

EGE BÖLGESİ ARICILIK FAALİYETLERİNİN TEKNİK VE EKONOMİK BAŞLICA KARAKTERİSTİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Necdet ÖZBİLGİN

İlyas ALATAŞ

Cem BALKAN

A. İhsan ÖZTÜRK

Üzeyir KARACA

**Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü
P.K. 9 Menemen 35661 İzmir - TURKEY**

ÖZ : Bu çalışma, gerek kovan sayısı ve gerekse bal üretimi bakımından Türkiye toplamı içinde önemli bir yer tutan Ege bölgesinin Aydın, Denizli, İzmir, Manisa, ve Muğla illerinde yürütülmüştür. Bu çalışma ile, Ege bölgesi arıcılarının içinde buldukları şartları ortaya koyan başlıca teknik ve ekonomik karakteristikler belirlenmeye çalışılmıştır. Veriler, söz konusu illerin bal üretiminde en önemli yere sahip 22 ilçesinin tarım müdürlüklerinden, ve bu ilçelerin arıcılık özelliklerini en iyi temsil eden 54 köyünde, gayeli örnekleme yöntemiyle seçilen 98 arıcıdan anket yolu ile derlenmiştir.

Çalışmada ele alınan bölgede, 1996 yılı itibarıyla 888 563 adet kovan bulunmakta ve bunun % 98'ini modern kovanlar oluşturmaktadır. Ele alınan işletmeler ortalaması olarak kovan başına bal veriminin 13.44 kg olduğu, bölge arıcılarının esas olarak bal üretimi yaptıkları saptanmıştır. Arıcıların % 21'inin zaman zaman dışarıdan ana arı satın aldığı ve hastalık ve zararlılara karşı aşırı derecede ilaç kullandığı tespit edilmiştir. Çalışmada ayrıca arıcıların kışlatma, ilkbahar bakımı ve üretim dönemine ilişkin faaliyetleri incelenmiştir. Arıcıların karşılaştığı ve öncelikle çözümlenmesini istediği sorunların başında konaklama yeri yasakları ve konaklama ücreti gelmektedir. Geleceğe dönük olarak da arıcıların kovan sayılarını artırmak, polen ve arı sütü üretimine girmek eğiliminde oldukları gözlenmiştir.

Anahtar Sözcükler : Ege bölgesi arıcıları, kovan, bal üretimi, gezginci arıcılık ve sorunlar

DETERMINATION OF MAIN TECHNICAL AND ECONOMICAL CHARACTERISTICS OF BEEKEEPING ACTIVITIES AND THE PROBLEMS FACED BY BEEKEEPERS IN AEGEAN REGION

ABSTRACT : This study was carried out to determine the technical and economical characteristics of beekeeping activities and the problems faced by beekeepers in Aydın, Denizli, İzmir, Manisa, and Muğla provinces of Aegean region that has an important place in honey production of Turkey. The main data were collected with questionnaire forms from 98 beekeepers of 54 villages selected by "aimed-sampling" method. The secondary data were collected from 22 county agricultural extension agencies located in the most important beekeeping counties of the above-mentioned provinces.

According to the figures of 1996, there were 888 563 colony of honeybees in Aegean region and the modern hives made up 98 % of the total colonies. It was determined that the average honey yield was 13.44 kg per colony in the region. It was observed that the beekeepers were producing mainly honey crop and 21 % of

them were buying reared queen bee occasionally from the state-owned institutes and stations. It was also found that excessive amounts of acaracides, fungicides, antibiotics and vitamins for the control of diseases and Varroa jacobsoni have been used by beekeepers. Additionally, activities of the regional beekeepers relating to wintering, spring management and honey-producing period were examined in the study. Major problems to be dealt for beekeepers were mainly governmental and organizational problems such as restrictions for apiary locations and location rental fees. It was observed that the beekeepers were tend to increase the number of their hives, and begin to produce royal jelly and pollen.

Keywords : *Beekeepers in Aegean region, hive, honey production, migratory beekeeping, and problems*

GİRİŞ

Arıcılık çok eski devirlerden beri bilinen ve hemen hemen yeryüzünün her tarafına yayılmış olan bir tarımsal faaliyettir. 1995 yılı istatistiklerine göre Dünya bal üretimi 1127000 tondur (Anonymous, 1997). İklim, bitki örtüsü ve coğrafi durumunun uygun oluşu nedeniyle arıcılık ülkemizde de çok yaygın olup, toplam bal üretimimiz yaklaşık 69000 tondur. Bu üretimiyle ülkemiz, Çin (182000 ton), ABD (95000 ton) ve Arjantin'den (70000 ton) sonra dördüncü sırada yer almakta olup Dünya bal üretiminde % 6.12'lik bir paya sahiptir (Anonymous, 1997). Zengin bitki örtüsü ve farklı ekolojik bölgeleri ile ülkemiz önemli bir arıcılık potansiyeline sahiptir. Buna karşılık kovan başına bal verimimizin yüksek olduğu söylenemez. Zira Arjantin, Kanada, Avustralya ve Arjantin'de kovan başına bal verimi 30-57 kg iken Türkiye'de 17.5 kg düzeyinde bulunmaktadır. (Sönmez ve İnci, 1986; Anonim, 1997).

1996 yılı verilerine göre Türkiye'nin arı kovana mevcudu 3964718 adettir. Bunun % 22.41'i (888 563) Ege bölgesindeki (İzmir, Manisa, Aydın, Denizli ve Muğla) arıcılık işletmelerinde mevcuttur (Anonim, 1997), (Çizelge 1).

Ege bölgesinde Muğla ili gerek bal üretimi (6 378 ton ve % 51.6 pay) ve gerekse kovan sayısı (538 831 adet ve % 60.6 pay) bakımından ilk sırayı almaktadır. Muğla ilinin iklim ve flora yapısının arıcılığa son derece uygun olmasının yanında topraksız veya az topraklı orman içi ve orman kenarı yerleşimli köy sayısının fazla oluşu bu ilde arıcılığa olan ilgiyi artırmaktadır.

Bilindiği gibi arıcılık, az topraklı veya topraksız çiftçilere bile tarımsal bir gelir sağlayabilen, bal, arı sütü, polen, balmumu, propolis ve arı zehiri gibi ürünlerinin gıda ve sanayi hammaddesi olarak kullanıldığı, kendi ürünlerini üretirken diğer bitkisel ürünlerin üretimine ve kalitelerine etki eden, teknik olduğu kadar sosyo-ekonomik bir tarımsal faaliyet dalıdır.

Çizelge 1. Türkiye ile Ege Bölgesi illerinin kovan sayısı ve bal üretimi (1996).
Table 1. Number of hives and honey production in provinces of Aegean Region and in Turkey (1996).

