

**TUNCELİ İLİNDE HAYVANCILIK İŞLETMELERİNİN
YAPISAL ANALİZİ**

SÜLEYMAN GÜNEŞ

EYLÜL 2025

DİYARBAKIR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**TUNCELİ İLİNDE HAYVANCILIK İŞLETMELERİNİN
YAPISAL ANALİZİ**

SÜLEYMAN GÜNEŞ

DİCLE ÜNİVERSİTESİ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM-ÖĞRETİM VE SINAV
YÖNETMELİĞİNİN BİR PARÇASI OLARAK
ZOOTEKNİ ANA BİLİM DALINDA
YÜKSEK LİSANS TEZİ
OLARAK HAZIRLANMIŞTIR

EYLÜL 2025

DIYARBAKIR

TUNCELİ İLİNDE HAYVANCILIK İŞLETMELERİNİN YAPISAL ANALİZİ

Süleyman GÜNEŞ tarafından Dicle Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin bir parçası olarak hazırlanan bu çalışma, aşağıda bilgileri yazılı jüri üyeleri tarafından değerlendirilerek **Zootečni Ana Bilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Neslihan DALKILIÇ
Müdür, **Fen Bilimleri Enstitüsü**

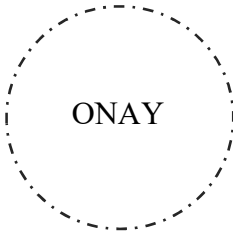
Dr. Öğr. Üyesi İlkay BARITCI
Danışman, **Zootečni Bölümü,**
Dicle Üniversitesi

Sınav Jürisi:

Prof. Dr. Nihat TEKEL (*)
Zootečni Bölümü, Dicle Üniversitesi

Prof. Dr. Kemal YAZGAN
Zootečni Bölümü, Harran Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi İlkay BARITCI (**)
Zootečni Bölümü, Dicle Üniversitesi



Savunma Tarihi: 29 / 09 / 2025

(*) Jüri Başkanı
(**) Tez Danışmanı

Eylül Beren'e...

Dicle Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırlanan bu tez çalışmasında yer alan tüm bilgilerin akademik kurallara ve etik ilkelere uygun olarak elde edildiğini ve sunulduğunu beyan ederim. Ayrıca, bahse konu bu kural ve ilkelerin gerektirdiği üzere, bu çalışmada özgün olmayan tüm bilimsel içerikleri kurallara uygun biçimde alıntılıyıp kaynak gösterdiğimi beyan ederim. Beyanımınla çelişen herhangi bir delil bulunduğu takdirde tüm sorumluluğu üstleneceğimi kabul ederim.

Ad, Soyad: Süleyman GÜNEŞ

İmza:

TEŞEKKÜR

Öncelikle danışmanım Dr. Öğr. Üyesi İlkay BARITCI'ya değerli tecrübeleriyle beni yönlendiren ve destekleyen Dicle Üniversitesi Zootekni Anabilim Dalı'ndaki kıymetli hocalarıma teşekkür ederim.

Tezin her aşamasındaki yardımları ve yol göstericiliği için Tunceli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, Mazgirt İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü, Pülümür İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü ve özellikle Nazımiye İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü'nde görev yapan değerli mesai arkadaşlarıma ve anketlerde yardımlarını esirgemeyen Hilal YILDIRIM'a teşekkürü borç bilirim.

En önemlisi, bugünlere gelmemde en büyük pay sahibi olan değerli aileme teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ	xii
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ	xiii
ÖZET.....	xiv
ABSTRACT	xv
1. GİRİŞ	1
1.1 Araştırma Alanı	2
1.2 Yeryüzü Şekilleri.....	3
1.3 İklim Özellikleri	3
1.4 Nüfus Özellikleri	4
1.5 Araştırma Bölgesi Arazi Varlığı.....	4
1.6 Araştırma Bölgesi Tarımsal Üretim Varlığı.....	5
1.7 Araştırma Bölgesi Çayır-Mera Varlığı.....	7
1.8 Araştırma Bölgesi Kooperatif, Üretici ve Yetiştirici Birlikleri.....	8
1.9 Araştırma Bölgesi Hayvancılığına Ait Genel Bilgiler	9
1.9.1 Sığır varlığı	11
1.9.2 Küçükbaş hayvancılık.....	11
1.9.2.1 Koyun varlığı	12
1.9.2.2 Keçi varlığı	13
1.9.3 Arılı kovan, Kanatlı hayvan varlığı	13
1.10 Türkiye’de Hayvancılık Destek Politikaları.....	14
1.10.1 Tunceli İli Hayvancılık Desteklemeleri.....	14
1.11 Türkiye’de 2024 Yılında Uygulanan Hayvancılık Desteklemeleri.....	15
1.11.1 Yem bitkisi desteklemeleri	15

1.12 Hayvan Başına Destek Ödemeleri.....	16
1.12.1 Buzağı, Malak ve Manda desteklemesi	16
1.12.2 Küçükbaş hayvancılık desteklemesi	17
1.12.3 Besilik Erkek Sığır desteklemesi	17
1.12.4 Aşı, Atık ve Küpe desteği	17
1.12.5 Arıcılık Desteklemesi	18
1.12.6 İpek Böcekçiliği desteklemesi	18
1.12.7 Su ürünleri desteklemesi.....	18
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR.....	20
3. MALZEME VE YÖNTEM.....	24
3.1 Malzeme	24
3.2 Yöntem	24
4. BULGULAR VE TARTIŞMA	27
4.1 Katılımcıların Demografik ve Bazı Bireysel Özelliklerine İlişkin Bulgular.....	27
4.2 İşletmelerin Yapısal Özelliklerine İlişkin Bulgular	29
4.3 İşletmelerin Hayvan Varlığına İlişkin Bulgular.....	32
4.3.1 İşletmelerin Küçükbaş hayvan varlığına ilişkin bulgular	32
4.3.2 İşletmelerin Büyükbaş hayvan varlığına ilişkin bulgular	33
4.3.3 İşletmelerin Kanatlı-Arılı Kovan varlığına ilişkin bulgular	35
4.4 İşletmelerin Barınma Uygulamasına İlişkin Bulgular	36
4.5 İşletmelerin Uygulamaları ve Doğum Yöntemleri İlişkin Bulgular	37
4.6 İşletmelerin Yem Bitkisi ve Kaba Yem Kullanımına İlişkin Bulgular.....	39
4.7 İşletmelerde Beslemeye İlişkin Bulgular	41
4.8 İşletmelerin Kolostrum Uygulamalarına İlişkin Bulgular	43
4.9 İşletmelerin Yeni Doğan Sütten Kesim Uygulamalarına İlişkin Bulgular.....	44

4.10	İşletmelerin Yetiştiricilik ve Sağlık Uygulamalarına İlişkin Bulgular	45
4.11	Yetiştiricilerin Memnuniyet Durumuna İlişkin Bulgular	53
4.12	Küçükbaş Hayvan Sayısı İle Yaylaya Gitme Oranı Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi	56
4.13	Kadın Üretici Oranı İle Üretici Yoğunluğu Oranı Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi	57
4.14	Arılı Kovan Sayısı ile Pazarlama Problemleri Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi	58
4.15	Eğitim Düzeyi İle Modern Hayvancılık Uygulamaları Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi.....	59
4.16	İlçelere Göre Hayvan Türü Dağılımı ile Üretim Tercihleri Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi.....	61
4.17	Yaylaya Gitme Oranı ile Üretici Eğitim Düzeyi Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi	62
4.18	Kooperatif Üyeliği ile Pazarlama Problemi Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi	63
4.19	Kadın Üretici Oranı ile Kooperatif Katılımı Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi	65
4.20	Hayvan Sayısı ile Üretici Başına Düşen Hayvan Sayısı Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi.....	66
4.21	Mera Alanı ile Küçükbaş Hayvan Sayısı Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi	67
4.22	Yem Bitkisi Ekimi ile Yemleme Gideri Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi	69
4.23	Hijyen Uygulaması ile Hayvan Hastalıkları Oranı Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi	70
4.24	Yayla Kullanımı ile Mera Alanı Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi	71
4.25	Barınak Tipi ile Süt Verimi Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi.....	72

4.26 Arı Kovanı ile Bal Üretim Miktarı Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi	74
4.27 Gelir ile Memnuniyet Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi.....	75
4.28 İkinci İş ile Hayvancılığı Bırakma Eğilimi Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi	77
4.29 Hayvan Irkı ile Verimlilik Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi	78
4.30 Yemleme Şekli ile Hastalık Görülme Oranı Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi	80
4.31 Gebelikte Ek Yemleme ile Süt Verimi Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi	81
4.32 Barınak Tipi ile Hastalık Görülme Oranı Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi	83
4.33 Üretici Başına Düşen Hayvan Sayısı ile Verimlilik Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi	84
4.34 Yem Katkı Maddesi Kullanımı ile Hayvan Sağlığı Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi	86
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	88
5.1 Sonuçlar.....	88
5.2 Öneriler.....	92
KAYNAKLAR	95
EKLER.....	98
ÖZGEÇMİŞ	103

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1.1	Tunceli ili arazi varlığı.....	5
Tablo 1.2	Tunceli ili tarımsal üretim varlığı.....	6
Tablo 1.3	Tunceli ili çayır-mera varlığı.....	7
Tablo 1.4	Tunceli ili kooperatif, üretici ve yetiştirici birlikleri.....	8
Tablo 1.5	Tunceli ili büyükbaş hayvan varlığı.....	11
Tablo 1.6	Tunceli ili koyun varlığı.....	12
Tablo 1.7	Tunceli ili Keçi varlığı.....	13
Tablo 1.8	Tunceli ili Arılı Kovan ve Kanatlı Hayvan varlığı.....	14
Tablo 1.9	Buzağı, Malak ve Manda desteklemeleri.....	16
Tablo 1.10	Küçükbaş hayvancılık desteklemeleri.....	17
Tablo 1.11	Aşı, Atık ve Küpe desteklemeleri.....	18
Tablo 1.12	Arıcılık desteklemeleri.....	18
Tablo 1.13	Su ürünleri desteklemeleri.....	19
Tablo 3.1	Tunceli ili hayvancılık işletme sayıları.....	24
Tablo 4.1	İşletmelerin demografik ve bazı bireysel özelliklerine ilişkin bulgular.....	27
Tablo 4.2	İşletmelerin yapısal özelliklerine ilişkin bulgular.....	30
Tablo 4.3	İşletmelerin Küçükbaş hayvan varlığına ilişkin bulgular.....	32
Tablo 4.4	İşletmelerin Büyükbaş hayvan varlığına ilişkin bulgular.....	34
Tablo 4.5	İşletmelerin Kanatlı-Arılı Kovan varlığına ilişkin bulgular.....	35
Tablo 4.6	İşletmelerin barınma uygulamasına ilişkin bulgular.....	36
Tablo 4.7	İşletmelerin uygulamaları ev doğum yöntemlerine ilişkin bulgular.....	38
Tablo 4.8	İşletmelerin yem bitkisi ve kullanılan otlara ilişkin bulgular.....	39
Tablo 4.9	İşletmelerde beslemeye ilişkin bulgular.....	42
Tablo 4.10	İşletmelerin kolostrum uygulamasına ilişkin bulgular.....	43
Tablo 4.11	İşletmelerin yeni doğan sütten kesim uygulamasına ilişkin bulgular.....	44
Tablo 4.12	İşletmelerin kırkım bilgilerine ilişkin bulgular.....	46
Tablo 4.13	İşletmelerin gübre, süt değerlendirme şekli ve düve tohumlama yaşına ilişkin bulgular.....	47
Tablo 4.14	İşletmelerin çoban bilgilerine ilişkin bulgular.....	49
Tablo 4.15	İşletmelerin sağlık uygulamasına ilişkin bulgular.....	50

Tablo 4.16 İşletmelerin bakım, besleme, ekipman durumuna ilişkin bulgular	52
Tablo 4.17 İşletmelerin maliyet durumuna ilişkin bulgular	53
Tablo 4.18 İşletmelerin birlik, memnuniyet durumuna bulgular.....	55



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1	Tunceli ili lokasyon haritası	2
Şekil 1.2	Tunceli ili arazi kullanım türleri.....	5
Şekil 1.3	Tunceli ili tarımsal üretim alanları	6
Şekil 1.4	Tunceli ili ilçelere göre mera dağılımı	8
Şekil 1.5	Tunceli ili 2024 yılı hayvan varlığı	10
Şekil 4.1	Küçükbaş hayvan sayısı-yaylaya gitme oranı	56
Şekil 4.2	Kadın üretici oranı.....	57
Şekil 4.3	Kovan-pazarlama problemi	58
Şekil 4.4	Eğitim düzeyi-modernizasyon.....	60
Şekil 4.5	Hayvan türü dağılımı.....	61
Şekil 4.6	Yaylaya gitme oranı-eğitim düzeyi ilişkisi	62
Şekil 4.7	Kooperatif üyeliği-pazarlama problemi ilişkisi.....	64
Şekil 4.8	Kooperatif katılımı-kadın üretici oranı	65
Şekil 4.9	Üretici başına düşen hayvan sayısı.....	67
Şekil 4.10	Mera alanı-Küçükbaş hayvan sayısı.....	68
Şekil 4.11	Yem bitkisi-yemleme gideri.....	70
Şekil 4.12	Hijyen-hastalık oranı	71
Şekil 4.13	Yayla kullanımı-mera alanı	72
Şekil 4.14	Barınak tipi-süt verimi	73
Şekil 4.15	Arı kovanı-üretim miktarı	74
Şekil 4.16	Gelir-memnuniyet oranı	76
Şekil 4.17	İkinci iş-hayvancılığı bırakma eğilimi	77
Şekil 4.18	Hayvan ırkı-verimlilik.....	79
Şekil 4.19	Yemleme şekli-hastalık görülme oranı	80
Şekil 4.20	Gebelikte ek yemleme-verimlilik.....	82
Şekil 4.21	Barınak tipi-Hastalık görülme oranı.....	83
Şekil 4.22	Hayvan yoğunluğu-verimlilik	85
Şekil 4.23	Yem katkı maddesi-Hayvan sağlığı	86

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

Kısaltma	Açıklama
%	Yüzde
AKS	Arıcılık Kayıt Sistemi
da	Dekar
DSİ	Devlet Su İşleri
ha	Hektar
HAYGEM	Hayvancılık Genel Müdürlüğü
HBS	Hayvancılık Bilgi Sistemi
kg	Kilogram
km	Kilometre
m	Metre
TKS	Tiftik Kayıt Sistemi
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
VETBİS	Veteriner Bilgi Sistemi

ÖZET

TUNCELİ İLİNDE HAYVANCILIK İŞLETMELERİNİN YAPISAL ANALİZİ

GÜNEŞ, Süleyman

Yüksek Lisans, Zootečni Bölümü

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi İlkay BARITCI

Eylül 2025, 119 sayfa

Türkiye’de birçok aile geçimini hayvancılıkla sağlamaktadır. Doğu Anadolu bölgesinde bulunan Tunceli ilinde Hayvancılık kırsal alanda yaşayan aileler için temel geçim kaynağıdır. Terör olayları nedeniyle köylerin boşalması, hayvancılıkla uğraşan nüfusun göç etmesi hayvancılığı olumsuz yönde etkilemiştir. Özellikle girdi maliyetlerinin artmasından ve bakımının zorluğundan ötürü büyükbaş hayvan sayısı gittikçe azalmaktadır. Veriler incelendiğinde büyükbaş hayvan sayısı azalmasına karşılık küçükbaş hayvan sayısında da artış gözlemlenmiştir. Tunceli’de bulunan dağların zengin florası nedeniyle arıcılıkla uğraşan aile sayısında da artış vardır.

Bu çalışma, Tunceli ilinde hayvancılıkla uğraşan üreticilerin üretim yapısı, sosyo-ekonomik profili, kooperatifleşme düzeyi ve mekânsal üretim tercihlerini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma kapsamında Tunceli’nin sekiz ilçesinde faaliyet gösteren 301 üreticiyle anket yapılmış, ayrıca resmi istatistikler doğrultusunda hem nicel hem de nitel veriler toplanmıştır.

Bulgular, üretimin büyük ölçüde geleneksel yöntemlerle sürdürüldüğünü, küçükbaş hayvancılığın yaygın olduğunu ve yaylacılık faaliyetlerinin hâlen önemini koruduğunu göstermektedir. Büyükbaş hayvan sayısının yıllar içinde azaldığı; buna karşın küçükbaş hayvan varlığı ve arıcılık faaliyetlerinde artış yaşandığı tespit edilmiştir. Yüksek floraya sahip dağlık alanların, arıcılığın gelişimi açısından avantaj sağladığı belirlenmiştir.

Araştırma kapsamında gerçekleştirilen 23 ilişki analizi ile üretici özellikleri (eğitim düzeyi, cinsiyet, hayvancılıktan elde edilen gelir), üretim yapısı (hayvan türü, barınak tipi, yemleme yöntemi) ve örgütsel katılım (kooperatif üyeliği, pazarlama sorunları) arasındaki ilişkiler değerlendirilmiştir. Analizler sonucunda; eğitim düzeyinin modern üretim tekniklerinin benimsenmesinde önemli olduğu, kooperatif üyeliğinin pazarlama sorunlarını azalttığı ve kadın üreticilerin üretime aktif katkı sağlamakla birlikte örgütlenme süreçlerinde yeterince yer alamadığı ortaya konmuştur.

Elde edilen veriler doğrultusunda; hayvancılık politikalarının yerel düzeyde planlanması, yaylacılığın altyapısal olarak desteklenmesi, kadınların kooperatiflere katılımının teşvik edilmesi ve modern üretim tekniklerinin yaygınlaştırılması önerilmektedir. Bu çalışma, kırsal kalkınma odaklı tarım politikalarının geliştirilmesine katkı sağlamayı hedeflemektedir.

Anahtar Kelimeler: Hayvancılık, Tunceli, Kooperatif, Yaylacılık, Kırsal Kalkınma, Üretici Profili

ABSTRACT

STRUCTURAL ANALYSIS OF ANIMAL HUSBANDRY ENTERPRISES IN TUNCELI PROVINCE

GÜNEŞ, Süleyman

Master of Science in Department of Zootechnics

Supervisor: Assist. Prof. Dr. İlkey BARITCI

September 2025, 119 pages

Livestock farming constitutes the primary source of livelihood for many families in Turkey, particularly in rural areas such as Tunceli Province, located in the Eastern Anatolia Region. Despite its economic importance, the number of livestock in Tunceli remains generally low. Factors such as rural depopulation caused by security concerns and migration have adversely affected livestock activities. Notably, the population of large livestock has decreased due to rising input costs and maintenance difficulties, whereas an increase has been observed in small livestock numbers. Additionally, the region's mountainous terrain, rich in flora, has contributed to a growing number of families engaging in beekeeping.

This study aims to examine the production structure, socio-economic profile, cooperative participation, and spatial production preferences of livestock producers in Tunceli. Data was collected through surveys conducted with 301 producers across eight districts, supplemented by official statistics, integrating both quantitative and qualitative methods.

Findings indicate that production is largely maintained by traditional methods, with small livestock farming widely practiced and transhumance still significant. While large livestock numbers have declined over the years, small livestock and beekeeping activities have increased. The rich floral diversity of the mountainous areas has been identified as a favorable factor for apiculture development.

Through 23 relational analyses, the study evaluates associations among producer characteristics (education level, gender, income from livestock), production structure (type of livestock, shelter type, feeding method), and organizational participation (cooperative membership, marketing challenges). Results reveal that education level plays a critical role in adopting modern production techniques, cooperative membership alleviates marketing problems, and although women contribute actively to production, their participation in organizational processes remains limited.

Based on these findings, the study recommends the localized planning of livestock policies, infrastructural support for transhumance, promotion of women's participation in cooperatives, and dissemination of modern production techniques. This research aims to contribute to the development of rural development-oriented agricultural policies.

Keywords: Livestock, Tunceli, Cooperative, Transhumance, Rural Development, Producer Profile

1. GİRİŞ

Hayvancılık, Türkiye'nin kırsal bölgelerinde yaşayan pek çok ailenin temel geçim kaynağını oluşturmaktadır. Özellikle Doğu Anadolu Bölgesi'nde hayvancılık faaliyetleri, bölgesel ekonomide önemli bir yer tutmaktadır. Sert iklim koşulları ve engebeli arazi yapısı nedeniyle üretim süreçleri çeşitli zorluklar içerse de hayvancılık bölge halkı için hâlen vazgeçilmez bir ekonomik faaliyettir. Bu çerçevede Tunceli ili, Doğu Anadolu Bölgesi'nde hayvancılık faaliyetlerinin yoğun olarak sürdürüldüğü illerden biri konumundadır. Ayrıca Tunceli, Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından “süt havzası” olarak tanımlanan iller arasında yer almakta olup, bu durum ilin hayvancılık potansiyelinin resmî düzeyde de tanındığını göstermektedir (Anonim, 2023).

Tunceli ilinde hayvancılık faaliyetleri, sabit işletmelerde yürütülmekle birlikte, yaz dönemlerinde yaylalara çıkılarak mevsimsel otlatma pratiği yaygın biçimde sürdürülmektedir. Şavak aşiretinin üyeleri gibi bazı yerleşik aileler, yaz aylarında Tunceli ve Erzincan arasında göç ederek yaylalar arasında hayvanlarını otlatmaktadırlar. Bu tip göçebe hayvancılığın, bölgedeki iklim ve coğrafi koşullarla uyumlu olduğu ve yerel halk için önemli bir geçim kaynağı sağladığı literatürde sıkça vurgulanmıştır (Çiftçi, 2019; Demir ve Yavuz, 2010). Bununla birlikte, son yıllarda Türkiye genelinde yaşanan girdi maliyetleri ve dış etmenler nedeniyle büyükbaş hayvancılığın daha zor bir hale gelmesi, özellikle büyükbaş hayvan sayısının azalma eğilimine girmesine yol açmıştır. Örneğin, 2019 yılında 37.000'in üzerinde olan büyükbaş hayvan sayısı, 2023 yılında 27.000'in altına düşmüştür. Ayrıca, son yıllarda küçükbaş hayvancılık ve arıcılık faaliyetlerine yönelik ilginin artış gösterdiği gözlemlenmektedir.

Tunceli'deki dağlık alanlarda yaygın olarak kıl keçisi yetiştiriciliği yapılmakta ve arıcılık, bitki örtüsünün zengin olduğu bölgelerde alternatif bir geçim kaynağı olarak yükselmektedir (Yılmaz, 2021). Tunceli ilinde 2019'da 67.149 olan kovan sayısı, 2023 yılı itibariyle 81.752'ye ulaşmıştır. Bu artış hem çevresel faktörlerin uygunluğu hem de bölgedeki yetiştiricilerin arıcılığa yönelik ilgi ve yatırımlarının bir sonucu olarak değerlendirilmektedir (Karakaya, 2022).

Bu çalışmada, Tunceli ilindeki hayvancılık faaliyetlerinin mevcut durumu, artan maliyetler ve destekleme politikalarının sektöre etkisi ele alınmıştır. Ayrıca, hayvancılıkla uğraşan ailelerin bu faaliyetlerden nasıl geçim sağladığı, mevcut sorunlar ve olası çözüm önerileri incelenecektir. Bu bağlamda, literatürdeki benzer çalışmalardan faydalanarak, bölgedeki hayvancılıkla ilgili mevcut yapıyı ve gelişen eğilimlere ilişkin çıkarımlar yapılmıştır. Örneğin, Tunceli ilinin farklı ilçelerindeki hayvansal üretim faaliyetleri ile ilgili yapılan önceki çalışmalar, bölgedeki tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin sosyo-ekonomik etkileri konusunda önemli bilgiler sunmaktadır (Aydın, 2020; Şahin, 2018).

1.1 Araştırma Alanı

Araştırma alanı, Doğu Anadolu Bölgesi'nin, Yukarı Fırat Bölümünün Aşağı Murat Dağlık Yöresinde yer alır. Tunceli'nin kuzeyinde Erzincan, doğusunda Bingöl ve Elazığ, batısında Erzincan ve Elazığ, güneyinde de Elazığ illeri ile sınırlanmıştır (Şekil 1.1). İlin yüzölçümü 7.774 km² (Türkiye yüzölçümünün %1'i kadar) olup ortalama yüksekliği 1.264 metredir. Yükselti güneyden kuzeye, batıdan doğuya doğru artış gösterir. Kuzeyde Doğu Torosların devamı olan Munzur ve Mercan dağlarının 3.500 m yüksekliğinden, güneye doğru 945 metreye kadar alçalan çok engebeli bir topografyaya sahiptir. Kuzeyi ve güneyi arasında yaklaşık 2.500 metrelik yükselti farkı vardır.



Şekil 1.1 Tunceli ili lokasyon haritası (Saygılı, 2015).

Tunceli ili, oldukça engebeli bir arazi yapısına sahiptir ve bu topografik özellik, ilin tarım ve hayvancılık faaliyetlerini doğrudan etkilemektedir. Söz konusu topografik çeşitlilik hem hayvancılık hem de tarım açısından çeşitli avantajlar ve sınırlılıklar ortaya koymaktadır. Özellikle yüksek rakımlı dağlık alanlar, hayvancılık faaliyetlerinin yönelimi ve organizasyonunda belirleyici bir unsur olarak öne çıkmaktadır.

1.2 Yeryüzü Şekilleri

Tunceli ili, Fırat nehrinin iki ana kolu olan Murat ile Karasu nehirleri arasında, etrafını tabii bir duvar gibi çevreleyen Munzur ve Mercan dağlık kütleleri arasında bulunmaktadır. Tunceli arazisinin, %70'ini dağlar, %25'ini platolar ve %5'ini ovalık alanlar oluşturur. Dağlık ve engebeli alanlardan oluşan toprakların kuzey, kuzeybatı ve kuzeydoğusunda Doğu Toros dağlarının uzantısı olan Munzur dağları yer alır. Munzur dağlarının doğu ucunda Mercan dağları bulunur. Doğuya doğru Avcı ve Bağırpaşa dağları kuzey sınırını oluşturan dağlardır. Güneye doğru gidildikçe yükselti azalmaktadır (Saraçoğlu, 1989).

Tunceli ilinde ovalar, toplam yüzölçümünün yaklaşık %5'ini oluşturmaktadır. Her ne kadar il genelinde dağlık arazi yapısı baskın olsa da tarım ve hayvancılık açısından önem arz eden bazı ova ve düzlük alanlar mevcuttur. Ovacık ve Yeşilyazı ovaları bu alanlar arasında öne çıkarken, Çemişgezek ve Pertek ilçeleri de nispeten düz arazileriyle hayvancılık faaliyetlerinin yoğunlaştığı bölgeler olarak dikkat çekmektedir. İl genelinde kuzeyden güneye doğru inildikçe, topografik yapı sert ve engebeli görünümünü kaybederek daha yumuşak bir hal almaktadır (Saraçoğlu, 1989).

1.3 İklim Özellikleri

Tunceli ilinde sert karasal iklim hakimdir. Bu iklim tipi, özellikle kışların çok soğuk ve kar yağışlı geçmesine neden olmaktadır. Kuzeydeki Munzur ve Mercan Dağları'nın etkisiyle, bu dağlık bölgelerde kışlar daha sert ve yazlar daha serin olur. Bu iklim özelliği, özellikle Pülümür, Nazımiye ve Ovacık ilçelerinde belirgin olarak hissedilir. Kış ayları karasal iklimin etkisiyle, oldukça sert ve kar yağışlıdır. Bu durum, hayvancılık ve tarım faaliyetlerini etkileyebilir, çünkü kış aylarında olumsuz

hava koşulları çalışmaları zorlaştırabilir. Yaz ayları ise genellikle serin geçer. Bu durum, Tunceli'nin dağlık alanlarında, özellikle yaylacılıkla uğraşan üreticiler için avantajlıdır. Pülümür, Nazımiye ve Ovacık ilçelerinde yaz aylarında yaylacılık faaliyetleri yapılır. Bu ilçelerde yer alan çayır ve meralar, yaz boyunca yeşil kalır ve hayvanların beslenmesi için verimli alanlar sunar. Bu iklim özellikleri, Tunceli'nin yaylacılık kültürünün gelişmesinde ve hayvancılıkla uğraşan üreticilerin faaliyetlerinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu iklim, özellikle hayvancılık yapan yerleşim yerlerinde çayır ve meraların yaz boyunca verimli olmasını sağlar. (Durmuş ve ark. 2009)

1.4 Nüfus Özellikleri

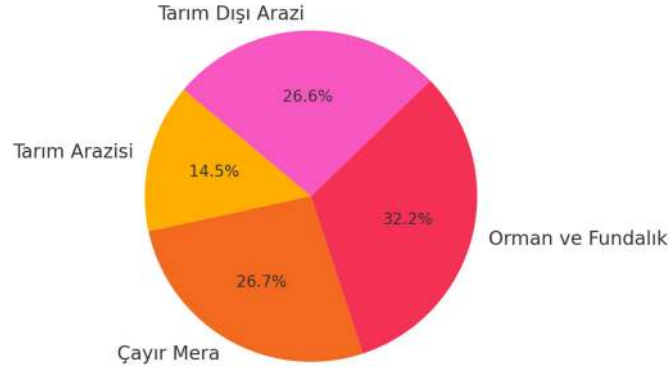
Tunceli, Türkiye'nin en düşük nüfuslu illerinden biridir. 2023 yılı itibarıyla ilin toplam nüfusu 89.317 olarak kaydedilmiştir (TÜİK, 2024). Nüfusun bu seviyelerde kalmasının başlıca nedeni, çalışma çağındaki erkek nüfusun önemli bir bölümünün il dışına veya yurt dışına göç etmesidir. Bu göç hareketleri büyük ölçüde istihdam olanaklarının sınırlılığına bağlı olarak gerçekleşmektedir.

Erkeklerin göç etmesi hem ekonomik hem de sosyal yapıyı etkileyen bir faktördür. Göç, Tunceli'deki iş gücünün ve yerleşik nüfusun azalmasına yol açarken, aynı zamanda tarım ve hayvancılık gibi sektörlerde de zorluklar yaşanmasına neden olabilir. Bu durum, yerel ekonomik faaliyetler üzerinde de olumsuz etkilere yol açabilmektedir.

1.5 Araştırma Bölgesi Arazi Varlığı

Tunceli ilinin sahip olduğu 777.440 hektar toplam arazi varlığının büyük bir kısmı, tarım ve çayır-mera alanları gibi tarımsal faaliyetlere yönelik alanlardan oluşmaktadır. Bu bağlamda, toplam arazinin %14,5'ini (112.917 ha) tarım alanları ve %26,5'ini (207.216 ha) çayır ve mera alanları kapsamaktadır (Şekil 1.2). Bu geniş arazi potansiyeli, özellikle hayvansal üretim faaliyetlerinin yaygın olduğu ve tarımsal üretimle birleşik şekilde sürdürüldüğü bir yapı oluşturulmasına olanak tanımaktadır. (Anonim, 2024)

Hayvansal üretim yapan birçok işletme, aynı zamanda bitkisel üretim faaliyetlerini de sürdürmektedir. Bu işletmeler, birden fazla üretim kolunu bir arada yürüterek tarımsal faaliyetlerini çeşitlendirmektedir. Ancak üretim maliyetleri ve pazarlama süreçleri, karma üretim yapan işletmeler açısından da önemli birer unsur olmaya devam etmektedir.



Şekil 1.2 Tunceli ili arazi kullanım türleri (ha).

Sonuç olarak, Tunceli ilinde tarım ve hayvancılıkla uğraşan işletmelerin, sürdürülebilirliklerini artırabilmeleri için etkili pazarlama stratejileri geliştirmeleri ve üretim maliyetlerini optimize etmeleri gerekmektedir. Bu doğrultuda, kooperatifleşmenin teşvik edilmesi ve modern üretim tekniklerinin yaygınlaştırılması, bölgedeki tarımsal işletmelerin rekabet gücünü artıracak ve ekonomik verimliliklerini destekleyecek temel unsurlar arasında yer almaktadır.

Tablo 1.1 Tunceli ili arazi varlığı (Anonim, 2024)

Kullanım Şekli	Miktarı (ha)	%
Tarım Arazisi	112.917	14,5
Çayır Mera	207.216	26,6
Orman ve Fundalık	250.300	32,2
Tarım Dışı Arazi	207.007	26,7
Toplam	777.440	100,0

1.6 Araştırma Bölgesi Tarımsal Üretim Varlığı

Tunceli ilinde tarımsal üretim, büyük ölçüde bölgenin doğal koşulları ve sulama imkânlarının gelişimine bağlı olarak şekillenmektedir. Tarla bitkileri üretimi ağırlıklı olarak buğday, arpa ve çeşitli yem bitkileri üzerine yoğunlaşmakta; bu ürünler, hem hayvancılıkla entegre üretim sistemlerinin desteklenmesinde hem de temel gıda ihtiyacının karşılanmasında kritik rol oynamaktadır. Özellikle Mazgirt ilçesinde son yıllarda sulama altyapısının gelişmesiyle birlikte şeker pancarı üretimine başlanması,

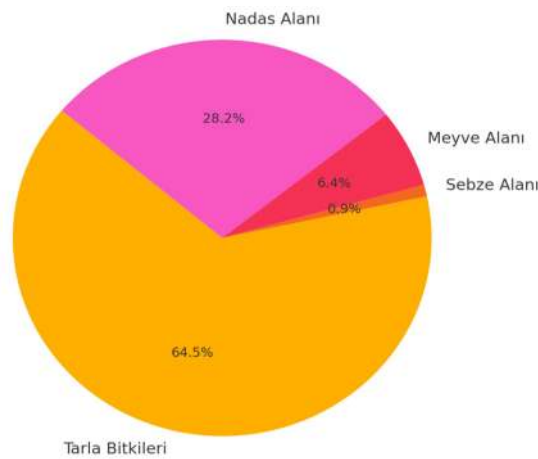
bölgedeki ürün deseninde çeşitliliğin artmasına ve yerel ekonomik yapının güçlenmesine katkı sağlamıştır (Anonim, 2024).

Çemişgezek ve Pertek ilçelerinde mercimek üretimi yaygın olup, bu ürünler genellikle kuru tarım koşullarında yetiştirilmektedir. Ovacık, Hozat, Pülümür, Merkez ve Nazımiye ilçelerinde ise nohut ve kuru fasulye gibi baklagil üretimi ön plandadır. Söz konusu ürünler, hem bölge halkının gıda tüketim ihtiyacını karşılamakta hem de ticari amaçla pazara sunulmaktadır. Bu çeşitlilik, Tunceli tarımının bölgesel ekolojik koşullara uygun olarak şekillendiğini ve kırsal ekonomiye katkı sağladığını göstermektedir.

Tablo 1.2 Tunceli ili tarımsal üretim varlığı (Anonim, 2024)

Üretim Alanları Adı	Üretim Alanı (da)	Toplam İçindeki Payı
Tarla Bitkileri	296.350	64,5
Sebze Alanı	4.342	0,9
Meyve Alanı	29.281	6,4
Nadas Alanı	129.529	28,2
Toplam	459.502	100,0

Sebze üretimi ise genellikle ev ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik olup, domates, salatalık ve biber gibi sebzeler ev bahçelerinde yetiştirilmektedir. Bu tür sebzeler, yerel pazarlarda ve ailelerin günlük gıda ihtiyacında önemli bir yer tutmaktadır.



Şekil 1.3 Tunceli ili tarımsal üretim alanları (da)

Tunceli ilinde meyvecilik faaliyetleri, başta ceviz, elma ve armut olmak üzere sınırlı ancak ekonomik açıdan önemli bazı türler etrafında şekillenmektedir. Bu ürünler,

tarımsal üretim desenine çeşitlilik kazandırmakta ve özellikle ceviz, bölgenin sert karasal iklim koşullarına yüksek adaptasyon yeteneği ve piyasa değeri nedeniyle öne çıkan stratejik bir meyve türü olarak değerlendirilmektedir (Anonim, 2024). Ceviz üretimi hem iç tüketim hem de pazarlama açısından çiftçiler için önemli bir gelir kaynağı sağlamaktadır.

