



DPT: 2644 - ÖİK: 652

# SEKİZİNCİ BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI

## BİTKİSEL ÜRETİM ÖZEL İHTİSAS KOMİSYONU RAPORU

### TAHİL VE BAKLAGİL ALT KOMİSYONU RAPORU

ANKARA 2001

ISBN 975 – 19 – 2908-3 (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 İZMİRÇİOĞLU  
Müsteşar



## HAZIRLAYANLAR

<b>BAŞKAN</b>	<b>Doç. Dr. Saime ÜNVER</b> Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü
<b>KOORDİNATÖR</b>	<b>Taner KIVANÇ (MS)</b> Devlet Planlama Teşkilatı <b>Müjgan ÇELİKBİLEK</b> Devlet Planlama Teşkilatı
<b>RAPORTÖR</b>	<b>Araş. Gör. Muharrem KAYA</b> Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü
<b>RAPORTÖR</b>	<b>Araş. Gör. Mehmet ATAĞ</b> Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü
<b>ÜYELER</b>	<b>Dr. Süleyman KARAHAN</b> Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü-Ankara <b>Dr. Aydan OTTEKİN</b> Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü- Ankara <b>Dr. Necmi BEŞER</b> Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü-Edirne <b>Dr. Muhteşem TORUN</b> Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü-Samsun <b>Dr. Hacı Mehmet ŞEN</b> Çukurova Tarımsal Araştırma Enstitüsü-Adana <b>Dr. Nezahat AYDIN</b> Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü- Ankara <b>Dr. Nusret ZENCİRCİ</b> Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü- Ankara <b>Dr. Zafer SAĞEL</b> Türkiye Atom Enerjisi Kurumu, ANTHAM- Nük. Tarım Bölümü-Ankara <b>Doç. Dr. Mahmut Basri HALİTLİGİL</b> Türkiye Atom Enerjisi Kurumu, ANTHAM- Nük. Tarım Bölümü-Ankara <b>Muhlis İlder AĞDAĞ</b> Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü-Samsun <b>Semra YANIKOĞLU</b> Sakarya Tarımsal Araştırma Enstitüsü-Sakarya <b>Emel İLHAN</b> Toprak Mahsülleri Ofisi-Ankara <b>Bülent Torun BALCI</b> Toprak Mahsülleri Ofisi-Ankara <b>Mehlika YOSMAOĞLU</b> Tarım ve Köyişleri Bakanlığı APK – Ankara <b>Hünkar AYDIN</b> Toprak Mahsülleri Ofisi – Ankara



**İÇİNDEKİLER**

	<u>Sayfa</u>
<b>YÖNETİCİ ÖZETİ</b>	12
<b>I. GİRİŞ</b> .....	15
<b>SERİN İKLİM TAHILLARI</b> .....	15
<b>BUĞDAY</b> .....	16
<b>II. YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM</b> .....	16
<b>1. Üretim</b> .....	16
1.1. Üretim Alanı.....	
1.2. Verim ve Üretim Miktarı.....	
1.3. Üretim Teknolojisi.....	
<b>2. Dış Ticaret</b> .....	18
2.1. İhracat.....	
2.2. İthalat.....	
<b>3. Stok</b> .....	19
<b>4. Yurtiçi Tüketim</b> .....	20
<b>5. Fiyatlar</b> .....	20
<b>6. İstihdam</b> .....	21
<b>7. Sektördeki Kamu Kurum ve Kuruluşları, Önemli Özel Sektör Kuruluşları, Sivil Toplum Örgütleri ve Üretici Kuruluşları (Kooperatif ve Birlikler v.b.) ve Faaliyetleri</b> .....	21
<b>8. Sektöre Sağlanan Destekler</b> .....	21
<b>9. Pazarlama Faaliyetleri (Depolama İhtiyaçları, Pazarlama Kanalları, Borsalar, Standardizasyon, Sözleşmeli Tarım)</b> .....	22
<b>10. Sektörde Yayımlı Faaliyetleri ve Alt Yapısı</b>	22
<b>11. Sektörde Araştırma Faaliyetleri ve Alt Yapısı</b> .....	22
<b>12. Uluslararası Kuruluşlar ve Faaliyetler (FAO, IFAD, OECD, vb)</b> .....	23
<b>13. Sektörle İlgili Önemli Projeler ve Etkileri (Bölgesel ve Araştırma Projeleri vb)</b> .....	24
<b>14. Diğer Sektörler İle İlişki (Çevre, Turizm, Sanayi ,Sağlık vb.)</b> .....	28
<b>III. SEKTÖRDE TEŞVİK ALMIŞ YATIRIMLAR</b> .....	29
<b>IV SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDEKİ GELİŞMELER</b> .....	29
<b>1. Sektör Projeksiyonları</b> .....	29
<b>2. Öngörülen Yasal ve Kurumsal Düzenlemeler</b> .....	31
<b>3. Üretim teknolojisinde Muhtemel Gelişmeler</b>	31

<b>ARPA</b> .....	32
<b>I. GİRİŞ</b> .....	32
<b>II. YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM</b> .....	32
<b>1. Üretim</b> .....	32
1.1. Üretim Alanı.....	
1.2. Verim ve Üretim Miktarı.....	
1.3. Üretim Teknolojisi.....	
<b>2. Dış Ticaret</b> .....	34
2.1. İhracat.....	
2.2. İthalat.....	
<b>3. Stok</b> .....	35
<b>4. Yurtiçi Tüketim</b> .....	36
<b>5. Fiyatlar</b> .....	36
<b>6. Sektördeki Kamu Kurum ve Kuruluşları, Önemli Özel Sektör Kuruluşları, Sivil Toplum Örgütleri ve Üretici Kuruluşları (Kooperatif ve Birlikler v.b.) ve Faaliyetleri</b> .....	37
<b>7. Sektöre Sağlanan Destekler</b> .....	37
<b>8. Sektörde Eğitim-Yayım Faaliyetleri ve Alt Yapısı</b> .....	37
<b>9. Sektörde Araştırma Faaliyetleri ve Alt Yapısı</b> .....	37
<b>10. Türkiye’de Arpa Konusunda Çalışan Kuruluşlar</b> .....	38
<b>11. Uluslararası Kuruluşlar ve Faaliyetler</b> .....	38
<b>12. Sektörle İlgili Önemli Projeler ve Etkileri (Bölgesel ve Araştırma Projeleri vb)</b> .....	38
<b>13. Diğer Sektörler İle İlişki (Çevre, Turizm, Sanayi ,Sağlık vb.)</b> .....	41
<b>III. SEKTÖRDE TEŞVİK ALMIŞ YATIRIMLAR</b> .....	41
<b>IV. SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDEKİ GELİŞMELER</b> .....	42
<b>1. Sektör Projeksiyonları</b> .....	42
<b>2. Öngörülen Yasal ve Kurumsal Düzenlemeler</b> .....	42
<b>3. Üretim teknolojisinde Muhtemel Gelişmeler</b> .....	42
<b>ÇAVDAR</b> .....	45
<b>I. GİRİŞ</b> .....	45
<b>II. YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM</b> .....	45
<b>1. Üretim</b> .....	45
1.1. Üretim Alanı.....	
1.2. Verim ve Üretim Miktarı.....	
<b>2. Dış Ticaret</b> .....	46
2.1. İhracat.....	
2.2. İthalat.....	



3. Stok.....	46
4. Fiyatlar.....	47
<b>IV SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDEKİ GELİŞMELER.....</b>	<b>47</b>
1. Sektör Projeksiyonları.....	47
<b>YULAF.....</b>	<b>49</b>
<b>I.GİRİŞ.....</b>	<b>49</b>
<b>II. YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM.....</b>	<b>49</b>
1. Üretim.....	49
1.1. Üretim Alanı.....	
1.2. Verim ve Üretim Miktarı.....	
2. Stok.....	50
3. Fiyatlar.....	50
4. Sektörde Araştırma Faaliyetleri.....	51
5. Mevcut Durumun Değerlendirilmesi.....	51
<b>IV SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDEKİ GELİŞMELER.....</b>	<b>51</b>
1. Sektör Projeksiyonları.....	51
<b>SICAK İKLİM TAHİLLERİ.....</b>	<b>56</b>
<b>MISIR.....</b>	<b>57</b>
<b>I.GİRİŞ.....</b>	<b>57</b>
<b>III. YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM.....</b>	<b>57</b>
1. Üretim.....	57
1.1. Üretim Alanı.....	
1.2. Verim ve Üretim Miktarı.....	
1.3. Üretim Teknolojisi.....	
2. Dış Ticaret.....	63
2.1. İhracat.....	
2.2. İthalat.....	
3. Stok.....	64
4. Yurtiçi Tüketim.....	64
5. Fiyatlar.....	65
6. İstihdam.....	65
7. Sektördeki Kamu Kurum ve Kuruluşları, Önemli Özel Sektör Kuruluşları, Sivil Toplum Örgütleri ve Üretici Kuruluşları (Kooperatif ve Birlikler v.b.) ve Faaliyetleri.....	66
8. Sektöre Sağlanan Destekler.....	67

9. Pazarlama Faaliyetleri (Depolama İhtiyaçları, Pazarlama Kanalları, Borsalar, Standardizasyon, Sözleşmeli Tarım).....	67
10. Sektörde Yayım Faaliyetleri ve Alt Yapısı	68
11. Sektörde Araştırma Faaliyetleri ve Alt Yapısı.....	68
12. Uluslararası Kuruluşlar ve Faaliyetler (FAO, IFAD, OECD, vb).....	68
13. Sektörle İlgili Önemli Projeler ve Etkileri (Bölgesel ve Araştırma Projeleri vb).....	69
14. Diğer Sektörler İle İlişki (Çevre, Turizm, Sanayi ,Sağlık vb.) .....	70
15. Mevcut Durumun Değerlendirilmesi .....	70
16. Dünyadaki durum ve Diğer Ülkeler ile Kıyaslama.....	72
III. SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDEKİ GELİŞMELER.....	74
1. Genel Politika Önerileri .....	74
2. Sektör Projeksiyonları.....	75
3. Öngörülen Yasal ve Kurumsal Düzenlemeler .....	77
4. Çevre Sektörü ile İlgili Sorunlar ve İlişkiler	78
5. Diğer Sektörlerle İlişkiler	78
6. Üretim Teknolojisinde Muhtemel Gelişmeler	79
IV. SEKTÖRÜN MEVCUT VE GELECEKTEKİ DURUMU .....	80
V. DEĞERLENDİRME VE ALINMASI ÖNGÖRÜLEN TEDBİRLER .....	81
ÇELTİK .....	83
I.GİRİŞ.....	83
II.YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM.....	83
1. Üretim.....	83
1.1. Üretim Alanı.....	
1.2. Verim ve Üretim Miktarı.....	
1.3. Üretim Teknolojisi.....	
2. Dış Ticaret.....	86
2.1. İhracat.....	
2.2. İthalat.....	
3. Stok.....	87
4. Yurtiçi Tüketim.....	87
5. Fiyatlar.....	87
6. İstihdam.....	88

7. Sektördeki Kamu Kurum ve Kuruluşları, Önemli Özel Sektör Kuruluşları, Sivil Toplum Örgütleri ve Üretici Kuruluşları (Kooperatif ve Birlikler v.b.) ve Faaliyetleri.....	88
8. Sektöre Sağlanan Destekler.....	89
9. Pazarlama Faaliyetleri (Depolama İhtiyaçları, Pazarlama Kanalları, Borsalar, Standardizasyon, Sözleşmeli Tarım).....	89
10. Sektörde Yayım Faaliyetleri ve Alt Yapısı	90
11. Sektörde Araştırma Faaliyetleri ve Alt Yapısı.....	90
12. Uluslararası Kuruluşlar ve Faaliyetler (FAO, IFAD, OECD, vb).....	90
13. Sektörle İlgili Önemli Projeler ve Etkileri (Bölgesel ve Araştırma Projeleri vb).....	91
14. Diğer Sektörler İle İlişki (Çevre, Turizm, Sanayi ,Sağlık vb.) .....	91
15. Mevcut Durumun Değerlendirilmesi .....	92
16. Dünyadaki Durum ve Diğer Ülkeler ile Kıyaslama.....	92
III. SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDEKİ GELİŞMELER.....	93
1. Genel Politika Önerileri .....	93
2. Sektör Projeksiyonları.....	94
3. Öngörülen Yasal ve Kurumsal Düzenlemeler .....	95
4. Çevre Sektörü ile İlgili Sorunlar ve İlişkiler... ..	95
5. Diğer Sektörlerle İlişkiler ... ..	96
6. Üretim Teknolojisinde Muhtemel Gelişmeler ... ..	96
IV. SEKTÖRÜN MEVCUT VE GELECEKTEKİ DURUMU ... ..	96
V. DEĞERLENDİRME VE ALINMASI ÖNGÖRÜLEN TEDBİRLER ... ..	97
YEMEKLİK TANE BAKLAGİLLER ... ..	98
NOHUT ... ..	99
I.GİRİŞ.....	99
II.YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM.....	99
1. Üretim.....	99
1.1. Üretim Alanı.....	
1.2. Verim ve Üretim Miktarı.....	
1.3. Üretim Teknolojisi.....	
2. Dış Ticaret.....	100
2.1. İhracat.....	
2.2. İthalat.....	
3. Stok.....	101

4. Yurtiçi Tüketim.....	101
5. Fiyatlar.....	102
6. İstihdam.....	102
7. Sektördeki Kamu Kurum ve Kuruluşları, Önemli Özel Sektör Kuruluşları, Sivil Toplum Örgütleri ve Üretici Kuruluşları (Kooperatif ve Birlikler v.b.) ve Faaliyetleri.....	102
8. Sektöre Sağlanan Destekler.....	102
9. Pazarlama Faaliyetleri (Depolama İhtiyaçları, Pazarlama Kanalları, Borsalar, Standardizasyon, Sözleşmeli Tarım).....	103
10. Sektörde Yayım Faaliyetleri ve Alt Yapısı	103
11. Sektörde Araştırma Faaliyetleri ve Alt Yapısı.....	103
12. Uluslararası Kuruluşlar ve Faaliyetler (FAO, IFAD, OECD, vb).....	104
13. Sektörle İlgili Önemli Projeler ve Etkileri (Bölgesel ve Araştırma Projeleri vb).....	104
14. Diğer Sektörler İle İlişki (Çevre, Turizm, Sanayi ,Sağlık vb.) .....	104
15. Mevcut Durumun Değerlendirilmesi .....	104
16. Dünyadaki durum ve Diğer Ülkeler ile Kıyaslama.....	105
III. SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDEKİ GELİŞMELER.....	106
1. Genel Politika Önerileri .....	106
2. Sektör Projeksiyonları.....	106
3. Öngörülen Yasal ve Kurumsal Düzenlemeler .....	107
4. Çevre Sektörü ile İlgili Sorunlar ve İlişkiler	107
5. Diğer Sektörlerle İlişkiler	108
6. Üretim Teknolojisinde Muhtemel Gelişmeler	108
IV. SEKTÖRÜN MEVCUT VE GELECEKTEKİ DURUMU .....	108
V. DEĞERLENDİRME VE ALINMASI ÖNGÖRÜLEN TEDBİRLER.....	109
MERCİMEK .....	110
I.GİRİŞ.....	110
II.YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM.....	110
1. Üretim.....	110
1.1. Üretim Alanı.....	
1.2. Verim ve Üretim Miktarı.....	
1.3. Üretim Teknolojisi.....	
2. Dış Ticaret.....	112
2.1. İhracat.....	

2.2. İthalat.....	
3. Stok.....	113
4. Yurtiçi Tüketim.....	113
5. Fiyatlar.....	113
6. İstihdam.....	114
7. Sektördeki Kamu Kurum ve Kuruluşları, Önemli Özel Sektör Kuruluşları, Sivil Toplum Örgütleri ve Üretici Kuruluşları (Kooperatif ve Birlikler v.b.) ve Faaliyetleri.....	114
8. Sektöre Sağlanan Destekler.....	115
9. Pazarlama Faaliyetleri (Depolama İhtiyaçları, Pazarlama Kanalları, Borsalar, Standardizasyon, Sözleşmeli Tarım).....	115
10. Sektörde Yayım Faaliyetleri ve Alt Yapısı.....	115
11. Sektörde Araştırma Faaliyetleri ve Alt Yapısı.....	115
12. Uluslararası Kuruluşlar ve Faaliyetler (FAO, IFAD, OECD, vb).....	116
13. Sektörle İlgili Önemli Projeler ve Etkileri (Bölgesel ve Araştırma Projeleri vb).....	116
14. Diğer Sektörler İle İlişki (Çevre, Turizm, Sanayi ,Sağlık vb.) .....	116
15. Mevcut Durumun Değerlendirilmesi .....	117
16. Dünyadaki Durum ve Diğer Ülkeler ile Kıyaslama.....	117
III. SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDEKİ GELİŞMELER.....	118
1. Genel Politika Önerileri .....	118
2. Sektör Projeksiyonları.....	119
3. Öngörülen Yasal ve Kurumsal Düzenlemeler .....	120
4. Çevre Sektörü ile İlgili Sorunlar ve İlişkiler.....	120
5. Üretim Teknolojisinde Muhtemel Gelişmeler.....	121
IV. SEKTÖRÜN MEVCUT VE GELECEKTEKİ DURUMU.....	121
V. DEĞERLENDİRME VE ALINMASI ÖNGÖRÜLEN TEDBİRLER.....	122
FASULYE .....	123
I.GİRİŞ.....	123
II.YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM.....	123
1. Üretim.....	123
1.1. Üretim Alanı.....	
1.2. Verim ve Üretim Miktarı.....	
1.3. Üretim Teknolojisi.....	
2. Dış Ticaret.....	125

2.1. İhracat.....	126
2.2. İthalat.....	126
3. Stok.....	126
4. Yurtiçi Tüketim.....	126
5. Fiyatlar.....	126
6. İstihdam.....	127
7. Sektördeki Kamu Kurum ve Kuruluşları, Önemli Özel Sektör Kuruluşları, Sivil Toplum Örgütleri ve Üretici Kuruluşları (Kooperatif ve Birlikler v.b.) ve Faaliyetleri.....	127
8. Sektöre Sağlanan Destekler.....	127
9. Pazarlama Faaliyetleri (Depolama İhtiyaçları, Pazarlama Kanalları, Borsalar, Standardizasyon, Sözleşmeli Tarım).....	128
10. Sektörde Yayım Faaliyetleri ve Alt Yapısı.....	128
11. Sektörde Araştırma Faaliyetleri ve Alt Yapısı.....	128
12. Uluslararası Kuruluşlar ve Faaliyetler (FAO, IFAD, OECD, vb).....	128
13. Sektörle İlgili Önemli Projeler ve Etkileri (Bölgesel ve Araştırma Projeleri vb).....	128
14. Diğer Sektörler İle İlişki (Çevre, Turizm, Sanayi ,Sağlık vb.) .....	129
15. Mevcut Durumun Değerlendirilmesi .....	129
16. Dünyadaki Durum ve Diğer Ülkeler ile Kıyaslama.....	129
III. SEKTÖRDE TEŞVİK ALMIŞ YATIRIMLAR.....	129
IV. SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDEKİ GELİŞMELER.....	130
1. Genel Politika Önerileri .....	130
2. Sektör Projeksiyonları.....	130
3. Öngörülen Yasal ve Kurumsal Düzenlemeler .....	132
4. Çevre Sektörü ile İlgili Sorunlar ve İlişkiler.....	132
5. Diğer Sektörlerle İlişkiler.....	132
6. Üretim Teknolojisinde Muhtemel Gelişmeler.....	132
V. SEKTÖRÜN MEVCUT VE GELECEKTEKİ DURUMU.....	132
VI. DEĞERLENDİRME VE ALINMASI ÖNGÖRÜLEN TEDBİRLER.....	133
BAKLA.....	134
I.GİRİŞ.....	134
II.YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM.....	134
1. Üretim.....	134
1.1. Üretim Alanı.....	134

1.2. Verim ve Üretim Miktarı.....	
1.3. Üretim Teknolojisi.....	
<b>2. Dış Ticaret.....</b>	<b>135</b>
2.1. İhracat.....	
2.2. İthalat.....	
<b>3. Stok.....</b>	<b>136</b>
<b>4. Yurtiçi Tüketim.....</b>	<b>136</b>
<b>5. Fiyatlar.....</b>	<b>137</b>
<b>6. İstihdam.....</b>	<b>137</b>
<b>7. Sektördeki Kamu Kurum ve Kuruluşları, Önemli Özel Sektör Kuruluşları, Sivil Toplum Örgütleri ve Üretici Kuruluşları (Kooperatif ve Birlikler v.b.) ve Faaliyetleri.....</b>	<b>137</b>
<b>8. Pazarlama Faaliyetleri (Depolama İhtiyaçları, Pazarlama Kanalları, Borsalar, Standardizasyon, Sözleşmeli Tarım).....</b>	<b>137</b>
<b>9. Sektörde Yayım Faaliyetleri ve Alt Yapısı.....</b>	<b>137</b>
<b>10. Sektörde Araştırma Faaliyetleri ve Alt Yapısı.....</b>	<b>138</b>
<b>11. Uluslararası Kuruluşlar ve Faaliyetler (FAO, IFAD, OECD, vb).....</b>	<b>138</b>
<b>12. Sektörle İlgili Önemli Projeler ve Etkileri (Bölgesel ve Araştırma Projeleri vb).....</b>	<b>138</b>
<b>13. Diğer Sektörler İle İlişki (Çevre, Turizm, Sanayi ,Sağlık vb.) .....</b>	<b>138</b>
<b>14. Mevcut Durumun Değerlendirilmesi .....</b>	<b>138</b>
<b>15. Dünyadaki Durum ve Diğer Ülkeler ile Kıyaslama.....</b>	<b>139</b>
<b>III. SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDEKİ GELİŞMELER.....</b>	<b>139</b>
<b>1. Genel Politika Önerileri .....</b>	<b>139</b>
<b>2. Sektör Projeksiyonları.....</b>	<b>139</b>
<b>3. Öngörülen Yasal ve Kurumsal Düzenlemeler .....</b>	<b>140</b>
<b>4. Çevre Sektörü ile İlgili Sorunlar ve İlişkiler.....</b>	<b>141</b>
<b>5. Diğer Sektörlerle İlişkiler.....</b>	<b>141</b>
<b>6. Üretim Teknolojisinde Muhtemel Gelişmeler.....</b>	<b>141</b>
<b>IV. SEKTÖRÜN MEVCUT VE GELECEKTEKİ DURUMU.....</b>	<b>141</b>
<b>V. DEĞERLENDİRME VE ALINMASI ÖNGÖRÜLEN TEDBİRLER.....</b>	<b>141</b>
<b>KAYNAKLAR.....</b>	<b>146</b>

## YÖNETİCİ ÖZETİ

Tarımın önemli bir kolu olan bitkisel üretim;ekolojik,sosyal ve ekonomik faktörlerden ileri gelen bazı sorunlardan dolayı arzulanan düzeye ulaşamamıştır. Bitkisel üretim yapan işletmelerin büyük bir kısmı küçük işletmeler olup,işletmeler dağınık ve parçalanmış durumdadır.

Tarım işletmelerinin giderek küçülmesi sonucu ; tarımda makine, alet ve ekipman kullanılmadığı gibi, modern teknolojilerin ve tarımsal girdilerin uygulanmasında zorlaşmaktadır. Küçük işletmelerde sermaye yok denilecek kadar az olup,bu işletmelerde ekonomik bir üretim gerçekleştirilememektedir.

Tarımda işgücünün pahalı ve zamanında bulunamaması, mekanizasyonun ve teknolojik gelişmelerin yaygınlaştırılmaması sonucu bitkisel üretimde verim düşmekte, birim alan maliyeti yükselmektedir.

En önemli doğal kaynağımız olan toprak, yeterince korunamamaktadır. İşlemeli tarıma uygun ve kısıtlı uygun olan tarım toprakları (I, II, III ve IV. Sınıf) yerleşim alanı, turizm ve sanayi amaçlı kullanılmaktadır. Erozyon tehlikesi altındaki eğimli ve toprak derinliği az olan topraklar, orman ve çayır mera alanı olması gerekirken tarımsal amaçlı kullanılmakta ve erozyon sonucu yok olmaktadır.

Ortakçılık ve kiralama yoluyla işletilen tarım topraklarında toprak işleme ve yetiştirme tekniklerine önem verilmemekte, toprak verimliliği korunamamaktadır.

Uygulanan fiyat politikaları, arazi konumu ve ekolojik faktörler sonucu bitkisel üretimde çeşitlilik azalmakta, ekim nöbeti uygulamaları ihmal edilmektedir.

Bunların sonucunda; buğday, arpa, çavdar, yulaf, mısır, çeltik, nohut, mercimek ve fasulye gibi önemli tarla bitkileri ekim alanı, üretim ve verim yönünden sürekli değişim göstermektedir. Buğday ve arpa ekim alanlarımız yıllara göre artma eğilimi gösterirken, çavdar ve yulaf ekim alanları giderek azalmaktadır. Marjinal alanlarda buğday ve arpa tarımı yerine çavdar ve tritikale yetiştirilmesi, bu alanların daha ekonomik değerlendirilmesini sağlayacaktır. Buğday ve arpa gerçek ekim alanlarına çekildiğinde verim artışı gösterecektir.



Bu ürünlerde ekonomik üretimin sağlanması için girdi maliyetlerinin düşürülmesi verimin yükseltilmesi gerekmektedir.

Sıcak iklim tahıllarından mısırdaki üretim artışı ekim alanı ve birim alan veriminin artmasıyla gerçekleştirilmekte, ancak istikrarlı bir üretim artışı için verim potansiyeli yüksek çeşitlerin modern tarım teknikleri ile yetiştirilmesi ve girdi kullanımının düzenlenmesi gerekmektedir. Özellikle çeltik ekim alanlarında görülen azalmanın önlenmesi amacıyla gerekli tedbirlerin alınması ve çeltik üreticilerinin teşvik edilmesi ve sulanan alanlarda çeltik ekimine yer verilmesi sağlanmalıdır. Silaj ve tane olarak hayvan beslenmesinde tüketilen kocadarının GAP bölgesinde ikinci ürün çalışmalarında yer alması bu bitkinin ekim alanlarını arttıracaktır. Ayrıca sıcak iklim tahıl cinslerine ait tescilli çeşitlerin uygun ekolojilerinde ve modern yetiştirme teknikleri ile yetiştirilmesi birim alan verimini önemli ölçüde arttıracaktır.

Yemelik tane baklagillerden nohudun ekim alanlarında artış görülürken, mercimek ekim alanları giderek azalmaktadır. Bu bitkiler kuru tarım alanlarında nadasın yerini alabilen, insan ve hayvan beslenmesinde kullanılan, toprak verimliliğinin artmasında önemli rol oynayan bitkiler olmasına karşın, üretimleri istenilen düzeye ulaşamamaktadır. Makinalı tarımın yaygın olmaması, yabancı otlarla, hastalık ve zararlılarla mücadelesinin tam olarak yapılamaması, üreticilerin bu bitkilerin tarımından vazgeçmesine neden olmuştur. Olumsuz çevre koşullarına, hastalık ve zararlılara dayanıklı, makinalı tarıma uygun, yüksek verimli ve kaliteli çeşitlerin geliştirilmesi ve bu çeşitlerin tohumluklarının üreticiye ulaştırılması zorunludur. Baklagil ıslahında çalışan kişi ya da kuruluşların teşvik edilmesi, bu bitkilerin tarımına önem verilmesi ve baklagil üreticilerinin desteklenmesi gerekmektedir. Sulu tarım alanlarında kuru fasulyenin ekim nöbetine alınmasına, bezelye tarımında özel sektörün gösterdiği atılımların diğer baklagillerde de gerçekleşmesine özen gösterilmelidir.

Nüfus artışına bağlı olarak, gıda tüketiminde beklenen artışlar tarımsal üretim ve pazarlanmasında önemli değişimlere yol açacaktır. Bitkisel üretimdeki artışların birim alan verimindeki artışlarla sağlanacağı ve bu yöndeki çalışmaların her bir bitki için ayrı ayrı ele alınması gerektiği gözden kaçırılmamalıdır. Verim artışının başta çeşit olmak üzere, yetiştirme tekniklerinin iyileştirilmesi, girdi kullanımının yaygınlaştırılması ve tarımda yeni teknolojilerin uygulanması ile mümkün olacağı bir gerçektir. Tarımda yapılacak araştırmalara önem verilmesi ve giderek azalan tarımsal faaliyetlerin yeniden hızlandırılması zorunludur.

## I.GİRİŞ

VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonları içerisinde yer alan Bitkisel Üretim alt grubu olarak oluşturulan grup hububat ve yemelik tane baklagilleri değerlendirmiştir.

Türkiye'nin ekonomisinde ve sosyal hayatında vazgeçilmez bir yere sahip olan tarımda; yapısal düzenlemelere, kaliteli ve istikrarlı bir üretime, yeni teknolojik gelişmelere gereksinim duyulmaktadır.

Bitkisel üretim içerisinde ekim alanı ve üretim yönünden büyük bir paya sahip olan tahıllar ve yemelik baklagiller ülkemizin ekolojik özelliklerine en iyi uyum gösteren bitkilerdir.

Tahıllar adı altında, serin iklim ve sıcak iklim tahılları ayrı ayrı incelenmektedir. Adaptasyon özelliklerinin yüksek olması, insan ve hayvan beslenmesinin temel kaynağı olması gibi önemli özelliklere sahip olan; buğday, arpa, çavdar, yulaf ve tritikale serin iklim tahılları olarak adlandırılmaktadır. Dünyada toplam tahılların ekim alanı ve üretim yönünden yaklaşık % 50'sini oluşturan, ülkemizde ise ekim alanı içerisinde % 4.3, üretimde % 7.6'lık bir paya sahip olan sıcak iklim tahılları; çeltik, mısır, darılar ve kuşyemini içermektedir. Yemelik baklagilleri; nohut, mercimek, fasulye, bakla, bezelye ve börülce oluşturmaktadır.

Tahıllar ve yemelik tane baklagiller içerisinde yer alan ekonomik öneme sahip olan bitkiler ayrı başlıklar altında değerlendirilmiştir.

## SERİN İKLİM TAHILLARI

Dünyada ve ülkemizde geniş alanlarda üretimi yapılan serin iklim tahıllarının insan ve hayvan beslenmesindeki önemi yanında pek çok sanayi kolundaki kullanımı da bu bitkilerin önemini arttırmaktadır. Özellikle buğday ve arpa ülkemizde en fazla ekim alanına ve üretime sahip olan bitkilerdir. Olumsuz iklim koşullarında ve marjinal alanlarda ekonomik üretime ulaşabilen çavdar ve tritikalenin yanında son zamanlarda kullanımı artan yulaf bitkisel üretimde değerlendirilen ürünlerdir.

## BUĞDAY

Serin iklim tahıllarından buğday; tüm dünyada insan beslenmesinde yaygın bir şekilde kullanılan ve ülkemizde de gıda, ekonomi ve ticaret yönünden önemli bir yeri olan bitkidir. Bir numaralı besin olan ekmeğin hammaddesi un, unun kaynağı ise buğdaydır. Türkiye'de tahıllar içerisinde en fazla ekim alanı buğdaya ayrılmıştır.

## II. YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM

### 1. Üretim

#### 1.1 Üretim Alanı

Türkiye'de ekilen alan, 1993-1998 yılları arasında, 18.490.000-18.748.000 hektar arasında değişmekte olup, bu alanın büyük bir kısmı serin iklim tahıllarına ayrılmıştır. Ülkemizde yıllara göre ekili alan ve serin iklim tahıllarının bu alan içerisindeki payları Çizelge 1'de verilmiştir.

Çizelge 1. Türkiye' de Yıllara Göre Ekili Alan Ve Serin İklim Tahıllarının Payları

Yıllar	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Ekilen Alan (000 ha)	18490	18641	18464	18634	18605	18748
Serin İklim Tahıllarının payı (%)	84	84	82	82	83	83

Kaynak: Tarım İstatistikleri Özeti (1979-1998).

Ülkemizde serin iklim tahıllarına ayrılan pay yıllara göre büyük farklılık göstermemiş, % 82-84 arasında değişmiştir. Serin iklim tahılları içinde en geniş ekim alanı buğdaya ayrılmış durumdadır. Türkiye'de yıllara göre buğday ekim alanları Çizelge 2' de verilmiştir.

Çizelge 2. Türkiye' de Yıllara Göre Buğday Ekim Alanları

Yıllar	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Buğday (000 ha)	9800	9800	9400	9350	9340	9400

Kaynak : Tarım İstatistikleri Özeti (1979-1998 )

Çizelgede görüldüğü gibi, ülkemizde Serin iklim tahılları içerisinde en geniş ekim alanı buğdaya ayrılmış ve buğday ekim alanı 9,3-9,8 milyon ha arasında değişim göstermiştir.

Ülkemizde ekili alanların yaklaşık % 50'sini, tahılların ise % 70'ini buğday ekim alanları oluşturmaktadır.

## 1.2 Verim ve Üretim Miktarları

Ülkemizde yıllara göre buğday üretimi ve verimleri Çizelge 3'te verilmiştir.

Çizelge 3. Türkiye'de Yıllara Göre Buğday Üretim ve Verimleri

Yıllar	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Üretim (000 ton)	18900	15750	16200	16650	16754	18900
Verim (kg/ha)	2143	1786	1915	1979	2000	2230

Kaynak : DPT, Ankara

Bu dönemde; buğday üretimi, yıllar itibariyle iklim koşullarına bağlı olarak dalgalanmalar göstermiş, toplam üretimi, 1993-1998 yılları arasında, 15.750.000-18.900.000 ton arasında değişmiştir.

Buğday verimleri de üretimde olduğu gibi, iklime bağlı olarak, yıldan yıla değişiklik göstermektedir. Yıllara bağlı olarak, buğday verimleri 1.786-2.230 kg/ha arasında değişmiştir. Bu durum; buğday verimlerinin çevre ve yıllara göre değişen iklim şartlarına çok bağımlı olduğunu; kararlı ve yüksek bir verim için çevre faktörlerinin etkisini azaltıcı, çeşit ıslahı ve sulama gibi-öğelerin geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir.

## 1.3 Üretim Teknolojisi

Buğday; Türkiye'nin her bölgesinde yetiştirilebilmektedir. Sahil kuşağı bölgelerinde, genellikle, daha yüksek yağış altında ya da sulanır koşullarda yetiştirilen buğday, Orta Anadolu ve iç kesimlerde düşük yağış altında çoğunlukla kuru koşullarda yetiştirilmektedir.

Buğday üretimini etkileyen en önemli faktörler;

- toprak hazırlığı (sürüm zamanı, aleti, sayısı ve derinliği),
- ekim (zamanı, aleti, derinliği),
- çeşit (uygun çeşide ait sertifikalı tohumluk),
- uygulanan gübre (çeşidi, miktarı, zamanı ve verme şekli),
- zirai mücadele (hastalıklara ve zararlılara karşı ilaç çeşidi, miktarı ve uygulama zamanı),
- hasat zamanı ve aletleridir.

Buğday yetiştiriciliğinde uygulanan teknikler; iklim, tarım sistemleri (kuru veya sulu) ile toprak yapısına göre önemli farklılıklar göstermektedir. Ziraat Fakültelerinde ve araştırma enstitülerinde değişik yörelere uygun yetiştirme teknikleri belirlenmiş olmasına karşın, çiftçilerin önerilen bu tekniklere göre üretim yapabilmesi, hem ekonomik yönden hem de iklim koşullarından dolayı mümkün olmamaktadır. Buğday üretimi yapılan alanların büyük bir kısmını, yıllık yağış ortalaması düşük ve mevsimlere dağılımı düzensiz olan bölgeler oluşturmaktadır. Bu alanlarda üretici, mevcut iklim koşullarında kendisini en az riske sokacak kendi geleneksel yöntemlerini uygulamaktadır. Üretici için; çeşit, gübre ve zirai mücadele büyük önem taşımaktadır. Bunlara ilişkin değerlendirmeler ayrı başlıklar altında açıklanmıştır.

## Çeşit

1992 yılında üretim programında yer alan buğday çeşitlerinin toplam sayısı 48 iken bu sayı 1999'da 114'e yükselmiştir. Daha önceleri varolan tescilli çeşit sıkıntısı ortadan kalkmış; yerini bu çeşitlerin tohumluklarının üretilerek çiftçilere ulaştırılması almıştır. Çeşitlerin yeterli tohum üretimi ve üretilen tohumlukların da çiftçiye dağıtımını yapılamamaktadır.

1999'da üretim programında yer alan buğday çeşitlerinden tescilli ve üretim izinli olanların sayıları Çizelge 4' de verilmiştir.

Çizelge 4. Türkiye'de Tescilli Veya Üretim İzinli Buğday Çeşitleri

Tür	Tescilli	Üretim İzinli	Toplam
Makarnalık buğday	25	6	31
Ekmeklik buğday	63	20	83
Toplam	88	26	114

Kaynak: 28 Ağustos 1999 tarih ve 23800 sayılı Resmi Gazete.

## 2. Dış Ticaret

### 2.1 İhracat

Ülkemizde yıllara göre buğday ihracat miktarları ve değerleri Çizelge 5'te verilmiştir.

Çizelge 5. Türkiye’de Yıllara Göre Buğday İhracat Miktarları ve Değerleri

Yıllar	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999*
Miktar(ton)	644049	973836	226313	5978	16580	1108775	1803616
Değer( \$)	74959220	87734462	21746036	1459824	2212373	163280869	184855733

(\*) İlk 8 ay itibariyle

Kaynak: Dış Ticaret Müsteşarlığı

Çizelgede görüldüğü gibi ülkemiz özellikle son yıllarda artan miktarlarda buğday ihracatı gerçekleştirmektedir. 1999 yılı ilk 8 aylık döneminde ülkemiz yaklaşık 1.8 milyon ton buğday ihraç etmiş ve 184 milyon dolar döviz sağlamıştır.

## 2.2. İthalat

1993-99 yılları arasında ortalama buğday ithalatı, 125080 -2519564 ton arasında değişmiştir. İthalat değeri ise ithalat miktarına bağlı olarak değişkenlik göstermiştir.

Çizelge 6. Türkiye’de Yıllara Göre Buğday İthalat Miktarları ve Değerleri

Yıllar	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999*
Miktar (ton)	1215808	495395	1250804	2062431	2519564	1709114	877982
Değer (\$)	177704135	75679247	242851766	465987245	451937505	230777950	100037465

(\*) İlk 8 ay itibariyle

Kaynak: Dış Ticaret Müsteşarlığı

Önemli bir buğday üreticisi olan ülkemizde, buğday ithalatının küçümsemeyecek boyutlara ulaşması kolayca açıklanamamaktadır.

## 3. Stok

Serin iklim tahılları, destekleme kapsamında olduğu için, ülke içi ve dışı ile olan alım-satımlarda TMO önemli bir yere sahiptir. Her ne kadar son zamanlarda, TMO dışı kuruluşlarda etkin olmuşsa da TMO yine önemini korumaktadır. Anılan nedenler ve ayrıca TMO dışı kuruluşların stokların belirlenmesinin zorluğu da göz önüne alınarak, burada yalnızca TMO stokları verilmektedir

Çizelge 7. Türkiye’de Yıllara Göre TMO’nun Ocak Ayı İtibariyle Stok Miktarları

Yıllar	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Buğday (ton)	1749444	2604000	1642700	219833	1040105	3575128	4056034

Çizelge 8. Türkiye’de Yıllara Göre TMO'nun Buğday İç Alım Miktarları

Yıllar	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Buğday (ton)	2670747	1355463	40681	632461	3435128	5211800	4207781

Ülke içi net buğday arzı (Çizelge 9) artışı %116 olmuştur.

Çizelge 9. Türkiye’de Yıllara Göre Buğday Yurtiçi Talep Miktarları

Yıllar	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Miktar (000 ton)	16612	16910	16982	17185	17345	17545

Kaynak: Devlet Planlama Teşkilatı

#### 4. Yurt İçi Tüketim

Türkiye, kişi başına buğday tüketimi yönünden önde gelen ülkelerden biridir.

Uzun yıllar ortalaması olarak 175-225 kg/kişi buğday tüketimi görülmektedir. Son yıllarda kişi başına buğday tüketiminde azalmanın olduğu tahmin edilmektedir. Gelişmiş ülkelerde insan beslenmesinde bitkisel ürünlerin payı daha düşük iken ülkemizde % 70’e yakın bir değer göstermektedir.

#### 5. Fiyatlar

Ülkemizde 1993-1999 döneminde buğdaya TMO tarafından uygulanan destekleme alım fiyatları Çizelge 10’da verilmiştir.