İller Provinces	Kovan sayısı Number of hives (adet)	Bal üretimi Honey production (ton)
İzmir	132 158	1 741
Manisa	47 875	894
Aydın	105 234	2 184
Denizli	64 465	1 164
Muğla	538 831	6 378
Ege Bölgesi toplamı (Total of Aegean Region)	888 563	12 361
Türkiye toplamı (Total of Turkey)	3 964 718	62 950
Ege Bölgesinin Türkiye toplamındaki payı (%) Share of Aegean Region in Turkey (%)	21,41	19,63

Ülkemizin doğal koşullarının daha iyi değerlendirilerek ekonomiye katkısının artırılması, ve arıcılığın, yetersiz gelir gruplarına gelir ve istihdam sağlamadaki işlevinin yerine getirilmesi amacıyla, kovan sayısı ve bal üretimi bakımından Türkiye toplamı içinde önemli bir yer işgal eden Ege bölgesi illerinin arıcılıkla ilgili başlıca yapısal özelliklerinin ve karakteristiklerinin ortaya konması gerekmektedir.

Bu temel görüşten hareketle, İzmir, Manisa, Aydın, Denizli ve Muğla illerinden oluşan Ege bölgesi arıcılık faaliyetlerinin ve arıcılık işletmelerinin içinde buldukları teknik, sosyal ve ekonomik şartların ortaya konması ve bu yolla, arıcılıkla ilgili karar alıcılara plan ve projelerin hazırlanması sırasında ihtiyaç duyabilecekleri bazı temel verilerin sağlanması, çalışmanın asıl amacını oluşturmaktadır.

Ülkemizde bugüne kadar arıcılıkla ilgili olarak yapılan araştırmalar daha çok ırk tespiti, morfolojik özelliklerin belirlenmesi (Settar, 1983; Alataş ve ark., 1994; Öztürk ve ark., 1994), besleme (Eğinlioğlu, 1983) hastalık ve zararlılarla mücadele (Temiz, 1984) gibi teknik konulara yöneliktir. Arıcılık işletmelerinin sorunları ise daha çok kişisel gözlem ve hazır istatistiksel veriler kullanılarak çeşitli tarihlerde düzenlenen seminer ve toplantılar için hazırlanan tebliğlerde dile getirilmiştir (Başdoğan, 1977; Sönmez ve İnci, 1986).

Bunlardan Muğla ili arıcılığı ve problemlerinin incelenmesine yönelik bir çalışmada 47 işletmeden toplanan veriler değerlendirilerek işletmelerin sosyal yapısı, arıcı tipleri, kovan tipleri, iklim ve bitki örtüsü, arı bakım teknikleri, balın özellikleri, arıcılarla tarım teşkilatının ilişkileri ve problemler saptanmaya çalışılmıştır. Daha sonra

arıcılığın yörede gelişme imkanları hakkında görüşler özetlenmiştir. Modern kovan sayısının günden güne artmakta olduğu, gezginci arıcılığa doğru hızlı bir gidişin varlığı ve arıcıların eğitim düzeyi yükseldikçe bal veriminde artış olduğu tespit edilmiştir (Settar, 1966).

Aras ve ark., (1982), Güney Ege bölgesinde yer alan Muğla, Aydın, Denizli ve Burdur illerindeki arıcılık işletmelerinin yapısal özellikleri ile teknik ve ekonomik sorunlarını araştırmışlardır. İl tarım müdürlükleri ve arıcılık kooperatiflerinden derlenen veriler kullanılarak, kovan sayılarının il, ilçe, köy ve işletme düzeyinde dağılımları saptanmış, kovan sayısı, bal üretimi, çiftçi eline geçen bal ve balmumu fiyatlarında planlı dönemde görülen değişimler ile arıcıların kooperatif yoluyla örgütlenme durumları incelenmiştir. Sonuç olarak; arıcılığın yörede amatör bir uğraştan çok ekonomik bir faaliyet haline geldiği, ülke ve bölge düzeyine paralel olarak arı kovanı sayısında ve arıcılık ürünleri üretiminde planlı dönemde hızlı bir gelişme olduğu görülmüştür. Bunlardaki artış hızı hayvancılık için hedef alınan artış hızının üzerinde seyretmiştir. Bal ve balmumunda çiftçi eline geçen fiyatlar mutlak olarak artmasına karşın genel gıda maddeleri ve hayvansal ürünlerin fiyat değişimlerinin altında kaldığı söylenebilir. Araştırma yöresinde arıcıların kooperatif yoluyla kısmen örgütlendikleri, fiilen çalışan dört kooperatifin birbiriyle rekabet içinde oldukları tespit edilmiştir.

Kumova ve Özkütük (1988), tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada Çukurova bölgesi Adana ve İçel illeri arıcılığının yapısal durumu incelenmiştir. Bir anket çalışması olarak gerçekleştirilen araştırma ile arıcılığın bazı yörelerde yaygın olduğu, % 65.5 oranında gezginci arıcılık yapıldığı ve bunların genellikle yaz başlarında Doğu ve Güneydoğu Anadolu'nun bazı yörelerinde konakladıkları, sonbaharı ise Muğla ilinde geçirdikleri saptanmıştır. İşletmelerin % 66.9'unun kovan kayıtları tutmadığı, tutanların ise çok basit bir kaç bilgiyi kaydettiği, ana arının önemi bilinmekle birlikte üreticilerin sadece % 22.4'ünün her yıl ana arı değiştirdiği, kovan başına bal veriminin 17.4 kg olduğu, işletmelerin % 27.9'unun ürünlerini Bal Tarım Satış Kooperatiflerine sattıkları ortaya koyulmuştur. Araştırmacılar, arıcıların devletten, gezginci arıcılık yapanların konaklama yerlerine ilişkin sorunlarının halli, hastalık ve zararlılarla savaşımında ilaç ve bilgi sağlanması ve uçakla yapılacak ilaçlamaların arıcılara önceden bildirilmesi konularında yardım beklentisinde olduklarını belirlemişlerdir.

MATERYAL VE METOT

Çalışmanın materyalini, konuyla doğrudan veya dolaylı olarak ilgili çalışmalardan elde edilen veriler ile proje yürütücüleri tarafından il ve ilçe tarım müdürlükleri, arıcılık işletmeleri ve arıcılıkla ilgili kuruluşlardan derlenen orijinal nitelikli veriler oluşturmaktadır.

Çalışmada materyal olarak kullanılan orijinal nitelikli verilerin toplanmasına, araştırma yöresinde yer alan İzmir, Manisa, Aydın, Denizli ve Muğla İl Tarım Müdürlüklerine posta surveyi düzenlenerek başlanmıştır. İl müdürlüklerine yollanan soru formları ile her bir ilin ilçeler itibarıyla yeni (modern) ve eski (ilkel) tip kovan sayısı ve bal üretimine ilişkin veriler derlenmiştir (Çizelge 2).

Çizelge 2. Ege Bölgesi illerinde arıcılık yapılan ilçe ve kovan sayısı ile bal üretimleri.
Table 2. The number of hives and honey production by beekeeping counties of the provinces.

