



T. C.

ORDU ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ORDU İLİNDE BAL TÜKETİM BİLİNCİNİN
VE TÜKETİCİ DAVRANIŞLARININ
BELİRLENMESİ

RAMAZAN SEÇİM

YÜKSEK LİSANS TEZİ
ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI

ORDU 2023

TEZ BİLDİRİMİ

Tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan ve kullanılan intihal tespit programının sonuçlarına göre; bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, tezin içerdiği yenilik ve sonuçların başka bir yerden alınmadığını, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

RAMAZAN SEÇİM

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

ÖZET
ORDU İLİNDE BAL TÜKETİM BİLİNCİNİN VE TÜKETİCİ
DAVRANIŞLARININ BELİRLENMESİ
RAMAZAN SEÇİM
ORDU ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ, 92 SAYFA
(TEZ DANIŞMANI: PROF. DR. SEZAI ALKAN)

Bu çalışmada, Ordu ilinde ikamet eden tüketicilerin bal tüketim davranışlarının ve bilinç düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla basit tesadüfi örnekleme yolu ile seçilen 387 kişi ile yüz yüze anket çalışması yapılmıştır.

Araştırmada tüketicilerin %38'ini erkekler ve %62'sini ise kadınlar oluşturmuştur. Katılımcıların %15'ini çiftçiler, %15.2'sini serbest meslek sahipleri, %13.4'ünü işçiler, %39.3'ünü memurlar, %4.1'ini emekliler ve %12.9'unu esnaf oluşturmuştur. Tüketicilerin %29.5'inin aylık gelirinin 2500 liradan az olduğu tespit edilmiştir. Tüketicilerin %37.7'sinin 31-40 yaş arasında olduğu ve %0.8'inin ise okuryazar olmadığı belirlenmiştir. Tüketicilerin %48.3'ünde hane genişliği 4 kişinin altında, buna karşın %8.5'inde ise 7 kişi ve üstünde olduğu saptanmıştır. Sosyal güvence bakımından tüketicilerin %66.4'ünün sosyal güvenlik kurumuna bağlı olduğu ve %12.1'inin ise herhangi bir sosyal güvencesinin olmadığı belirlenmiştir.

Tüketicilerin %97.4'ü bal tükettiğini %2.6'sı ise bal tüketmediğini belirtmiştir. Yine tüketicilerin %77.3'ü bal aldığı yere güvendiğini, %13.2'si herhangi bir fikri olmadığını ve %9.6'sı ise güvenmediğini belirtmiştir. Aynı zamanda tüketicilerin %65.6'sının satın aldığı bal hakkında bilgi sahibi olduğu belirlenmiştir. Bal tüketenlerin %50.9'u sağlık için bal tükettiği, buna karşın %40.9'u ise balı besin kaynağı olarak tükettiğini belirtmiştir. Tüketicilerin %66.4'ünün haftalık olarak 0,5kg bal tükettiği belirlenmiştir. Aynı zamanda tüketicilerin %15.8'inin arıcılık yaptığı tespit edilmiştir. Tüketicilerin %47'si balın kristalize olmasının balın doğal yapısından kaynaklandığını belirtirken, %62'si ise kristalleşen balı sıcak suda çözdürerek tükettiğini belirtmiştir. Yine tüketicilerin %84'ü marketten aldıkları balın son kullanma tarihine dikkat ettiklerini belirtirken, %61'i ise satın almada balın fiyatının önemli olduğunu belirtmiştir.

Anahtar Kelimeler: Anket, Bal, Ordu İli, Tüketici Bilinci, Tüketici Davranışı

ABSTRACT
DETERMINATION OF HONEY CONSUMPTION CONSCIOUSNESS AND
CONSUMER BEHAVIOURS IN ORDU PROVINCE

RAMAZAN SEÇİM

ORDU UNIVERSITY INSTITUTE OF NATURAL AND APPLIED
SCIENCES

ANİMAL SCIENCE

MASTER THESIS, 92 PAGES

(SUPERVISOR: PROF. DR. SEZAI ALKAN)

In this study, it is aimed to determine the honey consumption behaviours and consciousness levels of consumers residing in Ordu province. For this purpose, a face-to-face questionnaire was conducted with 387 people determined by simple random sampling.

In the research, 38% of the consumers were men and 62% were women. Also, 15% of the consumers were farmers, 15.2% self-employed, 13.4% workers, 39.3% civil servants, 4.1% retirees and 12.9% tradesmen. It has been determined that 29.5% of the consumers have a monthly income of less than 2500 liras. It was determined that 37.7% of the consumers were between the ages of 31-40 and 0.8% were illiterate. At the same time, it was determined that 48.3% of the consumers had a household size of less than 4 people, whereas 8.5% of them had 7 or more people. In terms of social security, it has been determined that 66.4% of the consumers are affiliated with the social security institution and 12.1% do not have any social security.

While 97.4% of consumers consume honey, 2.6% stated that they do not consume honey. Again, 77.3% of consumers stated that they trust where they buy honey, 13.2% have no idea and 9.6% do not trust. At the same time, it was determined that 65.6% of the consumers had information about the honey they bought. Aso, 50.9% of consumers who consume honey stated that they consume honey for health, while 40.9% stated that they consume honey as a food source. It has been determined that 66.4% of consumers consume 0.5kg of honey on a weekly. At the same time, it has been determined that 15.8% of the consumers are beekeeping. While 47% of consumers stated that crystallization of honey is due to the natural structure of honey, 62% stated that they consume crystallized honey by dissolving it in hot water. Again, 84% of consumers stated that they pay attention to the expiration date of the honey they bought from the market, while 61% stated that the price of honey is important in purchasing.

Keywords: Consumer Behaviour, Consumer Consciousness, Honey, Ordu province, Questionnaire.

TEŞEKKÜR

Tez alıőmam sűresince beni yűnlendiren, alıőmanın her aőamasında űneri ve yardımını esirgemeyen danıőman hocam Sayın Prof. Dr. Sezai ALKAN'a ve tez yazımı aőamasında yardımını esirgemeyen Sayın Dr. Őđr. Ŭyesi Yeliz KAŐKO ARICI'ya bűtűn emeklerinden dolayı teőekkűrlerimi sunuyorum. Aynı zamanda, manevi desteklerini her an űzerimde hissettiđim ve bugűnlere gelmemde bűyűk emeđi olan kıymetli babam Kadri SEÇİM'e, annem Kevi SEÇİM'e ve desteđini benden esrigemeyen, araőtırmam sűresince sabır gűsteren eőim Safiye SEÇİM'e, moral ve ilham kaynađım olan ve varlıđıyla yűzűmű gűldűren biricik kızım Yađmur SEÇİM'E çok teőekkűr ederim.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
TEZ BİLDİRİMİ	I
ÖZET	II
ABSTRACT	III
TEŞEKKÜR	IV
İÇİNDEKİLER	V
ÇİZELGE LİSTESİ	VII
SİMGELER ve KISALTMALAR LİSTESİ	VIII
EKLER LİSTESİ	IX
1.GİRİŞ	1
1.1 Dünyada Arıcılık.....	2
1.2 Ülkemizde Arıcılık.....	3
1.3 Ordu İlinde Arıcılık.....	4
1.3.1 Sabit Arıcılık.....	6
1.3.2 Gezgin Arıcılık.....	6
1.4 Arıcılık Ürünleri.....	7
1.4.1 Bal	7
1.4.2 Bal Mumu.....	8
1.4.3 Polen	8
1.4.4 Arı Sütü	9
1.4.5 Propolis	9
1.4.6 Arı Zehiri.....	9
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR	10
3. MATERYAL ve YÖNTEM	19
3.1 Materyal	19
3.2 Yöntem.....	19
3.2.1 Çalışma Populasyonu ve Örneklem	19
3.2.2 İstatistik Değerlendirme	20
4. BULGULAR ve TARTIŞMA	21
4.1 Katılımcıların Demografik Özellikleri ve Hanelerine İlişkin Özellikler	21
4.2 Katılımcıların Arı Ürünleri Tüketim Bilincine İlişkin Temel Bulgular.....	23
4.3 Katılımcıların Bal Tüketim Bilincine İlişkin Temel Bulgular	25
4.4 Katılımcıların Bal Tüketim Davranışlarına İlişkin Temel Bulgular	28
4.5 Katılımcıların Diğer Arı Ürünleri Tüketim Davranışlarına İlişkin Temel Bulgular	31
4.6 Balın Nereden Satın Alınacağına Karar Vermede Etkili Olan Faktörler	33
4.7 Anket Sorularının Demografik Özelliklere Göre İncelenmesi.....	34
4.7.1 Anket Sorularının Mesleki duruma Göre Değerlendirilmesi	35
4.7.2 Anket Sorularının Cinsiyet Durumuna Göre Değerlendirilmesi.....	45
4.7.3 Anket Sorularının Aylık Gelir Seviyesine Göre Değerlendirilmesi	49
4.7.4 Anket Sorularının Yaş Durumuna Göre Değerlendirilmesi.....	56
4.7.5 Anket Sorularının Eğitim Durumuna Göre Değerlendirilmesi	62
4.7.6 Anket Sorularının Handeki Birey sayısına Göre Değerlendirilmesi.....	69
4.7.7 Anket Sorularının Sosyal Güvence Durumuna Göre Değerlendirilmesi	74
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	80
6. KAYNAKLAR	84

EKLER	88
ÖZGEÇMİŞ	92

ÇİZELGE LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Çizelge 1.1 Dünyada Ülkelere Göre Koloni Sayısı	3
Çizelge 1.2 Dünyada Ülkelere Göre Bal Üretim Miktarı	3
Çizelge 1.3 Türkiye de Bazı İllere Ait Arıcılık İstatistikleri (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2021)	4
Çizelge 1.4 Ordu İlinde İlçelere Göre İşletme Sayısı, Toplam Kovan Sayısı ve Bal Üretimi (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2020).....	5
Çizelge 1.5 Ordu İlinde Yıllara Göre Kovan Sayısı, Bal Üretimi ve Balmumu Üretimi	6
Çizelge 4.1 Katılımcıların Demografik Özellikleri ve Hanelerine İlişkin Tanıtıcı İstatistikler	22
Çizelge 4.2 Katılımcıların Arı Ürünleri Tüketim Bilincine İlişkin Tanıtıcı İstatistikler	24
Çizelge 4.3 Tüketicilerin Bal Tüketim Bilincine İlişkin Tanıtıcı Değerler	26
Çizelge 4.4 Tüketicilerin Bal Tüketim Davranışına İlişkin Tanıtıcı İstatistikler.....	30
Çizelge 4.5 Katılımcıların Bal Dışındaki Diğer Arı Ürünleri Tüketim Davranışlarına İlişkin Tanıtıcı İstatistikler	32
Çizelge 4.6 Tüketicilerin Bal Satın Alırken Dikkat Ettiği Hususlara İlişkin Tanıtıcı İstatistikler.....	34
Çizelge 4.7 Anket Sorularının Tüketicilerin Meslek Durumuna Göre Analiz Sonuçları	36
Çizelge 4.8 Anket Sorularının Cinsiyet Duruma Göre Analiz Sonuçları	46
Çizelge 4.9 Anket Sorularının Aylık Gelir Seviyesine Göre Analiz Sonuçları.....	51
Çizelge 4.10 Anket Sorularının Tüketicilerin Yaş Durumuna Göre Analiz Sonuçları	57
Çizelge 4.11 Anket Sorularının Eğitim Durumuna Göre Analiz Sonuçları.....	63
Çizelge 4.12 Anket Sorularının Tüketicilerin Hanelerindeki Birey Sayısına Göre Analiz Sonuçları	70
Çizelge 4.13 Anket Sorularının Sosyal Güvence Durumuna Göre Analiz Sonuçları 75	

SİMGELER ve KISALTMALAR LİSTESİ

DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
FAO	: Dünya Gıda ve Tarım Örgütü
g	: Gram
kg	: Kilogram
LR χ^2	: Likelihood ratio ki-kare değeri
p	: Önem Düzeyi
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
χ^2	: Ki-Kare Değeri

EKLER LİSTESİ

Sayfa

EK 1: Ordu ilinde bal tüketim bilincinin ve tüketici davranışlarının belirlenmesi ... 89

1. GİRİŞ

Gıda güvenliği ve gıda güvencesi gibi kavramların sıkça gündeme geldiği günümüzde, etik olmayan üretim ve pazar yapısına karşın tüketicinin tutum ve davranışlarının incelenmesi, tercihlerinin belirlenmesi ve karar verme sürecindeki etki mekanizmalarının irdelenmesi son derece önem taşımaktadır. Beslenme insanoğlu için temel ihtiyaçtır. Bu ihtiyaç hayvansal ve bitkisel gıdalardan karşılanmaktadır. Arıcılık faaliyeti günümüz için hem beslenme hem de geçim kaynağı olması bakımından son derece önem arz etmektedir. Bal ve diğer arıcılık ürünleri insanlar tarafından sadece gıda amaçlı değil, aynı zamanda ilaç amaçlı olarak da tüketilmektedir. Balın, çok önemli ve vazgeçilmez bir besin kaynağı olduğu binlerce yıldan beri bilinmektedir (Akgün, 2019).

Doğu Karadeniz Bölgesi'nde yer alan Ordu ili doğa güzellikleri, bitki örtüsü, mavi ve yeşilin kucaklaştığı kıyıları, koy ve kumsalları, hemen kıyı şeridinden başlayan dağları, yükseltilerindeki uçsuz bucaksız ve birbirinden güzel yaylalarıyla son zamanlarda insanların dikkatini daha fazla çekmektedir. Yörenin dağlar ve ormanlar ile kaplı olması, zengin florası ve sükûneti ziyaretçiler için çekici bir özellik olarak kabul edilmektedir. Fındık üretiminde Türkiye'de ilk sırada yer almakla beraber arıcılık da oldukça yaygın bir şekilde yapılmaktadır.

Balın yapısında yaklaşık olarak 200 farklı bileşen bulunmaktadır. Bal içerdiği vitaminler, mineraller, organik asitler, flavonoidler, fenolik asitler, aminoasitler ve enzimler nedeniyle sindirimi kolay, besleyici ve pek çok hastalığa karşı koruyucu ve tedavi edici özellik gösteren fonksiyonel bir gıdadır (Mutlu ve ark., 2017). Kutup bölgeleri hariç dünyanın birçok ülkesinde yapılan arıcılık; toprağa bağlı kalmadan az sermayeyle kısa sürede gelir getiren, bal arılarını sevk ve yönetebilme kabiliyetine dayanan tarımsal bir iş koludur (Çevik, 2018). Bal, arılar tarafından üretilen besleyici, sağlıklı ve doğal bir besindir. Çevresel, coğrafi ve iklimsel koşullar nedeniyle balın polen içeriği ve bağış nemi değişiklik gösterebilir. Bal, beş kıtada da üretilmekte ve tüketimi, kültürel sebepler ve beslenme alışkanlıkları nedeniyle de ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir (FAO, 2020).

Arıcılıktan sağlanan bal, polen, arı s¼tü, propolis, arı zehiri ve bal mumu insan yaşamı ve sağlığı açısından son derece önemli r¼nlerdir. Her geçen g¼n sonuçlanan araştırmalar toplumların dikkatini bu konu üzerine çekmekte ve özellikle uzak doğu ülkelerinde başlayan ve d¼nyada hızla gelişen arı r¼nleri ile tedavi y¼ntemleri hızla yaygınlaşmaktadır. Ülkemizde halk arasında birçok hastalıklara karşı tedavi amacıyla yaygın bir şekilde kullanılmakta olan arıcılık r¼nlerinden bal, propolis arı s¼t¼n¼n bilimsel olarak kanıtlanmış m¼kemmell bir anti bakteriyel özelliğe sahip olduğu, arı zehrinin romatizmal polenlerin ise imm¼nolojik hastalıkların tedavisinde yaygın olarak kullanıldığı bildirilmektedir (şahinler, 2004).

AB ve T¼rkiye’de arıcılık sekt¼r¼n¼n sorunları temelde benzer sorunlardır. AB’nin bu sorunlar ile baş etmek amacıyla uygulamakta olduğu ulusal programlar ve verdiği destekler üreticileri ve sekt¼r¼ memnun etmektedir. AB’nin iç t¼ketimini karşılayamamasına rağmen Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada gibi kaliteli bal arayan pazarlara, y¼ksek fiyatlara bal ihraç etmektedir. AB’nin bu başarisında izlediği program ve desteklerin yanında coğrafi işaret sistemi de itici bir g¼ g¼revi g¼rmektedir (Arslan ve Demirtaş, 2019). Bu nedenle de, T¼rkiye’nin de mevcut arıcılık potansiyelini en etkili şekilde değerlendirerek AB ve diğer kaliteli bal talep eden pazarlara y¼ksek fiyatlarla bal ihraç edebilmesi için öncelikli olarak coğrafi işaret sorununu çözmelidir. Coğrafi işaret korumasının kullanması aynı zamanda sekt¼r¼n sorunlarını çözmede yardımcı bir araç g¼revi de g¼rebilecektir (Arslan ve Demirtaş, 2019).

1.1 D¼nyada Arıcılık

D¼nyada kovan başına bal verimi 2020 yılında ortalama olarak 18,83 kg olmuştur. D¼nyada ülkelere g¼re koloni sayısı izelge 1.1’de, üretilen bal miktarı ise izelge 1.2’de verilmiştir (Burucu, 2020).

Çizelge 1.1 Dünyada Ülkelere Göre Koloni Sayısı

Sıra	Ülkeler	Koloni Sayısı (Adet)
1	Hindistan	12.203.361
2	Çin	9.377.850
3	Türkiye	8.179.085
4	İran	7.140.561
5	Etopya	6.986.100
6	Tanzanya	3.003.126
7	Arjantin	2.983.247
8	Rusya	2.982.452
9	A.B. D	2.706.000
10	Kore	2.162.250
11	Meksika	2.148.420
12	Orta Afrika Cumhuriyeti	1.637.037
13	Diğer ülkeler	19.661.462

(Kaynak: Tarım ve Orman Bakanlığı, 2020)

Çizelge 1.2 Dünyada Ülkelere Göre Bal Üretim Miktarı

Sıra	Ülkeler	Bal Üretimi (ton)
1	Çin	466.487
2	Türkiye	104.077
3	İran	79.955
4	Arjantin	74.403
5	Ukrayna	68.028
6	A.B.D.	66.948
7	Rusça	66.368
8	Hindistan	62.132
9	Meksika	54.165
10	Brezilya	51.508
11	Kanada	37.601
12	Tanzanya	31.405
13	Diğer Ülkeler	325.665

(Kaynak: FAO, 2020)

1.2 Ülkemizde Arıcılık

Türkiye'de 3.900 adedi endemik olmak üzere toplam 10.000 doğal bitki türü bulunmaktadır. Türkiye 50 tanesi dominant nektarlı bitki olarak tanımlanan ve bal arıları için nektar ve polen kaynağı olan yaklaşık 500 adet bitkiye sahiptir. Ege Bölgesi'nde yaygın olan çam ağaçlarında yaşayan çam pamuklu koşnili, çam balının kaynağı olup genetik kaynakları koruma kapsamındadır. Dünyada 11 adet bal arısı türü bulunmaktadır. Dünya'da bulunan 27 adet bal arısı alt türünün 6 tanesi (%23) Türkiye'de bulunmaktadır. Türkiye'de bulunan ve Eylül-Ekim aylarında Çam Pamuklu Koşnilinin salgısından bal yapan Muğla Arısı, Dünya'nın en hızlı gelişen arısıdır. Koloni sayısı bakımından en zengin bölgeler sırasıyla Ege, Karadeniz ve

Akdeniz Bölgeleridir. Koloni sayısı ve bal üretiminin en yoğun olduğu iller sırasıyla Muğla, Ordu, Adana ve İzmir'dir. Arıcıların önemli bir kısmı kolonilerini Ege ve Akdeniz sahil kuşağında kışlamaktadırlar (Korkmaz, 2015).

Çizelge 1.3 Türkiye de Bazı İllere Ait Arıcılık İstatistikleri (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2021)

İller	İşletme Sayısı (Adet)	Koloni Sayısı (Adet)	Bal Üretimi (Ton)	Balmumu Üretimi (Ton)	Bal Verimi (Kg/Koloni)
Adana	2419	481.878	12.336.38	459.477	25.6
Ordu	3014	604.213	11.377.03	172.133	18.83
Sivas	3272	269.709	5.744.12	370.189	21.3
Muğla	5062	949.267	3.820.11	385.925	4.02
Aydın	1705	253.606	3.253.86	92.278	12.83
Mersin	2355	303.120	3.191.64	52.291	10.53
İzmir	2688	276.918	3.056.07	180.641	11.04
Balıkesir	1757	175.564	2.656.00	39.729	15.13
Siirt	974	177.646	2.322.99	6.272	13.08
Van	820	148.749	2.216.00	134.606	14.9
Çanakale	1598	87.634	2.122.36	86.336	24.22

Arıcılık, Anadolu'da geleneksel olarak çok eski dönemlerden beri yapılmaktadır. Köklü bir geçmişe sahip olmasına karşın arıcılığın gelişmesi bilim ve teknolojiye bağlı olarak son yüzyılda olmuştur. “Bal arılarını kullanabilme ve yönetebilme sanatı” olarak da tarif edilen arıcılıkta, diğer üretim dallarında olduğu gibi, amaç en az masrafla en yüksek gelirin sağlanmasıdır. Arılar, insanlara sağladığı çok değerli bal, balmumu, arı sütü, arı zehiri, polen ve propolis gibi ürünlerin yanı sıra bitkilerdeki tozlaşmaya buldukları katkı ile de doğal denge ve tarımsal üretimde hayati öneme sahiptir. Türkiye'nin sahip olduğu biyolojik çeşitliliğin sürdürülmesinde oldukça önemli bir role sahiptir (Pirim ve ark., 2011).

1.3 Ordu İlinde Arıcılık

Arıcılık, Türkiye genelinde olduğu gibi Ordu ilinde de çok eskiden beri yapıla gelen ve oldukça gelişmiş önemli bir tarımsal faaliyettir. Ordu ilinin özellikle yüksek kesimlerinde bulunan ilçelerindeki insanların önemli bir kısmı geçimini bu üretim dalından sağlamaktadır (Sıralı, 2017). Bu nedenden dolayı Ordu ili arıcılık bakımından büyük bir ekonomik öneme sahip olup Ordu iline ekonomik açıdan büyük katkı sağlamaktadır. Ordu ilinde arıcılıkta geleneksel yöntemlerden modern

yöntemlerle üretime geçilmesi ve arıların başka bölgelere taşınmasıyla bu uğraşı daha karlı hale getirmiştir. Ordu ili arıcılığı kovan sayısı bakımından Muğla ilinden sonra ikinci sırada yer almaktadır. Türkiye'nin farklı yörelerinde florayı değerlendiren Ordulu arıcılar ürettikleri bal ve arı ürünleri ile il ekonomisine önemli katkıda bulunmaktadır. Bu nedenle arıcılık faaliyeti Ordu'da fındık yetiştiriciliğinden sonra en önemli tarımsal sektör haline gelmiştir (Sıralı, 2015). TÜİK verilerine 2020 yılı itibari ile Ordu ilinde 19 ilçede arıcılık yapılmaktadır. Çizelge 1.4'te de görüldüğü gibi Ordu ilinde 2636 adet işletmede toplam 573.358 adet kovan bulunmakta olup 17.057 ton bal ve 120 ton balmumu üretilmiştir (TÜİK, 2019).

Çizelge 1.4 Ordu İlinde İlçelere Göre İşletme Sayısı, Toplam Kovan Sayısı ve Bal Üretimi (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2020).

Sıra	İlçe Adı	Arıcılık Yapan İşletme Sayısı	Toplam Kovan Sayısı	Bal Üretimi (Ton)
1	Altınordu	395	93.060	2.525
2	Uulubey	316	76.147	2.284
3	Gölköy	290	72.600	2.170
4	Gürgentepe	305	75.000	2.200
5	Perşembe	302	67.200	1.950
6	Ünye	210	44.500	1.424
7	Kabataş	143	40.000	1.250
8	Çatalpınar	190	33.500	1.300
9	Fatsa	152	32.200	805
10	Çamaş	77	11.992	358
11	Kumru	56	8.870	265
12	Kabadüz	25	4.750	140
13	Aybastı	30	4.100	121
14	Gülyalı	26	2.540	78
15	Ikizce	35	2.660	76
16	Mesudiye	32	1.100	37
17	Korgan	14	1.150	31
18	Akkuş	17	860	25
19	Çaybaşı	21	1.129	18
20	Toplam	2.636	573.358	17.057

Çizelge 1.5 Ordu İlinde Yıllara Göre Kovan Sayısı, Bal Üretimi ve Balmumu Üretimi

Yıllar	Kovan Sayısı (adet)	Bal Üretimi (ton)	Balmumu (kg)
1990	141.420	1,882	69.000
2000	343.468	9.647	1.627.000
2006	333.347	9.585	291.000
2008	325.401	8.134	183.000
2009	406.164	9.644	176.000
2010	436.282	10.380	197.951
2011	458.037	11.820	212.834
2012	487.091	11.458	220.318
2013	519.836	12.864	199.523
2014	527.077	15.038	80.000
2015	556.593	16.600	91.625
2016	556.593	16.280	89.000
2017	577.858	16.799	114,99
2018	568547	16994	119.78
2019	573.358	17.057	120.000
2020	573.375	17.213	163.000
2021	604.213	11.373	172.133

Kaynak: (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2021)

1.3.1 Sabit Arıcılık

Ordu ilinde çeşitli tarım ürünlerinin ilaçlanmasından dolayı özellikle fındık bitkisinin ilaçlama döneminde sabit arıcılık ciddi şekilde olumsuz etkilendiğinden çok tercih edilmemektedir. Gezgin arıcılık sabit arıcılığa oranla daha fazla gelir getirmektedir. Ancak denetimsiz yapılan gezgin arıcılık, bölgelerde denetimsiz melezlemelere ve saf eko tiplerin kaybolmasına neden olmaktadır. Bununla birlikte gen kaynaklarının korunması için en azından arı hareketlerinin kolayca kontrol edilebileceği bazı bölgelerin “izole alan” olarak ayrılması kaçınılmaz görünmektedir (Günbey, 2009).

1.3.2 Gezgin Arıcılık

Ordu genelinde 1940’lı yıllara kadar sadece ailelerin kendi ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla ilkel kovanlarla gerçekleştirilen arıcılık faaliyeti, 1960 yılından sonra modern kovanlarla, gezgin arıcılık şeklinde yapılmaya başlanmıştır. Arıcılık il düzeyinde 1980’lerde önem kazanmış ve gittikçe yaygınlaşarak binlerce kişi için ek veya ana kazanç kapısı olmuştur. Ordu ili florası yıl boyu arıcılık faaliyeti için yeterli olmamasına karşın yeniliklere oldukça yatkın olan il arıcıları, arıcılığı geliştirerek gezgin arıcılık sayesinde, Ordu ilini bal üretiminde Türkiye arıcılığında ilk sıraya yerleştirmişlerdir (Sıralı, 2015; 2017).

Ordu ilinde sadece Mesudiye ilçesi gezginci arıcılık için uygundur. Bu ilçeye ilin diğer ilçelerinden de arıcılar gelmektedir. İlçenin florasında kekik, papatya, geven, kaynanadili, korunga ve çam bulunmaktadır. Ordu yöresinde arıcılar mayıs ayında, fındık bahçelerinin ilaçlanmaya başlanmasından hemen önce köylerinden ayrılarak kovanları ile doğu ve güneydoğu illerine gitmektedirler. Ordu ili arıcıları, ülkenin farklı yörelerine gittiğinde o bölgelerde yaz döneminde çok yüksek bir arıcılık etkinliği ile karşılaşmaktadır. Ordu arıcıları böylece kolonilerini güvence altına alan iyi bir gezginci arıcılık faaliyetinde bulunmaktadırlar. Arıcıların bir kısmı sonbaharda köylerine dönerken, bir kısmı da gittikleri yerden Mersin, Antalya ve Muğla'ya geçerek kolonilerini oralarda kışlamaktadırlar. Terör nedeni ile bazı doğu illerine gidiş son yıllarda azalmakla birlikte gezginci arıcılık denilen bu hareket artarak devam etmektedir Ordu ili arıcıları, arılarını genellikle ilin sahil kesimlerinde kışlamakta bir kısmı ise kışlama için Akdeniz Bölgesinin sahil kesimlerini tercih etmektedir (Sıralı, 2017).

Kışlama sonrası nisan-mayıs ayı başında karışık çiçek balı üretimi için Yozgat, Sivas, Erzurum, Erzincan, Ağrı, Kars, Diyarbakır, Hakkari ve Muş yaylalarına gitmekte, ağustos-eylül aylarında da geri dönmektedirler. Bir kısım arıcı ise çam balı üretmek için eylül-kasım ayları arasında Bodrum, Muğla, Söke, Marmaris yörelerinde konaklamayı tercih etmektedir. Türkiye'nin çeşitli yörelerinde farklı tarihlerde çiçeklenen nektar ve polen kaynaklarını yok olmaktan kurtarıp değerli arıcılık ürünlerine dönüştüren Ordu arıcıları il ekonomisine önemli ölçüde katkıda bulunmaktadırlar (Sıralı, 2015).

1.4 Arıcılık Ürünleri

1.4.1 Bal

Balın sınıflandırılma şekli, üretime ve balın kaynağına göre farklılık göstermektedir. Üretim şekline göre petek ve süzme balı, kaynağına göre çiçek ve salgı balı olarak sınıflandırılmaktadır. Balın elde edilişi insan eli değmeden petek balı olarak, insan eli değmesiyle süzme balı şeklinde gerçekleşmektedir. Salgı balı, çam, meşe, ladin ve kayın gibi orman ağaçlarının salgıladığı tatlı besinlerin arılar tarafından taşınması işlemiyle, çiçek balı ise doğadaki bitkilerin salgıladığı çiçek tozlarından ya da kiraz, şeftali, kayısı ve kavak gibi bitkilerin yaprak saplarından veya gövdelerinde salgılanan nektarın arılar tarafından toplama işlemiyle elde edilmektedir. Bal, bitki

türlerinde bulunan nektarların bal arıları tarafından toplanması, midelerinde depoladıkları bal özünün petek gözlerine aktarılması ve bu gözlerde olgunlaşmaya bırakılması sonucunda oluşan tatlı ve karbonhidratlı bir maddedir. Kokusu, tadı, aroması ve diğer özellikleri göz önüne alındığında insanlar tarafından besin ve enerji kaynağı olarak görülmektedir. Bal; bebek ve çocukların beslenmesinde, sağlık amaçlı olarak yetişkinlerin sindirim ve solunum sistemi hastalıklarında kullanılmaktadır (Merdan ve Durmuş, 2018). Balın kimyasal bileşimi coğrafi ve botanik kaynağına göre değişiklik göstermektedir. Ancak temel olarak bal; yaklaşık %82 karbonhidrat, %17 su, %0.7 mineral, %0.3 protein, vitamin, organik asit, fenolik bileşikler ve serbest aminoasit gibi makro ve mikro bileşenlerden oluşmaktadır. Balın içerdiği temel şekerler fruktoz ve glikoz olup bu monosakkaritlerin yanı sıra yapısında sakkaroz, maltoz, izomaltoz, laktoz, galaktobiyoz gibi disakkaritleri ve bazı oligosakkaritleri de bulundurmaktadır. Bal, bileşiminde bulunan yüksek karbonhidrat içeriği nedeniyle düşük su aktivitesi değerine sahip olup bu değer yaklaşık 0.59-0.63 aralığında bulunmaktadır (Mutlu ve ark., 2017).

1.4.2 Bal Mumu

Genç arıların mum salgı bezlerinden sızan sıvı, mum ceplerinde birikir daha sonra hava ile temas ederek sıvı katılarak minik pulcuklar şeklini alır. Genç arılar, bu pulcukları ayaklarının yardımıyla ağzına taşırlar ve pulcuklar arılar tarafından yoğrulur ve sonra bal mumunu oluşturur. Bal mumu kozmetik sanayisinde yoğun bir şekilde kullanılır (Topal ve ark., 2020).

