

Kahramanmaraş İlinde Yumurta Tavukçuluğu Yapan İşletmelerde Karşılaşılan Sorunların Belirlenmesi

Ahmet Şahin ADANALI¹, Ali AYBEK^{2*}, Hamza KUZU³

¹Modena Mensucat, Organize Sanayi Bölgesi, Kahramanmaraş

^{2,3}Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Biyosistem Mühendisliği Bölümü, Kahramanmaraş

¹<https://orcid.org/0000-0001-9462-3601>

²<https://orcid.org/0000-0003-3036-8204>

³<https://orcid.org/0000-0001-8585-4467>

*Sorumlu yazar: aaybek@ksu.edu.tr

Araştırma Makalesi

ÖZ

Makale Tarihiçesi:

Geliş tarihi: 26.02.2024

Kabul tarihi: 10.08.2024

Online Yayınlanma: 10.12.2024

Anahtar Kelimeler:

Yumurta tavukçuluğu

Kafes sistemli işletmeler

Serbest gezinmeli aile işletmeleri

Sorunlar

Kahramanmaraş

Bu çalışmanın amacı, Kahramanmaraş ilinde faaliyet gösteren yumurta tavukçuluğu işletmelerinde karşılaşılan sorunların ortaya konulmasıdır. Veriler, anket yoluyla ilde mevcut bulunan toplam 50 tane işletmenin tamamından, alınmıştır. Bu işletmelerin 6 tanesi kafes sistemli, 44 tanesi ise serbest gezinmeli aile işletmeleri şeklinde faaliyet göstermektedir. Daha çok serbest gezinmeli aile işletmelerinde; tavuk ve yem temini, veteriner hizmeti ve hastalıklar, yumurtaların pazarlanması ve değerlendirilmesi, teknik konular (otomasyon sistemi arızaları, ortam iklim koşullarının değişmesi, elektrik ve su kesintisi ve ekipman tedariki), gübre değerlendirilmesi, devlet desteklemelerinin ve bilgi alınabilecek birimlerin yetersiz görülmesi ve deneyimli çalışanların bulunamaması gibi sorunların yaşandığı belirlenmiştir.

Identification of Encountered Problems of Egg Poultry Enterprises in Kahramanmaraş Province

Research Article

ABSTRACT

Article History:

Received: 26.02.2024

Accepted: 10.08.2024

Published online: 10.12.2024

Keywords:

Egg poultry

Cage system enterprises

Free-range family enterprises

Problems

Kahramanmaraş

The study aim is to reveal the problems encountered in egg poultry farms operating in Kahramanmaraş province. Data were obtained from all 50 enterprises in the province through questionnaires. Of these, 6 enterprises operate as cage systems, and 44 enterprises operate as free-range family enterprises. It has been determined that there are problems such as chicken and feed supply, veterinary service and diseases, marketing and evaluation of eggs, technical issues (automation system failures, changes in ambient climate conditions, electricity and water outages and equipment supply), fertilizer evaluation, insufficient government supports and information units, and lack of experienced employees more in free-range family enterprises.

To Cite: Adanalı AŞ., Aybek A., Kuzu H. Kahramanmaraş İlinde Yumurta Tavukçuluğu Yapan İşletmelerde Karşılaşılan Sorunların Belirlenmesi. Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi 2024; 7(5): 2304-2314.

1. Giriş

Nüfus artışının getirdiği beslenme sorunu giderek büyüyen bir problem olmaktadır. İnsanların fiziksel ve zihinsel olarak daha sağlıklı olmasında, refah düzeyi ve yaşam kalitesinin artmasında, beslenmenin yeterli ve dengeli olması önemli bir etkidir (Balliel, 2009). İnsan vücudunun en küçük birimi olan hücre yüksek oranda proteinden oluşur ve sürekli kendini yenileyebilmesi için de proteine gereksinim duymaktadır. Bu protein ise dışardan alınan besinlerle sağlanmaktadır (Yücecan, 2014). Hayvansal proteinlerin biyolojik değerleri bitkisel proteinlere göre daha yüksek olduğundan dolayı hayvansal ürünler ilk sırayı almaktadır. Bu nedenle de tüketilmesi gereken protein miktarının %40'ının hayvansal kökenli olması gerekmektedir (Çiçekgil ve Yazıcı, 2016).

