971571	7.271.893	751.339	110.857	600.000	152.000.000
Özel Fab	85	4343249	3.276.829	15.008	82.228	523.810	64.803.020
TOP.	243	16314820	10.548.722	766.347	193.085		216.803.020

Ek: 6

**DÜNYA VE TÜRKİYE ŞEKER ÜRETİMİ (Bölgeler İtibariyle)
(1 000 mton Hamdeğer (Eylül/Ağustos)**

	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99
Batı Avrupa	18 711	18 963	20 667	22 482	21 150
Doğu Avrupa	8 571	9 800	9 630	8 235	7 612
Afrika	7 425	8 018	8 500	8 887	9 421
Kuzey ve Orta Amerika	19 173	19 812	20 343	20 464	20 627
Güney Amerika	18 896	11 446	21 210	24 734	23 516
Asya	37 904	41 015	37 111	37 650	40 414
Okyanusya	5 287	6 158	6 412	5 707	5 583
TOPLAM	115 967	125 212	123 873	128 159	128 323
Türkiye	1 544	1 374	1 862	2 371	2 711

Ek : 7

DÜNYA VE TÜRKİYE ŞEKER TÜKETİMİ (Bölgeler İtibariyle)
(1 000 mton Hamdeğer (Eylül/Ağustos)

	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99
Batı Avrupa	16 814	16 749	17 071	17 294	17 349
Doğu Avrupa	14 225	14 252	14 364	13 344	14 010
Afrika	9 751	10 114	10 726	10 992	11 104
Kuzey ve Orta Amerika	16 683	16 945	16 783	17 174	17 365
Güney Amerika	13 446	14 012	14 719	15 200	15 473
Asya	42 691	44 730	45 567	47 267	48 121
Okyanusya	1 225	1 191	1 325	1 307	1 304
TOPLAM	114 835	117 993	120 555	123 578	124 726
Türkiye	1 735	1 824	1 900	1 938	1 910

**SEKİZİNCİ BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI
SANAYİ BİTKİLERİ ALT KOMİSYONU RAPORU**

PAMUK

Hazırlayanlar

Hasan Basri KARADAYI

Dr.Ahmet SAĞDEMİR

Pamuk Araştırma Enstitüsü- Nazilli / AYDIN

Prof.Dr. Oktay GENCER

Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi/ADANA

OCAK 2000

I. GİRİŞ

Dünyada en önemli lif bitkilerinden biri olan pamuk, lifi ile tekstil sanayinin, tohumu ile yağ sanayinin ve küspesi ile yem sanayinin önemli hammaddesini oluşturmaktadır. Dünyada yaklaşık 33-34 milyon hektar alanda ekilişi yapılmakta ve 18-20 milyon ton lif pamuk üretimi yapılmaktadır. Türkiye’de ise 1998 yılı rakamlarına göre 755 bin hektar alanda ekimi yapılmakta ve 870 bin ton lif pamuk üretilmektedir. Lif verimi yönünden ise Türkiye, önemli pamuk üreticisi ülkeler arasında ilk sıralarda yer almaktadır.

Pamuk esas olarak lif üretme amacıyla yetiştirilmekteyse de aynı zamanda yağ ve yem bitkisi olması dolayısıyla da ekonomik değeri yüksek bir tarım ürünüdür. Pamuk, lif üretimi ile 70 milyona yaklaşan nüfusumuzun ihtiyacını karşıladığı gibi, tekstil ürünleri ihracatı, Türkiye toplam ihracat gelirinin %35-40’nı oluşturmaktadır. Bu nedenle, Türkiye, pamuk üretiminde ve dünya tekstil ticaretinde ön sıralarda yer almaktadır. Bu özelliği ile pamuk; tarımı, çırçırılama, iplik, dokuma, tekstil yağ ve yem sanayii ile ticarete büyük bir kitleye istihdam yaratmaya devam edecektir.

II. YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM

Pamuğun Anadolu’daki geçmişi 1 yy. kadar geriye gitmektedir. Ülkemizde esas olarak pamuk, Çukurova, Ege, Antalya ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde genellikle sulanan alanlarda üretilmektedir. Sayılan bu bölgeler dışında da az da olsa pamuk yetiştirilmektedir. Buna karşın son yıllarda Çukurova Bölgesi ve Antalya’da pamuk üretim alanlarında azalma görülürken, GAP projesine bağlı olarak Güneydoğu Anadolu Bölgesinde pamuk ekim alanlarında önemli artışlar meydana gelmektedir. Türkiye pamuk üretiminin uzun yılları içeren rakamları incelendiğinde, üretim alanlarındaki artışlar daha yavaş ilerlerken, üretim miktarındaki artışlar daha hızlı gelişmiştir. Tablo 1’ den görüldüğü gibi 1970 li yıllardan itibaren görülen hızlı üretim artışlarında Araştırma Enstitülerinde yapılan ıslah çalışmaları sonucu geliştirilen yeni çeşitlerin üreticiye ulaştırılması etkili olmuştur. Türkiye’nin uzun yıllar pamuk ekiliş, üretim ve verim durumu tablo 1 de verilmiştir.

Tablo 1. Türkiye’de Pamuk Ekiliş Alanı, Üretim ve Verimi

Yıllar	Ekiliş (1000 ha)	Lif Üretimi (1000 ton)	Lif Verimi (kg/ha)	Dünya Ort. (kg/ha)
1932	158	20	128	128
1942	327	74	227	227
1952	675	165	244	237
1962	660	245	371	298
1972	760	544	715	367
1982	595	489	822	402
1992	637	574	900	576
1993	567	602	1061	567
1994	851	628	1080	580
1995	757	851	1125	581
1996	750	792	1056	581
1997	719	837	1165	581
1998	755	870	1152	556

Kaynak : DİE Türkiye İstatistik Yıllığı, Ankara 1997,

Pamuk Daimi Çalışma Grubu Toplantı Raporları, Nazilli,1999

1. GENETİK KAYNAKLAR

Türkiye’de pamuk tarımında asıl gelişme , Cumhuriyetin ilanından sonra olmuştur. 1924 yılında Çukurova bölgesinde Adana’da, Ege Bölgesinde Nazilli’de olmak üzere iki araştırma istasyonu kurulmuştur. Bu istasyonlarda, USA’dan getirilen 40 genotiple, introduksiyon çalışmalarına ağırlık verilmiştir. Yapılan uzun çalışmalar sonunda Türkiye pamuk ekim alanlarının hepsi G.hirsutum L. Türü pamuklar ile kaplanmıştır. Halen Nazilli Pamuk Araştırma Enstitüsü genetik stoklarında gerek yurt dışından getirilmiş, gerekse yapılan ıslah çalışmaları sonucunda yurt içinde elde edilmiş toplam 321 çeşit bulunmaktadır. Bu çeşitlerden Nazilli 84, Nazilli 143 ve Nazilli M-503 Ege Bölgesinde, Sayar 314 ve Çukurova 1518 Adana’da, Erşan-92 ve Maraş-92 çeşitleri Maraş çevresinde olmak üzere birçok çeşit bugün pamuk ekim alanlarımızda yetiştirilmektedir. Bunun yanında pamukla ilgili kuruluşlar tarafından gerek yeni pamuk ekim sahaları ve gerekse makineli pamuk hasadına uygun çeşitler konusunda çalışmalar sürdürülmektedir.

2. ÜRETİM

a. EKİM ALANI, ÜRETİM VE VERİM

Türkiye’de pamuk Ege, Çukurova, Antalya ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde üretilmektedir. İlk üç bölgede pamuk tarımının geçmişi oldukça eskidir. Güneydoğu Anadolu Bölgesinde ise sulama olanaklarının gelişmesi ile üretim alanları hızlı artış göstermiştir. Bu nedenle üretim alanlarındaki artış yine Gap Bölgesinde meydana gelecektir. Pamuk ekim alanı ve üretim miktarları Tablo 2 de verilmiştir.

Tablo 2. Türkiye’nin Bölgelere Göre Pamuk Ekim, Üretim ve Verim Durumu

Yıllar	Bölgeler	Ekim Alanı (1000 ha)	Üretim (1000 ton)	Verim (kg/da)
1991/92	Çukurova	184	161	88
	Ege	253	263	100
	Güneydoğu	130	115	89
	Antalya	22	22	102
1992/93	Çukurova	218	194	89
	Ege	261	260	100
	Güneydoğu	136	95	70
	Antalya	23	26	111
1993/94	Çukurova	151	152	95
	Ege	236	272	115
	Güneydoğu	150	153	102
	Antalya	20	25	126
1994/95	Çukurova	159	178	105
	Ege	237	265	112
	Güneydoğu	160	164	103
	Antalya	16	20	123
1995/96	Çukurova	254	284	112
	Ege	266	308	116
	Güneydoğu	191	208	109
	Antalya	30	34	114
1996/97	Çukurova	219	225	103
	Ege	266	278	104
	Güneydoğu	205	226	110
	Antalya	28	32	113

1997/98	Çukurova	172	201	117
	Ege	264	307	117
	Güneydoğu	267	309	115
	Antalya	17	20	117
1998/99	Çukurova	178	198	111
	Ege	252	285	113
	Güneydoğu	309	368	119
	Antalya	17	20	118

Kaynak: Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, Ankara 1998

Pamuk Daimi Çalışma Grubu Toplantısı, Nazilli 1999

Tablonun incelenmesinden de görüleceği gibi son yıllarda 300 bin hektarı geçen rakamla en büyük pamuk ekim alanları Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yer almaktadır.

b. ÜRETİM TEKNOLOJİSİ VE SİSTEMLERİ

Pamuk üretim ve yetiştirilmesinde hem alet makine hem de insan

İşgücü yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Tarlanın ekime hazırlanması, ara sürümü, sulama ve nakliye işlemlerinin yerine getirilmesinde alet makine ön planda olmasına karşın, el çapası-seyreltme ve toplama(hasat) işlerinde insan işgücü ağırlıklı olarak kullanılmaktadır. Ülkemizde pamuk tarımı genellikle sulu tarım arazilerinde yapılmaktadır. Bu nedenle pamuk ekiliş alanları yeni sulama alanlarının açılmasıyla artış göstermektedir. Buna bağlı olarak gübre kullanımı yoğundur. Genellikle dekara saf madde olarak 10-12 kg azot, 6-7 kg fosfor verilmekte ve gerekli durumlarda potaslı gübreler de ilave edilmektedir.

Pamuğun yetiştirme periyodu boyunca genelde yağmur yağmamaktadır. Pamuğun bir yetiştirme sezonunda 500-1100 mm ilave suya ihtiyacı bulunmaktadır. Bu nedenle ekim alanlarında gelişmiş sulama sistemlerine gereksinim vardır.

Pamuk ürününe zarar veren hastalık ve zararlılar bakımından pamuk üretim bölgeleri birbirinden az çok farklılık göstermektedir. Örneğin Ege Bölgesinin tamamında, Güneydoğu

ve Hatay yöresinin bir kısmında solgunluk hastalığı(V. Dahliae) bulaşıktır. Aynı şekilde bazı yıllar Çukurova’da beyaz sinek(B.tabaci) büyük zararlara neden olmaktadır. Hastalık ve zararlılardan bir kısmı üründe verimi düşürdüğü gibi kaliteyi de olumsuz yönde etkilemektedir. Pamuk üretiminde ilaç kullanımını azaltmak ve verim artışı sağlamak için transgenik bitki yetiştirilmesi konusunda alan denemeleri başlatılmıştır.

Pamuk tohumluğunun tamamına yakını her sene yenilenmektedir. Geleneksel tohum hazırlama teknikleri (havlı tohum) yanında, son yıllarda havı alınmış(delinte) tohumluk hazırla çalışmalarında çok önemli ilerleme kaydedildiğinden üreticilere ilaçlanmış ve çıkış gücü yüksek daha kaliteli tohumlar verilmektedir ve ekilen tohumların büyük çoğunluğunu havı alınmış kaliteli tohumlar oluşturmaktadır. Delinte tohum kullanılması ile kullanılan tohum miktarında en az %50 dolayında tasarruf sağlanmakta, hastalık ve zararlılarla mücadele sağladığından ilaçlama masrafları azalmaktadır. Ayrıca çapa ve seyrelme işlerinde tasarruf sağladığından maliyetlerin düşmesinde etkili olmaktadır. Delinte tohumun sağladığı bir çok avantajlardan dolayı delinte tohum ekimi, destekleme primleri verilerek özendirilmektedir.

Pamuk tohumu hazırlanmasında Nazilli Pamuk araştırma Enstitüsü ve TARİŞ etkili olmaktadır. Her yıl 8000 ton’u TARİŞ, ve 3000 ton’u da serbest nüveciler vasıtası ile olmak üzere ortalama 11 000 ton sertifikalı tohum üretilip dağıtılırken, Nazilli Pamuk Araştırması Enstitü çalışmaları ile her yıl ortalama 1500 ton anaç kademedeki tohum üretilip, anlaşmalı nüveci yetiştiricilere dağıtılmaktadır. Pamuk tohumu hazırlanmasında diğer bölgelerde bulunan birlik ve kuruluşlarında benzer çalışmalar yaparak kaliteli tohum ihtiyacını karşılaması, üretimin artırılması açısından yararlı olacaktır.

Yukarıda açıklandığı gibi pamuk üretiminde, el çapası ve hasatta yoğun insan işgücü kullanılmaktadır.. Bu da üretim maliyetini oldukça yükseltmektedir. Diğer taraftan pamuk üretim bölgelerinde bu işler için yoğun işçi sıkıntısı çekildiği ve pamuğun yağmurlardan önce hasat edilmesi amacıyla son yıllarda hasat makinası kullanma çalışmaları hızlanmıştır.

Özellikle çoğunluğu Ege Bölgesinde olmak üzere en son tekniklere sahip 10 adet hasat makinası yurt dışından getirilmiş olup, bu sayı Güneydoğu Anadolu Bölgesine doğru yayılarak artış gösterecektir ve makinalı pamuk hasadı daha da yaygınlaşacaktır.

Ekolojik tarım kavramının doğuşu Almanya'da 1970'li yıllarda başlamış ancak 1990 yılında önemli finansal destek nedeniyle 2500 dolayındaki işletmede eko tarıma geçiş yapılmıştır. 1989'dan beri AT' tarafından ekolojik tarım finansal olarak desteklenmektedir. Türkiye'de ise ekolojik tarım, artan dış talebe karşı, ithalatçı ve ihracatçıların bir reaksiyonu şeklinde olmuştur. Büyük bir iç pazar doğmamıştır. Çiftçilerin ilgisi daha çok fazla gelir sağlama amacına yöneliktir. Pamukta ekolojik tarım çalışmaları 1990' lı yıllarda başlatılmış ve hala aynı firma tarafından Muğla- Dalyan ve Salihli'de yaklaşık 1500 dekarlık alanda organik pamuk üretimi yapılmaktadır. Buralardan elde edilen pamuklardan yapılan giyim eşyalarının Avrupa pazarlarında daha yüksek fiyatlarla pazarlandığı bildirilmektedir. Üretimde çeşitlilik yaratılması açısından diğer pamuk üretim alanlarında da ekolojik pamuk tarımı için çalışmalar yapılmalı ve desteklenmelidir.

c.VII. BEŞ YILLIK KALKINMA PLAN HEDEFLERİ İLE MUKAYESESİ

Yedinci Beş Yıllık (1992-1999) Kalkınma Planında, pamuk üretiminde yıllık artış % 2 olarak hedeflenmiştir. Aşağıda 1990-1999 yılları arasında Türkiye'nin lif pamuk üretimi ile planda öngörülen hedefler verilmiştir.

Tablo 3. VII Beş Yıllık Plan Hedefleri(1000 ton)

Yıllar	Gerçekleşen Lif Üretimi	Plan Hedefi
1990	655	635
1991	560	654
1992	574	674
1993*	602	551
1994*	628	630
1995*	851	660
1996*	784	700

1997*	852	730
1998*	858	740
1999*	899	750

* Projeksiyon değerleri

Kaynak : Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı "Sanayi Bitkileri" Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara, 1997

Tablo 3' te görüldüğü gibi VII. Beş yıllık plan hedefi, üretim alanları ve verimdeki artışlar dolayısıyla genellikle aşılmış, ancak bazı yıllar ithalat, düşük iç fiyatlar ve olumsuz hava koşulları nedeniyle üretimde düşmeler görülmüştür. Tablodaki rakamlardan anlaşılacağı üzere gerçekleşen üretim miktarlarında VII. Plan döneminde oldukça önemli artışlar olmasına karşın, tüketimdeki hızlı artış nedeniyle kendine yetersiz hale gelmiş ve daha fazla pamuk ithal etme yoluna gidilmiştir.

3. DIŞ TİCARET

İhracat ve İthalat Miktarları

Dünyada 1970' li yılların başında sentetik lif üretiminin çok hızlı artması, pamuğun tekstil Endüstrisindeki öneminin azalmasında etkili olmuştur. Yıllar boyunca tekstil maddelerinde talep eğilimleri değişim göstermiştir.

Tablo 4. Dünya Pamuk Lifi Üretimi, Tüketimi, İthalatı ve İhracat Durumu(1997)(1000 ton)

Ülkeler	Üretim	Tüketim	İthalat	İhracat
Çin	3701	4463	588	11
ABD	3872	2359	5	1546
Pakistan	1676	1568	22	152
Hindistan	2722	2743	44	65
Özbekistan	1263	185	1	1067

Türkiye	762	1002	283	44
Türkmenistan	152	41	0	152
Japonya	-	283	283	-
Yunanistan	381	142	9	239
Güney Kore	-	294	294	2
Endonezya	4	512	512	-
Meksika	187	359	261	65
İtalya	-	340	348	5
Taiwan	-	316	316	-
DÜNYA	19017	19266	6135	6043

Kaynak : Cotton: World Markets and Trade, USDA, 1997

Önceleri toplam lif üretiminde doğal lifler sınırlı üretimine rağmen ağırlıkta iken yapay liflerdeki yenilikler nedeniyle eğilim yapay liflere olmuştur. Ancak bu eğilim, günümüzde çevre kirliliği faktörü nedeniyle doğaya dönüşü yapay liflere göre daha kolay olan doğal liflere kayma göstermektedir. Günümüzde dünya lif talebinin % 50'si doğal liflerden, % 50'si yapay liflerden sağlanmaktadır. Bu durum tekstil endüstrisinde bitkisel liflerin öneminin daha uzun yıllar devam edeceğinin bir göstergesidir. Ülkelere göre pamuk lif üretimi, tüketimi, ithalatı ve ihracatı 1997 yılı verilerine göre tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4'den dünya pazarlarında yaklaşık 6 milyon ton pamuk lifi ticareti yapıldığı, ihracatta en büyük payın ABD, Özbekistan, Yunanistan, Pakistan ve Türkmenistan'a, ithalatta ise Çin, Endonezya, İtalya, Taiwan, Güney Kore, Japonya, Türkiye ve Meksika gibi ülkelere ait olduğu görülmektedir. Türkiye'nin 1997 yılı verilerine göre 283 bin ton lif pamuk ithal ettiği, 44 bin ton ihracatı olduğu görülmektedir.

Türkiye'nin 1990-1998 yılları arasında gerçekleştirdiği lif pamuk üretim, tüketim, ihracat, ithalat ve stok durumu incelendiğinde (Tablo 5), 1990 yılında 540 bin ton olan iç tüketimimizin 8 yılda 1 milyon 200 bin ton'a çıktığı görülmektedir. Tüketimdeki bu artışa bağlı olarak lif pamuk ithalatımızda yaklaşık beş kat artmıştır. Buna karşın lif pamuk ihracatımız ise %50 dolayında azalmıştır.

Tablo 5. Türkiye'nin Lif Pamuk Üretimi, Tüketimi, İthalatı ve Stok Durumu (1990-1998)(1000 ton)

Yıllar	Üretim	Tüketim	Tük./Üret. (%)	İhracat	İthalat	Stok
1990/91	655	540	82.4	113	79	103
1991/92	561	625	111.4	118	49	101
1992/93	574	625	108.9	47	153	87
1993/94	602	700	116.3	149	202	212
1994/95	628	850	135.3	47	149	124
1995/96	851	950	111.6	31	187	138
1996/97	784	1050	133.9	109	170	99
1997/98	852	1150	135.0	72	363	123
1998/99	858	1200	140.0	-	-	143
1999/00	899	-	-	-	-	-

Kaynak : 1990'lı Yıllarda Türk Tekstil ve Konfeksiyon Sektörü. İTKİB, Ekim 1998

Pamuk Daimi Çalışma Grubu Toplantı Raporları, Nazilli, 1999

4. STOK

Dünya genelinde olduğu gibi Türkiye' de üretim, iç tüketim, ithalat ve ihracata bağlı olarak her sene değişen miktarlarda lif stoğu devretmektedir. Türkiye'nin ve dünyanın 1993-1997 yılları arası pamuk lifi stokları aşağıda verilmiştir. Lif pamuk stoklarının yıllık 100-200 bin ton arasında değiştiği, bunda da önemli miktardaki ithalat miktarının etkili olduğu

görülmektedir. Sene sonu stokları, pazarlama yılı içindeki üretim ve tüketim durumunu yansıttığı gibi bu stokların seviyesi gelecek sezonun toplam arzını etkilediğinden, genel fiyat seviyesini de etkilemektedir. Bu nedenle, her ürün için olduğu gibi stok seviyesi pamuk ve tekstil sektöründe de önemlidir. Tablo 6' da görüldüğü gibi dünya pamuk stokları ortalama 6 milyon ton ile 9.5 milyon ton arasında değişmektedir. Dünyada en fazla pamuk stokları ortalama 3 milyon ton ile Çin'de', 800 bin ton ile ABD'de, 700 bin ton ile Hindistan ve ortalama 350 bin ton ile Pakistan da bulunmaktadır.

Tablo 6. Dünya ve Türkiye'deki Lif Pamuk Stokları (1000 ton)

Yıllar	Dünya Stoku	Türkiye Stoku
1993/94	5.722	212
1994/95	6.373	124
1995/96	7.436	138
1996/97	7.935	99
1997/98	9.455	123

Kaynak : USDA, ICAC ve World Cotton Statistics

5.YURTIÇİ TÜKETİM

6. FİYATLAR

Her pamuk üreticisi ülkede farklı pamuk fiyatı oluşmasına rağmen, Liverpool (c.i.f.) A- Endeks pamuk fiyatı dünya pamuk fiyatı olarak kabul edilir. Liverpool A-Endeks, orta boy pamuk için birçok ülkenin pamuk fiyatlarından her günün en düşük beş ülke fiyatının (Kuzey Avrupa c.i.f. ve Libre başına ABD centi olarak) basit ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. Bu endeks, uluslararası fiyatların rekabet seviyesini belirten bir gösterge olarak kullanılabilir. Pamuk üretici ülkelerin Fiyatları Tablo 7'de verilmiştir.

Ülkemiz ekonomisinde önemli bir yere sahip olan pamuk bitkisi, birçok sanayiye hammadde oluşturmaktadır. Üreticiler elde ettikleri kütlü pamuğu, Tarım Satış Kooperatifleri Birlikleri'ne, tüccarlara veya doğrudan çırçır fabrikalarına satmaktadırlar. Birlikler veya tüccarlar almış oldukları kütlü pamuğu işleyerek ya borsada satmakta veya ihraç etmektedir. Pamukta, her yıl Birlikler, Pamukla ilgili Araştırma Enstitüleri, Ziraat odaları

Tablo 7. Pamuk Üretici Ülkelerin Fiyatları (1990-1996) (Cent/Kg)

Pazar. Yılı Ağu.1	CA/AZ	Memphis	Orta ABD	Avusturya	Türkiye İzmir	Para- guay	Meksika	Pakistan	A Endeks
1990/91	91,10	88,93	83,64	87,16	87,98	81,92	84,72	83,18	82,95
1991/92	68,94	65,93	68,28	66,23	74,63	61,44	68,07	64,76	62,85
1992/93	62,05	63,82	0,00	64,79	0,00	67,98	0,00	54,72	58,31
1993/94	72,84	73,18	0,00	83,72	60,12	83,66	0,00	56,86	70,77
1994/95	99,76	99,89	0,00	81,20	0,00	105,82	83,61	0,00	92,72
1995/96	97,89	93,76	0,00	86,73	90,71	69,84	95,03	86,32	85,61
1996/97	83,71	82,80	0,00	83,14	0,00	0,00	79,46	73,49	78,47

Kaynak : ABD Tarım Bakanlığı, Ekonomik Araştırma Servisi

ve borsalar gibi kuruluşlarca üretim maliyetleri belirlenmekte ve bu maliyetler bu kuruluşların ortak çalışması ile kesinleştirilip Sanayi ve Ticaret Bakanlığına gönderilmektedir. Destekleme alımı yapılan yıllarda, Para kredi Koordinasyon Kurulu toplanarak o yılın şartlarına göre taban fiyatı belirler ve bu fiyatlar hükümet tarafından ilan edilir. Tarım Satış Kooperatifleri Birlikleri, Birlik adına alım yaptıkları yıllarda ise Yönetim Kurulu kararıyla alım fiyatı belirleyip, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'na bilgi için sunulmaktadır. Bakanlığın verdiği onay doğrultusunda alım fiyatları ilan edilmektedir. İlan edilen fiyatlara göre serbest piyasada başlayan pazarlama sezonu içinde üreticiler pamuğunu ya Birliklere teslim etmekte yada serbest piyasada tüccara satmaktadır. Genellikle Eylül ayı içerisinde başlayan kütlü pamuk pazarlama dönemi bir sonraki yılın Mart ayına kadar devam etmektedir. Bu dönem

içerisinde serbest piyasa fiyatları genellikle Birlik alım fiyatları çevresinde oluşmakta ise de zaman zaman daha düşük fiyatlarla da pamuk pazarlandığı görülmektedir. Birliklerin kütlü pamuk üretici maliyetleri ve alım fiyatları tablo 8 de, Aylara göre Ege lif pamuk borsa fiyatları tablo 9’da ve Ege lif pamuk fiyatlarınının Dolar değerleri tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 8’den açıkça görüldüğü gibi kütlü pamuk alım fiyatları ülkemizde maliyetlerin altında gerçekleşmiştir. Bunu da pamukta emek yoğun üretim yapılan Türkiye’de maliyetlerin yüksek olmasına bağlayabiliriz. Bu nedenle pamuk üretim tekniğini değiştirip genellikle makinalı tarıma geçilmesi konusundaki çalışmaların hızlandırılması gerektiğini söylemek doğru olacaktır.

Tablo 8. Birliklerin Kütlü Pamuk, Üretici Maliyetleri ve Alım Fiyatları(TL./kg)

İş Yılları	TARİŞ		ÇUKOBİRLİK		ANTBİRLİK	
	Maliyet Fiy.	Baz Alım Fiy.	Maliyet Fiy.	Baz Alım Fiy.	Maliyet Fiy.	Baz Alım Fiy.
1990/91	2.475	2.170	2.961	2.050	2.176	2.151
1991/92	3.767	3.500	3.249	3.650	3.195	3.500
1992/93	5.681	5.600	4.669	5.950	5.151	5.600
1993/94	8. 860	8.750	7.870	6.100	7.997	5.750
1994/95	17.768	25.000	17.498	26.500	18.022	26.000
1995/96	40.698	44.000	31.610	36.000	38.754	46.180
1996/97	73.652	73.000	53.974	60.000	70.470	75.000
1997/98	135.987	140.000	117.266	120.000	138.170	145.000
1998/99	283.330	195.000	163.752	160.000	224.000	195.000
1999/00	-	230.000	-	210.000	-	210.000

Kaynak . Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, Yayın no: 27, Ankara 1999

Tablo 9 incelendiğinde görüleceği gibi lif pamuk fiyatları hasat döneminin başladığı Eylül aylarında o yılın en düşük fiyatlarına gerilemekte, hasat ve pazarlama döneminin ilerlemesi ile fiyatlarda yavaş yavaş yükselme başlamakta, bir sonraki yılın Nisan aylarında hızlı fiyat artışları görülmektedir. Özellikle, Lif pamuk fiyatları Mayıs-Temmuz aylarında en yüksek seviyesine ulaşmaktadır. Ancak 1999 yılında geçmiş yıllara göre farklı bir durum görülmüş, lif pamuk fiyatları, yükselmenin tersine bir yıl önceki fiyatların da gerisine, 500 000 TL./kg'ın da altına düşmüştür.

Tablo 9. Aylara Göre Pamuk Fiyatları(TL./kg)

AYLAR	1993	1994	1995	1996	1997	1998
OCAK	12.927	24.671	104.087	101.880	214.263	370.000
ŞUBAT	13.411	30.086	100.678	104.500	223.562	386.500
MART	14.741	36.795	112.421	116.000	227.681	383.300
NİSAN	17.293	59.966	107.111	123.833	232.500	419.090
MAYIS	17.635	66.541	108.200	153.600	261.136	459.807
HAZ.	16.36.	67.000	101.093	171.222	291.750	537.777
TEM.	15.207	70.000	96.571	177.375	290.750	557.500
AĞUS.	13.642	71.000	99.500	178.000	316.666	526.071
EYLÜL	12.956	56.472	94.928	168.682	316.375	465.555
EKİM	13.616	62.100	101.761	169.472	330.000	395.526
KASIM	14.876	78.175	96.875	162.041	318.666	379.868
ARALIK	18.176	86.025	102.857	186.600	341.800	400.500

Kaynak . Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, Yayın no: 27, Ankara, 1999

Diğer taraftan lif pamuk fiyatlarını aylara göre Dolar bazında incelediğimizde (tablo 10), iç piyasa fiyatlarının çoğunlukla 1 Doların üzerinde oluştuğunu görürüz. 1995 yılında yıl boyunca 2 Dolar'ın üzerinde seyreden fiyatların diğer yıllarda genellikle Mayıs-Ağustos ayları arasında 2 Dolar'ın üstüne çıktığı görülmektedir. Bunun başlıca nedeni 1990'lı

yıllardan itibaren çok hızlı gelişen tekstil sanayimizin, 1995 yılında pamukta kendine yeterlilik oranının %85'e kadar gerilemiş olması, buna karşın tekstil ürünleri arasında yer alan hazır giyim ve hazır eşyada %300'ün üzerinde üretim artışı yapılmıştır.

Tablo 10. Aylara Göre Pamuk Fiyatları(\$/kg)

AYLAR	1993	1994	1995	1996	1997	1998
OCAK	1,49	1,62	2,60	1,69	1,87	1,73
ŞUBAT	1,48	1,70	2,46	1,63	1,83	1,72
MART	1,57	1,79	2,70	1,70	1,81	1,62
NİSAN	1,88	1,89	2,54	1,70	1,71	1,71
MAYIS	1,77	1,98	2,56	2,01	1,87	1,83
HAZİRAN	1,56	2,11	2,35	2,15	1,99	2,07
TEMMUZ	1,36	2,26	2,18	2,15	1,85	2,08
AĞUSTOS	1,17	2,24	2,14	2,10	1,96	1,93
EYLÜL	1,09	1,67	1,99	1,90	1,85	1,70
EKİM	1,09	1,78	2,04	1,81	1,78	1,42
KASIM	1,11	2,16	1,85	1,65	1,71	1,29
ARALIK	1,30	2,30	1,82	1,69	1,69	1,32

Kaynak: Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, Yayın no: 27, Ankara, 1999

7. İSTİHDAM

Ülkemizde Ege, Çukurova, Antalya ve Güneydoğu Anadolu'nun sulanan tarım alanlarının önemli bir kısmında pamuk yetiştirilmekte ve yoğun bir şekilde insan işgücü kullanılmaktadır. Pamuk tarımının yapıldığı ortalama 6 aylık yetiştirme sezonunda el çapası ve seyreltme ile hasat işlerinin tamamı insan işgücü ile yapılmaktadır. Çünkü bir dekar pamuğun üretiminde, yaklaşık 60 saat insan işgücü harcanmakta, bunun da 20 saati çapa ve seyreltme işlerinde, 30 saati de hasat işlerinde kullanılmaktadır (Nazilli Pamuk Araştırma Enstitüsü Proje Raporları, 1998). Bu da yaklaşık 6 milyon insanın geçimini pamuk tarımından

sağlaması demektir. Ancak ülkemizin giderek sanayileşmesi sonucu tarımda çalışan insan iş gücü azalmaktadır. Bu nedenle son yıllarda tüm pamuk üretim bölgelerinde özellikle çapalama ve hasat dönemlerinde yoğun işçi sıkıntısının çekildiği görülmektedir. Pamuk, özellikle tekstil ve yağ sanayii ile katma değeri yüksek bir üründür. Bu nedenle gelişen tekstil ve konfeksiyon sanayimiz sayesinde yoğun işçi çalıştırılmaktadır. Bu da yeni istihdam alanlarının yaratılması demektir. Tekstil sanayi ile birlikte pamuk ürünü dolayısıyla 7 milyon insan geçimini pamuktan sağlamaktadır.

8. SEKTÖRDEKİ YAYIN, EĞİTİM ve ALTYAPI

Bir ülkenin teknoloji üretme olanaklarını geliştirmesi ve teknoloji üretiminde ilerleme sağlanması, ekonomik yönden refahın artmasına yol açmaktadır. Ekonomik refahın artırılmasına bilimsel ve teknik alt yapının oluşması ve teknoloji ve üretimdeki gelişmeler etki etmektedir. Pamuk üretimi ile ilgili çalışmalar uzun yıllardır başta Pamuk Araştırma Enstitüleri olmak üzere, pamuk üretim alanlarındaki pamukla ilgili kuruluşlar, tarım teşkilatları, Pamuk Tarım Satış Kooperatif Birlikleri, Üniversitelerin ilgili bölümleri, Ticaret Borsaları, pamukla ilgili özel kuruluşlar ve Sanayi ve Ticaret Bakanlığı gibi kuruluşlarca Araştırma-Geliştirme (AR-GE) çalışmaları yürütülmekte ve elde edilen bulgular başta üreticiler ve kullanıcılara ulaştırılmaktadır. Bu çalışmalar sonucunda Türkiye pamukçuluğu üretimde ilk sıralara, verimde baş sıralara ve tekstil ve konfeksiyonda tüm dünya ile rekabet edebilecek seviyelere ulaşmıştır.

9. SERBEST BÖLGELERDE SEKTÖREL FAALİYETLER

Pamuk ürünleri ticareti Mersin Serbest Bölgesinde yeni başlamaktadır.

10. SEKTÖRDEKİ KAMU ve ÜRETİCİ KURULUŞLARI

Türkiye’de pamuk üretimi ile ilgili olarak başta Tarım Bakanlığı olmak üzere Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Üniversiteler ve Tarım Satış Kooperatifleri Birlikleri ile diğer bazı kuruluşlar faaliyet göstermektedir. Bunlardan Tarım Satış Kooperatifleri Birliklerinin çok eski

geçmişini bulunmaktadır. Bunlar; Tariş, Çukobirlik ve Antbirlik'tir. Bu birlikler 1935 yılında çıkarılan 2834 sayılı kanun ve 1985 de büyük ölçüde değişime uğrayan 3186 sayılı kanuna göre faaliyetlerini sürdürmektedirler. Bu kooperatiflerle ilgili bilgiler Tablo 11' de verilmiştir. Burada görüldüğü gibi kooperatiflerin kuruluşları eski olup, sahip oldukları birlik ve üye sayısı bakımından çok önemli altyapı, tesis ve birikime sahiptirler. Birliklerin toplam 96 kooperatif ve 123 693 ortağa bulunmaktadır.

Tablo 11. Pamuk Tarım Satış Kooperatifleri ve Birlikleri

Birlik Adı	Kuruluş Yılı	İli	Kooperatif Sayısı	Ortak Sayısı
TARIŞ	1949	İzmir	54	65 257
ÇUKOBİRLİK	1940	Adana	36	33 97
ANTBİRLİK	1952	Antalya	6	24 459

Kaynak : Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Kayıtları

Tarım Satış Kooperatifleri Birlikleri, özel bünye ve destekleme alımları olmak üzere iki türlü alım yapmaktadır. Birliklerin 8 yıllık kendi adına ve devlet adına almış oldukları miktarlar verilmiştir.

Tablo 12. Tarım Satış Kooperatifleri Birlikleri'nin Alım Miktarları(Ton)

Yıl	Alım Şekli	TARIŞ	ÇUKOBİRLİK	ANTBİRLİK
1990/91	Birlik Alımı	224 135	148 980	66 565
1991/92	Destekleme A.	227 819	237 468	51 115
1992/93	Destekleme A.	249 639	502 595	60 245
1993/94	Birlik A.+Pirim	251 238	129 397	46 749
1994/95	Birlik Alımı	91 487	34 841	31 258
1995/96	Birlik Alımı	159 384	83 414	61 806
1996/97	Birlik Alımı	178 000	48 806	55 173
1997/98	Birlik Alımı	170 138	64 420	42 742

Kaynak : T.S.K. Birlikleri

Tarım Satış Kooperatifleri Birlikleri'nin hem devlet adına hem de kendilerine ait (özel bünye alımları) ürün alım miktarları birlikte değerlendirildiğinde, birliklerin etkinliği açıkça görülecektir. Birlik alımlarının toplam rekolte içindeki payı Tablo 13'te verilmiştir.

Tablo 13. Pamuk Tarım Satış Kooperatifleri Birliklerinin Alım Miktarlarının Rekolteye Oranı

Yıllar	Kütlü Pamuk Üretimi(ton)	T.S.K. B. Alım Miktarları(ton)	Türkiye Üretimi İçindeki Payı(%)
1990/91	1 650 000	439 880	26,7
1991/92	1 540 000	516 369	33,5
1992/93	1 635 000	803 488	49,1
1993/94	1 530 390	428 827	28,0
1994/95	1 637 950	157 726	9,6
1995/96	2 128 700	304 604	14,3
1996/97	2 089 220	282 979	13,4

Kaynak : Milli Pamuk İstişare Kurulu toplantı Notları, 1997

Pamuk Tarım Satış Kooperatifleri Birlikleri, görüldüğü gibi pamuk üretimimizin ortalama % 20' lik bir bölümünü alarak önemli bir görevi yerine getirmektedirler.

11. SEKTÖRE SAĞLANAN DESTEKLER

Türkiye, 1980'li yılların başlarından itibaren uygulamaya koyduğu ihracata dayalı kalkınma modeli imalat sektöründe ihracata yönelik üretim kapasitesini hızla artırmayı başarmış ve neticesinde 1980 yılında 2,2 milyon \$ düzeyinde olan toplam ihracatımız sürekli artan trendi ile 1998 yılında 26,881 milyon \$'a yükselmiştir. Toplam ihracatımızdaki artışın

en önemli sebebi, tekstil ve konfeksiyon sektörüne yapılan ve son on yıllık dönemde yıllık ortalama 1,2 milyon \$'ı bulan yatırımlardır.

Türkiye 1997 yılı rakamlarına göre, en fazla pamuk ipliği, pamuklu mensucat, sentetik iplik üreten ülke sıralamasında sırasıyla 6,7,11'inci konuma yükselmiştir. Yine 1997 yılı rakamlarına göre ülkemiz, dünya tekstil ihracatındaki %2,2' lik payı ile 13'üncü, Dünya konfeksiyon ihracatındaki % 3,5'lik payı ile 6'ncı en büyük ihracatçı ülke konumundadır.

Türkiye'de dokuma ve giyim sanayi yatırımları özellikle 1990 yılından sonra önemli artış göstermiştir. 1995 yılında dokuma ve giyim sanayine 2359 adet yatırım teşvik belgesi verilmiş, yatırım tutarı ise 2 090 570 708 milyon TL.sı olarak tesbit edilmiştir. Dokuma ve giyim sanayine verilen teşvik belgesi sayısında, 1985 yılından 1998 yılına kadar 2,62 kat artış olmuştur. Bu dönemde verilen teşvik belge sayısında en büyük artış 7,78 kat ile 1995 yılında gerçekleşmiştir. Yine dokuma ve giyim sanayine yapılan teşvik belgeli reel yatırımlarda en büyük artış 30,2 kat ile 1995'te gerçekleşmiştir. 1985-1998 döneminde dokuma ve giyim sanayine verilen toplam 4 501 436 203 milyon TL.'sı teşvik tutarının; % 43,5'i Marmara, %15,4'ü Güneydoğu Anadolu, % 15,1'i Akdeniz, % 12,0'si Ege, % 7,3'ü Doğu Anadolu ve % 3,2 'si Karadeniz Bölgesine verilmiştir (Tablo 14).

Tablo 14. Dokuma-Giyim Sanayine Verilen Teşvik Belgeli Yatırım Tutarları

YILLAR	Toplam Yatırım (Milyon TL)	YILLAR	Toplam Yatırım (Milyon TL.)
1985	573 806	1992	46 972 160
1986	921 640	1993	178 499 080
1987	1 595 054	1994	86 958 826
1988	3 694 315	1995	2 090 570 708
1989	8 028 017	1996	688 966 746
1990	24 174 910	1997	772 428 169
1991	15 469 190	1998	582 583 582
TOPLAM			4 501 436 203

Kaynak : Anonymous, 1999c. T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı Teşvik ve Uygulama Genel Müdürlüğü

Hem teşvik belge sayısında hem de yatırım tutarında en yüksek payı Marmara Bölgesi almıştır. GAP ile birlikte teşvik yatırımlarında 2. Sırada bulunan bölge Güneydoğu Anadolu Bölgesi olmuştur.

Tablo 15. Pamuk İçin Yapılan Ödemeler(Milyar TL.)

Ödeme yapan Kuruluş	1995	1996	1997	1998	1999	TOP.
Tarım Satış Koop. Birliklerine DFİF'ndan Sağlanan Krediler	1 050	8 000	27 790	16 969	52 850	106 659
Pamuk Primi*	-	-	-	-	83 500	83 500
Toplam	1 050	8 000	27 790	16 969	136 350	190 159

*1993 yılında ödenen pamuk primi 4,6 Trilyon TL'dir

Kaynak : Başbakanlık, Hazine Müştesarlığı, Kamu İktisadi Teşebbüsleri Genel Müdürlüğü

Pamuk alımlarında Birliklerin ödemeleri önemli yer tutmaktadır. Ödeme miktarları tablo 15'te verilmiştir. Tablo'da görüldüğü gibi pamukta 1993 ve 1998 yıllarında prim verilmiştir.

Diğer yandan, özellikle 1990 yılı ve sonrasında dokuma ve giyim sanayinde, yabancı sermaye yatırımlarının başladığı görülmüştür. Sektörde yabancı sermayeli 135 firma bulunmaktadır. Sektördeki yabancı sermayenin Türkiye'deki toplam yabancı sermaye içindeki payı % 1,39'dur

12. PAZARLAMA FAALİYETLERİ ve STANDARDİZASYON

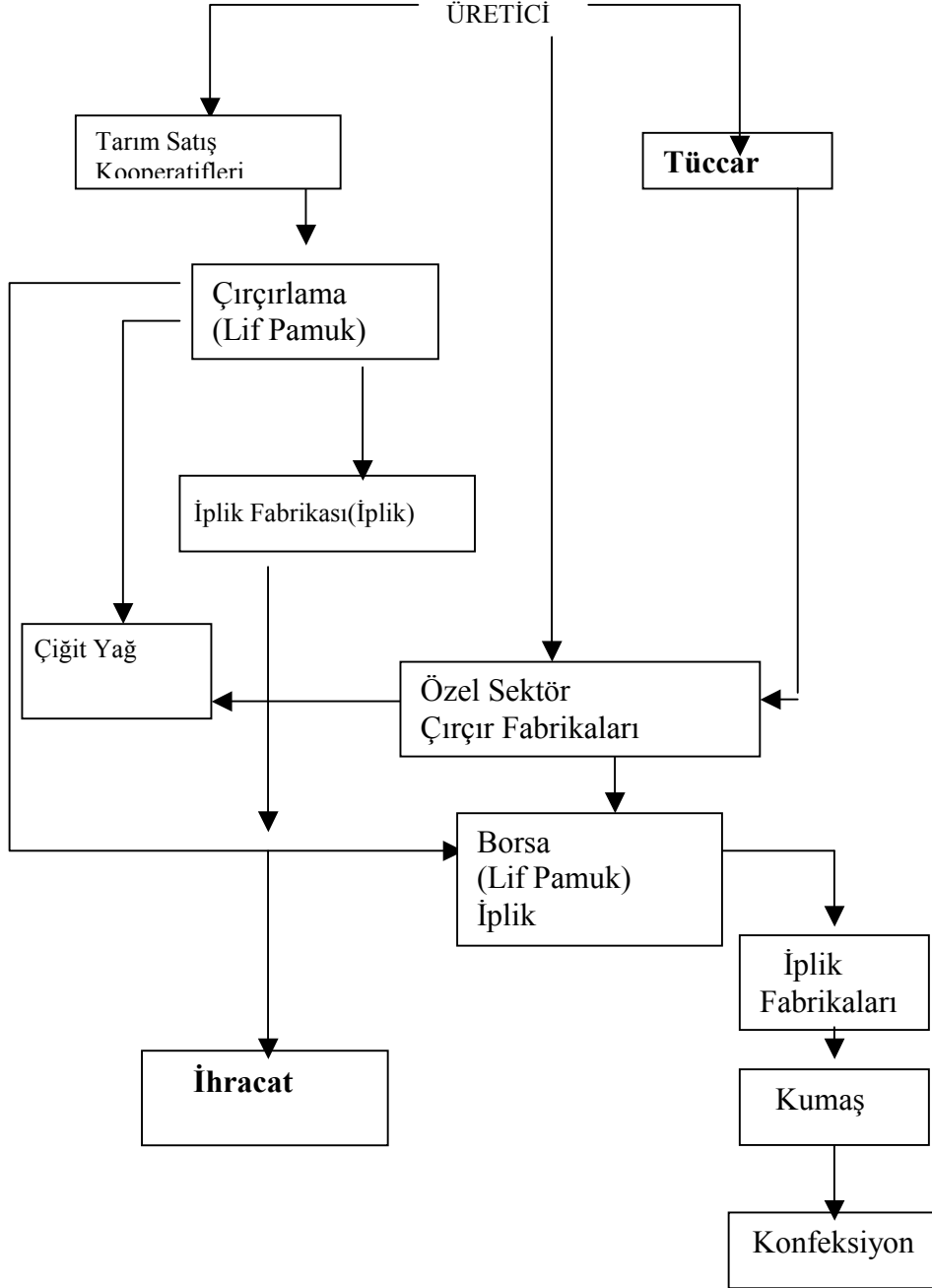
Üreticiler elde ettikleri kütlü pamuğu Tarım Satış Kooperatifleri Birlikleri'ne, tüccarlara veya doğrudan çırçır fabrikalarına satmaktadırlar. Ülkemizdeki mevcut pazarlama kanalı Şekil 1'de gösterilmiştir. Şekil 1'in incelenmesinden görüleceği gibi üretilen pamuğun % 24'ü pazarlama kanalı içerisinde yer alan Kooperatif Birlikleri tarafından pazarlanırken,

%76'lık gibi büyük kısmı serbest piyasada işlem görmektedir. Bu da pamuğun pazarlama sistemi içerisinde çok geniş bir alanda istihdam olanağı yarattığını göstermektedir.

Pamukta, ürün üretici bazında kütlü pamuk olarak pazarlanmaktadır. Lif pamuk standartları, pamuk ile ilgili bütün kurumların temsilcilerinin işbirliği ve katılımı ile oluşturulan pamuk danışma kurulu tarafından, ilk kez 1952 yılında oluşturulmuştur. Birkaç değişiklikten sonra 1972 yılında şimdiki uygulanan şekline dönüştürülmüştür. Ancak kurul 1972'den beri standartlar üzerinde hiçbir değişiklik yapmamıştır. Bu nedenle, DTSGM tarafından yapılan derecelendirmelerde halen bu standartlar uygulanmaktadır. 1984 yılında Türk Standartları Enstitüsü tarafından, uygulanması zorunlu olmayan Lif Pamuk Standartları geliştirilmiş ve tebliğ olarak yayınlanmıştır. Lif pamuk standartları, sadece renk, parlaklık, yabancı madde ve hazırlama durumunu dikkate alır. Rollergin pamukları için pamuk üretim bölgelerine göre iki takım standart vardır. Ege, Hatay, Maraş ve Güneydoğu Bölgelerinde üretilen pamuklar için Ege Standardı, Çukurova'da üretilen pamuklar için Çukurova Rollergin Standardı vardır. Sawgin'de çırçırılan pamuklar için üretim bölgelerine bakılmaksızın tek bir standart bulunmaktadır. Ege Bölgesinde üretilen pamuklara, rollergin Ege standartları uygulandığında, resmi olarak Ege pamuğu olarak isimlendirilir. Ege Bölgesi dışında üretilen pamuklara, rollergin Ege standardı uygulandığında resmi olarak "Ege Tipi" olarak isimlendirilmektedir.

Renge Göre Pamuklarımız, A-UPLAND Grubu Pamuklar

Beyaz Sınıf	Hafif Benekli Sınıf	Renkli Sınıf	Tip Dışı Sınıf
Standart (Extra)	Standart (H.B.) 1	Renkli 1	Tip Dışı (özürlü)
Standart 1	Standart (H.B.) 2	Renkli 2	Tip Dışı (kuşbaşı)
Standart 2	Standart (H.B.) 3	Renkli 3	Tip Dışı (avaryalı)
Standart 3	Standart (H.B.) 4	Renkli 4 (Şamp-1)	-
Standart 4	Standart (H.B.) 5	Renkli 5 (Şamp-2)	-
Standart 5	-	-	-
Standart 6	-	-	-

Şekil 1. Pamukta Pazarlama Kanalı

Kaynak : 1. Türkiye Pamuk, Tekstil ve Konfeksiyon Sempozyumu,
Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, Ankara, 1998

Ancak ürettiğimiz pamukların kalitesinde ve işleme tekniklerinde önemli gelişmeler olduğundan, uygulanmakta olan standart işlerliğini büyük ölçüde yitirmiş olduğundan, 1999 yılında Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından yeni tasnif kriterlerinin oluşturulması amacı ile “Pamuk Tasnif Kriterleri Danışma Komitesi “ oluşturulmuştur. Pamukla ilgili çeşitli kuruluş temsilcilerinden oluşan bu komite çalışmalarını sürdürmektedir.

13. SEKTÖRDE ARAŞTIRMA FAALİYETLERİ VE ALT YAPISI

Pamuk konusunda Araştırma Enstitüleri, Üniversiteler, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı ve TARIŞ AR-GE gibi pamukla ilgili bir çok kuruluş tarafından araştırma faaliyetleri sürdürülmektedir. Bu çalışmalar yeni pamuk çeşitlerinin elde edilmesi gibi konular yanında, yetiştirme teknikleri, hastalık ve zararlılarla mücadele, makineli hasat ve yeni işleme tekniklerinin geliştirilmesi konularını kapsamaktadır. Tarıma dayalı sanayimizin ana maddesi olan pamuğun sorunlarının araştırılmasında 1963 yılında kurulan Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK), pozitif bilimlerin tüm dallarında, bu arada tarım ve tarıma dayalı endüstri alanında araştırma-geliştirme çalışmalarına programlar çerçevesinde destek vermeye başlamıştır. Bu nedenle Tarım orman ve Gıda Teknolojileri Araştırma Grubu (TOGTAG) Kurulmuş ve 1997 yılında Dünya Bankası’ndan sağlanan dört milyon ABD Dolarlık bir kaynağın, tarım, orman ve gıda teknolojileri alanındaki araştırma projelerinde kullanımı için görevlendirilmiştir. TÜBİTAK Bilim Kurulu’ nun 11.4.1997 günü aldığı bir karar uyarınca , “Türkiye Tarımsal Araştırma Projesi (TARP)’nin uygulaması, TOGTAG’ nca başlatılmıştır. TARP projelerinin değerlendirilmesinde aşağıdaki ölçütler göz önünde tutulmaktadır.

Proje Değerlendirme Ölçütleri	Oranı (%)
Ekonomik önemi ve katkısı	25
Araştırma amaç ve kapsamının tutarlılığı	20
Araştırma planının uygunluğu	20
Özel sektör desteği	15
Kurum içi işbirliği	10
Disiplinler arası işbirliği	10

Pamuk konusunda yürütülen ve yürütülecek projelerin daha etkin olabilmesi için bu kuruluşlar arasında iyi bir koordinasyon sağlanarak çalışmalara maddi ve manevi desteklerin sağlanması gereklidir.

14. ULUSLAR ARASI KURULUŞLAR ve FAALİYETLERİ

Pamuk dünyada birçok ülkede yetiştirilmektedir. Bu nedenle uluslararası kuruluşların bu ürünle ilgili çalışmaları bulunmaktadır. Ancak 29 OECD ülkesinde 13 ürünle ilgili çalışmalar olmasına karşın, bu ürünler arasında pamuk yer almamaktadır. Dolayısıyla OECD ülkelerinde pamukla ilgili olarak tüketicilerin vergilendirilmesi ve üreticilerin desteklenmesi ile ilgili hesaplamalar yapılmamaktadır.

AB'ne üyeliğimiz, gıda sanayi (işlenmiş tarım ürünleri), tekstil ve deri sektörlerine olumsuz yönde etkilemeyecektir. Çünkü, Türkiye bu sektörler itibariyle AB ile rekabet edebilecek seviyede olup, gıda, tekstil ve ham deri , AB ile Gümrük Birliği Anlaşması kapsamındadır. Tekstil Ürünleri sanayi ürünü sayıldığından, AB ile Türkiye arasında serbest dolaşıma tabidir ve herhangi bir gümrük vergisi ile korunmamaktadır. 1/95 sayılı Ortaklık Konseyi kararı (Gümrük Birliği Anlaşması) çerçevesinde pamuk (mahlıç- lif pamuk) sanayi ürünü sayılarak, ülkemize ithalatı sıfır gümrükle yapılmaktadır. Dört yıllık uygulama döneminde, özellikle AB'den pamuğun sıfır gümrükle ülkemize girmesi, pamuk üretimimize olumsuz etkilememiştir.

Türkiye'nin hedefi ham pamuk değil, tekstil ve konfeksiyon ihracatı olmalıdır. Tekstil sektöründe dünya genelinde yaşanmakta olan krize rağmen, Türkiye'nin tekstil ihracatında artışlar gözlenmektedir.

AB (başta İspanya ve Yunanistan) yılda yaklaşık 350 bin ton pamuk üretmektedir. Birlik mahlıç (çiğidi alınmış lif pamuk) ihracatına destek vermemekle beraber, üretim esnasında pamuğu yüksek oranda desteklemesi, Türkiye' ye göre mahlıç fiyatının düşük

olmasını sağlamaktadır. Böylece Türkiye piyasalarına AB ürüne pamuk rahatlıkla girebilmektedir. Ancak, AB'deki üretim miktarının sınırlı oluşu dikkate alındığında, bu miktarın ülkemiz pamuk üreticisine olumsuz etkilemeyeceği açıktır.

Diğer taraftan, adaylığımızın kabul edildiği şu günlerde, özellikle bu ülkelere yapılan tekstil ihracatımızın Tarife Dışı Engeller yoluyla engellenmesi halinde, bu durumun karşılıklı görüşmelerle çözümlenmesi, başta pamuk üreticisi olmak üzere tüm sektöre faydalar sağlayacaktır.

15. SEKTÖRLERLE İLGİLİ ÖNEMLİ PROJELER VE ETKİLERİ

16. DİĞER SEKTÖRLER İLE İLİŞKİ

Pamuk tarımı, diğer tarım ürünlerinde olduğu gibi birçok sanayilerin üretimi olan ürünleri kullanmaktadır. Bunlar gübreler, zirai ilaçlar ve alet ekipman gibi üretim girdileridir. Pamuk tarımında kullanılan bu üretim girdileri çevreyi, sanayi kadar olmasa da az veya çok etkilemektedir. Bu nedenle son yıllarda daha az gübre, ilaç, su kullanma olmak üzere, daha az toprak işleme konularında çalışmalar yapılarak uygulamaya aktarılmaktadır. Çünkü pamuk üretiminde kullanılan her bir girdinin bilinçsiz kullanılması, çevreyi, sağlığı ve dolayısıyla turizmi etkileyecektir.

Pamuk esas olarak lifi için üretilmekle birlikte, çiğiti yağ ve yağı alındıktan sonra kalan küspesi de yem sanayinin önemli hammaddesini oluşturmaktadır. Pamuk üretimimiz tarım sektörünün yanında tekstil, konfeksiyon, çırçırılama, yağ ve yem sektörünü ilgilendirmekle birlikte, tarımında kullanılan alet-ekipmanlarla tarım alet ve makinaları sanayini de yakından ilgilendirmektedir. Bu konuda yeni yeni gelişen hasat makinası kullanımının yaygınlaşması dolayısıyla sanayimizde çok önemli gelişmeler olacaktır. Diğer taraftan pamuk tarımında sulama, gübre ve ilaç kullanılmaktadır. Bu yönüyle sulama sistemleri, gübre ve ilaç sanayi ile de ilişki içindedir.

17. MEVCUT DURUMUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Türkiye’de, Cumhuriyet’le Birlikte gelişen pamuk üretimimiz, 1970’li yıllardan sonra üretim alanları artışından çok verim artışları ile 700-800 bin ton dolayındaki lif üretimine ulaşmıştır. Özellikle 1990’lı yıllardan itibaren tekstil ve konfeksiyon sanayimizdeki hızlı gelişme sonucu İç tüketim kapasitemiz bu gün 1200 milyon tona ulaşması ile üretimimiz, tüketimi karşılayamaz duruma gelmiştir. Bu nedenle 1990 yılına kadar pamuk ihracatçısı olan Türkiye, bundan sonraki yıllarda önemli pamuk ithalatçısı ülkeler arasına girmiştir. Son yıllarda GAP bölgesinin devreye girmesi ile birlikte bu bölgede pamuk üretim alanları ve üretiminde hızlı artış olmasına karşın, önümüzdeki yıllarda da Türkiye pamuk üretimi, tüketimine yetmeyecektir. Bu nedenle ithalatçı olma özelliğimiz sürecektir. Pamuk üretim alanları, Çukurova ve Antalya gibi bazı üretim alanlarında giderek azalmasına karşın GAP bölgesinde artış sürecektir ve 1 milyon hektara ulaşacaktır. Pamuk üretim alanlarındaki bu artışa bağlı olarak son yıllarda pamuk çapa ve hasatta çalışan işçi sıkıntısı başlamıştır. Bunun sonucu olarak makinalı hasat işlemi başlamıştır. Ancak yüksek maliyetli yeni makinaların alınması ve makine ile hasat edilen pamukların çırçırlanması konularında yeni sorunların çıkacağı bilinmektedir. Diğer taraftan bölgeler arası fiyat farkları nedeniyle, bölgeler arası pamuk nakilleri de ayrı bir sorun olarak aciliyetini korumaktadır. Bunları önlemek için genellikle tüm dünyada uygulanan tek balya sisteminin acilen uygulanması bir çözüm olarak görülmektedir.

18. DÜNYADAKİ DURUM DİĞER ÜLKELERLE KIYASLAMA

Dünyada pamuk üretimi yaklaşık 80 ülkede yapılmaktadır. Bunlardan yaklaşık 10 ülke önemli pamuk üreticisi, yine bu ülkelerden

Tablo 16. Son 7 Yıl (1992-1998) Ortalamasına göre Dünya Pamukçuluğu

ÜLKELER	Ekim Alanı (1000 ha)	Üretim (1000 ton)	Verim (kg/da)
Hindistan	8034	4269	53.1
Çin	5263	3852	73.2
ABD	5254	2450	46.6

Özbekistan	1569	1216	77.5
Pakistan	2959	1719	58.1
Brezilya	1206	459	38.0
Türkiye	682	692	101.5
Türkmenistan	566	306	54.1
Arjantin	664	283	42.6
Paraguay	321	142	44.2
Mısır	368	318	86.4
Yunanistan	380	304	80.0
Avustralya	320	449	140.3
Suriye	219	236	107.7
Dünya	33104	19312	57.1

Kaynak : International Cotton Advisory Committee, Review of The World Situation, Vol. 50, No.4, 1997

çoğunluğu pamuk ithalatçısıdır. Dünyada ortalama 33 milyon hektar alanda pamuk ekilmekte, ve her yıl ortalama 19-20 milyon ton pamuk üretilmektedir. 1992-1998 yılları arasındaki 7 yıllık ortalama rakamlara baktığımızda (Tablo 16), dünya pamukçuluğunu karşılaştırmalı görebiliriz. Pamuk üreticisi ülkelerden Çin en büyük pamuk ithalatçısı olup bunu üretimi az fakat 2. Büyük pamuk ithalatçısı Endonezya izlemektedir. İtalya' da önemli ithalatçı ülkelerden birisidir. Hiç üretimi olmayan Japonya ise 283 bin ton ile önemli bir ithalatçı ülke konumundadır. Türkiye ise 300 bin tona ulaşan ithalatı ile önemli bir pamuk üreticisi olmasına karşın önemli bir pamuk ithalatçısı durumundadır (Tablo 4). Özellikle AB ülkelerinin çoğunda pamuk üretimi olmaması ve kaliteli pamuk üretimimiz ve dünya standartları ile rekabet edebilen tekstil üretimimiz, AB karşısında çok büyük avantaja sahip olduğumuzu göstermektedir. Bu gün, Türkiye pamukçuluğu etkileyen en önemli faktörlerin başında

yüksek üretim maliyetleri gelmektedir. Bu nedenle pamuk üretiminde daha fazla makinalı tarıma geçilmesi ve üretiminden en son pazarlamasına kadar desteklenmesi yerinde olacaktır.

III. SEKTÖRDE TEŞVİK ALMIŞ YATIRIMLAR

VI. SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDE GELİŞMELER

1.GENEL POLİTİKA ÖNERİLERİ

Pamuk, lif bitkisi olması yanında, yağ ve yem bitkisi konumunda da bulunması, tekstil, yağ, yem ve barut sanayi kollarının hammaddesini oluşturması ve istihdam yaratıcı bir ürün olmasından dolayı üretimimin özendirilmesinde yarar görülmektedir. Pamuk üretiminin özendirilmesi, genel tarım destekleme politikası içinde yer almakla birlikte, pamuk üretim girdileri, kredi, vergilendirme ve pazarlama konularındaki teşvikler, üretimin artırılmasında etkili olabilecek faktörlerdir. Pamuk üretimim özendirirken, mevcut üretimin de kayıt altına alınarak ekonomiye kazandırılması da uygulanacak pamuk politikalarının başında gelmelidir. Türkiye'nin ortalama 800 bin ton lif üretimi bulunmaktadır. Bu da 4 milyon balya demektir. Buna karşın denetlenen balya sayısı yıllara göre 2 milyon adede geçmemektedir.

Tablo 17. Türkiye’de 1997-98 Döneminde Denetlenen Balya Miktarı(adet)

Bölgeler	Rollerjin	%	Sawgin	%	Toplam	%
Ege	1 092 111	91.5	101 253	8.3	1 193 364	64.4
Çukurova	288 081	70.5	123 523	29.5	408 604	22.1
Güneydoğu	180 539	95.2	9 021	4.8	189 560	10.2
Antalya	35 987	58.2	25 802	41.8	61 789	3.3
Toplam	1 596 718	86.1	256 599	13.9	1 853 317	100.0

Kaynak : Başbakanlık DTM Batı Anadolu Bölge Müdürlüğü Kayıtları

Tablo 17'nin incelenmesinden görüleceği gibi 1997/98 üretim dönemi için toplam üretim 3 853 000 balya olmasına karşın, denetlen balya miktarı 1 853 317 balya olup %50'den de azdır.

Pamuk lifinin kullanımı birçok işlemlerden sonra mümkün olmaktadır. Hasat edilen pamuk çırçırlandıktan sonra ayrılan lif, iplik fabrikasında iplik haline getirilir. İplik, dokuma fabrikalarında, dokumaya dönüştürüldükten sonra boyama işleminden geçmektedir. Kumaş veya bez haline getirilen pamuk, daha sonra konfeksiyon haline getirilmektedir. Bütün bu işlemler zincirinin her birinden sonra, pamuk lifinin değeri artmaktadır. Pamuk, yaklaşık olarak ham pamuktan ipliğe dönüşmede 2-3, iplikten dokumaya geçtiğinde 5-7 ve konfeksiyon aşamasında 10-15 kat değer kazanmaktadır. Bu nedenle üretilen pamuğun kayıt altına alınması için yapılacak işlemler sayesinde Türkiye Ekonomisine daha fazla gelir sağlayacaktır. Bunun içinde pamuğun denetlenme açısından tek balya standart'ına geçilmesi ve üreticinin korunması açısından da pirim sistemi gibi uygulamaların istikrarlı bir politika olarak sürdürülmesinde pamukçuluğumuzun geleceği açısından yararlı olacağı açıktır.

Pamuk ürününün ekonomimiz açısından diğer birçok tarım ürününe göre ayrıcalıklı bir önemi bulunmaktadır. Bilindiği gibi Türkiye'de pamuk tarımı genellikle ülkenin güney bölgelerinde yaygın olarak yapılmaktadır. Buna karşın elde edilen lif konfeksiyon haline dönüşüncüye kadar ülkenin tüm bölgelerinde kurulmuş değişik kademedeki fabrikalarda işlem görmektedir. Dolayısıyla her kademesinde yüksek katma değer kazandıran pamuk tüm bölgelerdeki insanlara iş olanağı yaratmaktadır.

Bu kadar önemli olan pamuk ürünü, tüm dünyada olduğu gibi yaşanmakta olan ekonomik krizden en fazla etkilenen tarım ürünümüz olmuştur. Üretim ve pazarlama aşamasında üretici, işleme aşamasında sanayici ve dış satım aşamasında ihracatçı son iki yıldır gözle görülür darboğazlara girmiştir. Ancak tüm dünyada kullanılan lif maddelerinin % 50'si dolayı ve Türkiye'de kullanılan lif maddelerinin %60' tan fazlası doğal liflerden

oluştugu dikkate alınır, bu lifler içinde büyük oran oluşturan pamuğun bundan sonraki yıllarda da ekonomi politikamız içerisinde önemli yerini koruyacağı açıktır.

2.SEKTÖR PROJEKSİYONLARI

2.1. ÜRETİM

Türkiye’de pamuk üretimini sınırlayan yağış noksanlığının, yeni sulama olanaklarının geliştirildiği 1950’ li yıllarında, üretim alanlarında hızlı artış olmuş ancak bu artış 1990 yılına kadar hemen hemen aynı kalmıştır (tablo 1).1995 yılından itibaren, GAP projesinin yavaş yavaş devreye girmesi ile artan sulama olanakları doğrultusunda yalnızca Güneydoğu Anadolu Bölgesinde artış olmuştur. 1976 yılında başlatılan, otuz yıl içerisinde (2006) bitirilmesi planlanan GAP projesi ile 1 657 447 ha alan sulanacaktır. Bu sulama olanakları ile bölgede mevcut bitki üretim deseninin önemli ölçüde değişeceği, tüm sulanabilecek alanın yaklaşık % 35’ini (580 000)ha) pamuk tarımının oluşturacağı, böylece, Güneydoğu Anadolu Projesi ile Türkiye pamuk ekim alanının 1.2 milyon hektara, pamuk lif üretiminin 1 milyon tona ulaşacağı tahmin edilmektedir.

Pamuk üretimimiz, 1995 yıllarından sonraki hızlı tekstil ve konfeksiyon üretimi artışımıza bağlı olarak devamlı artış trendine girmesine karşın, 1998-99 ve 1999-2000 yıllarında yaşanan ekonomik kriz ve maliyete göre düşük pazarlama fiyatlarından olumsuz yönde etkilenmiştir. Düşük pazarlama fiyatlarının 2 yıl arka arkaya devam etmiş olması, üreticinin pamuk yerine başka ürün arayışlarına girmesine neden olmuştur. Bu nedendir ki gelecek yıllardaki ekiliş, üretim ve tüketim miktarlarının tahmin edilmesi oldukça zorlaşmaktadır. Buna karşın Güneydoğu Anadolu Projesi ile sulama alanları artacağından bu bölgede, diğer bölgelere göre pamuk üretim alanlarında artış olacağı tahmin edilmektedir. GAP projesine bağlı olarak Güneydoğu Anadolu Bölgesinde üretim alanlarında yıllık % 3 artış olacağı tahmin edilmektedir. Ancak bu bölge dışında üretim alanlarında artış olmayacağı gibi azalma olacağı tahmin edilmektedir bu nedenle, Türkiye’nin ekim alanlarında yıllık % 2

dolayında artış olacağı tahmin edilmektedir. Üretimdeki artış ise yine GAP bölgesinde olacaktır.

Tablo 18. Türkiye'nin 2000-2005 Yıllarındaki Pamuk Üretim Projeksiyonu

Yıllar	Ekim Alanı(1000 ha)	Üretim (1000 ton)	Verim (kg/ha)
1997/98	719	838	1165
1998/99*	756	871	1152
1999/00	726	820	1129
2000/01**	771	888	1152
2001/02**	786	906	1153
2002/03**	801	924	1154
2003/04**	817	942	1153
2004/05**	833	961	1154
2005/06**	850	980	1153

* Tahminde baz yıl olarak alınmıştır. ** Projeksiyon değerleri

Çünkü bölgede daha önceleri, düşük verim ve çırçır randımanlı çeşitler ekilirken, bu gün verimi ve çırçır randımanı yüksek çeşitler bölgede ekilmeye başlamıştır. Bu nedenle hektara lif verimi 800 kg dolaylarında iken bu gün hektara lif verimi 1200 kg'a kadar çıkmıştır. Bu da üretim artışında etkili olmaktadır. Tablonun incelenmesinden görüleceği gibi, Ön görülen yıllar içerisinde pamuk üretim alanları 850 bin ha, lif üretimi 1 milyon ton ve verim ortalaması da 1150 kg/ha dolayında olacağı tahmin edilmektedir.

2.2. YURTIÇİ TÜKETİM, İHRACAT ve İTHALAT

Tablo 1’de görüldüğü gibi 1980 yılında lif pamuk üretimi 500 bin ton, tüketim ise 290 bin ton dolayında iken, artan yatırım ve ihracata bağlı olarak tüketimimiz % 390 artarak 1150 tona yükselmiştir. Yıllar itibariyle istatistikler incelendiğinde son yıllarda toplam tüketim artışımız, dünya ortalamasının üzerinde olmuştur. Son yıllardaki oransal tüketim artışı bakımından ülkemiz, Endonezya’dan sonra ikinci en yüksek artışı gerçekleştirmiştir (Dünya % 136, Türkiye % 392, Endonezya % 421), (Dış Ticaret Müsteşarlığı, Aralık 1999). Toplam pamuk tüketimimizdeki bu artış, yerli üretimle karşılanamadığından, ithalatımız hızla artarak son yıllarda 400 bin tona yaklaşmıştır (Tablo 5).

Ülkemiz pamuk ipliği ve pamuklu mensucatta net ihracatçı ülke konumunda olmasına rağmen, ithalattaki artış, ihracat artışının çok üzerinde olmuştur. 1989-98 yılları arasında pamuk ipliği ihracatımız % 10,4 artarken, toplam ithalatımız % 788 oranında artmıştır. Bu gün 1445 bin kg/yıllık üretim kapasitesiyle, ikinci en büyük iplik üretim kapasitesine sahip ülkemiz,1998 yılında bu kapasitenin ancak 1/3’ünü kullanarak 450 bin ton üretim yapmıştır. Artan enerji ve finansman maliyetlerinin, sektörün kapasitesini yeteri düzeyde kullanmasını engellediği belirtilmektedir(D.T.M., Aralık 1999).

Türkiye’nin mevcut yüksek pamuk işleme kapasitesine karşı, üretim miktarının düşük olması ve mevcut üretim artışıyla, iç tüketimimizi karşılamamız mümkün olmadığından, net pamuk ithalatçı ülke konumumuz devam edecektir. En fazla pamuk ithal ettiğimiz ülkeler ABD, Yunanistan, Özbekistan, Suriye ve Azerbaycan, En fazla pamuk ihraç ettiğimiz ülkeler Portekiz, İtalya, Çek Cumhuriyeti. Almanya ve Tayland’dır (D.T.M., Aralık 1999).

Dünya pamuk üretiminin 1999/00 sezonunda 19,1 milyon ton, 2000/01 sezonunda da 19,4 milyon tona çıkması beklenmektedir. Dünya pamuk üretiminin $\frac{3}{4}$ ’nü 6 büyük üretici ülke karşılamaktadır(tablo 4)Çin stoklarında azalma yapmak için, alım fiyatlarını düşük açıklamakta, elle hasata verilen ücreti düşürmektedir. Böylece 4,6 milyon ton olan üretiminin

4 milyon tonun altına, Diğer büyük üretici olan ABD’de de pamuk üretiminin azalarak 1999/00 sezonunda 3,7 milyon ton, 2000/01 sezonunda da 3,6 milyon ton olması beklenmektedir. ICAC’nin (Uluslararası Pamuk İştışare Komitesi) yaptığı tahminlere göre ülkemizde ekim alanları ve verimlilikte azda olsa bir azalma olacağı, buna karşın GAP’ın devreye girdikten sonra üretimimizde artışlar olacağı belirtilmektedir. Buna karşın fiyatlardaki gerilemeye bağlı olarak çiftçi gelirlerindeki kayıplar, uygun prim sistemleri ile giderilmedikçe ekim ve üretimin azalmasının kuvvetle muhtemel olduğu bildirilmektedir(D.T.M., Aralık 1999). Bu bilgilerin doğrultusunda 2000-2005 yılları arasındaki tüketim, ihracat ve ithalat miktarları projeksiyonu tablo 19’da verilmiştir. Diğer taraftan uzun yıllardır oluşmuş ve yıllık 100-150 bin ton arasında değişen miktarlarda stok

Tablo 19. Türkiye’nin 2000-2005 Yılları İç Tüketim, İhracat ve İthalat Miktarları (1000 ton)

Yıllar	Üretim	Tüketim	İhracat	İthalat
1997/98	838	1 150	23	399
1998/99	871	980	90	250
1999/00	820	1 050	70	383
2000/01*	888	1 100	30	300
2001/02*	906	1 150	30	300
2002/03*	924	1 175	30	300
2003/04*	942	1 200	30	300
2004/05*	961	1 225	30	300
2005/06*	980	1 250	30	300

* Projeksiyon değerleri

miktarları oluşmaktadır (tablo 5). Bu nedenle mevcut stok miktarları üretim ve ithalat miktarlarına bağlı olarak, tüketimin ve ihracatın garantisi şeklinde yine yıllık 100-150 bin ton arasında oluşacaktır.

3. ÖNGÖRÜLEN YASAL ve KURUMSAL DÜZENLEMELER

Pamuk, üretim ve tüketimi ile Türkiye ekonomisinde çok önemli yere sahiptir ve tarıma dayalı sanayimizin temel kaynağıdır. Buna bağlı olarak artan ihracat gelirlerimiz içerisinde en önemli payı pamuk ve pamuklu tekstil ürünleri ihracatımız oluşturmaktadır. 1998 yılı rakamlarına göre 3,737 milyon \$ tekstil ihracatımızın toplam ihracatımız içindeki payı %14 düzeyindedir. Toplam tekstil ihracatımızın % 37'lik bölümü pamuk ve pamuklu tekstil ihracatımız oluşturmakta olup, toplam değeri 1,388 milyon \$ civarındadır (D.T.M., Aralık 1999). Türkiye ekonomisinde bu kadar önemli yere sahip olan pamukta, bazı yasal ve kurumsal düzenlemelere gidilmesi kaçınılmazdır.

Bunların başında, pamukla ilgili kararlarda söz sahibi olan, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı gibi birçok bakanlık bulunmaktadır. Bu nedenle en azından yapılan çalışmalar arasında kopukluklar olmakta, kaynak israfı olmaktadır. Bu nedenle pamukla ilgili olarak tamamen Tarım Bakanlığı söz sahibi olmalı ve diğer bakanlıklar arasında koordinasyonu sağlamalıdır.

Pamukların Kontrolüne Dair Tüzük, acilen günün şartlarına uygun hale getirilerek, gelişen pamuk kalitemizi, uluslararası pamukçulukta daha iyi temsil edecek düzenlemeler yapılmalıdır.

Pamuk üretimimizde, bölgeler arası kalite ve fiyat farkı olduğu bilinmektedir. Bu nedenle yıllardır bölgeler arası kütlü pamuk nakli büyük sorunlar yaratmaktadır ve polisiye tedbirler ile önlemek mümkün olamamıştır. Özellikle tek balya sistemine acilen geçilerek bu sorunu yerinde çözüm getirilmelidir.

Pamuk üretimi çok geniş üretici kitlesini etkilemektedir. Buna karşın pamuk Birliklerine ortak üretici sayısı oldukça azdır. Bu nedenle kurulu üretici birliklerinin bilgi ve altyapı birikimlerinden yararlanarak. GAP bölgesi pamuk üreticilerini de birliklerde toplamalı

ve tüm Türkiye'deki pamuk üreticilerini Birliklere ortak olacak şekilde yasal düzenlemeyi mutlaka gidilmelidir.

4. ÇEVRE SEKTÖRÜ İLE İLGİLİ SORUNLAR VE İLİŞKİLERİ

Pamuk Türkiye'nin bir çok bölgesinde üretimi yapılan önemli bir tarım bitkisidir. Üretiminde gübre, ilaç, alet-ekipman ve sanayisinde değişik kimyasalların kullanıldığı ve bu nedenle çevreyi olumsuz etkilerinin olması kaçınılmazdır. Aşırı gübre kullanımı, toprakların ve yer altı kaynakların kirlenmesini neden olmaktadır. Pamuk hastalık ve zararlılarına karşı kullanılan ilaçlar çevrenin doğal dengesini etkilediği gibi insan sağlığını da olumsuz etkilemektedir. Tohum hazırlama ve tekstil sanayinde ki kimyasal artıkların da doğayı ve yer altı kaynakları olumsuz etkilediği bilinmektedir. Buna karşın pamuk üretiminin bundan sonra devam edeceği dikkate alınırca, doğayı koruyucu önlemlerin birlikte alınarak üretimin sürdürülmesi yararlı olacaktır. Bu nedenle son yıllarda doğaya ve insana dost yeni bir tarım sistemi olan "Organik Tarım" gündeme gelmiştir. Organik tarım, sentetik yollarla elde edilen insektisit, herbisit, fungusit, kimyasal gübre ve hormonların kullanılmadığı, ekim nöbetine, organik gübrelemeye ve biyolojik olarak hastalık ve zararlı kontrolüne dayanan, çevreyi ve doğayı tahrip etmeyen, hatta koruyan bir tarım sistemi olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir ifade ile "Ekolojik Tarım" diye de adlandırılabilen bu sistemde birinci hedef kalite, ikinci hedef ise verim üstünlüğüdür. Bu yolla üretilen pamuk dünya çapında büyük ilgi, yüksek fiyat desteği ve talep bulmaktadır.

5. DİĞER SEKTÖRLER İLE İLİŞKİLER

Pamuk, esas kullanım alanı lif bitkisi olmasına karşın, aynı zamanda tohumu ile yağ ve yağı alındıktan sonra, küspesi ile yem sanayimizin önemli maddelerindedir. Yıllık 700-800 bin ton lif üretimi ile tekstil sanayimizin önemli ana maddesidir. Bunun yanında tohumundaki yaklaşık % 15 dolayındaki yağ oranı ile yıllık 150-200 bin tonluk yağ ihtiyacımızı karşılamaktadır. Yağ alındıktan sonra kalan küspe de hayvancılık sektörümüzün önemli yem maddesidir. Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerimizin hayvancılık potansiyeli

dikkate alındığında GAP bölgesi gelişen pamukçuluğunun önemi daha da artacaktır. Aynı şekilde yeni kurulan modern tekstil ve konfeksiyon sanayimizin yine GAP bölgesinde gelişmesi, yeni iş sahaları açılması bakımından ayrı bir öneme sahiptir. GAP bölgesinde genişleyen pamuk üretim alanlarına bağlı olarak, yeni yeni alet ekipmanlar kullanılacağından, yeni sanayi alanları gelişecektir.