Çizelge 10. Türkiye’de 1993- 1999 Yıllarında TMO Buğday Destekleme Alım Fiyatları (TL/kg)

Yıllar	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>Makarnalık Buğdaylar</b>							
Anadolu Durum Buğ.	2100	5040	11200	25200	44550	71550	92000
Diğer Durum Buğ.	2000	4320	10150	23400	37950	60950	84000
<b>Ekmeklik Buğdaylar</b>							
Beyaz Sert Buğ.	1950	3780	7350	18900	36300	58300	80000
Anadolu Kır. Sert Buğ.	1900	3600	7000	18000	33000	53000	80000
Kırmızı Yarı Sert Buğ.	1750	3204	6650	17100	31350	50350	72000
Beyaz Yarı Sert Buğ.	1800	3312	6300	16200	29700	47700	72000
Diğer Buğdaylar.	1710	2880	5950	15300	28050	45050	64000

Kaynak: TMO



Fiyatlar, o yıldaki iç ve dış faktörler göz önüne alınarak verilmiş olan destekleme fiyatları olup, piyasada aynı dönemde bu fiyatların altında ve üstünde fiyatlar da oluşmuştur. Çizelgede görüleceği gibi TMO tarafından 1993- 1999 yılları arasında uygulanan destekleme alımlarındaki en fazla fiyat artışı 1995-1996 (ortalama % 150) yılları arasında gerçekleşirken 1998 –1999 yılları arasındaki fiyat artış oranları % 60 seviyesinde gerçekleşmiştir.

## 6. İstihdam

Buğdaydan geçimini sağlayan nüfusu hesaplamak zor olmakla birlikte; Türkiye'de tarımdaki nüfusun büyük çoğunluğunun (en az %90'ının), şu ya da bu şekilde buğday tarımı ile uğraştığını tahmin etmek zor değildir. Bunun yanında; un, ekmek, makarna, irmik, bulgur, bisküvi vb. çeşitli gıda sanayiinde ve yem sanayiindeki istihdamlar göz önüne alınır, buğdayın önemi ortaya çıkmaktadır.

## 7. Sektördeki Kamu Kurum Ve Kuruluşları, Önemli Özel Sektör Kuruluşları, Sivil Toplum Örgütleri Ve Üretici Kuruluşları (Kooperatif Ve Birlikler ) Faaliyetleri

Buğday konusunda çalışan kuruluşlar arasında; kamu kuruluşları olarak Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğünün bağlı olduğu Devlet Bakanlığı, Ziraat Fakülteleri, Türkiye Atom Enerjisi Kurumuna bağlı tarım grubu; özel kuruluşlar olarak özel tohumculuk şirketleri, Tarım Kredi Kooperatifleri sayılabilir. Ayrıca; TZOB, TC Ziraat Bankası kendi konuları ile ilgili olarak çalışmalar yürütmektedir .

## 8. Sektöre Sağlanan Destekler

Buğday ülkemizde yaklaşık 60 yıldır destekleme alım kapsamındadır. Buğday alım fiyatları her yıl Bakanlar Kurulu tarafından belirlenmektedir. Ülkemizde TMO buğday alımında ve pazarlanmasında büyük önemi olan bir kuruluştur. TMO destekleme alımlarına paralel olarak Umumi Mağazacılık sistemi ile emanet alımları da yapmaktadır. Emanet alımları ile üreticiye, hem depolama hizmeti, hem de ürünü pazar fiyat durumuna göre satma imkanı sağlamaktadır. Ayrıca, buğday üreticisine devletçe sağlanan gübre ve zirai kredileri bu sektördeki diğer olumlu desteklerdir.

## **9. Pazarlama Faaliyetleri ( Depolama İhtiyaçları, Pazarlama Kanalları, Borsalar )**

Toprak Mahsulleri Ofisi Genel Müdürlüğü destekleme kapsamında üreticiden satın aldığı buğdayı toplam 4 553 250 ton kapasiteli depolarında muhafaza etmekte ve iç ve dış piyasaya pazarlamaktadır. Ayrıca boş depo kapasitesini de özel sektöre kiraya da vererek değerlendirmektedir. TMO'nun dışında özel sektörde ithal etmek suretiyle iç piyasaya buğday sunmakta, bu faaliyetlerinde TMO'nun depo ve silolarını kullanabilmektedirler.

## **10. Sektörde Eğitim Ve Yayım Faaliyetleri ve Altyapısı**

Buğday tarımına ilişkin eğitim faaliyetlerini teknik eleman yetiştirme ve çiftçilerin eğitimi olarak ayırmak gerekir. Ziraat teknisyeni yetiştirilmesi Tarım ve Köyişleri Bakanlığına bağlı ziraat meslek liselerinde, ziraat mühendislerinin eğitimi 23 ziraat fakültesinde yapılmaktadır.

Çiftçiye yönelik yayım ve eğitim hizmetleri ise ağırlıklı olarak Tarım ve Köyişleri Bakanlığında Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğüne bağlı araştırma enstitüleri ve tarım il müdürlükleri, ile kısmen özel kuruluşlar tarafından yapılmaktadır.

Tarım İl Müdürlüklerinde çalışan personelin eğitimi ise, ağırlıklı olarak araştırma enstitüleri ve ziraat fakülteleri tarafından yapılmaktadır.

## **11. Sektörde Araştırma Faaliyetleri ve Altyapısı**

Tarımsal araştırma çalışmaları; hızla artan nüfusun beslenme ve daha iyi yaşama isteklerinin karşılanması, sağlıklı beslenmesi, gıda güvenliği ve güvenilirliğinin sağlanması, çevre dostu-sürdürülebilir tarım tekniklerinin geliştirilmesi ve dışsatımın artırılması için yapılmaktadır. Bu çalışmalar; çevresel kaygılardan dolayı ekilebilir alanların artırılamadığı hatta, azaltılmasına çalışıldığı günümüzde daha da önem kazanmaktadır. Bu koşullar altında üretim ancak, Güneydoğu Anadolu bölgesi gibi potansiyeli yüksek bölgelerde, yeni üretim teknolojilerinin uygulanmasının yaygınlaştırılması ile artırılabilir.

### 11.1 Türkiye’de Buğdaya Yönelik Tarımsal Araştırma Yapısı

Tarımsal araştırma-geliştirme çalışmaları; ulusal düzeyde, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, köy hizmetlerinden sorumlu Devlet Bakanlığı, öteki bazı bakanlıklar, Ziraat Fakülteleri ve özel sektör tarafından yürütülmektedir. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, buğdayda AR-GE (araştırma-geliştirme) çalışmalarını, Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğüne bağlı 12 araştırma enstitüsünde; Devlet Bakanlığı’na bağlı Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü 10 köy hizmetleri, 1 toprak gübre ve 1 Uluslararası Agrohidroloji ve Eğitim Merkezi olmak üzere toplam 12 araştırma enstitüsünde yürütmektedir. 23 ziraat fakültesi de buğdayda tarımsal araştırma çalışmaları yapmaktadır. Ayrıca, öteki bazı üniversiteler (ODTÜ; Hacettepe vb.) ve kuruluşlar (Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK), Ankara Nükleer Tarım ve Hayvancılık Araştırma Merkezi, GAP İdaresi vb.) da tarım için AR-GE çalışmaları yapmaktadırlar.

Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü’ne bağlı Araştırma Enstitüleri tarafından, yürütülen çalışmalarla, tarımımıza önemli katkılar sağlanmıştır. Bu katkıların bazıları şu şekilde sıralanabilir:

Geliştirilen çeşitlerle kışlık ekmeçlik buğday alanlarının %80’ine yakını, yazlık buğday alanlarının %35-40’ı ve makarnalık buğday alanlarının %100’ü ekilmektedir.

Nadas Alanlarının Değerlendirilmesi ve ikinci Ürün Projeleri kapsamında yapılan çalışmalarda; yeni çeşit ve tekniklerin kullanılmasıyla milyonlarca hektar alan üretime kazandırılmıştır.

### 12. Uluslararası Kuruluşlar ve Faaliyetleri

Türkiye’de buğday konusunda, TAGEM’e bağlı araştırma enstitüleri ile ortak çalışmalar yürüten iki kuruluş: 1. Uluslar arası Buğday ve Mısır Araştırma Merkezi (CIMMYT) ve 2. Uluslar arası Kuru Tarım Araştırma Merkezi (ICARDA)’dir. Bu iki kuruluşun da yer aldığı Uluslar arası Kışlık Buğday Geliştirme Programı; Türkiye’de, dünyanın kışlık bölgeleri için buğday genetik materyali geliştirmektedir. Ayrıca; her iki kuruluş Türk araştırmacılarını eğitim, bilimsel etkinliklere katılma konusunda desteklemektedirler.

Uluslar arası Atom Enerjisi Ajansı (UAEA), Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK) aracılığı ile buğday ıslahı ve gübrenmesi konularındaki araştırmalarda; mutasyon çalışmaları, radyoaktif ve kararlı izotoplar gibi nükleer tekniklerin kullanımını desteklemektedir.

### **13. Sektörle İlgili Önemli Projeler ve Etkileri ( Bölgesel ve Araştırma Projeleri )**

#### **13.1 Çorum-Çankırı Kırsal Kalkınma Projesi**

Çorum-Çankırı Kırsal Kalkınma Projesi, 1970'li yıllarda başlatılan ve nadas alanlarının değerlendirilmesine yönelik ilk çalışmalardan biridir. Bu proje ile adı geçen proje illerinin kalkınması amaçlanmıştır. Entegre bir proje olarak uygulanan Çorum-Çankırı Kırsal Kalkınma Projesinden önce, bölgede hakim olan ekim sistemi, nadas-buğday ya da nadas-arpa olup; buna ek olarak, hayvancılıkla uğraşan işletmelerde, tane için fiğ-buğday ekim nöbeti uygulanmaktaydı. Öz tüketim için de mercimek ve nohut üretilmekteydi.

Çalışmalar sonucunda çiftçiler; nadas-tahıl sistemi yerine baklagil-tahıl sistemini tercih etmeye başlamışlardır. Böylelikle toprak yapısının korunması ve daha yüksek verimler alınması sağlanmıştır. Bu projenin sonuçları daha kapsamlı bir projenin başlatılmasına yol açmıştır. Nadas Alanlarının Değerlendirilmesi Projesi ülkemiz için oldukça önemli bir projedir.

#### **13.2 Nadas Alanlarının Değerlendirilmesi Projesi (NAD)**

Proje; iki öge üzerine kurulmuştur: 1. Varolan bilgilerin çiftçilere ulaştırılması; Ziraat Bankası vasıtası ile kredi sağlama; Gerekli girdileri sağlama ve sonuçları değerlendirme. 2. Araştırma; sorunlarını çözmeye yönelik yöntemlerin belirlenerek araştırmaların yürütülmesi. hangi koşullarda nadas risksiz olarak kaldırılabilir ve hangi ekim nöbeti sistemleri uygun ve karlı olur sorularının yanıtlanması sonucunda ilk aşamada 1.4 ve ikinci aşamada 1.7 milyon hektarlık bir alan kullanıma kazandırılmıştır. 1982-86 yıllarındaki yoğun yayım faaliyetleri ve destekleme politikaları sonucunda Türkiye'deki nadas alanları %31 oranında azalmış, bu nadas alanlarında mercimek, nohut, adi fiğ, koca fiğ üretimi başlamıştır.

### 13.3 Tarımsal Yayım ve Uygulamalı Araştırma Projesi (TYUAP)

Bu proje; 1.TYUAP olarak, önceleri proje sahasında yer alan 16 ilde yayım teşkilatının yeniden organizasyonu ve geliştirilmesine, ayrıca proje sahasına hizmet verecek 6 araştırma enstitüsünün altyapılarının iyileştirilmesine destek vermek üzere başlatılmıştır. Proje ile çok sayıda yayım elemanı (mühendis, teknisyen, tekniker) eğitilmiş; yayım teşkilatı için altyapı geliştirilmesi (binalar, donanım sağlanmış) yapılmıştır. Yayımca-araştırmacı arasında oldukça iyi bir bilgi akışı sağlanmıştır. Ancak; daha sonraları projede sıkıntılar ortaya çıkmasına karşın, bazı yörelerde sonuçlar alınmıştır. Projenin etkileri konusunda farklı görüşler bulunmaktadır. Proje tarafından eğitilen yayımcıların sık sık yer değiştirmesi; köy grup teknisyenliklerinin yeterince etkin hale getirilememesi gibi nedenlerle projenin başarı durumu beklenen düzeyin altında kaldığı görüşü konu ile ilgili çevrelerde yaygın bulunmaktadır. II. TYUAP; 4 agro-ekolojik bölgede bulunan 23 il ve 14 araştırma enstitüsünde uygulanmaktadır. Proje ile 75 kişi yüksek Lisans, 423 kişi kısa süreli yurt dışı kursa gönderilmiş; 578 kişi İngilizce kursuna katılmış; 20 ilde 1519 çiftçi katılımıyla 84 çiftçi inceleme gezisi yapılmış; 'Kadın Çiftçilerin Eğitimi Projesi' çerçevesinde 15 adet eğitim düzenlenmiştir. Yayım malzemeleri, baskı-dizgi makineleri alınmış; 17 ilde teşhis sörveyleri yapılmıştır.

### 13.4 İkinci Ürün Geliştirme Projesi

Ekolojik koşulları uygun sulanabilir tarım alanlarında aynı tarladan bir yıl içinde ikinci bir ürün olarak; ülkemizde eksikliği duyulan ürünlerin ekim alanları ve üretimlerini artırmak, üreticilerimize yetiştirme teknikleri ile yeni ürün deseni ve ekim nöbetini benimsetmek, kırsal alanda geliri artırarak refah seviyesini artırmak amacıyla uygulamaya konulan bu proje, başlangıçta verilen parasal destekle birlikte oldukça başarılı olmuştur. Daha sonraları yetiştirilen ürünlere verilen desteklerin azalması ve tarım politikalarındaki değişik yaklaşımlar sonucunda ikinci ürün olarak şansı olan mısır, soya gibi bitkilerde ciddi üretim düşüşleri yaşanmıştır. Şu anda, 37 540 ha'lık alanda ikinci ürün ekilişi yapılmaktadır.

### 13.5 Güneydoğu Anadolu Projesi

Güney Doğu Anadolu bölgesinde tarımsal üretimi de artırmak amacıyla dünyanın en büyük projelerinden biri olan Güneydoğu Anadolu Projesi uygulanmaktadır. Bu projenin ana hedefi; bölgedeki ekonomik yapının iyileştirilmesi, bölgeler arasındaki farkın azaltılması, üretkenliğin ve istihdam olanaklarının artırılmasıdır.

Bugüne kadar bu proje ile gerçekleştirilen yatırımlar sonucunda bölgede sulanan tarım alanı 183.080 ha ulaşmıştır. Sulanan bu alan GAP sulama projesinin yaklaşık % 11'ni oluşturmaktadır. İnşaat safhasında olan sulama projesi ise 175.401 hektardır.

Sulama öncesi bu bölgede tarımsal gelir 31.5 milyon ABD doları civarında iken, sulamadan sonra tarımsal gelir 120 milyon ABD dolarına yükselmiştir (GAP İdaresi Başkanlığı Yayınları 1995). GAP kapsamında sulamaya açılacak 1.7 milyon ha içinde küçük bir oranı oluşturan şimdiki sulama sonucunda ortaya çıkan bu tarımsal gelir artışı, proje tamamlandığında sağlanacak ekonomik katkının boyutları hakkında yeterli bilgiyi vermektedir. Ayrıca 1997 yılı sonu itibariyle Türkiye'de üretilen pamuğun yaklaşık üçte biri GAP bölgesinde elde edilmiştir.

Projenin başlaması ve sulu tarıma geçiş ile birlikte tarımsal üretimde nispi bir artışın sağlanması tarıma dayalı sanayiye olan ilgilerin artmasına olanak sağlamıştır.

### 13.6 Tarımsal Araştırma Projesi (TAP)

TAP, Dünya Bankası tarafından 9 Eylül 1992 tarihinde desteklenmeye başlanan Tarımsal Araştırma Projesidir. TAP için Dünya Bankası tarafından 49 milyon \$ kredi sağlanmış; bunun 19 milyon doları TAGEM, 11 milyon doları Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 4 milyon doları Orman Bakanlığı, 4 milyon doları Tarımsal Ekonomik Araştırmalar Enstitüsü ve 4 milyon doları TÜBİTAK'a tahsis edilmiştir.

Önceleri ülkesel projeler şeklinde araştırma çalışmalarını yürüten Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Tarımsal Araştırma Projesi (TAP) ile birlikte yeni bir tarımsal araştırma yapısı oluşturmaya başlamıştır.

Tarımsal Araştırma Projesi (TAP) ile; araştırma master planı hazırlanmış, araştırma öncelikleri ve fırsat alanları belirlenmiş, kaynakların öncelikli alanlara aktarılması sağlanmış ve araştırma projelerinin parasal açıdan izlenme ve değerlendirmeleri yapılmıştır.

TAP kapsamında, 1998-1999 yılları döneminde çok sayıda proje desteklenmiş olup (Çizelge 11) bunlardan; tarla bitkileri, bahçe bitkileri, hayvancılık, su ürünleri, hayvan sağlığı, gıda-yem ve bitki sağlığı konularında 235 proje sonuçlanmış ve 557 proje devam etmektedir.

Çizelge 11. 1998-1999 Döneminde, Tarımsal Araştırma Projesi Tarafından Desteklenen Sonuçlanmış ve Devam Eden Projeler.

Konular	Sonuçlanan projeler	Devam eden projeler
Tarla Bitkileri	42	143
Bahçe Bitkileri	90	118
Hayvancılık	25	78
Su Ürünleri	9	26
Hayvan Sağlığı	28	27
Gıda ve Yem	17	21
Bitki Sağlığı	24	144
Toplam	235	557

Yine aynı dönemde TAP tarafından projelere yeterli parasal destek verilmeye çalışılmıştır (Çizelge 12). TAP 1998 yılında, 519 projeye 1.339.890 \$, 1999 yılında 172 projeye 484.025 \$ destek vermiş, 2000 yılında ise 101 projeye 234.906 \$ destek vermeyi hedeflemektedir.

Çizelge 12. 1998- 2000 Döneminde TAP Tarafından Desteklenen Proje Sayıları İle Destek Miktarları.

1998 (Gerçekleşme)		1999 (Gerçekleşme)		2000 (Tahmin)	
Proje Sayısı	Destek (\$)	Proje Sayısı	Destek (\$)	Proje Sayısı	Destek (\$)
519	1.339.890	172	484.025	101	234.906

#### 14. Diğer Sektörlerle İlişkiler ( Çevre, Turizm, Sanayi , Sağlık )

Buğday tarımında çevre açısından risk taşıması düşünülen konular: buğday ekim alanlarında kullanılan kimyasal gübre ve ilaçların uygun dozlarda kullanılmaması sonucunda çevreye zarar vereceği düşünülebilir. Ülkemizde buğday tarımında kimyasal gübre ve ilaç kullanımı Avrupa ve ABD ile kıyaslandığında oldukça düşük miktarlardadır. Ülkemizde kimyasal gübre ve ilaç kullanımında karşılaşılan sorun bu girdilerin zamansız ve bilinçsiz kullanımınıdır. Bazı bölgelerimizde yoğun bir kullanım söz konusu iken, bazı bölgelerimizde yok denilecek kadar az kullanılmaktadır.

Buğday tarımındaki çevre açısından karşılaşılan bir diğer sorun ise ekim nöbeti sistemlerinin yeterince uygulanmaması sonucu, topraklarımızın gittikçe verimsizleşmesi çoraklaşmasıdır.

Ülkemizde buğday tarımının marjinal alanlarda, özellikle eğimi fazla olan arazilerde yapılması ve gerekli toprak işleme yöntemlerine uyulmaması sonucu toprak erozyonunun ortaya çıkması, her yıl milyonlarca ton verimli toprakların kaybolması ülkemiz açısından dikkat edilmesi gereken en önemli konudur.

Buğday ülkemizde un ve un mamülleri sanayine hammadde temin etmektedir. Un, makarna, irmik, bisküvi, bulgur gibi buğdaydan elde edilen yan ürünler ülkemiz dış satımında önemli bir yer kaplamaktadır.

Buğday taşımacılık sektöründe de büyük iş alanları yaratmaktadır



### III. SEKTÖRDE TEŞVİK ALMIŞ YATIRIMLAR

Buğdaydan elde edilen; un, makarna, bisküvi, irmik, bulgur gibi gıda sanayiindeki özel kuruluşlar teşvik almıştır. Ayrıca tohumculuk şirketleri de farklı zamanlarda teşvik almışlardır.

### IV. SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDE GELİŞMELER

#### 1. Sektör Projeksiyonları

##### 1.1. Üretim

Geçmiş yılların durumu göz önüne alınarak ve rakamları kullanılarak 2015 yılına kadar sektörle ilgili projeksiyonlar yapılmıştır. Bu projeksiyonlarda; ekim alanı, üretim, verim ve tüketim gibi değişkenleri geçmişte etkileyen etmenlerin gelecekte de aynı etkilerde bulunacağı varsayımından hareket edilmiştir.

Çizelge 13’de görüldüğü gibi, buğday ekim alanlarının 2015 yılına kadar önemli bir değişim göstermeyeceği tahmin edilmektedir.

Çizelge 13. Buğday Ekim Alanında Beklenen Değişmeler

Yıllar	Ekim alanı (000 ha)
1999	9000
2000	9488
2001	9499
2002	9510
2003	9521
2004	9532
2005	9542

Beklenen ekim alanı = 9147 + (yıl katsayısı) x 155.76'dir.

1999 yılında 9.000.000 ha olan ekim alanının yıllara göre düşük seviyedeki artışlarla 2005 yılında 9.542.000 ha'a ulaşacağı hesaplanmıştır.

Çizelge 14. Buğday Üretiminde Beklenen Değişmeler

Yıllar	Üretim (000 ton)
1999	16200
2000	17934
2001	18067
2002	18199
2003	18331
2004	18463
2005	18595

Beklenen üretim; 16028 + (yıl katsayısı) x 155.76'dir.

Üretimde de benzer değişmelerin olacağı beklenmektedir (Çizelge 14). Ancak ; nüfus artış hızı düşmezse ilerde, ülke içi buğday açığının artması kaçınılmazdır. Buğday üretiminde, yılda, yaklaşık %1'lik bir artış olması beklenirken nüfus artış hızının % 2 dolaylarında seyredeceği beklentisi acil tedbirlerin alınmasını zorunlu kılmaktadır. Yapılan değerlendirmeler sonucunda ortaya konan verim değerlerinde de artışın çok az olacağını göstermektedir (Çizelge 15). Bu düşük artış oranları, gelecekte dış alımı daha da zorunlu hale getirecektir.

Çizelge 15. Serin İklim Tahılları Veriminde Beklenen Değişmeler

Yıllar	Verim (kg/ha)
1999	1980
2000	2102
2001	2115
2002	2129
2003	2142
2004	2156
2005	2170

Beklenen verim;  $1754 + (\text{yıl katsayısı}) \times 155.78$  'dir.

## 1.2. Yurtiçi Tüketim

Buğdayın, ülke içi beklenen arzında bir artış olacağı (Çizelge 16), ancak bu artışın yeterli olmayacağı görülmektedir.

Çizelge 16. Yıllara Göre Ülke İçi Beklenen Talep

Yıllar	Ülke içi arz (000 ton)
1999	17589
2000	17317
2001	17496
2002	17676
2003	17855
2004	18035
2005	18214

## 1.3. İhracat ve İthalat

Buğday üretim ve veriminde beklenen değişmeler yukarıda anıldığı şekilde gerçekleşirse ve önlem alınmazsa net ihracatın mümkün olmadığı buna karşın ithalatın artmaya devam edeceği söylenebilir.

## 2. Öngörülen Yasal ve Kurumsal Düzenlemeler

Çeşit Koruma Kanununa ilişkin Yönetmelikler, OECD yönetmeliklerine uyarlanarak, bir an önce uygulanmaya geçirilmelidir.

Yeni teknoloji ve çeşit geliştirmelerde patent hakkının, araştırmacı kuruluşa verilmesi için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.

Önemli bir buğday üreticisi olan ülkemizin özellikle son yıllarda artan miktarlarda buğday ithalatı yapması oldukça düşündürücüdür. Bunun yanında ise ülkemiz son yıllarda buğday yan ürünleri (makarna, bisküvi, irmik) ihraç etmektedir.

Sertifikalı buğday tohumluğu üretiminde ve dağıtımında yaşanan aksaklıklar mevcuttur. Kamu sektörünün yanında özel sektörün de tohumluk üretimine girmesinin teşvik edilmesi gerekmektedir. Dışarıdan ithal edilen buğday tohumluklarının yeterince adaptasyon çalışmaları yapıldıktan sonra üretime girmesi için gerekli yasal tedbirler alınmalıdır.

## 3. Üretim Teknolojisinde Muhtemel Gelişmeler

Güneydoğu Anadolu Projesi ve ayrıca küçük çiftçi sulamalarına dayalı olarak sulama alanlarının arttığı; bu alanların en az bir kısmında buğday tarımı yapılmasının toprak yapısının korunması açısından zorunlu olduğu göz önüne alınarak buğdayın sulu ya da destek sulamalı koşullarda yetiştirilebileceği düşünülmektedir. Bu alanlarda uygun tahıl yetiştirme yöntemlerinin ortaya konması gerekmektedir. GAP'ta beklenen üretim artışının gerçekleşmesi halinde ortaya çıkacak depolama, taşıma, pazarlama ve ürün işleme sorunlarına ilişkin çözümler üretilmelidir.

Kuru tarım alanlarında azaltılmış toprak işleme yöntemlerinin geliştirilmesi bu alanlarda toprak erozyonunu azaltacak ve çevre korunmasına katkıda bulunacaktır. Kuru tarım alanları için geliştirilen yetiştirme tekniklerinin uygulanması ve bu alanlar için önerilen ekim nöbeti sistemlerinin gerçekleştirilmesi sonucu, ülkemizde buğday üretiminde artışlar sağlanabilecektir.

## ARPA

### I. GİRİŞ

Arpa; dünyada hayvan yemi ve maltlık olarak yaygın bir kullanıma sahiptir. Ülkemizde de hayvan beslemede ve malt yapımında önemli bir yer tutmaktadır. Ülkemizde; buğdaydan sonra en geniş ekim alanına ve üretime sahip olan bir serin iklim tahılıdır.

### II. YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM

#### Üretim

##### 1.1 Üretim Alanı

Ülkemizde yıllara göre arpa ekim alanları Çizelge 1’de verilmiştir.

Çizelge 1. Türkiye’de Yıllara Göre Arpa Ekim Alanları

Yıllar	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Ekim alanı (000 ha)	3485	3500	3525	3650	3700	3750

Kaynak : Tarım İstatistikleri Özeti (1979-1998 )

Arpa ekim alanı 1993’de 3.485.000 hektar iken, yıllara göre artarak 1998’de 3.750.000 hektara ulaşmıştır. Bu artış; buğdaya zarar veren süne ve kıyımdan kaçınmak, daha kısa sürede olgunlaştığı için ekim nöbetlerinde tercih edilmesi ve arpaya verilen yüksek destekleme alımından yararlanmak düşüncesinden kaynaklanmaktadır.

##### 1.2 Verim ve Üretim Miktarları

Ülkemizde yıllara göre arpa üretim miktarları ve verimleri Çizelge 2’de gösterilmiştir.

Çizelge 2. Türkiye’de Yıllara Göre Arpa Üretim Miktarları ve Verimleri

Yıllar	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Üretim (000 ton)	7500	7000	7500	8000	8200	9000
Verim (kg/ha)	2152	2000	2128	2192	2220	2400

Kaynak : Tarım İstatistikleri Özeti ( 1979-1998)

1993-1998 yılları arasında; üretim daha çok ekim alanlarındaki artışa paralel olarak artış göstermiştir. Arpa toplam üretimi, 1993-1998 yılları arasında, 7.000.000-9.000.000 ton arasında değişmiştir.

Arpa verimleri yıllara göre değişiklik göstermiş ve 2 000-2 400 kg/ha arasında gerçekleşmiştir. Üretim miktarı ve verimde yıllara göre değişiklik olmakla birlikte, az da olsa sürekli bir artışın olduğu görülmektedir.

### 1.3 Üretim Teknolojisi

Arpa Türkiye'de yaygın bir alanda yetiştirilebilmektedir. Sahil kuşağında ve iç kesimlerde arpa tarımı çoğunlukla sulamasız koşullarda yapılmaktadır. Arpa tarımını etkileyen en önemli faktörler;

- a) toprak hazırlığı (sürüm zamanı, aleti, sayısı ve derinliği),
- b) ekim (zamanı, aleti, derinliği),
- c) çeşit (uygun çeşide ait sertifikalı tohumluk),
- d) uygulanan gübre (çeşidi, miktarı, zamanı ve verme şekli),,
- e) zirai mücadele (hastalıklara ve zararlılara karşı ilaç çeşidi, miktarı ve uygulama zamanı )
- f) hasat zamanı ve aletidir.

Bu uygulamalar teknik olarak iklim, kuru-sulu şartlar ve toprak doku ve yapısına göre farklılıklar gösterir. Arpa buğdaya nazaran daha az bakım yapılan bir bitkidir. Bununla beraber, arpanın buğdaya nazaran daha verimli toprak isteği vardır. Değişik yörelere uygun üretim yöntemleri bilinmesine karşın; çiftçiler, daha çok geleneksel yöntemleri uygulamaktadır.

## Çeşit

1992 yılında üretim programında yer alan arpa sayısı 9 iken 1999'da 39 olmuştur. Hem yemlik hem de maltlık özelliklerde olan bu çeşitlerin bir an önce çiftçilerin kullanımına sunulmasını sağlayacak önlemler alınmalıdır.

1999'da üretim programında yer alan arpa çeşit sayıları ise 39 dur. Çizelge 3'de verilmiştir.

Çizelge 3. Türkiye’de Tescilli ya da Üretim İzinli Arpa Çeşitleri

Tür	Tescilli	Üretim İzinli	Toplam
Arpa	36	3	39

Kaynak: 28 Ağustos 1999 tarih ve 23800 sayılı Resmi Gazete.

## Gübreleme

Arpanın da yer aldığı serin iklim tahıllarında; 1993-98 döneminde gübre kullanımı yılların gidişine bağlı olarak değişkenlik göstermiştir.1993'de 6.942.889 ton, 1994'de 5.574.974, 1995'de 5.309.164 ton, 1996'da 6.630.443 ton 7.455.239 ton gübre buğday ve arpa tarımında kullanılmıştır. Bu ürünler için ortalama olarak 6.224.265 ton gübre kullanılmıştır. Buğday ve arpa tarımı yapılan alanlarda birim alana kullanılan NPK miktarları; 1993'de 0.523 t/ha, 1994'de 0.408 t/ha, 1995'de 0.431 t/ha, 1996'da 0.408 t/ha, 1997'de 0.508 t/ha, 1998'de 0.567 t/ha olmuştur. Serin iklim tahıllarında kullanılan bu gübre miktarları oldukça azdır.

## 2. Dış Ticaret

### 2.1. İhracat

Ülkemizde 1993-1999 yılları arasında Arpa ihracat miktarları ve değerleri Çizelge 5'te verilmiştir.

Çizelge 5. 1993-1999 Yılları Arasında Arpa İhracat Miktarları ve Değerleri

Bitki\Yıllar	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999*
Miktar (ton)	255887	748233	672253	142310	508298	1507238	248685
Değer (\$)	25022564	45303322	46307072	19353691	67581787	116770155	19548281

(\*) İlk 8 aylık değer

Kaynak: Dış Ticaret Müsteşarlığı

Arpa ihracat miktarlarına bakıldığında yıllara göre önemli farklılıklar gösterdiği dikkati çekmektedir. En yüksek ihracat miktarı 1998 yılında 1507238 ton olarak gerçekleşmiştir.

## 2.2 İthalat

Ülkemizde 1993-1999 yılları arasında Arpa ithalat miktarları ve değerleri Çizelge 6'da verilmiştir.

Çizelge 6.1993-1999 Yılları Arasında Arpa İthalat Miktarları ve Değerleri

Yıllar	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999*
Miktar (ton)	78945	138780	43499	56766	17600	191806	30513
Değer (\$)	11956071	14286124	6090849	13579260	2983810	17879170	3432987

(\*) İlk 8 aylık değer

Kaynak: Dış Ticaret Müsteşarlığı

Türkiye arpa ithalat miktarları yıllara göre önemli değişim göstermiş, 1998 yılında hem ihracat hem de ithalat değerimiz en yüksek seviyeye ulaşmıştır. İthal edilen arpaların büyük çoğunluğu yem sanayiinde kullanıldığı gibi, bira sanayiinde de değerlendirilmiştir.

## 3. Stok

Arpa, destekleme kapsamında olduğu için, ülke içi ve dışı ile olan alım-satımlarda TMO önemli bir yere sahiptir. Her ne kadar son zamanlarda, TMO dışı kuruluşlar da etkin olmuşsa da TMO yine önemini korumaktadır. Anılan nedenler ve ayrıca TMO dışı kuruluşların stokların belirlenmesinin zorluğu da göz önüne alınarak, burada yalnızca TMO stokları verilmektedir. (Çizelge 7). 1993-99 yılları arasında, arpa stoklarında 3 katına yakın bir artış olmuştur. Aynı dönem içinde iç alımlarda da 2 katına yakın bir artış gerçekleşmiştir (Çizelge 8).

Çizelge 7. Türkiye'de Yıllara Göre TMO'nun Ocak Ayı İtibariyle Devir Stokları

Yıllar	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Miktar (ton)	392945	1057077	1162321	67939	488561	1368934	940473

Çizelge 8. TMO'nun Arpa İç Alımları

Yıllar	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Arpa (ton)	1058349	1099943	74306	622938	1841043	1914001	819228

Ülke içi arpa talebi (Çizelge 9) yıllara göre değişmekle beraber 7 milyon ton civarında gerçekleşmiştir.

Çizelge 9. Ülke İçi Net Arpa Talebi

Yıllar	1995	1996	1997	1998	1999*
Arpa (000 ton)	6870	7550	7870	7686	7000

(\*) tahmini değer

Kaynak: Devlet Planlama Teşkilatı

#### 4. Yurtiçi Tüketim

Ülkemizde üretilen arpa büyük oranda yemlik olarak değerlendirilmekte, bir kısmı da malt olarak kullanılmaktadır.

#### 5. Fiyatlar

1993-99 yılları arasındaki TMO tarafından arpaya uygulanan destekleme alım fiyatları Çizelge 10'da verilmiştir. Fiyatlar, o yıldaki iç ve dış faktörler göz önüne alınarak verilmiş olan destekleme fiyatları olup, piyasada bu fiyatların altında ve üstünde fiyatlar da oluşmuştur.

Çizelge 10. 1993-99 Yılları Arasında Arpaya TMO Tarafından Uygulanan Destekleme Alım Fiyatları

Yıllar	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Beyaz arpa (kg/TL)	1650	2700	5250	14400	24750	39750	60000
Siyah arpa (kg/TL)	1550	2520	4900	13500	23100	37100	56000

Kaynak: TMO

Çizelgede görüldüğü gibi, 1993-1999 yılları arasında arpa destekleme alım fiyatlarında görülen en yüksek artış oranı 1995-1996 alım döneminde ( Beyaz arpa için% 174.2, siyah arpa için % 175.5) gözlenirken, en düşük artış oranı 1998-1998 alım döneminde ( %60.6) gerçekleşmiştir.



## **6. Sektördeki Kamu Kurum Ve Kuruluşları, Önemli Özel Sektör Kuruluşları, Sivil Toplum Örgütleri ve Üretici Kuruluşları ( Kooperatif ve Birlikler ) Faaliyetleri**

Arpa konusunda çalışan kuruluşlar arasında; kamu kuruluşları olarak Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğünün bağlı olduğu Devlet Bakanlığı, Ziraat Fakülteleri, Türkiye Atom Enerjisi Kurumuna bağlı tarım grubu; özel kuruluşlar olarak özel tohumculuk şirketleri sayılabilir. Ayrıca; TZOB, TC Ziraat Bankası kendi konuları ile ilgili olarak çalışmalar yürütmektedir .

## **7. Sektöre Sağlanan Destekler**

Arpa tarımında devletçe gübre ve zirai kredi desteği sağlanmaktadır. TMO destekleme alımları ve Umumi Mağazacılık sistemi ile Emanet alımları yaparak üreticilere destek olmaktadır. Ayrıca biracılık açısından kaliteli arpa özel sektörde cazip fiyatlardan alıcı bulmakta, ülkemizdeki bir çok yem fabrikası yemlik arpanın alıcısı durumundadır.

## **8. Sektörde Eğitim ve Yayım Faaliyetleri ve Altyapısı**

Arpa tarımına ilişkin eğitim faaliyetlerini teknik eleman yetiştirme ve çiftçilerin eğitimi olarak ayırmak gerekir. Ziraat teknisyeni yetiştirilmesi Tarım ve Köy İşleri Bakanlığına bağlı ziraat meslek liselerinde, ziraat mühendislerinin eğitimi 23 ziraat fakültesinde yapılmaktadır.

Çiftçiye yönelik yayım ve eğitim hizmetleri ise ağırlıklı olarak Tarım ve Köy İşleri Bakanlığında Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğüne bağlı araştırma enstitüleri ve tarım il müdürlükleri, kısmen özel kuruluşlar tarafından yapılmaktadır.

İl müdürlüklerinde çalışan personelin eğitimi ise, ağırlıklı olarak araştırma enstitüleri ve Ziraat Fakülteleri tarafından yapılmaktadır.

## **9. Sektörde Araştırma Faaliyetleri ve Altyapısı**

Tarımsal araştırma çalışmaları; hızla artan nüfusun beslenme ve daha iyi yaşama isteklerinin karşılanması, sağlıklı beslenmesi, gıda güvenliği ve güvenilirliğinin sağlanması, çevre dostu, sürdürülebilir tarım tekniklerinin geliştirilmesi ve dışsatımın artırılması için

yapılmaktadır. Bu çalışmalar; çevresel kaygılardan dolayı ekilebilir alanların artırılmadığı hatta, azaltılmasına çalışıldığı günümüzde daha da önem kazanmaktadır. Bu koşullar altında üretim ancak, GAP gibi potansiyeli yüksek bölgelerde, yeni üretim teknolojilerinin uygulanmasının yaygınlaştırılması ile artırılabilir.

## **10. Türkiye'de Arpa Konusunda Çalışan Kuruluşlar**

Tarımsal araştırma-geliştirme çalışmaları; ulusal düzeyde, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, köy hizmetlerinden sorumlu Devlet Bakanlığı, öteki bazı bakanlıklar, ziraat fakülteleri ve özel sektör tarafından yürütülmektedir. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı arpada AR-GE ağırlıklı olarak 4 araştırma enstitüsünde çalışmaktadır. Ayrıca; ziraat fakülteleri ve öteki bazı üniversitelerin ilgili bölümleriyle bazı kuruluşlar (Atom Enerjisi ve Nükleer Araştırma, GAP İdaresi vb.) arpa konusunda çalışmaktadırlar.

## **11. Uluslararası Kuruluşlar ve Faaliyetleri**

Türkiye'de arpa konusunda, TAGEM araştırma enstitüleri ile ortak çalışmalar yürüten en önemli kuruluş Uluslar arası Kuru Tarım Araştırma Merkezi (ICARDA)dir. Bu kuruluş; arpa konusunda Türk araştırmacıların eğitilmesi, Türkiye'de kolaylıkla ulaşılamayan yayınların araştırmacılara sağlanması, bazı araştırma enstitüleri ile (Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü) kışlık bölgeler için ortak arpa çeşit geliştirme programları yürütmektedir. Bu programlar ile temel hedef Türkiye benzeri iklim koşullarına sahip ülkeler için genetik arpa materyali geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

## **12. Sektörle İlgili Önemli Projeler ve Etkileri ( Bölgesel Ve Araştırma Projeleri )**

### **Çorum-Çankırı Kırsal Kalkınma Projesi**

Çorum-Çankırı Kırsal Kalkınma Projesi, 1970'li yıllarda başlatılan ve nadas alanlarının değerlendirilmesine yönelik ilk çalışmalardan biridir. Bu proje ile adı geçen proje illerinin kalkınması amaçlanmıştır. Entegre bir proje olarak uygulanan Çorum-Çankırı Kırsal Kalkınma Projesinden önce, bölgede hakim olan ekim sistemi, nadas-buğday ya da nadas-arpa

olup; buna ek olarak, hayvancılıkla uğraşan işletmelerde, tane için fiğ-buğday ekim nöbeti uygulanmaktaydı. Öz tüketim için de mercimek ve nohut üretilmekteydi. Çalışmalar sonucunda çiftçiler; nadas-tahıl sistemi yerine baklagil -tahıl sistemini tercih etmeye başladılar. Bu projenin sonuçları daha kapsamlı bir projenin başlatılmasına yol açmıştır. Bu Nadas Alanlarının Değerlendirilmesi Projesi olup, alınan sonuçları tarım yönünden oldukça önemlidir.