Ortalama kişi başı günlük protein alım miktarı (2018-2020 yılları arasında), Dünya'da 82,9 g, Avrupa'da 104,1 g, Asya'da 81,8 g, Afrika'da 64,4 g, ABD'de 116,3 g ve Türkiye'de ise 110,7 g olarak gerçekleşmiştir. Bu değerlerin hayvansal kökenli protein olma yüzdesi ise Dünya'da %39,57, Avrupa'da %57,35, Asya'da %35,21, Afrika'da %21,43, ABD'de %64,75 ve Türkiye'de %35,23'tür (FAO, 2024). Türkiye'de kişi başı günlük protein alım miktarı dünya ortalamasının üzerinde olmasına rağmen bunun büyük bir çoğunluğu bitkisel kökenlidir. Bu hayvansal protein alımı yumurta ve kanatlı etinden karşılanabilmektedir. Tavuk eti ve yumurta yüksek biyolojik değerinin yanında hem ucuz olması ile ekonomik hem de sağlıklı ve kolay ulaşılabilir olması ile beslenme alışkanlıkları bakımından da önemlidir. Özellikle yumurta, anne sütünden sonra insanın ihtiyaç duyduğu bütün besin öğelerini barındıran bir besindir. Hazmı kolay olan yumurtanın neredeyse tamamı vücut tarafından kullanılabilen ve vücut proteinlerine dönüşebilmektedir. Yumurta A, D, E ve B grubu vitaminler olmak üzere diğer vitaminleri de önemli oranda içermektedir (Açıkgöz ve Özkan, 1996).

Nüfusun yeterli ve dengeli beslenebilmesinin yanında, ülke ekonomisinin kalkınmasında, pazarın gelişmesinde, çiftçi gelirlerinin artırılmasında ve diğer sektörlere ham madde sağlamada hayvansal üretimin önemli bir yeri vardır (Ruiz-Garcia ve ark., 2009; Nkukwana, 2018; Wu ve ark., 2022; Kaya ve Güçlü, 2023). Hayvansal üretim dalları içerisinde ise tavukçuluk sektörü, geniş tarım arazilerine ihtiyaç duymaması, düşük iş gücü ile birim alanda yoğun üretime elverişli olması, dış ortam koşullardan etkilenmemesi, yeni otomasyon ve mekanizasyon sistemlerinin kolayca uygulanabilmesi, ruminant hayvanlara göre yemden yararlanma oranının yüksek olması ve kısa sürede verimli üretim yapılabilmesi gibi avantajları sayesinde ön plana çıkmaktadır (Koçak, 1994; Akkaya ve İşgüzar, 2006; Çimrin, 2021). Türkiye'de yumurta tavukçuluğu sektörü 2022 yılı verilerine göre 2074 ticari işletme ve 4344 ticari yumurtacı kümes ile faaliyetlerini sürdürmektedir (HAYGEM, 2024). Ayrıca, Türkiye kümes hayvanları sayıları Tablo 1'de verilmiştir (TÜİK, 2024). Buna göre, Türkiye'de yumurta tavuğu sayısı 2010 yılına oranla yaklaşık olarak %61,39 artarak 2023 yılında 114,5 milyon adete ulaşmıştır.

Tablo 1. Türkiye’de kümes hayvanları sayıları (x1000 adet)*

Yıl	Yumurta tavuğu	Et tavuğu	Hindi	Kaz	Ördek	Toplam
2000	64709	193459	3682	1497	1104	264451
2005	60276	257221	3697	1067	656	322917
2010	70934	163985	2942	716	397	238974
2015	98597	213658	2828	851	398	316332
2017	121556	221245	3872	978	492	348143
2018	124055	229507	4043	1080	553	359218
2019	120725	221842	4541	1157	520	348785
2020	121303	258046	4798	1374	560	386081
2021	121001	270393	4704	1478	540	398116
2022	109806	251290	3670	1386	433	366585
2023	114477	254148	3379	1328	421	373752

*(TÜİK, 2024)

Tablo 2. Dünya tavuk yumurtası üretimi (x1000 ton)*

Ülkeler	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Çin	18547	20724	23483	25890	26864	26565	26849	28454	29825	29316
Hindistan	2035	2568	3378	4317	4561	4848	5237	6291	6713	6710
ABD	5017	5350	5437	5757	6047	6351	6518	6707	6659	6644
Endonezya	642	857	1121	1373	1486	4633	4688	4753	5142	5156
Brezilya	1509	1675	1948	2261	2260	2883	3030	3150	3261	3317
Meksika	1788	2025	2381	2653	2720	2771	2872	2950	3016	3047
Japonya	2535	2481	2515	2521	2562	2601	2628	2640	2633	2574
Rusya Fed.	1895	2050	2261	2357	2413	2484	2486	2492	2492	2496
Türkiye	844	753	740	1045	1131	1205	1228	1244	1237	1206
Fransa	988	930	947	970	816	878	994	926	985	0
Kolombiya	386	492	585	729	769	830	876	863	983	1022
Almanya	901	795	662	801	818	826	846	938	967	977
Pakistan	344	401	556	721	761	803	848	895	946	1000
Ukrayna	497	748	974	960	855	887	922	954	924	804
İspanya	658	708	812	805	831	851	839	864	913	0
Arjantin	327	389	554	765	802	813	829	830	873	885
Malezya	391	442	587	779	821	845	805	654	774	813
Bir. Krallık	569	609	658	699	722	752	777	791	774	806
İran	580	759	767	777	810	674	724	869	756	783
Kore Cum.	479	515	590	724	716	715	757	735	735	736
Tayland	515	469	613	690	690	695	710	704	713	722
İtalya	686	722	737	707	745	728	736	717	693	0
Polonya	424	536	618	582	589	595	645	657	642	0
Filipinler	243	320	387	445	462	492	534	583	606	661
Kanada	372	399	452	497	532	552	576	592	604	611
Diğerleri	7961	8962	10454	12309	12401	12649	12455	12947	13211	16101
Toplam	51133	56679	64217	72133	74182	78924	80410	84201	87074	86388

