



ANTALYA OVASI'NDA TARIMIN YAPISAL DEĞİŞİKLİKLERİ

Canan AYDOĞMUŞ

Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Halil HADİMLİ

UŞAK

Kasım, 2019

ANTALYA OVASI'NDA TARIMIN YAPISAL DEĞİŐIKLİKLERİ

CANAN AYDOĞMUŞ

YÜKSEK LİSANS TEZİ
COĞRAFYA ANABİLİM DALI

DANIŞMAN: DR. ÖĞR. ÜYESİ HALİL HADİMLİ

UŞAK

UŞAK ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜŐÜ

KASIM – 2019

YÜKSEK LİSANS TEZ ÖZETİ

Canan AYDOĞMUŞ

Antalya Ovası'nda Tarımın Yapısal Değişiklikleri

Coğrafya Anabilim Dalı

Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kasım 2019

Danışman : Dr. Öğr. Üyesi Halil HADİMLİ

ÖZET

Araştırma konusu olarak Antalya Ovası'nda yer alan tarım arazileri ve bu arazilerde yetiştirilen tarım ürünlerinin zaman içerisinde fizikî ve beşeri unsurlar neticesindeki değişimi incelenmiştir. Sahada, iklim ve toprak özellikleri tarımsal üretime elverişli olmasına rağmen, şehirleşme ve turizm faaliyetlerinin artmasına bağlı olarak tarımsal alanlar daralmış, nüfus miktarının artması ile de ürünlere olan talep artarak, birim alandan yüksek oranda faydalanma arayışları artmıştır.

Antalya Ovası'nda, iklimin ılıman geçmesi ve don olaylı gün sayısının az olması sebebi ile yılda birden fazla ürün alınabilmektedir. Bu doğal ortam teknoloji ve ulaşım sistemlerinin gelişmesi ile de seracılık faaliyetlerini desteklemiş ve geleneksel ürünlerden günümüz ihtiyaç ve taleplerine göre bir dönüşüm yaşanmıştır. Fakat tarım toprakları erozyon tehlikesi ile karşı karşıyadır ve ilin tarım arazilerinin bir kısmı özellikle sulamanın yetersiz olduğu alanlarda (Konyaaltı ve Kepez) nadasa bırakılmaktadır.

Ülkemizde tarımsal desteklemeler ve kooperatifleşme ile tarımsal üretimde artışlar sağlanmaya çalışılmıştır. Buna ilave olarak örtüaltı üretimde, kış aylarında meydana gelen olumsuz hava koşullarının etkisinin, devlet desteği ile giderilmeye çalışılması çiftçiler için olumlu bir adım olarak görülmüştür. Araştırma sahasında tarım sektörü çalışanlarının çoğunluğunu artık yaşlı nüfus oluşturmaktadır. Bu da Antalya tarımının yaşadığı, şehrin yapısına uygun olan, yapısal dönüşümlerden bir diğeridir. Genç nüfus daha çok eğitim ve turizm sektörüne yönelmiş, bu durum da tarımın gelecekteki devamlılığının sağlanmasında tehlikeler ortaya çıkarmıştır. Ancak devletin genç çiftçilere destekleri ve hibeleri ile bu problemler aşılmaya çalışılmaktadır.

Anahtar Kelimeler; Tarım, Toprak, Yapısal Değişiklik, Üretim, Çiftçi, Sera

ABSTRACT

USAK UNIVERSITY, SOCIAL SCIENCES INSTITUTE, DEPARTMENT OF
GEOGRAPHY

2019

Canan AYDOĞMUŞ

ADVİSOR: Assist. Prof. Dr. Halil HADİMLİ

As the research subject, agricultural lands and the difference of those agricultural produced in those field as a result of physical and artificial elements has been observed.

Although the climate and the soil conditions are good enough for agricultural produce, the agricultural fields have been limited and as the result of population explosion, and increase in the demand for those produces have led farmers how to get more produce in a unit field.

Due to the wamth of the climate in Antalya and much fewer days exposed to alen, more than once produce have been harvested. This natural environment has supported greenglass activities and there has been tendency yo nowadays need and demand from traditional produces owing to the improvement of technology and transportation systems. But agricultural land are exposed to days of erosion and some parts of agricultural lands of the province of Antalya, particularly the ones where irrigation is not sufficient (Konyaalti, Kepez) have to be planted once two years.

The agricultural supporting and cooperation in country have been used to increase producing in agriculture , In addition, it was seen as a positive step for farmers in greenhouse production to try to eliminate the effects of adverse weather conditions occurring in the winter months. It has been discovered that most of the people working in agricultural field are the elderly people. This is another of the structural transformations in which Antalya agriculture is experienced and the urban structure is suitable. The young population is more oriented towards education and tourism, which poses dangers in the future conditions of agriculture. However, these problems try to be overcome with the support and grants of the state to young farmers.

Key Words: Agriculture, Soil, Structural Change, Production, Farmer, Greenhouse

ÖNSÖZ

Ülkemiz, orta kuşakta yer almasından dolayı, dört mevsimi belirgin olarak yaşayabilen dünyanın şanslı olarak görülen lokasyonlarından birinde yer alır. Gerçekten de eski çağlardan beri Akdeniz havzası, gerek lokasyonu, gerek iklimi gerekse de kültürlerin merkezi olma özelliğinden dolayı her daim yaşam için tercih edilen önemli bir yaşam rotası olmuştur. Akdeniz havzasının kıymeti, aynı zamanda insanların çok kolay beslenebilecekleri kaynakları bolca sunmasından da kaynaklanır. Bu beslenme araçlarından biri de tarımdır.

Tarım, sadece yiyecek madde anlamına gelmez, aynı zamanda gıda sanayisinin de hammaddesini oluşturması açısından önem arz eder. Artan nüfusun gıda ihtiyacını karşılayabilmek için tarım arazilerine ihtiyaç vardır. Fakat; şehirleşme ve turizm faaliyetlerinin artışı tarım alanlarının daralmasına sebep olur.

Araştırma konusunu, Antalya Ovası'nda yetiştirilen tarım ürünlerinin geçmişten günümüze değişimi ve tarım arazilerinde meydana gelen yapısal değişiklikler oluşturmaktadır. Küresel ısınmanın en çok etkileyeceği bölgelerden olan Akdeniz Havzası'nda bulunan Antalya'da, tarımsal ürünler bu yönde değişmeye başlamıştır. Artan sıcaklık ortalamalarına bağlı olarak Antalya tarımında avakado ve mango gibi tropikal ürünlere rastlanması bu durumun kanıtı olarak gösterilebilir. Çalışma sahasında özellikle Muratpaşa ve Kepez ilçelerinde şehirleşmenin artmasına bağlı olarak tarım alanları da giderek daralmıştır. Bu da tarımın yapısal değişikliklerine bir diğer örnek olarak sunulabilir.

Lisansüstü çalışmamda danışmanlığımı üstlenip bu tezin konusunun belirlenmesinde, araştırılmasında geçen sürede bana yardımlarını ve desteğini esirgemeyen engin bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım sayın hocam Dr. Öğr. Üyesi Halil HADİMLİ'ye ve üniversite eğitimim sırasında desteklerini aldığım değerli hocalarım Prof. Dr. Lütfi ÖZAV, Dr. Öğr. Üyesi Üzeyir YASAK ve Doç. Dr. Mehmet DENİZ'e teşekkür ederim. Ayrıca verdiği büyük destekle çalışmamdaki katkılarından dolayı beni hiç bir zaman yalnız bırakmayan sevgili eşim Ahmet AYDOĞMUŞ'a ve çalışmam sırasında beni hiç yormayan canım oğlum Atlas AYDOĞMUŞ'a çok teşekkür ederim.

Canan AYDOĞMUŞ

UŞAK, 2019

İÇİNDEKİLER

ABSTRACT	II
ÖNSÖZ	III
İÇİNDEKİLER	IV
Tablolar Listesi.....	V
Fotoğraflar Listesi	V
Şekiller ve Haritalar Listesi.....	VI
Kısaltmalar Listesi	VI
GİRİŞ	1
Araştırma Sahasının Yeri ve Sınırları	1
Araştırmanın Amacı	3
Materyal ve Yöntem.....	3
Kavramsal Çerçeve	4
BÖLÜM 1	8
1.ANTALYA İLİNDE TARIMI ETKİLEYEN FAKTÖRLER	8
1.1.Doğal Ortam Özellikleri.....	8
1.1.1 Jeomorfolojik Yapı.....	8
1.1.2. İklim Özellikleri	14
1.1.3. Hidrografik Özellikleri.....	19
1.1.3.1. Akarsular	19
1.1.3.2. Kaynaklar	21
1.1.4. Toprak Özellikleri	24
1.1.4.1.Kırmızımsı Akdeniz Toprakları (Terra-Rossalar).....	25
1.1.4.2. Alüvyal Topraklar	25
1.1.4.3. Bataklık Toprakları	27
1.1.5. Bitki Örtüsü.....	29
1.2. Nüfus Özellikleri.....	30
BÖLÜM 2	32
2.1. Antalya Ovası'nda Yapısal Değişiklikler	32
2.2. Antalya İlinde Arazi Kullanımı.....	35
2.3. Antalya Ovası Tarımsal Arazi Kullanımı	37
2.3.1.Tarla Bitkileri Üretimi.....	42

2.3.2. Tarla Sebze Üretimi	49
2.3.3. Örtüaltı Üretimi.....	51
2.3.4. Narenciye Üretimi.....	57
2.3.5. Meyve Üretimi	62
SONUÇ VE ÖNERİLER	67
KAYNAKÇA.....	70

Tablolar Listesi

Tablo 1: Antalya Meteoroloji İl Müdürlüğü Ortalama Sıcaklık ve Yağış Değerleri (1998).....	16
Tablo 2: Antalya İl Meteoroloji Müdürlüğü Sıcaklık ve Yağış Değerleri.....	17
Tablo 3: Türkiye’de 2004-2018 Yılları Tarım Alanları Dağılımı (da)	35
Tablo 4: Antalya İli Arazi Dağılımı (da).....	35
Tablo 5: Antalya Ovası Arazi Kullanımı (2015).....	36
Tablo 6: Antalya Ovası Tarımsal Arazi Kullanımı (Dekar).....	40
Tablo 7: Tarla Bitkileri Ekim Alanı ve Üretim Miktarları.....	43
Tablo 8: Antalya Ovası’nda Tarla Sebze Ekim Alanları ve Üretim Miktarları	49
Tablo 9: Örtü Altı Ekim Alanları ve Üretim Miktarları.....	53
Tablo 10: Antalya Ovası’nda Narenciye Üretim Alanları ve Üretim Miktarları	60
Tablo 11: Antalya Ovası’nda Meyve üretim Alanları ve Üretim Miktarları	64
Tablo 12: Türkiye’de Kesme Çiçek Üretim Alanları (2013).....	65
Tablo 13: Süs Bitkileri Ekim Alanları (Dekar).....	65

Fotoğraflar Listesi

Fotoğraf 1: Traverten Taraçalarının Başlangıç Yeri	10
Fotoğraf 2: Düden Çayı’nın Akdenizle Buluşma Anı: Düden 2 Şelalesi	20
Fotoğraf 3: Düden Çayı Üzerinde Bulunan Düden 1 Şelalesinden Bir Görünüm	20
Fotoğraf 4: Kırkgöz Kaynakları’ndan Bir Görünüm	21
Fotoğraf 5: Kırkgöz Kaynakları’nda ki Kırıklık Boyutu	22
Fotoğraf 6: Kırmızı Akdeniz Toprakları	25
Fotoğraf 7: Alüvyal Toprak Üzerinde Yapılan Narenciye Tarımı.....	26
Fotoğraf 8: Kırkgöz Kaynakları Civarında Bataklık Toprakları.....	27
Fotoğraf 9: Sulamayı Kolaylaştırmak İçin Yapılan Karık Sistemi	28
Fotoğraf 10 : Muratpaşa İlçesi Kırcaami’deki Tarım Alanları	37
Fotoğraf 11: Hobi Bahçeleri Yakınındaki Kum Ocağından Bir Görünüm	41
Fotoğraf 12: Hobi Bahçelerinde Yapılan Üretim.....	41
Fotoğraf 14: Antalya Ovası’nda Konut Alanları İçerisinde Slajlık Mısır Hasadı.....	45
Fotoğraf 15: Hasat Sonrası Mısır Tarlası	46
Fotoğraf 16: Varsak Ovası’nda Yerleşmeler ile Tarım Alanları Yanyana Gelmiştir .	47
Fotoğraf 17: Buğday Hasadı Sonrası Anız Örtüsünden Bir Görünüm	48
Fotoğraf 18: Yer Fıstığı Üretimi	48
Fotoğraf 19: Açık Tarla Alanlarında Sebze Yetiştiriciliği.....	50

Fotoğraf 20: Aşırı Sıcaktan Bitkileri Korumak İçin Seraların Camları Kireçlenmektedir.....	52
Fotoğraf 21: Sera İçerisinde Hava Sirkülasyonunu Sağlamak İçin Camlar Açılmaktadır.....	52
Fotoğraf 22: Kepez ilçesindeki Cam Seralar	54
Fotoğraf 23: Sera Alanlarında Domates Üretimi	55
Fotoğraf 24: Şehirleşmenin Tarım Arazilerini İşgaline Bir Örnek	56
Fotoğraf 25: Seralarda Salatalık Üretimi	57
Fotoğraf 26: Konyaaltı İlçesinde Serada Kabak Üretimi.....	57
Fotoğraf 27: Konyaaltı'nda Mandalin Yetiştiriciliği	59
Fotoğraf 28: Konyaaltı İlçesindeki Narenciye Bahçesi	61
Fotoğraf 29: Antalya Ovası'nda Nar Üretim Alanları	63
Fotoğraf 30: Kepez İlçesinde Süs Bitkisi Üretimi	66

Şekiller ve Haritalar Listesi

Harita 1: Araştırma Sahası Lokasyon Haritası (Kaynak:HGK).....	2
Harita 2 : Araştırma Alanı Fiziki Haritası (Kaynak: HGK).....	9
Harita 3: Antalya Ovası Jeoloji Haritası (Kaynak: MTA)	12
Harita 4: Araştırma Sahası Topoğrafya Haritası (Kaynak: HGK).....	13
Harita 5: Araştırma Sahası Hidroğrafya Haritası (Kaynak: HGK)	23
Harita 6: Antalya Ovası Arazi Kullanım Haritası (2011-2018).....	39
Şekil 1: Antalya Traverten Taraçaları Kesiti (Atalay ve Mortan 2007).....	11
Şekil 2: Antalya Traverten Taraçaları Kesiti(İnan 1985).....	11
Şekil 3: Antalya Meteoroloji İstasyonunun Ortalama Sıcaklık ve Yağış Grafiği	18

Kısaltmalar Listesi

m. : metre

da: dekar

ha: hektar

DİE : Devlet İstatistik Enstitüsü

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

BATEM : Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

HGK: Harita Genel Komutanlığı

MTA: Maden Tetkik Arama

GİRİŞ

Araştırma konusunu, Antalya Ovası'nın tarım potansiyeli ile tarımsal üretimde geçmişten günümüze yaşanan değişimler oluşturmaktadır. Antalya Ovası'nın, Akdeniz iklim kuşağında yer alması sebebiyle ürün çeşitliliği fazladır. İklim özellikleri bakımından, yıl içinde bir sıcak üç ılıman mevsimin görülmesi çift ürün yetiştirme olanağı sunmuştur. Ayrıca iklim avantajı sayesinde, çiftçilerin ürün tercihlerini yıllara göre değiştirebilmelerine olanak vardır. Bu çalışmada istatistik verilere göre bitkisel üretimdeki artış azalışlar, tarım alanlarının zamana bağlı alanlasal değişimi belirlenmiştir.

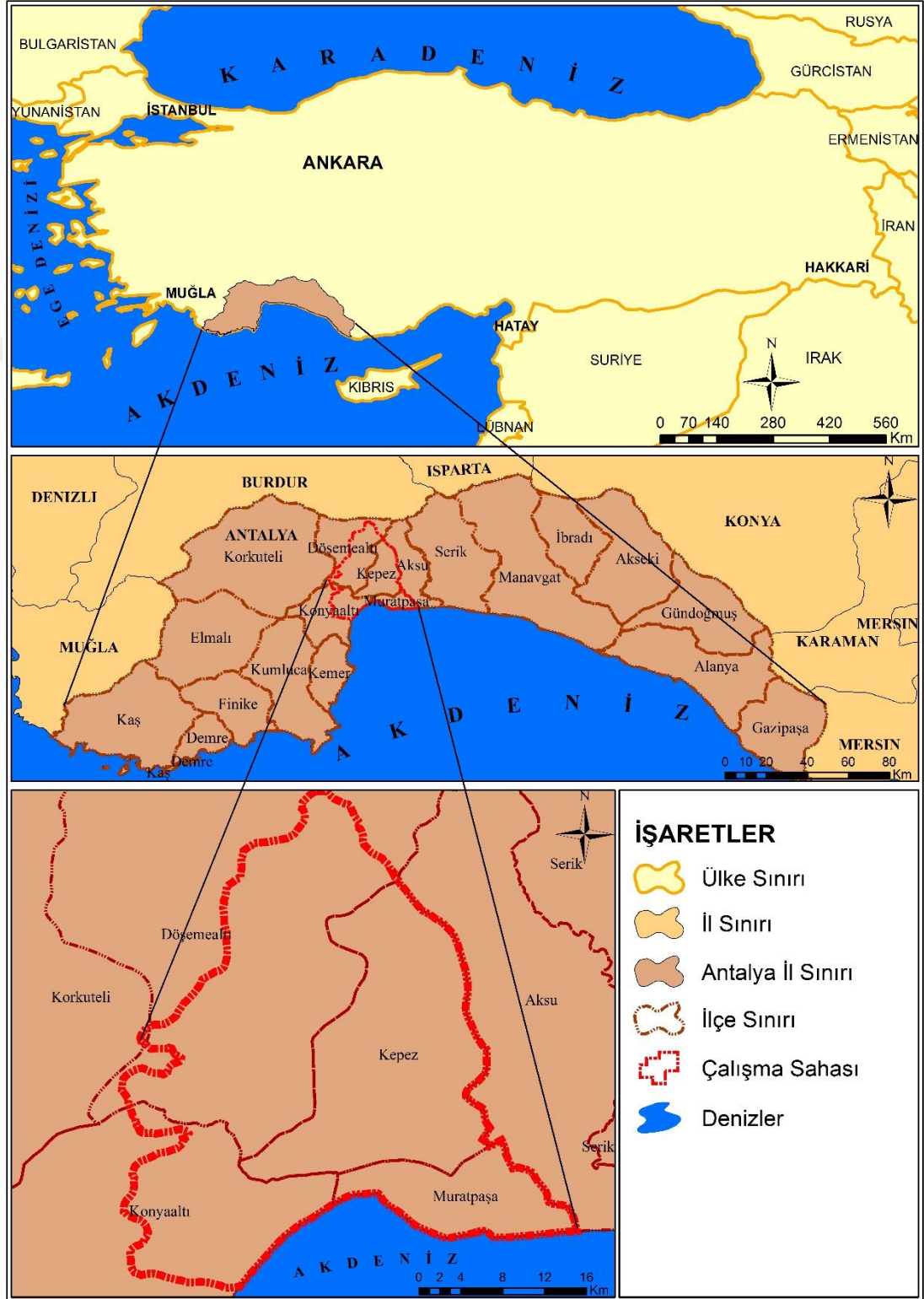
İlk bölümde ovanın sınırları çizilip iklimi, hidrografyası, toprak ve bitki örtüsü hakkında açıklamalar yapılarak tarımı etkileyen coğrafi faktörler üzerinde durulmuştur.

İkinci bölümde tarımsal yapıdaki değişiklikler, tarımsal üretimi etkileyen faktörler ve yıllar arasında tarım arazilerindeki farklılıklar ile tarımsal üretim miktarlarındaki farklılıklar ele alınmıştır.

Araştırma Sahasının Yeri ve Sınırları

Araştırma sahası, Akdeniz Bölgesi'nde yer alan Antalya il sınırları içerisinde bulunan Antalya Ovası'dır. Antalya Ovası, 3 büyük ovadan meydana gelir. Bunlardan en kuzeyde yer alan Döşemealtı Ovası, daha güneyde yer alan Kepez ilçesinin sınırları içerisindeki Varsak Ovası ve Düden Ovası'dır (Harita 1). Antalya Ovası, az çok doğal sınırlarla ayırt edilebilmektedir. Batıda Beydağları, kuzeyde Toros Dağları ve doğuda Düden Çayı ile sınırlandırılır. Batı sınırı 500 m. yükseltiyeye kadar alınmıştır. Kuzeyde 310 m. yükseltiden itibaren başlayan traverten sahası, doğuda ise Düden Şelalesi'nin denize döküldüğü alandan başlayarak kuzeye doğru çıkmaktadır. Belirli bir alan geçildikten sonra Aksu Çayı'nın su toplama alanı ile Düden Çayı'nın su toplama alanı, Aksu ilçesi ve Kepez ilçesi sınırları ile örtüştüğünden buradan sonra iki ilçe sınırı ova sınırını oluşturmaktadır. Yani sahanın doğu kısmında doğal sınır çizilmek istenildiğinden ve jeomorfolojik olarak Antalya Ovası travertenler üzerinde oluşmuşken; Aksu Ovası, Aksu Çayı'nın getirdiği alüvyonlardan oluşan dolgu ovasıdır. Hem bu ayrımın böyle olması hem de su bölümü çizgisinin doğal bir sınır oluşturmasından dolayı Aksu Ovası, Antalya Ovası'ndan ayrılmıştır. Antalya Ovası,

Antalya Körfezi'nin kuzey ve kuzeybatısını kapsayan kabaca üçgen şeklinde genişçe bir alandır. Antalya Ovası'nın yüz ölçümü 800 km²'dir.



Harita 1: Araştırma Sahası Lokasyon Haritası (Kaynak:HGK)

Araştırmanın Amacı

Bu araştırma, Antalya Ovası'nın son 30 yıl içerisinde (1989-2018) yaşamış olduğu ürün değişimleri ve arazi kullanım farklılıklarını incelemeyi amaçlamıştır. Bu maksatla ovanın coğrafi ve ekonomik özellikleri ile tarımını etkileyen nedenler araştırılıp, gelecekteki muhtemel kullanımlar tahmin edilmeye çalışılmıştır. Çalışmanın bir diğer amacı, son yıllarda Türkiye'nin en çok göç alan kentlerinden olan Antalya şehrinin hızlı büyümesinden etkilenen tarımsal alanları belirlemek ve tarım alanlarının amaç dışı kullanımlarını ortaya koymaktır. Şehirleşme olgusunun arttığı yerlerde, tarımın ne derece devam edebildiğinin tespiti, tarımsal nüfusun sektör değişimi ile turizm ve sanayi gelişiminin tarım alanlarına olan etkisini belirlemek de amaçlarımız arasındadır.

Tarımsal yapıdaki değişiklikler, özellikle kırlarda tarım yapan halkın; sosyal, ekonomik, eğitim gibi sebeplerden dolayı kentlere göç etmesine sebep olur. Bu göçler sonucunda kırsal nüfus azalarak tarım alanları boş kalmaktadır.

Tarımsal üretimdeki değişikliklerin sadece kırsal nüfus üzerinde değil, şehir merkezlerinde fonksiyonel değişikliklere, toprağın yapısının bozulmasına, yeraltı su seviyesinde değişikliklere, insanların kırdan kente göç etmesine ve bunun sonucunda işsizlik, konut sıkıntısı, çarpık kentleşme, çevre kirliliği gibi sorunlara neden olduğu da anlatılacaktır.

Materyal ve Yöntem

Çalışmanın giriş bölümünde araştırma alanının sınırları, jeolojik ve jeomorfolojik özellikleri, çalışmada kullanılan yöntem ve teknikler yer almaktadır.

Bu çalışmanın hazırlanmasında arazi çalışmaları, belli zorluklara rağmen, en önemli veri toplama aracı olmuştur. Çalışmada, nitel ve nicel araştırma yöntemleri birlikte kullanılmıştır. Nitel araştırma yöntemlerinden birincil ve ikincil veri kaynaklarından bilgi toplama yapılmıştır. Birincil veri toplanırken; üretici sayısının fazla olması ve üreticilere ulaşmada zorlukların çıkması yaşanan sıkıntılar arasındadır. Ayrıca, ürün çeşitliliğinin fazla olması, birincil verilerin ikincil verilerle teyidini gerekli kılmış, bu nedenle ikincil verilere de müracaat edilmiştir. İkincil veriler; coğrafi düzeyine göre yerel veri, kaynağına göre resmi ve resmi olmayan veri, elde edilme yöntemine göre kurum idari kayıtlarından oluşmaktadır¹. Çalışmada ikincil

¹Arı, Y., Kaya, İ., (2014). Coğrafya Araştırma Yöntemleri, Coğrafyacılar Derneği, Balıkesir.

veri kaynaklarından yerel veriler, resmi veriler ve idari verilere müracaat edilmiştir. Elde edilen bütün veriler doküman analizi yöntemi kullanılarak da yorumlanmıştır.

