

**T.C.  
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
Zootekni Anabilim Dalı**

**YOZGAT MERKEZ İLÇEDE KOYUNCULUK YAPAN  
İŞLETMELERİN SOSYO-EKONOMİK YAPISI VE ÜRETİM  
MALİYETLERİNİN ARAŞTIRILMASI**

**Hazırlayan  
Bora TAMER**

**Danışman  
Doç. Dr. Savaş SARIÖZKAN**

**Yüksek Lisans Tezi**

**Haziran 2014  
KAYSERİ**

**T.C.  
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
ZOTEKNİ ANABİLİM DALI**

**YOZGAT MERKEZ İLÇEDE KOYUNCULUK YAPAN  
İŞLETMELERİN SOSYO-EKONOMİK YAPISI VE ÜRETİM  
MALİYETLERİNİN ARAŞTIRILMASI**

**Hazırlayan  
Bora TAMER**

**Danışman  
Doç. Dr. Savaş SARIÖZKAN**

**Yüksek Lisans Tezi**

**Haziran 2014  
KAYSERİ**

## **BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK**

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi belirtirim.

**Adı-Soyadı: Bora TAMER**

**İmza:**

**YÖNERGEYE UYGUNLUK ONAYI**

**“Yozgat Merkez İlçede Koyunculuk Yapan İşletmelerin Sosyo-Ekonomik Yapısı ve Üretim Maliyetlerinin Araştırılması”** adlı Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Lisansüstü Tez Önerisi ve Tez Yazma Yönergesi’ne Uygun Olarak Hazırlanmıştır.

**Hazırlayan****Bora TAMER****Danışman****Doç. Dr. Savaş SARIÖZKAN****Anabilim Dalı Başkanı****Prof. Dr. Kaan M. İŞCAN**

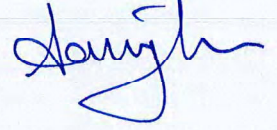
**Doç. Dr. Savaş SARIÖZKAN** danışmanlığında Bora TAMER tarafından hazırlanan “**Yozgat Merkez İlçede Koyunculuk Yapan İşletmelerin Sosyo-Ekonomik Yapısı ve Üretim Maliyetlerinin Araştırılması**” adlı bu çalışma, jürimiz tarafından Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü **Zootekni** Anabilim Dalında **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

26/06/ 2014

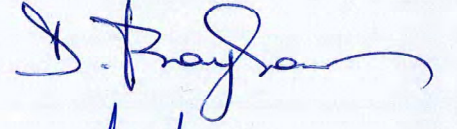
**JÜRİ**

**İmza**

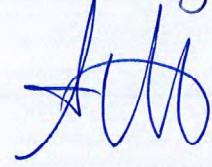
Danışman : Doç. Dr. Savaş SARIÖZKAN



Üye : Yrd. Doç. Dr. Davut BAYRAM



Üye : Yrd. Doç. Dr. Aytaç AKÇAY



Üye : Yrd. Doç. Dr. Kanber KARA



**ONAY**

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulunun .....tarih ve.....sayılı kararı ile onaylanmıştır.

...../...../.....

**Prof. Dr. Saim ÖZDAMAR**  
**Enstitü Müdürü**

## TEŞEKKÜR

Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootečni Anabilim Dalı'nda yüksek lisans tezi olarak hazırlanan bu araştırmanın gerçekleştirilmesinde yardım ve desteğini esirgemeyen, danışman hocam sayın Doç. Dr. Savaş SARIÖZKAN'a, Yozgat ilinde faaliyet gösteren ve anket çalışmasına katılan değerli işletme sahiplerine, çalışmalarım süresince birçok fedakârlıklar gösterip beni destekleyerek her an yanımda olan eşim ve çocuklarıma, yaşamımın her döneminde bana duydukları güven için aileme en derin duygularıyla teşekkür ederim.

# YOZGAT MERKEZ İLÇEDE KOYUNCULUK YAPAN İŞLETMELERİN SOSYO-EKONOMİK YAPISI VE ÜRETİM MALİYETLERİNİN ARAŞTIRILMASI

**Bora TAMER**

**Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Zootekni Anabilim Dalı  
Yüksek Lisans Tezi, Haziran 2014  
Danışman: Doç. Dr. Savaş SARIÖZKAN**

