

Türkiye Mısır Ekim Alanları ve Üretiminin Coğrafi Dağılışı

Geographical distribution of corn farm lands and production of Turkey

Doç. Dr. Halil KOCA*



Özet :

Bu araştırmanın konusunu, Türkiye mısır ekim alanı ve üretiminin coğrafi dağılışı oluşturmaktadır. Mısır bitkisi, gerek insan besini ve gerekse hayvan yemi olarak tüketimi büyük önem taşıyan tahıllardan biridir. Buğday ve arpadan sonra en fazla ekimi ve üretimi yapılan tahıl türü olmasına rağmen, Türkiye mısır tarımı, henüz istenilen seviyede geliştirilememiştir. Bunda, sıcak ve nemli iklim bölgelerinin bir ürünü olan mısırın, doğal yetiştirme alanlarının sınırlı olmasının önemli etkisi vardır. Çünkü, ülkemizde yarı kurak iklim bölgeleri geniş yer kaplamaktadır. Doğal yetiştirme alanı durumundaki Karadeniz Bölgesi'nin kıyı illerinde ise, çoğunlukla eğimin fazla olduğu yamaçlarda mısır tarımı yapıldığı için verim çok düşüktür. Sulanabilen arazilerde ise, 1980 yılına kadar daha fazla gelir getiren ürünlere, örneğin pamuğa öncelik verildiği için bu gibi yerlerde de geliştirilmesi mümkün olamamıştır. Bütün bu güçlüklerle rağmen, Cumhuriyet döneminde Türkiye mısır ekim alanları, 400 bin ha. dan 550 bin ha. a çıkmış ve üretim de 525 bin tondan 2 milyon tona ulaşmıştır.

Mısır tarımındaki bütün bu gelişmelere rağmen, önemli sorunlar da bulunmaktadır. Bu çalışmada, Türkiye mısır ekim alanı ve üretiminin dağılışı yapılmış ve bu dağılışı belirleyen coğrafi faktörler incelenmiş ve Türkiye mısır tarımının sorunlarına deyinilerek alınması gereken tedbirler üzerinde durulmuştur.

* Atatürk Üniversitesi Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi, Erzurum.

Abstract :

The subject of this research is to establish the dispersion of corn-farm-lands and productions in Turkey. Corn plant is one of the grains which is very important for both human food and animal feed. Although it is the grain type which is mostly planted and produced after wheat and barley. Turkey's corn farming has not been developed to a desired level. In Turkey, natural farm lands are limited for corn which is the plant of warm and humid climate areas. Because in our country semi-dry climate covers larger areas. In coastal cities of Black Sea Region which is the natural farm lands for corn, production is quite low as farming is done on slopes. In lands which can be watered its production has not been developed as industrial plants such as cotton which provides more income are preferred.

In spite of all these difficulties, corn-farm-lands has developed from 400 thousand ha. to 550 thousand ha., and its production from 525 thousand tons to 2 million tons in republic period. Despite all these developments, there are still important problems. In this research, dispersion of corn-farm-lands and production of Turkey has been done and geographic factors which determine this dispersion has been examined, and problems of Turkey's corn-farm has been discussed and necessary precautions has been offered.

Türkiye Mısır Ekim Alanları ve Üretimini Coğrafi Dağılışı

Geographical distribution of corn farm lands and production of Turkey

GİRİŞ

Mısır, Anadolu'da XVI yüzyıldan beri tarımı yapılan bir tahıl türüdür. Mısır bitkisinin ana vatanı, Yeni Dünya olup, Coğrafi keşiflerin sonucunda tanınan bu bitkinin tarımına Avrupa'dan önce Anadolu'da başlanmıştır¹. Ancak, günümüzde ülkemizin mısır ekim alanı ve üretimi Almanya, Fransa, Macaristan ve hatta Romanya gibi ülkelerle karşılaştırılamayacak seviyede azdır. Bir çok huzursuzluk ve savaşların etkili olduğu Osmanlı'nın son döneminde bile mısır ekim alanı, 450 bin ha.ı buluyordu². Cumhuriyet döneminde bu ekim alanı değerine, ancak 1945 yılından sonra ulaşılabilmiştir. Oysa mısır, besin kaynağı ve hayvan yemi olarak önem taşıması yanında, bitkisel yağ üretiminden selüloza kadar çok geniş bir kullanım alanına sahip bir tahıldır³.

Cumhuriyet döneminde, tıpkı diğer tarım ürünlerinde olduğu gibi, mısır ekim alanı ve üretiminde de önemli gelişmeler sağlanmıştır. Örneğin 1930'da 400 bin ha.ı bulmayan ekim alanı, 1960'da 700 bin ha.a ulaşmış, mısır üretimi de aynı dönemlerde 525 bin tondan, 1 100 000 tona yükselmişti. Bir diğer önemli gelişme de 1980'den sonra meydana gelen ikinci ürün mısır ekim alanlarının genişlemesidir. Ancak, daha çok Adana ovalarında gerçekleşen bu gelişmeye karşın, mısır bitkisinin doğal yetişme sahası olan Karadeniz kıyı kesimi illerinde ekim alanlarında önemli daralmalar olmuştur. Bunun bir sonucu olarak Türkiye mısır ekim alanı 550 bin ha.a kadar gerilemiştir. Ekim alanlarındaki azalmaya rağmen, özellikle Akdeniz Bölgesi ve Marmara Bölgesi illerindeki verim artışı nedeniyle üretim, 2 milyon tonu aşmıştır.

Diğer tahıllarda olduğu gibi, ülkemizin hemen her ilinde mısır tarımı yapılır. Bununla birlikte, ekim alanı ve üretim miktarı bakımından Adana, Sakarya, Samsun, Ordu, Kocaeli, İçel ve Osmaniye illeri ilk sırada yer alır. Bu illerimizden Samsun, Ordu, Giresun, Trabzon, Zonguldak ve Sinop gibi illerde birinci ürün olarak mısır ekimi yapılırken, diğer illerimizde ikinci ürün olarak tarımı çok daha fazla önem kazanmıştır.

Bu araştırmada, yukarıda kısaca gelişme süreci belirtilen Türkiye mısır tarımının coğrafi özellikleri incelenmiştir. Mısır bitkisinin iklim ve toprak isteklerine değinildikten sonra, üretim artışına neden olan faktörler ele alınmıştır. Mısır tarımı yapılan yörelerin coğrafi dağılışı yapılmış ve bu dağılışa etki eden coğrafi faktörler de açıklanmıştır. Ayrıca, Cumhuriyet döneminde mısır tarımında ne gibi gelişme ve değişmelerin olduğuna da dikkat çekilmiştir.

Mısır tarımının dağılışı, sadece illere göre değil, coğrafi bölgelere göre de yapılmıştır. Coğrafi bölgelere göre yapılan dağılımda karşılaşılan en önemli güçlük, arazileri birden fazla bölgenin sınırları içinde kalan illerin hangi bölgeye dahil edilmesi konusunda karşılaşılmıştır. Bu konuda, iki kriter dikkate alınmıştır. Bunlar, il yüzölçümünün daha çok hangi bölge içerisinde kaldığı ve mısır tarım alanlarının hangi bölgede daha geniş yer kapladığı. İllerin ekim alanı ve üretim miktarları dikkate alınarak, il topraklarının büyük bir kısmı, hangi bölgenin sınırları içerisinde kalıyorsa o bölgeye dahil edilmesi uygun görülmüştür. Bu konuda ekim alanı ve üretim miktarı az olan Erzurum, Çorum, Çankırı, Eskişehir, Bilecik gibi arazileri birden fazla bölge içerisinde yer alan iller, Türkiye mısır ekim alanının % 3 gibi çok az bir kısmını oluşturur. Mısır ekim alanı ve üretimi bakımından önem taşıyan Sakarya, Bursa ve Balıkesir illeri, bu konuda bir istisna teşkil etmektedir. Bu illerin bir kısım arazileri, Marmara Bölgesi dışında da kalmaktadır. Ancak, Marmara Bölgesi dışında kalan arazileri, hem fazla değil ve hem de bu illerin başka bir bölgenin sınırları içinde kalan tarım alanlarının çok az bir kısmı, mısır tarımına ayrılmıştır. Örneğin, 50 bin ha.ı aşan ekim alanı ile mısır tarımı açısından önemli illerden biri olan Sakarya'nın sadece Kocaeli ile Akyazı ilçelerinin bir kısım arazileri, Karadeniz Bölgesi'nin sınırları içinde kalır. Dolayısıyla bu gibi illerin il arazisinin büyük bir kısmı, hangi bölgenin sınırları içerisinde kalıyorsa, o bölgeye dahil edilmesi uygun görülmüştür. Diğer taraftan, gerçeğe uygun bir bölgesel dağılım yapabilmek için, en azından ilçe bazında verilere ihtiyaç duyulmaktadır. Maalesef DİE. tarımsal verileri ilçe bazında değil, illere göre açıklamaktadır.

1. Mısır Bitkisinin Coğrafi İstekleri

Mısır, sıcak ve nemli iklim bölgelerinin bitkisidir⁴. Bununla birlikte, tür sayısının fazla olması ve sulamalı tarım metodu ile de tarımının yapılması nedeniyle, ülkemizde çok geniş bir coğrafi dağılışa sahiptir. Nitekim, Cumhu-

riyet döneminde bazı yıllar ekiminin yapılmadığı iller olmakla birlikte, her ilde tarımı yapılan bir üründür.

Mısır bitkisi, yetişme devresi boyunca farklı sıcaklık değerleri ister. Bu bitkinin yetişmesi için gerekli olan optimum sıcaklık değerleri, ekim döneminde 10°C' tan az ve daha sonraki yetişme devresi boyunca da 20-24°C' tan fazla olmamalıdır⁵.

Sıcaklık değerleri açısından Türkiye mısır tarımının yapıldığı yerleri incelediğimizde birçok yörede bu sınır değerlerin aşıldığı görülür. Örneğin Erzurum, Kars, Ardahan ve Ağrı gibi illerde 10°C'lık ekim dönemi sıcaklığına ulaşmak için ilkbahar sonu beklenmekte, buna karşılık olgunlaşma dönemi sonunda 20-24°C'lık optimum değerlere de erişilememektedir. Diğer taraftan Diyarbakır, Aydın, İzmir, Manisa, Antalya, Adana, İçel, Hatay ve Kahramanmaraş gibi illerde de mısır bitkisinin olgunlaşma dönemindeki üst sınır değeri olan 20-24°C aşılmakta ve mısır tarlalarının sulanması gerekmektedir.