Ova içerisinde kalan Konyaaltı, Kepez, Döşemealtı ve Muratpaşa ilçelerinin 1989-2018 yılları arasındaki tarım ürünleri ve tarım alanlarının değişimi, Antalya Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü verileri ile TÜİK verilerinden yararlanılarak hesaplanmıştır. Çalışma sırasında veriler açısından ulaşılabilen en son ve tek baskısı olan kaynağa ulaşılmıştır. Böylece eski veriler günümüz verileri ile karşılaştırılarak incelenmiştir. 2004 yılına kadar olan verilere Antalya Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü'nden, 2004 yılı sonrası verilere ise TÜİK veritabanından ulaşılmıştır.

Kavramsal Çerçeve

Çalışmada Antalya Ovası'nda tarımın yapısal değişiklikleri incelenmiştir. Burada yapısal değişiklikten kastımız, tarım arazilerinin alansal değişikliğidir. Tarımın genel itibarı ile üç bileşeni bulunmaktadır. Bunlar ürün bileşeni, çalışan bileşeni ve mekan bileşenidir. Zamanla bu bileşenlerde ciddi oranda değişiklikler meydana gelmiştir.

Arazi parçası, yeryüzünün coğrafi olarak tanımlanmış, atmosfer, toprak ve altındaki kayalar, topoğrafya, su, bitki ve hayvan popülasyonları ile bu saha üzerinde ve altında düşey olarak yer alan biyosferin, insanın bugünkü ve yarınki kullanımını etkileyen spesifik bir alanıdır.² Tarım arazisi: Toprak, topoğrafya ve iklimsel özellikleri tarımsal üretim için uygun olup, hâlihazırda tarımsal üretim yapılan veya yapılmaya uygun olan veya imar, ihya, ıslah edilerek tarımsal üretim yapılmaya uygun hale dönüştürülebilen arazileri ifade etmektedir³. Bu alanla ilgili olarak uzun yıllardır planlamalar yapılmaktadır. Tarımsal alanlardan nasıl daha fazla ürün alınabileceği, ürünün kalitesinin ve tarım arazilerinin nasıl artırılacağı, sürekli bir planlama konusu olmuştur.

Arazi Kullanım Planları; Arazinin özellikleri gözetilerek farklı kullanımlar karşısındaki davranışlarını ortaya çıkarmak için toprak ve arazi etütlerine dayanılarak yapılan yerel, bölgesel ve ülkesel ölçekte tarım arazileri, mera arazileri, orman arazileri, özel kanunlarla belirlenen alanlar, yerleşim-sanayi-turizm alanları, sosyal ve ekonomik amaçlı altyapı tesisleri ile diğer arazi kullanım şekillerini ve ileriye yönelik

² Toprak ve arazi sınıflandırması Teknik Talimatı, (2019). T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı.

³ Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu 2005.

sürdürülebilir arazi kullanım türlerini gösteren rapor ve haritalardan oluşan planlardır.⁴ Toprak koruma ve arazi kullanım kanuna göre ise; her ölçekte plânlamaya temel oluşturmak üzere, toprağın ve diğer çevresel kaynakların bozulmasını önlemek için ekolojik, toplumsal ve ekonomik şartlar gözetilerek sürdürülebilirlik ilkesine uygun, farklı arazi kullanım şekillerini oluşturmaya yönelik toprak ve su potansiyelinin belirlenip, sistematik olarak değerlendirilmesini ve birbirleri ile olan ilişkilerini ortaya koyan rasyonel arazi kullanım plânlarını ifade etmektedir⁵. Dünya’da gelişen teknolojiye bağlı olarak arazi planlamalarını, veri toplamayı, depolamayı, işlemeyi ve yorumlamayı kolaylaştırmak için önemli gelişmeler yapılmıştır. Bunlardan birisi de Corine projesidir. CORINE (Coordination of Information on the Environment - Çevresel Bilginin Koordinasyonu), Avrupa Çevre Ajansı tarafından belirlenen Arazi Örtüsü/Kullanımı Sınıflandırmasına göre uydu görüntüleri üzerinden bilgisayar destekli görsel yorumlama metodu ile üretilen arazi örtüsü/kullanımını verisidir. CORINE, çevre ile ilgili öncelikli konularda (hava, su, toprak, arazi örtüsü, kıyı erozyonu, biyotoplar) Avrupa Birliği için bilgi toplamayı amaçlayan 1985 yılında başlatılmış bir programdır. 1994 yılından itibaren Avrupa Çevre Ajansı - AÇA (European Environment Agency - EEA) CORINE’i kendi programına dahil etmiştir. AÇA, tüm Avrupa’da çevre ile ilgili tarafsız, zamanında ve hedeflenen bilgiyi toplamakla yükümlüdür. Proje, yaklaşık 5,8 milyon km²’lik alanda, Türkiye’nin de içinde bulunduğu 39 ülkede gerçekleştirilmektedir⁶. Ülkemizde, CORINE Projesi çalışmaları, 2001 yılında Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından başlatılmış, 2005-2008 yılları arasında Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (2005-2008) tarafından yürütülmüş, 2008 yılından itibaren ise çalışmalar T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı’nda yürütülmektedir. CORINE projesinde arazi örtüsü sınıfları şu şekildedir;

1. Yapay Bölgeler
2. Tarımsal Alanlar
3. Orman ve Yarı Doğal Alanlar
4. Sulak Alanlar
5. Su Yapıları

⁴ Saykılı, İ., Birdal, A.C., Türk, T., (2017). En Uygun Arazi Kullanım Planlarının Cbs İle İncelenmesi: Sivas İli Örneği, Geomatik Dergisi, 2(3)

⁵ Toprak Koruma ve Kullanımı Kanunu 2005.

⁶ Türkiye Cumhuriyeti Tarım ve Orman Bakanlığı Resmi İnternet Sitesi. Erişim Tarihi Eylül 2019.

Arazi planlamaları oluşturulduktan sonra, tarımsal üretim alanları ortaya çıkartılarak bu alanlarda tarımsal üretim planlamaları yapılmaya başlanır. Tarım; çeşitli bitkileri yetiştirmek amacıyla toprak üzerinde yapılan çalışmaların tamamı manasına gelir. Bu bağlamda tarım, insanoğlunun doğayla olan yaşam mücadelesinde kazandığı en önemli zaferlerden biridir⁷. Tarım, toprağı ve tohumu kullanarak, bitkisel ve hayvansal ürünler üretmek ve bu ürünlerden daha değerli mamuller elde etmek için yapılan ekonomik faaliyettir⁸. Bu ekonomik faaliyetle uğraşan insanlar tarım sektörünü oluşturmaktadır.

Tarım sektörü, çeşitli besin maddelerini üreten, bu maddeleri işleyerek besin maddelerini çeşitlendiren, bireylerin de bu maddelere olan ihtiyacını karşılayan dolayısı ile toplumların sağlığı ve kalkınması üzerinde önemli etkiye sahip bir sektördür.⁹

Özçağlar'a göre tarım; topraktan ürün almak amacıyla toprağın işlenmesi, tohumun ekilerek veya fıdan dikilerek zirai bitki yetiştirilmesi ve olgunlaşan ürünün hasat edilmesidir¹⁰. Tarım, aynı zamanda üretimin kalite ve veriminin yükseltilmesi, yetiştirilen ürünlerin uygun koşullarda saklanması, işlenmesi, paketlenmesi, nakliyatı ve pazarlanmasını da kapsayan bir bilim dalıdır. Tarım yalnızca gıda üretimi için yapılmaz, tekstil, biyoyakıt gibi üretimleri de kapsar.¹¹ Tarım arazilerinde üretilen ürünler, üretim yerleri, üretim teknikleri ve üretim amaçları açısından çeşitli sınıflara ayrılmaktadır. Bunlardan birisi tarla bitkileridir. Tarla bitkileri ; çoğunluğu tarlada yetişen, genelde otsu yapılı tek yıllık, bazıları da çalimsı veya odunsu yapılı çok yıllık kültür bitkileridir. Tarla bitkileri ürün gruplarına göre ; tahıllar, yemeklik baklagiller, endüstri bitkileri ve yem bitkileri olarak dört gruba ayrılır¹². Örtü altı yetiştiriciliği ise, alçak plastik tüneller ve seralarda gerçekleştirilen tarımsal üretimi kapsar. Bu tarımsal

⁷ Koçlu, Z., (2019). 1920 Yılı Eskişehir'inde Tarımsal Kalkınma Önerileri, Türkiye Tarım Politikaları ve Ülke Ekonomisine Katkıları Uluslararası Sempozyumu Bildirileri, Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Atatürk Araştırma Merkezi Yayınları, Ankara.

⁸ Yedek, Ş., Sertel, S., (2019) Toprak Reformu ve Çiftçiyi Topraklandırma Kanunu Uygulamalarının Türk Tarımına Etkisi, Türkiye Tarım Politikaları ve Ülke Ekonomisine Katkıları Uluslararası Sempozyumu Bildirileri, Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Atatürk Araştırma Merkezi Yayınları, Ankara.

⁹ Doğan, Z., Arslan, S., Berkman, A.N., (2015). Türkiye'de Tarım Sektörünün İktisadi Gelişimi ve Sorunları:

Tarihsel Bir Bakış, Niğde Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı 8, Niğde.

¹⁰ Özçağlar, A., (2003). Coğrafyaya Giriş, Genişletilmiş 3. Baskı, Ankara

¹¹ Aydemir, G., Oğuz, Ö., (2018). Sürdürülebilir Tarım, WWF-Türkiye, İstanbul.

¹² Baydar, H., Tarla Bitkileri, SDÜ Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü, Isparta

faaliyet ile coğrafi çevrenin bazı etmenleri arasında doğrudan etkileşim bulunmaktadır. Bunların başında iklim elemanları ile beşeri çevre koşulları gelir. Bu koşulları bir arada bulunduran coğrafi mekânlar gerek Dünya ve gerekse ülkemizde oldukça sınırlıdır. Bununla birlikte ülkemiz matematiksel ve özel konum ayrıcalıkları nedeniyle söz konusu faaliyet için önemli bir potansiyele sahiptir¹³. Örtü altı tarımında kullanılan yapılar, alçak tüneller, yüksek tüneller, plastik ve cam seralar olmak üzere dört grupta incelenmektedir. Bitki yetiştirilebilmesi için çevre koşullarının olumsuz etkilerini kısmen ortadan kaldıran alçak ve yüksek tüneller sera olarak nitelendirilmemektedir. Alçak tüneller daha çok turfanda sebzeçilikte kullanılan ve bitkileri çevre koşullarından kısmen koruyan yapılardır. Seralar ise ısıtma ve soğutma yapılabilen dolayısıyla bitkilerin çevre koşullarından bağımsız olarak mevsim dışı yetiştirilebilmelerine olanak veren yapılardır. Yüksek tüneller ise bu iki yapı arasında geçiş teşkil eden, hem turfanda hem de mevsim dışı yetiştiricilik olmak üzere her iki amaç için de kullanılabilen, gerektiğinde ısıtılabilen yapılardır¹⁴.

¹³ Zaman, S., Özdemir, Ü., Sever, R., (2007). Coğrafi Yönleriyle Antalya'da Örtüaltı Süs Bitkileri Yetiştiriciliği, Doğu Coğrafya Dergisi, Sayı 18, Erzurum.

¹⁴ Boyacı, S., Akyüz A., Baytorun A.N., Çaylı A., (2016). Kırşehir İlinin Örtüaltı Tarım Potansiyelinin Belirlenmesi Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi Cilt 5(2)

BÖLÜM 1

1. ANTALYA İLİNDE TARIMI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

1.1. Doğal Ortam Özellikleri

1.1.1 Jeomorfolojik Yapı

Toroslar'da ilk kabarma hareketi Silüriyen'den önceye aittir. Fakat, Devoniyen ve Permokarbonifer'de alçalır, deniz geniş alanlar üzerine yayılır. Mezozoik başlarında orojenik hareketler kuzeyden güneye doğru şeritler halinde olmuştur. Böylelikle bölge denizel ortam olmaktan çıkmıştır¹⁵. Bunun sonucunda Toroslar'ın ilk çatısı kurulmuştur.

Üst Kretase'de bölge alçalır. Eosen'de ve Oligosen'de şiddetli Alp orojenik hareketler olur, Kretase'de deniz dibinde tortulaşmış olan kalın kalker tabakaları yükselir ve kıvrılır; Toroslar, artık bugünkü şekline yakın bir düzen almıştır ve sıradağlarının iç bünyesi tamamlanmıştır. Toroslar, Alpler'den Himalayalar'a devam eden geniş ve yüksek devamlı dağ sisteminin bir parçasını oluştururken; Dinaridler ve Helenidler bu sistemin güney kanadını oluşturan genç sıradağlardır. Bundan sonraki hareketler artık blok halinde yükselmeler olarak meydana gelmiştir¹⁶. Anadolu'da, Noe-Tetis'in kuzey kolunun güneyinde bugün ki Anatolitleri ve Toridleri kapsayan Anatolid/Torid platformu mevcuttur¹⁷.

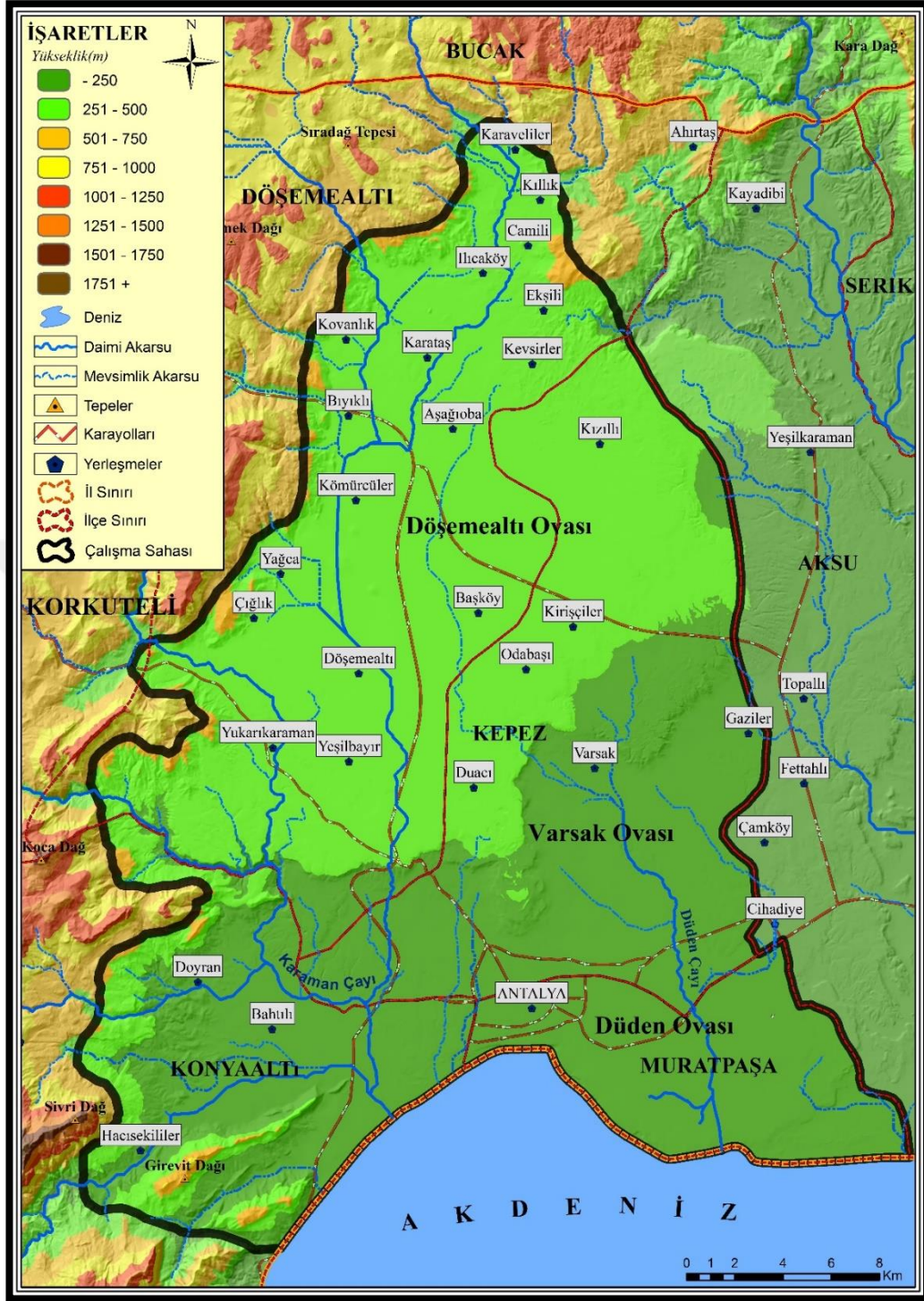
Antalya, batı bölgesi çok eski yıllardan beri araştırmacıların ilgisini çekmiştir. Bölgedeki ilk çalışmalar genel jeolojik araştırmalardır. Kalafatçıoğluna göre; en eski çalışma Spratt ve Forbes (1847) tarafından hazırlanmıştır. Tietze (1885) Likya bölgesinin jeoloji haritasını yapmıştır. Bu harita büyük olasılıkla bölgenin ilk jeoloji haritasıdır¹⁸.

¹⁵Erol, O., (1983). Türkiye'nin Genç Tektonik ve Jeomorfolojik Gelişimi, Jeomorfoloji Dergisi, s.11, Ankara

¹⁶Saraçoğlu, H. , 1989, Akdeniz Bölgesi: Milli Eğitim Yayınları Öğretmen Kitapları Dizisi: 175

¹⁷Şengör, C.,(1980). Türkiye Neotektoniğinin Esasları TJK Konferanslar Dizisi, s.40. Ankara

¹⁸ Kalafatçıoğlu, A., (1973) Antalya Körfezi Batı Kısmının Jeolojisi, Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü Dergisi, Sayı 81



Harita 2 : Araştırma Alanı Fiziki Haritası (Kaynak: HGK)

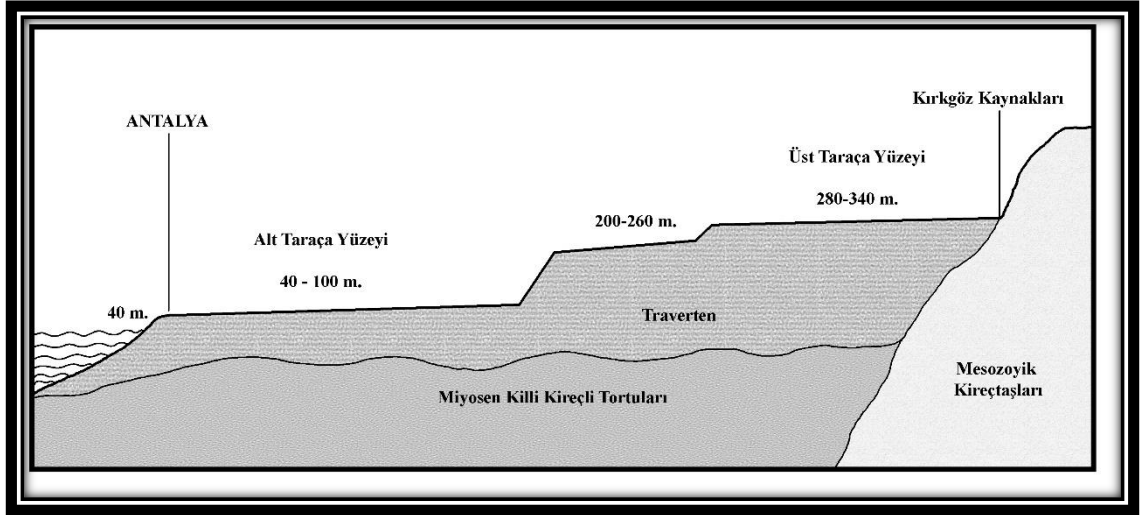


Fotoğraf 1: Traverten Taraçalarının Başlangıç Yeri (Döşemealtı Ovası, 310m.)

Antalya şehrinin yer aldığı kesimde, basamaklar halinde sıralanmış Kuvaterner'e ait traverten taraçaları ortaya çıkar. Pliyo – Kuvaterner yaşlı travertenler, Antalya Ovası'nda 800 km²'lik bir alanı kaplar. Ortalama kalınlığı 250 m. dolayında olan bu travertenin yaşının ise 7 milyon yıl olduğu tahmin edilmektedir. Antalya travertenleri, Antalya ilinin 30 km. kuzeyinde bulunan Kırkgöz kaynak gruplarından çıkan bikarbonatça yoğun sularının az eğimli ve kısmen geçirimli tabandan akarken çöktüğü karbonatlardan oluşmuştur. Traverten depoları içerisinde çakıl ve kumlar ile bitki dallarını saran travertenlerin bulunması sığ su ortamındaki kireçli suların yavaş yavaş buharlaşarak çökeldiğini göstermektedir¹⁹. Traverten taraçaları hakkında farklı görüşler bulunmaktadır. Bunlardan birisi; taraçaların farklı yükseltilerde ve üç basamak halinde olduğudur (Şekil 1). İlk taraça 40-100 m. aralığında Düden Ovası , ikinci taraça 200-260 m. aralığında Varsak Ovası üçüncü taraça ise 280-340 m. aralığındaki Döşemealtı Ovası'dır²⁰.

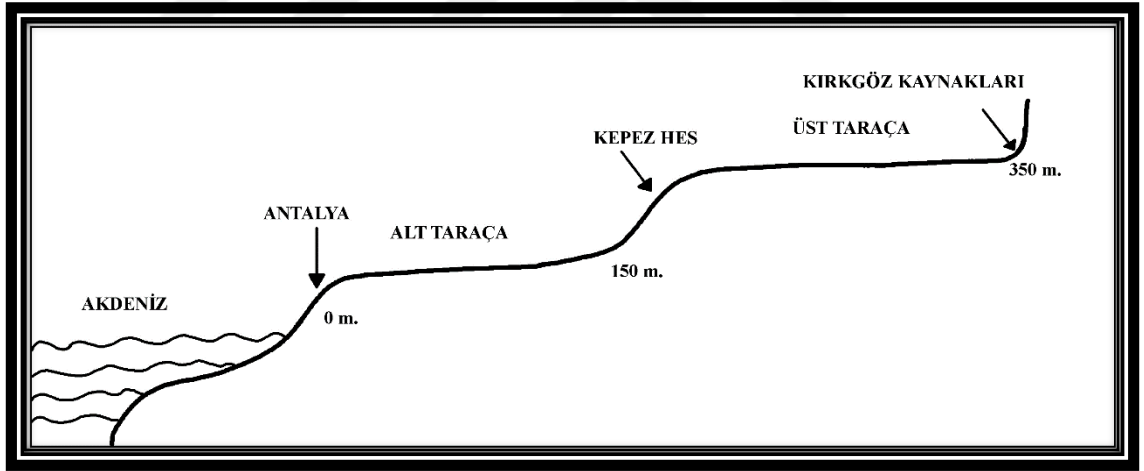
¹⁹Atalay, İ. , Mortan, K. , 2007, Türkiye Bölgesel Coğrafyası: İnkılâp Kitabevi Baskı Tesisleri

²⁰Atalay, İ. , Mortan, K. , 2007, Türkiye a.g.e.



Şekil 1: Antalya Traverten Taraçaları Kesiti (Atalay ve Mortan 2007)

Her üç basamak kuzey, kuzeybatıda daralan bir görüntü verirken güney kesimde ise basamaklar ve taraçalar daha geniş alanlar kaplar²¹. İnan'a göre ise (Şekil 2) ; Karasal ve sığ bataklık ortamının ürünü olan travertenler iki basamağa ayrılmıştır. Döşemealtı Ovası üst taraça, Düden Ovası ve Varsak Ovası alt taraça içinde yer alır²².