### **Nadas Alanlarının Değerlendirilmesi Projesi (NAD)**

Proje; iki öge üzerine kurulmuştur: 1. Varolan bilgilerin çiftçilere ulaştırılması; Ziraat Bankası vasıtası ile kredi sağlama; Gerekli girdileri sağlama ve sonuçları değerlendirme. 2. Araştırma; Problemleri çözmeye yönelik yöntemlerin belirlenerek araştırmaların yürütülmesi. hangi koşullarda nadas risksiz olarak kaldırılabilir ve hangi ekim nöbeti sistemleri uygun ve karlı olur sorularının yanıtlanması sonucunda ilk aşamada 1.4 ve ikinci aşamada 1.7 milyon hektarlık bir alan kullanıma kazandırıldı. 1982-86 yıllarındaki yoğun yayım faaliyetleri ve destekleme politikaları sonucunda Türkiye'deki nadas alanları %31 oranında azaldı. Bu nadas alanlarında mercimek, nohut, adi fiğ, koca fiğ uygun alanlarda ekilmeye başlandı.

### **Tarımsal Yayım ve Uygulamalı Araştırma Projesi (TYUAP)**

Bu proje; 1.TYUAP olarak, önceleri proje sahasında yer alan 16 ilde yayım teşkilatının yeniden organizasyonu ve geliştirilmesine, ayrıca proje sahasına hizmet verecek 6 araştırma enstitüsünün altyapılarının iyileştirilmesine destek vermek üzere başlatılmıştır. Proje ile çok sayıda yayım elemanı -mühendis, teknisyen, tekniker- eğitilmiş; yayım teşkilatı için altyapı geliştirmesi - binalar, donanım sağlanmış; araştırma enstitülerinde eleman eğitimi, altyapı iyileştirilmesi yapılmıştır. Yayımcı-araştırmacı arasında oldukça iyi bir bilgi akışı sağlanmıştır. Ancak; daha sonraları projede sıkıntılar ortaya çıkmış; yine de bazı yörelerde başarılı çalışmalar yapılmıştır. Projenin etkileri konusunda farklı görüşler bulunmaktadır. Proje tarafından eğitilen yayımcıların sık sık yer değiştirmesi; köy grup teknisyenliklerinin yeterince etkin hale getirilememesi gibi nedenlerle projenin başarı durumu beklenen düzeyin altında kaldığı görüşü konu ile ilgili çevrelerde yaygın bulunmaktadır. II. TYUAP; 4 agro-

ekolojik bölgede bulunan 23 il ve 14 araştırma enstitüsünde uygulanmaktadır. Proje ile 75 kişi master, 423 kişi kısa süreli yurt dışı kursa gönderilmiş; 578 kişi İngilizce kursuna katılmış; 20 ilde 1519 çiftçi katılımıyla 84 çiftçi inceleme gezisi yapılmış; 'Kadın Çiftçilerin Eğitimi Projesi' çerçevesinde 15 adet eğitim düzenlenmiştir. Yayım malzemeleri, baskı-dizgi makineleri alınmış; 17 ilde teşhis sörveyleri yapılmıştır.

### **Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP)**

Güney Doğu Anadolu Bölgesinde tarımsal üretimi de artırmak amacıyla Dünyanın en büyük projelerinden biri olan Güneydoğu Anadolu Projesi uygulanmaktadır. Bu projenin ana hedefi; Bölgedeki ekonomik yapının iyileştirilmesi, bölgeler arasındaki farkın azaltılması, üretkenliğin ve istihdam olanaklarının artırılmasıdır.

Bugüne kadar bu proje ile gerçekleştirilen yatırımlar sonucunda bölgede sulanan tarım alanı 183.080 ha ulaşmıştır. Sulanan bu alan GAP sulama projesinin yaklaşık % 11'ni oluşturmaktadır. İnşaat safhasında olan sulama projesi ise 175.401 hektardır.

Sulama öncesi bu bölgede tarımsal gelir 31.5 milyon ABD doları civarında iken, sulamadan sonra tarımsal gelir 120 milyon ABD dolarına yükselmiştir. GAP kapsamında sulamaya açılacak 1.7 milyon ha içinde küçük bir oranı oluşturan şimdiki sulama sonucunda ortaya çıkan bu tarımsal gelir artışı, proje tamamlandığında sağlanacak ekonomik katkının boyutları hakkında yeterli bilgiyi vermektedir. Ayrıca 1997 yılı sonu itibariyle Türkiye'de üretilen pamuğun yaklaşık üçte biri GAP bölgesinde elde edilmiştir.

Projenin başlaması ve sulu tarıma geçiş ile birlikte tarımsal üretimde nispi bir artışın sağlanması tarıma dayalı sanayiye olan ilgilerin artmasına olanak sağlamıştır.

### **Tarımsal Araştırma Projesi (TAP)**

TAP, Dünya Bankası tarafından 9 Eylül 1992 tarihinde desteklenmeye başlanan Tarımsal Araştırma Projesidir. TAP için Dünya Bankası tarafından 49 milyon \$ kredi sağlanmış; bunun 19 milyon doları TAGEM, 11 milyon doları Köy Hizmetleri Genel

Müdürlüğü, 4 milyon doları Orman Bakanlığı, 4 milyon doları Tarımsal Ekonomik Araştırmalar Enstitüsü ve 4 milyon doları TÜBİTAK'a tahsis edilmiştir.

Önceleri ülkesel projeler şeklinde araştırma çalışmalarını yürüten Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Tarımsal Araştırma Projesi (TAP) ile birlikte yeni bir tarımsal araştırma yapısı oluşturmaya başlamıştır.

Tarımsal Araştırma Projesi (TAP) ile; araştırma master planı hazırlanmış, araştırma öncelikleri ve fırsat alanları belirlenmiş, kaynakların öncelikli alanlara aktarılması sağlanmış ve araştırma projelerinin parasal açıdan izlenme ve değerlendirmeleri yapılmıştır.

TAP kapsamında, 1998-1999 yılları döneminde çok sayıda proje desteklenmiş olup, bunlardan; tarla bitkileri, bahçe bitkileri, hayvancılık, su ürünleri, hayvan sağlığı, gıda-yem ve bitki sağlığı konularında 235 proje sonuçlanmış ve 557 proje devam etmektedir.

Yine aynı dönemde TAP tarafından projelere yeterli parasal destek verilmeye çalışılmıştır. TAP 1998 yılında, 519 projeye 1.339.890 \$, 1999 yılında 172 projeye 484.025 \$ destek vermiş, 2000 yılında ise 101 projeye 234.906 \$ destek vermeyi hedeflemektedir.

### **13. Diğer Sektörlerle İlişkiler ( Çevre, Turizm, Sanayi , Sağlık )**

Arpa, serin iklim tahılları içerisinde tuza dayanımı en yüksek olan bitkidir. Bu özelliği ile arpa çorak alanların değerlendirilerek yeniden üretime kazandırılmasında önemli rol oynamaktadır.

Arpa tanesi, büyük çoğunlukla hayvan yemi, bira sanayinde hammadde olarak kullanılmaktadır. Arpadan elde edilen malt şurubu, ekmek yapımında, şekerleme yapımında, dokuma sanayinde ve yatıştırıcı özelliği nedeniyle tıpta kullanılmaktadır.

### **III. SEKTÖRDE TEŞVİK ALMIŞ YATIRIMLAR**

Arpada teşvik almış yatırımların büyük bir kısmını yem sanayii ve özel biracılık kuruluşlarına yapılan teşvikler oluşturmaktadır. Ülkemizin farklı bölgelerinde faaliyet gösteren bu sektörler belirli dönemlerde ihtiyaç duydukları sermaye için teşvik almaktadır.

## IV. SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDE GELİŞMELER

### 1.Sektör Projeksiyonları

#### 1.1.Üretim

Geçmiş yılların durumu göz önüne alınarak ve rakamları kullanılarak 2005 yılına kadar sektörle ilgili projeksiyonlar yapılmıştır. Bu projeksiyonlarda; ekim alanı, üretim, verim ve tüketim gibi değişkenleri geçmişte etkileyen etmenlerin gelecekte de aynı etkilerde bulunacağı varsayımından hareket edilmiştir.

Ekim alanının (Çizelge 11), arpada bir miktar artacağı tahmin edilmektedir.

Çizelge 11. Arpa ekim alanında beklenen değişimler<sup>1</sup>

Yıllar	Ekim alanı (000 ha)	Endeks (1999=100)
1999	3848	100
2000	3899	101
2001	3950	103
2002	4001	104
2003	4052	105
2004	4103	107
2005	4153	108

<sup>1</sup> Beklenen ekim alanı= 2576 + (yıl katsayısı) x 50.87'dir.

Ülkemizde arpa ekim alanlarında yıllara göre düzenli bir artış beklenmektedir. Arpa ekim alanlarının 2005 yılında % 108'lik bir artışla 4 153 000 ha'a ulaşacağı hesaplanmıştır. Üretimde de benzer değişmelerin olacağı beklenmektedir (Çizelge 12)

Çizelge 12. Arpa Üretiminde Beklenen Değişmeler\*

Yıllar	Üretim (000 ton)	Endeks (1999=100)
1999	7800	100
2000	8470	109
2001	8621	111
2002	8772	112
2003	8923	114
2004	9074	116
2005	9224	118

\* Beklenen üretim= 4549.92 + (yıl katsayısı) x 150.79'dur.

Çizelgede görüldüğü gibi, ekim alanlarındaki artışa bağlı olarak yıllara göre arpa üretiminin de artış göstereceği belirlenmiş, bu artışa verimdeki beklenen artışlar da ilave edildiğinde, 2005 yılında üretimin 9 224 000 ton olacağı tahmin edilmiştir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda ortaya konan verim değerleri, arpada verim artışının çok az olacağını göstermektedir (Çizelge 13). Bu düşük artış oranları, gelecekte, dış alımı daha da zorunlu hale getirecektir.

Çizelge 13. Arpa Veriminde Beklenen Değişmeler \*

Yıllar	Verim (kg/ ha)	Endeks (1999=100)
1999	2193	100
2000	2209	101
2001	2225	101
2002	2241	102
2003	2257	103
2004	2273	104
2005	2290	104

\* Beklenen verim= 1791+ (yıl katsayısı) x 16.08'dir.

Arpa veriminde beklenen artışların, 2005 yılında 2290 kg/ha olması yani % 104 oranındaki bir artış, ülkemiz arpa üretimi için yeterli görülmemektedir. Yem sanayiindeki ve biracılıktaki tüketimin artması sonucu, gelecekte arpa üretiminin yeterli olmayacağı göz önündedir. Ülkemiz arpa üretiminin artmasıyla, iç tüketimin karşılanması ve ihraç olanaklarının artması sağlanacaktır.

## 1.2. Yurt İçi Tüketim

Arpanın, ülke içi beklenen arzında bir artış olacağı (Çizelge 14), ancak bu artışın yeterli olmayacağı görülmektedir.

Çizelge 14. Ülke İçi Beklenen Talep

Yıllar	Net arz (000 ton/yıl)	Endeks (1999=100)
1999	7369	100
2000	7495	102
2001	7622	103
2002	7748	105
2003	7875	107
2004	8002	109
2005	8128	110

Çizelgede de verildiği gibi, arpa tüketimi, yem ve bira sanayiindeki gelişmelere bağlı olarak artış göstereceği tahmin edilmektedir. Ancak, bu artış çok düşük bir düzeyde gerçekleşecektir.

### 1.3. İhracat ve İthalat

Arpa üretim ve veriminde beklenen değişimler yukarıda anıldığı şekilde gerçekleşirse ve önlem alınmazsa net ihracatın mümkün olmadığı buna karşın ithalatın artma eğilimine gireceği tahmin edilebilir.

## 2. Öngörülen Yasal ve Kurumsal Düzenlemeler

Çeşit Koruma Kanunu Yönetmelikleri, OECD yönetmeliklerine uyarlanarak, bir an önce uygulanmaya geçirilmelidir.

Yeni teknoloji ve çeşit geliştirmelerde patent hakkının, araştırmacı kuruluşa verilmesi için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.

## 3. Üretim Teknolojisinde Muhtemel Gelişmeler

Güneydoğu Anadolu Projesi ve ayrıca küçük çiftçi sulamalarına dayalı olarak sulama alanlarının arttığı; bu alanların en az bir kısmında tahıl tarımı yapılmasının toprak yapısının korunması açısından zorunlu olduğu göz önüne alınarak arpanın ekim nöbetine alınabileceği düşünülmektedir. Bu alanlarda uygun tahıl yetiştirme yöntemlerinin ortaya konması gerekmektedir.

Kuru tarım alanlarında azaltılmış toprak işleme yöntemlerinin geliştirilmesi bu alanlarda toprak erozyonunu azaltacak ve çevre korunmasına katkıda bulunacaktır.

Ülkemizde GAP'ın devreye girmesiyle bilinçsiz sulama sonucu ortaya çıkacak çoraklaşma probleminin çözümünde arpa bölgede uygulanabilecek ekim nöbetlerinde öncelikli olarak düşünülmesi gereken bir bitkidir. Arpa çorak arazilerin tekrar üretime kazandırılmasında son derece önemli bir bitkidir.



## ÇAVDAR

### I.GİRİŞ

Çavdar; hayvan beslemedeki önemi yanında son yıllarda sağlıklı beslenme duyarlılıklarının artmasıyla insan beslenmesinde de önemli bir yer tutmaya başlamış bu da çavdarın pazar değerini artırmıştır. Ülkemiz marjinal alanlarının değerlendirilmesinde önemli bir serin iklim tahıl cinsidir. Özellikle düşük sıcaklıklara ve kurağa dayanımı yüksek olan bu bitkinin, derinlere giden kök sistemi ile erozyon alanlarında yetiştirilmesi uygundur.

### II. YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM

#### 1.Üretim

##### 1.1. Ekim Alanı

Çavdar ekim alanı gittikçe azalan bir eğilim içindedir. Yeni çeşit geliştirilmiş olması ve çavdara olan ilgi artışı bu alanların ve dolayısıyla üretimin artması gerekliliğini getirmektedir.

Çizelge 1. Türkiye’de Yıllara Göre Çavdar Ekim Alanları

Yıllar	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Ekim alanı (000ha)	148	146	146	148	147	133

Kaynak : Tarım İstatistikleri Özeti (1979-1998 )

Çizelge 1’de verildiği gibi çavdar ekim alanları önemli ölçüde azalmış, 1998 yılında 133000 ha ‘a düşmüştür.

##### 1.2 Verim ve Üretim Miktarları

Çavdar verim ve üretimi Çizelge 2 'de verilmektedir. Verim az bir artış göstermekte olup üretim sabit kalma eğilimi içinde olmuştur.

Çizelge 2. Türkiye ‘ de Yıllara Göre Çavdar Üretim ve Verimleri

Yıllar	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Üretim (000ton)	235	195	240	245	235	232
Verim (kg/ha)	1588	1336	1644	1655	1599	1744

Kaynak : Tarım İstatistikleri Özeti ( 1979-1998)

Çavdar ekim alanlarındaki azalmaya bağlı olarak üretimde düşmüştür.

## Çeşit

Son yıllara kadar tescilli ve üretim izinli çavdar çeşidi yokken bugün için tescilli çeşit sayısı 3 'tür.

### 2. Dış Ticaret

#### 2.1 İhracaat

Ülkemizde yıllara göre çavdar ihracat miktarları ve değerleri Çizelge 3 'de verilmiştir.

Çizelge 3. Türkiye'de Yıllara Göre İhracat Miktarları ve Değerleri

Yıllar	1994	1995	1996	1997	1998	1999*
Miktar Ton	1	-	1	-	1	92651
Değer (\$)	400	-	537	-	426	5282012

(\*) ilk 8 aylık değer

Kaynak: Dış Ticaret Müsteşarlığı

#### 2.2 İthalat

Ülkemizde yıllara göre çavdar ithalat miktarları ve değerleri Çizelge 4 'de verilmiştir.

Çizelge 4 . Türkiye'de Yıllara Göre İthalat Miktarları ve Değerleri

Yıllar	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999*
Miktar (ton)	12872	10096	250	1821	-	9988	62182
Değer (\$)	1325990	796457	19976	124134	-	686261	4704327

(\*) ilk 8 aylık değer

Kaynak: Dış Ticaret Müsteşarlığı

### 3. Stok

Çavdar; TMO tarafından destekleme kapsamında alımı yapılan bir üründür. Çavdara ilişkin yıllara göre TMO ocak ayı başı stok durumları Çizelge 5'de verilmektedir.

Çizelge 5. Türkiye’de Yıllara Göre TMO Ocak Ayı Başı Çavdar Stok Durumları

Yıllar	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Miktar (ton)	46943	63185	73152	2725	25549	65662

Kaynak: TMO

#### 4. Fiyatlar

Türkiye’de yıllara göre çavdar alım miktarı ve fiyatları Çizelge 6’da verilmiştir.

Çizelge 6. Türkiye’de Yıllara Göre TMO Çavdar Alım Miktarı ve Fiyatları

Yıllar	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Kg/TL	1425	2520	4900	13500	24750	39750	56000
Miktar (ton)	56514	28260	2150	26402	65823	119033	72711

Kaynak: TMO

TMO destekleme çavdar alım fiyatlarında en yüksek fiyat artışı 1995-1996 yıllarında % 175 oranında gerçekleşirken, en düşük fiyat artışı 1998-99 alım döneminde % 60.6 oranında gerçekleşmiştir.

### III. SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDE GELİŞMELER

#### 1. Sektör Projeksiyonları

##### 1.1. Üretim

Geçmiş yılların durumu göz önüne alınarak ve rakamları kullanılarak 2015 yılına kadar sektörle ilgili projeksiyonlar yapılmıştır. Ancak; kullanılan yöntemle eksiye giden bir tahmin ortaya konulduğundan sadece 2005 yılına kadar olan öngörüler burada verilecektir.

Ekim alanında ciddi bir düşüş olacağı (Çizelge 7 ), üretimin azalacağı (Çizelge 8 ) ve verimin sabit kalacağı (Çizelge 9) tahmin edilmektedir.

Çizelge 7. Çavdar Ekim Alanında Beklenen Değişmeler

Yıllar	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Çavdar (000 ha)	49	32	15	15	15	15	15

Beklenen ekim alanı =400.17-(yıl katsayısı) x 16.74'dür.

**Çizelge 8. Çavdar Üretiminde Beklenen Değişmeler**

Yıllar	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Çavdar (000 ton)	136	116	97	97	97	97	97

Beklenen üretim= 525.56-(yıl katsayısı) x 19.49'dir.

**Çizelge 9. Çavdar Veriminde Beklenen Değişmeler**

Yıllar	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Çavdar (kg/ha)	1626	1643	1660	1660	1660	1660	1660

Beklenen verim= 1292+(yıl katsayısı) x 16.69'dir.

## YULAF

### I. GİRİŞ

Yulaf son yıllara kadar sadece hayvan beslemede kullanılırken bugün insan beslenmesinde aranan bir ürün olmuştur. Bisküvi ve bebek maması yapımında yulaf unu kullanıldığı gibi, yulaf ezmesi kolesterol ve yüksek tansiyon tedavisinde kullanılmaktadır. Ülkemizde ekim alanı ve üretimi gittikçe azalan yulafa sağlıklı beslenme konusundaki duyarlılıkların artmasıyla daha bir önem verilmeye başlanmıştır.

### II. YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM

#### 1. Üretim

##### 1.1 Üretim Alanı

Türkiye'de yulaf ekim alanı az olmakla birlikte bir artış eğilimi içine girmiştir (Çizelge 1). 1993'de 135.000 hektar olan ekim alanı 1998'de 158.000 hektara yükselmiştir.

Çizelge 1. Ülkemizde Yıllara Göre Yulaf Ekim Alanı

Yıllar	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Yulaf (000 ha)	135	140	148	161	158	158

Kaynak : Tarım İstatistikleri Özeti (1979-1998 )

##### 1.2 Verim ve Üretim Miktarları

Yulaf verimi, 1993-98 yılları arasında %108 artarken (Çizelge 2); üretimi %112 artmıştır. Dünyada gittikçe aranan bir ürün olmaya başlayan yulafta, pazar durumu da gözetilerek üretimi artıracak önlemlerin alınması yararlı olacaktır (Çizelge3).

Çizelge 2. Türkiye'de Yıllara Göre Yulaf Verimleri

Yıllar	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Yulaf (kg/ha)	1815	1643	1689	1703	1772	1956

Kaynak : Tarım İstatistikleri Özeti ( 1979-1998)

**Çizelge 3. Türkiye’de Yıllara Göre Yulaf Üretimi**

Yıllar	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Yulaf (000 ton)	245	230	250	275	280	310

Kaynak : Tarım İstatistikleri Özeti (1979-1998 )

Yulaf üretimi birim alan veriminin artmasıyla 1998 yılında 310000 tona yükselmiştir. Serin iklim tahılları içerisinde düşük sıcaklığa dayanımı en az olan yulafın kışa dayanıklı çeşitlerinin geliştirilmesiyle ekim alanı artacağı gibi özellikle su tüketimi yüksek olan yulafın derine giden kök sistemi sayesinde drenaj sorunu olan alanlarda ekimine öncelik verilerek üretim artırılabilir.

**Çeşit**

Son yıllara kadar tescilli yulaf çeşidi bulunmamasına karşın bugün 5 adet tescilli yulaf çeşidi bulunmakta olup 3’ü üretim programında yer almaktadır.

**2. Stok**

Yulaf, destekleme kapsamında olduğu için, TMO tarafından alınmaktadır. 1993-98 yılları arasındaki yulaf stokları Çizelge 4’de verilmektedir.

**Çizelge 4. TMO Ocak Ayı Başı Yulaf Stok Durumu**

Yıllar	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Miktar (ton)	15961	458	234	8	21	5603

Kaynak: TMO

**3. Fiyatlar**

Türkiye’de yıllara göre TMO’nun yulaf alım miktarları ve fiyatları Çizelge 5’te verilmiştir.

**Çizelge 5. Türkiye’de Yıllara Göre TMO’nun Yulaf Alım Miktarları ve Fiyatları**

Yıllar	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Miktar (ton)	1325	527	-	53	5620	19360	13829
Kg/TL	1425	2520	4900	13500	24750	39750	56000

Kaynak: TMO

Çizelgede görüldüğü gibi, TMO'nun alım miktarları 1997'den sonra artmaya başlamıştır. En yüksek fiyat artışı 1995-96 alım döneminde gözlenirken, 1998-99 alım döneminde yulaf alım fiyatları artışı % 60.6 oranında gerçekleşmiştir.

#### **4. Sektörde Araştırma Faaliyetleri ve Altyapısı**

Yulaf araştırmaları, bazı ziraat fakülteleri ile Bahri Dağdaş Milletlerarası Kışlık Buğday Araştırma Merkezi tarafından yürütülmektedir.

#### **5. Mevcut Durumun Değerlendirilmesi**

Yulaf araştırmaları; ekim alanı, üretim miktarı ve potansiyeli göz önüne alındığında, ülke çapında yeterli sayılabilecek bir araştırma payına sahiptir.

Yulaf günümüzde büyük ölçüde yem sanayinde kullanılmaktadır. Yulaf son yıllarda insan beslenmesinde özellikle bisküvi yapımında kullanılmaya başlamıştır. Yulaf unu ve ezmesi kahvaltılık olarak tüketilmektedir. Proteince zengin oluşu, ayrıca yağ, vitamin, fosfor, demir ve kalsiyum değerinin yüksek olması nedeniyle besleyici değeri yüksektir. Yulaf unu ve çorbası, genç bünyelerin beslenmesinde, bazı cilt hastalıklarının tedavisinde kullanılmaktadır. Yulafın bu denli öneminden dolayı yulaf üretiminin artırılması gerekmektedir. Avrupa topluluğu ülkelerinin yulafa olan ihtiyaçları da dikkate alınarak artırılacak üretimimiz için iç ve dış pazar imkanı bulunmaktadır.

### **III. SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDE GELİŞMELER**

#### **1. Sektör Projeksiyonları**

##### **1.1. Üretim**

Geçmiş yılların durumu göz önüne alınarak ve rakamları kullanılarak yulafa ilişkin projeksiyonlar yapılmıştır. Bu projeksiyonlarda; ekim alanı, üretim, verim ve tüketim gibi değişkenleri geçmişte etkileyen etmenlerin gelecekte de aynı etkilerde bulunacağı varsayımından hareket edilmiştir. Ekim alanı, üretim ve verim için yapılan projeksiyonların kısa dönemli olmasının uygun olduğu görüldüğünden sadece 2005 yılına kadar olan öngörüler burada verilmiştir.

Çizelge 6 . Yulaf Ekim Alanında Beklenen Değişmeler

Yıllar	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Yulaf (000ha)	126	123	120	117	113	110	107

Beklenen ekim alanı= 192.24-(yıl katsayısı) x 3.15'dir.

Çizelge 7. Yulaf Üretiminde Beklenen Değişmeler

Yıllar	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Yulaf (000 ton)	219	213	207	201	194	188	182

Beklenen üretim = 352.21-(yıl katsayısı) x 6.32'dir.

Çizelge 8. Yulaf Veriminde Beklenen Değişmeler

Yıllar	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Yulaf (000 ton)	1749	1744	1740	1735	1730	1725	1721

Beklenen verim= 1848.77-(yıl katsayısı) x 4.75'dir.

Çizelgelerde görüldüğü gibi, yapılan tahminlerde yulaf ekim alanı ve üretiminde önemli düşüşler gerçekleşmesine karşın, verim değişmemiştir. Yulafta üretim artışı ekim alanlarının azalmasını önleyerek ve birim alan verimini yükselterek sağlanabilecektir.

## SERİN İKLİM TAHILLARININ TOPLUCA DEĞERLENDİRİLMESİ

Serin iklim tahılları içerisinde yer alan buğday, arpa, çavdar, yulaf ve tritikale'ye ilişkin genel değerlendirmeler ve diğer ülkelerle karşılaştırmaları ayrı başlıklar altında açıklanmıştır.

### Avrupa Birliği İle Uyum

Türkiye'nin AB ile entegrasyonu ön görülmektedir. Bu uyum sonucunda; Özendirilen teknik ilerlemenin üretime yansımaları ile tarımda verimliliğin artırılması, tarımda çalışan nüfusun hayat düzeyinin yükseltilmesi, piyasalarda istikrar sağlanması ve ürün arz ve talebinin dengelenmesi beklenmektedir.

Avrupa Birliği ülkeleri makarnalık ve ekmeçlik buğday ile arpada destekleme kapsamında yer almaktadır.



Türkiye ile AB ülkeleri, kısaca karşılaştırıldığında ise: Teknoloji kullanımı ve verimlilik düzeyi yönünden Türkiye AB ülkelerinden oldukça geridedir.

Üretim, fiyat ve pazar politikalarına uyumda Türkiye'nin avantajlı durumda olduğu ürünlerin desteklenmemesi durumunda Türkiye tarımının zarar göreceği bir gerçektir.

## **MEVCUT DURUMUN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Türkiye'de her yıl ekilen 18.8 milyon hektarın yaklaşık 3/4'ü serin iklim tahıllarına ayrılmıştır. Serin iklim tahıllarında en geniş ekim alanına buğday sahip olup bunu sırasıyla arpa, yulaf ve çavdar izlemektedir. Buğday ve arpa üretiminin yarıya yakını Orta Anadolu ve geçit bölgelerinden sağlanmaktadır. Sahil, Güneydoğu Anadolu, Trakya ve Doğu Anadolu Bölgeleri de öteki yarıyı üretmektedir. Verim, sahil ve Trakya daha yüksektir. İç bölgelerde düşük olan verim Doğu Anadolu'da en düşük düzeye inmektedir.

Türkiye; serin iklim tahıllarında daha yüksek bir üretim potansiyeline ulaşabilir. Serin iklim tahıllarının ekildiği, sahil ve İç Anadolu bölgelerinde alınacak bazı önlemler kısa sürede bu artışın gerçekleşmesini sağlayabilir. Buğday ve arpada mevcut olan üretim artışları, nüfus artışı ile rekabet edecek bir düzeyde olmalıdır.

## **Dünyadaki Durum ve Diğer Ülkelerle Kıyaslama**

Serin iklim tahıllarında; aynı iklim ve çevre koşullarına sahip ülkeler ya da ülkelerin bölgeleri göz önüne alındığında (Rusya, Ukrayna, Kanada, ABD'nin orta kesimleri), Türkiye verim düzeyi olarak aynı ya da daha iyi düzeydedir. Türkiye, çeşit geliştirme ve genetik ilerleme konularında gelişmiş ülkelerle aynı düzeylerde olmasına karşın, bu çeşitlerin çiftçilere tanıtımı, yayımı gibi konularda oldukça yavaş işleyen bir sisteme sahiptir. Bu sistemin hızlandırılması üretimde daha yüksek seviyelere ulaşmayı kolaylaştıracaktır.

## **Değerlendirme ve Alınması Gereken Tedbirler**

Büyük ölçekli plan ve programlar, varolan ancak yetersiz olan verilere göre değerlendirilmektedir. Verilerin sağlıklı olup olmadığını konu ile ilgili kurum ve kişiler tarafından sıkça tartışılmaktadır. Sağlıklı tartışılmalı olan bu verilerin gözden geçirilmesi;

güncelleştirilerek tarımsal bir veri tabanının oluşturulması ve ileriye yönelik daha sağlıklı öngörüler elde edilmesi zorunludur. Bu verileri elde etmek için gelişmiş ülkelerde uygulanan uzaktan algılama benzeri yöntemlere dayalı sistemler geliştirilmelidir.

Türk tarımının genelinde ekonomik, teknik, yapısal bazı sorunlar vardır. Bunda tarımsal girdilerin zamanında gereği gibi kullanılmaması, pazar araştırma ve organizasyonlarının yapılamaması etkili olmaktadır. Depolama ve taşımacılıkta sorunlar vardır. Üretim maliyetinin artması nedeni ile iç fiyatların dış fiyatlardan daha yüksek olması dışsatımı engelleyen bir faktör oluşturmaktadır.

İç ve dış pazarların isteklerine uygun ürün yetiştirme önündeki engeller kaldırılmalı, gerekli pazar araştırmaları yapılarak uygun çeşit ve ürünler ortaya konmalıdır. Stok için üretilen ürünlerden vazgeçilmelidir.

Türkiye'de agro-ekolojik bölgeler dikkate alınarak ürün deseni belirlenmeli ve buna uygun üretim planlamaları yapılmalıdır.

Bir bütünlük içinde ele alınan üretim teknolojilerinin tüm öğeleri göz önüne alınarak uygulanmalıdır. Bu öğelerin uygulanmasına engel oluşturan ekonomik, çevresel ve öteki öğelerin araştırılması özendirilmelidir.

Çeşit geliştirme çalışmalarına destek olmak üzere, genetik mühendisliği ve biyoteknoloji konusunda çalışmalar yapılmalıdır. Bu konudaki bilgi ve deneyimin artırılması amacıyla araştırma ve eğitim projeleri desteklenmeli, teknik bilgi üretimine daha fazla kaynak ayrılmalıdır.

Türkiye serin iklim tahıllarında geniş bir genetik çeşitliliğe ve gen kaynakları yönünden dünyada önemli bir yere sahiptir. Bu gen kaynaklarının korunması, depolanması ve değerlendirilmesi Türkiye'nin serin iklim tahıllarındaki konumunu ilerideki yıllarda güvence altına alacaktır.

Serin iklim tahıllarında; yüksek verimli çeşit kullanımının teşvik edilmesi, üretim maliyetlerinin azaltılması, destek sulamanın artırılması, çiftçi sulamalarının özendirilmesi gerekmektedir.

Yulaf ve çavdarın son zamanlarda insan beslenmesinde yer alması da göz önüne alınarak üretimi desteklenmelidir.

Tahıllarda çalışan üniversite ve öteki kamu kuruluşlarının; kaynak, eleman, yönetim, özlük hakları gibi sorunlarının çözümüne yönelik yönetim, yasa vb. çözümler alınmalıdır. Bilgi birikimi ve deneyimi olan, yetişmiş özverili bilim adamlarından daha fazla yararlanılması için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.

Serin iklim tahıllarında önemli üreticilerden olan ülkemiz; gerekli önlemler zamanında ve yeterli düzeyde alınmazsa dış alım zorunluluğu ile karşı karşıya gelecek ve sıkıntılı bir durum ortaya çıkacaktır.

Yeni tarım teknolojilerinin kısa zamanda çiftçi tarafından benimsenmesini sağlayacak, çiftçiyi içine alan planlama ve düzenlemelere gidilmelidir. Sözleşmeli çiftçi uygulaması yaygınlaştırılmalı ve girdi temini kolaylaştırılmalıdır.

Üretimin ve teknoloji geliştirmenin her aşamasında özel sektörle işbirliğine gidilmelidir.

Toprakta, çevre korunması da göz önüne alınarak, optimum yararlanmayı sağlayacak ekim nöbeti sistemleri geliştirilmelidir.

AB ülkelerinin Ortak Tarım Çalışmalarına uyum çerçevesinde, devletin fiyat ve diğer girdi desteklerini kaldırması zaman içine yayılmalıdır.

Ürün borsaları yaygınlaştırılmalı, geliştirilmeli ve işlevsel hale getirilmelidir. Bu borsalar ürünün gerçek değerini bulmasına, üründe kalitenin ve standartlara uyumun artmasına yardımcı olacaktır. Böylelikle devlet desteğine olan gereksinim de azalacaktır.

Tarımsal üretim yetersizliği ile başlayan yüksek verim ve kalite arayışı içinde önemi artan tohumculuk sektörünün (üretimden, dağıtıma) geliştirilmesi ve tohumculuk stratejisinin yeniden belirlenmesi gerekmektedir.

Ülke genelinde tohumluk ihtiyacını zamanında karşılamaya yönelik önlemler alınmalıdır.

Tohumluk sektörünün ihracata yönelik olarak geliştirilmesine önem verilmelidir.

Depolama kayıpları, ürünler depoya konmadan önce ışınlandığı takdirde çok önemli ölçüde azalacağından, 'Gıda Işınlama' çalışmaları desteklenmelidir.

Hasat, harman ve depo kayıplarının önlenmesi amacıyla yürütülecek projelere destek verilmelidir.

## SICAK İKLİM TAHILLARI

Adaptasyon özellikleri ve yetiştirme teknikleri yönünden farklılık gösteren sıcak iklim tahıllarının verim potansiyelleri yüksek olup, kullanım alanları da oldukça çeşitlilik göstermektedir. Sıcak iklim tahılları içerisinde çeltik ve mısır ekonomik değeri yüksek olan bitkilerdir. Bu bitkiler insan ve hayvan beslenmesinde değerlendirildiği gibi, gıda sanayiinde de önemli bir yere sahiptir. Sıcak iklim tahıllarından çeltik ve mısır ayrı ayrı incelenirken, darılar (koca darı, kum darı, cin darı) ve kuşyemine ilişkin yeterli verilerin bulunmamasından dolayı bu bitkiler değerlendirilmemiştir.

## MISIR

### I. GİRİŞ

Dünya üzerinde yaşayan insanların enerji ve protein ihtiyaçlarının büyük bir kısmı tahıllarla karşılanmakta ve tahıllar insanlar için en ucuz enerji kaynağı olmaktadır. Dünyanın bazı yerlerinde toplam enerjinin % 80 ini ve toplam proteinin % 50 den fazlası tahıllar tarafından karşılanmaktadır. Mısır dünyanın en önemli tahıllarından biri olup, önemi her geçen gün artmaktadır. Dünyada mısır, insan gıdası ve hayvan yemi olarak tüketiminin yanı sıra sanayide nişasta, şurup, bira, endüstriyel alkol ve viski yapımında kullanılmaktadır.

Ülkemizde mısır üretimi, tahıllar arasında buğday ve arpadan sonra üçüncü sırada yer almaktadır. Yurdumuzun hemen hemen her bölgesinde üretim modeli içerisinde yer alan bir bitkidir. Bugünkü üretim ve verim değerleri gelecekte iyi organize olmuş üretim biçimiyle artabilecek potansiyeli taşımaktadır.

## II- YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM

### 1. Üretim

#### 1.1. Üretim Alanı

Mısır ekim alanlarının son 5 yıllık değerleri incelendiğinde fazla değişmediği görülmektedir.

Çizelge1. Türkiye’de Yıllara Göre Mısır Ekim Alanları

Yıllar	1994	1995	1996	1997	1998
Ekim Alanı (000 ha)	485	515	550	545	550

Kaynak: DİE Tarım İstatistikleri Özeti

Ekim alanları 500-550 bin ha arasında değişmektedir. Bölgelere göre ekim alanları incelendiğinde ise ekim alanının % 41’ini Karadeniz bölgesi, %29’unu Akdeniz bölgesi, % 16’sını Marmara bölgesi, %7’sini Ege bölgesi ve % 7’sini de diğer bölgeler oluşturmaktadır. Mısırın esas üretim alanları Karadeniz ve Marmara bölgeleridir. Karadeniz bölgesindeki mısır üretiminin geneli (Kıyı Ovaları ve Batı Karadeniz hariç) aile içi tüketim amacıyla yapılmaktadır. Bu alanlar, gerek mısır ekmeği tüketiminin azalması, gerekse mısır yetiştirilen alanların fındık ile kaplanması suretiyle azalmaktadır. Ancak, II. Ürün projeleri ile Akdeniz

ve Ege bölgeleri mısır üretim alanlarının artışı bu azalmayı dengelemektedir. Son beş yıl içinde ekim alanında % 8'lik bir artış söz konusudur. Ticari anlamda mısır yetiştiriciliği Karadeniz de Kıyı Ovaları ve Batıda, Marmara, Ege ve Akdeniz bölgelerinde yapılmaktadır. Mısırın, GAP bölgesindeki sulanan arazilerdeki II. ürün olarak ekim nöbetinde yer almasıyla ekim alanlarında önemli bir artış gerçekleşecektir. Yapılan üretim desenleri çalışmalarında, GAP bölgesinde sulanan alanların % 5.1'inde mısır yetiştirilmesi öngörülmüştür.

## 1.2 Verim ve Üretim Miktarı

Çizelge2. Türkiye'de Yıllara Göre Mısır Üretim Miktarı ve Verimleri

Yıllar	1994	1995	1996	1997	1998
Üretim Miktarı (000 ton)	1850	1900	2000	2080	2300
Verim (kg/ha)	3814	3689	3636	3820	4182

Kaynak: DİE Tarım İstatistikleri Özeti

Mısır üretim miktarı son beş yıl içerisinde 1.8 milyon tondan 2.3 milyon tona; ortalama verim de 3.7 ton/ha dan 4.3 ton/ha' a çıkarılmıştır. Üretimde % 26'lık artış olurken verimde % 17'lik bir artış söz konusudur. Geri kalan % 9'luk üretim artışı ise üretim alanı artışından kaynaklanmaktadır. Ülkemiz mısır üretiminin yaklaşık yarısını oluşturan Akdeniz bölgesi (7217 kg/ha) ile ikinci önemli bölge olan Marmara Bölgesinin (5909 kg/ha) verimleri dünya ortalamasının üzerindedir. Karadeniz Bölgesinde ise verim ( 2220 kg/ha dır) üretim alanına kıyasla dünya ortalamasının altındadır. Buradaki üretimin geneli, bir önceki bölümde de bahsedildiği gibi toprak işlemeye uygun olmayan yamaç arazilerde, yerli çeşitler ile, sulama yapılmaksızın ve aile içi tüketimi amacıyla yetiştirilmektedir.

Sanayileşmiş ülkelerde mısır üretimindeki artışın % 90 dan fazlası birim alan verimini artıran teknolojilerin kullanımına bağlanabilirken, gelişmekte olan ülkelerde, mısır üretimindeki artışın yarısını ekim alanlarındaki artış sağlamaktadır. Ancak, mısır üretim artışında verim artırıcı teknolojilerin daha önemli olduğu görülmektedir. Ülkemiz için, GAP alanlarında mısır ekilişinin artmasıyla ve verimin yükseltilmesiyle üretimin önemli ölçüde artacağı kabul edilmektedir.

### 1.3. Üretim Teknolojisi

#### Toprak Hazırlığı

Mısır için toprak işlemede dünyada değişik yöntemler kullanılmaktadır. Bunların başlıcaları; geleneksel toprak işleme (pulluk ile), anız örtülü malç sistemi, ark açıcıları kullanılarak yapılan işleme, minimum toprak işleme ve toprak işlemez yöntemlerdir.