## ÖZET

Bu çalışmada, Yozgat Merkez ilçede koyunculuk yapan işletmelerin sosyo-ekonomik yapısının ve üretim maliyetlerinin belirlenmesi ile yetiştiricilerin karşılaştıkları sorunlara çözüm önerileri getirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma materyalini, Yozgat Merkez ilçe ve köylerde bulunan, tabakalı tesadüfi örnekleme yöntemiyle seçilen toplam 63 adet koyunculuk işletmesinin 2012 yılına ait anket verileri oluşturmuştur. İşletmeler koyun sayılarına göre küçük (50 baştan az; 12 işletme), orta (51-100 baş; 20 işletme) ve büyük (101-250 baş; 31 işletme) şeklinde 3 alt gruba ayrılmıştır. Yapılan incelemede, üreticilerin yeterince tecrübeli olmasına karşılık (%70'i 20 yılın üzerinde tecrübeye sahip), resmi ve mesleki eğitim düzeylerinin düşük olduğu (%74.6'sı ilköğretim mezunu ve %1,6'sı mesleki eğitim almış), ayrıca %62'sinin de örgütsüz olduğu belirlenmiştir. Toplam masraflar içerisinde en büyük payı %59.5 ile yem alırken, bunu %23.2 ile işçilik masrafları izlemiştir. İşletme ölçekleri büyüdükçe toplam masraflar içerisinde sabit ve işçilik masraflarının oranı azalmıştır. Küçük ölçekli işletmelerde koyun başına düşen satış gelirleri, üretim masrafları ve kar miktarları sırasıyla 337.5 TL, 278.3 TL ve 59.2 TL olarak hesaplanmıştır. Aynı değerler orta ölçekli işletmelerde 464.8 TL, 257.6 TL ve 207.2 TL; büyük ölçeklilerde ise 462,6 TL, 202 TL ve 260.6 TL olarak hesaplanmıştır. Sonuç olarak, Yozgat Merkez ilçede koyunculuk işletmeleri büyüdükçe birim maliyetlerin azalması, satış geliri ve kârın artması, işletme ölçeklerinin büyütülmesini gerekli kılmaktadır. Ayrıca, üreticilerin eğitim düzeylerinin iyileştirilmesi ve örgütlenmenin teşvik edilmesinin koyuncululuğun gelişimine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Yozgat, koyunculuk, ekonomik analiz, maliyet, karlılık

**A STUDY ON SOCIO-ECONOMIC STRUCTURE AND PRODUCTION COSTS  
OF SHEEP BREEDING ENTERPRISES IN CENTRAL DISTRICT OF  
YOZGAT PROVINCE**

**Bora TAMER**

**Erciyes University Institute of Health Sciences  
Department of Animal Science Master Thesis, June 2014  
Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Savaş SARIÖZKAN**

**ABSTRACT**

The aim of this study is to determine the socio-economic situation and production costs of sheep breeding enterprises and propose some suggestions to their problems. The materials of the study are the data of questionnaire which is carried out to stratified randomly selected 63 sheep producers, located in Central District of Yozgat Province in 2012 year. The enterprises divided into 3 groups; as small scale ( $\leq 50$  sheep; 12 enterprises), medium scale (51-100 sheep; 20 enterprises) and large scale (101-250 sheep; 31 enterprises) according to number of sheep. As a result, the producers has enough experiences about sheep breeding (70% have got over 20 year experiences), however, their formal and professional education level are low (74% graduated only primary school and 1.6% has got job training), furthermore 62% of them are unorganized. The feed was the highest cost item with 59% and the second was labour with 23%. The share of fixed costs in grand total was decreased with increasing of the scale. In small scale enterprises, the sales revenue, production costs and profitability were calculated as 337.5 TL/head, 278.3 TL/head and 59.2 TL/head respectively. Same values were 464.8 TL/head, 257.6 TL/head and 207.2 TL/head in medium scale and 462,6 TL/head, 202 TL/head ve 260.6 TL/head in large scale. Consequently, the scale of enterprises need to enlarge for decreasing the unit costs and increasing the sales revenue and profitability. Additionally, improvement in education and organization of producers could contribute the development of sheep breeding.

**Keywords:** Yozgat, sheep breeding, economic analysis, cost, profit

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa no</u>
İÇ KAPAK .....	i
BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK SAYFASI .....	ii
YÖNERGEYE UYGUNLUK SAYFASI .....	iii
KABUL VE ONAY SAYFASI .....	iv
TEŞEKKÜR .....	v
ÖZET .....	vi
ABSTRACT .....	vii
İÇİNDEKİLER .....	viii
TABLO LİSTESİ.....	x
ÇİZELGE VE ŞEKİL LİSTESİ.....	xii
KISALTMALAR .....	xiii
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER .....	4
2.1. KOYUNCULUĞA GENEL BAKIŞ .....	4
2.2. DÜNYA KOYUNCULUĞU .....	5
2.3. TÜRKİYE KOYUNCULUĞU .....	6
2.4. KOYUNCULUKTA İŞLETME ŞEKİLLERİ .....	9
2.5. ÇALIŞMA YAPILAN İLİN ÖZELLİKLERİ.....	10
2.5.1. İlin Konumu .....	10
2.5.2. Yüzey Şekilleri .....	11
2.5.3. İklim ve Bitki Örtüsü .....	12
2.5.4. İdari ve Sosyo-Ekonomik durumu.....	13
2.5.5. Yozgat İlinin Demografik ve Sosyo-Ekonomik Yapısı .....	13
2.5.6. Tarımsal Arazi Varlığı ve Dağılım .....	15
2.5.7. Yem Bitkileri Üretimi .....	15
2.5.8. Hayvansal Üretim .....	16
2.5.9. Üretici Örgütleri.....	23
2.5.10. Kaynak Araştırması.....	24
3. GEREÇ VE YÖNTEM .....	29