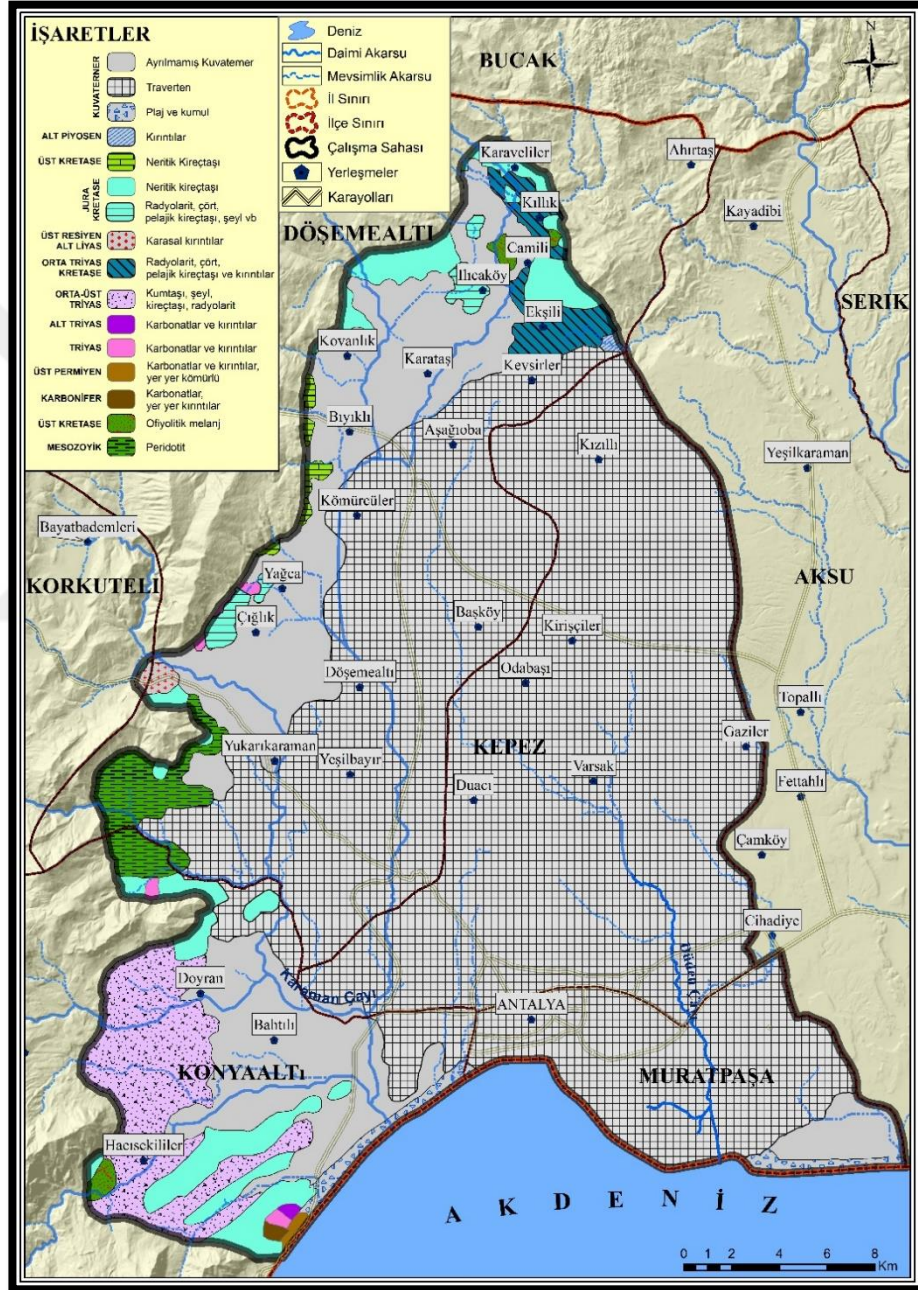
Şekil 2: Antalya Traverten Taraçaları Kesiti (İnan 1985)

Antalya travertenleri karada iki taraça şeklindedir. Kalınlığı 300 m. civarında olan travertenlerde, birinci taraça yaklaşık 40 m. kotundan başlayarak kuzeye doğru 10 km uzanarak 150 m. kotuna ulaşır. Antalya şehri bu taraçanın üzerinde olup, bugünkü haliyle aşınmamış kısımda deniz seviyesi ile arasında maksimum 40 m.

²¹Gözenç, S., Özdemir, Y., (2006). Antalya Yöresinin Doğal Çevre Koşulları Tarımsal Üretim ve Turizm, Anadolu Bil Meslek Yüksek Okulu Dergisi, Sayı 3

²²İnan, N., (1985) Antalya Travertenlerinin Oluşumu ve Özellikleri, Jeoloji Mühendisliği Dergisi, Sayı: 24.

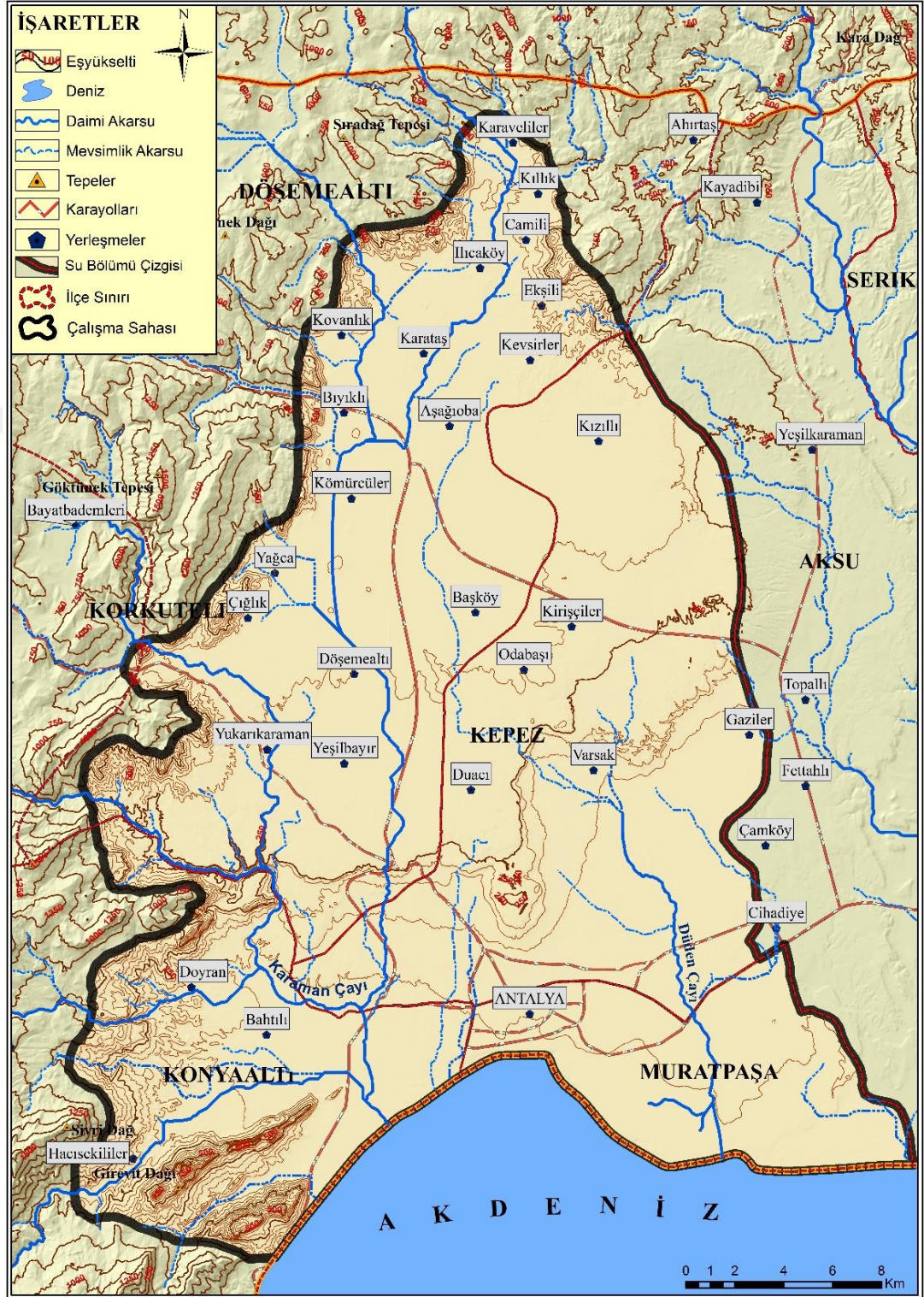
yüksekliğinde dik bir falez bulunur. İkinci taraça ise 250-300 m. kotuna kadar ulaşmaktadır. Deniz tabanı batimetri haritalarına göre bir diğer taraçanın deniz içerisinde yaklaşık 2,5 km. devam ettiği ve 50 m. yüksekliğinde bir falez oluşturduktan sonra derinlere daldığı saptanmıştır²³. Basamaklı bir yapı sunan Antalya travertenlerinin deniz altında da bulunması bölgesel bir çökme veya denizin yükselmesi ile açıklanabilir.



Harita 3: Antalya Ovası Jeoloji Haritası (Kaynak: MTA)

²³Darkot, B., Erinc, S. (1951). Aksu Batısında Antalya Traverten Taraçaları. İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi, Sayı 2.

Esas itibariyle çalışma sahası; Kuvaternere ait alüvyon, konglomera, çakıl kum depoları, silt, kil ve traverten formasyonları içermektedir²⁴.



Harita 4: Araştırma Sahası Topoğrafya Haritası (Kaynak: HGK)

²⁴Akova Balcı, S., (1994) Antalya Körfezi'nin Kuzeyindeki Ovalarda Ziraat Hayatı, Yayımlanmamış Doktora Tezi, İstanbul

Ovanın sınırları güneyden kuzeye doğru değişmektedir. Ovanın en kuzey ucundan 500 m. izohipsi geçmektedir. Ölçümler sonucunda 3. basamak traverten taraçasının başladığı alan 310 m. olarak kaydedilmiştir (Fotoğraf 1). Ovanın büyük çoğunluğu 0-250 m. aralığındadır. Batıya doğru gidildikçe Beydağları'nın varlığına bağlı olarak izohipsler sıklaşmaya başlayınca ova sınırı son bulmuştur. Doğu kesimde ise Aksu Ovası'na doğru 250 m. izohipsi devam etmektedir. Yörenin alçak düzlükleri diğer bir deyişle Toros Dağları ile körfez arasında kalan kesimi Antalya Ovası olarak adlandırılır. Bu alan genç alüvyon depoları, akarsu taraçaları ve travertenlerinden oluşur.²⁵ Travertenlerin üzerinde bulunan tarım arazileri yöre ekonomisi için son derece önemlidir.

1.1.2. İklim Özellikleri

Bir bölgede yetiştirilen ürünlerin ekimi, dikimi, gelişmesi, olgunlaşması, bölgeyi etkisi altında bulunduran yağış, sıcaklık, rüzgâr, nem, buharlaşma gibi iklim elemanları ile yakından ilgilidir. Bitkinin ne zaman ekileceği, ne zaman olgunlaşacağı, ne zaman hasat edileceğini iklim elemanları belirlemektedir. Daha istikrarlı ve kaliteli hasat için bu safhalar üreticiler için önemlidir. Tüm Akdeniz Havzasında hâkim olan Akdeniz iklimi etkisi çalışma sahasının hemen hepsinde hissedilmektedir.

Akdeniz Bölgesi'nin 1000 m.ye kadar yükselen kıyı kuşağında, kışları ılık ve yağışlı, yazları sıcak ve kurak geçen tipik Akdeniz iklimi hâkimdir. Yüksek kısımlarda ise kışları soğuk ve karlı, yazları serin ve nispeten yağışlı geçtiği Akdeniz dağ iklimi görülür. Bölgenin iklim koşulları üzerinde hava kütleleri ile topografya özellikleri etkili olur. Saha, yaz döneminde Atlas Okyanusu ve Sahra'dan gelen tropikal hava kütesinin (T) etkisi altındadır. Sahra'dan kaynaklanan bu sıcak ve kuru hava (cT), Akdeniz üzerinden geçerken sıcaklığı nispeten düşür ve nemlenir. Nemli olan bu hava kütesi (mT) puslu bir görünüm oluşturur. Bazen Arabistan çöllerinden ve Basra alçak basıncının genişleyerek bölgenin doğusuna sokulması ile havanın nemi düşer, sıcaklık artar. Kış döneminde ise Kasım ve Nisan aylarının başlarından itibaren Orta Akdeniz'den gelen ılık ve nemli hava kütesinin etkisi altında kalır. Akdeniz Bölgesi'nde yağışlara neden olan cepheler, genellikle Orta Akdeniz üzerinden gelerek kuzeydoğuya doğru ilerler. Toros dağlarına çarpan cephelerin engellenmesi ve art arda gelen cephelerin birbirlerine kavuşması, yağışın artmasına yol açar. Bu nedenle

²⁵Gözenç, S., Özdemir, Y., (2006). Antalya Yöresinin Doğal Çevre Koşulları Tarımsal Üretim ve Turizm, Anadolu Bil Meslek Yüksek Okulu Dergisi, Sayı 3

Torosların güneybatıya bakan yamaçları, diğer yamaçlara göre daha fazla yağış alır. Yükseklik, bölgede sıcaklığın düşmesine ve genellikle yağış miktarının artmasına neden olur²⁶. Nitekim her 200 m'de 1°C sıcaklık azaldığı için Toroslara doğru yüksekliğin artmasına bağlı olarak sıcaklık azalır. Akdeniz sahil kıyılarında yaz aylarında denizel alanlar yüksek basınç etkisi altında olduğundan denizden karaya doğru esen deniz meltemi kara içerisinde nem miktarını artırır.

Antalya meteoroloji istasyonununun 1930-2013 yılları arasındaki ölçüm verilerine göre yıllık ortalama yağış 1063,7 mm'dir. Yıllık yağışın %62'si kış, %17'si ilkbahar, %1'i yaz, %20'si sonbahar aylarında gerçekleşmektedir²⁷. Ayrıca kış mevsiminde 15 gün aralıksız ve sağanak şeklinde yağmurlar yağar. Yöre halkı bu yağışlara "Kadı Kaçıran Yağmuru" adını vermiştir²⁸. Antalya'nın sahil ve yayla kesimi arasında iklimin farklı olmasından dolayı yetiştirilen tarım ürünleri değişiklik gösterir. Yükseltinin azaldığı yerler muz ve narenciye gibi tropik ve sub-tropik iklim bitkilerinin yetişmesi ile sera tarımı yapılmasına uygundur. Yayla kesimi ise elma, armut, ayva gibi meyve türlerinin yetişebilmesi için elverişlidir. Antalya ilinde yıllık ortalama sıcaklık 18,5°C'dir. Yaz ortalamaları 27-28°C, kış ortalamaları 9-10°C civarında gerçekleşir. Ekstrem sıcaklıklar açısından ise ülke içerisinde Akdeniz Bölgesi yüksek değerler ile dikkat çekmektedir. Araştırma sahasında en yüksek ortalama sıcaklıklara Ağustos ayında rastlanırken, Antalya Meteoroloji İstasyonu'nun ölçüm dönemlerindeki en yüksek sıcaklık ise 1 Temmuz 2017'de 45,4°C olarak gerçekleşmiştir. En düşük sıcaklık ise 2004 yılının şubat ayında -4°C olarak gerçekleşmiştir. Yörede yıl içinde 0°C'nin altına düşen günlerin sayısı maksimum 2 günü geçmez.

Antalya'da bir yıl içerisinde bir sıcak, üç ılıman mevsim görülmektedir²⁹. Düşük ve yüksek sıcaklık değerleri bitkilerin yetiştirme, gelişme ve olgunlaşmaları üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. Sıcaklığın artmasıyla buharlaşma oranı da artmaktadır. Böylece topraktaki nem azalır. Böyle devrelerde suyun yetersizliği sulamada gecikmeye sebep olup, ürünlerin su ihtiyacını karşılamasını engeller. Örneğin; su ihtiyacı karşılanmayınca pamuğun yaprakları sararır, tarak ve kozalar

²⁶Atalay, İ. , Mortan, K. , 2007, Türkiye Bölgesel Coğrafyası: İnkılâp Kitabevi Baskı Tesisleri

²⁷Ekstrem Kıymetler Bülteni

²⁸Saraçoğlu, H. , 1989, Akdeniz Bölgesi Milli Eğitim: Yayınları Öğretmen Kitapları Dizisi: 175

²⁹Akova Balcı, S. , 1994, Antalya Körfezi'nin Kuzeyindeki Ovalarda Ziraat Hayatı: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Beşeri ve İktisadi Coğrafya Anabilim Dalı: Doktora Tezi

dökerek üretimin miktarı azalır. Turunçgil ağaçlarında vejetasyon, günlük ortalamaların 12-13°C'lere çıktığı zaman başlar, 25-31°C'lere ulaştığı yerlerde de sona erer.

Buharlaştırma da sıcaklığa paralel olarak yaz aylarında çok yüksek iken (250 mm'nin üzerinde), kış aylarında (50 mm.) düşüktür. MGM'nin hazırladığı 'Uzun Yıllık (1970- 2009) ve 6 Aylık (Mayıs – Ekim) Ekstrem Kıymetler Bülteni'ne göre Antalya merkezdeki açık yüzeylerde toplam buharlaştırma (potansiyel buharlaştırma) 1250- 1500 mm. arasındadır³⁰.

Tablo 1: Antalya Meteoroloji İl Müdürlüğü Ortalama Sıcaklık ve Yağış Değerleri (1998)

Aylar	Ortalama Sıcaklık (°C)	En Yüksek Sıcaklık (°C)	En Düşük Sıcaklık (°C)	Ortalama Oransal Nem (%)	Günlük en çok yağış miktarı (mm)	Ortalama yağış miktarı (mm)	Güneşlenme süresi (saat ve dakika/gün)	Ort. yağışlı gün sayısı	Ort. donlu gün sayısı
Ocak	9,9	23,9	-4,3	68	331,5	247,5	5,09	12,9	1
Şubat	10,5	25,9	-4,6	68	232,8	170,9	6	11,1	0,5
Mart	12,6	27,7	-1,6	66	139,2	94,1	6,55	8,9	0,1
Nisan	16,2	32,8	3,3	67	124,4	43,3	8,11	6,4	
Mayıs	20,4	38,7	5	68	120,4	28,5	10,04	5,2	
Haziran	25	41,5	11,1	61	64,1	9,7	11,42	2,5	
Temmuz	28,1	44,7	14,8	58	41,8	2,4	12,16	0,5	
Ağustos	27,9	44,6	13,6	59	49,6	2,1	11,48	0,5	
Eylül	24,7	42,5	10,3	58	98,7	11,5	10,18	1,6	
Ekim	19,9	39,6	2,9	62	195,1	62,6	8,12	5,7	
Kasım	15,1	33	0	66	220,2	123,7	6,34	7,6	
Aralık	11,5	23,6	-1,9	67	290,7	256	4,58	12,5	0,2
Yıllık	18,5	44,7	-4,6	64	331,5	1052,3	8,34	75,4	1,8

Kaynak : Meteotoloji Genel Müdürlüğü

Yöredeki rüzgâr sistemi genel olarak dağların uzanışı ve denizin konumuyla alakalıdır. Kent merkezi ve yakınında esen hâkim rüzgar kuzey (poyraz-yıldız) ve kuzeybatı (karayel) ile güney (kible-meltem) ve güneydoğu (Manavgat-Keşişleme) yönlü olup ortalama rüzgar hızı 2.8 m/s 'dir. Sahada en fazla kuzey rüzgârları etkilidir. Yıl içinde en etkili olan güney ve güneybatıdan esen lodos ve samyeli rüzgârlarıdır. Dağların hemen kıyının gerisinden başlaması ile termik etkiler dar bir kıyı şeridini etkilemektedir. Kıyılarda soğuk devrede her 100 m.'de sıcaklık 1° artarak, föhn rüzgârı görülür.

³⁰Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Çalışmada kullanılan Antalya Meteoroloji İstasyonu verileri incelendiğinde, son 10 yıllık periyotta ortalama sıcaklıkların uzun yıllık ortalamalara göre yükseldiği gözlenir (Tablo1-Tablo2) . Sonuçlar göstermektedir ki 1998 yılına kadar gerçekleşen ölçümlere göre yıllık ortalama sıcaklık 18,5°C, yıllık ortalama yağış 1050,3 mm iken 2007-2018 periyodundaki yıllık ortalama sıcaklık 20,1°C'ye yükselmiş; yıllık toplam yağış ise 825,2 mm.'ye düşmüştür. Son 20 yılda sıcaklığın artıp yağışın azaldığı görülmektedir. Yaşanan iklim değişimine bağlı olarak tarım ürünleri çeşitlerinde yapısal değişiklik meydana gelmiştir. Bu nedenle Antalya'da mango, avokado ve kivi yetiştiriciliği başlamıştır. Avokado, kış ve ilkbahar geç donlarından, çiçeklenme ve meyve tutum dönemi düşük sıcaklıklardan, ani sıcaklık dalgalanmalarından, iddetli esen rüzgârlardan ve fidan dönemi yüksek sıcaklıklardan çok fazla etkilenmektedir. düşük sıcaklıklardan etkilenme avokado çeşitlerine göre -2 °C ile -6.5 °C arasında değişmektedir³¹. Dünyada kivi yetiştirilen yerlerin ortalama sıcaklık değerleri ise 12-16 °C arasında değişmektedir. Don olaylarından olumsuz etkilenen kivi yetiştiriciliğinde, ürünün yetişebilmesi için 220 gün don olayının meydana gelemediği bir periyoda ihtiyaç vardır³².

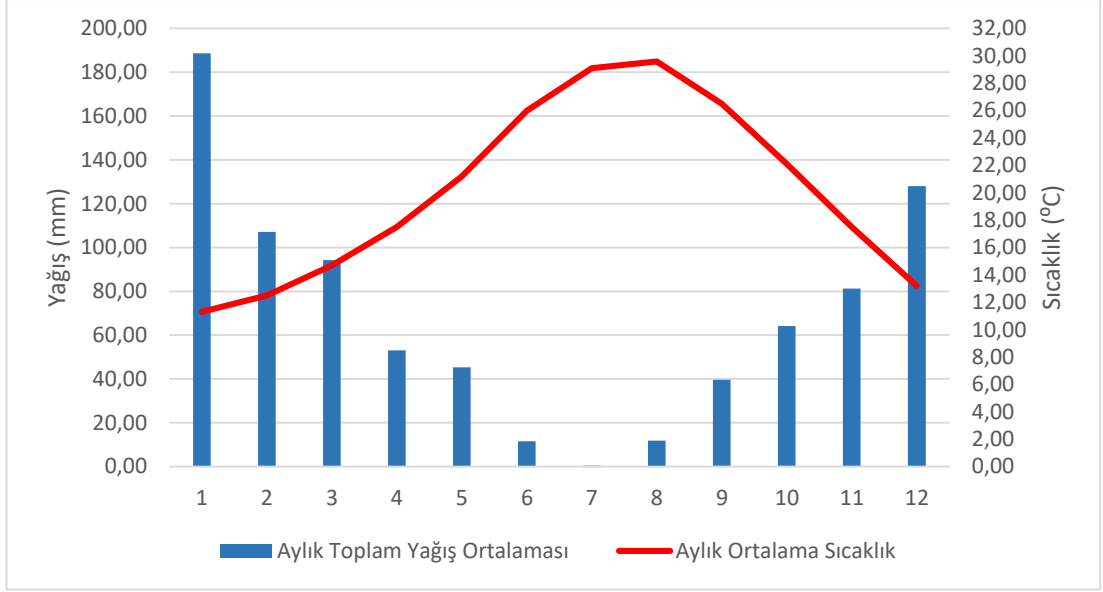
Tablo 2: Antalya İl Meteoroloji Müdürlüğü Sıcaklık ve Yağış Değerleri

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Yıllık
Aylık Ortalama Sıcaklık	11.3	12.5	14.7	17.5	21.2	26.0	29.1	29.6	26.5	22.1	17.5	13.2	20.1
Aylık Toplam Yağış Ortalaması	188.7	107.1	94.2	53.1	45.3	11.6	0.5	11.8	39.6	64.1	81.2	128.0	825.2

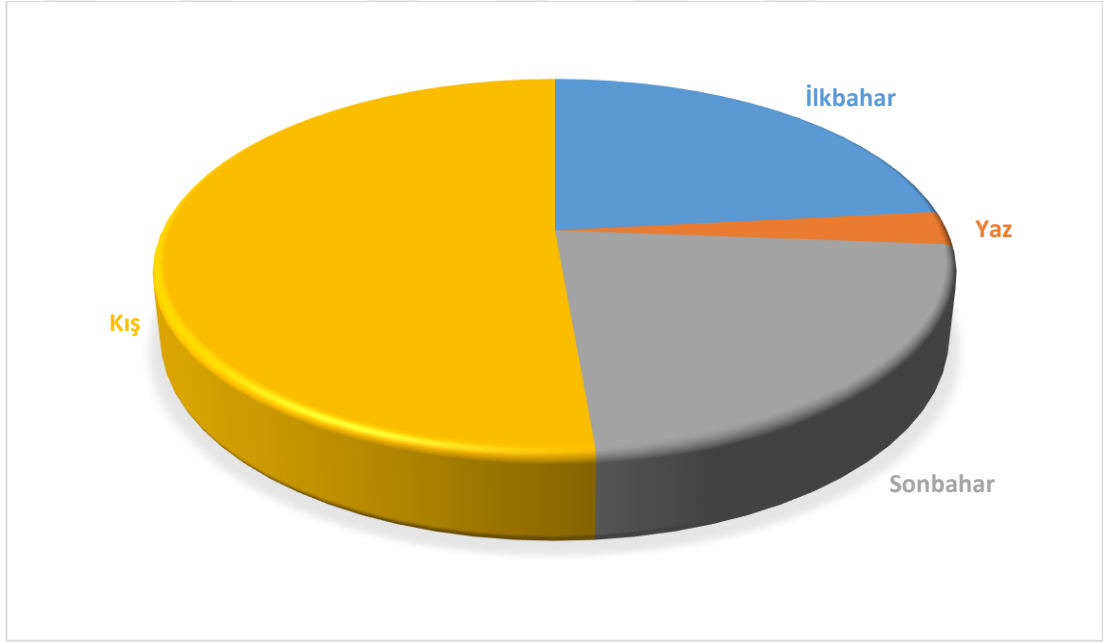
Kaynak : Antalya Meteoroloji İstasyonu Verileri (2007-2018)

³¹ Bayram, S. (2012) Avokado Yetiştiriciliği. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Eğitim, Yayım ve Yayınlar Dairesi Başkanlığı, Çitçi Eğitim Serisi, Ankara, Yayın No: 2012/47, S:76.

