



Veteriner Farmakoloji ve Toksikoloji Derneği Bülteni
Bulletin of Veterinary Pharmacology and Toxicology Association
ISSN: 1309-4769, 10(1): 40-48,2019

ARICILIK EKONOMİSİNE GİRİŞ VE SAHA VERİLERİ İLE BİR DEĞERLENDİRME**

Mustafa Bahadır ÇEVİRİMLİ^{1*}, Engin SAKARYA²

¹Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Hayvancılık Ekonomisi ve İşletmeciliği Anabilim Dalı, Konya

²Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Hayvan Sağlığı Ekonomisi ve İşletmeciliği Anabilim Dalı, Ankara

**Bu derleme yazı Vet-Arı-5 Çalıştayı'nda 02-03 Kasım 2018 tarihinde sözlü sunum olarak sunulmuştur.

*Sorumlu Yazar: Mustafa Bahadır ÇEVİRİMLİ
E-Posta: cevrimli@selcuk.edu.tr

Geliş Tarihi: 19.01.2019
Kabul Tarihi: 16.02.2019

ÖZET

Türkiye 2017 yılı itibarıyla yaklaşık sekiz milyon arılı kovan varlığı ile yüz bin tonu aşan üretimi ile arıcılık sektöründe Dünya'nın önde gelen ülkeleri arasında yer almaktadır. Buna karşın Türkiye'de arıcılık sektörünün bir takım sektörel sorunları mevcuttur. Bu sorunları üretici profili, kovan başına bal verimi miktarı düşüklüğü, gezginci arıcılıkta yaşanan sorunlar, destekleme politikaları, pazarlamada yaşanan sorunlar, arı hastalık ve zararlıları olarak değerlendirilebilir. Mevcut sorunlara yönelik çözüm önerilerinin hayata geçirilmesi, genç üreticilerin arıcılık faaliyetlerine teşvik edilmesi ve veteriner hekimlik anlamından arıcılık özelinde kendilerini geliştirmeleri arıcılık sektörünün gelişimi açısından önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Arıcılık sektörü, bal üretimi, birim maliyet, gezginci arıcılık, sorunlar.

INTRODUCTION TO BEEKEEPING'S ECONOMY AND AN ASSESSMENT WITH FIELD DATA

ABSTRACT

Turkey, in 2017 there are more than a hundred thousand tons of production by about eight million beehives presence. It is among the leading countries of the world in the beekeeping sector with this production amount. However, some sectoral problems of the beekeeping sector in Turkey. These Problems can be ordered as producer profile, low honey yield per hive, problems experienced in migratory beekeeping, support policies, problems in marketing, bee diseases and pests. Implementation of solutions for existing problems, encouraging young producers to beekeeping activities and developing themselves in terms of beekeeping from the meaning of veterinary medicine is important for the development of the beekeeping sector.

Keywords: Beekeeping sector, honey production, unit cost, migratory beekeeping, problems.

GİRİŞ

Türkiye’de arıcılık sektörünün, hayvancılığın diğer alt sektörleriyle karşılaştırıldığında bir takım avantajlara sahip olduğu söylenebilir. Bunlar arıcılığın araziye-toprağa bağımlı olmaması, işletmenin kurulmasında düşük sermaye gereksinimi, bal başta olmak üzere elde edilen arıcılık ürünlerinin diğer hayvancılık ürünleri olan et, süt, yumurta vb. besin

maddelerine göre depolanmasının ve muhafaza edilmesinin kolay olması, arıcılığın diğer zorluklarına rağmen ürün pazarlamada diğer hayvancılık ürünlerine göre avantajlarının bulunması ve kırsal alandaki ailelerin gelirini artırması şeklinde sıralanabilir (Erkan ve Aşkın, 2001; Sarıözkan ve ark., 2009; Çevrimli ve Sakarya, 2018b).

Tablo-1. Türkiye’de Temel Göstergeler ile Arıcılık Sektörü.