1.4.3 Polen

Arı poleni, bal arıları ve iğnesiz arılar tarafından çiçeklerden ve tohumlu bitkilerden toplanan floral polenlerin nektar veya bal, enzimler, mum ve arı sekresyonları ile yoğrulması sonucu oluşan bir arı ürünüdür. Polen arılar tarafından daha sonra tüketilmek üzere kovanda depolanır. Arı poleni hem besleyici özelliği hem de apiterapik fonksiyonları sebebi ile yüzyıllardan beri insanlar tarafından da tüketilmektedir. Yapısındaki polifenolik bileşikler, flavonoidler, vitaminler, karbohidrat, protein, yağ asitleri, çeşitli eser elementler, mineraller ve organik bileşikler ile yararlı biyoaktif özellikler sergiler (Uçar ve ark., 2018).

1.4.4 Arı Sütü

Arı sütü 6-15 günlük yaştaki işçi arıların kafalarındaki hypopharyngeal ve mandibular salgı bezlerinden salgıladıkları, ana arı ve genç larvaları besledikleri, beyaz-krem renginde, besin değeri çok yüksek kıvamlı bir gıda maddesidir. Birçok hastalığın tedavisinde medikal tedavi sürecini destekleyici günlük diyetle arı sütünün kullanımı her geçen gün artmaktadır. Özellikle yoğun antibiyotik kullanan, radyoterapi ve kemoterapi gören hastalarda alınan kimyasalların karaciğer ve böbreklere verdiği zararı azaltmak ve bu organları korumak amacıyla önerilmektedir. Bu üstün özellikler nedeniyle arı sütünün insan gıdası olarak kullanımı, insan yaşamı ve sağlığı bakımından taşıdığı önem giderek daha da artmaktadır (Akyol ve Baran, 2018).

1.4.5 Propolis

Propolis, ağaçların kabukları, yaprakları ve bitki salgılarından bal arıları (*Apis mellifera*) tarafından toplanan yapışkan bir maddedir. Bal arıları propolisi kovan girişini davetsiz misafirlerden korumak ve kovanda istenmeyen mikroorganizmaların gelişmesini önlemek amacıyla kullanır Karmaşık kimyasal yapısı, farmakolojik ve iyileştirici özellikleri nedeniyle propolis, arılar tarafından üretilen çok güçlü bir doğal ürün olarak kabul edilmektedir. Propolisdeki en büyük problem, arı ürünlerinin çoğunda olduğu gibi, içeriğinin flora ve üretim zamanına göre değişmesi ve içerebileceği kalıntılardır. İçeriğinin çok değişken olması ve standardizasyon sıkıntıları nedeniyle propolisin medikal kullanımı da zor olmaktadır Propolis virüsleri öldürür ve çoğalmalarını önler. Özellikle farklı kaynaklardan elde edilen propolisin ve Brezilya Yeşil propolisinin influenza virüsüne karşı önemli etkisi olduğu bulunmuştur. Propolisin saptanmış herhangi bir yan etkisi olmamakla birlikte arı ürünlerine alerjisi olan bazı kişilerde alerjik reaksiyonlara neden olabilir. Bu nedenle tüketicilerin dikkatli olması gerekmektedir (Güney ve Yılmaz, 2013).

1.4.6 Arı Zehiri

Arı zehri (bee venom, apizehir) açık renkte, kokusuz, sıvı bir madde olup, keskin, acı bir tada sahip bir peptit ve protein karışımıdır. Biyolojik aktif değeri yüksek çok sayıda peptit ve proteinden oluşan arı zehri apiterapi uygulamaları için çok değerlidir. Kozmetikten apiterapi uygulamalarına kadar çok sayıda kullanım alanı bulan arı zehrinin kullanılmadan önce kalitesinin test edilmesi gerekir (Kolaylı ve ark., 2017).

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Karahan ve ark., (2020) tarafından yapılan çalışmada, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde arıcılık aktivitelerinin ve öncelikle bal olmak üzere arıcılık ürünlerinin tüketim alışkanlıklarının incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, Adıyaman, Diyarbakır, Gaziantep, Mardin, Siirt, Şanlıurfa ve Şırnak illerinde Arı Yetiştiricileri Birliği'ne kayıtlı arıcılar ile anket çalışması yapılmıştır. Ankete katılan arıcıların yaş ortalaması 45.7 yıl ve ana gelir kaynağı arıcılık olanların oranı %66.2 olarak bulunmuştur. Arıcıların %77.8'i gezginci arıcılık yapmaktadır. Bal verimi bakımından 16,8 kg/koloni ile en yüksek ortalama Şanlıurfa ilinde, 6.83 kg/koloni ile en düşük ortalama Şırnak ilinde elde edilmiştir. Ankete katılan arıcıların mesleki deneyim süreleri, yetiştiriciliğini yaptıkları arı ırkı ve eğitim durumları, koloni başına bal verimini etkilemiştir. Adıyaman, Batman, Diyarbakır, Gaziantep, Mardin, Siirt, Şanlıurfa, Şırnak illerinde ankete katılan tüketicilerin %80.7'si erkek ve yaş ortalaması 38.2 yıl olup %36.1'i lisans ve üstü düzeyinde eğitim almıştır. Tüketicilerin süzme bal tüketimi 6,7 kg/yıl ile petekli bal tüketiminden daha fazladır. Tüketicilerin %54.2'si balı doğrudan arıcıdan almayı tercih etmektedir. Tüketicilerin sadece %31.5'i diğer arıcılık ürünlerini tükettiğini bildirmiştir. Arıcılık ürünlerinden bal dışında en çok tüketilen ürün polendir. Tüketiciler balı; fiyatına (%47.8) ve markasına (%21.7) göre ve cam kavanozda (%28.9) satın alma eğilimindedir. Katılımcılar (%70.6), organik bal tüketmek için normal bala göre fiyat farkı verebileceklerini ifade etmişlerdir. Tüketicilerin %15.7'si televizyon programlarında satılan ballardan satın aldığını bildirmiştir. Tüketicilerin %56.6'sı sahte balların bal tüketim alışkanlıklarını etkilemediğini ancak üreticilerin %85.9'u sahte ballar nedeniyle satışlarının etkilendiğini ifade etmişlerdir. Sonuç olarak çalışmada; bal başta olmak üzere tüketilen arıcılık ürünlerinde gıda güvenilirliliğinin sağlanması için üretici ve tüketicilerin bilinçlendirilmesinin ve bilgilendirilmesinin, hileli ürünlere karşı önlemlerin alınmasının gerektiği belirtilmiştir.

Baki ve ark., (2017) Türkiye'de İzmir ilinde yaptıkları çalışmada, süzme çam balına yönelik tüketicilerin tercihlerini araştırmışlardır. İzmir ilinde 118 tüketiciyle yüz yüze yapılan çalışmada kişi başına yıllık süzme bal tüketimi 1.55 kg olup bunun yaklaşık yarısını süzme çam balı oluşturmuştur. Erkeklerin kadınlara göre daha fazla süzme çam balı tükettiği, çam balı tüketenlerin %95'inin süzme balı süpermarket ve

hipermarketten almayı tercih ettikleri ve çam balı tüketenlerin %90'ının cam kavanozda balı satın aldıkları belirlenmiştir. Tüketicilerin bal satın alırken ürünün güvenilir olmasına (4.92), lezzetine (4.78), son kullanma tarihine (4.69), orjinine (4.44) ve rengine (4.31) dikkat ettikleri tespit edilmiştir. Çalışmada tüketicilerin süzme çam balına yönelik tercihleri Konjoint Analizi ile tespit edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, tüketicilerin süzme çam balı tercihini belirleyen en önemli faktörün balın satın alındığı yer (%38,48) olduğu, bunu balın üretildiği bölge (%30.65), etiket (%11.60), fiyat (%10.88) ve renk (%8.39) faktörlerinin izlediği belirlenmiştir. Türk tüketicisi için ideal süzme çam balı profilinin süpermarket ve hipermarketten satın alınan, Ege bölgesinde üretilen, etiketli olan ve daha açık renkli süzme çam balı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bölüktepe ve ark., (2008) yaptıkları çalışmada, tüketiciler tarafından arı ürünlerinin bilinirliği ve satın alma sıklığı arasındaki ilişkilerin incelemesi amaçlanmıştır. Çalışmada 485 tüketiciye uygulanan yüz yüze anket yöntemi ile veriler elde edilmiştir. Verilerin analizi sonucunda katılımcılar arasında balın bilinirliği %99.4, polenin bilinirliği %61.6, arı sütünün bilinirliği %52.8, balmumunun bilinirliği %46.4, arı zehrinin bilinirliği %16.3, propolisin bilinirliği ise %8.9 olarak tespit edilmiştir. Katılımcıların çoğunluğu tarafından balın iki ya da altı ayda bir satın alındığı diğer arı ürünlerinin ise hiç satın alınmadığı belirlenmiştir. Arı zehiri ve propolis dışında diğer arı ürünlerinin bilinirliği eğitim düzeyine göre farklılık gösterirken arı zehiri dışında diğer arı ürünlerinin bilinirliği ise gelir dağılımına göre farklılık göstermiştir.

Niyaz ve ark., (2017) tarafından Çanakkale ilinde 175 tüketici ile yüz yüze yapılan anket çalışmada, arı ürünleri tüketicilerin yarısından fazlasının kadın olduğu, tüketicilerin büyük çoğunluğunun orta yaş grubunda ve lise ya da üniversite mezunu olduğu belirlenmiştir. Tüketicilerin sırasıyla en çok bal, polen ve arı sütü hakkında bilgi sahibi olurken, en az bilinen ürünlerin ise arı zehiri ve propolis olduğu ve en sık alınan ürünün ise bal olduğu tespit edilmiştir. Bal dışındaki diğer arı ürünlerinin satın alınma ve tüketim sıklığı oldukça az olup tüketicilerin ambalaj tercihi büyük çoğunlukla cam kavanozdur. Tüketicilerin en sık bal aldıkları yerler sırası ile arı yetiştiricilerinin kendisi ve Arı Yetiştiricileri Birliği'dir. Tüketiciler bal satın almak için en çok arı yetiştiricisine ve Arı Yetiştirici Birliği'ne güvenirken, televizyon

reklamlarına cve web siteleri gibi satış kaynaklarına neredeyse hiç güvenmedikleri belirlenmiştir.

Akdemir (2019) tarafından Erzurum’da 400 kişiyle yapılan anket çalışmasında, bal tüketimini, tüketicilerin eğitim düzeyinin, ailedeki çocuk sayısının, bal üreten tanıdık ve akrabaların olmasının ve gelir seviyesinin etkilediği belirlenmiştir. Tüketicilerin bir üst eğitim seviyesinden mezun olması durumun bal tüketim miktarını artırmıştır. Ailedeki çocuk sayısı artıkça bal tüketimi artmıştır. Gelirin artması da bal tüketimini pozitif yönde etkilemiştir. Ayrıca süzme bal ve petek bal tüketim sıklığı bal tüketimini olumlu yönde etkilemiştir. Tüketicilerin %84.5’i süzme bal tüketirken, %54.75’i petek bal tüketmektedir. Araştırma sonucunda, tüketicilerin %11.50’si şekersiz bal hakkında doğru bilgiye sahipken, tüketicilerin %47.25’i şekersiz bal hakkında yanlış bilgiye sahip, %41.25’i ise fikir sahibi değildir. Tüketicilerin %7.50’si organik balın tanımını doğru, %80.75’i organik balın tanımını yanlış, %11.75’i herhangi fikri olmadığını ifade etmiştir. Tüketicilerin %52.75’i süzme bal fiyatlarının normal olduğunu belirtmiştir. Tüketicilerin %46.50’si süzme bal fiyatlarını pahalı bulurken yalnızca %0.75’i fiyatları ucuz bulmuştur. Petek bal fiyatları da %52.25 ile normal seviyede bulunmuştur. Tüketiciler %47’si petek bal fiyatlarının pahalı ve %0.75’i ile ucuz olduğunu ifade etmiştir. Çalışma sonucunda iç tüketimin teşvik edilmesiyle yerel arıcılık sektöründe canlanmalar görülebileceği, ayrıca tüketicilerin sağlıklı bir yaşam için bal tüketiminin önemi hakkında eğitilmesinin de bal tüketim miktarının artmasına katkıda bulunacağı belirtilmiştir.

Aktürk (2017) tarafından yapılan çalışmada, kentsel alanlarda arı ürünleri tüketim bilinci ve tüketici davranışlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın örneklemini, Türkiye’nin 7 coğrafik bölgesinden üç aşamalı küme örnekleme ve sistematik örnekleme yoluyla seçilen toplam 1786 kişi oluşturmuştur. Çalışmanın verileri, demografik özellikler ile birlikte tüketim bilinci ve tüketici davranışlarını belirlemeye yönelik olarak hazırlanmış 47 adet sorudan oluşmuş ve yüz yüze gerçekleştirilen anket çalışması ile elde edilmiştir. Aralarında en az %30 korelasyon olduğu belirlenen 15 adet değişken ile yapılan faktör analizi sonucunda, değişkenler genel olarak yedi faktör altında toplanmış olup birinci faktörün özdeğerinin 1.95 açıkladığı varyans oranının %12.98, ikinci faktörün özdeğerinin 1.87 açıkladığı varyans oranının %12.44 ve üçüncü faktörün özdeğerinin 1.71 açıkladığı

varyans oranının %11.37 olduğu ve bu üç faktörün kümülatif olarak varyansın en az %36.79'unu açıkladığı görülmektedir. Sırasıyla, dördüncü faktörün özdeğeri 1.29 açıkladığı varyans oranı %8.61, beşinci faktörün özdeğeri 1.15 açıkladığı varyans oranı %7.65, altıncı faktörün özdeğeri 1.03 açıkladığı varyans oranı %6.86, yedinci faktörün özdeğeri 1.01 açıkladığı varyans oranı %6.74 olarak hesaplanmıştır. Bu faktörlerin toplam varyansın en az % 66.67'sini açıkladığı belirlenmiştir.

Coşkun (2019) yaptığı bir çalışmada, bal sektörü ve ambalajlı bal üreten firmalar hakkında bilgi sağlamanın yanında tüketicilerin bal satın alırken nelere dikkat ettiklerini araştırmıştır. Bunun için İstanbul ili kentsel alanında yaşayan 288 tüketici ile yüz yüze anket çalışması yapılarak veriler elde edilmiştir. İstanbul ilindeki tüketicilerin bal tüketim davranışları, ailelerin sosyo-ekonomik özellikleri ve öğrenim durumları bakımından da incelenmiştir. Araştırma alanındaki tüketicilerin %67.9'u çiçek balını tercih ederken, %69'u süzme balı tercih etmiştir. Kaynağına göre etiketlenerek satılan monoflora ballarına, yöresel etiketli ballara ve organik etiketli ballara fazla ilgi gösterilmediği belirlenmiştir. Tüketicilerin en çok 501-1000 gramlık ambalajları tercih ettiği, genellikle balın marketten satın alındığı ve en çok sonbahar mevsiminde bal alımı yapıldığı tespit edilmiştir. Tüketicilerin %94.8'i balı kahvaltıda tüketmektedirler. En çok Doğu Anadolu yöresi balları tercih edilmekte, %41.7 oranında hem markalı hem de markasız bal tüketilmektedir. Kristalize olan bal hakkında ise doğal yapısı gereğidir diyenlerin oranı %85.4'tür. Elde edilen sonuçlara göre bal ambalajlarındaki menşei, yöresi ve organik ifadelerinin hangi şartlarda yer alabildiğinin tüketicilerce yeterince bilinmediği belirlenmiştir. Markalı bala bariz bir yönelimin olmaması da tüketicilerde ambalajlı bala olan güvensizliğin göstergesi olabileceği belirtilmiştir. Bu konuda bakanlıkça tüketicilere gerekli bilgilendirmelerin yapılması, bal satan kişi ve yerlere yapılan denetimlerde de nitelik ve bilgilendirmeye önem verilmesi bala olan güveni arttırabileceği ifade edilmiştir.

Marangoz (2019) tarafından yapılan çalışmada, tüketicilerin arı ürünlerine ilişkin bilgi düzeylerinin ölçülmesi ve güven düzeyleri ile satın alma davranışlarının araştırılması amaçlanmıştır. Bu kapsam dahilinde 308 adet online anket uygulanmıştır. Elde edilen veriler SPSS paket program ile analiz edilmiştir. Sonuçlara göre, arı ürünleri satın alınırken en fazla etkilenilen kaynağın arkadaş-akraba-komşu en az etkilenilen kaynağın ise gazete/dergi reklamları olduğu belirlenmiştir. En bilinen arı ürününün

petek balı, en az bilinen arı ürününün arı zehiri olduğu tespit edilmiştir. Tüketicilerin en fazla satın aldığı ve tükettiği arı ürünü ise süzme baldır. Tüm arı ürünleri için en çok tercih edilen ambalaj cam kavanoz olmuştur. Tüketicilerin marka tercihlerine bakıldığında ise tüm arı ürünleri için markalı ürünler tercih edilmektedir. Tüketiciler arı ürünlerini en fazla market ve üreticiden satın almaktadır. Arı ürünlerinin satın alındığı yerler arasında en fazla güvenilen kaynak üreticinin kendisi en fazla güvenilen arı ürünü ise petek baldır. Tüketicilerin arı ürünleri hakkındaki bilgi düzeyleri ve tüketicilerin arı ürünlerini satın alma yerlerine güven duyma düzeyleri ile cinsiyet, yaş ve eğitim arasında farklılık olduğu belirlenmiştir.

Merdan ve ark., (2018) yaptıkları çalışmada, arı ürünleri hakkında tüketicilerin genel özellikleri ve tüketim tercihleri Bayburt ölçeğinde ortaya konulmuştur. Bu amaçla önemli bir üretim merkezi olan Bayburt ilinde 400 tüketici ile yüz yüze anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre tüketicilerin arı ürünleri satın alma sıklığı en fazla bala yönelik olmuş ve balla birlikte kısmen polen tüketildiği belirlenmiştir. Elde edilen bulgular, tüketicilerin bal satın alırken markaya önem verdiklerini, balın ambalajlanmasında ise cam kavanozu tercih ettiklerini ortaya koymuştur. Bunların yanı sıra tüketicilerin arı ürünü satın alırken en fazla bildik/ tanıdık arıcılara ve arıcılar birliğine güven duydukları, arı ürünlerini satın alırken tercihlerini arıcılar birliği ya da arıcının kendisinden yana kullandıkları, internet üzerinden gerçekleştirilen satışlara ve televizyon reklamlarıyla gerçekleştirilen siparişlere tüketicilerin güvenlerinin olmadığı belirlenmiştir. Elde edilen bulgular Bayburt ilinde arı ürünlerine yönelik tüketici bilincinin oluştuğunu göstermiştir.

Soylu ve ark., (2018) Kayseri ilinde en çok öğrenci potansiyeline sahip biri devlet diğeri vakıf olmak üzere iki farklı üniversitede 2178 öğrenci ile bir çalışma yapmışlardır. Veriler anket yöntemi ile araştırmacılar tarafından elde edilmiştir. Öğrencilerin yaş ortalaması 22.3 ± 3.17 olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin %12.1'inin hiç bal tüketmediği belirlenmiştir. Bir seferde tüketilen bal miktarı çoğunlukla (%40.6) bir yemek kaşığı olurken (16 g), erkeklerin %78.92' sinin, kadınların %83.8'inin aylık bal tüketiminin ayda 500 g'dan daha az olduğu saptanmıştır. Öğrencileri arasında balın tercih edilmesinin en önemli nedeni besleyici özelliğinin olmasıdır (%54.8). En sık tercih edilen bal tipi, süzme ve petekli bal iken yayla çiçek balı ile çam balı en çok tercih edilen bal çeşitleri olmuştur (sırasıyla %56.6, %28.9, %72.2 ve %23.7).

Öğrenciler balı satın alırken kıvamına, markasına ve üretim tarihlerine dikkat ederken (sırasıyla %20.5, %19.7, %25.5), balın görüntüsünün ve fiyatının önemli olmadığı belirlenmiştir (sırasıyla %4.7, %7.8). Öğrencilerin aylık harçlıkları artıkça aylık bal tüketimleri artmıştır. Çalışmanın sonunda bal üretim ve tüketimine yönelik bilimsel çalışmaların artırılmasının yurt içinde ve dışında ülkemize özgü balların tanıtımına yarar sağlayacağı ve üniversite öğrencilerinin sağlıklı beslenme ve şeker tüketimi konusunda bilinçlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Tunca ve ark., (2015) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye genelinde bazı illerde bal başta olmak üzere ürünleri tüketimini etkileyen faktörler ile arı ürünlerinin tüketim alışkanlık ve farkındalık düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada Batman, Bursa, Diyarbakır, Erzincan, Kayseri, Kırşehir, Mersin, Muğla, Muş, Ordu ve Samsun illerinden tesadüfi olarak seçilen 1112 kişiye ait anket verileri kullanılmıştır. Çalışmadaki veriler iki kısımda incelenmeye alınmıştır. İlk kısım, ankete katılanların bal tüketim alışkanlık ve farkındalıklarını içerirken, ikinci kısımda bireylerin polen, propolis, arı sütü ve arı zehiri gibi arı ürünlerinin kullanım tercihleri incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, tüketicilerin %39.6'sı aylık olarak 0-500-gram arasında bal tükettiği tespit edilmiştir. Tüketicilerin %5.2' si balı genel olarak tanıdığı arıcılardan, %41'i ise market ve pazardan aldıklarını belirtmişlerdir. Televizyonda yapılan reklamları inandırıcı bulanların oranı %5.9 olarak belirlenmiştir. Bal kullananların %45.8' i balın kalitesini anlayabildiğini ifade etmişlerdir. Marka olmasına dikkat edenlerin oranı %52.7 olarak belirlenmiştir. Tüketicilerin yaşı, balı nereden aldığı, balda marka tercihi, bal reklamlarını inandırıcı bulma durumları, eğitim seviyesi, aylık gelir, bal tipi tercihi ve bal reklamından etkilenme durumları önemli bulunmuştur. Tüketicilerin propolis, polen, arı zehiri ve arı sütü hakkında bilgi düzeyleri oranları sırasıyla %28.2; %22.9; %56.8 ve %23.3 olarak belirlenmiştir. Sonuç olarak çalışmada, tüketicilerin arı ürünlerinin faydaları konusunda nispeten bilgili olmalarına rağmen, bu ürünlere karşı ciddi anlamda güven sorunlarının olduğu belirlenmiştir.

Şahinler ve ark., (2004) yaptıkları çalışmada, arı ürünlerinin tüketimini, tüketici özelliklerini ve tüketimi etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla bir anket çalışması yapılmıştır. Araştırma materyalini, Hatay merkez ilçe Antakya'da tesadüfi olarak seçilen 69 akademik personel, 70 kamuda görevli memur ve 67 sıradan tüketici

olmak üzere toplam 207 tüketici oluşturmuştur. Seçilen deneklere, arı ürünlerinin tüketimi, tüketici özelliklerini ve tüketimi etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik sorular içeren bir anket uygulanmıştır. Ankete katılan 206 kişinin %27.2 si 20-30, %34 ü 30-40, %24.8 i 40-50, %9.7 si 50-60 ve %4.4 ü ise 60 yaş ve üzerindedir. Ankete katılan kişilerin büyük çoğunluğunu %55.8 lik bir oranla üniversite mezunları oluştururken bunu %15.5 ile ilkokul, %18.9 ile lise %9.7 ile ortaokul mezunları izlemiştir. Anket yapılan kişiler içerisinde okur yazar olmayan hiç kimse ile karşılaşılmamıştır.

Aytop ve ark., (2019) yaptıkları çalışmada, Kahramanmaraş ili merkez ilçede yaşayan tüketicilerin arı ürünleri tüketim durumlarının ve tüketimlerinde etkili olan faktörlerin belirlenmesini amaçlamışlardır. Araştırmanın materyalini Kahramanmaraş kent merkezinde 270 tüketici ile görüşülen anketlerden elde edilen veriler oluşturmuştur. Araştırma sonuçlarına göre tüketicilerin %84.4'ünün bal, %7.78'inin polen, %1.5'inin arı sütü ve polen tükettikleri tespit edilmiştir. Tüketicilerin %28.5'i süzme balı, %25.6'sı petek balı her gün tükettiklerini, arı ürünlerini satın alırken de öncelikli olarak direkt üretici ve marketleri tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Sonuçlara göre, bal tüketim miktarını etkileyen faktörler, cinsiyet, gelir, ailedeki birey sayısı ve şeker hastası olma olarak belirlenmiştir. Diğer yandan, medeni durum, yaş, eğitim ve çocuk sayısının bal tüketim miktarında etkili olmadığı tespit edilmiştir.

Bölüktepe ve ark., (2016) tarafından yapılan çalışmada, tesadüfi olarak seçilen 482 tüketici araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Veri toplamak amacıyla anket yöntemi kullanılmıştır. Anket formu tüketicilerin yaş, cinsiyet, meslek, eğitim, gelir gibi çeşitli demografik özelliklerini ayrıca markalı ya da markasız bal satın alma davranış ve alışkanlıkları belirlemeye yönelik soruları içeren iki bölümden oluşmuştur. Değerlendirme sonuçlarına göre; tüketicilerin %49.6'sının yalnızca markalı bal, %42.9'unun hem markalı hem de markasız yerel bal, %7.5'inin ise yalnızca markasız yerel balları satın almayı tercih ettikleri belirlenmiştir. Ayrıca tüketicilerin çoğunluğu hem markalı bal hem de markasız yerel balların çeşitli hastalıkların doğal tedavisinde kullanılabileceğine inandıkları tespit edilmiştir. Tüketicilerin markasız yerel bal satın alma davranış ve alışkanlıkları incelendiğinde, tüketicilerin çoğunluğu markasız yerel balı doğrudan üreticiden ve yerel pazarlardaki satıcılardan, daha çok sonbahar ve kış aylarında satın almayı tercih ettikleri satanmıştır. Bal satın alma sıklığının daha çok 2-

6 ayda bir olduğu ve tüketicilerin markalı bal satın alma davranış ve alışkanlıkları incelendiğinde, çoğunluğunun markalı balı marketlerden ve süpermarketlerden satın almayı tercih ettiği belirlenmiştir. Markalı bal satın alma sürecinde önem verilen bazı hususların neler olduğu incelendiğinde, tüketicilerin çoğu ürünün son kullanma tarihlerini incelemeye her zaman özen gösterdikleri ve ürünün ambalajından bazen ya da her zaman etkilendiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca markalı ballar için tercih edilen ambalaj türü daha çok cam şişe olmuştur. Bu bulgulara göre, cam ambalajlı markalı ballar tüketicilerin bal satın alma davranış ve alışkanlıklarını etkileyebilmektedir. Bununla birlikte, tüketicilerin çoğu mevcut markalı balların dışında yeni çıkan markalı balları her zaman ve bazen satın almayı tercih etmişlerdir. Tüketicilerin yalnızca %16'sı belirli markalı balı sürekli biçimde satın almayı istediklerini belirtmişlerdir.

Kabakçı ve ark., (2020) yaptıkları çalışmada balın tüketiciler tarafından en çok bilinen ve tüketilen arı ürünü olduğunu tespit etmişler ve televizyon kanalları (reklamları) vasıtasıyla gerçekleştirilen bal satışlarının tüketici nezdindeki etkilerini araştırılmışlar. Anket sonuçlarına göre tüketicilerin %87.91'inin televizyondan bal satışları ile ilgili olumsuz, %3.54'ünün olumlu görüşe sahip oldukları, %8.55'inin ise konu ile ilgili herhangi bir fikrinin olmadığı belirlenmiştir. Tüketicilerin %5.83'ünün televizyon reklamlarından bal satın aldığı ve bal satın alma eğiliminde; eğitim, gelir, cinsiyet ve hanelerindeki birey sayısının etkili olduğu tespit edilmiştir. Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından sahte veya tağışlı bal satışı yapan şirketlerin teşhir edilmesi ile ilgili olarak, tüketicilerin %54.53'ü bala olan güven konusunda olumlu yönde etkilendiğini, %13.30'u olumsuz yönde etkilendiğini ve %32.17'si ise hiçbir şekilde etkilenmediğini belirtmiştir. Sonuç olarak; aldatıcı bal reklamlarının tüketici nezdinde istismara yol açtığı ve bala karşı güvensizlik ortamı oluşturduğu belirlenmiştir. Bal üzerindeki spekülasyonları engellemek en aza indirmek adına haksız rekabete yol açan işletmelere caydırıcı cezaların arttırılmasının gerektiği çalışmada belirtilmiştir.

Onuç (2020) yaptığı çalışmada Ege Üniversitesi lisans öğrencilerinin arı ürünlerine yönelik farkındalığı ve tüketim tercihlerinin belirlenmesini amaçlamıştır. Bu amaçla öğrencilerin bal ve diğer arı ürünleri tüketim tercihleri, bu tercihleri etkileyen faktörler, tüketim miktarları, bal ve diğer arı ürünlerini satın alırken dikkat ettikleri kriterler incelenmiştir. Araştırma kapsamında Ege Üniversitesinde 12

fakülteden 380 öğrenci ile yüz yüze anket yapılmıştır. Ankete katılan öğrencilerin %75.79'unun bal tükettiği, %24.21'inin bal tüketmediği belirlenmiştir. Öğrencilerin aylık ortalama bal tüketim miktarı 297g olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin bal tüketiminde cinsiyet, hane halkı geliri, hanede gıda alışverişini yapan bireyler, ambalaj tercihi ve apiterapi kavramından haberdar olmanın etkili olduğu bulunmuştur. Araştırmada ayrıca öğrencilerin bal tüketip tüketmeme durumuna ilişkin nedenler ortaya konulmuştur. Öğrencilerin balı en fazla kahvaltılık olarak ve tadının güzel olmasından dolayı tükettikleri belirlenmiştir. Öğrencilerin balı tüketmeme nedenleri ise alışkanlıklarının olmaması ve bal fiyatını yüksek bulmaları olarak belirlenmiştir.

Saral ve ark., (2020) tarafından yapılan çalışmada, üniversite öğrencilerinin arı ürünlerini (bal, polen, propolis, arı sutu, arı zehri ve bal mumu) tanıma durumunun ve kullanım alışkanlıklarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma 641 öğrenci ile yapılmıştır. Araştırmanın verileri e-posta yöntemi ile anket yoluyla toplanmıştır. Katılımcıların yaş ortalamasının 20.32 olduğu, %63.5'inin kadın, %49.6'sının Karadeniz Bölgesi'nden, %65.7'sinin lisans eğitim seviyesinden, %66.1'inin öğrenci yurdunda kalan öğrencilerden oluştuğu belirlenmiştir. Arı ürünlerinden en fazla balın (%30) tanındığı, sağlık için öneminden dolayı tüketmeyi tercih ettikleri (%48.4), aile/arkadaş/komşu/yakınların önerisi ile tükettikleri (%61.1) ve arı ürünlerini satın alırken arı yetiştiricilerinden almayı tercih ettikleri (%39.8) belirlenmiştir. Üniversite öğrencileri arasında bal dışındaki diğer arı ürünlerinin bilinirliğinin artırılması ve sadece sağlık için önemi olduğu değil, besleyici yönünün de anlatılması için daha fazla tanıtıma yer verilmesi gerektiği belirtilmiştir.

3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1 Materyal

Bu tez çalışmasında veri toplama yöntemi olarak yüz yüze görüşme ve veri toplama aracı olarak da çalışmanın değişkenlerini ölçmeye yönelik olarak hazırlanmış anket formları kullanılmıştır. Katılımcılara anket hakkında bilgi verildikten sonra katılımcıların soruları doğru bir şekilde cevaplamaları sağlanmıştır. Anket formları 7 adet demografik sorunun yanısıra katılımcıların tüketim bilincini ve tüketim davranışlarını belirlemek amacıyla hazırlanmış 30 adet sorudan oluşacak şekilde toplamda 37 sorudan oluşmuştur.