6. ÜRETİM TEKNOLOJİSİNDEKİ MUHTEMEL GELİŞMELER

Pamuk üretim alanlarındaki muhtemel gelişmeler, daha çok GAP bölgesinde olacaktır. Çünkü bu bölge dışındaki pamuk üretim bölgelerinde, gelişme olmayacağı gibi mevcut pamuk fiyatları karşısında ve üretim alanlarının daralması ile birlikte ekim alanları azalacaktır. Buna bağlı olarak yeni üretim alanlarında ve mevcut üretim sahalarında gelişen makinalı hasada bağlı olarak, üretilen pamuk çeşitlerinde, sıra arası ve sıra üzeri ekim aralığına bağlı olarak yeni alet ekipman parklarının oluşturulması konusunda yeni gelişmeler olacaktır. Türkiye'deki çırçır fabrikalarının çoğunluğu Rollergin tipindedir. Buna karşın Makinalı hasatta elde edilen pamukların yüksek çepel oranının temizlenmesi için Sawgin makinalarında çırçırılması gerekmektedir. Bunun için kurulu ve kurulacak yeni çırçır fabrikalarında ön temizleme üniteleri kurulacaktır. Bu nedenle yeni yatırımlar gerekecektir.

Bu gün üretilen pamuk çeşitleri orta uzunluktaki elyafa sahip pamuklardır. Buna karşın tekstil sanayimiz için her yıl 5-6 bin ton uzun elyafı pamuk ithal edilmektedir. Gelişen tekstil sanayimize bağlı olarak uzun elyafı pamuk ihtiyacımız da artacağından, uzun elyafı pamuk çeşitlerinin ekilişi özendirilmeli ve verimi düşük olan bu çeşitlere özel yüksek fiyatlarla desteklenmelidir.

V. SEKTÖRÜN MEVCUT VE GELECEKTEKİ DURUMUNUN OECD, AT VE DİĞER ÜLKELERLE KARŞILAŞTIRILMASI, DTÖ ÇERÇEVESİNDE BEKLENEN GELİŞMELER

Pamuk dünyada, başta Hindistan, Çin, ABD, Özbekistan, Pakistan ve Türkiye gibi birçok önemli ülkede olmak üzere 80 ülkede yetiştirilmektedir. Ancak 29 OECD ülkesinde 13 ürünle ilgili çalışmalar olmasına karşın, bu ürünler arasında pamuk yer almamaktadır.

AB' ne üyeliğimiz, gıda sanayi, tekstil ve deri sektörlerine olumsuz yönde etkilemeyecektir. Çünkü Türkiye bu sektörler itibariyle AB ile rekabet edebilecek seviyede olup, gıda, tekstil ve ham deri AB ile Gümrük BİRLİĞİ Anlaşması kapsamındadır. Tekstil ürünleri sanayi ürünü sayıldığından, AB ile Türkiye arasında serbest dolaşıma tabidir ve herhangi bir gümrük vergisi ile korunmamaktadır. AB'de mahliç ihracatına destek vermemekle beraber, üretim esnasında pamuğa yüksek oranda desteklemesi, birlik üyelerinden İspanya ve Yunanistan'da, bize göre fiyatların düşük olmasını sağlamaktadır. Ancak AB'deki üretimi sınırlı olması, ülkemiz üreticisine olumsuz etkilemeyecektir. Adaylığımız kabul edildiğinde başta pamuk üreticisi olmak üzere tüm sektöre fayda sağlayacaktır.

Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) görüşü olarak, ihracat sübvansiyonlarının ve dahili desteklerin azaltılması, pazara erişim imkanlarının kısıtlanmaması konularında birliktelik sağlanmış ve tekstil ve hazır giyimdeki teşvik ve kısıtlamalar konularında çalışmaların sürdürüleceği belirtilmektedir.

VI. DEĞERLENDİRME VE ALINMASI ÖN GÖRÜLEN TEDBİRLER

Pamuk, tüm dünyada olduğu gibi Türkiye tarımı ve ekonomisi açısından önemli bir tarım ürünüdür. Bu nedenle pamuk konusunda uygulanacak politikalarda çok dikkatli olunmalıdır. Sonuçta üreticiye destek verilmeli, sanayi ve ihracatı teşvik edilmelidir. AB ülkelerinin pamuk konusunda kendine yetersiz oluşları dolayısıyla, kaliteli pamuk üretimimiz ve rekabet gücü yüksek tekstil sanayimizle, AB'nin yanı başında ve AB'ye aday ülke konumundaki Türkiye için pamuk ayrı bir avantaj yaratmaktadır. Bunun için;

- Pamuk üretim döneminden önce fiyatlar belirlenmeli ve üretici üretim planlanmasını yapmalıdır.
- Pamuk üretiminde, önemli olan havsız pamuk kullanımı özendirilmeli, bunun için ödenen destekleme primleri zamanında ödenmelidir.
- İlk kez 1993 yılında uygulanan prim sistemi kesintisiz olarak uygulanmalı, üreticiye güven verilirken elde edilen ürün, kayıt altına alınarak pamuğun sağladığı yüksek katma değer ekonomiye kazandırılmalıdır.
- Pamuk üretiminin hızlı geliştiği GAP bölgesinde üretici eğitimlerine hız verilmeli, yeni oluşturulacak makine parkı ve yetiştirme teknikleri konusunda eğitilmeli ve desteklenmelidir.
- Pamuk ithalatı konusunda, tekstil sanayinin ihtiyaçları doğrultusunda kararlar verilerek ithalatın ekonomiye yük olması önlenmeli, İthalat tamamen serbest bırakılarak yabancı üreticilerin ödüllendirilmesi yerine, kendi üreticilerimiz fiyatlarla desteklenmelidir.

- Bölgeler arası pamuk naklini önlemek için tek balya sistemine geçiş alt yapısı oluşturulmalıdır.

- Pamuk üreticisinin daha güçlü ve etkili olabilmesi için tüm üreticiler birlikler (Tarım Satış Kooperatifleri Birlikler) kapsamına alınmalı, GAP bölgesi üreticileri de benzer şekilde örgütlenmelidir. Birlikler mutlaka özerk hale getirilmelidir.

- Makinalı hasat konusu hızla geliştirilmeli, çırçır fabrikalarının ön temizleme ünitelerinin kurulması sağlanmalıdır.

- Pamuk uygulanacak kesin fiyatlar, hasat döneminden önce açıklanmalı, uygulanacak pirimler üreticiye zamanında ödenerek, borsa fiyatının müdahale fiyatının altına düştüğünde, piyasaya müdahale edecek bir kurum oluşturulmalıdır.

**SEKİZİNCİ BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI
SANAYİ BİTKİLERİ ALT KOMİSYONU RAPORU**

AYÇİÇEĞİ

Hazırlayanlar

Uz. Yalçın KAYA

Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü-EDİRNE

Dr. Şemsettin TAN

Uz. Gazi KAYA

Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü-Menemen/İZMİR

OCAK 2000

I. GİRİŞ

Artan nüfusla birlikte beslenme, dünyada ve ülkemizde bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. İnsan beslenmesinde, özellikle bitkisel yağların önemi büyüktür. Ülkemiz bitkisel yağ üretiminde %50 ile en büyük payı alan ve yağ bitkileri üretiminde başta gelen ayçiçeği, başta Trakya, Ege ve Karadeniz Bölgesi olmak üzere birçok bölgemizde yetişebilmektedir. Ancak yetersiz üretim nedeniyle, yıldan yıla artış gösteren bitkisel yağ açığımız 500 bin tona ulaşmış bulunmaktadır.

Bitkisel yağlara gereksinim nüfus artışına paralel olarak sürekli artmakta olup, kişi başına 15 kg/yıl bitkisel yağ tüketimi baz alınır, yurt içi bitkisel yağ talebinin 800 bin ton civarında olacağı hesaplanmaktadır. 1998 yılında ayçiçeği yağı üretimi olan 900 bin ton (ortalama % 40 yağ miktarı) dikkate alınır, bu üretim bitkisel yağ talebinin sadece % 46'sını karşılayabilmektedir. Talebin artan kısmı ise diğer yağlı tohumlu bitkilerden (pamuk çigidi, susam, haşhaş, yarfıstığı, soya, aspir, kolza, zeytin ve mısır) veya ithal yoluyla sağlanacaktır. Genel olarak ülkemizde insan beslenmesinde kullanılan bitkisel yağların %48.4'ü ayçiçeğinden, %33.6'sı pamuktan, %18'i de zeytin ve diğer yağ bitkilerinden karşılanmaktadır. Ancak her yıl, ülkesel ayçiçeği üretiminin yetersiz oluşu nedeniyle de bitkisel yağ açığını kapatmak üzere hem yağlık ayçiçeği tohumu hem de ham yağ ithalatına başvurulmaktadır.

Bu açığın kapatılabilmesi için yağlı tohumlu bitkilerin mevcut potansiyel alandaki verimi artırılması ve ayrıca ikinci ürün tarımına daha fazla önem ve yer verilmesi gerekmektedir.

Bu bitki grubu içerisinde ülkemizde en fazla ekim alanına ve üretimine sahip yağ bitkisi oluşu, halkın genelde bitkisel yağ olarak ayçiçeği yağını tercihi, ve özellikle Trakya bölgesinde ekim nöbetinde temel bitki oluşu (Buğday-Ayçiçeği) ayçiçeğinin önemini daha da

arttırmaktadır. Ayrıca ülkemizde hayvan yemi olarak ayçiçeği küspesi kullanımı diğer yem ve yağ bitkileri arasında giderek önem kazanmaktadır.

Tohumlarında bulunan %45-50 oranındaki yağ hem sıvı yağ hem de margarin sanayiinde kullanılmaktadır. Ayrıca çerez olarak tüketilen ayçiçeği, küspesinden de hayvan yemi olarak yararlanılmaktadır. Ayçiçeği hayvan beslenmesinde silaj olarak da değerlendirilebilmektedir.

II. YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM

1. GENETİK KAYNAKLARI

Ayçiçeği (*Helianthus annuus* L.): Ülkemizde bazı yörelerde günebakan olarak da adlandırılan ayçiçeğinin anavatanı Kuzey Amerika'dır. Ülkemiz introduksiyonu 16. Yüzyılda olmasına rağmen farklı ekolojik bölgelere uyum sağlaması nedeniyle ülkemiz bu bitki için mikrojen merkezi niteliğindedir. Bu nedenle büyük bir çeşitlilik gösteren yerel çeşitler küçük alanlarda da olsa halen yetiştirilmektedir. Özellikle yağlık tipler yerini ıslah edilmiş çeşitlere bırakmışsa da, çerezlik tipteki yerel çeşitlerin halen ekimi yapılmaktadır. Bu tiplerde tohum tipi ve iriliği tabla büyüklüğü yönünden büyük bir çeşitlilik göstermektedir. Ayçiçeği genetik kaynaklarının koleksiyonları ETAE genbankasında saklanmakta olup, bu koleksiyonlar değerlendirilmekte ve ıslah programlarında kullanılmaktadır. Ayçiçeği genetik kaynaklarını geliştirmek amacıyla toplama, üretim-yenileme, muhafaza ve karakterizasyon çalışmaları sürdürülmektedir.

2. ÜRETİM

Ayçiçeği bitkisiyle Türk çiftçisinin tanışması İkinci Dünya Savaşından sonra olmuştur. Ancak tarımsal verilere ilişkin istatistik bilgilere 1955 yılından sonra rastlamak mümkündür. Bu veriler incelendiğinde, 1965 yılına kadar ayçiçeği tarımı ve üretiminde fazla bir gelişme olmadığı görülmektedir. Ancak bu yıllarda yüzlerce dış kaynaklı materyal getirilerek ülkemizin çeşitli bölgelerinde deneme ve gözlemlere alınmış olmasına rağmen arzu edilen

performansta bir çeşidin bulunamaması; ayçiçeği tarımının gelişmesini olumsuz yönde etkilemiştir. 1965 yılından sonra Vniimk-1646 çeşitlerinin üretime alınmasıyla ekim alanları ve üretimde önemli düzeyde artış olmaya başladığını söylemek mümkündür.

1970’li yıllarda diğer önemli yağ bitkilerinden kolzanın üretimden kalkması ve haşhaş ekimlerinin asgari düzeyde sınırlandırılması; ayçiçeği tarımının ekonomik önemini daha da artırmıştır. Nitekim bu yıllardan sonra uygulanan tarım politikalarında, ayçiçeği üretiminin artırılması yönünde devlet teşvik ve desteklerinin daha da geniş kapsamlı uygulamaya başlanmış olduğu görülmektedir. Bütün bu destek ve teşvik tedbirlerinin ayçiçeği tarımının gelişmesine olan etkileri 1980’li yıllarda görülmeye başlanmıştır. 1981 yılından sonra yıllar itibarıyla ayçiçeği ekim alanları, verim ve üretiminde 1985 yılından itibaren hibrit tohumların ekilmeye başlaması ile artışlar olmuştur.

Hibrit çeşitlerin üretimde artan oranda yer almasına karşın, artan nüfusla birlikte bitkisel yağ gereksinimi bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Buna rağmen giderek artan yağ açığımız verimin artırılması ile azaltılabilecektir. Üretim artışı ekim alanlarının genişletilmesi yanında verimin artırılması ve ikinci ürün tarımına önem verilmesiyle mümkün olabilir. İkinci ürün ayçiçeği tarımı için çok uygun ve önemli bir potansiyele sahip olan Ege Bölgesi ve TYUAP uygulanan illerde ayçiçeği üretiminin daha geniş olarak yer alması yağ açığımızın kapatılmasına önemli katkıda bulunabilir.

İkinci üründe üretilen ayçiçeğinin yüksek tane ve yağ verimi yanında yüksek linoleik asit oranına da sahip olması ikinci ürün ayçiçeği tarımının önemini bir başka açıdan ortaya koymaktadır. Tane ve yağ verimi ile yağ kalitesi yüksek, vegetasyon periyodu üretim alan ve dönemlerine (ana ve ikinci ürün) uygun, önemli hastalıklara (Mildiyö, pas, orobanş), zararlılara ve stres faktörlerine toleranslı ve/veya mukavim yağlık ve çerezlik çeşitlerin üretimde yer alması yanında, üretim tekniklerine dikkat edilmesi yüksek verim değerlerine ulaşılabilmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

a. ÜRETİM ALANI, VERİM VE ÜRETİM MİKTARI

Ülkemizin ayçiçeği ekiliş, üretim, verim ve tohumluk üretimleri Çizelge 1' de verilmiştir. Ayçiçeği ekim alanları yıllara göre taban fiyata bağlı olarak son yıllarda 500 -750 bin dekar arasında değişmektedir. Üretim ve verim miktarları ise ayçiçeği genelde sulanmayan alanlarda yetiştirildiğinden ekildiği yılın iklim koşullarından direkt etkilenmektedir.

Halen ülkemizin bütün bölgelerinde ayçiçeği tarımı yapılmakta ise de; toplam ayçiçeği ekim alanının %70'inden fazlası Trakya-Marmara Bölgesinde özellikle de Tekirdağ, Edirne ve Kırklareli illerinde bulunmaktadır. İç Anadolu ve Karadeniz Bölgesinin Türkiye ayçiçeği alanları içindeki payı ise %10'un üzerindedir. Bu bölgelerde genelde çerezlik ayçiçeği ekimleri yaygındır. Diğer bölgelerde ise % 1'den az miktarlarda çerezlik ekimi mevcuttur.

Çizelge 1. Türkiye Ayçiçeği Ekiliş, Üretim ve Verim Miktarları

YILLAR	EKİM ALANI (HA)	VERİM (KG/HA)	ÜRETİM (TON)	TOHURLUK (TON)
1993	596,061	1367.3	815,000	1,758
1994	586,000	1262.8	740,000	1,755
1995	585,000	1538.5	900,000	1,725
1996	575,000	1356.5	780,000	1,920
1997	640,000	1406.2	900,000	1,920
1998	545,000	1578.2	860,000	1,635

Kaynak: FAO Database (www.fao.org)

1998 yılında ülkemizde ekilen yağ bitkileri ait istatistikler Çizelge 2'de verilmiştir. Ülkemizde toplam yağ bitkileri ekim alanı 1998 yılında 2 milyon ha civarında olup bu alan içerisinde ayçiçeğinin payı % 31'dir. Bu bitkiler arasında ayçiçeği, zeytin, ve pamuk yağ

bitkileri ülkemizin ekim alanlarının %93 üne sahiptir (Çizelge 2). Ayçiçeği üretimi ve ayçiçeğine dayalı bitkisel yağ üretimi gerek üretim alanları ve gerekse yıla göre değişim gösterdiği; ancak istenilen düzeye ulaşamadığı görülmektedir (Çizelge 3 ve 4). Başta ABD olmak üzere diğer ülkelerde ise yağ bitkileri içerisinde genelde ilk sıralarda yer alan soya fasulyesi ve kolza ülkemizde en sonlarda yer almaktadır.

Çizelge 2. 1998 Yılı Türkiye Yağ Bitkileri Ekim Alanı, Üretim Miktarları

ÜRÜNLER	EKİM ALANI (HA)	ÜRETİM (MT)	TOHURLUK (MT)
Toplam Yağ Bitkileri	2,007,864	974,402	2,299
Soya Fasulyesi	22,000	49,000	0,220
Yer Fıstığı	35,000	90,000	0,350
Zeytin	567,000	1,550,000	
Ayçiçeği	545,000	860,000	1,635
Kolza	114	300	0,1
Aspir	70	72	0,1
Susam Tohumu	60,000	26,000	90
Haşhaş Tohumu	45,000	20,000	
Pamuk Çiğidi	730,930	2,093,370	
Yağ keteni	300	185	1,5
Kendir	2,450	400	2,4

Kaynak: FAO Database (www.fao.org)

Ekim alanlarındaki artışa neden olabilecek en önemli etken olarak uygulanan fiyat politikaları göze çarpmaktadır. Çiftçinin ürününü kolayca pazarlayabileceği birimler oluşturulursa ve fiyat politikaları ayçiçeği tarımını teşvik edici düzeyde ise Doğu Anadolu Bölgesi, Göller Yöresi ve Orta Anadolu Karadeniz geçit kuşağını kapsayan bölgelerde de ayçiçeği tarımı yaygınlaşırsa ekim alanı potansiyeli 850 bin hektara ulaşabilir.

Potansiyel Alanlarındaki Rakip Ürünler: Ayçiçeğinin en fazla yetiştirildiği Trakya-Marmara Bölgesinde genelde Hububat (Buğday-Arpa) Ayçiçeği ekim nöbeti hakimdir. Bu bölgede uygulanan fiyat politikalarına bağlı olarak çiftçiler bazen en az 2 yıl üst üste bir ürünü aynı tarlaya ekebilmektedir. Eğer çiftçilerin o yıl genel tercihi aynı tarlaya 2 yıl üst üste hububat ekme yönündeyse ayçiçeği alanlarında o yıl için bir azalma gözlenebilmektedir.

Bu yüzden kuru alanlarda ayçiçeğine rakip olabilecek bitki olarak buğday ve arpa göze çarpmaktadır.

Çizelge 3. Bazı yağlı tohumlu bitkilerin üretimlerinin yıllara göre değişimi (1994-1998).

Ürün grupları	Milyon Ton					Yüzde Değişme				
	1994	1995	1996	1997	1998	1994	1995	1996	1997	1998
Yağlı Tohumlar										
Pamuk Tohumu	1	1.37	1.29	1.30	1.37	4,9	35,7	-6,0	0,8	5,7
Ayçiçeği	0.74	0.90	0.78	0.90	0.86	-9,2	21,6	-13,3	15,4	-4,4
Yerfıstığı	0.07	0.07	0.08	0.08	0.09	0,0	0,0	14,3	2,5	9,8
Zeytin	1.4	0.52	1.8	0.51	1.65	154,5	-63,2	249,5	-71,7	223,5

Kaynak: www.die.gov.tr

Çizelge 4. Türkiye bitkisel ve hayvansal yağ üretimi (1995 – 1999).

Üretim (MT)	Yıl				
	1995	1996	1997	1998	1999
T O P L A M	1,452,594	1,697,056	1,630,363	1,683,665	1,686,204
Mısırözü Yağı	33,282	39,690	39,117	42,277	44,816
Soya Yağı	41,025	33,338	47,320	56,174	56,174
Yerfıstığı Yağı	10,159	10,159	10,159	10,159	0
Zeytin Yağı	45,000	175,000	50,000	50,000	50,000

Ayçiçeği Yağı	456,287	516,187	532,650	559,770	559,770
Kolza/Kanola Yağı	13	1	14	5,511	5,511
Zeytin Artıkları Yağı	5,500	22,000	6,000	6,000	6,000
Susam Yağı	13,768	12,577	14,364	12,637	12,637
Pamuk Çiğidi Yağı	226,189	206,567	212,532	223,771	223,771
Keten Tohumu Yağı	123	108	69	60	60
Kendir Yağı	147	109	109	109	109
Margarin ve türevleri	533,925	610,000	632,000	632,000	632,000
Hayvansal kaynaklı yağlar,vb.	4,938	4,803	4,605	5,724	5,724
Hidrojene Olmuş Yağlar	92,396	76,676	91,582	89,631	89,631

KAYNAK: www.fao.org

b. ÜRETİM TEKNOLOJİSİ VE SİSTEMLERİ

Ayçiçeği tarımı ülkemizde bazı bölgeler hariç genelde kuru koşullarda yapılmaktadır. Ülkemizde genelde yağlık olarak yetiştirilmektedir.

Ayçiçeği bitkisi oluşturduğu kuvvetli ve derinlere gidebilen kök sistemi nedeniyle kurağa nispeten dayanıklı bir bitkidir. Tek yıllık ve yazlık bir bitki olarak subtropik ve ılıman iklim bölgelerinde yetiştirilmektedir. Yapılan çalışmalar sonucu ayçiçeğinde su ihtiyacının önemli olduğu devreler belirlenmiştir. Tabla teşekkülü-çiçeklenme devresi en kritik dönem olup; bu devrede bitki ihtiyacı olan toplam suyun % 60'ını kullanmaktadır.

Ayçiçeği topraktan fazla miktarda besin maddesi kaldırır. Bu nedenle üst üste ayçiçeği ekiminden kaçınılmalıdır. Bundan dolayı üretimin yoğun olduğu Trakya'da genel olarak Buğday-Ayçiçeği ekim nöbeti uygulanmaktadır.

Ayçiçeğinde aşağıda belirtilen münavebe sistemlerinden birisi önerilebilir:

- ✓Ayçiçeği – Buğday – Mısır (Susam veya soya) – Arpa (veya Buğday)
- ✓Buğday – Ayçiçeği – Buğday (veya Arpa) – 2. Ürünler (Ayçiçeği – Susam – Mısır – Soya – Bostan vb.)
- ✓Yem bitkileri - Buğday - Ayçiçeği – Buğday (veya Arpa)
- ✓Buğday – Ayçiçeği – Şeker pancarı – Karpuz
- ✓Buğday – Şeker pancarı - Ayçiçeği - Arpa
- ✓Şeker pancarı - Buğday - Ayçiçeği – Buğday (veya Arpa)
- ✓Şeker pancarı - Buğday – Baklagil yem bitkileri – Ayçiçeği
- ✓Pamuk – Kolza (Buğday veya Arpa) 2. Ürünler - (Buğday veya Arpa)
- ✓Kolza – Pamuk - Buğday (veya Arpa) - 2. Ürünler
- ✓Bölgenin ürün desenine göre bu münavebe sistemleri çoğaltılabilir.

Ayçiçeğinde yaygın olarak kullanılan verimli, hastalık ve zararlılara dayanıklı hibrit çeşitlerden beklenen verimin sağlanabilmesi için bakım işlemleri, gübreleme ve sulamanın çok iyi şekilde uygulanması; tohumluğun her yıl yenilenmesi ve sertifikalı olması gereklidir.

Açık döllenmiş ayçiçeği tohumluğuna talep 1985 yılına kadar sürekli artış göstererek 4140 tona kadar yükselmiştir. Ancak 1986 yılından itibaren hızla düşmeye başlamış ve bu düşüş 1997 yılında 263 tona ulaşmıştır. Hibrit tohumluk kullanımına ise 1983 yılında başlanmış, bu yıldan itibaren 1988 yılına kadar sürekli artış göstererek 2805 tona ulaşmış, ancak açık döllenmiş ayçiçeği tohumluğunda olduğu gibi hibrit tohumluğa olan talepte 1989 yılından itibaren azalmaya başlamış ve 1997 yılında 1998 ton olarak gerçekleşmiştir.

Üretimde yer alan hibrit ayçiçeği çeşitleri daha ziyade tek ve üçlü melezlerdir. Ülkemizde 1999 yılı itibariyle ayçiçeği tohumluğu üretim ve stok durumları Çizelge 5 'de verilmiştir.

Çizelge 5. 1999 yılı hibrit ayçiçeği tohumluğu tedarik miktarı (1000)

KURULUŞ	1999 YILINDA DAĞITILMAK ÜZERE 1998 ÜRETİMİ			1998 YILI STOK	1999 İTHALAT	GENEL TOPLAM
	YURTIÇİ AMAÇLI ÜRETİM	İHRAÇ AMAÇLI ÜRETİM	TOPLAM			
KAMU	20	-	20	33.7	-	53.7
ÖZEL	2044	2079.1	4123.1	456.9	31	4611
GENEL TOPLAM	2064	2079.1		490.6	31	4664.7

KAYNAK: Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon Merkezi Müdürlüğü

Ayçiçeğinin en önemli zararlısı orobanş paraziti olup; son zamanlarda ülkemizde A, B, C, D ve E ırklarına ek olarak yeni bir ırk/ırkların varlığı yapılan çalışmalarla tespit edilmiştir.

Ayçiçeğinde döllemenin tam olabilmesi için böceklere özellikle de arılara ihtiyaç bulunmaktadır. Bu nedenle ayçiçeği tarlalarına çiçeklenme devresinde 10 dekara 2-5 kovan olacak şekilde arı kovani yerleştirilmesiyle verimde % 18-82'ye kadar artışlar elde edilebilmektedir.

c. ÜRETİM TESİSLERİ

Ayçiçeği ülkemizde açık arazide tarlalarda yetiştirildiğinden, herhangi bir üretim tesisine ihtiyaç duymamaktadır. Yabancı tozlaşma nedeniyle hibritlerin ebeveyn üretimleri 3 km civarında bir izolasyon mesafesine ihtiyaç vardır. Ülkemizde bu tür üretimler genelde ayçiçeğinin yoğun olarak ekimi yapılmayan Konya, İzmir ve Balıkesir gibi illerde yapılmaktadır.

Ayçiçeği yağı ve diğer bitkisel yağları işleyen ve üretim yapan fabrika ve tesis sayısı 153 olup, 7 adedi şu an faal durumda değildir. Sektördeki bu firmaların toplam sermayeleri 250 milyon \$ olup sektör olarak dünyanın sayılı ülkeleri arasında ön sıralarda yer almaktadır. Bu tesislerin tohum işleme kapasiteleri 4.5 milyon ton/yıl olup kapasite kullanım oranı % 50'nin altındadır (1997 Türkiye Bitkisel Yağ Raporu). Yine toplam yıllık ham yağ işleme raporu 3 milyon ton, kapasite kullanım oranı % 52, ve toplam margarin üretim kapasitesi 1milyon ton/yıl olup, kapasite kullanım oranı % 56 dır.

3. DIŞ TİCARET

a. İHRACAT

Ülke olarak ayçiçeği tohumu olarak ihracatımız yok denecek kadar az olup, yıllık ortalama 4 bin ton civarındadır. Ülkemiz daha çok ayçiçeğini ülke ihtiyacından fazlasını ithal ederek işleyip bitkisel yağ olarak ihraç etmektedir. Bunun yanında ülkemizde ayçiçeği hibrit tohumluğu üretilip, yurt dışına ihraç edilmektedir (Çizelge 6).

Çizelge 6. Türkiye'nin Tohumluk ve Tohumluk Olmayan (yağlık+çerezlik) Ayçiçeği İhracatı.

YIL	Miktar (Kg) Tohumluk	Miktar (Kg) Yağlık+Çerezlik	Toplam Miktar (Kg)	Değer (ABD \$)
1987	-	20,550	20,550	17,846
1988	-	169,542	169,542	83,922
1989	31,789	426,217	458,006	260,286
1990	163,996	66,842	230,838	531,978
1991	906,382	58,465	964,847	2,386,201
1992	1,337,472	397,818	1,735,290	5,774,666
1993	1,934,760	81,047	2,015,807	5,051,331
1994	2,050,513	39,036	2,089,549	5,078,598
1995	921,683	396,054	1,317,737	3,027,492
1996	1,055,044	1,518,474	2,573,518	4,780,322
1997	1,913,723	697,118	2,610,841	8,538,054
1998 *	1,471,600	425,161	1,896,761	5,539,462

Kaynak: D.I.E; * Tahmini değerler.

b. İTHALAT

Ülkemizin bitkisel yağ açığı nedeniyle direk bitkisel yağ ithalatının yanında, ayçiçeği tohumu olarak yıllık üretimine ek olarak her yıl 550-600 bin ton civarında ayçiçeği tohumu ithal etmektedir. Her ne kadar bunun yarıya yakın bir kısmını işleyip bitkisel yağ olarak ihraç etmekte ise de, ithal edilen miktar, üretiminin yaklaşık % 70'i civarındadır (Çizelge 7).

Türkiye yıllara ve dünya fiyatlarına da bağlı olmakla birlikte son yıllarda, ayçiçeği tohumluğu ithalatını Rusya, Ukrayna ve Arjantin'den, ayçiçeği yağı olarak da Arjantin, Ukrayna ve Romanya'dan yapmaktadır. Bu ülkelerdeki düşük pazar fiyatları sektör bazında ayçiçeği ithalatını özendirici unsurlar olmaktadır.

Çizelge 7. Türkiye'nin Tohumluk ve Tohumluk Olmayan (yağlık-çerezlik) Ayçiçeği İthalatı.

Yıl	Miktar (Kg) Tohumluk	Miktar (Kg) Yağlık+Çerezlik	Toplam Miktar (Kg)	Değer (ABD \$)
1987	1,431,912	-	1,431,912	8,169,828
1988	987,142	9,682,698	10,669,840	6,251,273
1989	688,301	20,000	708,301	3,753,980
1990	76,258	2,398,362	2,474,620	2,538,683
1991	126,502	48,877,054	49,003,556	11,925,564
1992	16,462	112,535,589	112,552,051	24,864,712
1993	19,572	66,049,712	66,069,284	19,149,765
1994	17,890	94,645,604	94,663,494	30,140,241
1995	53,021	356,981,914	357,034,935	120,406,257
1996	369,516	641,984,289	642,353,805	183,555,131
1997	196,889	564,233,401	564,430,290	141,416,241
1998*	62,358	451,918,203	451,980,561	121,644,743

Kaynak: D.I.E; * Tahmini değerler.

Çizelge 8. Bitkisel Yağ ile Ayçiçeği Yağı İthalat ve İhracat Miktarları (1995-1998).

YIL	Bitkisel Yağ (Ton)		Fark (Ton)	Ayçiçeği Yağı (Ton)		Fark (Ton)
	İthalat	İhracat		İthalat	İhracat	
1995	833,840	179,238	654,602	450,024	175,425	274,599
1996	1,033,283	148,695	884,588	368,050	143,203	224,848
1997	985,989	203,020	782,969	390,812	197,879	192,933
1998	762,550	126,701	636,849	275,522	122,890	152,632

Kaynak: D.I.E

Çizelge 8 incelendiğinde bitkisel yağ ve ayçiçeği yağı ithalatımızın ihracatımızdan fazla olduğu görülmektedir. İthalat-ihracat farkı bitkisel yağ olarak 1995-1998 yılları arasında 636-884 bin ton, ayçiçeği yağında ise 152-274 bin ton arasındadır. Bitkisel yağ ithalatımız bilhassa 1993 yılından itibaren (430 bin ton) artış göstermiştir. İthalat artışında dünya piyasalarındaki bitkisel yağ fiyatlarının düşük olması da önemli rol oynamaktadır.

c. ÜRÜN STANDARDİZASYONU

Ayçiçeği tohumu mübayaasında temel alınan kriterler yabancı madde ve rutubettir. Ayçiçeğinin yağlı tohum olduğundan, hızlı bir şekilde bozulacağından, uygun şekilde depolanması için tanenin nem içeriğinin % 8 veya daha az olması gerekir. Halen sektördeki en büyük alıcı olan Trakya Birlik, alımlarda standart olarak azami olarak % 3 yabancı madde oranına kadar alım yapmakta, ancak aynı oranda fire kesmekte ve % 8'in üzerinde nem içeren ayçiçeği tohumunu da almamaktadır. Ancak bir diğer kooperatif olan Karadeniz Birlik ise % 8-13 arasında nem içeren tohumu almakta ancak aynı oranda fire kesmektedir.

Yağ sanayicilerinin en büyük şikayetlerinden birisi de ülkemizde hasat edilen ayçiçeği ürününün içerisindeki yabancı madde (tabla, çiçek, sap kırıntıları, vs) oranının yüksekliğidir. Bu oranın mutlaka FOSFA standartlarına uygun olması gerekir. Bunun en önemli sebebi ayçiçeğinde hasatta biçerdöver ayarının iyi ve hasadın zamanında yapılmamasıdır. Eğer

çiftçiler ve biçerdöver sahipleri yeterince bilinçlenirse ve temiz tohumla daha fazla prim verilmesi gibi uygulamalarla bu sorun çözülebilir.

Ayçiçeğinde esas önemli olan yağ içeriğidir. Ancak bugüne kadar yağ oranına göre alım yapılması gerek teknik imansızlıklar gerekse uygulanan politikalar nedeniyle genelde mümkün olmamıştır. Ayrıca Linoleik ve oleic asit oranlarına göre ayçiçeğinin standardı değişmektedir. Bu nedenle özellikle ana ve ikinci ürün koşullarında yetiştirilen ürünün yağ asitleri kompozisyonunun farklı olması nedeniyle, bu ürünler farklı olarak değerlendirilebilir.

4. STOK

Dünya 1999 yılı ayçiçeği fiyatlarındaki düşüş ve ülkemiz 1998 yılı ayçiçeği taban fiyatlarının yüksekliği nedeniyle, geçtiğimiz yılın son ayları ve 1999 yılının ilk altı ayında sektörde bir kriz yaşanmış ve Trakya Birlik sezona 110 bin tonluk bir ham yağ stoku ile girmiştir. Şu anda bu stok ham yağ olarak 55 bin tona düşmüştür. Bu yıl Trakya Birlik 356 bin ton alım yapmıştır.

Çizelge 9. Ayçiçeği tohumu üretim,tüketim ve stoklar dengesi.

	98/99(*)	97/98	96/97	95/96
Başlangıç Stoku	77	50	92	62
Üretim	690	740	670	790
İthalat	568	574	522	449
İhracat	4	5	4	5
İşleme	1240	1220	1170	1150
Diğer Kullanım	61	62	60	55
Kalan Stok	30	77	50	92

* Tahmini (KAYNAK: Oil Word Annual,1999 Eylül.)

5. YURT İÇİ TÜKETİM

Ülkemizdeki ayçiçeği yağı tüketimi yıllara bağlı olarak 600-700 bin ton civarında olup, 1999 yılı tahmini değerleri 670 bin ton civarındadır. Bitkisel Yağ sanayicileri Derneği verilerine göre, ülkemizdeki yıllık sıvı yağ tüketimimizin yaklaşık % 86-88'lik kısmı ayçiçeğinden elde edilmektedir. Aynı kaynağa göre ülkemizdeki yıllık kişi başına tüketim ise 15 kg dır.

6. FİYATLAR

Ayçiçeği 1999 yılı destekleme alım fiyatı, ilk defa bu yıl dünya fiyatları baz alınarak 120.000 TL/Kg olarak açıklanmış ve ayrıca ilave olarak (artı) 5 Cent/kg destekleme primi verileceğini belirtilmiştir. Bu başlangıç diğer ürünlere de örnek olacak ve desteklemeyi direkt olarak çiftçiye yapan çok yararlı bir uygulamadır. Ayçiçeğinde özellikle de ekiliş alanlarının % 75 inden fazlasının bulunduğu Trakya-Marmara bölgesinde, ayçiçeği / buğday taban fiyatını paritesinin 2'nin altına düşmesi ayçiçeği ekim alanlarının altına düşmesine yol açmaktadır. Bu nedenle, fiyatlar açıklanırken bu orana dikkat edilmeli zaten mevcut olan bitkisel yağ açığı daha da arttırılmamalıdır.

Ayçiçeği ile ekim nöbetine giren ve rakip olabilecek bazı ürünlerin ve diğer yağ bitkilerinin, geçtiğimiz yıllarda açıklanan destekleme alım fiyatları karşılaştırma yapılabilmesi açısından Çizelgede 10'da verilmiştir. 1999 yılında ayçiçeği kg destekleme fiyatına (120.000 TL) karşılık buğday fiyatı 72.000 TL. Olarak açıklanmıştır.

Çizelge 10. Tarımsal Destekleme Fiyatları (1994 – 1998).

TL/Kg

Ürünler	1994	1995	1996	1997	1998
1. Buğday*	3.600	7.000	18.000	33.000	53.000
2. Arpa *	2.700	5.250	14.400	24.750	39.750
3. Çavdar*	2.520	4.900	13.500	24.750	39.750
4. Mısır*	2.880	6.300	17.100	29.700	47.700

5. Yulaf*	2.520	4.900	13.500	24.750	39.750
6. Pamuk	25.000	40.000	70.000	140.000	195.000
7. Tütün*	71.000	142.000	250.000	500.000	900.000
8. Şeker Pancarı*	1.000	2.500	4.400	11.000	16.500
9. Ayçiçeği	9.500	18.000	35.000	65.000	110.000
10. Soya Fasülyesi	9.500	15.000	29.500	55.000	90.000
11. Haşhaş Kapsülü*	9.000	25.000	75.000	160.000	300.000
12. Çeltik	-	27.000	48.000	100.000	160.000
13. Yerfıstığı	28.500	42.000	88.500	-	222.500
14. Zeytin	63.000	140.000	250.000	-	750.000

*1994-1998 döneminde Devlet Destekleme Alımları kapsamındaki ürünlerdir.

KAYNAK: www.die.gov.tr

7. İSTİHDAM

Mekanize bir ürün olan ayçiçeği tarımı çok fazla işgücü gerektirmeyen bir tarım koludur. Ülkemizde ayçiçeği tarımının yoğun olarak yapıldığı Trakya-Marmara bölgesinde, ekiminden hasadına kadar tüm işlemlerde alet ve makineler kullanılmaktadır. Ayçiçeği ekiminde bu bölgede pnömatik mibzerler kullanılmakta, bu mibzerler tohumluk maliyetini yarı yarıya düşürmekte ve tekleme maliyetini ise sıfıra indirmektedir. Yapılan hesaplamalara göre ayçiçeğinde dekar başına işgücü gereksinimi kuru koşullarda 6, sulu koşullarda da 10 saat/dekardır. Aynı şekilde harcanan makine gücü de 1-1.5 saat civarındadır. Genel ülke toplamı olarak ayçiçeğinde harcanan işgücü yıllık olarak 40-45 milyon saat civarındadır. En büyük çiftçi kooperatifi olan Trakya Birliğin ortak sayısı 1998 Ocak ayı itibariyle 130 bin civarında olup, üye olmayanları ve diğer kooperatif ve birlikleri ve çerezlik ayçiçeği üreticileri de dikkate alındığında, bu miktar 135 bine ulaşmaktadır.

8. SEKTÖRDEKİ YAYIN, EĞİTİM VE ALTYAPI

Ayçiçeği üretiminde yayım ve eğitim faaliyetlerini başta Tarımsal Araştırma Enstitüleri olmak üzere, Tarım İl Müdürlükleri, ve Ziraat Fakülteleri yürütmektedir. Ülkemizde ayçiçeği konusunda çalışan ve araştırmalar yürüten iki enstitü vardır. Bunlardan Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü'nde ayçiçeği ile ilgili araştırmalar 1970 yılında başlamış olup, 1978 yılında da Ülkesel Ayçiçeği Projesi uygulamaya konulmuştur. Bu proje çerçevesinde enstitüde ıslah çalışmaları ile verimli, yüksek yağ oranına sahip, orobanş parazitine, hastalık ve zararlılara dayanıklı hibrit çeşit geliştirme ve yetiştirme tekniği çalışmaları yürütülmektedir. Enstitüce geliştirilen birçok ayçiçeği hibriti çiftçilerimizin hizmetine sunulmuştur. Diğer enstitü, Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü olup, bu enstitüde de yine yağlık ve çerezlik hibrit ve açık döllenmiş çeşit, hat ve populasyon geliştirmeye yönelik olarak ıslah, genetik, yetiştirme tekniği ve teknoloji ve ayçiçeği genetik kaynakları ile ilgili araştırmalar sürdürülmektedir. Bu iki enstitüde yapılan araştırmalar sonucu elde edilen bulgular, yayınlanarak tarım il müdürlükleri veya direkt enstitüce çiftçilere aktarılmaktadır.

Sektörde büyük pay sahibi olan Trakya Birliğin ve diğer Ziraat odaları, Tarım Kredi kooperatifleri gibi çiftçi kuruluşlarının, Çiftçi eğitim ve yayım faaliyetlerine ve bu konuda yapılan araştırmalara desteği ve katkısı yok denecek kadar azdır. Araştırma ve yayım konusunda yeterli altyapı mevcut olup, ancak yeterli yetişmiş eleman eksikliği vardır. Bunun yanında, kurumlar arasında iletişim eksikliği veya organizasyonsuzluk nedeniyle, gerekli araştırmalara, yayım ve eğitim faaliyetlerine yeterli destek sağlanamamaktadır.

9. SERBEST BÖLGELERDE SEKTÖREL FAALİYETLER

Serbest bölgelerde ayçiçeği üretimi ile ilgili herhangi bir faaliyet yoktur. Anca Mersin serbest bölgesinde bir ayçiçeği deposu vardır. Ancak bitkisel yağ sanayicileri, yurt dışından spot alımlar için bu tip depoların çoğalmasını talep etmektedir.

10. SEKTÖRDEKİ KAMU KURUM VE KURULUŞLARI, ÖNEMLİ ÖZEL SEKTÖR KURULUŞLARI, SİVİL TOPLUM ÖRGÜTLERİ VE ÜRETİCİ KURULUŞLARI(KOOPERATİF VE BİRLİKLER, V.B.) VE FAALİYETLERİ

TRAKYA TARIMSAL ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ - EDİRNE:

- Hibrit Ayçiçeği çeşit ve hat (A, B ve Rf hatlar) geliştirme çalışmaları
- Ebeveyn ve elit tohumlukların üretimi
- Agronomi çalışmaları
- Eğiticilerin eğitimi

EGE TARIMSAL ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ - Menemen-İZMİR:

- Hibrit ve açık döllenen yağlık ve çerezlik ayçiçeği çeşit ve ebeveyn hatları (A, B ve Rf hatlar) ve populasyon geliştirme çalışmaları
- Bitki genetik kaynakları toplama, üretim / yenileme, muhafaza ve karakterizasyon çalışmaları
- Agronomi ve hastalık çalışmaları
- Eğiticilerin eğitimi

TOHURLUK SERTİFİKASYON VE TESCİL MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜ

- Çeşit tescili ve üretim izni verilmesi
- Çeşitlerin sertifikasyonu
- Tohum safiyet analizleri

TRAKYA BİRLİK-EDİRNE

- Ayçiçeği ürününün mubayaası
- Ürünün depolanması
- Ürünün değerlendirilmesi ve işlenmesi

KARADENİZ BİRLİK

- Ayçiçeği ürününün mubayaası
- Ürünün depolanması

BİTKİSEL YAĞ SANAYİCİLERİ DERNEĞİ:

- Yağ sanayinin organizasyonu

TOHURLUK ENDÜSTRİSİ DERNEĞİ

- Tohumluk üretim sanayinin organizasyonu

TARIM KREDİ KOOPERATİFLERİ

- Tohum, gübre gibi girdilerin temini
- Çiftçilere finansman desteği

TARIM İL MÜDÜRLÜKLERİ

- Çiftçi eğitimi ve yayımı

ZİRAAT FAKÜLTELERİ

- Ziraat mühendislerin yetiştirilmesi
- Konuyla ilgili araştırmalar

ZİRAAT ODALARI

- Çiftçilerin organizasyonu
- Problemlerinin belirlenmesi

11. SEKTÖRE SAĞLANAN DESTEKLER

Sektörün gelişmesine yönelik olarak zaman zaman fiyat teşvikleri ile üretimin artırılması sağlanmaya çalışılmış, ancak bu uygulama gerek düzey olarak ve gerekse tek başına diğer yasal düzenlemeler yapılmadan yeterli olmamıştır.

Ayçiçeği hibrit tohumluğu üretimi devlet tarafından desteklenmekte olup, tohumluk üreticisi şirketler fatura karşılığı sattığı miktarlarda kg başına destek almaktadır. Ayçiçeği ürünü devlet destekleme fiyatları ile açıklanan bir bitki olmayıp, ilk defa bu yıl kg başına 5 Cent olarak prim direk üreticiye ödenecektir.

12.PAZARLAMAFAAALİYETLERİ VE STANDARDİZASYONU (DEPOLAMA İHTİYAÇLARI, SÖZLEŞMELİ ÜRETİM, PAZARLAMA KANALLARI, BORSALAR)

Ayçiçeği tohumluğunun mubayaası, büyük oranda Trakya Birlik, az miktarda da Karadeniz Birlik gibi çiftçi birlikleri, özel yağ fabrikaları, ve tüccarlar tarafından yapılmaktadır. Özellikle Trakya Birliğin Trakya-Marmara Bölgesinde ve az miktarlarda da diğer bölgelerde alım istasyonları mevcut olup, çiftçiler ürününü alım sezonu sırasında bu yerlere, tüccarlara veya depolayarak daha sonra tüccarlara veya yağ fabrikalarına satmaktadır.

Trakya Birlik, 13 değişik ilde faaliyet gösteren 48 adet kooperatif ve 130.000 civarında çiftçi ailesinin oluşturduğu bir çiftçi kooperatifidir. Kooperatif iki entegre tesise sahip olup, her yıl ayçiçeği çiftçisinin yetiştirdiği malın yarıya yakın bir kısmını satın alır (1999 da % 42). Üretilen ayçiçeği ürününün diğer kısmını ise Ticaret borsalarında işlem görerek veya tüccar aracılığıyla veya direkt olarak büyük veya küçük yağ fabrikaları tarafından satın alınır. Karadeniz bölgesinde ise bir diğer çiftçi kooperatifi olan Karadeniz Birlik tarafından, diğer yörelerde ise tüccarlar aracılığıyla işlem görür.

Ayçiçeğinde sözleşmeli üretim genelde uygulanmaz. Ancak yağ oranı yüksek çeşitlerin ekimini teşvik amacıyla bu yöntem uygulanabilir. Sadece ayçiçeği mubayaası yapılan tek bir ürün borsası yoktur. Diğer tarım ürünlerin de işlem gördüğü ticaret borsaları ülke çapında il ve büyük ilçelerde kurulmuştur. Ayçiçeğinde alım sezonunda, Trakya Birliğe ait faaliyet bölgesinde yer alan alım istasyonlarında ve özel fabrikalarda ve tüccarlar aracılığıyla alımlar devam etmekte, diğer zamanlarda ise üreticiler tarafından depolanan ürün tüccarlar aracılığı ile fabrikalara satılmaktadır.

Ayçiçeği genelde, bu alım istasyonlarında oluşturulan toprak silolarda depolanmaktadır. Halihazırda ülkemizde bir depolama sorunu mevcuttur. Bunun yanında depolama tesislerinin kurulması da son derece yüksek maliyet gerektirmektedir.

13. SEKTÖRDEKİ ARAŞTIRMA FAALİYETLERİ VE ALT YAPISI

Ayçiçeği araştırmalarına 1950'li yıllarda milli programlarda yer vermeye başlanmış ve Yeşilköy Zirai Araştırma Enstitüsü bu konuda öncülük yapmıştır. 1960 yılında Sakarya ve 1970 yılında Edirne Zirai Araştırma (Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü) ve 1979 yılında Ege Tarımsal Araştırma Enstitülerinde de programlar başlatılarak ayçiçeği araştırma faaliyetleri daha da önem kazanmıştır. Proje disiplini içerisinde başlatılmış bu yeni uygulama kısa sürede olumlu sonuç vermeye başlamış ve uluslararası düzeyde bilgi ve materyal mübadelesi akışı sağlanarak daha üstün performanslı hibrit çeşitlerin geliştirilebilmesi için gerekli alt yapı ve genetik taban oluşturulmuştur. Bu program çerçevesinde görev alan diğer kuruluşlarla da işbirliği halinde çeşit geliştirmeye ve yetiştiriciliğine yönelik geniş araştırmalar yapılmıştır. Bu kuruluşlar arasında Trakya, Ege, Karadeniz, Orta Anadolu, Doğu ve Güneydoğu Anadolu'da bulunan Araştırma Enstitülerini sayabiliriz.

Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü'nde ıslah çalışmaları ile verimli, yüksek yağ oranına sahip, orobanş parazitine, hastalık ve zararlılara dayanıklı hibrit çeşit geliştirme ve yetiştirme tekniği çalışmaları yürütülmektedir. Enstitüce geliştirilen yüksek yağ oranına ve diğer üstün özelliklere sahip birçok ayçiçeği hibriti çiftçilerimizin hizmetine sunulmuştur.

Ayçiçeği araştırmaları yürüten bir diğer kamu araştırma enstitüsü, Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü olup, bu enstitüde de yine yağlık ve çerezlik yüksek verimli, hastalık, zararlılar ve orobanşa dayanıklı hibrit ve açık döllenmiş çeşit, hat (A, B ve Rf) ve populasyon geliştirmeye yönelik olarak genetik, ıslah, yetiştirme tekniği ve teknolojik araştırmalar ve ayrıca Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü'nün Bitki Gen Kaynakları Koordinasyon Merkezi olması nedeniyle ayçiçeği gen kaynaklarının toplama, üretim/yenileme, muhafaza ve karakterizasyon çalışmaları etkin bir şekilde sürdürülmektedir. Bu iki enstitüde uygulanan programlar, işgücü ve yetişmiş eleman eksikliği nedeniyle güç koşullarda sürdürülmesine rağmen, hem hibrit veya açık döllenmiş çeşit geliştirme hem de ülke menfaatleri doğrultusunda

gelecekte ortaya çıkabilecek problemlerin tespiti ve çözüm yollarının bulunması yönündeki çalışmalar görevli araştırmacıların üstün gayretleriyle başarıyla sürdürülmektedir.

Kamu kuruluşlarına ilave olarak Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi ve 1983 yılından itibaren ülkemizde faaliyet göstermeye başlayan özel tohumculuk firmalarının çeşit geliştirmeye yönelik çabaları sonucunda 100'e yakın ayçiçeği çeşidi çiftçilerimizin kullanımına sunulmuştur. Ülkesel Ayçiçeği Araştırma Programının özel tohumculuk firmaları ile işbirliği neticesinde bazı ortak hibritler de geliştirilmektedir.

Ayçiçeğinde gözlenen bu çeşit fazlalığı genellikle tohumluk piyasasındaki rekabetten kaynaklanmaktadır. Fakat bu rekabet neticede çiftçinin kullanabileceği üstün vasıflara sahip yeni hibrit çeşitlerle sonuçlanmaktadır.

Çeşitlerin yağ oranları çevre faktörlerinden etkilenen bir karakter olması nedeniyle bu sınırların altında veya üzerinde bulunabilir. Çeşit seçiminde bunların o yöredeki verim düzeyleri, erkencilik vasıfları, orobanşla bulaşık bir yer ise orobanşa dayanıklılığı, diğer hastalıklara duyarlılığı ve tohumluk fiyatı göz önüne alınmalıdır.

Ülkemizdeki kamu araştırma programları yanında özel tohumculuk şirketleri de özellikle hibrit çeşit ıslahı araştırmalarını yürütmektedir. Bugün sektörde bir çok firma faaliyet göstermesine rağmen, araştırma faaliyetleri yürüten firma sayısı 5' tir.

Çeşit geliştirmeye yönelik genetik - ıslah çalışmaları dışında ayçiçeği ekiminin yapıldığı yerlerde ayçiçeği yetiştiriciliği için gerekli toprak hazırlığı, ekim zamanı, bitki sıklığı, gübreleme, sulama ile arı populasyonunun verim ve kaliteye etkisi gibi konularda değişik araştırmalar yapılmıştır. Yetiştirme tekniğine yönelik çalışmalar yanında ayçiçeği hastalıkları ve zararlıları konusunda değişik araştırmalar gerçekleştirilmiştir. Bilhassa, ayçiçeğinin ülkemizde zaman zaman büyük problemi olan orobanş paraziti konusunda çok

detaylı çalışmalara rastlamak mümkündür. Orobanşa dayanıklılık konusunda gösterilen titizlik sonucunda bu parazite dayanıklı birçok hibrit geliştirilmiştir. Fakat orobanşın da yeni ırklarını meydana getirmesi neticesinde yeni ve dayanıklı ayçiçeği hibritleri geliştirmek bazen uzun bir zaman alabilmektedir.

14. ULUSLARARASI KURULUŞLAR VE FAALİYETLERİ (FAO, IFAD, OECD, V.B.)

Ayçiçeği konusunda faaliyet gösteren uluslararası kuruluşlar şunlardır:

FAO: Bu kuruluşun ayçiçeği araştırmalarını destekleyen bir birimi mevcuttur. Ülkeler arasında oluşturulan network çerçevesinde ayçiçeği konusunda araştırmaları ve ortak projeleri, materyal değiş tokuşunu desteklemekte, değişik ülkelerde bu konuda konferanslar ve toplantılar düzenlemektedir. Ayrıca ülkelerin bitkiler bazındaki istatistik verilerini toplayıp yayınlamaktadır.

ISA: Uluslar arası ayçiçeği teşkilatıdır. Ayçiçeği konusunda dergiler yayınlamakta ve konferanslar düzenlemektedir.

IPGRI: Uluslar arası bitki Gen Kaynakları Araştırma Enstitüsü.

15. SEKTÖRLE İLGİLİ ÖNEMLİ PROJELER VE ETKİLERİ (BÖLGESEL VE ARAŞTIRMA PROJELERİ V.B.)

Tarım Bakanlığı bünyesinde Ayçiçeği Araştırmaları Projeleri 1978 yılından itibaren sistemli bir şekilde sürdürülmektedir. Bu projedeki çalışmalar ayçiçeğinde yağlık ve çerezlik hibrit ve açık döllenmiş çeşit ve hat (A, B ve Rf) geliştirme, genetik, yetiştirme tekniği, hastalık ve zararlılar ve kalite konularında yoğunlaşmıştır. Çalışmalar sonucunda elde edilen bulgular pratiğe aktarılmış ve bu faaliyetler devam etmektedir. Bilhassa özel tohumculuk Firmaların

faaliyetlerini Türkiye’de yaygınlaştırmaya başlamasından sonra Trakya Tarımsal Araştırma (TTAE) ve Ege Tarımsal Araştırma (ETAE) Enstitü’lerindeki çalışmalara duyulan ilgi uluslar arası boyutlara ulaşmıştır. Özellikle ayçiçeğinde orobanş parazitine karşı dayanıklılık çalışmalarında oldukça önemli yol katedilmiş bulunmaktadır.

Bu proje 1996 yılında Dünya Bankasınca desteklenen TAP (Tarımsal Araştırma Projesi) projesinin devreye girmesiyle bu projeden desteklenmiş ve üçer yıllık dönemlerle desteklenmeye devam etmektedir. Yirmi yılı aşkın bir sürede yapılan çalışmalarla iyi bir genetik taban oluşturulmuş, yağ oranı ve tane verimi yüksek hibritler geliştirilmiş ve geliştirilmeye de devam etmektedir.

Ayrıca diğer enstitüler ile bu geçen zaman zarfında işbirliğine gidilmiş, gerek ıslah gerekse yetiştirme tekniği çalışmaları konusunda önemli bulgular elde edilerek Tarım il müdürlükleri ve TYUAP Projesi aracılığıyla çiftçilere aktarılmıştır.

Yukarıda bahsedilen 1995 yılında devreye giren TAP projesi çerçevesinde araştırma fırsat alanlarında yağlı tohumlar ve ayçiçeğine yönelik araştırmalar öncelikli olarak desteklenmiştir.

Bir diğer önemli proje de GAP projesidir. Bu bölgesel proje çerçevesinde Güney Doğu Anadolu bölgesinde açılacak yeni sulama alanlarında ayçiçeğinin de yer alması programlanmış ve bu yeni ekim alanları ülkemizin bitkisel yağ açığını kapatmada önemli katkılar sağlayacaktır.

16. DİĞER SEKTÖRLER İLE İLİŞKİ (ÇEVRE, TURİZM, SANAYİ SAĞLIK V.B.)

Ayçiçeği ürünü daha çok yağ fabrikalarında işlendiğinden en fazla bu sektör ile ilişkisi vardır. Ayrıca tane yağı çıkarıldıktan sonraki artığı (küspe) ve silaj olarak hayvan besiciliği ve yem sanayiinde değerlendirilmektedir. Ayçiçeği saplarının alınarak işlenmesi ve katı yakıt halinde yakacak olarak tüketiciye arzı da mümkündür. Bunlara ilave olarak tohumculuk sektörü, kimyasal ilaç ve gübre sektörü ile de yakın ilişki halindedir. Çerezlik ayçiçeğinin kuru yemişçilik sektörü ile bir bağı vardır. Ayrıca tohumu ve bitki kısımları bazı kozmetik ürünleri, pektin ve diğer ürünlerin eldesinde kullanılır. Ayçiçeği sapları genelde yakacak olarak çiftçilerce değerlendirilir.

Üretimin $\frac{3}{4}$ ünün yapıldığı Trakya-Marmara bölgesinde ayçiçeği özellikle de çiçeklenme döneminde sarı rengin tüm değişik tonlarını sergileyerek çevreye eşsiz bir güzellik katar.

17. MEVCUT DURUMUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bitkisel yağlara gereksinim nüfus artışına paralel olarak sürekli artmakta olup, kişi başına 15 kg/yıl bitkisel yağ tüketimi baz alınır, yurt içi bitkisel yağ talebinin 800 bin ton civarında olacağı hesaplanmaktadır. 1998 yılında ülkemiz toplam ayçiçeği üretimi olan 900 bin ton dikkate alınır, bu üretim bitkisel yağ talebinin sadece %46'sını (ayçiçeği yağ içeriği ortalama %40 alınır) karşılayabilmektedir. Talebin artan kısmı ise diğer yağlı tohumlu bitkilerden (pamuk çiğidi, zeytin, mısır, susam, haşhaş, yarfıstığı, soya, aspir ve kolza) veya ithal yoluyla sağlanacaktır. Genelde her yıl, bitkisel yağ açığını kapatmak üzere hem yağlık ayçiçeği tohumu hem de bitkisel yağ ithalatına başvurulmaktadır. 1995-1998 yılları arasında Türkiye'nin ortalama 413 bin ton ayçiçeği ithalat-ihracat farkı yanında, 211 bin ton ayçiçeği yağı ithalat-ihracat farkı bulunmaktadır.

Bitkisel yağ açığımızın kapatılabilmesi için yağlı tohumlu bitkilerin üretiminin artırılması gerekmektedir. Üretim artışı ekim alanlarının genişletilmesi yanında, verimin artırılması ve ikinci ürün tarımına önem verilmesiyle mümkün olabilir. Bu bitki grubu içerisinde ülkemizde en fazla ekim alanına ve üretimine sahip yağ bitkisi oluşu, halkın genelde bitkisel yağ olarak ayçiçeği yağını tercihi, ayçiçeğinin önemini artırmaktadır. Bu özelliği yanında hayvan yemi olarak ayçiçeği küspesi ve silajlık olarak kullanımı da diğer yem ve yağ bitkileri arasında giderek önem kazanmaktadır. Ülkemizde ayçiçeği ekim alanları daha çok Trakya-Marmara Bölgesinde yoğunlaşmış olup (% 75), diğer bölgelerde ekimi fazla değildir. Bunun en önemli sebeplerinden biri ayçiçeğinden elde edilen gelirin diğer sanayi bitkilerinin çok altında kalmasıdır.

Ülkemizde ihtiyacının çok üstünde olan yağ ve margarin işleme kapasitesine sahip olan yağ sanayii, modernizasyon ve kapasite açısından da dünyanın sayılı ülkelerinden biridir. Ancak bu kurulu kapasiteye ülkemizde yeterli hammadde üretilmemektedir.

Tohumluk sektörün de genelde yabancı firmalar ağırlıklı olarak faaliyet göstermektedir. Ülkemizde ayçiçeği ekilen alanlarının büyük çoğunluğunda hibrit tohumluklar kullanılmakta ve özellikle Trakya – Marmara Bölgesi dışındaki bölgelerde daha çok açık döllen Vniimik-8931 çeşidi ve çerezlik yerel çeşitlerin ekimi yapılmaktadır. Ülkemizin her yıl yaklaşık 2 bin ton civarında hibrit tohumluk üretimi vardır.

1986 yılında ayçiçeği ekimi yapılan alanın içerisinde hibrit çeşitlere ayrılan pay %32.8 iken giderek artış göstermiş, 1988 yılında %50'lerin üzerine çıkarak 1997 yılında %78.5 olarak gerçekleşmiştir. Açık dölenen bir çeşit olan Vniimk'in 1997 yılında ekim alanlarındaki payı ise %12.2'dir. Buradan görüleceği gibi tohumluk dağıtımlarındaki %90'lara varan hibritleşmenin ekim alanları kıyaslandığında henüz bu değerlere ulaşamadığı, %80'lerde kaldığı anlaşılacaktır.

Çizelge 11'den görülebileceği gibi 1986-1997 yılları arasında hibrit ve Vniimk ekili alanlarda ortalama tane verimleri kıyaslanırsa Vniimk'in verimi 111.8 kg/da, hibritlerin verimi ise 173.4 kg/da olmuştur. Çerezlik ayçiçeği ortalama verimi ise 121.3 kg/da olarak gerçekleşmiştir. Bu yıllar arasında hibrit ayçiçeklerinin dekara tane verimlerinin Vniimk'e göre %18.2-79.1 oranlarında artış gösterdiği, bunun da ortalama %41.5 oranında artışa tekabül ettiği Çizelgeden görülecektir.

Çizelge 11. 1986-1997 Yıllarında Hibrit, Vniimk ve Çerezlik Ayçiçeklerinin Toplam Ekim Alanı, Üretimdeki Payları ve Ortalama Tane Verimleri.

Yıllar	Hyb* Vnm. Çrz.	Ekim Alanı Payı (%)	Toplam Üretim. Payı (%)	Ortalama Verim (kg/da)	Vniimk'e Göre Verim Artışı (%)
1986	Hyb.	32.8	40.5	175.7	39.4
	Vnm.	62.1	55.0	126.0	
	Çrz.	5.1	4.5	124.8	
1987	Hyb.	43.1	50.7	175.6	35.1
	Vnm.	50.9	44.3	130.0	
	Çrz.	6.0	5.0	123.0	
1988	Hyb.	60.5	66.4	159.6	29.4
	Vnm.	35.1	29.8	123.3	
	Çrz.	4.4	3.8	125.1	
1989	Hyb.	64.8	74.3	177.5	49.4
	Vnm.	27.3	21.0	118.8	
	Çrz.	7.9	4.7	91.8	
1991	Hyb.	76.1	80.4	158.5	29.3
	Vnm.	19.1	15.6	122.6	
	Çrz.	4.8	4.0	123.9	
1992	Hyb.	75.4	82.6	183.5	53.6
	Vnm.	20.8	14.8	119.5	
	Çrz.	3.8	2.6	114.0	
1993	Hyb.	77.0	79.6	140.8	18.2
	Vnm.	17.8	15.6	119.1	
	Çrz.	5.2	4.8	125.8	
	Hyb.	80.5	85.2	135.2	38.0

1994	Vnm.	12.4	9.5	98.0	
	Çrz.	7.1	5.3	95.3	
1995	Hyb.	79.8	86.5	188.0	55.4
	Vnm.	12.1	8.4	121.0	
	Çrz.	8.0	5.0	108.0	
1996	Hyb.	80.3	83.9	143.0	30.0
	Vnm.	9.9	7.9	110.0	
	Çrz.	9.8	8.0	113.0	
1997	Hyb.	78.5	85.5	179.8	79.1
	Vnm.	12.2	7.4	100.4	
	Çrz.	9.3	7.1	126.0	
Ort.	Hyb.	72.9	79.1	173.4	41.5
	Vnm.	19.4	15.0	111.8	
	Çrz.	7.7	5.9	121.3	

Kaynak: Bütün Illerin Tarım İl Müdürlükleri Yıllık Ayçiçeği İstatistiki Verileri.

*Hyb: Hibrit; Vnm: Vniimk; Çrz: Çerezlik.

18. DÜNYADAKİ DURUM VE DİĞER ÜLKELERLE KIYASLAMA

1998 yılı itibariyle dünya ayçiçeği üretimi 24400000 tondur. Dünyadaki başlıca üretici ülkelerdeki son üç yıldaki ayçiçeği tarımına ilişkin veriler Çizelge 12'de verilmiştir. Çizelgeden de görüleceği üzere Arjantin, Rusya, Ukrayna, Fransa ve ABD en fazla üretimin gerçekleştirildiği ülkelerdir. Özellikle Arjantin ve Fransa ayçiçeğine uygun iklim koşullarına alanlarına sahip olduğundan yüksek verimleri nedeniyle üretimleri fazladır. Buna karşılık Rusya, Ukrayna ve Hindistan fazla ekim alanına sahip olmasına rağmen gerek iklim koşulları gerekse daha az hibrit tohumluk kullanması nedeniyle verimleri düşüktür. Üretim miktarı ve ekim alanı bakımından son üç yılda Türkiye dünya ülkeleri arasındaki sıralamada 10'uncu sırada yer almaktadır. Aynı yıllarda Türkiye'nin ortalama ayçiçeği verimi dünya ortalamasından daha yukarılarda yer almaktadır. Türkiye, verim bakımından önemli üretici ülkelerden Rusya, Romanya, Ukrayna, G. Afrika, Hindistan ve İspanya'dan daha iyi durumda bulunmaktadır. İklimi ayçiçeği yetiştiriciliğine daha uygun olan bazı Avrupa ülkelerinin (Fransa, Macaristan ve İtalya) ortalama verimlerinin Türkiye'den fazla olması doğaldır.

Çizelge 12. Bazı Ülkelerin Son Üç Yıllık Ortalama Ayçiçeği Üretim, Ekim Alanı ve Verim Miktarları (1996-1998).

Ülkeler	Üretim (1000 Ton)	Alan (1000 Ha)	Verim (kg/ha)
Rusya	2932 (2)	3854 (1)	760 (12)
Arjantin	5433 (1)	3143 (2)	1728 (3)
Fransa	1900 (4)	853 (7)	2227 (2)
ABD	1812 (5)	1168 (5)	1551 (6)
Çin	1233 (8)	752 (9)	1640 (4)
İspanya	1236 (7)	1082 (6)	1142 (10)
Macaristan	721	454	1588 (5)
Türkiye	860 (10)	618 (10)	1392 (7)
G. Afrika	612	528	1159 (9)
Romanya	1016 (9)	830 (8)	1224 (8)
İtalya	634	270	2348 (1)
Ukrayna	2243 (3)	2016 (4)	1113 (11)
Hindistan	1412 (6)	2130 (3)	700 (13)
Dünya Toplamı-Ort.	24400	20300	1202

Kaynak: FAO Database (www.fao.org)

Çizelge 13'den de görüleceği üzere, gelişmiş bazı ülkeler ülkesel yağ ihtiyacını karşılamak için veya ihracat amacıyla değişik yağ bitkilerine öncelik vermişlerdir. Bu verilerden de anlaşılıyor ki, ülkemiz ayçiçeği yanında değişik yağ bitkilerine önem vermeli, ürün desenini çeşitlendirmeli ve ayçiçeği üretimini artırmalıdır.

Çizelge 13. Dünyada üretilen yağlı tohumların bazı ülkelerdeki üretim oranları (%):

ÜRÜNLER	ABD	Fransa	İspanya	İtalya	Türkiye
Soya Fasulyesi	88	5	-	66	2
Ayçiçeği	2	35	84	29	35
Pamuk Çiğidi	8	-	11	-	56
Kolza/Kanola	0.5	60	4	5	-
Yer Fıstığı	1.4	-	-	-	4
Susam	-	-	-	-	1

III. SEKTÖRDEKİ TEŞVİK ALMIŞ YATIRIMLAR.

IV. SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDE GELİŞMELER

1.GENEL POLİTİKA ÖNERİLERİ

Altıncı ve yedinci plan dönemlerinde uygulanan ayçiçeği tarımı teşvik politikaları, girdilere uygulanan sübvansiyonlar ve tohumculuk sektöründeki gelişmeler ekim alanlarının ve üretimin artmasında rol oynamıştır. Sekizinci plan döneminde bu politikaların sürdürülmesi, özellikle Ayçiçeği/Buğday fiyat paritesinin uygun seviyede (2.2-2.5) tutulması ayçiçeği tarımının hedeflenen noktaya ulaşması açısından gereklidir. Ham yağ ithalatı yanında bilhassa yetiştiricisi komşu ülkelerdeki uygun fiyatlar nedeniyle dışardan yapılan ayçiçeği ithalatı da bir artış göstermiştir. Bu ithalat nedeniyle ayçiçeği tarımı tabii ki bundan olumsuz yönde etkilenecektir.

Bazı özel tohumculuk firmaları ayçiçeğinde ciddi olarak araştırmalar sürdürmekte olup, Tarım Bakanlığı Araştırma Enstitüleriyle ortak olarak araştırmalar sürdürmeleri teşvik edilmelidir. Tarım Bakanlığı Araştırma Enstitülerinde yapılmakta olan ayçiçeği araştırmaları neticesinde geliştirilen çeşitlerin üretimi ve araştırma programları için gerek duyulan destek sağlanmalıdır. Tohumculuk sektöründe artan ihraç olanakları desteklenmelidir.

Ülkemizin bitkisel yağ açığını kapatması ve ülkemizdeki ürün işleme tesislerinin tam kapasite ile çalışacak ve ülkemizin bitkisel yağ ithal edecek seviyeye ulaşması nihai hedefimizdir. Bu hedefe ulaşmak için öncelikle ayçiçeği ve diğer yağ bitkileri üretimimizi attırmamız gerekmektedir. Bunun için ayçiçeğinde tane verimi artırıcı uygulamalar ve araştırmalar desteklenmelidir.

Üretimi attıracak bir diğer politika ise, potansiyel olarak ekimi mümkün olan bölgelerde yeni ekim alanlarını devreye sokmaktır. Ancak şu andaki dünya fiyatları üzerinden ayçiçeğinden özellikle de kuru tarımında yüksek bir gelir elde etmek pek olası görünmemekte ve geliri daha yüksek ekim nöbetine giren bitkilerle ve diğer sanayi bitkileriyle rekabet şansı azalmaktadır. Ekim nöbetine giren bitkiler arasında ayçiçeğinin en büyük avantajı, kültürel işlemlerinin tamamına yakını makinele tarım ile yapılması ve çok fazla işgücü gerektirmemesidir. Ayçiçeğine avantaj sağlayacak ve üretimi arttıracak bir diğer yol ise, bu bitkinin sulandığında da % 100'e yakın verim artışı sağlamasıdır. Bu nedenle ayçiçeğini sulamaya yönelik teşvikler artırılmalı ve bu tür uygulamalar desteklenmelidir.

Potansiyel olarak Karadeniz Bölgesinde iç kısımlarda yer alan Çorum, Amasya, Tokat illerinde, Orta Anadolu'da Konya, Aksaray, Karaman illerinin sulanabilen alanlarda, Eskişehir, Afyon, Kütahya, Uşak ve Isparta illerinde ayçiçeği tarımı yapılabilir ve bu illerde ekimi teşvik edilebilir. Ayçiçeği, bu illerde özellikle de Orta Anadolu bölgesinde, şeker pancarı ile ekim nöbetine girecek veya ekimi sınırlandırıldığı alanlarda bu bitkinin yerine ekilebilecek en uygun bitkilerden biridir. Eğer çiftçi yeni ekim sahalarında ürettiği ürünü satmada herhangi bir problem ile karşılaşmazsa, yani pazarlama sorunu olmazsa bu yerlerde ayçiçeği ekim alanları kolayca artırılabilir.

Ayçiçeği üretimini arttıracak bir diğer politikada, Trakya bölgesindeki temel ekim sistemi olan Buğday-Ayçiçeği ekim nöbeti sisteminin ürün fiyatlarıyla ilgili olarak Buğday-Buğday- Ayçiçeğine doğru kaymasının önlenmesidir. Örneğin bölgede halen 600 bin ha

civarında bir buğday ekim alanı ve 400 bin ha civarında da ayçiçeği ekim alanı mevcuttur. Eğer bu ekim nöbeti sistemi tam olarak uygulansa yaklaşık 200 bin ha civarında bir ayçiçeği ekim alanı artışı sağlanır ve buğday da üst üste ekimden kaynaklanan verim düşüklüğü ve hastalık ve zararlıların artışı da önlenmiş olur.

Ülkemizde ayçiçeği tarımı genelde kuru olarak yapılmakta ve yetiştirme periyodu boyunca iklim şartlarından yoğun olarak etkilenmektedir. Bu nedenle bazı yıllar ülkemizde son derece düşük verimler elde edilmekte ve ayçiçeği üreticisi zarar etmektedir. Maliyetleri arttıran bir diğer husus da her üründe olduğu gibi, ülkemizde tarım arazilerinin son derece parçalı ve küçük olmasıdır. Günümüzde özellikle de Trakya-Marmara Bölgesinde yağışların yetersiz olduğu yıllarda, ayçiçeği üreticisi reel bazda kar edememekte, ancak başka alternatif ürünü olmadığı için bu bitkinin ekimine devam etmektedir. Ülkemizin bitkisel yağ açığı da dikkate alınarak bu gibi durumlarda ayçiçeği üreticisine gerekli destekler devletçe sağlanmalıdır.

Yağlı tohumlu bitkilerde araştırma ve çeşit geliştirme çalışmalarını desteklemek,ıslahçı hakkını ödemek,ürün muhafaza depolarını yaygınlaştırmak ve ürün borsalarını desteklemek amacıyla bir yağlı tohumlar destekleme fonu(AR-GE fonu) oluşturmak, İthalatta,Avrupa Gümrük Birliği normlarına uygun oranda gümrük vergisinin tüm yağlı tohumlara ve bitkisel yağlara ürün bazında eşit oranda uygulanması, yurt dışından yapılacak olan bitkisel yağ,yağlı tohum ve küspe ithalatında,ithalatçıların hasat ve alım mevsimi (Ağustos-Kasım ayları) süresince yapacakları ithalat karşılığında iç piyasadan da ithal edilen miktar kadar alımda bulunmalarının sağlanması gerekmektedir.

1. SEKTÖR PROJEKSİYONU

1.1. ÜRETİM

Bitkisel yağ ve ayçiçeği yağı ithalatımızın ihracatımızdan fazla olduğu görülmektedir. İthalat-ihracat farkı bitkisel yağ olarak 1995-1998 yılları arasında 636-884 bin ton, ayçiçeği yağında ise 152-274 bin ton arasındadır. Bitkisel yağ ithalatımız bilhassa 1993 yılından itibaren (430 bin ton) artış göstermiştir. İthalat artışında dünya piyasalarındaki bitkisel yağ fiyatlarının düşük olması da önemli rol oynamaktadır. Üretim miktarının 8. Plan döneminde yıllar itibariyle ne olacağını tahmin etmek 7. Plan dönemindeki gelişmelere bakılırsa zor olacaktır. Öncelikle üretim miktarı o yıllardaki ekim alanı ve elverişli iklim şartlarına bağlı olacaktır. Eğer ayçiçeği ekim alanları her yıl 650.000 ha. olarak gerçekleşirse verim potansiyeli yüksek hibrit tohumların kullanımı daha da yaygınlaşırsa her yıl bir milyon ton'un üzerinde üretim miktarına ulaşmak mümkündür. Artan nüfusumuz da göz önünde bulundurulursa bitkisel yağ talebini karşılayabilmek için her yıl en az 1.200.000 ton'un üzerinde bir ayçiçeği üretiminin gerçekleşmesi hedeflenmelidir.

Çizelge 14. 2000-2005 Yılları İtibariyle Türkiyenin Ayçiçeği Üretim ve Verim Tahminleri.

Yıllar	Üretim(ton)	Verim (kg/ha)
2000	898 400	1577
2001	942 720	1647
2002	938 976	1634
2003	967 421	1700
2004	978 929	1712
2005	1 001 017	1751

Ülkemizde ayçiçeği üretimi o yılın iklim koşullarına bağlı olarak genelde dalgalı bir seyir takip etmektedir. Son yıllarda üretim miktarı 800- 900 bin ton civarında gerçekleşmektedir. Ülkemizin bitkisel yağ açığını ve kurulu tesislerin işleme kapasitesini de

dikkate alırsak üretimimizin 1. 250 bin tona ulaşması gerekir. Bu miktar hedefine, akıllı bir politika uygulayarak, prim sistemi, yeni ekim alanlarının açılması, sulamanın teşvik edilmesi, üretim maliyetlerinin düşürülmesi, yağ oranına göre alım yapılması ve uygun bir Ayçiçeği / Buğday paritesi (2.2-2.5) gibi araçlar ile bu plan döneminde kademeli olarak ulaşmak mümkündür.

2.2. YURTIÇİ TÜKETİM

Ülkemizde yıllık bitkisel yağ tüketimi kişi başına 15 kg dır. Tüm yağlar dikkate alındığında ise kişi başına tüketim 27 kg civarındadır. Bu miktar İspanya'da 50, İtalya'da 38, İngiltere'de 36, Fransa'da 34 ve ABD de ise 48 kg civarındadır. Görüldüğü üzere ülkemizde hem bitkisel yağ açığı mevcut iken hem de yıllık kişi başına yağ tüketimimiz de gelişmiş ülkelerin altında kalmaktadır. Bu nedenle artan nüfusa paralel olarak önümüzdeki 5 yıllık dönemde bitkisel yağ tüketimi de daha da artacak, eğer üretim yeteri kadar arttırılamazsa, ülkesel bitkisel yağ açığı daha da fazlalaşacaktır. 1999 yılında (tahmini) ülke tüketimi 664 bin ton civarındadır. Kişi başına ayçiçeği yağı tüketimi 10 kg civarında olup ülkemiz dünyanın en fazla ayçiçeği yağı tüketen ülkelerden birisidir.

Çizelge 15. 2000-2005 Yılları İtibariyle Türkiye'nin Bitkisel Yağ Tüketim Tahminleri

Yıllar	*Nüfus (1000 Kişi)	Kişi Başına Bitkisel Yağ Tüketimi (Kg)	Türkiye Bitkisel Yağ Tüketimi (Ton)	Kişi Başına Ayçiçeği Yağı Tüketimi (Kg)	Türkiye Ayçiçeği Yağı Tüketimi (Ton)
2000	65743	20	1314860	10	657430
2001	66750	20	1335000	10	667500
2002	67774	20	1355480	10	677740
2003	68813	20	1376260	10	688130
2004	69868	20	1397360	10	698680
2005	70939	20	1418780	10	709390

* 1997 nüfus sayımı dikkate alınarak yıllık % 1.53 nüfus artışına göre tahmin edilmiştir.

2.3. İHRACAT

Üretimde meydana gelebilecek artışlar iç ve dış piyasa dengesinin mevcut olduğu durumlarda ürün ithalatını azaltacaktır. Ürün ihraç etme olanağımız pek mümkün görülmemesine rağmen, tohumculuk sektöründeki gelişmeler tohum ihracını arttırabilir.