	<u>Sayfa no</u>
4. BULGULAR .....	37
4.1. GENEL BULGULAR .....	37
4.1.1. İşletme Yöneticilerine Ait Bulgular .....	40
4.1.2. İncelenen İşletmelerde Nüfus ve İşgücü Yapısı.....	42
4.1.3. İncelenen İşletmelerde Arazi Varlığı .....	43
4.1.4. İncelenen İşletmelerde Döl Verim Özellikleri.....	43
4.2. İNCELENEN İŞLETMELERİN YILLIK FAALİYET SONUÇLARI.....	45
4.2.1 Koyunculukta Üretim Masrafları.....	45
4.2.2. Koyunculuk Maliyetleri .....	48
4.2.3. Koyunculuk Gelirleri .....	49
5. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	51
6. KAYNAKLAR .....	61
EKLER	
ÖZGEÇMİŞ	

## TABLO LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
<b>Tablo 2.1.</b> Dünya genelinde ve bazı ülkelerdeki koyun sayıları ile et ve süt üretimleri.....	6
<b>Tablo 2.2.</b> Türkiye’de koyun varlığında meydana gelen değişmeler (baş).....	7
<b>Tablo 2.3.</b> Yozgat ili, çevre iller ve Türkiye’de nüfusun yapısı.....	14
<b>Tablo 2.4.</b> Yozgat’ta arazinin kullanım şekline göre dağılımı .....	15
<b>Tablo 2.5.</b> Yozgat ilinde başlıca yem bitkilerinin ekilişi alanları ve üretim miktarları .....	16
<b>Tablo 2.6.</b> Türkiye ve Yozgat ilinde büyükbaş hayvan sayısına göre işletme sayıları .....	16
<b>Tablo 2.7.</b> Türkiye, Yozgat ve çevre illerde büyükbaş ve küçükbaş hayvan varlığı .....	18
<b>Tablo 2.8.</b> Yozgat ili büyükbaş hayvan varlığında 2007–2012 yılları arasında meydana gelen değişme ve gelişmeler (baş) .....	20
<b>Tablo 2.9.</b> Yozgat ili küçükbaş hayvan varlığında 2007-2012 yılları arasında meydana gelen değişme ve gelişmeler (baş) .....	20
<b>Tablo 2.10.</b> Türkiye ve Yozgat’ ta sığır eti üretimi ve verimlilikler.....	21
<b>Tablo 2.11.</b> Yozgat ilinde sağılan hayvan sayısı, süt üretimi ve birim hayvan başına süt verimlilikleri .....	22
<b>Tablo 2.12.</b> Yozgat ili üretici örgütleri .....	23
<b>Tablo 3.1.</b> Yozgat/Merkez’de koyunculuk işletmelerinin ölçeklere göre dağılımı ve örneklem sayısı .....	30
<b>Tablo 3.2.</b> İşletme sonuçlarının hesaplanmasında kullanılan ekonomik analiz tablosu .....	32
<b>Tablo 3.3.</b> İşletmelerin aile işgücü varlığının tespitinde kullanılan katsayılar.....	34
<b>Tablo 4.1.</b> İşletmelerin ölçeklere göre kuruluş yılları ve yüzde oranları .....	35
<b>Tablo 4.2.</b> İşletme sahiplerinin çeşitli sorulara verdikleri cevaplar ve yüzde oranları .....	36
<b>Tablo 4.3.</b> Yetiştiricilerin devletten beklentileri .....	40
<b>Tablo 4.4.</b> İşletme sahiplerinin ölçekler itibariyle yaşları ve yüzde oranları .....	40
<b>Tablo 4.5.</b> İşletme sahiplerinin koyun yetiştiriciliğindeki tecrübe süreleri ve oranları .....	41
<b>Tablo 4.6.</b> İşletme sahiplerinin eğitim durumlarına göre dağılımları .....	41
<b>Tablo 4.7.</b> İncelenen işletmelerde aile işgücü ve yabancı işgücü varlığı (EİB, %) .....	42
<b>Tablo 4.8.</b> İncelenen işletmelerde arazi mülkiyet ve tasarruf durumu .....	43
<b>Tablo 4.9.</b> İşletme ölçekleri itibariyle döl verim özellikleri .....	44

**Sayfa No**

<b>Tablo 4.10.</b> Küçük ölçekli işletmelerin koyunculuk üretim masrafları .....	45
<b>Tablo 4.11.</b> Orta ölçekli işletmelerin koyunculuk üretim masrafları .....	46
<b>Tablo 4.12.</b> Büyük ölçekli işletmelerin koyunculuk üretim masrafları .....	47
<b>Tablo 4.13.</b> İşletmeler ortalaması koyunculuk üretim masrafları .....	48
<b>Tablo 4.14.</b> İncelenen işletmelerde bir baş koyunun yılsonu maliyeti .....	49
<b>Tablo 4.15.</b> Ölçeklerine göre işletme gelirleri (TL/yıl) .....	49
<b>Tablo 4.16.</b> İncelenen işletmelerin toplam geliri, üretim masrafları ve net kar/zarar durumları (TL/yıl) .....	50
<b>Tablo 4.17.</b> Hayvan başına düşen toplam gelir, üretim masrafları ve net kar/zarar (TL/baş/yıl) .....	50