3.2 Yöntem

3.2.1 Çalışma Populasyonu ve Örneklem

Bu çalışmanın populasyonunu 2021 yılında Ordu ilinin merkez ilçesi olan Altınordu ilçesinde ikamet eden vatandaşlar oluşturmuştur. Anket sayısı basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılarak tespit edilmiştir. Anket sayısını belirlemek için aşağıda verilen eşitlik kullanılmış ve toplam 387 kişi ile anket çalışması yapılmıştır (Akbay ve ark., 2007).

$$n = (t^2 * p * q) / d^2$$

n: örnek hacmi

t^2 = Güven katsayısı (%95'lik güven için katsayı 1.96 alınmıştır)

p= Popülasyona ait oran değeri (0.50)

q=1-P=0,50

d^2 = Kabul edilen örnekleme hata payı

Bu formüle göre anket sayısı minimum 387 olarak belirlenmiştir. Anketlerde karşılaşılabilecek olası problemler nedeniyle (tutarlılık testinden geçemeyen ve çeşitli sebeplerle faydalanılamayacak olan anketlerin yerine kullanılmak üzere) minimum örneklem büyüklüğünün % 10 fazlası olan 39 adet ek anket yapılmıştır. Böylelikle toplamda 426 katılımcı ile yüz yüze görüşülerek anketler doldurulmuştur. Çeşitli bilgi eksikliği ve tutarsızlık nedeniyle 39 anket değerlendirme kapsamı dışında tutularak 387 anket değerlendirmeye alınmıştır.

3.2.2 İstatistik Değerlendirme

İlk önce ankete katılım gösterenlerin anket formlarında yer alan tüm sorulara verdikleri cevapların frekans analizi yapılarak frekans değerleri sayısal (n) ve yüzde (%) olarak hesaplanmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkilerin belirlenmesi amacıyla ki-kare testi ile yapılmıştır. Ki-kare testlerinde; beklenen frekanslar 5'in üzerinde ise Pearson ki-kare değeri, 5'in altında ise Likelihood Ratio ki-kare değeri hesaplanmıştır. Sonuçlarının yorumlanmasında önemlilik düzeyi (α) %5 olarak dikkate alınmıştır. Tüm hesaplamalar SPSS 28 (IBM Inc, Chicago, IL, USA) istatistik paket programı kullanılarak yapılmıştır.

4. BULGULAR ve TARTIŞMA

4.1 Katılımcıların Demografik Özellikleri ve Hanelerine İlişkin Özellikler

Araştırmada anket çalışmasına katılan katılımcıların kişisel özellikleri ile ailelerin sosyo-demografik ve ekonomik özelliklerinin belirlenmesi için sorulan sorulara verilen cevaplardan sayısal (n) ve yüzde (%) frekans değerlere elde edilmiştir. Elde edilen frekans değerleri Çizelge 4.1’de verilmiştir.

Ankete katılanların %38’i erkek ve %62’si kadınlardan oluşmuştur. Araştırmaya katılım gösterenlerin %15’inin çiftçi, %15.2’sinin serbest meslek, %13.4’ünün işçi, %39.3’ünün memur, %4.1’inin emekli, ve %12.9’unun esnaftan oluştuğu belirlenmiştir. Katılımcıların aylık gelir seviyesi %29.5’inde 2500 TL nin altında, %18.3’ünde 2500-4000 TL, %28.4’ünde 4001-6000 TL, %20.4’ünde 6001-8000 TL, %3.1’inde 8001-10000 TL arasında ve %0.3’ünde ise 10000 TL’nin üstünde olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların yaş oranlarının %23.5’inde 30 yaş altı, %37.7’sinde 31-40 yaş, %24’ünde 41-50 yaş arasında ve %14.7’sinde ise 51 yaş ve üstünde olduğu belirlenmiştir. Yine katılımcıların eğitim durumu incelendiğinde; %0.8’inin okuryazar olmadığı, %25.3’ünün ilköğretim, %28.9’unun lise ve %45’inin de üniversite mezunu olduğu saptanmıştır. Araştırmaya katılanların hanelerindeki birey sayısı dört ve altında olanların oranı %48.3 iken dört ile altı arasında olanların oranı %43.2 ve yedi ve üzerinde olanların oranı ise %8.5 olarak belirlenmiştir. Sosyal güvence bakımından katılımcıların %4.7’sinin yeşil kartlı, %16.8’inin BAĞ-KUR’lu, %66.4’ünün SGK’lı olduğu ve %12.1’inin hiçbir sosyal güvencesinin olmadığı tespit edilmiştir.

Bölüktepe ve ark., (2006) tarafından yapılan çalışmada, eğitim durumu bakımından katılımcıların %38.2’sinin lise, %24.1’inin üniversite ve yüksekokul, %35.1’inin ilköğretim %2.7’sinin ise okuryazar oldukları belirlenmiştir. Meslek dağılımları incelendiğinde, katılımcıların %34’ünü ev hanımı, %19.3’ünü özel sektör çalışanı, %15.1’ini kamu çalışanı, %14.1’ini esnaf, %3.7’sini işveren ve %3.3’ünü de çiftçiler oluşturmuştur. Tüketicilerin %1.5’inin okur-yazar, %65.5’inin ortaöğretim ve %33’ünün ise yükseköğretim mezunu oldukları belirlenmiştir. Niyaz ve Demirbaş (2017), Çanakkale ilinde yaptıkları çalışmada tüketicilerin %52’sinin kadın ve %48’inin de erkek olduğu belirlemiştir. Benzer bir çalışmada, Saral ve ark., (2020) tarafından yapılan çalışmaya katılan öğrencilerin %63.5’ini kadınlar, %36.5’ini

erkekler oluşturmuştur. Akdemir (2021) yaptığı araştırma katılımcıların %44.25'inin erkek, %55.75'inin kadın, Bölüktepe ve Yılmaz (2008) katılımcıların %54'ünün kadın, %46'sının ise erkeklerden oluştuğunu tespit etmiştir. Kumova ve Korkmaz (2000) yaptıkları araştırmada ankete katılan tüketicilerin eğitim düzeylerinin %38.88'inin lise, %36.72'sinin yüksekokul, %16.67'sinin ilkokul, %7.48'inin ortaokul ve %0.25'inin ise sadece okuryazar olduğunu belirtmişlerdir. Akdemir (2021) tüketicilerin %2.5'inin sosyal güvencesinin olmadığını ve sosyal güvencesi olan tüketicilerin %1'inin ise yeşil kartlı olduğunu belirlemiştir. Baki ve ark., (2017) tarafından yapılan çalışmada ise tüketicilerin %97.5'inin sosyal güvenceye sahip olduğu tespit edilmiştir. Yine Karahan (2019) tarafından yapılan çalışmada katılımcıların %80.7'sinin erkek, %19.3'ünün kadın olduğu ve eğitim durumları gözönüne alındığında %36.1'inin lisans mezunu olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 4.1 Katılımcıların Demografik Özellikleri ve Hanelerine İlişkin Tanıtıcı İstatistikler

No	Demografik Özellikler	Seçenekler	Frekans	
			n	%
1	Katılımcının mesleği	Çiftçi	58	15
		Serbest meslek	59	15.2
		İşçi	52	13.4
		Memur	152	39.3
		Emekli	16	4.1
		Esnaf	50	12.9
2	Katılımcının cinsiyeti	Erkek	147	38
		Kadın	240	62
3	Katılımcının aylık gelir seviyesi (TL)	2500 altı	114	29.5
		2500-4000	71	18.3
		4001-6000	110	28.4
		6001-8000	79	20.4
		8001-10000	12	3.1
		10000 ve üstü	1	0.3
4	Katılımcının yaşı (yıl)	30 yaş ve altı	91	23.5
		31-40 yaş	146	37.7
		41-50 yaş	93	24
		51 yaş ve üstü	57	14.7

Çizelge 4.1 Katılımcıların Demografik Özellikleri ve Hanelerine İlişkin Tanıtıcı İstatistikler (devamı)

5	Katılımcının eğitim durumu	Okuryazar değil	3	0.8
		İlköğretim	98	25.3
		Lise	112	28.9
		Üniversite	174	45
6	Katılımcının hanesindeki birey sayısı	4'den az	187	48.3
		4.Haz	167	43.2
		7 ve üstü	33	8.5
7	Katılımcının sosyal güvencesi	Yok	47	12.1
		Yeşil kart	18	4.7
		BAĞ-KUR	65	16.8
		SGK	257	66.4

4.2 Katılımcıların Arı Ürünleri Tüketim Bilincine İlişkin Temel Bulgular

Ordu ilinin merkezi ilçesi olan Altınordu'da yapılan çalışmaya katılan tüketicilerin ve ailelerinin arı ürünlerine ilişkin tüketim bilinç seviyesine ilişkin sorulara verilen cevaplardan elde edilen frekans değerleri Çizelge 4.2' de verilmiştir.

Ankete katılan tüketicilere bal hakkında yeterli bilginiz var mı? diye sorulan soruya tüketicilerin %65.6'sı evet, %26.1'i hayır cevabını verirken, %8.3'ü ise herhangi bir fikrinin olmadığını belirtmiştir. Elde edilen bulgulara göre bu konuda tüketicilerin bilinç düzeyinin yüksek olduğu söylenebilir. Akdemir ve Dağdemir (2021) tarafından yapılan çalışmada, tüketicilerin %47.25'inin şekersiz bal hakkında yanlış bilgiye sahip olmadığını, %41.25'inin bu konuda fikri olmadığını ve sadece %11.5'inin şekersiz bal hakkında doğru bilgiye sahip olduğu belirlenmiştir

Polen hakkında bilginiz var mı? sorusuna tüketicilerin %59.2'si evet cevabını verirken, %32'si hayır ve %8.8'i bu konuda herhangi bir fikrinin olmadığını belirtmiştir. Bal mumu hakkında bilginiz var mı? sorusuna tüketicilerin %50.4'ü evet, %39.5'i hayır cevabını vermiş olup %10.1'i ise herhangi bir fikri olmadığını ifade etmiştir. Tüketicilerin %47.8'i arı sütü hakkında bilgisinin olduğunu, %39.8'inin ise olmadığını ve %12.4'ü de bu konuda herhangi bir fikrinin olmadığını belirtilmiştir. Yine tüketicilerin %46'sı arı zehiri hakkında bilgisi olmadığını, %34.9' u bilgisi olduğunu ve %19.1'i de bu konuda fikri olmadığını belirtmiştir. Ankete katılım gösteren tüketicilerin %53'ü propolis hakkında bilgisi olduğunu, %33.6'sı bilgisi olmadığını ve %13.4'ü de fikri olmadığını ifade etmiştir. Tunca (2015) tarafından

yapılan çalışmada, tüketicilerin %22'si arı ürünlerinden propolisi bir şekilde duyduklarını ifade ederken %78'i ise hiç duymadıklarını belirtmişlerdir. Akdemir ve Dağdemir (2021) yaptığı bir çalışmada, tüketicilerin polen, arı sütü, bal mumu, arı zehri ve propolisi sırasıyla %46.75, %67.50, %69.75, %87.00 ve %81.30 oranında bilmediklerini belirlemiştir. Bölüktepe ve Yılmaz (2008) tarafından yapılan çalışmada, polen, arı sütü, balmumu, arı zehri ve propolisin tanınma düzeyleri sırasıyla %61.10, %52.80, %46.40, %16.30 ve %8.90 olarak tespit edilmiştir. Niyaz ve Demirtaş (2017) tarafından yapılan çalışmada ise tüketicilerin polen, arı sütü, balmumu, propolis ve arı zehrini sırasıyla %69, %50, %58, %21.70 ve %27.40 oranında bildiği belirlenmiştir.

Çizelge 4.2 Katılımcıların Arı Ürünleri Tüketim Bilincine İlişkin Tanıtıcı İstatistikler

No	Sorular	Seçenekler	Frekans	
			n	%
1	Bal hakkında yeterli bilginiz var mı?	Hayır	101	26.1
		Fikrim yok	32	8.3
		Evet	254	65.6
2	Polen hakkında bilginiz var mı?	Hayır	124	32
		Fikrim yok	34	8.8
		Evet	229	59.2
3	Bal mumu hakkında bilginiz var mı?	Hayır	153	39.5
		Fikrim yok	39	10.1
		Evet	195	50.4
		Toplam	387	100
4	Arı sütü hakkında bilginiz var mı?	Hayır	154	39.8
		Fikrim yok	48	12.4
		Evet	185	47.8
5	Arı zehri hakkında bilginiz var mı?	Hayır	178	46
		Fikrim yok	74	19.1
		Evet	135	34.9
6	Propolis hakkında bilginiz var mı?	Hayır	130	33.6
		Fikrim yok	52	13.4
		Evet	205	53

4.3 Katılımcıların Bal Tüketim Bilincine İlişkin Temel Bulgular

Araştırmaya katılan tüketicilerin ve ailelerinin bal tüketim bilincinin belirlenmesi için sorulan sorulara verdikleri cevaplardan elde edilen frekans değerleri (n ve %) Çizelge 4.3'te verilmiştir.

Ankete katılan tüketicilerin %97.4'ü bal tükettiğini, %2.6'sı tüketmediğini belirtmiştir. Tüketicilere cevabınız hayır ise nedeni? diye sorulduğunda, tüketicilerin %0.8'inin üretilen arı ürünlerine güvenmediği, %0.5'inin balı pahalı bulduğu ve %0.3'ünün de şeker hastası olduğu belirlemiştir. Buna karşın, cevabınız evet ise hangi amaçla bal tüketiyorsunuz? sorusuna, tüketicilerin %50.9'u sağlık için, %41.9'u besin kaynağı olarak tükettiğini belirtmiştir.

Tüketicilere hangi çeşit balı tercih ediyorsunuz? diye sorulan soruya tüketicilerin %68.2'si süzme balı, %31.8'i petek balını tercih ettiğini ifade etmiştir. Tüketicilere petek bal tercihinize etki eden faktörler nelerdir? sorusu sorulduğunda, tüketicilerin %16'sı daha fazla besleyici olduğu için, %17.8'i hile karıştırılması daha zor olduğu için tükettiğini, %21.4'ü petekli bal tüketmeyi sevdiğini ve %44.7' si ise herhangi bir fikrinin olmadığını belirtmiştir. Akdemir ve Dağdemir (2021) tarafından yapılan çalışmada, tüketicilerin %54.75'inin petek balı tercih ettiğini, bunun en önemli nedeninin ise daha faydalı ve sağlıklı olmasından kaynaklandığı (%37.90) belirlenmiştir.

Süzme bal tercihinize etki eden faktörler nelerdir? sorusuna, tüketicilerin %60.5'i süzme balın tüketilmesinin daha kolay olduğunu, %14.2'sinin daha temiz görüldüğünü, %12.7'si saklanmasının daha kolay olduğunu ve %12.7'si ise herhangi bir fikrinin olmadığını belirtmiştir. Akdemir ve Dağdemir (2021) yaptığı çalışmada, tüketicilerin %84.50 oranında süzme balı tercih ettikleri, bunun en önemli nedeninin ise tüketiminin kolay olması (%43.79) olduğunu belirtmişlerdir. Niyaz ve Demirtaş (2017) tarafından yapılan çalışmada, süzme balın petek bala göre daha çok tercih edildiği belirlenmiştir. Yine Sayılı (2013) yaptığı çalışmada, Tokat ilindeki tüketicilerin %86.76'sının süzme balı tercih tükettiğini belirtmiştir.

Tüketicilere kaynağına göre hangi balı tercih ediyorsunuz? sorusu sorulduğunda, tüketicilerin %62.8'i çiçek balını tercih ettiğini belirtmiştir. Coşkun (2019) yaptığı çalışmada tüketicilerin en çok çiçek balını tercih ettiğini (%67.9), yine

Baki ve ark., (2017) ise tüketicilerin %31'inin çiçek balı tükettiğini tespit etmiştir. Hanenizde haftada ne kadar bal tüketilmektedir? sorusuna tüketicilerin %66.4'ü ortalama olarak 0,5 kg bal tükettiğini ifade etmiştir. Benzer bir çalışmada Coşkun (2019), tüketicilerin %34'ünün yılda ortalama olarak 0-2 kg arasında bal tükettiğini tespit etmiştir.

Arıcılık yapıyor musunuz? sorusuna tüketicilerin %15.8'i evet cevabını vermiştir. Arıcılık yapan tüketicilere arıcılıkla ilgili eğitime/kursa katıldınız mı? diye sorulduğunda ise %5.7'sinin arıcılıkla ilgili kurslara katıldığı belirlenmiştir. Bununla birlikte arıcılık yapan tüketicilere arıcılığı hangi amaçla yapıyorsunuz? denildiğinde, %5.7'sinin ailenin ihtiyacı için, %5.2'sinin ticari olarak ve %4.4'ünde hobi olarak yaptığı tespit edilmiştir. Aynı zamanda tüketiciye yöneltilen kristalize bal hakkındaki düşünceleriniz nedir? Sorusuna, tüketicilerin %47'si balın doğal yapısı gereği olduğunu, %18.1'i balın saf olmadığını, %1.6'sı balın bozuk olduğunu ve %33.3'ünün de bu konuda herhangi bir fikrinin olmadığı cevabını vermiştir. Genel olarak bu konuda tüketicilerin bilinçli oldukları söylenebilir. Coşkun (2019) tarafından yapılan çalışmada tüketicilere donan ballar hakkındaki düşünceleri sorulduğunda; tüketicilerin %52.52'si balın doğal yapısından kaynakladığını, %19.45'i balın saf olmadığını, %19.07'si herhangi bir fikrinin olmadığını ve %8.96'sı da balın bozuk olduğunu belirtmiştir. Aytop ve ark., (2019) tüketicilerin %84.4'ünün bal tükettiğini belirlemiştir. Benzer bir çalışmada ise Onuç (2020) balın en çok kahvaltıda beslenme amacıyla tüketildiğini tespit etmişlerdir.

Çizelge 4.3 Tüketicilerin Bal Tüketim Bilincine İlişkin Tanıtıcı Değerler

No	Sorular	Seçenekler	Frekans	
			n	%
1	Bal tüketir misiniz?	Hayır	10	2.6
		Evet	377	97.4
2	Cevabınız hayır ise nedeni?	Pahalı	2	0.5
		Güvenmiyorum	3	0.8
		Şeker hastasıyım	1	0.3
		Diğer	4	1
		Cevap vermeyenler	377	97.4
3	Cevabınız evet ise hangi amaçla bal tüketiyorsunuz?	Besin kaynağı olarak	162	41.9
		Sağlığım için	197	50.9
		Diğer	18	4.7
		Cevap vermeyenler	10	2.6

Çizelge 4.3 Tüketicilerin Bal Tüketim Bilincine İlişkin Tanıtıcı Değerler (devamı)

4	Hangi çeşit balı tercih ediyorsunuz?	Petek bal	123	31.8
		Süzme bal	264	68.2
5	Petek bal tercihinize etki eden faktörler nelerdir?	Daha fazla besleyici olduğu için	62	16
		Hile karıştırılması daha zor olduğu için	69	17.8
		Petekli bal tüketmeyi seviyorum	83	21.4
		Fikrim yok	173	44.7
6	Süzme bal tercihinize etki eden faktörler nelerdir?	Daha temiz görünüyor	55	14.2
		Tüketmesi daha kolay	234	60.5
		Saklaması daha kolay	49	12.7
		Fikrim yok	49	12.7
7	Kaynağına göre hangi balları tercih edersiniz?	Çiçek balı	243	62.8
		Salgı balı	5	1.3
		Kestane balı	139	35.9
8	Hanenizde haftada ne kadar bal tüketilmektedir (kg)?	0,5	257	66.4
		0.5-1.0	90	23.3
		1.0- 2.0	28	7.2
		2 üstü	12	3.1
9	Arıcılık yapıyor musunuz?	Hayır	328	84.8
		Evet	59	15.2
10	Cevabınız evet ise arıcılıkla ilgili eğitime/kursa katıldınız mı?	Katılmadım	22	5.7
		Katıldım	37	9.6
		Cevap vermeyenler	328	84.8
11	Cevabınız evet ise arıcılığı hangi amaçla yapıyorsunuz?	Hobi olarak	17	4.4
		Ticari olarak	20	5.2
		Aile ihtiyacı için	22	5.7
		Cevap vermeyenler	328	84.8
12	Kristalize bal hakkındaki düşünceniz nedir?	Balın doğal yapısı gereği	182	47
		Bal saf değildir	70	18.1
		Bal bozulmuştur	6	1.6
		Fikrim yok	129	33.3

4.4 Katılımcıların Bal Tüketim Davranışlarına İlişkin Temel Bulgular

Araştırmaya katılan tüketicilerin bal tüketim davranışlarının belirlenmesi için sorulan sorulara verdikleri cevaplardan elde edilen frekans değerleri (n ve %) Çizelge 4.4'te verilmiştir.

Tüketicilere kristalize olmuş balı tüketim şekliniz nasıldır? diye sorulduğunda, tüketicilerin %62'si sıcak suda çözdürerek, %37.5'i balı kristalize olmuş hali ile tükettiğini ve %0.5'i ise kristalize olmuş balı imha ettiğini belirtmiştir. Coşkun (2019) tarafından yapılan çalışmada, tüketicilerin %16.87'sinin kristalize olan (donan) balı imha ettikleri, %20.39'unun balı kristalize olmuş haliyle tükettikleri, %40.65'inin sıcak suda çözdürerek, %5.06'sının kaynayan suda çözdürerek, %13.86'sinin ise diğer yöntemlerle (oda sıcaklığında bekleterek yada kalorifer peteği üstünde) çözdürerek tükettiği ve %3.17'sinin ise aldığı yere/kişiye iade ettiğini belirlenmiştir.

Bal tüketimi sıklığınız nedir? Sorusuna tüketicilerin %48.8'i her gün, %36.4'ü haftada bir, %14'ü onbeş günde bir ve %0.8'i ise bal tüketmediğini belirtmiştir. Baki ve ark., (2017) tarafından yapılan çalışmada, tüketicilerin süzme çam balı satın alma sıklığı incelenmiş olup %64.4'ünün ayda bir ve %22.2'sinin 2-3 ayda bir satın aldıkları belirlenmiştir. Akdemir (2019) yaptığı çalışmada, süzme bal tüketen (%84.50) tüketicilerin yarıdan fazlasının süzme balı her gün (%62.43), petek balı tüketen (%54.75) kişilerin yaklaşık yarısının her gün (%47.95) tükettiğini belirtmiştir. Kabakçı (2011) tarafından Erzurum ilinde yapılan çalışmada, tüketicilerin büyük kısmının her gün ve yılda toplam 5 kg bal tükettikleri belirtilmiştir. Soylu ve Silici (2018) yaptıkları çalışmada öğrencilerin %47.9'unun seyrek, %14.7'sinin haftada bir, %12.5'inin her gün bal tükettiğini, buna karşın %12.1'inin ise hiç bal tüketmediğini belirtmiştir.

Tüketicilere balda ambalaj tercihiniz nedir? diye sorulduğunda, tüketicilerin %86.3'ü cam kavanozu ve %11.1'i teneke kutuyu tercih ettiğini belirtmiştir. Aktürk (2017) yaptığı çalışmada, tüketicilerin balda ambalaj türü tercihlerinde %67.1 ile en çok cam ambalajı tercih ettiklerini, cam ambalajı %7.9 ile plastik, %7.2 ile teneke ve yine %7.2 ile de diğer ambalaj çeşitlerinin takip ettiğini belirtmiştir. Akdemir (2019) tarafından yapılan çalışmada tüketicilerin %93,55'inin cam kavanozu, %6,13'ünün teneke ve %0,32'sinin ise plastik ambalajı tercih ettiği saptanmıştır. Balda marka tercihiniz nedir? sorusuna tüketicilerin %51.1'i markalı balları tercih ettiğini, %28'i

hem markalı hem de markasız balları tercih ettiğini, %14.7'si markasız balı tercih ettiğini ve %6.7'si ise bu konuda fikrinin olmadığını belirtmiştir. Aktürk (2017) tarafından yapılan çalışmada tüketicilerin %40.5'inin yalnızca markasız, %38.8'inin yalnızca markalı ve geriye kalan %20.8'inin markalı-markasız balları tercih ettikleri belirlenmiştir. Coşkun (2019) yaptığı çalışmada, markalı bal tüketenlerin oranının %29.5 sadece markasız bal tüketenlerin oranının %28,8 ve hem markalı hem de markasız bal tüketenlerin oranı ise %41.7 olduğunu saptanmıştır. Bölüktepe ve ark., (2006) tüketicilerin %49.6'sının yalnızca markalı bal satın almayı tercih ettikleri anlaşılmıştır.

Hangi bölgelerde üretilen balları tercih edersiniz? sorusuna, tüketicilerin %50.4'ü doğu illerinde üretilen balları, %44.4'ü Karadeniz Bölgesinde üretilen balları, %3.6'sı batı illerinde üretilen balları ve %1.6'sı da güney illerinde üretilen balları tercih ettiğini belirtmiştir. Coşkun (2019) tarafından yapılan çalışmada tüketicilerin genel olarak Doğu Anadolu Bölgesi ve Karadeniz Bölgesi'nde üretilen balları tercih ettiği belirlenmiştir. Doğu Anadolu Bölgesi'nde üretilen ballarını tercih edenlerin oranı %31.3, Karadeniz Bölgesi'nde üretilen balları tercih edenlerin oranı %17.4 olarak bulunmuştur. Yine, Kabakçı (2011) tarafından yapılan çalışmada ise tüketicilerin %73.33'ünün Doğu Anadolu, %18.09'unun Karadeniz ve %3.8'inin Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde üretilen balları tercih ettiklerini bildirilirken, %4.76'sının ise diğer bölgelerde üretilen balları tercih ettikleri tespit edilmiştir. Bal tüketiminde tüketicilerin tercihlerinin farklı olmasının tüketicilerin farklı damak tadında olmalarında ve bölgelerin kendilerine ait farklı bitki örtüsüne sahip olmasından kaynakladığı söylenebilir.

Tüketicilere balı aldığınız yerlere güveniyor musunuz? diye sorulduğunda, tüketicilerin %77.3'ü evet, %9.6'sı hayır cevabını vermiş ve %13.2'si de bu konuda herhangi bir fikrinin olmadığını belirtmiştir. Balı nereden temin ediyorsunuz? sorusuna, tüketicilerin %71.6'sı arı yetiştiricilerinden, %14.7'si marketlerden, %10.1'i kendisinin ürettiğini, %2.3'ü Arıcılık Araştırma Enstitüsünden ve %1'i de pazardan temin ettiğini ifade etmiştir. Benzer çalışmalarda da (Coşkun, 2019; Niyaz ve Demirbaş, 2017; Akdeniz ve ark., 2016; Tunca ve ark., 2015; Saner ve ark., 2011; Sayılı, 2013; Bölüktepe ve ark., 2006; Kumova ve Korkmaz, 1999) tüketicilerin bal satın alırken genellikle arıcıları ve marketleri tercih ettiği belirtilmiştir.

Tüketicilerin %57.1'i aldığı balın içeriği hakkında bilgi sahibi olduğunu belirtirken, %25.1'i ise bilgi sahibi olmadığını ve %17.8'nin de herhangi bir fikrinin olmadığını ifade etmiştir. Tüketicilere bal tüketiminiz markalardan etkilenir mi? diye sorulduğunda ise tüketicilerin %64.3'ü evet, belirli markaları tercih ederim ve %35.7'si ise hayır bütün markaları tercih ederim cevabını vermiştir. Yine marketlerden aldığınız balın son kullanma tarihine dikkat eder misiniz? sorusuna, tüketicilerin %84'ünün evet ve %16'sının hayır cevabını verdiği belirlenmiştir. Yine tüketicilerin balı en çok sabah kahvaltısında (% 81.7) tükettikleri tespit edilmiştir.

Soylu ve Silici (2018) araştırmasında tüketicilerin %54.8 ile besleyici olduğu, %19.30 ile sağlığı koruduğu ve %18.1 ile tatlı bir besin olduğu için balı tercih ettikleri belirlenmiştir. Bölüktepe ve ark., (2006) tarafından yapılan çalışmada ise tüketicilerin %33'ünün sadece kahvaltı amacıyla balı tükettiği saptanmıştır. Akdemir (2021) tüketicilerin %62.5'inin balı sağlık için ve %4.50'sinin de çocukların zihinsel ve bedensel gelişimleri için tükettiği saptanmıştır. Onuç (2020) tarafından yapılan çalışmada katılımcıların (%32.73) çiçek balı aldığı ve kadın katılımcıların çiçek balını %35.16, erkek katılımcıların ise %29.46 oranında tercih ettiği tespit edilmiştir. Bununla beraber katılımcıların %25.45'i petek balını, %20.5'i çam balını, %14.88'i ise organik balı satın aldığını belirtmiştir. Karahan (2019) yaptığı çalışmada tüketicilerin %54.2'sinin balı doğrudan arıcıdan aldığını ve %11.4'ünün ise büyük marketlerden satın almayı tercih ettiğini belirlemiştir.

Çizelge 4.4 Tüketicilerin Bal Tüketim Davranışına İlişkin Tanıtıcı İstatistikler

No	Sorular	Seçenekler	Frekans	
			n	%
1	Kristalize balı ne şekil tüketirsiniz?	Kristalize balı imha ediyorum	2	0.5
		Kristalize olmuş hali ile tüketiyorum	145	37.5
		Sıcak suda çözdürerek	240	62
2	Bal tüketim sıklığınız nedir?	Tüketmem	3	0.8
		15 günde bir	54	14
		Haftada bir	141	36.4
		Her gün	189	48.8
3	Balda ambalaj tercihiniz nedir?	Cam kavanoz	334	86.3
		Plastik kap	8	2.1
		Teneke kutu	43	11.1
		Poşet	2	0.5

Çizelge 4.4 Tüketicilerin Bal Tüketim Davranışına İlişkin Tanıtıcı İstatistikler (devamı)

4	Balda marka tercihiniz nedir?	Markalı	194	50.1
		Hem markalı- hem markasız	110	28.4
		Markasız	57	14.7
		Fikrim yok	26	6.7
5	Bal tercihinizi hangi bölgelerde üretilen ballarda kullanırsınız?	Doğu	195	50.4
		Batı	14	3.6
		Karadeniz	172	44.4
		Güney	6	1.6
6	Balı satın aldığınız yerlere güveniyor musunuz?	Hayır	37	9.6
		Fikrim yok	51	13.2
		Evet	299	77.3
		Total	387	100
7	Balı nereden temin ediyorsunuz?	Arı yetiştiricilerinden	277	71.6
		Marketlerden	57	14.7
		Pazardan	5	1.3
		Kendim üretiliyor	39	10.1
		Arıcılık Araştırma Enstitüsü'nden	9	2.3
8	Aldığınız balın içeriği hakkında bilgi sahibi misiniz?	Hayır	97	25.1
		Fikrim yok	69	17.8
		Evet	221	57.1
9	Bal tüketiminiz markadan etkilenir mi?	Evet, belirli markaları tercih ederim	249	64.3
		Hayır, bütün markaları tüketirim	138	35.7
10	Marketlerden aldığınız balın son kullanma tarihine dikkat eder misiniz?	Hayır	62	16
		Evet	325	84
11	Balı en çok ne zaman tüketirsiniz?	Sabah	316	81.7
		Öğle	8	2.1
		Akşam	12	3.1
		Her zaman	51	13.2

4.5 Katılımcıların Diğer Arı Ürünleri Tüketim Davranışlarına İlişkin Temel Bulgular

Tüketicilerin bal dışındaki diğer arı ürünlerine ilişkin tüketim davranışları Çizelge 4.5'te özetlenmiştir.