³² Gülerüz, M., Aslantaş, R., (1993) Dünya Kiwi (*Actinidia deliciosa*) Üretimi ve Ülkemizde Yetiştirme İmkanları, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi Cilt:24, Sayı:2, Erzurum



Şekil 3: Antalya Meteoroloji İstasyonunun Ortalama Sıcaklık ve Yağış Grafiği



İklim özellikleri bakımından ılık-yağışlı ve kurak-sıcak gibi iki farklı devrenin varlığı, insan hayatı üzerinde oldukça etkili olmuştur. Yaz aylarında bitkinin yetişmesi ve yeterli su miktarını karşılayabilmesi için sulama tekniklerini geliştirerek uzun bir yetiştirme döneminde sulamalı ziraata geçilmesine neden olur. Bu uzun dönemde birkaç kez ürün alınması, ürün fazlalığı, ticaretin ve sosyal organizasyonun ortaya çıkışı iklim ile yakın ilişki içindedir.

Bir bölgenin normal sıcaklığının yanı sıra olabilecek sıcaklık değerlerinin de bilinmesi ziraat açısından çok önemlidir. Bölgede hangi ürünlerin yetiştirilebileceği,

yetiştirilmesinin yanı sıra hangilerinden kaliteli ürün alınabileceği tespit edilebilir. Bazı ürünler çok düşük ve çok yüksek sıcaklıklardan olumsuz etkilenmektedirler. Bitkilerin yetişebilmesi için sıcaklık değerleri farklıdır³³. Örneğin; turunçgillerin -7°C, muzun 15-16°C'nin altında gelişme görülmesi zordur. Ülkemizde portakallarda -2°C'den, mandalınanın da -4°C'den daha düşük sıcaklıklarda yetiştiriciliği olumsuz etkilemektedir. Düşük sıcaklıklara en dayanıklı -8° ile mandalina (satsuma)'dır. Portakal için düşük sıcaklık değeri -5°C, limon için ise -3,5°C'dir³⁴.

1.1.3 Hidrografik Özellikleri

Antalya, akarsu bakımından zengindir. İlin önemli akarsuları arasında Manavgat Irmağı, Köprü, Aksu, Düden, Dim, Kargı, Alara, Karpuz, Başgöz, Karaman ve Korkuteli Çayları yer alır. Bölgede yazların aşırı sıcak olması çay ve derelerin debisini azaltır, hatta birçoğu kurur. Dere ve çayların sonbahar yağmurları ile debisi yükselir. İlkbaharda Toros Dağlarındaki karların erimesi ve kış mevsiminde yağışların başlaması ile debisi artar, su seviyesi yükselir.

1.1.3.1 Akarsular

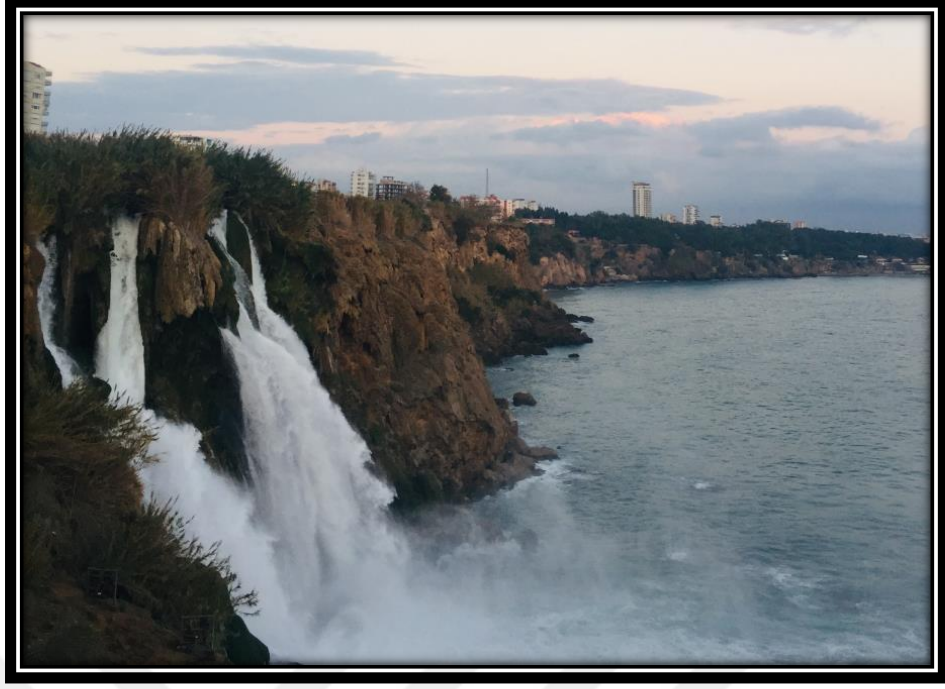
Düden Çayı: Antalya'nın 11 km. kuzeyindeki Varsak mahallesinden çıkarsa da, suyun asıl beslenme yeri Bucak ve Korkuteli ilçeleridir³⁵. Kestel gölünde batan sular Kırkgöz mevkiindeki kaynaklardan çıkıp, birkaç kilometre sonra Bıyıklı Düden'inde kaybolur. Antalya'nın kuzeyinde tekrar yüzeye çıkarak 300 m. uzunluğunda dar ve dik yamaçlı oyuk içerisinde aktıktan sonra Düden Batığı'nda tekrar kaybolur. Antalya'nın 8 km kuzeyinde Düden Başı'nda Düden Çayı adı altında tekrar yüzeye çıkar. Burada açığa çıkan Düden çayı, kalkere özgü dar ve iki tarafı 30 m. kadar dik bir vadiden aktıktan sonra biraz ileride artık düz ovaya açılır, yatağı genişler ve ova hizasına gelir. Antalya'nın 7 km. doğusundan geçip Lara'nın biraz batısında, Karpuzkaldıran mevkiinde köpükler saçarak 20 m. kadar yüksek bir falezden uçarak denize kavuşur³⁶ (Fotoğraf 2). Yaz aylarında Köprü ve Aksu çayları kadar kuvvetlidir.

³³Bulut, İ. , 2006, Genel Tarım Bilgileri ve Tarımın Coğrafi Esasları (Ziraat Coğrafyası): Atatürk Üniversitesi Fen – Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü

³⁴Tarım Orman Köy İşleri Bakanlığı 1990, Muz Yetiştiriciliği, Ankara

³⁵ Saraçoğlu, H. , (1989). a.g.e.

³⁶Saraçoğlu, H. , (1989). a.g.e.



Fotoğraf 2: Düden Çayı'nın Akdenizle Buluşma Anı: Düden 2 Şelalesi



Fotoğraf 3: Düden Çayı Üzerinde Bulunan Düden 1 Şelalesinden Bir Görünüm

Düden Çayı'nın suyu tuzluluk bakımından üçüncü, alkalilik bakımından birinci sınıf sulama suyu niteliğindedir. Aynı zamanda kalsiyum karbonat tortullaşması çok

fazla olduğu için suyu kireçlidir. Antalya Ovası'nda çayın iki kenarında bulunan tarım arazileri ve geniş bahçelerin sulanmasında Düden çayı çok önemlidir.

Boğa Çayı: Beydağlarının eteğindeki çok kollu suya Boğa çayı denir. Bu su Yazır Güzlesi'nin sularını toplayarak ve Koz Dağı dibinde Pabuç Atan Boğazı'ndan geçerek gelir. Yaz aylarında kurur. Burada en esaslı Karaman çayının doğusunda kalan Göver deresidir. Su daha sonra Doyran Çayı'nı ve Çandır Çayı'nı alarak Boğaçayı'nı oluşturur. Yağışlarla debisi yükselen akarsu taşkınlara sebep olur. Alüvyon bir kıyı akiferi olup, güneyde Konyaaltı sahili boyunca uzanan plaj kumları altından Akdeniz'e doğru dalmaktadır³⁷. Çayın alüvyonlarını doldurduğu alan Boğaçay Kıyı Ovası olarak adlandırılmaktadır. Bu alan dünyaca ünlü Konyaaltı Plajı'na sahiptir. Buna ek olarak limanın ve serbest bölgenin bu bölgede bulunması, ovanın kuzeyindeki tarım alanlarına yakınlığı, Kemer yolu üzerinde olması nedenleri ile ovada yapılaşma talebi ortaya çıkmıştır. Sonuçta, sulak alan ve narenciye bahçesi durumundaki araziler zamanla imara açılmıştır. 1995'e kadar yaklaşık %30'u yapılaşan ovada, bu tarihten sonra yapılaşma hızı düşmüştür. Bunun en önemli nedenlerinden biri yapılarda zeminden kaynaklanan hasarların ortaya çıkmasıdır.³⁸

1.1.3.2. Kaynaklar



Fotoğraf 4: Kırkgöz Kaynakları'ndan Bir Görünüm (www.ozelkalem.com.tr)

³⁷ Apaydın, A., Sargın, A.,H., Keleş, A., Özbek, T., Karadeniz, C., (2019). Antalya-Boğaçay Projesinin Yeraltısularına ve Konyaaltı Plajına Olası Olumsuz Etkileri, Uluslararası Katılımlı 72. Türkiye Jeoloji Kurultayı, Ankara

³⁸ Dipova, N., (2010). Boğaçay (Antalya) Kıyı Ovası'nın Mühendislik Jeolojisi Değerlendirmeleri, Jeoloji Mühendisliği Dergisi, Sayı: 34 (2).

Antalya, kaynaklar yönünden oldukça zengin bir ilimizdir. İlin su ihtiyacının karşılanmasında ve sulamada bu kaynaklarından yararlanılmaktadır. Antalya'daki kaynaklar;

Kırgöz Kaynakları: Kırgöz denilen geniş bataklığı Çığlık Dağı'nın dibinden çıkan Büyük İn, Küçük İn adlarında başlıca iki kuvvetli pınar besler. Küçük gölün suları bir kanalla güneye doğru çevrilmiştir. Bu kanal Yeniköy arazilerini sular, Karabayır sınırında ikiye ayrılır ve güneybatı doğrultusunda uzanır. Bu akarsu Piyadin ve Yukarı Karaman arazilerini sulayarak kesilir. Zaman içerisinde bu kanal genişletilmiştir. Bu kaynak Antalya ilinin su ihtiyacını karşılamaktadır³⁹. Yapılan genişleme ile Kepezüstü'ne kadar getirilerek Evkaf zeytinliği denilen geniş bahçeler sulandıktan sonra Arap suyuna doğru inmekte ve buradaki araziler sulanmaktadır. Kırgöz Kaynakları günümüzde kirlilik tehlikesi ile karşı karşıyadır (Fotoğraf 5). Antalya Ovası'nın en önemli su kaynağı olan bu kaynağın kirliliği yöre ekonomisine ciddi zararlar verecektir.



Fotoğraf 5: Kırgöz Kaynakları'nda ki Kirlilik Boyutu (Kaynak: Basın İlan Kurumu Resmi İnternet Sitesi)

³⁹ Bozkurt, S., Yazıcı, Ö., Taşkın, İ. & Keleş, A., İşeri, T. (2008). Antalya Kentine İçme Kullanma Suyu Sağlayan Duraliler ve Kırgöz Karstik Yer Altı Suyu Kaynaklarının Kirlilikten Korunması İçin Alınması Gereken Önlemler. Karst Hidrolojisi Konferansı Bildiriler Kitabı, 181-192, Antalya.

1.1.4. Toprak Özellikleri

Toprak bütün biyolojik varlıklar için vazgeçilmez bir yaşam ortamıdır. Toprağın tarımsal önemi ilk çağlardan beri anlaşılmış ve koruma altına alınmıştır. Toprağı ilk ekip biçme faaliyeti milattan önce 8000 yıl öncesine dayanır. Tarımsal kalkınmada toprak ilk etapta yer alır. Bu kalkınmada en önemli unsur toprağa doğru müdahale etmektir. Hangi ürünün nasıl toprakta yetişeceğini bilip o süreçte ilerlemek gerekir. Nüfusun hızla arttığı bir Dünya’da insanların beslenme ihtiyacını karşılayabilmesi için toprağa gereksinim vardır. Bir ülkede bir bölgede toprak korunduğu, toprak özellikleri bilindiği ve buna uygun olarak planlandığı, projelendirildiği takdirde tüm ekonomik faaliyetler için büyük avantajlar taşıdığını belirtmiştik. Bu şartlara rağmen topraksız tarım düşünülemez. Toprak oluşumunun başlıca faktörleri ve süreçleri vardır. Bunlar iklim (özellikle yağış ve sıcaklık), organizma (özellikle yerli vejetasyon), topografya, ana materyal (tekstür, strüktür), ve zamandır⁴⁰. Bugün Toroslarda gelişen topraklar özellikle Pleyistosen’e ait iklim şartlarını da yansıtmaktadır. Yani toprakların gelişmesi tamamen bugünkü iklim şartlarının tesirleri altında olmamıştır.

Gerçekten toprakların bugünkü durumu, hâlihazırdaki pedojenez şartları ile Pliyosen-Pleyistosen’e ait iklim şartlarının müşterek eseridir. Nitekim kireçsiz kahverengi orman topraklarının B horizonlarında kil birikmeleri ile soluk renkler, podzolleşmenin delilleri olarak mütalaa edilebilir⁴¹. Kızılımsı kahverengi topraklar (terra rossa) genel olarak kireçtaşları üzerinde yaygındır⁴². Çeşitli şist ve ultrabazik intrüziyonlar üzerinde ve orman örtüsü altında kahverengi topraklar gelişmiştir. Bu duruma göre sahanın topraklarının gelişmesinde iklim, ana kaya ve jeomorfolojik şartlar ana etkileri oynamıştır. Akdeniz toprakları sert kristalli kireçtaşı üzerinde oluşmuştur. Bazı toprakların ana kayaları ise konglomera, bazalt, şist, granit gibi diğer kayalardır⁴³. Akdeniz Bölgesi topraklarında, demir ve alüminyum oksitlerin birikmesi sonucunda kırmızı bir renk oluşur. Yağışlarla birlikte toprağın üst katnında

⁴⁰Atalay, İ., (2011). Toprak Oluşumu, Sınıflandırması ve Coğrafyası, Meta Basım Matbaacılık, İzmir.

⁴¹Hadimli, H., (2008). Akseki İlçesi’nin Coğrafyası: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Anabilim Dalı: Doktora Tezi

⁴²Atalay, İ., (1973). Toros Dağlarında Karstlaşma ve Toprak Teşekkülü Üzerine Bir Araştırma. Jeomorfoloji Der. S.5, ANKARA

⁴³Dizdar, Y., (2003). Türkiye’nin Toprak Kaynakları, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Teknik Yayınlar Dizisi, No2, Ankara

yıkanan kireç toprağın B katında birikir. Kış mevsiminde yağışın artmasıyla beraber topraktaki kireç toprağın üst kısmından uzaklaşır.

1.1.4.1.Kırmızımsı Akdeniz Toprakları (Terra-Rossalar)

Demir ve alüminyum oksitlerin birikmesi sonucunda toprakta kırmızı bir renk oluşur. Yani kalsiyum karbonatın yıkanmasıyla oluşur. Bitki örtüsünün seyrek olduğu veya tamamen tahrip edildiği yerlerde bu topraklar aşınır. Bu toprakların ana maddesini, II. Zamanın gri renkli çatlaklı kalkerleri ile III. Zamanın denizsel miyosen kalkerleri ile travertenler ve bunların ayrışması sonucu oluşan kolüvyal depolar oluşturur. Bunlar kireçtaşı, kil, konglomera ve metamorfik şistler üzerinde gelişme göstermiştir⁴⁴.



Fotoğraf 6: Kırmızı Akdeniz Toprakları

1.1.4.2. Alüvyal Topraklar

Araştırma sahasının özellikle düze yakın alanlarının büyük çoğunluğunda bu topraklar fazlaca görülmektedir. Akarsuların yukarı kesimlerinde taşıyıp eğimin azaldığı yerlerde biriktirdikleri materyallerden oluşan bu toprakların içerisinde fazlaca

⁴⁴Topraksu (1970). Antalya Havzası Toprakları. Topraksu Genel Müdürlüğü YayınlarıNo, 235, Köy İşleri Bakanlığı yayınları, 145, Raporlar Serisi:23, Ankara

mineral bulunmaktadır. Bu topraklar ana materyale göre renk almaktadır. Bölgede kireçtaşlarından oluşan eteklerdeki yamaç depoları ve bu depoların içindeki malzemeler ise kırmızı renkidir⁴⁵.

Antalya Ovası'nda toprak bünyesini incelediği zaman killi-tınlı, kumlu ve çok az miktarda killi topraklar izler. Merkez ilçelerde (Konyaaltı, Muratpaşa) yer alan toprakların büyük bir bölümü hafif alkali karakterde olup tuzsuzdur. Bu toprakları hafif tuzlu topraklar izlemektedir. Organik madde bakımından oldukça zayıftır.



Fotoğraf 7: Alüvyal Toprak Üzerinde Yapılan Narenciye Tarımı

⁴⁵ Atalay, İ., (2011). a.g.e.

1.1.4.3. Bataklık Toprakları

Bu topraklar, göl kıyılarında yer alan göl ve yüzey akışlarının etkisi ile devamlı veya yılın büyük bir bölümünde yaş ya da bataklık durumunda olan topraklardır. Organik madde bakımında zengin olup, verimli topraktır.



Fotoğraf 8: Kırkgöz Kaynakları Civarında Bataklık Toprakları

Araştırma sahasında, Akdeniz iklimi etkili olduğu için kış yağışlarından dolayı ovadaki taşkınlara karşı önlem alınmalıdır. Böylece ovadaki taban suyu seviyesi dengelenir. Topraktaki mineral ve besin kaybına neden olarak üründe istenilen kaliteye ulaşamamasına sebep olur. Örneğin pamuk hasat edildikten sonra bakliyat ekilmesi ile

toprak dinlenerek besin kazanacaktır. Sulama dikkatli ve yetiştirilen ürüne uygun yapılırsa, tava ve ark usulü tercih edilerek salma sulama kullanılmayınca verim artışı sağlanacaktır.



Fotoğraf 9: Sulamayı Kolaylaştırmak İçin Yapılan Karık Sistemi

Diğer bir husus, gübrelemeye yeteri kadar önem verilmelidir. Toprağın gübre miktarı ve cinsi belirlenerek kullanılmalıdır. Geniş tava ve ark taraçaları üzerinde bulunan ova, bölgenin tarımı için kazanılacak en geniş alanlardır. Üzerinde bulunan ince kireçtaşı katı kırıldığında 100 cm. derinliğe varabilen bir toprak

kazanılabilmektedir. Burada alt katlar geçirimlidir. Drenajları çok iyi olduğundan sebze, pamuk üretimine oldukça elverişlidir⁴⁶.

1.1.5. Bitki Örtüsü

Çalışma sahası Akdeniz ikliminin etkisi altında kaldığı için yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlı geçmesi sebebiyle doğal bitki örtüsünü makiler oluşturmaktadır. Bunun yanı sıra yer yer orman ağaçları ve otsu bitkiler de bölgede bulunmaktadır. Maki bitki örtüsü yaprakları oldukça sert cilalı bir özellik göstermektedir.

Tarımın gelişmesi ve ilerlemesi ile bir çok sahada tarım ürünü olan delice yabani zeytin dahi ortadan kaldırılmıştır. Bölgede hakim olan kıl keçisi, beslenmek için ağaç sürgünlerini yiyerek bölgeyi çoraklaştırır. Bölgede hakim olan bazı maki türleri; yabani zeytin, zakkum, kocayemiş, keçiboynuzu, erguvan, defne ve hayıt gibi türlerdir. Bölgenin hakim orman ağacı kızılçamdır. Kızılçam ormanlarının, yaz kuraklığına dayanıklı olması ve her türlü ana materyal ve toprak üzerinde yetişmesi hızlı yayılma yeteneği gösterir. Kızılçamlar, Akdeniz Bölgesi'nde 1500m'ye kadar yükselen sahaların güneye bakan yamaçlarında yer alır⁴⁷. Bölgede çayır vejetasyonu üyeleri de bulunmaktadır. Fakat yaz kuraklığına dayanamayıp kuruyan otlar ilk baharda yeşildir. Örneğin; devedikeni, domuz soğanı, süpürge otu bu türlerin bazılarıdır. Ülkemizde görülen iklimler sebebiyle ve birçok jeolojik zamana ait araziler bulunması sebebiyle farklı çeşitlerde bitkiler bulunmaktadır. Bunun yanında ülkemiz endemik bitkiler açısından da oldukça zengindir. Türkiye'de yayılış gösteren bitki türlerini sayısı Avrupa kıtasının tümünde yayılış gösteren bitki türlerinin sayısına yakındır.⁴⁸Kultuk ve Aytuğ'a göre Türkiye'de doğal tür sayısı 11148 olup, bunların 3616'sı endemiktir. Endemizm oranı tür düzeyinde %33'dür⁴⁹. Endemik bitkilerin Türkiye'deki 7 coğrafi bölgeye göre dağılımı incelendiğinde, endemik bitkilerin dağılımına dair en yüksek sayıya ve orana sahip bölgenin Akdeniz Bölgesi (3321 endemik lokasyonu ve %34,3 oranla), en az ise Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin (246

⁴⁶Akova Balcı, S., (1994).a.g.e.

⁴⁷Atalay, İ., (2008). Ekosistem Ekolojisi ve Coğrafyası, Meta Basım, İzmir

⁴⁸ Avcı, M., (2005). Çeşitlilik ve Endemizm Açısından Türkiye'nin Bitki Örtüsü, İstanbul Üniversitesi Coğrafya Bölümü, Coğrafya Dergisi, İstanbul

⁴⁹Kultuk, H., Aytuğ, B., (2004). Plant of Turkey "Grid by Grid" C4. Birlik Ofset Yayıncılık., Cilt.C4, s.IV, ESKİŞEHİR

endemik lokasyonu ve %2,5 oranla) olduğu belirlenmiştir ⁵⁰. Ayrıca Antalya ili endemik bitki çeşitliği bakımından da ülkemizde önemli bir yere sahiptir. Türkiye’de şu ana kadar tespit edilen toplam endemik takson sayısı 12.006 iken bu türlerden 2891’i endemik bitkidir ve toplam endemik bitki takson sayısı 3.778’dir⁵¹. Bu endemik bitkilerin 862’si Antalya ilinde yer alır ki, bu değerle Antalya birinci sırada yer almaktadır⁵².

1.2. Nüfus Özellikleri

Araştırma sahası önemli bir turizm bölgesi içerisinde yer alması sebebiyle sürekli göç almıştır. 1970 yılı nüfus sayımına göre araştırma alanında 164.950 kişi yaşamaktaydı. Bu nüfusun yaklaşık % 42’sini kırsal nüfus oluştururken, %48’ini şehir nüfusu oluşturmaktaydı. Gün geçtikçe şehirleşmenin atmasına, kırsal alanların iticiliği, kentsel alanların çekiciliği sebebiyle kentsel nüfus oranında artış gözlenmiştir. Kırsal nüfus miktarı 2000 yılına kadar bazı dönemlerde artış göstermiş olsa da toplam nüfus içerisindeki oranı sürekli düşmüştür. 2000 yılında toplam nüfus 714.129 iken, bu nüfusun %15.5’ini kırsal nüfus oluşturmaktadır.

Tablo: Antalya Ovası Nüfusunun Yıllara Göre Dağılımı

		1970	1980	1990	2000	2010	2018
Şehir	Kadın	45.497	83.462	181.644	300.458	462.763	600.860
	Erkek	50.119	90.039	196.564	302.732	465.466	608.559
	Toplam	95.616	173.501	378.208	603.190	928.229	1.209.419
Köy	Kadın	35.657	43.984	35.488	54.821	6.654	-
	Erkek	33.677	42.420	35.077	56.118	6.511	-
	Toplam	69.334	83.462	70.565	110.939	13.165	-
TOPLAM		164.950	259.905	448.773	714.129	941.394	-

Kaynak: Tük

2012 yılında idari taksimatta yapılan değişiklik sonucunda kırsal nüfus ortadan kaldırılmıştır. Bu yıldan sonra sadece şehir nüfusu verilerine ulaşılmaktadır. Şehir nüfusu içerisinde mutlakla kırsal nüfus bulunmaktadır. Kırsal nüfusta, kadın

⁵⁰Şenkul, Ç., Kaya, S., (2017). Türkiye Endemik Bitkilerinin Coğrafi Dağılışı, Türk Coğrafya Dergisi, Sayı 69

⁵¹Erik, S., Tarıkahya, B., (2004). Türkiye Florası Üzerine, Kebikeç, Sayı 17, Syf:139-163

⁵²Şenkul, Ç., Kaya, S., (2017) a.g.e.

nüfusunun erkek nüfusa göre fazla olmasının sebebi ise erkeklerin şehir alanlarında iş gücüne katılmalarıdır. Tabii ki kırsal nüfusta azalmanın meydana gelmesinin bir sebebi de, tarımda makinalaşmaya bağlı olarak, tarımda çalışacak nüfusa ihtiyaç kalmamasıdır. Bu sebeple nüfus şehir alanlarına göç etmiştir.



