

## Batman İli Ekstansif Koşullarında Yapılan Hindi Yetiştiriciliğinin Genel Yapısı ve Sorunların Tespiti

Yasin EKİNCİ<sup>1</sup>, Turgay ŞENGÜL<sup>1</sup>

**ÖZET:** Bu araştırma, Batman ili merkez ve ilçelerinde ekstansif (mera'da otlatmaya dayalı) şartlarda hindi yetiştiriciliğinin yapısını ortaya koymak amacıyla yapılmıştır. Çalışmada, Batman ili merkez ve ilçelerine bağlı köyler arasından örnek popülasyonunu temsil edecek şekilde oransal örnekleme yöntemiyle 190 anket yapılmıştır. Üreticilere uygulanan anketlerde, üreticilerin sosyo-ekonomik durumları, kümeslerin teknik-yapısal özellikleri, hayvanların bakım-beslenmesi ve hayvansal ürünlerin pazarlanması ile ilgili sorular yer almıştır. Sonuç olarak, Batman ili kırsal kesiminde yapılan hindi yetiştiriciliğinin önemli sorunları olduğu ve üretimdeki karlılığın artırılması açısından üreticinin karşılaştığı ilgili sorunların çözülmesi gerektiği kanaatine varılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Bakım-besleme, barınak, hindi, pazarlama, üretici

## The General Structure of Turkey Breeding Carried out under Extensive Conditions in the Province of Batman

**ABSTRACT:** This research was conducted to reveal the structure of turkey production carried out extensively (based on grazing in the pasture) in Batman province and the districts. In the study a survey was conducted with 190 attendants through proportional sampling and in order to represent the sample population from the villages of Batman province. Questionnaires to be applied to producers included the questions related to producers' socio-economic status, technical-structural characteristics of coops, and care and feeding of animals. As a result, it can be pointed out that Batman province has important problems of turkey breeding and the solutions to the problems that the producers face have great importance in terms of increasing profitability.

**Keywords:** Management-feeding, shelter, turkey, marketing, producer

<sup>1</sup> Bingöl Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, Bingöl, Türkiye  
Sorumlu yazar/Corresponding Author: Turgay ŞENGÜL, tsengul2001@yahoo.com

## GİRİŞ

Sürdürülebilir yetiştiriciliğin temel taşlarından birisi olan ekstansif yetiştiricilik hayvan refahı bakımından da önemlidir. Yetiştirme sistemlerinde stresi azaltmaya yönelik değişiklikler veya zenginleştirilmiş çevre, korku, saldırganlık ve tüy gagalama gibi davranışları azaltarak (Hocking and Jones, 2006) kanatlıların refahı, verimliliği ve karlılığını iyileştirebilmektedir (Blokhuis et al., 2000; Santos et al., 2005). Ekstansif veya yarı entansif yetiştirme (dış ortama açık), birçok hastalık riskine rağmen uzun vadede bağışıklık sistemini geliştirmekte, fiziksel aktiviteyi artırarak bacak problemlerinin azalmasına yardımcı olmakta ve hayvanların sağlığını olumlu yönde etkilemektedir (Bradshaw et al., 2002; Pedersen et al., 2003; Santos et al., 2005; Barbosa Filho et al., 2005).

Ülkemizde hindi üreticiliği son 20 yıla kadar neredeyse tamamen ekstansif ve yarı ekstansif şartlarda, küçük sürüler halinde ve yılbaşına yönelik olarak yapılmaktaydı. Bu durum, hastalıkların kontrol edilebilmesi, çevre koşullarının baskısı, yırtıcı hayvanların zarar vermesi, gezinme alanına bağlı olarak ortaya çıkan performans düşüklükleri gibi birçok olumsuzluklara yol açabilmekteydi. Otlatma esnasındaki problemler veya hayvanların yönetiminde karşılaşılan güçlükler, uzun besi periyodu ve bazı sağlık-koruma problemleri görülmesine karşın, yem giderlerinin düşük olması nedeniyle ekstansif üretim sistemi, özellikle kırsal kesimde halen büyük ölçüde tercih edilmektedir (Türkoğlu ve ark., 2005).

Hindilerin tavuklara göre daha uzun ömürlü ve daha dayanıklı olmaları, sürüler halinde yetiştirmeye uygun olmaları, karkas randımanlarının daha yüksek olması ve otlatmaya elverişli bir yapıda olmaları, otlaklarda cılız otlar, hasat sonrası anızlarda kalan daneler, çekirge, solucan ve böcekleri değerlendirerek ete dönüştürebilmeleri hindi yetiştiriciliğinin önemli avantajlarından (Kırkpınar ve Mert, 2004). Diğer taraftan, hindinin yüksek canlı ağırlıklara ulaşabilmesi, karkas randımanı ve yenilebilir et oranının yüksek olması toplu yemek üretiminde ve et ürünlerine dönüştürmede ayrıcalık kazandırmaktadır (Kolsarıcı ve ark., 1993).