## ÇİZELGE VE ŞEKİL LİSTESİ

<b>Çizelge 4.1.1.</b> Koçların sürüde bulunma dönemleri.....	37
<b>Çizelge 4.1.2.</b> Çiftleşme mevsimi .....	38
<b>Çizelge 4.1.3.</b> Koyunlarda görülen hastalıklar .....	39
<b>Şekil 1.</b> Yozgat İl Haritası .....	11

**KISALTMALAR**

<b>ADNKS</b>	: Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi
<b>ABD</b>	: Amerika Birleşik Devletleri
<b>BBHB</b>	: Büyükbaş Hayvan Birimi
<b>da</b>	: Dekar
<b>ESK</b>	: Et ve Süt Kurumu
<b>EİB</b>	: Erkek İşgücü Birimi
<b>ha</b>	: Hektar
<b>kg</b>	: Kilogram
<b>GSÜD</b>	: Gayri Safi Üretim Değeri
<b>PDKA</b>	: Prodükatif Demirbaş Kıymet Artışı
<b>TÜİK</b>	: Türkiye İstatistik Kurumu

## 1. GİRİŞ VE AMAÇ

İnsanların sağlıklı yaşamlarının yolu, sağlıklı ve dengeli beslenmeden geçmektedir. Beslenme ile fiziksel doyumun sağlanmasının yanı sıra, yaşam için gerekli protein, karbonhidrat ve yağların da dengeli olarak tüketilmesi gerekmektedir. Özellikle hayvansal kökenli proteinler içerdikleri esansiyel aminoasitler (dışarıdan alınması zorunlu) nedeniyle vazgeçilmesi ve ikame edilmesi mümkün olmayan besin maddeleridir. Sağlıklı ve yetişkin bir insanın vücut ağırlığının her kilogramı için günde 1 gram protein tüketmesi ve bunun da yaklaşık % 40' ının hayvansal kökenli olması gerekmektedir. Oysa Türkiye'de kişi başına düşen protein miktarının sadece %29'unu hayvansal kökenli proteinlerin oluşturduğu bildirilmiştir. Türkiye'deki insanların beslenme alışkanlıkları, bitkisel kökenli protein kaynaklarının hayvansal kökenlilere nazaran daha ucuz olması ve kişi başına düşen milli gelirin azlığı, hayvansal kökenli protein tüketme oranının düşük olmasına neden olarak gösterilebilir (1).

Hayvancılık sektörü; insanların yeterli ve dengeli beslenmesinin yanı sıra ulusal geliri ve istihdamı artırmak, et, süt, tekstil, deri, kozmetik ve ilaç sanayi dallarına hammadde sağlamak, kalkınmaya katkıda bulunmak ve ihracat yoluyla döviz gelirlerini artırmak gibi önemli ekonomik ve sosyal fonksiyonlara da sahiptir (1).

Dünyada hayvansal üretim faaliyetleri arasında koyun yetiştiriciliği önemli bir yer tutar. Çeşitli ülkelerde, başka amaçlar için kullanılmayan mera ve otlaklar koyun yetiştiriciliği yoluyla uygun bir biçimde değerlendirilebilmektedir. Koyunlar, böyle alanlardaki doğal

vejetasyonu, insanların beslenmesi için gerekli et ve süt gibi gıdalara dönüştürür. İyi kalitede olmayan meraları ve sığırların yararlanamadığı bitki örtüsünü iyi bir şekilde değerlendirebilir. Koyunlardan et, süt, yapağı, deri ve gübre gibi ürünler elde edilirken; koyunların bağırsakları, sucuk ve sosis kılıflarının, operasyon yaralarının dikilmesinde kullanılan dikiş ipliklerinin (kat-güt) imalinde, kemik, boynuz ve tırnakları; düğme, tarak, tutkal ve boya imalinde, yün yağı ise ilaç ve kozmetik sanayiinde kullanılmaktadır (2).

Koyunculuk, yalnızca ekonomik değil, sosyolojik ve politik yönleriyle de değerlendirilmesi gereken bir hayvansal üretim alanıdır.

Koyunun uyum yeteneği yüksek bir hayvan olması, beslenmesinin meraya dayanması, yem giderlerinin düşük-üreme yeteneğinin yüksek olması, verime geçiş süresinin kısalığı, sermaye ve sabit yatırım giderlerinin düşük olması, dışa bağımlılığın azlığı gibi sebepler Türkiye’de koyunculüğün önemini daha da artırmaktadır.

