

Muğla Tarım ve Hayvancılık Sektör Yatırım Raporu

Temmuz 2018

Mehmet Yasin Kartal
Muğla Yatırım Destek Ofisi

İÇİNDEKİLER

ŞEKİL LİSTESİ.....	2
TABLO LİSTESİ.....	3
1. GİRİŞ.....	5
2. DÜNYADAKİ TARIM VE TÜRKİYE	7
3. MUĞLA'DA TARIM SEKTÖRÜ	16
3.1. Tarımsal Arazi Kullanımı.....	16
3.2. Bitkisel Üretim.....	17
3.3. Hayvancılık	20
3.4. Su Ürünleri	23
3.5. Organik Tarım.....	25
3.6. Tıbbi Aromatik Bitki Üretimi	26
3.7. Tarımsal Alan Sulama Projeleri	28
3.8. Tarıma Dayalı Sanayi	30
4. POTANSİYEL YATIRIM ALANLARI	31
KAYNAK	38

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1. Dünya Bitkisel Yağ Fiyat Endeksi(2014-2017)	9
Şekil 2. 2017 Yılı Dünya Tropik Meyve Üretim ve İhracat Değeri	11
Şekil 3. Muğla İlçeleri Tarımsal Alan Büyüklükleri(2017).....	16
Şekil 4. Örtü Altı Sebze Yetiştiriciliği Alanı	17
Şekil 5. Örtü Altı Domates Üretim Miktarı- Ton	17
Şekil 6. Badem Üretim Alanı- Da.....	18
Şekil 7. Badem Üretim Miktarı- Ton	18
Şekil 8. Nar Üretim Alanı- Da	18
Şekil 9. Nar Üretim Miktarı- Ton.....	18
Şekil 10. Washington Portakalı Üretim Alanı- Da(TUİK, 2010-2017).....	19
Şekil 11. Washington Portakal Üretim Miktarı- Ton(TUİK, 2010-2017).....	19
Şekil 12. Zeytin(Yağlık) Üretim Alanı- Da	19
Şekil 13. Zeytin (Yağlık) Üretim Miktarı- Ton	19
Şekil 14. Muğla Büyükbaş Hayvan Sayısı İstatistiği (2010- 2017)	20
Şekil 15. Muğla İlçeleri Büyükbaş Hayvan Sayısı(2017)	20
Şekil 16. Muğla Küçükbaş Hayvan Sayıları İstatistiği(2010-2017).....	21
Şekil 17. Muğla İlçeleri Küçükbaş Hayvan Sayısı(2017)	21
Şekil 18. Muğla'daki Toplam Kovan Sayısı(TUİK, 2010-2017).....	22
Şekil 19. Muğla'daki Toplam Bal Üretimi- TON(TUİK, 2010-2017)	22
Şekil 20. Muğla İlçeleri Toplam Bal Üretimi(Ton)	23
Şekil 21. Marmaris- Çetibeli Mevkisi Defne Üretilebilecek Alanlar	28
Şekil 22. Muğla İli Tarımsal Sulama Alanları	29

TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Dünya’da ve Türkiye’de Öne Çıkan Tarımsal Ürün İhracatı(1.000 \$).....	7
Tablo 2. Dünya Su Ürünleri Pazarı Mevcut Durumu	10
Tablo 3. Dünya’daki ve Türkiye’deki ilaç ve kozmetik sanayi sektörlerinin ithalatı(1000 \$) .	13
Tablo 4. Türkiye Geneli Defne Yağı Oranları	15
Tablo 5. Türkiye Tarımsal Üretim İhracatı(1000 \$)	15
Tablo 6. Muğla’daki İlk 1000 İhracatçı Su Ürünleri Sektörü Firmaları (TİM,2017).....	24
Tablo 7. Organik Bitkisel Üretim Miktarı(2017)	25
Tablo 8. Muğla’da Organik Üretimde Faaliyet Gösteren İşletmeler(2018)	26
Tablo 9. Muğla’nın Tarıma Dayalı Sanayi İşletmeleri(2017)	30

KISALTMALAR

FAO : Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü

GSYH : Gayri Safi Yurtiçi Hasıla

TİM : Türkiye İhracatçılar Meclisi

GTHB : Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı

TRADE MAP : Uluslararası İthalat İhracat İstatistikleri Veri Tabanı

Da : Dekar

1. GİRİŞ

Dünya mal ve hizmet ticaretinde, tarım sektörü düşük paya sahip olmasına rağmen dünya ticaretinde en önemli konuma ve öneme sahiptir. Sektörün katma değeri değişik tanımlara göre Dünya toplam GSYH'nin %3-%6'sını oluşturmaktadır. Türkiye'de 1970'lerde %30 olan bu oran günümüzde %8 civarına gerilemiştir. Tarım sektörünün Dünya liderleri ABD, AB, Çin, Hindistan ve Brezilya'dır. Bu ülkeleri Endonezya, Türkiye, Kanada ve Rusya takip etmektedir. Doğal olarak tarım ve hayvancılık sektörü dünya piyasasını lider ülkelerin arz ve talep değişimleri belirlemektedir. ABD ve Çin, arz tarafında Dünya tarımsal GSYH 'sının %26'sını, istihdamın %35'ini(sadece Çin) ve ihracatın %15'ini sağlamaktadır. Talep tarafında ise Dünya GSYH 'sının %32'sini, nüfusun %23'ü ve ithalatın % 19'unu ABD ve Çin tek başına oluşturmaktadır. Son on yılda Dünya tarım sektörünün ana gündemleri arasında yüksek verim kaygısı içinde unutulmuş aile işletmeciliği, tarımda kadın istihdamı, sürdürülebilir ve yeşil tarım gibi konular yer almaktadır.

Türkiye'nin tarım sektörü 2017 yılı ihracatı 21 milyar 235 milyon dolara ulaşarak bir önceki yıla göre %5,1 artmıştır. Tarım sektörü, 2017 yılı ulusal ihracatın %13,5'ini tek başına karşılamaktadır. Ulusal ihracatımızda ise bitkisel ürünler ağır basmaktadır. Hayvancılık ürün ihracatında ise en önemli kalemler su ürünleri ve kanatlı hayvan mamulleridir. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından sürdürülen Milli Tarım projesi kapsamında Türkiye'nin sürdürülebilir tarımsal üretim ile gıda güvencesinin sağlanması, küresel rekabette daha fazla söz sahibi olması ve çiftçilerin refah düzeyinin artırılması amaçlanmıştır. Bu kapsamda tarımsal üretimin üzerindeki yapılaşma baskısını azaltmak için 941 Tarım Havzası ile 300 Büyük Ova Koruma Alanı belirlenmiştir.

Muğla ili ekonomik yönden analiz edildiğinde ise ilin ekonomisinin genel olarak Turizm sektöründen beslendiği görülmektedir. Turizm sektörünün ilin ekonomisi üzerindeki etkin ağırlığına rağmen tarım sektörü de üretim ve ihracat değerleriyle il ekonomisine ciddi katkılar sağlamaktadır. Türkiye geneli sıralamasına göre Muğla, çam balı üretiminde birinci, su ürünleri ve hayvansal mamuller ihracatında üçüncü sırada yer almaktadır. Muğla'dan gerçekleştirilen 296 milyon dolar değerindeki su

ürünleri ve hayvansal mamuller ihracatının neredeyse tamamı kültür balığı kaynaklıdır. Su ürünleri ve hayvansal mamuller ihracatında ilk iki sırada yer alan İstanbul ve İzmir'in açık deniz kültür balığı yetiştiriciliği için çok fazla uygun alanının olmadığı tahmin edildiğinden dolayı Muğla'nın su ürünleri ihracatında lider konumda olduğu değerlendirilmektedir. Domates, nar, narenciye ürünleri, badem, zeytinyağı, patlıcan, kabak ve hıyar önemli gelir sağlayan diğer tarım ürünleridir. Başta sofralık domates üretimi olmak üzere örtü altı sebze yetiştiriciliğinde önemli bir yere sahip ilimiz 40 bin dekara yakın sera alan büyüklüğü açısından ülkemizde 4. sıradadır. İlimiz, Dünya çam balı üretiminin %85'ini ülkemiz çam balı üretiminin %90'nı karşılamaktadır.

Muğla Tarım Sektörü Yatırım Raporu'nun hazırlanmasının amacı ise il genelinde sektöre yönelik yatırım yapılabilecek konuların tespit edilerek yatırımcılara sunulmasıdır. Muğla genelinde yapılan incelemeler sonucu öngörülen yatırım konuları bir ön değerlendirme niteliğinde olup, yatırımlara ve/veya yeni üretim alanlarına yönelme kararı verildiği takdirde, konu ile ilgili daha detaylı araştırmalarla fizibilite etütlerinin ve projelerin hazırlanması gerekmektedir.

2. DÜNYADAKİ TARIM VE TÜRKİYE

Dünya dış ticaret pazarında tarım sektörü düşük paya sahiptir. 2017 yılında Dünya çapında ihraç edilen mal ve hizmetlerin toplam değeri 17 trilyon 420 milyar dolar olarak hesaplanmıştır. Dünya ticaretinde en fazla paya sahip tarım ürünleri; su ürünleri(117 milyar \$), hayvancılık(240 milyar \$) , tahıl(100 milyar\$) , bitkisel yağ(98 milyar\$), alkollü içecekler(115 milyar\$) , yaş meyve(115 milyar\$) , yaş sebze(72 milyar \$) ve yem(70 milyar) ürünleridir. Söz konusu tarım ürünler başta olmak üzere toplam tarımsal ürün ihracat pazarı 1 trilyon 320 milyar doların üzerindedir.

Tablo 1. Dünya’da ve Türkiye’de Öne Çıkan Tarımsal Ürün İhracatı(1.000 \$)

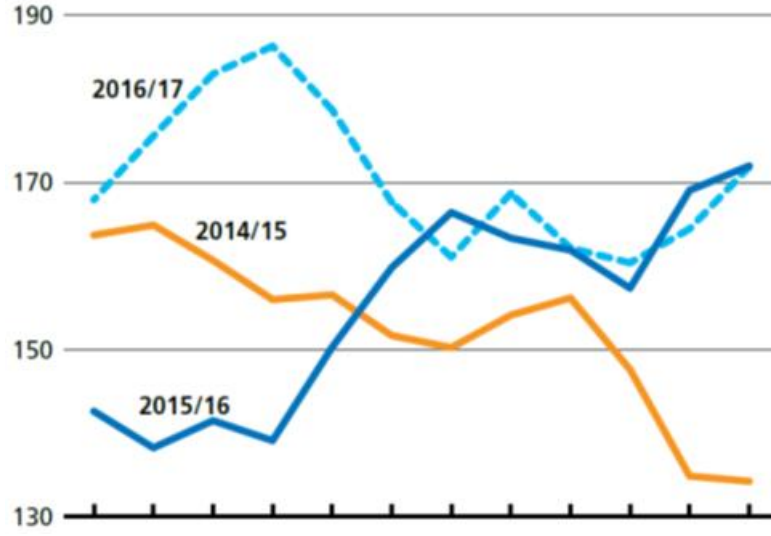
	Ülkeler	2013	2014	2015	2016	2017
SU ÜRÜNLERİ						
Dünya Sıralaması	Dünya Toplamı	105.178.498	112.866.702	101.556.251	110.905.832	117.459.161
1	Çin	12.526.363	14.074.262	13.323.950	13.705.484	13.255.372
2	Norveç	10.114.937	10.538.257	8.897.715	10.512.803	11.040.279
3	Hindistan	5.033.651	5.358.639	4.579.965	5.209.148	5.424.163
34	Türkiye	520.981	630.002	647.512	744.561	797.294
YAŞ MEYVE						
	Dünya Toplamı	100.528.784	106.500.825	104.213.741	112.077.333	114.573.088
1	ABD	14.533.192	14.858.265	14.459.437	14.065.306	14.872.782
2	İspanya	9.259.817	9.266.517	9.032.635	9.058.300	9.353.638
3	Hollanda	6.017.581	6.182.426	6.017.616	6.760.992	7.460.592
8	Türkiye	3.969.004	4.327.138	4.355.366	3.872.709	3.940.925
YAŞ SEBZE						
	Dünya Toplamı	66.378.211	67.039.689	65.863.882	70.405.916	71.653.876
1	Çin	7.871.395	8.226.456	9.023.650	10.545.990	11.161.646
2	Hollanda	7.947.695	7.696.135	7.102.539	7.351.691	7.635.537
3	İspanya	6.366.701	6.329.803	5.993.280	6.523.513	6.803.476
16	Türkiye	1.039.070	1.082.368	1.040.648	941.997	1.002.137
ZEYTİNYAĞI						
	Dünya Toplamı	6.694.265	7.033.708	7.326.389	7.364.772	8.117.807
1	İspanya	2.590.136	3.621.119	2.922.101	3.499.359	4.136.160
2	İtalya	1.721.128	1.727.854	1.603.345	1.697.046	1.645.885
3	Portekiz	452.730	495.482	481.231	456.211	559.478
6	Türkiye	294.526	87.850	60.030	69.625	200.432

Kaynak Trade Map İstatistikleri, 2018

Tarım sektörünün toplam küresel ihracat içerisindeki payı yaklaşık %7,6'dır. Ancak gıda ve tarım ürünlerinin alternatifi olmadığı için tarım sektörü küresel ekonomik krizlerin yaşandığı dönemlerde bile gelişme göstermektedir.