Polen tüketir misiniz? sorusuna, tüketicilerin %57.1'i hayır, %39.5'i evet cevabını vermiş ve %3.4'ü ise herhangi bir fikrinin olmadığını belirtmiştir. Tüketicilere arı sütü tüketir misiniz? diye sorulduğuna, tüketicilerin %77.3'ünün tüketmediği, %20.4'ünün tükettiği ve %2.3'ünün de herhangi bir fikri olmadığı

belirlenmiştir. Akdemir (2021) tarafından yapılan çalışmada, tüketicilerin büyük bir kısmının ayda bir kez polen ve arı sütü tükettiği tespit edilmiştir. Arı zehiri tüketir misiniz? sorusuna, tüketicilerin %86.8'i hayır, %6.2'si evet cevabını vermiş ve %7' si ise herhangi bir fikrinin olmadığını belirtmiştir. Benzer bir çalışmada Tunca (2015) tüketicilerin %56.8'inin arı zehiri tüketmediği, %43.2'sinin tükettiği belirlenmiştir. Arı zehiri hakkında bilgisi olanlara kullanıp kullanmadıkları sorulduğunda ise tüketicilerin %2.1 düzeyinde tedavi amaçlı arı zehiri kullandıkları tespit edilmiştir. Propolis tüketir misiniz? sorusuna, tüketicilerin %61.2'si hayır, %30'u evet cevabını vermiş ve %8.8'ise herhangi bir fikrinin olmadığını ifade etmiştir. Saral ve ark., (2020) yaptığı çalışmada en az bilinen arı ürünü %5.4 ile propolis olduğu ve katılımcıların %80.2 nin arı ürünlerinin sevdiği tespit edilmiştir. Tunca (2015) yaptığı çalışmada propolisi bilenlerin sadece %8.5'inin tedavi amacıyla ilaç niyetine propolis kullandıklarını belirlemiştir. Aytıp ve ark., (2019) tüketicilerin %7.78'inin polen, %1.5'inin arı sütü ve polen tükettiklerini tespit etmiştir. Onuç (2020) ise yaptığı çalışmada öğrencilerin %16.32'sinin polen, %13.16'sının propolis, %10.79'unun arı sütü tükettiklerini, çok az bir kısmının ise arı zehiri (%4.21) ve arı ekmeği (%2.89) tükettiğini tespit etmiştir.

Çizelge 4.5 Katılımcıların Bal Dışındaki Diğer Arı Ürünleri Tüketim Davranışlarına İlişkin Tanıtıcı İstatistikler

No	Sorular	Seçenekler	Frekans	
			n	%
1	Polen tüketir misiniz?	Hayır	221	57.1
		Fikrim yok	13	3.4
		Evet	153	39.5
2	Arı sütü tüketir misiniz?	Hayır	299	77.3
		Fikrim yok	9	2.3
		Evet	79	20.4
3	Arı zehiri tüketir misiniz?	Hayır	336	86.8
		Fikrim yok	27	7
		Evet	24	6.2
4	Propolis tüketir misiniz?	Hayır	237	61.2
		Fikrim yok	34	8.8
		Evet	116	30

4.6 Balın Nereden Satın Alınacağına Karar Vermede Etkili Olan Faktörler

Balın nereden satın alınacağına karar vermede etkili olan faktörlere ilişkin frekans değerlere (n ve %) Çizelge 4.6'da verilmiştir.

Tüketicilere bal satın alırken fiyat sizin için önemli midir? diye sorulduğunda, tüketicilerin %61'i evet, %35.1'i hayır cevabını vermiş ve %3.9'u ise herhangi bir fikrinin olmadığını belirtmiştir. Verilen cevaplardan tüketiciler açısından ekonomik şartlar göz önüne alındığında balın fiyatının tüketici için önemli olduğu söylenebilir. Ne sıklıkla bal satın alırsınız? Sorusuna, tüketicilerin 40.8'i altı ayda bir, %33.1'i yılda bir ve %26.1'i ayda bir diye cevap vermiştir. Yine bal alırken balın kokusuna dikkat eder misiniz? sorusuna tüketicilerin %76'sı evet, %14.2'si hayır ve %9.8'i herhangi bir fikrim yok demiştir. Sizin için balın aroması önemli midir? Sorusuna ise tüketicilerin %83.7'si evet, %10.6'sı fikrim yok ve %5.7'si hayır cevabını vermiştir. Tüketicilere tağışlı (şeker katkılı) bal hakkında bilginiz var mı? diye sorulduğunda, tüketicilerin %43.7'si evet, %34.1'i hayır cevabını vermiş, %22.2'si de fikrinin olmadığını belirtmiştir. İnternet üzerinden alınan bala güveniyor musunuz? sorusuna ise tüketicilerin %88.6'sı hayır, %6.2'si evet demiş, %5.2'si bu konu da herhangi bir fikrinin olmadığını ifade etmiştir. Coşkun (2019) yaptığı çalışmada internetten bal satın alanların oranının yok sayılabilecek kadar az (%1) olduğunu tespit etmiştir. Merden (2018) tarafından yapılan bezer bir çalışmada ise internet üzerinden gerçekleştirilen bal satışlarına ve televizyon reklamlarıyla gerçekleştirilen siparişlere tüketicilerin güvenlerinin olmadığı belirlenmiştir. Akdemir (2021) tarafından yapılan çalışmada tüketicilerin bal ve arı ürünlerini satın almada en etkili olan kriterlerin; balın kalitesi, tadı, sağlık açısından güvenilirliği, katkı maddesi içerip içermediği ve üretim yapan firma adı/marka olduğu belirtilmiştir. Arvane ve ark., (2010) yaptığı çalışmada tüketicilerin bal satın alırken en fazla dikkat ettikleri hususların; balın tadı, rengi ve kalitesi olduğunu ve buna karşın en az dikkat edilen noktaların ise ambalajın kalitesi, ambalajın boyutu ve üreticinin adı olduğunu belirlemişlerdir. Soylu ve Silici (2018) tarafından yapılan çalışmada ise üniversite öğrencilerinin bal satın alırken en fazla balın üretim tarihine, kıvamına ve markasına dikkat ettikleri belirlenmiştir. Aytıp ve ark., (2019) yaptığı araştırmada arı ürünlerini satın alırken öncelikli olarak direkt üretici ve marketleri tercih ettiklerini belirtmişlerdir.

Çizelge 4.6 Tüketicilerin Bal Satın Alırken Dikkat Ettiği Hususlara İlişkin Tanıtıcı İstatistikler

No	Sorular	Seçenekler	Frekans	
			n	%
1	Bal satın alırken sizin için fiyat önemli midir?	Hayır	136	35.1
		Fikrim yok	15	3.9
		Evet	236	61
2	Ne sıklıkla bal satın alırsınız?	Yılda bir sefer	128	33.1
		6 ayda bir	158	40.8
		Ayda bir Haftada bir	101	26.1
3	Bal satın alırken balın kokusuna dikkat eder misiniz?	Hayır	55	14.2
		Fikrim yok	38	9.8
		Evet	294	76
4	Sizin için balın aroması önemli midir?	Hayır	22	5.7
		Fikrim yok	41	10.6
		Evet	324	83.7
5	Balın organik olmasına dikkat eder misiniz?	Hayır	28	7.2
		Fikrim yok	24	6.2
		Evet	335	86.6
6	Tağışli (şeker katkılı) bal hakkında bilginiz var Mı?	Hayır	132	34.1
		Fikrim yok	86	22.2
		Evet	169	43.7
7	İnternet üzerinden satın alınan bala güveniyor musunuz?	Hayır	343	88.6
		Fikrim yok	20	5.2
		Evet	24	6.2

4.7 Anket Sorularının Demografik Özelliklere Göre İncelenmesi

Bu çalışmada araştırmaya katılım gösteren deneklerin anket formlarında yer alan sorulara verdikleri cevapların öncelikli olarak frekans analizi yapılarak frekans değerleri (n ve %) hesaplanmıştır. Araştırmada üstünde durulan değişkenler arasındaki ilişkilerin bağımlılık kontrolü ki-kare testi (Chi-Square test, χ^2) ile analiz edilmiştir. Ki-kare testlerinde beklenen frekanslar 5'in altında ise Likelihood Ratio ki-kare değeri (LR χ^2), 5'in üzerinde ise Pearson ki-kare değeri (χ^2) hesaplanmıştır. Araştırmada cinsiyet, eğitim, meslek ve aile geliri değişkenlerine yönelik bağımlılık durumları analiz edilmiştir.

4.7.1 Anket Sorularının Mesleki duruma Göre Değerlendirilmesi

Katılımcıların anket sorularına verdikleri cevaplara göre hesaplanan frekans değerleri ile katılımcıların eğitim durumu ile bu sorular arasındaki ilişkilerin önem düzeyi Çizelge 4.7’de verilmiştir.

Tüketicilerin bal, polen, bal mumu, arı sütü, propolis hakkında yeterli bilgisinin olması, hangi çeşit balın tercih edildiği, petek bal tercihinin etki eden faktörler, süzme bal tercihinin etki eden faktörler, kaynağına göre hangi balların tercih edildiği, ailede haftada ne kadar bal tüketildiği, arıcılığın yapılıp yapılmadığı, kristalize bal hakkındaki düşünceler, balda ambalaj tercihi, balın nereden temin edildiği, balın en çok ne zaman tüketildiği, ne sıklıkla balın satın alındığı, balın organik olmasına dikkat edilmesi ve arıcılığın hangi amaçla yapıldığı gibi hususların tüketicilerin mesleki durumlarına bağımlı olarak değişiklik göstermiştir ($p<0.05$). Buna karşın, arı zehiri hakkında bilgisinin olması, bal tüketimi, balın ne için tüketildiği, balın hangi amaçla tüketildiği, arıcılık konusunda eğitime/kursa katılma, kristalize balın tüketim şekli, bal tüketim sıklığı, balda marka tercihi, bal tercihinin hangi bölgeden yana kullanıldığı, balın alındığı yere güvenilme durumu, alınan balın içeriği hakkında bilgi sahibi olunması, bal tüketiminin markalardan etkilenmesi, marketlerden alınan balın son kullanma tarihi, polen tükemi, arı sütü tüketimi, arı zehiri tüketimi, propolis tüketimi, bal satın alırken fiyat durumu, bal satın alırken balın kokusu, balı satın alırken balın aroması, tahşişli bal hakkındaki bilgi seviyesi ve internet üzerinden alınan bala güven duygusu gibi durumların ise tüketicilerin mesleki durumlarında bağımsız olduğu belirlenmiştir ($p>0.05$).

Çizelge 4.7 Anket Sorularının Tüketicilerin Meslek Durumuna Göre Analiz Sonuçları

No	Sorular	Seçenekler	Meslek											
			Çiftçi		Serbest Meslek		İşçi		Memur		Emekli		Esnaf	
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	Bal hakkında yeterli bilginiz var mı?	Evet	39	67.2	30	50.8	25	48.1	123	80.9	10	62.5	27	54
		Hayır	13	22.4	26	44.1	18	34.6	23	15.1	5	31.3	16	32
		Fikrim Yok	6	10.3	3	5.1	9	17.3	6	3.9	1	6.3	7	14
		p	0.000 ^b (Likelihood Ratio)											
2	Polen hakkında bilginiz var mı?	Evet	33	56.9	28	47.5	30	57.7	106	69.7	9	56.3	23	46
		Hayır	16	27.6	25	42.4	19	36.5	38	25	7	43.8	19	38
		Fikrim Yok	9	15.5	6	10.2	3	5.8	8	5.3	0	0	8	16
		p	0.014 ^a (Pearson Chi-Square)											
3	Bal mumu hakkında bilginiz var mı?	Evet	30	51.7	20	33.9	25	48.1	90	59.2	9	56.3	21	42
		Hayır	18	31	35	59.3	21	40.4	51	33.6	7	43.8	21	42
		Fikrim Yok	10	17.2	4	6.8	6	11.5	11	7.2	0	0	8	16
		p	0.010 ^a (Pearson Chi-Square)											
4	Arı sütü hakkında yeterli bilginiz var mı?	Evet	30	16.20	18	9.70	22	11.90	93	50.30	6	3.20	16	8.60
		Hayır	17	11.00	32	20.80	26	16.90	47	30.50	8	5.20	24	15.60
		Fikrim Yok	11	22.90	9	18.80	4	8.30	12	25.00	2	4.20	10	20.80
		p	0.001 ^a (Pearson Chi-Square)											
5	Arı zehiri hakkında bilginiz var mı?	Evet	21	15.60	15	11.10	19	14.10	63	46.70	6	4.40	11	8.10
		Hayır	21	11.8	35	19.7	27	15.2	61	34.3	8	4.5	26	14.6
		Fikrim Yok	16	21.6	9	12.2	6	8.1	28	37.8	2	2.7	13	17.6
		p	0.070 ^a (Pearson Chi-Square)											

Çizelge 4.7 Anket Sorularının Tüketicilerin Meslek Durumuna Göre Analiz Sonuçları (devamı)

6	Propolis hakkında bilginiz var mı?	Evet	25	12.20	24	11.70	21	10.20	106	51.70	9	4.40	20	9.80
		Hayır	24	18.50	24	18.50	22	16.90	32	24.60	6	4.60	22	16.90
		Fikrim Yok	9	17.30	11	21.20	9	17.30	14	26.90	1	1.90	8	
		p	0.001 ^a (Pearson Chi-Square)											
7	Bal tüketir misiniz?	Evet	58	15.40	58	15.40	48	12.70	149	39.50	16	4.20	48	12.70
		Hayır	0	0.00	1	10.00	4	40.00	3	30.00	0	0.00	2	20.00
		p	0.144 ^b (Likelihood Ratio)											
8	Cevabınız hayır ise nedeni?	Pahalı	0	0.00	0	0.00	2	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
		Ürünlere Güvenmiyorum	0	0.00	1	33.30	1	33.30	0	0.00	1	33.30	3	100.00
		Şeker Hastasıyım	0	0.00	0	0.00	1	100.00	0	0.00	0	0.00	1	100.00
		Diğer	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	75.00	1	25.00
		p	0.105 ^a (Pearson Chi-Square)											
9	Cevabınız evet ise hangi amaçla bal tüketiyorsunuz?	Besin Kaynağı	27	16.7	26	16.0	21	13.00	60	37.00	10	6.20	18	11.10
		Sağlığım İçin	28	14.2	29	14.7	23	11.70	82	41.60	6	3.00	29	14.70
		Diğer	3	16.7	3	16.7	4	22.20	7	38.90	0	0.00	1	5.60
		p	0.672 ^a (Pearson Chi-Square)											
10	Hangi çeşit balı tercih ediyorsunuz?	Petek Bal	25	20.3	13	10.6	25	20.30	41	33.30	5	4.10	14	11.40
		Süzme Bal	33	12.5	46	17.4	27	10.20	111	42.00	11	4.20	36	13.60
		p	0.014 ^a (Pearson Chi-Square)											

Çizelge 4.7 Anket Sorularının Tüketicilerin Meslek Durumuna Göre Analiz Sonuçları (devamı)

11	Petek bal tercihinize etki eden faktörler?	Daha Fazla Besleyici Olduğu İçin	14	22.60	10	16.1	14	22.60	10	16.10	4	6.50	10	16.10
		Hile Karıştırılması Daha Zor Olduğu İçin	9	13.00	12	17.4	12	17.40	22	31.90	3	4.30	11	15.90
		Petekli Bal Tüketmeyi Seviyorum	15	18.10	12	14.5	10	12.00	34	41.00	3	3.60	9	10.80
		Fikrim Yok	20	11.60	25	14.5	16	9.20	86	49.70	6	3.50	20	11.60
		p	0.018 ^a (Pearson Chi-Square)											
12	Süzme bal tercihinize etki eden faktörler nelerdir?	Daha Temiz Görünüyor	12	21.80	10	18.20	9	16.40	9	16.40	5	9.10	10	18.20
		Tüketmesi Daha Kolay	29	12.40	39	16.70	25	10.70	108	46.20	7	3.00	26	11.10
		Saklaması daha kolay	11	22.40	5	10.20	8	16.30	18	36.70	0	0.00	7	14.30
		Fikrim Yok	6	12.20	5	10.20	10	20.40	17	34.70	4	8.20	7	14.30
		p	0.0082 ^a (Pearson Chi-Square)											
13	Kaynağına göre hangi balları tercih edersiniz?	Çiçek Balı	38	15.60	41	16.90	36	14.80	95	39.10	3	1.20	30	12.30
		Salgı Balı	2	40.00	1	20.00	2	40.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
		Kestane	18	12.90	17	12.20	14	10.10	57	41.00	13	9.40	20	14.40
		p	0.004 ^b (Likelihood Ratio)											
14	Ailenizde haftada ne kadar bal tüketilmektedir?	0.5 Kg	37	14.40	35	13.60	32	12.50	116	45.10	8	3.10	29	11.30
		5.05.2001	11	12.20	15	16.70	11	12.20	32	35.60	6	6.70	15	16.70
		1-2 Kg ARASI	7	25.00	6	21.40	5	17.90	3	10.70	2	7.10	5	17.90
		2 Kg Üstü	3	25.00	3	25.00	4	33.30	1	8.30	0	0.00	1	8.30
		p	0.02 ^b (Likelihood Ratio)											

Çizelge 4.7 Anket Sorularının Tüketicilerin Meslek Durumuna Göre Analiz Sonuçları (devamı)

15	Arıcılık yapıyor musunuz?	Evet	25	42.40	9	15.30	10	16.90	6	10.20	2	3.40	7	11.90
		Hayır	33	10.10	50	15.20	42	12.80	146	44.50	14	4.30	43	13.10
		p	0.00 ^a (Pearson Chi-Square)											
16	Cevabınız evet ise arıcılıkla ilgili eğitime/kursa katıldınız mı?	Katıldım	6	27.3	4	18.2	5	22.7	4	18.2	0	0	3	13.6
		Katılmadım	19	51.40	5	13.50	5	13.50	2	5.40	2	5.40	4	10.80
		p	0.224 ^b (Likelihood Ratio)											
17	Cevabınız evet ise arıcılığı hangi amaçla yapıyorsunuz?	Hobi Olarak	3	17.60	1	5.90	6	35.30	3	17.60	2	11.80	2	11.80
		Ticari Olarak	7	35.00	7	35.0	3	15.00	1	5.00	0	0.00	2	10.00
		Aile İhtiyacı İçin	15	68.20	1	4.50	1	4.50	2	9.10	0	0.00	3	13.60
		p	0.004 ^b (Likelihood Ratio)											
18	Kristalize bal hakkındaki düşünceleriniz nedir?	Balın Doğal Yapısı Gereği	37	20.30	30	16.5	24	13.20	62	34.10	10	5.50	19	10.40
		Bal Saf Değildir	8	11.40	9	12.9	7	10.00	39	55.70	1	1.40	6	8.60
		Bal Bozulmuştur	0	0.00	1	16.7	1	16.70	1	16.70	0	0.00	3	50.00
		Fikrim Yok	13	10.1	19	14.7	20	15.50	50	38.80	5	3.90	22	17.10
		p	0.035 ^b (Likelihood Ratio)											
19	Kristalize balı nasıl tüketirsiniz?	Kristalize balı imha ediyorum	0	0.00	1	50.0	0	0.00	1	50.00	0	0.00	0	0.00
		Kristalize hali ile tüketiyorum	14	9.70	18	12.40	24	16.60	66	45.50	3	2.10	20	13.80
		Sıcak suda çözdürerek	44	18.3	40	16.70	28	11.70	85	35.40	13	5.40	30	12.50
		p	0.115 ^b (Likelihood Ratio)											

Çizelge 4.7 Anket Sorularının Tüketicilerin Meslek Durumuna Göre Analiz Sonuçları (devamı)

20	Bal tüketimi sıklığınız nedir?	Tüketmem	0	0.00	0	0.00	2	66.70	1	33.30	0	0.00	0	0.00
		15 Günde Bir	7	13.0	9	16.70	6	11.10	20	37.00	2	3.70	10	18.50
		Haftada Bir	19	13.5	21	14.90	26	18.40	56	39.70	3	2.10	16	11.30
		Her Gün	32	16.9	29	15.30	18	9.50	75	39.70	11	5.80	24	12.70
		p	0.359 ^b (Likelihood Ratio)											
21	Balda ambalaj tercihiniz nedir?	Cam Kavanoz	38	11.4	49	14.70	41	12.30	146	43.70	13	3.90	47	14.10
		Plastik Kap	3	37.5	2	25.00	2	25.00	0	0.00	0	0.00	1	12.50
		Teneke Kutu	17	39.5	7	16.30	9	20.90	5	11.60	3	7.00	2	4.70
		Poşet	0	0.00	1	50.00	0	0.00	1	50.00	0	0.00	0	0.00
		p	0.000 ^b (Likelihood Ratio)											
22	Balda marka tercihiniz nedir?	Markalı	28	14.40	32	16.50	24	12.40	80	41.20	8	4.10	22	11.30
		Hem Markalı Hem Markasız	16	14.50	16	14.50	17	15.50	41	37.30	4	3.60	16	14.50
		Markasız	10	17.50	8	14.00	8	14.00	23	40.40	3	5.30	5	8.80
		Fikrim Yok	4	15.40	3	11.50	3	11.50	8	30.80	1	3.80	7	26.90
		p	0.959 ^b (Likelihood Ratio)											
23	Hangi bölgelerde üretilen balları tercih edersiniz?	Doğu	36	18.50	28	14.40	27	13.80	80	41.00	5	2.60	19	9.70
		Batı	1	7.10	3	21.40	4	28.60	5	35.70	0	0.00	1	7.10
		Karadeniz	20	11.6	27	15.70	21	12.20	65	37.80	10	5.80	29	16.90
		Güney	1	16.7	1	16.70	0	0.00	2	33.30	1	16.70	1	16.70
		p	0.325 ^b (Likelihood Ratio)											
24	Balı satın aldığımız yerlere güveniyor musunuz?	Evet	49	16.40	48	16.10	38	12.70	112	37.50	15	5.00	37	12.40
		Hayır	4	10.80	8	21.60	8	21.60	13	35.10	0	0.00	4	10.80
		Fikrim Yok	5	9.80	3	5.90	6	11.80	27	52.90	1	2.00	9	17.60
		p	0.088 ^b (Likelihood Ratio)											

Çizelge 4.7 Anket Sorularının Tüketicilerin Meslek Durumuna Göre Analiz Sonuçları (devamı)

25	Balı nereden temin ediyorsunuz?	Arı Yetiştiricilerinden	41	14.80	41	14.80	33	11.90	117	42.20	14	5.10	31	11.20
		Marketlerden	2	3.50	9	15.80	10	17.50	23	40.40	0	0.00	13	22.80
		Pazardan	0	0.00	0	0.00	1	20.00	2	40.00	0	0.00	2	40.00
		Kendim Üretiyorum	15	38.50	7	17.90	7	17.90	5	12.80	2	5.10	3	7.70
		Arıcılık Araştırma Enstitüsü	0	0.00	2	22.20	1	11.10	5	55.60	0	0.00	1	11.10
		p	0.000 ^b (Likelihood Ratio)											
26	Aldığınız balın içeriği hakkında herhangi bir bilgiye sahip misiniz?	Evet	35	15.80	36	16.30	30	13.60	81	36.70	8	3.60	31	14.00
		Hayır	14	14.40	15	15.50	16	16.50	36	37.10	5	5.20	11	11.30
		Fikrim Yok	9	13.00	8	11.60	6	8.70	35	50.70	3	4.30	8	11.60
		p	0.764 ^a (Pearson Chi-Square)											
27	Bal tüketiminiz markadan etkilenir mi?	Evet Belirli Markaları Tercih Ederim	35	14.10	38	15.30	36	14.50	99	39.80	10	4.00	31	12.40
		Hayır Bütün Markaları Tüketirim	23	16.70	21	15.20	16	11.60	53	38.40	6	4.30	19	13.80
		p	0.951 ^a (Pearson Chi-Square)											
28	Marketten aldığınız balın son kullanma tarihine dikkat edermisiniz?	Evet	45	13.80	47	14.50	43	13.20	135	41.50	15	4.60	40	12.30
		Hayır	13	21.00	12	19.40	9	14.50	17	27.40	1	1.60	10	16.10
		p	0.220 ^a (Pearson Chi-Square)											
29	Balı en çok ne zaman tüketirsiniz?	Sabah	46	14.60	48	15.20	46	14.60	120	38.00	14	4.40	42	13.30
		Öğlen	2	25.00	1	12.50	3	37.50	1	12.50	1	12.50	0	0.00
		Akşam	0	0.00	5	41.70	0	0.00	5	41.70	0	0.00	2	16.70
		Her Zaman	10	19.60	5	9.80	3	5.90	26	51.00	1	2.00	6	11.80
		p	0.029 ^b (Likelihood Ratio)											

Çizelge 4.7 Anket Sorularının Tüketicilerin Meslek Durumuna Göre Analiz Sonuçları (devamı)

30	Polen tüketir isiniz?	Evet	23	15.00	20	13.10	17	11.10	71	46.40	6	3.90	16	10.50
		Hayır	34	15.40	35	15.80	33	14.90	76	34.40	10	4.50	33	14.90
		Fikrim Yok	1	7.70	4	30.80	2	15.40	5	38.50	0	0.00	1	7.70
		P	0.444 ^b (Likelihood Ratio)											
31	Arı sütü tüketir misiniz?	Evet	9	11.40	8	10.10	6	7.60	43	54.40	4	5.10	9	11.40
		Hayır	48	16.10	50	16.70	45	15.10	105	35.10	12	4.00	39	13.00
		Fikrim Yok	1	11.10	1	11.10	1	11.10	4	44.40	0	0.00	2	22.20
		P	0.212 ^b (Likelihood Ratio)											
32	Arı zehiri tüketir misiniz?	Evet	3	12.50	8	33.30	4	16.70	7	29.20	0	0.00	2	8.30
		Hayır	52	15.50	49	14.60	45	13.40	129	38.40	16	4.80	45	13.40
		Fikrim Yok	3	11.10	2	7.40	3	11.10	16	59.30	0	0.00	3	11.10
		P	0.162 ^b (Likelihood Ratio)											
33	Propolis tüketir misiniz?	Evet	19	16.40	14	12.10	11	9.50	58	50.00	5	4.30	9	7.80
		Hayır	35	14.80	39	16.50	37	15.60	82	34.60	10	4.20	34	14.30
		Fikrim Yok	4	11.80	6	17.60	4	11.80	12	35.30	1	2.90	7	20.60
		P	0.213 ^b (Likelihood Ratio)											
34	Bal satın alırken sizin için fiyat önemli midir?	Evet	39	16.50	34	14.40	32	13.60	94	39.80	11	4.70	26	11.00
		Hayır	18	13.20	24	17.60	17	12.50	51	37.50	4	2.90	22	16.20
		Fikrim Yok	1	6.70	1	6.70	3	20.00	7	46.70	1	6.70	2	13.30
		P	0.773 ^b (Likelihood Ratio)											
35	Ne sıklıkla bal satın alırsınız?	Yılda Bir Sefer	30	23.40	23	18.00	18	14.10	37	28.90	6	4.70	14	10.90
		6 Ayda Bir	17	10.80	25	15.80	21	13.30	65	41.10	7	4.40	23	14.60
		Ayda Bir Haftada Bir	11	10.90	11	10.90	13	12.90	50	49.50	3	3.00	13	12.90
		P	0.046 ^a (Pearson Chi-Square)											

Çizelge 4.7 Anket Sorularının Tüketicilerin Meslek Durumuna Göre Analiz Sonuçları (devamı)

36	Bal satın alırken balın kokusuna dikkat eder misiniz?	Evet	49	16.70	47	16.00	41	13.90	102	34.70	15	5.10	40	13.60
		Hayır	3	5.50	7	12.70	7	12.70	33	60.00	1	1.80	4	7.30
		Fikrim Yok	6	15.80	5	13.20	4	10.50	17	44.70	0	0.00	6	15.80
		p	0.070 ^a (Pearson Chi-Square)											
37	Sizin için balın aroması önemli midir?	Evet	50	15.40	51	15.70	39	12.00	130	40.10	15	4.60	39	12.00
		Hayır	3	13.60	4	18.20	8	36.40	4	18.20	1	4.50	2	9.10
		Fikrim Yok	5	12.20	4	9.80	5	12.20	18	43.90	0	0.00	9	22.00
		p	0.067 ^b (Likelihood Ratio)											
38	Balm organik olmasına dikkat eder misiniz?	Evet	43	12.80	48	14.30	46	13.70	142	42.40	13	3.90	43	12.80
		Hayır	9	32.10	6	21.40	1	3.60	7	25.00	3	10.70	2	7.10
		Fikrim Yok	6	25.00	5	20.80	5	20.80	3	12.50	0	0.00	5	20.80
		p	0.004 ^b (Likelihood Ratio)											
39	Tağşişli (şeker katkılı) bal hakkında bilginiz var mı?	Evet	29	17.20	26	15.40	19	11.20	69	40.80	6	3.60	20	11.80
		Hayır	16	12.10	23	17.40	23	17.40	44	33.30	8	6.10	18	13.60
		Fikrim Yok	13	15.10	10	11.60	10	11.60	39	45.30	2	2.30	12	14.00
		p	0.516 ^a (Pearson Chi-Square)											
40	İnternet üzerinden satın alınan bala güveniyor musunuz?	Evet	2	8.30	1	4.20	2	8.30	15	62.50	2	8.30	2	8.30
		Hayır	53	15.50	56	16.30	47	13.70	128	37.30	14	4.10	45	13.10
		Fikrim Yok	3	15.00	2	10.00	3	15.00	9	45.00	0	0.00	3	15.00
		p	0.347 ^b (Likelihood Ratio)											

a: Pearson ki-kare, b: Likelihood ratio ki-kare

4.7.2 Anket Sorularının Cinsiyet Durumuna Göre Değerlendirilmesi

Katılımcıların anket sorularına verdikleri cevaplara göre hesaplanan frekans değerlerinin katılımcıların cinsiyet değişkenine göre önem değişimi Çizelge 4.8 de verilmiştir.

Tüketicilerin bal, polen, balmumu, arı sütü ve propolis hakkında yeterli bilgiye sahip olup olmadığı, balın neden tüketilip tüketilmediği, balın hangi amaçla tüketildiği, süzme bal tercihinin etki eden faktörler, ailenin haftada ne kadar bal tükettiği, tüketicilerin arıcılık yapıp yapmadığı, arıcılık yapanların eğitime ya da kursa katılıp katılmadığı, arıcılığın hangi amaçla yapıldığı, tüketicilerin kristalize bal hakkındaki düşünceleri, kristalize balın tüketim şekli, bal tüketim sıklığı, balda ambalaj tercihi, bal tercihinin hangi bölgelerden yana kullanıldığı, balın nereden temin edildiği, bal tüketiminin markalardan etkilenip etkilenmediği, marketlerden alınan balın son kullanma tarihine dikkat edilip edilmediği, polenin tüketilme durumu, balın aromasının önemli olup olmadığı, balın organik olmasının önemi, tüketicilerin tağşişli bal hakkındaki bilinç düzeyi ve ve tüketicilerin internet üzerinden alınan bala güven özellikleri tüketicinin cinsiyetine göre önemli düzeyde değişmediği ya da cinsiyete bağımlı olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$).

Buna karşın, tüketicinin arı zehiri hakkında bilgi sahibi olup olmadığı, bal tüketiminde hangi çeşit balın tercih edildiği, petek bal tercihinin etki eden faktörler, kaynağına göre hangi balların tercih edildiği, balda marka tercihinin önemli olup olmadığı, balın alındığı kaynağa güven seviyesi, alınan balın içeriği hakkında herhangi bir bilgiye sahip olunup olunmadığı, balın en çok ne zaman tüketildiği, arı sütü tüketim durumu, arı zehiri tüketimi, propolis tüketimi, bal satın alınırken fiyatın önemli olup olmadığı, balın ne sıklıkla satın alındığı ve bal alırken kokusunun önemli olup olmadığı gibi özellikler cinsiyet değişkenine bağımlı bir şekilde değişmiştir ($p < 0,05$).

