

ADANA OVALARI'NDA TARLA BİTKİLERİNİN ÜRETİMİNDEKİ DEĞİŞİKLİKLER

Changes in The Production of Field Crops in Adana Plains

Prof. Dr. Fatma KAFALI YILMAZ

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Coğrafya Bölümü, Afyonkarahisar/TÜRKİYE

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8410-6440>

ÖZET

Araştırma sahasını oluşturan Adana Ovaları, Akdeniz Bölgesi'nde, Adana Bölümü'nde yer almaktadır. Araştırma sahası bir delta ovası olup verimli tarım toprakları geniş yer tutmaktadır. Sahada Akdeniz ikliminin etkili olması nedeniyle yıl boyunca tarımsal faaliyetler yapılabilen ve en az iki kez ürün alınmaktadır. Ancak tarımsal üretim girdilerinin artması, pazarlama sorunları ve yanlış arazi kullanımları sebebiyle bazı tarım ürünlerinin üretiminde azalmalar olmuştur. Tarımsal üretimdeki değişimi ortaya koyabilmek için "Adana Ovaları'nda İklim-Tarım İlişkisi ve Tarım Politikalarının Yansıması" başlıklı araştırma kitabında yer alan 1970-2002 yılları arasındaki tarla bitkileri üretim miktarı ile TÜİK verilerinden yararlanılarak 2004-2020 yılları arasındaki üretim değerlerinin karşılaştırmaları yapılmıştır. Önemi kaybeden ürünler çeltik, nohut ve çavdar olup artık ticari amaçlı olarak tarımı yapılmamaktadır. Temel besin kaynağı olan buğdayın yanı sıra arpa, pamuk ve susam üretiminin ise azaldığı tespit edilmiştir. Türkiye'nin en kaliteli karpuz yetiştirme alanı olan Adana ovaları, erkenci karpuz yetiştirmede çok başarılı olmasına rağmen üretimde büyük dalgalanmalar gözlenmiştir. Ancak beslenme alışkanlıklarının değişmesi ve işlenmiş gıda tüketiminin artışı ile soya, yerfıstığı ve patatese olan talep artışı bu ürünlerin üretiminin artmasında önemli olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Adana Ovası, tarla bitkileri, değişiklik, azalan ürünler, artan ürünler

ABSTRACT

Adana Plains, which constitutes the research area, is located in Adana Department in the Mediterranean Region. The research area is a delta plain and fertile agricultural land is widely located. Due to the effectiveness of the Mediterranean climate in the field, agricultural activities can be carried out throughout the year and products are taken at least twice. However, due to increased agricultural production inputs, marketing problems and improper land use, there have been reductions in the production of some agricultural products. In order to demonstrate the change in agricultural production, comparisons were made between the amount of field crops production between 1970-2002 and the production values between 2004 and 2020 using TUIK data in the research book titled "Climate - Agricultural Relationship and Reflection of Agricultural Policies in Adana. The products that have lost their importance are paddy, chickpeas and rye and are no longer farmed for commercial purposes. In addition to wheat, which is the main food source, barley, cotton and sesame production has been found to decrease. Adana plains, which are the highest quality watermelon growing area in Turkey, have been very successful in growing early watermelons, but there have been large fluctuations in production. However, changing eating habits and increasing consumption of processed foods and increasing demand for soy, peanuts and potatoes have been important in increasing the production of these products.

Keywords: Adana Plain, field crops, change, decreasing crops, increased crops

1. GİRİŞ

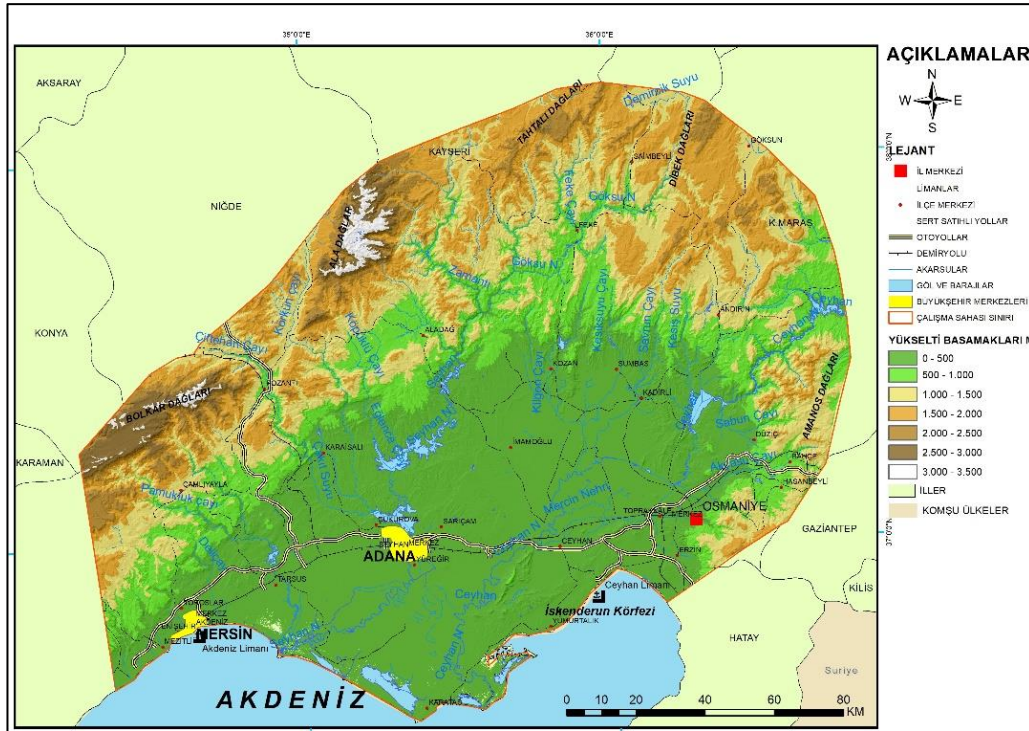
Adana Ovası, ülkemizin en geniş ve en verimli delta ovası olup Akdeniz Bölgesi'nde Adana Bölümü'nde yer alır (Şekil-1). Ovanın çevresi Bolkar, Aladağlar, Tahtalı, Dibek ve Amanos dağları tarafından çevrelenmiştir (Şekil-2). Ova, Çukurova ve Yukarı Ova olmak üzere iki bölümden oluşur (Şekil-2). Bunlardan Çukurova, Adana yakınlarından başlayıp Misis'ten (Yakapınar) geçerek Ceyhan'ın aşağı çığırından denize kadar olan sahayı kapsar. Yukarı Ova ise Çukurova'nın kuzeyde kalan ve doğuda Osmaniye, kuzeyde Kadirli ve Kozan'ı da içine alacak şekilde uzanır.



Şekil 1. Araştırma sahasının lokasyon haritası.

Seyhan ve Ceyhan nehirleri tarafından oluşturulan bu ovanın genelinde kırmızı renkli Akdeniz toprakları bulunmasının yanı sıra nehir kenarlarında alüvyal topraklar, deniz kıyısına yakın sahalarda hidromorfik alüvyal topraklar ile Yukarıova'nın kuzey sınırında, dağ eteklerinde kolüvyal topraklar yer alır.

Akdeniz iklim kuşağında bulunan ova, yazın tropikal hava kütesinin etkisinde kalır. Yıllık sıcaklık ortalaması yüksek (17 °C-19 °C) olan ovada, kış ile yaz mevsimleri arasındaki sıcaklık farkı fazla değildir. Termik anomali değeri pozitif olup Denizel Akdeniz Termik Rejimi içindedir. Yağış maksimumunun kış mevsimine olduğu Adana Ovaları'nda yaz ayları yağışsız geçer. Yaz aylarında güneyden gelen tropikal hava kütesi Akdeniz üzerinden geçerken nem içeriği arttığı için yaz döneminde sıcak ve nemli bir etki yapar. Bu nedenle yaz aylarında bağıl nem oranı yüksektir. Kış mevsiminde ise maritim (denizel) polar hava kütleleri ile gezici siklonların etkisinde olan ovada, yağışlı ve ılık hava şartları egemen olup yağışlı Akdeniz Rejimi içinde yer alır.



Şekil 2. Araştırma sahası ve yakın çevresinin fiziki haritası.

Verimli tarım topraklarının geniş yer tuttuğu ovada, iklimin de uygun olması nedeniyle yılda iki kez ürün alınır. Ürün çeşitliliğinin fazla olduğu sahada tahıl, meyve, sebze ve turunçgiller tarımında verimlilik de oldukça yüksektir. Tarla bitkileri olarak sahada buğday, arpa, soya, mısır, pamuk, patates, susam ve yerfıstığı üretimi yapılmaktadır. Meyve çeşitliliğinin de fazla olduğu bölgede elma, armut, ayva, kiraz, kayısı, şeftali, asma, incir ve dut yüksek verimli olarak üretimi yapılan meyvelerdir. Sebzeler içerisinde domates, biber ve patlıcanın yanı sıra özellikle Adana ile isim yapmış karpuz üretimi önemlidir. Turunçgil tarımının da (portakal, limon, mandalina, turunç ve altıntop) önemli olduğu sahada tarımsal faaliyetler bölge ekonomisinin önemli bir yüzdesini oluşturmaktadır.

2. AMAÇ VE YÖNTEM

Araştırma sahası Akdeniz iklim bölgesinde bir delta ovası olup verimli tarım topraklarına sahiptir. Yılda en az iki ürünün alındığı ovada son yıllarda hem ürün deseninde ve hemde üretim miktarında önemli değişimler olmuştur. İnsan yaşamı için vazgeçilmez olan tarımsal üretimin, son yıllardaki değişimini ortaya koymak için bu çalışma yapılmıştır. Tarım, Adana Ovaları'nda geçmişten günümüze önemli bir ekonomik faaliyet kolu olmuştur. Verimli tarım topraklarının yanı sıra ikliminin de elverişli olması nedeniyle ürün kalitesi ve verimliliği yüksektir. Yöre karpuzunun "Adana karpuzu" şeklinde betimlenmesinin yanı sıra Adana'da düzenlenen uluslararası film festivalinin Altın Koza Film Festivali olarak adlandırılması bile tarımın Adana Ovaları'ndaki önemini anlatmaya yetmektedir. Dünyada her geçen yıl gıda ihtiyacı artarken, sahada bazı ürünlerin üretiminde artış olması sevindirici ancak bazı ürünlerin ise önemini yitirmesi araştırılması ve tedbir alınması gereken önemli bir konuyu oluşturmaktadır. Bu nedenle tarımsal üretimdeki durumu ortaya koyabilmek için "Adana Ovaları'nda İklim-Tarım İlişkisi ve Tarım Politikalarının Yansıması" başlıklı araştırma kitabında yer alan 1970-2002 yılları arasındaki tarımsal üretim miktarı ile TÜİK verilerinden yararlanılarak 2004-2020 yılları arasındaki tarla bitkileri üretim değerlerinin karşılaştırmaları yapılmıştır. Ancak bu çalışmada Adana verileri, Seyhan ve Yüreğir merkez ilçe verileri olarak ayrı ayrı değerlendirmeye alınmıştır. Adana merkez ilçelerin yanı sıra Ceyhan, Kozan ve Karaisalı ilçe verileri de alınarak üretim değerlendirmeleri yapılmıştır. Buna göre bu çalışmada tarla ürünlerinin üretim değerlerindeki artış ve azalmalar yorumlanarak buna göre alınabilecek tedbirlere dikkat çekmek istenmiştir.

