



**İĞDIR İLİ MERKEZ İLÇEDE KOYUNCULUK İŞLETMELERİNDE HAYVAN
REFAH DÜZEYİNİN TESPİTİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ**

Hazırlayan: Mesut ULUSOY

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Gökhan KOÇAK

ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI

Yüksek Lisans Tezi

İĞDIR/2023

Her Hakkı Saklıdır

T.C.
İĞDIR ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**İĞDIR İLİ MERKEZ İLÇEDE KOYUNCULUK İŞLETMELERİNDE HAYVAN
REFAH DÜZEYİNİN TESPİTİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ**

Mesut ULUSOY

ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI

İĞDIR/2023

TAAHHÜTNAME

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada orijinal olmayan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Mesut ULUSOY



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

İĞDIR İLİ MERKEZ İLÇEDE KOYUNCULUK İŞLETMELERİNDE HAYVAN REFAH DÜZEYİNİN TESPİTİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ

ULUSOY, Mesut

Yüksek Lisans Tezi

Zootekni Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Gökhan KOÇAK

Eylül 2023, 39 Sayfa

Bu çalışma Iğdır ili merkez ilçede koyunculuk işletmelerinde hayvan refah düzeyinin tespiti ve değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Çalışmada 100 adet işletmeden yüz yüze anket yoluyla elde edilen veriler değerlendirilmiştir. İşletme sahiplerinin tahsil durumlarının %42 ilköğretim mezunu olduğu, işletmeci yaşının %42'sinin 41-60 yaş arasında olduğu, işletmeci mesleğinin %57 çiftçi, %40 serbest ve %3'ünün emekli olduğu tespit edilmiştir. Yetiştiricilik yapılıma nedeni olarak %69 oranında ana geçim kaynağı olduğu belirlenmiştir. Sürüye sahip olmalarının %74 aileden kaldığı, koyun otlatma şeklinin %47 yaylacılık ile yapıldığı belirlenmiştir. Koyun sürüsünün %23'ünün 51-100 baş olduğu, işletme arazi varlığının büyük çoğunluğunun (%42) 1-50 dekar olduğu, ağıl barınak tipinin %82 kapalı, mera kaynağının %66 ortak kullanım, meradan yararlanma süresinin %53'ünün 5-8 ay, günlük merada kalma süresinin %42'sinin 12 saatten fazla, mera dönüşü ek yemlemenin işletmelerin %53'de yapıldığı, kışın meraya çıkarma %89 oranında yapılmadığı, yavruların ana ile birlikte otlatmanın %60 yapıldığı tespit edilmiştir. Çoban kullanımının %87 olduğu, çoban sayısının %51,6'sının 2 ve üzeri olduğu, çoban çalışma şeklinin %62'sinin geçici, çoban ücretlendirme şeklinin %62 olarak dönemlik yapıldığı bildirilmiştir. Dinlenme alanı %72 yeterli, aydınlatma şartları %76 yeterli, havalandırma şartları %83 yeterli, yemlik alanı %72 yeterli ve suluk alanı %75 yeterli olduğu tespit edilmiştir. Kuzu bölmelerinin %97 olarak bulunup %67 sinin yeterli olduğu, koç bölmesinin %73 olarak bulunduğu %60'ının yeterli olduğu, hasta hayvan bölmesinin %72 olduğu %47'sinin yeterli olduğu, doğum bölmesinin %76 bulunduğu %54 yeterli olduğu ve sağım bölmesinin %79 bulunduğu %62'sinin yeterli olduğu bildirilmiştir. Kırkım yerinin %73 olmadığı, ayak yıkama havuzunun %92 olmadığı, koyun banyoluk olmama durumu %92, araç banyoluk olmama durumu %92, yükleme rampasının %51 olmadığı ve idareci/bakıcı evinin %71 olmadığı belirlenmiştir. Doğuma hazırlığın %60 yapıldığı, doğum bölmesinin %63 olmadığı, göbük kordonu temizliği %70 yapılmadığı, yavru zararlarının %74 köpeklere verildiği, %21 toprağa gömerek ve %5 çöpe atarak imha edildiği belirlenmiştir. Yavruların anasız besleme yöntemi %62 yakma yapıldığı, yavruların ağız sütü ile beslenmesi %88 yapıldığı, meme anormalliklerinin %84 görüldüğü, meme anormal şeklinin %58 kör/sarkık meme, %22 fazla meme başı ve %20'sinin asimetric olduğu tespit edilmiştir. Topal hayvan varlığının %90 olduğu, yabancı hayvan saldırısının %79 olduğu tespit edilmiştir. Gübre temizliğinin %56 aylık olarak yapıldığı, gübre değerlendirme şeklinin %95 işletmede kullanıldığı, gübre toplama yönteminin %89 kürek/el arabası ile yapıldığı, gübre depolamanın %61 işletme dışında depolandığı belirlenmiştir. Parazit mücadelesinin %96 yapıldığı, parazit ile mücadele yönteminin %42 oranında enjeksiyon, düzenli tırnak bakımının %50 yapıldığı, resmi aşuların %84 düzenli yapıldığı ve özel aşuların %90 düzenli yapıldığı tespit edilmiştir. Emiştirme dönemi yavru ölümünün %75 görüldüğü, yavru ölüm sebeplerinin %60 ishal kaynaklı, %31 diğer sebepler ve %3'ünün açlık, soğuk, anayı bulamama sonucundan kaynaklandığı şeklinde belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Koyun, koyun refahı, işletme, Iğdır ili

ABSTRACT

DETECTION AND EVALUATION OF ANIMAL WELFARE LEVEL IN SHEEP BREEDING BUSINESSES IN THE CENTRAL DISTRICT OF İĞDIR PROVINCE

ULUSOY, Mesut

Master Thesis

Department of Animal Science

Thesis Adviser: Assist Prof. Dr. Gökhan KOÇAK

September 2023, 39 Pages

This study was conducted to determine and evaluate the animal welfare level in sheep farming enterprises in the central district of İğdir province. In the study, data obtained from 100 businesses through face-to-face surveys were evaluated. It has been determined that 42% of the business owners' educational status is primary school graduate, 42% of the age of the business owners is between 41-60 years old, 57% of the business owners are farmers, 40% are freelancers and 3% are retired. It was determined that the reason for cultivation was the main source of income at a rate of 69%. It was determined that 74% of the herd ownership was inherited from the family, and 47% of the sheep grazing was done through transhumance. 23% of the sheep herd is 51-100 heads, the majority of the business land assets (42%) are 1-50 decares, 82% of the sheep pen type is closed, 66% of the pasture resource is shared, 53% of the pasture utilization time is 5-5 decares. It was determined that for 8 months, 42% of the daily pasture stay was more than 12 hours, supplementary feeding after returning from the pasture was done in 53% of the farms, 89% of the farms did not take them out to pasture in winter, and 60% of the puppies were grazed with the mother. It has been reported that the use of shepherds is 87%, 51.6% of the number of shepherds is 2 or more, 62% of the shepherds' working method is temporary, and 62% of the shepherds' remuneration is seasonal. It was determined that the resting area was 72% sufficient, the lighting conditions 76% sufficient, the ventilation conditions 83% sufficient, the feed area 72% sufficient and the watering area 75% sufficient. Lamb pens are 97% and 67% are sufficient, ram pens are 73% and 60% are sufficient, sick animal pens are 72% and 47% are sufficient, birthing pens are 76% and 54% are sufficient and milking pens are 76%. It was reported that 79% and 62% were sufficient. It was determined that the shearing area was not 73%, the foot washing pool was not 92%, the lack of sheep bathing facilities was 92%, the lack of vehicle bathing facilities was 92%, the loading ramp was not 51% and the manager/caretaker's house was not 71%. It was determined that 60% of the preparation for birth was made, 63% of the birth chamber was not available, 70% of the umbilical cord cleaning was not done, 74% of the puppies' membranes were given to dogs, 21% were buried in the ground and 5% were destroyed by throwing them in the trash. It was determined that 62% of the puppies were fed without a mother, 88% were fed with colostrum, 84% of breast abnormalities were observed, 58% of the breast abnormalities were blind/drooping breasts, 22% had excess nipples, and 20% were asymmetrical. It has been determined that the presence of lame animals is 90% and foreign animal attacks are 79%. It was determined that 56% of the manure cleaning was done monthly, 95% of the manure evaluation method was used in the enterprise, 89% of the manure collection method was done with shovels/wheelbarrows, and 61% of the manure was stored outside the enterprise. It was determined that parasite control was done 96% of the time, injection was done 42% of the time, regular nail care was done 50% of the time, official vaccines were done 84% regularly, and private vaccines were done 90% regularly. It was determined that 75% of the pup deaths occurred during the suckling period, 60% of the pup deaths were due to diarrhea, 31% were due to other reasons and 3% were due to hunger, cold and not being able to find the mother.

Keywords: Sheep, sheep welfare, farm, İğdir province

ÖNSÖZ ve TEŞEKKÜR

Bu çalışma Iğdır ili merkez ilçesindeki koyunculuk işletmelerinin hayvan refah düzeyinin tespit ve değerlendirilmesi amacı ile yürütülmüştür. Yetiştiriciliğin yapıldığı Iğdır bölgesi coğrafi konum olarak mikro klima iklim özelliğine sahiptir. Iğdır yöresi yaz ayları sıcak ve kurak, kış aylarında ise ılıman bir iklime sahiptir. Iğdır ilinde sıcaklık ortalaması 12,1 °C, yıllık ortalama yağış miktarı 258,6 mm, Haziran ve Ağustos aylarında ise sıcaklık değerler aralığı 39-42 °C arasında değişiklik göstermektedir.

Bu araştırmanın yürütülmesi, tez aşamasına kadar getirilmesi ve tezin şekillenmesinde her daim yardımları ile yanımda olan, çalışmanın son aşamasına kadar her aşamasında büyük bir titizlikle ilgilenen Danışman Hocam Dr. Öğr. Üyesi Gökhan KOÇAK'a teşekkürlerimi sunarım.

Mesut ULUSOY
IĞDIR/2023

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ÖZET	i
ABSTRACT	ii
ÖNSÖZ ve TEŞEKKÜR	iii
İÇİNDEKİLER	iv
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ	v
ÇİZELGELER DİZİNİ	vi
1. GİRİŞ	1
2. KAYNAK ÖZETLERİ	5
3. MATERYAL ve METOT	12
3.1. Materyal.....	12
3.2. Metot	12
4. BULGULAR ve TARTIŞMA	13
5. SONUÇ ve ÖNERİLER	32
KAYNAKLAR	34
ÖZGEÇMİŞ	40

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

Simgeler

%.....	Yüzde
>.....	Büyük işareti
⁰ C.....	Santigrat derece
cm.....	Santimetre
g.....	Gram
Kg.....	Kilogram

Kısaltmalar

ADÜ.....	Adnan Menderes Üniversitesi
EİB.....	Erkek İş Birimi
GKYP.....	Grup Koyun Yetiştirme Programı
VKS.....	Vücut Kondüsyon Skoru
WOAH.....	Dünya Hayvan Sağlığı Örgütü

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa No

Çizelge 4.1. İşletme sahiplerinin demografik özelliklerine ait tanımlayıcı istatistikler .	13
Çizelge 4.2. İşletmelere ait varlıklar	17
Çizelge 4.3. Çoban kullanımı.....	20
Çizelge 4.4. İşletmelerin hayvan refahı temel yeterliliklerine ait istatistikler	21
Çizelge 4.5. İşletmelerin hayvan refahı yeterlilikleri eklenti bölmeleri istatistikleri	22
Çizelge 4.6. İşletmelerin hayvan refahı ile ilgili diğer eklenti varlığı istatistikleri	24
Çizelge 4.7. İşletmelerin doğum yöntemi uygulamalarına ait tanımlayıcı istatistikleri .	26
Çizelge 4.8. Sürülerde bazı anomalilere ait tanımlayıcı istatistikleri	27
Çizelge 4.9. İşletmelerin gübre yöntemi uygulamalarına ait tanımlayıcı istatistikleri ...	28
Çizelge 4.10. İşletmelerde sürü koruma ve hastalıklarla mücadele istatistikleri.....	29
Çizelge 4.11. İşletmelerde yavru ölümü ve sebeplerine ait tanımlayıcı istatistikleri	31

1. GİRİŞ

İnsanların eski tarihlerden zamanımıza kadar hayvanlarla etkileşim içinde oldukları ve hayvanları avladıkları bilinmektedir. Hayvanların avlanması amacıyla izlenmesi, farkında olmaksızın onların davranışlarının öğrenilmesine sebep olmuştur. Zamanla ihtiyaçları doğrultusunda hayvanların evcilleştirilmesine etken olan insanlar, kendileri için uygun olanların seçiminde gözlemledikleri hayvanların davranış şekillerinden de yararlanmışlardır (Slater, 1989). Yerleşik hayatın anlam kazanması ile beraber önemli faaliyet haline gelen hayvancılık, beraberinde hayvanların davranışlarına olan ilginin de zamanla artmasına neden olmuştur (Savaş ve Yurtman, 2008). Ortaya çıkan bu ilgi 19. yüzyılda bilimsel olarak değerlendirilmeye başlanmış olup, davranış biliminde çalışmalar 1975 yılları sonrası ile beraber farklı boyutlara ulaşmıştır. Bu süreçten önceki davranış sebepleri üzerine olan çalışmalarda, adaptasyon ile olan ilişkiler sorgulanmaya başlamıştır. Davranış karakterlerindeki adaptif değerlerin belirlenmesine yönelik oluşan sorular, psikoloji ve davranış gelişim alanlarına doğru bir yönelimde artışa sebep olmuştur (Alcock, 2003). Hayvanlarla insanlar arasında etkileşimlerin artması sonucunda, hayvanlarda ki yaşantılar daha fazla sorgulanarak zaman içinde hayvanların bulunduğu ortamdaki rahatlıkları tartışıl hale gelmiştir. Refah kavramı sürecinin ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Hayvan davranışlarının refah düzeylerinin belirlenmesi açısından önemli bir kriter olarak değerlendirilmiştir (Alcock, 2003).