Ülkemizde mısır genel olarak geleneksel toprak işleme metodu olan pullukla derin sürüm, gerekirse ikileme, diskaro ve tırmık kullanılarak yapılmaktadır. Ancak güney bölgelerimizde daha fazla uygulanan ikinci ürün mısırdaki azaltılmış toprak işleme metotları kullanılmaktadır. Bu yörelerde yapılan yanlış uygulamalardan birisi anızın yakılarak toprak işlenmesi yapılmasıdır. Bunun yerine anız mibzerleri ile gölge tavında sürümsüz ekim yapılması yerleştirilmelidir. Bir diğer uygulama Doğu ve Batı Karadeniz Bölgelerinin yamaç arazilerinde uygulanan elle toprak işleme şeklidir. Bu yörelerde ticari anlamda mısır üretimi yapılmamaktadır. Fazla işgücüne ve toprak erozyonuna neden olan bu uygulamadan vazgeçilerek buralarda da sürümsüz ekim metotlarının uygulanması gerekmektedir. Ancak, buradaki sürümsüz ekim metotları mekanize olmayan ekim metotları olmalıdır.

#### Gübreleme

Mısır, topraktan çok fazla miktarda su ve besin maddesi kaldırır. Ancak mısır, fizyolojik olarak bir C4 bitkisi olduğundan kullandığı bu su ve besin maddelerine karşılık birim alandan çok yüksek oranda kuru madde üretir. Bu özelliğinden dolayı mısırdaki su ve besin maddelerindeki her hangi bir eksiklik verimde ekonomik zararlara yol açar. Bu bakımdan mısırdaki bitki beslemeye ayrıca özen gösterilmesi gerekmektedir. Mısıra verilecek gübre miktarı toprak ve iklim şartları, çeşit ve bitki sıklığına göre değiştiği gibi ekilişin ana veya ikinci ürün olmasına ve tane üretimi veya silajlık üretim olmasına göre de değişebilmektedir. Mısırın özellikle azotlu gübre isteği çok fazladır. Melez çeşitlerle ülkemizde yapılan araştırmalarda 18-24 kg / da N ve 7-9 kg / da P<sub>2</sub> O<sub>5</sub> verilmesiyle ekonomik verimin sağlandığı görülmüştür. Azotlu gübrenin yarısı ve fosforun tamamı ekimle

birlikte verilmelidir. Azotun kalan kısmı da bitkiler 40-50 cm olduğunda sıra arasına verilerek toprağa karıştırılmalıdır.

Ülkemizde özellikle ikinci ürün olarak yetiştirilen bazı bölgelerde çok fazla azotlu gübre kullanılmaktadır. Ekonomik kayba ve çevre kirliliğine neden olabilecek bu durumdan vazgeçilerek gerektiği kadar gübre uygulamak gerekir. Ayrıca, Orta Karadeniz Bölgesinde tabii yağış şartları altında sulanmaksızın mısır üretilen bölgelerde, azotlu gübrenin ikiye bölünerek verilmesi daha sonraki dönemlerde yeterli yağışın olmaması durumunda gübreden yeterince yararlanılmasını önlemektedir.

### **Ekim Zamanı**

Mısır yazlık olarak yetiştirilen bir bitkidir. Ancak çok uzun bir ekim periyoduna sahiptir. Mısır, fizyolojik oluma erme zamanına kadar olan toplam sıcaklık istekleri baz alınarak olum gruplarına ayrılmıştır (FAO 200, FAO 300 ... FAO 700 gibi). Üretim yapılacak yerin iklim şartlarına göre ve yetiştirilecek çeşidin FAO olgunluk grubuna göre ekim zamanı belirlenmelidir. Mısır fideleri ilkbahardaki donlardan ve düşük sıcaklıklardan çok etkilenirler. Bu durumda tarlada yeterli bitki sıklığı gerçekleştirilememekte ya da bitkiler zayıf düştüğünden yabancı ot kontrolü zorlaşmaktadır. Ana üründe ekim zamanının belirlenmesinde en doğru ölçüt toprak sıcaklığı olup, ekim derinliğindeki sıcaklığın 10 °C'nin üstünde olması istenir. Toprak sıcaklığı yeterli olmayınca çimlenme gecikir ve tohum çeşitli şekillerde zarar görür. İkinci ürün tane yetiştiriciliğinde olgunluk grubuna göre seçilmiş olan çeşit mümkün olduğu kadar erken ekilmelidir. Ya da bölgelere ve olgunluk gruplarına göre yapılan araştırmalar sonucu belirlenmiş olan en son ekim tarihlerine bakılarak ekim yapılmalıdır.

Ülkemizde Çarşamba ovasında tarlada toprak sıcaklığı yeterli seviyede olmasına rağmen ağır toprak şartlarında toprak işleme yapılamamakta ve bu durum ekimi geciktirdiğinden önemli miktarda verim kaybına sebep olmaktadır. Bu yöremizde, sürümsüz ekim metotlarının yaygınlaştırılması gerekmektedir.



## Ekim Derinliği

Ekim derinliği genel olarak 5-6 cm olmalıdır. Ağır topraklarda daha yüzlek, hafif topraklarda ise daha derin olabilir. Ekim mutlaka tavlı toprağa yapılmalıdır. Tohumun toprakla temasını arttırmak için merdane çekmek faydalı olmaktadır. Özellikle azaltılmış toprak işleme veya sürümsüz ekimlerde bu işlemin etkisi daha da önem kazanmaktadır.

Ülkemizde Çarşamba ovasında yapılan mısır tarımında toprak işleme ve ekim usulüne uygun olarak yapılmamaktadır. Genelde yerli çeşit eken çiftçilerin geç ilkbaharda traktör ile ilk sürümü yaptıkları esnada bir düzenek ile pulluk tabakası altına çok fazla mısır tohumluğu atılmaktadır. Çiftçiler bu düzeneğe “döker” adını vermektedirler. Yaklaşık 15-20 cm kalınlığında bir toprak tabakası altında kalan mısırdaki çıkış oranı çok düşük olmakta, ancak yeterli koleoptil uzunluğuna sahip olabilen tohumlar toprak yüzüne çıkabilmektedirler.

## Bitki Sıklığı

Mısırdaki verimi oluşturan en önemli faktörlerden biri dekardan hasat edilen bitki sayısıdır. Bitki sıklığı; çeşidin özelliği, toprağın verim gücü, sulama durumu ve yetiştirme amacına göre değişmektedir. Orta geççi (FAO: 700) çeşitler için sıklık, hasat sırasında dekarda 5500 – 6000 bitkiyi sağlayacak şekilde sıra arası 65-70 cm, sıra üzeri 20-25 cm olmalıdır. Yeterli suyun olduğu yerlerde ve erkenci çeşitlerde bitki sıklığının fazla, suyun kısıtlı olduğu yerlerde ve geççi çeşitlerde bitki sıklığının az olması istenir. Bunu sağlamak için tane iriliğine göre dekara 2-3 kg arasında tohum kullanılmalıdır. Silaj için ekimlerde bitki sıklığı daha fazla (dekara 7-10 bin) olmalıdır.

## Sulama

Mısırdaki iyi bir verimin sağlanması için bitkinin su ihtiyacının tam ve zamanında sağlanması gerekir. Özellikle tepe püskülü çıkarmadan bir hafta önce ile süt olum devresi arasında mısırın su ihtiyacı fazladır. Yapılan araştırmalar çiçeklenme dönemindeki bir haftalık su stresinin verimi %50 azalttığını göstermiştir. Yağışı yetersiz olan yerlerde birkaç kez sulama yapılmalıdır. Yapılacak sulama sayısı, sulamanın zamanı ve her bir sulamada

verilecek su miktarı iklim ve toprak koşullarına bağlıdır. Toprak ve bitki yüzeyinden olan potansiyel evaporasyon değerleri bu konuda bize kolaylık sağlar. Potansiyel evaporasyon ile kaybedilen su kadar suyun toprağa sulama veya yağışlar ile geri verilmesi gerekmektedir. Üretim planlanırken gerektiği dönemde yeterli suyun sağlanıp sağlanamayacağına dikkat edilmelidir. Ülkemizde Karadeniz Bölgesinin ticari mısır üretilmeyen kısımlarında mısır sulanmaksızın yetiştirilebilse de yinede yağışların geciktiği dönemlerde çekilen su stresinden dolayı verim düşmektedir. Ülkemizin Kuzey bölümünün (Karadeniz ve Marmara) yağışı yetersiz olan yerlerinde; ikinci azotlu gübreden sonra tepe püskülü çıkarmadan bir hafta önce ve süt olum devresinde olmak üzere en az üç kez su verilmelidir. Batı, Güney ve Güney Doğu bölgesinde ise topraktaki faydalı su izlenerek sulama yapılmalıdır. Bu bölgelerimiz için sulama sayılarının batıdan güneydoğuya doğru artması koşulu ile 6-15 arasında olabileceği düşünülmektedir.

### **Yabancı Ot Kontrolü**

Mısır, yabancı otlar ile çok iyi rekabet etmesine rağmen, mısırın yaşama biyolojisine adapte olmuş olan bazı önemli yabancı otların kontrolü en önemli bakım işlerindedir. Ayrıca her ne kadar güçlü bir yabancı ot mukavemeti varsa da erken dönemlerde bu rekabetten çok uzaktır. Bu bakımdan mısırdaki yabancı ot kontrolü en fazla araştırılan konulardan birisidir. Yabancı ot kontrolü için geliştirilmiş mısıra selektif pek çok herbisit bulunmaktadır. Bunlar, mekanik yöntemler ile kombine edildiğinde çok olumlu sonuçlar alınabilmektedir. Mısırdaki yabancı ot kontrolünde dikkat edilmesi gereken en önemli husus çıkıştan itibaren mısırın toprak yüzünü kapatıncaya kadar olan 6-7 haftalık periyodun yabancı otsuz olarak geçirilmesidir.

### **Hasat – Harman**

Hasat, koçan kavuzlarının kuruyup tane rutubetinin %30'un altına düştükten sonra yapılabilir. Hava koşulları uygun ise hasadı geciktirmek, tanedeki rutubetin düşürülmesi yönünden istenir. Hasat biçer döver ile yapılacak ise rutubetin %20'nin altına düşmüş olması

gerekir. Hasat elle veya makine ile yapılmalıdır. Makine ile hasatta, koçanları toplayarak kavuzlarını soyan makineler veya aynı zamanda taneleme yapan makineler (biçer döver) kullanılmaktadır. Mısır tane olarak depolandığında tane rutubetinin % 14'ün altında olması gerekir. Özellikle Karadeniz ve Marmara bölgesinde ikinci ürün yapılan yerlerde mısır tarlada iken taneleme nemine düşemez. Bundan dolayı mısır koçanları kabukları soyulmuş olarak hasat edilerek sergen adı verilen yerlerde bekletilir ve ürün Ocak-Şubat aylarında taneleme nemine düşünce tanelenir. Karadeniz ve Marmara bölgesinde bu teknoloji gelenekselleşmiş iken bazı İkinci ürün bölgelerinde bu teknoloji bilinmediğinden ikinci ürün tarımı yapılamamaktadır.

## 2. Dış Ticaret

### 2.1. İhracat

Mısır ihracatı 1995 yılından itibaren artış eğilimine girmiştir.

Çizelge3. Türkiye’de Yıllara Göre Mısır İhracat Miktarları ve Değerleri

Yıl	1995	1996	1997	1998	1999*
Miktar ( ton)	33	531	6220	6487	2347
Değer (\$)	39258	212886	1058622	1135870	422616

Kaynak : Dış Ticaret Müsteşarlığı (\*)8 Aylık Değer

1997 ve 1998 yıllarında gerçekleşen miktarlar birbirine yakın olup, 1999 yılında ise 5-6 bin dolaylarında olacağı tahmin edilmektedir. Bu ihracatın çoğunluğu özel tohumluk şirketleri tarafından yurt içinde üretilen mısır tohumluğunun dışarıya satışı şeklinde olmaktadır.

### 2.2 İthalat

Çizelge 4. Türkiye’de Yıllara Göre Mısır İthalat Miktarları ve Değerleri

Yıl	1995	1996	1997	1998	1999*
Miktar ( ton)	623660	896987	850632	765183	715823
Değer (\$)	91476993	173783729	124861699	90181885	55593565

Kaynak : Dış Ticaret Müsteşarlığı (\*)8 Aylık Miktar

Mısır ithalatı özellikle artan yem ihtiyacını karşılamak için 1995 yılından itibaren artış eğilimine girmiştir. Fakat 1996 yılında 896987 ton'a ulaşan mısır ithalatı 1997'den itibaren iniş trendine girmiş olup 1999'da 800000 ton dolayında olacağı tahmin edilmektedir. Tane mısırın yanı sıra tohumluk mısır ithalatı da mevcuttur. Bu miktar 1995 yılı itibariyle 553647 kg, 1996 yılı 874368 kg, 1997 yılında ise 5516329 kg olarak gerçekleşmiştir. Son beş yılda üretimimizin % 26 oranında artmış olmasına rağmen ithalatımız da % 28 oranında artmıştır. Bu durum üretim artışının artan ihtiyacı karşılayamadığının açık göstergesidir. Bu da mısır üretiminde kısa zamanda artışı gerçekleştirecek tedbirlerin alınması gerektiği gerçeğini ortaya çıkarmaktadır. Ayrıca, üretim maliyetinin düşürülerek dış rekabet imkanlarının sağlanması gerekir.

### 3. Stok

Son üç yıldaki mısır stok değerleri birbirine oldukça yakındır. Yem ihtiyacının artması mısır nişastası ve diğer mısır ürünleri sanayisinin gelişmesiyle mısır kullanımı da artışı göstermiştir.

Çizelge 5. Türkiye'de Yıllara Göre TMO Ocak Ayı Başı Mısır Devir Stokları

Yıl	1996	1997	1998	1999
Miktar ( ton)	37651	186963	427303	608133

Kaynak : TMO

Mısır stokları sadece Eylül ve Kasım , yani alım dönemlerinde olmaktadır.

### 4. Yurtiçi Tüketim

Ülkemizde üretilen mısırın çok genel bir ifade ile yarıdan fazlası hayvan beslenmesinde kullanılırken %30'u insan beslenmesinde, %15'i ise sanayide kullanılmaktadır. İnsan beslenmesinde daha çok Karadeniz Bölgesinde ekmek ve çorbalık olarak tüketilmektedir. Ayrıca taze mısırın haşlanarak ya da kızartılarak yenilmesi yaz aylarında bütün yurt geneli için gelenekselleşmiş bir tüketim şeklidir. Henüz gelişmiş batı ülkeleri kadar yaygınlaşmamış olsa da kış aylarında patlamış, kavrulmuş, haşlanmış olarak

yaygın bir tüketim mevcuttur. Ülkemizde şeker mısırın konserve veya şoklanmış olarak tüketimi başlamış ancak yaygınlaşmamış bir tüketim şeklidir. Mısır irmiğinden yapılmış cips ve çerez şeklindeki tüketimi de söz konusudur. Bunların dışında genellikle Konya yöremizde şeker mısırın kavrulması ile elde edilen ve “yağlı mısır” olarak adlandırılan bir tüketim şekli de vardır.

## 5. Fiyatlar

Fiyatlar incelendiğinde 1996 ve 1997 yılı fiyatlarının bir önceki yıla göre artış oranları daha fazla iken 1998 ve 1999 yıllarında daha azdır.

Çizelge 6. Türkiye’de Yıllara Göre Mısır Destekleme Alım Fiyatları

Yıl	1995	1996	1997	1998	1999
Fiyatlar (kg/TL)	7200	18600	32700	50700	71000

Kaynak: TMO Destekleme Alım Fiyatı

Bununla birlikte bu yıllardaki mısır fiyatları dünya mısır fiyatlarının üzerinde gerçekleşmiştir. Mısır fiyatlarının ülkemizde dünya borsalarının üzerinde oluşunun en önemli iki nedeni bulunmaktadır. Birincisi ülkemizde kullanılan girdilerin pahalı oluşu, diğeri ise birim alandan alınan verimin düşük oluşudur. Marjinal alanlarda mısır üretiminin azalması, diğere yörelerde mısır verimini artıracak teknolojilerin yürürlüğe girmesi ile bu durum az da olsa çözülebilecektir. Uluslar arası rekabet için girdi fiyatlarının alınacak tedbirlerle düşürülmesi maliyeti azaltacak, mısır fiyatlarının dünya mısır fiyatlarına yakın olmasını sağlayacaktır.

## 6. İstihdam

Türkiye tahıllar içerisinde buğday ve arpadan sonra ekim alanı yönünden üçüncü sırada yer alan mısır birçok ailenin geçim kaynağını oluşturmaktadır. Mısır üreticisi illerde (Samsun, Adapazarı, Adana, Antalya, Hatay, Osmaniye, Balıkesir, İçel, Bursa, Manisa, İzmir, Şanlıurfa) ailenin işgücü ve bu bölgelerde sektöre bağlı olarak kurulan sanayii kuruluşlarında istihdam edilmektedir.

Ülkemizde üretilen mısırın % 15'i sanayide (irmik, nişasta, çerez vb) kullanılmaktadır. Buralarda az da olsa işçi istihdamı söz konusudur. Ancak, yaklaşık % 55 yurtiçi üretim ve 800 bin ton civarındaki ithal mısır yem fabrikalarında hayvan yemine işlenmektedir. Böylece bu sektörde önemli miktarda istihdam gerçekleşmektedir. Üretim safhalarında ise ülkemizde yalnızca ya da ağırlıklı olarak mısır üretimi ile uğraşan çiftçi ailesi yok denecek kadar azdır. Ayrıca mısır üretimi mekanizasyona son derece uygundur. Modern tarım teknikleri kullanıldığında bu konuda çok az bir istihdam söz konusu olacaktır.

## **7. Sektördeki Kamu Kurum Ve Kuruluşları, Önemli Özel Sektör Kuruluşları, Sivil Toplum Örgütleri ve Üretici Kuruluşları (Koopertif ve Birlikler V.B.) ve Faaliyetleri**

### **Kamu Kurum ve Kuruluşları**

Eğitim ve yayım faaliyetleri yapan kamu kurum ve kuruluşları: Ziraat Fakülteleri ve Ziraat Meslek Liseleri sektörde eğitim hizmeti verirken, Tarım İl ve İlçe Müdürlükleri yayım hizmeti vermektedirler. Bu kurumlarda yapılan araştırma faaliyetleri; Mısır Islahı, Teknolojisi ve Yetiştirme Tekniği konularında Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğüne bağlı Adapazarı Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Çukurova Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Harran Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Güneydoğu Anadolu Tarımsal Araştırma Enstitüsü ve Ziraat Fakültelerinin bazı bölümleri, Köy Hizmetleri Araştırma Enstitüleri' dir.

Bu kuruluşların yaptığı çalışmalar bazı yörelerimiz için yeterli olsa bile GAP ve ikinci ürün bölgelerindeki kuruluşlarımız eleman ve diğer düzenlemeler yönünden desteğe ihtiyaç duymaktadırlar.

### **Destekleme Yapan Kamu Kurum ve Kuruluşları**

Toprak Mahsülleri Ofisi Bölge ve Ajans Müdürlükleri, Tarım ve Kredi Kooperatifler Birliğine bağlı Bölge ve Kooperatif Müdürlükleri, Ziraat Bankası Bölge ve Şube Müdürlükleri destekleme alımı yaparak ve yetiştirme kredisi vererek destek sağlarken; Sanayi

ve Ticaret Bakanlığı, DPT, Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı gibi kuruluşlar da mısır işleyecek sanayi tesisleri kuracak müteşebbislere teşvik sağlamaktadırlar.

### **Özel Sektör Kuruluşları**

Pioneer Tohumculuk A.Ş., Novartis Tohumculuk A.Ş., Sapeksa Mensucat ve Tohumculuk A.Ş., Monsanto S.A., May Tohumculuk A.Ş., Sunar Mısır A.Ş., Türkiye Nişastacılar Birliği, Ticaret Borsaları, Amilaz Nişasta Sanayii A.Ş., Yağ Sanayileri, Türkiye Tohumculuk Endüstrisi Derneği ve Türkiye Ziraat Odaları Birliği, Yem Sanayicileri ve Bazı Gıda Sanayii bu konuda çalışma yapan özel sektör kuruluşlarıdır.

### **8. Sektöre Sağlanan Destekler**

- 1) Mısır çeşidi geliştirme, yetiştirme tekniği çalışmaları Tarım ve Köyişleri Bakanlığınca yürütülmektedir.
- 2) Mısır tohumluklarından KDV olarak %1lik bir oran alınmaktadır. Bu oran diğer ürünlerden çok daha düşük olduğundan hibrit mısır tarımını teşvik etmektedir.
- 3) Yerli mısır üreticisini korumak amacıyla zamana ve yıllara göre değişmekle birlikte mısır ithalatında %30 oranında yüksek miktarda gümrük vergisi alınmaktadır.
- 4) Devlet TMO kanalıyla yıllara göre değişmekle birlikte mısır alımları için destekleme fiyatı açıklamakta ve alım yapmaktadır.

### **9. Pazarlama Faaliyetleri (Depolama İhtiyaçları, Pazarlama Kanalları, Borsalar)**

Mısır üreticileri ürününü tüccara ve en büyük alıcı olan TMO'ya vermektedir. Ancak, tam gelişmemiş olmakla beraber bazı bölgelerde borsalar oluşmuştur. En büyük depolamacı yine TMO'dur. Depolama konusunda bazı özel sektör kuruluşları da faaliyet göstermektedir. En büyük depolama sorunu, daha çok ikinci ürün hasadının geç yapıldığı yıllarda görülmektedir. Bu yıllarda görülen depolama probleminin aşılması için serin teknolojisinin bu bölgelere uyarlanarak transferi gerekmektedir.

## 10. Sektörde Eğitim Yayım Faaliyetleri ve Altyapısı

Sektörde teknik elemanlar Üniversitelerin Ziraat Fakültelerinde ve Ziraat Meslek Liselerinde (Ziraat Mühendisleri ve Ziraat Teknisyenleri) yetiştirilmektedir.

Geliştirilen teknoloji paketleri Tarım İl ve İlçe Müdürlüğü elemanlarına Araştırma Enstitülerinde bulunan konu uzmanları tarafından aktarılmakta ve Tarım İl ve İlçe Müdürlüğü elemanları bu bilgileri üreticilere taşımaktadırlar. Ayrıca özellikle 1980 den sonra dünyaya açılan tohumculuk sektörü ile birlikte bazı yayım faaliyetleri özel sektör elemanlarınca da yapılmaktadır. Yayım elemanları üretim ile araştırma arasında adeta bir köprü görevi yapmasına rağmen kurumlar arası mevzuat boşluğundan dolayı bu fonksiyon gereği kadar yerine getirilememektedir.

CIMMYT kuruluşu mısır araştırmalarında çalışan teknik personele ıslah ve yetiştirme konularında eğitim sağlayan kuruluşlardan biridir. Bu konuda alt yapı yeterli görülmektedir.

## 11. Sektörde Araştırma Faaliyetleri ve Altyapısı

Mısır araştırmaları çeşit ıslahı ve yetiştirme tekniklerine ilişkin çalışmaları kapsamaktadır. Ziraat Fakülteleri, Araştırma enstitüleri ve Köy Hizmetleri Araştırma Enstitülerinde mısır ıslah çalışmaları ve yetiştirme teknikleriyle ilgili denemeler yürütülmektedir.

Özel Sektörde de bu konuda özellikle adaptasyon ve tohumluk üretimi konularında araştırma faaliyetleri gerçekleştirilmektedir.

Araştırma faaliyetleri konusunda alt yapı her bölgede yeterli ölçüde olmayıp, zaman zaman çalışmalar sağlıklı bir biçimde yürütülememektedir.

## 12. Uluslar Arası Kuruluşlar ve Faaliyetler (FAO, IFAD, OECD v.b.)

CIMMYT: “Uluslararası Buğday ve Mısır Araştırma ve Eğitim Merkezi” adından da anlaşılacağı gibi bir araştırma ve geliştirme vakfı (non-profit) olup, merkezi Meksika’ da bulunmaktadır. Genel olarak dünyanın her yerinde buğday ve mısır bitkilerinde verimlilik, karlılık ve sürdürülebilirlik üzerinde ve genellikle gelişmekte olan ülkelerdeki fakir çiftçileri hedef alan çalışmalar yapmaktadır. CIMMYT, CGIAR (Uluslararası Tarımsal Araştırmalar



Danışmanlık Grubu ki 55 ülke, uluslar arası ve bölgesel organizasyonlar ve özel kuruluşlar tarafından oluşturulmuştur) tarafından desteklenen 16 kuruluştan birisidir. CIMMYT aynı zamanda FAO (Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Organizasyonu), Dünya Bankası, UNDP (Birleşmiş Milletler Gelişme Programı) ve UNEP (Birleşmiş Milletler Çevre Programı) tarafından da desteklenmektedir. CIMMYT' in araştırma programlarına mali destek pek çok kaynaklar tarafından sağlanmaktadır.

Kuruluşun mısır seksiyonunda en büyük projelerden birisi kurak tropik alanlar için çeşit ıslahı ve yetiştirme tekniği geliştirmektir. Ayrıca, hastalık ve zararlılara karşı dayanıklılık ıslahı projesi, önemli ekonomik araştırmalar ve genetik çeşitliliği korumak amacıyla gen bankası çalışmaları mevcuttur.

CIMMYT yakın zamana kadar ülkemizde de mısır araştırmaları konusunda faaliyetlerini yürütmekte iken, günümüzde yalnızca buğday araştırmaları ile ilgilenmektedir.

Ülkemizdeki araştırma kuruluşları ile CIMMYT arasında son derece güçlü, geleneksel ve organik bir bağ mevcuttur. Tarım Bakanlığı bünyesindeki araştırma kuruluşlarında mısır ve buğday araştırmaları konularında çalışan araştırmacıların tamamına yakını CIMMYT'in Meksika'daki merkezinde eğitim görmüşlerdir.

### **13. Sektörle İlgili Önemli Projeler ve Etkileri (Bölgesel ve Araştırma Projeleri V.B.)**

Sektör ile ilgili geçmişte yürütülen en önemli proje II. ürün projesidir. Proje başlamadan önce % 80-90 oranında ekim alanına sahip olan Karadeniz ve Marmara'nın payı % 36'lara düşmüştür. Mısırın marjinal alanlardan çıkıp modern tarım teknikleri ile yetiştirilmeye başlanması üretim ve verimde çok önemli artışlar meydana gelmiştir.

Diğer önemli bir proje "Ülkesel Mısır Araştırma ve Eğitim" projesidir. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğüne bağlı Karadeniz TAE, Sakarya TAE, Ege TAE, Akdeniz TAE, Çukurova TAE, Harran TAE ve Güneydoğu Anadolu TAE de yürütülen çalışmalar sonucu başta TTM 813, TTM815, TÇM 816, TTM 8119, TUM 822, MAT 95, ANTBEY, Karadeniz Yıldızı, Akpınar, Borabay, Arifiye olmak üzere pek çok hibrit ve kompozit mısır çeşidi geliştirilerek tescil ettirilmiştir. Aynı zamanda hastalık ve

zararlılara karşı mukavemet çalışmaları da yürütülmektedir. Bu çalışmalar ülkemizde mısır üretimini ve sertifikalı tohumluk kullanımını çok olumlu yönde etkilemiştir.

GAP'ın tamamlanmasıyla mısır üretiminde önemli gelişmeler beklenirken, henüz fizibilite çalışması aşamalarında olan KOP (Konya Ovası Projesi) nin de özellikle silajlık mısır yetiştiriciliği için çok önemli gelişmeler sağlaması beklenmektedir.

#### **14. Diğer Sektörler İle İlişki (Çevre, Turizm, Sanayi, Sağlık v.b.)**

Mısır, hayvancılık sektörü ile çok sıkı ilişkilidir. Üretimdeki arz talep dengesini hayvancılık sektörünün ihtiyaçları belirlemektedir. Ayrıca gıda sektörü ile de yakından ilişkilidir.

Mısır üretiminde kullanılan girdilerin zamanında ve önerilen oranlarda uygulanmaması çevreye dolaylı veya dolaysız olumsuz etkileri de bulunacaktır. Bölgesel üretim biçimi bazı farklılıkları taşımakla beraber tarımsal ilaçlamanın fazla kullanılmadığı bir bitkidir. Ancak, Akdeniz Bölgesinde mısır kurduna karşı yoğun bir ilaçlama yapılmaktadır. Bunların kalıntıları çevre için sorun olmaktadır. Ayrıca dünyada mısır kurduna dayanıklı olarak geliştirilen transgenik (gen aktarılmış) mısır çeşitleri bulunmaktadır. Ancak, bunların insan ve çevre sağlığı üzerindeki etkileri henüz bilimsel olarak açıklanamamış olduğundan uluslar arası alanda kesin bir görüş belirinceye kadar ülkemizde tarımının yapılmaması uygun olacaktır. Mısır endüstrisinde kuru işlemede çevreye olan atıklar fazla olmamakla birlikte, ıslak işleme ünitelerinde atık su oluşmaktadır. Bunlar fazla büyük işletmeler olmamasına karşın, üretim tesislerinin yapımı sırasında arıtma tesislerinin göz ardı edilmemesi gerekmektedir.

#### **15. Mevcut Durumun Değerlendirilmesi**

Mısır ülkemizde gerek ekim alanı gerekse üretim miktarı ile buğday ve arpadan sonra gelen önemli bir bitkidir. 500-550 bin hektar ekim alanı yıllık 2 – 2.3 milyon ton üretim miktarına ve 4300 kg/ha verime sahiptir. 1980 sonrasında üretim ve verimde dikkat çekecek artışlar kaydedilmiştir (üretim %109 artmıştır). Bu artış kullanılan melez mısır tohumluğu ve araştırma sonuçlarının pratiğe aktarılması ortaya çıkmıştır.

Ekim alanlarının %40'ını Karadeniz, %20'sini Akdeniz, %16'sını Marmara, %7'sini Ege Bölgesi teşkil etmektedir. Diğer %7'lik kısım ise İç Anadolu, Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde ekilmektedir. Mısır üretiminin %45'ini Akdeniz, %21'ini Marmara, %20'sini Karadeniz, %7'sini Ege ve %7'sini diğer bölgeler oluşturmaktadır. Verimler incelendiğinde ise üretimin yaklaşık yarısının yapıldığı Akdeniz bölgesi ile ikinci önemli bölge olan Marmara bölgesinde mısır verimi dünya ortalamasının üzerindedir. Karadeniz bölgesi geleneksel yöntemlerle mısır üretiminin yapıldığı bölgedir. Ülkemiz mısır üretiminde %47 oranında melez mısır tohumluğu kullanılmaktadır. Akdeniz ve Ege bölgelerinde mısır tarımının en önemli sorunu mısır kurdu (*O.Nubilalis*) olup, bu bölgelerde mısırdaki sulama uygulanırken, Karadeniz ve Marmara bölgesinde mısır sulamaksızın yetiştirilmektedir. Karadeniz bölgesinin kendisine özgü sosyal ve ekonomik yapısından ötürü mevcut mısır üretim modeli farklılaşmaya başlamıştır. Silajlık üretim önem kazanırken mısır üretimi pazara yönelik olarak biçimlenmeye yönelmiştir. Karadeniz dışındaki diğer bölgelerde mısır üretim teknolojisi oldukça ileri düzeyde olup, üretim tamamen pazara yöneliktir. Silajlık mısır üretimi tüm bölgelerde önem kazanmıştır.

Ülkemiz mısır konusunda kısmen dışarıya bağımlı durumdadır. Bu bağımlılık 800 bin ton olması beklenen yemlik mısır ithalatı ve hibrit tohumluk ithalatı şeklindedir. Bu bakımdan gerek tane üretimimiz, gerekse tohumluk üretimimiz henüz kendi ihtiyacımızı karşılamaktan uzaktır.

Ancak mısır tarımında diğer tahıl ve baklagillerin aksine oldukça iyi durumda olduğumuz görülmektedir. Mısır değişik endüstri alanlarında kullanımı, konserve, şoklanmış ürün vb şeklindeki ürünler ile insan gıdası olarak tüketiminin artacağı beklenebilmektedir. Ayrıca, mısırın, hayvan yemi ve kaba yem açığı için silaj yapımında kullanımı da artmaktadır.

Üretim alanlarımızın marjinal alanlardan çekilmesi iyi bir gelişme olup, bu sürecin devam etmesi gerekmektedir. Ülkemizde mısır yetiştirilebilecek alanlarda mısır ekimi yaygın hale getirilememiştir. Bunda en büyük etmen; ürünün alım garantisi, fiyatı ve değişik yerlerdeki üreticilerin mısır üretim tekniğine yabancılığı söz konusu olmaktadır. Kısaca

ülkemiz kendine yetebilecek mısırı üretme potansiyeline sahiptir. Bu hedefe ulaşması için gerekli koşulları sağlamak diğer sektörler için daha kolay olacaktır.

## 16. Dünyadaki Durum ve Diğer Ülkelerle Kıyaslama

1950'den 1980'lere dünya mısır üretimi buğday ve çeltikten daha hızlı artarak yaklaşık 145 milyon tondan 450 milyon tona yükselmiştir. Bazı nedenlerden dolayı 1980' li yıllar mısır üretimi için geçici bir dönem olmuştur. Gelişmekte olan ülkelerde üretim durmadan artmaya devam ederken endüstrileşmiş ülkeler 1983 de şiddetli kuraklık nedeniyle ani bir düşüşe maruz kalmışlardır. 1984-85 de daha normal hava şartları üretimin tekrar eski haline gelmesine yardım etmiş, fakat 1986-87-88' de kötü hava şartları üretimi tekrar düşürmüştür. Bu dönemin sona ermesiyle 1992 de 500 milyon tonun üzerinde bir patlama ile dünya mısır üretimi artış göstermiştir.

Fakat 20. yüzyılın en kurak yılı olan 1991-92 yılları genellikle geçmişte şiddetli kuraktan etkilenmeyen Güney Afrika ve Zimbabwe'yi etkilemiştir. Güney Afrika 1992 de mısır üretiminde % 75-80 ile en fazla düşüşü yaşarken Doğu Afrika'da % 10-20 düşüş meydana gelmiştir. Sovyetlerde ve Doğu Bloğu ülkelerinde yaşanan politik ve ekonomik karışıklık mısır üretimini yine bariz biçimde düşürmüştür. 1992 yılında ABD' de 229 milyon ton mısır hasadı ile rekor kırılmıştır.

Sanayileşmiş ülkelerde mısır üretimindeki büyümenin % 90'dan fazlası verim artırıcı teknolojilerin adapte edilmesine bağlanabilir. Gelişmekte olan ülkelerde alan genişlemesi mısır üretimindeki artışın yarısını teşkil etmektedir. Ancak verim artırıcı teknolojiler daha önemli olmaktadır.

Son 20 yıl içinde dünyada mısır üretimindeki büyüme hızı bölgeden bölgeye çok değişiklik göstermektedir. Mısır üretiminde en yüksek büyüme hızı gelişmekte olan ülkelere olmuştur. Burada 1970'lerde yıllık ortalama üretim artışı % 3-8 olurken, 1980'lerde % 3 olarak gerçekleşmiştir. En düşük üretim artışı 1970'lerde yıllık % 2 olurken 1980'lerde % -2.5 ile Doğu Avrupa ve Sovyetlerde olmuştur. Sanayileşmiş ülkelerdeki hükümetlerin fiyatları, destekleme alımlarını ve ürün sigortalarını düşürmesiyle bu güçlü üretim artışı 1980'lerde devam etmemiştir. Gelişmekte olan ülkelere ekim alanı artışı Güneydoğu Asya

ve Sahra Afrika'sında en fazla olmuştur. Bu istatistiklerin analizi üretimi artırmak için öncelikle verimi artırmanın en önemli kaynak olduğunu göstermektedir.

1969-71 ile 1989-91 yılları arasında dünya mısır ekim alanları % 24'lük bir artışla 104 milyondan 129 milyon hektara çıkmıştır. 5.5 milyon hektar Latin Amerika da, 10 milyon hektar Sahra Afrika'sında, 5 milyon hektar Güney ve Güneydoğu Asya da, 6.5 milyon hektar Doğu Asya da, Kuzey Afrika ve Orta Doğuda ise pek fazla bir değişiklik olmamıştır. 1970 ve 80'lerde mısır alanlarındaki genişleme hızı birçok bölgede ve ülkede düşüş göstermiştir. 1980 lerde mısır alanlarındaki yıllık genişleme hızı 1960'ların beşte biri kadardır.

Mısırın ana besin kaynağı olduğu düşük gelirli ülkelerde alan genişlemesi için zorlama olması nüfus artışından dolayı mısıra talebin artmasındandır. Bu eğilim verimin çok fazla olmadığı ve önemli arazi kaynaklarının hala mısır üretimi için faydalanılabileceği Sahra Afrika sınırın çoğu ve Latin Amerika nın bir kısmında gözlenebilir. Tersine geleneksel olarak mısır üretimi yapılmayan çevrelerde alan artışı genellikle mısır araştırmalarındaki ilerlemenin ve gelişmiş mısır teknolojilerini daha iyi hale getirmenin genel sonucudur. Örneğin mısır araştırmaları Avrupa ve Çin de daha yüksek enlemlerde yetişebilecek soğuğa dayanıklı, erken olgunlaşabilen genotipler geliştirebilmişlerdir.

Bölgeden bölgeye değişmesine rağmen gelişmekte olan ülkelerde ortalama mısır verimindeki artış hızı son dönemde güçlü bir yükselme eğilimi göstermektedir. Bunda en büyük pay üçüncü dünyada mısır yetiştiricilerinin gübre ve yüksek verimli hibrit çeşitlere kavuşmuş olmasıdır. 1970'lerde gelişen ülkelerde ortalama mısır veriminde yıllık %3 gibi güçlü bir büyüme varken 1980'lerde yavaşlamıştır. Birçok gelişmekte olan ülkeyi genel ekonomik kriz etkilemiştir.

Mısırın tüketimi, hayvan yemi olarak, gıda ve gıda dışı ürünlerde endüstri için yüksek oranda talep edilmesiyle artmıştır. Genelde, mısırın direkt gıda sanayinde kullanımı azalırken süt, et ve yumurta tüketimi artmıştır. Hayvan yemi olarak mısıra olan talep, son 20 yılda en fazla orta gelirli ülkelerde olmak üzere (öncelikle petrol ihraç eden ülkeler) ve yeni endüstrileşen ülkelerde (Öncelikle Pasifik Ülkeleri, Meksika ve Brezilya) yılda ortalama % 4 artış göstermiştir. Ülkemizde ise son beş yıllık dönemde bu artış hızı yıllık % 5.2 olarak bütün dünya ülkelerinin üzerinde gerçekleşmiştir.

Geliri hızla artan bölgelerde gıda tüketim şekli hayvansal ürünler lehine (dolayısıyla yem bitkileri yönünde) değişim göstermiştir. Dikkate değer ekonomik faaliyet ve yatırımlar Latin Amerika, Kuzey Afrika ve Orta Doğu ve Pasifik kıyısındaki ülkelerin çoğunda hayvancılık, tavukçuluk ve yem bitkileri endüstrisi ile çok yakın ilişkilidir.

ABD’ de endüstriyel gıda ve gıda harici mısır kullanımı 1975’de 14 milyon tondan 1991 de 34 milyon tona çıkmıştır. Bunda en büyük pay tatlandırıcı üretiminde mısırın kullanımının 5.3 milyon tondan 15.6 milyon tona çıkması ve etanol üretiminde mısırın kullanımının 0.6 milyon tondan 9.9 milyon tona ulaşmasıdır.

### III. SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDE GELİŞMELER

#### 1.Genel Politika Önerileri

Mısır ülkemiz için gerek ekim alanı gerekse üretim miktarı yönü ile ekonomik öneme sahip bir bitkidir. Ülkemizin ekolojik yapısı ile son derece uyumlu olan mısırın tarımda vazgeçilmez bir yeri vardır. Tüm bu özellikleri ile birlikte mısır tarımında sorunlar da mevcuttur.

Üretim miktarı son beş yıl içerisinde 1.9 milyon tondan 2.4 milyon tona; ortalama verim de 3.7 ton/ha dan 4.3 ton/ha a çıkarılmıştır. Ekim alanları bölgesel düzeyde incelendiğinde öncelikle Karadeniz Bölgesinde ve GAP ta olmak üzere yurt genelinde araştırma ve geliştirme faaliyetlerine ağırlık verilmesi gerçeği ortaya çıkmaktadır.

Mısırın doğrudan insan beslenmesinde kullanılma oranı günümüzde önem kazansa da daha çok hayvancılık sektörde kullanılan önemli bir üründür. Bu yüzden hayvancılığı geliştirme projelerinde, mısır üretimini artırma programlarına yer verilmelidir.