Değişik tanımlara göre sektörün katma değeri küresel GSYH'nın yaklaşık %3 ile %6'sını karşılamaktadır. Türkiye'de 1970'lerde %30 olan bu oran günümüzde %8 civarına gerilemiştir. ABD, AB, Çin, Hindistan ve Brezilya tarım sektörünün lider ülkeleridir. Bu ülkeleri Endonezya, Türkiye, Kanada ve Rusya gibi orta ölçekli tarım ülkeleri takip etmektedir. Söz konusu ülkelerde yaşanacak arz ve talep değişimleri, küresel tarım ürünleri ticaretini doğrudan etkilemektedir. Tarım sektörünün iki tekel ülkesi olan ABD ve Çin; arz tarafında tarımsal GSYH'nın %26'sını, istihdamın %35'ini (sadece Çin), nüfusun %23'ü ve ihracatın %15'ini karşılamaktadır. Talep tarafında ise Dünya GSYH 'sının %32'sini, nüfusun %23'ü ve ithalatın % 19'unu ABD ve Çin tek başına oluşturmaktadır. Son on yılda Dünya tarım sektörünün ana gündemleri arasında yüksek verim kaygısı içinde unutulmuş aile işletmeciliği, tarımda kadın istihdamı, sürdürülebilir ve yeşil tarım gibi konular yer almaktadır.

Hazırlanan rapor kapsamında Muğla'nın tarımsal yatırım ortamı ve potansiyeli araştırıldığı için analiz edilen Dünya'daki ve Türkiye'deki tarımsal ürünlerin seçiminde Muğla'nın öne çıkan ürünleri temel alınmıştır.



Şekil 1. Dünya Bitkisel Yağ Fiyat Endeksi(2014-2017)

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü'nün (FAO) 2017 yılı raporuna göre;

- Bitkisel yağlar için ortalama fiyat endeksi 2015/16 dönemine göre 16 puan artarak 2016/17 döneminde 171 puan seviyesine ulaşmıştır. Önümüzdeki dönemlerde bitkisel yağların global piyasa değeri tahminleri, büyük ölçüde Güney Amerika'daki soya fasulyesi ile Güneydoğu Asya'daki palm yağı üretim değerlerine göre değişecektir. İthalat talebi ise Çin ve Hindistan başta olmak üzere gelişmekte olan Asya ülkeleri kaynaklı artacaktır. Hindistan'da ithalat tarifleri yükseltilmesine rağmen nüfus ve gelir artışından dolayı bitkisel yağ talebinin artması öngörülmektedir. AB ülkelerinin yerel üretim kapasiteleri arttığı için AB genelinde yaklaşık 1 milyon ton yağ ithalatının azalacağı tahmin edilmektedir.
- 2016 yılında küresel bir durgunluk yaşanmasına rağmen dünya et üretiminin 2017 yılında %1,1 oranında artacağı tahmin edilmektedir. Küresel et üretim kapasitesi artışının büyük bölümünün ABD, Brezilya, Rusya, Meksika, Hindistan, Arjantin ve Türkiye kaynaklı olacağı öngörülmektedir.
- 2017 yılı Dünya süt üretim arzının 12 milyon ton artarak ve bir önceki yıla göre %1,4 oranında büyüyeceği ve üretimin 833,5 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir. Süt üretim kapasitesinin Asya ve Amerika kıtasında artacağı, Avrupa ve Afrika'da ise durgunluk ve düşüş yaşanacağı

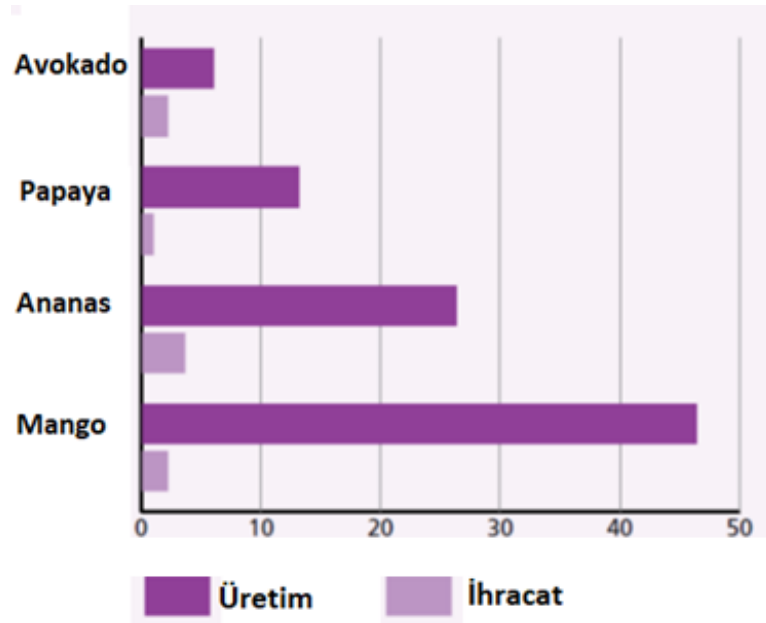
öngörülmektedir. Küresel süt üretim arzı artışının büyük bir kısmının Asya kaynaklı olacağı, Hindistan'da yaklaşık %4 oranında üretim artışı sağlanarak üretimin 169 milyon tona ulaşacağı tahmin edilmektedir.

- Dünya mandıra ürünleri ticaretinin 2017 yılında artacağı ve 71,6 milyon tona ulaşacağı tahmin edilmektedir. Mandıra ürünleri ithalatını arttıracak en başat ülke ise Çin olacaktır. Çin, süt ürünleri ithalatını 2016 yılına göre % 4,2 arttırarak 12,5 milyon süt ithal edecektir.
- Dünya genelindeki toplam balık ve balıkçılık üretim arzının 2017 yılında %2,3 artacağı tahmin edilmektedir. Bu büyüme oranı ise bir önceki yıla göre daha fazladır. Bu artışın sebebi ise her yıl düzenli olarak %4-5 oranında artan akuakültür balık üretimi ile El-Nino kasırgasının bitmesinden itibaren Güney Amerika'da avcılığı artan hamsiden kaynaklıdır. OECD-FAO projeksiyonlarına göre; önümüzdeki 5 yıl içerisinde, dünyanın balık talebini karşılayacak en başat üretim yöntemi aquakültür olacaktır. Balık üretimi ve tüketimi konusunda lider konumda olan Asya ülkelerinde su ürünleri sektörü gelişmeye devam edecektir. Dünyadaki su ürünleri sektörü ticaretinin artmasına en fazla katkı sağlayan ülkeler Çin, ABD, AB ve Japonya'dır. Brezilya ve Rusya Federasyonunun ekonomik canlanması devam ederse su ürünlerine yönelik talep daha fazla artacaktır.

Tablo 2. Dünya Su Ürünleri Pazarı Mevcut Durumu

	2015	2016	2017(Tahmin)	2016-2017 Değişimi
	MİLYON TON			%
TOPLAM ÜRETİM	169.2	170.1	174.0	2.3
Avlanan Su Ürünleri	92.6	90.1	90.4	0.3
Kültür Balığı	76.6	80.0	83.6	4.5
İhracat Değeri(Milyar Dolar)	133.2	142.4	153.5	7.8
İhracat Miktarı(Canlı Ağırlık)	59.6	60.3	60.7	0.6
TOPLAM KULLANIM	169.2	170.1	174.0	2.3
Gıda	148.8	150.6	153.3	1.8
Yem	15.1	14.3	15.6	8.7
Diğer	5.2	5.2	5.1	-0.8
TOPLAM ARZ VE TALEP GÖSTERGELERİ				
KİŞİ BAŞI BALIK TÜKETİMİ				
Balık Tüketimi(kg/yıl)	20.2	20.2	20.3	0.7
Avlanan Balık Ürünleri(kg/yıl)	9.8	9.5	9.2	-2.4
Kültür Balığı(kg/yıl)	10.4	10.7	11.1	3.3

- Deniz ürünlerine olan talep; gelirdeki artış, nüfus artışı ve ekonomik trendler ile doğrudan bağlantılıdır. Bundan dolayı su ürünleri ticaretinin küresel ekonominin gelişimine göre değişeceği kesindir. ABD, Japonya ve AB ülkelerine nazaran, Latin Amerika ve Afrika ülkeleri su ürünleri ticaretindeki payını daha fazla arttırmaktadır. Asya ülkelerindeki hızlı nüfus artışı ve kentleşmiş orta sınıfının güçlenmesi, küresel deniz ürünleri ticaretini şekillendirecek en önemli faktörler olacaktır.
- Tropikal meyve ticareti 1970'lerden itibaren; nakliye şartlarındaki iyileşmeler, ikili ticaret antlaşmaları, tüketici tercihlerinin tropikal meyvelere kaymasından dolayı uluslararası gıda ticaretinde önemli bir noktaya gelmiştir. Uluslararası gıda pazarında en fazla işlem gören 4 tropikal meyve (mango, papaya, ananas ve avakado) geleneksel gıda ticaretinde yer alan hayvancılık, bitkisel yağ, şeker ile diğer sebze ve meyve ticaretinden daha fazla büyüme göstermiştir. Söz konusu tropikal meyveler en değerli tarımsal ürünler arasında yer almakta olup 2017 yılı ticaret hacmi 10 milyar dolar ve toplam üretim 7 milyon ton civarındadır.



Şekil 2. 2017 Yılı Dünya Tropik Meyve Üretim ve İhracat Değeri Tahmini (Milyon Ton)

- Costa Rika'nın tropik meyve ihracatı yaklaşık olarak tüm tarımsal ürün ihracatının beşte biridir. Küresel tropikal meyve üretim hacmi bakımından en büyük paya sahip olan mangonun toplam üretim hacminin %40'ını Hindistan tek başına sağlamaktadır. 2017 yılında mangonun, Hindistan genelindeki popülaritesine bağlı olarak başat tropikal meyveler içerisindeki payının %51'e ulaşacağı tahmin edilmektedir. Küresel tropikal meyve ticaretinde yer alan diğer başat meyveler ise Ananas (%28), Papaya(%15) ve Avakado(%6)'dur. Papaya'nın büyük çoğunluğu Hindistan'da üretilmekte ve tüketilmektedir.
- Tropikal meyve üretiminin büyük çoğunluğu yağışlara ve olumsuz hava koşullarına bağlı olan, 5 hektardan daha küçük alanlarda üretim yapan küçük ölçekli çiftçiler tarafından sağlanmaktadır. 2016 ve 2017'de olumsuz hava koşulları nedeniyle tüm tropikal meyve üretiminde ciddi düşüş yaşanmıştır. Mango üretimi Asya'nın başat üretim noktalarında ki kuraklıktan etkilenmiştir. Güney Amerika ve Afrika'daki ülkelerde meydana gelen sel felaketlerinden dolayı ise ananas ve avokado üretimi azalmıştır. Karayipler'deki Eylül ve Ekim 2017 tropik fırtınaları Küba, Dominik gibi birkaç adada tropik meyve üretim alanlarına ciddi zararlar vererek, tropikal meyve endüstrisi için ciddi tehdit oluşturmuştur. Ancak tropik meyve ticareti, üretim miktarına göre çok küçük ölçekte olduğu için küresel ölçekteki üretim krizlerinden çok az etkilenmiştir.
- Tropik meyve ticaretinde en hızlı büyüyen ve talep gören meyveler avokado ve mangodur. 1990-2017 yılları arasında avokadonun küresel ticaret hacmi yıllık ortalama %14 oranında artmıştır. Benzer şekilde ananas % 11, mango %10 ve papaya % 9 oranında artış göstermiştir. Büyük bir oranda ABD ve AB tarafından belirlenen tropik meyve talebi, tüketicilerin gelir artışı ile ürün fiyatlarına göre şekillenmektedir. Mango ve avokado meyveleri, gelişmiş ülkeler tarafından besleyicilik açısından süper meyveler olarak tanıtılmaktadır. Ananasın küresel ticaret hacmi ise nispeten düşük birim üretim maliyetine göre şekillenecektir. Papayanın ise gelişmiş ülkelerin

yüksek tüketici bilincine sahip olmasından dolayı daha yaygın olarak tüketileceği tahmin edilmektedir.