Başlangıçta, hayvan refahı kavramı hayvanlarda stresin varlığı veya yokluğu esasına göre değerlendirilmekteydi (Çevikkol vd., 2023). Şimdilerde ise hayvan refahı, bütün hayvanların (laboratuar, egzotik, pet, vahşi hayvanlar ve çiftlik) beslenmeleri, yetiştirilmesi, bakımı, nakliyesi, barındırılması, kesimi, tedavisi veya bilimsel olarak araştırmalarda kullanımları sırasında acı, ağrı ve ıstıraptan uzak, mutluluk, sağlık ve iyilik hallerinin iyileştirilmesi şeklindedir (Yaşar, 2005). Diğer bir ifadeyle hayvanların yaşadığı ortam içerisinde rahat olmaları ifadesini de kapsamakta olup, hayvan refahının tanımlanmasında hayvanların davranış biçimlerini, duyguları ve biyolojik fonksiyonları temel alınmaktadır. Yani, hayvan refahı hayvanların fiziksel ve zihinsel olarak iyi olmalarının yanı sıra sağlıklı olmaları durumları da kapsamaktadır (Ünal, 2010).

20. yüzyıl itibari ile artmakta olan hayvan ıslah çalışmaları sonucunda hayvanlardaki verim düzeyi yükseltilmiş, fakat hayvan refahı ile ilgili mevcut durum gerekli ilgiye ulaşamamıştır. Ancak 1960'lı yıllar itibari ile sonraki zamanlarda, görsel ve yazılı iletişim araçlarının etkisiyle, hayvan refah çalışmalarında ki uygulanan yasal düzenlemeler, gıda güvenliğindeki duyarlılıkların artışı ile ilgili alanda yapılmış bilimsel çalışmalar ışığında artış görülmeye başlamıştır (Millman vd., 2004).

Hayvanın “refah” içerisinde olup olmadığının önemli göstergelerinden birisi hayvanın doğası ve yapısı gereği (türe özgü özellikleri) özgür şekilde bütün davranışları gösterebilmesidir (Savaş vd., 2010). Refah, herhangi bir hayvanın davranışları ve fizyolojisi kadar, duyu ve sağlığı ile ilgili alanı da kapsamakta olup, iyi yönden kötüye doğru değişimini de ifade etmektedir (Koyuncu ve Öziş Altınçekiç, 2010). Bundan dolayı ürünleri için yetiştirilen hayvanların refahları ile ilgili uluslararası birçok tartışma konusu gündeme gelmiştir (Bracke, 2009). Yapılmış bilimsel çalışmalar içinde birçok bilim insanı, hayvan refahına uyulması sayesinde elde edilen hayvansal ürünlerin tüketiciler tarafından daha çok tercih edildiğini bildirmişlerdir (Ortega vd., 2016).

Dünya Hayvan Sağlığı Örgütü (WOAH) tarafından hayvan refahının bilimsel, etik, kültürel, ekonomik, dini, sosyal ve politik boyutları olan karmaşık ve çok yönlü bir konu olarak gündemde olduğunu ve bununla birlikte sivil toplumlardan giderek artan bir talep gördüğü bildirilmiştir (WOAH, 2022).

Yapılan çalışmalarda, hayvan refahı yalnız büyüme ve sağlıkla ilgili değil, ek olarak hayvanlardan elde edilen ürünlerin de kaliteleri üzerine olumlu bir etkiye sahip olacağı vurgulanmıştır (Phillips vd., 2010; Bitzios vd., 2011). Böylece hayvan refahı sayesinde hayvansal ürünlerin kalitesi artırılırken, halkın etik ve ahlaki gerekliliklerini karşılamaya da yardımcı olur. Hayvanların yaşadıkları ortamlar, fizyolojik ve davranışsal alışkanlıkları üzerine etki edip değiştirilebiliyorsa, hayvan refahına uyulmasında hayvanlarda oluşabilecek stresin azalmasına yardımcı olacaktır. Tüketiciler içinde ciddi sağlık tehlikeleri meydana getiren pestisitlerin, yem katkı maddeleri ve ilaçlarının kullanımını da azaltacaktır (Liang vd., 2022).

Çiftlik hayvanlarında refah düzeyi belirlemede, değişik davranış şekillerinin ortaya konulmasıyla beraber hayvan davranışlarındaki farklılıklarında kontrolü gereklidir (Andreasen vd., 2013; Wechsler, 2007). Hayvanlar bulunduğu ortamlarda

birden fazla olumsuz etkenler ile mücadele etmek zorundadır. Hayvanların gösterdiği tutum ve davranışları onlara mücadelelerde yardımcı olabilecek unsurlara dönüşebilmektedir. Hayvanların bulunmuş olduğu çevre ile etkileşim sonucu çıkabilecek durumlar, refah düzeyinin ortaya konulması aşamasında belirleyici bir etken olabilmektedir (Fraser ve Broom, 1997). Hayvan refahı canlının bulunduğu ortama adaptasyonu ile yakından ilişkilidir. Hayvanlarda hareketlerin kısıtlanıp, kısıtlanmadığı durumlarda adaptasyonlarının etkilenmesini sağlayan önemli durumlardır (Korte vd., 2007; Ohl and Van Der Staay, 2012).

Hayvanlar bireysel davranışlarını sergilemeleri sayesinde, vücutları ya da dış çevre koşulları altında meydana gelen değişikliklere karşı kendilerini adapte edebilmektedirler. Bundan dolayı hayvan davranışlarının anlaşılması aşamasında, çevre ve etkilerinin iyi bilinmesi temel noktalardan biri olarak değerlendirilmektedir (Demirören, 2002). Ayrıca hayvanlar bulunduğu ortamlarda uyum süreçlerinin parçası olarak insanlarla etkileşim içinde olmaları oldukça önemlidir. Sebebi hayvanlarda meydana gelebilecek stres ve korku durumları verimlerinde düşmeye, ürün pazarının azalmasına bunlara bağlı olarak da refahlarında azalmaya yol açacaktır (Waiblingervd., 2006). Hayvanlarda görülen ölüm oranlarının fazla olması, anormal davranışların ortaya çıkması, üremede görülen başarısızlık, yaralayıcı davranışlar gibi olumsuz nedenler negatif refah göstergeleri arasındayken; doğal olan davranış şekillerinin gösterebilmesi pozitif refah düzeyi anlamını ifade etmektedir (Bracke and Hopster, 2006).

Hayvan refahının sağlanması için, hayvanların doğal davranışlarını gösterebilmesi için olanaklar tanınmalıdır. Fakat bu durum beraberinde bazı problemlerde getirmektedir. Doğal davranışlar kolay bir şekilde tanımlanabilecek yapıda olmayıp, hayvan türleri arasında farklılık ortaya çıkarmaktadır. Doğal olarak da nitelendirilmiş davranış şekilleri de hayvanların refahında zarara yol açar. Hayvanları stres durumuna sebep olabilecek, ani olarak şekillenen kaçma davranışları hayvanların zarar görmesine sebep olabilecek davranışlardır. Ancak ihtiyaç halindeki önlemlerin alınması ile birlikte bu gibi sorunların önüne geçilebilir. (Spinka, 2006). Fakat bunun için çevrenin korunmasına, hayvanların fizyolojileri ve davranışlarına uygun yetiştirme tecrübeleri temel alınarak refahlarının sağlanması ile hayvanlarda verimlerin sürdürülebilirliği sağlanabilir (Yılmaz ve Çam, 2023)

Bu çalışmanın amacı, İğdir ilinde koyun yetiştirilen işletmelerde, koyunların yaşamını sürdürdükleri ortamlarda üretimleri sırasında hayvan refahına uyulan ve uyulamayan kısımların tespit edilerek, hayvan refahı açısından hayvanların yaşam kalitesinin artırılmasına yönelik önerilerde bulunmaktır.



2. KAYNAK ÖZETLERİ

Bostancı (2006) Kırıkkale ili, Delice, Keskin ve Balışeyh ilçelerinde koyun yetiştiriciliğinin yapısal özelliklerini incelediği çalışmada; Yetiştiricilerin büyük kısmının ilköğretim mezunu olduğunu, otlatmanın büyük yoğunlukla köy orta malı meralarda yapıldığını ve bu meralardan yararlanmanın esas olarak her gün meraya çıkış dönüş şeklinde yapıldığını, merada ek yem uygulamasının çok düşük düzeyde olduğunu, 55 barınakta gübre idaresinin iyileştirilmesi gerektiğini bildirmiştir. Barınakların iklim koşulları dikkate alınarak hazırlandığı ve yaygın olarak kapalı tipte olduğu, işletmelerin sahip olduğu koyun sayıları ile kıyaslandığında barınakların yeterli büyüklüklere sahip olduklarını tespit etmiştir. Ancak, havalandırma, gübre depolama ve hayvan sağlığını ve dolayısıyla hayvan refahını etkileyen diğer konularda barınakların iyileştirilmesi gerektiğini bildirmiştir. Barınaklarda kerpicin yaygın yapı malzemesi olarak kullanıldığı, su temini konusunda sorun bulunmadığını bildirmiştir. İşletmelerin %40'ının kendi ailesinden çoban sağladığını, %60'ının ise ücretli ve tecrübeli çoban tercih ettiklerini bildirmiştir. Hayvanlarda parazitlerle mücadelede barınak dezenfeksiyonunun çoğunlukla ilaçlama şeklinde ve özellikle sonbahar aylarında yapıldığını ve hastalıklara karşı aşılama, resmi kurumlarla iş birliği ile düzenli olarak yürütüldüğünü bildirmiştir.

Damızlık Koyun ve Keçi Yetiştiriciler Birliği'ne kayıtlı (Burdur ili) koyun işletmelerinin, yapısal ve teknik özelliklerini araştırmak için Bilginturan ve Ayhan (2009), 194 koyunculuk işletme sahipleri ile yaptıkları anket çalışmasında, işletme sahipleri yaş ortalamasını 46,74 ve eğitim durumlarının ise %0,5'inin yüksekokul mezunu, %1,5'inin ise okuryazar olmadıkları, %7,7'si lise ve %90,2'sinin ise ilkököl mezunu şeklinde olduğunu belirlemişlerdir. İşletmelerdeki arazi varlıklarını (ortalama şekilde); 39,17 dekar, il içinde yetiştirilen koyun genotiplerinin sırasıyla Morkaraman (%0,2), Kıvırcık (%0,4), Merinos melezleri (%1,1), İvesi melezleri (%6,7), Sakız melezleri (%15,2), Sakız (%30,8) ve Merinos (%45,6) olarak tespit ettikleri bildirilmiştir. İşletmelerdeki kuzu ölüm oranını %7,57, ikizlik %27,36, kısırılık %7,72 ve gebelik oranını %91,57 şeklinde saptamışlardır.

Günümüz tarım sektörü içinde ekonomiye katkısı bakımından önemli yere sahip olan koyun yetiştiriciliğinde verimliliğin artırılmasında üzerinde durulması gereken

konulardan birisi de, barınma koşullarının iyileştirilmesi ve geliştirilmesine yönelik çalışmalardır. Tokat yöresindeki koyunculuk işletmelerinde (n=79) ağılların mevcut durumu, özellikleri, yeterlilikleri ve iyileştirme olanaklarının belirlenmesi üzerine yapılan çalışmada ağılların bir kısmında koyunlar için uygun çevre koşullarının sağlanamadığı ve ağıl planlamasında gerekli ilkelerin yeterince göz önüne alınmadığı, ağıl ve ağılı oluşturan tüm tesislerin yerleşim ve planlama konusunda gerekli ilkelere uyulmadığı gözlenmiştir. (Karaman vd., 2012).

