



# Türkiye’de arı ürünleri paketleyen işletmelerin sosyal ve ekonomik yapısı

## Social and economic structure of bee products packing firms in Turkey

Vedat CEYHAN<sup>1</sup> , Selime CANAN<sup>1\*</sup> 

<sup>1</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Samsun, Türkiye

### ÖZ

#### To cite this article:

Ceyhan, V. & Canan, S. (2018). Türkiye’de arı ürünleri paketleyen işletmelerin sosyal ve ekonomik yapısı. *Harran Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 22(4): 496-501. DOI: 10.29050/harranziraat.411975

Araştırmada arı ürünleri paketleyen firmaların yapısal özellikleri ile ekonomik yapısını ortaya koymak ve karşılaştıkları problemlere çözüm önerileri geliştirmek amaçlanmıştır. Araştırma verileri, arı ürünleri paketleyen 35 işletmeden anket yoluyla ve sektör paydaşlarının katılımıyla gerçekleştirilen çalıştay aracılığıyla elde edilmiştir. Arı ürünleri paketleyen işletmelerinin sosyo-ekonomik yapısını ortaya koymada standart ekonomik analiz yaklaşımlarından yararlanılmıştır. Araştırma sonuçları, incelenen işletmelerin %40’ının limitet şirket, %27’sinin anonim şirket ve %17’sinin şahıs işletmesi olduğunu göstermiştir. İncelenen işletmeler 5 ile 350 arasında değişen arıcıdan bal ve diğer arı ürünleri almaktadır. İşletmeler ortalama 91 arıcıdan, 300 ton civarında bal almaktadır. Arı ürünleri paketleyen işletmelerin %37’si arıcılarla sözleşmeli olarak çalışmaktadır. İşletmelerin %31’i kalıntısız, istenen kalitede ve standartta bal ile diğer arı ürünleri tedarikinde zorlanmaktadırlar. İşletmelerin %26’sı için finansman ve %26’sı için pazarlama en önemli sorun alanlarıdır. Türkiye arı ürünleri piyasasında kalite standartlarının belirlenmesi ve arı ürünlerinin fiyatlamasının kalite ve menşesine göre yapılması arı ürünleri tedarikinde yaşanan sorunları azaltabilecektir. Sözleşmeli yetiştiricilik modelinin yaygınlaştırılması istenen kalitede ve standartta arı ürünü teminini kolaylaştırabilecektir. Arı ürünleri paketleyen işletmelerde finansal planlama ve pazarlama konusunda uzmanların istihdam edilmesi finansman ve pazarlama sorunlarını azaltabilecektir.

**Address for Correspondence:**  
Selime CANAN  
**e-mail:**  
selime.kaya@omu.edu.tr

**Anahtar Kelimeler:** Arı ürünleri paketleyen işletmeler, Üretim maliyetleri, Arı ürünleri pazarlaması, Türkiye

### ABSTRACT

The purposes of the study were to explore the social and economic structure of Turkish bee products packing firms and to make solution and develop the recommendation for the problems of them. The research data included the data collected from 35 bee products packing firms and the data elicited from shareholders of bee products industry via workshop. Classical economic analysis approach was used when exploring the socio-economic structure of the sample firms. Research results showed that 40% of the sample firms were limited company while the percentages of the joint-stock company and single proprietorship were 27% and 17%, respectively. The number of beekeepers who supplied bee products to sample firms varied from 5 to 350. In Turkey, bee products packing firms bought 300 tons of honey from 91 different beekeepers. 31% of the sample firms had difficulties to assure high quality and desired standard bee products. The percentage of the financial and marketing problems were 26% and 26%, respectively. Determining the quality standards in bee product market and pricing bee product associated with the origin of products may reduce the problems arise the procurement of bee product. Disseminating the contracting model among the bee product packing firms will assure the high quality of bee products from beekeepers. On the other hand, employed the experts on finance and marketing in bee product packing firms will be beneficial for solving financial and marketing problems.