- Gelişmiş ülkelerin tropikal meyvelere olan talebinin artmasıyla birlikte çok uluslu şirketler tarafından tropikal meyvelerin üzerinde araştırma geliştirme çalışmaları yapılmaya başlanmıştır. Vitamin takviyeli mangolar, yağı azaltılmış avokado, küçük boyutlu ananas gibi ürünlerin piyasaya çıkmasıyla birlikte küçük ölçekli çiftçilerin küresel pazarda rekabet gücü artacaktır.
- Türkiye, bitki zenginliği açısından dünyada önde gelen ülkelerden biridir. Tüm Avrupa kıtasında 12.000 bitki türü mevcutken, Türkiye yaklaşık 9.500 bitki türüne sahiptir. Söz konusu bitki zenginliği tıbbi aromatik bitkiler açısından da geçerli olup, ülkemiz kekik ve defne gibi bitkilerin üretiminde Dünya lideridir. İlaç ve kozmetik sanayi gibi yüksek katma değerli sektörlerde daha fazla kullanılmaya başlayan tıbbi aromatik bitkilerin, üretim ve ihracatının gittikçe artacağı öngörülmektedir. Küresel trend, tıbbi ve aromatik bitkilerin önem kazanması ve giderek yaygınlaşması şeklindedir. Öyle ki, hastaların kullanımı için reçetelendirilen ilaçların Almanya’da %60’ı, Japonya’da ise %80’si bitkisel kaynaklıdır. Türkiye’de ise bu oran %1 bile değildir.

Tablo 3. Dünya’daki ve Türkiye’deki ilaç ve kozmetik sanayi sektörlerinin ithalatı(1000 \$)

	Ülkeler	2013	2014	2015	2016	2017
İLAÇ SANAYİ						
Dünya Sıralaması	Dünya Toplamı	504.433.921	534.538.077	518.708.660	536.690.182	564.537.887
1	ABD	63.313.660	73.042.299	86.014.133	94.410.708	96.429.857
2	Almanya	45.232.516	49.294.043	45.673.331	49.096.043	54.012.465
3	Belçika	40.969.880	39.416.016	36.300.502	34.891.600	34.684.790
23	Türkiye	4.151.045	4.428.199	4.296.440	4.217.114	4.449.099
KOZMETİK SANAYİ						
Dünya Sıralaması	Dünya Toplamı	110.175.210	115.338.835	111.098.774	116.503.782	126.827.067
1	ABD	10.774.901	11.546.996	12.083.750	12.423.458	13.569.643
2	Almanya	7.104.746	7.266.717	7.047.991	7.233.821	8.092.190
3	Çin	2.384.842	3.372.164	4.509.560	5.506.877	7.633.644
27	Türkiye	1.141.574	1.191.615	1.101.905	1.113.776	1.200.470

Kaynak Trade Map İstatistikleri, 2018

- Parfümeri ve kozmetikte kullanılan tıbbi-aromatik bitkilerin dünya genelindeki yıllık ithalatı 3 milyar dolar civarında dalgalanmaktadır. Trademap verilerine göre 1211 kodlu tıbbi aromatik bitkiler ithalat miktarı 2016 yılında 3 milyar 80 milyon dolar olan iken 2017 yılında 3 milyar 215 milyon dolara yükselmiştir. 2017 yılında en fazla tıbbi aromatik bitki ithalatı yapan ülkeler arasında ise ABD, Honkong Çin, Almanya, Japonya, ve Vietnam yer almaktadır. İhracatta en büyük payı alan ülkeler ise; Çin, Hindistan, Kanada, Almanya ve ABD'dir.
- Türkiye dünya genelinde yaklaşık 100 ülkeye tıbbi ve aromatik bitki ihracatı gerçekleştirmektedir. İhracatın önemli bir bölümü ABD, Almanya, Vietnam, Hollanda, Polonya, Brezilya, Kanada, İtalya, Belçika, Yunanistan, Fransa ve Japonya'ya yapılmaktadır. Ülkemizin ihraç ettiği değer ve miktar açısından ciddi öneme sahip tıbbi ve aromatik bitki çeşitleri ise kekik, defne yaprağı, kimyon, anason, rezene tohumu, ardiç kabuğu, mahlep, çemen, biberiye, meyan kökü, nane, sumak, adaçayı ve ıhlamur çiçeğidir. Ulusal tıbbi aromatik bitki ihracatında lider olan ürünler ise defne ve kekiktir. Dünya kuru defne yaprağı ihracatının %95'ini ülkemiz karşılamaktadır. Üretilen defnenin önemli bir kısmı ihraç edilmekte olup 2015 yılı ihracatı 36 milyon dolardır. Dünya kekik ihracatının %70'inden fazlasını karşılayan ülkemizin 2015 yılı kekik ihracatı ise 56 milyon dolar seviyesindedir.
- Kekik ve defne yaprakları genellikle drog halinde satılmaktadır. Ancak yağ ekstraksiyon tesislerinde işlenerek daha katma değerli olarak üretilmesi ve ihraç edilmesi gerekmektedir. Kaliteli ve yüksek uçucu yağ oranına sahip ürünlerin ilaç ve kozmetik sanayinin kullanımına uygun hale getirilmesi içinse; ürünlerin etken maddece zengin oldukları dönemlerde hasat edilmeleri, toplama, kurutma ve depolama yöntemlerinin uluslararası standartlarda olması gerekmektedir.
- Defne popülasyonlarının yayılış gösterdiği alanların 2 m ile 971 m arasında değişim gösterdiği belirlenmiştir. Ancak sahil bitkisi olan defne daha çok 300 m ye kadar olan yüksekliklerde geniş yayılım göstermektedir. Ülke genelinde

yaprak örneklerinde uçucu yağ oranları incelendiğinde uçucu yağ oranının % 0,4 ile % 4,5 arasında değişim gösterdiği anlaşılmaktadır.

100 farklı noktadan toplanan yaprak örneklerinde uçucu yağ ortalaması %1,78 olarak bulunmuştur. 28614 sayılı Türk Gıda Kodeksi Baharat Tebliği (Tebliğ No: 2013/12)'ne göre defne yaprağında uçucu yağ miktarı en az % 1 olmalıdır.

Tablo 4. Türkiye Geneli Defne Yağı Oranları

İl	İlçe	Mevkii	Rakım (M)	Uçucu yağ(%)
Antalya	Gazipaşa	Demirtaş	281	2,5
Mersin	Erdemli	Esenpınarı	283	4,3
Kastamonu	Merkez	Ginolu	70	4,5
Muğla	Fethiye	Gökben	503	2
Muğla	Ula	Portakallı	77	2,3
Muğla	Marmaris	Marmaris	23	1,7
Muğla	Milas	Kemerköy	59	3,2

- Yapılan çalışmalarda, defne yaprağının toplandığı dönem, yükselti, kurutma yöntemleri, toplama saati, yöney, bölgesel özellikler, yıllık iklim verileri, toplama saatindeki iklim verileri gibi faktörlerin uçucu yağın oranı üzerine önemli etkisinin olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 5. Türkiye Tarımsal Üretim İhracatı(1000 \$)

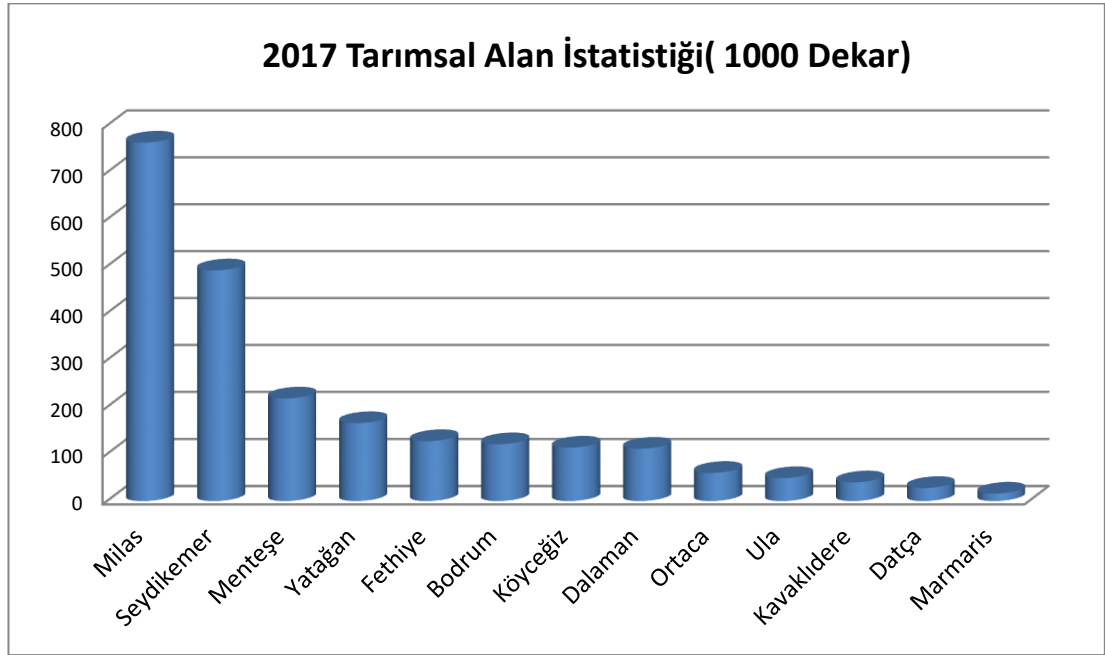
SEKTÖRLER	2015 - 2016	2016 - 2017	Ulusal İhracattaki Payı (17) (%)
I. TARIM	20.211.119	21.235.089	13,5
A. BİTKİSEL ÜRÜNLER	14.219.471	14.527.698	9,3
Hububat, Bakliyat, Yağlı Tohumlar ve Mamulleri	6.358.838	6.372.512	4,1
Yaş Meyve ve Sebze	1.977.992	2.231.391	1,4
Meyve Sebze Mamulleri	1.320.222	1.416.698	0,9
Kuru Meyve ve Mamulleri	1.296.686	1.282.238	0,8
Fındık ve Mamulleri	1.983.789	1.868.309	1,2
Zeytin ve Zeytinyağı	190.829	323.076	0,2
Tütün	1.009.758	948.665	0,6
Süs Bitkileri ve Mam.	81.357	84.808	0,1
B. HAYVANSAL ÜRÜNLER	1.890.703	2.260.996	1,4
Su Ürünleri ve Hayvansal Mamuller	1.890.703	2.260.996	1,4
C. AĞAÇ VE ORMAN ÜRÜNLERİ	4.100.945	4.446.396	2,8

Kaynak TİM İhracat İstatistikleri, 2018

3. MUĞLA'DA TARIM SEKTÖRÜ

3.1. Tarımsal Arazi Kullanımı

2017 verilerine göre Muğla'nın tarımsal alan büyüklüğü bakımından önemli ilçeleri sırasıyla Milas(%32,5), Seydikemer (%20,9), Mentеше(%9,3) ve Yatağan(%7) olarak görülmektedir. Sadece Milas ve Seydikemer ilçeleri, Muğla'nın toplam tarımsal alanının %53'ünü oluşturmaktadır. Ayrıca Muğla'daki tarım alanları, Türkiye toplam tarım alanının yaklaşık %1'ini; Muğla'daki meyve alanları (meyveler, içecek ve baharat bitkileri) Türkiye'deki meyve alanlarının %3,6'sını; sebze bahçeleri alanı da, Türkiye sebze bahçeleri alanının yaklaşık %2,2'sini oluşturmaktadır.



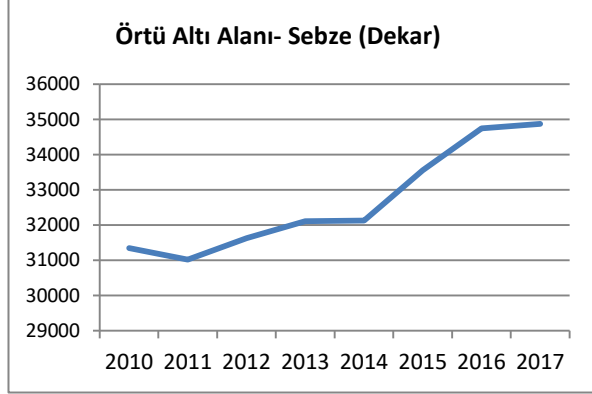
Şekil 3. Muğla İlçeleri Tarımsal Alan Büyüklükleri(2017)

Muğla'nın tarım alanlarının kullanım dağılımına bakıldığında 2017 yılında en fazla payı % 52,1 ile meyveler, içecek ve baharat bitkileri almıştır. Zeytin üretim alanı ise tek başına Muğla'nın toplam tarım alanının %42,7'sini oluşturmaktadır. Tahıllar ve

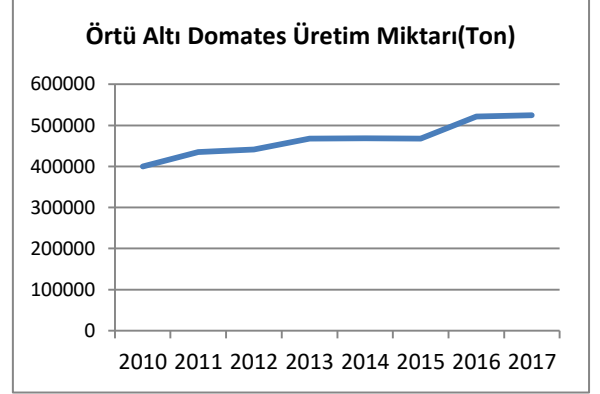
diğer bitkisel ürünlerinin ekilen alanı %33,8, nadas alanı %6,7, sebze bahçeleri % 7,5 olarak hesaplanmıştır.