Gerçekten de mayıs ayı sıcaklık ortalamaları Erzurum'da 10.7°C ve Kars'ta 10.2°C olup, ekim için bu ayın sonuna kadar beklemek gerekmektedir (Tablo 1). Yaz sıcaklıklarının bir hayli yüksek olduğu Güneydoğu, Akdeniz ve Ege bölgelerinde haziran-eylül döneminde mısır tarımı için optimum sınır değerleri aşılır. Örneğin, bu dönemdeki sıcaklık ortalamaları Şanlıurfa'da 27-31.5°C, Adana'da 26.1-28.2°C ve İzmir'de 25-27.5°C olup, bu dönemde ikinci ürün olarak ekilmiş mısır tarlalarının sulanması gerekir (Tablo 1). Birinci üründe bile hava sıcaklığının yüksek olduğu bazı yıllarda da tarlaların sulanması gerekmektedir. Mısır yetiştirilen yörelerde sıcaklıkların optimum değerlerden sapması, verim kayıplarındaki önemli nedenlerden biridir. Bununla birlikte, yüksek yaz sıcaklıklarının görüldüğü yerlerde, şayet sulama imkanları da mevcut ise, ikinci ürün mısır tarımının yapılması mümkün olmuştur. Mısır bitkisinin doğal yetiştirilme alanları içerisinde olduğu kabul edilen Karadeniz Bölgesi'nde nisan-ağustos döneminde sıcaklıkların optimum değerler içerisinde kaldığı görülür. Örneğin bu dönemdeki sıcaklıklar Rize'de 11°C-22.3°C, Samsun'da 11,2-22.9°C ve Zonguldak'ta 10.9-21.6°C arasında olup, mısır tarımı için uygun değerlerdir (Tablo 1). Aynı şekilde, Çatalca-Kocaeli Bölümü'ndeki Sakarya ve Kocaeli illeri de mısır tarımı için uygun sıcaklık değerlerine sahiptir. Nitekim, bu illerde mart-kasım dönemini kapsayan devrede aylık ortalamalar, hiçbir zaman 10°C'ın altına inmez ve 24°C'ın da üzerine çıkmaz (Tablo 1).

Tablo 4. Seçilmiş Bazı İstasyonların Aylık Ortalama Sıcaklıkları (°C)

İstasyon	0	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Y.O
Adana	8,9	10,0	14,3	18,4	22,8	26,2	28,2	27,6	24,1	19,3	13,2	10,0	18,7
Kahramanmaraş	4,3	6,1	10,4	14,9	19,9	24,7	27,8	27,8	24,8	19,0	12,0	6,5	16,5
Aydın	7,8	8,6	12,6	17,3	22,5	26,8	28,4	26,3	21,8	16,3	11,4	8,9	17,4
İzmir	8,5	9,2	11,1	15,4	20,4	25,0	27,5	26,7	22,9	18,5	14,2	10,2	17,5
Bursa	5,1	6,0	9,0	12,6	17,3	21,6	24,1	23,8	19,7	15,4	11,2	7,4	14,3
Kocaeli	6,0	6,8	8,5	13,0	17,4	21,3	23,2	23,1	20,0	16,0	12,6	8,9	14,7
Adapazarı	5,7	6,6	8,2	12,6	17,0	20,9	22,7	22,4	18,9	14,3	11,7	8,1	14,1
Rize	6,6	6,6	7,8	11,4	15,7	19,9	22,2	22,3	19,4	15,9	12,3	8,6	14,1
Samsun	6,8	6,8	7,7	11,2	15,5	20,0	22,9	22,9	19,7	16,1	12,7	9,3	14,3
Zonguldak	5,8	6,0	6,9	10,9	15,2	19,4	21,6	21,5	18,3	15,0	11,9	8,5	13,4
Erzurum	-8,6	-6,7	-2,7	5,2	10,7	14,9	19,2	19,6	15,0	8,4	1,7	-5,2	6,0
Kars	-1,6	-9,6	-3,9	4,7	10,2	13,4	17,1	17,4	13,1	6,8	0,4	-7,1	4,3
Miğ	-7,7	-6,1	0,3	8,3	14,7	19,6	24,8	24,8	19,8	12,4	4,7	-3,0	9,4
Şanlıurfa	4,9	6,3	10,0	15,5	21,6	27,6	31,5	31,0	26,6	20,0	12,9	7,3	17,9
Konya	-0,3	1,6	5,2	11,0	15,8	19,8	23,2	22,9	18,0	12,4	6,5	1,8	11,5

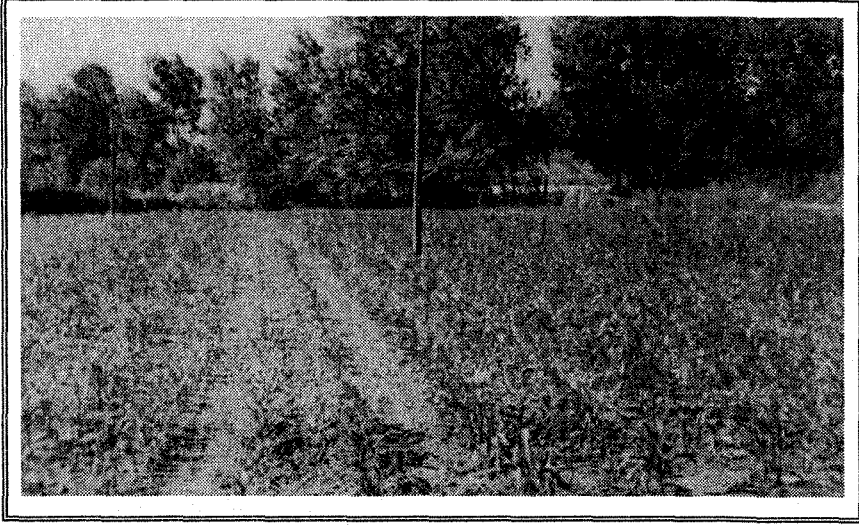
Kaynak: D.M.I.G.M. 1984, Ortalama, Ekstrem Sıcaklık ve Yağış Değerleri

Bilinen verilerinden derlenmiştir.

Sıcaklık değerlerinin ülke genelindeki dağılımı, mısır ekim ve hasat dönemlerini belirlemektedir. Buna göre ülkemizde en erken mısır ekimi Akdeniz Bölgesi'nde yapılır. Akdeniz Bölgesi'nde birinci ürün mısır ekimi mart ayının sonlarında yapılır. Akdeniz Bölgesi'ni Ege Bölgesi ve Marmara Bölgesi izler. Bu bölgelerdeki mısır ekimi, nisan ayı içerisinde yapılır. Karadeniz Bölgesi'nde ise nisan ayının son günlerinde, mısır ekimi yapılmış olur. İç bölgelerimizde ekim tarihi, hava sıcaklığına bağlı olarak mayıs sonlarını bulur ve hatta bazı yıllar haziran ayına da sarkar. İkinci ürün ekim tarihlerinin bölgelere göre dağılımı, tıpkı birinci üründeki gibidir. Tarlaların haziran ayı içerisinde ekimi gerekmektedir (Fotoğraf 1). En erken hasat, sıcaklık şartlarının uygun olduğu Akdeniz Bölgesi'nde haziran ayının sonlarında yapılır. Akdeniz Bölgesi'ni yine Ege, Marmara ve Karadeniz Bölgesi takip eder. Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki hasat dönemi, eylül ayını bulur. İkinci ürün ekilen yerlerde ise ekim ayı ile birlikte hasada başlanır. Bütün bu tarihler, ortalama değerler olup, hava sıcaklıklarına göre birkaç hafta gecikebilir. Erken ekim, soğuk devrelerin görülmesi ihtimali nedeniyle, hava sıcaklıkları mevsim ortalamalarının üzerinde olsa bile, söz konusu değildir.

Buraya kadar yapılan açıklamalardan anlaşıldığına göre, ülkemizde mısır tarımının doğal şartlarda yapılabildiği yöreler, Karadeniz Bölgesi kıyı illeri ile

Çatalca-Kocaeli Bölümü'nde yer alan Kocaeli ve Sakarya illeri ile sınırlıdır. Bunun dışında kalan sahada, birinci ürün mısır ekimi için, Ege ve Akdeniz bölgeleri kıyı illerinin uygun olduğu söylenebilir.



Fotoğraf 4. Kocaeli ilinde haziran ayının sonlarına doğru ekilmiş ikinci ürün mısır tarlası.

Sıcaklık bakımından optimum şartların aşıldığı Türkiye mısır tarım alanları için, yağış miktarı ve yağış rejimi büyük önem taşımaktadır. Optimum yetiştirme bölgelerinde, yıllık yağış tutarı 800-1000 mm.den az olmamalı ve yağışların mevsimlere dengeli dağılması yanında, özellikle olgunlaşma döneminde de yağışların etkili olması gerekir⁶.

Mısır bitkisinin yağış isteklerini, mısır tarımı yapılan yerlerin yağış tutarı ve yağış rejimi ile karşılaştırdığımızda, Karadeniz Bölgesi'nin Doğu ve Batı Karadeniz bölümleri hariç, yağış şartlarının hiç de uygun olmadığı anlaşılmaktadır. Nitekim, Akdeniz yağış rejiminin görüldüğü yerlerde yıllık yağış tutarının ancak % 1 kadarı temmuz ve ağustos aylarında düşmektedir⁷. Örneğin, en önemli mısır ekim alanlarına sahip olan Adana'da yıllık yağış tutarı 660 mm. olup, haziran-eylül döneminde düşen toplam yağış ise, sadece 45 mm. kadardır⁸. Bu da, ikinci ürün mısır tarımı için yetersizdir. Diğer taraftan, birinci ürün için de mart-haziran dönemindeki toplam yağış tutarı ise 200 mm.yi bulmaz⁹. Bu değer de, ilkbahar başlarında toprak ne kadar neme doy-

gun olursa olsun yetersizdir. Akdeniz ve Ege kıyı kesimi ile İç Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgeleri için de yağış şartları, hemen hemen aynıdır. Hatta, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yağış rejiminin mısır tarımına uygun olmaması yanında, yağış azlığı da bir diğer önemli sorundur. Gerçekten de bu bölgemizdeki illerden Şanlıurfa'da yıllık yağış tutarı 461 mm. ve Diyarbakır'da da 491mm.dir¹⁰.