*(Gülaç, 2023)

Dünya tavuk yumurtası üretim değerleri Tablo 2’de (Gülaç, 2023) verilmiştir. Buna göre dünya tavuk yumurtası üretimi 2021 yılında 86,4 milyon ton olmuştur. Çin 29,3 milyon ton, Hindistan 6,7 milyon ton, Amerika Birleşik Devleti (ABD) 6,6 milyon ton, Endonezya 5,2 milyon ton ve Brezilya 3,3 milyon ton tavuk yumurtası ile üretimde önde gelen önemli ülkelerdir. 2021 yılı verilerine göre ülkelerin yumurta üretimindeki paylarına bakıldığında; Çin %33,9, Hindistan %7,8, ABD %7,7, Endonezya %6,

Brezilya %3,8'lik bir paya sahip olmaktadır. Türkiye ise 1,2 milyon ton üretim ve %1,4'lik pay ile 9. sırada yer almaktadır (Tablo 2).

Tavukçuluk sektöründe yaşanan bazı sorunlar bu sektörü olumsuz etkileyebilmektedir. Toplu ölümler ve verim kaybı yaşamamak için hastalıklar açısından oldukça hassas kontrol ve dikkatli bir üretim süreci gerekmektedir. Kuş gribi (avian influenza) gibi salgın hastalıkların etkisi ve GDO konusunda basında oluşturulan tedirginlik yumurta tüketim alışkanlığını değiştirebilmektedir (Karakaya ve Çelen, 2021). Yine damızlık ve yem konusunda dışa bağımlılık yüzünden döviz kurunda yaşanabilecek artışlar yumurta fiyatlarında da dalgalanmalar oluşturabilmektedir. Ayrıca Ortadoğu ve körfez ülkelerinde yaşanan gerilimler de Türkiye'nin yumurta ihracatını sekteye uğratabilmektedir (Yetişir, 2008).

Adanalı ve ark. (2024) tarafından, Kahramanmaraş ilinde yumurta tavukçuluğu yapan işletmelerin özellikleri (işletmecilerin, çalışanların ve işletmelerin genel özellikleri, işletmelerin üretim, yapısal ve teknik özellikleri) bildirilmiştir. Bu çalışmada ise Kahramanmaraş ilinde faaliyet gösteren yumurta tavukçuluğu işletmelerinde karşılaşılan sorunların ortaya konulması ve konuya ilişkin önerilerin geliştirilmesi amaçlanmıştır.

2. Materyal ve Metot

Araştırmanın materyalini, Kahramanmaraş ilçelerinde yumurta tavukçuluğu yapan işletmelerin tamamından (50 işletme), 2022 yılı Temmuz-Eylül döneminde, anket yoluyla yüz yüze görüşme yapılarak elde edilen veriler oluşturmaktadır. Bu işletmelerden 6'sı kafes sistemli, 44'ü ise serbest gezinmeli aile işletmeleri şeklinde faaliyet sürdürmektedir (Tablo 3).

Tablo 3. Kahramanmaraş ili ilçeler bazında yumurta tavukçuluğu yapan işletme sayıları

İlçeler	Kafes sistemli işletmeler	Serbest gezinmeli aile işletmeleri
Afşin	-	3
Andırın	-	3
Çağlayancerit	-	3
Dulkadiroğlu	-	7
Ekinözü	-	2
Elbistan	-	3
Göksun	-	4
Nurhak	-	2
Onikişubat	1	11
Pazarcık	5	1
Türkoğlu	-	5
Toplam	6	44

Geniş bir literatür taraması sonucunda kapalı ve açık uçlu sorulardan oluşan anket soruları hazırlanmış olup, konu uzmanları ile yapılan görüşmeler neticesinde son şeklini almıştır. Kahramanmaraş İl Tarım ve Orman Müdürlüğü kayıtlarından yararlanılarak işletmeler belirlenmiştir. İşletmelerin ilçelere göre dağılımları belirlendikten sonra toplam işletme sayısı, örnekleme yapmaya yeterli olmaması nedeniyle, tam sayım yöntemiyle (Çingı, 1994) belirlenmiştir.