Öziş Altınçekiç (2014) Bursa ili koyunculuk işletmelerinin yapısal özellikleri ve refah ölçütleri açısından değerlendirilmesi ile ilgili 99 işletmede yaptığı çalışmada; Koyun yetiştiriciliği yapan işletme sahiplerinin yaşlarının ortalama 45-60 arasında olduğu, eğitim durumlarının büyük oranda %76,31'i ilkokul mezunu, deneyimlerinin yaklaşık 10 yıl olduğunu tespit etmiştir. Meradan yıl boyunca yararlanma süresinin 5-8 ay civarında ve daha çok 8 ay olarak yoğunlaştığı ve ek yemleme uygulamalarının yapıldığını bildirmiştir. Bununla birlikte yetiştiricilerin tamamının hayvanlarına koruyucu aşı yaptırdıkları ve bu aşuların genellikle; çiçek, şap, brusella, enterotoksemi, anthrax gibi aşular olduğu bildirilmiştir. İncelenen işletmelerde parazit mücadelesi için koyunlarına vücut banyosu yaptıran işletmelerin oranı çok düşük düzeyde olduğunu, Koyunculuk işletmelerinde ayak banyosu bulundurma oranının %10,34-%31,25 arasında olduğunu bildirmiştir. İşletmelerin tamamında parazit mücadelesi ağırlıklı olarak ilkbahar ve sonbahar mevsimlerinde yapıldığı bildirilmiştir. Parazit mücadelesi yapan işletmelerde yetiştiriciler mücadele yöntemi olarak çoğunlukla ilaç ve enjeksiyon uygulamasını tercih ettikleri belirlemiştir. İşletmeler genelinde gübre temizliğinin ağırlıklı olarak yılda bir kez yapıldığı ve yılda bir kez ağılda biriken gübre, traktörle sıyırıcılar vasıtasıyla ağıldan uzaklaştırıldığı bildirmiştir. Diğer işletmelerde ise, bir kereden fazla veya her ay gübre temizliği yapan yetiştiriciler zeminini süpürmek ve el aletleri ile kazımak suretiyle temizlik yaptıklarını tespit etmiştir. İşletmelerin refah açısından incelenmesinde; Küçük (n=29), orta (n=32) ve büyük (n=38) ölçekli işletmelerde: Yetiştiricilerin sırasıyla, tırnak kontrolü %65,52 , %62,50 ve %81,58; altlık kullanma %58,62 , %71,87 ve %76,32; hayvan başına ayrılan alan ortalama $1,69\pm 1,13 \text{ m}^2$, $1,68\pm 1,30 \text{ m}^2$ ve $1,07\pm 0,68 \text{ m}^2$; hayvan başına düşen hava boşluğu hacmi $4,75\pm 3,23 \text{ m}^3$, $5,22\pm 3,84 \text{ m}^3$, ve $3,71\pm 2,68 \text{ m}^3$; hayvan başına yemlik uzunluğu $25,00\pm 0,08 \text{ cm}$, $24,00\pm 0,09 \text{ cm}$ ve $17,00\pm 0,13 \text{ cm}$; yabancı hayvan saldırısına

maruziyetin %51,72 , %50,00 ve %44,74 oranlarında olduğunu bildirmiştir.

Kandemir vd., 2015 tarafından İzmir yöresinde birlik şeklinde örgütlenmiş, yarı entansif ve entansif küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapan 142 işletmede yaptıkları çalışma ile ilgili olarak, yetiştirme, barındırma, besleme, üreme ve sağlık koruma uygulamaları gibi faaliyetlerin yürütüldüğü barındırma olarak ağıl yapı unsurları, ekipmanları ve birimleri inceledikleri çalışmada, işletmelerdeki ağılların temel yapı unsurları ve havalandırma ile ilgili varlıkların yeterlilik durumları için, ağıllarda çoğunlukla hayvanların dinlenme (%92,2) ve gezinme (%90,1) alanlarının yetersizliğinin yanı sıra, kuzu/oğlak (%81,6), koç/teke (%93,6), hasta hayvan (%95,0) ve doğum (%95,7) kısımlarının bulunmadığı ve de hayvan refahı açısından yetersiz olduğunu belirlemişlerdir. Araştırma alanındaki ağılların önemli bir bölümünde, hayvan sağlığı ve refahı açısından birim hayvan için uygun iç hacmin oluşturulmasının yanı sıra, barınağın etkin biçimde doğal havalandırılmasında yan duvar yüksekliğinin (%73,0) yetersiz olduğu belirlenmiştir.

Ceyhan vd., (2015), Niğde ilindeki koyunculuk işletmelerinin mevcut durumları, yapısal özellikleri ve işletmelerdeki öncelikli sorunların belirlenmesi için yürüttükleri çalışmalarında 96 koyunculuk işletmesi ile ilgili problemleri ele almışlardır. Anket çalışmasının yapıldığı işletmelerde; koyun yetiştiriciliğini yapan işletme sahiplerinin birçoğunun (%68,8) ilkokuldan mezun olduğu, koyunculuk yapma süresinin 25,7 yıl olduğunu, çobanların (%63,5) aile işgücünü kullandığı, işletme başı koyun sayısının ortalama 314,5 baş olduğunu bildirmişlerdir. İşletme sahiplerinin koyuncululuğu meslek olarak atadan öğrendikleri (%86,4), %82,3'ünün tek geçim kaynakları olduğu, %10,4'ünün mesleği severek yaptığı bildirilmiştir. Ayrıca, Niğde ilinde bulunan koyunculuk işletmelerinin yerleşik (%38,6), yayla (%40,6) koyuncululuğu, diğerleri yerleşik + yayla (%19,8) ve sadece göçer koyunculuk (%1,0) yaptıkları bildirilmiştir. İşletmelerin %90,6'sında sağım bölmesi bulunmadığı, İşletmelerin hiç birinde kuzulara göbek kordonu bakımı yapılmadığı, yetiştiricilerin hayvanları için %99,0 oranında bir sağlık koruma takviminin olduğunu, işletmelerin %97,9'unda koyun banyosunun olmadığı, %9,4'ünde sağım bölmesinin olduğu, işletmelerin tamamında kışın ağılların havalandırıldığı ve gübre temizliğinin yapıldığını bildirmişlerdir. Bununla birlikte yetiştiricilerin mera olarak %95,8'i köy ortak merasını, %3,1'inin kiraladığı ve

%1,0'inin ise özel mülk merayı kullandıklarını bildirmişlerdir. Koyunların meraya çıkış zamanı Mart, Nisan, Mayıs ve Haziran ayları için sırasıyla %33,3 , %55,2 , %5,2 ve %2,1 ayları iken %4,2'sinde ise devamlı merada otlatma yaptıklarını rapor etmişlerdir.

Tüfekci (2020) tarafından Yozgat ilinde küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapan işletmelerin (n=200) özelliklerini inceledikleri çalışmada, yetiştiricilerinin deneyimlerinin 25 yıl olduğu ve eğitim durumlarının ise genellikle (%50) ilköğretim düzeyinde olduğunu bildirmiştir. İşletmelerin %11,5'inin 50-100, %44,0'ünün 101-250, %28,0'inin 251-500 ve %16,5'inin ise 500 baş ve daha fazla hayvana sahip olduğunu tespit etmiştir. Barınak kapasitelerinin de yaklaşık %70,0'ini 200-300 baş kapasiteye sahip kapalı tip ağılların oluşturduğunu belirlenmiştir. Yetiştiricilerin %82,5'inin hayvanlarını 8-10 ay merada bulundurduklarını bildirmiştir. İşletmelerde çoban durumu ise yetiştiricilerin %47,5'i aile iş gücü ile faaliyetini sürdürürken, %44,0'ü aile iş gücüne ek olarak bir ya da iki çoban çalıştırmayı tercih ettikleri bildirilmiştir. Çalışmada yetiştiricilerin pazarlama ve meraların yetersizliği sorunlarının yanı sıra yetiştirme ve sağlık koruma konularında bilgi eksiklikleri söz konusu olduğunu sonucuna varmıştır.

Ondokuzuncu yüzyılda (19.yy) hayvansal üretimde kullanılan hayvanların kötü muamelelerle karşılaştıkları ve barındırıldıkları koşulların yetersiz olduğu, genetik seçilmeler neticesinde çeşitlilik ve üretkenliği zarar görmüştür. Bu durum karşısında hayvanların ıstırap ve acı içerisinde yapılan üretime getirilen eleştiriler, diğer bir yandan doğal dengenin yeniden sağlanması açısından dikkat çeken çevreyi koruma politikalarının alevlenmesi, yeni hayvansal üretimde yapılan uygulamaların gözden geçirilmesine neden olmuştur. Hayvan refahı, "iyi durumda olmak, mutluluk" anlamında kullanılmakta olup, tam olarak "iyi bir halde olma durumu" belirtmektedir. Günümüzde hayvan refahı; anlamı ve beklenti olarak üreticilerin verimliliğini arttıran bir faktör, uluslararası kuruluşlar için ise sürdürülebilirlik kriteri olarak değerlendirilmiştir. Hedef olarak daha iyi koşullar sağlanan, uygun muamele gösterilen hayvanların daha üretken olmasını sağlamaktır. Hayvanların üretimleri sırasında ölüm ve yaralanma oranlarının azaltılması, yetiştiricilerin ekonomik etkinlik sağlamasına katkısı olmasıdır. Ayrıca hayvanların üretkenliğine olumlu etkisi olan hayvan refahı, sürdürülebilir hayvancılık uygulamalarının içinde çok istenilen bir durumdur. Hayvan refahı uygulamaları ile birlikte çevreye duyarlı, ekolojik ve

ekonomik olarak üretimin kontrol altında tutulması sürdürülebilirlik sağlanmasına katkı sağlayacaktır. Bu bilgiler sonucunda hayvan refahı kriterlerine uyum için, yalnız üreticiler değil, tüketiciler de bilinçli olması gerekmektedir. Bununla birlikte ülke ve bölge bazında multidisipliner arası çalışmalar yapılmalıdır (Sert ve Uzmay, 2017).

Şanlıurfa ilinde koyunculuk işletmeleri demografik özellikleri ve koyunculuk faaliyetleri ile ilgili sorunların belirlenmesi için 127 adet koyun işletmesi ile anket çalışması yapılmıştır (Karadaş, 2017). Anketler sonucundaki verilerin değerlendirilmesinde, işletmecilerde ortalama yaşın 48, hayvancılık ile ilgili tecrübeleri göz önüne alındığında ise 29 yıl olarak tespit edilmiştir. Her bir işletmede Erkek İş Birimi (EİB) cinsinden ortalama nüfusun 5,39 kişi ve işletmecilerin ortalama %15,7'sinin okuryazar olmadığı, %74,8'inin ilkökul seviyesi eğitime sahip oldukları bildirilmiştir.

Yerebakan (2017) Koyunlarda yaptığı çalışmada (Antalya ili merkez ilçeleri olan Kepez, Aksu ve Döşemealtı) Damızlık koyun ve keçi yetiştiricileri birliğinde kayıtlı olan koyunculuk işletmelerinde yapısal durumun belirlenmesi, sorunlarının saptanması ile çözüm önerileri sunulmasını amaçlanmıştır. Bu kapsam dahilinde 90 adet koyun işletmesinde anket çalışması yapılmıştır. Bölgede bulunan ağılların %87,8'inin açık, %12,2'sinin ise kapalı ağıl şeklinde olduğu bildirilmiştir. Koyunculuk işletmeleri genel (%98,9) olarak hayvanlarına aşı uygulamasını yapmaktadır. İşletmelerdeki yaygın sağlık probleminin akabene hastalığı (%92,3) kaynaklı olduğu bildirmiştir.

Hakkâri ilinde bulunan koyun işletmelerinin demografik özelliklerinin, koyunculuk faaliyetlerinin problem ve çözüm önerileri sorunlarına yönelik problemlerin belirlenmesi amacı ile Karadaş(2018), yaptığı çalışmada, üretici yaş ortalamasını 49 ve koyunculuk yapma tecrübelerini 27 yıl olarak belirlenmiştir. İşletmelerdeki nüfusun ortalaması 10,21 kişi, okuryazar olmayanların oranı %9,7, ilkökul mezunları %64,7 olarak bildirilmiştir. İşletmelerdeki ortalama 14 dekarlık alanlarda bostan, buğday ve yonca üretimleri yapıldığı, işletme içinde koyun sütünün satışının olmadığını, elde ettikleri sütü yoğurt, ayran, yağ ve peynir yapıp araçlar ile pazarlandığını bildirmiştir. Girdi fiyatlarının artışı, sulama sorunlarının olması, yem bitkileri üretimindeki yetersizlik, sulama sorunlarına çözüm getirilmesi, sınır güvenliğinin sağlanması, kaçak yollardan yapılan canlı hayvan ve et girişlerinin önüne geçilmesiyle bölgeye özel

küçükbaş hayvancılık politika şartlarında düzenlemelerin oluşturulması ön görülmüştür.

