

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ANKARA İLİ POLATLI İLÇESİ KÜÇÜK VE BÜYÜKBAŞ HAYVANCILIK
İŞLETMELERİNİN BARINDIRMA SİSTEMLERİNİN HAYVAN REFAHI
BAKIMINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Duygu KOÇAK

**ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN
Prof. Dr. Serkan ERAT**

2020- KIRIKKALE

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ANKARA İLİ POLATLI İLÇESİ KÜÇÜK VE BÜYÜKBAŞ HAYVANCILIK
İŞLETMELERİNİN BARINDIRMA SİSTEMLERİNİN HAYVAN REFAHI
BAKIMINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Duygu KOÇAK

**ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DANIŞMAN
Prof. Dr. Serkan ERAT**

2020- KIRIKKALE

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
Kabul ve Onay.....	II
İçindekiler	III
Önsöz	V
Simgeler ve Kısaltmalar	VI
Şekiller	VII
Çizelgeler	VIII
ÖZET	IX
SUMMARY	XI
1.GİRİŞ	1
2.GENEL BİLGİLER	2
2.1. Hayvan Refahının Önemi, Değerlendirilmesi, Dünya’da ve Türkiye’de Hayvan Refahının Durum.....	2
2.1.1. Hayvan Refahının Önemi.....	2
2.2.2. Hayvan Refahının Değerlendirilmesi.....	3
2.2.3. Dünya’da Hayvan Refahının Durumu	4
2.2.4. Türkiye’de Hayvan Refahı	5
2.2. Ankara İli Polatlı İlçesinin Özellikleri	7
2.2.1. İlçenin Konumu, Coğrafi Yapısı, İklim Durumu ve Nüfusu	7
3. GEREÇ VE YÖNTEM	9
4. BULGULAR	10
4.1. İşletme Sahiplerine Ait Bilgiler	10
4.1.1. İşletme Sahiplerine Ait Demografik Bilgiler	10
4.1.2. İşletme Sahiplerinin Eğitim Durumları	11
4.1.3. İşletme Sahiplerinin Hayvancılık Yapma Sebepleri, Hayvancılıktaki Deneyimleri ve Memnuniyet Durumları	11
4.1.4. İşletme Sahiplerinin Sivil Toplum Kuruluşlarına Üyelik ve Memnuniyet Durumu ile Aldıkları Hayvancılık Destekleri ve Memnuniyet Durumları	13
4.2. İşletmelerdeki Hayvan Barınakları ile İlgili Bilgiler	15
4.2.1. Barınakların Konumu, Tipi ve Planlama Durumu	15

4.2.2. İşletmedeki Hayvan Barınaklarının Yapısal Özellikleri	17
4.3. İşletmelerde Hayvanların Bakım ve Beslenmesi ile İlgili Edinilen Bilgiler.....	20
4.3.1. Hayvanların Beslenme Şekli ve Çeşidi	20
4.4. İşletmelerin Sağlık ve Temizlik Uygulamaları	23
4.4.1. Hayvanlara Uygulanan Sağlık ve Temizlik Yöntemleri	23
4.4.2. Barınaklarda Uygulanan Temizlik Yöntemleri.....	25
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	36
KAYNAKLAR	46
EKLER	48
EK-1. İŞLETME ANKET FORMU	48
ÖZGEÇMİŞ	54

ÖNSÖZ

Bu tez çalışmasının planlanması, araştırılması, yürütülmesi ve oluşumunda emeği geçen, her koşulda her durumda desteğini esirgemeyen, bilgisiyle tecrübesiyle, yönlendirmeleriyle hep yanımda olan değerli danışman hocam sayın Prof. Dr. Serkan ERAT'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Desteğiyle, anlayışıyla ve güveniyle yanımda olan sayın jüri üyeleri Prof. Dr. Mehmet Akif KARSLI ve Doç. Dr. Yusuf Ziya OĞRAK'a teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca saha çalışmalarımnda benimle birlikte gece gündüz demeden çalışan, yanımda olan değerli iş arkadaşım Veteriner Sağlık Teknisyeni Yılmaz AKANSEL'e, tecrübesi ve desteğiyle hiç yılmadan çalışmamı sağlayan Veteriner Hekim Harun TOKER'e ve inancıyla, güveniyle, desteğiyle her zaman yanımda olan değerli eşim Hakan KOÇAK, ailem, arkadaşlarım ve anketime katılıp bana zaman ayıran işletme sahiplerine tüm kalbimle teşekkür ederim.

SİMGELER VE KISALTMALAR

%	: Yüzde
\bar{X}	: Ortalama
°C	: Santigrat derece
AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
km	: Kilometre
km ²	: Kilometrekare
m	: Metre
m ²	: Metrekare
mm	: Milimetre
n	: Örneklem sayısı
SH	: Standart hata
STK	: Sivil toplum kuruluşu
TR	: Türkiye

ŞEKİLLER

	Sayfa
Şekil 4.1. İşletme Sahiplerinin Cinsiyet Durumu (%)	10
Şekil 4.2. İşletme Sahiplerinin Eğitim Durumu (%).....	11
Şekil 4.3. İşletme Sahiplerinin Hayvancılık Yapma Sebebi (%).....	12
Şekil 4.4. İşletme Sahiplerinin Hayvancılık Yapma Süresi (%).....	12
Şekil 4.5. İşletme Sahiplerinin Hayvancılık ile İlgili Eğitim Durumu (%)	13
Şekil 4.6. İşletme Sahiplerinin İşçi Çalıştırma Durumu (%).....	14
Şekil 4.7. İşletme Tipi (%).....	15
Şekil 4.8. İşletme Sahiplerinin Barınakları Planını Yapma Durumu (%).....	16
Şekil 4.9. İşletme Yapı Tipi (%).....	16
Şekil 4.10. Barınakların Yapı Malzemesi (%).....	17
Şekil 4.11. Barınakların Çatı Malzemesi (%).....	18
Şekil 4.12. Barınakların Zemin Özellikleri (%).....	18
Şekil 4.13. Barınak Havalandırma Sistemi (%).....	19
Şekil 4.14. Barınak Havalandırma Yeterlilik Durumu (%).....	19
Şekil 4.15. Hayvanları Besleme Şekli (%).....	20
Şekil 4.16. Hayvanları Sulama Sistemi (%).....	21
Şekil 4.17. Hayvanları Besleme Türü (%).....	21
Şekil 4.18. Hayvanları Günlük Besleme Şekli (%)	22
Şekil 4.19. Hayvanları Ek Besleme Şekli (%).....	22
Şekil 4.20. İşletmede Parazit Uygulamaları (%).....	24
Şekil 4.21. Satın Alınan Hayvanlara Karantina Uygulama Durumu (%).....	24
Şekil 4.22. Barınakların Dezenfeksiyon Yöntemi (%)	25
Şekil 4.23. Barınaklarda Gübre Temizleme Sıklığı (%).....	26

ÇİZELGELER

	Sayfa
Çizelge 2.1. Polatlı İlçesinin Arazi Varlığı, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Durumu ...	8
Çizelge 4.1. Ankara İli Polatlı İlçesi Küçük ve Büyükbaş Hayvancılık İşletme Sahipleri ile İlgili Bilgiler	27
Çizelge 4.2. Ankara İli Polatlı İlçesi Küçük ve Büyükbaş Hayvan Barınakları ile İlgili Bilgiler	29
Çizelge 4.3. Ankara İli Polatlı İlçesi Küçük ve Büyükbaş Hayvancılık İşletmeleri Hayvan Besleme ile İlgili Uygulamalar	31
Çizelge 4.4. Ankara İli Polatlı İlçesi Küçük ve Büyükbaş Hayvancılık İşletmeleri Sağlık ve Temizlik Uygulamaları	33
Çizelge 4.5. Hayvancılık İşletmelerine Ait Tanımlayıcı İstatistik Bilgiler	35

ÖZET

Ankara İli Polatlı İlçesi Küçük ve Büyükbaş Hayvancılık İşletmelerinin Barındırma Sistemlerinin Hayvan Refahı Bakımından Değerlendirilmesi

Bu çalışmanın amacı Ankara ili Polatlı İlçesinde küçük ve büyükbaş hayvancılıklı işletmelerinin barındırma sistemlerinin hayvan refahı bakımından değerlendirilmesidir. Çalışmada 82 küçükbaş, 96 büyükbaş olmak üzere toplam 178 işletme kullanılmıştır. Çalışma 56 soruluk bir anket formu ile yerinde ölçüm yapıp yetiştiricilerle birebir yapılan görüşmeler sonucunda ortaya çıkmıştır. Yetiştiricilerle ilgili asıl olarak barınakların fiziksel yapısı, nem ve sıcaklığı, hayvan sayısı, bakım besleme yöntemleri ve yetiştirici ile ilgili şahsi bilgiler ön plana alınmış ve sonuçlar frekans ve yüzde şeklinde verilmiştir. Büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapan işletmelerin %82.3'ü erkek ve %65.6'sı ilköğretim mezunudur. Bu yetiştiricilerin geneli babadan kalma olduğu için bu mesleği tercih ettiğini söylemiş ve %74'ü 20 yıldan fazladır bu işi yapmaktadır. Büyükbaş yetiştiricilerinin tamamına yakını bakanlık ya da sivil toplum kuruluşundan bir destek almaktadır ve %75'i yaptığı işten memnun olduğunu söylemiştir. Bu yetiştiricilerin %77.1'i işletmeye ve hayvanlara ait herhangi bir kayıt tutmadığını söylemiştir. Büyükbaş barınakları üzerinde yapılan inceleme sonuçlarına göre; işletme sahiplerinin %77.1'i barınakları kendi tecrübesi ile yaptığını belirtmiş ve barınakların tamamı bağımsız konumdadır. Barınakların %86.5'i kapalı tipte, bina yapısı %58.9 oranında tuğla ve %82.3'ü zemin malzemesi olarak beton kullanmıştır. Büyükbaş barınaklarının %64.2'si havalandırma sistemi olarak pencere-baca kullanmış ve %69.8 oranında havalandırma yeterli bulunmuştur. Büyükbaş barınaklarında m² başına düşen hayvan sayısı 0.20, genel sıcaklık ortalaması 23.86°C ve genel nem ortalaması %37.06 olarak tespit edilmiştir. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapan işletmelerin %85.4'ü erkek ve %58.5'i ilköğretim mezunudur. Bu yetiştiricilerin %57.7'si babadan kalma olduğu için bu mesleği tercih ettiğini söylemiş ve %56.1'i 20 yıldan fazladır bu işi yaptığını belirtmiştir. Bu yetiştiricilerin büyük çoğunluğu bakanlık ya da bir sivil toplum kuruluşundan destek almakta ve %79.3'ü yaptığı işten memnun olduğunu belirtmiştir. Küçükbaş işletmelerin %84.1'i işletme ve hayvanlarla ilgili bir kayıt tutmadığını belirtmiştir. Küçükbaş hayvan barınakları üzerinde yapılan inceleme

sonuçlarına göre; işletme sahiplerinin %91.5'i barınakları kendi tecrübesi ile yaptığını belirtmiş ve barınakların tamamı bağımsız konumdadır. Barınakların %86.6'sı kapalı tipte, bina yapısı %61 oranında tuğla ve %91.5'i zemin malzemesi olarak toprak kullanmıştır. Küçükbaş hayvan barınaklarında %42.7 oranında havalandırma sistemi olarak pencere-baca kullanmış ve %70.7 oranında havalandırma yeterli bulunmuştur. Barınaklarda m² başına düşen hayvan sayısı 1.47, genel sıcaklık ortalaması 26.95°C ve genel nem ortalaması %35.60 olarak tespit edilmiştir. Sonuç olarak Polatlı bölgesindeki ağıl ve ahırlarda yüksek oranda bir refah sorunu tespit edilmemiştir. Ancak, yetiştiricilerin eğitim düzeylerinin ve hayvancılık konusunda bilgi birikimlerinin eksik olduğu görülmüştür. Polatlı bölgesinde buna benzer çalışmaların sayısının artırılarak sorunların daha detaylı tespit edilmesi, çözüm önerilerinin daha net oluşturularak sorunlara yönelik çalışmaların yapılmasının kolaylaşacağı ve böylece bölge hayvancılığına ciddi anlamda katkı sunulacağı düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Barındırma sistemleri, büyükbaş işletme, hayvan refahı, küçükbaş işletme, Polatlı

SUMMARY

Evaluation of Small and Large Animal Housing System in Terms of Animal Welfare in Polatlı, Ankara

The aim of this study is to evaluate the animal housing systems of small and large animals in Polatlı district of Ankara in terms of animal welfare. A total of 178 enterprises, 82 small (sheep-goat) and 96 large (cattle) animal, were used in the study. The study came out as a result of face to face interviews with breeders and on-site measurements with a questionnaire of 56 questions. The physical structure, humidity and temperature of the housing systems, the number of animals, care feeding methods and the personal information about the breeders were emphasized and the results were given in frequency and percentage. 82.3% of the enterprises engaged in cattle breeding are male and 65.6% are primary school graduates. These breeders generally said that they inherited this profession from their ancestors and 74% of them have been doing this for more than 20 years. Almost all the cattle breeders receive support from the ministry or non-governmental organization and 75% said they are satisfied with their work. 77.1% of these breeders said that they did not keep any records of the enterprise and animals. According to the results of the examination on cattle housing systems; 77.1% of business owners stated that they built shelters with their own experience and all shelters are independent. 86.5% of the shelters were closed type, 58.9% of the building structure used brick and 82.3% used concrete as the floor material. 64.2% of cattle shelters used window-chimney as ventilation system and 69.8% ventilation was found enough. In cattle shelters, the number of animals per m² is 0.20, the average temperature is 23.86 ° C and the average humidity is 37.06%. 85.4% of the sheep-goat breeding enterprises are male and 58.5% are primary school graduates. 57.7% of these breeders said that they preferred this profession because they inherited this profession from their ancestors and 56.1% stated that they have been doing this job for more than 20 years. Most of these breeders receive support from the Ministry or a non-governmental organization, and 79.3% said they were satisfied with their work. 84.1% of sheep-goat enterprises stated that they did not keep any records about the enterprise and animals. According to the results of the examination on sheep-goat shelters; 91.5%

of business owners stated that they built shelters with their own experience and all shelters are in an independent position. 86.6% of the shelters are of closed type, 61% of the building structure used brick and 91.5% of it is used soil as ground material. In sheep-goat shelters, 42.7% used window-chimney as ventilation system and 70.7% ventilation was enough. The number of animals per m² in the shelters is 1.47, the average temperature is 26.95 ° C and the average humidity is 35.60%. As a result, high levels of welfare problems were not detected in the animal housing systems in the Polatlı region. However, it was seen that the education levels of the breeders and their knowledge on animal husbandry were lacking. It is thought that by increasing the number of similar studies in the Polatlı region, it will be easier to identify the problems in more detail, to create solutions for the problems more clearly and to make studies for the problems, thus making a significant contribution to the region's livestock Industry.

Key Words: Animal welfare, housing systems, large animal farms, Polatlı, small animal farms

1. GİRİŞ

Ülkemizde ve Dünya’da önemini hiç kaybetmeyen, ihtiyacın giderek arttığı ve artacağı düşünülen hayvancılık sektörü, geçmişten günümüze daha bilinçli yapılmaya başlanmıştır. Bu bilinçli ilerleyiş hem hayvansal verimin artmasına neden olmuş hem de buna bağlı olarak, hayvansal ürün kalitesini ve ekonomiyi de aynı oranda arttırmıştır. İnsanlar daha çok araştırmaya ve eğitim almaya yönelmiştir. Bu ilerleyiş kapsamında ‘hayvan refahı’ uygulamalarının ve bilincinin göz ardı edilemez bir katkısı olmuştur. Hayvan refahı en temelde hayvanların sağlık, beslenme ve bakım koşullarının üst düzeyde tutulması anlamına gelmektedir. Hayvanlar acı çekmeden, normal davranışlarını sergileyebileceği ortamlarda, bakım ve beslenmesi yaşamsal koşullarını devam ettirebilecek oranda olmalıdır. İngiltere’de çiftlik hayvanlarında hayvan refahının araştırılması amacıyla 1965’te kurulan Brambell Komitesi hayvanın zihinsel ve fiziksel olarak iyi olma halini ifade etmeye çalışmıştır (Antalyalı 2007). Hayvanlara ne kadar iyi şartlarda bakılırsa doğan yavrularda, elde edilen hayvansal ürünler de o kadar kaliteli ve sağlıklı olacaktır. Bu tez çalışmasının amacı Ankara ili Polatlı ilçesinde küçük ve büyükbaş hayvancılık işletmelerinin barındırma sistemlerinin hayvan refahı bakımından değerlendirilmesidir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Hayvan Refahının Önemi, Değerlendirilmesi, Dünya’da ve Türkiye’de Hayvan Refahının Durumu

2.1.1. Hayvan Refahının Önemi

Hayvan refahının ilgi çekmeye başladığı 1960’lı yıllarda bu durum sadece hayvanlar üzerindeki stresin var ya da yok oluşuna göre tanımlanmaktaydı. Sonrasında ise hayvanlarında duygularının olduğu ve refahın var olabilmesi için fiziksel koşulların iyileştirilmesi ile birlikte duygu durumlarının da önemsenmesi gerektiğinin önemli olduğu öne sürülmüştür (Sağmanlıgil ve ark. 2011).

Hayvanın refahının varlığı için, hayvanların doğal davranışlarını gösterebilmesine olanak tanınmalıdır (Sağmanlıgil ve ark. 2011). Bununla birlikte hayvancılıkta karlılıkta göz ardı edilemez bir konudur ve bu sebeple hayvan refahı ciddiye alınmasa da hayvan davranışları, duygu durumları ve kötü yaşam koşulları karlılık için belirleyici kriterler arasında yer almaktadır. Çiftlikler, besihaneler ve hayvancılık işletmeleri, hayvan sayıları ve bunların doğal davranışlarını gösterebilmesi göz önüne alınarak hazırlanmalıdır. Bu şekilde hayvanlar istenen refah düzeylerine ulaşılabilir ve durum da kendisini hayvanlardan elde edilecek verimlerdeki olumlu artışla gösterebilecektir (Sağmanlıgil ve ark. 2011).

