

## KOYUNCULUK SÜRÜ YÖNETİMİ: KARAMAN İLİ ÖRNEĞİ

Mehmet Arif ŞAHİNLİ

Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Ankara

\*email: [asahinli2000@yahoo.com](mailto:asahinli2000@yahoo.com)

Geliş Tarihi : 18.04.2013

Kabul Tarihi : 25.04.2014

**ÖZET:** Bu çalışmada, Karaman ilinde koyunculuk işletmelerinde koyun sürülerine ilişkin yapının ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Bu çerçevede, Karaman ilinde koyun yetiştiriciliğinin yaygın olarak yapıldığı toplam 50 adet koyunculuk işletmesi Basit Tesadüfî Örnekleme Yöntemiyle seçilerek anket uygulanmıştır. Uygulanan anketlerde işletmeye ait bilgiler, sürü yönetimine ilişkin durum, hayvanları satın alma ve otlatma durumu, koyunculuk işletmelerinde alet-ekipman, sağlık koruma ve kullanılan yem durumu, eğitim ve iletişim araçları kullanımı ile ilgili bilgilere ulaşılmıştır. İncelenen işletmelerin koyunculuğa başlama nedenleri arasında baba mesleği %64'lük, ek gelir elde etmenin %20'lik, işe yeni başlamanın %10'luk, diğer nedenlerin %6 gibi bir orana sahip olduğu belirlenmiştir. Damızlık koyun-keçi yetiştiricileri birliği (DKKYB)'ne üye işletmelerin oranı %44'tür. Hayvanlarını meraya çıkaran işletmelerin oranı %76'dır. Koyunlara süt yemi veren işletmelerin oranı %58'dir. Koyunculuk işletmelerinde sürü yönetimi konusunda bilgisayar kullanan ve daha önce bu konuda eğitim alanların her ikisinde de %6 gibi bir orana sahip olduğu saptanmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Koyunculuk, sürü yönetimi, Karaman ili

## SHEEP FLOCK MANAGEMENT: CASE OF KARAMAN PROVINCE

**ABSTRACT:** In this study, it is aimed that reveal the structure of sheep flocks in sheep raising enterprises in Karaman province. In this context, total of 50 sheep raising enterprises is chosen by Simple Random Sampling Method in Karaman province. A survey is conducted to obtain information regarding flock management, purchasing and grazing animals status, tools and equipment of sheep enterprises health protection and feed utilization status, usage of education and communication instruments. Reasons for starting sheep raising we can order fathers' profession at ratio of 64%, additional income 20%, start a new work 10% and other reasons 6%. Enterprises which become a member of Sheep and goat breeders association (DKKYB) is %44. Pasture utilization was realized 76% of the enterprises. Those sheep milk feed rate is 58%. It is obtained that 6% of enterprises have used computer about sheep flock management and get training before.

**Keywords:** Sheep raising, flock management, Karaman province

### 1. GİRİŞ

Koyunculuk faaliyetinde iyi ve kaliteli verimin elde edilebilmesi, sürünün devamı, iyi bir şekilde organize edilmiş sürü idaresine bağlıdır. Sürü yönetimi kavramı, bir koyunculuk işletmesinden elde edilen gelirin maksimum düzeye çıkarılması ve sürü ile ilgili yapılacak olan veya olması gereken tüm uygulamaları ifade etmektedir.

Üretimde verimliliğin artırılması kavramı, rekabette öne çıkmayı sağlayan en önemli kavramlardan birisidir. Bunun sonucunda, hayvancılık faaliyetleri ile uğraşan tarım işletmeleri, modern ve profesyonel yetiştiriciliğe doğru yönelmek zorundadır.

Sürü yönetiminin amacı; hayvanların rahat ve konforunu da dikkate alarak sürüyü bir iş adamı yaklaşımıyla yönetmektir. Bu bakış açısıyla sürüdeki hayvan sayısına bağlı olmaksızın, bu hayvanlara ait veriler toplanır, değerlendirilir, işletmeye yönelik kararlar alınır ve uygulanması sağlanır. Böylelikle sürü yönetimi hiçbir zaman sonlanmayan bir döngü şeklinde devam eder (Öz ve Bilgen, 2002).

Sürü yönetimi uygulamaları ile şu işlemler yapılır:

1. İşletmedeki tüm işlemler tanımlanır. 2. Karar alınması ve bunların uygulanması sağlanır. 3. İşletmenin gelişimi takip edilir. 4. Geleceğe yönelik planlar yapılır (Öz ve Bilgen, 2002).

Her koyunculuk işletmesi farklıdır. Sadece sürekli olarak bu iş ile uğraşanlar önemli derecede kar sağlayabilmektedir. Her işletmeci farklı kaynaklara sahiptir bunlar: toprak, işgücü, sermaye, yönetim kabiliyeti, yem kaynağı ve varlığı vb. Bu kaynakları birleştirip harmonize ederek en etkili mümkün olan üretim sistemini yönetmek bir uzmanlık gerektirmektedir (Klinger ve Hohenboken, 1978).

Karaman ili ve çevresi sahip olduğu iklim ve bitki örtüsü sebebiyle koyun yetiştiriciliği açısından önemli bir yer olarak Türkiye coğrafyasında yerini almaktadır. Kurak iklim koşulu, geniş yayla ve meraların mevcut olması koyunculuk faaliyetinin yapılması için uygun ortam yaratabilmektedir.

Karaman ilinin koyun varlığı 2011 yılı itibarıyla 328.577 baş olup bunun %70.25'i yerli koyun, %29.75'i merinos koyundan oluşmaktadır. Karaman ili ve ilçeleri koyun sayılarının 2011 yılına göre dağılımı şu şekildedir: Yerli koyunun %67.90'u

Ayrancı ilçesinde ve %26.01'i Merkez ilçededir. Bu iki ilçenin yerli koyun sayılarının toplamı %93.91 olup, geri kalan %6.09'u dört ilçede (Başyayla, Ermenek, Kazımkarabekir ve Sarıveliler) toplanmıştır. Merinos koyununun %96.07'i Merkez ilçede iken, kalan %3.93'ü beş ilçededir (Anonim, 2012).