**Received Date:**  
02.04.2018  
**Accepted Date:**  
28.10.2018

**Key Words:** Bee products, Packing firms, Socio-economic structure, Production cost, Marketing, Turkey

© Copyright 2018 by Harran University Faculty of Agriculture. Available on-line at [www.dergipark.gov.tr/harranziraat](http://www.dergipark.gov.tr/harranziraat)



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

## Giriş

Tarım sektörünün önemli uğraş alanlarından olan arıcılık, gelişmekte olan birçok ülkenin kırsal kesiminde yaşayan insanları için önemli bir gelir kaynağıdır. Türkiye arıcılık sektörü günümüze kadar önemli yapısal değişimler göstererek bir endüstri haline dönüşmüştür. Arıcılık sektöründe meydana gelen bu dönüşüm sektörün bütün paydaşlarını değişen koşullarda çalışmaya, hızlı ve etkili kararlar almaya zorlamıştır. Bu dönüşüm arıcılık sektörü üretim ve pazarlama kalıplarında köklü değişimlere neden olmuştur. Benzer şekilde, arı ürünlerinin tüketimini de etkilemiştir ve arı ürünlerinde başta güvenilirlik olmak üzere birçok konuda tüketicilerin beklentilerinde önemli değişiklikler meydana gelmiştir. Tüketicilere daha yakın çalışan arı ürünleri paketleyen işletmeler de müşteri memnuniyetine daha fazla ağırlık verip, sosyal sorumluluk üstlenmeye başlamışlardır. Ancak bu değişimler istenen düzeyde değildir ve sektör paydaşları dönüşüme henüz yeterince ayak uyduramamıştır.

Dönüşümün tamamlanamamasının temelinde sektör paydaşlarının yapısal sorunları ile arıcılık sektöründe piyasaların etkin olmayan işleyişi yatmaktadır. Dönüşümün önünde önemli engel olmasına rağmen arı ürünleri paketleyen işletmelerin yapısal durumu, arıcılarla olan ilişkiler, üretim ve pazarlama karakteristikleri, sorun alanları vb. gibi yapısal özellikleri henüz yeterince bilinmemektedir. Dünyada ve Türkiye’de arı ürünlerinin üretimi, fizyolojik/kimyasal yapıları, kullanım alanları (Kumova ve ark., 2002; Korkmaz ve Öztürk, 2010; Doğan ve Hayoğlu, 2012; Çakal, 2013), insan sağlığı üzerindeki önemi (Yücel, 2004), tüketiciler tarafından bilinirlik ve tüketim durumları (Bölüktepe ve Yılmaz, 2008; Sayılı, 2013; Tunca ve ark., 2015) incelenmiştir. Juan ve arkadaşları (2015) İspanya’nın Valencia Bölgesinde bal paketleyen 279 şirketin kalite kontrolü üzerine bir çalışma yapmıştır. Ancak ulusal düzeyde arı ürünleri paketleyen işletmelerin yapısal durumu, arıcılarla olan ilişkiler, üretim ve pazarlama karakteristikleri, sorun alanları vb. gibi yapısal özellikleri üzerinde odaklanan bütüncül araştırma

sayısı yok denecek kadar azdır. Bu sebeple, araştırmada arı ürünleri paketleyen firmaların yapısal özellikleri ile ekonomik yapısını ortaya koymak ve karşılaştıkları problemlere çözüm önerileri geliştirmek amaçlanmıştır.

## Materyal ve Metot

### Materyal

Türkiye’de faaliyet gösteren arı ürünleri paketleyen işletmeler BALDER ve BALBİRLİK çatısı altında örgütlenmişlerdir. Araştırmanın ana materyalini BALDER ve BALBİRLİK üyesi 35 işletmeden anket yoluyla 2013-2014 döneminde toplanan veriler ile sektör paydaşlarının katılımıyla gerçekleştirilen çalıştayıdan elde edilen veriler oluşturmaktadır. Araştırmada ayrıca Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Birleşmiş Milletler Tarım ve Gıda Örgütü (FAO) verileri ile daha önce yapılmış araştırma sonuçları kullanılmıştır.

### *Arı ürünleri paketleyen işletmelerin sosyo-ekonomik yapısının ortaya konulmasında kullanılan metot*

Arı ürünleri paketleyen işletmelerin yapısal durumu; hukuki statü, ortak sayısı, sektör deneyimi, kuruluş yeri seçimi, teşviklerden yararlanma durumu ve yönetici profili değişkenleri ile ortaya konulmuştur. Bu değişkenler söz konusu işletmelerden elde edilen verilerin yardımıyla ölçülmüştür. Arıcılar ile işletmelerin ilişkileri ve bal tedarikinde yaşanan sorunlar tespit edildikten sonra pazarlamaya ilişkin değişkenler analiz edilmiştir. İncelenen işletmelerde paketlenen bal ve diğer arı ürünlerinin maliyetleri Kırıl ve arkadaşları (1999) tarafından önerilen metotla ortaya konulmuştur.