Bu bilgilere dayanarak hayvan refahının varlığı ve hayvan refahı çalışmalarının yürütülmesi çalışmaları hem vicdani bir sorumluluk hem de verim kalitesinin artırılması açısından önemlidir.

2.2.2. Hayvan Refahının Değerlendirilmesi

Hayvan refahını en temel anlamda, hayvanların tüm doğal davranışlarını rahatlıkla gösterebilmesi olarak tanımladığımız için, hayvanlarda refah göstergesinin temeli hayvan davranışlarına dayanır. Bu nedenle bu göstergeleri değerlendirmek için hayvan davranışlarına tümüyle hâkim olmak gerekmektedir.

Refahın değerlendirilmesinde davranışlar açısından farklı yaklaşımlar vardır. Bu yaklaşımlardan biri hayvanların acı, korku ve ağrı çekerken gösterdiği davranış türleridir. Antalyalı (2007) verdiği bir örnekte; Brambell komitesinin kafeste yetiştirilen tavukların serbest tavuklara göre daha gergin olduğunu, bunun sebebinin de yaşamsal davranışlarının engellenmesi sebebiyle olduğunu belirttiğini söylemiştir.

Hayvan refahını değerlendirmeye başlarken; hayvanların sağlık durumları, hayvanların acı çekeceği bir takım dış etkenlere maruz kalıp kalmadığı, hayvanın bulunduğu ortama ne oranda uyum sağlayabildiği gibi bazı durumlar detaylı olarak incelenmelidir. (Sağmanlıgil ve ark. 2011).

Örneğin, grup halinde yaşayan bir hayvanı, grubundan ayırarak yalnız bıraktığımızda, şartları ne kadar iyi olursa olsun stres altında olacağından refah düzeyini tam anlamıyla sağlayamayız. Yine aynı şekilde soğuk iklim şartlarına adapte olmuş bir türü, ılıman iklimlerde imkanları (beslenme, barınma, üreme vb.) ne kadar iyi olursa olsun tam anlamıyla mutlu edemeyiz(Sağmanlıgil ve ark. 2011).

Başka bir deyişle, refah hayvanın bir karakteridir, ona sonradan verilen bir imkân değildir. İnsanlar tarafından yapılan olumlu müdahaleler ve ayrılan kaynaklar hayvan refahının geliştirilmesine katkıda bulunduğu halde refah olarak adlandırılmaz (Sağmanlıgil ve ark. 2011).

Refahın değerlendirilmesinde hayvan davranışları da hayvanın sağlığı, verimi, psikolojisi ve biyokimyası kadar önemlidir. Hayvan refahı ile alakalı problemler tüm bu konuları kapsar. Hastalık ve sakatlıklar düşük refah düzeyine yol açar. Üretim amaçlı yetiştirilen hayvanların verim düzeyleri de refah için önemli bir kriterdir. (Antalyalı 2017).

2.2.3. Dünya’da Hayvan Refahının Durumu

Hayvanları koruma çalışmaları Amerika Birleşik Devletleri’nde(ABD) 19. yy’ da atlara ve çiftlik hayvanlarına yapılan işkence sebebiyle ortaya çıkmıştır (Antalyalı 2007). Hayvanların korunması ile ilgili ilk çalışmalardan biri 1822 yılında İngiltere’de Hayvanları Koruma Birliği tarafından gerçekleştirilmiştir (Fidan 2012).

Hayvanlarla ilgili ilk yasa çiftlik hayvanlarının taşınması sırasında su ve yiyecek verilmesi ve her 24 saatte bir hayvanların dört saatlik dinlendirilmesi şeklinde oluşturulmuştur. Bundan 50 yıl sonra 1955 yılında ilk defa “İnsani Kesim Yasa Tasarısı” ABD Kongresi’ne sunulmuştur (Antalyalı 2007).

Avrupa Birliği’nin (AB) ilk yasal dayanağı 1957 tarihli Roma Antlaşmasıdır (Fidan 2012). Roma Antlaşması yapıldıktan sonra antlaşma hükümleri tekrar gözden geçirilmiş, üzerinde bazı değişiklikler yapılarak 02.10.1997 tarihinde Amsterdam Antlaşması imzalanmıştır. 1999 yılı mayıs ayında yürürlüğe giren Amsterdam Antlaşmasında hayvan refahına ilişkin yasal hükümler konulmuştur (Antalyalı 2007, Fidan 2012).

İngiliz yazar Harrison tarafından yazılan “Hayvan Makineler” kitabı 1964 yılında yayınlanmış ve bu kitap modern hayvan refahı hareketinin başlangıcı kabul edilmiştir (Sağmanlıgil ve ark. 2011).

Hayvan refahı terimi, ilk defa 1964’te hayvanların kötü yaşam şartlarına tepki olarak oluşturulan İngiliz Komitesi tarafından yayınlanan Brambell Raporu’nda belirtilmiştir. “Brambell Raporu” ile birlikte refahın ölçümü ve refah göstergeleri uluslararası düzeyde tartışmaya başlanmıştır (Sert ve Uzmay 2017). Brambell Raporuyla Avrupa’da toplumun ilgisi refah ile ilgili artmaya başlamıştır (Antalyalı, 2007). “Brambell Raporu”nda bulunan 5 temel özgürlük; hayvanlar açlık ve susuzluk çekmemeli, temiz suya ve sağlıklı uygun yeme ulaşabilmelidir, hayvanlar, rahatsızlık durumunda olmamalı, vicdani şekilde korunmalı ve rahat bir dinlenme alanına sahip olmalıdır, önlem ya da hızlı tedavi ile birlikte ağrı, yaralanma ve hastalıklardan uzak olmalıdır, hayvanlar, yeterli alan ile olanaklara sahip olmalı ve kendi türündeki hayvanlarla birlikte olmalıdır, hayvanlar korku ve endişeden uzak olmalı, eğer bu olmazsa tedavi edilmelidir. Bu beş temel özgürlük; hayvanların etkilendiği kötü refah koşullarını yok etmek amacıyla ortaya atılmış ve konunun önemine dikkat çekmiştir

(Sert ve Uzman 2017). Bunların dışında hayvan refahı ile ilgili; 1968 yasası hayvanlarda nedensiz yere acı ya da sıkıntıya yol açmanın suç olduğunu belirtmiştir (Antalyalı 2007). Yine bu konuyla ilgili 1971 yılında veteriner hekim Franklin M. Loew tarafından bir makale hazırlanmıştır (Antalyalı 2007). 2004 yılı şubat ayında ilk kez “Global Hayvan Refahı Konferansı” düzenlemiştir. OIE genel kurulu tarafından; kara yolu ile hayvan nakli, deniz yolu ile hayvan nakli, insan tüketimi için hayvan kesimi, hastalık sebebiyle hayvanların insani şekilde öldürülmesi konularında rehber hazırlanmıştır ve ülkelerde bu konuda mevzuat hazırlanması maddesi kabul edilmiştir (Antalyalı2007).

2.2.4. Türkiye’de Hayvan Refahı

Türkiye’de hayvan refahı ile ilgili ilk çalışmalar ancak 21.yy’ ın başında gerçekleşmiştir. Bu çalışmalar refah mevzuatları ve uygulamalarına yönelik olmuştur ve hayvan refahının ekonomik anlamda ve sürdürülebilirlik açısından değerlendirilmesine yönelik çalışmalar oldukça az sayıdadır. (Sert ve Uzman 2017).

Hayvan refahı ile ilgili en önemli yasal düzenleme 5199 sayılı Hayvanları Koruma Kanunu ‘dur. Bu kanun 2004 yılında yürürlüğe girmiştir. Bu hayvan refahı için en önemli yasal düzenlemedir. Bu kanunun amacı, hayvanların rahat yaşamlarını ve hayvanlara iyi ve uygun muameleyi temin etmek, hayvanların acı, ıstırap ve eziyet çekmelerine karşı en iyi şekilde korunmalarını ve her türlü mağduriyetlerinin önüne geçilmesinin sağlanmasıdır (Fidan 2012).

Türkiye’deki bu konuda mevzuat çalışmaları ilk olarak nakil ve kesim şartlarını belirlemeye yönelik olmuş ve 2004 yılından sonra önemli gelişmeler ise şu şekilde sıralanmıştır;

- 1- 24.12.2011 Tarihli 28152 Sayılı "Hayvanların Nakilleri Sırasında Refahı ve Korunması Yönetmeliği"
- 2- 22.11.2014 Tarihli 29183 Sayılı " Çiftlik Hayvanlarının Refahına İlişkin Genel Hükümler Hakkında Yönetmelik"
- 3- 22.11.2014 Tarihli 29183 Sayılı " Buzağuların Korunması ile İlgili Asgari Standartlara İlişkin Yönetmelik “”in kabul edilmesi

Fakat bu yönetmeliklerin uygulanması sürecindeki zorluklar ve denetim yetersizliği istenen başarıya ulaşılmasını engellemiştir (Sert ve Uzmay 2017).

Çiftlik Hayvanlarının Refahına İlişkin Yönetmelik ise, 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu temel alınarak hazırlanmış ve 23 Aralık 2011 tarih ve 28151 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmıştır (Fidan2012).

Türkiye’de hayvancılık işletmelerinin sıklıkla küçük yapılı olması nedeniyle refah yönünden önemli bir sorun bulunmaktadır (Antalyalı, 2007). Yetiştiriciler zor koşullarda hayvancılık yapmakta, bilhassa ekonomik zorluklar nedeniyle barınak, beslenme ve bakım koşullarını istenen düzeyde sağlayamamaktadır. Ayrıca köylerden kente göçlerin artması ve köylerde genç nüfusun bulunmaması sebebiyle yaş ortalaması yükselmektedir. Çobanlık mesleği de artık yok olmaya yüz tutmuş olduğundan hayvancılık için yeterli enerji sağlanamamaktadır.

Başka bir açıdan Türkiye’de (TR) yem bitkileri üretiminin istenen düzeyde olmaması ve mera alanlarının yetersiz ve kalitesinin düşük olması nedeniyle hayvanların beslenmesi yetersiz kalmaktadır. Özellikle gebelik döneminde yetersiz beslenmeye bağlı yavru atmalar ve ölü doğumlar görülmekte ve hayvanlar canlı olarak doğsa bile gelişimleri sıkıntılı olmaktadır. Ayrıca TR’de genel olarak yapılan grup beslemesi, hayvanların bireysel olarak değerlendirilmesini engellemekte ve bu durum hayvanlarda verim düşüklüğüne neden olmaktadır (Antalyalı2007).

TR’de hayvan refahı uygulamalarının yetersizliğinde en önemli pay eğitim seviyesinin düşüklüğündedir. Birçok yetiştirici hayvan refahının önemini bilmemekte ve bu sebeple gelişigüzel yetiştiricilik yapmaktadırlar. Ta ki atalarımızdan bu yana, babadan oğula aktarılan doğru bilinen yanlışlar, hayvanın yaşam kalitesini etkilemekte ve refah düzeyini yüksek oranda düşürmektedir.

Türkiye’de özellikle köylerdeki hayvancılık geleneksel barınaklarda yapılmakta ve hijyen kurallarına uyulmamaktadır. Barınaklarda çoğunlukla aydınlatma ve havalandırma yetersizdir. Buna bağlı olarak barınak havasında nem ve amonyak düzeyi yüksektir. Bu sorunlar kış aylarında daha fazla görülmektedir (Antalyalı2007). Nakil araçlarına bakıldığında, TR’de yeterli donanıma sahip araçların sayısı oldukça azdır. Tarım ve Orman Bakanlığı’nın (Eski ismiyle Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı) 24 Aralık 2011 tarih ve 28152 sayılı Resmî Gazetede “Hayvanların Nakilleri Sırasında Refahı ve Korunması Yönetmeliği” yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Yönetmelik’te; Hayvanların hayvan refahına

uygun olarak taşınması ve korunması için uyulması gereken usul ve esaslar , gerçek veya tüzel kişi ve kuruluşlara ait nakil araçlarının taşıyacağı teknik ve sağlığa uygun asgari şartlar, nakil sırasında hayvanlara refakat eden bakıcılar ile nakil araçlarının sürücülerine yeterlilik belgesi, nakil yapan nakliyecilere yetki belgesi, hayvan naklinde kullanılan uzun yol nakil araçlarına onay belgesi verilmesi, için yapılacak iş ve işlemler ile denetim ve yaptırımları düzenleyen kurallar yer almıştır (Aygül2016).

2.2. Ankara İli Polatlı İlçesinin Özellikleri

2.2.1. İlçenin Konumu, Coğrafi Yapısı, İklim Durumu ve Nüfusu

Polatlı coğrafi konum olarak Türkiye'nin İç Anadolu Bölgesinde yer almaktadır. Kuzeyden Ankara Çayı, batıdan gelen Porsuk Çayı, Sakarya Nehri ile birleşmektedir. Bu akarsulardan sulama yapılarak yararlanılmaktadır (Anonim 2020a).

Toplam yüzölçümü 3235 km²'dir. İlçe topraklarının %25kadarı düzlük, geriye kalan bölümü ise dalgalıdır. İlçenin en yüksek noktası1437m yükseklikteki Çile Dağıdır. Polatlı'nın Ankara'ya uzaklığı 76 km'dir (Anonim 2020a).

İlçede İç Anadolu bölgesinin karakteristik iklimi olan karasal iklim tipi görülür. Yazlar sıcak ve kurak, kışlar soğuk, kar ve yağmur yağışlıdır. Yıllık yağış miktarı ortalama 360mmdir. En yüksek sıcaklık ortalaması29.6°C(Temmuz ayı)ve en düşük sıcaklık ortalaması ise-3.6°C (Ocak ayı) dır (Anonim 2020a).

Bölgenin doğal bitki örtüsü bozkır ve steplerdir. Polatlı hem iklim hem de arazi olarak hububat ekimine elverişli olduğu için bölgemizin ikinci hububat ambarı durumundadır (Anonim 2020a).

İlçenin toplam nüfusu 2019 sayımlarına göre 125075'tir (Anonim 2020b). İlçeye bağlı 84 mahalle bulunmaktadır (Anonim 2020a).

Çizelge 2.1.Polatlı İlçesinin Arazi Varlığı, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Durumu

	Arazi Cinsi	Alanı (ha)	Oran (%)	Sulanan Alan (ha)
1. Arazi Dağılımı	Tarım Arazisi	211 926.8	67	33 000
	Çayır ve Mera	98 000	31	
	Ormanlık-Çalılık-Fundalık Alan	1500	0.47	
	Tarım Dışı	4714	1.5	
		316 140.8	100	

Kaynak:(Anonim 2020a).

İlçe topraklarının %80'inden fazlası tarıma elverişlidir. İlçede ekilebilir tarım alanı 2 500 000 dekar olup, bunun 400 000 dekarı sulu, geri kalan kısmı ise kuru tarım alanı olarak kullanılmaktadır (Karagöz ve Fidan 2011).

Polatlı ilçesi; konumu, tarım arazilerinin fazlalığı ve kalitesi, sulama alanlarının fazla oluşu ve bunlara bağlı çok fazla göç alması sebebiyle ülkemizin önemli hayvancılık noktalarından biridir. İlçenin hayvan sayısı, Tarım ve Orman Bakanlığı'nın Hayvan Bilgi Sisteminden alınan verilere göre 28.11.2019 tarihi itibarı ile büyükbaş hayvan sayısı 81 248, küçükbaş hayvan sayısı ise 280 084'tür.

Araştırma alanı içinde bulunan Polatlı ilçesi hayvancılık işletmesi sayıları, yine 28.11.2019 tarihli Tarım ve Orman Bakanlığı, Hayvan Bilgi Sistemi verilerine göre; Büyükbaş yetiştiriciliği yapan işletme sayısı 1295, Küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapan işletme sayısı ise 1239 dur. İşletmelerin büyük çoğunluğu aile işletmeleri olup şahsi ihtiyaca yönelik üretim yapılmaktadır. Bunun dışında il dışına kasaplık kuzu sevkleri, kasaplık dana sevkleri, süt sağımı ve buna bağlı süt ürünleri üretimi belli oranda yapılmaktadır. Bölgeye yıllık ortalama 70 bin ithal hayvan girişi söz konusu olup ilçede bulunan 3 adet mezbaha ile ilçenin kırmızı et ihtiyacı belli oranda karşılanmaktadır.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada Ankara ili Polatlı ilçesinde büyükbaş ve küçükbaş hayvancılık ile uğraşan işletmelerin refah yönünden incelemesi yapılmıştır. Araştırma materyalini 2019 yılında Polatlı ilçesi merkez ve bağlı mahallelerde bulunan işletmeler arasından seçilen 82 adet küçükbaş hayvancılık ve 96 adet büyükbaş hayvancılık ile uğraşan işletmelerden elde edilen ve yüz yüze yapılan görüşmeler sonucunda yapılan anket verileri oluşturmaktadır. Anket soruları bölgenin durumu göz önüne alınarak refah kriterleri ile ilgili sonuçlar elde edebileceğimiz şekilde yetiştiricinin net bilgiler verebileceği şekilde yapılmıştır. Barınakların fiziksel yapılarının ölçümünde KL markalı 100 m menzil kapasiteli bir lasermetre kullanılmıştır. Barınak içi nem ve sıcaklık ölçümü ise Medisana markalı ev tipi nem ve sıcaklık ölçer ile yapılmıştır.

Araştırma kapsamına alınacak işletmelerin belirlenmesi için, hayvancılığın yoğun olarak yapıldığı, işletme sahipleri ile rahatlıkla görüşme yapılabilecek, İlçeye bağlı 21 adet mahalle seçilmiş ve toplamda 178 işletme sahibi ile yapılan görüşme çalışmanın ana kitlesini oluşturmuştur.