BÖLÜM 2

2.1. Antalya Ovası'nda Yapısal Değişiklikler

İnsanlık tarihinin başlangıcından günümüze kadar, insanlar hayatlarını devam ettirebilmek için besin maddelerine ihtiyaç duymuşlardır. Açlık hissini tatmin edilmesi ya da karın doyurma ihtiyacının karşılanması, hayatta kalma mücadelesiyle doğrudan ilgili olduğundan, bir toplumun en öncelikli sorunu nüfusun beslenmesi sorunudur. Yaşamın devamı için beslenmenin zorunlu olması, beslenmeyi olanaklı kılan gıda maddelerini üreten tarım sektörünü stratejik bir konuma oturtmakta, bu amaçla tarım sektörü, gerektiğinde büyük miktarlarda kaynak aktarmak yoluyla destekleme yoluna gidilmektedir⁵³. Bu sebeple topraktan ürün elde etme son derece hayati bir konudur. Bu durum ülkemizde de büyük önem taşımaktadır. Çünkü; hızla artan nüfusun besin ihtiyacını karşılamak, tarıma dayalı gelişen sanayi kollarına hammadde temin etmek, ekonomiyi canlı tutmak için tarım önemlidir.

Ülkemizin orta kuşakta yer almasının yarattığı olumlu ilerlemeler ve tüm jeolojik zamanlara ait araziler tarım potansiyelini arttırmıştır. Çalışma sahasında tarımın temelini sebzeçilik, özellikle örtü altı oluşturmaktadır. Diğer taraftan buğday, mısır, pamuk, arpa, fasulye gibi ürünler yetişmektedir. Özellikle 1970'lerden sonra bölgenin diğer bölgelerle kara-hava ve deniz ulaşımı ile bağlantısının artması ve gelişmesi dış ticaret imkanlarının ortaya çıkması ve gelişmesi ile bir takım problemlere rağmen üreticinin geliri artmıştır. Tabi ki tarımsal potansiyelin yüksek olması yüksek tarımsal ürün anlamına gelmez. Kullanılan tarım yöntemleri, tarım arazilerin kullanılış amacı, tarımda gübre kullanımı, sulama, makineleşme ve destekleme alımları ile tarımsal krediler üretimi etkilemektedir. 2016 yılı sonu itibari ile Akdeniz Bölgesi'nde ihtisas dışı kredilerden sonra, en fazla rağbet gören kredi türü tarım kredisi olup, yaklaşık 10 milyar TL'lik kredi verilmiştir⁵⁴. Gelişmiş ülke deneyimlerinin de açıkça ortaya koyduğu gibi gelişme sürecinin ilk evrelerinde ekonominin başat sektörü olan tarım sektörü, gelişmenin ilerleyen aşamalarında bu konumunu tedricen yitirmekte, zamanla ikincil hatta üçüncül sektör konumuna gerilemektedir⁵⁵. Geçmiş yıllarda tarımsal alanlara yapılan destekler artarken, günümüzde sanayiye yönelik yatırımlar artmakta tarım istenilen düzeyde destek bulamamaktadır.

⁵³ Acar, M., (2006). DTÖ ve AB Işığında Türk Tarımının Geleceği, Orion, Yayınevi, Ankara.

⁵⁴ Antalya İli Yatırım Alanları Vizyon Programı 2017

⁵⁵ Doğan, A., (2009).Ekonomik Gelişme Sürecinde Tarımın Katkısı: Türkiye Örneği, SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi,365-392

Tarım, nüfusun önemli bir bölümünü istihdam etmekte, beslenmesi için zorunlu gıda maddelerini üretmekte, sanayi sektörüne girdi sağlamakta, sanayi ürünleri için talep yaratmakta, ticarete konu olan ürünler yoluyla ihracata katkıda bulunmakta, ulusal gelirin önemli bir kısmını oluşturmaktadır.⁵⁶ Ülkemizde özellikle Cumhuriyetten sonra tarıma yönelik yatırımlar artmış, tarım üretimini artırmak için çiftçilere çeşitli destekler sağlanmıştır. 1950'li yıllardan sonra ülkemize traktörün girmesi ile tarımda makineleşmenin artmasıyla da, üretimde artışlara neden olmuştur⁵⁷.

Türkiye'de kimi zaman üretimi arttırmak, kimi zaman da üretim fazlasını azaltmak ve üretimi dengelemek amacıyla çeşitli tarımsal destekleme politikaları uygulanmıştır. Ancak bu politikalar, öncelikle tarımın önemli yapısal sorunlarına çözüm getirilmeden uygulandığı için, hedeflerine tam olarak ulaşamamıştır.⁵⁸

Türkiye'de tarım sektörü, 1990'lı yılların sonuna kadar daha çok yapısal önlemleri içermeyen, kısa vadeli fiyat ağırlıklı destekleme politikası araçları ile yönlendirilmeye çalışılmıştır⁵⁹. Antalya ilinde tarımsal desteklemelere katkı sağlayan bir kuruluş da BATEM'dir. Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü'nün (BATEM) 2004 yılında farklı konularda çalışan (Narenciye Araştırma Enstitüsü, Seracılık Araştırma Enstitüsü, Biyolojik Mücadele Araştırma Enstitüsü, Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü ve Bölge Pamuk Araştırma Enstitüsü) kuruluşların birleşmesiyle, bugünkü şeklini almıştır. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğüne bağlı Türkiye'nin önemli araştırma kurumlarından biridir. Müdürlüğü oluşturan kuruluşların bazılarının tarihi Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk yıllarına kadar uzanmaktadır. Antalya iline muz tarımının başlamasına, avokado ve pıkan cevizinin ülkeye girmesini sağlayarak, çiftçiler için alternatif ürünler olarak sunulmuştur⁶⁰. Sanayi ve teknolojinin gelişmesine bağlı olarak tarımda doğal şartlara bağlılık giderek azalmıştır. Sulama kanalları daha rahat bir şekilde açılarak su olmayan araziler su ile buluşturulup, farklı

⁵⁶ Bayar, R., (2018). Arazi Kullanımı Açısından Türkiye'de Tarım Alanlarının Değişimi, Coğrafi Bilimler Dergisi, Sayı 16

⁵⁷ Doğanay, H., (2014). Türkiye Beşeri Coğrafyası (Genişletilmiş ve Güncellenmiş 4. Baskı). Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara

⁵⁸Doğan, H,G., v.d. (2018). Türkiye'de Genç Çiftçi Proje Desteğinden Yararlanma Düzeyini Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi, Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi, Sayı 6(11)

⁵⁹ Abay, C., Olhan, E., Uysal, Y. Yavuz, F., Türkekul, B., (2005). Türkiye'de Tarım Politikalarının Değişimi TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası VI. Teknik Kongresi, Türkiye

⁶⁰ Dünden Bugüne Antalya, (2010). Antalya Valiliği İl Kültür Turizm Müdürlüğü Yayınları, Antalya

ürünler üretme yoluna gidilmiş veya yılda birden fazla ürün alınmaya başlanmıştır. Ülkemizin kıyı kesimlerinde, özellikle Akdeniz kıyı kuşağında, iklimin diğer bölgelere göre daha ılıman olması ve yaz mevsimi süresinin uzun olması, tarımsal üretimde çeşitliliği arttırmıştır. Akdeniz kıyı kuşağında kış ılıklığının olması sebebiyle tropikal ürünler yetiştirilmeye başlanmıştır. Akdeniz kıyı kuşağında bir çok verimli ova bulunur. Kentleşme hareketlerinin çeşitli dönemlerde ivme kazanması ile birlikte tarımsal alanların amaç dışı kullanımı artmaya başlamıştır. Akdeniz bölgesinde, eğimin az olduğu kıyı ovaları, tatil merkezleri ve yerleşim yeri olarak tercih edilmiştir. Bölgelerarası ekonomik gelişme farklarının giderek büyümesi, eskiden beri göç alan merkezlerin daha fazla göç almalarına neden olurken; sanayi, turizm ve tarım faaliyetlerinin gelişmesiyle ortaya çıkan ve giderek güçlenen yeni çekim merkezleri oluşur. Ülkemizde her bölgenin farklı ekonomik potansiyele sahip olması sebebiyle farklı kentleşme modelleri ortaya çıkmıştır. Örneğin, GAP ile birlikte tarımı çeşitlenen Şanlıurfa'da kentleşme hız kazanırken, turizm ile gelişen Antalya'da da kentleşme hareketi hızlanmıştır.⁶¹ Kent alanları tarım alanlarının aleyhine gelişme göstermeye başlamıştır. Bu durum, özellikle büyük şehirlerin çevresindeki tarım alanlarının yerleşim alanına dönüşmesine yol açmıştır⁶².

Çalışma sahası tarım alanlarının yerleşim alanlarına açılmasına en güzel örneklerden birisidir. Günümüze doğru arazi kullanımında farklılaşmalar görülmüştür. Önceleri tamamen doğal koşullara bağlı olarak küçük kentlerin çevresindeki tarım alanları giderek daralmış ve eski geniş tarım alanları, sanayi tesisleri ve kentsel yerleşim alanlarına dönüşmüştür⁶³. Söz konusu değişimde başta sebze ve kesme çiçek üretimi olmak üzere örtü altı üretimi büyük rol oynamıştır. Antalya ilinin bir turizm merkezi özelliği taşıması ve ülkenin diğer yörelerinden önemli düzeyde göç alması tarım toprakları üzerinde bir baskı oluşturmaktadır. Bu nedenlerle ilin sahil kuşağında yer alan işletmelerin tarımsal üretim faaliyetlerini sürdürmeleri giderek güçleşmektedir⁶⁴. Turunçgil bahçelerinde azalmalar, tarım alanları üzerine baskının göstergesidir. Akdeniz iklim kuşağında birbirinden farklı bir çok bitki türü yetişmektedir. Uygulanan tarım politikaları sonucunda tarımsal üretimde

⁶¹Işık, Ş., (2005). Türkiye'de Kentleşme ve Kentleşme Modelleri, Ege Coğrafya Dergisi, Sayı 14

⁶²Bayar, R., a.e.g.

⁶³Yiğitbaşıoğlu, H., (2000). Türkiye'de Tarım Topraklarının Kullanımında Yapılan Başlıca Yanlışlıklar ve Bunlara Bir Örnek: Eskişehir.

⁶⁴ Özkan, B., Akpınar, M.G., Kurlar, İ. (1998). Antalya İlinin Tarımsal Yapısı ve Gelişimi, Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, Sayı 11, Antalya.

ve ürün çeşidinde farklılıklar olmaktadır. Çiftçiler devlet desteğini daha fazla olduğu, ekim maliyeti az olup satış fiyatı yüksek olan ürünleri tercih etmektedir. Soğutma ve ısıtma sistemlerinin gelişmesi ile birlikte Akdeniz bölgesinde çiftçiler daha modern seralara kavuşarak daha fazla ürün yetiştirmeye başlamıştır.

Ülkemiz doğal koşullarına en uyumlu tarım ürünü tahıllar ve diğer bitkisel ürünlerdir. Özellikle iç kesimlerde step iklimi koşullarının hüküm sümesi, yağış şartlarının düşük olması ve sıcaklık değerlerinin yüksek olması bu alanlarda tahıl tarımını zorunlu kılmıştır. Özellikle süs bitkileri alanında 2004 yılında günümüze ciddi artış olmuştur. Süs bitkilerine ait ilk veriye 42.198 dekarlık alanla 2011 yılında rastlanmaktadır.

Tablo 3: Türkiye’de 2004-2018 Yılları Tarım Alanları Dağılımı (da)

Arazi Türü	2004	2018
Meyveler, İçecek Ve Baharat Bitkileri Alanı	27.801.860,00	34.623.870,00
Nadas Alanı	49.563.780,00	35.127.733,00
Sebze Alanı	8.949.640,00	7.836.320,00
Süs Bitkileri Alanı	-	51.744,30
Tahıllar Ve Diğer Bitkisel Ürünlerin Alanı	179.616.500,00	154.214.967,00

Kaynak: TÜİK

2.2. Antalya İlinde Arazi Kullanımı

Ulusal ve uluslararası pazarlarda oluşan rekabet koşulları, artan nüfusun bilinçli beslenme ihtiyacı ve tarım sektörünün her aşamasında görev alan aktörleri, çiftçileri daha fazla ve kaliteli ürün üretmeye zorlamaktadır. Bu anlamda tarım, verimliliğin ve insan odaklı kalkınmanın esas alındığı stratejik, sosyo-kültürel ve iktisadi bir yaklaşımla irdelenmesi gereken bir sektördür.⁶⁵

Tablo 4: Antalya İli Arazi Dağılımı (da)

⁶⁵ Antalya İl Tarım Orman Müdürlüğü Resmi İnternet Sayfası, Erişim 2019

İLÇELER	Tarım Alanı	Çayır-Mera Alanı	Orman ve Fundalık	Su Yüzeği	Tarım Dışı Alan	Toplam Yüzeği
I. Alt Bölge	519.870	108.280	2.488.200	8.550	1.014.100	4.139.000
Finike	71.010	10.520	506.380	1.720	65.370	655.000
Kale	53.500	500	320.420	1.200	97.600	473.220
Kaş	225.360	19.500	1.088.500	490	423.930	1.757.780
Kumluca	170.000	77.760	572.900	5.140	427.200	1.253.000
II. Alt Bölge	1.355.340	146.690	3.308.700	28.490	1.211.780	6.051.000
Merkez	448.940	30.440	683.480	3.370	796.360	1.962.590
Kemer	29.680	0	309.100	0	113.630	452.410
Manavgat	423.360	106.950	1.658.480	20.370	73.840	2.283.000
Serik	453.360	9.300	657.640	4.750	227.950	1.353.000
III. Alt Bölge	409.370	213.360	1.627.680	6.570	250.450	2.507.430
Alanya	244.220	98.600	1.036.390	5.090	192.130	1.576.430
Gazipaşa	165.150	114.760	591.290	1.480	58.320	931.000
IV. Alt Bölge	1.608.000	298.000	1.648.860	3.470	506.670	4.065.000
Elmalı	593.350	240.000	645.490	350	114.810	1.594.000
Korkuteli	1.014.650	58.000	1.003.370	3.120	391.860	2.471.000
V. Alt Bölge	257.581	258.320	2.277.160	5.000	1.030.520	3.828.581
Akseki	114.060	176.500	1.309.020	5.000	478.420	2.083.000
Gündoğmuş	129.890	64.620	661.440	0	435.630	1.291.580
İbradı	13.630	17.200	306.700	0	116.470	454.000
İl Toplamı	4.150.160	1.024.650	11.350.600	52.080	4.013.520	20.591.010

Kaynak : Antalya Tarım Master Planı (2002)

Araştırma alanı verilen Antalya İli Tarım Master Planında yapılan il tasnifine göre yukarıdaki tablo 4’de, II. Alt bölgede verilen Merkez’dir. Burada arazi kullanımına bakıldığında 2002 yılında toplam yüzeği alanı 1.962.590 dekarıdır. Bu alanların 448.940 (%22’si) dekarı tarım alanından oluşmaktadır.

Tablo 5: Antalya Ovası Arazi Kullanımı (2015)

	Toplam Tarım Alanı	Yerleşim Alanı	Toplam Alan
Kepez	110.600	58.110	330.220
Muratpaşa	33.570	52.490	92.610
Konyaaltı	74.200	29.850	562.480
Döşemealtı	177.310	15.080	692.000
Toplam	401.080	155.530	1.677.310

Kaynak: Antalya Çevre Durum Raporu 2015

2015 yılına gelindiğinde ise idari taksimatta yapılan değişiklik sonucunda merkez ilçeler içerisinde Aksu ilçesi çıkartılmıştır. Muratpaşa, Konyaaltı, Kepez ve Döşemealtı ilçelerinin toplam yüzeği alanı 1.677.310 dekar olarak güncellenerek toplam tarım alanı 401.080 dekar düşmüştür. Bu alana Aksu ilçesi de eklendiği zaman tarım

arazisi varlığı 653.580 dekara çıkmaktadır. Aslında burada tarım alanlarında görülen artış suni artıştır.Yani idari taksimatta yapılan değişiklikler sonucunda arazi dağılımı değişmiştir. Aksu ilçesi de toplam yüzey alanına eklendiği zaman 2.098.310 dekar olmaktadır.



Fotoğraf 10 : Muratpaşa İlçesi Kırçami 'deki Tarım Alanları

2018 yılına gelindiği zaman ise şehirleşmenin artmasına bağlı olarak toplam tarım arazisi 208.802 dekara gerilemiştir (Tablo 6) .Bundan 3-5 yıl sonra Muratpaşa ilçesi sınırlarında bulunan Kırçami mahallesindeki tarım arazileri de imara açılarak ciddi bir düşüş daha yaşanacaktır (Fotoğraf 9). Yerel seçimlerde adayların verdiği sözlerden biriside Kırçami mahallesinin imara açılacağıydı. Eğer böyle bir durum gerçekleşirse oradaki tarım alanları konut alanına dönüşecek ve Antalya Ovası'nda tarımsal faaliyetlerde azalma meydana gelecektir.

2.3. Antalya Ovası Tarımsal Arazi Kullanımı

Antalya Ovası'nda 1970'li yıllarda geleneksel yöntemlerle tarım yapılırken 1980'lerden sonra bu yöntemler hızlı bir değişme/gelişme göstermiştir. XX. yüzyılın özellikle son çeyreğinde kalkınma anlayışının değişmesiyle tarımsal nüfus oranındaki yüksek değerlerin sorun olarak görülmeye başlanması, akabinde sosyal-ekonomik

şartlardaki beklenti ve standart farklılaşması, tarımsal yapıda değişim ve dönüşümü hızlandırmıştır⁶⁶. Araştırma sahasında önce plâstığın, sonra camın örtü altı sebzeçiliği için kullanılmaya başlanmasıyla seracılık çok önemli oranda artmıştır. Küreselleşmenin etkisi ile uluslar-arası ticaretin artmaya başlaması, Türkiye kökenli ürünlerin uluslar-arası piyasalarda tercih edilmeye başlanması sadece Antalya Ovası'nda değil bütün Antalya ili tarımında gelişmelere neden olmuştur. Ekili alanların yanı sıra narenciye gibi dikili tarım alanlarında da hızlı bir artış ve gelişme yaşanmıştır. Bununla beraber, tarım sanayisi de ortaya çıkmış ve pek çok ilçede meyve suyu fabrikaları açılarak gerek üretici gerekse de sanayici desteklenmiştir.

Küresel ısınmanın dünyada beklenen olumsuz sonuçlarından birisi de tarım sınırlarının değişmesidir. Küresel ısınmanın en çok etkisinin olacağı tahmin edildiği Akdeniz havzasında yer alan araştırma sahamızda da bu tarımsal sınırların değişmesine uygun olarak bazı tropikal ürünlerin bitkilerin görülmeye başlandığı tespit edilmiştir. Antalya ilinde mango ve avokado gibi tropikal meyvelerin yetiştirilmeye başlanması, muz yetiştiriciliğinin son yıllarda üretim alanı ve miktar olarak artışının gerçekleşmesi, kivi'nin Anadolu tarımına yerleşmesi gibi örnekler tarımın sınırlarının değiştiğinin ispatıdır. Araştırma sahasında, daha önce Antalya üretim istatistiklerinde rastlanmayan bu ürünlerin karşımıza çıkması, Antalya'nın tarımında bazı değişiklikler olduğunun ispatıdır.

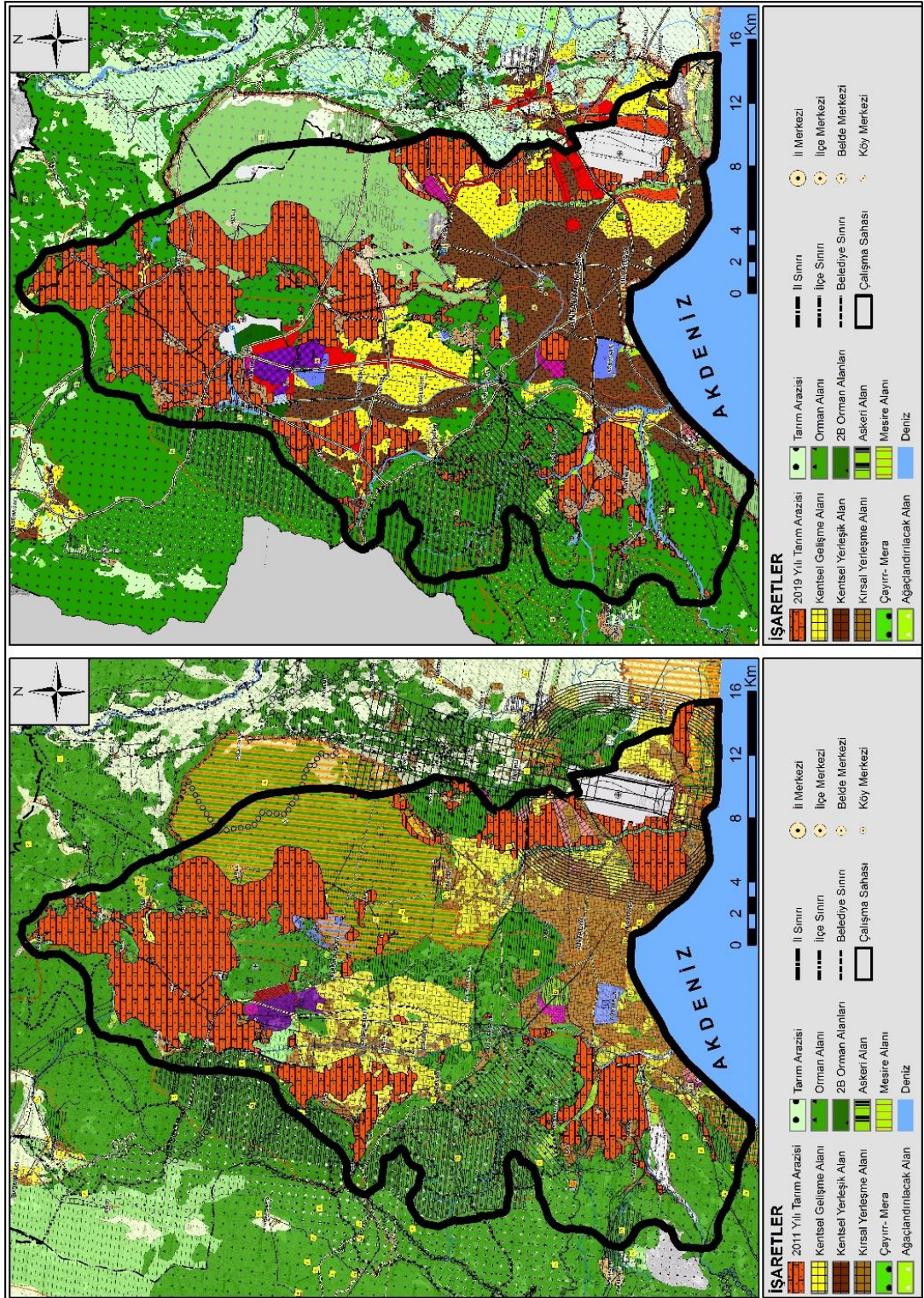
Beşeri faktörler, tarımda yapısal değişikliklere neden olan en önemli faktörlerdir. Örneğin; devlet tarafından ürünlerin ekim alanlarının daraltılması, alternatif ürünleri adeta bir dayatma şeklinde zorlanması ve çiftçinin bu değişikliklere ayak uyduramayışı tarımsal üretimde değişikliklere sebep olmaktadır.

Ulusal tarım politikaları sebebiyle başta pamuk olmak üzere nar ve mandalina gibi tarım ürünlerinin ekiminde değişiklik olmuştur. Bu politikalar sadece Antalya için geçerli değildir. Örneğin; Küçük Menderes Yöresi'nde, 1996 yılında imzalanan gümrük birliği antlaşmasıyla pamuk üretiminde verilen destek ödemeleri ortadan kaldırılarak, ovanın pamuk üretim alanları oldukça azaltılmıştır⁶⁷. Aynı şekilde bu antlaşmaya bağlı olarak Antalya Ovası'nda da pamuk üretimine verilen destek

⁶⁶Hadimli, H., (2011). Küçük Menderes Ovası'nda Tarımın Yapısal Değişiklikleri ve Çevresel Etkileri, Uluslar arası Katılımlı Coğrafya Kongresi, İstanbul.

⁶⁷HADİMLİ, H., a.g.e.

azalmış, çiftçi örtü altı tarımına yönelmeye başlamıştır. Böylece pamuk ekim alanları, sebze ve meyvecilik alanları olarak kullanılmıştır.