Ülkemizde her yıl 1 milyon ton tahılın, hasat kaybı olarak tarlada kaldığı ve dolayısıyla çürümeye terk edildiği, bunu değerlendirmenin tek yolunun ise hindi besiciliği olduğu söylenebilir (Gülsöz, 1984). Hindiler gereksinim duydukları besin maddelerinin önemli bir kısmını meradan ve anızlardan sağlayabilmektedirler (Koçak, 1986). Altan ve Koçak (1987), tarafından hindi yetiştiriciliğinin ekstansif yetiştiriciliğe (meraya dayalı) uygun olduğunu ve otlatma yapıldığında yem tüketiminde %15-20 oranında bir tasarruf sağlanabileceği ve böylece daha ucuz nitelikli hindi eti üretilebileceği bildirilmiştir. Ekstansif şartlarda yapılan hindi besiciliğinde toplam maliyetler içinde yem masraflarının payı %41.1 olarak bildirilmiştir (Camcı ve Sarıca, 1991). Ensminger (1992), merada hindi yetiştirme amacının düşük gelirli çiftçilerin alternatif bir üretim ile gelirlerinin artırılması olduğunu, ancak bu tip üretimde talebin dönemlere bağlı olarak oluştuğundan pazarlama ve dağıtım aşamasında sorunlar yaşandığını, ancak diğer yandan, yem masrafının azaldığını ve hayvanların direkt olarak güneş ışığından yararlandıklarını bildirmiştir.

Türkiye hindi varlığı bakımından Avrupa ülkeleri arasında ön sıralarda yer almasına karşın tüketim düzeyi oldukça azdır. Gelişmiş ülkelerde yılda kişi başına hindi eti tüketimi 8-10 kg'larda iken, ülkemizde ancak 0.63 kg seviyesindedir (BESD-BİR, 2015). Bunda, üretime ilişkin çeşitli sorunlar etkili olmakla birlikte, tüketimin mevsimsel olması, tüketim alışkanlığının fazla olmaması, üretiminde tüketime bağlı olarak mevsimsel bir şekilde yapılması, kesim teknolojisinin kötü olması, hindilerin parçalanmadan satılması ve ürünlerinin işlenmemesi gibi çeşitli sebepler sayılabilir (Koçak, 1984; Camcı ve Sarıca, 1991). Bunların dışında, halkımızın hindi etine olan talebinin henüz arzu edilen düzeyde olmamasının nedenleri arasında, fiyatının tavuk etinden pahalı olması ve Türk mutfağında hindi etinin pek yer almaması da gösterilebilir (BESD-BİR, 2013).

Ülkemizde ekstansif hindi yetiştiriciliğinden elde edilen ürünlerin miktarı ve bu üretim şeklinin kırsal kesimdeki sosyal hayata etkisi önemli olmasına rağmen, bu konuda yapılan çalışmalar çok yetersizdir. Bu çalışma, Batman ili ve ilçelerinde ekstansif koşullarda yapılan hindi üretiminin yapısal sorunlarını ve çözüm önerilerini ortaya koymak amacıyla yürütülmüştür.

## MATERYAL VE YÖNTEM

Bu araştırmanın ana materyalini, Batman il Merkezi, Kozluk, Sason, Gercüş, Hasankeyf ve Beşiri olmak üzere 6 alt bölgeden seçilen toplam 40 köyde üreticilerle anket yoluyla toplanan veriler oluşturmuştur. Yürütülen anket çalışması basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile yapılmıştır. Bu amaçla, Batman il merkezi ve ilçelerinde 50 adet ve daha yüksek sayıda hayvanla üretim yapan yetiştiricilerle anket yapılmıştır.

Batman il Merkezi ile ilçelerine bağlı köylerde üreticilerle yüz yüze anket yapılmıştır. Hazırlanan anket formlarında, üreticilerin sosyo-ekonomik özellikleri, barınak, ekipman durumu, bakım-besleme uygulamaları, sağlık koruma ve pazarlama konuları ile ilgili sorular yer almıştır. Üreticilerle yapılan anket çalışmaları 2014 yılı Nisan-Ağustos döneminde yürütülmüş ve toplanan veriler analiz edilmiştir.

$$n = \frac{N \times \sigma^2}{(N-1) D + \sigma^2} \quad (1)$$

Formülde,

n = Anket yapılacak işletme sayısı,

N= Popülasyondaki işletme sayısını,

$\sigma^2$  = Popülasyonu oluşturan işletmelerin varyansını,

D = ( $d^2 / z^2$ ) değeri olup;

d = Örnek ortalamasından müsaade edilen hata miktarını,

z = Hata oranına göre standart normal dağılım çizelgesindeki z değerini göstermektedir.

