

MANİSA İLİNDE ARICILIK BEE-RAISING IN MANISA PROVINCE

Arş. Gör. Dr. Ferdi AKBAŞ
Atatürk Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi. Cemal SEVİNDİ
Atatürk Üniversitesi

Öğr. Gör. Şule DEMİR
Gümüşhane Üniversitesi

ÖZET

Bu araştırmada Manisa İlindeki arıcılık faaliyetleri analiz edilmiştir. Araştırmanın esas amacı Manisa ilinin arıcılık potansiyelini ortaya çıkarmaktır. Sahip olduğu coğrafi özelliklerle arıcılık açısından büyük bir potansiyeli bünyesinde barındıran Manisa’da bu faaliyetin etkinlik sahasının daha da genişletilebilmesi ve daha çok bireyin bu alana yönlendirilmesi için yapılması gerekenleri tespit etmek araştırmanın diğer gayesidir. Bu araştırmada sahada yapılan arazi gözlemleri, Türkiye İstatistik Kurumu ile Manisa İl Tarım ve Orman Müdürlüğü’nün Manisa ili ile ilgili arıcılık istatistikleri ile raporları ve ilde arıcılıkla uğraşan çiftçilerle yapılan mülakatlardan faydalanılmıştır. Elde edilen veriler göz önünde bulundurularak ilin mevcut arıcılık yapısı ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Sonraki süreçte ise arıcılık ve özellikle de Manisa ile ilgili yapılmış olan çeşitli bilim dallarına ait çalışmalar gözden geçirilmiş ve uygun bulunanlardan faydalanılmıştır. Birçok ülkede olduğu gibi ülkemizin bütün coğrafi bölgelerinde sürdürülen arıcılık Manisa ilinde de ekonomik faaliyet olarak yapılmaktadır. Araştırma sahasının uygun iklim özelliklerinin yanında zengin bitki örtüsü bu faaliyet için elverişli coğrafi koşulları hazırlamaktadır. Akdeniz flora bölgesi sınırları içerisinde yer alan Manisa’da, arıcılık faaliyetlerine yabancı olmayan üreticilerin varlığı ve ilin sahip olduğu coğrafi konum bu faaliyetin gelişmesini sağlamıştır. Ayrıca ilin morfolojik yapısı flora çeşitliliğinde önemli olurken, topografik parametrelerin de bu koşulları desteklediği belirlenmiştir. Çalışmada Arıcılık faaliyeti için gerekli doğal ortam özellikleri, kovan sayısı-bal ve bal mumu üretimi verileri gibi başlıklarda ele alınmış, tablo haline getirilen veriler arazi çalışmasıyla desteklenmiştir. Arıcıların iklimik koşullardaki değişime bağlı arı faaliyetlerin olumsuz etkilenmesi, balın ticaretindeki güven ve kalite problemleri, koloni zararlıları bunlara ek olarak, zirai mücadeledeki kontrolsüz uygulamalarının toplu arı teleflerine neden olması gibi sorunlarla karşılaştığı bilgilerine ulaşılmıştır. Manisa ilinde Arıcılık için verilen teşvikler, bu ekonomik üretim faaliyetinin yaygınlaşmasını sağlayan önemli bir faktör olduğundan bu teşviklerin kontrol ve takibine ihtiyaç olduğu da tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Coğrafi konum, Manisa, arıcılık, bitki örtüsü.

ABSTRACT

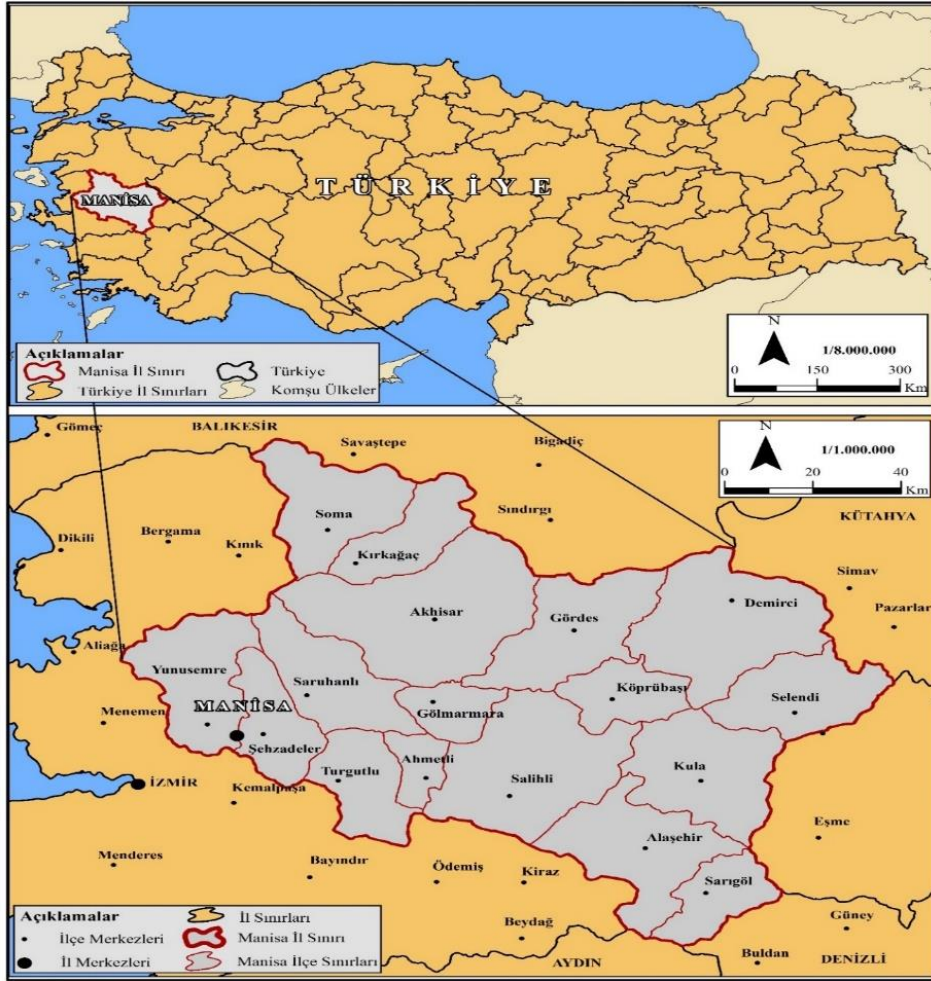
In this research, beekeeping activities in Manisa province were analyzed. The main purpose of the research is to reveal the beekeeping potential of Manisa province. In Manisa, which has a