Karaman ilinde sağılan hayvan sayısı 177.222 baş iken kırkılan hayvan sayısı 328.577 baştır. Karaman ilinde sağılan ve kırkılan hayvan sayılarının yoğunluğu Merkez ve Ayrancı ilçelerinde toplanmıştır.

Karaman ilinde 2011 yılı itibariyle 11.265 ton koyun sütü elde edilip bunun %77.10'u yerli koyundan, %22.90'ı merinos koyunundan sağlanmaktadır. Yerli koyundan elde edilen sütün %68.83'ü Ayrancı ilçesinde ve %26.65'i Merkez ilçede bulunmaktadır. Bu cinsten elde edilen süt üretiminin %95.48'i bu iki ilçede üretilmiştir. Merinos koyundan elde edilen süt üretiminin %97.45'i Merkez ilçede iken, %2.55'i ise kalan beş ilçede (Ayrancı, Başyayla, Ermenek, Kazımkarabekir, Sarıveliler) üretilmektedir (Anonim, 2012).

Koyun yetiştiriciliği ile ilgili literatürde çok sayıda araştırma olup, araştırma konusu ile ilgili dünyada ve Türkiye'de yapılmış bazı araştırmalar aşağıda verilmiştir.

Direk ve ark. (2000)'nin "Konya İlindeki Koyunculuk işletmelerinin Yapısal Özellikleri" adlı çalışmasında, 1997-1998 yıllarında işletmelerin yapısal özellikleri ortaya konulmuştur. Araştırmanın materyalini, Konya merkez ve ilçelerinden toplam 45 işletme oluşturmuştur. Konya ilinde hakim koyun ırkı Akkaraman olup, Merinos, Kıvrıkcık, Akkaraman x Dağlıç ve Akkaraman x Merinos melezleri de yetiştirilmektedir. Sürü kompozisyonu %63.60 anaç koyun, %21.17 toklu, %13.47 kuzu ve %1.76 koç şeklindedir. Damızlık seçiminde morfolojik yapıya bakılmaktadır. Damızlıkta kullanma yaşı 17-20 ay, damızlıkta kullanma süresi 3-3.5 yıldır. Yetiştiricilik ekstansif yapıdadır. Koyunların beslenmesi mera ve anıza dayanmakta, kış aylarında ek yemleme yapılmaktadır. Bölgede koyunlar Ağustos ayında kızgınlık göstermeye başlamakta ve aşım Kasım ayına kadar sürmektedir. Koç katımı serbest usulde yapılmaktadır. Koyunlara ve koçlara koç katımı öncesi ve koç katımında ek yemleme (Flushing) uygulanmamaktadır. Koyunculuk genelde işletmecinin yan gelir kaynağını oluşturmaktadır. Sağlık-koruma uygulamaları yetersizdir. Barınaklar ilkel, yetiştiricinin konusundaki bilimsel bilgi düzeyi yetersizdir.

Morrison ve ark. (2000), "Yeni Zelanda'da Koyun ve Sığır Yetiştiriciliğinin Etkinliği: Düzenleyici Reform Etkileri" adlı araştırmasında, Yeni Zelanda'daki çiftliklerin verimliliğini araştırmıştır.

Bostancı (2006), "Kırıkkale İlinde Koyun Yetiştiriciliğinin Yapısal ve Yetiştiricilik Özellikleri" adlı araştırmasında, Kırıkkale ilinde koyun yetiştiriciliği ile ilgili yapısal ve yetiştiricilik özelliklerini incelemiştir. Üzerinde durulan özellikler;

üretim sistemi, işletmelerdeki hayvan sayıları, sürü bileşimi, mera özellikleri, barınak özellikleri, köyde ve merada ek yapılar, su kaynağı, işgücü kullanma durumu, koç katım uygulamaları, döl verimi özellikleri, kışın sürü idaresi, doğum uygulamaları, kuzu büyütme dönemi uygulamaları, sağım dönemi uygulamaları, kırkım dönemi uygulamaları, damızlık kullanım durumu, sağlık koruma uygulamaları, işletmelerde yetiştirilen bitkisel ürünler ve yem kaynakları, koyun yetiştiriciliğiyle ilişkili sorunlar ve örgütlenmedir. İncelenen işletmelerde doğumlar genellikle Şubat-Mart aylarında başlayıp Mart-Nisan aylarında bitmektedir. Kuzular doğumdan sonra ilçelerde ortalama olarak 3.60±1.23 ay anasını emmekte ve bu sürede yoğunlukla (%78.89) sağım yapılmamaktadır. İncelenen işletmelerde yetiştiriciler damızlık seçimini büyük oranda kendi sürülerinden ortalama olarak 7.7±0.42 aylık yaşta yapmaktadır.

Tölu ve ark. (2007), "Türkiye'nin Önemli Hayvancılık Bölgelerinden Biga Koyuncululuğuna Genel Bir Bakış" adlı çalışmalarında, işletmeleri koyuncululuğu genelde ebeveynlerden öğrettikleriyle yürüttüklerini, sağlık koruma konusunda yetersiz kaldıklarını ve belirli bir sorunuyla karşılaşmadan gerekli sağlık tedbirlerini almadıklarını, yetiştiricilerin %47'nin aşım döneminde ek yemleme yapmadıklarını, yetiştiricilerin %79'nun yalama taşı kullandığını, doğumların %60'ı Aralık, Ocak ve Şubat aylarında gerçekleştiğini, süten kesimin 90 günlük yaşta olduğunu, kırkımın el makası yardımıyla genellikle Haziran ayında yapıldığını, işletmelerin %73'nün veteriner hekimden yardım aldığını, %90'nın ise dezenfektan olarak kireç kullandığını saptamışlardır.