Genel olarak Tunceli'deki tarımsal üretim faaliyetleri, ürün çeşitliliği açısından yerel ekonomiye katkı sunmakta ve kırsal nüfusun geçiminde temel rol oynamaktadır. Bununla birlikte, tarımsal verimliliğin artırılması, sulama altyapısının geliştirilmesi ve modern tarım tekniklerinin yaygınlaştırılması gibi stratejilerin uygulanması, bölgedeki tarımsal sürdürülebilirliğin sağlanması açısından önem arz etmektedir.

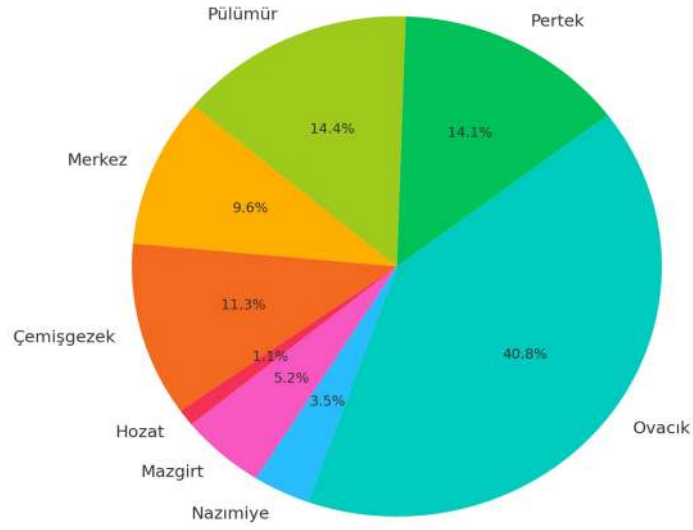
1.7 Araştırma Bölgesi Çayır-Mera Varlığı

Tunceli ilinde toplam 2.060.052,65 dekar mera alanı bulunmaktadır. İlde Tunceli Merkez'de 5, Çemişgezek ilçesinde 2, Nazımiye ilçesinde 4, Ovacık ilçesinde 11 ve Pülümür ilçesinde 10 yayla bulunmaktadır. (Anonim, 2024). Bu yaylalar her yıl Tunceli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü tarafından kiraya verilmektedir. Yaylaları çoğunlukla Şavak aşiretine mensup çiftçiler kiralamaktadır.

Tablo 1.3 Tunceli ili çayır-mera varlığı (Anonim, 2024)

İlçeler	Toplam Mera Alanı (da)	Toplam (%)
Merkez	197.286,96	9,6
Çemişgezek	230.207,07	11,3
Hozat	22.220,78	1,1
Mazgirt	106.170,65	5,2
Nazımiye	71.598,11	3,5
Ovacık	833.966,09	40,8
Pertek	288.540,29	14,1
Pülümür	294.855,99	14,4
Toplam	2.060.052,65	100,0

Çayır ve mera alanları, Pülümür, Ovacık ve Merkez ilçelerinde daha geniş bir yer kaplamaktadır (Durmuş, 2010). Ancak, Çizelge 1'de görüldüğü üzere, günümüzde Merkez ilçesinin bu alandaki payı azalmıştır. Çemişgezek ve Pertek ilçelerinde ise mera alanları geniş olmasına rağmen, hayvan sayısının fazla olması nedeniyle bu meralar kiraya verilmemektedir.



Şekil 1.4 Tunceli ili ilçelere göre mera dağılımı (da).

Ayrıca, mera alanlarının etkin ve sürdürülebilir biçimde kullanılabilmesi için yerel yönetimlerin ve ilgili tarım kuruluşlarının çayır-mera ıslah çalışmalarına yönelik yatırımlarını artırmaları gerekmektedir. Bu tür müdahaleler hem hayvancılık sektörünün verimliliğini artıracak hem de kırsal ekonominin sürdürülebilir kalkınmasına katkı sağlayacaktır. Mera kaynaklarının rasyonel biçimde yönetilmesi, özellikle genç nüfusun tarım ve hayvancılık sektöründe kalmasını teşvik edebilecek önemli bir unsur olup, kırsaldan kente göçün azaltılmasına da katkıda bulunabilir.

Tablo 1.4. Tunceli ili kooperatif, üretici ve yetiştirici birlikleri (Anonim, 2024)

Üretici ve Yetiştirici Birlikleri	Birlik Sayısı	Üye Sayısı
Tarımsal Amaçlı Kooperatifler (Sulama, Tarımsal Kalkınma)	29	1.516
Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği	1	217
Damızlık Koyun-Keçi Yetiştiricileri Birliği	1	1.434
Arı Yetiştiricileri Birliği	1	896
İç Su Ürünleri Yetiştiricileri Birliği	1	29
Toplam	33	4.092

1.8 Araştırma Bölgesi Kooperatif, Üretici ve Yetiştirici Birlikleri

Tunceli ilinde nüfus yoğunluğunun ve tarımsal üretim kapasitesinin sınırlı olması, üretici ve yetiştirici birlikleri ile kooperatiflerin sayısının ve bu yapılara üye olan üreticilerin oranının düşük kalmasına neden olmaktadır. İl genelinde en fazla üyeye sahip olan örgütlenme yapısı, koyun ve keçi yetiştiricileri birliğidir. Bu durumun temel nedeni, Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından sağlanan Anaç Koyun-Keçi ve

Sürü Büyütme Desteğinden yararlanmak isteyen üreticilerin ilgili birliğe üye olmalarının zorunlu tutulmasıdır.

1.9 Araştırma Bölgesi Hayvancılığına Ait Genel Bilgiler

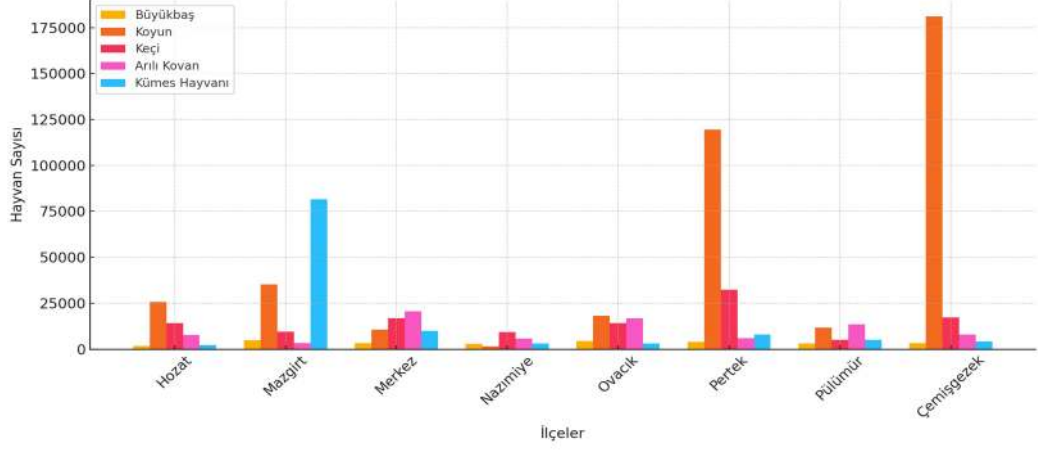
Tunceli ili, Doğu Anadolu Bölgesi'nin coğrafi ve iklimsel özellikleri nedeniyle farklı hayvancılık faaliyetlerinin sürdürüldüğü bir alandır. Küçükbaş ve büyükbaş hayvancılık gibi geleneksel hayvancılık yöntemleriyle birlikte, son yıllarda devletin sağladığı desteklerle arıcılık gibi hayvancılık faaliyetlerinde de bir artış gözlemlenmiştir (Yavuz ve Bayramoğlu, 2017). Özellikle Tarım ve Orman Bakanlığı ile Fırat Kalkınma Ajansı gibi kurumların destekleri, Tunceli gibi illerde kırsal kalkınma açısından önemli gelişmelere yol açmıştır. Devlet destekleri ile birlikte aile işletmeciliği şeklinde sürdürülen küçük ve orta ölçekli işletmelerin hayvancılığa olan katkısı artmış, bölge halkı için geçim kaynağı çeşitlenmiştir (Aksoy ve Öz, 2019).

Tunceli ilinde kırsal alanlarda yürütülen hayvancılık faaliyetleri, genel olarak ekonomik işletmecilikten çok geçimlik üretim amacı taşımaktadır. Türkiye genelinde kırsal kesimde faaliyet gösteren birçok küçük ölçekli işletmenin sürdürülebilir ekonomik yapıya sahip olmadığı ve genellikle aile işletmesi biçiminde örgütlendiği belirtilmektedir (Aydın, 2020). Tunceli'deki hayvancılık işletmeleri de benzer bir yapıya sahip olup, ticari amaçlı hayvancılıktan ziyade geçimlik üretimle sınırlı kalmaktadır. Bu bağlamda, özellikle küçükbaş hayvancılık, ilin ekonomik yapısında önemli bir konuma sahiptir (Şahin, 2021).

Son yıllarda Tunceli'de hayvancılık faaliyetlerinin çeşitliliği artmış ve özellikle arıcılık, yaygın bir geçim kaynağı haline gelmiştir. İlin zengin bitki örtüsü, arıcılığın gelişmesi için ideal koşullar sağlamaktadır. Bölgedeki arıcılık faaliyetlerinin artışı, Tarım ve Orman Bakanlığı ile kalkınma ajanslarının sağladığı teşviklerle desteklenmiş ve kırsal kalkınma açısından bölge halkının arıcılığa yönelmesi teşvik edilmiştir (Güner, 2020). Özellikle bitki örtüsünün zengin olduğu Tunceli ve çevresi, arıcılık faaliyetlerinin sürdürülebilirliği açısından büyük bir potansiyele sahiptir.

2024 yılı verilerine göre Tunceli ili genelinde hayvan varlığı türleri ilçelere göre farklılık göstermektedir. Gruplu sütun grafik, her ilçedeki büyükbaş, koyun, keçi,

arılı kovan ve kümes hayvanı sayılarını aynı eksen üzerinde sunarak çok boyutlu bir karşılaştırma imkânı tanımaktadır.



Şekil 1.5 Tunceli ili 2024 yılı hayvan varlığı

Çemişgezek ve Pertek ilçeleri, özellikle küçükbaş (koyun) hayvan varlığı bakımından ön plana çıkmaktadır. Bu durum, bu ilçelerde meraya dayalı yaylacılık faaliyetlerinin yoğun olduğunu ve coğrafi koşulların küçükbaş yetiştiriciliğine daha uygun olduğunu göstermektedir.

Tunceli İli Merkez ilçesi, arılı kovan sayısında diğer ilçelere göre belirgin bir fark yaratmaktadır. Bu bulgu, il merkezine yakın olan üreticilerin arıcılığa daha fazla yöneldiğini ve pazar erişimi avantajı sayesinde arıcılığın yaygınlaşabildiğini düşündürmektedir.

Mazgirt ve Ovacık ilçeleri, hem küçükbaş hem de büyükbaş hayvan varlığı açısından orta seviyelerde yer almakta olup, üretim deseninin dengeli dağıldığı ilçeler olarak değerlendirilebilir.

Öte yandan kümes hayvanı varlığı Çemişgezek ve Mazgirt ilçelerinde dikkat çekici düzeydedir.

Şekil 1.5'te görüldüğü üzere, bölgesel farklılıkların hem tarımsal üretim hem de kırsal kalkınma açısından nasıl şekillendiğini anlamak açısından önemli bir görselleştirme sunmaktadır.

1.9.1 Sığır varlığı

Tablo 1.5'te Tunceli ilinin toplam büyükbaş hayvan varlığının tür ve ilçe dağılımları görülmektedir. Dağılıma göre en fazla inek Mazgirt ilçesinde bulunmaktadır. (TÜİK, 2024). Mazgirt, Ovacık, Pertek ve Pülümür ilçelerinde de önemli bir yoğunlaşma görülmektedir. Bu ilçelerdeki büyükbaş hayvan yetiştiriciliği, bölgenin iklim koşullarına ve coğrafi yapısına uyum sağlayabilen yerli ırklar ve kültür ırkı melezleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu ırklar, dayanıklılıkları ve yerel koşullara adaptasyonları nedeniyle tercih edilmektedir. Ayrıca, yerli ırkların, çevre koşullarına daha uygun olmaları ve düşük bakım gereksinimleri ile üreticiler için ekonomik avantaj sağladığı söylenebilir.

Tablo 1.5 Tunceli ili büyükbaş hayvan varlığı (TÜİK, 2024).

Yerleşim Yeri	İnek	Boğa	Düve	Tosun	Buzağı
Hozat	819	17	215	96	511
Mazgirt	2050	60	880	212	1468
Merkez	1787	87	386	156	870
Nazımiye	1110	26	591	290	723
Ovacık	2026	54	827	251	1111
Pertek	1774	172	489	393	1144
Pülümür	1733	112	380	118	676
Çemişgezek	1574	95	385	246	841
Toplam	12.873	623	4.153	1.762	7.344

1.9.2 Küçükbaş hayvancılık

Tunceli'nin engebeli arazi yapısı, dağlık alanları ve geniş çayır-mera alanları, özellikle keçi yetiştiriciliği için oldukça elverişli bir ortam sunmaktadır. Ayrıca, küçükbaş hayvancılığın, büyükbaş hayvancılıkla kıyaslandığında daha düşük maliyetli ve bakımı daha kolay olması, üreticilerin tercihlerini bu yönde şekillendirmektedir.

Bölge ekonomisi açısından küçükbaş hayvancılık, önemli bir geçim kaynağı olup, özellikle kırsal alanlarda yaşayan çiftçiler için hayvancılıkla ilgili en uygun üretim şekli olarak öne çıkmaktadır. Bunun yanı sıra, küçükbaş hayvanların daha az suya ihtiyaç duyması ve dağlık alanlarda daha rahat otlatılabilmesi, Tunceli'nin coğrafi yapısına uygunluğunu artıran bir diğer önemli faktördür. Tablo 1.6 da görüldüğü üzere Tunceli'de koyun varlığı en fazla Çemişgezek ve Pertek ilçelerinde görülmekte olup, en az koyun varlığı ise Nazımiye ilçesinde bulunmaktadır. Çemişgezek ve

Pertek gibi ilçeler, geniş çayır alanları ve daha ılıman iklim koşulları ile küçükbaş hayvancılığa elverişli olmasına karşın, Nazımiye ilçesinin daha engebeli ve düşük verimli arazileri, küçükbaş hayvancılığın yaygınlaşmasını sınırlamaktadır.

Bölgedeki küçükbaş hayvancılığın büyük çoğunluğunu ise Şavak Akkaramanı ırkı koyunlarla yapılan yetiştiricilik oluşturmaktadır. Şavak Akkaramanı ırkı, yerel iklim ve arazi koşullarına dayanıklı olması ve verim açısından iyi sonuçlar vermesi nedeniyle tercih edilmektedir. Bu ırk, bölgedeki üreticilere ekonomik açıdan avantaj sağlamaktadır. Ayrıca, söz konusu ırk, yerel halkın geleneksel yetiştiricilik yöntemlerini sürdürmesine imkan tanımaktadır. Yüksek et verimi ve çevresel koşullara uyum sağlama yeteneği nedeniyle, Tunceli'deki üreticiler bu ırkı tercih etmekte ve yerel pazar taleplerini karşılamaktadırlar.

Bununla birlikte, küçükbaş hayvancılıkla ilgili zorluklar da bulunmaktadır. Hayvancılıkla uğraşan çiftçilerin çoğu, ekonomik koşullar ve girdi maliyetleri nedeniyle verimliliklerini artırmakta güçlük çekmektedir. Ayrıca, küçükbaş hayvancılıkla ilgili üretim süreçlerinin daha fazla desteklenmesi, kooperatifleşme süreçlerinin hızlandırılması ve pazarlama ağlarının genişletilmesi büyük önem taşımaktadır.

Tablo 1.6 Tunceli ili koyun varlığı (TÜİK, 2024)

Yerleşim Yeri	Koyun (Dişi)	Kuzu	Toklu	Şişek	Koç
Hozat	11257	0	8263	5686	382
Mazgirt	20200	2800	5000	6800	455
Merkez	5250	29	2806	1919	563
Nazımiye	614	0	441	395	65
Ovacık	11523	225	3216	2974	115
Pertek	82796	117	6553	25000	4993
Pülümür	1541	4000	2000	3500	508
Çemişgezek	142780	197	7022	24384	6837
Toplam	275.961	7.368	35.301	70.658	13.918

1.9.2.1 Koyun varlığı

Tablo 1.6'da Tunceli İlinin toplam koyun sayılarının ilçe dağılımları görülmektedir. Dağılıma göre en fazla koyun Çemişgezek ilçesinde bulunmaktadır. (TÜİK, 2024).

1.9.2.2 Keçi varlığı

Tablo 1.7’de Tunceli İlinin toplam keçi sayılarının ilçe dağılımları görülmektedir. Dağılıma göre en fazla keçi Pertek ilçesinde bulunmaktadır (TÜİK, 2024).

Tablo 1.7 Tunceli ili Keçi varlığı (TÜİK, 2024)

Yerleşim Yeri	Kıl Keçisi	Oğlak	Çebiç	Gezdan	Teke
Hozat	5619	0	4117	4098	356
Mazgirt	5450	710	1500	1700	100
Merkez	5345	31	4730	4395	2174
Nazımiye	3801	156	2360	2463	321
Ovacık	9675	150	852	3242	251
Pertek	13179	100	7167	9158	2627
Pülümür	1810	750	1000	950	428
Çemişgezek	9214	9	487	6249	1239
Toplam	54.093	1.906	22.213	32.255	7.496

1.9.3 Arılı kovan, Kanatlı hayvan varlığı

Tunceli ilinde toplam 20.476 arılı kovan bulunmaktadır. En fazla kovan sayısı Merkez ilçesinde yer alırken, en az kovan sayısı 3.186 ile Mazgirt ilçesinde kaydedilmiştir (TÜİK, 2024). Arıcılık, son yıllarda bölgede desteklenen ve yaygınlaşan bir faaliyet olmuştur. Arıcılıkla ilgili desteklerin artması, üreticilerin kovan sayılarını artırmalarına ve arı ürünlerinin pazarlanmasına olanak sağlamaktadır. Kovan sayısındaki artış, bölgedeki tarım ve hayvancılık faaliyetlerine katkıda bulunmaktadır.

Tunceli ilindeki arıcılık faaliyetlerinin artmasındaki bir diğer faktör, bölgenin florasının zenginliği ve arılar için uygun iklim koşullarının mevcut olmasıdır. Bu durum, Tunceli'nin arıcılıkla uğraşan üreticilerine hem ekonomik hem de çevresel açıdan avantaj sağlamaktadır. Destekleme programlarının yanı sıra, arıcılık sektörü için yapılan yerel eğitimler ve bilgilendirme faaliyetleri, üreticilerin bu alandaki verimliliğini artırmakta önemli bir rol oynamaktadır. Bununla birlikte, arıcılıkta yaşanan bu büyüme ile birlikte, pazarlama ve işleme kapasitesinin artırılması, ürünlerin daha geniş pazarlara sunulabilmesi için çeşitli altyapı yatırımları ve kooperatifleşme süreçlerinin hızlandırılması da gereklidir.

Tunceli ilinde kümes hayvanları özellikle Mazgirt ilçesinde yoğunlaşmaktadır. Mazgirt ilçesinde tavuk çiftlikleri bulunmakta olup, bu çiftlikler ilçedeki kümes hayvanı varlığının önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Öte yandan, Hozat

ilçesinde kümes hayvanı sayısı daha düşük seviyededir. İlçeler arasındaki bu farklılık, tarımsal üretim faaliyetlerinin çeşitlenmesi ve bölgesel ekonomik yapıdaki farklılıklardan kaynaklanmaktadır. Mazgirt'teki tavuk çiftlikleri, yerel üretim kapasitesini artırmakta ve bölgedeki hayvancılık sektörüne katkı sağlamaktadır.

Tablo 1.8 Tunceli ili Arılı Kovan ve Kanatlı Hayvan varlığı (TÜİK, 2024)

Yerleşim Yeri	Kovan Sayısı	Tavuk	Hindi	Kaz	Ördek
Hozat	7567	2000	0	0	0
Mazgirt	3186	80300	900	200	100
Merkez	20476	9594	180	117	39
Nazımiye	5576	2800	50	0	40
Ovacık	16856	3100	0	0	0
Pertek	5785	7786	69	9	0
Pülümür	13413	5010	0	0	0
Çemişgezek	7825	4000	0	0	0
Toplam	80.684	114.590	1199	326	179

1.10 Türkiye’de Hayvancılık Destek Politikaları

2000 yılından itibaren, Türkiye’de hayvancılık sektörünü desteklemek amacıyla çeşitli destekleme programları uygulanmaya başlanmış ve bu destekler, 2010 yılı sonrasında daha da genişlemiştir. Bu destekler, üreticilerin üretim maliyetlerini azaltmalarına ve sektördeki verimliliklerini artırmalarına yardımcı olmayı hedeflemektedir.

Bu desteklemeler, hayvancılıkla uğraşan üreticilerin sektördeki üretim kapasitesini artırmalarını, verimliliklerini yükseltmelerini ve girdi maliyetlerini azaltmalarını sağlayarak, sektörün daha sürdürülebilir bir yapıya kavuşmasına katkıda bulunmaktadır. Ayrıca, bu tür destekler, hayvancılık sektöründe modernizasyonu ve teknolojik yeniliklerin benimsenmesini de teşvik etmektedir.

1.10.1 Tunceli İli Hayvancılık Desteklemeleri

2024 yılı itibariyle Tunceli ilinde gerçekleştirilen tarımsal destekleme ödemeleri, hem hayvancılık hem de bitkisel üretim alanlarında faaliyet gösteren üreticiler için önemli bir finansal destek sağlamıştır. Tunceli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü verilerine göre, hayvancılık sektöründe faaliyet gösteren üreticilere toplam 89.211.531 TL tutarında destekleme ödemesi yapılmıştır. Bu destekler, üretim maliyetlerinin karşılanmasına katkı sunarken, hayvancılık faaliyetlerinin sürdürülebilirliğini artırmayı hedeflemektedir.

Bitkisel üretim alanında faaliyet gösteren çiftçilere ise aynı yıl içerisinde toplam 72.585.052 TL destekleme ödemesi gerçekleştirilmiştir. Bu ödemeler, üreticilerin tarımsal girdilerini karşılamaları, üretim süreçlerini verimli bir şekilde sürdürebilmeleri ve ekonomik açıdan güçlenmeleri açısından önemli bir rol oynamaktadır (Anonim, 2024).

Bu destekler, Tunceli ilindeki tarım ve hayvancılık sektörlerinin gelişmesini teşvik etmek ve üreticilerin ekonomik olarak daha güçlü bir konumda olmalarını sağlamak için kritik bir rol oynamaktadır. Destekleme ödemelerinin hayvancılık ve bitkisel üretim arasında dengeli bir şekilde yapılması, her iki sektördeki üreticilerin de daha verimli ve rekabetçi olmalarına yardımcı olmaktadır.

1.11 Türkiye’de 2024 Yılında Uygulanan Hayvancılık Desteklemeleri

1.11.1 Yem bitkisi desteklemeleri

Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından 2025-2027 döneminde uygulanacak olan yeni destekleme modeline göre, Tunceli ilinde planlı üretim desteklemeleri Çiftçi Kayıt Sistemi’ne kayıtlı araziler üzerinde gerçekleştirilecektir. Bu kapsamda, birinci grup yem bitkileri (fiğ, mürdümük, çavdar vb.) ve ikinci grup yem bitkileri (yonca, korunga, üçgül vb.) için ayrı ayrı temel destek ve planlı üretim desteği sağlanacaktır. Bunun yanı sıra, belirlenen süt havzası bölgesinde yem bitkisi ekimi gerçekleştiren üreticilere, destek katsayısının %50’si oranında “Süt Üretim Planlama Bölgesi” ilave desteği de verilecektir. Bu model, bölgedeki yem bitkisi üretiminin artırılması ve hayvancılık sektörünün desteklenmesi açısından önemli bir politika aracı olarak değerlendirilmektedir.

Destekleme kapsamına alınan yem bitkileri için toplam ekiliş alanı 10 dekadır. Tunceli ili, Süt Üretim Planlama Bölgesi kapsamında yer aldığı için, 2024 yılı itibarıyla birinci grup yem bitkilerine (fiğ, burçak, mürdümük, çavdar, tritikale vb.) 1,5 katsayı temel destek ve 1,5 katsayı planlı üretim desteği verilmektedir. İkinci grup yem bitkilerine (yonca, korunga, silajlık mısır, sorgum vb.) ise 1,65 katsayı temel destek ile 1,65 katsayı planlı üretim desteği ödenmektedir. Burada 1 katsayının değeri 244 TL/dekar olarak belirlenmiştir.

Tunceli İli için örneklendirme yapacak olursak 10 dekar yonca eken bir üretici; 4026 TL temel destek 4026 TL planlı üretim desteği olmak üzere 10 dekar yonca için 8052 TL destekleme alacaktır.

1.12 Hayvan Başına Destek Ödemeleri

1.12.1 Buzağı, Malak ve Manda desteklemesi

Buzağılar 2024 yılında doğmuş, TÜRKVET ve e-ıslaha kayıtlı olmalı ve buzağılarının her iki veri tabanında doğdukları işletme numarası, cinsiyet, ana kulak numarası ve doğum tarihleri aynı olmalıdır. Buzağılar işletmede en az 4 ay (120 gün) süreyle yaşamış olmaları gerekmektedir. İşletmeler, il/ilçe müdürlüklerine müracaat ederler; şartları sağlayan işletmelerin listesi, askı ve/veya hak ediş listelerinin yayımlanmasından önce Hayvancılık Genel Müdürlüğüne bildirilir. Desteklemeden yararlanmak isteyen üreticiler destekleme aşılarını (dişilerde brusella ve şap, erkeklerde şap) yaptırmış olmaları ve Veteriner Bilgi Sistemine kaydedilmiş olmalıdır. Son 2 yılda üreme parametresine uymayan buzağılar destek dışı sayılmış ancak 2023/41 numaralı Hayvancılık Desteklemeleri Uygulama Tebliğinde üreme parametresi şartı esnetilmiş parametreye uymayan buzağılara da temel destek verilmiştir. Programlı aşıları tamamlanmış, 4 ay ve üzeri yaşta, doğan buzağı başına 1.000 TL/baş ödenmektedir. Yetiştirici Bölgesi illerinde doğan buzağılara 0,5 katsayı, Suni Tohumlamadan doğan buzağılara ilave 0,8 katsayı, 40 yaş altı kadın üreticilere ilave 0,7 katsayı, birinci derece örgüt üyeliği desteği 0,2 katsayı ve 1-20 baş hayvanı olan aile işletmelerine ise ilave 1 katsayı desteği ödenmektedir.

Tablo 1.9 Buzağı, Malak ve Manda desteklemeleri (Anonim, 2024)

Buzağı, Malak ve Manda Desteklemesi	TL/Baş
4 ay ve üzeri buzağı	1.000
Suni Tohumlama ile Doğan Buzağı	800
Döl kontrolü/Embriyo	500
Yetiştirici Bölgesi İlleri	500
40 yaş altı Kadın Üretici	700
Birinci Derece Örgüt Üyeliği	200
Aile İşletme Desteği	1.000
Anaç Manda	1.000
Manda Soy kütüğü	1.500
Malak Soy kütüğü	1.500

1.12.2 Küçükbaş hayvancılık desteklemesi

Keçi ve koyun yetiştiriciliği yapan, damızlık keçi ve koyun yetiştiricileri birliğine üye, hayvanları TÜRKVET ve Koyun-Keçi Bilgi Sistemine (KKBS) kayıtlı yetiştiriciler, anaç hayvan başına yılda bir kez olmak üzere desteklemeden yararlandırılmaktaydı ancak 2024 yılında anaç hayvan başına verilen desteklemeler oğlak/kuzu başına yılda bir kez olmak üzere değiştirilmiştir. Yeni destekleme modeline göre 200 TL temel destek verilecektir. Temel desteğe ek olarak 1-100 baş arası aile işletmelerine ek 200 TL, 40 yaş altı kadın üreticilere ek 140 TL, birinci derece örgüt üyeliği ise ek 40 TL olarak belirlenmiştir. Ürettiği tiftiği, Tiftik ve Yapağı Tarım Satış Kooperatifleri Birliği (Tiftikbirlik), Tiftikbirlik'e bağlı kooperatifler veya damızlık keçi ve koyun yetiştiricileri birliklerine satan ve Tiftik Kayıt Sistemine (TKS) kaydettiren üreticilere, kilogram başına ödeme yapılmaktadır.

Tablo 1.10 Küçükbaş hayvancılık desteklemeleri (Anonim, 2024)

Kuzu, Oğlak ve Tiftik Keçisi Üretim Desteklemeleri	TL/Baş
4 ay ve Üzeri oğlak/kuzu	200
Aile İşletme Desteği	200
40 Yaş Altı Kadın Üretici	140
Birinci Derece Örgüt Üyeliği	40
Tiftik Keçisi	80

1.12.3 Besilik Erkek Sığır desteklemesi

Bakanlık Hayvancılık Bilgi Sistemine (HBS) kayıtlı, yurtiçinde doğmuş besi süresini tamamlamış erkek sığırlarını (manda dahil) mevzuata uygun kesimhanelerde kestiren yetiştiricilere, Bakanlık tarafından ırk ve tür bazında belirlenecek karkas ağırlığı kriterlerini sağlamak koşuluyla kesim dönemlerine göre 1-200 baş için (200 baş dahil) hayvan başına 500 TL ödeme yapılmaktadır.

1.12.4 Aşı, Atık ve Küpe desteği

Bakanlıkça belirlenen aşı uygulamaları sonrasında oluşan atıklar için hayvan sahiplerine atık desteği ödemesi yapılır: Bakanlıkça belirlenen ve resmî veteriner hekim veya sorumluluğundaki yardımcı sağlık personeli ile Bakanlıkça yetki verilen veteriner hekim tarafından yapılan aşı uygulamaları sonrasında oluşan atıklar için hayvan sahiplerine atık desteği ödemesi yapılır. Bakteriyolojik olarak Brusella tespit edildiğinde atık yapan hayvan için hayvan hastalığı tazminatı ile ilgili işlemler uygulanır. Brusella tespit edilmez ise atık hayvan için destekleme ödemesi yapılır.

Tablo 1.11 Aşı, Atık ve Küpe desteklemeleri (Anonim, 2024)

Atık desteklemesi	TL/Baş
Büyükbaş hayvan atığı	5.000
Küçükbaş hayvan atığı	1.000
Büyük Baş küpe	7,5
Küçük Baş küpe	2,5

Küpeleme ve aşılama ücreti 2024 yılına kadar makbuz karşılığında el emeği veteriner hekime elden ödenirken 2024 yılında elden aşı ve küpe uygulama ücreti kaldırılarak yetiştiricilere ödenecek olan desteklemelerden kesilmesine karar verilmiştir.

1.12.5 Arıcılık Desteklemesi

Arıcılık Kayıt Sistemine kayıtlı plakalı kovanlar 2021 yılına kadar en az 30 arılı kovana sahip olan arıcılara destekleme ödenmekteydi. 2022 yılında en az en çok parametresi bakanlık tarafından kaldırılmıştır. Birlik üyesi olmayan arıcı, kovan tespitlerini dilekçe verdiği il/ilçe müdürlüğüne birlik üyesi olan arıcı ise tespit dilekçesini kayıtlı olduğu arıcılar birliğine belirtilen tarihler arasında vermek zorundadır. Desteklenecek arılı kovanlar plakalı ve AKS'ye kayıtlı olmalıdır. Gezgin arıcılık yapan üreticilere temel destek ödemelerine 0,3 ilave katsayı ödeme yapılır.

Tablo 1.12 Arıcılık desteklemeleri (Anonim, 2024)

Arıcılık Desteği	TL/Adet
Arılı Kovan (Birliğe üyesi)	100
Arılı Kovan (Birlik üyesi değil)	80
40 Yaş Altı/Kadın	200
Gezginci Arıcı	30

1.12.6 İpek Böcekçiliği desteklemesi

İpekböceği yetiştiriciliğinde; Ürettiği yaş kozayı Kozabirlik/kooperatifleri veya faaliyet alanı kozadan flatürle ipek çekimi ve işleme olan tüzel kişilik vasıflarına haiz işletmelere satan üreticilere 1.000 TL/kg temel destek ödenir. 40 yaş altı/kadın üreticiye ise temel desteğe ek olarak 400 TL/kg destek ödenir.

1.12.7 Su ürünleri desteklemesi

Su ürünleri yetiştiriciliği yapanlara, Su ürünleri Bilgi Sistemine kayıtlı olmak şartıyla, kg/adet başına destekleme ödemesi yapılmaktadır.

Tablo 1.13 Su ürünleri desteklemeleri (Anonim, 2024)

Su Ürünleri Desteği	TL/kg-adet
50 ton/yıl üstünde alabalık(kg) (350.000 kg'a kadar)	1,20
50 ton/yıl altında alabalık(kg)	0,60
Sazan (350.000 kg'a kadar)	1,20
Midye (350.000 kg'a kadar)	1,00
Toprak Havuz(kg) 30.000 kg/yıla kadar	1,50

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Durmuş ve ark. (2009), “Tunceli İlinde Yaylacılık” adlı çalışmasında Tunceli'nin coğrafi özelliklerinin yaylacılık faaliyetlerine etkisi bu çalışmada incelenmiştir. Dağlık alanların geniş yer kaplaması ve zengin bitki örtüsü, yaylacılığın gelişmesine katkı sağlamıştır. Ancak, güvenlik, ulaşım ve pazarlama gibi sorunlar nedeniyle yaylacılık faaliyetlerinde azalma gözlenmiştir.

Durmuş (2010), “Tunceli İlinde Hayvancılık” adlı çalışmasında Tunceli'deki hayvancılık faaliyetlerini ve bu faaliyetlerin bölge ekonomisindeki yerini incelemektedir. 1991-2008 yılları arasında büyükbaş ve küçükbaş hayvan sayılarındaki azalmalar, göç, güvenlik sorunları ve ekonomik krizler gibi faktörlerle ilişkilendirilmiştir.

Demirtaş ve ark. (2017), “Türkiye’de Hayvancılıkta Kooperatifçiliğin Rolü” adlı çalışmasında hayvancılık alanında kooperatiflerin üretici örgütlenmesi, pazara erişim ve maliyet paylaşımı gibi yönlerden önemli roller üstlendiğini göstermiştir. Tunceli’de kooperatif üyeliği ile pazarlama sorunları arasındaki ilişkinin bu bağlamda değerlendirilmesi mümkündür.

Erdoğan (2018), “Arıcılık Sektörünün Türkiye Ekonomisindeki Yeri ve Önemi” adlı çalışmasında Türkiye’de arıcılık sektörünün ekonomik katkısı ve ihracat potansiyeli analiz edilmiştir. Tunceli gibi flora açısından zengin bölgelerde arıcılığın geliştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Polat ve Gül (2018), “Hayvan Barınaklarının Yapısal Özellikleri ile Hayvan Sağlığı ve Verim Arasındaki İlişki” adlı araştırmalarında, yetersiz barınak koşullarının hayvan refahı, hastalık oranları ve verim düzeyi üzerinde olumsuz etkiler yarattığını ortaya koymuşlardır. Bu durum, barınak tipi ile üretim performansı arasındaki ilişkiyi anlamak açısından önemlidir.

Bayram (2019) tarafından yapılan “Tunceli İlinde Kırsal Kalkınma ve Hayvancılık Faaliyetlerinin Değerlendirilmesi” adlı çalışmada, Tunceli kırsalında hayvancılık faaliyetlerinin mevcut durumu incelenmiştir. Çalışmada üreticilerin düşük gelir

düzeyi, yem maliyetleri, pazarlama sorunları ve altyapı eksiklikleri temel sorunlar olarak belirlenmiş; kırsal kalkınma açısından kooperatifleşmenin güçlendirilmesi, yem bitkisi üretiminin artırılması ve modern barınak koşullarının geliştirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Şimşek (2019), “Türkiye’de Küçükbaş Hayvancılığın Mekânsal Dağılımı ve Sorunları” adlı çalışmada Türkiye’de küçükbaş hayvancılığın coğrafi dağılımı Doğu Anadolu ağırlıklı olarak değerlendirilmiştir. Sürdürülebilirlik sorunları ve yapısal eksiklikler ele alınmıştır. Bu durum Tunceli gibi kırsal illerde küçükbaş hayvancılığın gelişiminde karşılaşılan sorunları anlamak açısından yol göstericidir.