Verilerin istatistiki açıdan değerlendirilmesinde SPSS (19) paket programı kullanılmıştır. Uygun analiz türünü seçebilmek için öncelikle verilerin normal dağılım gösterip göstermediği ve homojenliği gibi özellikleri belirlenmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğu, nonparametric testlerden olan Tek Örneklem Kolmogorov Smirnov Testi kullanılarak, verilerin homojenliği ise One- Way ANOVA (F Testi) ile belirlenmiştir. Yapılan test sonuçlarına göre; verilerin normal dağılımadığı ve homojen olmadığı sonucu görülmüştür. Varyansların homojenliğini sağlamak için açığı (arcsinp) transformasyonu yapılmıştır. Evet-hayır, kullanıyor- kullanmıyor gibi ikili cevapların analizinde

Bölge ve alt bölge seçimleri, her bölgeyi temsil edebilecek ve hindi yetiştiriciliği yapan işletme ve üretici sayıları dikkate alınarak yapılmıştır. Araştırmada anket uygulanacak işletme sayısının belirlenmesinde %5 hata payı ve %95 güvenilirlik sınırları içerisinde çalışılmıştır. Anket sayısı ana kitle oranlarına dayalı, kümelendirilmemiş tek aşamalı basit tesadüfî olasılık örnekleme ile belirlenmiştir. Bu yöntemde birimlerin örneğe girme şansları eşittir. Bu açıdan yöntem sınırlandırılmamış örnekleme olarak da isimlendirilmektedir. Örnek istatistiklerin hesaplanmasında her bir birimin ağırlığı eşit olarak alınır. Bu metot nüfusun çok fazla olmadığı yerler için uygundur. Ayrıca, örnek birimlerine ulaşmak kolay ve ucuzdur (Çiçek ve Erkan, 1996; Külekçi, 2014). Örnek işletme sayısı aşağıdaki formül yardımıyla belirlenmiştir (Güneş ve Arıkan, 1988).

faktörler arasında herhangi bir ilişki olup olmadığını ortaya koyabilmek amacıyla Khi kare ( $c^2$ ) analizi yapılmıştır (Gujarati, 1995; Mirer, 1995).

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Üreticilerin genel ortalama itibarıyla yetiştiricilik süresi ortalama 10.34 yıl olarak hesaplanmış ve %43.6'sının ortalamadan daha kısa süre yetiştiricilik yaptığı saptanmıştır (Çizelge 1). Küçükbayrak (2015), Diyarbakır ilinde hindi yetiştiriciliğinin yapısını araştırdığı bir çalışmada, yetiştiricilik süresinin ortalama 14 yıl olduğunu ve yetiştiricilerin %51.6'sının ortalama yetiştirme süresinin altında olduğunu belirlemiştir. Tan ve Dellal (2002), mera tipi hindicilik yapanların ortalama 24 yıl süre ile bu işle uğraştıklarını bildirmişlerdir.

Çalışmada, üreticilerin yaş ortalaması 41.06 olarak hesaplanmış olup, 40 yaşından küçük olan üreticilerin oranı %45.5, 40-50 yaş arasında olan yetiştiricilerin oranı %41.5 ve 50 yaşından büyük olan yetiştiricilerin oranı ise %13.0 olarak saptanmıştır (Çizelge 1). Küçükbayrak (2015), Diyarbakır ilinde hindi yetiştiricilerinin yaş ortalamasının 41.6 olduğunu açıklamıştır. Tan ve

Dellal (2002), mera tipi yetiştiricilikte ailedeki toplam bireylerin %57.28'inin 15-49 yaş grubunda olduğunu bildirmişlerdir.

Üreticilerin eğitim grupları itibarıyla dağılımları incelenmiş ve en yüksek oranın %27.4 ile ortaokul mezunu yetiştirici grubunda olduğu saptanmıştır. Bunu sırasıyla; %23.6 ile ilkokul mezunu, %21.6 ile okuryazar grubu, %17.4 ile lise mezunu ve %10.0 ile de okuryazar olmayan gruplar izlemiştir (Çizelge 1). Elde edilen sonuçlar Sipahi (2010)'nin bulguları ile benzer bulunmuştur. Güngördü (2009), kümes hayvanı yetiştiriciliği yapanların eğitim düzeylerini; %73.2 ilkokul ve %4.1 üniversite mezunu bildirmiştir.

Üreticilerin aylık gelirleri ortalama olarak 731.84 TL olarak belirlenmiştir. Aylık geliri 1000 TL'nin altında olan yetiştirici oranı %70.5, aylık geliri 1000-1500 TL arasında olanların oranı %28,5 ve aylık geliri 1500 TL'nin üstünde olanların oranı %1.0 olarak hesaplanmıştır (Çizelge 1). Küçükbaşrak (2015) çalışmasında, Diyarbakır'da hindi yetiştiriciliği yapan işletmelerin ortalama aylık gelirininin 1106.6 TL olduğunu saptamıştır. Güngördü (2009), kümes hayvanı yetiştiriciliği yapanların %93.8'inin aylık ortalama gelirininin 1000 TL'den az olduğunu belirlemiştir. Hindi yetiştiriciliği yapan üreticilerin genelde gelir düzeyleri düşük olan kişiler olduğu söylenebilir.