Anket formlarına yazılarak toplanan bilgilerin gerekli kod planı hazırlanmış ve veriler bilgisayarda SPSS 23 programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Verilerin frekans ve % dağılım değerleri tablolara aktarılarak bunlarla ilgili açıklamalar yapılmıştır.

3. Bulgular ve Tartışma

Kahramanmaraş ilinde yumurta tavukçuluğu yapan işletmelerde karşılaşılan sorunlar Tablo 4'te verilmiştir.

Araştırma bölgesindeki kafes sistemli işletmelerin; %33,3'ünde üretim yönteminde sorunlar yaşandığı bildirilmiştir. Bu sorunlar kurulum maliyetinin yüksek olması (%50) ve kafes temizliğinin zahmetli olması (%50) şeklindedir. Bu işletmelerin %16,7'sinde tavukların temin edilmesi ile ilgili sorunlar yaşandığı belirlenmiştir. Yaşanan bu sorunlar; işletmelerin %16,7'sinde tavuk temininin gecikmesi ve %16,7'sinde ise tavukların yaş olarak (16-17 haftalık yaşın altında) çok küçük gelmesi olarak tespit edilmiştir. Ayrıca kafes sistemli bu işletmelerin tamamında yem fiyatları ile ilgili sorunlar yaşandığı bildirilmiştir. Bu işletmelerin %66,7'sinde veteriner hizmeti ve hastalıklar konusunda sorunlar yaşandığı belirlenmiştir. Bu sorunlar; bölgede tavuk konusunda deneyimli veterinerlerin bulunmaması (%66,7), veteriner giderinin yüksek olması (%66,7), yörede yeterli ilaçların bulunmaması (%16,67) ve çok sık hastalık meydana gelmesi (%16,67) şeklindedir. Söz konusu işletmelerin %66,7'si yumurtaların pazarlanmasında sorunlar yaşadığını bildirmişlerdir. Bu sorunlar, işletmelerin %66,67'sinde yumurtaların değerinde satılamaması, işletmelerin %66,67'sinde yumurtaya olan arz-talep dengesizliği ve işletmelerin %66,67'sinde ise yumurtanın yaz mevsiminde satışının düşmesi olarak saptanmıştır. Satılamayan yumurtaları değerlendirme durumuna bakıldığında, işletmelerin %16,7'sinde elde kalan yumurtaların likit fabrikalarına satış yapıldığı belirlenmiştir. Kırık ve çatlak yumurtaları değerlendirme durumuna bakıldığında; işletmelerin %83,3'ünün kırık ve çatlak yumurtaları likit fabrikalarına satış gerçekleştirdiği ve %16,7'sinin ise düşük fiyatlı olarak satışını yaptığı bildirilmiştir. Kafes sistemli bu işletmelerin %50'sinde teknik sorunların yaşandığı tespit edilmiştir. Bu sorunlar, otomasyon sistemlerinde arızalar meydana gelmesi ve ortam iklim koşullarının değişmesi (%50), ortamın mevsimsel değişkenliği (%33,4), işletme içerisinde rahatsız edici şekilde koku olması (%33,4), kışları elektrik kesintilerinin yaşanması (%33,4) ve işletmede su kesintilerinin meydana gelmesidir (%33,4). Bu işletmeler, biyogüvenlik ve iş güvenliği konusunda sorunlar yaşamadığını bildirmişlerdir. İşletmelerin %16,7'sinde kümeslerde oluşan tavuk dışkılarının değerlendirilmesinde sorunlar yaşandığı, işletmelerin tamamında ise tavuk atıklarının depolanmasının zor olduğu bildirilmiştir. İşletmelerin %83,3'ünün sigortasının olduğu ve sigortası olan bu işletmelerin tamamının sigorta türünün tarım sigortası olduğu görülmüştür. İşletmelerin %83,3'ü devlet tarafından sağlanan yem desteği aldığını, destek alan bu işletmelerin tamamı desteklerin yetersiz kaldığını bildirmişlerdir. İşletmelerin tamamı yumurta tavukçuluğu hakkında bilgi birimlerinin olduğunu ancak bilgi birimlerinin üreticilerin %16,7'sine göre yetersiz kaldığı bildirilmiştir. Ayrıca üreticilerin tamamı yumurta tavukçuluğu sektöründe deneyimli çalışanların zor bulunduğunu belirtmişlerdir (Tablo 4).

