Turkish Journal of Agriculture - Food Science and Technology, 10(5): 886-892, 2022
DOI: https://doi.org/10.24925/turjaf.v10i5.886-892.5153

Turkish Journal of Agriculture - Food Science and Technology

Available online, ISSN: 2148-127X | www.agrifoodscience.com | Turkish Science and Technology

Organic Beekeeping and Honey Production Approach in Iğdır Region of Türkiye

Fatih Araz[1,a], Başaran Karademir[1,b,*], İbrsahim Hakkı Kadirhanoğulları [1,c]

[1]*Faculty of Applied Sciences, Iğdır University, 76000 Iğdır, Türkiye*
[*]*Corresponding author*

ARTICLE INFO

Research Article

Received : 07/03/2022
Accepted : 04/04/2022

Keywords:
Organic Honey
Organic Agriculture Certificate
Production
Consumption
Iğdır

ABSTRACT

Organic agricultural products are food products that are inspected and certified at all stages of production until they are offered for consumption by institutions that are authorized by the state. Beekeeping products made for human food are also subject to the same certification process. With this research, it was aimed to reveal the organic beekeeping and organic honey understanding of the people of Iğdır region. With the survey, the information of the local consumers about organic honey, how they got this information, their status and reasons for organic honey consumption, as well as the certification processes were collected. The obtained data were analyzed with numerical, proportional, and decision tree methods. The genders of the survey participants were 66% male, 34% female. It was also determined that 70.5% of the participants were under the age of 40, had a bachelor's degree or higher education level in the proportion of 43%, and 63% had a minimum wage or lower-income level. For the questions asked about the research topic, it was reported that participants know and eat organic honey in the proportion of 93%, buy organic honey in the proportion of 77.5%, having information about the organic honey certificate in the proportion of 67% and certification stages in the proportion of 43%. Despite these high rates, the same participants gave contradictory answers to some other questions, such as; for the question of "What is organic honey?" the answer of "Certified honey" in the proportion of only 11.5% and for the question of "How did you know that the organic honey you bought was organic honey?" the answer of " I saw its certificate" in the proportion of only 18.1%. This contradiction was noted. With this research, it was determined that the local people did not have enough information about organic beekeeping and honey understanding. In order to fill this gap, it can be suggested that healthy nutrition lessons be included in the education curricula starting from primary school, and usage of TV, radio, and internet broadcasting for this purpose. The fact that the participants' education level is high and their age is young may provide an advantage in order to get results from the training to be given on the subject.

Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi, 10(5): 886-892, 2022

Iğdır Yöresinde Organik Arıcılık ve Bal Üretimi Anlayışı

MAKALE BİLGİSİ

Araştırma Makalesi

Geliş : 07/03/2022
Kabul : 04/04/2022

Anahtar Kelimeler:
Organik Bal
Organik Tarım Sertifikası
Üretim
Tüketim
Iğdır

ÖZ

Organik tarım ürünleri, devlet tarafından yetki verilen kuruluşlarca tüketime sunuluncaya kadar üretimin tüm aşamalarında denetlenen ve sertifikalandırılan gıda ürünleridir. İnsan gıdası amacıyla yapılan arıcılık ürünleri de aynı sertifikasyon sürecine tabidir. Bu araştırma ile Iğdır yöresi halkının organik arıcılık ve organik bal anlayışlarının ortaya çıkartılması amaçlandı. Yapılan anketle yöre tüketicilerinin organik bal hakkında bilgileri, bu bilgilere nasıl ulaştıkları, organik bal tüketimi hakkındaki durumları ve nedenleri, ayrıca sertifikasyon süreçleri hakkındaki bilgileri toplandı. Elde edilen veriler sayısal, oransal ve karar ağacı yöntemleri ile analiz edildi. Elde edilen verilere göre anket katılımcıların %66'sı erkek, %34'ü bayan, %70,5'i 40 yaş altında, %43'ü lisans ve üzeri eğitim seviyesine sahip oldukları, %63'ünün ise asgari ücret ve altında gelir seviyesine sahip olanları tespit edildi. Araştırma konusuyla ilgili olarak sorulan sorulara da ise katılımcıların %93'ü organik balın ne olduğunu bildiklerini ve yediklerini, %77,5'i organik bal aldığını, %67'si organik bal sertifikasından haberdar olduğunu ve %43'ünün yetkili kurumlarca düzenlenen organik tarım sertifikasyon sürecini bildiklerini bildirmişlerdir. Bu yüksek oranlara rağmen aynı katılımcılar, "Organik bal nedir?" sorusuna yalnızca %11,5 oranında "Sertifikalı bal" ve "Aldığınız organik balın organik bal olduğunu nasıl anladınız?" sorusuna %18,1 oranında "Sertifikasını gördüm" cevapları alınabilmiştir. Katılımcıların söz konusu çelişkili cevapları oldukça dikkat çekicidir. Sonuç olarak, yöre halkının organik arıcılık ve bal anlayışı konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları belirlendi. Söz konusu açığın giderilebilmesi için ilkokuldan itibaren eğitim müfredatlarına sağlıklı beslenme derslerinin konulması, yine bu amaçla TV, radyo ve internetin kullanımı önerilebilir. Katılımcılarının eğitim düzeyinin yüksek ve yaşlarının genç olması konu hakkında verilecek olan eğitimden sonuç alınabilmesi için bir avantaj sağlayabilir.