**Çizelge 1.** Üreticilerin sosyo-ekonomik ve demografik özellikleri

Üreticinin yaşı	Adet	Oran (%)
< 40 yaş	87	45.5
40-50 yaş arası	78	41.5
>50 yaş	25	13.0
Toplam	190	100.0
Ortalama	41.06	
Eğitim durumu		
Okuryazar değil	19	10.0
Okuryazar	41	21.6
İlkokul	45	23.6
Ortaokul	52	27.4
Lise	33	17.4
Toplam	190	100.0
Ailenin aylık geliri		
<1000 TL	134	70.5
1000-1500 TL arası	54	28.5
≥ 1500 TL	2	1.0
Toplam	190	100.0
Ortalama	731.84	
Yetiştiricilik yapıldığı süre		
< 10 yıl	73	43.6
10-20 yıl arası	99	52.2
> 20 yıl	18	4.2
Toplam	190	100.0
Ortalama	10.34	

Üreticilerin %59.9'u ailenin et ihtiyacını karşılamak için, %4.7'si gelir elde etmek için ve %35.4'ü ise hem et hem de gelir elde etmek için hindi yetiştirdiklerini belirtmişlerdir (Çizelge 2). Ankete katılan yetiştiricilerin %99.9'u hindicilikle ilgili eğitim veya kurs almadığını belirtmişlerdir. Bu sonuçlar, Küçükbaşrak (2015)'in Diyarbakır için bildirdiği

bulgularla benzerlik göstermektedir. Hindi üreticilerinin %66.7'si yılda 100 adetten daha az, %30.8'i 100-250 adet arasında ve %2.5'i 250 adetin üstünde hindi palazı aldıklarını belirtmişlerdir (Çizelge 3). Alınan hindi palazı sayısına bağlı olarak yetiştiricilerin oransal olarak azaldığı gözlenmiştir. Üreticilerin %99'unun hindi palazlarını 1-2 haftalık olarak satın almayı tercih

ettikleri saptanmıştır. Genel olarak, üreticilerin %82.8'i hindi palazlarını 8-10 TL arası fiyatlarla satın aldıkları belirlenmiştir (Çizelge 3). Tüm alt yöreler itibariyle satın alınan hindi palazının fiyatı arttıkça yetiştiricilerin oransal olarak azaldığı sonucuna varılmıştır.

**Çizelge 2.** Üreticilerin hindi yetiştirme amacı

Alt yöreler	Hindi Yetiştirme Amacı (%)					
	Ailenin et ihtiyacı	Gelir elde etmek	Et ihtiyacı+gelir	Toplam	SH	P
Beşiri	83.3a	0.0a	16.7a	100.0	0.138	**
Merkez	65.6b	9.4b	25.0b	100.0	0.155	**
Gercüş	53.3c	3.7a	37.0c	100.0	0.187	**
Kozluk	52.5c	1.7a	45.8d	100.0	0.130	**
Hasankeyf	50.0c	13.3c	36.7c	100.0	0.171	**
Sason	50.0c	0.0a	50.0d	100.0	0.277	**
SH			0.68			
P	**	**	**			
Ortalama	59.9A	4.7B	35.4C			

a,d: Aynı sütun ve satırda farklı harfle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılıklar önemlidir. A,C: Ortalamalar arasındaki farklılıklar önemlidir. \*\*: P<0.01, SH: Ortalamaların Standart Hatası

**Çizelge 3.** Üreticiler tarafından satın alınan hindi palazlarının sayısı, yaşı, fiyatı ve ölüm oranlarına ait bilgiler

Özellikler	Alt yöreler						
	Kozluk	Beşiri	Hasankeyf	Gercüş	Sason	Merkez	İ. G. (%)
Satın alınan hindi palazı (adet/yıl)							
<100	74.6	40.0	62.4	74.0	57.0	78.1	66.7
100-250	18.6	60.0	34.6	26.0	43.0	21.9	30.8
>250	6.8	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	2.5
Toplam	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
P	ÖNEMSİZ						
Satın alınan hindi palazlarının yaşı							
1 haftalık	81.4	73.3	53.3	59.3	71.4	65.6	69.3
2 haftalık	16.9	26.7	46.7	37.0	28.6	31.3	29.7
3 haftalık	0.0	0.0	0.0	3.7	0.0	3.1	1.0
3 haftadan büyük	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
Toplam/Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
P	ÖNEMSİZ						
Hindi palazının fiyatı (TL)							
<8	28.8a	16.7a	10.0b	11.1b	0.0b	15.6a	17.2A
8-10	71.2a	83.3a	90.0b	88.9b	92.9b	84.4a	82.8B
Toplam	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
P	**						
Nakliye sırasındaki palaz ölümleri							
Hiç ölmedi	96.6	100	96.7	100.0	100.0	100.0	98.5
% 10	0.0	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.5
% 20	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
Toplam	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
P	ÖNEMSİZ						
Palaz ölümlerinin görüldüğü günler							
0-7 gün	3.4a	0.0a	0.0a	0.0a	0.0a	12.5b	3.1A
8-14 gün	5.1a	3.3b	0.0c	0.0c	0.0c	3.1b	2.6B
15-21 gün	91.5a	96.7a	100.0a	100.0a	100.0a	84.4b	94.3C
Toplam	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
P	**						

a,c: Aynı satırda farklı harfle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılıklar önemlidir. A,C: Aynı sütunda farklı harfle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılıklar önemlidir. \*\*: P<0.01. İ. G: İşletmeler Geneli

Çalışmada, üreticilerin %87'sinin satın aldıkları palazları 35 haftadan daha fazla süreyle besledikleri saptanmıştır. Yine üreticilerin %60.4'ünün palazları 4-5 haftalık olduktan sonra meraya çıkardıkları

belirlenmiştir (Çizelge 4). Elde edilen sonuçlar, Küçükbaşrak (2015)'ın Diyarbakır için bildirdiği değerlerden farklı bulunmuştur.