great potential in terms of beekeeping with its geographical features, it is the other aim of the research to determine what needs to be done in order to expand the field of activity and to direct more individuals to this area. In this research, the field observations, the statistics of Turkey and Manisa Provincial Directorate of Agriculture and Forestry, beekeeping statistics and reports related to the province of Manisa and interviews with farmers engaged in beekeeping in the province were used. The existing beekeeping structure of the province was tried to be revealed by considering the data obtained. In the next process, studies related to beekeeping and especially Manisa were reviewed and the appropriate ones were taken advantage of. As in many countries, beekeeping, which is maintained in all geographical regions of our country, is carried out as an economic activity in Manisa province. In addition to the appropriate climate characteristics of the research site, rich vegetation prepares favorable geographical conditions for this activity. In Manisa, located within the borders of the Mediterranean flora region, the presence of producers who are not foreign to beekeeping activities and the geographical location of the province ensured the development of this activity. In addition, the morphological structure of the province was important in flora diversity, while topographic parameters were determined to support these conditions. In the study, natural environment characteristics required for beekeeping activity, number of Hives-Honey and honey wax production data were discussed in such topics as, table data was supported by the land study. The information that beekeepers face such problems as the negative impact of bee activities due to the change in climatic conditions, trust and quality problems in the honey trade, colony pests in addition to these, the uncontrolled practices in the agricultural struggle to cause mass bee phones has been reached. Since the incentives given for beekeeping in Manisa province are an important factor enabling the expansion of this economic production activity, it has also been determined that control and follow-up of these incentives are needed.

Keywords: Geographical location, Manisa, beekeeping, vegetation

I.GİRİŞ

Araştırma sahasını oluşturan Manisa ili, Ege Bölgesi'nin Asıl Ege Bölümü'nde bulunmaktadır. Manisa İli'ni batıda İzmir, doğuda Uşak, kuzeyde Balıkesir, güneyde ise Aydın ve Denizli illeri çevrelemektedir (Harita 1). Harita Genel Komutanlığı verilerine göre 13.339 km² yüz ölçüme sahip olan Manisa İli yönetim bölgesinde; Alaşehir, Akhisar, Ahmetli, Demirci, Gördes, Gölarmara, Kırkağaç, Köprübaşı, Kula, Soma, Sarıgöl, Salihli, Saruhanlı, Selendi, Yunusemre, Şehzadeler ve Turgutlu ilçeleri mevcuttur.



Harita 1. Manisa İlinin Lokasyon Haritası.

Manisa İli doğudan Uşak Platosu, kuzey-kuzeydoğudan Demirci silsilesi, güneyden Bozdağlar, Spil ve Yamanlar dağları ile Menemen boğazı ve Yunt Dağı tarafından çevrelenmiş durumdadır. İlin büyük bir bölümü Gediz Havzası içerisinde kalırken, Kırkağaç ve Soma ilçeleri Kuzey Ege Havzası sınırları içerisinde bulunmaktadır. Manisa ili, Menderes Masifi'ne bu günkü görünümünü kazandıran Gediz grabeninin önemli bir kısmını kaplamaktadır (Emre,1996:2). Havzada Senozoyik volkanizması Üst Oligosen döneminden itibaren etkili olmaya başlamış ve bu süreç, farklı nitelik, devre ve etkilerle Kuvaterner'e kadar devam etmiştir. Araştırma sahasında volkanik faaliyetlerin en etkili olduğu dönem Miyosen'dir (Ercan vd., 1987: 31).

II. AMAÇ ve YÖNTEM

Bu çalışmada Manisa İli'nin arıcılık potansiyelinin belirlenmesi ve arıcılık faaliyetlerinin geliştirilerek yaygınlaşmasına yönelik önerilerin sunulması hedeflenmiştir. Araştırmada Türkiye İstatistik Kurumu ile Manisa İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nün Manisa ili ile ilgili arıcılık istatistikleri ile raporları ve ilde arıcılıkla uğraşan çiftçilerle yapılan mülakatlardan faydalanılmıştır. Elde edilen veriler göz önünde bulundurularak ilin mevcut arıcılık yapısı belirlenmeye çalışılmıştır. Sonraki süreçte ise arıcılık ve özellikle de Manisa ile ilgili yapılmış

olan çeşitli bilim dallarına ait çalışmalar gözden geçirilmiş ve uygun bulunanlardan faydalanılmıştır.