Yıllar	Bal Üretimi (ton)	Endeks	Arılı Kovan Sayısı (adet)	Endeks	Kovan Başına Verim (kg)	Endeks	Arıcılık Yapan İşletme Sayısı
2008	81 364	100	4 750 998	100	17,1	100	21 093
2009	82 003	101	5 210 481	110	15,7	92	21 469
2010	81 115	100	5 465 669	115	14,8	87	20 845
2011	94 245	116	5 862 312	123	16,1	94	21 131
2012	89 162	110	6 191 232	130	14,4	84	21 307
2013	94 694	116	6 458 083	136	14,7	86	79 934
2014	103 525	127	6 888 907	145	15,0	88	81 108
2015	108 128	133	7 525 652	158	14,4	84	83 475
2016	105 727	130	7 679 482	162	13,8	80	84 047
2017	114 471	141	7 796 666	164	14,7	86	83 210

Sektörel olarak rakamlarla bir değerlendirme yapıldığında; her yıl gelişim gösteren Türkiye arıcılık sektörü, üretim hacmi, kovan ve arıcılık işletme sayısı günden güne artan dinamik bir hayvancılık alt sektörüdür. Arıcılık sektörü 2008-2017

yılları arası döneme ait toplam kovan sayısı, bal üretim miktarı ve kovan başına verim rakamlarına ilişkin bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur (TÜİK, 2018).

Yaklaşık son 10 yıllık dönemde Türkiye’de bal üretimi %41 oranında artarak 114 ton düzeyine, arılı kovan varlığı %64 oranında artarak 7,8 milyon adete yükselmiştir. Buna karşın kovan başına bal verimi rakamında 2008 yılından günümüze %14 oranında bir azalma yaşanmış ve 14,7

kg’a gerilemiştir. Arıcılık yapan işletme sayısı 83 bin civarındadır. Türkiye’nin arıcılıkta Dünya’da nerede yer aldığına ilişkin bir değerlendirme yapılması FAOSTAT verileri ile mümkündür. Buna ilişkin bilgiler Tablo-2 ve Tablo-3’te sunulmuştur (FAOSTAT, 2018).

Tablo-2. Temel Göstergeler ile Dünya’da Arıcılık Sektörü.

Yıllar	Bal Üretim Miktarı (ton)	Endeks	Kovan Sayısı (adet)	Endeks	Kovan Başına Bal Verimi (kg)	Endeks
2007	1 477 709	100	74 967 203	100	19,7	100
2008	1 545 045	105	76 119 487	102	20,3	103
2009	1 533 806	104	77 095 060	103	19,9	101
2010	1 555 980	105	79 683 535	106	19,5	99
2011	1 636 399	111	80 403 617	107	20,4	103
2012	1 616 819	109	83 059 261	111	19,5	99
2013	1 663 798	113	84 899 038	113	19,6	99
2014	1 632 111	110	87 262 892	116	18,7	95
2015	1 825 752	124	89 011 674	119	20,5	104
2016	1 786 996	121	90 564 654	121	19,7	100

Dünya’da son 10 yıllık zaman diliminde bal üretimi ve arılı kovan sayısı %21 oranında artış göstermiş olup 90 milyon arılı kovan ile 1,7 milyon ton bal üretimi gerçekleşmiştir. Kovan başına bal verimi dünya ortalaması son on yılda pek bir değişim göstermemiş olup 20 kg düzeyinde hesaplanmıştır. Türkiye de kovan başına bal verimi rakamlarının dünya ortalamasının

gerisinde olduğu anlaşılmaktadır (FAOSTAT, 2018).

2016 yılı itibarıyla Dünya’da en çok bal üreten ilk beş ülke sırasıyla Çin, Türkiye, İran, Hindistan ve Meksika’dır. Türkiye geçmişten günümüze Dünya arıcılığında ikinciliği elinde tutmaktadır, ilk sırayı da Çin elinde tutmaktadır. İlk iki ülke değişmezken, üçüncü, dördüncü ve beşinci

ülkelerin sıralaması değişkenlik göstermektedir. Tabloda dikkat çeken husus, Çin'in bal üretiminde 502 bin tonla açık ara önde olmasıdır. Üçüncü olan İran ile Türkiye arasında ise sadece 20 bin tonluk bir fark olduğu gözlemlenmektedir