**Çizelge 4.** İncelenen işletmelerde hindilerin besi süresi, meraya çıkarılma yaşı, otlatılan alan ve beslemede kullanılan yemler

Beslenme durumu (%)	Alt yöreler							F ve P Değeri
	Kozluk	Beşiri	Hasankeyf	Gercüş	Sason	Merkez	Ort. (%)	
<b>Hindilerin besi süresi</b>								
30 haftadan az	1.8a	0.0b	0.0b	0.0b	0.0b	0.0b	0.6A	20.6 0.01**
30-35 hafta arası	15.6a	10.0b	26.7c	0.0d	17.7a	3.0d	12.4B	
35 haftanın üstü	82.6a	90.0b	73.3a	100.0b	82.2a	97.0b	87.0C	
Toplam	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
<b>Hindilerin meraya çıkarılma yaşı</b>								
2 haftalık	15.0a	33.4a	0.0b	0.0b	7.0c	0.0b	9.4A	26.9 0.01**
3 haftalık	25.0a	13.3a	0.0b	22.2a	7.1b	10.7b	12.8B	
4 haftalık	40.0a	13.3b	43.3a	11.2b	64.4a	35.8a	31.5C	
5 haftalık	5.0a	16.7b	40.0c	48.1c	21.4b	32.1b	28.9D	
6 haftalık	15.0a	23.3b	16.7a	18.5a	0.0c	21.4b	17.4E	
Toplam	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
<b>Palazların otlatıldığı alanlar</b>								
Anız	20.0	46.6	36.7	59.8	14.3	17.9	35.0	2.02 0.079
Çayır ve meralar	40.0	3.4	13.3	0.0	50.0	25.2	18.2	
Diğerleri	40.0	50.0	50.0	40.2	35.7	56.9	46.8	
Toplam	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
<b>Beslemede kullanılan yemler</b>								
Tahıllar	35.0a	56.6a	20.0b	70.4a	50.0a	21.4b	41.6A	10.6 0.04*
Ticari yemler	0.0a	3.3b	3.3b	3.7b	0.0a	7.1b	3.4B	
Karışık (Tahıl+Tic.yem)	65.0a	40.0b	76.7c	25.9b	50.0b	71.4c	55.0C	
Toplam	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

a,c: Aynı satırda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılıklar önemlidir. A,E: Aynı sütunda farklı harfle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılıklar önemlidir. \*\*: P < 0.01; \*: P < 0.05

Üreticilerin hindileri beslemede kullandıkları yem çeşidi bakımından, tahılların kullanılma oranı %41.6 ve karışık (tahıl ve ticari) yemlerin kullanılma oranı %55.0 olarak belirlenmiştir (Çizelge 4). Küçükbaşrak (2015), Diyarbakır'da hindi yetiştiriciliği yapan üreticilerin hindi beslemede kullandığı yem çeşitlerini, tahıllar %6.9 ve karışık yemler (tahıl ve ticari) %75.5 olarak açıklamıştır. Güngördü (2009) yapmış olduğu çalışmada, ekstansif şartlarda kümes hayvanlarının beslenmesinde hemen hemen hiç ticari yem kullanılmadığını bildirmiştir. Şekeroğlu ve Akşimşek

(2007) yaptıkları çalışmada, kümes hayvanlarının yemlenmesinde buğday, karışık (buğday, arpa ve mısır ve ev artıkları) ve ticari yemlerin kullanımını sırasıyla; %65.73, %34.22 ve %0 olarak tespit etmişlerdir. Copland and Alders (2005), kanatlı yetiştiriciliğinde en önemli yem ikamesinin ev, tarla ve bahçelerdeki ürün artıkları olduğunu bildirmişlerdir. Tadelle and Ogle (2001), Etiyopya'da yaptıkları bir araştırmada kanatlı hayvanların beslenmesinde kadınlar tarafından temin edilen yiyecek ve tahıl artıklarının kullanıldığını bildirmişlerdir.

Ankete katılan hindi yetiştiricilerinin yaklaşık olarak %47.9'unun hindi beslemede kullandıkları yemi kendilerinin ürettiği, %41.6'sının il veya ilçe merkezlerinden satın aldıkları belirlenmiştir.