Çizelge 4.8 Anket Sorularının Cinsiyet Duruma Göre Analiz Sonuçları

No	Sorular	Seçenekler	Cinsiyet			
			Erkek		Kadın	
			n	%	n	%
1	Bal hakkında yeterli bilginiz var mı?	Evet	94	37.00	160	63.00
		Hayır	44	43.60	57	56.40
		Fikrim yok	9	28.10	23	71.90
		P	0.252 ^a (Pearson Chi-Square)			
2	Polen hakkında bilginiz var mı?	Evet	94	41.00	135	59.00
		Hayır	42	33.90	82	66.10
		Fikrim yok	11	32.40	23	67.60
		P	0.323 ^a (Pearson Chi-Square)			
3	Bal mumu hakkında bilginiz var mı?	Evet	77	39.50	118	60.50
		Hayır	57	37.30	96	62.70
		Fikrim yok	13	33.30	26	66.70
		P	0.748 ^a (Pearson Chi-Square)			
4	Arı sütü hakkında yeterli bilginiz var mı?	Evet	72	38.90	113	61.10
		Hayır	55	35.70	99	64.30
		Fikrim yok	20	41.70	28	58.30
		P	0.711 ^a (Pearson Chi-Square)			
5	Arı zehiri hakkında bilginiz var mı?	Evet	44	32.60	91	67.40
		Hayır	65	36.50	113	63.50
		Fikrim yok	38	51.40	36	48.60
		P	0.024 ^a (Pearson Chi-Square)			
6	Propolis hakkında bilginiz var mı?	Evet	89	43.40	116	56.60
		Hayır	40	30.80	90	69.20
		Fikrim yok	18	34.60	34	65.40
		P	0.058 ^a (Pearson Chi-Square)			
7	Bal tüketir misiniz?	Evet	146	38.70	231	61.30
		Hayır	1	10.00	9	90.00
		P	0.042 ^b (Likelihood Ratio)			
8	Cevabınız hayır ise nedeni?	Pahalı	0	0.00	2	100.00
		Ürünlere güvenmiyorum	0	0.00	3	100.00
		Şeker hastasıyım	0	0.00	1	100.00
		Diğer	1	25.00	3	75.00
		P	0.572 ^b (Likelihood Ratio)			
9	Cevabınız evet ise hangi amaçla bal tüketiyorsunuz?	Besin kaynağı	59	36.40	103	63.60
		Sağlığım için	77	39.10	120	60.90
		Diğer	10	55.60	8	44.40
		P	0.283 ^a (Pearson Chi-Square)			
10	Hangi çeşit balı tercih ediyorsunuz?	Petek bal	36	29.30	87	70.70
		Süzme bal	111	42.00	153	58.00
		P	0.016 ^a (Pearson Chi-Square)			
11	Petek bal tercihinize etki eden faktörler?	Daha fazla besleyici olduğu için	15	24.20	47	75.80
		Hile karıştırılması daha zor olduğu için	25	36.20	44	63.80
		Petekli bal tüketmeyi seviyorum	30	36.10	53	63.90
		Fikrim yok	77	44.50	96	55.50
		P	0.039 ^a (Pearson Chi-Square)			

Çizelge 4.8 Anket Sorularının Cinsiyet Duruma Göre Analiz Sonuçları (devamı)

12	Süzme bal tercihinize etki eden faktörler nelerdir?	Daha temiz görünüyor	18	32.70	37	67.30
		Tüketmesi daha kolay	96	41.00	138	59.00
		Saklaması daha kolay	19	38.80	30	61.20
		Fikrim yok	14	28.60	35	71.40
		p	0.331 ^a (Pearson Chi-Square)			
13	Kaynağına göre hangi balları tercih edersiniz?	Çiçek balı	99	40.70	144	59.30
		Salgı balı	0	0.00	5	100.00
		Kestane	48	34.50	91	65.50
		p	0.044 ^b (Likelihood Ratio)			
14	Ailenizde haftada ne kadar bal tüketilmektedir (kg)?	0.50	98	38.10	159	61.90
		0.5 – 1.0	32	35.60	58	64.40
		1.0 – 2.0	11	39.30	17	60.70
		2'den fazla	6	50.00	6	50.00
		p	0.805 ^a (Pearson Chi-Square)			
15	Arıcılık yapıyor musunuz?	Evet	129	39.30	199	60.70
		Hayır	18	30.50	41	69.50
		p	0.199 ^a (Pearson Chi-Square)			
16	Cevabınız evet ise arıcılıkla ilgili eğitime/kursa katıldınız mı?	Katıldım	14	37.8	23	62.2
		Katılmadım	4	18.20	18	81.80
		p	0.113 ^a (Pearson Chi-Square)			
17	Cevabınız evet ise arıcılığı hangi amaçla yapıyorsunuz?	Hobi olarak	2	11.80	15	88.20
		Ticari olarak	8	40.00	12	60.00
		Aile ihtiyacı için	8	36.40	14	63.60
		p	0.134 ^a (Pearson Chi-Square)			
18	Kristalize bal hakkındaki düşünceleriniz nedir?	Balın doğal yapısı gereği	61	33.50	121	66.50
		Bal saf değildir	36	51.40	34	48.60
		Bal bozulmuştur	2	33.30	4	66.70
		Fikrim yok	48	37.20	81	62.80
		p	0.077 ^b (Likelihood Ratio)			
19	Kristalize bal hakkındaki tüketim şekliniz nasıldır?	Kristalize balı imha ediyorum	1	50.00	1	50.00
		Kristalize olmuş hali ile tüketiyorum	57	39.30	88	60.70
		Sıcak suda çözdürerek	89	37.10	151	62.90
		p	0.857 ^b (Likelihood Ratio)			
20	Bal tüketim sıklığınız nedir?	Tüketmem	0	0.00	3	100.00
		15 günde bir	27	50.00	27	50.00
		Haftada bir	48	34.00	93	66.00
		Her gün	72	38.10	117	61.90
		p	0.071 ^b (Likelihood Ratio)			
21	Balda ambalaj tercihiniz nedir?	Cam kavanoz	133	39.80	201	60.20
		Plastik ap	3	37.50	5	62.50
		Teneke kutu	11	25.60	32	74.40
		Poşet	0	0.00	2	100.00
		p	0.147 ^b (Likelihood Ratio)			
22	Balda marka tercihiniz nedir?	Markalı	81	41.80	113	58.20
		Hem markalı hem markasız	43	39.10	67	60.90
		Markasız	12	21.10	45	78.90
		Fikrim yok	11	42.30	15	57.70
		p	0.039 ^a (Pearson Chi-Square)			

Çizelge 4.8 Anket Sorularının Cinsiyet Duruma Göre Analiz Sonuçları (devamı)

23	Hangi bölgelerde üretilen balları tercih edersiniz?	Doğu	69	35.40	126	64.60
		Batı	5	35.70	9	64.30
		Karadeniz	71	41.30	101	58.70
		Güney	2	33.30	4	66.70
		P	0.697 ^b (Likelihood Ratio)			
24	Balı aldığımız yerlere güveniyor musunuz?	Evet	109	36.50	190	63.50
		Hayır	11	29.70	26	70.30
		Fikrim yok	27	52.90	24	47.10
		P	0.045 ^a (Pearson Chi-Square)			
25	Balı nereden temin ediyorsunuz?	Arı yetiştiricilerinden	103	37.20	174	62.80
		Marketlerden	23	40.40	34	59.60
		Pazardan	2	40.00	3	60.00
		Kendim üretiyorum	14	35.90	25	64.10
		Arıcılık Araştırma Enstitüsü'nden	5	55.60	4	44.40
		P	0.839 ^b (Likelihood Ratio)			
26	Aldığımız balın içeriği hakkında herhangi bir bilgiye sahip misiniz?	Evet	85	38.50	136	61.50
		Hayır	28	28.90	69	71.10
		Fikrim yok	34	49.30	35	50.70
		P	0.028 ^a (Pearson Chi-Square)			
27	Bal tüketiminiz markalardan etkilenir mi?	Evet, belirli markaları tercih ederim	98	39.40	151	60.60
		Hayır, bütün markaları tüketirim	49	35.50	89	64.50
		P	0.455 ^a (Pearson Chi-Square)			
28	Marketlerden aldığımız balın son kullanma tarihine dikkat eder misiniz?	Evet	129	39.70	196	60.30
		Hayır	18	29.00	44	71.00
		P	0.113 ^a (Pearson Chi-Square)			
29	Balı en çok ne zaman tüketirsiniz?	Sabah	109	34.50	207	65.50
		Öğlen	1	12.50	7	87.50
		Akşam	7	58.30	5	41.70
		Her zaman	30	58.80	21	41.20
		P	0.002 ^b (Likelihood Ratio)			
30	Polen tüketir misiniz?	Evet	65	42.50	88	57.50
		Hayır	78	35.30	143	64.70
		Fikrim yok	4	30.80	9	69.20
		P	0.320 ^a (Pearson Chi-Square)			
31	Arı sütü tüketir misiniz?	Evet	40	50.60	39	49.40
		Hayır	104	34.80	195	65.20
		Fikrim yok	3	33.30	6	66.70
		P	0.034 ^a (Pearson Chi-Square)			
32	Arı Zehiri tüketir misiniz?	Evet	16	66.70	8	33.30
		Hayır	117	34.80	219	65.20
		Fikrim yok	14	51.90	13	48.10
		P	0.002 ^a (Pearson Chi-Square)			
33	Propolis tüketir misiniz?	Evet	50	43.10	66	56.90
		Hayır	79	33.30	158	66.70
		Fikrim yok	18	52.90	16	47.10
		P	0.035 ^a (Pearson Chi-Square)			

Çizelge 4.8 Anket Sorularının Cinsiyet Duruma Göre Analiz Sonuçları (devamı)

34	Bal satın alırken fiyat sizin için önemli midir?	Evet	79	33.50	157	66.50
		Hayır	63	46.30	73	53.70
		Fikrim yok	5	33.30	10	66.70
		P	0.045 ^a (Pearson Chi-Square)			
35	Ne sıklıkla bal satın alırsınız?	Yılda bir	48	37.50	80	62.50
		Altı ayda bir	50	31.60	108	68.40
		Ayda bir	49	48.50	52	51.50
		P	0.024 ^a (Pearson Chi-Square)			
36	Bal alırken balın kokusuna dikkat eder misiniz?	Evet	102	34.70	192	65.30
		Hayır	24	43.60	31	56.40
		Fikrim yok	21	55.30	17	44.70
		P	0.032 ^a (Pearson Chi-Square)			
37	Sizin için balın aroması önemli midir?	Evet	124	38.30	200	61.70
		Hayır	6	27.30	16	72.70
		Fikrim yok	17	41.50	24	58.50
		P	0.524 ^a (Pearson Chi-Square)			
38	Balın organik olmasına dikkat eder misiniz?	Evet	134	40.00	201	60.00
		Hayır	7	25.00	21	75.00
		Fikrim yok	6	25.00	18	75.00
		P	0.117 ^a (Pearson Chi-Square)			
39	Tağışlı (şeker katkılı) bal hakkında bilginiz var mı?	Evet	64	37.90	105	62.10
		Hayır	52	39.40	80	60.60
		Fikrim yok	31	36.00	55	64.00
		P	0.883 ^a (Pearson Chi-Square)			
40	İnternet üzerinden alınan bala güveniyor musunuz?	Evet	13	54.20	11	45.80
		Hayır	125	36.40	218	63.60
		Fikrim yok	9	45.00	11	55.00
		P	0.180 ^a (Pearson Chi-Square)			

a: Pearson ki-kare, b: Likelihood ratio ki-kare

4.7.3 Anket Sorularının Aylık Gelir Seviyesine Göre Değerlendirilmesi

Katılımcıların anket sorularına verdikleri cevaplara göre hesaplanan frekans değerlerinin katılımcıların aylık gelir seviyesine göre değişimi Çizelge 4.9 da verilmiştir.

Balın tüketilmesi, bal tüketilmiyorsa nedeni, hangi çeşit balın tercih edildiği, süzme bal tercihinin etki eden faktörler, kaynağına göre hangi balların tercih edildiği, arıcılık yapanların kursa ya da eğitime katılma durumu, aracılığın hangi amaçla yapıldığı, kristalize balın tüketim şekli, balda marka tercihi, bal tercihinin hangi bölgelerde üretilen ballardan yana kullanılması, balın alındığı yere güven durumu, alınan balın içeriği hakkında herhangi bir bilgiye sahip olup olunmadığı, bal tüketiminin markalarından etkilenip etkilenmediği, marketlerden alınan balın son kullanma tarihine dikkat edilme durumu, balı en çok ne zaman tüketildiği, polen

tüketme durumu, bal satın alınırken fiyatın önemli olup olmadığı, balın aromasının önem düzeyi ve tahşişli bal hakkındaki bilgi seviyesi gibi özellikler tüketicilerin aylık gelir seviyesinden bağımsız olarak değişim göstermiştir ($p>0.05$).

Buna karşın, tüketicilerin bal hakkında yeterli bilgiye sahip olup olmaması, polen, bal mumu, arı sütü, arı zehiri ve propolis hakkında bilgi düzeyi, bal tüketiminin hangi amaçla yapıldığı, petek bal tercihinin etki eden faktörler, ailenin haftada ne kadar bal tükettiği, arıcılık yapılması durumu, kristalize bal hakkındaki düşünceler, bal tüketim sıklığı, balda ambalaj tercihi, balın nereden temin edildiği, arı sütü, arı zehiri ve propolis tüketim durumu, ne sıklıkla balın satın alındığı, bal alırken balın kokusunun önemli olup olmadığı, balın organik olmasının önemli olup olmadığı ve internet üzerinden alınan bala duyulan güven düzeyi aylık gelir seviyesine bağımlı olarak değişmiştir ($p<0.05$).

Çizelge 4.9 Anket Sorularının Aylık Gelir Seviyesine Göre Analiz Sonuçları

No	Sorular	Seçenekler	Aylık Gelir Seviyesi (TL)											
			2500 altı		2500-4000 arası		4001-6000 arası		6001-8000 arası		8001-10000 arası		10000 üstü	
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	Bal hakkında yeterli bilginiz var mı?	Evet	52	20.5	44	17.3	83	32.7	65	25.6	9	3.5	1	0.4
		Hayır	46	45.5	19	18.8	22	21.8	11	10.9	3	3	0	0
		Fikrim yok	16	50	8	25	5	15.6	3	9.4	0	0	0	0
		p	0.000^b (Likelihood Ratio)											
2	Polen hakkında bilginiz var mı?	Evet	53	23.1	41	17.9	66	28.8	62	27.1	7	3.1	0	0
		Hayır	45	36.3	25	20.2	37	29.8	12	9.7	4	3.2	1	0.8
		Fikrim yok	16	47.1	5	14.7	7	20.6	5	14.7	1	2.9	0	0
		p	0.006^b (Likelihood Ratio)											
3	Bal mumu hakkında bilginiz var mı?	Evet	43	22.1	36	18.5	59	30.3	52	26.7	5	2.6	0	0
		Hayır	53	34.6	28	18.3	44	28.8	21	13.7	6	3.9	1	0.7
		Fikrim yok	18	46.2	7	17.9	7	17.9	6	15.4	1	2.6	0	0
		p	0.025^b (Likelihood Ratio)											
4	Arı sütü hakkında yeterli bilginiz var mı?	Evet	42	22.7	25	13.5	55	29.7	55	29.7	8	4.3	0	0
		Hayır	52	33.8	37	24	43	27.9	19	12.3	3	1.9	0	0
		Fikrim Yok	20	41.7	9	18.8	12	25	5	10.4	1	2.1	1	2.1
		p	0.000^b (Likelihood Ratio)											
5	Arı zehiri hakkında bilginiz var mı?	Evet	29	21.5	20	14.8	35	25.9	42	31.1	8	5.9	1	0.7
		Hayır	60	33.7	38	21.3	50	28.1	27	15.2	3	1.7	0	0
		Fikrim Yok	25	33.8	13	17.6	25	33.8	10	13.5	1	1.4	0	0
		p	0.004^b (Likelihood Ratio)											
6	Propolis hakkında bilginiz var mı?	Evet	42	20.5	31	15.1	63	30.7	63	30.7	6	2.9	0	0
		Hayır	51	39.2	27	20.8	36	27.7	11	8.5	4	3.1	1	0.8
		Fikrim Yok	21	40.4	13	25	11	21.2	5	9.6	2	3.8	0	0
		p	0.000^b (Likelihood Ratio)											
7	Bal tüketir misiniz?	Evet	110	29.2	69	18.3	108	28.6	77	20.4	12	3.2	1	0.3
		Hayır	4	40	2	20	2	20	2	20	0	0	0	0
		p	0.932^b (Likelihood Ratio)											
8	Cevabınız hayır ise nedeni?	Pahalı	1	50	0	0	1	50	0	0	0	0	0	0
		Ürünlere güvenmiyorum	2	66.7	1	33.3	0	0	0	0	0	0	0	0
		Şeker hastasıyım	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Diğer	0	0	1	25	1	25	2	50	0	0	0	0
		p	0.229(Likelihood Ratio)											

Çizelge 4.9 Anket Sorularının Aylık Gelir Seviyesine Göre Analiz Sonuçları (devamı)

9	Cevabınız evet ise balı hangi amaçla tüketiyorsunuz?	Besin kaynağı olarak	44	27.2	34	21	45	27.8	37	22.8	2	1.2	0	0
		Sağlığım için	62	31.5	28	14.2	62	31.5	34	17.3	10	5.1	1	0.5
		Diğer	4	22.2	7	38.9	1	5.6	6	33.3	0	0	0	0
	p	0.016^b (Likelihood Ratio)												
10	Hangi çeşit balı tercih ediyorsunuz?	Petek balı	40	32.5	22	17.9	34	27.6	24	19.5	3	2.4	0	0
		Süzme bal	74	28	49	18.6	76	28.8	55	20.8	9	3.4	1	0.4
	p	0.885^b (Likelihood Ratio)												
11	Petek bal tercihinize etki eden faktörler nelerdir?	Daha Fazla Besleyici Olduğu İçin	25	40.3	11	17.7	9	14.5	12	19.4	5	8.1	0	0
		Hile karıştırılması daha zor olduğu için	21	30.4	15	21.7	19	27.5	11	15.9	2	2.9	1	1.4
		Petekli bal tüketmeyi seviyorum	24	28.9	17	20.5	30	36.1	12	14.5	0	0	0	0
		Fikrim yok	44	25.4	28	16.2	52	30.1	44	25.4	5	2.9	0	0
	p	0.024^b (Likelihood Ratio)												
12	Süzme bal tercihinize etki eden faktörler nelerdir?	Daha Temiz Görünüyor	24	43.6	12	21.8	11	20	5	9.1	3	5.5	0	0
		Tüketilmesi daha kolay	58	24.8	41	17.5	73	31.2	56	23.9	5	2.1	1	0.4
		Saklaması daha kolay	17	34.7	6	12.2	11	22.4	13	26.5	2	4.1	0	0
	Fikrim Yok	15	30.6	12	24.5	15	30.6	5	10.2	2	4.1	0	0	
p	0.076^b (Likelihood Ratio)													
13	Kaynağına göre hangi balları tercih edersiniz?	Çiçek balı	74	30.5	43	17.7	62	25.5	59	24.3	4	1.6	1	0.4
		Salgı balı	3	60	0	0	1	20	1	20	0	0	0	0
		Kestane balı	37	26.6	28	20.1	47	33.8	19	13.7	8	5.8	0	0
	p	0.075^b (Likelihood Ratio)												

Çizelge 4.9 Anket Sorularının Aylık Gelir Seviyesine Göre Analiz Sonuçları (devamı)

14	Haneniz de haftada ne kadar bal tüketilmektedir?	0,5	67	26.1	48	18.7	67	26.1	65	25.3	10	3.9	0	0
		0.5-1.0	29	32.2	16	17.8	31	34.4	12	13.3	2	2.2	0	0
		1.0 - 2.0	13	46.4	4	14.3	9	32.1	1	3.6	0	0	1	3.6
		2'den fazla	5	41.7	3	25	3	25	1	8.3	0	0	0	0
	p	0.027^b (Likelihood Ratio)												
15	Arıcılık yapıyor musunuz ?	Evet	33	55.9	12	20.3	9	15.3	4	6.8	0	0	1	1.7
		Hayır	81	24.7	59	18	101	30.8	75	22.9	12	3.7	0	0
		p	0.000^b (Likelihood Ratio)											
16	Cevabınız evet ise arıcılıkla ilgili eğitime/kursa katıldınız mı?	Katıldım	9	40.9	6	27.3	4	18.2	2	9.1	0	0	1	4.5
		Katılmadım	24	64.9	6	16.2	5	13.5	2	5.4	0	0	0	0
		p	0.318^b (Likelihood Ratio)											
17	Cevabınız evet ise arıcılığı hangi amaçla yapıyorsunuz?	Hobi olarak	5	29.4	4	23.5	6	35.3	2	11.8	0	0	0	0
		Ticari olarak	13	65	4	20	1	5	1	5	0	0	1	5
		Aile ihtiyacı için	15	68.2	4	18.2	2	9.1	1	4.5	0	0	0	0
		p	0.139^b (Likelihood Ratio)											
18	Kristalize bal hakkında ne düşünüyorsunuz?	Balın doğal yapısı gereğidir	51	28	43	23.6	40	22	43	23.6	5	2.7	0	0
		Bal saf değildir	20	28.6	2	2.9	28	40	18	25.7	2	2.9	0	0
		Bal bozulmuştur	1	16.7	1	16.7	3	50	1	16.7	0	0	0	0
		Fikrim yok	42	32.6	25	19.4	39	30.2	17	13.2	5	3.9	1	0.8
		p	0.005^b (Likelihood Ratio)											
19	Kristalize olmuş balı nasıl tüketiyorsunuz?	Kristalize olmuş balı tüketmiyorum	1	50	0	0	1	50	0	0	0	0	0	0
		Kristalize olmuş haliyle	34	23.4	23	15.9	43	29.7	41	28.3	3	2.1	1	0.7
		Sıcak suda çözdürerek	79	32.9	48	20	66	27.5	38	15.8	9	3.8	0	0
		p	0.116^b (Likelihood Ratio)											
20	Bal tüketim sıklığınız nedir?	Tüketmem	2	66.7	0	0	0	0	1	33.3	0	0	0	0
		15 günde bir	14	25.9	8	14.8	26	48.1	4	7.4	2	3.7	0	0
		Haftada bir	44	31.2	26	18.4	45	31.9	25	17.7	1	0.7	0	0
		Her gün	54	28.6	37	19.6	39	20.6	49	25.9	9	4.8	1	0.5
		p	0.006^b (Likelihood Ratio)											

Çizelge 4.9 Anket Sorularının Aylık Gelir Seviyesine Göre Analiz Sonuçları (devamı)

21	Balda ambalaj tercihiniz nedir?	Cam kavanoz	81	24.3	63	18.9	104	31.1	74	22.2	12	3.6	0	0	
		Plastik kap	7	87.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	12.5
		Teneke kutu	25	58.1	8	18.6	6	14	4	9.3	0	0	0	0	0
		Poşet	1	50	0	0	0	0	0	1	50	0	0	0	0
		p	0.000^b (Likelihood Ratio)												
22	Balda marka tercihiniz var mıdır?	Markalı balı tüketirim	55	28.4	34	17.5	65	33.5	34	17.5	6	3.1	0	0	
		Hem markalı hem markasız balı tüketirim	31	28.2	22	20	27	24.5	27	24.5	2	1.8	1	0.9	
		Markasız balı tüketirim	17	29.8	11	19.3	13	22.8	15	26.3	1	1.8	0	0	
		Fikrim yok	11	42.3	4	15.4	5	19.2	3	11.5	3	11.5	0	0	
		p	0.348^b (Likelihood Ratio)												
23	Hangi bölgelerde üretilen balları tercih edersiniz?	Doğu Anadolu	58	29.7	41	21	46	23.6	43	22.1	7	3.6	0	0	
		Batı Anadolu	5	35.7	0	0	6	42.9	3	21.4	0	0	0	0	
		Karadeniz	48	27.9	29	16.9	58	33.7	31	18	5	2.9	1	0.6	
		Güneydoğu	3	50	1	16.7	0	0	2	33.3	0	0	0	0	
		p	0.218^b (Likelihood Ratio)												
24	Balı satın aldığınız yerlere güveniyor musunuz?	Evet	87	29.1	60	20.1	80	26.8	61	20.4	10	3.3	1	0.3	
		Hayır	15	40.5	7	18.9	5	13.5	9	24.3	1	2.7	0	0	
		Fikrim yok	12	23.5	4	7.8	25	49	9	17.6	1	2	0	0	
		p	0.057^b (Likelihood Ratio)												
		25	Balı nereden temin ediyorsunuz?	Arıcılardan	77	27.8	54	19.5	71	25.6	66	23.8	9	3.2	0
Marketlerden	10			17.5	10	17.5	28	49.1	8	14	1	1.8	0	0	
Pazardan	2			40	0	0	3	60	0	0	0	0	0	0	
Kendim ürettiyorum	22			56.4	6	15.4	8	20.5	2	5.1	0	0	1	2.6	
Arıcılık Araştırma Enstitüsü'nde	3			33.3	1	11.1	0	0	3	33.3	2	22.2	0	0	
p	0.000^b (Likelihood Ratio)														
26	Aldığımız balın içeriği hakkında herhangi bir bilgiye sahip misiniz?	Evet	65	29.4	43	19.5	65	29.4	39	17.6	8	3.6	1	0.5	
		Hayır	27	27.8	21	21.6	29	29.9	19	19.6	1	1	0	0	
		Fikrim yok	22	31.9	7	10.1	16	23.2	21	30.4	3	4.3	0	0	
		p	0.281^b (Likelihood Ratio)												

Çizelge 4.9 Anket Sorularının Aylık Gelir Seviyesine Göre Analiz Sonuçları (devamı)

27	Bal tüketiminiz markadan etkilenirmi?	Evet, belirli markaları tercih ederim	76	30.5	41	16.5	81	32.5	42	16.9	8	3.2	1	0.4
		Hayır, bütün markaları tüketirim	38	27.5	30	21.7	29	21	37	26.8	4	2.9	0	0
	p	0.052^b (Likelihood Ratio)												
28	Marketlerden aldığınız balın son kullanma tarihine dikkat eder misiniz?	Evet	91	28	54	16.6	95	29.2	73	22.5	11	3.4	1	0.3
		Hayır	23	37.1	17	27.4	15	24.2	6	9.7	1	1.6	0	0
	p	0.056^b (Likelihood Ratio)												
29	Balı en çok ne zaman tüketirsiniz?	Sabah	92	29.1	65	20.6	82	25.9	66	20.9	10	3.2	1	0.3
		Öğle	4	50	0	0	3	37.5	1	12.5	0	0	0	0
		Akşam	5	41.7	1	8.3	3	25	3	25	0	0	0	0
		Her zaman	13	25.5	5	9.8	22	43.1	9	17.6	2	3.9	0	0
p	0.416^b (Likelihood Ratio)													
30	Polen tüketir misiniz?	Evet	39	25.5	19	12.4	51	33.3	40	26.1	4	2.6	0	0
		Hayır	71	32.1	50	22.6	55	24.9	37	16.7	7	3.2	1	0.5
		Fikrim yok	4	30.8	2	15.4	4	30.8	2	15.4	1	7.7	0	0
		p	0.134^b (Likelihood Ratio)											
31	Arı sütü tüketir misiniz?	Evet	17	21.5	5	6.3	32	40.5	22	27.8	2	2.5	1	1.3
		Hayır	95	31.8	66	22.1	76	25.4	55	18.4	7	2.3	0	0
		Fikrim yok	2	22.2	0	0	2	22.2	2	22.2	3	33.3	0	0
		P	0.000^b (Likelihood Ratio)											
32	Arı zehiri tüketir misiniz?	Evet	10	41.7	4	16.7	6	25	3	12.5	0	0	1	4.2
		Hayır	98	29.2	65	19.3	99	29.5	63	18.8	11	3.3	0	0
		Fikrim yok	6	22.2	2	7.4	5	18.5	13	48.1	1	3.7	0	0
		p	0.020^b (Likelihood Ratio)											
33	Propolis tüketir misiniz?	Evet	34	29.3	9	7.8	31	26.7	38	32.8	4	3.4	0	0
		Hayır	70	29.5	58	24.5	65	27.4	38	16	5	2.1	1	0.4
		Fikrim yok	10	29.4	4	11.8	14	41.2	3	8.8	3	8.8	0	0
		p	0.000^b (Likelihood Ratio)											
34	Bal satın alırken sizin için fiyat önemli midir?	Evet	71	30.1	47	19.9	56	23.7	56	23.7	5	2.1	1	0.4
		Hayır	39	28.7	22	16.2	49	36	19	14	7	5.1	0	0
		Fikrim yok	4	26.7	2	13.3	5	33.3	4	26.7	0	0	0	0
		p	0.153^b (Likelihood Ratio)											
35	Ne sıklıkla bal satın alırsınız?	Yılda bir	55	43	28	21.9	15	11.7	26	20.3	4	3.1	0	0
		Altı ayda bir	35	22.2	30	19	57	36.1	31	19.6	5	3.2	0	0
		Ayda Bir	24	23.8	13	12.9	38	37.6	22	21.8	3	3	1	1
		p	0.000^b (Likelihood Ratio)											

Çizelge 4.9 Anket Sorularının Aylık Gelir Seviyesine Göre Analiz Sonuçları (devamı)

36	Bal satın alırken kokusuna dikkat edermisiniz?	Evet	89	30.3	59	20.1	80	27.2	53	18	12	4.1	1	0.3
		Hayır	15	27.3	6	10.9	12	21.8	22	40	0	0	0	0
		Fikrim yok	10	26.3	6	15.8	18	47.4	4	10.5	0	0	0	0
		p	0.005^b (Likelihood Ratio)											
37	Sizin için balın aroması önemli midir?	Evet	94	29	58	17.9	88	27.2	72	22.2	11	3.4	1	0.3
		Hayır	10	45.5	5	22.7	4	18.2	3	13.6	0	0	0	0
		Fikrim yok	10	24.4	8	19.5	18	43.9	4	9.8	1	2.4	0	0
		p	0.274^b (Likelihood Ratio)											
38	Balın organik olmasına dikkat edermisiniz?	Evet	93	27.8	54	16.1	105	31.3	71	21.2	11	3.3	1	0.3
		Hayır	13	46.4	7	25	2	7.1	6	21.4	0	0	0	0
		Fikrim yok	8	33.3	10	41.7	3	12.5	2	8.3	1	4.2	0	0
		p	0.007^b (Likelihood Ratio)											
39	Tağışlı (şeker katkılı) bal hakkında bilginiz var mı?	Evet	40	23.7	30	17.8	48	28.4	45	26.6	6	3.6	0	0
		Hayır	49	37.1	25	18.9	31	23.5	23	17.4	3	2.3	1	0.8
		Fikrim yok	25	29.1	16	18.6	31	36	11	12.8	3	3.5	0	0
		p	0.097^b (Likelihood Ratio)											
40	İnternette alınan bala güveniyor musunuz?	Evet	2	8.3	2	8.3	7	29.2	13	54.2	0	0	0	0
		Hayır	103	30	67	19.5	98	28.6	64	18.7	10	2.9	1	0.3
		Fikrim yok	9	45	2	10	5	25	2	10	2	10	0	0
		p	0.007^b (Likelihood Ratio)											

a: Pearson ki-kare, b: Likelihood ratio ki-kare

4.7.4 Anket Sorularının Yaş Durumuna Göre Değerlendirilmesi

Anket sorularının tüketicilerin yaşına göre hesaplanan frekans değerleri (n ve %) Çizelge 4.10' da verilmiştir

Tüketicilerin bal hakkında yeterli bilgiye sahip olup olmaması, polen, bal, bal mumu, arı sütü, arı zehiri ve propolis hakkında bilgisinin olup olmaması, bal tüketmeme sebebi, balın hangi amaçla tüketildiği, hangi çeşit balın tercih edildiği, süzme bal tercihinin etki eden faktörler, ailenin haftada ne kadar bal tükettiği, arıcılığın yapılması, kristalize balın tüketim şekli, bal tüketim sıklığı, balda ambalaj tercihi, balda marka tercihi, balın alındığı yere güvenme durumu, balın nereden temin edildiği, alınan balın içeriği hakkında bilgi sahibi olup olmaması, bal tüketiminin markalardan etkilenme durumu, marketlerden alınan balın son kullanma tarihinin önemli olup olmadığı, polen tüketilmesi, arı sütü tüketilmesi, balın ne sıklıkla satın alındığı, balın aromasının önemli olup olmadığı, balın organik olmasının önemli olup olmadığı,

taşışlı bal hakkındaki bilgi seviyesi ve internetten alınan bala güven duyma durumu yaş değişkeninden bağımsız olarak değişim göstermiştir ($p>0.05$).