Özyürek vd. (2018), Erzincan ili koyunculuk işletmelerinin yapısal özellikleri ve sorunlarının işletme büyüklüğüne göre inceledikleri çalışmada; yetiştiricilerin eğitim durumlarının okuryazar, ilköğretim, lise ve yükseköğretim mezunu için sırasıyla %4,9 , %63,1 , %27,2 ve %4,8 olarak tespit etmişlerdir. Yetiştiricilerin yaş ortalamasını %41,6 olarak, mera kullanımını konusunda işletmelerin %9 yeterli, %14 orta derece ve %77 oranında yetersiz olduklarını, ek yemleme işletmelerin %12'sinde yapıldığını, kuzularda göbek kordonu bakımının %25 işletmede yapıldığını, işletmelerin %93'ünde iç ve dış parazit mücadelesi yapıldığını ve %7'sinde yapılmadığını bildirmişlerdir.

Meşe ve Karakuş (2019), Van Edremit ilçesinde küçükbaş hayvan işletmelerinin refahı açısından değerlendirilmesi için yaptıkları çalışmada, Van ili Edremit ilçesinde 100 baş ve üzerinde küçükbaş hayvana sahip işletmelerde barınma koşullarının birimdeki hayvan başı yüzey alanı ve yemlik boyutunun dışındaki parametreleri açısından düşük-orta düzeyde, yapı ve ekipman durumu parametreleri açısından düşük-orta ve hayvan sağlığı parametreleri düzeylerinin ise, orta-yüksek puan refah kategorilerinde yer aldıklarını belirlenmişlerdir. Barınakların durum olarak geneli incelenmiş ve işletmenin sahip olduğu tesislerin, ve bu tesislerin işlevselliği ön planda bulundurulmuş olup, çalışmada işletmelerin %32,79 (n=20) yetersiz olanaklara ve bakım koşullarının çok düşük düzeyde olduğu, işletmelerin %67,21'inin (n=41) ise yeterli olanak ve düzey olarak orta derece bakım koşullarını taşıdıklarını belirlemişlerdir. Ayrıca yapılan çalışma sonucunda elde edilen verilere göre küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapan yetiştiriciler ek bilgi ve teknolojik yatırımların ihtiyaç duyulduğunu belirlemişlerdir. Yetiştiricilerin hayvan refahı ile olan algılarındaki farkındalığın artması ile beraber uygulamaya yönelik olarak yeni yaklaşımlar sayesinde hayvan refahı standartlarının arttıracağını önermişlerdir.

Elazığ ilinde bulunan koyunculuk işletmelerinin yapısal özelliklerinin belirlenmesi için yapılan çalışmada 167 işletme ziyaret edilmiş hayvan sahipleri ile yüz yüze olarak anket çalışması yapılmıştır. Çalışmada ağılların %66,9'unun toprak zeminli bir yapıda yapıldığı, %10,8'inin evlere bitişik, %86,2'sinin müstakil olduğu, %42,5'inin kuzey-güney uzun konumunda, %88,0'inin kapalı tip olduğu, %60,0'inin tuğla-briket duvarla kaplı olduğu; %84,5'inde yeterli pencerenin bulunduğu ve %62,9'unda yeterli

olarak havalandırma bacasının olduğu belirlenmiştir. Ek olarak çiftliklerin %76,6'sında iki ağıl kapısı, %55,8'inde ahşap yemliklerin tercih edildiği, %94,5'inde koyunlar için sulama ekipmanı olarak yalakların kullanıldığı, %88,5'inde yem hazırlama değirmeni/mikserin bulunduğu, %86,2'sinde koyun başına 1 m² olacak şekilde yada daha az gezinti alanlarının bulunduğu, %47,2'sinde ise gölgelik/sundurmanın olmadığı tespit edilmiştir (Şekervd., 2022).



3. MATERYAL ve METOT

3.1. Materyal

Çalışmanın hayvan materyalini Iğdır ilinde faaliyette bulunan koyunculuk işletmelerinde Basit Tesadüfi Örneklem Yöntemiyle tespit edilen 100 işletme sahibi ile yüz yüze anket çalışması oluşturmuştur.

3.2. Metot

Anket yönteminde popülasyonun küçük ve bilgi eldesi kolay ise tam sayım yapılmalıdır (Çiçek ve Erkan, 1996; Yamane, 2010). Aksi durum söz konusu ise, örneklem yöntemini seçmek daha doğru olur. Bu nedenle toplam işletme sayısını gösteren N (popülasyon büyüklüğü) biliniyorken, ayrıntılı bilgilere ulaşılamıyor ise (standart sapma ve varyans değerleri bilinmiyor) Basit Tesadüfi Örneklem Yöntemi kullanılabilir (Yamane, 2010). Bu çalışmada Eşitlik 1'deki formül kullanılarak örneklem büyüklüğü belirlenmiştir.

Araştırmanın yapılacağı Iğdır ili Merkez ilçede 2023 yılı itibari ile Iğdır Tarım ve Orman Bakanlığı (TÜRKVET) kayıtlarına göre 2029 adet koyunculuk işletmesi mevcut mevcuttur. Ana kitleyi oluşturan bu işletmelerden Basit Tesadüfi Örneklem Yöntemi ile belirlenen 100 işletme rastgele seçilerek çalışma yürütülmüştür.

$$n = (N \cdot t^2 \cdot p \cdot q) / ((N - 1) \cdot D^2 + t^2 \cdot p \cdot q)$$

n= Örnek büyüklüğü

N= İşletme sayısı

D= Kabul edilen veya arzu edilen örneklem hatası

t= Tablo değeri

p= Hesaplanması istenen oran

q=1-p

$$n = 2029 \times 1,962 \times 0,5 \times 0,5 / ((2029-1) \times 0,12 + 1,962 \times 0,5 \times 0,5) = 92$$

Örneklem sayısı 92 adet tespit edilmiş olup, örneklem hatalarını en aza indirmek için bu büyüklüğün %10 fazlası çalışmaya dahil edilerek 100 işletmeye tamamlanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde yüzdeler ve ortalamalardan faydalanılmıştır.

4. BULGULAR ve TARTIŞMA

Iğdır ilinde koyun yetiştiricilerinin anket sorularına verdikleri cevaplar doğrultusunda demografik özellikleri ve sahip oldukları varlıklarına ait tanımlayıcı istatistikler Çizelge 4.1 ve 4.2’de verilmiştir.

Çizelge 4.1. İşletme sahiplerinin demografik özelliklerine ait tanımlayıcı istatistikler

İncelenen Özellikler	Alt gruplar	n	%
		100	100,0
İşletme sahibi tahsil durumu	Okur-Yazar	17	17,0
	İlkokul	42	42,0
	Ortaokul	18	18,0
	Lise	9	9,0
	Üniversite	14	14,0
İşletmeci yaşı (yıl)	21-40	37	37,0
	41-60	42	42,0
	>61	21	21,0
İşletmeci mesleği	Çiftçi	57	57,0
	Serbest	40	40,0
	Emekli	3	3,0
Yetiştiricilik yapma nedeni	Ana geçim kaynağı	69	69,0
	Ek gelir kaynağı	31	31,0
Koyunculuk faaliyet yılı (yıl)	1-10	19	19,0
	11-20	27	27,0
	21-30	30	30,0
	> 31 ve üzeri	24	24,0
Sürüye sahip olma şekli	Aileden kalma	74	74,0
	Satın alma	26	26,0
Koyun otlatma yeri	Özel mera	30	30,0
	Köy ortak merası	23	23,0
	Yayla	47	47,0

Çizelge 4.1 incelendiğinde yetiştiricilerin okur-yazar eğitim düzeyi %17 olarak tespit edilmiştir. Karadaş (2018) yaptığı çalışmada koyun yetiştiren üreticilerin %9,7'sinin okuma yazma bilmemekte olduğunu bildirmiştir. Başka bir çalışmada Bilginturan ve Ayhan (2009), koyun yetiştiricilerininin %1,5'inin okur-yazar olmadığını tespit etmiştir. Bostancı (2006), Kırıkkale ilçesinde yapmış olduğu çalışmada; okur-yazar olmayan erkek ve kadın oranlarını sırasıyla Delice ilçesinde %2,54 ve %6,78 Keskin ilçesinde %0,67 ve %3,36 ve Balışeyh ilçesinde %1,3 ve %5,84 olarak saptamıştır. İlçeler genelinde erkeklerin %1,43'ü, kadınların ise %5,23'ü okuma yazma bilmediğini belirtmiştir.

Yine bu çalışmada ilkokul düzeyi %42 ve ortaokul düzeyi oranı %18 olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 4.1). Şahin ve Olfaz (2019), yaptıkları çalışmada ilkokul düzeyini %44,8 ve ortaokul düzeyini %22,3 olarak bildirmişlerdir. Bilginturan ve Ayhan (2009), yaptığı bir çalışmada koyun yetiştiricilerininin %90,3'ünün ilkokul mezunu olduğunu bildirmiştir. Özyürek vd., (2018), yaptıkları çalışmada yetiştiricilerin %63,1'inin ilkokul mezunu olduğunu tespit etmişlerdir. Karadaş (2018), yaptığı çalışmada koyun yetiştiricilerininin %64,7'sinin ilkokul düzeyinde eğitime sahip olduğunu tespit etmiştir. Bostancı (2006) da yapmış olduğu çalışmada koyunculuk işletmelerinde sadece ilköğretim düzeyi eğitim almış erkek ve kadın bireylerin oranları sırasıyla Delice ilçesinde %36,44 ve %44,07 Keskin ilçesinde %41,61 ve %44,97 Balışeyh ilçesinde de %46,1 ve %38,31 olarak bildirmiştir. İlçeler geneline bakıldığında kadınların %42,28'i, erkeklerin ise %41,81'inin ilköğretim mezunu olduğunu bildirmişlerdir. Öziş Altınçekiç (2014), yaptığı bir çalışmada koyun işletmelerinde ki büyük, orta ve küçük ölçekli işletme sahiplerinin sırasıyla %76,31, %79,12 ve %89,65'inin ilkokul mezunu olduğunu bildirmişlerdir. Kandemir vd. (2015), yaptıkları çalışmada hayvancılık işletmelerinde eğitim düzeylerini %42,1 ilköğretim olarak bildirmişlerdir.

Yetiştiricilerin anket sorularına verdikleri cevaplara göre lise düzeyi %9 olarak tespit edilmiştir (Çizelge 4.1), Özyürek vd. (2018), yaptıkları çalışmada yetiştiricilerin %27,2'sinin lise mezunu olduğunu bildirmişlerdir. Bostancı (2006) ise çalışmasında erkek ve kadın bireylerin lise öğrenim oranlarını Kırıkkale ili Delice, Keskin ve Balışeyh ilçelerinde sırasıyla %5,93 ve %0,85, %3,36 ve %2,68 ve %6,49 ve %0,65

olarak bildirmiştir. Bilginturan ve Ayhan (2009), yaptığı bir çalışmada koyun yetiştiricilerinin %7,7'sinin lise mezunu olduğunu tespit etmiştir. Kandemir vd. (2015), yaptıkları çalışmada yetiştiricilerin %43'ünün lise olduğunu bildirmişlerdir. Şahin ve Olfaz (2019) ise, yaptıkları çalışmada lise mezunu işletmecilerin oranını %20,2 olarak bildirmiştir.

Çizelge 1 de yine işletme sahibi tahsil durumu üniversite mezunu olarak ele alındığında %14,0 olarak belirlenmiştir. Konu ile ilgili yapılan çalışmalarda Kandemir vd. (2015), hayvancılık işletmelerinde %14,9'unun üniversite olduğunu bildirmişlerdir. Şahin ve Olfaz (2019), üniversite mezunu yetiştiricilerin oranını %11,7 olarak bildirmişlerdir. Bilginturan ve Ayhan (2009) ise, koyun yetiştiricilerinin %0,5'inin yükseköğretim mezunu olduğunu tespit etmiştir. Özyürek vd. (2018), yaptıkları çalışmada yetiştiricilerin %4,8'inin yükseköğretim-lisans mezunu olduğunu rapor etmiştir.

Yetiştiricilerin anket sorularına verdikleri cevaplara göre, yetiştiricilerin çoğunluk olarak 41-60 yaş arasında olduğu belirlenmiştir (Çizelge 1). Benzer çalışmalarda araştırmacıların bildirdikleri yetiştirici yaşlarının bu çalışmadaki değerlere benzer olduğu tespit edilmiştir (Aydın, 2017; Bilginturan ve Ayhan, 2009; Dayan ve Bingöl, 2008; Koyuncu vd., 2006; Tüfekçi ve Olfaz, 2015). Farklı bir çalışmada ise Özyürek vd. (2018), çalışmaya katılan yetiştiricilerin yaş ortalamasını 41,6 olarak tespit etmişlerdir. Öziş Altınçekiç (2014), koyun yetiştiriciliği yapan kişilerin orta ve üzeri yaşlarda olduğunu, büyük ölçekli işletmelerde ise 60 yaşın üzerinde yetiştiriciye rastlanmadığını bildirmiştir. Kandemir vd., (2015), yaptıkları çalışmada hayvancılık işletmelerinde en fazla yaş aralığının %68,2 oranla 41-60 yaş arasında olduğunu bildirmişlerdir.