Çizelge 16. 2000-2005 Yılları İtibariyle Türkiyenin Ayçiçeği (tohumluk ve tohumluk olmayan) İhracat Tahminleri.

Yıllar	Miktar (ton)	Değer (1000 \$)
2000	2 390 654	6 900
2001	2 499 691	7 541
2002	2 649 089	8 296
2003	2 494 490	8 251
2004	2 599 546	8 180
2005	2 444 177	7 180

Ülkemizin şu anda ayçiçeği ihracatı yok denecek kadar azdır. Ancak ihtiyacının çok üzerinde son derece modern hammadde işleme tesislerine sahip olup, her ne kadar üretimimiz bitkisel yağ ihtiyacına yeterli değilse de, ülkemiz yağ sanayii hammadde ithal edip bunu işlenmiş ürün olarak ihraç edebilir. Nitekim bu yöndeki çabalar giderek artmaktadır. Teşviklerin ve desteklerin bu yönde olması, hem ülkemizdeki kurulu kapasiteyi değerlendirecek, hem de ülkemizin yağlı tohumlar ithalatı yoluyla olan döviz kaybı bir ölçüde giderilecektir.

2.4. İTHALAT

Ülkemizde nüfus artışına paralel olarak her yıl artan ve halen gelişmiş ülkelerin gerisinde kalan kişi başına bitkisel yağ tüketimi dikkate alındığında şu andaki ayçiçeği ithalatında azalma bu plan döneminde pek olası gözükmemektedir. 1999 yılı itibariyle yağlı tohumlar ithalatı nedeniyle ödenen yaklaşık 1 milyar ABD \$'ı ile ülkemizin petrolden sonar

döviz ödediği en büyük kalem olarak karşımıza çıkmaktadır. Son yıllarda ülkemiz her yıl 500 bin ton civarında ayçiçeği tohumluğu ve 200-250 bin ton civarında da ayçiçeği yağı ithal etmektedir. Dünya fiyatlarını da dikkate alarak, ayçiçeği üretimimizi arttırarak ülke ihtiyacını karşılayacak seviyeye ulaşmak ve kurulu işleme kapasitesini değerlendirmek için bu ithalatın daha çok ihraç amaçlı olması, bu plan döneminde ve daha sonraki dönemlerde nihai hedefimizdir.

Yağlı tohumlu bitkilerin, özellikle ayçiçeği üretimini teşvik edici, fiyat politikaları ve ithalata uygulanacak düzenlemelerin gecikmesi durumunda önümüzdeki yıllarda üretim miktarında düşmenin olduğu yıllarda dış piyasa fiyatlarına bağlı olarak yağ sektörünün ayçiçeği ve ham yağ ithalatında da artışların olabileceği gerçeği kaçınılmaz olacaktır.

3. ÖNGÖRÜLEN KURUMSAL VE YASAL DÜZENLEMELER

Ayçiçeği tarımının geliştirilmesi, dolayısıyla bitkisel yağ açığının kapatılması açısından bazı kurumsal ve yasal düzenlemelerin yapılması gerekli görülmektedir.

Ayçiçeğinde günümüzde ele alınması gereken en önemli tedbir alımların yağ oranlarına göre yapılmasıdır. Bu konuda yapılacak bir yasal düzenleme yağ oranı yüksek çeşitlerin ekilmesini teşvik edecek, bu suretle ülkemizin bitkisel yağ açığını kapatmaya yönelik çabalara destek sağlanmış olacaktır. Temiz ürüne ve yüksek yağ oranına daha fazla fiyat verilmesi, üreticileri kaliteli ürün yetiştirmeye teşvik edecektir.

Yapılması öngörülen bir diğer düzenleme ile; ilk defa bu yıl uygulamaya konulan prim sistemine tam anlamıyla geçilerek, üreticilerin direk desteklenmesi sağlanacak, aynı zamanda ayçiçeğinde çok yoğun olarak uygulanan kayıt dışı ürün satışları kontrol altına alınacaktır. Bu suretle ülkemizin vergi kayıpları ve haksız rekabet önlenmiş olacaktır. Ayrıca hasat edilen ürünün borsalarda işlem görmesine yönelik stopajın düşürülmesi, üreticinin ürününü emanet usulü satması gibi uygulamalar yine aynı amaca hizmet edecektir.

Bir diğer uygulama da girilmesi planlanan Avrupa Topluluğunda uygulanan FEOGA benzeri bir bu konuda yapılan araştırma çalışmalarını destekleme fonunun kurulmasıdır. Bu şekilde üreticiler ve sanayiciler hem arzulanan konularda araştırmaları teşvik ederek yönlendirecekler hem de araştırma faaliyetlerinden elde edilen sonuçları ilk elden alarak yararlanacaklar ve devletten de büyük bir mali yük kalkmış olacaktır.

Aşağıda Yağlı Tuhumlu Bitkiler Danışma Kurulu kararlarının tam metni verilmiş olup; bu kararların VIII. Beş Yıllık Plan'da yer alması ülkemiz yağlı tohumlu bitkilerin üretiminin hedefine ulaşması açısından büyük önem taşımaktadır.

YAĞLI TOHURLU BİTKİLER DANIŞMA KURULU II.TOPLANTISI

27 Eylül 1999 – İSTANBUL KARARLARI

Türkiye'nin bitkisel yağ ve küspe açığı olduğu ve bu açığın ithalat yoluyla kapatıldığı ayrıca kurulu kapasitenin %50 oranında kullanıldığı aşıkardır.

Trakya Birlik,1999 hasat sezonuna yaklaşık 104 bin ton ham yağ stoku ile girmiştir.1999 hasat mevsimi sonu itibariyle Trakya Birlik,sanayici ve üreticinin toplam stokunun 8 aylık ihtiyacı karşılayabileceği tahmin edilmektedir.

1.Ana hedef olarak ayçiçeğinin ve diğer yağlı tohumların dünya fiyatlarını baz alarak prim sistemine geçilmesi yani müdahale fiyatı ve hedef fiyat olarak iki türlü fiyat uygulanması, aradaki fiyat farkının prim olarak devlet tarafından doğruca üreticiye ödenmesi.

2.Ülkemizde özellikle Trakya Bölgesinde, buğday-ayçiçeği şeklinde uygulanan ikili münavebenin aşılarak 3'lü hatta 4'lü münavebeye geçilmesi,bu maksatla kışlık olarak kolza (Kanola) ve aspir, yazlık olarak da şekerpancarı,soya ve susam gibi bitkilerin münavebede yer alması, bu maksatla araştırma denemelerinin en kısa sürede başlatılması ve desteklenmesi,

3.Su ve gübrenin kullanımı ile ilgili demonstrasyon çalışmalarının yaygınlaştırılması,

4.Yağlı tohumların üretiminde kullanılan su ve elektrik gibi enerji girdilerinin indirimli tarifeden uygulanması ve desteklemelerin yerinde kullanıldığının izlenebilmesi için ekiliş alanlarının ve çiftçilere ait bilgilerin kayda geçirilmesi,

5.Orobanşa ve hastalıklara dayanıklı, melez gücü yüksek ve üstün performanslı ayçiçeği çeşitlerinin ve diğer yağlı tohumlu bitkilerin ıslahına öncelik verilmesi. Üniversite ve araştırma kuruluşlarınca piyasada mevcut çeşitlerin aynı şartlarda performans denemelerinin yapılarak sonuçlarının üreticiye aktarılması,

6.Tohumluk desteğinin artırılarak devam ettirilmesi ve ıslah çalışmalarının teşvik edilmesi için ıslahçı hakkının ödenmesi,

7.Uzaktan Algılama, Coğrafi Bilgi Sistemi (GIS) tekniğine baş vurularak yağlı tohumlu bitkilerin ekiliş alanlarının ve verim tahminlerinin yapılması,

8.Yağlı tohumlarda alımın kaliteye göre yapılması (fiyatın yağ oranı, safiyet ve nem oranı dikkate alınarak belirlenmesi),

9.Sözleşmeli üretim sisteminin başlatılması ve yaygınlaştırılması (alım garantisi)ayrıca ürün kayıplarını önlemek açısından uygun muhafaza depolarının kurulması ve bu konuda birlik ve kooperatiflerin teşvik edilmesi,

10.Ürün bazında borsa sistemine geçilmesi,

11.Tarım Sigortası Kanunu' nun çıkarılması ve doğal afetler fonunun oluşturulması

12.Yağlı tohumlu bitkilerde araştırma ve çeşit geliştirme çalışmalarını desteklemek,ıslahçı hakkını ödemek,ürün muhafaza depolarını yaygınlaştırmak ve ürün borsalarını desteklemek amacıyla bir yağlı tohumlar destekleme fonu(AR-GE fonu) oluşturmak,

13. İthalatta,Avrupa Gümrük Birliği normlarına uygun oranda gümrük vergisinin tüm yağlı tohumlara ve bitkisel yağlara ürün bazında eşit oranda uygulanması (aynı zamanda prim sisteminin devam etmesi koşuluyla). Gümrük vergisinin küspe ithalatında da aynen uygulanması. Dahilde işleme belgesi almış bulunan sanayicilerin ihracat maksadıyla yapmış buldukları ithalatlarda normal gümrük vergisini ödemeleri,ancak ihracatlarını gerçekleştirdikten sonra bu verginin kendilerine iade edilmesi,

14.Yurt dışından yapılacak olan bitkisel yağ,yağlı tohum ve küspe ithalatında,ithalatçıların hasat ve alım mevsimi (Ağustos-Kasım ayları) süresince yapacakları ithalat karşılığında iç piyasadan da ithal edilen miktar kadar alımda bulunmalarının sağlanması.

15.Kolza (kanola) üretiminin teşvik edilmesi, uygun bölgelerde üretim ve tohum tedarikinin sözleşmeli olarak yapılması.

16.Soya fasulyesinin üretiminin teşvik edilmesi ve yan ürünlerine işlenebilmesi için entegre tesislerinin kurulması,

17.Yağlı tohumlu bitkilerin üretimini teşvik edici parite sisteminin uygulanması ve buğday fiyatı baz alınarak tespit edilecek paritenin ekimden önce duyurulması,

18.Tüm yağlı tohumlarda ve bunların işlenmiş ürünlerinde KDV'nin %1'e indirilmesi,

19.İkinci ürün tarımında ve GAP bölgesinde yağlı tohum üretimine önem verilmesi,desteklenmese ve takibinin yapılması.

4. ÇEVRE İLE İLGİLİ SORUNLAR VE İLİŞKİLER

Ayçiçeği tarımında çevre kirliliği ile ilgili olarak söylenebilecek sözler diğer ürünlerin tarımında karşılaşılan çevre kirliliği sorunlarına benzerdir. Çevre kirliliğine neden olan faaliyetlerden bazıları ayçiçeği hasadı sonrasında bitki saplarının parçalanıp toprağa karıştırılması işlemi yerine bu sapların tarlada yığınlar yapılarak yakılması,kimyasal ilaç kullanma işlemi sırasında ilaç ambalajlarının uygun imha tedbirlerine uyulmaması ve bazen aşırı kimyasal gübre kullanımındır.

Ayçiçeğinin üretiminde uygulanan her hangi bir işlem, genelde çevreye fazla zarar vermemektedir. Çünkü ayçiçeğinde yabancı ot ilaçları hariç, kimyasal kullanımı fazla değildir. Ancak ülkemizde ayçiçeği sapsarı genelde ya yakacak amacına toplanır ya da tarlada yakılarak tarla buğday veya diğer takip eden ürün için temizlenir. Bu arta kalan sapların kağıt ve selüloz sanayiinde değerlendirilmesi ülkemiz için ekonomik bir kazanç olacak ve çevrenin korunmasına da katkıda bulunacaktır. Diğer yandan sanayide kullanılmadığı zamanlarda ayçiçeği sapsarının kıyılarak torağa kazandırılması, toprağın besin maddesi kapsamını arttırarak kimyasal gübre kullanımını azaltacağından çevrenin korunmasına ve ülke ekonomisine katkı sağlayacaktır. Bu nedenle bu tür uygulamalar teşvik edilmeli ve desteklenmelidir.

Ayçiçeği ürününün işlenmesinde, sanayi tesislerinin gerek atık gerekse işleme sırasında ortama yaydığı koku şeklinde çevreye zarar vermesi kaçınılmazdır. Ancak bu durumun düzeltilmesine yönelik uygulamalar giderek artmaktadır.

5. DİĞER SEKTÖRLER İLE İLİŞKİLER

Ayçiçeği ürünü daha çok fabrikalarında işlendiğinden en fazla bu sektör ile ilişkisi vardır. Ayrıca tane yağı çıkarıldıktan sonraki artığı (küspe) hayvan besiciliyi ve yem sanayiinde değerlendirilmektedir Ayçiçeği saplarının alınarak işlenmesi ve katı yakıt halinde yakacak olarak tüketiciye arzı da mümkündür. Bunlara ilave olarak tohumculuk sektörü, kimyasal ilaç ve gübre sektörü ile de yakın ilişki halindedir. Az miktar üretimi yapılan çerezlik ayçiçeğinin kuru yemişçilik sektörü ile bir bağı vardır. Özellikle çerezlik ayçiçeği içi (tohum) işleyerek pazarlayacak işletmelerin kurulması yeni iş alanları ve istihdam oluşturacaktır. Ayrıca ayçiçeğinin silajlık olarak önemi (besi değerinin oldukça iyi ve mısıra göre çok kısa bir süre içinde silajlık olgunluğa gelmesi vb.) dikkate alınarak, bu konuda üreticilerin bilinçlendirilmesi gerekmektedir.

Ayçiçeğinin ilişkili olduğu sektörlerin başında küspe üretimi nedeniyle hayvancılık gelmektedir. Yine ayçiçeği yağının ambalajlanması dolayısıyla, ambalaj, cam ve plastik şişe, karton ve teneke sanayii ile de doğrudan ilişkilidir. Yine eğer gerekli uygulamalar yapılırsa ayçiçeği sapının değerlendirileceği selüloz sanayiine gerekli katkı sağlayacaktır. Yine direk ilişkili olduğu tohumluk üretimi, gübre, yabancı ot ilacı gibi sektörleri de sayma doğru bir karar olacaktır.

6. ÜRETİM TEKNOLOJİSİNDEKİ MUHTEMEL GELİŞMELER VE ETKİLERİ (ORGANİK TARIM)

Üretim planlaması ile özellikle münavebeye dayalı üretimin devreye sokulması, aynı alanlarda devamlı olarak aynı bitkileri üretimi ile hastalık, zararlılar ve gübreleme sonucu toprağın kirlenmesi önemli olarak önlenilebilecektir. Bu konunun hedefe ulaşmasında Coğrafi Bilgi Sisteminin devreye sokulması sadece bu ürün açısından değil tüm bitki grupları için gerekli ve Türk tarımının ilerlemesi açısından önemli görülmektedir.

Ayçiçeğinde kullanılan bir çok avantaja sahip hibrit çeşitlerin hibritlik oranları orjinleri aynı genden olması nedeniyle düşmüş ve sonuçta bu çeşitlerin ekiminde çok yüksek verimler elde edilememektedir. Ancak özellikle son yıllarda gen mühendisliğinde ve biyoteknolojide yaşanan hızlı gelişmeler ile yabancı türler ile yapılan melezlemeler sonucu üstün verim potansiyeline sahip genler kültürü yapılan türlere aktarılarak birim alandan daha yüksek verimler alınabilen çeşitler elde edilecektir.

Ayçiçeği özellikle de ülkemizde organik tarım uygulamaları için yetiştirilmesine son derece uygundur. Çünkü ayçiçeği tarımında ve tarımı yapılan yerlerde kimyasal kullanımı azdır. Ancak ayçiçeği yağının elde edilmesinde kimyasal olmayan yöntemlerin kullanılması şu an için ülkemizde mevcut değildir. Ancak bu tür işleme tesislerinin kurulması dünyada giderek önem kazanmaya başlayan bu tür tarım şeklinin ülkemizde yaygınlaşması çiftçilere ayrı bir ekonomik kazanç kapısı açacaktır.

V. SEKTÖRÜN MEVCUT VE GELECEKTEKİ DURUMUN OECD, AT VE DİĞER ÖNEMLİ ÜLKELERLE KARŞILAŞTIRILMASI, DTÖ ÇERÇEVESİNDE BEKLENEN GELİŞMELER

Türkiye GATT ve Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) ile yaptığı 1994 yılında yürürlüğe giren anlaşmada, baz yıl olarak 1995 yılı alınarak, bu yıldan itibaren 10 yıl içinde ayçiçeğinde % 30 olan gümrük vergisi oranını 10 yıl içinde her yıl eşit aralıklarla (% 0.3) azaltarak % 27 düşüreceğini taahhüt etmiştir.

Ayçiçeğinde iç desteklemede herhangi bir taahhüdümüz yoktur. Çünkü ayçiçeği devletçe desteklenen tarım ürünlerinden değildir. Ancak bu oran gelişmekte olan ülkeler için bu anlaşmaya göre % 10 a kadar olmalıdır. 1999 yılında uygulanması planlanan ayçiçeğinde prim sistemi MAVİ KUTU' da (üretime bağlı desteklemeler) yer alan bir uygulama olup Avrupa Topluluğunda (AT) da bu tür uygulamalar vardır. Ancak DTÖ bu tür desteklerin azaltılmasını istemektedir.

Ülkemiz gelişmekte olan bir ülke olduğu için ayçiçeğinde uygulanan gübre, ilaç ve tohum gibi girdi desteklerin DTÖ anlaşmasına uygundur. Ülkemiz DTÖ'ne ayçiçeği ihracatında ihracat desteğinde herhangi bir sınırlamayı taahhüt etmemiştir. Ancak ayçiçeği yağında bu şekilde bir taahhüt vardır. 1995 yılında 3 milyon \$ karşılığında 95 bin ton ayçiçeği yağına verilen destek 1999 yılında kademeli olarak sıfıra inmiştir.

Ülkeler bitkisel yağ ihtiyacını karşılamak için değişik yağ bitkilerinin ekimine destek vermiş ve teşvik etmişlerdir. Ülkemiz de ayçiçeğinin yanında diğer yağ bitkilerinin üretimini teşvik etmelidir. Çünkü ayçiçeğinin üretimini ve ekiliş alanlarını gerektiği kadar arttırsak bile, sonuçta ayçiçeği tek başına ülkemizin bitkisel yağ ihtiyacını ve kurulu işlem kapasitesine gerekli hammaddeyi sağlamaya yeterli olmayacaktır.

Sonuç olarak; ayçiçeği üretiminin artırılması üzerinde önemle durulması gereken ve teşvik ve destek yollarının DTÖ, GATT ve AT ile yapılan anlaşmalar çerçevesinde, acil olarak yürürlüğe konulması ve raporumuzda vurgulanan gerekli tedbirlerin alınması, ülkemizin ithalat yoluyla giderek artan ve büyük yekûn tutan döviz kaybını önlemek için şarttır.

VI. DEĞERLENDİRME VE ALINMASI ÖNGÖRÜLEN TEDBİRLER

Bitkisel yağ açığımızın kapatılabilmesi için yağlı tohumlu bitkilerin üretiminin artırılması şarttır. Bu amaçla yağlı tohumlu bitkilerin mevcut potansiyel alandaki veriminin artırılması, ayrıca ikinci ürün tarımına daha fazla önem, yer verilmesi ve ekim alanlarının genişletilmesi gerekmektedir. Ayçiçeği üretimini artırmak amacıyla, bölgenin değişik ekolojilerinde birinci ve ikinci ürün susam tarımına uygun, sulu ve kuru koşullarda yüksek verim potansiyeline sahip çeşitlerin üretimde yer alması, ayçiçeği tarımında önemli bir sorun olan hastalıklardan özellikle solgunluğa neden olan hastalık etmenlerine ve diğer stres koşullarına dayanıklı ya da toleranslı yüksek verimli çeşitlerin üretimde yer almasıyla mümkün olacaktır.

Araştırma kuruluşları ülke ve bölgenin ihtiyaçlarını dikkate alarak araştırma yürütmelidir. Araştırmalarda diğer ilgili kuruluşların katkısı pozitif sonuç açısından önem taşımaktadır. Araştırmalar, başta ülke genelini dikkate alarak, üretimin artırılmasına yönelik olarak alanların belirlenmesi ve birim alandan üretimin artırılmasına yönelik yapılmalı ve araştırmada tüm kesimlerin desteği mutlaka olmalıdır. İkinci ürün tarımı teşvik edilmeli ve belli bir münavebe sistemi içinde yürütülmelidir.

Aşağıdaki tedbirler ayçiçeği üretimimizin artırılması ve yağ açığımızın kapatılması için büyük önem taşımaktadır.

1. Birim alandaki üretimin artırılması yüksek verimli çeşitlerin üretimde yer almasıyla mümkün olacaktır.

2. Bitkisel yağ açığının kapatılabilmesi ya da üretimi artırmada, ekiliş alanlarının genişletilmesi yerine, mevcut potansiyel alandaki verim artırılmalı, ikinci ürün tarımına da yer verilmeli ve ayrıca agronomik uygulamaların tam ve zamanında yapılması, arı polinasyonunun üretimde yer alması büyük önem taşımaktadır. Tarım alanlarından entansif olarak yararlanılması, özellikle ikinci ürün ayçiçeği tarımı için Ege Bölgesinin ve TYUAP illerinin çok uygun ve önemli bir potansiyele sahip olduğu dikkate alınır, bu alanlarda buğday-arpa hasadını takiben ayçiçeği tarımının daha geniş olarak yer alması 500000 tonu aşan yağ açığımızın kapatılmasına önemli katkıda bulunacaktır.

3. Üretim miktarını etkileyen en önemli faktör olan ekim alanlarının 700 000 hektarın üzerine çekilebilmesi için çiftçiyi özendirici destekleme politikalarının uygulanması, ayçiçeği/buğday paritesinin 2.1'den az olmamasına gayret gösterilmelidir.

4. Yağlı tohumlu bitkilerin üretimin artırılması için marjinal alanların değerlendirilmesinin yanında sulu tarıma açılmış olan GAP bölgesinde bu bitkiler planlı ve programlı olarak yaygınlaştırılmalıdır.

5. Kanolanın (Kolza) münavebe sisteminde yer alması, tütün tarımının sınırlandırılması durumunda kır ve/veya kır-taban alanlarda ve özellikle pamuk öncesi uygun vegetasyona sahip çeşitlerin belirlenerek üretimde yer alması yağ açığımızın kapatılmasına katkıda bulunacağı gibi, üreticiye de ek bir gelir sağlayacaktır.

6. Çoğu ülkeler uygulanmakta olan ayçiçeği alımlarındaki kriterler ile yağ içeriği yüksek hibritlerin ekiminin yaygınlaştırılmasını ve böyle çeşitlerin geliştirilmesini teşvik etmektedir. Böyle bir uygulamanın ülkemizde de pratiğe geçirilmesi benzer sonuçları almamıza yararlı olacaktır. Bu nedenle yüksek yağ oranına sahip çeşitlere prim verilmelidir.

8. Ana ve ikinci ürün üretiminde hasat edilen ürünler farklı olarak değerlendirilmelidir (Oleik – Linoleik).

9. Tohum üretiminde ihracata dönük faaliyetler şimdi olduğu gibi desteklenmelidir. Bakanlık Araştırma Enstitülerinde geliştirilen hibrit ve ebeveyn hatların üretilmesi zorluklarıyla karşılaşıldığında bunların üretim ve dağıtımlarının özel tohumculuk firmalarıyla ortaklaşa yapılabilmesi konusunda düzenlemelerin yapılması sağlanmalıdır.

10. Araştırmaların multi-disipliner bazda sadece devlet kuruluşları arasında değil, özel kuruluşlar, üniversiteler, tarım kuruluşları, üretici birlikleri, dış kaynaklı projeler ve ilgili tüm kuruluşlar arasında işbirliğiyle güçlenmesi sağlanmalıdır.

11. Ayçiçeği Araştırma Programları ileri teknolojik imkanlarla güçlendirilmeli ve eleman eğitimi sağlanmalı; yeterli miktarda ödenek kesintisiz olarak temin edilmeli; yurt dışındaki bilimsel çalışmalara katılım özendirilmeli ve arttırılmalıdır.

**SEKİZİNCİ BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI
SANAYİ BİTKİLERİ ALT KOMİSYONU RAPORU**

SUSAM

Hazırlayanlar

Dr. Şemsettin TAN

Uz. Gazi KAYA

Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü-Menemen/İZMİR

OCAK 2000

1.GİRİŞ

Dünya bitkisel yağ üretiminde önemli bir yer tutan susam, üretimin yoğun olarak yapıldığı Asya ülkelerinde (Hindistan, Çin, Afganistan, Pakistan, Bangladeş, Endonezya ve Srilanka) geniş oranda bitkisel yağ (%77,6) olarak değerlendirilmekte, diğer kısmı ise pastacılıkta (%20,1) ve tohumluk olarak (%2,3) tüketilmektedir. Yazlık bir yağ bitkisi olan susam, tohumlarında %50-60 oranında yağ içerir. Yağının kalitesi yüksek (%47 oleik asit ve %39 linoleik asit içermektedir) ve stabildir.

Susam (*Sesamum indicum* L.) ülkemizde önemli bir yağ bitkisidir. Üretilen susam genel olarak helvacılıkta, pastacılıkta ve yağ olarak tüketilmektedir. Susam yemeklik bir yağ olmasına karşın kullanımını ekonomik olmadığı için, ülkemizde bitkisel yağ olarak tüketimi sınırlı kalmıştır.

Bileşiminde bulunan sesamol maddesinin etkisi ile susam yağı bozulmamaktadır. Deri tarafından çabuk emilmesi gibi özellikleri nedeniyle kozmetik sanayinde ve üçüncü presten elde edilen koyu renkli yağı ise sabunculukta kullanılmaktadır. Küspesi kaliteli bir hayvan yemi olup mısır unundan yapılan ekmeğe katkı maddesi şeklinde ilave edilerek insan gıdası olarak da kullanılmaktadır.

Susam tarımında Türkiye genelinde tescilli çeşitlerin yer almaması; üretilen tohumluğun genel olarak köy çeşidi, populasyon seviyesinde olması veya beyaz susam adı altında ithal edilen susamların tohumluk olarak kullanılması üretimden beklenen sonucun elde edilmesini imkansız duruma getirmektedir.

II. YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM

1. GENETİK KAYNAKLARI

Susam (*Sesamum indicum* L.)'ın anavatanı Afrika olup, Hindistan ve Çin ise ikinci anavatanı olmaktadır. Ülkemiz susamın çeşitlilik merkezlerinden biri durumundadır. Ülkemizde halen yerel çeşitleri ekilmekte olan susam genetik kaynakları yetiştirildikleri bölgeye göre büyük bir çeşitlilik göstermektedir. bunun yanında 4 ekolojik tipi de mevcuttur. Yerel çeşitler gerek tohum rengi ve kapsül bakımından ve gerekse kalıtımı yüksek morfolojik karakterler bakımından büyük bir çeşitlilik göstermektedir. Susam genetik kaynaklarının koleksiyonları ETAE gen bankasında saklanmakta olup, bu koleksiyonlar değerlendirilmekte ve ıslah programlarında kullanılmaktadır. Susam genetik kaynaklarını geliştirmek amacıyla toplama, üretim-yenileme, muhafaza ve karakterizasyon çalışmaları sürdürülmektedir

2. ÜRETİM

a. ÜRETİM ALANI

Ülkemizde susam, Akdeniz, Güneydoğu Anadolu, Ege, Marmara ve Trakya Bölgelerinde ekilmektedir. Üretimde Akdeniz Bölgesi 1'nci Ege Bölgesi 2'nci Marmara Bölgesi 3'ncü sırada yer almaktadır. İller itibariyle Şanlıurfa, Antalya, Muğla, Manisa, Balıkesir ve Çanakkale illeri ekiliş alanları bakımından başta gelmektedir.

Çizelge 1. Yıllar İtibariyle Türkiye Susam Ekiliş Alanları, Üretim ve Verimi

Yıllar	Ekiliş Alanı (ha)	Üretim (ton)	Verim (kg/ha)
1988	94 000	45 000	479
1989	97 600	37 000	379
1990	85 000	39 000	459
1991	94 000	43 000	457
1992	83 000	34 000	410
1993	80 000	30 000	375
1994	85 000	34 000	400
1995	73 000	30 000	411
1996	74 000	30 000	405
1997	68 000	28 000	412
1998	69 000	34 000	493

DİE Tarım İstatistikleri Özeti (1979-1998).

b. ÜRETİM VE VERİM MİKTARI

1988 yılında 94 000 ha olan ekiliş alanlarının 1990'lı yılların sonlarına doğru bir düşüş trendine girmesi üretimi de aynı yönde etkilemiştir (Çizelge 1). Bu durumun nedeni ise susam fiyatlarında meydana gelen dalgalanmalardır. Ülkemiz toplam yağ bitkileri ekim alanı 1999 yılında 2 milyon hektar civarında olup bu alan içerisinde susamın payı %2,7'dir.

1998 yılında 69 000 ha olan Türkiye susam ekim alanının büyük kısmı Akdeniz, Ege ve Güneydoğu bölgelerinde bulunmaktadır. Ege bölgesi susam üretim alanı 13518 ha ve üretim 8291 tondur. Susam Ege bölgesinde hem ana ve hem de ikinci ürün olarak üretilmektedir. Susamın bölge verim ortalaması sulu şartlarda 78 kg/da olduğu halde uzun yıl denemelerine göre verimin 176 - 221 kg/da arasında olabileceği görülmüştür. Susam verimini sınırlayan bazı sorunlar nedeniyle, üretici şartlarındaki verim değeri, potansiyel olarak kabul edilen verimden (150 kg/da) %48 daha düşüktür.

Susam üretiminde verimi ve üreticinin gelir artışını sınırlayan faktörlerin başında üretimde yer alan çeşitlerin genel olarak populasyon niteliğinde yerel çeşit durumunda bulunması ve sorun olan yöreler için hastalıklara dayanıklı çeşitlerin bulunmayışıdır (%48,03). Kullanılan tohumluklar bir önceki yıl ürününden çeşitli yollarla seçilerek ayrılmaktadır.

Bununla birlikte 1999 yılına kadar tescilli olarak sadece Gölarmara (beyaz susam), Muganlı - 57 (sarı susam) ve Özberk - 82 (sarı susam) çeşitleri bulunmaktadır. Ancak bu çeşitlerin genel olarak hastalıklara hassas ve verim potansiyellerinin istenilen düzeyde olmaması ya da üreticilere yeterince ulaşmaması nedenlerinden dolayı üreticilerin tamamına yakını kullanacağı tohumluğu bir önceki yıl ürününden çeşitli yollarla seçerek ayırmak zorunda kalmaktadır.

c. ÜRETİM TEKNOLOJİSİ VE SİSTEMLERİ (Sözleşmeli Üretim ve Ekolojik Tarım)

Ana ürün tarımında olduğu kadar ikinci ürün tarımında da yer alan susam, yetişme süresinin kısalığı nedeni ile her kültür bitkisi ile ekim nöbetine girebilmektedir. Susam en çok pamuk, ayçiçeği, yerbıstığı, çeltik, tahıllar (buğday, arpa ve mısır) ile ekim nöbetinde yer alabilmektedir. Baklagil bitkilerinin yerine ekilmesi daha uygun olacağı gibi; ana ürün ekilişlerinde hububat, veya baklagillerle; ikinci ürün ekilişlerinde ise diğer ikinci ürünlerle (ayçiçeği, mısır, soya) ekim nöbetine girebilmektedir. Özellikle pamuk ekimlerinin riske girdiği durumlarda susam üreticinin karşısına çok iyi bir alternatif bitki olarak çıkmaktadır.

Susamda aşağıda belirtilen münavebe sistemlerinden birisi önerilebilir:

- Susam veya Pamuk - Kolza (Buğday veya Arpa) 2. Ürünler (Ayçiçeği - Mısır - Soya - Bostan vb.) - (Buğday veya Arpa)
- Ayçiçeği - Buğday - 2. ürün Susam (Ayçiçeği - Mısır veya soya) - Arpa (veya Buğday)

- Buğday - Ayçiçeği - Buğday (veya Arpa) - 2. Ürünler (Ayçiçeği - Susam - Mısır - Soya - Bostan vb.)
- Pamuk - Tahıl - Susam veya Tahıl - Pamuk - Susam
- Buğday - Susam - Buğday (veya Arpa) - 2. Ürünler (Ayçiçeği - Mısır - Soya - Bostan vb.)
- Pamuk - Kolza (Buğday veya Arpa) 2. Ürünler - (Buğday veya Arpa)
- Kolza - Pamuk - Buğday (veya Arpa) - 2. Ürünler (Ayçiçeği - Susam - Mısır - Soya - Bostan vb.)

d. ÜRETİM TESİSLERİ

Susam ülkemizde açık arazide tarlalarda yetiştirildiğinden, herhangi bir üretim tesisine ihtiyaç duymamaktadır. Kendine döllen susamda yabancı döllenme oranı %3-5 olup, bu oran literatüre göre daha da yüksek orana ulaşabilmektedir. Bu nedenle çeşit üretimleri 300-500 m. civarında bir izolasyon mesafesine ihtiyaç vardır. Ülkemizde bu tür üretimler genelde ıslahçı kuruluşlar (Ege ve Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüleri) tarafından yapılmaktadır.

Susam ayçiçeği ve diğer bitkisel yağları işleyen ve üretim yapan fabrika ve tesis sayısı 153 olup, 7 adedi faal değildir.

3. DIŞ TİCARET

a. İHRACAT

Türkiye tarım ürünleri ihracatı içerisinde susam ihracatı önemli rakamlara ulaşmamasına rağmen 1980'li yılların başlarından itibaren ihracatta önemli miktarda artış olmuş ve 1998 yılında 2.356.318 \$ ihracat geliri elde edilmiştir (Çizelge 2).

Çizelge 2. Türkiye'nin tohumluk ve tohumluk olmayan susam ihracatı.

Yıl	İhracat Tohumluk (kg)	Tohum olmayan (Kg)	Toplam (Kg)	Değer (ABD \$)
1993	100	2.262.793	2.262.893	2.345.694
1994	11.800	2.595.441	2.607.241	2.376.304
1995	-	2.495.116	2.495.116	4.220.521
1996	15.250	2.903.074	2.918.324	4.279.896
1997	210	2.523.585	2.523.795	3.264.179
1998	27	2.734.661	2.734.688	3.452.154
1999*			1.520.151	2.245.126

Kaynak: DİE , DTM kayıtları (*Ocak-Eylül verileridir).

b. İTHALAT

Son beş yıla ait susam ithalatımız çizelge 3'te verilmiştir. Çizelgeden de görüldüğü gibi, özellikle 1998 yılındaki ithalat değerini ABD doları bazında ihracat değerinin 4.78 katı fazla olduğu dikkati çekmektedir (Çizelge 2 ve 3). Susam yağı ithalatı da yıllara göre değişmekle birlikte oldukça yüksek değerlere ulaştığı görülmektedir (Çizelge 4).

Çizelge 3. Türkiye'nin tohumluk ve tohumluk olmayan susam ithalatı.

Yıl	İthalat Tohumluk (kg)	Tohum olmayan (Kg)	Toplam (Kg)	Değer (ABD \$)
1993	-	44.389.016	44.389.916	22.198.061
1994	300.156	24.607.896	24.908.052	15.796.158
1995	19.500	26.735.902	26.775.402	24.104.303
1996	143.475	22.742.378	22.885.853	15.880.747
1997	34.000	30.674.868	30.708.868	19.958.798
1998	100.000	26.450.663	26.550.663	16.507.313
1999*			12.637.085	8.719.570

Kaynak: D.İ.E , DTM kayıtları (*Ocak-Eylül verileridir).

Çizelge 4. Son Yıllardaki Susam Yağı İthalat ve İhracat değerleri.

Yıl	Yağ İthalat (kg)	Değer (ABD \$)	Yağ İhracat (kg)	Değer (ABD \$)
1993	2.335	9.242	213.031	160.735
1994	1.170	5.384	255	1.750
1995	1.280	4.672	79.597	88.853
1996	709	3.810	2.010	7.379
1997	4.071	23.238	97.035	94.654
1998*	2.707	12.404	78	97

c. ÜRÜN STANDARDİZASYONU

Yüksek yağ oranına sahip bir ürün olmasına rağmen susam alımlarında daha ziyade tohum rengi (beyaz veya açık sarı – sarı) önem taşımakta ancak koyu renk susamlar da alıcı bulabilmektedir. Beyaz renkli susamların üretimde fazla yer almaması özellikle beyaz renkli susamların ithalatını gündeme getirmektedir. Yağ oranına göre alım yapılması gerek teknik imkansızlıklar ve gerekse uygulanan politikalar nedeniyle genelde mümkün olmamaktadır.

4. STOK

Üreticiler ürünlerini, toplayıcı tüccar, tüccar, helva üreten işletmeler, yerel pazar ve zaman zaman piyasaya giren ihracatçı firmalar kanalıyla pazarlayabilmektedirler. Üreticiler susamı, ek gelir sağlayan ve küçük boyutta ortaya çıkan nakit ihtiyacını karşılayan ve yılın hemen her ayında kolaylıkla satılabilen bir ürün olarak kabul etmektedirler. Bu nedenle üreticiler malını uzun süre elinde tutmaz. Eğer bir kısım üreticilerde fiyatların yükseldiği kış aylarına kadar malını elinde tutar. Susam tohumlarındaki yağ oranı yüksek olduğundan (% 55-60) depolanması çok zordur. Uygun ve havalandırılmalı, ısı ve nem kontrollü modern depolar yoktur. Bu nedenle de susam da stok yapılmadığı kabul edilmektedir.

5. YURTIÇİ TÜKETİM

Üretilen ürünün %2 - 3'ü gelecek yılın üretim planına bağlı olarak tohumluk olarak ayrılmaktadır. Üretimin %3 - 5'i ise üretici ailesi tarafından tüketilmektedir. Üretici ailelerin, "susam ezmesi" yaparak bunu ekmek, pekmez ve şekerle karıştırdıkları, "tahin" yaparak pekmezle veya doğrudan tükettikleri "çerez" olarak ise doğrudan veya patlamış mısırla tükettikleri belirlenmiştir.

Genel olarak helvacılıkta, pastacılıkta ve tohumluk olarak tüketilmektedir. Susam çok kaliteli yemeklik bir yağ olmasına karşın kullanımı ekonomik olmadığı için, ülkemizde sınırlı da olsa bitkisel yağ olarak tüketilmektedir. Ayrıca kozmetik sanayinde ve üçüncü presten elde edilen koyu renkli yağı ise sabunculukta kullanılmaktadır. Küşpesi kaliteli bir hayvan yemi olup mısır unundan yapılan ekmeğe katkı maddesi şeklinde ilave edilerek insan gıdası olarak da kullanılmaktadır.

6. FİYATLAR

Çizelge 5. Yıllar İtibariyle Ortalama Susam Fiyatları

Yıllar	Susam Fiyatı (TL/Kg)	
	Mıntıka	Sıra
1994	34 400	31 900
1995	69 400	68 300
1996	109 200	100 400
1997	163 800	149 600
1998	295 000	299 000
1999	560 000	504 000

Kaynak: İzmir Ticaret Borsası.

7. İSTİHDAM

Ülkemizde susam ekimi yaklaşık 25 ilde küçük aile işletmeleri şeklinde yapılmaktadır. Ekimden hasadına kadar tam mekanize bir üretim sistemi olmaması nedeniyle diğer işlerinin yanısıra bir çok aileye iş imkanı sağlamaktadır. 1998 yılında 69 000 ha ekiliş alanına sahip olan susam ülkemiz çiftçisine 2 000000 adam/işgünü iş imkanı sağladığı tahmin edilmektedir.

8. SEKTÖRDEKİ YAYIN, EĞİTİM VE ALTYAPI

Susam üretiminde yayın ve eğitim faaliyetlerini başta Tarımsal Araştırma Enstitüleri olmak üzere, Tarım İl Müdürlükleri, ve Ziraat Fakülteleri yürütmektedir. Susam konusunda çalışan ve araştırmalar yürüten iki enstitüde (Ege ve Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüleri) yapılan araştırmalar sonucu elde edilen bulgular, yayınlanarak tarım il müdürlüklerine veya doğrudan çiftçilere aktarılmaktadır.

Sektörde Ziraat odaları, Tarım Kredi kooperatifleri gibi çiftçi kuruluşlarının, Çiftçi eğitim ve yayın faaliyetlerine ve bu konuda yapılan araştırmalara desteği ve katkısı yok denecek kadar azdır. Araştırma ve yayım konusunda yeterli altyapı mevcut olup, ancak yeterli yetişmiş eleman eksikliği vardır. Bunun yanında, kurumlar arasında iletişim eksikliği veya organizasyonsuzluk nedeniyle, gerekli araştırmalara, yayım ve eğitim faaliyetlerine yeterli destek sağlanamamaktadır.

9. SERBEST BÖLGELERDE SEKTÖREL FAALİYETLER

10. SEKTÖRDEKİ KAMU KURUM VE KURULUŞLARI, ÖNEMLİ ÖZEL SEKTÖR KURULUŞLARI, SİVİL TOPLUM ÖRGÜTLERİ VE ÜRETİCİ KURULUŞLARI (KOOPERATİF VE BİRLİKLER V.B.) VE FAALİYETLERİ

Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü - Menemen-İZMİR; Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü –ANTALYA; Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon Merkezi Müdürlüğü; Bitkisel Yağ Sanayicileri Derneği; Tohumluk Endüstrisi Derneği;

Tarım Kredi Kooperatifleri; Tarım İl Müdürlükleri; Ziraat Fakülteleri; ve Ziraat Odaları sektördeki başlıca kuruluşlardır.

11. SEKTÖRE SAĞLANAN DESTEKLER

12. PAZARLAMA FAALİYETLERİ VE STANDARDİZASYONU (DEPOLAMA İHTİYAÇLARI, SÖZLEŞMELİ ÜRETİM, PAZARLAMA KANALLARI, BORSALAR)

Genel olarak ülkemizde doğrudan veya dolaylı olarak susam ile ilgili herhangi bir üretici organizasyon mevcut değildir. Ege Bölgesinden örnek verirse: üreticilerin %42,50'si Tarım Satış Kooperatifleri'ne (TARİŞ), %22,50'si Tarım Kredi Kooperatifleri'ne, %2,50'si Köy Kalkınma Kooperatifleri'ne üye olup %32,50'sinin hiçbir kooperatife üye olmadığı belirlenmiştir. Üreticilerin yarısından fazlası adı geçen kooperatiflere üye olmalarına karşın bu kooperatiflerle susam üretimine yönelik herhangi bir işbirliğinin yapılmadığı, ancak üreticilerin, ilgili bazı ürünler için kooperatiflerden aldığı desteği susamda kullandığı söylenebilir.

Sözleşmeli tarım bazı yörelerde az da olsa uygulanmaktadır.

13. SEKTÖRDE ARAŞTIRMA FAALİYETLERİ VE ALT YAPISI

Ülkemizde susam araştırmaları 1970 yılında başlamış olup, Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü'nde susam ile ilgili araştırmalar 1982 yılında uygulamaya konulmuştur. Menemen'deki bu enstitü proje çerçevesinde enstitüde ıslah çalışmaları ile verimli, yüksek yağ oranına sahip, hastalık ve zararlılara dayanıklı farklı özelliklerde (Beyaz, sarı ve koyu renk susam grupları; uzun boylu dalı veya dalsız, geniş habitusa sahip bol dallı; birinci ve ikinci ürün ekim periyotlarına uygun) çeşit geliştirmeye yönelik ıslah ve genetik ve yetiştirme tekniğine yönelik çalışma ve araştırmalar yürütülmektedir. Enstitüce geliştirilen yüksek verim ve yağ oranına sahip 5 beyaz susam çeşidi (Kepsut-99, Cumhuriyet-99, Osmanlı-99, Tan-99, Orhangazi-99) çiftçilerimizin hizmetine sunulmuştur.

Susam araştırmaları yürüten bir diğer kamu araştırma enstitüsü olan Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsünde ıslah ve yetiştirme tekniği çalışmaları sürdürölmektedir. Bu iki enstitüde uygulanan programlar, işgücü ve yetişmiş eleman eksikliği nedeniyle güç koşullarda sürdürölmesine rağmen, hem hibrit veya açık döllenene çeşit geliştirme hem de ölkeme faatleri doğrultusunda gelecekte ortaya çıkabilecek problemlerin tespiti ve çözüm yollarının bulunması yönündeki çalışmalar görevli araştırmacıların üstün gayretleriyle başarıyla sürdürölmektedir. Ayrıca bazı üniversitelerin ilgili bölümlerinde de susam araştırma faaliyetleri sürdürölmektedir.

Ölkemizdeki kamu araştırma programları yanında özel tohumculuk şirketlerinin herhangi bir faaliyet veya desteği yoktur.

Susamda tescilli çeşit azlığı, susamın kendine dölenen bir bitki oluşu nedeniyle özel sektörün bu bitkiye önem vermemesi nedenlerinden dolayı konudaki araştırmaların daha fazla desteklenmesini zorunlu hale getirmektedir.

14. ULUSLARARASI KURULUŞLAR VE FAALİYETLERİ (FAO,IFAD, OECD, V.B.)

Susam konusunda faaliyet gösteren uluslararası kuruluşlar şunlardır:

FAO: Bu kuruluşun susam araştırmalarını destekleyen bir birimi mevcuttur. Ölkeler arasında oluşturulan network çerçevesinde ayçiçeği konusunda araştırmaları ve ortak projeleri, materyal değiş-tokuşunu desteklemekte, değişik ölkelerde bu konuda konferanslar ve toplantılar düzenlemektedir. Ayrıca ölkelerin bitkiler bazındaki istatistik verilerini toplayıp yayınlamaktadır.

IPGR: Uluslar Arası Bitki Gen Kaynakları Araştırma Enstitüsü.

ICRISAT: Uluslar Arası Yarı Tropik Araştırmalar Merkezi.

15. SEKTÖRLE İLGİLİ ÖNEMLİ PROJELER VE ETKİLERİ (BÖLGESEL VE ARAŞTIRMA PROJELERİ V.B.)

Tarım Bakanlığı bünyesinde Susam Araştırmaları Projeleri sistemli bir şekilde sürdürülmektedir. Bu projedeki çalışmalar susamda çeşit geliştirme, yetiştirme, hastalık ve zararlılar ve kalite konularında yoğunlaşmıştır. Çalışmalar sonucunda elde edilen bulgular pratiğe aktarılmış ve bu faaliyetler devam etmektedir. Özellikle Ege Tarımsal Araştırma (ETAE) ve Akdeniz Tarımsal Araştırma (ATAE) Enstitü'lerindeki ana ve ikinci ürün tarımına yönelik çalışmalarla oldukça önemli yol katedilmiş bulunmaktadır.

Ayrıca diğer enstitüler ile bu geçen zaman zarfında işbirliğine gidilmiş, gerek ıslah gerekse yetiştirme tekniği çalışmaları konusunda önemli bulgular elde edilerek Tarım il müdürlükleri aracılığıyla çiftçilere aktarılmıştır.

Yukarıda bahsedilen 1995 yılında devreye giren TAP projesi çerçevesinde araştırma fırsat alanlarında yağlı tohumlar ve susama yönelik araştırmalar öncelikli olarak desteklenmiştir.

Bir diğer önemli proje de GAP projesidir. Bu bölgesel proje çerçevesinde Güney Doğu Anadolu bölgesinde açılacak yeni sulama alanlarında susam ve diğer yağlı tohumlu bitkilerin birlikte yer alması programlanmış ve bu yeni ekim alanları ülkemizin bitkisel yağ açığını kapatmada önemli katkılar sağlayacaktır.

16. DİĞER SEKTÖRLER İLE İLİŞKİ (ÇEVRE, TURİZM, SANAYİ, SAĞLIK V.B.)

Susam daha çok tahin ve helva işletmelerinde işlenen bir ürün olarak daha fazla bu sektör ile, ayrıca yağ sanayii, kimya endüstrisi, kimyasal ilaç ve gübre sektörü ile de yakın ilişki halindedir. Az miktarda pastacılık ve simit fırınlarında kullanıldığı için bu sektörle de bir bağı bulunmaktadır.

17. MEVCUT DURUMUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Susam çok kaliteli bir bitkisel yağ olmasına rağmen, bir çok ülkede olduğu gibi, ‘fakir ülke ürünü’ olarak nitelendirilmekte, bu nedenle aşağıda özetle verilen birçok sorunu beraberinde taşımaktadır.

Ana ürün olarak; susam üretiminde verimi ve üreticinin gelir artışını sınırlayan faktörlerin başında üretimde yer alan çeşitlerin genel olarak populasyon niteliğinde yerel çeşit durumunda bulunması ve hastalıkların problem olduğu yöreler için dayanıklı çeşitlerin bulunmaması en önemli sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Bölgede çeşit düzeyinde tohumluk kullanımına rastlanılmamıştır. Kullanılan tohumluk bir önceki yıl ürününden çeşitli yollarla seçilerek ayrılmaktadır. En yaygın tohumluk seçme yöntemi, hasattan sonra harman sırasında demet halinde kurutulmuş bitkilerden ilk çırpıda (silkme) alt kapsüllerden elde edilen tohumun (burun susamı) alınmasıdır. Bunu ayrıca, ekim tekniklerindeki yetersizlik, gübrelemenin yeterli düzeyde uygulanmaması, özellikle serpme ekimden kaynaklanan yabancı ot sorunu, pazarlama, zararlılar, toprak hazırlığı ve sulama izlemektedir.

İkinci ürün olarak; susam verim ve gelirini sınırlayan en önemli faktör sorun olan alanlarda hastalıklara toleranslı ve yüksek verimli, tescilli uygun çeşitlerin bulunmamasıdır. Bu konuda değişik yörelere adapte olabilen, yüksek verimli, hastalıklara dayanıklı çeşitlerin geliştirilmesi ve agronomik çalışmalara yönelik araştırmaların yoğunlaştırılması gerekmektedir. İkinci sırada ekim tekniği yer almakta bunu gübreleme, hastalıklar, sulama ve diğerleri izlemektedir.

18. DÜNYADAKİ DURUM VE DİĞER ÜLKELERLE KIYASLAMA

Ülkelerin üretimlerinin büyük bir kısmı iç piyasada tüketilmektedir. En büyük susam üreticisi ülkeler Hindistan, Çin ve Sudan olup; en büyük ithalatçı ülke Japonya, en büyük ihracatçı ülke Sudandır. Dünya İhracatının büyük bir kısmını (1996 yılı itibariyle %60) bu üç susam tohumu üreticisi ülke gerçekleştirmektedir (Çizelge 6).

Çizelge 6. Dünya Susam Üretimi ve Verimi

Ülkeler	1995		1996		1997	
	Üretim (1000 ton)	Verim (kg/ha)	Üretim (1000 ton)	Verim (kg/ha)	Üretim (1000 ton)	Verim (kg/ha)
Hindistan	552	288	650	318	600	308
Çin	583	908	560	942	570	770
Sudan	313	210	416	224	339	190
Tayland	32	533	32	533	28	509
Afganistan	24	522	24	522	24	522
Nijerya	60	390	62	400	60	387
Bangladeş	50	619	49	579	49	614
Türkiye	30	411	30	405	28	412
Mısır	32	1 071	37	1 168	30	1 172
Honduras	2	1 267	2	1 267	2	1267
Meksika	21	629	47	590	27	550
Diğer ülkeler	853	--	873	--	931	--
TOPLAM	2552		2782		2688	
Ort. Verim		376		389		366

Kaynak: İzmir Ticaret Borsası ve 1998 Yılı İktisadi Raporu.

Yukarıda belirtilen sorunların, dünyada önemli susam üreticisi durumunda olan Hindistan, Sudan ve Güneydoğu Asya ülkelerinde de benzer şekilde fakat farklı önem düzeyinde ortaya çıktığı görülmektedir. Örneğin bu ülkelerde düşük verimli çeşitler, hastalık ve zararlılar, ekimin serpme yapılışı, kültürel uygulamaların yetersiz oluşu ve üretimin genellikle marjinal alanlarda yapıldığı ifade edilmektedir.

Ülkemizde yüksek verimli tescilli çeşitlerin üretimde yer almasının sağlanması ile verimlilik daha da artırılabilir. İslah çalışmaları teşvik edilerek aynı zamanda çatlamayan kapsüllü susamların da geliştirilerek susam tarımında mekanizasyonun sağlanması Türkiye'nin susam üretiminde uluslararası konumu itibarıyla de hedeflenen seviyeye ulaşmasını sağlayacaktır.

III. SEKTÖRDE TEŞVİK ALMIŞ YATIRIMLAR

IV. SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDE GELİŞMELER

1. GENEL POLİTİKA ÖNERİLERİ

Yedinci plan dönemlerinde susam tarımını teşvik edici hiçbir politika uygulanmamıştır. Genel olarak üretimin artmadığı gibi, susam üreticisi olan ülkemiz ithalatçı ülke durumuna girmiştir. Sekizinci plan döneminde özellikle Yağlı Tohumlu Bitkiler Danışma Kurulu Kararlarının hayata geçirilmesi sadece susam değil tüm yağlı tohumlu bitkilerin tarımının hedeflenen noktaya ulaşması açısından gerekli ve önemlidir. Ham yağ ithalatı yanında bilhassa yetiştiricisi ülkelerdeki uygun fiyatlar nedeniyle dışardan yapılan susam ithalatı da bir artış göstermiştir. Bu ithalat nedeniyle susam tarımı tabii ki bundan olumsuz yönde etkilenecektir.

Yağlı tohumlu bitkilerde araştırma ve çeşit geliştirme çalışmalarını desteklemek, ıslahçı hakkını ödemek, ürün muhafaza depolarını yaygınlaştırmak ve ürün borsalarını desteklemek amacıyla bir yağlı tohumlar destekleme fonu (AR-GE fonu) oluşturmak, İthalatta, Avrupa Gümrük Birliği normlarına uygun oranda gümrük vergisinin tüm yağlı tohumlara ve bitkisel yağlara ürün bazında eşit oranda uygulanması, yurt dışından yapılacak olan bitkisel yağ, yağlı tohum ve küspe ithalatında, ithalatçıların hasat ve alım mevsimi süresince yapacakları ithalat karşılığında iç piyasadan da ithal edilen miktar kadar alımda bulunmalarının sağlanması gerekmektedir.

Bünyesinde % 55-60 yağ bulunduran ve bol miktarda tüketilen susamın tarımı ülkemizde genel olarak ilkel metotlarla yapılmaktadır. Ekim tavlı toprağa yapıldıktan sonra hiçbir sulama ve gübre uygulaması yapılmadan üretim yapılan sahalar yaygın durumdadır. Sertifikalı tohumluk kullanma, uygun toprak işleme, makineli ekim, bakım, boğaz doldurma, çapa, karık usulü sulama, hastalık ve zararlılarla etkili ve zamanında mücadele ile verim önemli miktarda artırılabilir. Susam tarımına uygun modern teknolojiler girememiştir.

Makineli ekim ve bakım işlemlerinin yaygınlaştırılması ile birim alan verimliliği artarken maliyet düşecektir.

2. SEKTÖR PROJEKSİYONLARI

2.1. ÜRETİM

2000-2005 plan dönemi komisyon raporlarında önerilen politikalar ve alınması gereken tedbirler kapsamı dışında hareket edildiği takdirde Türkiye'nin susam üretim projeksiyonunun aşağıdaki çizelgede gösterildiği gibi olacağı tahmin edilmektedir.

Çizelge 7. Türkiye'nin 2000-2005 Yılları İtibariyle Susam Üretimi Tahminleri

Yıllar	Üretim tahmini (ton)
2000	26 583
2001	25 029
2002	23 950
2003	24 186
2004	23 420
2005	22 483

1999 yılında 26000 ton olan üretimin, susam üretimine önem verilmediği takdirde üretim miktarında gerilemenin söz konusu olacağı muhtemel görülmektedir (Çizelge 7). Ancak artan nüfus da gözönünde bulundurulursa üretimin artırılması gerekmektedir. Özellikle ülkemiz susam tarımında en büyük sorun olarak görülen verim düşüklüğünün önlenmesi yönünde alınacak tedbirlerin başında susam üretiminin ve bu konudaki araştırmaların desteklenmesini ön plana çıkarmaktadır. Böylece kısa bir süre içinde susam ithal eden ülke durumundan çıkılacağı gibi, susam ihraç eden ve üretim fazlasının bitkisel yağ üretiminde değerlendirilmesi sonucu yağ açığımızın da kapatılmasına az da olsa katkıda bulunulacaktır. Sonuç olarak, alınması gereken tedbirler yanında, birim alandaki üretim istenilen düzeye çıkarılabilirse, birim alanda en az olarak 100 kg/da verimle üretimin 60000 tona çıkarılması

tescilli çeşitlerin üretimde yer alması ve agronomik tedbirlerin uygulanmasıyla mümkün olacaktır.

2.2. YURTIÇİ TÜKETİM

Yurtiçi üretim tahminlerinden % 3 zaiyatlar ile ihracat tahminleri çıkarıldıktan belirlenen tahmini tüketimler Çizelge 8’de verilmektedir.

Çizelge 8. Türkiye’nin 2000-2005 Yılları İtibariyle Susam Tüketimi Tahminleri

Yıllar	Tüketim tahmini (ton)
2000	23 011
2001	21 560
2002	20 405
2003	20 652
2004	19 888
2005	18 958

2.3. İHRACAT

Susam son yıllarda tohum dışında tahin helvası olarak da ihraç edilmektedir. Yıllara göre ihracatın ithalatın çok altında olduğu görülmekte, özellikle susam tohumu ihracatının ithalata göre dengelenmesi veya artması ancak susama önem verilmesi durumunda söz konusu olacaktır. Aksi durumda ihracatın artmayacağı veya aynı seviyelerde seyredeceği tahin edilmektedir (Çizelge 9). İhracatın istenilen düzeye çıkarılması susam üretiminde bir dizi yasal ve kurumsal düzenlemelerin ve tedbirlerin alınmasına ve üretimin teşvik edilmesine bağlıdır.

Çizelge 9. Türkiye'nin 2000-2005 Yılları İtibariyle Susam İhracatı Tahminleri

Yıllar	Miktar (ton)	Değer (1000 \$)
2000	2 775	2 984
2001	2 718	2 746
2002	2 827	2 731
2003	2 808	2 451
2004	2 829	2 203
2005	2 851	2 066

2.4. İTHALAT

Susam tarımına gerekli önemin verilmemesi durumunda geçmiş yıllara göre susam üretiminin gerileyeceği ve buna paralel olarak ithalatının giderek artacağı kaçınılmaz bir sonuç olarak görülmektedir.

3. ÖNGÖRÜLEN YASAL VE KURUMSAL DÜZENLEMELER

Ayçiçeği Ürün Raporunda yer alan Yağlı Tohumlu Bitkiler Danışma Kurulu II. Toplantısı (27 Eylül 1999) Kararları susam için de geçerlidir.

4. ÇEVRE SEKTÖRÜ İLE İLGİLİ SORUNLAR VE İLİŞKİLER

Susam tarımında çevre kirliliği ile ilgili olarak ortaya çıkan sorunlar diğer ürünlerin tarımında karşılaşılan sorunlara benzemektedir. Çevre kirliliğine neden olan faaliyetlerden bazıları kimyasal ilaç kullanımı sırasında ilaç ambalajlarının uygun imha tedbirlerine uyulmaması ve bazen aşırı kimyasal gübre kullanımındır.

Susam bitkisi ikinci Ürün alanlarında rekabet şansı yüksek bir bitkidir. GAP'ın devreye girmesiyle sulanan alanlar dışında kalan marjinal alanlarda yetiştirilebilir. Yeni alanlarda susam tarımının gelişmesi ile son yıllarda sürekli olarak aynı yerde üretim sonucu verimde azalmalara neden olan kök ve kök boğazı çürüklüğü hastalıklarından kaçınılmış olunur.

Sulanan alanlarda yetişen susamlarda sulamayla birlikte aşırı gübre kullanılması yine toprak kirliliğine neden olabilmektedir.

5. DİĞER SEKTÖRLER İLE İLİŞKİLER

Susam ürünü daha çok tahin ve helva işletmelerinde işlendiğinden en fazla bu sektör ile ilişkisi vardır. Ayrıca yağ sanayii, kimya endüstrisi, kimyasal ilaç ve gübre sektörü ile de yakın ilişki halindedir. Az miktarda pastacılık ve simit fırınlarında kullanıldığı için bu sektörle de bir bağı vardır. tohumculuğun geliştirilerek, kendine döllen bir bitki olmasına rağmen özel tohumculuk firmalarının bu konudaki katkıları susam tarımının gelişmesine olumlu etkide bulunacaktır.

6. ÜRETİM TEKNOLOJİSİNDEKİ MUHTEMEL GELİŞMELER VE ETKİLERİ (OGRANİK TARIM)

Planlı ve özellikle münavebeye dayalı üretimin devreye sokulması, aynı alanlarda devamlı olarak aynı bitkileri üretimi ile özellikle toprak kaynaklı hastalıklar, zararlılar ve gübreleme sonucu toprağın kirlenmesi önemli olarak önlenilebilir. Bu konunun hedefe ulaşmasında Coğrafi Bilgi Sisteminin devreye sokulması sadece bu ürün açısından değil tüm bitki grupları için gerekli ve Türk tarımının ilerlemesi açısından önemli görülmektedir.

Ancak özellikle son yıllarda gen mühendisliğinde ve biyoteknolojide yaşanan hızlı gelişmeler ile yabancı türler ile yapılan melezlemeler sonucu üstün verim potansiyeline sahip genler kültürü yapılan türlere aktararak birim alandan daha yüksek verimli, mekanizasyona uygun, çatlamaayan susam çeşitleri elde edilebilecektir.

Susam tarımı ülkemizde küçük aile işletmelerinde yapılmakta, ancak üretimde yerel çeşitlerin kullanılması genetik çeşitlilik açısından önem taşımakta ancak yüksek verim değerlerine ulaşılmasını engellemektedir.

Susam özellikle de ülkemizde organik tarım uygulamaları için yetiştirilmesine son derece uygundur. Çünkü susam tarımında ve tarımı yapılan yerlerde kimyasal kullanımı azdır.

Son yıllarda zirai mücadele ilaçları ve kimyevi gübreler kullanılmadan yapılan üretimler Avrupa ülkelerinin ilgisini oldukça çekmektedir. Islah edilmiş tescilli çeşitlerin kullanımının teşviki, münavebe sistemi içinde organik tarım kapsamında yapılacak sözleşmeli üretimler genel üretimin artmasına ve üreticilerin gelirinin artmasına neden olacaktır.

V. SEKTÖRÜN MEVCUT VE GELECEKTEKİ DURUMUNUN OECD, AT VE DİĞER ÖNEMLİ ÜLKELERLE KARŞILAŞTIRILMASI, DTÖ ÇERÇEVESİNDE BEKLENEN GELİŞMELER

1998 yılı toplam yağlı tohumlar ekiliş alanı 2042930 ha dır. Susam ekiliş alanı yaklaşık olarak 70 000 ha olup, toplam yağlı tohumlar ekiliş alanının % 3.43'ünü oluşturmaktadır.

Susam fiyatlarının istikrarsız olması, birçok sorunu olan bir tür olması ekiliş ve üretimde hedeflerin gerçekleşmemesinde önemli neden olmaktadır. aşağıdaki öngörülen tedbirlerin alınması bu değerli bitkinin üretiminin beklenen düzeye ulaşmasını sağlayacaktır. Özellikle AT ülkelerinin kontratlı organik tarıma önem vermesi üretimi olumlu olarak etkileyebilecektir.

VI. DEĞERLENDİRME VE ALINMASI ÖN GÖRÜLEN TEDBİRLER

Ana ürün tarımında olduğu kadar ikinci ürün tarımında da yer alan susam, ülkemizin ikinci gen merkezi olması ve dolayısıyla genetik çeşitlilik açısından da büyük öneme sahiptir. Aşağıdaki tedbirler susam üretimimizin artırılması ve yağ açığımızın kapatılması için büyük önem taşımaktadır.

1. Birim alandaki üretimin artırılması yüksek verimli çeşitlerin üretimde yer almasıyla mümkün olacaktır. Susam üretimi verimli ve tescilli tohumluk kullanımı, bilinçli ekim, gübreleme, sulama, ilaçlama vs. ile artırılabilir.

2. Tarım alanlarından entansif olarak yararlanılması, özellikle ikinci ürün ayçiçeği tarımı için Akdeniz ve Ege Bölgelerinin çok uygun ve önemli bir potansiyele sahip olduğu dikkate alınır, bu alanlarda buğday-arpa hasadını takiben susam tarımının daha geniş olarak yer alması 500000 tonu aşan yağ açığımızın kapatılmasına önemli katkıda bulunabilir.

3. Susam, bir sıcak iklim bitkisi olduğundan AET ve Avrupa ülkelerine ihracatımıza daha çok önem verilmeli, depolama, standardizasyon ve ambalajlama konularında tedbirler alınmalıdır.

4. Üretim miktarını etkileyen en önemli faktör olan ekim alanlarının artırılması ve bu amaçla üreticiyi özendirici destekleme politikalarının uygulanması ve düzenli ve tatmin edici bir fiyat politikasının yürütülmesi gerekir. Devlet susama taban fiyat verilmeli ve bu fiyatlar ekim öncesi açıklanmalıdır.

5. Ekimden hasat ve harmana ve hatta değerlendirme şekillerine kadar lüzumlu kültürel, teknik işlemler ile ilgili olarak üreticiler ve imalatçılar eğitilmeli, modern yetiştirme tekniğine mutlaka girilmelidir.

6. Susam alımlarında çoğu ülkeler uygulanmakta olan yağ içeriği yüksek hibritlerin ekiminin yaygınlaştırılmasını ve böyle çeşitlerin geliştirilmesini teşvik etmektedir. Böyle bir uygulamanın ülkemizde de pratiğe geçirilmesi benzer sonuçları almamıza yararlı olabilir.

7. Makineli tarıma elverişli çeşitlerin geliştirilerek geniş alanlarda üretiminin yaygınlaştırılması üretim maliyetini düşürecektir.

8. Tohum üretiminde ihracata dönük faaliyetler şimdi olduğu gibi desteklenmelidir. Bakanlık Araştırma Enstitülerinde geliştirilen hibrit ve ebeveyn hatların üretilmesi zorluklarıyla karşılaşıldığında bunların üretim ve dağıtımlarının özel tohumculuk firmalarıyla ortaklaşa yapılabilmesi konusunda düzenlemelerin yapılması sağlanmalıdır.

9. Üretim ve değerlendirmede kooperatifleşme yoluna gidilmelidir.

10. Araştırmaların multi-disipliner bazda sadece devlet kuruluşları arasında değil, özel kuruluşlar, üniversiteler, tarım kuruluşları, üretici birlikleri, dış kaynaklı projeler ve ilgili tüm kuruluşlar arasında işbirliğiyle güçlenmesi sağlanmalıdır. Susam Araştırma Programlarının ileri teknolojik imkanlarla güçlendirilmesi ve eleman eğitiminin sağlanması.

11. Ekonomik tedbirler olarak düzenli bir pazarlama sisteminin kurulması, istikrarlı bir fiyat politikasının izlenmesi, kontrollü kredi sisteminin uygulanması ve geliştirilmesi, susam tarımında ekiliş, üretim ve verimi artırmada öngörülen başlıca tedbirlerdir.

**SEKİZİNCİ BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI
SANAYİ BİTKİLERİ ALT KOMİSYONU RAPORU**

KOLZA

Hazırlayanlar

Dr. Hüseyin ÖZÇELİK

Muhlis İlder AĞDAĞ

Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü-SAMSUN

OCAK 2000

I.GİRİŞ

Kolza şalgama benzeyen tek yıllık bir serin sezon bitkisidir. *B. oleracea* (lahana grubu sebzeler) ve *B. rapa* Linnaeus (hardal ve şalgam grubu)'un melezlenmesinden elde edilmiştir. Orijini Kuzey Avrupa'dır.

Dünya yağlı tohum üretiminde soya ve palmyeden den sonra üçüncü sırada yer almaktadır. Genç yaprakları toplanıp yeşil sebze olarak tüketilir. Genç yapraklar %83.3 su, %2.9 protein, %1.7 doymamış yağ, %11.2 karbonhidrat ve %1.8 lif içermektedir. Kolza sebze olarak faydalı olmasına rağmen esas olarak tohumundaki %40'lara varan yağ içeriği için ve hayvan beslenmesinde yüksek proteinli yeşil yem elde etmek için yetiştirilmektedir. Kolza yağı gıda endüstrisinde, parlatici ve yağlayıcı olarak ve sabun imalatında kullanılmaktadır. Geleneksel kullanım açısından kolza yağı, deterjanlarda yağlayıcı madde, emülsiyon maddesi, polyamid lifi, reçine ve bitkisel kökenli balmumu olarak bir pazar potansiyeline sahiptir. Dünyada en çok Çin, Hindistan, Avrupa ve Kanada' da üretimi yapılmaktadır.

Ülkemizde geleneksel yağ bitkilerinden ayçiçeği ve soya fasulyesi yetiştiriciliğinde en önemli etken sulamadır. Dolayısıyla bu iki ürünün üretimi sadece sulamanın mümkün olduğu hallerde veya yağışların sulama yerine geçebildiği yerlerde yapılabilmektedir. Oysa Ülkemizde bu özelliğe sahip üretim alanları az olduğundan, üretim artışını sağlamak ancak birim alana düşen verimi arttırmakla mümkün olabilir. Burada sağlanacak verim artışı bu kadar büyük bir yağ açığını kapatmaktan çok uzaktır. Bu durumda kolza, aşağıda sıralanan özellik ve avantajlarından dolayı “petrolden sonra en fazla döviz ödediğimiz sektör olan bitkisel yağ açığımızın” kapatılmasında bu günkü koşullarımızda mümkün olabilecek en önemli alternatifi oluşturmaktadır.

- ✓ Kolza ülkemizin her yerinde yetiştirilebilir. Buğdaydan bir ay kadar önce hasat edilebildiğinden, yöresine göre II. ürün ekimine olanak sağlar. Böylece hem üreticinin eline erken para geçmiş olur hem de II. üründen yararlanır.

- ✓ Kolza genellikle kışın yetiştirilen bir bitkidir. Bu nedenle geleneksel yağlık bitkiler olan ayçiçeği ve pamuk çiğiti yazlık ürünler olduğundan bunların üretimlerini etkilemez.
- ✓ Geleneksel hububat üretim sistemi için kullanılan tarımsal alet ve makineler kolza tarımı için yeterli olduğundan dolayı fazla bir yatırım gerektirmez.
- ✓ Diğer yağlı tohumlar çok daha geç hasat edildiğinden, atıl kapasite ile bekleyen yağ fabrikalarının ölü dönemlerini, erken hasat edilen kolza doldurur.
- ✓ Büyük miktarda yağ ithal etmekte olan ülkemizin yağ gereksinimini karşılamada önemli rol oynar. Döviz tasarrufu sağlar. Ülkemiz, değerli bir yağ çeşidi kazanır.
- ✓ Küspesi yem sanayimizin protein kaynağı açığını hem de en çok sıkıntısı çekilen dönemde karşılar. Böylece proteinli hammadde ithalatını kaldırır veya azaltır.
- ✓ Kolzanın ve dolayısıyla küspesinin proteinleri aminoasit içeriği ve kompozisyonu açısından soyaya benzediğinden soya ve küspesinin yerine kullanılabilir.
- ✓ Yağ fabrikasyonunda ayçiçeği tohumu ve pamuk tohumu gibi yağlı tohumlar önce kabuk ayırma işlemine tabi tutulmaları gerektiği halde, kolza tohumu doğrudan doğruya öğütülmektedir.
- ✓ Elde edilmekte olan ayçiçeği tohumu küspesi ve çiğit küspesinde protein ve selüloz oranları değişiklikler göstermesine karşın Kolza küspesinde bunlar sabit kalmaktadır.
- ✓ Çiçeklerin kıt olduğu Şubat ve Mart aylarında arılar için değerli bir arı merası oluşturur.
- ✓ Boş kalan arazinin değerlendirilmesi ve kış erozyonuna engel olması önemlidir.
- ✓ Kolza tarımında üretim masrafları diğer ürünlerin birçoğuna göre daha azdır.
- ✓ Kolza yağı tüm bitkisel yağlar içerisinde en fazla doymamış yağ asidi oranına sahiptir. Oleik asit bakımından oldukça zengindir ve linoleik asit oranı % 20'nin üzerinde olmakla zeytin yağına yakındır.
- ✓ Kolza yağının kaynama noktası diğer bitkisel yağlara göre çok yüksek olduğundan (238 °C) kolayca bozulmaz ve defalarca sağlıklı kızartma yağı olarak kullanılabilir.

Kolza bu özelliklerinden dolayı ülkemizde desteklenmesi ve çok geniş alanlarda üretim alanı bulması gereken bir yağ bitkisidir.

II. YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM

1. GENETİK KAYNAKLARI

Kolza, şu anda yetiştirme alanı bulunduğu ülkelerde daha fazla “Kanola” adı ile tanınmaktadır. Kolza yağının yapısında bulunan ve sağlık açısından istenmeyen erussic asit ve küspenin yapısında bulunan glucosinolate maddelerinin 00 olduğu tiplerin seçilmesi ile Kanola ortaya çıkmıştır.

Kolzanın Botanikteki Yeri:

Takım : *Rhoedales*

Familya : *Cruciferae* (Haçlılar, Turpgiller.)

Cins : *Brassica* L. (Lahana Cinsi)

Tür : *Brassica oleifera*, veya *Brassica napus*

Haçlıgiller familyasından olan kolza, yağ şalgamı ve lahananın spontoz melezleşmesiyle meydana gelen bir amphidiploiddir. Dik büyüyen ve dallanan kolza bitkisi şalgam yapraklarına benzeyen, 4-12 inç uzunluğunda parlak ve genellikle yuvarlak uçlu yapraklara sahiptir. Şalgamın tersine kolza yüzeysel köklere sahip değildir, ve ince ana köklere sahiptir. Kolza genel olarak tohum için yetiştirilen tek yıllık ve yem bitkisi olarak yetiştirilen çok yıllık olmak üzere iki tiptir.

Kolzanın (*Brassica rapa*) yetiştirme periyodu 70 gün kadar kısa olabileceği gibi, Çin'de yetişen kışlık çeşitler için 380 gün kadar uzun olabilmektedir. Tohumun Glucosinolate içeriği 10 ila 150 $\mu\text{mol g}^{-1}$ arasında değişirken, yağ içeriği %23 ile 50 arasında değişmektedir.

2. ÜRETİM

a. ÜRETİM ALANI

Ülkemizde son yıllara ait kolza istatistikleri aşağıdaki çizelgede görülmektedir. Çizelgeden de anlaşılacağı gibi kolza, özellikle 1984 yılında Sağlık Bakanlığı'nın genelgesi ile üretimi serbest bırakıldıktan sonra II. ürün bölgelerimizde üretimi geliştirilmeye çalışılmıştır. Ancak yağ fabrikalarının işlemek için yeterli miktarda ürün bulamamalarından dolayı çiftçilerin ürettiği az miktardaki ürünlerin değerlendirilmelerinde problemler yaşanmış, bu da ürüne olan güveni sarsarak üretimin yeniden sıfırlanmasına sebep olmuştur. Daha önceki üretim alanları II. üründen dolayı genellikle güneyde bulunan kolza, buradaki üretim alanları için yeteri kadar ekonomik olmayabilir. Ancak son yıllarda yeni geliştirilen yüksek verimli çeşitler ile birlikte kolza, daha fazla Kuzey Geçit Bölgelerinde ve Trakya da geliştirilmeye çalışılmaktadır ki bu da önemli bir gelişmedir.

Yıllar	Ekiliş (ha)	Üretim (ton)	Verim (ton/ha)
1987	250	340	1.36
1988	1230	1400	1.14
1989	3200	3000	0.94
1990	2017	2100	1.04
1991	521	1046	2,80
1992	500	1000	2,00
1993	5	9	1,80
1994	6	10	1.67
1995	7	9	1.29
1996	2	5	2.50
1997	10	10	1.00
1998	115	300	2.61

b. VERİM VE ÜRETİM MİKTARI

Kanola üretimi, ekilişteki dalgalanmadan etkilenerek artma trendi göstermiştir. Ancak son yıllarda (1996, 1998) verimde çok önemli artışlar meydana gelmiştir. Bu durumu yukarıda bahsedilen yüksek verimli çeşitlere ve bitkinin daha uygun ekolojilerde yetiştirilmeye başlanmasındaki olumlu etkiler ile açıklamak mümkün olabilecektir. Üretim miktarı II. ürün

yıllarında fabrika çalıştırma kapasitesinin çok üzerinde gerçekleşirken son yıllarda bu rakam çok düşük seviyelerde kalmış, bu da elde edilen ürünün değerlendirilmesini güçleştirmiştir. Yağ sanayicilerinin ifadesine göre en az bir parti kanolanın yağa işlenebilmesi için minimum 300 ton ürüne ihtiyaç vardır.

c.ÜRETİM TEKNOLOJİSİ VE SİSTEMLERİ (Sözleşmeli Üretim ve Ekolojik Tarım)

Kışlık olarak yetiştirilecek kolzanın üretimi hububat üretiminden çok farklı değildir. Sonbaharda iyi hazırlanmış tavlı bir tohum yatağı hazırlayarak mümkün olduğunca erken ekim yapmak ve iyi bir yabancı ot mücadelesi ile kolza üretimini gerçekleştirmek mümkündür. Yalnız yazlık olarak üretilen kolza da sulama ve gerektiğinde yabancı ot mücadelesini tekrarlamak gerekecektir. Ancak ülkemiz şartlarında yazlık olarak kolza yetiştirmek çok marjinal alanlar dışında pek ekonomik olmayacaktır. Dolayısı ile burada bahsedilen üretim tekniği kışlık kolza içindir.

Münavebe:

Kolza üretimi için gerekli toprak işleme: ekim sistemi, toprak zonları ve toprak tiplerine göre değişiklik göstermektedir. Kullanılacak sistem toprağın nemine, yabancı otlara, önceki ürüne, tarladaki bitki artıklarına, zararlı ve hastalıklara, toprağın kayganlığına, gübre dağılımına ve kullanılabilir mevcut makine durumuna bağlı olmaktadır. Tek başına bütün kriterleri sağlayan bir sistem yoktur. Bir lokasyonda başarılı olan bir uygulama diğer bir lokasyonda başarısız olabilmektedir. Bu nedenle başarılı bir sistem:

- ✓ Tohuma çimlenme, çıkış, kök ve bitki gelişimi için uygun bir çevre ,
- ✓ Su alımını, depolamasını ve hareketini kolaylaştıran bir toprak yapısı,
- ✓ Ekim veya çıkış döneminde tarlada daha henüz yeşil bir vejetasyon gelişiminin olmadığı dönemde yabancı ot kontrolünü,
- ✓ Tarımsal kimyasalların uygun derinlikte yer almasını,
- ✓ Bitki artıklarının tarlaya uygulanacak olan gübre veya herbisitlerle herhangi bir etkileşiminin olmamasını,
- ✓ Zararlı ve bitki hastalıklarının kontrolünü,

- ✓ Herhangi bir toprak erozyonu olmamasını sağlamalıdır.

Kolza tahıllar, keten, mısır, patates, ve şeker pancarından sonra ekilebilir, fakat hardaldan ve ayçiçeğinden sonra ekilmemelidir.

d. ÜRETİM TESİSLERİ (Sera vb)

Kolza normal koşullar altında tarlada yetiştirilmekte olup, sera vb. üretim tesislerine ihtiyaç duyulmamaktadır.