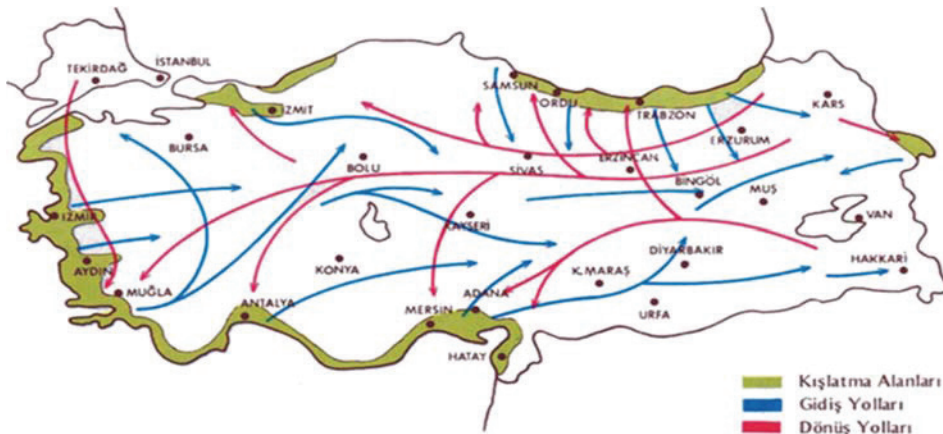
(FAOSTAT, 2018). Türkiye'nin dünya ikinciliğindeki yerini garanti altına alabilmesi için, sektörde kovan verimliliği artıracak bir takım tedbirleri acilen uygulamaya koyması gerekmektedir.

Tablo-3. Temel Göstergeler ile Dünya'da Arıcılıkta İlk Beşte Yer Alan Ülkeler.

Ülkeler 2016	Bal Üretim Miktarı (ton)	Dünya Bal Üretimindeki Payı (%)	Kovan Sayısı (adet)	Dünya Kovan Sayısı Pay (%)	Kovan Başına Bal Verimi (kg)
Çin	502 615	28,1	9 025 627	10,0	55,7
Türkiye	105 727	5,9	7 679 482	8,5	13,8
İran	80 559	4,5	7 062 007	7,8	11,4
Hindistan	61 335	3,4	12 468 881	13,8	4,9
Meksika	55 358	3,1	1 858 000	2,1	29,8

Türkiye'de arıcılığın döngüsü aşağıdaki harita üzerinde sunulmuştur (Şekil-1). Özetle arıcılıkta bir kovandan daha fazla verim alabilmek adına çiçeklenmenin takip edilmesi gerekmektedir. Mavi oklar ilkbaharın sahil kesimlerinde başlamasını takiben, iç kesimlere bahar geldikçe

arıcılarının göç yollarını temsil etmektedir. Kırmızılar ise kışlatma amacıyla arıların kovanlarını sonbaharda ılıman iklime sahip yeniden sahil kesimine getirdikleri dönüş yollarını temsil etmektedir (Yeninar ve ark., 2010).



Şekil-1. Türkiye'de gezici arıcılığın döngüsü.

Örneğin; Muğla'da ilkbahar mevsiminde Şubat sonu Mart ayı başında arıcılık faaliyetine başlayan bir üretici, Nisan-Mayıs ayında önce Aydın, sonra Denizli iline gelerek, Haziran-Temmuz aylarında Afyon-Konya-Ankara hattına kovanlarını taşıyarak çiçeklenmeyi başka bir söylemle hep baharı takip ederek, daha fazla bal üretmeyi hedefler. Bu tip arıcılık faaliyetine gezginci arıcılık denilir. Türkiye'de 80 bin civarındaki arıcılık işletmesinin %54'ü gezginci arıcılık faaliyeti yapmaktadır. Buna bağlı olarak Türkiye'de arılı kovan varlığının %80'nin de gezginci arıcılık faaliyetlerinden ötürü hareket ettiği tahmin edilmektedir.

Türkiye arıcılığında yaşanan sorunlar hem teoriğe hem de saha verilerine dayanarak aşağıdaki şekilde maddeler halinde sıralanabilir.