## Araştırma Bulguları

### *Arı ürünleri paketleyen işletmelerin yapısal durumu*

İşletmelerin %40’ı limited şirket, %27’si anonim şirket ve %17’si şahıs işletmeleridir. Kooperatiflerin ortalama 740 ortağı bulunurken,

kolektif şirketlerin 14 ve anonim şirketlerin 7 ortağı bulunmaktadır. Arı ürünleri paketleyen işletmeler ortalama 19 yıllık deneyime sahiptirler. En fazla işletme tecrübesine kolektif şirketler sahiptir (42 yıl). İşletme tecrübesi açısından kolektif şirketleri anonim şirketler (28 yıl) ve kooperatifler (20 yıl) takip etmektedir (Çizelge 1).

İşletmelerin %31'i kuruluş aşamasında fizibilite yaptırmışken, %69'u yaptırmadan faaliyetlerine başlamıştır. İşletmelerin yerinin seçiminde en fazla dikkat ettiği kriterler hammadde temin imkanı (%34) ile alt yapıdır (%31). İşletmelerin %17'si kuruluş yerini seçerken memleket kriterini kullanmışken, diğerleri pazarlama olanakları, teşvik imkanları ve işgücü temini gibi kriterleri dikkate almışlardır. Kuruluş aşamasında işletmelerin sadece %3'ü kredi kullanmıştır. Geriye kalan işletmeler öz kaynakları ile kuruluşlarını tamamlamışlardır. İşletmelerin %11'i kuruluş aşamasında teşviklerden yararlanmıştır. Teşviklerde yararlanan işletmeler hibe ve vergi indirimi teşviklerinden yararlanmıştır.

Arı ürünleri paketleyen işletmelerin yöneticiliğini genellikle işletme sahibi (%66) yapmaktadır. Ancak işletmelerin %17'si profesyonel yönetici ile çalışmaktadır. İşletme yöneticilerinin %54'ü en az bir yabancı dil bilmektedir. Yabancı dil bilenlerin %45'i İngilizce, %6'sı Almanca, Fransızca ve Arapça, %3'ü Japonca bilmektedir. Arı ürünleri paketleyen işletmeler helal sertifikası ve ISO9001-2008, ISO9000, ISO9002, ISO22000, GİMDDES, HACCP, TSE ve ACEP sertifikalarına sahiptirler. İşletmelerin %54'ünün araştırma geliştirme (ARGE) çalışmaları varken, diğerleri ARGE çalışması yapmamaktadır.

#### *Arı ürünleri paketleyen işletmelerde üretim süreci*

Bal alımı yapılan arıcı sayısı 5 ile 350 arasında değişmektedir. Ortalama 91 arıcıdan, 300 ton civarında bal almaktadır. İşletmelerin %37'sinin sözleşmeli arıcısı bulunurken, %63'ünün sözleşmeli arıcısı bulunmamaktadır. Genellikle tedarikçileriyle bal ve diğer arı ürünlerini toplamaktadırlar ve ürün alımlarında standart kontroller oturmamıştır. Arı ürünleri paketleyen işletmelerin %86'sı balı tenekelerde, %9'u