Yetiştiricilerin mesleği incelendiğinde en yüksek %57 ile çiftçi, %40 serbest meslek ve %3 oranında da emekli oldukları tespit edilmiştir (Çizelge 1). Konu ile ilgili çalışma yapan Kandemir vd. (2015), yaptıkları çalışmada hayvancılık işletmelerinde işletmeci mesleği olarak en yüksek %90,9 oranında çiftçi, %3,3 işçi ve %5,8'inin emekli olduğunu bildirmişlerdir. Bu çalışmada yetiştiricilerin çiftçilik mesleğini düşük oranda kabul etmeleri olumsuz bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yine yetiştiricilerin koyunculuk yapma nedenleri incelendiğinde ana geçim kaynağı için yapanların oranı %69,0 ve ek gelir için yapanların oranı ise %31,0 olarak belirlenmiştir (Đizelge 4.1). Konu ile ilgili yapılan bir çalışmada (şahinli, 2014), koyun yetiştiriciliğini ana geçim kaynağı olarak yapıldığını ifade edenlerin oranı %60 ve ek gelir olarak görenlerin ise %20 olduğu bildirilmiştir. Kandemirvd. (2015) ise, yaptıkları çalışmada yetiştiricilik yapma nedenlerini %82,4 oranında ana gelir kaynağı ve %17,6 oranında ek gelir kaynağı olduğunu tespit etmiştir. şahin ve Olfaz (2019) yaptıkları çalışmada hayvancılık yapma sebeplerini %44,6 aile iği ihtiyaçları karşılama, %38,3 zorunluluktan ve %11,7'sinin ise ana geçim kaynağı için yapıldığını ifade ettiklerini bildirmiştir.

İşletmelerde koyunculuk yapma süreleri değerlendirildiğinde 21-30 yıl arası olanlar %30 en fazla ve %19 ile en az paya sahip olan 1-10 yıl arası deneyime sahip olanlar olmuştur (Đizelge 4.1). Bu sonuçlara göre yetiştiricilerin yeterli deneyime sahip oldukları söylenilebilir. Konu ile ilgili ziş Altınçekiç (2014), koyun yetiştiriciliği yapan işletmelerindeki işletme sahipleri koyun yetiştiriciliği deneyiminin genelde 10 yıldan fazla olduğu bildirmiştir. Aynı çalışmada büyük ölçekli işletmelerde ise işletme sahiplerinin yarısından fazlasının 30 yıl koyun yetiştiriciliği deneyimine sahip oldukları, orta ölçekli işletmelerde 10–20 ve 20–30 yıl ve küçük ölçekli işletmelerde ise 10–20 yıl ve 40 yıldan fazla olduğu bildirmişlerdir.

Yetiştiricilerin işletmelerindeki sürüye nasıl sahip oldukları incelendiğinde ise %74,0 ile en fazla aileden kalma olarak, %26,0'sı ise satın alma ile sürü sahibi oldukları belirtmişlerdir (Đizelge 4.1). Koyun otlatma yeri incelendiğinde ise yetiştiriciler %47,0 ile en fazla yaylacılık ve en düşük oranla (%23,0) köy ortak malı meraları kullandıklarını ifade etmişlerdir (Đizelge 4.1).

Bu çalışmada yetiştiricilerin hayvansal üretimde bulunurken işletmelerinde sahip oldukları mevcut varlıklarına ait durumları da anket sorularında yöneltilmiş ve elde edilen cevaplar doğrultusunda bilgiler Đizelge 4.2'de özetlenmiştir.

Çizelge 4.2. İşletmelere ait varlıklar

İncelenen Özellikler	Alt gruplar	n	%
		100	100,0
Koyun sürüsü büyüklüğü (baş)	>50 ve daha az	9	9,0
	51-100	23	23,0
	101-200	19	19,0
	201-300	17	17,0
	301-400	12	12,0
	>401 ve üzeri	20	20,0
İşletme arazi varlığı (dekar)	Yok	23	23,0
	1-50	42	42,0
	51-100	25	25,0
	> 101	10	10,0
Ağıl (barınak) tipi	Açık	18	18,0
	Kapalı	82	82,0
Mera kaynağı	İşletmeye ait	34	34,0
	Ortak kullanım	66	66,0
Meradan yararlanma süresi (ay)	<4 aydan az	41	41,0
	5-8	53	53,0
	9-12	6	6,0
Günlük merada kalma Süresi (saat)	< 8 den az	22	22,0
	8-12	36	36,0
	> 12 den fazla	42	42,0
Mera dönüşü ek yemleme	Evet	47	47,0
	Hayır	53	53,0
Kışın meraya çıkma	Evet	11	11,0
	Hayır	89	89,0
Yavruları ana ile birlikte otlatma	Evet	60	60,0
	Hayır	40	40,0

Çizelge 4.2’de koyunculuk işletmelerinin sahip olduğu sürü büyüklüğü incelendiğinde 100 baştan fazla hayvana sahip olan işletmelerin oranı %68,0 olarak tespit edilmiştir. Konu ile ilgili yapılan bazı çalışmalarda sürü büyüklükleri küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinde bölgelere göre değişebilmektedir (Karaca vd., 1993; Direk vd., 2000; Aktürk vd., 2005; Günal, 2006; Bilginturan ve Ayhan, 2009; Elmazvd., 2014; Tüfekçi ve Olfaz, 2015).

İşletmelerin arazisi varlığı yetiştiricilerine yöneltilen sorular doğrultusunda 100 dekar ve altında olanların oranını %90 olarak belirlenmiştir (Çizelge 4.2). Kandemir vd., (2015), yaptıkları çalışmada arazi varlığı 100 dekar ve altında olan işletmelerin oranını %52,4 olarak bildirmişlerdir.

Yine bu çalışmada ağıl tipleri incelendiğinde açık ağıl tipinin %18 ve kapalı ağıl tipinin ise %82 olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 4.2). Serttaş vd., (2022), yaptıkları çalışmada açık ağıl tipinin %8,6, yarı açık ağıl tipi %45,7 ve kapalı ağıl tipini ise %45,7 olduğunu bildirmiştir. Şahinli (2014), yaptığı çalışmada açık ağıl tipinin %88, kapalı ağıl tipinin ise %12 olarak kullanıldığını bildirmiştir. Keskin ve bebek (2018), ise yaptıkları çalışmada koyun yetiştiricileri %72’ oranda sadece hayvancılık ile uğraştıkları ve çoğunlukla yarı açık ağılları tercih ettiklerini bildirmişlerdir. Bostancı (2006), yapmış olduğu çalışmada bağımsız koyun barınaklarının açık, yarı açık ve kapalı tipte yapıldıklarını bildirmiştir.

İşletmelerin kullandıkları mera kaynakları incelendiğinde (Çizelge 4.2), mera kaynağı olarak %66,0’sı ortak kullanım ve %34,0 ise işletmeye ait olduğu belirlenmiştir. Keskin ve bebek (2018), koyunculuk işletmelerinde köy ortak kullanımını %19 olarak, işletmeye ait (özel) olarak ise %8 olduğunu bildirmişlerdir. Ceyhan vd., (2015), koyunculuk işletmelerinin %1,0’inin özel mülk meraya sahip olduklarını, %3,1’inin kiralık ve %95,8’inin ise köy ortak merasından faydalandıklarını bildirmişlerdir. Arıtunca ve Karabacak (2020), yaptıkları çalışmada yetiştiricilerin mera kaynakları olarak, %9,6’sı boş arazi ve anız tarlalarında, %14,5’i hem köy merası hem de hazine merası, %26,5’i hazine merası ve %49,4’ü köy merasını kullandıklarını bildirmişlerdir. Kandemir vd., (2015), yaptıkları çalışmada mera kaynağı olarak %2,9 kendilerine ait ve %97,1’inin ise köy ortak malı kullanıldığını tespit etmişlerdir.

İşletmelerde koyun otlatılması için meradan yararlanma süresi yetiştiricilerin verdikleri cevaplar doğrultusunda en fazla %53'ü 5-8 ay, en az ise %6 ile 9-12 ay olduğu tespit edilmiştir. Hayvanların günlük merada kalma süresinin %42 ile 12 saatten fazla, %36 ile 8-12 saat ve %22 ile 8 saatten daha az kaldıkları şeklinde tespit edilmiştir (Çizelge 4.2).

Konu ile ilgili yapılan çalışmalardan Kandemir vd. (2015), %21 ile 12 saatten fazla, %73,8 ile 8-12 saat ve %5,2 ile 8 saatten daha az yetiştiricilerin meraları kullandıklarını bildirmişlerdir. Öziş Altınçekiç (2014), yaptığı çalışmada işletmelerin tamamında gün içinde merada otlatma süresi olarak hem kış, hem de yaz ayları boyunca 5 saatten fazla olduğunu belirtmiş, gün içinde meradan yararlanma küçük ölçekli işletmelerde yoğun olarak yazın 12 saat + kışın 5 saat (%68,96), orta ve büyük ölçekli işletmelerde gün içinde merada yararlanma 5-12 saat arası olduğunu bildirmiştir.

İşletmelerde koyun yetiştiriciliğinde uygulama olarak mera dönüşü ek yemleme yapılma durumunu yetiştiriciler %53 oranında evet cevabını vermişlerdir (Çizelge 4.2). Ceyhan vd., (2015) yaptıkları çalışmada mera dönüşü ek yemlemenin %85,4 oranda yapılmadığını bildirmişlerdir. Özyürek vd., (2018) ise, yetiştiricilerin ek yemlemeyi en fazla orta büyüklükteki (%12) işletmeler tarafından yapıldığını bildirmişlerdir. Öziş Altınçekiç (2014), işletmelerin büyük çoğunluğu meraya ek olarak yemleme yaptığını, ek yemleme uygulamalarının büyük, orta ve küçük ölçekli işletmelerde sırasıyla; %86,84 , %96,87 ve %93,10 oranlarında olduğunu bildirmiştir.

Yine bu çalışmada yetiştiricilerin anket sorularına verdikleri cevaplar doğrultusunda çoban kullanımlarına ait bilgiler Çizelge 4.3'te verilmiştir.

Çizelge 4.3. Çoban kullanımı

İncelenen Özellikler	Alt gruplar	n	%
		87	100,0
Çoban kullanımı	Var	87	87,0
	Yok	13	13,0
Çoban sayısı	1	43	49,4
	>2 ve üzeri	44	51,6
Çoban çalıştırma şekli	Daimi	33	38,0
	Geçici	54	62,0
Çoban ücretlendirme şekli	Aylık	33	38,0
	Dönemlik	54	62,0

Çizelge 4.3 incelendiğinde yetiştiricilerin çoban kullanımının %87’lik bir oranda olduğu belirlenmiştir. Keskin ve bebek (2018), yaptıkları çalışmada koyunculuk işletmelerinde yetiştiricilerin %14 oranında çoban istihdam edildiğini bildirmişlerdir. Şahinli (2014), yaptığı çalışmada işletmelerde çoban temininin %58’inin aile dışından temin edildiğini bildirmiştir. Öziş Altınçekiç (2014), yaptığı çalışmada ise çoban kullanımı büyük, orta ve küçük ölçekli işletmelerde sırasıyla %100, %93,75 ve %86,21 oranında olduğunu bildirmiştir.

Yetiştiricilerin istihdam ettikleri çoban sayısı ile ilgili anket sorularına verdikleri cevapları incelendiğinde %49,4 oranda 1 ve %51 oranda 2 ve üzeri olarak belirlenmiştir (Çizelge 4.3). Konu ile ilgili Bilginturan ve Ayhan (2009), koyun yetiştiricilerinin işletmelerde istihdam edilen çoban sayısı bakımından; işletmelerde çoban bulundurma oranlarını %0,5 oranında dört, %1,5 oranında üç, %12,4 oranında iki ve %85,6 oranında bir kişi olduğunu bildirmişlerdir.

İşletmelerde çoban çalıştırma şekli %38,0 oranda aylık ve %62,0 oranda geçici olduğu, çoban ücretlendirme şeklinin %38 oranda aylık ve %62 oranda ise dönemlik olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 3). Öziş Altınçekiç (2014), yaptığı çalışmada ise çobanların genellikle işletmelerde daimi (%92,11–%96,67) çalıştırıldığını bildirmiş olup, mevsimlik olarak çalıştırılma tercihinine çok az rastlandığını tespit etmiştir. Kandemir vd., (2015) ise, koyunculuk işletmelerinde çoban çalıştırma şeklini %96,3

daimi ve %3,7 oranında geçici olarak bildirmişlerdir. Öziş Altınçekiç (2014), yaptığı çalışmada çobanların ücretlerinin aylık olarak ödendiğini bildirmektedir. Bazı çalışmalarda İç Anadolu da bulunan illerdeki çoban ücretlerinin yıllık, altı aylık veya aylık olarak ödendiği bildirilmiştir (Bostancı, 2006, Özdemir, 2009).

Yine bu çalışmada işletmelerin hayvan refahı temel yeterliliklerine ait şartları ve sahip oldukları varlıkların yeterlilikleri ile ilgili bilgileri yetiştiricilerin anket sorularına verdikleri cevaplar doğrultusunda Çizelge 4.4'te verilmiştir.