Örneklemede belirlenen 178 işletmeye araştırmacı bizzat gitmiş ve yetiştirici ile yapılan yüz yüze görüşmeler sonucu anketler doldurulmuştur. Görüşme yapmak istemeyen ve bilgi vermekten çekinen işletmeler görüşmeye dâhil edilmemiştir. Anketlerde birinci aşama olarak işletme sahiplerinin kişisel bilgileri, hayvancılık ile ilgili tecrübeleri ve bakım besleme ile ilgili bilgileri, hayvan sayıları, barınakların fiziksel yapıları ile ilgili teorik bilgiler sorgulanmıştır. İkinci aşamada ise KL marka lasermetre ve Medisana markalı ev tipi nem ve sıcaklık ölçer ile barınakların fiziksel durumları ölçülerek kayıt altına alınmıştır.

Sonuçlar frekans ve yüzde şeklinde verilmiş ve verilerin analizi SPSS v 15.0 (SPSS Inc., Chicago, Illinois, ABD) paket programı ile yapılmıştır.

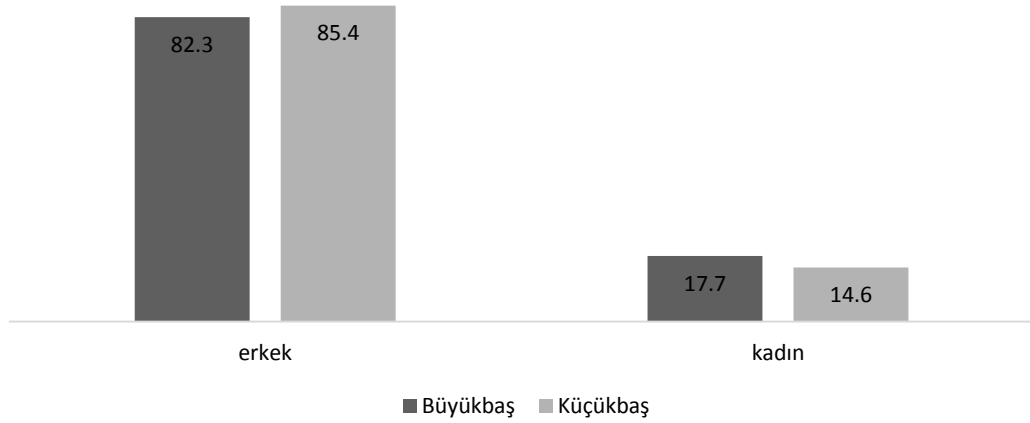
4. BULGULAR

4.1. İşletme Sahiplerine Ait Bilgiler

4.1.1. İşletme Sahiplerine Ait Demografik Bilgiler

Polatlı ilçesindeki küçükbaş ve büyükbaş hayvancılık yapan işletme sahiplerinin genel bilgilerine bakıldığında büyük çoğunluğunu erkek yetiştiriciler (küçükbaş %85.4, büyükbaş %82.3) daha az bir kısmını ise kadın yetiştiriciler (büyükbaş %17.7, küçükbaş %14.6) oluşturmaktadır (Şekil 4.1)

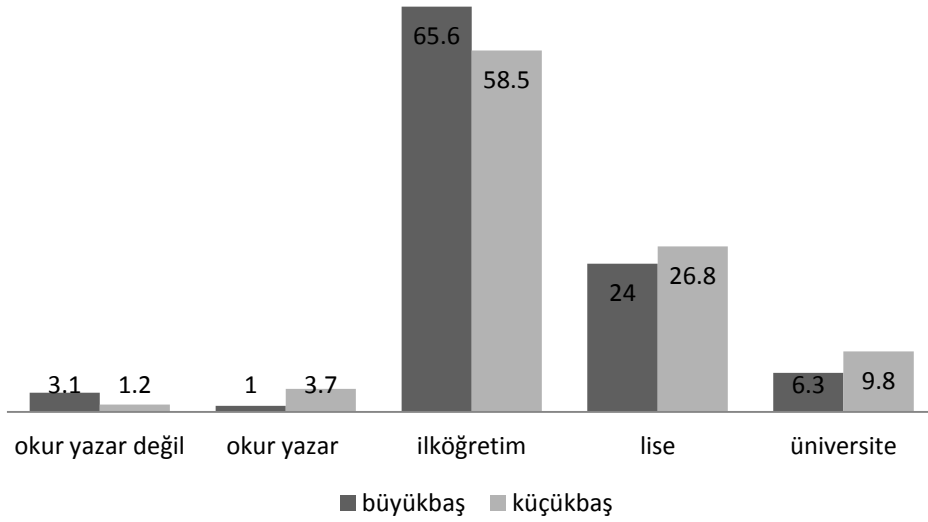
İşletme Sahiplerinin büyük çoğunluğu evli (büyükbaş %94.8, küçükbaş %84.1) daha az bir kısmı ise bekârdır. (büyükbaş %5.2, küçükbaş %15.9).



Şekil 4.1. İşletme Sahiplerinin Cinsiyet Durumu (%)

4.1.2. İşletme Sahiplerinin Eğitim Durumları

İşletme sahiplerinin eğitim durumları incelendiğinde büyük çoğunluğu ilköğretim mezunu (büyükbaş %65.6, küçükbaş %58.5), daha az bir oranı lise mezunu (büyükbaş %24, küçükbaş %26.8), bir kısmı üniversite mezunu (büyükbaş %6.3, küçükbaş %9.8), az bir kısmı okuryazar değil (büyükbaş %3.1, küçükbaş %1.2)ve çok az bir kısmının ise sadece okuryazar (büyükbaş %1, küçükbaş %3.7) olduğu belirlenmiştir (Şekil 4.2).

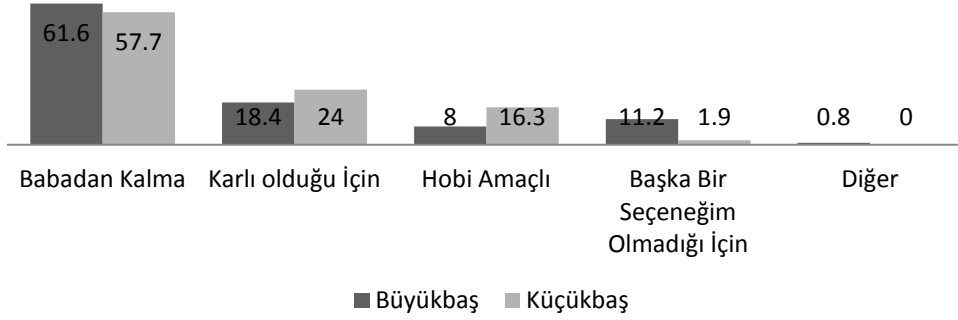


Şekil 4.2. İşletme Sahiplerinin Eğitim Durumu (%)

4.1.3. İşletme Sahiplerinin Hayvancılık Yapma Sebepleri, Hayvancılıktaki Deneyimleri ve Memnuniyet Durumları

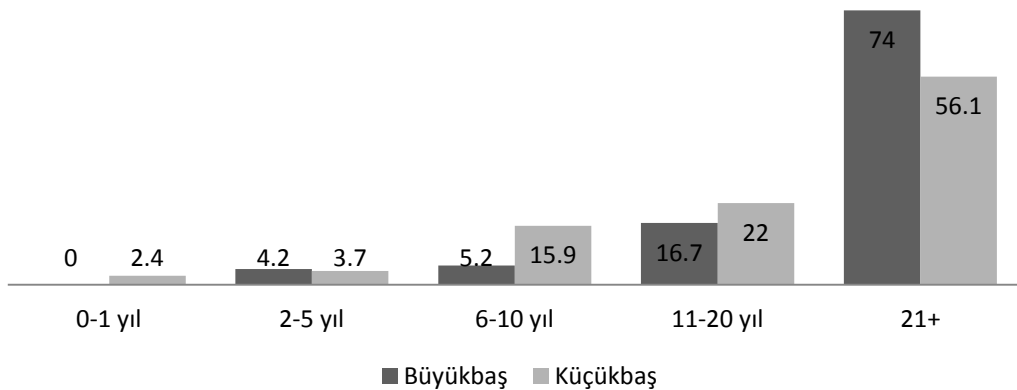
Ankete katılan işletme sahiplerinden büyükbaş hayvancılık yapanların %61.6'sı babadan kalma olduğu için bu işi yaptığını, %18.4'ü karlı olduğu için, %8'i hobi amaçlı, %11.2'si başka bir seçeneği olmadığı için ve %0.8'i ise diğer bazı sebeplerden dolayı hayvancılık yaptığını belirtmiştir. Küçükbaş hayvancılık

yapanların ise %57.7'si babadan kalma olduğu için bu işi yaptığını,%24'ü karlı olduğu için, %16.3'ü hobi amaçlı, %1.9'u başka bir seçeneği olmadığı için hayvancılık yaptığını belirtmiştir (Şekil 4.3)



Şekil 4.3. İşletme Sahiplerinin Hayvancılık Yapma Sebebi (%)

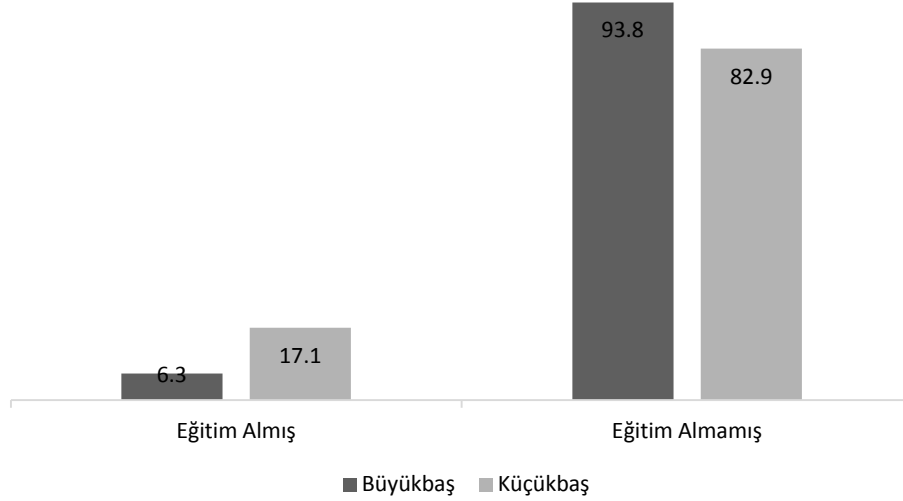
Ankete konu olan işletme sahiplerinin kaç yıldır hayvancılık yapıyorsunuz sorusuna verdiği cevaplara bakılacak olursa; büyükbaş hayvancılık yapanların %74'ü 20 yıldan fazladır hayvancılıkla uğraştığını, %16.7'si 11-20 yıl arası, %5.2'si 6-10 yıldır, %4.2'si 2-5 yıldır hayvancılıkla uğraştığını belirtmiştir. Küçükbaş hayvancılık yapanların %56.1'i 20 yıldan fazladır hayvancılıkla uğraştığını, %22'si 11-20 yıl arası, %15.9'u 6-10 yıldır, %3.7'si 2-5 yıldır, %2.4'ü 0-1 yıldır hayvancılıkla uğraştığını belirtmiştir (Şekil 4.4).



Şekil 4.4. İşletme Sahiplerinin Hayvancılık Yapma Süresi (%)

İşletme sahiplerinden büyükbaş yetiştiricilik yapanların %93.8'i hayvancılık ile ilgili herhangi bir eğitim almadığını, küçükbaş yetiştiricilerinden ise %82.9'u hayvancılıkla ilgili bir eğitim almadığını belirtmiştir (Şekil 4.5).

İşletme sahiplerinin “İmkânınız olsa sektör değiştirir misiniz?” sorusuna verdiği yanıtlara bakıldığında büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların %13.5'i evet, %75'i hayır, %11.5'i değerlendirebilirim cevabı vermiştir. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların ise %14.6'sı evet, %79.3'ü hayır ve %6.1'i değerlendirebilirim cevabı vermiştir.



Şekil 4.6. İşletme Sahiplerinin Hayvancılık ile İlgili Eğitim Durumu (%)

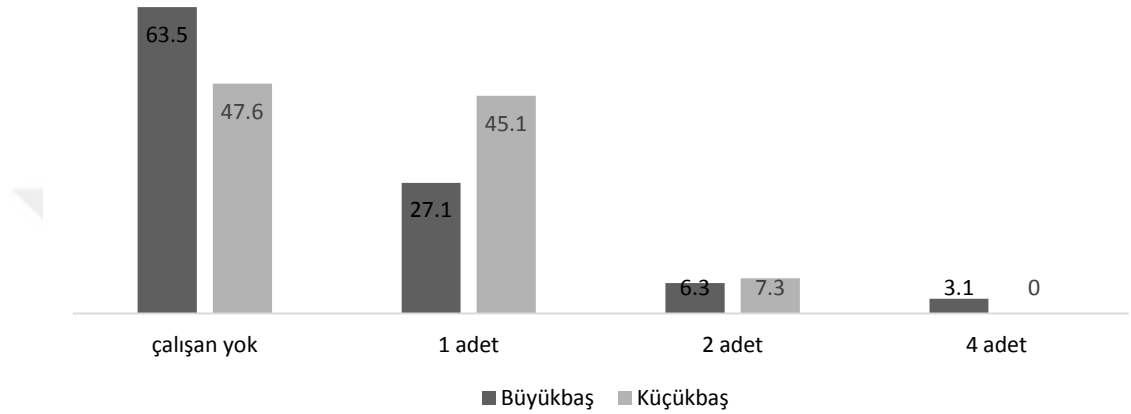
4.1.4. İşletme Sahiplerinin Sivil Toplum Kuruluşlarına Üyelik ve Memnuniyet Durumu ile Aldıkları Hayvancılık Destekleri ve Memnuniyet Durumları

İşletme sahiplerinden büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların %20.8'i ve küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların ise %68.3'ü herhangi bir sivil toplum kuruluşuna üyeliği olduğunu beyan etmiştir. Bunların yine aynı sırayla %80.2'si ve %69.5'i hayvancılık desteği aldığını söylemiştir.

Büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanlardan %93.9'u buzağı desteği, %1.2'si genç çiftçi desteği ve %4.9'u diğer başka konularda destek aldığını, küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların ise %90.5'i anaç koyun-keçi desteği, %7.9'u sürü yöneticisi desteği ve %1.6'sı ise diğer bazı konularda destek aldığını belirtmiştir. Bu desteği

alanbüyükbaş yetiştiricilerden %94.8'i, küçükbaş yetiştiricilerinden ise %98.2'si bu desteklerden memnun olduğunu söylemiştir.

İşletme sahiplerinden büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların%63,5'i ve küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanlardan %47,6'sı işletmesinde kendi harici işçi çalıştırmadığını, yine küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların %45,1'i ise işletmesinde 1 adet işçi çalıştırdığını belirtmiştir (Şekil 4.6).

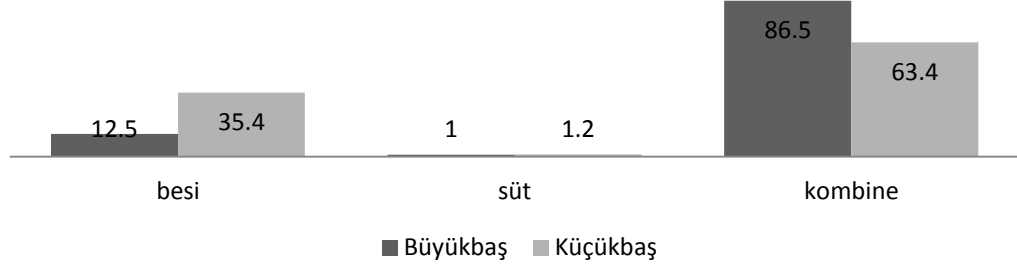


Şekil 4.7. İşletme Sahiplerinin İşçi Çalıştırma Durumu (%)

İşletmelerin mülkiyet durumlarına bakıldığında büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların %97.9'u işletmesinin kendine ait olduğunu söylemiştir. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların ise %92.7'si kendine ait olduğunu, %3.7'si hisseli olduğunu, %3.7'si ise işletmenin kiralık olduğunu söylemiştir.

Ankette sorduğumuz “İşletmede düzenli kayıt tutuyor musunuz?” sorusuna ise büyükbaş hayvan yetiştiricilerinden %77.1'i hayır, %22.9'u evet cevabını verirken; küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanlardan %84.1'i kayıt tutmadığını, %14.6'sı kendi yöntemleriyle kayıt tuttuğunu ve %1.2'si kayıt programı kullandığını söylemiştir.

İşletmelerin işletme tipi yönünden incelemesi yapıldığında; büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların %86.5'i kombine, %12.5'i besi ve %1'i ise süt tipi yetiştiricilik yaptığını, küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların ise %63.4'ü kombine, %35.4'ü besi ve %1.2'si ise süt tipi yetiştiricilik yaptığını söylemiştir (Şekil 4.8).

