

# ARICILIK ÜRÜNLERİ SEKTÖR ANALİZİ

---



**2019**

---

## İÇİNDEKİLER TABLOSU

1. ARICILIK ve ÜRÜNLERİ: SEKTÖR TANIMI .....	5
2. DÜNYA'DA ARICILIĞIN DURUMU: ÜRETİM, TÜKETİM, DIŞ TİCARET .....	9
3. TÜRKİYE'NİN ARICILIK ÜRÜNLERİ ÜRETİMİ, TÜKETİMİ, İHRACATI, İTHALATI.....	18
4. TÜRKİYE'DE TARIM VE ÜLKE EKONOMİSİNDE ARICILIĞIN YERİ VE ÖNEMİ .....	26
5. DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE ARICILIK ÜRÜNLERİNİN PİYASA FİYATLARI .....	28
6. DÜNYADA ARICILIK ÜRÜNLERİNİN DİĞER SEKTÖRLERDE KULLANIMI .....	29
7. ULUSAL VE BÖLGESEL POLİTİKALAR .....	34
8. ARICILIK SEKTÖRÜRÜNÜN DÜNYADA BAŞARILI UYGULAMA ÖRNEKLERİ.....	35
9. GÜNEY EGE BÖLGESİNDE ARICILIK ÜRÜNLERİ ÜRETİMİ.....	40
10. GÜNEY EGE'DE ARICILIK SEKTÖRÜNDE ÜRETİCİ ve PAZARLAMA ÖRGÜTLENMELERİ.....	43
11. GÜNEY EGE BÖLGESİNDE SEKTÖRE YÖNELİK TEŞVİKLER VE DESTEKLER .....	43
12. GÜNEY EGE BÖLGESİNDE DIŞ TİCARET UYGULAMALARI .....	46
13. GÜNEY EGE'DE ARICILIK İŞLETMELERİNİN GENEL DURUMU: .....	49
14. ARICILIK SEKTÖRÜNÜN SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ* .....	71
15. SEKTÖRDE YENİ YATIRIM FIRSATLARI.....	74
16. SEKTÖRÜN GELİŞİMİNE YÖNELİK MALİ DESTEK PROGRAM ÖNERİSİ .....	75
17. SEKTÖRÜN GELİŞİMİNE YÖNELİK GÜDÜMLÜ PROJE ÖNERİSİ .....	76
18. SEKTÖRÜN GELİŞİMİNE YÖNELİK TEKNİK DESTEK PROJE HAVUZU .....	77
KAYNAKÇA.....	78

## Tablolar Dizini

Tablo 1:Dünya Bal Üretimi (Ton).....	9
Tablo 2: Dünya Kovan Sayısı (Bin adet).....	10
Tablo 3: Dünya Balmumu Üretimi (Ton) .....	11
Tablo 4: Dünya Bal İthalat Sıralaması-2018.....	15
Tablo 5: Dünya Bal İhracatı (Ton)-2018.....	16
Tablo 6: Türkiye'de Arıcılığın Son 25 Yıllık Gelişim Durumu .....	19
Tablo 7: Türkiye Arıcılık Verileri (Ton)- (2014-2018) .....	20
Tablo 8: Türkiye Bal İthalatı (Ton)- (2014-2018) .....	23
Tablo 9: Türkiye Bal İhracatı (Ton)- 2018 .....	24
Tablo 10: Türkiye Bal İhracatı (Ton) -(2014-2018) .....	24
Tablo 11: En Fazla Doğal Bal İhracatı Yapılan Ülkeler- 2018 .....	25
Tablo 12: Dünya Ülkeleri Bal Fiyatları (TL/Kg) .....	28
Tablo 13: TR32 Bölge İlleri Bal Üretimi ve Türkiye İl Sıralaması-2018.....	40
Tablo 14:En Çok Arıcılık Ürünleri İhracat Geliri Elde Edilen 3 Ülke .....	47
Tablo 15: Arıcılık Ürünleri Satış Cirosu/Bal Dışı Ürün Satışı.....	54
Tablo 16: Güney Ege Kalkınma Ajansı'nın Arıcılık ile ilgili Desteklediği Projeler Tablosu.....	77

## Şekiller Dizini

Şekil 1: Dünya Kovan Başına Bal Verimi (kg) .....	13
Şekil 2: Bazı Ülkelerin Kovan Başına Ortalama Bal Verimleri-2016.....	14
Şekil 3: Dünya Balmumu İthalatı (Ton) - 2016.....	17
Şekil 4: Dünya Balmumu İhracatı (Ton)-2016.....	17
Şekil 5: Türkiye'de Yıllar İtibariyle Kovan Başına Düşen Bal üretimi .....	20
Şekil 6: En Fazla Bal Üretimi Yapan İl Sıralaması -2018 .....	21
Şekil 7: Türkiye'de Arıcılıkta Önde Olan İller .....	22
Şekil 8: Türkiye Bal ve Balmumu Fiyatları (2012-2017) (TL/Kg) .....	28
Şekil 9: Aydın İlçeleri Arıcılık İşletme Sayısı-2018.....	41
Şekil 10: Denizli İlçeleri Arıcılık İşletme Sayısı-2018 .....	41
Şekil 11: Muğla İlçeleri Arıcılık İşletme Sayısı-2018.....	41
Şekil 12: TR32 Bölgesi Arıcılık İşletme Dağılımı-2018.....	42
Şekil 13: Son 3 Yıl İçerisinde Arıcılık Ürünleri İle İlgili İhracat Gerçekleştirme Durumu .....	46
Şekil 14: Arıcılık Ürünlerinin İhracat Değeri İle Toplam Arıcılık Ürünleri Satış Gelirlerine Oranı (2018) .....	47
Şekil 15: 2020 -2023 Döneminde arıcılık ürünleri ihracatı yapma hedefi .....	48
Şekil 16: 2018 Yılında Arıcılık Ürünleri Satış Cirosu .....	53
Şekil 17: Bal Dışında Başka Arı Ürünü Satış Durumu .....	53
Şekil 18: 2020 -2023 Döneminde Hâlihazırda Üretilmeyen Türev Ürünlerden Üretim ve Pazarlama Hususunda Yatırım Fikri Olma Durumu.....	55
Şekil 19: Bal Dışındaki Arıcılık Ürünlerinden Elde Edilen Gelirin Toplam Arıcılık Ürünleri Gelirine Oranı.....	56
Şekil 20: Arıcılık Sektörünün En Önemli İşletmeler Açısından En Önemli Sorunları .....	57
Şekil 21: 2018 Yılında Organik Bal Satışı Yapan İşletme Sayısı .....	58
Şekil 22: 2018 Yılı Organik Bal Satışı Gelirlerinin Toplam Bal Satış Gelirlerine Oranı.....	59
Şekil 23: 2020 -2023 Döneminde Organik Sertifikalı Ürün Satma Hedefi .....	60
Şekil 24: 2020 -2023 Döneminde Çam Balı Coğrafi İşareti İle Ürün Satma Hedefi .....	61
Şekil 25: Test-Analiz İşlemler Kapsamında İlin Altyapı Yeterlilik Durumu .....	62
Şekil 26: İşletme Bünyesinde Yapılan Analiz Türleri .....	63
Şekil 27: İşletme Haricinde Yapılan Analiz Türleri .....	64
Şekil 28: İşletmelerin Bal ve Arıcılık Ürünleri İle İlgili Sertifika Sahiplik Durumu .....	65
Şekil 29: İşletmelerin İllerindeki Üniversiteler ile İlişki Durumu .....	66
Şekil 30: İşletmelerin Üniversiteler ile Düşük Düzeyde Olan İlişki Durumunun En Önemli 5 Nedeni .....	67
Şekil 31: İşletmelerin Arıcılık ile ilgili En Çok İhtiyaç Duyduğu Destekler .....	68
Şekil 32: E-Ticaret İle Satış Yapma Durumu.....	69
Şekil 33: E-Ticaret Yapılan Platformların Dağılımı .....	70

## Haritalar Dizini

Harita 1: Dünya Genelinde Bal İthalat Haritası-2018 .....	14
Harita 2:Dünya Genelinde Bal İhracat Haritası-2018 .....	15
Harita 3: Türkiye'de Bal Üretimi-2016.....	18
Harita 4:Türkiye Bal İthalat Haritası-2018.....	23
Harita 5: Türkiye Bal İhracat Haritası-2018 .....	24

## 1. ARICILIK ve ÜRÜNLERİ: SEKTÖR TANIMI

Arıcılık, hem bal arılarının hayat biçimi hem de ürünlerin hammaddelerinin doğadan toplanmasından dolayı tabiata bağımlı bir hayvancılık uygulaması olarak görülmektedir (Parlakay&Yılmaz&Yaşar&Seçer&Baha, 2008, s. 18). Bal arılarının hayatlarını sürdürebilmesi ve başta bal olmak üzere türlü ürünler üretebilmeleri bitkilere ve arıların sağlıklı olmalarına bağlıdır. Arıcılık; bal arısı kolonilerinin kendi ihtiyaçlarından fazla olan bal, polen, propolis gibi mahsulü kovanlarında stoklamalarını sağlamaya, böylelikle bal başta olmak üzere öbür arıcılık ürünlerini elde etmeye yönelik yapılan faaliyetler bütünüdür (Çevrimli&Sakarya, 2018, s. 58).

En eski çağlardan beri insanların, arılar ve bunların olağanüstü ürünleri olan bala karşı ilgi göstermeye başladığı, İspanya'da yapılan arkeolojik kazılar ve incelemeler esnasında ortaya çıkan on beş bin yıl öncesine ait bir mağaranın duvarlarına çizilmiş petekten sızan bal resminden anlaşılmıştır (Arıcılığın Tarihi, 2019). MÖ.7 bin yıllarına ait mağara resimleri, çok eski tarihlere ait arı fosilleri ve tarihi buluntular arıcılığın oldukça arkaik bir tarihe sahip olduğunu göstermektedir. Mısır krallarının mezarlarında 4 bin yıl önce bal ve balmumları bulunmuş iken, Mısırlıların dinsel törenlerinde balın yer aldığı ve imparator hanedanlarından birisinin arıyı simge olarak kullandığı bilinmektedir. Mısır'da arıcılığın daha çok göçebe şeklinde yapıldığı ve buradan Ön Asya'ya arıcılığın yayıldığı düşünülmektedir (Sancak&Zan&Aygören, 2010, s. 7).

MÖ. 3 bin - 2 bin yılları arasında Hindistan'da arı ve bala ait malumata rastlanmıştır. Babilliler balı hem gıda hem de ilaç olarak kullanmışlardır. MÖ 384-322 yılları arasında yaşayan Aristo, yazmış olduğu *Hayvanlar Tarihi* adlı eserinde (5 ve 9. kitap) kovan içerisinde ana arı, erkek arı ve işçi arı olarak 3 tip arının olduğunu, arıların çiçek tozu topladıklarını, işçi arıların su taşıdıklarını ve işçi arılar arasında iş bölümü bulunduğunu ifade etmiştir. Boğazköy kazıları MÖ.1300 yıllarında Hititler devrinde arıcılığın mühim bir zirai iş olduğunu göstermiştir. Osmanlı'da ise Fatih Sultan Mehmet, Kanuni Sultan Süleyman ve Yavuz Sultan Selim devirlerinde çıkarılan Kanunnamelerde arıcılığa ait hükümler bulunmaktadır (Sancak&Zan&Aygören, 2010, s. 7).

Arıcılık insan gıdası olarak bal ve diğer ürünlerin üretiminin yanı sıra bitkilerin tozlaşmasında da etkin rol oynayarak bitkisel üretime katkıda bulunmakta olup, bu ve benzer yönleriyle insanlığa hizmet eden mühim bir hayvansal istihsal koludur. Arıcılık faaliyetinin, diğer

hayvancılık faaliyetlerine göre daha az sermaye ve işgücü gerektirmesi, arazi varlığı olmadan da gerçekleştirilebilmesi gibi önemli avantajları bulunmaktadır (Çevrimli&Sakarya, 2018, s. 58).

#### **Arıcılık Faaliyeti ile Elde Edilen Ürünler:**

Apiterapi; bal, polen, propolis, arı sütü, arı zehri ve bal mumu kullanıldığı tedavi şekillerinin tümü olarak adlandırılmaktadır. Türk Gıda Kodeksi'nin (TGK) 2012/58 sayılı Bal Tebliği'ne göre;

"Bal orijinine(menşe) göre; çiçek balları (bitki nektarlarından elde edilir) ve salgı balları (bitkilerin canlı kısımlarının salgılarından veya bitkilerin canlı kısımları üzerinde yaşayan bitki emici böceklerin - Hemiptera- salgılarından elde edilir) olarak ikiye ayrılır" (Türk Gıda Kodeksi Bal Tebliği, 2012).

Bu Tebliğde geçen;

**Bal:** Bitki nektarlarının, bitkilerin canlı kısımlarının salgılarının veya bitkilerin canlı kısımları üzerinde yaşayan bitki emici böceklerin salgılarının bal arısı tarafından toplandıktan sonra kendine özgü maddelerle birleştirerek değişikliğe uğrattığı, su içeriğini düşürdüğü ve petekte depolayarak olgunlaştırdığı doğal ürünü,

**Çerçeve:** Arıların doğrudan petek yaptığı veya içine temel peteklerin yerleştirildiği malzemeyi,

**Doğal Petekli Bal:** Modern kovanlarda, içerisinde temel petek kullanılmadan, arılar tarafından peteği ile beraber üretilen balı,

**Fırıncılık Balı:** Yabancı tat ve kokuya sahip veya fermantasyona başlamış veya fermente olmuş veya yüksek sıcaklıkta işlem görmüş, endüstriyel veya daha sonra işlenecek diğer gıda maddelerinde bileşen olarak kullanım amaçlı balı,

**Karakovan:** Çalidan örme sepetler ve içi oyulmuş ağaç kütükleri gibi belirli bir standardı olmayan ve modern arıcılık tekniklerinin uygulanmasına imkân vermeyen ilkel kovanları,

**Karakovan Balı:** İçerisinde temel petek kullanılmadan, karakovanlarda arılar tarafından peteği ile beraber üretilen balı,

#### **Kaynağına göre bal ikiye ayrılmaktadır;**

- **Çiçek Balı:** Bitki nektarından elde edilen balı,

- **Salgı Balı:** Bitkilerin canlı kısımlarının salgılarından veya bitkilerin canlı kısımları üzerinde yaşayan bitki emici böceklerin -Hemiptera- salgılarından elde edilen balı,

#### **Üretim ve/veya pazara sunuluş şekline göre;**

- **Petekli Bal:** Kuluçka amaçlı kullanılmamış olan saf balmumundan hazırlanmış temel peteklerin veya arılar tarafından yapılmış peteklerin gözlerinde depolanmış ve tamamı veya büyük bölümü sırlanmış olarak satışa sunulan balı,
- **Süzme Bal:** Sırları alınan yavrusuz peteklerden santrifüj yolu ile elde edilen balı,
- **Petekli Süzme Bal:** Süzme bal içerisinde petekli bal parçaları ile hazırlanmış balı,
- **Sızma Bal:** Sırları alınmış yavrusuz peteklerden sızdırılarak elde edilen balı,
- **Pres Balı:** Yavrusuz peteklerin doğrudan veya 45°C'yi aşmamak üzere ısıtılarak preslenmesi ile elde edilen balı,
- **Filtre Edilmiş Bal:** Yabancı organik veya inorganik maddelerin filtrasyon yolu ile uzaklaştırılması sırasında polen içeriği önemli ölçüde azalmış balı, ifade eder.

Bal, "arılar tarafından çiçek ve ağaç salgılarından toplanan, insanoğlu tarafından hem şifa kaynağı hem de geçmişten günümüze kadar gelen gıda kaynağıdır. Balın bileşiminin büyük bir kısmını karbonhidratlar oluşturmakla birlikte yapısında yaklaşık %1-2 oranında yer alan çeşitli biyo-aktif bileşikler (proteinler, enzimler, aminoasitler, vitaminler, organik asitler, flavonoidler, fenolik asitler, mineraller) onun biyolojik aktivitesinden sorumlu ajanlardır" (W.White, 1978). Balın bileşiminin değişkenliği birçok faktöre bağlıdır. Bunlar nektarı sağlayan floraya, iklim koşullarına, coğrafik özelliklere, üretim biçimine ve bal arısı türüne göre değişim göstermektedir (Kařskonien e&Venskutonis, 2010). Polenin fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerinin toplandığı bitkiye, bölgenin coğrafik konumuna, iklim özelliklerine, toplanma şekline ve ambalaj şekline bağlı olarak değişim gösterdiği bildirilmektedir (Karataş, 2000).

**Propolis;** "Arıların bitkilerden topladığı reçinemi madde olup kovanın savunmasında, dezenfeksiyonunda ve yalıtımında önemli rol almaktadır. Eski Yunancada "Pro"(önü, öncesi) ve "polis" (şehir) kelimelerinden türetilmiştir. % 50 reçine ve zamksı maddeler, % 30 bitkisel mumlar, % 10 esansiyel yağlar, % 5 polen, % 5 organik bileşiklerden oluşmaktadır" (A.M.Gómez, 2006). "Propolis bal arıları tarafından bitkilerden toplanan ve mumla karıştırılarak kovan içerisinde birçok amaca yönelik olarak kullanılan doğal bir üründür. Propolisin çok eski yıllardan





beri geleneksel tıpta çeşitli hastalıkların tedavisinde kullanıldığı ve antimikrobiyal, antioksidan, antitümör, antienflamatuar gibi biyolojik aktivitelere sahip olduğu birçok bilimsel çalışma ile gösterilmiştir" (Albayrak&Albayrak, 2008).

**Arı sütü;** "kremi kıvamda homojen bir maddedir. Sarı, beyaz ve bej renklerde, fenolik bir kokuya ve ekşi bir tada sahiptir (Lercker, 1992). Arı sütü yaklaşık olarak %12-15 protein, %10-16 karbohidrat, %3-6 lipid ve geri kalan %60-70 oranda vitamin, tuz, serbest amino asitler ve nem gibi pek çok madde içermektedir" (Tamura, 2009).



**Arı zehri;** "açık renkte, kokusuz, sıvı bir madde olup, keskin, acı bir tada sahip bir peptit ve protein karışımıdır. Biyolojik aktif değeri yüksek çok sayıda peptit ve proteinden oluşan arı zehri apiterapi uygulamaları için çok değerlidir. Kozmetikten apiterapi uygulamalarına kadar çok sayıda kullanım alanı bulan arı zehrinin kullanılmadan önce kalitesinin test edilmesi gerekir"

(Şirin&Çakır&Can&Yıldız&Kolaylı, 2016).

## 2. DÜNYA'DA ARICILIĞIN DURUMU: ÜRETİM, TÜKETİM, DIŞ TİCARET

### Dünya Bal Üretimi

21.yy'da Dünya genelinde arıcılık, gün geçtikçe önem kazanmakta olup bilhassa arı ürünlerinin çeşitliliğinin yaygınlaşması ve faydalarının öğrenilmesiyle gittikçe önemi artan bir sektör haline almaktadır (Türkiye ve Trakya Bölgesi Arıcılığı, 2003). Arıcılığın en müteammim bilinen ürünü şüphesiz baldır ve bal istihali ise ekseriyetle o ülkenin arıcılığının genel yapısı hakkında temel indikatör olmaktadır (Türkiye'de Bal Üretimi ve Pazarlaması, 2008). Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü'nün (FAO) 2016 yılı verilerine göre dünya genelinde toplam 90.564.654 kovan ile 1.786.996 ton bal üretimi yapılmaktadır. Dünyadaki kovan sayısı, üretim miktarı ve verimlilik aşağıda yer tablolarda verilmiştir (Arıcılık Ürün Raporu, 2017).

Tablo 1:Dünya Bal Üretimi (Ton)

Ülkeler	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Çin	446.089	462.203	461.431	474.786	488.726	502.614
<b>Türkiye</b>	<b>94.245</b>	<b>89.162</b>	<b>94.694</b>	<b>103.525</b>	<b>107.665</b>	<b>105.532</b>
İran	50.700	71.100	74.600	77.800	78.955	80.559
ABD	67.294	64.544	67.812	80.862	71.007	73.428
Rusya Fed.	60.010	64.898	68.446	74.868	67.736	69.764
Hindistan	60.000	60.000	61.000	61.046	61.074	61.335
Ukrayna	70.300	70.134	73.713	66.521	63.615	59.294
Meksika	57.783	58.602	56.907	60.624	61.881	55.358
Arjantin	72.000	76.000	67.500	-	58.234	51.363
Etiyopya	39.892	45.905	-	-	59.161	47.706
Brezilya	41.793	33.932	35.365	38.481	37.859	39.589
Kanada	38.020	43.230	36.420	40.750	39.536	39.025
İspanya	34.624	29.735	30.613	32.174	33.441	34.026
Tanzanya	28.000	28.500	30.000	30.996	30.232	30.340
Macaristan	24.500	17.500	18.500	24.400	30.700	26.360
Kenya	9.790	11.650	8.250	29.742	34.759	25.574
Kore Cumhuriyeti	18.833	22.915	22.855	23.878	24.440	23.830
Angola	22.950	23.000	23.300	23.437	23.475	23.449
Almanya	25.831	17.869	18.953	20.195	23.399	21.600
Romanya	24.127	23.062	26.678	18.040	27.893	21.202
Uruguay	19.100	20.000	19.800	19.600	19.101	20.005
Yeni Zelanda	9.450	10.385	17.823	17.608	19.710	19.885
Polonya	13.369	12.176	15.498	12.836	18.969	18.893
Yunanistan	16.308	15.704	15.697	19.673	18.498	17.556
Orta Afrika Cumhuriyeti	15.500	16.000	16.200	16.400	16.683	16.889
Vietnam	11.804	12.365	12.883	14.218	15.478	16.530
Portekiz	7.792	6.851	9.346	10.452	12.623	14.246
Avustralya	10.000	12.479	13.986	13.662	13.319	12.975

Şili	8.700	11.000	11.000	10.978	12.000	11.367
Fransa	13.824	13.788	11.771	9.867	15.960	11.351
Özbekistan	3.795	4.888	7.198	8.751	10.156	11.082
Mali	240	190	1.441	3.744	7.109	10.739
Bulgaristan	9.592	9.186	10.065	9.268	11.388	10.218
Çek Cumhuriyeti	11.302	7.332	8.063	7.163	9.228	10.113
Birleşik Krallık	8.389	8.719	9.050	9.380	9.711	10.041
İtalya	9.400	9.550	9.500	9.525	9.634	9.705
Hırvatistan	2.832	6.887	8.992	6.269	11.477	9.553
Tayland	8.000	8.250	8.500	8.678	9.208	9.331
Diğer	149.567	150.040	153.018	141.914	161.712	154.569
<b>Dünya</b>	<b>1.615.745</b>	<b>1.649.731</b>	<b>1.636.868</b>	<b>1.632.111</b>	<b>1.825.752</b>	<b>1.786.996</b>

Kaynak: (Arıcılık Ürün Raporu, 2017)

2016 yılı verilerine göre Dünya bal üretiminin yaklaşık %17'sini üreten Türkiye, bal üretiminde Çin'den sonra ikinci sırada yer almaktadır.

Tablo 2: Dünya Kovan Sayısı (Bin adet)

Ülkeler	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Hindistan	11.500	11.550	11.600	11.800	11.949	12.469
Çin	8.954	8.987	9.020	9.075	9.131	9.148
<b>Türkiye</b>	<b>6.011</b>	<b>6.348</b>	<b>6.641</b>	<b>7.083</b>	<b>7.710</b>	<b>8.332</b>
İran	5.172	5.613	6.644	6.996	7.408	7.062
Etiyopya	4.994	5.207	5.124	5.885	5.916	6.189
Rusya Fed.	3.049	3.250	3.284	3.341	3.474	3.458
Arjantin	2.970	2.970	3.000	2.980	2.959	3.014
Tanzanya	2.800	2.820	2.850	2.900	2.942	2.995
İspanya	2.440	2.429	2.444	2.557	2.730	2.810
ABD	2.491	2.539	2.640	2.740	2.660	2.775
Meksika	1.848	1.898	1.933	1.981	2.018	1.858
Kore Cumhuriyeti	1.532	1.795	1.800	1.800	1.802	1.730
Orta Afrika Cumhuriyeti	1.550	1.560	1.580	1.580	1.588	1.632
Polonya	1.465	1.470	1.500	1.525	1.548	1.561
Yunanistan	1.427	1.455	1.457	1.529	1.458	1.486
Kenya	1.334	1.802	1.796	1.428	1.506	1.445
Romanya	1.275	1.295	1.254	1.354	1.351	1.393
Angola	1.150	1.150	1.150	1.150	1.152	1.157
Brezilya	1.094	900	938	1.020	1.020	1.010
Mısır	1.091	983	965	930	880	841
Fransa	840	820	795	767	801	794
Sırbistan	306	665	653	677	792	792
Macaristan	610	729	678	745	773	772
Bulgaristan	548	529	542	577	588	747
Almanya	695	699	709	741	772	743

Kanada	638	690	667	696	698	687
Yeni Zelanda	418	452	452	507	576	684
Çek Cumhuriyeti	565	541	533	588	577	662
Tunus	589	589	590	589	615	658
Uruguay	498	500	500	583	589	588
Suriye	632	598	545	508	475	530
Hırvatistan	405	492	547	560	565	496
Şili	485	485	485	315	404	453
İtalya	500	500	500	500	477	433
Cezayir	400	400	400	400	412	420
Bosna-Hersek	382	384	393	392	393	410
Pakistan	385	385	386	388	389	402
Avustralya	240	230	521	520	452	374
Diğer	7.121	7.349	7.382	7.553	7.462	7.553
<b>Dünya</b>	<b>80.404</b>	<b>83.059</b>	<b>84.899</b>	<b>87.263</b>	<b>89.012</b>	<b>90.565</b>

Kaynak: (Arıcılık Ürün Raporu, 2017)

Dünyada kovan sayısının yaklaşık %11'ine sahip olan Türkiye, kovan sayısı varlığında Hindistan ve Çin'den sonra üçüncü sırada yer almaktadır.

**Tablo 3: Dünya Balmumu Üretimi (Ton)**

Ülkeler	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Hindistan	23.000	23.100	23.200	23.300	23.400	23.500
Etiyopya	5.000	5.000	5.000	5.310	5.523	5.542
Arjantin	4.700	4.700	4.794	4.897	4.863	4.880
<b>Türkiye</b>	<b>4.235</b>	<b>4.222</b>	<b>4.241</b>	<b>4.053</b>	<b>4.756</b>	<b>4.440</b>
Kore Cumhuriyeti	3.063	3.063	3.063	4.018	3.620	3.456
Kenya	2.500	2.500	2.500	2.500	2.506	2.504
Angola	2.300	2.300	2.300	2.303	2.318	2.313
Meksika	1.966	1.868	2.010	1.862	1.439	1.844
Tanzanya	1.830	1.850	1.870	1.881	1.844	1.842
Brezilya	1.850	1.650	1.650	1.700	1.746	1.761
ABD	1.600	1.606	1.612	1.615	1.614	1.613
İspanya	1.614	1.545	1.712	1.688	1.617	1.485
Uganda	1.300	1.330	1.284	1.290	1.299	1.308
Uruguay	1.000	1.058	1.086	1.073	1.086	1.100
Dominik Cumhuriyeti	1.020	1.024	1.039	1.054	1.069	1.084
Orta Afrika Cumhuriyeti	775	799	781	790	800	810
Şili	600	605	611	614	617	620
Pakistan	462	462	463	464	465	466
Fransa	426	425	428	430	433	435
Portekiz	239	208	283	308	378	417
Madagaskar	410	410	405	407	411	413

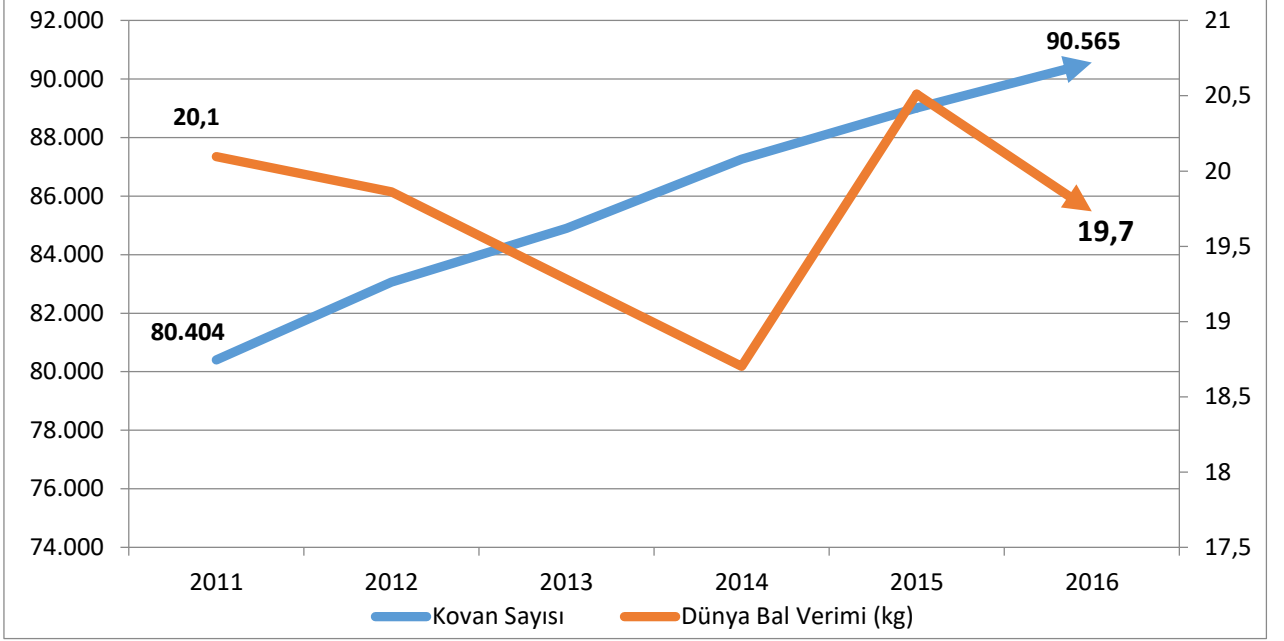
Yunanistan	408	384	364	538	434	412
Senegal	300	310	310	319	350	351
Bulgaristan	302	315	312	314	316	318
Kamerun	300	300	298	299	300	301
Çek Cumhuriyeti	303	276	278	254	275	293
Yeni Zelanda	268	268	273	274	278	280
Avustralya	303	298	293	288	282	277
Jamaika	250	250	250	250	252	252
El Salvador	215	217	218	218	218	218
Burundi	175	175	175	176	190	195
Paraguay	150	153	157	157	159	160
Sierra Leone	131	134	137	140	142	145
Gine	132	134	137	138	140	142
Suriye	128	130	133	135	138	140
Mısır	180	175	147	115	100	131
Slovakya	151	122	113	114	118	121
Gine-Bissau	100	100	100	100	100	100
Diğer	1.209	1.017	999	1.001	996	994
<b>Dünya</b>	<b>64.895</b>	<b>64.483</b>	<b>65.026</b>	<b>66.387</b>	<b>66.592</b>	<b>66.663</b>

**Kaynak:** (Arıcılık Ürün Raporu, 2017)

Dünya’da 2011 yılından itibaren son verilere kadar bakılacak olursa kovan sayısı ve bal üretiminde bir artış görülmektedir. Yine 2011 yılında 80.404.000 adet olan kovan 2016 yılında 90.565.000 âdete çıkarken, bal üretimi ise 1.615.745 tondan 1.786.996 tona çıkmıştır. Dünyada balmumu üretiminin %15'ine sahip olan Türkiye, balmumu üretiminde Hindistan, Etiyopya ve Arjantin'den sonra dördüncü sırada yer almaktadır.