3.DIŞ TİCARET

a. İHRACAT

Kolzada her hangi bir ihracatımız söz konusu değildir.

b. İTHALAT

Aşağıdaki tabloda görüldüğü üzere bitkisel yağ açığımızı kapatmak üzere yıllara bağlı olarak değişen miktarlarda kolza yağı ithal edilmektedir.

Kolza Yağı İthalatı	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Miktar (Ton)	3.082	-	13.422	11.513	1.586	13.239
Değer (\$)	1.381.236	-	8.391.202	6.984.801	1.463.882	8.791.949

Kaynak: Dış Ticaret Müsteşarlığı, 1999.

c. ÜRÜN STANDARDİZASYONU

4. STOK

5. YURTIÇİ TÜKETİM

6. FİYATLAR

Ülkemizde yetiştirilen diğer yağlı tohumlar gibi kolza da maalesef yanlış fiyat politikaları sonucunda henüz başarı çizgisini yakalayamamış bir üründür. II. ürün projesi yıllarında nispeten verilen güzel fiyatlar nedeni ile üretimde bir ivme kazanılmışken bu durum, fiyatların buğday ile mukavemet edememesinden dolayı sekteye uğramıştır. Bu gün hala bu süreç devam etmektedir. Mesela 1999 yılında üretilen kolzayı Karadeniz Birlik Yağlı Tohumlar Tarım Satış Kooperatifleri Birliği ancak 110 000 TL/kg fiyat ile almaktadır. Bu fiyat buğday ile olması gereken paritenin çok altındadır.

7. İSTİHDAM

Şu anda bu sektörde bir istihdam söz konusu değildir. Ancak üretimin istenen boyutlarda gerçekleşmesi durumunda gerek tarım sektöründe, gerek tohumu yağa işleyen sanayi sektöründe ve gerekse küspesinden dolayı hayvancılık sektöründe önemli istihdam sağlamaya kuvvetle aday bir üründür.

8. SEKTÖRDEKİ YAYIN, EĞİTİM ve ALTYAPI

Sektörde kolza için özel bir eğitim altyapısı yoktur. Ancak ziraat fakültelerinin tarla bitkileri bölümlerinde bitki öğretilmektedir. Bunun dışında Kolza araştırmalarının yürütüldüğü Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü ve Merkez Tarla Bitkileri Araştırma Enstitülerinde İl ve İlçe teşkilatlarında çalışan teknik elemanlar için hizmet içi eğitim dahilinde kolza tanıtılmaktadır. Karadenizbirlik, Trakyabirlik ile Monsanto firmasının da demonstrasyon, seminer ve tarla günü gibi etkinlikleri olmaktadır.

9. SERBEST BÖLGELERDE SEKTÖREL FAALİYETLER

10. SEKTÖRDEKİ ÖNEMLİ KAMU KURUM ve KURULUŞLARI, ÖNEMLİ ÖZEL SEKTÖR KURULUŞLARI, SİVİL TOPLUM ÖRGÜTLERİ ve ÜRETİCİ KURULUŞLARI (KOOPERATİF ve BİRLİKLER vb) ve FAALİYETLERİ

Sektördeki en önemli araştırma kurumları, 8.bölümde de bahsedildiği gibi Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğüne bağlı Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü ile Üniversitelerdir. II ürün döneminde Çukobirlik önemli bir alıcı idi. Ancak günümüzde üretilen kolzanın hemen tamamı Karadenizbirlik tarafından alınmaktadır. Bunların dışında Monsanto firması ülke çapında hem tohum temini bakımından, hem çiftçi yayım ve eğitimi bakımından ve hem de kısmen araştırma yapmak bakımından en aktif özel sektör kuruluşudur.

11.SEKTÖRE SAĞLANAN DESTEKLER

Sektöre sağlanan destek şu anda üretimi artırmanın yanında daha ziyade ithalatı teşvik şeklinde olmaktadır. Bu durum Türk çiftçisinin durumunu zora sokmaktadır. Sanayici fabrikasının boş kalmaması için işleyebileceği ürünü garanti etmek amacı ile yağlı tohum ithalatına gitmektedir. Bazı dış Ülkeler ise kendi dışsatımlarını artırmak amacı için bu ürünlerin ihracatını desteklemektedirler. Böylece sanayici, bizim çiftçilerimize ödediğimiz fiyatın çok daha düşüğüne bu ürünleri Ülkemize getirebilmektedirler. İçerde üretilen ürünler pahalı olduğu için tercih edilmemektedir. Eğer bu durum böyle devam ederse çiftçi bu ürünlerden kaçabilir. Yağ açığımızın daha da fazlalaşacağı kaçınılmaz bir gerçek olacaktır.

Öncelikli olarak dış pazarlar ile ülkemiz çiftçilerimizin ürettiği ürünler arasındaki farklılığı Devletimizin karşılaması gerekmektedir. Trakya ve Karadeniz Yağlı tohumlar birliklerinin çiftçilerin ürünlerinin alımını garanti edilmesi ve fiyatlarının da çok önceden açıklanması gerekmektedir.

12.PAZARLAMAFAAALİYETLERİ VE STANDARDİZASYONU (DEPOLAMA İHTİYAÇLARI, SÖZLEŞMELİ ÜRETİM, PAZARLAMA KANALLARI, BORSALAR)

Kolza bitkisi için pazarlama faaliyetleri henüz tam olarak rayına oturmamıştır. Bunun nedeni ürünün yasaklı bir dönemden sonra yeniden tarımımıza girmesi yeni yeni çiftçilere tanıtılmasıdır. Ürün miktarı fazla olmadığı için yağ fabrikaları bu ürünü işleyememektedirler. Ürün miktarı fazla olduğu zaman atıl durumdaki yağ fabrikalarının çalışma kapasiteleri artabilecektir. Kolza ürünü için buğdaya göre bir parite olmalıdır. 1999 yılı için bu paritenin 2:1 olduğu açıklanmış fakat şu anda tek alıcı durumundaki yağlı tohum birlikleri bu fiyatın altında ürünü almışlardır. Yağ olarak işlememişler ve kuş yemi olarak satışa sunmuşlardır.

Kolza yağlı tohumlu bitki olduğu için uzun süre depolamaya elverişli değildir. Bu nedenle ürün elde edildiği zaman yağ olarak işlenmesi gerekmektedir. Aksi takdirde bozuşmalara neden olmaktadır.

Sözleşmeli üretim modeli yavaş yavaş yaygınlaşmaya başlamıştır. Ürünün alıcısının garantisi olunca çiftçilerimiz bu ürünü daha fazla ekecektir. Bu modelde ürün fiyatının önceden açıklanması zaruridir.

Pazarlama kanalları dar olduğu için yıllardır bu bitkinin üretimi gelişmemiştir. Tek alıcısının olması ve özel sektörün tohumluk hariç diğer konularda devreye girmemesi nedeniyle pazarlama da üretici yönünden sıkıntılar mevcuttur. Dış ülkelerde olduğu gibi bir ürün borsası mevcut değildir. Üretimin artırılmasıyla paralel olarak ürün borsalarının oluşturulması pazarlama açısından üreticilerin mağdur edilmelerini önleyecektir.

13.SEKTÖRDE ARAŞTIRMA FAALİYETLERİ VE ALT YAPISI

Ülkemizde kolza araştırmaları ile ilgili bilgiler bölüm 10'da açıklanmıştır. Günümüzde sürdürülen en önemli araştırma faaliyetleri Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsünün liderliğinde yürütülmekte olan "Orta Karadeniz Bölgesinde Kolza Yetiştirme

Tekniklerinin Belirlenmesi, Bölgeye Uygun Yazlık” ve “Kışlık Kolza Çeşitlerinin Belirlenmesi” projeleridir. Bu projeler, Karadeniz Birlik ve Monsanto ile işbirliği halinde sürdürülmektedir. Ayrıca Merkez Tarla Bitkileri Araştırma Enstitüsünde de çeşit tespit ve yetiştirme tekniği çalışmaları sürdürülmektedir. Özel sektör tohumluk temini yönünde faaliyet gösterirken, üniversitelerde de kolza bitkisinin adaptasyonu, yetiştirme tekniği ve yağ kalitesi üzerine çalışmalar mevcuttur. Mevcut çalışmalar ekim sistemleri ile desteklenmektedir. Kolza bitkisi üzerinde çalışmalar devam etmektedir. İslah çalışmaları eksiktir. Ülkemizde henüz kolza bitkisi üzerine bir ıslah programı oluşturulmamıştır. Bu boşluk şu anda özel sektör ile doldurulmaktadır. Araştırmalardaki ve Üniversitelerdeki alt yapı yeterlidir. Yağ kalitesi üzerine alt yapı oluşturulsa çalışmalar biraz daha uluslararası düzeye gelecektir.

14.ULUSLARARASI KURULUŞLAR VE FAALİYETLER (FAO, IFAD, OECD V.B.)

FAO kişi başına düşen yağ tüketiminin artırılması yönünde çalışmalar yapmaktadır. Ayrıca ISTA tohumluk tescil konularında uluslar arası standartlar belirlemeye devam etmektedir.

15.SEKTÖRLE İLGİLİ ÖNEMLİ PROJELER VE ETKİLERİ (BÖLGESEL VE ARAŞTIRMA PROJELERİ)

Sektörle ilgili olarak hem özel sektör ve hem de kamu kuruluşlarının projeleri mevcuttur. Fakat yeterli yoğunlukta değildir. Bir önceki bölümde değinilen ve Orta Karadeniz Bölgesinde yürütülen proje tamamlanıp sonuçları pratiğe aktarıldığında bölgede yapılan kolza üretimini olumlu yönde etkilemesi beklenmektedir. 1975'ten bu yana ülkemizde çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Trakya ve Anadolu'da yetiştirme konusunda uygunlukları test edilmiştir. Kolza bitkisi hububatın yetişebileceği her yerde yetişirse de kışlık ekimin eylül ayı içerisinde, yazlık ekimin ise Mart-Nisan aylarında yapılması şarttır. Dolayısıyla çok iyi bir rotasyon ürünüdür. Ayrıca kışın boş kalan araziye değerlendirmesi ve kış erozyonuna engel olması önemli bir faktördür.

16.DİĞER SEKTÖRLER İLE İLİŞKİ(ÇEVRE, TURİZM,SANAYİ, SAĞLIK V.B.)

Yağ fabrikaları için Ayçiçeği ve Pamuktan sonra yeni bir kaynaktır. Hasat tarihi Mayıs - Haziran ayları olacağı için yağ fabrikalarına ayçiçeği ve pamuğun olmadığı erken dönemde çalışma imkanı sağlar. Dolayısıyla atıl vaziyette duran yağ fabrikaları daha uzun süre çalışmış olacaktırlar. Gıda sanayinde kullanılabilir. Ayrıca kozmetik sanayinde de kullanım alanları mevcuttur. Bir başka kullanım alanı ise yem sanayidir. Kolza küspesi yem sanayinde özellikle gelişmekte olan tavukçuluk sektörü için alternatif zengin bir bitkisel protein kaynağıdır. Bu bakımdan ülkemizde gelişme önceliğine sahip hayvancılık sektörü ile çok yakından ilişkilidir. Yağ aynı zamanda tekstil ve dericilik sanayi ve deterjan sanayinde kullanılmaktadır. Aynı zamanda yağı yakıt olarak da kullanılmaktadır. Yağsız küspelerinden gübre olarak yararlanılmaktadır. Yağın özellikle kızartmalarda çok kaliteli ve sıhhi olması sağlık sektörü ile olabilecek ilişkileri akla getirmektedir. Ayrıca kışlık olarak yetiştirilecek kolza erozyonu önlediği için çevre ile de bir ilişki söz konusudur.

17.MEVcut DURUMUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Kolza diğer yağ bitkilerinden farklı bir takım üstünlüklere sahiptir. Türkiye'de diğer yağ bitkilerinin yetiştirme mevsimi ve bölgesi dışında yetiştiği için en büyük avantaja sahiptir. Çünkü, çoğu yağ bitkileri sıcak iklimlerde ve yazlık olarak ekilir. Kolzanın kışlık ve yazlık varyetelerinin bulunması, birim alandan yüksek verim sağlanması ve tohumlarında yağ oranının da yüksek olması, ekiminden hasada kadar bütün yetiştirme tekniğinin mekanizasyona uygun olması üstün bir yağ bitkisi olduğunu göstermektedir. Bunun yanında kışlık kolza bitkisi Mayıs ve Haziran aylarında hasat olgunluğuna gelerek, bu aylarda hiçbir yağ bitkisinin hasadının söz konusu olmaması nedeniyle atıl kapasite ile çalışan yağ ve yem fabrikalarının hammadde gereksinimlerini karşılayarak tam kapasite ile çalışmalarına imkan verebilecektir. İlkbaharda ilk çiçek açan bitkiler grubuna girdiği için arıcılıkta da büyük öneme sahiptir.

Ülkemizde buğday ve pancar ile çok rahat bir şekilde münavebeye girebilecek olan kolza bitkisinin yukarıda bahsedilen üstünlükleri ile kısıtlı şartlarda ayçiçeğinin yerine ikame

edilebilme şansı çok yüksektir. Ancak ülkemizde pazarlama faaliyetlerindeki dar boğaz nedeniyle kolzanın üretiminde beklenen gelişme bu güne kadar kaydedilmemiştir.

18.DÜNYADAKİ DURUM VE DİĞER ÜLKELERLE KIYASLAMA

Dünyadaki başlıca kolza üreticileri Çin, Fransa, Almanya, İngiltere, Kanada, Hindistan ve Polonya'dır. Dünyada en fazla üretimi 9.060.000 ton ile Çin gerçekleştirmektedir. En fazla ihracatı ise 2.500.000 ton ile Kanada Tarafından yapılmaktadır. Kanadalı ve Avrupalı bitki ıslahçıları kolzada çift sıfırlı çeşitleri bulduktan sonra kolza üretimi son on beş yılda Avrupa birliği ülkelerinde % 350 dolayında artış göstermiştir. Bu ülkelerde ayçiçeği üretimi gerilerken kolza üretimi devamlı olarak artış göstermiştir.

III.SEKTÖRDE TEŞVİK ALMIŞ YATIRIMLAR

Kolza bitkisi ile ilgili olarak henüz bir teşvik söz konusu değildir.

IV.SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİMİDE GELİŞMELER

1.GENEL POLİTİKA ÖNERİLERİ

Yıllık yağ açığımızı kapatmak veya çok aza indirmek için yağ bitkilerinin üretimini artırmalıyız. Bu artış mevcut yağ bitkilerine ekim nöbetinde daha çok yer vermek, bu bitkilerin birim alandan verimlerini yükseltmek ve verimli yeni bitkilerin ikame etmesiyle sağlanacaktır. Kolza yağ bitkileri içerisinde üretimi en fazla artış gösteren önemli bir alternatif yağ bitkisidir. Orta Anadolu ve Geçit Bölgelerinde nadas alanlarının kaldırılmasıyla kolzaya ekim nöbetinde yer verilebileceği gibi şeker pancarı sahalarında da münavebeye alınması üretim potansiyelini artıracaktır.

Bu bitkide üretiminde darboğazının aşılması, çiftçiye alım garantisi verilmesi ile bir patlama yaşanabilmesi mümkündür. Ancak daha önce de bahsettiğimiz gibi ürünün yağ fabrikalarında işlenebilmesi için en az 300 ton ürüne ihtiyaç vardır. Bu üretim miktarı gerçekleştirilemediği için alımlarda problem yaşanmakta, bu da çiftçilerin bu üretimden uzak

kalmalarına sebep olmaktadır. Ancak mesela Orta Karadeniz Bölgesinde bulunan üç Tarım İşletmesine (Gelemen, Karaköy ve Gökhöyük) 50 şer ha üretim görevi verilse bu darboğaz aşılacak ve alımlarda problem yaşanmayacağı için üretim teşvik edilmiş olacaktır.

Ayrıca tohum dağıtımında dikkatli davranmalı, doğru ekolojiye doğru tiplerin tohumlarının dağıtılması sağlanmalıdır. Kolza tohumluğu üretim maliyeti içinde çok büyük bir meblağ teşkil etmez. Bu bakımdan her yıl yeni tohumluk kullanılmalıdır. Böylelikle ülkemizin yerli bitkisi olan yabani hardaldan toz alarak açılma gösterecek olan tohumlukların kullanılmaması sağlanacaktır.

Kolza verimi makul sınırlar içerisinde olan sıklık değişiminden etkilenmemektedir. Eğer kolza mümkün olduğu kadar sık ekilirse bırakacağı anızdaki saplar o derece ince ve zayıf olacak, bu da kolzadan sonra ekilecek olan ürün için yapılacak toprak işlemeyi kolaylaştıracaktır. Yetiştirme yeri olarak çok fazla seçici olmadığından tütün alanlarının daraltılması için en önemli alternatif bitkilerden birisi olarak kabul edilebilir.

2.SEKTÖR PROJEKSİYONLARI

2.1.ÜRETİM

Yağlı tohum ithalatımızın arttığı bu dönemde açığın kapatılabilmesi için yağlı tohumlu bitkilerin üretiminin artırılması gerekmektedir. Diğer ürünlerle kolay bir şekilde münavebeye girebilecek olan kolzanın üretimi bazı yasal düzenlemeler ve teşvikle beraber çok rahat bir şekilde artırılabilir. Sekizinci plan dönemindeki öngörülen üretim aşağıya çıkarılmıştır.

Şöyle bir projeksiyon yapmak gerekirse; ülkemizdeki ikinci ürün alanlarında ve geçit kuşaklarında toplam 300 bin ha kolza ekildiği (ki bu alan toplam tarla alanımızın yaklaşık olarak % 16 sına tekabül eder) ve 2 ton/ha ortalama verim alındığı ön görüldüğünde 600 bin ton yağlı tohum elde edilir. Ortalama % 40 yağ oranından hesaplandığında 240 bin ton ham yağ elde edilmesi mümkün olabilecektir.

Yıllar	Ekim Alanı (ha)	Üretim (ton)
2000	1260	2520
2001	1280	2560
2002	1300	2600
2003	1320	2640
2004	1340	2680
2005	1360	2720

2.2.YUTRİÇİ TÜKETİMİ

Üretilen ürünlerin hepsi yurt içinde tüketilecektir.

2.3.İHRACAT

Henüz kolza bitkisinin üretimi yeni yeni artırılmaya çalışılmaktadır. Bu nenenle plan döneminde ihracat düşünülmemektedir. Kendi yağ açığımızı kapatabilmemiz için öncelikli olarak üretimimizi artırmalıyız.

2.4.İTHALAT

Atıl durumda bulunan yağ fabrikaları için kendi üretimimizin belli bir seviyeye gelebilmesi için ithal yoluna gidilebilir. Bunun sınırı da yılda 20.000 tonu geçmemelidir.

3.ÖNGÖRÜLEN YASAL VE KURUMSAL DÜZENLEMELER

Bu konudaki düşünceler, IV / 1. bölümde açıklanmıştır. Öncelikli olarak üretim planlaması yapılmalıdır. Hangi ürünün hangi bölgelerde yetişebileceği belirlenmelidir. Bazı ürünler çok bazı ürünler ise az üretilmekte olup, ürün fazla üretildiği zaman da çiftçilerimizin geliri düşmektedir.

Yağlı tohumlu bitkilerin üretiminin artırılması için bu ürünler teşvik edilmelidir. Dünya pazarları ile ülkemiz arasındaki farkın Devlet tarafından karşılanması gerekmektedir. Bunun içinde üreticilerden belge alınarak üretimin planlı bir şekilde yapılması gerekmektedir.

4.ÇEVRE SEKTÖRÜ İLE İLGİLİ SORUNLAR VE İLİŞKİLER

Kolza bitkisinin hastalık ve zararlısı az olduğu için yoğun bir ilaçlama söz konusu değildir. Sadece yabancı ot ilaçlaması yapılmaktadır. Bu nedenle toprakta kimyasal madde birikimi yok denecek kadar azdır. Kışlık bitki olduğu için yağışların fazla olduğu kış döneminde toprağı kapatarak erozyonu önler.

5.DİĞER SEKTÖRLER İLE İLİŞKİLER

Diğer yağlı tohumlar çok geç hasat edildiğinden, atıl kapasite ile bekleyen yağ fabrikalarının ölü dönemlerini erken hasat edilen kolza ürünü doldurur. Küspesi, yem sanayimizin protein kaynağı açığını hem de en sıkıntısı çekilen dönemde karşılar. Ayrıca kozmetik sanayinde de kullanım alanları mevcuttur. Bir başka kullanım alanı ise yem sanayidir. Kolza küspesi yem sanayinde özellikle gelişmekte olan tavukçuluk sektörü için alternatif zengin bir bitkisel protein kaynağıdır.

Tekstil ve dericilik sanayi ve deterjan sanayinde kullanılmaktadır. Aynı zamanda yağ yakıt olarak da kullanılmaktadır. Yağsız küspelerinden gübre olarak yararlanılmaktadır.

6. ÜRETİM TEKNOLOJİSİNDEKİ MUHTEMEL GELİŞMELER VE ETKİLERİ

Avrupalı ve Kanadalı ıslahçılar çift sıfırlı yeni çeşitler geliştirmişlerdir. Ülkemizde kısıtlı alanlarda az bir ilaçlama ile yetiştirilecektir. II / 15. bölümde anlatıldığı gibi kolza yetiştirilecek bölgelerin ekolojilerine uygun yetiştirme tekniğinin belirlenmesi ve uygun ekolojilere uygun çeşitlerin verilmesi ile üretimde önemli gelişmeler beklenmektedir.

V. SEKTÖRÜN MEVCUT VE GELECEKTEKİ DURUMUNUN OECD, AT VE DİĞER ÖNEMLİ ÜLKELERLE KARŞILAŞTIRILMASI, DTÖ ÇERÇEVESİNDE BEKLENEN GELİŞMELER

VI. DEĞERLENDİRME VE ALINMASI ÖNGÖRÜLEN TEDBİRLER

Alınması öngörülen tedbirler: IV / 1. Bölümde anlatılanlara ilaveten;

1. Tohumluk programı oluşturulmalı ve yerli materyal kullanarak yeni çeşitler elde edilmelidir.
2. Kolza bitkisinin yetiştirilmesi devlet tarafından teşvik edilmelidir.
3. Kolza bitkisi ilkbaharda yağışlardan faydalanabildiği için diğer yağlı tohumlara göre avantajı vardır. Erken hasada geldiği için atıl kapasite de duran yağ fabrikaları için iyi bir hammaddedir.
4. Kışlık çeşitlerin tercih edilerek kolza üretimi yapılmalıdır.
5. Buğday hasadından sonra gölge tavına sürümün çiftçilere tavsiye edilmesi gereklidir. Böylece Eylül ayında ekim yapılarak bitkiler kışa rojet döneminde girebilmelidir.
6. Fiyatı zamanında açıklanmalı ve desteklenen ürünler içerisine alınmalıdır.
7. Ürüne alım garantisi verilmeli, ofis ve birliklerin alım yaptığı her noktada alım yapılmalıdır.
8. Daraltılan tütün alanlarında alternatif bitki olarak ekilmelidir.
9. Yazlık çeşitler sahil alanlarında kışlık olarak ekilmelidir.

**SEKİZİNCİ BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI
SANAYİ BİTKİLERİ ALT KOMİSYON RAPORU**

SOYA

Hazırlayanlar

Dr. Ali ÜSTÜN

Ziraat Yük. Müh.

Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü/Samsun

Ahmet Nedim NAZLICAN

Ziraat Yük. Müh.

Çukurova Tarımsal Araştırma Enstitüsü/Adana

OCAK 2000

I.GİRİŞ

Soya dünyada bitkisel yağ üretiminin temel hammaddesi olup sanayide geniş bir kullanım alanına sahiptir. Soyanın yağ hammaddesi olma yanında küspesi yağından daha fazla geliri bazı yıllarda getirebilmektedir. Özellikle tavukçuluk ve piliç yetiştiriciliğinde rasyonlarda soya küspesinin bulunması yemlerin beslenme değerini çok artırmaktadır. Soyaya bu özelliği tohumlarının % 18-22 arasında yağ ve % 35-45 arasında protein ihtiva etmesi vermektedir. Soyanın bir baklagil bitkisi olması sebebiyle ekildiği topraklara azot bırakması ve toprağın yapısını iyileştirmesi diğer çok önemli bir özelliğidir. Özellikle çevre kirliliğinin öne çıktığı günümüzde bu bitkinin önemi bir kat daha artmaktadır.

Soyanın bu gibi göz ardı edilemeyecek özelliklerine karşılık ülkemizde bulunduğu değer önemi ile aynı paralelde olmamıştır. 1982 yılına kadar üretimin tamamına yakın kısmı Karadeniz Bölgesi sahil kesimlerinde ana ürün olarak karşılanırken bu tarihten sonra II. ürün projelerinin devreye girmesi ile Akdeniz bölgesi üretimin merkezi haline gelmiştir. Bu günkü haliyle soya Karadeniz Bölgesinde Çarşamba ovasına ve Akdeniz Bölgesinde Çukurova'ya sıkışmış kalmıştır. Soyanın bu iki ova dışına çıkarılması ve üretiminin katlanarak artırılması için herhangi bir teknik engel bulunmamaktadır. Ortaya çıkabilecek teknik problemlerin çözülmesi çok fazla zor olmayacaktır. Bu ürünün çok yönlü yararları ve ülkemizdeki yağ açığı göz önüne alınarak bu plan döneminde soyaya öncelik verilmesi gerekmektedir. Soyaya verilecek araştırma ve üretim önceliği Türkiye'nin yağ açığını kapamada etkili olacaktır.

II.YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM

1. GENETİK KAYNAKLAR

Soyanın genetik orijin merkezi Çin ve Mançurya gibi uzak doğu ülkeleri olduğu için ülkemizde doğal soya genetik kaynak bulunmamaktadır. ABD'nin tarım politikası gereği olarak genetik kaynak toplama faaliyetleri uzak doğu ülkelerinde gerçekleştirilmiş

ve 20.000'den fazla soyaya ait genetik kaynak bu ülkedeki gen merkezlerinde elde tutulmaktadır. Çin'in artık genetik kaynak toplamaya ve mevcut kaynakların ülke dışına çıkarılmasına müsaade etmemesi sebebiyle soyaya ait genetik kaynaklar ABD'den temin edilebilir.

Genetik kaynak yanında çok uzun ıslah çalışmaları sonucu ortaya çıkarılan soya çeşitlerinin ebeveyn olarak melezlemelerde kullanılması hızlı bir genetik ilerleme için elzemdir. ABD'de kamuya ait araştırma kuruluşlarının ortaya çıkardığı çeşitlerin melezlemelerde ebeveyn olarak kullanılması günümüzde serbesttir. Ancak bu ülkedeki patent hakları sebebiyle yakın gelecekte bu çeşitlerinde melezlemelerde kullanılması mümkün olmayabilir. Bu yüzden önümüzdeki plan döneminde ABD'nin kamuya ait çeşitleri melezlemelerde kullanılarak F₂ populasyonları elde edilerek bunlardan soya hat ve çeşitleri geliştirilmelidir. Bu işlem yapılırken ileride hukuki problemleri bertaraf etme gayesiyle melez kayıtlarının iyi tutulması gerekmektedir. Yapılan melezlerin çeşit isimleri ile birlikte yıllık gelişme raporlarında verilmesi bu açıdan önem arz etmektedir.

2.ÜRETİM

Çizelge 1. Yıllar itibariyle Türkiye’de soya ekiliş alanı, üretim ve verimi

Yıllar	Ekiliş Hektar (ha)	Üretim ton	Verim kg/ha
1990	74 000	162 000	2 189
1991	49 500	110 000	2 222
1992	46 000	95 000	2 065
1993	26 750	63 000	2 355
1994	29 000	70 000	2 414
1995	31 000	75 000	2 419
1996	20 500	50 000	2 439
1997	19 000	40 000	2 105
1998	23 000	60 000	2 300

Kaynak: Tarımsal Yapı ve Üretim, DİE. 1990 - 1998

Çizelge 2. 1997 yılı itibariyle başlıca illerde yapılan soya ekiliş, üretim ve verim

Yıllar	Ekiliş Hektar (ha)	Üretim ton	Verim kg/ha
Adana	10 589	20 986	1 982
Osmaniye	4 850	11 984	2 471
Samsun	2 230	4 436	1 989
İçel	500	1 250	2 500
Hatay	380	745	1 961
Mardin	310	310	1 000
K. Maraş	90	173	1 922
Antalya	30	75	2 500

Kaynak: Tarımsal Yapı ve Üretim, DİE. 1997

Türkiye’de soya üretimi son 10 yılda % 80 civarında düşüş göstermiştir. Verimde her ne kadar 1997 yılında önemli bir düşüş görülmekteyse de bunu o yıla bağlı olarak iklim şartlarının etkisi olarak yorumlamak mümkündür. Genel olarak soyada verimliliğin arzu edilir seviyede olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır (Çizelge 1 ve 2).

Türkiye’de soyada iki türlü ekim sistemi mevcuttur. Üretimin büyük çoğunluğunu elinde bulunduran Akdeniz bölgesinde I. ve II. ürün şeklinde yetiştirilen soya Karadeniz bölgesinde ana ürün olarak yetiştirilmektedir.

Soya bir tarla bitkisi olduğu için sera veya benzeri üretim tesislerine ihtiyaç bulunmamaktadır.

3.DIŞ TİCARET

Türkiye’de soyanın dış ticareti daha ziyade tek yönlüdür. Üretimin yetersizliği ve iç piyasadaki talep dolayısıyla ithalat büyük ağırlık tutmakta ve ihracat yok denecek seviyede kalmaktadır.

Çizelge 3. Türkiye’nin yıllara göre yaptığı soya ihracat ve ithalatı

Yıllar	İthalat		İhracat	
	Miktar (ton)	Değer (1000 \$)	Miktar (ton)	Değer (1000 \$)
1991	2 316	1 612	15	11
1992	32 275	8 236	5	2
1993	30 492	7 655	-	-
1994	57 910	15 815	-	-
1995	169 392	47 173	-	-
1996	149 254	46 266	394	118
1997	214 808	80 767	80	51
1998	285 193	78 466	177	105

Kaynak: FAO İstatistikleri, [www. library.miami.edu/gov/fao/html](http://www.library.miami.edu/gov/fao/html)

Türkiye’nin soya ithalatı gün geçtikçe artmaktadır. Bu artış miktar olarak 1991 yılından 1998 yılına kadar 100 katın üzerinde olurken aynı dönemde ödenen döviz miktarı 50 kat artmıştır (Çizelge 3). Aynı dönemde Türkiye’nin soya üretimi % 64 azalmıştır. İhracat değerleri ithalata karşılık fazla bir önem taşımamaktadır.

Soya sanayide yağ, küspe ve değişik sanayiler için işlenmektedir. Sanayinin arzu ettiği ürün standartlarını kesin çizgiler ile belirlemek mümkün olmamakla birlikte 100 tane ağırlığının 20 g civarında, tanelerinin açık sarı renkli olması, yağ oranının % 20 ve protein

oranının % 40 civarında olması arzu edilmektedir. Tane renginde değişik renklerin bulunması küspe kalitesini düşürmektedir. ABD, Çin ve Kore gibi ülkelerde soya yemeklik olarak da kullanılmaktadır. Türkiye’de yemek kültürü sebebiyle soyanın halihazırda yemeklik olarak kullanılması söz konusu olmadığı için bu tip soyalarda bir ürün standardından söz etmek mümkün değildir.

4.STOK

Soyada iç talep karşılanamadığı için herhangi bir şekilde stoktan bahsetmek mümkün değildir.

5.YURTIÇİ TÜKETİM

Yurtiçi tüketim ülkede üretilen soyanın ithal edilen miktarla toplanması ve elde edilen değerden ihracatın çıkarılmasıyla bulunmuştur (Çizelge 4).

Çizelge 4. Soyanın Türkiye’deki iç tüketim yıllara göre miktarları

Yıllar	Yurtiçi tüketim (ton)	Yıllar	Yurtiçi tüketim (ton)
1991	112 301	1995	244 392
1992	122 375	1996	198 860
1993	93 429	1997	254 728
1994	127 910	1998	345 016

1991 yılından 1998 yılına kadar Türkiye’de yurt içi tüketim 2 katın üzerinde bir artış göstermiştir.

6.FİYATLAR

Türkiye’de gerçekleşen soya fiyatları TL bazında ve dolar bazında verilmiştir. TL bazındaki fiyatlar Karadeniz Birlikten alınmıştır (Çizelge 5). II. sütunda yurt içi fiyatları dolar (ABD) bazında verilmiştir. Fiyatlar dolara çevrilirken ekim ayı kurları esas alınmıştır. Ayrıca ithal maliyeti ithal fiyatı olarak verilmiştir. Kıyaslama unsuru olarak bazı yıllarda ABD iç piyasasında gerçekleşen fiyatlarda verilmiştir.

Çizelge 5. Türkiye’de yıllara göre soya fiyatları, ithalat maliyeti ve ABD iç piyasa fiyatları

Yıllar	Fiyat		İthalat Fiyatı (Dolar/kg)	ABD’de Fiyat (\$/kg)
	(TL/kg)	(Dolar/kg)		
1991	1 300	0.44	0,70	-
1992	2 600	0.51	0,26	0,21
1993	4 000	0.52	0,25	0,20
1994	8 500	0.36	0,27	0,24
1995	15 000	0.42	0,28	0,20
1996	27 000	0.43	0,31	0,21
1997	60 000	0.57	0,38	-
1998	90 000	0.32	-	-
1999	110 000	0.24	-	-

Fiyatların genelde incelenmesi 1998 ve 1999 yılları haricinde Türkiye’de soya fiyatlarının ithal maliyetinden ve ABD’deki fiyatlardan yüksek olduğu görülmektedir. Son iki yıldaki fiyatlar ise ithalat fiyatının altındadır. Bu yüzden istikrarlı bir fiyat politikasının takibi önem taşımaktadır. Çiftçilerin her yıl gelecek yıl fiyatları için belirsizlikte kalmaları ekiliş

alanlarının beklenmedik şekilde değişmesine yol açmaktadır. Türkiye'deki soya fiyatlarının en azından ithalat maliyetine eşit olması gerekir.

Fiyatların ortaya koyduğu diğer bir gerçek ABD'de fiyatların düşüklüğüdür. ABD'de fiyatların arz talep dengesine bağlı olarak oluştuğu göz önünde tutulursa bu fiyatların normal fiyatlar olduğu söylenebilir. Ülkemizde bazı yıllar ABD'deki fiyatların iki katından daha fazla olmasına rağmen hala üretimdeki düşme trendinin devamı Türkiye'deki tarımda yaşanan yüksek maliyetin bir sonucudur. ABD'de girdilerin özellikle de akar yakıt girdisinin Türkiye'den çok düşük olması ve işletmelerin büyüklüğü bu sonucu doğurmaktadır.

7.İSTİHDAM

1997 yılı itibarıyla soya 182 400 adam/iş günü nispetinde bir istihdam yaratmıştır. Bu miktarın bulunmasında bir hektar ekiliş alanı için 9.6 adam/iş günü gerektiği kabul edilmiştir. 1991 yılından 1997 yılına kadar istihdamda % 62'lik bir azalma söz konusu olmuştur.

8.SEKTÖRDEKİ YAYIN, EĞİTİM VE ALTYAPI

Soya sektörü ile ilgili Türkçe yayınlanmış yayınlar yetiştirme tekniğine yönelik olarak yeterli seviyededir. Ancak soyanın işlenmesi ve değişik kullanım alanı ile ilgili bilgiler yeterli değildir. Yetiştirme tekniği ile ilgili yayınlar ise güncelleştirme gereği ile karşı karşıyadır.

Soyanın yetiştirilmesi, hasadı, depolanması ve işlenmesi ile ilgili eğitim faaliyetleri günümüzde yok denecek seviyeye inmiştir. 1980'li yıllarda bu ürünün II. ürün destekleme projesi içerisinde yer aldığı dönemde özellikle ekimde hasada kadar dönemi ile ilgili Tarım Bakanlığı çok sayıda kurs ve seminerler düzenlemiştir. 1990'lı yıllarda ekilişin azalmasına paralel olarak bu eğitim faaliyetleri de azalmıştır.

Soyanın yetiştirilmesi ile ilgili alt yapı Akdeniz ve Karadeniz bölgelerinde mevcuttur. Yeni sulamalı tarıma açılan GAP bölgesindeki çiftçiler neredeyse böyle bir ürünün varlığından habersizdir. Soyanın depolanması ile ilgili kurutma ve depo tesisleri ya bulunmamakta yada bulunanlar modern teknolojiden yoksundur. Yağlı bir tohum olması dolayısıyla çabuk bozulmaya müsait bu ürünün kurutulması ve uygun şartlarda depolanması önem arz etmektedir. Soya tohumunu yağa işleyecek sanayi Türkiye’de bulunmaktadır. Ancak soyayı yağa işleyecek fabrikaların % 50’nin altında bir kapasite ile çalıştığı günümüz gerçeklerindedir. Soyanın sadece yağ ve küspeye işlenmesi sanayiciye soyanın maliyetini artırmakta ve aynı zamanda kaynak israfına yol açmaktadır. Soyayı değişik gayeler için işleyebilecek entegre tesislerin kurulması bu maliyeti azaltabileceği gibi bu üründen ortaya çıkacak katma değeri de artıracaktır.

9.SERBEST BÖLGELERDE SEKTÖREL FAALİYETLER

Soyanın serbest bölgelerde ticarete konu olduğuna dair elde herhangi bir veri mevcut değildir.

10.SEKTÖRDEKİ KAMU KURUM VE KURULUŞLARI, ÖNEMLİ ÖZEL SEKTÖR KURULUŞLARI, SİVİL TOPLUM ÖRGÜTLERİ VE ÜRETİCİ KURULUŞLAR

Soya ile ilgili olan kamu kurum ve kuruluşlarını sorumlulukları ile birlikte aşağıdaki şekilde sıralamak mümkündür:

1. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı. Soya ile ilgili tohumluk, araştırma ve yayım faaliyetlerini düzenleme
2. Sanayi Bakanlığı. Karadeniz Birlik ve Çukobirlik gibi alıcı kuruluşlar yolu ile soyanın alınması, depolanması ve sanayicilere ulaştırılması
3. Dış Ticaret Müsteşarlığı. Soyanın ithalat ve ihracatı gibi konularda kararda bulunma ve ithalat rejimini düzenleme

4. Maliye Bakanlığı. Soya üretimine destek söz konusu olduğunda bu desteğin yapılış şekli ve miktarı konusunda karara katılma
5. Özel tohumculuk şirketleri. Çiftçinin ihtiyaç duyduğu tohumluğun üretilmesi veya ithal edilmesi ve pazarlanması
6. Yağ fabrikaları

11. SEKTÖRE SAĞLANAN DESTEKLER

Soya üretimine genelde sağlanmış olan bir destek söz konusu değildir. Ancak soyanın hasadından sonraki tane nemi yüksek olduğu göz önüne alınarak nem oranı % 16 gibi yüksek bir değer dahi olsa çiftçiden alım yapılmaktadır. Buna karşılık % 9 nemden sonra her birim nem artışı için % 1 fire düşülmektedir.

12. PAZARLAMA VE STANDARDİZASYON

Soyanın Türkiye’de pazarlaması Karadeniz Birlik ve Çukobirlik gibi birliklerce gerçekleştirilmektedir. Bu birlikler yeterli ve uygun kurutma ve depolama tesisleri olmadığı için tohumun içerdiği nem oranına ağırlık vermektedir. Aynı zamanda tohumun fiziksel saflığı da dikkate alınmaktadır. Çiftçilerden alınan soyalar bu birliklerin fabrikalarında işlenmekte ve geriye kalan kısmı özel sektördeki yağ fabrikalarına satılmaktadır. Soyada rastlanan tek sözleşmeli üretim şekli özel tohumculuk şirketlerinin tohum üretme gayesiyle sözleşmeye gitmeleridir. Türkiye’de ürün borsası kurulmadığı için soyanın pazarlanmasında ve fiyatlarının belirlenmesinde borsanın bir rolü yoktur.

13. SEKTÖRDE ARAŞTIRMA FAALİYETLERİ VE ALT YAPISI

Soya üretimi ve değerlendirilmesi ile ilgili araştırma faaliyetleri oldukça azdır. Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Çukurova Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü ve Ege Tarımsal Araştırma Enstitülerinde yeni soya çeşitlerini

geliştirmeye yönelik araştırma faaliyetleri devam etmektedir. Soyanın yetiştirme tekniği, hasadı ve depolanmasına yönelik araştırmalar yok denecek seviyededir. Bazı ziraat fakültelerinde soyanın gıda değerine ve işlenmesine yönelik münferit çalışmaların olduğu bilinmektedir.

Soya konusunda araştırma yapan bu kuruluşlarda gerek teknik eleman yönünden ve gerekse de fiziki alt yapı yönünden yetersizlikler bilinen gerçekler arasındadır. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü'ne bağlı kurumlarda soya ile ilgilenen sadece 5 araştırmacı bulunmakta ve bunların çoğunluğu kurumlarındaki diğer yağlı bitkilerin araştırmalarından da sorumlu bulunmaktadır. Normal bir yaklaşımla bütün zamanını soyaya ayıran araştırmacı sayısını 2 veya 3 olarak vermek mümkündür. Fiziki alt yapıda problem daha ziyade deneme parsellerinde ekim yapabilecek mibzerlerin ve hasat yapacak biçerdöverlerin eksikliğini göstermek mümkündür. Çeşit geliştirmeye yönelik çalışmalarda protein ve yağ oranının belirlenmesi önem arz etmektedir. Klasik kimyasal yollarla yağ ve protein analizinin bulunması çok uzun zaman aldığı ve fazla pahalı olduğu için pratik değildir. Bu yüzden bu konuda çalışan araştırma enstitülerinin her bir numuneyi 1-2 dakikada analiz eden aletler ile donatılması gerekmektedir.

14.ULUSLAR ARASI KURULUŞLAR VE FAALİYETLER (FAO, IFAD, OECD V.B.)

Soya üretimini teşvik gayesiyle kurulmuş herhangi bir uluslar arası kuruluş bulunmamaktadır.

15.SEKTÖRLE İLGİLİ ÖNEMLİ PROJELER VE ETKİLERİ (BÖLGESEL VE ARAŞTIRMA PROJELERİ V.B.)

Soyaya yönelik araştırma faaliyetleri 13. Maddede özetlenmiştir. Bu araştırma faaliyetleri çok uzun vadeli olduğu için henüz sonuç aşamasına gelmemiştir. O yüzden sektöre katkı veya etkilerinden söz etmek mümkün değildir.

16.DİĞER SEKTÖRLER İLE İLİŞKİSİ (ÇEVRE, TURİZM, SANAYİ, SAĞLIK V.B.)

Soya üretiminin ilişkide olduğu veya olabileceği sektörleri sanayi, turizm ve sağlık şeklinde göstermek mümkündür. Bu ürünün yağ veya küspesi için işlenmesi sanayi ile direk ilişkiyi oluşturmaktadır. Bir baklagil bitkisi olması sebebiyle çok az oranda azot tüketmektedir. Bu özelliği dolayısıyla diğer ürünler ile ikame edilebildiği takdirde çevre kirlenmesinin azalmasına yol açacaktır. Özellikle su kaynaklarımızda nitrit birikmesinin daha aşağı seviyelerde olması sağlanabilir. Günümüzde soya ABD’de çok değişik amaçlarla kullanılmakta ancak son yıllarda soyadan elde edilen mürekkepler ve kağıtlar piyasada önemli bir yer tutmaya başlamıştır. Bu iki ürün çevre dostu olup çabucak dekompoze olmakta ve çevre kirlenmesine yol açmamaktadır. Soya tohumunu işleyecek entegre tesislerin kurulması ile bu tesislerden kozmetik ve diğer ilaç sanayileri için gerekli bir takım kimyasalların üretilmesi mümkün olabilir. Halihazırda ABD’de üretilen çocuk mamalarının yarıya yakın kısmının soyadan elde edildiği göz önünde bulundurulması gereken diğer bir husustur.

17.MEVcut DURUMUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Türkiye’de soya üretimi son yıllarda önemli ölçüde düşüş göstermiştir. Buna ana sebep olarak takip edilen fiyat ve Pazar politikaları gösterilmektedir. Üretimdeki bu düşmeye karşılık devamlı surette artan iç piyasa talebi dolayısıyla ithalat çok hızlı bir artış göstermiştir. İç piyasa talebini elden geldiğince ülke kaynakları ile karşılanmasına yönelik projeler, destekler ve teşvikler ortaya konmamıştır. Buna ilaveten ihtiyaç duyulan araştırma, eğitim ve tarımsal yayım alt yapısı oluşturulmamıştır. Soya kendi haline terkedilmiş ve sonuçta

üretimde düşme olurken ithalat çok daha hızlı artmıştır. Sanayiciler için iç piyasadan soya temin etmek yerine yurt dışından soya ithal etmek daha cazip hale gelmiştir.

18.DÜNYADAKİ DURUM VE DİĞER ÜLKELER İLE KIYASLAMA

Dünyada soya üretimi birkaç ülkenin tekelinde bulunmaktadır. Önemli ölçüde üretime sahip olan bu ülkelerdeki ekiliş alanı, üretim ve verim durumu Çizelge 6’da verilmiştir.

Dünyada üretilen soyanın % 67’si sadece ABD ve Brezilya tarafından sağlanmaktadır. Brezilya bugünkü durumuna 1970’li yıllarda yürürlüğe koyduğu tarım politikaları ile ulaşmış ve üretimini 10 kat artırmıştır. Bu artışa karşılık ABD’de soya ekiliş alanlarında özellikle güney eyaletlerinde önemli derecede düşme olmuştur. Diğer ülkeler ile Türkiye kıyaslandığında Türkiye’nin üretiminin çok az seviyede olduğunu söylemek mümkündür (Çizelge 6). Verim yönünden ele alındığında Türkiye ortalama veriminin dünya ortalaması ile aynı seviyede olduğu görülmekte fakat ABD, Brezilya, Arjantin, Paraguay ve Kanada’dan düşüktür. Bu düşüklüğün sebebi Türkiye’de soya üretiminin büyük ölçüde II. ürün olmasından kaynaklanabilir.

Çizelge 6. Bazı ülkelerdeki 1998 yılı itibariyle soya ekiliş, üretim ve verim değerleri

Ülke	Ekiliş (Hektar)	Üretim (ton)	Verim (kg/ha)
Dünya	70 555 091	157 744 486	2 236
ABD	28 506 800	74 598 000	2 617
Brezilya	13 232 400	31 324 200	2 367
Çin	8 206 970	13 912 722	1 695
Arjantin	6 954 000	18 732 000	2 694
Hindistan	6 350 000	6 000 000	945
Endonezya	1 090 674	1 306 000	1 198
Paraguay	1 086 043	2 855 742	2 630
Kanada	977 300	2 730 500	2 794
Bolivya	580 650	1 070 522	1 844
Nijerya	550 000	405 000	736
Türkiye	23 000	60 000	2 609
Diğerleri	2 998 254	4 760 800	1 588

Kaynak: FAO İstatistikleri, www.library.miami.edu/gov/fao/html

III. SEKTÖRDE TEŞVİK ALMIŞ YATIRIMLAR

Sektörde teşvik almış herhangi bir yatırım bulunmamaktadır.

IV.SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDE GELİŞMELER

1.GENEL POLİTİKA ÖNERİLERİ

Türkiye’de soya üretimini artırmak için alınması gerekli politika önerilerini aşağıda ki şekilde sıralamak mümkündür:

1. Ülkede üretilen soyanın yağ sanayisinde öncelikle kullanılmasının teşvik edilmesi ve özendirilmesi. Bunu yapabilmek için yerli üretimi kullanan fabrikalar vergi muafiyetine tabi tutulabilir. Böylece üretilen soyaya talep artınca fiyatlar serbest rekabet şartlarında oluşur ve çiftçi ürettiği ürünü satamama veya değerinden aşağıda satma psikolojisinden kurtulur.
2. Yağ sanayicileri soyayı sadece yağı ve küspesi için değil mürekkep, kağıt, çocuk maması gibi ürünleri de üretecek şekilde kullanmaları teşvik edilebilir. Diğer bir ifade ile entegre tesislerin kurulması teşvik edilebilir ve soya sanayiciler için daha cazip bir ürün olabilir.
3. GAP alanlarında soyanın yağ ihtiyacını karşılama ve iyi bir münavebe bitkisi olması sebepleriyle yerleştirilmesi gerekir. Bu bölgede çeşit tespit etmeye yönelik araştırmalara öncelik verilmelidir. Özel tohumculuk şirketleri ile temasta bulunularak onların çeşitleri denenmeli ve daha başlangıçta mevcut en iyi çeşitlerle soya tarımına başlanmalıdır. Soya konusunda tarımsal yayım yapacak teknik personelin eğitime ağırlık verilmelidir.
4. Akdeniz bölgesinde II. ürüne yönelik ve Karadeniz bölgesinde ana ürüne ve kolzadan sonra II. ürüne yönelik araştırma faaliyetlerine devam edilmelidir.
5. Uzun vadede ülkemizin iç kesimlerinde sulanabilir alanlarda yetiştirilebilecek soya çeşitlerinin geliştirilmesi hedeflenmelidir.
6. Kurutma ve depolama ilgili tesislerin teşvik edilmesi. Ürünlerde alt sınır olarak kabul edilen nem oranı % 12 veya 13 seviyesine çıkarılmalıdır. Fire hesabı bu oranın üstündeki nem oranları için söz konusu olmalıdır.
7. Araştırma faaliyetlerini hızlandırmak için araştırma fonunun kurulması ve araştırmaların bu fondan desteklenmesi

8. İstikrarlı bir fiyat ve Pazar politikasının takip edilmesi

2.SEKTÖR PROJEKSİYONLARI

Soya üretiminin gelecekte ne kadar artacağını veya azalacağını tahmin etmek oldukça güçtür. Regresyon analizi ile mevcut trend takip edilerek bir projeksiyon yapılabilir. Ancak bu tür projeksiyon buğday gibi çiftçinin geleneksel ürünlerinde gerçeğe biraz daha yakın sonuç verilebilir. Bu durumu açıklamak için 7. Beş yıllık kalkınma planındaki projeksiyonlar ve bu dönemde gerçekleşen rakamlar Çizelge 7’de verilmiştir. Gerçekleşme oranı % olarak verilmiştir.

Çizelge 7’nin ortaya koyduğu durum karşısında regresyon analizi yerine soya üretiminde söz sahibi olan kurumların ve konu uzmanlarının hedeflerde anlaşması ve ona göre projeksiyon yapılması daha uygun olacaktır. Aksi halde regresyon analizi metoduyla soya üretiminin 8. Beş yıllık plan döneminde de daha önceki plan döneminde olduğu gibi tahmin edilen ile gerçekleşen arasında büyük bir fark doğabilir.

Çizelge 7. Beş yıllık kalkınma planında öngörülen soya üretimi ve bu dönemde gerçekleşen üretim

Yıllar	Tahmini üretim (ton)	Gerçek üretim (ton)	Gerçekleşme (%)
1992	200 266	95 000	47
1993	213 042	63 000	30
1994	225 818	70 000	31
1995	238 593	75 000	31
1996	251 369	50 000	20
1997	264 145	40 000	15
1998	276 921	60 000	22

Türkiye’nin içerisinde bulunduğu sosyo-ekonomik şartlar göz önüne alındığında soya üretimi için devletin fazla teşvik veya sübvansiyonlara gitmeyeceği projeksiyonu iki sebepten

dolayı yapılabilir. Birincisi devletin diğer devletlerle yaptığı anlaşmalar ve uluslar arası anlaşmalar sebebiyle sübvansiyonlar mümkün görünmemektedir. İkincisi ise hükümetin 1999 yılı sonu itibarıyla açıkladığı ekonomik tedbirler sübvansiyonları mümkün kılmamaktadır. Bu şartlar altında soya üretimindeki artış diğer ürünlerdeki karlılık oranına ve soyanın ek gelir getirmesine bağlı olacaktır. Ancak alımlarda kolaylık sağlanması, ürün bedellerinin peşin ödenmesi ve tarımsal yayım yolu ile çiftçilerin yönlendirilmesi üretimde artışa yol açabilecek tedbirler olarak görülmektedir. Türkiye’de üretilen soyaya sanayicilerin öncelik vermesi ile ilgili politikalar mevcut ekonomik politika ve uluslar arası anlaşmalar çerçevesinde iyice incelenip bu tedbire işlerlik kazandırılması üretimin sürekli ve stabil bir artışına katkıda bulunabilecektir.

Bu bilgiler ışığında gelecekteki soya üretimi için üç türlü projeksiyonda bulunmak mümkündür. Birincisi (Hedef üretim) iç tüketim göz önüne alınarak her yıl % 25 civarında bir artışın Tarım Bakanlığı ile alıcı birlikleri elinde bulunduran Sanayi Bakanlığı hedeflenmesidir. İkincisi (Beklenen üretim) hükümetlerin soya politikalarının mevcut haliyle devam edeceği ve çiftçilerin diğer ürünlere sağlanan desteğin kesilmesi yolu ile bir kısım kaynaklarını soya üretimine tahsis edeceği varsayımlarına dayalı yıllık % 10’luk bir artıştır. Üçüncüsü (Olması gereken) ise 1998 yılındaki yurt içi tüketim miktarını baz alarak ülke ihtiyacının yerli üretimle karşılanmasını hedef alacak yıllık % 40’lık bir artış oranı hedefidir. (Çizelge 8).

Çizelge 8. Beş yıllık kalkınma planında soya üretiminde meydana gelebilecek değişimler

Yıllar	Hedef üretim (ton)	Beklenen üretim (ton)	Olması gereken (ton)
2000	61 250	53 900	68 600
2001	76 563	59 290	96 040
2002	95 700	65 219	134 456
2003	119 625	71 740	188 238
2004	149 531	78 914	263 533
2005	186 914	86 805	368 946

Soya için burada en iyimser projeksiyon gerçekleştirilebildiği takdirde Türkiye dışarıdan soyayı işlemek için tohum olarak ithal etmek zorunda kalmayacaktır. Ancak yıllık 170 ile 200 bin ton arası soya yağı ithalatına ihtiyaç duyulacaktır. Bu açığın kapatılması gelecek beş yıllık kalkınma planları hedefleri arasına konabilir.

Üç türlü senaryo içinde ihtiyaç duyulacak ekiliş alanları ele alınan devrede üretim miktarına paralel seyredecektir. Bu devrede soya verimliliğinde çok yüksek artışlara yol açabilecek teknolojik bir gelişme beklenmemektedir. Bu yüzden hektara 2200 kg'lık bir verim baz alınabilir. Yapılan araştırmalar soyada genetik ilerlemenin yılda 14 kg/ha olduğunu göstermektedir. Bu yüzden 5-6 yıl gibi kısa vadede verimde çok büyük artışlar beklenmemektedir. 2005 yılı itibarıyla % 25'lik üretim artışı hedeflenirse 84 960 ha, % 10'luk üretim artışı projeksiyonunda 39 450 ha ve % 40'lık üretim artışı hedefinde 167 700 ha ekiliş alanına gereksinim duyulacaktır. Türkiye'nin dışarıdan soya veya yağını ithal etmemesi için ihtiyaç duyulan alan 620 000 hektar civarındadır.

3.ÖNGÖRÜLEN YASAL VE KURUMSAL DÜZENLEMELER

Sözleşmeli üretimi teşvik edecek yasaların çıkarılması gerekir. Bu yolla çiftçiler sözleşme yaptıklarında karşı tarafın iflas etmesi veya ürünü almaması durumunda ortaya çıkacak belirsizlikten kurtarılmalıdır.

İkinci olarak ürün fiyatlarının belirlenmesinin siyasal iktidarların bir oy aracı olmaktan çıkarılmasını sağlayacak yasal düzenlemelerin yapılmasıdır. Ülkenin ihtiyacından fazla üretilen ve dış ticaret imkanı olmayan ürünlere yüksek fiyat verilmesinin önüne geçilebilir ve ülkenin soya gibi öncelikle ihtiyaç duyduğu ürünlere arazilerin tahsis edilmesi sağlanabilir. Bu konudan olmak üzere ülke öncelikleri de göz önünde tutularak ürünler arasında buğday veya başka bir ürün baz alınarak parite tespit edilebilir. Bu paritenin tespiti siyasi düşüncelerden uzak teknik bir kadro tarafından yapılabilir.

4.ÇEVRE SEKTÖRÜ İLE İLGİLİ SORUNLAR VE İLİŞKİLER

Soya bir baklagil bitkisi olması sebebi ile ihtiyacı olan azotu havanın serbest azotunu tespit etmek suretiyle karşılamaktadır. Havadan sağlanan bu azot kendinden sonra gelen ürünün azot ihtiyacının bir kısmının da karşılanmasını sağlamaktadır. Bu yolla daha az azotlu gübre kullanımını doğurmaktadır. Daha az azot kullanımı ülkenin akar su kaynaklarının daha az kirlenmesi sonucunu doğurmaktadır. Bu yüzden çevre dostu olan bu bitki iyi bir münavebe bitkisi kabul edilmektedir. Bunun yanı sıra soyadan elde edilebilecek ve toprakta kolayca çözümlenebilecek kağıtlar çevreye geri dönüşümlü ürünlerdir. Bunların piyasaya sürülebilmesi orman varlıklarının kağıt gayesiyle daha az azaltılması sonucunu doğuracaktır. Bu sebeplerle soya çevre problemi çıkarmayacak aksine bir kısmının azalmasına yardımcı olacaktır.

5.DİĞER SEKTÖRLER İLE İLİŞKİLER

Soya bir yağ ve hayvan yemi olan küspesi dolayısıyla sanayi ile direk ilişkili bir üründür. Entegre tesislerinin kurulması halinde kimya ve gıda sanayileriyle de ilişki içerisinde olacaktır.

6.ÜRETİM TEKNOLOJİSİNDEKİ MUHTEMEL GELİŞMELER VE ETKİLERİ (ORGANİK TARIM)

Soya üretiminde öncülük yapan ABD ve Brezilya gibi ülkelerdeki gelişmeler göz önüne alındığında iki türlü teknolojik gelişme beklenebilir. Birincisi daha önce belirtildiği gibi transgenik soya çeşitlerinin tarıma girmesi ve ikincisi özel gayeli soya çeşitlerinin geliştirilmesidir. Bu özel gayeli çeşitler ya protein oranı çok yüksek fakat yağ oranı düşük veya bunun tersi durum gösteren özellikleri taşıyacaktır. Hatta belirli yağ asitleri bakımından yüksek orana sahip çeşitlerin ortaya çıkması da beklenebilir. Ürünün kendisinden hariç kullanım sahası ile ilgili değişimler de ihtimal dahilindedir.

V. SEKTÖRÜN MEVCUT VE GELECEKTEKİ DURUMUNUN OECD, AT VE DİĞER ÖNEMLİ ÜLKELERLE KARŞILAŞTIRILMASI, DTÖ ÇERÇEVESİNDE BEKLENEN GELİŞMELER

Avrupa ülkeleri soya üretiminde önemli bir yere sahip olmadıkları için Türkiye’de üretim ihtiyacın üstüne çıksa dahi AT ve OECD ülkelerinde bir problem kaynağı olmayacaktır. Avrupa ülkeleri toprak ve iklim özellikleri dolayısıyla soyadan ziyade kolza ekimine ağırlık vermektedir. Haliyle bu sektör ile AT veya OECD ülkelerinin karşılaştırılması fazla bir anlam ifade etmemektedir.

VI. DEĞERLENDİRME VE ALINMASI ÖNGÖRÜLEN TEDBİRLER

1990’lı yıllarda kendi haline terkedilmiş ve bu yüzden üretimi gittikçe düşmüş olan soyaya yurt içi talep gittikçe artmaktadır. Ülkedeki fiziksel ve biyolojik faktörlerin soyanın yetişmesi için büyük bir potansiyel taşıdığı bilinen bir gerçektir. Soya üretiminin artırılması için gerekli öneriler Genel politika önerileri kısmında kapsamlı olarak verilmiştir. Bunlar içerisinde yerli üretimin işlenmesine öncelik verilmesi, GAP alanlarında soyayı tanıtıcı yayım ve araştırma faaliyetlerine ağırlık verilmesi, soyayı işleyecek entegre tesislerin kurulması ve istikrarlı bir fiyat politikasının takip edilmesi önem taşımaktadır. Soya üretiminde maliyeti düşürücü teknolojilere yönelik araştırmalara ayrıca ağırlık verilmelidir. Eğer Türkiye’nin soya ihtiyacı yerli üretimle karşılanmak isteniyorsa ekiliş alanlarında ve üretimde en az yıllık % 40 artış hedeflenmelidir.

**SEKİZİNCİ BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI
SANAYİ BİTKİLERİ ALT KOMİSYONU RAPORU**

YERFISTIĞI

Hazırlayan

Ahmet EREN

Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü/ANTALYA

OCAK 2000

I.GİRİŞ

Yerfıstığı, baklagiller familyasından yazlık, tek yıllık bir yağ bitkisidir. Pek çok kullanılma yerleri ve yan ürünleri vardır. İnsan gıdası, hayvan yemi ve sanayinin çeşitli kollarında geniş miktarlarda kullanılır. İç danede çeşitlere göre değişmekle birlikte %40-60 yağ vardır. Bu yağ yemeklik olarak kullanıldığı gibi balık konservecilğinde, bisküvi, pasta, şekerleme ve sabun yapımında kullanılır. Küspesi ve bitki artıkları önemli bir hayvan yemidir.

Tohumlarında % 20-25 protein bulunduran yerfıstığı, beslenme için gerekli aminoasitlerin bir çoğunu kapsar. Thiamin, niacin, riboflavin, vitamin E gibi vitaminler yönünden de zengindir. İç tanenin ezilmesi ile besleyiciliği fazla olan ‘‘Peanut butter’’ yerfıstığı ezmesi yanında, unundan yangın söndürme sıvıları ve tutkal yapılır.

Baklagillerden olan yerfıstığı iyi bir münavebe ve çapa bitkisi olması nedeniyle, toprağı azot yönünden zenginleştirdiğı gibi, kendinden sonra gelen bitkiye kabartılmış ve otsuz bir toprak bırakır. Yerfıstığının ana ve yan ürünlerinin bu kadar çok değişik kullanım alanı olmasına rağmen, büyük bir kısmı çerez olarak tüketilmektedir.

II.YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM

1. GENETİK KAYNAKLARI

Yerfıstığının kaynağı kesin olarak bilinmemekle birlikte yabani türlerine Güney Amerika’da özellikle Brezilya ve Peru’da rastlanması bu ülkelerin bu bitkinin anavatanı olabileceğini kuvvetlendirmektedir. Türkiye’de 1900’lerden beri, yani yaklaşık yüz yıldan beri, ekildiğı sanılmaktadır. Bu yüzden, genetik kaynak olarak Tescilli yerfıstığı çeşitlerimizi sayabiliriz. Bu çeşitler; yağlık olarak Florispan ve çerezlik olarak Çom, Gazipaşa ve NC-7’dir.

2.ÜRETİM

a. ÜRETİM ALANI

Ülkemizde yerfıstığı tarımı Akdeniz Bölgesi ile Ege Bölgesinin bazı yerlerinde yapılmaktadır. En çok ekildiği iller Adana, Antalya, İçel, Hatay, Muğla, K.Maraş ve Aydın'dır. Aşağıdaki tabloda 1996 yılına ait illere göre yerfıstığı ekilişi, üretimi ve verimi görülmektedir.

Türkiye'de 1996 Yılı İllere Göre Yerfıstığı Ekim Alanı, Üretimi ve Verimi

İller	Ekim Alanı (ha)	Üretim (Ton)	Verim (kg/ha)
Adana	21 175	55 123	2 603
Antalya	1 180	2 996	1 861
Aydın	1 643	3 792	2 308
Balıkesir	22	21	955
Burdur	5	8	1 600
Bursa	35	90	2 571
Çanakkale	27	59	2 185
Hatay	1 215	2 859	2 541
Isparta	45	116	2 578
İçel	5 820	9 040	1 553
Manisa	10	12	1 200
K.Maraş	1 505	3 552	2 360
Muğla	1 263	3 027	2 397

Kaynak : DİE Tarımsal Yapı ve Üretim- 1996

Antalya Bölgesinde; Gazipaşa, Alanya, Çukurova Bölgesinde; Osmaniye, Ceyhan, Bahçe, Haruniye, Kadirli, İçel Bölgesinde; Silifke, Anamur, Bozyazı, Hatay Bölgesinde ise Erzin ve Yayla dağ yerfıstığının en iyi adapta olduğu yerlerdir. Yerfıstığı ekiliş ve üretiminin % 90'ı Akdeniz Bölgesinde gerçekleşmektedir.

Türkiye 1996 Yılı Yerfıstığı Ekiliş, Üretim ve Verim Durumu

Bölgeler	Ekim Alanı (ha)	%	Üretim (ton)	%	Verim (kg/ha)
Akdeniz	30 945	91	72 894	91	2 356
Ege	2 916	8.60	6 831	8.56	2 343
Marmara	84	0.25	170	0.26	2 023
İç Anadolu	55	0.15	105	0.18	1 909
Toplam	34 000	100	80 000	100	2 353

Kaynak : DİE Tarımsal Yapı ve Üretim- 1996

Yerfıstığının, yağlı tohumlar içindeki ekim alanı payı %2.33 dür. Özellikle 1995 yılından itibaren yerfıstığı ekilişlerinde önemli sayılabilecek ölçüde artışlar olmuştur.

Türkiye’de 1996 Yılında Yağlı Tohumlar ile Yerfıstığının Mukayesesi

	Ekilen Alan (ha)	Üretim (Ton)	Verim (kg/ha)
Yağlı Tohumlar	1 462 105	-	-
Yerfıstığı	34 000	80 000	2 353
Yağlı Tohumlar İçinde Yerfıstığı % si	2.33	-	-

Kaynak : DİE Türkiye İstatistiği Yıllığı- 1996

b. VERİM VE ÜRETİM MİKTARI

Ülkemizin 1993 - 1999 yılları yerfıstığı ekiliş, üretim ve verim durumu aşağıda verilmiştir.

Yıllar	Ekiliş Alan (ha)	Üretim (ton)	Verim (kg/ha)
1993	30 000	70 000	2 333
1994	30 000	70 000	2 333
1995	29 000	70 000	2 414
1996	34 000	80 000	2 353
1997	32 000	82 000	2 563
1998	35 000	90 000	2 571
1999	35 000	90 000	2 571

Kaynak : FAO İnternet Web Sayfası (www.fao.org), 1999

c. ÜRETİM TEKNOLOJİSİ VE SİSTEMLERİ

Ülkemizde henüz yağ sanayine istenilen seviyede girememiş olan yerfıstığı üretimimiz; ülke ihtiyacını karşılayacak ve bir kısmını da ihraç edebilecek durumdadır. Akdeniz Bölgesi ağırlıklı olmak üzere geniş bir yetiştirme ve üretim potansiyeline sahiptir. Türkiye’de pamuk ekilen ve sulanabilen orta ve hafif bünyeli topraklarda yerfıstığı kolaylıkla yetiştirilebilir.

Yerfıstığı; hafif bünyeli, süzek organik maddece zengin toprakları sever. Ekim öncesi iyi bir toprak hazırlığını gerektirir. Toprak ısısının 12-13 C olduğu Nisan ayından Haziran sonuna kadar ekilebilir. Toprak hazırlığı; kendinden önce hasat edilen bitkiden hemen sonra yapılır. Erken ekilişlerde daha yüksek verim verir.

Baklagil bitkisi olduğundan fazla azotlu gübre kullanmaya gerek yoktur. Ekim öncesi 2-3 kg/da saf azot, 6 kg/da saf fosfor kullanılır. İlk defa yerfıstığı ekilecek tarlaya tohumluk bakterisi aşılansarak ekilmeli, bakteri kültürü yoksa tarla toprakla aşılmalıdır.

Mibzerle sıraya ekim yapılmalı ve iç tohumluk kullanılmalıdır. Bir dekara atılacak iç tohumluk miktarı iri tanelilerde 7-8 kg, küçük tanelilerde 5-6 kg dır. Ekim mibzerle sıraya yapılmalı sıra arası 70 cm, sıra üzeri 15-20 cm ve ekim derinliği de 4-5 cm civarında olmalıdır.

Yabancı otlarla mücadele yapmak, kaymak tabakasını kırmak ve toprağı yumuşatmak için traktör ara çapası veya el çapası yapılır. Tek başına herbisit kullanma yabancı ot mücadelesinde yeterli değildir. Sıra araları kapanıncaya kadar traktörle ara çapası yapılır. Bitkiler 15-20 cm olunca döl tutmayı artırmak için boğaz doldurma işlemi yapılmalıdır.

Pamukla ortak hastalık ve zararlıları mevcuttur. En önemli hastalıkları kök boğazı çürüklüğü ve yaprak leke hastalığıdır. En önemli zararlıları ise kırmızı örümceklerdir. Hastalık ve zararlı kontrolünde pamuk ilaç-alet-ekipmanı kullanılabilir.

Yerfıstığı kapsülleri toprak altında yetiştiğinden olgunlaşma zamanı belirlemek oldukça zordur. Hasat zamanı yaprakları sarı ve kahverengiye dönüşür. Tarlanın değişik yerlerinden sökülen bitkilerdeki kapsüllere bakılarak karar verilir. Ülkemizde ana ürün 2'nci ürün olarak ekilişleri vardır.

Ana ürün ekilişleri; Ekim ayında hasat edildiğinden, ürün daha kaliteli olmakta, 2'nci ürün ise; Kasım ayında ortaya çıkmaktadır. Hasat esnasında üründe % 35-45 rutubet vardır. Bu nemin % 8-10'a düşürülmesi gerekir. Elle veya sökme makinesi ile hasat edilen ürün tarlada 2-3 gün pörsümeye terk edildikten sonra, harmanlanır. Yerfıstığı tarımının en pahalı kısmı harmanlamadır. Harman işleri genelde elle yapılmaktadır. Yerfıstığı harman makinesini az sayıda ve çok pahalı olması, yerfıstığı işletmelerinde küçük oluşu nedeniyle yaygınlaşmamıştır.

Ülkemiz genelde Anamur menşeli Çom ve Gazipaşa çeşitleri ile karışık çeşitlerden yerfıstığı tarımı yapılmaktadır. 1987 yılında NC-7 adı verilen Amerikan Orijinli Virginia

grubuna bağlı yerfıstığı çeşidinden tohumluk getirilerek çiftçilere dağıtılmış verim ve kalite olarak yerli çeşitlerden çok daha iyi olduğu ve verimde önemli derecede artışlar olduğu belirlenmiştir.

d. ÜRETİM TESİSLERİ

Yerfıstığı bitkisi normal şartlar altında tarla bitkisi olduğu için sera ve benzeri üretim tesislerine ekonomik olarak karlı olmayacağı için başvurulmamaktadır.

3. DIŞ TİCARET

a. İHRACAT

Türkiye'nin yerfıstığı ihracatı üretiminin % 1' in çok altında olan bir kısmını oluşturmaktadır. Tabloda görüldüğü gibi ihracatımızın en büyük miktarını Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyetine, daha sonra Romanya ve Almanya'ya yapmaktayız.

Türkiye'nin 1996 – 1998 Yılları Yerfıstığı İhracat ve Döviz Miktarı

	1996		1997		1998	
	Miktar (kg)	Değer (\$)	Miktar (kg)	Değer (\$)	Miktar (kg)	Değer (\$)
Almanya*	324	356	1200	2778	13731	21027
Arnavutluk*	3500	5600	5000	2500	0	0
Avusturya*	0	0	260	498	0	0
Azerbaycan*	0	0	0	0	120	446
Belçika-Lüks.*	35	236	0	0	0	0
Bosna-Hersek*	680	2750	0	0	0	0
Irak*	6000	5499	0	0	0	0
İsveç*	150	83	0	0	0	0
İsviçre*	150	570	0	0	0	0
İtalya*	13000	19240	0	0	0	0
K.K.T.C.*	60105	70288	82100	76334	15290	10728
Makedonya*	100	179	0	0	0	0
Moldavya*	300	2880	0	0	1822	1975
Norveç*	200	379	0	0	0	0

Polonya*	0	0	0	0	1250	1358
Romanya*	0	0	14825	14083	5000	2500
Rusya Fed.*	0	0	130	979	1743	1760
Suudi Arab.**	0	0	1079	1405	0	0
Türkmenistan*	284	497	875	692	0	0
Almanya**	1384	1801	460	1077	1480	1968
Azerbaycan**	12620	8168	21	9	0	0
Bosna-Hersek**	0	0	6752	17304	0	0
İrak**	10000	15450	3200	4128	0	0
İsveç**	0	0	2435	2822	0	0
Kazakistan**	0	0	2154	2496	0	0
K.K.T.C.**	40000	57774	24410	30335	65096	65831
Macaristan**	0	0	30	41	0	0
Makedonya**	12780	13678	0	0	0	0
Mersin Serbest B.**	0	0	0	0	2400	2537
Moğolistan**	129	160	0	0	0	0
Moldavya**	0	0	0	0	10	43
Özbekistan**	303	376	0	0	0	0
Romanya**	315000	338578	100704	103469	0	0
Rusya Fed.**	5322	6600	7138	9610	0	0
Suudi Arab.**	985	2039	0	0	0	0
Türkmenistan**	0	0	400	415	0	0
Toplam İhracat	483431	553181	253173	270975	107942	110173

Kaynak : İGEME Elektronik Bilgi İşlem Merkezi (EBİM)-1999

(*) Kabuklu fıstık (Tohumluk olmayan)

(**) Kabuksuz (kırılmış) fıstık

b. İTHALAT

Türkiye'nin yarfıstığı ithalatının son yıllarda hızla yarfıstığı ihracatının aleyhine geliştiği görülmektedir. İhracatımız 1 000 tona ulaşamazken, ithalatımızın 10 000 tona varmış olduğu aşağıdaki tablodan görülmektedir. Türkiye'ye en çok yarfıstığı satan ülkelerin başında ABD ve Çin gelmektedir. Son yıllarda Mısır da bu ülkelerin içine girmiştir.

Türkiye'nin 1996 – 1998 Yılları Yerfıstığı İthalatı ve Döviz Miktarı

Ülkeler	1996		1997		1998	
	Miktar (kg)	Değer (\$)	Miktar (kg)	Değer (\$)	Miktar (kg)	Değer (\$)
ABD*	143700	185121	149914	289724	0	0
İsrail*	0	0	10	20	0	0
ABD**	0	0	181440	161263	0	0
Bulgaristan**	37600	15040	0	0	0	0
Çin**	148570	124505	69500	70074	27475	25956
İran**	1287	1043	0	0	826	600
K.K.T.C.**	0	0	840	926	0	0
Mısır**	0	0	137541	79256	1326345	760736
ABD***	150951	163027	1608534	1847283	67569	65169
Arjantin***	0	0	500000	608927	504150	620975
Bulgaristan ***	0	0	11600	4726	0	0
Çin***	2511419	2148585	924269	941116	1711699	1594422
Fransa***	21000	25983	0	0	0	0
Gambiya***	0	0	510000	372300	714000	587525
G.Afrika C.***	0	0	144432	130657	0	0
Hindistan***	0	0	197640	138761	3143258	2172514
Hollanda***	145100	162421	486600	617146	118323	188765
Hongkong***	154590	157131	33000	23562	0	0
İtalya***	0	0	0	0	47620	72624
Japonya***	0	0	1618	1631	709	682
Mısır***	15000	13520	360726	168956	2146115	1017333

Özbekistan ***	0	0	18000	9654	0	0
Sudan***	0	0	168875	153395	45990	36648
Suriye***	0	0	16640	8829	0	0
Ukrayna***	21000	18925	0	0	0	0
Yunanistan ***	1505	1355	0	0	33640	22610
Toplam İthalat	3351722	3016656	5521179	5628206	9887719	7166569

Kaynak : İGEME Elektronik Bilgi İşlem Merkezi (EBİM)-1999

- (*) Kabuklu tohumluk fıstık
- (**) Kabuklu fıstık (Tohumluk olmayan)
- (***) Kabuksuz (kırılmış) fıstık

c. ÜRÜN STANDARDİZASYONU

Yerfıstığı standardı işaret ve numarası TS-310 olarak belirlenmiştir. Yerfıstığında numune alma TS-2756, rutubet tayini TS-972 ve yabancı madde, boş dane tayini TS-142' ye göre yapılmaktadır.

4. STOK

Türkiye' de yerfıstığında stok mevcut değildir. Üretilen yerfıstıkları tohumluk olarak ayrılanlar hariç hepsi yıl içinde değerlendirilmektedir. Yerfıstığı tohumu içindeki yağ ve aminoasitlerin depolama süresince faaliyette bulunmaları, ısı ve nem kontrollü olmayan depolarda yerfıstığının kalitesini bozmaktadır. Türkiye'de yerfıstığını uzun süre muhafaza edecek ısı ve nem kontrollü depolar bulunmamaktadır. Bu yüzden, yerfıstığında stok durumundan bahsedilmemekte ve yıl içinde üretilen o yıl tüketilmektedir.

5. YURTIÇİ TÜKETİM

Üretimi yapılan yerfıstığının hemen tamamına yakını yurt içinde tüketilmektedir. Bunun dışında az miktarda ihracat yapılmakta ve bir sonraki yıl için yeteri kadar da tohumluk ayrılmaktadır. Hatta; son yıllarda ihraç ettiğimizden çok daha fazlasını ithal etmekteyiz. Yağ, protein, karbonhidrat, madensel maddeler ile çeşitli vitaminler bakımından zengin olan yerfıstığı henüz yağ sanayine ve gıda sanayine tam girememiş olduğundan daha çok çerez olarak tüketilmektedir.

6. FİYATLAR

Türkiye’de çerezlik çeşitlerin pazarı mevcut olup genellikle Adana, Mersin, Antalya ve İzmir borsalarında işlem görmektedir. İç pazarda üreticiler ürünlerini çoğunlukla şehirlerdeki tüccarlara ve az miktarda Çukobirlik ve Antbirlik’e bağlı kooperatiflere satmaktadırlar. Daha önceleri serbest piyasada alınıp satılan yerfıstığı 1978-79 döneminden itibaren destekleme alımları kapsamına alınmıştır. Yerfıstığında taban fiyat verilmiş olmasına rağmen alıcı kuruluşun yetersiz olması nedeniyle fiyatlarda dalgalanmalara neden olmuş ve bundan çoğunlukla üreticiler zarar görmüştür.

7. İSTİHDAM

Yerfıstığı yağ sanayine girememiş ve belli bir bölgenin belirli yerlerinde yaklaşık 35.000 ha’lık alanda küçük aile işletmeleri halinde tarımı yapılmaktadır. Yerfıstığı tarımı çok yoğun insan iş gücüne ihtiyaç gösterdiği için küçük aile işletmeciliği şeklinde bile olsa büyük çapta iş imkanı sağlamaktadır.

8. SEKTÖRDEKİ YAYIN, EĞİTİM VE ALTYAPI

Bu sektördeki yayın ve eğitim çalışmaları değişik üniversiteler ve araştırma kuruluşları, özellikle Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü ve yakın zamanlarda Çukurova Tarımsal Araştırma Enstitüsü, tarafından götürülmeye çalışılmaktadır.

9. SERBEST BÖLGELERDE SEKTÖREL FAALİYETLER

Şimdilik bu bölgelerde önemli bir gelişme yoktur.

10. SEKTÖRDEKİ KAMU KURUM VE KURULUŞLARI, ÖNEMLİ ÖZEL SEKTÖR KURULUŞLARI, SİVİL TOPLUM ÖRGÜTLERİ VE ÜRETİCİ KURULUŞLARI VE FAALİYETLERİ

Araştırma enstitüleri üreticilerin ihtiyacı olan uygun çeşitleri çıkarmaları yanında bu çeşitlerin tohumluk üretimlerini de yapmaktadırlar. Ayrıca, pratikte karşılaştıkları problemlere çözüm bulmaya gayret etmektedirler. Üniversiteler kendilerine birinci derecede öğretimi esas almışlardır. Yerfiskobirlik yerfıstığı alımlarında 1989 yılına kadar görevli bir birlik olmasına karşılık, 1989 yılından itibaren Yerfiskobirlik Çukobirlik ile birleştiği için alımlarda Çukobirlik görevlendirilmiştir. Bunun yanında, Antbirlik de yerfıstığı alımlarında görevli bir birliktir.