[a] *fatih88.nrylcs@gmail.com* *https://orcid.org/0000-0001-6290-6885*
[b] *basaran_k@hotmail.com* *https://orcid.org/0000-0002-6604-9021*
[c] *i.kadirhanogullari@gmail.com* *https://orcid.org/0000-0002-9640-8910*

This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

Giriş

İnsanoğlu yaratıldığından bu yana yaşamı için gıdaya ihtiyaç duymuştur. Nüfusun artması, gıdaya olan ihtiyacı da arttırır. Gıda ihtiyacının artması da üretimde verim artırıcı yöntemleri peşinden getirir (Arulbalachandran ve ark., 2017; Aksoy ve ark., 2021a; 2021b). Gerek bitkisel gerekse hayvansal üretim için üretim esnasında çeşitli katkı maddelerinin kullanımı, hayvanlar için verim arttırıcı veya hastalıklara karşı kalıntı bırakan ilaç ve yem katkı maddeleri kullanımı, bitkisel ürünler için yüksek verim sağlayan endüstriyel gübre kullanımı, ayrıca hem hayvansal hem bitkisel üretimde yüksek verimli nesiller için genetiğin değiştirilmesi (GDO) gündeme gelen en dikkat çekici verim arttırıcı yöntemler arasındadır (Arulbalachandran ve ark., 2017; Damalas ve Koutroubas, 2017; Tsatsakis ve ark., 2017; Wang ve ark., 2018).

İlerleyen zaman içinde, insanlarda önceden görülmeyen çok çeşitli hastalıkların görülmeye başlandığı veya birçok hastalığın sıklığının ve etki gücünün arttığı gözlendi (Wardah ve ark., 2017; Singh 2021). Bu konuda yapılan bilimsel araştırmalar, söz konusu hastalıkların etiyolojisinde suni olarak verim arttırma yöntemleri ile elde edilen gıdalardan kaynaklandığını belirtmektedirler (Barker, 2021; Ramakrishnan ve ark. 2021).

Bu zamandan sonra insanoğlu kendisine zarar vermeyecek şekilde, aslında olduğu gibi bitkisel ve hayvansal gıdaları üretmeye çabaladı. En özet şekliyle insanoğlunun bu çabalarına organik tarım denilmektedir (Aleksiev ve Doncheva, 2021; Kurtz ve ark., 2021; Ramakrishnan ve ark., 2021).

Arıcılık ürünleri de bu kapsamda değerlendirilen çok kıymetli bir insan gıdasıdır. Bununla birlikte bal, esasen arıların uygun koşullarda doğadan topladıkları, ileride ihtiyaç duymaları durumunda kullanabilmeleri için peteklerde depoladıkları kendi öz gıdalarıdır. Ancak, besleyici değerinin çok yüksek olması ve birçok insan hastalığına derman olması dolayısıyla insanlar tarafından sevilerek tüketilmektedir (Bay ve ark., 2021; Chaplin 2021; Chen ve ark., 2021). Bal talebinin artması, bal arzının artışını gerektirir. Talebi karşılayacak arz için ise verim arttırıcı yöntemlerle balı üreten arıların desteklenmesi gündeme gelmektedir. Bu da arıcılık ve ürünlerinin doğasından ayrılmasına neden olabilmektedir. Arkasından da insan sağlığı için balın faydasının azalması, hatta zararlı hale bile gelmesi söz konusu olabilmektedir. Üretimi esnasında hiçbir sentetik, kimyasal madde veya ilaç kullanılmayan, endüstri bölgelerinden en az 3 kilometre uzaklıkta, organik tarım esaslarına uygun ekipman ve malzeme kullanılan, yetkili kurumlarca denetlenerek sertifikalandırılan bala organik bal, diğer arıcılık ürünlerine de organik arıcılık ürünü denir (Kiliçaslan, 2015; Meinshausen ve ark., 2019).

Bu araştırma ile Iğdır ili halkının bal tüketiminde organik arıcılık ve bal konusundaki yaklaşımlarının ortaya konulması amaçlandı.

Materyal ve Yöntem

Sunulan araştırma, Iğdır halkı üzerinde yüz yüze anket uygulaması şeklinde yürütüldü. Anket formu iki kısımdan oluştu. Birinci kısımda katılımcıların demografik durumlarını ortaya koymayı amaçlarken (cinsiyet, yaş, eğitim durumu, meslek, yaklaşık gelir düzeyi), ikinci kısım asıl çalışma sorularını içeriyordu. Çalışma sorusu olarak; organik balın ne oluğu, nedenleriyle birlikte alıp almadıkları, tüketip tüketmedikleri, nereden aldıkları, organik olduğunu nasıl anladıkları, bu konuda kimlere sordukları ve itimat ettikleri, organik tarım sertifikası hakkında bilgi sahibi olup olmadıkları şeklindeki sorular bulunmaktaydı.

Anket Örneklem Büyüklüğünün Hesaplanması

Yapılan çalışma, Iğdır ili örneğinin genelini yansıtacak en küçük grup üzerinde yapıldı. Bu amaçla, anket uygulanacak örneklem sayısı, Iğdır il nüfusu 201.324 (Anonim, 2021) temel alınarak, Yamane (2010) tarafından bildirilen "*Basit Tesadüfi Örnekleme Yığın Oran Tahmini*" formülüne ile hesaplanan sayıyı (165) kapsayacak şekilde 200 olarak belirlendi.

$$n=\frac{N\times t^2\times p\times q}{(N-1)\times D^2+ t^2\times p\times q}=165$$

n=Anket yapılacak birey/işletme sayısı
N=Küme büyüklüğü (201.324 Iğdır il nüfusu)
D=Kabul edilen veya arzu edilen örnekleme hatası (% 10)
t=Standart normal dağılım (2,57)
p=Hesaplanması istenen oran (0,5)
q=1-p

Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Etik Kurul Onayı

Bu araştırmanın bilimsel araştırma ve yayın etiğine uygunluğu, Iğdır Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Etik Kurulu Başkanlığının 29.12.2020 tarih ve 2020/33d sayılı toplantısı ile Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesinin 10/1. Maddesine göre onanmıştır.