Karaca ve ark. (1993)'nin "Doğu Anadolu Bölgesinde Koyun Yetiştiriminin Sosyolojik, Ekonomik ve Genetik Görünüşü" adlı araştırmalarında, işletmecilerde ortalama yaş 49.42±13.43, hanehalkı sayısının ise 13.68±5.85 olarak bulunmuştur. Aile işletmelerinin sahip oldukları toplam arazi miktarı ortalama 116.20±111.85 dekadır. Bütün işletmelerde barınaklar benzer özellikler taşımaktadır. Yapı malzemesi olarak taş, toprak ve ahşap kullanılmaktadır. Değerlendirilen işletmelerde ortalama 51.50±29.40 baş koyun varlığı tespit edilmiştir. Meradan yararlanma süreleri 6-7 ay kadardır. Yayla olanakları sınırlıdır. Sayıları ortalama 458.3±243 baş kadar olan ortak sürülerin 1-2 çobanla idare edildiği saptanmıştır. Koç katımı Eylül, Ekim ve Kasım aylarında yapılmaktadır.

Connoly (2000)'nin çalışmasında, İrlanda'nın koyun üretiminde ekonomik performansı değerlendirilmiştir. Koyunculuk işletmelerinin koyunculuk için uygun olmayan alanlarda yoğunlaştığı ve işletmelerin %75'nin bu uygun olmayan alanlarda bulunduğunu belirtmiştir. Ehil çoban bulunamaması, koyuncululuğun en önemli sorunlarından biridir.

Darwich (1998), "Suriye'de Jabel Abdel Aziz Dağlık Bölgesindeki Küçükbaş Hayvan Yetiştiren

İşletmelerin Ekonomik Analizi” adlı araştırmada, Suriye’nin kuzeydoğu kesiminde hayvansal üretim yönünden önemli yere sahip olan Jabel Abdel Aziz dağlık bölgesinde, küçükbaş hayvan yetiştiren işletmelerin sosyo-ekonomik yapılarını incelemiş ve ekonomik analizini yapmıştır.

Bu çalışmada, Karaman ilinde faaliyet gösteren koyunculuk işletmelerinin sürü yönetimi ile ilgili bilgilerine ulaşılmak hedeflenmiştir. Araştırmanın birinci bölümünde sürü yönetimi hakkında bilgi verilmiş olup ayrıca koyunculuk faaliyeti ile ilgili ulusal ve uluslararası düzeydeki çalışmalara değinilmiştir. İkinci bölümde, materyal ve yöntem hakkında bilgi verilmiş, üçüncü bölümde araştırmadan elde edilen bulgular yorumlanmıştır. Son bölümde ise, araştırma sonuçları ve ilgili çalışmalar kıyaslanarak öneriler sunulmuştur.

## 2. MATERYAL VE YÖNTEM

### 2.1. Materyal

Çalışmanın materyalini, Karaman ili Ayrancı ilçesi koyunculuk işletmelerinden anket yoluyla derlenen veriler oluşturmuştur. Anketler, 2012 Aralık, 2013 yılı Ocak ve Şubat aylarında yapılmıştır. Anketlerde, aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

*İşletmeye ait bilgiler*; Koyunculuğa başlama nedeni, çoban sayısı ve temini, barınma koşulları, ağılın yapılma tarihi.

*Sürü yönetimine ilişkin durum*; Koyunculuk faaliyeti ile ilgili kayıt tutma, damızlık koyun-keçi yetiştiricileri birliğine üyelik durumu, damızlık hayvan temini, çoban köpeği sayısı, elde edilen gübrenin değerlendirme durumu, koç katım yöntemi, koç sayısı, doğum, süttan kesim, koç pazarlama yaşı.

*Hayvanları satın alma ve otlatma durumu*; Dişi ve erkek koyunların satın alınma yerleri, mera ve otlatma durumu.

*Koyunculuk işletmelerinde alet-ekipman, sağlık koruma ve kullanılan yem durumu*; Ortak sağım yeri, ortak ağıl, ortak sağım ekipmanı ve ortak enjektör/numaratör kullanımı, süt yemi, besi yemi, sütün satış durumu.

*Eğitim ve iletişim araçları kullanımı*; Sürü yönetimi eğitimi, iletişim araçları kullanımı, bilgisayar kullanımı belirlenmeye çalışılmıştır.

### 2.2. Yöntem

Araştırma kapsamında yapılan ön çalışmada, örnek ilçe seçilirken, doğal faktörler, tarım tekniği ve küçükbaş hayvancılık bakımından Karaman ilini temsil edebilecek ilçe gayeli olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda, çalışma alanı olarak, Karaman ili Ayrancı ilçesi belirlenmiştir. Bu ilçedeki, koyunculuk ile uğraşan tarım işletmeleri araştırmanın popülasyonunu oluşturmuştur.

Örnek hacminin belirlenmesinde Basit Tesadüfi Örnekleme Yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada anket yapılacak örnek işletme sayısı, %5 hata payı ve %95

güvenilirlik sınırları içerisinde aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanmıştır (Çiçek ve Erkan, 1996).

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

Burada;

n= Örnek hacmi

N= Örnekleme çerçevesine ait toplam birim sayısı

$\sigma^2$  = Kitle varyansı

$$D = \frac{d}{z}$$

d= Kabul edilebilir hata

Yapılan örnekleme sonucuna göre, örnek hacmi 50 olarak belirlenmiştir. Anket formlarındaki bilgilerin veri girişi, Microsoft Office Excel ortamında yapılmıştır. Anket formlarının veri analizinde SAS Enterprise Guide 3.0 kullanılmıştır (Anonymous, 2004).