Çizelge 4.4. İşletmelerin hayvan refahı temel yeterliliklerine ait istatistikler

İncelenen Özellikler	Alt gruplar	n	%
		100	100,0
Dinlenme alanı	Yeterli	72	72,0
	Yetersiz	28	28,0
Aydınlatma şartları	Yeterli	76	76,0
	Yetersiz	24	24,0
Havalandırma şartları	Yeterli	83	83,0
	Yetersiz	17	17,0
Yemlik alanı	Yeterli	72	72,0
	Yetersiz	28	28,0
Suluk alanı	Yeterli	75	75,0
	Yetersiz	25	25,0

İşletmelerin hayvan refahı yeterliliklerine ait tanımlayıcı özellikleri incelendiğinde dinlenme alanlarının %72 oranda yeterli, aydınlatma şartlarının %76,0 oranında yeterli olduğu görülmektedir (Çizelge 4.4). Konu ile ilgili yapılan çalışmada Ceyhanvd. (2015), koyun ağıllarının dinlenme alanına %65,7 oranda sahip olduklarını bildirmişlerdir.

Yetiştiricilerin anket sorularına verdikleri cevaplar doğrultusunda ağıllarda havalandırma şartlarının %83 oranda yeterli olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.4). Bostancı (2006)'da yaptığı çalışmada işletmelerde yarıdan fazla (%53,33) barınakta havalandırma bacalarının olduğunu bildirmiştir. Ceyhan vd., (2015), ise koyun

barınaklarının sahip olduğu havalandırma şartlarının %95,8 oranda ağılların bacalara sahip olduğunu bildirmişlerdir.

Yine bu çalışmada yetiştiricilerin anket sorularına verdikleri cevaplarda işletmelerinde var olan yemlik ve sulukların yeterlilikleri sorulmuş olup, yemlik alanının %72 oranda ve suluk alanlarının ise %75 oranda yeterli olduğu ifade edilmiştir. Kandemir vd., (2015) yaptıkları çalışmada işletmelerin %92,9 oranda yemliğe ve %91,5 oranda suluklara sahip olduklarını bildirmişlerdir. Bostancı (2006), yaptığı çalışmada işletmelerdeki koyun barınaklarının yemlik materyali olarak beton, plastik, tahta ve metal kullanıldığını bildirmiştir. İşletmeler genelinde plastik, tahta, beton ve metal suluk kullanma oranları sırasıyla %35,56, %56,67, %3,33 ve %4,44 oranında olduğunu bildirmiştir.

Iğdır ilinde yapılan bu çalışmada anket sorularını cevaplamayı kabul eden ve çalışmaya katılan yetiştiricilere hayvan refahını ilgilendiren temel barınak özelliklerinin yanı sıra, yine hayvan refahını ilgilendiren işletmelerindeki barınaklarının sahip olduğu eklenti kısımları da sorulmuş ve alınan cevaplar Çizelge 4.5'te özetlenmiştir.

Çizelge 4.5. İşletmelerin hayvan refahı yeterlilikleri eklenti bölmeleri istatistikleri

İncelenen Özellikler	Alt gruplar	n	%	Var ise,	n	%
Kuzu bölmesi	Var	97	97,0	Yeterli	65	67,0
	Yok	3	3,0	Yetersiz	32	33,0
	Toplam	100	100,0	Toplam	97	100,0
Koç bölmesi	Var	73	73,0	Yeterli	44	60,0
	Yok	27	27,0	Yetersiz	29	40,0
	Toplam	100	100,0	Toplam	73	100,0
Hasta hayvan bölmesi	Var	72	72,0	Yeterli	34	47,0
	Yok	28	28,0	Yetersiz	38	53,0
	Toplam	100	100,0	Toplam	72	100,0

Çizelge 4.5. Devamı

Doğum bölmesi	Var	76	76,0	Yeterli	41	54,0
	Yok	24	24,0	Yetersiz	35	46,0
	Toplam	100	100,0	Toplam	76	100,0
Sağım bölmesi	Var	79	79,0	Yeterli	49	62,0
	Yok	21	21,0	Yetersiz	30	38,0
	Toplam	100	100,0	Toplam	79	100,0

Çizelge 4.5 incelendiğinde işletmelerin hayvan refahı yeterlilikleri eklendi kısımlarından sürü idaresine ait özelliklerine bakıldığında; kuzu bölmesi varlığının %97 oranda yeterli olduğu görülmektedir. Kandemir vd., (2015) yaptıkları çalışmada %18,4 oranda kuzu bölmesinin yeterli olduğunu bildirmişlerdir. Şahin ve Olfaz (2019) ise, yaptıkları çalışmada ağıllarda kuzu bölmelerinin %75,5 oranda bulunduğunu rapor etmişlerdir.

Yine bu çalışmada koç bölmelerinin %73 oranda yeterli olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 4.5). Konu ile ilgili Kandemir vd., (2015) yaptıkları çalışmada, koç bölmesinin %6,4 oranda yeterli olduğu bildirmişlerdir.

Yetiştiricilerin anket sorularına verdikleri cevaplar doğrultusunda işletmelerdeki hasta hayvan bölmelerinin %72 oranda var ve yeterli olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 5). Kandemir vd., (2015) yaptıkları çalışmada revir bölmesinin %5 oranında yeterli olduğu tespit etmişlerdir.

Yetiştiricilerin verdikleri cevaplar doğrultusunda doğum bölmelerinin varlığı %76 oranda yeterli olarak bildirilmiştir (Çizelge 4.5).

Konu ile ilgili yapılan bazı çalışmalarda barınaklarda doğum bölmesi varlığı: Şahin ve Olfaz (2019) %69,1; Öziş Altınçekiç (2014) küçük ölçekli, orta ve büyük ölçekli işletmelerde sırasıyla %51,72, %86,96 ve %61,54; Kandemir vd., (2015) %4,3 oranında işletmelerde doğum bölmesi bulunduğunu bildirmişlerdir.

İşletmelerin barınaklarında sağım bölmesi varlığı incelendiğinde, sağım bölmelerinin %79 oranda var olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 4.5). Bostancı (2006) Kırıkkale ili Delice, Keskin ve Balışeyh sağım bölmesi varlığını %96,72 olarak bildirmiştir.

Bu çalışma kapsamında ankete katılan yetiştiricilerin işletmelerinde hayvan refahı açısından önemli olan kırkım yeri, ayak yıkama havuzu ve koyunlara ait banyoluk gibi bazı yapıların olup olmadığı sorularına verdikleri cevaplar doğrultusunda Çizelge 4.6 oluşturulmuştur.

Çizelge 4.6 incelendiğinde işletmelerin hayvan refahı yeterliliklerine ait eklenti kısımlarından kırkım yerinin varlığı %73 oranda işletmelerde bulunduğu belirlenmiştir.

Konu ile ilgili Kandemir vd., (2015) yaptıkları çalışmada kırkım yerlerinin hiç olmadığını, Bostancı (2006) ise kırkım yeri olarak yetiştiricilerin mera %3,37 , köy orta yeri %2,25 , avluda %40,45 ve ağıl içinde %53,93 , oranında bu yerleri tercih ettiklerini bildirmişlerdir.

Çizelge 4.6. İşletmelerin hayvan refahı ile ilgili diğer eklenti varlığı istatistikleri

İncelenen Özellikler	Alt gruplar	n	%
		100	100,0
Kırkım yeri	Var	27	27,0
	Yok	73	73,0
Ayak yıkama havuzu	Var	8	8,0
	Yok	92	92,0
Koyun banyoluk	Var	8	8,0
	Yok	92	92,0
Araç banyoluk	Var	8	8,0
	Yok	92	92,0
Yükleme rampası	Var	49	49,0
	Yok	51	51,0
İdare/bakıcı evi	Var	29	29,0
	Yok	71	71,0

Yetiştiricilerin işletmelerinde ayak yıkama havuzu bulundurma oranı %92 oranında belirlenmiştir (Çizelge 4.6). Konu ile ilgili yapılan çalışmalarda ayak yıkama havuzu bulundurma oranı: Bostancı (2006) koyunlara ayak banyosu yaptırılmadığını, Öziş Altınçekiç (2014) %5,9 oranında var olduğu ve Kandemir vd., (2015) ise %99,3 oranında bulunmadığını bildirmişlerdir.

Bu çalışmada koyun banyoluk yapısına sahip olan işletme oranı %8 olarak belirlenmiştir. Bostancı (2006) yaptığı çalışmada ise bu oranı %30 olarak tespit etmiştir. Ceyhunvd. (2015) %2,1 oranda bulunduğunu bildirmişlerdir.

İşletmelerin araç banyoluğuna sahip olma oranı %8, yükleme rampası %49, idareci/bakım evine ise %29 oranında sahip olduklarını bildirmişlerdir (Çizelge 4.6). Konu ile ilgili yaptığı çalışmada Kandemir vd., (2015) araç banyoluğunun %0,7 , yükleme rampasının %1,4 , bakıcı evinin %61 oranda olduğunu bildirmişlerdir.

Bu çalışma kapsamında yetiştiricilerin hayvan refahı açısından önemli olan sürü idaresine ait doğum yönetimi uygulamaları da anket soruları olarak sorulmuş ve elde edilen cevaplarla ilgili bilgiler Çizelge 4.7’de verilmiştir.

Çizelge 4.7 incelendiğinde işletmelerin doğum yöntemi uygulamalarından doğuma hazırlığın işletmelerin %40’da yapıldığı ve doğum bölmelerinin %37 işletmede kullanıldığı görülmektedir. Kandemir vd., (2015) koyunculuk işletmelerinde doğuma hazırlığın %25,8 oranda yapıldığını bildirmişlerdir.

Çizelge 4.7. İşletmelerin doğum yöntemi uygulamalarına ait tanımlayıcı istatistikleri

İncelenen Özellikler	Alt gruplar	n	%
		100	100,0
Doğuma hazırlık yapılması	Yapılıyor	40	40,0
	Yapılmıyor	60	60,0
Doğum bölmesi kullanımı	Evet	37	37,0
	Hayır	63	63,0
Göbek kordonu bakımı	Evet	30	30,0
	Hayır	70	70,0
Yavru zarlarını imha yöntemi	Toprağa gömme	21	21,0
	Köpeğe verme	74	74,0
	Çöpe atma	5	5,0
Yavruları anasız besleme yöntemi	Yakma	62	62,0
	Biberonla besleme	38	38,0
Yavruları ağız sütü ile besleme	Var	88	88,0
	Yok	12	12,0

Çizelge 4.7 izlediğimizde göbek kordonu bakımlarının %30 oranında yapıldığını görülmektedir. Benzer çalışmalarda göbek kordonu bakımının yapılma oranı: Keskin ve bebek (2018) oranı %80, Özyürek vd., (2018) %25 oranında, Kandemir vd., (2015) %16,7, Öziş Altınçekiç (2014) ise küçük ölçekli, orta ve büyük işletmelerde sırasıyla %27,59 , %62,50 ve %47,37 oranında yapıldığını bildirmişlerdir.

Yapılan bu çalışmada yavru zarlarının imhasıyla ilgili yetiştiricilerin verdikleri cevaplar %5 oranında çöpe atarak, %21 toprağa gömerek ve %74 oranda köpeklere vererek şeklinde olmuştur (Çizelge 4.7). Kandemir vd., (2015) yaptıkları çalışmada yetiştiricilerin yavru zarlarını bertaraf şeklinin %10 gömdüğünü, %39,5 çevreye attığını ve %50,4 köpeğe vererek şeklinde bildirmişlerdir. Öziş Altınçekiç (2014) yavru zarlarını küçük ölçekli işletmelerin %3,45'i çöpe atmakta, %17,24'ü köpeğe vermekte, %31,03'ü ilgilenmemekte ve %48,28'i gömmekte olduğunu bildirmiş ve orta ölçekli işletmelerde yavru zarları çoğunlukla %28,12'sinin gömdüğü, %59,38'inin köpeğe verilmekte olduğunu bildirmiştir. Büyük ölçekli işletmelerin %10,53'ü çöpe atıldığı,

%18,42'si ilgilenmemekte, %26,31'i gömmekte ve %44,74'ünün yavru zararını köpeğe vermekte olduğunu rapor etmişlerdir.

Ayrıca yetiştiricilere anasız kalan yavruları nasıl besledikleri sorulmuş ve %62 oranında yakma metodunu uyguladıklarını ifade etmişlerdir. Konu ile ilgili Kandemir vd., (2015) yaptıkları çalışmada %94,1 oranda yakma yapıldığını bildirilmişlerdir.

Çalışmada yavruları ağız sütü ile beslemenin %88 oranda yapıldığı belirlenmiştir (Çizelge 4.7). Kandemir vd., (2015) bu oranı %93,4 olarak bildirmişlerdir.

Bu çalışma kapsamında yetiştiricilerin hayvanlarında tespit edilen ve hayvan refahını yakından ilgilendiren ve istenmeyen durumların neler olduğu hakkında anket soruları da sorulmuş ve elde edilen cevaplar Çizelge 4.8'de özetlenmiştir.