İstatistik Analizler

Anketten elde edilen veriler, öncelikle makale içerisinde sayısal ve oransal olarak tablolar halinde sunuldu. Anketin ilk bölümünde yer alan yaş, eğitim durumu ve gelir düzeyleri verileri arasındaki ilişki Spearsman'ın korelasyon testi ile analiz edildi. İlişki düzeyleri önem arz eden verilerin görsel anlaşılırlığının arttırılabilmesi için bir veri madenciliği yöntemi olan CART (Classification and Regression Tree) Algoritması kullanılarak analiz edildi ve sonuçlar metin içerisinde şematik olarak sunuldu (Sackett, 1973; Karadas ve Kadirhanogullari, 2017; Karakaya ve ark., 2018).

Bulgular

Araştırmanın ilk bölümünde demografik bulgular elde edildi. Anket katılımcılarının 132'si (% 66) erkek, 68'i (% 34) kadındı, 51'i (% 25,5) 25 yaş ve altı, 90'ı (% 45) 26-40 yaş arası, 45'i (% 23) 41-54 yaş arası ve 13'ü (% 6,5) 55 ve üzeri yaş arasında, 3'ü (% 1,5) okur-yazar değil, 17'si (% 8,5) okur-yazar, 41'i (% 20,5) ilköğretim, 53'ü (% 26,5) ortaöğretim, 72'si (% 36) lisans ve 14'ü (% 7) lisansüstü eğitim düzeyinde; 126'sı (% 63) 2900 TL ve altı, 46'sı (% 23) 2901-4000 TL arası, 23'ü (% 11,5) 4001-6000TL arası 5'i (% 2,5) 6001 ve üstü gelir düzeyine sahipti. Bu bölümde yer alan yaş, eğitim durumu ve gelir düzeyleri arasındaki ilişki Spearsman's korelasyon testi ile araştırıldı (Tablo 1).

Çizelge 1. Anket uygulanan bireylerin yaş, gelir ve eğitim durumları arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için yapılan Spearman'ın korelasyon test sonuçları (r)

Table 1. Spearman's correlation test results (r) conducted to reveal the relationship between age, income and educational status of the people surveyed

	Gelir	Eğitim durumu
Yaş	0,191**	-0,368**
Gelir		0,113

** : Korelasyon düzeyi P< 0.01 düzeyinde önemlidir

Çizelge 2. "Sence organik bal nedir?" sorusu için verilen cevaplar

Table 2. Answers to the question of "What do you think is organic honey?"

Sence organik bal nedir?	Birey Sayısı (N)	Oran %
Şekersiz bal	24	12,0
İlaçsız bal	13	6,5
Sağlıklı bal	53	26,5
Doğal bal	79	39,5
Kaliteli bal	8	4,0
Sertifikalı- Belgeli bal	23	11,5
Toplam	200	100

Çizelge 3. "Organik balı niçin almazsınız?" sorusu için verilen cevaplar

Table 3. Answers to the question of "Why not buy organic honey?"

Organik balı niçin almazsınız?	Birey Sayısı (N)	Oran %
Organik bal hakkında yeterli bilgim yok zararlı bir şey olabilir	5	11,1
İhtiyacım olmadı	12	26,7
Organik ürünlere güvenmiyorum	3	6,7
Satıcıya güvenmiyorum	1	2,2
Pahalıydı	21	46,7
Sertifikalı değildi	1	2,2
Ulaşamadığım için	2	4,4
Toplam	45	100

Çizelge 4. "Aldığınız organik balın organik olduğunu nasıl anladınız?" sorusu için verilen cevaplar

Table 4. Answers to the question of "How did you understand that the organic honey you bought was organic?"

Aldığınız organik balın organik olduğunu nasıl anladınız?	Birey Sayısı (N)	Oran %
Aldığım yer söyledi	50	323
Üzerinde yazıyordu	11	7,1
Tavsiye edildi	52	33,5
Sertifikasını gördüm	28	18,1
Kendi mesleğim	3	1,9
Tadından	8	5,2
Şeklinden	1	0,6
Bakınca kendim anlarım	2	1,3
Toplam	155	100

Araştırmaya katılan bireylerin "Organik bal nedir biliyor musun?" sorusuna 186 bireyden (%93) "Evet", 14 bireyden (%7) "Hayır" cevabı alındı. Aynı bireylere "Sence organik bal nedir?" sorusu soruldu, alınan cevaplar Tablo 2'te sözü edilen her iki sorunun CART algoritması sonuçları ise Şekil 1'de sunuldu. Aynı bireylere "Organik bal yer misiniz?" sorusu yöneltildi, 186 (%93) birey "Evet", 14 (%7) birey ise "Hayır" cevabı verdi.

Araştırmanın 200 katılımcısına "Hiç organik hiç bal aldınız mı?" sorusu yöneltildi. Katılımcıların 155'i (%77,5) "Evet" cevabı verirken 45'inin (%22,5) "Hayır" cevabını verdiği görüldü. Organik bal almadıklarını beyan eden söz konusu 45 bireye "Organik balı niçin almazsınız?" sorusu yöneltildi. Alınan cevapların sayısal ve oransal durumları Tablo 3'te sunuldu. Organik bal aldıklarını ifade eden 155 bireye ise "Aldıkları balın organik bal olduğunu nasıl anladınız?" sorusu soruldu, alınan cevapların sayısal ve oransal durumları ise Tablo 4'te sunuldu.

Organik bal aldıklarını ifade eden 155 kişiye aldıkları organik balı nereden aldıkları sorusu yöneltildi. Alınan cevaplar Tablo 5'te sunuldu

Araştırmaya katılan "Organik bal nedir biliyor musun?" sorusuna "Evet" cevabı veren 186 bireye "Organik bal hakkında bilgiyi nerden öğrendiniz?" sorusu yöneltildi. Alınan cevapların sayısal ve oransal sunumları Tablo 7'de sunuldu.