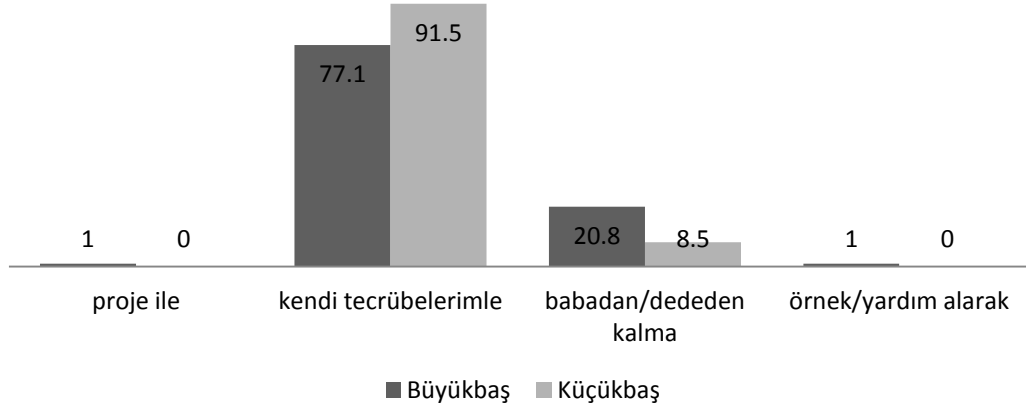


Şekil 4.9.İşletme Tipi

4.2. İşletmelerdeki Hayvan Barınakları ile İlgili Bilgiler

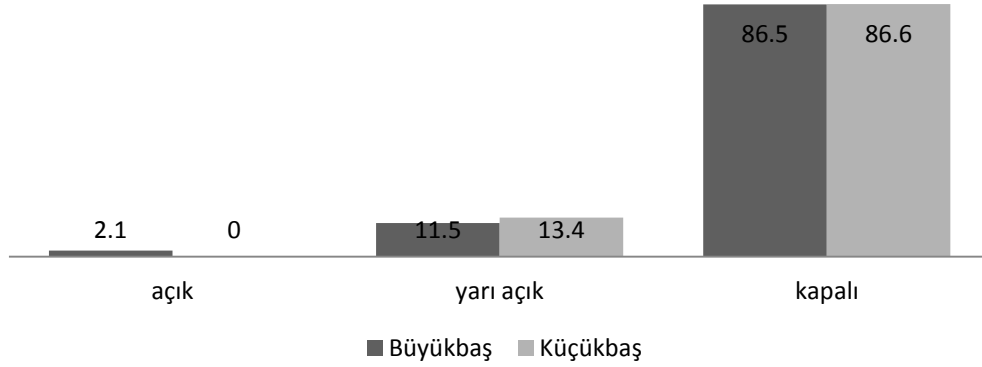
4.2.1. Barınakların Konumu, Tipi ve Planlama Durumu

İşletme sahiplerine yöneltilen “Barınak planını neye göre yaptınız?” sorusuna büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanlardan %77.1’i kendi tecrübesi ile yaptığını, %20’si babadan/dededen kalma olduğunu, %1’i örnek/yardım alarak ve yine %1’i proje ile yaptığını dile getirmiştir. Aynı şekilde küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanlardan %91.5’i kendi tecrübesi ile yaptığını, %8.5’i ise babadan/dededen kalma olduğunu belirtmiştir (Şekil 4.8).



Şekil 4.10. İşletme Sahiplerinin Barınakları Planını Yapma Durumu (%)

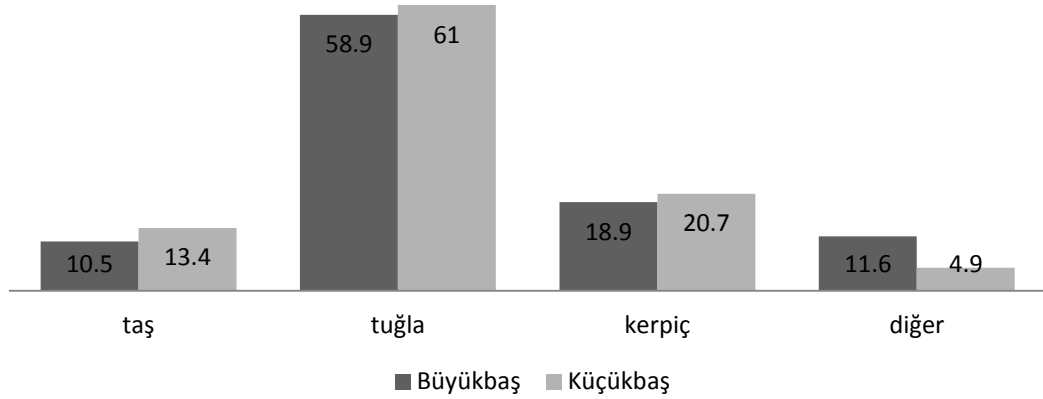
İşletmelere konum itibarı ile bakıldığında tamamı(%100) bağımsızdır.Barınak tipi yönünden bakıldığında ise büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların %86.5'i kapalı tip, %11.5'i yarı açık tip ve %2.1'i ise açık tiptedir. Aynı şekilde küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların %86.6'sı kapalı tip, %13.4'ü ise yarı açık tiptedir (Şekil 4.9).



Şekil 4.11. İşletme Yapı Tipi (%)

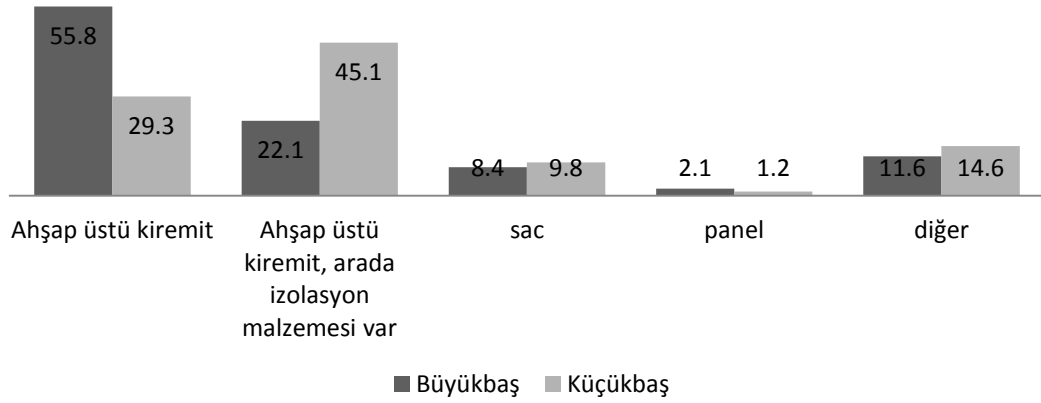
4.2.2. İşletmedeki Hayvan Barınaklarının Yapısal Özellikleri

Büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapan işletmelerdeki barınakların %58.9'u tuğla, %18.9'u kerpiç, %10.5'i taş ve %11.6'sı diğer bazı malzemeler (panel, çadır, ahşap vb) den oluşmaktadır. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapan işletmelerin ise %61'i tuğla, %20.7'si kerpiç, %13.4'ü taş ve %4.9'u ise diğer malzemelerden oluşmaktadır (Şekil 4.10).



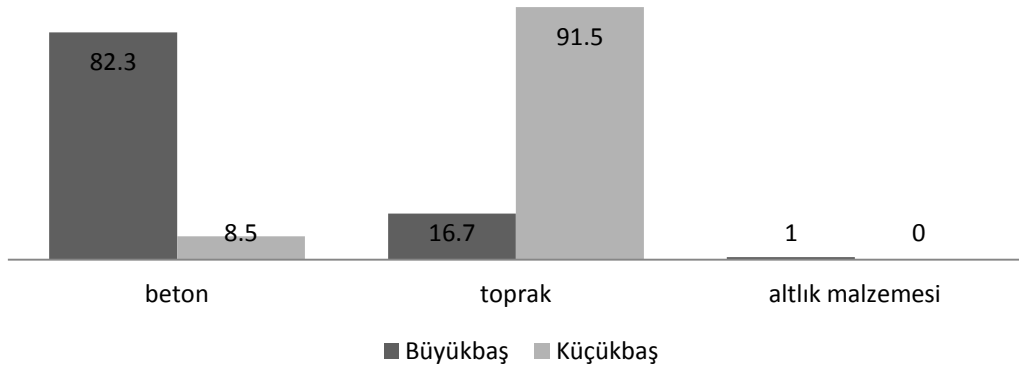
Şekil 4.12. Barınakların Yapı Malzemesi (%)

Büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanlardan %55.8'i barınak çatı malzemesi olarak ahşap üstü kiremit, %22.1'i ahşap üstü kiremit ve arada bir izolasyon malzemesi (kamuş, ziftli kağıt, yağlı kağıt), %8.4'ü sac, %2.1'i panel ve %11.6'sı ise diğer bazı malzemeleri (bims, ahşap, çadır, kiremit) tercih etmiştir. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanlardan %29.3'ü ahşap üstü kiremit, %45.1'i ahşap üstü kiremit ve arada bir izolasyon malzemesi, %9.8'i sac, %1.2'si panel ve %14.6'sı ise diğer bazı malzemeleri tercih etmiştir (Şekil 4.11).



Şekil 4.13. Barınakların Çatı Malzemesi (%)

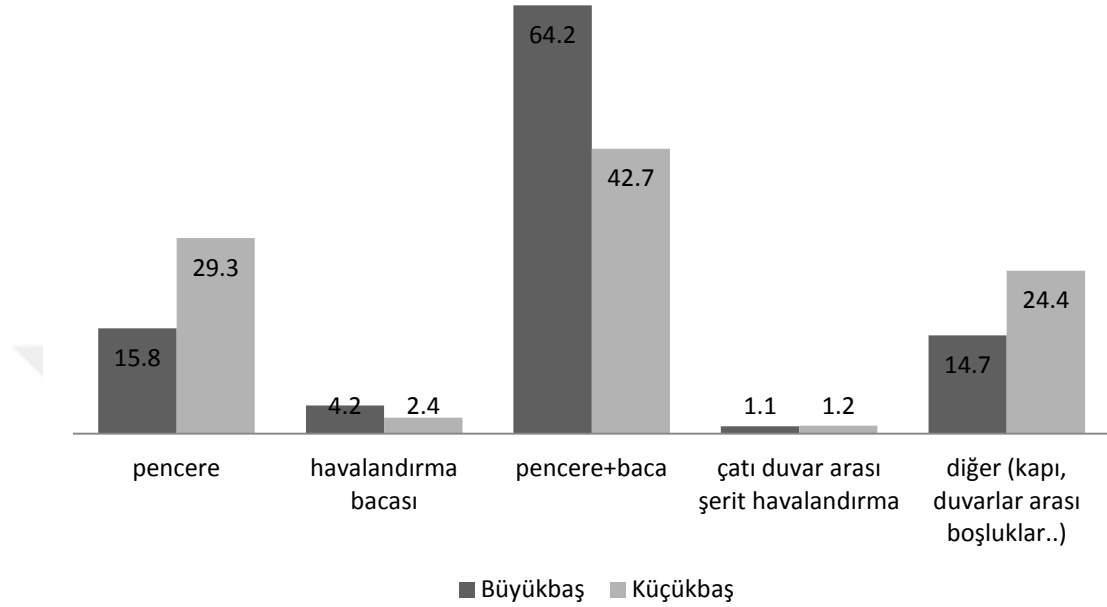
İşletmelerdeki barınakların zemin yapıları incelendiğinde, büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanlardan %82.3'ü beton, %16.7'si toprak, %1'i ise altlık malzemesi kullanmıştır. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanlardan ise %8.5'i beton, %91.5'i toprak zemin tercih etmiştir (Şekil 4.12).



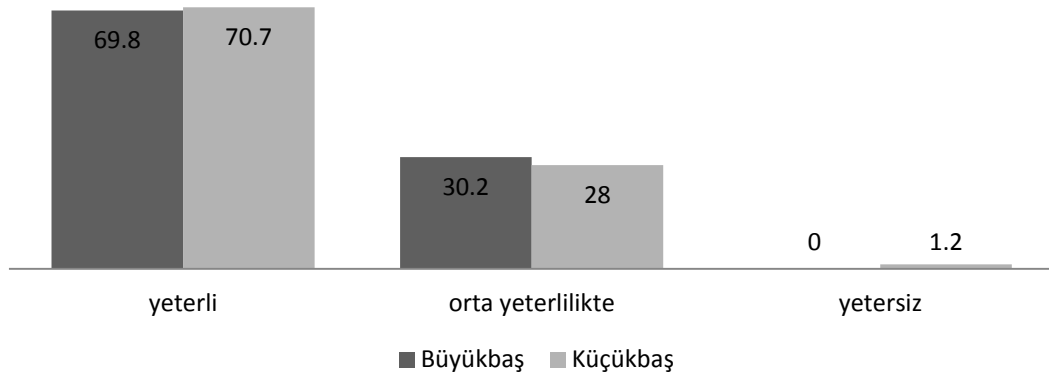
Şekil 4.14. Barınakların Zemin Özellikleri (%)

Barınaklardaki havalandırma ve aydınlatma sistemlerine bakıldığında; büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanlardan büyük çoğunluğu (%64.2) havalandırma sistemi olarak pencere+baca tercih etmiştir (Şekil 4.13) ve aydınlatma sistemi olarak da yüksek oranda (%80.9) ampul tercih etmişlerdir. Havalandırma durumu büyük oranda (%69.8) yeterli (Şekil 4.14) ve aydınlatma durumu ise yine %52.1 oranında yeterlidir. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların ise yine büyük çoğunluğu (%42.7) havalandırma sistemi olarak pencere+baca tercih etmiştir (Şekil 4.13) ve

aydınlama sistemi olarak da yüksek oranda (%76.8) ampul tercih etmişlerdir. Havalandırma durumu büyük oranda (%70.7) yeterli (Şekil 4.14) ve aydınlama durumu ise yine %67.1 oranında yeterlidir.



Şekil 4.15. Barınak Havalandırma Sistemi (%)



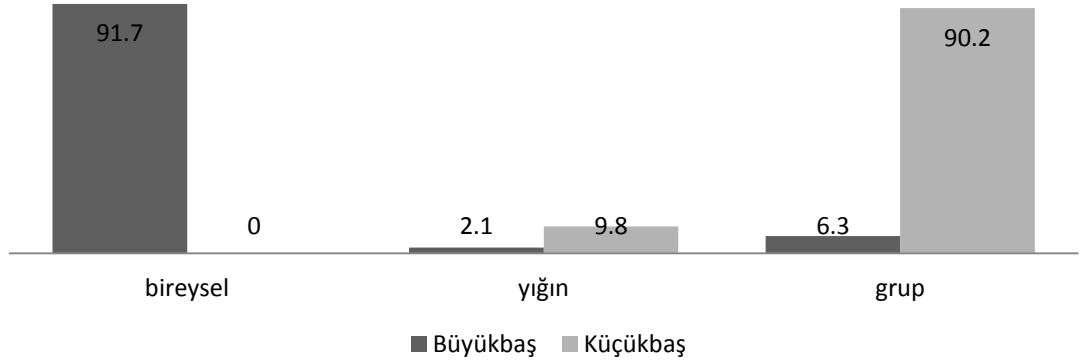
Şekil 4.16. Barınak Havalandırma Yeterlilik Durumu (%)

Büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların %81,1'inin barınaklarında idrar kanalı ve %71'inde buzağı bölmesi vardır. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların ise %81.7'sinde kuzu bölmesi vardır.

4.3. İşletmelerde Hayvanların Bakım ve Beslenmesi ile İlgili Edinilen Bilgiler

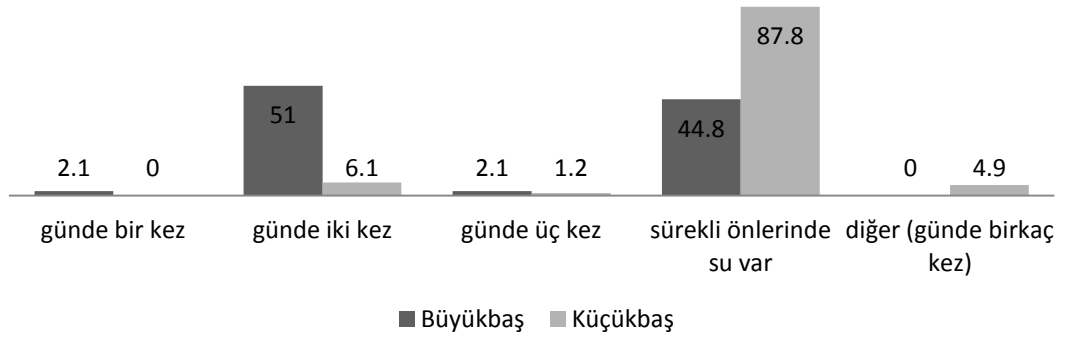
4.3.1. Hayvanların Beslenme Şekli ve Çeşidi

Büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların %91.7'si hayvanları bireysel beslediğini, küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların ise %90.2'si hayvanları grup halinde beslediğini söylemiştir (Şekil 4.15).



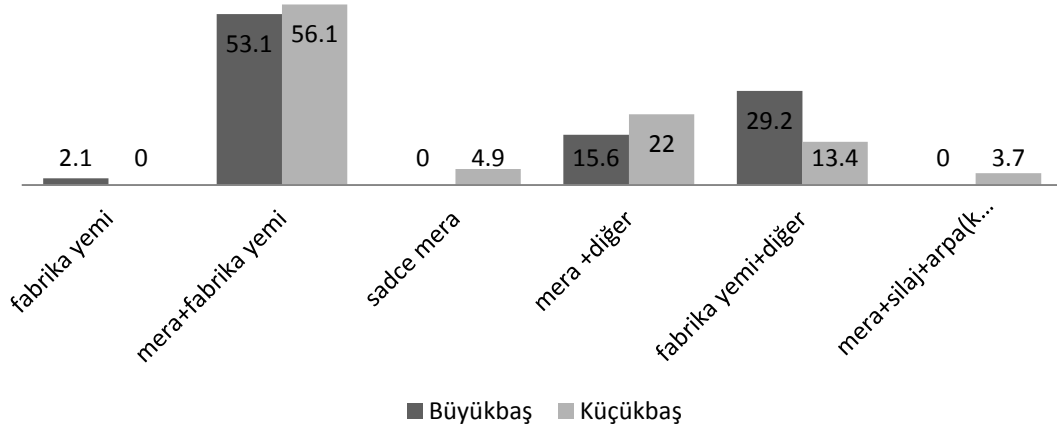
Şekil 4.17. Hayvanları Besleme Şekli (%)

İşletmelerden büyükbaş hayvan sahiplerinin büyük çoğunluğu (%51) hayvanları sabah ve akşam olmak üzere günde iki kez suladığını, küçükbaş hayvan sahiplerinden ise büyük çoğunluğu (%87.8) hayvanların sürekli önlerinde su bulunduğunu belirtmiştir (Şekil 4.16).