İncelenen üreticilerin hindi barınaklarının yapıldığı malzemenin daha çok briket olduğu belirlenmiştir. Kümeslerin %71.6'sı briket, %16.8'i kerpiç, %7.9'u beton, %2.6'sı taş ve %1.0'ı tahtadan inşa edilmiştir. Elde edilen bulgular, Küçükbayrak (2015)'in Diyarbakır ili için bildirdikleri sonuçlardan farklı bulunmuştur. İncelenen işletmelere ait kümeslerin yaklaşık olarak %96.9'unda pencere olduğu saptanmıştır. Hindilerin beslenmesinde kullanılan yemlik ve suluk gibi kümes ekipmanlarının işletmelerdeki durumu incelenmiş ve kümeslerin %86.3'ünde yemlik bulunduğu, en çok

tercih edilen suluk tipinin yuvarlak plastik (%33.7) olduğu gözlenmiştir. Kümeslerin %70.5'inde kümes zemininin toprak olduğu, %27.9'unda beton, %1.6'sında tahta ve taş malzemeden olduğu saptanmıştır. Çalışma sonuçları bu konudaki literatür bildirişleri ile uygunluk göstermektedir (Yurt, 2002; Güngördü, 2009; Küçükbayrak, 2015). Ankete katılan yetiştiricilerin %59.7'si hastalıklara karşı tedavi uyguladıklarını, %40.3'ü ise uygulamadıklarını belirtmişlerdir (Çizelge 5). Küçükbayrak (2015) yaptığı çalışmada, Diyarbakır ilinde hindi yetiştiriciliği yapan işletmelerin %86.8'inin hastalıklara karşı tedavi uyguladıklarını, %13.2'sinin ise uygulamadıklarını açıklamıştır. Güngördü (2009), çalışmasında, kümes hayvanı yetiştiriciliği yapanların %62.9'unun hayvanlarına tedavi uygulamadığını, % 37.1'inin ise tedavi uyguladığını bildirmiştir.

**Çizelge 5.** Hastalıklara karşı antibiyotik kullanılma durumu

Hastalıklara karşı antibiyotik kullanılma durumu	Alt yöreler (%)							c <sup>2</sup> ve P Değeri
	Kozluk	Beşiri	Hasankeyf	Gercüş	Sason	Merkez	İ.G	
Kullanılıyor	60.0	46.7	76.7	40.7	57.1	78.6	59.7	45.6 0.01**
Kullanılmıyor	40.0	53.3	23.3	59.3	42.9	21.4	40.3	
Toplam	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

\*\* : P<0.01, İ.G.: İşletme geneli

İşletmelerde hastalıklara karşı vitamin, ilaç vb. vererek önlem alan yetiştiricilerin oranı %21.5, aşılama yaparak önlem alan yetiştiricilerin oranı %10.7 ve hiçbir önlem almayanların oranı ise %67.8 olarak

saptanmıştır (Çizelge 6). Şekeroğlu ve Akşimşek (2009) yaptıkları çalışmada, üreticilerin tamamının tavuklarını hastalıklara karşı korumak için aşı yaptırmadığını belirlemişlerdir.

**Çizelge 6.** Sağlık konusunda alınan önlemler

Hastalığa karşı alınan önlem	Alt yöreler (%)							c <sup>2</sup> ve P değeri
	Kozluk	Beşiri	Hasankeyf	Gercüş	Sason	Merkez	İ.G.	
Aşılama yapıyorum	5.0	33.3	0.0	0.0	7.1	14.3	10.7	59.60 0.01**
Vitamin veriyorum	30.0	20.0	30.0	7.4	21.4	21.4	21.5	
Hiçbir önlem almıyorum	65.0	46.7	70.0	92.6	71.4	64.3	67.8	
Toplam	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

\*\* : P<0.01, İ.G.: İşletme geneli

Üreticilerin genel ortalama itibariyle büyük bir kısmı (%80.6) hindiciliği karlı bir faaliyet kolu olarak görürken %19.4'ü karlı olarak görmediklerini belirtmişlerdir. Bu nedenle, yetiştiricilerin %84.3'ünün hindi yetiştiriciliği yapmaya devam etme isteklerinin olduğu, %15.7'sinin ise hindi yetiştirmeye devam etme isteklerinin olmadığı saptanmıştır.

Üreticilerin %56.8'inin yetiştirdikleri hindileri kendi köylerinde, %31.6'sının il merkezinde ve %1.6'sının diğer yerlerde sattıkları belirlenmiştir. Hindi satışlarının %36.9'u Aralık, %32.6'sı Ekim, %17.9'u Kasım aylarında ve %12.6'sı diğer aylarda gerçekleşmektedir (Çizelge 7).