## 3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Koyunculuk işletmelerinde sürü yönetimi konusunda bilinç düzeyinin ölçülmesi amaçlanmıştır. Bu çerçevede; işletmeye ait sorular, sürü yönetimine ilişkin sorular, hayvanları satın alma ve otlatma durumuna ilişkin sorular, koyunculuk işletmelerinde alet-ekipman, sağlık koruma ve kullanılan yem durumu ile ilgili sorular ve eğitim ve iletişim araçları kullanımına ilişkin sorular olmak üzere detaylı olarak üzerinde durulmuştur.

### 3.1. Koyunculuk İşletmelerine Ait Bilgiler

Çoban sahibi olan işletmelerin oranı %62 iken, olmayan işletmeler %38 düzeyindedir. Aileden çoban temini sağlanması %42 iken, dışarıdan çoban temini %58’dir. Koyunculuğa başlama nedenleri arasında baba mesleği %64 ile birinci sırada yer alırken, ikinci sırada %20 ile ek gelir elde etme, üçüncü sırada %10 ile yeni başlama ve son sırada %6 gibi düşük bir oran ile diğer nedenler gelmektedir. Ağıl tiplerinin %88’i açık iken %12’i kapalıdır. Ağılın özellikleri arasında taş ile yapılmış olanların oranı %38 ile birinci sırada yer alırken diğerleri sırasıyla şu şekildedir; kerpiç %28, briket %12, diğer %12 ve betonarme %10 dolayındadır. Ağılın yaşı üç kategoride incelenmiş olup; 1-20 yaş arasında ağıla sahip işletmelerin oranı %54, 21-40 yaş aralığında %36 ve 41+ yaş üzerinde ise %10’dur (Çizelge 1).

### 3.2. Koyunculuk İşletmelerinde Sürü Yönetimine İlişkin Durum

Koyunculuk işletmelerinin %48’i kayıt tutarken, %52’i kayıt tutmamaktadır. Damızlık koyun-keçi yetiştiricileri birliği (DKKYB)’ne işletmelerin %44’ü üye iken, %56’ı üye değildir. İşletmelerin %26’ı damızlık hayvan temininde sıkıntı çekerken, %74’ü bu konuda sıkıntı çekmemektedir. İşletmelerin %51’i damızlık hayvan teminini kendi üretiminden

Çizelge 1. Koyunculuk işletmelerine ait bilgilerin dağılımı

| İşletmeye ait özellikler                |              | Frekans (Adet) | Oran (%) |
|---|--------------|----------------|----------|
| İşletmede çoban sahipliği               | Evet         | 31             | 62.00    |
|   | Hayır        | 19             | 38.00    |
|   | TOPLAM       | 50             | 100.00   |
| Çoban temininin aileden sağlanma durumu | Evet         | 21             | 42.00    |
|   | Hayır        | 29             | 58.00    |
|   | TOPLAM       | 50             | 100.00   |
| Koyunculuga başlama nedeni              | Baba mesleği | 32             | 64.00    |
|   | Yeni başlama | 5              | 10.00    |
|   | Ek gelir     | 10             | 20.00    |
|   | Diğer        | 3              | 6.00     |
|   | TOPLAM       | 50             | 100.00   |
| Ağıl Tipi                               | Açık         | 44             | 88.00    |
|   | Kapalı       | 6              | 12.00    |
|   | TOPLAM       | 50             | 100.00   |
| Ağılın özellikleri                      | Taş          | 19             | 38.00    |
|   | Kerpiç       | 14             | 28.00    |
|   | Betonarme    | 5              | 10.00    |
|   | Briket       | 6              | 12.00    |
|   | Diğer        | 6              | 12.00    |
|   | TOPLAM       | 50             | 100.00   |
| Ağılın yaşı (yıl)                       | 1-20         | 27             | 54.00    |
|   | 21-40        | 18             | 36.00    |
|   | 41+          | 5              | 10.00    |
|   | TOPLAM       | 50             | 100.00   |

sağlarken, %49'u dışarıdan sağlamaktadır. Çoban köpeği olan işletmelerin oranı %76 iken, %24'nde çoban köpeği yoktur. Çoban köpeği sahipliği üç kategoride incelenmiştir: 1-5 adet aralığında çoban köpeğine sahip işletmelerin oranı %89.47, 6-10 adet aralığında sahiplik %7.89 ve 11 adet ve daha fazla çoban köpeğine sahip işletmelerin oranı ise %2.63'tür.

Gübre değerlendirme şekillerine göre, işletmelerin %47.44'ü gübreyi tarım alanlarına sermekte, %39.74'ü tezek olarak kullanmakta iken en düşük %1.28'lik oran ile gübre boş alanlara atılmaktadır. Koç katım yöntemi olarak, işletmelerin %54'ü serbest, %36'ı grup ve %10'u elde yöntemini kullanmaktadır. İşletmelerde kullanılan koç sayısı 1-10 baş için %86, 11-20 baş için %8, 21-30 baş için %4 ve 31+ baş için %2'dir. İşletmelerin %10'u koç katımını kendi sürüsüne ait olmayan koç ile (haramına katım) yaparken %90'ı bu katımı kullanmamaktadır. Doğumun en yoğun olduğu aylar Ocak-Şubat aylarında (%24) iken en düşük doğumun yapıldığı ay ise Aralık ayı %2'dir. Sütten kesim yaşı, en yüksek oran %32 ile 6 ay, en düşük oran %8 ile 2 aydır. Koç pazarlama yaşı, 5 ay ile %32'lik en yüksek orana sahip iken en düşük pay %14 ile 11-24 ay aralığına karşılık gelmektedir (Çizelge 2).