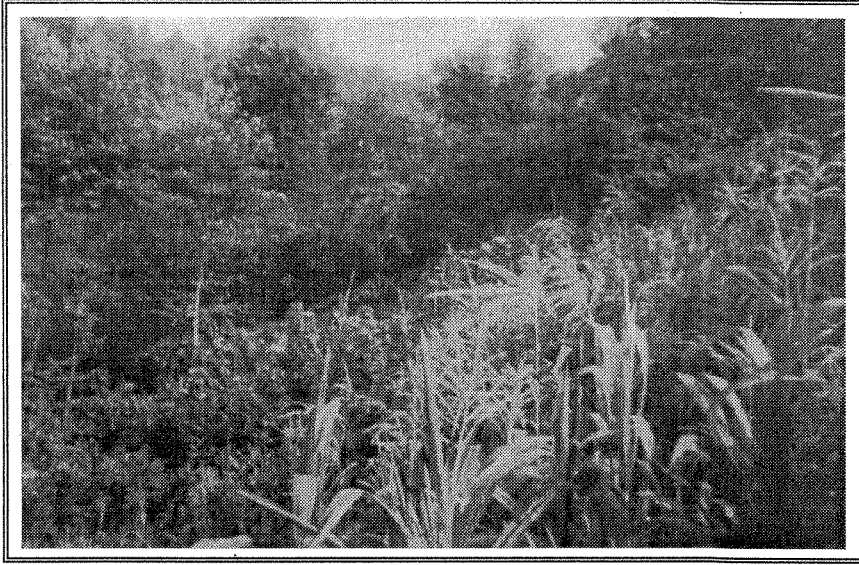
Ülkemizde, mısır tarımı için en uygun yağış şartlarına, Karadeniz kıyısı illerinde rastlanır. Örneğin, Trabzon'a düşen yıllık yağış toplamı 800 mm. ye çok yakın olup, haziran-ağustos döneminde bile 125 mm. yağış alır¹¹. Bölgede nemliliğin nispeten fazla olduğu Giresun'da ise toplam 1262 mm. yağışın 242 mm.si haziran-ağustos döneminde düşer¹². Benzer özellik Ordu, Bartın ve Zonguldak illeri için de geçerlidir. Doğal yetişme bölgesi içinde yer almasına rağmen, Doğu Karadeniz Bölümü'nde bile yıldan yıla değişen yağış şartları, verimliliği önemli ölçüde etkilemekte; mısır yetişme dönemindeki yağış azlığı üretim düşmesine ve bu dönemin yağışlı geçtiği yıllarda ise üretimin artmasına neden olduğu belirtilmektedir¹³. Diğer taraftan, yağış değerlerinin mısır tarımına nispeten uygun olmasına karşın, Karadeniz Bölgesi'nde ilkbahar ve yaz sıcaklıklarının düşüklüğü nedeniyle, ikinci ürün olarak mısır tarımı yapılmaz.

İç bölgelerde ekim alanının az olmasının bir nedeni de, karasallığın etkisiyle nem oranlarının % 60'ın altında seyretmesidir. Mısır ekim alanlarında, özellikle olgunlaşma döneminde oransal nemin % 60'ın altına inmemesi gerekir¹⁴. Oysa, iç bölgelerimizde, yaz mevsiminde nem oranları bir hayli düşüktür. Örneğin, Konya'da oransal nem, haziran ayında %49, temmuzda %41 ve ağustosta %40 kadarken, yaz mevsiminde hava sıcaklığının çok daha yüksek olduğu Diyarbakır'da bu değerler, % 24'e kadar düşer¹⁵. Nem oranının düşük olması, bitkinin su ihtiyacını daha da artırır. Yağışlarla su ihtiyacının karşılanamadığı bu gibi yerlerde ancak, sulamalı tarım metodu ile mısır tarımı yapılabilir. Sulanan arazilerin fazla yer tutmadığı bu gibi bölgelerimizde çiftçiler, mevcut sulanabilen tarım alanlarını, daha fazla gelir getiren ürünlerin tarımına ayırmıştır.

Mısır bitkisinin toprak istekleri fazla değildir. Bununla birlikte humusça zengin topraklarda iyi yetişir¹⁶. Bitki besin maddesi ile zenginleştirilmiş topraklarda da yüksek verim alınabilir. Nitekim, Adana ovalarında ikinci ürün mısır ekiminden önce toprağa, dekara 50 kg. kadar yapay gübre verilir. Böy-

lece, topraktan çok yüksek oranda bitki besin maddesi alan mısır bitkisi için uygun şartlar hazırlanmış olur. Yaklaşık 50 kğ. kadar gübre de, olgunlaşma döneminden önce tarlalara verilmesi gerekir. Bundan daha az miktarda gübre kullanılırsa, hektara alınan verim önemli ölçüde düşer.

Mısır bitkisinin topraktan yüksek oranda bitki besin maddesi alması nedeniyle, toprak istekleri fazla olmayan bu ürünün tarımı için, yine de derin ve nispeten nem tutma kapasitesi yüksek olan topraklara ihtiyaç duyulur. Nitekim, toprak derinliğinin fazla olmadığı Karadeniz Bölgesi'ndeki tarlalardan yüksek verim alınamamaktadır. Çünkü, bu bölgede mısır tarımı, genellikle eğimli alanlarda açılmış olan tarlalarda yapılır (Fotoğraf 2). Bu gibi yerlerde, yağış açısından çok fazla bir sorunla karşılaşılmasına rağmen, bitkinin topraktan yeterince besin maddesi alamadığı için hektara mısır verimi, 1500 kğ. ile 2500 kğ. arasında değişir. Oysa, Adana ovalarında ikinci ürün ekim yapılmasına rağmen, taban arazilerdeki tarlaların verimi çok daha yüksek olup, bir hektardan 4000 kğ., hatta gerekli bakımın yapıldığı tarlalardan 6-7 ton mısır alınabilmektedir.



Fotoğraf 2. Karadeniz Bölgesi'nde genellikle eğimli arazilerde mısır tarımı yapılır. Giresun ilinde, orman açımı ile oluşturulmuş küçük bir mısır tarlası.

2. Mısır Ekim Alanı ve Üretimi

Türkiye mısır ekim alanı, Cumhuriyet döneminde % 45 artışla, yaklaşık 400 bin ha. dan 550 bin ha. ulaşmıştır. Ancak, aynı dönemde, tahıl ekim alanlarındaki artış çok daha fazla olup, 1930'a göre 1997 yılında % 160 oranında artmıştır. Buna göre, mısır ekim alanlarının tahıl ekim alanları içerisindeki payı fazla olmadığı gibi, zaman içerisinde de azalmıştır. Gerçekten de mısır ekim alanlarının tahıllar içindeki payı, 1930'da % 7.1'den 1997'de %4'e kadar gerilemiştir (Tablo 2). Mısır ekim alanlarındaki oransal azalmanın temel nedeni, buğday ve arpa gibi tahılların ekim alanlarında çok büyük artıştan dolayı, tahıl ekim alanlarındaki genişlemenin mısıra göre çok daha yüksek olmasıdır. Nitekim, 1930 yılında toplam tahıl ekim alanı, 5.3 milyon ha. iken, 1997'de 13.8 milyon hektara ulaşmıştı (Tablo 2). Oysa, aynı dönemde mısır ekim alanlarındaki genişleme % 45'lik artış ile sınırlı kalmıştı.

Tablo 2. Yıllara Göre Türkiye Mısır Ekim Alanlarının (Hektar) Tahıllar İçindeki Payı.

Ürün Adı	1930	%si	1950	%si	1970	%si	1990	%si	1998	%si
Mısır	378501	7,14	620000	3,4	648000	4,9	515000	3,7	545000	3,9
Tahıllar	5298000	100	8804000	100	13239700	100	1370000	100	13800000	100

Kaynak: *DİE Tarımsal Yapı ve Üretim. Tarımsal Yapı, Ziraat Biyöçe ve İstihsal, Tarım İstatistikleri ve Tarla Mahsulleri İstatistiği* bültenlerinden derlenmiştir.

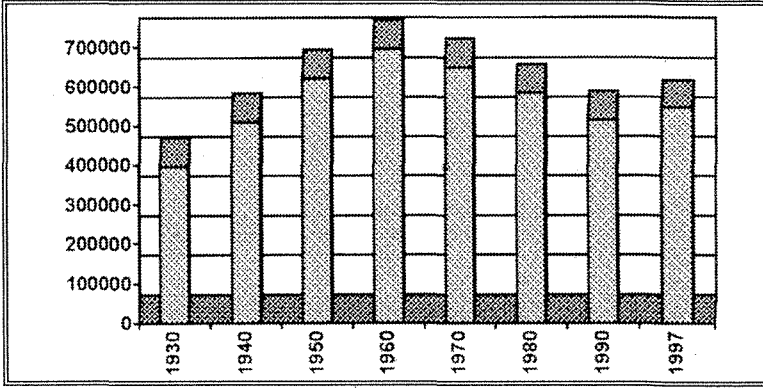
Mısır ekim alanlarında genel olarak bir genişleme olmakla birlikte, özellikle 1960'dan sonra ekim alanlarında daralmaların olduğu da dikkati çeker. Mısır ekim alanı 1960 yılına kadar devamlı olarak genişlemiş, bu yılda da 695 bin ha.lık ekim alanı ile en yüksek değerine ulaşmıştır (Tablo 3. Şekil 1). Bu yıldan sonra giderek azalan ekim alanları, 1970'de 648 bin ha., 1980'de de 583 bin ha. a kadar gerilemiştir (Tablo 3). Ekim alanlarında 1980 yılından sonra yine ülke genelinde azalma görülmektedir. Ancak, Akdeniz Bölgesi'ndeki Adana, İçel ve Hatay illerinde ekim alanlarında önemli genişlemeler meydana gelirken, Türkiye genelinde ise, bir çok ilde önemli daralmalar olmuştur. Bunun bir sonucu olarak, Türkiye mısır ekim alanı 1997 yılında 550 bin ha. a kadar gerilemiştir (Tablo 3).

Yıllar	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	1997
Ekim Alanı (ha.)	398009	509990	620900	695000	648000	583000	515000	545000
Üretim (ton)	524097	757309	759700	1090000	1014000	1240000	2100000	2080000

Tablo 3. Yıllara Göre Türkiye Mısır-Ekım Alanı ve Üretimi.

Kaynak: DİE Tarımsal Yapı ve Üretim, Tarımsal Yapı, Ziraî Binye ve İstıhsal, Tarım İstatistikleri ve Tarla Mahsulleri İstatistiği bültenlerinden derlenmiştir.

Bölgelere göre mısır ekim alanları incelendiğinde, Karadeniz Bölgesi'nin 1990'a kadar % 60'a ulaşan oranlarla ilk sırada yer aldığı, onu % 25'i bulan payı ile Marmara Bölgesi'nin izlediği görülür (Tablo 4). Ege ve Akdeniz bölgelerinin payı çok fazla olmayıp, Ege Bölgesi'nin mısır ekim alanları içindeki payı %7-8 ve Akdeniz Bölgesi'nin de %2-3 kadardır (Tablo 4). Ancak, 1990'dan sonra mısır ekim alanlarının bölgelere göre dağılımında önemli değişiklikler olmuş, Akdeniz Bölgesi birçok yılda ilk sırada yer alan Karadeniz Bölgesi'nden sonra ikinci sıraya yükselmiştir (Şekil 2). Bu durum, 1980'den sonra özellikle Adana ovalarında ikinci ürün olarak mısır ve soya tarımının geliştirilmesi çabalarının bir sonucudur. Bunda, Çukurova'da uzun yıllar sürdürülen pamuk tarımının masraflı olması ve verim düşüklüğü gibi nedenlerden dolayı pamuğun ekonomik olma vasfını giderek kaybetmesinin de önemli etkileri bulunmaktadır. Ege Bölgesi'nin mısır ekim alanları içindeki payı ise giderek azalmış ve 1930'da %10'u bulan ekim alanları, 1997'de % 5'e kadar gerilemiştir. Bununla birlikte, bölge ekim alanlarındaki bu oransal azalma, artan Türkiye mısır alanlarının genişlemesine uygun olarak sınırlı kalmış ve 1930'da 40 bin ha.ı bulan ekim alanı, 1960'da 50 bin ha.ı aşmış ve 1997 yılında da 30 bin ha.a kadar gerilemiştir.