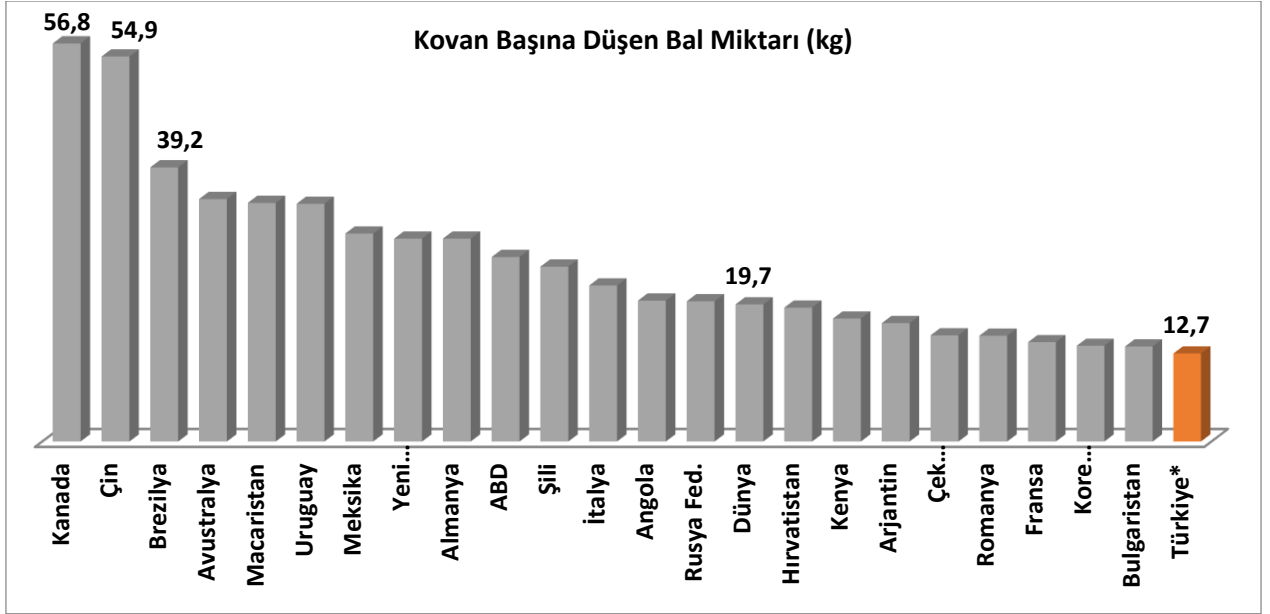
**Şekil 1: Dünya Kovan Başına Bal Verimi (kg)**



**Kaynak:** (Arıcılık Ürün Raporu, 2017)

2016 yılı verilerine göre Dünya bal verimi kovan başı ortalama 19,7 kg'dır. Bu oran Kanada'da yaklaşık 57 kg, Çin'de 55 kg ve Brezilya 39 kg düzeyinde olup, bu ülkelerin üretim miktarları ise dünya ortalamasının oldukça üstündedir. Kovan başı bal üretimi 12,7 kg olan Türkiye dünyada 23.sırada yer almaktadır. Ayrıca bu üretim değeri ile dünyadaki ortalama bal veriminin altında kalmaktadır. Bazı ülkelerin toplam kovan sayıları Tablo 2 ve bal üretim miktarları Tablo 3'te verilmiştir. Tablolar incelendiğinde toplam kovan sayısı bakımından Türkiye'nin üçüncü sırada yer aldığı fakat mevcut kovan sayısı ile üretilen bal miktarının birbiriyle uyumlu olmadığı görülmektedir.

Şekil 2: Bazı Ülkelerin Kovan Başına Ortalama Bal Verimleri-2016



Kaynak: (Arıcılık Ürün Raporu, 2017)

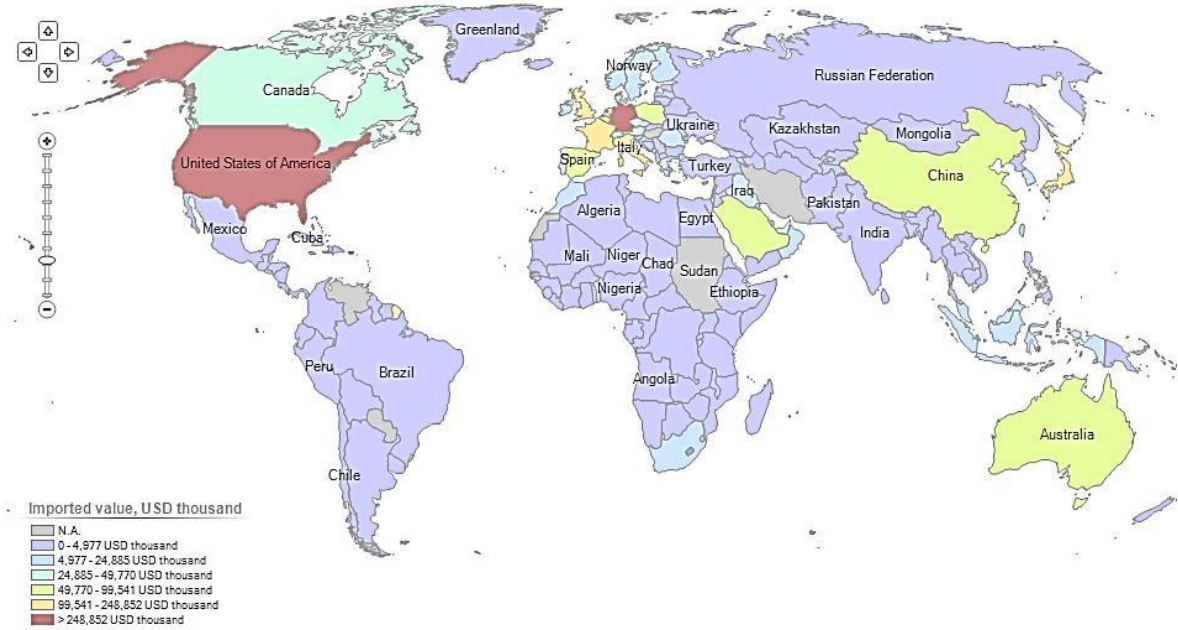
Verilere bakıldığında ilk sırada olan Kanada'nın bir kovandan elde ettiği bal miktarı Türkiye'nin yaklaşık 4,5 katı kadardır.

## Dünya Bal İthalatı

Harita 1: Dünya Geneline Bal İthalat Haritası-2018

List of importing countries for the selected product in 2018

Product : 0409 Natural honey



Kaynak: (Trademap, 2019)



2018 yılında Dünya'da toplam bal ithalat değeri 2.281.432.000 \$'dır. Dünya Bal ithalatının %52,9'unu ABD, Almanya, Japonya, Fransa ve İngiltere ülkeleri gerçekleştirmektedir. Tablo 4 incelendiğinde bal ithal eden ülkelerde ilk sırayı 197.867 ton ile ABD almaktadır. ABD'yi 85.968 ton ile Almanya izlemektedir.

**Tablo 4: Dünya Bal İthalat Sıralaması-2018**

Ülke Sıralaması	Ülke	İthalat Değeri (\$) - 2018	İthalat Miktarı (ton)	Birim Miktarı (\$)	2014-2018 Yıllık Miktar Artışı (%)	Dünya İthalatındaki Payı (%)
	Dünya	2.281.432.000	690.376	3.305	3	100
1	A.B.D	497.705.000	197.867	2.515	5	24,3
2	Almanya	307.055.000	85.968	3.572	0	12,1
3	Japonya	145.441.000	44.521	3.267	5	6,1
4	Fransa	129.627.000	32.203	4.025	-1	5,6
5	İngiltere	128.288.000	50.597	2.535	6	5,6
6	İtalya	100.314.000	27.833	3.604	6	3,9
7	S.Arabistan	76.977.000	16.970	4.536	-4	3,5
8	Belçika	72.858.000	24.858	2.931	-4	3,4
9	Çin	70.129.000	3.824	18.339	-9	3,3
10	İspanya	67.978.000	27.942	2.433	3	2,8
132	Türkiye	76.000	22	3.455	7	0

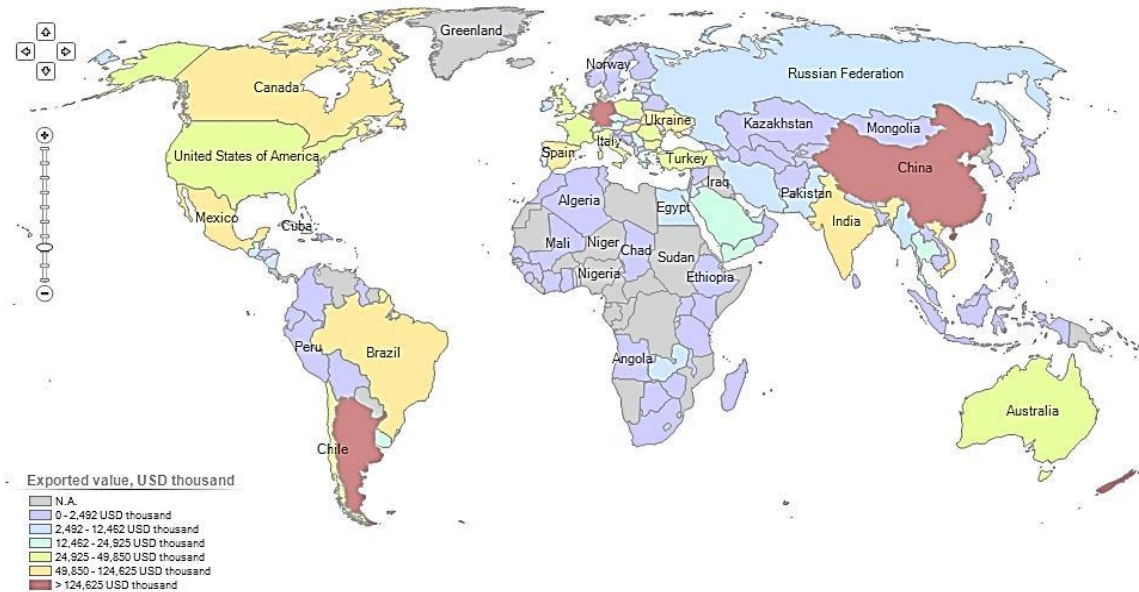
Kaynak: (Trademap, 2019)

## Dünya Bal İhracatı

**Harita 2:Dünya Genelinde Bal İhracat Haritası-2018**

List of exporting countries for the selected product in 2018

Product : 0409 Natural honey



Kaynak: (Trademap, 2019)



**Tablo 5: Dünya Bal İhracatı (Ton)-2018**

Ülke sıralaması	İhracat Yapan Ülke	İhracat Değeri 2018 (\$)	İhraç Edilen Miktar (ton)	Birim Değeri (\$/kg)	2014-2018 Yıllık Artış Miktarı (%)	Dünya İhracatındaki Payı (%)
	Dünya	226.2341.000	-		4	100
1	Çin	249.251.000	123.477	2,0	1	-1
2	Yeni Zelanda	245.491.000	8.033	30,5	0	11
3	Arjantin	169.748.000	68.692	2,5	6	-3
4	Almanya	141.172.000	22.778	6,2	1	0
5	Meksika	120.405.000	55.674	2,2	31	-8
6	İspanya	105.737.000	23.111	4,6	10	-2
7	Hindistan	102.408.000	58.231	1,8	3	4
8	Ukrayna	97.985.000	49.366	2,0	-7	6
9	Brezilya	95.420.000	28.524	3,3	15	3
10	Macaristan	90.622.000	22.018	4,1	5	2
22	<b>Türkiye</b>	<b>25.669.000</b>	<b>6.413</b>	<b>4,0</b>	<b>9</b>	<b>6</b>

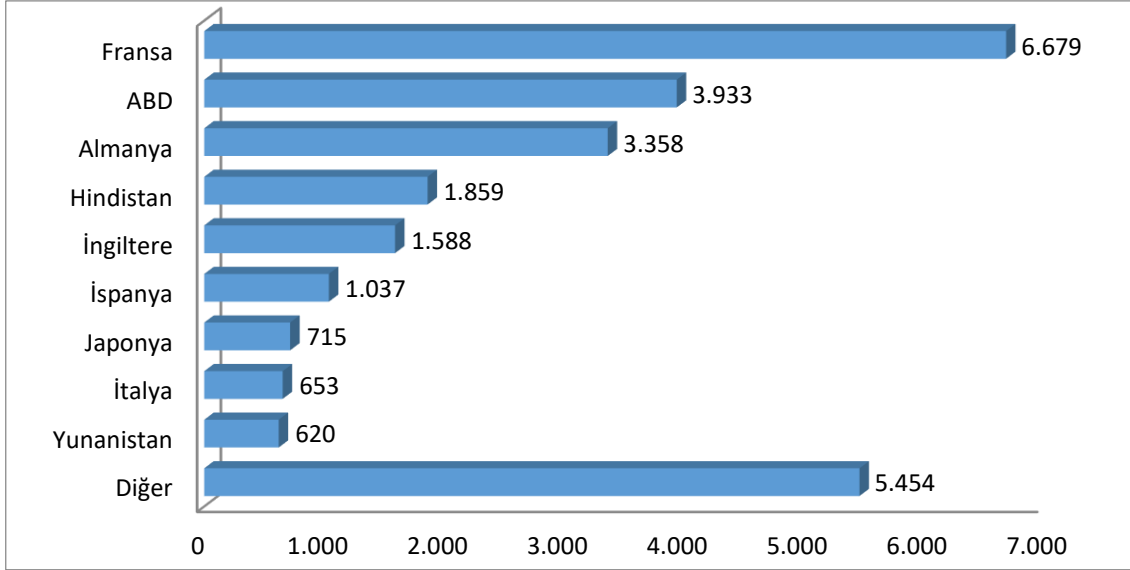
Kaynak: (Trademap, 2019)

2018 yılında toplam bal ihracatının %11 payı 249.251.000 \$ ile en fazla Çin'de gerçekleşmiştir. İhracat miktarları dikkate alındığında 8.033 bin ton ile Yeni Zelanda ilk 15 ülkeden daha az bal üreterek daha fazla gelir elde etmektedir. Bal ihracatında birim fiyat olarak en avantajlı ülke(2.sıra) Yeni Zelanda'dır. Türkiye ise 6.413 bin ton ile 22.sırada yer almaktadır.

#### **Dünya Balmumu İthalatı**

Dünyada 2016 yılında toplam 25,9 bin ton bal mumu ithalatı yapılmış olup balmumu ithalatı bir önceki yıla oranla %11,2 oranında azalmıştır. Balmumu ithalatının %25,8'i yaklaşık 6,7 bin ton ile Fransa tarafından gerçekleştirilirken, %15,2'si 3,9 bin ton ile ABD, %13'ü ise 3,4 bin ton ile Almanya tarafından gerçekleştirilmektedir. Türkiye balmumu üretimine ek olarak 109 ton bal mumu ithalatı gerçekleştirerek toplam ithalatın %0,4'ünü gerçekleştirmiştir.

**Şekil 3: Dünya Balmumu İthalatı (Ton) - 2016**

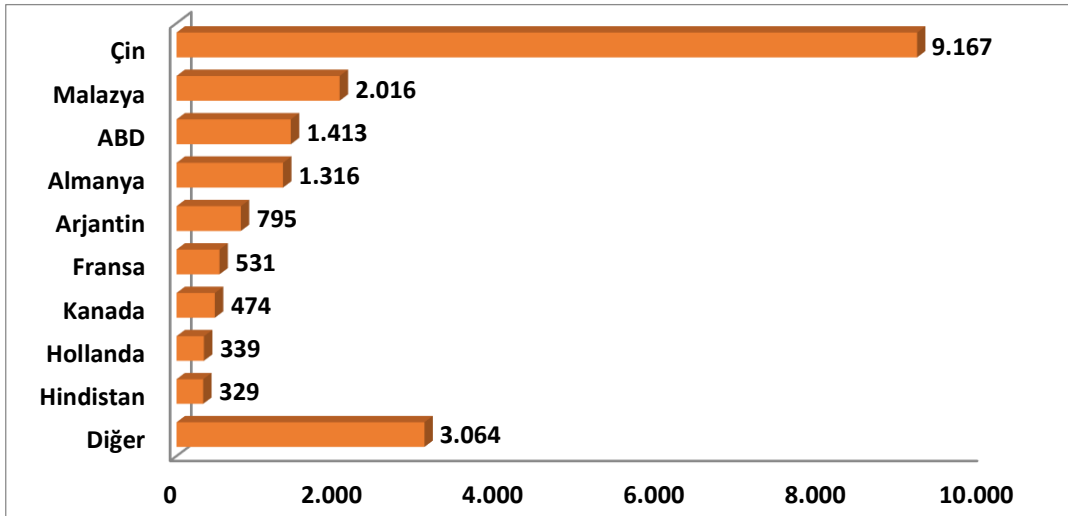


Kaynak: (Arıcılık Ürün Raporu, 2017)

#### **Dünya Balmumu İhracatı**

2016 yılında toplam balmumu ihracatı 19 bin ton olarak gerçekleşmiştir. İhracata konu olan bal mumu miktarı toplam üretimin %29'unu oluşturmaktadır. Balmumu ihracatının %47,1'i 9,2 bin ton ile bal üretiminde de lider ülke konumunda olan Çin tarafından gerçekleştirilirken, Malezya 2 bin ton ile ihracatın %10,4'ünü gerçekleştirmektedir. ABD ise 1,4 bin ton ile 2016 yılı ihracatında %7,3'lük paya sahip olup üçüncü ülke konumundadır. Türkiye'nin ise kayda değer bir bal mumu ihracatı bulunmamaktadır.

**Şekil 4: Dünya Balmumu İhracatı (Ton)-2016**

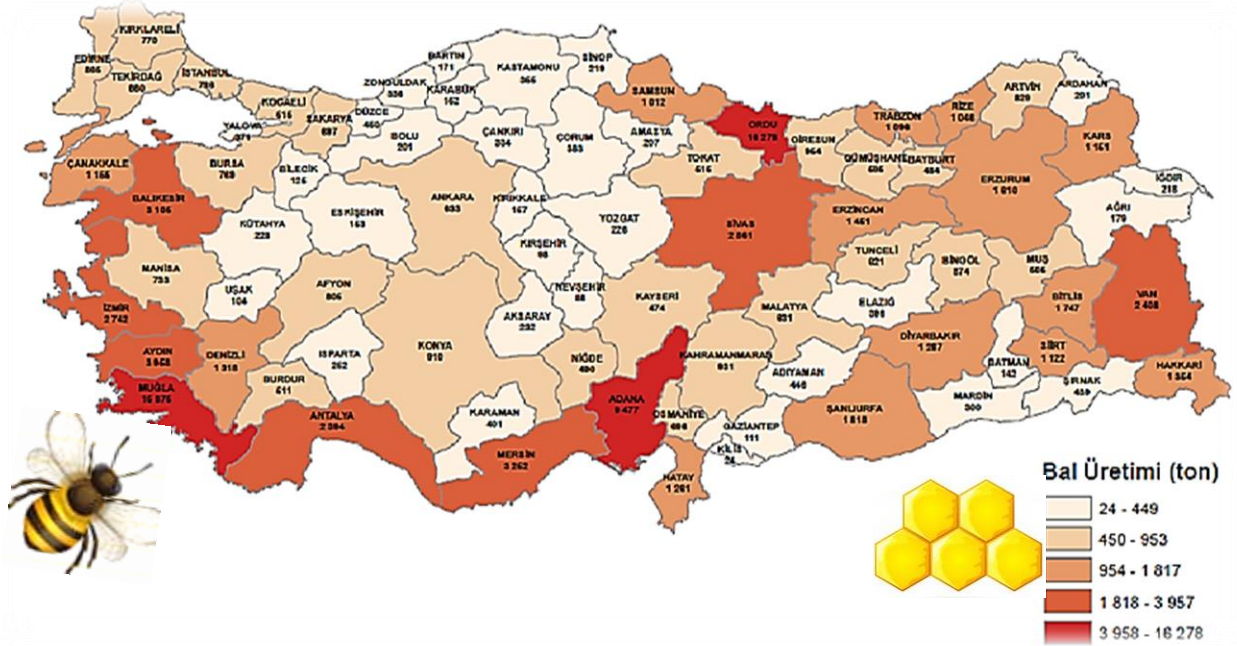


Kaynak: (Arıcılık Ürün Raporu, 2017)

Dünya balmumu ihracatı 2011 yılına göre; 2016 yılında %29,8 oranında düşmüştür. Bu düşüşte özellikle dünya balmumu ihracatında söz sahibi ilk on ülke içerisinde Malezya'da %28,2, ABD'de %18,9, Fransa'da %11,5 ve Kanada'da ise %9,4 oranında yaşanan azalışların etkili olduğu söylenebilir.

### 3. TÜRKİYE'NİN ARICILIK ÜRÜNLERİ ÜRETİMİ, TÜKETİMİ, İHRACATI, İTHALATI

Harita 3: Türkiye'de Bal Üretimi-2016



Kaynak: (Arıcılık Ürün Raporu, 2017)

Türkiye, geneli itibariyle dağlık ve çok çeşitli iklim bölgelerine sahip bir ülkedir. Güneyde Akdeniz iklimi, Karadeniz kıyıları boyunca ise, nemli ve yağışlı bir iklim vardır. Ayrıca Akdeniz ve Karadeniz'e paralel uzanan dağlar arasındaki vadilerle birlikte Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki dağlar arasında mikro iklimatik alanlar bulunmaktadır. Ayrıca arıların faydalanabileceği çok geniş bağ, bahçe, yayla, mera, çam ormanları ve yem bitkileri alanları bulunmaktadır (Seğmenoğlu, 2018, s. 10).

Arı kolonisi varlığı ve bal üretimi bakımından Türkiye Dünya'da çok önemli bir yere ve ülkenin topoğrafik ve iklim yapısı sebebiyle de oldukça yüksek bir potansiyele sahiptir. Bitki çeşitliliği bakımından da çok zengin olup, yaklaşık olarak %40'ı endemiktir. Ayrıca, Türkiye diğer ülkelerde bulunmayan arı genetik çeşitliliğine sahiptir. Araştırmalar sonucunda Türkiye'de beş farklı arı ırkı tespit edilmiştir. Bunlar: *A. m. anotolica*, *A. m. causica*, *A. m. carnica*, *A. m. syriaca* ve *A. m. meda* dır. Bu çeşitliliğe bal verimi yüksek olan ülkelerde bile rastlamak zordur. Buna rağmen

koloni başına bal verimi dünya ortalamasının altındadır ve bu yüzden dünya bal ticaretinde henüz yeteri kadar söz sahibi değildir (Seğmenoğlu, 2018, s. 9-10).

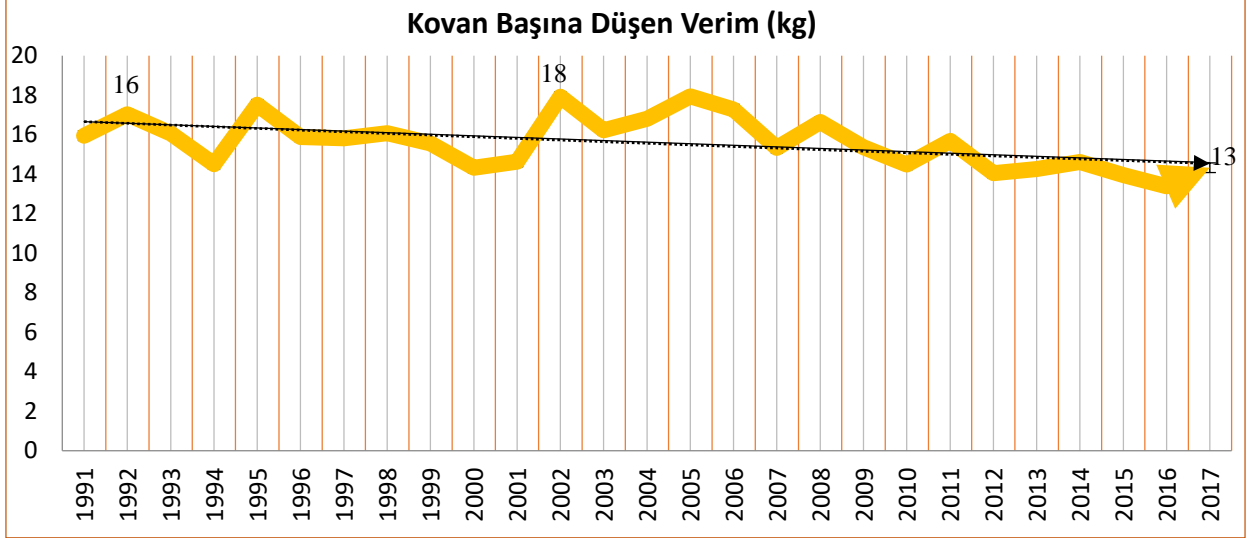
Türkiye, doğal arı meralarının varlığının yanı sıra tarımsal alanlarda üretimi yapılan yonca, korunga, fiğ, soya fasulyesi, ayçiçeği gibi bitkilerle turunçgil, elma, badem gibi meyve ağaçları bakımından oldukça zengindir. Bununla birlikte arılar için önemli besin kaynağı olan çam, köknar gibi salgı kaynağı ağaçlarla akasya, ihlamur, akçaağaç, kestane gibi orman ağaçları bakımından da oldukça fazla bitki florasına sahiptir. Bu florasal kaynaklara ek olarak ülkenin batısında ve güneybatısında bulunan çam ormanlarında oldukça güçlü çam salgı balı kaynakları vardır. Bu çam balı kaynakları Türkiye bal üretiminin yaklaşık üçte birini ve dünya çam balı üretiminin yaklaşık %92'sini karşılamaktadır (Seğmenoğlu, 2018, s. 10).

**Tablo 6: Türkiye'de Arıcılığın Son 25 Yıllık Gelişim Durumu**

Yıl	Arıcılık yapılan köy sayısı (adet)	Arıcılık yapan işletme sayısı (adet)	Yeni kovan (adet)	Eski kovan (adet)	Bal (ton)	Balmumu (ton)
1991	21.540	-	3.161.583	266.859	54.655	2.863
1992	21.931	-	3.289.672	250.656	60.318	2.916
1993	21.975	-	3.450.755	234.692	59.207	3.110
1994	22.050	-	3.567.352	219.236	54.908	3.353
1995	21.987	-	3.701.444	214.594	68.620	3.735
1996	22.329	-	3.747.578	217.140	62.950	3.235
1997	22.145	-	3.798.200	204.102	63.319	3.751
1998	22.302	-	4.005.369	193.982	67.490	3.324
1999	22.447	-	4.135.781	185.915	67.259	4.073
2000	22.571	-	4.067.514	199.609	61.091	4.527
2001	22.606	-	3.931.301	184.052	60.190	3.174
2002	22.423	-	3.980.660	180.232	74.554	3.448
2003	22.110	-	4.098.315	190.538	69.540	3.130
2004	22.133	-	4.237.065	162.660	73.929	3.471
2005	22.550	-	4.432.954	157.059	82.336	4.178
2006	22.305	-	4.704.733	146.950	83.842	3.484
2007	21.560	-	4.690.278	135.318	73.935	3.837
2008	21.093	-	4.750.998	137.963	81.364	4.539
2009	21.469	-	5.210.481	128.743	82.003	4.385
2010	20.845	-	5.465.669	137.000	81.115	4.148
2011	21.131	-	5.862.312	149.020	94.245	4.235
2012	21.307	-	6.191.232	156.777	89.162	4.222
2013	-	79.934	6.458.083	183.265	94.694	4.241
2014	-	81.108	6.888.907	193.825	103.525	4.053
2015	-	83.467	7.525.652	222.635	108.128	4.756
2016	-	84.047	7.679.482	220.882	105.727	4.440
2017	-	83.210	7.796.666	194.406	114.471	4.488
2018	-	81 830	7 904 502	203 922	107 920	3.987

**Kaynak:** (TÜİK, Hayvancılık İstatistikleri, 2019)

Şekil 5: Türkiye'de Yıllar İtibariyle Kovan Başına Düşen Bal üretimi



Kaynak: (TÜİK, Hayvancılık İstatistikleri, 2019)

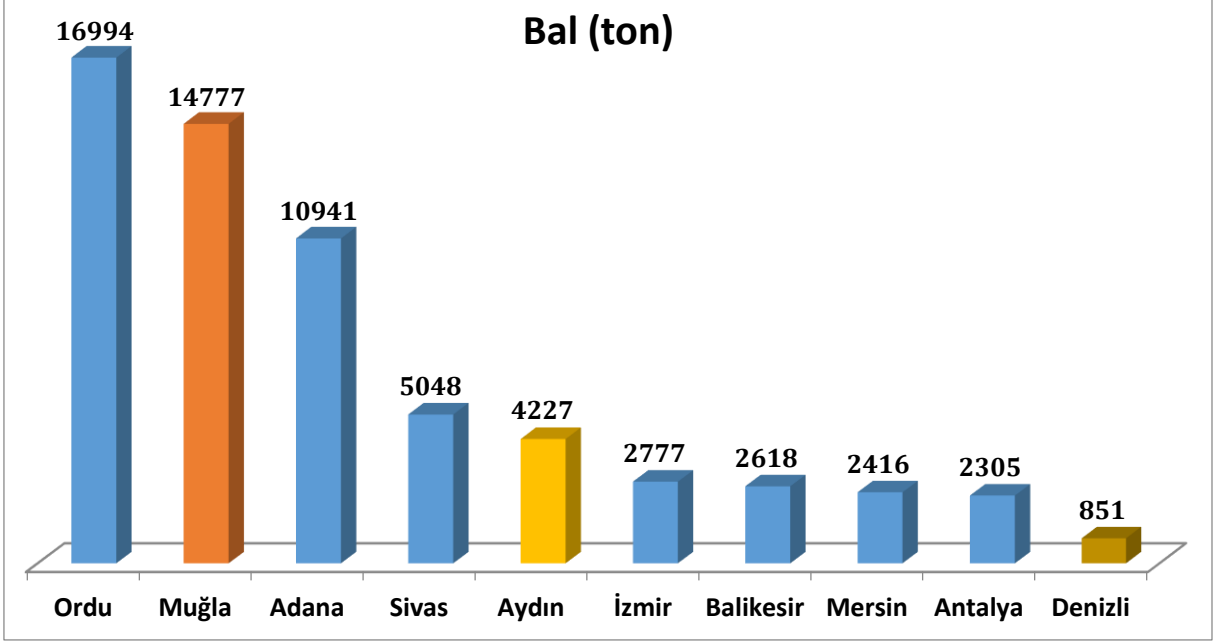
2019 Arıcılık Ürün Raporu'na göre; Türkiye'de bal dış ticareti, süzme ve petek bal olarak iki şekilde yapılmaktadır. 2018 yılı bal ihracatının %81'lik bir bölümünü süzme bal oluşturmaktadır. Üretilen balın büyük bir bölümü yurt içinde tüketildiğinden; 2018 yılında toplam bal üretiminin düşük bir miktarı (%5,9) ihraç edilmiştir. 2018 yılında bal ihracatı bir önceki yıla oranla %0,5 azalış göstererek, 6.413 ton olarak gerçekleşmiştir. TÜİK verilerine göre Türkiye'nin, 2019 yılı ilk beş aylık bal ihracatı 2.647 ton olarak gerçekleşmiştir. 2019 yılı yedi aylık bal ihracatı, bir önceki yılın aynı dönemine göre %29,2 oranında azalmıştır. Türkiye'nin bal ithalatı ise, yıldan yıla değişim göstermekle beraber, kayda değer bir hacme sahip değildir. Son beş yıllık dönemde en yüksek ithalat miktarı 2018 yılında yaklaşık olarak 22 ton olarak gerçekleşmiştir (Arıcılık Ürün Raporu - Temmuz 2019).

Tablo 7: Türkiye Arıcılık Verileri (Ton)- (2014-2018)

	2014	2015	2016	2017	2018	Değişim <sup>1</sup> (%)
<b>Kovan Sayısı ( 1000 adet)</b>	7.083	7.748	7.900	7.991	8.108	1,5
<b>Verim (kg/kovan)</b>	14,62	13,96	13,38	14,32	13,31	-7,1
<b>Bal Üretim (ton)</b>	103.525	108.128	105.727	114.471	107.920	-5,7
<b>İşletme Sayısı (adet)</b>	81.108	83.475	84.047	83.210	81.830	-1,7
<b>İthalat</b>	11,95	0,09	1,02	0,27	22,33	8.264,8
<b>İhracat</b>	4.969	7.192	3.623	6.448	6.413	-0,5

Kaynak: (Arıcılık Ürün Raporu -Temmuz 2019) <sup>1</sup>Verisi bulunan son beş yılın değişimini göstermektedir.