III. COĞRAFİ ÇEVRE ÖZELLİKLERİ ve ARICILIK

Coğrafi çevreyle doğrudan bağlantılı olan arıcılık faaliyetleri temelde bazı teknik bilgilere dayalı olarak sürdürülmektedir. Morfolojik yapı, klimatolojik özellikler ve bitki örtüsü ile arıcılık faaliyetleri arasında sıkı bir bağ bulunmaktadır. Dünyada orta kuşağın dış sınırlarına kadar farklı iklim ve bitki örtüsüne sahip bölgelerde yapılabilen arıcılık bu koşulların değişmeye başlayıp yağış ve sıcaklık değerlerin yüksek olduğu alanlarda, ekonomik faaliyet olmaktan çıkmaktadır. Beşerî çevreden de kaynaklanan olaylar arıcılığı etkilemektedir. Örnek verilecek olunursa; gürültülü ve tozlu yol ile şehir yakınları, çimento fabrikaları gibi tozlu ya da zehirli atıkları olan sanayi kuruluşlarının yakın mevkileri, bu faaliyet için elverişli değildir (Şahin ve Gök 2004: 12-13). Söz konusu bu koşullar dikkate alındığında Manisa'nın büyük bir bölümünün arıcılık için uygun şartları bünyesinde barındırdığı ortaya çıkmaktadır.

Arılarla ilişki kuran toplumlar, yörelerinde mevcut çeşitli materyalleri kovan olarak kullanmışlardır. İlk kovan büyük ihtimalle ağaç kovukları iken, daha sonraki dönemlerde çeşitli ağaç kabukları, içi oyulmuş kütükleri ve örülmüş çeşitli sepetler kovan olarak kullanılmıştır (Koday, 2005: 81). Arıcılık çeşitli teknik ve biyolojik bilgi birikiminin yanı sıra coğrafi ortamla doğrudan ilişkili bir ekonomik faaliyet alanıdır. Nitekim topografik yapı, iklim özellikleri ve doğal bitki örtüsü ile arıcılık arasında korelatif bir ilişki söz konusudur. Örneğin yazları serin ya da çok sıcak seyrettiği bölgelerde veya yağış tüm yıla düzenli yayıldığı yöreler ile sürekli rüzgâra maruz alanlarda arıcılık faaliyetlerini sürdürmek neredeyse imkânsızdır (Koday, 2005: 82). Arılarla ilgili yapılan araştırmalar, arıların 29-33°C arasındaki sıcaklık değerlerinde aktif olduklarını, 10°C altı ve 37°C üzerinde ise pasif olduklarını ortaya çıkarmıştır (Tunçel, 1992: 98). Manisa ve yakın çevresinde özellikle yaz döneminde sıcaklık değerlerinin arıların faal olduğu aralığın üzerinde seyretmesi, arıcılıkla uğraşanlar için sorun oluşturmaktadır. Bu şartların yaşandığı dönemde, kovanlar ya yüksek kesimlere doğru taşınmakta ya da daha uygun koşulların yaşandığı alanlara kaydırılmaktadır.

Manisa'da alçak kesimlerini temsil eden ovalık alanlar ile yakın çevresinde karasal nitelikli Akdeniz iklimi etkilidir. İlin yüksek kesimlerini oluşturan dağlık sahalar ve kuzey-kuzeydoğudaki platolarda, İç Anadolu'nun karasal ikliminin etkileri bariz olarak izlenir (Koçman, 1993: 1-57). Yıllık ortalama sıcaklığın 17°C olduğu Manisa İstasyonu'nda, en yüksek ortalama 28.1 °C Temmuz ayında, en düşük sıcaklık ise 6.7°C ile Ocak ayında tespit edilmiştir. Yağışların aylara düzensiz dağıldığı Manisa'ya yıllık toplam 729.2 mm yağış düşmektedir. İstasyonda yıllık yağışın 370.3 mm'lik (%50.7) bölümü kış mevsiminde alınmaktadır (Tablo 1).

Tablo 1. Manisa İstasyonuna Ait Seçilmiş İklim Parametreleri (1950-2014).

Parametre	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık
Ort. Sıcaklık (°C)	6.7	8	10.7	15.2	20.5	25.5	28.1	27.7	23.3	17.9	12.2	8.4	17.0
Ort. Yük. Sıcaklık (°C)	10.8	12.5	16.1	21.1	27.1	32.2	34.9	34.8	30.5	24.2	17.3	12.3	22.8
Ort. Düş. Sıcaklık (°C)	3.0	3.7	5.5	9.1	13.5	17.9	20.8	20.6	16.3	12.1	7.5	4.7	11.2
Ort. Yağış (mm)	121.3	107.7	79.9	57.5	38.9	16.5	5.5	4.8	15.7	48.7	91.4	141.3	729.2

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü verilerinden hazırlanmıştır.