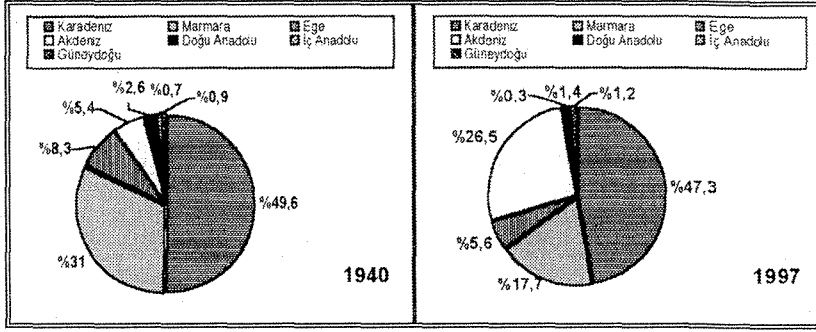
Şekil 4. Yıllara Göre Türkiye Mısır Ekim Alanlarındaki Gelişmeler.

Tablo 4. Türkiye Mısır Ekim Alanlarının Bölgelere Göre Dağılışı (Hektar).

Bölge Adı	1930		1940		1950		1960		1970		1980		1990		1997	
	Ekim A. %si	Ekim A. %si	Ekim A. %si	Ekim A. %si	Ekim A. %si	Ekim A. %si	Ekim A. %si	Ekim A. %si	Ekim A. %si	Ekim A. %si	Ekim A. %si	Ekim A. %si	Ekim A. %si	Ekim A. %si	Ekim A. %si	
Karadeniz	210830	52,9	252781	49,6	335959	54,0	403955	58,0	390224	60,2	378804	65,0	305788	59,5	260452	47,3
Akdeniz	24840	6,2	27650	5,4	22133	3,6	20805	3,0	14768	2,3	13066	2,2	78717	15,3	148754	26,5
Marmara	94400	23,7	157675	31,0	189666	30,5	184459	26,5	169251	26,0	132801	22,8	89439	17,4	97725	17,7
Ege	41205	10,3	42093	8,3	37997	6,1	52255	7,5	51846	8,0	44961	7,7	32595	6,3	30737	5,6
İç Anadolu	111400	2,6	11257	2,2	13320	2,1	9180	1,3	7365	1,1	3925	0,7	1115	0,2	1934	0,3
Doğu Anadolu	14244	3,6	13439	2,6	19000	3,0	19860	2,8	12538	1,9	7326	1,2	3838	0,7	7666	1,4
Güneydoğu A	2840	0,7	4511	0,9	4050	0,7	6036	0,9	3573	0,5	2247	0,4	2504	0,5	6585	1,2
Toplam	398759	100	509406	100	622125	100	696550	100	649565	100	583130	100	513996	100	550856	100

Kaynak: DİE Tarımsal Yapı ve Üretim, Tarımsal Yapı, Ziraî Biyoloji ve İstihsal, Tarım İstatistikleri ve Tarla Mahsulleri İstatistiği bültenlerinden derlenmiştir.

Yaz kuraklığının şiddetli olduğu ve sulama sorununun tam olarak çözülmediği iç bölgelerde, mısır ekim alanları pek fazla değildir. İç Anadolu Bölgesi'nde sulanabilen tarım arazilerinin daha çok şekerpancarı ve çeşitli meyvelerin tarımına ayrılması nedeniyle, mısır ekim alanları fazla yer kaplamaz. Doğu Anadolu Bölgesi ise, hem yaz kuraklığı ve hem de sıcaklık şartları bakımından mısır tarımına uygun sarta sahip olmadığı için, mısır ekim alanları geniş yer kaplamaz. Güneydoğu Anadolu Bölgesi de, şiddetli yaz kuraklığı nedeniyle mısır tarımı için uygun iklim şartlarına sahip değildir. Ancak, GAP ile bu ürünün tarımının daha geniş alanlara yayılacağını tahmin ediyoruz.



Şekil 2. Türkiye Mısır Ekim Alanlarının Bölgelere Göre Dağılımı (1940-1997).

Türkiye mısır ekim alanları içerisinde ilk sırada yer alan Karadeniz Bölgesi'nde en fazla mısır tarımının yapıldığı iller Samsun, Ordu, Zonguldak, Trabzon, Bartın ve Giresun illeridir (Tablo 5). Bu iller içerisinde Samsun, Cumhuriyetin ilk yıllarından itibaren mısır tarımının önemli olduğu bir ildir (Harita 1). Samsun'da 1930 yılında 37 bin ha.ı aşan ekim alanı, 1960'da 118 bin ha.a ulaşmış ve bu yıldan sonra giderek azalarak 1997'de 55 bin ha.a kadar düşmüştür. Zaman içerisinde görülen bu azalmadaki temel neden, daha fazla gelir getiren fındık, şekerpancarı ve çeşitli sebzelerin ekim alanlarının giderek genişlemesidir. Benzer durum, Karadeniz Bölgesi'ndeki diğer illerde de görülür (Harita 1 ve 2). En çarpıcı örnek, Rize ilidir. Bu ilde, 1940 yılında 20 bin ha.a ulaşan mısır ekim alanı, çay tarımının bu ilde gelişmesi ile birlikte giderek azalmış ve 1990 ile 1997 yıllarında 1000 ha.ın da altına düşmüştür (Tablo 5). Orta Karadeniz Bölümü'ndeki Amasya'da da benzer bir gerileme söz konusudur. Alternatif ürünlerin tarımı, birçok ilde olduğu gibi Amasya'da da ekim alanlarının daralmasına neden olmuş ve 1930'da 12 bin ha.ı aşan ekim alanı, 1997'de 1300 ha.a kadar gerilemiştir.

Uzun bir dönem mısır ekim alanları içerisinde 2. sırada yer alan Marmara Bölgesi'nde ekim alanı en fazla olan il, Sakarya'dır. Yaklaşık 50 bin ha.lık ekim alanı ile ilk sırada yer alan Sakarya'yı 18 bin ha. ile Kocaeli ve 10 bin ha. ile Bursa takip eder (Tablo 5, Harita 2). Diğer illerin ekim alanları çok fazla olmayıp, 1000 ha. (Bilecik ve İstanbul gibi) ile 3-4 bin ha. (Tekirdağ ve Edirne gibi) arasında değişir. Hatta bazı yıllar, bu illerin ekim alanları 300-400 ha. ile 2000 ha.a kadar da gerilemiştir. Oysa, bu illerden Tekirdağ ve Edirne, hatta Bursa'nın mısır ekim alanları 1950 yılında 25 bin ha. ulaşmış, Kırklareli'nin ki

de 16 bin ha.ı aşmıştı (Tablo 5). Bu illerimizde başta çeltik ve ayçiçeği olmak üzere başka ürünlerden daha fazla gelir elde edilmesi, mısır ekim alanlarının daralmasına neden olmuştur.

Tablo 5. Türkiye Mısır Ekim Alanının Illere Göre Dağılımı (Ha.)

Yıl	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	1997
Adana	6460	3450	1600	1810	1920	3510	55660	78960
Adıyaman				3650	975	681	1236	1623
Afyon	4720	3080	2490	2456	2030	1173	535	410
Ağrı	1	22	300	110	100	48	-	-
Amasya	12280	540	3200	5280	3910	2430	1168	1293
Ankara	989	1635	520	260	507	590	11	27
Antalya	7240	17254	4890	6177	4158	2220	1692	2113
Artvin	31830	8800	10000	8600	7670	4420	4021	3832
Aydın	4600	6492	6439	8350	10525	7520	7231	6523
Balıkesir	29040	14790	27665	32965	30940	23590	7273	7904
Bilecik	2190	3365	3835	3680	2423	1900	344	348
Bingöl	-	111	350	180	300	400	125	81
Bitlis	-	17	64	49	180	855	623	108
Bolu	17720	16130	35105	24852	26200	22895	16496	13127
Burdur	6980	1880	10000	7650	4040	3285	1350	1042
Bursa	16000	16713	24751	20070	15335	7216	5995	11123
Çanakkale	4780	8712	7524	9404	10391	4805	746	1678
Çankırı	540	920	1977	1305	1498	1300	82	33
Çorum	2080	1670	2020	1082	485	4000	355	214
Denizli	2320	3300	6920	9090	10665	13740	9463	4987
Diyarbakır	-	190	250	1031	1312	1190	760	811
Edirne	10380	16504	25275	20800	15102	4690	1632	2316
Elazığ	480	1120	2132	4990	1070	1220	457	338
Erzincan	450	10	234	588	546	50	35	10
Erzurum	1040	2500	7000	7210	4280	2772	823	522
Eskişehir	1020	3155	869	1431	353	200	213	416
Gaziantep	2140	4155	2100	800	940	195	489	2571
Giresun	15040	8895	18150	27150	27765	27200	21250	18590
Gümüşhane	1340	1310	3160	800	624	740	657	1038
Hakkari	-	127	42	395	438	425	85	2
Hatay	-	290	368	248	390	292	2624	10065
Isparta	700	390	1280	885	297	785	260	476
İzmir	2080	970	1985	1890	1448	1329	15105	27429
İstanbul	3500	8531	6144	9425	8745	7440	2661	1628
İzmir	4920	8195	5623	6675	8535	3880	3108	4249
Kars	233	3455	700	533	214	233	155	-
Kastamonu	10540	12651	10695	14539	10090	10609	10414	7723
Kayseri	1260	1375	1424	1441	546	197	-	66
Kırklareli	9160	17942	16800	18665	14355	7710	1936	2582
Kırşehir	1240	1440	1965	710	393	-	-	45