"Organik bal yer misiniz? Sorusuna "Hayır" cevabı veren 14 bireye "Niçin organik bal yemezsiniz?" sorusu yöneltildi.

"Organik bal nedir biliyor musun?" sorusuna 200 bireyin 186'ı (% 93) "Evet" cevabı verdi. Organik balın ne olduğunu bildiğini iddia eden 186 bireyin ise yalnızca 22'si (%11,8) "Sence organik bal nedir?" sorusuna "Sertifikalı-Belgeli bal" cevabını verdi. Ankete katılan 200 bireyin tamamına bakıldığında ise yalnızca 23 kişi (%11,5) "Sertifikalı-Belgeli bal" cevabını verebildi (Tablo 2, Şekil 1).

Aldıkları balın organik olduğunu belirten 155 katılımcıya "Organik tarım sertifikası diye bir şey duydun mu?" sorusu yöneltildi. Bu soruya "Evet" cevabı veren 112 (%72,3) bireyin yalnızca 23'ü (%20,5) "Aldığınız organik balın organik olduğunu nasıl anladınız?" sorusuna "Sertifikasını gördüm" cevabını verdi. "Sertifikasını gördüm" cevabının ankete katılan 155 bireyin tamamının içindeki oranı ise %18,1'di (28 birey) (Şekil 2).

Tartışma

Bu araştırmada katılımcıların önemli bir kısmının erkeklerden, 26-40 yaş arası, orta öğretim ve üzeri eğitim seviyesine asgari ücret ve altı gelir seviyesinde gelir seviyesine sahip olduğu gözlenmiştir. Sunulan bu bulguların benzer araştırmaların bulguları ile de paralel olduğu gözlenmiştir (Tümer ve ark., 2013; Yalçin ve Büyükbay, 2015; Bahsi ve Akça, 2019; Söğüt ve ark., 2019; Aksoy, 2021; Aksoy ve ark., 2021a). Katılımcılardan toplanan gelir düzeyi, yaş ve eğitim düzeyi verilerini birbiri arasındaki ilişkinin Spearman'ın korelasyon test sonuçlarına bakılacak olursa yaşın artması ile katılımcıların eğitim düzeyinin arttığı tersi olarak da eğitim düzeyinin istatistiken anlamlı olacak şekilde düştüğü tespit edildi. Bununla birlikte gelir ve eğitim düzeyleri arasında herhangi bir ilişki tespit edilemedi (Tablo 1). Aksoy ve ark.'ın (2021a) Amasya yöresi çiftçileri üzerinde yaptıkları çalışmada da benzer bir durumun varlığı bildirilmiştir. Bu duruma iş hayatına erken atılan bireylerin eğitime daha fazla zaman ayıranlara göre daha fazla kazanç elde ettikleri şeklinde yorumlandığı gözlenmiştir.

Çizelge 5. "Organik balı nereden satın alırsınız?" sorusu için verilen cevaplar

Table 5. Answers to the question of "Where do you buy organic honey?"

Organik balı nereden satın alırsınız?	Birey Sayısı (N)	Oran %
Market	27	17,4
Üretici	89	57,4
İnternet	1	0,6
Arkadaş	36	23,2
Kendi üretimimiz	2	1,3
Toplam	155	100

Çizelge 6. "Organik bal hakkında bilgiyi nerden öğrendiniz?" sorusu için verilen cevaplar.

Table 6. Answers to the question of "Where did you learn about organic honey?"

Organik bal hakkında bilgiyi nerden öğrendiniz?	Birey Sayısı (N)	Oran %
TV-Radyo	17	9,1
İnternet	23	12,4
Arkadaştan	88	473
Okuldan	19	10,2
Çocuğumdan	5	2,7
Komşu-akrabadan	27	145
Eğitim aldım	5	2,7
Kendi üretimimiz	2	1,1
Toplam	186	100

Çizelge 7. "Niçin organik bal yemezsiniz?" sorusu için verilen cevaplar

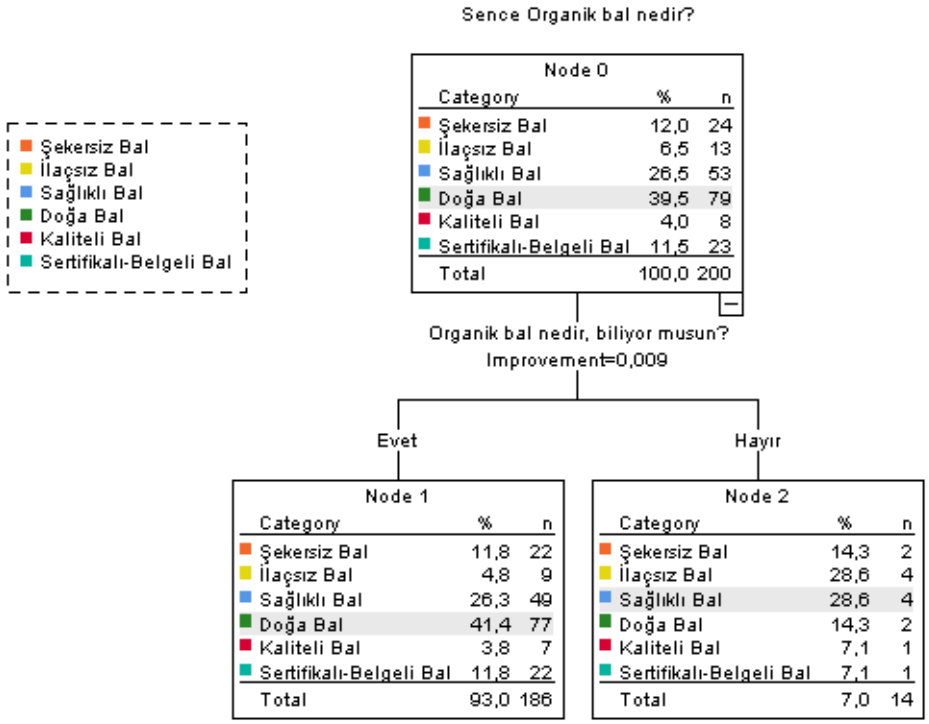
Table 7. Answers to the question of "Why not eat organic honey?"