1. Üretici(Arıcı) Profili
2. Kovan Başına Bal Verimi Miktarı
3. Gezginci Arıcılıkta Yaşanan Sorunlar
4. Destekleme Politikaları
5. Pazarlamada Yaşanan Sorunlar
6. Arı Hastalık ve Zararlıları

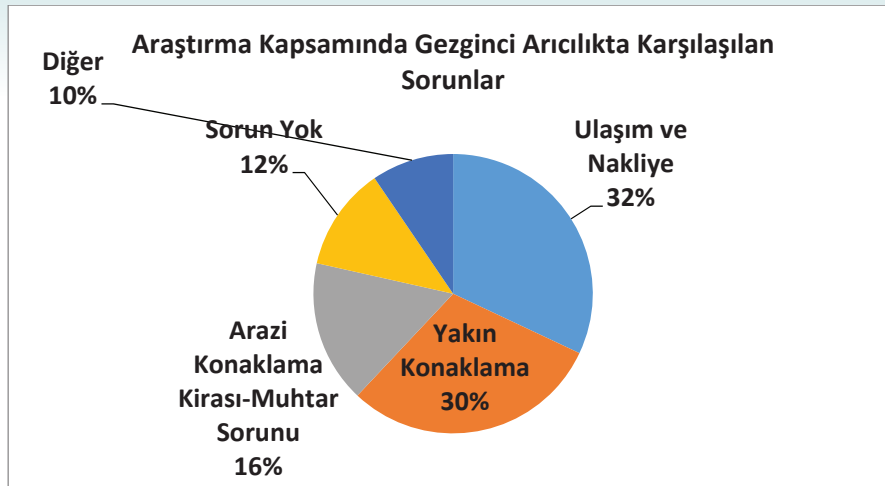
Üretici (Arıcı) Profili

Üretici profili bakımından sıkıntı sayılabilecek hususlar üretici profilinin ağırlıklı olarak ilkokul mezunu, mesleki

tecrübesi az ve yaş ortalaması 50 üzeri olması sayılabilir. AB'deki arıcıların ortalama yaşı Türkiye genelinden daha yüksek olduğu tahmin edilmektedir. Fakat geçmişten günümüze yapılan çalışmalar kronolojik olarak değerlendirildiğinde Türkiye'de arıcıların ortalama yaşının 40'lardan 50'lere geldiği dikkat çekmektedir. Sonuç olarak gençlerin arıcılığa ilgi duymadığının, alttan gelen kuşakların yeteri kadar arıcılık faaliyetine girmediği, arıcılık faaliyetinin yaşlı ve emekli kesim tarafından yapıldığı anlaşılmaktadır (Çevrimli ve Sakarya, 2018b).

Kovan Başına Bal Verimi Miktarı

Türkiye'de kovan başına bal verimini etkileyen faktörler, üretici profili, arı hastalık ve zararlıları ve destekleme politikaları şeklinde sıralayabiliriz. Türkiye kovan başına bal verimi dünya ortalamasının altında bir değere sahiptir (Tablo-2,3). Kovan başına bal veriminde sağlanacak iyileşmeler arıcılık işletmelerinin daha karlı ve verimli bir üretim faaliyeti gerçekleştirmesine olanak sağlayacaktır. Bu konuda yapılacak tüm iyileşme ve iyileştirme politikaları sektörü bir adım daha ileriye götürecektir (Çevrimli ve Sakarya, 2018b; TÜİK, 2018).



Şekil-2. Gezgin Arıcılıkta Yaşanan Sorunlar.

Gezgin Arıcılıkta Yaşanan Sorunlar

Kovan hareketliliklerine bağlı olarak arıcılar üretim süreçlerinde bir takım sorunlarla karşılaşmaktadırlar. Buna ilişkin tespitler Şekil-2’de sunulmuştur.

Arıcıların %32’si kovanların taşınması ve nakliyesinde yeterli işgücü bulamadıklarını, karayolları üzerinde bulunan kantarlardan arı yüklü araçları ile geçmekte sorun yaşadıklarını ve tonaj sınırını aştıkları için ceza ödemek zorunda kaldıklarını bildirmektedirler. Özellikle Muğla bölgesinde Eylül-Ekim aylarında diğer arıcılar ile aralarındaki mesafenin yer yer 10 metrenin bile altına düştüğünü bildirerek %30’u yakın şekilde kovanlarını konaklatmak zorunda kaldıklarını aktarmışlardır. Arıcıların %16’sı gittikleri bölgelerde kovanlarını koyacakları yer konusunda ücret, muhtarla anlaşamama gibi durumlar yaşadıklarını bildirmişlerdir. Hiçbir sorun yaşamayan %12’lik kesim, ise birbirlerinin farklı illerde tanıdığı arıcılar

olduğunu geliş gidiş ve kovan konaklama konularında birbirine yardımcı olduklarını bu nedenle de bir sorun yaşamadıklarını belirtmişlerdir (Çevrimli ve Sakarya, 2018b).