Çizelge 4.8. Sürülerde bazı anomalilere ait tanımlayıcı istatistikleri

İncelenen Özellikler	Alt gruplar	n	%
		100	100,0
Topal hayvan varlığı	Var	90	90,0
	Yok	10	10,0
Meme anormalliği	Var	84	84,0
	Yok	16	16,0
Meme anormallik şekli	Fazla meme başı	22	22,0
	Asimetri	20	20,0
	Kör/Sarkık meme	58	58,0
Yabancı hayvan saldırısı	Var	79	79,0
	Yok	21	21,0

Çizelge 4.8 incelendiğinde sürülerde bazı anomalilere ait tanımlayıcı özelliklere bakıldığında total hayvan varlığının %90,0 oranda olduğu tespit edilmiştir. Kandemir vd. (2015) topallık sorununu koyunculuk işletmelerinde %56,7 oranında bildirmişlerdir.

Yetiştiricilere sürülerinde mevcut meme anormalliği ve kör/sarkık meme varlığı sorulduğunda sırasıyla %84 ve %58 oranında evet cevabı alınmıştır.

Bu çalışmada yetiştiriciler sürülere yabancı hayvan saldırısı varlığı ile ilgili %79,0 oranında evet yanıtını vermişlerdir (Çizelge 4.8). Şahin ve Olfaz (2019) koyun sürülerine yabancı hayvan saldırısının varlığını %9,6 oranda bildirmişlerdir.

Bu çalışma kapsamında yetiştiricilerin gübre yönetimi ile ilgili anket sorularına verdikleri cevaplar doğrultusunda Çizelge 4.9 hazırlanmıştır.

Çizelge 4.9. İşletmelerin gübre yöntemi uygulamalarına ait tanımlayıcı istatistikleri

İncelenen Özellikler	Alt gruplar	n	%
		100	100,0
Gübre temizlik sıklığı	Günlük	13	13,0
	Haftalık	31	31,0
	Aylık	56	56,0
Gübre değerlendirme şekli	İşletmede kullanma	95	95,0
	Pazarlama	5	5,0
Gübre toplama yöntemi	Kürek/El arabası	89	89,0
	Traktör sıyırıcı	11	11,0
Gübre depolama	Gübre deposunda	17	17,0
	İşletme dışında depolama	61	61,0
	İşletme içinde depolama	22	22,0

Çizelge 4.9 incelendiğinde işletmelerin gübre yöntemi uygulamalarına ait gübre temizlik sıklıklarının %56 oranda aylık, %31 oranda haftalık ve %13 oranda ise günlük yapıldığı belirlenmiştir. Kandemir vd., (2015) yaptıkları çalışmada gübre temizleme sıklığını %43,2 oranda aylık, %54 oranda haftalık ve en %2,2 oranda ise günlük yapıldığı bildirmişlerdir. Bostancı (2006) ise, işletmelerin %88,89'unun gübrelerini kışın barınaktan aldıklarını bildirmiştir.

İşletmelerde gübre değerlendirme ile ilgili yetiştiriciler sorulara verdikleri cevaplarda gübre değerlendirme şeklinin %95 işletmede kendilerinin kullandığı, %5 işletme ise sattıklarını ifade etmişlerdir (Çizelge 4.9). Arıtunca ve Karabacak (2020),

yaptıkları çalışmada gübrelerin değerlendirilme şekillerini işletmelerin %95,2'si kendi tarlalarında, %2,4'ünün organik gübre olarak sattıkları ve %2,4'ünün tezek şeklinde yakıt olarak kullandığını bildirmişlerdir. Serttaş vd., (2022), yaptıkları çalışmada gübre değerlendirme şeklini %84,8 tarlada ve %15,2 olarak ise satma şeklinde değerlendirdiklerini bildirmişlerdir.

Yine yetiştiricilerin anket sorularına verdikleri cevaplarda gübre toplama yönteminin %89 oranda el arabası ile, %11 oranda ise traktör sıyırıcı kullanılarak; Gübre depolama şeklini ise en yüksek %61 oranda işletme dışında depolama, en düşük oran olarak ise %17 olarak gübre deposunda yaptıklarını ifade edilmiştir (Çizelge 4.9).

Bu çalışmada yine yetiştiricilerin sürülerini hastalıklardan koruma ve hastalıklarla mücadelede yaptıkları uygulamalar Çizelge 4.10'da özetlenmiştir.

Çizelge 4.10. İşletmelerde sürü koruma ve hastalıklarla mücadele istatistikleri

İncelenen Özellikler	Alt gruplar	n	%
		100	100,0
Parazit mücadelesi yapılması	Yapılıyor	96	96,0
	Yapılmıyor	4	4,0
Parazit mücadelesi yöntemi	Hap	33	33,0
	Enjeksiyon	42	42,0
	Diğer	25	25,0
Düzenli tırnak bakımı	Yapılıyor	50	50,0
	Yapılmıyor	50	50,0
Resmi aşı düzenli yapılma durumu	Düzenli	84	84,0
	Düzensiz	16	16,0
Özel aşı düzenli yapılma durumu	Düzenli	90	90,0
	Düzensiz	10	10,0

Çizelge 4.10 incelendiğinde işletmelerin sürüyü koruma ve hastalıklarla mücadeleye ait tanımlayıcı özelliklerinden parazit mücadelesinin %96 oranda yapıldığı görülmektedir. Bostancı (2006) koyunculuk işletmelerinde dış parazit mücadelesi yapanların oranını %97,78 , işletmelerin hepsinde (%100) dış parazitle mücadelede ilaç

kullanıldığını saptamıştır. Özyürek vd., (2018) yetiştiricilerin hayvanlara %93 oranında iç ve dış parazit mücadelesi yaptıklarını bildirirken, yalnızca %7'sinin iç ve dış parazit mücadelesi yapmadığını rapor etmiştir.

Çizelge 4.10 da yetiştiricilerin anket sorularına verdikleri cevaplar doğrultusunda parazit mücadelesinin yapım şeklinin %42 oranda en yüksek enjeksiyon şeklinde uygulandığı, %33 oranda hap şeklinde ve en düşük olarak ise %25 oranda diğer uygulamalar şeklinde yapıldığı görülmektedir. Öziş Altınçekiç (2014) yaptığı çalışmada koyunculuk işletmelerinde %97,1 düzenli iç parazit mücadelesi için ilaç kullanıldığını, dış parazitle mücadele için ise %84,7'sinde vücut banyosu şeklinde yapıldığını bildirmişlerdir. Kandemir vd., (2015) koyunculuk işletmelerinde iç parazit ile mücadelenin %80,8'ini hap içirme, %19,2'sini enjeksiyon şeklinde uyguladıklarını, dış parazit mücadelesini ise hap içirme ile %40,9, enjeksiyon %28,5 ve diğer uygulama yolu olarak ise %30,6 oranda yapıldığını bildirmişlerdir.

Yetiştiricilerin anket sorularına verdikleri cevaplar doğrultusunda resmi aşılardan %84, özel aşılardan ise %90 oranda düzenli olarak yapıldığı belirlenmiştir (Çizelge 4.10). Bostancı (2006) Kırıkkale ili Keskin ve Delice ilçelerinde işletmelerin hepsinde (%100), Balıışeyh ilçesinde işletmelerin %83,0'ünde hastalıklar ile mücadelede için koruyucu aşılardan yaptırıldığını bildirmiştir. Bilginturan ve Ayhan (2009) ise, koruyucu aşılardan yaptıran işletme oranını %64,9 olarak bildirmişlerdir. Özyürek vd., (2018), yetiştiricilerin %93'ünün hayvanlarında düzenli aşı uygulamasını yaptırırken, %7'sinin düzenli aşı takvimini uygulamadıklarını belirtmişlerdir.

Yine bu çalışma kapsamında yetiştiricilerin sürülerinde yavru ölümleri ve sebepleri ile ilgili anket sorularına verdikleri cevaplar Çizelge 4.11'de özetlenmiştir.

Çizelge 4.11. İşletmelerde yavru ölümü ve sebeplerine ait tanımlayıcı istatistikleri

İncelenen Özellikler	Alt gruplar	n	%
		100	100,0
Emiştirme dönemi yavru ölümü	Var	75	75,0
	Yok	25	25,0
Yavru ölüm sebepleri	Açlık	3	3,0
	Soğuk	3	3,0
	Anayı bulamama	3	3,0
	İshal	60	60,0
	Diğer	31	31,0

Çizelge 4.11 incelendiğinde işletmelerde yavru ölümüne ait emiştirme dönemi yavru ölümünün %75 oranda görüldüğü, yavru ölümleri sebeplerinin en yüksek %60 oranda ishal ile karakterize olduğu, %31 oranda diğer sebepler, en düşük ise %3'lük oranda açlık, soğuk ve anayı bulamamanın sebep olduğu ankete katılan yetiştiriciler tarafından ifade edilmiştir. Konu ile ilgili yapılan çalışmalarda; Öziş Altınçekiç (2014) kuzulardaki ölüm nedenlerinin küçük işletmelerde anayı bulamama (%3,45), açlık (%10,34), ishal (%20,70), zayıf doğum (%31,03) ve soğuk (%34,48) etkisi olarak tespit ederken, orta sınıf işletmelerde ezilme (%3,13), açlık (%9,37), soğuk (%28,12), ishal (%28,13) ve zayıf doğum (%31,25) olarak, büyük ölçek işletmelerde açlık (%5,26), ezilme (%10,53), zayıf doğum (%13,16), soğuk (%34,21) ve ishal (% 36,84 olarak bildirmiştir. Kandemir vd., (2015) yaptıkları çalışmada yavru ölümü nedenlerini %19,2 oranda açlık, %44,8 oranda soğuk şoku, %10,1 oranda ana bulamama, %12,3 oranda ishal ve %13,5 oranda ise hepsi olarak bildirmişlerdir. Şahin ve Olfaz (2019) ise, kuzu ölümlerinin yetiştirici ile alakalı %1,1, damızlık koyun ve koçların yaşlı olması %2,1, kan değişmesi %9,6, soğuk iklim %22,3, yetersiz bakım-besleme %63,8, hastalıklar ve anaların aşularının zamanında yapmama %1,1 oranında etkili olduğunu bildirmişlerdir.

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Iğdır ili merkez ilçede koyunculuk işletmelerinde hayvan refah düzeyinin tespiti ve değerlendirilmesi için yapılan bu çalışmada;

İşletmecilerin tahsil durumlarının genel itibariyle ilkokul düzeyinde olduğu, yaş gruplarının orta yaşlı kişilerden oluştuğu (ortalama 41-60 yaş), mesleki olarak bakıldığında çiftçi ağırlıklı yetiştiricilik yapılıp, ana geçim kaynaklarının çiftçilik olduğu tespit edilmiştir. 21-30 yıl kadar uzun süreli yetiştiricilik yapıldığı, genellikle aileden kalma sürüye sahip olunması ve yaylaların kullanımı ile otlatma yeri tercih edildiği görülmüştür.

İşletmelere ait koyun sürüsü büyüklüklerinin ortalama 51-100 baş kadar olması, ortalama arazi varlıkları hayvancılık yapmak için yeterli olmayıp yaylaların tercih edildiği, barınak tiplerinin uygun olmadığı, mera kaynaklarının ortak kullanım alanına sahip oldukları, meradan yararlanma 5-8 ay kadarlık bir süreye yayıldığı, merada günlük kalma sürelerinin 8-12 saat kadar olması, ek yemleme mera dönüşünde yapılmadığı, kışın meraya çıkmadıkları ve yavruların ana ile otladıkları tespit edilmiştir.

İşletmelere ait çoban varlıklarının genelde olup, geçici ve dönemlik olarak buldukları bildirilmiştir. İşletmelerdeki dinlenme alanları, aydınlatma, havalandırma şartlarının yeterli, yemlik ve suluklarının yeterli olduğu tespit edilmiştir. Kuzu, koç, doğum ve sağım bölmelerinin yeterli, hasta hayvan bölmelerinin ise yetersiz olduğu bildirilmiştir. Kırkım yeri, ayak yıkama havuzu, koyun banyoluğu, araç banyoluğu, yükleme rampası ve idareci/bakıcı evlerinin olmadığına tespit edilmiştir.

Genel olarak doğumla ilgili veriler değerlendirildiğinde; doğuma hazırlık yapılmadığı, doğum bölgesi kullanılmadığı, göbek kordonu bakımı yapılmadığı, yavru zararlarının genelde köpeğe verilerek imha edildiği, yavrular anasız ise biberon ile beslemenin yapıldığı ve yavruların ağız sütü ile beslendikleri bildirilmiştir.

Koyun sürülerinde topal hayvan görüldüğü, meme anormalliklerini görüldüğü, daha çok kör/sarkık meme şeklinin görüldüğü ve yaban hayvanı saldırılarına rastlanıldığı tespit edilmiştir. Parazit mücadelesine önem verilip enjeksiyon yöntemi ile genelde yapıldığı yetiştiriciler tarafından ifade edilmiştir. Düzenli tırnak bakımlarının yarı yarıya yapıldığı, resmi ve özel aşuların düzenli olarak yapıldığı bildirilmiştir.