İnceleme alanında batıdan-doğuya iklim, toprak ve topografya gibi fiziki çevre şartlarında izlenen değişim, bitki örtüsünü de etkilemiştir. Manisa’da orman alanları maki formasyonunun üzerinde başlamakta olup, alçak yamaçlar ve vadi kenarlarında genelde kurakçıl maki türleri hâkimdir. Maki formasyonunu oluşturan türler, kışın yapraklarını dökmeyen çalılardan oluşur ve sert, cilalı, küçük yaprakları ile dikkati çekerler (Arıncı, 2011: 208-211).

Sıcaklığın yanında şiddetli yağmur ve dolu şeklindeki yağışlar da arıları olumsuz olarak etkilemektedir. Kovana çarpan dolu taneleri, arıları tedirgin ederek kovanların boşaltılmasına neden olur. Yağış sırasında korkup dışarı çıkan arılar kovanlarına dönmeden hayatlarını kaybetmektedir. Kovanlar yerleştirileceği konumlar, arıların korunması ve üretim üzerinde doğrudan etkili olmaktadır. Yapılan mülakatlarda yöre arıcılarının rüzgâr etkisinden uzak, topoğrafik eğimin düşük olduğu ve nemin nispeten az olduğu güneye dönük yüzeyleri tercih ettikleri belirlenmiştir. Nitekim rüzgâr etkisine açık ve nemin yüksek olduğu mevkilerde arılar daha sık hastalanmakta ve kovan verimi düşmektedir (Tunçel 1992: 98).

Manisa’nın bazı ilçeleri Asıl Ege Bölümü’nde yer alırken, bazıları İç Batı Anadolu Bölümü’nde kalmaktadır. Asıl Ege Bölümü’nde bulunan ilçelerde topoğrafik eğimin az olması, yüksek değerlerinin kısa mesafelerde değişmemesi, arıcılığı nispeten olumsuz yönde etkiler. İç Batı Anadolu Bölümü’nde yer alan ilçe arazilerinin ortalama yükseltisi daha fazla, kısa mesafelerde yükselti ve eğim değişimleri ise oldukça belirgindir. Arızalı topoğrafik yapı, farklı ortam isteklerine sahip bitki topluluklarının gelişimine olanak sağlamıştır. Gerçekten de kıyı Ege Bölümü’ndeki morfolojik yapı bitki örtüsünün çeşitlenmesine imkân vermeyecek düzeyde tekdüze bir yapıya sahipken, İç Ege Bölümü’nde kısa mesafelerde yükselti ve eğime bağlı olarak vejetasyon örtüsünün değişiklik göstermesi özellikle bitkilerin çiçeklenme süresi ve dönemlerinde birtakım farklılıklar ortaya çıkarmaktadır. Bu durum da arıcılığı pozitif yönde etkileyerek arıcılık için uygun şartların oluşmasını sağlamaktadır (Şahin ve Gök 2004: 14).

Arıcılığın geçim kaynağı olarak sürdürülmesi için vejetasyon yapısının durumu büyük önem arz etmektedir. Akdeniz Fitocoğrafya Bölgesi içerisinde yer alan Manisa İl sınırları dahilinde 3 farklı vejetasyon tipi bulunmaktadır (Atalay,1983:165-171). İldeki bitki hayatı kesintiye uğramadan yılın önemli bir bölümünde devam etmektedir (Avcı, 1993: 238-239). Yaklaşık olarak 800-1000 metreye kadar olan kesimler maki topluluklarıyla kaplıyken, dağlık alanlar yağış tutarı fazla olduğu için karaçam, kızılçam, meşe, ardıç ve çınar ağaçlarıyla örtülüdür. Sulak alanların yakınlığında özellikle de akarsu kenarlarında sucul bitkiler yaygın olarak

izlenmektedir. Özetle Manisa İli genelinde, vejetasyonda görülen çeşitlilik arıcılık faaliyetlerinin gelişmesinde önemli bir yere sahiptir.

IV. Arı Besleme Alanlarının Coğrafi Dağılışı

Arıcılık toprağa bağlı bir tarımsal faaliyet olmadığından dolayı topraksız ve az toprağı bulunan çiftçiler için tek başına bir geçim kaynağı olabilmektedir. Aynı şekilde sermaye gereksinimin fazla olmaması, kolay ve zevkli olması, kısa vadede kazanç sağlayabilmesi, elde edilen ürünlerin Pazar payının fazla olması ve balın üretileceği kovanların ana malzemelerinin yakın çevreden kolayca temin edilebilmesi gibi faktörler, Manisa’da arıcılığı alternatif ve cazip bir hale getirmektedir (Şahin ve Gök 2004: 16). Söz edilen faktörlerin yanına sahanın fiziki coğrafya şartları da eklenmelidir. Manisa ve çevresi ilkbaharın başlangıcından itibaren filizlenip çiçek açarak bu durumunu yaz döneminin sonlarına kadar koruyan çok farklı bitki türlerinin yayılış gösterdiği zengin bir bitki örtüsüne sahiptir. Bunun yanında sahanın önemli sayılabilecek bir kesiminde sonbaharın da ılıman geçmesi arıların faal olma sürelerini uzatmaktadır. Özetle, fiziki ve beşerî koşulların müsait olması neticesinde, Manisa ilinin bütün ilçelerinde arıcılık, alternatif bir tarımsal faaliyet olarak yapılmaktadır.