Harita 6: Antalya Ovası Arazi Kullanım Haritası (2011-2018)

Tablo 6: Antalya Ovası Tarımsal Arazi Kullanımı (Dekar)

Arazi Türü	2004	2008	2012	2016	2018
Meyveler Alanı	70.600	48.528	79.053	77.978	75.142
Nadas Alanı	1.740	4.700	10.883	7.241	8.087
Sebze Alanı	89.070	42.661	34.065	31.709	30.628
Süs Bitkileri Alanı	0	0	3.639	3.298	3.513
Tahıllar Ve Diğer Bitkisel Ürünlerin Alanı	268.230	133.634	105.660	93.093	91.432
Toplam	429.640	229.523	233.300	213.319	208.802

Kaynak: TÜİK

Tarımsal arazi kullanımında yıllar arasında farklılıklar gözlenmektedir. Sıcaklık şartlarının artması ve yağış değerlerinin düşmesine bağlı olarak ovada nadas alanları giderek artmıştır. 2004 yılında 1.740 dekar olan nadas alanı 2018 yılında 8.087 dekara çıkmıştır. Antalya Ovası tarımında gözlemlenen önemli bir değişiklik de süs bitkileri alanının giderek genişlemesidir. 2004 yılında süs bitkileri alanı yok denecek kadar az olduğunda istatistik tutulmamıştır. Bu tarihten sonra süs bitkileri alanı artmış ve günümüzde 3.513 dekarlık bir alan oluşmuştur. En önemli değişiklik ise tahıl alanlarında görülmektedir. 2004 yılında 268.230 dekar olan tahıl alanı giderek azalmış ve 2018 yılında 92.432 dekara kadar gerilemiştir. Bu azalışların sebebi gelir getirisi daha yüksek olan ürünlerin ekiminin tercih edilmesidir.

Antalya Ovası'nda tarımsal arazilerin azalmasına ve şehir alanlarının genişlemesine bağlı olarak, şehrin gürültüsünden sıkılan ve tarım yapmak isteyen insanlar, belediyenin yapmış olduğu hobi bahçelerinden yer kiralayarak, burada küçük bir alan da olsa tarımsal üretim gerçekleştirmektedir. Ancak bu alanlar da incelendiği zaman yer seçiminde hataların olduğu görülmektedir. Yapılan ilk hobi bahçesi Konyaaltı ilçesinde bir kum ocağının hemen yanına yapılmıştır. Hobi bahçeleri olarak adlandırılan alan sadece emekli nüfusa hitap etmektedir. Günümüz şehirleşmesinin artmasına bağlı olarak insanlar kendine bu tür uğraşlar aramaktadır.



Fotoğraf 11: Hobi Bahçeleri Yakınındaki Kum Ocağından Bir Görünüm



Fotoğraf 12: Hobi Bahçelerinde Yapılan Üretim

2.3.1. Tarla Bitkileri Üretimi

Tahılların tümü buğdaygiller (Gramineae=Poaceae) familyasına giren bitkilerdir. Tahıl cinslerinden buğday, arpa, yulaf ve çavdar serin iklim tahıllarını; çeltik, mısır, koca darı, kum darı, cin darı ve kuşyemi ise sıcak iklim tahıllarını oluşturur⁶⁸. Çalışma sahasında tarla bitkileri alanı 2004’de 268.230 dekar iken 2018 yılında 91.432 dekara düşmüştür.

Türkiye tarımında son on yılda önemli değişimler meydana gelmiştir. Toplam tarım alanları ve ekim alanlarındaki azalmaya rağmen buğday, arpa, ayçiçeği, mısır, gibi ürünlerin üretim miktarında artışlar meydana gelmiştir⁶⁹. Çeşitli destekleme politikaları ve sulama projelerinden dolayı tarımsal ürünlerin üretim alanları da değişmiştir. Buna karşılık, önceden Akdeniz ve Ege’de yetiştirilen pamuk alanlarında ciddi azalış varken, Güneydoğu Anadolu’da pamuk üretimi artmıştır. Ancak bu artış çalışma sahasında tam tersi yönde ilerlemiştir.

Pamuk tarımının, Antalya ilinde ekonomik önem taşıyan ürün olması 1940 yılına rastlar. Prim ödemesi ilk kez 1993 yılında kütlü pamukta başlatılmıştır. Ancak, bütçe sorunları, tarım sektöründe veri kaydının tam olmaması ve devletin siyasi politikaları nedeniyle uygulamaya son verilmiştir.⁷⁰

Pamuk, ekiminden hasadına kadar belki de en fazla mekanizasyon ve işçilik gerektiren bitkilerden bir tanesidir. Bu anlamda makineli hasada uygun arazi şartları sağlanamadığı zaman -ülke pamuğunun en kaliteli olma nedenlerinden biri olarak görülen- elle toplama işlemi gerçekleştirilmektedir⁷¹.

Antalya bölgesi pamuk üretimi açısından Türkiye toplam üretimi içinde küçük bir paya sahip olmakla beraber rakip ürünlerin fazlalığına rağmen ekim alanı ve üretim olarak uzun yıllar Türkiye toplamının %4’ün oluşturmuştur. Ancak son yıllarda bu oran giderek azalmış ve %’1 lerin altına düşmüştür⁷². Araştırma sahasında, Antalya Gıda Tarım Hayvancılık İl Müdürlüğü verilerine göre 1990 yılından itibaren hem ekim alanı hem de üretim miktarı giderek azalmıştır.

⁶⁸ Tarla Bitkileri. Milli Eğitim Bakanlığı 2015 Ankara

⁶⁹Tan, S., Everest, B., (2015). Türkiye’de Tarımsal Destekleme Politikaları (Agricultural Support Policies in Turkey), International Conference On Eurasian Economies.

⁷⁰ABAY, C., v.d. , (2005). a.g.e.

⁷¹ Çetin, M.D., Çelik, İ., (2012). Antalya Bölgesinde Pamuk Yetiştiriciliğinin Durumu ve Bazı Sorunlarına Genel Bir Bakış, Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi 26, Konya.

⁷² Zeybek, M., (2016) Antalya’da Pamuk, Antbirlik Dergisi, Sayı 1, Antalya

Tablo 7: Tarla Bitkileri Ekim Alanı ve Üretim Miktarları

ÜRÜNLER	TARLA BİTKİLERİ EKİM ALANLARI VE ÜRETİM MİKTARLARI									
	1990	1994	1998	2004	2008	2012	2016	2018		
BUĞDAY	E. Alanı (Dekar)	22.751	24.000	19.020	157670	91.649	62.237	59.991	54.046	
	Ü. Miktarı (Ton)	59.835	72.000	85.590	57.685	25.574	17.770	12.283	16.634	
ARPA	E. Alanı (Dekar)	3.221	3.650	3.169	32.180	26.589	17.320	19.555	19.71	
	Ü. Miktarı (Ton)	6.442	8.030	11.725	11.622	6.317	5.817	5.203	7.140	
YULAF	E. Alanı (Dekar)	2.611	2.650	1.045	380	0	0	0	0	
	Ü. Miktarı (Ton)	4.700	5.300	3.099	80	0	0	0	0	
BAKLA	E. Alanı (Dekar)	0	0	9	300	35	12	14	10	
	Ü. Miktarı (Ton)	0	0	13	41	5	4	5	3	
NOHUT	E. Alanı (Dekar)	621	330	380	2000	600	210	140	115	
	Ü. Miktarı (Ton)	311	330	380	200	60	24	14	10	
FASULYE	E. Alanı (Dekar)	0	50	88	1000	700	1380	605	420	
	Ü. Miktarı (Ton)	0	50	88	100	70	143	64	55	
PAMUK	E. Alanı (Dekar)	4.565	2.555	2.130	20870	190	50	6	58	
	Ü. Miktarı (Ton)	13.239	8.943	7.455	12.771	91	46	6	58	
PATATES	E. Alanı (Dekar)	245	100	260	1.910	460	875	189	140	
	Ü. Miktarı (Ton)	2.205	1000	5.200	3.805	917	1.809	399	315	
SOĞAN	E. Alanı (Dekar)	0	610	1.240	4.500	1.240	574	325	200	
	Ü. Miktarı (Ton)	0	18.300	24.800	11.250	3.100	1.118	813	500	
SARIMSAK	E. Alanı (Dekar)	0	0	100	700	130	133	100	50	
	Ü. Miktarı (Ton)	0	0	1000	700	150	85	75	38	
SOYA	E. Alanı (Dekar)	134	20	0	0	0	0	0	0	
	Ü. Miktarı (Ton)	268	50	0	0	0	0	0	0	
MISIR	E. Alanı (Dekar)	898	370	3.336	26.500	1.680	1006	1069	929	
	Ü. Miktarı (Ton)	4.140	1.850	18.478	33.568	1.936	1.745	1.199	1.071	
SUSAM	E. Alanı (Dekar)	595	670	336	6800	100	50	0	50	
	Ü. Miktarı (Ton)	476	526	296	503	10	3	0	3	
YER FISTIĞI	E. Alanı (Dekar)	220	210	60	1310	150	779	173	157	
	Ü. Miktarı (Ton)	461	420	120	261	30	230	51	46	

Kaynak : TÜİK

Pamuk üretimi 1990 yılında 4.565 dekada yapılırken, 1998’de bu alan 2.130 dekara düşmüştür. Verim 1990’da 13.239 ton, 1998’de 7.455 ton, 2012 yılında 50 dekarlık alandan 46 ton ürün alınırken 2018 yılında 58 dekarlık alandan 58 ton ürün alınmıştır. Bu kadar ciddi düşüşün olmasında bir çok faktör etkili olmuştur. Bunlar, pamuk ekim alanlarının büyük bölümünün daha ekonomik olan diğer alternatif ürünlere yerini bırakması, günümüze doğru pamuk üreticisinin girdikleri yüksek ve maliyetin fazla olması sebebiyle buna paralel olarak Antbirliği pamuk alım tutarının her yıl düşük karşılanmasıdır. 2019 yılında Antbirliğin pamuk alım fiyatı 3.80 TL olarak belirlendi. Bu fiyat üretici için üretim maliyeti düşünülüğünde oldukça düşük karşılandı. Ovada sanayi ürünlerine bağlı olarak gerçekleşen değişim pamuk üretim alanlarının azalması şeklinde meydana gelmiştir. 1996 yılında imzalanan Gümrük Birliği Antlaşması, pamuk üretimine verilen destek ödemelerinin kesilmesi ve ülke içerisindeki üretim (GAP Bölgesi) sahaları ile rekabet edemez hale getirmiştir. Pamuk ekim alanları bu sebeplerden ötürü azalmıştır⁷³.

Ayrıca ovada meydana gelen diğer önemli bir yapısal değişiklik ise ikinci ürün geleneğinin uygulanmaya konulmasıdır. Pamuk üretiminden vazgeçen yöre çiftçisi, buğday ekimine yönelip buğday hasadından sonra ikinci ürün olarak slajlık mısır ekmiştir. 2004 yılında çok fazla ekilen slajlık mısır üretimi ekim fazlalığından dolayı pazar sorunu yaşamış, devlet desteği azalmış ve 2009 yılından itibaren ekim alanı daralmıştır.

Akdeniz bölgesi mısır üretiminde ülkemizin önde gelen bölgelerindedir. Torosların hayvancılık için uygun şartları taşıması sebebiyle buralarda yaz aylarında küçükbaş hayvancılık yapılmakta kış aylarında ise hayvanlar ahırlara alınmaktadır. Böyle bir durum söz konusu olduğundan slajlık mısır yetiştirilmesi önemlidir. Antalya merkezde Düden Çayı kıyısında yer alan imara açılmış ancak tarım alanı özelliğini kaybetmemiş bazı alanlarda slajlık mısır üretimi yapılmaktadır. Muratpaşa ilçesinde yapılan slajlık mısır ekim alanları dar olduğu için üretim miktarı azdır.

⁷³Hadimli H., (2011) a.g.e.



Fotoğraf 13:Antalya Ovası'nda Konut Alanları İçerisinde Slajlık Mısır Hasadı

Antbirlik, çiftçinin ürettiği silajlık mısır ürünlerini alımına başladı. Antbirlik 2017/2018 sezonunda 15 bin ton, 2018/2019 sezonunda 25 bin ton silajlık mısır alımı/satımı gerçekleştirdi. Antbirlik bu yıl ki silajlık mısır alım satım hedefi ise otuz bin ton olarak açıkladı⁷⁴. Antbirlik bir devlet teşekkülü olduğu için, çiftçiye destek veren bir kurum olma kabiliyetini devam ettirmeyi istemesi sebebiyle, pamuk tarımın azalmasından dolayı, günümüzde yapısal olarak mısır alımına doğru yönelmiştir.

Çalışma sahasında mısır üretimi 1990 yılında 898 dekarda yapılırken 1998'de bu alan 3.336 dekara çıkmıştır. Verim 1990'da 4.140 ton, 1998'de 18.478 ton olarak gerçekleşmiştir. Fakat 2000'li yıllardan sonra slajlık mısır üretimi ve ikinci ürün geleneğinin başlaması nedeniyle üretim alanı artmıştır. 2004 yılında 26.500 dekara ulaşmıştır. Aynı zamanda çalışma sahası içerisinde bulunan Muratpaşa ilçesinde yerleşim alanlarının genişlemesine bağlı olarak tarım alanlarının daralması ve piyasa koşullarının üretimi olumsuz etkilemesi sebebiyle 2018 yılında üretim alanı 929 dekara düşmüştür. Bu azalışta mısırın tarlalara büyük zarar vermesi etkili olmuştur. Çünkü,

⁷⁴www.antbirlik.com.tr Erişim Tarihi Temmuz 2019

mısır topratan fazla beslenmekte ve yüksek sulama talebinden dolayı maliyeti giderek artmakta ve toprakta tuzlanma sorunu tetiklemektedir.



Fotoğraf 14: Hasat Sonrası Mısır Tarlası

Ülkelerin tarımsal üretimlerinde beslenme tercihleri önemli bir yere sahiptir. Tarımsal ürünlerin yetiştirilmesi için belli sıcaklık ve yağış şartları gereklidir. Buğdayın temel besin maddesi olması ve ülkemizin iklim koşulları sebebiyle en fazla ekim alanına sahip üründür. Buğdayın Türkiye’deki ilk hasadı iklim şartlarına bağlı olarak Akdeniz bölgesinde yapılmaktadır. Tarihte buğdayın Antalya için önemi fazladır. Osmanlı döneminde büyük şehirlerin buğday ihtiyacı yetersiz geldiğinden, özellikle Karadeniz bölgesinde savaşların yaşandığı sırada üretimde aksaklıklar çıkınca, Akdeniz bölgesinden İstanbul’a buğday talep edilmiştir. İstanbul’a taşınan buğday miktarı ise 180 tondu⁷⁵. Buğday, arpa, yulaf, çavdar gibi tahıllar hemen hemen ülkemizin her bölgesinde yetiştirilebilmektedir.

⁷⁵Dinç, G., (2019). Antalya Buğdayı İstanbul Fırınlarda: XIX Yüzyıl Başlarında İstanbulun Buğday İhtiyacının Karşılmasında Antalya’nın Rolü, Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi, TAED 65, Erzurum.

Tahıllardan (buğday, arpa, yulaf, çavdar) soğuğa en dayanıksız olanı buğdaydır. Sıcaklık isteği sebebiyle ve insanların temel besin maddeleri olmasından dolayı Antalya Ovası'nda en çok yetiştirilen tahıl ürünüdür. Ancak buğday ekim alanlarında da günümüze doğru, ekonomik getirisi çok yüksek olmaması ve tarlayı yılın büyük bir dönemi işgal etmesi sebebiyle, azalmalar yaşanmaktadır.



Fotoğraf 15: Varsak Ovası'nda Yerleşmeler ile Tarım Alanları Yanyana Gelmiştir

1990 yılında 22.751 dekar olan ekim alanı, 2004 yılında 157.670 dekara çıkmıştır. Bu tarihte rakamsal olarak artışın yaşanmasının sebebi makilik alanlar ve traverten arazilerinin tarıma tahsis edilmesidir. Artışın sebeplerinden birisi de ikincil ürün olarak mısıra ödenen devlet desteğinin 2004 yılında başlamasıdır. Zaten mısır üretim alanlarındaki artış bu gerekçeyi doğrulamaktadır. Bu alanların daha sonra konut alanına tahsis edilmeye başlamasıyla tekrar bir azalış başladı. Bu tarihten sonra üretim alanı ve miktarı giderek azalmaya başlamıştır. 2018 yılında buğday ekilen alan 54.046 dekara gerilemiştir. Slajlık mısırın başlamasıyla buğdayın birincil ürün olmasından dolayı 2004 yılındaki buğday üretimi ile slajlık mısır üretimi alanlarında artış olmuştur.



Fotoğraf 16: Buğday Hasadı Sonrası Anız Örtüsünden Bir Görünüm (Varsak Ovası)

Sürekli tek bitki üretimi ile doğal denge bozulmakta, tarımsal girdiler (gübre-hastalık ve zararlılarla mücadele ilaçları) artmakta, dolayısıyla pahalı üretim gerçekleşmektedir. İkinci olarak ifade edilen ürünler, bölge ekolojik şartlarına uygunluk gösteren, örtüaltı tarıma uygun olmayan kesimlerinde; soya, mısır, susam, yer fıstığı, sarımsak, soğan, patates, fasulye, nohut ve bakladır. Bu ürünler özellikle ikinci ürün tarımı yapılan alanlarda pamuk ve buğday hasadından sonra ekilir. Soya ürünü, sağladığı kendi çeşitli yararlarının yanı sıra, toprağa karışarak, pamuk ve buğdayda verimi %30 arttırmaktadır.



Fotoğraf 17: Yer Fıstığı Üretimi

Sulamanın mümkün olduğu buğday ekim alanlarından hasadın sona ermesiyle, yerine yer fıstığı ve susam ikinci ürün olarak ekilmiştir.

2.3.2. Tarla Sebze Üretimi

Yıllık 26 milyon ton sebze üretimi gerçekleştiren Türkiye; Çin, Hindistan ve ABD'den sonra dünyanın en çok sebze üreten dördüncü ülkesidir⁷⁶. Antalya bölgesi, elverişli iklim şartlarıyla yıllardır meyve ve sebze üretiminde Türkiye'nin kalbi statüsünde olmuştur.

Tablo 8: Antalya Ovası'nda Tarla Sebze Ekim Alanları ve Üretim Miktarları

ÜRÜNLER		TARLA SEBZE EKİM ALANLARI VE ÜRETİM MİKTARLARI							
		1990	1994	1998	2004	2008	2012	2016	2018
BAKLA	E. Alanı (Dekar)	80	190	105	950	1.000	1.898	1.885	1.868
	Ü. Miktarı (Ton)	400	1900	1360	950	1.000	2.879	1.868	1.852
BAMYA	E. Alanı (Dekar)	40	180	141	1.100	1.000	1.620	1.620	1.646
	Ü. Miktarı (Ton)	120	540	423	330	300	786	786	1.649
BEZELYE	E. Alanı (Dekar)	0	22	52	180	90	180	160	140
	Ü. Miktarı (Ton)	0	77	156	126	64	100	90	80
BAKLA	E. Alanı (Dekar)				950	59	98	85	68
	Ü. Miktarı (Ton)				950	45	79	68	52
BİBER	E. Alanı (Dekar)	1101	450	286	6.550	2.475	1.748	1.337	1.319
	Ü. Miktarı (Ton)	32.540	12.500	8.580	28.285	10.098	7.417	4.801	6.076
DOMATES	E. Alanı (Dekar)	1.227	1.200	852		29.258	18.855	20.829	23.168
	Ü. Miktarı (Ton)	61.350	60.000	51.120		298.305	199.206	229.225	258.214
FASULYE	E. Alanı (Dekar)	257	350	389	350	978	635	500	
	Ü. Miktarı (Ton)	3.084	3.500	3890	3.903	1.720	1.106	753	
HIYAR	E. Alanı (Dekar)	57	41	67		1.670	2.170	806	827
	Ü. Miktarı (Ton)	2160	1.230	1.340		22.688	23.077	8.633	8.001
KABAK	E. Alanı (Dekar)	67	100	85	500	448	420	327	429
	Ü. Miktarı (Ton)	1.340	2.000	1.700	1.500	1.435	1.710	1.505	2.345
ISPANAK	E. Alanı (Dekar)	30	160	293	1.600	433	610	643	267
	Ü. Miktarı (Ton)	240	1.280	2.344	4.000	1.351	1.351	1.357	886
KARPUZ	E. Alanı (Dekar)	620	450	612	10.010	2.653	1.735	1.625	1.401
	Ü. Miktarı (Ton)	18.600	13.500	18.360	35.020	10.221	7.126	6.437	5.872
KAVUN	E. Alanı (Dekar)	456	600	462	9.720	1.824	1.201	1.180	1.020
	Ü. Miktarı (Ton)	9.120	12.000	9.240	28.420	5.271	3.268	4.635	4.360
LAHANA	E. Alanı (Dekar)	20	80	597	2.170	835	702	723	500
	Ü. Miktarı (Ton)	500	1.500	11.940	7.460	2.463	2.369	2.419	1.688
PIRASA	E. Alanı (Dekar)	5	20	105	1.500	530	300	289	145
	Ü. Miktarı (Ton)	100	400	2100	4.050	1.431	753	732	366
SOĞAN – SARIMSAK (Taze)	E. Alanı (Dekar)	1	25	12	1.950	342	330	345	320
	Ü. Miktarı (Ton)	5	200	96	4.575	323	351	357	352

⁷⁶ Abak, K., Düzyaman, E., Şeniz, V., Gülen, H., Pekşen, A., Kaymak, H.Ç., (2010). Sebze Üretimini Geliştirme Yöntem ve Hedefleri, Türkiye Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi, Ankara

Antalya, tarım sektöründeki yerli ve yabancı yatırımcıların en yoğun şekilde yatırım yaptığı ve tarım sektöründe yeniliklerin uygulandığı yer olma özelliğini korumaktadır⁷⁷. Antalya Bölümünün sebze-meyve yetiştiriciliği için uygun iklim koşullarına sahip olması yanında, aynı olumlu sözleri yörenin Türkiye geneline göre olan özel konumu için söyleyemeyiz. Antalya şehrinin hemen gerisinde yükselen Toros Dağları, iç kesimler ile olan kara ulaşımını zorlaştırmaktadır. Gerçi Antalya'nın son yıllarda turizm konusunda ki atılımlarına paralel olarak kara ulaşımında kullanılan yollar uluslararası standartlar kazandırılmış olsa da karayollarının Anadolu'nun iç kesimlerine yüksek eğim değerlerini tırmanarak ulaşıyor olması, yaş sebze-meyve taşıyan karayolu taşıtlarını kış aylarında olumsuz şekilde etkilemektedir⁷⁸.



Fotoğraf 18: Açık Tarla Alanlarında Sebze Yetiştiriciliği

Açık tarla yetiştiriciliğine göre, örtüaltı tarımda 2-3 kat daha fazla ürün ve 5-10 kat daha fazla verim alınmaktadır. Açıkta yetiştirilen sebzelerin kısıtlı dış satım olanağına karşın, ekolojinin yardımı ve daha az yakıt masrafı ile sera koşullarında üretilen sebze ve çiçek gibi ürünlerin dışsatım şansı daha fazladır⁷⁹. Açık alanlarda

⁷⁷Antalya İl Tarım ve Orman Müdürlüğü İnternet Sitesi

⁷⁸Hadimli, H., Bulut, i., (2004). Antalya'da Sebze Meyve Ticareti Ve Antalya Toptancı Haline Coğrafi Bir Yaklaşım, Doğu Coğrafya Dergisi, Sayı 11

⁷⁹ Öcal, C., (2001)., Antalya İlinde Seracılık, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

tuta (domates zararlısı, domates güvesi) ile mücadelenin zorluğundan dolayı üretim giderek azalmıştır. Zararlılar engellenemediğinden dolayı, aşırı ilaç ve kimyasal gübre kullanımının sonucunda topraktaki verimin düştüğü tespit edilmiştir. Bunun sonucunda açık alanlarda ürün yetiştiriciliği, örtüaltı yetiştiriciliğine dönüşmüştür.

2.3.3. Örtüaltı Üretimi

Örtüaltı yetiştiriciliği, yüzey örtüleri, bitki üzerine serilen örtüler, alçak plastik tüneller ve sera gibi çeşitli uygulamaları kapsamaktadır⁸⁰. Örtüaltı yetiştiriciliği, Bitkilerin yetişmesi için uygun hava koşullarının sağlanma biçimidir. Seralardaki ışık, ısı, su, hava ve rutubet bitkinin isteği doğrultusuna getirilip, yılın her mevsiminde bitkisel üretim alınır. Türkiye’de örtüaltı yetiştiriciliği 1940’lı yıllarda Antalya’da kurulan seralar ile başlamıştır. 1940-1960 yılları arasında seracılığın gelişimi çok yavaş olmuş ve özellikle Antalya ve İzmir civarında yayılma göstermiştir. Bu yıllardan sonra plastiğin örtü materyali olarak kullanılmaya başlanması ile sera alanlarında hızlı bir artış görülmüştür. Sera alanlarındaki en hızlı artış 1975-1985 yılları arasında gerçekleşmiştir, bundan sonraki yıllarda artış devam etmekle birlikte daha yavaş olmuştur⁸¹.