Şekil 6: En Fazla Bal Üretimi Yapan İl Sıralaması -2018

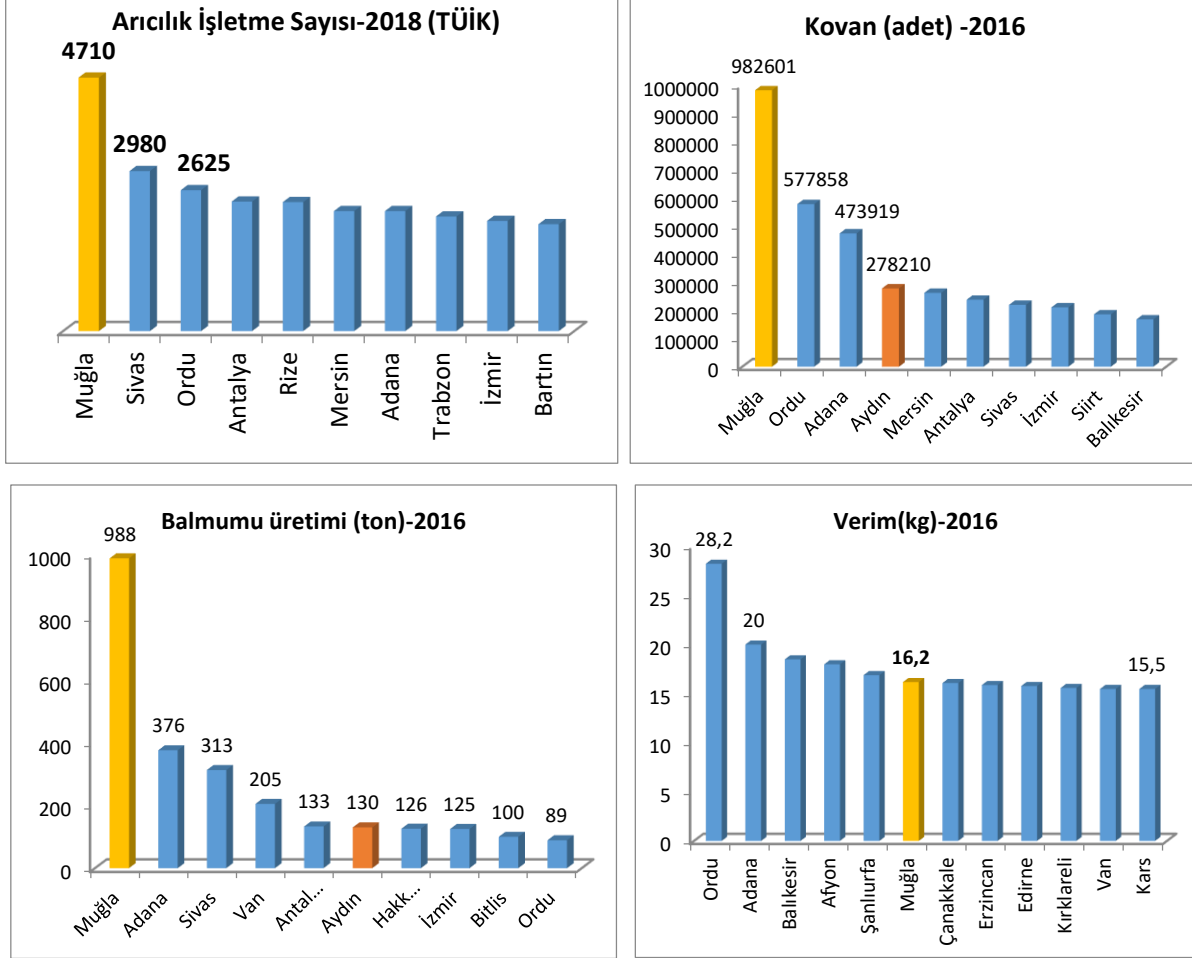


Kaynak: (TÜİK, Hayvancılık İstatistikleri, 2019)

2018 yılı verilerine Muğla İli bal üretiminde 14.777 ton ile Ordu İli'nden sonra ikinci sırada yer almaktadır. TR32 Bölge illeri içinde yer alan Aydın İli ise 4.227 ton ile beşinci, Denizli İli ise 851 ton ile otuz ikinci sırada yer almaktadır.



Şekil 7: Türkiye'de Arıcılıkta Önde Olan İller



Kaynak: (Arıcılık Ürün Raporu, 2017)

Kovan Miktarı; Türkiye kovan varlığı incelendiğinde, 2016 yılında Türkiye kovan sayılarında %12'lik paya sahip olan Muğla 982 bin kovan ile birinci, Ordu 577 bin kovan ile ikinci, Adana ise 473 bin kovan ile üçüncü sırada yer almaktadır (Arıcılık Ürün Raporu, 2017). Türkiye kovan varlığı 2017 yılına oranla 2018 yılında %1,5 oranında artış yaşamıştır. Bölgesel bazda bakıldığında ise, kovan sayılarında %21,7'lik payı ile Ege Bölgesi lider konumda yer almakta, %16,6'luk pay ile Akdeniz Bölgesi ise ikinci sırada bulunmaktadır (Tarım Ürünleri Piyasaları, Arıcılık, 2018).

Bal üretimi; 2018 yılında Ordu yaklaşık 17 bin ton bal üretimi ile birinci sırada yer alırken, Muğla yaklaşık 14,8 bin ton ile ikinci, Adana ise yaklaşık 11 bin ton ile üçüncü sırada yer almaktadır (TÜİK, Hayvancılık İstatistikleri, 2019). Muğla'nın 958 bin kovan ile kovan varlığında 2017 yılında lider konumda olmasına karşın Ordu'nun bal üretiminde ilk sırada yer almasında, Ordu'nun bal veriminin Muğla'dan fazla olması etkindir (Tarım Ürünleri Piyasaları, Arıcılık, 2018). Bal üretiminde Ege Bölgesi %23'lik pay ile birinci sırada yer alırken, %21'lik oran ile Doğu Karadeniz Bölgesi ise ikinci sırada bulunmaktadır (Arıcılık Ürün Raporu -Temmuz 2019).



2016 yılında Türkiye'de toplam 4,4 bin ton civarında balmumu üretimi gerçekleşmiştir. Türkiye toplam balmumu üretimi 2016 yılında bir önceki yıla oranla %6,6 oranında azalmıştır. Kovan varlığında birinci sırada yer alan Muğla 2016 yılında balmumu üretimindeki %22,3'lük payı ile birinci, %8,5'lik paya sahip olan Adana ikinci, %7,1'lik üretimi ile Sivas ise üçüncü sırada yer almaktadır (Tarım Ürünleri Piyasaları, Arıcılık, 2018). Bu sıralama 2018 yılında sırasıyla Adana, Sivas ve Muğla olarak değişmiştir (Arıcılık Ürün Raporu -Temmuz 2019).

## Türkiye Bal İthalat ve İhracatı

### Harita 4:Türkiye Bal İthalat Haritası-2018

List of supplying markets for a product imported by Turkey in 2018

Product : 0409 Natural honey



Kaynak: (Trademap, 2019)

Tablo 8: Türkiye Bal İthalatı (Ton)- (2014-2018)

İthalat	2014	2015	2016	2017	2018
Tabii bal	12	0	1	0	22

Kaynak: (Trademap, 2019)

Dünya genelinde önemli bal üreticilerinden olan Türkiye'nin ithalat ve ihracat miktarlarında istenilen düzeye ulaşamamıştır. Bu durumun sebepleri arasında özellikle üretilen balın büyük bir kısmının iç piyasada tüketilmesi ve geriye kalan kısmın ise ihraç edilmesi

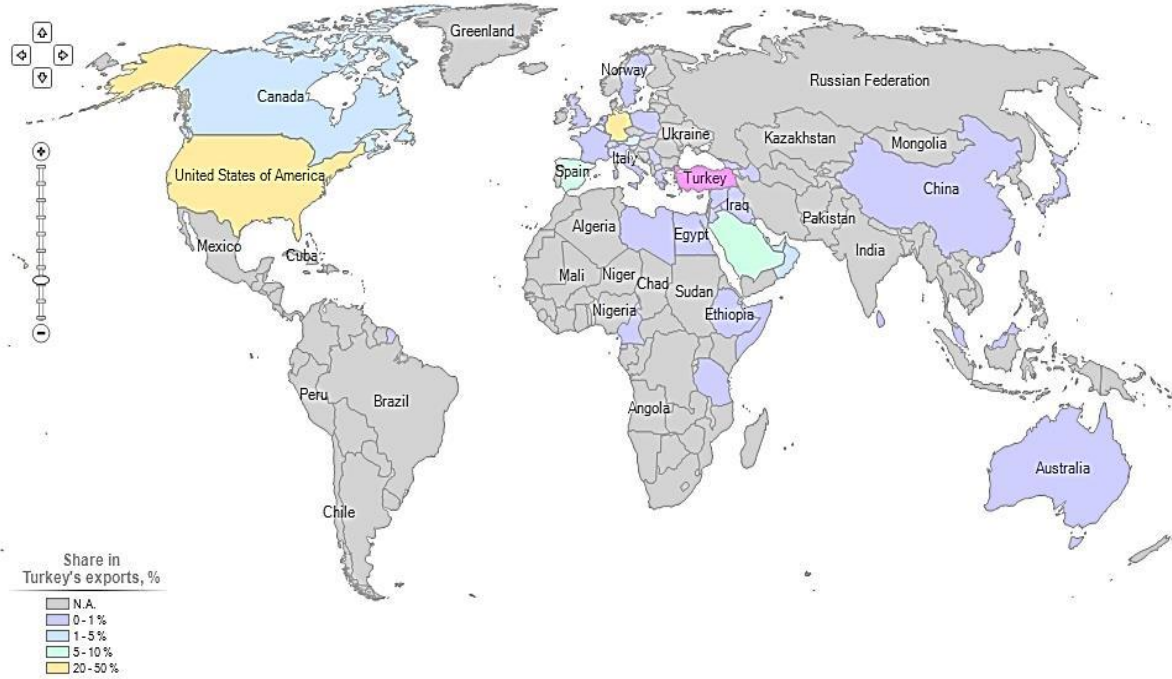


gösterilebilir. Türkiye bal ithalatında 2018 yılında 22 ton bal ithal etmiştir.

### Harita 5: Türkiye Bal İhracatı Haritası-2018

List of importing markets for a product exported by Turkey in 2018

Product : 0409 Natural honey



Kaynak: (Trademap, 2019)

Tablo 9: Türkiye Bal İhracatı (Ton)- 2018

Ülke Sıralaması	Ülke	İhraç Edilen Değer (Bin \$) - 2018	İhraç Edilen Miktar (ton)	İhraç Edilen Miktardaki Artış 2014-2018 (%)
	Dünya	25.669	6.413	4
1	Almanya	11.492	2.545	19
2	A.B.D	5.713	1.899	-10
3	S. Arabistan	1.586	334	24
4	İspanya	1.496	380	77
5	Avusturya	529	142	2
6	Kuveyt	485	86	29
7	Kuzey Kıbrıs	472	165	
8	Umman	466	133	
9	Katar	449	55	180
10	Kanada	357	116	-20

Kaynak: (Trademap, 2019)

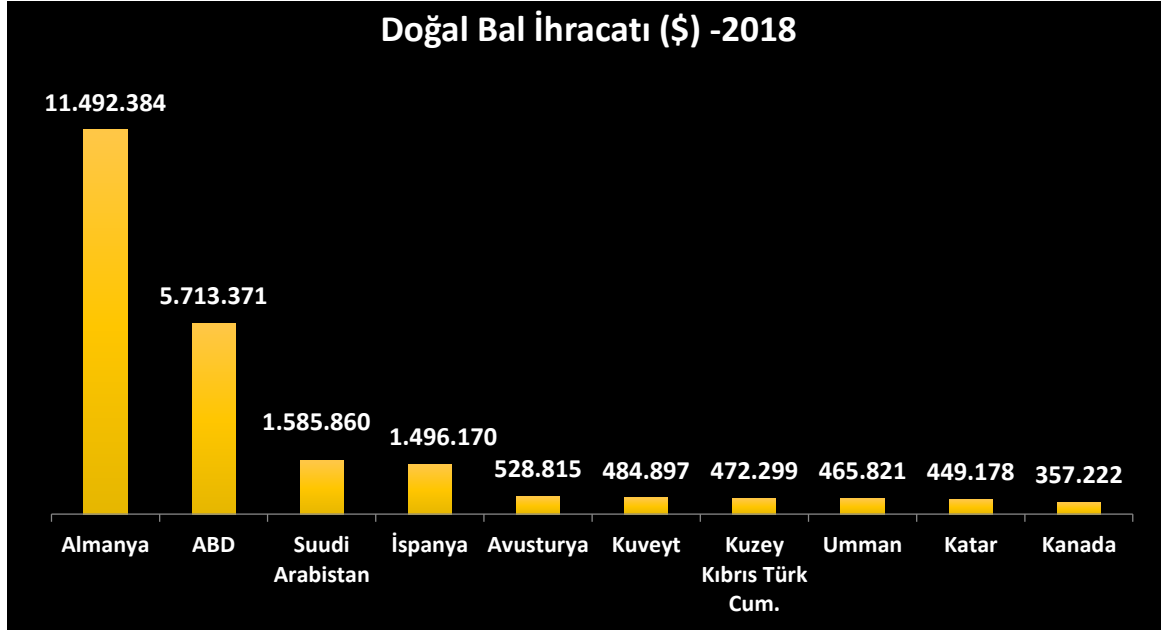
Tablo 10: Türkiye Bal İhracatı (Ton) -(2014-2018)

İhracat	2014	2015	2016	2017	2018
Tabii bal	4.969	7.192	3.623	6.448	6.413

Kaynak: (Trademap, 2019)

Türkiye’de bal dış ticareti süzme ve petek bal olarak iki şekilde yapılmaktadır. 2017 yılı bal ihracatının %85,2’lik bir bölümü süzme bal şeklinde yapılmaktadır (Arıcılık Ürün Raporu, 2017). Son beş yılın verileri incelendiğinde 2016 en az ihracat gerçekleştirilen yıldır.

**Tablo 11: En Fazla Doğal Bal İhracatı Yapılan Ülkeler- 2018**



**Kaynak:** (TÜİK, Dış Ticaret İstatistikleri, 2018)

Ülkelere göre 2018 yılında bal ihracatına bakıldığında, bal ihracatının en fazla yapıldığı ülke Almanya’dır. AB.D ve Suudi Arabistan ise ihracatın fazla yapıldığı diğer ülkeler arasında yer almaktadır. Trade Map’in en son açıkladığı verilere göre Türkiye toplam 47 ülkeye 25.669.000 \$’lık doğal (Tabii) bal ihracatı gerçekleştirmiştir. Bu ihracatın yaklaşık %90’ı yukarıda tabloda yer alan 10 ülkeye yapılmıştır.

#### 4. TÜRKİYE'DE TARIM VE ÜLKE EKONOMİSİNDE ARICILIĞIN YERİ VE ÖNEMİ<sup>1</sup>

Türkiye, ayrı iklim ve tabiat şartları, milyonlarca arılı kovan sayısı, arazi yapısı, varıl bitki örtüsü ve bal arısı popülasyonlarındaki genetik çeşitlilik açısından çok büyük arıcılık potansiyeline sahip bir ülkedir. Arıcılık, dünyanın diğer ülkelerinde olduğu gibi Türkiye'de de hızlı bir terakki gösteren, yapısal olarak da doğal denge ve tarımsal istihsalin sürekliliğini sağlayan çok mühim bir tarımsal sektördür. Arı yetiştiriciliği ve bal üretiminde temel etken olan hava şartları, coğrafik şartlar ve ballı bitki örtüsünün mütenasip olması Türkiye açısından büyük bir fırsat olarak görülmekte ve dünyada kâin ballı bitki tür ve çeşitlerin % 75'inin Türkiye'de bulunması büyük bir doğal varıllık olarak ön plana çıkmaktadır.

Müstesna bölgelerin kır, ova, yayla ve meralarında değişkin zamanlarda ballı bitkiler çiçek açmakta, müteaddit ve iyi bal özü salgılamaktadırlar. Tabii meralarının dışında engin alanlarda turunçgil, badem ve diğer cinslerden oluşan meyve bahçeleri, ayçiçeği, pamuk ve anason gibi endüstri bitkileri; yonca ve korunga gibi yem bitkileri tarımı yapılan alanlar arıcılığın inkişafına ve bal istihsaline müspet katkı sağlamaktadır. Kekik, yonca, yabancı korunga, yabancı fiğ, süpürge otu ve diğer bazı çalılar; çam, meşe ve köknar gibi salgı balına kaynak oluşturan ağaçlarla ıhlamur, akçaağaç ve kestane gibi orman ağaçları da önemli bal özü kaynaklarıdır. Münhasıran Türkiye arıcılığı, doğal kaynakların bu zenginliğinden yeterince faydalanamamaktadır. Bu milli serveti bal ve diğer arıcılık ürünlerine çevirmek için arıcılık eğitim ve araştırmalarına yoğunluk vererek teknik yöntemlerle yapılmasını sağlamak ve arıcılığı teşvik etmek gerekmektedir.

Bununla birlikte var olan bal özü ve polen kaynaklarının sadece 1/10'unu kullanmakta olduğumuz sık sık öne sürülmektedir. Arıcılık, toprağa bağlı bir tarım dalı olmadığı için topraksız ve az topraklı çiftçiler için tek başına bir maişet kaynağı olabilmektedir. Az gider ve işgücü ile yapılabilmesi, meşakkatsiz ve zevkli olması, kısa zamanda gelir getirmesi, ürünlerinin rahatlıkla pazarlanabilmesi ve arıcılıkta mühim bir gelir olan kovan yapımı için lazım olan kerestenin yurt içinden sağlanması arıcılığı cazip kılan diğer önemli sebeplerdendir. Köylerde hayatını sürdüren ailelerin gelir düzeyini yükseltmesi, külfetsiz ve zevkli bir uğraşı olması, arılardan elde edilen balın kıymetli bir gıda maddesi ve şifa kaynağı olarak kullanılması ve diğer tarımsal mahsulatlara göre bozulmadan uzun süre saklanabilmesi ve rahatlıkla pazarlanabilmesi nedeniyle son yıllarda arıcılığa olan ilgi artmış böylelikle koloni sayısında ve bal istihsalinde artışlar yaşanmıştır.

Türkiye'de ehemmiyeti henüz kavranmamış olmasına rağmen polen, propolis, bal mumu, arı zehiri ve arı sütü gibi arıcılık ürünleri de bal dışında arıcılığın son derece kıymetli ürünleri arasında yer almaktadır. Bu ürünler de başta ilaç, kozmetik olmak üzere önemli bazı sektörlerin

---

<sup>1</sup> Bu bölüm; "Arıcılığın Türkiye İçin Önemi, Recep Sıralı, Arıcılık Araştırma Enstitüsü, Ordu, 2010" adlı çalışmadan alınmıştır.

vazgeçilmez hammaddeleridir. Arılardan elde edilen bal, balmumu, arı sütü, polen, ana arı ve oğul gibi ürünlerin parasal değeri, arıların tozlanma dolayısıyla bitkisel üretime olan katkılarının yanında oldukça azdır.

Bugün geçmişe oranla Türkiye’de arıcılık gitgide daha yeni teknik yöntemlere uygun olarak yapılmakta ve sanayinin ürettiği modern kovan, temel petek, ilaç ve diğer girdilerin kullanımı hızla artmaktadır. Bu girdilerin kullanımının artması, verimliliği artırmakla kalmayıp hayat seviyesi yükselen arıcıların diğer sanayi ürünlerine karşı talebinin artmasına da yardımcı olmaktadır. Filhakika Türkiye’de son 10 yılda takribî 180 bin arı/bal yetiştiricisi üretim gerçekleştirmektedir. Gezginci arıcılık yapan 40 bin üretici arıcılığı profesyonel anlamda yapmakta ve geçimini yalnızca arıcılıktan sağlamaktadır. Bu da aile fertleriyle birlikte yaklaşık 200 bin kişi hayatını sadece arıcılığa bağlamış demektir. Bunun dışında binlerce kişi de tarım kollarıyla birlikte mütenavip bir iş olarak arıcılık yapmaktadır. Gezginci arıcılık gün geçtikçe yaygınlaşmaktadır. Bal üretiminin % 80’i gezginci arıcılar tarafından elde edilmektedir. Türkiye'deki arıcılık işletmelerinin % 70’inde koloni sayısı 25’in üzerindedir. Yapılan araştırmalara göre arıcılıktan belli bir kazanç elde edilebilmesi için asgari 50–60 koloniye sahip olunması gerekmektedir. Münhasıran bu rakam gezginci arıcılıkta 100 kovanın çok üzerindedir. Gezginci arıcılar genelde çok sayıda kovana sahip olup, ballı bitkilerin çiçeklenme dönemlerini takip ederek, bal verimini tek bir periyoda sığdırmayan arıcılardır. Sabit arıcılar ise, genelde daha az kovana sahip ve sadece bulunduğu bölgenin çiçeklenme döneminde bal elde edebilen arıcılardır.

Arıcılığın ülke ekonomisine bal ve balmumu olarak sağladığı katkı takribî olarak 150 milyon lira civarındadır. Arıcılığın bitkisel üretime olan katkıları da dikkate alındığında bu faaliyetin ülke ekonomisine olan toplam katkısının 500 milyon lira civarında olduğu tahmin edilmektedir. Türkiye’de koloni başına bal veriminin ortalama 13 kg kadar olması, ülkemizde var olan ballı bitkilerin potansiyelinden yeterince yararlanamadığımızı ve bal arısı popülasyonlarının verim düzeylerinin yeterli olmadığını göstermektedir. Bu verim düşüklüğü, Türkiye arıcılığının içinde bulunduğu eğitim, arı hastalık ve zararlıları, modern donanım ve teknik yöntemlerin kullanımına ilişkin birtakım sorunlardan da kaynaklanmaktadır. Oysa kovan başına bal verimi arıcılığı ileri ülkelerde 60 kiloya kadar yükselebilmektedir. Bu durumda alınacak teknik ve kültürel önlemlerle bal verimi ortalaması yükseltildiğinde ülke üretiminin ne denli artırılacağı kolaylıkla anlaşılabilir.

## 5. DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE ARICILIK ÜRÜNLERİNİN PİYASA FİYATLARI

Dünya bal ticaretinde ülkeler arasında farklılıklar arz etmektedir. Yeni Zelanda gibi ülkeler miktar olarak daha az bal üretip daha yüksek fiyatlara bal satmaktadırlar. Ancak dünya geneli dikkate alındığında rakamlar genellikle 5 \$'ın altında kalmaktadır. Türkiye ise bu hususta daha dezavantajlı durumdadır. Dünya bal ticaretinde bal satış fiyatları ilk on sırada yer alan ülkeler aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

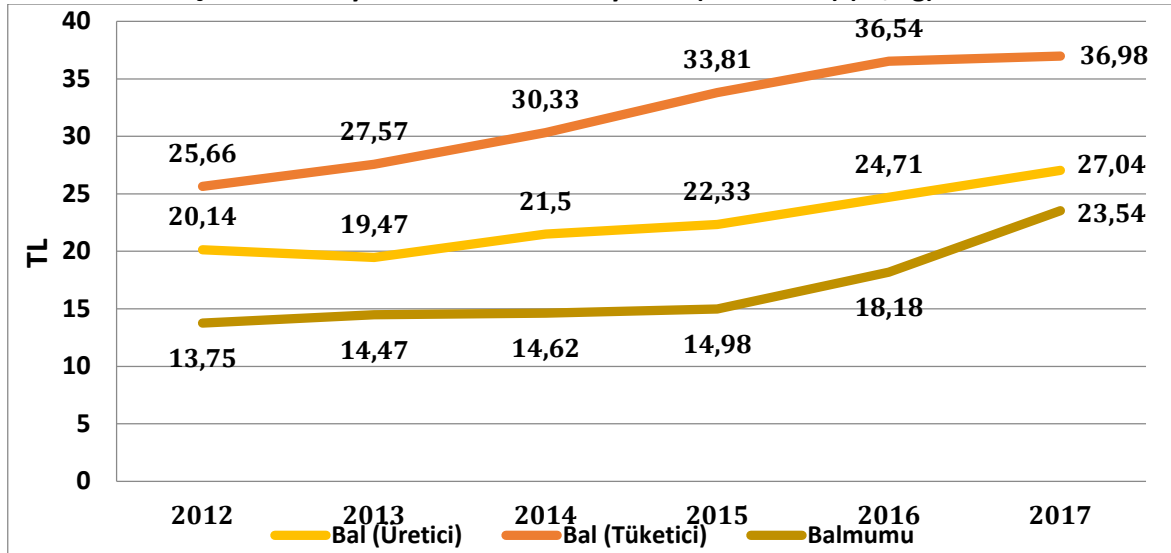
Tablo 12: Dünya Ülkeleri Bal Fiyatları (TL/Kg)

Dünya sıralaması	İhracat Yapan Ülke	2018 Yılı Birim Değeri (\$/kg)	2018 Yılı Toplam İhracat Değeri (\$)
1	Ürdün	73,02	2.775.000
2	Tunus	33	33.000
3	Yeni Zellanda	30,56	245.491.000
4	Bolivya	27	54.000
5	Bahreyn	17,93	269.000
6	Yemen	16,25	12.757.000
7	Japonya	16,22	292.000
8	Çin-Makao	14,5	29.000
9	Lüksemburg	14	70.000
10	Bosna-Hersek	11,11	100.000
69	Türkiye	4	25.669.000



Kaynak: (Trademap, 2019)

Şekil 8: Türkiye Bal ve Balmumu Fiyatları (2012-2017) (TL/Kg)



Kaynak: TÜİK, 2018

TÜİK verilerine göre bal fiyatlarında 2017 yılında 27,04 TL/kg olan üretici fiyatı bir önceki yıla göre yaklaşık olarak %10 oranında artmıştır. 2017 yılında tüketici fiyatı 36,98 TL/kg olarak gerçekleşmiştir. Tüketici fiyatı bir önceki yıla hemen hemen aynı düzeyde kalmıştır. Balmumu fiyatı ise bir önceki yıla göre yaklaşık olarak % 25'lik bir artış yaşamıştır. 2012 yılından 2015 yılına kadarki dönemde üretici ve tüketici fiyatları arasındaki fiyat farkı %51,4 oranında artarken 2017 yılında bu fark %36,8 seviyelerine kadar düşmüştür. Bu düşüşün başlıca sebepleri arasında, bal üretici fiyatında bir önceki yıla oranla %9,4'lük artışın yanında tüketici fiyatının sadece %1,2 oranında artması gösterilebilir (Arıcılık Ürün Raporu, 2017).

## 6. DÜNYADA ARICILIK ÜRÜNLERİNİN DİĞER SEKTÖRLERDE KULLANIMI

### Tıp ve Farmakoloji Alanında Kullanımı:


"Bal, polen, arı sütü ve propolis gibi arı ürünleri protein, karbohidrat ve mineral bakımından oldukça zengin gıda ürünleridir. Bu doğal arı ürünlerinin tıbbi amaçlar için insan sağlığını koruma ve tedavi etme maksadıyla kullanımları apiterapi





olarak adlandırılmaktadır. Apiterapik uygulamalar son yıllarda bir hayli gelişme göstermiştir. Arı ürünlerinin yüksek biyoaktif bileşime sahip olduğu ve antioksidan, antiviral, antiinflamatuvar ve anti-tümoral gibi pek çok biyolojik aktif özelliğinin olduğu yapılan bilimsel çalışmalar ile ortaya konulmuştur. Propolisin toplam fenolik madde miktarının coğrafik ve floral kaynaklara bağlı olarak değişim gösterdiği ancak diğer arı ürünlerine kıyasla en yüksek fenolik madde miktarına sahip olduğu görülmektedir" (Saral, 2013).



**Polen ve Apiterapi:** "Avrupa ülkelerinde son 30 yılda yapılan bilimsel çalışmalar ve klinik test sonuçları, polenin prostat, alerjik hastalıklar ve kanser türlerine etkisi üzerinde yoğunlaşmıştır. Polen insanlar tarafından günlük olarak protein, vitamin ve mineral madde gereksinimini karşılamak için doğrudan doğruya kullanılabilir. Flavonoidler antioksidan, antikarsinojen, antiinflamatuvar, antiaterosklerotik, kardiyoprotektif ve endotel fonksiyonunu iyileştirici gibi farklı biyolojik özelliklere sahiptir. Bunların bağışıklık sistemini uyarıcı, antiinflamatuvar aktiviteleri ve kolorektal, meme, prostat gibi farklı kanserlerin gelişimine karşı yararlı etkileri olduğuna dair kanıtlar artmaktadır. Polenin önemli antibakteriyel etkisi vardır. Polenin bir diğer etkisi X ışınlarına karşı koruyucu etkisi olmasıdır. Bu konuda yapılan çalışmalar polenin radyasyonun olumsuz etkilerini azalttığını göstermektedir. Polen yüksek irtifa hastalığının semptomlarını azaltmakta ve uyumu arttırmaktadır. Polenin apiterapik kullanımından başka birçok kullanım alanı vardır" (Aydın & Tekeoğlu, 2018).


 **Arı Sütü ve Apiterapi:** "Arı sütü içerdiği yüksek orandaki proteinler, aminoasitler, lipitler, vitaminler ve şekerler ile yüksek besleyici özelliğe sahip bir arıcılık ürünüdür. Arı sütü genel olarak vücutta hücre yenilenmesi, üretimi ve metabolizması üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir. Bu araştırmacılar, arı sütü ve peptidlerinin hipertansiyonlu bireylerde kan basıncının düşürülmesinde etkili olabileceğini ileri sürmüşlerdir. Araştırmalar arı sütünün antitümorjenik özellikleri olabileceğini de göstermektedir. Arı sütünün virüslere ve kanser hücrelerine karşı immün yanıtta sorumlu olan ve inflamasyon olaylarında önemli rol oynayan T-lenfositlerin oluşumunu uyardığı rapor edilmiştir" (Aydın & Tekeoğlu, 2018).


 **Propolis ve Apiterapi:** "Propolis hayati farmakolojik özelliklere sahiptir; antiinflamatuvar, hipotansif, bağışıklık sistemi uyarıcı, bakteriyostatik ve bakterisit madde vb. gibi pek çok amaçla kullanılabilir. Bu geniş uygulama yelpazesi, propolise yönelik farmasötik talebi artırmış ve onu cazip bir bilimsel çalışma objesi haline getirmiştir. Dermatoloji ve kozmetik alanlarındaki uygulamaları propolis ve ekstratlarının en yaygın kullanıldığı yerlerdir. Propolis, sivilce önleyici losyon, yüz kremleri, merhemler, losyonlar, ve solüsyonlar gibi farmasötik ve kozmetik ürünlerde bulunmaktadır. Propolis, burun spreyleri ve diş macunlarında da kullanılmaktadır. Kronik inflamatuvar bir hastalık olarak bilinen MS, perivasküler inflamasyon ve demiyelinizasyonla birlikte nörolojik fonksiyonların kaybedildiği bir hastalıktır" (Aydın & Tekeoğlu, 2018).

 **Arı Zehri ve Apiterapi:** "Arı zehri sırt ağrıları, deri hastalıkları ve romatizma tedavisinde geleneksel olarak kullanılan bir ürün olmakla birlikte yapılan çeşitli çalışmalarda prostat, karaciğer ve meme kanserine de karşı antikanserojenik aktiviteye sahip olduğu bildirilmiştir. Arı zehrinin literatürde birçok hastalıkta kullanıldığı görülmektedir. Arı zehri enjeksiyonlarının romatoidartrit, multiplskleroz, lupus, bel ağrısı, siyatik ağrısı, tenisçi dirseği ve diğer yumuşak doku romatizmalarında kullanılabilirliğini bildirmektedir. Ayrıca saç dökülmesinden, periferik nöropatiye kadar değişik alanlarda da yaygın mevcuttur" (Aydın & Tekeoğlu, 2018).