3. TARLA BİTKİLERİNİN ÖNEMİNİ

Tarımda asıl amaç insanların sağlıklı beslenmesi ve yaşamsal fonksiyonlarının devamı için doğal beslenme yöntemlerinin sürdürülebilirliğinin sağlanmasıdır. Bunun için bilhassa da tahıllar, yağ bitkileri, baklagiller ve nişasta gibi temel gıda ihtiyaçların karşılanmasında tarım önemlidir. Beslenmenin yanı sıra insanların giyim ihtiyaçları için ham madde temininde de tarla bitkilerinin (lifli bitkiler) önemi büyüktür. Aşağıda Adana Ovaları'nda tarımı yapılan tarla bitkileri verilmiştir. Bunların yıllara göre üretim durumundaki karşılaştırmalar verilerek değişiklik eğiliminin (artış veya azalış) hangi yönde olduğu ortaya konmaya çalışılmıştır.

3.1. Tahıllar

- 3.1.1-Buğday
- 3.1.2-Arpa
- 3.1.3-Mısır

3.2. Lifli Bitkiler

- 3.2.1.Pamuk

3.3. Yağ Bitkileri

- 3.3.1.Susam
- 3.3.2.Soya
- 3.3.3.Yer fıstığı

3.4. Nişasta Bitkileri

- 3.4.1.Patates

3.5. Sebzeler

- 3.5.1. Kavun
- 3.5.2. Karpuz



3.1.Tahıllar

Sıcak iklim tahılları içerisinde Türkiye'de çeltik, mısır, sorgum-kocadarı, kumdarı, cındarı ve kuşyemi yer almaktadır. Bunlardan çeltik, buğday ve mısır insan beslenmesinde en çok kullanılan tarımsal ürünlerdir. Bu üç ürünün insan beslenmesinde günlük kalori ihtiyacının %50'sinden fazlasını karşılar. Hayvanların da çoğunlukla bitkisel kesif-yoğun yemlerle (mısır, buğday, arpa ve sorguma dayalı) beslendiği kabul edilirse insan beslenmesinin yaklaşık %75'i tahıllardan sağlanmaktadır. Dünyada artan nüfusun beslenmesinde, bugün olduğu gibi gelecekte de tahılların temel besin kaynağı olacağı çok açıktır. Çeltiğin %85'i, buğdayın %60'ı ve mısırın %19'u doğrudan insan beslenmesinde değerlendirilmektedir (Geçit, Çiftçi, Emekler, İkincikarakaya, Adak, 2011: 195).

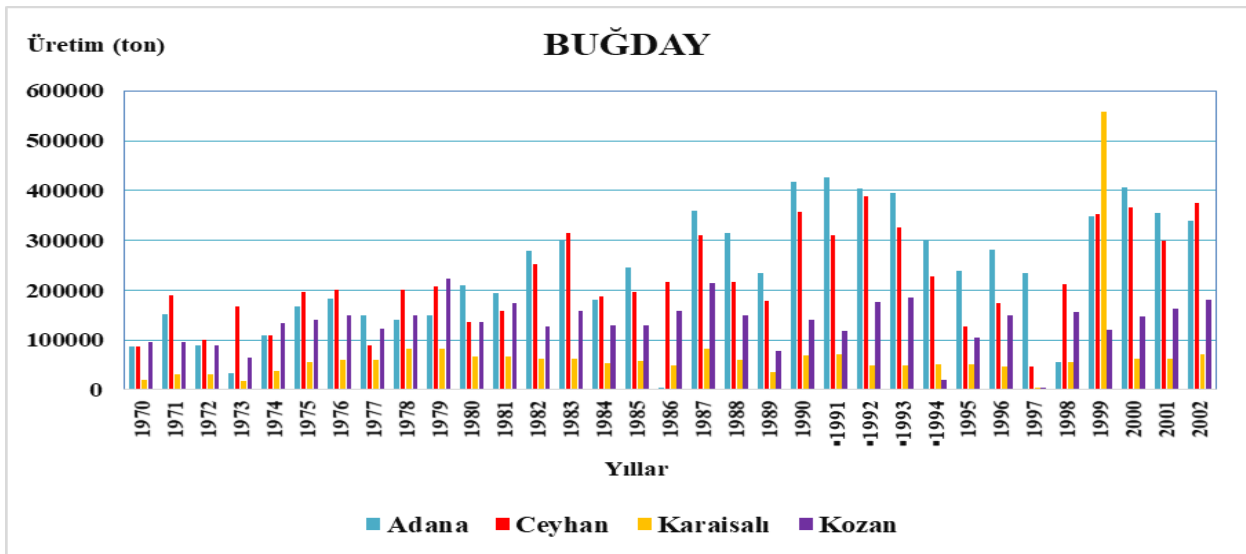
Adana Ovaları'nda tahıl grubunda en fazla yetiştirilen ürünler buğday, arpa ve mısırdır. Bunların üretim miktarları; 1970-2002 dönemi ile 2003-2018 yılları arasındaki karşılaştırmalar yapıldığında aşağıdaki sonuçlar ortaya çıkmaktadır.

3.1.1.Buğday

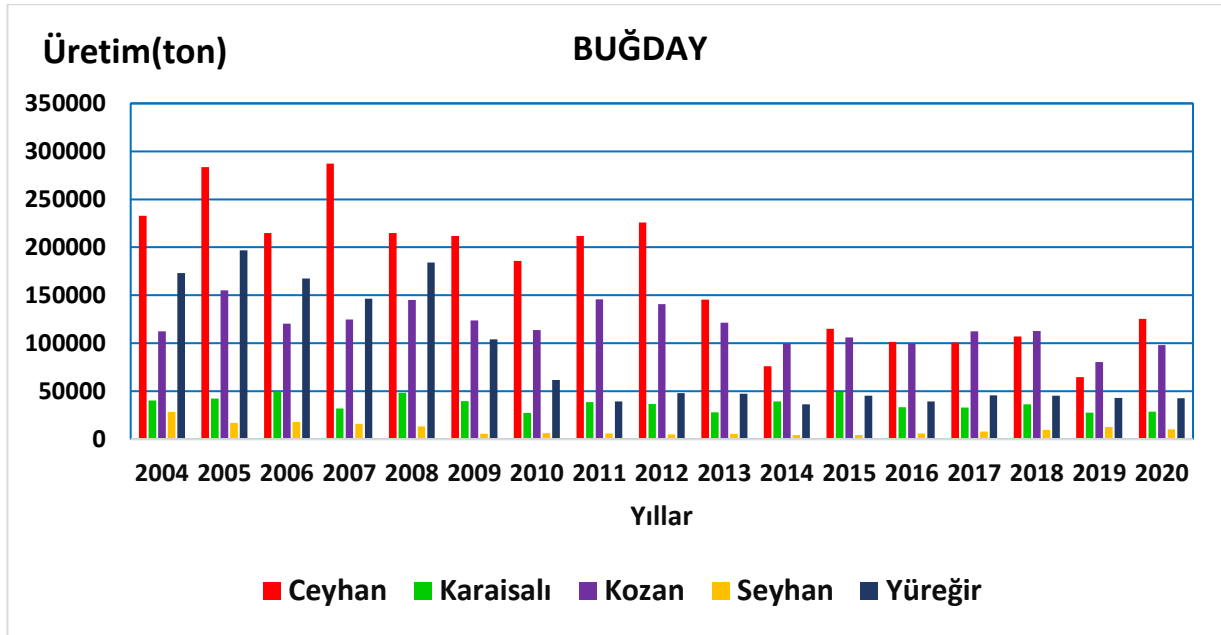
Buğday direk ve dolaylı olarak insan beslenmesinde karbonhidrat kaynağı olarak en fazla kullanılan, dünyada ve ülkemizde en fazla ekilen, dünyada yıllara göre en fazla, ya da çeltik ve mısırla yer değiştirerek 2. veya 3. sırada, ülkemizde ise en çok üretilen tahıl cinsidir (Geçit, Çiftçi, Emekler, İkincikarakaya, Adak, 2011:149).

Buğdayın 1970 ile 2002 yılları arasındaki üretim değeri ile 2004-2020 yılları arası üretimleri karşılaştırıldığında şu sonuçlara varılmaktadır: Adana'da 1986 yılı, 3900 ton ile en az üretimin yapıldığı yıl olurken, 1991 yılı da 426000 ton ile de en fazla buğday üretiminin gerçekleştiği yıl olmuştur. Ceyhan'da ise 46250 ton ile 1997 yılında en az üretim yapılırken 2002 yılında 375000 ton üretim sağlanmıştır. Kozan'da da 1997 yılında sadece 3485 ton buğday üretilirken 1979 yılında üretim 224000 tona yükselmiştir (Şekil-3).

Aynı sahalarda 2004-2020 yılları arasındaki buğday üretim değerlerine bakıldığında ise 2004 yılından itibaren üretimde sürekli olarak bir azalma gerçekleşmiştir. Buğday üretimindeki en fazla azalma Yüreğir'de gerçekleşmiş olup 2004 yılında 173123 ton olan üretim 2020 yılında neredenye yüzde yetmiş oranında azalarak, 42475 tona kadar gerilemiştir. Buğday üretiminde ciddi anlamda düşüşün yaşandığı bir diğer ilçe ise Ceyhan olup 2004 yılında 232745 ton olan üretim 2020 yılında neredenye yüzde elli oranında azalma ile 125347 tona düşmüştür. Seyhan ve Karaisalı'nın da buğday üretim miktarında önemli düşüşler gözlenmiştir. Seyhan'da 2004 yılında 28164 ton olan buğday üretimi 2020 yılında 10146 tona, Karaisalı'da ise 40095 ton olan üretim 28147 tona kadar gerilemiştir. Kozan ise dalgalanmalar olmakla beraber genel eğilim üretimde azalma şeklinde olmuştur (Şekil-4).



Şekil -3: Adana Ovaları'nda 1970-2002 Yılları Arasındaki Buğday Üretim Miktarı (Kafalı Yılmaz, 2008).



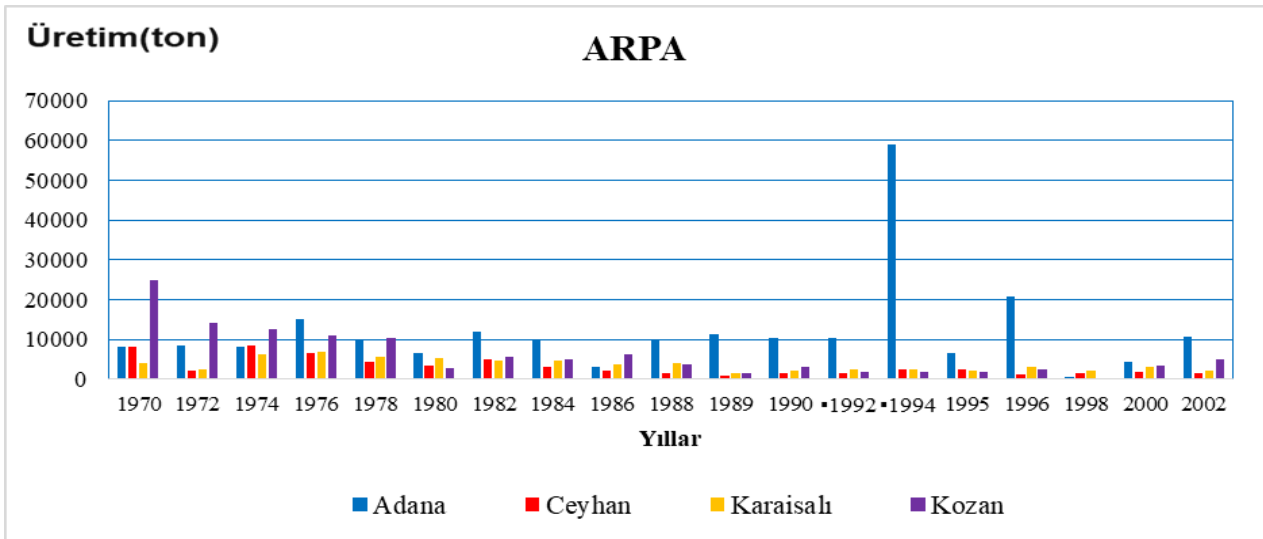
Şekil-4: Adana Ovaları'nda 2004-2020 Yılları Arasındaki Buğday Üretimi (TÜİK, 2018)