Mezbaha kayıtları açısından yapılan bir değerlendirme, Türkiye’nin toplam kırmızı et üretiminde koyunculüğün payının (% 20,5) dünya ortalamasınının (% 3,1) 6 kat, süt üretiminde ise (% 6,4), dünya ortalamasınının (%1,4) 4 katından fazla olduğunu ortaya koymaktadır (3).

Bununla birlikte, küresel ısınma sürecine olumsuz etkisinin olmaması, doğayla uyumlu bir üretim yapısının egemenliği, Türkiye’de baskın olan küçük üreticilik (aile işletmeciliği) yapısına ekonomik faaliyet olarak uygun olması nedeniyle Türkiye’nin koyun popülasyonunu nicelik ve nitelik olarak artırma ve buna paralel biçimde koyunculukta verim ve üretimi yükseltme arayışlarının uygun politika seçeneği olacağı ortaya çıkmaktadır.

Daha düşük maliyetlerle, daha yüksek verimle ve sonuç olarak daha ucuza üretmek, dünya koyunculuk dış ticaretinden daha fazla pay almak ya da net ithalatçı konuma düşerek zarar görmemek için zorunlu yönelimler olmaktadır. Bu çerçevede, üretim girdilerinin uygun yöntemlerle ucuzlatılmasından, yaygın (ekstansif)-yoğun (entansif) üretim yöntemleri arasında uygun dengelerin aranması, meraların tespit-tahdit-tahsis çalışmalarının etkinleştirilmesi, hayvan varlığındaki genetik kapasitenin geliştirilmesi, örgütlenme-pazarlama süreçleri ve kamu desteği yanında gerekli durumlarda kamu müdahalesine kadar uzanan geniş bir yelpazeyi içine almaktadır (3).

Bu sorunların çözülmesi ve daha sağlıklı-kaliteli üretimin rekabetçilik düzeyinin geliştirilerek sürdürülmesinde, bilginin ve teknolojinin teknik elemanlar aracılığıyla ve kamunun desteğiyle üreticiye sunulması zorunluluğu bulunmaktadır. Tüm bu politika önermelerinin üzerinde olacak şekilde, koyunculuk sektörünün ekonomi politiğinin temel hedefi, doğaya saygılı bir üretim süreci içinde, üreticinin emeğinin karşılığını alarak ürettiği ürünlerin, ileri ve geri bağlantıları optimize edilmiş tarımsal sanayi süreçlerinde işlenmesi, kentli tüketiciyle zamanında ve uygun fiyatla ulaşması, böylelikle halkın sağlıklı ve dengeli beslenmesine katkı sağlanırken Türkiye'nin üretmek kalkındığı bir ekonomik-sosyolojik ve politik bir yapının kurulmasıdır (3).

Türkiye'de bugüne kadar koyunculuk işletmelerinde yapılan çalışmaların çoğu koyunculuk işletmelerinin yapısal özelliklerini ortaya koymuş ve yetiştiricilik üzerine yoğunlaşmıştır. İşletmelerin mali analizinin yapıldığı, üretim ve pazarlama sorunlarının tespit edilip bu sorunlara çözüm getirilmesine yönelik çalışmalara daha az rastlandığı görülmüştür.

Bu tez çalışmasının amacı, Yozgat ili Merkez ilçede koyunculuk yapan işletmelerin mevcut durumunun tespit edilmesi, işletmelerin genel özelliklerinin ortaya konularak ekonomik analizlerinin yapılması ve koyun yetiştiricilerinin karşılaştıkları sorunların tespit edilerek çözüm noktasında öneriler getirilmesi olarak belirlenmiştir.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. KOYUNCULUĞA GENEL BAKIŞ

Koyun yetiştiriciliği iklim ve doğa şartları ile teknik ve ekonomik imkânlar ölçüsünde, büyük ve küçük sürüler halinde yapılmaktadır. Koyuncululuğun yapılabilmesi için ilk şart, uygun mera alanlarının olmasıdır. Ayrıca bu mera alanları zengin bitki florasına sahip olmalı ve koyunların rahatça dolaşacağı şekilde düz veya az eğimli olmalıdır. Meralarda aşırı hayvan olmamalı ve münavebeli (dönüşümlü) otlatma yapılmalıdır. Çevreye uyum kabiliyeti yüksek olan koyun, ucuz tarla ürünlerinin daha karlı hale getirilmesine olanak sağlar, bağ, bahçe ve tarla kenarlarındaki otları yiyerek hem besin ihtiyacını karşılar hem de bu otların gelişmesini ve çoğalmasını önleyerek bitkisel üretime yapacağı zararları önler. Çeşitli verimleri (et, süt, yapağı, post, kürk, deri, gübre) ile de insanlara çok yönlü faydalar sağlamaktadır (4).

***Et verimi:*** Koyunun en önemli verimi et verimi olup bunun çok önemli bir bölümünü kuzu eti teşkil eder. Toklu ve koyun eti ise daha sonra gelir. Koyun eti, dünyanın her yerinde tüketilen ve aranan bir hayvansal protein kaynağıdır.