**Farmakolojide Kullanımı:** "Propolisin genel anlamda ilaç olarak kullanımı yaygın olup, kardiovasküler ve kan dolaşım sistemi, solunum yolları enfeksiyonları, diş sağlığı, deri tedavileri, yara tedavileri özellikle yanık yaralar, zar enfeksiyonları ve lezyonları, kanser tedavisi, bağışıklık sistemi tedavisi ve sağlığı, sindirim rahatsızlıkları alanlarındaki tedavileri kapsar. Kuzey Amerika ve Avrupa'da propolis, bitkisel ilaç olarak veya polen, arı sütü ya da arı ürünü olmayan maddelere katılarak kapsül, tablet, granül, pastil ve çiklet şeklinde pazara sunulmaktadır. Türkiye'de de son yıllarda bazı bal firmaları tarafından çeşitli arı ürünlerine belirli oranlarda propolis katılmış ürünleri görmek mümkündür" (Doğan & Hayoğlu, 2012).


## Kozmetik Sanayinde Kullanımı:

 **Propolis:** "Kozmetikte, bakterisit ve mantar öldürücü özellikleri, birçok uygulamada yarar sağlamıştır. Propolisten yapılmış bitki ekstraktlarının, arı sütü ve E vitamini ile birlikte kozmetik sanayin de cildi besleyici ve temizleyici ürünlerin yapımında geniş ölçüde kullanım alanına sahip olduğu bilinmektedir. Kozmetik ürünler de kremler, losyonlar, şampuanlar, burun spreyleri, diş macunları, sabunlar, yüz maskeleri, ticari kozmetik preparatlarında, propolisin özelliklerinden yararlanılmaktadır. Kozmetik sanayinden tıbbı kadar çeşitli alanlarda ve formlarda kullanılan propolis, Türkiye’de de diş macunu içeriğinde kullanılmaya başlanmıştır" (Doğan & Hayoğlu, 2012).

 **Bal mumu:** "Krem ve merhemlerin su tutma kapasitelerini artırıp, solüsyonlara katılık ve stabilite sağlar. Ayrıca rujların renk ve parlaklıklarının kalıcı olmasına neden olur. Bu özellikler bal mumunu kozmetik sanayinde yeri doldurulamaz bir hammadde haline getirmiştir. Bal mumunun yapısına girdiği diğer kozmetik ürünleri ve ürün içerisindeki oranları ise şunlardır; cilt kremleri, deodorant, tüy dökücüler, saç kremleri, saç şekillendiriciler, maskara, ruj ve göz farı..." (Erdoğan&Dodoloğlu, 2011, s. 17).



## Gıda Sanayinde Kullanımı:

 **Propolis:** "Antioksidan, antimikrobiyal etkileri gıda teknolojisi alanında kullanım imkânı sağlamaktadır. Propolisin en yaygın bilinen, en çok araştırılan ve gıda ürünlerinin dayanıklılığı konusunda katkı sağlayan en önemli özelliklerinden biri antimikrobiyal aktivitesidir. Propolisin çeşitli bakteri, mantar, virüs ve diğer mikroorganizmalara etkisi ile ilgili birçok bilimsel çalışma gerçekleştirilmiştir" (Doğan & Hayoğlu, 2012) "Özellikle güvenli gıda üretiminde, gıda




muhafazasında kimyasal koruyuculara alternatif bir doğal katkı maddesi olarak değerlendirilmesi yönünde çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Propolisin gıda teknolojisinde kullanımına yönelik yapılan çalışmalar olumlu sonuçlar vermektedir. Bununla birlikte propolisin gıdalara ilave edildikten sonra duyu özelliklerindeki değişiklikler ile birlikte, endüstriyel boyutta kullanım için daha fazla araştırma yapılmasına gereksinim vardır. Gelişmekte olan bir gıda sanayi alanı olan "bebek maması" birçok ülkede büyük bir iş hacmine sahiptir. Çeşitli meyve sebze ve hububat ezmelerinin karışımlarından hazırlanan mamaların tatlı olanlarının bileşiminde çoğunlukla bal yer almaktadır" (M.Gönül, 1996).



**Kurutulmuş Bal:** "En önemli kullanım alanı ekmekçiliktir. Doğal bal, çok yavaş akması sivaşma ile % 15 gibi yüksek bir kayba neden olması gibi güçlükleri olması metale olan duyarlılığı vb. gibi güçlükler olan bir materyaldir. Kurutulmuş balın bunların olmaması kullanım kolaylığı getirmektedir. Ayrıca yapılan çalışmalar kurutulmuş, bal+nişasta karışımının doğal bala göre hamur randımanını arttırdığını ve ekmeğin lezzet ve tekstürünü olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Kurutulmuş bal, şekerleme alanında da önemli bir kullanım sahası bulmuştur. Nuga, karamel gibi şekerleme çeşitlerinde kurutulmuş bal kullanılmaktadır. Kurutulmuş bal, et mamullerinin paketlenmesinde de kullanılmaktadır. Kurutulmuş balla yüzeyi kaplanan et mamullerinde nem kaybı nedeniyle oluşan firenin % 19'lara kadar azaldığı bildirilmektedir" (M.Gönül, 1996).




**Bal-Karışımları:** "Bazı ülkelerde kurutulmuş bal-süt tozu karışımı için patent almışlardır. Örneğin Almanya'da üretilen bal+süt ürününün bileşimi % 65 süt tozu, % 25 bal ve % 10 glikozdur. Fransa'da buna benzer formülde mamuller üretilmektedir. Son zamanlarda, süt, bal ve hububat karışımından oluşan yeni bir ürün daha geliştirilmiştir. Ballı yoğurt da giderek yaygınlaşan bir ürün kabul edilmektedir. Bu yolla tüketimin olduğu ülkelerde yıllık 10 ton kadar bal kullanılmaktadır. Fransa'da kahvenin kavrulması sırasında bal püskürtülerek lezzetin artırılması değişik bir uygulamadır. Yine Fransa'da badem fındık gibi materyalden elde edilen yağlarla balın karıştırılması ile besleyici değeri çok yüksek bir ürün elde edilmektedir. Ayrıca sıvı bal gibi akışkan olmayan şekerlenmiş bal (ince granül bal) bir ballı ürün olarak kabul edilmektedir. Bu şekli ile şekerlenmiş bal, ekmek, bisküvi vb. üzerine sürmeye kekler için yağ tarçın ve çeşitli meyveler katkı maddesi olarak şekerlenmiş bala karıştırılabilir. Amerika Birleşik Devletlerinde ve Kanada'da tereyağı şekerlenmiş bal karışımı çok eskiden beri kullanılmaktadır. Bal-meyve karışımının en çok bilinen kurutulmuş kayısı ve dondurularak kurutulmuş çilek ile olanıdır" (M.Gönül, 1996).

 **Fermente Edilmiş Bal Ürünleri:** "Balın fermantasyon teknolojisinde kullanılması ilk çağa kadar uzanmaktadır. Bu durum çağlar boyunca bazı toplumların töresel günlerinde önemini korumuştur. Günümüzde birçok ülkede bal; likör, şarap, sirke ve bira yapımında lokal olarak kullanılmaktadır. Bu yolla gerçekleşen dünya bal tüketimi likör ve bira için 200 ton kadar olduğu tahmin edilmektedir" (M.Gönül, 1996).



#### **Endüstriyel Teknoloji Alanlarında Kullanımı:**

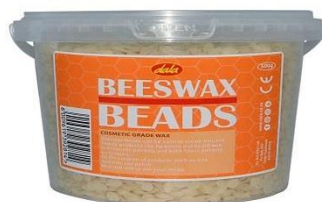
 **Balmumu:** "Endüstride daha çok nem, kimyasal aktivasyonlar ve çevresel faktörlere karşı materyalleri korumak için hazırlanan, yalıtıcı karışımların içerisine katılarak kullanılmaktadır. Elektronik devrelerini izole etmek için kullanılan karışım, serezin mumu (%10-30), bal mumu (%55-65) ve etil selüloz (%15-25) den oluşmakta olup, oldukça sert, erime derecesi yüksek ve yüksek sıcaklıklara oldukça dayanıklı bir yapı arz etmektedir. Ayrıca bu karışım yeniden eritilip kullanılabilir. Kristal polietilen, polisitren balmumu ve sıvı parafinden oluşan bir karışım, demir, bakır, alüminyum, krom ve nikel gibi metallerin yüzeylerini korozyona ve paslaşmaya karşı korumak için kullanılmaktadır" (Balmumu Üretimi ve Değerlendirilmesi, 2019).

Tekstil Sanayinde Kullanımı; Bal mumu tekstilde en fazla kumaş boyama sanatında kullanılmaktadır. Kumaşın boyanmasının istenmediği yerleri istenilen şekiller verilerek sıcak bal mumu ile kaplanır. Boyama işlemi bittikten sonra mumlar temizlenir. Doğal olarak kumaşın mumla kaplı olan kısmına boya işlemez ve böylece istenilen desenler oluşturulmuş olur.

Vernik ve Cila Yapımında Kullanımı; Bal mumu vernik ve parlatıcıların yapısına giren çok önemli bir ham madde durumundadır. Heykeltıraşçılıkta, dışçılıkta, yelken ve ayakkabı yapımında, parke, mobilya ve araba cilaları, mühür mumu, aşı macunu, mürekkep, mumlu kağıt ve sakız imalinde, yüz maskelerinde, optik lenslerin parlatılmasında, losyonlarda, gıdaların ambalajlanmasında kullanılmaktadır.

Sabun sanayinde de kullanılan bal mumu, sabun kalıbına sertlik ve dayanıklılık kazandırmaktadır.

Mum yapımında ise, dumansız ve kendine has kokusu ile daha uzun süre yanmasından dolayı çok önemli bir hammaddedir. Sağlıklı mumlarda en az %32 oranında balmumu bulunması gerektiğinden, mum üretiminde de ciddi miktarlarda kullanılır" (Balmumu Üretimi ve Değerlendirilmesi, 2019).



## 7. ULUSAL VE BÖLGESEL POLİTİKALAR

Türkiye'de ulusal ölçekte arıcılık sektörü ile ilgili müstakil bir politika belgesi bulunmamaktadır. Türkiye'de arıcılık faaliyetleri ve bu konuda yapılan çalışmalar Tarım ve Orman Bakanlığı'na bağlı ve ilgili kuruluşlar vasıtasıyla gerçekleştirilmektedir.

11.Kalkınma Planı'nda;

Tarım Başlığı altında Politika ve Tedbirler kısmında,

- "Arıcılıkta damızlık ihtiyacı karşılanacak, ürün çeşitliliği artırılabacaktır."
- "Köylerdeki üretim ve yaşam biçimleri ile tabiat ve kültür varlıklarının korunmasını teminen; köylere özgü geleneksel zanaat ve el sanatları, agro-turizm, coğrafi işaretli ürünler, süs bitkileri, bağcılık, **arıcılık**, balıkçılık, kümes hayvancılığı, alternatif tarım ürünleri yetiştiriciliği, tarım ve gıda ürünlerindeki geleneksel üretim ve saklama bilgisini gelecek kuşaklara taşıyacak girişimler ve işbirlikleri gibi alanların desteklenmesine devam edilecektir. " şeklinde tedbirlere yer verilmektedir.

Bölgesel bazda 2014-2023 TR32 Bölge Planı içinde "Bal Üretiminde Verimlilik ve Kalite Projesi" kapsamında Muğla ve Aydın illerinde; Arıcılık sektöründe bal üretimdeki azalmanın ve kalitedeki düşüşün nedenlerinin araştırılması, verim ve kalitenin artırılması ile ilgili faaliyetlerin gerçekleştirilmesi öngörülmüştür.



## 8. ARICILIK SEKTÖRÜRÜNÜN DÜNYADA BAŞARILI UYGULAMA ÖRNEKLERİ

### The Beez Kneez

Amerika Birleşik Devletleri'nin Ortabatı Bölgesi'nde Minnesota eyaleti içinde yer alan bir kent olan Minneapolis'de Kristy Allen adlı bir arıcı icat ettiği The Beez Kneez bal dağıtım aracı ile yeni bir girişimcilik örneği gerçekleştirdi. Yıllık geliri 200.000 \$ civarında olan Allen, yaptığı arıcılık işini çok severek yaptığını belirtmiştir. Arıcılık işine 2010 yılında başlayan Allen, hem bal ürettiğini, hem de ürettiği ürünlerin pazarlamasını gerçekleştirdiğini, geri kalan zamanlarda ise sürdürülebilir arıcılık uygulamaları ile ilgili eğitim verdiğini söylemektedir (DeBaise, 2019).





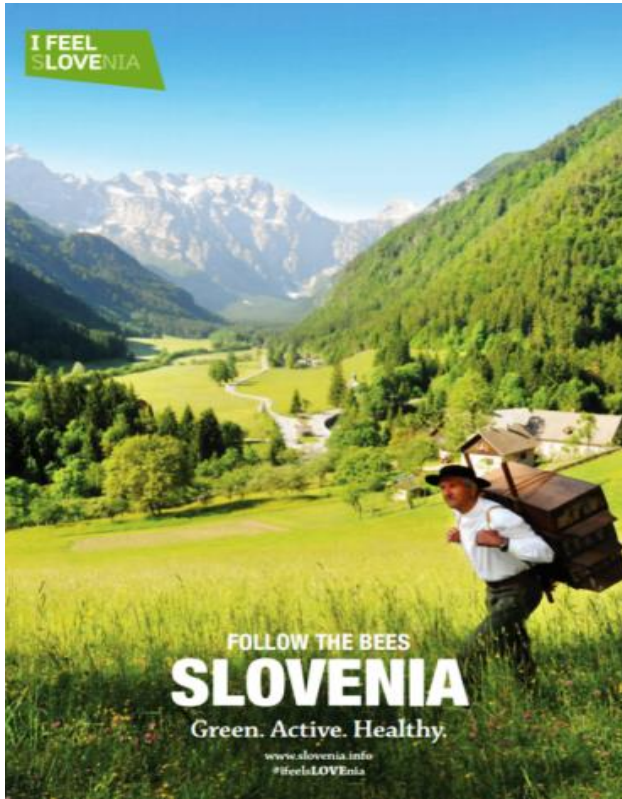
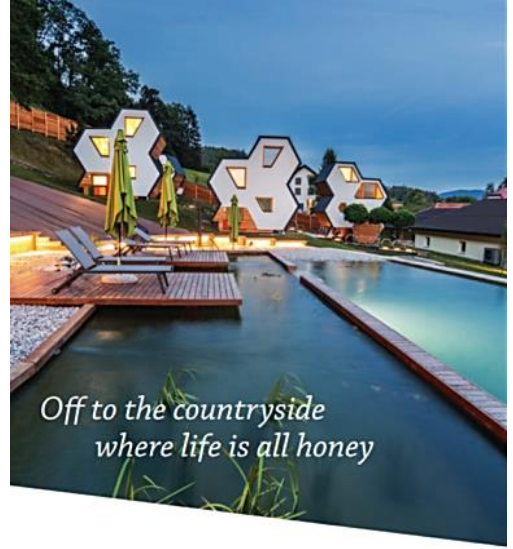


Beez Kneez, evlere veya bir arı gibi giyinmiş işinize bal getiren bir “arı bisikletçi” ile pedalı bal dağıtım şirketini kurdu. Bir bisiklet römorku yaptı, kendi bal etiketimi tasarladı ve ilk kovanlarına başladı. 2013'te bir girişimde bulunarak Beez Kneez Bal Evi'ni inşa etmek için 40.000 \$ harcayarak özel pedalla çalışan bal ekstraktörlerini kiraladığı ve bal ve arıcılık malzemeleri için perakende mağazası işlettiği arıcılar için bir topluluk merkezi kurdu. 2015 yılından itibaren yeni ve mevsimlik arıcılara sürdürülebilir ve en iyi yönetim arıcılığına odaklanan kovanların nasıl yönetileceğini ve kışın nasıl yönetileceğini öğretmek için 14 haftalık yoğun bir arıcılık kursu olan Camp Beez Kneez'i başlattı (Allen, 2019).



**Sürdürülebilir Arı Turizmi Destinasyonu: Slovenya**

Slovenya, kendi doğal bal arısı türlerine, karnavalına, korunan statüsünü veren ve bazı zararlı böcek ilaçlarını yasaklayan tek AB üyesi devlettir. Arıcılık, Slovenya'nın en eski ve en gururlu geleneklerinden biridir. Ancak geçmişine ait bir kalıntı değil, ülkenin modern kültürünün bir parçasıdır. Ülkede yılda yaklaşık 2.000 ton bal üreten etkileyici 10.000 arıcı vardır. Ve birçok genç insan geleneği devam ettirmektedir. Başkent Ljubljana'da yer alan binaların çatıları, bahçeleri ve parkları kovanlarıyla sağlıklı bir kent arıcıları topluluğuna ev sahipliği yapmaktadır.



Dünya Arı Günü girişimi ile 20 Mayıs'ta Slovenya'yı da içeren ülkeler, 18. yüzyıl Slovenyalı arıcı Anton Janša'yı (20 Mayıs 1734'te doğan ve dünyadaki ilk modern arıcılık öğretmeni olarak kabul edilen) anmak için tatma yolları ve etkinlikleri gibi arı ile ilgili faaliyetleri içeren festivaller düzenlenmektedir.

Slovenya ayrıca "apiterapinin babası"na da sahiptir. Mariborlu bir doktor olan Filip Terč (1844-1017), Avusturya tıp dergilerinde, romatizma tedavisinde arı zehrinin kullanımı hakkındaki makaleleriyle unvanını kazanmıştır. 30 Mart doğum günü, Uluslararası Arıcılık Dernekleri Federasyonu

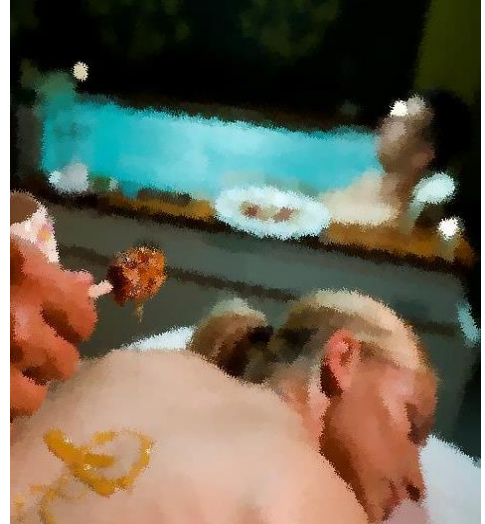
Apimondia tarafından Dünya Apiterapi Günü ilan edilmiştir.

Slovenya'da balarısı temelli ürünler geliştirmeye başlayan Avrupa'da ilk şirket, 1966 yılında Apicentre adlı bir laboratuvar açtı ve Ljubljana'nın Medex'i oldu. Medex ayrıca 1978'de Apimondia himayesinde ilk uluslararası apiterapi kongresini düzenlenmiştir (STA, 2018).

Slovenya Arı turizmi destinasyonunda;



Pek çok sağlık turisti, zengin arı poleni kaynakları, Arı Sütü, propolis ve diğer arı ürünleri için Slovenya'ya seyahat etmektedir (McGuire, 2015). Slovenya'da 'Apitouruna' katılanlar, bir dizi bal yolu, mum yapımı atölyesi ve arıcılık dersleri için rezervasyon yaptırabilmektedir. Ayrıca, arı ve bitki temalı doğa parkurlarına katılarak ve yerel balları tadabilmektedirler. Ayrıca Lukovica kasabesindeki Sloven Arıcılık Merkezinde arıcılık ile ilgili bilgilerini artırabilirler. Ljubljana'nın yaklaşık 48 kilometre kuzey batısındaki şirin tarihi kent Radovljica, Slovenya'nın kültürü ile de güçlü bir bağ kuran ve kendine özgü bir müze ziyaret edilebilmektedir.



2016 yılında Avrupa Yeşil Başkenti olarak seçilen Ljubljana ile Slovenya, arı turizminde de açık ara lider konumuna yerleşmiştir (Truman, 2018).



Sloven arıcıların misafirperverliği ve toprağın güzelliği hakkındaki sözlerini yaydılar.

Slovenya'daki "Apitour" bal izlerini, bal ürünlerinin tadına bakmayı ve bal temelli mutfak muamelelerini ve atölye ve arıcılık derslerine devam etmeyi içerir. Ziyaretçiler ayrıca, Slovenya'nın renkli kovan cepheleri ile öne çıkan eşsiz arı evlerini de gezebilmektedirler.

Apitourism, arı arayan gezginler için büyüyen bir dünya kültürüdür ve bir niş seyahat trendi haline gelmektedir. Slovenya, 2003 yılında dünya arıcılık kongresi Apimondia'ya ev sahipliği yaptıktan sonra aktif olarak bu turizmin bu alanında gelişmeye başladı.

Kongre, tüm kıtalardan 3.000'den fazla arıcıyı Slovenya'ya getirdi ve eve döndüklerinde,



Apitourizmin bir parçası olarak sunulan önemli bir hizmet, bal, polen, propolis, arı sütü ve arı zehirini içeren tıbbi amaçlı bal arısı ürünlerini kullanan apiterapidir. Ziyaretçiler bir arı evine girmeye ve arıların aromalarını solumakta iken arıların rahatlatıcı seslerini dinlemeye davet edilmektedir. Bazı apitourism sağlayıcıları ve kaplıcaları ayrıca bal bazlı masajlar, bal ve süt banyoları ve balmumu termoterapisi sunmaktadır.

Terme Portorož spa, saunalarında bal kullanmakta olup, güneydoğudaki Terme Paradiso Slovenya'nın ilk Honey Paradise Glamping Resort'u hizmet sunmaktadır.



## API TOUR TO SLOVENIA

International beekeeping conference, beekeeping excursion,  
celebration of 1<sup>st</sup> world bee day



### DAY 01, 18.05.: International Beekeeping Conference

After breakfast transfer to Žirovnica in Carniolian region for **International Beekeeping conference**. (lunch included) Duration: 9-17h Afterwards drive to Višnja Gora for **opening ceremony of Monument dedicated to Carnica Bee**. Dinner in local restaurant. Transfer to hotel.

### DAY 02, 19.05: Lake Bled – Visit to a beekeeper – Museum of Apiculture

Drive to **Lake Bled** - one of Europe's most beautiful Alpine resorts in Europe. Boat ride with the traditional wooden boat "Pletna" to the small island on the Lake of Bled where you can ring the bell at the Church of the Assumption for good luck. In the afternoon, **visit to a beekeeper**. Introduction to his activities followed by a tasting of his products and the discussion. A visit to the **Museum of Apiculture**, where Slovenia's entire beekeeping heritage is presented with a special emphasis on the 18th and 19th centuries. where they store more than 600 original hive front panels. Dinner and overnight.

### DAY 03, 20.05: Celebration 1<sup>st</sup> WORLD BEE DAY

After breakfast transfer to Žirovnica for first **WORLD BEE DAY** celebration. Open air event. Late afternoon Ljubljana sightseeing. Dinner and overnight.

### DAY 04, 21.05.: Visit to an apitherapist & biodynamic beekeeping – Herbal & Beekeeping farm

After breakfast, drive to Styria region. Drive to Styria region. Visit to a **biodynamic beekeeper and innovator** who will introduce you to beekeeping and the importance of bees and bee products, their positive effects on human body and mind. Introduction to Biodynamic beekeeping, labels with information on Bee venom, Royal jelly, Apitherapy in bee house (honey massage, air hive therapy,) Continue to visit an **herbal & beekeeping farm**. The farm is set in unspoiled nature. Walk through their honey plants garden. Introduction to some of the herbs along with their effects to human body. At the end, enjoy a cup of tea and delicious homemade baked goods. Dinner and overnight.

### DAY 05, 22.08: Postojna Cave & Predjama Castle – Ljubljana

Breakfast and departure to visit the **Postojna cave**, the largest cave in the "classic karst" and the most visited show cave in Europe with 20 km of passages, galleries and chambers. Ride with electrical train through the marvellous underground world. Next stop is at nearby **Predjama castle** with dramatic setting in the gaping mouth of a cavern halfway up a cliff. Afternoon drive to **Ljubljana**. Guided tour through the capital of Slovenia. Enjoy a walk through the old city centre, across the Triple Bridge designed by the well-known Slovenian architect Jože Plečnik, follow the path down to the cathedral, past Francesco Robba's fountain and the town hall. **Optional**: ride with funicular up to the town castle. End of the tour.



## 9. GÜNEY EGE BÖLGESİNDE ARICILIK ÜRÜNLERİ ÜRETİMİ

### Kovan Miktarı:

Türkiye kovan varlığı dikkate alındığında, 2016 yılında Türkiye kovan sayısında %12'lik paya sahip olan Muğla 982.601 kovan ile birinci, Aydın 278.210 kovan ile dördüncü, Denizli ise 94.641 kovan ile yirmi üçüncü sırada yer almaktadır. Bölgesel bazda bakıldığında ise, kovan sayılarında %21,7'lük payı ile Ege Bölgesi lider konumda yer almakta, %16,6'lık pay ile Akdeniz Bölgesi ise ikinci sırada bulunmaktadır (Tarım Ürünleri Piyasaları, Arıcılık, 2018).

### Bal üretimi:

2018 yılında Ordu 17 bin ton bal üretimi ile birinci sırada yer alırken, Muğla 14,8 bin ton ile ikinci, Aydın 4,2 bin ton ile beşinci ve Denizli 851 ton ile otuz ikinci sırada yer almaktadır. Muğla'nın 958 bin kovan ile kovan varlığında 2017 yılında lider konumda olmasına karşın Ordu'nun bal üretiminde ilk sırada yer almasında, Ordu'nun bal veriminin Muğla'dan fazla olması etkindir.

2016 yılında Türkiye de toplam 4,4 bin ton civarında balmumu üretimi gerçekleşmiştir. Türkiye toplam balmumu üretimi 2016 yılında bir önceki yıla oranla %6,6 oranında azalmıştır. Kovan varlığında birinci sırada yer alan Muğla 2016 yılında balmumu üretimindeki 988 ton ile birinci, Aydın 130 ton ile altıncı, Denizli ise 59 ton ile yirminci sırada yer almaktadır (Arıcılık Ürün Raporu, 2017).

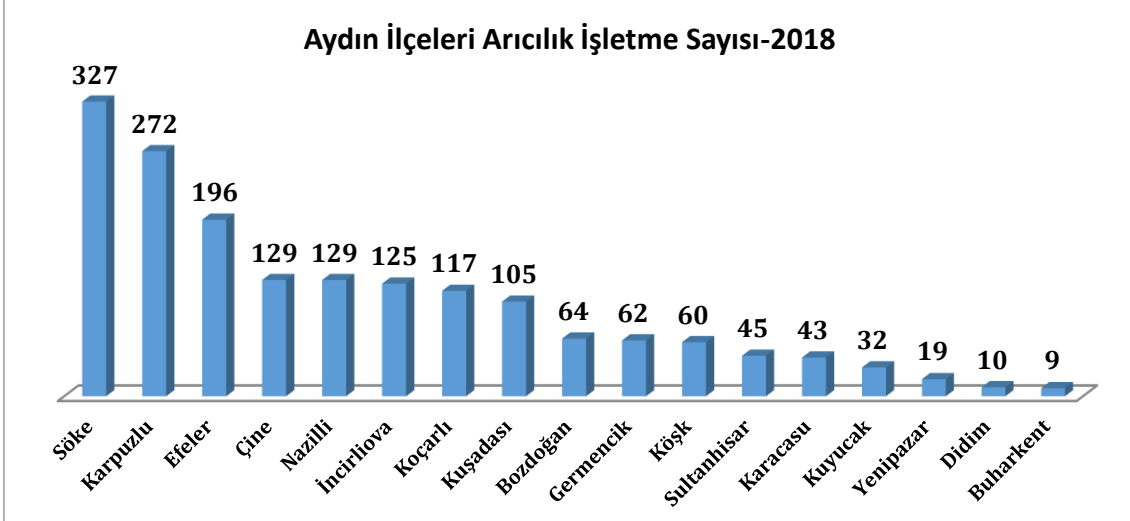
2016 yılı verilerine göre kovan başına bal verimi açısından TR32 Bölge illerinden Muğla 16,2 kg ile altıncı, Aydın 14,2 ile on üçüncü ve Denizli 13,9 ile on dördüncü sırada yer almaktadır. TR32 Bölge illeri ülke ortalamasının (13,4 kg) üstünde yer almasına karşın bu alanda birinci sırada yer alan Ordu İli'nin verim değerinin yaklaşık yarısı kadar bir verime sahiptir (Arıcılık Ürün Raporu, 2017) . Bu sıralama 2018 yılında sırasıyla Adana, Sivas ve Muğla olarak değişmiştir (Entitüsü, 2019).

**Tablo 13: TR32 Bölge illeri Bal Üretimi ve Türkiye İl Sıralaması-2018**

İl Adı	Bal üretimi (ton)	İl Sıralaması
Aydın	4.227	5
Denizli	851	32
Muğla	14.777	2

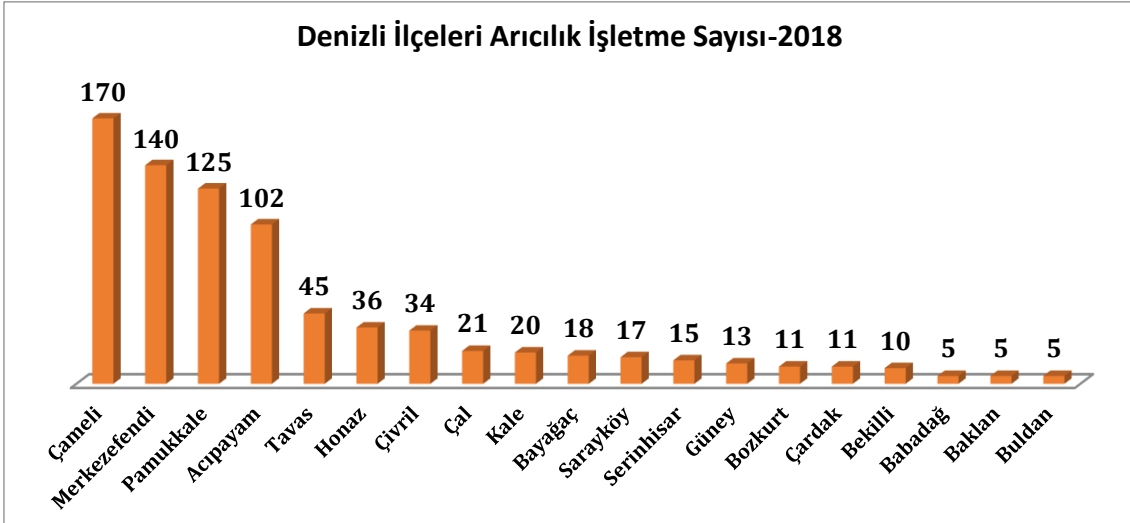
**Kaynak:** (TÜİK, Hayvancılık İstatistikleri, 2019)

Şekil 9: Aydın İlçeleri Arıcılık İşletme Sayısı-2018



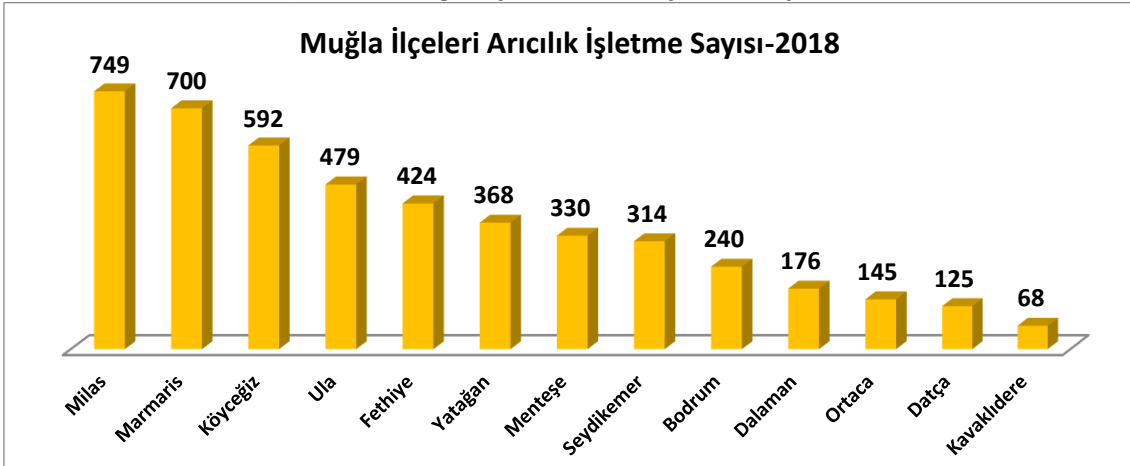
Kaynak: (TÜİK, Hayvancılık İstatistikleri, 2019)

Şekil 10: Denizli İlçeleri Arıcılık İşletme Sayısı-2018



Kaynak: (TÜİK, Hayvancılık İstatistikleri, 2019)

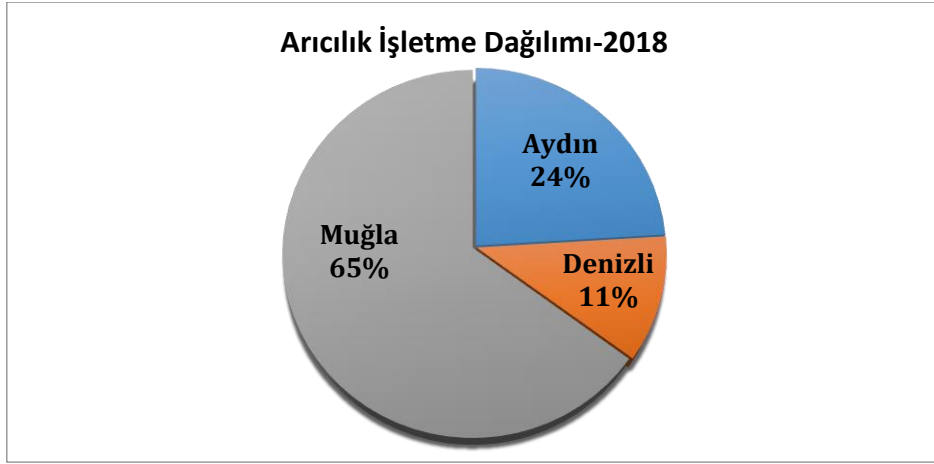
Şekil 11: Muğla İlçeleri Arıcılık İşletme Sayısı-2018



Kaynak: (TÜİK, Hayvancılık İstatistikleri, 2019)

Muğla İli, Arıcılık işletme sayısı bakımından son on yılda 13,5 kat artış yaşayarak Türkiye'de ilk sıraya yerleşmiştir. TR32 Bölge illeri içinde yer alan Aydın İli'nde bu oran 6,4, Denizli İli'nde ise 4,1 olarak gerçekleşmiştir. TR32 Bölgesi kapsamında ilçe bazlı işletme sayısı ele alındığında Muğla İli ilçelerinden Milas, Marmaris, Köyceğiz ve Ula toplam işletme sayısının yaklaşık 1/3'ünü barındırmaktadır.