3.1.2. Arpa

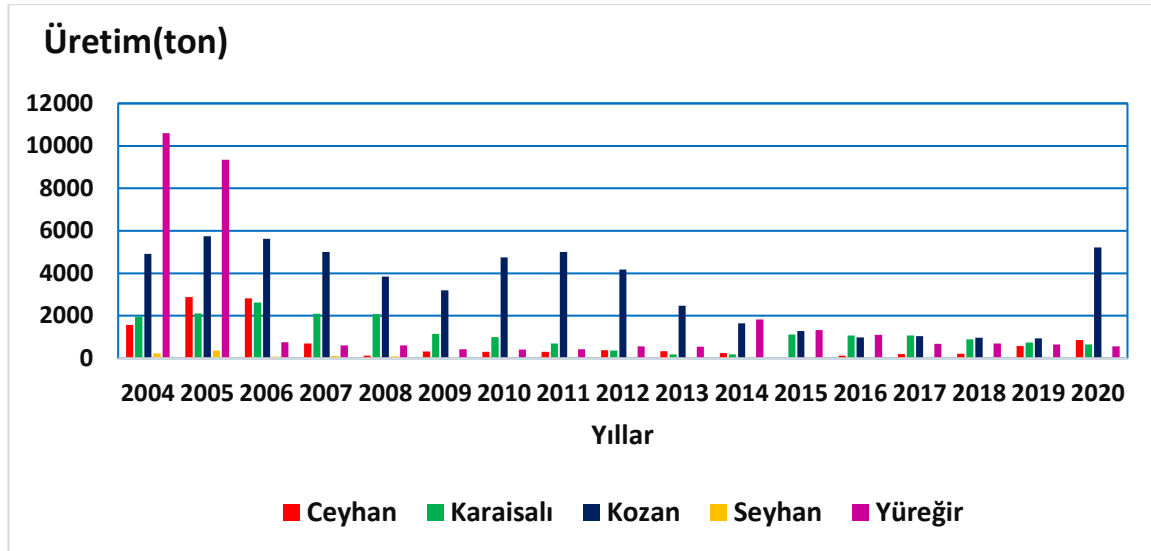
Arpa, dünyada ve ülkemizde buğdaydan sonra en fazla ekilip üretilen, serin iklim tahılı cinsidir. Daha çok hayvan beslenmesinde, malt ve bira üretiminde ham madde olarak kullanılmaktadır (Geçit, Çiftçi, Emeklier, İkincikarakaya, Adak, 2011:173).

Buğday için yapılan karşılaştırmalar arpa üretimi için yapıldığında Adana'da 1999 yılında sadece 600 ton, 1994 yılında ise 59000 ton ürün alınmıştır. Ceyhan'da ise 1970-2002 yılları arası dönemde en fazla üretim 14007 ton ile 1975 yılında en az ise 724 ton ile 1989 yılında gerçekleşmiştir (Şekil-5).

2004-2020 yılları arasında ise saha genelinde arpa üretiminde ciddi bir düşüş yaşanmıştır. Özellikle Yüreğir'deki düşüş çok dikkat çekici olup 2004 yılında 1061 ton olan arpa üretimi 2020 yılında 562 tona kadar düşmüştür. Seyhan ilçesinde de aynı yıllara ait üretim değeri 221 tondan 17 tona düşüş şeklinde olmuştur. Arpa üretiminde diğer ilçe merkezlerinde büyük düşüşler yaşanmış olup, Ceyhan'da 2004 yılında 1571 ton olan üretim 2020 yılında 859 tona gerilemiştir. Karaisalı'da aynı yıllara ait arpa üretim değeri 1963 ton (2004) ile 644 tondur (2020). Kozan'da ise 2004-2007 yılları arpa üretiminde çok önemli bir değişiklik olmamış ve 4908 ton ile 5750 ton arasında değişen miktarda arpa üretimi gerçekleşmiştir. Ancak Kozan'da da 2013 yılından itibaren arpa üretimi azalmış ve 2019 yılında 931 tona kadar düşmüştür. 2020 yılında ise arpa üretimi tekrar artarak 5222 tona ulaşmıştır (Şekil-6).



Şekil-5: Adana Ovaları'nda 1970-2002 Yılları Arasındaki Arpa Üretim Değerleri (Kafalı Yılmaz, 2008).



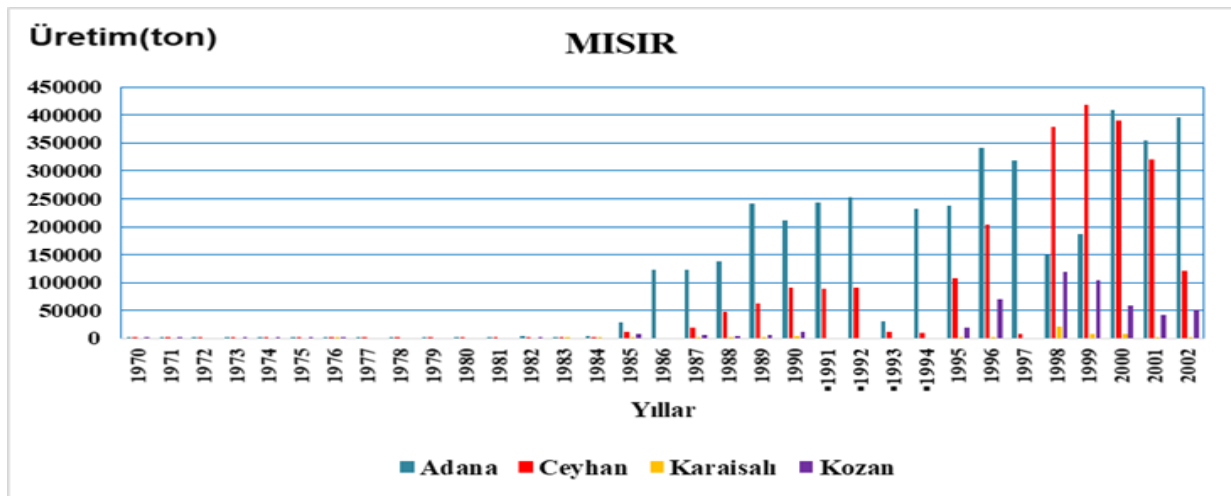
Şekil-6: Adana Ovaları'nda 2004-2020 Yılları Arpa Üretim Değerleri (TÜİK).

3.1.3. Mısır

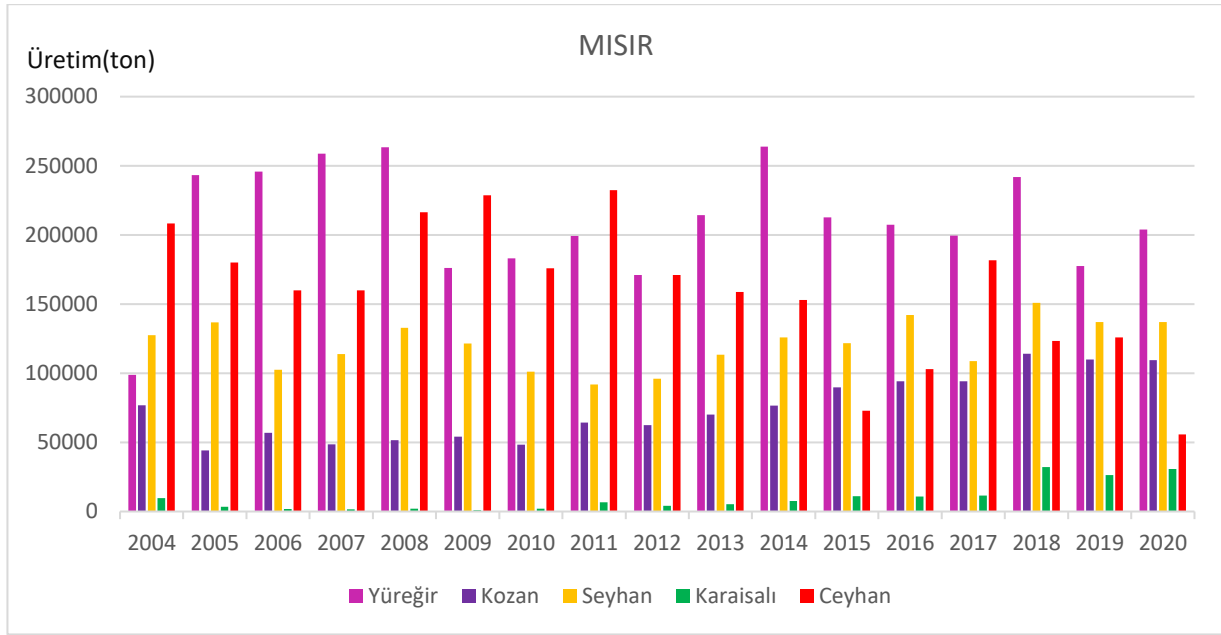
Mısır sıcak bölgelerin bitkisidir. Yüksek verim için fazla sıcaklık istemekte, bu yüzden ilkbahar ve sonbaharın soğuk günlerinden etkilenmekte hatta 10 °C'nin altındaki düşük sıcaklıklarda zarar görmesi kaçınılmazdır. Mısır yazlık bir bitki olduğu için büyüme ve gelişmesini yılın güneşli ve sıcak günlerinde yapar (Geçit, Çiftçi, Emeklier, İkincikarakaya, Adak, 2011:217)

Kullanım alanı çok geniş olan mısırın 1970-2002 yılları arasındaki üretimi incelendiğinde Adana'da 1970 yılında sadece 210 ton olan üretimi gerçekleşmiştir. Ancak 1986 yılında üretim 122616 tona yükselmiş ve belirtilen yıldan itibaren dalgalanmalar olmakla beraber mısır üretimi artmış ve 2002 yılında 396000 tona ulaşmıştır (Şekil-7). Ceyhan'da mısır üretimi Adana'ya benzerlik gösterir. Ancak Karaisalı ve Kozan'da mısır üretimi çok düzenli değildir.

Mısırın 2004-2020 yılları arasındaki üretim durumu incelendiğinde ova genelinde üretimin arttığı gözlenir. Endüstriyel tarım bitkisi olması ve insanların beslenme alışkanlıklarının değişmesi nedeniyle mısır üretiminde ova genelinde artış olurken üretimin azaldığı yerlerde çok ciddi boyutta değildir. Üretimin arttığı yerler Kozan, Ceyhan ve Karaisalı'dır. Mısır üretimin en fazla olduğu Ceyhan'da 2004 yılında 262772 ton olan üretim 2006 yılında 427585 tona ulaşmış, 2010-2015 yılları arasında ise dalgalanmalar göstermekle beraber 2017 yılında 446879 tona kadar ulaşmıştır. Ancak son yıllarda mısır üretim tekrar düşmüş ve 2020 yılında Ceyhan'da mısır üretimi 357595 ton olarak gerçekleşmiştir. Mısır üretimin azaldığı yerler ise Seyhan ve Yüreğir ilçeleri olup özellikle Seyhan ilçesinde yüzde elli oranda düşüş yaşanmıştır. Buna göre 2004 yılında 143690 ton olan üretim 2020 yılında 76443 tona gerilemiştir (Şekil- 8)



Şekil-7: Adana Ovaları'nda 1970-2002 Yılları Arasında Mısır Üretim Değerleri (Kafalı Yılmaz, 2008).