### 3.3. Koyunculuk İşletmelerinde Hayvan Satın Alma ve Otlatma Durumu

İşletmelerin %78'i hasta hayvanların olduğu bir sürüden erkek hayvan satın alırken %22'i bu satın alma işini yapmamaktadır. Ayrıca, işletmelerin %92'i hastalıklı sürüden dişi hayvan alımı yapmakta, %8'i alım yapmamaktadır. Koça katım döneminde başka işletmeden erkek hayvan alan işletmelerin oranı %52 iken %48'i bu işlemi yapmamaktadır. İşletmelerin %76'ı hayvanlarını meraya geçici bile olsa götürürken %24'ü meraya götürmemektedir. İşletmelerin %68'i merayı ortak olarak kullanırken %32'i ortak mera kullanmamaktadır (Çizelge 3).

### 3.4. Koyunculuk İşletmelerinde Alet-Ekipman, Sağlık Koruma ve Yem Durumu

Ortak otlatılan sürülerde hasta hayvana rastlayan işletmelerin oranı %66 iken rastlamayanların oranı %34'dür. İşletmelerin %68'i diğer sürüler ile ortak sağım yeri kullanmakta, %74'ü ortak ağıl kullanmakta ve %76'ı ortak sağım ekipmanı kullanmaktadır. Sütü aynı mandıracıya veren işletmelerin oranı %88 ve ortak enjektör/numaratör kullananların oranı %72'dir. Koyunlara süt yemi verenlerin oranı %58 iken, besi yemi verenlerin oranı %92'dir (Çizelge 4).

Çizelge 2. Koyunculuk işletmelerinde sürü yönetimine ilişkin durum

| İşletmeye ait özellikler                        |                             | Frekans<br>(Adet) | Oran<br>(%) |
|---|-----------------------------|-------------------|-------------|
| Kayıt tutma durumu                              | Evet                        | 24                | 48.00       |
|   | Hayır                       | 26                | 52.00       |
|   | TOPLAM                      | 50                | 100.00      |
| DKKYB'ne üyelik durumu                          | Evet                        | 22                | 44.00       |
|   | Hayır                       | 28                | 56.00       |
|   | TOPLAM                      | 50                | 100.00      |
| Damızlık hayvan temini sıkıntısının olma durumu | Evet                        | 13                | 26.00       |
|   | Hayır                       | 37                | 74.00       |
|   | TOPLAM                      | 50                | 100.00      |
| Damızlık hayvan temin durumu                    | Kendi üretimi               | 26                | 52.00       |
|   | Dışarıdan                   | 24                | 48.00       |
|   | TOPLAM                      | 50                | 100.00      |
| Çoban köpeği olma durumu                        | Evet                        | 38                | 76.00       |
|   | Hayır                       | 12                | 24.00       |
|   | TOPLAM                      | 50                | 100.00      |
| Çoban köpeği sayısı (adet)                      | 1-5                         | 45                | 89.00       |
|   | 6-10                        | 4                 | 8.00        |
|   | 11+                         | 1                 | 3.00        |
|   | TOPLAM                      | 50                | 100.00      |
|   | Tarım alanlarına verilmesi  | 24                | 47          |
| Gübre değerlendirme şekli                       | Komşu çiftliklere verilmesi | 0                 | 0           |
|   | Satış                       | 4                 | 9           |
|   | Tezek                       | 20                | 40          |
|   | Boş alanlara atma           | 1                 | 1           |
|   | Diğer                       | 1                 | 3           |
| Koç katım yöntemi                               | Serbest                     | 27                | 54.00       |
|   | Grup                        | 18                | 36.00       |
|   | Elde                        | 5                 | 10.00       |
|   | Diğer                       | 0                 | 0.00        |
|   | TOPLAM                      | 50                | 100.00      |
| Kullanılan koç sayısı (baş)                     | 1-10                        | 43                | 86.00       |
|   | 11-20                       | 4                 | 8.00        |
|   | 21-30                       | 2                 | 4.00        |
|   | 31+                         | 1                 | 2.00        |
| Haramına katım yapma durumu                     | TOPLAM                      | 50                | 100.00      |
|   | Evet                        | 5                 | 10.00       |
|   | Hayır                       | 45                | 90.00       |
|   | Aralık                      | 1                 | 2.00        |
|   | Aralık-Ocak                 | 5                 | 10.00       |
| Doğumun en yoğun olduğu ay                      | Ocak                        | 8                 | 16.00       |
|   | Ocak-Aralık                 | 3                 | 6.00        |
|   | Ocak-Şubat                  | 12                | 24.00       |
|   | Ocak-Şubat-Mart             | 7                 | 14.00       |
|   | Şubat                       | 4                 | 8.00        |
|   | Şubat-Mart                  | 10                | 20.00       |
| Sütten kesim yaşı (ay)                          | TOPLAM                      | 50                | 100.00      |
|   | 2                           | 4                 | 8.00        |
|   | 3                           | 15                | 30.00       |
|   | 4                           | 13                | 26.00       |
|   | 5                           | 2                 | 4.00        |
|   | 6                           | 16                | 32.00       |
| Koç pazarlama yaşı (ay)                         | TOPLAM                      | 50                | 100.00      |
|   | 0-5                         | 16                | 32.00       |
|   | 6-10                        | 15                | 30.00       |
|   | 11-24                       | 7                 | 14.00       |
|   | Kurbanda                    | 12                | 24.00       |
|   | TOPLAM                      | 50                | 100.00      |

Çizelge 3. Koyunculuk işletmelerindeki hayvanları satın alma ve otlatma durumu (%)

| İşletmeye ait özellikler                                 | Evet  | Hayır | Toplam |
|--|-------|-------|--------|
| Hasta hayvanların olduğu bir sürüden erkek hayvan alımı  | 22.00 | 78.00 | 100.00 |
| Hastalıklı sürüden dişi hayvan alımı                     | 8.00  | 92.00 | 100.00 |
| Koça katım döneminde başka işletmeden erkek hayvan alımı | 52.00 | 48.00 | 100.00 |
| Geçici bile olsa hayvanları meraya götürme durumu        | 76.00 | 24.00 | 100.00 |
| Kullanılan mera ortak mı?                                | 68.00 | 32.00 | 100.00 |
| Farklı otlatma alanı kullanımı                           | 68.00 | 32.00 | 100.00 |