Serbest gezinmeli aile işletmelerinin %68,2'sinde üretim yönteminde sorunlar yaşadığını bildirmişlerdir. Bu sorunlar, tavukların gezinmelerinden dolayı verimin düşmesi (%50), çeşitli hastalıkların meydana gelmesi ve tavukların zararlı besinler tüketmesi (%6,81), kümes temizliğinin zahmetli olması (%54,55), hasta ve sağlıklı olan tavukları birbirinden ayırt etmenin zor olması (%4,55) olarak belirlenmiştir. Bu işletmelerin %36,4'ünde tavukların temin edilmesi ile ilgili sorunlar yaşandığı tespit edilmiştir. Bu sorunlar, işletmelerin %25'inde tavukların temin edildiği yörenin işletmeye uzak olması, %31,82'sinde teminin gecikmesi, %15,9'unda tavukların yaş olarak küçük gelmesi ve %2,28'inde tavukların hastalıklı gelmesi şeklindedir. Serbest gezinmeli aile işletmelerin tamamında yem ile ilgili sorunlar yaşandığı saptanmıştır. Bu sorunlar, işletmelerin tamamında yem fiyatlarının yüksek olması, %15,9'unda işletmeye yem temininin zor olması, %40,9'unda yemlerin besleyici olmaması, %20,45'inde işletmenin kendi yemini üretememesi olarak belirlenmiştir. İşletmelerin %93,2'sinde veteriner hizmeti ve hastalıklar konusunda sorunlar yaşandığı tespit edilmiştir. Bu sorunlar, işletmelerin %93,18'inde bölgede tavuk konusunda deneyimli veteriner bulunmaması, %86,36'sında veteriner giderinin yüksek olması, %81,81'inde tavukların hastalıklara karşı hassas olması, %72,72'sinde yörede ilaçların bulunmamasıdır. İşletmelerin %50'si yumurtaların pazarlaması konusunda sorunlar yaşadığını bildirmiştir. Bu sorunlar, yumurtanın değerinde satılamaması (%52,27), yumurtaya olan arz-talep dengesizliği (%40,9), yumurtanın yaz mevsiminde satışının düşmesi (%15,9) şeklindedir. İşletmelerin %4,55'i satılmayan yumurtaları soğuk hava depolarında bekleterek değerlendirdiği saptanmıştır. Kırık ve çatlak yumurtaların değerlendirilme durumuna bakıldığında, işletmelerin %4,5'inde imha edildiği, %6,8'inde likit fabrikalarına satış yapıldığı, %27,3'ünde düşük fiyatlı satış yapıldığı, %2,3'ünde hayvan yemi üretimi amaçlı satışının yapıldığı, %59,1'inde ise işletmede tüketildiği belirlenmiştir. Serbest gezinmeli aile işletmelerinin %43,2'sinde teknik sorunlar yaşandığı bildirilmiştir. Bu sorunlar, işletmelerin %13,64'ünde otomasyon sistemlerinde arızalar meydana gelmesi, %72,73'ünde ortam iklim koşullarının değişmesi %18,19'unda ortamın mevsimsel değişkenliği, %6,82'sinde koku olması, %27,28'inde kışın elektrik kesintisi yaşanması, %2,27'sinde su kesintilerinin olması, %6,82'sinde kümeslerde kullanılan ekipmanların bölgede bulunmaması ve bu ekipmanların tedarikinin zor ve zaman alması olarak saptanmıştır. Bu işletmelerin tamamı biyogüvenlik ve iş güvenliği konusunda sorunlar yaşamadığını bildirmişlerdir. İşletmelerin, %15,9'unda kümeslerde oluşan tavuk dışkılarının değerlendirilmesinde sorun yaşandığı belirlenmiştir. Bu sorun işletmelerin %15,9'unda tavuk gübrelerinin depolanmasının zor olması olarak tespit edilmiştir. Bu işletmelerin hiçbirinin sigortasının olmadığı ve devlet desteği de almadığı bildirilmiştir. İşletmelerin tamamına göre verilen devlet desteği yetersiz olarak belirtilmiştir. İşletmelerin %86,4'üne göre yumurta tavukçuluğu bilgi birimlerinin olduğu, %88,6'sına göre bu birimlerinin yetersiz kaldığı, işletmelerin tamamına göre ise yumurta tavukçuluğu sektöründe tecrübeli çalışanların zor bulunduğu saptanmıştır (Tablo 4).