Şekil-8: Adana Ovaları'nda 2004-2020 Yılları Arasındaki Mısır Üretim Değerleri (TÜİK).

3.2.Lifli Bitkiler

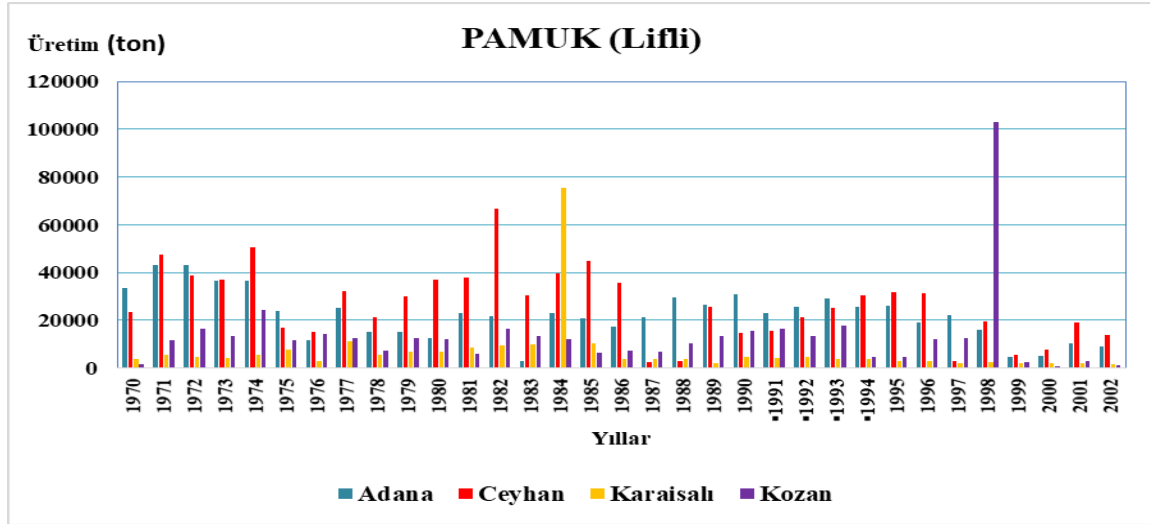
3.2.1.Pamuk

Bugün ülkemizde kültürü yapılmakta olan pamuk çeşitleri Amerika orijinli yeni dünya pamukları olarak tanınan açık kozlu (upland) pamukları içeren *Gossypium hirsutum* türüne aittir. Pamuk önemli bir lif bitkisidir. Aynı zamanda "çiğit" adı verilen tohumlarında bulunan %17-21 oranındaki ham yağ, bitkisel yağ sanayimizde yemeklik yağ olarak gerek likit olarak gerekse katı yağ olarak margarin sanayinde değerlendirilmektedir. Pamuk bilindiği gibi esas olarak tekstil sanayinin ham maddesini sağlayan bir lif bitkisidir (Kolsarıcı, 2011:309-310).

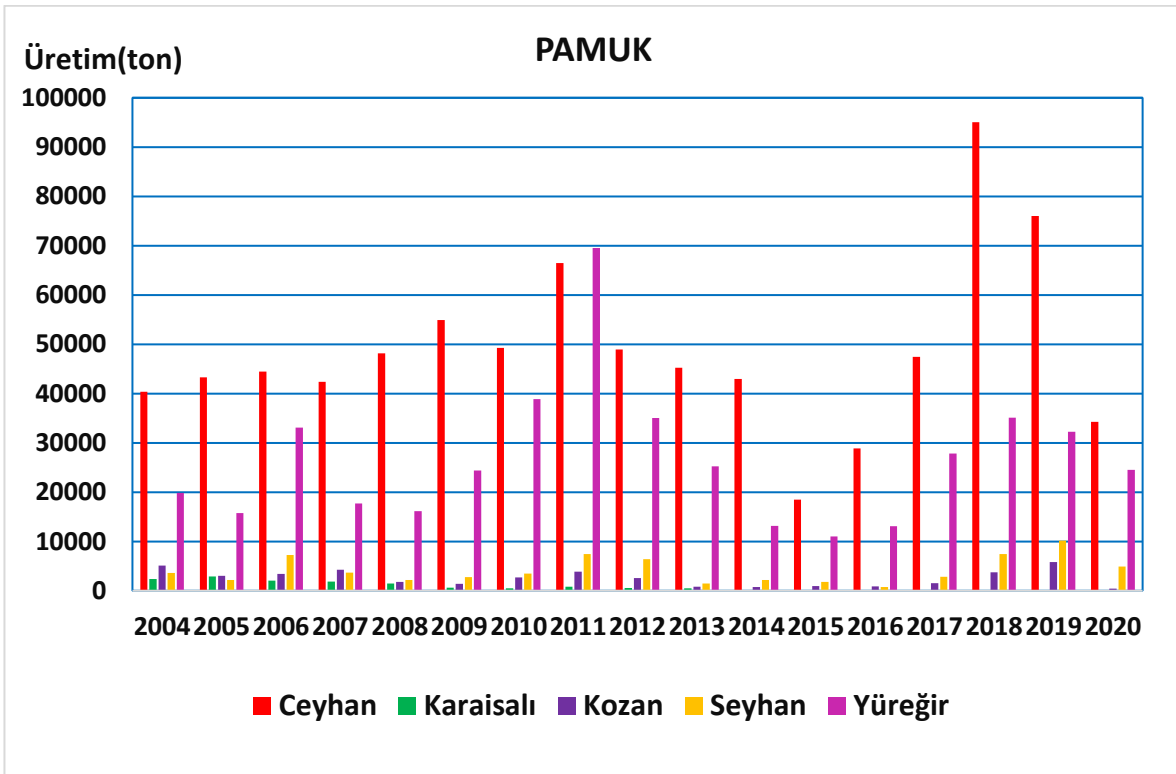
Pamuk üretim miktarı değerlendirmesi yapıldığında Adana'da 1970 li yılların en gözde tarımsal faaliyeti pamuk tarımıydı. Ancak son yıllarda Adana'da pamuk tarımı büyük ölçüde önemini yitirmiştir. Üretim miktarındaki değişim değerlendirmesi yapıldığında 1970-2002 yılları arasında en fazla üretim (lif) Adana'da 1972 yılında 43327 ton, en az ise 5100 ton ile 2000 yılında gerçekleşmiştir. Bir diğer önemli pamuk ekim sahası olan Ceyhan'da ise 1981 yılında 66617 ton ürün alınmış olup belirtilen döneme ait en düşük üretim ise 1986 yılında 2442 ton, 1997 yılında ise 3099 ton olmuştur (Şekil-9).

Adana Ovaları'nda 2004-2020 yılları arasında ise pamuk üretiminde önemli dalgalanmalar olmakla beraber dikkat çekici bir azalma gözlenmiştir. Ovada pamuk tarımında Ceyhan'ın üretim değerleri diğer ilçelere göre fazla olmasına rağmen yıllara göre önemli değişkenlikler göstermiştir. Örneğin 2004 yılı pamuk (lif) üretimi 15420, 2009 yılında 21133 ton, 2015 yılında 6981 ton, 2020 yılında ise 26995 ton ürün elde edilmiştir. Bir diğer önemli pamuk tarım sahası olan üretimde dalgalanmalar olmakla beraber son yıllarda üretimdeki azalma dikkat çekicidir (2006 yılında 12728 ton, 2020 yılında 9343 ton üretim yapılmıştır). Kozan ve Karaisalı'da ise üretimde ciddi bir azalma söz konusu olup pamuk tarımı neredeyse bitmek üzeredir. Kozan'da 2004 yılında 1942 ton pamuk (lif) üretimi yapılmış iken 2020 yılında sadece 102 ton ürün elde edilmiştir. Karaisalı'da pamuk tarımından neredeyse vazgeçiliş durumunda olup 2004 yılında 907 ton olan pamuk (lif) üretimi 2020 yılında sadece 1 ton olarak gerçekleşmiştir (Şekil-10)

Ovada pamuk tarımındaki en büyük gerileme Karaisalı ve Kozanda gerçekleşmiştir. Karaisalı'da 1970 yılında pamuk üretimi 3564 ton iken 2018 yılında 18 tona kadar gerilemiştir. Kozan'da ise aynı dönemlerin (1970-2002) karşılaştırması en az üretim 774 ton ile 2000 yılında gerçekleşmiş iken 2004-2018 yılları arasında dalgalanmalar göstermekle beraber genel eğilim azalma şeklinde olup 2014 yılında 294 tona kadar düşmüştür (Şekil-10).



Şekil-9: Adana Ovaları'nda 1970-2002 Yılları Arasındaki Pamuk (lif) Üretim Miktarı (Kafalı Yılmaz, 2008).



Şekil-10: Adana Ovaları'nda 2004-2020 Yılları Arasındaki Pamuk (lif) Üretim Miktarı (TÜİK).

3.3.Yağ Bitkileri

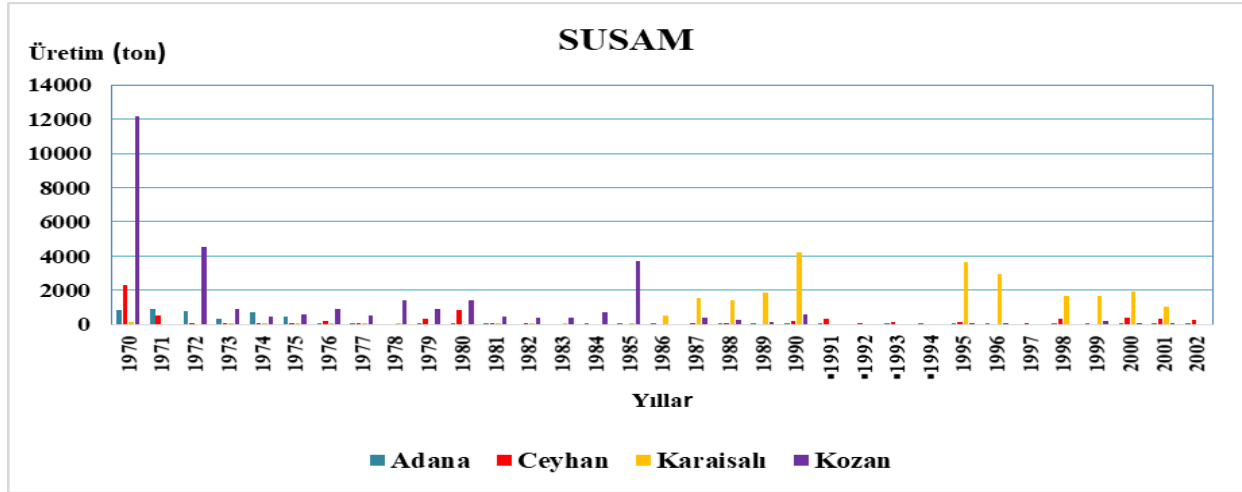
Kullanım alanlarına göre iki grupta değerlendirilmektedir. Daha ziyade elde edilen yağları gerek sıvı (likit) halde gerekse de katı (margarin) halinde doğrudan insan beslenmesinde kullanılan yağ bitkileri olarak isimlendirilen ayçiçeği, soya, kolza (kanola) yerbıstığı, susam, haşhaş, aspir ve yağ şalgamı bitkileridir (Kolsarıcı, 2011:208). Araştırma sahasında üretimi yapılan yağ bitkileri sıcak iklim şartlarında yetişen susam, soya ve yerbıstığıdır.