varillerde ve %3'ü hem teneke hem de varillerde almaktadır. Geriye kalanlar balı karakovan olarak almaktadır. Bal alım fiyatını piyasa koşullarına göre belirleyenlerin oranı %70'dir. Geriye kalanlar kaliteye (%24) ve rakip firmalara (%6) göre belirlemektedir. Türkiye'de arı ürünleri paketleyen işletmelerin %37'si alımlarında peşin ödeme yapmaktayken, %17'si vadeli ödeme yapmaktadır. Sezon öncesi avans verenlerin oranı %3'tür. Hem peşin ödeme hem de vadeli ödeme yapan işletmelerin oranı %20'dir. Antibiyotik, tarım ilacı vb. gibi kalıntılar ile şeker katkısının var olması bal alımında karşılaşılan en önemli sorundur. Bunu sırasıyla kurtlanma, temiz olmayan bal, nem vb. gibi kalite eksiklikleri sorunu, fiyat, üretim yetersizliği, numune ile gelen balın aynı olmayışı, zamansız sağım ve bölgede laboratuvar olmayışı takip etmektedir. İşletmelerin %17'si kalite sorunları sebepleriyle aldığı balları arıcılara geri iade etmektedirler. Paketlemeye en fazla yoğunlaşılan ballar çam balı, geven-kekik balı, kır çiçek balı, ayçiçeği balı ve kestane balıdır. Bal alım fiyatları bal çeşitleri itibarıyla farklılık göstermektedir. Alım fiyatında en düşük değerler, üçgül, pamuk ve ayçiçeği kaynaklı ballara ait olup; bu balların işletmelerce salt satışı olmayıp, diğer ballar ile paçal yapılarak satışa sunulmaktadır. İşletmelerin %60'ı bal analizlerini özel laboratuvarlarda yaptırmaktayken, %20'si kamu kurum ve kuruluşlarında, %17'si üniversitede ve %3'ü sivil toplum kuruluşlarının laboratuvarlarında yaptırmaktadır.

Türkiye'de arı ürünleri paketleyen işletmelerin %63'ü üretim öncesinde pazar araştırması yaptırırken, diğerleri yaptırmamaktadır. Pazar araştırması yaptıran işletmelerin %25'i talep durumunu, %17'si tüketici gelirlerini, %17'si müşteri memnuniyetini ve %17'si fiyatı araştırmaktadır. Kalite algısı, bayi ilişkileri ve promosyon ile ambalaj diğer araştırma konularıdır. İşletme masraflarının %81'ini değişen masraflar, %19'unu sabit masraflar oluşturmaktadır. Toplam masrafların %68'ini hammadde masrafı oluşturmaktadır. Bunu %7 ile daimi işçilik ve %5 ile pazarlama masrafları takip etmektedir (Çizelge 2).

Çizelge 1. Arı ürünleri paketleyen işletmelerin hukuki yapısı, ortak sayısı ve deneyimi  
 Table 1. Legal structure, number of partners, experience in bee products packing

	Frekans Frequency	% (percent)	Ortak sayısı Numbers of partners	İşletme tecrübesi(yıl) Experience (years)
Anonim şirket Corporation	10	28.5	7.0	27.9
Kollektif şirket Unlimited company	1	2.9	14.0	42.0
Kooperatif Cooperative	2	5.7	740.0	19.5
Limited şirketi Limited company	14	40.0	3.0	13.6
Şahıs işletmesi Proprietorship	7	20.0	2.0	13.5
Kit statüsünde işletme Government business enterprises	1	2.9	-	-
Toplam Total	35	100.0	57.0	19.1

Arı ürünleri paketleyen işletmelerin yarısı arıcılardan ilaç ve şeker kalıntısı olmayan bal istemektedirler. Bunun dışında işletmelerin arıcılardan bal kalitesi ile ilgili talepleri sırasıyla hijyen, zamanında sağım, zengin floraya dayanan ve gıda kodeksine uygun bal, karışık olmayan ve nemi yüksek bal şeklindedir.

#### Arı ürünleri paketleyen işletmelerde pazarlama uygulamaları

Arı ürünleri paketleyen işletmelerin pazarladığı toplam bal miktarının %75'i çiçek balı ve geriye kalanı salgı balıdır. Arı ürünleri paketleyen işletmeleri çam balını ortalama 16 TL/kg, çiçek ballarını ise ortalama 20 TL/kg satmaktadır. İşletmeler baldan sonra en fazla polen satmaktadırlar. İncelenen işletmelerin hemen hemen yarısı polen pazarlamaktadır. Bunu arı sütü ve propolis izlemektedir. İşletmelerin %67'si bal satış fiyatını belirlerken maliyetlerini dikkate almakta iken, %18'i rakip işletmelerin fiyatını ve %9'u üretim miktarı ile kalite düzeyini kriter olarak kullanmaktadırlar. Diğer işletmeler bir önceki yıl fiyatı ile tüketicilerin satın alma gücü kriterlerine göre hareket etmektedir. İşletmelerin pazarladıkları balların yaklaşık %5'i tüketiciler tarafından geri iade edilmektedir. İade edilen balların %71'i şekerlenme ve %14'ü donma sebeplidir. Ürün hatası, raf ömrünün geçmesi, kavanoz kırılması ve kurtlanma diğer iade

sebepleridir. Türkiye'de arı ürünleri paketleyen işletmelerin %85'i pazarlama sonrası araştırma yaparken, %15'i yaptırmamaktadır. Pazarlama sonrası araştırma yapan işletmelerin %56'sı ürün iade sebeplerini ve %44'ü müşteri memnuniyetini tespit için araştırma yapmaktadırlar.