Araştırma sahasında arıcılık oldukça gelişme göstermiş ve önemli bir ekonomik faaliyettir (Koday, 2000: 160-163). Arıcılığın yoğun olarak yapıldığı yerlerin başında Salihli gelmektedir. Adı geçen yerleşmenin arıcılık konusunda büyük bir potansiyele sahip olmasında fiziki çevre şartlarının yanında insanların bu faaliyete olan yoğun ilgisi etkili olmuştur. Salihli’nin hemen her yerinde arıcılık yapılmakla birlikte bu faaliyetin özellikle kırsal kesimde yoğunluk kazandığı görülmektedir. Söz konusu sahadaki hemen hemen her köy yerleşmesinde ya da ilçe merkezinde en az birkaç kişi amatör bir şekilde arıcılıkla ilgilenmektedir. 2018 yılı itibariyle Salihli’de 140’ı karakovan (eski tip) ve 22430’u yeni tipte olmak üzere toplam 22.570 adet kovan mevcuttur (Tablo 2).

Tablo 2. Manisa İli’nde Arı Kovanlarının İlçelere Göre Dağılışı (2018).

İlçeler	Kovan Sayısı		İlçeler	Kovan Sayısı	
	Eski Tip	Yeni Tip		Eski Tip	Yeni Tip
Ahmetli	-	1500	Salihli	140	22430
Akhisar	-	8100	Saruhanlı	0	1925
Alaşehir	108	1060	Sarıgöl	18	375
Demirci	200	3000	Selendi	100	930
Gölmarmara	1	767	Soma	35	3093
Gördes	30	1080	Turgutlu	0	9150
Kula	88	2050	Yunusemre	180	13500
Köprübaşı	14	1086	Şehzadeler	182	7020
Kırkağaç	70	1572	Toplam	1166	78638

Kaynak: TÜİK ve Manisa İl Tarım ve Orman Müdürlüğü’nün Verilerinden Faydalanılmıştır

Salihli’den sonra arıcılığın en yaygın olduğu ikinci yerleşim birimini Manisa kenti ve çevresindeki kırsal kesim (Yunusemre ve Şehzadeler) teşkil etmektedir. Bahsi geçen yerleşmelerdeki tarımsal potansiyel ile fiziki coğrafya koşullarının uygun olması arıcılık faaliyetinin gelişmesinde büyük pay sahibi olmuştur. Manisa merkeze bağlı yerleşim birimlerinde 2018 yılı itibariyle 20.882 adet arı kovana bulunmaktadır (Tablo 2).

Akhisar ilçesi Manisa’da arıcılığın en fazla yoğunluk kazandığı üçüncü alanı oluşturmaktadır. İdari bakımdan bağlı bulunduğu Manisa’nın kuzeydoğusunda yer alan Akhisar’daki tarım arazilerinin büyük bir bölümü özellikle zeytin ve tütün gibi ürünlerin tarımına ayrılmaktadır. Bu ürünlerin yanında hemen hemen her köyde tarım alanlarının bir bölümünün de sebze-meyve tarımının yapılması, bununla ilgili vejetasyon yapısının gelişmesini sağlamıştır. Böylece sahada arıcılık için elverişli koşullar oluşması ile çiftçilerin bu faaliyete ilgi göstermesi mevcut yapının ortaya çıkmasını sağlamıştır. İlçede kırsal kesimdekiler de dâhil olmak üzere tamamı modern toplam 8100 adet arı kovanı bulunmaktadır. Araştırma sahasında arıcılık faaliyetinin yapıldığı alanlardan birini de Turgutlu ilçesi oluşturmaktadır. Turgutlu ilçesinin sahip olduğu araziler arıcılık için büyük bir potansiyeli bünyesinde barındırmaktadır. Günümüz itibariyle Turgutlu’da kırsal yerleşmeler de dâhil olmak üzere tamamı yeni tipte toplam 9150 adet arı kovanı bulunmaktadır.

V. Kovan Sayısı-Bal ve Balmumu Üretimi

Ülkemizde arıcılık denilince akla ilk gelen terim baldır. Fakat arı sütü, bal mumu, polen, arı zehiri gibi balın yanında hepsi insan sağlığı için büyük önem taşıyan ürünler de unutulmamalıdır. Bilindiği üzere bal, geçmişten günümüze değin Türklerin geleneksel yaşamlarında vazgeçilmez besinlerden biridir ve yalnızca gıda olarak değil aynı zamanda enerji verici ürün olarak da kullandıkları maddelerdendir (Genç,1994: 17). Balın bağırsak ve mide ile ilgili sağlık sorunlarının çözümünde büyük önem taşımaktadır. Sindirimini kolay olması ve içeriğinde yer alan vitaminler sayesinde özellikle bebek ve çocuklar ile enerjiye gereksinim duyan sporcuların beslenmesinde büyük pay sahibidir. Tüm bunların yanında bal, antibakteriyel etkisi olan bir madde olduğu için üst solunum yolları ile bademcik hastalıklarının tedavisinde kullanılmaktadır (Şahin ve Gök 2004: 20).

Bir yerdeki balın miktar ve kalitesini oradaki vejetasyon tayin etmektedir. Bitki örtüsü dâhilindeki orman alanı, meyvelikler, tütün, zeytin, üzüm gibi bitkiler ile yem bitkilerinin miktarı ve dağılışı, o alandaki arıcılığın tarzını ve elde edilen ürünlerin nitelik ve niceliğini belirlemektedir (Genç 1994: 144).