**Çizelge 7.** Hindilerin pazarlanma durumuna ait bilgiler

Hindilerin pazarlama yeri	Oran (%)
Köy	56.8
İl veya ilçe merkezi	31.6
Çiftlik	1.6
Diğer	10.0
Hindi satışlarına başlama ayı	
Aralık	36.9
Ekim	32.6
Kasım	17.9
Diğer	12.6

## SONUÇ

Sonuç olarak, Batman ili ekstansif şartlarında yapılan hindiciliğin tespit edilen önemli sorunları şöyle sıralanabilir:

a) Eğitim Sorunu: Hindi üreticilerinin hiçbir konuyla ilgili herhangi bir eğitim veya kurs almamış olmaları.

b) Palaz Temini Sorunu: Üreticiler istedikleri dönemde palaz bulmada sıkıntı çekmekte ve palaz bulabildiği tarihte yetiştiriciliğe başlamaktadır. Palazlar genellikle çok erken dönemde (Şubat, Mart ayları) satın alındıklarından meraya daha geç yaşlarda çıkarılmakta ve hindiler meradan daha az yararlanmaktadır. Bu durum yem maliyetini olumsuz yönde etkilemektedir.

c) Barınak Sorunu: Hindi barınakları genellikle briket (kullanılmayan bir evin odası, büyük veya küçükbaş hayvanlar için yapılmış ahırlar) ve kerpiçten (yıkık dökük evlerin boş odaları) yapılmış olup, amaca uygun olmayan ve sağlıksız yapılardan oluşmakta ve bu durum havaların soğuk olduğu dönemlerde palazlarda önemli sağlık sorunlarına neden olmakta ve ölüm oranını artırmaktadır.

d) Ekipman Sorunu: Üreticilerin kullanmış oldukları yemlik ve suluklar yetersiz olup, sağlıklı ve kullanışlı değildir. Bazı üreticiler (%13.7) hiç yemlik kullanmamaktadır.

e) Altlık Sorunu: Üreticilerin önemli bir kısmı altlık kullanmadıkları ve kümes zeminine eski kilim serdikleri veya hiçbir şey sermedikleri görülmüştür. Bu durum hayvanlarda önemli sağlık sorunlarına neden olmakta ve ölüm oranını artırmaktadır. Kümes zeminin büyük oranda (%70.5) toprak olması kümes temizliğinde gerekli hijyenin sağlanamamasına neden olmakta ve hastalıkların ortaya çıkmasına zemin hazırlamaktadır.

f) Sağlık-Koruma Sorunu: Üreticilerin %29.4'ünün hastalıklara karşı herhangi bir tedavi uygulamaması önemli bir sorun olup, kayıpların artmasının en önemli nedenlerindedir.

g) Pazarlama Sorunu: Üreticilerin hastalıklar nedeniyle kayıpları yüksek olduğundan maliyet artmakta ve üretici hayvanlarını daha yüksek fiyattan satmaya çalışmaktadır. Bu durum pazarlamada ciddi sorunlar oluşturmaktadır.



h) Havalandırma Sorunu: Üreticilerin %59.7'sinin kümeslerinde havalandırma yapılmamakta, bunun sonucu olarak hayvanların hastalanma riski artmaktadır. Barınaklarda havalandırmaya mutlaka özen gösterilmelidir.

i) Palaz Ölümleri: Özellikle palaz kayıplarının en çok görüldüğü dönem 2-3 haftalık yaşlardır. Bu dönemde optimum bakım-besleme koşullarının sağlanması, aşı uygulaması ve hijyenik tedbirlerin alınması konusunda çok hassas olunmalıdır.

j) Finansman Sorunu: Üretici gelirlerinin düşük olması ve üreticilerin devletin hibe veya teşviklerinden yararlanamaması daha teknik ve rasyonel hayvancılığa imkân vermemektedir. Üretici bu konuda bilinçlendirilmeli ve desteklenmelidir.

k) Yem Sorunu: Yem fiyatlarının yüksek oluşu, ticari yemlerin kullanımını sınırlamakta ve özellikle hindilerin ilk aylardaki büyümeleri olumsuz yönde etkilenmektedir. Bu durum, hayvanların ileriki dönemlerde kendilerinden beklenen performanslarını gösterebilmelerini engellemektedir. Özellikle ilk 1.5 aylık dönem boyunca hayvanlara mutlaka hindi başlangıç yemi verilmelidir.

l) Teknik Eleman Sorunu: Üreticiler hastalıklar konusunda istedikleri zaman yeterli bilgi ve donanıma sahip Veteriner Hekim veya Veteriner Sağlık Teknisyeni bulamadıklarını bildirmişlerdir. Bu konuda, üreticilerin ihtiyaç duydukları sağlık elemanlarına nasıl ulaşacakları konusunda gerekli uyarıların yapılması gereklidir.