3.3.1.Susam

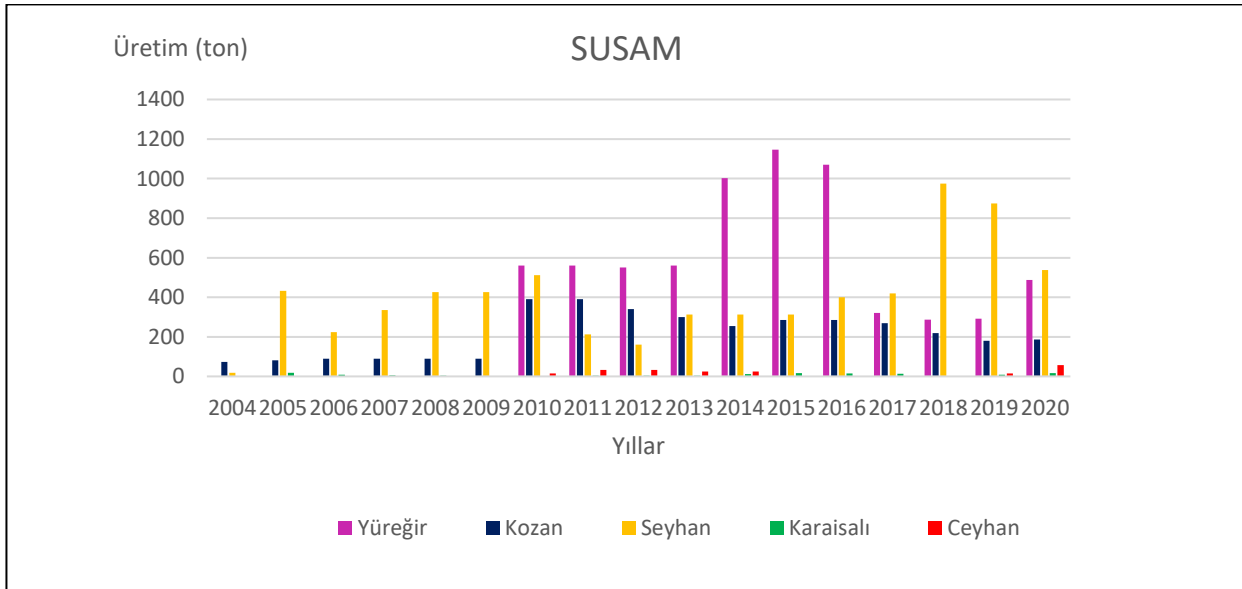
Susam, Türkiye'de tarımı yapılan yağ bitkileri içinde ayçiçeğinden sonra en fazla ekilen tek yıllık otsu bitkidir. Tohumlarında %50-60 oranında yağ vardır. Genelde susam çeşitleri arasında çevre koşullarına bağlı olarak da değişiklik gösteren tohumdaki yağ oranları %43-%63 arasındadır. Bu yağ likit olarak kullanıldığı gibi margarin sanayinde de kullanılmaktadır (Kolsarıcı, 2011:349)

Susam tarımı genellikle Adana Ovaları'nda çapa bitkileri ve baklagillerden sonra ikinci ürün olarak tarımı yapılmaktadır. 1970-2002 yılları arasındaki üretim durumu değerlendirildiğinde, Adana'da 1970-1975 yılları arasında üretim 1000-12000 ton civarında iken 1975 yılından sonra önemli bir azalma göstermiş ve 10-100 ton arasında üretim gerçekleşmiştir. Ceyhan'da üretim Adana'dan daha fazla olup 1970 yılında 2897 ton olan susam üretimi 1980 yılında 1050 tona çıkmıştır (Şekil-11).

Susam üretimi, ilçelere göre önemli değişiklik gösterir. Ovada ikinci ürün olarak ekilen susamın en fazla olduğu yerler Seyhan ve Yüreğir ilçeleridir. Seyhan'da 2004 yılında 19 ton olan susam üretimi 2005 yılında büyük artışla 432 tona ulaşmıştır. 2010 yılında ise susam üretimi 512 tona ulaşırken, 2011 yılında üretimde büyük düşüş yaşanmış ve 212 tona gerilemiştir. Daha sonraki yıllarda dalgalanmalar göstermiş olup 2018 yılında üretim 975 tona kadar çıkmıştır. Susamın bir diğer önemli üretim sahası olan Yüreğir ilçesinde ise susam tarımı 2010 yılından itibaren önem kazanmış olup 2010 yılında 5500 ton olan üretim 2015 yılında üretim yüzde yüz artarak 10800 tona ulaşmıştır. 2017 yılından sonra üretimde büyük düşüş yaşanmış 3000 ton civarında ürün alınmıştır (Şekil-12).



Şekil-11: Adana Ovaları'nda 1970-2002 Yılları Arasındaki Susam Üretim Miktarı (Kafalı Yılmaz, 2008).



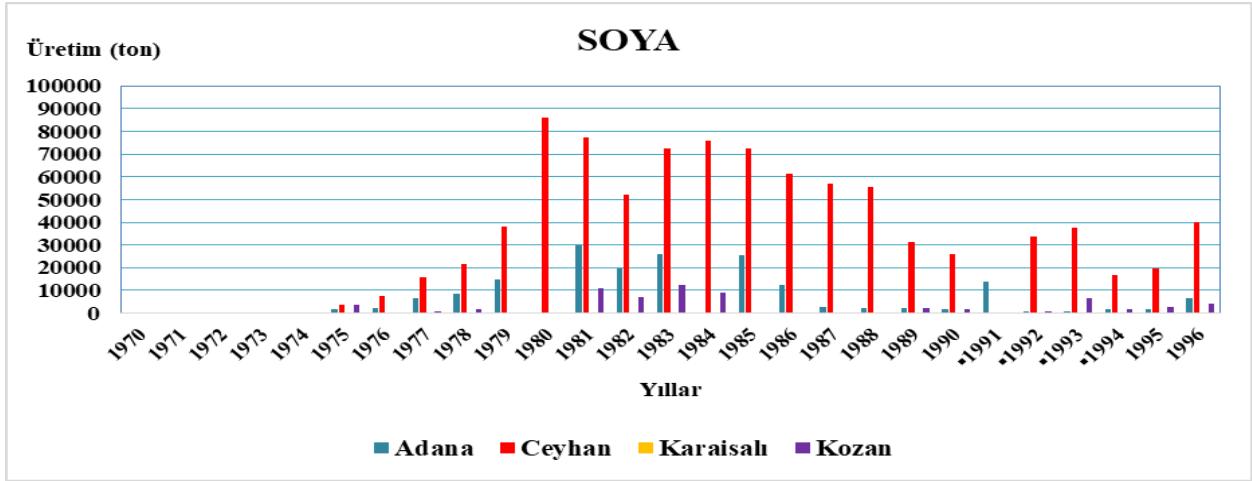
Şekil 12: Adana Ovaları'nda 2004-2020 Yılları Arasındaki Susam Üretim Miktarı (TÜİK).

3.3.2. Soya

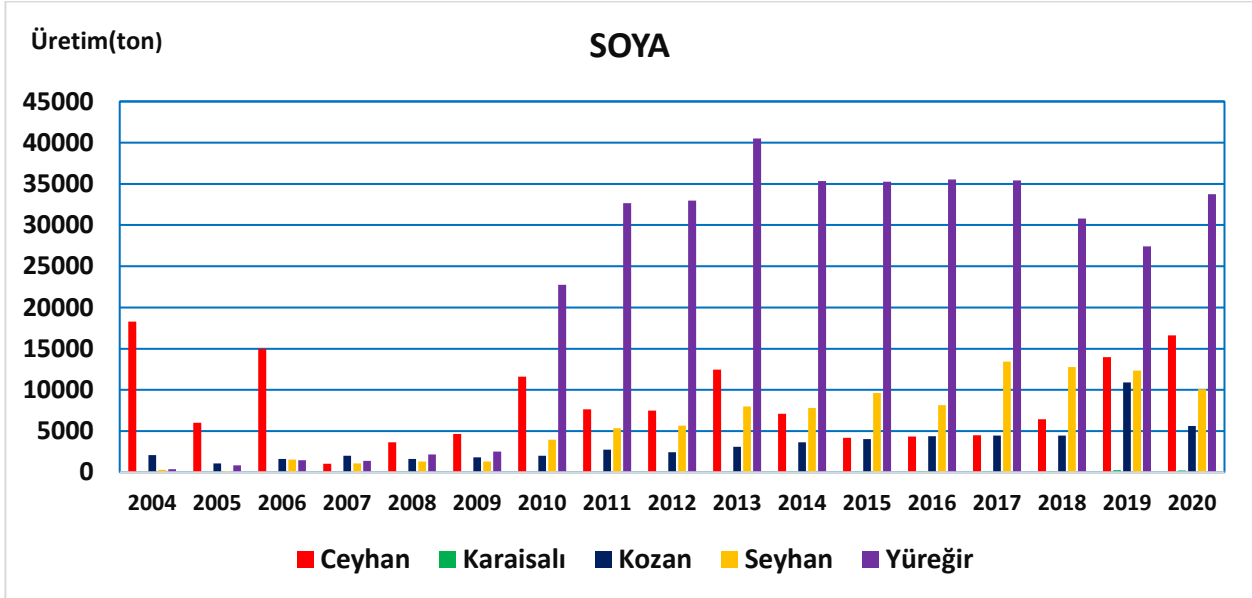
Soya fasulyesi baklagillerden tek yıllık yazlık bitkidir. Soya protein ve mineraller bakımından insan besin maddelerinin başında gelir. Tohumlarının bileşimlerinde %17-24 yağ, ortalama %38 oranında protein vardır. Yağı, küspesi, taneleri ve otu türlü yönlerle kullanılır. Yağı margarin sanayinde kullanıldığı gibi, likit olarak kızartmalarda, hamur işlerinde, mayonez hazırlanmasında kullanılır. Soya yağı likit olarak dayanıksız ve lezzetsiz bir yağ olduğu için pek rağbet görmemektedir (Kolsarıcı, 2011:381)

Soya, Adana Ovalarında özellikle 1976 yılından itibaren üretimi yapılmaya başlanmış önemli bir yağ bitkisidir. Adana'da 1976 yılında 6 ton üretimle başlayan soya tarımı daha sonra hızla önem kazanmış ve 1987 yılında 29844 tona ulaşmıştır. Ceyhan'da ise 1977 yılında 25 ton ile başlayan soya üretimi, 1991 yılında 72440 tona ulaşmıştır. Ovada bir diğer önemli soya üretim sahası Kozan olup 1976 yılında 5 ton ile başlayan soya tarımı 1989 yılında 12264 tonu bulmuştur (Şekil-13).

Soya tarımında 2004-2020 yılları arasındaki dönemde ise ovada önemli farklılıklar gözlenmiştir. Üretimin en fazla olduğu ilçe Yüreğir olup özellikle 2010 yılından itibaren üretimde önemli artış olmuştur. 2004 yılında 365 ton olan üretim 2010 yılında 22750 tona yükselmiştir. 2013 yılında ise gözlem süresindeki en fazla üretim sağlanmış olup 40486 tona ulaşmıştır. 2014-2020 yılları arasında ise 30000 tonun üzerinde üretim gerçekleştirilmiştir. Bir diğer önemli soya üretim sahası olan Seyhan'da da özellikle 2015 yılından itibaren üretimde önemli artış olmuş ve 2017 yılında 13414 ton ürün elde edilmiştir. Soya tarımının iyi olduğu bir diğer saha ise Kozan olup 2004 yılında 2088 ton olan üretim günümüze doğru artış göstererek 2020 yılında 5627 tona yükselmiştir (Şekil-14).