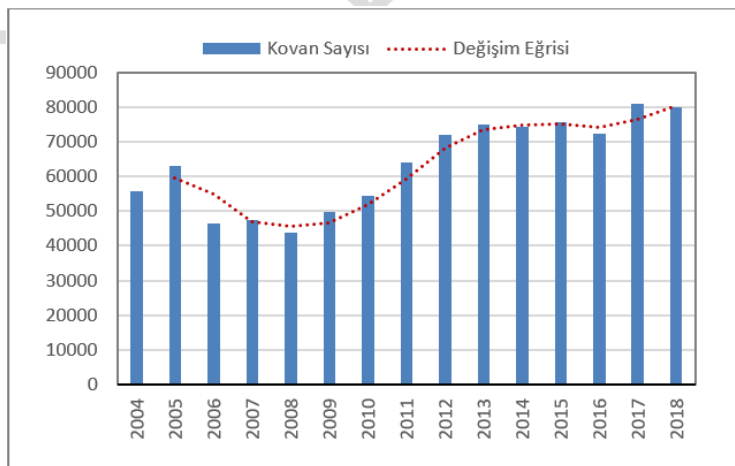
Sağlık açısından içeriğinde bulundurduğu vitamin ve enzimler ile insan yaşamının vazgeçilmez besin maddelerinden birini oluşturan balın üretimi, ülke genelinde olduğu gibi Manisa’da da geçmişte eski tip kovanlarla yapılırken, günümüz itibariyle bunların yerini modern kovanlar almıştır. Ülkemizde yeni tip kovanların ilk kez kullandığı yer Kars ilidir. I. Dünya Savaşı esnasında Ruslar tarafından getirilen kovanlar ilk defa kullanılmış ve sonraki süreçte de tüm Türkiye’ye yayılmıştır (Şahin ve Gök, 2004: 20). Yeni tip kovanların Manisa’da kullanılmaya başlanması henüz çok yenidir. Bu tip kovanların ide genelinde yaygınlaşmaya başlaması hem balın kalitesini hem de değerini arttırmıştır.

Manisa İl Tarım ve Orman Müdürlüğü’nün 2018 yılı verilerine göre ilde toplam 79804 kovan mevcuttur. Aynı bu kovanlardan 894.6 ton bal ve 26 ton bal mumu üretimi yapılmıştır (Tablo 3, Şekil 1-2-3).

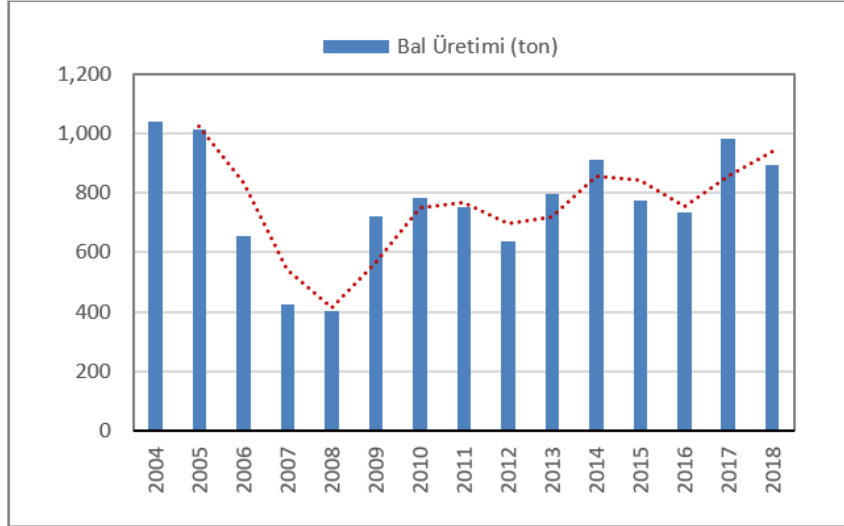
Tablo 3. Manisa İlinde Yıllara Göre Kovan Sayısı, Bal ve Balmumu Üretimi.

Yıllar	Kovan Sayısı	Bal Üretimi (Ton)	Bal Mumu Üretimi (Ton)
2004	55719	1037.0	29.2
2005	63043	1014.4	34.3
2006	46505	656.6	26.3
2007	47277	423.0	33.2
2008	43622	401.9	32.5
2009	49698	721.6	33.3
2010	54267	780.6	36.7
2011	63994	752.9	40.4
2012	72063	637.1	32.8
2013	74952	798.0	29.9
2014	74350	910.2	31.4
2015	75734	771.8	28.0
2016	72212	732.7	20.8
2017	80894	981.7	26.4
2018	79804	894.6	26.0
Ortalama	63608.9	767.6	36.7