Karadeniz ve Yılmaz (2020), “Kırsal Alanda Kadın Emeği ve Hayvancılıktaki Yeri” başlıklı çalışmalarında, kadın üreticilerin hayvancılıktaki aktif rollerine rağmen karar alma süreçlerinde ve örgütlenme yapılarında yeterince temsil edilmediklerini vurgulamışlardır. Kadın emeğinin görünürlüğünün artırılması ve örgütsel yapıya katılımının teşvik edilmesi gerekliliği ön plana çıkarılmıştır.

Öztürk (2020), “Hayvan Refahı Algısı ve Üretici Davranışları: Doğu Anadolu Bölgesi Üzerine Bir İnceleme” adlı çalışmada hayvan refahı konusunda üretici algısı, eğitim düzeyi ve veteriner hizmetlerine erişimle ilişkilendirilerek analiz edilmiştir. Özellikle eğitim düzeyinin hayvan refahı konusundaki farkındalığı artırdığı dikkat çekmiştir.

Aslan ve ark. (2021), “Arıcılık Faaliyetlerinin Kırsal Kalkınmaya Etkisi: Erzurum İli Örneği” adlı çalışmada Doğu Anadolu’da arıcılığın kırsal kalkınmadaki rolü Erzurum örneği üzerinden değerlendirilmiş, benzer coğrafi yapılara sahip Tunceli için model oluşturulabileceği ifade edilmiştir.

Ay ve ark. (2021), “Kooperatifçilik ve Sürdürülebilir Kalkınma: Doğu Anadolu Bölgesi Üzerine Bir Değerlendirme” adlı çalışmada Doğu Anadolu’daki tarım kooperatiflerinin sürdürülebilir kalkınmadaki rolü ele alınmıştır.

Gök ve Acar (2021), “Hayvan Irkı Tercihleri ile Verim Düzeyi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” adlı çalışmalarında, yerli ırkların çevresel koşullara daha dayanıklı fakat düşük verimli; kültür ırklarının ise daha yüksek verimli ancak bakım ve maliyet açısından daha fazla kaynak gerektirdiğini ortaya koymuşlardır. Bu bulgu, üretici tercihlerinin verimlilik hedefleriyle ne ölçüde örtüştüğünü değerlendirmek açısından önemlidir.

Uzun ve Demirci (2021), “Kırsal Tarım Kooperatiflerinde Sürdürülebilirlik: Üretici Güveni ve Yerel Katılım Açısından Bir Değerlendirme” başlıklı çalışmalarında, kooperatiflerin başarısının üretici güveni, sosyal sermaye ve katılım kültürü ile doğrudan ilişkili olduğunu göstermiştir. Bu bulgular, kooperatifleşmenin sınırlı olduğu bölgelerde yapısal ve yönetsel iyileştirmelere ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

Yıldırım (2021), “Tunceli İlinde Arıcılık Yapan Üreticilerin Sosyo-Ekonomik Profili” adlı çalışmasında Tunceli’deki arıcıların yaş, cinsiyet, eğitim, gelir gibi değişkenler temelinde incelenmesi, yerel üretim yapısının daha iyi anlaşılmasına katkı sağlamıştır.

Çetin ve ark. (2022), “Türkiye’de Küçük Ölçekli Hayvancılık İşletmelerinin Yapısal Özellikleri” adlı çalışmalarında, küçük aile işletmelerinin düşük düzeyde mekanizasyona ve sınırlı altyapıya sahip olduğunu belirtmişlerdir. Bu yapısal özelliklerin verimlilik açısından dezavantaj yarattığı; aile emeğine dayalı üretimin hâkim olduğu işletmelerin modern tekniklere uyum sağlamakta zorlandığı ifade edilmiştir.

Gürbüz ve Kaya (2022), “Hayvancılık Faaliyetlerinin Kırsal Kalkınmaya Katkısı Üzerine Bir Değerlendirme” başlıklı çalışmalarında, pazarlama sorunları, düşük gelir düzeyi ve altyapı yetersizliklerinin kırsal kalkınmayı sınırlayan temel faktörler olduğunu belirtmişlerdir. Bu durum, kırsal hayvancılık politikalarının yerel ihtiyaçlar doğrultusunda yeniden yapılandırılmasını gerekli kılmaktadır.

Kaya (2022), “Hayvancılıkla Uğraşan Kadın Üreticilerin Karşılaştığı Engeller” adlı çalışmasında kadın üreticilerin kırsal hayvancılıkla ilgili yaşadığı zorluklar kültürel ve yapısal açılardan değerlendirilmiştir. Kadın üreticilerin kooperatifleşme süreçlerine katılımının düşük olduğu; ancak üretime katkılarının yüksek olduğu belirlenmiştir.

Aydın ve Sarı (2023), “Yem Katkı Maddelerinin Hayvan Sağlığı Üzerine Etkileri” konulu çalışmalarında, katkı maddesi kullanılan işletmelerde sindirim problemleri ve sağlık sorunlarının daha sık görüldüğünü belirlemişlerdir. Bu sonuçlar, üretici tercihleri ile hayvan sağlığı arasındaki ilişkinin rasyonel yemleme politikalarıyla denetlenmesi gerektiğine işaret etmektedir.

3. MALZEME VE YÖNTEM

3.1 Malzeme

Bu çalışma, Tunceli iline bağlı sekiz adet ilçedeki (Çemişgezek, Pertek, Ovacık, Pülümür, Nazımiye, Mazgirt, Hozat ve Merkez) hayvancılık faaliyetleri yapmakta olan toplam 4.564 işletmenin yapısal özelliklerini analiz etmek amacıyla gerçekleştirilen bir anket çalışmasından alınan verilere dayanmaktadır.

Tablo 3.1 Tunceli ili hayvancılık işletme sayıları (Anonim, 2024)

İlçeler	İşletme Sayısı	Anket Sayısı
Çemişgezek	860	58
Nazımiye	228	15
Pertek	1023	67
Pülümür	249	16
Mazgirt	767	50
Ovacık	553	36
Hozat	375	25
Merkez	509	33
Toplam	4564	301

Bu tür bir anket çalışması, ilçeler arasındaki farklılıkları, hayvancılık işletmelerinin özelliklerini ve yetiştiricilerin karşılaştığı zorlukları daha iyi analiz etme imkânı sunmaktadır. Aynı zamanda, bu veriler kullanılarak Tunceli ilindeki hayvancılık sektörüne dair daha kapsamlı bir değerlendirme yapılacaktır.

3.2 Yöntem

Bu araştırmada, Tunceli iline bağlı hayvancılık işletmelerinin mevcut durumunu ortaya koymak amacıyla yüz yüze anket yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın verileri, rastgele örnekleme yöntemi ile seçilen 301 işletme sahibi üzerinden toplanmıştır. İşletmeler, ilçelere bağlı köylerdeki toplam 4.564 işletme arasından belirlenmiş olup, örneklem büyüklüğü yapılan istatistiksel hesaplamalarla saptanmıştır. Hesaplamalar sonucunda, ana kütlenin %6,6'sına tekabül eden 301 işletme ile yüz yüze anket yapılmıştır.

Anketin sayıları ilçelerdeki işletme yoğunluğuna orantılı biçimde belirlenmiştir. Yüz yüze anket yöntemiyle toplanan veriler, her ilçedeki işletmelerin faaliyetlerini daha doğru şekilde yansıtmak amacıyla belirlenen anket sayıları doğrultusunda değerlendirilmiştir.

Literatürde, örneklem büyüklüğünün en az %3-10 arasında alınmasının yeterli olduğu belirtilmekte olup (Yamane, 2006; Cochran, 1977), bu bağlamda seçilen örneklem büyüklüğü araştırma için istatistiksel açıdan yeterli kabul edilmiştir.

Toplanan veriler Microsoft Excel programına kaydedilmiş, ön hesaplamalar ve oransal değerler bu program üzerinden yapılmıştır. İstatistiksel analizler ise SPSS 26 paket programı aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Veri analizi sürecinde, frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma gibi tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır. Analizlerde anlamlılık düzeyi $P < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

İlişki analizlerinde, değişkenlerin ölçüm düzeyleri dikkate alınarak farklı istatistiksel yöntemler uygulanmıştır:

Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiler (örneğin, kooperatif üyeliği ↔ pazarlama problemleri, yaylaya gitme ↔ üretici eğitim durumu) için Ki-Kare Bağımsızlık Testi kullanılmıştır.

$$\chi^2 = \sum \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} \quad (3.1)$$

Burada;

“ χ^2 ” test istatistiği; “ O_{ij} ” gözlenen frekans; “ E_{ij} ” beklenen frekans değeridir.

Sürekli değişkenler arasındaki ilişkiler (örneğin, hayvan sayısı ↔ üretici başına düşen hayvan sayısı, hayvancılıktan elde edilen gelir ↔ memnuniyet) Pearson Korelasyon Katsayısı ile ölçülmüş, verilerin normal dağılmadığı durumlarda ise Spearman Sıra Korelasyonu tercih edilmiştir.

$$r = \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2 \cdot \sum (y_i - \bar{y})^2}} \quad (3.2)$$

Burada;

“ r ” korelasyon katsayısı; “ x_i ” X değeri; “ $\bar{x}$ ” X ortalaması “ y_i ” Y değeridir.

Kategorik ve sürekli değişkenler arasındaki farkların anlamlılığı, iki grup için Bağımsız Örneklem t-Testi, ikiden fazla grup için ise Tek Yönlü ANOVA ile sınanmıştır.

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{s_p^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \quad (3.3)$$

Burada;

“t” test istatistiği; “ $\bar{X}_1, \bar{X}_2$ ” grup ortalamalarını; “ s_p^2 ” havuzlanmış varyans “ n_1, n_2 ” örneklem büyüklüğü değeridir.

Oranların karşılaştırılması gereken durumlarda (örneğin, kadın üretici oranı ↔ kooperatif katılımı) Oran Testi (Z-Test) kullanılmıştır.

$$z = \frac{p_1 - p_2}{\sqrt{p(1-p) \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \quad (3.4)$$

Burada;

“z” test istatistiği; “ p_1, p_2 ” grup oranlarını; “p” birleştirilmiş oran “ n_1, n_2 ” örneklem büyüklüğü değeridir.

Bu araştırmada oranların karşılaştırılmasına yönelik z testi yöntem bölümünde tanımlanmış olmakla birlikte, analizlerde anlamlı fark bulunmadığı için bulgular kısmında ayrı bir tablo veya grafik olarak raporlanmamıştır. Ancak oran temelli karşılaştırmaların (örneğin kadın üretici oranı ↔ kooperatif katılımı) değerlendirilmesinde bu yöntemden yararlanılmıştır.

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1 Katılımcıların Demografik ve Bazı Bireysel Özelliklerine İlişkin Bulgular

Çalışma kapsamında; katılımcıların demografik ve bazı bireysel özelliklerine ilişkin bulgular, ortalama, standart sapma, frekans ve yüzde dağılımları Tablo 4.1’de sunulmuştur.

Tablo 4.1 incelendiğinde, çiftçilerin %11,3’ünün kadın ve %88,7’sinin erkek olduğu belirlenmiştir. Bu durum, bölgedeki hayvancılık faaliyetlerinin genellikle erkekler tarafından yürütüldüğünü ve kadınların bu alandaki rolünün sınırlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.1 İşletmelerin demografik ve bazı bireysel özelliklerine ilişkin bulgular

Nitel Değişkenler	Grup	n	%
Cinsiyet	Erkek	267	88,7
	Kadın	34	11,3
Hayvancılıktan Aylık Ortalama Gelir?	5000 TL Altı	61	20,3
	5000-10000 TL	91	30,2
	10000-15000 TL	87	28,9
	15000 TL Üstü	62	20,6
İşletme Sahibi Eğitim Durumu	Okur-Yazar Değil	2	0,7
	Okur-Yazar	32	10,6
	İlkokul	79	26,2
	Ortaokul	89	29,6
	Lise	83	27,6
	Üniversite	16	5,3
Çiftçilik Dışında Mesleğiniz?	Var	53	18,0
	Yok	248	82,0
Nicel Değişkenler		$\bar{x}$	SX
Yaş		43,32	10,90
Hane Halkı Sayısı		4,68	1,73
Çiftçilik Yapma Süresi		20,38	11,15

Hane halkının hayvancılıktan kazandığı aylık ortalama gelirler incelendiğinde, %20,3’ünün 5.000 TL’den az, %30,2’sinin 5.000-10.000 TL arasında, %28,9’unun 10000-15000 TL arasında ve %20,6’sının ise 15.000 TL ve üzeri gelir elde ettiği görülmektedir. Bu veriler, çiftçilerin büyük bir kısmının gelirlerinin 10.000 TL’nin altında olduğunu, ancak bazı çiftçilerin daha yüksek gelir elde ettiğini göstermektedir. Gelir düzeyi ile birlikte hane halkının yaşam standartlarının

belirlenmesinde önemli bir gösterge olan bu veri, kırsal bölgelerdeki ekonomik durum hakkında da ipuçları vermektedir.

Katılımcıların eğitim durumu incelendiğinde, %0,7'sinin okuryazar olmadığı, %10,6'sının okuryazar, %26,2'sinin ilkokul, %29,6'sının ortaokul, %27,6'sının lise ve %5,3'ünün üniversite mezunu olduğu belirlenmiştir. Eğitim düzeyinin düşük olması, bölgedeki hayvancılık işletmelerinin gelişiminde sınırlayıcı bir faktör olabilir. Eğitim düzeyinin artması, yeni tarım ve hayvancılık tekniklerinin öğrenilmesini sağlayarak üretim süreçlerinin daha verimli hale gelmesine olanak tanıyabilir.

Katılımcıların %18,0'inin çiftçilik dışında bir meslekleri olduğu, %82,0'sinin ise tek mesleğinin çiftçilik olduğu tespit edilmiştir. Çiftçilik dışında bir mesleği olanların oranı, ek gelir kaynaklarının ve alternatif istihdam olanaklarının sınırlı olduğunu göstermektedir. Bu durum, çiftçilik faaliyetlerinin en önemli geçim kaynağı olduğunu ve ekonomik çeşitliliğin düşük olduğunu ortaya koymaktadır.

Buna ek olarak katılımcıların yaş ortalaması 43,32, ortalama hane halkı sayısı 4,68 ve ortalama çiftçilik ile uğraşılan süre 20,38 yıl olarak belirlenmiştir. Bu yaş ortalamasının, genç nüfusun hayvancılık faaliyetlerine ilgisinin azaldığını ve çiftçilikle uğraşan bireylerin çoğunun orta yaş grubunda olduğunu gösterdiği söylenebilir. Bu durum, kırsal alanda gençlerin iş gücü olarak daha az yer alması ve iş gücünün yaşlanması ile ilgili bir sorunu işaret etmektedir.

Bu veriler doğrultusunda, hane halkının hayvancılıktan aylık ortalama gelirine bakıldığında, geliri az olan işletmelerde aile işletmeciliği yapıldığı ve üniversite mezunu olan işletme sahiplerinin sayısının düşük olduğu belirlenmiştir. Hayvancılık faaliyetinde bulunan işletmelerde yaş ortalamasının 43,32 olarak tespit edilmesi ise, genç nüfusun hayvancılık faaliyetleri konusunda istekli olmadığı ve bunun bölgedeki tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin geleceğini etkileyebileceği anlamına gelmektedir. Bu durumun önüne geçilmesi için, gençlerin çiftçilik ve hayvancılık faaliyetlerine katılımını teşvik etmek amacıyla eğitim programları, finansal destekler ve modern tarım teknikleri hakkında bilgilendirme yapılması gerekmektedir.

Araştırmada üreticilerin %88,7'sinin erkek, %11,3'ünün kadın olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, Tunceli'de hayvancılığın ağırlıklı olarak erkekler tarafından yürütüldüğünü göstermektedir. Karadeniz ve Yılmaz (2020), kırsal alanlarda kadınların üretime aktif katılımına rağmen karar alma süreçlerinde sınırlı yer aldığını belirtmektedir. Bu bulgu, cinsiyete dayalı iş bölümünün bölgedeki sosyal yapıyla uyumlu olduğunu ortaya koymaktadır.

Hane halkının hayvancılıktan elde ettiği aylık gelirlerin %50'den fazlası 10.000 TL'nin altında kalmıştır. Bu gelir düzeyi, kırsal kalkınmada ekonomik kırılganlığın göstergesi olarak değerlendirilebilir. Gürbüz ve Kaya (2022), pazarlama sorunları ve altyapı eksiklerinin kırsal gelirleri olumsuz etkilediğini belirtmiş; bu durum Tunceli'deki gelir dağılımıyla paralellik göstermektedir.

Eğitim düzeyinin düşüklüğü (%5,3 üniversite mezunu) dikkat çekmektedir. Eğitim seviyesi, üretim tekniklerinin benimsenmesinde kritik rol oynamaktadır. Öztürk (2020) eğitim düzeyi ile hayvan refahı ve modern üretim uygulamaları arasında pozitif ilişki olduğunu ortaya koymuştur.

4.2 İşletmelerin Yapısal Özelliklerine İlişkin Bulgular

Çalışma kapsamında işletmelerin yapısal özelliklerine ilişkin bulgular, ortalama, standart sapma, frekans ve yüzde dağılımları Tablo 4.2'de sunulmuştur. Tablo 4.2 incelendiğinde, hayvan barınaklarının %27,6'sının evin yanında, %72,1'inin müstakil ve %0,3'ünün yaylada olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular, hayvan barınaklarının genellikle evlerden uzak, bağımsız alanlarda kurulu olduğunu ve yalnızca küçük bir kısmının yaylalarda bulunduğunu göstermektedir.

Barınak tipleri incelendiğinde, %3,0'ünün açık, %62,8'inin kapalı ve %34,2'sinin yarı açık barınak olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, özellikle Tunceli gibi iklimi sert bölgelerde, hayvanların korunması ve barınma ihtiyaçlarının ön planda olduğunu göstermektedir. Kapalı barınaklar, hayvanların kışın soğuk hava şartlarından korunabilmesi için daha tercih edilen yapılar olarak öne çıkmaktadır.

Hayvan barınaklarının duvar malzemesi incelendiğinde, %1,0'ünün ahşap, %25,2'sinin çadır, %12,0'sinin kerpiç ve %61,8'inin taş duvar olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgular, bölgedeki yapı malzemelerinin iklim şartlarına göre çeşitlendiğini ve taş duvar gibi dayanıklı malzemelerin, soğuk iklimde barınakların daha sağlam ve ısısı korunmuş olmasını sağladığını göstermektedir. Ayrıca çadır malzemeleri, daha ılıman iklim bölgelerinde tercih edilmiştir.

Tablo 4.2 İşletmelerin yapısal özelliklerine ilişkin bulgular

Nitel Değişkenler	Grup	n	%
Barınak Konumu	Evin Altında	83	27,6
	Müstakil	217	72,1
	Yaylada	1	0,3
Barınak Tipi	Açık	9	3,0
	Kapalı	189	62,8
	Yarı Açık	103	34,2
Barınak Duvar Malzemesi	Ahşap	3	1,0
	Çadır	76	25,2
	Kerpiç	36	12,0
	Taş	186	61,8
Barınaktaki Ek Yapılar	Banyoluk	1	0,3
	Banyoluk ve Kesif Yem Deposu	1	0,3
	Banyoluk ve Ot Deposu	1	0,3
	Kesif Yem Deposu	7	2,3
	Kesif Yem Deposu ve Ot Deposu	51	17,1
	Kesif Yem Deposu, Ot Deposu ve Sağım Durağı	20	6,7
	Kesif Yem Deposu ve Sağım Durağı	1	0,3
	Ot Deposu	119	39,6
	Ot Deposu ve Sağım Durağı	59	19,8
	Sağım Durağı	37	12,4
	Yok	2	0,7
Hayvanların Sulama Yöntemi	Barınak Dışında	109	36,2
	Kova ile	25	8,3
	Tesisatlı Suluk İle	167	55,5
Barınakta İlaçlama ve Dezenfeksiyon Yapma Durumu	Evet	280	93,0
	Hayır	21	7,0

Hayvan barınağındaki ek yapılar incelendiğinde, %0,3'ünde banyoluk, %0,3'ünde banyoluk ve kesif yem deposu, %0,3'ünde banyoluk ve ot deposu, %2,3'ünde kesif yem deposu, %17,1'inde kesif yem deposu, ot deposu ve sağım durağı, %0,3'ünde kesif yem deposu ve sağım durağı, %39,6'sında ot deposu, %19,8'inde ot deposu ve sağım durağı, %12,4'ünde sağım durağı ve %0,7'sinde ek yapının olmadığı belirlenmiştir. Bu veriler, hayvan barınaklarının sadece barınma değil, aynı zamanda yem depolama ve sağım gibi işlevsel gereksinimleri de karşıladığını göstermektedir.

Ancak, bazı işletmelerde ek yapıların olmayışı, bu tür ihtiyaçların daha verimsiz bir şekilde karşılandığını gösteriyor olabilir.

İşletmelerde hayvanların nasıl su temin edildiği incelendiğinde, %36,2'sinin barınak dışında, %8,3'ünün kova ile ve %55,5'inin tesisatlı suluk ile su temin edildiği belirlenmiştir. Hayvanların sulanma yönteminin, işletmelerin altyapı düzeyini ve sulama koşullarının ne kadar gelişmiş olduğunu gösterdiği söylenebilir. Tesisatlı sulukların yaygın kullanımı, su temini açısından daha verimli ve hijyenik bir yaklaşım olarak değerlendirilmelidir.

Barınakta ilaçlama ve dezenfeksiyon uygulamalarına ilişkin yapılan incelemede, hayvancılık işletmelerinin %93,3'ünün bu işlemi gerçekleştirdiği, %7,0'sinin ise yapmadığı tespit edilmiştir. İlaçlama ve dezenfeksiyon işlemleri çoğunlukla kene, pire ve benzeri akarlar karşı uygulanmaktadır. Bununla birlikte, mikroskobik canlılar (bakteri, virüs vb.) ile mücadeleye yönelik önlemlerin yeterli düzeyde olmadığı gözlemlenmiştir. Ayrıca, bölgedeki yaban hayatının hareketliliği ve akrep ile yılan gibi tehlikeli canlıların varlığı, barınaklarda ilaçlama ve dezenfeksiyonun önemini artırmaktadır.

Bu veriler doğrultusunda, Tunceli ilindeki kış aylarının uzun ve sert geçmesinin barınakların yapı malzemesi, konumu ve barınak tipini etkilediği düşünülebilir. Özellikle, daha ılıman iklim koşullarına sahip olan Çemişgezek ve Pertek ilçelerinde çadır yapılar yaygınken, daha sert iklim koşullarına sahip diğer ilçelerde taş duvar gibi daha dayanıklı malzemeler tercih edilmektedir. Barınak yapılarının kalitesi ve kullanılan malzemeler, hayvanların sağlığını doğrudan etkileyen önemli faktörlerdir.

Polat ve Gül (2018), uygun barınak koşullarının hayvan sağlığı ve verimlilik açısından kritik olduğunu; yetersiz barınakların verim kaybı ve hastalık riskini artırdığını vurgulamaktadır. Ayrıca, dezenfeksiyon uygulamalarının yaygın olması, üreticilerin hijyen konusunda bilinçli olduğunu ancak mikrobiyal hastalıklarla mücadelede ek önlemlere ihtiyaç olduğunu ortaya koymaktadır.

4.3 İşletmelerin Hayvan Varlığına İlişkin Bulgular

Çalışma kapsamında; İşletmelerin hayvan varlığına ilişkin bulgular, ortalama, standart sapma, frekans ve yüzde dağılımları Tablo 4.3'te sunulmuştur.

4.3.1 İşletmelerin Küçükbaş hayvan varlığına ilişkin bulgular

Tablo 4.3 incelendiğinde, işletmelerdeki koç ırklarının %100'ünün Şavak Akkaramanı olduğu tespit edilmiştir. Aynı şekilde, işletmelerdeki koyun ırklarının tamamı %100 oranında Şavak Akkaramanı olarak belirlenmiştir. Çiftliklerdeki kuzu ırkları da incelendiğinde, %100'ünün Şavak Akkaramanı ırkı olduğu gözlemlenmiştir. Bu durum, Tunceli ilinde Şavak Akkaramanı ırkının hem koç hem koyun hem de kuzu olarak yaygın bir şekilde yetiştirildiğini göstermektedir.

Tablo 4.3 İşletmelerin Küçükbaş hayvan varlığına ilişkin bulgular

Nitel Değişkenler	Grup	n	%
Koç ırkı	Şavak Akkaramanı	158	100
Koyun ırkı	Şavak Akkaramanı	171	100
Kuzu ırkı	Şavak Akkaramanı	157	100
Teke ırkı	Kıl	147	100
Keçi ırkı	Kıl	170	100
Oğlak ırkı	Kıl	138	100
Nicel Değişkenler		$\bar{X}$	$S_{\bar{X}}$
Koç Sayısı		9,08	27,39
Koyun Sayısı		119,52	199,98
Kuzu Sayısı		102,34	165,06
Keçi Sayısı		62,28	93,93
Teke Sayısı		10,10	13,72
Oğlak Sayısı		57,93	76,29

Hayvancılık işletmelerinde bulunan teke ırkları incelendiğinde, %100'ünün Kıl Keçisi olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde işletmelerdeki oğlakların ırkları da %100 Kıl Keçisi olarak belirlenmiştir. Bu durum, keçi yetiştiriciliğinin de önemli bir yere sahip olduğunu ve Kıl Keçisi ırkının bu işletmelerde yaygın olarak tercih edildiğini ortaya koymaktadır.

İşletmelerde bulunan hayvanların ortalama sayıları incelendiğinde, 9,08 koç, 119,52 koyun ve 102,34 kuzu olduğu tespit edilmiştir. İşletmelerdeki keçi sayıları ise ortalama 62,28 keçi, 10,10 teke ve 57,93 oğlak olarak belirlenmiştir. Keçi varlığı da önemli bir yer tutmakta olup, özellikle keçi sayısı koyunlara kıyasla daha az olsa da keçi yetiştiriciliği ilde önemli bir faaliyet olarak devam etmektedir.

Koyun ırkı olarak Şavak Akkaramanı tercih edilmesinin başlıca nedeni, bu ırkın uzun yıllar boyunca bölgede yetiştirilmiş olmasıdır. Yetiştiriciler, bölge koşullarına uygun özelliklere sahip bu ırkı iyi tanımaktadır. Şavak Akkaramanı, Tunceli ilinin iklimi ve arazi yapısına uyum sağlayarak verimli bir şekilde yetiştirilmektedir. Bu durum, koyun yetiştiriciliğinin bölgedeki diğer illere kıyasla daha yaygın olmasına katkı sağlamaktadır.

Tunceli ilinin engebeli ve dağlık arazi yapısı hem koyun hem de keçi yetiştiriciliği açısından uygun koşullar sunmaktadır. Koyunlar, bölgenin iklimine ve mera yapısına uyum sağlayabilmekte; keçiler ise eğimli arazilerde otlatılabilmeleri ve zorlu çevre koşullarına dayanıklılıkları nedeniyle tercih edilmektedir. Bu iki tür, il genelindeki küçükbaş hayvancılık faaliyetlerinde önemli bir yer tutmaktadır.

4.3.2 İşletmelerin Büyükbaş hayvan varlığına ilişkin bulgular

İşletmelerde bulunan sığırların ırkları incelendiğinde, %1,3'ünün Montofon, %3,9'unun Holstein, %53,9'unun Simental, %4,5'inin Simental melezi, %5,8'inin Simental ve Montofon, %1,3'ünün Simental, Montofon ve Holstein, %3,9'unun Simental ve yerli, %0,6'sının Simental, yerli ve Montofon, %24,0'ünün melez ve %0,6'sının Yerli Kara ırkı olduğu belirlenmiştir.

Boğaların ırk dağılımına bakıldığında, %5,9'unun Montofon, %1,2'sinin Holstein, %54,1'inin Simental, %5,9'unun Simental melezi, %5,9'unun Simental ve Montofon, %1,2'sinin Simental ve yerli, %25,9'unun ise yerli ırk olduğu belirlenmiştir.

Buzağı ırklarına ilişkin verilerde, %3,4'ünün Montofon, %1,7'sinin Holstein, %55,2'sinin Simental, %6,9'unun Simental melezi, %5,2'sinin Simental ve Montofon, %3,4'ünün Simental ve yerli, %23,3'ünün yerli ve %0,9'unun Yerli Kara ırkı olduğu belirlenmiştir.

Düve ırklarına ilişkin dağılım ise şu şekildedir: %2,0'ı Montofon, %1,0'ı Holstein, %54,5'i Simental, %7,9'u Simental melezi, %5,9'u Simental ve Montofon, %1,0'ı

Simental ve Holstein, %1,0'ı Simental ve yerli, %25,7'si Doğu Anadolu Kırmızısı ve %1,0'ı Yerli Kara ırkı olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.4 İşletmelerin Büyükbaş hayvan varlığına ilişkin bulgular

Nitel Değişkenler	Grup	n	%
Sığırır Irkı	Montofon	2	1,3
	Holstein	6	3,9
	Simental	83	53,9
	Simental Melezi	7	4,5
	Simental, Montofon	9	5,8
	Simental, Montofon ve Holstein	2	1,3
	Simental, DAK	6	3,9
	Simental, DAK ve Montofon	1	0,6
	Melez	37	24,0
	Yerli Kara	1	0,6
Boğar Irkı	Montofon	5	5,9
	Holstein	1	1,2
	Simental	46	54,1
	Simental Melezi	5	5,9
	Simental ve Montofon	5	5,9
	Simental ve DAK	1	1,2
	DAK	22	25,9
Buzağı Irkı	Montofon	4	3,4
	Holstein	2	1,7
	Simental	64	55,2
	Simental Melezi	8	6,9
	Simental ve Montofon	6	5,2
	Simental ve DAK	4	3,4
	DAK	27	23,3
	Yerli Kara	1	0,9
Nitel Değişkenler	Grup	n	%
Düve Irkı	Montofon	2	2,0
	Holstein	1	1,0
	Simental	55	54,5
	Simental Melezi	8	7,9
	Simental ve Montofon	6	5,9
	Simental ve Holstein	1	1,0
	Simental ve DAK	1	1,0
	DAK	26	25,7
	Yerli Kara	1	1,0
Nicel Değişkenler		$\bar{X}$	$S_{\bar{X}}$
İnek Sayısı		7,41	7,10
Boğar Sayısı		2,68	4,47
Buzağı Sayısı		4,71	3,92
Düve Sayısı		3,50	2,84

İşletmelerdeki sığır sayıları incelendiğinde, 7,41 inek, 2,68 boğa, 4,71 buzağı ve 3,50 düve olduğu tespit edilmiştir. Bu veriler, Tunceli ilinde büyükbaş hayvancılığının daha küçük ölçekli aile işletmeleri tarafından yapıldığını ve ortalama olarak her işletmede belirli bir sayıda büyükbaş hayvanın bulunduğunu göstermektedir.

Yerli ırklar, bölgedeki zorlu arazi yapısı ve iklim şartlarına daha dayanıklı olup, hayvanların beslenmesi ve bakımının da daha kolay olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, yerli ırklar daha az bakım ve düşük maliyetlerle üretim yapabilme imkânı tanımaktadır.

Ancak, 2021-2024 yılları arasında Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yürütülen HAYGEM Suni Tohumlama Projesi kapsamında yapılan çalışmalar sonucunda, kültür ırkları da yetiştirilmeye başlanmıştır. Bu projeler ile daha yüksek verim sağlayan kültür ırklarının üretimi artmıştır. Kombine verim yönüne sahip ırklar tercih edilmiştir. Bu ırkların süt ve et verimliliği daha yüksek olup, aile işletmeleri için de daha fazla ekonomik kazanç sağlama potansiyeli taşımaktadır.

4.3.3 İşletmelerin Kanatlı-Arılı Kovan varlığına ilişkin bulgular

Tablo 4.5 incelendiğinde %100,0'ünün Kafkas ırkı olduğu belirlenmiştir. Kafkas arısı, verimli ve dayanıklı bir tür olarak bilinir. Bu ırk, bölgedeki iklim koşullarına uyum sağlama yeteneği ve yüksek bal verimiyle tercih edilmektedir. İşletmelerdeki arı kovanı sayıları ortalama 55,95 kovan olarak tespit edilmiştir. Tunceli ilinin zengin bitki çeşitliliğine sahip olması, arıcılık faaliyetleri için oldukça uygun koşullar sunmaktadır. Bölgenin bitki çeşitliliği, arıların daha çeşitli ve kaliteli bal üretmelerine imkân tanırken, bu da arıcılıkla uğraşan işletmelerin verimini artırmaktadır.

Tablo 4.5 İşletmelerin Kanatlı-Arılı Kovan varlığına ilişkin bulgular

Nitel Değişkenler	Grup	n	%
Arı ırkı	Kafkas	68	100,0
Tavuk ırkı	Atak-S	95	92,2
	Atak-S, Sussex	1	1,0
	Sussex	7	6,8
Nicel Değişkenler		$\bar{X}$	$S_{\bar{X}}$
Arı kovanı Sayısı		55,95	54,43
Tavuk Sayısı		10,99	7,05

Çiftliklerdeki tavuk ırkları incelendiğinde, %92,2'sinin Atak-S, %1,0'inin Atak-S ve Sussex ve %6,8'inin Sussex ırkı olduğu belirlenmiştir. Tavuk sayıları ise işletme başına ortalama 10,99 tavuk olarak belirlenmiştir. Bu sayı, tavukçuluk faaliyetlerinin küçük ölçekli işletmelerde yoğunlaştığını ve bölgedeki tavuk sayısının görece düşük olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak, Tunceli ili hem arıcılık hem de tavukçuluk açısından yerel koşullarına uygun bir yapıya sahiptir. Arıcılık, zengin bitki çeşitliliğinden dolayı daha gelişmiş bir faaliyet olarak öne çıkarken, tavukçuluk ise küçük ölçekli işletmelerde sınırlı ölçüde yapılmaktadır. Bu faaliyetler, bölgedeki ekonomik yapıya katkı sağlamaktadır.

4.4 İşletmelerin Barınma Uygulamasına İlişkin Bulgular

Tablo 4.6'da işletmelerdeki barınma uygulamalarına ilişkin bulgular frekans ve yüzde dağılımlarıyla verilmiştir. Elde edilen verilere göre, işletmelerin %38,2'sinde yavru hayvanların anne yanında barındırıldığı, %11,6'sında bireysel bölmelerde, %15,9'unda grup bölmelerinde ve %34,2'sinde ise yavru kulübelerinde barındırıldığı belirlenmiştir. Bu bulgular, işletmeler arasında barınak düzenlemeleri açısından çeşitlilik bulunduğunu ortaya koymaktadır.

Doğum bölmesi uygulamasına ilişkin bulgulara göre ise, işletmelerin %15,9'unda doğum bölmesi bulunduğu, %84,1'inde ise doğum bölmesi bulunmadığı tespit edilmiştir. Doğum bölmesine sahip olmayan işletmelerin oranının yüksek olması, araştırma alanında doğuma yönelik özel fiziki alanların sınırlı olduğunu göstermektedir. Bu durum, hayvanların genel barınak alanlarında doğum yaptığı işletme yapılarının yaygın olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 4.6 İşletmelerin barınma uygulamasına ilişkin bulgular

Nitel Değişkenler	Grup	n	%
Yavruları Barındırma Yöntemi	Anne Yanında	115	38,2
	Bireysel	35	11,6
	Grup Bölmesi	48	15,9
	Yavru Kulübesi	103	34,2
Doğum Bölmesi	Var	48	15,9
	Yok	253	84,1

Sonuç olarak, Tunceli ilindeki hayvancılık işletmelerinde barınma uygulamaları, daha çok doğal ve geniş alanlarda serbestçe yetiştiricilik tarzını benimsemektedir. Bu durum, özellikle ekstansif yetiştiriciliğin yaygın olduğu yerlerde hayvanların doğum ve bakım süreçlerinin daha az müdahaleci şekilde yürütülmesine olanak tanımaktadır.