Mısırın üretim teknolojisi içerisinde özel sektör kuruluşlarının varlığı farklı bir yapıyı ortaya koymaktadır. Bu durum yeni geliştirilen çeşitlerin kısa zamanda üreticinin kullanımına sunulmasını beraberinde getirmektedir. Bununla birlikte mısır araştırma çalışmalarının ülkenin geleceği ve stratejik önem taşıyan çeşit geliştirilmesi ve sorunlu bölgelerin yeniden yapılandırılması gerekmektedir. Bu çalışma bütünlüğü içerisinde çeşit ve üretim teknolojisi birlikte ele alınmalıdır. Özel ve kamu kuruluşlarının bu konudaki birikimlerini birlikte değerlendirmesi daha yararlı çalışmaları ortaya çıkaracaktır. Ayrıca ülke tarımı ve insan

sağlığının emniyeti yönünden dünyanın net görüşü belirleninceye kadar transgenik bitki hareketinin sıkı bir şekilde denetim altında bulundurulması zorunludur. Hayvancılığı geliştirme projeleri uygulanırken mutlaka mısır üretiminin geliştirilmesi ile entegre edilmelidir. GAP bölgesinde mısır üretimi mutlaka öngörülen düzeye çıkarılmalıdır. İkinci ürün bölgesinde hasat sonrası ucuz depolama tekniklerinden yararlanılmalıdır. Ayrıca mısırın doğrudan insan beslenmesinde kullanıldığı mısır sanayisinin (çerez, cips, tatlandırıcı, irmik, nişasta, patlak mısır vb) desteklenerek yaygınlaştırılması gerekmektedir.

## 2.Sektör Projeksiyonları

### 2.1 Üretim

Gelecekteki üretim miktarını değiştirecek faktörlerin başında üretim alanlarındaki artış ve üretim teknolojisindeki olumlu değişikliklerle verim artışı gelmektedir. Ülkemizdeki ekim alanlarının gelecek 15 yıllık periyotta artması GAP bölgesinde mısırın ekim nöbetinde yer alması ile gerçekleşecektir. GAP bölgesinde sulanan alanlarda mısıra ayrılan pay % 5,1 oranında olup, ikinci ürün uygulamaları ile bu oranın artması beklenmektedir. Yapılan araştırmalarda mısırın bugün olduğu gibi gelecekte de ülkemizin üretim modeli içerisinde olacağı mutlak görünmektedir. Karadeniz Bölgesindeki üretim teknolojisinin farklılaşması da üretime olumlu katkı getirecektir. Yıllık 2.4 milyon ton dolayındaki üretimin, 2005 yılında 3.2 milyon ton, 2010 yılında 3.8 milyon ton ve 2015 yılında da 4.5 milyon ton civarında olacağı tahmin edilmektedir.

Çizelge 7. Yıllara göre Mısır Üretim Projeksiyonları

Yıllar	Üretim (000 ton)	Yıllar	Üretim (000 ton)
2000	2526	2008	3566
2001	2656	2009	3696
2002	2786	2010	3826
2003	2916	2011	3956
2004	3046	2012	4086
2005	3176	2013	4216
2006	3306	2014	4346
2007	3436	2015	4476

## 2.2 Yurtiçi Tüketim

Gelecek yıllarda mısır tüketiminin de artacağı öngörülmektedir. Hayvancılığımızın gelişmesine paralel olarak yem sanayii ve özellikle yem rasyonlarında mısırın aldığı oran artacaktır. Ülkemizde bununla birlikte mısırın gıda endüstrisinde kullanımı önem kazanmaktadır. Mısır nişastası, yağı ve unlu gıda ürünlerinin tüketimindeki artış, mısır tüketimindeki artışı beraberinde getirecektir.

## 2.3 İhracat

1999 yılından itibaren azalış eğilimi gösteren ihracat gelecek on beş yıllık öngöründe aynı özelliği taşımaktadır. 2000 yılında 6115 bin ton olan ihracatın 2005 yılında 5425 bin ton'a inmesi, yapılan hesaplamalar sonucu ortaya çıkmıştır. Ancak bu miktar yemlik mısırdan daha çok hibrit tohumluk olarak düşünülmelidir. Çünkü ülkemizin yakın gelecekte kendi ihtiyacından fazla yemlik mısır üretmesi beklenmemektedir. İhraç edilen mısırın tohumluk mısır olarak düşünülmesi ve gelecekte bu değer artması beklenmelidir.

Çizelge 8. Yıllara Göre Mısır İhracat Projeksiyonları

Yıllar	İhracat (ton)
2000	6115
2001	5905
2002	5795
2003	5685
2004	5575
2005	5425

## 2.4 İthalat

İthalatımızda da üretime ve tüketime bağlı olarak bazı değişikliklerin olması olasıdır. İhracatta olduğu gibi yapılan öngörü çalışmasında elde edilen rakamlar artış trendini göstermektedir. Bu trende göre ithalatımızın 2005 yılında 964 bin ton olması hesaplanmıştır. Ancak bu hesaplamalar son 5 yılda gerçekleşen ithalatta görülen artış trendine göre hesaplanmıştır. Bu raporda öngörülen tedbirlerin alınması ve olayların beklenen şekilde



gelişmesi durumunda ithalat miktarının mutlaka azalması beklenmektedir. Önceki bölümlerde de değinildiği gibi ülkemizde mısır tarımında görülen gelişmeler dünyada görülen gelişmelerin üzerindedir. Bu iyiye gidişin devam ettirilmesi gerekmektedir.

Çizelge 9. Yıllara Göre Mısır İthalat Projeksiyonları

Yıllar	İthalat (000 ton)
2000	853,6
2001	875,6
2002	897,7
2003	919,8
2004	941,9
2005	964,0

### 3. Öngörülen Yasal ve Kurumsal Düzenlemeler

Mısır destekleme programında olan bir üründür.1980 sonrası kullanılan melez mısır tohumluluğunun yaygınlaştırılması programı ile üretimde ve verimde katlamalı değerlere ulaşılmıştır.

Tarımsal üretimimizdeki yoğun nüfus belli oranlarda tarımsal ürünlerin desteklenmesi gerçeğini ortaya koymaktadır. Elde edilen ürünün maliyetinin dünya standartlarına yakınlaştırılması, üretim ve satış noktasına kadar belli düzenlemeleri gerektirecek durumdadır. Tarımsal destekleme politikalarında uluslararası anlaşmalara ve serbest piyasa şartlarına uyum için bazı değişikliklerin yapılması gereği vardır. Destekleme programlarında bölgesel yapı, iç ve dış talep gibi önemli kriterler değerlendirilerek, destekleme girdiden çok üretim miktarına bağlı olarak yapılması daha sağlıklı sonuçları getirecektir.

Biyoteknoloji bilimindeki son gelişmelerle elde edilen transgenik mısır çeşitlerinin alan denemeleri ve üretimlerine ait yasal düzenlemelerin bilimsel gerçeklere uygun bir şekilde yapılarak kontrol altına alınması gerekmektedir.

Her şeyin ötesinde miras yolu ile arazilerin parçalanması beraberinde ekonomik olmayan bir tarımsal üretim başlangıcını ortaya koymaktadır. Bu durumda hukuk sistemimizde tarımsal üretim yapılan arazilerin ekonomik bir ölçüden sonra parçalanması

engellenmelidir. Bu hukuksal yapının üretimde getirdiği zorluklar, arazi toplulaştırmasını günümüzde zorunlu kılmıştır.

Tarımsal destekleme politikalarının serbest piyasa şartlarına, uluslararası antlaşmalara ve Avrupa Birliğine uyumu için uzun zamandır devam eden değişiklikler için çalışmaların yapılması gereği vardır. Destekleme programlarında bölgesel yapı, iç ve dış talep gibi önemli kriterler değerlendirilerek, desteklemelerin girdiden çok üretim miktarına bağlı olarak yapılması daha sağlıklı sonucu getirecektir.

Kooperatifler idari ve ekonomik yönden ele alınarak özerk yapıya kavuşturulmalıdır. Kooperatiflere üreticilerin sahip çıkmaları yapılacak düzenlemelerle mümkün kılınmalıdır. Tarım Kredi ve Tarım Satış kooperatiflerinin Tarım Bakanlığı ile birlikteliği sağlanmalıdır.

Tarımda sigortacılığın gelişmesinin yasal ve kurumsal düzenlemeleri yapılmalıdır. Tarımsal ilaç kullanımı ve kontrolünde daha etkin bir yapı oluşturulmalıdır. Üretici birliklerinin kurulması ve tarımsal üretimimizde aktif rol alması sağlanmalıdır.

#### **4. Çevre Sektörü İle İlgili Sorunlar ve İlişkiler**

Mısırın modern tarım teknikleri ile üretimi yapılmaktadır. Üretimde kullanılan girdilerin önerilen dozlarda uygulanmaması sonucu çevreye dolaylı veya dolaysız olumsuz etkilerde bulunacağı göz önünde tutulmalıdır.

Mısırdaki bölgesel üretim biçimi bazı farklılıkları taşımakla beraber tarımsal ilaçlamanın fazla kullanılmadığı bir bitkidir. Ancak, Akdeniz Bölgesinde mısır kurduna karşın yoğun bir ilaçlama yapılmaktadır. Bunların kalıntıları çevre için sorun olmaktadır. Bu konuda yine transgenik mısır çeşitleri için alınacak tedbirler akla getirilmelidir. Mısır endüstrisinde kuru işlemede çevreye olan atıkların fazla olmamasına karşın, ıslak işleme ünitelerinde atık su oluşmaktadır. Bunlar büyük işletmeler olmamakla beraber üretim tesislerinin yapımı ile arıtma tesislerinin birlikteliği göz ardı edilmemelidir.

#### **5. Diğer Sektörlerle İlişkiler**

Mısırın ilişkili olduğu sektörlerin başında hayvancılık, gıda ve yem sanayii gelmektedir. Yem sanayii için önemli bir hammaddedir. Ülkemizde yem rasyonlarında

henüz istenilen oranlarda kullanılmamasına karşın, her yönüyle gelişmiş olan tavukçuluğun yem rasyonlarında önemli yer almaktadır. Gıda sanayiinde ise nişasta, yağ ve bazı unlu mamullerin üretiminde hammadde durumundadır. Mısır yağının üretimi, özel diyet beslenmelerinde yer almasına rağmen fazla değildir. Ülkemizde mısır nişastasının üretimi daha çok orta ölçekli işletmelerde yapılmaktadır.

Batılı ülkelerde mısırdan elde edilen mamuller yakıttan tatlandırıcıya, yalıtım maddesine kadar çok değişik alanlarda kullanılmaktadır. Ülkemizde de yakın gelecekte benzer gelişmelerin olması beklenmelidir.

## 6. Üretim Teknolojisindeki Muhtemel Gelişmeler ve Etkileri

Üretim teknolojisinde en önemli materyallerden biri tohumluktur. Kullanılan tohumun genetik olarak sahip olduğu verim kapasitesi günümüzde sürdürülen araştırmalar ile halen gelişme içersindedir. Buna bağlı olarak geliştirilen verim ve diğer tarımsal özellikleri yönünden farklı olan her yeni çeşidin tohumluğunun kullanılması üretimde artışı getirecektir. Sulanan alanların artması mısır bitkisinin bu bölgelerde ekim nöbetinde yer almasını, bu durumda dolaylı olarak ekim alanlarında artışı sağlayacaktır. Araştırma ( gübre, sulama, sıklık, ilaç v.s ) sonuçlarının pratiğe aktarılması verim artışına ve üretim artışına yol açacaktır. Ülkemizde mısır üretiminde melez mısır tohumluğu %47 oranlarında kullanılmaktadır. Bu oranın artması üretim ve verimde gelişmeleri sağlayacaktır.

ABD de azaltılmış toprak işleme veya toprak işlesiz mısır üretimi belli çevrelerde ve belli koşullar altında çok yaygındır. Bu durum hem üretim maliyetinin azaltmakta, hem de tabii çevreye daha az müdahale edilmesini sağlamaktadır. Ülkemizde de Karadeniz Kıyı Ovalarında, Ege, Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerimizde kışlık kolza veya yem bitkisi gibi tarlayı erken terk eden bir üründen sonra bu metotlarla mısır üretimi yapılması hem üretimini artıracak, hem de üretim maliyetini düşürebilecektir.

Şeker mısır üretimi konservelik ve şoklanmış mısır için geliştirilebilecek, aynı zamanda bu mısırın turfanda olarak yetiştirilebilmesi için özel üretim teknikleri kullanılabilir.

## V. Sektörün Mevcut Ve Gelecekteki Durumunun OECD ve Diğer Önemli Ülkelerle Karşılaştırılması, DTÖ Çerçevesinde Beklenen Gelişmeler

Mısır dünyanın önemli tahıllarından biridir. Dünyanın önemli mısır üreticisi ülkelerinden, ABD ve Çin gerek üretim alanı gerekse üretim miktarları ile ilk sırada yer almaktadırlar. AB ülkelerinden Fransa, İtalya, İspanya, Almanya ve Yunanistan önemli mısır üreticisi ülkelerdir. Özellikle de Fransa, İtalya, İspanya ve Yunanistan yüksek verimleri ile dikkat çekmektedirler. Ülkemiz Avrupa'da Fransa ve İtalya'dan sonra en fazla ekim alanına sahip ülke iken, ortalama verimi oldukça düşüktür.

Çizelge10. Dünya ve Bazı Önemli Ülkelerde Mısır Ekiliş Alanları, Üretim ve Verim Değerleri

Ülke Adı	Ekim Alanı (000ha)	Üretim (000 ton)	Verim ( kg/ha)
Dünya	139652	561480	4000
ABD	28580	220422	7700
Çin	23571	114819	4900
Brezilya	13668	34403	5400
Fransa	1745	14690	8400
Almanya	356	2793	7900
Yunanistan	208	1928	9200
İtalya	976	9216	9400
Portekiz	182	829	4600
İspanya	430	3575	8300
Türkiye	555	2400	4300

Kaynak: CIMMYT World Maize Facts and Trends 1997/98

Gelecek de mısır ülkemizde üretim miktarı yönünden potansiyel taşıyan bir üründür. Bu hem ilave ekim alanları, hem de üretim teknolojisindeki gelişmelerle mümkün olacaktır.

Dünya Ticaret Örgütü tarafından alınan son kararlardan özellikle destekleme ile ilgili olanlarının, ülkemiz üreticilerinin sosyo-ekonomik yapısına uygun modeller geliştirerek, uyumu sağlanmalıdır. Üreticinin kendisini koruyacağı sosyal ve ekonomik kurumsal yapılara sahip olması teşvik edilmeli ve bu geçiş yavaş olarak sağlanmalıdır.

## VI. DEĞERLENDİRME VE ALINMASI ÖNGÖRÜLEN TEDBİRLER

Mısır ülkemizin tüm bölgelerinde ve üretim modellerinde bugün yer aldığı gibi yarında aynı önemini koruyacaktır. Gelecekte mısır üretimi ve tüketimi artma potansiyeli taşımaktadır. Ülkemizde mısır üretimi genel bir bakıştan çok bölgeler üzerinden incelendiğinde bölgesel farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Karadeniz bölgesinin Kıyı Ovaları hariç her yerinde aile içi tüketime yönelik üretim yapılırken diğer bölgelerde ticari anlamda mısır üretimi yapılmaktadır.

Mısır ülkemiz için gerek üretim alanı gerekse üretim miktarı yönü ile sosyo-ekonomik öneme sahip bir bitkidir. Ülkemizin ekolojik yapısı ile son derece uyumluluğu nedeni ile vazgeçilmez bir yeri vardır.

Üretim miktarı son beş yıl içerisinde 1.9 milyon tondan 2.4 milyon tona; ortalama verim de 3.7 ton/ha dan 4.3 ton/ha a çıkarılmıştır. Üretim alanları bölgesel düzeyde incelendiğinde öncelikle Karadeniz bölgesinde ve GAP ta olmak üzere yurt genelinde araştırma ve geliştirme faaliyetlerine ağırlık verilmesi gerçeği ortaya çıkmaktadır.

Mısırın doğrudan insan beslenmesinde kullanılma oranı günümüzde önem kazansa da daha çok hayvancılık sektörünün önemli bir ürünüdür. Bu yüzden hayvancılığı geliştirme projelerinde, mısır üretimini artırma programlarına yer verilmelidir.

Mısırın üretim teknolojisi içerisinde özel sektör kuruluşlarının varlığı farklı bir yapıyı ortaya koymaktadır. Bu durum yeni geliştirilen çeşitlerin kısa zamanda üreticinin kullanımına sunulmasını beraberinde getirmektedir. Bununla birlikte mısır araştırma çalışmalarının ülkenin geleceği ve stratejik önem taşıyan genetik çeşitlilik oluşturma ve problemliler bölgelemler sorunlarını çözümleyici yönden yeniden yapılandırılması gerekmektedir. Bu çalışma bütünlüğü içerisinde genetik çeşitler ve üretim teknolojisi ile birlikte ele alınmalıdır. Özel ve kamu kuruluşlarının bu konudaki birikimlerini birlikte değerlendirmesi daha yararlı çalışmaları ortaya çıkaracaktır. Ayrıca ülke tarımı ve insan sağlığının emniyeti yönünden dünyanın net görüşü belirleninceye kadar transgenik bitki hareketinin sıkı bir şekilde denetim altında bulundurulması gerekmektedir.

Hayvancılığı geliştirme projeleri uygulanırken mutlaka mısır üretiminin geliştirilmesi ile entegre edilmelidir.

GAP bölgesinde mısır üretimi mutlaka öngörülen düzeye çıkarılmalıdır. İkinci ürün bölgesinde hasat sonrası ucuz depolama tekniklerinden yararlanılmalıdır.

Mısırın doğrudan insan beslenmesinde kullanıldığı mısır sanayisinin (çerez, cips, tatlandırıcı, irmik, nişasta, patlak mısır vb) desteklenerek yaygınlaştırılması gerekmektedir.

Tarımsal üretimimizdeki yoğun nüfus belli oranlarda tarımsal ürünlerin desteklenmesi gerçeğini ortaya koymaktadır. Elde edilen ürünün maliyeti dünya standartlarına yakınlaştırılmalı, üretim ve satışa kadar belli düzenlemelerin yapılması gerekmektedir. Tarımsal destekleme politikalarında uluslararası anlaşmalara ve serbest piyasa şartlarına uyum için bazı değişikliklerin yapılması gereği vardır. Destekleme programlarında bölgesel yapı, iç ve dış talep gibi önemli kriterler değerlendirilerek, desteklemenin girdiden çok üretim miktarına bağlı olarak yapılması daha sağlıklı sonuçları getirecektir.

Her şeyin ötesinde miras yolu ile arazilerin parçalanması beraberinde ekonomik olmayan bir tarımsal üretim başlangıcını ortaya koymaktadır. Bu durumda hukuk sistemimizde tarımsal üretim yapılan arazilerin ekonomik bir ölçüden sonra parçalanması engellenmelidir. Bu hukuksal yapının üretimde getirdiği zorluklar, arazi toplulaştırmasını günümüzde zorunlu kılmıştır.

Kooperatifler idari ve ekonomik yönden ele alınarak özerk yapıya kavuşturulmalıdır. Kooperatiflere üreticilerin sahip çıkmaları yapılacak düzenlemelerle mümkün kılınmalıdır. Tarım Kredi ve Tarım Satış kooperatiflerinin Tarım Bakanlığı ile birlikteliği sağlanmalıdır.

Tarımda sigortacılığın gelişmesinin yasal ve kurumsal düzenlemeleri yapılmalıdır. Tarımsal ilaç kullanımı ve kontrolünde daha etkin bir yapı oluşturulmalıdır. Üretici birliklerinin kurulması ve tarımsal üretimimizde aktif rol alması sağlanmalıdır.

## ÇELTİK

### I. GİRİŞ

Çeltik Türkiye'nin bütün bölgelerinde yetiştirilmektedir. Fakat gerek ekiliş alanı gerekse üretim miktarı yönünden Marmara Bölgesi birinci sırayı almaktadır. Diğer taraftan Ege ve Doğu Anadolu Bölgelerinde ekiliş çok azdır. Çeltik üretimimiz iç tüketime yetmemekte ve Türkiye gittikçe artan miktarlarda pirinç ithal etmektedir. Son yıllarda pirinç ithalatımız iç üretim miktarını dahi geçmiştir. Çeltik ekim alanları 1950 yıllarından bu yana 50-70 bin ha arasında değişmektedir. Ekim alanlarındaki değişimlere kuraklık ve destekleme politikaları etki etmektedir. Uygun politikalar yürütülerek çeltik ekim alanları arttırılabilir. Çünkü ülkemiz çeltikten yüksek verim almaya uygun ekolojiye sahiptir.

### II. YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM

#### 1. Üretim

##### 1.1 Üretim Alanı

Çeltik ekiliş alanları son yıllarda düzenli bir şekilde artmaktadır.

Çizelge 1. Türkiye'de Yıllara Göre Çeltik Ekim Alanları

Yıllar	1994	1995	1996	1997	1998
Ekim alanı (000 ha)	40.5	50	54.9	55	60

Kaynak: DİE. 1998

Ancak iç tüketimi karşılamanın çok uzağında olup, 1970'li yıllardaki ekiliş alanı miktarlarına ulaşmamıştır.

##### 1.2 Verim ve Üretim Miktarı

Çeltik üretimi son yıllarda ekiliş alanları ile birlikte veriminde artması ile artış eğilimine girmiş ve 1995 yılındaki 250 bin ton dan 1998 yılında 315 tona ulaşmıştır.

Çizelge 2. Türkiye’de Yıllara Göre Çeltik ve Pirinç Üretimi ile Çeltik Verimi

Yıl	1994	1995	1996	1997	1998
Verim (kg/ha)	4970	5000	5100	5000	5300
Çeltik Üretimi (000 ton)	200	250	280	275	315
Pirinç Üretimi (000 ton)	120	150	168	165	189

Kaynak: DİE ve İl Tarım Müdürlükleri verilerinden hazırlanmıştır (Pirinç için çeltiğin %60’ kabul edilmiştir)

### 1.3 Üretim Teknolojisi

Ülkemizde çeltik üreticilerinin büyük çoğunluğu ileri yetiştirme teknikleri kullanmaktadır. Gübre, ilaç ve mekanizasyon kullanımı özellikle Marmara Bölgesi’nde çok iyi bir düzeye gelmiştir. Ancak, sertifikalı tohumluk kullanım oranı halen çok azdır. Çeltik üretimi aşağıdaki şekilde yapılmaktadır;

**Toprak hazırlığı:** Sonbaharda derin sürülen tarla ilkbaharda kanal ve tirler yapıldıktan sonra diskaro veya kaz ayağı ile işlenir. Çeltikte toprak hazırlığında en önemli konu tarla tesviyesidir. Son yıllarda özellikle Trakya bölgesinde de kullanılmaya başlayan laserli tarla tesviye aletleri ile tarlaya istenildiği şekilde eğim verilerek tesviye işlemi yapılabilmektedir.

**Ekim:** Dünyada çeltik çoğunlukla fideleme olmak üzere; fideleme, serpme ve mibzerle ekilmektedir. Ülkemizde ise Avrupa ülkeleri ve Amerika’ da çoğunlukla uygulanan doğrudan tohumun tarlaya serpme şeklinde ekilmesi yöntemidir. Ülkemizde çeltik şu şekilde ekilmektedir; tohumlar önce 24 saat su içinde tutulmakta, sonra dışarı çıkarılarak 48 saat ara ile ıslatılarak ön çimlenmeye alınmakta, ön çimlendirilmesi yapılmış tohumlar daha sonra 15-18 cm su ile doldurulmuş tavalara elle veya makine ile saçılmaktadır. Ekimden 5-6 gün sonra fidelerin toprağa tutunması için tavalardaki su boşaltılır ve tavalarda 5-6 gün susuz bırakılır, daha sonra ise başlangıçta birkaç santimetre ve bitkiler büyüdükçe su seviyesi 15-20 cm’ ye çıkarılarak sulama yapılır.

Türkiye’ de Japonica grubuna giren çeltik çeşitleri yetiştirilmektedir. Ekimde ise 16-22 kg/ da tohumluk kullanılmaktadır. Ekim zamanı bölgelere göre biraz değişse de Nisan sonundan Mayıs ayı sonuna kadar devam etmektedir.



Gübreleme: Çeltikte fosfor gübrelemesi 8 Kg/da P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ekim öncesi toprağa verilerek yapılır. Azot ise çeşitlere göre farklılık göstermekle birlikte 12-15 kg/ da N gübrelemesi tavsiye edilmektedir. Azotlu gübreler en az iki parçaya bölünerek son dozun mutlaka salkım oluşum başlangıcında verilmesi tavsiye edilmektedir.

Sulama: Dünyada çeltik sulaması sadece yağmur yağışı ile sulamadan 500-600 cm derinlikte su ile sulamaya kadar çok değişik yöntemlerle yapılmaktadır. Ülkemizde ise başlangıçta az derinlikte bitkiler sapa kalktıktan sonrada 10-20 cm derinlikte sürekli su bulundurulur yapılmaktadır. Yalnız Diyarbakır ve Bingöl yörelerinde eğimli ve taşlık arazilerde üretim yapıldığı için tarlada su biriktirilmeden salma sulama şeklinde yapılmaktadır.

Yabancı ot kontrolü: Çeltikte en önemli yabancı ot darıdır. bununla birlikte topalak, kurbağa kaşığı, sandalye sazi, hasır otu ve dip otu gibi yabancı otlarda zarar vermektedir. Bu yabancı otlarla mücadele kültürel ve mekaniksel yöntemlerle yapılabilir de, en ekonomik ve pratik yöntem olarak kimyasal mücadele kullanılmaktadır. Kimyasal mücadelede propanil, oxadiazon, molinate, bentazon ve thiobencarb etkili madde içeren ilaçlar kullanılmakta ise de son 1-2 yıldır çevreye daha az zararlı çok düşük dozlarda yeni ilaçlar kullanılmaktadır.

Hasat, harman ve kurutma: Çeltikte en uygun hasat zamanı salkımın %80'inin saman rengi ve salkımın dip tarafındaki taneler sert sarı olum dönemidir. Bununla birlikte nem ölçen aletler var ise tanedeki nemin %22-24'e geldiğinde yapılan hasat en uygun hasat zamanıdır. Hasat elle biçme, makine ile biçme sonra, harman yapma şeklinde olduğu gibi biçerdöverle hasat ve harmanın birlikte yapılması şeklinde de olmaktadır. Hasat edilen ürün vakit geçirilmeden kurutulmalıdır. Kurutma sergenlerde güneş ışığı altında yapıldığı gibi son yıllarda özellikle Trakya Bölgesi'nde olduğu gibi kurutucu makinalarda da yapılmaktadır. Tanede rutubet %14-15'e düşürüldüğü zaman depolamaya uygun hale getirilmiş olur.

#### **1.4. Üretim Tesisleri (Sera v.b)**

Çeltik üretimi genellikle ekim nöbeti yapılmadan aynı tarlada üst üste ekim şeklinde yapılmaktadır. Ancak tuzluluk problemi olan, başka bitkilerin yetiştirilmesinin mümkün

olmadığı drenajı bozuk alanlarda da yetiştirilerek bu alanların ekonomiye kazandırılmasına imkan vermektedir.

## 2. Dış Ticaret

### 2.1 İhracat

Aşağıdaki çizelgeden de görülebileceği gibi Türkiye çeltik ve pirinç ihracatı yok denecek kadar azdır.

Çizelge 3. Türkiye’de Yıllara Göre Çeltik ve Pirinç İhracatı İle Değerleri

Yıl	1994	1995	1996	1997	1998	1999*
Çeltik (ton)	42	112	370	170	167	136
Çeltik (\$)	14992	92670	266869	142292	145933	103082
Pirinç (ton)	596	873	1035	431	483	343
Pirinç (\$)	603789	662811	888870	373382	406590	292705

(\*) 1999 ocak-temmuz tahmini

Kaynak: Dış Ticaret Müsteşarlığı

### 2.2 İthalat

Türkiye 1950 yılından beri pirinç ithal etmektedir. 1984 yılından önce 30 bin ton civarında olan pirinç ithalatı, 1985 yılından sonra hızla artmış ve aşağıdaki çizelgeden de görülebileceği gibi 250 bin tonlara ulaşmıştır.

Çizelge 4. Türkiye’de Yıllara Göre Çeltik ve Pirinç İthalatı İle İthalat Değerleri

Yıllar	Pirinç ithalatı (ton)	İthalat tutarı ( \$ )	Çeltik ithalatı (ton)	ithalat tutarı ( \$ )
1994	191282	55119091	6622	1087669
1995	285745	105229669	21939	4082149
1996	189234	77514767	22138	4465517
1997	233938	84486880	52319	10257376
1998	247847	87065536	42156	9371530
1999*	88794	34875170	87709	22351033

Kaynak: Dış Ticaret Müsteşarlığı

(\*) Tahmini

### 3. Stok

Çeltikte yerli üretim iç tüketime yetmediği için üretim fazlası bulunmamaktadır. Ancak TMO' de aşağıdaki miktarlarda çeltik devir stoku olarak bulunmaktadır

Çizelge 5. Türkiye’de Yıllara Göre TMO’nun Ocak Ayı İtibariyle Devir Stokları

Yıllar	1995 (000 ton)		1996 (000 ton)		1997 (000 ton)		1998 (000 ton)		1999 (000 ton)	
	Çeltik	Pirinç	Çeltik	Pirinç	Çeltik	Pirinç	Çeltik	Pirinç	Çeltik	Pirinç
Stok miktarı	-	279	37539	10656	38719	13759	44807	8153	61819	6895

Kaynak. TMO verileri

### 4. Yurtiçi Tüketim

Toplam pirinç tüketimi gerek nüfus artışı gerekse az miktarda da olsa kişi başına tüketim artışı nedeniyle gittikçe artmaktadır.

Çizelge 6. Türkiye’de Yıllara Göre Toplam Pirinç Tüketim Miktarı

Yıllar	1994	1995	1996	1997	1998
Toplam tüketim (000 ton)	315	410	365.8	430.2	439.4

Kaynak. Dış Ticaret Müsteşarlığı

1990 yılından önce 5-6 kg civarında olan kişi başı pirinç tüketimi 1995-1998 yılları ortalaması olarak 6.7 kg’ a ulaşmıştır.

### 5. Fiyatlar

Çeltik serbest piyasada fiyat bulabildiği gibi, her yıl TMO tarafından baş alım fiyatları da ilan edilmektedir. Aşağıdaki çizelgede son yıllardaki çeltik destekleme alım fiyatları (uzun tane için) görülmektedir.

Çizelge 7. Türkiye’de Yıllara Göre Çeltik Alım Miktarları ve Baş Alım Fiyatları

Yıl	1995	1996	1997	1998	1999
Çeltik (ton)	54811	30564	56165	70538	46917
Kg/TL	27.000	48.000	100.000	165.000	240.000

Kaynak: TMO

## 6. İstihdam

Diğer tahıllara oranla ekim alanı çok az olmakla birlikte; çeltik bir çok aileye iş imkanı sağlamakta ve geçim kaynağı olmaktadır. Ana çeltik üreticisi olan illerde (Edirne, Balıkesir, Çanakkale, Bursa, Samsun, Çorum, Sinop, Kastamonu) toplam çeltik üreticisi köy sayısı 412, aile sayısı ise 18 193 tür. Bu işletmeler ihtiyaç duydukları iş gücünün %28.5 ailede, %30.8 i aile+yabancı, %20.8 yabancı ve % 19.1 i ise kooperatif+aile kaynağından temin edilmektedir (Gaytancıoğlu, 1997). Ayrıca Türkiye genelinde 59 çeltik işleme fabrikasında işçi istihdam edilmekte, bu fabrikalarda gerek yurt içi gerek ithal çeltik ürünleri işlenmektedir.

## 7. Sektördeki Kamu Kurum Ve Kuruluşları, Önemli Özel Sektör Kuruluşları, Sivil Toplum Örgütleri Ve Üretici Kuruluşları (Kooperatif ve Birlikler v.b) ve Faaliyetleri

### Kamu Kurum ve Kuruluşları

Eğitim ve yayım faaliyetleri yapan kamu kurum ve kuruluşları: Ziraat Fakülteleri ve Ziraat Meslek liseleri sektörde eğitim hizmeti verirken, Tarım İl Müdürlükleri yayım hizmeti vermektedir.

Araştırma faaliyetleri: Çeltik ıslahı, teknolojisi ve yetiştirme tekniği konusunda araştırmalar en yoğun olarak Tarım ve Köyişleri Bakanlığına Bağlı Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü'nde yürütülmekte, ayrıca Karedeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Kırklareli Atatürk Köy Hizmetleri Araştırma Enstitüsü, 19 Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi ve Ç.Ü Ziraat Fakültesinde bazı çalışmalar yapılmaktadır.

Destekleme alım faaliyetleri. TMO çeltikte destekleme alımları yapmaktadır.

Tohumluk üretimi: Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü yurt içinde tescilli veya üretim izinli çeşitlerin sertifikalı kademesine kadar tohumluk üretimini yapmakta, ayrıca TİGEM' e bağlı bazı çiftliklerde sertifikalı tohumluk üretimi yapılmaktadır.

Özel Sektör Kuruluşları: Türkiye genelinde 59 adet çeltik işleme fabrikası bulunmakta olup ortalama kapasite kullanım oranı %29.7'dir. Çeltiği pirince işleyen bu fabrikaların haricinde çeltik ve ya pirinç ticareti üzerine faaliyet gösteren şirketler

bulunmaktadır. Özel sektörde çeltik ıslahı, teknoloji ve yetiştirme tekniği konusunda araştırmacı kuruluş yoktur. Küçük çapta sayıları 10 geçmeyen kuruluşlar çeltik tohumluğu üretiminde faaliyet göstermektedir.

Sivil Toplum Örgütleri: Çeltik yetiştiricileri ve sanayicileri örgütlenmemiştir. Edirne ili İpsala ilçesinde çeltik yetiştiricileri derneği bulunmasına karşın, fazla aktif değildir. Son yıllarda DSİ sulama işlerini sulama kooperatiflerine devrettiğinden, çok miktarda sulama kooperatifi kurulmuştur. Diğer taraftan çeltik yetiştiricilerinin büyük çoğunluğu Tarım Kredi Kooperatifleri üyesidirler.

### **8. Sektöre Sağlanan Destekler**

a-Çeltik çeşidi geliştirme, yetiştirme tekniği çalışmaları Tarım ve Köyşleri Bakanlığınca yürütülmektedir.

b-Temiz sertifikalı tohumluk kullanımını teşvik amacıyla çeltik tohumluğuna destek verilmekte bu miktar 1998 ve 1999 yılları için 100.000 TL/kg dir.

c- Yerli üreticiyi korumak amacıyla zamana ve yıllara göre değişmekle birlikte ithal pirinçten %35 lere kadar gümrük vergisi alınmaktadır (Dış Ticaret Müsteşarlığı).

d- Devlet TMO kanalıyla baş alım fiyatı açıklayarak çeltik alımları yapmaktadır.

### **9. Pazarlama Faaliyetleri (Depolama İhtiyaçları, Pazarlama Kanalları, Borsalar)**

Çeltik üreticisi ürününü; çeltik fabrikalarına, tüccara, borsada, T.M.O' ne veya bazı bölgelerde olduğu gibi pirince işleyerek kendi pazarlayabilmektedir. Çeltikten işlendikten sonra elde edilen pirinçler veya ithal edilen pirinçler genelde İstanbul Rami' de bulunan Gıda Toptancıları Çarşısında toptancılar tarafından alınarak pazarlanmaktadır. İşlenene kadar çeltikler, üretici depolarında veya çeltik işleme fabrikalarının depo ve sundurmalarında depolanmaktadır. TMO ise aldığı çeltikleri depolarında depolamakta ve tüccara vererek veya pirince işleyerek satmaktadır. Pirince işlenene kadar geçen süre içinde nem kontrolü, havalandırma ve fumigasyona uygun kontrollü şartlar sağlayan depo oranı çok azdır. Ancak 1-2 fabrikada kontrollü depolamayı sağlayacak şartlar mevcuttur.

## 10. Sektörde Yayım Eğitim Faaliyetleri ve Alt Yapısı

Konuyla ilgili teknik elemanlar (Ziraat Müh, Ziraat Tek) sayıları ihtiyaçtan fazla ziraat fakülteleri ile giderek azalan ziraat meslek liselerinde yetiştirilmektedir. Özel olarak konu bazında çeltik tarımındaki son gelişmeler Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsünde uzman elemanlar tarafından bazı yıllar İl Tarım Müdürlüğü elemanlarına kurslar düzenlenerek aktarılmaktadır. Çiftçilere de Tarım İl Müdürlüğü ve Araştırma Enstitülerinin işbirliği ile zaman zaman eğitim verilmektedir.

## 11. Sektörde Araştırma Faaliyetleri ve Alt Yapısı

Çeltik üzerine araştırma yapan kuruluşlar hepsi resmi kuruluşlar olup özel sektörde çeltik üzerine araştırma yapan kuruluş yoktur.

a- Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü (ıslah, yetiştirme tekniği, teknoloji, hastalık ve zararlılar)

b- Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü (ıslah, yetiştirme tekniği)

c- 19 Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi (adaptasyon denemeleri, yetiştirme tekniği)

d- Ç.Ü. Ziraat Fakültesi (adaptasyon denemeleri, yetiştirme tekniği)

e- Atatürk Köy Hizmetleri Araştırma Enstitüsü (yetiştirme tekniği)

1990 öncesi daha çok kuruluş çeltik üzerine araştırmalar yaparken yukarıda görüldüğü gibi bu sayı son yıllarda 5'e düşmüştür. Bunların yanı sıra bazı Ziraat Fakültelerinde doktora ve Yüksek Lisans tezleri şeklinde araştırmalar zaman zaman yürütülmektedir.

En yoğun araştırmaların yapıldığı, Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü'nde Biyoteknoloji, Kalite, Fizyoloji ve Bitki Koruma çalışmaları yönünden alt yapı yetersizliği olmakla birlikte geleneksel bitki ıslahı ve yetiştirme tekniği çalışmaları için yeterli alt yapı vardır. Diğer kuruluşlarda olduğu gibi eleman ve alt yapı eksikliği bütün araştırma konularında kendini göstermektedir.

## 12. Uluslararası Kuruluşlar ve Faaliyetler (FAO, IFAD, OECD v.b)

Çeltik araştırmalarında genetik varyasyon için materyal temininde IRRI (Uluslar Arası Çeltik Araştırma Enstitüsü) yararlanılmakta ayrıca bu kuruluştan kitap,dergi temin

edilmektedir. FAO önderliğinde ülkemizin de dahil olduğu Akdeniz Bölgesi Çeltik Araştırmaları Ağı kurulmuş olup bazı yıllar Akdeniz Bölgesi'ndeki ve Avrupa'daki çeltik araştırmacıları FAO ve AT desteğinde toplantılar düzenleyerek bilgi ve genetik materyal alışverişinde bulunmakta bazı ortak çalışmalar da yürütülmektedir.

### **13. Sektörle İlgili Önemli Projeler ve Etkileri (Bölgesel ve Araştırma Projeleri)**

a-Sulama barajı yapımı ile ilgili projeler çeltik üretimini artırıcı etki yapacaktır.

b-Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsünde yürütülmekte olan çeltik ıslahı ve yetiştirme tekniği ile ilgili projeler ile birim alandan daha yüksek verim almak mümkün olacaktır. Şimdiye kadar bu proje kapsamında birçok yeni çeltik çeşidi geliştirilmiştir. Aynı şekilde Karadeniz Tarımsal araştırma Enstitüsünde de çeltik çeşidi geliştirme projesinden sonuçlar alınmak üzeredir.

c- GAP master planında çeltik için 38217 ha bir alanda çeltik ekimi öngörülmektedir. Fakat bugüne kadar bu projenin sulamaya açılan alanlarında çeltik ekimi başlamamıştır.

### **14. Diğer Sektörle İlişki (Çevre, Turizm, Sanayi, Sağlık v.b)**

Çevre: Çeltik sulama suyunun kirlenmesi özellikle Çorlu-Çerkezköy sanayisinin Ergene nehrini kirletmesi, başta Ergene ovasında olmak üzere bu bölgede çeltik üretimini tehlikeye sokmaktadır. Çeltik tarımında yoğun zirai mücadele ilacı ve azot kullanımı çevre ve yer altı sularında kirlenmelere neden olmaktadır.

Turizm: Çeltik tarlalarında ve bunların neden olduğu su birikintilerinin sivrisinek üremesine neden olması turizm bölgelerinde özellikle Ege ve Akdeniz' de çeltik ekim alanlarının kısıtlanmasına neden olmaktadır.