3.2. Bitkisel Üretim

Muğla'nın sebze ve meyve üretimi, toplam tarımsal üretim ve ihracatında önemli bir paya sahiptir. Sebze üretiminde en fazla öne çıkan ürün Seydikemer ve Fethiye ilçelerinde yoğunlaşan örtü altı sofralık domates üretimidir. 2017 yılında toplamda 648.519 ton sofralık domates üretilmiş olup bu üretimin 524.415 tonu örtü altı seralardan sağlanmıştır. Sadece Seydikemer ilçesinde örtü altı sebze yetiştiriciliği için kullanılan yaklaşık 21.000 dönümlük toplam sera alanı vardır. 2017 yılında Muğla'da üretilen sofralık domatesin %67'si Fethiye ve Seydikemer ilçelerinden sağlanmıştır. Diğer öne çıkan sebze ürünleri ise hıyar(60.733 ton), patlıcan (36.972 ton) ve kabaktır(26.678 ton).



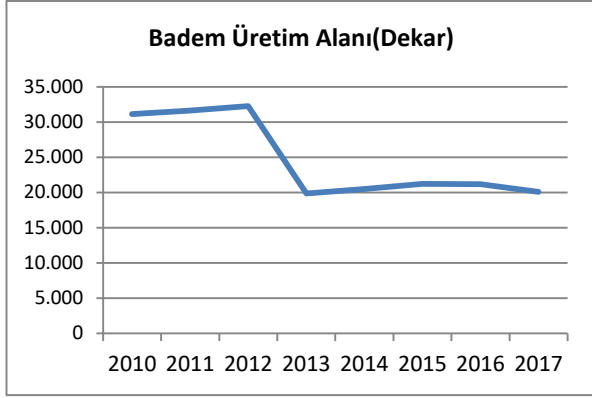
Şekil 4. Örtü Altı Sebze Yetiştiriciliği Alanı
Da(TUİK, 2010-2017)



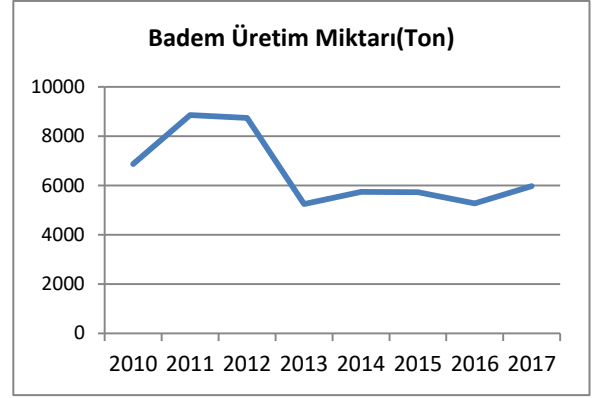
Şekil 5. Örtü Altı Domates Üretim Miktarı- Ton
(TUİK, 2010-2017)

Üretim miktarı bakımından Muğla'da öne çıkan meyve türleri ise sırasıyla; Washington portakal, yağlık zeytin, nar ve limondur. 2017 yılında 256.323 ton washington portakalı, 196.180 ton yağlık zeytin, 81.403 ton nar ve 65.933 ton limon üretilmiştir. Ayrıca Türkiye'nin önemli bir badem üreticisi olan Muğla'da 2017 yılında 5.972 ton badem üretilerek ulusal badem üretiminin yaklaşık %6,7'si

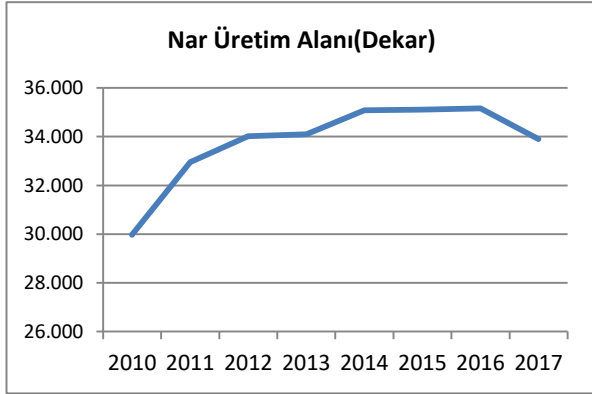
karşılanmıştır. Söz konusu üretimin ise yaklaşık % 53'ü meşhur nurlu badem markası ile Datça ilçesinden sağlanmıştır.



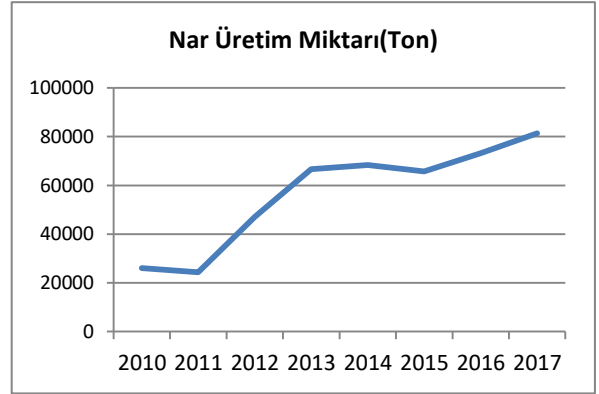
Şekil 6. Badem Üretim Alanı- Da
(TUİK, 2010-2017)



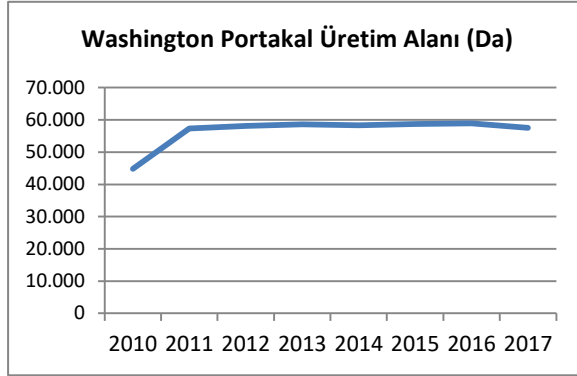
Şekil 7. Badem Üretim Miktarı- Ton
(TUİK, 2010-2017)



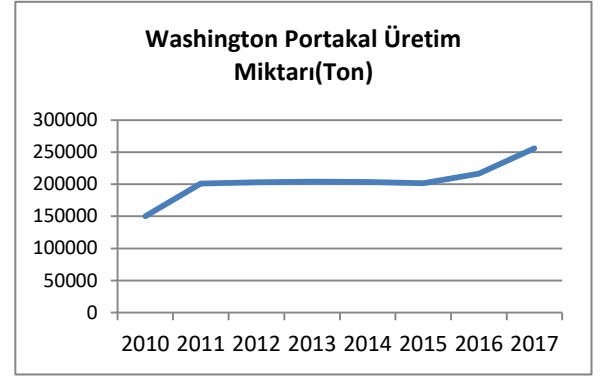
Şekil 8. Nar Üretim Alanı- Da
(TUİK, 2010-2017)



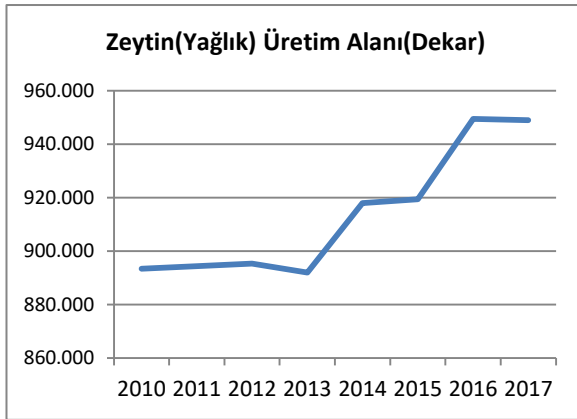
Şekil 9. Nar Üretim Miktarı- Ton
(TUİK, 2010-2017)



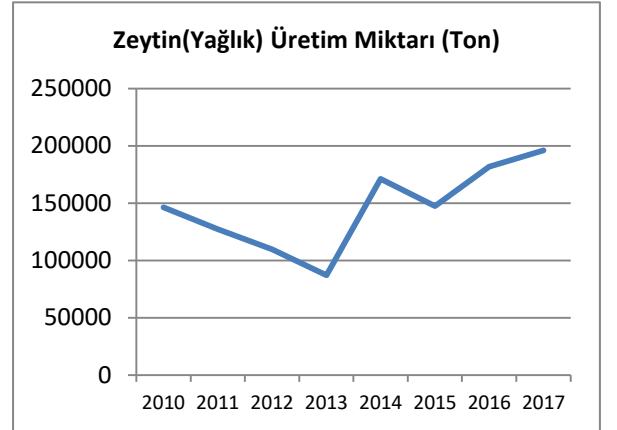
Şekil 10. Washington Portakalı Üretim Alanı- Da(TUİK, 2010-2017)



Şekil 11. Washington Portakal Üretim Miktarı- Ton(TUİK, 2010-2017)



Şekil 12. Zeytin(Yağlık) Üretim Alanı- Da (TUİK, 2010-2017)

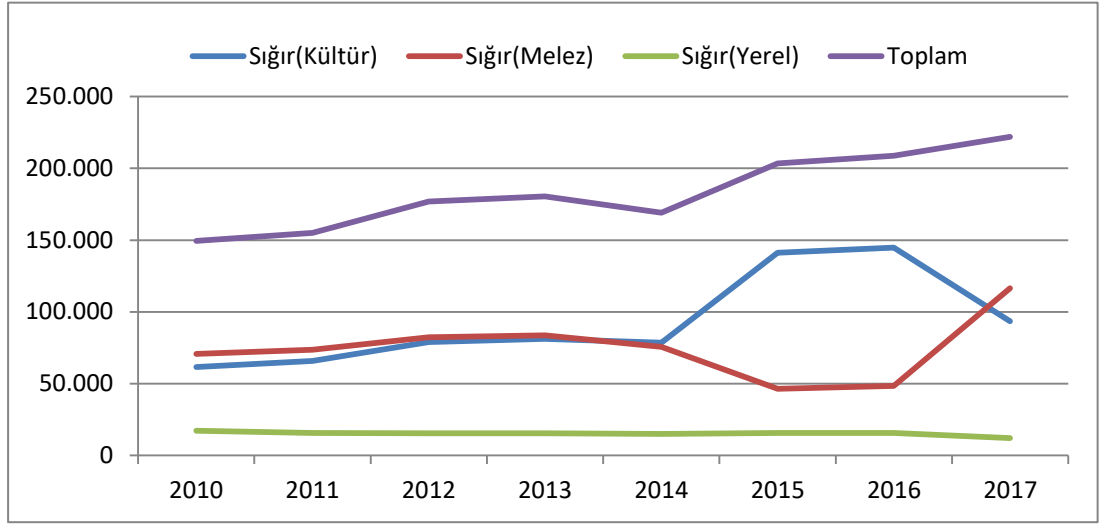


Şekil 13. Zeytin (Yağlık) Üretim Miktarı- Ton (TUİK, 2010-2017)

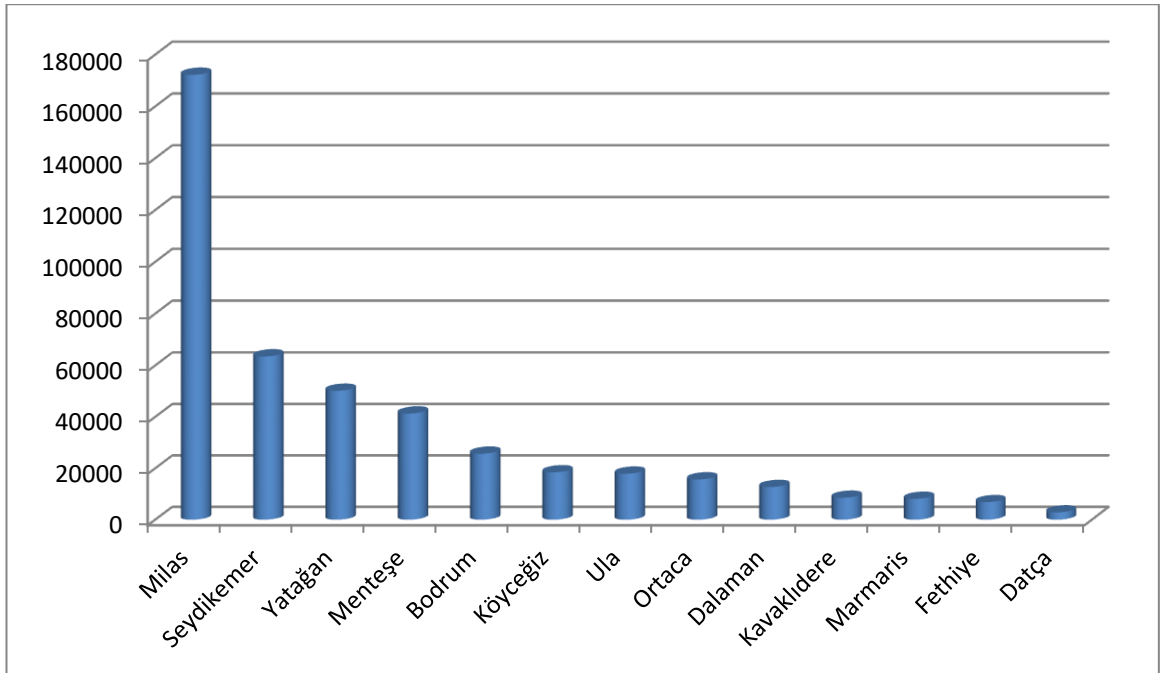
2017 yılı meyve üretim değerlerine göre washington portakal üretiminde Köyceğiz(%68); nar üretiminde Seydikemer ve Ortaca(%91); badem üretiminde Datça(%53) ve zeytinyağı üretiminde Milas ilçesi(%44) öne çıkmaktadır.