Niçin organik bal yemezsiniz?	Birey Sayısı (N)	Oran (%)
Güvenmiyorum	3	21,4
Piyasada bulunmadığı için	10	71,4
Pahalı olduğu için	1	7,1
Toplam	14	100

Çalışmanın ön sorusu olarak katılımcılara öncelikle "Organik bal nedir, biliyor musunuz?" sorusu yöneltildi. Bütün katılımcıların (200) 186'sının (%93) "Evet" cevabını verdikleri tespit edildi. Ülkemizde yapılan çok sayıda organik tarımla ilgili benzer araştırmada da benzer cevapların verildiği bildirilmektedir (Armağan ve Özdoğan, 2005; Ataseven ve Güneş, 2008; Kizilaslan ve Olgun, 2012; Baysel, 2013; Bayraktar, 2017; Ceyhan ve ark., 2017; Yılmaz ve Yücel, 2017; Acibuca ve ark., 2018; Akkaya, 2018; Aksoy, 2021; Aksoy ve ark., 2021a; 2021b; Olhan, 1996). Benzer bir soru olarak Aksoy ve ark.'ın (Aksoy ve ark., 2021b; 2021a) Amasya yöresi için yaptıkları çalışmalarında "Organik tarım yapmak de demektir biliyor musunuz?" sorusunu sorduklarını, katılımcıların tamamının (% 100) "Evet" cevabı verdiğini fakat söz konusu cevabın sonraki soruların cevapları ile birlikte değerlendirildiğinde gerçek manada bu soruya verilen cevabın doğru olmadığının ortaya çıktığını bildirmişlerdir. Sunulan bu araştırmada da benzer bir durumla karşı karşıya olduğumuz kanaati hâsıl olmuştur. Tüm Dünyada organik tarım ürünlerinin gerçekten de organik olduğunu kanıtlayabilmek için yetkili kurumlarca ilgili yasalar gereğince denetiminin yapılması ve sonucunda da sertifikalandırması gerektiği bildirilmektedir (Kiliçaslan, 2015; Meinshausen ve ark., 2019). Bu açıdan sunulan araştırmada "Sence organik bal nedir?" sorusuna 23 kişinin (%11,5) verdiği "Sertifikalı-Belgeli bal" cevabı önem kazanmaktadır (Tablo 2). Ayrıca CART algoritması karar ağacı yöntemi ile yapılan analiz sonuçları da bu durumu daha detaylı olarak ortaya çıkartmıştır (Şekil 1). Karar ağacı şemasından da rahatlıkla görüleceği üzere "Organik bal nedir biliyor musunuz?" "Evet" cevabı veren 186 (%93) bireyin yalnızca 22'si (%11,8) "Sence organik bal nedir?" sorusuna "Sertifikalı-Belgeli bal" cevabı verebilmiştir. Bu iki cevap esasen birbirleri ile çelişmekte yani Iğdır yöresi tüketicilerinin yanlış bilgiye sahip olduğunu ortaya çıkartmaktadır. Benzer durum Aksoy ve ark.'ın (2021a; 2021b) bulgularında da bildirilmiştir.