İller Provinces	Arıcılık yapılan ilçe sayısı Number of beekeeping counties	Kovan sayısı (adet) Number of hives			Bal üretimi (ton) Honey production
		Yeni tip Modern hive	Eski tip Old type	Toplam Total	
İzmir	20	109 763	8 677	118 440	1 580
Manisa	16	38 620	5 885	44 505	825
Aydın	17	104 154	400	104 554	2 018
Denizli	19	74 465	1 251	75 716	1 316
Muğla	12	509 864	252	510 116	5 185
Toplam Total	84	836 866	16 465	853 331	10 924

Buna göre ele alınan beş ilin 84 ilçesinde arıcılık faaliyetinin yapıldığı, 853 331 adet toplam kovan varlığının büyük bir çoğunlukla yeni tip kovalardan oluştuğu, bölgede toplam bal üretiminin 11 000 tona yaklaştığı anlaşılmaktadır. İller itibarıyla verilen modern ve eski tip kovan sayılarına göre bölgedeki toplam kovanların % 98'ini modern kovanlar oluşturmaktadır. İzmir ilinde eski tip kovan oranının yüksek çıkması (% 7 pay) Ödemiş; Tire ve Bayındır ilçelerinde yaygın olarak kullanılan yöreye özgü (dağ tipi kovan) bir kovandan kaynaklanmaktadır. İllerden ilçeleri ile ilgili olarak derlenen bu veriler yardımıyla, her bir ilin toplam bal üretiminin ilk % 70'lik bölümünü oluşturan en ağırlıklı ilçeler ayrıca belirlenmiştir (Çizelge 3).

Çizelge 3. Her bir ilin toplam bal üretiminin % 70'ini oluşturan ilçeler ve bu ilçelerin buldukları ildeki bal üretimi içindeki payları (%).
Table 3. The most important beekeeping counties that made up 70 % of honey production in each province and their shares of honey production by the province.

İller Provinces	Arıcılıkta en önemli ilçeler The most important beekeeping counties	Kovan sayısı (adet) Number of hives	Bal üretimi (ton) Honey production
İZMİR	Bergama	33 500	484
	Tire	17 900	200
	Kemalpaşa	7 360	147
	Torbali	11 200	130
	Bayındır	10 300	103
	Ödemiş	9 400	75
	Toplam (%)*	89 660	1 139
	Total	(75,7)	(72,1)
	Merkez	18 853	432
	Turgutlu	7 800	167
MANİSA	Salihli	2 940	58
	Akhisar	3 300	55
	Toplam (%)*	32 893	712
	Total	(73,9)	(86,3)
	Söke	15 465	514
	Karpuzlu	32 500	325
	Merkez	10 200	255
AYDIN	Çine	11 745	235
	Koçarlı	7 700	115
	Toplam (%)*	77 610	1 444
	Total	(74,2)	(71,6)
	Merkez	38 760	735
DENİZLİ	Çameli	15 000	240
	Toplam (%)*	53 760	975
	Total	(71,0)	(74,1)
	Marmaris	96 500	2 000
	Milas	78 000	936
	Merkez	42 545	255
	Merkez	42 545	255
MUĞLA	Köyceğiz	44 170	220
	Ula	61 500	202
	Fethiye	64 615	129
	Toplam (%)*	387 330	3 742
	Total	(75,9)	(72,2)
Genel toplam (%)**		641 253	8 012
Grand total		(75,1)	(73,4)

*Her bir ilde seçilen en önemli ilçelerin toplamlarının ilin toplamı içindeki payları.

**Beş ilde seçilen 23 ilçenin toplamının bölge toplamı içindeki payı.

Bir ilde arıcılık faaliyetinin yapıldığı tüm ilçeleri çalışmanın kapsamına almanın zaman ve imkanlar itibariyle zorlayıcı olacağı düşüncesiyle, “gayeli örnekleme” (aimed sampling) olarak adlandırılan bu yöntem çalışmada kabul edilmiştir (İşçil, 1977). Çizelge 3'den izlenebileceği gibi, her bir ilin bal üretiminin en az % 70'ini oluşturan en önemli ilçeleri; İzmir ilinde Bergama, Tire, Kemalpaşa, Torbalı, Bayındır ve Ödemiş; Manisa ilinde Merkez, Turgutlu, Salihli ve Akhisar; Aydın ilinde Söke, Karpuzlu, Merkez, Çine ve Koçarlı; Denizli ilinde Merkez ve Çameli; Muğla ilinde ise Marmaris, Milas, Merkez, Köyceğiz, Ula ve Fethiye ilçeleridir. Belirlenen bu ilçelerin toplam bal üretimlerinin bölgenin bal üretiminin % 73'ünden daha fazlasını oluşturdukları da görülmektedir. Bu oran, seçilen bu ilçelerde yürütülecek bir çalışma ile bölgenin tamamının temsil edilebileceğini göstermektedir.

İkinci aşamada, her bir ilin toplam bal üretiminin ilk % 70'lik bölümünü oluşturan ve Çizelge 3'de belirtilen ilçelerin tarım müdürlüklerine, ilçelerinin bal üretiminde bulunan köylerin tamamı itibariyle kovan sayıları, arıcı sayıları ve bal üretimleri ile ilgili verilerin derlenmesi amacıyla soru formları yollanmıştır. İlçelere gönderilen soru formlarının tüm ilçe tarım müdürlüklerince doldurulup geri yollanmasını takiben, her bir ilçede arıcılık yapılan köyler, köylerdeki kovan sayıları, arıcı sayıları ve bal üretimleri hakkında ayrıntılı bilgiler elde edilmiştir. Söz konusu illere bağlı ilçelerin, elde edilen bilgiler ışığında, bal üretimlerinin en az % 70'ini sağlayan en önemli köyleri belirlenmiştir.

Seçilen ilçelerin arıcılıktaki en ağırlıklı köylerinin sayısı 187 olarak belirlenmiştir. Bu durumda ilçelerde seçilen her bir köye gitmek ve o köylerde üreticilerle anket yapmak, zaman ve imkanlar dikkate alındığında pek mümkün görülmemiştir. Bunun yerine, anket yapmak için ilçelere gidildiğinde, ilçe tarım müdürlüklerindeki teknik elemanların görüşlerine başvurulmuş ve o ilçenin arıcılıkla ilgili karakteristik özelliklerini en iyi şekilde yansıtacak en çok üç köy ayrıca belirlenmiştir. Daha sonra, belirlenen bu köylere gidilerek, yine köyün arıcılıkla ilgili özellikleri göz önünde bulundurularak en çok üç üreticiyle anket çalışması yapılmıştır. Köylerde kendileriyle anket yapılacak üreticilerin seçiminde, ilçe tarım müdürlüğü ve köy grubu elemanlarının önerileri de dikkate alınmış, profesyonel olarak arıcılık yapan, uyguladığı teknoloji itibariyle yöresini temsil etme kabiliyetinde olan ve tam ve doğru bilgi verebilecek arıcıların seçilmesine özen gösterilmiştir. Bu yöntemle, anket çalışmaları esnasında 22 ilçede yapılan 98 anket değerlendirilmeye alınmıştır. Anket çalışmaları sırasında daha önce çerçeve tespit tablosunda yer alan Manisa'nın Salihli ilçesi arıcılık bakımından önemli bulunmayarak çalışma kapsamı dışına çıkarılmıştır.