Emişirme d6neminde yavru 6l6mlerinin mevcut olduğu ve yavru kayıplarının genelinin ishal kaynaklı olduğu ortaya konulmuştur. Bu durumların hepsi dikkate alındığı zaman yetiştiricilerde hayvan yetiştiriciliğinde daha fazla farkındalığın oluşmasına ihtiyaç vardır.



KAYNAKLAR

- Aktürk, D., Savran, F., Hakyemez, H., Daş, G., Savaş, T., 2005. Gökçeada'da ekstansif koşullarda hayvancılık yapan işletmelerin sosyoekonomik açıdan incelenmesi. *Tarım Bilimleri Dergisi*, 11(3): 229-235.
- Alcock, J., 2003. A textbook history of animal behaviour. *Journal of Animal Behaviour*. 65: 3-10.
- Andreasen, S.N., Wemelsfelder, F., Sandøe, P., Forkman, B., 2013. The correlation of Qualitative Behavior Assessments with Welfare Quality protocol outcomes in on-farm welfare assessment of dairy cattle. *Applied animal behaviour science*, 143(1), 9-17.
- Arıtunca, D., Karabacak, A., 2020. Konya merkez ilçelerinde koyunculuk işletmelerinin durumu. *Bahri Dağdaş Hayvancılık Araştırma Dergisi*, 9(1), 13-24.
- Aydın, M.K., 2017. Muğla ilinde ruminant hayvancılığın mevcut durumu, bazı verim ve yapısal özellikleri. Yüksek Lisans Tezi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*.
- Bilginturan, S., Ayhan, V., 2009. Burdur ili damızlık koyun ve keçi yetiştiriciler birliği üyesi koyunculuk işletmelerinin yapısal özellikleri ve sorunları üzerine bir araştırma. *Hayvansal Üretim*, 50(1): 1-8.
- Bitzios, M., Fraser, I., Haddock-Fraser, J., 2011. Functional ingredients and food choice: Results from a dual-mode study employing means-end-chain analysis and a choice experiment. *Food Policy*, 36(5), 715-725.
- Bostancı, M.M., 2006. Kırıkkale ilinde koyun yetiştiriciliğinin yapısal ve yetiştiricilik özellikleri. Master's thesis, *Fen Bilimleri Enstitüsü*.
- Bracke, M.B.M., 2009. Rope test may indicate efficacy of tail-biting treatments in growing pigs. *Animal Welfare*, 18(3), 263-266.
- Bracke, M.B., Hopster, H., 2006. Assessing the importance of natural behavior for animal welfare. *Journal of agricultural and environmental ethics*, 19, 77-89.
- Ceyhan, A., Şekeroğlu, A., Ünalın, A., Çınar, M., Serbester, U., Akyol, E., Yılmaz, E., 2015. Niğde İli Koyunculuk İşletmelerinin Yapısal Özellikleri ve Sorunları

Üzerine Bir Araştırma. *Kahramanmaraş Sütçü İmama Üniversitesi Doğa Bilim Dergisi*, 18(2), 46-58.

Çevikkol, E., Çam, M.A., Yılmaz, Ö.F., 2023. Çiftlik Hayvanları Yetiştiriciliğinde Refah Ve Stres Kavramı. *ISPEC 11th International Conference on Agriculture*, Animal Sciences and Rural Development 03-05 March 2023-Muş/Türkiye

Çiçek, A., Erkan, O., 1996. *Tarım ekonomisinde araştırma ve örnekleme yöntemleri*.

Dayan, Y.A., Bingöl, M., 2008. Norduz koyunu yetiştiriciliği yapılan kimi işletmelerin yapısal özellikleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 13(1), 31-34.

Demirören, E., 2002. Hayvan Davranışları. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları*, No: 547.

Direk, M., Öztürk, A., Boztepe, S., 2000. Konya ilindeki koyunculuk işletmelerinin yapısal özellikleri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 14(21): 49-58.

Elmaz, Ö., Ağaoğlu, Ö.K., Akbaş, A.A., Saatçi, M., Çolak, M., Metin, M.Ö., 2014. The current situation of small ruminant enterprises of Burdur province. *Eurasian Journal of Veterinary Science*, 30(2): 95-101.

Fraser, A.F., Broom, D.M., 1997. Farm animal behaviour and welfare (No. Ed. 3). *CAB international*.

Günel, İ.K.R., 2006. Tekirdağ ili merkez ilçeye bağlı köylerde bulunan koyun ağıllarının yapısal özelliklerinin belirlenmesi ve geliştirilebilme olanaklarının araştırılması. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 4(3), 339-346.

Kandemir, Ç., Alkan, İ., Yılmaz, H.İ., Ünal, H.B., Taşkın, T., Koşum, N., Alçiçek, A., 2015. İzmir yöresinde küçükbaş hayvancılık işletmelerinin coğrafik konumlarına göre genel durumu ve geliştirilme olanakları. *Hayvansal Üretim*, 56(1), 1-17.

Karaca, O., Vanlı, Y., Kaymakçı, M., Altın, T., Kaygısız, A., 1993. Doğu Anadolu Bölgesinde koyun yetiştiriciliğinin sosyolojik ekonomik ve genetik görünüşü.

Araştırma Fonu, 90.

- Karadaş, K., 2017. Şanlıurfa İlinde Koyunculuk İşletmelerinin Sosyo-Ekonomik Durumu: Siverek İlçesi Örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7 (2), 268-279.
- Karadaş, K., 2018. Koyunculuk İşletmelerinin Sosyo-Ekonomik Durumu; Hakkâri İli Örneği. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 49 (1), 29-35.
- Karaman, S., Ulutaş, Z., Şirin, E., & Aksoy, Y. (2012). Tokat yöresindeki ağılların yapısal ve çevre koşulları yönünden durumu ve geliştirme olanakları üzerine bir araştırma. *GOÜ. Ziraat Fakültesi Dergisi*, 29 (2), 29-41.
- Keskin, M., Bebek, D.T., 2018. Mersin ilinde koyun yetiştiriciliğinin mevcut durumu bazı verim ve yapısal özellikleri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 23(2), 315-323.
- Korte, S.M., Olivier, B., Koolhaas, J. M., 2007. A new animal welfare concept based on allostasis. *Physiology & behavior*, 92(3), 422-428.
- Koyuncu, E., Pala, A., Savaş, T., Konyalı, A., Ataşoğlu, C., Daş, G., Ersoy, İ. E., Uğur, F., Yurtman, İ.Y., Yurt, H.H., 2006. Çanakkale koyun keçi yetiştiricileri birliği üyesi keçicilik işletmelerinde teknik sorunların belirlenmesi üzerine bir araştırma, *Hayvansal Üretim*, 47(1): 21-27.
- Koyuncu, M., Öziş Altınçekiç, Ş., 2010. Keçilerde refah. *Ulusal keçicilik kongresi*, 24–26 Haziran, Çanakkale.
- Liang, Y., Cheng, Y., Xu, Y., Hua, G., Zheng, Z., Li, H., Han, L., 2022. Consumer Preferences for Animal Welfare in China: Optimization of Pork Production-Marketing Chains. *Animals*, 12(21), 3051.
- Meşe, M., Karakuş, F., 2019. Van İli edremit ilçesi küçükbaş hayvancılık işletmelerinin refah açısından değerlendirilmesi. *Hayvansal Üretim*, 60(2), 97-104.
- Millman, S.T., Duncan, I.J., Stauffacher, M., Stookey, J.M., 2004. The impact of applied ethologists and the International Society for Applied Ethology in improving animal welfare. *Applied Animal Behaviour Science*, 86(3-4), 299-311.

- Ohl, F., Van der Staay, F.J., 2012. Animal welfare: At the interface between science and society. *The Veterinary Journal*, 192(1), 13-19.
- Ortega, D.L., Hong, S.J., Wang, H.H., Wu, L., 2016. Emerging markets for imported beef in China: Results from a consumer choice experiment in Beijing. *Meat Science*, 121, 317-323.
- Özdemir, H., 2009. Türkiye’de Ankara Keçisi yetiştiriciliğinin yapısal ve yetiştiricilik özellikleri. Doktora Tezi, Ankara Üniv. *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Zootekni Dalı, Ankara.
- Öziş Altınçekiç, Ş.Ö., 2014. Bursa ili koyunculuk işletmelerinin yapısal özellikleri ve refah ölçütleri açısından değerlendirilmesi. Doktora Tezi. *Uludağ Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü*, Bursa.
- Özyürek, S., Türkyılmaz, D., Dağdelen, Ü., Esenbuğa, N., Yaprak, M., 2018. Erzincan ili koyunculuk işletmelerinin yapısal özellikleri ve sorunlarının işletme büyüklüğüne göre incelenmesi. *Akademik Ziraat Dergisi*, 7(2), 219-226.
- Phillips, J.C., Ortega, A., Cook, M., Concepcion, M., Kimmons, T., Ralph, K., Baldwin, S., 2010. Activism and trust: Animal rights vs. animal welfare in the food supply chain. *Journal of food distribution research*, 41(856-2016-58034), 91-95.
- Savaş, T., Tölu, C., Akbağ, H.I., Coşkun, B., Yurtman, İ.Y., 2010. Tırmanma Oğlaklar için Davranışsal bir Gereksinim mi? *Ulusal Keçicilik kongresi*, 24–26 Haziran 2010, Çanakkale.
- Savaş, T., Yurtman, İ.Y., 2008. Hayvan davranış bilimi ve zootekni: tanım ve izlem. *Hayvansal Üretim Dergisi*, 49: 36-42.
- Sert, H Uzman, A., 2017. Dünya’da hayvan refahı uygulamalarının ekonomik ve sürdürülebilirlik açısından değerlendirilmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(4), 263-276.
- Sertaş, İ., Akbaş, A.A., Mehmet, S.A.R.I., 2022. Afyonkarahisar ili Hocalar ilçesindeki küçükbaş hayvancılık işletmelerinin mevcut durumunun belirlenmesi. *Veterinary Journal of Mehmet Akif Ersoy University*, 7(1), 34-42.

- Slater, P.J.B., 1989. The encyclopedia of animal behavior, 2nd ed. *New York: Facts on File*, pp. 2-10.
- Şahin, Y., Olfaz, M., 2019. Tokat Bölgesi Koyunculuk İşletmelerinde Uygulanan Yetiştiricilik Ve Kuzu Büyütme Uygulamalarının İncelenmesi. *Black Sea Journal of Agriculture*, 2(3), 171-180.
- Şahinli, M., 2014. Koyunculuk sürü yönetimi: Karaman ili örneği. *Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi*, 29(2), 113-120.
- Şeker, İ., Selim, K.U.L., Köseman, A., 2022. Elazığ İlindeki Koyunculuk İşletmelerinin Yapısal Özellikleri. *Kocatepe Veterinary Journal*, 15(3), 322-331.
- Tüfekçi, H., 2020. Yozgat ili küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinin yapısal durumu ve geliştirme olanaklarının belirlenmesi. *Hayvansal Üretim*, 61(2), 91-100.
- Tüfekçi, H., Olfaz, M., 2015. Kastamonu ili küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinin sorunları ve çözüm önerileri. *Türk Tarım Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 3(7): 577-582.
- Ünal, N., 2010. Yetiştiricilikte hayvan refahının ölçülmesi. *III. Ulusal Veteriner Zootekni Kongresi, Afyon*, s. 100.
- Waiblinger, S., Boivin, X., Pedersen, V., Tosi, M.V., Janczak, A.M., Visser, E.K., Jones, R.B., 2006. Assessing the human–animal relationship in farmed species: a critical review. *Applied animal behaviour science*, 101(3-4), 185-242.
- Wechsler, B., 2007. Normal behaviour as a basis for animal welfare assessment. *Animal Welfare*, 16(2), 107-110.
- WOAH, 2023. *Hayvan Refahı* (Erişim tarihi: 5 Ocak, 2023). <https://www.woah.org/en/what-we-do/animal-health-and-welfare/animal-welfare/#ui-id-1>.
- Yamane, T., Esin, A., 2010. Temel örnekleme yöntemleri. *Literatür Yayıncılık*.
- Yaşar, A., 2005. Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi'nde hayvan gönenci eğitimi. *Türkiye'de Birinci Hayvan Refahı ve Veteriner Hekimliği Eğitimi Konferansı*, Ankara, s. 37.

Yerebakan, S.B., 2017. Antalya ili merkez ilçelerinde damızlık koyun-keçi yetiştiricileri birliği üyesi olan koyunculuk işletmelerinin yapısal özellikleri üzerinde bir araştırma. (Yüksek lisans Tezi), *Akdeniz Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü*, Antalya.

Yılmaz, Ö.F., Çam, M.A., 2023. Küçükbaş Hayvanlarda Sıcaklık Stresinin Refah ve Verim Üzerine Etkileri. *7. International Congress on Scientific Research Mingachevir State University, Mingachevir, Azerbaijan February, 24-25, 2023.*