Şekil-13: Adana Ovaları'nda 1970-1996 Yılları Arasındaki Soya Üretimi (Kafalı Yılmaz, 2008).



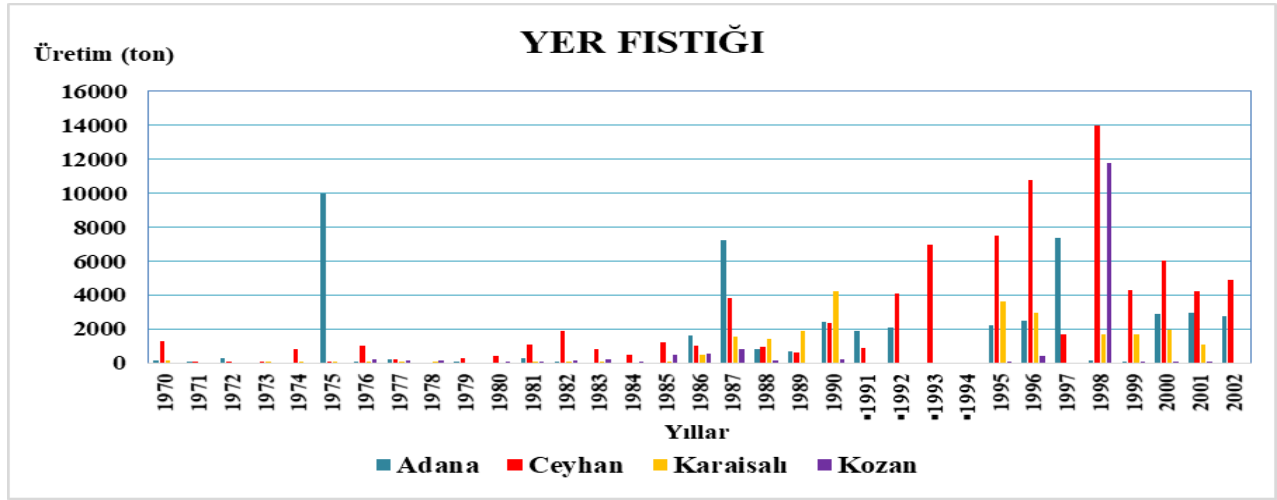
Şekil-14: Adana Ovaları'nda 2004-2017 Yılları Arasındaki Soya Üretimi (TÜİK, 2018).

3.3.3. Yerfıstığı

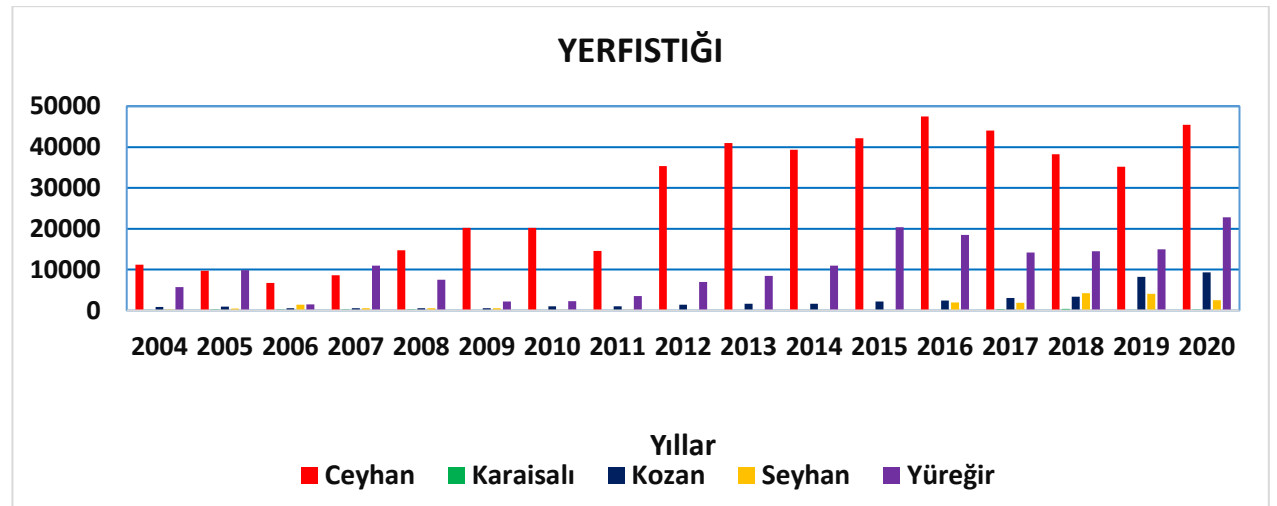
Yerfıstığı, baklagiller familyasından otsu, senelik yazlık bir yağ bitkisidir. Bezelye, bakla, fasulye ile akrabadır. Yalnız bunlardan meyvelerini toprak içinde meydana getirmesiyle ayrılır. Yerfıstığı bir yağ bitkisi olmakla beraber pek çok kullanma yerleri ve yan ürünleri vardır. Bu yüzden sanayinin önemli bir ham maddesini oluşturur (Kolsarıcı, 2011:392).

Yerfıstığının üretim değerlendirmesi yapıldığında 1970-2002 yılları arasında dalgalanmalar olmakla beraber genel itibariyle artış eğilimindedir. Buna göre Adana'da 1970 yılında 150 ton, 2002 yılında 2780 ton üretim sağlanmışır. Ceyhan'da benzer şekilde üretimde artış olmuş ve 1970 yılında 1275 ton ürün alınırken, 2002 yılında ise üretim 4890 tona yükselmiştir. Karaisalı' da da benzer şekilde üretimde artış olmuştur. Ancak Kozan'da üretim her yıl düzenli olarak yapılmadığı gibi her geçen yıl üretim azalmıştır (Şekil-15).

Üretimin 2004 -2020 yılları arasındaki durumu değerlendirildiğinde ova genelinde yerfıstığı üretiminin arttığı tespit edilmiştir. Araştırma sahasında yerfıstığı tarımının en fazla olduğu yerler Ceyhan ve Yüreğir ilçeleridir. Ceyhan'da 2004 yılında 11210 ton olan yerfıstığı üretimi 2020 yılında 45740 tona yükselmiştir. Yüreğir'de 2004-2013 yılları arasında genel olarak 2200 ton ile 10000 ton arasında değişen üretim 2014 yılından itibaren önemli artış kaydetmiş ve 2020 yılında 22790 tona kadar yükselmiştir. Kozan'da yerfıstığı üretimi önemli olup 2004 yılından itibaren günümüze doğru üretimde düzenli bir artış kaydedilmiştir. Buna göre 2004 yılında 891 ton olan üretim 2010 yılında 1050 tona, 2015 yılında 2218 tona ve 2020 yılında ise 9336 tona kadar yükselmiştir (Şekil-16).



Şekil-15:Adana Ovaları'nda 1970-2002 Yılları Arasındaki Yerfıstığı Üretimi (Kafalı Yılmaz, 2008).



Şekil-16: Adana Ovaları'nda 2004-2020 Yılları Arasındaki Yerfıstığı Üretimi (TÜİK).

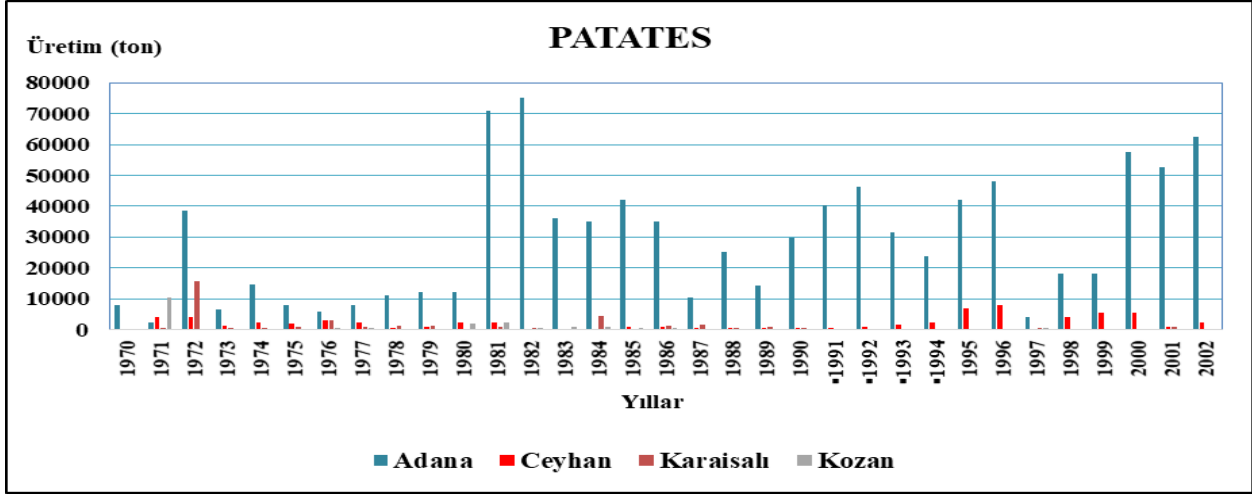
3.4. Nişasta Bitkileri

3.4.1.Patates

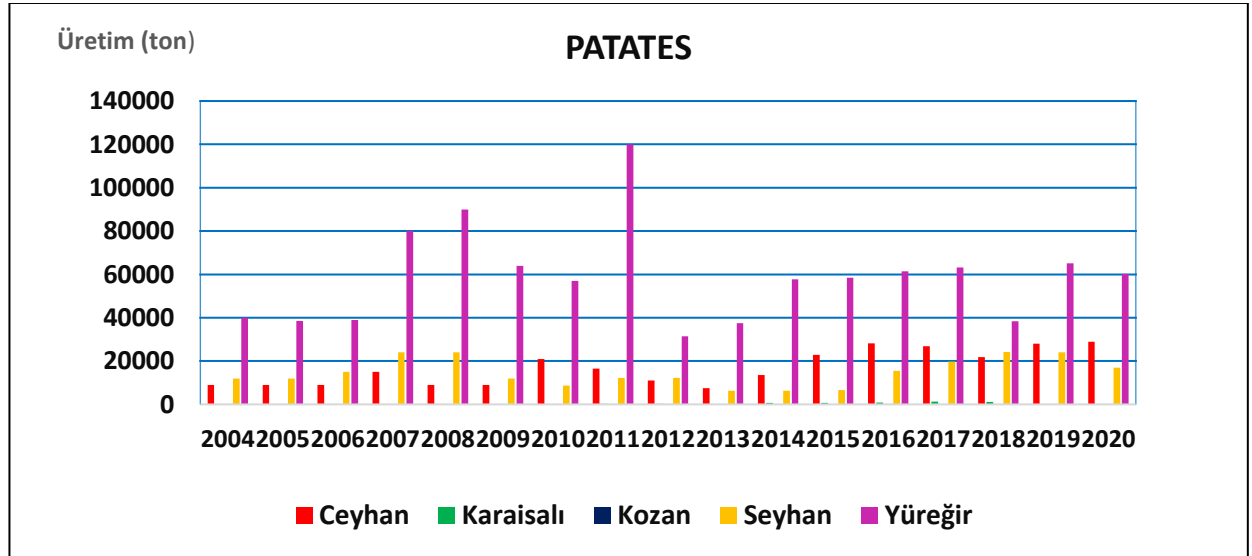
Patates, tahıllardan sonra bitkisel beslenmede en büyük rol oynayan bir üründür. Ucuzluğu, birim alandan fazla verim sağlanması, besin değerinin yüksek oluşu, sindirimin kolaylığı, çeşitli amaçlarla kullanılması ve her çeşit iklimde yetişebildiği için bugün hemen hemen bütün dünya milletleri tarafından yetiştirilebilmekte ve tüketilmektedir. Patates bir hektar araziden buğdaya nazaran 1.74 defa daha fazla kalori ve 1.3 defa daha fazla protein üretme olanağına sahiptir (Kolsarıcı, 2011:434).