TÜRKİYE MISIR EKİM ALANLARI ve ÜRETİMİNİN COĞRAFI DAĞILIŞI

Kocaeli	13400	35405	51867	17110	12250	12730	11558	18004
Konya	1900	3185	2990	1520	1755	868	315	722
Kütahya	9120	6375	5715	3575	2710	1732	1312	3951
Malatya	10660	5877	3300	830	565	890	818	181
Manisa	7800	8056	4975	7468	5395	4946	1613	3113
Kahramanmaraş	1380	970	2010	2745	2515	1645	2020	7299
Mardin	-	20	200	238	60	20	-	-
Muğla	7725	6595	5835	10867	8776	9800	7230	6101
Mus	-	23	3500	2830	3030	243	614	156
Neveşehir	-	-	-	23	-	-	-	23
Niğde	3080	613	600	300	446	340	40	36
Ordu	15040	35200	57611	60455	63475	58455	62400	46640
Rize	-	19800	16925	17535	10120	6380	917	819
Sakarya	-	-	-	29240	49260	56900	55731	50024
Samsun	37360	75380	12320	18152	94850	94300	67844	55421
Sırt	-	-	-	-	45	-	-	-
Sinop	6440	8547	12900	20500	20850	15735	20203	16830
Sivas	100	767	1780	550	300	300	-	-
Tekirdağ	10240	15713	25805	23100	10410	5910	1487	2042
Tokat	7280	5638	9281	3900	4715	5390	6939	8171
Trabzon	26840	26610	38000	39110	51800	53920	31318	30541
Tunceli	-	-	138	500	250	20	-	-
Şanlıurfa	700	145	1500	317	241	151	3	1583
Uşak	-	-	-	3780	3210	2170	2105	1403
Van	1100	10	15	5	-	-	-	9
Yozgat	300	167	1221	1640	1565	130	100	43
Zonguldak	27040	34620	55850	62000	67670	72330	61708	34995
Aksaray	-	-	-	-	-	-	35	14
Bayburt	-	-	-	-	-	-	98	27
Karaman	-	-	-	-	-	-	319	560
Kırıkkale	-	-	-	-	-	-	-	-
Batman	-	-	-	-	-	-	-	-
Şırnak	-	-	-	-	-	-	1	14
Bartın	-	-	-	-	-	-	-	26994
Ardahan	-	-	-	-	-	-	-	149
İğdir	-	-	-	-	-	-	-	56
Yalova	-	-	-	-	-	-	-	293
Karabük	-	-	-	-	-	-	-	767
Kilis	-	-	-	-	-	-	-	100
Osmaniye	-	-	-	-	-	-	-	18340
Düzce	-	-	-	-	-	-	-	-
Toplam	398009	509900	620900	695000	648000	583000	518000	545000

Kaynak: DİE Tarımsal Yapı ve Üretim, Tarımsal Yapı, Ziraat Binye ve İstihsal, Tarım İstatistikleri ve Tarla Mahsulleri İstatistiği bilhentenlerinden derlenmiştir.

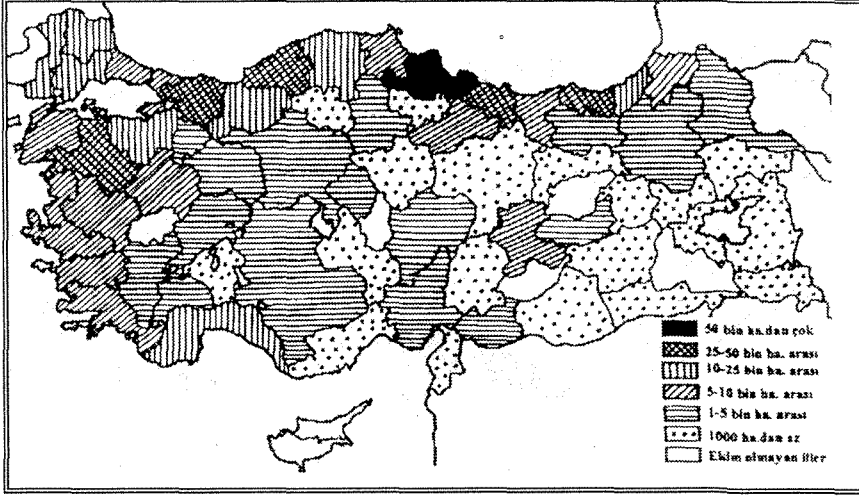
Marmara Bölgesi'nde mısır tarımı, artık Çatalca-Kocaeli Bölümü (Sakarya ve Kocaeli) ile Güney Marmara Bölümü illerinde (Bursa) önem kazanmıştır (Harita 2). Mısır tarımının önem kazandığı en önemli il olan Sakarya'da ekim alanları 1955'ten sonra sürekli artmış ve 1965'ten sonra da 50 bin ha.a ulaşmıştır. Bu ilin 1955'ten önceki ekim alanı ve üretimi hakkında ayrıntılı bilgiye sahip değiliz. Çünkü, 1954 yılında kurulan Sakarya iline ait önceki veriler, Kocaeli ili içerisinde yer alıyordu.

Mısır tarımı bakımından 1980 yılına kadar pek fazla önem taşımayan Akdeniz Bölgesi, 1980'den sonra ikinci ürün ekim nedeniyle hızlı bir gelişme göstermiştir (Fotoğraf 3). Bölgede mısır ekimi hemen her ilde yapılmakla bir-

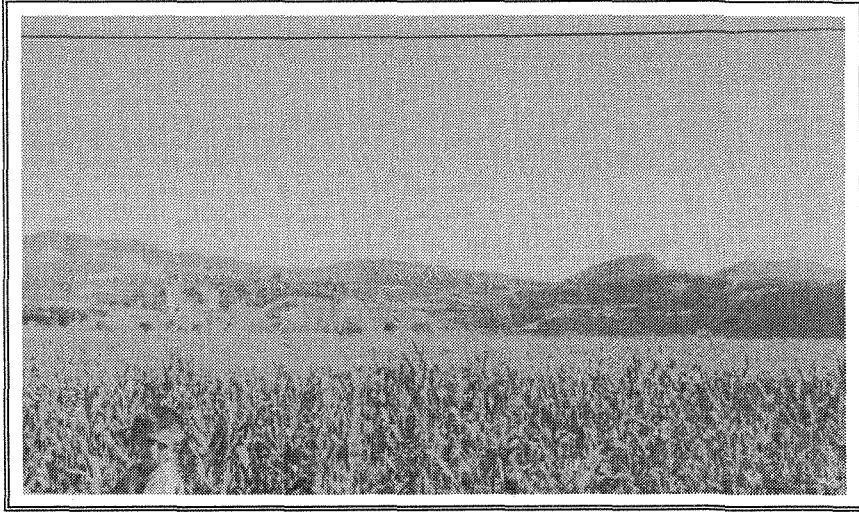
likte, daha çok Adana Bölümü'ndeki illerde ve özellikle de Adana, İçel, Osmaniye ve Hatay'da önem kazanmıştır. Bu illerden Adana, 1997 yılında 79 bin ha.a ulaşan ekim alanı ile ülkemizin en fazla mısır ekim alanına sahiptir (Harita 2). Adana'yı İçel (27 bin ha.) ve Osmaniye (18 bin ha.) illeri izler. Adana Bölümü'nde yer alan Kilis, bölümün diğer illerinin aksine mısır tarımının önem kazanmadığı bir olup, ekim alanı 1997 yılında 100 ha. ile sınırlı kalmıştı. Adana Bölümü'ndeki mısır tarlalarının büyük bir kısmı, örneğin Adana da 70 bin ha. ve Osmaniye'de 15 bin ha.dan fazlası ikinci ürün olarak ekilmiştir. Antalya Bölümü illerinde mısır tarımı çok fazla gelişmemiştir. Bu bölümde yer alan illerin ekim alanları, birkaç bin ha. ile sınırlıdır (Harita 1 ve 2).

Ege Bölgesi illerinde de mısır tarımı çok fazla gelişmemiştir. Bölge illerinin ekim alanları giderek azalmaktadır. En fazla mısır ekiminin yapıldığı il Aydın olup, 1997 yılı ekim alanı 6500 ha.dan biraz fazladır. Diğer illerin ekim alanları 1400 ha. (Uşak) ile 6100 ha. (Muğla) arasında değişir (Tablo 5).

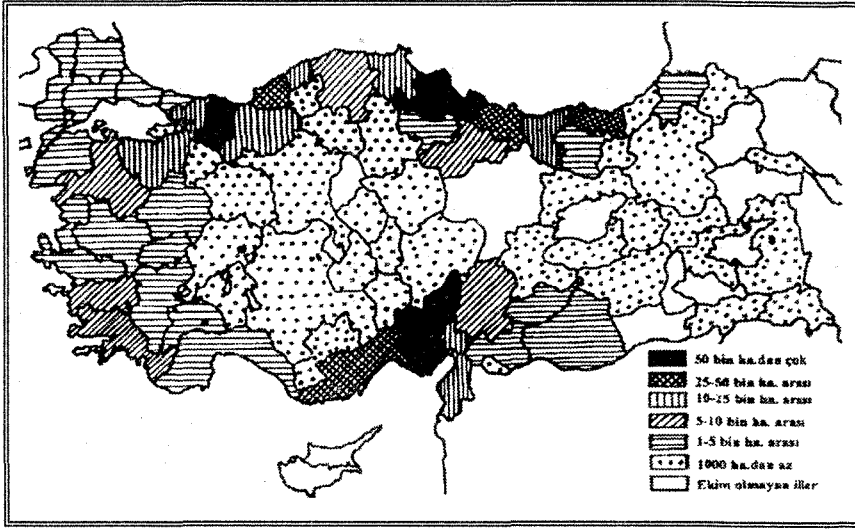
İç bölgelerimizdeki illerde mısır tarımı geliştirilememiştir. Bunda, bu bölgelerin iklim özelliklerinin mısır tarımına uygun olmaması yanında, mısır ekiminin yapılabileceği arazilerde ise daha fazla gelir getiren şekerpancarı, çeşitli meyve ve sebzelerin tarımının yapılmasının önemli etkileri vardır. Bununla birlikte, sulama imkânlarının giderek önem kazandığı yerlerde, bazı yıllar ekim alanlarındaki artış dikkat çekmektedir. Örneğin Doğu Anadolu Bölgesi'nde yükseltisi 1500 m.yi ancak bulan Muş ovasında olduğu gibi. Bu ovanın yer aldığı Muş ilinde mısır tarımı giderek önem kazanmaktadır. Nitekim, bu ildeki mısır ekim alanları 1997 yılında 6000 ha.ı aşmıştı (Tablo 5). Buna karşılık, 1930 yılında 10 bin ha.ı aşan Malatya ilinin mısır ekim alanı giderek azalmış ve 1997 yılında da 181 ha. kadar da gerilemiştir.



Harita 1. Türkiye Mısır Ekim Alanlarının illere Göre Dağılımı (1940).



Fotoğraf 3. Daha çok ikinci ürün mısır ekimin yapıldığı Akdeniz Bölgesi'nde, Osmaniye ilindeki mısır tarlasının görünüşü.



Harita 2- Türkiye Mısır Ekim Alanlarının illere Göre Dağılımı (1997).

Buraya kadar yapılan açıklamalardan anlaşıldığına göre, Türkiye mısır ekim alanları kıyı bölgelerimizde toplanmış olup, iç bölgelerimizin payı çok düşüktür. Ancak, iç bölgelerimizde de sulama imkanlarının gelişeceği yerlerde, örneğin GAP bölgesinde ve Muş ovasında mısır tarımının geliştirilmesi mümkün görülmektedir.