Durmuş (2010), bölgedeki hayvancılığın genellikle doğal ortamda, geniş alanlarda yapıldığını ve hayvan bakımının müdahalesiz bir şekilde sürdürüldüğünü belirtmiştir. Benzer şekilde, Polat ve Gül (2018) hayvan barınaklarının yapısal özelliklerinin hayvan sağlığı ve refahı açısından kritik olduğunu, ancak geleneksel barınma yöntemlerinin yaygın olduğunu ifade etmiştir.

4.5 İşletmelerin Uygulamaları ve Doğum Yöntemleri İlişkin Bulgular

Tablo 4.7'ye göre, işletmelerin tohumlama yöntemlerine göre dağılımları incelendiğinde, %5,0'inde suni tohumlama, %64,8'inde tabii tohumlama ve %30,2'sinde her ikisi de kullanıldığı belirlenmiştir. İşletmelerdeki günlük sağım sayısı incelendiğinde, %5,0'inde 1 sağım, %89,7'sinde 2 sağım ve %5,3'ünde 3 sağım yapıldığı belirlenmiştir. Çiftliklerdeki sağım metotları incelendiğinde %58,1'inde elle sağım yapıldığı ve %41,9'unda makine ile sağım yapıldığı belirlenmiştir. Tunceli'deki hayvancılık işletmelerinde doğumların gerçekleşme şekilleri incelendiğinde, %8,3'ünün bakıcı müdahalesi, %80,1'inin normal doğum ve %11,6'sının veteriner hekim yardımı ile gerçekleştiği tespit edilmiştir. Buna ek olarak doğumların yoğunlaştığı zamanlar incelendiğinde, %0,6'sının ocak, %50,2'sinin şubat, %34,6'sının mart, %13,0'ünün nisan, %1,0'inin mayıs ve %0,6'sının haziran ayında başladığı belirlenmiştir.

Tunceli ilindeki hayvancılık işletmelerinin çoğunluğunda sağım işlemi genellikle sabah ve öğleden sonra olmak üzere günde 2 kez yapılmaktadır. Sağım yöntemlerinde, geleneksel alışkanlıklar ve hayvan sayılarının sınırlı olması nedeniyle, elle sağım yaygın olarak tercih edilmektedir. Bu durum, Kırsal Kalkınma Yatırım Programları gibi bakanlık desteklemelerine rağmen modern teknolojilere geçişin sınırlı olduğunu göstermektedir. Ancak bazı işletmelerde makine ile sağım yapılması da söz konusudur. Doğumların gerçekleşme şekli incelendiğinde, normal

doğum en yaygın yöntemken, veteriner hekim yardımı ve bakıcı müdahalesi daha çok kültür ırkı hayvanlar için söz konusudur. Bu durum, kültür ırklarının doğum sırasında daha fazla dikkat ve müdahale gerektirmesinden kaynaklanmaktadır. Doğumların başlama zamanları ise, genellikle şubat ve mart aylarında yoğunlaşmaktadır.

Tablo 4.7 İşletmelerin uygulamaları ev doğum yöntemlerine ilişkin bulgular

Nitel Değişkenler	Grup	n	%
Tohumlama Yöntemi	İkisi de	91	30,2
	Suni Tohumlama	14	5,0
	Tabii Tohumlama	196	64,8
Günlük Sağım Sayısı	1 Sağım	15	5,0
	2 Sağım	270	89,7
	3 Sağım	16	5,3
Sağım Metodu	Elle	175	58,1
	Makine	126	41,9
Doğumların Gerçekleşme Şekli	Bakıcı Müdahalesi	25	8,3
	Normal Doğum	241	80,1
	Veteriner Hekim	35	11,6
Doğumların Başlama Zamanı	Ocak	2	0,6
	Şubat	151	50,2
	Mart	104	34,6
	Nisan	39	13,0
	Mayıs	3	1,0
	Haziran	2	0,6

Durmuş (2010), elle sağımın yaygınlığının bölgedeki küçük ölçekli işletmelerin yapısal özellikleriyle uyumlu olduğunu belirtmektedir. Ayrıca, makine sağımına geçişin ekonomik ve teknik nedenlerle sınırlı kaldığı literatürde desteklenmektedir. Doğum süreçlerine ilişkin olarak, veteriner hekim müdahalesinin özellikle kültür ırklarında daha fazla olmasıdır.

Polat ve Gül (2018) tarafından da doğrulanmıştır; bu ırkların doğum ve sağlık bakımında daha hassas oldukları ifade edilmektedir. Doğumların büyük oranda kış sonu ve erken bahar döneminde gerçekleşmesi, bölgenin iklim ve hayvan fizyolojisiyle uyumludur.

Elde edilen bulgular, Tunceli ilindeki işletmelerde hayvancılık faaliyetlerinde geleneksel yöntemlerin yaygın olarak kullanıldığını; makineleşme, modern sağım ve doğum uygulamalarının ise sınırlı düzeyde olduğunu ortaya koymaktadır.

4.6 İşletmelerin Yem Bitkisi ve Kaba Yem Kullanımına İlişkin Bulgular

Tablo 4.8 incelendiğinde, işletmelerin %37,9'unda yem bitkisi ekildiği ve %62,1'inde ise yem bitkisi ekilmediği belirlenmiştir. İşletmelerdeki hayvanların beslenmesinde kullanılan otlar incelendiğinde, %0,7'sinde fiğ, %0,7'sinde fiğ ve kuru çayır otu, %3,3'ünde fiğ, çayır kuru otu ve saman, %2,7'sinde fiğ ve saman, %0,3'ünde korunga, %0,3'ünde korunga, fiğ, kuru çayır otu ve saman, %0,3'ünde korunga, fiğ ve saman, %1,3'ünde korunga ve kuru çayır otu, %2,3'ünde korunga, kuru çayır otu ve saman, %1,7'sinde korunga ve saman, %3,7'sinde kuru çayır otu, %27,9'unda kuru çayır otu ve saman, %11,6'sında saman, %1,3'ünde yonca, %0,7'sinde yonca ve fiğ, %1,0'inde yonca, fiğ ve kuru çayır otu, %1,0'inde yonca, fiğ, kuru çayır otu ve saman, %2,7'sinde yonca, fiğ ve saman, %5,0'inde yonca ve korunga, %3,7'sinde yonca, korunga ve fiğ, %0,7'sinde yonca, korunga, fiğ ve saman, %0,3'ünde yonca, korunga, kuru çayır otu ve saman, %4,7'sinde yonca, korunga ve saman, %2,7'sinde yonca ve kuru çayır otu, %7,3'ünde yonca, kuru çayır otu ve saman ve %12,3'ünde yonca ve saman verildiği tespit edilmiştir.

Yem bitkisi ekimi konusunda, Tunceli ilindeki işletmelerin yaklaşık %38'inde yem bitkisi ekimi yapılmaktadır, ancak %62'sinde yem bitkisi ekilmemektedir. Bu durum, yem bitkisi üretiminin sınırlı olduğunu ve işletmelerin daha fazla doğal otlara ve geleneksel yem kaynaklarına bağımlı olduğunu göstermektedir.

Kullanılan otlar arasında, yonca ve saman en yaygın kullanılan kaba yemlerdir. Yonca özellikle %12,3 oranla en çok tercih edilen kaba yem olarak öne çıkmaktadır. Diğer yaygın kullanılan otlar arasında korunga, fiğ ve kuru çayır otu gibi otlar da bulunmaktadır. Bu çeşitlilik, işletmelerin hayvanlarına dengeli ve çeşitli bir beslenme sağlamaya çalıştığını göstermektedir.

Tunceli ilinin engebeli arazi yapısı, tarımda makine kullanımını sınırlamakta ve dolayısıyla tarıma uygun hale getirilmiş arazilerin sayısını da etkilemektedir. Bu

durum, yem bitkisi üretiminin az olmasına ve yem ihtiyacının büyük ölçüde doğal otlardan karşılanmasına yol açmaktadır.

Tablo 4.8 İşletmelerin yem bitkisi ve kullanılan otlara ilişkin bulgular

Nitel Değişkenler	Grup	n	%
Yem Bitkisi Ekimi	Evet	114	37,9
	Hayır	187	62,1
Kullanılan Otlar	Fiğ	2	0,7
	Fiğ, Kuru Çayır Otu	2	0,7
	Fiğ, Kuru Çayır Otu, Saman	10	3,3
	Fiğ, Saman	8	2,7
	Korunga	1	0,3
	Korunga, Fiğ, Kuru Çayır Otu, Saman	1	0,3
	Korunga, Fiğ, Saman	1	0,3
	Korunga, Kuru Çayır Otu	4	1,3
	Korunga, Kuru Çayır Otu, Saman	7	2,3
	Korunga, Saman	5	1,7
	Kuru Çayır Otu	11	3,7
	Kuru Çayır Otu, Saman	84	27,9
	Saman	35	11,6
	Yonca	4	1,3
	Yonca, Fiğ	2	0,7
	Yonca, Fiğ, Kuru Çayır Otu	3	1,0
	Yonca, Fiğ, Kuru Çayır Otu, Saman	3	1,0
	Yonca, Fiğ, Saman	8	2,7
	Yonca, Korunga	15	5,0
	Yonca, Korunga, Fiğ	11	3,7
	Yonca, Korunga, Fiğ, Saman	2	0,7
	Yonca, Korunga, Kuru Çayır Otu, Saman	1	0,3
	Yonca, Korunga, Saman	14	4,7
	Yonca, Kuru Çayır Otu	8	2,7
	Yonca, Kuru Çayır Otu, Saman	22	7,3
	Yonca, Saman	37	12,3

Bu bulgular, yem bitkilerinin yetiştirilmesi ve beslenme stratejilerinin geliştirilmesi için daha fazla arazi ıslahı ve tarım teknolojisi yatırımlarına ihtiyaç duyulduğunu ortaya koymaktadır.

Çetin ve ark. (2022), Türkiye’de küçük ölçekli hayvancılık işletmelerinin düşük mekanizasyon ve sınırlı tarım alanları nedeniyle yem bitkisi üretiminde zorlandığını belirtmektedir. Benzer şekilde, Gürbüz ve Kaya (2022), yem kaynaklarının doğal otlara bağımlılığın kırsal bölgelerde yaygın olduğunu ve bunun hayvan besleme kalitesini sınırlayabileceğini vurgulamıştır. Bu durum, Tunceli’de yem bitkisi

üretiminin artırılması için arazi ıslahı ve modern tarım tekniklerinin uygulanmasının gerekliliğini desteklemektedir.

4.7 İşletmelerde Beslemeye İlişkin Bulgular

İşletmelerdeki hayvanların beslenme şekli incelendiğinde, %0,3'ünde fabrika yemi, %8,3'ünde mera ve %91,3'ünde her ikisinin de kullanıldığı tespit edilmiştir. Çiftliklerdeki yemleme metodu incelendiğinde %25,6'sının gruplar halinde ve %74,4'ünün sürekli şekilde beslediği tespit edilmiştir. İşletmelerde yem verilen öğün sayısı incelendiğinde, %2,0'sinin 1, %24,9'unun 2 ve %73,1'inin 3 öğün yem verdiği tespit edilmiştir. Çiftliklerin mera yeterlilik durumları incelendiğinde, %44,7'sinde yeterli olduğu ve %55,3'ünde ise meranın yetersiz olduğu belirlenmiştir. Çiftçilerin yaylaya gitme durumları incelendiğinde, %16,3'ünün yaylaya gittiği ve %83,7'sinin gitmediği tespit edilmiştir. Buna ek olarak yaylaya çıkan çiftçilerin gitme tarihleri incelendiğinde, %14,2'sinin haziran-ekim, %10,2'sinin haziran-eylül, %24,5'inin haziran-kasım, %6,1'inin mart-eylül, %2,0'sinin mayıs-haziran, %10,2'sinin mayıs-ekim, %18,4'ünün mayıs-eylül, %4,1'inin mayıs-haziran ve %10,2'sinin nisan-eylül aylarında yaylaya gittiği belirlenmiştir. İşletmelerde hayvanların gebelik dönemlerinde ek yemleme durumları incelendiğinde, %34,3'ünün ek yemleme yaptığı ve %65,7'sinin ek yemleme yapmadığı belirlenmiştir. İşletmelerde mera dışında hayvanlara verilen yemler incelendiğinde, %7,1'inin kaba yem, %61,8'inin karma yem ve %30,9'unun kesif yem verdiği belirlenmiştir. Çiftliklerde yem katkı maddesi kullanımına ilişkin sonuçlar incelendiğinde, işletmelerin %21,9'unda yem katkı maddesi kullanıldığı ve %78,1'inde yem katkı maddesi kullanılmadığı tespit edilmiştir. Kullanılan yem katkı maddeleri incelendiğinde, %19,7'sinin probiyotik ve %80,3'ünün vitamin-mineral ön karma (premix) kullandığı tespit edilmiştir.

Mera, hayvanların beslenmesinde önemli bir kaynak olmaktadır. Ancak Tablo 4.9 incelendiğinde mera alanlarının çoğu işletme için yetersiz durumda olduğu görülmektedir. Bu da hayvancılıkla uğraşan çiftçilerin daha fazla fabrika yemi kullanmalarını zorunlu kılmaktadır.

Çiftliklerde hayvanlara genellikle günde üç öğün yem verilmektedir. Gebelik döneminde ek yemleme uygulaması yapılmaktadır.

Tablo 4.9 İşletmelerde beslemeye ilişkin bulgular

Nitel Değişkenler	Grup	n	%
Hayvanların Beslenme Şekli	Fabrika Yemi	1	0,3
	İkisi de	275	91,3
	Mera	25	8,3
Yemleme Metodu	Gruplar Halinde	77	25,6
	Sürekli	224	74,4
Günlük Öğün	1	6	2,0
	2	75	24,9
	3	220	73,1
Mera Alanının Yeterlilik Durumu	Yeterli	134	44,7
	Yetersiz	167	55,3
Yaylaya Gitme Durumu	Evet	49	16,3
	Hayır	252	83,7
Yaylaya Gitme Tarihi	Haziran-Ekim	7	14,2
	Haziran-Eylül	5	10,2
	Haziran-Kasım	12	24,5
	Mart-Eylül	3	6,1
	Mayıs- Haziran	1	2,0
	Mayıs-Ekim	5	10,2
	Mayıs-Eylül	9	18,4
	Mayıs-Haziran	2	4,1
	Nisan-Eylül	5	10,2
Gebelik döneminde ek yemleme	Var	103	34,3
	Yok	198	65,7
Mera Dışında Hayvanlara Verilen Yemler	Kaba	22	7,1
	Karma	186	61,8
	Kesif	93	30,9
Yem Katkı Maddesi Kullanımı	Evet	66	21,9
	Hayır	235	78,1
Kullanılan Yem Katkı Maddeleri	Probiyotik	13	19,7
	Vitamin-Mineral Premiks	53	80,3

Yaylaya çıkma oranı düşük olmakla birlikte, yaylaya çıkan işletmelerde genellikle yaklaşık 5 ay süren bir yayla dönemi gözlenmektedir.

Gürbüz ve Kaya (2022), kırsal bölgelerde mera alanlarının sınırlı olmasının fabrika yemine bağımlılığı artırdığını ve bunun üretim maliyetlerini yükselttiğini vurgulamıştır. Ayrıca, yemleme yöntemlerinde sürekliliğin sağlanmasının hayvan verimliliği açısından önemli olduğu, Çetin ve ark. (2022) tarafından da desteklenmiştir. Yaylacılığın az olmasına karşın, yayla kullanımının hayvan sağlığı ve doğal beslenme açısından kritik olduğu literatürde kabul görmektedir (Durmuş, 2010).

4.8 İşletmelerin Kolostrum Uygulamalarına İlişkin Bulgular

Tablo 4.10’da hayvancılık işletmelerindeki kolostrum uygulama yöntemlerine ilişkin frekans ve yüzde dağılımları sunulmuştur. Buna göre, yavru hayvanlara kolostrum verme yöntemlerinde %66,4’ünde anneden emme, %4,0’ında biberonla verme ve %29,6’sında yavrunun sürekli annenin yanında kalması yöntemi uygulanmaktadır.

Tablo 4.10 İşletmelerin kolostrum uygulamasına ilişkin bulgular

Nitel Değişkenler	Grup	n	%
Kolostrumu (Ağız Sütü) Verme Metodu	Anneyi Emiyor	200	66,4
	Biberonlu	12	4,0
	Devamlı Anne Yanında	89	29,6
Fazla Kolostrumun Kullanım Şekli	Dondurarak	12	4,0
	Dökülerek	32	10,6
	Evde Tüketiliyor	257	85,4
Yeni Doğanlara Kolostrum Verme Durumu	Evet	291	96,7
	Hayır	10	3,3

Fazla kolostrumun değerlendirilme şekilleri incelendiğinde, %4,0’ında dondurma, %10,6’sında dökme ve %85,4’ünde evde tüketilme yoluyla kullanıldığı belirlenmiştir.

İşletmelerin %96,7’sinde yeni doğan hayvanlara kolostrum verilirken, %3,3’ünde kolostrum verilmediği tespit edilmiştir. Yavru hayvanlara kolostrum verme yöntemleri incelendiğinde, işletmelerin %66,4’ünde kolostrum doğrudan anneden emzirilerek verilmektedir. Biberonla kolostrum verme yöntemi ise %4,0 oranında uygulanmaktadır. Yavrunun sürekli anne yanında kalması yöntemi, işletmelerin %29,6’sında tercih edilmektedir.

Fazla kolostrumun değerlendirilmesi konusunda çiftçiler arasında büyük bir farklılık gözlemlenmektedir. Çoğu çiftçi, fazla kolostrumu evde tüketerek değerlendirmeyi tercih ederken, dondurma ya da dökme yöntemleri çok az bir oranda kullanılmaktadır.

İşletmelerin büyük bir kısmı (%96,7) yeni doğan hayvanlarına kolostrum vermekte olup, bu da hayvan sağlığına verilen önemin bir göstergesidir. Kolostrum, yavru

hayvanların bağışıklık sistemini güçlendiren ve onların ilk haftalarındaki sağlıklarını güvence altına alan kritik bir besin kaynağıdır.

Bu veriler, Tunceli'deki işletmelerin yavru hayvanların sağlığına dair kolostrum uygulamasının önemini bilincinde olduklarını ve doğru yöntemlerle uygulama yaptıklarını göstermektedir. Kolostrumun yavru hayvanların bağışıklık kazanmasında büyük önemi olduğundan, bu uygulamaların yaygınlaşması ve doğru şekilde yapılması önemlidir.

Polat ve Gül (2018), kolostrumun erken bağışıklık kazanımında hayati önem taşıdığını ve doğru uygulamalarla yavru sağlığının ciddi oranda iyileştirilebileceğini belirtmiştir. Ayrıca, Durmuş (2010) da Tunceli'deki işletmelerde kolostrum uygulamalarının yaygın olduğunu ve bu uygulamanın hayvan sağlığı üzerindeki olumlu etkilerini raporlamıştır.

4.9 İşletmelerin Yeni Doğan Sütten Kesim Uygulamalarına İlişkin Bulgular

Hayvancılık işletmelerinin buzağı, kuzu ve oğlak sütten kesim süresi ve yöntemine ilişkin bulgular, frekans ve yüzde dağılımları ile Tablo 4.11'de sunulmuştur.

Tablo 4.11 İşletmelerin yeni doğan sütten kesim uygulamasına ilişkin bulgular

Nitel Değişkenler	Grup	n	%
Buzağuların Sütten Kesim Süresi (Gün)	30-60	11	6,7
	61-90	55	33,7
	91-120	97	59,5
Küçükbaşların Sütten Kesim Süresi (Gün)	30-60	144	60,5
	61-90	90	37,8
	91-120	4	1,7
Yavruları Sütten Kesme Metodu	Canlı Ağırlığa Göre	8	2,7
	Gözleme Dayalı	259	86,0
	Yaşa Göre	34	11,3

Tablo 4.11 incelendiğinde, işletmelerde buzağuların %6,7'sinin 30-60 günde, %33,7'sinin 61-90 günde ve %59,5'inin 91-120 günde sütten kesildiği belirlenmiştir. Küçükbaş hayvanların sütten kesim süreleri incelendiğinde, %60,5'inin 30-60 gün, %37,8'inin 61-90 gün ve %1,7'sinin 91-120 günde sütten kesildiği tespit edilmiştir. Buna ek olarak yavru hayvanları sütten kesme yöntemleri incelendiğinde, %2,7'sinin

canlı ağırlığa göre, %86,0'sının gözleme dayalı ve %11,3'ünün ise yaşa göre sütten kesildiği belirlenmiştir.

Buzağı ve Küçükbaş Hayvanların Sütten Kesim Süresi: Buzağılar genellikle 91-120 gün arası sütten kesilmektedir (yaklaşık %59,5), bu da genellikle yavrunun gelişimini tamamladığı ve yeterli beslenmeyi sağladığı bir dönemi işaret eder. Küçükbaş hayvanlar ise çoğunlukla 30-60 gün arasında sütten kesilmektedir (yaklaşık %60,5). Bu durum, küçükbaş hayvancılığın sütten kesim sürecinin kısa oluşuna daha uygun bir üretim yapısına sahip olduğunu göstermektedir.

Sütten Kesim Yöntemleri: Sütten kesim yöntemlerinin çoğunluğu gözleme dayalı (%86,0) olup, bu da çiftçilerin geleneksel yöntemlerle hayvanlarının sağlığına göre sütten kesim kararını verdiklerini gösterir. Yaşa göre sütten kesim (%11,3) ise daha az tercih edilen bir yöntemdir. Canlı ağırlığa göre sütten kesim ise daha nadir bir uygulamadır (%2,7), ancak bu yöntem, daha modern ve bilimsel bir yaklaşım olabilmektedir.

Bu veriler doğrultusunda, Çoğu işletmede sütten kesim, gözleme dayalı olarak yapılmakta olup, hayvanların davranış ve gelişim belirtileri dikkate alınmaktadır. Bununla birlikte, bazı işletmelerde daha nesnel ölçütler olarak canlı ağırlık takibi de sütten kesim kararlarında kullanılmaktadır. Canlı ağırlığa göre sütten kesim yöntemi, hayvanların fiziksel gelişimini daha sistematik bir şekilde izleme imkanı sunmaktadır. Tunceli ilinde, sütten kesim uygulamalarında bu yöntemlerin birlikte kullanıldığı, ancak gözleme dayalı yöntemlerin daha yaygın olduğu belirlenmiştir.

4.10 İşletmelerin Yetiştiricilik ve Sağlık Uygulamalarına İlişkin Bulgular

İşletmelerdeki yetiştiricilik ve sağlık uygulamalarına ilişkin bulgular, frekans ve yüzde dağılımları ile Tablo 4.12'de sunulmuştur.

Tablo 4.12 incelendiğinde, küçükbaş hayvanların %36,9'unun kırıkmakası, %3,0'ünün kırıkmakası ve makine, %26,8'sinin kırılmadığı ve %3,0'ünün makine ile kırıldığı belirlenmiştir. Küçükbaş hayvanların kırım zamanlarına göre dağılımı incelendiğinde, %87,8'inin nisan ayında kırıldığı ve %12,2'sinin

kırkılmadığı tespit edilmiştir. Buna ek olarak küçükbaş hayvanların kırıldığı yerler incelendiğinde, %87,1'inin ağıl, %0,7'sinin ise merada kırıldığı belirlenmiştir.

Tablo 4.12 İşletmelerin kırım bilgilerine ilişkin bulgular

Nitel Değişkenler	Grup	n	%
Küçükbaş Hayvanlarda Kırım Şekli	Kırım Makası	111	36,9
	Kırım Makası ve Makina	9	3,0
	Kırım Yapılmıyor	86	28,6
	Makine	9	3,0
Küçükbaş Hayvanlarda Kırım Zamanı	Nisan	129	87,8
	Yok	18	12,2
Küçükbaş Hayvanlarda Kırım Yeri	Ağıl	128	87,1
	Mera	1	0,7
	Yok	18	12,2

Küçükbaş hayvanların büyük çoğunluğu nisan ayında kırılmaktadır (%87,8). Bu, bahar mevsimiyle birlikte hayvanların yapağlarının dökülmeye başlaması ve havaların ısınmaya başlamasıyla uyumlu bir uygulamadır.

Kırım işlemlerinin %87,1 oranında ağıllarda gerçekleştirildiği belirlenmiştir. Bu durum, üreticilerin işlemi hayvanları daha kolay kontrol edebilecekleri kapalı alanlarda yapmayı tercih ettiklerini göstermektedir. Merada kırım yapılması ise çok daha azdır (%0,7), bu da meranın uygun koşullarda olmadığını veya merada hayvanların kontrolünün zor olabileceğini gösterir.

Bu veriler doğrultusunda; Küçükbaş hayvanların kırım uygulamaları genel olarak geleneksel yöntemlere dayalıdır. Ağıl içinde kırım ve nisan ayında kırım yaygın olup, bu uygulamalar, hayvanların sağlığını koruyacak ve mevsime uygun bir şekilde düzenlenmiştir. Ancak makine ile kırım gibi modern yöntemlerin daha fazla benimsenmesi, özellikle verimlilik ve hız açısından faydalı olacaktır.

Çetin ve ark. (2022), küçük ölçekli işletmelerde genellikle manuel uygulamaların tercih edildiğini, ancak modern tekniklerin verimlilik açısından teşvik edilmesi gerektiğini belirtmektedir. Ayrıca, kırımın mevsime göre planlanması ve hijyenik koşullarda yapılmasının hayvan sağlığı açısından kritik olduğu literatürde desteklenmektedir (Polat ve Gül, 2018).

Tablo 4.13 İşletmelerin gübre, süt değerlendirme şekli ve düve tohumlama yaşına ilişkin bulgular

Nitel Değişkenler	Grup	n	%
Gübrenin Değerlendirme Şekli	Gübre	45	15,0
	Gübre, Satarak	4	1,3
	Satarak	6	2,0
	Yakacak	140	46,5
	Yakacak, Gübre	79	26,2
	Yakacak, Gübre, Satarak	1	0,3
	Yakacak, Satarak	26	8,6
Sütün Değerlendirme Şekli	Aile İhtiyacı	29	9,6
	Çiğ Satış	41	13,6
	Çiğ Satış, Aile İhtiyacı	5	1,7
	Çiğ Satış, Yoğurt, Peynir Yapıp Satış	7	2,3
	Çiğ Satış, Yoğurt, Peynir Yapıp Satış, Aile İhtiyacı	12	4,0
	Yoğurt, Peynir Yapıp Satış	130	43,2
	Yoğurt, Peynir Yapıp Satış, Aile İhtiyacı	77	25,6
Düvelerin Tohumlama Yaşı	15 Ay	14	9,1
	16 Ay	47	30,5
	17 Ay	50	32,5
	18 Ay	43	27,9

Çiftliklerde gübrenin değerlendirilme şekilleri incelendiğinde, %15,0'i gübre olarak, %1,3'ü gübre ve satarak, %2,0'si satarak, %46,5'i yakacak olarak, %26,2'si yakacak ve gübre olarak, %0,3'ü yakacak, gübre ve satarak ve %8,6'sı yakacak olarak ve satarak değerlendirdiği belirlenmiştir.

İşletmelerde gübre kullanımına ilişkin bulgulara göre, %46,5'inde gübre yakacak olarak kullanılmaktadır. %26,2'sinde gübre hem yakacak hem de tarımsal amaçlarla değerlendirilmektedir. Gübreyi satarak değerlendiren işletmeler ise %1,3 oranındadır.

Sütün büyük bir kısmı, özellikle yoğurt ve peynir yapımına yönlendirilmiş (%43,2), bunun yanı sıra çiğ satış ve aile ihtiyacı gibi çeşitli yöntemler de kullanılmıştır. Yoğurt ve peynir yapıp satış yapmak, çiftliklerin sütü değerlendirmek için başvurdukları yaygın yöntemlerden biridir. Aile ihtiyacı amacıyla süt kullanımının düşük olması, süt üretiminin çoğunlukla gelir elde etmeye yönelik kullanıldığını göstermektedir.

Çiftliklerde düveler 16-17 aylık yaşlarında tohumlanmaya başlanmaktadır. Bu, bölgedeki hayvancılık uygulamalarının erken tohumlamadan ziyade daha

olgunlaşmış yaşlarda tohumlama yönünde olduğunu göstermektedir. Ancak, düvelerin 15 aylıkken tohumlanması da bazı çiftliklerde tercih edilmektedir.

İşletmelerde sütün değerlendirme şekilleri incelendiğinde, işletmelerin %9,6'sında aile ihtiyacı, %13,6'sında çiğ olarak satış, %1,7'sinde çiğ satış ve aile ihtiyacı, %2,3'ünde çiğ satış, yoğurt ve peynir yapıp satış, %4,0'ünde çiğ satış, yoğurt, peynir yapıp satış ve aile ihtiyacı, %43,2'sinde yoğurt ve peynir yapıp satış ve %25,6'sında yoğurt, peynir yapıp satış, aile ihtiyacı şeklinde değerlendirildiği belirlenmiştir. Düvelerin ilk tohumlanma yaşları incelendiğinde, %9,1'inin 15 aylık, %30,5'inin 16 aylık, %32,5'inin 17 aylık ve %27,9'unun 18 aylıkken tohumlandığı belirlenmiştir.

Bu veriler doğrultusunda; Bölgede doğalgaz tesisatının bulunmaması nedeniyle işletmelerde gübre yakacak olarak kullanılmaktadır. Sütün çoğunlukla yoğurt ve peynir üretiminde değerlendirildiği tespit edilmiştir. Düvelerin tohumlanma yaşlarının genellikle 16-17 ay arasında olduğu belirlenmiştir.

İşletmelerdeki çoban durumları incelendiğinde, %84,4'ünün aileden birinin çobanlık yaptığı, %6,6'sında geçici süre ile çoban tutulduğu ve %9,0'unda sürekli çoban çalıştırıldığı tespit edilmiştir. İşletmelerdeki çoban sayıları incelendiğinde, %80,9'unun 1, %17,0'sinin 2 ve %2,1'inin 3 çoban çalıştırdığı belirlenmiştir. Çobanların eğitim durumları incelendiğinde 8,5'inin okuryazar olmadığı, %10,6'sının okuryazar olduğu, %78,7'sinin ilkokul mezunu olduğu ve %2,1'inin lise mezunu olduğu tespit edilmiştir. Buna ek olarak çobanların cinsiyetlere göre dağılımı incelendiğinde, %95,7'sinin erkek ve %4,3'ünün ise kadın ve erkek çoban olduğu belirlenmiştir. İşletmelerde çobanların aldıkları maaş incelendiğinde, ortalama 54255,32 TL maaş aldıkları belirlenmiştir.

Çiftliklerin çoğu küçük ölçekli aile işletmeleri olup, aile üyeleri çobanlık görevini üstlenmektedir.

Geçici süreli çoban tutma oranının %6,6 olması, bu tür işletmelerin daha esnek ihtiyaçları olduğu ve çobanlık için dışarıdan yardım almayı tercih ettiklerini göstermektedir. Sürekli çoban çalıştıran işletmeler ise %9,0 gibi bir orana sahiptir, bu

da büyük ölçekli hayvancılık yapılan yerlerde çoban ihtiyacının daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 4.14 İşletmelerin çoban bilgilerine ilişkin bulgular

Nitel Değişkenler	Grup	n	%
Çoban Durumu	Aileden	254	84,4
	Geçici	20	6,6
	Sürekli	27	9,0
İşletmedeki Çoban Sayısı	1	38	80,9
	2	8	17,0
	3	1	2,1
Çoban veya Çobanların Eğitim Durumu	Okur Yazar Değil	4	8,5
	Okur-Yazar	5	10,6
	İlkokul	37	78,7
	Lise	1	2,1
Çoban veya Çobanların Cinsiyeti	Erkek	45	95,7
	Erkek ve Kadın	2	4,3
Nicel Değişkenler		$\bar{X}$	$S_{\bar{X}}$
Çoban Maaşı		54255,32	9889,54

Çobanların büyük çoğunluğu (%78,7) ilkokul mezunudur. Bu, çobanlık mesleğinin genellikle daha az eğitilmiş iş gücü tarafından yapıldığını ancak bazı işletmelerin eğitilmiş çoban aradığını göstermektedir. Okuryazarlık oranı da %19,1 gibi yüksek bir oranla, özellikle hayvancılıkta yerel bilgiye dayalı olarak çobanlık yapan bireylerin varlığını gösteriyor. Çobanların aylık maaşları ortalama 54.255,32 TL olarak belirlenmiştir. Çobanların %95,7'si erkek, %4,3'ü ise kadındır.

Çoban çalıştıran işletmelerin büyük bir kısmı Çemişgezek ve Pertek ilçelerinde konumlanmıştır. Bu ilçelerde yaylacılık faaliyetlerinin daha yaygın olduğu gözlemlenmektedir.

Hayvancılık işletmelerinin çoğunluğu küçük ölçekli aile işletmeleri olup, çobanlık görevini genellikle aile üyeleri üstlenmektedir. Çobanların eğitim düzeyi ağırlıklı olarak ilkokul mezunu seviyesindedir. Çoban maaşlarının ortalama seviyede olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.15 incelendiğinde büyükbaş hayvanlarda karşılaşılan hastalıklar incelendiğinde, %29,2'sinde ayak hastalıkları, %19,3'ünde ayak ve meme hastalıkları, %0,6'sında yavru atma, %0,6'sında doğum felci, %19,9'unda

hipokalsemi, %1,2'sinde ishal ve %29,2'sinde meme hastalıkları görüldüğü belirlenmiştir. Büyükbaş hayvanlarda sık görülen hastalıkların çoğu, barınak koşullarının iyileştirilmemiş olmasından kaynaklanmaktadır. Özellikle ayak ve meme hastalıkları gibi rahatsızlıklar, hijyen eksiklikleri ve yerleşim sıklığından dolayı ortaya çıkmaktadır. Hipokalsemi genellikle yem ve beslenme eksikliklerinden kaynaklanabilir, dolayısıyla uygun beslenme ve sağlık yönetimi daha büyük önem taşımaktadır.

Tablo 4.15 İşletmelerin sağlık uygulamasına ilişkin bulgular

Nitel Değişkenler	Grup	n	%
Büyükbaş Hayvanlarda Karşılaşılan Hastalıklar	Ayak hastalıkları	47	29,2
	Ayak ve Meme Hastalığı	31	19,3
	Buzağı Atması	1	0,6
	Doğum Felci	1	0,6
	Hipokalsemi	32	19,9
	İshal	2	1,2
	Meme hastalıkları	47	29,2
Küçükbaş Hayvanlarda Karşılaşılan Hastalıklar	Ciğer Hastalığı ve Sarılık	88	37,3
	Ciğer Hastalıkları	75	31,8
	Ciğer ve Ayak Hastalıkları	8	3,4
	Ciğer, Sarılık, Ayak Hastalığı	8	3,4
	Çiçek ve Ciğer Hastalıkları	1	0,4
	Mera	3	1,3
	Sarılık Hastalığı	52	22,0
	Yavru Atma	1	0,4
Düzenli Olarak Aşılama Yapılıyor mu?	Evet	286	95,0
	Hayır	15	5,0
Düzenli olarak yapılan aşılar	Brusella	278	35,0
	Çiçek	180	22,7
	Mera	164	20,7
	Şap	146	18,4
	Veba	17	2,1
	Parazit	9	1,1

Küçükbaş hayvanlarda karşılaşılan hastalıklar incelendiğinde, %37,3'ünde ciğer hastalığı ve sarılık, %31,8'inde ciğer hastalıkları, %3,4'ünde ciğer ve ayak hastalıkları, %3,4'ünde ciğer, sarılık, ayak hastalıkları, %0,4'ünde çiçek ve ciğer hastalıkları, %1,3'ünde mera hastalıkları, %22,0'sinde sarılık hastalığı ve %0,4'ünde yavru atma görüldüğü belirlenmiştir.

Çiçek ve ciğer hastalıkları gibi hastalıklar, genellikle çevresel faktörlerle ilişkilidir ve hayvanların merada serbestçe otlatılması sonucu artış gösterebilmektedir.