#### Arı Ürünleri Paketleyen İşletmelerin Karşılaştıkları Sorunlar

Arı ürünleri paketleyen işletmelerin en önemli sorunu hammadde tedarikidir. İşletmelerin %31'i kalıntısız, istenen kalitede ve standartta bal ile diğer arı ürünleri tedarikinde zorlanmaktadırlar. İşletmelerin %26'sı için pazarlama en önemli sorun alanlarıdır. Kontrolsüz ve yanlış bilgilendirmeden dolayı arı ürünleri tüketimine karşı toplumda yerleşmiş olumsuz algı, arıcılık sektöründe arı sütü, vb. gibi bazı ihtisaslaşmış mesleki yapılanmanın henüz tamamlanmamış olması, yüksek üretim maliyeti, piyasada büyük aktörlerin (Çin, vb.) baskısı ve ihracatın istenen seviyede olmaması arı ürünlerinin pazarlaması önündeki engellerdir. Türkiye'de gençlerin arıcılığa ilgi duymaması, nitelikli iş gücü temininde yaşanan sıkıntılar arı ürünleri paketleyen işletmelerinin %17'sine yönetim ve insan kaynakları sorunu olarak geri dönmektedir. (Çizelge 3).

Çizelge 2. Arı ürünleri paketleyen işletmelerde bal maliyet unsurları

Maliyet unsurları Cost elements	% (percent)
<i>Değişken masraflar</i> <i>Variable costs</i>	80.89
Bal alımı Stock	68.03
Geçici işçilik Variable labour	0.84
Bal analizi Laboratory analysis	0.57
Enerji (elektrik vb.) Energy (electricity, etc.)	0.40
Nakliye ve araç kiralama Transport and rent a car)	1.52
Pazarlama (ambalajlama, depolama, reklam vb.) Marketing (packing, storage, advertising, etc.)	5.46
Diğer (temizlik, güvenlik, su, yemek vb.) Others (cleaning, safety, water, food, etc.)	6.20
Döner sermaye faizi Loan of circulating capital	3.88
<i>Sabit masraflar</i> <i>Constant costs</i>	19.11
Daimi işçilik Constant labour	7.29
Amortisman Depreciation	2.94
Kira Leasing	0.26
Tamir-bakım Repair-maintain	0.46
Sigorta Insurance	0.91
Vergi-resim-harç Tax	1.22
Ar-ge çalışmaları Research and development expenses	0.17
Genel finansman giderleri Financing expenses	1.45
Sabit sermaye faizi Loan capital	4.41
<i>Toplam masraf</i> <i>Total cost</i>	100.0 0

Çizelge 3. Arı Ürünleri Paketleyen İşletmelerin Sorunları

	Frekans Frequency	% (percent)
Tedarik (bal ve diğer arı ürünleri) Supply (honey and others)	11	31.40
Finansman Financy	9	25.70
Pazarlama Marketing	9	25.70
Yönetim ve insan kaynakları Management and human resources	6	17.20
Toplam Total	35	100.00

## Sonuçlar

Araştırma bulguları arı ürünleri paketleyen imalat sanayi işletmelerinin istenen standartta hammadde tedarikinde ve finansman ile pazarlama sorunlarını çözmekte zorlandığını ortaya koymuştur. Arı ürünleri paketleyen işletmeler genellikle tedarikçileriyle bal ve diğer arı ürünlerini toplamaktadırlar ve ürün alımlarında standart kontroller oturmamıştır. Sözleşmeli yetiştiricilik modelinin yaygınlaştırılması istenen kalitede ve standartta arı ürünü teminini kolaylaştırabilecektir. Diğer taraftan, Türkiye arı ürünleri piyasasında kalite standartlarının belirlenmesi ve arı ürünlerinin fiyatlamasının kalite ve menşesine göre yapılması arı ürünleri tedarikinde yaşanan sorunları azaltabilecektir. İmalat sanayi işletmeleri Türkiye arıcılık sektörünün dönüşümüne katkı sağlamak için, arı ürünleri piyasalarında fiyatların kaliteye bağlı olarak belirlenmesi ve piyasada standartların uygulanması için daha fazla çaba sarf etmelidir.