Çizelge 4. Koyunculuk işletmelerinde alet-ekipman, sağlık koruma ve kullanılan yem durumu (%)

| İşletmeye ait özellikler                                 | Evet  | Hayır | Toplam |
|--|-------|-------|--------|
| Ortak otlatılan sürülerde hasta hayvana rastlama durumu  | 66.00 | 34.00 | 100.00 |
| Diğer sürüler ile ortak sağım yeri kullanımı             | 32.00 | 68.00 | 100.00 |
| Diğer sürüler ile ortak ağıl kullanılma durumu           | 26.00 | 74.00 | 100.00 |
| Diğer sürüler ile ortak sağım ekipmanı kullanılma durumu | 24.00 | 76.00 | 100.00 |
| Sütün aynı mandıracıya verilme durumu                    | 88.00 | 12.00 | 100.00 |
| Ortak enjektör/numaratör kullanıma durumu                | 28.00 | 72.00 | 100.00 |
| Koyunlara süt yemi verilme durumu                        | 58.00 | 42.00 | 100.00 |
| Koyunlara besi yemi verilme durumu                       | 92.00 | 8.00  | 100.00 |

### 3.5. Koyunculuk İşletmelerinde Eğitim ve İletişim Araçları Kullanım Durumu

Koyunculuk işletmelerinde sürü yönetimi konusunda bilgisayar kullanan ve daha önce bu konuda eğitim alanların oranı her ikisinde de %6'dır. Ayrıca, sürü yönetimi konusunda radyo, televizyon, gazete vb. iletişim araçlarından faydalanan işletmelerin oranı %58 iken faydalanmayanların oranı %42'dir (Çizelge 5).

Çalışmada, ortak otlatılan sürülerde hasta hayvana rastlayan işletmelerin oranı %66 iken rastlamayanların oranı %34'dür. İşletmelerin %68'i diğer sürüler ile ortak sağım yeri kullanmakta, %74'ü ortak ağıl kullanmakta ve %76'ı ortak sağım ekipmanı kullanmaktadır. Ortak enjektör/numaratör kullananların oranı %72'dir. Kaymakçı ve ark. (1999) çalışmalarında, damızlık ve hayvan sağlığını koruma konularında önemli sorunları olduklarını bildirmiştir. Direk ve ark. (2000) çalışmasında, sağlık-koruma uygulamaları yetersizliğini tespit etmiştir.

Sağlık ve üretim birbiriyle yakından ilişkili olduğu düşünüldüğünde, sağlıklı bir sürü, hayvansal üretimi maksimize etmek için vazgeçilmez bir unsurdur. Sağlık aynı zamanda beslenme, genetik yapı, bakım ve yönetim açısından da gereklidir (Watt, 1983).

Koyun-keçi işletmelerinde sürü sağlığı programları, hastalıkların kontrol altında tutulması ve önlenmesi üzerine kuruludur ve bu amaçla yapılacak uygulamalar için zamanlama kritik önemdedir. Örneğin, yapılacak antiparaziter ilaçlamanın etkinliği, parazitin biyolojisine bağlı olarak en hassas olduğu zamanda yapılmasına bağlıdır (Craig, 1998).

İncelenen işletmelerde ağıl tiplerinin %88'i açık iken %12'i kapalıdır. Ağılın özellikleri arasında taş ile yapılmış olanların oranı %38 ile birinci sırada yer alırken diğerleri sırasıyla şu şekildedir; kerpiç %28, briket %12, diğer %12 ve betonarme %10 dolayındadır. Bu sonucun, Koyuncu ve ark. (2006), Bilginturan ve Ayhan (2008)'in yaptıkları çalışmalara yakın olduğu görülmüştür. Şişman ve ark. (2009) çalışmalarında, incelenen barınakların %66.6'nı kapalı, %33.4' ünü açık tip şeklinde belirlemiştir. Ağılların büyük çoğunluğunda projelendirme kriterleri açısından önemli yapısal sorunlarla karşılaşmıştır. Direk ve ark. (2000), barınakların ilkel olduğunu vurgulamıştır. Karaca ve ark. (1993), yapı malzemesi olarak taş, toprak ve ahşap kullanıldığını tespit etmiştir. Paksoy ve ark. (2007), araştırma sonucunda incelenen barınakların %100'nün yörenin iklim koşullarına ve planlama kriterlerine uygun olarak yapılmadığını belirlemiştir.

Çizelge 5. Koyunculuk işletmelerinde eğitim ve iletişim araçları kullanımı (%)

| İşletmeye ait özellikler  | Evet  | Hayır | Toplam |
|---|-------|-------|--------|
| Sürü yönetimi ve diğer konularda bilgisayar kullanımı   | 6.00  | 94.00 | 100.00 |
| Sürü yönetimi konusunda daha önce eğitim alma durumu  | 6.00  | 94.00 | 100.00 |
| Sürü yönetimi konusunda radyo, televizyon, gazete vb. iletişim araçlarından faydalanma durumu | 58.00 | 42.00 | 100.00 |

İncelenen işletmelerin %26'ı damızlık hayvan temininde sıkıntı çekerken, %74'ü bu konuda sıkıntı çekmemektedir. İşletmelerin %51'i damızlık hayvan teminini kendi üretiminden sağlarken, %49'u dışarıdan sağlamaktadır. Kaymakçı ve ark. (1999), Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC)'nde; Lefkoşe, Güzelyurt, Girne, G. Magosa ve İskele ilçelerindeki 48 köydeki 218 işletmeyi incelemişlerdir. KKTC koyun yetiştiricileri, pazarlama, örgütlenme, kredi temin, tarım sigortası, besleme, damızlık ve hayvan sağlığını koruma konularında önemli sorunları olduklarını bildirmişlerdir.