**Şekil 12: TR32 Bölgesi Arıcılık İşletme Dağılımı-2018**



**Kaynak:** (TÜİK, Hayvancılık İstatistikleri, 2019)

TR32 Bölge illeri içinde arıcılık faaliyeti sürdüren işletme sayısı bakımından Muğla İli (2/3) en avantajlı il konumundadır.

## 10. GÜNEY EGE'DE ARICILIK SEKTÖRÜNDE ÜRETİCİ ve PAZARLAMA ÖRGÜTLENMELERİ

Güney Ege Bölge illerinde arıcılık sektöründe arıcıların bağlı olduğu 3 üretici birliği bulunmaktadır. Bu birlikler arıcılara bal üretimi konusunda ve pazarlama olanaklarının geliştirilmesinde bilgilendirme, eğitim, danışmanlık, mentörlük yapmaktadırlar. Ayrıca devlet desteklerinin yararlanması hususlarında da Tarım ve Orman il ve ilçe müdürlükleri ile koordinasyonu sağlamaktadırlar.



## 11. GÜNEY EGE BÖLGESİNDE SEKTÖRE YÖNELİK TEŞVİKLER VE DESTEKLER

Tarım ve Orman Bakanlığı Genç Çiftçi Projelerinin Desteklenmesi kapsamında Arı Sütü ve Ana Arı Yetiştirme başlığı altında sadece Muğla İli'nde üretim yapan arıcılık işletmelerini desteklemektedir.

### 11.1. Hibe Desteği:

#### ➤ Tarım ve Orman Bakanlığı

Arıcılık Desteği (81 il)	(TL/adet)
Arılı kovan	10
Ana arı	15
Damızlık ana arı	40

(Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019)

➤ **Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu ([www.yatirimadestek.com](http://www.yatirimadestek.com));**

**302-2 Arıcılık ve Arı Ürünlerinin Üretimi, İşlenmesi ve Paketlenmesi** başlığı altında dönem dönem arıcılık sektörüne destek verilmektedir. Deste ile ilgili ayrıntılar aşağıda yer almaktadır:

**1-Kimler Yararlanabilir?**

- Çiftçiler veya Çiftçi Hane Halkı Üyelerinin İşletmeleri
- Kırsal Alanda Yatırımı/Faaliyeti Olan Gerçek ve Tüzel Kişiler(gerçek kişi kırsal alanda ikamet ediyor olmalıdır.)
- Başvuru sahibi 50 kişiden daha az çalışana sahip ve 25 milyon TL'den daha az yıllık ciroya sahip bir mikro/küçük ölçekli işletme olmalıdır.

**2-Desteklenen Alanlar ve Destek Miktarları**

- Arıcılık ve arı ürünlerinin üretimi, işlenmesi ve paketlenmesi konuları desteklenmektedir.
- Proje tutarı 5.000 Euro ile 500.000 Euro arasında olmalıdır. Hibe oranı %55'dir.
- Bal ve diğer arı ürünleri yararlanıcı başına minimum 30 ve maksimum 500 kovan ile sınırlıdır.
- Bal ve diğer arı ürünlerinin işlenmesi ve paketlenmesi ve kovanların üretimi için kovan sayısındaki sınırlama dikkate alınmayacaktır.
- Başvuru sahibi gerçek kişi ise kendisi; tüzel kişilik ise daimi bir çalışanı; 65 yaşın üzerinde olmamalıdır.
- Mevcut işletmelere ve sıfırdan işletme kurulumuna olmak üzere, yapım işleri, makine-ekipman alımları, iş planı hazırlığı, mühendislik, mimarlık ve diğer danışmanlık ücretleri, lisans ve patente haklarının devralınmasına yönelik maliyetler uygun harcamalardır.
- Bal ve arı ürünlerinin depolanması veya işlenmesi için garaj ve müstemilatının inşası, arı kovanlarının üretilmesi, yönetimi ve bakımı için çalışma ekipmanları alımı, çiftlik içerisinde balın işlenmesi ve paketlenmesi için işleme ve paketlenme hatları satın alınması veya mevcut hatların modernizasyonu, lisanslı üreticiler tarafından ana arıların üretilmesi için yetiştirme istasyonlarının kurulması ve donatılması, kendi tüketimi için yenilenebilir enerji üretimi amacıyla makine/ekipman alımı ve inşaat işleri uygun harcamalardır.
- Arazi ve mevcut binaların satın alınması, 2. el makine-ekipman alımı, canlı hayvan satın alınması, zirai ürün haklarının ve yıllık bitkilerin ve onların ekimlerinin satın alınması, tüm vergiler, işletme giderleri, bakım ve amortisman gideri, her türlü kira gideri uygun olmayan harcamalardır.
- 40 yaş altı başvuru sahiplerine, dağlık alanlarda veya orman köyünde başlatılan projelere, kadın girişimcilere; değerlendirme sürecinde ilave puan verilerek öncelik tanınmaktadır.
- Yatırımın kiralık mülk üzerinde yapılması durumunda yatırım tamamlanmasını müteakip 5 yıl kiralama süresi şartı aranmaktadır.
- Başvuru sahibi bir çiftçi veya çiftlik hane halkının bir üyesi değilse, yatırım kırsal alanlarda olmalıdır.
- Arıcılar, arıcılık kayıt sisteminde kayıtlı olmalıdır.
- Ana arı üretimi için yararlanıcının, geçerli bir yetiştirme lisansına sahip olması gerekmektedir.
- Yenilenebilir enerji yatırımına 3 kw'a kadar müsaade edilebilmektedir.

- Yatırım süreleri en fazla 18 ay olarak planlanmalıdır.

## 11.2. Kredi Desteği:

Arıcılık kredisi, arı yetiştiricileri için, özel firmaların ya da devletin kişilere sağlamış olduğu ekonomik destek olarak bilinir. Arıcılık kredisi yalnızca arı yetiştirmek amacıyla kullanılmayıp, arıcılık malzemeleri, şeker petek vb. gibi ihtiyaçlar için, gezici arıcıların nakliyat giderleri, bombus arısı üretimine yönelik ihtiyaç duyulan (polen, şeker, plastik kap ve ambalaj malzemesi gibi) işletme giderleri gibi birçok alada arı yetiştiricilerini ihtiyacın gidermektedir. Bu anlamda devlet destekli ve özel sektör bankalar, arıcılık kredisi için, düşük hibe faizli, faizsiz kredi ya da imkânı sağlamaktadır. Arıcılık kredisi bilindiği gibi özel firmalar ve devlet destekli olarak verilmektedir. Devlet destekli olarak arıcılık kredisi Ziraat Bankası ve KOSGEB tarafından verilmektedir. Bunların dışında Şekerbank, TEB ve QNB Finansbank ve bankaları da **arıcılık kredisi** ile ön plana çıkmaktadır.

### ➤ Şekerbank Arıcılık Kredisi:

Türkiye Arı Yetiştiricileri Merkez Birliği (TAB) ve TAB'a bağlı olarak faaliyet gösteren İl Arı Yetiştiricileri Birlikleri'nin aktif olarak arıcılıkla ilgilenen üyelerinin veya arıcılık faaliyetiyle uğraşan tüzel kişilerin arıcılık faaliyetine ilişkin giderlerinin finanse edilmesine yönelik esnek ödemeli kredidir.

### ➤ Ziraat Bankası Arıcılık Kredisi:

1-Kimler Yararlanabilir?

- Tarımsal Üreticiler, Tarımsal Amaçlı Kooperatifler, Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü

2-Desteklenen Alanlar ve Destek Miktarları (2019)

Tarımsal Kredi Konusu	Kredi Limitleri(TL)	Faiz İndirim Oranı(%)	
		Yatırım Dönemi İçin	İşletme Dönemi İçin
Arıcılık	0-1.500.000	50	50

### ➤ Tarım ve Orman Bakanlığı ORKÖY Kredisi:

1) Kimler Yararlanabilir?

- Orman köyünde ikamet eden çiftçiler

2) Desteklenen Alanlar ve Destek Miktarları

- Arıcılık Kredileri: 20 kovan için, 4 yıl vadeli, ilk yıl ödemesiz faizsiz kredi

### 11.3. Sigorta Desteği:

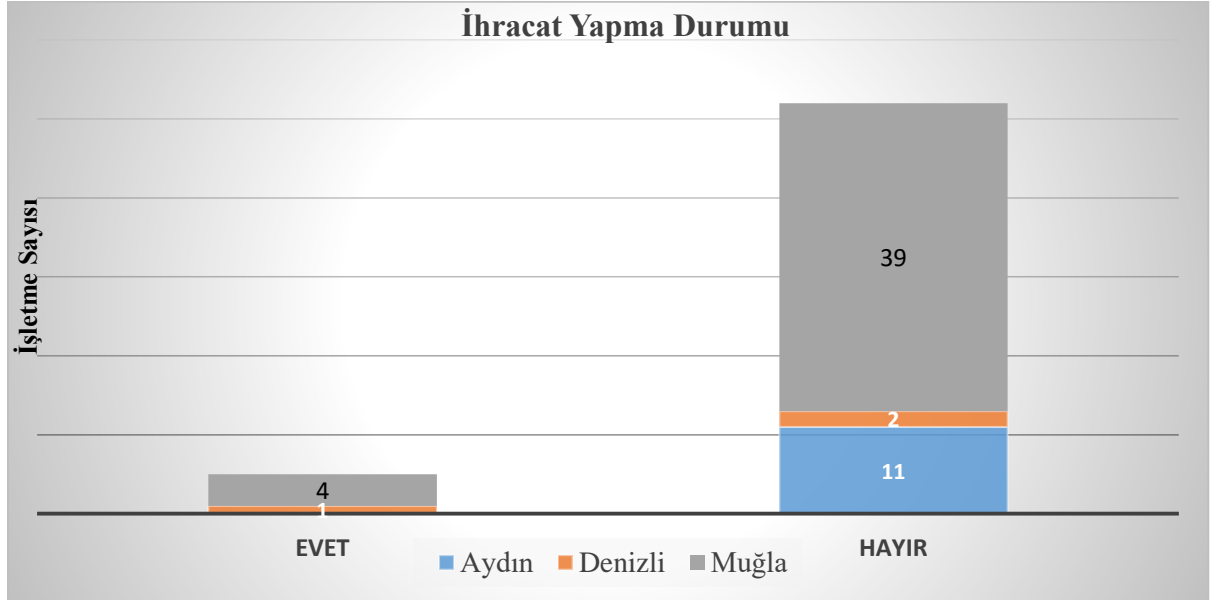
#### ➤ Devlet Destekli Tarım Sigortaları

TÜRKVET ve Arıcılık Kayıt Sistemine (AKS) kayıtlı olan, plakalı, modern ve aktif (içinde arı olan) kovanlar sigorta kapsamına alınmaktadır.

## 12. GÜNEY EGE BÖLGESİNDE DİŞ TİCARET UYGULAMALARI

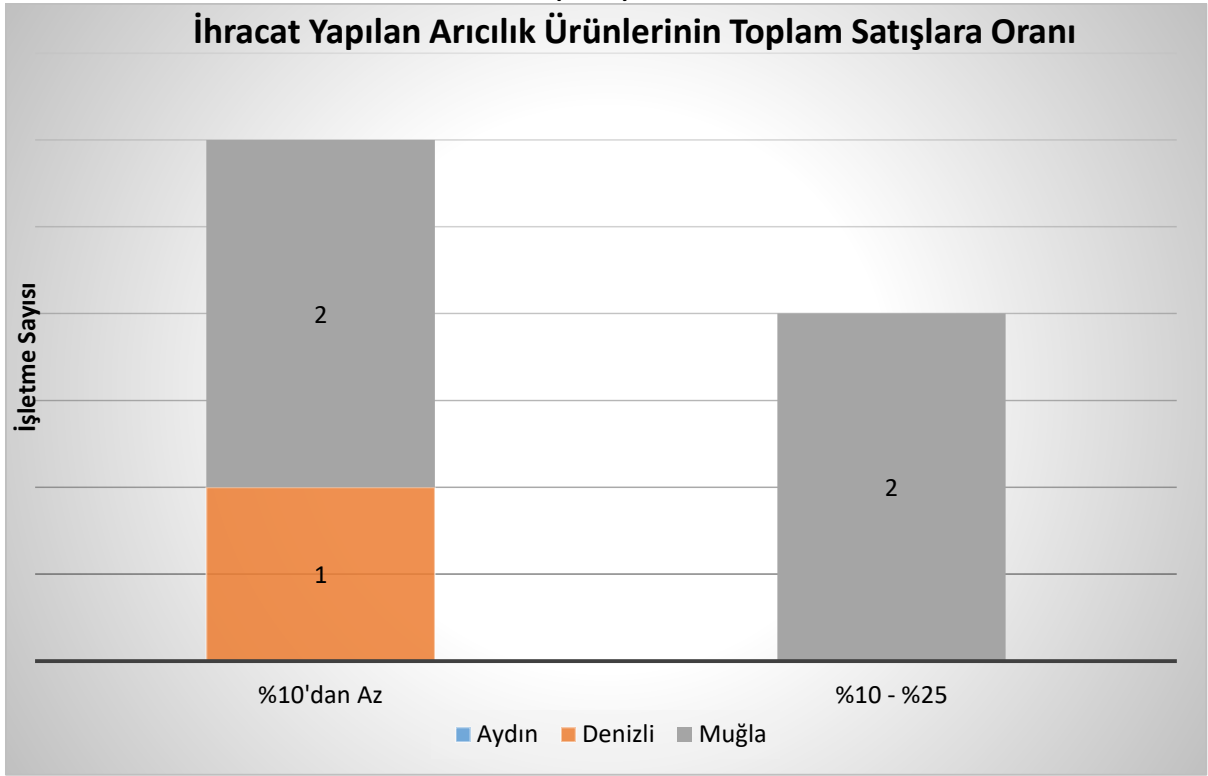
Güney Ege Kalkınma Ajansı tarafından 2019 yılında Aydın, Denizli ve Muğla illerinde gerçekleştirilen *Arıcılık Sektör Araştırması* kapsamında elde edilen bilgiler çerçevesinde TR32 Bölgesi'nin arıcılık ürünleri ile ilgili ihracat durumu aşağıda yer alan tablolarda belirtilmiştir:

Şekil 13: Son 3 Yıl İçerisinde Arıcılık Ürünleri ile İlgili İhracat Gerçekleştirme Durumu



Arıcılık ürünleri satışı yapan 57 işletme ile yapılan anket çalışması kapsamında bölgedeki işletmelerin %8,8'i ihracat gerçekleştirmiştir. Ankete katılan işletmeler içinde Aydın ilinden yurtdışına arıcılık ürünleri satışı gerçekleşmemiştir. Son 3 yılda arıcılık ürünleri ihracatı gerçekleştirmeyen işletmeler ile kalite sertifikasına sahip olmama durumu arasında anlamlı bir ilişki mevcuttur. Türkiye ve TR32 Bölge illerinde bal ihracatında yaşanan dalgalanmanın başlıca nedenlerini, büyük ihracatçı ülkelerde yaşanan bazı konjonktürel gelişmeler, yurt içinde bala karşı artan iç talep değişiklikleri, balda kalıntı ve kalite sorunları şeklinde sıralamak mümkündür. Diğer taraftan sektörde verim düşüklüğünün neden olduğu, maliyet artışları Türkiye'nin ihracatta rekabet gücünü azaltmaktadır.

**Şekil 14: Arıcılık Ürünlerinin İhracat Değeri İle Toplam Arıcılık Ürünleri Satış Gelirlerine Oranı (2018)**



Arıcılık ürünleri satışı yapan 57 işletme ile yapılan anket çalışması kapsamında bölgedeki ihracat gerçekleştiren işletmelerin %5,3'ü %10'dan az, %3,5 %10 - %25 arasında arıcılık ürünlerinden gelir elde ettiği anlaşılmaktadır.

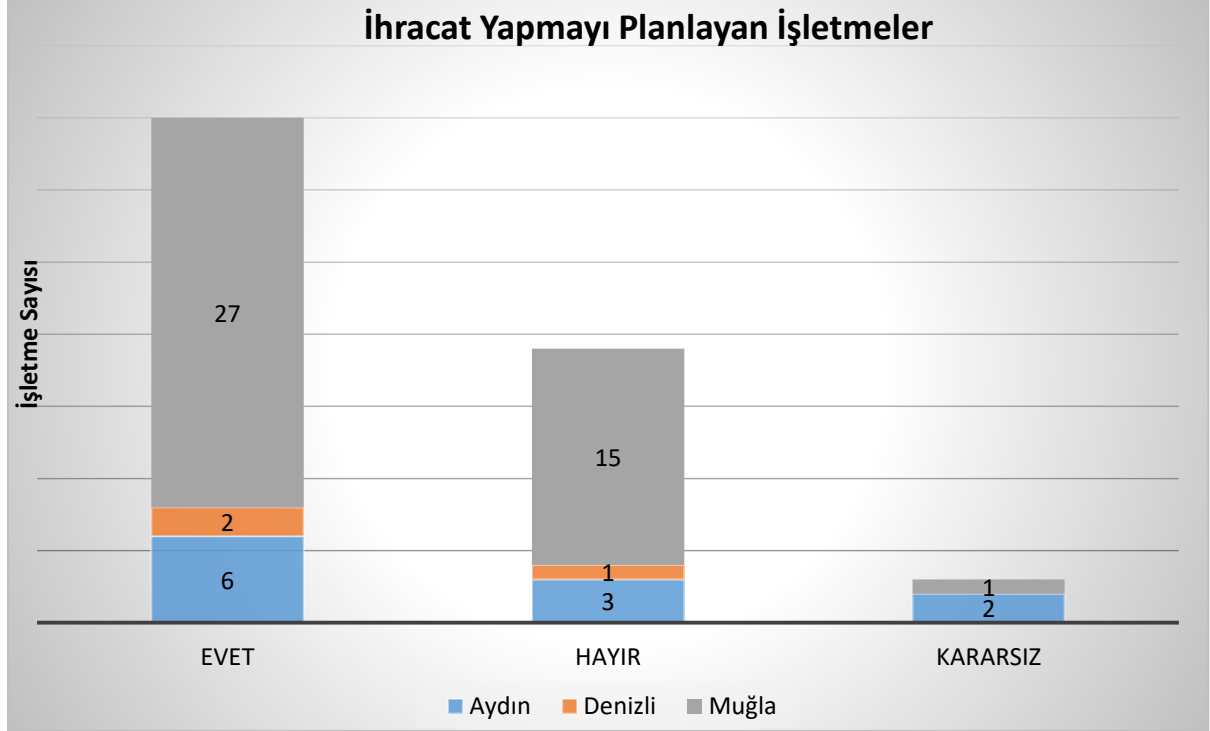
**Tablo 14:En Çok Arıcılık Ürünleri İhracat Geliri Elde Edilen 3 Ülke**

İşletmenin Bulunduğu İl	En fazla İhracat Gerçekleştirdiği 1.Ülke	En fazla İhracat Gerçekleştirdiği 2.Ülke	En fazla İhracat Gerçekleştirdiği 3.Ülke
Denizli	<b>Çin</b>	-	-
Muğla	<b>Almanya</b>	<b>S.Arabistan</b>	<b>A.B.D</b>
Muğla	<b>Almanya</b>	<b>Belçika</b>	<b>Kuveyt</b>
Muğla	<b>Almanya</b>	<b>Bulgaristan</b>	<b>Belçika</b>
Muğla	<b>S.Arabistan</b>	-	-

Arıcılık ürünleri satışı yapan 57 işletme ile yapılan anket çalışması kapsamında bölgedeki işletmelerin %8,8'inin ihracat yaptığı görülmektedir. İhracat yapan işletmelerin (toplam 5 işletme) 3'ü Almanya'ya, 2'si Suudi Arabistan'a, 2'si Belçika'ya geri kalanı Çin, Bulgaristan, Kuveyt ve A.B.D'ye ihracat gerçekleştirmektedir. Bölge'de arıcılık ürünleri ihracatı yapan işletmelerin ihracat yaptığı ülkeler ile Türkiye'nin en fazla ihracat yaptığı (doğal bal ürünüde) ülkeler arasında benzerlik söz konusudur.



Şekil 15: 2020 -2023 Döneminde arıcılık ürünleri ihracatı yapma hedefi



Arıcılık ürünleri satışı yapan 57 işletme ile yapılan anket çalışması kapsamında bölgedeki işletmelerin %61,4'ünün 3 yıl içerisinde ihracat yapma hedefi olduğu görülmektedir.

### 13. GÜNEY EGE'DE ARICILIK İŞLETMELERİNİN GENEL DURUMU:

#### A. NİTEL ARAŞTIRMA: DERİNLEMESİNE GÖRÜŞME TEKNİĞİ



#### Denizli İli Arı Yetiştiricileri Birliği ile Görüşme: 22/02/2019 -10:00-12:00

Derinlemesine görüşme tekniği uygulanarak Birlik Başkanı Nihat Çomak'tan Denizli ve çevresinde arıcılık sektörünün yaşadığı sorunlar ve çözüm önerileri irdelendi. Kendisi Tarım ve Orman Müdürlüğü'nde uzun yıllar arıcılık sektörü ile ilgili iş ve işlemleri yürüttüğünü beyan etmiştir. Arıcılık ile ilgili olarak sadece Denizli değil aynı zamanda Aydın ve Muğla illerinde arıcılık sektöründe yaşanan sorunları da yakından takip ettiğini bildirmiştir.

#### Görüşmeden elde edilenler:

- Denizli İli Arı Yetiştiricileri Birliği 2002 yılında kurulan ilk; İl Arıcılar Birliğidir.
- Toplam Üye Sayısı: 800 (geçen yıl 1409 kadarmış. Ancak aidat ödemeyen üyeler üyelikten çıkartılmış-Üyelik aidatı yıllık 90 TL)
- Denizli'de 30 kovan ve üstü arıcılık yapan kişi sayısı 1400 civarındadır.
- Birliğe üye olmak için 30 kovan ve üstü arı kolonisine sahip olmak gerekmektedir.
- Denizli ilinde toplam 180.000 kovan/koloni bulunmaktadır.
- Kovan cinsleri langstroth'tır.
- Geleneksel / konvansiyonel tarım yapılmaktadır.

- Bal mumu üretim miktarı kovan başına yaklaşık olarak 1 kg'dır(Bal mumu kovan satıcıları ile takas edilmektedir).
- Üretilen ballar yurtiçinde satılmaktadır. Dış ticaret metası olarak satılan ballar sanayi türü olarak satılmaktadır. AB bal kodeksine uygun (sakkaroz oranı %5 'in altında olması) gerekmektedir.
- Devlet desteği tarım bakanlığının verdiği kovan ve ana arı desteği, birlik üyesi olan arıcılara belirli şartları yerine getirdiği zaman sağlanmaktadır.
- Birlik başkanına göre en önemli sorunların başında konaklama yeri gelmektedir.
- 1980'lerde Muğla'da kovan başına 60-70 kg verim elde edilirken bugün bu oran oldukça düşmüştür.
- Her yıl Muğla İline birlik üyesi 300-400 kadar arıcı çam balı üretmek için gitmektedir. (Bu arıcıların yıllık girdi maliyetleri 4-5 milyon TL)
- 1 Kızılçam ağacından yılda ortalama 18 kg bal elde edilmektedir. Muğla ilinin bu kapsamda çam balı üretme kapasitesi 1.000.000 kovan iken diğer illerden gelen arıcılarla yaklaşık 4.000.000 kovana çıktığı için kovan başına üretim miktarı 1/4 oranında düşmektedir.
- Başkanın kendisi Denizli ilinde 10.000 dekar bir kızılçam ormanı oluşturmuştur.
- Şu anda yıllık ortalama Denizli ilinin kovan başına verimi 30kg'dır.
- Denizli'de arıcılar genellikle Çameli ve Acıpayam ilçelerinde yoğunlaşmaktadır.
- Arıcılar gezici olduğu için mekânsal olarak konumlandırılmaları oldukça güçtür.
- Denizli ilinin yıllık bal üretimi 2.000 ton civarındadır. Bu miktar iklim şartlarına bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Ayrıca hem salgı hem de çiçek balı üretilmektedir. Çam balı üretimi iklim şartlarından çiçek bal üretimine göre daha az etkilendiği için çam bal üretimi daha yaygın olarak yapılmaktadır.
- Türkiye'de firmalar tarafından ticareti yapılan yıllık bal miktarı yaklaşık olarak 35.000 ton civarındadır(yıllık üretimin 100.000 ton civarında olduğu tahmin edilmektedir). Balparmak firması perakendenin %40'ına hakim durumdadır(Yıllık 6-7.000 ton)

### Denizli İli Arı Yetiştiricileri Birlik Başkanının Arıcılık Sektörü ile ilgili Tespit ve Çözüm Önerileri:

- AB ülkelerine bal ürünlerini satılması için çam balı ve diğer yöresel ballar ile ilgili bilimsel çalışmalar yapılması gerekmektedir.
- Türkiye'de kovan sayısı sınırlandırılmalıdır.
- Arıcı olmak isteyenlerin mevcut arıcılar ile birlikte staj yapmaları gerekmektedir.
- Ülkemizde bitkisel üretimde hibrit ve ilaçlı tohum kullanımından vazgeçilmelidir.
- Her bölge veya yörenin iklim ve bitki şartlarına uygun arı ırkları geliştirilmelidir.
- Arıcılık ve bal üretimi ile ilgili ülke politikası oluşturulmalıdır.
- Piyasada bulunan balların detaylı analizlerinin yapıldığı laboratuvar sayısı artırılmalıdır.
- Arıcıların çok sıkı ve yoğun bir şekilde denetim yapılması gerekmektedir.



## **B. NİCEL ARAŞTIRMA: ANKET TEKNİĞİ**

**Coğrafi kapsam:** Aydın, Denizli ve Muğla illeri

**Sektörel kapsam:** NACE Kodu: 01.49.01

**İşletme tipi ve faaliyet kapsamı:** Arıcılık, bal ve bal mumu üretilmesi (arı sütü, propolis, arı ekmeği, arı zehri ve polen dahil) ve bir marka altında bu ürünlerin satışını yapan işletmeler

**Verinin kapsamı:** 2019 yılı Eylül ayı itibarı ile faaliyette olan işletmeler

**Kitle:** İdari kayıtlardan kesin ve net bilgi edinilememek ile birlikte Aydın, Denizli ve Muğla illerinde bu kapsamdaki işletme sayısının bölgede en az 69 en fazla 75 adet olduğu değerlendirilmektedir.

**Örneklem Büyüklüğü:** 57 işletme

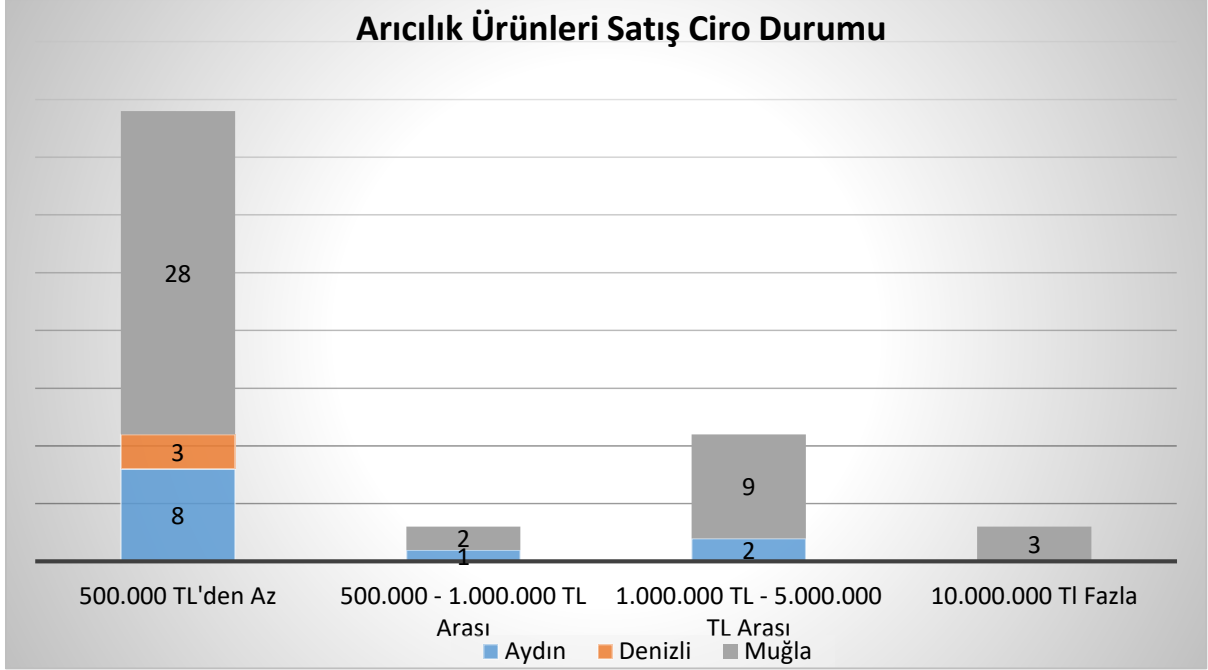
**Güven Seviyesi:** En az %90

**Hata Payı:** En fazla %5

**Verinin toplama yöntemi:** İşletme yöneticileri ile yüzyüze görüşme yöntemi ile gerçekleştirilmiştir.

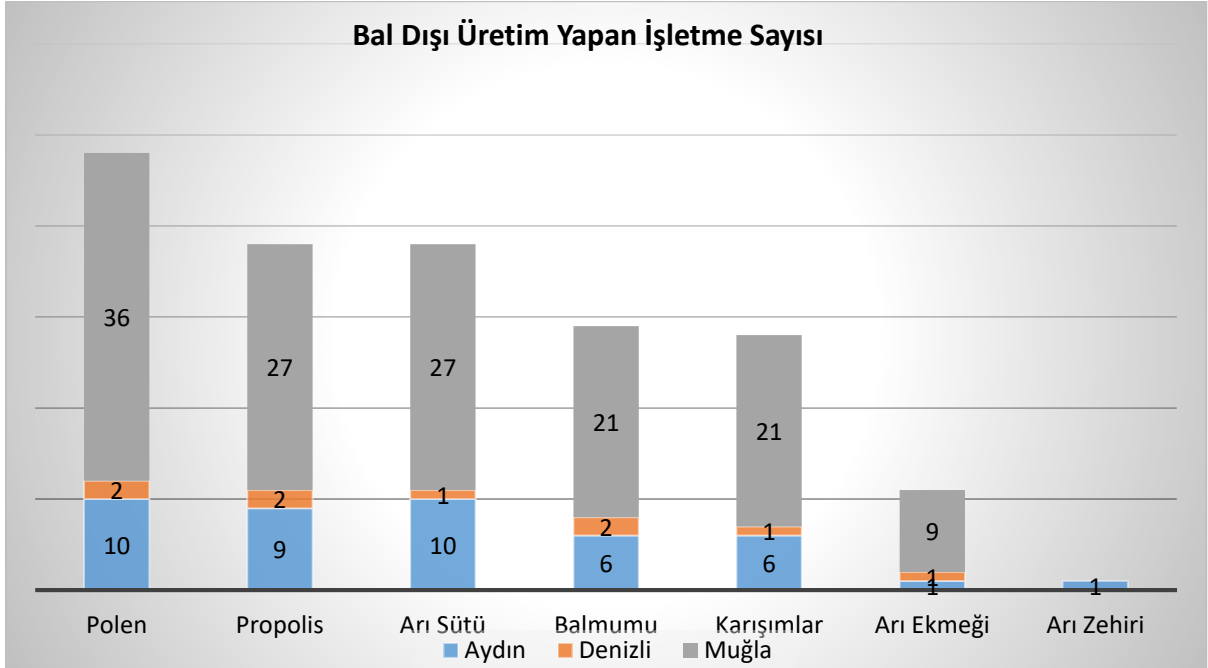
**Zaman kapsamı:** Veriler 2019 yılı Eylül-Ekim dönemi içerisinde temin edilmiş olup; 2019 yılı, 2019 öncesi 3 yıllık dönem ve 2019 sonrası 3 yıllık dönem olmak üzere farklı dönemlere ilişkin bilgi ve öngörüler temin edilmiştir.