Buna ek olarak işletmelerin %95,0'i düzenli aşılama yaparken %5,0'i düzenli olarak aşılama yapmamaktadır. Yapılan aşılar incelendiğinde, işletmelerin %35,0'inde brusella, %22,7'sinde çiçek, %20,7'sinde mera, %18,4'ünde şap, %2,1'inde veba ve %1,1'inde parazit aşısı yapıldığı belirlenmiştir. Tarım Bakanlığı'nın zorunlu olarak belirlediği brusella, şap ve çiçek aşıları, hayvan sağlığı açısından önemli olup, işletmelerin bu aşılama uygulamalarına büyük oranda uyduğu görülmektedir. Mera hayvancılığının yaygın olduğu bölgelerde, mera hastalıklarına karşı düzenli aşılama yapılması gerekmektedir. Zorunlu aşılar genellikle resmi veteriner hekimler tarafından yapılmaktadır ve bu durum aşılanmanın doğruluğunu ve eksiksizliğini garanti altına alır.

Büyükbaş hayvan hastalıkları, barınak koşullarının iyileştirilmesi ve beslenme düzeninin dikkatle izlenmesi gerektiğini göstermektedir. Küçükbaş hayvanlarda mera hastalıkları öne çıkmaktadır, bu nedenle mera koşullarının gözden geçirilmesi ve daha iyi yönetilmesi önemlidir. Tarım Bakanlığı'nın yönlendirdiği aşılama programlarına uyulması, hayvan sağlığını korumak için gereklidir.

Hayvanların bakım ve beslenmesi ile ilgili işletme sahiplerinin izledikleri yollar incelendiğinde, %79,4'ü eski alışkanlıklarla devam ettiği, %7,0'si tarım il ilçe müdürlüklerinden bilgi aldığı ve %13,6'sı ise veteriner hekimden bilgi aldığını belirtmiştir. İşletmelerdeki doğumhane, revir, doğuma yardımcı ekipman durumu incelendiğinde, %6,6'sında bu ekipmanların olduğu ve %93,4'ünde ise ekipmanların olmadığı belirlenmiştir. Çiftliklerdeki hayvanların büyüme ve gelişimini takip etme şekilleri incelendiğinde, %4,7'sinin canlı ağırlık takibi, %94,4'ünün gözleme dayalı ve %1,0'inin ölçüm aletleriyle takip ettiklerini bildirmişlerdir. Hayvancılık işletmelerinde buzağı köreltme uygulamaları incelendiğinde, %21,6'sında boynuz köreltme yapıldığı ve %78,4'ünde ise boynuz köreltme yapılmadığı belirlenmiştir. Aşı uygulamalarının kim tarafından yapıldığı incelendiğinde, işletmelerin %22,3'ünde veteriner hekim tarafından, %57,3'ünde veteriner hekim ve yetiştirici tarafından ve %20,3'ünde yetiştirici tarafından yapıldığı tespit edilmiştir.

Çiftliklerde büyük bir oranın eski alışkanlıklarla hayvancılık yapmaya devam etmesi, modern bakım ve beslenme tekniklerinin benimsenmemiş olduğunu göstermektedir.

Bu durum, verimlilik ve hayvan sağığı açısından iyileştirme fırsatlarını kaçırmaya yol açabilir.

Tablo 4.16 İşletmelerin bakım, besleme, ekipman durumuna ilişkin bulgular

Nitel Değişkenler	Grup	n	%
Bakım ve Besleme Konusunda İzlenen Yol	Eski Alışkanlıklar	239	79,4
	Tarım İl İlçe Müdürlüklerinden Bilgi Alıyorum	21	7,0
	Veteriner Hekimden Bilgi Alıyorum	41	13,6
Doğumhane, Revir, Doğuma Yardımcı Ekipman Durumu	Var	20	6,6
	Yok	281	93,4
Hayvanların Büyüme ve Gelişimini Takip Şekli	Canlı Ağırlık Takibi	14	4,7
	Gözleme Dayalı	284	94,4
	Ölçüm Aletiyle	3	1,0
Buzağılarda Boynuz Köreltme	Evet	37	21,6
	Hayır	134	78,4
Aşı Uygulaması Kim Yapıyor	Veteriner Hekim	67	22,3
	Veteriner hekim ve Yetiştirici	173	57,3
	Yetiştirici	61	20,3

Doğumhane, revir ve doğuma yardımcı ekipmanların azlığı, özellikle zor doğumlar ve sağılık sorunları için gerekli müdahalelerin yapılmasını zorlaştırabilir. Bu alandaki eksikliklerin giderilmesi, işletmelerin hayvan sağığını artıracaktır.

Hayvanların gelişim takibi çoğunlukla gözleme dayalı yapılmaktadır. Canlı ağırlık takibi ve ölçüm aletleri ile yapılan takiplerin artırılması, daha doğru ve verimli yönetim stratejilerinin uygulanmasını sağlayabilir.

Boynuz köreltme uygulaması düşük oranda uygulanmaktadır. Ancak bazı durumlarda, güvenlik ve hayvan refahı açısından bu uygulamanın artırılması düşünülebilir.

Aşı uygulamalarında veteriner hekimlerin ve yetiştiricilerin işbirliği sıkça tercih edilmektedir. Yetiştirici eğitimleri ise aşılama süreçlerinde önemli bir faktör olarak değerlendirilmektedir.

Bu veriler doğrultusunda; Hayvancılık işletmelerinde uygulanan yöntemlerin çoğunlukla geleneksel olduğu belirlenmiştir. Ekipman kullanımı ve sağılık takibi gibi

alanlarda gelişme potansiyeli bulunmaktadır. Veteriner hekimlerle iş birliği yapılmaktadır.

4.11 Yetiştiricilerin Memnuniyet Durumuna İlişkin Bulgular

Tablo 4.17’de yetiştiricilerin memnuniyet durumuna ait sonuçlar, frekans ve yüzde dağılımları ile sunulmuştur.

Tablo 4.17 İşletmelerin maliyet durumuna ilişkin bulgular

Nitel Değişkenler	Grup	n	%
Hayvancılıkta Yüksek Maliyetler	Aşı	201	30,4
	İlaç	201	30,4
	Yemleme	180	27,2
	Çoban Maliyeti	80	12,1
Hayvancılık Desteklemelerinden Memnuniyet Düzeyi	Memnun	102	33,9
	Memnun Değil	199	66,1
Sizce Destekleme Nasıl Verilmeli?	Hayvan Vererek	92	30,6
	Para Vererek	98	32,6
	Para Vererek, Hayvan Vererek	39	13,0
	Para Vererek, Yem Vererek	20	6,6
	Para Vererek, Yem Vererek, Hayvan Vererek	3	1,0
	Yem Vererek	33	11,0
	Yem Vererek, Hayvan Vererek	16	5,3

Tablo 4.17 incelendiğinde, işletme sahiplerine hayvancılıkta en yüksek maliyetlerin neler olduğu sorulduğunda %30,4’ünün aşı, %30,4’ünün ilaç, %27,2’sinin yemleme ve %12,1’inin çoban maliyeti olduğunu bildirmişlerdir. İşletme sahiplerine hayvancılık desteklemelerinden memnuniyet düzeyleri sorulduğunda, %33,9’unun memnun ve %66,1’inin memnun olmadığını belirtmişlerdir. Yetiştiricilere desteklemelerin nasıl verilmesi gerektiği sorulmuş ve %30,6’sı hayvan vererek, %32,6’sı para vererek, %13,0’ü para ve hayvan vererek, %6,6’sı para ve yem vererek, %1,0’i para, yem ve hayvan vererek, %11,0’i yem vererek ve %5,3’ü yem ve hayvan vererek yanıtını vermişlerdir.

Yetiştiricilerin hayvancılıktaki en yüksek maliyetler olarak aşı, ilaç ve yemlemeyi belirtmeleri, bu alanlarda devlet desteklerinin artırılmasının önemini vurgulamaktadır.

Desteklemelere olan memnuniyetsizlik oranının yüksek olması, mevcut destekleme yöntemlerinin yeterli veya etkili olmadığına işaret etmektedir. Bu durum, destekleme

politikasının gözden geçirilmesi ve daha verimli hale getirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Yetiştiricilerin en çok tercih ettiği destekleme yöntemi para vererek yapılan destektir. Bu, çiftçilerin daha esnek bir şekilde ihtiyaçlarını karşılayabilmesini sağlar. Ayrıca, hayvan ve yem desteği de öne çıkmaktadır. Çiftliklerin mevcut kaynaklarına ve ihtiyaçlarına göre uygun destekleme modelleri oluşturulması önemlidir.

Bu veriler doğrultusunda; Yetiştiricilerin memnuniyet düzeyinin düşük olması, hayvancılıkta karşılaşılan maliyetlerin yüksekliğine ve mevcut destekleme politikalarının yetersizliğine dayanmaktadır. Daha etkili destekleme sistemleri, çiftçilerin mali yükünü hafifletebilir ve sektördeki sürdürülebilirliği artırabilir.

İşletme sahiplerine başka iş bulmaları durumunda yetiştiriciliği bırakır mısınız sorusu sorulmuş ve %12,0'si evet ve %88,0'i hayır yanıtını vermişlerdir. Buna ek olarak yetiştiriciliği bırakma sebepleri sorulduğunda %22,2'si maliyetlerin yüksek olduğu ve %77,8'i ise zahmetli bir iş olduğu için bırakacağını bildirmişlerdir. Çiftçilerin kooperatif veya birlik üyesi olma durumları incelendiğinde, %61,8'inin üye olduğu ve %38,2'sinin üye olmadığı tespit edilmiştir. Yetiştiricilerin hangi kooperatif veya birliğe üye oldukları incelendiğinde, %2,2'sinin arıcılar birliği, %4,8'inin damızlık sığır yetiştiricileri birliği, %90,9'unun koyun- keçi birliği ve %2,2'sinin koyun-keçi ve arıcılar birliğine üye oldukları belirlenmiştir. Birliğe üye olmayanların üye olmama sebepleri incelendiğinde, %14,9'unun aidat ve %85,1'inin ise gerekli olmadığını düşündüğü belirlenmiştir. Yetiştiricilere Tunceli'deki hayvancılığın geride olmasının sebepleri sorulduğunda, %36,2'si göç, %32,0'si yem pahalılığı, %12,4'ü diğer iş kollarının bulunması, %19,2'si mera bölünmesi ve %0,2'si ise zahmetli olması yanıtını vermişlerdir.

Yetiştiricilerin büyük bir kısmı (yani %88,0'i) başka bir iş bulmaları durumunda da hayvancılığı bırakmayı düşünmemektedir. Ancak, %77,8'inin zahmetli olduğu için bu işi bırakmayı düşünmesi, hayvancılığın fiziksel olarak zorlayıcı olduğu ve bu nedenle çiftçilerin işten memnuniyetsizliğinin yüksek olduğu anlamına gelmektedir. Maliyetlerin yüksekliği ise bir diğer büyük problem olarak öne çıkmaktadır.

Tablo 4.18 İşletmelerin birlik, memnuniyet durumuna bulgular

Nitel Değişkenler	Grup	n	%
Başka İş Bulursanız Yetiştiriciliği Bırakır Mısınız?	Evet	36	12,0
	Hayır	265	88,0
Başka İş Bulursanız Yetiştiriciliği Bırakma Sebebiniz?	Maliyet Yüksek	8	22,2
	Zahmetli	28	77,8
Birlik/Kooperatif Üyesi Misiniz?	Evet	186	61,8
	Hayır	115	38,2
Hangi Birliğe/Kooperatife Üyesiniz?	Arıcılar Birliği	4	2,2
	Damızlık Sığır Yetiştirici Birliği	9	4,8
	Koyun-Keçi Birliği	169	90,9
	Koyun-Keçi ve Arıcılar Birliği	4	2,2
Neden Bir Birliğe Üye Değilsiniz?	Aidat	17	14,9
	Gerekli değil	97	85,1
Tunceli Hayvancılıkta Gerideyse Size Göre Nedeni Nedir?	Göç	166	36,2
	Yem Pahalılığı	147	32,0
	Diğer İş Kollarının Bulunması	57	12,4
	Mera Bölünmesi	88	19,2
	Zahmetli	1	0,2

Kooperatif veya birliğe üyelik oranı, %61,8 ile olumlu bir seviyede olmakla birlikte, %38,2'sinin üye olmaması, örgütlenme ve birlikteliğin tam olarak sağlanmadığını göstermektedir. Birliklere üye olmama sebeplerinin büyük kısmı aidat ödemekten kaçınma veya bu tür bir üyeliğin gereksiz olduğu düşüncesidir. Bu durum, üyelik sisteminin yeniden gözden geçirilmesini gerektirebilir. Ayrıca, küçükbaş hayvancılıkta Koyun-Keçi Birliği üyeliği destekleme almak için zorunlu olduğundan, desteklemelere üyelik şartı getirmesi, üyelik oranlarını artırabilir.

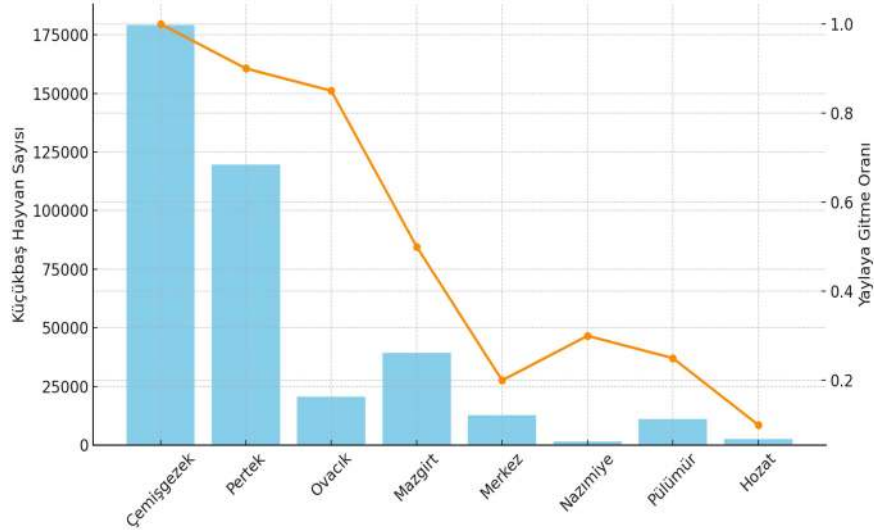
Göç, yem pahalılığı ve mera bölünmesi gibi sorunlar, hayvancılığın geride kalmasının en büyük sebepleri olarak öne çıkmaktadır. Özellikle yem pahalılığı, üreticilerin en büyük gider kalemlerinden biri olarak belirlenmiştir. Tunceli gibi bölgelerde yerel yönetimler ve tarım destekleme politikalarının bu sorunlara yönelik çözüm üretmesi, yerel hayvancılığın gelişmesini sağlayabilir.

Bu veriler doğrultusunda; Tunceli ilinde hayvancılığın geride kalmasının sebepleri arasında ekonomik ve yapısal zorluklar bulunmaktadır. Kooperatifleşme ve birlik üyeliği oranı düşük olmakla birlikte, özellikle küçükbaş hayvancılıkla ilgili desteklemelerde birlik üyeliği zorunluluğu, bu oranları artırma potansiyeli taşımaktadır. Ayrıca, işletme sahiplerinin yüksek maliyetler ve işin zahmetli olduğu

yönündeki şikayetleri, hayvancılık sektöründe daha sürdürülebilir ve verimli destekleme politikalarına duyulan ihtiyacı ortaya koymaktadır.

4.12 Küçükbaş Hayvan Sayısı ile Yaylaya Gitme Oranı Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi

Tunceli iline bağlı ilçelerde küçükbaş hayvan varlığı ile yaylaya gitme oranları arasında güçlü bir ilişki gözlemlenmiştir. Çemişgezek, Pertek ve Ovacık ilçelerinde küçükbaş hayvan sayısının yüksek olması, aynı zamanda bu ilçelerde yaylacılık faaliyetlerinin aktif olduğunu ortaya koymaktadır. Diğer yandan, Merkez, Nazımiye, Pülümür ve Hozat gibi ilçelerde küçükbaş hayvan sayısının düşük olması, yaylaya gitme oranının da sınırlı düzeyde kalmasına neden olmaktadır.



Şekil 4.1 Küçükbaş hayvan sayısı-yaylaya gitme oranı

Veriler, küçükbaş hayvan sayısı ile yaylaya gitme oranı arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu göstermektedir. Yaylacılık, küçükbaş hayvancılıkta yem maliyetlerini düşüren önemli bir strateji olduğundan, hayvan sayısı arttıkça yayla kullanımı da artmaktadır. Bu durum, bölgenin coğrafi yapısı ve geleneksel üretim biçimleriyle de uyumludur. Ayrıca, yaylaya gitme oranı yüksek olan ilçelerde meraların aktif kullanımı ve Şavak gibi yarı göçebe üretici yapılarının etkisi büyüktür.

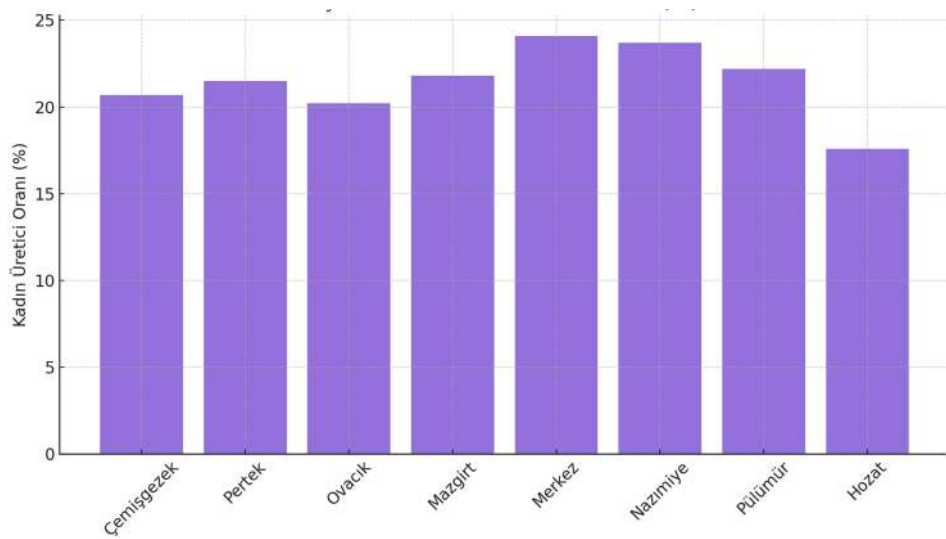
Tunceli iline bağlı ilçelerde küçükbaş hayvan sayısı ile yaylaya gitme oranı arasında anlamlı bir ilişki gözlemlenmiştir. Yapılan Pearson korelasyon analizi sonucunda,

küçükbaş hayvan sayısı ile yaylaya gitme oranı arasında pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($r=0,76$; $P<0,05$). Bu bulgu, küçükbaş hayvan varlığı arttıkça yaylacılık faaliyetlerinin de yoğunlaştığını göstermektedir.

Elde edilen sonuç, Durmuş (2010) ile Kaya ve Aydın (2019) tarafından yapılan çalışmalarla da örtüşmektedir. Söz konusu araştırmalarda yaylacılık faaliyetlerinin, küçükbaş hayvancılıkta yem maliyetlerini düşürme ve hayvan refahını artırma açısından kritik bir rol oynadığı vurgulanmıştır. Tunceli’de özellikle Çemişgezek, Pertek ve Ovacık gibi ilçelerde küçükbaş hayvan varlığının yüksek olması, bu bölgelerde yaylacılığın daha yaygın şekilde uygulanmasına olanak tanımaktadır.

4.13 Kadın Üretici Oranı ile Üretici Yoğunluğu Oranı Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi

Tunceli ilindeki kadın üretici oranları ile toplam üretici yoğunlukları karşılaştırıldığında, kadın üreticilerin bazı ilçelerde daha yüksek oranlara sahip olduğu ancak bu ilçelerde üretici yoğunluğunun düşük kaldığı gözlemlenmiştir. Örneğin, Merkez ve Çemişgezek ilçelerinde kadın üretici sayısı görece yüksekken, kırsal üretimin genel görünümünde kadınların hâlâ daha çok destekleyici rolde kaldığı anlaşılmaktadır. Nazımiye, Hozat ve Pülümür gibi ilçelerde kadın üretici oranı düşüktür ve toplam üretici sayısı da sınırlıdır.



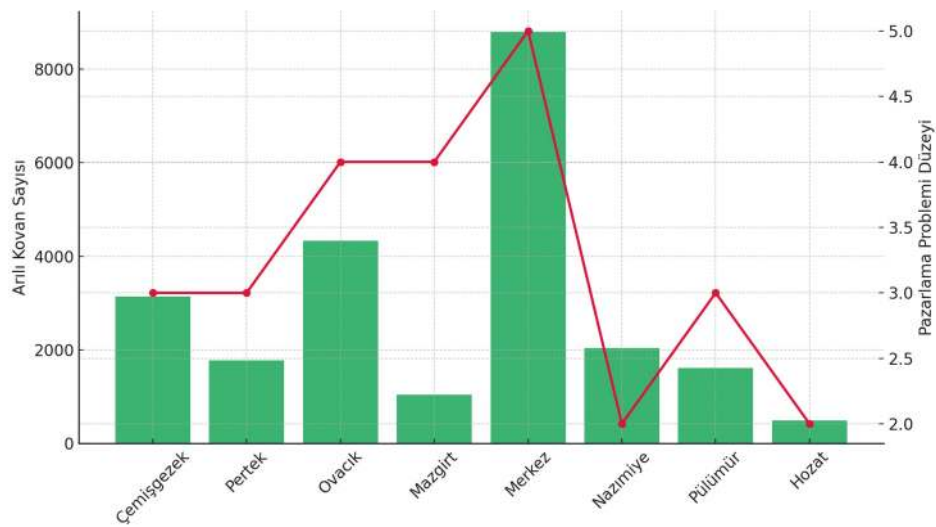
Şekil 4.2 Kadın üretici oranı

Kadın üreticilerin üretim faaliyetlerine katkısı çoğu zaman kayıt dışı ya da görünmez kalmakta, bu durum kooperatifleşme, finansal destek ve kırsal kalkınma planlarına dahil edilmelerini zorlaştırmaktadır. Kadınların üretici kimliğiyle görünür hale gelmeleri, bölgesel kalkınmanın daha kapsayıcı hale gelmesi açısından önemlidir. Bu ilişki, toplumsal cinsiyet rollerinin kırsal üretime yansımaları gözler önüne sermektedir.

Kaya (2022) çalışmasında, kadın üreticilerin kırsal üretimde karşılaştığı engelleri hem toplumsal hem de yapısal olarak ele almış ve üretici yoğunluğunun düşük olduğu alanlarda kadın emeğinin daha görünür hâle geldiğini belirtmiştir. Bu analiz, benzer bulgularla örtüşmektedir.

4.14 Arılı Kovan Sayısı ile Pazarlama Problemleri Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi

Tunceli ilindeki arıcılık faaliyetlerinin yaygın olduğu ilçelerde arılı kovan sayısı yüksek olmasına rağmen, pazarlama problemlerinin aynı oranda yoğunlaştığı görülmektedir. Özellikle Merkez ilçesinde arılı kovan sayısı en yüksek düzeydeyken, üreticilerin ürünlerini pazara ulaştırmakta büyük zorluk yaşadığı ifade edilmiştir. Pazarlama sorunları çoğunlukla markalaşma, ambalajlama, ulaşım ve kolektif satış eksikliklerinden kaynaklanmaktadır.



Şekil 4.3 Kovan-pazarlama problemi

Grafikte ilçelere göre arılı kovan sayısı ile pazarlama problemi yaşayan üretici oranı arasındaki ilişki gösterilmiştir. Merkez ilçesinde kovan sayısının fazla olmasına rağmen pazarlama problemi yaşayan üretici oranı düşüktür. Buna karşın, kovan sayısı düşük olan ilçelerde pazarlama problemleri daha sık yaşanmaktadır. Bu durum, il merkezine yakın olmanın pazarlama olanaklarını artırdığını düşündürmektedir.

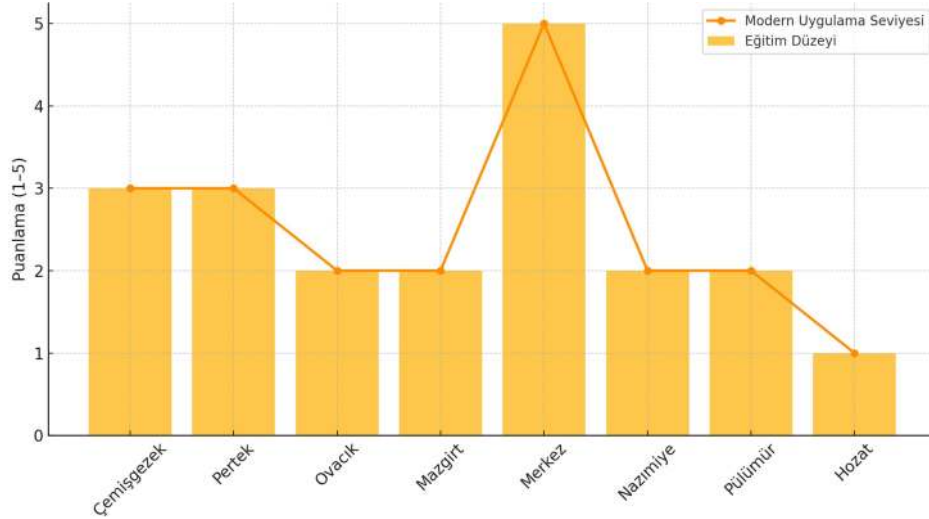
Veriler, kovan sayısı ile pazarlama problemi yaşama oranı arasında ters yönlü bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu analizde arılı kovan sayısı (sürekli değişken) ile pazarlama problemi yaşama durumu (1=evet, 2=hayır) arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Spearman sıra korelasyonu sonucunda negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($\rho=-0,41$; $P<0,05$). Kovan sayısı arttıkça pazarlama problemi azalmaktadır.

Kovan sayısı yüksek olan üreticilerin, pazarlama altyapısına daha iyi erişim sağladığı; kovan sayısı az olan üreticilerin ise pazarlama konusunda daha fazla zorluk yaşadığı görülmektedir. Bu sonuç, arıcılıkla uğraşan üreticilerin örgütlü pazarlama sistemlerine entegrasyonunun önemini vurgulamaktadır.

Yıldırım (2021), Tunceli'de arıcılıkla uğraşan üreticilerin pazarlama konusunda yaşadığı zorlukları detaylı biçimde incelemiş ve özellikle kırsal ilçelerdeki üreticilerin ürünlerini pazara ulaştırmakta güçlük yaşadığını belirtmiştir. Bu analizde ortaya çıkan mekânsal farklar, Yıldırım'ın bulgularıyla örtüşmektedir.

4.15 Eğitim Düzeyi ile Modern Hayvancılık Uygulamaları Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi

Tunceli'deki ilçelerde üreticilerin eğitim düzeyleri ile modern hayvancılık uygulamalarını benimseme düzeyleri karşılaştırıldığında, aralarında doğrudan bir paralellik olduğu görülmektedir. Özellikle Merkez ilçesinde hem eğitim düzeyi hem de modern uygulama seviyesi en yüksek düzeydedir. Diğer ilçelerde eğitim seviyesi düşüktüğü modern uygulamaların yaygınlık düzeyi de azalmakta; geleneksel üretim biçimlerinin baskın olduğu gözlemlenmektedir.



Şekil 4.4 Eğitim düzeyi-modernizasyon

Bu ilişki, eğitim düzeyinin üretici davranışları üzerinde belirleyici bir etken olduğunu ortaya koymaktadır. Bu analizde eğitim düzeyi (1=okuryazar değil → 5=üniversite) ile modern hayvancılık uygulamaları düzeyi (1=hiç uygulanmıyor → 5=tamamen uygulanıyor) arasındaki ilişki değerlendirilmiştir.

Spearman sıra korelasyonu sonucunda pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($\rho=0,48$; $P<0,05$). Eğitim düzeyi arttıkça modern uygulamaların benimsenme düzeyi de artmaktadır.

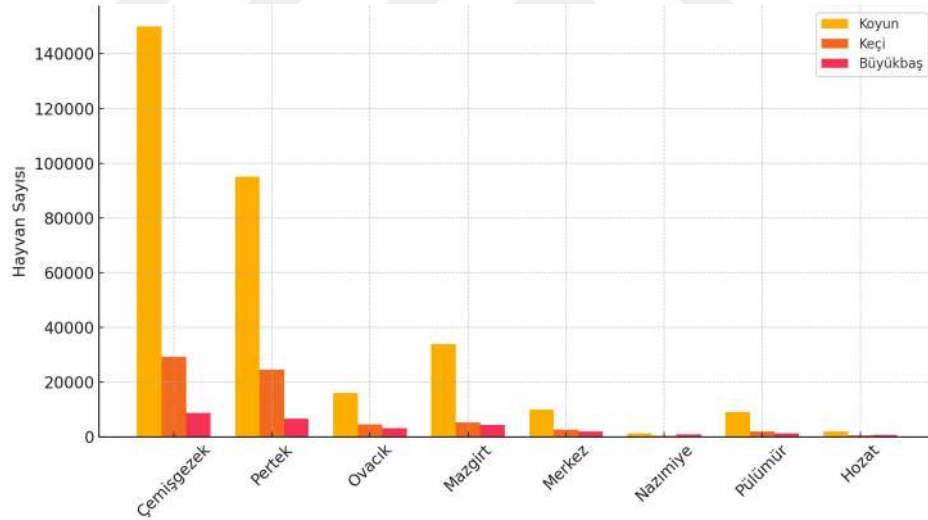
Eğitimli üreticilerin aşılama, ırk seçimi, yemleme planlaması, bakım yöntemleri gibi teknik konularda daha bilinçli kararlar aldığı görülmektedir. Bu durum üretim verimliliği, hayvan sağlığı ve sürdürülebilirlik açısından doğrudan etki yaratmaktadır.

Öztürk (2020) çalışmasında, eğitim düzeyinin hayvan refahı ve veteriner hizmetlerine erişimle doğrudan ilişkili olduğunu vurgulamıştır. Bu analizdeki bulgular da benzer biçimde, modern hayvancılık uygulamalarının yaygınlaşmasında eğitimli üreticilerin öncü rol oynadığını ortaya koymaktadır.

4.16 İlçelere Göre Hayvan Türü Dağılımı ile Üretim Tercihleri Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi

Tunceli iline bağlı ilçelerde hayvan türleri dağılımı incelendiğinde, ilçelerin üretim tercihlerinde belirgin farklılıklar olduğu görülmektedir. Çemişgezek ve Pertek ilçelerinde koyunculuk açık ara önde iken, Merkez ilçede daha çok büyükbaş ve arıcılık faaliyetleri ön plana çıkmaktadır. Ovacık ve Mazgirt gibi ilçelerde ise keçi yetiştiriciliği görece yaygın bir üretim modelidir.

Bu ilişki, ilçelerin coğrafi yapısı, mera ve yayla varlığı, iklim koşulları ve ulaşım altyapısı gibi faktörlerden etkilenmektedir. Bu analizde hayvan türü dağılımı (koyun, keçi, sığır, arı, tavuk) ile üretim tercihi (1=küçükbaş, 2=büyükbaş, 3=arıcılık, 4=tavukçuluk) arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Ki-kare bağımsızlık testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($\chi^2=15,42$; $P<0,05$). İlçelere göre hayvan türü dağılımı üretim tercihlerinde farklılık yaratmaktadır.



Şekil 4.5 Hayvan türü dağılımı

Her ilçede hayvancılık altyapısı ve geleneksel bilgi birikimi farklılık gösterdiği için hayvan türü tercihi de değişmektedir. Bu nedenle destek politikalarının ilçelere özgü olarak kurgulanması ve yatırımların üretim deseni dikkate alınarak yönlendirilmesi büyük önem taşımaktadır.

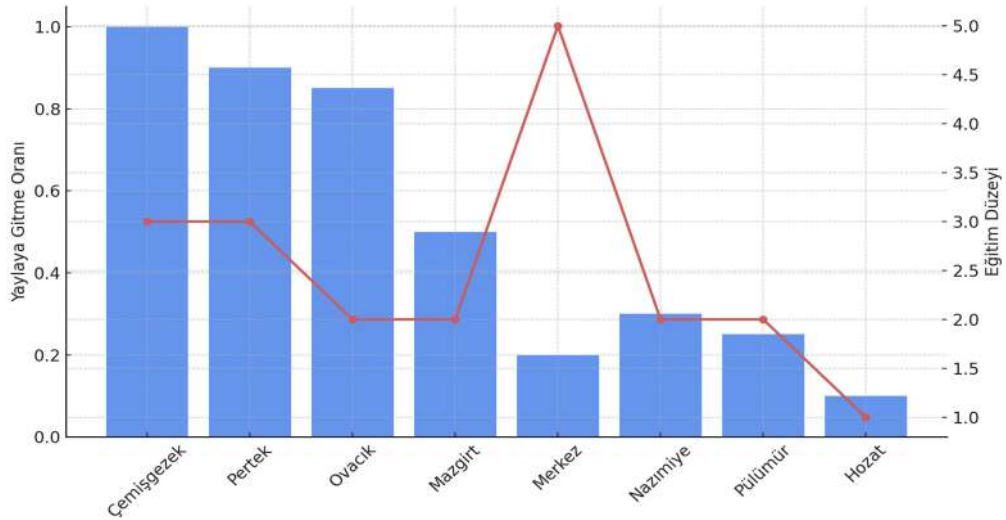
Bulgular, coğrafi ve sosyoekonomik faktörlerin üretim tercihlerinde belirleyici olduğunu ortaya koymaktadır. Meraya dayalı alanlarda küçükbaş üretim yaygın iken,

sulama imkânları daha gelişmiş olan ilçelerde büyükbaş hayvancılık tercih edilmektedir. Arıcılık ise hem flora zenginliği hem de düşük maliyetli üretim avantajı nedeniyle özellikle Merkez ilçede yaygınlık kazanmıştır. Bu tercihler, destekleme politikalarının da ilçelere özgü olarak şekillenmesi gerektiğini göstermektedir.

Bayram (2019), Tunceli kırsalında hayvancılık faaliyetlerinin coğrafi koşullarla doğrudan ilişkili olduğunu ve üretim deseninin ilçelere göre farklılaştığını vurgulamaktadır. Bu analizde ortaya çıkan üretim tercihleri, literatürde belirtilen mekânsal farklılıkları doğrular niteliktedir.

4.17 Yaylaya Gitme Oranı ile Üretici Eğitim Düzeyi Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi

Tunceli’de yaylaya gitme oranı ile üretici eğitim düzeyi arasındaki ilişki incelendiğinde, bu iki değişken arasında dikkat çekici bir ters orantı olabileceği görülmektedir. Örneğin Merkez ilçesinde eğitim düzeyi en yüksek iken yaylaya gitme oranı düşüktür; buna karşın Çemişgezek, Pertek ve Ovacık gibi ilçelerde yaylacılık yaygın, ancak eğitim düzeyi görece düşüktür.



Şekil 4.6 Yaylaya gitme oranı-eğitim düzeyi ilişkisi

Bu ilişki, geleneksel hayvancılık pratiklerinin daha çok düşük eğitim düzeyine sahip üreticiler tarafından sürdürüldüğünü göstermektedir. Eğitim seviyesi yüksek

üreticiler, kapalı sistem hayvancılık, yem destekli üretim gibi modern yöntemlere yönelme eğilimindedir. Bu durum yaylacılık gibi zorlu koşulları gerektiren üretim modellerinden uzaklaşma eğilimini ortaya koymaktadır.

Veriler, eğitim düzeyi arttıkça yaylaya gitme oranında belirgin bir azalma eğilimi olduğunu ortaya koymaktadır. Bu, modern üretim teknolojilerine daha yatkın olan eğitilmiş üreticilerin sabit sistemlere yönelme eğilimini yansıtabilir. Ancak bazı ilçelerde yaylacılık kültürel bir miras olarak sürdürüldüğü için bu eğilim mutlak değildir.