Şekil 4.18.Hayvanları Sulama Sistemi (%)

İşletme sahiplerine “Hayvanlarımızı ne ile besliyorsunuz?” sorusu yöneltildiğinde, büyükbaş hayvan yetiştiricilerinin büyük çoğunluğu (%53.1) mera +fabrika yemi kullandığını, küçükbaş hayvan yetiştiricilerinin de çoğunun (%56.1) mera +fabrika yemi kullandığını söylemiştir (Şekil 4.17).

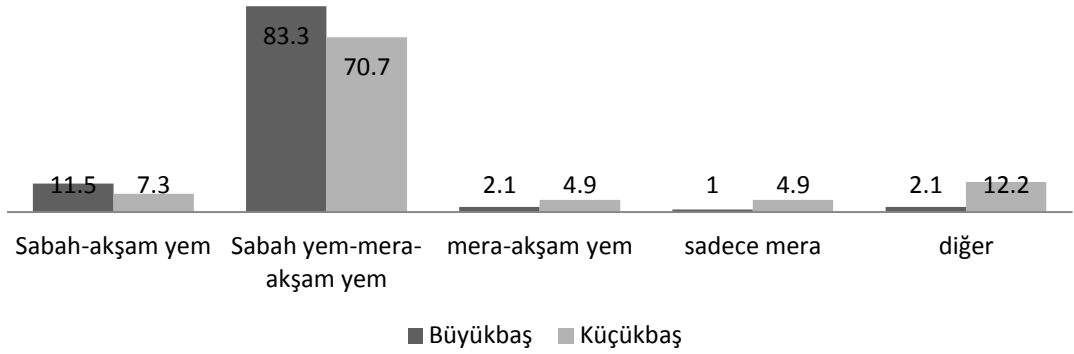


Şekil 4.19.Hayvanları Besleme Türü (%)

Şekil 4.17’de belirtilen diğer seçenekleri; yetiştiricilerin kendi ettikleri ya da dışarıdan satın aldıkları yem bitkilerinin (arpa,yonca,fiğ,mısır,yulafvb) farklı oranda karıştırılarak ya da tek başına verildiğini ifade etmektedir.

İşletme sahiplerine “Hayvanları günlük besleme şekliniz nedir?” diye sorulduğunda büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların %83.3’ü ve küçükbaş hayvan yetiştiriciliği

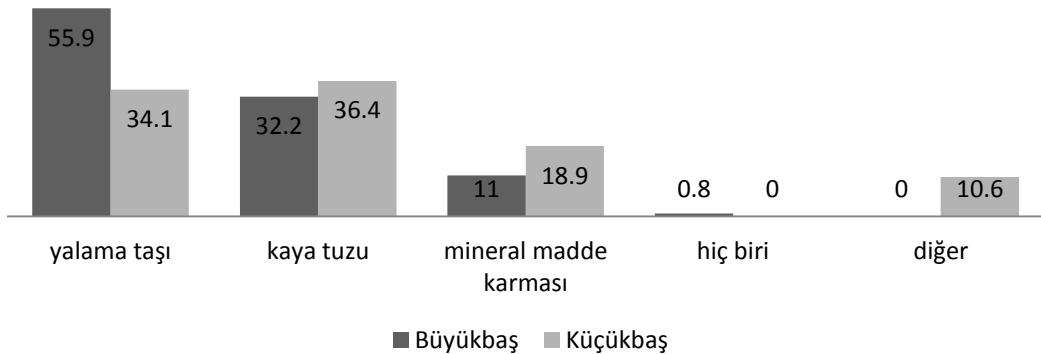
yapanların ise %70.7'si sabah yem-mera-akşam yem şeklinde beslediğini ifade etmiştir (Şekil 4.18).



Şekil 4.20.Hayvanları Günlük Besleme Şekli (%)

Büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapan işletmelerin %88.5'i ve küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapan işletmelerin ise %87.8'i işletmesinde yem deposu bulunduğunu belirtirken yine aynı sırayla %54.2'si ve %47.6'sı yem bitkisi üretimi yapmadığını dile getirmişlerdir.

İşletme sahiplerine yöneltilen “Yem dışında destekleyici bir ürün kullanıyor musunuz?” sorusuna ise büyük çoğunluğu (büyükbaş %99.2, küçükbaş %100) en az bir tane kullandığı şeklinde cevap vermiştir.



Şekil 4.21.Hayvanları Ek Besleme Şekli (%)

Diğer seçeneği olarak işletme sahipleri “ince sofrta tuzu” cevabı vermiştir. Hayvanların ek besleme şekli ile ilgili oranlar Şekil 4.19'da verilmiştir.

Ayrıca işletme sahiplerinden büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların %95.8'si ve küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların ise %100'ü küflenmiş yemleri hayvanlara vermediğini, büyükbaş hayvan yetiştiricilerinden ise %2.1'i diğer yemlerle karıştırıp hayvana vermeye devam ettiğini söylemiştir.

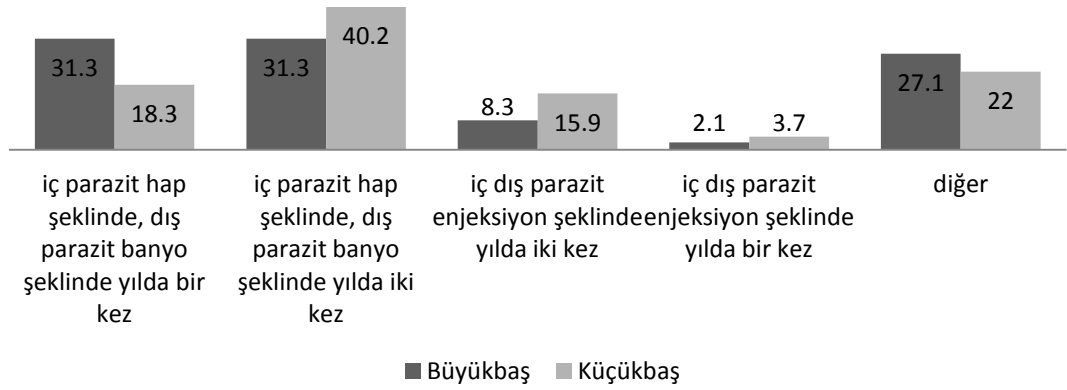
İşletme sahiplerinden büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların %81.9'u ve küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların %61'i hayvana gebelik döneminde özel bir besleme uygulamadığını belirtmiştir.

İşletmelere kuzu ve buzağuların besleme şekli sorulduğunda; büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların %75'i buzağuları 2 aylık olana kadar sürekli anne yanında tuttuklarını, %17.4'ü doğum sonrası ayırıp biberonla besleme yaptığını, %7.6'sı ise belli araklarla anne yanına bıraktığını belirtmiştir. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapan işletme sahiplerinin ise %92.7 si kuzuların sürekli anne yanında kaldığını, %6.1'i ise belli aralıklarla anne yanına bıraktığını söylemiştir.

4.4. İşletmelerin Sağlık ve Temizlik Uygulamaları

4.4.1. Hayvanlara Uygulanan Sağlık ve Temizlik Yöntemleri

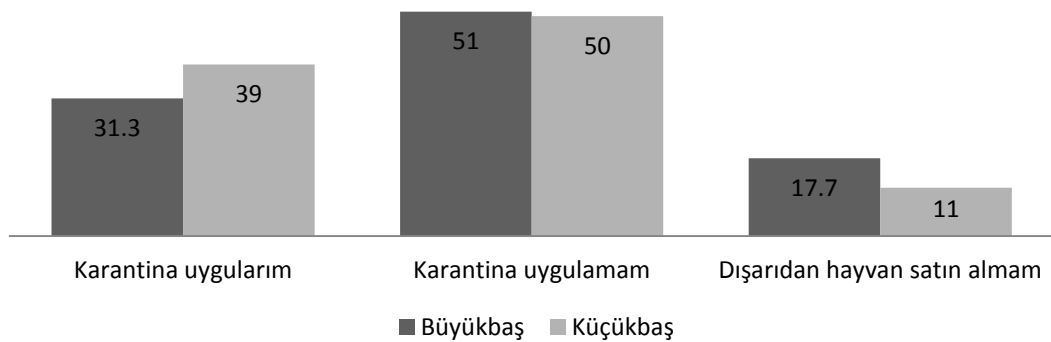
İşletme sahiplerinin tamamına yakını mutlaka hayvanlara parazit uygulaması yaptığını belirtmiştir (Şekil 4.20).



Şekil 4.22. İşletmede Parazit Uygulamaları (%)

Diğer seçeneğinde işletme sahipleri, “hiç yapmam, aklıma geldiğinde hap atarım, kırkımdan sonra bir kez banyo yaptırırım” cevaplarını vermiştir.

İşletme sahiplerinden büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların %31.3’ü dışarıdan aldığı hayvanlara karantina uyguladığını, %51’i karantina uygulamadığını, %17.7’si ise dışarıdan hayvan almadığını belirtmiştir. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların ise %39’u dışarıdan aldığı hayvanlara karantina uyguladığını, %50’si karantina uygulamadığını, %11.1’i ise dışarıdan hayvan almadığını belirtmiştir (Şekil 4.21).



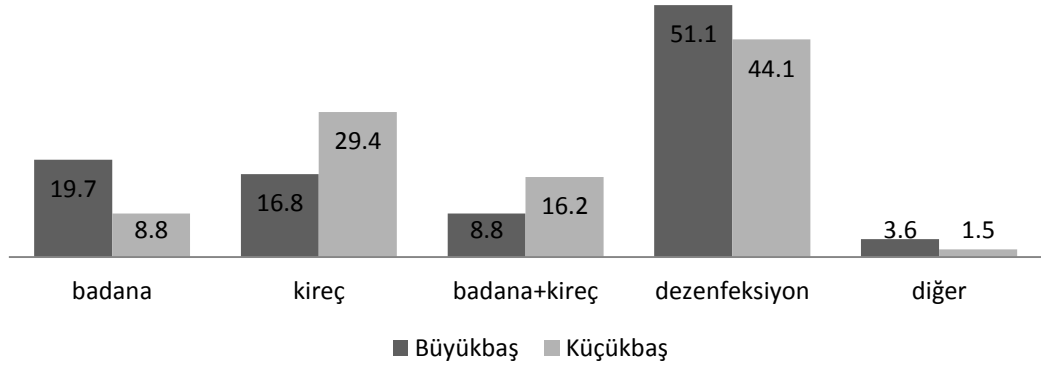
Şekil 4.23. Satın Alınan Hayvanlara Karantina Uygulama Durumu (%)

İşletme sahiplerinin büyük çoğunluğu (büyükbaş %79.2, küçükbaş %53.7) hayvanlarda tırnak problemi yaşamadığını ifade etmiştir. Yaşayanlar ise mutlaka ya bir veteriner hekim çağırılmaktadır ya da kendileri tırnak kesimleri ve bakımlarını

yapmaktadır. Ayrıca büyükbaş hayvanların vücut kirlilik durumları çok kirli, seyrek, temiz şekilde kategorilere ayrılarak incelendiğinde %67.7'sinin çok kirli olduğu tespit edilmiştir.

4.4.2. Barınaklarda Uygulanan Temizlik Yöntemleri

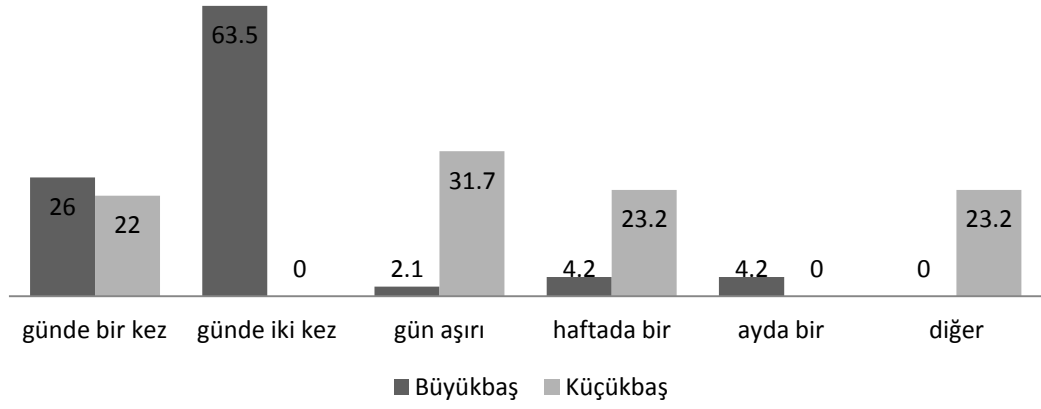
İşletme sahiplerine yöneltilen “Mevsim geçişlerinde ağıllarda/ahırlarda yaptığınız temizlik uygulamaları nedir?” sorusuna yetiştiricilerin çoğu (büyükbaş %51.1, küçükbaş %44.1) dezenfektan bir madde kullandığı cevabını vermiştir (Şekil 4.22).



Şekil 4.24. Barınakların Dezenfeksiyon Yöntemi

Diğer seçeneğinde şahıslar “tütsüleme, kerme kaldırma ve sadece bit pire olduğunda ilaçlama” cevaplarını vermiştir.

Ayrıca işletme sahiplerine gübre temizliğini ne şekilde ve ne sıklıkta yaptığı sorulmuş ve işletme sahiplerinin büyük çoğunluğu (büyükbaş %96.8, küçükbaş %93.9) gübre temizliğini elle yaptığını söylemiştir. Yine büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların %63.5'i sabah ve akşam olmak üzere günde iki kez gübre temizliği yaptığını, küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların ise %31.7'si gün aşırı gübre temizliği yaptığını belirtmiştir (Şekil 4.23).



Şekil 4.23. Barınaklarda Gübre Temizleme Sıklığı (%)

Diğer seçeneğinde küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların %23,2'si yılda bir kez toplu kerme kaldırma yaptığını onun dışında bir temizlik yapmadığını söylemiştir.

Aşağıda verilen çizelgelerden Çizelge 4.1-4.4’deşimdiye kadar şekillerle gösterilen sonuçları daha detaylı bir şekilde sunulmuştur.

Çizelge 4.1. Ankara İli Polatlı İlçesi Küçük ve Büyükbaş Hayvancılık İşletme Sahipleri ile İlgili Bilgiler

	İşletme tipi			
	Büyükbaş		Küçükbaş	
	n	%	n	%
Cinsiyet				
Erkek	79	82.3	70	85.4
Kadın	17	17.7	12	14.6
Medeni durum				
Evli	91	94.8	69	84.1
Bekâr	5	5.2	13	15.9
Eğitim				
Okuryazar olmayan	3	3.1	1	1.2
Okuryazar olan	1	1.0	3	3.7
İlköğretim	63	65.6	48	58.5
Lise	23	24.0	22	26.8
Üniversite	6	6.3	8	9.8
Hayvancılık yapma sebebi				
Babadan kalma	77	61.6	60	57.7
Karlı olduğu için	23	18.4	25	24.0
Hobi amaçlı	10	8.0	17	16.3
Başka bir seçeneğim olmadığı için	14	11.2	2	1.9
Diğer	1	0.8		
Hayvancılıkta geçen zaman (yıl)				
0-1			2.0	2.4
2-5	4	4.2	3.0	3.7
6-10	5	5.2	13.0	15.9
11-20	16	16.7	18.0	22.0
21+	71	74.0	46.0	56.1
İmkânınız olsa sektör değiştir misiniz?				
Evet	13	13.5	12	14.6
Hayır	72	75.0	65	79.3
Değerlendirebilirim	11	11.5	5	6.1
Hayvancılıkla ilgili STK* üyeliği				
Var	20	20.8	56	68.3
Yok	76	79.2	26	31.7
Bakanlık veya STK* desteği				
Var	77	80.2	57	69.5
Yok	19	19.8	25	30.5
Hayvancılık desteğinin tipi				
Anaç koyun			57	90.5
Genç çiftçi	1	1.2		
Sürü yöneticisi (çoban)			5	7.9

Buzağı	77	93.9		
Diğer	4	4.9	1	1.6
Hayvancılık desteğini faydalı buluyormusunuz?				
Evet	73	94.8	56	98.2
Hayır	4	5.2	1	1.8
Hayvancılıkla ilgili eğitim alma durumu				
Var	6	6.3	14	17.1
Yok	90	93.8	68	82.9
İşletme sahibi harici çalışan sayısı				
0	61	63.5	39	47.6
1	26	27.1	37	45.1
2	6	6.3	6	7.3
4	3	3.1		
İşletmenin kime ait olduğu				
şahıs	94	97.9	76	92.7
Hisseli			3	3.7
Kiralama			3	3.7
Diğer	2	2.1		
İşletme kayıt tutma durumu				
Kendi yntemimle tutuyorum	22	22.9	12	14.6
Kayıt programım var			1	1.2
Kayıt tutmuyorum	74	77.1	69	84.1
Yetiştirme tipi				
Besi	12	12.5	29	35.4
Sut	1	1.0	1	1.2
Kombine	83	86.5	52	63.4

* Sivil Toplum Kuruluđu

Çizelge 4.2. Ankara İli Polatlı İlçesi Küçük ve Büyükbaş Hayvancılık İşletme Sahipleri ile İlgili Bilgiler