Patatesin üretim durumu incelendiğinde Adana'da 1970-2002 yılları arasında en az üretim 1972 yılında 2400 ton, en fazla ise 75000 ton olarak gerçekleşmiştir. Ceyhan'da bazı yıllar patates tarımı yapılmamış olup üretimin yapıldığı yıllar ise 300 ton (1970) ile 8000 ton (1996) arasında değişmiştir. Karaisalı ve Kozan'da üretim düzenli olmayıp bazı yıllar üst üste patates yetiştirilmemiştir (Şekil-17).

Ova genelinde 2004-2020 yılları arasında patates üretiminde artış kaydedilmiştir. Üretimin en fazla olduğu Yüreğir ilçesinde 2004 yılında 40048 ton olan üretim yüzde elli oranında artarak 2020 yılında 60290 tona kadar yükselmiştir. Bir diğer önemli patates üretim sahası olan Ceyhan'da ise 2004 yılında 9011 ton olan üretim yıllara göre önemli artış kaydetmiş ve 2020 yılında 28989 ton ürün elde edilmiştir. Seyhan ilçesinde ise üretim yıllara göre önemli dalgalanmalar göstermiş olup 2004 yılında 12014 ton, 2015 yılında 6681 ton ve 2020 yılında ise 16990 ton patates üretimi sağlanmıştır (Şekil-18).



Şekil-17: Adana Ovaları'nda 1970-2002 Yılları Arasındaki Patates Üretimi (Kafalı Yılmaz, 2008).



Şekil-18: Adana Ovaları'nda 2004-2020 Yılları Arasındaki Patates Üretimi (TÜİK, 2018).

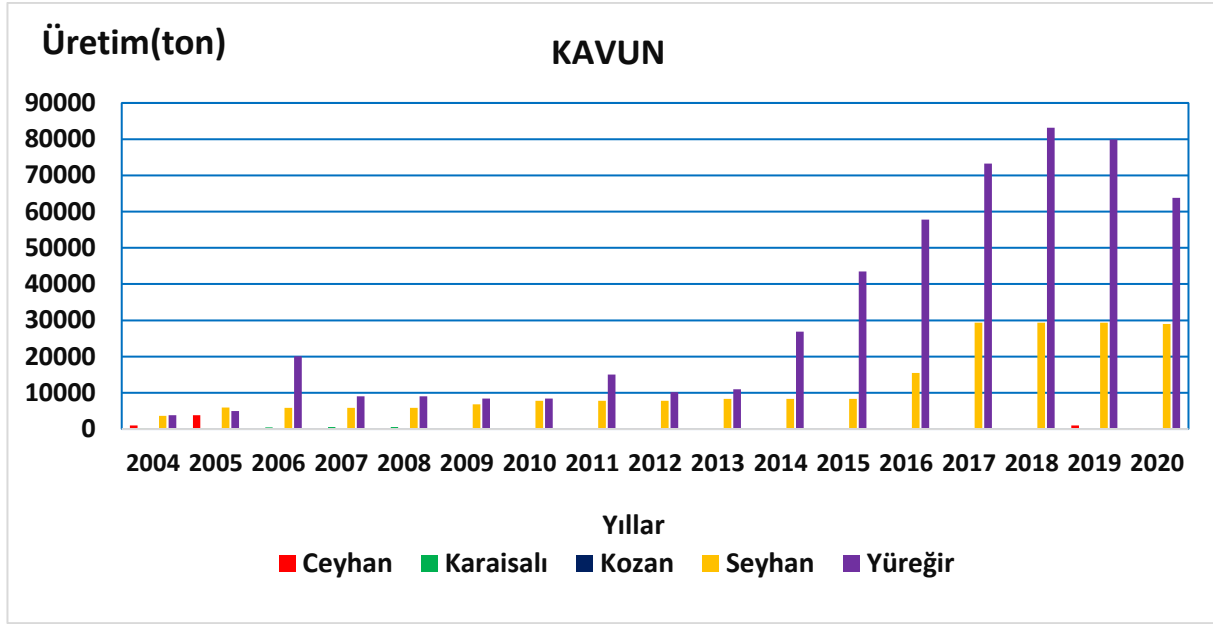
3.5. Sebzeler

3.5.1. Kavun

Kavun tarımının 1970-2002 yılları arasındaki üretim durumu incelendiğinde üretimin en fazla olduğu yer Adana'dır. 1970 yılında ekim alanı 550 hektar, üretim 8250 ton olan kavun üretimi, 2001 yılında ekim alanı 40 ha, üretim ise 1600 tona düşmüştür. Ekim sahası daralmakla beraber verimliliğin artmış olması nedeniyle kavun üretimi önemli yer tutar (Kafalı Yılmaz, 2008:144)

Araştırma sahasında kavun yetiştiriciliğinin en fazla olduğu yer 1970-2002 döneminde olduğu gibi Adana'dır (Yüreğir ve Seyhan). Yüreğir'de 2004 yılında 3800 ton olan üretim 2006 yılında 20028 tona kadar yükselmiştir. Ancak 2014 yılına kadar olan sürede üretimde büyük düşüş yaşanmış ve hatta 2009 ve 2010

yıllarında sadece 8400 ton kavun elde edilmiştir. Ancak 2014 yılından sonra tekrar artış olmuş hatta 2018 yılında Yüreğir’de 83150 ton ürün elde edilmiştir. Kavun yetiştiriciliğinde bir diğer önemli saha olan Seyhan’da üretim miktarı yıllara göre düzenli bir şekilde artmıştır. Buna göre 2004 yılında 3628 ton olan üretim, 2009 da 6772 ton, 2013 de 8300 ton, 2016 yılında 15500 tona ve sonraki yıllarda ise 30000 tona yakın ürün elde edilmiştir (Şekil-19).



Şekil-19: Adana Ovaları'nda 2004-2020 Yılları Arasındaki Kavun Üretimi.

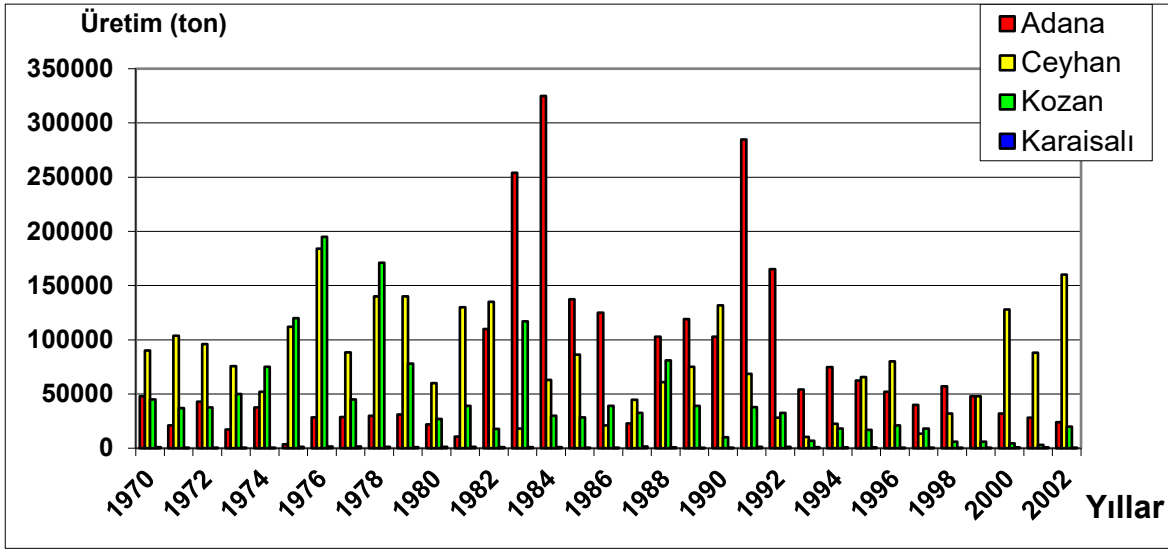
3.5.2. Karpuz

Bir Afrika bitkisi olan karpuz, doğası gereği uzun ve sıcak iklime sahip yerlerde daha iyi yetişir. Bu nedenle, tarlalarında en fazla güneş gören ve en sıcak yerleri karpuzla ayılması kaliteyi artırır. Karpuz en çok, organik maddesi bol, kumlu, kumlu-tınlı toprakları sever. Özellikle organik maddece zengin ve kumlu nehir kıyıları karpuzun en fazla tercih edildiği yerlerdir. Karpuzda erken hasat için, karıklar doğu- batı yönünde açılarak tohum ekimi güneşe bakan tarafa yapılır. Bu durumda bitki güneş ışınlarından daha fazla yararlanmış olur. Erken hasat için yapılan bir başka işlemde; önceden torbalarda yetiştirilmiş fidelerin ilkbahar geç donlarından sonra toprak sıcaklığı 15 C° ya da hava sıcaklığı 20 C°'nin üzerine eriştiğinde dikim yapılmaktadır. Karpuz, toprağın su kapasitesinin uygun olduğu yerlerde sulanmadan da yetiştirilebilir. Sulama ihtiyacı olan yerlerde ise tav suyu ve can suyundan sonra yapılacak ilk sulama, mümkün olduğunca geç yapılır. İlk suyun geç verilmesi kök sistemini güçlendirir ve bitki toprağın derinliklerindeki bitki besin maddelerinden daha fazla faydalanır (Beşirli G. ve Diğ., 2003:90-95).

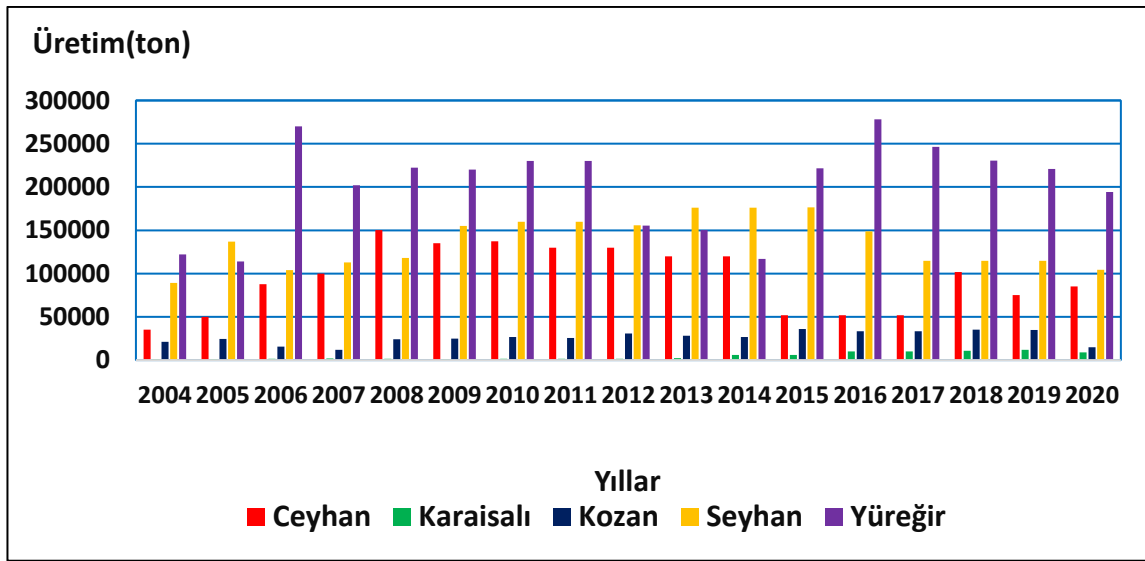
Adana'da karpuz tarımı lezzet ve kalite bakımından diğer yörelere göre daha iyi olmasına rağmen üretimde ciddi bir azalma gözlenmektedir.