İncelenen işletmelerde gübre değerlendirme şekilleri şu şekildedir: İşletmelerin %47.44'ü gübreyi tarım alanlarına sermekte, %39.74'ü tezek olarak kullanmakta iken en düşük %1.28'lik oran ile gübre boş alanlara atılmaktadır. Dellal ve ark. (2002) çalışmalarında, iller genelinde incelenen küçükbaş hayvancılık işletmelerinde üretilen koyun ve/veya keçi gübresinin çok önemli bir bölümünün (%93.2) aile içinde değerlendirildiği saptanmıştır.

İncelenen işletmelerde koç katım yöntemi olarak, işletmelerin %54'ü serbest, %36'ı grup ve %10'u elde yöntemini kullanmaktadır. Direk ve ark. (2000) çalışmalarında, koç katımının serbest usulde yapıldığını tespit etmişlerdir.

İncelenen işletmelerde sütten kesim yaşı en yüksek oran %32 ile 6 ay, en düşük oran %8 ile 2 ay olarak bulunmuştur. Kaymakçı ve ark. (1999) çalışmasında, sütten kesim yaşı 105.9 gün olarak bulurken, Dellal (2000) çalışmasında sütten kesim yaşını  $2.5 \pm 0.25$  ay olarak bulmuştur.

İncelenen işletmelerin %76'ı hayvanlarını meraya geçici bile olsa götürürken %24'ü meraya götürmemektedir. İşletmelerin %68'i merayı ortak olarak kullanırken %32'i ortak mera kullanmamaktadır. Direk ve ark. (2000) çalışmasında, koyunların beslenmesi anız ve meraya dayanmakta, kış aylarında ek yemleme yapılmaktadır demiştir. Karaca ve ark. (1993), meralanma sürelerini 6-7 ay kadar olarak bulmuş olup yayla olanaklarının sınırlı olduğunu tespit etmiştir. Dellal ve ark. (2002) ise merada kalma süresini koyunlarda 7.53 ay olarak hesaplamıştır.

İncelenen işletmelerde koç pazarlama yaşı, 5 ay ile %32'lik en yüksek orana sahip iken en düşük pay %14 ile 11-24 ay aralığına karşılık gelmektedir. Kaymakçı ve ark. (1999) çalışmalarında, pazarlama yaşını 147.11 gün olarak hesaplamıştır.

İncelenen işletmelerde koyunlara süt yemi verenlerin oranı %58 iken, besi yemi verenlerin oranı %92'dir. Dellal ve ark. (2002) çalışmalarında, iller genelinde koyun ve keçi besisi yaptıkları belirlenen küçükbaş hayvancılık işletmelerinin %100'ü beside kaba yem, %88.5'i tane yem, %40.0'da fabrika yemi kullanıldığını tespit etmişlerdir.

İncelenen işletmelerde çoban sahibi olan işletmelerin oranı %62 iken, olmayan işletmeler %38 düzeyindedir. Dellal (2000) işletme başına düşen

çoban sayısını  $2.3 \pm 0.33$  olarak bulmuştur.

İncelenen işletmelerde koyunculuğa başlama nedenleri arasında baba mesleği %64 ile birinci sırada yer alırken, ikinci sırada %20 ile ek gelir elde etme, üçüncü sırada %10 ile yeni başlama ve son sırada %6 gibi düşük bir oran ile diğer nedenler gelmektedir. Direk ve ark. (2000), koyunculunun genelde işletmecinin yan gelir kaynağını oluşturduğunu belirlemiştir.

Bu bağlamda aşağıdaki önlemlerin alınması koyunculuk tarım işletmelerinin lehine olabilecektir.

Koyun üretimini artırmak için, otlama sorununun çözümlenmesi gereklidir. Mera ıslahı, otlama kapasitesinin belirlenerek otlamanın o merada alan, hayvan sayısı, süre dikkate alınarak yapılması, münavebeli otlama sisteminin geliştirilmesi ve uygulanması sağlanmalıdır.

Koyunculuk işletmelerinde yemleme masraflarının minimum düzeye indirilmesi üzerinde önemle durulması gereken bir husustur. Yem temini ve fiyatlardaki artış, koyun yetiştiricilerini zor durumda bırakmaktadır.

Damızlık yetiştirici birliklerine üye hayvancılık işletmelerinde, soy kütüğü sistemlerinin oluşturulması ve yaygınlaştırılması gerekmektedir.

Koyunlarda rastlanan şap hastalığı ve paraziter hastalıklar nedeniyle, koyunlarda döl verimi ve insan sağlığı olumsuz olarak etkilenmekte olup, koyunlarda ölüm vakaları yüksek seyretmektedir. Veteriner hizmetlerinin pahalı olması önemli bir etken olmakta, yeteri kadar koruyucu ve önleyici tedbirler alınmamaktadır. Meraların ortak kullanılması sonucunda, salgın koyun hastalıklarının kontrolü güçleşmekte olup, hayvan sayısı azalmakta ve verim kaybı artmaktadır. Hayvan hastalıkları ile ilgili koruyucu önlemlerin alınması sayesinde, hayvansal ürünler ihracatı olumlu yönde etkilenecektir.

Bölge yetiştiricileri kullandıkları geleneksel usuller, uygun olmayan barınak şartları, yetersiz bakım ve besleme şartları ile koyunculuk faaliyeti yapmaya çalışmaktadır.

Sertifikalı çoban yetiştirme eğitimleri düzenlenerek bu alandaki boşluk doldurulmalı ve çobanlık mesleği cazip hale getirilmelidir.