Ülkemizde 1990-1995 yılları arasında sera yatırımlarına ve serada yetiştiriciliğe uygulanan %25’lik kaynak kullanımı ve destekleme fonu teşvikinin olumlu etkileri görülmüştür. 1990’lı yıllarda yüksek teknolojinin kullanıldığı modern seralar kurulmaya başlamış ve seralarımıza topraksız tarım girmiştir⁸². 2000’li yıllarda ise seralarda sürdürülebilir üretim tekniklerinin ve danışmanlı/sertifikalı üretimin yaygınlaşmaya başladığı görülmektedir⁸³.

Seralar, iklim koşullarının açıkta bitki yetiştirmeye elverişli olmadığı dönemlerde, kültür bitkilerinin ekonomik olarak yetiştirilmesini olanaklı kılan, bitkisel

⁸⁰ Gale, U., Tüzel, Y., Öztekin, G.B., (2014). Antalya’nın Kepez İlçesinde Geleneksel Sera Üretiminin Özellikleri, Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi, 2014 (1) 67-77.

⁸¹Sevgican, A., (2002). Örtüaltı Sebze Yetiştiriciliği Cilt I. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 528, İzmir

⁸² Gale, U., v.d. (2014). a.g.e.

⁸³ Tüzel, Y., Öztekin, G.B., Karaman, İ., (2010). Serik ilçesinde Modern ve Geleneksel Sera İşletmelerinde Sebze Üretiminin Karşılaştırılması, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 47, İzmir.

Üretim için gerekli olan gelişim etmenlerini sağlayabilen, içinde hareket edilebilir yapılardır⁸⁴.

Seraların yapımında ürünlerin istekleri dikkate alınmaktadır. İçerisi havasız kalınca bitkiler mantarlanmaya başlamaktadır. Sıcaklığın fazla olduğu dönemlerde ise bitkiler yanmaktadır. Bu etkileri azaltmak için seralara pencereler yapılmakta ve seraların camları kireçle boyanmaktadır.



Fotoğraf 19: Aşırı Sıcaktan Bitkileri Korumak İçin Seraların Camları Kirelenmektedir



Fotoğraf 20: Sera İçerisinde Hava Sirkülasyonunu Sağlamak İçin Camlar Açılmaktadır

⁸⁴Sevgican, A., Tüzel, Y., Gül, A., Eltez, R.Z. (2000). Türkiye’de rtaltı Sebze Yetiştiriciliği. V. Türkiye Ziraat Teknik Kongresi, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, 17-21 Ocak, Ankara, Cilt II:679-707.

Ülkemizde 2012 yılı itibarıyla toplam örtüaltı alanı 617.760,32 hektara ulaşmıştır (Tük). Bu alanın %26,4'ü (163.206,79), alçak plastik tünel, geriye kalan %73,6'sı ise yüksek tünel (95.095,26) cam (80.728,06) ve plastik (278.730,21) sera alanlarından oluşmaktadır.

Tablo 9: Örtü Altı Ekim Alanları ve Üretim Miktarları

ÜRÜNLER		ÖRTÜ ALTI YETİŞTİRİCİLİĞİ EKİM ALANLARI VE ÜRETİM MİKTARLARI							
		1990	1994	1998	2004	2008	2012	2016	2018
DOMATES	E. Alanı (Dekar)	7.529	9.550	25.499	22.203	22.030	17.285	19.191	21.518
	Ü. Miktarı (Ton)	66.410	101.470	320.506	284.198	227.925	189.405	218.964	247.563
HIYAR	E. Alanı (Dekar)	1.870	2.425	1.941	1.280	1.470	1.230	480	462
	Ü. Miktarı (Ton)	16.613	22.870	23.439	23.040	21.888	18.677	7.199	6.626
PATLICAN	E. Alanı (Dekar)	103	255	2.322	3.245	2.040	3.070	2.968	2.928
	Ü. Miktarı (Ton)	430	1.644	13.326	25.960	16.320	31.130	30.856	31.984
BİBER	E. Alanı (Dekar)	156	215	652	2.125	1.525	1.448	248	373
	Ü. Miktarı (Ton)	652	630	2.718	2.640	1.825	2.030	465	320
FASULYE	E. Alanı (Dekar)	1	0	0	95	50	52	32	47
	Ü. Miktarı (Ton)	4	0	0	153	85	81	49	72
KABAK	E. Alanı (Dekar)	11	0	71	240	140	140	137	270
	Ü. Miktarı (Ton)	45	0	256	1.180	630	960	945	1.890
KAVUN KARPUZ	E. Alanı (Dekar)	3	10	393	1.155	675	716	645	826
	Ü. Miktarı (Ton)	12	50	1.572	2.421	1.828	2.180	3.706	4.631
SÜS BİTKİLERİ	E. Alanı (Dekar)	501	850	1.517	0	0	3.187	3.181	3.328
	Adet (Milyon)	0	0	0	0	0	340	355	363
ÇİLEK - MUZ	E. Alanı (Dekar)	13	90	173	625	300	145	80	134
	Ü. Miktarı (Ton)	40	390	606	2.850	1.200	580	320	649

Antalya'da toplam 239.804,42 hektar örtüaltı alanı bulunmaktadır. Çalışma sahasının içerisinde yer alan Kepez ilçesi, Antalya ilinde örtüaltı tarımı yapan işletme sayısının Kumluca ilçesinden sonra en yüksek olduğu ilçedir. Antalya'da bulunan seraların %46'sında tek ürün, %54'ünde ise çift ürün yetiştiriciliği yapılmaktadır.

Yetiştirilen bitkiler içerisinde ilk sırayı domates (%49) almakta, bunu hıyar (%26), Sivri biber (%12), patlıcan (%8) ve süs bitkileri (%1,6) izlemektedir⁸⁵. Örtü altı arazi kullanımını 2004 – 2018 yılları arasında alçak tünel, yüksek tünel, cam sera, plastik sera olarak dört grupta incelenmiştir. 2008-2010 yılları arasında küçük bir alanda yüksek tünel bulunurken günümüzde bu yüksek tünel ortadan kaldırılmıştır. En fazla cam sera alanı Kepez ilçesinde bulunmaktadır.

Bölgede en çok domates yetiştirilmektedir. Bunu hıyar, patlıcan, biber ve diğer sebzelerin ekilişi izlemektedir. Domatesin ekiliş alanı daha çok Kepez ilçesinin Varsak Ovası'dır. Ancak alan ve üretim miktarları yıllar itibarıyla karşılaştırıldığında bazı ürünlerde düşüşler, bazılarında ise dalgalanmalar görülmektedir. Bunun sebepleri bir önceki yılın yetiştirilen ürüne olan talep, fiyat artış/azalışı, ihracat durumu, ürünün bakım şartları ve iklim durumudur.



Fotoğraf 21: Kepez ilçesindeki Cam Seralar

⁸⁵ Emekli, N.Y., Büyüктаş, D., Büyüктаş, K., (2008). Antalya Yöresinde Seracılığın Mevcut Durumu ve Yapısal Sorunları, Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Derim Dergisi, 25(1) Antalya.

Domates yetiştiriciliği açık tarla ziraatı şeklinde yapıldığı gibi çoğunlukla örtü altı yetiştiriciliği olarak gerçekleştirilmektedir. Domates yetiştiriciliğinde, yüksek verim alınabilmesi için tohumun özelliklerine dikkat edilmelidir. Hastalıklardan arınmış verimi yüksek tohum seçilmelidir.

Son yıllarda tarımda kullanılan, özellikle seralarda çiçekleri döllemede, hormon ilaçları terk edilerek bambus arıları (tüylü arı) kullanılmaya başlanmıştır. Bambus arıları, sebzelerde çiçeklenmeyi halk arasında dölleme olarak tabir edilen faaliyetleri daha etkili yapıp, insanların daha sağlıklı tarım ürünleri yemesini sağlamıştır.

Domates üretimi 1990 yılında 7.529 dekarda yapılırken 1998 de bu alan 25.499 dekara çıkmıştır. Verim 1990 da 466.410 ton, 1998 de 320.526 ton olarak gerçekleşmiştir. Domates üretiminde 2012 yılında 17.285 dekarda gerçekleşirken 2018’de 21.518 dekara yükselmiştir. Verim 2012 yılında 189.405 tondan 2018 yılında 247.563 tona çıkmıştır. Domates üretimini oransal olarak değerlendirdiğimizde Antalya Ovası birinci sırada yer almaktadır. Ova içerisinde en fazla üretim Kepez ilçesinden karşılanır.



Fotoğraf 22: Sera Alanlarında Domates Üretimi

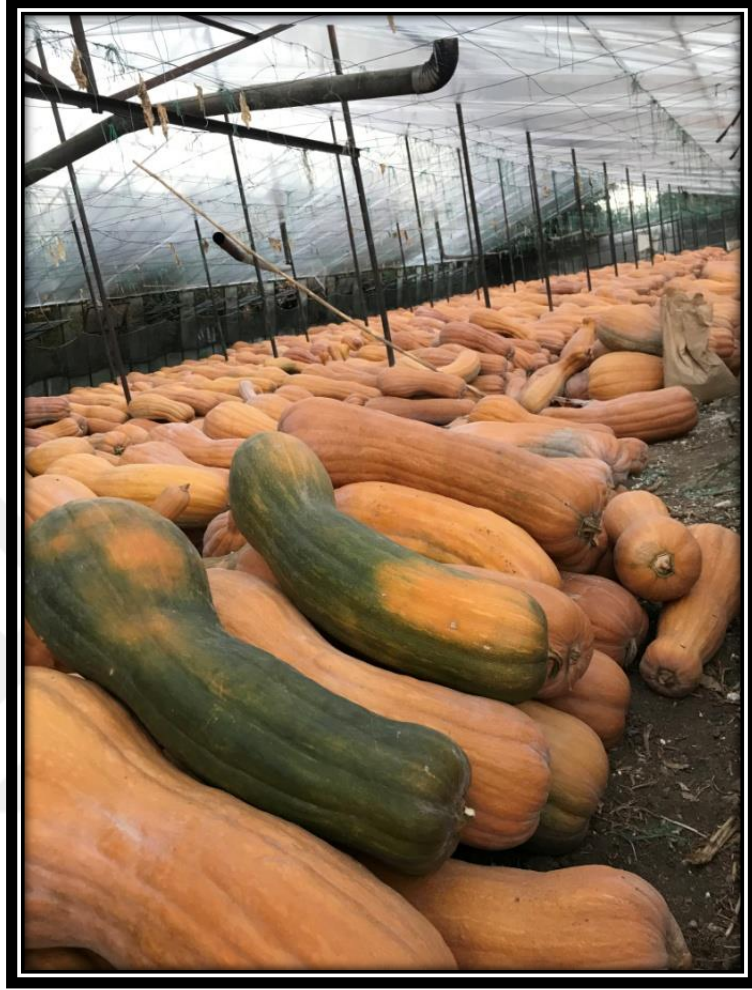


Fotoğraf 23: Şehirleşmenin Tarım Arazilerini İşgaline Bir Örnek



Fotoğraf 24: Seralarda Salatalık Üretimi

Domates zararlıları ile mücadelede zorlanan çiftçiler, domates fidelerini sökerek yerine farklı ürünler (salatalık) denemektedir.



Fotoğraf 25: Konyaaltı İlçesinde Serada Kabak Üretimi

2.3.4. Narenciye Üretimi

Turunçgiller, Citrus cinsi içerisinde yer alan; portakal, mandalin, limon, altıntop vb ekonomik türleri içeren, taze tüketildiği gibi işlenerek de çeşitli sanayi dallarına (meyve suyu, reçel vb.) hammadde katkısı olan bir meyve grubudur. Turunçgil tür ve çeşitlerinin anavatanı; Hindistan, Malaya, Güney Doğu Çin, Filipinler, Burma, Tayland, Endonezya gibi Asya'nın subtropik bölgelerinde yer alan ülkelerdir. Turunçgil yetiştiriciliği gerek dünyada, gerekse Türkiye'de son 20 yıldan bu yana hızlı bir gelişme sürecinde bulunmaktadır.⁸⁶ Turunçgil meyvelerinin insan beslenmesindeki yeri ve öneminin özellikle son 10 yılda geniş tüketici kitleleri tarafından daha iyi anlaşılması, bu meyvelere

⁸⁶ Karahocagil, P., Tunalioglu, R., Taşkaya, B., Anaç, H., (2003). Turunçgiller Durum ve Tahmin: 2003/2004. Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, Yayın No:111, Ankara

olan isteğin artmasına neden olmuştur. Bunun sonucu olarak Dünya ve ülkemizde turunçgillerin gerek ağaç sayısı ve gerekse üretim miktarlarında büyük ve hızlı artışlar meydana gelmiştir⁸⁷. Ülkemizde ticari anlamda narenciye yetiştiriciliği 1930'lu yıllarda başlamıştır. 1950'li yıllara gelindiğinde üretimde kendine yeterliliğe ulaşan Türkiye, ithalatçı ülke olmakta çıkıp ihracatçı ülke olmuştur. Narenciye üretimi özellikle 1960'lı yıllardan sonra hızla artmıştır. Söz konusu dönemde artışın sebebi, üretim materyali ve yetiştirme tekniğinde sağlanan yenilik ve gelişmeler olmuştur⁸⁸.

Antalya, bulunduğu coğrafi konum itibarıyla turunçgil üretiminde önemli bir yere sahiptir. Narenciye ya da turunçgil olarak adlandırdığımız bitkiler; turunç, portakal, mandalina, greylort ve limon gibi yaprağını dökmeyen *Citrus* cinsi meyve ağacı türlerini içine alan bir gruptur⁸⁹. Ülkemizin başlıca turunçgil üretim merkezleri Doğu ve Batı Akdeniz Bölgesi, Ege Bölgesi ve kısmen de Karadeniz Bölgesi'dir. Türkiye turunçgil üretiminin %90'ı Akdeniz Bölgesi'nden sağlanmaktadır. İkinci sırada Ege Bölgesi gelmekte (%8.8), geriye kalan kısım ise Doğu Karadeniz Bölgesi'nde özellikle Rize çevresinde yetiştirilmektedir.

Antalya Ovası'nda 57 çeşit portakal, 24 çeşit mandalina, 25 çeşit limon, 6 çeşit altıntop, 9 çeşit turunç yetiştirilmektedir⁹⁰. Geçmişte Antalya'da yetiştirilen tarım ürünleri arasında narenciye önemli bir yere sahipti. Öyle ki mahallere dahi adını vermiştir (Narenciye, Portakal Çiçeği). Portakal, mandalina, muşmula, limon bahçelerinin yerine her bir yedi katlı beton bloklar dikildi. Antalya artık portakal çiçeği kokmuyor⁹¹.

Günümüzde Antalya Ovası'nda 17.376 dekarlık alanda narenciye üretimi yapılmaktadır. 12.247 dekarlık alanla en fazla üretim payına sahip olan ise portakaldır. 1990 yılında 2.283 dekarlık ekim alanına sahip olan portokaldan o yılda 45.101 ton ürün alınmıştır. Günümüzde üretimteki gelişmelere ve zararlılarla mücadelenin artmasına bağlı olarak verim artışı yaşanmıştır. 48.952 dekarlık alandan 14.247 ton ürün

⁸⁷ Can, B.A., Yercan, M., (2006). İzmir İli Seferihisar İlçesinde Mandarin Üretiminin Ekonomik Analizi, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 43, İzmir.

⁸⁸ Narenciye Üreticilerinin Sorunlarını Araştırma Komisyonu Raporu, (2006). T.B.M.M. Çhp Grup Başkanlığı, Ankara.

⁸⁹ Arıkan L., Kitiş Y.E., Uludağ A., Zengin H., (2015). Antalya İli Turunçgil Bahçelerinde Görülen Yabancı Otların Yaygınlık ve Yoğunluklarının Belirlenmesi, Turkish Journal of Weed Science, vol.18, pp.12-22

⁹⁰ Çimrin, H., (2006). Bir Zamanlar Antalya Tarih, Gözlem ve Anılar, Cilt II. Genişletilmiş Üçüncü Baskı, İkinci Matbaa, Antalya.

⁹¹ Çimrin, H., (2006). Bir Zamanlar Antalya Tarih, Gözlem ve Anılar, Cilt I. Genişletilmiş Üçüncü Baskı, İkinci Matbaa, Antalya.

alınmıştır. Turunç meyvesi ise zamanla bahçelerde üretimi kalkan narenciye çeşididir. Turunç daha çok reçel yapımında kullanılmaktadır. Günümüzde turuncun Antalya Ovası'nda maddi bir değeri bulunmamaktadır. Antalya da kıyı şeridi boyunca yer alan turunç bahçelerinin yerini turizm alanları almıştır⁹². Daha çok park, bahçe ve cadde süslemelerinde kullanılmaktadır. Mandalin üretim alanları günümüze doğru artış göstermiştir. Mandalin ticari anlamda üretimi yapılan turunçgiller içerisinde, düşük sıcaklıklara en dayanıklı olanıdır. Erkenciliği nedeniyle de mandalin iç ve dış pazarlarda iyi bir şekilde değerlendirilme şansına sahiptir.⁹³.



Fotoğraf 26: Konyaaltı'nda Mandalin Yetiştiriciliği

⁹² Özkan, B., Akpınar, M.G., Kurlar, İ. (1998). Antalya İlinin Tarımsal Yapısı ve Gelişimi, Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, Sayı 11, Antalya.

⁹³ Can, B.A., Yercan, M., (2006). İzmir İli Seferihisar İlçesinde Mandarin Üretiminin Ekonomik Analizi, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 43, İzmir.

Antalya Ovası'nda narenciye üretimi en fazla Konyaaltı ve Muratpaşa ilçelerinde yapılmaktadır. Muratpaşa ilçesinde, tarım alanlarındaki daralmalara bağlı olarak en fazla narenciye üretimi Konyaaltından sağlanmaktadır.

Tablo 10: Antalya Ovası'nda Narenciye Üretim Alanları ve Üretim Miktarları

ÜRÜN		NARENCİYE EKİM ALANLARI VE ÜRETİM MİKTARLARI							
		1990	1994	1998	2004	2008	2012	2016	2018
LİMON	Ekim Alanı (Ha)	300	310	278	4.470	2.065	2.081	1.885	728
	Üretim Miktarı (Ton)	5.790	4.770	4.054	24.204	13.684	17.815	14.643	5.119
PORTAKAL	Ekim Alanı (Dekar)	2.283	2.107	1.290	19.160	16.224	15.583	15.515	14.247
	Üretim Miktarı (Ton)	45.101	37.050	32.846	40.638	43.747	75.308	79.710	48.952
MANDALİNA	Ekim Alanı (Dekar)	822	198	174	2.360	1.074	2.449	2.400	2.381
	Üretim Miktarı (Ton)	13.727	4.050	4.886	8.811	7.710	15.467	13.217	8.413
TURUNÇ	Ekim Alanı (Dekar)	6	2	2	0	0	0	0	0
	Üretim Miktarı (Ton)	58	45	23	0	0	0	0	0
ALTINTOP	Ekim Alanı (Dekar)	20	15	4	260	100	101	20	20
	Üretim Miktarı (Ton)	603	413	63	225	89	89	216	213

Antalya Ovası'nda mandalin, 1990 yılında 822 dekarlık alana ekilirken, 2012 yılında 2.449 dekarlık ekim alanına kavuşmuştur. Bu yıldan sonra ekim alanında ciddi bir azalış olmasa da üretimde azalma meydana gelmiştir. 1990 yılında dekar başına yaklaşık 16 ton ürün alınırken, 2018 yılında dekar başına 3.5 ton verim alınmıştır.

Turunçgiller içinde limon, tüketim yönünden farklı bir talep durumu göstermektedir. Bütün yıl boyunca aranan ve tüketilen bir turunçgil türüdür. Bu nedenle

yılın her ayında tüketicilere limon arzı söz konudur⁹⁴. 1990 yılında limon ekim alanları 300 dekar, 2004'de 4.470 dekara çıkarken bu yıldan sonra azalarak 2018 yılında üretimde azalma meydana gelince, çiftçiler tarafında tercih edilmeyerek, 728 dekara düşmüştür. 1990 yılında 5.790 ton üretim gerçekleşirken, 2004 yılı üretim miktarı 24.204 tona çıkarak en yüksek üretim seviyesine erişmiş, 2018 yılında ise 5.119 ton üretim gerçekleşmiştir. 1990 ve 2018 yılları karşılaştırılarda ekim alanı artarken, diğer narenciye ürünlerinde olduğu gibi üretim azalmıştır.

Turunçgillerden altıntop (greyfurt) diğer turunçgiller kadar üretilmese de ekşi, acımtırak ve lezzetli bir meyvedir. Cumhuriyet devrinden itibaren yurdumuzda yetiştirilmeye başlanmıştır. Yüksek sıcaklıklara daha dayanıklıdır (52°C)⁹⁵. Antalya Ovası'nda ziraatı yapılan turunçgiller arasında altıntop, turunç ziraatının ortadan kalmasıyla, bugün ekim alanı ve üretim miktarı en az olandır. 1990 yılında 20 dekar olan ekim alanı bazı yıllarda artış ve azalışlar göstermiş olsa da, günümüzde yine 20 dekarlık ekim alanına sahiptir. 1990 yılında alınan verim dekar başına 30 ton iken, günümüzde çok maddi değeri olmadığından, bakım yapılmadığı için, dekar başına alınan verim 10 ton kadardır.



Fotoğraf 27: Konyaaltı İlçesindeki Narenciye Bahçesi

⁹⁴ Demirtaş, B., (2005). Türkiye'de Limon Üretim Ekonomisi ve Pazar Yapısı, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Adana

⁹⁵ Ağaoğlu, Y.S., Çelik, H., Çelik, M., Fidan, Y., Gülşen, Y., Günay, A., Halloran, N., Köksal, A.İ., Yanmaz, R., 2001. Genel Bahçe Bitkileri. T.C. A.Ü.Z.F. Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları No: 5, Ankara.

2.3.5. Meyve Üretimi

Meyve yetiştiriciliği ülkemiz için ayrı bir öneme sahiptir. Çünkü Türkiye bulunduğu iklim kuşağı nedeniyle tropik meyveler dışında diğer tüm meyve türleri için oldukça elverişli bir ekolojiye sahiptir. Bundan dolayı, dünyada kültürü yapılan 138 meyve türünden 75'e yakın tür ülkemizde yetiştirilebilmektedir⁹⁶. Meyve bahçeleri uzun yıllar boyunca yeterli ve kaliteli ürün almak üzere kurulan tesislerdir. Bu yüzden bahçelerin ekolojiye ve pazar isteklerine uygun çeşit, çeşide uygun anaç ve yetiştirme tekniği seçimini kapsayacak şekilde planlanması zorunludur⁹⁷.

Konyaaltı ilçesinin tarımsal üretimine en fazla katkı sağlayan meyve portakaldır. Ancak; 2012 yılından itibaren devletin yapmış olduğu politikalar sebebiyle nar üretimi 14.900 ton ile 3.sıraya yükselmiştir. 2018 yılında ağaç sayısında ve üretim alanında değişiklik olmamasına rağmen üretimin miktarında azalma meydana gelmiştir. Bunun sebebi ise hava koşullarındaki değişikliklerdir. Nar yetiştiriciliğinde sulama oldukça önemlidir. Bu nedenle yağışların yeterli olmadığı her dönemde narlarda sulama şarttır. Genel olarak Şubat-Mart aylarında odun gözlerinin sürmesinden, Eylül-Ekim aylarında meyve olumuna kadar sürekli olarak toprak nemi sağlamak gerekmektedir⁹⁸. Narın kullanım alanlarının genişlemesi, ihracatının artması, ekonomik değerinin artmasında etkili olmuştur. Yörede birçok fundalık ve zeytinlikler zamanla teraslanarak seracılık ve nar üretimine açılmıştır. Tarımda yapısal değişikliklere neden olan diğer bir faktör ise; tarımsal ürünlerde fiyat istikrarsızlığıdır. Fiyatların yıldan yıla değişip bir yıl önce iyi gelir getiren ürünün, diğer yıl zarar ettirmesi ekonomiyi olumsuz etkilemektedir. Gerek seracılığın gelişmesi gerekse turizmin gelişmesi ile meyve bahçelerinde azalma meydana gelmiştir. Nar üretiminin en fazla sağlandığı ilçe Döşemaltı ilçesidir. Araştırma alanındaki diğer ilçeler, seracılık için uygun ortam şartlarını sağladığından daha çok seracılık yapılmaktadır. Döşemaltı ilçesinden sonra narın en fazla yetiştirildiği ilçe ise Konyaaltı ilçesidir. Avokado üretimi en fazla Muratpaşa ilçesinden sağlanmaktadır.

⁹⁶ Ağaoğlu, Y.S., Çelik, H., Çelik, M., Fidan, Y., Gülşen, Y., Günay, A., Halloran, N., Köksal, A.İ., Yanmaz, R., 2001. a.g.e.

⁹⁷ Demirtaş, B., (2005). Türkiye’de Limon Üretim Ekonomisi ve Pazar Yapısı, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Adana.