	İşletme tipi			
	Büyükbaş		Küçükbaş	
	n	%	n	%
Barınak planını yapma durumu				
Proje ile	1	1.0		
Kendi tecrübem ile	74	77.1	75	91.5
Babadan/dededen kalma	20	20.8	7	8.5
Örnek/yardım alarak	1	1.0		
Barınak konumu				
Bağımsız	96	100.0	82	100.0
Barınak tipi				
Açık	2	2.1		
Yarı açık	11	11.5	11	13.4
Kapalı	83	86.5	71	86.6
Barınak yapı malzemesi				
Taş	10	10.5	11	13.4
Tuğla	56	58.9	50	61.0
Kerpiç	18	18.9	17	20.7
Diğer	11	11.6	4	4.9
Barınak Çatı malzemesi				
Ahşap üstü kiremit	53	55.8	24	29.3
Ahşap üstü kiremit arada izolasyon var	21	22.1	37	45.1
Saç	8	8.4	8	9.8
Panel	2	2.1	1	1.2
Diğer	11	11.6	12	14.6
Barınak zemin malzemesi				
Beton	79	82.3	7	8.5
Toprak	16	16.7	75	91.5
Altılık malzemesi	1	1.0		
Barınak havalandırma sistemi				
Pencere	15	15.8	24	29.3
Havalandırma bacası	4	4.2	2	2.4
Pencere+Baca	61	64.2	35	42.7
Çatı duvar arası şerit havalandırma	1	1.1	1	1.2
Diğer	14	14.7	20	24.4
Barınak havalandırma yeterlilik durumu				
Yeterli	67	69.8	58	70.7
Orta yeterlilikte	29	30.2	23	28.0
Yetersiz			1	1.2
Barınak aydınlatma şekli				
Yok			1	1.2
Ampul	76	80.9	63	76.8
Floresan			4	4.9
Sanayi tipi aydınlatma	2	2.1	2	2.4

Sadece pencere	9	9.6	7	8.5
Diğer	7	7.4	5	6.1
Barınak aydınlatma yeterlilik durumu				
Yeterli	50	52.1	55	67.1
Orta yeterlilikte	45	46.9	27	32.9
Yetersiz	1	1.0		
Barınak idrar kanalı durumu				
Var	77	81.1	1	1.2
Yok	18	18.9	81	98.8
Kuzu/buzağı bölmesi				
Var	66	71.0	67	81.7
Yok	27	29.0	15	18.3



Çizelge 4.3. Ankara İli Polatlı İlçesi Küçük ve Büyükbaş Hayvancılık İşletmeleri Hayvan Besleme ile İlgili Uygulamalar

	İşletme tipi			
	Büyükbaş		Küçükbaş	
	n	%	n	%
Hayvanları besleme şekli				
Bireysel	88	91.7		
Yığın	2	2.1	8	9.8
Grup	6	6.3	74	90.2
Günlük hayvan sulama sayısı ve şekli				
Günde bir kez	2	2.1		
Günde iki kez	49	51.0	5	6.1
Günde üç kez	2	2.1	1	1.2
Sürekli önlerinde su var	43	44.8	72	87.8
Diğer			4	4.9
Hayvanların beslendiği yem				
Fabrika yemi	2	2.1		
Mera+Fabrika yemi	51	53.1	46	56.1
Sadece mera			4	4.9
Mera+diger	15	15.6	18	22.0
Fabrika yemi+diger	28	29.2	11	13.4
Mera+silaj+arpa (kesif)			3	3.7
Günlük beslenme şekli				
Sabah-Akşam yem	11	11.5	6	7.3
Sabah yem-Mera-Akşam yem	80	83.3	58	70.7
Mera-Akşam yem	2	2.1	4	4.9
Sadece mera	1	1.0	4	4.9
Diğer	2	2.1	10	12.2
İşletme yem deposu				
Var	85	88.5	72	87.8
Yok	11	11.5	10	12.2
Yem bitkisi üretimi				
Evet	44	45.8	43	52.4
Hayır	52	54.2	39	47.6
Yem dışında destekleyici yem katkısı kullanımı				
Yalama taşı	66	55.9	45	34.1
Kaya tuzu	38	32.2	48	36.4
Mineral madde karması	13	11.0	25	18.9
Hiçbiri	1	0.8		
Diğer			14	10.6
Gebelik dönemi özel besleme durumu				
Var	17	18.1	32	39.0
Yok	77	81.9	50	61.0
Küflenmiş yemi kullanma durumu				
Hayvana vermem	92	95.8	82	100.0

Diğer yemlerle karıştırıp veririm	2	2.1		
Hayvanlara vermeye devam ederim	2	2.1		
Kuzuların/buzağuların beslenme şekli				
Sürekli anneyle birlikte	69	75.0	76	92.7
Doğum sonrası ayırıp biberonla besleme	16	17.4		
Belli aralıklarla anne yanında besleme	7	7.6	5	6.1
Diğer			1	1.2



Çizelge 4.4. Ankara İli Polatlı İlçesi Küçük ve Büyükbaş Hayvancılık İşletmeleri Sağlık ve Temizlik Uygulamaları

	İşletme tipi			
	Büyükbaş		Küçükbaş	
	n	%	n	%
Parazit aşılama durumu				
İçparazit hap şeklinde bir kez/Dış parazit banyo şeklinde bir kez	30	31.3	15	18.3
İç parazit hap şeklinde iki kez/Dış parazit banyo şeklinde iki kez	30	31.3	33	40.2
İç dış parazit enjeksiyon iki kez	8	8.3	13	15.9
İç dış parazit enjeksiyon bir kez	2	2.1	3	3.7
Diğer	26	27.1	18	22.0
Barınak mevsim geçişlerinde uygulanan temizlik/dezenfeksiyon				
Badana	27	19.7	12	8.8
Kireç	23	16.8	40	29.4
Badana+kireç	12	8.8	22	16.2
Dezenfeksiyon	70	51.1	60	44.1
Diğer	5	3.6	2	1.5
Dışardan alınan hayvanlara karantina uygulama durumu				
Evet	30	31.3	32	39.0
Hayır	49	51.0	41	50.0
Dışardan hayvan almam	17	17.7	9	11.0
Barınak gübre temizliği durumu				
Elle	92	96.8	77	93.9
Sıyırıcı ile	3	3.2	5	6.1
Barınak gübre temizlik sayısı				
Günde bir kez	25	26.0	18	22.0
Günde iki kez	61	63.5		
Gün aşırı	2	2.1	26	31.7
Haftada bir	4	4.2	19	23.2
Ayda bir	4	4.2		
Diğer			19	23.2
Tırnak problemi				
Evet	20	20.8	38	46.3
Hayır	76	79.2	44	53.7
İşletme hayvan kirlilik durumu				
Çok kirlili	65	67.7		
Seyrek	29	30.2		
Temiz	2	2.1		

Çizelge 4.5'te hayvancılık işletmelerine ait tanımlayıcı istatistikler verilmiştir. İşletme sahiplerinden büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların yaş ortalaması 49.03 ve küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların yaş ortalaması 42.73 olarak belirlenmiştir. Büyükbaş işletmelerinin hayvan sayısı ortalama 18.11, küçükbaş işletmelerinin hayvan sayısı ise ortalama 165.71 olarak tespit edilmiştir.

Barınakların en, boy yükseklik oranları ile m² hesabı yapılmış ve bu alan hayvan sayıları ile karşılaştırıldığında büyükbaş işletmelerinde m² başına 0.20 hayvan küçükbaş işletmelerinde ise 1.47 olarak ölçülmüştür.

Barınak pencere alanı hesaplamalarına bakıldığında ise pencere/barınak alanı büyükbaş işletmelerde 0.8, küçükbaş işletmelerde 0.49 olarak ölçülmüştür.

Barınakların nem ve sıcaklık durumlarına bakıldığında ise çalışmaların ilkbahar ve yaz aylarında yapıldığı göz önüne alınarak, barınaklarda genel sıcaklık ortalaması 23.86°C ve nem ortalaması ise %37.6 olarak ölçülmüştür.



Çizelge 4.5. Hayvancılık İşletmelerine Ait Tanımlayıcı İstatistik Bilgiler

İşletme Sahibi	İşletme tipi													
	Büyükbaş							Küçükbaş						
	n	Ortalama	SH*	Min.	Maks.	%95GA†		n	Ortalama	SH*	Min.	Maks.	%95GA†	
Yaş (yıl)	96	49.03	1.34	22.00	75.00	46.37	51.70	82	46.11	1.70	19.00	91.00	42.73	49.49
Çocuk sayısı	96	2.89	0.15	0.00	9.00	2.59	3.18	82	2.34	0.17	0.00	8.00	2.00	2.68
Hayvan sayısı	96	18.11	1.66	2.00	100.00	14.83	21.40	82	165.71	16.43	20.00	800.00	133.02	198.39
Barınak														
En (m)	96	6.86	0.28	3.12	20.57	6.30	7.43	82	7.10	0.38	2.84	30.00	6.35	7.85
Boy(m)	96	15.32	1.15	5.17	100.00	13.03	17.60	82	17.48	0.81	6.44	42.24	15.88	19.09
Tavan Yüksekliği (m)	94	3.60	0.11	1.99	9.06	3.39	3.81	82	3.47	0.13	1.61	9.00	3.21	3.73
Alan (m2)	96	125.59	22.41	22.67	2057.00	81.11	170.07	82	129.98	12.04	24.92	900.00	106.02	153.93
Hacim (m3)	94	502.16	141.90	64.10	13452.78	220.37	783.95	82	520.69	99.95	53.86	8100.00	321.83	719.55
Pencere sayısı	84	6.35	1.25	1.00	100.00	3.87	8.83	65	4.11	0.35	1.00	18.00	3.40	4.81
Pencere En (m)	84	0.62	0.02	0.30	1.40	0.58	0.66	65	0.58	0.03	0.21	1.50	0.52	0.65
Pencere Boy (m)	84	0.86	0.03	0.46	2.01	0.80	0.92	65	0.82	0.03	0.30	1.68	0.76	0.89
Pencere alanı (m2)	84	0.55	0.03	0.18	1.96	0.49	0.62	65	0.51	0.04	0.06	1.20	0.44	0.58
Pencere alan/Barınak alan	84	0.80	0.09	0.02	6.62	0.62	0.99	65	0.49	0.04	0.05	1.71	0.41	0.57
Hayvan sayısı/m2	96	0.20	0.03	0.02	2.65	0.15	0.26	82	1.47	0.14	0.28	8.32	1.20	1.75
Ampul sayısı	94	1.83	0.16	0.00	10.00	1.51	2.15	82	2.22	0.21	0.00	10.00	1.81	2.63
Nem (%) (genel)	96	37.06	1.06	20.00	65.00	34.96	39.16	82	35.60	1.35	18.00	81.00	32.92	38.28
Nem (%) (ilkbahar)	41	40.20	1.49	26.00	65.00	37.17	43.22	5	55.80	7.37	35.00	81.00	35.33	76.27
Nem (%) (yaz)	55	34.73	1.40	20.00	60.00	31.91	37.54	77	34.29	1.22	18.00	77.00	31.85	36.73
Sıcaklık (C°)(genel)	96	23.86	0.56	12.30	32.20	22.74	24.98	82	26.95	0.43	12.10	33.90	26.10	27.79
Sıcaklık (C°)(ilkbahar)	41	18.33	0.42	12.30	25.00	17.49	19.17	5	18.22	2.23	12.10	24.20	12.04	24.40
Sıcaklık (C°)(yaz)	55	27.98	0.38	23.10	32.20	27.23	28.74	77	27.51	0.34	20.30	33.90	26.83	28.20
Diğer														
Kuzulara/buzağılara ilk yem verme yaşı (hafta)	92	5.07	0.31	1.00	14.00	4.45	5.68	81	4.31	0.21	1.00	10.00	3.88	4.74
Anaç dişilerin kaç ay sonra tohumlatıldığı/koca boğaya verilisi	90	7.34	0.25	4.00	16.00	6.84	7.85							
Annelerin doğumdan sonra kuruya çıkarılma süresi(ay)	92	3.04	0.08	1.00	8.00	2.88	3.21	81	1.52	0.11	1.00	4.00	1.30	1.74

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada Ankara ili Polatlı ilçesinde küçük ve büyükbaş hayvancılık işletmelerinin barındırma sistemlerinin hayvan refahı bakımından değerlendirilmesi yapılmıştır. Elde edilen bulgular benzer araştırmalarla karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiş ve buna yönelik bazı çözüm önerileri oluşturulmuştur.

Polatlı ilçesindeki küçükbaş ve büyükbaş hayvancılık yapan işletme sahiplerinin genel bilgilerine bakıldığında büyük çoğunluğunu erkek yetiştiriciler (küçükbaş %85.4, büyükbaş %82.3) daha az bir kısmını ise kadın yetiştiriciler (büyükbaş %17.7, küçükbaş %14.6) oluşturmaktadır. Bir ülkenin gelişmişlik düzeyinin artması ve ekonomisinin gelişebilmesi için kadın yetiştiricilerin hayvancılıkta rolü büyüktür(Fidan ve ark. 2017). Kadın yetiştiricilerin bölgede istihdamının artırılmasının hem onların hayat standartlarını arttıracacağı hemde hayvancılığın gelişimi ve hayvan refahının istenen düzeye ulaşmasının sağlanmasında büyük katkısı olacağı öngörülmektedir.

İşletme sahiplerinin büyük çoğunluğu evli (büyükbaş %94.8, küçükbaş %84.1) daha az bir kısmı ise bekadır (büyükbaş %5.2, küçükbaş %15.9.) Evli olan işletme sahiplerinin çoğunluğu köylerde okul bulunmaması sebebiyle ilçe merkezlerinde ikamet etmekte ve bu da hayvancılığın takibi açısından çeşitli sıkıntılar oluşturmaktadır. Hayvanların bakımları için gereken özeni gösterememeleri hayvanların yaşam kalitesini de etkilemektedir. Büyük çoğunluğu ise köylerden kente göçe mecbur kalmaktadır. Köylerde yaşam koşullarının iyileştirilmesi ile yetiştiriciler köylerde yaşamını devam ettirebilir ve böylece hayvanların bakımı daha iyi koşullarda sağlanabilir.

İşletme sahiplerinin eğitim durumları incelendiğinde büyük çoğunluğu ilköğretim mezunu (büyükbaş %65.6, küçükbaş %58.5) olduğu belirlenmiştir. Bu işletmelerin eğitim seviyeleri ilçenin genel eğitim durumu ile uyumludur. (Anonim 2020c).Bahat (2015), Sakarya ili Karasu ilçesinde süt sığırcılığı işletmelerinin üretim özellikleri ve yönetim uygulamaları üzerine yaptığı çalışmada,yetiştiricilerin %45'inin ilköğretim düzeyinde olduğunu tespit etmiştir. Bu sonuç bu çalışma ile uyumludur. Demir ve ark. (2014), Kars merkez ilçesindeki süt sığırcılığı işletmelerinin genel yapısı ve

ekonomik boyutu üzerine yaptığı çalışmada, yetiştiricilerin %42'sinin eğitim seviyesinin ilköğretim düzeyinde olduğunu, Tugay ve Bakır'ın (2009) benzer bir çalışmasında da yetiştiricilerin %71.6'sının ilköğretim düzeyinde olduğunu bildirmişlerdir. Bu bulgu da bu çalışma ile tamamen uyumludur. Yetiştiricilerin eğitim seviyesinin artması ile hayvan refahı arasında doğru orantı bulunduğu düşünülmekte olup, eğitim seviyesinin artırılması ile hayvanların yaşam kalitesinin ve buna bağlı olarak da hayvansal ürün kalitesinin ve miktarının da artacağı öngörülmektedir.

Ankete katılan işletme sahiplerinden büyükbaş hayvancılık yapanların %61.6'sı, küçükbaş hayvancılık yapanların ise %57.7'si babadan kalma olduğu için bu işi yaptığını belirtmiştir.

Ankete konu olan işletme sahiplerinden büyükbaş hayvancılık yapanların %74'ü, küçükbaş hayvancılık yapanların ise %56'sı 20 yıldan fazladır hayvancılıkla uğraştığını belirtmiştir. Hayvancılık yapma süresinin tecrübe açısından artıları olduğu, ancak babadan/deden kalma doğru bilinen yanlışların uygulanmasının sürekliliği açısından dezavantajı olduğu düşünülmektedir. Yetiştiriciler uzun yıllardır bu işi yaptığı için yenilikçi yaklaşımlara pek sıcak bakmamakta ve geleneksel bakıma devam etmektedir. Bu da değişen koşullar karşısında hayvanların bakım ve besleme ihtiyaçlarının yeterince karşılanmadığı düşündürmektedir.

İşletme sahiplerinden büyükbaş yetiştiricilik yapanların %93.8'i, küçükbaş yetiştiricilerinden ise %82.9'u hayvancılıkla ilgili bir eğitim almadığını belirtmiştir. Aynı şekilde bu durum da yetiştiricilerin yenilikçi görüşlere sıcak bakmadığını göstermektedir. Ayrıca sivil toplum kuruluşları ve ilçe müdürlüklerinin de daha aktif çalışarak insanların doğru bilgiye ulaşmasını kolaylaştırması gerektiği düşünülmektedir. Özellikle hayvan refahı açısından mutlaka eğitim verilmeli ve bu konuda bilinç artırılarak hem hayvanların refah içerisinde yaşaması hem de hayvansal ürünün verim ve kalitesinin artırılması planlanmalıdır.

İşletme Sahiplerinin "İmkanınız olsa sektör değiştirir misiniz?" sorusuna verdiği yanıtlara bakıldığında büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların %75'i, küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların ise %79.3'ü hayır cevabı vermiştir. Bu durum bize hayvancılık yapanların büyük çoğunluğunun yaptığı işten memnun olduğunu göstermektedir ve hayvancılığın geleceği açısından umut verici niteliktedir.

İşletme sahiplerinden büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların %20.8'i ve küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların ise %68.3'ü herhangi bir sivil toplum kuruluşuna üyeliği olduğunu beyan etmiştir. Bunların yine aynı sırayla %80.2'si ve %69.5'i hayvancılık desteği aldığını söylemiştir.

Büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanlardan %93.9'u buzağı desteği, %1.2'si genç çiftçi desteği ve %4.9'u diğer başka konularda destek aldığını, küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların ise %90.5'i anaç koyun-keçi desteği, %7.9'u sürü yöneticisi desteği ve %1.6'sı ise diğer bazı konularda destek aldığını belirtmiştir. Bu desteği alan büyükbaş yetiştiricilerden %94.8'i, küçükbaş yetiştiricilerinden ise %98.2'si bu desteklerden memnun olduğunu söylemiştir. Bu sonuçlara bakılarak verilen desteklerin yeterli düzeyde olduğu ancak artırılmasının daha da faydalı olacağı düşünülmektedir.