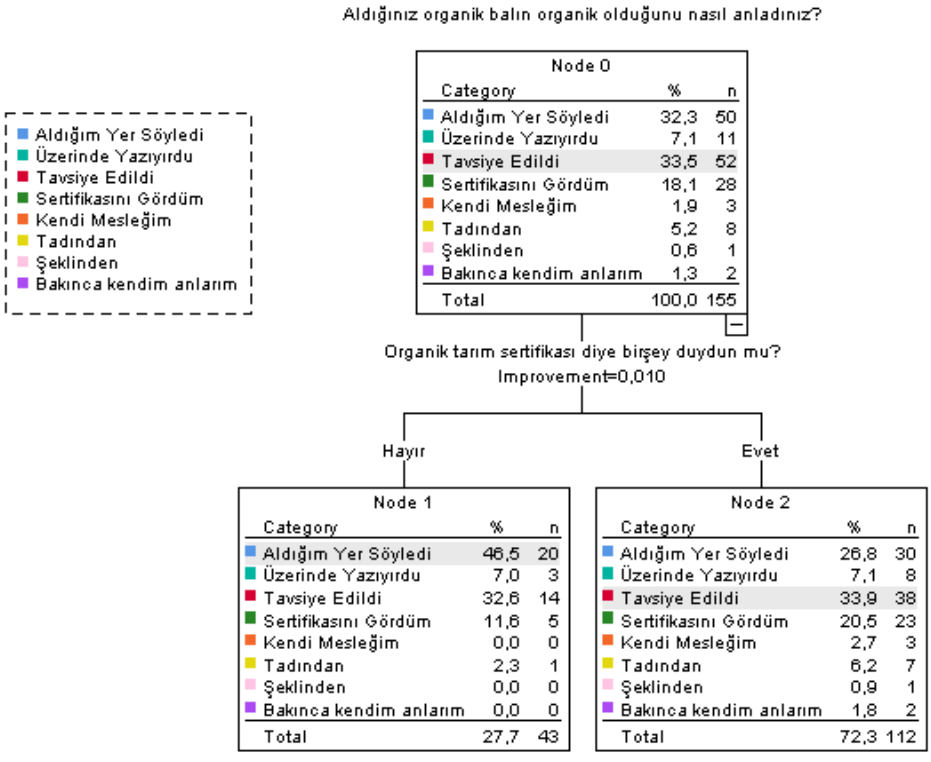
Organik bal almadıklarını ifade eden 45 bireye "Organik balı niçin almazsınız?" sorusu yöneltildi. Her ne kadar alınan cevaplar az ise de cevapların mantık çerçevesinde ve çok isabetli olduğu görüldü. Bu bölümde değerlendirilen 45 bireyin 21'i (%46,7) organik balın "pahalı" olduğundan dolayı almadığını bildirmiştir. Organik bal üretim maliyetinin normal bal üretime oranla daha fazla olduğu ve bu durumun tüketiciler tarafından göz önünde bulundurulduğunu bildiren bilimsel makaleler mevcuttur (Engindeniz ve ark., 2014; Karahan ve Özbakir 2020). Bu nedenle sunulan bu araştırmanın yüksek oranlı (%46,7) bir bulgusu olan "pahalıydı" cevabı, bu bölümdeki katılımcıların objektif ve doğru bir yaklaşım içinde olduğunu kanıtlamaktadır. Yine az sayıda da olsa "Organik ürünlere güvenmiyorum", "Satıcıya güvenmiyorum", "Sertifikalı değildi" ve "Ulaşamadığım için" cevaplarını veren bireylerinde bilinçli tüketici olmaları dolayısı ile önem arz eden cevaplar olarak göze çarpmaktadır (Tablo 3). Yine "Organik bal yer misiniz?" sorusuna "Hayır" cevabı veren 14 (%7) bireye "Niçin organik bal yemezsiniz?" sorusuna verilen cevaplar da bu bölümden elde edilen bilgileri desteklen nitelikte tespit edilmiştir (Tablo 7). Iğdır yöresinde yapılan ve sunulan bu araştırmaya katkıda bulunan bal tüketicilerinin, yerinde bir şekilde çevrede organik bal adı altında satılan ballara ve satıcılara güvenmedikleri, gerçek manada organik balın piyasada bulunmadığı, bulunanında pahalı olduğu düşüncesiyle "Organik bal yer misiniz?" sorusuna "Hayır" cevabı verdikleri gözlenmiştir. Buna karşın organik bal aldıklarını ifade eden bireylerin "Aldıkları balın organik bal olduğunu nasıl anladınız?" sorusuna verdikleri cevaplardan "Sertifikasını gördüm" cevabını verdiğini belirten katılımcıların (28 birey, %18,1) dışındaki bireylerin yeterli bilgiye sahip olmadıkları ve sertifikaya önem vermedikleri alınan cevaplardan rahatlıkla anlaşılmaktadır (Kiliçaslan, 2015; Meinshausen ve ark., 2019) (Tablo 4).

Organik bal aldıklarını ifade eden 155 katılımcıya "Organik balı nereden satın alırsınız?" sorusu soruldu. Alınan cevaplar çok büyük oranda "Üreticiden" (89 birey, %57,4) cevabı şeklinde oldu. Bu durum bal tüketicisinin organik tarım sertifikası durumunu göz ardı ederek doğrudan üreticinin sözüne itimat edildiğini işaret etmektedir (Ataseven ve Güneş, 2008; Ertürk ve Yılmaz, 2013). Organik bal aldıklarını bildiren 155 katılımcıdan organik tarım sertifikası diye bir şey duyduklarını belirten 112 bireye "Aldığınız organik balın organik olduğunu nasıl anlardınız" sorusu soruldu. Karar ağacı CART algoritması analizinden de rahatça görülebildiği gibi bu katılımcılardan yalnızca 23'ü (%20,5) sertifikasını gördüğünü geri kalanının ise kulaktan dolma bilgilerle organik bal aldıklarını ifade ettikleri tespit edildi (Şekil 2).



Şekil 1. Karar Ağacı CART Algoritması. Bağımlı değişken: "Sence organik bal nedir?" Bağımsız değişken: "Organik bal nedir biliyor musun?"; Validation: Cross Validation. Risk: Resubstitution- 0,595. Cross-Validation- 0,605; Classification Percentage: %97,4

Figure 1. Classification Tree CART algorithm. Dependent Variable: "What is organic honey as to you?". Independent Variables: "Do you know what is organic honey?" Validation: Cross Validation. Risk: Resubstitution- 0.595. Cross-Validation- 0.605; Classification Percentage: %97.5



Şekil 2. Karar Ağacı CART Algoritması. Bağımlı değişken: "Aldığınız organik balın organik olduğunu nasıl anladınız?" Bağımsız değişken: "Organik tarım sertifikası diye bir şey duydun mu?"; Validation: Cross Validation. Risk: Resubstitution- 0,626, Cross-Validation- 0,626; Classification Percentage: %93,2

Figure 2. Classification Tree CART algorithm. Dependent Variable: "How did you know that the organic honey you bought is organic?". Independent Variables: "Have you ever been heard of organic farming certificate?" Validation: Cross Validation. Risk: Resubstitution- 0.626, Cross-Validation- 0.626; Classification Percentage: %93.2

Karar ağacı algoritma çizelgesinden de rahatça anlaşılacağı üzere Iğdır yöresi bal tüketicilerinin organik bal niyetiyle tükettikleri balın zannettiklerinin aksine organik bal olmadığını bile bilmedikleri, daha çok kulaktan dolma yanlış bilgilerle tükettiklerinin organik bal olduğunu zannettikleri belirlenmiştir (Uygur, 2005; Barker, 2021).