⁹⁸ŞAHİN, A., (2013). Nar Yetiştiriciliği, Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Antalya



Fotoğraf 28: Antalya Ovası'nda Nar Üretim Alanları

Tablo 11: Antalya Ovası'nda Meyve üretim Alanları ve Üretim Miktarları

ÜRÜNLER		MEYVE EKİM ALANLARI VE ÜRETİM MİKTARLARI							
		1990	1994	1998	2004	2008	2012	2016	2018
AVOKADO	Ekim Alanı (Dekar)	0	0	0	160	50	23	23	32
	Üretim Miktarı (Ton)	0	0	0	31	7	4	17	17
ARMUT	Ekim Alanı (Dekar)	80	100	20	20	20	10	14	104
	Üretim Miktarı (Ton)	805	817	286	256	259	214	211	275
KAYISI	Ekim Alanı (Dekar)	100	150	20	80	23	80	125	115
	Üretim Miktarı (Ton)	504	640	109	120	75	331	395	259
KİRAZ	Ekim Alanı (Dekar)	20	40	20	60	139	304	298	298
	Üretim Miktarı (Ton)	80	101	19	89	200	860	762	312
ŞEFTALİ	Ekim Alanı (Dekar)	2740	2800	700	710	530	633	556	470
	Üretim Miktarı (Ton)	3.639	4.698	1.181	2.043	912	1.331	746	674
NAR	Ekim Alanı (Dekar)	1600	7000	11500	7.550	6.200	14.866	15.236	15.176
	Üretim Miktarı (Ton)	247	218	1.186	18.432	25.654	31.247	29.361	35.062
ELMA	Ekim Alanı (Dekar)	3360	4.720	1.290	2.370	452	458	452	452
	Üretim Miktarı (Ton)	3.948	4.675	3.096	3.493	1.738	1.885	1.412	951
ERİK	Ekim Alanı (Dekar)	320	340	40	70	62	416	295	295
	Üretim Miktarı (Ton)	429	875	103	85	97	902	779	607

2.3.6. Süs Bitkileri Üretimi

Süs bitkileri sektörü, hızlı büyüme ve gelişme gösteren, ihracat potansiyeli yüksek olan, önemli tarımsal üretim sektörlerinden birisidir. Örtü altı süs bitkileri yetiştiriciliğinin ülkemizde 1940'lı yıllarda İstanbul ve Yalova çevresinde başladığı kabul görmektedir. Ancak ihracata yönelik üretim faaliyetlerinin başlangıcı 1985 yılında Antalya'da 4 hektarlık bir alanda kesme çiçek yetiştiriciliği yapılması ile başlamıştır. Bugün örtü altı süs bitkileri yetiştiriciliği ülkemizde 26 ilde yaklaşık

25.000 dekar alanda sürdürülmektedir. Ancak üretimin yaklaşık %90'ı İzmir, Antalya, Yalova, İstanbul, Sakarya ve Bursa illerinden karşılanır⁹⁹.

Antalya ilindeki süs bitkileri üretim faaliyetlerini ülkemizin diğer üretim sahalarından ayıran en önemli özelliği, büyük çoğunlukla dış pazara yönelik olmasıdır. Ancak iç pazardaki payının da dikkate değer olduğunu belirtmek gerekir. İngiltere, Hollanda, Rusya Federasyonu, Yunanistan ve Almanya ihracat yapılan belli başlı ülkeler olarak belirtilebilir¹⁰⁰.

Tablo 12: Türkiye’de Kesme Çiçek Üretim Alanları (2013)

İL	ALAN (da)
Antalya	4.333
İzmir	4190
Yalova	617,3
Isparta	485,5
İstanbul	197
Diğer	1.010,44
Toplam	10.833

İhracat potansiyeli yüksek olmasına rağmen, üretim ve pazarlama aşamasında bir çok sorunla karşılaşmaktadır. Karanfil yetiştiriciliğinde sera şartlarından dolayı zararlılarla mücadelede (kırmızı örümcek ve trips), zorlanıldığından dolayı ürünlerde kalite düşüklüğü yaşanıp istenilen verim alınamamaktadır. Tarım politikalarında yapılan değişiklikler sonucunda Antalya Ovası’nda süs bitkileri ziraatında artışlar yaşanmaya başlamıştır.

Tablo 13: Süs Bitkileri Ekim Alanları (Dekar)

	2016	2018
İç Mekan Süs Bitkileri	132.636	164.500
Dış Mekan Süs Bitkileri	29.100	97500
Çiçek Soğanları	50.000	50.000
Kesme Çiçek	3.087.00	320.100
Toplam	211.836	351.300

⁹⁹ Özkan, B, Karagüzel, O., (1997). Antalya’da Kesme Çiçek Üretiminin Mevcut Durumu. Derim Dergisi Cilt:14, Antalya.

¹⁰⁰ Zaman, S., Özdemir, Ü., Sever, R., (2007). Coğrafi Yönleriyle Antalya’da Örtüaltı Süs Bitkileri Yetiştiriciliği, Doğu Coğrafya Dergisi, Sayı 18, Erzurum.

1985 yılında kesme çiçek üretimi 80 dekarlık bir alan iken, 2000’li yıllarda bu değer 1.200 dekara, 2013 yılında ise 4.333 dekara ulaşmıştır. Süs bitkileri içerisinde en fazla yetiştirilen tür, karanfildir.



Fotoğraf 29: Kepez İlçesinde Süs Bitkisi Üretimi

SONUÇ VE ÖNERİLER

Doğal ortam ile iç içe yaşayan insanların, doğal ortam üzerindeki etkisi gün geçtikçe artmaktadır. Teknoloji, sanayi ve turizmin gelişmesi insanların doğal ortam üzerindeki baskısını artırmaktadır. Bunun en güzel örneğini Antalya Ovası'nda görmekteyiz. Antalya Ovası, tarımsal üretimdeki çeşitlilik ve pazara yönelik üretim açısından, Türkiye'nin önemli tarımsal üretim alanlarından birisidir. Fakat; Antalya'nın turizm kenti özelliği taşıması ve ülkenin diğer yörelerinden önemli düzeyde göç almasından dolayı, tarım toprakları üzerindeki baskı artmaktadır. Çünkü; tarım alanları gerek yerleşim amaçlı, gerekse turizme yönelik yapılaşmalar ile tarım alanı özelliğini yitirmektedir.

Araştırma alanında, 2002 yılında 448.900 dekar tarım alanı varken, 2012 yılına gelindiğinde 401.080 dekara düşmüştür. 2018 yılına gelindiğinde ise şehirleşmenin artmasına bağlı olarak tarım alanları 208.802 dekara düşmüştür. Bu yıldan sonra Muratpaşa ilçesi sınırlarında bulunan, büyük bölümü tarım alanından oluşan, Kırccami Mahallesi imara açıl ve tarım alanlarında ciddi bir düşüş daha yaşanıp, Antalya Ovası'nda tarımsal faaliyetlerde azalma meydana gelecektir.

Nitekim, sahada tarımsal arazi kullanımında yıllar arasında farklılıklar gözlenmektedir. Küresel ısınmanın artmasıyla ovadaki nadas alanları giderek artmıştır. 2004 yılında 1.740 dekar olan nadas alanı, 2018 yılında 8.087 dekara çıkmıştır.

Araştırma bulgularına göre; son 30 yıllık dönemde hükümet politikaları, pazar koşulları, uluslararası ticaret, küresel ısınma, tarım kredilerindeki sıkıntılar, kooperatifleşmenin gerçekleşmemesinden dolayı tarımsal yapıda değişiklikler yaşanmıştır. Bu değişiklikler;

Küresel iklim değişikliği sonucunda; mango, avokado ve kivi gibi tropikal meyveler yetiştirilmeye başlamıştır. Muz tarımının son yıllarda üretim miktarı ve ekim alanı artmıştır.

Anadolu tarımına yerleşmiş geleneksel ürünlerden (pamuk, arpa, mısır) vazgeçilip, alternatif ürünler (nar, avokado, muz, kivi, pıkan cevizi) yetiştirilmeye başlanmıştır. Böylece çiftçinin alternatif ürünlere bakışı değişmiştir.

Diğer bir değişiklik ise tahıl alanlarında görölmektedir. 2004 yılında 268.230 dekar olan tahıl tarım alanı giderek azalmış, 2018 yılında 92.432 dekara kadar gerilemiştir. Bu azalışların en önemli sebebi, gelir getirisi daha yüksek ürünlerin tercih edilmesidir.

Tarla bitkileri üretiminde ikinci ürün geleneği uygulanmaya başlamıştır. Pamuk üretiminden vazgeçen yöre çiftçisi, buğday ekimine yönelip buğday hasadından sonra ikinci ürün olarak slajlık mısıra yönelmiştir.

Antalya Ovası'nda, 1990'lı yıllara kadar açık tarla yetiştiriciliği daha fazla yapılyorken günümüzde yerini yılın 12 ayında ürün alınabilen örtüaltı yetiştiriciliğine bırakmıştır.

Örtüaltı yetiştiriciliği 1940'ta Antalya'da kurulan seralar ile başlamıştır. 1940-1940 yıllarında seracılığın gelişimi yavaş iken; 1975-1985 yılları arasında hızlı bir sıçrama gerçekleşmiştir. Örtüaltı yetiştiriciliğinde ekim alanları günümüzde azalırken, birim alanda alınan verim artmıştır.

Aramştırma sahasında, çiftçilerin büyük çoğunluğu devletin yapmış olduğu tarımsal politikaları ve desteklemeleri yetersiz bulmaktadır. Çünkü, ürün fiyatları sabit kalırken, ürünlerin yetiştirme maliyetinde (fide, tohum, gübre, mazot, zirai ilaç, vergiler) ciddi artışlar yaşanmıştır. Bu nedenle tarımsal politikalar, bu problemleri göz önünde bulundurarak, yöre çiftçilerinin de işin içerisine katarak, çözüm arayışına gidilmelidir.

Örtüaltı üretimde yeterli teknik özellikler geliştirilip, seralarda devlet destekli ürün sigortalama uygulaması yapılmalı ve üreticilerin doğal afetlerden gördüğü zararlar en aza indirilmeli, hasat öncesi ve hasat sonrası ürün kayıplarını azaltacak önlemler alınmalıdır. Tarımda kullanılan zirai ilaçlar ve gübre büyük ölçüde ithal edildiği için, çiftçinin üretim maliyeti artmaktadır. Bu sorun devletin desteği ile çözüldüğü zaman, üretim maliyeti azalacak ve tüketiciye ürün daha ucuza ulaşacaktır.

Üreticilerin yetiştirdiği ürünler çoğu zaman ellerinde kalmakta veya üreticiler maliyetinden daha düşük fiyatlara ürünleri satmak zorunda kalmaktadır. Bunu engelleyebilmek için, pazar isteklerine göre ürün yetiştirilmeli ve fazla üretim devlet garantisine alınarak pazar bulunup değerlendirilmelidir.

Seralarda yetiştirilmekte olan belli başlı ürünlerin yanında (domates, hıyar, biber, patlıcan v.b.) dış pazarların isteği göz önünde bulundurularak seralarda yeni ürünlere de yer verilmelidir.

Süs bitkileri ve kesme çiçek sektörünün ihracat potansiyeli yüksektir. Ürünlerin dış piyasalarda daha iyi rekabet edebilmeleri için hava yolu ile taşınması gerekmektedir. Hava yolu şirketlerini kargo kapasitesi artırılmalı ve taşıma ücretleri düşürülmelidir.

İhraç edilecek ürünlerin hasadında dikkatli olmalı, bu konuda çiftçiler bilinçlendirilmeli ve ürünlerin taşımadan doğacak zararlar görmesi engellenmelidir.

Sahada turizm gün geçtikçe artmakta, turistik tesisler tarım alanlarında kurulmaya başlamaktadır. Bunun sonucunda tarım alanları amaç dışı kullanımlara sahne olmaktadır. Turizm ve tarım sektörü arasında korelasyon sağlanmalıdır. Çünkü turizm, tarım sektörü için dolaylı bir pazar oluşturmaktadır. Kuruluş yeri iyi tespit edildiği takdirde, turistik tesisler üretimin önemli bir bölümünü tüketecek durumdadır.

KAYNAKÇA

Abak, K., Düzyaman, E., Şeniz, V., Gülen, H., Pekşen, A., Kaymak, H.Ç., (2010). Sebze Üretimini Geliştirme Yöntem ve Hedefleri, Türkiye Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi, Ankara

Abay, C., Olhan, E., Uysal, Y. Yavuz, F., Türkekul, B., (2005). Türkiye’de Tarım Politikalarının Değişimi TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası VI. Teknik Kongresi, Türkiye

Acar, M., (2006). DTÖ ve AB Işığında Türk Tarımının Geleceği, Orion, Yayınevi, Ankara.

Ağaoğlu, Y.S., Çelik, H., Çelik, M., Fidan, Y., Gülşen, Y., Günay, A., Halloran, N., Köksal, A.İ., Yanmaz, R., 2001. Genel Bahçe Bitkileri. T.C. A.Ü.Z.F. Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları No: 5, Ankara.

Akova Balcı, S., (1994). Antalya Körfezi’nin Kuzeyindeki Ovalarda Ziraat Hayatı, Yayımlanmamış Doktora Tezi, İstanbul

Antalya İl Tarım Orman Müdürlüğü Resmi İnternet Sayfası, Erişim 2019

Antalya İli Yatırım Alanları Vizyon Programı 2017

Apaydın, A., Sargın, A.,H., Keleş, A., Özbek, T., Karadeniz, C., (2019). Antalya-Boğaçay Projesinin Yeraltısularına ve Konyaaltı Plajına Olası Olumsuz Etkileri, Uluslararası Katılımlı 72. Türkiye Jeoloji Kurultayı, Ankara

Ardos, M., (1996). Türkiye’de Kuaterner Jeomorfolojisi, 2. Baskı, Çantay Kitabevi, İstanbul.

Arı, Y., Kaya, İ., (2014). Coğrafya Araştırma Yöntemleri, Coğrafyacılar Derneği, Balıkesir

Arıkan L., Kitiş Y.E., Uludağ A., Zengin H., (2015). Antalya İli Turunçgil Bahçelerinde Görülen Yabancı Otların Yaygınlık ve Yoğunluklarının Belirlenmesi, Turkish Journal of Weed Science, vol.18, pp.12-22

Atalay, İ. , Mortan, K. , (2007). Türkiye Bölgesel Coğrafyası: İnkılâp Kitabevi Baskı Tesisleri

Atalay, İ., (1973). Toros Dağlarında Karstlaşma ve Toprak Teşekkülü Üzerine Bir Araştırma. Jeomorfoloji Der. S.5, ANKARA

Atalay, İ., (2008). Ekosistem Ekolojisi ve Coğrafyası, Meta Basım, İzmir

Atalay, İ., (2011). Toprak Oluşumu, Sınıflandırması ve Coğrafyası, Meta Basım Matbaacılık, İzmir.

Avcı, M., (2005). Çeşitlilik ve Endemizm Açısından Türkiye'nin Bitki Örtüsü, İstanbul Üniversitesi Coğrafya Bölümü, Coğrafya Dergisi, İstanbul

Aydemir, G., Oğuz, Ö., (2018). Sürdürülebilir Tarım, WWF-Türkiye, İstanbul.

Bayar, R., (2018). Arazi Kullanımı Açısından Türkiye'de Tarım Alanlarının Değişimi, Coğrafi Bilimler Dergisi

Baydar, H., Tarla Bitkileri, SDÜ Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü, Isparta

Bayram, S. (2012). Avokado Yetiştiriciliği. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Eğitim, Yayın ve Yayınlar Dairesi Başkanlığı, Çitçi Eğitim Serisi, Ankara, Yayın No: 2012/47, S:76.

Boyacı, S., Akyüz A., Baytorun A.N., Çaylı A., (2016). Kırşehir İlinin Örtüaltı Tarım Potansiyelinin Belirlenmesi Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi Cilt 5(2)

Bozkurt, S., Yazıcı, Ö., Taşkın, İ. & Keleş, A., İşeri, T. (2008). Antalya Kentine İçme Kullanma Suyu Sağlayan Duraliler ve Kırkgöz Karstik Yer Altı Suyu Kaynaklarının Kirlilikten Korunması İçin Alınması Gereken Önlemler. Karst Hidrolojisi Konferansı Bildiriler Kitabı, 181-192, Antalya, Türkiye.

Bulut, İ., (2006). Genel Tarım Bilgileri ve Tarımın Coğrafi Esasları (Ziraat Coğrafyası): Atatürk Üniversitesi Fen – Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü

Can, B.A., Yercan, M., (2006). İzmir İli Seferihisar İlçesinde Mandarin Üretiminin Ekonomik Analizi, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 43, İzmir.

Çetin, M.D., Çelik, İ., (2012). Antalya Bölgesinde Pamuk Yetiştiriciliğinin Durumu ve Bazı Sorunlarına Genel Bir Bakış, Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi 26, Konya.

Çimrin, H., (2006). Bir Zamanlar Antalya Tarih, Gözlem ve Anılar, Cilt I. Genişletilmiş Üçüncü Baskı, İkinci Matbaa, Antalya.

Çimrin, H., (2006). Bir Zamanlar Antalya Tarih, Gözlem ve Anılar, Cilt I, Genişletilmiş Üçüncü Baskı, İkinci Matbaa, Antalya.

Darkot, B., Erinç, S. (1951). Aksu Batısında Antalya Traverten Taraçaları. İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi, Sayı 2.

Dinç, G., (2019). Antalya Buğdayı İstanbul Fırınlarda: XIX Yüzyıl Başlarında İstanbul'un Buğday İhtiyacının Karşılmasında Antalya'nın Rolü, Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi, TAED 65, Erzurum.

Dipova, N., (2010). Boğaçay (Antalya) Kıyı Ovası'nın Mühendislik Jeolojisi Değerlendirmeleri, Jeoloji Mühendisliği Dergisi, Sayı: 34 (2).

Dizdar, Y., (2003). Türkiye'nin Toprak Kaynakları, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Teknik Yayınlar Dizisi, No2, Ankara

Doğan, A., (2009). Ekonomik Gelişme Sürecinde Tarımın Katkısı: Türkiye Örneği, SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 365-392

Doğan, H.G., v.d. (2018). Türkiye'de Genç Çiftçi Proje Desteğinden Yararlanma Düzeyini Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi, Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi, 6(11)

Doğan, Z., Arslan, S., Berkman, A.N., (2015). Türkiye'de Tarım Sektörünün İktisadi Gelişimi ve Sorunları: Tarihsel Bir Bakış, Niğde Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı 8, Niğde.

Doğanay, H., (2014). Türkiye Beşerî Coğrafyası (Genişletilmiş ve Güncellenmiş 4. Baskı). Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara

Ekstrem Kıymetler Bülteni

Emekçi, E., Apan, M., Kara, T., (2005). Tuzluluğun Bitki Gelişimine Etkisi, OMU Ziraat Fakültesi Dergisi, 20(30), Samsun.

Emekli, N.Y., Büyüktaş, D., Büyüktaş, K., (2008). Antalya Yöresinde Seracılığın Mevcut Durumu ve Yapısal Sorunları, Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Derim Dergisi, Antalya.

Erik, S., Tarıkahya, B., (2004). Türkiye Florası Üzerine, Kebikeç, Sayı 17, Syf:139-163

Erol, O., (1983). Türkiye'nin Genç Tektonik ve Jeomorfolojik Gelişimi, Jeomorfoloji Dergisi, s.11, Ankara

Gale, U., Tüzel, Y., Öztekin, G.B., (2014). Antalya'nın Kepez İlçesinde Geleneksel Sera Üretiminin Özellikleri, Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi.

Gözenç, S., Özdemir, Y., (2006). Antalya Yöresinin Doğal Çevre Koşulları Tarımsal Üretim ve Turizm, Anadolu Bil Meslek Yüksek Okulu Dergisi, Sayı 3

Güleryüz, M., Aslantaş, R., (1993). Dünya Kiwi (*Actinidia deliciosa*) Üretimi ve Ülkemizde Yetiştirme İmkanları, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi Cilt:24, Sayı:2, Erzurum

Hadimli, H., (2008). Akseki İlçesi'nin Coğrafyası: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Anabilim Dalı: Doktora Tezi

Hadimli, H., Bulut, i., (2004). Antalya'da Sebze Meyve Ticareti Ve Antalya Toptancı Haline Coğrafi Bir Yaklaşım, Doğu Coğrafya Dergisi, Sayı 11

Hadimli, H., (2011). Küçük Menderes Ovası'nda Tarımın Yapısal Değişiklikleri ve Çevresel Etkileri, Uluslar arası Katılımlı Coğrafya Kongresi, İstanbul.

İnan, N., (1985). Antalya Travertenlerinin Oluşumu ve Özellikleri, Jeoloji Mühendisliği Dergisi, Sayı:24.

Işık, Ş., (2005). Türkiye'de Kentleşme ve Kentleşme Modelleri, Ege Coğrafya Dergisi, Sayı 14

Karahocagil, P., Tunalıoğlu, R., Taşkaya, B., Anaç, H., (2003). Turunçgiller Durum ve Tahmin: 2003/2004. Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, Yayın No:111, Ankara

Koylu, Z., (2019). 1920 Yılı Eskişehir'inde Tarımsal Kalkınma Önerileri, Türkiye Tarım Politikaları ve Ülke Ekonomisine Katkıları Uluslararası Sempozyumu Bildirileri, Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Atatürk Araştırma Merkezi Yayınları, Ankara.

Kultuk, H., Aytuğ, B., (2004). Plant of Turkey “Grid by Grid” C4. Birlik Ofset Yayıncılık., Cilt.C4, s.IV, ESKİŞEHİR

Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Öcal, C., (2001). Antalya İlinde Seracılık, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Özçağlar, A., (2003). Coğrafyaya Giriş, Genişletilmiş 3. Baskı, Ankara

Özkan, B, Karagüzel, O., (1997). Antalya’da Kesme Çiçek Üretiminin Mevcut Durumu. Derim Dergisi Cilt:14, Antalya.

Özkan, B., Akpınar, M.G., Kurlar, İ. (1998). Antalya İlinin Tarımsal Yapısı ve Gelişimi, Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, Sayı 11, Antalya.

Şahin, A., (2013). Nar Yetiştiriciliği, Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Antalya

Saraçoğlu, H. , (1989). Akdeniz Bölgesi: Milli Eğitim Yayınları Öğretmen Kitapları Dizisi: 175

Saykılı, İ., Birdal, A.C., Türk, T., (2017). En Uygun Arazi Kullanım Planlarının Cbs İle İncelenmesi: Sivas İli Örneği, Geomatik Dergisi, 2(3)

Şengör, C.,(1980). Türkiye Neotektoniğinin Esaslar TJK Konferanslar Dizisi, s,40. Ankara

Şenkul, Ç., Kaya, S., (2017). Türkiye Endemik Bitkilerinin Coğrafi Dağılışı, Türk Coğrafya Dergisi, Sayı 69

Sevgican, A., (2002). Örtüaltı Sebzeçiliği Cilt I. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 528, İzmir

Sevgican, A., Tüzel, Y., Gül, A., Eltez, R.Z. (2000). Türkiye’de Örtüaltı Sebze Yetiştiriciliği. V. Türkiye Ziraat Teknik Kongresi, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, 17-21 Ocak, Ankara, Cilt II:679-707.

Tan, S., Everest, B., (2015). Türkiye’de Tarımsal Destekleme Politikaları (Agricultural Support Policies in Turkey), International Conference On Eurasian Economies.

Tarım Orman Köy İşleri Bakanlığı, (1990). Muz Yetiştiriciliği, Ankara

Tarla Bitkileri. Milli Eğitim Bakanlığı 2015 Ankara

Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu 2005.

Toprak ve arazi sınıflandırması Teknik Talimatı, (2019). T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı.

Topraksu, (1970). Antalya Havzası Toprakları. Topraksu Genel Müdürlüğü Yayınları No, 235, Köy İşleri Bakanlığı yayınları, 145, Raporlar Serisi:23, Ankara

Türkiye Cumhuriyeti Tarım ve Orman Bakanlığı Resmi İnternet Sitesi. Erişim Tarihi Eylül 2019.

Tüzel, Y., Öztekin, G.B., Karaman, İ., (2010). Serik ilçesinde Modern ve Geleneksel Sera İşletmelerinde Sebze Üretiminin Karşılaştırılması, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, İzmir.

www.antbirlik.com.tr Erişim Tarihi Temmuz 2019

Yedek, Ş., Sertel, S., (2019) Toprak Reformu ve Çiftçiyi Topraklandırma Kanunu Uygulamalarının Türk Tarımına Etkisi, Türkiye Tarım Politikaları ve Ülke Ekonomisine Katkıları Uluslararası Sempozyumu Bildirileri, Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Atatürk Araştırma Merkezi Yayınları, Ankara.

Yiğitbaşıoğlu, H., (2000). Türkiye'de Tarım Topraklarının Kullanımında Yapılan Başlıca Yanlışlıklar ve Bunlara Bir Örnek: Eskişehir.

Zaman, S., Özdemir, Ü., Sever, R., (2007). Coğrafi Yönleriyle Antalya'da Örtüaltı Süs Bitkileri Yetiştiriciliği, Doğu Coğrafya Dergisi, Sayı 18, Erzurum.

Zeybek, M., (2016). Antalya'da Pamuk, Antbirlik Dergisi, Sayı 1, Antalya.