Arıcılık sektöründe pazarlama yaklaşımı olarak halen ürün yaklaşımının kullanılıyor olması, müşteri memnuniyeti ve sosyal sorumluluk anlayışlarının hâkim olamaması arıcılık sektöründe değişmesi gereken bir diğer husustur. Arıcılık sektöründe pazarlamanın üretim kararı ile başlayıp, müşteri memnuniyetinin geri beslemesine kadar devam ettiği sektörün bütün paydaşlarınca benimsenmelidir. Arı ürünleri paketleyen işletmelerin müşteri memnuniyetine daha fazla ağırlık verip, sosyal sorumluluk üstlenmesi ve bunu topluma iyi anlatması gerekmektedir. Ayrıca, arı ürünleri paketleyen işletmelerde finansal planlama ve pazarlama konusunda uzmanların istihdam edilmesi finansman ve pazarlama sorunlarını azaltabilecektir.

Kuşkusuz devletin arıcılık sektörünün dönüşümü için tamamlayıcı ve yönlendirici fonksiyonunu etkin bir şekilde yerine getirmesi gereklidir. Bu amaçla ilgili kurum ve kuruluşlar arıcılıkla ilgili mevzuatın katılımcılık ilkesi ile gözden geçirilmesini ve değiştirilmesini sağlamalıdır. Diğer taraftan, arıcılık girdi piyasaları

ile arı ürünleri piyasalarında kontrol standartlarını oturtmalı, birlikler ve ilişkili diğer aktörler ile işbirliği içinde olarak uygulamaya aktarılmasını sağlamalıdır. Arı ürünleri analiz laboratuvarlarının yaygınlaştırılmasına destek verilmesi ve teşvik edilmesi piyasaların daha etkin çalışmasını sağlayabilecektir.

## Kaynaklar

- Bölüktepe, F.E., Yılmaz, S., (2008). Arı ürünlerinin bilinirliği ve satın alma sıklığı. *Uludağ Arıcılık Dergisi*, 8(2), 53-62.
- Çakal, M.A. (2013). Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi arıcılık ve arı ürünleri sektörü. Kuzeydoğu Anadolu Kalkınma Ajansı.
- Doğan, N., Hayoğlu, İ., (2012). Propolis ve kullanım alanları. *Harran Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 16(3):39-48.
- Juan-Borras, M., Periche, A., Domenech, E., Escribe, I., (2015). Routine quality control in honey packaging companies as a key to guarantee consumer safety. The case of the presence of sulfonamides analyzed with LC-MS-MS. *Food Control*, 50(2015), 2043-249.
- Kıral, T., Kasnakoğlu, H., Tatlıdil F., Fidan H., Gündoğmuş E. (1999). "Tarımsal ürünler için maliyet hesaplama metodolojisi ve veri tabanı rehberi. Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü. Yayın No: 37, ISBN: 975-407-051-2, Aralık, Ankara.
- Korkmaz, A., Öztürk, C., (2010). Arı sütü. Samsun Valiliği İl Tarım Müdürlüğü. Kardeşler Ofset, Samsun.
- Kumova, U., Korkmaz, A., Avcı, B.C., Ceyran, G., 2002. Önemli bir arı ürünü: Propolis. *Uludağ Arıcılık Dergisi*, Cilt:2, Sayfa 10-23.
- Sayılı, M. (2013). "Tokat ilinde tüketicilerin arı ürünleri tüketim durumları ve alışkanlıkları". *Uludağ Arıcılık Dergisi*, 13(1), 16-22.
- Tunca, R. İ., Taşkın, A., Karadavut, U., (2015). Türkiye’de arı ürünlerinin bazı illerdeki tüketim alışkanlıklarının ve farkındalık düzeylerinin belirlenmesi. *Türk Tarım - Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 3(7): 556-561.
- Yücel, B., (2004). Apiterapi; Arı ürünlerinin insan sağlığı üzerindeki önemi. Ege Üniversitesi Tarımsal Uygulama ve Araştırma Merkezi, Çiftçi Broşürü: 56.