Yapılan analiz sonucunda, yaylaya gitme durumu ile üretici eğitim düzeyi arasında zayıf düzeyde negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($\rho=-0,26$; $P<0,05$). Bu analizde yaylaya gitme durumu (1=evet, 2=hayır) ile üretici eğitim düzeyi (1=okuryazar değil → 5=üniversite) arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Spearman sıra korelasyonu sonucunda negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($\rho=-0,26$; $P<0,05$).

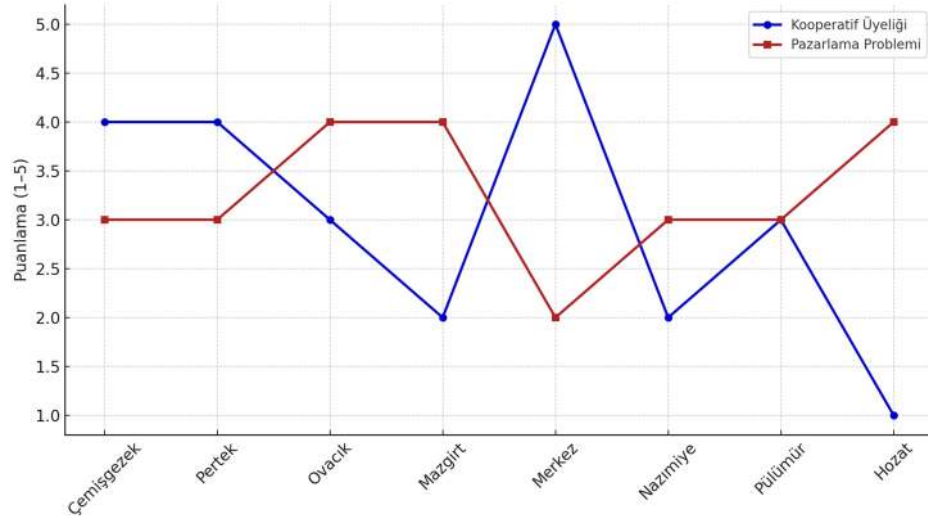
Bu bulgu, eğitim düzeyi arttıkça yaylacılık faaliyetlerine katılım oranının azaldığını göstermektedir. Eğitilmiş üreticilerin, daha yerleşik ve modern üretim sistemlerini tercih etme eğiliminde oldukları, buna karşılık daha düşük eğitim düzeyine sahip üreticilerin geleneksel yöntemleri sürdürdükleri görülmektedir.

Elde edilen sonuçlar, Öztürk (2020) ve Karadeniz & Yılmaz (2020) gibi araştırmalarda da vurgulanan üretici davranışları ile uyumludur. Söz konusu çalışmalarda, üreticilerin eğitim düzeylerinin üretim tercihlerine doğrudan etki ettiği ve geleneksel uygulamalarda daha düşük eğitim düzeyine sahip grupların ağırlıkta olduğu ifade edilmiştir.

4.18 Kooperatif Üyeliği ile Pazarlama Problemi Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi

Tunceli’de kooperatif üyeliği düzeyi ile üreticilerin pazarlama problemleri arasında ters yönlü bir ilişki gözlemlenmektedir. Özellikle Merkez ilçesinde kooperatif üyeliği düzeyi yüksekken, pazarlama problemi puanı düşüktür. Buna karşın Ovacık, Mazgirt

ve Hozat gibi kooperatifleşmenin sınırlı olduğu ilçelerde pazarlama sorunları daha yüksektir. Bu durum, kooperatiflerin pazarlama kanallarına erişimde sağladığı kolaylığı ortaya koymaktadır.



Şekil 4.7 Kooperatif üyeliği-pazarlama problemi ilişkisi

Kooperatif üyeliği, üreticilerin ürünlerini daha geniş pazarlarda değerlendirebilmeleri, aracısız satış yapabilmeleri ve teknik destek alabilmeleri açısından önemli bir araçtır. Bu ilişki, örgütlü üretimin kırsal pazarlama sorunlarını azaltma potansiyelini göstermektedir. Dolayısıyla kooperatifleşmenin teşviki, kırsal kalkınma politikaları içinde öncelikli hale getirilmelidir.

Araştırma kapsamında üreticilerin kooperatif üyeliği ile pazarlama problemi yaşama durumları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı incelenmiştir. Bu amaçla yapılan analizlerde, kooperatif üyesi olan üreticilerin pazarlama sorunlarını daha az yaşadığı tespit edilmiştir.

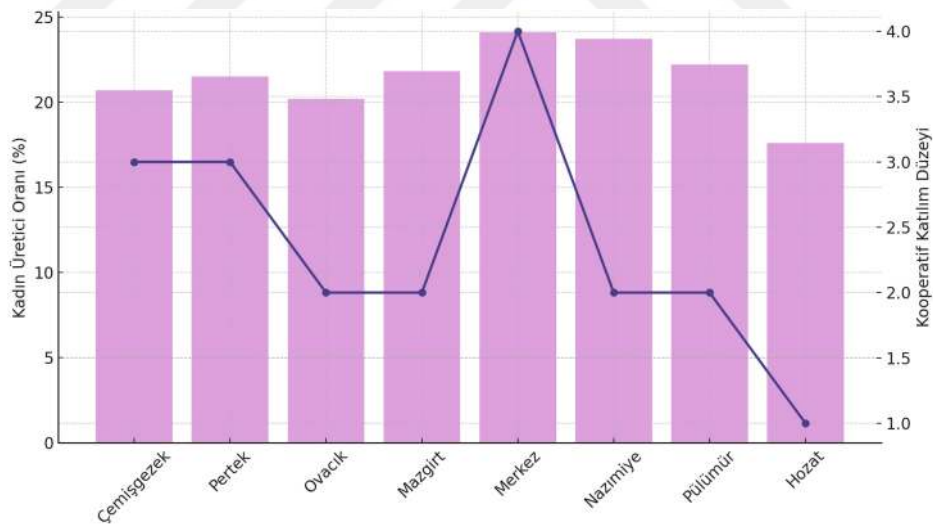
Verilerin kategorik yapıda olması nedeniyle Pearson yerine Spearman sıra korelasyonu kullanılmıştır. Analiz sonucunda, kooperatif üyeliği ile pazarlama problemi yaşama arasında negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştu. Bu analizde kooperatif üyeliği (1=üye değil, 2=üye) ile pazarlama problemleri (1=çok yüksek, 2=yüksek, 3=orta, 4=düşük, 5=yok) arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. ($\rho=-0,41$; $P<0,05$). Bu sonuç, kooperatiflere üye olan üreticilerin,

özellikle ürün satışında daha az sorun yaşadığını ve pazarlama kanallarına daha kolay erişim sağladığını göstermektedir.

Elde edilen bulgular, Demirtaş ve ark. (2017) ile Ay ve ark. (2021) tarafından yapılan çalışmalarla da paralellik göstermektedir. Söz konusu araştırmalarda, kooperatif üyeliğinin üretici örgütlenmesini güçlendirdiği, pazarlama süreçlerini kolaylaştırdığı ve küçük ölçekli işletmelerin piyasa gücünü artırdığı vurgulanmıştır.

4.19 Kadın Üretici Oranı ile Kooperatif Katılımı Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi

Tunceli’de kadın üretici oranı ile kadınların kooperatif katılım düzeyleri arasında belirgin bir fark olduğu görülmektedir. Bazı ilçelerde kadın üretici oranı yüksek olmasına rağmen, kooperatif katılım düzeyleri oldukça düşüktür. Örneğin Merkez ilçede kadın üretici oranı yüksek, kooperatif katılımı orta düzeydedir. Hozat ve Ovacık gibi ilçelerde ise hem kadın üretici oranı hem de kooperatif katılımı düşüktür.



Şekil 4.8 Kooperatif katılımı-kadın üretici oranı

Bu ilişki, kırsal bölgelerde kadın üreticilerin üretim sürecine katılsa da karar alma ve örgütlenme mekanizmalarında yeterince yer almadığını ortaya koymaktadır. Kadın kooperatiflerinin yaygınlaştırılması ve kadınların temsil düzeylerinin artırılması, üretim gücünün toplumsal kapsayıcılığını artıracaktır. Kadın emeğinin örgütlü üretim süreçlerine entegrasyonu, kırsal kalkınmada sürdürülebilirliği destekleyecektir.

Araştırmada, kadın üretici oranı ile kooperatiflere katılım düzeyi arasındaki ilişki incelenmiştir. Analizler, kadın üreticilerin sayıca az olmakla birlikte, kooperatiflerde aktif olarak yeterince temsil edilmediğini ortaya koymuştur.

Her iki değişkenin sıralı ve kategorik yapıda olması nedeniyle Spearman sıra korelasyonu yöntemi kullanılmıştır. Bu analizde kadın üretici oranı ilçelere göre yüzdelik olarak, kooperatif katılımı ise “1=hiç katılmıyor, 2=düşük, 3=orta, 4=yüksek, 5=çok yüksek” puanlamasıyla ölçülmüştür. Spearman sıra korelasyonu sonucunda zayıf düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($\rho=0,29$; $P<0,05$). Bu bulgu, kadın üreticilerin kooperatif faaliyetlerine katılım eğiliminde artış olduğunu, ancak bunun hâlen sınırlı düzeyde gerçekleştiğini göstermektedir.

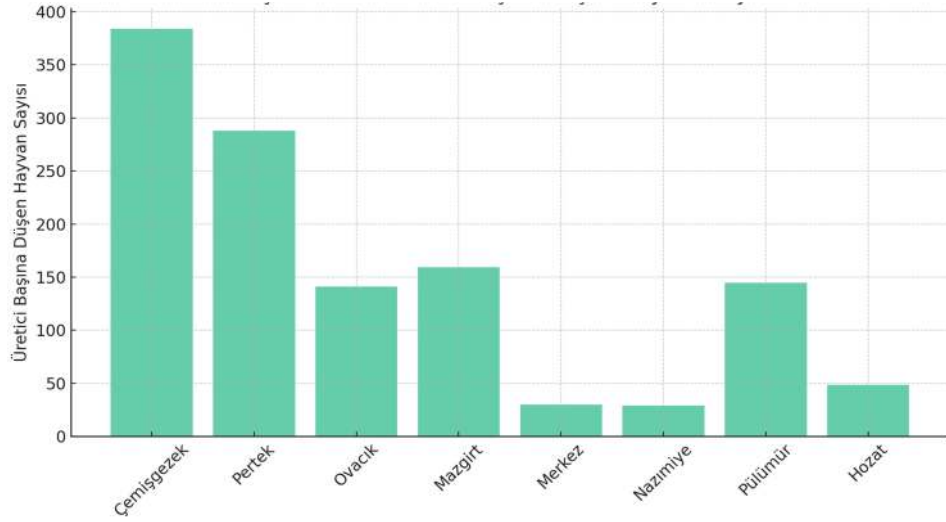
Elde edilen sonuçlar, Karadeniz ve Yılmaz (2020) ile Kaya (2022) tarafından yapılan çalışmalarla örtüşmektedir. Bu çalışmalarda, kadınların tarımsal üretime aktif katkı sağlamalarına rağmen karar alma ve örgütlenme süreçlerinde geri planda kaldıkları vurgulanmıştır. Tunceli ili özelinde de benzer bir durumun geçerli olduğu görülmektedir.

4.20 Hayvan Sayısı ile Üretici Başına Düşen Hayvan Sayısı Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi

Tunceli ilindeki toplam hayvan sayısı ile üretici başına düşen hayvan sayısı arasındaki ilişki incelendiğinde, bazı ilçelerde üretici yoğunluğu düşük olmasına rağmen hayvan sayısının yüksek olduğu ve bu nedenle üretici başına düşen hayvan sayısının oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Örneğin Çemişgezek, Pertek ve Ovacık ilçelerinde bir üreticiye düşen hayvan sayısı oldukça fazladır. Diğer yandan Hozat, Nazımiye ve Merkez gibi ilçelerde hayvan varlığı düşük olduğundan oranlar daha düşüktür.

Bu analizde kullanılan grafik verileri, saha çalışmasında elde edilen anket sonuçlarına dayalıdır. İlçelere ait toplam hayvan sayıları ve üretici sayıları öncelikle ham veri olarak kaydedilmiştir. Daha sonra, her bir ilçede üretici başına düşen hayvan sayısı, toplam hayvan sayısının üretici sayısına bölünmesiyle hesaplanmıştır. Bu oranlama yöntemi, üretim yoğunluğunu karşılaştırmalı olarak ortaya koymak amacıyla tercih edilmiştir. Elde edilen veriler tablo halinde düzenlendikten sonra,

ilçeler arasındaki farklılıkların daha açık biçimde görülebilmesi için bar grafik kullanılarak görselleştirilmiştir. Böylece grafik, hem hayvan varlığının ilçelere göre dağılımını hem de üretici başına düşen hayvan yükünün büyüklüğünü ortaya koyan bir analiz aracı işlevi görmüştür.



Şekil 4.9 Üretici başına düşen hayvan sayısı

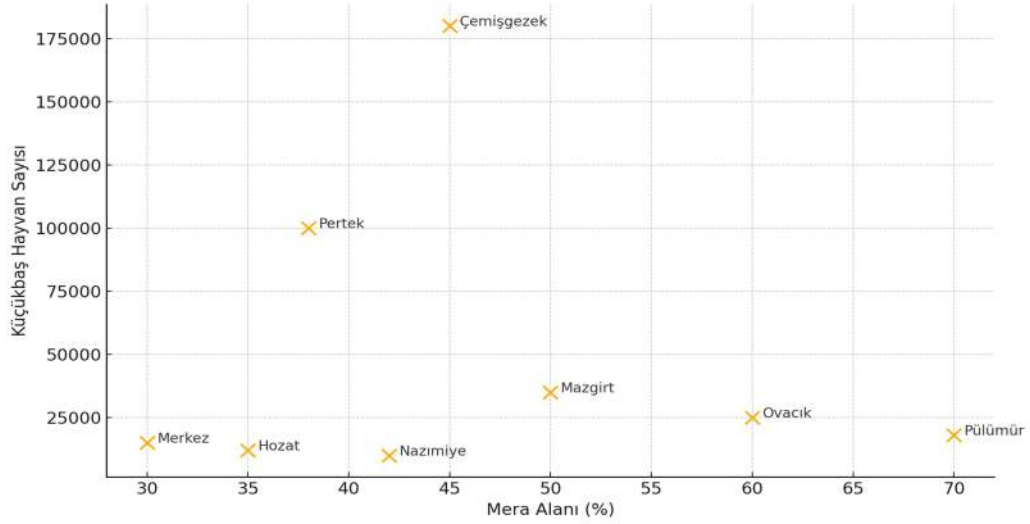
Yapılan analiz sonucunda, hayvan sayısı ile üretici başına düşen hayvan sayısı arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r=0,82$; $p<0,01$). Bu bulgu, hayvan sayısı arttıkça üretici başına düşen hayvan yükünün de arttığını göstermektedir. Başka bir ifadeyle, daha büyük ölçekli işletmelerde hayvan başına düşen iş gücünün daha yoğun olduğu anlaşılmaktadır.

Elde edilen bu sonuç, Çetin ve ark. (2022) tarafından yapılan çalışmayla uyumludur. Söz konusu çalışmada, küçük ölçekli işletmelerde hayvan başına düşen emek yoğunluğunun yüksek olduğu, verimliliğin ise düşebildiği belirtilmiştir. Tunceli örneğinde de benzer bir durumun geçerli olduğu görülmektedir.

4.21 Mera Alanı ile Küçükbaş Hayvan Sayısı Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi

Mera alanı, küçükbaş hayvancılığın sürdürülebilirliği açısından en temel doğal kaynaktır. Küçükbaş hayvanlar, otlatma temelli beslendikleri için mera varlığı

yüksek olan bölgelerde hayvan sayısının da fazla olması beklenir. Bu bağlamda, mera yüzdesi ile küçükbaş hayvan sayısı arasında pozitif bir ilişki kurulabilir.



Şekil 4.10 Mera alanı-Küçükbaş hayvan sayısı

Grafikte ilçelere göre mera alanı oranı ile küçükbaş hayvan sayısı arasındaki ilişki gösterilmiştir. Özellikle Çemişgezek, Pülümür ve Ovacık gibi mera alanı yüzdesi yüksek olan ilçelerde küçükbaş hayvan sayısının da görece yüksek olduğu görülmektedir. Buna karşın mera oranı daha az olan Merkez ve Hozat gibi ilçelerde küçükbaş hayvancılığın daha sınırlı olduğu gözlemlenmektedir.

Veriler, mera alanı yüzdesi ile küçükbaş hayvan sayısı arasında belirgin bir pozitif ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, meraların korunması ve sürdürülebilir yönetimi ile küçükbaş hayvancılığın gelişimi arasındaki doğrudan bağlantıyı doğrular niteliktedir. Ayrıca, yaylacılığın aktif olduğu ilçelerdeki mera yoğunluğu, küçükbaş hayvancılığın geleneksel üretim yapısıyla da örtüşmektedir.

Araştırmada, ilçelere ait mera alanı büyüklüğü ile küçükbaş hayvan varlığı arasındaki ilişki incelenmiştir. Her iki değişkenin sürekli ve sayısal olması nedeniyle analizlerde Pearson korelasyon katsayısı kullanılmıştır.

Analiz sonucunda, mera alanı ile küçükbaş hayvan sayısı arasında pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ($r=0,69$; $P<0,05$). Bu sonuç, mera alanı genişleyen ilçelerde küçükbaş hayvancılığın daha yaygın olduğunu

göstermektedir. Mera varlığı, küçükbaş hayvanların otlatma ihtiyacını doğrudan karşıladığı için, üreticiler tarafından hayvancılık faaliyetlerinin planlanmasında belirleyici bir faktör olarak değerlendirilmektedir.

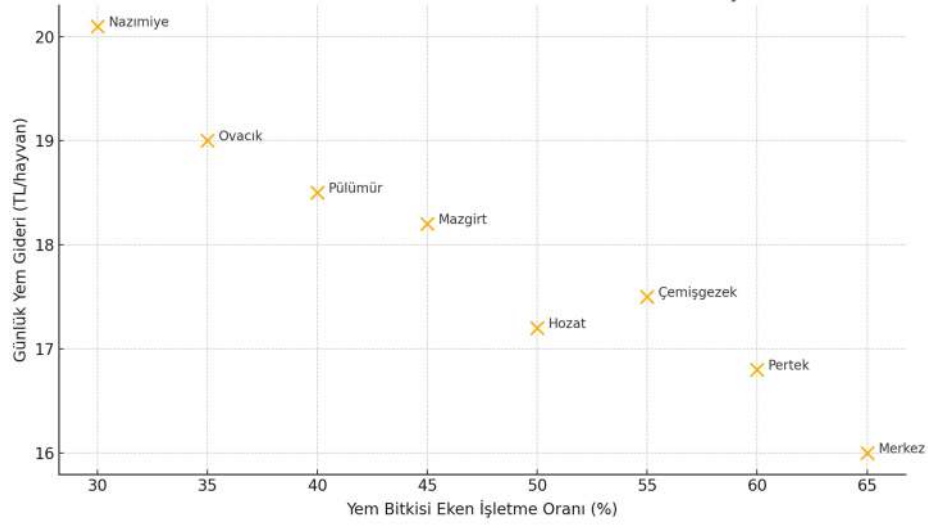
Bu bulgular, Bayram (2019) ve Şimşek (2019) tarafından yapılan çalışmalarla da desteklenmektedir. Söz konusu araştırmalarda, hayvancılıkla uğraşan bölgelerde mera varlığının hem üretim deseni hem de hayvan varlığı üzerinde doğrudan etkili olduğu vurgulanmıştır. Tunceli’de de benzer şekilde, mera koşullarının elverişli olduğu ilçelerde küçükbaş hayvancılık faaliyetleri öne çıkmaktadır.

4.22 Yem Bitkisi Ekimi ile Yemleme Gideri Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi

Yem bitkisi ekimi, dışa bağımlılığı azaltan ve yem maliyetlerini düşüren önemli bir üretim stratejisidir. Yem bitkisi eken işletmelerin hayvan başına günlük yem giderinin daha düşük olması beklenir. Bu nedenle, yem bitkisi ekimi oranı ile yemleme gideri arasında ters yönlü bir ilişki kurulabilir.

Şekil 4.11’de ilçelere göre yem bitkisi eken işletme oranı ile hayvan başına günlük yem gideri karşılaştırılmıştır. Merkez, Pertek ve Çemişgezek gibi yem bitkisi eken işletme oranı yüksek olan ilçelerde yem giderlerinin daha düşük olduğu gözlemlenmektedir. Buna karşılık, yem bitkisi ekimi oranı düşük olan Nazımiye ve Ovacık ilçelerinde yem giderlerinin yüksek olduğu görülmektedir.

Veriler, yem bitkisi ekimi ile yem giderleri arasında ters yönlü bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu analizde yem bitkisi ekimi (1=hiç yok, 2=düşük, 3=orta, 4=yüksek, 5=çok yüksek) ile hayvan başına yemleme gideri (TL cinsinden sürekli değişken) arasındaki ilişki incelenmiştir. Pearson korelasyon analizi sonucunda negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=-0,47$; $P<0,05$). Yem bitkisi ekim oranı arttıkça yemleme giderleri azalmaktadır. Bu durum, yem bitkisi üretiminin hayvancılıkta maliyetleri düşürdüğü yönündeki yaygın görüşü desteklemektedir. Yem üretimi yapan işletmelerin daha az dışa bağımlı olması, yem temininde fiyat dalgalanmalarından daha az etkilenmelerine olanak sağlar.



Şekil 4.11 Yem bitkisi-yemleme gideri

Koç ve Çelik (2020), yem bitkisi ekiminin yem maliyetlerini düşürdüğünü ve özellikle küçük ölçekli işletmeler için ekonomik sürdürülebilirlik sağladığını ifade etmiştir. Bu analizdeki bulgular da benzer şekilde yem bitkisi eken işletmelerin daha düşük yem giderine sahip olduğunu göstermektedir.

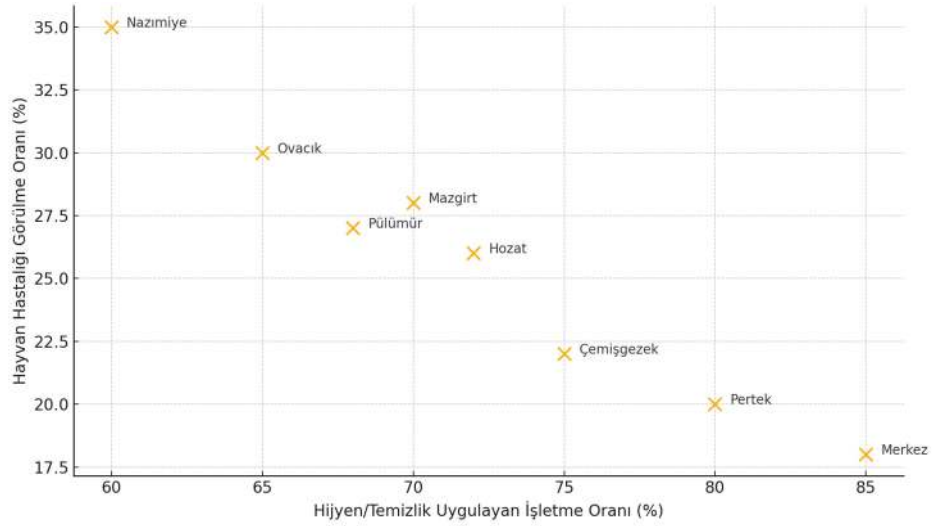
4.23 Hijyen Uygulaması ile Hayvan Hastalıkları Oranı Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi

Barınakların düzenli temizliği ve hijyen uygulamaları, hayvan sağlığı açısından kritik öneme sahiptir. Bu nedenle, hijyen uygulama oranı arttıkça hayvan hastalıklarının görülme oranında azalma beklenir. Bu iki değişken arasında ters yönlü bir ilişki öngörülmektedir.

Grafikte ilçelere göre hijyen/temizlik uygulayan işletme oranı ile hayvan hastalıklarının görülme oranı karşılaştırılmıştır. Özellikle Merkez, Pertek ve Çemişgezek gibi hijyen uygulamaları yaygın olan ilçelerde hastalık oranlarının daha düşük olduğu gözlemlenmektedir. Nazımiye ve Ovacık gibi hijyen uygulama oranı düşük olan ilçelerde ise hastalık oranları daha yüksektir.

Hijyen uygulamaları “1=hiç yapmıyor, 2=düzensiz, 3=orta düzey, 4=düzenli, 5=çok düzenli” puanlamasıyla ölçülmüştür. Hayvan hastalık oranı ise ilçelere göre yüzdelik oranlarla ifade edilmiştir. Spearman sıra korelasyonu sonucunda negatif yönlü ve anlamlı ilişki bulunmuştur ($\rho=-0,44$; $P<0,05$). Hijyen uygulamaları düzenli olan

işletmelerde hastalık oranı daha dūřüktür. Veriler, hijyen uygulamaları ile hastalık görölme oranı arasında ters yönlü bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Düzenli temizlik yapılan ve barınak koşulları uygun olan işletmelerde hayvanların hastalıklara yakalanma riski dūřmektedir. Bu durum, hayvancılıkta koruyucu sağlık hizmetlerinin önemini bir kez daha vurgulamaktadır.



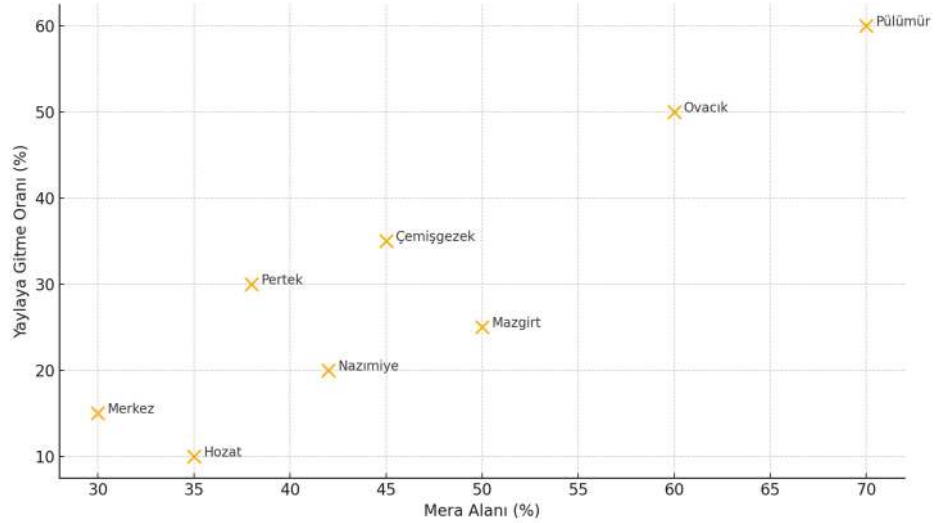
şekil 4.12 Hijyen-hastalık oranı

Erdoğan ve Akbulut (2021), hayvan barınaklarında hijyen uygulamalarının hayvan sağlığı üzerindeki etkilerini inceledikleri çalışmalarında, hijyenik koşulların sağlandığı işletmelerde hastalık oranlarının %30'a varan oranlarda azaldığını belirtmişlerdir. Bu analiz de söz konusu bulgularla uyumludur.

4.24 Yayla Kullanımı ile Mera Alanı Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi

Yaylacılık, mera alanlarının etkin kullanımına dayalı geleneksel bir hayvancılık yöntemidir. Bu nedenle, mera alanı yüksek olan ilçelerde yayla kullanımının da yaygın olması beklenir. Mera oranı ile yaylaya gitme oranı arasında pozitif yönlü bir ilişki öngörülmektedir.

Grafikte ilçelere göre mera alanı yüzdesi ile yaylaya gitme oranı karşılaştırılmıştır. Pölümür, Ovacık ve Mazgirt gibi mera varlığı yüksek olan ilçelerde yaylacılık oranı da yüksektir. Buna karşın Merkez ve Hozat gibi mera yüzdesi dūřük olan ilçelerde yaylaya gitme oranının daha dūřük olduğu gözlemlenmektedir.



Şekil 4.13 Yayla kullanımı-mera alanı

Veriler, mera alanı ile yayla kullanım oranı arasında güçlü bir pozitif ilişki olduğunu göstermektedir. Yayla kullanımı (1=hiç gitmiyor, 2=düşük, 3=orta, 4=yüksek, 5=çok yüksek) ile mera alanı yüzdesi (sürekli değişken) arasındaki ilişki incelenmiştir. Pearson korelasyon analizi sonucunda güçlü pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=0,71$; $P<0,01$). Mera alanı geniş olan ilçelerde yayla kullanım oranı da artmaktadır. Bu durum, mera kaynaklarının geleneksel üretim sistemleri olan yaylacılıkla nasıl entegre bir şekilde kullanıldığını ortaya koymaktadır. Ayrıca bu sonuç, yaylacılığın geleceği için mera yönetiminin stratejik önemini vurgulamaktadır.

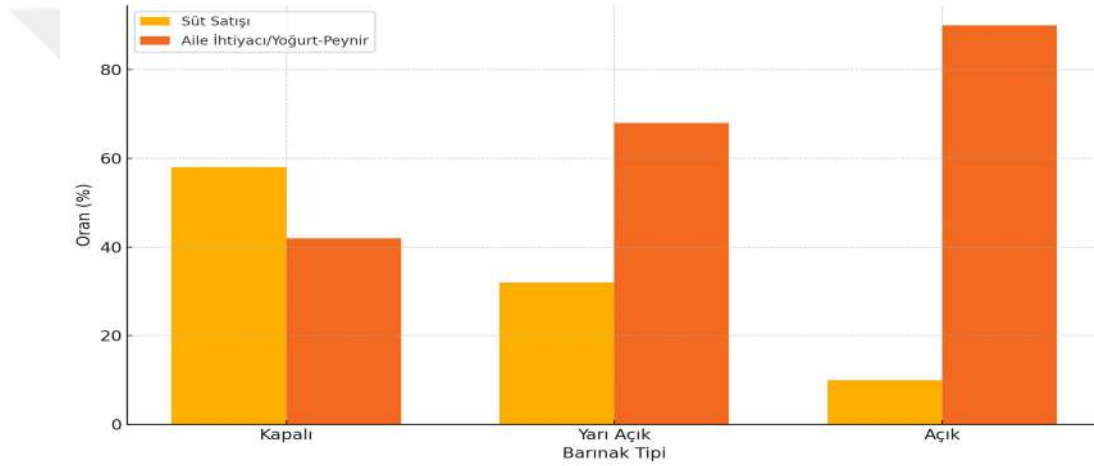
Altuntaş (2019), Doğu Anadolu'da yaylacılığın sürdürülebilirliği için mera kaynaklarının etkin yönetilmesi gerektiğini belirtmiştir. Bu analiz, ilgili çalışmadaki bulgularla paralellik göstermekte ve bölgedeki yayla kullanımının mera yoğunluğuna bağlı olduğunu ortaya koymaktadır.

4.25 Barınak Tipi ile Süt Verimi Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi

Barınak tipi, hayvanların bakım koşullarını ve dolayısıyla süt verimini etkileyen önemli bir faktördür. Kapalı barınaklar daha kontrollü bir çevre sunduğu için üretim verimi genellikle daha yüksektir. Bu nedenle, kapalı barınak kullanan üreticilerin sütü satışa yönlendirme oranı, diğer barınak türlerine göre daha yüksek olabilmektedir.

Grafikte barınak tipine göre süt değerlendirme şekli gösterilmiştir. Kapalı barınak kullanan üreticilerin %58'i sütü satışa sunarken, yarı açık barınaklarda bu oran %32'ye, açık barınaklarda ise %10'a kadar düşmektedir.

Barınak koşullarının iyileşmesi, üretim verimliliğiyle birlikte ticari faaliyetlerin de artmasına yol açmaktadır. Bu durum, kapalı barınaklarda hayvan sağlığının korunması, süt kalitesinin artırılması ve satışa sunulabilir üretimin mümkün hâle gelmesiyle açıklanabilir. Dolayısıyla, üretimden pazarlamaya giden süreçte altyapı koşullarının doğrudan belirleyici olduğu söylenebilir.



Şekil 4.14 Barınak tipi-süt verimi

Bu analizde, işletmelerde kullanılan barınak tipi ile hayvansal verimlilik (süt, et, yumurta, bal üretimi vb.) arasındaki ilişki incelenmiştir. Barınak tipi (açık, yarı açık, kapalı) kategorik; verim düzeyi ise sürekli bir değişken olduğundan, analizlerde tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Ayrıca gruplar arası ortalama farkları değerlendirilmiştir.

Analiz sonuçlarına göre, barınak tipi ile hayvansal verimlilik arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlenmiştir ($F=6,14$; $P<0,01$). Özellikle kapalı barınak kullanılan işletmelerde, hayvansal verim düzeylerinin açık veya yarı açık barınaklara göre anlamlı biçimde daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum, barınma koşullarının hayvan sağlığı ve üretkenlik üzerinde doğrudan etkili olduğunu ortaya koymaktadır.

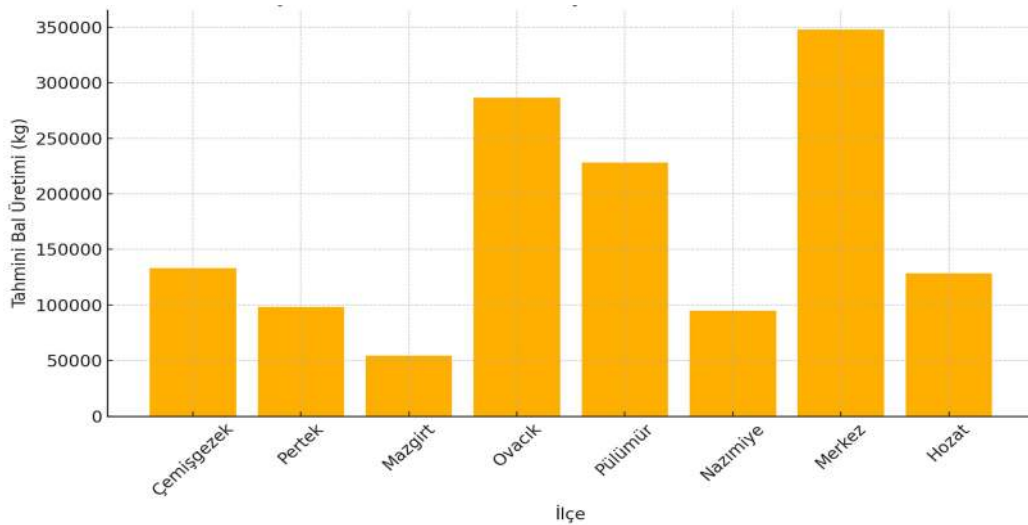
Bu bulgular, Polat ve Gül (2018) tarafından yapılan araştırma ile de örtüşmektedir. Söz konusu çalışmada, yetersiz barınak koşullarının hayvan sağlığı, döl verimi ve süt üretimi üzerinde olumsuz etkiler yarattığı ifade edilmiştir. Tunceli’de kışların sert geçtiği dikkate alındığında, kapalı barınakların tercih edilmesi verimlilik açısından avantaj sağlamaktadır.

4.26 Arı Kovanı ile Bal Üretim Miktarı Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi

Arıcılık faaliyetlerinde üretim miktarı doğrudan kovan sayısına bağlıdır. Bu nedenle, arı kovanı sayısı ile tahmini bal üretimi arasında pozitif yönlü bir ilişki olması beklenir. Kovan sayısının artması, üretim kapasitesini doğrudan etkileyen bir faktördür.

Grafikte ilçelere göre arı kovanı sayısı esas alınarak tahmini bal üretim miktarları gösterilmiştir. Hesaplamalarda TÜİK (2023) verilerine göre Türkiye’de ortalama kovan başına bal üretimi 17 kg alınmıştır. Örneğin Merkez ilçede yaklaşık 20.000 kovan bulunmakta olup, bu değer kovan başına 17 kg ile çarpıldığında yıllık yaklaşık 340 ton bal üretim potansiyeli hesaplanmıştır.

Bu varsayım, ilçe bazındaki kovan sayılarına uygulanarak tahmini üretim miktarları hesaplanmıştır. Bu kapsamda en yüksek üretim potansiyelinin Merkez ilçede, en düşük üretim potansiyelinin ise Mazgirt ve Nazımiye’de olduğu görülmektedir.