Tablo 4. İşletmelerde karşılaşılan sorunlar

İşletmeler/sorunlar		İşletme üretim yöntemi			
		Kafes sistemli işletmeler		Serbest gezinmeli aile işletmeleri	
		Adet	%	Adet	%
Üretim yöntemine göre sorun yaşayan işletme sayıları	Evet	2	33,3	30	68,2
	Hayır	4	66,7	14	31,8
Kafes sistemli işletmeler	Kurulum maliyetinin yüksek olması	2	50	-	-
	Kafes temizliğinin zahmetli olması	2	50	-	-
Serbest gezinmeli aile işletmeleri	Gezdiği için verimin düşmesi	-	-	22	50
	Çeşitli hastalıkların oluşması	-	-	3	6,81
	Zararlı besinler tüketmesi	-	-	3	6,81
	Kümes temizliğinin zahmetli olması	-	-	24	54,55
	Tavukların ayırt edilememesi	-	-	2	4,55
Tavukların teminde sorun yaşayan işletme sayıları	Evet	1	16,7	16	36,4
	Hayır	5	83,3	28	63,6
	Temin yöresinin uzak olması	-	-	11	25
	Teminin gecikmesi	1	16,7	14	31,82
	Çok küçük gelmesi	1	16,7	7	15,9
	Hastalıklı gelmesi	-	-	1	2,28
Yem temininde sorun yaşayan işletme sayıları	Evet	6	100	44	100
	Hayır	-	-	-	-
	Yem fiyatlarının yüksek olması	6	100	44	100
	Yem temininin zor olması	-	-	7	15,9
	Yeterince besleyici olmaması	-	-	18	40,9
	Yemi üretmemesi	-	-	9	20,45
Veteriner hizmeti ve hastalıklar konusunda sorun yaşayan işletme sayıları	Evet	4	66,7	41	93,2
	Hayır	2	33,3	3	6,8
	Deneyimli veteriner bulunmaması	4	66,7	41	93,18
	Veteriner giderinin yüksek olması	4	66,7	38	86,36
	Hastalıklara hassasiyet	4	66,7	36	81,8
	Yörede ilaçların bulunmaması	1	16,67	32	72,72
Yumurtaların pazarlanmasında sorun yaşayan işletme sayıları	Evet	4	66,7	22	50
	Hayır	2	33,3	22	50
Yumurtaların pazarlanmasında sorunlar	Değerinde satılmaması	4	66,67	23	52,27
	Arz - talep dengesizliği	4	66,67	18	40,9
	Yaz mevsiminde satışın düşmesi	4	66,67	7	15,90
Satılmayan yumurtaların değerlendirilmesi	Döneminde satılıyor	5	83,3	42	95,45
	Soğuk hava depolarında bekletiliyor	-	-	2	4,55

	Likit fabrikalarına satılıyor	1	16,7	-	-
	İmha ediliyor	-	-	2	4,5
Kırık ve çatlak yumurtaların değerlendirilmesi	Likit fabrikalarına satılıyor	5	83,3	3	6,8
	Düşük fiyatlı satılıyor	1	16,7	12	27,3
	Hayvan yemi amaçlı satış	-	-	1	2,3
	İşletmede tüketiliyor	-	-	26	59,1
Teknik sorun yaşayan işletme sayıları	Evet	3	50	19	43,2
	Hayır	3	50	25	56,8
	Otomasyon sistemlerinde arızalar	3	50	6	13,64
	Ortam iklim koşullarının değişmesi	3	50	17	72,73
	Ortamın mevsimsel değişkenliği	2	33,34	8	18,19
	Koku olması	2	33,34	3	6,82
	Kışın elektrik kesintisi olması	2	33,34	12	27,28
	Su kesintilerinin olması	2	33,34	1	2,27
	Ekipmanların yörede bulunmaması	-	-	6	13,64
Biyogüvenlik ve iş güvenliğinde sorun yaşayan işletme sayıları	Evet	-	-	-	-
	Hayır	6	100	44	100
Gübrelerin değerlendirilmesinde sorun yaşayan işletme sayıları	Evet	1	16,7	7	15,9
	Hayır	5	83,3	37	84,1
	Gübre depolanmasının zor olması	1	100	7	15,9
İşletmelerde sigorta durumu	Var	5	83,3	-	-
	Yok	1	16,7	44	100
	Tarım sigortası	5	83,3	-	-
İşletmenin devlet desteği alma durumu	Alıyor	5	83,3	-	-
	Almıyor	1	16,7	44	100
	Yem desteği	5	83,3	0	0
Devlet desteği yeterli mi?	Evet	1	16,7	-	-
	Hayır	5	83,3	44	100
Bilgi alabileceğiniz birim var mı?	Evet	6	100	38	86,4
	Hayır	-	-	6	13,6
Bilgi birimleri yeterli mi?	Evet	5	83,3	5	11,4
	Hayır	1	16,7	39	88,6
Deneyimli çalışan bulmak kolay mı?	Evet	-	-	-	-
	Hayır	6	100	44	100