Şekil 16: 2018 Yılında Arıcılık Ürünleri Satış Ciroosu



Arıcılık ürünleri satışı yapan 57 işletme ile yapılan anket çalışması kapsamında; bilgi alınabilen 56 işletmenin %70'i 500.000 TL'den az ciroya sahipken, %5'i 500.000 - 1.000.000 TL, %20'si 1000.000 -5.000.000 TL ve %5'i 10.000.000 TL ciroya sahiptir.

Şekil 17: Bal Dışında Başka Arı Ürünü Satış Durumu



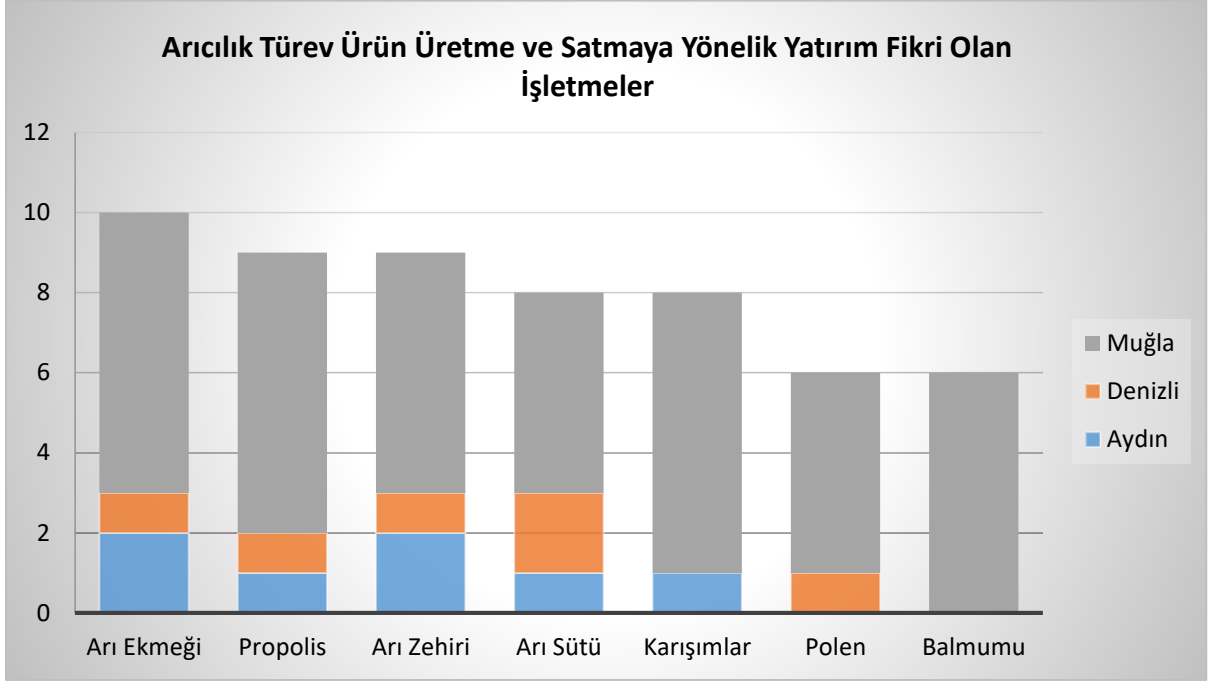
Arıcılık ürünleri satışı yapan 57 işletme ile yapılan anket çalışması kapsamında bölgedeki işletmelerin %84'ünün polen, %68,4'ünün arısütü, %66,6'sının propolis, %50,8'inin balmumu, %49'unun karışım, %19'unun arı ekmeği, %1,75'inin arı zehri satışı yaptığı görülmektedir. Propolis satışı gerçekleştiren firmaların yaklaşık yarısı kadarı propolis ürünlerini firmanın markası altında ambalajlı bir şekilde işlenmiş ürün olarak satmaktadır. Ancak satılan bu ürünlere ait ilgili bakanlıkların resmi onaylarının alındığına dair belgelere firmaların web sayfalarında rastlanamamıştır. Katma değer üretme açısından önemli olan bal dışı ürünlerinin işlenerek pazarlanması hususunda işletmelerin %51'nin karışım (bal, propolis, arı sütü, polen) ürünlerini işleyip pazarlamadığı anlaşılmaktadır. 2019 yılında Türkiye'de piyasada gramı ortalama 400 TL olan arı zehrini anket gerçekleştirilen işletmeler içinde sadece 1'i Aydın'da satış yapmaktadır.

**Tablo 15: Arıcılık Ürünleri Satış Ciroosu/Bal Dışı Ürün Satışı**

Arıcılık Ürünleri Satış Ciroosu/Bal Dışı Ürün Satışı	500.000 TL'den Az (%)	500.000 TL - 1.000.000 TL (%)	1.000.000 TL - 5.000.000 TL (%)	10.000.000 TL'den Fazla (%)
Propolis	64,9	5,4	24,3	5,4
Arısütü	62,2	8,1	21,6	8,1
Polen	68,1	6,4	19,1	6,4
Balmumu	62,1	3,4	27,6	6,9
Arı Ekmeği	72,7	9,1	9,1	9,1
Arı Zehri	100	-	-	-
Karışımlar	70,4	3,7	14,8	11,1

Arıcılık ürünleri satışı yapan 57 işletme ile yapılan anket çalışması kapsamında bölgedeki işletmelerinin arıcılık ürünlerinden elde ettikleri gelir ile bal dışı ürünlerden el edilen gelirler kıyaslandığında; bal dışı arıcılık ürünlerini en fazla satan işletmelerin (%67,3) 500.000 TL'den daha az ciroya sahip oldukları görülmektedir.

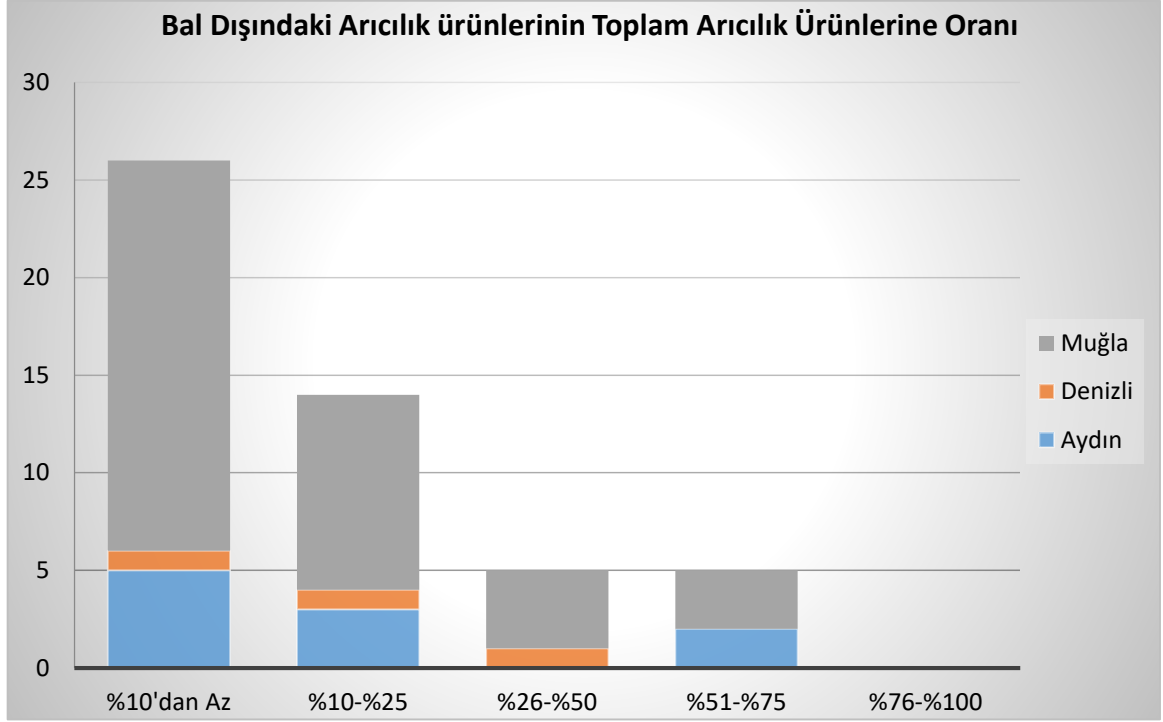
**Şekil 18: 2020 -2023 Döneminde Hâlihazırda Üretilmeyen Türev Ürünlerden Üretim ve Pazarlama Hususunda Yatırım Fikri Olma Durumu**



Arıcılık ürünleri satışı yapan 57 işletme ile yapılan anket çalışması kapsamında; mevcutta bal dışı ürün satışı gerçekleştirmeyen işletmelerin (%52,6'sı) önümüzdeki 3 yıl içerisinde %66,7'sinin polen, %47,4'ünün propolis, %44,4'ünün arısütü, %27,6'sının karışım, %21,7'sinin arı ekmeği, %21,4'ünün balmumu ve %16,1'nin arı zehri satışı yapmaya yönelik yatırım fikri bulunmaktadır. Bal dışı arıcılık ürünleri yatırım fikri olan şirketlerin yaklaşık 3/4'ü toplam arıcılık ürünleri cirosu 500.000 TL'den daha az olan işletmelerden oluşmaktadır.

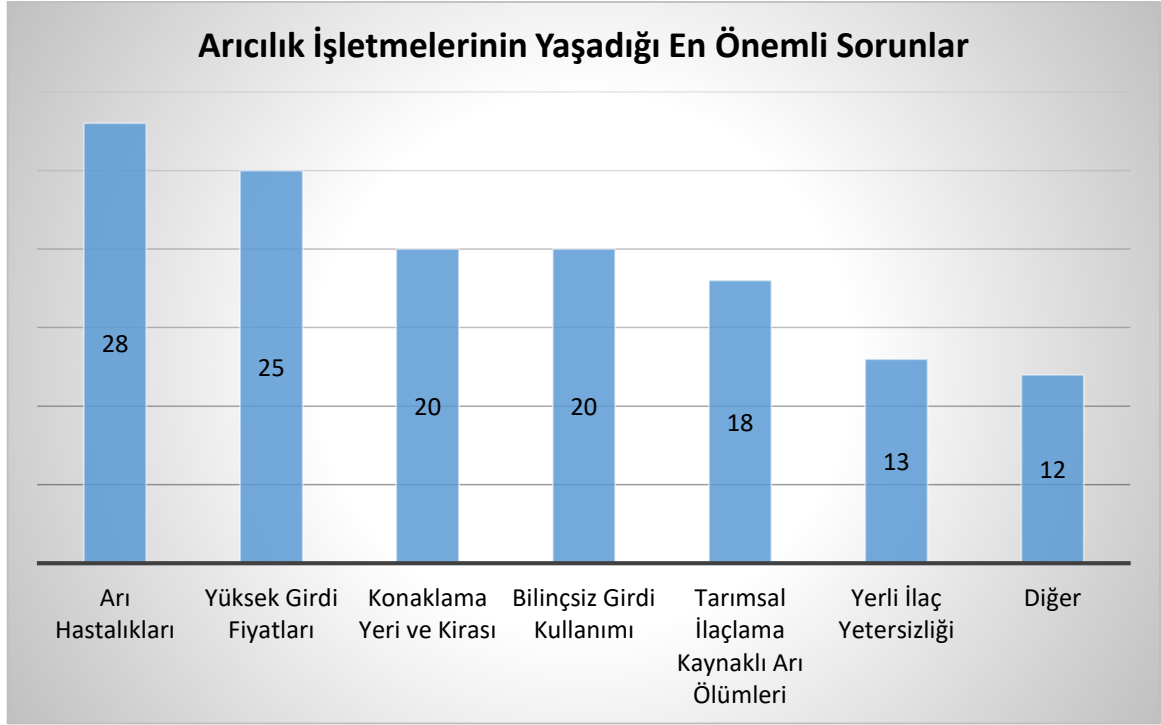


**Şekil 19: Bal Dışındaki Arıcılık Ürünlerinden Elde Edilen Gelirin Toplam Arıcılık Ürünleri Gelirine Oranı**



Arıcılık ürünleri satışı yapan 57 işletme ile yapılan anket çalışması kapsamında; bal dışı ürün satışı yapan 50 işletmenin bal dışı ürünlerinden elde ettiği gelirin toplam arıcılık gelirleri içindeki payı incelendiğinde; bölgedeki işletmelerin %52'si %10'dan az, %28'i %10 - %25 arası, %10'u %26 - %50 arası, %10'u %51-%75 arasında gelir elde ettiği anlaşılmaktadır. Toplam gelirlere bakıldığında bal dışı ürünlerin satışından işletmelerin %80'i %25'in altında gelir elde ettiği görülmektedir.

Şekil 20: Arıcılık Sektörünün En Önemli İşletmeler Açısından En Önemli Sorunları

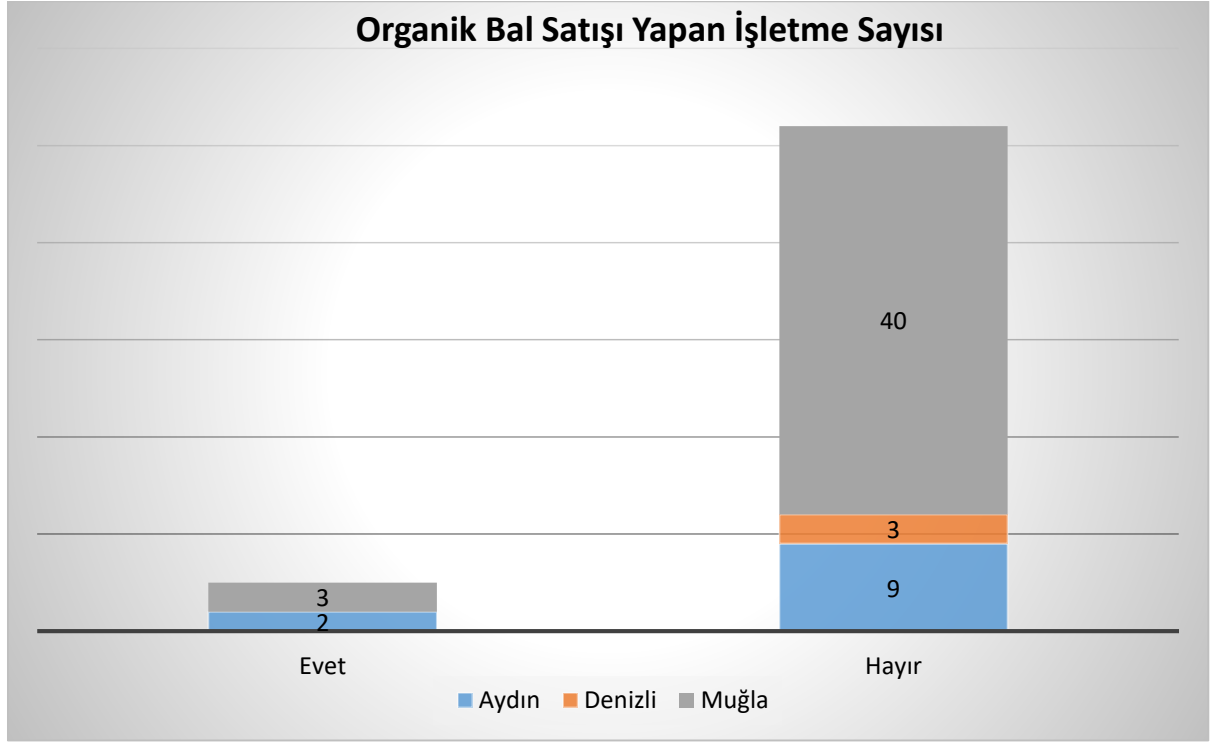


Arıcılık ürünleri satışı yapan 57 işletme ile yapılan anket çalışması kapsamında bölgedeki işletmelerin %20,1'i arı hastalıkları, %18,7'si yüksek girdi fiyatları, %15,8'i bilinçsiz girdi kullanımı, %14,4'ü konaklama yeri ve kirası, %12,9'ü tarımsal ilaçlama kaynaklı arı ölümleri, %9,4'ü yerli ilaç yetersizliği ve %8,6'sı diğer arıcılık ile ilgili sorunları aracılığın bölgede gelişmemesinin önündeki engeller olarak belirtmişlerdir.

Arıcılık işletmelerinin yaşadığı en önemli sorunların başında arı hastalıkları gelmektedir. Arının gelişme dönemi pek çok hastalık etmeni ve zararlı için uygun ortam oluşturduğundan arılarda çok sayıda hastalık ve zararlı görülmektedir. Bununla birlikte, dünyadaki hızlı ulaşım, kıtalar ve ülkelerarası arı, arı ürünleri ve arıcılık malzemeleri ticareti arı hastalıklarının kısa sürede tüm ülkelere yayılmasına neden olmaktadır. Benzer şekilde, bölgede yaygın olan gezginci arıcılık da hastalık ve zararlıların ülke içindeki hızlı yayılışında önemli bir etkidir. Arı hastalıkları genellikle ilkbahar aylarında görülmektedir. Bunun başlıca nedeni ilkbahar aylarında özellikle yavru yetiştirme faaliyetinin büyük hız kazanmış olması ve beklenmeyen soğuk ve yağışlı havalardır.

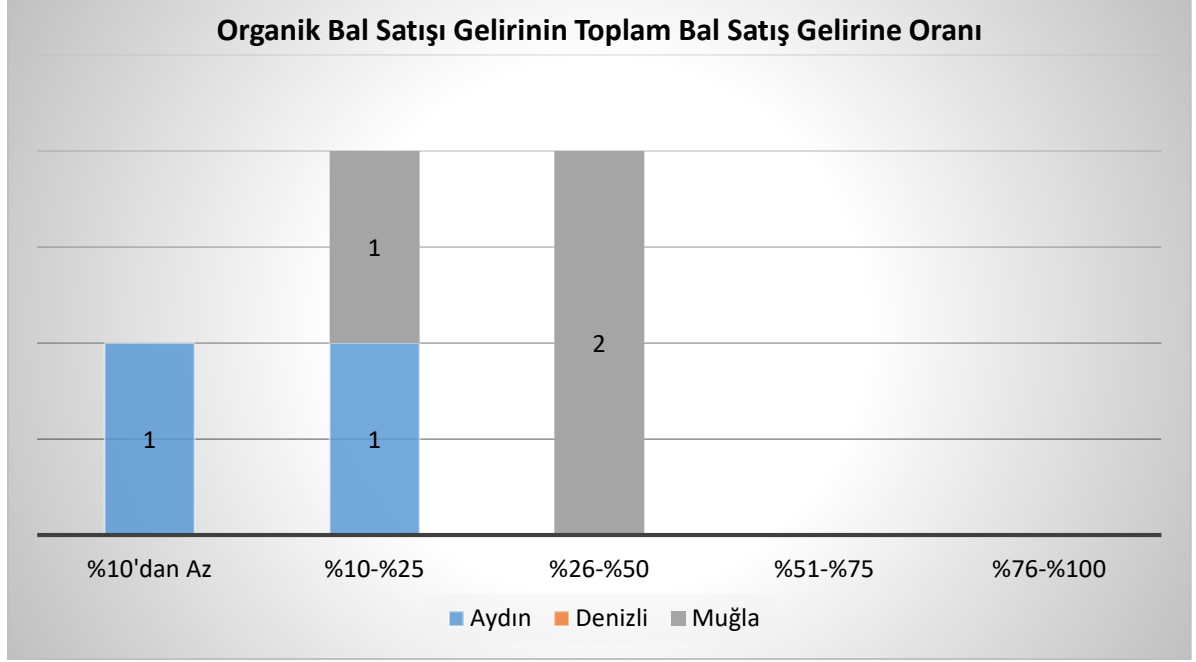
Arı hastalıkları, hastalığı oluşturan etmene göre; bakteriyel (Amerikan ve Avrupa Yavru Çürüklüğü, Septisemi), fungal (Kireç ve Taş hastalığı), viral (Kronik ve Akut Arı Felci), paraziter (Varroa jacobsoni ve Acarapis voodi) ve Protozoan (Nosema ve Amoeba) ya da hastalığın oluştuğu konukçuya göre; Ergin ve Yavru Arı Hastalıkları olarak sınıflandırılabilir.

Şekil 21: 2018 Yılında Organik Bal Satışı Yapan İşletme Sayısı



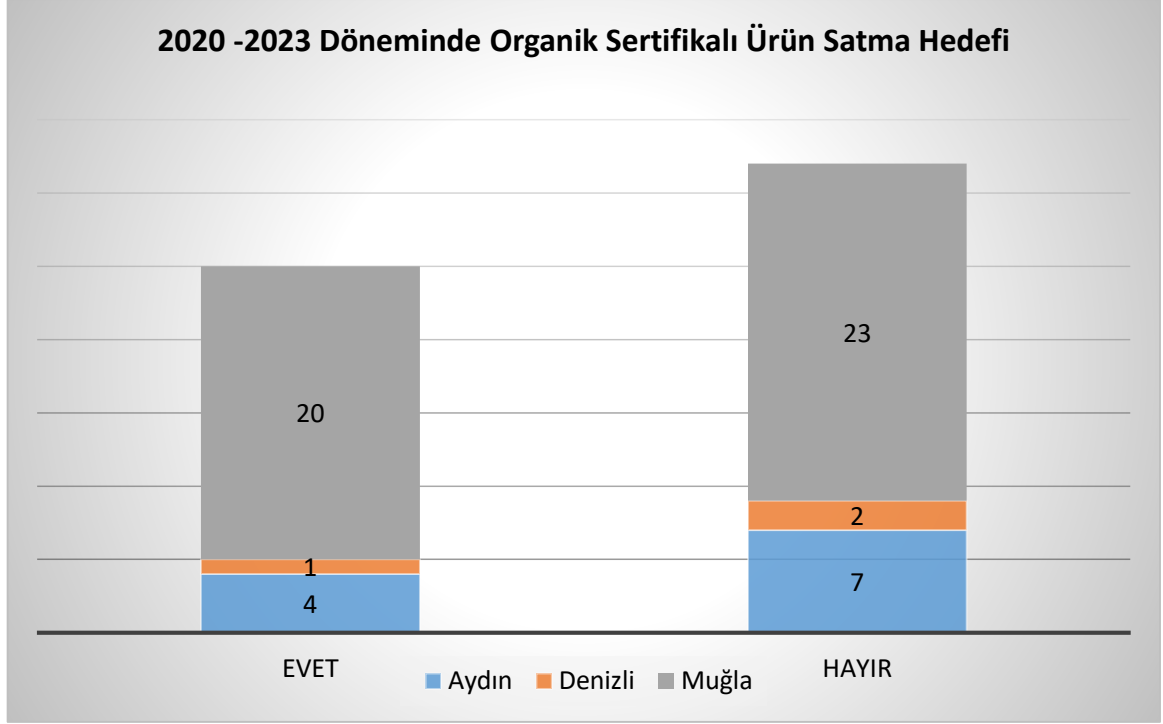
Arıcılık ürünleri satışı yapan 57 işletme ile yapılan anket çalışması kapsamında; organik bal satışı yapan işletmelerin (toplam 5 işletme) toplam işletmeler içindeki oranı %8,8'dir. Bu işletmelerin 3'ü Muğla'da 2'si ise Aydın ilinde bulunmaktadır.

Şekil 22: 2018 Yılı Organik Bal Satışı Gelirlerinin Toplam Bal Satış Gelirlerine Oranı



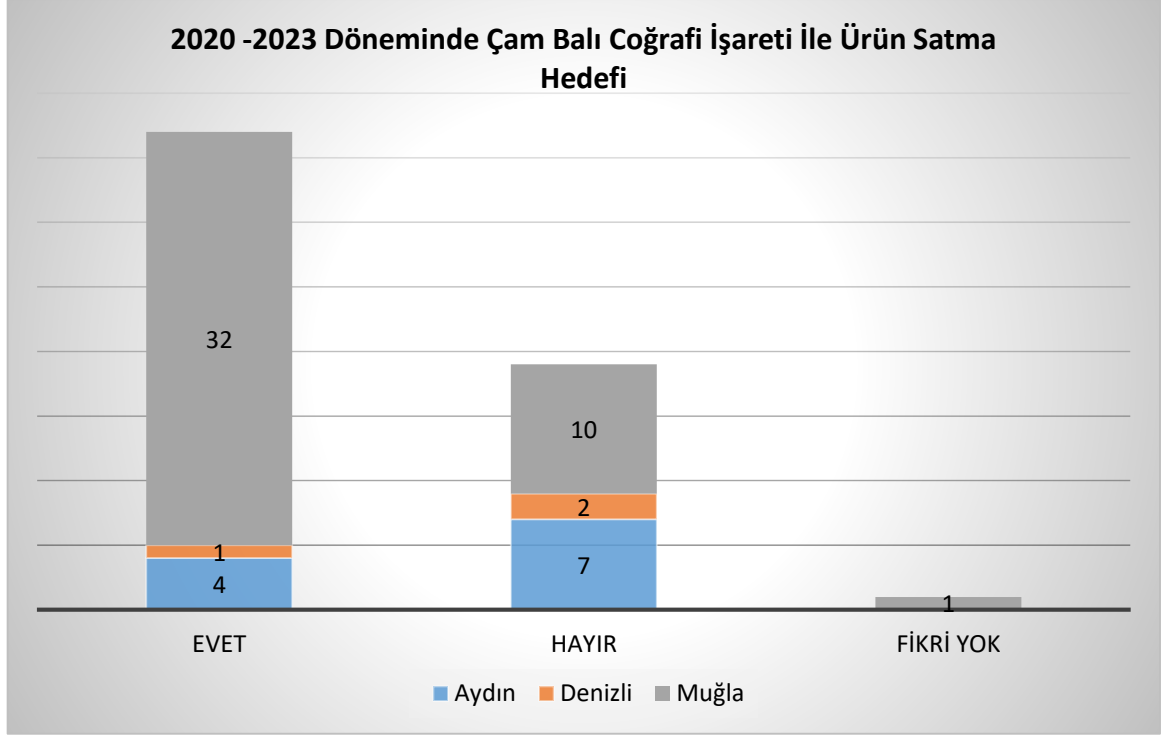
Arıcılık ürünleri satışı yapan 57 işletme ile yapılan anket çalışması kapsamında; Denizli'de yer alan 1 işletmenin daha önce organik ürün sertifikası varken bu sertifikayı iptal ettirdiğini beyan etmiştir. Geri kalan 56 işletmenin organik bal satışı gelirlerinin toplam bal satış gelirlerine oranı incelendiğinde %1,8'i % 10'dan az, %3,5'i %10-%25 arası, %3,5'inin %26-%50 arasında olduğu görülmektedir. Yukarıdaki tablo incelendiğinde toplam arıcılık işletmelerinin %91,2'sinin organik ürün sertifikalı arıcılık ürünleri satış yapmadığı anlaşılmaktadır. Bu hususta en dezavantajlı il Denizli'dir.

Şekil 23: 2020 -2023 Döneminde Organik Sertifikalı Ürün Satma Hedefi



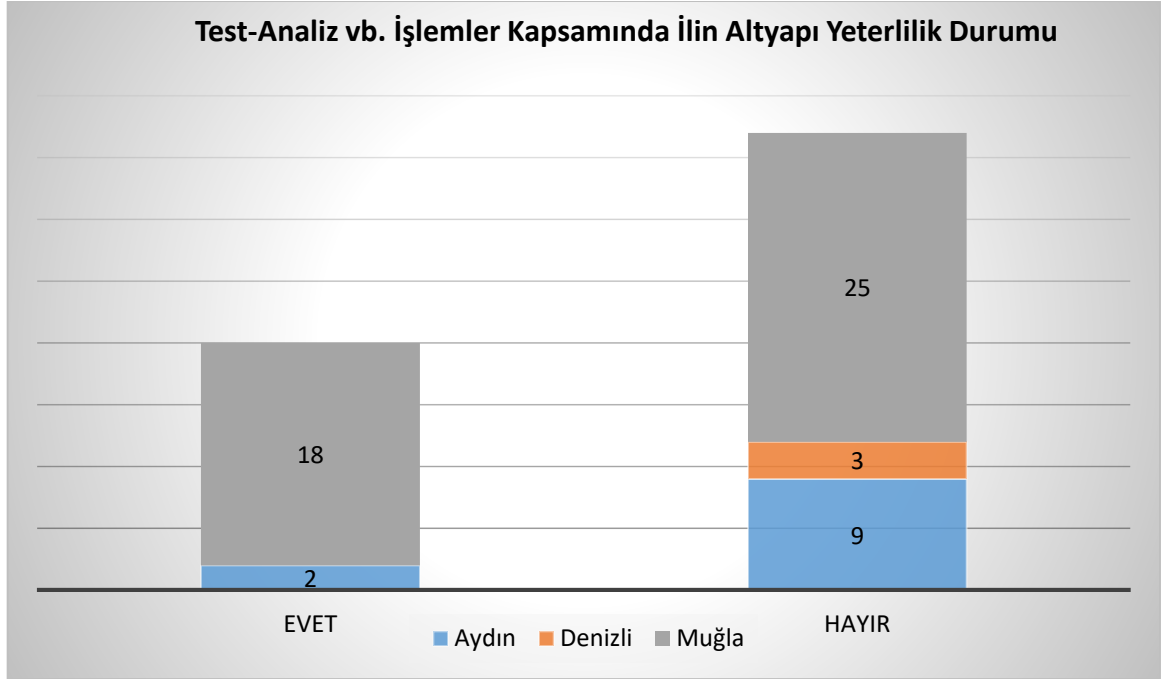
Arıcılık ürünleri satışı yapan 57 işletme ile yapılan anket çalışması kapsamında bölgedeki işletmelerin %43,9'unun 3 yıl içerisinde organik sertifikalı ürün satma hedefi olduğu görülmektedir. Veriler incelendiğinde daha önce organik ürün satışı yapan iki işletmenin gelecekte organik sertifikalı ürün satışı yapma fikri bulunmamaktadır.