3.3.Hayvancılık

2010-2017 döneminde toplam büyükbaş hayvan sayısı yükseliş trendine girerek %48,5 artmıştır. Ancak 2014 yılında bir önceki yıla göre toplam büyükbaş hayvan sayısında %6 civarında bir düşüş görülmüştür.

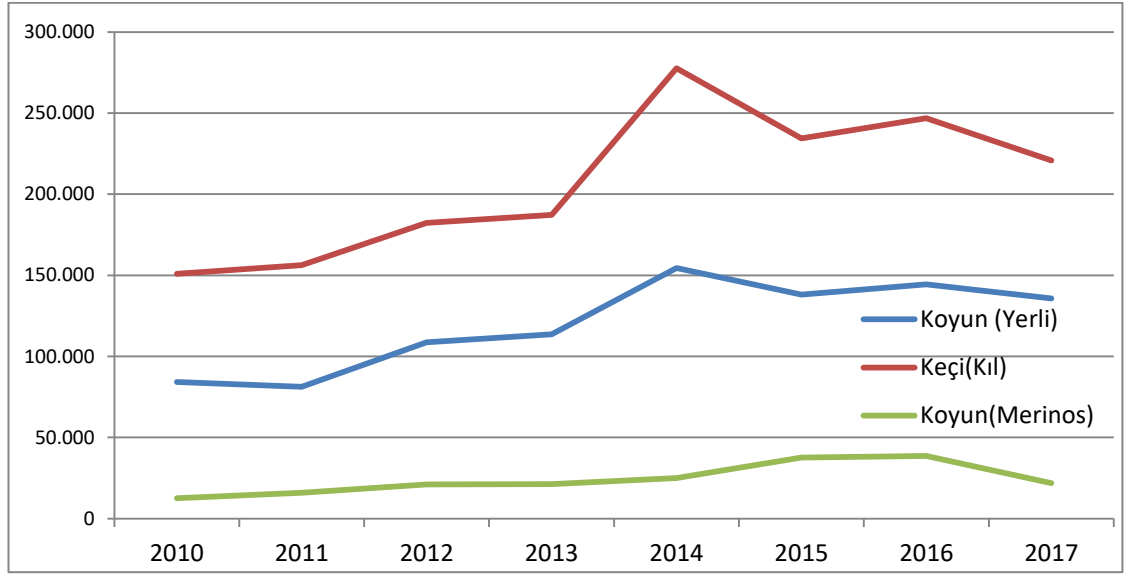


Şekil 14. Muğla Büyükbaş Hayvan Sayısı İstatistiği (2010- 2017)



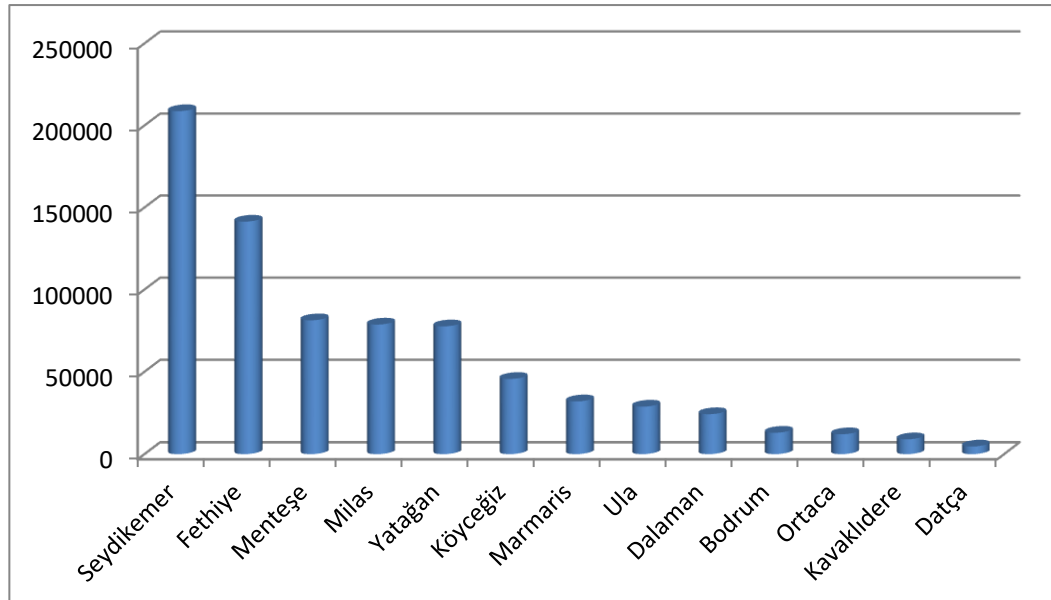
Şekil 15. Muğla İlçeleri Büyükbaş Hayvan Sayısı(2017)

Büyükbaş hayvan sayısının en fazla olduğu ilçeler sırasıyla Milas(%38,8), Seydikemer(%14,3) ve Yatağan(%11,3)'dir. Söz konusu ilçeler Muğla'nın toplam büyükbaş hayvan sayısının %64,4'lük bir kısmını oluşturmaktadır. Seydikemer ilçesi Doğanlar mahallesinde yapılması planlanan ve fizibilite hazırlıkları devam eden 21.600 büyükbaş kapasiteli süt sığırcılığı organize sanayi bölgesinin faaliyete geçmesiyle birlikte hayvan kapasitesi artacaktır.



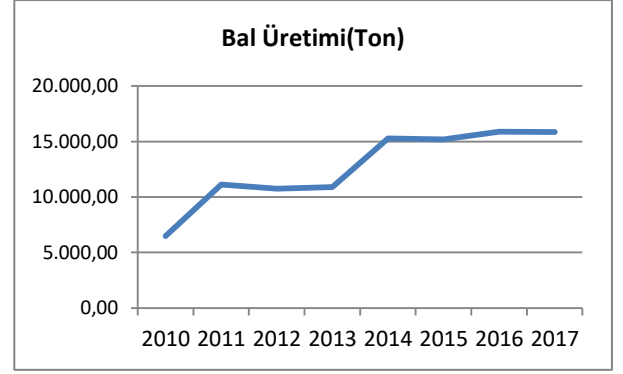
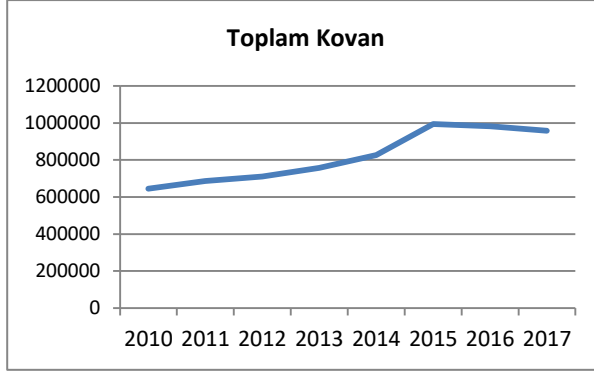
Şekil 16. Muğla Küçükbaş Hayvan Sayıları İstatistiği(2010-2017)

Muğla'da en fazla sayıda yetiştirilen küçükbaş hayvan türü kıl keçisidir. 2010-2014 döneminde Muğla'daki yerli koyun sayısında %83'lük, kıl keçisi sayısında %84'lük ve merinos koyun sayısında %98'lik bir artış görülmektedir. Ancak 2014-2017 döneminde küçükbaş hayvan sayısı azalmıştır.



Şekil 17. Muğla İlçeleri Küçükbaş Hayvan Sayısı(2017)

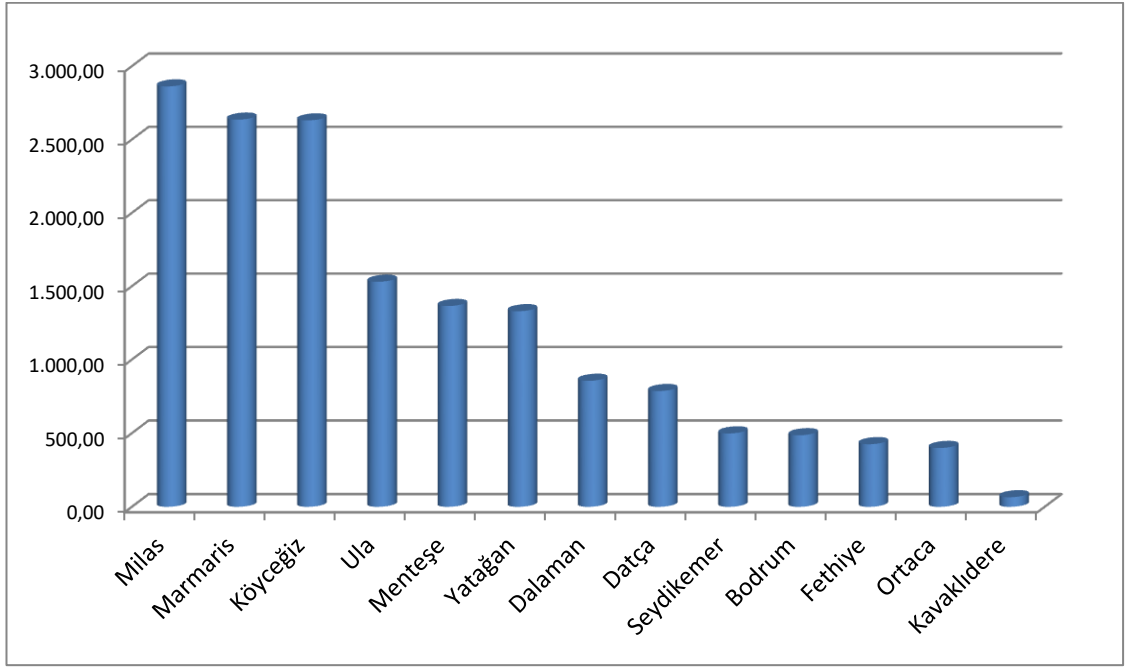
Küçükbaş hayvan sayısının en fazla olduğu yerler Seydikemer ve Fethiye ilçeleridir. Seydikemer, Muğla'nın toplam küçükbaş hayvan sayısının %27,5'lik bir kısmını, Fethiye ise %18,7'lik bir kısmını oluşturmaktadır. Küçükbaş hayvan sayısının en fazla Seydikemer ilçesinde yoğunlaşmasının sebebi ise ilçede kayıtlı 48 bin dönüm, tahmini ise 70 bin dönüm mera alanının bulunmasıdır. Ayrıca küçükbaş yetiştiriciliği için kullanılabilir tahmini 150 bin dönüm niteliksiz orman alanı bulunmaktadır. Küçükbaş hayvan sayısı bakımından öne çıkan diğer iller sırasıyla Menteşe, Milas ve Yatağan'dır. Bu beş ilçe Muğla'nın toplam küçükbaş hayvan sayısının % 77,6'sını oluşturmaktadır.



Şekil 18. Muğla'daki Toplam Kovan Sayısı(TUİK, 2010-2017)

Şekil 19. Muğla'daki Toplam Bal Üretimi- TON(TUİK, 2010-2017)

2010-2017 döneminde Muğla'daki kovan sayısında %49'luk, bal üretim miktarında %145'lik bir artış görülmektedir. Muğla ilçelerinin büyük çoğunluğunda Bal üretimi miktarı ve arıcılık yapan işletme sayısı bakımından homojen bir dağılım olduğu söylenebilir. Bal üretim yüzdeleri bakımından öne çıkan ilçeler Milas(%18), Köyceğiz(%14), Marmaris(%16,6) ve Ula(%9,6) ilçeleridir



Şekil 20. Muğla İlçeleri Toplam Bal Üretimi(Ton)

3.4. Su Ürünleri

Türkiye geneli sıralamasına göre Muğla su ürünleri ve hayvansal mamuller ihracatında üçüncü sırada yer almaktadır. Muğla'dan gerçekleştirilen 296 milyon \$ değerindeki su ürünleri ve hayvansal mamuller ihracatının neredeyse tamamı kültür balığı kaynaklıdır. Su ürünleri ve hayvansal mamuller ihracatında ilk iki sırada yer alan İstanbul ve İzmir'in açık deniz kültür balığı yetiştiriciliği için çok fazla uygun alanının olmadığı tahmin edildiğinden dolayı Muğla'nın su ürünleri ihracatında lider konumda olduğu değerlendirilmektedir.