Önceki bölümde belirtilen yöntemlerle il ve ilçe tarım müdürlüklerinden ve arıcılık işletmelerinden derlenen veriler, önce her il için bir araya getirilerek iller düzeyinde, daha sonra iller bir araya getirilerek bölge düzeyinde değerlendirilip

yorumlanmışlardır. Bölge ortalamalarını ifade eden rakamların hesaplanmasında, çalışmaya dahil edilen illerin Ege bölgesi toplamındaki payları dikkate alınmış, her bir il için belirlenen rakamlardan yararlanılarak bölge ortalamaları hesaplanırken, “ağırlıklandırma yöntemi” izlenmiştir. Bu yöntemle hesaplamalarda, her bir veri bağlı bulunduğu ilin, ele alınan beş ilin toplamındaki payı kadar bir ağırlıkla çarpılmıştır.

Bölge ve alt grupları ifade eden iller düzeyindeki verilerin analiz ve değerlendirilmelerinde basit ve ağırlıklı ortalamalar ve yüzde oranları kullanılarak sonuçlar tablolar halinde verilmiştir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Arıcılık İşletmelerinde Üretim Biçimi, Kovan ve Ana Arıya İlişkin Niteliksel ve Niceliksel Karakteristikler

Bölgede incelenen işletmeler arıcıların çalışma zamanlarını arıcılığa tahsis etme durumlarına göre iki şekilde sınıflandırılmışlardır. Buna göre iş zamanının tümünü arıcılığa tahsis eden arıcıların bölge ortalaması oranı % 80’dir. Arıcılık dışında profesyonel olarak başka bir işle uğraşanların oranı en yüksek İzmir’de (% 57), arıcılığı meslek olarak benimseyen ve tam zamanlı arıcılıkla uğraşanların en yüksek oranı da % 93 ile Muğla ilindedir (Çizelge 4).

Çizelge 4. Üretim biçimine ilişkin karakteristikler (%).

Table 4. Characteristics of beekeepers (%).

İller Provinces	Tam zamanlı arıcılık işletmeleri Full-time beekeepers	Yarı zamanlı arıcılık işletmeleri Part-time beekeepers	Gezginci arıcılık işletmeleri Migratory beekeepers	Kısa mesafeli gezginci arıcılık işletmeleri Short distance migratory beekeepers
Aydın	83	17	89	11
Denizli	92	8	100	-
İzmir	43	57	43	57
Manisa	55	45	64	36
Muğla	93	7	95	5
Ortalama Average	79	21	82	18

Yine tarafımızdan yapılan bir sınıflandırmaya göre incelenen işletmeler flora takibi amacıyla gezdirilen yöre sayısı ve mesafesine göre “Gezginci Arıcılık İşletmeleri” ve “Kısa Mesafeli Gezginci Arıcılık İşletmeleri” olarak ikiye ayrılmışlardır. Gezginci arıcılık işletmeleri buldukları il dışına çıkan ve arıcının da kolonilerle beraber gezdiği

işletmelerdir. Bölgedeki arıcılık işletmelerinin yaklaşık üçte ikisini gezginci, üçte birini de kısa mesafeli gezginci işletmeler oluşturmaktadır. Kısa mesafeli gezginciliğe en çok İzmir’de rastlanırken Denizli ve Muğla’daki işletmelerin hemen tamamı gezginci işletmelerden meydana gelmektedir.

Çizelge 4’de tam zamanlı arıcılarla yarı zamanlı arıcılar ve gezginci arıcılarla kısa mesafeli gezginci arıcılar aralarındaki oranlar arasında bir paralellik görülmektedir (%79;%21-%82,%18). Tam zamanlı arıcılar arıcılığı bir meslek ve yaşam biçimi olarak seçen kişilerdir. Bunlar sadece arıcılıkla uğraşmakta ve flora takibi amacıyla kendileri de arılarla beraber gezmektedir. Yarı zamanlı arıcılar arıcılığı ikinci bir meslek olarak görmekte eğer ücretli bir işte çalışıyorlarsa emekliliklerinden sonra arıcılığı bir meslek olarak kabul etmektedirler. Bu tip arıcılar arılarını kısa mesafelerde gezdirmekte ve genelde kovanların başında hasat dönemi dışında bulunmamaktadırlar. Ege bölgesi arıcılarının tamamının gezginci olarak bulunması Kumova ve Özkütük’ün (1988), Adana ve İçel illerinde bulunduğu % 65.5 gezginci arıcılık oranından oldukça farklıdır. Ege bölgesinde ticari anlamdaki arıcılık faaliyetleri tamamen gezgincilik üzerine kurulmuştur.

Görüşülen işletmelerde işletme başına ortalama kovan sayısı Çizelge 5’de verilmiştir. Buna göre bölgede işletme başına ortalama en yüksek kovan sayısı 120 ile Aydın ilinde ve 74 ile de en düşük İzmir’de bulunmuştur. Bölgede yaygın olarak kullanılan kovan tipi modern kovanlardır (Langstroth). Bununla beraber özellikle İzmir’in Ödemiş, Bayındır ve Tire ilçelerinde yöreye özgü boyutları standart Langstroth’a göre daha küçük, taşınması ve nakliyesi daha zor bir kovan tipi kullanılmaktadır. Buna karşılık görüşülen arıcıların hiçbirinde ve dolaşılan yerlerde eski tip kovana rastlanılmamıştır.

Settar’ın (1966) Muğla ilinde yaptığı araştırmada modern kovan sayısının hızla artmakta olduğu ve Aras ve arkadaşlarının (1982) Ege bölgesinde yaptığı araştırmada da modern kovan oranının % 74, ilkel tip kovan oranının da % 26 olduğu bildirilmiştir. Buna göre günümüzde Ege bölgesinde arıcılık, modern kovanlarla yapılmakta olup bu kovan tipinde istenilen seviyeye ulaşılmıştır.

Aydın ilinde bulunan işletme başına ortalama kovan sayısı (120) oldukça yüksek olup, anketlere gidildiğinde yöre arıcılarının ve yerel teknik personelin o yöredeki lider ve daha çok kovana sahip arıcılarla anket yapılmasına yönlendirmesinden kaynaklanmıştır. Daha sonra arıcılarla yapılan görüşmelerde Aydın’da işletme başına ortalama kovan sayısının 80 civarında olduğu belirtilmiştir. Arıcılığa başlamada kovan sayısı 19 (bölge ortalaması) olarak bulunmuştur. Zaman zaman İl Özel İdareleri, İl Tarım Müdürlükleri, OR-KÖY ve Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma Kurumu gibi kamu kuruluşları tarafından vatandaşlarımızı iş sahibi yapabilmek amacıyla düşük faizli krediyle veya hibe şeklinde arılı kovan dağıtılmakta ve o kişiler arıcı yapılmaya

çalışılmaktadır. Genellikle kişi başına 5-10 arasında kovan dağıtımı yapılmakta ve kişinin arıcılık bilgi ve tecrübesine pek dikkat edilmemektedir. Ancak bu uygulamalar görüşülen arıcılara göre başarılı olamamaktadır. Öncelikle arıcılığa başlangıç kovan sayısının en az 20'ye çıkarılması ve dağıtım arıcılığı bilen kişilerden başlanması başarı oranını arttırabilecektir.