11. SEKTÖRE SAĞLANAN DESTEKLER

Destekleme alımları dışında önemli bir destek yoktur. Destekleme alımlarında bile yetersiz kaldığı bilinmektedir.

12. PAZARLAMA FAALİYETLERİ VE STANDARDİZASYONU (DEPOLAMA İHTİYAÇLARI, SÖZLEŞMELİ ÜRETİM, PAZARLAMA KANALLARI, BORSALAR)

Yeterli bir şekilde depolama sağlayacak ısı ve nem ayarlı depolara ihtiyaç duyulmaktadır. Sözleşmeli üretim şu anda sadece tohumluk üretim sahasında çok kısıtlı olarak özel tohumculuk şirketler tarafından uygulanmaktadır.

13. SEKTÖRDE ARAŞTIRMA FAALİYETLERİ VE ALT YAPISI

Akdeniz ve Çukurova Tarımsal Araştırma Enstitüleri yerfıstığı üreticilerine yönelik araştırma yapan araştırma kuruluşlarıdır. Bu her iki araştırma kuruluşunda da birer adet ziraat

mühendisi yerfıstığı projelerini yürütmektedir. Ayrıca, üniversiteler ve özel tohumcululuk şirketleri (Sapeksa gibi) de yerfıstığı ile ilgili konularda araştırmalar yapmaktadırlar.

14. ULUSLAR ARASI KURULUŞLAR VE FAALİYETLER (FAO, OECD, İFAD V.B.)

ICRISAT ve ABD'deki bazı üniversiteler ile materyal temini konusunda bağlantılar yapılmaktadır.

15. SEKTÖRLE İLGİLİ ÖNEMLİ PROJELER VE ETKİLERİ (BÖLGESEL VE ARAŞTIRMA PROJELERİ V.B.)

Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsünde yürütülen ıslah projeleri dahilinde dört çeşit tescil ettirilerek bölge üreticilerinin hizmetine sunulmuştur. Bu çeşitler; Florispan, Çom, Gazipaşa ve NC-7'dir.

16. DİĞER SEKTÖRLER İLE İLİŞKİ (ÇEVRE, TURİZM, SANAYİ, SAĞLIK V.B.)

Yerfıstığı ileride değişik sanayi kollarında kullanım bakımından önemli bir yere sahip olabilir. Diğer taraftan, yerfıstığı çevre dostu olan bir bitkidir. Yetiştirilmesi esnasında zirai mücadele ilaçlarına fazla ihtiyaç duymayan bir bitkidir. Ekim nöbetine girerek kendisinden sonra gelecek bitkiye gerekli azotu sağlayarak, yer altı su kaynaklarını olumsuz yönde etkileyen suni gübrelerin kullanılmasını önlemiş olmaktadır. Toprak yorgunluğunu önlediği için, sürdürülebilir tarımın vazgeçilemeyecek bitkilerinden birisidir.

17. MEVCUT DURUMUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Yerfıstığı yağ sanayine girememiş ve belli bir bölgenin belirli yerlerinde küçük aile işletmeleri halinde tarımı yapılmasına rağmen ekiliş ve üretimde biraz kıpırdanmalar görülmektedir. 1982-1987 arası üretim 51.380 ton iken 1987-1992 arası az bir fark göstererek 62.000 tona, 1996 yılından itibaren çıkışa geçerek 1999 yılında 90.000 tona kadar çıkmıştır. Her ne kadar, emek yoğun işgücü istemesine karşılık, Akdeniz bölgesi üreticileri pamuktan

kaçar hale geldikleri için, bir çok artışı olan baklagil bitkisi yerfıstığı alternatif bitkiler içerisinde görmektedirler. Bunun yanında, mekanizasyonun yerfıstığı tarımında daha fazla kullanılabilir duruma gelmesi ve bunun sonucunda bu bitkinin ekim ve üretim alanlarını daha fazla arttırması tahmin edilmektedir.

18. DÜNYADAKİ DURUM VE DİĞER ÜLKELERLE KIYASLAMA

Tablodan anlaşılacağı üzere Türkiye yerfıstığı veriminde dünya ortalamasını geçerken, ABD'den sonra ikinci sırada yer almıştır. Dünyada en fazla yerfıstığı ekiliş alanlarına ve üretimine sahip iki ülke sırasıyla Hindistan ve Çin'dir. Türkiye'nin Dünya üretimindeki payı 1991'de %00 23 iken 1999'da %00 27 olmuştur. Yani, Dünya üretimi içindeki payımız yaklaşık % 20 artmıştır.

Dünyada en fazla yerfıstığı ihraç eden ülkeler ABD, Çin ve Arjantin'dir. Tabloda yer almamasına rağmen 1998'de Arjantin, ekiliş alanları bakımından ilk sıralarda olmamasına rağmen ihracatta ilk sırada yer almıştır. İthalatta ise, 1998 yılı istatistiklerine göre, ilk dörtte sırasıyla Hollanda, İngiltere, Almanya ve Kanada yer almaktadır

1995 – 1999 Yılları Dünya, Türkiye ve Bazı Önemli Yerfıstığı Üreticisi Ülkelerin Durumu

	Yıllar	Ekiliş Alanı (1000 ha)	Verim (kg/ha)	Üretim (1000 ton)
Dünya	1995	22 561	1 301	29 355
	1996	22 600	1 398	31 590
	1997	22 571	1 306	29 480
	1998	24 446	1 331	32 539
	1999	24 804	1 323	32 814
Türkiye	1995	29	2 414	70
	1996	84	2 353	80
	1997	32	2 563	82
	1998	35	2 571	90
	1999	35	2 571	90

Hindistan	1995	7 705	1 024	7 813
	1996	7 820	1 155	9 032
	1997	7 123	1 047	7 457
	1998	8 100	920	7 450
	1999	8 000	913	7 300
ABD	1995	614	2 558	1 570
	1996	558	2 974	1 661
	1997	572	2 807	1 605
	1998	594	3 028	1 798
	1999	581	2 986	1 736
Sudan	1995	1 084	681	738
	1996	945	862	815
	1997	1 532	721	1 104
	1998	1 400	571	800
	1999	1 450	676	980
Çin	1995	3 848	2 684	10 327
	1996	3 650	2 800	10 219
	1997	3 755	2 592	9 732
	1998	4 072	2 939	11 970
	1999	4 333	2 789	12 084
Nijerya	1995	1 767	894	1 579
	1996	2 266	1 005	2 278
	1997	2 251	1 124	2 531
	1998	2 605	973	2 534
	1999	2 650	1 050	2 783

Kaynak : FAO İnternet Web Sayfası (www.fao.org), 1999

1994- 1998 Yılları Dünya, Türkiye ve Bazı Yerfıstığı Üreticisi Ülkelerinin İhracat-İthalat Durumu

	Yıllar	İthalat		İhracat	
		Miktar (ton)	Değer (1000 \$)	Miktar (ton)	Değer (1000 \$)
Dünya	1994	1407011	1137081	1327081	975813
	1995	1420560	1127590	1419470	1035309
	1996	1407525	1169470	1322287	994951
	1997	1398480	1152216	1259797	924752
	1998	1272347	1024393	1111600	819704
Türkiye	1994	2157	1598	1109	1214
	1995	5146	4615	583	752
	1996	3335	3003	484	554
	1997	5521	5628	254	271
	1998	9888	7166	108	110
Hindistan	1994	0	0	51123	32411
	1995	0	0	118908	71512
	1996	0	0	148626	91236
	1997	0	0	260000	146300
	1998	0	0	42200	29650
ABD	1994	2716	1449	173694	148041
	1995	31861	30387	291380	221274
	1996	48106	49963	210702	167711
	1997	51775	44705	239671	205425
	1998	44152	40964	183691	160068
Sudan	1994	0	0	6673	3676
	1995	0	0	4642	2735
	1996	0	0	2176	1301
	1997	0	0	14782	7064
	1998	0	0	5700	2700

Çin	1994	5212	2335	480935	315045
	1995	1650	790	389004	256879
	1996	475	240	351068	254392
	1997	4759	2510	171474	138523
	1998	3546	2018	214861	155504
Nijerya	1994	17800	9000	250	200
	1995	0	0	170	95
	1996	19800	10020	377	340
	1997	19800	10020	260	195
	1998	6700	3300	140	75

Kaynak : FAO İnternet Web Sayfası (www.fao.org), 1999

III. SEKTÖRDE TEŞVİK ALMIŞ YATIRIMLAR

Bu sektörde bilindiği kadarıyla önemli bir teşvik yatırımı yapılmamıştır.

IV. SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDE GELİŞMELER

1. GENEL POLİTİKA ÖNERİLERİ

Yerfıstığı bitkisi sanayi bitkisi olarak kabul edildiği için, ekiminden hasadına ve hasadından son mamul ürün olana kadar bir çok aşamalardan ve işlemlerden geçtiği için çok fazla emek işgücüne ve makine iş gücüne ihtiyaç gösterir. Bu yönüyle ekiminden hasadına kadar ki dönemde kırsal kesim için istihdam kaynağı olurken, hasadından sonraki dönemde ise sanayi alanı için istihdam kaynağı olmaktadır. Özellikle, işsizliğin çok fazla olduğu GAP bölgesinde yerfıstığının çok iyi bir ekim potansiyeli vardır. Bu yüzden, şimdilik kaydıyla birim maliyeti dışarıdan ithal edilen yerfıstığına göre pahalı olsa bile yurtiçi üretim artışı en azından kırsal kesimdeki işsizliği önlemesi bakımından devletçe desteklenmesi kaçınılmazdır. Destekleme sadece taban fiyatlarının açıklanması şeklinde değil, alım garantisi verilerek destekleme alımlarının yapılması gereklidir.

2. SEKTÖR PROJEKSİYONLARI

2.1. ÜRETİM

2000 – 2007 yılları için yerfıstığı üretim projeksiyonları 19980 – 1999 yıllarına ait üretim miktarlarına regresyon analizi yapılarak bulunmuş ve aşağıdaki tabloda verilmiştir.

2000-2007 Yılları İçin Yerfıstığı Üretim Projeksiyonları

Yıllar	Üretim (Ton)
2000	89 608
2001	92 104
2002	94 420
2003	96 826
2004	99 232
2005	101 638
2006	104 044
2007	106 450

2.2. YURTIÇİ TÜKETİM

2000 – 2007 yılları için yerfıstığı yurtiçi tüketim projeksiyonları regresyon analizi yardımıyla hesaplanarak aşağıdaki tabloda verilmiştir.

2000-2007 Yılları İçin Yerfıstığı Tüketim Projeksiyonları

Yıllar	Beklenen Nüfus (1000)	Üretim Miktarı (Ton)	İhracat Miktarı (Ton)	İthalat Miktarı (Ton)	Tohum-luk Mik. (Ton)	Tüketim Miktarı (Ton)
2000	65743257	89608	353	6696	3600	92351
2001	66751101	92014	341	6825	3600	94898
2002	67774396	94420	329	6954	3700	97345
2003	68813377	96826	317	7083	3700	99892
2004	69868286	99232	304	7212	3800	102340
2005	70939367	101638	292	7342	3800	104889
2006	72026867	104044	280	7471	3900	107335
2007	73131039	106450	268	7600	4100	109880

Yurtiçi üretim ile ithalat miktarları toplanarak yurtiçi talep bulunmuş, bundan da tohumluk ve ihracat miktarları çıkarılarak yurtiçi tüketim bulunmuştur. Son yıllarda ekim alanlarındaki ve ithalattaki artış oranlarının nüfus artış oranına göre oldukça fazla olduğunu ve dolayısıyla ülkemizde kişi başına yerfıstığı tüketiminin arttığı sonucuna varabiliriz. Bu eğilimin yakın gelecekte de süreceği düşünülmektedir.

2.3. İHRACAT

2000 – 2007 yıllarına ait yerfıstığı ihracat projeksiyonları regresyon analizi yardımıyla hesaplanarak aşağıdaki tabloda verilmiştir.

2000-2007 Yılları için İhracat Projeksiyonları

Yıllar	İhracat Miktarı (Ton)
2000	353
2001	341
2002	329
2003	317
2004	304
2005	292
2006	280
2007	268

1990 yılından itibaren yerfıstığı ihracatı düşmüştür. 1990'dan önce yerfıstığı ihracatı 9000 tona kadar çıkmasına rağmen, daha sonraki yıllarda ihracat rakamları hızla 1000 tonun altına düşmüştür. Serbest piyasa ekonomisinin geçerli olduğunu varsayarsak yakın gelecekte ihracatın artması pek mümkün görünmemektedir.

2.4. İTHALAT

2000 – 2007 yıllarına ait yerfıstığı ithalat projeksiyonları regresyon analizi yardımıyla hesaplanarak aşağıdaki tabloda verilmiştir.

2000-2007 Yılları İçin İthalat Projeksiyonları

Yıllar	İthalat Miktarı (Ton)
2000	6696
2001	6825
2002	6954
2003	7083
2004	7212
2005	7342
2006	7471
2007	7600

Ülkemizde 1990 yılına kadar neredeyse hiç ithalat olmamasına rağmen, 1990-93 yıllarında çok az ihracat fakat 1993'den itibaren ithalat patlaması olmuştur. Özellikle süper market zincirlerinin artmasıyla ülkemiz insanların tüketim alışkanlıkları değişmeye başlamıştır. Özellikle, ABD'den ithal edilen yerfıstığı ambalajlanarak tüketime sunulmuş ve buda ithalatı artıran bir faktör olmuştur.

3. ÖNGÖRÜLEN YASAL VE KURUMSAL DÜZENLEMELER**4. ÇEVRE SEKTÖRÜ İLE İLGİLİ SORUNLAR VE İLİŞKİLER**

Yerfıstığı bitkisine çevre kirliliğini artıran girdilerden olan gübre ve kimyasal ilaçlar en alt düzeyde uygulandıkları için ve havanın serbest azotunu tutarak kendisinden sonraki bitkilere yetecek kadar azot bırakması bakımından, günümüzde üzerinde çok bahsedilen organik tarım, sürdürülebilir tarım veya ekolojik tarım kavramları yerfıstığı için çok uygun düşmektedir. Bu yüzden, münavebe sistemleri içerisinde ilk akla gelecek bitkilerden birisidir.

5. DİĞER SEKTÖRLER İLE İLİŞKİLER

6. ÜRETİM TEKNOLOJİSİNDEKİ MUHTEMEL GELİŞMELER VE ETKİLERİ (ORGANİK TARIM)

Kaliteli, verimli ve hastalıklara dayanıklı çeşitlerin ıslah edilerek üreticilerin hizmetine sunulması ve uygun hasat ve harman makinelerinin imal edilip yaygınlaşması yerbıstığı üretiminin oldukça fazla artışına neden olacaktır.

V. SEKTÖRÜN MEVCUT VE GELECEKTEKİ DURUMUN OECD, AT, VE DİĞER ÖNEMLİ ÜLKELERLE KARŞILAŞTIRILMASI, DTÖ ÇERÇEVESİNDE BEKLENEN GELİŞMELER

Yerbıstığını İhracata yönelik olarak üretmek yakın gelecekte pek mümkün görünmemektedir. Zaten şu andaki ihracatımız yok denecek kadar azdır. Asıl hedef öncelikli olarak kendi yurtiçi tüketim ihtiyacımızı karşılamak olmalıdır. ABD en fazla ithalat yaptığımız ülkeler arasındadır.

VI. DEĞERLENDİRME VE ALINMASI ÖN GÖRÜLEN TEDBİRLER

Yerbıstığının tamamına yakını yurt içinde tüketilmekte olduğundan artan nüfusumuzla orantılı olarak bu kuvvetli besin maddesinin yurtiçi talebinin artacağı da bir gerçektir.

Yerbıstığı tarımında üretimi sınırlayan birçok faktör vardır.

1. Teknolojik Faktörler

Yerbıstığı tarımı, üreticiler tarafından bütün teknolojik gerekleriyle bilinmediği için üretimimiz çok fazla artmamaktadır. Teknolojik girdileri kullanarak verim ve üretimi arttırmak en akılcı yol olmalıdır.

1.1. Yerbıstığı, bitkisel isteklerine uygun toprak, iklim ve sulama şartlarında yetiştirilmelidir.

1.2. İyi bir toprak hazırlığı yapılmalı ve 70 x 15-20 cm ekim mesafeleriyle sıraya ekim yapılmalıdır.

1.3. Ekimden önce tohumluk toprak altı zararlılara ve hastalıklarına karşı ilaçlanmalı, ilk defa ekiliş yapılıyorsa bakteri ile aşılanmalıdır. Kaliteli ve menşei belli sertifikalı tohumluk kullanılmalıdır.

1.4. Ekimden önce hepsini birden vermek suretiyle toprağa dekara saf madde olarak 2-3 kg azot, 5-6 kg fosfor ve 3 kg potas gübresi verilmelidir.

1.5. Ekilişte geç kalınmamalı uygun şartlarda 15 Nisan' dan sonra ekime başlanmalıdır. 2'nci ürün olarak ekimlerde anızı en kısa zamanda ekime hazırlayarak Haziran ayı içerisinde ekiliş yapılmalıdır.

1.6. Çapa, boğaz doldurma, ilaçlama gibi bakım işleri devamlı ve kontrollü olarak yapılmalıdır.

1.7. Gelişme süresince en az 3-8 kez sulanmalı, her sulamadan sonra tava gelince ve sıralar arasına girilebildikçe çapa yapılmalıdır.

1.8. Ekim, çapa, zirai mücadele işlemlerinin yanı sıra söküm, taneleme, kurutma, tasnif işleri ile depolama tekniğine uygun olarak, fazla zayıt verilmeden ve muhakkak surette makinelerle yapılmalıdır.

1.9. Pamuk ekilen tüm bölge ve sahalar yerfistiği tarımına da uygundur. Bu bakımdan uygun toprak şartlarında yerfistiğinin pamukla ekim nöbetine girmesi, yerfistiği ekiliş sahasını ve üretimi arttıracığı gibi pamuğun verimine de müspet yönde etki yapacaktır.

1.10. Bazı yerlerde yerfıstığı tarımı meyve ve narenciye ağaçları arasında ara ziraatı halinde veya susam, mısır, ayçiçeği, süpürge otu gibi bitkilerle karışık halde ekilmektedir. Tek bitki olarak ve geniş sahalarda ekilmesi, üretim ve verimi arttıracaktır.

1.11. Teknolojik faktörleri Araştırma Kuruluşlarından üreticilere kadar ulaştırmak için teknik teşkilat daha yoğun olarak çalışmalı ve eğitim konusuna önem verilmelidir.

1. Ekonomik Faktörler

Yerfıstığı üretimini sınırlayan ekonomik faktörlerden en önemlisi fiyattır. Fiyatlar yükseldikçe gereken her şey yapılarak ekiliş ve üretim artmaktadır. Ancak; fiyatlar düşüncü ekiliş ve üretim azalmaktadır. Yerfıstığı fiyatlarının iç piyasada olduğu kadar dış piyasada da üreticileri memnun edecek bir şekilde organize edilmesi gereklidir.

İhracat oldukça ve arttıkça talep çoğalacağından arz da artacaktır. Ürünün değerlendirildiğini gören üretici üretim ve verimi arttırmak için elindeki bütün imkanları kullanacak ve daha fazlası için de uğraşacaktır. Konuya önem verilirse ihraç maddesi olarak daha sonraki yıllarda değerlendirilebilir.

Yerfıstığı tarımında üreticilere verilen krediler artırılmalı ve alım garantisi sağlanmalıdır.

Yerfıstığı alımlarında görevlendirilen kooperatiflerin güçlendirilmeleri ve korunmaları ile yeni kooperatiflerin kurulması yerfıstığı ekiliş ve üretimine müspet etki yapacaktır.

3. İhracat Faktörleri

İhracatın devamı için teşvik ve ihracat kolaylığının sağlanması gibi tedbirlerin alınması gereklidir. İhracatta en önemli faktör, standardizasyon ve pazarlamadır. Yerfıstığında Dünya piyasasına girebilmemiz ve bu piyasada kalıcı olmamız, üretim faktörünün yanında kalite, ambalaj, ucuz maliyet gibi faktörlere de bağlıdır.

İhracatımızın devam etmesi ve artması için standartlara ve modern pazarlama metotlarına uyulması, bu konuda öngörülen tedbirlerdir.”Aflatoksin” adı verilen ve insan sağlığı için çok zararlı olduğu son yıllarda tespit edilen küf mantarlarının Türkiye yerbuğdağlarında önemsiz derecede az bulunması, ihracat için büyük bir avantajdır. Ancak üretici ve pazarlamacıların diğer konularda titizlik göstermeleri gerekmektedir.

4.Tüketim Faktörü

İnsanların beslenmesi için gerekli protein, yağ, karbonhidrat, kalsiyum, fosfor, demir, vitamin A ve D, thiamine, riboflavin, niacin, askorbik asit gibi maddelerin hepsi yerbuğdağında vardır. Bu nedenle yurt içinde çerez olarak tüketilmesi de sağlıklı bir toplum için önemlidir.

Kavrulmuş yerbuğdağı fiyatlarının yüksek olması talebi azaltmakta tüketime menfi tesir etmektedir. Yerbuğdağı, yüksek orandaki ve kaliteli yağına rağmen bu nedenle yağ sanayine de girememiştir. Aracıların fazla kazançlarına engel olunarak istikrarlı ve uygun değerinde bir iç pazar, fiyat organizasyonunun kurulması, yerbuğdağına talebi arttıracak ve arz değerlendirilmiş olacaktır.

Yerbuğdağı kompleksleri, devlet veya kooperatifler tarafından kurulduğu takdirde yerbuğdağından kahvaltılık yağlar, çocuk mamaları, ezme ve çeşitli tatlılar yapılabilir. Bu maddelerin ihracatı yapılabileceği gibi halkımızın da tüketime alıştırılması kolaydır. Kurulacak tesislerde yıkama ve kurutma, taneleme, tasnif ve ambalaj bölümleri de olacağından yerbuğdağı her bakımdan değerlendirilmiş olacak, iç pazar ve dış pazar olarak üretim artışları kıymetlendirilecektir. Bu nedenle, bu şekildeki tesislerin kurulması için devlet, kooperatifler ve üreticiler ile sanayiciler tarafından her türlü tedbir alınmalı, kredi verilerek kolaylıklar sağlanmalıdır.

5. Örgütlenme Faktörleri

Yerfıstığı üzerinde çok az sayıda kuruluş ve teknik eleman çalışma yaptığından yapılan çalışmalar etkili olmamaktadır. Kuruluşlar yerfıstığı teknolojisi bakımından güçsüz kalmış ve üreticilere gereken hizmet götürülemedi. Bu yüzden, kuruluşların eleman, makine, alet-ekipman, depolama bakımından güçlendirilmesi, tohumluk üretimlerine prim verilmesi sağlanmalıdır. Kaliteli tohumluk yetiştiren üreticiler desteklendiğı ve devlet tarafından bu konuya önem verildiğı takdirde üretim ve verimde artış sağlanacaktır. Ayrıca Toprak Mahsulleri Ofisi tarafından yerfıstığı alımlarına başlanmalıdır. Bu konu üreticiler için bir garanti olacağından, faydalı ve gereklidir.

**SEKİZİNCİ BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI
SANAYİ BİTKİLERİ ALT KOMİSYONU RAPORU**

ASPIR

Hazırlayan

Ömür CAN

Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü-ESKİŞEHİR

OCAK 2000

I.GİRİŞ

Tohumunda % 25-40 yağ bulunan aspir boya, vernik, margarin, yem ve ilaç sanayii gibi çok çeşitli alanlarda kullanılabilen tek yıllık bir bitkidir. *Compositae* familyasının bir üyesi olan aspir (*Carthamus tinctorius* L.)'in tohumundan yağ, çiçeklerinden boya elde edilmektedir. Aspir yağı ABD, Hindistan, Japonya, Fransa, İsrail, Türkiye ve Mısır gibi ülkelerde salatalık yemeklik yağ olarak kullanıldığı gibi margarin, vernik ve sabun sanayiinde de büyük öneme haizdir.

Dünyada ve Türkiye'de nüfus artışı, hayvansal yağların üretiminin istenilen oranda artırılmaması, bitkisel yağların sağlık açısından tüketiminin teşvik ve tavsiye edilmesi gibi sebeplerle bitkisel yağa olan talep gün geçtikçe artmaktadır. Pamuk (çiğit), ayçiçeği, zeytin, susam, haşhaş, yarfıstığı, soya, aspir ve mısır gibi bitkiler yurdumuzun önemli yağ kaynaklarını teşkil etmektedir. Bunlara son yıllarda önemi giderek artan kolza'da ilave edilebilir.

Yukarıda sayılan bitkilerin çoğu ülkemizde sahil kuşağında ya da ılıman bölgelerde yetiştirilmektedir. Aspir; kurak şartlara iyi adapte olabilen bir bitki olması, mekanizasyona uygun olması, yetiştirilmesi önerilen şartlarda önemli hastalık ve zararlısının olmaması nedeniyle Orta Anadolu'da kıraç alanlarda tarımı yapılabilecek bir yağ bitkisidir.

II.YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM

1. GENETİK KAYNAKLARI

Yalancı safran , boyacı aspiri olarak da adlandırılan bu türün (*Carthamus tinctorius* L.) muhtemel gen merkezi ülkemizin de içinde yer aldığı Yakın Doğu'dur. Kültür formu aspirin yakın akrabalarından biri olan *C. falvescens* Spreng. ülkemizde yayılış göstermektedir. Ayrıca aspir yerel çeşit olarak küçük çapta da olsa ülkemizde yetiştirilmektedir. Ülkemizde 8 türü olup, bunlardan bir tanesi nadir bitki türleri kategorisindedir. Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Gen Bankası'nda aspir genetik kaynakları koleksiyonları mevcuttur.

2. ÜRETİM

a. ÜRETİM ALANI

Aspir ülkemizde geleneksel olarak çok eski yıllardan beri tarımı yapılan bir bitkidir. Ülkemizde daha çok yağ bitkisi olarak tarımı yapılmaktadır. 1946'da 590 ha olan ekim alanı 1550 hektara kadar yükselmiş, 1965'te ise tekrar 900 hektara düşmüştür. 90'lı yıllarda aspir ekiliş alanı giderek azalma eğilimine girmiş, günümüzde sadece 3 ilimize (Balıkesir, Isparta, Kütahya) lokalize olmuş durumdadır.

b. VERİM VE ÜRETİM MİKTARI

Son on yıllık verilere baktığımızda verimde yıldan yıla küçük dalgalanmalar göz ardı edildiğinde bir yükselme, buna karşın üretimde ekim ekim alanlarının sürekli azalmasından kaynaklanan bir azalma gözlenmektedir. 1989'da 168 ton olan üretim 1998'de 72 ton'a kadar düşmüştür (Tablo 1). Bunun nedeni aspir tarımının ülkemizde marjinal alanlarda, geleneksel yöntemlerle yapılması, elde edilen ürünün yani tohumunun pazarının olmayışı, üreticilerin tohumdan yağı üretim bölgelerinde bulunan küçük yağ değirmenlerinde çıkarması, söz konusu yağhanelerin sayılarının giderek azalması, diğer yandan yeterli üretimin ve üreticiden sanayiciye düzenli sağlıklı bir pazarının olmamasıdır.

Tablo 1. Türkiye'de Yıllara Göre Aspir Ekim Alanı, Üretim ve Verim Değerleri.

Yıl	Ekim Alanı (ha)	Üretim (ton)	Verim (kg/da)
1989	234	168	71.8
1990	146	124	84.9
1991	160	138	86.3
1992	158	126	79.7
1993	136	122	89.7
1994	100	90	90.0
1995	134	125	93.3
1996	81	74	91.4
1997	74	65	87.8
1998	70	72	102.9

b. ÜRETİM TEKNOLOJİSİ VE SİSTEMLERİ (Sözleşmeli Üretim ve Ekolojik Tarım)

Aspir kurağa dayanıklı bir bitki olması nedeniyle Orta Anadolu'da step ikliminin hüküm sürdüğü yerlerde yetiştirilmesi, münavebe içerisinde yer alması önerilmektedir. Her ne kadar yapılan araştırmalar söz konusu bölgelerde Aspir'in kışlık olarak ta ekilebileceğini gösteriyorsa da kışlık ekim riskli olması nedeniyle tavsiye edilmemektedir. Kuru şartlarda erken ilkbaharda ekim yapmak daha uygundur. Sulama imkanı olan yerlerde ekim tarihi geciktirilebilir.

Toprak hazırlığında anız tarla sonbaharda tavda veya erken ilkbaharda sürüldükten sonra diskaro ile ekime hazırlanır. Ekim hazırlığı ekimden hemen önce yapılırsa gelişmenin ilk devrelerinde tarla yabancı otlardan temizlenmiş ve iyi bir gelişme ortamı sağlanmış olur.

Ekim mibzerle veya elle yapılabilir, fakat ot kontrolünün daha iyi yapılabilmesi ve düzenli bir çıkışın sağlanması için mibzerle ekim tavsiye edilir. Mibzerle ekimde sıra arası; sulu şartlarda az dallanan çeşitlerde 45 cm, iri habitüslü çeşitlerde 60 cm olması gerekir. Kuru şartlarda ve ot kontrolünün elle yapılacağı durumlarda ise ekim aralığı 17 cm'dir. Ekim derinliği topraktaki tav durumuna bağlıdır. Şayet tav durumu iyi ise 4-5 cm'lik derinlik yeterlidir, tavın az olması durumunda ekim derinliği 8-10 cm'ye kadar artırılabilir.

Bütün yağlı bitkilerde olduğu gibi Aspir de topraktan fazla miktarda fosfor kaldırmaktadır. Bu bakımdan tarla ekimden önce fosforlu gübre ile takviye edilmelidir. Toprağın yapısına göre değişmekle beraber ekimle birlikte ortalama 25-30 kg Amonyum Nitrat ve 10-15 kg Triple Süper Fosfat kullanmak gerekir.

Mibzerle ekimlerde bitkiler 10 cm kadar boylandıktan sonra sıra üzeri mesafe 10-15 cm olacak şekilde tekleme yapmak gerekir. Daha sonra bitkiler 30-35 cm boylandığında elle ya da makine ile çapa yapılır. Aspir kurağa dayanıklı bir bitki olmakla beraber sulama yapıldığında daha yüksek verim almak mümkündür.

Aspir Orta Anadolu şartlarında 140-160 günde olgunlaşır. Hasat olgunluğuna geldiğinde taç yapraklar tamamen kurumuş, taneler beyazlaşmış ve yapraklarda kahverengiye dönüşmüştür. Hasadı küçük alanlarda orakla elle keserek patoz ile harman yaparak olabildiği gibi geniş alanlarda da biçerdöverle de yapılabilir. Biçerdöverle yapılan hasatta batör hızının ve hava ayarının hasat kayıplarını azaltmak bakımından iyi yapılması gerekir.

c.ÜRETİM TESİSLERİ

Aspir bitkisi normal şartlar altında tarla koşullarında yetiştirilmekte olup, sera ve benzeri üretim tesisleri kullanılmamaktadır.

3. DIŞ TİCARET

4. STOK

5. YURT İÇİ TÜKETİM

6. FİYATLAR

7. İSTİHDAM

8. SEKTÖRDEKİ YAYIN, EĞİTİM VE ALT YAPI

9. SERBEST BÖLGELERDE SEKTÖREL FAALİYETLER

10. SEKTÖRDEKİ KAMU KURUM VE KURULUŞLARI, ÖNEMLİ ÖZEL SEKTÖR KURULUŞLARI, SİVİL TOPLUM ÖRGÜTLERİ VE ÜRETİCİ KURULUŞLARI (KOOPERATİF VE BİRLİKLER v.b.) VE FAALİYETLERİ

11. SEKTÖRE SAĞLANAN DESTEKLER

12. PAZARLAMA FAALİYETLERİ VE STANDARDİZASYONU (DEPOLAMA İHTİYAÇLARI, SÖZLEŞMELİ ÜRETİM, PAZARLAMA KANALLARI VE BORSALAR)

13. SEKTÖRDE ARAŞTIRMA FAALİYETLERİ VE ALT YAPISI

Aspir’le ilgili araştırmalar genelde Tarım ve Köyişleri bakanlığı bünyesinde (Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsünde) ıslah ve yetiştirme teknikleri konularında; bazı üniversitelerde adaptasyon denemeleri, yetiştirme tekniği denemeleri bazında yürütülmüştür.

Ülkemizde Aspir’le ilgili en eski çalışmalar Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsünde yapılmış, 1930’lu yıllarda başlatılan çalışmalarda yurt içinden yurt dışından toplanan materyal gözden geçirilmiş ve bu çalışmalar sonucunda 1964 yılında “Yenice” (5-38) Aspir çeşidi, 1983 yılında “Dinçer” (5-118) çeşidi tescil ettirilmiş yine aynı yıl ihtiva ettiği yüksek oleik asit (%69) nedeniyle 5-154 hattı içinde üretim izni alınmıştır. Islah çalışmalarının yanı sıra agronomik konularda da araştırmalar örneğin; değişik toprak yapılarında uygun sıra aralıklarının tespiti ve değişik sıra aralıklarının verim komponentlerine etkisi, ekim zamanı, gübre denemeleri (Dr. Naim Dinçer ve M. Turgut Çetinel), sulu şartlarda Aspir yetiştiriciliği (Dr. Remzi Demir) gibi konularda çalışmalar yapılmıştır.

Agronomik çalışmalar; münavebe, ekim zamanı, gübre (form ve miktar) ve bitki sıklığı konularında yapılmıştır. 1964-67 yılları arasında yapılan bu çalışmalarda killi-tınlı topraklarda nadas üzerinde çeşitli sıra aralıklarının verime etkisi incelenmiştir. 1966-67 yılları arasında yapılan zaman denemesinde erken ilkbahar ekimlerinde en yüksek verim alınmıştır. 1964-67 yılları arasında yürütülen kimyasal gübre denemesinde azot ve fosforun verimi artırdığı, buna karşın potasın verime etkisi olmadığı tespit edilmiştir. 1982-83 yıllarında sulu şartlarda yapılan ekim sıklığı denemelerinde 20x40 cm ekim sıklığı denemelerde kullanılan 5-62 ve 5-154 hatlarının her ikisinde de en iyi sonucu vermiştir.

Aspir’de uzun yıllar süren çalışmalar, tescil ettirilen 2 çeşit (Yenice ve Dinçer), üretim izinli bir hat (5-154)’a rağmen söz konusu bitkinin Türk tarımında hak ettiği yeri alamamasından ötürü çalışmalar 1988 yılında durdurulmuştur.

14.ULUSLAR ARASI KURULUŞLAR VE FAALİYETLER (FAO, IFAD, OECD V.B.)

15.SEKTÖRLE İLGİLİ ÖNEMLİ PROJELER VE ETKİLERİ (BÖLGESEL VE ARAŞTIRMA PROJELERİ V.B.)

Bu konudaki detaylı bilgiler Madde 13’te verilmiştir.

16.DİĞER SEKTÖRLER İLE İLİŞKİ (ÇEVRE, TURİZM, SANAYİ, SAĞLIK V.B.)

Aspir farklı amaçlar için kullanılabilir bir bitkidir. Tohumunda % 25-40 yağ bulunur ve yağı salatalarda veya yemeklik olarak kullanmaya elverişlidir. Doymamış yağ asitlerince zengin olması, kalp-damar hastalıklarının önlenmesinde ve insan beslenmesindeki önemini artırmaktadır. Aspir yağı yemeklik yağ olarak kullanımının yanında vernik, boya, baskı mürekkebi, koruyucu, alkit reçinelerinin üretiminde ve sabun sanayiinde de kullanılmaktadır. Stabilitesinin az olması nedeniyle insan beslenmesinde taze olarak tüketilme veya ek hidrojenasyon masrafını göze alarak margarin haline getirme zorunluluğunu ortaya çıkarmaktadır. Aspir’in hayvan beslenmesinde de kullanma imkanı vardır ve yemde protein ve yağ miktarını artırır.

17. MEVCUT DURUMUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Ülkemizde bitkisel ham yağ, rafine yağ ve margarinler; ayçiçeği, çığit, soya, kolza, susam, haşhaş, aspir ve mısır’dan elde edilmektedir. İnsan beslenmesinde kullanılan bitkisel yağların % 48’i ayçiçeğinden, % 33’ü çığitten, % 18’i de zeytin ve diğer ürünlerden elde edilmektedir. Ülkemiz çok çeşitli yağ bitkilerinin yetiştirilmesi için uygun ekolojiye sahip olmasına rağmen yıllardır yağlı tohum ve bitkisel yağ üretiminde açık devam etmektedir.

Bunun en önemli nedenleri; yağ bitkilerine rakip bitkilere uygulanan yüksek taban fiyatları, ithalat politikası ve mevcut yağ bitkilerinin tarımının yapıldığı bölgelerin dışında yetiştirilebilecek yağ bitkilerine gereken önemin verilmemesidir.

Söz konusu alternatif yağ bitkileri aspir ve kolzadır. Aspirde İç Anadolu şartları için çeşit geliştirme ve yetiştirme tekniği konularında birçok araştırma yapılmış ve bu bölgenin kıraç alanlarında, istenirse sulanır kısımlarında yetiştirilebileceği belirlenmiştir. Kolza da ılıman bölgelerde, sahil kuşağında olumlu sonuçlar alınmasına karşın Geçit Bölgeleri ve İç Anadolu'da güvenilir, yeterli veri yoktur ve değişik bölgelerde adaptasyon çalışmaları, uygun kışlık ve yazlık çeşitlerin belirlenmesi çalışmaları devam etmektedir.

Aspirde ise durum farklıdır. Aspir öteden beri ülkemizde tarımı yapılagelmekte olan, son yıllarda küçük yağhanelerin sayılarının azalması nedeniyle giderek ekim alanlarının azaldığı bir bitkidir. Bir taraftan üretici pazar bulamadığı için aspir ekmekte, diğer yandan yağ fabrikaları yeterli ürün bulamadığı için aspir işleyememektedirler. Diğer yandan ülkemizde yıllık toplam işleme kapasitesi 4.500.000 ton olan yağ fabrikalarının kapasite kullanım oranı % 40-50 civarındadır.

18. DÜNYADAKİ DURUM VE DİĞER ÜLKELERLE KIYASLAMA

Aspir'in dünyadaki toplam ekim alanı 1.121.212 ha'dır. En büyük üretici ülke konumundaki ülke yaklaşık 700.000 ha alan ve 400.000 ton üretim ile Hindistan'dır. Hindistan dünya aspir üretiminin yaklaşık % 70'ini karşılamaktadır. Bu ülkeyi sırasıyla ABD, Meksika ve Çin izlemektedir. Dekara verimlere bakıldığında en yüksek ortalama verim 162 kg/da ile ABD'de alınmakta, bu ülkeyi sırasıyla; Meksika (128 kg/da), İsrail (100 kg/da), Türkiye (80-100 kg/da) ve Rusya Federasyonu (80-100 kg/da) izlemektedir (Tablo 2).

Tablo 2. Dünya’da Önemli Aspir Üreticisi Ülkelerde Ekim Alanı,Üretim ve Verim.

Ülkeler	Ekim Alanı (ha)	Üretim (ton)	Verim (kg/da)
DÜNYA	1.121.212	947.328	85.5
Avrupa	6.050	6.040	99.8
Rusya Fed.	6.000	6.000	100.0
İspanya	50	40	80.0
Asya	745.740	516.342	69.2
Çin	10.500	22.000	20.9
Hindistan	710.000	430.000	60.5
İsrail	70	70	100.0
Kazakistan	10.000	5.000	50.0
Pakistan	1.600	1.200	75.0
Türkiye	70	72	102.9
Özbekistan	13.500	11.000	81.5
Latin Ame.	150.082	182.046	121.3
Arjantin	27.000	25.000	92.6
Meksika	123.082	157.046	127.6
ABD	115.340	186.900	162.0
Avustralya	34.000	20.000	58.8

Kaynak: FAO, 1998

III.SEKTÖRDE TEŞVİK ALMIŞ YATIRIMLAR

IV.SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDE GELİŞMELER

1. GENEL POLİTİKA ÖNERİLERİ

Ülkemizin geleneksel yağ bitkisi olan aspir kurağa dayanıklı olması nedeniyle yağışı yetersiz, sulanamayan Orta Anadolu ve Geçit bölgelerinde başarıyla yetiştirilebilir. Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü tarafından tescil ettirilen çeşitler söz konusu bölgelerdeki nadas alanlarında üretildiğinde yağlı tohum üretim potansiyelinde önemli bir yeri olacaktır. Aspir İç Anadolu’da kuru tarım yapılan alanlarda hububatla münavebeye girebilecek en uygun bitkidir. Hububat-Aspir-Yem Bitkisi-Nadas münavebesi söz konusu alanlar için önerilebilir.

2. SEKTÖR PROJEKSİYONLARI

2.1.ÜRETİM

İç Anadolu ve Geçit Bölgelerinde Aspir'in potansiyel ekim alanı 2.5 milyon ha.dır. Önerilen münavebe sisteminde dört yılda bir Aspir ekildiği ve dekara 100 kg ürün alındığı varsayıldığında 600.000 ton ürün almak mümkündür.

2.2.YURTIÇİ TÜKETİM

Yukarıda 2.1.'de belirtilen miktarda üründen Aspir'in % 35 yağ ihtiva ettiğini ve bunun % 90'ının ekstrakte edildiğini varsayarsak bu da 190.000 ton ham yağa tekabül etmektedir.

2.3.İHRACAT

2.4.İTHALAT

3.ÖNGÖRÜLEN YASAL VE KURUMSAL DÜZENLEMELER

4.ÇEVRE SEKTÖRÜ İLE İLGİLİ SORUNLAR VE İLİŞKİLER

5.DİĞER SEKTÖRLER İLE İLİŞKİLER

6.ÜRETİM TEKNOLOJİSİNDEKİ MUHTEMEL GELİŞMELER

VE ETKİLERİ (ORGANİK TARIM) SEKTÖRÜN MEVCUT VE GELECEKTEKİ DURUMUNUN OECD, AT VE DİĞER ÖNEMLİ ÜLKELERLE KARŞILAŞTIRILMASI, DTÖ ÇERÇEVESİNDE BEKLENEN GELİŞMELER

Dünya Aspir yağı üretimi 230.498 Mt'dur (FAO1999). Önemli üretici ülkeler Hindistan, ABD, Meksika ve Çin'dir. En büyük üretici konumundaki Hindistan sadece iç tüketime yönelik üretim yapmaktadır. Başlıca ithalatçı ülkeler Japonya, Mısır, Almanya,

Hollanda ve Polonya'dır. İhracatçı ülkelerin başında ABD gelmekte bu ülkeyi sırasıyla Meksika, Hollanda ve Avustralya izlemektedir (Tablo 3). Tablo 3'te de görülebileceği gibi ABD ve Hollanda Aspir yağını hem ithal etmekte hem de ihraç etmektedirler. İthalat ve ihracat rakamlarına değer (ABD Doları) bakımından baktığımızda söz konusu ülkelerin ham yağı işleyerek mamul madde olarak sattıkları anlaşılmaktadır.

Tablo 3. Aspir Yağını İthal ve İhraç Eden Başlıca Ülkeler, Miktar ve Değeri.

Ülkeler	İhracat		İthalat	
	Miktar (Mt)	Değer (x1000 \$)	Miktar (Mt)	Değer (x1000 \$)
Dünya	126.082	120.152	115.254	190.146
ABD	44.484	51.235	47.122	34.090
Meksika	48.996	37.707	-	-
Hollanda	21.740	23.367	12.473	9.349
Arjantin	8.900	5.162	0	1
Almanya	804	1.180	17.859	18.177
Mısır	-		68.122	58.442
Japonya	-		41.045	57.423

Kaynak: FAO, 1998

IV.DEĞERLENDİRME VE ALINMASI ÖNGÖRÜLEN TEDBİRLER

Aspir'de daha öncede değinildiği gibi üretim alanı, uygun ekoloji, çeşit ve üretim teknolojisi mevcuttur. Eksik olan ise çiftçi, araştırma ve yayım teşkilatı, ilgili bakanlıklar ve sanayici arasındaki diyalog eksikliğinden kaynaklanan pazar problemidir. Sanayiciler yeterli üretim olmadığı için fabrikalarında gerekli değişiklikleri ve ayarları yapamamakta, dolayısıyla aspir işleyememekte, diğer yandan üretici pazar bulamadığı için aspir ekmemektedir. Bu konunun çözümü için ilgili taraflar bir araya gelmeli ve sorunları masaya yatırmalıdır.

**SEKİZİNCİ BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI
SANAYİ BİTKİLERİ ALT KOMİSYONU RAPORU**

PATATES

Hazırlayanlar

Ahmet Metin KUMLAY

Doğu Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü-ERZURUM

Hüseyin ONARAN

Patates Araştırma Enstitüsü-NİĞDE

OCAK 2000

I.GİRİŞ

Patates (*Solanum tuberosum* L.) orijini Türkiye olmayan nadir bitkilerden biridir. Yeni Dünya bitkisi olan patates, Avrupa'ya ilk defa süs bitkisi olarak Güney Amerika'nın And dağlarından gelmiştir. Dünyamızın giderek büyüyen açlık sorununa cevap verebilecek önemli bitkilerin başında gelmektedir.

Türkiye için mazisi pek eski olmayan patates, ülkemize 150 yıl kadar önce Rusya ve Kafkaslar üzerinden doğu bölgelerimize, bir asır kadar önce de Avrupa üzerinden batı yörelerimize girmiştir. Bugün yurdun hemen her yerinde yetiştirilebilmekle beraber, özellikle Doğu ve Orta Anadolu'da önemli durumdadır.

Besleme değeri itibariyle, diğer gıdalarla mukayese edildiğinde yumurtadan sonra ikinci sırayı alır. Son derece yüksek ve kaliteli proteine sahiptir. Ayrıca en önemli temel besin maddesi olan buğday ile kıyaslandığında, patates birim alan ve zamanda iki kat daha fazla kuru madde ve kalori üretmektedir. Bu durum çeltik ile mukayese edildiğinde de geçerlidir. Patates yumruları %20-30 civarında nişasta, %2 civarında protein, B₁, B₂, ve C vitaminleriyle bazı mineral maddeleri içermektedir. Bütün bu özellikleri nedeniyle insanlar için önemli bir gıda kaynağı olup, aynı zamanda nişasta, alkol ve ispirito endüstrilerinin de hammaddesini oluşturmaktadır.

Dünyada 280 milyon tonu aşkın üretimiyle buğday, mısır ve çeltikten sonra dördüncü sırayı alan patates, Türkiye'de 203 000 Ha alanda beş milyon iki yüz elli bin ton üretilmektedir. Türkiye'de patates üretiminin %13'ü tohumluk olarak ayrılmakta, %16'sı patates üreten işletmelerde aile içi tüketime tahsis edilmekte,%3'ü hayvanların beslenmesinde kullanılmakta kalan % 68 ise pazara arz edilmektedir. Dolayısıyla pazara çıkan arz 5 milyon iki yüz elli bin ton üretimin %68'i olan yaklaşık 3.5 milyon tondur.

Türkiye patates üretiminde iyi bir üretici konumuna girmiş ve bugüne kadar Beş Yıllık Kalkınma Planlarındaki hedefler aşılmıştır. Araştırma çalışmalarında farklı ekolojik bölgeler için çeşit performansları ve en uygun yetiştirme teknikleri belirlenmiştir. Son yıllarda verim ve üretim artışlarındaki en önemli etken, yetersiz olmakla beraber sağlıklı ve kaliteli tohumluk kullanımındaki artış olmuştur. Ayrıca gübre kullanımının artması, hastalık ve zararlılarla daha etkin mücadele yapılması ve yetiştirme tekniklerinin üretici tarafından daha etkin kullanılması bu artıştaki önemli olan diğer etkenlerdir. Özel sektörün patates tohumluğu konusundaki girişimleri de üretimdeki yükselmeyi etkilemiştir. Ancak, ülkemizde birim alan veriminin tarımı gelişmiş ülkelere göre, düşük olduğu da gözardı edilemez bir gerçektir. Üretim artışlarına paralel olarak, bazı yeni sorunlar ortaya çıkmıştır. Elde edilen ürün fazlasının muhafazası büyük sorun olmuştur. Patates muhafazası pazarlamada önemli bir halkadır. Aksi takdirde fiyatlardaki dalgalanmalar üreticiyi önemli ölçüde etkilemektedir. Standartlara uygun depo kapasitesinin yetersizliği, üretim sektörünün bütün öğelerini olumsuz etkileyen bir durumdur. Patates muhafaza depolarının yüksek maliyetlerinin yanı sıra, tohumluk ve yemeklik patates depolarının da ayrı ayrı planlanması gerekmektedir. Bu gibi depo yatırımlarına olabilecek destek ve teşvik tedbirlerinin, patates üretimi ve pazarlamasındaki önemi ve etkisi büyük olacaktır.

Türkiye, Ortadoğu'nun en önemli patates üreticisi olmasına karşın, aynı oranda dışsattım yapan bir ülke değildir. Ülkemizde yetiştirilen patates çeşitlerinin dış ülkelerde tanınmayan yerli çeşitler olması, pazarlama, ambalaj ve nakliyeye ilişkin bazı sorunlar, özellikle İngiltere ve diğer Avrupa Topluluğu (AT) ülkelerinde Türk patateslerinin hastalıklarla bulaşmış olabileceği kanaatinin yaygınlığı ve AT ülkelerinin kendi aralarında uyguladıkları gümrük muafiyeti ile ortaya çıkan ayrıcalık gibi nedenler, patates ihracatımızı olumsuz olarak etkilemekte ve yıllar arasında dalgalanmalara yol açmaktadır. Artan üretimin ihracata yöneltilmesinde teknik ve politik tedbirlerin alınması gerekmektedir. Taze patates ihracatında her an çıkması muhtemel sorunlar düşünülerek ihracata yönelik mamul ve yarı mamul işleme sanayii planlanmalı ve teşvik edilmelidir. Özellikle AT ülkelerine ihracatı geliştirmek için, turfanda patates üretimi üzerinde durularak üretimin Avrupa pazarlarında

bulunmadığı zamana aktarılması gerekmektedir. Diğer taraftan Ortadoğu ülkelerinin ekolojileri tohumluk yetiştirmeye uygun olmadığından, bu ülkelere tohumluk ve yemeklik patates ihracatı, depolama ve ulaşım imkanları geliştirildiği takdirde muhtemel ve önemli görülmektedir. Bu ülkelere gerçek patates tohumlarının (GPT'nin) bile ihraç edilebileceği belirlenmiştir.

Ülkemizde verimi etkileyen en önemli etken tohumluktur. Kaliteli ve sağlıklı tohumluk kullanımı esastır. Tohumluğun kalitesi, fizyolojik yaşa, kaynağına, yumru iriliğine, tohumluğun saflığına, virüs, bakteri, fungus ve benzeri hastalık etmenleriyle bulaşık olup olmamasına bağlıdır. Tohumluk kalitesini belirleyen bu faktörler arasında özellikle patojenlerle bulaşık olması, tohumluğun yozlaşmasında rol oynayan unsurların başında yer almaktadır. Patateste hastalık oluşturan bu etmenlerden özellikle virüslere karşı gerekli önlemler alınmadığında tohumluk yumrular 1-2 yıl gibi çok kısa bir süre içerisinde dejenere olmakta ve tohumluk değerini kaybetmektedir. Bu nedenle patates bitkisinde verimi artırmak veya en azından aynı seviyede tutabilmek için, her üç yılda bir tohumluğun değiştirilmesi ve virüsten arı tohumluk kullanılması tavsiye edilmektedir. Yapılan çalışmalarda, virüs hastalıklarının kontrolünde kimyasal mücadelenin direkt etkili olmadığı belirlenmiştir. Bunun için, patatesin başlangıç materyalinden itibaren hastaliksız olarak yetiştirilebilmesinde meristem ve doku kültürleri metodunun rutin olarak kullanılması ve elde edilen tohumlukların tarlaya aktarılması, bu yaklaşımda tarla üretiminin süresini kısaltarak çok daha sağlıklı tohumluk üretimi yapılabilmesi mümkün olabilmektedir. Sağlıklı ve kaliteli tohumluk üretimini mümkün kılan bu teknoloji, günümüzde bir çok Üniversitemiz ve Araştırma Enstitülerimizde rutin olarak uygulanmaktadır.

Sertifikalı tohumluk üretiminin teşviki ve tohumluk denetimlerinin tekniğine uygun şekilde yapılarak, fazla üretimin ve tohumluğun ihracat imkanlarının geliştirilmesi, patatesin yurdumuzdaki geleceğini garantileyecektir.

II.YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM

1.GENETİK KAYNAKLAR

Patatesin gen merkezi Güney Amerika'dır.

2.ÜRETİM

a. ÜRETİM ALANI

İklim ve coğrafik bölgeler dikkate alındığında, ülkemizdeki patates üretim alanlarını iki grupta toplamamız mümkündür (Tablo 1). Bunlardan birincisi erkenci patates üretimi olup Akdeniz, Ege ve Karadeniz bölgelerinde uygulanmaktadır. Üretimin büyük bir kısmını Ege'de İzmir ve Akdeniz kıyısında ise Adana'da gerçekleştirilmektedir. Bu bölgelerde ayrıca ana ürün üretimi de söz konusudur. İkincisi ana üretim alanı olup, temel olarak Orta ve Doğu Anadolu bölgelerini içermektedir.

Ana patates üretim merkezlerinin hemen yanında tohumluk teminine elverişli yüksek yaylalar mevcuttur. İzmir çevresinde Bozdağ ve Gündalan yaylaları, Orta Anadolu'da Kayseri, Niğde ve Nevşehir'in yüksek rakımlı yerleri, Çukurova'da Toroslar, Antalya'da Korkuteli Yaylası, Bolu ve Adapazarı'nda, Gerede'de Dörtdivan Yaylası, Erzurum-Pasinler Ovası, Trabzon ve Kars Yaylaları bunlar arasında sayılabilir.

Tablo 1. Türkiye'de Önemli Patates Üretim Zaman ve Amaçları

Yöre	Üretim	Dikim	Hasat
İzmir	Ova, Erkenci	Ocak/Şubat	Mayıs/Haziran
	Yayla, Ana Mevsim	Mayıs/Haziran	Eylül/Ekim
	Ova, İkinci Ürün	Ağustos	Kasım
Trabzon	Erkenci	Şubat	Mayıs/Haziran
Çukurova	Erkenci	Kasım/Ocak	Nisan/Mayıs
Adapazarı	Ova	Mart/Nisan	Haziran/Ağus.
Niğde	Ana Mevsim	Nisan/Mayıs	Ağustos/Eylül

Nevşehir	Ana Mevsim	Nisan/Mayıs	Ağustos/Eylül
Ordu	Ana Mevsim	Nisan/Mayıs	Ağustos/Eylül
Erzurum	Ana Mevsim	Mayıs/Haziran	Eylül/Ekim
Bolu	Ana Mevsim	Mayıs/Haziran	Eylül/Ekim

1971-1975 yılları arası ortalamaları 100 birim kabul edilerek, patates dikim alanı, üretimi ve verim durumu Tablo 2’de verilmiştir. Patates tarım alanları ve verim son yıllarda artmış olup, yaklaşık 203 000 Ha alanda 5 250 000 ton dolayında bir üretim yapılmaktadır. Son yıllarda verim ortalamasında ulaşılan 2586 kg/da’lık verim düzeyi, dünya ortalamasının çok üstünde, Avrupa ortalamasına ise yakın bir durum göstermektedir.

Tablo 2. Türkiye’de Patates Ekiliş Durumu, Üretim Miktarı ve Verimi.

Yıllar	Dikim Alanı (1000 Ha)	Alan Artışı (%)	Üretim (1000T)	Üretim Artışı (%)	Verim (kg/da)	Verim Artışı (%)
1971-75	177.6	100.0	2 253	100.0	1268.6	100.0
1976-80	179.8	101.0	1 854	126.7	1589.0	125.3
1981-85	188.4	106.0	3 270	145.1	1729.4	136.3
1986-90	193.0	108.7	4 202	185.5	2176.3	171.5
1991-95	195.5	110.0	4 590	203.7	2347.8	185.0
1996	210.0	118.2	4 950	219.7	2357.1	185.8
1997	211.0	118.8	5 100	226.4	2417.1	190.5
1998	203.0	114.3	5 250	233.0	2586.2	203.7

Tablo 2’den anlaşılacağı gibi, 1971-75 yılları ortalamasına göre patates dikim alanları 1998’de %14.3 civarında artarken; üretim %133 ve alan verimi ise %103.7 birim artmıştır. Üretimdeki artışın bir kısmı verim artışından ileri gelmekte, yetiştirme tekniklerindeki gelişmeler yanında kullanılan çeşitlerin ve tohumluğun da bu artışta çok önemli bir payı vardır.

b. VERİM VE ÜRETİM MİKTARI

Türkiye’de tarım bölgelerine göre patates üretimine ait sonuçlar Tablo 1’de verilmiştir. Patates üretiminde ilk üç sırayı Ortagüney, Karadeniz ve Ortakuzey tarım bölgeleri almaktadır. Bölgeler arasında en fazla üretim Afyon, Kayseri, Konya, Nevşehir, Niğde, Aksaray ve Karaman illerinin yer aldığı orta güney bölgesinde olup, 1995-1998 yılları arasında Türkiye patates ekilişinin %36.8’lik, üretimin ise %53.82’lik gibi önemli bir kısmını bu bölge elinde bulundurmaktadır. Ekiliş alanı itibariyle Niğde ve Nevşehir’de olup, bunları İzmir, Bolu, Erzurum, Ordu, Afyon ve Konya illeri takip etmektedir. Niğde ve Nevşehir illerinin ülkemiz patates dikim alanlarındaki payı %28, üretimdeki payları ise %41.4’tür. Bu iki ilin birim alana verimleri, ülke ortalamasının çok üzerindedir.

Patates üretimine bölgeler bazında bakıldığında, Kuzeydoğu, Karadeniz, Marmara ve Ortakuzey tarım bölgelerinin üretim ve dikim alanlarındaki payları önemli derecede düşerken Ortagüney tarım bölgesinde çok belirgin bir artış söz konusudur. Niğde ve Nevşehir illerinin de içinde bulunduğu Ortagüney bölgesinde dikim alanlarında %7.16 ve üretimde ise %20.75 civarında bir artış söz konusudur.

Depo yetersizlikleri ve pazarlama sorunları nedeniyle, %20’ye yaklaşan rakamlarda bir kayıp bulunmaktadır.

Tohumluk birim alan verimini artıran en önemli faktörler arasında yer almaktadır. Genel olarak tohumluğun verime etkisi %10-20 arasında değişen oranlarda gösterilirse de, bu ürüne ve kullanılan tohumluğun kalitesine göre çok daha fazla veya az olabilir. Patates gibi vejetatif organları tohumluk olarak kullanılan bitkilerde bu oran daha yüksektir. İyi bir tohumluk kullanılmadığı sürece, en iyi yetiştirme teknikleri uygulansa bile tohumluğun o ürünün verimine ve kalitesine olan etkisi elemine edilemez. Bundan dolayı gelişmiş ülkelerde çeşit geliştirmeye ve tohumluk üretimine özel bir önem verilmektedir. Yetiştirilecek çeşit

seçimi kullanım amacına, pazarın isteklerine uygun, yüksek verimli, hastalık ve zararlılara dayanıklı olmalıdır.

c. ÜRETİM TEKNOLOJİSİ VE SİSTEMLERİ

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nca, tarımda verim ve kalitenin artırılması, standartlara uygun ürünlerin üretilmesi, planlı ve istikrarlı üretim yapılması ve yeni teknolojilerin ve bilgilerin tarım kesimine aktarılarak imkan sağlanması amacıyla 30 Haziran 1996'da "Sözleşmeli Tarımsal Ürün Yetiştiriciliği İle İlgili Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ" yayınlanmıştır. Tebliğ ile ülkemizde sözleşmeli üretim uygulamalarını disipline etmek, uygulamanın yaygınlaştırılmasını sağlamak ve bu alandaki boşluğu gidermek amaçlanmıştır. Ancak tebliğin yayınlanmasından bugüne kadar, tebliğin ülke genelindeki uygulayıcı kuruluşlarca hemen hemen hiç dikkate alınmadığı, tarım kuruluşları ve üretici örgütlerin yeterince konu ile ilgilenmedikleri belirlenmiştir. Bu Tebliğ'de 1 Ağustos 1998'de yapılan yeni düzenlemelerle, firmaların konu ile ilgili önemli sorunları çözümlenmiş ve bu düzenlemelerin uygulanabilirliği artırılmıştır.

Firmaların sözleşmeli tarım yapmalarının en önemli nedeni; fabrikaların ve firmanın belirli zamanlardaki hammadde ve tohumluk ihtiyacını önceden garanti altına almaktır. Arazi kiralararak bu kadar fazla ürün yetiştirmenin firmalar açısından imkansız olması nedeniyle, firmalar sözleşmeli patates üretimiyle kaliteli ve uygun fiyatlarla ürün temin edebilmektedirler. Firmaların sözleşmeli tarım yaptığı üreticileri seçmede dikkate aldığı kriterler; toprak yapısı ve verimliliği (tohumluk üretimi için anız seçilmekte ve bir yıl önce patates ekili tarlaya izin verilmemektedir), sulama imkanının bulunması, çiftçinin güvenilirliği ve dürüstlüğü, alet ve makine varlığı, arazi ve işgücü varlıklarının yeterliliği ve sürekli olarak firma ile çalışan ve tanınan kişiler olması gibidir.

Ülkemizde Nevşehir yöresinde sözleşmeli patates üretimi yapan işletmeler bulunmaktadır. Bu işletmeler ortalama 117,4 da işletme arazisi üzerinde faaliyetlerini yürütmektedir. Arazilerin %89.50'si sulu ve %10.50'si kuru tarım arazisidir. Yörede sözleşme

yapmadan patates üretimi yapan işletmelerde mevcuttur. Sözleşmeli tarım yapan işletmelerde ortalama işletme arazisinin %59.02'si ve yapmayan işletmelerde ise %64.56'sı patatese ayrılmıştır. Sözleşmeli tarım yapan işletmeler daha üstün teknolojiler kullanmakta, ve bu işletmelerin örgütlenme yönünden de daha iyi oldukları görülmüştür. Üreticiler ortalama 2.50 da sözleşme dışı patates üretmektedirler. Üreticilerin hem sözleşmeli hem de sözleşme dışı üretimi birlikte yapmaları, olası pazar fiyatı avantajlarından yararlanabilmekle ilgilidir.

Akdeniz ve Ege sahil şeridi dikim ve erken gelişme dönemlerindeki düşük hava sıcaklığı ve gün uzunluğuna karşın, gelişme dönemlerinin ortalarından itibaren özellikle sıcaklığın patatesin optimum fotosentez sıcaklıklarının çok üzerine çıkması, bitkilerin strese girmesine neden olmakta ve bu nedenle verimlilik düşük olmaktadır. Ancak bu ürünün hasat döneminde Türkiye ve Avrupa pazarlarında patates miktarının iyice azalması nedeniyle, Pazar bulma ve özellikle ihracat açısından daha avantajlıdır. Bu üretim sisteminde en büyük sorun, belirtilen stres koşullarını en iyi tolere edebilen çeşitler ile bunlara ait kaliteli tohumluk temini olup, bu faktörler verimlilik üzerinde çok büyük etkiye sahiptir. Ancak turfanda üretim döneminde önemli bir patates zararlısının bulunmamaması nedeniyle hiç ilaçlama yapılmamaktadır. Bu nedenle bitki beslenmesi için ahır gübresi gibi organik gübre kaynaklarının kullanılması durumunda, turfanda patatesin ekolojik tarım koşullarında üretimi mümkün olabilecek ve bu da Avrupa'ya ihraç şansımızı artıracaktır. Turfanda patatesin son yıllarda Avrupa'ya ihraç imkanlarının değerlendirebilen bazı özel firmalar son yıllarda bu bölgelerde sözleşmeli tarım uygulamalarına başlamışlardır. Ancak, yeterli olmayan bu üretim gelecekte teşvik edilmelidir.

3.DIŞ TİCARET

a. İHRACAT b. İTHALAT DEĞERLERİ

Türkiye patates ihracat ve ithalat değerleri Tablo 3'te verilmiştir. Ülkemizde buğdaydan sonra en önemli besin kaynağı olan patates üretim değerleri dikkate alındığında, yurdumuz Ortadoğu ve K. Afrika ülkeleri arasında en yüksek patates üretimine sahip olması

ve doğal koşullarının uygunluğu nedeniyle ithalatı oldukça sınırlıdır. Tablo 3'te patatesin son altı yıldaki ihracat ve ithalat değerleri verilmiştir.

Tablo 3. Patatesin Son Altı Yıldaki İhracat ve İthalat Değerleri

Yıllar	İhracat		İthalat	
	Miktar (Ton)	Değer (Dolar)	Miktar (Ton)	Değer (Dolar)
1994	238 122	36 864 985	8 668	3 294 042
1995	108 979	23 871 145	8 349	3 598 260
1996	255 296	29 857 078	12 200	7 304 531
1997	223 614	47 360 419	14 504	7 807 518
1998	56 374	22 174 523	15 080	8 642 296
1999	-	-	18 691	10 712 091

Genelde ithalat tohumlukla sınırlıdır. Patatesin son iki yıldaki dikim alanı 205-210 bin hektardır. Bir dekarda kullanılan tohumluk miktarı kullanım amacına, çeşide, ekolojik şartlara göre az çok değişmekle birlikte ortalama 250 kg/da'dır ve bu miktar genellikle 200-300 kg/da arasında değişmektedir. Bu durumda ülkemizde ortalama 525 bin ton civarında bir tohumluğa ihtiyaç duyulmaktadır. Diğer bir deyişle üretimimizin onda biri tohumluk olarak değerlendirilmektedir. Fizyolojik yaşlanmayı ve tohumluk dejenerasyonunu önlemek için üç yılda bir tohumluğun yenilenmesi söz konusu olduğundan, yıllık tohumluk ihtiyacı 175 000 ton civarındadır. Türkiye'de üretilen tohumluk ancak ihtiyacın %8'i kadardır. Yani kullanılan tohumluğun büyük bir kısmı sertifikalı değildir. Bu nedenle yurtdışından tohumluk ithalatı yoluna gidilmektedir. Patates tohumluğu ihtiyacımız ve tohumluk ithalatımız Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4'te patates tohumluğu ithalatı, yerli üretim ve dağıtım durumu verilmiştir.

Tablo 4. Patates Tohumluğu Üretimi, İthalatı ve Dağıtımı (Ton)

Yıllar	Tohumluk İhtiyacı	Temin Edilen Tohumluk			
		Yerli Üretim	İthal	Toplam	Dağıtım
1994	475.0	6746	4461	11207	10939
1995	500.0	11353	5646	17099	15158
1996	525.0	15313	9846	25159	23843
1997	527.5	29150	9060	38190	38190
1998	525.0	24686	15080	39766	39766

Ülkemizde sertifikalı tohumluk üretimi ithalat yoluyla daha ziyade Hollanda ve Almanya'dan getirilen çoğunlukla anaç kademedeki tohumluklara dayalı olarak yapılmaktadır. Türkiye'nin patates ihracatı yıllar itibariyle değişmekle birlikte toplam üretimin % 0.4-2.5 oranındadır. Bu veriler patates ihracatının yurtdışındaki üretimden etkilenmediğini ve bu yaklaşımda üretimdeki artışın ihracatı desteklemediğini göstermektedir. Ayrıca ülkemizin patates ihracatında istikrarlı ve düzenli bir pazarı bulunmamaktadır.

Türkiye'nin AT ülkelerine patates ihracatı yapılabilirliğine karşılık önemsiz derecede olup, genelde sözleşmeli olarak üretilen çok az miktardaki organik ürünlerin bu ülkelere pazarlanması şeklinde olmaktadır. İhracat büyük oranda Ortadoğu'da Arap ve İslam ülkelerine yönelik olarak yapılmaktadır. Türkiye'den sürekli olarak patates satın alan ülkeler Ürdün, Irak, Lübnan, Suudi Arabistan ve Kuveyt'tir. Avusturya, Almanya ve Hollanda gibi dünyanın en önemli patates ihracatçısı ülkeleri ile de bir miktar patates ticareti yapılmaktadır.

Patates ihracatından elde edilen gelirin genel ihracat içerisindeki payı çok düşüktür. Ülkemizde üretilen patatesin pazarlama, ambalaj ve nakliyeye ilişkin bazı sorunlarının olması,

özellikle At ülkelerinde Türk patateslerinin hastalıklarla bulaşmış olabileceği kanaatinin yaygınlığı ve AT ülkelerinin kendi aralarında uyguladıkları gümrük muafiyeti ile ortaya çıkan ayrıcalık gibi nedenler, patates ihracatımızı olumsuz olarak etkilemekte ve yıllar arasında dalgalanmalara yol açmaktadır. Türkiye’de 1984 yılından sonra AT’na patates ihracatı yasaklanmış, 1988 yılında ise Almanya, Belçika, Hollanda ve Lüksemburg için belirli bölgelerde belli takvim çerçevesine bağlı olarak izin verilmiştir. AT tarafından getirilen bu kısıtlama, bitki ve bitkisel ürünler zararlı organizmaların topluluğa girişinin önlenmesine yönelik kuralları belirleyen 77/93/EEC işaretli konsey talimatına dayanmaktadır. Bu talimata eklenen maddelerle Türkiye üzerindeki yasak kaldırılmış, ülkemizin komisyon nezdinde yaptığı girişimler neticesi topluluğa 1 Ocak 1993 tarihinden itibaren Türkiye’nin her yerinden herhangi bir tarih kısıtlaması olmaksızın sağlık sertifikası düzenlemek suretiyle tohumluklar hariç taze patates ihracatı yapılabileceği açıklanmıştır.

İthal ve ihraç edilen patateslerle ilgili karantina işlemleri halihazırda 08.03.1991 tarih ve 20808 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Zirai Karantina Yönetmeliği’ne göre yürütülmektedir. Tohumluk patateslerde Bakteriyel Halkalı Çürüklük ve Kahverengi Çürüklük hastalıkları açısından karantina kontrolleri EPPO tarafından üye ülkelere önerilen makroskobik gözlemlerle birlikte Immunofluorescence boyamayı (IFAS) içeren hızlı ve güvenilir bir yöntemle yapılmaktadır. 1995 yılında ithal edilen 580 tonluk tohumluk patates partisinde söz konusu yöntemle Kahverengi Çürüklük Hastalığı tespit edilmiş ve ülkemize girişi engellenmiştir. AT ülkeleri tarafından patates ithalatına sınırlama getirilmesinin sebebi, 1960’lı yıllarda bu hastalığın belirtilerinin var olduğunun kayıtlara geçmesidir. Bu hastalığın Türkiye’de bulunmadığının 1995 yılında EPPO’ya bildirilmesinden sonra bu sorun ortadan kaldırılabilmıştır.

c. ÜRÜN STANDARDİZASYONU

Yemelik patateste %12-16, sanayiye işlenecek patateste ise %16-25 nişasta oranı istenir. Protein oranı toplam yumruda %1.3 civarında olup, kuru maddede %5’tir. Türkiye

patateslerinin yaklaşık $\frac{3}{4}$ 'ünde et rengi koyu sarı, sarı ve açık sarı, $\frac{1}{4}$ 'ünde ise beyazdır. Karadeniz ve Doğu Anadolu'nun bazı kesimlerinde beyaz, ülkenin diğer bölgelerinde ise sarı et rengi tercih edilir.

4.STOK

Türkiye'de patates üretimi tüm yıla dağılmış görünümde olup, Eylül ve Ekim aylarında ürün miktarı zirveye ulaşmaktadır. Ancak %80-85 oranında su içeren ve fizyolojik yaş gibi sorunlarla karşı karşıya bulunan patatesin büyük bir kısmının özel soğuk hava depolarında saklanması zorunludur. Üretimin büyük bir kısmının yapıldığı Niğde-Nevşehir yöresinde bile depolama yetersiz ve ilkel şartlarda yapılmaktadır. En önemli depolar kayaların oyulmasıyla yapılmış doğal depolardır. Depo yetersizliği nedeniyle patatesteki stoklama söz konusu olmamakta, bu nedenle hem ürünün bir an önce elden çıkarılması zorunlu hale gelmekte ve her yıl %20 dolayında bir kayıp söz konusu olmaktadır. Ayrıca ürünü işleyecek tesislerin olmaması da oldukça önemli miktarda ürünün zayıfına zemin hazırlamaktadır.

5.YURTIÇİ TÜKETİM

Üretilen patatesler esas itibarıyla yurt içinde tüketilmektedir. Son yıllarda 100-370 bin ton arasında değişen bir ihracat yapılmaktadır. Kişi başına patates tüketimimiz 60-75 kg olup, başlıca parmak patates ya da haşlama patates yemeği olarak kullanılmaktadır. Karadeniz kıyısı, Ota Anadolu ve Kuzey Doğu Anadolu'nun Yörelerinde ise ekmek yapımında buğday ununa karıştırılmaktadır. Günlük yiyecekler arasında pek çok gıdadan çok daha düşük kalori değerine sahip olması ve Na içeriğinin son derece düşük olması nedeniyle, patates aynı zamanda iyi bir diyet olma durumundadır.

Patates sanayinde un, parmak patates ve dondurulmuş olarak Adapazarı ve İzmir illerinde işlenmekte ve özellikle dondurulmuş olarak dışa pazarlanmaktadır. Gerek maliyetin yüksek oluşu ve gerekse halkın tüketim alışkanlıkları nedeniyle patates sanayisi önem kazanamamıştır. Türkiye'de beyaz etli olan sanayi tipi patateslerin üretiminin, sarı etli olan yemeklik patateslerin üretimi karşısında giderek artış göstermesi, tüketim alışkanlıklarının

değişmekte olduğunun bir göstergesidir. Diğer bir deyişle, patatesin taze halde yemeklik olarak tüketilmesi azalmakta, buna karşılık hazır patatesli yiyeceklerin tüketimi ise giderek artmaktadır. Hazır işlenmiş patates ürünlerine olan talebin artmasının temel sebepleri şunlardır;

- a) Teknolojideki gelişmeye bağlı olarak gıda sanayiindeki gelişmeler,
- b) Cazip ve koruyucu ambalajlarla ürünün tüketiciye sunulabilmesi neticesi, pazarlamadaki gelişmeler,
- c) Kadınların iş hayatına atılması,
- d) Hazır ürünlerle zaman kaybının önlenmesi (özellikle lokanta v.b büyük merkezlerde),
- e) Artan kentleşmeye bağlı olarak patatesin evlerde muhafazasının güçleşmesi,
- f) Hazır gıda haline getirilen patates ürünlerinde kayıpların minimuma indirilmesi,
- g) Halkın refah seviyesinin artması.

Tüketim sıralamasında Türkiye, gelişmiş olan ve doğu blokuna dahil ülkelerin çok gerisinde bulunmaktadır. Bunun ana sebebi, patatesin ülkede henüz ucuz bir şekilde üretilen tarla ürünü olmaktan ziyade, bahçede yetiştirilmekte olan bir sebze durumunda olmasındandır.

Pazar değeri bulunmayan tip dışı patatesler, üreticiler tarafından kendi hayvanlarına yedirilmekte yada besicilere satılmaktadır. Normal tip patateslerin hayvan yemi olarak kullanılmamasının en önemli sebebi, alternatif enerji kaynaklarına göre patatesin daha pahalı olmasıdır. Patates sığır, koyun, at ve tavuklar için ölçülü olarak yedirmek kaydıyla tane yemlerle proteince fakir olan yemlerin yerlerine geçmeye bir dereceye kadar elverişlidir. Son yıllarda, patates nişasta fabrikalarının mamul satışlarına paralel olarak bu tip dışı patates potansiyelinden ancak çok az bir kısmını (% 5'lik bir kısmı) satın alarak patates nişastasına çevirdikleri görülmektedir. Ülkemizde küçük kapasitede iki adet patates nişasta fabrikası bulunmaktadır. Her iki işletmede alıcı taleplerine paralel olarak salt nişasta üretimi yapmakta

olup, mevcut tip dışı patates potansiyelinin ancak %5'ini değerlendirebilmektedirler. Patates nişasta türevlerine olan küçük talepler, ithalat yoluyla sağlanmaktadır.

6.FİYATLAR

Tüketicinin bir kg patatese ödediği fiyat ile bir kg patatese karşılık çiftçi eline geçen fiyat arasındaki fark pazarlama marjını vermektedir. Pazarlama marjından aracılardan eline geçen değer kastedilmektedir. Cari fiyatlar dikkate alındığında, yıllara göre aracılardan eline geçen yüzde oranlar %20-30 arasında değişmekte, çiftçi eline geçen oranlar ise %70-80 arasında değişmektedir. Tablo 6'nın incelenmesinden de görüleceği gibi, tüketicinin bir kg patatese ödediği fiyatın önemli bir miktarının çiftçi eline geçtiği görülmektedir.

Tablo 5. Cari Patates Fiyatlarına Göre Pazarlama Marjı ile Çiftçi ve Aracılar Eline Geçen Oranlar.

Yıllar	Üretici Cari Patates Fiyatları (TL)	Tüketici Cari Patates Fiyatları (TL)	Cari Fiyatlara Göre Pazarlama Marjı (TL)	Tüketicinin Ödediği Fiyatın	
				Çiftçi Eline Geçen % Oran	Aracılar Eline Geçen % Oran
1990	787	1057	270	74.47	25.53
1991	799	1018	219	78.46	21.54
1992	1220	1672	452	72.95	27.05
1993	2399	3410	1011	70.35	29.65
1994	4732	6634	1902	71.33	28.67
1995	14019	18034	4015	77.74	22.26
1996	15422	19968	4546	77.23	22.77
1997	29251	42786	13535	68.37	31.63

Tablo 6. Üretici-Tüketici Cari ve Reel Patates Fiyatları ile Üretici ve Tüketici İndeksleri

Yıllar	Üretici Cari Patates Fiyatları (TL)	Üretici İndeksi (1987=100)	Üretici Reel Patates Fiyatları (TL)	Tüketici Cari Patates Fiyatları (TL)	Tüketici İndeksi (1987=100)	Tüketici Reel Patates Fiyatları (TL)
1987	131	100	131	176	100	176
1988	165	144	115	211	175	121
1989	372	247	150	515	298	173
1990	787	422	187	1057	491	215
1991	799	636	126	1018	804	127
1992	1220	1036	118	1672	1410	119
1993	2399	1680	143	3410	2311	148
1994	4732	3324	142	6634	4653	143
1995	14019	7267	193	18034	9310	194
1996	15422	12337	125	19968	15536	129
1997	29251	22337	131	42786	31490	136

7.İSTİHDAM

Patates üretimi ile girdi üreten (tohum, ilaç, gübre v.b.) sektörde üretim yapan tarımsal nüfusta, üretimden son tüketiciye ulaşıncaya kadar uzanan pazarlama kanallarında hizmet yapan pazarlamacılara ve bunlara girdi (ambalaj v.b.) sağlayan kesimlerde yeni veya ek istihdama imkanları sağlanmaktadır.

Patateste kullanılacak girdilerin üretiminden, patates üretimi, işlenmesi, depolanması ve pazarlamasıyla ilgili kanallarda yaklaşık 2 milyon kişinin çalıştığı tahmin edilmektedir.