2017 yılında Muğla'nın toplam ihracatının yaklaşık %73'ünü tek başına su ürünleri sektörü oluşturmaktadır. Türkiye'deki ilk 1000 ihracatçı içerisinde yer alan Muğla firmalarının üçü su ürünleri sektöründe, biri ise mermer sektöründe faaliyet göstermektedir. Su ürünleri sektörü Fethiye, Milas ve Bodrum ilçelerinde kümelenmektedir. Milas ve Bodrum'u içine alan Güllük körfezinde offshore kafes balıkçılığı; Milas ilçesine bağlı Ekinambarı, Savran, Yaşyer ve Avşar köylerinde toprak havuzu balık yetiştiriciliği; Fethiye ilçesine bağlı Ören mevkiinde ise alabalık yetiştiriciliği yaygın olarak yapılmaktadır.

Tablo 6. Muğla'daki İlk 1000 İhracatçı Su Ürünleri Sektörü Firmaları (TİM,2017)

Ülke Sıralaması	Sektörel Sınıflaması	Firma Ünvanı	İhracat (bin \$)
93	1	KLC Gıda Ürünleri İth.İhr.Ve Tic.A.Ş.(Kılıç Holding)	153.168
196	3	Gümüşdoğa Su Ürün.Üretim İhr Ve İth.AŞ	76.819
454	9	Noordzee Su Ürün.İhr.San.Ve Tic.A.Ş.	40.235

Su ürünleri üretim kapasitesinin büyük çoğunluğu Güllük körfezinde yoğunlaşan offshore kafes balıkçılığında sağlanmaktadır. Milas bölgesinde 20 firma 65 proje ile kültür balığı üretmektedir. Bodrum bölgesinde ise 8 firma 31 proje ile kültür balığı üretmektedir. Offshore kafes kültür balıkçılığı toplam üretim kapasitesi 88.900 ton/yıl olup 2017 yılı üretimi 75.500 ton/yıl olarak gerçekleşmiştir.

Toprak havuzlarda deniz balığı yetiştiriciliği yapan işletmeler ise karasal alanda ve yine Milas ilçesine bağlı Ekinambarı, Savran, Yaşyer ve Avşar köylerinde yayılım göstermektedir. Muğla ilinde proje kapasiteleri yıllık toplam 8.129,5 ton olan 153 adet toprak havuz işletmesi bulunmaktadır. Bu işletmelerden 135 tanesi faal olarak çalışmakta ve bu faal işletmelerin proje kapasiteleri yıllık toplam 7.720 tondur.

Fethiye Ören'de faaliyet gösteren 55 alabalık yetiştiricilik tesisinin yıllık toplam üretim kapasitesi 8 bin tondan fazladır.

3.5.Organik Tarım

Muğla'nın organik üretiminde en öne çıkan tarımsal ürünü zeytindir. Özellikle Milas ve civarında yoğunlaşan organik zeytin-zeytinyağı üretiminin daha da artacağı öngörülmektedir. 2014 yılında Doğrudan Faaliyet Desteği kapsamında hazırlanan “Milas'ta Sürdürülebilir Organik Zeytin Yetiştiriciliği Yapılabilecek Alanların Belirlenmesi” projesi sonuçlarına göre; Milas'ın toplam arazi varlığı içerisinde 53.000 hektar zeytinlik olduğu ve toplam zeytinlik alanının %40'ına karşılık gelen 21.247 hektar alanda organik zeytin yetiştiriciliği için uygun koşulların var olduğu tespit edilmiştir. Proje kapsamında belirlenen alanlarda kimyasal ilaç kullanma oranının yaklaşık %1-2 civarındadır. Üreticiler konvansiyonel tarım yapmadıkları ve zaten organik tarıma elverişli bir üretim yaptıkları için üreticiler elde ettikleri zeytinyağını kolaylıkla organik sertifikayla pazara sunabilecekleridir. Muğla'nın 2016 yılında organik tarım yapılan toplam alanı 5.650 ha olduğu göz önünde bulundurulursa, sadece Milas'taki 21.247 hektarlık potansiyel organik zeytin üretim alanı varlığının ne kadar büyük olduğu görülmektedir. Bundan dolayı, Milas ve civarında gerçekleştirilecek organik zeytin-zeytinyağı üretim, işleme ve paketleme tesis yatırımlarının çok cazip olduğu düşünülmektedir.

Tablo 7. Organik Bitkisel Üretim Miktarı(2017)

ÜRÜN ÇEŞİDİ	ÜRETİM(TON)
Zeytin	9.816
Elma	2.002
Yabani elma(doğadan toplama)	2.000
Portakal	303
Mandalina	274
Badem	234
Nar	194
Limon	157

Kaynak. 2017 yılı Organik tarım istatistikleri, GDHB,2018

2017 yılı verilerine göre; Muğla'da organik üretim konusunda faaliyet gösteren 33 işletme vardır. Milas ve civarı organik üretim faaliyetinde bulunan işletme sayısı açısından da lider konumdadır.

İşletmelerin, üretim süreçlerine dahil ettikleri organik ürün cinsleri incelendiğinde ise, zeytin-zeytinyağı üretimi ön plana çıkmaktadır. İşletmelerin yaklaşık %60'ı(20 firma) organik zeytin- zeytinyağı üretmektedir.

Tablo 8.Muğla'da Organik Üretimde Faaliyet Gösteren İşletmeler(2018)

İLÇE	İŞLETME SAYISI	ORGANİK ÜRÜN CİNSİ
Milas	16	-Zeytin, zeytinyağı, meyve
Köyceğiz	4	-Zeytin, narenciye
Bodrum	3	-Zeytin, mandalina, incir
Datça	2	-Zeytin, zeytinyağı
Seydikemer	2	-Üzüm, badem
Menteşe	1	-Meyve, reçel
Fethiye	1	-Lavanta, türüf mantarı
Marmaris	1	-Taze kuru meyve
Ula	1	-Meyve, tahıl
Yatağan	1	-Zeytin, zeytinyağı

Kaynak. Organik tarım istatistikleri, GTHB ,2018

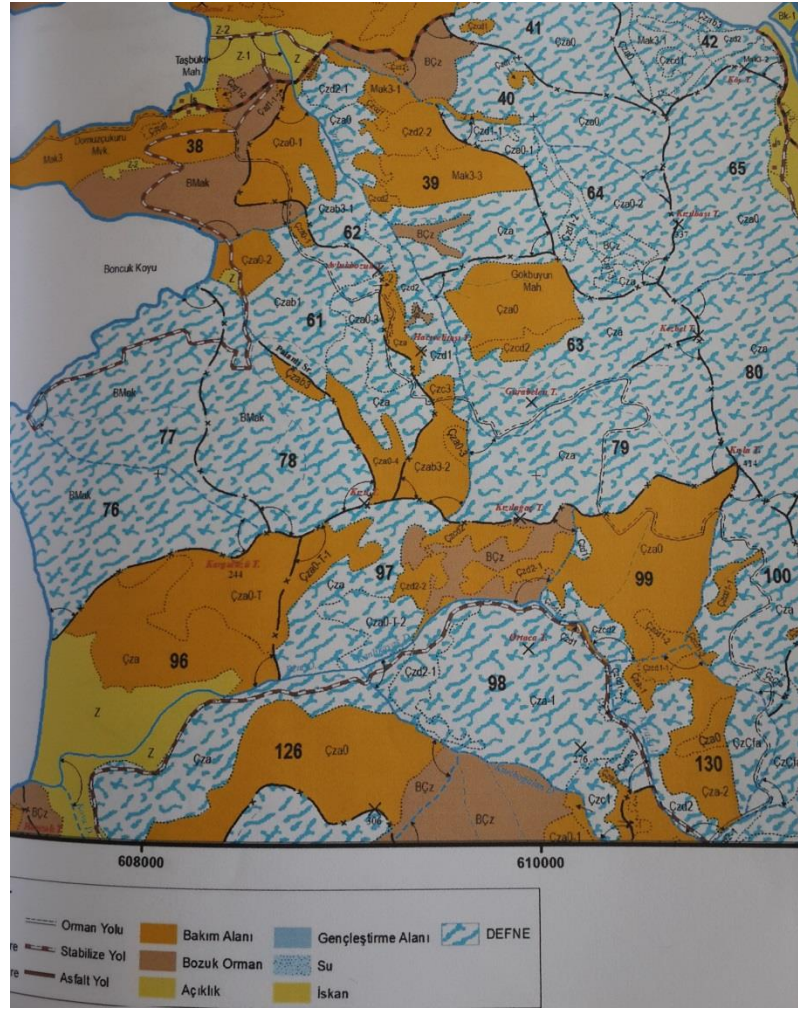
Muğla'da organik tarım sektöründe kayıtlı işletmelerin büyük çoğunluğu(% 64) organik ürün yetiştiriciliği yapmaktadır. Ancak, işletmelerin sadece %21'i organik ürünleri ihraç etmektedir. İhracat yapan firmaların tümü entegre bir şekilde üretim, pazarlama, işleme ve paketlenme süreçlerinin hepsini gerçekleştirmektedir.

3.6.Tıbbi Aromatik Bitki Üretimi

Muğla'nın ihracat ve üretim değerleri açısından öne çıkan tıbbi aromatik bitki türleri; defne, kekik, sığla yağı, kuzu göbeği mantarı ve çam fıstığıdır. Muğla'da üretilen tıbbi aromatik bitkilerin neredeyse tamamı doğadan toplanmaktadır. Ancak Muğla'nın tıbbi-aromatik bitki üretim potansiyeli yeterince değerlendirilememektedir. Yaklaşık 830 bin hektarlık alan büyüklüğü ile Muğla'nın toplam yüzölçümünün %68'ini kapsayan orman varlığımızın tıbbi-aromatik bitki yetiştiriciliği konusunda daha fazla değerlendirilmesiyle birlikte üretim ve ihracatımız artacaktır. Ayrıca, kıraç ve sulanmayan tarım arazilerinde üretilebilen tıbbi-aromatik bitki türlerinin hazine arazileri ile özel mülkiyet arazilerinde kültüre

alınarak yetiştirilmesi ile birlikte üretim miktarı daha fazla artırabilecektir. Örneğin Denizli’de üretilen yaklaşık 12 bin ton kekik üretim miktarı ulusal kekik üretiminin %86’sını tek başına karşılamaktadır. Denizli’de üretilen kekiğin ise büyük bölümü kıraç ve sulanmayan şahıs arazilerinden sağlanmaktadır. Benzer iklim ve toprak yapısına sahip Muğla’daki verimsiz tarım arazilerinin değerlendirilmesiyle birlikte aynı üretim değerlerine ulaşılabileceği öngörülmektedir.

Muğla’nın defne üretim sahaları Marmaris, Seydikemer, Köyceğiz ve Menteşe ilçelerinde yoğunlaşmıştır. Muğla Orman Bölge Müdürlüğü tarafından yaptırılan çalışmaya göre sadece Çetibeli Orman İşletme Şefliği bünyesinde 2 bin 842 hektar alanda 2 bin 865 ton defne üretim potansiyeli tespit edilmiştir. Ayrıca ön fizibiliteleri yapılmaya devam eden Dalaman(1.200 ton), Ortaca(500 ton), Fethiye ve Seydikemer(2.270 ton) ilçelerinin tahmini defne üretim potansiyelinin 3.970 ton olduğu tahmin edilmektedir.



Şekil 21. Marmaris- Çetibeli Mevkisi Defne Üretilebilecek Alanlar

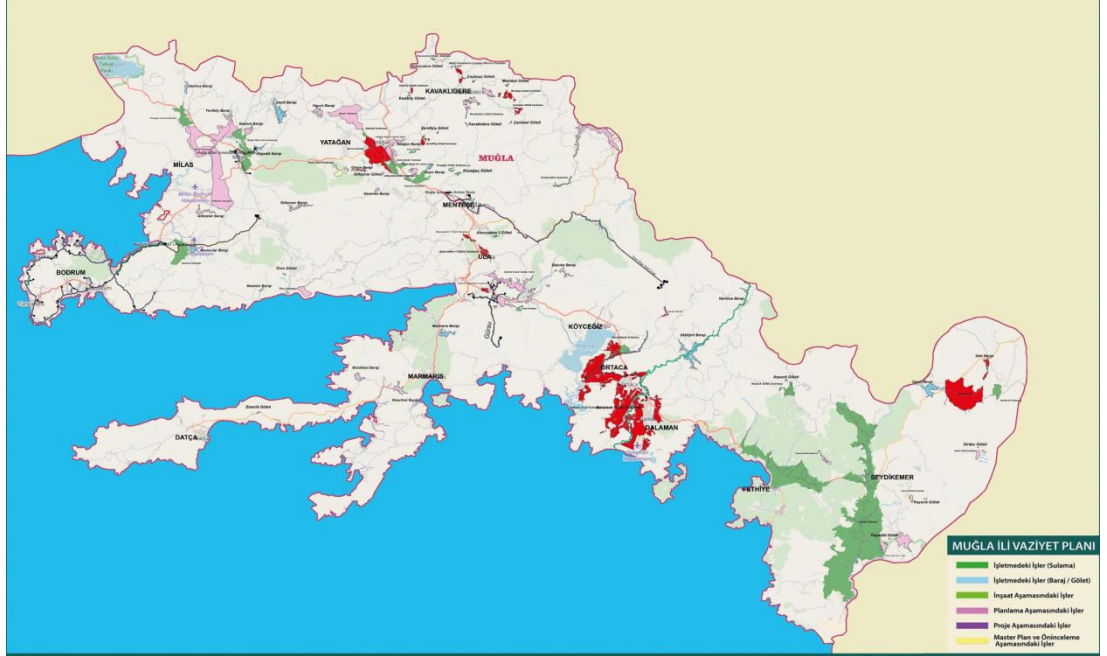
Relikt (Relic) bitki türleri arasında yer alan Sığla ağacı sadece Amerika'nın bazı bölgeleri ile Köyceğiz'de yetişmesine rağmen söz konusu potansiyel yeterince değerlendirilememektedir. Köyceğiz ve çevresinde yoğunlaşan yaklaşık 1.222 hektar alana sahip sığla ormanlarından düzenli şekilde sığla yağı üretilmemektedir. 1999 yılında 7.874 kg sığla yağı üretilirken 2013 yılında sadece 1.110 kg sığla yağı elde edilebilmiştir.