## KAYNAKLAR

- Altan Ö, Koçak Ç, 1987. Hindiciliğin Geliştirilmesi Olanakları. Hayvansal Üretim Dergisi, 26(2): 30-34. İzmir.
- Barbosa Filho, JAD Silva, MAN Silva, IJO Coelho, AAD Savino VJM, 2005. Behavior and Performance of Broiler Strains Reared Under Semi-Intensive System with Shaded Areas. Braz. J. Poult. Sci., 7(2): 209-213.
- BESD-BİR, 2013. Beyaz Etin Beslemede Yeri. Beyaz Et Sanayicileri ve Damızlıklarını Birliği. (Erişim tarihi: 15.10.2016).
- BESD-BİR, 2015. Beyaz Et Sanayicileri ve Damızlıklarını Birliği. (Erişim tarihi: 15.10.2016).
- Blokhuis HJ, Ekkel ED, Korte SM, Hosper H, Van Re Enen CG, 2000. Farm Animal Welfare Research in Interaction with Society. Vet. Qualit, 22: 217-222.
- Bradshaw RH, Kirkden RD, Broom DM, 2002. A Review of the Etiology and Pathology of Leg Weakness in Broilers in Relation to Welfare. Avian Poult. Rev. 13: 45-103.
- Camcı Ö, Sarıca M, 1991. Entansif Hindi Yetiştiriciliği. TİGEM Dergisi, 36(6). Ankara.
- Copland JW, Alders RG, 2005. The Australian Village Poultry Development Programme in Asia and Africa. World's Poultry Sci. Jour., 61: 31-37.
- Çiçek A, Erkan O, 1996. Tarım Ekonomisinde Araştırma ve Örneklemeye Metotları. GOP Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları. Yayın No: 12. Ders Kitapları Serisi No: 6, Tokat.
- Ensminger ME, 1992. Poultry Science. Interstate Publishers Inc., Third Edition, U.S.A.
- Gujarati N.D, 1995. Basic econometrics. McGraw-Hill. Third Edition. USA.
- Güngördü S, 2009. Batman İli Köy Tavukçuluğunun Durumu. YYÜ Fen Bilimleri Enst. Zootekni Anabilim Dalı (Yüksek Lisans tezi).
- Gülsöz N, 1984. Toprağın Verdiğini Toprağa Gömüyoruz. Dört Mevsim Dergisi, 6.
- Güneş T, Arıkan R, 1988. Tarım Ekonomisi İstatistiği. Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi Ders Kitapları No: 305. Ankara.
- Hocking PM, Jones EKM, 2006. On-Farm Assessment of Environmental Enrichment for Broiler Breeders. Br. Poult. Sci., 47: 418-425.
- Kırkpınar F, Mert S, 2004. Etlik Hindi Üretiminin Temel İlkeleri. Hasat, Hayvancılık Dergisi., 29: 24-27.
- Koçak Ç, 1984. Hindi Yetiştiriciliği. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Yayınları, Ankara.
- Koçak Ç, 1986. Hindi Besiciliği. Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı Teşkilatlandırma ve Destekleme Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Kolsarıcı N, Turhan K, Çakmakçı L, Elibol O, 1993. Kanatlı Et Ürünleri Üretim Teknolojileri. YUTAV Uluslararası Tavukçuluk Kongresi' 93, 137-155.İstanbul.
- Küçükbayrak U, 2015. Diyarbakır İli Merkez ve İlçelerinde Hindi yetiştiriciliğinin Yapısı ve Durumu. Bingöl Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü. Zootekni Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.
- Külekcı M, 2014. Antepfıstığı Üretiminde Kâr Etkinliğinin Belirlenmesi; Veri Zarflama Analizi Uygulaması. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi. 31 (1): 94-103, 2014.
- Mirer T.W, 1995. Economic statistic and econometrics. 3rd Edition, Prentice Hall, Inc., New Jersey.
- Pedersen MA, Thamsborg SM, Fisker C, Ranving H, Christensen JP, 2003. New Production Systems. Evaluation of Organic Broiler Production in Denmark, J Appl. Poult. Res. 12: 493-508.

- Santos AL, Sakomura NK, Freitas ER, Fortes CMS, Carrilho ENVM, 2005. Comparison of Free Range Broiler Chicken Strains Raised in Confined or Semi-Confined Systems. *Bra. J. Poultry Sci.*, 7: 85-92.
- Sipahi C, 2010. Entansif Hindi Yetiştiriciliği İşletmelerinde Kârlılık ve Verimlilik Analizleri. Hayvan Sağlığı Ekonomisi ve İşletmeciliği Anabilim Dalı Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Şekeroğlu A, Akşimşek ŞD, 2007. Tokat İlinde Köy Tavukçuluğunun Yapısı. 5. Ulusal Zootekni Bilim Kongresi.
- Şekeroğlu A, Akşimşek DŞ, 2009. Tokat İli Köy Tavukçuluğunun Bazı Özellikleri, *Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi*, *Anadolu J. Agric. Sci.*, 24(2): 108-113,
- Tan S, Dellal İ, 2002. Kırmızı Et Üretim ve Tüketim Açığını Kapatmak İçin Alternatif Bir Yaklaşım. Hindi Üretimi ve Sözleşmeli Yetiştiricilik Modeli, Tarım Ekonomisi Araştırma Enstitüsü. Ankara.
- Tadelle D, Ogle B, 2001. Village Poultry Production Systems in the Central Highlands of Ethiopia. *Tropical Animal Health and Production*, 33: 532-537.
- Türkoğlu M, Sarıca M, Eleroğlu H, 2005. Hindi Yetiştiriciliği, Otak Form-Ofset, Samsun
- Yurt Z, 2002. Çanakkale İlindeki Kimi Köylerde Köy Tipi Kümes Hayvanı Yetiştiriciliğinin İncelenmesi. (Yüksek Lisans Tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Zootekni Anabilim Dalı.