Şekil 4.15 Arı kovanı-üretim miktarı

Kovan sayısının artması, üretim miktarını da artırmaktadır. Ancak, üretim sadece sayıya değil; flora çeşitliliği, bakım kalitesi ve arı sağlığı gibi faktörlere de bağlıdır. Tunceli'nin zengin florası, kovan başına üretimi destekleyen bir avantaj sağlamaktadır. Bu bağlamda, arıcılık faaliyetlerinin hem nicelik (kovan ve üretim miktarının artırılması) hem de nitelik (bal kalitesinin yükseltilmesi, markalaşma ve pazarlama süreçlerinin geliştirilmesi) açısından desteklenmesi, bölgesel kalkınma için önemlidir.

Araştırmada, işletmelerdeki arı kovanı sayısı ile yıllık bal üretimi miktarı arasındaki ilişki incelenmiştir. Her iki değişken de sürekli ve sayısal nitelikte olduğu için analizlerde Pearson korelasyon katsayısı kullanılmıştır.

Yapılan analiz sonucunda, arı kovanı sayısı ile bal üretimi arasında pozitif yönlü ve yüksek düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=0,84$; $P<0,01$). Bu bulgu, kovan sayısı arttıkça bal üretiminin de paralel şekilde arttığını göstermektedir. Kovan varlığı, üretim kapasitesinin doğrudan belirleyicisi konumundadır.

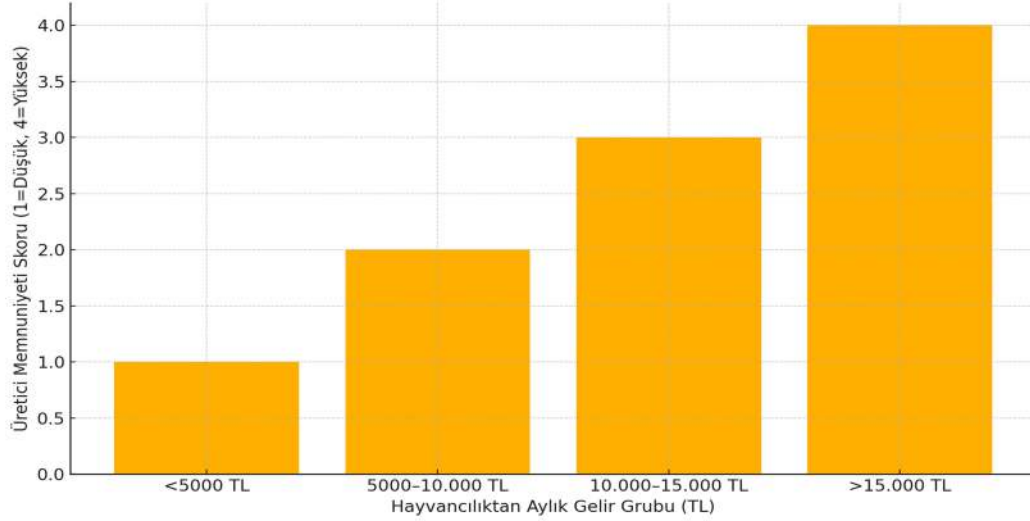
Bu sonuç, Erdoğan (2018) ve Yıldırım (2021) tarafından yapılan çalışmaları destekler niteliktedir. Söz konusu araştırmalarda, arıcılıkta verimin öncelikli belirleyicisinin koloni sayısı olduğu; floristik zenginliğe sahip alanlarda bu ilişkinin daha belirgin hale geldiği vurgulanmıştır. Tunceli'de zengin doğal bitki örtüsü, arıcılığın gelişmesini destekleyen önemli bir faktör olarak değerlendirilmektedir.

4.27 Gelir ile Memnuniyet Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi

Hayvancılıktan elde edilen gelir, üreticilerin bu faaliyete devam etme motivasyonu ve genel memnuniyet düzeylerini doğrudan etkileyen temel ekonomik göstergedir. Gelir düzeyi yükseldikçe üreticilerin memnuniyetinin de artması beklenir. Bu ilişki, hayvancılığın sürdürülebilirliğinin ekonomik temellerine dayanmaktadır.

Grafikte dört farklı gelir grubuna göre üretici memnuniyeti düzeyi temsili olarak sıralanmıştır. 5000 TL altı gelir grubunda memnuniyet oldukça düşüktür. Orta gelir

gruplarında memnuniyet düzeyi yükselmekte, 15.000 TL ve üzeri gelir elde eden üreticilerde ise yüksek memnuniyet dikkat çekmektedir.



Şekil 4.16 Gelir-memnuniyet oranı

Hayvancılıktan elde edilen gelir ile memnuniyet arasında pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir. Üreticilerin bu faaliyetle geçinebilecek düzeyde gelir elde etmeleri, onların hayvancılığa bağlılıklarını ve üretimde sürekliliği artırmaktadır. Bu durum aynı zamanda kırsal alanda göçü azaltıcı bir etki yaratabilir.

Bu analizde, üreticilerin hayvancılıktan elde ettikleri gelir düzeyi ile genel memnuniyetleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Gelir değişkeni 1=5000 TL altı, 2=5001-10000 TL, 3=10001-15000 TL, 4=15001-20000 TL, 5=20000 TL üzeri olarak kategorize edilmiştir. Memnuniyet düzeyi ise 1=çok düşük, 2=düşük, 3=orta, 4=yüksek, 5=çok yüksek puanlamasıyla ölçülmüştür. Gelir değişkeni kategorik olsa da (dört gelir aralığı), memnuniyet düzeyi sayısal veya sıralı puanlama üzerinden değerlendirildiği için analizlerde Spearman sıra korelasyon katsayısı kullanılmıştır.

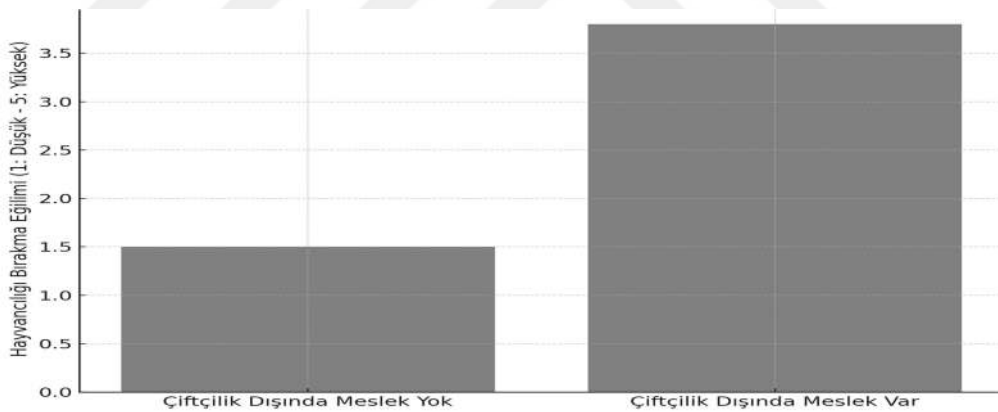
Analiz sonucunda, hayvancılıktan elde edilen gelir düzeyi ile üretici memnuniyeti arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($\rho=0,52$; $P<0,01$). Bu bulgu, gelir düzeyi arttıkça üreticilerin memnuniyetlerinin de yükseldiğini göstermektedir. Hayvancılık faaliyetinden

sağlanan ekonomik kazancın, üreticilerin sektöre olan bağlılığını ve sürdürülebilirlik algısını güçlendirdiği anlaşılmaktadır.

Elde edilen bu sonuç, Gürbüz ve Kaya (2022) tarafından yapılan araştırmayla da uyumludur. Söz konusu çalışmada, kırsal kalkınma sürecinde ekonomik istikrarın üretici memnuniyeti ve sektörel bağlılık üzerinde belirleyici olduğu vurgulanmıştır. Tunceli özelinde de benzer bir dinamik gözlemlenmektedir.

4.28 İkinci İş ile Hayvancılığı Bırakma Eğilimi Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi

Hayvancılıkla birlikte başka bir işle uğraşmak zorunda kalan üreticilerin, hayvancılığı ikincil geçim kaynağı olarak görme ihtimali artmaktadır. Bu durum, hayvancılığın gelir ve sürdürülebilirlik açısından yetersiz kaldığı algısını doğurabilir. Bu nedenle, ikinci işte çalışma durumu ile hayvancılığı bırakma eğilimi arasında pozitif bir ilişki kurulabilir.



Şekil 4.17 İkinci iş-hayvancılığı bırakma eğilimi

Grafikte çiftçilik dışında ek bir işte çalışan üreticiler ile sadece çiftçilik yapan üreticilerin hayvancılığı bırakma eğilim skorları karşılaştırılmıştır. İkinci işle uğraşan üreticilerin bırakma eğilimlerinin çok daha yüksek olduğu, yalnızca çiftçilikle uğraşanlarda bu eğilimin oldukça düşük kaldığı görülmektedir.

Veriler, hayvancılıkla geçinemeyen üreticilerin alternatif gelir kaynaklarına yöneldiğini ve bu kişilerin hayvancılığı bırakmaya daha yatkın olduklarını

göstermektedir. Bu eğilim, hayvancılığın ekonomik olarak yeterince desteklenmediği durumlarda kırdan kente göçün hızlanabileceğini de düşündürmektedir.

Araştırmada, üreticilerin çiftçilik dışında başka bir işte çalışıp çalışmadıkları ile hayvancılığı bırakma eğilimleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Her iki değişkenin ikili kategorik (evet/hayır) yapıda olması nedeniyle analizlerde ki-kare testi uygulanmıştır.

Analiz sonucunda, ikinci bir işte çalışan üreticiler ile hayvancılığı bırakma eğiliminde olanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($\chi^2=9,17$; $P<0,05$). İkinci işte çalışma durumu ikili kategorik (1=evet, 0=hayır) değişken olarak kodlanmıştır. Hayvancılığı bırakma eğilimi ise 1=hiç düşünmüyor, 2=düşük, 3=orta, 4=yüksek, 5=çok yüksek olarak puanlanmıştır. Bu bulgu, çiftçilik dışında başka bir meslekle uğraşan üreticilerin hayvancılığı sürdürme konusunda daha düşük motivasyona sahip olduklarını ve alternatif gelir kaynaklarının bu eğilimi artırdığını göstermektedir.

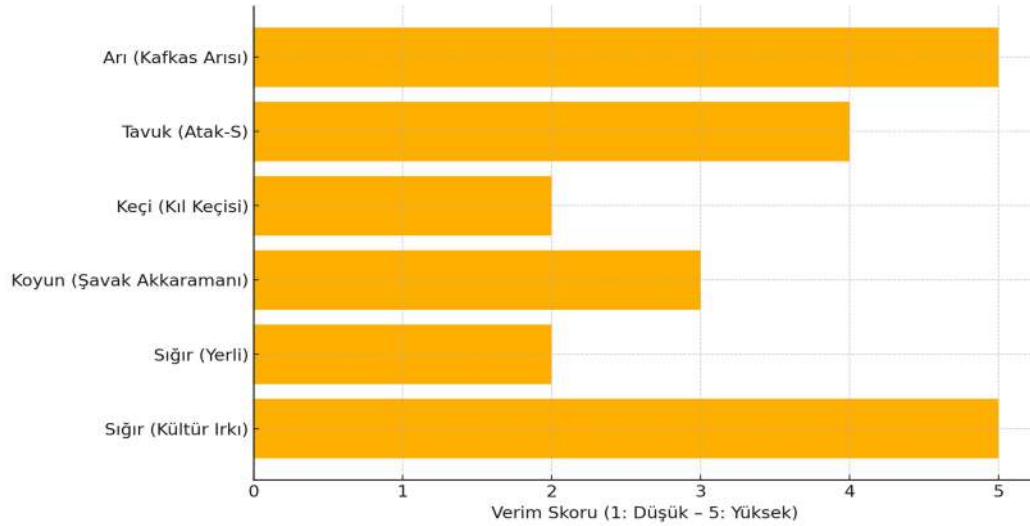
Bu sonuç, Bayram (2019) ve Gürbüz & Kaya (2022) tarafından yapılan çalışmalarla paralellik göstermektedir. Söz konusu araştırmalarda, kırsal alanlarda ekonomik çeşitliliğin artmasının, geleneksel hayvancılık faaliyetlerinden uzaklaşmaya yol açtığı ve genç kuşakların sektöre ilgisinin azaldığı ifade edilmiştir. Tunceli örneğinde de benzer bir eğilim gözlemlenmiştir.

4.29 Hayvan ırkı ile Verimlilik Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi

Hayvan ırkı, genetik potansiyelin belirleyicisi olarak süt, et, bal veya yumurta gibi üretim verimlilikleri üzerinde doğrudan etkili bir faktördür. Kültür ırkı hayvanlar, ıslah çalışmaları sayesinde yüksek verim özelliklerine sahiptir. Buna karşın yerli ırklar daha düşük verimli olmakla birlikte, olumsuz çevre koşullarına dayanıklılık gibi avantajlara sahiptir. Bu nedenle hayvan ırkı ile verimlilik düzeyi arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır.

Grafikte, Tunceli ilinde yetiştirilen hayvan türlerine göre verimlilik skorları gösterilmiştir. Simental ve Holstein gibi kültür ırkı sığırlar yüksek süt ve et verimiyle

öne çıkarken, yerli ırklar daha düşük verim ancak yüksek çevre dayanımı sunmaktadır. Arıcılıkta Kafkas arısı ve tavukçulukta Atak-S gibi ırklar, yüksek adaptasyon ve üretim kapasiteleriyle dikkat çekmektedir.



Şekil 4.18 Hayvan ırkı-verimlilik

Genetik kaynaklar, hayvansal üretimin temel yapı taşlarından biridir. Araştırmada elde edilen bulgular, yüksek verimli kültür ırklarının kullanımının yaygınlaşmasının üretim miktarını artırabileceğini göstermektedir. Ancak bu süreçte bakım, besleme ve çevresel adaptasyon faktörleri göz önüne alınmalıdır. Yerli ırkların koruma altına alınması ve bölgeye özgü seleksiyon çalışmalarıyla verimlerinin artırılması da sürdürülebilir üretim açısından önem arz etmektedir.

Bu analizde, işletmelerde yetiştirilen hayvanların ırkı (yerli, melez, kültür ırkı vb.) ile hayvansal verim düzeyi (süt, et, bal, yumurta miktarı) arasındaki ilişki incelenmiştir. Hayvan ırkı kategorik değişken olarak kodlanmıştır: 1=yerli, 2=melez, 3=kültür ırkı. Verimlilik ise süt, et, bal veya yumurta miktarıyla sayısal olarak ifade edilmiştir. Hayvan ırkı kategorik, verim ise sürekli bir değişken olduğundan analizlerde tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Gruplar arası ortalama verim farkları değerlendirilmiştir.

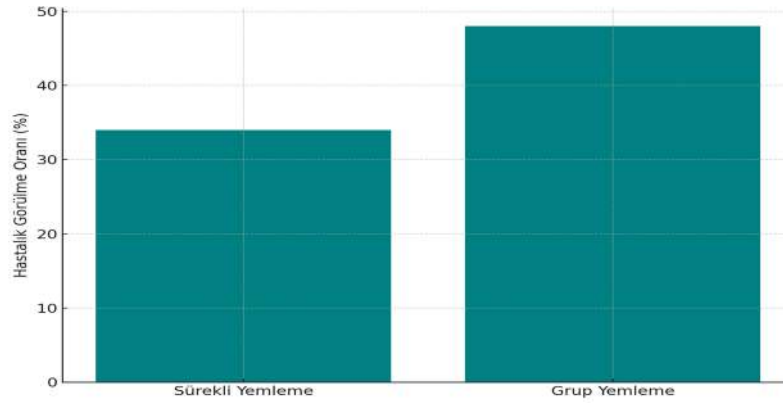
Analiz sonucunda, hayvan ırkı ile verim düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($F=5,87$; $P<0,01$). Kültür ırkı hayvan yetiştiren işletmelerde, yerli ve melez ırklara kıyasla daha yüksek verim düzeyleri tespit edilmiştir. Bu

durum, genetik özelliklerin üretim potansiyeli üzerindeki etkisini açıkça ortaya koymaktadır.

Elde edilen bulgular, Gök ve Acar (2021) tarafından yapılan çalışmayla da örtüşmektedir. Söz konusu araştırmada, kültür ırklarının verim açısından üstün olduğu ancak bakım maliyetlerinin yüksekliği nedeniyle her işletme için uygun olmadığı belirtilmiştir. Tunceli'deki üreticilerin ağırlıklı olarak dayanıklılığı yüksek yerli ırkları tercih ettikleri, ancak verim açısından sınırlı potansiyele sahip oldukları görülmektedir.

4.30 Yemleme Şekli ile Hastalık Görülme Oranı Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi

Yemleme biçimi, hayvanların sindirim sistemi sağlığı ve bağışıklık düzeyi üzerinde doğrudan etkili bir faktördür. Sürekli yemleme sistemiyle beslenen hayvanlarda yem geçişi daha kontrollü olurken, grup yemleme sistemlerinde rekabet, stres ve dengesiz yem alımı gibi olumsuzluklar daha sık görülmektedir. Bu nedenle yemleme şekli ile hastalık görülme oranı arasında ilişki kurulması anlamlıdır.



Şekil 4.19 Yemleme şekli-hastalık görülme oranı

Grafikte sürekli yemleme yapan işletmelerde hastalık görülme oranının %34 olduğu, grup yemleme uygulayan işletmelerde ise bu oranın %48'e çıktığı görülmektedir. Bu durum, kontrollü yemleme sistemlerinin hayvan sağlığı üzerinde olumlu etki yarattığını göstermektedir.

Yemleme yönteminin ruminant sindirimi, bağışıklık sistemi ve genel refah üzerindeki etkileri bilimsel olarak kanıtlanmıştır. Bu analiz, sürekli yemlemenin daha stabil sindirim profili ve düşük stres düzeyi sayesinde hayvan sağlığını korumada daha etkili olduğunu göstermektedir. Grup yemlemede ise agresyon, yem yarışması ve yetersiz yem tüketimi gibi sorunlar hastalık riskini artırmaktadır.

Araştırmada, işletmelerde uygulanan yemleme şekli (sürekli, grup halinde, sabah-akşam vb.) ile hayvanlarda hastalık görülme oranı arasındaki ilişki incelenmiştir. Yemleme şekli kategorik değişken olarak kodlanmıştır: 1=sürekli, 2=sabah-akşam, 3=grup yemleme. Hastalık oranı ise yüzdesel değerlerle ölçülmüştür. Yemleme şekli kategorik; hastalık oranı ise sayısal ya da yüzdesel olarak ifade edildiğinden analizlerde tek yönlü varyans analizi (ANOVA) veya Spearman sıra korelasyonu kullanılmıştır.

Analiz sonucunda, yemleme yöntemi ile hastalık görülme oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($F=4,72$; $P<0,05$). Sürekli ve düzenli yemleme yapılan işletmelerde hastalık oranlarının daha düşük olduğu gözlemlenmiştir. Düzensiz veya grup yemlemesi uygulayan işletmelerde ise sindirim bozuklukları, stres ve enfeksiyon hastalıklarının daha yaygın olduğu belirlenmiştir.

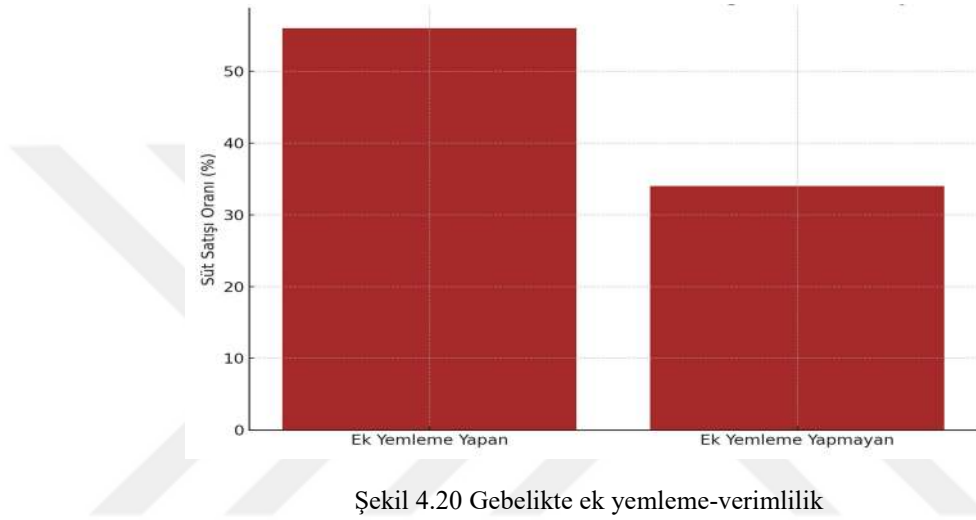
Bu bulgular, Aydın ve Sarı (2023) tarafından yapılan çalışmayla da örtüşmektedir. İlgili araştırmada, besleme planlamasının hayvan sağlığı üzerinde doğrudan etkili olduğu ve özellikle gebe ve yavru hayvanlarda düzenli yemlemenin bağışıklık sistemi açısından kritik olduğu ifade edilmiştir. Tunceli örneğinde de yemleme pratiği, hayvancılıkta verim ve sağlık göstergeleri açısından belirleyici bir unsur olarak öne çıkmaktadır.

4.31 Gebelikte Ek Yemleme ile Süt Verimi Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi

Gebelik döneminde yapılan ek yemleme hem fetüs gelişimini destekler hem de doğum sonrası süt verimini artıran önemli bir uygulamadır. Bu uygulama, laktasyonun ilk dönemindeki enerji açığını azaltarak süt üretim kapasitesini olumlu

yönde etkiler. Bu nedenle, gebelikte ek yemleme yapan üreticilerde süt veriminin daha yüksek olması beklenmektedir.

Grafikte, gebelikte ek yemleme yapan üreticilerin %56'sının sütü satışı sunduğu; buna karşın ek yemleme yapmayanlarda bu oranın %34'te kaldığı görülmektedir. Bu durum, süt verimliliğinin doğrudan pazarlanabilir ürün artışına dönüştüğünü ve ek yemlemenin bu süreçte önemli bir rol oynadığını göstermektedir.



Şekil 4.20 Gebelikte ek yemleme-verimlilik

Doğum öncesi bakım ve besleme, doğum sonrası üretim performansını şekillendiren temel unsurlardandır. Bu analiz, gebelikte yapılan ek yemlemenin yalnızca sağlık açısından değil; süt verimliliği ve ticari getiri açısından da üretici lehine sonuçlar doğurduğunu ortaya koymaktadır. Yemleme programları gebelik evresine özel olarak planlandığında, laktasyon performansı daha başarılı olmaktadır.

Araştırmada, işletmelerin gebelik döneminde hayvanlara ek yem verip vermediği ile döl verimi düzeyi arasındaki ilişki incelenmiştir. Ek yemleme uygulaması ikili kategorik (evet/hayır), döl verimi ise sürekli veya sıralı (başarılı doğum sayısı, buzağı sayısı vb.) olarak değerlendirildiğinden analizlerde t-testi ya da Mann-Whitney U testi uygulanmıştır.

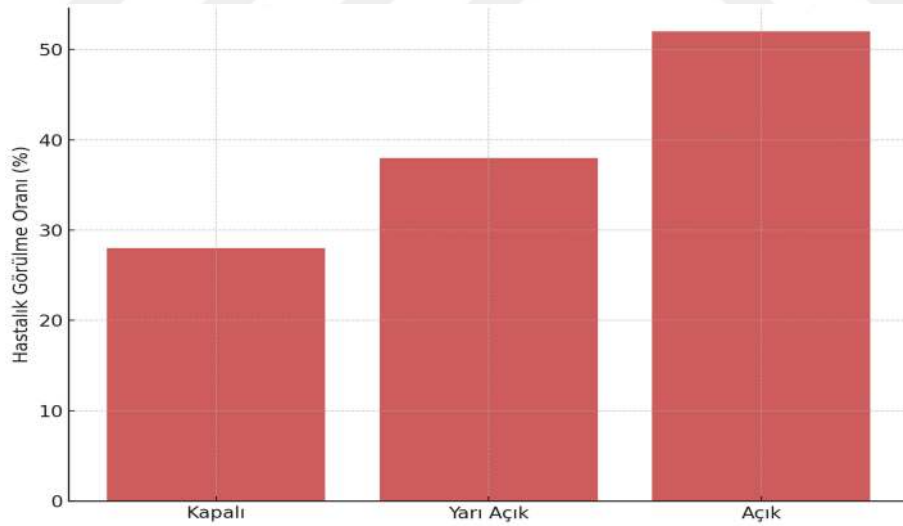
Analiz sonucunda, gebelik döneminde ek yemleme yapılan işletmelerde döl veriminin istatistiksel olarak anlamlı biçimde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ($P < 0,05$). Ek yemleme uygulaması, gebelikte annenin enerji ve protein ihtiyacını

karşıladığı için hem doğum başarı oranını hem de yavru sağ kalma oranlarını olumlu etkilemektedir.

Bu bulgular, Aydın ve Sarı (2023) ile Öztürk (2020) tarafından yapılan çalışmalarla desteklenmektedir. İlgili literatürde, gebelik döneminde uygulanan dengeli beslemenin döl tutma oranını artırdığı, yavru gelişimini olumlu etkilediği ve doğum sonrası sağlık problemlerini azalttığı belirtilmiştir. Tunceli özelinde de ek yemleme yapan işletmelerde daha başarılı döl verimi gözlemlenmiştir.

4.32 Barınak Tipi ile Hastalık Görülme Oranı Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi

Barınak tipi, hayvanların bulunduğu çevrenin ısı, nem, hava kalitesi ve hijyen gibi parametrelerini belirleyen önemli bir etkidir. Kapalı barınaklar, bu parametrelerin kontrolünü mümkün kılarken; açık ve yarı açık barınaklar dış ortam koşullarına daha açıktır. Bu nedenle barınak tipi ile hastalık görülme oranı arasında anlamlı bir ilişki kurulabilir.



Şekil 4.21 Barınak tipi-Hastalık görülme oranı

Grafikte, kapalı barınaklarda hastalık görülme oranı %28 iken; yarı açık barınaklarda bu oran %38'e, açık barınaklarda ise %52'ye yükselmektedir. Bu durum, hayvanların barındıkları çevrenin kontrol düzeyinin sağlık açısından belirleyici olduğunu göstermektedir.

Kapalı barınaklar, hayvanların çevresel stres faktörlerinden korunmasını sağlar. Rüzgar, yağmur, nem değişimi gibi faktörler açık barınaklarda doğrudan etki yarattığından, hastalık riski artmaktadır. Bu analiz, çevresel konforun hayvan sağlığı üzerindeki etkisini ortaya koymakta; altyapı yatırımlarının sağlık maliyetlerini düşüreceğine işaret etmektedir.

Bu analizde, işletmelerde kullanılan barınak tipi (açık, yarı açık, kapalı) ile hayvanlarda hastalık görülme oranı arasındaki ilişki incelenmiştir. Barınak tipi kategorik; hastalık oranı ise sürekli ya da yüzdesel bir değişken olarak değerlendirildiğinden analizlerde tek yönlü varyans analizi (ANOVA) tercih edilmiştir.

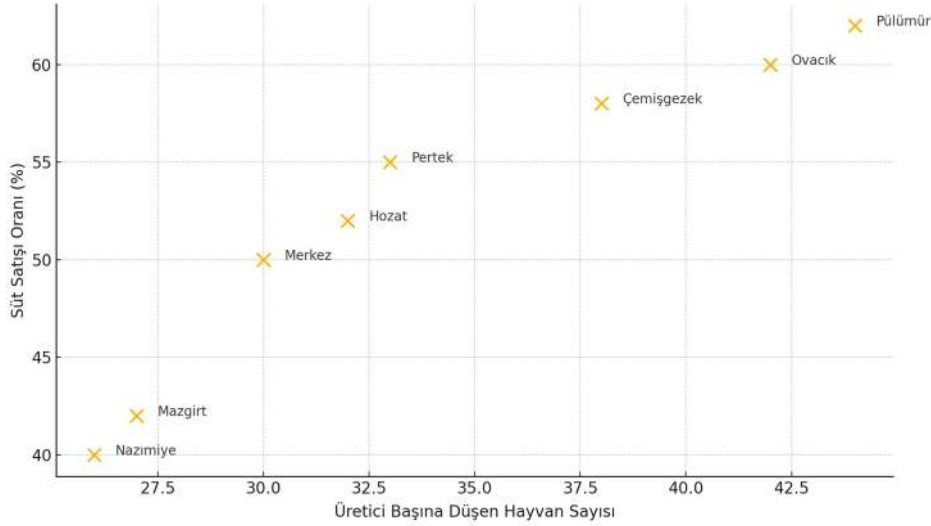
Yapılan analiz sonucunda, barınak tipi ile hastalık görülme oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($F=5,21$; $P<0,05$). Özellikle kapalı barınak kullanılan işletmelerde, açık ve yarı açık barınaklara kıyasla hastalık oranlarının daha düşük olduğu belirlenmiştir. Bu durum, kapalı barınakların hayvanları sert iklim koşullarından koruma, hijyen koşullarını iyileştirme ve bulaşıcı hastalıkları azaltma açısından avantaj sağladığını göstermektedir.

Elde edilen bulgular, Polat ve Gül (2018) ile Öztürk (2020) tarafından yapılan çalışmalarla da desteklenmektedir. Söz konusu araştırmalarda, barınak koşullarının hayvan sağlığı üzerindeki doğrudan etkisine dikkat çekilmiş; özellikle soğuk iklim bölgelerinde uygun barınak yapılarının hastalık riskini azalttığı vurgulanmıştır. Tunceli'deki sonuçlar da bu literatürle paralellik göstermektedir.

4.33 Üretici Başına Düşen Hayvan Sayısı ile Verimlilik Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi

Üretici başına düşen hayvan sayısı, işletme ölçeğini ve üretim yoğunluğunu gösteren önemli bir göstergedir. Hayvan sayısının artması, üretici başına düşen verimlilik düzeyini artırabilir; çünkü daha fazla hayvana sahip olan işletmeler genellikle planlı üretim, yemleme ve satış altyapılarına sahiptir. Bu nedenle hayvan yoğunluğu ile verimlilik arasında anlamlı bir ilişki kurulabilir.

Grafikte ilçelere göre üretici başına düşen hayvan sayısı ile süt satış oranı karşılaştırılmıştır. Hayvan yoğunluğu yüksek olan Pülümür, Ovacık ve Çemişgezek gibi ilçelerde süt satış oranlarının da yüksek olduğu görülmektedir. Buna karşın hayvan yoğunluğu daha düşük olan Nazımiye ve Mazgirt gibi ilçelerde satış oranlarının geride kaldığı gözlemlenmektedir.



Şekil 4.22 Hayvan yoğunluğu-verimlilik

Veriler, işletme ölçeği büyüdükçe ticari üretime geçiş eğiliminin arttığını göstermektedir. Hayvan sayısı fazla olan üreticilerin, daha sistemli süt üretimi yaparak pazara ürün sunabildikleri anlaşılmaktadır. Bu durum, küçük ölçekli işletmelerin profesyonelleşme düzeyini artırması gerektiğine işaret etmektedir.

Araştırmada, işletmelerde üretici başına düşen hayvan sayısı ile hayvansal üretim verimliliği (süt, et, yumurta, bal üretim miktarı vb.) arasındaki ilişki incelenmiştir. Her iki değişkenin sürekli ve sayısal nitelikte olması nedeniyle analizlerde Pearson korelasyon katsayısı kullanılmıştır.

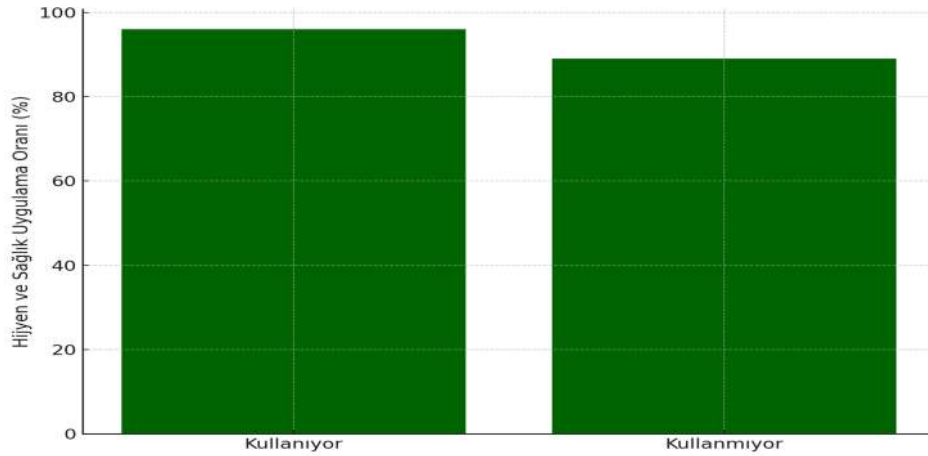
Analiz sonucunda, üretici başına düşen hayvan sayısı ile verim düzeyi arasında negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r=-0,46$; $P<0,05$). Bu bulgu, bir üreticiye düşen hayvan sayısı arttıkça, birim hayvandan elde edilen verimin azaldığını göstermektedir. Aşırı iş gücü yükü, bakım ve besleme kalitesinin düşmesine yol açmakta ve bu durum verimliliği olumsuz etkilemektedir.

Bu sonuçlar, Çetin ve ark. (2022) ile Polat ve Gül (2018) tarafından yapılan çalışmalarla paralellik göstermektedir. Söz konusu araştırmalarda, küçük ölçekli ve iyi organize olmuş işletmelerin, daha düşük hayvan yoğunluğuyla daha yüksek verim elde edebildiği vurgulanmıştır. Tunceli örneğinde de, dengeli iş gücü-hayvan oranının üretim başarısında belirleyici olduğu görülmektedir.

4.34 Yem Katkı Maddesi Kullanımı ile Hayvan Sağlığı Arasındaki İlişki Analizlerinin İncelenmesi

Yem katkı maddeleri, hayvanların bağışıklık sistemi, sindirim sağlığı ve genel performansı üzerinde doğrudan etkili olan destekleyici bileşenlerdir. Bu katkıları kullanan işletmelerin aynı zamanda sağlık ve hijyen uygulamalarına daha fazla önem verdikleri gözlemlenmektedir. Dolayısıyla yem katkı maddesi kullanımı ile hayvan sağlığı uygulamaları arasında anlamlı bir ilişki kurulabilir.

Grafikte yem katkı maddesi kullanan işletmelerin %96'sının düzenli hijyen ve dezenfeksiyon uyguladığı; katkı maddesi kullanmayan işletmelerde bu oranın %89 olduğu görülmektedir. Bu durum, yem katkı kullanımı ile birlikte hayvan sağlığına yönelik genel bilinç düzeyinin de yükseldiğini göstermektedir.



Şekil 4.23 Yem katkı maddesi-Hayvan sağlığı

Katkı maddesi kullanımı, yalnızca yemden yararlanmayı artırmakla kalmayıp aynı zamanda bağışıklığı destekleyerek hastalık riskini azaltıcı etkiye sahiptir. Bu uygulamayı tercih eden işletmelerin, sağlık ve hijyen protokollerine daha fazla önem

vermesi, modern üretim anlayışına geçişin bir göstergesidir. Bu analiz, katkı maddesi kullanımının yalnızca beslenme değil, genel sağlık stratejisiyle birlikte yürütüldüğünü ortaya koymaktadır.

Araştırmada, üreticilerin yem katkı maddesi kullanma durumları ile hayvanlarda sağlık sorunlarının görülme sıklığı arasındaki ilişki incelenmiştir. Yem katkı maddesi kullanımı ikili kategorik (evet/hayır); sağlık göstergeleri ise sayısal olarak ifade edildiğinden analizlerde t-testi veya Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Yem katkı maddesi kullanımı ikili kategorik değişken olarak kodlanmıştır: 1=evet, 0=hayır. Hayvan sağlığı göstergeleri ise sağlık sorunlarının görülme oranı üzerinden sürekli değişkenle ifade edilmiştir.