Yukarıdan da anlaşıldığı üzere bal tüketicilerinin organik tarım, organik bal konusunda önemli bir bilgi kirliliğinden etkilendiği açıktır. Bu konuda bireylerin hangi kaynaklardan organik tarımı ve organik balı öğrendiği konusu anlam kazanmaktadır. Bu durumu ortaya koyabilmek için "Organik bal nedir biliyor musun?" sorusuna "Evet" cevabı veren 186 bireye "Organik bal hakkında bilgiyi nerden öğrendiniz?" sorusu yöneltildi. Bu soru için "Okuldan" ve "Eğitimini aldım" diyen bireylerin sayısının yalnızca 24 (%12,9) olduğu belirlenebilmiştir. Söz konusu bilgi kirliliği ve yanlış şekillenmiş bilgi birikiminin Dünyanın diğer kısımlarında da söz konusu olduğu bildirilmektedir (Ataseven ve Güneş, 2008; Kiliçaslan, 2015). Sağlıklı ve doğru bilgilendirme yapılabilmesi için sosyal medya platformlarının etkili şekilde kullanılabileceği bildirilmektedir (Gülter ve ark., 2018; Sun ve ark., 2020; Bridgman ve ark., 2021).

Sonuç

Katılımcılara doğrudan konu hakkında bilgilerinin olup olmadıkları sorulduğunda, yüksek oranda organik bal konusunda bilgi düzeylerinin yüksek olduğunu bildirmişlerdir. Ancak ilerleyen sorularda katılımcıların büyük oranda konu hakkında yetersiz ve kulaktan dolma bilgiye sahip oldukları tespit edilmiştir. Bununla birlikte küçükte olsa bir kısım katılımcının olayın şuurunda olduklarının tespit edilmesi ümit ışığının varlığını göstermiştir. Devlet eliyle gerek okullarda gerekse TV, radyo ve internet gibi sosyal medya araçlarının kullanımı ile gerekli eğitimlerin verilmesi durumunda katılımcıların yaşlarının genç ve eğitim düzeylerinin yüksek olmasına bağlı olarak olumlu sonuçlar alınabileceği kanaatine varılmıştır.

Bilgilendirme

Bu makale, Fatih ARAZ'ın aynı adlı Yüksek Lisans tezinden özetlenmiş ve "4. International Sciences and Innovation Congress 19-20 February 2022, / Ankara" kongresinde "Özet Bildiri" şeklinde, sözlü olarak sunulmuştur.

Teşekkür

Bu tezin savunmasında görev alan aynı zamanda bilimsel katkılarını esirgemeyen, Doç. Dr. İsa YILMAZ ve Dr. Öğr. Üyesi Belkıs MUCA YİĞİT'e teşekkürlerimizi sunarız.

Kaynaklar

Acibuca V, Eren A, Budak DB. 2018. Organik tarımda üreticilerin karşılaştıkları sorunlar (Mardin ili örneği). Journal of Bahri Dagdas Crop Research 7: 39–46.

Akkaya A. 2018. Organik Buğday Tarımı Ülkemizde Hangi Koşullarda Daha Uygun Alternatif Olabilir. KSÜ Doğa Bilimleri Dergisi 21: 100–105.

Aksoy M. 2021. Amasya ilinde toprak tarımı çiftçilerinin organik tarım anlayışı. Iğdır Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi. Organik Tarım İşletmeciliği Anabilim Dalı, Iğdır.

Aksoy M, Karademir B, Kadirhanoğulları İH. 2021a. Organic Agriculture Comprehension of Soil Agriculture Farmers in Amasya Province of Turkey. Turkish Journal of Agriculture - Food Science and Technology 9: 2065–2072.

Aksoy M, Karademir B, Kadirhanoğulları İH. 2021b. Organic agriculture comprehension of soil agriculture farmers in Amasya province of Türkiye. 2. International scientific research and innovation congress, ISARC, p.203-204, 11-12 September 2021, İstanbul - Türkiye.

Aleksiev G, Doncheva D. 2021. Organic Production Impact on Consumers: The Case of Bulgarian Organic Honey. Quality - Access to Success 22: 154–158.

Anonim 2021. Iğdır İl Nüfusu Müdürlüğü. https://nvi.gov.tr/igdir Erişim Tarihi:06.04.2021.

Armağan G, Özdoğan M. 2005. Ekolojik Yumurta ve Tavuk Etinin Tüketim Eğilimleri ve Tüketici Özelliklerinin Belirlenmesi. Hayvansal Üretim 46: 14–21.

Arulbalachandran D, Mullainathan L, Latha S. 2017. Food Security and Sustainable Agriculture. In: Dhanarajan A (ed.), Sustainable Agriculture towards Food Security. Singapore: Springer. pp 3–13.

Ataseven Y, Güneş E. 2008. Türkiye'de işlenmiş organik tarım ürünleri üretimi ve ticaretindeki gelişmeler. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 22: 25–33.

Bahsi N, Akça A. 2019. Tüketicilerin organik tarım ürünlerine bakış açılarının belirlenmesi üzerine bir araştırma: Osmaniye ve Şanlıurfa illeri örneği. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım ve Doğa Dergisi 22: 26–34.

Barker AV. 2021. Science and technology of organic farming. 6000 Broken Sound Parkway NW, Suite 300, Boca Raton, FL 33487-2742, USA: CRC Press Taylor and Francis Group.

Bay V, Topal E, Çakici N, Yildizdal İ, Tosunoglu A. 2021. Palynologıcal analyses, chemıcal and mıneral composıtıon of some honeybee pollen pellets. Uludağ Arıcılık Dergisi 21: 187–197.

Bayraktar B. 2017. Bayburt'ta organik tarım ve hayvancılığın mevcut durumu. Türk Tarım- Gıda Bilim ve Teknoloji dergisi 5: 1762–1768.

Baysel B. 2013. Türkiye'de organik tarım üretiminin önemi ve tarımsal ürün ihracatı içerisindeki payı. Yüksek Lisans Tezi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul Ticaret Üniversitesi. İstanbul, Türkiye.

Bridgman A, Merkley E, Zhilin O, Loewen PJ, Owen T, Ruths D. 2021. Infodemic pathways: evaluating the role that traditional and social media play in cross-national ınformation transfer. Frontiers in Political Science 3: 20.