8.PATATES SEKTÖRÜNDEKİ YAYIN, EĞİTİM VE ALTYAPI

Patates sektöründeki eğitim, Madde 13'te belirtilen araştırma enstitüleri ile İl Müdürlükleri vasıtasıyla yapılmaktadır. Ayrıca özel sektörün de patates üreticilerinin eğitiminde önemli katkısı bulunmaktadır.

9.SERBEST BÖLGELERDE SEKTÖREL FAALİYETLER

Serbest bölgelerde patatesle ilgili faaliyetlere rastlanmamıştır.

10.SEKTÖRDEKİ KAMU KURUM VE KURULUŞLARI,ÖNEMLİ ÖZEL SEKTÖR KURULUŞLARI, SİVİL TOPLUM ÖRGÜTLERİ VE ÜRETİCİ KURULUŞLARI VE FAALİYETLERİ

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'na bağlı Niğde Patates Araştırma, Erzurum Doğu Anadolu Tarımsal Araştırma ve Menemen-İzmir Ege Tarımsal Araştırma Enstitüleri ile Üniversitelerin Ziraat Fakülteleri patates konusunda araştırmalar yapmaktadır.

Anka, Doğa, Gömeç, Toprak Tarım, Lamb-Weston Doğu, Kar Gıda, Çağdaş, Er Tarım, Ekin, Nur, Süleymanoğulları, Dağlar, Tezel, İnan ve Tareks tohumculuk firmaları tohumluk, yemeklik ve sanayilik patates üretmektedirler. Bu firmalar yurt dışından anaç kademede tohumluk getirerek, gerek kendileri ve gerekse çiftçilere dağıtım yapmak suretiyle üretim faaliyetlerine katkıda bulunmaktadırlar.

Frito-Lay, Kar Gıda, Lamb-Weston Doğu, Kerevitaş, Apex, Satütaş, Penguen Gıda, Avico, Gesa Gıda şirketleri de üretilen ürünleri işlemektedirler. Bu şirketler patates üzerine sanayi tesislerini kurmuş, cips, parmak patates, dondurulmuş patates, patates unu ve püresi, ve hazır çorbalar üreten şirketlerdir. Bunlar yetiştirici firma veya çiftçilerden işlenmemiş patatesleri alırlar ve işlerler. Bu tesislerin ya kapasiteleri artırılarak veya ilave işleme tesisleri kurularak pazarlamaya yeni yaklaşımlar getirilebilir.

11.SEKTÖRE SAĞLANAN DESTEKLER

Patates ihracatını teşvik etmek ve geliştirmek için, ihraç edilen patateslere ton başına 20 dolar teşvik primi verilmektedir. Ancak, ihracat iadesi patatesin ihracat bedeli üzerinden %15'i geçemez kuralı vardır. Ayrıca kademeli tohumluk üretimi yapan kurum ve kuruluşlara 1998 yılından itibaren kg başına 15 000 TL destekleme primi

verilmektedir. Tablo 10’da bazı tarımsal ürünlere son iki yılda verilen destekleme miktarları ve bunların patatesle karşılaştırılması gösterilmiştir.

Tablo 7. Bazı Tarımsal Ürünlerin Tohumluklarına Son İki Yılda Verilen Destekleme Ortalamaları ve Patatesle Karşılaştırılması.

Tohum Türü	1998			1999			Son İki Yılın Destek Ort.
	Fiyat (TL/Kg)	Destek (TL/Kg)	Destek (%)	Fiyat (TL/Kg)	Destek (TL/Kg)	Destek (%)	
Ayçiçeği	2 408 000	500 000	20.7	3 500 000	500 000	14.3	17.5
Çeltik	250 000	100 000	40.0	400 000	100 000	25.0	32.5
Soya	223 000	70 000	31.4	390 000	70 000	18.0	24.7
D.Pamuk	140 000	60 000	42.8	330 000	60 000	18.2	30.5
Patates	185 000	15 000	08.1	125 000	15 000	12.0	10.0
Yonca	1 725 000	400 000	23.2	2 500 000	400 000	16.0	19.6
Korunga	276 000	70 000	25.4	300 000	70 000	23.0	24.2
Fiğ	160 000	50 000	31.3	210 000	50 000	23.8	27.6

Tablo 7’den görülebileceği gibi, patates tohumluğuna verilen destekleme oranı diğer ürünlerle mukayese edildiğinde çok az ve yetersizdir.

12. PAZARLAMA FAALİYETLERİ VE STANDARDİZASYONU

Genelde, ülkemizde patates talebi arza göre yıl içinde durağandır. Belli dönemlerde pazara arz edilen ürün, fiyatlarda o dönem için düşmelere yol açmaktadır. Üretimin pazara arz edilmediği dönemlerde pazara arz edilen ürün, fiyatlarda o dönem için düşmelere yol açmaktadır. Üretimin pazara arz edilmediği dönemlerde var olan talebi karşılamayan arz sonucunda da yükselen fiyatlar giderek patates üretiminde de dalgalanmalara yol açmaktadır. İçinde patatesinde bulunduğu bazı ürünlerde, üretici kararını diğer faktörler yanında ama en

çok bir önceki yılda o üründen elde ettiği hasıllata dayandırmaktadır. Yani, patatesten üretim bir önceki dönem fiyatının bir fonksiyonu olmaktadır. Patates fiyatları şubat ayından itibaren artmaya başlayıp, mayıs ayında en yükseğe ulaşmakta, hazirandan başlayarak normal mevsim ürününün devreye girmesiyle hızla düşerek temmuz ayında en aza inmekte, en düşük fiyat ise ağustos ve eylül başlarından itibaren yeniden yükselmeye başlayarak şubat ayı düzeyine gelmektedir.

Daha önce de belirtildiği gibi patates üretimi genelde iç pazarlarda tüketilmekte, bir miktar yemeklik patatesten Orta Doğu ülkelerine ihraç edilmiştir. Yalnız zaman zaman, kuraklık veya başka nedenlerle bazı ülkeler ülkemizden turfanda patates talep etmektedirler. Fakat istenilen çeşit ve miktarlarda patates üretilmediğinden bu talep fırsatlarından yararlanılamamaktadır.

Patatesin iç ve dış satım problemlerinin halledilmesi için en uygun yol, bu ürünle ilgili yurt çapında bir örgütün kurulması olacaktır. Üretilen patatesi her yıl belli bir programa alabilmek ve üretim değeri fiyatına satabilmek ve değerlendirebilmek için bütün pazarlama aşamaları kurulacak bu örgütçe organize edilmelidir.

Patates üretiminin fazla olduğu yıllarda ihracat sorunları daha da artmakta ve sektörle ilgili olan bütün yetkilileri çareler aramaya yöneltmektedir. Genellikle üretimin az olduğu yıllarda, içeride üretilen miktar kolayca bu işin ticaretini yapan tüccarlar tarafından kapatılmaktadır. Ürünün belli miktarı üreticinin elinden çıktıktan sonra, böyle yıllarda patates fiyatları genellikle pazarda sezon sonuna kadar yükselir. Üretimin bol olduğu yıllarda ise piyasada tüccar ve komisyoncu kontrolü genellikle ortadan kalkmakta, fiyatlar her gün düşmekte ve üretici büyük zararlara uğramaktadır.

Ülkemizde büyük bir üretim potansiyeli olan patatesin fazla üretildiği zamanlarda dayanıksız olması, depolarda muhafazasının güç ve masraflı olması nedeniyle sanayi mamullerinin üretilmesine gerek duyulmaktadır. Bu konuda öncülüğü Adapazarı'nda kurulan

bir özel sektör fabrikası yapmaktadır. Bu fabrikada patates püresi, cips ve patates nişastası üretilmektedir. Toplumumuzun patates mamullerine alışkanlığı olmaması nedeniyle özellikle patates püresinin satışında güçlükler doğmaktadır. Genellikle ülkemizde patates ve mamullerinin mutfağımızdaki yeri sınırlıdır. Patates püresi ve ununun besin değeri kalori, azot ve yüksek kaliteli protein ihtiva etmesinden kaynaklanmaktadır. Demir ve magnezyum gibi değerli minerallerle, C ve B vitaminlerinin mevcudiyeti, tüketici sağlığına önemli ölçüde etki etmektedir.

Türkiye püre kalitesinin A.B.D ve diğer Avrupa ülkelerinden yüksek olmasına karşın, fiyat rekabeti yüzünden ihracatı güçleşmektedir. Çünkü A.B.D. bonfrit artığı patateslerden püre imal etmekte ve hammadde olarak püreye bedelsiz girmektedir. Kalite düşüklüğüne rağmen ucuz fiyatla Avrupa piyasalarında satış imkanı bulmaktadır.

Çerez türü cips çeşitlerinin ülkemizde tüketim eğilimi daha fazladır. Bu mamulün pazarlanmasındaki en önemli sorun rafta kalma süresidir. Kaliteli patatesler asitliği ve değerleri uygun yağda kızartılarak istenilen ambalajlara konulan mamul madde 2.5 ay tazeliğini sürdürmektedir. Özellikle uzak noktalara dağıtım ve pazarlamada problemler çıkmaktadır. Türkiye’de bugüne kadar nişasta sanayiinde en fazla buğday kullanılmış ve halen de kullanılmaktadır. İç piyasada nişasta açığı yoktur, dış piyasaya açılmak ise son derece zordur. Çünkü, bizim maliyetlerimiz dünya piyasalarının üzerinde oluşmaktadır. Patatesten nişasta elde edilmesinde karlılık entegre tesislerinde söz konusudur. Patates işleme tesislerinde diğer kalemlerde arta kalanlar nişastaya işlendiğinde ekonomik olmaktadır.

Çerezlik patates sanayi mamulü olarak pome frite ve cips üretimi yapılmaktadır. Cips yapımında çok fazla vinterize bitkisel yağa ihtiyaç vardır. Ülkemizdeki hazır yemek üreten tesisler halen mama ve çorbalarda patates ununu kullanmaktadırlar. Pürelük patatesin ¼’lük kısmını bu yolla kullanmaktadırlar. Türkiye hazır yemek ve mama dışsatımı gerçekleştirebilirse dolaylı olarak patates iyi bir pazar bulabilecektir.

Patatesten alkol elde edilmesi laboratuvar çalışmalarının dışına çıkamamıştır. Patates nişastasından dolayı olarak elde edilen alkol ekonomik olmamakta, pancar küspesi melası daha uygun olmaktadır. Yem sanayiinde girdi olarak kullanıldığında kuşkusuz gıda değeri yüksek bir rasyon elde edilebilecektir. Ancak normal patatesin asla ekonomik olmayacağı bir gerçektir. Bu da gene entegre tesislerde üretildiğinde hem atıklar değerlendirilmiş ve hem de iyi kaliteli yem elde edilmiş olacaktır.

Yapılan çalışmalara göre patates talebinin fiyat esnekliği, arzına göre daha kararlıdır ve sıfıra yakın veya sıfır kabul edilir. Ayrıca patatese olan talebin mevsimlere ve aylara göre pek farklılık göstermediği belirtilmektedir. Burada kişi başına patates tüketimi veya talebi, yine kişi başına düşen arz miktarına teorik olarak eşittir. Buna göre, patates fiyatını belirleyen faktörün daha ziyade arz olduğu, Arzdaki oynamalarla sabit sayılabilecek talebe karşı fiyatlarla arzulanayan ayarlamaya gidilebileceği anlaşılır.

Patates fiyatlarındaki yıllık dalgalanma, pazara arz edilen patates miktarına olduğu kadar, patatesin üreticiden tüketiciye ulaşıncaya kadar izlediği pazarlama kanalına da bağlı olmaktadır. Pazarlama kanalının uzunluğu veya ürün çeşitlendirme faaliyetleri, pazarlama hizmetinin etkin bir şekilde yapılması gibi nedenler, patates fiyatını dolayısıyla pazarlama marjını artırıcı bir rol oynarlar.

13.SEKTÖRDE ARAŞTIRMA FALİYETLERİ VE ALT YAPISI

Niğde Patates Araştırma Enstitüsü konu bazında çalışan tek enstitüdür. Patates araştırmaları için ülkesel bazda veri toplama ve değerlendirme, temel ve stratejik araştırmalar yapma, çalışma konularında laboratuvar imkanları geliştirme ve bu imkanlar açısından diğer ilgili kuruluşlara yardımcı olma, literatür temin etme, eğitim yaptırma ve yayın yapma konularından sorumludur. Ayrıca Doğu Anadolu bölgesinden sorumlu Erzurum Doğu Anadolu tarımsal Araştırma Enstitüsü ve Ege Bölgesinden sorumlu Menemen-İzmir Ege tarımsal Araştırma Enstitüsü patates konusunda araştırmalar yapmaktadır. Tarım ve Köyişleri

Bakanlığı'na bağlı bu araştırma enstitülerinin yanında, Üniversitelerin Ziraat Fakültelerinde de bu konularda araştırmalar yapılmaktadır.

14.ULUSLAR ARASI KURULUŞLAR VE FAALİYETLER

Merkezi Lima-PERU'da bulunan Uluslar arası Patates Merkezi (CIP) patatesle ilgili çalışmaların koordinasyonunu sağlamaktadır. Ayrıca Amerika Patates Derneği (Potato Association of America) ve Avrupa Patates Derneği (European Potato Association) patatesle ilgili çalışmalara katkıda bulunmaktadırlar.

15.SEKTÖRLE İLGİLİ ÖNEMLİ PROJELER VE ETKİLERİ

16.DİĞER SEKTÖRLER İLE İLİŞKİLER

Türkiye patates üretiminin yaklaşık % 54'ünü karşılayan Niğde-Nevşehir yöresi patates tarımında aşırı azotlu gübre kullanımı söz konusudur. Bölgede yürütülen araştırma bulguları bölge üreticisinin bugünkü şartlarında 50 kg/da azot miktarı ile en yüksek patates veriminin sağlanabileceği belirlenmiştir. Önerilen bu oranın önemli bir kısmı da bitki tarafından kullanılmayıp sulama suyu ile toprak altı derin tabakalara yıkanmaktadır.

Üreticiler gübreler ve gübreleme konusunda yeterli bir bilince sahip olmadıkları için, verimi artırıyor, yaprakları daha yeşil ve canlı gösteriyor diye aşırı dozlarda azotlu gübre kullanmaktadırlar. Sulu tarımın yapıldığı patates yetiştiriciliğinde, gübrenin kolay eriyebilmesi ve bitkiler tarafından daha kolay alınabilmesi nedeniyle amonyum nitrat formundaki gübreler kullanılmaktadır. Yapılan araştırmalarda nitratlı gübrelerin daha fazla nitrat birikimine neden olduğu ortaya konulmuştur. Nitratlı gübrelerin yanında ışık yoğunluğunun düşük olması, bitkinin yaşı, hasat dönemi, depolama ve muhafaza yöntemi de nitrat birikiminin artışına neden olmaktadır. Biriken nitrat sindirim olayından sonra midede nitrite indirgenmektedir. Genel olarak nitratın toksik etkisi söz konusu olmamasına rağmen, nitrit methemoglobinemia denilen bir hastalığa neden olmakta veya proteinlerin yapısında bulunan aminoasitler ile reaksiyona girerek kansere neden olan nitrozaminlerin oluşumuna

yol açabilmektedir. Bunu yanında, fazla nitratın vücutta A vitamini noksanlığına da neden olduğu bildirilmektedir. İnsan vücudunu her bir kilogramı için 70 mg nitrat azotu veya 20 mg nitrit azotu toksik olarak kabul edilmektedir.

Ayrıca, Türkiye genelinde yapılacak organik patates üretimini teşvik projesi ile gübre ve ilaç kullanımı büyük oranda azaltılacak ve çevre sorunları büyük oranda azaltılabilecektir.

17.MEVcut DURUMUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Yaklaşık 210 000 hektarda 5 milyon iki yüz elli bin ton patates üretimi yapılan Türkiye’de henüz yeterli teknoloji kullanımı mevcut değildir. Ancak bu durum konunun yeterince bilinmediğinden kaynaklanmamaktadır. Ülkemizde patates tarımı ile ilgili en ileri teknolojilere ait bilgiler mevcuttur. Bununla beraber, bu bilgiyi uygulamaya aktarabilecek organizasyon ve yeterli sayıda teknik eleman gücü eksikliği vardır. Konuyla ilgili sistemli ve akademik seviyede yurtdışı eğitimi alan bir çok teknik eleman ya konu dışı sahalarda veya sektöre katkıda bulunabilecek araştırma sahalarından çok uzak konularda çalışmaktadırlar. Siyasi tercih organlarının uygun göreceği tedbirler ile; patatesle ilgili kapsamlı, etkili ve yetkili bir organizasyonun kurulması neticesi, bu tarım kolunun kendi sorunlarını kendisinin çözmesini sağlayacak yaklaşımlar mümkün olacaktır.

1998 yılı itibariyle ithalat ve yerli üretimle birlikte üreticiye 39.8 bin ton patates tohumluğu dağıtılabılmıştır. Bu miktar olması gerekenin %10’u bile değildir. Yıllardır hedeflenen 100 bin tonluk sertifikalı tohumluk üretimine ulaşamamıştır. Ayrıca üreticiler sertifikalı tohumlukların hastalıksızlığı ve verim kapasitesine güvenemeyip, anaç kademedeki ithal tohumlukları doğrudan üretimde kullanmak lüksüne tercih etmektedirler. Ayrıca üretilen ve belgelendirilen tohumluklarda da tam olarak gerekli virüs testleri yapılamamaktadır. Virüs ve diğer testleri yapmaya uygun donanımlı bölgesel test laboratuvarlarına ihtiyaç vardır.

Çeşit konusu yeterince çözülemediğinden, farklı olum devrelerine sahip çeşitler bir arada yetiştirilmektedir. Ayrıca tohumluk patates üretimi, yemeklik üretimden tamamen farklı

uygulamaları gerektirmektedir. Ancak, ülkemizde tohumluk üretimi yemeklik üretimle adeta iç içe yapılmaktadır. Tohumluk patates üretiminde yapılması gereken ön çimlendirme ile birlikte negatif seleksiyon, daha sık dikim, daha az azotlu gübreleme, daha sıkı hastalık kontrolü ve hastalıklı bitkileri ayıklama, erken pir öldürme ve hasat sonrası seleksiyon işlemleri yemeklik üretimden farklılıklara örnektir. Tüketicinin dengeli bir şekilde mevsimlere dağıtılması açısından farklı olum devreli çeşitler belirli bir plan dahilinde üretilmelidir. Ayrıca tüketim amacına uygun olarak farklı özelliklere sahip çeşitler üzerinde durulmalıdır.

Tohumluk konusunda önemli darboğazlardan birisi de halen yetiştirilen çeşitlerin çoğunun yabancı menşeli olmasıdır. Tohumluk patatesler yüksek fiyatlarla ithal edildiğinden, dövizdeki artışa da bağlı olarak çiftçiye de daha yüksek fiyatla intikal etmekte, alımını güçleştirmekte veya devleti tohumluğu sübvansede etmek zorunda bırakmaktadır. Yurtiçi alt yapının çok iyi bir koordinasyonla ve rasyonel bir şekilde değerlendirilmesi ile daha fazla sertifikalı tohumluk üretilir.

İç fiyatların oluşumunda arz faktörü talep faktöründen daha etkili gibi görülmektedir. Pazara en çok ürünün sunulduğu Ağustos-Eylül aylarında fiyat en düşük seviyededir. Üretim belli bir programa göre yapılmadığından, üretici karşılaşacağı fiyatı önceden sağlıklı bir biçimde kestirememektedir. Türkiye’de asıl sorun, patatesin üretiminden çok, tüketim, değerlendirme ve pazarlamasında kendisini göstermektedir. Son yıllarda tüketimi özendirecek patates ürünlerinin piyasaya sunulması olumlu bir yaklaşımdır. Dış pazarlara açılmak ve yeni işleme sahaları bularak bu alanı gittikçe genişletmek bu sorunun çözümünde önemli bir yoldur. Son yıllarda 250 bin ton dolayında patates ihracatı yapılabilmektedir. İhracat miktarının artırılabilmesi için dış pazarların işlenmiş yada taze patates ürünlerinde aradığı standardizasyon ve kalite kriterleri gözden geçirilip buna göre, ihracata uygun ürün için sözleşmeli üretimlere geçilmelidir. Örneğin yumru boylarının uluslararası standartlara uyulması ve bu şekilde pazarlamaya yönelmek vazgeçilmez bir mecburiyettir. Mevcut patatesler çok kaba bir şekilde iri, orta ve küçük diye tasnif edilmekte, bazen bu bile yapılmadan ürün hasat edildiği gibi piyasaya dökme olarak arz edilmektedir. Başta ihraç

edilecek patatesler olmak üzere, ürünün uygun ambalajlara konulması ve etiketlenmesi gerekmektedir.

Türkiye’de patatesin depolanması ile ilgili modern tesisler hemen hemen hiç yoktur. Depo yetersizliği hem ürünün bir an önce elden çıkarılmasını zorunlu hale getirmekte, hem de önemli ürün kayıplarına sebep olmaktadır. Bugün patateste gerçekleştirilmiş olan yüksek verime dayalı geniş üretim potansiyeliyle ülkemiz, özellikle turfanda ve organik patates üretiminde dış pazarlarda çok daha geniş bir paya sahip olabilir.

Ülkemizde patates üretiminin en önemli sorunlarından birisi pazarlamadır. Patatesin alternatif kullanım alanları, sanayide kullanımı, dış pazarlar ve mamul madde çeşitliliği oluşturulmadıkça bu sorun devam edecektir. Bu arada yetersiz depolama kapasitesi de pazarlama periyodunu kısaltarak ürün fiyatlarında üretici aleyhine sonuçlar doğurmaktadır.

18.DÜNYADAKİ DURUM VE DİĞER ÜLKELERLE KIYASLAMA

Dünyada patates üretimi bakımından ilk sıraları alan ülkeler Tablo 8, 9 ve 10’da verilmiştir.

Tablo 8. Yüksek Patates Üretim Değerlerine Sahip Dünya Ülkeleri
(Üretim Alanı - 1000 Ha)

Ülkeler	Yıllar			
	1989-1991	1996	1997	1998
Kanada	118	144	150	150
ABD	543	577	544	564
Hindistan	936	1140	1500	1500
Çin	2845	3738	3487	3002
Fransa	175	175	172	170
Almanya	516	336	304	297
Hollanda	173	185	180	179
Polonya	1809	1342	1306	1295
Rusya	5951*	3405	3352	3260
İngiltere	176	177	166	164

Tablo 9. Yüksek Patates Üretim Değerlerine Sahip Dünya Ülkeleri (Üretim Miktarı-1000 MT)

Ülkeler	Yıllar			
	1989-1991	1996	1997	1998
Kanada	2903	3917	4050	4050
ABD	17995	22618	21116	21671
Hindistan	14944	18843	25065	25065
Çin	31189	53079	47639	47789
Fransa	5213	6249	6686	6200
Almanya	14057	13558	12067	11712
Hollanda	6947	8081	7973	7704
Polonya	33247	27217	20776	25949
Rusya	66883*	38652	37040	31300
İngiltere	6333	7225	7125	6505

Tablo 10. Yüksek Patates Üretim Değerlerine Sahip Dünya Ülkeleri (Verim-Kg/Ha)

Ülkeler	Yıllar			
	1989-1991	1996	1997	1998
Kanada	24683	27272	27000	27000
ABD	33113	39193	38816	38403
Hindistan	15966	16529	16710	16710
Çin	10965	14201	13663	15920
Fransa	29853	35709	38872	36471
Almanya	27747	40375	39750	39398
Hollanda	40168	43681	44319	42991
Polonya	18350	20283	15902	20037
Rusya	11236	11353	11049	9601
İngiltere	35916	40727	42948	39640

Dünyada patates üretim alanlarının genişliğine karşın, ürün dış ticareti oldukça yavaş seyretmektedir. Son yirmi yılda gelişmiş ülkelerin patates ekiliş ve üretiminde bir azalma, gelişmekte olan ülkelerde ise artış vardır. Dünyada üretilen patatesin her yıl 6-8 milyon tonu (%2.5-3.0) dış ticarete arz edilmektedir ki, bu miktar diğer endüstri bitkileri ve tahıllara göre son derece düşük bir seviyededir. Yıllara göre patates ithalatının %64-71'i, ihracatın ise

%72.0-78.1'i Avrupa ülkeleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Gerçekte patatesin salt insan beslenmesinde kullanılmaması nedeniyle, fazlalığın yemeklik, sanayi yada hayvan besleme sınıfını olduğu tam olarak belirlenememektedir.

İthalat ve ihracat esas itibariyle üç noktada yoğunlaşmaktadır:

- a) Çoğunlukla birbirine yakın ülkeler arasında gerçekleşen normal patates ticareti,
- b) Daha çok Akdeniz ülkelerinden Avrupa ülkelerine yapılan turfanda patates ticareti,
- c) Avrupa ve Amerika'nın gelişmiş ülkelerinden diğer ülkelere yapılan tohumluk ihracatı.

Belçika-Lüksemburg, genelde erkenci patates ithali yapmaktadır. Kalite ve standart normları olarak AT kuralları uygulanır.

Hollanda dünyanın en önemli patates merkezi olup, ihracat bakımından Avrupa'da ilk sırayı almaktadır. Fiyatların uygun olması halinde bir miktar da ithalat yapmaktadır. İthalatın %40 kadarı yemeklik patates olup Belçika, Almanya ve diğer AT ülkelerinden yapılmaktadır. Mayıs-Haziran aylarında gerçekleşen ilk erkenci patates ithalatında İtalya, Malta ve İsrail önemli görülmektedir. Hollanda'nın önemli bir patates ihracatçısı olması nedeniyle, herhangi bir kontrol tedbirinin alınması veya fiyat desteklemeleri söz konusu değildir. Hollanda'da patatesle ilgili araştırma yapan kamu kurumlarının yanında, özel sektör kuruluşları da bulunmakta, bu kuruluşlarda ıslah ve diğer çalışmalar yapılmaktadır. Oluşturulan sistemli bir organizasyonla patatesle ilgili bütün çalışmalar takip edilebilmektedir. Hollanda patates kurulu daha ziyade dağıtım sorunları, uluslar arası ticaret, kalite standartları, Pazar araştırması ve yayımıyla ilgilenmektedir. Ortak Pazar gümrük tarife uygulamasının yanında her sınıf patates ithalatında %4 KDV uygulanmaktadır.

Fransa Ocak-Mayıs ayları arasında Fas, İtalya ve İspanya'dan erkenci patates ithalatı gerçekleştirmektedir. Daha sonraki dönemlerde ise Belçika, Hollanda, İtalya ve Tunus'tan ithalat yapılmaktadır.

İspanya fiyatların düşük olduğu sonbaharda yaptığı ithalatın yarısını İngiltere'den diğer yarısını ise İrlanda, Hollanda ve Fransa'dan karşılamaktadır.

İtalya dünyanın en büyük erkenci patates üreticisi olup, aynı zamanda büyük bir patates ithalatçısıdır. İtalya erkenci patates üretimini artırmak için ana üretim alanlarını daraltmış, erkenci üretim alanlarını genişletmiştir. Bu nedenle Temmuz, Şubat aylarındaki 8 aylık dönemde iç tüketime sunulmak üzere patates satın almaktadır.

İngiltere AT ülkeleri içerisinde üçüncü önemli İthalatçı ülkedir.

Almanya Avrupa'nın önemli patates üreticisi ülkelerinden biri olup, bir miktar patates de satın almaktadır. Almanya'nın Türkiye'den aldığı patateslere çok yüksek vergi oranları uygulamasından dolayı diğer AT ülkeleriyle kalite ve mesafede farkı bulunmamasına rağmen rekabet edilmesi güçleşmektedir.

Ülkemizde ortalama patates verimi 2550 kg/da civarında olup, dünya ortalamasının üzerindedir. Ancak, bu rakam özellikle AT ülkeleriyle karşılaştırıldığında düşük olduğu görülmektedir. Bununla beraber, özellikle İç Anadolu Bölgesi patates verimlilik düzeyi AT içerisindeki bir çok ülkeden daha yüksek düzeydedir. Genellikle oldukça küçük yüzölçümü sahip bu ülkelerde, ülke içerisinde çok büyük bir ekolojik farklılığın olmaması, ülke ortalamasının yüksek olmasına neden olmaktadır. Bununla beraber, genel ihracat değerlerine bakıldığında ülkemiz patates üretim potansiyelini iyi kullanmadığımız görülmektedir. Örneğin, Türkiye ile aynı iklim özelliklerine sahip olan Mısır, Fas ve İtalya gibi ülkeler ürettikleri turfanda ürünün çok büyük oranda AT ülkelerine ihraç ederlerken, bizim turfanda üründe pazarlama sorunu yaşamamız mutlaka aşılması gereken bir durumdur. AT'na girmemiz, özellikle turfanda patates ihracatında Mısır ve Fas gibi ülkelere kıyasla daha avantajlı duruma geçmemizi sağlayacaktır.

III.SEKTÖRDE TEŞVİK ALMIŞ YATIRIMLAR

Patates sektöründe teşvik almış yatırım bulunmamaktadır.

IV.SEKİZİNCİ BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI DÖNEMİNDE GELİŞMELER

1.GENEL POLİTİKA ÖNERİLERİ

■ Yeni bir yüzyıla girdiğimiz bugünlerde Türk tarım politikalarının sadece milli düzeydeki veriler ışığında tespit edilmesi mümkün ve doğru gözükmemektedir. Türkiye bir taraftan AT'na üye olma gayretleri içindedir ki, bu gerçekleşirse Türk tarımının Ortak tarım Politikası'na uyumu gerekecektir. Önümüzdeki 10 yılda gerek iç pazarda ve gerekse dış pazarlarda daha büyük boyutlarda rekabete açılacak Türk tarımı, sadece daha çok üretmek politikası yerine fiyat, kalite ve pazara sunum zamanı ile rakipleriyle yarışabilecek üretimi hedeflemek zorundadır. Türkiye yenilikçi stratejisini, süratle toplumun düşünce yapısı ve dünya görüşünü teknoloji üretme yönünde yenilemelidir. Uygulanacak politikalarla; çalışmaya, başarıya, yeniliğe, yaratıcılığa, üretkenliğe, verimliliğe, örgütlenmeye, katılımcılığa ve küreselleşmeye yönelmek mümkün olabilecektir.

Tarım politikaları oluşturulurken mutlaka genel iktisat politikası içinde, diğer sektörlerle ve ekonominin tümü ile olan ilişki ve etkileşimleri iyi analiz edilmeli, geçmişte görülen ve yaşanan eksiklikler ve yanlışlıklar tekrar edilmemelidir.

■ Türkiye'de patates tohumluğu konusu bir bütün olarak ele alınıp her yönüyle köklü ve kalıcı çözümlere ihtiyaç vardır. Bu amaçla tohumluk patates üretimi için belli bölgelerde yoğunlaşma yerine alternatif alanlar üzerinde çalışmalar yapılmalı, yapılan bu çalışmalardan yararlanılmalıdır.

■ Tohumluk üretim alanları ile yemeklik üretim alanları kesinlikle birbirinden ayrılmalıdır. Tohumluk patates üretiminde uygulanan tarımsal teknikler yemeklik amaçlı üretimden farklı olmalı, tohumluk yetiştirecek üreticiler ayrıca eğitilmelidir.

■ Tohumluk kontrollerini yapan teknik ekiplerin eğitimine ve konuya gösterdikleri titizlik takip edilmelidir. Tohumluk kontrollerinde diğer tekniklerin yanı sıra virüs bulaşıklığı ve depo kontrollerine ayrı bir önem verilmeli, bu konuda donanımlı laboratuvarlar oluşturulmalıdır.

■ Tohumluk üretimi için değişik birimler arasında organizasyon yapılmalıdır. Bu birimler Araştırma, Üretim, Yayım, Kalite ve Sertifikasyon ve Yemeklik Patates Üreticileri birimidir. Üretilen tohumlukların bütün aşamalarındaki kontrollerini yapmakla görevli olan sertifikasyon sistemi çok önemlidir. Ayrıca, bütün bu birimlerin temsilcilerinin oluşturacakları merkezi bir organizasyon birimi ile de, bütün işler takip edilmelidir. Ayrıca “Patates Borsası”nın kurulması için tedbirler alınmalıdır.

■ Yurtdışından ithal edilen veya yurtiçindeki firmalardan temin edilen anaç kademedeki tohumlukların yemeklik üretimde kullanılmaları önlenmeli, tohumluk üretimi için anaç kademedeki yeterli tohumluk sağlanması için de çalışmalar yapılmalıdır.

■ Türkiye’de turfanda ve ikinci ürün patates üretimine uygun alanlar bulunmaktadır. Bu alanlar değerlendirilmelidir.

■ Türkiye’de yetiştirilecek çeşitler Genotip x Çevre interaksiyonlarıyla adaptasyon yeteneğini kanıtlamış olmalı, firmaların getirdiği her çeşidin üretime girmesi önlenmelidir.

■ Hem tohumluk hem de yemeklik ürünlerin sağlıklı ve yeterince depolanabilmesi için gerekli modern depolar oluşturulmalıdır.

■ Patates üretiminin lokomotifi pazarlama olduğuna göre, pazarlamada ürün çeşitliliği oluşturulmalı, bu konuda patates işleme tesislerinin sayısı artırılmalı ve sanayisine önem verilmelidir. Ayrıca ihraç imkanları araştırılmalıdır. Bu konuda yeterli ihraç teşvikleri yapılmalıdır. Bu tip teşvikler sadece ihracatçıya değil; ihracatçının ürün aldığı üreticiye, üreticinin tohumluk, gübre, alet-makine, ilaç v.s. aldığı üretim ile ilgili bütün sektörlerle de dolaylı olarak yansıtacaktır ve bunları da canlandıracaktır. İhraç imkanlarının artırılmasında sözleşmeli üretim ve üretici birliklerinin teşekkülü itici bir güç olabilir. Yemeklik veya sanayilik tip patates ithalatının mutlaka önlenmesi gerekmektedir.

■ Patatesin dikim, bakım, hasat, yükleme ve boşaltma işlemlerinde mekanizasyona gidilmelidir.

■ Çeşitli ürünlerin üretiminde organik tarımın önem kazandığı günümüzde patatesten gübre ve ilaç kullanımında aşırılıkların önlenmesi yolunda çalışmalar yapılmalıdır. Özellikle Niğde-Nevşehir yöresinde dünyanın hiçbir yerinde görülmeyen aşırı gübrelemeye uygun bir çözüm getirilmelidir.

■ Patates ıslahı, çeşit muhafaza ve tohumluk üretimde biyoteknolojik yöntemler ve doku kültürü yöntemlerinden yeterince yararlanılmalıdır. Bitki ıslahı çalışmalarında Rekombinant DNA Teknolojisi metotlarıyla geliştirilen yeni çeşitler üretim aşamasına getirilmelidir. Ayrıca klasik ıslah metotlarının her aşamasıyla moleküler genetik teknikleri kombine edilerek, teknolojinin gerektirdiği bütün işlemler yapılmalıdır. Bu konudaki araştırma-geliştirme ve eğitim çalışmalarına destek verilerek güçlendirilmelidir. Bu amaçla; üniversite-kamu araştırma kuruluşları ve özel sektör kuruluşları arasında ortaklıklar geliştirilmeli, tarımsal biyoteknoloji uygulamaları için kritik kütlenin oluşturulması için öncelikli merkezler belirlenmeli, stratejik planlama yapılmalı, biyoteknoloji transfer ünitesinin kurularak zaman kaybının önlenmesi, patent, risk faktörleri ve güvenlik konusunda düzenleyici uygulamalara gidilmesi gerekmektedir. İlgili çeşitli kesimlerin katılımıyla, biyoteknoloji çalışmalarını koordine edecek özerk bir “Biyoteknoloji Koordinasyon Grubu”

oluşturularak yurtiçi ve yurt dışı eğitimler ihtiyaçlar doğrultusunda belirlenerek çalışmalar yürütülmelidir.

■ Özellikle yurt dışına pazarlanacak patatesler olmak üzere, pazara arz edilecek bütün patateslerde standardizasyona gidilmelidir. Ürünler uygun ambalajlara konulup etiketlenmeli, farklı kalite ve özellikteki patatesler değişik ambalajlarda, birbirine karıştırmadan piyasaya arz edilmelidir. Nişasta ve protein oranlarına, yemeklik, cipslik ve pürelük olmalarına göre sınıflandırma yapılması gerekmektedir.

■ Özellikle büyük şehirlerde beslenme alışkanlıklarındaki değişiklikler, hazır ve çabuk yiyeceklere (fast food) yönelmesi, patatesin de bu beslenme, patatesin de bu beslenme şeklinde önemli bir yer tutması dikkate alınırca, gelecek yirmi yılda patates tüketiminde hazır gıdaların payı önemli ölçüde artacak ve buna bağlı olarak bu yönde faaliyet gösterecek yeni tesisler kurulacaktır. İşlenmiş patates mamullerinin tüketimi yönündeki gelişmelere paralel olarak yapılacak yatırımlar teşvik edilmelidir.

■ Farklı tüketim yolları basın-yayın yoluyla bütün tüketicilere tanıtılmalı, bu sayede tüketim teşvik edilerek tüketimin artması sağlanmalıdır.

■ Başta GAP sulama alanları olmak üzere Güney Doğu Anadolu ve Akdeniz Bölgesinde tatlı patatesin üretimi geliştirilmelidir. Hatay'da yapılan denemelerde olumlu sonuçlar alınmıştır. Bu ürün güney bölgelerimizde patatese alternatif ürün olabilirler.

■ Patates ıslahı nihai kullanım amacına göre çeşitlendirilmeli ve yönlendirilmelidir.

■ Ekim nöbeti bir sisteme oturtularak takip edilmelidir.

■ Özellikle Türk Cumhuriyetlere yönelik ihracat imkanları üzerinde durulmalıdır.

2. SEKTÖR PROJEKSİYONLARI

2.1. EKİLİŞ ALANLARI, ÜRETİM VE VERİM HEDEFLERİ

1987-1998 yılları ekiliş alanları, üretim miktarları ve verim değerleri veri kabul edilerek, bu süreçteki trendler aşağıdaki denklemler ile ($Y=a+bx$) formülü baz alınarak aşağıdaki regresyon formülleriyle hesaplanmıştır.

Üretim alanları için; $Y= 2810838+1510X$

Üretim miktarları için; $Y= 152000000+78364X$

Verim için; $Y= 414213+220X$

Bu trend eşitliklerinden Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı dönemindeki üretim alanı, üretim miktarları ve verim değerleri tahmin edilmiştir. Ancak ürün-ürün ilişkileri ele alındığında ve işlenmiş yeni patates mamullerine olan ilgi dikkate alındığında bu üretim hedeflerinin değişmesi mümkün olabilecektir.

Tablo 11. 2001-2005 Yılları Arasındaki Beş Yıllık Dönemde Patates Üretim Alanı, Üretim Miktarı ve Verim Projeksiyonları

Yıllar	Üretim Alanı (Ha)	Üretim Miktarı (Ton)	Verim (kg/Ha)
2001	210 672	5 478 946	26 007
2002	212 182	5 564 897	26 227
2003	213 692	5 652 512	26 447
2004	215 202	5 738 791	26 667
2005	216 712	5 826 735	26 887

2.2. YURTIÇİ TÜKETİM

Son zamanlarda işlenerek hazır gıda haline getirilmiş mamullerin üretiminin artması ve özellikle büyük şehirlerde beslenme alışkanlıklarındaki değişiklikler, hazır ve çabuk gıdalara olan eğilimi ve dolayısıyla iç tüketimi artıracaktır. Şu anda kişi başına 60-75 kg olan iç tüketim, gelecek beş yıllık dönemde 100-120 kg'a çıkabilecektir.

2.3. İHRACAT VE İTHALAT

1987-1998 yılları ithalat ve ihracat miktarları veri kabul edilerek, bu süreçteki trendler aşağıdaki denklemler ile ($Y=a+bx$) formülü baz alınarak aşağıdaki regresyon formülleriyle hesaplanmıştır.

İhracat için; $Y= 4030000000+20332412X$

İthalat için; $Y= 991000000+502088X$

Bu trend eşitliklerinden Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı dönemindeki ihracat ve ithalat değerleri tahmin edilmiştir. AT ülkeleriyle ilişkiler ve işlenmiş yeni patates mamullerine olan ilgi dikkate alındığında bu hedeflerin değişmesi mümkün olabilecektir.

Tablo 12. 2001-2005 Yılları Arasındaki Beş Yıllık Dönemde Patates İthalat ve İhracat Durumu Projeksiyonu

Yıllar	İhracat (Dolar)	İthalat (Dolar)
2001	385 156 412	13 678 088
2002	405 488 824	14 180 176
2003	425 821 236	14 682 264
2004	446 153 648	15 184 352
2005	466 486 060	686 440

3.ÖNGÖRÜLEN YASAL VE KURUMSAL DÜZENLEMELER

Öncelikle patates üreten çiftçilerimizin kooperatifler veya şirketler halinde örgütlenmeleri şarttır. Bu şirketler veya kooperatifler bir üst örgütün kontrolünde piyasa şartlarına uygun, kaliteli ve üstün özellikteki ürünün yeterli miktarda pazarlanmasını sağlayabilecektir. Bu kuruluş sayesinde içte ve dışta patates piyasa hareketleri devamlı izlenerek satış ve nakliyyeyi koordine edecek hızlı ve çağdaş haberleşme sistemleri oluşturulacaktır. Pazara sunulmayan patateslerin, zorunlu durumlarda işlenmesini mümkün kılan sanayi tesisleri kurulmalıdır. Ayrıca, bu işlerin yapılmasında gerekli parayı devlet veya

özel kuruluşlardan sağlayacak finansman sistemi kurulmalıdır. Patates üreticiler birliğinin kurulmasında gerekli yasal ve kurumsal düzenlemeler yapılmalıdır.

Araştırma, yayım ve eğitim hizmetlerine öncelik verilerek güçlendirilmelidir. Özellikle Ülkesel projelerde değişik bakanlıklar veya genel müdürlükler arasında entegrasyon sağlanmalıdır. Araştırma kuruluşları ve araştırmacılar özel bir yapıya kavuşturulmalıdır. Özellikle “İslahçı Hakkı” konusundaki kanunun bir an önce çıkarılarak, patates ıslahında çalışan araştırmacıların teşviki sağlanmalıdır. Bu sayede değişik ekolojilere adapte olabilen, hastalık ve zararlılara mukavim, yüksek verimli ve kaliteli farklı çeşit ve hatların geliştirilmesi mümkün olabilecektir. Araştırma-geliştirme çalışmalarıyla üretilen model önerilerinde “sürdürülebilirlik “ ve çevre etkileşim değerlendirmesi göz önünde bulundurulmalıdır. Araştırma-geliştirme çalışmalarında asıl amaç belli bir üründe öngörülen üretim düzeyine ulaşmak olduğuna göre, öncelikle iç tüketim ve buna bağlı olarak üretim hedef projeksiyonlarının hazırlanmasına ve araştırmaların bu hedefler doğrultusunda yoğunlaştırılmasına özen gösterilmelidir.

Tarım işletmelerinin toprak varlığının küçülme ve parçalanmasından kaynaklanan üretim güçlükleri patates için de geçerlidir. Toprak etüt ve haritalama işlemleri güncelleştirilmeli ve arazi toplulaştırılmasına gereken önem verilmelidir. Miras hukukundaki boşluklar nedeniyle ve ekolojik bölgelere göre optimum işletme bütünlüğünü koruyacak yasal düzenlemelerin bulunmaması nedeniyle tarım alanlarının parçalanması süregelmektedir. Bu nedenle, halihazırda bulunan miras kanununun bağlayıcı şartlarının geliştirilmesi ve hazırlanan yeni kanun ve yönetmeliklere ek maddeler ilave edilmesi suretiyle, miras davalarıyla ilgilenen hukuk adamlarımızın dikkatinin bu konuya çekilmesi gerekmektedir.

Üretimde verimi düşürmeksizin enerji, alet ekipman ve işgücü giderlerini, ürün maliyetini düşürmek ve toprak erozyonunu azaltmak için minimum toprak işleme, ekim nöbeti uygulanmalı, dikim-bakım-hasat işlemlerinde mekanizasyona gidilmeli ve organik tarım konusundaki araştırmalar desteklenmelidir. Yine sözleşmeli çiftçi uygulamasıyla

organik üretim beraber organize edilmeli, tarım dışı girdiler yerine biyolojik süreçleri ve çeşitliliği devreye sokan bir yaklaşımla, kaynak değerlerindeki bozulma azaltılmalı ve geliştirilmelidir. Bu amaçla Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nın araştırma enstitülerinden birisi "Organik tarım Araştırmaları" yapmak, pilot ve demonstrasyon projelerini hazırlayıp uygulamakla görevlendirilmelidir. Tarım içi ve tarım dışı her türlü yatırım projelerinin hazırlanmasında, çevresel etki değerlendirmesi zorunlu olmalıdır. Patates üretimi yapılan alanlarda üst üste dikimi önlemek açısından ekim nöbeti yapılması konusunda gerekli zorunluluklar konusunda düzenlemeler yapılmalıdır.

Tarımsal nüfusun fazlalığı, tarımsal etkinliklerdeki verimliliği düşüren en önemli faktördür. Kırsal kesim nüfusunun tarım dışına yada tarım dayalı sanayilere kaydırılması için gerekli şartların sağlanması yönünde atılımlar başlatılmalıdır.

Patatese dayalı sanayi kuruluşlarının yetiştiriciliğin yapıldığı yöre üreticileriyle sözleşmeli üretim bağlantısı yapması (Nevşehir örneğinde olduğu gibi), ürün verim ve kalitesinin yükseltilmesine, sanayi kuruluşunun da kararlı bir üretim yaparak gelişmesine olumlu katkılarda bulunabilir. Sözleşmeli üretim uygulaması tohumluk üretiminde de söz konusu olabilir. Sanayilik patates üretiminin teşvik edilerek kg başına belli oranlarda destek verilmelidir. Patates işleyen tesislerin artırılması amacıyla gerekli destekler verilmelidir.

Ülkede tohumluk üretimi ve standardizasyonu konusunda daha ciddi olunmasını sağlayacak yasal düzenlemeler yapılmalı, ilgili kurumlar finansman, donanım, ve insan kaynakları açısından güçlendirilmelidir.

Gıda tüzüğünde yapılacak düzenlemeler ile ekmeğe en azından %2 düzeyinde patates ununun katılma zorunluluğunun getirilmesi, pazarlama ve tüketimin artırılması açısından önemli olacaktır.

Tarımsal gelişme için tabiat, işgücü, sermaye ve müteşebbis faktörleri ile ilgili sorunların çözümlenmesi, tarıma dayalı ve tarımsal sanayinin geliştirilmesi ve bu sektörler arasında entegrasyonun sağlanması gerekmektedir. Böylece tarımda üretilen ürünlerin oransal olarak önemli bir kısmı çeşitli düzeylerde işlenerek tüketicilere sunulabilir. Dayanıklılığı artırılmış ve değeri yükseltilmiş olan işlenmiş tarım ürünlerinin alternatif kullanım imkanları artacak, bu ürünlerin arz elastikiyeti yükseltilebilecek ve aktif pazar stratejisi izlenebilecektir. Tarım ürünlerinin sanayide işlenme oranlarının yükseltilmesi, hem katma değer yaratılarak milli gelir artışı sağlayabilecek, hem de tüketiciye sağlıklı ve güvenli işlenmiş ürünlerin sunulmasına yardımcı olabilecektir. Bu yolla ekonominin sektörleri arasındaki farklı büyüme oranları dengelenebilecek ve kırsal nüfusun yaşam standardı yükseltilebilecektir.

4.ÇEVRE SEKTÖRÜ İLE İLGİLİ SORUNLAR VE İLİŞKİLER

Özellikle Niğde-Nevşehir yöresindeki aşırı gübre kullanımı parasal zararın yanında, uzun dönemde önemli derecelerde çevre kirlenmelerine de sebep olabilecektir. Bu nedenle bölgede su ve azot oranı ve bunların kullanılabilirliği ile ilgili araştırmalara gerek duyulmaktadır. Bununla birlikte yayım kuruluşlarınca yürütülecek demonstrasyon ve eğitim çalışmaları ile yaklaşık 100 kg/da olan azot kullanımının ilk aşamada 50 kg/da ve daha sonraki aşamalarda ise daha düşük seviyelere indirilmesi sağlanmalıdır. Bölgede damla sulama sistemine geçilerek 700-750 mm su ile 30 kg/da azot dozu gübre kullanılması hedeflenmelidir. Damla sulama ile yer altı sularının ekonomik kullanımı sağlanacak ve gübre dozu da düşürülerek önemli bir çevre kirlenmesinin önüne geçilebilecektir.

Azotun bölünerek çiçeklenme ve yumru gelişimi dönemlerinde uygulanması yumru verimini önemli derecede azalttığı, buna karşılık uygulama kolaylığı da göz önünde bulundurularak azotun dikimde ve boğaz doldurma döneminde olmak üzere iki kerede uygulanmasının yumru verimi ve nişasta oranı bakımından yararlı olacağı söylenebilir.

Bölgede çok fazla üretim fikri bir yana bırakılarak, ihtiyaç doğrultusunda bir üretim planlaması yapılmalı, çeşit safiyetine dikkat edilmeli, patatesin dış ticaret şansını artırmak amacıyla standardizasyon ve ambalajlama gibi konulara da önem verilmelidir.

5. DİĞER SEKTÖRLER İLE İLİŞKİLER

Ürün standardizasyonu mutlaka gerçek temeller üzerine oturtulmalıdır. Ürünü işleyen tesisler ve tüketici tercihlerine göre gerçek bir sınıflandırma yapılarak, stadarda göre bir fiyatlandırma yapılmalıdır. Patateste taban fiyatı uygulaması olmadığı gibi, fiyatların belirlendiği bir borsada yoktur. Bu nedenle üreticiler alıcılara karşısında ezilmektedir. Sözleşmeli üretim modeli, üreticiyi alıcının istediği çeşit ve standarttaki ürünü yetiştirmeye teşvik edeceği gibi, patates üretiminin daha bilinçli yapılmasını da sağlayacaktır. Sanayi tip ürünlerin gelişmesiyle de pazarlama problemi de olmayacaktır. Üretici birliklerinin kurulması, üreticilere tohumluk temini veya diğer girdilerin temininde avantajlar sağlayacak, ayrıca aracı ve satıcılar karşısında da daha güçlü bir konuma geçirecektir. Bu tip birlikler, bir şirket mantığı içerisinde çalıştıklarından, ürünün sadece üretilmesinden değil pazarlamasından da kazanacaklardır. Bu tip birliklerin meydana getireceği organize güç, geniş kapasitede modern depoların yapımını sağlayacak, bu sayede ürünlerin az kayıpla uzun süre depolanması mümkün olabilecektir. Kaliteli, standart, göze ve damak zevklerine hitap eden yeni ürünlerin oluşturulması, tüketicileri bu ürünlere yöneltecek ve bilinçli tüketim de artacaktır. Bu kaliteli ürünlerimiz, yurtdışında da patatesin ihraç imkanını ve dolayısıyla rekabet şansını artıracaktır.

6. ÜRETİM TEKNOLOJİSİNDEKİ MUHTEMEL GELİŞMELER VE ETKİLERİ

Dünyadaki işlenebilir arazilerde meydana gelen degradasyon, fert başına düşen üretim alanı azalması, fert başına tarım ürünleri açığının büyümesi, sulanan alanların hızla artırılmayışı, su kaynaklarını kirlenmesi, tarımsal aktivite yoluyla doğal kaynaklara yapılan baskının artmasına neden olmaktadır. Bu sorunların artışında gelenekselleşmiş endüstriyel tarımsal uygulamalar önemli bir paya sahiptir. Bu amaçla ortaya atılan organik ve sürdürülebilir tarım kavramı, tarım dışı girdiler yerine biyolojik süreçleri ve çeşitliliği devreye sokan bir yaklaşımla, kaynak değerlerindeki bozulmanın azaltılması ve geliştirilmesi amaçlanmıştır. Organik tarım uygulaması hayvansal ve bitkisel gıdaların üretiminde rol alan bütün tarımsal sistemlerdeki çevresel, ekonomik ve sosyal etkilerin geliştirilmesini hedeflemektedir. Bitki, hayvan ve diğer tabii kaynakların doğal kapasitesini muhafaza etmeyi

amaçlayan bu sistemde, tarımsal ürünleri ve bunları oluşturan çevrenin bütün alanlarında kaliteyi muhafaza etmek en önemli hedeftir. Tarımsal üretim içerisinde bir bütün içerisinde ele alınan patates üretiminin de organik olarak yapılmasıyla yeni Pazar imkanları bulunabilecektir.

Dünyadaki gelişmelere paralel olarak biyoteknolojik metotların devreye sokulması ve patates üretiminin ayrılmaz bir parçası haline getirilmesi söz konusudur. Özellikle hastalıksız tohumluk elde edilmesinde uygulanan doku kültürü metotlarının rutin olarak konuyla ilgili bütün kurum ve kuruluşlarda yapılması gerekmektedir. Meristem kültürü ve protoplast füzyonu en başta gelen doku kültürü metotlarıdır. Ayrıca yıllardır Türkiye’de üretimi yapılan yerel popülasyonların ve çeşit adaylarının moleküler markör teknikleriyle genetik yapılarının belirlenmesi söz konusudur. Bitki genetik mühendisliği uygulamaları neticesinde transgenik patates bitkileri elde edilmesi çalışmalarına bir an önce başlanarak, dünyada bu konuda yapılan çalışmalar yakalanmaya çalışılmalıdır.

V.SEKTÖRÜN MEVCUT VE GELECEKTEKİ DURUMUNUN OECD, AT VE DİĞER ÖNEMLİ ÜLKELERLE KARŞILAŞTIRILMASI, DTÖ ÇERÇEVESİNDE BEKLENEN GELİŞMELER

Ülkemiz patates üretiminde yetiştirme masraflarının yarısından fazlası materyal masraflarıdır. Ayrıca işçilik masrafları da büyük yer kaplamaktadır. Son yıllarda ülkeye yüksek verimli yeni çeşitlerin girmesiyle, ortalama verimin arttığı dikkat çekmektedir. Son yıllarda ortaya çıkan kuraklığa bağlı olarak, damla sulama gibi daha ekonomik sulama yöntemlerinin kullanılmasıyla ve bunlara ilave olarak üreticinin tohumluğunu daha ucuza temin etmesiyle üretici gelirlerinde büyük artışlar olabilecektir. Yurtiçi tohumluk kontrol ve sertifikasyon sisteminin belli bir düzene oturtulması ve tohumluk üreten kurum ve kuruluşların desteklenmesi tohumluk problemlerinin çözümüne katkıda bulunacaktır.

Türkiye çapında patates üretiminde yıllara bağlı olarak sürekli bir dalgalanma görülmektedir. Etkin ve sağlıklı bir depolama sisteminin kurulması bu soruna çözüm sağlayabilir.

Taze tüketimde kullanılan patateslere belli bir standardizasyon getirilmeli, büyük bir miktar tutan tip dışı patateslerin yeni teknolojiler ile iç ve dış Pazar talepleri araştırılmalıdır. Patates nişastası ve türevleri, patates unu ve alkol üretimi ile ilgili tesislerin teknik ve ekonomik inceleme yapılarak kurulması, bu tip dışı patateslerin potansiyelinin değerlendirilmesi bakımından ülke yararına olacaktır. Sanayi artığı patates küspelerinin hayvan yemlemesinde kullanılarak değerlendirilmesi de mümkündür.

Dünya patates üretimindeki daralmanın aksine, ülkemizdeki üretim genişleme yönündedir. Yetiştirme teknikleri, makineleşme ve yeni teknolojilerin verim artışına sağladığı katkılar göz ardı edilmemelidir.

AT ülkelerindeki kendine yeterlilik oranının %100'ü aşkın olduğu dikkate alınır, Türkiye'nin ihracat potansiyelinin oldukça düşük olduğu görülür. AT ülkelerine erkenci patates ihracı imkanı olduğundan, gerek ihracatın artırılması ve gerekse yurtiçi mevsimlik fiyat dalgalanmalarının kontrol edilmesi açısından, erkenci patates üretiminin artırılmasında yarar vardır.

Ülkemizde arz ve talebin dengelenememesinden kaynaklanan fiyat dalgalanmalarının minimuma indirilmesi, üretici ve tüketiciye uygun fiyatlarla patates sağlanabilmesi için AT örneğinde olduğu gibi gerçekçi pazarlama örgütlerinin kurulması gerekmektedir. Böyle bir örgütle arz, üreticilerle yapılan sözleşmeli üretim yoluyla kolayca sağlanabilmektedir. Bu organizasyon içerisinde dünya pazarlarındaki üretim, ticaret ve fiyatları yakından izleyerek üreticilere Pazar konusunda bilgi sağlayacak bir araştırma biriminin oluşturulması da kaçınılmazdır.

Yurdumuzda üretim ve tüketim son yıllarda uygulanan ekonomik politikalar nedeniyle değişmiştir. İthalatta serbestiyet, ihracatta teşvik politikası ve verimi artırıcı müdahaleler bir taraftan üretimi artırmak, diğer taraftan dışa açılma amacını taşımaktadır. Bu durum ülkemizin AT ile uyumunda önemli görülebilir.

Türkiye’de üretimi artırmak amacıyla üreticiye bazı girdilerin alımında sübvansiyonlar uygulanmaktadır. Buna karşın, AT’nda üretim aşamasında üreticiye girdi sübvansiyonları verilmesi söz konusu değildir ve üretim rekabet koşullarında sürdürülmektedir. Toplulukta en önemli destek yüksek fiyatlar yoluyla verilmekte ve bu yüksek fiyatlarla hem üretici özendirilmekte ve hem de dünya pazarlarındaki düşük fiyatlara karşı gümrük vergileri ve fark giderici vergilerle korunmaktadır.

Ülkemizin taraf olduğu DTÖ anlaşması çerçevesinde kalmak kaydıyla üretim fazlası olan, dış pazarlarda Türkiye kaynaklı ürün bulundurmamak, mevcut pazarları korumak ve yeni pazarlar elde ederek döviz girdisi sağlama amacıyla bazı tarımsal ürünlerin ihracatına belli miktarlarda ihracat desteği verilmektedir. Bunun yanında yine aynı anlaşma kuralları çerçevesinde ithalatta uygulanan tarifelerle de tarım üreticileri korunmaktadır.

VI.DEĞERLENDİRME VE ALINMASI ÖN GÖRÜLEN TEDBİRLER

Patatesle ilgili en önemli sorun tohumluk üretimidir. Tohumluk konusu bir bütün olarak ele alınıp, her yönüyle köklü ve kalıcı çözümlere gidilmelidir. Bu amaçla tohumluk kontrol ve sertifikasyon sistemi uluslar arası standartlara getirilmeli ve bunların uygulanması için de gerekli yasal düzenlemeler ve zorunluluklar getirilmelidir. Yurtdışından fazla miktarda tohumluk ithali olmasına karşın, tohumluk ihracı yapılamamaktadır. Kaliteli ve değişik kademelerdeki tohumluk üretimiyle ilk aşamada yurtiçi talep, daha sonraki aşamalarda ise ihracat amaçlanmalıdır. Tohumluk üretimi kesinlikle yemeklik üretimden ayrılmalıdır.

Hastaliksız tohumluk elde edilmesinde önem arzeden doku kültürü metotlarından meristem kültürü üzerinde çalışmalar yoğunlaştırılmalı, üniversiteler, araştırma enstitüleri ve özel sektör kuruluşları arasında bir organizasyon sağlanarak, tohumluk probleminin uzun vadeli çözümünde dışa bağımlılıktan kurtarılması ve bu problemin çözülmesi gerekmektedir. Ayrıca bitkilere gen transferi yapılarak hastalıklara, zararlılara dayanıklı ve yüksek kalite özellikli çeşitlerin geliştirilmesi yoluna gidilmelidir.

Araştırma-geliştirme çalışmalarına öncelik verilerek, ıslahçı hakkı konusu bir an önce gündeme getirilmelidir. Özel sektörle işbirliği halinde yapılacak araştırma çalışmalarıyla model işletmeler oluşturulmalıdır. İlk aşamada üretici birliklerinin kurulması bu sisteme bir adım teşkil edecektir. Kısa vadede Patates Borsalarının teknik altyapısı desteklenerek, uzun vadede bu sistem oluşturulmalıdır.

Patatesle ilgili genel politikada ihracat önemsenmelidir. Uluslar arası ticarete konu olabilecek çeşitler üzerinde ayrıntılı çalışmalar yapılmalıdır. AT ülkelerine erkenci patates ihracat imkanları üzerinde durulmalıdır. AT ülkelerine gönderilecek ürünlerde mevcut standartlara uyumu sağlayacak tedbirler alınmalıdır. Özellikle ambalajlama ve homojeniteye önem verilmelidir. Ayrıca iç tüketimi artırıcı önlemler ile pazarlamayla ilgili problemlerin aşılmasına çalışılmalıdır.

Yurdumuzda en önemli sorunlardan biri olan pazarlamada, depolama ve nakliye çok önemlidir. Bu nedenle taşımayı kısa sürede gerçekleştirecek, soğutma sistemli nakil vasıtalarının bulundurulmasına dikkat edilmesi gerekmektedir. Ayrıca uzun vadeli depolamalar için modern depoların inşasına gerek duyulmaktadır.

Patatesin dikim, bakım, hasat, yükleme ve boşaltma işlemlerinde mekanizasyona önem verilmelidir. Ekim nöbeti sisteminin uygulanması yönünde zorunluluklar getirilmelidir. Özellikle Niğde-Nevşehir yöresinde görülen aşırı gübre kullanımına bir an önce çözüm getirilmeli ve organik üretimi teşvik edici tedbirler alınmalıdır.

AT’nda uygulandığı şekliyle prim sistemi geliştirilerek yaygınlaştırılmalıdır. Üreticinin alması düşünülen hedef fiyatla, dünya fiyatı arasındaki farkın üreticiye ödenmesi öngörülmelidir. Bu sayede ürünün piyasa fiyat yapısı bozulmamış olacaktır.

**SEKİZİNCİ BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI
SANAYİ BİTKİLERİ ALT KOMİSYONU RAPORU**

TÜTÜN

Hazırlayanlar

Dr. A. Saniye GENCER

Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü-Menemen/İZMİR

Mustafa AKPINAR

TEKEL Yaprak Tütün İşletmeleri ve Ticareti Müessesesi Müdürlüğü

Cevizli/İSTANBUL

OCAK 2000

I. GİRİŞ

Ülkemizin ekolojik koşullarına ve sosyal yapısına oldukça uygun bir ürün olan tütün, yüzyıllardır çeşitli bölgelerimizde yaygın şekilde aile tarımı olarak üretilmekte, başta ihracat olmak üzere istihdam, devlet gelirleri ve ulusal gelir açısından Türk ekonomisinde oldukça önemli bir yere sahip bulunmaktadır.

Tütün, kurutulmuş yapraklarından yararlanılan tek yıllık bir tarım ürünüdür. Farklı ekoloji ve mikroklimalara bağlı olarak ülkemizde çok çeşitli tip tütünlerin üretimi yapılmaktadır. Bunlar;

- a) Sigaralık tütünler (Şark tipi tütünler, Virginia ve Burley tütünleri)
- b) Puroluk tütünler (Rize-Pazar yöresi)
- c) Tömbeki tütünleri (Konya-Hadım ve İskenderun yöresi)
- d) Hasankeyf tütünleridir (Gaziantep yöresi)

Kurutulmuş tütün yaprağı tütün mamulleri sanayiinin temel hammaddesini oluşturur. Ekiciden satın alınan kuru tütün yaprakları, harman ihtiyaçları ve dış alıcıların talepleri doğrultusunda “Türk tütünleri standardının” belirlediği kalite, ağırlık, hacim ve ambalaj esaslarına göre yeniden tasnife tabi tutularak denklenir. Denk halinde uygun koşullarda fermantasyon geçiren yaprak tütünler bakım ve muhafaza işlemleri ile olgunlaşarak sanayide kullanılabilir hale getirilir. Daha sonra fabrikasyon işlemiyle şekil ve bünye değiştirilerek, tüketicinin istediği mamul haline dönüştürülür. Dünyada tüketilen tütün mamulleri; sigara, sigar (puro, sigarillo), tömbeki, pipo, enfiye, kıyılmış tütün ve çiğneme tütünüdür.

Tütünün tarımından fabrikasyon devresinin sonuna kadar geçirdiği safhalarda, bir takım yan ürünlerde ortaya çıkmaktadır. Bu yan ürünlerin değerlendirilmesi düşünülmüş ise de halen küçük ölçekli esans imali ve sigara imalatında kullanılan pestil (recon) tütün dışında,

tütün yan ürünlerinin ekonomiye kazandırılması yönünde herhangi bir faaliyetten bahsetmek mümkün değildir.

II.YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM

1. GENETİK KAYNAKLARI

Anavatanı Amerika kıtası olarak kabul edilmekle birlikte tütün, yurdumuzda üretime alındıktan sonra yetiştirildiği ekoloji ve mikroklimaya bağlı olarak çok çeşitli menşey ve tipleri oluşturmuştur. Bugün her biri ayrı özelliklere sahip 40-45 ayrı tütün tip ve menşeyinin tarımı yapılmaktadır. Halen ülkemizde bulunan bu zengin kaynağın korunması amacıyla çok sayıda materyal, gen kaynağı olarak Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü (ETAE) gen bankasında koruma altına alınmıştır.

2. ÜRETİM

a. ÜRETİM ALANI

Halen 40 ilimiz yasal olarak tütün tarımına açık bulunmaktadır. Coğrafik anlamda dört ayrı tütün üretim bölgesinden söz etmek mümkündür. Bunlar Ege, Marmara, Karadeniz, Doğu-Güneydoğu Anadolu bölgeleridir. Son beş yıla ait ekiliş alanları bölgelere göre tablo 1 'de verilmiştir.

Tablo 1. Bölgeler itibariyle son beş yıllık şark tipi ve yabancı tip tütün ekiliş alanları (Ha)

Bölgeler	1994	1995	1996	1997	1998
Ege	138.711	126.790	147.466	201.464	158.059
Marmara	3.769	3.950	4.708	5.716	4.200
Karadeniz	36.308	34.049	36.114	40.541	40.908
Doğu	4.729	4.988	7.480	8.579	6.921
G:doğu	40.714	38.108	40.715	63.541	65.142
Yabancı tütünler	2.697	2.024	1.508	2.659	3.117
Toplam	226.828	209.919	237.992	322.500	278.347

Kaynak : TEKEL kayıtları

b. VERİM VE ÜRETİM MİKTARI

Tütün verimi bölgelere göre değişkenlik göstermekte olup üretim ve dekara verim miktarları tablo 2’de verilmektedir.

Tablo 2. Bölgeler itibariyle son beş yıllık tütün üretim miktarları ve verimleri

Bölgeler		1994	1995	1996	1997	1998
Ege	Üretim (Ton)	112.507	111.491	127.557	159.083	132.610
	Verim(Kg/da)	81.1	87.9	86.6	79.0	83.9
Marmara	Üretim (Ton)	2.813	3.333	4.101	5.659	3.983
	Verim(Kg/da)	74.8	84.4	87.1	99.0	94.8
Karadeniz	Üretim (Ton)	21.373	26.950	31.306	38.449	34.902
	Verim(Kg/da)	58.9	79.1	86.7	94.8	85.3
Doğu	Üretim (Ton)	7.059	7.679	9.476	12.578	9.916
	Verim(Kg/da)	148.3	153.6	126.7	146.6	143.3
G.doğu	Üretim (Ton)	38.907	49.981	52.521	79.738	69.698
	Verim(Kg/da)	96.8	131.2	129.0	125.5	107.0
Yabancı Tütünler	Üretim (Ton)	2.319	3.654	4.897	5.809	6.241
	Verim(Kg/da)	188.1	247..3	397.0	244.5	247.1
Toplam	Üretim (Ton)	187.733	204.440	230.949	302.008	258.812

Kaynak : TEKEL kayıtları

c. ÜRETİM TEKNOLOJİSİ

Tütün aile tarımı şeklinde yapılan emek yoğun bir üretim dalıdır ve yüzyıllar öncesinden beri gelen alışkanlık ve uygulamaların çok küçük farklılaşmalar dışında aynen uygulanageldiği bir sanat gibidir. Zaten tütünlerimizin sahip olduğu yüksek kalite ve nefasetin de bu uygulamalardan kaynaklandığı söylenebilir.

Kalite tütünlerimizin genellikle kurak (kserofit) tip olmaları nedeniyle üretim metodu olarak kuru tarım sistemi olarak tanımlanabilir. Bazı Doğu-Güneydoğu bölgesi tütünleri ile özel fırınlarda ve hangarlarda kurutulan yabancı tütünler (Virginia ve Burley tütünleri) ise sulu tarım koşullarında yetiştirilir.

Büyük çoğunluğu oluşturan ve kuru tarım sistemine giren kalite tütünlerimizin üretimine bir tarım işletmesi şeklinde bakmak ve bu yönde uygulamalara gitmek ekonomik olmamaktadır. Üretim sürecinin büyük çoğunluğunda makine kullanımı yoktur. Sadece dikim öncesi traktörle toprak işleme ve bazı bölgelerimizde oldukça yaygınlaşan makineli dikim uygulaması söz konusudur. Bunun dışında hayvan gücüyle çekilen ilkel toprak işleme alet-ekipmanları ve yoğun el emeği, üretiminin asıl karakteridir.

Ülkemizde çok zengin tütün tip ve çeşitliliği olduğundan çeşit ve tohumluk durumu diğer kültür bitkilerinden farklı bir durum göstermektedir. Yıllık tohumluk ihtiyacı teknik olarak 50 ton civarındadır. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı (TKB) ile Tekel bazı önemli tip ve menşeylerin tohumluklarını üreterek üreticilere dağıtmaktadır. İlgili kuruluşlar yılda 10 ton dolayında tohumluk üretmektedir. Tohumluk ihtiyacının geri kalan kısmı ise üreticilerin kendi veya civar üretici tarlalarından topladığı tohumluklarla karşılanmaktadır.

d. ÜRETİM TESİSLERİ

Tütün tohumu önce fideliklere ekilir, elde edilen fideler hazırlanan tarlaya şaşırtılır. Bu nedenle üretim süreci uzundur. Üretim alanları çok küçüktür, üretici başına düşen alan 5 da civarındadır. Kırımı yapılan tütün yapraklarının kurutulması, şark tipi tütünlerde güneşte (Sun-cured) açıkta veya gün geçtikçe yaygınlaşan polietilen örtü altında (tünel sera) yapılmaktadır. Yabancı tütünler ise özel yapılan kurutma fırınları (Flue-cured) ile kurutma hangarlarında (Dark air-cured) kurutulur.

3.DIŞ TİCARET

a. İHRACAT

Tablo 3. Son beş yıllık yaprak tütün ihracat miktar ve değerleri.

Yıllar	TEKEL		TÜCCAR		TOPLAM	
	Miktar (Ton)	Değer (Bin\$)	Miktar (Ton)	Değer (Bin\$)	Miktar (Ton)	Değer (Bin\$)
1994	26.129	42.029	85.808	362.335	111.937	404.364
1995	79.032	147.426	57.360	207.038	136.392	354.464
1996	91.216	246.632	77.922	317.407	169.138	564.039
1997	82.846	198.111	77.515	377.805	160.361	575.916
1998	50.404	130.485	78.393	376.186	128.797	506.671

Kaynak : TEKEL kayıtları

Türkiye tütün ihracatı, genel ihracatımız içinde %2-2,5; tarımsal ürün ihracatımız içinde ise %20 civarında bir paya sahiptir.

Bunun yanında Tekel' in 3-4 bin ton, özel sektörün 6-7 bin ton dolayında sigara ihracatı mevcuttur. Tekel'in ortaklığı bulunan Kıbrıs, Almanya ve Kazakistan'daki sigara fabrikalarındaki üretim miktarları bu rakama dahil değildir.

b. İTHALAT

Türkiye'nin şark tipi tütün ithalatına ihtiyacı yoktur, hatta üretim fazlası vardır. Ancak tüketicinin son yıllarda içim zevkinin amerikan blend sigaralara kayması nedeniyle 1984 yılından beri bu tip sigaraların ithalatına başlanmıştır. Daha sonra bu tip sigaraları ithal etmek yerine bunlara ikame olacak sigaraların (Tekel 2000, -2001, Ballica gibi) imalatının 1989 yılından itibaren yurt içinde yapılmasına karar verilmiş ve böylelikle bu sigaraların harmanına

giren Virginia, Burley ve recon (pestil) tütünlerin ithalatına başlanmıştır. Son beş yıldır yapılan yaprak ve pestil tütün ithalat miktar ve değerleri tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4. Tekel tarafından yapılan son beş yıllık yaprak tütün ve recon tütün ithalat miktar ve değerleri

Yıllar	Miktar (Ton)	Değeri (Bin \$)	Recon tütün(Ton)	Değeri (Bin \$)
1994	14.950	81.406	2.850	8.550
1995	15.231	79.779	2.900	8.700
1996	20.421	93.681	3.500	10.500
1997	18.821	129.727	7.800	23.400
1998	33.180	183.118	11.000	33.000

Kaynak : TEKEL kayıtları

c. ÜRÜN STANDARTLARI

TSE nin 1971 yılı TS 1000 UDK 633.71 sayılı Türk Tütünleri standardı esas alınmaktadır.

4.STOK

Tablo 5. Tekel' in son beş yıl itibariyle işlenmiş ve işlenmemiş tütün stokları

Yıllar	Miktar (Kg)
31.12.1994	507.176.062
31.12.1995	443.950.077
31.12.1996	337.160.541
31.12.1997	283.249.333
31.12.1998	370.577.766

Kaynak : TEKEL kayıtları

Tüm veriler birlikte değerlendirildiğinde görülecektir ki, yıllık ortalama 250 bin ton üretime karşılık 100 bin ton civarında ihracat, 55-60 bin ton civarında iç tüketim gerçekleşmekte, her yıl sürekli olarak 90-95 bin ton dolayında yaprak tütün değerlendirilemeyerek stoklara eklenmektedir.

5. YURTIÇİ TÜKETİM

Tütünün değişik tüketim şekilleri olmakla birlikte dünyada olduğu gibi Türkiye’de de en yaygın tüketim şekli sigaradır. Tütün mamulleri üretim ve satışına 1992 yılından beri Tekel dışında özel sektör de girmiştir. Her iki sektörün ürettiği sigara miktarı şöyledir.

Tablo 6. Son beş yıl itibariyle Tekel ve özel sektör sigara fabrikalarında üretilen sigara miktarları

Yıllar	TEKEL (TON)	ÖZEL SEKTÖR* (TON)
1994	85.135	10.000
1995	80.698	18.000
1996	73.745	27.000
1997	75.357	32.000
1998	81.812	41.000

*: Yaklaşık değerlerdir.

Kaynak : TEKEL kayıtları

Görüldüğü gibi Türkiye sigara üretiminin 80 bin tonu Tekel, 40 bin tonluk kısmı da özel sektör tarafından üretilmektedir. Tekel tarafından üretilen sigaraların yaklaşık 45 bin tonu oriental harman, 34 bin tonu blend sigara, 1.8 tonu filtresiz sigaralardır. Son yıllarda oriental sigara harmanlarına belli oranda ithal tütün veya pestil tütün konduğu da düşünülürse şu an için Türkiye’de üretilen sigaraların Tekel ve özel sektör olarak üretiminde kullanılan hammaddenin %50 ‘sinin şark tipi tütün, %50 ‘sinin ise ithal tütün olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 7. Son beş yıl itibariyle Tekel sigara fabrikalarının tüketim ihtiyacı işlenmiş yaprak tütün ve tütün ürünü miktarları

Yıllar	Şark tipi tütün (Ton)	İthal yaprak tütün ve pestil tütün miktarları		Toplam (Ton)
		Yaprak tütün(Ton)	Pestil tütün(Ton)	
1994	80.391	14.950	2.850	98.191
1995	66.595	15.231	2.900	84.726
1996	55.143	20.421	3.500	79.064
1997	52.224	18.821	7.800	78.845
1998	53.520	21.180	11.000	85.520

Kaynak : TEKEL kayıtları

Tekel sigara fabrikalarında kullanılan yaprak tütün miktarları incelendiğinde yerli üretimimizden gelen şark tipi tütün kullanımı azalırken, ithal tütün kullanımının yıldan yıla artmakta olduğu görülür. Bu gidişat ülkemizi kendi tütününü yeten ve artan bir ülke konumundan tütün ithal eden ülke konumuna getirmiştir (Tablo 7).

6.FİYATLAR

Tütün fiyatları hükümet tarafından ilan edilen alım fiyatları üzerinden, Tekel ve özel sektör eksperleri tarafından yapılan kalite tespitlerine göre belirlenmektedir. Bölgelere ve nevilere göre belirlenen grad sistemine dayalı fiyatlandırma uygulamasına 1993 yılı ürünüde son verilmiş, bu yıldan itibaren “Müdahale fiyatı” ile “Hedef fiyat” şeklinde belirlenen ve bu iki fiyat arasında oluşacak farkla kaliteli tütün üretimi teşvikini öngören fiyatlandırma sistemine geçilmiştir. Ancak bu sistem tabloda görüldüğü üzere 1995, 97 ve 98 yıllarında değiştirilerek sadece “Azami Müdahale Fiyatı” ilan edilmiştir (Tablo 8).

Tablo 8. Bölgelere göre 1994-98 yılları arasında ilan edilen Tekel işlenmemiş yaprak tütün fiyatları (TL/Kg)

Ürün Yılı	Niteliği	Ege	Marmara	Karadeniz	Doğu	G.doğu
1994	Az. müd. Fi.	132.000	137.500	137.500	133.600	127.600
	Az. Prim	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
	Az. Hed. Fi.	142.000	147.500	147.500	143.600	137.600
1995	Az. müd. Fi.	250.000	260.000	260.000	250.000	240.000
1996	Az. müd. Fi.	475.000	500.000	500.000	475.000	475.000
	Az. Prim	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
	Az. Hed. Fi.	500.000	525.000	525.000	500.000	500.000
1997	Az. müd. Fi.	900.000	900.000	900.000	900.000	800.000
1998	Az. müd. Fi.	1.400.000	1.450.000	1.450.000	1.300.000	1.240.000

Kaynak : TEKEL kayıtları

Dünya piyasalarında yaprak tütün fiyatlarının dolar bazında pek değişime uğramaması, dahilde ise enflasyon nedeniyle maliyetlerin tahminlerin çok ötesinde artması en başta ihracatta sıkıntılara yol açmaktadır. Bazı yıllar da üreticiyi tatmin etmek için piyasa açılışlarında ilan edilen yüksek alım fiyatları destekleme alımlarını da kapsadığı için ihtiyaç duyulmayan tütün dahi yüksek fiyatla satın alınmaktadır. Bu uygulama belirli kesimlerde tütün tarımını cazip hale getirmekte ve üretimde plansız artışlara neden olmaktadır.

Tablo 9 . Bölgelere göre 1995-98 yılları arasında gerçekleşen tütün maliyetleri (TL/Kg)

Yılı	Ege	Karadeniz	Marmara	Doğu	Güneydoğu
1995	128.884	117.756	133.445	86.007	91.613
1996	249.660	226.800	198.440	163.293	157.913
1997	762.888	657.724	447.814	376.280	373.942
1998	1.283.769	1.128.816	803.543	757.287	664.650
1999	1.996.247	1.892.672	1.525.141	1.250.074	1.291.040

Kaynak : TEKEL kayıtları

7. İSTİHDAM

Tütün tarımı, işgücü gereksinimi yönünden tüm ürünler içinde ilk sıralarda yer alan ve işgücünün hemen tamamının aileden karşılandığı (aile işletmesi) emek yoğun bir üretim dalıdır. Bu nedenle de, oldukça büyük bir istihdam olanağı yaratmaktadır. Ülkemizde 600 bin dolayında tütün ekicisi (400 bin çiftçi ailesi) vardır ancak ailenin tüm fertleri üretim sürecine katıldığı düşünülürse tütün tarımı 1.5 milyon kişiye iş imkanı yaratmaktadır. Ayrıca sektöre hizmet veren ulaştırma, tütün işleme, depolama ve sigara imalatı gibi değişik alanlardaki çalışanlarla birlikte çok sayıda kişiye istihdam olanağı sağlamaktadır.