Türkiye mısır üretiminin yıllara göre dağılımı incelendiğinde, üretimdeki artışın ekim alanlarındaki artıştan çok daha fazla olduğu görülür. Çünkü ekim alanlarındaki % 45'lik genişlemeye karşılık, üretim artışı %300'e yakındır. Bu da gösteriyor ki mısır tarımında verimlilik bir hayli artmıştır. Gerçekten de Türkiye genelinde bir ha. dan alınan mısır, 1930'da 1300 kg.ı ancak bulurken, 1997'de 4 tona yaklaşmıştı¹⁷. Ekim alanlarındaki genişleme ve verimlilikteki artışa paralel olarak Türkiye mısır üretimi, 1930 yılında 524 bin ton kadarken, 1950'de 846 bin tona ulaşmış, 1960'da bir milyon tonu ve 1980'de de iki milyon tonu aşmıştı (Tablo 6. Şekil 3). 1980'den sonra ise mısır üretiminde, 1993 yılı hariç bu üretim değeri korunmuştur. Sadece. 1993 yılında 2.5 milyon tonu aşan mısır üretimi, bir istisna teşkil etmektedir. Bu yıl bir tarafa bırakılırsa, üretimde önemli bir artış veya azalış gerçekleşmemiştir. Mısır üretimindeki genel artışta, düz arazilerde mısır tarımının yapıldığı Kocaeli. Sakarya. Bursa, Balıkesir, Aydın, Adana, İçel ve Osmaniye illerinin etkisi bir hayli fazladır. Bu

TÜRKİYE MISIR EKİM ALANLARI ve ÜRETİMİNİN COĞRAFI DAĞILIŞI

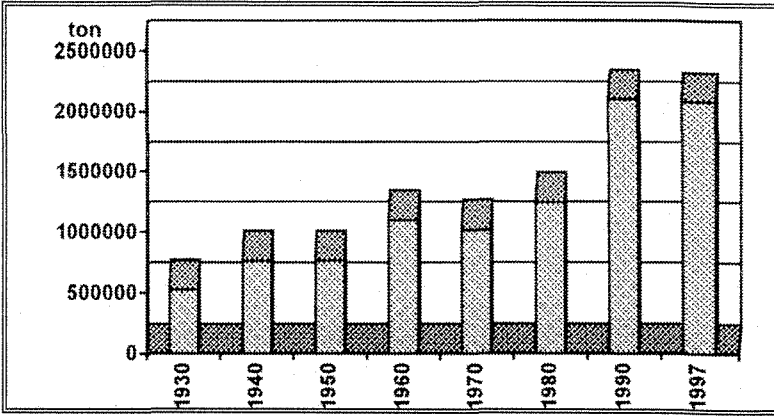
illerde verim çok yüksek olup, bir hektardan alınan ürün miktarı 4 tonu aşar. Bu durum, mısır üretiminin coğrafi dağılışında ekim alanlarından daha farklı bir durum ortaya çıkarmıştır.

Tablo 6. Türkiye Mısır Üretimini Bölgelere Göre Dağılışı (Bin Ton)

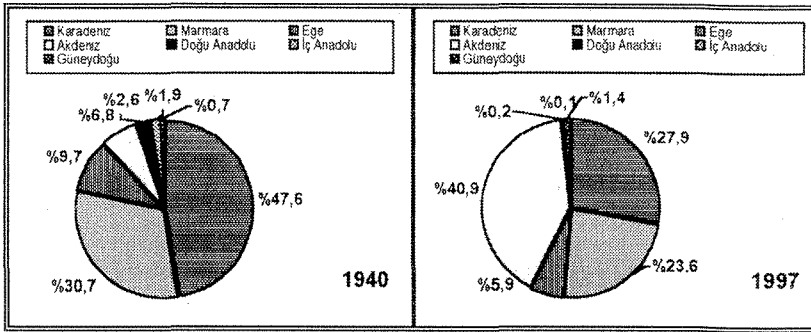
Bölge Adı	1970		1980		1990		1995		1997							
	Üretim %ası	Üretim %ası	Üretim %ası	Üretim %ası	Üretim %ası	Üretim %ası	Üretim %ası	Üretim %ası	Üretim %ası	Üretim %ası						
Karadeniz	301	57,4	360,3	47,6	446,5	52,4	603,2	55,3	612,1	58,6	694,7	56,0	828,1	39,4	980,1	27,9
Akdeniz	33,8	6,5	51,7	6,8	27,0	3,0	46,7	4,3	28,2	2,7	31,3	2,5	525,8	25,1	851,1	40,9
Marmara	107,3	20,5	231,7	30,7	265,2	31,9	297,1	27,2	260,8	25,0	370,3	29,9	594,4	28,3	491,0	23,6
Ege	58,7	11,2	73,7	9,7	55,8	6,4	82,4	7,6	102,2	9,8	120,5	9,7	132,7	6,3	122,1	5,9
İç Anadolu	12,1	2,3	14,2	1,9	18,1	2,1	13,2	1,2	12,6	1,2	6,9	0,6	2,4	0,1	2,9	0,1
Doğu Anadolu	8,4	1,6	19,5	2,6	31,2	3,6	40,4	3,7	20,6	2,0	13,3	1,1	10,2	0,5	4,0	0,2
Güneydoğu A.	2,7	0,5	5,2	0,7	4,9	0,6	7,0	0,7	6,9	0,7	3,0	0,2	6,4	0,3	28,8	1,4
Toplam	524,0	100	757,3	100	759,7	100	1090	100	1014	100	1240	100	2100	100	2080	100

Kaynak: DİE Tarımsal Yapı ve Üretim, Tarımsal Yapı, Ziraî Bünye ve İstisal, Tarım İstatistikleri ve Tarla Mahsulleri İstatistiği bültenlerinden derlenmiştir.

Mısır üretiminin coğrafi dağılışı incelendiğinde dikkati çeken ön önemli özellik, ekim alanlarının % 50 kadarınaa sahip olan Karadeniz Bölgesi'nin üretimi, 1990 yılından sonra Akdeniz Bölgesi'nin gerisinde kalmıştır (Şekil 4). Bunda, Akdeniz Bölgesi mısır ekim alanının zaman içerisinde % 400 kadar artması yanında, bu bölgedeki verimin Karadeniz Bölgesi'ne göre çok daha fazla olması ile yakından ilgilidir. Örneğin Türkiye mısır ekim alanları içerisindeki payı % 47'yi (1997) bulan Karadeniz Bölgesi'ndeki hektar başına üretim, Samsun'da 2800 kg., Ordu'da 1600 kg., Giresun'da 2170 kg., Trabzon'da 1960 kg. ve Zonguldak'ta 1753 kg. kadar iken. Akdeniz Bölgesi illerinden Adana'da 6400 kg., İçel'de 6100 kg. ve Osmaniye'de 5000 kg. kadardır¹⁸. Bölgeler arasındaki bu verimlilik farkı, her şeyden önce iklim, mısır tarımı yapılan arazilerin eğimi, tarlaların parsel büyüklüğü, kullanılan tohum ve gerekli bakımın yapıp yapılmaması ile yakından ilgilidir.



Şekil 3. Yıllara Göre Türkiye Mısır Üretimindeki Gelişmeler.



Şekil 4. Türkiye Mısır Üretiminin Bölgelere Göre Dağılımı (1940-1997).

Akdeniz Bölgesi'ndeki illerin mısır üretimi, 506 bin ton (Adana) ile 400 ton (Kilis) arasında değişir (Tablo 7). En fazla üretim, Adana, İçel, Osmaniye, Hatay ve Kahramanmaraş'ın yer aldığı Adana Bölümü illerinden elde edilir. Oysa, 1930 yılından 1990'a gelinceye kadar bu illerin üretim değerleri çok azdı (Tablo 7, Harita 3). Bu illerden Adana, özellikle 1990'dan sonra hızla genişleyen ekim alanlarına paralel olarak Türkiye mısır üretiminde ilk sırada yer alır. Adana ilinin 1997 yılı üretimi 500 bin tonu aşarak Türkiye üretiminin (2 milyon ton) % 25'ini aşmıştı. Osmaniye ilinin kurulması ile (1996) yaklaşık 18-20 bin ha.lık ekim alanını kaybeden Adana ili, yine de ilk sıradaki yerini korumuştur. Gerçekten de 1997 yılında 506 bin tonluk mısır üretimi ile hem Türkiye üretiminin %25'ini karşılayan Adana ve ikinci sıradaki Sakarya ilin-

den de yaklaşık (307 bin ton) 200 bin ton daha fazla üretime sahiptir (Harita 4). Ancak, şunu da belirtelim ki, mısır tarımında ekim alanları ve üretiminde yıldan yıla önemli değişiklikler olmakta ve bu nedenle illerin üretim değerlerine göre sıralamaları da değişebilmektedir.

Yıl	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	1997
Adana	4187	9720	1760	4653	5760	9490	391003	506570
Adıyaman	-	-	-	3460	2635	817	2301	6550
Afyon	4958	3365	3715	2998	3022	2374	1538	800
Ağrı	1	8	300	193	181	40	80	-
Amasya	7071	1905	2520	8190	5875	5620	3432	2943
Ankara	1638	1636	534	487	814	716	79	46
Antalya	5449	24750	5928	13030	7540	4533	7670	6444
Artvin	28027	17600	15000	17200	10995	11934	12029	7447
Aydın	5081	7864	11183	11955	33965	34518	42345	36213
Balıkesir	28410	36588	29885	48648	43975	50235	25933	25729
Bilecik	2241	4400	4885	6766	3874	2477	737	299
Bingöl	-	120	350	350	787	424	390	185
Bitlis	-	10	91	65	372	2575	1794	178
Bolu	24244	43466	34646	52383	68500	77780	98834	64807
Burdur	12756	5740	10000	17870	7650	9329	3715	1963
Bursa	18251	27293	36253	33042	23388	21118	22042	41528
Canakkale	3175	6249	8462	10916	19256	16582	4879	6890
Cankırı	854	1003	3184	1952	1850	1952	260	67
Corum	1665	3315	4325	2115	962	13150	910	502
Denizli	5133	15936	10342	14890	18210	31449	39775	32348
Diyarbakır	26	150	1000	1031	2370	1325	1698	1101
Edirne	11824	19170	29255	23780	18891	14768	10678	8800
Elazığ	1189	1178	1920	6130	1070	1745	1196	646
Erzincan	158	24	425	1141	561	71	227	88
Erzurum	1489	4150	14000	21602	6000	4409	1799	832
Eskişehir	2446	2025	1303	2001	456	450	264	596
Gaziantep	2159	4885	2150	1935	1410	598	1499	14570
Giresun	13071	10090	20487	38825	45360	40500	52985	40383
Gümüşhane	1928	2739	1795	1065	1000	912	580	865
Hakkari	-	168	34	400	1090	435	-	4
Hatay	-	-	598	332	580	593	16488	40752
Isparta	724	390	1694	1245	455	1730	473	697
İcel	7685	1475	1943	3520	1979	2718	102079	168256
İstanbul	5682	13209	4807	13560	10400	14759	11626	7651
İzmir	6420	10413	6016	10162	15710	5722	16407	10961
Kars	337	7675	2000	570	504	1315	322	-
Kastamonu	20816	12417	15663	10730	10295	15732	25377	14642
Kayseri	680	1072	1235	2122	516	198	-	41
Kırklareli	6805	15119	19509	23099	17365	19035	8894	7546
Kırşehir	1711	1500	658	1065	686	-	-	-
Kocaeli	21707	98483	107079	29310	18760	28190	54350	79656