Ceyhan A, Aksakal V, Dellal G, Koyuncu M, Koşum N, Taşkin T. 2017. Türkiye'de organik koyun ve keçi yetiştiriciliğinin mevcut durumu ve gelişim stratejileri. Türk Tarım- Gıda Bilim ve Teknoloji dergisi 5: 1769–1780.

Chaplin S. 2021. Is honey effective for upper respiratory tract ınfection? Prescriber 32; 29–31.

Chen X, Liu B, Li X, An TT, Zhou Y, Li G, Wu-Smart J, Alvarez S, Naldrett MJ, Eudy J. 2021. Identification of anti-inflammatory vesicle-like nanoparticles in honey. Journal of Extracellular Vesicles 10: e12069.

Damalas CA, Koutroubas SD. 2017. Farmers' training on pesticide uses ıs associated with elevated safety behavior. Toxics 5: 19.

Engindeniz S, Uçar K, Başaran C. 2014. İzmir ilinde arıcılığın ekonomik yönleri ve sorunları. Tarım Ekonomisi Dergisi 20: 113–120.

Ertürk YE, Yılmaz O. 2013. Türkiye'de organik arıcılık. ÇOMU Ziraat Fakültesi Dergisi 1: 35–42.

Gülter S, Yildiz Ö, Boyaci M. 2018. Çiftçilerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerini Kullanma Eğilimleri: İzmir İli Menderes İlçesi Örneği. Tarım Ekonomisi Dergisi 24: 131–143.

Karadaş K, Kadirhanogullari İH. 2017. Predicting honey production using data mining and artifical neural network algorithims in Agriculture. Pakistan Journal of Zoology 49: 1611–1619.

Karahan Ş, Özbakir GÖ. 2020. Güneydoğu Anadolu'da arıcılık faaliyetlerinin ve bal tüketim alışkanlıklarının belirlenmesi. Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi 7: 1148–1158.

Karakaya E, Çelik Ş, Taysı M. 2018. CHAID algoritması ile balıketi tüketimini etkileyen faktörlerin incelenmesi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 35: 85–93.

Kiliçaslan NSD. 2015. Türkiye ve AB'de organik tarım mevzuatı, uygulamaları ve değerlendirilmesi. AB Uzmanlık Tezi. Ankara Üniversitesi Tarla Bitkileri Anabilim Dalı Başkanlığı, Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye. Ankara Üniversitesi, Ankara Üniversitesi Tarla Bitkileri Anabilim Dalı Başkanlığı.

Kizilaslan H, Olgun A. 2012. Türkiye'de organik tarım ve organik tarıma verilen desteklemeler. GOÜ Ziraat Fakültesi Dergisi 29: 1–12.

Kurtz HE, Dittmer J, Trauger A, Blue S. 2021. Organic certification as assemblage: The case of Cuban honey. Transactions of the Institute of British Geographers 46: 299–313.

Meinshausen F, Richter T, Blockeel J, Huber B. 2019. Group certification. Internal control systems in organic agriculture: Significance, opportunities and challenges. Research Institute of Organic Agriculture FiBL Switzerland March 2019: 1–108.

Olhan E. 1996. Organik tarım ve Türkiyedeki uygulamaları. Türkiye 2. Tarım Ekonomisi Kongresi. 4-6 Eylül 1996, Adana, Türkiye.

Ramakrishnan B, Maddela NR, Venkateswarlu K, Megharaj M. 2021. Organic farming: Does it contribute to contaminant-free produce and ensure food safety? Science of The Total Environment 769: 145079.

Sackett DD. 1973. The usefulness of laboratory test in health - screening programs. Clinical Chemestry 19: 366–372.

Singh M. 2021. Organic farming for sustainable agriculture. Indian Journal of Organic Farming 1: 1–8.

Söğüt B, Şeviş HE, Karakaya E, İnci H, Yilmaz HŞ. 2019. Bingöl ilinde arıcılık faaliyetinin mevcut yapısı üzerine bir araştırma. Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi 6: 168–177.

Sun Y, Wang C, Jeyaraj A. 2020. Enterprise social media affordances as enablers of knowledge transfer and creative performance: An empirical study. Telematics and Informatics 51: 101402.

Tsatsakis AM, Nawaz MA, Kouretas D, Balias G, Savolainen K, Tutelyan VA, Golokhvast KS, Lee JD, Yang SH, Chung G. 2017. Environmental impacts of genetically modified plants: A review. Environmental Research 156: 818–833.

Tümer Eİ, Birinci A, Aksoy A. 2013. Çiftçilerin sosyo-ekonomik özelliklerinin kümeleme analiziyle belirlenmesi: Erzurum ili örneği. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 41: 29–37.

Uygur ŞÖ. 2005. Organik arıcılık. Uludağ Arıcılık Dergisi 5: 103–106.

Wang Y, Zhu Y, Zhang S, Wang Y. 2018. What could promote farmers to replace chemical fertilizers with organic fertilizers? Journal of Cleaner Production 199: 882–890.

Wardah S, Salman D, Agustang A, Fahmid IM. 2017. The contestation of organic and non-organic agricultural knowledge in sustainable agriculture. Mediterranean Journal of Social Sciences 8: 245–252.

Yalçin FÇİ, Büyükbay EO. 2015. Tokat ili merkez ilçede arıcılık yapan işletmelerde bal ve diğer arı ürünlerinin organik üretim potansiyeli. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 32: 14–23.

Yamane T. 2010. Temel örnekleme yöntemleri. Literatür Yayıncılık, İstanbul.

Yılmaz Ö, Yücel GE. 2017. Sürdürülebilir kalkınma sürecinde Türkiye'nin tarımda yaşadığı dönüşüm. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi 22: 179–199.