Destekleme Politikaları

Arıcılar devlet desteklemelerinden yararlanabilmesi için 30 ve üzeri sayıda arılı kovana sahip olması ve Türkiye Arı Yetiştiricileri Merkez Birliği veya Bal Üreticileri Merkez Birliği’nden birisine üye olmak zorundadırlar. Arıcılık işletme yöneticilerinin kayıtlı oldukları il yetiştirici birliklerinin hizmet ve faaliyetlerinden memnun olup yeterli bulanların oranı %54, yetersiz bulup memnun olmayanların oranı %46 olarak tespit edilmiştir. İller itibariyle Aydın ilindeki birliğin hizmet ve faaliyetlerinden memnun olanların oranı %66, Muğla ilinde %50 ve Denizli’de %42 oranında olduğu belirlenmiştir. Arıcılıkta destekleme modelleri ve zaman içerisindeki

değişimi Şekil-3’de verilmiştir (Çevrimli ve Sakarya, 2018b).



Şekil-3. Arıcılıkta destekleme modelleri ve zaman içerisindeki değişimi.

Hali hazırda verilen kovan başına desteklemelerden üreticilerin yaklaşık %79'u memnun olmadığı bildirmektedir. Arıcılık sektörüne yönelik yapılacak desteklemelere ilişkin, kovan başına ödenen destekleme miktarının artırılması, üretilen balın kalitesine göre destek verilmesi, diğer arıcılık ürünlerinin üretimini teşvik edilmesi, nakliye desteği sağlanması, arıcılık işletmelerine kaliteli ve ucuza girdi temin edilmesi ve pazarlama desteğinin hayata geçirilmesi yönünde arıcılık işletme yöneticilerinin beklentisi olduğu tespit edilmiştir. Arıcılık işletmelerinin beklentisi tek bir destekleme biçimi yerine, tıpkı AB’de olduğu gibi her arıcılık işletmesinin farklı konularda desteğe ihtiyacı olmasından dolayı birden fazla destekleme tipinin hayata geçirilmesi gerektiğini bildirmişlerdir (Çevrimli ve Sakarya, 2018a; Çevrimli ve Sakarya, 2018b).

Pazarlamada Yaşanan Sorunlar

Arıcıların ürünleri pazarlamada yaşadıkları sorunlar Tablo-4’te sunulmuştur (Çevrimli, 2017).

Kendi Arıcılık İşletmemizde Ürettiğimiz 1 Kg Balın Maliyetini Hesaplamak Mümkün mü?

Özet olarak belirtecek olursak; güvenilir bir maliyet hesabında en önemli şey ‘KAYIT’lardır. İşletme kayıtlarının düzgün tutulması doğru bir maliyet hesabının ilk adımıdır.

Arıcılık’ta hangi kayıtları tutmamız gerekli?

- Arılı Kovan Varlığı,
- Alet-Ekipman Varlığı,
- Kullanılan İş gücü Miktarı ve Süresi,
- Dönem içinde Arıcılık Faaliyeti ile İlgili Yapılan Harcamalar,
- Üretilen Bal Miktarı ve diğer üretilen ürünler (polen vb)

Gerekli kayıtlar tutulduktan sonra aşağıdaki tablo kullanılarak 1 kg balın maliyetinin hesaplanması mümkün olabilmektedir (Çevrimli, 2017).

Tablo-4. Arıcıların Pazarlamada Karşılaştıkları Sorunlar.

Pazarlamada Karşılaşılan Sorunun Adı	İlgili Sorunla Karşılaşan İşletme Sayısı (adet)	İşletmelerin Sorunlarla Karşılaşma Oranı (%)
Ürünü Ederi Fiyattan Satamama	40	54,8
Toptancı ve/veya Firmaların Bölgede Tekel Bir Alım Fiyatı Politikası İzlemeleri	28	38,3
Ürünü İstenilen Zamanda Satamama	27	37
Kooperatif ve İl Birliklerinin Bal Pazarlamada Etkin Olmaması	23	31,5
Balda Kalite-Fiyat İlişkisinin Olmaması	17	23,2
Kaçak ve Sahte Balların, Bal Fiyatlarını Düşürerek Haksız Rekabete Yol Açması	15	20,5
Balda Glikoz Sorunu	7	9,5
Balda Kalıntı Sorunu	2	2,7
Herhangi Bir Sorunla Karşılaşmayan İşletmeler	16	21,9

Tablo-5. 1 Kg Bal Maliyeti Hesaplanırken Kullanılabilecek Ekonomik Analiz Tablosu.