Tavukçuluk işletmelerinde yem, en büyük gider olmaktadır. Eğer işletme yem hammaddesini veya yemini kendisi üretebilirse yem giderlerini ve dışa bağımlılığını düşürebilecektir (Çimrin ve ark., 2019). Bu nedenle protein ve enerji içeren alternatif yem kaynaklarının araştırılması ve kullanılması ile işletmeler et ve yumurta maliyetlerinin azaltılmasını sağlayabilecektir (Sevim ve Ayaşan, 2020). Ayrıca işletmeler kendi yem rasyonlarını daha kaliteli hazırlayabilmeleri durumunda yemden yararlanma oranını ve yumurta verimini de artırabilirler (Sarıözkan ve Sakarya, 2006). Uygun işletme kültürü oluşturmaları için işletmelerin modern yönetim tekniklerini uygulayabilmeleri, bilgi ve iletişim

teknolojisindeki son gelişmeleri takip edebilmeleri adına gerekli danışmanlık hizmetleri sunulmalıdır (Uslu ve Demirel, 2002). Bunlara ek olarak işletmelerin yetiştiricilik ve hastalık kontrolü konularında bilgi birikimlerinin artırılması için ilgili sektör yönetici ve çalışanlarına yönelik bilgilendirme eğitimleri düzenlenmesi gerekmektedir (İnci ve ark., 2019). Bu anlamda işletmeler, ilgili devlet kurumları ve üniversiteler arasında işbirliği geliştirilebilir. İlde faaliyet gösteren yumurta tavukçuluğu işletmelerinin büyük çoğunluğu serbest gezinmeli aile işletmeleridir. Son yıllarda tüketicilerin daha sağlıklı beslenme konusundaki farkındalığı, dikkatleri meraya erişim imkanı sunan alternatif yetiştirme sistemlerine yöneltmektedir. Bu tür sistemler kanatlıların refahını olumlu yönde etkilemenin yanında ürünlerin kalitesini de önemli ölçüde artırabilmektedir (Sossidou ve ark., 2015; Popova ve ark., 2020).

4. Sonuç

Ele alınan yumurta tavukçuluğu işletmelerinde belirlenen sorunlar; tavuk ve yem temini, veteriner hizmeti ve hastalıklar, yumurtaların pazarlanması ve değerlendirilmesi, teknik konular, gübre değerlendirilmesi, devlet desteklemelerinin ve bilgi alınabilecek birimlerin yetersiz görülmesi ve deneyimli çalışanların bulunamaması şeklindedir.

Araştırmada ele alınan bu işletmeler ve Türkiye'deki benzer durumdaki işletmeler için ilgili bakanlık tarafından; yem fiyatları konusunda desteklemelerin artırılması, deneyimli veteriner görevlendirilmesi, hastalıklara karşı etkili ilaçların üreticiye tedarikinin sağlanması ve bölgedeki üreticilere tavuk konusunda bilgi ve kaynaklar sunulması gerekmektedir. Ayrıca, işletmelerin teknik konulardaki son gelişmeleri takip edebilmeleri için ilgili bakanlık birimleri tarafından danışmanlık hizmetleri de verilmelidir. Bu işletmelerin yem sorunlarının giderilebilmesi için işletmelerin kendi yemini üretebilmesi yönünde de politikalar sağlanabilir. Yumurtanın beslenmedeki yeri ve önemine; reklamlarda, haberlerde, gündüz kuşağı ve tartışma programlarında yer verilmeli ve sosyal medya içerik üreticileriyle işbirliği anlaşmaları yapılmalıdır. Böylece daha fazla kitlenin bilinçlendirilmesi sağlanarak kişi başı hayvansal protein tüketim miktarı da artırılacaktır.

Teşekkür

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi'ne (Proje No: 2022/3-2 YLS) ve anket yapılan yumurta tavukçuluğu işletme yöneticilerine teşekkür ederiz.

Etik Onayı

Bu çalışma, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (İzin No: 2018/22).

Çıkar Çatışması Beyanı

Makale yazarları herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan eder.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyan Özeti

Yazarlar makaleye eşit oranda katkı sağlamış olduklarını beyan eder.