***Süt verimi:*** Koyun sütünden yüksek fiyatla satılan peynir ve yoğurt gibi gıda maddeleri yapılmaktadır. Koyun sütünden yapılan peynir ve yoğurt, batı Avrupa ülkelerinde az bilindiği halde doğu Avrupa ve Akdeniz ülkelerinde yaygın olarak tüketilmektedir.

**Yapağı verimi:** Dokuma endüstrisinin en önemli hammaddesi, koyunlardan elde edilen yapağıdır. Yünlü kumaşların, sağlıklı olması soğuğa karşı koruyuculuğu ve estetik üstünlüğü sebebiyle değerlidir ve çok tercih edilir. Ayrıca yün, çok kıymetli halı, kilim, battaniye ve havlu gibi eşyaların yapımında da önemli yer tutmaktadır.

**Diğer verimler:** Kürk, post, deri giysi gibi değerli eşyaların temel hammaddesi koyun ve kuzu derisidir. Koyun ve kuzu bağırsakları sucuk ve sosis gibi yiyeceklerin üretiminde, cerrahi ipliklerin (katgüt) yapımında; kemik, boynuz, tırnak gibi artık ürünler ise düğme, tarak, tutkal, boya vb. maddelerin yapımında kullanılmaktadır. İlaç ve kozmetik sanayinde kullanılan lanolin koyun yapağısından elde edilir. Tarımda kullanılan tabii gübrelerin başında koyun gübresi gelmektedir.

Başarılı bir koyuncululuğun en önemli şartı, yetiştiricilik yapılacak bölgenin coğrafi ve ekonomik şartlarına göre yetiştirme yönünün ve şeklinin iyi tespit edilmesi ve amaca uygun koyun ırkı veya tipinin isabetli seçilmesidir. Bölgenin iklimi, mera ve yem imkânları ile koyun verimlerinin ekonomik durumu yetiştirilecek koyun tipinin tespitinde önemli olan faktörlerdir. Başarılı bir koyuncululuğun temellerini; yetiştiricilik yapılacak bölgeye uygun ırkın seçimi, melezleme çalışmalarında amacın iyi tanımlanması, oluşturulacak sürünün büyüklüğü ve koyuncululuğa başlama zamanı, verim denetimlerinin yapılması ve kayıt tutma ile nitelikli damızlıkların alınması oluşturur (5).

## **2.2. DÜNYA KOYUNCULUĞU**

Koyunculuk bütün ülkeler için önemli bir hayvansal üretim alanıdır. Ülkelerin ekonomilerine değişik düzeylerde katkı sağlamaktadır. Bunun da sebebi ülkelerin iklim ve coğrafi yapısı ile üretim şeklinin farklı olmasıdır. Dünya genelinde ve çeşitli ülkelerde yetiştirilen koyun sayısı ve koyundan elde edilen et ve süt miktarları Tablo 2.1'de verilmiştir.

**Tablo 2.1.** Dünya genelinde ve bazı ülkelerdeki koyun sayıları ile et ve süt üretimleri (6)

Ülkeler	Koyun Sayısı (baş)		Et Üretimi (ton)		Süt Üretimi (ton)	
	2000	2011	2000	2011	2000	2011
Dünya	1 059 758 507	1 043 712 633	7 829 121	8 229 068	8 159 940	9 769 740
Çin	131 095 000	136 840 219	1 478 000	2 050 041	847 000	1 529 000
Hindistan	59 447 000	74 500 000	220 800	293 422	-	-
Avustralya	118 552 000	73 098 800	680 000	564 398	-	-
Sudan	46 095 000	52 079 000	265 000	215 035	462 000	390 000
İran	53 900 000	49 000 000	326 166	95 907	555 000	449 000
İngiltere	42 264 000	33 131 000	383 000	301 000	-	-
Yeni Zelanda	42 260 000	31 132 300	533 000	464 588	-	-
Türkiye	30 256 000	25 031 562	321 000	229 640	774 380	892 822
Pakistan	24 084 000	28 086 000	157 000	158 425	31 000	36 000

Türkiye'nin koyun varlığı, 2011 verilerine göre Dünya'nın %2.4'ünü oluşturmaktadır. Çin %13.1 ile en fazla koyun varlığına sahip ülke konumundadır. Koyun sayısı 2000 ile 2011 yılları arasında Avustralya, İran, İngiltere, Yeni Zelanda ve Türkiye'de azalırken; Çin, Hindistan, Sudan ve Pakistan'da artmıştır. Türkiye'de koyun sayısı ve koyun eti üretimindeki azalmaya rağmen, koyun sütü üretiminde önemli düzeyde artış olmuştur.