Buna karşın, bal tüketimi, petek bal tercihine etki eden faktörler, kaynağına göre hangi balların tercih edildiğı, arıcılık yapanların eğitime ya da kursa katılma durumu, arıcılığın hangi amaçla yapıldığı, kristalize bal hakkındaki düşünceler, bal tercihinin hangi bölgelerde üretilen ballardan yana kullanıldığı, balın en çok ne zaman tüketildiğı, arı zehiri ve propolis tüketme durumu, balın satın alınmasında fiyatın önemli olup olmadığı ve bal satın alırken balın kokusunun önemli olup olmadığı gibi değişkenler tüketicilerin yaş durumuna bağımlı olarak değişim göstermiştir ($p<0.05$).

Çizelge 4.10 Anket Sorularının Tüketicilerin Yaş Durumuna Göre Analiz Sonuçları

No	Sorular	Seçenekler	Yaş (yıl)							
			30 yaş altı		31-40 arası		41-50 arası		51yaş üstü	
			n	%	n	%	n	%	n	%
1	Bal hakkında yeterli bilginiz var mı?	Evet	50	19.7	95	37.4	65	25.6	44	17.3
		Hayır	32	31.7	36	35.6	23	22.8	10	9.9
		Fikrim yok	9	28.1	15	46.9	5	15.6	3	9.4
		p	0.116^a (Pearson Chi-Square)							
2	Polen hakkında bilginiz var mı?	Evet	51	22.3	86	37.6	58	25.3	34	14.8
		Hayır	30	24.2	45	36.3	29	23.4	20	16.1
		Fikrim yok	10	29.4	15	44.1	6	17.6	3	8.8
		p	0.828^a (Pearson Chi-Square)							
3	Bal mumu hakkında bilginiz var mı?	Evet	40	20.5	73	37.4	49	25.1	33	16.9
		Hayır	39	25.5	56	36.6	36	23.5	22	14.4
		Fikrim yok	12	30.8	17	43.6	8	20.5	2	5.1
		p	0.459^a (Pearson Chi-Square)							
4	Arı sütü hakkında yeterli bilginiz var mı?	Evet	39	21.1	71	38.4	46	24.9	29	15.7
		Hayır	39	25.3	58	37.7	34	22.1	23	14.9
		Fikrim yok	13	27.1	17	35.4	13	27.1	5	10.4
		p	0.897^a (Pearson Chi-Square)							
5	Arı zehiri hakkında bilginiz var mı?	Evet	35	25.9	48	35.6	26	19.3	26	19.3
		Hayır	40	22.5	70	39.3	42	23.6	26	14.6
		Fikrim yok	16	21.6	28	37.8	25	33.8	5	6.8
		p	0.120^a (Pearson Chi-Square)							
6	Propolis hakkında bilginiz var mı?	Evet	39	19	81	39.5	51	24.9	34	16.6
		Hayır	37	28.5	46	35.4	27	20.8	20	15.4
		Fikrim yok	15	28.8	19	36.5	15	28.8	3	5.8
		p	0.197^a (Pearson Chi-Square)							
7	Bal tüketir misiniz?	Evet	84	22.3	144	38.2	92	24.4	57	15.1
		Hayır	7	70	2	20	1	10	0	0
		p	0.010^b (Likelihood Ratio)							

Çizelge 4.10 Anket Sorularının Tüketicilerin Yaş Durumuna Göre Analiz Sonuçları (devamı)

8	Cevabınız hayır ise nedeni?	Pahalı	1	50	1	50	0	0	0	0
		Güvenmiyorum	3	100	0	0	0	0	0	0
		Şeker hastasıyım	1	100	0	0	0	0	0	0
		Diğer	2	50	1	25	1	25	0	0
		p	0.662^b (Likelihood Ratio)							
9	Cevabınız evet ise hangi amaçla bal tüketiyorsunuz?	Besin kaynağı olarak	32	19.8	59	36.4	42	25.9	29	17.9
		Sağlığım için	45	22.8	79	40.1	48	24.4	25	12.7
		Diğer	7	38.9	6	33.3	2	11.1	3	16.7
		p	0.403^b (Likelihood Ratio)							
10	Hangi çeşit balı tercih ediyorsunuz?	Petek balı	34	27.6	43	35	30	24.4	16	13
		Süzme bal	57	21.6	103	39	63	23.9	41	15.5
		p	0.563^a (Pearson Chi-Square)							
11	Petek bal tercihinize etki eden faktörler nelerdir?	Daha fazla besleyici olduğu için	26	41.9	18	29	9	14.5	9	14.5
		Hile karıştırılması daha zor olduğu için	14	20.3	26	37.7	17	24.6	12	17.4
		Petekli bal tüketmeyi seviyorum	15	18.1	29	34.9	26	31.3	13	15.7
		Fikrim yok	36	20.8	73	42.2	41	23.7	23	13.3
		p	0.035^a (Pearson Chi-Square)							
12	Süzme bal tercihinize etki eden faktörler nelerdir?	Daha temiz görünüyor	14	25.5	16	29.1	10	18.2	15	27.3
		Tüketmesi daha kolay	53	22.6	94	40.2	60	25.6	27	11.5
		Saklaması daha kolay	10	20.4	20	40.8	10	20.4	9	18.4
		Fikrim yok	14	28.6	16	32.7	13	26.5	6	12.2
		p	0.193^a (Pearson Chi-Square)							
13	Kaynağına göre hangi balları tercih edersiniz?	Çiçek balı	61	25.1	93	38.3	60	24.7	29	11.9
		Salgı balı	4	80	1	20	0	0	0	0
		Kestane balı	26	18.7	52	37.4	33	23.7	28	20.1
		p	0.028^b (Likelihood Ratio)							
14	Hanenizde haftada ne kadar bal tüketilmektedir (kg)?	0,5	60	23.3	106	41.2	53	20.6	38	14.8
		0.5-1.0	21	23.3	28	31.1	29	32.2	12	13.3
		1.0 -2.0	7	25	8	28.6	8	28.6	5	17.9
		2'den fazla	3	25	4	33.3	3	25	2	16.7
		p	0.653^b (Likelihood Ratio)							
15	Arıcılık yapıyor musunuz?	Evet	19	32.2	20	33.9	11	18.6	9	15.3
		Hayır	72	22	126	38.4	82	25	48	14.6
		p	0.339^a (Pearson Chi-Square)							

Çizelge 4.10 Anket Sorularının Tüketicilerin Yaş Durumuna Göre Analiz Sonuçları (devamı)

16	Cevabınız evet ise arıcılıkla ilgili eğitime/kursa katıldınız mı?	Katıldım	8	21.6	12	32.4	10	27	7	18.9
		Katılmadım	11	50	8	36.4	1	4.5	2	9.1
		p	0.030^b (Likelihood Ratio)							
17	Cevabınız evet ise arıcılığı hangi amaçla yapıyorsunuz?	Hobi olarak	5	29.4	6	35.3	1	5.9	5	29.4
		Ticari olarak	7	35	6	30	7	35	0	0
		Aile ihtiyacı için	7	31.8	8	36.4	3	13.6	4	18.2
		p	0.046^b (Likelihood Ratio)							
18	Kristalize bal hakkındaki düşünceniz nedir?	Balın doğal yapısı gereğidir	35	19.2	60	33	46	25.3	41	22.5
		Bal saf değildir	10	14.3	38	54.3	17	24.3	5	7.1
		Bal bozulmuştur	1	16.7	3	50	2	33.3	0	0
		Fikrim yok	45	34.9	45	34.9	28	21.7	11	8.5
		p	0.000^b (Likelihood Ratio)							
19	Kristalize balı nasıl tüketirsiniz?	Kristalize balı imha ediyorum	1	50	1	50	0	0	0	0
		Kristalize olmuş haliyle tüketiyorum	40	27.6	54	37.2	35	24.1	16	11
		Sıcak suda çözdürerek	50	20.8	91	37.9	58	24.2	41	17.1
		p	0.407^b (Likelihood Ratio)							
20	Bal tüketim sıklığınız nedir?	Tüketmem	2	66.7	1	33.3	0	0	0	0
		15 günde bir	15	27.8	17	31.5	14	25.9	8	14.8
		Haftada bir	38	27	61	43.3	28	19.9	14	9.9
		Her gün	36	19	67	35.4	51	27	35	18.5
		p	0.100^b (Likelihood Ratio)							
21	Balda ambalaj tercihiniz nedir?	Cam kavanoz	75	22.5	129	38.6	80	24	50	15
		Plastik kap	4	50	2	25	2	25	0	0
		Teneke kutu	12	27.9	15	34.9	9	20.9	7	16.3
		Poşet	0	0	0	0	2	100	0	0
		p	0.264^b (Likelihood Ratio)							

Çizelge 4.10 Anket Sorularının Tüketicilerin Yaş Durumuna Göre Analiz Sonuçları (devamı)

22	Balda marka tercihiniz nedir?	Markalı	48	24.7	78	40.2	46	23.7	22	11.3
		Hem markalı Hem markasız	25	22.7	40	36.4	24	21.8	21	19.1
		Markasız	8	14	22	38.6	17	29.8	10	17.5
		Fikrim yok	10	38.5	6	23.1	6	23.1	4	15.4
		p	0.279^a (Pearson Chi-Square)							
23	Bal bölgelerde üretilen balları tercih edersiniz?	Doğu Anadolu	44	22.6	86	44.1	45	23.1	20	10.3
		Batı Anadolu	4	28.6	7	50	3	21.4	0	0
		Karadeniz	43	25	51	29.7	44	25.6	34	19.8
		Güney Anadolu	0	0	2	33.3	1	16.7	3	50
		p	0.008^b (Likelihood Ratio)							
24	Bal aldığınız yerlere güveniyor musunuz?	Evet	72	24.1	116	38.8	65	21.7	46	15.4
		Hayır	7	18.9	14	37.8	10	27	6	16.2
		Fikrim yok	12	23.5	16	31.4	18	35.3	5	9.8
		p	0.484^a (Pearson Chi-Square)							
25	Balı nereden temin ediyorsunuz?	Arı Yetiştiricilerinden	62	22.4	106	38.3	64	23.1	45	16.2
		Marketlerden	15	26.3	22	38.6	17	29.8	3	5.3
		Pazardan	1	20	1	20	1	20	2	40
		Kendim Üretiyorum	12	30.8	11	28.2	9	23.1	7	17.9
		Arıcılık Araştırma Enstitüsü'nden	1	11.1	6	66.7	2	22.2	0	0
		p	0.221^b (Likelihood Ratio)							
26	Aldığınız balın içeriği hakkında herhangi bir bilgiye sahip misiniz?	Evet	57	25.8	75	33.9	56	25.3	33	14.9
		Hayır	21	21.6	38	39.2	24	24.7	14	14.4
		Fikrim yok	13	18.8	33	47.8	13	18.8	10	14.5
		p	0.544^a (Pearson Chi-Square)							
27	Bal tüketiminiz markadan etkilenir mi?	Evet, belirli markaları tercih ederim	65	26.1	87	34.9	63	25.3	34	13.7
		Hayır, bütün markaları tüketirim	26	18.8	59	42.8	30	21.7	23	16.7
		p	0.217^a (Pearson Chi-Square)							
28	Marketlerden aldığımız balın son kullanma tarihine dikkat eder misiniz?	Evet	82	25.2	116	35.7	78	24	49	15.1
		Hayır	9	14.5	30	48.4	15	24.2	8	12.9
		p	0.177^a (Pearson Chi-Square)							

Çizelge 4.10 Anket Sorularının Tüketicilerin Yaş Durumuna Göre Analiz Sonuçları (devamı)

29	Balı en çok ne zaman tüketirsiniz?	Sabah	73	23.1	130	41.1	65	20.6	48	15.2
		Öğle	6	75	1	12.5	0	0	1	12.5
		Akşam	5	41.7	2	16.7	5	41.7	0	0
		Her zaman	7	13.7	13	25.5	23	45.1	8	15.7
		p	0.000^b (Likelihood Ratio)							
30	Polen tüketir misiniz?	Evet	41	26.8	59	38.6	35	22.9	18	11.8
		Hayır	47	21.3	80	36.2	56	25.3	38	17.2
		Fikrim yok	3	23.1	7	53.8	2	15.4	1	7.7
		p	0.518^b (Likelihood Ratio)							
31	Arı sütü tüketir misiniz?	Evet	17	21.5	35	44.3	20	25.3	7	8.9
		Hayır	71	23.7	107	35.8	72	24.1	49	16.4
		Fikrim yok	3	33.3	4	44.4	1	11.1	1	11.1
		p	0.499^b (Likelihood Ratio)							
32	Arı zehiri tüketir misiniz?	Evet	10	41.7	4	16.7	9	37.5	1	4.2
		Hayır	78	23.2	123	36.6	80	23.8	55	16.4
		Fikrim yok	3	11.1	19	70.4	4	14.8	1	3.7
		p	0.001^a (Pearson Chi-Square)							
33	Propolis tüketir misiniz?	Evet	28	24.1	54	46.6	19	16.4	15	12.9
		Hayır	55	23.2	83	35	60	25.3	39	16.5
		Fikrim yok	8	23.5	9	26.5	14	41.2	3	8.8
		p	0.048^a (Pearson Chi-Square)							
34	Bal satın alırken sizin için fiyat önemli midir?	Evet	45	19.1	100	42.4	52	22	39	16.5
		Hayır	41	30.1	40	29.4	39	28.7	16	11.8
		Fikrim yok	5	33.3	6	40	2	13.3	2	13.3
		p	0.046^b (Likelihood Ratio)							
35	Ne sıklıkla bal satın alırsınız?	Yılda bir sefer	31	24.2	46	35.9	28	21.9	23	18
		Altı ayda bir	39	24.7	57	36.1	36	22.8	26	16.5
		Ayda bir	21	20.8	43	42.6	29	28.7	8	7.9
		p	0.324^a (Pearson Chi-Square)							
36	Bal alırken kokusuna dikkat eder misiniz?	Evet	74	25.2	108	36.7	64	21.8	48	16.3
		Hayır	10	18.2	28	50.9	14	25.5	3	5.5
		Fikrim yok	7	18.4	10	26.3	15	39.5	6	15.8
		p	0.035^a (Pearson Chi-Square)							
37	Sizin için balın aroması önemli midir?	Evet	74	22.8	129	39.8	74	22.8	47	14.5
		Hayır	7	31.8	9	40.9	3	13.6	3	13.6
		Fikrim yok	10	24.4	8	19.5	16	39	7	17.1
		p	0.126^a (Pearson Chi-Square)							

Çizelge 4.10 Anket Sorularının Tüketicilerin Yaş Durumuna Göre Analiz Sonuçları (devamı)

38	Balın Organik olmasına dikkat eder misiniz?	Evet	79	23.6	130	38.8	78	23.3	48	14.3
		Hayır	4	14.3	9	32.1	8	28.6	7	25
		Fikrim yok	8	33.3	7	29.2	7	29.2	2	8.3
		p	0.413^a (Pearson Chi-Square)							
39	Tağışlı (şeker katkılı) bal hakkında bilginiz var mı?	Evet	37	21.9	64	37.9	40	23.7	28	16.6
		Hayır	34	25.8	50	37.9	30	22.7	18	13.6
		Fikrim yok	20	23.3	32	37.2	23	26.7	11	12.8
		p	0.955^a (Pearson Chi-Square)							
40	İnternette alman bala güveniyor musunuz?	Evet	5	20.8	11	45.8	5	20.8	3	12.5
		Hayır	78	22.7	132	38.5	84	24.5	49	14.3
		Fikrim Yok	8	40	3	15	4	20	5	25
		p	0.264^b (Likelihood Ratio)							

a: Pearson ki-kare, b: Likelihood ratio ki-kare

4.7.5 Anket Sorularının Eğitim Durumuna Göre Değerlendirilmesi

Anket sorularının tüketicilerin eğitim durumuna göre hesaplanan frekans değerleri (n ve %) Çizelge 4.11’ de verilmiştir

Arı zehri hakkındaki bilgi durumu, bal tüketmemenin nedenleri, balın hangi amaçla tüketildiği, hangi çeşit balın tercih edildiği, kaynağına göre hangi balların tercih edildiği, kristalize balın tüketim şekli, bal tüketim sıklığı, bal tüketiminde marka tercihi, bal tercihinin hangi bölgelerde üretilen ballardan yana kullanıldığı, satın alınan balın içeriği hakkında herhangi bir bilgiye sahip olunma durumu, bal tüketiminin markalardan etkilenmesi, satın alınan balın son kullanma tarihine dikkat edilme durumu, arı zehri tüketimi, bal satın alırken fiyatın önem düzeyi, balın organik olmasının önem düzeyi, tağışlı bal hakkındaki bilgi düzeyi ve internette alınan bala duyulan güven gibi özellikler tüketicilerin eğitim durumundan bağımsız olarak değişim gösterdiği belirlenmiştir ($p>0.05$).

Buna karşın; tüketicilerin bal hakkındaki bilgi düzeyi, polen hakkındaki bilgi düzeyi, bal mumu hakkındaki bilgi düzeyi, arı sütü hakkındaki bilgi düzeyi, propolis hakkındaki bilgi düzeyi, bal tüketimi, bal tüketilmeme nedenleri, petek bal tercihine etki eden faktörler, süzme bal tercihine etki eden faktörler, hanelerde haftada ne kadar bal tükettiği, tüketicilerin arıcılık yapma durumu, arıcılık yapanların eğitime ya da kursa katılma durumu, aracılığın hangi amaçla yapıldığı, kristalize bal hakkındaki

düşünceler, balda ambalaj tercihi, balın satın alındığı yere duyulan güven seviyesi, balın nereden temin edildiği, balın en çok ne zaman tüketildiği, polen tüketilmesi, arı sütü tüketimi, propolis tüketimi, balın ne sıklıkla satın alındığı, bal satın alırken balın kokusunun ve balın aromasının önem düzeyi gibi özelliklerin değişimi ise eğitim durumuna bağımlı olarak gerçekleşmiştir ($p<0.05$)

Çizelge 4.11 Anket Sorularının Eğitim Durumuna Göre Analiz Sonuçları

No	Sorular	Seçenekler	Eğitim Düzeyi							
			Okuryazar değil		İlköğretim		Lise		Üniversite	
			n	%	N	%	n	%	n	%
1	Bal hakkında bilginiz var mı?	Evet	0	0	46	18.1	69	27.2	139	54.7
		Hayır	3	3	38	37.6	34	33.7	26	25.7
		Fikrim yok	0	0	14	43.8	9	28.1	9	28.1
		P	0.000^b (Likelihood Ratio)							
2	Polen hakkında bilginiz var mı?	Evet	1	0.4	45	19.7	59	25.8	124	54.1
		Hayır	2	1.6	42	33.9	39	31.5	41	33.1
		Fikrim yok	0	0	11	32.4	14	41.2	9	26.5
		P	0.001^b (Likelihood Ratio)							
3	Bal mumu hakkında bilginiz var mı?	Evet	1	0.5	38	19.5	51	26.2	105	53.8
		Hayır	2	1.3	48	31.4	46	30.1	57	37.3
		Fikrim yok	0	0	12	30.8	15	38.5	12	30.8
		P	0.016^b (Likelihood Ratio)							
4	Arı sütü hakkında yeterli bilginiz var mı?	Evet	0	0	33	17.8	43	23.2	109	58.9
		Hayır	3	1.9	49	31.8	50	32.5	52	33.8
		Fikrim yok	0	0	16	33.3	19	39.6	13	27.1
		P	0.000^b (Likelihood Ratio)							
5	Arı zehiri hakkında bilginiz var mı?	Evet	1	0.7	25	18.5	37	27.4	72	53.3
		Hayır	2	1.1	53	29.8	54	30.3	69	38.8
		Fikrim yok	0	0	20	27	21	28.4	33	44.6
		P	0.155^b (Likelihood Ratio)							

Çizelge 4.11 Anket Sorularının Eğitim Durumuna Göre Analiz Sonuçları (devamı)

6	Propolis hakkında bilginiz var mı?	Evet	0	0	43	21	43	21	119	58
		Hayır	2	1.5	42	32.3	46	35.4	40	30.8
		Fikrim yok	1	1.9	13	25	23	44.2	15	28.8
		P	0.000^b (Likelihood Ratio)							
7	Bal tüketir misiniz?	Evet	3	0.8	98	26	106	28.1	170	45.1
		Hayır	0	0	0	0	6	60	4	40
		P	0.047^b (Likelihood Ratio)							
8	Cevabınız hayır ise nedeni?	Pahalı	0	0	0	0	2	100	0	0
		Güvenmiyorum	0	0	0	0	2	66.7	1	33.3
		Şeker hastasıyım	0	0	0	0	1	100	0	0
		Diğer	0	0	0	0	1	25	3	75
		P	0.162^b (Likelihood Ratio)							
9	Cevabınız evet ise hangi amaçla bal tüketiyorsunuz?	Besin kaynağı	0	0	43	26.5	51	31.5	68	42
		Sağlığım için	3	1.5	53	26.9	49	24.9	92	46.7
		Diğer	0	0	2	11.1	6	33.3	10	55.6
		P	0.212^b (Likelihood Ratio)							
10	Hangi çeşit balı tercih ediyorsunuz?	Petek balı	1	0.8	33	26.8	43	35	46	37.4
		Süzme balı	2	0.8	65	24.6	69	26.1	128	48.5
		P	0.194^b (Likelihood Ratio)							
11	Petek bal tercihinize etki eden faktörler nelerdir?	Daha fazla besleyici olduğu için	1	1.6	16	25.8	28	45.2	17	27.4
		Hile karıştırılması daha zor olduğu için	1	1.4	23	33.3	16	23.2	29	42
		Petekli bal tüketmeyi seviyorum	1	1.2	22	26.5	26	31.3	34	41
		Fikrim yok	0	0	37	21.4	42	24.3	94	54.3
		P	0.009^b (Likelihood Ratio)							

Çizelge 4.11 Anket Sorularının Eğitim Durumuna Göre Analiz Sonuçları (devamı)

12	Süzme bal tercihinize etki eden faktörler nelerdir?	Daha temiz	0	0	25	45.5	17	30. 9	13	23.6
		Tüketmesi daha kolay	2	0.9	47	20.1	64	27. 4	121	51.7
		Saklaması daha kolay	1	2	14	28.6	13	26. 5	21	42.9
		Fikrim yok	0	0	12	24.5	18	36. 7	19	38.8
		p	0.006^b (Likelihood Ratio)							
13	Kaynağına göre hangi balları tercih edersiniz?	Çiçek balı	2	0.8	64	26.3	68	28	109	44.9
		Salgı balı	0	0	1	20	3	60	1	20
		Kestane balı	1	0.7	33	23.7	41	29. 5	64	46
		p	0.850^b (Likelihood Ratio)							
14	Hanenizde haftada ne kadar bal tüketilmektedir?	0.5-0	2	0.8	51	19.8	73	28. 4	131	51
		0,5 -1.0	0	0	23	25.6	29	32. 2	38	42.2
		1.0-2.0	1	3.6	16	57.1	7	25	4	14.3
		2'den fazla	0	0	8	66.7	3	25	1	8.3
		p	0.000^b (Likelihood Ratio)							
15	Arıcılık yapıyor musunuz?	Evet	1	1.7	30	50.8	20	33. 9	8	13.6
		Hayır	2	0.6	68	20.7	92	28	166	50.6
		p	0.000^b (Likelihood Ratio)							
16	Cevabınız evet ise arıcılıkla ilgili eğitime/kursa katıldınız mı?	Katıldım	0	0	25	67.6	10	27	2	5.4
		Katılmadım	1	4.5	5	22.7	10	45. 5	6	27.3
		p	0.003^b (Likelihood Ratio)							
17	Cevabınız evet ise arıcılığı hangi amaçla yapıyorsunuz ?	Hobi olarak	1	5.9	5	29.4	8	47. 1	3	17.6
		Ticari olarak	0	0	8	40	10	50	2	10
		Aile ihtiyacı İçin	0	0	17	77.3	2	9.1	3	13.6
		p	0.016^b (Likelihood Ratio)							

Çizelge 4.11 Anket Sorularının Eğitim Durumuna Göre Analiz Sonuçları (devamı)

18	Kristalize bal hakkındaki düşünceleriniz nedir?	Balın doğal yapısı gereğidir	3	1.6	45	24.7	61	33.5	73	40.1	
		Bal saf değildir	0	0	13	18.6	11	15.7	46	65.7	
		Bal bozulmuştur	0	0	2	33.3	1	16.7	3	50	
		Fikrim yok	0	0	38	29.5	39	30.2	52	40.3	
		P	0.012^b (Likelihood Ratio)								
19	Kristalize balı ne şekilde tüketirsiniz?	Kristalize balı imha ederim	0	0	0	0	0	0	2	100	
		Kristalize haliyle tüketirim	2	1.4	31	21.4	41	28.3	71	49	
		Sıcak suda çözdürerek tüketirim	1	0.4	67	27.9	71	29.6	101	42.1	
		P	0.340^b (Likelihood Ratio)								
		20	Bal tüketim sıklığınız nedir?	Tüketmem	1	33.3	0	0	1	33.3	1
15 günde bir	1			1.9	14	25.9	14	25.9	25	46.3	
Haftada bir	1			0.7	31	22	44	31.2	65	46.1	
Her gün	0			0	53	28	53	28	83	43.9	
P	0.187^b (Likelihood Ratio)										
21	Balda ambalaj tercihiniz nedir?	Cam kavanoz	1	0.3	73	21.9	92	27.5	168	50.3	
		Plastik kap	0	0	2	25	5	62.5	1	12.5	
		Teneke kutu	1	2.3	23	53.5	15	34.9	4	9.3	
		Poşet	1	50	0	0	0	0	1	50	
		P	0.000^b (Likelihood Ratio)								
22	Balda marka tercihiniz nedir?	Markalı	1	0.5	49	25.3	51	26.3	93	47.9	
		Hem markalı hem Markasız	1	0.9	28	25.5	33	30	48	43.6	
		markasız	1	1.8	12	21.1	22	38.6	22	38.6	
		Fikrim yok	0	0	9	34.6	6	23.1	11	42.3	
		P	0.751^b (Likelihood Ratio)								
23	Hangi bölgelerde üretilen balları tüketirsiniz?	Doğu Anadolu	1	0.5	53	27.2	55	28.2	86	44.1	
		Batı Anadolu	1	7.1	4	28.6	4	28.6	5	35.7	
		Karadeniz	0	0	40	23.3	51	29.7	81	47.1	
		Güney Anadolu	1	16.7	1	16.7	2	33.3	2	33.3	
		P	0.252^b (Likelihood Ratio)								

Çizelge 4.11 Anket Sorularının Eğitim Durumuna Göre Analiz Sonuçları (devamı)

24	Balı aldığımız yerlere güveniyor musunuz?	Evet	1	0.3	83	27.8	90	30.1	125	41.8
		Hayır	2	5.4	8	21.6	11	29.7	16	43.2
		Fikrim yok	0	0	7	13.7	11	21.6	33	64.7
		p	0.014^b (Likelihood Ratio)							
25	Balı nereden temin ediyorsunuz?	Arı Yetiştiricilerinde n	0	0	68	24.5	79	28.5	130	46.9
		Marketlerden	1	1.8	8	14	16	28.1	32	56.1
		Pazardan	0	0	2	40	1	20	2	40
		Kendim üretiyorum	1	2.6	19	48.7	15	38.5	4	10.3
		Arıcılık Araştırma Enstitüsü'nden	1	11.1	1	11.1	1	11.1	6	66.7
		p	0.000^b (Likelihood Ratio)							
26	Aldığımız balın içeriği hakkında bilgi sahibi misiniz?	Evet	1	0.5	58	26.2	72	32.6	90	40.7
		Hayır	1	1	22	22.7	30	30.9	44	45.4
		Fikrim yok	1	1.4	18	26.1	10	14.5	40	58
		p	0.071^b (Likelihood Ratio)							
27	Bal tüketiminiz markadan etkilenir mi?	Evet, belirli markaları tercih ederim	1	0.4	59	23.7	74	29.7	115	46.2
		Hayır, bütün markaları tüketirim	2	1.4	39	28.3	38	27.5	59	42.8
		p	0.515^b (Likelihood Ratio)							
28	Marketden aldığımız balın son kullanma tarihine dikkat eder misiniz?	Evet	2	0.6	77	23.7	93	28.6	153	47.1
		Hayır	1	1.6	21	33.9	19	30.6	21	33.9
		p	0.191^b (Likelihood Ratio)							
29	Balı en çok ne zaman tüketirsiniz?	Sabah	1	0.3	81	25.6	98	31	136	43
		Öğle	0	0	2	25	4	50	2	25
		Akşam	2	16.7	3	25	2	16.7	5	41.7
		Her zaman	0	0	12	23.5	8	15.7	31	60.8
		p	0.017^b (Likelihood Ratio)							

Çizelge 4.11 Anket Sorularının Eğitim Durumuna Göre Analiz Sonuçları (devamı)

30	Polen tüketir misiniz?	Evet	0	0	27	17.6	42	27.5	84	54.9
		Hayır	3	1.4	66	29.9	70	31.7	82	37.1
		Fikrim yok	0	0	5	38.5	0	0	8	61.5
		P	0.000^b (Likelihood Ratio)							
31	Arı sütü tüketir misiniz?	Evet	1	1.3	12	15.2	16	20.3	50	63.3
		Hayır	2	0.7	85	28.4	95	31.8	117	39.1
		Fikrim yok	0	0	1	11.1	1	11.1	7	77.8
		P	0.003^b (Likelihood Ratio)							
32	Arı zehiri tüketir misiniz?	Evet	0	0	6	25	9	37.5	9	37.5
		Hayır	2	0.6	89	26.5	98	29.2	147	43.8
		Fikrim yok	1	3.7	3	11.1	5	18.5	18	66.7
		P	0.143^b (Likelihood Ratio)							
33	Propolis tüketir misiniz?	Evet	0	0	31	26.7	22	19	63	54.3
		Hayır	2	0.8	62	26.2	79	33.3	94	39.7
		Fikrim yok	1	2.9	5	14.7	11	32.4	17	50
		P	0.020^b (Likelihood Ratio)							
34	Bal satın alırken fiyat sizin için önemli midir?	Evet	1	0.4	63	26.7	63	26.7	109	46.2
		Hayır	1	0.7	33	24.3	44	32.4	58	42.6
		Fikrim yok	1	6.7	2	13.3	5	33.3	7	46.7
		P	0.475^b (Likelihood Ratio)							
35	Ne sıklıkla bal satın alırsınız?	Yılda bir	2	1.6	43	33.6	35	27.3	48	37.5
		Altı ayda bir	0	0	32	20.3	57	36.1	69	43.7
		Ayda Bir	1	1	23	22.8	20	19.8	57	56.4
		P	0.004^b (Likelihood Ratio)							
36	Bal satın alırken balın kokusuna dikkat eder misiniz?	Evet	0	0	84	28.6	94	32	116	39.5
		Hayır	2	3.6	6	10.9	12	21.8	35	63.6
		Fikrim yok	1	2.6	8	21.1	6	15.8	23	60.5
		P	0.000^b (Likelihood Ratio)							

Çizelge 4.11 Anket Sorularının Eğitim Durumuna Göre Analiz Sonuçları (devamı)

37	Sizin için balın aroması önemli midir?	Evet	1	0.3	85	26.2	94	29	144	44.4
		Hayır	1	4.5	8	36.4	8	36.4	5	22.7
		Fikrim yok	1	2.4	5	12.2	10	24.4	25	61
		P	0.027^b (Likelihood Ratio)							
38	Balın organik olmasına dikkat eder misiniz?	Evet	1	0.3	84	25.1	92	27.5	158	47.2
		Hayır	1	3.6	7	25	13	46.4	7	25
		Fikrim yok	1	4.2	7	29.2	7	29.2	9	37.5
		P	0.087^b (Likelihood Ratio)							
39	Tağışlı (şeker katkılı) bal hakkında bilginiz var mı?	Evet	0	0	44	26	47	27.8	78	46.2
		Hayır	2	1.5	38	28.8	42	31.8	50	37.9
		Fikrim yok	1	1.2	16	18.6	23	26.7	46	53.5
		P	0.156^b (Likelihood Ratio)							
40	İnternette alınan bala güveniyor musunuz?	Evet	0	0	3	12.5	4	16.7	17	70.8
		Hayır	2	0.6	90	26.2	105	30.6	146	42.6
		Fikrim yok	1	5	5	25	3	15	11	55
		P	0.063^b (Likelihood Ratio)							

a: Pearson ki-kare, b: Likelihood ratio ki-kare

4.7.6 Anket Sorularının Handeki Birey sayısına Göre Değerlendirilmesi

Katılımcıların anket sorularına verdikleri cevaplara göre hesaplanan frekans değerlerinin katılımcıların hanelerindeki birey sayısına göre değişimi Çizelge 4.12’ de verilmiştir.