İşletme sahiplerinden büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların %61'i ve küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanlardan %47.6'sı işletmesinde kendi harici işçi çalıştırmadığını, yine küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların %45.6'sı ise işletmesinde 1 adet işçi çalıştırdığını belirtmiştir. Büyükbaş hayvancılık yapanlar genellikle az sayıda hayvanları olduğundan ve bir kısımda sadece yem vererek bu işi çözdüğünden başka bir işçiye ihtiyaç duymamaktadır vekendileri bakımlarını üstlenmiştir. Bir kısmı da hayvanlarını köyün sürülerine katarak toplu meraya çıkarmaktadır. Küçükbaş hayvancılıkta ise durum biraz daha farklıdır. Hayvan sayıları genellikle 50 baş ve üstü olduğundan ve bölge mera yapısı yönünden koyunculığa daha elverişli olduğundan meraya çıkan hayvan sayısının artmasıyla en az bir adet işçiye ihtiyaç duyulmaktadır.

İşletmelerin mülkiyet durumlarına bakıldığında büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların %97.9'u işletmesinin kendine ait olduğunu söylemiştir. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların ise %92.7'si kendine ait olduğunu, %3.7'si hisseli olduğunu, %3.7'si ise işletmenin kiralık olduğunu söylemiştir.

Ankette "İşletmede düzenli kayıt tutuyor musunuz?" sorusuna ise büyükbaş hayvan yetiştiricilerinden %77.1'i hayır, %22.9'u evet cevabını verirken; küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanlardan %84.1'i kayıt tutmadığını, %14.6'sı kendi yöntemleriyle kayıt tuttuğunu ve %1.2'si kayıt programı kullandığını söylemiştir. Yener ve ark. (2013) Şanlıurfa ilinde yaptığı benzer çalışmada, işletmede kayıt tutma oranının %59.1 olarak saptandığı belirtilmiştir. İşletme ve hayvanlarla ilgili kayıt tutmanın

hastalıklarının takibi, verim takibi ve hayvanların gelişiminin takibi açısından çok önemli olduğu düşünülürse bu çalışmada yetiştiricilerin bu konuda yetersiz olduğu görülmektedir. Yener ve ark. (2013) tarafından yapılan çalışmada ise bu oran daha yüksektir.

İşletmelerin işletme tipi yönünden incelemesi yapıldığında; büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların %86.5'i kombine, %12.5'i besi ve %1'i ise süt tipi yetiştiricilik yaptığını, küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların ise %63.4'ü kombine, %35.4'ü besi ve %1.2'si ise süt tipi yetiştiricilik yaptığını söylemiştir.

İşletme sahiplerine yöneltilen "Barınak planını neye göre yaptınız?" sorusuna büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanlardan %77.1'i kendi tecrübesi ile yaptığını, %20'si babadan/dededen kalma olduğunu, %1'i örnek/yardım alarak ve yine %1'i proje ile yaptığını dile getirmiştir. Aynı şekilde küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanlardan %91.5'i kendi tecrübesi ile yaptığını, %8.5'i ise babadan/dededen kalma olduğunu belirtmiştir.

İşletmelere konum itibarı ile bakıldığında tamamı(%100) bağımsızdır. Bahat (2015) tarafından yapılan benzer bir çalışmada aynı oranı %71 olarak bulmuştur. Tugay ve Bakır (2009) ise, yine benzer çalışmalarında işletmelerin %35.7'sinin bağımsız ve %62.2'sinin ev altı olduğunu bildirmiştir.

Barınak tipi yönünden ise büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların %86.5'i kapalı tip, %11.5'i yarı kapalı tip ve %2.12'i ise açık tiptedir. Aynı şekilde küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların %86.6'sı kapalı tip, %13.4'ü ise yarı kapalı tiptedir. Yener ve ark. (2013) tarafından yapılan çalışmada, ankete konu olan bölgede işletmelerin %17.5'i kapalı ve %82.5'i yarı açık tiptedir. Bu durum bu çalışma ile uyumsuz bulunmuştur. Bunun da bölgesel birtakım farklılıklardan (iklim, bitki örtüsü, mera alanı ve kalitesi, vd.) ileri geldiği düşünülmektedir. Farklı şekilde Demir ve ark. (2014) tarafından, Kars ilinde yapılan benzer bir çalışmada büyükbaş işletmelerinin %95.1'inin kapalı ahır, %4.9'unun ise yarı açık ahır olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç bu çalışma ile benzerlik göstermektedir.

Büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapan işletmelerdeki barınakların %58.9'u tuğla, %18.9'u kerpiç, %10.5'i taş ve %11.6'sı diğer bazı malzemelerden (panel, çadır, ahşap, vd.) oluşmaktadır. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapan işletmelerin ise %61'i tuğla, %20.7'si kerpiç, %13.4'ü taş ve %4.9'u ise diğer malzemelerden oluşmaktadır. Barınak yapı malzemelerinin kolay temizlenebilir ve hava

geçirgenliğini sağlayan malzemelerden yapılması önerildiği düşünülürse(Anonim 2019), Polatlı bölgesindeki ağıl ve ahır malzemelerinin bina yapısı olması gerekene uygundur.

Büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanlardan %55.8'i barınak çatı malzemesi olarak ahşap üstü kiremit, %22.1'i ahşap üstü kiremit ve arada bir izolasyon malzemesi (kamış, ziftli kağıt, yağlı kağıt), %8.4'ü sac, %2.1'i panel ve %11.6'sı ise diğer bazı malzemeleri(bims, ahşap, çadır, kiremit) tercih etmiştir. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanlardan %29.3'ü ahşap üstü kiremit, %45.1'i ahşap üstü kiremit ve arada bir izolasyon malzemesi, %9.8'i sac, %1.2'si panel ve %14.6'sı ise diğer bazı malzemeleri tercih etmiştir. Tarım ve Orman Bakanlığının (Anonim 2019) bilgilendirme yazısında hava/gaz geçirgenliğini engelleyen naylon, ziftli kağıt gibi materyallerin çatı izolasyon malzemesi olarak kullanılmaması önerilmektedir. Bu nedenle Polatlı bölgesindeki ağıllarda bu durum ağılların içerisinde olumsuz hava koşulları oluşturacağından, sıklıkla kullanılan bu materyallerin kullanımının azaltılması için yetiştiriciler bilinçlendirilmelidir.

İşletmelerdeki barınakların zemin yapıları incelendiğinde, büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanlardan %82.3'ü beton, %16.7'si toprak, %1'i ise altlık malzemesi kullanmıştır. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanlardan ise %8.5'i beton, %91.5'i toprak zemin tercih etmiştir. Yener ve ark. (2013)'nin süt sığırcılığı işletmeleri üzerine yaptıkları benzer bir çalışmada işletmelerin %85.2'si beton yapı tercih ederken %35.3'ünün farklı türlerde altlık malzemesi kullandığı bildirilmiştir. Bu durum bu çalışma ile uyumluluk göstermektedir ve büyükbaş işletmelerinde beton zeminin büyük oranla tercih edildiği anlamına gelmektedir. Farklı olarak Demir ve ark. (2014) tarafından yapılan benzer bir çalışmada büyükbaş işletmelerinin %64.2'sinin beton zemin tercih ettiği tespit edilmiştir. Bu da bu çalışmaya yakın sonuçlardadır. Tarım ve Orman Bakanlığı'nın (Anonim 2019) küçükbaş hayvan barınakları ile ilgili resmî sitesinde yayınladığı bilgilendirme yazısında koyun ağıllarının zemin malzemesinin toprak olmasının idrarı yüzeyde tutmaması ve yüksek oranda çamurlaşmaması açısından tercih edilmesi ve ıslaklığı arttıran beton zeminden ise kaçınılması gerekliliği bildirilmiştir. Bu çalışma bu bilgi ile uyumaktadır. Ayrıca beton zeminler hayvanlarda kayıp düşme ve yaralanma riski oluşturacağından olumsuz yönleri bulunmaktadır(Özbeyaz2012).

Barınaklardaki havalandırma ve aydınlatma sistemlerine bakıldığında; büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanlardan büyük çoğunluğu (%64.2) havalandırma sistemi olarak pencere+baca tercih etmiştir ve aydınlatma sistemi olarak da yüksek oranda (%80.9) ampul tercih etmişlerdir. Havalandırma durumu büyük oranda (%69.8) yeterli ve aydınlatma durumu ise yine %52.1 oranında yeterlidir. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların ise yine büyük çoğunluğu (%42.7) havalandırma sistemi olarak pencere+baca tercih etmiştir ve aydınlatma sistemi olarak da yüksek oranda (%76.8) ampul tercih etmişlerdir. Havalandırma durumu büyük oranda (%70.7) yeterli ve aydınlatma durumu ise yine %67.1 oranında yeterlidir. Tarım ve Orman Bakanlığı'nın (Anonim 2019)resmî sitesinde yayınladığı bilgilendirme yazısında, doğal havalandırmanın barınak içi ideal ortamın sağlanmasında en verimli ve kolay yöntem olduğunu belirtmiştir. Aynı yazıda yine ağıllardaki kötü havanın solunum yolları hastalıkları yönünden risk oluşturduğunu ve verim kaybına yol açabileceğini belirtilmiştir.

Büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların %81.1'inin barınaklarında idrar kanalı ve %71'inde buzağı bölmesi vardır. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların ise %81.7'sinde kuzu bölmesi vardır. Ahır içinde idrar birikiminden oluşabilecek bazı zararlı gazların oluşumu ahırın havasını olumsuz yönde etkileyeceğinden idrar kanalının yüksek oranda bulunuyor olması istenen bir durumdur.

Büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların %91.7'si hayvanları bireysel beslediğini, küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların ise %90.2'si hayvanları grup halinde beslediğini söylemiştir.Bahat (2015) benzer bir çalışmada sığırlar için grup besleme oranını %56 olarak tespit etmiştir. Bu değer bu çalışma ile tamamen farklıdır. Grup beslemelerinde aşırı veya yetersiz beslenme gibi sorunlar ortaya çıkacağından tercih edilmemesi tavsiye edilmektedir(Özbeyazmn2012).

İşletmelerden büyükbaş hayvan sahiplerinin büyük çoğunluğu (%51) hayvanları sabah ve akşam olmak üzere günde iki kez suladığını, küçükbaş hayvan sahiplerinden ise büyük çoğunluğu (%87.8) hayvanların sürekli önlerinde su bulunduğunu belirtmiştir. Bu değer, Bahat'ın (2015) sığırlar üzerinde yaptığı çalışma da bulduğu değerle yakınlık göstermektedir.

İşletme sahiplerine “Hayvanlarınızı ne ile besliyorsunuz?” sorusu yöneltildiğinde, büyükbaş hayvan yetiştiricilerinin büyük çoğunluğu (%53.1) ve yine küçükbaş

hayvan yetiştiricilerinin büyük çoğunluğu (%56.1) mera +fabrika yemi kullandığını söylemiştir.

İşletme sahiplerine “Hayvanları günlük besleme şekliniz nedir?” diye sorulduğunda büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların %83.3’ü ve küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların ise %70.7’si sabah yem-mera-akşam yem şeklinde beslediğini ifade etmiştir.

Büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapan işletmelerin %88.5’i ve küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapan işletmelerin ise %87.8’i işletmesinde yem deposu bulunduğunu belirtmiştir. Ve yine aynı sırayla %54.2’si ve %47.6’sı yem bitkisi üretimi yapmadığını dile getirmiştir.

İşletme sahiplerine yöneltilen “Yem dışında destekleyici bir ürün kullanıyor musunuz?” sorusuna ise büyük çoğunluğu (büyükbaş %99.2, küçükbaş %100) en az bir tane kullandığı şeklinde cevap vermiştir.

Ayrıca işletme sahiplerinden büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların %95.8’si ve küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların ise %100 ‘ü küflenmiş yemleri asla hayvana vermediğini, büyükbaş hayvan yetiştiricilerinden ise %2.1’i diğer yemlerle karıştırıp verdiğini söylemiştir. Küflü yemlerin beslemede kullanılması döl tutma sorunları ya da erken embriyonik ölümlere yol açacağı düşünüldüğünden (Bahat, 2015), Polatlı bölgesindeki işletmelerde küflü yem kullanma oranının düşük olması istenen bir durumdur.

İşletme sahiplerinden büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların %81.9’u ve küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların %61’i hayvana gebelik döneminde özel bir besleme uygulamadığını belirtmiştir. Bahat’ın(2015) yaptığı benzer bir çalışmada sığırların %40’ına gebelikte özel bir yemleme yapıldığı tespit edilmiştir. Bu değer bu çalışma ile uyum göstermemektedir. Gebelikte yapılan özel yemlemenin sağlıklı doğum ve sağlıklı buzağı açısından önemli olduğunu düşünürsek bu çalışmada bulunan değer çok düşüktür ve yetiştiriciler bu konuda bilgilendirilmedi.

İşletmelere kuzu ve buzağuların besleme şekli sorulduğunda; büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların %75’i buzağuları 2 aylık olana kadar sürekli anne yanında tuttıklarını, %17.4’ü doğum sonrası ayırıp biberonla besleme yaptığını, %7.6’sı ise belli araklarla anne yanına bıraktığını belirtmiştir. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapan işletme sahiplerinin ise %92.7’si kuzuların sürekli anne yanında kaldığını, %6.1’i ise belli aralıklarla anne yanına bıraktığını söylemiştir. Bahat’ın(2015) yaptığı

benzer bir çalışmada buzağuların sürekli anne yanında tutularak besleme oranı %18 olarak tespit edilmiştir. Bu değer bu çalışmada bulunan değerlerle uyumsuzdur. İşletme sahiplerinin tamamına yakını mutlaka hayvanlara parazit uygulaması yaptığını belirtmiştir. Bahat'ın (2015) yaptığı bir çalışmada sığırlarda bu oran %27 olarak saptanmıştır. Bu değer bu çalışma ile uyumsuzdur ve Polatlı bölgesinde işletme sahiplerinin parazit tedavisi yapma yüzdesi istenen orandadır.

İşletme sahiplerinden büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların %31.3'ü dışarıdan aldığı hayvanlara karantina uyguladığını, %51'i karantina uygulamadığını, %17.7'si ise dışarıdan hayvan almadığını belirtmiştir. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların ise %39'u dışarıdan aldığı hayvanlara karantina uyguladığını, %50'si karantina uygulamadığını, %11.1'i ise dışarıdan hayvan almadığını belirtmiştir. Bahat'ın (2015) yaptığı benzer bir çalışmada işletmelerin %80'inde dışarıdan alınan hayvanlara karantina uygulanmamaktadır. Bu değer bu çalışma ile uyumlu bulunmamıştır.

İşletme sahiplerinin büyük çoğunluğu (büyükbaş %79.2, küçükbaş %53.7) hayvanlarda tırnak problemi yaşamadığını ifade etmiştir. Yaşayanlar ise mutlaka ya bir veteriner hekim çağırılmaktadır ya da kendileri tırnak kesimleri ve bakımlarını yapmaktadır. Ayrıca büyükbaş hayvanların vücut kirlilik durumları çok kirli, seyrek, temiz şeklinde kategorilere ayrılarak incelendiğinde %67.7'si çok kirli olarak tespit edilmiştir.

İşletme sahiplerine yöneltilen "Mevsim geçişlerinde ağıllarda/ahırlarda yaptığınız temizlik uygulamaları nedir?" sorusuna yetiştiricilerin çoğu (büyükbaş %51.1, küçükbaş %44.1) dezenfektan bir madde kullandığını cevabını vermiştir. Yener ve ark. (2013) büyükbaş işletmeleri üzerinde yaptıkları benzer bir çalışmada yetiştiricilerin %62.5'nin ahırlarda dezenfektan kullanmadığını belirtmiştir. Bu, bu çalışma ile benzer sonuçlardadır.

Ayrıca işletme sahiplerine gübre temizliğini ne şekilde ve ne sıklıkta yaptığı sorulmuş ve işletme sahiplerinin büyük çoğunluğu (büyükbaş %96.8, küçükbaş %93.9) gübre temizliğini elle yaptığını söylemiştir. Yine büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların %63.5'i sabah ve akşam olmak üzere günde iki kez gübre temizliği yaptığını, küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların ise %31.7'si gün aşırı gübre temizliği yaptığını belirtmiştir.

İşletme sahiplerinden büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların yaş ortalaması 49.03 ve küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapanların yaş ortalaması 42.73 olarak belirlenmiştir. Bu durum bize genç nüfusun köylerde kalmadığını ve hayvancılıkta aktif rol oynamadığını göstermektedir.

Büyükbaş işletmelerinin hayvan sayısı ortalama 18.11 baş, küçükbaş işletmelerinin hayvan sayısı ise ortalama 165.71 baş olarak tespit edilmiştir. Tugay ve Bakır'ın (2009) yaptığı benzer bir çalışmada büyükbaş hayvan işletmelerinde işletme başına düşen hayvan sayısı 7.98 baş olarak tespit edilmiştir. Ahırlarda ve ağıllarda hayvan yoğunluğu hastalıkların yayılmasını kolaylaştırabileceği gibi, hayvanların birbirine de zarar vereceği düşünülürse ahır yoğunlukları azaltılmalıdır.

Barınakların en, boy yükseklik oranları ile m² hesabı yapılmış ve bu alan hayvan sayıları ile karşılaştırıldığında büyükbaş işletmelerinde m² başına 0,20 hayvan küçükbaş işletmelerinde ise 1.47 hayvan olarak ölçülmüştür. Bu istenen seviyededir ve ahır yoğunlukları sebebiyle oluşabilecek olumsuzlukların önüne geçtiği düşünülmektedir.

Barınak pencere alanı hesaplamalarına bakıldığında ise pencere/barınak alanı büyükbaş işletmelerde 0.8 ve küçükbaş işletmelerde 0.49 olarak ölçülmüştür. Tarım ve Orman Bakanlığı'nın bilgilendirme yazısında (Anonim 2019) pencere/barınak alanı oranı orta sıcaklıktaki bölgelerde 0.06 olarak belirtilmiştir. Bu durum göz önüne alınırsa Polatlı bölgesindeki ahır ve ağıllarda pencere/barınak alanı oranı iyi durumdadır.