### 2.3. TÜRKİYE KOYUNCULUĞU

Koyun yetiştiriciliği et, süt, yün ve deri üretimi açısından Türkiye ekonomisinde önemli yer tutmaktadır. Özellikle Doğu ve Güney Doğu Anadolu Bölgelerinde yaşayan halkımızın önemli bir geçim kaynağını koyunculuk oluşturmuştur. Ancak, 1980 yılından sonra koyun yetiştiriciliğine gereken destek sağlanmadığı için koyun sayısında önemli bir azalma görülmüştür. Son yıllarda koyunculuğa sağlanan devlet destekleri ve ıslah projeleri sayesinde koyun yetiştiriciliği toparlanma sürecine girmektedir (7).

Ülkemizde koyun varlığında yıllar itibariyle meydana gelen değişime ait veriler Tablo 2.2'de gösterilmiştir (8).

**Tablo 2.2.** Türkiye’de koyun varlığında(baş) meydana gelen değişmeler

Yıllar	K o y u n					
	Merinos		Yerli		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	Endeks
1991	841 847	2.1	39 590 493	97.9	40 432 340	100
1992	840 110	2.1	38 575 828	97.9	39 415 938	97.4
1993	832 000	2.2	36 709 000	97.7	37 541 000	92.8
1994	823 000	2.3	34 823 000	97.6	35 646 000	88.2
1995	806 000	2.4	32 985 000	97.6	33 791 000	83.6
1996	838 000	2.5	32 234 000	97.5	33 072 000	81.8
1997	862 000	2.9	29 376 000	97.1	30 238 000	74.8
1998	875 000	3.0	28 560 000	97.0	29 435 000	72.8
1999	831 000	2.7	29 425 000	97.3	30 256 000	74.8
2000	773 000	2.7	27 719 000	97.3	28 492 000	70.5
2001	759 000	2.8	26 213 000	97.2	26 972 000	66.7
2002	699 880	2.8	24 473 826	97.2	25 173 706	62.3
2003	742 370	2.9	24 689 169	97.1	25 431 539	62.9
2004	762 696	3.0	24 438 459	97.0	25 201 155	62.3
2005	752 353	2.9	24 551 972	97.1	25 304 325	62.6
2006	815 431	3.2	24 801 481	96.8	25 616 912	63.4
2007	971 082	3.8	24 491 211	96.2	25 462 293	63.0
2008	1 018 650	4.2	22 955 941	95.8	23 974 591	59.3
2009	1 027 583	4.7	20 721 925	95.3	21 749 508	53.8
2010	1 086 392	4.7	22 003 299	95.3	23 089 691	57.1
2011	1 220 529	4.9	23 811 036	95.1	25 031 565	61.9
2012	1 532 651	5.6	25 892 582	94.4	27 425 233	67.8

Koyun sayısında yıllar içinde azalma meydana geldiği açıkça görülmektedir. Koyun varlığı 1991-2012 yılları arası dönemde %32 oranında azalarak 40 milyon baştan 27 milyon başa düşmüştür.

Kültür ırkı hayvan sayısının 1991–2012 yılları arası dönemde %45.1 oranında arttığı ve toplam koyun sayısı içerisindeki payının %2.1’den %5.6’ya çıktığı görülmektedir. Yerli ırk koyun sayısı, aynı dönemde, %32.2 oranında azalmış, toplam koyun sayısı içerisindeki payı ise %97.9’dan %94.4’e inmiştir. Gerek toplam, gerekse yerli ırk koyun sayısında meydana gelen yüksek oranlı azalışa karşın kültür ırkı koyun sayısında olumlu bir gelişme sağlanamamıştır.

Türkiye’de koyun varlığının çoğunu, seyrek otlu kalitesiz meralara ve sert iklim koşullarına uyum sağlamış yağlı kuyruklu koyun ırkları oluşturmaktadır. Anadolu platosunun gerek yayılış alanı ve gerek sayı açısından birinci sıradaki ırkı Eskişehir’den Sivas’a kadar İç Anadolu bölgesine yayılmış bulunan *Akkaraman* koyunlarıdır. Daha doğudaki illerde ise *Morkaraman* ırkları bulunmaktadır. Diğer yağlı kuyruklu koyun ırklarımız arasında Göller bölgesinde *Dağlıç*, Güneydoğu’da *İvesi*, Kars yöresinde *Tuj*

koyunu sayılabilir. Kıyı kesimlerde ise yağsız ince kuyruklu koyunlar bulunmaktadır. Bu gruba giren ırklardan *Kıvırcık* Trakya ve Marmara bölgesinde, *Karayaka* ise Karadeniz kıyı şeridinde yaygındır (9).

Türkiye’de yerli koyun ırklarımızın belirli yönde verim özellikleri gelişmediğinden koyun ırklarımızın sınıflandırmasını kuyruk yapılarına göre yapmak daha uygun olacaktır. Koyunlarımız kuyruk yapılarına göre iki grupta toplanabilir (10).