Tüketicilerin bal hakkındaki bilgi düzeyi, arı ürünlerinden polen, arı sütü, arı zehiri ve propolis hakkındaki bilgi düzeyi, balın tüketilmesi, balın tüketilmeme nedeni, balın tüketilme sebebi, süzme bal tercihinin etki eden faktörler, kaynağına göre hangi balların tercih edildiği, arıcılık yapanların eğitime ya da kursa katılma durumu, arıcılığın hangi amaçla yapıldığı, kristalize balın tüketim şekli, bal tüketim sıklığı, balda ambalaj tercihi, balda marka tercihi, hangi bölgelerde üretilen balın tercih edildiği, balın satın alındığı yere duyulan güven seviyesi, alınan balın içeriği hakkındaki bilgi düzeyi, marketlerden alınan balın son kullanma tarihine dikkat etme durumu, bal satın alınırken fiyatın önemli olup olmadığı, bal satın alınırken balın

kokusunun önem düzeyi, balın aromasının önem durumu ve balın organik olmasına dikkat etme düzeyi gibi değişkenler tüketicilerin hanelerindeki birey sayısından bağımsız olarak değişim göstermiştir ($p>0.05$).

Buna karşın; balmumu hakkındaki bilgi düzeyi, hangi çeşit balın tercih edildiği, petek bal tercihinin etki eden faktörler, hanelerde haftada ne kadar bal tükettiği, tüketicilerin arıcılık yapma düzeyi, kristalize bal hakkındaki görüşler, balın nereden temin edildiği, bal tüketiminin markalardan etkilenmesi durumu, balın en çok ne zaman tüketildiği, arı ürünlerinden polenin, arı sütünün, arı zehirinin ve propolisin tüketilme düzeyi, ne sıklıkla bal satın alındığı, tağşişli bal hakkındaki bilgi düzeyi ve internetten satın alınan bala duyulan güven düzeyi gibi değişkenler ise tüketicilerin hanelerindeki birey sayısına bağımlı olarak değişim göstermiştir ($p<0.05$).

Çizelge 4.12 Anket Sorularının Tüketicilerin Hanelerindeki Birey Sayısına Göre Analiz Sonuçları

No	Sorular	Seçenekler	Hanedeki birey sayısı					
			4' den az		4 - 6 arası		7'den fazla	
			n	%	n	%	n	%
1	Bal hakkında yeterli bilginiz var mı?	Evet	122	48.00	109	42.90	23	9.10
		Hayır	52	51.50	43	42.60	6	5.90
		Fikrim yok	13	40.60	15	46.90	4	12.50
		p	0.701^a (Pearson Chi-Square)					
2	Polen hakkında bilginiz var mı?	Evet	100	43.70	107	46.70	22	9.60
		Hayır	69	55.60	47	37.90	8	6.50
		Fikrim yok	18	52.90	13	38.20	3	8.80
		p	0.272^a (Pearson Chi-Square)					
3	Bal mumu hakkında bilginiz var mı?	Evet	84	43.10	89	45.60	22	11.30
		Hayır	88	57.50	56	36.60	9	5.90
		Fikrim yok	15	38.50	22	56.40	2	5.10
		p	0.022^a (Pearson Chi-Square)					
4	Arı sütü hakkında yeterli bilginiz var mı?	Evet	85	45.90	82	44.30	18	9.70
		Hayır	80	51.90	63	40.90	11	7.10
		Fikrim yok	22	45.80	22	45.80	4	8.30
		p	0.795^a (Pearson Chi-Square)					
5	Arı zehiri hakkında bilginiz var mı?	Evet	64	47.40	60	44.40	11	8.10
		Hayır	95	53.40	72	40.40	11	6.20
		Fikrim yok	28	37.80	35	47.30	11	14.90
		p	0.093^a (Pearson Chi-Square)					
6	Propolis hakkında bilginiz var mı?	Evet	94	45.90	94	45.90	17	8.30
		Hayır	72	55.40	48	36.90	10	7.70
		Fikrim yok	21	40.40	25	48.10	6	11.50
		p	0.313^a (Pearson Chi-Square)					

Çizelge 4.12 Anket Sorularının Tüketicilerin Hanelerindeki Birey Sayısına Göre Analiz Sonuçları (devamı)

7	Bal tüketir misiniz?	Evet	183	48.50	161	42.70	33	8.80
		Hayır	4	40.00	6	60.00	0	0.00
		p	0.428^b (Likelihood Ratio)					
8	Cevabınız hayır ise nedeni?	Pahalı	1	50.00	1	50.00	0	0
		Güvenmiyorum	1	33.30	2	66.70	0	0
		Şeker hastasıyım	1	100.00	0	0	0	0
		Diğer	1	25.00	3	75.00	0	0
		p	0.499^b (Likelihood Ratio)					
9	Cevabınız evet ise hangi amaçla bal tüketiyorsunuz?	Besin kaynağı olarak	74	45.70	75	46.30	13	8.00
		Sağlığım için	101	51.30	77	39.10	19	9.60
		Diğer	8	44.40	9	50.00	1	5.60
		p	0.655^a (Pearson Chi-Square)					
10	Hangi çeşit balı tercih ediyorsunuz?	Petek bal	57	46.30	49	39.80	17	13.80
		Süzme bal	130	49.20	118	44.70	16	6.10
		p	0.038^a (Pearson Chi-Square)					
11	Petek bal tercihinize etki eden faktörler nelerdir?	Daha Fazla Besleyici Olduğu İçin	29	46.80	31	50.00	2	3.20
		Hile karıştırılması daha zor olduğu için	38	55.10	25	36.20	6	8.70
		Petekli bal tüketmeyi seviyorum	33	39.80	33	39.80	17	20.50
		Fikrim yok	87	50.30	78	45.10	8	4.60
		p	0.001^a (Pearson Chi-Square)					
12	Süzme bal tercihinize etki eden aktörler nelerdir?	Daha temiz görünmesi	33	60.00	16	29.10	6	10.90
		Tüketilmesi daha kolay	105	44.90	112	47.90	17	7.30
		Saklaması daha kolay	25	51.00	19	38.80	5	10.20
		Fikrim yok	24	49.00	20	40.80	5	10.20
		p	0.276^b (Likelihood Ratio)					
13	Kaynağına göre hangi balları tercih edersiniz?	Çiçek balı	120	49.40	101	41.60	22	9.10
		Salgı balı	1	20.00	3	60.00	1	20.00
		Kestane balı	66	47.50	63	45.30	10	7.20
		p	0.614^b (Likelihood Ratio)					

Çizelge 4.12 Anket Sorularının Tüketicilerin Hanelerindeki Birey Sayısına Göre Analiz Sonuçları (devamı)

14	Hanenizde haftada ne kadar bal tüketilmektedir?	0.50	138	53.70	102	39.70	17	6.60
		0,5-1.0	31	34.40	49	54.40	10	11.10
		1.0-2.0	11	39.30	12	42.90	5	17.90
		2.0'den fazla	7	58.30	4	33.30	1	8.30
		p	0.028^a (Pearson Chi-Square)					
15	Arıcılık yapıyor musunuz?	Evet	19	32.20	27	45.80	13	22.00
		Hayır	168	51.20	140	42.70	20	6.10
		p	0.000^a (Pearson Chi-Square)					
16	Cevabınız evet ise arıcılıkla ilgili eğitime/kursa katıldınız mı?	Katıldım	9	24.30	17	45.90	11	29.70
		Katılmadım	10	45.50	10	45.50	2	9.10
		p	0.101^a (Pearson Chi-Square)					
17	Cevabınız evet ise arıcılığı hangi amaçla yapıyorsunuz?	Hobi olarak	5	29.40	9	52.90	3	17.60
		Ticari olarak	6	30.00	10	50.00	4	20.00
		Aile ihtiyacı için	8	36.40	8	36.40	6	27.30
		p	0.852^b (Likelihood Ratio)					
18	Kristalize Bal Hakkında ne düşünüyorsunuz?	Balın doğal yapısı gereğidir	97	53.30	70	38.50	15	8.20
		Bal saf değildir	22	31.40	43	61.40	5	7.10
		Bal bozulmuştur	2	33.30	4	66.70	0	0.00
		Fikrim yok	66	51.20	50	38.80	13	10.10
		p	0.023^b (Likelihood Ratio)					
19	Kristalize balı nasıl tüketirsiniz?	Kristalize balı tüketmiyorum	1	50.00	1	50.00	0	0.00
		Kristalize olmuş haliyle	69	47.60	59	40.70	17	11.70
		Sıcak suda çözdürerek	117	48.80	107	44.60	16	6.70
		p	0.506^b (Likelihood Ratio)					
20	Bal tüketimi sıklığınız nedir?	Tüketmem	0	0.00	3	100.00	0	0.00
		15 günde bir	23	42.60	25	46.30	6	11.10
		Haftada bir	76	53.90	55	39.00	10	7.10
		Her gün	88	46.60	84	44.40	17	9.00
		p	0.239^b (Likelihood Ratio)					
21	Balda ambalaj tercihiniz nedir?	Cam kavanoz	168	50.30	141	42.20	25	7.50
		Plastik kap	2	25.00	5	62.50	1	12.50
		Teneke kutu	16	37.20	20	46.50	7	16.30
		Poşet	1	50.00	1	50.00	0	0.00
		p	0.353^b (Likelihood Ratio)					
22	Balda marka tercihiniz nedir?	Markalı	82	42.30	92	47.40	20	10.30
		Hem markalı hem markasız	61	55.50	43	39.10	6	5.50
		Markasız	27	47.40	24	42.10	6	10.50
		Fikrim yok	17	65.40	8	30.80	1	3.80
		p	0.159^a (Pearson Chi-Square)					

Çizelge 4.12 Anket Sorularının Tüketicilerin Hanelerindeki Birey Sayısına Göre Analiz Sonuçları (devamı)

23	Hangi bölgelerde üretilen balları tercih edersiniz?	Doğu Anadolu	87	44.60	93	47.70	15	7.70
		Batı Anadolu	9	64.30	4	28.60	1	7.10
		Karadeniz	86	50.00	69	40.10	17	9.90
		Güney Anadolu	5	83.30	1	16.70	0	0.00
		p	0.277^b (Likelihood Ratio)					
24	Balı aldığımız yerlere güveniyor musunuz?	Evet	148	49.50	129	43.10	22	7.40
		Hayır	17	45.90	18	48.60	2	5.40
		Fikrim yok	22	43.10	20	39.20	9	17.60
		p	0.228^b (Likelihood Ratio)					
25	Balı nereden emin ediyorsunuz?	Arı Yetiştiricilerinden	142	51.30	111	40.10	24	8.70
		Marketlerden	27	47.40	29	50.90	1	1.80
		Pazardan	2	40.00	3	60.00	0	0.00
		Kendim ürettiyorum	12	30.80	19	48.70	8	20.50
		Arıcılık Araştırma Enstitüsü'nden	4	44.40	5	55.60	0	0.00
		p	0.027^b (Likelihood Ratio)					
26	Aldığımız balın içeriği hakkında herhangi bir bilgiye sahip misiniz?	Evet	105	47.50	100	45.20	16	7.20
		Hayır	53	54.60	38	39.20	6	6.20
		Fikrim yok	29	42.00	29	42.00	11	15.90
		p	0.112^a (Pearson Chi-Square)					
27	Bal tüketiminiz markalardan etkilenir mi?	Evet, belirli markaları tercih ederim	128	51.40	96	38.60	25	10.00
		Hayır, bütün markaları tüketirim	59	42.80	71	51.40	8	5.80
		p	0.036^a (Pearson Chi-Square)					
28	Marketlerden aldığımız balın son kullanma tarihine dikkat eder misiniz?	Evet	156	48.00	142	43.70	27	8.30
		Hayır	31	50.00	25	40.30	6	9.70
		p	0.863^a (Pearson Chi-Square)					
29	Balı en çok ne zaman tüketirsiniz?	Sabah	157	49.70	137	43.40	22	7.00
		Öğle	2	25.00	6	75.00	0	0.00
		Akşam	9	75.00	2	16.70	1	8.30
		Her zaman	19	37.30	22	43.10	10	19.60
		p	0.014^b (Likelihood Ratio)					
30	Polen tüketir misiniz?	Evet	60	39.20	80	52.30	13	8.50
		Hayır	119	53.80	83	37.60	19	8.60
		Fikrim yok	8	61.50	4	30.80	1	7.70
		p	0.049^a (Pearson Chi-Square)					
31	Arı sütü tüketir misiniz?	Evet	23	29.10	48	60.80	8	10.10
		Hayır	159	53.20	115	38.50	25	8.40
		Fikrim yok	5	55.60	4	44.40	0	0.00
		p	0.002^b (Likelihood Ratio)					

Çizelge 4.12 Anket Sorularının Tüketicilerin Hanelerindeki Birey Sayısına Göre Analiz Sonuçları (devamı)

32	Arı zehiri tüketir misiniz?	Evet	7	29.20	11	45.80	6	25.00
		Hayır	172	51.20	137	40.80	27	8.00
		Fikrim yok	8	29.60	19	70.40	0	0.00
		p	0.001^b (Likelihood Ratio)					
33	Propolis tüketir misiniz?	Evet	49	42.20	59	50.90	8	6.90
		Hayır	125	52.70	94	39.70	18	7.60
		Fikrim yok	13	38.20	14	41.20	7	20.60
		p	0.024^a (Pearson Chi-Square)					
34	Bal satın alırken sizin için fiyat önemli midir?	Evet	115	48.70	106	44.90	15	6.40
		Hayır	62	45.60	56	41.20	18	13.20
		Fikrim yok	10	66.70	5	33.30	0	0.00
		p	0.091^a (Pearson Chi-Square)					
35	Ne sıklıkla bal satın alırsınız?	Yılda bir sefer	64	50.00	49	38.30	15	11.70
		Altı ayda bir	85	53.80	66	41.80	7	4.40
		Ayda Bir	38	37.60	52	51.50	11	10.90
		p	0.025^a (Pearson Chi-Square)					
36	Bal satın alırken balın kokusuna dikkat eder misiniz?	Evet	144	49.00	124	42.20	26	8.80
		Hayır	26	47.30	26	47.30	3	5.50
		Fikrim yok	17	44.70	17	44.70	4	10.50
		p	0.855^b (Likelihood Ratio)					
37	Sizin için balın aroması önemli midir?	Evet	161	49.70	136	42.00	27	8.30
		Hayır	8	36.40	12	54.50	2	9.10
		Fikrim yok	18	43.90	19	46.30	4	9.80
		p	0.752^b (Likelihood Ratio)					
38	Balın organik olmasına dikkat eder misiniz?	Evet	164	49.00	143	42.70	28	8.40
		Hayır	13	46.40	13	46.40	2	7.10
		Fikrim Yok	10	41.70	11	45.80	3	12.50
		p	0.923^b (Likelihood Ratio)					
39	Tağışlı (şeker katkılı) bal hakkında bilginiz var mı?	Evet	89	52.70	64	37.90	16	9.50
		Hayır	61	46.20	66	50.00	5	3.80
		Fikrim yok	37	43.00	37	43.00	12	14.00
		p	0.034^a (Pearson Chi-Square)					
40	İnternette alınan bala güveniyor musunuz?	Evet	5	20.80	18	75.00	1	4.20
		Hayır	171	49.90	142	41.40	30	8.70
		Fikrim yok	11	55.00	7	35.00	2	10.00
		p	0.026^b (Likelihood Ratio)					

a: Pearson ki-kare, b: Likelihood ratio ki-kare

4.7.7 Anket Sorularının Sosyal Güvence Durumuna Göre Değerlendirilmesi

Katılımcıların anket sorularına verdikleri cevaplara göre hesaplanan frekans değerlerinin katılımcıların sosyal güvence durumuna göre değişimi Çizelge 4.13' te verilmiştir.

Tüketicilerin bal tüketmeme sebebi, balın tüketilme nedeni, hangi çeşit balın tercih edildiği, petek bal tercihine etki eden faktörler, süzme bal tercihine etki eden faktörler, tüketicilerin hangi amaçla arıcılık yaptığı, kristalize balın tüketim şekli, bal

tüketim sıklığı, balda marka tercihi, balın alındığı yere duyulan güven durumu, balın nereden temin edildiği, balın içeriği hakkındaki bilgi düzeyi, bal tüketiminin markalardan etkilenme durumu, arı sütü ve arı zehiri tüketim düzeyi, balın satın alınmasında fiyatın önem düzeyi, bal satın alırken balın kokusunun önem düzeyi, balın aromasının önem düzeyi ve tağışlı bal hakkındaki bilgi düzeyi gibi özellikler tüketicilerin sosyal güvence durumundan bağımsız olarak değişiklik göstermiştir ($p>0.05$).

Buna karşın; bal , polen, balmumu, arı sütü, arı zehiri ve propolis hakkındaki bilgi düzeyi, balın tüketilme durumu, kaynağına göre hangi balların tercih edildiği, hanelerde haftada ne kadar bal tüketildiği, arıcılığın yapılması durumu, aracılık yapanların eğitime ya da kursa katılma durumu, kristalize bal hakkındaki düşünceler, balda ambalaj tercihi, bal satın alırken hangi bölgelerin tercih edildiği, marketlerden alınan balın son kullanma tarihine dikkat etme durumu, balın en çok ne zaman tüketildiği, polen ve propolisin tüketilmesi durumu, ne sıklıkla bal satın alındığı, balın organik olmasına dikkat edilme durumu ve internetten alınan bala duyulan güven seviyesi gibi özellikler ise tüketicilerin sosyal güvence durumuna bağımlı olarak değişim göstermiştir ($p<0.05$).

Çizelge 4.13 Anket Sorularının Sosyal Güvence Durumuna Göre Analiz Sonuçları

No	Sorular	Seçenekler	Sosyal Güvence Durumu							
			Yok		Yeşilkart		BAĞ-KUR		SGK	
			n	%	N	%	n	%	n	%
1	Bal hakkında yeterli bilginiz var mı?	Evet	21	8.30	8	3.10	39	15.40	186	73.20
		Hayır	18	17.80	10	9.90	17	16.80	56	55.40
		Fikrim yok	8	25.00	0	0.00	9	28.10	15	46.90
		p	0.000^b (Likelihood Ratio)							
2	Polen hakkında bilginiz var mı?	Evet	21	9.20	7	3.10	31	13.50	170	74.20
		Hayır	18	14.50	8	6.50	26	21.00	72	58.10
		Fikrim yok	8	23.50	3	8.80	8	23.50	15	44.10
		p	0.004^a (Pearson Chi-Square)							
3	Bal mumu hakkında bilginiz var mı?	Evet	18	9.20	5	2.60	26	13.30	146	74.90
		Hayır	21	13.70	8	5.20	30	19.60	94	61.40
		Fikrim yok	8	20.50	5	12.80	9	23.10	17	43.60
		p	0.003^a (Pearson Chi-Square)							
4	Arı sütü hakkında yeterli bilginiz var mı?	Evet	19	10.30	6	3.20	21	11.40	139	75.10
		Hayır	21	13.60	6	3.90	31	20.10	96	62.30
		Fikrim yok	7	14.60	6	12.50	13	27.10	22	45.80
		p	0.002^a (Pearson Chi-Square)							

Çizelge 4.13 Anket Sorularının Sosyal Güvence Durumuna Göre Analiz Sonuçları (devamı)

5	Arı zehiri hakkında bilginiz var mı?	Evet	13	9.60	4	3.00	15	11.10	103	76.30
		Hayır	23	12.90	7	3.90	37	20.80	111	62.40
		Fikrim yok	11	14.90	7	9.50	13	17.60	43	58.10
		p	0.036^a (Pearson Chi-Square)							
6	Propolis hakkında bilginiz var mı?	Evet	16	7.80	5	2.40	25	12.20	159	77.60
		Hayır	23	17.70	8	6.20	26	20.00	73	56.20
		Fikrim yok	8	15.40	5	9.60	14	26.90	25	48.10
		p	0.000^a (Pearson Chi-Square)							
7	Bal tüketir misiniz?	Evet	42	11.10	18	4.80	65	17.20	252	66.80
		Hayır	5	50.00	0	0.00	0	0.00	5	50.00
		p	0.002^b (Likelihood Ratio)							
8	Cevabınız hayır ise nedeni?	Pahalı	1	50.00	0	0.00	0	0.00	1	50.00
		Güvenmiyorum	2	66.70	0	0.00	0	0.00	1	33.30
		Şeker hastasıyım	1	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
		Diğer	1	25.00	0	0.00	0	0.00	3	75.00
		p	0.506^b (Likelihood Ratio)							
9	Cevabınız evet ise hangi amaçla bal tüketiyorsunuz?	Besin kaynağı olarak	18	11.10	8	4.90	29	17.90	107	66.00
		Sağlığım için	24	12.20	9	4.60	33	16.80	131	66.50
		Diğer	0	0.00	1	5.60	3	16.70	14	77.80
		p	0.590^b (Likelihood Ratio)							
10	Hangi çeşit balı tercih ediyorsunuz?	Petek balı	17	13.80	5	4.10	22	17.90	79	64.20
		Süzme balı	30	11.40	13	4.90	43	16.30	178	67.40
		p	0.848^a (Pearson Chi-Square)							
11	Petek bal tercihinize etki eden faktörler nelerdir?	Daha Fazla Besleyici Olduğu İçin	12	19.40	2	3.20	12	19.40	36	58.10
		Hile karıştırılmasının daha zor olması	12	17.40	2	2.90	12	17.40	43	62.30
		Petekli bal tüketmeyi seviyorum	10	12.00	3	3.60	16	19.30	54	65.10
		Fikrim yok	13	7.50	11	6.40	25	14.50	124	71.70
		p	0.215^a (Pearson Chi-Square)							
12	Süzme bal tercihinize etki eden faktörler nelerdir?	Daha Temiz Görünüyor	11	20.00	2	3.60	12	21.80	30	54.50
		Tüketmesi daha kolay	27	11.50	11	4.70	35	15.00	161	68.80
		Saklaması daha kolay	5	10.20	3	6.10	11	22.40	30	61.20
		Fikrim yok	4	8.20	2	4.10	7	14.30	36	73.50
		p	0.495^a (Pearson Chi-Square)							
13	Kaynağına göre hangi balları tercih edersiniz?	Çiçek balı	28	11.50	15	6.20	43	17.70	157	64.60
		Salgı balı	4	80.00	0	0.00	1	20.00	0	0.00
		Kestane balı	15	10.80	3	2.20	21	15.10	100	71.90
		p	0.003^b (Likelihood Ratio)							
14	Hanenizde haftada ne kadar bal tüketilmektedir?	0.50	28	10.90	14	5.40	40	15.60	175	68.10
		0,5-1.0	8	8.90	2	2.20	17	18.90	63	70.00
		1.0 - 2.0	7	25.00	1	3.60	8	28.60	12	42.90
		2.0'den fazla	4	33.30	1	8.30	0	0.00	7	58.30
		p	0.028^b (Likelihood Ratio)							

Çizelge 4.13 Anket Sorularının Sosyal Güvence Durumuna Göre Analiz Sonuçları
(devamı)

15	Arıcılık yapıyor musunuz?	Evet	16	27.10	4	6.80	9	15.30	30	50.80
		Hayır	31	9.50	14	4.30	56	17.10	227	69.20
		p	0.001^a (Pearson Chi-Square)							
16	Cevabınız evet ise arıcılıkla ilgili eğitime/kursa katıldınız mı?	Katıldım	13	35.10	4	10.80	3	8.10	17	45.90
		Katılmadım	3	13.60	0	0.00	6	27.30	13	59.10
		p	0.019^b (Likelihood Ratio)							
17	Cevabınız evet ise arıcılığı hangi amaçla yapıyorsunuz?	Hobi olarak	4	23.50	0	0.00	3	17.60	10	58.80
		Ticari olarak	4	20.00	2	10.00	3	15.00	11	55.00
		Aile ihtiyacı için	8	36.40	2	9.10	3	13.60	9	40.90
		p	0.586^b (Likelihood Ratio)							
18	Kristalize bal hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?	Balın doğal yapısı gereğidir	16	8.80	9	4.90	41	22.50	116	63.70
		Bal saf değildir	13	18.60	2	2.90	3	4.30	52	74.30
		Bal bozulmuştur	1	16.70	0	0.00	3	50.00	2	33.30
		Fikrim yok	17	13.20	7	5.40	18	14.00	87	67.40
		p	0.006^b (Likelihood Ratio)							
19	Kristalize balı ne şekilde tüketirsiniz?	Kristalize balı tüketmiyorum	1	50.00	0	0.00	0	0.00	1	50.00
		Kristalize olmuş haliyle tüketiyorum	20	13.80	2	1.40	22	15.20	101	69.70
		Sıcak suda çözdürerek	26	10.80	16	6.70	43	17.90	155	64.60
		p	0.118^b (Likelihood Ratio)							
20	Bal tüketim sıklığınız nedir?	Tüketmem	1	33.30	0	0.00	1	33.30	1	33.30
		15 günde bir	7	13.00	3	5.60	12	22.20	32	59.30
		Haftada bir	19	13.50	9	6.40	22	15.60	91	64.50
		Her gün	20	10.60	6	3.20	30	15.90	133	70.40
		p	0.683^b (Likelihood Ratio)							
21	Balda ambalaj tercihiniz nedir?	Cam kavanoz	32	9.60	13	3.90	51	15.30	238	71.30
		Plastik kap	4	50.00	1	12.50	3	37.50	0	0.00
		Teneke kutu	11	25.60	4	9.30	10	23.30	18	41.90
		Poşet	0	0.00	0	0.00	1	50.00	1	50.00
		p	0.000^b (Likelihood Ratio)							
22	Balda marka tercihiniz nedir?	Markalı	26	13.40	7	3.60	24	12.40	137	70.60
		Hem markalı hem markasız	11	10.00	6	5.50	27	24.50	66	60.00
		Markasız	3	5.30	3	5.30	10	17.50	41	71.90
		Fikrim yok	7	26.90	2	7.70	4	15.40	13	50.00
		p	0.254^b (Likelihood Ratio)							
23	Hangi bölgelerde üretilen balları tercih edersiniz?	Doğu Anadolu	22	11.30	11	5.60	29	14.90	133	68.20
		Batı Anadolu	5	35.70	0	0.00	4	28.60	5	35.70
		Karadeniz	20	11.60	7	4.10	28	16.30	117	68.00
		Güney Anadolu	0	0.00	0	0.00	4	66.70	2	33.30
		p	0.031^b (Likelihood Ratio)							
24	Balı satın aldığınız yere güveniyor musunuz?	Evet	34	11.40	14	4.70	54	18.10	197	65.90
		Hayır	6	16.20	2	5.40	6	16.20	23	62.20
		Fikrim yok	7	13.70	2	3.90	5	9.80	37	72.50
		p	0.778^b (Likelihood Ratio)							

Çizelge 4.13 Anket Sorularının Sosyal Güvence Durumuna Göre Analiz Sonuçları (devamı)

25	Balı nereden temin ediyorsunuz?	Arı Yetiştiricilerinden	26	9.40	14	5.10	45	16.20	192	69.30
		Marketlerden	6	10.50	1	1.80	11	19.30	39	68.40
		Pazardan	1	20.00	0	0.00	1	20.00	3	60.00
		Kendim üretiyorum	11	28.20	3	7.70	7	17.90	18	46.20
		Arıcılık Araştırma Enstitüsü'nden	3	33.30	0	0.00	1	11.10	5	55.60
		p	0.126^b (Likelihood Ratio)							
26	Aldığınız balın içeriği hakkında herhangi bir bilgiye sahip misiniz?	Evet	28	12.70	6	2.70	35	15.80	152	68.80
		Hayır	14	14.40	7	7.20	19	19.60	57	58.80
		Fikrim yok	5	7.20	5	7.20	11	15.90	48	69.60
		p	0.259^a (Pearson Chi-Square)							
27	Bal tüketiminiz markalardan etkilenir mi?	Evet, belirli markaları tercih ederim	33	13.30	9	3.60	43	17.30	164	65.90
		Hayır, bütün markaları tüketirim	14	10.10	9	6.50	22	15.90	93	67.40
		p	0.485^a (Pearson Chi-Square)							
28	Marketlerden aldığınız balın son kullanma tarihine dikkat eder misiniz?	Evet	36	11.10	11	3.40	48	14.80	230	70.80
		Hayır	11	17.70	7	11.30	17	27.40	27	43.50
		p	0.000^a (Pearson Chi-Square)							
29	Balı en çok ne zaman tüketirsiniz?	Sabah	32	10.10	17	5.40	54	17.10	213	67.40
		Öğle	4	50.00	0	0.00	3	37.50	1	12.50
		Akşam	4	33.30	0	0.00	3	25.00	5	41.70
		Her zaman	7	13.70	1	2.00	5	9.80	38	74.50
		p	0.005^b (Likelihood Ratio)							
30	Polen tüketir misiniz?	Evet	18	11.80	6	3.90	15	9.80	114	74.50
		Hayır	26	11.80	12	5.40	50	22.60	133	60.20
		Fikrim yok	3	23.10	0	0.00	0	0.00	10	76.90
		p	0.004^b (Likelihood Ratio)							
31	Arı sütü tüketir misiniz?	Evet	7	8.90	4	5.10	8	10.10	60	75.90
		Hayır	39	13.00	14	4.70	56	18.70	190	63.50
		Fikrim yok	1	11.10	0	0.00	1	11.10	7	77.80
		p	0.350^b (Likelihood Ratio)							
32	Arı zehiri tüketir misiniz?	Evet	4	16.70	3	12.50	2	8.30	15	62.50
		Hayır	40	11.90	15	4.50	60	17.90	221	65.80
		Fikrim yok	3	11.10	0	0.00	3	11.10	21	77.80
		p	0.0257^b (Likelihood Ratio)							

Çizelge 4.13 Anket Sorularının Sosyal Güvence Durumuna Göre Analiz Sonuçları
(devamı)

33	Propolis tüketir misiniz?	Evet	12	10.30	6	5.20	9	7.80	89	76.70
		Hayır	31	13.10	11	4.60	53	22.40	142	59.90
		Fikrim yok	4	11.80	1	2.90	3	8.80	26	76.50
		p	0.014^a (Pearson Chi-Square)							
34	Bal satın alırken sizin için fiyat önemli midir?	Evet	28	11.90	12	5.10	42	17.80	154	65.30
		Hayır	16	11.80	6	4.40	21	15.40	93	68.40
		Fikrim yok	3	20.00	0	0.00	2	13.30	10	66.70
		p	0.845^b (Likelihood Ratio)							
35	Ne sıklıkla bal satın alırsınız?	Yılda bir	22	17.20	8	6.30	27	21.10	71	55.50
		Altı ayda bir	13	8.20	6	3.80	28	17.70	111	70.30
		Ayda Bir	12	11.90	4	4.00	10	9.90	75	74.30
		p	0.033^a (Pearson Chi-Square)							
36	Bal alırken kokusuna dikkat eder misiniz?	Evet	39	13.30	14	4.80	51	17.30	190	64.60
		Hayır	6	10.90	2	3.60	6	10.90	41	74.50
		Fikrim yok	2	5.30	2	5.30	8	21.10	26	68.40
		p	0.564^b (Likelihood Ratio)							
37	Sizin için balın aroması önemli midir?	Evet	35	10.80	15	4.60	56	17.30	218	67.30
		Hayır	5	22.70	1	4.50	5	22.70	11	50.00
		Fikrim yok	7	17.10	2	4.90	4	9.80	28	68.30
		p	0.450^b (Likelihood Ratio)							
38	Balın organik olmasına dikkat eder misiniz?	Evet	36	10.70	16	4.80	49	14.60	234	69.90
		Hayır	5	17.90	2	7.10	10	35.70	11	39.30
		Fikrim yok	6	25.00	0	0.00	6	25.00	12	50.00
		p	0.007^b (Likelihood Ratio)							
39	Tağşişli (şeker katkılı) bal hakkında bilginiz var mı?	Evet	21	12.40	7	4.10	27	16.00	114	67.50
		Hayır	15	11.40	8	6.10	29	22.00	80	60.60
		Fikrim yok	11	12.80	3	3.50	9	10.50	63	73.30
		p	0.365^a (Pearson Chi-Square)							
40	İnternette alınan bala güveniyor musunuz?	Evet	2	8.30	0	0.00	1	4.20	21	87.50
		Hayır	39	11.40	16	4.70	63	18.40	225	65.60
		Fikrim yok	6	30.00	2	10.00	1	5.00	11	55.00
		p	0.018^b (Likelihood Ratio)							

a: Pearson ki-kare, b: Likelihood ratio ki-kare

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Beslenme insanın temel ihtiyaçlarından biridir. Bir toplumun besin maddesi tüketim alışkanlıkları ve tercihleri ürünün kalitesine, fiyatına, tüketicinin sosyo-ekonomik durumuna, ürünlerin sağlıklı bir şekilde üretilip üretilmediğine ve içinde bulunduğu toplumun yapısına bağlı olarak değişmektedir. Bir insanın yeterli ve dengeli beslenebilmesi için tüketilmesi gereken proteinin yaklaşık olarak %40'ı hayvansal kaynaklı proteinlerden karşılanması gerektiği bilinmektedir. Hayvansal kaynaklı proteinler insan sağlığı için gerekli olan esansiyel aminoasitleri yeterli ve dengeli bir biçimde içermektedir. Yetersiz beslenme Dünya'nın her yerinde insanlar üzerinde olumsuz etkiler yapmaktadır. Bu nedenle güvenli gıda üretimi ve dengeli beslenme geçmişte ve günümüzde olduğu gibi gelecekte de en önemli sağlık faktörü olacaktır. Bal da hayvansal kökenli olan en önemli protein kaynaklarından biridir. Bal içeriğinde bulundurduğu askorbit asit, fenolik asit ve diğer maddeler sebebiyle güçlü bir antioksidan özelliğe sahiptir.