Sonuç olarak, koyunculuk tarım işletmelerinin daha kolay ve etkin yönetimi için planlama yapmak gereklidir. Bu planlama yapılırken dikkat edilmesi gereken hususlar şöyle özetlenebilir:

-Daha kolay yönetim için koyunculuk tarım işletmeleri, çiftliğin durumuna ve amacına göre planlama yapılmalı ve devamlı geliştirilmelidir.

-Kendi sistemi ile daha kolay yönetim seçenekleri karşılaştırılarak, tarım işletmesine uygun olan sistem seçilmelidir.

-Hayvanların daha sağlıklı ve güvenli otlatılması için, mera yönetimi sağlanmalıdır.

-Kış ve yaz aylarına uygun besleme ve yönetim şekilleri uygulanmalıdır.

-Sürünün hastalıklardan korunması için, sürü

sağlık planlaması yapılmalıdır.

-Damızlık hayvan seçimi konusunda dikkatli davranılması gereklidir.

#### **4. KAYNAKLAR**

Anonymous, 2004. SAS enterprise guide. SAS Institute Inc., Cary, NC, USA.

Anonim, 2012. TÜİK. Erişim URL: <http://www.tuik.gov.tr>. [Ulaşım: 22 Ocak 2013].

Bilginturan, S., Ayhan, V. 2008. Burdur ili damızlık koyun keçi yetiştiricileri birliği üyesi keçicilik işletmelerinin yapısal özellikleri ve sorunları üzerine bir araştırma. Yüksek Lisans tezi. SDÜ Fen Bil. Enst. Isparta.

Bostancı, M.M. 2006. Kırıkkale ilinde koyun yetiştiriciliğinin yapısal ve yetiştiricilik özellikleri. Yüksek Lisans tezi. AÜ Fen Bil. Enst. Ankara.

Connolly, L. 2000. Economic performance in Irish sheep production. End of project reports: Sheep series No:9, Project 4015, Research Centre, Athenry, Co. Galway, 14 pages.

Craig, T.M. 1998. Epidemiology of internal parasites: effects of climate and host reproductive cycle on parasite survival. Proc. Western Vet. Conf., 29-36.

Çiçek, A., O., Erkan. 1996. Tarım ekonomisinde araştırma ve örnekleme yöntemleri. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 12, Ders Notları Serisi No: 6, Tokat.

Darwich, M. 1998. Suriye'de Jabel Abdel Aziz dağlık bölgesindeki küçükbaş hayvan yetiştiren işletmelerin ekonomik analizi. Doktora tezi. ÇÜ Fen Bil. Enst. Adana.

Dellal, G., Eliçin, A., Tekel, N., Dellal, İ. 2002. GAP bölgesinde küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinin yapısal özellikleri. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayınları: 82, Ankara.

Dellal, İ. 2000. Antalya ilinde kıl keçisi yetiştiriciliğine yer veren tarım işletmelerinin ekonomik analizi ve planlanması. Proje Raporu 2000-5, Yayın No: 43, Haziran, Ankara.

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

Karaca, O., Vanlı, Y., Kaymakçı, M., Altın, T., Kaygısız, A. 1993. Doğu Anadolu Bölgesinde koyun yetiştiriciliğinin sosyolojik ekonomik ve genetik görünüşü, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Araştırma Fonu Başkanlığı Proje Kesin Raporu, Van.

Kaymakçı, M., Taşkın, T., Koşum, N., Soya, H. 1999. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti koyun yetiştiriciliğinin yapısal özellikleri ve verimliliği. Proje Sonuç Raporu. Bornova, İzmir.

Klinger, R.G., Hohenboken, W. 1978. Sheep Management At Oregon State University, Agricultural Experiment Station Oregon State University, Corvallis.

Koyuncu, E., Pala, A., Savaş, T., Konyalı, A., Ataşoğlu, C., Daş, G., Ersoy, İ.E., Uğur, F., Yurtman, İ.Y., Yurt. H.H. 2006. Çanakkale koyun ve keçi yetiştiricileri birliği üyesi keçicilik işletmelerinde teknik sorunların belirlenmesi üzerine bir araştırma. Hayvansal Üretim 47(1): 21-27.

Morrison, C., Johnston, W., Frenley, G. 2000. Efficiency in New Zealand sheep and beef farming. The impacts of regulatory reform. The Rev. of Econ. and Stat., 80: 325-37.

Öz, H., Bilgen, H. 2002. Bilgisayar destekli sürü yönetimi. Tarımsal Araştırma Yayın ve Eğitim Koordinasyonu 2002 yılı Hayvancılık Grubu Bilgi Alışveriş Toplantısı Bildirileri. Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü. Yay., s:38-47.

Paksoy, S., Atılğan, A., Akyüz, A., Kumova, Y. 2007. Kahramanmaraş yöresi koyunculuk işletmelerinin yapısal yönden mevcut durumları ve geliştirilmesi üzerine bir araştırma, Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi. 2(1): 17-27.

Şişman, C.B., Yılmaz, F., Gezer, E. 2009. Bolu yöresindeki küçükbaş hayvan barınaklarının yapısal durumu ve geliştirme olanakları, Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 6(2): 179-189.

Tölü, C., Daş, G., Yurdabak, S., Uğur, F., Konyalı, A., Savaş, T., Aktürk, D., Turkan, H. 2007. Türkiye'nin önemli hayvancılık bölgelerinden Biga koyuncululuğuna genel bir bakış. V. Zootekni Bilim Kongresi. 1-9, 5-8 Eylül, Van.

Watt, B.R. 1983. Flock health programs: Victoria. In postgraduate committee in veterinary science, refresher course for veterinarians No: 67, Sheep production and preventive medicine, University of Sydney, Sydney.