Çizelge 5. Görüşülen arıcıların sahip oldukları toplam işletme büyüklükleri ve kovana ilişkin karakteristikler.

Table 5. Average hive numbers of apiaries and characteristics of hive.

İller Provinces	Ortalama kovan sayısı (adet) Average hive numbers	Ortalama başlangıç kovan sayısı (adet) Average hive numbers in the beginning	Kovan tipi Hive type	
			Modern (%) Modern type	Ödemiş (%) Local type
Aydın	120	14	100	-
Denizli	99	17	100	-
İzmir	74	13	64	36
Manisa	83	8	100	-
Muğla	88	26	100	-
Ortalama Average	92	19	95	5

Görüşülen işletmelerde arıcılar ihtiyaç duyulan ana arıları doğal yolla (bölme usulü) ve oğul alma yoluyla elde ettiklerini söylemişlerdir. Sadece iki arıcı ana arı üretiminde "Larva Transferi" usulünü kullandığını belirtmiştir (Çizelge 6). Bölgedeki arıcıların yaklaşık % 24'ü zaman zaman dışarıdan ana arı satın aldıklarını belirtmişlerdir. Ancak hiçbir arıcı düzenli olarak ana arı satın almadığını daha çok denemek amacıyla birkaç adet aldığını ve ana arı ihtiyaçlarını kendilerinin karşıladığını ifade etmiştir. Dışarıdan ana arı temininde Türkiye Kalkınma Vakfı ilk sırada yer almakta onu Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü ve Fethiye Arıcılık Üretim İstasyonu takip etmektedir.

Bölgedeki arıcılar Çizelge 6'da görüldüğü gibi ana arı ihtiyaçlarını kendi kovanlarında tabii yolla üreterek karşılamaktadırlar. Ancak, tabii oğul verme sonucu ve/veya iki-üç arılı çerçeveye ana arısız bölme yaparak tabii ana arının yetişmesini beklemek teknik arıcılıkta istenmeyen metotlardır. Bu usullerde ana arıların yetiştirme sürecinde kolonide ana arının yumurtlamayı kesmesi veya yeni ana arının çıkması, olgunlaşması, çiftleşmesi ve yumurtlamaya başlaması için geçen sürede kolonide çoğalma durmakta ve böylelikle önemli ürün kayıpları ortaya çıkmaktadır. (Alataş, 1997). Arıcılarımızın larva transferi metodunu uygulayamamaları nedeniyle geriye kalan tek seçenek kaliteli ana arı ihtiyaçlarını bunları yetiştiren işletmelerden karşılamalarıdır. Bölgedeki arıcılar denemek amacıyla özellikle Türkiye Kalkınma Vakfının ürettiği

Kafkas orijinli veya Kafkas melezi ana arıları satın almışlar ve kendi şartlarında performanslarını değerlendirmişlerdir. TKV'den ana arı alan 17 üreticinin 10'u ana arılardan memnun kalmadığını, biri memnun kaldığını belirtmiş diğerleri herhangi bir görüş belirtmemiştir. Ancak düzenli Kafkas veya Kafkas melezi ana arı kullanan arıcıya rastlanılmamıştır. Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü'nde yapılan bir araştırmaya göre de Gürcistan ve Kafkas ırkı orijinli bal arıları ile bunların melezlerinde görülen şiddetli kışa ve diğer nedenlere bağlı kayıpların bu genotiplerin Ege bölgesi şartlarındaki kullanımında sınırlayıcı etki gösterdiğini ortaya koymuştur (Öztürk ve ark., 1994).

Çizelge 6. Ana arı üretimi ve teminine ilişkin karakteristikler.

Table 6.Characteristics of queen rearing and obtaining.

İller Provinces	Ana arı üretimi Queen rearing methods		Ana arı satın alma Purchasing queens		
	Tabii yolla Colony division	Larva transferi Larva transferring	Nereden Selling institutions	Kaç arıcı Beekeeper numbers (adet) (%)	
Aydın	18	-	TKV	5	28
Denizli	12	-	TKV	3	25
İzmir	13	1	TKV	2	21
Manisa	11	-	ETAE	1	
			TKV	3	45
Muğla	42	1	ETAE	2	
			FAÜİ	1	
			TKV	4	14
Toplam Total	96	2	ETAE	5	24
			FAÜİ	1	

Ele alınan işletmelerde kışlatmaya ve ilkbahar bakımına yönelik karakteristikler

Bölgede kışlatma kayıpları kovan bazında % 10 olarak bulunmuştur. En yüksek kayıp oranı % 15 ile Denizli'de en düşük de % 7 ile İzmir'de tespit edilmiştir. Kışlatmada kovana bırakılan ortalama ballı çerçeve sayısında da en düşük 2 çerçeve ile yine Denizli'de bulunmuştur. Buna karşın bölgede kovan başına bırakılan en yüksek ballı çerçeve sayısı 4 ile Muğla ve İzmir'dedir. Kışların nispeten Denizli yöresinde daha sert geçmesi ve kovanlarda yeteri kadar ballı çerçeve bırakılmaması bu ildeki yüksek kayıp oranını açıklamakta yardımcı olabilir. Koloninin ilkbahara güçlü çıkması için arıcılara

tavsiye edilen kışlatma öncesinde yaşlı ana arıların genç ana arılarla değiştirilmesi uygulaması hemen hemen hiç yapılmamaktadır (Çizelge 7).

Çizelge 7. Kışlatmaya yönelik karakteristikler.

Table 7. Characteristics of wintering.

İller Provinces	Kışlatma kayıpları (%, kovan) Loss of wintering (%, hive)	Besleme (Kovana bırakılan ort. ballı çerçeve sayısı) Feeding (the average number of honey combed left in the hive)	Kışlatma öncesi genç ana arı kullanımı (%) The replacement of queens before wintering (%)	
			Var Replacement	Yok No replacement
Aydın	8	3,6	-	100
Denizli	15	2,0	8	92
İzmir	7	4,0	-	100
Manisa	12	3,8	-	100
Muğla	10	4,0	2	98
Ortalama Average	10	3,6	2	98

Kolonilerin ilkbahar bakımında, bölge arıcılarının % 94'ünde Varroa zararlısı, % 8'inde Avrupa ve Amerikan Yavru Çürüklüğü, % 8'inde Kireç hastalığı ve % 2'sinde Nosema hastalığı bulunduğu tespit edilmiştir. Görüşülen arıcıların % 6'sı kovanlarında hiçbir zararlı ve hastalık olmadığını ifade etmiştir. Hastalık ve zararlılarla mücadelede arıcılar tarafından bildirilen oranların çok üzerinde antibiyotik ve vitamin uygulaması ile Nosema mücadelesi yapıldığı belirlenmiştir (Çizelge 8). Özellikle arıcıların % 8'i tarafından bildirilen yavru çürüklüğü hastalıklarına karşı arıcıların % 67'si antibiyotik kullanmaktadır.