Ankete katılım gösteren tüketicilerin hanelerindeki birey sayısı ortalama 3,8 olarak tespit edilmiştir. Tüketicilerin %97.4'ü bal tüketmekte olduğu tüketicilerin %62'si kadınlarda, %38'i ise erkeklerden oluşmuştur. Tüketicilerin %50.9' u sağlığı için bal tüketirken, %41.9' u balı besin kaynağı olarak tüketmektedir. Tüketicilerin %68.2'si süzme balı tercih ederken, %31.8'i petek balı tercih etmektedir. Yine tüketicilerin %60.5'i süzme balın tüketilmesinin daha kolay olduğunu belirtmiştir. Tüketicilerin %62.8'i çiçek balını tercih etmekte ve aynı zamanda %15.2'si arıcılık yapmaktadır.

Ankete katılan tüketicilerin %65.6'sının bal hakkında yeterli bilgisinin olduğunu, %26.1'inin ise bilgisinin olmadığını belirtmiştir. Katılımcıların %59.2'si polen hakkında bilgisinin olduğu, katılımcıların %50.4'ü ise balmumu hakkında bilgisinin olduğunu belirtmiştir. Tüketicilerin polen ve balmumu hakkındaki bilgi düzeyleri incelendiğinde, tüketicilerin bu konuda yeterli bilgi düzeyine sahip olmadığını söyleyebiliriz. Katılımcıların yüzde %62'si kristalleşmiş balı sıcak suda çözdürerek tükettiğini belirtirken, %48'i her gün tükettiğini ifade etmiştir. Yine tüketicilerin %50.4'ünün Doğu Anadolu illerinde üretilen balları tercih ettiği ve tüketicilerin %77.3'ünün balı aldığı yere güvendiği tespit edilmiştir. Katılımcıların

%57'si polen, %77.3'ü arı sütü, %86.8'i arı zehrinin ve %61.2'si de propolis tüketmediğini belirtmiştir. Bu sonuçlar tüketicilerin bu ürünler hakkında yeterli bilgisinin olmadığını göstermektedir. Aynı zamanda, tüketicilerin %61'i balı satın almada fiyatının önemli olduğunu belirtirken, tüketicilerin %76'sı balın kokusunun, %83.7'si ise balın aromasının önemli olduğunu belirtmiştir.

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de organik tarımsal ürünlere olan talep gelir seviyesine de bağlı olarak giderek artmaktadır. Bu ürünlerden biri de baldır. Bu çalışmada tüketicilerin organik bal hakkında ne düşündükleri belirlenmeye çalışılmış olup tüketicilerin %86.6'sının balın organik olmasına dikkat ettiği tespit edilmiştir. Bu bulgular bu konuda tüketicilerin bilinç düzeylerinin yüksek olduğunu göstermektedir. Bu nedenle de tüketicilerin taleplerinin karşılanabilmesi için organik bal üretiminin artırılması gerekmektedir. Tüketicilerin %88.6'sı internetten alınan bala güven duymadıklarını belirtmiştir. Bu tespit özellikle son zamanlarda arı ürünleriyle ilgili olarak görsel ve yazılı basında ortaya çıkan kafa karıştırıcı yanlış ve eksik bilgi içeren yayınlardan kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu nedenle yazılı ya da görsel basında arı ürünleriyle ilgili verilecek olan bilgiler, konusunda uzman olan kişi ve kurumlar tarafından verilmeli ve tüketicilerin bilinç düzeyi artırılmalıdır. Tüketicilerin %71.6'sı balı doğrudan yetiştiriciden temin ettiğini ve bu durumun daha güvenli olduğunu belirtmiştir. Yine tüketicilerin %84'ünün marketlerden bal alırken, balın son kullanma tarihine dikkat ettiği belirlenmiş olup tüketicilerin bu konudaki bilinç düzeyinin yüksek olduğu anlaşılmıştır.

Tüketicilerin bal, balmumu, arı sütü ve propolis hakkında yeterli bilgiye sahip olup olmaması, süzme bal tercihinin etki eden faktörler, kaynağına göre hangi balların tercih edildiği, arıcılığın yapılma durumu, aracılığın hangi amaçla yapıldığı, balda ambalaj tercihi, balın nereden temin edildiği ve balın organik olmasına dikkat etme durumu gibi özellikler tüketicilerin mesleki durumuna bağımlı olarak değişim göstermiştir ($p<0.01$). Balın en çok ne zaman tüketildiği ve arı zehrinin tüketilme durumu gibi özellikler ise cinsiyete bağımlı olarak değişim göstermiştir ($p<0.01$). Yine tüketicilerin bal hakkında yeterli bilgiye sahip olup olmaması, polen, arı sütü, arı zehiri ve propolis hakkında bilgi düzeyi, arıcılığın yapılma durumu, kristalize bal hakkındaki düşünceler, bal tüketim sıklığı, balda ambalaj tercihi, balın nereden temin edildiği, balın satın alınma sıklığı, balın kokusunun önemi, balın organik olmasının önemi ve

internetten alınan bala duyulan güven düzeyi gibi özellikler ise tüketicilerin aylık gelir seviyesine bağımlı olarak değişim göstermiştir ($P < 0.01$).

Ankete katılan tüketicilerin %97.4'ünün bal tükettiği tespit edilmiştir. Bu sonuç Ordu ilinde ikamet eden tüketicilerin mutfağında balın önemli bir yer tuttuğunu göstermiştir. Tüketicilerin yarıdan fazlası (%61) bal satın alırken balın fiyatının önemli olduğunu belirtmiştir. Bu nedenle de balın fiyatının artması tüketici davranışını önemli düzeyde etkileyeceği anlaşılmıştır. Ayrıca, tüketicilerin ihtiyaç duydukları balı tüketebilmeleri sağlanması için uygun fiyata tüketiciye sunulması gerekir. Bu konuda üreticiler ekonomik açıdan desteklenmesi önem arz eder.

Tüketicilerin bal tüketimini daha da arttırabilmek için özellikle gelişme çağındaki çocuklar başta olmak üzere her yaş grubundan tüketicilerin yeterli düzeyde bal tüketmesi önem teşkil eder. Bunun sağlanabilmesi için de balın yeterli ve dengeli beslenmedeki yeri ve önemi gerek yazılı gerekse de görsel basın yoluyla doğru bir şekilde insanlara anlatılmalıdır. Arıcılık yapan kişi ya da işletmeler tüketicilerin tercihlerini ve özellikle alışkanlıklarını göz önünde bulundurarak ürünlerini çeşitlendirerek pazara sunmalıdır. Ordu ilinde ikamet eden tüketicilerin genel anlamda bilincin düzeyinin yüksek olduğu görülsede bazı konularda bilgi eksiklikleri, yanlış bilgiye ve algı problemlerine sahip oldukları belirlenmiştir. Bu nedenle de bu eksikliklerin üzerinde durulmalı ve insanların güvenilir ve daha sağlıklı bal tüketmesi sağlanmalıdır. Bunun içinde arıcılık işletmeleri kendi durumlarını gözden geçirmeli ve yeni stratejiler ve ürünler geliştirmelidir. Böylece tüketicilerin istediği kalitede balın üretilmesi ile hem Ordu ili hem de diğer bölgeler için ekonomik açıdan büyük katkısı sağlayabilecektir. Ülkemiz daha fazla ve daha kaliteli bal üretebilecek potansiyele sahip olup önemli bir bal üretici ülkesidir. Bu potansiyel üretime daha fazla yansıtılmalı ve dünyadaki bal pastasından daha fazla pay alabilmek için gerekli çalışmalar planlı ve hızlı bir şekilde yürürlüğe konulmalıdır.

Gelişmiş ülkelerde kişi başına düşen hayvansal kökenli besin maddesi diğer ülkelerden çok fazladır. Türkiye'de de kişi başı hayvansal besin maddesi tüketimi istenilen seviyede değildir ve bu konuda daha çok yol almamız gerekmektedir. Bunun içinde arıcılık işletmelerin yapısal sorunları hızlı bir şekilde giderilmeli, girdi sorunları çözülmeli, kaliteli arı genotipleri kullanılmalı ve arıcılık işletmeleri ile sanayi arasında

çok iyi bir koordinasyon sağlanmalıdır. Sonuç olarak, arı ürünleri konusunda yapılacak olan çalışmalar bu konuda uzman olan kişi ya da kurumlar tarafından yapılmalıdır. Yine tüketiciler arı ürünleri konusunda gerek yazılı gerekse de görsel basında doğru ve sağlıklı bir şekilde bilgilendirilmeli ve bilinçlendirilmelidir. Sağlıklı ve gelişmiş toplumlar sağlıklı bireylerden meydana gelmektedir. Bu nedenle de toplumu oluşturan bireylerin sağlıklı beslenebilmesi için hayvansal besin maddelerinin sağlıklı koşullarda ve yeterli miktarda üretilmesi gerekmektedir.

6. KAYNAKLAR

- Agourram, AG. (2013). Phenolic content, antioxidant potential and antimicrobial activities of fruit and vegetable by-product extracts. *International Journal of Food Properties*, 16,(5), 1092-1104.
- Akbay, C. & Yıldız Tiryaki, G. (2007). Tüketicilerin ambalajlı ve açık süt tüketim alışkanlıklarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi. *Fen ve Mühendislik Dergisi*, 90.
- Akdemir, GD. (2019). Erzurum İlindeki Tüketicilerin Bal Tüketim Tercihlerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı. Erzurum.
- Akdeniz, G., Ceyhan, V., Çankaya, S., Derebaşı, E., Cınbırtoğlu, Ş., Aksoy, F., Karaboynu, Ü., Kabakçı, D., Emir, M., Subaşı, S., Başaran, H., Demir, T., Kılıçın, T., Aktürk, S., Şerefoğlu, H., Canverdi, NP (2016). Türkiye'nin Kentsel Alanlarında Arı Ürünleri Tüketim Bilinci ve Tüketici Davranışlarının Belirlenmesi. GTHB. TAGEM/TEAD/14/A-15/P-02/003, 2016, Ordu.
- Akgün, M. (2019). Farklı orman gülü türlerinden elde edilen balların antimikrobiyal, antioksidant ve biyoaktif özelliklerinin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Ordu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Zootekni Anabilim Dalı, Erzurum.
- Aktürk, S. (2017). Faktör analizi ile Türkiye'nin kentsel alanlarında arı ürünleri tüketim bilince ve tüketici davranışlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Ordu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Zootekni Anabilim Dalı, Erzurum.
- Akyol, E. (2015). Arı sütünün yapısı, insanlar ve arılar için önemi. *Uludağ Arıcılık Dergisi*, 15(1), 16-21.
- Arslan, ÖS. & Demirbaş, N. (2019). Avrupa Birliği ve Türkiye'de bal üretim ve ticareti açısından coğrafi işaret uygulamalarının değerlendirilmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi*, 29(3), 531,536.
- Arvane, GV., Csapo, Z. & Karpati, L. (2010). Macaristan özelinde Avrupa'da bal tüketimi. 45. Hırvat ve 5. Uluslararası Tarım Sempozyum, Hırvatistan.
- Aytop, Y., Akbay, C. & Meral, H. (2019). Kahramanmaraş İli merkez ilçesinde tüketicilerin arı ürünleri tüketimine yönelik davranışları. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım ve Doğa Dergisi*, 22, 449-455.
- Baki, F., Saner, G., Adanacioğlu, H. & Güler, D. (2017). Türkiye'de süzme çam balına yönelik tüketici tercihlerinin konjoint analizi: izmir ili örneği. *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 03(02), 50-57, 2017.
- Baki, F., Saner, G., Adanacioğlu, H. & Güler, D. (2017). Türkiye'de süzme çam balına yönelik tüketici tercihlerinin konjoint analizi: İzmir İli örneği. IV. International Balkan and Near Eastern Social Sciences Congress Series- Russe / Bulgari. İzmir, Bornova-İzmir, Türkiye.
- Bölüktepe, FE. & Yılmaz, S. (2006). Tüketicilerin bal satın alma davranış ve alışkanlıklarını etkileme sürecinde markanın önemini belirlemeye yönelik bir araştırma. *Uludağ Arıcılık Dergisi*,135-142.

- Bölüktepe, FE. & Yılmaz, S. (2008). Arı ürünlerinin bilinirliği ve satın alınma sıklığı. *Uludağ Arıcılık Dergisi*, 8(2), 53-62.
- Burucu, V. (2020). Ürün Raporu Arıcılık. Ankara: Tepge.
- Çevik, M. (2018). <http://www.turktarim.gov.tr/Haber/131/-bal-uretiminde-dunya-ikincisiyiz>. <http://www.turktarim.gov.tr/>. Adresinden alındı
- Coşkun, A. (2019). Türkiye’de bal sektörünün mevcut durum değerlendirilmesi ve tüketici eğilimleri. Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Erzurum.
- Dağdemir, V. & Akdemir, GD. (2021). Erzurum ilindeki tüketicilerin bal tüketim tercihlerinin incelenmesi. *Journal of the Institute of Science and Technology*, 11(4), 3172-3183.
- Enstitüsü, O.A. (2009, Aralık). <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/aricilik/Belgeler/dergi/1.Sayi.pdf>. arastirma.tarimorman.gov.tr.
- Erdoğan, N. (2013). Hayvansal Gıdaların Tüketim Düzeyi ve Tüketici Tercihlerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Afyon.
- Food and Agriculture Organization of The United Nations. (2020). <https://www.fao.org/faostat/en/#data>. 05 25, 2022 tarihinde <https://www.fao.org>: <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/aricilik/Link/2/Aricilik-Istatistikleri>. Adresinden alındı
- Güney, F. & Yılmaz, M. (2013). Propolisin kimyasal içeriği ile antibakteriyel, antiviral, antitümör, antifungal ve antioksidan aktivitesi. *Arıcılık Araştırma Dergisi*, 1-4.
- Kabakçı, D. (2011). Erzurum piyasasında bal pazarlama sorunları ve bal tüketim alışkanlıkları. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü, Zootekni Anabilim Dalı, Erzurum.
- Kabakçı, D., Çankaya, S., Akdeniz, G. & Derebaşı, E. (2020). Televizyon reklamlarıyla yapılan bal satışlarının tüketicilerin satın alma davranışlarına etkisi. *Türk Tarım-Gıda Bilimi ve Teknolojisi Dergisi*, 8(11), 2330-2333.
- Karahan, Ş. & Özbakır, GÖ. (2020). Güneydoğu Anadolu’da arıcılık faaliyetlerinin ve bal tüketim alışkanlıklarının belirlenmesi. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 7(4), 1148-1158.
- Keesstra, SD. (2016). The Significance of soils and science towards rezlization of the United Nations Sutainable Development Goals. *Soil*, 21(2), 133-139.
- Kesici, T. (1998). Biyoistatistik. Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi. Biyoistatistik. Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi. Ankara: NO:79.
- Kolaylı, S. (2017). Bal arısı zehrinin karakterizasyonunda Sds-Page elektroforez kullanılabilirliğinin araştırılması. *Uludağ Arıcılık Dergisi*, 16(2), 49-56.
- Korkmaz, A. (2015). Anlaşılabilir Arıcılık. Samsun: Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü Yayınıdır.

- Kumova, U. & Korkmaz, A. (2000). Arı ürünleri tüketim davranışları üzerine bir araştırma. Türkiye’ de arıcılık sorunları ve I. Ulusal arıcılık sempozyumu. 28-30 Eylül 1999, Kemaliye/Erzincan.
- Meltem, UÇ., Kural, AR., Bulut, BV., Aliyazıcıoğlu, VN., Kopuz, R., Değer, M. & Mentеше, A. (2018). Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi toplanan arı polenindeki element düzeyleri. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(3), 57-62.
- Merdan, K. & Durmuş, İ. (2018). Bayburt ölçeğinin arı ürünleri tüketim tercihlerini etkileyen faktörler üzerine bir değerlendirme. *Social Sciences Studies Journal*, 4(16), 1101-1112.
- Mutlu, C., Erbaş, M. & Arslan, TS. (2017). Bal ve diğer arı ürünlerinin bazı özellikleri ve insan sağlığı üzerine etkileri. *Academic Food Journal/Akademik GIDA*, 15(1), 76.
- Niyaz, ÖC. & Demirtaş, N. (2017). Arı ürünlerinin genel özellikleri ve tüketim tercihleri: Çanakkale İli örneği. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 23(2), 255-262.
- Onuç, Z. (2020). Ege üniversitesi öğrencilerinin arı ürünlerine yönelik farkındalığı ve tüketim tercihleri üzerine bir araştırma Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Pirim, L., Çan, MF. & Sönmez, MM. (2011). Bingöl arıcılık raporu. Sektörel Araştırmalar Serisi-4, Fırat Kalkınma Ajansı, Malatya.
- Şahinler, N., Şahinler, S., Gül, A., & Görgülü, Ö. (2004). Arı ürünleri tüketici özelliklerinin belirlenmesi üzerine bir çalışma. 4. Ulusal Zootečni Bilim Kongresi, 1(3).
- Saner, G., Yücel, B., Yercan, M., Karaturhan, B., Engindeniz, S., Çukur, F. & Kösoğlu, M. (2011). Organik ve konvansiyonel bal üretiminin teknik ve ekonomik yönden geliştirilmesi ve alternatif pazar olanaklarının saptanması üzerine bir araştırma: İzmir İli Kemalpaşa İlçesi Örneği. GTHB. Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü (TEPGE) Yayınları, Yayın No:195, 194s, Ankara.
- Saral, Ö. & Yavuz, Ay. (2020). Rize İli üniversite öğrencilerinin arı ürünlerini tanıma durumu ve kullanım alışkanlıklarının belirlenmesi. *Uludağ Arıcılık Dergisi*, 20(2), 172-180.
- Sayili, M. (2013). Tokat ilinde tüketicilerin arı ürünleri tüketim durumları ve alışkanlıkları. *Uludağ Arıcılık Dergisi*, 13(1), 16-22.
- Sıralı, R. (2015). Arıcılığın Ordu Yöresi İçin Ekonomik Önemi. *Arıcılık Araştırma Dergisi*, 7(14), 16-18.
- Sıralı, R. (2017). Ordu arıcılığının başlıca sorunları ve çözüm yolları. *Uludağ Arıcılık Dergisi*.
- Soylu, M. & Silici, S. (2018). Üniversite öğrencilerinin bal tüketim tercihleri. *J Hum Sci*, 15, 386-398.

- Tarım ve İstatistik. Nisan 7, 2022 tarihinde <https://arastirma.tarimorman.gov.tr:https://arastirma.tarimorman.gov.tr/aricilik/Link/2/Arıcılık-Istatistikleri>.
- Tarım ve Orman Bakanlığı. (2021, 04 04). <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/arıcılık.2022tarihindehttps://arastirma.tarimorman.gov.tr:https://arastirma.tarimorman.gov.tr/arıcılık/Link/2/Arıcılık-Istatistikleri>
- Topal, E., Ceylan, Ö., Kösoğlu, M., Mărgăoan, R. & Cıpcıgan, M. C. (2020). Bal mumunun yapısı, kullanım alanları ve bazı temel sorunları. *Uludağ Arıcılık Dergisi*, 20(2), 209-220.
- TUIK. (2021). <https://www.tuik.gov.tr/>. Mart 24, 2022 tarihinde <https://www.tuik.gov.tr:https://arastirma.tarimorman.gov.tr/arıcılık/Link/2/Arıcılık-Istatistikleri>
- Tunca, R.İ., Taşkın, A & Karadavut, U. (2015). Türkiye’de arı ürünlerinin bazı illerdeki tüketim alışkanlıklarının ve farkındalık düzeylerinin belirlenmesi. *Türk Tarım-Gıda Bilimi Dergisi*, 3(7): 556-561, 2015
- Türkiye Arıcılık İstatistikleri. (2020). arastirma.tarimorman.gov.tr:https://arastirma.tarimorman.gov.tr/arıcılık/
- Türkoğlu, NŞ. (2016). Effects of climate changes on phonological periods of apple cherry and hheat in Turkey Türkiye’de iklim değişikliklerinin elma kiraz ve buğdayın fenolojik dönemlerine etkileri. *Journal of Human Sciences*, 13(1), 1036-1057.
- Ványi, GÁ. Csapó, Z. & Kárpáti, L. (2011). Evaluation of consumers' honey purchase habits in Hungary. *Journal of Food Products Marketing*, 17(2-3), 227-240.
- Yavuzaslanoğlu, EG. (2016). Distribution of the entamopathogenic nematods in apple growing areas of Karaman Turkey. *Pakistan Journal of Nematology*, 34(1), 53-62.

EKLER

EK 1: Ordu ilinde bal tüketim bilincinin ve tüketici davranışlarının belirlenmesi

ANKET SORULARI							
Bu anket formu “Yüksek Lisans Tezi” kapsamında, Ordu ilinde bal tüketimi ve tüketici bilincinin belirlenmesi amacıyla hazırlanmıştır. Elde edilecek bilgiler tamamen bilimsel amaçlı kullanılacak olup ankette isim belirtme zorunluluğu bulunmamaktadır.							
Araştırmanın amacına ulaşması sorulara vereceğiniz doğru cevaplarla bağlı olup, katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.							
Ramazan SEÇİM							
Ordu Üniversitesi							
Ziraat Fakültesi							
Zootečni Bölümü							
Tüketicilerin Demografik Özellikleri							
1.	Mesleğiniz nedir?	a) Çiftçi	b) Serbest Meslek	c) İşçi	d) Memur	e) Emekli	d) esnaf
2.	Cinsiyet	a) kadın	b) erkek				
3.	Aylık gelir seviyeniz nedir? (TL)	a) <2500	b) 2500-4000	c) 4000-6000	d) 6000-8000	e) 8000-10000	f) >10000
4.	Yaşınız?	() < 30 yaş		() 31-40		() 41-50	
5.	Eğitim durumunuz?	() İlköğretim		() lise		() üniversite	
6.	Hanedeki birey sayısı kaçtır?	() < 4		() 4-6		() 7 <	
7.	Sosyal güvenceniz var mı?	a) Yok		b) BAĞ-KUR		c) SGK	
						d) Yeşil kart	
Arı Ürünleri Tüketimiyle İlgili Özellikler							
8.	Bal hakkında yeterli bilginiz var mı?	a) evet		b) hayır		c) fikrim yok	
9.	Polen hakkında bilginiz var mı?	a) evet		b) hayır		c) fikrim yok	
10.	Bal mumu hakkında fikriniz var mı?	a) evet		b) hayır		c) fikrim yok	
11.	Arı sütü hakkında bilginiz var mı?	a) evet		b) hayır		c) fikrim yok	
12.	Arı zehiri hakkında bilginiz var mı?	a) evet		b) hayır		c) fikrim yok	
13.	Propolis hakkında bilginiz var mı?	a) evet		b) hayır		c) fikrim yok	
14.	Bal tüketir misiniz?	a) evet		b) hayır			
15.	Cevabınız hayır ise nedeni?	a) Pahalı		b) Ürünlere güvenmiyorum		c) Şeker hastayım	
	Cevabınız evet ise;						
16.	Hangi amaçla bal tüketiyorsunuz?	a) Besin kaynağı olarak		b) Sağlığım için		d) Diğer	

EK 1: Ordu ilinde bal tüketim bilincinin ve tüketici davranışlarının belirlenmesi (devamı)

17.	Hangi çeşit balı tercih ediyorsunuz?	a)Petek bal	b)Süzme bal		
18.	Petek bal tercihinize etki eden faktörler?	a)Daha fazla besleyici olduğunu için	b)Hile karıştırılması daha zor olduğu için	c)Petekli bal tüketmeyi seviyorum	d)fikrim yok
19.	Süzme bal tercihinize etki eden faktörler nelerdir?	a)Daha temiz görünüyor	b)Tüketmesi daha kolay	c)Saklaması daha kolay	d)fikrim yok
20.	Kaynağına göre hangi balları tercih edersiniz?	a)Çiçek balı	b)Salgı balı	c)Kestane balı	
21.	Ailenizde haftada ne kadar bal tüketilmektedir?	<0,5 kg	0,5-1 kg	1-2 kg	>2 kg
22.	Arıcılık yapıyor musunuz?	a)evet	b)hayır		
	Cevabınız evet ise;				
23.	Arıcılıkla ilgili eğitime/kursa katıldınız mı?	a) Katıldım	b) Katılmadım		
24.	Arıcılığı hangi amaçla yapıyorsunuz?	a)Hobi olarak	b)Ticari olarak	c)Aile ihtiyacı için	
25.	Kristalize bal hakkındaki düşünceleriniz nedir?	a) Balın doğal yapısı gereği	b) Bal saf değildir	c) Bal bozulmuştur	d) Fikrim yok
26.	Kristalize bal hakkındaki tüketim şekliniz nasıldır?	a) Kristalize balı imha ediyorum	b) Kristalize olmuş hali ile tüketiyorum	c) Sıcak suda çözdürerek	
27.	Bal tüketimi sıklığınız nedir?	() Tüketmem	() Haftada bir	() 15 günde bir	() her gün
28.	Balda ambalaj tercihiniz nedir?	() Cam kavanoz	() Plastik kap	() Teneke kutu	() Poşet
29.	Balda marka tercihiniz nedir?	() Markalı	() Hem markalı hem markasız	() Markasız	() Fikrim yok
30.	Bal tercihinizi hangi bölgelerde üretilen ballarda kullanırsınız?	() Doğu	() Batı	() Karadeniz	() Güney
31.	Balı aldığımız yerlere güveniyor musunuz?	() evet	() hayır	c)fikrim yok	
32.	Balı nereden temin ediyorsunuz?	() Arı yetiştiricilerinden	() Marketlerden	() Pazardan	() Kendim ürettiğim () Arıcılık Araştırma Enstitüsü

EK 1: Ordu ilinde bal tüketim bilincinin ve tüketici davranışlarının belirlenmesi (devamı)

33.	Aldığınız balın içeriği hakkında herhangi bir bilgiye sahip misiniz?	() Evet	() Hayır	() Fikrim yok	
34.	Bal tüketiminiz markalardan etkilenir mi?	() Evet (Belirli markaları tercih ederim)	() Hayır (Bütün markaları tüketirim)		
35.	Marketlerden aldığımız balın son kullanma tarihine dikkat eder misiniz?	() evet	() hayır		
36.	Balı en çok ne zaman tüketirsiniz	() sabah	() öğlen	() akşam	() her zaman
37.	Polen tüketir misiniz?	() evet	() hayır	() Fikrim yok	
38.	Arı sütü tüketir misiniz?	() evet	() hayır	() Fikrim yok	
39.	Arı zehiri tüketir misiniz?	() evet	() hayır	() Fikrim yok	
40.	Propolis tüketir misiniz?	() evet	() hayır	() Fikrim yok	
41.	Bal satın alırken sizin için fiyat önemli midir?	() evet	() hayır	c)fikrim yok	
42.	Ne sıklıkla bal satın alırsınız	() Yılda bir sefer	() 6 ayda bir	() Ayda bir	
43.	Bal alırken balın kokusuna dikkat eder misiniz?	() evet	() hayır	() Fikrim yok	
44.	Sizin için balın aroması önemli midir?	() Evet	() hayır	() Fikrim yok	
45.	Balın organik olmasına dikkat eder misiniz?	() Evet	() hayır	() Fikrim yok	
46.	Tağışli (Şeker katkılı) bal hakkında bilginiz var mı?	() Evet	() hayır	() Fikrim yok	
47.	İnternet üzerinden alınan bala güveniyor musunuz?	() Evet	() hayır	() Fikrim yok	

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Ramazan SEÇİM
Doğum Yeri	
Doğum Tarihi	
Uyruğu	<input checked="" type="checkbox"/> T.C. <input type="checkbox"/> Diğer:
E-Posta Adresi	

Eğitim Bilgileri	
Lisans	
Üniversite	Harran Üniversitesi
Fakülte	Ziraat Fakültesi
Bölümü	Ziraat Mühendisliği
Mezuniyet Yılı	Tarih girmek için tıklayın veya dokunun.
Yüksek Lisans	
Üniversite	Ordu Üniversitesi
Enstitü Adı	Fen Bilimleri Enstitüsü
Anabilim Dalı	Zootekni Anabilim Dalı
Mezuniyet Tarihi	19.01.2023
Enstitü Adı	Fen Bilimleri Enstitüsü