Analiz sonucunda, yem katkı maddesi kullanan işletmelerde sağlık problemlerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ($P<0,05$). Bu bulgu, yem katkı maddesi kullanımının kontrolsüz veya yanlış uygulandığında, hayvan sağlığı üzerinde olumsuz etkiler doğurabileceğini göstermektedir. Özellikle antibiyotik veya hormon katkılı yemlerin uzun vadede bağışıklık sistemini zayıflattığı düşünülmektedir.

Elde edilen bu sonuç, Aydın ve Sarı (2023) tarafından yapılan çalışmayla örtüşmektedir. Söz konusu araştırmada, yem katkı maddesi kullanımının üretim artışı sağlamakla birlikte, bazı sağlık problemleriyle ilişkili olduğu, özellikle küçük ölçekli işletmelerde bilgi eksikliği nedeniyle bu risklerin arttığı vurgulanmıştır. Tunceli’de de benzer bir eğilim gözlemlenmiştir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1 Sonuçlar

Bu tez çalışmasında, Tunceli ilindeki hayvancılık faaliyetlerinin mevcut durumu, üretici profilleri, hayvancılık türü tercihi, kooperatifleşme eğilimleri ve üretim sorunları yüz yüze toplanan veriler ışığında çok boyutlu olarak incelenmiştir.

Araştırma sonucu olarak Tunceli’de hayvancılıkla uğraşan üreticilerin büyük çoğunluğunun düşük eğitim seviyesine sahip olduğu, bu durumun modern üretim tekniklerinin benimsenmesinde önemli bir engel teşkil ettiğini göstermektedir. Eğitim düzeyi ile modern uygulamaların benimsenmesi arasındaki ilişki analizleri, yüksek eğitilmiş üreticilerin daha bilinçli hayvancılık uygulamalarına yöneldiğini ortaya koymuştur. Kadın üreticilerin üretimde aktif rol aldığı, ancak örgütlenme ve kooperatif üyeliği gibi kurumsal süreçlerde katılım oranlarının düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, kadın emeğinin üretim sürecinde önemli olduğunu ancak karar alma mekanizmalarında yeterince temsil edilmediğini göstermektedir.

Elde edilen bulgular, Tunceli’de küçükbaş hayvancılığın büyükbaş hayvancılığa kıyasla daha yaygın olduğunu göstermektedir. Özellikle keçi ve koyun yetiştiriciliği ilin coğrafi ve iklimsel koşullarıyla uyumlu bir üretim biçimi olarak öne çıkmaktadır. Büyükbaş hayvancılığın yüksek girdi maliyetleri ve bakım zorlukları nedeniyle azalma eğiliminde olduğu; buna karşın küçükbaş hayvan sayısında artış gözlemlendiği belirlenmiştir. Ayrıca, ilin zengin florası nedeniyle arıcılığın yaygınlaştığı ve özellikle Merkez ilçesinde kovan sayısının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Kanatlı yetiştiriciliğinin ise daha sınırlı ölçekte ve belirli ilçelerde yoğunlaştığı görülmektedir.

Yaylacılık faaliyetleri, özellikle küçükbaş hayvancılık yapan işletmelerde önemli bir yere sahiptir. Yaylaya gitme oranı ile küçükbaş hayvan sayısı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuş, hayvan sayısı fazla olan üreticilerin yaylaya çıkma eğiliminin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ancak eğitim düzeyi düşük olan üreticilerin yaylacılığı daha fazla sürdürdüğü görülmüş, bu durum modern işletme yapısına geçiş ile geleneksel uygulamalar arasındaki farkı ortaya koymaktadır. Mera alanlarının

geniş olmasına karşın, etkin ve sürdürülebilir kullanımın yeterli düzeyde sağlanamadığı belirlenmiştir. Yaylaların özellikle Şavak aşireti gibi topluluklar tarafından yoğun kullanıldığı, bu durumun bölgesel hayvancılık kültürünün sürdürüldüğü anlaşılmaktadır.

Kooperatif üyeliği ile pazarlama sorunları arasındaki ilişki analizleri, örgütlü üreticilerin pazarlama süreçlerinde daha az sorun yaşadığını ortaya koymuştur. Ancak genel düzeyde kooperatifleşmenin oldukça düşük olduğu tespit edilmiştir. Kadın üretici oranı ile kooperatif katılımı arasındaki ilişki ise zayıf bulunmuş, kadınların kooperatiflerde yeterince temsil edilmediği anlaşılmıştır. Bu durum, örgütlenmenin bölgesel kalkınma ve üretici refahı için kritik bir unsur olmasına rağmen henüz istenen düzeye ulaşmadığını göstermektedir.

Araştırma sonuçları, işletmelerin büyük çoğunluğunun barınak koşullarının modern standartların gerisinde olduğunu, bu durumun hem verim hem de hayvan sağlığı üzerinde doğrudan etkili olduğunu ortaya koymuştur. Barınak tipi ile süt verimi arasındaki ilişki analizleri, modern barınaklarda süt veriminin daha yüksek olduğunu göstermiştir. Benzer şekilde barınak tipinin hastalık oranlarını etkilediği, hijyen koşulları yetersiz olan barınaklarda hastalıkların daha fazla görüldüğü belirlenmiştir.

Besleme alışkanlıkları açısından, yem bitkisi ekiminin sınırlı düzeyde olduğu, üreticilerin yem giderlerini çoğunlukla fabrika yemiyle karşıladığı tespit edilmiştir. Yem bitkisi ekimi ile yemleme giderleri arasındaki ilişki, kendi yemini üreten işletmelerin yem maliyetlerini daha etkin kontrol edebildiğini ortaya koymuştur. Ayrıca gebelik döneminde ek yemleme yapan işletmelerin verim düzeylerinde artış olduğu saptanmıştır. Yem katkı maddesi kullanımının ise düşük seviyede olduğu, bu durumun hayvan sağlığı göstergeleriyle ilişkili olduğu belirlenmiştir.

Hijyen uygulamaları ile hastalık oranları arasındaki ilişki, düzenli hijyen uygulamaları yapan işletmelerde hastalık görülme sıklığının daha düşük olduğunu ortaya koymuştur. Ancak genel olarak sağlık ve hijyen uygulamalarında standart dışı pratiklerin hâkim olduğu belirlenmiştir. Yemleme şekli ile hastalık görülme oranı arasındaki analizlerde, dengesiz yemleme yapan işletmelerde hastalık oranlarının

daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, yeni doğan hayvanlarda kolostrum uygulamalarının ve sütten kesim süreçlerinin modern yöntemlerle yapılmadığı, bu durumun hayvan sağlığı ve gelişimi açısından risk oluşturduğu belirlenmiştir.

Hayvancılıktan elde edilen gelir ile üretici memnuniyeti arasındaki ilişki analizleri, gelir düzeyi arttıkça memnuniyetin de yükseldiğini ortaya koymuştur. Ancak büyük çoğunluğun hayvancılıktan elde ettiği gelirin düşük olduğu, bu nedenle üretici memnuniyetinin sınırlı kaldığı görülmüştür. İkinci bir işte çalışan üreticilerin hayvancılığı bırakma eğilimlerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu bulgu, hayvancılığın geçim kaynağı olarak sürdürülebilirliğinin zayıfladığını göstermektedir.

Hayvan ırkı ile verimlilik arasındaki ilişki, kültür ırkı ve melez hayvanların yerli ırklara göre daha yüksek verim sağladığını göstermektedir. Ancak yerli ırkların bakım kolaylığı ve çevre koşullarına adaptasyonu nedeniyle hâlen yaygın şekilde tercih edildiği belirlenmiştir. Üretici başına düşen hayvan sayısı ile verimlilik arasındaki ilişki, daha fazla hayvana sahip işletmelerin verimlilik düzeylerinin daha yüksek olabildiğini ortaya koymuştur. Bununla birlikte, verimlilik artışının yalnızca hayvan sayısına değil, aynı zamanda bakım, besleme ve sağlık uygulamalarına bağlı olduğu anlaşılmıştır.

Araştırma sonuçları, Tunceli'deki hayvancılık işletmelerinde pazarlama problemlerinin yaygın olduğunu göstermektedir. Arılı kovan sayısı ile pazarlama problemleri arasındaki ilişki analizinde, arıcılıkla uğraşan üreticilerin özellikle bal satışında pazara erişim, markalaşma ve fiyat dalgalanmaları gibi sorunlar yaşadığı belirlenmiştir. Kooperatif üyeliği olan üreticilerde bu sorunların daha az olduğu görülmüş, örgütlü yapının ekonomik sürdürülebilirlik açısından önemli bir avantaj sağladığı tespit edilmiştir.

Üretim maliyetleri açısından değerlendirildiğinde, özellikle yem fiyatlarının yüksekliği işletmelerin kârlılığını sınırlayan en önemli unsur olarak öne çıkmaktadır. Kendi yemini üreten işletmelerin maliyet avantajı elde ettiği, buna karşın büyük oranda fabrika yemine bağımlı olan işletmelerin ekonomik olarak daha kırılgan

olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca, küçük ölçekli işletmelerin sabit giderleri karşılamakta zorlandığı, bu durumun hayvancılığı ek gelir kaynağı olarak görmelerine yol açtığı saptanmıştır.

Kadın üretici oranı ile üretici yoğunluğu ve kooperatif katılımı arasındaki ilişki analizleri, kadınların üretim sürecinde yoğun biçimde yer almasına rağmen kurumsal yapılarda temsil oranlarının düşük kaldığını göstermektedir. Kadın üreticilerin karar alma süreçlerine katılmaması, örgütlü yapıların gelişimini sınırlayan bir faktör olarak değerlendirilebilir. Bununla birlikte, kadınların özellikle küçükbaş hayvancılık ve arıcılık faaliyetlerinde aktif katkı sunduğu belirlenmiştir. Bu bulgu, kadın emeğinin görünürlüğünün artırılmasının kırsal kalkınma açısından stratejik öneme sahip olduğunu göstermektedir.

İşletmelerde sağlık hizmetleri ve veterinerlik uygulamalarının yeterli düzeyde olmadığı tespit edilmiştir. Hastalıkların yaygınlığı, barınak hijyeninin yetersizliği ve dengesiz besleme pratikleriyle doğrudan ilişkilidir. Hijyen uygulaması ile hastalık oranı arasındaki analiz, düzenli ve bilinçli hijyen uygulamalarının hayvan sağlığını iyileştirdiğini ortaya koyarken, veterinerlik hizmetlerinin düzenli kullanılmaması hastalıklarla mücadelede önemli bir eksiklik olarak belirlenmiştir.

Yem katkı maddesi kullanımı ile hayvan sağlığı arasındaki ilişki, katkı maddesi kullanan işletmelerde bağışıklık ve gelişim göstergelerinin daha iyi olduğunu ortaya koymuştur. Buna rağmen katkı maddesi kullanım oranının düşük kalması, hem bilgi eksikliğinden hem de maliyet endişelerinden kaynaklanmaktadır.

Araştırma sonuçları, işletme ölçeğinin verimlilik üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Hayvan sayısı ile üretici başına düşen hayvan sayısı arasındaki analiz, büyük ölçekli işletmelerin daha rasyonel kaynak kullanımına sahip olduğunu göstermektedir. Ancak küçük ölçekli işletmelerin çoğunlukta olduğu Tunceli’de, ekonomik verimliliğin düşük kaldığı belirlenmiştir. Bu durum, işletme ölçeğinin büyütülmesi ve ortak üretim modellerinin geliştirilmesi ihtiyacını gündeme getirmektedir.

Araştırma bulguları, Tunceli’de hayvancılığın büyük ölçüde geleneksel yöntemlere dayalı olduğunu, modern uygulamaların ise sınırlı düzeyde benimsendiğini ortaya koymuştur. Küçükbaş hayvancılık, ilin coğrafi koşullarıyla uyumlu bir üretim biçimi olarak öne çıkarken, büyükbaş hayvancılıkta gerileme eğilimi gözlemlenmiştir. Arıcılık faaliyetleri ise son yıllarda artış göstermiştir. Yaylacılık, üretim sürecinde hâlen önemli bir unsur olarak varlığını sürdürmektedir.

Sonuç olarak, Tunceli’de hayvancılık işletmelerinin sürdürülebilirliği; eğitim düzeyinin yükseltilmesi, kooperatifleşmenin yaygınlaştırılması, modern barınak ve besleme koşullarının sağlanması, hijyen ve sağlık uygulamalarının standartlaştırılması ile doğrudan ilişkilidir. Mevcut yapının güçlendirilmesi hem üretici memnuniyetini hem de bölgesel kalkınmayı destekleyecek temel unsurlar arasında yer almaktadır.

5.2 Öneriler

Bu araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, Tunceli ilinde hayvancılık faaliyetlerinin sürdürülebilirliğini artırmaya yönelik öneriler aşağıda üretici düzeyi, örgütsel ve politik düzey, bilimsel ve akademik düzey olmak üzere üç ana düzeyde sunulmuştur.

- **Eğitim ve Bilinçlendirme:** Eğitim düzeyi ile modern uygulamalar arasındaki ilişki dikkate alındığında, üreticilere yönelik sürekli eğitim programlarının düzenlenmesi gerekmektedir. Bu programlar, yemleme teknikleri, hayvan sağlığı, hijyen uygulamaları ve modern barınak sistemleri konularını kapsamalıdır.
- **Besleme ve Yem Yönetimi:** Yem bitkisi ekimi artırılmalı, üreticiler kendi yemlerini üretebilecek kapasiteye yönlendirilmelidir. Böylece hem maliyetler azaltılacak hem de yemleme süreçleri daha sağlıklı hale gelecektir. Ayrıca gebelik döneminde ek yemleme uygulamaları teşvik edilmeli, yem katkı maddelerinin dengeli kullanımı konusunda üreticilere rehberlik edilmelidir.
- **Sağlık ve Hijyen:** Hijyen uygulamaları ve düzenli veterinerlik hizmetlerinin hayvan sağlığı üzerindeki etkileri göz önüne alınarak, üreticilerin düzenli sağlık kontrolleri yaptırmaları ve kayıtlı veteriner hizmetlerinden faydalanmaları sağlanmalıdır.

- Kadın Üreticilerin Katılımı: Kadınların üretimdeki rolü güçlendirilmelidir. Kadın üreticilere yönelik eğitim, teşvik ve destek programları artırılarak hem üretimde hem de örgütsel yapılarda daha aktif yer almaları sağlanmalıdır.
- Kooperatifleşme ve Örgütlenme: Araştırmada kooperatif üyeliğinin pazarlama sorunlarını azalttığı tespit edilmiştir. Bu nedenle kooperatifleşmenin teşvik edilmesi, özellikle küçük ölçekli işletmelerin bir araya gelerek pazarlama gücü kazanması için stratejik bir zorunluluktur. Kadın üreticilerin kooperatiflere katılımı ayrıca desteklenmeli, bu süreçte cinsiyet temelli engellerin kaldırılması sağlanmalıdır.
- Pazarlama ve Markalaşma: Pazarlama sorunlarının çözümü için üretici birlikleri aracılığıyla markalaşma ve sertifikasyon süreçleri geliştirilmelidir. Özellikle Tunceli balı, organik süt ve et ürünleri gibi yerel değerlerin markalaşarak katma değerli ürünlere dönüştürülmesi gereklidir.
- Mera ve Yaylacılık Yönetimi: Yaylacılığın sürdürülebilirliği için mera ıslah projeleri hızlandırılmalı ve mera yönetimi daha planlı hale getirilmelidir. Yaylaların kullanımında adaletin sağlanması, aşırı otlatmanın önlenmesi ve mera alanlarının uzun vadede korunması öncelikli olmalıdır.
- Devlet Destekleri: Destekleme politikalarının daha hedefli hale getirilmesi gerekmektedir. Özellikle yem bitkisi ekimi, modern barınak yapımı, kadın üreticilerin katılımı ve arıcılık gibi alanlara yönelik özel destek programları uygulanmalıdır. Ayrıca küçük ölçekli işletmelerin ölçek büyütmelemlerini teşvik edecek finansman modelleri geliştirilmelidir.
- Altyapı ve Lojistik: Soğuk zincir, ürün işleme tesisleri ve depolama altyapısı geliştirilerek üreticilerin pazara erişimi kolaylaştırılmalıdır. Bu tür altyapı yatırımları, özellikle süt, et ve bal ürünlerinde kaliteyi koruma ve ürün kayıplarını azaltma açısından kritik önem taşımaktadır.
- Yerel Irkların Araştırılması: Kültür ırkı ve melez hayvanların verimlilik üstünlüğü bulunmasına rağmen, yerli ırkların çevre koşullarına adaptasyonu dikkate alınarak bu ırkların korunması ve geliştirilmesine yönelik araştırmalar yapılmalıdır.
- Uygulamalı Eğitim ve Yayım Çalışmaları: Üniversiteler, tarım il müdürlükleri ve kalkınma ajansları iş birliğiyle üreticilere yönelik uygulamalı eğitim projeleri geliştirilmelidir. Bu projeler, saha uygulamaları ve demonstrasyonlarla desteklenerek daha etkili hale getirilebilir.

- Bölgesel Kalkınma Projeleri: Tunceli'nin coğrafi ve kültürel özellikleri göz önünde bulundurularak, hayvancılık faaliyetlerinin bölgesel kalkınma planlarına entegrasyonu sağlanmalıdır. Arıcılık, yaylacılık ve küçükbaş hayvancılık gibi bölgeye özgü üretim biçimleri üzerine yeni araştırmalar yapılmalı ve bu alanlarda yenilikçi modeller geliştirilmelidir.

Tunceli'de hayvancılık işletmelerinin mevcut durumu, geleneksel üretimden modern üretime geçiş sürecinde çok boyutlu desteklere ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda, üretici düzeyinde eğitim ve bilinçlendirme; örgütsel düzeyde kooperatifleşme, pazarlama ve altyapı geliştirme; bilimsel düzeyde ise yerel araştırmalar ve uygulamalı eğitimlerin artırılması, sektörün sürdürülebilirliği için kritik öneme sahiptir.

KAYNAKLAR

- Anonim, 2023. Tarım ve Orman Bakanlığı İstatistikleri
- Anonim, 2024. Tunceli Tarım ve Orman İl Müdürlüğü İstatistikleri
- Aslan, M., & Gürler, A. Z. (2021). Arıcılık faaliyetlerinin kırsal kalkınmaya etkisi: Erzurum ili örneği. *Kırsal Ekonomi ve Tarım Politikaları Dergisi*, 3(1), 25–40.
- Ateş, S. (2018). *Türkiye’de hayvancılık politikaları*. Ankara: Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları.
- Ay, R. & Güneş, M. (2021). Kooperatifçilik ve sürdürülebilir kalkınma: Doğu Anadolu Bölgesi üzerine bir değerlendirme. *Kalkınma Araştırmaları Dergisi*, 9(2), 44–61.
- Aydın, A. (2020). Hayvancılıkla uğraşan ailelerin sosyo-ekonomik durumu: Tunceli ili örneği. *Çiftlik Ekonomisi Araştırma Dergisi*, 8(4), 35–47.
- Aydın, H. (2019). Hayvansal üretimde sürdürülebilirlik. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 25(2), 121–135.
- Aydın, H. (2020). Kırsal kalkınmada hayvancılığın rolü. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 26(3), 45–60.
- Bayram, G. (2019). Tunceli ilinde kırsal kalkınma ve hayvancılık faaliyetlerinin değerlendirilmesi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 29(1), 87–104.
- Bayramoğlu, Z. (2017). *Türkiye’de hayvancılık sektörünün yapısı*. Ankara: Gazi Üniversitesi Yayınları.
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling techniques* (3rd ed.). New York: John Wiley & Sons.
- Çiftçi, O. (2019). Doğu Anadolu bölgesinde hayvancılık faaliyetlerinin değerlendirilmesi: Tunceli ve Erzincan örnekleri. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 18(2), 45–58.
- Çiftçi, R. (2019). Yaylacılık kültürü ve göçebe hayvancılık. *Coğrafya ve Kültür*, 11(1), 14–29.
- Demir, A., & Yavuz, H. (2010). *Hayvancılık desteklemeleri ve Türkiye’deki uygulamaları*. Ankara: Tarım Ekonomisi Araştırmaları Enstitüsü Yayınları.
- Demir, E. & Yavuz, S. (2010). Geleneksel hayvancılıkta coğrafi koşulların etkisi. *Türk Coğrafya Dergisi*, 5(1), 89–102.
- Demir, F., & Yavuz, H. (2010). *Türkiye’de hayvancılıkla ilgili yapılan desteklemeler*. Ankara: Tarım ve Orman Bakanlığı Yayınları.
- Demir, M., & Yavuz, S. (2010). *Hayvancılık destekleme politikalarının değerlendirilmesi: Tunceli örneği*. Elazığ: Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınları.

- Demirtaş, M., & Gül, A. (2017). Türkiye’de hayvancılıkta kooperatifçiliğin rolü. *Tarım Ekonomisi Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 64–75.
- Durmuş, E., & Çağlıyan, A. (2009). Tunceli ilinde yaylacılık. *Fırat Üniversitesi Doğu Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 84-102.
- Durmuş, E. (2010). Tunceli ilinde Hayvancılık. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(1), 83–114.
- Erdoğan, H. (2018). Arıcılık sektörünün Türkiye ekonomisindeki yeri ve önemi. *Ziraat Fakültesi Dergisi*, 20(1), 34–42.
- Gök, S., & Acar, A. (2021). *Hayvan ırkı tercihlerinin verim düzeyine etkisi*. Veteriner Bilimleri Dergisi, 15(3), 145–153.
- Güner, A. (2020). Türkiye’de hayvancılık desteklemeleri ve etkileri. *Ziraat Politikaları Dergisi*, 6(1), 30–48.
- Güner, H. (2020). *Kırsal kalkınma ve arıcılığın ekonomik etkileri: Tunceli örneği*. Tarım Ekonomisi Araştırmaları Dergisi, 12(2), 67–78.
- Gürbüz, B., & Kaya, F. (2022). *Hayvancılık faaliyetlerinin kırsal kalkınmaya katkısı üzerine bir değerlendirme*. Kırsal Ekonomi ve Kalkınma Araştırmaları Dergisi, 10(2), 67–78.
- Karakaya, M. (2022). Arıcılıkta üretim ve verimlilik: Tunceli örneği. *Arıcılık ve Doğa*, 17(2), 105–117.
- Kaya, B. (2022). Hayvancılıkla uğraşan kadın üreticilerin karşılaştığı engeller. *Kadın ve Tarım Araştırmaları*, 3(1), 33–50.
- Kaya, F. (2022). Hayvancılıkla uğraşan kadın üreticilerin karşılaştığı engeller. *Kadın Çalışmaları Dergisi*, 18(2), 102–118.
- Kılıç, T. (2021). Türkiye’de kırsal üreticilerin kooperatifleşme eğilimleri. *Tarım Sosyolojisi Araştırmaları*, 9(2), 65–79.
- Öz, A. (2019). Hayvancılığın kırsal ekonomi üzerindeki etkileri. *Kırsal Ekonomi Araştırmaları*, 12(3), 115–132.
- Öztürk, B. (2020). Hayvan refahı algısı ve üretici davranışları: Doğu Anadolu Bölgesi üzerine bir inceleme. *Veterinerlik Bilimleri Dergisi*, 13(1), 89–98.
- Polat, H., & Gül, M. (2018). *Hayvan barınaklarının yapısal özelliklerinin hayvan sağlığı ve verime etkileri*. Tarım Bilimleri Dergisi, 24(3), 115–123.
- Saraçoğlu, M. (1989). *Türkiye’de tarım politikaları*. İstanbul: Der Yayınları.
- Şahin, B. (2018). Hayvansal üretim ve ekonomik kalkınma: Tunceli ili üzerine bir araştırma. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 14(2), 62–79.
- Şahin, F. (2018). *Tunceli’de tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin sosyo-ekonomik analizi*. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 49(4), 215–229.

- Şahin, M. (2018). Doğu Anadolu bölgesinde küçükbaş hayvancılık. *Hayvancılık Araştırmaları*, 15(2), 23–38.
- Şimşek, H. (2019). Türkiye'de küçükbaş hayvancılığın mekânsal dağılımı ve sorunları. *Türk Coğrafya Dergisi*, 73(1), 45–62.
- TÜİK. (2023). *Hayvansal Üretim İstatistikleri*. 23 Ocak 2024 tarihinde <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hayvansal-Uretim-2024> adresinden erişilmiştir.
- TÜİK. (2024). *Hayvansal Üretim İstatistikleri*. 23 Ocak 2025 tarihinde <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hayvansal-Uretim-2025> adresinden erişilmiştir.
- Uzun, K., & Demirci, A. (2021). *Kırsal kooperatiflerde sürdürülebilirlik: Üretici güveni ve yerel katılım*. Kooperatifçilik ve Kalkınma Dergisi, 4(1), 33–49.
- Yamane, T. (2006). *Temel örnekleme yöntemleri* (Çev. A. Esin vd.). İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Yavuz, F. (2010). Türkiye'de küçükbaş hayvancılık: Mevcut durum ve politika önerileri. *Ziraat Mühendisliği Dergisi*, 19(1), 88–101.
- Yıldırım, M. (2021). Tunceli ilinde arıcılık yapan üreticilerin sosyo-ekonomik profili. *Munzur Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1), 59–74.
- Yılmaz, F. (2021). *Tunceli'de arıcılık faaliyetlerinin ekonomik etkileri*. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi.
- Yılmaz, Z. (2021). Kıl keçisi yetiştiriciliği ve bölgesel kalkınma. *Zooteknik Araştırmaları*, 9(4), 199–211.



EKLER

Ek 1: Tunceli İlinde Hayvancılık İşletmelerin Yapısal Analizi Anketi

TUNCELİ İLİNDE HAYVANCILIK İŞLETMELERİN

YAPISAL ANALİZİ ANKETİ

No:

İşletme Sahibi Bilgileri (Yetiştiricinin) Adı Soyadı:

İşletme Adresi (İlçe-Köy):

Yetiştirici Özellikleri:

1-Görüşülen Kişinin Cinsiyeti ve Yaşı:

a-Erkek (Yaşı:) b-Kadın (Yaşı:)

2-Hane Halkı sayısı?

3-Hane halkının hayvancılıktan aylık ortalama geliri?

a-<5000 b-5000-10000 c-10000-15000 d-15000 üstü

4-İşletme Sahibi Eğitim Durumu:

a-Okur-yazar değil b-Okur yazar c-İlkokul d-Ortaokul e-Lise f-Üniversite

5-Kaç yıldır yetiştiricilik yapıyorsunuz? Çiftçilik dışında mesleğiniz varmı?

a-Evet b-Hayır

İşletmenin Yapısal Özellikleri:

6-Barınak konumu:

a-Ev altında b-Müstakil c-Yaylada d-Merada

7-Köyde Hayvanların Barınak Tipi:

a-Kapalı b-Açık c-Yarı açık

8-Barınak duvar malzemesi:

a-Taş b-Kerpiç c-Ahşap d-Diğer

9-Barınaktaki ek yapılar hangisidir?

Banyoluk () Kesif Yem deposu () Ot deposu () Sağım durağı () Diğer ()

10-Hayvanların sulaması nasıl yapılıyor?

a-Tesisatlı Suluk ile b-Barınak dışında c-Kova ile

11-Barınakta ilaçlama ve dezenfeksiyon yapıyor musunuz?

a-Evet b-Hayır

Barınma Uygulaması:

12-Yavruları barındırma yöntemi?

a-grup bölmesi b-bireysel c-anne yanında d-yavru kulübesi

13-Doğum bölmesi var mı?

a-evet b-hayır

İşletmede Sürünün Mevcut Durumu

14- Hayvan Varlığı?

	Hayvan Sayısı	İrkı
<u>Koç</u>		
<u>Koyun</u>		
<u>Kuzu (Dişi+Erkek)</u>		
<u>Keçi</u>		
<u>Teke</u>		
<u>Oğlak (Dişi+Erkek)</u>		
<u>Sığır/Manda</u>		
<u>Boğa</u>		
<u>Buzağı (Dişi+Erkek)</u>		
<u>Düve</u>		
<u>Arı</u>		
<u>Tavuk</u>		
<u>Hindi, Kaz, ördek</u>		

İşletme Uygulama ve Doğum Yöntemleri:

15-Tohumlama yöntemi?

a-Suni tohumlama

b-Tabii tohumlama

c-İkisi de

16-Günde kaç sağımlı yapıyor?

a-1 sağımlı

b-2 sağımlı

c-3 sağımlı

d-sağımlıyım

17-Sağımlı nasıl yapıyorsunuz?

a-Elle

b-Makine

18-Doğumların gerçekleşme şekli

a-Normal

b-Veteriner Hekim Yardımıyla

c-Bakıcı müdahalesi

19-Doğumlar hangi tarihte yoğunlaşıyor?

Yem ile ilgili bilgiler:

20-Yem bitkisi ekiyor musunuz? a-evet

b-hayır

21-Hangi otları kullanıyorsunuz?

a-Yonca

b-Korunga

c-Fiğ

d-Kuru Çayır Otu

e-Saman

22-Hayvanları neyle besliyorsunuz?

a-Mera

b-Fabrika Yemci-İkisi de

23-Yemleme metodu

a-sürekli

b-gruplar halinde

24-Kaç öğün yemleme yapıyor?

a-1 öğün

b-2 öğün

c-3 öğün

25-Mera Alanınız yeterli mi?

a-Evet

b-hayır

26-Yaylaya gidiyor musunuz?

a- Hayır

b-Evet

Hangi tarihler arasında ? -

27-Gebelikte ek yemleme yapıyor musunuz?

a-evet b-hayır

28-Mera dışında hayvanlara hangi yemleri veriyorsunuz?

a-kaba b-kesif c-karma

29-Yem Katkı Maddesi kullanıyor musunuz?

a- hayır b- evet hangisi? A-probiyotik b-vitamin-mineral-premiks

Kolostrum Uygulama Yöntemi:

30-Kolostrumu (ağız sütü) nasıl veriyorsunuz?

a-Anneyi emmiyor b-Biberonlu c-Devamlı Anne yanında

31-Fazla kolostrumu nasıl değerlendiriyorsunuz?

a-Dondurarak b-Dökülüyor c-Evde tüketiliyor

32-Yeni doğanlara kolostrum veriyor musunuz?

a-evet

b-hayır

Buzağı-Kuzu-Oğlak Sütten kesim süresi ve Yöntemi

33-Buzağının sütten kesim süresi(gün)

a-<30 b-31-60 c-61-90 d-91-120

34-Küçükbaşların sütten kesim süresi(gün)

a-<30 b-31-60 c-61-90 d-91-120

35-Yavruları hangi yönetime göre sütten kesiyorsunuz?

a-Gözleme dayalı b-yaşa göre c-canlı ağırlığa göre

İşletme Yetiştiricilik ve Sağlık Uygulamaları

36-Küçükbaş hayvanlarda kırım şekli, yeri ve zamanı?

37-Hayvanların gübrelerini nasıl değerlendiriyorsunuz?

a-Yakacak b-Gübre c-Satarak

38-Sütü nasıl değerlendiriyorsunuz?

a-Çiğ satış b-Yoğurt, peynir yapıp satış c-Aile ihtiyacı

39-Düveniz varsa düvelerin tohumlama yaşı?

A-15 ay B-16 ay C-17 ay D-18 ay

40-Çoban Durumu, sayısı?

a-Aileden b-geçicic-sürekli sayısı:

41-Çoban dışarıdan tutulmuş ise eğitim durumu, cinsiyeti ve maaşı?

42-En çok Hangi hastalıklarla karşılaşıyorsunuz?

Büyükbaş:

Küçükbaş:

43- Düzenli olarak aşılama yaptırıyor musunuz?

a- hayır b- evet- ne zaman hangi aşıları yaptırıyor musunuz?

Aşı ve Zamanı (Ay):

44-Bakım ve besleme konusunda nasıl bir yol izliyorsunuz?

- a-eski alışkanlıklar b-Veteriner hekimden bilgi alıyorum.
c-tarım il ilçe müdürlüklerinden bilgi alıyorum.

45-Doğumhane, revir doğuma yardımcı ekipmanlarınız var mı?

- a- evet b- hayır

46-Hayvanların büyüme ve gelişmesini nasıl takip ediyorsunuz?

- a-gözleme dayalı b-canlı ağırlık takibi c-ölçüm aletiyle

47-Buzağılarda boynuz köreltme yapıyor musunuz?

- a-evet b-hayır

48-Aşı uygulaması nasıl yapıyorsunuz?

- a-Veteriner hekimle b-Yetiştirici c-Veteriner+Yetiştirici

Yetiştirici Memnuniyet Durumu

49-Hayvancılıkta maliyet en çok nerede?

- a-aşı, ilaç b-yemleme c-çoban maliyeti d-diğer

50-Hayvancılık desteklemeleri yeterlimi?

- a-Evet b-Hayır

51-Sizce destekleme nasıl verilmeli?

- a-para vererek b-yem vererek c-hayvan vererek d-Diğer

52-Başka iş bulursanız yetiştiriciliği bırakır mısınız?

- a- Hayır b-Evet ise sebebi:.....

53-Birlik/kooperatif üyesi misiniz?

- a-evet (hangisi)

b-hayır ise sebebi:.....

54-Tunceli hayvancılıkta gerideyse size göre nedeni nedir?

- a-yem pahalılığı b-Göç c-diğer iş kollarının bulunması
d-mera bölünmesi e. diğer

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyad, Ad

GÜNEŞ, Süleyman

Web sayfası (Research Gate, Academia, vs.)

Eğitim Bilgileri

Derece

Kurum

Mezuniyet Yılı

Lisans

Dicle Üniversitesi Ziraat Fakültesi

2018

Lise

DATE Meslek Lisesi

2014

İş Deneyimi

Dönem (Yıl)

Şirket, Kurum

Görev

2020-2022

Adalet Bakanlığı

İnfaz Koruma Memuru

2022-halen

Tarım ve Orman Bakanlığı

Ziraat Mühendisi

Yabancı Dil

İngilizce

Yayınlar

1. Tunceli İli Hayvancılık İşletmelerinde Kullanılan Yem Çeşitleri ve Uygulanan Yemleme Şekilleri (Dicle Üniversitesi 3. Uluslararası Fen Bilimleri Lisansüstü Araştırmalar Sempozyumu)

2.

Özel İlgiler

DİCLE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TEZ BENZERLİK BİLDİRİMİ FORMU

Öğrencinin Adı, Soyadı	Süleyman GÜNEŞ
Öğrenci No	22812003
Ana Bilim Dalı	Zootekni
Program Türü	Proje ☐ Yüksek Lisans ☒ Doktora ☐
Tez Danışmanı	Dr. Öğr. Üyesi İlkay BARITCI
Tez Başlığı	Tunceli İlinde Hayvancılık İşletmelerinin Yapısal Analizi
RAPOR BİLGİLERİ	
Raporlama Aşaması	Tez Savunma Sınavı Sonrası
Sayfa Sayısı	119
Raporlama Tarihi	21/10/2025
Benzerlik Oranı (%)	8

Yukarıda bilgileri verilen tez çalışmamın toplam 120 sayfalık kısmına ilişkin, 21/10/2025 tarihinde tez danışmanım tarafından TURNİTİN isimli intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan intihal raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 8 olarak tespit edilmiştir.

Uygulanan filtrelemeler:

- ☐ Başlangıç Bölümleri (Kabul ve Onay sayfası, Teşekkür sayfası, Özet/Abstract) hariç
☒ Kaynaklar hariç
☐ Alıntılar hariç/dâhil
☐ Diğer (Açıklayınız)

Tezimin benzerlik oranı, Dicle Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İntihal Raporu Uygulama Esaslarında belirtilen üst sınır benzerlik oranını aşmamaktadır. Tez benzerlik oranı üst sınır benzerlik oranının altında olsa dahi aksinin tespit edilmesi durumunda her türlü yasal sorumluluğu kabul ettiğimi ve hukuki sonuçlarına razı olduğumu bildirir, gereğini arz ederim.

Öğrencinin Adı, Soyadı: Süleyman GÜNEŞ

Tarih: 21/10/2025

İmza:

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi İlkay BARITCI

İmza:

Tarih: 21/10/2025

Ana Bilim Dalı Başkanı: Prof. Dr. Nihat TEKEL

İmza:

Tarih: 21/10/2025