Şekil 24: 2020 -2023 Döneminde Çam Balı Coğrafi İşareti İle Ürün Satma Hedefi



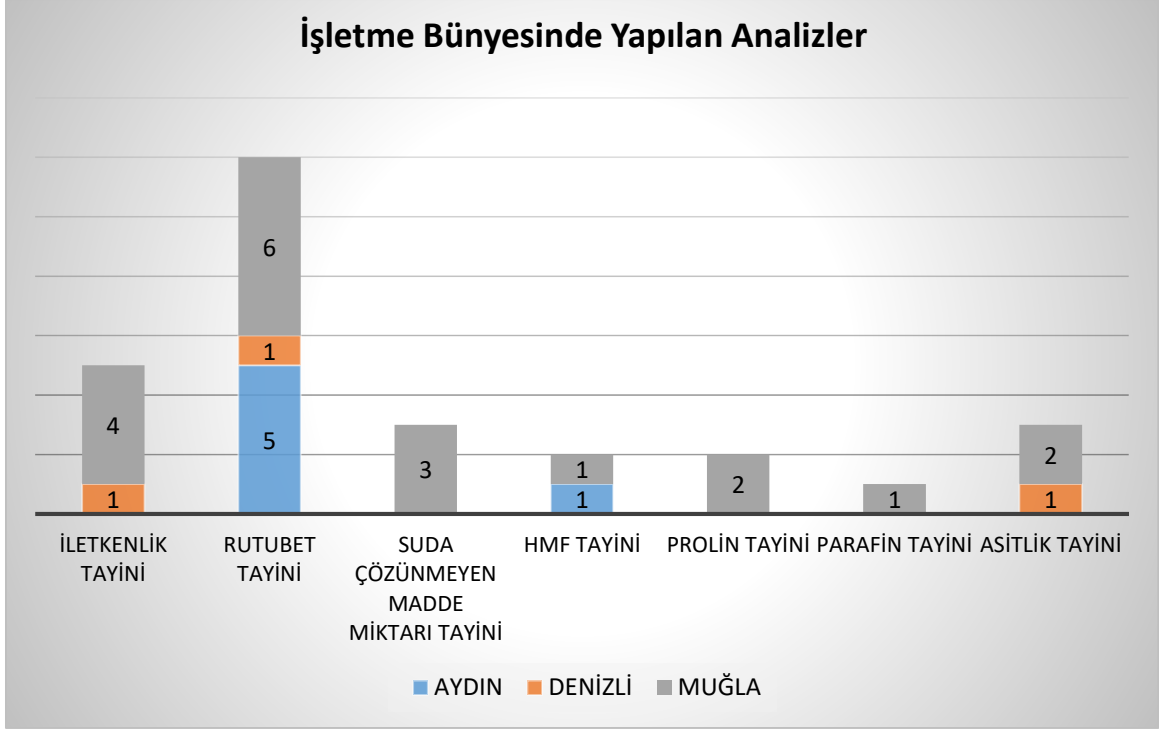
Arıcılık ürünleri satışı yapan 57 işletme ile yapılan anket çalışması kapsamında bölgedeki işletmelerin %65'i gelecek 3 yıl içerisinde coğrafi işareti ile ürün satmayı planladıkları görülmektedir. Coğrafi işaret ile satış fikrine hayır diyen işletmelerin % 53'ü Muğla İlinde bulunmaktadır. Günümüzdeki kullanımıyla ve mevzuatımızda "coğrafi işaret" kavramı, belirgin bir niteliği, ünü veya diğer özellikleri itibarıyla kökenin bulunduğu bir yöre, alan, bölge veya ülke ile özdeşleşmiş bir ürünü gösteren işaret olarak tanımlanmıştır. Coğrafi işaretlerin bu fonksiyonu markaların kalite ve garanti fonksiyonu ile benzerdir. Markalar üzerinde buldukları malların kalite sembolü durumuna gelirler ve bu özellikleri sebebiyle tüketicinin gözünde çekicilik kazanırlar. Malın hangi işletmeye ait olduğunun bilinmesi, kalitesi üzerinde bir güven ve garanti olmaktadır. Bölgedeki işletmelerin ürünlerini belirli bir coğrafi işaret adı altında pazarlaması işletmeye maddi kazanç sağlarken coğrafi işaretin bulunduğu bölgenin kırsal kalkınmasına olumlu katkıları olacaktır.

Şekil 25: Test-Analiz İşlemler Kapsamında İlin Altyapı Yeterlilik Durumu



Arıcılık ürünleri satışı yapan 57 işletme ile yapılan anket çalışması kapsamında bölgedeki işletmelerin %35'i illerindeki test-analiz alt yapısının yeterli olduğunu düşünmektedir. Bal ile ilgili olarak Muğla İlinde Tarım ve Orman Bakanlığı'na bağlı Gıda ve Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü'nde, *Elektriksel İletkenlik, Karbonhidrat Oranı, Rutubet Tayini, Suda Çözünmeyen Katı Madde Tayini, Yabancı Madde Analizi*; Denizli Gıda ve Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü'nde *Kül Miktarı Analizi, Suda Çözünmeyen Katı Madde Miktarı Analizi, Su Muhtevası, HMF, Asitlik Tayini, Elektriksel İletkenlik Tayini, Karbonhidrat Oranı* analizleri gerçekleştirilmektedir. Ayrıca Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Gıda Analizleri Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde ise Bal Tebliği'nde belirtilen tüm analizler yapılmaktadır. Aydın ilinde ilgili Bakanlığa bağlı Gıda ve Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü bulunmamaktadır. Aydın Ticaret Borsası Aydın Gıda Laboratuvarı'nda ise *pestisit, toksin, katkı-kalıntı, ağır metal, mikrobiyoloji, fiziksel, kimyasal* analizleri yapılmaktadır.

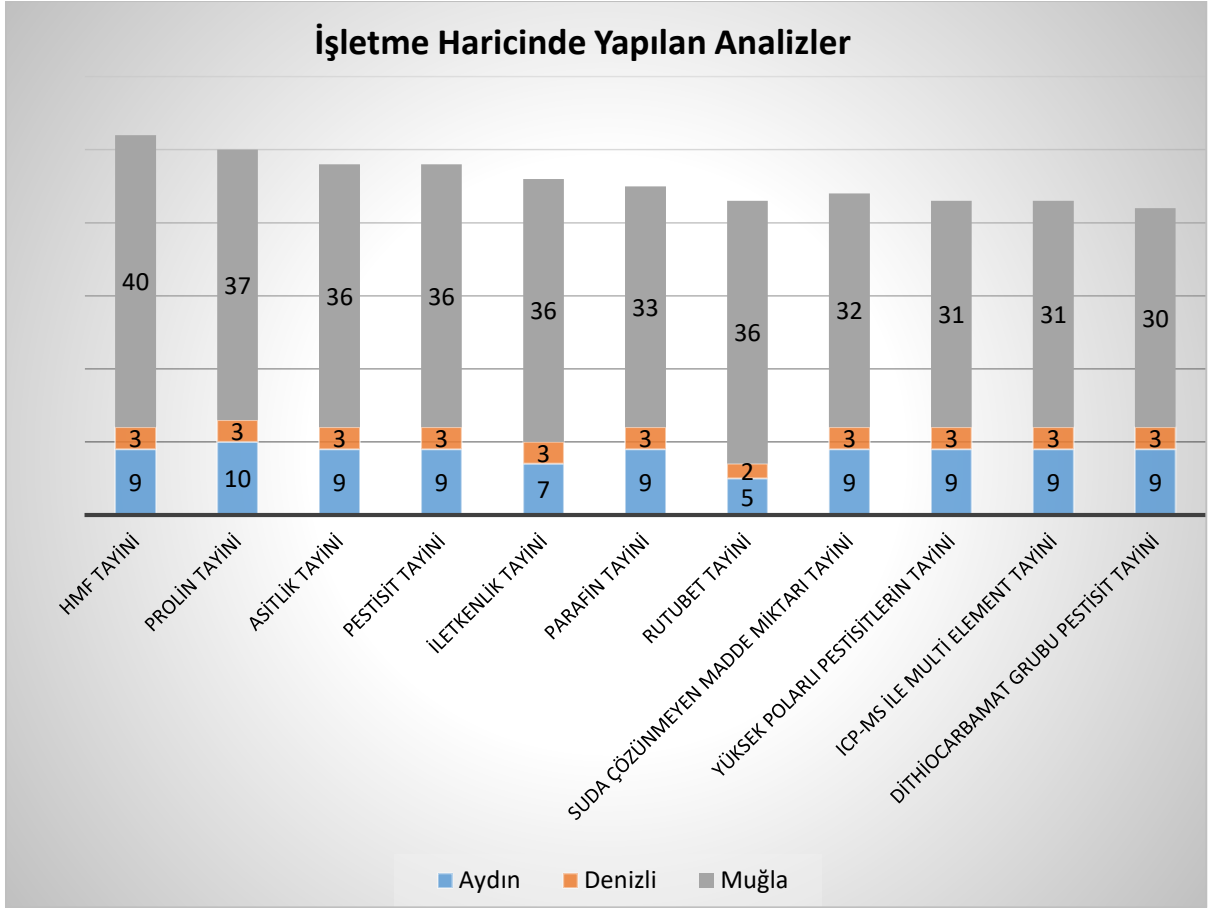
Şekil 26: İşletme Bünyesinde Yapılan Analiz Türleri



Arıcılık ürünleri satışı yapan 57 işletme ile yapılan anket çalışması kapsamında bölgedeki işletmelerin (%30'u) %38,7'si Rutubet Tayini, %16,1'i Elektriksel İletkenlik Tayini, %9,7'si Suda Çözünmeyen Madde Miktarı Tayini, %9,7'si Asitlik Tayini, %6,5'i HMF Tayini, %6,5'i Prolin Tayini, %6,5'i Antibiyotik Tayini ve % 6,4'ünü Parafin Tayini ve C13 Test işlemlerini işletme bünyesinde gerçekleştirmektedirler.

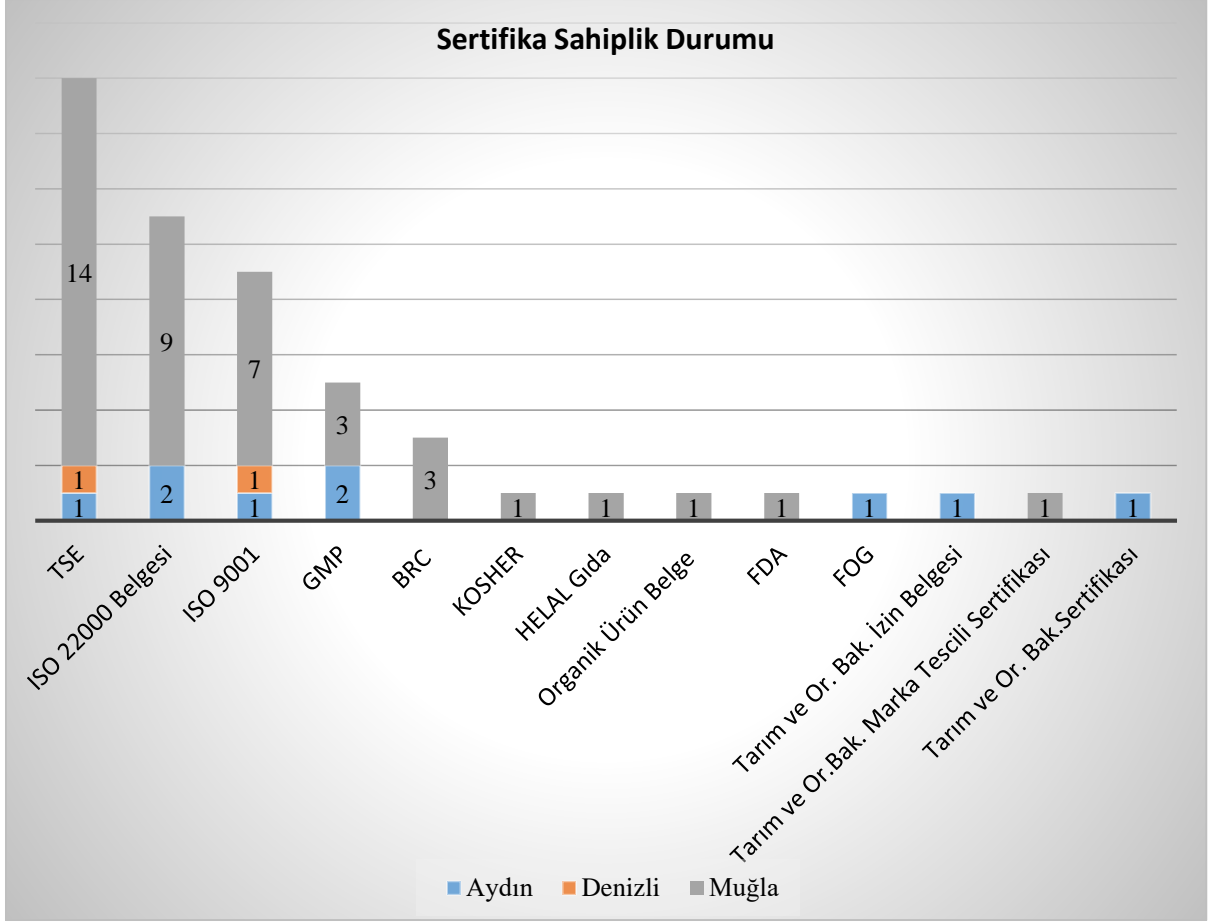


Şekil 27: İşletme Haricinde Yapılan Analiz Türleri



Arıcılık ürünleri satışı yapan 57 işletme ile yapılan anket çalışması kapsamında bölgedeki işletmelerin (%70'i) %9,9'u HMF Tayini, %9,6'sı Prolin Tayini, %9,2'si Asitlik Tayini, %9,2'si Pestisit Tayini, %8,8'i Elektriksel İletkenlik Tayini, %8,6'sı Parafin Tayini, %8,4'ü Suda Çözünmeyen Madde Miktarı Tayini, %8,2'si Rutubet Tayini, %8,2'si Yüksek Polarlı Pestisitlerin Tayini, %8,2'si ICP-MS İle Multi Element Tayini ve %8'ini Dithiocarbamat Grubu Pestisitlerin Tayini işlemlerini hizmet alımı ile gerçekleştirmektedirler.

Şekil 28: İşletmelerin Bal ve Arıcılık Ürünleri İle İlgili Sertifika Sahiplik Durumu



Arıcılık ürünleri satışı yapan 57 işletme ile yapılan anket çalışması kapsamında bölgedeki işletmelerin (%44'ü) %35,6'sı TSE, %24,4'ü ISO 22000, %20'si ISO 9001, %6,7'si BRC, %2,2'si Organik Gıda, %2,2'si KOSHER, %2,2'si HELAL, %2,2'si GMP, %2,2'si FDA ve %2,2'si FOG kalite sertifika belgelerine sahiptirler. Arıcılık ürünlerinin pazarlanmasında önemli kriterlerin başında ürünlere ve üretim ve paketlenme süreçlerine ilişkin kalite standartlarının belirlendiği HACCP - Gıda Güvenliği Sertifikası, BRC Küresel Gıda Standardı, ISO 22000 Belgesi, GMP Belgesi, FSSC 22000 vb. belgelerin arıcılık ürünleri satışı yapan işletmelerde bulunması bu ürünlerin yıllık ihracat değerlerinin artmasında olumlu katkısı olduğu bilinmektedir.

**HACCP:** Gıda ve gıda ile temas eden madde üreten işyerlerinde tüm üretim aşamasında olası tehlikeleri önlemek veya en az düzeye indirmek amacıyla kurulmuş kritik kontrol noktalarına dayalı bir gıda güvenliği sistemidir.

**BRC:** Global Gıda Standardı ürüne veya menşei ülkesine bakmaksızın İngiliz perakendecilere gıda ürünü tedarik eden satıcılar için tasarlanmıştır.

**ISO 22000:** Gıda zinciri boyunca son tüketime kadar gıda güvenliğini sağlamak için takip eden genellikle anahtar öğeler olarak kabul edilen öğeleri birleştiren gıda güvenliği yönetim sistemi için ihtiyaçları tanımlamaktadır.

**GMP:** Üreticinin yüksek kalite de her zaman aynı ürünü risk faktörlerini de göz önünde bulundurarak asgari koşullarda en iyi üretimi yapması amaçlanmıştır.

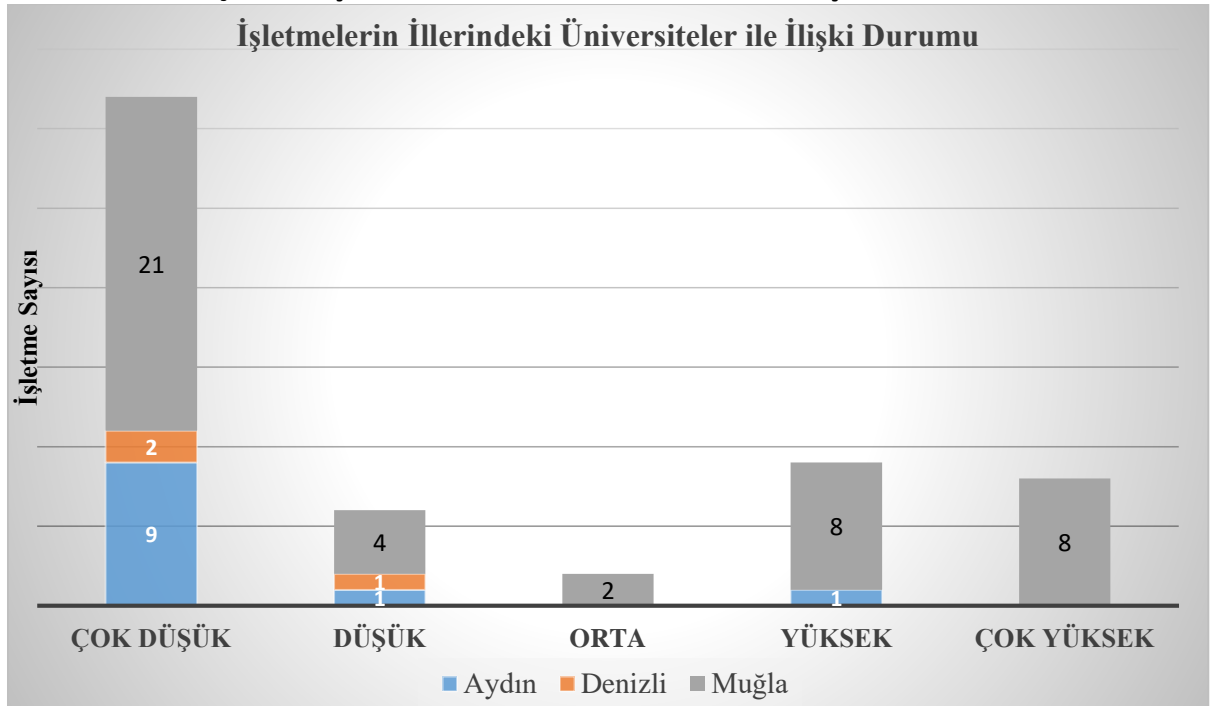
**ISO 9001:** Bu standart, uluslararası kalite yönetim sistemlerine yönelik ihtiyaçları tanımlamak için merkezi İsviçre'nin Cenevre şehrinde olan ISO (International Organization for Standardization- Uluslararası Standartlar Organizasyonu) tarafından geliştirilmiştir.

**Organik Gıda:** Organik tarım kullanılarak üretilen ürünlere verilen belgelendirme çeşididir.

**KOSHER:** Musevi inancına uygun olarak üretilmiş ürünleri tescilleyen bir belgedir.

**HELAL:** İslam inancına uygun olarak üretilmiş ürünleri tescilleyen bir belgedir.

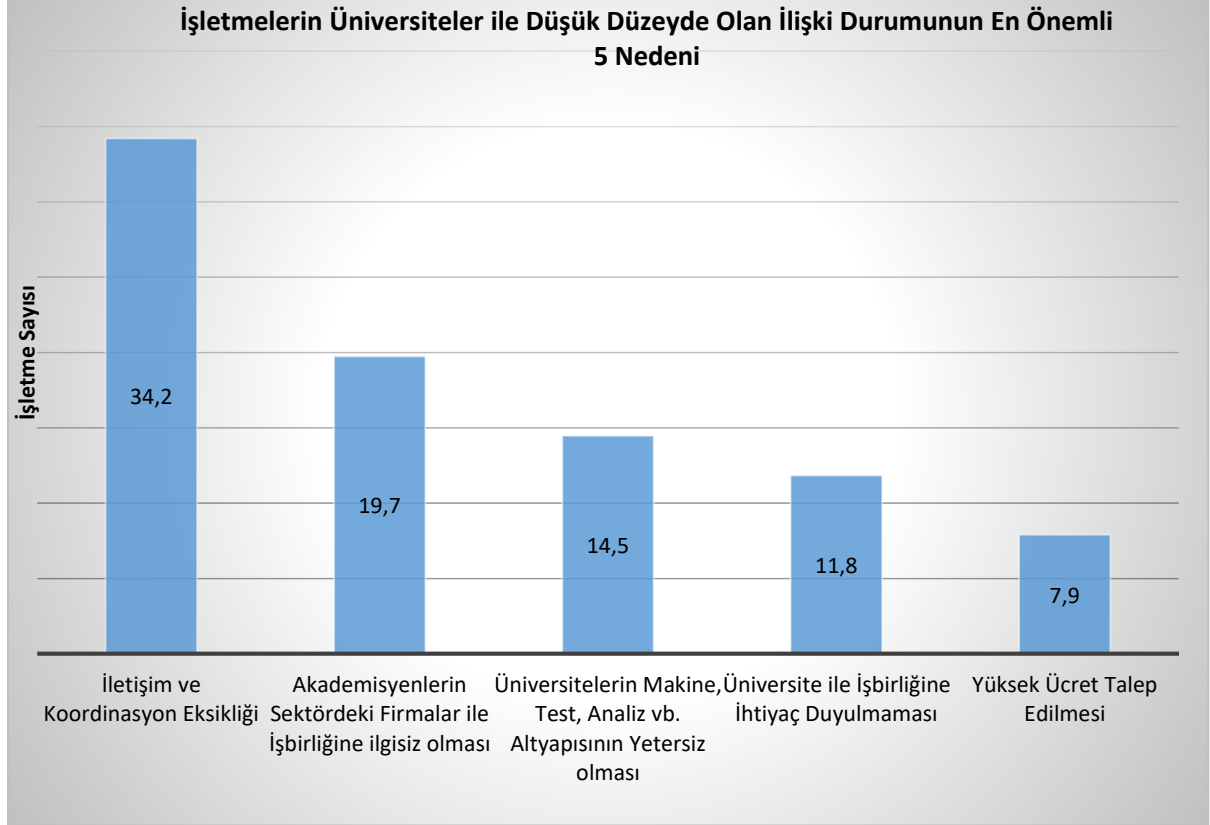
**Şekil 29: İşletmelerin İllerindeki Üniversiteler ile İlişki Durumu**



Arıcılık ürünleri satışı yapan 57 işletme ile yapılan anket çalışması kapsamında bölgedeki işletmelerin illerindeki üniversiteler ile işbirliği düzeyleri %56,1'ünün çok düşük, %10,5'i düşük, %3,5 orta, %15,8'i yüksek, %14'ü ise çok yüksek durumdadır. İlde yer alan üniversite ile işbirliği düzeyi en iyi olan Muğla ilindeki arıcılık işletmeleridir. Arıcılık Programı, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Ula Ali Koçman Meslek Yüksek Okulu ve Adnan Menderes Üniversitesi Çine Meslek

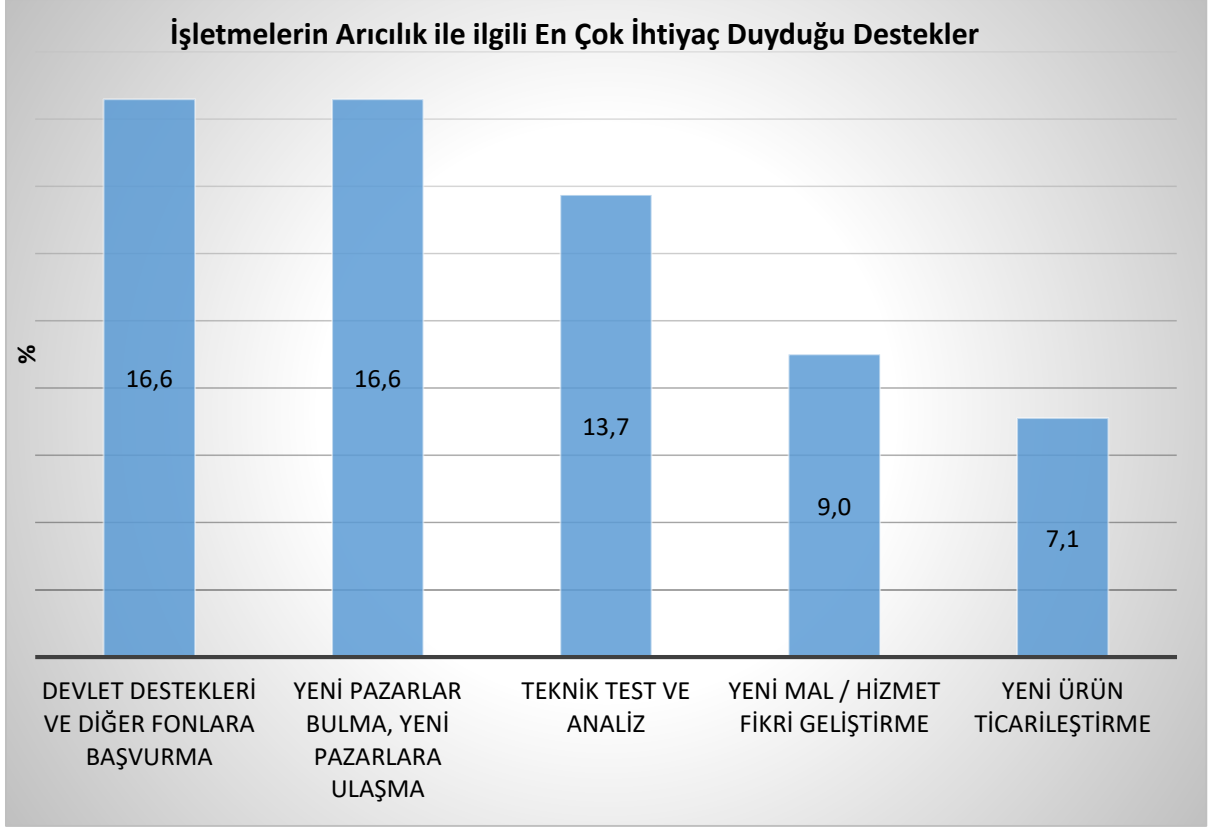
Yüksekokulu bünyesinde ön lisans düzeyinde yürütülmektedir. Ayrıca Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi'ne bağlı Arıcılık ve Çam Balı Uygulama ve Araştırma Merkezi ve Gıda Analizleri Uygulama ve Araştırma Merkezi bulunmaktadır.

**Şekil 30: İşletmelerin Üniversiteler ile Düşük Düzeyde Olan İlişki Durumunun En Önemli 5 Nedeni**



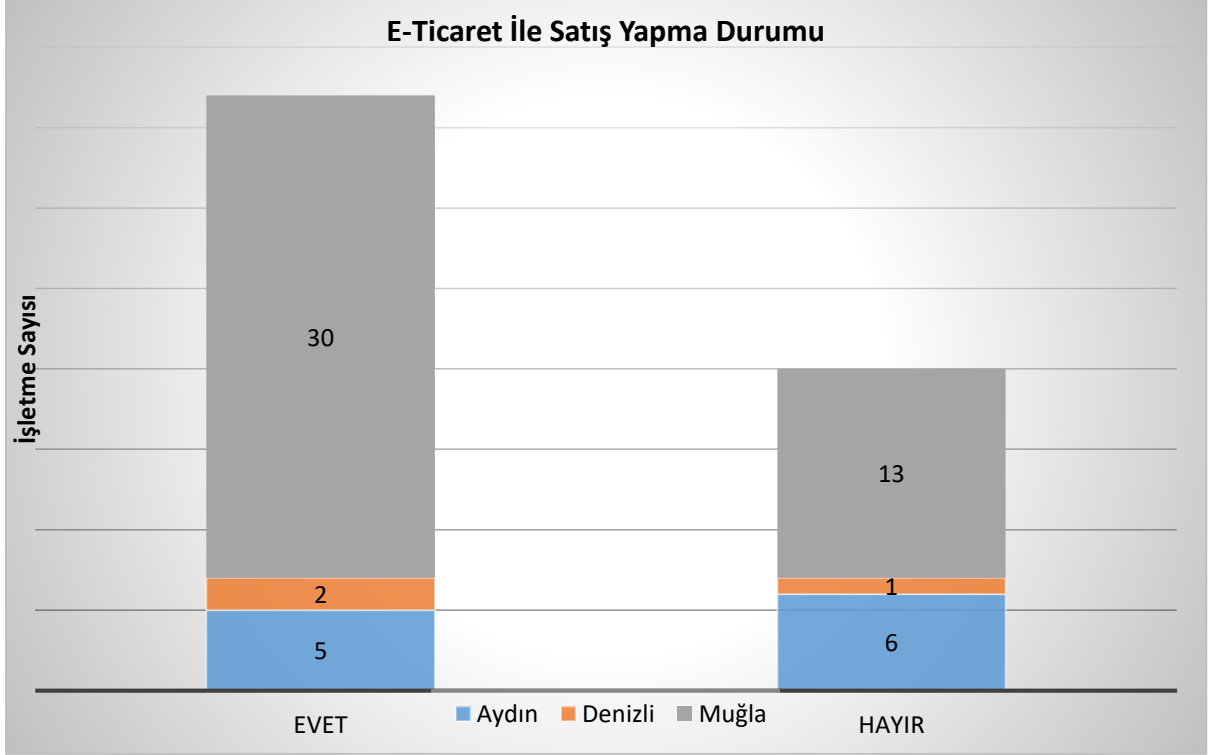
Arıcılık ürünleri satışı yapan 57 işletme ile yapılan anket çalışması kapsamında bölgedeki işletmelerin illerindeki üniversiteler ile işbirliği düzeylerinin düşük olmasının en önemli sebepleri sırası ile %34,2'si iletişim ve koordinasyon eksikliği, %9,7'si akademisyenlerin sektördeki firmalar ile işbirliğine ilgisiz olması, %14,5'i üniversitelerin makine, test, analiz vb. altyapısının yetersiz olması, %11,8 üniversite ile işbirliğine ihtiyaç duyulmaması ve %7,9'u yüksek ücret talep edilmesi olarak belirtilmiştir.

Şekil 31: İşletmelerin Arıcılık ile ilgili En Çok İhtiyaç Duyduğu Destekler



Arıcılık ürünleri satışı yapan 57 işletme ile yapılan anket çalışması kapsamında bölgedeki işletmelerin arıcılık ile ilgili en çok ihtiyaç duyduğu destekler sırası ile %16,6'sı devlet destekleri ve diğer fonlara başvurma, %16,6'sı yeni pazarlar bulma, yeni pazarlara ulaşma, %13,7'si teknik test ve analiz, %9'u yeni mal/hizmet fikri geliştirme ve %7,1'i ise yeni ürün ticarileştirme olarak belirtilmiştir. Anket çalışmasına katılım sağlayan arıcılık işletmelerine devlet destekleri ve diğer fon kaynaklarına erişim hususlarında katkıda bulunulması fon kaynaklarına olan erişimde işletmeleri avantajlı bir konuma getirecektir.