8. SEKTÖRDEKİ YAYIN, EĞİTİM VE ALTYAPI

Üreticilerin eğitimi ve bilinçlendirilmesi ile ilgili olarak Tarım ve Köyşleri Bakanlığı (TKB) ile Tekel teknik elemanları eğitim çalışmaları yapmaktadır ancak kurumlar arasındaki kopukluk nedeniyle yeterli koordinasyon sağlanamamaktadır.

9. SERBEST BÖLGELERDE SEKTÖREL FAALİYETLER

Tablo 10. Serbest bölgelerden yapılan tütün ihracat miktarları

Yıllar	Tüccar		TEKEL	
	Miktar (ton)	Değer (\$)	Miktar (ton)	Değer (\$)
1994	170	308.432	-	-
1995	174	177.943	-	-
1996	1.127	2.216.047	360	746.119
1997	107	381.953	5.727	17.867.392
1998	27	55.676	2.268	7.370.876

Kaynak : TEKEL kayıtları

10. SEKTÖRDEKİ KAMU KURUM VE KURULUŞLARI, ÖNEMLİ ÖZEL SEKTÖR KURULUŞLARI, SİVİLTOPLUM ÖRGÜTLERİ VE ÜRETİCİ KURULUŞLARI (KOOPERATİF VE BİRLİKLER V.B.) VE FAALİYETLERİ

Ülkemizde 1177 sayılı kanun gereği tütün üretim izni ve planlaması ile ilgili işler TEKEL tarafından yürütülmektedir.

Halen TEKEL'e ait 7 adet, özel sektöre ait 2 adet sigara fabrikası üretim yapmaktadır. Tütün alım, bakım, işleme, ihracat ve fabrikalara iç satım işlerini yürüten TEKEL' e ait 106 adet yaprak tütün işletme müdürlüğü, Diyarbakır ilinde bir adet treshing fabrikası vardır. Halen İhracatçılar birliğine kayıtlı 15 adet özel şirket yaprak tütün alım, işleme ve ihracat faaliyetinde bulunmaktadır.

Ülkemizde halen 20 adet tütün üreticileri kooperatifi bulunmakta bunlardan 10 adedi faal durumdadır.

11. SEKTÖRE SAĞLANAN DESTEKLER

Ekici gelirlerini belirli bir düzeyin altına düşürmemek, piyasa düzenini korumak amacıyla, Devlet tarafından destekleme alımları yapılmaktadır. Üreticinin elinde hiç tütün kalmayacak şekilde yapılan destekleme alım miktarları gerçekleşen üretim miktarına bağlı olarak yıldan yıla değişmektedir (Tablo 11).

Tablo 11. Tekel 'in Türkiye genelinde yaptığı destekleme alım miktar ve değerleri

Ürün yılı	Alım Yılı	Miktar(Ton)	Değer (Milyon TL)
1993	1994	230.664	9.395.996
1994	1995	62.488	6.463.275
1995	1996	44.100	8.029.064
1996	1997	63.815	23.949.381
1997	1998	160.585	111.560.383
1998	1999	136.982	150.167.286

Kaynak : TEKEL kayıtları

1994-95 yılı tütünlerinde uygulanan kota uygulamasının kaldırılması sonucu 1996 yılı ürününden itibaren meydana gelen üretim artışı nedeniyle buna paralel olarak destekleme alım miktarları da artmıştır.

12.PAZARLAMAFİFAALİYETLERİ VE STANDARDİZASYONU (DEPOLAMA İHTİYAÇLARI,SÖZLEŞMELİ ÜRETİM, PAZARLAMA KANALLARI, BORSALAR)

Üretici elindeki tütünün başlıca iki alıcısı vardır, Tekel ve Tüccar. Tekel iç tüketim için ihtiyaç duyduğu hammaddeyi sağlamak, yaprak tütün ihracatı yapmak ve hükümetçe verilen destekleme görevini yerine getirmek amaçlarıyla yaprak tütün alımı yapmaktadır. Tüccar ise dış piyasalardan aldığı siparişlere bağlı kalarak doğrudan ihraç etmek amacıyla alım yapmaktadır.

Üretilen yaprak tütün, üretici elinde alım ve ambarlama yapılmıcaya değin bölgelere göre ve mevcut bakım atölye kapasitelerine göre 6-10 ay kalabilmektedir. Ekiciden satın alınan tütünler, sigara sanayiinin hammaddeleri haline gelebilmesi için maniplasyona (işleme) tabi tutulurlar. Tütünler maniple edilerek denk içerisinde kalitede, ağırlıkta, hacimde ve ambalajda standart hale gelirler. İşlenen tütünler fermantasyonlarını (tabii fermantasyon) tamamlamalarını müteakip sigara sanayinde kullanılabilirler. Bu süreç yaklaşık iki yıldır. Maniple edilmiş ve fermantasyonunu geçiren yaprak tütünler iç harmanlarda kullanılmıcaya veya ihraç edilinceye değin bakım atölyelerinde muhafaza edilirler.

Sözleşmeli üretim olarak sadece özel sektörün Marmara-Trakya bölgesinde 3 bin hektar civarında Virginia ve Burley tütünü üretimi yapılmaktadır.

13. SEKTÖRDE ARAŞTIRMA FAALİYETLERİ VE ALT YAPISI

Tütün ile ilgili araştırma faaliyetleri TKB ve Tekel' e bağlı araştırma enstitüleri ve bazı üniversitelerde çok az sayıda araştırmacı tarafından yürütülmektedir. Ülkemiz ekonomisi açısından bu kadar önemli bir ürüne ayrılan araştırma yatırımları çok yetersizdir. Şark tütünde rakibimiz olan Balkan ülkelerinde (Bulgaristan, Yunanistan, Yugoslavya vb.) sadece tütün araştırmaları yapmak üzere kurulmuş Tütün Araştırma Enstitüleri ile çok sayıda alt istasyon ve araştırmacı kadrosu bulunmaktadır.

14. ULUSLARARASI KURULUŞLAR VE FAALİYETLERİ (FAO, IFAD, OECD V.B.)

CORESTA (Cooperation Centre For Scientific Research Relative to Tobacco) ile Tekel işbirliği halinde ortak projeler yürütmektedir.

15. SEKTÖRLE İLGİLİ ÖNEMLİ PROJELER VE ETKİLER (BÖLGESEL VE ARAŞTIRMA PROJELERİ V.B.)

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı ile Tekel 'e bağlı iki araştırma enstitüsü tarafından yürütülen az sayıda araştırma projesi vardır.

16. DİĞER SEKTÖRLER İLE İLİŞKİ (ÇEVRE, TURİZM, SANAYİ, SAĞLIK V.B.)

Tütün saplarından selüloz imali, tohumlarından yağ eldesi ötedenberi gündemde olan bir konudur. Fakat mevcut fiyatlar ve maliyetler bu yan ürünlerin değerlendirilmesini cazip olmaktan çıkarmaktadır.

Sigaranın insan sağlığına yaptığı zararlı etkileri nedeniyle ABD ve Avrupa'da sigara içme aleyhtarı kampanyalar hızlanmıştır.

17. MEVCUT DURUMUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Tütün tarımı ile ilgili sorunların çözümü, ancak ciddi, detaylı ve sabırla yürütülecek araştırmalarla mümkündür. Ülkemizin bir araştırma politikasının olmaması nedeniyle, üreticiler sorunlarını kendileri çözmeye çalışmaktadır.

Dikim alanlarının daraltılmaması, bazı yıllarda uygulanan ve daha çok politik kaygılara dayalı belirlenen yüksek fiyatlar, üretimin sulanabilir ve taban araziye kayması gibi faktörlere bağlı olarak yaşanan üretim fazlalığı, ihracatımızın dış alıcılar karşısındaki pazarlık gücünün önemli ölçüde azalmasına neden olmuştur. Üretimin iç piyasa ihtiyacı ve ihracatla dengeli bir şekilde tespit edilememesi yüzünden oluşan stokların ihracata ve pazarlık gücümüze olumsuz etkisinin giderilmesi, ülkemiz tütün üretiminin dünya ve ülke şartları göz önüne alınarak disipline edilebilmesi amacıyla 1994 yılında başlatılan üretimde kota uygulaması genelde olumlu sonuç vermiştir. Ancak kota uygulamasında ihraç şansı yüksek ve iç tüketimde kullanılan tütünler ile diğer bölge tütünleri aynı paralelde değerlendirilmiştir. Bu nedenle tüm bölgelere eşit oranda sınırlama getirilmesi yerine Ege, Marmara ve Karadeniz Bölgesi tütünlerinin ülke geneli üretim kotasından daha yüksek pay almaları sağlanmalı, ayrıca özellikle Marmara ve Karadeniz Bölgesi (özellikle Samsun tütünleri) tütün üretimini arttırıcı önlemler alınmalıdır.

Üretimde en dikkat çeken durum, 1994-95 yılında uygulamaya konan kota uygulamasıyla üretim seviyelerinin hedef miktara indirildiği ancak 96 yılından itibaren kotanın fiilen kalkması ile yine stoklara neden olan ihtiyaç fazlası tütün üretimlerinin gerçekleşmesidir. Özellikle iç tüketimde sınırlı kullanımı olan ve ihracat imkanı olmayan G.doğu tütün bölgesi üretiminin fazla artması önemli bir sorun olarak görülmektedir.

Giderek talebi artan amerikan blend sigaraların üretiminde gerekli olan Virginia ve Burley tütün üretimi 8 bin tona ulaşmıştır, ancak bu miktar ihtiyacın henüz çok altındadır. Artan ihtiyaç doğrultusunda yurt içinden yeterli düzeyde karşılanamayan bu tip tütünlerin ithalat miktarlarının giderek arttığı görülmektedir.

Yaprak tütün ihracatının 1994-1998 döneminde düzenli bir artış (1998 yılı hariç) göstererek 169 bin ton seviyelerine kadar çıkmış olması olumlu bir gelişmedir. Ancak sektöre Tekel ve Tüccar olarak ayrı bakacak olursak özel sektör ihracatının 80 bin ton civarında stabilize olduğu, ihracattaki asıl artışın Tekel' den kaynaklandığı anlaşılır. Özellikle 1995 yılından beri TEKEL'in artan stoklarını eritmek için piyasaya düşük fiyatla yaprak tütün vermesi dünya şark tipi tütün stoklarını arttırmış ve tütünümüzün rekabet şansını azaltmıştır. Üretim-tüketim dengesizliği oldukça önemli ekonomik kayıplara neden olmaktadır.

18. DÜNYADAKİ DURUM VE DİĞER ÜLKELERLE KIYASLAMA

Dünya tütün üretiminin yaklaşık dörtte üçünü sırasıyla Çin, ABD, Hindistan, Brezilya, Türkiye, Endonezya ve Zimbabve gerçekleştirmektedir. Bunlardan Çin ve ABD tütün üretiminin %37' sini karşılamaktadır. Ancak bu ülkelerin üretimi şark tipi değil büyük oranda flue-cured ve Burley tütünleridir. Dünya tütün üretim alanı oldukça stabil bir seyir izlemekte, üretim miktarı ise iklime bağlı olarak bir miktar değişmektedir (Tablo 12).

Tablo 12. Dünya tütün üretimi

	1995	1996	1997	1998
Üretim alanı (ha)	4.198.000	4.634.806	5.367.284	4.658.038
Üretim miktarı (ton)	6.463.944	9.907.145	8.826.235	7.472.996
Tüketim miktarı(ton)	6.527.411	5.991.430	5.757.205	7.047.804

Kaynak : TEKEL kayıtları

Türkiye, dünya şark tipi tütün üretiminin %35-45'ini karşılayan ve dolayısıyla dünyada en fazla şark tipi tütün üreten ülke konumundadır.

Tablo 13. Dünya’da başlıca oriental tütün üreticisi ülkelerin üretim miktarları ve oransal payları

Ülkeler	1997		1998	
	Miktar (Ton)	Payı (%)	Miktar (Ton)	Payı (%)
Türkiye	295.500	45.00	251.109	35.8
Yunanistan	84.000	12.70	82.800	11.78
Bulgaristan	55.102	5.08	65.359	9.30
Moldavya	23.913	3.64	32.608	4.64
Makedonya	30.000	4.56	30.000	4.27
Kırgızistan	30.000	4.56	30.608	4.27
Dünya Toplamı	657.756	100.00	702.733	100.00

Kaynak : TEKEL kayıtları

III. SEKTÖRDE TEŞVİK ALMIŞ YATIRIMLAR

IV. SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDE GELİŞMELER

1. GENEL POLİTİKA ÖNERİLERİ

Tütün sorunlarının çözülmesi ve ilgili politikaların oluşturulması, ciddi ve detaylı araştırmalara bağlıdır. Üretim alanlarının belirlenmesi, maliyetlerin düşürülmesi, tohumluk üretimi ve alternatif ürünlerin belirlenmesi gibi başlıklar altında ifade edilebilen ve her biri kendi içinde pek çok konuyu içeren problemlerin çözümü her şeyden önce uzun vadeli, hedefleri belirlenmiş bir tütün politikası doğrultusunda yapılacak çalışmalarla mümkün olabilir.

Tarım ürünü olarak tütün, tütün ürünleri sektörünün ilk halkasını oluşturur. Bu nedenle sektör, bir bütün olarak kendinden bir önceki veya sonraki alt sektörlerden etkilenmektedir. Bu bakımdan tütün tarımının sorunlarını tütün sanayiinden ve ticaretinden ayrı düşünmek mümkün değildir.

Halen tütün tarımı yapılan yerlerin çoğunda toprakların ve işgücünün değerlendirilmesinde tütünden daha fazla ekonomik avantaj sağlayacak bir ürünün olmadığı bilinmektedir. Üretim planlamasında başarıya ulaşmanın, yasal önlemlerden önce yapısal ve ekonomik önlemlere bağlı olduğu unutulmamalıdır. Yapısal önlemler zincirinde öncelikle sulama imkanı olabilecek yörelerde arazilerin sulanabilir hale getirilmesi gerekmektedir. Halen sulanabilen tütün üretim alanlarına uygun alternatif ürünler belirlenerek bunların üretiminin teşviki yönünde yayım çalışmaları ve kredi, pazarlama, teşvik primi vb. kolaylıklar üzerinde durulmalıdır. Ayrıca tütün yerine geçebilecek ürünlerin yerleşmesini sağlayacak tarzda bir fiyat destekleme politikasının izlenmesi gereklidir. Üretim fazlamızın en fazla olduğu G.doğu bölgemizde, tütün yerine ihtiyaç duyulan yağ bitkileri veya soya gibi ürünlere teşvik uygulanarak bu bölge için duyulan sosyal endişeler de giderilebilir. Yem bitkisi üretimiyle birlikte hayvancılık, meyve bahçesi tesisi gibi uzun vadeli üretim sistemlerini tercih edecek üreticilerin tesis verime geçinceye kadar desteklenmesi gereklidir.

Yıllık şark tipi tütün üretimi 180 bin ton seviyelerinde tutulabildiği sürece, iç tüketim ve ihracatta bir daralma beklenmediğinden yakın gelecekte olumsuz gelişmeler söz konusu olmayacaktır.

2. SEKTÖR PROJEKSİYONLARI

2.1.ÜRETİM

Tütüncülük çiftçinin başka üretim alanlarında kullanamadığı marjinal toprak ve emek kaynaklarını en iyi şekilde gelire ve ürüne dönüştürdüğü bir üretim dalıdır ve kuru tarım sisteminde pek alternatifinin olmaması nedeniyle normal şartlar altında üretimin 250 bin ton civarında seyretmesi beklenmelidir.

Sekizinci plan döneminde şark tipi tütün üretimimizin iç ve dış tüketim talepleri doğrultusunda menşeyler üzerinden yapılacak bir üretim politikasına göre yıllık 180 bin ton seviyelerinde tutulması gerçekçi bir yaklaşım olacaktır. Kaliteli tütün yetiştirme ilkesi ısrarla ve taviz verilmeksizin sürdürülmelidir. İç ve dış sigara harmanlarında pek yeri olmayan

Doğu-G.doğu tütünlerindeki ihtiyaç fazlası üretim sorunu üzerinde durulması gereken bir konudur.

Virginia ve Burley tipi tütün üretiminin iç tüketim talepleri doğrultusunda arttırılması yeni üretim alanlarının belirlenmesi gerekmektedir.

2.2.YURTIÇİ TÜKETİM

Bu konudaki çalışmalar TEKEL Genel Müdürlüğünce yapılmakta olduğundan burada geniş olarak değinilmemiştir. Ancak şunu söylemek mümkündür; Türkiye ve üçüncü dünya ülkelerinde sigara tüketiminin artış, ABD ve Bazı Avrupa ülkelerinde duraksama dönemine girmesi nedeniyle yaprak tütün talebinde yakın gelecekte büyük dalgalanmalar beklenmemektedir. Artan tüketici talebi doğrultusunda gerek özel sektörün gerekse Tekel' in önemli düzeyde amerikan blend sigara üretiminin artması beklenmektedir. Bu gelişme şark tipi tütün iç talebini etkileyeceğinden bu açıdan da üretim planlamasının yeniden gözden geçirilmesi şarttır.

2.3.İHRACAT

Şark tipi tütün ihracatımızın son yıllardaki seyrinde devam etmesi beklenmektedir. Yeni pazar arayışları konusunda yapılacak çalışmalarla ve alınacak önlemlerle ihracatın arttırılması mümkündür. TEKEL ve özel sektörün sigara ihracatının da bir miktar artması muhtemeldir.

2.4.İTHALAT

Artan tüketici talebi doğrultusunda gerek özel sektörün gerekse Tekel' in önemli düzeyde amerikan blend sigara üretiminin artması nedeniyle, bu tip sigaraların harmanlarının çoğunluğunu oluşturan Virginia ve Burley tütün ihtiyacı artacağından, bu tütünler yurt içinde yeterli düzeyde üretilmediği sürece ithalat miktarının artması beklenmektedir. Bunun yanında AB ile yapılan anlaşma gereğince sigaralarımızın katran (zifir) içeriklerinin 15 mg.'ın

altına düşürülmesi amacıyla harmanlarda artan oranda pestil tütün kullanılması nedeniyle bu ürünün ithalinin de artması beklenmektedir.

3. ÖNGÖRÜLEN YASAL VE KURUMSAL DÜZENLEMELER

1177 sayılı Tütün ve Tütün Tekeli Kanunu'nun işlerliğini yitiren maddelerinin günümüz koşullarına uygun hale getirilmesi ve TEKEL' in yeniden yapılanması amacıyla sunulan yeni kanun tasarıları şu an TBMM inceleme alt komisyonundadır. Sektörle ilgili tüm kesimlerin görüşleri alınıp bilimsel veriler çerçevesinde tasarılarla son şeklinin verilerek bir an önce yürürlüğe konması gerekmektedir.

Halen sınırlı miktarda uygulanmakta olan kota uygulamasının tütün tip ve menşeyleri üzerinden oluşacak talep projeksiyonları doğrultusunda yeniden düzenlenmesi ve uygulanması şarttır.

4. ÇEVRE SEKTÖRÜ İLE İLGİLİ SORUNLAR VE İLİŞKİLER

Sigara dumanı çevre kirliliğine yol açan bir faktör olmakla birlikte, şark tipi tütün tarımı çevreyi minimum seviyede etkileyen bir üretim dalıdır. Kimyasal gübre kullanılmaması veya sınırlı kullanımı, rezidü nedeniyle tarım ilaçlarının az kullanılması ve kuru tarım sisteminin uygulanması toprak hava ve su kirliliği açısından bir sorun yaratmamaktadır. Ancak ülkemizde sınırlı bir üretimi olan virginia ve burley tütün üretiminde bundan farklı olarak sulu ve intensif tarım sistemi uygulanmaktadır.

5. DİĞER SEKTÖRLER İLE İLİŞKİLER

6.ÜRETİM TEKNOLOJİSİNDEKİ MUHTEMEL GELİŞMELER VE ETKİLERİ (ORGANİK TARIM)

Tütünde organik tarım vb. uygulamalar konusu gündemde değildir. Aslında şark tipi tütünlerimizin çoğu hastalıklara dayanıklı çeşit ve tekniğine uygun üretim tekniği kullanıldığında organik tarım ürünü olarak nitelenebilir.

V. SEKTÖRÜN MEVCUT VE GELECEKTEKİ DURUMUNUN OECD, AT VE DİĞER ÖNEMLİ ÜLKELERLE KARŞILAŞTIRILMASI, DTÖ ÇERÇEVESİNDE BEKLENEN GELİŞMELER

24. 01 GTİP (Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu) 'nda yer alan yaprak tütün, Avrupa Birliği anlaşmasına göre tarım ürünü olarak değerlendirilmektedir. Buna göre tütün ithalatından alınan gümrük vergisi ve benzeri uygulamalara devam edilmekte olup, bütün ülkeler için yaprak tütünde %50 gümrük vergisi; 24. 02 GTİP' nda yer alan sigaralar, sanayii ürünü olarak değerlendirildiği için AT ve EFTA ülkeleri için muaf, diğer ülkeler için Kanuni %180, Tavizli %36,7-68,4 'e kadar gümrük vergisi; işlenmiş tütün de yine sanayii ürünü olarak değerlendirildiği için AT ve EFTA ülkeleri için muaf, diğer ülkeler için Kanuni %40-180, Tavizli %19,7-88,9' a kadar gümrük vergisi uygulaması kararı 14 Ocak 1999 tarih 23583 mükerrer sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Türkiye'nin Avrupa Topluluğu'na mevzuatlarının uyumu konusundaki çalışmaların 31.12.2000 tarihine kadar sonuçlandırılması gerekmektedir.

Avrupa topluluğu ile imzalanan ortaklık konseyi kararınının 8/2 maddesi ve 17.05.1990 tarih ve 90/239/EEC sayılı konsey direktifi gereğince uyum sağlanacak AT Mevzuatı kapsamında yer alan ve TEKEL' in sorumluluğunda çalışmaları sürdürülen sigaralarda bulunması gereken katran (zifir) miktarına üst sınır getirilmiştir. Bu sınırlar;

- 31.12. 1992' ye kadar 20 mg.,
- 31.12. 998' e kadar 18 mg.,
- 31.12. 2000' e kadar 15 mg.,
- 31.12. 2006 'ya kadar 12mg. dır.

Teknolojik gelişmelerin yanında tütün harmanlarına nikotin ve katran miktarı çok düşük olan tütün damarı ve Recon tütünlerin daha çok konmasıyla istenilen programa aynen uyulmuş ve 2000 yılı itibariyle TEKEL tarafından ülkemizde üretilen sigaralardaki katran miktarı 15 mg. seviyesine düşürülmüştür.

AB' de insan sağlığı etkileri düşünülerek tespit edilen politikalar ışığında tütün ve mamullerinde tüketim ve üretimde azalmalar ve buna bağlı olarak Birlik dışı ülkelere dış satım beklentilerinde düşmeler programlanmaktadır.

VI.DEĞERLENDİRME VE ALINMASI ÖNGÖRÜLEN TEDBİRLER

Belirtilen bu genel tablonun sürdürülebilmesi açısından alınması öngörülen tedbirler ve göz önünde bulundurulması gereken hususlar şu şekilde sıralanabilir.

1994-95 yıllarında gerçekleştirilmiş olan kota uygulamasında her yerde belirli oranda miktar kısıtlamasına gidilmiştir. Oysa iç tüketim ve dış satıma elverişli, ticari üne sahip, kaliteli tütünlerin yetiştirildiği alanlarda bu kısıtlamanın hiç olmaması yada diğer yerlere göre az olması, ekonomik ve sosyal açıdan uygun olacaktır. İç tüketim ve dışsatım gereksinmelerine uygun miktarda ve nevide tütün üretilmesinin zorunlu hale geldiği bir gerçektir. Tütün tip ve menşeyleri üzerinden talep projeksiyonları hazırlanmalı, üretim buna göre kanalize edilmelidir. Saptanan bu üretim planı doğrultusunda ihtiyaç duyulan tip ve menşeylere ait tohumluk üretimi ve dağıtımı gerçekleştirecek bir sistem oluşturulmalıdır. Tütün üretim alanları mutlak surette yeniden belirlenmeli, taban araziler, sulu tarım imkanı olan yerlerde tütün tarımı önlenmelidir

Dünyada büyük sigara tekelleri, yürüttükleri kampanyalarla tüketiciyi kendi ürünlerine doğru yönlendirmişlerdir. Harmanlarında sınırlı bir oranda şark tipi tütün bulunan Amerikan blend sigara tüketiminin hem dünyada hem ülkemizde artmasına bağlı olarak Türk tütüncülüğünün bütün boyutları ile tartışılması, muhtemel çözümlerin geliştirilmesi, birbirini bütünleyen tarım-sanayi ve ticaret üçgenini içine alan bir araştırma projesi üzerinde durulması zorunlu görülmektedir. Tütünlerimizin yabancı sigara harmanlarına katılma oranlarının düşmemesi hatta imkanlar ölçüsünde artırılması yönünde çaba gösterilmelidir. Farklı bölge ülkelerine daha çok tütün pazarlayabilme imkanları araştırılmalıdır.

Kaliteli tütün üretimini teşvik ve ödüllendirme çabaları genişletilerek sürdürülmeli, ekici kredileri yeniden düzenlenmeli, kaliteli tütün üreten çiftçilere daha fazla kredi imkanı sağlanmalıdır. Üreticilerin tekniğine uygun üretim yapmaları, özellikle aşırı gübreleme ve gereksiz tarım ilacı kullanma gibi uygulamaların önüne geçilmesi için eğitim çalışmaları ve buna paralel fiyat politikası uygulanmalıdır.

Tütün tarımıyla ilgili araştırma ve yayım hizmetlerinde mevcut kopukluk ve dağınıklık giderilmeli, yapılacak araştırma projelerini finanse edecek bir araştırma fonu kurulmalıdır. Bu fonun finans kaynağı “Tütün Üretimini Geliştirme Fonu” ve tütün ihracatından ayrılan belirli bir pay olmalıdır. Oluşturulacak bu fondan hangi projelerin destekleneceğinin tespiti İhracatçılar Birliği, Ziraat Odası, Tekel ve TKB’ nin tütüncü uzmanlarından oluşacak bir kurulun yetkisinde bulunmalıdır.

Kaliteyi bozmadan verimi arttırıcı, maliyeti düşürücü tedbir ve teknikler araştırılmalı ve elde edilecek olumlu sonuçlar uygulamaya aktarılmalı. Başta mavi küf olmak üzere tütün hastalıklarına dayanıklı olarak ıslah edilen ve edilecek çeşitlerin ilaç kalıntısı sorununu en düşük seviyede tutmak amacıyla üretimde yaygın kullanımları için üzerinde durulmalıdır. Çeşit safiyetini muhafaza bakımından, bölgeler ve ekolojiler arasında yoğunlaşmış bulunan tohum ve fide trafiğine engel olunmalıdır.

Tüketicinin son yıllarda içim zevkinin Amerikan blend sigaralara kayması nedeniyle bu tip sigara harmanının çoğunluğunu oluşturan virginia ve burley tütün üretiminin tüketim talebi doğrultusunda arttırılması yeni üretim alanlarının belirlenmesi konusunda araştırma ve üretim çalışmalarının yapılması gerekmektedir. Tütün üretim fazlası olan, ancak kendi tütününü kullanamayıp tütün ithal etme durumundan bu ülkeyi kurtarmak birinci hedef olmalıdır. Bu amaç doğrultusunda Doğu ve G.doğu bölgesinde üretimi yapılmakta olan bazı tip ve menşeylerin gerçek özelliklerini ortaya çıkaracak ıslah çalışmalarının yapılması, bu tütünlerin Amerikan tütünlerine kısmen benzerliği dikkate alınarak bu yönde ıslah edilmeleri, hasat sonrası kurutma ve fermantasyon vb. işlemlerde değişiklikler uygulayarak bunların Amerikan blend sigaralarda kullanım olanakları araştırılmalıdır. Aksi takdirde bunların üretimindeki aşırı artış mutlaka önlenmelidir. Ayrıca bu tütünlerin ihracat şanslarını arttırmak amacıyla dünya piyasasında rekabet edebilecekleri bir fiyat politikası izlenmelidir.

Geleneksel ihraç tütünlerimiz olan Ege ve Karadeniz tütünleri üzerinde yoğun araştırmalar yaparak, bu tütünlerin hakiki vasıfları ortaya konulmalı, bulunacak müspet sonuçlar propaganda malzemesi olarak değerlendirilmelidir. Yerli sigara sanayiinde önem arzeden Marmara ve Samsun tütünlerinin üretimindeki azalmayı önleyici tedbirler üzerinde durulmalıdır.

**SEKİZİNCİ BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI
SANAYİ BİTKİLERİ ALT KOMİSYONU RAPORU**

HAŞHAŞ

Hazırlayan

Yunus KAHYA

TMO Gnl. Md. Haşhaş ve Alkaloid İşleri Dai. Bşk.

ANKARA

OCAK 2000

I. GİRİŞ

Ülkemiz çiftçisinin hayatında geleneksel bir ürün olarak tanımlanan haşhaş bitkisi (*Papaver somniferum* L.) tek yıllık bir kültür bitkisidir. Tüm dünyada ekiminden üretimine ve satışına kadar ilgi ile izlenen önemli bir sanayi bitkisi olan haşhaşın tarımının Anadolu'da M.Ö. 3000 yılından bu yana yapıldığı ve anavatanının Ön Asya olduğu bir çok yazar tarafından kaydedilmektedir.

Geleneksel haşhaş üreticisi ülke olarak kabul edilen ülkemizde, gerçek üretici olan çiftçimiz pratik olarak değişik amaçlarla faydalanmak üzere yetiştirmektedir.

Haşhaşın kapsülünde ihtiva ettiği alkaloidlerinden (Morfin, Thebain, Kodein v.s.), % 44-54 yağ ihtiva eden tohumundan (yağ sanayinde, pasta ve börek yapımında, çerez olarak), küspesinden hayvan yemi olarak ve sapından da yakacak olarak faydalanılmaktadır.

Ülkemizde herhangi bir sınırlama olmadan haşhaş ekimi ve afyon üretimi yapılırken; 1938 yılında Toprak Mahsulleri Ofisinin kurulması ile haşhaşın ekimi, kontrolü ve elde edilen afyonun alımı, muhafazası ve ihracatı-ithalatı TMO 'ne görev olarak verilmiş ve halen yürütülmektedir.

II-YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM

1. GENETİK KAYNAKLARI

Haşhaş (*Papaver somniferum* L.) bitkisinin anavatanı Akdeniz ülkeleri olup, ilk kez M.Ö. 2500 yılında bu ülkelerde kültüre alınmıştır. Buradan Asya'ya doğru yayılmıştır. Bu bitki ülkemizde yerel çeşit olarak belirlenmiş ve ekiliş alanlarında yerel çeşit olarak yetiştirilmektedir. Ülkemizde 36 *Papaver* türü bulumakta olup, bunların 8 adedi endemiktir. Endemik türlerden 3 adedi nadir, 1 adedi ise zarar görebilir olarak saptanmıştır.

3. ÜRETİM

a. ÜRETİM ALANI

Ülkemizde halen 3298 sayılı kanunun ve yönetmeliği hükümlerince müsaadeli olarak memleketin tarımsal ve ekonomik durumu, yurtiçi ihtiyacı ihraç imkanları ve mevcut stok durumuna göre her yıl Bakanlar Kurulunca belirlenen Afyon, Amasya, Burdur, Çorum, Denizli, Isparta, Karaman, Kütahya, Tokat, Uşak illerinin tamamı ile Ankara İlinin Nallıhan İlçesi, Balıkesir ilinin Balya, Bigadiç, Dursunbey, İvrindi, Kepsut, Savaştepe ve Sındırgı ilçeleri, Eskişehir ilinin Alpu, Beylikova, Çifteler, Günyüzü, Han, Mahmudiye, Mihaliççık, Seyitgazi, Sivrihisar ilçeleri, Konya ilinin Ahırlı, Akören, Akşehir, Beyşehir, Derbent, Doğanhisar, Hüyük, Iğın, Kadınhanı, Karatay, Meram, Selçuklu, Seydişehir, Tuzlukçu, Yalılıyük ilçeleri, Manisa ilinin Merkez, Demirci, Gördes, Köprübaşı, Kula, alanda haşhaş ekimi ve Sarıgöl ve Selendi ilçelerinde Birleşmiş Milletlerce tanınan 700.000 dekarlık çizilmemiş haşhaş kapsülü üretimi yapılmaktadır.

b. VERİM VE ÜRETİM MİKTARI

Haşhaş ekimi ve üretimi ile ilgili 1993-1999 yıllarına ait ekim, üretim ve verim miktarlarına ait bilgiler Tablo-1 de verilmiştir.

Tablo-1.Yıllara Göre Haşhaş Ekim, Üretim ve Verim Durumu

Yıl	İzin Belgesine Göre Ekim Alanı (Da)	Hasat Alanı (Da)	Kapsül Üretimi (Ton)	Ortalama Verim (Kg/Da)	Haşhaş Kapsülü Başalım Fiyatları (TL/Kg)
1993	278.967	69.305	2.685	39	10.000
1994	373.079	253.205	12.450	49	18.940
1995	936.660	600.516	25.051	42	25.000
1996	333.460	119.424	4.741	40	75.000
1997	429.639	296.814	10.948	37	160.000
1998	696.238	492.070	27.964	57	300.000
1999	1.266.981	871.936	31.332	36	450.000

c. ÜRETİM TEKNOLOJİSİ VE SİSTEMLERİ

Ülkemizde haşhaş kışlık ve yazlık olarak ekilmektedir. Kışlık ekim Ekim ayı içerisinde, yazlık ekim ise Mart ayı içerisinde yapılmaktadır. Haşhaş ekilecek tarlaya çiftlik gübresi verilerek derin sürüm yapıldıktan sonra, Eylül sonunda fosforlu gübre ile azotlu gübrenin yarısı serpilerek kazayağı gibi ikinci sınıf toprak işleme aletleri ile toprak ekime hazır hale getirilmektedir. Daha sonra uygun tavda genelde elle serpme usulü ekim yapılmaktadır. Son yıllarda makinalı ekim özendirilerek yaygınlaştırılmaya çalışılmaktadır. Elle serpme ekimde dekara 1-1,5 kg, makinalı ekimde ise 250 gr tohum kullanılmaktadır.

Ekimden sonra tatminkar bir verim alınabilmesi için yeterli ve zamanında bakım yapılması önem arz etmektedir. Bakım işleri sulama, gübreleme, çapalama, seyreltme, hastalık ve zararlılarla mücadeledir.

Çapalama, seyreltmede sıra arası 40-50 cm sıra üzerinde 20-30 cm olacak şekilde iki defa yapılır. İkinci çapada boğaz doldurma işlemi de yapılır. İkinci çapadan sonra haşhaş bitkisi çok hızlı bir gelişme göstermektedir. Bu arada yıllık yağış miktarı 700-750 mm'nin altında olduğunda kışlıklarda bir defa, yazlıklarda ise iki defa su verilmesi yeterli olmaktadır.

Haşhaş bir münavebe bitkisi olduğundan genelde çapa bitkileri ve tahıllarla münavebeye alınmaktadır. Haşhaş kendisinden sonraki bitkiye fazla yorulmamış, yabancı otlardan arınmış bir toprak bırakmaktadır.

3.DIŞ TİCARET

a. İHRACAT

Müsaadeli ve kontrollü olarak tarımı yapılan haşhaştan elde edilen çizilmemiş haşhaş kapsülü üreticiler tarafından tek alıcı olan TMO'ne satılmaktadır. TMO'nce satın alınan haşhaş kapsülleri Afyon Alkaloidleri Fabrikasında işlenerek kapsülde bulunan morfin ve morfinin de türevleri elde edilmektedir. Üretilen morfin ve türevlerinin % 90'ı tıbbi amaçlı olarak ihtiyaç sahibi ülkelere ihraç edilmektedir. Ayrıca üretilen tohumların bir kısmı

üreticinin kendi ihtiyacı için ayrılmakta geriye kalan kısmın belirli bir oranı ihraç edilmektedir. Son yıllarda 15.000-20.000 ton haşhaş tohumu ihraç edilmeye başlanmıştır. Üreticiler kendi ihtiyaçları için ayırdıkları tohumların basit yöntemlerle yağını çıkartarak yağ ihtiyaçlarını karşılamaktadırlar.1990-1999 tarihleri arasındaki ihracat miktar ve tutarları tablo 2'de gösterilmiştir.

**Tablo-2. 1990-1999 Dönemindeki İhracat Miktar ve Tutarlar
MORFİN (AMA) VE DİĞER ALKOLOİDLER**

Yıl	Miktar (Kg)	Tutar (US \$)
1990	14.132	4.366.318
1991	9.293	3.755.825
1992	4.699	1.905.930
1993	23.052	7.204.288
1994	42.309	13.273.031
1995	72.133	24.756.783
1996	48.947	20.156.253
1997	43.064	22.882.323
1998	45.611	30.841.256
1999	69.462	48.317.898
1999*	2.000.000	1.400.000

* Haşhaş kapsülü

b. İTHALAT

Ülkemizde gerek hammadde (haşhaş kapsülü) gerekse nihai ürün (ilaç sanayii için uyuşturucu madde) üretimi yeterli düzeyde olduğundan, geleneksel üretici ve ihracatçı ülke olmamız nedeniyle ithalat yapılmamaktadır. Haşhaş tarımından elde edilen % 45-54 yağ içeren haşhaş tohumunda da ithalat yapılmamaktadır.

c. ÜRÜN STANDARDİZASYONU

Üreticilerden satın alınacak ürünlerin standardizasyonu haşhaş kapsülü ve tohumu için ayrı ayrı aşağıda belirtilmiştir.

1- Haşhaş Kapsülü Standardizasyonu

- a) Kendine has tabii renk ve kokuda olacak
- b) Rutubeti % 12'den fazla olmayacak
- c) Satışa arz edilen ürün içerisinde yeşil kapsül parçaları bulunmayacak
- d) Kızılmış, küflenmiş yada fermantasyona uğramış olmayacak
- e) Kapsüller hasattan sonra kasten ıslatılarak, bilahare kurutularak renk değişikliğine uğramış olmayacak
- f) Kapsüllerin yabancı madde oranı % 8'i geçmeyecek
- g) Çizilmiş kapsül bulunmayacak
- h) 2,2 mm yuvarlak delikli Standart Amerikan Eleği üstünde kalan kapsülden ayrı organik ve inorganik maddeler ile elek altına geçen organik ve inorganik maddeler yabancı madde kabul edilecek
- i) Kapsül içerisindeki kapsül tozu oranı % 7'yi geçmeyecek

2- Haşhaş Tohumu Standardizasyonu

- a) Kendine has tabii renk ve kokuda olacak
- b) Rutubeti % 10'dan yukarı olmayacak
- c) Islatılmış, kızılmış ya da fermantasyona uğramış olmayacak
- d) Mavi ve beyaz tohum içerisinde % 0,5'den fazla kendi renginden başka renkte tohum karışığı olmayacak.
- e) 35 mesh ve 20 mesh elek takımı kullanıldığında 20 mesh elek üzerinde kalan tohumdan gayri tüm organik ve inorganik maddeler ile alttaki toplama kabında toplanan organik ve inorganik maddelerin toplamı yabancı madde kabul edilecektir.

4. STOK

1993-1999 yıllarındaki yıl sonu itibariyle Haşhaş kapsülü stok miktarları tablo-3'de gösterilmiştir.

Tablo-3. Haşhaş Kapsülü Stok Miktarları

Yıllar	Yıl Sonu Kapsül Stok Miktarı (Ton)
1993	3.195
1994	7.589
1995	17.141
1996	7.510
1997	5.876
1998	16.729
1999	23.463

5- YURTIÇİ TÜKETİM

1993-1999 yılları yurtiçi uyuşturucu madde satış miktarları tablo-4'de gösterilmiştir.

Tablo-4. Yurtiçi Uyuşturucu Madde Satışları

Yıllar	Ürün Miktarı (Kg)	Tutarı (Milyon TL)
1993	2.200	12.693
1994	1.698	17.392
1995	2.206	53.089
1996	2.190	116.795
1997	1.706	195.152
1998	2.453	601.405
1999	1.717	823.664*

*30 Kasım 1999 tarihi itibariyle.

6-FİYATLAR

Haşhaş Kapsülü destekleme alım fiyatları Tablo-1’de gösterilmiştir.

7-İSTİHDAM

Ülkemizde haşhaş ekimine müsaade edilen 15 ilde yaklaşık 150.000 çiftçimiz haşhaş ekimi yapmaktadır. Haşhaş tarımı aile ziraatı şeklinde yapıldığından diğer işlerinin yanısıra, 150.000 aileye iş imkanı sağlanmaktadır.

8-SEKTÖRDEKİ YAYIN, EĞİTİM VE ALTYAPI

Haşhaşın ekimi, kontrolü, satın alınması işlemleri yurtiçi ve yurtdışına satışında TMO Genel Müdürlüğü görevlendirilmiş olduğundan genellikle çiftçilere yönelik broşür, afiş ve pazarlama faaliyetlerimiz için ürünlerimizi ve kurumunu tanıtan broşürler hazırlanmaktadır.

Eğitim olarak, TMO bünyesinde personelimiz için hizmet içi eğitim programları düzenlenmekte, ayrıca haşhaş tarımı hakkında bilgilendirmek, araştırmalar sonucunda elde edilen faydalı bilgilerin aktarılması, haşhaş tarımında yeni tarım teknikleri kullanımı ve mekanizasyonun geliştirilmesi yönünde çiftçilerimize yönelik faaliyetlerde bulunmaktadır.

9-SERBEST BÖLGELERDE SEKTÖREL FAALİYETLER

Haşhaş bitkisi uyuşturucu madde içerdiğinden ve bundan elde edilen uyuşturucu maddeler yasal ilaç sanayiinde kullanıldığından ve konunun Birleşmiş Milletler Teşkilatınca sıkı kontrol altında takip edilmesi nedeniyle serbest bölgelerde sektörel bir faaliyet bulunmamaktadır. Ancak serbest piyasada işlem gören haşhaş tohumu ile ilgili olarak serbest bölgelerde faaliyette bulunulabilir.

10-SEKTÖRDEKİ KAMU KURUM VE KURULUŞLARI, ÖNEMLİ ÖZEL SEKTÖR KURULUŞLARI, SİVİ TOPLUM ÖRGÜTLERİ VE ÜRETİCİ KURULUŞLARI (KOOPERATİF VE BİRLİKLER V.B. FAALİYETLERİ)

Tarım ve Köyişleri Bakanlığına bağlı bir Kamu İktisadi Teşekkülü olan Toprak Mahsulleri Ofisi Genel Müdürlüğü, Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü ve bağlı Tarımsal Araştırma Enstitüleri ve Üniversiteler sektördeki Kamu Kurum ve Kuruluşlarını teşkil etmektedir. Üniversite ve Tarımsal Araştırma Enstitüleri haşhaş tohumu ıslahı ve agronomisi üzerinde TMO ile ortak projeler dahilinde araştırmalarda bulunmaktadır. Sektörde Kooperatif ve Birlikler şeklinde üretici kuruluşları bulunmamaktadır.

11-SEKTÖRE SAĞLANAN DESTEKLER

Toprak Mahsulleri Ofisi bir Kamu İktisadi Teşekkülü olması nedeniyle işteğal konusuna giren haşhaş konusunda; haşhaş ekimini teşvik edici tedbirlerin alınması, kaliteli ürün yetiştirilmesi için yapılan ıslah çalışmaları, tohumluk üretimi, kapsülün muhafazası ve depolanması ile satın alınan ürünlerin değerlendirilmesindeki maliyet artışları dikkate alınarak TMO'nin haşhaş kapsülü ve kapsülden elde edilen morfin ve türevleri ile haşhaş tohumunun iç ve dış satışlarından doğabilecek zararları Bakanlar Kurulu Kararı ile görev zararı olarak Hazine'ce karşılanabilmektedir.

Ayrıca ihracatçı firmalar teşvik ve desteklerden yararlanmaktadırlar.

Haşhaş kapsülü ve tohum destekleme alımı olarak yapıldığından bu destekler çiftçimize yansıtılmaktadır.

12-PAZARLAMA FAALİYETLERİ VE STANDARDİZASYON

Üreticiler tarafından üretilen haşhaş kapsülü ve tohum pazarlama standardizasyonları 3.c- Ürün Standardizasyonu bölümünde açıklanmıştır.

Haşhaş ekimi lisansa tabi olup kontrollü olarak Bakanlar Kurulunca her yıl belirlenen il ve ilçelere yaptırılmaktadır. Mevcut ekim alanlarından Afyon Alkaloidleri Fabrikası yıllık işleme kapasitesi olan 20.000 ton'un üzerinde rezerv stok oluşturulacak şekilde bir haşhaş kapsülü üretimi gerçekleştirilmekte ve bu üretilen kapsüllerin muhafazası için yeterli depolama tesisleri mevcuttur.

Haşhaş bitkisinden kapsül ve tohum elde edilmektedir. Haşhaş kapsülünün tek alıcısı Toprak Mahsulleri Ofisidir. Bakanlar Kurulunca belirlenen alım fiyatlarıyla üreticiden satın alınmaktadır. Satın alınan bu haşhaş kapsülleri Bolvadin'de kurulu bulunan Afyon Alkaloidleri Fabrikasına sevk edilmektedir. Bu fabrikada haşhaş kapsülünde bulunan alkaloidlerden morfin, morfinden de türevleri elde edilmektedir. Üretilen alkaloidlerin yaklaşık %10'u yurt içinde, %90'ı da yurt dışındaki ihtiyaç sahibi ülkelere ihraç edilerek tıbbi amaçlı olarak ilaç sanayiinde tüketilmektedir.

Haşhaş bitkisinden elde edilen haşhaş tohumunun kapsül gibi Ofise satılma zorunluluğu yoktur. Serbest piyasada da pazarlanabilmektedir.

Haşhaş kapsülünün işlenmesi sonucu elde edilen Morfin ve Türevleri Uluslararası belli başlı farmakopilere (BP, USPTNT, PH, EUR, TPH gibi) uygun olarak üretilerek satış sunulmaktadır.

Uyuşturucu maddeler stratejik bir ürün olması nedeniyle herhangi bir borsa mevcut olmayıp üreticiler ve tüketiciler karşılıklı görüşmeler sonucunda satış fiyatı ortaya çıkmakta ve yasal prosedür yerine getirildikten sonra ihracat gerçekleştirilmektedir.

13-SEKTÖRDE ARAŞTIRMA FAALİYETLERİ VE ALT YAPISI

Birim alandaki kapsül ve tohum verimi, kapsüldeki morfin ve alkaloid oranları ve tohumdaki yağ oranı yüksek kışa kurağa, hastalık ve zararlılara dayanıklı haşhaş tohumu elde edilmesi amacıyla 1983 yılından itibaren başlatılan çalışmalar, ofisimizin yanısıra değişik zamanlarda Üniversiteler ve Tarımsal Araştırma Enstitülerinin katılımları sağlanmıştır.

Bugüne kadar haşhaş ıslahı konusunda ortak proje halinde çalışma yapan kuruluşlar aşağıda belirtilmiştir.

- Bornova Zirai Mücadele Enstitüsü
- Ankara Zirai Mücadele Enstitüsü
- Toprak Gübre Araştırma Enstitüsü
- Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü
- Eskişehir Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü
- Kocatepe Tarımsal Araştırma Enstitüsü
- Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü
- O.D.T.Ü. Biyolojik Bilimler Bölümü

ABD Tarım ve Dışişleri Bakanlıkları ile Türkiye Cumhuriyeti (TMO) arasında 16/01/1998 tarihinde imzalanan “Mutabakat Zaptı”nın yürürlüğe girmesiyle birlikte devam eden haşhaş tohumu ıslah çalışmaları birleştirilerek TMO koordinasyonunda Eskişehir Tarımsal Araştırma, Kocatepe Tarımsal Araştırma, Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüleri ile A.Ü. Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü ve O.D.T.Ü. Biyolojik Bilimler katılımıyla oluşturulan Türk tarafınca ortak proje halinde sürdürülmektedir.

Bugüne kadar sürdürülen haşhaş tohumu ıslah çalışmaları konusunda toplam 13 adet çeşit tescil ettirilmiş olup, tescil edilen çeşitlerin kademeli tohumluk üretimi TMO ve TİGEM tarafından yapılarak çiftçilere intikal ettirilmektedir.

14-ULUSLAR ARASI KURLUŞLAR VE FAALİYETLER

Haşhaş ekimi, üretimi, kontrolü, işlenmesi ve satışı konularına da Türkiye'nin de taraf olduğu 1961 TEK Sözleşmesi, 1988 Uyuşturucu ve Psikotrop Maddelerin Kaçakçılığına Karşı Birleşmiş Milletler Sözleşmesi gibi Uluslararası Antlaşmaların kurallarına uyulmaktadır.

Bu antlaşmalarla ilgili ülkelerin uygulamaları Birleşmiş Milletler Uyuşturucu Maddeler Kontrol Programı (UNDCP) tarafından kontrol edilmektedir.

15-SEKTÖRLE İLGİLİ ÖNEMLİ PROJELER VE ETKİLERİ (BÖLGESEL VE ARAŞTIRMA PROJELERİ)

Haşhaş tohumu ıslahı konusunda TMO, Tarımsal Araştırma Enstitüleri ve Üniversitelerle ortak projeler halinde yürütülen çalışmalarımız ABD Tarım ve Dışişleri Bakanlıkları ile Türkiye Cumhuriyeti (TMO) arasında 16/01/1998 tarihinde imzalanan “Mutabakat Zaptı”nın yürürlüğe girmesiyle birlikte haşhaş tohumu ıslah çalışmalarımız TMO'nin koordinasyonunda Eskişehir Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Kocatepe Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Tarım Bakanlığı Merkezi Araştırma Enstitüsü, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü, ODTÜ Biyolojik Bilimler Bölümü olarak Türk tarafınca yürütülmektedir. Bu çalışmalar için bugüne kadar 1.630.000 US\$ tutarında yardım sağlanmıştır.

Bu çalışmaların hedefe ulaşması halinde

-Mevcut 700.000 dekar ekim alanı 300.000 dekara indirilecek ve açığa çıkan 400.000 dekar alan diğer ürünlere ayrılacaktır.

-Ekim alanları azalacağından kontrol giderleri azalacak ve daha güvenli olacaktır.

-Üretimin birim alandaki reel gelirleri artacaktır.

-Üretilen morfin maliyeti azalacağından Dünya Yasal Uyuşturucu Madde Piyasasındaki rekabet gücümüz artacaktır.

-Afyon Alkaloidleri Fabrikasında daha fazla morfin üretileceğinden fabrika daha rantabil olarak çalıştırılabilecektir.

16-DİĞER SEKTÖRLER İLE İLİŞKİ (ÇEVRE, TURİZM, SANAYİ, SAĞLIK V.B.)

Sektördeki faaliyetler çevre, turizm, sanayi, sağlık gibi sektörlerle uyumlu olarak yürütülmektedir.

17-MEVCUT DURUMUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Haşhaş tarımı ve ürünlerinin değerlendirilmesi ülkemiz açısından olduğu kadar diğer ülkeler açısından da narkotik karakteri olması nedeniyle büyük öneme sahiptir.

Afyon Alkaloidleri Fabrikasının yıllık işleme kapasitesi olan 20.000 ton kapsül ihtiyacının da dikkate alınarak, birleşmiş Milletlerce 700.000 dekarlık alanda ülkemize haşhaş ekimi limiti tanınmaktadır. Bu limit dahilinde ülkemizde kontrollü ve lisansa tabi olarak 15 ilde haşhaş ekimi yapılmaktadır. Haşhaş ekimi kontrolündeki başarımız uluslararası düzeyde kabul görmüş durumdadır.

Dünya yasal uyuşturucu pazarında rekabet koşulları içerisinde yer alabilmemiz ancak kaliteli haşhaş üretimi ile mümkün olacaktır.

Ülkemizdeki haşhaş tarımında halen modern tarım teknikleri uygulanmamakta, TMO'nin çabaları ile yeni mekanizasyon ve modern tarım tekniklerinin uygulanması teşvik edilmektedir.

Türkiye'de haşhaş tarımını geliştirmek, modern tarım tekniklerinin uygulanması, Haşhaş hastalık ve zararlıları ile mücadele konularında çiftçilerin bilinçlendirilmesi; ayrıca verimi ve kapsülündeki morfini yüksek tohumların ıslah edilerek ekiminin yaptırılması gerekmektedir.

Bu düşünceyle Ofisimizce yürütülen Üniversite ve Tarımsal Araştırma Enstitüleri ile ortak projeler yürütülerek kapsül ve tohum verimi ile kapsülündeki morfin oranı yüksek tohum çeşidi ıslah çalışmalarına başlanmış ve halen bu çalışmalar devam etmektedir. Bu çalışmalardan elde edilecek olumlu sonuçlar üreticilere intikal ettirilecektir.

Ayrıca ülkemizde haşhaş tarımını geliştirmek için teşvik tedbirleri uygulanarak modern tarım tekniklerinin kullanılması konusunda üreticilerimizin bilgilendirilmesine çalışılmaktadır.

Haşhaş bir çapa bitkisi olduğundan toprağı fazla yormadığından kendisinden sonraki ürüne iyi bir toprak bıraktığından münavebe bitkisi olarak devreye sokulmaya çalışılmaktadır.

18-DÜNYADAKİ DURUM VE DİĞER ÜLKELERLE KIYASLAMA

Dünyada Hindistan, Japonya, Çin, Avustralya, Fransa, İspanya gibi ülkelerde haşhaş ekimi yapılmaktadır. Ülkemiz dünya haşhaş üreticisi ülkeler arasında Hindistan'dan sonra en fazla haşhaş ekimi yapılan ülke durumundadır. Aynı zamanda Birleşmiş Milletlerce geleneksel haşhaş üreticisi ülke olarak kabul edilmektedir. Afyon üretimi yapılan Hindistan ve çizilmemiş kapsülü üreten Türkiye'den sonra Avustralya da üçüncü sırada çizilmemiş kapsül üreten ülke konumundadır.

III.SEKTÖRDE TEŞVİK ALMIŞ YATIRIMLAR

Afyon Alkaloidleri Fabrikasının kurulması ve işletilmesi sırasında yapılan yatırımlar için mevzuat dahilinde teşvik alınmaktadır.

IV.SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDE GELİŞMELER

1.GENEL POLİTİKA ÖNERİLERİ

Mevcut ekim alanlarından A.A.Fabrikasının işleme kapasitesine yeterli kapsül elde edildiğinden ekim alanlarının genişletilmesi yerine birim alandaki verimin artırılması, kapsüldeki morfin oranı yüksek tohum ıslahı ile modern tarım tekniklerinin kullanılması yönünde çiftçilerin eğitilmesi ve bilgilendirilmesinin sağlanması gerekmektedir.

Morfin maliyetleri azaltılarak dünya uyuşturucu pazarındaki rekabet şansımız artarak çiftçinin geliri de artırılabacaktır.

Haşhaş kapsülündeki morfinin artırılması yanısıra, haşhaş kapsülü ve tohum verimi yüksek yağ oranı fazla haşhaş tohumu geliştirilerek, haşhaşın yağ sanayine alınmasına çalışılarak, hem ülkemiz yağ ihtiyacını karşılamada katkıda bulunmak hem de morfin pazarındaki gücümüzün artırılması için gerekli çalışmalara devam edilmesi gerekmektedir.

Mevcut haşhaş ekim alanlarında bir genişleme yapılmadan, haşhaş tarımında modern tarım tekniklerinin kullanılması ve mekanizasyonun geliştirilmesi ile birim alandaki verim, kapsülündeki morfin oranı yüksek, tohumundaki yağ oranı yüksek, kışa, kurağa, hastalık ve zararlılara mukavim haşhaş tohumu ıslah çalışmalarına devam edilerek, olumlu sonuç alınması halinde çiftçilere intikali sağlanacaktır. Böylece diğer ülkelere rekabet şansımız artırılarak dünya yasal uyuşturucu pazarındaki etkinliğimiz artırılabilecektir.

2. SEKTÖR PROJEKSİYONLARI

2.1. ÜRETİM

Her yıl Bakanlar Kurulu Kararınca haşhaş ekim izni verilen il ve ilçelerde memleketin tarımsal ve ekonomik durumu, yurtiçi ihtiyacı, ihraç imkanları ve mevcut stok durumuna göre il ve ilçe bazında haşhaş ekimi planlanarak Afyon Alkaloidleri Fabrikasının yıllık işleme kapasitesi olan 20.000 ton ve rezerv stok oluşacak şekilde haşhaş kapsülü üretimi planlanmakta ve gerçekleştirilmektedir.

2.2. YURTIÇİ TÜKETİM

Sekizinci Beş Yıllık Plan döneminde yurtiçi yasal uyuşturucu madde ihtiyacının Tablo-4'de açıklanan geçmiş dönemde gerçekleşen tüketim miktarına yakın bir seviyede yıllık 2500 kg civarında gerçekleşeceği, fazla bir tüketim artışı olması beklenmemektedir.

2.3. İHRACAT

Müsaadeli ve kontrollü olarak tarımı yapılan haşhaştan elde edilen çizilmemiş haşhaş kapsülü TMO'ca satın alınarak Afyon Alkaloidleri Fabrikasında işlenerek morfin ve türevleri üretilmektedir. Üretilen morfin ve türevlerinin % 90'ı tıbbi amaçlı olarak ihtiyaç sahibi

ülkelere ihraç edilmekte aynı zamanda yurtiçi ihtiyaç karşılanmaktadır. Geçen Beş Yıllık Plan dönemin son yıllarında tam kapasite ile çalıştırılmaya başlanmış olan Fabrikada üretilen 70 ton morfin ve türevleri stok birikimi oluşmadan yurtiçi ve yurtdışı satışlarının sürdürülecektir.

2.4. İTHALAT

Sekizinci Beş Yıllık dönemde de ülkemizde gerek hammadde (haşhaş kapsülü) gerekse nihai ürün (ilaç sanayii için uyuşturucu madde) üretimi yeterli düzeyde olduğundan, geleneksel üretici ve ihracatçı ülke olmamız nedeniyle ithalat yapılmamaktadır. Haşhaş tarımından elde edilen % 45-54 yağ içeren haşhaş tohumunda da ithalat yapılmamaktadır.

3.ÖNGÖRÜLEN YASAL VE KURUMSAL DÜZENLEMELER

Sekizinci Beş Yıllık dönemde mevcut yasalar, yönetmelikler ve mevzuatlarda değişiklik olması beklenmemektedir.

4.ÇEVRE SEKTÖRÜ İLE İLGİLİ SORUNLAR VE İLİŞKİLER

Sekizinci Beş Yıllık dönemde de çevre sektörü mevzuatlarına uygun olarak sektördeki faaliyetlere devam ettirilmesi ve daha da geliştirilmesi beklenmektedir.

5. DİĞER SEKTÖRLERLE İLİŞKİLER

Sekizinci Beş Yıllık dönemde de sektörün faaliyetlerinin diğer sektörlerle uyumlu bir şekilde devam ettirilerek daha da geliştirilmesi beklenmektedir.

6.ÜRETİM TEKNOLOJİSİNDEKİ MUHTEMEL GELİŞMELER VE ETKİLERİ

Haşhaş tohumu ıslahı konusunda Tarımsal Araştırma Enstitüsü ve Üniversitelerle yapılan çalışmalarda hedeflenen morfin oranı %1 seviyesine, kapsül ve tohum verimi ise 100 kg seviyesine çıkarılmasına bu Sekizinci Beş Yıllık Plan döneminde ulaşılmasına çalışılmaktadır.

Bahsedilen ıslah çalışmalarında hedeflenen değerlere ulaşılması halinde, II-15. Bölümde bahsedilmiş olan hususların olumlu şekilde sektörü etkileyeceği beklenmektedir.

V. SEKTÖRÜN MEVCUT VE GELECEKTEKİ DURUMUNUN OECD, AT VE DİĞER ÖNEMLİ ÜLKELERLE KARŞILAŞTIRILMASI, DTÖ ÇERÇEVESİNDE BEKLENEN GELİŞMELER

Haşhaş bitkisi uyuşturucu madde içeren bir bitki olması nedeniyle ekiminden satışına kadar ilgi ile izlenen bir bitkidir. Bu konuda Birleşmiş Milletlerin tek elden kontrollü hükmünü getiren Uluslararası Antlaşmalar geçerli olduğundan Dünya ülkelerinin çoğunluğunda bu antlaşmalara taraf olduğundan önemli bir sorun yaşanmamaktadır.

Ülkemizde uygulanan haşhaş ekimindeki kontrol sistemi Birleşmiş Milletlerce takdirle karşılanmakta ve diğer ülkelere örnek uygulama olarak gösterilmektedir.

Sekizinci Beş Yıllık Plan döneminde de konu ile ilgili Uluslararası kuruluşlar ve ülkelerle olan iyi ilişkilerimizin daha da geliştirilmesi beklenmektedir.

VI. DEĞERLENDİRME VE ALINMASI ÖN GÖRÜLEN TEDBİRLER

Toprak Mahsulleri Ofisi, Tarımsal Araştırma Enstitüleri ve Üniversiteler ile birlikte yürütülmekte olan haşhaş tohumu ıslah çalışmalarında bu plan döneminde devam edilerek kapsül ve tohum verimi yüksek (100 kg/da), kapsüldeki morfin oranı yüksek (%1 ve üzeri) çeşitler elde edilerek çoğaltılıp ekimi yaptırılarak populasyonun morfin oranının ve veriminin yükseltilmesine çalışılacaktır.

Ülkemizde halen 700.000 dekar olan haşhaş ekim izni alanından Afyon Alkaloidleri Fabrikasının yıllık kapasitesi ve rezerv stok oluşturacak kadar yeterli kapsül üretimi gerçekleştiğinden, Sekizinci Beş Yıllık Plan döneminde haşhaş ekim alanlarının artırılması yerine verimin ve kapsüldeki morfin oranının artırılması hedeflenmektedir. Bu konuda yukarıda bahsedilen haşhaş ıslah çalışmalarının yanısıra modern tarım tekniklerinin kullanılması hususunda üreticilerin teşvik edilmesine devam edilecektir.

**SEKİZİNCİ BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI
SANAYİ BİTKİLERİ ALT KOMİSYONU RAPORU**

TIBBİ VE KOKULU BİTKİLER

ANASON

KİMYON

KEKİK

KAPARI

Hazırlayanlar

Prof. Dr. Teoman KESERCİOĞLU

Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi-İZMİR

Uz. Ali Osman SARI

Uz. Gazi KAYA

Uz. Bilgin OĞUZ

Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü-Menemen/İZMİR

OCAK 2000

I.GİRİŞ

Dünyada tıbbi ve kokulu bitkiler eski çağlardan beri kullanılmaktadır. Bugün dünyada kullanılan bitki sayısı Dünya Sağlık Örgütüne (WHO) göre 20.000 civarında bulunmaktadır. Bunlardan 4000 drog yaygın bir şekilde kullanılırken yaklaşık %10 un ticareti yapılmaktadır. Ülkemizde tıbbi olarak kullanılan bitkilerin sayısı 500 civarında olup bu bitkilerin neredeyse tamamı doğal olarak yetişmektedir. Çok az bir kısmı kültüre alınmış olup, bunların üretimleri de çok dar bir alanda yürütülmektedir. Tıbbi ve kokulu bitkilerin ilaç sanayii yanında, gıda ve meşrubat, parfüm ve kozmetik endüstrisi gibi pek çok alanlarda kullanılmaları tüketimlerini hızlandırmıştır

Diğer taraftan ülkemiz uzun zamandan beri tıbbi ve kokulu bitkileri ihraç eden önemli ülkeler arasında yer almaktadır. Bu bitkilerin dış satımı genellikle doğal floradan söküm ve toplamaya dayanır. Üretilerek ihraç edilen miktar çok azdır. Ancak ulusal ekonomiye olan katkısı ve yöre halkına sağladığı ek gelir yadsınamaz. Tıbbi ve kokulu bitkiler ihracatında ilk sıralarda yer alan bitkiler ve bunların ihracat değerleri Tablo 1 de verilmiştir.

Tablo 1. Türkiye Tıbbi ve Kokulu Bitkiler İhracatı (1998)

ÜRÜNLER	MİKTAR (ton)	Değer (1000 USD)	İhraç Edilen Ülkeler
Kekik	7.051	15.492	A.B.D, Fransa, Hollanda
Adaçayı	862	1.994	A.B.D, İngiltere, Japonya
Anason	4.223	11.315	A.B.D, İngiltere
Kapari	3.712	7.317	A.B.D, İspanya, Hollanda
Kimyon	17.094	21.979	Brezilya, A.B.D, Meksika
Ihlamur	180	778	Avrupa ülkeleri
Diğer Tıb. Bit.	1.036	2.534	A.B.D, Fransa, İtalya
TOPLAM	38.158	61.409	

Kaynak : Dış Ticaret Müsteşarlığı kayıtları, Ege İhracatçı Birlikleri

Anason ve kimyon ülkemizde uzun yıllardır üretilmekte, bunun yanında son yıllarda yürütülen çalışmalarla kekik ve kapari de kültüre alınmış ve üretimleri her geçen gün yaygınlaşmaktadır. Aşağıda bu bitkilerle ilgili daha detaylı verilmektedir.

Adaçayı (*Salvia* L.spp.) ülkemizde yaygın bir şekilde bulunur ve bu cinse ait 86 tür yayılış göstermekte olup. Bu türlerden 21 endemik tür doğada nadir olarak bulunmakta ve 2 endemik türde zarar görebilir düzeydedir. Bu bitkide kültüre alma çalışmaları başlamış olup yetiştirme teknikleri ortaya konmuştur. Ancak yeni çeşitlerin geliştirilmesi gerekmektedir.

Dağ çayı (*Sideritis* L.spp.) ülkemizde doğadan toplanarak yaygın olarak çay gibi tüketilen bir cinstir. Bu cinse ait ülkemizde 39 türü bulunmakta olup bunların 32 tanesi endemiktir. Endemik olan bu türlerden 29 adedi nadir olarak bulunmakta ve 1 tür de zarar görebilir seviyededir. *Sideritis* türlerinde tohum örnekleri toplanmaya başlanmış olup bu tohum örnekleri Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü gen bankasında muhafazaya alınmaya başlanmıştır. Ayrıca bu cinste toplanan bitki örneklerinde karakterizasyon çalışmaları yürütülmüş ve kültüre alma çalışmaları için gerekli bilgiler toplanmıştır. Bu cinste kültüre alma ve yeni çeşit geliştirme çalışmalarına ihtiyaç vardır.

Baharat olarak tüketilen nanenin ülkemizde 7 türü bulunmakta ve bunlardan 4 tür nadir 1 tür ise zarar görebilir düzeydedir. Nane çevresel koşullardan oldukça fazla etkilenmektedir. Bu nedenle ülkemizde bir çok eko tip oluşmuştur. Bu eko tipler yok olma tehlikesine karşı ülke genelinde toplanıp muhafaza altına alınmaya başlanmıştır. Baharat üretimi yanında mentol üretiminde kullanılacak olan *Mentha x piperita* ve *Mentha spicata* türlerinin üretimlerinin yaygınlaştırılması gerekmektedir.

Dağ kekiği (*Thymus* L. spp.) veya zahter olarak adlandırılan *Thymus* cinsine ait ülkemizde 37 tür bulunmaktadır. Bunların 15'i endemik olup bu endemik türlerden 13 adedi nadir olarak bulunmakta 1 adedi zarar görebilir 1 adedi de yok olma tehdidi altındadır. Bu türde doğadan sökülüm devam etmekte olup kültüre almasına ihtiyaç vardır.

Ülkemizde şu anda kullanılan tıbbi ve kokulu bitkiler ile gelecekte kullanma potansiyeli olan bu bitkilerin koruma – kullanma dengesi içinde yararlanmaya özen gösterilmesi, doğadan yapılan toplamalarda ‘sürdürülebilir kullanım’ ilkesine dikkat edilmesi son derece önemlidir. Çok yakın bir tarihe kadar tıbbi ve kokulu bitkilerin ticari amaçla doğadan toplanması, kullanımını ile ulusal ve uluslar arası ticareti göz ardı edilmiş ve bunun sonucunda gerekli yasal düzenlemelere gidilmesinde geç kalınmıştır.

Mevcut yasal düzenlemeler ve yasal boşluklar dikkate alındığında tıbbi ve kokulu bitkilerden elde edilen döviz, soğanlı bitkilerden elde edilenden yaklaşık 20 kez daha fazla olmasına rağmen bu bitkilerin ihracatı soğanlı bitkilerde olduğu gibi Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından ayrı bir yönetmelikle kontrol edilmemektedir.

Ülkemizde gerek tarımı yapılan ve gerekse doğadan toplanarak ihracatı yapılan bu bitkiler üzerinde önemle durmalı, kültüre alınanların üretimindeki sorunlarını çözmek, doğadan toplananların kültüre alma olanaklarını araştırmak ve toplama yapanların doğayı tahrip etmeden nasıl toplama yapabilecekleri konusunda eğitilmeleri gerekmektedir.

Hasat, kurutma, depolama ve pazarlama konularında araştırmalar kaynak ve araştırmacı sayısının yetersizliği yüzünden henüz istenilen düzeye ulaşamamıştır. Bu konularda araştırma, yayım ve eğitim çalışmaları yaygınlaştırılmalıdır.

Doğadan toplamalarla ilgi basit ve uygulanabilir yasal düzenlemeler yapılmalı ve bu bitkilerin ticareti izlenmeli, ihracat ve üretim istatistikleri tutulmalıdır.

Toplayıcı, üretici, ihracatçı, araştırma ve üniversiteler arası işbirliği arttırılmalı ve sektör temsilcilerinin bilgi alış verişinde bulunacağı periyodik toplantılar düzenlenmelidir.

ANASON

I.GİRİŞ

Anason (*Pimpinella anisum* L.) uzun yıllardan beri kültürü yapılan ve ülkemizde tıbbi ve baharat bitkileri arasında önemli ihracat payına sahip bitkilerden birisidir. Anason %1.5-3.0 oranında uçucu yağ içerir ve yağın %70-85'ni anetol oluşturur. Anason uçucu yağı alkollü içeceklerde aroma verici olarak kullanılır. Ayrıca anason baharat olarak kullanıldığı gibi mideyi kuvvetlendirici ve öksürüğe karşı olan olumlu etkisinden dolayı eczacılıkta da kullanılır. Anason çiçeklenme döneminde yağış almayan geçit bölgelerine adapte olmuş ve çoğunluğu Denizli, Burdur, Muğla, Antalya illerinde olmak üzere daha az oranda da Bursa, Balıkesir, Afyon, Uşak ve İzmir illerinde de yetiştirilmektedir.

II.YAKIN GEÇMİŞYEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM

1. GENETİK KAYNAKLARI

Anasonun gen merkezi tam olarak bilinmemekle beraber Mısır, Suriye, Kıbrıs, Yunanistan, Ege Adaları ve Türkiye'de olabileceği belirtilmektedir. Ülkemizde toplam 23 türü bulunmakta olup bunun 5 tanesi endemiktir. Endemik olan bu türlerden 3 tanesinde nadir olarak bulunmaktadır.

2. ÜRETİM

a. ÜRETİM ALANI

Türkiye'de anasonun yıllara göre ekim alanı:

Yıllar	1994	1995	1996	1997	1998
Ekim alanı (ha)	41.000	36.000	35.000	34.000	43.500

Kaynak: DİE, Tarım İstatistikleri Özeti (1979-1998)

b. VERİM VE ÜRETİM MİKTARLARI

Türkiye’de anasonun yıllara göre üretim miktarı ve verimi:

Yıllar	1994	1995	1996	1997	1998
Üretim (ton)	27.500	25.000	19.000	21.000	25.000
Verim (kg/ha)	671	694	543	618	575

Kaynak: DİE, Tarım İstatistikleri Özeti (1979-1998)

c. ÜRETİM TEKNOLOJİSİ

Anasonda üretim 1990’lı yılların başlarına kadar serpme ekim şeklinde yapılmakta idi. Bu yıllardan sonra sonuçlanan araştırma projelerinin neticesi olarak anason mibzerle sıraya ekilmeye başladı. Sıraya ekim yabancı ot mücadelesi için yapılan masrafları ve dekara atılacak tohumluk miktarını azaltarak üretim maliyetini belirli oranda düşürdü.

d. ÜRETİM TESİSLERİ (SERA V.B.)

Anasonda üretim açıkta tarla tarımı şeklinde yapılmaktadır.

3. DIŞ TİCARET

a. İHRACAT

Türkiye’de anasonun yıllara göre ihracatı:

Yıllar	1994	1995	1996	1997	1998
İhracat miktarı (ton)	4,011	3,417	3,580	3,907	4,223
İhracat değeri (1000\$)	5,639	5,106	5,599	8,892	11,315

Kaynak: İzmir Ticaret Borsası, 1998 İktisadi Raporu.

b. İTHALAT

Ülkemizde yılda 400-500 ton kadar Çin Anasonu ithal edilip rakı dışındaki diğer içeceklerin yapımında kullanılmaktadır.

c. ÜRÜN STANDARTLARI

Türk Standartları Enstitüsü kurumunun TS 3269 nolu anason standardına göre anason kalite özelliklerine göre iki sınıf altında gruplandırılmıştır. Söz konusu standarda göre anason taneleri sağlam, temiz, yeşilimsi gri renkte, kendine has belirgin tat ve kokuda olmalıdırlar. Anason taneleri arasında canlı ve cansız böcekler bulunmamalı ve rutubet miktarı %10'dan fazla olmamalıdır. Ayrıca 1. ve 2. sınıf anasonlarda azami yabancı madde, bozuk tane ve asgari eterik yağ miktarları sırası ile %3-6, %1-3 ve %2-1.5'tir. ASTA (American Spice-Trade Association) göre anason taneleri içerisinde bulunabilecek azami memeli dışkısı 3.0mg/lb, diğer canlıların dışkısı 5.0mg/lb, küf %1 ve yabancı madde %1'dir.

4. STOK

Bazı yıllar Tekel'in elinde anason stoğu bulunabilmekte bu da anason fiyatının oluşmasında büyük etken olmaktadır.

5. YURT İÇİ TÜKETİM

6. FİYATLAR

Ülkemiz anason üretim miktarını ve fiyatını Tekel yönlendirmektedir. Tekel her yıl ekim mevsiminden önce alım fiyatını açıklamada bu da anason üretim miktarının artmasına veya azalmasına neden olmaktadır. Tekel de bu kararı verirken stoklarını dikkate almaktadır. Son yıllarda oluşan fiyatlar aşağıda verilmiştir.

Yıllar İtibariyle Anason Fiyatları (TL).

1994	1995	1996	1997	1998	1999
34 000	64 000	130 000	370 000	555 000	850 000

Kaynak: İzmir Ticaret Borsası.

7. İSTİHDAM

Anason tarımında istihdamla ilgili sağlık veriler bulunmamakla birlikte, Tekel'in 1998 yılında 29 bin ve 1999 yılında da 25 bin üretici ile sözleşmeli üretim yaptığı bilindiğinden ülkemizde anason tarımı ile ilgilenen 30 bin civarında üretici bulunduğunu tahmin edebiliriz.

8. SEKTÖRLERDEKİ YAYIN EĞİTİM VE ALTYAPI

Anason yetiştirme ile ilgili yayın ve eğitim Tarım ve Köyişleri Bakanlığı İl Müdürlükleri, Tarımsal Araştırma Enstitüleri, Ziraat Fakülteleri ve Tekel tarafından yapılmaktadır.

9. SERBEST BÖLGELERDE SEKTÖREL FAALİYETLER

10. SEKTÖRDEKİ KAMU KURUM VE KURULUŞLARI, ÖNEMLİ ÖZEL SEKTÖR KURULUŞLARI, SİVİL TOPLUM ÖRGÜTLERİ VE ÜRETİCİ KURULUŞLARI (KOOPERATİF VE BİRLİKLER V.B.) VE FAALİYETLERİ

Ülkemizde üretilen anasonun yaklaşık %70'i Tekel tarafından satın alınmakta ve bu da Tekel tarafından alkollü içeceklerin özellikle de rakı yapımında kullanılmaktadır. Türk rakısına tat ve aromasını veren ülkemizde yetişen anasondur. Bu nedenle Tekel anasonu daha iyi ve güvenli şartlarda stoklamak ve hem de anason üreticilerinin ürününü daha doğru değerlendirmek amacı ile Denizli Acıpayam'da yaklaşık sekiz bin ton kapasiteli anason depolama ve temizleme tesisi kurmak üzeredir.

11. SEKTÖRE SAĞLANAN DESTEKLER

12.PAZARLAMAFİAALİYETLERİ VE STANDARDİZASYONU (DEPOLAMA İHTİYAÇLARI, SÖZLEŞMELİ ÜRETİM, PAZARLAMA KANALLARI, BORSALAR)

Üretilen anasonun büyük bir miktarı Tekel'e pazarlanmakta kalan miktarı ise ihracatçı firmalarca ihraç edilmektedir. Tekel anason üreticisini teşvik etmek amacı ile 1998 ve 1999 yıllarında üretici ile sözleşmeli üretime başlamış ve gerektiğinde üreticiye avans vermeye başlamıştır. Anasonun ideal depolanma koşulları pek bilinmediğinden, Tekel aldığı anasonları deneyimlerine dayanarak +4C'de, ısı ve hava izolasyonlu ambarlarda depolamaktadır. Ancak yukarıda 10. Maddede söz ettiğimiz gibi Tekel modern ve gelişmiş bir anason işleme ve depolama tesisi kurmak üzeredir.

13.SEKTÖRDE ARAŞTIRMA, YAYIM FAALİYETLERİ VE ALT YAPISI

Türkiye'de anasonun tarımı ile ilgili araştırmalar Tarımsal Araştırma Enstitüleri ve Ziraat Fakültelerince yürütülmektedir. Tüketimi ile ilgili araştırmalar ise Gıda Fakülteleri ve Tekel tarafından yapılmaktadır. Her kuruluşun alt yapısı birbirinden farklı olmakla beraber alt yapı eksiklikleri kuruluşlar arası işbirliği ile aşılabılır.

Anason yetiştirme ile ilgili yayım ve eğitim Tarım ve Köyişleri Bakanlığı İl Müdürlükleri, Tarımsal Araştırma Enstitüleri, Ziraat Fakülteleri ve Tekel'ce yapılmaktadır.

14.ULUSLAR ARASI KURULUŞLAR VE FAALİYETLER (FAO, IFAD, OECD V.B.)

15.SEKTÖRLE İLGİLİ ÖNEMLİ PROJELER VE ETKİLERİ (BÖLGESEL VE ARAŞTIRMA PROJELERİ V.B.)

Anasonda şimdiye değin bu konuda çalışan kuruluşlar birbirinden bağımsız bazı ıslah ve agronomi çalışmaları yürütmüşlerdir. Seleksiyon ıslahı sonucu Gölhisar köyçeşidi tescil edilmiştir. Yürütülen agronomi projeleri sonucu da sıraya ekim anason tarımında yerini almış ve serpme ekime göre maliyeti düşürmüştür. Gelecekte anason tarımını en çok etkileyecek

projelerden birisi de Tekel'in Denizli Acıpayam'da kurmakta olduğu anason işleme ve depolama tesisleridir. Bu proje hem Tekel'in daha kaliteli anason kullanmasını ve hem de yöredeki anason üreticilerinin gelirlerinin artmasında etkili olacaktır.