1970-2002 yılları arasındaki üretim değeri incelendiğinde; 1983-1994 yılları arasında Adana karpuz üretiminde önde iken birçok üründe olduğu gibi karpuz üretim miktarında da azalma olmuştur (1983 yılında 254000 ton, 2001 yılında 24000 ton, Şekil-20) Ancak Ceyhan ve Kozan'da karpuz üretiminde artış görülmektedir (Kafalı Yılmaz, 2008:142)

Adana karpuzu olarak bilinen yöre karpuzunun üretimi yıllara göre önemli dalgalanmalar göstermektedir. Üretimin en fazla olduğu ilçe Yüreğir olup 2004 yılında 122000 ton olan üretim 2010 yılında 230000 tona kadar yükselmiştir. Ancak 2011 yılından itibaren üretimde azalma olmuş ve 2014 yılında 117000 tona kadar gerilemiştir. Sonraki yıllarda üretimde küçük dalgalanmalarla 200000 tonun üzerinde mahsul elde edilmiştir. Ancak 2020 yılında üretim tekrar düşerek 194250 tona gerilemiştir. Bir diğer önemli karpuz yetiştiriciliği sahası olan Ceyhan'da 2008 yılında 150030 ton olan üretim 2020 yılında 85000 tona gerilemiştir. Kozan'da karpuz üretimi diğer ilçelere göre daha istikrarlı olup 12000 ton (2007) ile 35275 ton (2018) arasında değişen oranlarda karpuz hasat edilmektedir. Karaisalı'nın karpuz üretim değerleri ise diğer ilçelerden düşük olup 1100 ton ile 12000 ton arasında değişmektedir (Şekil- 21).



Şekil-20: Adana Ovaları'nda 1970-2002 Yılları Arasındaki Karpuz Üretimi (Kafalı Yılmaz, 2008).



Şekil-21: Adana Ovaları'nda 2004-2020 Yılları Arasındaki Karpuz Üretimi.

4. SONUÇ

Adana Ovaları, Akdeniz Bölgesi'nde tarım potansiyeli yüksek bir ovadır. Adana Ovaları, Yukarı Ova ve Çukurova olmak üzere iki bölümden oluşur. Ovada kırmızı renkli Akdeniz toprakları yaygın olmakla beraber kırmızı kahverengi Akdeniz toprakları, vertisol, hidromorfik alüvyal ve alüvyal topraklar da vardır.

Akdeniz iklim bölgesinde bulunan sahada iklimin elverişli olması nedeniyle vejetasyon dönemi tüm yılı kapsar. Başka bir ifade ile bitkiler yıl boyunca büyümesini sürdürür. Bu durum sahada yılda iki ürün alınmasını sağlar. Bu nedenle Adana Ovaları'nda verimlilik fazla olduğu gibi ürün çeşitliliğinin de artmasına neden olur. Sahada meyve, sebze ve tahıl çeşitliliği fazladır. Ancak sahada verimli tarım topraklarının amaç dışı kullanımı ile tarımın en verimli bir şekilde yapıldığı birinci sınıf araziler her geçen biraz daha azalmaktadır. Adana Ovaları'nda 1970-2002 yılları arasındaki tarımsal üretim ile 2004-2020 yılları arasındaki üretim miktarları karşılaştırması yapıldığında şu sonuçlara varılmıştır:

Adana'nın simgesi olan pamuk tarımı önemini yitirmiş olup üretim miktarı büyük bir düşüşe uğramıştır. Pamuk tarımının önemini kaybetmesinde birçok neden olup bunlardan belli başlıları şunlardır. GAP devreye girdikten sonra Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nden pamuk toplamak için aileleriyle birlikte, Adana Ovaları'na gelen işçi sayısı büyük oranda azalmıştır. Bu sezonluk işçiler oldukça uygun fiyata çalıştıkları için pamuğun işçilik maliyeti de düşük kalıyordu. Pamuk tarımının maliyetinin yüksek olması, makineleşmeye geç ve yetersiz geçilmesi ve işçi maliyetlerinin de artması ovada pamuk tarımından uzaklaşmaya neden olmuştur.

Pamuğun yanı sıra temel besin maddesi olan buğdayın da üretiminde büyük düşüş yaşanmıştır. Kısa sürede çürüme ve bozulma riski olmamasına ve depolayarak fiyatların iyi olduğu zaman yüksek karla satılabilecek avantaja sahip olan buğdayın da üretiminde düşüş dikkat çekici boyuttadır. Üretimi azalan bir diğer ürün de arpadır. Çok geniş kullanım alanı olmasına rağmen saha genelinde üretim azalmıştır. Arpa üretiminin yanı sıra ikinci ürün olarak ekilen susamın da tarımında büyük düşüş yaşanmıştır.

Adana Ovaları'nda önemini yitiren tarım ürünlerinin yanı sıra üretimi artan ürünler de mevcuttur. Bunlar mısır, soya, yerfıstığı ve patatestir. Mısırın endüstriyel bir bitki olması ve çok geniş bir kullanım alanı olması nedeniyle talep de fazladır. Ayrıca suyu seven bir bitki olması ve Adana Ovaları'nda da sulama imkânlarının yaygın olması mısır tarımına olan eğilimi ve doğal olarak üretimi de artırmıştır.

Soya bitkisinin protein oranının yüksek olması ve kullanım alanının geniş olmasından dolayı talepler artmıştır. Bu nedenle soya yetiştiriciliği de her geçen yıl artmaktadır.

Üretimi artan bir diğer ürün de yerfıstığıdır. Çerez olarak tüketilmesinin yanı sıra tatlılarda ve şekerlemelerde çok geniş bir kullanım alanının olması fıstığa olan talebi artırmıştır. Artan talebi karşılamak için yerfıstığı tarımı ve üretimi de artmıştır.

Adana Ovaları'nda patatesin de üretimi artmıştır. Patatesin birçok pratik kullanım alanları ve çerez sanayinde de kullanılıyor olması patates üretiminin de artmasına neden olmuştur.

Öneriler

Adana Ovaları, verimli tarım toprakları ile ülkemizin tarımsal üretiminde önemli bir yere sahip olup stratejik bir öneme sahip olan tarımı, tekrar canlandırmak için tedbirler alınmalıdır. Bunlar:

- 1- Her şeyden önce **verimli tarım topraklarının amaç dışı kullanımın yasal tedbirlerle önlenmesi**,
- 2- Ovanın iklimine uyumlu tarım bitkilerinin en verimli bir şekilde üretilmesi için **yerli tohum üretimine geçilmelidir**. Yerli tohum üretimi ile dışa bağımlılık azalacak ve döviz kaybının da önüne geçilecektir.
- 3- **Pamuk tarımının ivedilikle canlandırılması için çiftçiye destek programlarının yapılması** ve faaliyete geçirilmesi gerekmektedir.
- 4- Arpanın kullanım alanının çok geniş olması ve hayvan yemi olarak da tüketilmesi nedeniyle arpa üretiminin teşvik edilmesi ile hayvancılık faaliyetlerine de dolaylı olarak destek sağlanmış olacaktır.
- 5- Temel besin maddesi olan **buğday tarımında, yerli tohumların ıslah edilerek verimin artırılması yoluna gidilerek üretimi teşvik edilmeli** ve buğday üreticisi desteklenmelidir. Böylece buğday ithalatına gerek kalmayacak ve döviz kaybının da önüne geçilecektir. Ayrıca ithal edilen tarım ürünlerine yüksek vergi uygulaması da getirilerek yerli üretim desteklenmeli ve teşvik edilmelidir.

6-Tarımsal üretimde yıllara göre üretim miktarında büyük dengesizliklerin olması nedeniyle **planlı üretime geçilmesi önem arz eder**.

7-Çiftçiye mazot, gübre ve yerli tohum kullanımında destek ve kolaylık sağlanmalıdır.

8-Tarımsal üretimde yıllara göre üretim miktarında büyük dengesizliklerin olması nedeniyle **planlı üretime geçilmesi önem arz eder**. Ayrıca toprak sağlığı için münavebeli tarıma geçilmesi gerekmektedir. Çünkü;

a-Ekilen bitkinin kök yapısı dikkate alınmadan yapılan üretim toprağın strüktür yapısı, Ph ve besin dengesini bozmaktadır.

b-Her yıl aynı bitkinin ekilmesi toprak hastalık ve zararlılarının artışına neden olmasıyla bu durum paralelinde zirai mücadele ilaçları kullanım ihtiyaçlarını artırmaktadır. Bu nedenle münavebeli tarım önemlidir.

c-Yanlış uygulanan zirai ilaç kullanımının artması toprakta yaşayan mikro fauna dengesini de bozmaktadır.

Buna göre münavebeli tarım hem toprak sağlığı ve hem de **sürdürülebilir tarım politikalarının uygulanabilirliği** bakımından büyük önem taşımaktadır. Dünya nüfusunun hızla artmasının paralelinde yerleşim alanlarının büyümesi ve iklim değişikliği gibi doğal ve beşeri sebeplerle tarım yapılabilecek topraklarının azalması öngörülerini güçlendirmekte olup tarım planlamalarının yapılması büyük önem taşımaktadır.

Kaynakça

- Agme, Y. (1973). Yerfıstığı Özellikleri ve Yetiştirilmesi. Ankara: Tarım Bakanlığı Ziraat İşleri Genel Müd. Yay. No.140.
- Ardos, M. (1984). Türkiye Ovalarının Jeomorfolojisi I. İstanbul: Yayın No:3263.
- Atalay, İ. (2005a). Genel Beşeri ve Ekonomik Coğrafya. İzmir: Meta Basımevi.
- Beşirli G., ve Diğ. 2003, Sebzeçilik, Tarım ve Köy İşl. Bak. Yaygın Çiftçi Eğitimi Projesi, YAYÇEP Yay.Seri no:36, Türk Hava Kur. Basımevi, Ankara.
- Geçit, H. H., Çiftçi, C.Y., Emeklier, H.Y., İkincikarakaya, S., Adak, S. (2011). Tarla Bitkileri (Düzeltilmiş ikinci baskı). Ankara: Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları: Yayın No:1588.
- Göney, S. (1976). Adana Ovaları I. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayın No:2162.
- Koçman, A.(1993). Türkiye İklimi. İzmir: E.Ü. Edebiyat Fak. Yay. No: 72.
- Kafalı Yılmaz, F. (2008). Adana Ovaları'nda İklim-Tarım İlişkisi ve Tarım Politikalarının Yansıması. Afyonkarahisar: Afyon Kocatepe Üniversitesi Yayın No: 70.
- Kolsarıcı, Ö. (2011). Tarla Bitkileri (Düzeltilmiş ikinci baskı). Ankara: Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Yayın No:1588.
- Madran, N. (1969). Pamuk ve Yetiştirilmesi. Ankara: Ayyıldız matbaası A.Ş.
- Özgümüş, A., Göksoy, T.A. (2003). Tarla Bitkileri 1.Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayın no:1357, Açık öğretim Fakültesi Yayın no:724
- Tarım Orman ve Köy İşleri Bakanlığı. (1984). Soyada gelişme Dönemleri ve Yetiştirme Önerileri. Antalya: Tarım Orman ve Köy İşleri Bakanlığı. Ziraat İşl. Genel Müd. Yay. No:3.
- Tümertekin, E. (1987). Türkiye'de Tarımda Yeni Gelişmeler. İ.Ü. Coğrafya Dergisi, Sayı 2, İstanbul.