Sanayi: Sanayi artıklarının su kaynaklarını kirletmesi çeltik ekim alanları üzerine olumsuz etki yapmaktadır. Türkiye'de üretilen çeltiklerin tamamı yurt içi çeltik işleme fabrikalarında pirince işlenmekte olduğu gibi ithal edilen ürünün çoğu da yurt içinde pirince işlenmektedir.

Sağlık: Çeltik ekiliş alanlarında sivrisinek popülasyonu arttığı için, sıtma hastalığının yayılma riski yüksektir. Bu nedenle; çeltik ekiliş alanlarına Çeltik Ekim Kanunu ile belirli

sınırlamalar getirilmekte ve çeltik ekimi yapanlardan ruhsatiye bedeli altında ücret alınmaktadır.

### **15. Mevcut Durumun Değerlendirilmesi**

Çeltik ekim alanlarımız 1950'lerden bu yana 50 ila 70 bin hektar arasında değişen bir yer kaplamaktadır. Ekim alanlarındaki değişmelere kuraklık ve fiyat politikaları etkili olmuştur. 1985 yılından sonra yaşanan kuraklık nedeni ile Ege Bölgesinde İzmir ve Manisa'da çeltik ekimi tamamen yasaklanmıştır. Türkiye'nin bütün bölgelerinde yetiştirilmekte, fakat gerek ekiliş ve gerekse üretim miktarı yönünden Marmara Bölgesi birinci sırayı almakta bunu Karadeniz Bölgesi takip etmektedir. Ege ve doğu Anadolu Bölgesinde ise ekiliş çok azdır. Pirinç üretimi iç tüketime yetmemekte ve Türkiye net ithalatçı durumda bulunmaktadır. Son yıllarda ithalat miktarları hızla artarak iç üretim miktarlarını dahi aşmıştır. Çeltik işleme sanayi yönünden kurulu kapasite çok fazla olup fabrikalar düşük kapasitelerde çalışmaktadırlar.

Birim alandan alınan verim yönünden Türkiye dünya ortalamasının çok üzerinde olup, en yüksek verim alan ülkelerle yarışmaktadır. Çeltik üretiminde sertifikalı tohumluk kullanımı dışında yüksek üretim teknikleri kullanılmakta ve mekanizasyon kullanım oranı hızla artmaktadır.

### **16. Dünyadaki Durum Ve Diğer Ülkelerle Kıyaslama**

Dünyada en büyük çeltik üreticisi ülke yılda yaklaşık 180-190 milyon tonluk üretimi ile Çin Halk Cumhuriyetidir. Bunu Hindistan, Endonezya, Bangladeş, Japonya, Tayland sırasıyla takip etmektedir. Dünya ortalaması yaklaşık 360-365 kg/ da iken, Türkiye'de verim bunun çok üzerinde olup dünyada en fazla verim alan Avusturalya, Japonya, ABD, Kore ve Avrupa ülkeleri ile yarışmaktadır. Dünyada en fazla pirinç. İhraç eden ülkeler Tayland, ABD, Çin dir. En fazla Pirinç ithalatı yapan ülkeler ise İran ve Endonezya'dır.

Üretim teknolojisi yönünden en gelişmiş ülkeler ABD, Japonya, Avusturalya ve Avrupa ülkeleri gibi sanayileşmiş ülkelerdir. Asya ülkelerinin çoğunda çeltik fideleme ile tarlaya ekilirken Avrupa, ABD ve Türkiye' de doğrudan tarlaya tohum ekimi ile



yapılmaktadır. Çeltik işleme sanayii ve çeltik araştırmaları yönünden Japonya ve ABD önde gelirken hibrit çeltik ıslahı yönünden Çin ilk sırayı almış ve Çin'de hibrit çeltik üretimi %35'leri geçmiştir.

### III. SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDE GELİŞMELER

#### 1. Genel Politika Önerileri

Ülkemiz çeltik üretimi, iç tüketimin ancak yarısını karşılamakta olup, mutlaka üretiminin artırılması gerekmektedir. Çeltik üretiminin artırılmasında en önemli engel sulama suyu noksanlığı ve ithal pirinç fiyatlarıdır. Ülkemiz ekolojik koşullar yönünden, en yüksek verim alan ülkelerle yarışacak durumdadır. Sulamaya açılan alanlarda depolarda çürütölen üretim fazlası diğer ürünler yerine çeltik tarımı özendirilmeli ve ithal pirince ihracatçı ölkelerin değişik şekillerde verdiği destekler göz önüne alınarak yerli üretici değişik yöntemlerle korunmalıdır. İç piyasasında pirinç fiyatları dünya fiyatlarının 5-6 kat üstünde olmasına rağmen Japonya'nın 1994 yılına kadar pirinç ithalatını yasaklaması ve bu tarihten sonrada değişik sınırlamalar getirmesi iç üretimi korumanın gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Ülkemiz çeltik üretimi 1938 yılında çıkarılan 3039 sayılı Çeltik Ekim Kanununa tabidir. Bu kanun kaldırılmalı veya günün şartlarına uygun hale getirilmelidir. Bu kanunun çıkarılma nedenleri; sıtma mücadelesi ve sulama suyunun düzenlenmesidir. Dünyada birçok ölkede çeltik tarımı bizden daha yoğun yapılmasına rağmen böyle bir kanun yoktur. Gerekli göröldüğü zaman yerel yönetimler bazı tedbirler almaktadırlar. Sulama suyu şebekeleri de artık kooperatiflere devredilmektedir. Bu kooperatifler sulama suyu dağıtımını kontrollü bir şekilde yapabilmektedirler.

Çeltik araştırmalarına yeterli kaynak sağlanmalı ve özel sektörün çeltik araştırmalarına girmesi özendirilmelidir. Çeltik tarımında sertifikalı tohumluk kullanım oranı % 10'lardan da azdır. Kaliteli ve yüksek verim için çeltik tohumluğu üretimi artırılmalı bu konuda subvansiyon uygulaması özel sektörün bu sahaya gireceği oranlarda tutulması sağlanmalıdır.

Hükümet müdahalelerinin dışında çeltik üretici ve sanayicileri birlikleri, dernekleri gibi sivil toplum kuruluşları için gerekli yasal düzenlemeler yapılmalı ve özendirilmelidirler.

Bu kurumlar oluştuğu takdirde çeltik politikaları, araştırma faaliyetleri, tohumluk üretimi ve pazarlama faaliyetleri bu birliklerin çalışmaları da göz önüne alınarak şekillendirilmelidir.

## 2. Sektör Projeksiyonları

### 2.1. Üretim

Çeltik üretimi için en önemli unsurlardan biri sulama suyudur. Sulama suyu yetersizliği nedeni ile ülkemiz çeltik ekiliş alanları 1950' li yıllardan bugüne kadar 50-70 bin ha arasında değişmektedir. GAP Bölgesinde ve diğer sulama amaçlı barajların yapıldığı yerlerde çeltik üretimi öngörülse de, çeltik ekiliş alanları rakip ürün ve diğer nedenlerle yaygınlaşmamaktadır. Bu nedenlerle, halen çeltik ekilişi yapılan alanlarda yeni sulama projelerinin faaliyete geçmesi ile çeltik ekim alanlarında artış olabilir. Diğer taraftan üretim artışının diğer etmenlerinden olan verim artışı devam edecektir. Çeltik ekim alanlarındaki artışın fazla olmamasına karşın, verim artışları sonucu (verim artış trendi göz önünde alındığında herhangi bir yıldaki verim  $y = 0.066 \cdot \text{yıl} - 126.66$ ) üretim artışı aşağıdaki şekilde tahmin edilmektedir. Önümüzdeki dönemde çeltik verim, ekiliş alanı üretim tüketim ve ithalatla ilgili tahmini rakamlar regresyon ilişkisinden yararlanılarak bulunmuş ve aşağıdaki çizelgede verilmiştir.

Çizelge 8. Türkiye'de Yıllara Göre Çeltik Ekiliş, Üretim, Verim, Pirinç Üretimi, Talep ve Pirinç İthalat Projeksiyonları

Yıl	Verim (kg/ha)	Üretim (çeltik 000 ton)	Ekiliş (ha)	Pirinç üretimi (000 ton)	Talep (000 ton pirinç)	İthalat (000 ton pirinç)
2001	5410	391.5	72.3	234.9	551.2	316.3
2002	5470	417.0	76.3	250.2	580.4	330.2
2003	5530	442.5	80.0	265.2	609.6	344.4
2004	5600	468.0	83.6	280.8	638.8	358.0
2005	5670	493.5	87.0	295.8	668.0	372.2

### 2.2. Yurtiçi Tüketim

Yurt içi tüketim gerek nüfus artışı gerekse kişi başına düşen pirinç tüketimindeki artış nedeni ile düzenli bir şekilde artış göstermektedir. Yurtiçi tüketimin önümüzdeki yıllar için projeksiyonu regresyon analizi ( $y = 29.2 \cdot \text{yıl} - 57878$ ) ile yukarıdaki şekilde tahmin edilmiştir. Çizelge 8' de görüldüğü gibi, 2005 yılında pirinç tüketimimiz 668000 ton' a

yaklaşacaktır. Türkiye çeltik üretiminin artırılmasıyla, artan talebin karşılanması gerekmektedir.

### **2.3. İthalat**

Üretim miktarlarındaki trende bakıldığında da görülebileceği gibi önümüzdeki yıllarda çeltik üretiminde artışlar beklenmektedir, ancak bu artış yurt içi tüketimi karşılayacak seviyede gözükmemektedir. Bu nedenle önümüzdeki yıllarda tüketim açığı ithal pirinçle karşılanmaya devam edilecektir. Çeltik ithalat miktarları üretim ve tüketim miktarları göz önüne alındığında yıldan yıla artış göstermiş, pirinç ithalatının 2005 yılında 372 200 tona yükseleceği hesaplanmıştır.

### **3. Öngörülen Yasal ve Kurumsal Düzenlemeler**

1938 yılında çıkarılan 3039 sayılı çeltik ekim kanununda düzenlemeler yapılabilir veya bu kanunu yürürlükten kaldırılabilir.

Üretici birlikleri ile ilgili yasal düzenlemeler tamamlanabilir ve bunu takiben çeltik üretici birlikleri kurulabilir.

### **4. Çevre Sektörü ile İlgili Sorunlar ve İlişkiler**

Ergene nehrinin sanayi artıkları ile aşırı derecede kirlenmesi; Ergene ovası başta olmak üzere bu bölgede çeltik tarımını tehlikeye sokmaktadır. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde çevre kirliliği ile ilgili tedbirlerin daha sıkı takip edileceği ve bu bölgede çeltik üretiminin tekrar canlılık kazanacağı tahmin edilmektedir.

Çeltik üretiminde yüksek Azot gübrelemesi ve zirai mücadele ilacı kullanılması çevre kirliliğine neden olmaktadır. Bu kalkınma planı döneminde çiftçilerin daha bilinçli gübre ve ilaç kullanacağı ve yeni kuşak çevreye zarar vermeyen ilaçların kullanımının yaygınlaşacağı tahmin edilmektedir.

## 5. Diğer Sektörler ile İlişkiler

Çeltik üretimi yoğun gübre ve ilaç kullanımı dolayısıyla bu alanda üretim yapan sektörlerle ilişki içinde bulunmaktadır. Bunların yanında gıda sanayi, ambalaj ve pazarlama konularında değişik sektörlerle ilişki içindedir.

## 6. Üretim Teknolojisindeki Muhtemel Gelişmeler ve Etkileri

VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde üretim teknolojisinde aşağıdaki değişiklikler gözlenebilir.

- a- Sertifikalı tohumluk kullanım oranı artacaktır,
- b- Daha verimli ve kaliteli çeşitler üretime girecektir,
- c- Çeltik tarımında tarla hazırlığında en önemli konu tarla tesviyesidir. Bunun için ülkemizde de son teknoloji ile çalışan laser tesviye aletleri kullanılmaya başlanmıştır. Bu aletlerin kullanım oranı artacaktır,
- d- Biçerdöverle hasat ve kurutma makinaları ile kurutma daha da yaygınlaşacaktır,
- e- Çin başta olmak üzere bazı Güney Asya ülkelerinde melez çeltik ıslahı ve üretiminde büyük yol alınmıştır. Türkiye’ de de subtropik ülkelere bu teknolojilerin uyarlanabilirliği oranında araştırma çalışmalarına başlanacağı tahmin edilmektedir,
- f- Çeltik tarımında kullanılan ileri teknoloji maliyetleri düşürmekte verimi arttırmaktadır. Ancak küçük çiftçilerin bu aletleri edinmesi mümkün gözükmemektedir. Bu nedenle küçük çiftçiler kooperatifleşerek bu teknolojiyi kullanacak veya rekabet edemeyerek büyük üreticilere terk edeceklerdir,
- g- Zirai mücadele ilacı kullanımında çevreye daha az zararlı çevre dostu mücadele ilaçlarının kullanımını yaygınlaşacaktır.

## IV. SEKTÖRÜN MEVCUT VE GELECEKTEKİ DURUMUNUN OECD, AB VE DİĞER ÖNEMLİ ÜLKELERLE KARŞILAŞTIRILMASI, DTÖ ÇERÇEVESİNDE BEKLENEN GELİŞMELER

Dünya pirinç ticareti ithalatçı veya ihracatçı ülkelerin üretim ve taleplerindeki küçük değişimlerden hemen etkilenmektedir. Dünya pirinç tüketiminin büyük bir kısmı üretildiği bölgeye yakın bölgelerde tüketilmektedir. Dünya üretiminin ancak % 4-5 i uluslar arası

pazarlarda işlem görmektedir. En büyük pirinç ithalatçısı ülke Endonezya olup, bunu bazı yıllar sıralama değişse de Bangladeş, Filipinler, Brezilya ve İran izlemektedir. En fazla ihraç yapan ülke ise Tayland olup bazı yıllar değişmeler olmakla birlikte bunu Vietnam, ABD, Hindistan, Pakistan ve Çin izlemektedir. Türkiye’ de net ithalatçı durumda olup bu durumun devam etmesi beklenmektedir. Türkiye GATT ve DTÖ çerçevesinde taahhütlerde bulunmuştur. DTÖ’ ne verilen baz yıl gümrük vergisi oranı %50 olup, 2004 yılı için DTÖ ye verilen en üst gümrük vergisi oranı %45 tir. 1999 yılında ise uygulanan gümrük vergisi (tüm ülkeler için) çeltikte %27 ve pirinçte ise %35 tir.

Türkiye’de birim alandan alınan verim ve teknoloji kullanımı yönünden ileri ülkeler seviyesindeki durumu devam edecektir. Çeltik ithalatı da başta ABD olmak üzere daha çok AB ve Mısır’ dan yapılmaya devam edileceği tahmin edilmektedir.

## **V. DEĞERLENDİRME VE ALINMASI ÖNGÖRÜLEN TEDBİRLER**

Türkiye net çeltik ithalatçısı ülke durumundadır. Çeltik ithalatı iç üretim miktarlarına ulaşmış olup, ithalatın daha uzun yıllar devam edeceği tahmin edilmektedir. İthalatla birlikte iç üretimin de sulama alanlarının ve verimin yükselmesi nedeniyle artacağı beklenmektedir. Bununla beraber üretim artışının sürekli olması ve çeltik üretiminin geleceği için sektör değişik yöntemlerle en az diğer ülkelerde olduğu kadar desteklenmeli ve korunmalıdır.

Ergene nehrinin kirliliğinin önlenmesi, çeltik üretim kanununun daha önceki bölümlerde anlatıldığı şekilde gözden geçirilmesi, üretici birliklerinin kurulması için yasal düzenlemelerin yapılması, sertifikalı tohumluğu üretimi ve özel sektörün çeltik araştırmalarına girmesi için gerekli özendirici tedbirlerin alınması gerekli görülmektedir. Kamuda ki araştırma, destekleme alımı faaliyetlerinin arttırılması yanı sıra GAP ve yeni sulamaya açılan alanlarda üretim fazlası ürünler yerine net ithalatçı durumunda olduğumuz çeltiğin yetiştirilmesi için gerekli araştırma, eğitim ve destekleme çalışmaları yapılmalıdır.

## YEMEKLİK TANE BAKLAGİLLER

Önemli bir protein kaynağı olan yemeklik tane baklagillerin özellikle gelişmekte olan ülkelerin beslenme sorunlarının çözümünde önemi büyüktür. Ülkemizde ticari olarak üretimi yapılan yemeklik tane baklagiller mercimek, nohut, fasulye ve bakla olup, son yıllarda börülce ve bezelye özellikle taze sebze ve kurutulmuş tane olarak tüketimleri söz konusudur. Yemeklik tane baklagiller, ekim alanı yönünden tarla bitkileri içerisinde tahıllardan sonra önemli bir yere sahiptirler. Baklagillerin özellikle nohut ve mercimeğin dünya nüfusunun beslenmesi için gerekli protein ihtiyacının % 10'unu karşıladığı tahmin edilmektedir.

Bu grupta yer alan; nohut, mercimek, fasulye, bakla, bezelye ve börülcenin beslenmede, ekonomide ve ekim nöbetindeki önemi büyüktür. Bu bitkiler önemli protein kaynağı olup, havanın serbest azotunu toprağa bağlayabilen ender bitkilerdir. Doğal kaynakları bozmadan, sürekli ve kaliteli bitkisel ürünler elde etmek için ekim nöbeti içerisinde baklagillere yer verilmesi gerekmektedir. Kuru tarım alanlarında nadasın daraltılması için nohut ve mercimek, sulu tarım alanlarında fasulye, bakla, bezelye ve börülcenin yetiştirilmesi toprak verimliliği yönünden oldukça önemlidir. Özellikle son yıllarda konserve ve dondurulmuş gıda sanayiindeki gelişmeler bezelyenin önemini arttırmış ve bu bitkinin kışlık ara bitkisi olarak yetiştirilmesi yaygınlaşmıştır. Bakla ve börülcenin ekim alanları giderek azalmış, toplam baklagiller içerisinde almış oldukları pay küçülmüştür. Bu bölümde nohut, mercimek, fasulye ve bakla ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

## NOHUT

### I.GİRİŞ

Yemelik tane baklagiller içerisinde önemli bir yere sahip olan nohut; toplam yemelik tane baklagil ekim alanının % 47.1 ini kaplamakta ve birinci sırada yer almaktadır. Nohut, yemelik tane baklagiller içerisinde kurağa en dayanıklı bitki olduğundan, kurak ve yarı kurak alanlarda ekim nöbetine girerek nadas alanlarının daraltılmasında önemli rol oynamaktadır. Nohut Türkiye'nin her bölgesinde yetiştirilmekte olup, kışları ılıman geçen batı bölgelerimizde kışlık, Orta Anadolu ve geçit bölgelerimizde ise yazlık olarak üretilmektedir. Gerek ekiliş alanı gerekse üretim miktarı yönünden Orta Kuzey bölgesi birinci sırada yer alırken, bunu Orta Güney ve Akdeniz bölgesi takip etmektedir. Nohut iç tüketimde yemelik ve çerez olarak kullanılmaktadır.

## II. YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM

### 1. Üretim

#### 1.1. Üretim Alanı

Türkiye de yıllara göre nohut ekim alanları çizelge 1'de verilmiştir.

Çizelge 1. Türkiye'de Yıllara Göre Nohut Ekim Alanları

Yıllar	1994	1995	1996	1997	1998
Ekim alanı (000 ha)	760	745	780	721	665

Kaynak: DİE Tarım İstatistikleri Özeti

Son yıllarda nohutta ekim alanında bir azalma olmuştur. 1994 yılında 760.000 ha olan ekim alanı yıldan yıla düşerek 1998 yılında 665.000 hektara kadar gerilemiştir.

#### 1.2. Verim ve Üretim Miktarı

Türkiye de yıllara göre nohut üretimi ve verim değerleri çizelge 2'de gösterilmiştir.

Çizelge 2. Türkiye de Yıllara Göre Nohut Üretim Miktarı ve Verimleri

Yıllar	1994	1995	1996	1997	1998
Verim (kg/ha)	855	980	938	1000	949
Üretim (000 Ton)	650	730	732	720	625

Kaynak: DİE Tarım İstatistikleri Özeti

Nohut üretimi ve verimi; iklime ve ekim zamanına bağlı olarak yıldan yıla değişiklik göstermektedir. Bazı yıllar ortaya çıkan antraknoz hastalığı nedeniyle verim ve üretim oldukça düşük değerler göstermektedir. 1996 yılında 732000 ton olan üretim 1998 yılında 625000 tona kadar azalmıştır.

### **1.3. Üretim Teknolojisi**

Ülkemizde nohut tarımının büyük çoğunluğu küçük (5 – 20 da) işletmelerde aile işgücüne dayalı olarak yapıldığından yetiştirme tekniği (gübreleme, ilaçlama) ve mekanizasyon çok fazla uygulanmamaktadır. Çiftçi uygulamalarında genellikle ekimler serpme yapılmakta, gübre uygulanmamakta ve yabancı ot mücadelesi yapılmamaktadır. Çiftçinin elinde bulunan yerel nohut çeşitleri antraknoz hastalığına hassas olduğundan, çiftçi bu hastalıktan kaçınmak için ekim zamanını, ilkbahardaki yoğun yağışların azaldığı ve hava sıcaklığının yükseldiği geç döneme doğru kaydırmaktadır. Geç ekimde ise verim potansiyeli düşmektedir.

### **1.4. Üretim Tesisleri (Sera v.b.)**

Nohut tahıllarla ekim nöbetine giren bir baklagil bitkisi olduğundan ülkemizin büyük bir kısmında ekilmektedir. Ayrıca eğimli ve meradan bozulma marjinal alanlarda da nohut tarımı yapılmaktadır

## **2. Dış Ticaret**

### **2.1. İhracat**

Nohut ihraç eden ülke sayısı oldukça sınırlı olup, bu ülkeler arasında yüksek miktarlarda ihracat gerçekleştiren ülke, Türkiye'dir. Son yıllarda üretime bağlı olarak ihracatta azalmalar görülmektedir. 1988 yılında ülkemiz dünya nohut ihracatının % 80'ini karşılarken bu rakam 1995 yılında % 35'e düşmüştür. 1995 yılında 110,5 mil. \$ olan nohut ihracat geliri 1998'de 77,5 mil. \$'a ve 1999 un ilk 8 aylık döneminde 39.1 milyon \$'a kadar gerilemiştir. İthalatçı ülkelerin pazar isteklerine uygun standart çeşitlerin üretilmemesi ve bazı yıllar üretim düşüklüğü, ihracatın azalmasına neden olmaktadır.



Türkiye de yıllara göre nohut ihracat miktarları ve değerleri çizelge 3'te gösterilmiştir.

Çizelge 3. Türkiye de Yıllara Göre Nohut İhracat Miktarı ve Değerleri

Yıl	1995	1996	1997	1998	1999*
İhracat (ton)	123825	192709	263171	158630	71897
İhracat (000 \$)	110531	112103	107583	77544	39114

(\* )ocak-eylül rakamları

Kaynak: Dış Ticaret Müsteşarlığı

## 2.2. İthalat

Türkiye de yıllara göre nohut ithalat miktarı ve değerleri çizelge 4 de verilmiştir.

Çizelge 4. Türkiye de Yıllara Göre Nohut İthalat Miktarı ve Değerleri

Yıl	1995	1996	1997	1998	1999*
İthalat ( ton)	513	493	1411	21075	6786
İthalat ( 000 \$)	492	405	636	7962	3178

(\* )ocak-eylül rakamları

Kaynak: Dış Ticaret Müsteşarlığı

Son yıllarda Türkiye nohut ekim alanlarının azalması ve buna bağlı olarak üretimin düşmesi nedeniyle nohut ithalatı 1997 yılından itibaren artış eğilimine girmiştir.

## 3. Stok

T.M.O. silo ve depolarında alım yapılmadığından stok bulunmamaktadır. Çiftçiler daha çok yıl boyu tüketecekleri miktarı depolamaktadır. Fiyat artışlarını beklemek amacıyla stok yapanlar daha çok tüccarlardır. Ancak bu miktarın tespiti mümkün değildir.

## 4. Yurtiçi Tüketim

Ülkemizde yıllara göre toplam ve kişi başına nohut tüketimi çizelge 5'de gösterilmiştir.

Çizelge 5. Türkiye de Yıllara Göre Toplam ve Kişi Başına Nohut Tüketimi

Yıl	1995	1996	1997	1998	1999
Toplam tüketim (000 ton)	471.41	403.34	325.01	372.18	353.79
Kişi başına tüketim (kg)	7.74	6.52	5.17	5.78	5.41

Türkiye’de üretilen nohudun büyük bir kısmı yurt içinde tüketilmekte olup, kişi başına yıllık tüketim yıllara göre yaklaşık 5-8 kg arasında değişmektedir.

## 5. Fiyatlar

Nohutta destekleme alımı yapılmadığından serbest piyasada 1999 yılı (Karaman borsasında) İspanyol nohut Kasım ayında ortalama 370.000 TL ve sıra nohut ise 328.891 TL den işlem görmüştür.

## 6. İstihdam

Nohut tarımı genellikle küçük işletmelerde yapıldığından, birçok aileye iş imkanı sağlamakta ve geçim kaynağı olmaktadır. Özellikle nohut hasat ve harmanı sırasında iş gücüne olan ihtiyaç artmaktadır. Diğer taraftan nohudun çerezlik olarak değerlendirilmesi amacıyla leblebi yapımı da birçok küçük işletmede istihdam oluşturmaktadır.

## 7. Sektördeki Kamu Kurum ve Kuruluşları, Önemli Özel Sektör Kuruluşları, Sivil Toplum Örgütleri ve Üretici Kuruluşları (Kooperatif ve Birlikler v.b.) ve Faaliyetleri

Tohumluk üretimi, çeşidi geliştiren enstitülerde ve TİGEM’ e bağlı bazı çiftliklerde yapılmaktadır. Ayrıca 1998 yılında kurulan İhracatçı Birlikleri Tohumluk ve Araştırma Sanayii ve Ticaret A.Ş. sözleşmeli olarak çiftçiye sertifikalı nohut tohumluğu üretimi yaptırmaktadır. Tarım Kredi Kooperatifleri de çiftçiden aldığı nohut tohumunu selektörden geçirerek çiftçiye tohumluk olarak iletmektedir.

## 8. Sektöre Sağlanan Destekler

Nohutta çeşit geliştirme ve yetiştirme tekniği çalışmaları, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Araştırma Enstitülerinde yürütülmektedir. Sertifikalı tohumluk üretimi, çeşidin geliştirildiği enstitülerde ve TİGEM tarafından yapılmaktadır. TMO alım yapmamakta ve devlet, taban fiyatı belirlememektedir.

Nohut tohumluk üretim ve dağıtım miktarı ihtiyacı karşılayamamaktadır.

## **9.Pazarlama Faaliyetleri (Depolama İhtiyaçları, Pazarlama Kanalları, Borsalar)**

Borsa kanalıyla nohut alımı yapılmaktadır. Ayrıca batı ve kuzey geçit bölgelerindeki illerde iri taneli “ kırmızı nohut” leblebi sanayiinde değerlendirilerek yurt içinde tüketilmektedir.

## **10. Sektörde Eğitim, Yayım Faaliyetleri ve Alt Yapısı**

Nohutta yetiştirme teknikleriyle ilgili yapılan araştırma sonuçları tarım il ve ilçe müdürlüğü elemanları ve araştırma enstitülerinde bulunan konu uzmanları tarafından aktarılmakta ve tarım il ve ilçe müdürlüğü elemanları bu bilgileri üreticilere ulaştırmaktadır.

Nohut yetiştiriciliği ve ıslahı konusunda üniversitelerimizde yüksek lisans ve doktora düzeyinde tez çalışmaları yürütülmektedir. Ayrıca araştırma enstitüleri de geliştirdiği yeni çeşitleri ve yetiştirme tekniklerini tanıtmak amacıyla demonstrasyonlar kurarak ve tarla günleri tertip ederek çiftçiye yardımcı olmaktadır.

## **11. Sektörde Araştırma Faaliyetleri ve Alt Yapısı**

Nohut üzerine araştırma yapan kuruluşlar; Anadolu, Doğu Anadolu, Çukurova, Ege, Güneydoğu Anadolu, Karadeniz, Akdeniz, Kahramanmaraş TAE ve Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüleridir. Bu enstitülerde çeşit geliştirme, kalite, hastalık, yetiştirme teknikleri çalışmaları yürütülmektedir. Ziraat Fakültelerinde doktora ve yüksek lisans tezleri şeklinde araştırmalar yürütülmektedir. Son yıllarda, nohutta üretim ve verimi kısıtlayan antraknoz hastalığına dayanıklı ve toleranslı çeşitler geliştirilmiştir. Ayrıca araştırma enstitüleri uygun tohum miktarı, ekim zamanı, gübre miktarı gibi yetiştirme tekniği konularında da çalışmaktadır. Araştırma Enstitüleri ve Ziraat Fakültelerinin geliştirdiği 16 nohut çeşidi bulunmaktadır.

TAGEM’e bağlı araştırma enstitülerinin çoğunda önemli derecede eleman eksikliği söz konusu olmamakla birlikte, yetişmiş eleman sıkıntısı tüm enstitülerde mevcuttur. İslah çalışmalarını hızlandırmada yardımcı tekniklerin kullanılması (biyoteknoloji gibi) için yetişmiş uzman eleman bulunmamaktadır. Ayrıca teknolojilerin oldukça pahalı olması nedeniyle henüz tam kapasite ile çalışabilecek laboratuvarlar da kurulamamıştır.

## **12. Uluslar Arası Kuruluşlar ve Faaliyetler (FAO ,IFAD,OECD v.b.)**

Nohutta Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Avustralya’da bulunan Clima ile ortak proje yürütmektedir. Ayrıca, ICARDA ve ICRISAT’dan materyal temini mümkün olmaktadır. ICARDA teknik elemanların eğitimine yönelik kısa süreli kurslar düzenlemektedir.

## **13. Sektörle İlgili Önemli Projeler ve Etkileri (Bölgesel ve Araştırma Projeleri v.b.)**

Çorum ve Çankırı illerinin kalkınmasını amaçlayan, 1970’li yıllarda başlatılan Çorum-Çankırı kırsal kalkınma projesi ile önder çiftçilere nohut tohumluğu dağıtılarak bu illerde nadas-tahıl sistemi yerine baklagil-tahıl sistemi uygulamaya başlanmış ve nohut üretiminde artışlar görülmüştür. Bu projenin sonuçları daha kapsamlı bir projenin (NAD) başlamasına yol açmıştır. Nadas Alanlarının Değerlendirilmesi Projesi (NAD) ile Türkiye’deki nadas alanları %31 oranında azalmıştır. 1982-1986 yıllarında NAD çerçevesinde yoğun yayım faaliyetleri ve destekleme politikaları uygulanmış olup nohut ekim alanlarında kayda değer artışlar sağlanmıştır. Çeşit geliştirmede önemli gelişmeler olmuştur. Antraknoz hastalığına dayanıklı ve toleranslı, makineli hasada uygun, kaliteli nohut çeşitleri son yıllarda geliştirilmiştir. Fakat bu çeşitlerin tohumluklarının tam olarak çiftçiye ulaştığı söylenemez. Nohudu ekebilen yeni ekim makineleri ve son yıllarda hasat kayıplarını asgariye indiren nohut hasat makinesi geliştirilmiştir.

## **14. Diğer Sektörler İle İlişki**

Nohut kötü şartlarda yetiştirilebildiğinden, meralar bozularak tarıma açılmakta, işlemeli tarıma uygun olmayan araziler işlenerek toprak erozyonu belirgin hale gelmektedir. Nohutta henüz aşırı kimyasal madde (ilaç, gübre) kullanılmadığından, bu kimyasalların neden olduğu kirlenmeden söz etmek mümkün değildir.

## **15. Mevcut Durumun Değerlendirilmesi**

Nohut, yemeklik tane baklagiller içerisinde kuru tarım alanlarında en fazla ekim alanı ve üretime sahip olması ve nadas alanlarının daraltılması açısından önemli bir bitki olmasına rağmen, son yıllarda ekim alanı ve üretiminde azalma görülmektedir. Ekim alanının azalmasında bazı nedenler bulunmaktadır. Çiftçi elinde bulunan antraknoza hassas nohut

çeşitlerini ekmektedir. Çiftçi ya hastalıktan kaçmak için geç ekim yapmaktadır ya da ilkbahar yağışlarının fazla olduğu yıllarda hastalıktan dolayı verim alınamamaktadır. Hastalığa dayanıklı olarak geliştirilen nohut çeşitleri yeteri kadar üretilip çiftçiye ulaştırılamamaktadır. Çiftçi genellikle nohudu serpmeye olarak ekmekte, kazayağı ve pullukla toprağı kapatmaktadır. Bu ise tohumun üniform çıkmasını engellemekte olup, bitkilerin aynı zamanda hasada gelmemesine sebep olmaktadır. Bu da hasat kayıplarını arttırmaktadır. Nohut üretim maliyetinin yüksek olması ve devletin bu ürünü desteklememesi de, ekim alanının azalmasına neden olan diğer bir nedendir. Ayrıca nohut ihraç potansiyeli olan bir bitkidir. Üretimin azalması, ihracata uygun kaliteli çeşitlerin geliştirilmemesi de hiç şüphesiz ihracatı olumsuz yönde etkilemektedir. Nohutta girdi ve teknoloji kullanımı oldukça düşük seviyededir. İhracatımızda yıllar itibarıyla meydana gelen dalgalanmalar esas itibarı ile üretim miktarındaki değişimlerden kaynaklanmaktadır. Üretimin artmasına paralel olarak ihracat da artmaktadır. Bunun yanı sıra üretimin arttığı dönemlerde yurtiçi fiyatların düşük olması da dış pazarı cazip hale getirmektedir. Nohut tarımında mekanizasyon eksikliği ve yetiştirme tekniklerinin yeterince uygulanmaması ülkemizi ihracatçı konumdan ithalatçı konuma getirmiştir.

## 16. Dünyadaki Durum ve Diğer Ülkelerle Kıyaslama

Nohut, 1998 yılı dünya baklagil ekim alanının % 16.5, üretiminin ise % 15.5 oluşturmaktadır. Asya kıtası, dünyada nohut ekiliş ve üretiminde birinci sırada yer almaktadır. Dünyada nohut üretimi yönünden ilk sırada 6.000.000 ton ile Hindistan, ikinci sırada 774.000 ton ile Pakistan, üçüncü sırada ise Türkiye yer almaktadır. Dünyada nohut verim ortalaması 785 kg/ha iken; Türkiye’de 933 kg/ha olup, verim dünya ortalamasından fazladır. Hindistan ve Pakistan da üretim fazla olmasına rağmen, yurt içi tüketimi karşılayamadığından ayrıca ithal etmektedir. Türkiye dünya nohut ihracatında birinci sırada yer almaktadır. Türkiye dışında Meksika, Suriye, Avustralya ve ABD diğer önemli ihracatçı ülkelerdir. En önemli nohut alıcısı ülkeler ise Cezayir, Hindistan, Irak, İtalya, Pakistan, Lübnan, Ürdün ve İspanya’dır. Son yıllarda ülkemiz dünya pazarını Kanada ve ABD’ ye kaptırmıştır.

### III.SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDE GELİŞMELER

#### 1. Genel Politika Önerileri

Ülkemizde nohut üretimini ve ihracatını arttırmak gerekmektedir. Geliştirilen yeni nohut çeşitlerinin tohumlukları üretilip çiftçiye ulaştırılmalıdır. Çiftçinin sertifikalı tohumluk kullanması özendirilmelidir. Ayrıca üretim maliyetini azaltmak için ekimden hasada kadar mekanizasyona önem verilmelidir. İhracat yapılacak ülkelerin tüketici isteklerine uygun çeşit geliştirilmeli, bu ülkelerin öngördüğü standardizasyon koşulları yerine getirilmelidir. Türkiye'nin dünyada nohut ihracatında önde gelen ülke olması, ihracata yönelik çeşit geliştirmeye yönlendirmektedir. Ülkelerin tüketim şekli ve kalite istekleri farklılıklar arz etmektedir. Nohutta ihracatta fiyat oluşumunda en etkili olan kalite kriterleri; irilik, homojenlik ve renk albenisidir. Tane iriliği daha çok genetik faktörler tarafından belirlenmekle beraber çevre koşullarının da tane iriliğine yaklaşık % 25 oranında etkili olmaktadır. İslah çalışmalarında tane iriliğine önem verilmeli, antraknoz hastalığı, uzun boyluluk, yüksek verimlilik gibi konular da göz ardı edilmemelidir.

#### 2. Sektör Projeksiyonları

##### 2.1. Üretim

Yapılan projeksiyonlara göre nohut ekim alanları ve üretiminin azalma eğiliminde olduğu görülmektedir. 2005 yılında nohut ekim alanlarının 726000 ha'a ve üretiminin de 749.174ton olacağı tahmin edilmektedir.

Çizelge 6. Yıllara Göre Nohut Ekim Alanı, Üretim ve Verim Projeksiyonları (1999-2005)

Yıllar	Ekim alanı (000 ha)	Üretim (000 ton)	Verim (kg/ha)
1999	537	560.000	950
2000	795	764.300	961
2001	788	765.262	971
2002	777	764.420	984
2003	763	761.603	998
2004	746	756.601	1.014
2005	726	749.174	1.032

Nohut ekim alanı  $251.00 + (\text{yıl katsayısı}) \times 25.41$

## 2.2. Yurtiçi Tüketim

1975 ile 1998 yılları arasındaki tüketimdeki değişime göre yapılan projeksiyonlarda ülke içi arz ve kişi başına tüketim değerlerinde azalmalar beklenmektedir. 2005 yılında ülke içi arz 347.986 tona, kişi başına yıllık tüketim miktarı ise 4.8 kg'a kadar düşecektir.

Çizelge 7. Yıllara Göre Nohut Ülke İçi Arz, Nüfus ve Kişi Başına Yıllık Tüketim Projeksiyonları (1999-2005)

Yıllar	Ülke İçi Arz (000 ton)	Nüfus (milyon ton)	Yıllık (kg/kişi)
1999	391.234	65,43	5,980
2000	355.011	66,49	5,339
2001	355.458	67,55	5,262
2002	355.068	68,62	5,175
2003	353.759	69,68	5,077
2004	351.436	70,75	4,968
2005	347.986	71,81	4,846

## 2.3. İhracat ve İthalat

Nohut ekim alanı, üretim ve veriminde beklenen değişimler yukarıda anıldığı şekilde gerçekleşir ve gerekli önlemler alınmazsa ihracatın azalmaya, buna karşın ithalatın artmaya devam edeceği söylenebilir.

## 3. Öngörülen Yasal ve Kurumsal Düzenlemeler

Konuyla ilgili üretici birliklerinin kurulması gerekmektedir. Bu birlikler; üretimin yönlendirilmesinde, fiyat oluşumunun sağlanmasında, ürünün pazarlamasında, üretici kesimini temsil etme gibi konularda üreticilere hizmet verecektir. Borsaların kurulması pazarlama sorunlarının çözümünde yardımcı olacaktır.

## 4. Çevre Sektörü ile İlgili Sorunlar ve İlişkiler

Nohut kuru tarım alanlarında, özellikle nadas alanlarının değerlendirilmesinde önemli bir yere sahiptir. Organik maddece fakir toprakların verimliliğinin artırılmasında önemli bir yemelik tane baklagil cinsi olan nohut, pek çok bitki ile ekim nöbetine girebilmektedir.

Nohut tarımında fazla kimyasal ilaç ve gübre kullanılmamakta olup, havanın serbest azotunu toprağa bağlayarak tarla topraklarının azotça zenginleşmesini sağlamaktadır.

## 5. Diğer Sektörler ile İlişkiler

Gıda sektörü ile yakından ilişkilidir. Nohut çerezlik olarak tüketilen leblebi yapımında kullanılmaktadır. Her geçen gün bu sanayide (sarı, beyaz, şekerli, tuzlu, biberli, can leblebi gibi) çeşitlilik artmaktadır.

## 6. Üretim Teknolojisindeki Muhtemel Gelişmeler ve Etkileri

Son yıllarda antraknoz hastalığına toleranslı ya da dayanıklı, kaliteli ve makineli hasada uygun olarak geliştirilen nohut çeşitleri, uygun yetiştirme teknikleri kullanılarak yetiştirildiğinde, verimde % 20-30 artış gerçekleşebilir.