Barınakların nem ve sıcaklık durumlarına bakıldığında ise çalışmaların ilkbahar ve yaz aylarında yapıldığı göz önüne alınarak, barınaklarda genel sıcaklık ortalaması büyükbaşlarda 23.86°C, küçükbaşlarda 26.95°C ve nem ortalaması ise büyükbaşlarda %37.06, küçükbaşlarda %35.60 olarak ölçülmüştür. Literatüre göre sığırlar için ortalama sıcaklık 0-15°C olmalıdır ve bu bilgiye bakılarak Polatlı bölgesindeki ahırlarda ortalama sıcaklık olması gereken sıcaklığın üstündedir ve sıcak stresi hayvanlarda solunumun artmasına ve enerji ihtiyacının artmasına sebep olacağından ve sıcak stresinin hayvanların hastalıklara direnme gücünü de düşüreceğinden barınak içi sıcaklıklar optimal seviyeye düşürülmelidir(Özbeyaz2012). Ayrıca yüksek sıcaklıklarda hayvanda solunum, beden sıcaklığı ve su tüketiminin artmasına bağlı olarak hayvanda verim azalması görüleceğinden bu da istenmeyen bir durumdur(Özbeyaz 2012). Hayvanlar düşük

sıcaklıklara (-20°C'ye kadar) yüksek sıcaklıklardan daha dirençlidir(Özbeyaz2012). Aynı şekilde literatüre göre sığırlar için optimal nem oranı %60-80 olmalıdır(Özbeyaz 2012). Bu bilgiye göre Polatlı bölgesindeki ahırlarda nem oranı istenen oranın altındadır. Yüksek nem oranının sıcaklığın etkisini arttıracığından daha riskli olduğunu varsayarsak, bölgedeki ahırların nem oranında önemli ölçüde bir sorun olmadığı söylenebilir (Özbeyaz2012).

Yapılan anket çalışmalarından elde edilen bulgular ve saha çalışmasında edinilen izlenimler sonucunda ortaya çıkan sorunlar ve çözüm önerileri şu şekildedir:

Polatlı bölgesindeki ağıl ve ahırlarda yüksek oranda bir refah sorunu tespit edilememiştir. Ancak, yetiştiricilerin eğitim düzeylerinin ve hayvancılık konusunda bilgi birikimlerinin eksik olduğu görülmüştür. Bu sebeple kişilerin mutlaka hayvancılıkla ilgili bir eğitim alması gerektiği düşünülmektedir.

İşletme sahiplerinin büyük çoğunluğu yaptığı işten memnundur ancak yetersiz hayvancılık destekleri, yetersiz mera alanı, yem fiyatının yüksek oluşu gibi bazı sebeplerden dolayı zorlandıkları görülmüştür. Bakanlığın ve sivil toplum kuruluşlarının yapacağı bir çalışma ile hayvancılık destekleri yeterli düzeye çekilebilir ve kişiler hayvancılık yapma konusunda teşvik edilebilir. Öyle düşünülmektedir ki bu teşviklerin artmasıyla kırsal alana ve hayvancılığa ilgi artacak, genç nüfusun kentten tekrar köye dönüşü artacak ve ülke hayvancılığı da bu yönde olumlu bir artışa geçecektir.

Bölgedeki ağıl ve ahırların tamamına yakını geleneksel tiptedir. İşletme sahiplerinin büyük çoğunluğu ya dededen/babadan kalma olduğunu söylemiş ya da kendi tecrübeleriyle yaptığını dile getirmiştir. Bu durumda yetiştiricilerin hayvan bakım ve besleme konusunda yeterli donanımına sahip olmadığı düşünülürse bu durum olumsuz koşullar yaratmaktadır ve barınakların iyileştirilmesi için gerekli kaynaklardan gerekli çalışmaların yapılması gerektiği düşünülmektedir.

Bakım ve besleme konusunda yetiştiricilerde tespit edilen bazı sorunların bir kısmı yine bilgi yetersizliğinden bir kısmı ise imkanların yetersizliğinden olmaktadır. Bölgenin mera alanı ve mera kalitesinin iyi olmasına rağmen hayvan sayısının çok fazla olması merayı yetersiz kılmaktadır. Vatandaş da yem fiyatlarının yüksekliğinden dolayı yeterli ek beslemeyi yapamamakta ve hayvanlardan istenen refah ve verim düzeyi sağlanamamaktadır.

Sonuç olarak; Polatlı bölgesinde buna benzer çalışmaların sayısının artırılarak sorunların daha detaylı tespit edilmesi ve çözüm önerilerinin daha net oluşturularak sorunlara yönelik çalışmaların yapılmasının kolaylaşacağı ve bölge hayvancılığına ciddi anlamda katkı sunulacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- ANONİM (2019) Tarım ve Orman Bakanlığı.Erişim:
[<https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Hayvancilik>], Erişim Tarihi: 17.10.2019
- ANONİM (2020a) Polatlı Kaymakamlığı, İlçe Tarım ve Orman
Müdürlüğü.[[http://www.polatli.gov.tr/ilce-gida-tarim-ve-hayvancilik-
mudurlugu](http://www.polatli.gov.tr/ilce-gida-tarim-ve-hayvancilik-mudurlugu)] Erişim tarihi: 15.03.2020.
- ANONİM (2020b) Wikipedia: Erişim: [<https://tr.wikipedia.org/wiki/Polatlı>], Erişim Tarihi:
1.06.2020.
- ANONİM (2020c) Endeksa,
Analiz.[<https://www.endeksa.com/tr/analiz/ankara/polatli/demografi>], Erişim Tarihi:
15.03.2020.
- ANTALYALI AA (2007)Avrupa Birliği ve Türkiye’de Hayvan Refahı Uygulamaları, Ab
Uzmanlık Tezi, Ankara, s: 5-21.
- AYGÜL Ö (2016)Hayvanların Araçlara Yüklenmesi Karayolu ile Kesimhaneye Nakli,
Hayvan Refahı Eğitim Sunusu, Ankara,s: 3-4.
- BAHAT S (2015) Sakarya İli Karasu İlçesi Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Üretim Özellikleri
ve Yönetim Uygulamaları, Kayseri, s: 35-57.
- DEMİR P, ADIGÜZEL SI, SARI M, AYVAZOĞLU C (2014). Kars merkez ilçedeki süt
sığırcılık işletmelerinin genel yapısı ve ekonomik boyutu, *Fırat Üniversitesi Sağlık
Bilimleri Dergisi*, 28(1), 9-13.
- FİDAN ED (2012)Türkiye’de çiftlik hayvanları ile ilgili refah uygulamaları. *Animal Health,
Prod. and Hyg.*, 1: 39-46.
- FİDAN F, YEŞİL Y, KARASU F (2017)Kadın çiftçilerin sosyo-ekonomik güçlenmesinde
eğitimin rolü, *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(3), 20-24.
- KARAGÖZ DE, FİDAN H (2011)Ankara ili Polatlı ilçesinde sulama kooperatiflerine ortak
olan tarım işletmelerinin ekonomik analizi, *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enst.
Derg.*, Araştırma Makalesi, 1(4), 83-90.
- ÖZBEYAZC (2012)Sığır Yetiştiriciliği Ders Notları, Ankara,s: 142-149.
- SAĞMANLIGİL V, CENGİZ F, SALGIRLI Y, ATASOY F, ÜNAL N, PETEK M (2011)
Hayvan Davranışları ve Refahı. Ed.V SAĞMANLIGİL, N ÜNAL, Anadolu

Üniversitesi Yayını No, 2332, Açıköğretim Fakültesi Yayını No, 1329. Eskişehir, 109-129.

SERT H, UZMAY A (2017) Dünya’da Hayvan Refahı Uygulamalarının Ekonomik ve Sürdürülebilirlik Açısından Değerlendirilmesi, *Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4 (4), 263-276.

TUGAY A, BAKIR G (2009)Giresun yöresindeki süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri. *Atatürk Üniversitesi Zir. Fak. Derg.*, 40(1), 37-47.

YENER H, ATALAR B, MUNDAND (2013)Şanlıurfa İlindeki Sığırcılık İşletmelerinin Biyogüvenlik ve Hayvan Refahı Açısından Değerlendirilmesi, *Harran Üniv Vet Fak Derg.*, 2(2), 87-93.



EKLER

EK-1. İŞLETME ANKET FORMU

BÜYÜKBAŞ ÇÜKBAŞ



İşletme Sahibinin :

Adı Soyadı :

Cinsiyeti :

Mahalle :

A-GENEL BİLGİLER:

1- Yaşınız nedir?

.....

2- Medeni Durumunuz Nedir?

A) Evli B) Bekar

3- Çocuğunuz var mı? Varsa Kaç Tane ?

.....

4- Eğitim Durumunuz Nedir?

A) Okur-Yazar Değil B) Okur Yazar C) İlkokul D) Ortaokul
E) Lise F) Üniversite G) Yüksek Lisans-Doktora

5- Kaç Yıldır Hayvancılık Yapıyorsunuz?

A) 0-1 Yıl B) 1-5 Yıl C) 5-10 Yıl D) 10-20 Yıl E) 20 Yıl ve Üzeri

6-Hayvancılık Yapma Sebebiniz Nedir?

A) Babadan Kalma B) Karlı Olduğu İçin C) Hobi Amaçlı D) Başka Bir
Seçeneğim Olmadığı İçin E) Diğer.....

7-İmkanınız Olsa Sektör Değiştirir misiniz?

Evet () Hayır () Değerlendirebilirim ()

8-Hayvancılıkla İlgili Herhangi Bir Sivil Toplum Kuruluşuna Üyeliğiniz Var mı?

Var () Yok ()

Var İse Hangisi?

Çalışmalarını Yararlı Buluyor Musunuz?

Evet () Hayır ()

9- Bakanlık ya da Bir Sivil Toplum Kuruluşundan Aldığımız bir destek var mı?

Var () Yok ()

Var İse Nedir?

Faydalı Buluyor musunuz? Evet () Hayır ()

10- Hayvancılıkla İlgili Aldığımız Bir Eğitim Var mı?

Var () Yok ()

Var İse Nedir?

11- İşletmede Kaç Çalışanınız Var?

A) Yok B) 1-2 C) 3-5 D) 5 ve üzeri

Eğitim durumları nedir?

12- İşletme Kime Ait?

A) Şahıs B) Şirket C) Hisseli D) Kiralama E) Diğer.....

13- İşletmede Düzenli Kayıt Tutuyor musunuz?

A) Kendi yöntemlerime tutuyorum B) Kayıt Programım Var C) Kayıt Tutmuyorum

14- Hayvan Sayınız Nedir?

15- Barınak Planını Neye Göre Yaptınız?

A) Proje İle B) Kendi Tecrübelerimle C) Babadan/Dededen Kalma D) Örnek/ Yardım Alarak E) Diğer.....

16- Barınak Konumu Nedir?

A) Evin Altında B) Bağımsız

17- Barınak Tipi Nedir?

A) Açık B) Yarı Açık C) Kapalı

18- Yetiştirme Tipi Nedir?

A) Besi B) Süt C) Kombine

19- Barınak Yapı Malzemesi Nedir?

A) Taş B) Tuğla C) Kerpiç D) Çadır E) Diğer.....

20- Çatı Malzemesi Nedir?

- A) Ahşap Üstü Kiremit B) Ahşap Üstü Kiremit (Arada İzolasyon Malzemesi Var) C) Sac D) Çadır/ Branda E)

PanelDiğer.....

21- Zemin Malzemesi Nedir?

- A) Beton B) Toprak C) Altlık Malzemesi D) Saman/Talaş E) Diğer.....

22- Barınak Boyutları Nedir?

En:..... Boy:.....Tavan Yüksekliği:.....

23-Barınak İçi Nem ve Sıcaklık Durumu Nedir?

Nem:..... Sıcaklık:.....

24- Barınak havalandırma sistemi nedir?

- A) Pencere B) Havalandırma Bacası C) Pencere + Baca D) Çatı Duvar Arası Şerit Havalandırma E) Diğer.....

Açıklama:

25- Havalandırma Yeterlilik Durumu Nedir?

- A) Yetersiz B) Orta Yeterlilikte C) Yetersiz

26- Pencere Sayısı ve Boyutları Nedir?

Pencere Sayısı:

Konumu :

En:..... Boy:.....

27- Aydınlatma Şekli Nedir?

- A) Ampul (..... Watt) B) Floresan C) Sanayi Tipi Aydınlatma D) Sadece Pencere E) Diğer.....

28- Aydınlatma Yeterlilik Durumu Nedir?

- A) Yetersiz B) Orta Yeterlilikte C) Yetersiz

29- Barınakta İdrar Kanalı Var mı?

- Var () Yok ()

30- Gübre Temizliği Nasıl Yapılıyor?

- A) Elle B) Sıyırıcı İle

31- Günde Kaç Kez Gübre Temizliği Yapılıyor?

- A) 1 B) 2 C) Gün aşırı D) Haftada bir E) Ayda bir

32- Sulamayı Günde Kaç Kez Ne Şekilde Yapıyorsunuz?

- A) 1 B) 2 C) Gün aşırı D) Haftada bir E) Ayda bir

33- Hayvanları Ne Şekilde Besliyorsunuz?

- A) Bireysel B) Yığın C) Grup

34- İşletmede Yem Deposu Var mı?

- Var () Yok ()

35- İşletmede Hayvanlar İçin Yükleme Rampası Var mı?

- Var () Yok ()

36- İşletmede Hayvanlar için Aşı yolu Var mı?

- Var () Yok ()

37- Yem Bitkisi Üretimi Yapıyor musunuz?

- Evet () Hayır ()

Yapıyorsanız Hangisi:.....

38- Hayvanları Ne İle Besliyorsunuz?

- A) Fabrika Yemi B) Mera + Fabrika Yemi C) Sadece Mera D) Mera+..... E) Fabrika Yemi+.....

Özel Rasyon :.....

39- Günlük Beslemeyi Nasıl Yapıyorsunuz?

- A) Sabah - Akşam Yem B) Sabah Yem - Mera - Akşam Yem C) Mera - Akşam Yem D) Sadece Mera E) Diğer :.....

40- Hayvanlara Yem Dışında Kullandığınız Destekleyici Bir Ürün Var Mı?

- A) Yalama Taşı B) Kaya Tuzu C) Mineral Madde Karması D) Hiçbiri E) Diğer:.....

41- Küflenmiş Yemleri Ne Yaparsınız?

- A) Hayvan Vermem B) Diğer Yemlerle Karıştırıp Veririm C)
Hayvanlara Vermeye Devam Ederim.

42- Tırnak problemi yaşıyor musunuz?

Evet () Hayır ()

Nasıl bir bakım uyguluyorsunuz?.....

43- Parazit aşılmasını Yılda Kaç Kez Ne Şekilde Uyguluyorsunuz?

- A) İç Parazit Hap Şeklinde 1 Kez B) İç Parazit Hap Şeklinde 2 Kez
Dış Parazit Banyo Şeklinde 1 Kez Dış Parazit Banyo Şeklinde 2 Kez
C) İç Parazit-Dış Parazit Enjeksiyon 2 Kez D) İç Parazit-Dış Parazit

Enjeksiyon 1 Kez

E) Diğer:.....

44- Barınakta mevsim geçişlerinde uyguladığınız temizlik/dezenfeksiyon yöntemi nedir?

45- Gebelik dönemlerinde hayvanlarda uyguladığınız özel bir besleme yöntemi var mı?

46- İşletmeye Dışarıda Aldığınız Yeni Hayvanlar İçin Karantina Uyguluyor Musunuz?

Evet () Hayır ()

Açıklama:

47- Kuzu / Buzağı Bölmeniz Var Mı?

Var () Yok ()

48-Kuzuları / Buzağuları Doğumdan Hemen Sonra Anneden Ayırıyor Musunuz?

Evet () Hayır ()

Açıklama:

49- Kuzuları/Buzağuları Besleme Şekliniz Nedir?

- A) Sürekli Annesiyle Birlikte B) Doğum Sonrası Ayırıp Biberonla Besleme
Yapılıyor
C) Belli aralıklarla Anne Yanına Bırakılıyor D) Kovayla Süt Veriliyor
E) Diğer :.....

50- Kuzulara/Buzağılara Kaç Haftalıkken Yem Vermeye Başlıyorsunuz?

51- İnekleri Tohumlama Yönteminiz Nedir?

A) Suni Tohumlama B) Tabii Tohumlama

52- Anneleri Doğumdan Kaç Ay Sonra Tohumlatıyorsunuz / Boğaya çekiyorsunuz?

53- Anneleri Doğumdan Kaç Ay Önce Kuruya Çıkartıyorsunuz?

54- İşletmedeki Hayvanlarda Kirlilik Derecesi Nedir?

A) Alt Arka Bacaklar (Diz Dahil) 0 () 2 () B) Arka Çeyrekler (Kuyruk Dahil) 0 () 2 ()
C) Meme 0 () 2 () D) Arka Bacaklar (Karın Dahil) 0 () 2 ()
E) Diğer:.....

55- İşletme Tipi nedir?

A) Büyükbaş B) Küçükbaş,

56- Anketin Yapıldığı Mevsim nedir?

A) İlkbahar B) Yaz C) Sonbahar D) Kış

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı :Duygu KOÇAK

Doğum Tarihi :24.01.1987

Yabancı Dil : İngilizce

Eğitim Durumu : (Kurum ve Yıl)

Lisans :Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi, 2012

Yüksek Lisans : Kırıkkale Üniversitesi Veteriner Fakültesi, 2012

Çalıştığı Kurum/Kurumlar ve Yıl/Yıllar:

Veteriner Hekim : Sulakyurt (Kırıkkale) İlçe Tarım ve Orman
Müdürlüğü (2014-2017).

Veteriner Hekim : Polatlı (Ankara) İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü
(2017-devam ediyor).