Kaynakça

- Açıkğöz Z., Özkan K. Yumurta tüketiminin beslenme ve sağlık üzerine etkisi. Hayvancılık Ulusal Kongresi.18-20 Eylül 1996, Bornova-İzmir.
- Adanalı AŞ., Aybek A., Kuzu, H. Yumurta tavukçuluğu yapan işletmelerin özellikleri: Kahramanmaraş İli Örneđi. KSÜ Tarım ve Dođa Dergisi 2024; 27(5): 1183-1193.
- Akkaya CA., İşgüzar E. Isparta ili merkez ilçesindeki tavukçuluk işletmelerinin yapısal ve donanımsal yönden incelenmesi. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi 2006; 10(2): 188-192.
- Ballıel N. Ankara Üniversitesi İbni Sina Hastanesi hemşirelerinde sağlığı geliştirici yaşam biçimi davranışları ve ilişkili faktörler. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2009.
- Çıngı H. Örnekleme kuramı. Ankara: H.Ü. Fen Fakültesi Basımevi, 1994.
- Çiçekgil Z., Yazıcı E. Türkiye’de tavuk yumurtası mevcut durumu ve üretim öngörüsü. Tarım Ekonomisi Araştırmaları Dergisi 2016; 2(2): 26-34.
- Çimrin T. Structure of broiler production in Hatay province problems and proposed solutions. ISPEC Journal of Agricultural Sciences 2021; 5(1): 183-192.
- Çimrin T., Parlakay O., Çopur Akpınar G., Tapkı N., Yıldırım H. Yumurta tavukçuluğu işletmeleri: Hatay ili örneği. KSÜ Tarım ve Dođa Dergisi 2019; 22(5): 787-793.
- FAO (Food and Agriculture Organization). Suite of food security indicators, 2024. <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FS> (Erişim tarihi: 23.01.2024).
- Gülaç ZN. Durum ve tahmin kümes hayvancılığı. Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliřtirme Enstitüsü (TEPGE). TEPGE Yayın No: 381, ISBN: 978-625-8451-66-5. Tarım ve Orman Bakanlığı, Çankaya, Ankara, 2023.
- HAYGEM (Hayvancılık Genel Müdürlüğü). Türkiye ve dünyada kanatlı sektörünün genel durumu, 2024. <https://www.tarimorman.gov.tr/HAYGEM/Menu/8/Kanatli-Yetistiriciligi> (Erişim tarihi: 20.03.2024)
- İnci H., Ekinci MA., Karakaya E., Ayaşan T., Yılmaz HŞ. Diyarbakır ilinde köy tavukçuluğunun mevcut durumu, sorunları ve çözüm önerileri. Türk Tarım ve Dođa Bilimleri Dergisi 2019; 6(4): 608-615.
- Karakaya N., Çelen M. Elazığ ve Malatya illerindeki etlik piliç işletmelerinin sosyoekonomik yapısı ve işletme özelliklerinin belirlenmesi. Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi 2021; 11(2): 96-115.
- Kaya SB., Güçlü BK. Yumurta tavuğu karma yemlerine ilave edilen karahindiba ekstresinin performans ve yumurta kalitesine etkisi. Erciyes Univ Vet Fak Derg. 2023; 20(3): 178-185.

- Koçak Ç. Ege Bölgesinde kanatlı hayvan yetiştiriciliğinin durumuna ilişkin rapor. ESİAD Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar, yayın no 94/ESA-8, İzmir, 1994, 62-67.
- Nkukwana TT. Global poultry production: Current impact and future outlook on the South African poultry industry. *South African J. Anim. Sci.* 2018; 48(5): 869-884.
- Popova T., Petkov E., Ayasan T., Ignatova M. Quality of eggs from layers reared under alternative and conventional system. *Brazilian Journal of Poultry Science* 2020; 22(01):1172.
- Ruiz-Garcia L., Lunadei L., Barreiro P., Robla I. A review of wireless sensor technologies and applications in agriculture and food industry: state of the art and current trends. *Sensors* 2009; 9(6): 4728-4750.
- Sarıözkan S., Sakarya E. The profitability and productivity analyses of layer hen enterprises in Afyon province. *Lalahan Hayvancılık Araştırma Enstitüsü Dergisi* 2006; 46(1): 29-44.
- Sevim B., Ayaşan T. Kanatlı hayvan beslemede *Jatropha* (*Jatropha curcas*) kullanılması. *Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi* 2020; 7(2): 227-232.
- Sossidou EN., Dal Bosco A., Castellini C., Grashorn M. Effects of pasture management on poultry welfare and meat quality in organic poultry production systems. *World's Poultry Science Journal* 2015; 71(02): 375-384.
- TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu). Hayvansal üretim istatistikleri, 2024. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Animal-Production-Statistics-2023-49681> (Erişim tarihi: 10.02.2024)
- Uslu Ş., Demirel Y. Kobilerde çalışanların sorunları üzerine bir araştırma. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 2002; 1(12): 173-184.
- Wu D., Di Cui D., Zhou M., Ying Y. Information perception in modern poultry farming: A review. *Computers and Electronics in Agriculture* 2022; 199: 107-131.
- Yetişir R. Yumurta tavukçuluğu: önemi, mevcut sorunlar ve çözüm önerileri, 2008. https://www.prof-dr-ryetisir.gen.tr/YUMURTA_TAVUKCULUGU.pdf (Erişim tarihi: 23.01.2024)
- Yücecan S. Sağlıklı beslenmenin faydaları. 2014. <http://www.ciftlikdergisi.com.tr> (Erişim tarihi: 23.01.2024)