N. ÖZBİLGİN, İ. ALATAŞ, C. BALKAN, A. İ. ÖZTÜRK ve Ü. KARACA : EGE BÖLGESİ ARICILIK
FAALİYETLERİNİN TEKNİK VE EKONOMİK BAŞLICA
KARAKTERİSTİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Varroa zararlısına karşı mücadelede en yaygın olarak kullanılan ilaçlar Mavrik ve Kenaz'dır. Rulotas, Perizin, Vamitrat, Rulamit arıcıların varroa mücadelesinde kullandıkları diğer ilaçlar olarak sıralanmaktadır.

Çizelge 8'de görüldüğü gibi özellikle ilkbahar döneminde yoğun bir ilaç; vitamin ve antibiyotik uygulaması söz konusudur. Arıcılar arasında genel kanaat ilkbaharda teşvik beslemesi yapılırken kek ve şurup içinde verilen vitamin ve antibiyotiklerin hastalıklara mukavemet sağlaması yanında kovanda yavru üretimini teşvik ettiği ve koloniyi güçlendirdiğidir. Bu kanaatin bilimsel bir temeli olmadığı gibi aksine koloninin hastalıklara karşı direncini kırdığı, bal ve balmumunda kalıntıya neden olduğu ve üreticiye maddi külfet yüklediği düşünülmektedir. Bu uygulama yerine arıcılara tavsiye edilen, ilacı ancak gerekli durumlarda, uygun dozlarda ve zamanında kullanmaları ve kovanlarında kültürel tedbirleri uygulamaları olmaktadır.

Üretim dönemine ilişkin karakteristikler

Çalışmada ele alınan işletmelerin kolonilerini güçlendirmek ve daha çok bal elde etmek amacıyla bir üretim döneminde kolonilerini ortalama üç ayrı yere götürdükleri belirlenmiştir. İzmirli arıcılar 2.3 ile bölgede arılarını en az gezdiren arıcılar olup onları 2.7 ile Manisalı arıcılar takip etmektedir (Çizelge 9). Bir yılda işletme başına tespit edilen ortalama toplam kilometre de bu durumu teyit etmektedir. Buna göre bir yıl içinde kolonilerin gezdirilmesi amacıyla Muğla ve Aydın'da sırasıyla 1 538 ve 1 219 km. yol kat edilirken bu değerler İzmir ve Manisa için sırasıyla 316 ve 418 km. olarak belirlenmiştir.

Üretim dönemine ilişkin bir diğer çarpıcı bulgu da bölgedeki arıcıların % 59'unun varroa zararlısına karşı 12 ay mücadele etmeleri başka bir ifadeyle kovanlarında varroaya karşı sürekli ilaç bulundurmalarıdır. Arıcıların % 27'si de bal hasat zamanlarında kovanlardaki ilaçları dışarı çıkardıklarını % 10'u bir yılda toplam altı ay ilaç kullandığını ve sadece % 4'ü varroaya karşı hiç ilaç kullanmadığını belirtmiştir.

Üretim deseni ve verime ilişkin karakteristikler

Bölge arıcılık işletmelerinde bal ana üretim dalı olarak tespit edilmiştir. Balın yanı sıra az miktarda ve az sayıda işletmede polen ve arı sütü üretilmektedir. Görüşülen işletmelerin sadece birinde (Muğla'da) ana arı ve arılı kovan satışına rastlanılmış ve yine İzmir, Bergama'da bir işletme kovanlarını ayçiçeğinde polinasyon amaçlı kiraya vermiştir. 1996 yılı itibarıyla incelenen işletmelerde kovan başına ortalama bal verimi 13.44 kg. olarak bulunmuştur. En düşük verim 8.52 kg ile Denizli'de görülürken en yüksek verim de 18.06 kg ile Manisa'da belirlenmiştir. 1996 yılının arıcılık açısından

uygun geçmemesinin verimin düşük olarak gerçekleşmesine neden olduğu
arıcılar

tarafından ifade edilmiştir. Nitekim bir önceki yılın Türkiye ortalaması 17.5 kg olarak gerçekleşmiştir. Bölgedeki arıcılar ve konu uzmanları ile yapılan ikili görüşmelerde normal geçen bir yılda profesyonel arıcılar için kovan başına verimin 28-30 kg arasında olduğu ifade edilmiştir. Bu itibarla gerek resmi istatistiklerdeki gerekse böylesi surveylerde elde edilen üretim rakamlarını ihtiyatla karşılamakta yarar görülmektedir.

Çizelge 10. Üretim deseni ve verime ilişkin karakteristikler.
Table 10. Production pattern and characteristics of yield.

İller Provinces	Üretim deseni ve ortalama üretim değerleri Production pattern and average production figures		
	Bal (kg/kovan) Honey (kg/hive)	Polen (kg/işletme) Pollen (kg/apiary)	Arı sütü (g/işletme) Royal jelly (g/apiary)
Aydın	13,46	10,0	-
Denizli	8,52	0,4	-
İzmir	13,35	20,3	71
Manisa	18,06	2,3	-
Muğla	14,27	2,8	47
----- Ortalama Average	13,44	6,1	30

İncelenen işletmelerde propolis ve arı zehiri üretimi ve satışına hiç rastlanılmamıştır. Arıcılar elde ettikleri balmumunu temel petek satın alırken takas yoluyla değerlendirmektedirler. Ticari anlamda bir balmumu satışı söz konusu olmamaktadır.

Ele alınan işletmelerde pazarlama

İncelenen işletmelerin bölge ortalamaları dikkate alındığında elde edilen balın % 84'ünün toptancı tüccarlar tarafından pazarlandığı görülmektedir (Çizelge 12). Geriye kalan ürünün %11'inin doğrudan üreticiler tarafından pazarlandığı kooperatiflerin % 5 gibi çok düşük seviyelerde kaldığı anlaşılmaktadır. Arıcıların balın doğrudan perakende satışında en ağırlıklı olarak İzmir ilinde yer aldıkları belirlenmiştir. Üreticiler tarafından doğrudan tüketiciye perakende olarak pazarlanan bal üretimi daha çok küçük üreticiler ve yarı zamanlı çalışan arıcılar tarafından gerçekleştirilmektedir. Büyük miktarlarda üretim yapan sadece arıcılıkla uğraşan işletmeler ürünlerini peşin veya kısa dönem vadeli olarak tüccarlara satmaktadırlar.

Çizelge 11. Balın pazarlanmasında yer alan kişi ve organizasyonların pazar payları.
Table 11. Beekeepers, wholesalers and cooperatives shares in the honey marketing in Aegean Region.

İller Provinces	Üretici Beekeepers (%)	Tüccar Wholesalers (%)	Kooperatif Cooperatives (%)
Aydın	12	88	-
Denizli	9	91	-
İzmir	36	64	-
Manisa	11	89	-
Muğla	3	85	12
Ortalama Average	11	84	5

Ele alınan işletmelerde kredi kullanımı

Çalışmada bölge arıcılarının kredi ihtiyacı ve kredi kaynaklarına ilişkin veriler de derlenmiştir (Çizelge 12). Bölge ortalamalarına göre arıcıların % 79'u krediye ihtiyacı olduğunu belirtmiştir. Krediye en çok ihtiyaç duyan arıcılar % 89 ve % 86 ile Aydın ve Muğla illerinde yer alırken en az kredi ihtiyacı % 45 ile Manisalı arıcılar tarafından dile getirilmiştir. Bölge arıcıları krediye en çok ihtiyaç duydukları dönemde Şubat ve Mart ayları olduğunu ifade etmişlerdir.