Konya	2786	4815	4908	2798	3175	1692	811	984
Kütahya	18420	11330	9525	5363	5833	3378	3385	8023
Malatya	4780	5958	8250	2260	750	1600	1839	336
Manisa	10160	14760	6353	12805	8782	14265	6182	16181
Kahramanmaraş	3109	1475	4380	6260	4307	2945	4463	34969
Mardin	30	70	250	377	90	34	-	-
Muğla	8712	10001	7031	19852	13231	26138	19643	15555
Mus	36	34	1050	5660	5331	480	2282	354
Nevşehir	-	-	-	28	0	-	-	-
Niğde	1051	1063	1000	420	507	583	80	29
Ordu	32013	38460	57427	86000	88776	93809	138231	73703
Rize	-	38800	20310	21919	13666	9580	2633	1495
Sakarya	-	-	-	72160	94040	191912	450216	307651
Samsun	72859	87310	118490	186905	197100	213525	219978	155403
Şırnak	-	-	-	-	75	-	-	-
Sinop	5958	12965	24800	26040	27970	44330	48711	36797
Sivas	611	908	3330	795	900	1000	-	-
Tekirdağ	9175	12144	31776	35820	10915	11229	5013	4188
Tokat	10639	10900	22150	6325	8560	11570	22125	22328
Trabzon	36130	39915	46000	59600	90000	56950	66534	59907
Tunceli	-	187	582	275	16	-	-	-
Van	514	176	1500	263	311	271	5	6595
Uşak	-	-	-	3780	3500	2595	3494	2027
Van	78	16	45	3	0	-	-	-
Yozgat	418	201	1814	1640	3750	378	325	-
Zonguldak	28630	40220	60160	86567	43087	99324	135617	61167
Aktarav	-	-	-	-	-	-	53	20
Bayburt	-	-	-	-	-	-	147	37
Karaman	-	-	-	-	-	-	705	1128
Kırkkale	-	-	-	-	-	-	-	-
Bartın	-	-	-	-	-	-	-	-
Sarıak	-	-	-	-	-	-	-	16
Bartın	-	-	-	-	-	-	-	35380
Ardahan	-	-	-	-	-	-	-	1222
İğdir	-	-	-	-	-	-	-	174
Yalova	-	-	-	-	-	-	-	843
Karabük	-	-	-	-	-	-	-	2375
Kilis	-	-	-	-	-	-	-	80
Osmaniye	-	-	-	-	-	-	-	91047
Düzce	-	-	-	-	-	-	-	-
Toplam	524097	757309	850000	1090000	1014000	1240000	2100000	2080000

Tablo 7. Türkiye Mısır Üretiminin illere Göre Dağılımı (Ton).

Kaynak: DİE Tarımsal Yapı ve Üretim, Tarımsal Yapı, Zirai Bünnye ve İstihsal, Tarım İstatistikleri ve Tarla Mahsulleri İstatistiği bültenlerinden derlenmiştir.

Karadeniz Bölgesi illeri içerisinde en fazla üretim, Orta Karadeniz Bölümü'ndeki Samsun ilinden elde edilir (Tablo 7). Bu ilin yıllık üretimi, 55 bin ha.dan fazla ekim alanı bulunmasına rağmen, verimin düşük olması nedeniyle, 155 bin ton ile sınırlı kalmıştır (Tablo 7). Karadeniz Bölgesi'ndeki mısır tarımı açısından önem taşıyan illerin üretimi de pek fazla değildir. Örneğin, 1997 yılı üretim değerleri Ordu'da 73 bin ton, Zonguldak'ta 61 bin ton, Trabzon'da 60 bin ton, Giresun'da 40 bin ton, Bartın'da 35 bin ton ve Tokat'ta 22 bin ton kadardır. Karadeniz Bölgesi'ndeki illerin üretim miktarlarındaki yıllara göre değişim incelendiğinde, Rize ilinin mısır üretimi, önemli ölçüde azalmıştır (Harita 4). Kuşkusuz bu durum, mısır tarımına ayrılmış olan araziler

üzerinde çay bahçelerinin kurulmuş olması ile yakından ilgilidir. Diğer illerin üretimi, birkaç bin ton ile sınırlı kalmıştır (Harita 4).

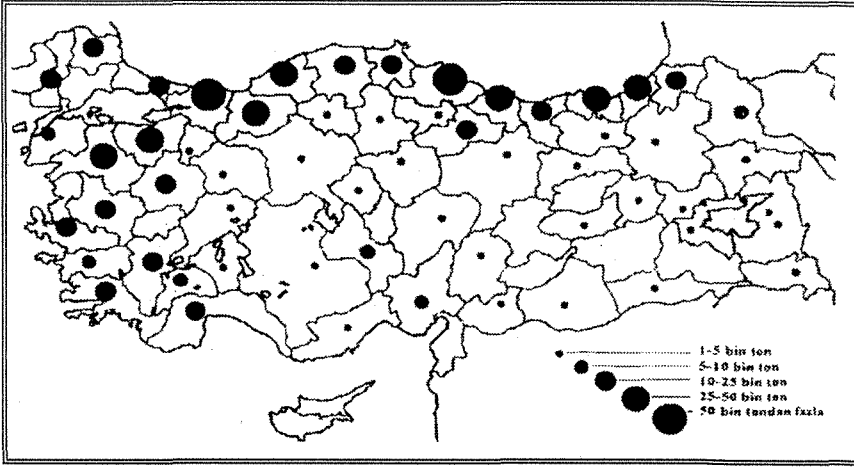
Marmara Bölgesi, Türkiye mısır üretiminde %23'lük payı ve toplam 490 bin tonluk üretimi ile üçüncü sırada yer alır. Bölgede en fazla mısır üretimi, Çatalca-Kocaeli Bölümü ve Güney Marmara Bölümü illerinden Sakarya, Kocaeli, Bursa ve Balıkesir'den elde edilir. Bu illerden Sakarya, yıllık 307 bin tonluk üretimi ile ilk sıradadır. Onu, 80 bin ton ile Kocaeli, 41 bin ton ile Bursa ve 25 bin ton ile de Balıkesir izler. Diğer illerin üretimi çok fazla olmayıp, 10 bin tona ulaşmaz. Ancak, Edirne, Kırklareli, Tekirdağ illerinin 1950 ve 1960 yıllarındaki üretimi, bugünküne göre çok daha fazla olup, 25-30 bin tonu aşıyordu. Bu bölgelerde şekerpancan, ayçiçeği ve çeltik gibi ürünlerin giderek daha fazla tarımının yapılması, adı geçen illerin üretimlerinin çok azalmasına neden olmuştur.

Ege Bölgesi'nde en fazla üretim, Aydın, Denizli ve Manisa illerinde yapılır. Bu illerden 36 bin tonu aşan üretimiyle Aydın ilk sırada yer alır. Aydın'ı 32 bin tonluk üretimiyle Denizli izler. İzmir, Manisa ve Muğla illerinin üretimi de 10 bin tondan fazladır.

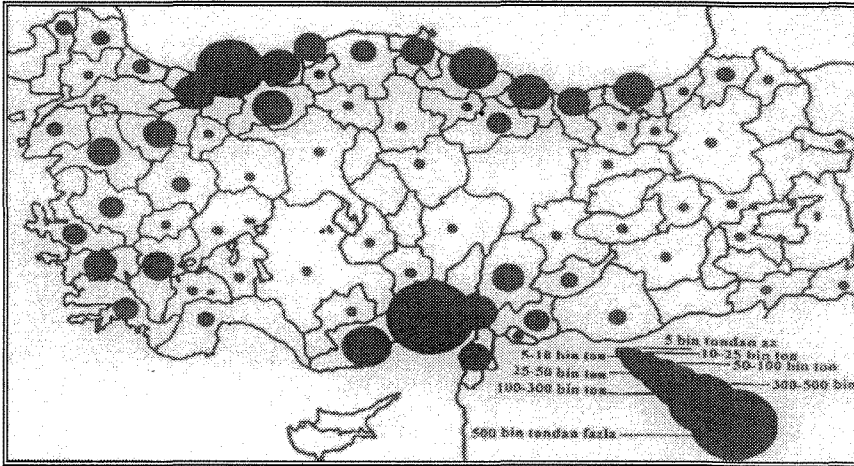
İç bölgelerimizde üretimi 10 bin tonu aşan tek il, Gaziantep olup bu ilin 1997 yılı mısır üretimi, 15 bin tona yakındır (Tablo 7). Ancak, 1996 yılında aynı ilin üretimi, 3675 tona kadara gerilemişti¹⁹. Cumhuriyet döneminde, iç bölgelerimizin mısır üretimini incelediğimizde, yine öyle 5-10 bin ton kadar üretim yapılan bir ile pek rastlanmaz (Harita 3 ve 4). Mısır tarımı için uygun doğal şartların bulunmadığı iç bölgelerimizde diğer illerin üretimleri, birkaç yüz ton ile bir-iki bin ton arasında değişir.

Türkiye mısır üretimini, bazı Avrupa ülkeleri ile karşılaştırdığımızda, üretimin çok az olduğu görülür (Tablo 8). Örneğin, yüzölçümü ve tarım alanları büyüklüğü Türkiye ile karşılaştırılmayacak ölçüde az olan Romanya'nın mısır üretiminin 9,6 milyon ton, Fransa'nın 14.4 milyon ton, İtalya'nın 8.7 milyon ton ve Macaristan'ının 5 milyon ton olduğu dikkate alınır, Türkiye mısır üretiminin çok yetersiz olduğu anlaşılır. Avrupa Topluluğu'na girme sürecindeki Türkiye'nin topluluk üyesi ülkelerin tarımsal ve hayvansal ürünleri ile rekabet edebilmesi için, bu değerden çok daha fazla mısır üretimine ulaşması gerekir. Çünkü, bu ülkelerde besicilikteki temel girdilerin başında mısır gelir.

Harita 3. Türkiye Mısır Üretiminin Illere Göre Dağılımı (1940).



Harita 4. Türkiye Mısır Üretiminin Illere Göre Dağılımı (1997).



3. Başlıca Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Türkiye mısır tarımının başlıca sorunları, verim düşüklüğü, sulama sorunu ve tarımsal girdilerdeki artış ile hasat esnasındaki kayıplar şeklinde belirtilebilir. Bu sorunlara, özellikle ikinci ürün olarak tarımın yapıldığı yörelerde, topraktaki verim kayıpları ile toprak kirliliği eklenebilir.