İşletme No	2017	%	2018	%	2019	%
A. Toplam Bal Üretim Miktarı (Kg)						
1. Arı Besleme Masrafları (TL)						
2. İş Gücü Masrafları (TL)						
3. Üretimde Kullanılan Yıllık Yardımcı Malzemeler (TL)						
4. Pazarlama ve Ambalaj Masrafları (TL)						
5. Nakliye Kovan-Konaklama Masrafları (TL)						
6. Veteriner Sağlık Harcamaları (TL)						
7. Kredi Faizleri (TL)						
8. Diğer Giderler (TL)						
A. MASRAFLAR TOPLAMI (TL)						
9. Genel İdare Giderleri (TL) (A %3)						
10. Ekipman Masrafları (TL)						
B. MASRAFLAR GENEL TOPLAMI (TL)						
C. TALİ GELİRLER TOPLAMI						
D. TOPLAM MALİYET (B-C)						
1Kg Bal Maliyeti (TL) (B-C)/A						

SONUÇ

Sonuç olarak, ileriye dönük genç meslektaş adaylara yönelik öneriler;

- Sahada arıcılık faaliyetlerinin yoğun olduğu il-ilçelerde arıcılığa yönelik veteriner klinik hizmeti sunulabilir. Çünkü bu konuda arıcıların yoğun bir talebi söz konusudur.
- Sahada arıcılık konusunda(üretim döngüsü, hastalıkları vb.) bilgili, yetişmiş veteriner hekim ihtiyacı var.
- Arıcılık konusunda uzmanlaşmak hedeflenebilir.
- Eğitim hayatına devam ederken yaz dönemleri fırsata çevrilebilir.
- Lisans dönemi sonrasında, bununla ilgili yurtiçi-yurtdışı bir yüksek lisans yapılabilir.
- Günceli takip edip, bazı kapıları arayabilmek için gerekli şartları sağlanabilir.

Koşullar ve şartları zorlayarak veteriner hekim olarak arıcılıkta kendi işletmemizi kurarak üretim yapma hedefi belirlenebilir.

KAYNAKLAR

- Çevrimli, M.B. (2017). Arıcılık işletmelerinin teknik ve ekonomik analizi: Ege Bölgesi Örneği. Doktora Tezi, 182 sayfa. Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çevrimli, M.B. & Sakarya, E. (2018a). Türkiye’de Arıcılık Sektöründe Mevcut Durum ve Sorunlar. Erciyes Üniv Vet Fak Derg, 15(1), 59-68.
- Çevrimli, M.B. & Sakarya, E. (2018b). Arıcılık işletmelerinin yapısal özellikleri ve sorunları;

Ege Bölgesi örneği. Eurasian Journal of Veterinary Science, 34(2), 83-91.

- Erkan, C. & Aşkın, Y. (2001). Van ili Bahçesaray ilçesinde arıcılığın yapısı ve arıcılık faaliyetleri. YYÜ Tar Bil Derg, 11(1), 9-28.
- FAOSTAT (2018). Food and Agriculture Organization of The United Nations Statistics Division. Beekeeping Statistics. Erişim Adresi: http://faostat3.fao.org/download/Q/*E. Erişim Tarihi: 15.10.2018.
- Sarıözkan, S., İnci, A., Yıldırım, A. & Düzlü, Ö. (2009). Kapadokya’da arıcılık. Erciyes Üniv Vet Fak Derg, 6(2), 143-155.
- TÜİK (2018). Türkiye İstatistik Kurumu Hayvancılık İstatistikleri Veri Tabanı. Erişim Adresi: <https://biruni.tuik.gov.tr/hayvancilikapp/hayvancilik.zul>. Erişim Tarihi: 15.10.2018.
- Yeninar, H., Akyol, E., Şahinler, N., Yörük, A., Bayram, A. & Ceylan, A. (2010). Taşıma ve çevre şartlarının gezginci arıcılık koşullarında, bal arısı kolonileri üzerine etkilerinin belirlenerek uygun taşımacılık ve kışlama yöntemlerinin geliştirilmesi. TÜBİTAK 105O437 nolu proje.