Bölgedeki arıcıların % 70'i krediye ihtiyacı olduğunu bildirmesine rağmen ancak % 47'si kredi alabilmektedir. Bölgede en az kredi alan arıcılar % 27 ile Manisa ve en çok kredi alan arıcılar da % 60 ile Muğla ilinde yer almaktadır. Bölgede arıcılar tarafından kredi kullanma oranı % 47 olarak bulunmuştur. Buna göre kredi ihtiyacı bulunan üreticilerin (% 79) yaklaşık yarısı kredi alamamaktadır. Arıcılar Ziraat Bankasından kredi alırken ya ipotek göstermek veya müteselsil kefil sistemi uyarınca kefil bulmak zorundadırlar. Ancak arıcıların ipotek göstermedeki zorlukları ve müteselsil kefil sisteminde kefillerden herhangi birinin kredi borcunu ödememesi veya geciktirmesi o grupta yer alan tüm arıcıların bir daha kredi almasını güçleştirmektedir.

Örgütlenmeye ilişkin karakteristikler

Bölgede görüşülen arıcılarda örgütlenme oranı oldukça düşük bulunmuştur. Bölge arıcılarının % 34'ü hiçbir tarımsal örgüte üye değil iken, % 28'i Arıcılar Derneği ve Arıcılar Kooperatiflerine, % 26'sı Tarım ve Kredi Kooperatiflerine ve % 12'si de Ziraat Odasına üyedirler.

N. ÖZBİLGİN, İ. ALATAŞ, C. BALKAN, A. İ. ÖZTÜRK ve Ü. KARACA : EGE BÖLGESİ ARICILIK
FAALİYETLERİNİN TEKNİK VE EKONOMİK BAŞLICA
KARAKTERİSTİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Bilgilendirme ve bilgi kaynaklarına ilişkin karakteristikler

Çalışma alanındaki arıcıların en önemli bilgi kaynağı olarak tecrübeli arıcılar % 49 ile ilk sırada yer almaktadır. Tarım ve Köyişleri Bakanlığına bağlı il ve ilçe Tarım Müdürlükleri ile Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü ve Fethiye Arıcılık Üretim İstasyonu % 38 ile arıcıların teknik bilgi ve tavsiye aradığı ikinci kaynak durumundadır. Doğal olarak burada ağırlık il ve ilçe Tarım Müdürlüklerine ait olmaktadır. Yazılı ve görsel-ışitsel medya % 13 ile son sırada yer almaktadır (Çizelge 13).

Çizelge 13. Arıcıların en çok önem verdiği bilgi kaynaklarına ilişkin karakteristikler.
Table 13. Characteristics on technical knowledge sources of the beekeepers.

İller Provinces	Arıcıların bilgi kaynakları Technical knowledge sources			
	Kitap+dergi Books+ periodics (%)	Resmi kurumlar State extension and Research agencies (%)	Tecrübeli arıcılar Experienced beekeepers (%)	TV+Radyo TV+Radio (%)
Aydın	10	41	45	4
Denizli	15	50	20	15
İzmir	-	33	67	-
Manisa	-	29	71	-
Muğla	8	37	52	3
Ortalama Average	8	38	49	5

Arıcıların karşılaştığı sorunlar ve bunların önemlilik sıraları

Bölge arıcılarının karşılaştığı en önemli sorun konaklama yeri olarak bulunmuştur (Çizelge 14). Bu sorun; konaklama yeri yasakları, kısıtlamaları ve yer bulunamaması şeklinde ortaya çıkmaktadır. Kuşadası Milli parkına arıcıların, Davutlar Güzelçamlıya'da yöre dışından diğer arıcıların sokulmaması arıcılar için büyük bir şikayet kaynağı olmaktadır. Ayrıca kovanları yerleştirmede; Muhtarların keyfi bir tutum takındığı, her yere arı koydurmadıkları veya bazen yabancı arıcıları köylerine sokmadıkları belirtilmiştir. İkinci önemli sorun olarak beliren konaklama ücreti de yine idari bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Üreticiler konaklama ücretlerinin çok yüksek olmasından yakınmakta ayrıca Köy Muhtarlarının kovan kira parasında standart bir uygulama içinde olmadıklarını, farklı uygulama yaptıklarını ve resmi kurumlarca belirlenen kovan başına ücretin üzerinde para talep ettiklerini ve aldıklarını ifade etmişlerdir. Kovanların özel arazi üzerine konulması durumunda da hem arazi sahibine ve hem de Muhtarlığa para verilebildiği belirtilmiştir.

Çizelge 14. Arıcıların karşılaştığı sorunlar ve bu sorunlara verdikleri öncelik sıraları.

Table 14. The most important problems and their priorities for beekeepers.

İller Provinces	Arıcılık faaliyetinde en önemli görülen sorunların öncelik sıraları* The priorities of the most important problems in the beekeeping activities*								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Aydın	1	3	2	4	8	7	-	5	6
Denizli	1	2	5	7	6	4	3	-	-
İzmir	1	5	2	3	6	-	-	4	-
Manisa	2	6	1	4	-	3	5	-	-
Muğla	2	1	3	5	4	7	8	9	6
Ortalama	1	2	2	4	5	6	7	8	9
Average	1	2	2	4	5	6	7	8	9

*A: Konaklama yeri, B: Konaklama ücreti, C: Pazarlama, D: Kredi,

E: Arı nakli ve trafik, F: Bilinçsiz tarımsal ilaç kullanımı,

G: Örgütlenme eksikliği, H: Varroa mücadelesi, I: Arıcılar sahipsiz

*A: Apiary locations, B: Location rental fees, C: Marketing, D: Credit,

E: Hive transportation and traffic, F: Excessive use of insecticides,

G: Lack of organization, H: Varroa jacobsoni, I: Lack of beekeeping policy

Arıcıların karşılaştığı sorunların yetiştiricilikten (varroa zararlısı ile mücadele dışında) ziyade idari ve organizasyonel sorunlardan kaynaklandığı görülmektedir (Çizelge 14). Konaklama yeri ve ücreti, arı nakillerinde trafikte anlayış görmeme ve özellikle pamuk ve anasonda kullanılan tarımsal mücadele ilaçlarının arıları zehirlemesi gibi sorunları İllerde Valilik ve ilçelerde de Kaymakamlık başkanlığında kurulabilecek ve Orman Bakanlığı, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Jandarma Genel Komutanlığı, Emniyet Müdürlüğü Trafik Şubeleri, Ziraat Odası ve arıcıların temsilcileri durumunda bulunan arıcılık dernek ve kooperatiflerinden oluşturulabilecek bir komitede görüşülmesi yararlı olacaktır.