Mısır tarımındaki verim kayıplarının çeşitli nedenleri bulunmaktadır. Verim düşüklüğü, Karadeniz Bölgesi'nde mısır tarımının taban araziden çok eğimin bir hayli yüksek olduğu yamaçlar üzerinde yapılmasından kaynaklanır. Ayrıca, Karadeniz Bölgesi'ndeki parsellerin küçük olması ve toprağın verimini destekleyecek tedbirlerin alınmaması, örneğin yapay ve doğal gübre kullanımının yetersiz olması da verim düşüklüğünün nedenleri arasındadır. Akdeniz Bölgesi'nde ise, genellikle ikinci ürün ekim öncesinde toprağın verimini artırmak için dekara 50 kg. kadar gübre kullanılması gerekirken, birçok çiftçi yeterli malî gücü olmadığından daha az gübre kullanmak zorunda kalmaktadır. Kuşkusuz bu da, verim kayıplarının önemli nedenlerinden biridir. Diğer taraftan mısır bitkisi, topraktan çok fazla bitki besin maddesi aldığı için, bu ürünün iki yıl üst üste ekilmemesi gerekirken, özellikle Akdeniz Bölgesi'nde iki yıl, hatta bazen üç yıl üst üste ikinci ürün olarak ekiminin yapıldığı gözlenmiştir. Birinci ürün olarak tahıllardan buğday veya arpa, ikinci ürün olarak da mısır ekiminin yapıldığı tarlalarda önemli ölçüde verim kaybının olduğu dikkati çekmektedir. Dolayısıyla verim kaybını azaltmak için, bazı çiftçiler ekimden önce dekara 50 kg. ve hatta daha fazla tahan gühresi kullanmakta, böylece bir taraftan geçici olarak toprağın verimi artırılırken, diğer taraftan da toprak ve su kirliliğine kadar varan bir seri olumsuzluklara neden olunmaktadır. Bu konuda, ikinci ürün olarak mısır ekilen tarlalarda münavebeli ekim metodu mutlaka uygulanmalı, birinci ürün olarak tahıl ekimi yapılacaksa, ikinci ürün olarak bir yıl mısır diğer yılda soya gibi toprak verimliliğini artıracak ürünler ekilmelidir.

Ülke Adı	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Romanya	6810	10497	6828	7988	9343	9923	9600
Macaristan	4500	7745	4405	4500	4761	4680	5000
Fransa	9291	12873	14886	14966	12943	12784	14449
İtalya	5864	6238	7413	7738	7483	8454	8712
Türkiye	2100	2180	2225	2500	1850	1900	2000

Tablo 8. Bazı Avrupa Ülkelerinin Mısır Üretimi (Bin Ton)

Kaynak: DİE., Türkiye İstatistik Yılı 1997, Ankara, s. 304 ve 710.

Mısır üretiminin az olmasının bir diğer nedeni de, ülkemizin tahıl deposu olarak adlandırılan İç Anadolu Bölgesi ile Güneydoğu Anadolu Bölgesi ve Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki alçak depresyon ovalarında sulama suyu ihtiyacının yeterince karşılanamamış olmasıdır. Özellikle Güneydoğu Anadolu, mısır tarımı açısından, tıpkı Akdeniz Bölgesi'nde olduğu gibi ikinci ürün için uygun bir bölgedir. Ayrıca, Doğu Anadolu Bölgesi'nde geniş bir alana sahip Muş ovası, mısır tarımının geliştirilmesi için uygun şartlara sahiptir. Gerek Muş ovası ve gerekse bölgedeki alçak depresyon ovaları ile Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde münavebe ürünü olarak mısır tarımı, mutlaka teşvik edilerek Türkiye mısır ekim alanı, 550 bin ha. dan en az 750-800 bin ha. a çıkartılmalıdır. Böylece ülkemizin mısır üretimi de 4-5 milyon tona ulaşabilecektir. Sulama ile ilgili bir diğer sorun da, sıcak geçen yaz mevsiminde su ihtiyacının artmasına paralel olarak sulama suyu sıkıntısının çekiliyor olmasıdır. Bir de, çiftçiler arasında sulama suyu tahsisi konusunda zaman zaman anlaşmazlıklar çıkmaktadır. Bilindiği üzere, DSİ, birçok yörede su tahsisini, sulama birlikleri veya sulama amaçlı kooperatiflere bırakmıştır. Bu birliklerdeki anlaşmazlıklar, nedeniyle tarlalar zamanında sulanamamaktadır.

Mısır bitkisinin tam olarak değerlendirildiğini de söylemek mümkün değildir. Her ne kadar, bitkisel yağ üretiminde giderek daha fazla kullanılması ve mısırözü yağı üreten tesislerin sayısının artmasına rağmen, hayvan yemi olarak gerektiği şekilde değerlendirildiği söylenemez. Şöyle ki, sadece mısır tanelerinin üretimi ile yetinilen, buna karşılık koçanı ve kurumuş dal ve sap kısımlarını değerlendiremeyen çiftçilerin sayısı az değildir. Örneğin, Ege ve Marmara Bölgesi'nde hayvan yemi olarak tüketilmesi planlanan mısır, yerden 5-10 cm. kadar yüksekte biçilip tanesi, koçanı ve dalları ile birlikte bir bütün olarak öğütülmektedir. Slajlama adı verilen bu yöntemle mısır bitkisinden hayvan yemi olarak azami yarar sağlanması yoluna gidilmektedir. Ancak, bu

gibi hayvan yemi üretimi orta ve büyük çiftlikler için söz konusudur. Diğer taraftan, Akdeniz Bölgesi'nde böyle bir tüketim şekli, pek yaygın değildir. Bitkinin dal ve sap kısmı, çoğunlukla tarlada bırakılır.

Sonuç:

Türkiye mısır tarımında Cumhuriyet döneminde önemli gelişmeler sağlanmıştır. Gerek ekim alanı ve gerekse mısır üretimi artırılmış, birim alana alınan verim yükseltilmiştir. Ancak, mısır üretiminin yeterli olduğu söylenemez. Gerek bitkisel yağ imalatı ve gerekse hayvan yemi olarak büyük önem taşıyan bu ürünün yıllık üretimini 5-6 milyon tona ulaştırmak mümkündür. Bunun için mısır ekim alanlarının genişletilmesi gerektiği düşüncesindeyiz. Özellikle sıcaklık şartları bakımından mısır yetiştirilmesine uygun olan Muş ovası ile Harran ovasında, sulanan tarım alanlarındaki genişlemeye paralel olarak mısır tarımı teşvik edilmelidir. Ayrıca, gerek Adana ovalarında ve gerekse Ege Bölgesi'ndeki graben ovalarında yeni ekim alanları oluşturulabilir. Böylece 550 bin ha.lık mısır ekim alanını, en az 800 bin ha.a yükseltmek mümkündür. Diğer taraftan çiftçilerin yüksek verimli hibrit tohum ihtiyacı karşılandığında Türkiye mısır üretimi, yukarıda belirtilen 5 milyon tonluk değere ulaşılabilir. Bu da, ülkemizin bitkisel yağ ve hayvan yemi ihtiyacını önemli ölçüde karşılayacak bir değer olup, özellikle Avrupa Topluluğu ile hayvancılık sektöründeki rekabet konusunda Türkiye'ye büyük avantajlar sağlayacaktır. □

Kaynakça

- DİE.,1997, *Osmanlı Dönemi Tarım İstatistikleri*. Ankara,
 DİE., *Tamnsal Yapı ve Üretim, Tarımsal Yapı, Ziraî Bünye ve İstihsal, Tarım İstatistikleri ve Tarla Mahsulleri İstatistiği Bültenleri*. Ankara.
 DMİGM.,1984. *Ortalama. Ekstrem Sıcaklık ve Yağış Değerleri Bülteni*. Ankara,
 DOĞANAY.H.,1985, *Tarım Coğrafyası*. Atatürk Üniv. Fen-Edebiyat Fak. Ders Notları 86. Coğrafya Bölümü No.12 Erzurum.
 DOĞANAY.H.,1998. *Türkiye Ekonomik Coğrafyası*. Erzurum.
 ERİNÇ.S.,1969, *Klimatoloji ve Metodları*. İstanbul Üniv. Yay.No. 994. Coğrafya Enst.Yay.No. 35. İstanbul.
 GÖNEY.S., 1976, *Türkiye Ziraatının Coğrafi Esasları*. İstanbul Üniv. Yay.No. 2600.

Coğrafya Enst.Yay.No. 110. İstanbul.

KOÇMAN.A., 1993. Türkiye İklimi. Ege Üniv.Edebiyat Fak. Yay.No. 72. İzmir.

ÖNGÖR.S.,1955. Türkiye Mısır Tarımı Üzerinde Bazı Düşünceler. Türk Coğrafya Dergisi, Yıl XII. S.15-16, İstanbul.

(Atatürk Üniversitesi Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi, Erzurum.

NOTLAR:

- 1 Doğanay.H..1998. Türkiye Ekonomik Coğrafyası. Erzurum. s.109.
- 2 DİE., 1997. Osmanlı Dönemi Tarım İstatistikleri. Ankara. s.30-31.
- 3 Doğanay.H..1998. a.g.e. 109.
- 4 Doğanay.H..1985. Tarım Coğrafyası. Atatürk Üniv. Fen-Edebiyat Fak. Ders Notları 86. Coğrafya Bölümü No.12 Erzurum. s.114.
- 5 Doğanay,H..1998.a.g.e. s.109.
- 6 Doğanay,H.,1985.a.g.e. s. 114.
- 7 Koçman,A.,1993. Türkiye İklimi. Ege Üniv.Edebiyat Fak. Yay.No. 72. İzmir. s.56.
- 8 DMİGM.,1984. Ortalama, Ekstrem Sıcaklık ve Yağış Değerleri Bülteni.Ankara. s.6.
- 9 DMİGM.,1984.a.g.b.,s.6.
- 10 DMİGM.,1984. a.g.b., s.222 ve 654.
- 11 DMİGM.,984. a.g.b.,s. 642.
- 12 DMİGM., 1984. a.g.b., s.324.
- 13 Öngör.S.,1955., Mısır Tarımı Üzerinde Bazı Düşünceler. Türk Coğrafya Dergisi. Yıl XII. S.15-16. İstanbul. s.68.
- 14 Doğanay.H.,1985.a.g.e. s. 115.
- 15 Koçman.A.,1993. a.g.e. s.43-44.
- 16 Doğanay.H.,1985, a.g.e. s. 115.
(1999 yılında kurulan Düzce iline ait istatistikî veriler, henüz DİE tarafından açıklanmamıştır. Bu nedenle, Düzce iline ait bilgilere, bu çalışmada yer verilememiştir.
- 17 DİE., 1936. Tarım İstatistikleri (1928-1932).Tarımsal Yapı (Üretim, Fiyat, Değer) 1977. s.5
- 18 DİE.,1997. Tarımsal Yapı (Üretim, Fiyat, Değer) 1977, Ankara.
- 19 DİE., 1996, Tarımsal Yapı ve Üretim, 1996. Ankara, .s. 117.