3.7.Tarımsal Alan Sulama Projeleri

Muğla'da toplamda 310.650 dekar tarım alanı sulanmaktadır. Sulanan tarım arazilerinin 234.850 dekarı Fethiye ve Seydikemer ilçelerindedir. Muğla'nın diğer

ilçelerinde sulanan tarım arazi miktarı ise 75.800 dekaradır. Sulanan alan kapasitesi yüksek ve işletmeye açılmış baraj ile sulama göleti projeleri:

- Milas Akgedik Barajı ve Sulama Göleti(16.420 dekar)
- Yatağan Bayır Barajı ve Sulama Göleti(3.400 dekar)
- Bodrum Mumcular Barajı ve Sulama Göleti(12.660 dekar)
- Milas Derince Barajı ve Sulama Göleti (8.300 dekar)
- Fethiye Apacık Barajı ve Sulama Göleti(4.150 dekar)
- Yatağan Kazan Barajı ve Sulama Göleti(5.180 dekar)



Şekil 22. Muğla İli Tarımsal Sulama Alanları

Muğla il genelinde tarımsal alan sulamaya yönelik önemli projeler yürütülmektedir. Aşağıdaki diğer sulama projelerinin bir kısmının yapımına başlanmış, bazı projeler ise ihale aşamasındadır.

- Seki Ovası Sulaması(34.200 dekar)
- Dalaman Ovası Sulaması(121.200 dekar)
- Girme Ovası Sulaması(21.510 dekar)

Ayrıca tarımsal sulama ve gölet amacıyla kullanılması planlanan Muğla-Yatağan Serefköy, Kavaklıdere-Menteşe gibi projelerin yapım işinin tamamlanmasıyla birlikte yaklaşık 19 bin dekar tarımsal alan sulanabilecektir.

3.8.Tarıma Dayalı Sanayi

Muğla'nın tarıma dayalı sanayi tesislerinin büyük çoğunluğu; zeytinyağı sıkım ve zeytinyağı şişeleme, çiğ süt ürünleri işleme, arıcılık ürünleri işleme ile meyve-sebze paketleme konularında faaliyet göstermektedir. Tarıma dayalı sanayi işletmeleri en fazla Milas ilçesinde kümelenmiştir. Öyle ki Muğla il genelinde faaliyet gösteren tarıma dayalı sanayi işletmelerin %34'ü Milas ilçesindedir.

Tablo 9. Muğla'nın Tarıma Dayalı Sanayi İşletmeleri(2017)

	Milas	Seydikemer	Datça	Bodrum	Menteşe	Yatağan	Fethiye	Ula	Ortaca	Dalaman	Köyceğiz	Marmaris	Toplam
Zeytinyağı Sıkım Tesisi	72	12	10	9	8	7	5	2	1	1	1	-	128
Zeytinyağı Şişeleme ve Paketleme Tesisi	20	2	6	7	4	1	2	1	1	3	2	7	56
Çiğ Süt İşleme	2	5	-	3	2	1	4	2	1	1	4	-	25
Arıcılık Ürünleri	9	3	10	2	10	2	9	12	1	6	2	15	81
Meyve Sebze İşleme ve Paketleme	1	1	3	3	1	-	1	-	1	-	2	4	17
Toplam İşletme Sayısı	104	23	29	24	25	11	21	17	5	11	11	26	304

Kaynak . Muğla İl Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, 2018

Tablo 9'da görüleceği üzere Muğla'daki tarıma dayalı sanayi işletmelerinin büyük bölümü zeytinyağı sıkım tesisidir. Arıcılık ürünleri tesislerinin sayısı fazla olmakla birlikte tesislerin büyük çoğunluğu petek işleme, mum sıkma ve kek üretim gibi arı yetiştiriciliği ile ilgili faaliyetleri yürütmektedir.

4. POTANSİYEL YATIRIM ALANLARI

Milas'ta yoğunlaşan zeytin üretiminden elde edilen katma değerinin arttırılması için zeytinyağı şişeleme ve paketleme kapasitesinin arttırılmasına yönelik tesis yatırımları önerilmektedir. Ayrıca, Muğla'daki zeytin ağaçlarının büyük çoğunluğunun memecik zeytini olmasından dolayı toplanan zeytinler genellikle yağlık olarak kullanılmaktadır. Ancak sofralık zeytin işlemesine uygun 4 milyon civarındaki genç gemlik zeytin ağacının meyve vermesiyle birlikte sofralık zeytin depolama, işleme ve paketleme tesislerinin kurulması avantajlı hale gelecektir.

Gelişmiş ülkelerde işçilik maliyetlerinin yüksek olmasından dolayı üretilen domatesler salça sektörü gibi emek yoğun olmayan sektörlerde değerlendirilmektedir. Kurutulmuş ve yarı kurutulmuş domates sektörü ise emek yoğun bir sektördür. Bundan dolayı gelişmiş ülkeler kurutulmuş domates ithalatçısı durumuna gelmiştir. Kurutulmuş domates genellikle İzmir ve çevresinde işlenmektedir. Türkiye'de Akdeniz Bölgesi domates üretiminde 1. sırada olmasına rağmen, Akdeniz bölgesinde yetiştirilen domates kurutma için yeterince uygun değildir. İklim şartlarının Ege Bölgesi'nde daha elverişli olması ve lojistik maliyetlerden ötürü, kurutulmuş domates işleyen tesisler genel olarak İzmir ve civarında toplanmıştır. Ege Bölgesi yılda ortalama 20.000 ton kurutulmuş domates üretme kapasitesine sahiptir. Sektördeki büyük alıcılar genelde yurtdışında faaliyet gösteren gıda firmalarıdır. Başta AB ve ABD gıda mevzuatı bu tür ürünlerde çok hassas olduğundan, Türkiye'deki tesislerde kalite kontrol ve gıda güvenliği birimleri oluşturulmuş, üretimde makineleşme artmıştır. Yurtdışındaki alıcıların bu tür talepleri sektördeki üreticilerin maliyetini artırmakla beraber, rekabeti azaltmaktadır. Özellikle yarı kurutulmuş domates için büyük fırınlar gerekirken ve bu durum demirbaş ile enerji maliyetlerini artıran bir unsur olarak görülmektedir. Artan demirbaş ve enerji maliyeti, sektöre yeni üreticilerin girmesini zorlamaktadır. Türkiye'den kurutulmuş domates ithal eden şirketler, ürünlerini kavanozla veya paketlenmiş olarak nihai müşterilere sunduğu gibi, birçok fast food firmasına da satmaktadırlar. Tedarik zincirinin bir tarafında McDonald's gibi büyük gıda şirketlerinin bulunması, üretim esnasında kontrol sürecini artırmak gibi üreticiler için maliyeti artıran etkenler doğurmaktadır. Ayrıca bu tür büyük gıda şirketlerinin

kontratları tedarikçileri ile büyük miktarlarda olduğu için verilen siparişleri karşılama açısından mevsimsel ve tarımsal riskler bulunmaktadır. Ancak bu tür gıda şirketleri yeni ürün yelpazesinin içine kurutulmuş domates ekleyerek, Türkiye'deki tedarikçilerinden talebi artırmaktadır. Yıllık güneşlenme süresi Türkiye ortalamasının üzerinde olan Muğla'da domates ağırlıklı olmak üzere kurutulmuş meyve sebze üretiminde güneş enerjisi destekli hibrit sistem kurutma teknolojisinin kullanılmasının çok uygun olduğu düşünülmektedir. Ancak meyve ve sebze üretimi mevsimlidir. Bu nedenle meyve ve sebzeler yetiştiği mevsimde ve genellikle kısa bir dönem içerisinde işlenebilmektedir. Mevsimsel kısıtlamalardan dolayı, ham maddenin mevsim özelliği nedeniyle kurutma fabrikaları kısa sürede fazla miktarda hammadde işleyecek kapasitede kurulmaktadır. Fizibilite tesislerdeki temel amaç ise çeşitli sebze ve meyveleri işleyerek hijyenik ürünler elde etmek ve dönemi mümkün olduğunca tüm yıla yayabilmektir. Bundan dolayı tüm yıla yayılan örtü altı sofralık domates ile portakal ve nar hammadde kaynaklı tasarlanacak meyve-sebze kurutma tesisinin fizibilite olacağı öngörülmektedir. Kurutma tesisinin Seydikemer civarında kurulması hammadde taşıma maliyetlerini düşüreceği için uygundur. Çünkü yıllık 524 bin tona yaklaşan örtü altı domates üretiminin %98,7'si aynı havzada yer alan Fethiye, Seydikemer, Ortaca, Dalaman ve Köyceğiz ilçelerinde üretilmektedir. Ayrıca portakal üretiminin %68'i Köyceğiz'den ve nar üretiminin %91'i Seydikemer ve Ortaca ilçelerinden sağlanmaktadır. Kurutulmuş meyve sebze üretim tesisinin ana hammadde kaynağı görüldüğü üzere domates olacaktır.

Muz, avokado, papaya, ananas ve mango gibi tropik meyveler en değerli tarımsal ürünler arasında yer almaktadır. Muzun dünya pazarındaki toplam ihracat değeri diğer öne çıkan tropik meyvelerden daha fazladır. Ancak dünyada en değerli tarımsal ürünler arasında yer alan diğer 4 tropik meyvenin dünya ticaretindeki payı her geçen yıl artmaktadır. Muz, dünyada tropik ve subtropik iklim kuşağında yer alan birçok ülkede ekonomik olarak yetiştirilen dış ticaret hacmi en yüksek ürünlerin arasında yer almaktadır. Muz yetiştiriciliği; Mısır, İspanya, Avustralya, Güney Amerika, İsrail, Lübnan, Ürdün ve Türkiye gibi subtropikal iklim kuşağında üretilebilmektedir. Türkiye'deki muz üretiminin büyük çoğunluğu Anamur yöresinde tarlada ve serada yetiştirilmektedir. Muğla'da ise mikroklima etkisine sahip Seydikemer ilçesinde 2016 yılında yatırıma başlanan 208 dönüm sera alanında muz

üretimine başlanmıştır. Muz yetiştiriciliği için yüksek sıcaklık ve neme ihtiyaç olduğu göz önünde bulundurulduğunda nem ve sıcaklık değerleri yüksek olan ve “Büyük Ova” statüsüne alınan Dalaman Ovası, Köyceğiz Ovası ve Gökova’da benzer şekilde serada muz üretimi yapılabileceği değerlendirilmektedir. Tropik meyve üretiminin büyük çoğunluğunu sağlayan Güney Amerika ve Karayipler’deki tropik fırtınalar ile Afrika ve Hindistan’da görülen kuraklıktan dolayı tropik meyve üretiminin ciddi oranlarda azalmıştır. Dünya genelinde yaşanan söz konusu olumsuz hava koşulları ile küresel ısınmadan dolayı Muğla ikliminin tropik meyve üretimi için daha elverişli konuma gelmesi; örtü altı tropik meyve üretimini daha fizibil hale getirmektedir.

Yem giderlerinin azaltılabilmesi için süt verimi yüksek halep keçisinin yetiştirileceği alanların hem silajlık yem üretimine uygun hem de sürü ile mera veya makilik alanda otlatmaya uygun olması gerekmektedir. Seydikemer ve Fethiye ilçelerinin toplam küçükbaş hayvan sayısı, il geneli küçükbaş hayvan sayısının yaklaşık %46’sını oluşturduğu göz önünde bulundurulduğunda Seydikemer ile Fethiye mevkiinin küçükbaş hayvan yetiştiriciliğine uygun olduğu görülmektedir. Bundan dolayı yapımına devam eden 34.200 dekar sulama kapasitesine sahip Seki ovası barajı ile yapımı tamamlanan ve 4.150 dekar sulama kapasitesine sahip Arpacık(Yaylazorlar) barajı civarında süt üretimine yönelik halep keçisi yetiştiriciliği yatırımı yapılması yem kaynaklı işletme maliyetini azaltmasından dolayı uygundur. Ayrıca Seki ovası, Mından ovası Yaylazorlar çevresinde maki ve orman arazileri yaygındır. Seki ve Yaylazorlar civarına yapılacak halep keçisi yetiştiriciliği yatırımlarının yem tüketimi sürü yayılımından dolayı da azalacağı için bir kat daha avantajlıdır. Keçi sütü üretiminin artırılmasından sonra Muğla’ya yaz döneminde gelen yaklaşık 3 milyon yabancı ve 5 milyon yerli turistin tüketimine yönelik keçi sütünden dondurma üretimi yatırımlarının önü açılacaktır.