ÖZET

Bu çalışmada, İzmir, Manisa, Aydın, Denizli ve Muğla illerinden oluşan Ege bölgesindeki arıcılık işletmelerinin yapısal durumları incelenerek, teknik ve ekonomik sorunları saptanmaya çalışılmıştır. Böylece arıcılıkla ilgili kararların alınması, plan ve projelerin hazırlanması sırasında kullanılacak bir kısım veriler elde edilerek, araştırmacılara ve yayımcılara konu seçiminde yol gösterilmeye çalışılmıştır.

Muğla ili gerek kovan sayısı gerekse bal üretimi bakımından Ege bölgesinde ilk sırada yer almaktadır (6378 ton ve % 51.6 pay). Muğla'yı Aydın ve İzmir illeri takip etmektedir (2184 ton, % 17.7 ve 1741 ton, % 14.1 pay, sırasıyla). Arıcılık işletmelerinin % 79'u tam zamanlı işletmelerden oluşmaktadır. Bölgede, gezginci arıcılık işletmeleri de % 82'lik bir orana sahiptir. Bölgede ticari anlamda sabit arıcılığa rastlanılmamıştır.

İşletme başına ortalama toplam gezgincilik sayısı 3 olarak bulunmuştur. Bir üretim döneminde işletme başına ortalama toplam 1065 km gezgincilik yapılmaktadır. İşletmelerde ortalama kovan sayısı 92 olarak bulunmuştur. Bölgede İzmir'in Ödemiş, Bayındır ve Tire ilçeleri dışında hakim olan kovan tipi modern Langstroth tipi kovanlardır.

Bölge arıcıları orta yaşlı, ilkokul eğitilmiş, oldukça tecrübeli ve kısa süreli arıcılık eğitimi almışlardır. Arıcıların % 71'i geçimini temin etmek % 29'u da ek gelir temin etmek ve hobist olarak arıcılığa başlamışlardır. Bölge arıcıları ana arı üretimini doğal yolla yapmakta ve zaman zaman dışarıdan ana arı satın almaktadırlar. Kışlatma öncesinde genç ana arı kullanılmamaktadır. Varroa zararlısı tüm bölgede yaygın olarak bulunmaktadır. Varroa'ya karşı arıcıların % 59'u tüm yıl boyunca, % 27'si dokuz ay ve % 10'u da altı ay boyunca ilaç kullanmaktadırlar. Bölgede kovan başına kışlatma kaybı, % 10 olarak bulunmuştur. Kışlatma amacıyla kovana ortalama 3.6 ballı çerçeve bırakılmaktadır.

Bölgede kovan başına ortalama bal verimi 1996 yılının arıcılık açısından olumsuz geçmesi nedeniyle 13.44 kg olarak bulunmuştur. Polen ve arı sütü üretiminde İzmir ilk sırada yer almaktadır (20.3 kg polen ve 71 gram arı sütü işletme başına). Üretilen balın % 84'ü toptancı tüccarlar tarafından pazarlanmaktadır. Bölgedeki arıcıların % 70'i krediye ihtiyacı olduğunu belirtmesine rağmen sadece % 47'si kredi alabilmektedir. Arıcılarda kooperatifleşme oranı % 28 olarak bulunurken % 34'ü hiçbir örgüte üye değildir. Arıcılar en çok zararlı ve hastalıklarla mücadele konularında teknik bilgi ve tavsiye aramaktadırlar. Arıcıların il ve ilçe tarım müdürlükleriyle olan ilişkileri yetersiz bulunmuştur.

Arıcıların karşılaştığı sorunlar genellikle idari ve organizasyonel sorunlardır. Konaklama yeri yasakları ve ücreti ile pazarlama öncelikli sorunlar olarak belirtilmiştir. Ancak her şeye rağmen arıcıların % 85'i arıcılıktan genel olarak memnun olduğunu belirtmiştir. Bölge arıcılarının yaklaşık yarısı kovan sayısını artırmayı, % 25'i polen ve % 10'u da arı sütü üretimine başlamak istediğini belirtmiştir.

LİTERATÜR LİSTESİ

- Alataş, İ. 1997. Ana arı yetiştirme metotları. Ege Tar. Ara. Ens. Yayın No: 93, Menemen.
- Alataş, İ., L. İ. Yalçın ve A. İ. Öztürk. 1994. Menemen, Foça ve Bayındır yöresi arılarının (*Apis mellifera* L.) bazı özellikler yönünden karşılaştırılması. Proje Sonuç Raporu, Ege Tar. Ara. Ens. Menemen.
- Anonim. 1997. Tarım İstatistikleri Özeti 1996 DİE. Yayın No: 2068, Ankara.

- Anonymous. 1997. Production yearbook-1996, FAO. Vol: 50, Rome.
- Aras, A., A. Çıkın, C. Çakır, E. Kızılay ve A. G. Elbek. 1982. Güney Ege bölgesinde arıcılık işletmelerinin yapısal özellikleri, teknik ve ekonomik sorunları, Doğa Bilim Dergisi, Cilt 6:1-14. Ankara.
- Başdoğan, A. 1977. Arıcılığımızın bugünkü durumu, sorunları ve çözüm yolları. Batı Anadolu 1. Arıcılık Semineri. Ege Böl. Zir. Ara. Ens. Yayın No: 13/19: 29-49. Menemen.
- Eğınlioğlu, G. 1983. Arıları polene ek bazı maddeler ile beslemenin arı ailesi üzerine etkileri. Proje Sonuç Raporu, Ege Tar. Ara. Ens. Menemen.
- İşçil, N. 1979. Örnekleme yöntemleri. Ankara İTİA, Kalite Matbaası, Ankara.
- Kumova, U. ve K. Özkütük. 1988. Çukurova bölgesinde arı yetiştiriciliğinin yapısı. Çukurova Üni. Zir. Fak. Dergisi, Cilt 3(1): 26-40. Adana.
- Öztürk, A.İ., L. İ. Yalçın ve İ. Alataş. 1994. Bölgesel bazı bal arısı formlarında bal verimi ile ilgili kimi özelliklerin belirlenmesi. Proje Sonuç Raporu, Ege Tar. Ara. Ens. Menemen.
- Öztürk, A.İ., L. İ. Yalçın ve İ. Alataş. 1994. Ege bölgesi şartlarında Gürcistan, Menemen ve Gürcistan X Menemen melezi arı ailelerinde bal verimi ile ilgili kimi özelliklerin saptanması. Proje Sonuç Raporu. Ege Tar. Ara. Ens. Menemen.
- Settar, A. 1966. Muğla vilayeti arıcılığı ve problemleri üzerinde incelemeler. Ege Böl. Zir. Ara. Ens. (teksir), Menemen.
- Settar, A. 1983. Ege bölgesi arı tipleri ve gezginci arıcılık üzerinde araştırmalar. Doktora tezi, Menemen.
- Sönmez, N. ve A. İnci. 1986. Dünya’da ve Türkiye’de arıcılık, bal üretimi ve sorunları. Türkiye’de Arıcılık ve Bal Üretimi. Seminer, İktisadi Araştırmalar Vakfı: 21-52. İstanbul.
- Temiz, İ. A. 1983. Folbex-VA ilacının Varroa parazetine karşı etkinliğinin saptanması üzerine araştırmalar. Ege Böl. Zir. Ara. Ens. Yayın No:35. Menemen.