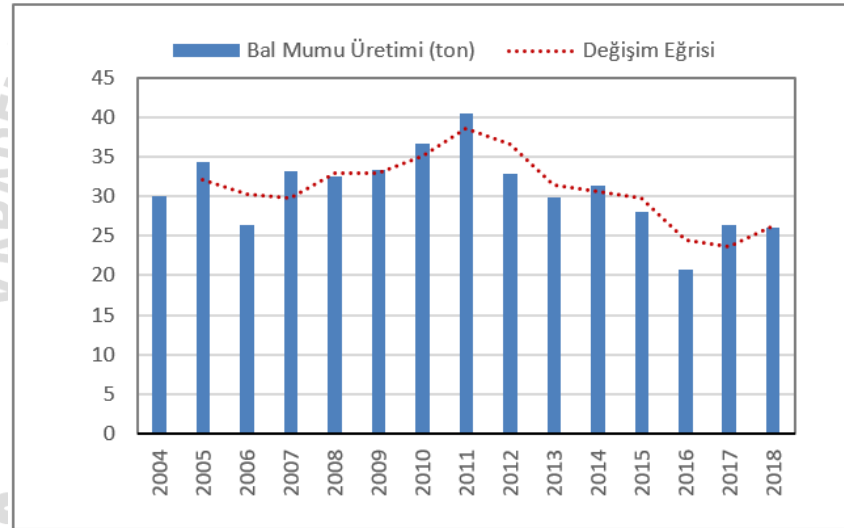
Kaynak: TÜİK ve Manisa İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nün verilerinden faydalanılmıştır.



Şekil 1. Manisa İli'nde Yıllara Göre Kovan Sayısındaki Değişimler.



Şekil 2. Manisa İli'nde Yıllara Göre Bal Üretimindeki Değişimler



Şekil 3. Manisa İli'nde Yıllara Göre Balmumu Üretimindeki Değişimler.

Manisa'da kovan sayısı yalnızca 2005-2006 ile 2007-2008 arasındaki dönemler dışındaki tüm yıllarda artış göstermiştir. Bal ve balmumu üretiminde ise yıllar itibariyle dalgalanmalar meydana gelmiştir. Bal üretiminde meydana gelen bu durumun nedeni, coğrafi faktörlerdeki yıllık değişimlerdir. Buna ek olarak arı hastalıklarının önlenmemesi, arıcılığa yeni başlayanların acemilikleri neden olmuştur (Şahin ve Gök 2004: 20). Bal üretimi yıllar itibariyle analiz edildiğinde; 2004-2018 yılları arasındaki üretim kaybının 142 ton civarında olduğu dikkat çekmektedir. 2004 yılından 2008'e kalıncaya kadar keskin ve sürekli bir düşüşün olduğu, sonraki yıllarda ise artış ve azalışlarla birlikte devam eden üretim süreci yaşanmıştır. Balmumu üretimi göz önüne alındığında en yüksek üretim değerinin 119 ton ile 2004 yılında yakalanmış ve 2005'te bu miktar yaklaşık %30, 2006'da ise %22 oranında azalmıştır. Üretimdeki artış ve azalışlar 2006'dan sonraki yıllarda nispeten birbirine yakın gerçekleşerek 2018 yılında 26 tona ulaşmıştır.

Manisa'nın ilçelere göre kovan sayısı, bal ve balmumu üretim değerleri incelendiğinde, iklim ve bitki örtüsünün daha uygun şartlar sunduğu yerlerdeki kovan sayıları ile üretim değerlerinin

fazla olduğu ortaya çıkmaktadır. Kovan miktarı ile bal üretimi arasında da doğrudan bir ilişki söz konusudur (Tablo 4). Örnek verilecek olunursa; Manisa merkez (Yunusemre ve Şehzadeler ilçeleri), Salihli, Akhisar ve Turgutlu hem kovan sayısı hem de bal ve balmumu üretimi açısından diğer ilçelerin önünde yer almaktadır. Fakat Salihli’de durum biraz farklı seyretmektedir. Kovan sayısı bakımından ilk sırada yer almasına rağmen bal üretiminde ikinci sırada bulunmaktadır. Bu durum Salihli’de ortalama sıcaklık değerlerinin Manisa merkeze nazaran düşük olması ve kış devresinin birkaç derece daha soğuk geçmesi ile ilgilidir. Araştırma sahasında 2018 yılında üretilen 894.6 ton balın %25.1’i Salihli, %23.5’i Yunusemre, %14.2’si Şehzadeler, %10’u Turgutlu, %5.1’i Soma ilçelerinden elde edilmiştir.

Tablo 4. Manisa İlinde İlçelere Göre Kovan Sayısı, Bal ve Balmumu Üretimi (2018) ().

İlçeler	Kovan Sayısı	%'si	Bal Üretimi (Ton)	%'si	Balmumu Üretimi (Ton)	%'si
Ahmetli	1500	1.9	14.55	1.6	0.5	1.9
Akhisar	8100	10.1	97.2	10.9	2.7	10.4
Alaşehir	1168	1.5	11.2	1.3	0.4	1.5
Demirci	3200	4.0	12.5	1.4	1.1	4.1
Gölmarmara	768	1.0	5.41	0.6	0.3	1.0
Gördes	1110	1.4	11.88	1.3	0.4	1.4
Kula	2138	2.7	3.1	0.3	0.7	2.7
Köprübaşı	1100	1.4	10.188	1.1	0.4	1.4
Kırkağaç	1642	2.1	14.778	1.7	0.5	2.1
Salihli	22570	28.3	224.3	25.1	7.3	28.1
Saruhanlı	1925	2.4	7.082	0.8	0.6	2.5
Sarıgöl	393	0.5	3.1	0.3	0.1	0.5
Selendi	1030	1.3	7.1	0.8	0.3	1.3
Soma	3128	3.9	45.75	5.1	1.0	4.0
Turgutlu	9150	11.5	89.57	10.0	3.0	11.5
Yunusemre	13680	17.1	210	23.5	4.3	16.5
Şehzadeler	7202	9.0	126.9	14.2	2.3	8.8
Toplam	79804	100,0	894.608	100,0	26.0	100,0