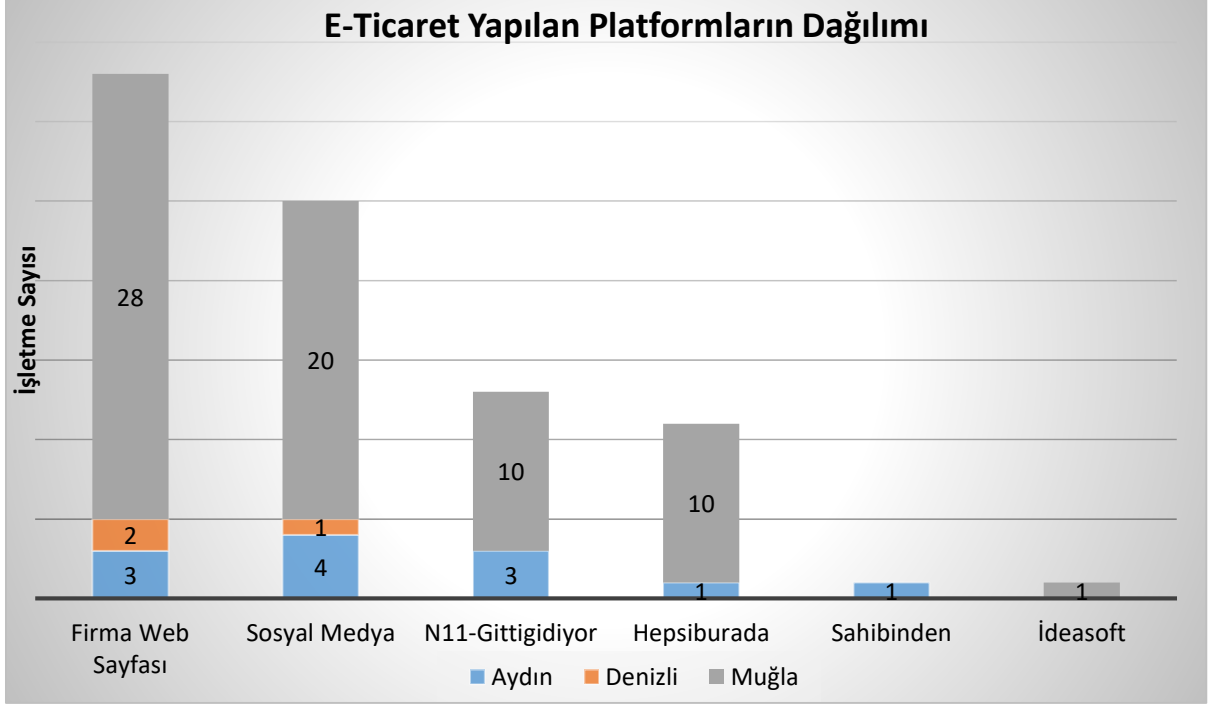
Şekil 32: E-Ticaret İle Satış Yapma Durumu



Arıcılık ürünleri satışı yapan 57 işletme ile yapılan anket çalışması kapsamında bölgedeki işletmelerin satışlarında e-ticareti kullanan 37 (%65) işletme bulunmaktadır. Ankete katılan işletmelerin %35'i satış işlemlerinde e-ticareti kullanmadıklarını beyan etmişlerdir. Satış ve pazarlama hususunda e-ticaret platformlarını kullanmayan 20 işletmeye bu konuda teknik destek sunulması önem arz etmektedir. E-ticaret platformlarını kullanmaya başlayan işletmelerin arıcılık ürünleri ile ilgili alım-satımı ve buna bağlı işlemleri hızlandırıcı ve yaygınlaştırıcı bir etkisi olacağı düşünülmektedir.



Şekil 33: E-Ticaret Yapılan Platformların Dağılımı















Arıcılık ürünleri satışı yapan 57 işletme ile yapılan anket çalışması kapsamında bölgedeki işletmelerin satışlarında e-ticareti kullanan 37 (%65) işletme bulunmaktadır. E-ticareti kullanan işletmelerin %39,3'ü firma web sayfası, %29,8'i sosyal medya, %15,5'i ve %13,1'i satış işlemlerinde e-ticareti platformlarını kullandıklarını beyan etmişlerdir.





## 14. ARICILIK SEKTÖRÜNÜN SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ\*

Güney Ege Kalkınma Ajansı'nın 2016 yılında TTGV İle Birlikte hazırladığı Güney Ege Bölgesel Yenilik ve Girişimcilik Stratejisi belgesinde arıcılık sektörü ile ilgili olarak şu bilgilere yer verilmiştir:


### Arıcılık ve Bal ürünleri Sektör Sorunları ve Öneriler Sektör Sorunları <sup>2</sup>


-  Ürün kalitesi konusunda arıcı ve tedarikçilere bağımlılık yüksektir.
-  Üretici ve tüketici bilinç düzeyi yetersizdir.
-  Verimlilik, kalite ve uluslararası standartlara uygunluk konularında sorun yaşanmaktadır.
-  “Sahte Bal” olarak ifade edilen standart dışı üretim de sektör için önemli bir sorundur.
-  Bal dışındaki diğer arı ürünleri üretimi yeterli değildir.
-  Ar-Ge konusunda çalışmalar zayıftır.
-  Damızlık ana ara problemi vardır.
-  Birlikler ya da kooperatifler tarzında örgütlenmeler yeterli değildir.
-  Üniversitede arıcılıkla ilgili doğru ve yeterli bilginin arıcılara aktarılmasını sağlayacak uzmanlaşmış teknik elemanlar bulunmamaktadır.
-  Arı hastalık ve zararlılarıyla mücadelede etkin yöntemler kullanılmamaktadır.
-  Ulusal pazarda, çam balının bilinirlik ve tercih edilirliliğinin çiçek balına nispetle düşüktür.
-  İhracat deneyimi yetersizdir.

### Bölge'de Arıcılığın Geliştirilmesine Yönelik Öneriler:

-  Üreticilerin kooperatifleşmeye yönlendirilmesi
-  Bal konusunda Marmaris dışındaki üretim bölgeleri için de Coğrafi İşaret tescilleri yapılması
-  Bal tüketimini artırmak, ürün çeşitliliğini zenginleştirmek, üretilen katma değeri ve karlılığı yükseltmek için, balın girdi olarak kullanıldığı ikincil Ürünlerin üretilmesine dair araştırma, ürün geliştirme ve yatırım projelerinin artırılması (İçinde bal bulunan doğal enerji içecekleri, meyve suları, tatlılar, şekerlemeler, kurabiyeler vb.)
-  Arıcılıkta kullanılan ilaçların bilinçli kullanımına dair eğitimlerin yaygınlaştırılması ve bu ürünlerin doğal alternatifleri ile ikame edilebilmesini sağlayacak doğal ve sağlıklı yeni çözümlerin araştırma geliştirme ve üretim projelerinin desteklenmesi

<sup>2</sup>Güney Ege Kalkınma Ajansı, Güney Ege Bölgesel Yenilik ve Girişimcilik Stratejisi,2016: Denizli.

 Doğal tedavi ve apiterapide kullanımı gittikçe yaygınlaşan polen, arı sütü, propolis gibi arıcılık ürünlerinin sağlıklı ve güvenilir şekilde üretimi, tedariki, işlenmesi ve paketlenmesi için araştırma geliştirme ve üretim projelerinin desteklenmesi

 Bal paketlemede (farklı büyüklükte kavanoz ve ambalajlara konulan balların) tedarikçi bazında takibinin yapılabilirdiği bilişim ve otomasyon teknolojilerine dair Ar-Ge çalışmalarının yapılması

Arıcılık sektörü ile ilgili literatür ve saha çalışmalarında (Nitel ve Nicel) elde edilen verilere göre;

- Türkiye’de ve özelde Güney Ege Bölgesi’nde gezginci arıcılık faaliyeti yaygın olarak gerçekleştirilmektedir. Çok sayıdaki kovanın Türkiye’nin bir ucundan öteki ucuna gerçekleştirdiği bu hareketlilik, arı hastalıklarının yayılmasına sebebiyet vermekte ve hastalıklarla mücadelede dezavantaj oluşturmaktadır. Alınacak önlemler ile hastalıkların yayılmasının önlenmesi, hastalıklara bağlı yaşanan ekonomik kayıpların azalması başta olmak üzere bir takım teknik ve ekonomik sorunların çözümüne katkı sağlayacaktır. Arıcıların arı kolonilerinde en çok görülen paraziter hastalıklarla ilgili semptom ve hususiyetleri bilmelerinin yanı sıra hastalıklar ile mücadele yöntemleri hakkında da bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. Hastalıklara karşı her türlü kaybı asgari düzeye indirmek için; hastalıklarla mücadelenin vaktinde, doğru ilaçla ve gerekli dozda yapılmasına itina gösterilmesi gerekmektedir. Bu nedenle, arı hastalık ve zararlıları ile mücadelede muvaffakiyet sağlanması hususunda arıcıların gereksinim duydukları teknik bilgi ve desteğe rahat erişimleri başlıca koşuldur. Bu minvalde arıcıların lazım olan teknik bilgi ve desteğe erişebilmesi mevzunda bölgesel ve ulusal stratejiler belirlenmelidir.
- Arıcılıkta verimliliği artıracak faktörlerden biri de kolonideki ana arının sağlıklı ve yaşının genç olması ile bulunduğu habitata uyum göstermesidir. Arıcılık sektöründeki sağlıklı ana arı talebinin karşılanabilmesi için havza koşullarına uyumlu damızlık gereçlerinin belirlenmesi, hazırlanması ve arıcılık işletmelerine rahatlıkla ve hızlı bir şekilde ulaşması sağlanmalıdır.
- Arıcılık işletmelerinin pazarlama sorunlarının çözümünde ilkten kooperatiflerin daha faal bir fonksiyon görmesi sağlanmalıdır. Arıcılık ile ilgili kooperatiflerin markalaşmaları sağlanarak işletmelerin ürünlerine alternatif pazar alanları oluşturmaları gerekmektedir. Arıcılık ürünlerine yeni pazarlar oluşturulmasında arıcılık işletmelerinde üretilen balın doğrudan tüketiciye pazarlanabilmesi için gerekli altyapının oluşturulması hususunda gerekli önlemlerin alınması, sektörün gelişimine mühim katkılar sağlayacaktır. Aracı komisyoncuların pay oranlarının oldukça fazla değişkenlik gösterdiği bu üretim dalında piyasa insicamı, pazarlama

alt yapısının geliştirilmesi ve üretici örgütlenmesinin eksiksiz olarak başarılmasında gittikçe daha fazla önem kazanmaya başlamıştır.

- Arıcılık ürünleri ile ilgili olarak tüketici açısından talebin artırılmasına yönelik kamu spotu, reklam vb. her türlü iletişim araçları kullanılarak tüketicinin bilgilendirilmesi ve tüketicinin bala olan güvenin sağlanması önem arz etmektedir.
- Türkiye arıcılık sektörü destekleme politikalarının, toplam bal üretimi ile birlikte kovan başına verimliliği artırıcı nitelikte olması önem kazanmaktadır. Kamu, destekleme politikaları ile arıcılık sektörüne yön verebilme ve üretimin planlanması gücüne haizdir. Arıcılık sektörüne verilecek desteklemeler kovan sayısını artırmaktan ziyade kovan başına verimi artıracak nitelikte olmalıdır. Arıcılıkta verimi artırıcı destekleme modeli olarak işletmelere sağlıklı ve bölgeye uygun ana arı temini, salgın hastalıklarla mücadelede tedavi desteği gibi modeller hayata geçirilebilir. Arıcılıkta bal verimi artışı sağlandığı takdirde bu durum üretim maliyetlerinin düşürülmesine katkı sağlayacak ve arıcılık işletmelerinin karlılığı artıracaktır.
- Arıcılık işletmelerin önemli bir kısmı arıcılığı asıl gelir kaynağı olan hayvan yetiştiriciliği, esnaflık ve memuriyet gibi faaliyetlerinin yanında ek iş olarak yapmaktadır. Bu durum arıcılık faaliyetlerinin işletme mantığıyla ele alınmasını, dolayısıyla yetiştiricilerin yatırımlarını artırmalarını, ölçek ekonomisine geçmelerini, üretim ve pazarlama yöntemlerini geliştirmelerini engellemektedir. Bu olgunun yarattığı bir diğer sonuç ise yetiştiricinin bilinçlenme konusunda isteksiz olması durumudur. Arıcı ek gelir kaynağı olarak yaptığı arıcılık faaliyetlerini geleneksel yöntemlerle devam ettirmekte, üretimde katma değeri yüksek olan ana arı, polen, propolis, arı sütü, arı zehri gibi ürünlerin üretimine rağbet etmemektedir. Türkiye'de arıcılık işletmelerinin 50 ve üzeri kovan sayısına ulaşmaları sağlanarak, gerçek anlamda kayıt altına alınmalarına yönelik destekleme politikalarının benimsenmesi toplam bal üretiminin artırılması bakımından önem arz etmektedir.
- Arıcılık sektörü hayvancılık sektörleri içerisinde kendi kendine yeterliliğini sürdürebilen bir sektördür. Türkiye'de arıcılık sektörü arıcılık ürünlerinde artan ihracat düzeyi, yerli ilaç üretiminin desteklenmesi, gen kaynakları çeşitliliğinin kullanılarak hastalıklara dirençli ana arı hatları oluşturulması, yurt içinde verimliliği artırmak suretiyle, geliştirilecek damızlık ana arı hatlarıyla ihracat kanalıyla ülkeye döviz kaynağı sağlama potansiyeline sahiptir. Mevcut potansiyelin açığa çıkarılması için mevcut kaynaklar optimum şekilde kullanılmalı, Türkiye arıcılık sektörü dışa bağımlı hale gelmeden önce gerekli önlemler ivedilikle alınmalı ve hayata geçirilmelidir.

## 15. SEKTÖRDE YENİ YATIRIM FIRSATLARI

2019 yılında Muğla Yatırım Destek Ofisi tarafından hazırlanan *Muğla Tarım ve Hayvancılık Sektörü Yatırım Olanakları Raporu*'na göre arıcılık ürünleri Apiterapi Ürünleri Yatırım Fırsatları başlığı altında ele alınmıştır. Bu rapora göre; "Muğla İlinde başlıca arıcılık ürünü çam balı olarak tespit edilmiştir. Muğla, ılıman kışı ile ülke arıcılarına yıl boyunca zengin floral kaynak sunmaktadır. Bu zengin floral kaynaklara ek olarak, narenciye ve badem türlerinden oluşan geniş meyve bahçeleriyle de arıcılara kolonilerini geliştirebilmeleri için uygun ortam sağlamaktadır. Dünya Çam Balı üretiminde lider konumda olan Muğla'nın yenilikçi üretim metotlarıyla katma değeri ve ihracat potansiyeli yüksek Apiterapi ürünlerinin üretilmesi, yaygınlaştırılması ve turizmle entegrasyonu yoluyla ulusal gelirin artırılması sağlanması mümkündür. Özellikle propolis, arı sütü, polen, arı zehri gibi yüksek katma değerli arı ürünlerinin sözleşmeli arıcılar vasıtasıyla temin edilmesi mümkündür ayrıca gıda takviyesi olarak değerlendirilen bu ürünlere yönelik işleme-paketleme tesis yatırımlarının fizibil olduğu değerlendirilmektedir. Arı zehri ise ilaç sektöründe kullanılan ve üretilme süreci daha zor olan bir arı ürünüdür. Bu yüzden arı zehrinin, ilaç firmalarının koordinasyonunda üretilmesi daha uygundur". Bu rapora ve bu çalışma kapsamında elde edilen verilere göre TR32 Bölge illeri içinde arıcılık sektöründe yatırım yapma konusunda Muğla İli en avantajlı il konumundadır. Bu kapsamda Muğla'da Apiterapi Ürünleri İşleme Merkezi kurularak yeni bir yatırım fırsatı yaratılabilir.

## 16. SEKTÖRÜN GELİŞİMİNE YÖNELİK MALİ DESTEK PROGRAM ÖNERİSİ

### Arıcılık Ürünlerin Geliştirilmesi ve Katma Değerinin Artırılması Mali Destek Programı Önerisi

<b>Programın adı</b>	Arıcılık Ürünlerin Geliştirilmesi ve Katma Değerinin Artırılması Mali Destek Programı
<b>Programın amacı</b>	<p>Programın genel amacı; TR32 Bölge illerinde (Aydın, Denizli ve Muğla) arıcılık faaliyetleri ve tarıma dayalı sanayi entegrasyonunun sağlanması ve özellikle kırsalda tarımsal örgütlenmenin güçlendirilmesidir.</p> <p>Programın özel amacı; TR32 Bölgesi'nde arıcılık faaliyetlerinde elde edilen katma değer artırılması ve kırsal alanda gelir getirici faaliyetlerin çeşitlendirilmesi yoluyla bölgesel gelirin artırılmasıdır.</p>
<b>Programın öncelikleri</b>	TR32 Bölge illerinde üretilen arıcılık ürünlerinin (bal, arı sütü, bal mumu, propolis, arı zehri, polen, arı ekmeği, vb.) katma değerlerinin ve pazarlama imkânlarının artırılması
<b>Uygun başvuru sahipleri</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kooperatifler ve Birlikler(Kar Amacı Güden)</li><li>• Kobi Statüsünde olan işletmeler</li></ul>
<b>Uygun Proje Konuları</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tarıma dayalı sanayi tesislerinin kurulumu, makine teçhizat (bal analiz, arıcılık ürünleri işleme) alımı projeleri</li><li>• Arıcılık işletmelerinin tesislerinde üretim ve işleme süreçlerinin iyileştirilmesine yönelik projeler</li><li>• Bölgede üretimi gerçekleştirilen arıcılık ürünlerinin işlenmesine yönelik tesislerin kurulması,</li><li>• Arıcılık ürünlerinin ilaç ve kozmetik sektörlerinde kullanımı için işlenmesine ve paketlenmesine yönelik projeler,</li><li>• Arıcılık ürünlerinin işlenmesinden elde edilecek ikincil ürünlerin endüstriyel üretimi,</li><li>• Arıcılık ürünlerinin işlenmesi, paketlenmesi, etiketlenmesi, depolanmasına, pazarlanmasına, kalite belgesi almasına imkân sağlayacak projeler,</li><li>• Arıcılık Üretici birlikleri ve üretim kooperatiflerinin makine-ekipman tedarigi, küçük ölçekli altyapı işleri</li></ul>



## 17. SEKTÖRÜN GELİŞİMİNE YÖNELİK GÜDÜMLÜ PROJE ÖNERİSİ

<b>Proje adı</b>	<b>Apiterapi Ürünleri İşleme Merkezi</b>	
<b>Proje Konusu ve Sorun Tanımı</b>	<p>Projenin konusu; arıcılık faaliyetleri kapsamında ülkemizde lider konumda bulunan Muğla ilinde arı sütü, polen ve propolis gibi yüksek katma değerli apiterapik ürünlerin standartlara uygun şekilde üretilmesi ve işlenmesine yönelik bir merkezin kurulmasıdır.</p> <p>Ülkemizde apiterapi ürünlerinin üretim miktarlarıyla ilgili güncel veriler olmamakla birlikte, 2013 yılında yapılan bir çalışmaya göre yaklaşık olarak yıllık 1 ton arı sütü, 1 ton propolis, 200 ton polen üretilmiştir. Ülkemizde üretilen apiterapik ürünler gıda takviyesi olarak tüketilmektedir. Ancak ülkemizdeki apiterapik ürünlere olan talep ülke içi arzdan karşılanamamaktadır. Apiterapik ürünlerin talep açığı ithalat yoluyla karşılanmaktadır.</p> <p>Ülkemizde standartlara uygun apiterapik ürünler üretilemez ve işlenemezse "Geleneksel Bitkisel Tıbbi Ürün" niteliğine uygun ürünler yurtdışından ithal edilmek zorunda kalınacaktır. Mevcut durumda; iç piyasamızdaki apiterapik ürünlere olan talep fazlalığı, flora açısından zengin bitki çeşitliliğine sahip olmamız, arı koloni büyüklüğü bakımından dünyada 3. sırada olmamız göz önünde bulundurulduğunda apiterapik ürünlerin "Geleneksel Bitkisel Tıbbi Ürün" niteliğinde ülkemizde üretilmesi ve işlenmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır.</p> <p>Yaklaşık olarak yıllık 21 ton arı sütü ve 160 ton polen ithal edilmekte veya farklı adlar ve yollarla ülkemize girmektedir. Çok zengin floral kaynaklarımızdan üretilmesi gereken ve dünyanın en zengin besin, aroma ve tada sahip coğrafyasında üretim yapan arıcılarımızın ürün gamında polen ve arı sütü gibi apiterapik ürünler yer edinememiştir. Diğer yandan, sadece bir tek ürüne bağlı olarak üretim faaliyetinde bulunan arıcılar da nakliye, ilaç, arı keki gibi işletme giderlerini karşılamaktan öteye gidememektedir.</p>	
<b>Proje konusuyla ilgili diğer kuruluşlar</b>	Çevre ve Arı Koruma Derneği (ÇARIK) Muğla Ticaret Borsası	
<b>Projenin Temel Faaliyetleri</b>	Faaliyet 1: Apiterapi Ürünleri İşleme Merkezi Binasının İnşaatı: Faaliyet 2: Apiterapi Ürünlerini İşlemeye Yönelik Makine Ekipman Temini: Faaliyet 3: Pazarlama ve Markalaşma Kapasitesinin Oluşturulması: Faaliyet 4: Eğitim ve Bilinçlendirme Çalışmaları	
<b>Proje Mali Bilgileri</b>	Proje Bütçesi	3.000.000 TL.
	Destek Miktarı	2.250.000 TL
	Eş Finansman	750.000 TL
	Destek Oranı	%75
<b>Performans Göstergeleri</b>	<b>Çıktı Göstergeleri:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Eğitim Alan Arıcı Sayısı</li><li>Bilgilendirme Toplantısı Sayısı</li><li>Sözleşme İmzalanan ve Apiterapi Ürünleri Üretimine Başlayan Arıcı Sayısı</li></ul> <b>Sonuç Göstergeleri:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>İşlenen Apiterapi Ürünlerinin değeri (TL)</li></ul>	

## 18. SEKTÖRÜN GELİŞİMİNE YÖNELİK TEKNİK DESTEK PROJE HAVUZU

Güney Ege Kalkınma Ajansı; 2013, 2014, 2015 ve 2018 yıllarında Bölge'de arıcılığın geliştirilmesine yönelik toplam sekiz proje desteklemiştir. Bu projelerden "Muğla İlinin Kırsal Kalkınma Potansiyelinin Belirlenmesi" adlı projede yapılan sosyolojik saha çalışması neticesinde; Muğla'da kırsal kalkınmasının gerçekleştirilmesinde alternatif üretim modeli olarak arıcılığın desteklenmesi hususu belirtilmiştir.

**Tablo 16: Güney Ege Kalkınma Ajansı'nın Arıcılık ile ilgili Desteklediği Projeler Tablosu**

Referans	Proje Adı	Başvuru Sahibi Adı	İl
2013-DFD	Muğla Çam Ballarının C4 Şeker Oranı ve Şeker Profillerinin Belirlenmesi	Muğla Ticaret Borsası	Muğla
2013-DFD	Muğla İli Arı Konaklama Noktalarının Sayısallaştırılması	Muğla Tarım ve Orman İl Müdürlüğü	Muğla
2014-DFD	Aydın İli Arı Konaklama Mevkilerinin Belirlenmesi	Aydın Tarım ve Orman İl Müdürlüğü	Aydın
2015-TD	Apiterapi Eğitimi	Ula Tarım ve Orman Müdürlüğü	Muğla
2015-DFD	Muğla İlinin Kırsal Kalkınma Potansiyelinin Belirlenmesi	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	Muğla
2018-TD	MAYBİR-Muğla Çam Balı Tescilli Coğrafi İşaret İçin Üyelerin ve Sosyal Paydaşların Eğitimi	Muğla İli Arı Yetiştiricileri Birliği (MAYBİR)	Muğla
2018-TD	Modern Arıcılık Teknikleri ve Yenilikçi Yaklaşımlar Eğitimi	Denizli Tarım ve Orman İl Müdürlüğü	Denizli
2018-TD	Muğla Arıcısı Markalaşma ile Tanışıyor, Tanındıkça Kazanıyor	Muğla Tarım ve Orman İl Müdürlüğü	Muğla

**Kaynak:** Güney Ege Kalkınma Ajansı

### Teknik Destek Programı olarak;

- Modern Arıcılık Teknikleri ve Yenilikçi Yöntemler
- Organik Tarım ve İyi Tarım Uygulamaları
- Sertifikalı ve Uygulamalı Apiterapi ve Arı Ürünleri Üretimi Eğitimi
- Arı hastalıkları ile Mücadele Yöntemleri
- Arılarda Suni Tohumlama Tekniği Eğitimi
- HACCP vb. Kalite Sistemlerinin Kurulması ve Uygulanmasına Yönelik Eğitimler
- E-Ticaret ve Pazarlama Eğitimleri
- Arı Konaklama Noktalarının Tespiti
- Coğrafi İşaret Eğitimi
- Markalaşma, butik üretim, patent
- Dış Ticaret Eğitimleri...

Konularında teknik destek programı kapsamında eğitim ve danışmanlık hizmeti desteği sunulabilir.

## KAYNAKÇA

- A.M.Gómez, C. M.-R.-R. (2006). Advances in the analysis of phenolic compounds in products derived from bees. *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*, 41(4), 1220-1234.
- Albayrak&Albayrak, S. (2008). Propolis: Doğal Antimikrobiyal Madde. *Ankara Ecz. Fak. Dergisi*, 37(3), 201-215.
- Allen, K. L. (2019, 02 20). *The Story of A Love Sick Beekeeper*. The Beez Kneez: <https://www.thebeezkneezdelivery.com/new-page/> adresinden alınmıştır
- Arıcılığın Tarihi*. (2019, 11 26). Arıbalpolen: <http://www.arıbalpolen.com/dunyada-ve-turkiyede-aricilik/#more-2570> adresinden alınmıştır
- (2017). *Arıcılık Ürün Raporu*. Ankara: Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı.
- Aydın, Y., & Tekeoğlu, İ. (2018). Tamamlayıcı Tıp ve Güncel Apiterapi Uygulamaları. *Biotechnol and Strategic Health Res.*, 2(2), 64-73.
- Balmumu Üretimi ve Değerlendirilmesi*. (2019, 02 18). <http://ureticiler.blogspot.com/2013/03/balmumu-uretimi-ve-degerlendirilmesi.html> adresinden alınmıştır
- Çevrimli&Sakarya, M. B. (2018). Türkiye Arıcılık Sektöründe Mevcut Durum, Sorunlar ve Çözüm Önerileri. *Erciyes Üniversitesi Veteriner Fak.Dergisi*, 58-67.
- DeBaise, C. (2019, 02 20). *How A 6-Pack Of Beer Inspired This Beekeeper's Sweet Invention*. Forbes : <https://www.forbes.com/sites/thestoryexchange/2019/01/04/how-a-6-pack-of-beer-inspired-this-beekeepers-sweet-invention/#47510e4d52f4> adresinden alınmıştır
- Doğan, N., & Hayoğlu, İ. (2012). Propolis ve Kullanım Alanları. *Harran Üniversitesi Z.F. Dergisi*, 16(3).
- Emir, M. (2015). *Türkiye'de Arıcıların Sosyo-Ekonomik Yapısı ve Üretim Etkinliği*. Tarım Ekonomisi. Samsun: Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
- Entitüsü, T. E. (2019, 12 4). *Arıcılık Ürün Raporu -Temmuz 2019*. <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/tepge/Belgeler/PDF%20Tar%C4%B1m%20%C3%9Cr%C3%BCnleri%20Piyasalar%C4%B1/2019-Temmuz%20Tar%C4%B1m%20%C3%9Cr%C3%BCnleri%20Raporu/2019-Temmuz%20Ar%C4%B1c%C4%B1k.pdf> adresinden alınmıştır
- Erdoğan&Dodoloğlu, Y. A. (2011). Bal Mumu Üretimi ve Değerlendirilmesi. *Arıcılık Dergisi*(5), 15-18.
- FAO. (2016). *Crops and Livestock products*. FAOSTAT: <http://faostat.fao.org/site/535/DesktopDefault.aspx?PageID=535#ancor> adresinden alınmıştır
- H., V. (2008). Türkiye'de Bal Üretimi ve Pazarlaması. *1.Uluslararası Muğla Arıcılık ve Çam Balı Kongresi*, (s. 223-232). Muğla.
- Kařkonien'e&Venskutonis, V. (2010). Floral Markers in Honey of Various Botanicaland Geographic Origins: A Review. *Comprehensive Reviewsin Food Scienceand Food Safety*, 620-634.

- Kadirhanogullari, İ. H. (2016). *Iğdır ilinde Arıcılığın Ekonomik Analizi*. Iğdır: Iğdır Üniversitesi.
- Karataş, F. M. (2000). Arı polenlerindeki A, E ve C vitaminleri ile selenyum düzeylerinin araştırılması. *F.Ü. Fen ve Müh.Bilimleri Dergisi*(12), 219-224.
- Lercker, G. M. (1992). Caratterizzazione dei Principali Costituenti Della Gelatina Reale. *Apicoltura*(8), 11-21.
- M.Gönül. (1996). Gıda Teknolojisinde Bal Kullanım Alanları. *T.K.V. Teknik Arıcılık Sayı*(53), s. 7.
- McGuire, L. (2015, 10 23). *Virgin*. 02 20, 2019 tarihinde Apitourism: Slovenia's niche tourism trend: <https://www.virgin.com/travel/apitourism-slovenias-niche-tourism-trend> adresinden alındı
- Parlakay&Yılmaz&Yaşar&Seçer&Baha, O. (2008). Türkiye’de Arıcılık Faaliyetinin Mevcut Durumu ve Trend Analizi Yöntemiyle Geleceğe Yönelik Beklentiler. *U. Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi*, 22(2), 17-24.
- S., D. (2003). Türkiye ve Trakya Bölgesi Arıcılığı. *Teknik Arıcılık Dergisi*(82), 30-31.
- Sancak&Zan&Aygören, K. (2010). Dünya ve Türkiye’de Arıcılık. *Arıcılık araştırma Dergisi*(10), 7-13.
- Saral, Ö. (2013). *Apiterapik Arı Ürünlerinin (Bal, Polen, Propolis ve Arı Sütü) Biyoaktif Özellikleri ve Karaciğer Hasarını Önlemedeki Rollerini*. Kimya. Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi.
- Seğmenoğlu, N. (2018). *Adana İlinde Arıcılığın Genel Yapısı ve Arıcılık Faaliyetleri*. Fırat Üniversitesi, Zootekni. Elazığ: Fırat üniversitesi.
- Sıralı, R. (2010). *Arıcılığın Türkiye İçin Önemi*. Arıcılık Araştırma Enstitüsü, Zootekni, Ordu. [https://www.researchgate.net/publication/322298875\\_ARICILIGIN\\_TURKIYE\\_ICIN\\_ONEM](https://www.researchgate.net/publication/322298875_ARICILIGIN_TURKIYE_ICIN_ONEM) I adresinden alınmıştır
- STA. (2018, 05 17). *Business*. 02 20, 2019 tarihinde Slovenia developing new tourism branch - apitourism: <http://www.sloveniatimes.com/slovenia-developing-new-tourism-branch-apitourism> adresinden alındı
- Şirin&Çakır&Can&Yıldız&Kolaylı, Y. (2016). The Investigation of Usage of SDS-Page Electrophoresis in Identification of Honey. *Uludağ Arıcılık Dergisi*(2), 49-56.
- Tamura, S. T. (2009). Estimation and Characterisation of Major Royal Jelly Proteins Obtained From The Honeybee Apis merifera. *Food Chemistry*, 114(4), 1491-1497.
- (2018). *Tarım Ürünleri Piyasaları, Arıcılık*. Ankara: Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü.
- Tarım ve Orman Bakanlığı. (2019, 02 20). *Destekler*. Hayvancılık Destekleri: <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Tarimsal-Destekler/Hayvancilik-Desteklemeleri/Arıcılık> adresinden alınmıştır
- Trademap, I. T. (2019, 02 25). *Trade statistics for international business development*. TRADEMAP: [www.trademap.org](http://www.trademap.org) adresinden alınmıştır
- Truman, R. (2018, 05 14). *Born to bee wild – the buzzing natural wonder of Slovenia*. (T. Telegraph, Dü.) 02 20, 2019 tarihinde Ttravel:Beautiful Slovenia: <https://www.telegraph.co.uk/travel/beautiful-slovenia/bee-tourism/> adresinden alındı

TÜİK. (2018). *Dış Ticaret İstatistikleri*. Ankara: TÜİK.

TÜİK. (2019). *Hayvancılık İstatistikleri*. Ankara: TÜİK.

Türk Gıda Kodeksi Bal Tebliği. (2012). *Tebliğ No: 2012/58*. Ankara: Resmi Gazete Sayı: 28366.

W.White, J. (1978). Honey. *Advances in Food Research*, 24, 287-374.