Büyükbaş hayvan sayısının en fazla olduğu ilçeler sırasıyla Milas(%38,8), Seydikemer(%14,3) ve Yatağan(%11,3)’dir. Söz konusu ilçeler Muğla’nın toplam büyükbaş hayvan sayısının %64,4’lük bir kısmını oluşturmaktadır. Bundan dolayı Milas, Seydikemer ve Yatağan ilçelerinde silajlık yem üretimine uygun sulanan alanlarda yatırım yapılabileceği öngörülmektedir. Milas-Akgedik Barajı(Milas Ovası), Milas-Derince Barajı(Selimiye Ovası), Yatağan-Bayır Barajı(Bayır Ovası),

Yatağan Kazan Barajı(Alaşar Köyü) sulama göletleri civarında büyükbaş hayvancılık tesislerinin yapılmasının fizibil olduğu düşünülmektedir. Söz konusu sulanabilir tarım arazilerinin toplam alanı yaklaşık 33.300 dekadır. Ayrıca proje aşamasında olan 121.420 dekar sulama kapasitesine sahip Dalaman Akköprü Barajı ile 21.500 dekar sulama kapasitesine sahip Girme Barajının faaliyete geçmesiyle birlikte büyükbaş hayvancılık tesisleri yatırımlarına uygun arazi miktarı artacaktır.

Biyogaz enerji santrallerinin, en az 600 büyükbaş hayvan varlığına sahip çiftliklerde kurulması fizibildir. Bundan dolayı alan bazlı yaklaşık 600 büyükbaş hayvan kapasitesine sahip Milas ilçesine bağlı Ağaçlıköy, Akyol, Bafa, Çandır, Dörttepe, İçme, Kuru, Ovakişlacık, Savran ve Selimiye köylerinde kurulacak biyogaz santrallerinin fizibil olacağı öngörülmektedir.

Muğla'nın toplam arazi varlığının yaklaşık %67'si orman olup ağaç kesim sonrası artıklar değerlendirilememektedir. Ayrıca Seydikemer ve Fethiye ilçeleri civarında yoğunlaşan sera bitkisel artıkları kullanılamamaktadır. Bundan dolayı ağaç kesim artıkları ile birlikte sera artıkları kullanılarak biyoyakıt üretim tesisi, atık yakma elektrik üretim tesisi veya pelet üretim yatırımlarının fizibil olacağı düşünülmektedir. Ancak, öncelikle söz konusu tesis yatırımlarının fizibilitelerinin hazırlanması gerekmektedir.

Muğla'nın tıbbi aromatik bitki üretim potansiyeli yüksektir. İlaç, kozmetik, gıda ürünlerinin hammaddesi olan tıbbi aromatik bitkiler genellikle drog halinde satılmaktadır. Az da olsa uçucu yağ üretim tesislerinde kekik, defne, okalipütis gibi bitkilerin yağı çıkarılmaktadır. Ancak yağ damıtma tesislerinin eski teknolojiye sahip olması ve tesislerde analiz laboratuvarının olmamasından dolayı kozmetik ve ilaç sektörünün kullanımına uygun kalitede uçucu yağ üretilmemektedir. Muğla'daki tıbbi-aromatik bitkilerin büyük çoğunluğu doğadan az miktarda toplanmaktadır. Tıbbi aromatik bitki yetiştiriciliğinin verimsiz ve sulanmayan tarımsal alanlarda kültür ortamında yetiştirilmesi ile üretim miktarları artırılabilir. Örneğin Denizli'de 2017 yılında 12 bin 487 ton kekik üretilerek ulusal kekik üretiminin % 86'sını Denizli tek başına karşılarken; benzer iklime sahip Muğla'da sadece 160 ton kekik üretilmiştir. Kurak, taşlı topraklarda, sıcak iklimde kekik üretimi ile kekik yağı verimi artmaktadır. Bundan dolayı söz konusu iklim ve toprak yapısına sahip arazi varlığına bolca sahip olan Muğla'da kekik üretiminin yaygınlaştırılmasıyla daha iyi

verim alınan kekik üretiminin Muğla'da arttırılabileceği öngörülmektedir. Kekik üretiminin arttırılmasıyla birlikte kekik ve defnenin işlenip paketleneyeceği tesislerin kurulması fizibil hale gelecektir. Kurulacak tesisin tüm yıl çalışabilmesi için bitkilerin hasat zamanı gözetilerek lavanta, adaçayı gibi diğer tıbbi aromatik bitki türlerinin üretim miktarlarının arttırılması için sözleşmeli üretim yapılması gerekmektedir. Kozmetik ve ilaç sanayine hammadde sağlamaya yönelik yağ ekstraksiyon tesislerinin kurulması için yüksek teknoloji ve ar-ge birimlerine sahip tesislerin kurulması gerekmektedir. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Kozmetik Ürünler Uygulama ve Araştırma Merkezi laboratuvarındaki test ve analiz imkanları; ilaç ve kozmetik sanayiye yönelik hammadde sağlayacak olan yağ ekstraksiyon sıkma tesislerinin ürün kalitesinin yüksek ve sabit kalmasını sağlayabilecektir.

2017 yılında Muğla'nın toplam ihracatının yaklaşık %73'ünü tek başına su ürünleri sektörü oluşturmaktadır. Söz konusu üretimin büyük çoğunluğu ofshore ağ kafeslerinden sağlanmaktadır. Ancak Güllük körfezi(Milas-Bodrum) civarında yoğunlaşan ofshore ağ kafes yatırımına uygun alanların tahsisinde doygunluğa ulaşılması ve yeni yatırıma açılacak alanların turizm sektörünü olumsuz etkileyebileceğinden dolayı ofshore ağ kafeslerinde kapasite artırımına gidilememektedir. Ancak Fethiye Ören'de faaliyet gösteren ve yıllık toplam üretim kapasitesi 8 bin tonu aşan 55 alabalık yetiştiricilik tesisinin havuzlarından çıkan yem artıklarının değerlendirilmesi için yem üretim tesisi yatırımı yapılması mümkündür. Ayrıca; Milas ilçesine bağlı Ekinambarı, Savran, Yaşyer ve Avşar köylerinde yayılım gösteren 135 adet faal toprak havuzu işletmesinin ürettiği yaklaşık 7 bin 700 ton deniz balığının işlenmesi ve paketlenmesine yönelik bir tesis yatırımı yapılabilir.

2012 yılında Türkiye'de kırsal nüfusu en fazla olan illerden sadece Muğla ve Zonguldak'ın kırsal nüfus oranının %50'inin üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Yüksek kırsal nüfus yoğunluğu, sanayi kirliliğinden etkilenmemiş verimli topraklarıyla organik tarım üretimi konusunda Muğla birçok avantaja sahiptir. Ancak çiftçiler organik pazara yönelik satış yapamadıklarından dolayı organik üretime yönelmemektedirler. Organik ürün paketlenme ve işleme yatırım potansiyeli olan firmalar ise düzenli organik ürün tedariki garantisini alamadıkları için yatırım

yapmamaktadırlar. Bu iki durum nedeniyle organik üretim ve pazarlanması noktasında kısır bir döngüye girilmektedir. Datça ve Seydikemer ilçelerinde yapıldığı gibi kırsalda sözleşmeli organik tarım üretim yöntemi kullanılarak sürdürülebilir organik ürün tedarik garantisi sağlanarak bu kısır döngü kırılabilir. Sözleşmeli olarak özellikle Muğla'nın yöresel ürünleri arasında yer alan; Milas'ta memecik zeytini, Ula'da susam ve Datça'da badem yetiştiriciliği organik sertifikalı yapılabilir. Sadece Milas ilçesindeki %1-2 kimyasal ilaç kullanma oranına sahip 21.247 hektar zeytinlik alanında organik üretime geçilmesi ile Muğla'nın organik tarım yapılan alanı(5.650 ha) 4 kat arttırılabilecektir. Organik zeytinyağı üretimine paralel olarak organik zeytin-zeytinyağı işleme ve paketleme yatırımlarının da Milas'a yapılması fizibil olacaktır.

Köyceğiz ve civarında yoğunlaşan portakal ve nar üretimi konvansiyonel tarım yöntemleriyle yapılmaktadır. Köyceğiz'de organik meyve üretimine başlanmasına rağmen daha başlangıç aşamasındadır. Ayrıca, meyve üretiminde sanayiye uygun ürün yetiştirilmesi yerine sofralık üretime yönelik ürün yetiştirme eğilimi baskındır. Ancak, Köyceğiz'de yaygın olan Washington cinsine nazaran meyve suyu imalatına daha elverişli olan Valencia cinsi portakal yatırımcı- üretici işbirliği ile aşama aşama organik olarak üretime geçilmesi ile birlikte butik ölçekli organik portakal ve nar meyve suyu fabrikası yatırımı yapılarak ihracata yönelik üretim yapılabilir.

Organik ürünler depolanırken diğer konvansiyonel ürünler ile temas etmemesine mutlaka dikkat edilmelidir. İldeki soğuk hava deposu kapasitesi 6-7 bin ton civarındadır ve sadece Köyceğiz'deki 185 bin tonluk portakal üretimine cevap vermekten çok uzaktır. Ayrıca, söz konusu soğuk hava depoları, organik tarım ürünlerinin depolanmasına uygun koşullara sahip değildir. Köyceğiz bölgesinde organik tarım ürünleri için uygun niteliklere sahip soğuk hava deposu yatırımının fizibil olacağı düşünülmektedir.

Ormanlarda, doğal ve tarımsal alanlarda doğal olarak yetişen bitkilerin toplanması, doğadan toplama olarak adlandırılmakta ve bu ürünlerde geçiş süreci uygulanmamaktadır. Gerekli şartlar sağlanması durumunda bu ürünler organik sertifikalı olarak pazarlanabilmektedir. Muğla'nın toplam yüzölçümünün %67'sini

kaplayan orman varlığında yetişen kekik, defne, adaçayı ve laden yaprağı gibi tıbbi-aromatik bitkilerin organik sertifikalı olarak toplanması mümkündür. Daha sonra ise kozmetik ürünlerin ekolojik sertifika alabilmesi için yeter koşul olan tarımsal ve hayvansal kaynaklı doğal maddelerin en az %70'inin organik sertifikalı kriteri sağlanabilecektir. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi bünyesinde araştırmalarına devam eden “Kozmetik Ürünler Uygulama Ve Araştırma Merkezi” ile “Kozmetik Ürünler Laboratuvarı” kaynakları da kullanılarak özellikle Menteşe ilçesi civarında ekolojik sertifikalı kozmetik ürün imalatına yönelik yatırımlar önerilmektedir.

Organik tarım üretim sürecinde, organik sertifikalı sıvı-katı gübre veya yönetmeliğin izin verdiği gübreler kullanılabilir. Organik tarım üretimi yapan çiftçiler ile yapılan görüşmelerde, organik gübre tedarik edemedikleri için sertifika sahibi olmalarına rağmen organik üretime devam edemediklerini belirtmişlerdir. Bundan dolayı Milas'ta büyükbaş ve Seydikemer'de küçükbaş hayvan varlıklarının gübrelerinden hammadde temin etmeyi planlayan organik gübre tesis kurulumu önerilmektedir.

KAYNAK

- 1) TÜİK Resmi Web Sitesi, Bitkisel Üretim ve Hayvancılık İstatistikleri, Mart 2018
- 2) Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü(FAO) Web Sitesi, Küresel Gıda Görünüm Raporu, Haziran 2017
- 3) Muğla Orman Bölge Müdürlüğü, “Muğla İli Orman Varlığı İçinde Tıbbi Aromatik Bitkiler”, 2017
- 4) Muğla Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü görüşmeleri, Nisan 2018
- 5) TİM Resmi Web Sitesi, Tarım Raporu, 2016
- 6) Tera Yatırım, <http://www.hasatbno.com/dosyalar/32639828.pdf>, 2018
- 7) GTHB, 2018-2022 Stratejik Plan, 2018
- 8) Trade Map Resmi Web Sitesi, Uluslararası Dış Ticaret İstatistikleri, 2018
- 9) Kartal M.Y. , Muğla Organik Tarım Sektörü Yatırım Raporu, T. C. Güney Ege Kalkınma Ajansı 2017
- 10) İpekyolu Kalkınma Ajansı, “Kurutulmuş Meyve Üretim Tesisi Ön Fizibilite Raporu”, 2015
- 11) Sert M. , “Muğla İş ve Yatırım Ortamı”, T.C. Güney Ege Kalkınma Ajansı, Eylül 2017
- 12) Muğla Orman Bölge Müdürlüğü Odun Dışı Orman Ürünleri Şube Müdürlüğü görüşmeleri, Mart 2018
- 13) Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Sektör Raporu, ORAN, 2015
- 14) Demirsoy Tarım ve Alfa Yalabık firmaları görüşmeleri, Mayıs 2018
- 15) Muğla Kültür Balıkçıları Derneği görüşmeleri, Nisan 2018
- 16) Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi görüşmeleri, Mayıs 2018