Kaynak: TÜİK ve Manisa İl Tarım ve Orman Müdürlüğü’nün Verilerinden Faydalanılmıştır

VI. SONUÇ

Manisa İli bulunduğu konum ve coğrafi özellikleriyle ilişkili olarak arıcılık faaliyetleri açısından önemli bir potansiyele sahiptir. Manisa kovan sayısı, bal ve bal mumu üretimi açısından çevre illere oranla avantajlı bir durumda olsa da mevcut potansiyelden tam olarak yararlanıldığı söylenemez. Arıcılık faaliyetlerinin beklenen düzeyde gelişmemesinin temel nedenleri; şu; zararlılarla mücadelede bilgi yetersizliği, üretiminde pazar standartlarına uyulmaması, gezginci arıcılık faaliyetlerinde konaklama yer sorunları, kovan taşıma masraflarının yüksek olması, arıcılık faaliyetlerinin verilen desteklerin düşük olması, üretici örgütlenmesinin zayıf olması, bal fiyatlarının bölge genelinde dalgalanmalar göstermesi şeklinde sıralanabilir. Arıcıların özellikle organik bal üretimine yönlendirilmesi ve üretimin pazarlanması konusunda verilecek destekler, Manisa’da arıcılıkla geçim sağlayan

çiftçi sayısını kısa sürede artıracaktır. Ayrıca son yıllarda sıkça rastlanan kovan sönmesi olayları ve toplu arı ölümleri konularının araştırılarak gerekli tedbirlerin acilen alınması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Arınç, Kenan (2011). “*Türkiye’nin Kıyı Bölgeleri*”. Erzurum: Eser Ofset Matbaacılık.
- Atalay, İbrahim (1983), *Türkiye Vejetasyon Coğrafyasına Giriş*, İzmir: Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları.
- Avcı, Meral (1993), Türkiye’nin Flora Bölgeleri ve “Anadolu Diagonali’ne Coğrafi Bir Yaklaşım, *Türk Coğrafya Dergisi*, 28, 225-248.
- Erol, Oğuz (1983), Türkiye’nin Doğal Yöre ve Çevreleri, *Ege Coğrafya Dergisi*, 7, 13-41.
- Doğanay, Hayati (2007), *Ziraat Coğrafyası - Ekonomik Coğrafya 3*, Ankara: Bizim Büro Basımevi Yayın Dağıtım.
- Emre, Tahir (1996). Gediz Grabeni’nin Jeolojisi ve Tektoniği. *Turkish Journal Of Earth Sciences*, 5, 171–185.
- Genç, Ferat (1994), *Arıcılığın Temel Esasları (Ders Notu)*, Erzurum: Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları.
- Kekeçoğlu, Meral- vd. (2007), Türkiye Arı Yetiştiriciliğinin Bal Üretimi Bakımından Durumu, *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 4 (2), 227-236.
- Koçman, Asaf (1993). *Ege Ovalarının İklimi*”, İzmir: Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları.
- Koday, Saliha (2000), *Murgul Çayı Havzasının Coğrafyası*, Erzurum: Atatürk Üniversitesi Yayınları, No: 912, Fen Edebiyat Fakültesi Yayınları, No:98, Araştırma Serisi No:69.
- Koday, Saliha (2005), *Doğu Anadolu Bölgesinde Hayvancılık*, Erzurum: Atatürk Üniversitesi Yayınları No: 949, Fen-Edebiyat Fakültesi Yayınları No: 104, Araştırmalar Serisi No: 74.
- Koday, Zeki (2003), *Arhavi Çayı Havzasının Coğrafyası*, Erzurum: Atatürk Üniversitesi Yayınları No: 934, Fen-Edebiyat Fakültesi Yayınları No: 100, Araştırma Serisi No: 71.
- Köseoğlu, Mustafa- vd. (2006), *Tarihimizde Arıcılık*, Bilgin Arı, 39-43.
- Bulut, İhsan-Zaman, Mehmet (2003), Erzurum’da Arıcılığın Coğrafi Esasları ve Türkiye Arıcılığındaki Yeri, *Atatürk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(31), 141-157.
- Sandal, Ersin Kaya- Kan, Celal (2013), Bingöl İlinde Arıcılık Faaliyetleri, *Türk Coğrafya Dergisi*, Sayı: 60, 1-12.
- Sever, Ramazan-Koca, Halil (2006), Karlıova’nın Arıcılık Potansiyeli ve Değerlendirme Durumu, *Doğu Coğrafya Dergisi*, 19: 7-24
- Şahin, İbrahim Fevzi, GÖK, Yaşar (2004). Erzincan İlinde Arıcılık, *Doğu Coğrafya Dergisi*, 9 (11), 7-30.
- Tunçel, Harun (1992), Türkiye’de (1966-1986 Yılları Arasında) Arıcılığa Genel Bir Bakış, *Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, 97-126.
- Yılmaz, Bahri (1985), Ana Arı Yetiştiriciliği ve Önemi, *Teknik Arıcılık Dergisi*, 19-20.