## IV. SEKTÖRÜN MEVCUT VE GELECEKTEKİ DURUMUNUN OECD, AB VE DİĞER ÖNEMLİ ÜLKELERLE KARŞILAŞTIRILMASI, DTÖ ÇERÇEVESİNDE BEKLENEN GELİŞMELER

Nohut ihracatımız son yıllarda düşüş göstermesine rağmen ülkemiz dünya baklagil ihracatında önemli bir yere sahiptir. Dünyada nohut ihraç eden ülke sayısı oldukça sınırlı olup, Türkiye bu ülkeler arasında önemli bir yere sahiptir. 1988 yılında ülkemiz dünya nohut ihracatının % 80 ini karşılarken, bu rakam 1995 yılında % 37 ye düşmüştür. 1997 yılında nohut ihracatından elde edilen değer 107.5 milyon \$ olmuştur. Türkiye dışında Suriye, Avustralya ve Meksika nohutta diğer önemli ihracatçı ülkeler arasında yer almaktadır. Türkiye ihracatta GATT ve DTÖ çerçevesinde taahhütlerde bulunmuştur. DTÖ'ne verilen baz yıl olarak nohutta gümrük vergi oranı % 25 olup, 2004 yılı için DTÖ'ye en üst gümrük vergisi oranı 19.3 olarak verilmiştir. 1999 yılında uygulanan gümrük vergisi oranı nohutta % 22.1'dir.



## **V.DEĞERLENDİRME VE ALINMASI ÖNGÖRÜLEN TEDBİRLER**

Geliştirilen nohut çeşitlerinin tohumlukları bir an önce üretilip üreticiye sunulmalı ve ithalatçı ülkelerin kalite isteklerine cevap verebilecek çeşitler geliştirilmelidir.

## MERCİMEK

### I. GİRİŞ

Mercimek, kuru tanelerinde protein oranı en yüksek olan yemeklik tane baklagil cinsidir. Ülkemiz mercimek üretiminin %78'ini oluşturan kırmızı mercimek; kışlık olarak Güneydoğu Anadolu Bölgesinde, %22'sini oluşturan yeşil mercimek ise yazlık olarak Orta Anadolu ve geçit bölgelerinde yetiştirilmektedir. Gerek kırmızı gerekse yeşil mercimek üretimi yıldan yıla düşmektedir. Son yıllarda özellikle yeşil mercimekte ihraç eden ülke konumundan ithal eden ülke konumuna gelmiş bulunmaktayız. Ülkemizde bugüne kadar tescil edilmiş 13 mercimek çeşidi olmasına rağmen bu çeşitlerin yeterli tohumluk üretimi yapılamamakta ve çiftçiye ulaştırılamamaktadır. Ülkemizde 1980 yılında NAD projesi ile nadas alanlarının daraltılarak tahıl nadas sistemi yerine, tahıl-baklagil sisteminin uygulanması nedeniyle mercimek üretimi önemli ölçüde artmıştır. 1980'li yılların sonunda Türkiye'de mercimek üretimi baklagiller içerisinde ilk sırada yer alırken son yıllarda oldukça azalmış ve nohuttan sonra ikinci sıraya düşmüştür. Türkiye'de baklagil ekim alanları içerisinde mercimeğin payı %33.1 olup, baklagil üretimindeki payı ise %33.8'dir.

### II. YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM

#### 1. Üretim

##### 1.1. Ekim Alanı

Türkiye'de yıllara göre mercimek ekim alanları Çizelge 1'de verilmiştir.

Çizelge 1. Türkiye'de Yıllara Göre Mercimek Ekim Alanları

Yıllar	1994	1995	1996	1997	1998
Ekim alanı(000 ha)	646	640	620	560	549

Kaynak: DİE Tarım İstatistikleri Özeti

Türkiye'de mercimek ekim alanı 1980 yılında 175.000 hektar iken yaklaşık 4.18 kat artış göstererek 1990 yılında 906.000 hektara yükselmiş ve bu yıldan sonra yaklaşık % 38 oranında düşüş ile 1998 yılında 549.000 hektara kadar inmiştir.

## 1.2. Verim ve Üretim Miktarı

Türkiye’de yıllara göre mercimek üretim ve verimleri Çizelge 2’de verilmiştir.

Çizelge 2. Türkiye’de Yıllara Göre Mercimek Üretim ve Verimleri

Yıllar	1994	1995	1996	1997	1998
Verim (kg/ha)	944	1039	1040	920	984
Üretim (000 ton)	610	665	645	515	540

Kaynak: DİE Tarım İstatistikleri Özeti

Son yıllarda mercimek ekim alanlarında görülen azalma, üretim miktarına da yansımış, 1995 yılında 665.000 ton olan mercimek üretimi, yaklaşık %20 oranında azalarak 540.000 tona kadar düşmüştür. Mercimek veriminde ise yıllara göre önemli bir farklılık görülmemiştir.

## 1.3. Üretim Teknolojisi

Mercimek üretimini; toprak hazırlığı (toprak işleme aletleri, zamanı, sayısı ve derinliği), ekim (zamanı, yöntemi ve derinliği), çeşit (sertifikalı tohumluk), uygulanan gübre (gübre formu, miktarı, uygulama şekli ve zamanı), tarımsal mücadele (yabancı otlara, hastalık ve zararlılara karşı kullanılan kimyasalların içeriği, uygulama zamanı ve dozu), hasat ve harman (zamanı ve aleti) gibi faktörler etkilemektedir. Ülkemizde mercimek tarımının büyük çoğunluğu küçük (5 – 20 da) işletmelerde, işgücüne dayalı olarak yapıldığından, ekimden hasada kadar uygun yetiştirme teknikleri yeteri kadar uygulanmamaktadır. Çiftçi uygulamalarında genellikle ekimler serpme yapılmakta, gübre uygulanmamakta ve yabancı ot mücadelesi yapılmamaktadır. Bu nedenle birim alan verimi düşmekte, mekanizasyon kullanılmaması da üretim maliyetini artırmaktadır.

#### 1.4. Üretim Tesisleri (Sera v.b.)

Mercimek tahıllarla ekim nöbetine giren bir baklagil bitkisi olduğundan ülkemizin farklı bölgelerinde ekilmektedir. Ayrıca eğimli ve meradan bozulma marjinal alanlarda da mercimek tarımı yapılmaktadır.

### 2. Dış Ticaret

#### 2.1. İhracat

Türkiye’de yıllara göre mercimek ihracat miktarları ve değerleri Çizelge 3’de verilmiştir.

Çizelge 3. Türkiye’de Yıllara Göre Mercimek İhracatı ve Değerleri

Yıl	1995	1996	1997	1998	1999*
İhracat (Ton)	140422	246227	127149	154040	84060
İhracat (000\$)	71601	112191	78593	88234	43880

(\*) İlk 8 aylık değerler

Kaynak: Dış Ticaret Müsteşarlığı

Üretimdeki azalmalara bağlı olarak ihracatta son yıllarda düşme görülmektedir. 1996 yılında ülkemizde mercimek ihracatı 246227 ton iken 1998’de 154040 ton’a ve 1999 yılında 84.060 ton’a düşmüştür. İthalatçı ülkelerin pazar isteklerine uygun standart ürünlerin elde edilememesi ve aynı zamanda üretimde istikrarın sağlanamaması nedeniyle mercimek ihracatı küçümsenemeyecek boyutlarda azalmıştır.

#### 2.2. İthalat

Türkiye’de yıllara göre mercimek ithalat miktarları ve değerleri Çizelge 4’de verilmiştir.

Çizelge 4. Türkiye’de Yıllara Göre Mercimek İthalatı ve Değerleri

Yıllar	1995	1996	1997	1998	1999*
İthalat (Ton)	13596	7289	81324	78833	35778
İthalat (000 \$)	6515	5396	38753	36387	14936

(\*) ilk 8 sekiz aylık değerler

Kaynak: Dış Ticaret Müsteşarlığı

Önemli mercimek ihracatçısı ülkeler arasında olan Türkiye, son yıllarda bu özelliğini kaybederek özellikle yeşil mercimekte ithalatçı ülke konumuna gelmiştir. 1995 yılında 13596 ton mercimek ithal edilirken 1998 yılında bu rakam 78833 tona çıkmıştır.

### 3. Stok

TMO silo ve depolarında alım yapılmadığından stok bulunmamaktadır. Çiftçiler daha çok yıl boyu tüketecekleri miktarı depolamaktadır. Fiyat artışlarını beklemek amacıyla stok yapanlar daha çok tüccarlar olup, bu miktarın tespiti mümkün değildir.

### 4. Yurtiçi Tüketim

Türkiye’de yıllara göre mercimek toplam tüketimi ve kişi başına tüketim miktarları çizelge 5 de verilmiştir.

Çizelge 5. Türkiye’de Yıllara Göre Toplam ve Kişi Başına Mercimek Tüketimi

Yıllar	1995	1996	1997	1998	1999
Toplam tüketim (ton)	360.59	233.45	326.69	239.61	275.85
Kişi başına tüketim (kg)	5.92	3.77	5.20	3.72	4.22

Kişi başına mercimek tüketimlerinde çok fazla değişiklik olmamakla birlikte üretilen ürünün önemli bir kısmı yurtiçinde tüketilmektedir. Geri kalan ürün ise yurtdışına pazarlanmaktadır.

### 5. Fiyatlar

Mercimekte destekleme alımı yapılmadığından serbest piyasada Ankara Ticaret Borsasında (Aralık ayı ortalaması) alım fiyatları kırmızı mercimekte ortalama 170.850-195.814 TL, yeşil mercimekte ortalama 167.878 TL, sarı mercimekte ortalama 225.000 TL; Karaman Ticaret Borsasında (Kasım ayı ortalaması) kırmızı mercimekte ortalama 373.404 TL, yeşil mercimekte 307.720 TL, sarı mercimekte 338.597 TL; İstanbul Ticaret Borsasında (Aralık ayı ortalaması) kırmızı iç mercimekte(cılalı) vadeli 380.000 – 620.000 TL, yeşil

mercimek (sultani) vadeli 375.000-600.000 TL, sarı mercimekte peşin 430.000-450.000 TL olarak gerçekleşmiştir.

Çizelge 6. Yıllara Göre Kırmızı ve Yeşil Mercimek Fiyatları

Yıl	1996	1997	1998	1999
Kırmızı (TL /Kg )	25000	130000	180000	252000
Yeşil (TL /Kg )	-	90000	200000	245000

Kaynak: Tarım ve Köyişleri Bakanlığı.-TÜGEM

1999 yılı itibariyle kırmızı ve yeşil mercimekte ürün fiyatları sırasıyla 252.000ve 245.000, tohumluk fiyatı ise 350.000 olarak tespit edilmiştir.

Türkiye'deki mercimek fiyatları dünya piyasasının üzerindedir. Bunun nedenleri ise ülkemizde kullanılan girdilerin pahalı oluşu ve birim alandan alınan verimim düşüklüğüdür. Diğer ülkeler ile rekabet edebilmek amacıyla, mercimekte verim ve kaliteyi yükseltecek önlemlerin alınması ve üretim maliyetlerinin azaltılması gereklidir.

## 6. İstihdam

Ülkemizde, yalnızca ya da ağırlıklı olarak mercimek tarımı ile uğraşan çiftçi sayısı oldukça azdır. Mercimek tarımı genellikle küçük aile işletmelerinde yapılmaktadır. Ekimden hasada kadar geçen üretim safhalarında insan gücünün kullanıldığı mercimek tarımında, makinalı tarıma geçilmesi ve yabancı ot mücadelesinde de herbisitlerin kullanımı ile istihdamda azalma olacaktır. Güneydoğu Anadolu bölgesinde sektöre bağlı olarak kurulan sanayi tesislerinde( kırmızı mercimeğin kabuğu decortication aletiyle tüm olarak soyulması ve paketlenmesinde) istihdam sağlanmaktadır.

## 7. Sektördeki Kamu Kurum ve Kuruluşları, Önemli Özel Sektör Kuruluşları, Sivil Toplum Örgütleri ve Üretici Kuruluşları ve Faaliyetleri

Tohumluk üretimi; çeşidin geliştirildiği ilgili enstitülerde ve TİGEM' e bağlı bazı çiftliklerde yapılmaktadır. Tarım Kredi Kooperatifleri de çiftçiden aldığı mercimek tohumunu selektörden geçirerek çiftçiye tohumluk olarak dağıtmaktadır.

## 8. Sektöre Sağlanan Destekler

Mercimekte çeşit geliştirme, yetiştirme tekniği çalışmaları Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Araştırma Enstitülerinde yürütülmektedir. Sertifikalı tohumluk üretimi, çeşidi geliştiren enstitü ve TİGEM tarafından yapılmaktadır.

## 9. Pazarlama Faaliyetleri

Küçük aile işletmeleri tarafından yetiştirilen mercimek aile içinde tüketilmekte olup arta kalan kısmı pazarlanmaktadır. TMO mercimek alımı yapmamakta olup, üretici ürününü tüccara satmaktadır.

## 10. Sektörde Eğitim, Yayım Faaliyetleri ve Alt Yapısı

Sektördeki kamu kurum ve kuruluşlarından, Tarım İl ve İlçe Müdürlükleri çiftciye yönelik yayım faaliyetlerini; Ziraat Fakülteleri ve Araştırma Enstitüleri ise araştırma - eğitim hizmetlerini yürütmektedirler.

## 11. Sektörde Araştırma Faaliyetleri ve Alt Yapısı

Mercimek üzerine araştırma yapan kuruluşlar; Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu Tarımsal Araştırma ile Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüleridir. Bu enstitülerde çeşit geliştirme ve yetiştirme tekniği çalışmaları yürütülmektedir. GAP Bölgesinde yetiştirilen kırmızı mercimeğe alternatif bir bölge bulabilmek amacıyla; Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsünde, Orta Anadolu Bölgesine adapte olabilen, kışa dayanıklı çeşit geliştirmek için ıslah çalışmaları devam etmektedir. Orta Anadolu ve geçit bölgelerinde yetiştirilecek 7 kışık kırmızı mercimek hattı tescile teklif edilmiştir. Ayrıca aynı enstitünün geliştirdiği 4 adet yazlık kırmızı ve 4 adet yeşil mercimek hattının da tescil işlemleri devam etmektedir. Ziraat Fakültelerinde de doktora ve yüksek lisans tezleri şeklinde araştırmalar yürütülmektedir. Araştırma enstitüsü ve Ziraat Fakültelerinin geliştirdiği 13 mercimek çeşidi bulunmaktadır. TAGEM'e bağlı araştırma enstitülerinin çoğunda önemli derecede eleman eksikliği olmamakla birlikte, yetişmiş eleman sıkıntısı tüm enstitülerin sorunlarından. Islah çalışmalarını hızlandırmada yardımcı tekniklerin kullanılması (biyoteknoloji gibi) için

yetişmiş uzman eleman bulunmamaktadır. Ayrıca teknolojilerin oldukça pahalı olması nedeniyle henüz tam kapasite ile çalışabilecek laboratuvarlar da kurulamamıştır.

### **12. Uluslar Arası Kuruluşlar ve Faaliyetler (FAO, IFAD, OECD v.b.)**

Merkezi Suriye’de bulunan ICARDA’dan mercimek materyali temini mümkün olmaktadır. ICARDA teknik elemanların eğitimine yönelik kısa süreli kurslarda düzenlemektedir. Ayrıca bu kuruluş birçok üniversite ve araştırma enstitüleri ile ortak proje yürütmekte ve destek sağlamaktadır.

### **13. Sektörle İlgili Önemli Projeler ve Etkileri (Bölgesel ve Araştırma Projeleri v.b.)**

Çorum ve Çankırı illerinin kalkınmasını amaçlayan, 1970’li yıllarda başlatılan Çorum-Çankırı kırsal kalkınma projesi ile önder çiftçilere yeşil ve kırmızı mercimek tohumları dağıtılarak bu illerde nadas-tahıl sistemi yerine baklagil-tahıl sistemi uygulamaya başlanmış ve mercimek üretiminde artışlar görülmüştür. Bu projenin sonuçları daha kapsamlı bir projenin(NAD) başlamasına yol açmıştır. Nadas Alanlarının Değerlendirilmesi projesi (NAD) ile Türkiye’deki nadas alanları %31 oranında azalmıştır. 1982-1986 yıllarında NAD çerçevesinde yoğun yayım faaliyetleri ve destekleme politikaları uygulanmış olup mercimek ekim alanında kayda değer artışlar sağlanmıştır. Çeşit geliştirmede önemli gelişmeler olmuş, kışlık ve yazlık, yeşil ve kırmızı olmak üzere Ziraat Fakültesi ve araştırma enstitülerinin geliştirdiği 13 mercimek çeşidi bulunmaktadır. Ayrıca uygun yetiştirme tekniği paketi de geliştirilerek üreticinin hizmetine sunulmuştur.

### **14. Diğer Sektörler ile İlişki (Çevre, Turizm, Sanayi, Sağlık v.b.)**

Mercimek tarımında henüz aşırı kimyasal madde ( ilaç, gübre) kullanılmadığından, bu kimyasalların neden olacağı kirlenmeden söz etmek olası değildir. Mercimek, bir baklagil bitkisi olduğundan toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerini iyileştirmekte ve toprağın besin maddelerince zenginleşmesini sağlamaktadır.



## 15. Mevcut Durumun Değerlendirilmesi

Mercimek, Türkiye’de yemeklik tane baklagiller içerisinde 1980’li yıllarda gerek ekim alanı gerekse üretimde ilk sırayı alırken, 1990’lı yıllarda ikinci sıraya düşmüştür. Mercimek, kuru tarım alanlarında nadasın daraltılmasında buğdayla ekim nöbetine girebilen önemli bir bitki olmasına rağmen, son yıllarda görülen ekim alanındaki azalmaya bağlı olarak üretimi de önemli ölçüde düşmüştür. Mercimekte girdi kullanımı ve teknoloji kullanımı oldukça düşük seviyededir. Mercimek ekim alanlarının azalmasında; üretimi yapılan mercimek çeşitlerinin makinalı tarıma uygun olmaması, buna bağlı olarak üretim maliyetinin yüksek olması, destekleme kapsamında olmaması, ürünün pazarlanamaması ve iklim koşulları etkili olmuştur. İhraç potansiyeli yüksek olan mercimekte üretimin azalması ve yıllara göre üretimin farklılık göstermesi ihracatı olumsuz yönde etkilemiştir. İhracatımızda yıllar itibarıyla meydana gelen dalgalanmalar esas itibarı ile üretim miktarındaki değişimlerden kaynaklanmaktadır. Üretimin artmasına paralel olarak ihracat da artmaktadır. Bunun yanı sıra üretimin arttığı dönemlerde yurtiçi fiyatların düşük olması dış pazarı cazip hale getirmektedir.

## 16. Dünyadaki Durum ve Diğer Ülkelerle Kıyaslama

Türkiye mercimek ekim alanı ve üretiminde sırasıyla yaklaşık 600.000 ha ekiliş ve 500.000 ton üretim ile dünyada Hindistan’dan sonra 2. sırada yer almaktadır. Mercimeğin dünya toplam baklagil ekim alanlarındaki payı % 4.9’dur Türkiye’nin dünya üretimindeki payı ise % 18.3’tür. Dünyada her yıl sürekli olarak mercimek ihraç eden ülke sayısı sınırlıdır. Türkiye dışında ihracata yönelik mercimek üretiminde bulunan ülkeler Kanada, ABD, Çin Halk Cumhuriyeti ve Suriye’dir. Çin, Nepal ve Suriye kırmızı mercimek ihraç etmekle beraber dünya pazarlarında ülkemiz menşeli kırmızı mercimekler tercih edilmektedir. Yeşil mercimekte ise Kanada ve ABD en önemli rakiplerimiz olup, son yıllarda Kanada dünya piyasalarının en önemli ihracatçısı haline gelmiştir. Türkiye yeşil mercimek üretiminin son yıllarda azalması, ithalatçı ülkelerin isteklerine uygun standart çeşitlerin (böcek zararı olmayan) olmayışı, mercimek üretim maliyetinin yüksek olması gibi nedenlerden dolayı son yıllarda Kanada yeşil mercimek ihracatında ilk sırayı almıştır. Mercimek ihraç ettiğimiz

ülkeler Cezayir,İtalya, İsviçre, Lübnan, Mısır, Pakistan. Srilanka, Suudi Arabistan, Irak, Japonya gibi ülkelerdir.

### III. SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDE GELİŞMELER

#### 1. Genel Politika Önerileri

Toplam baklagil ihracatının yaklaşık %47'si kırmızı mercimekten sağlanmaktadır. Güneydoğu Anadolu Bölgesinde GAP'ın faaliyete geçmesi ile birlikte sulu tarıma geçileceğinden bu bölgede mercimek ekim alanının % 90 azalacağı belirtilmektedir. Kırmızı mercimekte dış pazarımızı koruyabilmek için alternatif üretim alanlarının belirlenip, bu bölgelere uygun çeşitlerin geliştirilmesi gerekmektedir. Yeşil mercimekte ise Kanada son yıllarda üretimi arttırarak dış pazarımızı elimizden almıştır. Türkiye yeşil mercimeği ithal eder duruma gelmiştir. Pazarlanan ürünün dünya piyasalarında rekabet edebilmesi için fiyat yönünden avantajlı olması ve ithalatçı ülkelerin kalite isteklerine cevap vermesi gerekmektedir. Mercimekte fiyat oluşumunda en etkili olan kalite kriterleri irilik,homojenlik ve renk albenisidir. Mercimek üretimini arttırmak için üretim maliyetinin düşürülmesi, prim sisteminin getirilmesi gerekmektedir. Mercimekte de genellikle uygun yetiştirme teknikleri (gübre kullanımı, yabancı ot mücadelesi v.s.) çiftçi tarafından uygulanmamaktadır. Yıllar itibariyle ülke genelinde gerçekleşen üretim artışı ekim alanındaki artıştan kaynaklanmaktadır. Oysa yapılan araştırmalar geliştirilmiş çeşitlerin tekniğe uygun yetiştirilmesiyle verimde önemli artışlar sağlanabileceğini göstermiştir. Özellikle kışlık mercimekte yabancı ot önemli bir problem olup, çözülmesi gereken sorunların başında gelmektedir. Mercimek yeteri kadar yabancı otlarla rekabet edememektedir. Yabancı otlara karşı mücadele yöntemleri geliştirilip, bu yöntemler bir an önce çiftçiye götürülmelidir. Türkiye'de tescil ettirilmiş yazlık ve kışlık, kırmızı ve yeşil olmak üzere toplam 13 mercimek çeşidi bulunmaktadır. Fakat bu çeşitlerin tohumları üretilip çiftçiye yeteri kadar dağıtılamamaktadır. İthalatçı ülkelerin isteklerine uygun kalitede, bruchus zararından arı mercimek üretmek gerekmektedir. Çiftçiler eğitim ve yayım yoluyla Bruchus sp. a karşı nasıl ve ne zaman ilaçlama yapılması gerektiği konusunda bilinçlendirilmelidir.

Ülkemizin tarım ürünleri ihracatında ilk sıralarda yer alan mercimekte dünya ticaretindeki pazar payını korumanın ön koşulu üretim ve kaliteyi arttırmaktır.

## 2. Sektör Projeksiyonları

### 2.1. Üretim

VI. ve VII. Beş Yıllık Kalkınma Planları döneminde gerçekleşen mercimek ekim alanı ve üretimi, öngörülenin çok altında kaldığı görülmektedir. Hatta son yıllarda mercimek üretiminde önemli bir düşüş meydana gelmiştir. Oysa her plan döneminde artan nüfusun dengeli beslenmesinde önemli bir yere sahip olan baklagillerin özellikle de mercimeğin üretiminin artırılması gereği vurgulanmıştır. Ancak ürün maliyetinin yüksek olması, devletin destekleme alımı yapmaması vs. gibi nedenlerle beklenen üretim artışları gerçekleşmemiştir. VIII. beş yıllık kalkınma planı döneminde mercimek üretiminde artış meydana geleceği söylenebilir. Yapılan projeksiyonlara göre 2005 yılında mercimek üretiminin 490000 ton olması beklenmektedir.

Çizelge 7. Ülkemizde Mercimek Ekim Alanı, Üretim ve Verim Projeksiyonları (1999-2005)

Yıllar	Ekim alanı (000 ha)	Üretim (000 ton)	Verim (Kg/ha)
1999	388	380	980
2000	507	521	1027
2001	493	516	1047
2002	478	510	1068
2003	462	504	1091
2004	445	497	1115
2005	429	490	1142

### 2.2. Yurtiçi Tüketim

1975 ile 1998 yılları arasındaki tüketimdeki değişime göre 1999 ile 2005 yıllarına ilişkin projeksiyonlarda 2005 yılında kişi başına yıllık tüketimin 4.22 kg'dan 2.42 kg'a düşeceği tahmin edilmektedir.

Çizelge 8. Ülkemizde Mercimek Ülke İçi Arz, Nüfus ve Yıllık Tüketim Projeksiyonları (1999-2005)

Yıllar	Yurtiçi arz (000 ton)	Nüfus (milyon)	Yıllık tüketim (Kg/kişi)
1999	228,67	65,43	3,49
2000	180,44	66,49	2,71
2001	179,42	67,55	2,66
2002	178,25	68,62	2,60
2003	176,93	69,68	2,54
2004	175,45	70,75	2,48
2005	173,80	71,81	2,42

### 2.3. İhracat

Mercimek ihracatında istikrar sağlamak için üretim planlanması yapılmalı ve kararlı bir üretim sağlanmalıdır. Yüksek verimli, kalite özellikleri iyi çeşitlerin tohumlukları üretilerek, çiftçiye dağıtılmalıdır. Teknik şartlara uygun, dezenfekte edilmiş depolarda ürünün muhafazası için üreticiler bilgilendirilmelidir. İç piyasada fiyat istikrarı sağlanmalıdır. Maliyetin düşürülmesi için mekanizasyona ve baklagil tohum böcekleriyle mücadeleye önem verilmelidir.

### 2.4. İthalat

Mercimek üretiminde beklenen değişimler yukarıda anıldığı şekilde gerçekleşirse ve buna karşı önlem alınmazsa ithalatın artmaya devam etmesi kaçınılmazdır.

## 3. Öngörülen Yasal ve Kurumsal Düzenlemeler

Konuyla ilgili üretici birliklerinin kurulması gerekmektedir. Bu birlikler; üretimin yönlendirilmesinde, fiyat oluşumunun sağlanmasında, ürünün pazarlamasında, üretici kesiminin temsil edilmesinde v.s. üreticilere hizmet verecektir.

## 4. Çevre Sektörü ile İlgili Sorunlar ve İlişkiler

Mera alanları bozularak tarıma açılmakta, ayrıca tarımsal potansiyeli yüksek araziler (I-IV) ise şehirleşme ve endüstrileşme yüzünden işgal edilmekte ve tarım dışı kalmaktadır. Kanunlarla bu gibi sorunların acilen çözüme kavuşturulması gerekmektedir.

## 5. Üretim Teknolojisindeki Muhtemel Gelişmeler ve Etkileri

Geliştirilen mercimek çeşitleri üretici tarafından uygun yetiştirme teknikleri kullanılarak yetiştirilirse, verimde % 20-30 artış olabilecektir.

## IV. SEKTÖRÜN MEVCUT VE GELECEKTEKİ DURUMUNUN OECD, AB VE DİĞER ÖNEMLİ ÜLKELERLE KARŞILAŞTIRILMASI, DTÖ ÇERÇEVESİNDE BEKLENEN GELİŞMELER

1999 yılı verilerine göre dünyada yaklaşık 2 milyon ton mercimek ticarete ismi telaffuz edilir hale gelmiştir. 1999 yılında Ortadoğu'da görülen kuraklıktan dolayı mercimek üretim alanlarında kaymalar beklenmektedir. Suriye'nin yıldan yıla kuraklıktan en fazla etkilenen ülke olması olasıdır. Fas kendi ihtiyacını karşılamaktan uzak görünürken, Türkiye'nin dış satımı yavaş yavaş azalmaktadır. Türkiye'de kırmızı mercimek üretimi kuraklıktan çok etkilenmektedir. Bu durum önümüzdeki aylarda ve yıllarda dünya mercimek ticaretini etkileyecektir. Az miktardaki Ortadoğu üretimi bölgede kalırken, Kuzey Amerika'dan olan dış satım dünya ihtiyacını karşılayacaktır.

Kanada, bu durumdan en fazla faydalanacak ülke olarak görülmektedir. Çünkü Kanada günümüzde en fazla ihracat yapan ve üretimde dünya sıralamasında 2. Sırada bulunan bir ülke konumundadır. Hindistan en fazla mercimek üretimi yapan ülke olmasına karşın, ürettiği tüm ürünü ülke içinde tüketmektedir. Türkiye ise üçüncü sırada üretim gerçekleştirmesine karşın, üretimin büyük bir kısmı kendi içerisinde veya yakın komşuları tarafından tüketilmektedir. Kuzey Amerika'nın dış satım potansiyeli bölgeye uygun çeşitlerin geliştirilmesinden kaynaklanmaktadır. Bölgede yeşil mercimek üretimin büyük bir kısmını oluşturmaya devam edecektir. Bunun yanında bölgede son yıllarda kırmızı mercimek üretiminde de gelişmeler beklenmektedir. Türkiye GATT ve DTÖ çerçevesinde taahhütlerde bulunmuştur. DTÖ'ye verilen baz yıl olarak mercimek gümrük vergi oranı % 25 olup, 2004 yılı için DTÖ'ye en üst gümrük vergisi oranı 19.3 olarak verilmiştir. 1999 yılında uygulanan gümrük vergisi oranı mercimekte % 22.1'dir.

## V.DEĞERLENDİRME VE ALINMASI ÖNGÖRÜLEN TEDBİRLER

Önemli bir mercimek üreticisi ve ihracatçısı olan ülkemiz son yıllarda bu özelliğini diğer ülkelere kaptırmaktadır. Bir zamanlar mercimek ihraç ettiğimiz ülkeler, bugün mercimek dış pazarlarımızı elimizden almışlardır. Türkiye mercimek üretimini artırmalı ve Ortadoğu pazarını iyi kullanmalıdır. GAP projesinin devreye girmesiyle azalması beklenen mercimek ekim alanlarının yapılacak demonstrasyon çalışmaları ile başka bölgelere kaydırılması, yeni ekim alanlarının bulunması gereklidir. Mercimek üretimimizi arttırabilmek amacıyla; yurtiçi ve yurtdışı tüketici isteklerine uygun mercimek üretimi yapabilmek için; yüksek verimli ve kaliteli mercimek çeşitlerinin geliştirilmesi, bu çeşitlerin tohumluklarının üreticiye ulaştırılması, en uygun yetiştirme tekniklerinin uygulanması, düzenli bir tarımsal girdi kullanımı gerekmektedir.

Standardizasyon, (sınıflandırma ve derecelendirme, ambalajlama, paketlenme) ve pazarlama alanlarında görülen olumsuzluklar giderilmelidir.

Kışlık mercimek yetiştiriciliğinin teşvik edilmesi amacıyla, kışa dayanıklı, makinalı tarıma uygun, yabancı otlarla rekabet gücü yüksek, hastalık ve zararlılara dayanıklı çeşitlerin geliştirilmesine yönelik çalışmalara destek verilmelidir.

Yeni çeşitlerin geliştirilmesi amacıyla uygulanan; melezleme, mutasyon, seleksiyon vb. ıslah yöntemlerinin yanı sıra biyoteknoloji ve doku kültürü çalışmalarına da ağırlık verilmelidir.

Mercimek tarımının her aşamasında görülen ürün kayıplarının azaltılması amacıyla yapılan çalışmalara önem verilmeli, depo kayıplarını önleyebilmek amacıyla gıda ışınlaması çalışmaları desteklenmelidir.

Mercimek tarımının özendirilmesi amacıyla üreticilerin örgütlenmesi (üretici birlikleri, kooperatifler vb) sağlanmalıdır.

Yurtiçi üretimi korumak amacıyla yasal düzenlemeler yapılmalıdır.

## FASULYE

### I.GİRİŞ

Fasulye halkımızın beslenmesinde önemli bir yere sahip olup, sulu tarım alanlarında önemli bir ekim nöbeti bitkisidir. Yemelik tane baklagiller arasında fasulye ülkemizde gerek ekim gerekse üretim yönünden nohut ve mercimeğin ardından üçüncü sırada yer almaktadır. Kuru fasulye ekim alanı ve üretimde nohut ile mercimeğin aksine bir istikrar söz konusudur. 1998 yılı ekiliş alanları itibarı ile fasulye, toplam yemelik tane baklagiller içerisinde %10.4, üretimde ise %14.8'lik bir paya sahiptir. Ülkemizin hemen hemen bütün illerinde kuru fasulye üretimi yapılmaktadır. Türkiye’de kuru fasulye ekim alanı miktarını, değişen fiyatlar, üretim üzerinde ise iklim koşulları ve tarımsal uygulamalar belirlemektedir. Kuru fasulye en fazla Karadeniz, Doğu Anadolu ve Geçit Bölgesinde yetiştirilmektedir.

### II.YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM

#### 1. Üretim

##### 1.1. Üretim Alanı

Ülkemizde kuru fasulye ekim alanında nohut ve mercimeğin aksine bir istikrar söz konusudur. Ülkemizde yıllara göre fasulye ekim alanları çizelge 1’ de verilmiştir.

Çizelge 1.Türkiye’de Yıllara Göre Fasulye Ekim Alanları

Yıllar	1994	1995	1996	1997	1998
Ekim alanı (000 ha)	163	170	173	175	171

Kaynak: DİE Tarım İstatistikleri Özeti

Yıllara bağlı olarak fasulye ekim alanı 163 – 175 bin hektar arasında değişmektedir.

##### 1.2. Verim ve Üretim Miktarı

Bakteri ve virüs hastalıkları ülkemizdeki kuru fasulye üretimini önemli ölçüde azaltmaktadır. Sertifikalı tohumluk üretiminin sınırlı olması ve üreticilerin sertifikalı tohumluk kullanmamasının yanında iklim koşulları da verim artışını sınırlamaktadır. Ülkemizde yıllara göre fasulye üretim ve verimleri çizelge de verilmiştir.

Çizelge 2. Türkiye’de Yıllara Göre Fasulye Üretim ve Verimleri

Yıllar	1994	1995	1996	1997	1998
Verim (kg/ha)	1104	1324	1333	1340	1415
Üretim (000 ton)	180	225	230	235	236

Kaynak: DİE Tarım İstatistikleri Özeti

Çizelgede de verildiği gibi fasulye üretimi ekim alanı ve verim artışına paralel olarak artış göstermiş, 1994 yılında 180 bin ton olan üretim 1998 yılında 236 bin tona yükselmiştir.

### 1.3. Üretim Teknolojisi

Ülkemizin kuru fasulye yetiştiriciliği yapılan bütün bölgelerinde modern yetiştirme tekniklerinin uygulanışı istenilen düzeyin çok altındadır. Ekimler serpme ya da pulluğun açtığı çizilere yapıldığından kuru fasulye tarımında genelde mekanizasyon uygulanmamaktadır. Yaprak hale lekesi, adi yaprak yanıklığı, virüs hastalıkları gibi önemli zararlara neden olan hastalıklara dayanıklı çeşitlerin ekim alanları içindeki payının azlığı nedeniyle, verimde önemli düşmeler olmakta ve birim alan maliyeti artmaktadır. Fasulye yetiştirilen bölgelerimizde tüketim alışkanlığına bağlı olarak; tane ve bitki tiplerine göre, yetiştirme tekniklerinde farklılıklar görülmektedir. Ziraat Fakültelerinin ve araştırma enstitülerinin geliştirdiği tescilli 13 fasulye çeşidinin üretimi yapılmaktadır.

### 1.4. Üretim Tesisleri

Ülkemizde fasulye yetiştiriciliği küçük aile işletmelerinde yapılmakta olup, tohumluk, gübre ve mekanizasyon kullanımını yaygın değildir. Fasulye, baklaları yeşil ve taneleri kuru olarak insan beslenmesinde vazgeçilmez bir yere sahiptir. Kıyı bölgelerimizde turfanda sebze olarak fasulye yetiştiriciliği yapan küçük çapta seralar da mevcuttur.



## 2. Dış Ticaret

### 2.1. İhracat

Ülkemizde yıllara göre fasulye ihracat miktarları ve değerleri çizelgede gösterilmiştir.

Çizelge 3. Türkiye’de Yıllara Göre Fasulye İhracat Miktarları ve Değerleri

Yıllar	1995	1996	1997	1998	1999*
Miktar (ton)	10676	54950	87939	40672	11469
Değer (000 \$)	11953	39947	62376	29846	8670

Kaynak: Dış Ticaret Müsteşarlığı

(\*) İlk 8 aylık değer

Kuru fasulye ihracatımız üretimimize ve standart üretim yapamamamıza bağlı olarak yıldan yıla büyük farklılıklar göstermektedir. İhracatın dalgalanmasında; üretimin yanında, dış pazara yönelik standart üretimin yapılamaması önemli bir faktördür. Bunun yanı sıra üretimde mekanizasyona geçilememesi, verimde istenilen düzeye ulaşılamaması birim alan maliyetini artırdığı için ekonomik bir üretim gerçekleştirilememektedir. Bunun sonucunda fasulye ihracatımızda arzulan istikrar sağlanamamaktadır.

### 2.2. İthalat

Fasulye ithalatı özellikle artan nüfusun talebini karşılamak için 1997 yılından itibaren artış eğilimine girmiştir. Ülkemizde yıllara göre fasulye ithalat miktarları ve değerleri Çizelge 4’de gösterilmektedir.

Çizelge 4. Türkiye’de Yıllara Göre Fasulye İthalat Miktarları ve Değerleri

Yıllar	1995	1996	1997	1998	1999*
Miktar (ton)	11930	634	43107	48053	10504
Değer ( 000 \$)	11077	827	26993	28195	6883

Kaynak: Dış Ticaret Müsteşarlığı

(\*) İlk 8 aylık değer

En düşük ithalatımız 1996 yılında gerçekleşmiş, 1998 yılında 48053 tona yükselmiştir.

### 3. Stok

TMO tarafından alım yapılmadığından silo ve depolarda stok bulunmamaktadır. Çiftçiler daha çok yıl boyu tüketecekleri miktarları ellerinde bulundurmaktadır. Fiyat artışlarını beklemek amacıyla stok yapanlar daha çok tüccarlardır. Ancak bu miktarın kesin tespiti mümkün değildir.

### 4. Yurtiçi Tüketim

Fasulye üretiminin büyük bir kısmı iç tüketimde kullanılmaktadır. Çiftçiler genellikle kendi tüketimleri için fasulye yetiştirmekte, ancak fazla gelen ürünü pazarlamaktadırlar. Ülkemizde yıllara göre toplam ve kişi başına fasulye tüketimi çizelgede verilmiştir.

Çizelge 5. Türkiye’de Yıllara Göre Toplam ve Kişi Başına Fasulye Tüketim Miktarları

Yıllar	1995	1996	1997	1998	1999
Toplam tüketim (000 ton)	269	216	232	199	259
Kişi başına tüketim (kg)	4.42	3.50	3.69	3.09	3.96

Çizelge de görüldüğü gibi fasulyede kişi başına tüketim 1995 yılında 4.42 kg iken 1999 yılında 3.96 kg’ a düşmüştür. Artan nüfusa paralel olarak artış göstermeyen fasulye üretimimiz ve fiyat politikası bu düşüşte önemli etken olmuştur.

### 5. Ürün Fiyatları

Ankara Ticaret Borsasında (Aralık ayı ortalaması ) Barbunya fasulye ortalama 214.998 TL,Çalı fasulye ortalama 200.000-323.974 TL, Dermason fasulye ortalama 352.233-399.915 TL; İstanbul Ticaret Borsasında (Aralık ayı ortalaması) Battal fasulye ortalama 660.000 TL,Barbunya fasulye ortalama 525.000-530.000 TL; Karaman Ticaret Borsasında ( Kasım ayı ortalaması) dermason fasulye ortalama 382.119-393.639 TL,Çalı fasulye ortalama 334.860-384.265 TL’ den işlem görmüştür. Ülkemizde son üç yıla ait ortalama fasulye birim fiyatları çizelgede verilmiştir.

### Çizelge 6. Ülkemizde Yıllara Göre Fasulye Birim Fiyatları

Yıllar	1997	1998	1999
TL/ Kg	140000	250000	364000

Kaynak: Tarım ve Köyişleri Bakanlığı- TÜGEM

1999 yılı itibariyle kuru fasulyede mahsul fiyatı 364.000 TL olarak tespit edilmiştir. Ancak bu değerler değişik tüketim gruplarında farklılık göstermekte, düzenli bir fiyat belirlenmemektedir.

## 6. İstihdam

Fasulye üretimi yapan küçük aile işletmeleri kendi işgüçlerini değerlendirmekte olup, bazı kıyı bölgelerimizde sera işletmelerinde de fasulye yetiştiriciliği yapılmaktadır. Son yıllarda konserve sanayinde ve dondurulmuş gıda da görülen gelişmelere bağlı olarak yeni istihdam alanları açılmıştır.