16.DİĞER SEKTÖRLER İLE İLİŞKİ (ÇEVRE, TURİZM, SANAYİ, SAĞLIK V.B.)

Anasonun içki özellikle rakı sanayiinde kullanılmaktadır. İçkilerde aroma verici olarak kullanılır. Türkiye'de üretilen anasonun büyük bir bölümünü Tekel almakta ve içki yapımında kullanılmaktadır.

17.MEVcut DURUMUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Türkiye anason üretim ve ihracatında dünyada iyi bir yere sahip ve önde gelen ülkelerdendir.

18.DÜNYADAKİ DURUM VE DİĞER ÜLKELERLE KIYASLAMA

Dünya anason dış ticaret hacmi 10 bin ton değeri ise 16 milyon dolar olarak tahmin edilmektedir. Yıllık ortalama 3-4 bin ton anason ihracatı ile Türkiye, Çin, İspanya, Mısır ve Afganistan ile birlikte dünyadaki en büyük anason üreticilerindendir.

III. SEKTÖRDE TEŞVİK ALMIŞ YATIRIMLAR

IV. SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDE GELİŞMELER

1. GENEL POLİTİKA ÖNERİLERİ

Türkiye'de anason üretiminin %90'nından fazlası Denizli, Burdur, Antalya ve Muğla illerinde gerçekleşmektedir. Bu bölgede bulunan üniversiteler ve Araştırma kuruluşları anasonda ıslah çalışmaları başlatmalı ve verimi ve kalitesi yüksek çeşitler geliştirmelidirler.

2. SEKTÖR PROJEKSİYONLARI

2.1. ÜRETİM

2000-2005 Yılları İtibariyle Anason Bitkisi Tahmini Üretim Miktarları (ton)

2000	2001	2002	2003	2004	2005
21440	22852	22262	21443	22392	22226

2.2. YURTIÇİ TÜKETİM

2.3. İHRACAT

2000-2005 Yılları İtibariyle Anason Bitkisi Tahmini İhracat Miktarları (ton)

2000	2001	2002	2003	2004	2005
4790	5070	5353	5654	5936	6223

2.4. İTHALAT

3. ÖNGÖRÜLEN YASAL VE KURUMSAL DÜZENLEMELER

4. ÇEVRE SEKTÖRÜ İLE İLGİLİ SORUNLAR VE İLİŞKİLER

5. DİĞER SEKTÖRLER İLE İLİŞKİLER

Anasonun en yaygın kullanım alanı içki sanayii olmakla birlikte aynı zamanda gıda sanayiinde aroma ve katkı maddesi olarak, ilaç ve kozmetik sanayiinde de hammadde olarak kullanılmaktadır. Burada bahsedilen bu farklı sanayii kollarının istedikleri anason tipleri arasında fark olup olmadığının ortaya çıkarılması ve isteğe uygun anason çeşitlerinin geliştirilmesi dolayısı ile söz konusu plan döneminde iyi işleyen bir tarım-sanayii-ticaret ilişkisi oluşturulmalıdır.

KİMYON

I.GİRİŞ

Kimyon çok yıllık otsu bir bitkidir. Türkiye’de kimyon olarak iki tür yetiştirilmektedir. Bunlar acem kimyonu olarak bilinen *Cuminum cyminum* ve Karaman Kimyonu olarak bilinen *Carum carvi*’dir. Karaman kimyonunun taneleri %3-9 uçucu yağ içerir ve uçucu yağın %40-60’nı karvon oluşturur. Acem kimyonu ise %1.5-4 oranında uçucu yağ içerir ve bu yağ %25 cumin aldehit içerir. Ülkemizde kimyonun İç Anadolu illeri ile Batı Anadolu illerinden Muğla ve Burdur’da üretimi yapılmaktadır. Daha çok baharat olarak kullanılması yanında hazmı kolaylaştırıcı, gaz giderici, terletici, kas gerilmesi ve krampları giderici etkilerinden dolayı halk ilacı olarak da kullanılır. Boya ve içki sanayinde de kullanım alanı vardır.

II.YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM

1. GENETİK KAYNAKLARI

Kimyonun (*Cuminum cyminum*) orijini Doğu Akdeniz ve Mısır olup Kuzey Afrika, Doğu Akdeniz, Batı Asya, Kuzey Hindistan, Sovyetler, Çin ve Latin Amerika gibi çok geniş bir alana yayılmıştır. Ülkemizde ise Ankara, Kırşehir, Karaman, Konya, Niğde, Afyon, Muğla ve Burdur illerinde yetiştirilmektedir.

2. ÜRETİM

a. ÜRETİM ALANI

b. VERİM VE ÜRETİM MİKTARLARI

c. ÜRETİM TEKNOLOJİSİ

d. ÜRETİM TESİSLERİ (SERA V.B.)

Kimyon tarımı açık tarlada yapılmaktadır.

3. DIŞ TİCARET

a.İHRACAT

Kimyon ihracatımız yıllara göre düzensiz bir seyir izlemekte olup, 1994-1999 yılları itibariyle ihracatımız aşağıda verilmektedir.

Türkiye Kimyon İhracatı

Yıllar	Miktar (Ton)	Değer (1000 ABD \$)
1994	6.305	8.159
1995	7.002	8.351
1996	7.224	10.225
1997	12.927	19.489
1998	17.094	21.979
1999	6.893	8.709

b. İTHALAT

c. ÜRÜN STANDARTLARI

Ürün standardı alıcının isteğine bağlı olarak değişmekle birlikte, Türk Standartları Enstitüsü Kurumunun (TSE) TS 2622 nolu. Kimyon standardına göre tane kimyonlar iki sınıfa ayrılmıştır. Söz konusu standartta kimyonun kendine özgü tat ve kokuda olması, küflenmiş olmaması, çıplak gözle bakıldığında içerisinde böcek veya böcek parçacıklarının bulunmaması istenmekte ayrıca birinci ve ikinci sınıf kimyonlarda bulunabilecek yabancı madde miktarının ağırlıkça en fazla %2-4, yabancı tohum miktarının %3-5 olabileceği, rutubet miktarının %10'u geçmemesi, uçucu yağın ağırlıkça en az %2.5 olması gerektiği belirtilmiştir. American Spice-Trade Association (ASTA) standartlarına göre ise kimyon içerisinde memelilerin dışkıları 3mg/lb diğer hayvanların dışkıları 5mg/lb'yi, küf ve böcek parçalarının ağırlık olarak %1'i, yabancı maddelerin ise %0.5 geçmemesi istenmektedir.

4. STOK

5. YURT İÇİ TÜKETİM

6. FİYATLAR

Yıllar İtibariyle Kimyon Fiyatları

1994	1995	1996	1997	1998
29 500	47 375	106 000	203 300	300 000

7. İSTİHDAM

8. SEKTÖRDEKİ YAYIN EĞİTİM VE ALTYAPI

Kimyon yetiştirme ile ilgili yayın ve eğitim Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tarımsal Araştırma Enstitüleri, Tarım İl Müdürlükleri ve Ziraat Fakülteleri kanalı ile yapılmaktadır.

9. SERBEST BÖLGELERDE SEKTÖREL FAALİYETLER

10. SEKTÖRDEKİ KAMU KURUM VE KURULUŞLARI, ÖNEMLİ ÖZEL SEKTÖR KURULUŞLARI, SİVİL TOPLUM ÖRGÜTLERİ VE ÜRETİCİ KURULUŞLARI (KOOPERATİF VE BİRLİKLER V.B.) VE FAALİYETLERİ

Tarımsal Araştırma Enstitüleri, Tarım İl Müdürlükleri, Ziraat Fakülteleri, İhracatçı firmalar.

11. SEKTÖRE SAĞLANAN DESTEKLER

12. PAZARLAMA FAALİYETLERİ VE STANDARDİZASYONU (DEPOLAMA İHTİYAÇLARI, SÖZLEŞMELİ ÜRETİM, PAZARLAMA KANALLARI, BORSALAR)

TS 2622'ye göre kimyon kuru, sağlam, temiz ve insan sağlığına zararlı olmayan ambalajlar içerisinde saklanmalıdır. Kimyon ambalajlarının ağızları uçucu yağ kaybını önleyecek şekilde kapatılmış olmalıdır. Büyük ambalajların ağırlığı tane kimyon için 50 kg, öğütülmüş kimyonlarda 15 kg'ı geçmemelidir.

13.SEKTÖRDE ARAŞTIRMA FAALİYETLERİ VE ALT YAPISI

Kimyon yetiştirme ile ilgili araştırmalar Tarımsal Araştırma Enstitüleri, Tarım İl Müdürlükleri ve Ziraat Fakültelerince yapılmaktadır.

14.ULUSLAR ARASI KURULUŞLAR VE FAALİYETLER (FAO, IFAD, OECD V.B.)

15.SEKTÖRLE İLGİLİ ÖNEMLİ PROJELER VE ETKİLERİ (BÖLGESEL VE ARAŞTIRMA PROJELERİ V.B.)

16.DİĞER SEKTÖRLER İLE İLİŞKİ (ÇEVRE, TURİZM, SANAYİ, SAĞLIK V.B.)

Kimyonun hemen hemen tamamının baharat olarak gıda sektöründe tüketildiği gibi tıbbi özellikleri nedeni ile eczacılıkta da kullanılmaktadır. Bunun yanında boya sanayii ve içki sanayiinde de kullanım alanı vardır.

17.MEVcut DURUMUN DEĞERLENDİRİLMESİ

18.DÜNYADAKİ DURUM VE DİĞER ÜLKELERLE KIYASLAMA

Türkiye dünyadaki en büyük kimyon ihracatçılarından birisidir. Önceleri İç Anadolu'da küçük çapta üretim yapılırken İran'ın Irak'la savaştığı yıllarda ihracat yapamaması nedeni ile ülkemizin yıllık kimyon ihracatı 25 bin tona kadar çıkmış ve üretim alanı genişlemiştir. Ancak yakın zamanda İran'ın da tekrar pazara girmesiyle birlikte ülkemizin kimyon ihracatı olumsuz yönde etkilenmiştir. Bugün kimyonun dünya dış ticaret hacmi 25-30 bin ton olarak tahmin edilmekte ve Türkiye bunun %50'den fazlasını sağlamaktadır. Diğer büyük ihracatçı ülkeler ise İran, Suriye ve Çin'dir. Dünyadaki en büyük kimyon üreticisi ülke Hindistan olup üretimi 45.000 ton civarındadır.

III. SEKTÖRDE TEŞVİK ALMIŞ YATIRIMLAR

IV. SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDE GELİŞMELER

1. GENEL POLİTİKA ÖNERİLERİ

Bu plan döneminde ülkemizde kimyonun adapte olduğu özellikle İç Anadolu bölgesinde yüksek verim ve kaliteli çeşitler geliştirmeli, bu çeşitlere uygun yetiştirme teknikleri belirlenmeli, üreticiler kimyon tanelerinde kalıntı bırakmayacak ilaçların kullanımı konusunda bilgilendirilmeli ve eğitilmelidir. Bunun yanında kimyonun gıda sektöründeki kullanımının yanında diğer sektörlerdeki kullanım alanlarında da araştırmalar yapılmalıdır.

2. SEKTÖR PROJEKSİYONLARI

2.1. ÜRETİM

Kimyonda da diğer tıbbi bitkilerde önerdiğimiz gibi üreticiler ihracatçı firmalarla sözleşmeli üretim yapmalıdırlar.

2.2. YURTIÇİ TÜKETİM

Bu plan döneminde kimyonun yurt içi tüketim miktarında bir değişiklik beklenmemektedir.

2.3. İHRACAT

Dünya kimyon ticaretindeki yerimizi korumak için verim ve kaliteyi yükseltici maliyeti düşürücü araştırmalar yapmalıyız. Geçmiş yıl verilerine dayanarak 2004 yılına kadar olan kimyon ihracatımız aşağıdaki şekilde tahmin edilmiştir.

2000-2005 Yılları İtibariyle Kimyon Bitkisi Tahmini İhracat Miktarları

Yıllar	2000	2001	2002	2003	2004	2005
İhracat (ton)	13 124	13 182	11 606	10 973	13 148	11 758

2.4.İTHALAT

3. ÖNGÖRÜLEN YASAL VE KURUMSAL DÜZENLEMELER

4. ÇEVRE SEKTÖRÜ İLE İLGİLİ SORUNLAR VE İLİŞKİLER

5. DİĞER SEKTÖRLER İLE İLİŞKİLER

Kimyonun gıda sektörü yanında eczacılık ve boya sektörü ile olan ilişkileri geliştirilmeli ve bu sektörlerdeki kullanım alanlarının ve miktarının arttırılma olanakları araştırılmalıdır.

KEKİK

I.GİRİŞ

Türkiye’den kekik adı altında iki cins bitki ihraç edilmektedir. Bunlardan birisi *Origanum* diğeri de *Thymus* cinsine giren kekik türleridir. Ancak ihraç edilen kekiğin çok büyük bir bölümünü *Origanum* cinsine ait türlerdir. Ülkemizde sekiz seksiyona ait toplam 21 *Origanum* türü tesbit edilmiştir. En çok ihraç ettiğimiz tür ise İzmir Kekiği olarak bilinen *Origanum onites* ’dir. Bu nedenle biz burada *Origanum* cinsi ve özellikle *Origanum onites*’ten söz edeceğiz. İzmir kekiği çok yıllık yarı çalimsı bir bitkidir. Bu bitki büyük oranda baharat olarak kullanılmakla birlikte uçucu yağının timol ve karvakrol içermesi eczacılık ve parfümeri sanayiinde de kullanılmaktadır.

II.YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM

1. GENETİK KAYNAKLARI

Türkiye kekiğin gen merkezlerinden biridir. Ülkemizde *Origanum* cinsine ait tür bulunmakta ve bunların 10 adedi endemik olup 10 adedi nadir olarak bulunmaktadır. Yurtiçi ve yurtdışı ticaretimizde en büyük yeri olan İzmir Kekiği (*Origanum onites*) Akdeniz bölgesinin bitkisi olup Türkiye’nin Batı ve Akdeniz Kıyıları, Ege Adaları ve Yunanistan’ın doğu kıyılarında 0-1000m rakım arasında yayılış göstermektedir. Bu türe ait tohum örnekleri tıbbi bitkilerin genetik kaynaklarının korunması amacıyla toplanmaya başlanmış ve ETAE gen bankasında uzun süreli muhafazaya alınmaktadır.

2. ÜRETİM

a. ÜRETİM ALANI

Bugün üretilen kekiğin büyük bir çoğunluğu hala daha doğadan toplanmakta olup, toplam üretimin ancak %5 kadarının üretim alanlarından geldiği bu alanın da 1500-2000 dekar arasında olduğu tahmin edilmektedir.

b. VERİM VE ÜRETİM MİKTARLARI

Kültür koşullarında yetiştirilen kekikle ilgili veriler henüz istatistiklere girmediği için üreticilerin yetiştirdiği kekiğin verimi hakkında şu anda elde bir veri mevcut değildir.

c. ÜRETİM TEKNOLOJİSİ

Kekik üretimi genelde doğadan toplama çok az oranda da kültüre alınan alanlardan gelmektedir.

d. ÜRETİM TESİSLERİ (SERA V.B.)

3. DIŞ TİCARET

a. İHRACAT

Ülkemizde Kekik İhracatı

Yıllar	Miktar (Ton)	Değer (1000 ABD \$)
1994	6.438	16.851
1995	5.501	13.690
1996	6.475	15.151
1997	6.038	13.237
1998	7.051	15.492

b. İTHALAT

Yıllık kekik ithalatımız yaklaşık 200 ton civarındadır. Ancak çoğu zaman ithalat piyasa fiyatlarını yükseltmek için rakip ihracatçı ülkelere yüksek fiyatta alım yapılması şeklinde gerçekleşmektedir.

c. ÜRÜN STANDARTLARI

Ürün standardı alıcının isteğine bağlı olarak değişmekle birlikte, Türk Standartları Enstitüsü Kurumunun (TSE) TS 3786 nolu kekik standardına göre kekiğin içerisindeki gözle görülür böcek yada böcek parçacıklarının bulunmaması, yabancı madde miktarı ağırlıkça %2'yi, sap parçaları ve kekik tohumu miktarının %10'nu geçmemeli uçucu yağ oranı ise %1'den az olmamalıdır. Rutubet en çok %12, kül miktarı da %14'ü geçmemelidir. American Spice-Trade Association (ASTA) standartlarına göre ise kekik içerisinde memelilerin dışkıları

1mg/lb diğer hayvanların dışkıları 10mg/lb'yi, küf, böcek parçaları ve yabancı maddeler ağırlık olarak %1'i geçmemelidirler. Ayrıca uçucu yağ oranı da %3'ün altında olmamalıdır.

4. STOK

Kekikte genelde stok olmamaktadır. Ancak bazı yıllarda piyasada oluşan fiyata bağlı olarak stok oluşabilmektedir.

5. YURT İÇİ TÜKETİM

Ülkemizde yıllık kekik tüketiminin 100 ton civarında olduğu tahmin edilmektedir.

6. FİYATLAR

Yıllar itibariyle Kekik (kuru yaprak) fiyatlarında keskin ve düzensiz dalgalanmalar söz konusu olmaktadır.

1995-1999 Yılları Arasında Kekik İhracatçıların Toplayıcılardan Alım Fiyatları (TL)

1995	1996	1997	1998	1999
60 000	150 000	180 000	550 000	500 000

Kaynak: Anonim

7. İSTİHDAM

Kekik tarımı veya toplayıcıyla ilgili olarak güvenilir istatistiksel veriler olmamakla birlikte yaklaşık 36000 kişinin bu işle ilgilendiği tahmin edilmektedir.

8. SEKTÖRLERDEKİ YAYIN EĞİTİM VE ALTYAPI

Kekik yetiştirme ile ilgili yayın ve eğitim Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tarımsal Araştırma Enstitüleri, Tarım İl Müdürlükleri ve Ziraat Fakülteleri kanalı ile yapılmaktadır.

9. SERBEST BÖLGELERDE SEKTÖREL FAALİYETLER

10. SEKTÖRDEKİ KAMU KURUM VE KURULUŞLARI, ÖNEMLİ ÖZEL SEKTÖR KURULUŞLARI, SİVİL TOPLUM ÖRGÜTLERİ VE ÜRETİCİ KURULUŞLARI (KOOPERATİF VE BİRLİKLER V.B.) VE FAALİYETLERİ

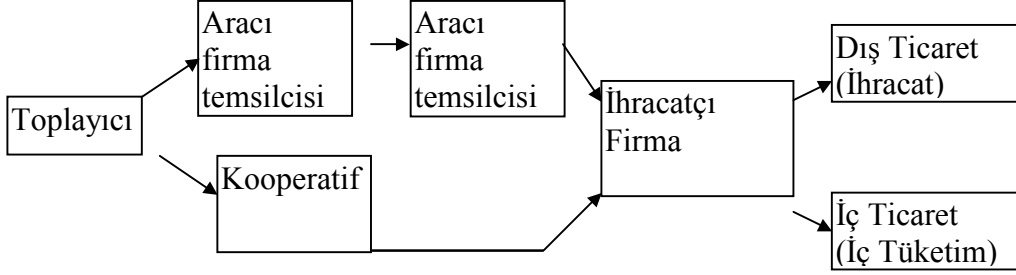
Tarımsal Araştırma Enstitüleri, Tarım İl Müdürlükleri, Ziraat Fakülteleri, Orman İşletme Müdürlükleri, İhracatçı firmalar.

11. SEKTÖRE SAĞLANAN DESTEKLER

12. PAZARLAMA FAALİYETLERİ VE STANDARDİZASYONU (DEPOLAMA İHTİYAÇLARI, SÖZLEŞMELİ ÜRETİM, PAZARLAMA KANALLARI, BORSALAR)

TS 3786'ya göre kekik fena koku yayan maddelerle birlikte depolanmamalı, depo tabanında havalanmayı sağlayan ızgara olmalı, kekik ambalajları kuru, havadar olmalı ve doğrudan güneş ışığı altına bırakılmamalıdır. Türkiye'de üretilen kekiğin %95'i doğadan toplanmaktadır.

Türkiye'de kekik pazarlamasında genel olarak izlenen yol aşağıdaki şemada ifade edilmeye çalışılmıştır.



Türkiye’de doğadan toplanan kekiğin 100 ton civarında olan iç tüketimi semt pazarları, aktarlar ve marketler aracılığı ile sağlanmakta; Dünyadaki belli başlı alıcı ülkelere ise ihracatı yapılmaktadır. Türkiye’de toplanan kekiğin %60-70’i KÜTAŞ Tarım Ürünleri Dış Ticaret A.Ş. tarafından alınmaktadır. Ayrıca Köyceğiz’de kekik alıcısı ve toplayıcısı konumunda aynı zamanda ürün işleme tesislerine de sahip olan bir de Tarımsal Kalkınma Kooperatifi faaliyet göstermektedir.

Tarla şartlarında üretim ise oldukça yenidir ve büyük çoğunluğu ihracatçı firmalarca gerçekleştirilmektedir.

13.SEKTÖRDE ARAŞTIRMA FAALİYETLERİ VE ALT YAPISI

1970’li yıllardan itibaren kekiği kültüre almak için Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesince bir çok başarılı sonuç veren araştırmalar yürütülmüş ancak kekiğin tarımına o yıllarda geçilememesine rağmen aynı üniversite, Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü ve KÜTAŞ’ın 1990’lı yılların başında birlikte yürüttükleri başka bir araştırma sonucunda bu yıllardan itibaren kekik Türkiye’de kültüre alınmaya başlanmıştır.

14.ULUSLAR ARASI KURULUŞLAR VE FAALİYETLER (FAO, IFAD, OECD V.B.)

15.SEKTÖRLE İLGİLİ ÖNEMLİ PROJELER VE ETKİLERİ (BÖLGESEL VE ARAŞTIRMA PROJELERİ V.B.)

Yukarıda 14. Maddede değinildiği gibi yürütülen projeler çerçevesinde kekik kültüre alınmıştır. Bugün Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü ve Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesince Kekikte ilk ticari çeşidi çıkarmaya yönelik çalışmalar yapılmaktadır.

16.DİĞER SEKTÖRLER İLE İLİŞKİ (ÇEVRE, TURİZM, SANAYİ, SAĞLIK V.B.)

Üretilen kekiğin çoğunluğu gıda sanayiinde baharat olarak kullanılmaktadır. Ancak bunun yanında kekik yağı (oleum origani) eczacılıkta soğuk algınlığına karşı hazırlanan pastil, öksürük şurubu, burun merhemi, buğu ve gargara yapımında kullanılmaktadır. Kekik ayrıca çevre düzenlemesinde süs bitkisi olarak kullanılabilen bir bitkidir.

17.MEVcut DURUMUN DEĞERLENDİRİLMESİ

18.DÜNYADAKİ DURUM VE DİĞER ÜLKELERLE KIYASLAMA

Dünyada en çok Tıbbi Bitki ihraç eden ülkeler arasında Çin, Hindistan, Almanya, Singapur ve Mısır sayılabilmektedir. Türkiye ise Kekik ihracatında ön sırada yer almaktadır. 1998'de 7.051 ton ihraç eden ülkemiz yaklaşık 15 milyon A.B.D. \$ gelir elde etmiştir. Türkiye'yi 1500-2000 ton civarında olan üretimiyle Meksika izlemektedir. Ayrıca Yunanistan (300-400 ton), İsrail 200-300 ton), Arnavutluk (200-300 ton) ve Fas (50-150 ton) kekik ihracatı yapan ülkeler arasındadır. Önemli ithalatçı ülkeler ise; A.B.D., Almanya, Fransa, Hollanda, İngiltere, İspanya, İsviçre ve İtalya'dır.

III. SEKTÖRDE TEŞVİK ALMIŞ YATIRIMLAR

IV. SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDE GELİŞMELER

1.GENEL POLİTİKA ÖNERİLERİ

Kekik diğer tıbbi bitkiler gibi dünyada üretim ve tüketimi sınırlı olan bir bitkidir. Yukarıda 19. maddede söz edildiği gibi dünya kekik dış ticaret hacmi 10 bin ton civarındadır ve Türkiye bunun 6-7 bin tonunu karşılamaktadır. Bu miktarında %95'i doğadan, %5'i tarla şartlarında üretimden elde edilmektedir. Doğadan toplanan materyal içerisine her türlü ot karıştırılmakta en azından farklı tür ve cinslerde kekik karışık olarak harmanlanmakta ve üründe standart tutturulamayıp her dışsatımda kalite özellikleri farklı materyal yurt dışına gönderilebilmektedir. Tarlada yetiştirilen kekikte ise istenen standartları yakalamak daha kolay olmakta, istenen uçucu yağ oranının çok daha üzerinde yağ içeren ürün elde etmek mümkün olmakta ve en azından alıcı hangi kekik türünü satın aldığından emin olmaktadır. Sonuç olarak öyle görülüyor önümüzdeki bu plan döneminde tarla şartlarında üretimin genel üretim içerisindeki payını arttırması kaçınılmazdır. Ancak bilinçsiz, pazar şartlarından habersiz olarak aşırı bir şekilde tarla tarımına geçilip üretimi dünya ticaret hacminin üzerine çıkarıp hayal kırıklığına uğramamalıdır. Bu nedenle kekik tarımı yapacak yatırımcıların, yatırım yapmadan önce alıcı firmalarla görüşüp anlaşmaya varmaları ve sözleşmeli üretim yapmaları hem kendileri ve hem de Türkiye'nin kekik ticaretinde Dünya liderliğini koruması açısından oldukça önemlidir.

2.SEKTÖR PROJEKSİYONLARI

2.1.ÜRETİM

Kekik üretiminde tarladan gelen kekiğin payı bu plan döneminde sözleşmeli üretimle giderek kontrollü bir şekilde arttırılmalıdır. Tıbbi bitkilerin üretim, tüketim verim ve ekiliş alanı ile ilgili istatistiki bilgilere ulaşmak kolay olmamaktadır. Devlet İstatistik Enstitüsü'nün bu plan döneminde Tarımsal Yapı ve Üretim adlı yayınında kekiğe de yer vermesi üretim ve doğadan toplanan ürünün istatistiğini ayrı ayrı vermesi bu konuda çalışanlara oldukça yardımcı olacaktır.

2.2.YURTIÇİ TÜKETİM

Kekiğin kullanım alanı ve tüketimi sınırlı olduğundan bu plan döneminde kekiğin yurt içi tüketim miktarında fazla bir değişme beklenmemektedir.

2.3.İHRACAT

Dünya kekik pazarının %70-80'ine sahip olmamıza rağmen, bu plan döneminde genel kekik üretimimiz içerisinde tarlada yetiştirilen daha kaliteli ve standart ürünün payı arttıkça yıllık kekik ihracatımızda bir miktar daha artış görülebilir. Geçmiş yıllardaki verilere dayanarak

2005 yılına kadar kekik ihracatımız aşağıdaki şekilde tahmin edilmiştir.

Yıllar	2000	2001	2002	2003	2004	2005
İhracat (ton)	7608	8248	8527	8991	9450	9893

2.4.İTHALAT

Ülkemizde kekik tüketimi çok az üretim çok fazla olması nedeni ile bu plan döneminde de re-export amacı dışında herhangi bir kekik ithalatı olacağı tahmin edilmemektedir.

3.ÖNGÖRÜLEN YASAL VE KURUMSAL DÜZENLEMELER

4.ÇEVRE SEKTÖRÜ İLE İLGİLİ SORUNLAR VE İLİŞKİLER

Kültür koşullarında her dem yeşil kalan bir bitki olan kekik bahçe düzenlemelerinde süs bitkisi olarak da kullanılabilir. Ayrıca kekik hiçbir kimyasal ilaç ve gübre uygulamadığında da tatminkar bir verimin altına düşmediğinden çevre dostu bir bitkidir.

5.DİĞER SEKTÖRLER İLE İLİŞKİLER

Çoğunluğu baharat olarak gıda sanayiinde tüketilmesi yanında uçucu yağının gösterdiği bazı tıbbi özellikler nedeni ile eczacılık sanayiinde de kullanılır. Ayrıca bazı uçucu

yağların pestisit özelliği gösterdiği bilinmektedir. Kekik uçucu yağı üzerine de bu tür özelliklerini ortaya koyucu araştırmalar yapılmalı ve gerektiğinde uçucu yağdan yapılmış pestisidi gerek kekik tarımı ve gerekse diğer bitkilerde kullanarak kimyasalların kalıntı etkilerinin önüne geçmelidir.

KAPARI

I.GİRİŞ

Kapari halk arasında kebere, deve diken, gevil, bubu gibi değişik isimlerle de anılan çok yıllık çalimsı bir bitkidir ve Türkiye’de *Capparis spinosa* L. ve *Capparis ovata* L. olmak üzere iki türü bulunmaktadır. Çapı 1-13mm arasında değişen kapari çiçek tomurcukları turşu yapımında kullanılmakta salamura veya hazır konserve olarak yurt dışına ihraç edilmektedir. Kapari çiçek tomurcukları doğada yabancı olarak bulunan bitkilerden toplandığı gibi son yıllarda az miktarda da olsa tesis edilmiş kapari bahçelerinden de toplanmaktadır.

II.YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM

1.GENETİK KAYNAKLARI

Kapari Türkiye’de bir çok bölgede yabancı olarak yayılış göstermektedir. Ülkemizde iki türü bulunan kapari Ege ve Akdeniz kıyılarında yoğun olarak yayılış göstermektedir. Bunun yanında Güneydoğu Anadolu, Doğu Anadolu, İç Anadolu ve Karadeniz bölgesinin bazı yerlerinde de görülmektedir. Bu değişik ekolojik özelliklere sahip bölgelerde yetişen kapari bitkileri arasında varyasyon geniştir ve değişik tiplere rastlamak mümkündür.

2.ÜRETİM

a. ÜRETİM ALANI

Kaparinin çiçek tomurcuklarının hemen hemen tamamı doğada bulunan yabancı bitkilerden toplanmaktadır. Bu nedenle üretim alanı ve verimi konusunda herhangi bir istatistiki bilgi mevcut değildir. Bitki bazında kaparinin de kayıtlara alınması ve ne kadarının üretimden ve ne kadarının doğadan toplandığı, verimi ve üretim alanları ile ilgili kayıtların Devlet İstatistik Enstitüsü’nün Tarımsal Yapılar ve Üretim isimli yayınında yer alması bu konuda çalışanlar için çok yararlı olacaktır.

d. VERİM VE ÜRETİM MİKTARLARI**c. ÜRETİM TEKNOLOJİSİ**

Kapari çiçek tomurcuklarının hemen hemen tamamı doğadan toplanmakla birlikte kültür şartlarında üretim yetişmiş bir yaşındaki fidanların tarlaya dikilmesi ve kapama bahçe oluşturulması şekilde yapılmaktadır.

d. ÜRETİM TESİSLERİ (SERA V.B.)

Üretim açıkta yapılmaktadır. Özel bir tesis gerektirmemektedir.

3.DIŞ TİCARET**a. İHRACAT****Türkiye'nin Kapari İhracatı**

Yıllar	Miktar (Ton)	Değer (1000 ABD \$)
1994	4.932	11.784
1995	3.910	12.000
1996	1.452	4.855
1997	3.855	12.611
1998	5.246	9.555
1999*	4.087	7.121

Kaynak: Ege İhracatçılar Birliği Kayıtları.

*11 aylık verilerdir.

b. İTHALAT

İstatistiklerde kapari ithalatı gözükmesine de son yıllarda toplama maliyetinin daha düşük olduğu ülkelerden ülkemize sınır ticareti yolu ile kapari girişi artmıştır ve miktarı gayri resmi olmakla birlikte aşağıdaki şekilde tahmin edilmektedir.

Türkiye tarafından sınır ticareti yolu ile ithal edilen tahmini kapari miktarı ve ithal edildiği ülkeler

Ton

Ülke/Yıl	1996	1997	1998	1999
Suriye	400	500	1500	2000
Irak	10	5	20	200
İran	5	50	150	100
Türk Cumhuriyetleri	5	10	100	400

Kaynak: Anonim.

c. ÜRÜN STANDARTLARI

Ürün standardı genelde alıcının isteğine bağlı olarak değişmektedir. Kapari tomurcuklarının içerisinde çiçek saplarının ve yabancı maddelerin olmaması bunların ayıklanmış olması istenmektedir. Tomurcuk üzerinde küçük beyaz nokta şeklinde benekler olan tipler daha çok tercih edilmektedir. Bir diğer ürün standardı da tomurcukların çapıdır. Çapları 1-15mm arasındaki tomurcuklar yedi sınıf altında toplanmakta ve tomurcuk çapı küçüldükçe fiyat artmaktadır. Bir diğer kalite kriteri de üründeki tuz oranıdır. Bu da alıcının tercihiğine göre değişmektedir.

4. STOK

Yıllara göre değişmekle beraber Türkiye’de yıllık 500-3000 ton arası kapari stoğu bulunmaktadır.

5.YURT İÇİ TÜKETİM

Yok denecek kadar az.

6. FİYATLAR

İhracatçıların toplayıcılardan alış fiyatı 1999 yılında 400-600 bin TL/kg arasında değişmiştir.

7.İSTİHDAM

Kapariyi yaz tatilinde genelde çocuklar toplamakta olup istihdamı ortaya koyacak yapılmış bir araştırma yoktur.

8.SEKTÖRLERDEKİ YAYIN EĞİTİM VE ALTYAPI

Kapari yetiştirme ile ilgili yayın ve eğitim Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tarımsal Araştırma Enstitüleri, Tarım İl Müdürlükleri ve Ziraat Fakülteleri kanalı ile yapılmaktadır. İhracatçı firmalar da toplayıcıları örgütlemekte onlara ürünü saklayabilecekleri fiçılar temin etmekte ve nasıl saklayabileceklerini öğretmekte daha sonra yeter miktar ürün toplanınca ürünü onlardan satın almaktadırlar.

9.SERBEST BÖLGELERDE SEKTÖREL FAALİYETLER

Türkiye’de kapari tomurcuğu toplama cazip olmadığı takdirde komşu ülkelerden girişi serbest bırakmak yerinde bir karar olabilir. Zira dışarıdan yurda kapari girişi yasaklandığında veya zorlaştırıldığında bu ülkeler ürünü işleyerek doğrudan dış pazara açılabilirler ve rakip olarak karşımıza çıkabilirler.

10.SEKTÖRDEKİ KAMU KURUM VE KURULUŞLARI, ÖNEMLİ ÖZEL SEKTÖR KURULUŞLARI, SİVİL TOPLUM ÖRGÜTLERİ VE ÜRETİCİ KURULUŞLARI (KOOPERATİF VE BİRLİKLER V.B.) VE FAALİYETLERİ

11.SEKTÖRE SAĞLANAN DESTEKLER

Şişe Cam kapari yetiştirme ve işlenmesi konusunda bir broşürün hazırlanmasında sponsor olarak yer almış ve bu konuda bir broşür hazırlanmıştır.

12.PAZARLAMAFAAALİYETLERİ VE STANDARDİZASYONU (DEPOLAMA İHTİYAÇLARI, SÖZLEŞMELİ ÜRETİM, PAZARLAMA KANALLARI, BORSALAR)

Kapari bitkisinde aynen diğer tıbbi bitkilerde olduğu gibi klasik toplayıcı- tüccar- ihracatçı pazarlama sistemi söz konusudur.

Kapari tomurcuklarını depolamak gerekirse %20'lik tuzlu suda bekletmek gerekmektedir. Kültür şartlarında üretim çok yenidir. Ürünü köy bazındaki toplayıcılardan bir tüccar satın almakta, O da ürünü ihracatçı firmalara pazarlamaktadır.

13.SEKTÖRDE YAYIM FAALİYETLERİ VE ALT YAPISI

Kapari ile ilgili yayım ve eğitim Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tarımsal Araştırma Enstitüleri, Tarım İl Müdürlükleri, Ziraat Fakülteleri ve toplayıcı firmalar kanalı ile yapılmaktadır.

14.SEKTÖRDE ARAŞTIRMA FAALİYETLERİ VE ALT YAPISI

Türkiye'de uzun yıllardır doğadan kapari tomurcukları toplanmakta olup Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsünce 1991 yılında kaparinin kültüre alınması ile ilgili başlatılan araştırmalar bundan birkaç yıl sonra sonuçlarını vermeye başlamış ve 1990'lı yılların ortalarına doğru kapari kültüre alınmıştır. Bugün aynı Enstitü tarafından kaparinin agronomik özelliklerini belirlemeye yönelik araştırmalar yapılmaktadır. Bunun yanında bazı Ziraat Fakülteleri de kaparide tohum fizyolojisi ve yetiştirme teknikleri üzerine araştırmalar yürütmektedirler.

15.ULUSLAR ARASI KURULUŞLAR VE FAALİYETLER (FAO, IFAD, OECD V.B.)

16. SEKTÖRLE İLGİLİ ÖNEMLİ PROJELER VE ETKİLERİ (BÖLGESEL VE ARAŞTIRMA PROJELERİ V.B.)

Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsünce yürütülen kapariyi kültüre alma projesi sonucunda Türkiye’de kapari kültüre alınmış ve bugün birçok resmi ve özel kuruluş kapari fidanı üretip çiftçiye temin etmeye başlamışlardır.

17. DİĞER SEKTÖRLER İLE İLİŞKİ (ÇEVRE, TURİZM, SANAYİ, SAĞLIK V.B.)

Kapari kurağa dayanıklı olması, çok derinlere kök salması ve toprak yüzeyini kaplayan aksamı ile kurak ve eğimli yerlerde erozyon kontrolünde de kullanılabilen çevre dostu bir bitkidir. Kaparinin kozmetik sanayinde kullanıldığı, idrar söktürücü ve kuvvet verici gibi tıbbi özelliklerinin de bulunduğu bildirilmektedir.

18. MEVCUT DURUMUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Ülkemizden kapari 1979 yılından itibaren ihraç edilmeye başlamış ve o tarihten günümüze kadar olan süre içerisinde onlarca firma kapari ile ilgilenmişler ve zaman zaman ilgili firma sayısı 100’ü bulmuştur. Ancak 1999 yılında kapari ile ilgilenen firma beş altı kalmıştır.

19. DÜNYADAKİ DURUM VE DİĞER ÜLKELERLE KIYASLAMA

Kaparinin Dünya dış ticaret hacmi 10 bin ton kadar tahmin edilmektedir. Türkiye Dünyada en büyük kapari üreticilerinden olup yıllık ihracatı diğer ihracatçı ülkelerin pazara girme ve rekabet güçlerine bağlı olarak 3-6 bin ton arasında değişmektedir. Önceleri kapari pazarına İspanya, İtalya ve Yunanistan hakim iken bu ülkelerde işgücü maliyetinin artması sonucu kapari üretimi Türkiye’ye kaymış ancak son yıllarda işgücü ve maliyetin daha da ucuz olduğu Fas’ın pazara girmesi ile kapari üretimi ve dış Pazar hakimiyeti Türkiye’den Fas’a kaymaktadır.

III. SEKTÖRDE TEŞVİK ALMIŞ YATIRIMLAR

IV. SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDE GELİŞMELER

1.GENEL POLİTİKA ÖNERİLERİ

Tıbbi ve baharat bitkileri dünyada üretim ve tüketimi sınırlı olan bitkilerdendir. Daha önce de söz edildiği gibi dünya kapari dış ticaret hacmi 10 bin ton civarındadır ve Türkiye sadece doğadan toplama yolu ile 6-7 bin tonluk ihracat kapasitesine ulaşabilmektedir. Kapari üretim ve tarımının İspanya, İtalya gibi ülkelerden Türkiye'ye kaydığı gibi Türkiye'den de iş gücü ve maliyetin daha ucuz olduğu Fas ve Orta Asya Cumhuriyetlerine kayması ihtimal dahilindedir. Bu nedenle kapari tarımı yapacak yatırımcılar abartılı haber ve ifadelerle itibar etmeyip yatırıma girişmeden önce alıcı firmalarla görüşmeler ve pazar şartlarını iyi analiz etmelidirler. Ayrıca üreticiler kapari plantasyonlarını başka hiçbir şekilde değerlendirilme imkanı olmayan, diğer ürünlerin yetiştirilemediği marjinal alanlarda kurmalıdırlar.

2.SEKTÖR PROJEKSİYONLARI

2.1. ÜRETİM

Kültür şartlarında üretim tedrici ve kontrollü olarak marjinal alanlarda arttırılmalıdır. Böylece üretici elindeki ürünü satamasa veya istediği fiyattan satamasa bile başka şekilde değerlendirilme imkanı olmayan topraklarını değerlendirmiş, erozyona karşı korumuş olacaktır. Doğadan toplayarak üretim kapasitemiz de oldukça yüksektir. Ancak dünyadaki pazar payımızı kaybetmemek için sanayide üretim maliyetini düşürecek tedbirler alınmalıdır.

2.2. YURTIÇİ TÜKETİM

Yurt içi tüketim yok denecek seviyededir. Bu plan döneminde kapari ihraç eden firmalar bir birlik oluşturup gerekli reklam ve tanıtımla yurt içi tüketimi de oluşturmaya çalışabilirler. Böylece pazar kapasitesinde bir miktar daha artış sağlanabilir.

2.3.İHRACAT

Kapari toplama ve işleme dönemi olan 1999 yılı Ağustos ayında elektrik, su, fuel oil, mazot, kavanoz, kapak, işçilik ve kredi faizi gibi girdilerdeki artış oranı 1998 yılı Ağustos ayına göre %105 olmuş, ancak aynı dönemde Alman Markındaki yıllık artış sadece %50.4 olarak gerçekleşmiştir.

Türkiye Dünya kapari pazarını kaybetmemeli ve bunun için sektörel inceleme yapmalı ve üretim maliyetini düşürücü gerekli tedbirleri almalıdır

2000-2005 Yılları Arası Kapari İhracatı (Ton)

Yıllar	2000	2001	2002	2003	2004	2005
İhracat (ton)	4132	4881	5584	5363	5448	6032

2.4.İTHALAT

Türkiye'nin kapari üretimi tek başına Dünya dış Pazar ticaretini karşılayabilecek potansiyele sahiptir. Ancak ülkemizdeki maliyet artışları ile döviz kurundaki artış arasındaki dengesizlik bizi

3.ÖNGÖRÜLEN YASAL VE KURUMSAL DÜZENLEMELER

4.ÇEVRE SEKTÖRÜ İLE İLGİLİ SORUNLAR VE İLİŞKİLER

Florada bulunan diğer çoğu bitki yaz aylarında kururken kapari derine giden kökleri ve su kaybının az olması sebebi ile Mayıs ayından Kasım ayına kadar yeşil kalan çevre dostu bir bitkidir. Bu nedenle yol şevlerinde, eğimli arazilerde kapari dikimi arttırılmalıdır. Bu hem çevrenin güzelleşmesini, hem erozyon kontrolünü ve hem de ek bir gelir sağlayacaktır.

5.DİĞER SEKTÖRLER İLE İLİŞKİLER

Kaparinin turşu olarak kullanılması yanında yurt dışında kozmetik sanayiinde kullanıldığı ve tıbbi özellikleri olduğu bilinmektedir. Bu nedenle bu plan döneminde kaparinin yurt içinde de eczacılık ve tıpta kullanım olanakları araştırılmalıdır.

**SEKİZİNCİ BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI
SANAYİ BİTKİLERİ ALT KOMİSYONU RAPORU**

TARIMSAL MÜCADELE İLE İLGİLİ UYGULAMALAR

Hazırlayanlar

Dr. Huriye ZEKİ

Dr. Gülay TUNCER

Uzm. Ayşegül YILDIRIM

Ankara Zirai Mücadele Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

ANKARA

OCAK 2000

SANAYİ BİTKİLERİNDE TARIMSAL MÜCADELE UYGULAMALARI

I.GİRİŞ

Ülkemizde yetiştirilen kültür bitkilerinde ekonomik olarak zarar yapan toplam 400 kadar hastalık etmeni, zararlı ve yabancı ot türü bulunmaktadır. Bunların sebep olduğu ürün kaybı, kültür bitkisine, zararlının tür ve yoğunluğuna bağlı olarak % 1-100 arasında değişmekle birlikte, ortalama kayıp % 35 olarak kabul edilmektedir. Bu zararlıların mücadelesinde, halen kimyasal mücadele oldukça önemli bir yere sahip bulunmaktadır (Ek: 1).

Günümüzde insan sağlığının , çevrenin ve biyolojik çeşitliliğin korunması ön plana çıkmıştır. Bu nedenle zararlılarla mücadelenin, agroekosistem ve sürdürülebilir tarımsal üretim dikkate alınarak yapılması zorunluluk haline gelmiştir. Bunun sonucu olarak yararları yanında, birçok olumsuz etkileri de bulunan pestisitlerin kullanımı konusunda bir çekingenlik başlamıştır. Gelişmiş ve gelişmekte olan birçok ülke, 1980' li yıllardan itibaren pestisitlerin kullanımının azaltılması için, politika ve stratejiler oluşturmuş ve bunları uygulamaya koymuşlardır. Ülkemizde bu konuda oluşturulan politika ve strateji gereğince, 1996 yılında kullanılan toplam 32.000 ton pestisit, 2000 yılına kadar 1/3 oranında azaltılarak, 20.000 ton'a düşürülmesi hedeflenmiştir (Ek: 2). Bu da Entegre Mücadele uygulamalarını yaygınlaştırmak ve kimyasal mücadeleye alternatif olan biyolojik mücadele, biyoteknik yöntemler, dayanıklı çeşitler, genetik mücadele, mekanik ve fiziksel mücadele ile kültürel tedbirlere önem ve öncelik vermek suretiyle sağlanacaktır. Alternatif mücadele metotları ile kontrol altına alınabilen hastalık, zararlı ve yabancı otların mücadelesinde, kimyasal mücadele tavsiye edilmemektedir. Şayet kimyasal mücadele yapılması zorunlu ise; doğal düşmanlara, insanlara ve çevreye yan etkisi düşük olan çevre dostu ve spesifik pestisitlere yer verilmektedir. Ayrıca ilaçların etkili en düşük dozda ve doğal düşmanların en az zarar göreceği zamanlarda kullanılması, ilaçlamaların uygun alet ve uygulama tekniği kullanılarak yapılması esas alınmaktadır.

Bu raporda, yukarıda sözü edilen amaçlar doğrultusunda sanayi bitkilerinde zararlı, hastalık ve yabancı otlar ile ilgili olarak, 1995-2000 yılları arasında sonuçlanan projelerden elde edilen bulgular, halen devam eden ve 2000-2005 yılları arasında çalışılması planlanan konular, entegre mücadele ve organik tarım ile ilgili uygulamalar, mücadele yapılan alanlar (Ek: 3) ve kullanılan pestisit miktarları verilmektedir.

I. 1995-2000 YILLARI ARASINDA YAPILAN ÇALIŞMALAR

ANASON

1) Projenin Adı: Burdur ilinde anasonda zarar yapan Anason güvesi (*Depressaria cf. daucivorella* Rag.) (Lepidoptera : Oecophoridae)' nin doğal düşmanlarının tespiti ve parazitoid' lerinin etkililik durumları üzerinde araştırmalar

Sonuçlar: Burdur ilinde anason zararlısı Anason güvesi' nin doğal düşmanlarını ve parazitoid' lerinin etkililik durumlarını belirlemeye yönelik yürütülen bu çalışma 1996 ve 1997 yıllarında yürütülmüştür. Çalışma süresince yedisi parazitoid ve ikisi predatör olmak üzere toplam dokuz adet doğal düşman bulunmuştur. Bu parazitoid' lerin genel parazitleme oranı % 13.3-% 57.9 arasında değişmiştir. Mevcut olan bu doğal düşmanların korunması ve doğal etkinliklerinin artırılması için, teknik talimatta belirtildiği gibi bu zararlı ile bulaşıklılık oranının %20' yi aşmadığı tarlalarda kimyasal mücadelenin uygulanmaması için özen gösterilmesi kanısına varılmıştır.

HAŞHAŞ

1) Projenin Adı: Orta Anadolu Bölgesi haşhaş (*Papaver somniferum* L.) ekim alanlarındaki yabancıotların tespiti, kimyasal mücadele imkanları ile etkili herbisitlerin kapsüldeki yağ ve morfin oranına ve tohum miktarına etkileri üzerinde araştırmalar

Sonuçlar: Haşhaş arasındaki yabancıot sürveyi 1992 yılında Afyon'un 8, Burdur'un 4 ilçesinde yapılmış Afyon'da 55 tür, Burdur'da 26 tür saptanmıştır. 1991-1994 yıllarında ekim öncesi, çıkış öncesi ve çıkış sonrası olarak çeşitli herbisitler yabancıotlara karşı denenmiştir. Bunlardan sadece çıkış öncesi olarak denenen Gesegard 500 SC (200 ml / da) denemedeki yabancıotlara karşı %92-95 oranında yeterli etki göstermiş haşhaşlarda kapsül oluşumu üzerinde olumsuz bir etkide bulunmamıştır. Gallant Süper ve Fusilade Süper *Hordeum murinum*, *Hordeum vulgare* ve *Avena sterilis*'e karşı %91-95 oranında etkili olmuştur. İlloxan ve Puma Süper sadece *A. sterilis* 'e karşı %90-95 oranında etki göstermiştir.

Haşhaş tarımında haşhaşların gelişmesi yönünden seyreltme ve çapaya mutlaka gerek olduğu kanısına varılmıştır.

YAĞ GÜLÜ

1) Projenin Adı: Isparta ilinde yağ güllerinde (*Rosa damascena* Miller) zarar yapan *Aurigena chlorana* (Lap. Et Gory) (Coleoptera: Buprestidae)' nin biyolojisi ile mücadelesi üzerinde araştırmalar

Sonuçlar: Bu çalışmada Isparta ilinde yağ güllerinin önemli ve yeni zararlısı olan *A. chlorana*' nın biyolojisi ile mücadelesi araştırılmıştır. Laboratuvar çalışmaları farklı sıcaklıklarda ve %65 orantılı nem koşullarında yağ gülü üzerinde yürütülmüştür. *A. chlorana* ' nın kışı kök içinde ergin evresinde ve çeşitli larva dönemlerinde geçirdiği, üç ve dört yılda bir döl verdiği belirlenmiştir.

Mart sonlarından itibaren kökü terk etmeye başlayan *A. chlorana* erginleri Mayıs ortasından Temmuz' un son günlerine kadar yumurta bırakmakta ve Ağustos' un üçüncü haftasının son günlerine kadar yaşamlarını sürdürmektedir. Yumurtadan larva çıkışı Temmuz' un ilk haftasının ortasında başlamakta ve Eylül' ün ikinci haftasının başlarında tamamlanmaktadır. Larvalara bütün yıl boyunca rastlanmıştır. Prepupalara Temmuz' un ikinci haftasının sonlarından Eylül' ün üçüncü haftasının ortalarına; pupalara ise Ağustos' un ikinci

haftasının ortalarından eylül' ün son haftasının ortalarına kadar rastlanmıştır. Pupalardan ergin çıkışı, eylül' ün ilk günlerinden itibaren başlamış ve eylül' ün son haftasının başlarında tamamlanmıştır. Bu erginlerin kışı kök içinde pupa beşiği içinde geçirdiği belirlenmiştir.

A.chlorana' nın hem ergin hem de larvaları zararlı olur. Kışlama yerini terk eden *A.chlorana* erginleri yaprakları kenardan içeriye doğru yiyerek ve bileşik yaprakların ve yeni oluşmuş sürgünün sap kısmını kemirmek suretiyle keserek zarara neden olurlar. Ayrıca tomurcuklanma döneminde, yeşil ve pembe tomurcuklu sürgünlerin saplarını kemirmek suretiyle keser. Zararlıının yağ güllerinde varlığı, kesilen sürgünlerin ve yaprakların yağ gülü taç izdüşümünde serili olarak bulunması veya yağ gülü üzerinde kesilen sürgünlerin ve yaprakların asılı olarak bulunması ile kolayca anlaşılır. Bu şekilde zarar gören yağ güllerinde çiçek oluşumu engellenir ve verim önemli ölçüde düşer.

A.chlorana ergin ve özellikle larvalarının yağ güllerinde beslenmesi sonucunda, yağ güllerinin zayıflamasına, hatta kurumalarına yol açarak güllüklerin tamamen sökülmesinden dolayı ekonomik kayba neden olmaktadır. Mücadeleye yönelik çalışmalarda, bu zararlıya karşı kültürel önlemler ile mekaniksel mücadele yanında erginlere karşı kimyasal mücadelenin uygulanması gerekli olduğu görüşüne varılmıştır.

PAMUK

1)Projenin Adı: Pamuk zararlılarının mücadelesinde tahmin ve uyarı sisteminin yerleştirilmesi üzerinde araştırmalar

Sonuçlar: Işık ve eşeyssel çekici tuzakların Pamukta Yeşilkurt (*Heliothis armigera* Hbn.)'un kritik ilaçlama zamanını belirlemede kullanılabilme olanaklarını ortaya koymak ve ışık tuzaklarının uygulama kuruluşlarınca aynı amaç doğrultusunda kullanılmasının sağlanması amacıyla ele alınan bu çalışma 1991-1996 yıllarında Adana ve İçel' de yürütülmüştür. Bu çalışma ile,ışık tuzaklarının Yeşilkurt' un kritik ilaçlama zamanını belirlemede esas olan tarla gözlemlerine başlama konusunda önemli oranda yardımcı olabileceği, ışık tuzaklarında

erginlerin ilk yakalanmasından itibaren sayısal olarak artmaya başladığı günlerde tarlada ve özellikle bitkilerde yapılacak dikkatli kontroller ile Yeşilkurt' un kritik ilaçlama zamanının belirlenebileceği ortaya konmuştur.

Bu gelişmelere dayalı olarak, 1997 yılından itibaren Adana, İçel, Hatay, K.Maraş ve Antalya illerinde yürütülmekte olan “Pamuk Entegre Mücadele Projesi” kapsamında uygulama kuruluşları ile koordineli bir şekilde ışık tuzağı kullanımının yaygınlaştırılmasının uygun olacağı kanısına varılmıştır.

2) Projenin Adı: Bazı pamuk çeşitlerinin Doğu Akdeniz Bölgesi koşullarında Pamuk yaprakbiti (*Aphis gossypii* Glov.)' ne karşı reaksiyonlarının belirlenmesi üzerinde araştırmalar

Sonuçlar: Doğu Akdeniz Bölgesi' nde değişik fizyolojik ve morfolojik karakterlere sahip pamuk çeşitlerinin Pamuk yaprakbiti (*Aphis gossypii* Glov.)' ne karşı reaksiyonlarının belirlenmek amacıyla 1994 ve 1995 yıllarında doğa ve laboratuvarında 23 adet pamuk çeşidi üzerinde çalışmalar yürütülmüştür.

Bu çalışma sonucunda tüylülük, yaprak şekli, bitki habitusu, yaprağın nektar ve gossypol içerikleri gibi bazı fizyolojik ve morfolojik çeşit özelliklerinin yaprakbitlerine karşı dayanıklılıkta önemli olduğu tespit edilmiştir. Denenen çeşitlerden yaprakbitlerine karşı Yerli 193, Deltapine 20, Sayar 314 ve Kat 32 dayanıklı çeşitler; Stonevilla 825, Sicala 3-2, Sat 64, K.Maraş 92 ve Erşan 92 çeşitleri diğer çeşitlere göre daha duyarlı; Çukurova' da en çok ekimi yapılan Çukurova 1518 çeşidinin ise orta duyarlılıkta olduğu belirlenmiştir.

3) Projenin Adı: Çukurova Bölgesi pamuk üretim alanlarında Avcı Thrips (*Scolothrips longicornis* Priesner)' in Kırmızıörümcek (*Tetranychus cinnabarinus* Bois) popülasyonu üzerinde etkinliğinin belirlenmesi

Sonuçlar: Bu çalışma ile Çukurova’ da pamuk üretim alanlarında ekonomik kayıplara neden olan zararlılardan Kırmızıörümcek (*Tetranychus cinnabarinus* Boisd) ile alanlarında Avcı Thrips (*Scolothrips longicornis* Priesner)’ in herhangi bir mücadelenin yapılmadığı tarlalarda aralarındaki ilişkinin belirlenmesi ve doğada farklı yoğunluklarda *S. longicornis*’ in *T. cinnabarinus* popülasyonu üzerinde etkinliği araştırılmıştır. Bu çalışma sonucunda *S. longicornis*’ in *T. cinnabarinus* önemli bir predatörü olduğu, doğal koşullarda Kırmızıörümceğin bütün biyolojik dönemiyle beslenerek kısa sürede zararlı popülasyonunu baskı altına alabildiği belirlenmiştir. Ayrıca doğal koşullarda aralarındaki ilişki yüksek bulunduğundan, zararlı ile bulaşık alanlarda kimyasal mücadele uygulamalarıyla doğal denge bozulmadığı taktirde Entegre Mücadele çalışmalarında başarı ile kullanılabilir bir predatör olduğu söylenebilir.

4) Projenin Adı: Çukurova’ da Pamukta Çiçek Tripsi (*Frankliniella intonsa* ve *F.occidentalis*)’ in zarar durumu ve mücadele yöntemlerinin araştırılması

Sonuçlar: Çukurova’ da pamukta çiçek tripsi (*Frankliniella intonsa* Tryb.) ve *F. occidentalis* Perg)’ nin zarar durumu ile yapılan çalışmalar, 1997-1999 yıllarında Ceyhan, Yüreğir, Seyhan ve Tarsus ilçelerinde tripsle bulaşık tarlalarda yürütülmüştür. Zararlıların çok hareketli olduğu ve çevre koşullarından çok etkilendiği, bunun yanısıra çok sık popülasyon dalgalanmaları gösterdiği görülmüştür. Ergin zararlıların daha çok çiçekleri tercih ettiklerini, larvaların ise kozalar üzerinde beslendiği gözlenmiştir.

Zararlının mücadelesinde etkili olabilecek, henüz bir preparat mevcut bulunmamaktadır. Yapılan denemelerde bu zararlının popülasyon yoğunluğunun ekonomik olabilecek verim kaybına sebep olmadığı, yüksek popülasyonların ise mevcut ilaçlarla haftada iki defa ilaçlanması gerektiği, bunun da ekonomik olmadığı görülmüştür. İlaçlama yapılacaksa en uygun zamanının saat 10.00-16.00 arasında olabileceği belirlenmiştir.

Çiçek tripsi genellikle, bu zararlı ile bulaşık sahalarda Temmuz ayının ilk yarısından sonra ortaya çıkmakta ve Ağustos ayı ortalarında maksimum popülasyona erişmektedir. Bu sebepten dolayı, bu zararlının çok yoğun olarak ortaya çıkabilecek yerlerde geç ekimden kaçınılmalıdır. Normal ekimler, genelde bu zararlının yoğun olarak ortaya çıktığı zamanda fenolojisini tamamlamış olduğundan fazla etkilenmediği tespit edilmiştir.

Ayrıca, zararlının doğal düşmanlarının olmasına rağmen, bunların zararlıyı baskı altında tutabilecek önemde olmadıkları belirlenmiştir.

5) Projenin Adı: Pamuk Solgunluğu Hastalığı Etmeni (*Verticillium dahliae* Kleb)' ne karşı pamuk çeşitlerinin duyarlılıklarının belirlenmesi üzerinde araştırmalar

Sonuçlar: Güneydoğu Anadolu Bölgesi' nde pamuk ekim alanlarında görülen solgunluk hastalığı etmeni *V.dahliae* fungusuna karşı 1993 – 1994 yıllarında 18 pamuk çeşidi üzerinde çalışma yürütülmüştür. Tarla denemelerinde çeşitlerin ortalama hastalık oranları %27.5-87.5, saksı denemelerinde ise %0.00-87.5 arasında değişiklik göstermiştir. Tarla ve saksı denemelerinde ise elde edilen sonuçlara göre, her iki denemede de Taşkent 1, Nazilli 87, Nazilli M 39, Nazilli M 503-6, ST, ST 250/1, ST250/2, Erşan 92 (Sat-32, Maraş 92 (Kat 64) ve Delta Pine 90 çeşitleri tolerant; Sayar 314, Stoneville 825, Stoneville 691/32, Stoneville 907, Delta Pine 20, Delta Pine 50, Mc Neir 235 ve Aktaş 3 çeşitleri duyarlı bulunmuşlardır.

4) Projenin Adı: Değişik Kanyaş (*Sorghum halepense* (L.) Pers.) yoğunluklarının pamuk verimine etkisi üzerinde bir araştırma

Sonuçlar: Bu çalışmada GDA Bölgesi koşullarında kanyaşın pamuk verimine ve diğer bazı özelliklerine etkisini ortaya koymak amacı ile 1991 yılında Diyarbakır ilinde yürütülmüştür. Elde edilen verim bulgularına göre, hem m²' deki hem de belli bir sıra üzeri mesafesindeki kanyaş yoğunluğu esas alınarak regresyon denklemleri bulunmuştur. Pamuğun tarak, çiçek ve koza sayılarının kanyaş yoğunluklarıyla ilişkileri konusunda ise verimle aralarındaki korelasyonlardan belirgin bir ilişki ortaya konulamamıştır.

PATATES

1) Projenin Adı: Orta Anadolu Bölgesinde patates böceği (*Leptinotarsa decemlineata* Say.) popülasyonlarının yaygın olarak kullanılan insektisitlere karşı duyarlılık düzeylerinin belirlenmesi üzerinde çalışmalar

Sonuçlar: Azinphosmethyl ve deltamethrin etkili maddelerinin lethal doz değerleri hassas Patates böceği ergin ve larvaları kullanılarak belirlenmiş. Belirlenen bu teşhis dozuyla Bölge popülasyonlarının duyarlılık düzeyleri tespit edilmiştir

2) Projenin Adı: Patates.böceği (*Leptinotarsa decemlineata* Say)'nın Biyolojik Mücadele İmkanlarının Araştırmaları

Sonuçlar: Yumurta ve/veya larva predatörü olarak *Anthocoris sibirius* Rt., *Nabis punctatus* C., *Zicrona caerlae* (L.), *Coccinula quatuordecimpustulata* (L.), *Adonia variegata*(goeze.), *Coccinella septempunctata*(L.) *Semiadalia undecimnotata* Schneider., *Propylaea quatuordecimpustulata*(L.) ve *Chrysoperla* saptanmıştır.

Bacillus thuringiensis var.*tenebrionis*'li preparatlardan Novodor Patates böceği larvalarına karşı yeterli etkiyi göstermiş, Chrysopid larvalarının Patates böceği' nin biyolojik mücadelesinde kullanılmak üzere üretilip salınmasının uygun bulunmamıştır.

3) Projenin Adı: Orta Anadolu Bölgesinde depolanan patates yumrularında bulunan fungal etmenlerin tespiti, yayılışı, bulunuş oranları ve korunma olanakları üzerinde araştırmalar

Sonuçlar: Bölgede, *Helminthosporium solani*, *Rhizoctonia solani*, *Alternaria solani*, *Spongospora subterranea*, tespit edilmiş, *Colletotrichum atramentarium*, *Fusarium* kuru çürüklüğüne karşı preparatlar denenmiştir.

4) Projenin Adı: Ödemiş-Bozdağ Yöresinde Toprak Kökenli Patates Hastalıkları ile Kültürel Mücadele İmkanları Üzerinde Araştırmalar

Sonuçlar: Buğday ve kuru fasulye ile bir yıllık münavebenin *Rhizoctonia* boğaz özürü hastalığını, yumrularda Siyah siğil belirtisini artırdığı, Tozlu uyuz ile *Fusarium* solgunluğu üzerinde etkisinin olmadığı belirlenmiştir Münavebe ile patates verimi artmıştır. Solarizasyonla 37 °C' ye çıkarılan toprak sıcaklığı; *Fusarium* solgunluğunu azaltmış; Tozlu uyuz ve Siyah siğil üzerine etkili olmamıştır.

5) Projenin Adı: Orta Anadolu Bölgesinde Solanaceae familyası bitkilerinde zarar yapan Patates güvesi [*Phthorimaea operculella* (Zeller)]'nin yayılışı, bulaşma oranları, yoğunlukları ve zarar şekilleri ile mücadeleye esas olacak biyolojik ve ekolojik faktörlerin saptanması ve mücadelesi üzerinde araştırmalar

Sonuçlar: Patates güvesi hasada kadar patates bitkisinde 2-3 döl vermiştir.

6) Projenin Adı: Orta Anadolu Bölgesinde Patates Tozlu uyuzu hastalığı (*Spongospora subterranea* (Wallr.)lagerh.f.sp.*subterranea* Tomlinson)'na sulama ve gübrelemenin etkisi üzerinde araştırmalar

Sonuçlar: 399mm-658mm arasında bulunan sulama miktarları, verimi olumsuz yönde etkilemeden hastalık oranını düşürebilecektir. Azot uygulamalarında ise 15 kg/da verimde azalma görülmüş; 30,45 ve 60 kg/da N uygulamalarına göre de hastalığa etki bakımından daha düşük değerler elde edilmiştir.

SOYA

Projenin Adı: Çukurova Bölgesinde soyada Kömür çürüklüğü (*Macrophomina phaseoli* "Maubl" Ashby.) hastalığını karşı dayanıklı çeşitlerin belirlenmesi üzerinde araştırmalar

Sonuçlar: Bazı soya çeşitlerinin kömür çürüklüğü (*Macrophomina phaseoli* “Maubl” Ashby.) hastalığını karşı testlenmesi amacıyla 1992-1994 yılları arasında yapay inokulasyon koşullarında yürütülen çalışmada 16 soya çeşidi kullanılmıştır. Çalışma sonunda hastalığın yoğun olarak her yıl görüldüğü alanlarda P-9441, A-3966 ve CX-415 gibi nispeten dayanıklı çeşitlerin kullanılmaları uygun olacağı kanısına varılmıştır. 1995-1997 yılları arasında *Macrophomina phaseoli*' nin soya verimine etkisinin belirlenmesi amacıyla A-3127 ve A-3966 kullanılmış olup, çalışma sonunda bu hastalığın soya veriminde önemli bir azalışa neden olmadığı *Macrophomina phaseoli* bulunmuştur.

SUSAM

1) Projenin Adı: Diyarbakır ve Şanlıurfa illerindeki susam ekim alanlarında görülen fungal hastalıklarının belirlenmesi üzerinde araştırmalar

Sonuçlar: Güneydoğu Anadolu Bölgesi susam ekim alanlarında görülen fungal hastalıkları belirlemek amacıyla bu çalışma, 1994 yılında Diyarbakır ve Şanlıurfa illerinde yürütülmüştür.

Fide döneminde *Macrophomina phaseoli* (Maubl) Ashby, *Fusarium* sp., *F.oxysporium* f. sp. *sesami* (Zaprometoff) Castellani ve *Rhizoctonia solani* Kühn fungus türleri çökertene neden olduğu belirlenmiştir. Ayrıca *Alternaria sesami* (Kaw) Mohanty and Behere ve *Phoma* sp. fungus türler de yaprak lekesi hastalıklarını oluşturduğu saptanmıştır. Bu hastalıkların yaygınlık oranları çökerten % 86.45, yaprak lekesi hastalıkları % 84.37, ortalama hastalık oranı ise % 3.55 olarak belirlenmiştir.

Çiçeklenme-kapsül döneminde ise *M.phaseoli*, *Fusarium* sp., *F.oxysporium* f. sp. *sesami*, *R.solani* ve *Stemphyllum* sp. fungus türleri solgunluk; *A.sesami* ve *Drechslera* sp yaprak lekesi hastalıklarını oluşturduğu belirlenmiştir. Aynı sıraya göre hastalıkların yaygınlık oranları % 94.06 ve %82.66; ortalama hastalık oranları ise %8.98 ve %1.60 olarak bulunmuştur.

Gerek fide döneminde ve gerekse çiçeklenme-kapsül döneminde izole edilen *Aspergillus* sp. ve *Chaetomium* sp. fungus türleri ise patojenisite testlerinde herhangi bir hastalık oluşturmamışlardır.

Yapılan bu çalışmada Diyarbakır ve Şanlıurfa illerindeki susam ekim alanlarında en önemli fungal hastalık etmeni *M.phaseoli* olduğunu, ürünün verim ve kalitesini önemli ölçüde zarar verdiği saptanmıştır.

II. YÜRÜTÜLMEKTE OLAN PROJELER

- 1) Pamuk Entegre Mücadele Araştırma,Uygulama ve Eğitim Projesi
- 2) Patatesin depolama Döneminde Patates güvesi [*Phthorimaea operculella* (Zeller)] 'ne Karşı Granulosis virus(GV) ile Neem Ekstrakt'ın Etkisi Üzerinde Araştırmalar
- 3) Erzincan şartlarında Patates böceği (*Leptinotarsa decemlineata* Say)'nin Patates Bitkisinde fenolojiye Bağlı Olarak Verime Etkisi Üzerinde Araştırmalar
- 4) Patates Entegre Mücadele Araştırma,Uygulama ve Eğitim Projesi
- 5) Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Susamda Özükorü hastalığı (*Macrophomina phaseoli* (Maubl.) (Ashby)' ne karşı dayanıklı çeşitlerin belirlenmesi üzerinde araştırmalar

III. 2000-2005 YILLARI ARASINDA ÇALIŞILMASI PLANLANAN KONULAR

- 1) Orta Anadolu Bölgesinde ayçiçeklerinde zararlı Avrupa ayçiçeği güvesi (*Homoeosoma nebulellum* (Den.& Schiff.)) (Lepidoptera: Pyralidae)' nin bulaşıklılık oranı ve ergin uçuş aktiviteleri üzerinde araştırmalar
- 2) Orta Anadolu Bölgesinde yağ güllerinde Koşnil (*Parthenolecanium* sp.)' in Biyo-ökolojisi üzerinde araştırmalar
- 3) Safranbolu' da safranda zararlı *Haplopteridius lutosus anotolicus* (Friv.) (Col.:Curculionidae)' nin biyolojisi ve mücadelesi üzerinde araştırmalar
- 4) Lambda-cyhalothrin'in Üç farklı Formülasyonunun Patates böceği [(*Leptinotarsa decemlineata* Say) Col:Chrysomelidae]'ne Biyolojik Etkileri Üzerinde araştırmalar
- 5) Bazı bitki ekstraktlarının Patates Böceği [(*Leptinotarsa decemlineata* Say) Col:Chrysomelidae]'ne etkileri üzerinde araştırmalar
- 6) Lambda-cyhalothrin'in farklı formülasyonlarının kalıntıya olan etkilerinin araştırılması
- 7) Anason yaprak lekesi (*Cercospora mallkoffi*) hastalığının entegre mücadelesi üzerinde çalışmalar
- 8) Doğu Akdeniz Bölgesi' nde lepidopter yumurtalarını parazitleyen *Trichogramma* (Hymenoptera:Trichogrammatidae) türlerinin belirlenmesi

- 9) Doğu Akdeniz Bölgesi pamuk ekim alanlarında görülen erken dönem zararlıların zarar durumu ve mücadele metotlarının geliştirilmesi üzerinde araştırmalar
- 10) Doğu Akdeniz Bölgesinde makineli hasada uygun pamuk çeşitlerinin belirlenmesi ve bu çeşitlerin önemli pamuk zararlılarına karşı reaksiyonları üzerinde araştırmalar
- 11) Bazı zararlılarına karşı dayanıklı pamuk çeşitlerinin araştırılması
- 12) Organik pamuk üretim olanaklarının araştırılması
- 13) Güneydoğu Anadolu Bölgesi' nde yaygın olarak ekimi yapılan yüksek verimli pamuk çeşitlerinin zararlılara karşı reaksiyonlar üzerinde araştırmalar
- 14) Güneydoğu Anadolu Bölgesi pamuk ekim alanlarında zararlı yaprakbitlerinin türleri, biyolojileri, doğal düşmanları ve ekonomik önemleri üzerinde araştırmalar
- 15) Güneydoğu Anadolu Bölgesi pamuk ekim alanlarında zararlı erken dönem emicileri üzerinde araştırmalar
- 16) Güneydoğu Anadolu Bölgesinde pamukta zararlı Yeşilkurt (*Heliothis* sp.)' a karşı EM imkanları üzerinde araştırmalar
- 17) Güneydoğu Anadolu Bölgesi pamuk ekim alanlarında zararlı Tütün thrips'i (*Thrips tabaci*) (Thysanoptera:Thripidae)' nin kitlesel tuzaklama olanakları ve biyoteknolojik mücadele imkanları üzerinde araştırmalar
- 18) Güneydoğu Anadolu Bölgesi pamuk ekim alanlarında Pembe kurt' un yayılış alanları ve zarar durumunun belirlenmesi üzerinde araştırmalar

- 19) Güneydoğu Anadolu Bölgesi pamukta Tütün beyazsineği (*Bemisia tabaci*) (Hom.:Aleyradidae)' nin yayılış alanları, bulaşma yoğunluğu ve doğal düşmanlarının belirlenmesi üzerinde araştırmalar
- 20) Güneydoğu Anadolu Bölgesi susam ekim alanlarındaki zararlı ve yararlı faunanın belirlenmesi ile önemli türlerin zarar durumu ve populasyonlarının gelişimi üzerinde araştırmalar
- 21) Güneydoğu Anadolu Bölgesi ayçiçeği ekim alanlarındaki zararlı ve yararlı faunanın belirlenmesi ile önemli türlerin zarar durumu ve populasyonlarının gelişimi üzerinde araştırmalar
- 22) Pamukta solgunluk hastalığı (*Verticillium dahliae*)' na karşı dayanıklılıkta bazı iz elementleri (Zn, Cu, Co, Mo) etkilerinin araştırılması
- 23) Güneydoğu Anadolu Bölgesinde pamuk esas alınarak uygulanacak münavebe sistemlerinin yabancı otlara etkilerinin saptanması

IV. ENTEGRE MÜCADELE ÇALIŞMALARI

Sanayi bitkilerinden pamuk ve patates' te Ülkemiz'de Entegre mücadele çalışmaları 1995 yılında başlamış ve ana prensipleri, aşağıdaki şekilde belirlenmiştir

a) Entegre mücadele, belirli bir Agro-ekosistemde bulunan hastalıklar, zararlılar ve yabancı otların mücadelesinin ayrı ayrı değil, hepsinin birlikte yapılmasını ve uygun mücadele metotları ve tekniklerinin birlikte, birbirini tamamlayacak şekilde entegre edilmesini öngörmektedir.

b) Entegre mücadelede; hastalık etmenleri, zararlılar ve yabancı otların tamamen ortadan kaldırılması değil, bunların populasyon yoğunluklarının ekonomik zarar seviyesinin altında tutulması esastır.

c) Entegre mücadele programları, ele alınan kültür bitkisinde en çok zarar yapan ana (anahtar) hastalık, zararlı ve yabancı otun mücadelesi esas alınarak uygulanır, ancak potansiyel zararlılar göz ardı edilmez.

d) Entegre mücadelede, doğada mevcut doğal düşmanların korunması ve desteklenmesi esastır. Bunların kitle halinde üretilerek veya dışardan ithal edilerek salınması daha sonra düşünülmesi gereken bir husustur.

e) Kimyasal mücadele, Entegre mücadele programlarında en son başvurulması gereken bir mücadele yöntemidir. Hatta ekonomik ve ekolojik olarak bir zorunluluk bulunmadığı sürece, kimyasal mücadeleye yer verilmemesi gerekir. Şayet kimyasal mücadele uygulama mecburiyeti var ise, çevre dostu ve spesifik ilaçlar kullanılmalı, bunlar etkili en düşük dozda ve en uygun zamanda uygulanmalıdır.

V. ORGANİK TARIM

Organik tarımda zirai mücadelede kültürel önlemler, fiziksel, mekanik, biyolojik ve biyoteknik mücadele yöntemleri esas alınmaktadır.

Sanayi bitkilerinden; pamuk, tıbbi ve aromatik bitkiler, susam ve yağ gülünde organik tarım uygulanmaktadır. Bu uygulamalar, Bakanlığımızdan Türkiye’de çalışmak üzere ruhsat almış Kontrol ve Sertifikasyon Kuruluşları tarafından “Ekolojik Tarım Yönetmeliği” doğrultusunda kontrol edilen özel firmalar ve kooperatifler tarafından yapılmakta ve elde edilen ürünlerin büyük bir kısmı ihraç edilmektedir.

Güneydoğu Anadolu Bölgesi, tarımsal açıdan doğal dengesinin tahrip edilmemiş olması, çevresinin mineral gübreler ve tarımsal ilaçlar ile kirletilmemiş olması nedeniyle organik tarım açısından avantajlıdır. Bu nedenle GAP’ta tarıma yeni açılan alanların alternatif

bir tarım yöntemi olan ekolojik tarım uygulamalarına açılması ve üretim deseni planlamalarının bu bağlamda yapılması hem bölge üreticilerine yeni iş imkanı sağlaması ve hem de ülke ekonomisine katkıda bulunması ve en önemlisi de tarıma açılan bu yeni alanların uzun vadede sürdürülebilir tarımı ile doğanın tahribinin önlenmesi açısından önemlidir. Bu amaçla Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Hedefleri içersine, GAP'ta ekolojik tarım uygulaması için gerekli araştırmaların yapılması, altyapının kurulması ve lider çiftçi ve üreticilerin bu konuda eğitilmeleri öncelikle alınmalıdır.

Ek:1

**SANAYİ BİTKİLERİNDE SON BEŞ YILDA KİMYASAL MÜCADELE
UYGULANAN ALAN**

Bitki	Zararlı		Hastalık		Yabancıot Alan (da)
	Tohumluk (Ton)	Alan (da)	Tohumluk (Ton)	Alan (da)	
Ayçiçeği	-	149.442	10.069	-	13.438.826
Susam	-	123.102	-	-	-
Kolza	-	-	-	-	-
Soya	-	401.955	-	-	321.250
Yerfıstığı	-	474.895	1.724	-	-
Pamuk	110.879	42.568.545	93.633	3.234.000	18.284.945
Patates	32.550	3.746.540	-	2.393.053	1.076.307
Tütün	-	7.944.284	-	5.857.933	4.173
Haşhaş	-	150	-	50	-
Aspir	-	-	-	-	-
Anason	-	349.910	-	23.785	673.133
Kimyon	50	6.500	-	-	616.360
Yağgülü	-	90.250	-	124.645	-

Ek:2

**SANAYİ BİTKİLERİNDE SON BEŞ YILDA UYGULANAN PESTİSİT MİKTARI (Kg,
Lt)**

Bitki	Zararlı	Hastalık	Yabancıot
Ayçiçeği	37.069	41.853	2.549.218
Susam	16.655	-	-
Kolza	-	-	-
Soya	59.509	-	64.235
Yerfıstığı	333.548	7.876	-
Pamuk	10.270.910	1.790.055	3.792.100
Patates	1.131.891,76	683.831,6	165.415,3
Tütün	1.595.453	2.312.870	3.560
Haşhaş	60	10	-
Aspir	-	-	-
Anason	40.305	18.107	125.189
Kimyon	874	-	94.070
Yağgülü	47.356	178.750	-

Ek:3

**SANAYİ BİTKİLERİNDE ÖNÜMÜZDEKİ BEŞ (2000-2004) YILDA KİMYASAL
MÜCADELE UYGULANACAK ALAN**

Bitki	Zararlı		Hastalık		Yabancıot Alan (da)
	Tohumluk (Ton)	Alan (da)	Tohumluk (Ton)	Alan (da)	
Ayçiçeği	-	258.800	1.750	-	2.915.240
Susam	-	26.250	-	-	-
Kolza	-	-	-	-	-
Soya	-	276.050	-	-	86.000
Yerfıstığı	-	156.600	651	-	-
Pamuk	29.760	8.093.275	16.198	829.530	3.656.989
Patates	82.912	781.480	-	276.430	305.400
Tütün	-	1.719.977	-	1.315.037	5.024
Haşhaş	-	-	-	-	-
Aspir	-	-	-	-	-
Anason	-	61.950	-	14.150	98.500
Kimyon	7	500	-	-	104.500
Yağgülü	-	16.880	-	22.650	-