## 7. Sektördeki Kamu Kurum ve Kuruluşları, Önemli Özel Sektör Kuruluşları, Sivil Toplum Örgütleri ve Üretici Kuruluşları ve Faaliyetleri

Tohumluk üretimi çeşidin geliştirildiği enstitüde ve TİGEM'e bağlı çiftliklerde yapılmaktadır. İhracatçı Birlikleri Tohumluk ve Araştırma Sanayi ve Ticaret A.Ş. sertifikalı fasulye tohumluğunu sözleşmeli çiftçilere üretimini yaptırıp, pazarlamaktadır.

Sektördeki kamu kurum ve kuruluşlarından, Tarım İl Müdürlükleri yayım hizmetini, Ziraat Fakülteleri ve Araştırma Enstitüleri ise araştırma eğitim hizmetlerini yürütmektedirler.

## 8. Sektöre Sağlanan Destekler

Fasulyede çeşit geliştirme, yetiştirme tekniği çalışmaları Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Araştırma Enstitülerinde yürütülmektedir. Sertifikalı tohumluk üretimi çeşidi geliştiren enstitü ve TİGEM tarafından yapılmaktadır. TMO alım yapmamakta ve devlet, taban fiyatı belirlememektedir.

## 9. Pazarlama Faaliyetleri

Küçük aile işletmeleri tarafından yetiştirilen fasulye genellikle aile içinde tüketilmekte olup arta kalan kısmı pazarlanmaktadır. Gelişmiş bir pazarlama faaliyeti bulunmamaktadır.

## 10. Sektörde Eğitim, Yayım Faaliyetleri ve Alt Yapısı

Sektörde ziraat mühendisleri, ziraat fakültelerinde ve ziraat teknisyenleri, ziraat meslek liselerinde yetiştirilmektedir. Geliştirilen teknoloji paketleri tarım il ve ilçe müdürlüğü elemanlarına araştırma enstitülerinde bulunan konu uzmanları tarafından aktarılmakta ve tarım il ve ilçe müdürlüğü elemanları bu bilgileri üreticilere ulaştırmaktadır.

## 11. Sektörde Araştırma Faaliyetleri ve Alt Yapısı

Ege, Anadolu, Karadeniz, Doğu Anadolu, Kahramanmaraş Tarımsal Araştırma Enstitülerinde çeşit geliştirme ve yetiştirme tekniği çalışmaları (ekim sıklığı, sulama rejimleri ve kuru fasulye gen tiplerinin mikrobesein elementlerine karşı test edilmesi gibi) yürütülmektedir. Araştırma enstitüleri ve ziraat fakültelerinin 6 fasulye çeşidinin ( Esk 855, Şeker Fasulye, Karacaşehir 90, Şahin 90, Şehirli 90, Yunus 90 ) yanında son yıllarda amaca uygun olmak üzere 7 fasulye çeşidi (Göynük 98, Önceler 98, Akman 98, Yakutiye 98, Aras 98 , Terzi Baba ve Noyanbey 98) daha geliştirilmiştir.

## 12. Uluslar Arası Kuruluşlar ve Faaliyetler (FAO, IFAD, OECD v.b.)

Merkezi Kolombiya'da bulunan CIAT (Uluslar arası Tropikal Araştırma Merkezi) den materyal temini mümkün olmaktadır. Ayrıca fasulye araştırmaları konularında çalışan bazı araştırmacılar CIAT'ın Kolombiya'daki merkezinde eğitim görmüşlerdir.

## 13. Sektörle İlgili Önemli Projeler ve Etkileri (Bölgesel ve Araştırma Projeleri v.b.)

Fasulye konusunda Anadolu, Ege, Karadeniz, Doğu Anadolu ve Kahramanmaraş Tarımsal Araştırma Enstitüleri tarafından çeşit geliştirme ve yetiştirme tekniklerine ilişkin projeler yürütülmekte ve elde edilen sonuçlar üreticiye aktarılmaktadır.

#### 14. Diğer Sektörler ile İlişki

Fasulye yeşil ve kuru olarak tüketildiği için, gıda sanayii, konserve sanayii ve ambalaj ve paketleme sanayileri ile ilişki içerisinde. Ancak sektörler arası faaliyetlerin yeterince geliştiğini söylemek mümkün değildir. Standartlara uygun ve istikrarlı bir üretim ile fasulyede istenilen sektörler arası ilişkiler sağlanabildiği gibi ihracat değerleri de arttırılabilecektir.

#### 15. Mevcut Durumun Değerlendirilmesi

Fasulyede tescil edilen çeşitlerin sertifikalı tohumluklarının yeterince üretilmemesi ve üreticiye ulaştırılamaması, yetiştirme tekniklerinin iyileştirilememesi, tarımında mekanizasyona geçilememesi, hastalık ve zararlıları ile zamanında mücadele yapılamaması fasulye üretimini ve kalitesini düşürmektedir. Fasulye yetiştiriciliği yapılan bölgelerde ekolojiye uygun fasulye çeşitlerinin yetiştirilememesi, düzenli bir girdi kullanılmaması, hasat öncesi ve hasat sonrası ürün kayıplarının önlenememesinden dolayı arzulanan üretim miktarlarına ulaşamamıştır.

#### 16. Dünyadaki Durum ve Diğer Ülkelerle Kıyaslama

Fasulye, dünyada yemeklik tane baklagiller içerisinde en fazla ekim alanı ve üretimine sahiptir. Fasulye, 1998 yılı dünya baklagil ekim alanının % 36.9, üretiminin ise % 30.6'sını oluşturmaktadır. Dünyada fasulye üretimi yönünden ilk sırada 3.600.000 ton ile Hindistan, ikinci sırada 2.183.000 ton ile Brezilya, verim açısından Azerbaycan ilk sırada yer almaktadır. Dünya baklagil üretiminde Türkiye %1.4'lük bir paya sahiptir. Dünya baklagil ticaretinde ise kuru fasulye birinci sıradadır.

### III. SEKTÖRDE TEŞVİK ALMIŞ YATIRIMLAR

Ülkemizde yürütülen bazı fasulye çeşit ıslahı ve yetiştirme tekniklerinin geliştirilmesine yönelik çalışmalar TÜBİTAK tarafından desteklenmektedir.

## IV.SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDE GELİŞMELER

### 1. Genel Politika Önerileri

Ülkemizde fasulye yetiştiriciliği yapılan bütün bölgelerinde tüketici istekleri gözönünde bulundurularak, tane kalitesi iyi, tarla tarımına uygun ve hastalıklara dayanıklı çeşitlerin çiftçiye sunulması bu ürünün ülke ekonomisine getireceği katkıyı arttıracaktır. Kuru fasulyede geniş tarla tarımına geçebilmek için tarla hazırlığı, yabancı ot kontrolü için herbisit kullanımı, ekim zamanı, ekim yöntemleri, birim alana atılacak optimum tohumluk miktarı, bakım, sulama, zararlılarla mücadele, hasat harman ve hasat sonu ürünün muhafazası yöntemlerinin iyi bilinmesi gerekmektedir.

Kuru fasulye yetiştiriciliği ve çeşit geliştirme çalışmalarında bölgeler ile görevli Enstitülerin işbirliği sağlanmalıdır. Ekim nöbetine yönelik çalışmalara yer verilmeli, standart üretim için tohumluk üretim zincirinin kurulmasına ve yeni çeşitlerin üreticiye ulaştırılmasına önem verilmelidir. Kuru fasulyesinin, GAP bölgesindeki sulanan arazilerde ekim nöbetinde yer almasıyla ilave üretim alanı oluşturacaktır. GAP alanlarında kuru fasulye ekilişinin artışı üretim ve verimi önemli seviyede artıracaktır.

### 2. Sektör Projeksiyonları

#### 2.1. Üretim

Kuru fasulyede üretim projeksiyonu 1975 ile 1998 yılları arasındaki mevcut duruma göre yapılmıştır. Üretim projeksiyonuna göre kuru fasulye üretiminin 2005 yılında 256 bin ton olması beklenmektedir. Fasulye ekim alanı, üretimi ve verimine ilişkin değerlerle 2005 yılına kadar belirlenen projeksiyonlar çizelgede verilmiştir.

Çizelge 7. Türkiye’de Fasulye Ekim Alanı, Üretim ve Verim Projeksiyonları (1999-2005)

Yıllar	Ekim Alanı (000 ha)	Üretim (000 ton)	Verim (kg/ha)
1999	176	245	1400
2000	195	237	1216
2001	199	241	1211
2002	203	245	1205
2003	207	248	1200
2004	211	252	1195
2005	215	256	1190

Fasulyede beklenen ekim alanı  $92.18 + (\text{yıl katsayısı}) \times 4.08$ dır.

Çizelge' de görüldüğü gibi , fasulye ekim alanı projeksiyonunda 2005 yılında 215 bin ha ulaşacağı tahmin edilmektedir. Fasulye ekim alanında %2.1 oranında düzenli bir artış öngörülmüştür.

Yapılan projeksiyonlara göre üretim miktarlarındaki artış birim alan verimlerindeki artıştan çok ekim alanı artışlarından kaynaklanacaktır.

## 2.2. Yurtiçi Tüketim

Kuru fasulyede ülke içi arz, nüfus ve kişi başına tüketim projeksiyonları 1975 ile 1998 yılları arasındaki mevcut duruma göre yapılmıştır. 2005 yılına kadar belirlenen projeksiyonlar Çizelge 8'de verilmiştir.

Çizelge 8. Türkiye'de Fasulye Ülke İçi Arz, Nüfus ve Yıllık Kişi Başına Tüketim Projeksiyonları (1999-2005)

Yıllar	Ülke içi arz (000 ton)	Nüfus (mil.)	Yıllık tüketim (kg/kişi)
1999	201,00	65,43	3,07
2000	222,70	66,49	3,35
2001	226,11	67,55	3,35
2002	229,53	68,62	3,34
2003	232,95	69,68	3,34
2004	236,37	70,75	3,34
2005	239,79	71,81	3,34

Fasulyede kişi başına tüketimde dalgalanmalar görülmekte olup, 2005 yılında 3.34 kg'a yükseleceği tahmin edilmektedir. Ülke içi arz miktarı nüfus artışına bağlı olarak 239.79 bin tona ulaşacaktır. Üretimde istenilen artış sağlanamaz ise aradaki farkın ithalat ile karşılanması beklenmektedir.

## 2.3. İhracat

Çiftçi elindeki yerel populasyonların hastalıklara karşı hassasiyeti hem üretim düşüklüğüne neden olmakta hem de ürünün kalitesini bozmaktadır. Çeşit karışıklıkları, ürünün üniform olmaması gibi nedenler ürünün dış pazarlarda rekabet gücünü azaltmaktadır. Kuru fasulyeden sağlanan ihracat gelirinin artırılabilmesi için standart ve yüksek kaliteli üretime özendirici tedbirlerin alınması gerekmektedir.

## 2.4. İthalat

Fasulyede beklenen üretim ile talebin karşılanamayacağı göz önüne alınacak olursa ithalatın artmaya devam etmesi kaçınılmazdır.

## 3. Öngörülen Yasal ve Kurumsal Düzenlemeler

Konuyla ilgili üretici birliklerinin kurulması gerekmektedir. Bu birlikler; üretimin yönlendirilmesinde, fiyat oluşumunun sağlanmasında, ürünün pazarlamasında, üretici kesiminin temsil edilmesi gibi konularında üreticilere yardımcı olabileceklerdir.

## 4. Çevre Sektörü ile İlgili Sorunlar ve İlişkiler

Fasulye üretiminde kullanılan girdilerin çevreye dolaylı veya dolaysız olumsuz etkilerinin olacağı kuşkusuzdur. Ayrıca tarım alanları endüstrileşme gibi yerleşimlerle işgal edilmekte ve tarım dışı kalmaktadır. Kanunlarla bu gibi konuların çözülmesi gerekmektedir.

## 5. Diğer Sektörler ile İlişkiler

Fasulye üretimi arttığı takdirde konservecilik ve dondurulmuş gıdanın artabileceği söylenebilir. Fasulye bu nedenle de gıda sektörü ile yakından ilişkili olacaktır.

## 6. Üretim Teknolojisindeki Muhtemel Gelişmeler ve Etkileri

Tohumluk üretim teknolojisinde vazgeçilmez bir faktördür. Hastalıklara dayanıklı, kaliteli ve agronomik özellikleri iyi çeşitlerin geliştirilip tohumluğunun çiftçiye ulaştırılması ve uygun yetiştirme tekniklerinin çiftçi tarafından kullanılması ile verimde önemli artışların olacağı buna bağlı olarak da fasulye üretiminin artacağı bir gerçektir.

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

İnsan beslenmesinde önemli bir yere sahip olan fasulye dünyada yemeklik tane baklagiller içerisinde en fazla ekim alanı ve üretimine sahip olan bir bitkidir. Dünyada fasulye



üretimi yönünden ilk sırada 3.600.000 ton ile Hindistan, ikinci sırada 2.183.000 ton ile Brezilya, verim açısından Azerbaycan ilk sırada yer almaktadır. Türkiye fasulye üretimi, Dünya baklagil üretiminde %1.4'lük bir paya sahiptir. Türkiye ihracatta GATT ve DTÖ çerçevesinde taahhütlerde bulunmuştur. DTÖ'ye verilen baz yıl gümrük vergi oranı % 25 olup, 2004 yılı için DTÖ'ye en üst gümrük vergisi oranı 19:3 olarak verilmiştir. 1999 yılında uygulanan gümrük vergisi oranı fasulyede % 22.2'dir (Tarım ve Köyişleri Bakanlığı APK).

## **VI. DEĞERLENDİRME VE ALINMASI ÖNGÖRÜLEN TEDBİRLER**

Fasulye konusunda çalışan ve çalışacak olan araştırma enstitüleri ve kuruluşların desteklenmesi gerekmektedir. Geliştirilen çeşitlerin sertifikalı tohumlukları üretilip çiftçiye ulaştırılmalıdır. Ayrıca uygun yetiştirme teknikleri çiftçiye yayım yoluyla benimsetilmelidir

## BAKLA

### I.GİRİŞ

Bakla, yemeklik tane baklagiller içerisinde ekim alanı yönünden %1.3, üretim yönünden ise %2.7'lik bir paya sahip olup, ekilişte ve üretimde 4. sırada yer almaktadır. Ülkemizde Ege, Marmara ve Akdeniz Bölgelerinin belirli alanlarında yetiştirilmektedir. Ekilişinin en fazla olduğu iller Çanakkale ve Balıkesir'dir. Bakla daha çok yeşil olarak tüketilmekte, aynı zamanda kuru taneleri de değerlendirilmektedir. Bakla yemeklik tane baklagiller içerisinde toprağa en fazla azot bağlayan bitkidir.

### II. YAKIN GEÇMİŞTEKİ GELİŞMELER VE MEVCUT DURUM

#### 1. Üretim

##### 1.1. Üretim Alanı

Bakla ekim alanlarında uzun yıllar itibariyle önemli değişiklikler olmamasına rağmen son dört yılda az miktarda da olsa azalma görülmektedir.(Çizelge 1)

Çizelge 1. Türkiye 'de Yıllara Göre Bakla Ekim Alanları

Yıllar	1994	1995	1996	1997	1998
Ekim alanı(000 ha)	29	26	25	24	22

Kaynak: DİE Tarım İstatistikleri Özeti

Çizelgede verildiği gibi bakla ekim alanı 1994 yılında 29 bin ha iken 1998 yılında 22 bin ha 'a düşmüştür. Yıllara göre azalan bir ekim alanı gözlenmektedir.

##### 1.2. Verim ve Üretim Miktarı

Ülkemizde yıllara göre bakla üretim ve verimleri çizelgede verilmiştir.

Çizelge 2. Türkiye de Yıllara Göre Bakla Üretim ve Verimleri

Yıllar	1994	1995	1996	1997	1998
Verim (kg/ha)	1810	1885	1890	1890	1932
Üretim (000 ton)	52	49	46	46	42

Kaynak: DİE Tarım İstatistikleri Özeti

Baklada birim alan verimi artarken; ekim alanındaki azalmaya bağlı olarak üretim miktarı da düşmüştür.

### 1.3. Üretim Teknolojisi

Kışlık olarak üretimi yapılan baklanın ekimi serpme olarak yapılmakta, çiftçi kendi tohumluğunu kullanmaktadır. Yörelere bağlı olarak dekara 10-30 kg arasında tohum atılmaktadır. Çiftçiler genellikle bakla üretiminde uygun yetiştirme teknikleri kullanmamaktadırlar. Ülkemizde bakla hasadı, bitkilerin elle yolunması ya da toprak yüzeyinden orakla biçilmesiyle yapılır. Bir süre kurumaya bırakılan bitkiler daha sonra dövülecekle ya da sopalar ile dövülerek harman edilir.

### 1.4. Üretim Tesisleri

Ülkemizde bakla yetiştiriciliği küçük aile işletmelerinde gerçekleştirilmekte olup, aile içi işgücü değerlendirilmektedir. Özel üretim tesisleri bulunmamaktadır.

## 2. Dış Ticaret

### 2.1.İhracat

Ülkemizde yıllara göre bakla ihracat miktarları ve değerleri çizelgede verilmiştir.

Çizelge 3. Türkiye’ de Yıllara Göre Bakla İhracat Miktarları ve Değerleri

Yıllar	1995	1996	1997	1998
İhracat (ton)	6524	5840	4492	1283
İhracat (000 \$)	3327	2803	2509	756

Kaynak: Dış Ticaret Müsteşarlığı

Çizelgede görüldüğü gibi ülkemiz bakla ihracatında yıllara göre önemli düşüşler gerçekleşmiştir. 1995 yılında 6524 ton olan ihracatımız, 1998 yılında 1283 tona düşmüştür. Aynı dönemde ihracat değeri 3327 bin dolardan 756 bin dolara gerilemiştir.

## 2.2. İthalat

Ülkemizde yıllara göre bakla ithalat miktarları ve değerleri çizelge 4’de verilmiştir.

Çizelge 4. Türkiye de Yıllara Göre İthalat Miktarları ve Değerleri

Yıl	1995	1996	1997	1998
İthalat (ton)	1	2	1065	1173
İthalat (000 \$)	1	4.9	437	504

Kaynak: Dış Ticaret Müsteşarlığı

Ülkemiz son yıllarda artan miktarlarda bakla ithalatı yapmaktadır. 1998 yılı verilerine göre ihracat değerinin yaklaşık yarısı ithalata ödenmektedir.

## 3. Stok

Ülkemizde bakla üretiminin az olması nedeniyle özel sektör ya da kamu kuruluşlarında stoklama yapılamamaktadır.

## 4. Yurtiçi Tüketim

Ülkemizde yıllara göre toplam ve kişi başına bakla tüketim miktarları Çizelge 5’de verilmiştir.

Çizelge 5. Türkiye’de Yıllara Göre Toplam ve Kişi Başına Bakla Tüketim Değerleri

Yıllar	1995	1996	1997	1998	1999
Toplam tüketim ( 000ton)	40.28	37.81	37.82	33.65	53.73
Kişi başına tüketim (kg)	0.66	0.61	0.60	0.52	0.82

Çizelge 5’de görüldüğü gibi bakla tüketiminde yıllara göre önemli bir değişim görülmemektedir. Yeşil ve kuru olarak tüketilen baklanın diğer baklagillere oranla tüketimi daha az olarak göze çarpmaktadır. Halkımızın tüketme alışkanlıklarına göre kişi başına tüketimin fazla değişiklik göstermeyeceği söylenebilir.

## 5. Fiyatlar

Bakla, taze ve kuru olarak tüketilen bir baklagil olmasına karşın düzenli fiyat değerleri bulunamamıştır. Bakla fiyatını belirleyen faktörler birim maliyeti ve taleptir.

## 6. İstihdam

Bakla üretimi daha çok küçük aile işletmeciliği şeklinde yapılmaktadır.

## 7. Sektördeki Kamu Kurum ve Kuruluşları, Önemli Özel Sektör Kuruluşları, Sivil Toplum Örgütleri ve Üretici Kuruluşları ve Faaliyetleri

Ziraat Fakülteleri ve Ziraat Meslek Liseleri sektörde eğitim, Tarım İl ve İlçe Müdürlükleri ise yayım hizmeti vermektedirler. Tarım ve Köyişleri Bakanlığına bağlı Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsünde ise araştırma faaliyetleri yürütülmektedir.

## 8. Pazarlama Faaliyetleri

Küçük aile işletmeleri tarafından yetiştirilen bakla, aile içinde tüketildikten sonra kalan kısmı pazarlanmakta olup, gelişmiş bir pazarlama faaliyeti bulunmamaktadır.

## 9. Sektörde Yayım ve Eğitim

Sektörde ziraat mühendisleri, ziraat fakültelerinde ve ziraat teknisyenleri, ziraat meslek liselerinde yetiştirilmektedir. Geliştirilen teknoloji paketleri tarım il ve ilçe müdürlüğü elemanlarına araştırma enstitülerinde bulunan konu uzmanları tarafından aktarılmakta ve tarım il ve ilçe müdürlüğü elemanları bu bilgileri üreticilere ulaştırmaktadır.

Bakla yetiştiriciliği ve ıslahı konusunda üniversitelerimizde mastır ve doktora düzeyinde öğrenciler tez çalışmaları yapmaktadır. Baklanın değişik ekolojilerde yetiştirilebilmesi amacıyla adaptasyon çalışmaları yürütülmektedir.

## **10. Sektörde Araştırma Faaliyetleri ve Alt Yapısı**

Sadece Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü'nde çeşit geliştirme çalışmaları yürütülmektedir. Aynı enstitü tarafından geliştirilmiş yeşil tüketim için Sevil, kuru tüketim için Eresen 87 ile 1999 yılında tescil edilen Filiz 99 olmak üzere 3 bakla çeşidi vardır.

## **11. Uluslar Arası Kuruluşlar ve Faaliyetler (FAO, IFAD, OECD v.b.)**

Üniversitelerde ve araştırma kuruluşlarında soğuğa ve hastalıklara dayanıklı çeşit geliştirmek amacıyla yurt dışından (ICARDA) materyal getirilmekte ve adaptasyon çalışmaları yürütülmektedir.

## **12. Sektörle İlgili Önemli Projeler ve Etkileri (Bölgesel ve Araştırma Projeleri v.b.)**

Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü ve Ziraat Fakültelerinde bakla çeşit geliştirme ve yetiştirmesine ilişkin projeler devam etmektedir.

## **13. Diğer Sektörler ile İlişki**

Ülkemizde yetiştirilen bakla, yeşil olarak ve kuru tane olarak değerlendirilmekte olup, gıda sanayi ve konserve sanayinde kullanılmaktadır.

## **14. Mevcut Durumun Değerlendirilmesi**

Bakla ekimi pulluk altına veya serpmeye olarak yapılmakta, tohum yatağı hazırlığına özen gösterilmemekte, yeterli tohumluk kullanılmamakta, yabancı otlara, hastalık ve zararlılara karşı kimyasal ilaç ya hiç kullanılmamakta ya da yanlış kullanılmaktadır. Aynı zamanda bakla hasat ve harmanı elle yapıldığından hasat ve harman kayıpları yüksek olmaktadır. Bu yüzden bakla üretimi arzulanan düzeyde değildir. Bunun sonucunda maliyet yükselmekte ve bakla yetiştiriciliğine ilgi azalmaktadır. Yoğun üretim yapılan bazı alanlarda Orobanche (Canavar otu) sorun olmakta ve buna karşı mücadele yapılamamaktadır.

## 15. Dünyadaki Durum ve Diğer Ülkelerle Kıyaslama

Baklanın dünya baklagil üretimindeki payı % 6.1, ekilişindeki payı ise %3.3'tür. Dünya bakla üretiminde 1.750.000 ton ile Çin ilk sırada olup, verimde ise Arjantin ilk sırada yer almaktadır. Ülkemizde ise bakla üretimi 42.500 ton olup, Dünya Yemelik Tane Baklagil üretimindeki payı %1.2'dir.

## III. SEKİZİNCİ PLAN DÖNEMİNDE GELİŞMELER

### 1. Genel Politika Önerileri

Serin iklim baklagillerinden olan baklanın kışlık ekimi yaygınlaştırılarak, özellikle kışlık ara bitkisi olarak ekim nöbetinde yer alması sağlanmalıdır. Bakla tarımında mekanizasyona geçilerek üretim maliyetlerinin azaltılması, zamanında ve uygun dozlarda gübre ve kimyasal ilaç kullanımının sağlanması, varolan çeşitlerin sertifikalı tohumluklarının üreticiye ulaştırılması gerekmektedir. Baklada kaliteli ve düzenli bir üretimin gerçekleştirilmesi ile iç tüketimin ve dış satımın artması olasıdır.

### 2. Sektör Projeksiyonları

#### 2.1. Üretim

Türkiye'de bakla ekim alanı, üretim miktarı ve verime ilişkin 2005 yılına kadar yapılan projeksiyonlar Çizelge 6'da verilmiştir.

Çizelge 6. Türkiye'de Bakla Ekim Alanı, Üretim Miktarı ve Verim Projeksiyonları (1999-2005)

Yıllar	Ekim Alanı (000 ha)	Üretim (000 ton)	Verim (Kg/ha)
1999	21	38,00	1.900
2000	34	65,57	1.960
2001	34	65,79	1.971
2002	34	66,01	1.982
2003	33	66,23	1.994
2004	33	66,45	2.005
2005	35	66,67	2.017

Baklada beklenen ekim alanı  $35.47 + (\text{yıl katsayısı}) \times 0.07$ dir. Baklada beklenen üretim  $59.85 + (\text{yıl katsayısı}) \times 0.22$ dir.

Baklada beklenen verim  $1.66 + (\text{yıl katsayısı}) \times 11.41$ dir.

Baklanın 1975 ve 1998 yılları arasında gerçekleşen üretimine göre,1999 ve 2005 yılları arasındaki gerçekleşmesi muhtemel üretimine ilişkin projeksiyonda; 1998 yılı gerçekleşen üretim miktarı 42.000 ton iken, 2005 yılında bu miktarın 66.670 tona yükselmesi beklenmektedir.

## 2.2. Yurt İçi Tüketim

Türkiye’de bakla ülke içi arz, nüfus ve yıllık tüketime ilişkin projeksiyonlar Çizelge 7’de gösterilmiştir.

Çizelge 7. Türkiye’de Bakla Ülke İçi Arz, Nüfus ve Yıllık Kişi Başına Tüketim Projeksiyonları (1999-2005)

Yıllar	Ülke İçi Arz (000 ton)	Nüfus (mil.)	Yıllık tüketim (kg/kişi)
1999	31,79	65,43	0,49
2000	53,92	66,49	0,81
2001	54,10	67,55	0,80
2002	54,29	68,62	0,79
2003	54,47	69,68	0,78
2004	54,65	70,75	0,77
2005	54,84	71,81	0,76

1998 yılında kişi başına tüketim 0.96 kg iken 2005 yılında 0.76 kg olması beklenmektedir.

## 2.3. İhracat ve İthalat

Bakla üretiminde yıldan yıla azalmalar devam ederse ihracatın azalma, ithalatın ise artma eğilimi göstereceği söylenebilir.

## 3. Öngörülen Yasal ve Kurumsal Düzenlemeler

Bakla üretiminin artırılması amacıyla üreticiler özendirilmelidir.



#### 4. Çevre Sektörü ile İlgili Sorunlar ve İlişkiler

Bakla yetiştiriciliğinin çevreye olumsuz bir etkisi yoktur. Bakla baklagil bitkisi olduğu için tarım topraklarının verimliliklerinin korunmasında önemli bir yere sahiptir. Bakla yemeklik tane baklagiller içerisinde toprağa biyolojik fiksasyon ile en fazla azot bağlayan bir bitkidir.

#### 5. Diğer Sektörler ile İlişkiler

Bakla üretimi arttığı takdirde konservecilik artabileceği düşünülebilir. Bu nedenle de gıda sektörü ile yakından ilişkilidir.

#### 6. Üretim Teknolojisindeki Muhtemel Gelişmeler ve Etkileri

Geliştirilen bakla çeşitleri çiftçi veya üretici tarafından uygun yetiştirme tekniği kullanılarak üretilirse verimde önemli artışlar sağlanabilecektir.

### IV. SEKTÖRÜN MEVCUT VE GELECEKTEKİ DURUMUNUN OECD, AB VE DİĞER ÖNEMLİ ÜLKELERLE KARŞILAŞTIRILMASI, DTÖ ÇERÇEVESİNDE BEKLENEN GELİŞMELER

Dünya bakla üretiminde Çin birinci, verimde ise Arjantin birinci sırayı almaktadır. Dünya bakla üretiminde Türkiye'nin payı çok azdır. Türkiye ihracatta GATT ve DTÖ çerçevesinde taahhütlerde bulunmuştur. DTÖ'ye verilen baz yıl gümrük vergi oranı % 25 olup, 2004 yılı için DTÖ'ye en üst gümrük vergisi oranı 19:3 olarak verilmiştir. 1999 yılında uygulanan gümrük vergisi oranı baklada % 22.2'dir (Tarım ve Köyişleri Bakanlığı APK).

### V. DEĞERLENDİRME VE ALINMASI ÖNGÖRÜLEN TEDBİRLER

Bakla konusunda çalışan ve çalışacak olan araştırma enstitüleri ve kuruluşların desteklenmesi gerekmektedir. Geliştirilen çeşitlerin sertifikalı tohumlukları üretilip çiftçiye ulaştırılmalıdır. Ayrıca uygun yetiştirme teknikleri çiftçiye yayım yoluyla benimsetilmelidir.

## YEMEKLİK TANE BAKLAGİLERİN GENEL DEĞERLENDİRİLMESİ

Türkiye'nin 80'li yıllarda NAD projesi uygulaması ile elde ettiği başarı bilinmektedir. Bu başarının tekrarlanması için altyapı da mevcuttur. Yapılması gereken; mevcut olan kaynaklarımızı harekete geçirmek için istikrarlı sürdürülebilir politikaların geliştirilmesidir. Avustralya ve Kanada'da olduğu gibi Türkiye'de baklagil üretici birliklerinin kurularak üretimin bu birlikler aracılığıyla teşvik edilmesi ve desteklenmesi, araştırmacı-üretici-sanayici-ihracatçı işbirliğinin güçlendirilmesi ve araştırma yatırımlarının bu işbirliği çerçevesinde planlanması ve yürütülmesi sağlanmalıdır. Türkiye'yi tekrar uluslararası ticarete en üst noktaya taşıyacak ve ülke dışı ticaret gelirine önemli ölçüde katkı sağlayacak çalışmalara öncelik verilmelidir. Yetiştirdiği ürününe pazarlama garantisi bulan çiftçi, mümkün olan en yüksek verimi elde etmek için çaba gösterecek ve son yıllarda gözlenen üretim düşmeleri önlenecektir.

Çeşit geliştirme çalışmaları başlangıçta çeşit açığına cevap vermek üzere özellikle hastalıklara dayanıklı çeşitlerin geliştirilmesi üzerine yoğunlaşmıştır. Sonrasında Nadas Alanlarının Daraltılması Projesinin başlatılması ile uygun yetiştirme tekniklerinin geliştirilmesine yönelik denemeler başlatılmış ve devam edilmiştir.

Çeşit ıslahında günümüzde tane iriliği, erkencilik ve son yıllarda geniş alanlarda girdi maliyetlerini düşürmek ve hasatta tane kaybını azaltmak için ekimde ve hasatta mekanizasyon kullanılması araştırmaları ve uygulamalarında artışlar gözlenmiştir.

Çeşit geliştirme çalışmalarında çok uzun zaman alan süreci kısaltmak için gerekli çalışmalar yapılmalıdır. Önceleri iç tüketim taleplerine yönelik olarak düzenlenmiş olan çeşit geliştirme çalışmaları, ihracatımızda karışıklığa ve sorunlara yol açmaktadır. Son yıllarda ihracat sektörünün talepleri doğrultusunda araştırma projelerinin yönlendirilmesine çalışılmaktadır. Böylece dış pazarın kalite istekleri doğrultusunda çeşit geliştirme çalışmaları başarılı olabilecektir.

Araştırma kuruluşları tarafından geliştirilen yeni teknolojilerin üreticilere aktarılamamasından ya da bu ürün grubuna verilen desteğin devletçe geri çekilmesi nedeniyle

üretimde önemli azalmalar ortaya çıkmıştır. Tanede önemli zararlara neden olan hastalıklara dayanıklılık yönünden istenen düzeye ulaşılamamıştır. Baklagillerde yeterli sayıda eğitilmiş personel ve alt yapının olmaması sorunu giderilememiştir.

Çeşit geliştirmede melezleme, mutasyon, seleksiyon ve poliploidi gibi ıslah yöntemleriyle birlikte biyoteknolojik yöntemlerden de yararlanılması gerekmektedir.

Kuru fasulye çalışmalarında bölgeler ve görevli enstitülerin geliştirme programlarında işbirliği sağlanmalıdır. Ayrıca üst üste ekimin getirdiği hastalıklar sorununu önleyebilmek amacıyla ekim nöbeti uygulamalarının sağlanması zorunludur. Tohumculuk konusunda yukarıda bahsedilen sorunlar kuru fasulye için de geçerlidir. Standart üretim için tohumculuğun çok önemli olduğu benimsenmelidir.

Bakla, Ege, Marmara ve Akdeniz Bölgelerinin belirli alanlarında yetiştirilmekte ve yeşil tüketimden artan miktar ise kuru bakla olarak değerlendirilmektedir. Bakla üretimi özellikle Balıkesir ve Çanakkale yörelerinde ağırlık kazanmış bulunmaktadır. Doğrudan sofralık ve konservelik üretimi için çeşit geliştirme çalışmaları Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsünde devam etmektedir. Bakla yetiştiriciliğinde önemli bir sorun olmamasına karşın, sertifikalı tohumluk kullanımının yok denilecek kadar az olması üretimi düşürmektedir. Fasulye ve baklanın gerek TİGEM ve gerekse özel firmalar tarafından sertifikalı tohumluk üretiminin yapılması ve kullanımının sağlanması verimde önemli artışlar sağlayacaktır.

Bölgesel ve ülke ihtiyacını karşılamaya yönelik olarak börülcede çeşit geliştirme çalışmaları Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsünde devam etmektedir. Giderek üretimi azalan börülcenin yeniden ekim nöbetinde yer alması sağlanarak, çeşit ıslahı ve yetiştirme tekniklerine yönelik çalışmalar teşvik edilmelidir.

Ülkemizde yaklaşık 1500 000 ha alanda yemeklik tane baklagil yetiştirildiği ve yaklaşık 150 000 ton tohumluk kullanıldığı ve bunun da 100 tonunun sertifikalı tohumluk olduğu göz önüne alındığında, bu ürünlerde sertifikalı tohumluk kullanımının son derece düşük olduğu görülmektedir. Sertifikalı tohumluk kullanılmasıyla yaklaşık % 25 verim artışı sağlanabilmektedir. Ancak, sertifikalı tohumluk kullanımının yaygın olmamasından dolayı yaklaşık 400 000 ton üretim kaybı olduğu tahmin edilmektedir.

Makinalı ekim ve hasadı mümkün kılacak ekipmanın geliştirilmesi için projeler yürürlüğe konulmalı, ayrıca makineli hasada uygun nohut ve mercimek çeşitleri geliştirme çalışmalarına devam edilmelidir.

Geliştirilen çeşitlerin yaygın olarak kullanımının sağlanması için tohumculuğun en iyi şekilde yapılmasına ve bunun içinde çeşit haklarının özel sektöre satılmasının teşvik edilmesine ihtiyaç vardır.

Üreticilerin çoğunlukla ekim yöntemlerinde halen modern tarım tekniklerinin kullanmaması, toprak hazırlığı yapılmadan, ekimin; serpme olarak ve pullukla anızın devrilmesiyle yapılması verimde azalmalara neden olduğu gibi, hasat döneminde bitkilerde farklı olgunlaşma dönemleri görülmekte ve hasat kayıpları artmaktadır. Ayrıca makinalı hasada da uygun olmamaktadır.

#### **Baklagillerde Desteklenmesi Gereken Önemli Araştırma Konuları :**

Farklı ekolojik bölgelere uyum gösteren, iç ve dış pazar isteklerine uygun, kaliteli, yüksek verimli, önemli hastalık ve zararlılara dayanıklı ya da toleranslı nohut ve mercimek çeşitleri geliştirmek,

Yeşil ve kırmızı kotiledonlu, soğuktan etkilenmeyen, yüksek boylu, mercimek üretimi yapan bölgelerin isteklerine ve makinalı tarıma uygun yüksek verimli çeşitler geliştirmek,

Baklagillerin de yer aldığı çok ürünli ekim nöbeti sistemleri üzerinde araştırmalar yapmak, ve sonuçlarının üretime aktarılmasında araştırmacı/yayımcı/üretici birlikteliğini sağlayan çalışmalar yürütmek,

Ekim alanlarında var olan makro ve mikro besin maddeleri fazlalık ve eksiklikleri ile bunların etkilerinin ve çözüm yollarının belirlendiği araştırmalar yapmak,

Nohut ve mercimekte genetik çeşitliliğin oluşturulmasına ve gen kaynaklarımızın değerlendirilmesine yönelik araştırmalara öncelik verilmesi,

Veri tabanı oluşturulması, üretim alanlarının belirlenmesi ve takibi için Coğrafi Bilgi Sistemleri yöntemlerinden yararlanmak,

Kuru fasulyede toprak kaynaklı hastalıklara (özellikle bakteriyel hastalıklar) dayanıklı çeşitler geliştirmek,

Nohut ve mercimekte entegre mücadele modellerinin kullanımını yaygınlaştırmak,  
Zararlı etmenlerle ilgili veri tabanı oluşturmak,  
Kışlık mercimekte yabancı ot kontrolüne yönelik araştırmalara yer verilmesi,  
GAP Bölgesinin sulu tarıma açılmasından sonra mercimek ekim alanlarında meydana gelecek azalmaları karşılamak için mercimek üretiminin İç Anadolu ve Batı Geçit Bölgelerinde yaygınlaştırılmasını sağlamak.

## KAYNAKLAR

- Anonim 1995. Devlet Planlama Teşkilatı 1995 yılı programı destek çalışmaları
- Anonim 1995. GAP İdaresi Başkanlığı Yayınları
- Anonim 1996. Devlet Planlama Teşkilatı 1996 yılı programı destek çalışmaları
- Anonim 1997. Devlet Planlama Teşkilatı 1997 yılı programı destek çalışmaları
- Anonim 1998. Devlet Planlama Teşkilatı 1998 yılı programı destek çalışmaları
- Anonim 1999. 28 Ağustos 1999 tarih ve 23800 sayılı Resmi Gazete.
- Anonim 1999. Devlet Planlama Teşkilatı 1999 yılı programı destek çalışmaları
- Anonim 1999. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı APK İstatistikleri.
- Anonim. 1995. World Rice Statistics. IRRI. Manila Philippines.
- Anonim. 1996,1997,1998,1999. İl tarım Müdürlüğü istatistikleri
- Anonim. 1999. Dış Ticaret Müsteşarlığı verileri.
- Anonim. 1999. TMO. İstatistikleri
- Anonim.1998. DİE Devlet istatistik Enstitüsü Raporları.
- Atak, M., S. Ünver, M. Kaya 1999. Sıcak iklim tahıllarının ülkemizdeki durumu. Türk-Kop. Ekin Dergisi, Yıl: 3, Sayı: 9, s: 38-42. Ankara.
- Beşer,N. 1997. Türkiye’de çeltik üretiminde mevcut durum, sorunlar ve çözüm yolları. Ziraat Mühendisliği, Sayı:301, sayfa:16-19
- Gaytancıoğlu,0. 1997. Türkiye’de çeltikte uygulanan üretim, fiyat ve Pazar politikalarının değerlendirilmesi. T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü. Doktora Tezi
- Kırtok, Y. 1998. Mısır Üretimi ve Kullanımı. Kocaoluk Basım ve Yayınevi. 448 s. İstanbul.
- Kün, E. 1994. Tahıllar – II. AÜ Ziraat Fakültesi Ders Kitabı, Yay. No: 1360/394 s:317. Ankara.
- Kün, E. 1996. Tahıllar – I. AÜ Ziraat Fakültesi Ders Kitabı, Yay. No: 1451/431 s:322. Ankara.
- Mbabauali,S.1999. International rice trade. A review of 1998 and prospects to 1999
- Ünver, S., M. Atak, M. Kaya 1999. Cumhuriyetimizin 75. Yılında serin iklim tahıllarının durumu Türk-Kop. Ekin Dergisi, Yıl: 3, Sayı: 8, s: 44-48. Ankara.
- Ünver, S., M. Kaya, M. Atak. 1999. Geçmişten günümüze yemeklik baklagiller tarımı. Türk-Kop. Ekin Dergisi, Yıl: 3, Sayı: 7, s: 40-44. Ankara.