**1. Yağlı kuyruklu olanlar:** Akkaraman, Morkaraman, Dağlıç, İvesi ve Tuj koyunu sayılabilir.

**2. İnce ve uzun kuyruklu olanlar:** Kıvırcık, Sakız, Karayaka gibi.

**Akkaraman Koyunu:** Tüm Orta Anadolu’ya yayılmış ve sayı bakımından en fazla olan koyun ırkıdır. Vücut rengi genellikle beyazdır. Baş ve ayaklarda siyah lekeler görülebilir. Baş, boyun altı ve bacaklar yapağısızdır. Yerli ırklar içinde en uysal olanı olup, olumsuz çevre şartlarına ve hastalıklara dayanıklıdır.

**Morkaraman Koyunu:** Doğu Anadolu Bölgesinde yetiştirilir. Vücut rengi kıızıdan mora kadar değişmekle birlikte göz, ağız ve burun etrafı daha açık, baş ve ayaklar vücuda nazaran daha koyu renklidir. Akkaramanlar gibi açlığa ve kötü hava şartlarına dayanıklıdır.

**Dağlıç Koyunu:** Halk arasında Herek ve Gıcık adları ile de bilinir. Bilecik, Eskişehir, Kütahya, Afyon gibi İç Batı Anadolu illerinde yetiştirilir. Canlı ağırlıkları Akkaramanlardan daha azdır fakat etleri lezzetlidir. Ağız, burun, göz etrafı ve ayaklarda siyah lekeler görülür. Baş ve ayaklar çıplaktır. Kaba karışık yapağılı olup, karın ve boyun yapağılıdır. Sıcak ve kurak iklim koşullarına uygun olmakla birlikte, yetersiz mera, barınak ve bakım besleme koşullarında yetiştirilebilir.

**İvesi Koyunu:** Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yetiştirilir. Vücut sağlam ve orta yapılıdır. Süt tipine uygun, ince fakat sağlam kemik yapısına sahiptir. Vücut beyaz-krem renklidir. Süt verimleri yüksektir ve laktasyon süt verimleri 120-180 kilogramdır. Sıcak ve kurak iklim koşullarına çok iyi uyum sağlamıştır.

**Tuj Koyunu:** Kars, Ardahan ve Iğdır illerinde yetiştirilmektedir. Halk arasında "Kesik Koyunu" da denilmektedir. Küçük yapılı bir koyun ırkıdır. Rakımı yüksek yerlerde yetiştirilebilir. Besiye çok iyi gelen bir koyun ırkıdır. Koyun sütü yağ oranı yüksek olduğundan, daha çok peynir yapımında kullanılmaktadır.

**Kıvırcık Koyunu:** Trakya, Marmara ve Kuzey Ege Bölgesinde yetiştirilir. Kombine verimli bir ırktır. Vücut genellikle beyaz olup, siyah ve alacalara rastlanmaktadır.

Kıvrıkcık orta irilikte bir ırktır. Et yağının kas ve lif aralarında dağılmış olması ete yumuşaklık ve lezzet verdiği için etleri çok tercih edilir.

**Sakız Koyunu:** Daha ziyade İzmir ve çevresinde yetiştirilir. Vücut dar ve yüksek, bacaklar uzundur. Vücut beyazdır, göz, ağız, burun ucu, kulak ve ayaklarda siyah lekeler vardır. Erken gelişen bir ırktır. Döl ve süt verimi yüksektir. Adaptasyon kabiliyeti düşüktür. Tüm yıl kızgınlık gösterir. Eti lezzetlidir. Sürü içgüdüğü zayıftır.

**Karayaka Koyunu:** Karadeniz kıyı ve dağlık kesimleri ile Orta Karadeniz'in İç Anadolu ile kesişen Tokat ve Amasya çevresinde yetiştirilir. Vücut yapısı küçüktür. Bedeni yüksekliğine nazaran uzun, geniş ve derindir. Tırnak ve bacak yapısı sağlamdır, engibeli ve eğimli meralarda oldukça hızlı hareket eder. Sevk ve idaresi oldukça zordur. En kaba yapağılı koyun ırkıdır. Yapağısı kaba, uzun ve keçeleşme kabiliyetinin düşük olması sebebiyle yatak ve yorgan yapımında daha çok tercih edilir.

## 2.4. KOYUNCULUKTA İŞLETME ŞEKİLLERİ

Koyun yetiştiriciliği çok fazla ilgi ve emek isteyen zor bir hayvancılık koludur. Yetiştirici, emeklerinin karşılığını almak ve geçimini sağlayacak kazancı sağlayabilmek için işletme şeklini iyi seçmelidir. Seçme işlemi kişisel arzu ve heveslerden ziyade, işletmenin bulunduğu doğal ve ekonomik etmenlere göre yapılmalıdır.

Koyun yetiştiriciliğinde işletme şekli; üretim olanaklarına özellikle mera alanları ve yemlerden en iyi şekilde yararlanma ile tüketicinin ihtiyaçlarını karşılama ve pazar isteği esasına dayanır.

Dünyanın çeşitli ülkelerinde değişik yetiştirme yöntemleri mevcuttur. Koyun yetiştiriciliği, ya bir yere bağımlı veya göçer halde yapılır. Bir yere bağımlı koyun yetiştiriciliği ise aile koyuncululuğu, çiftlik koyuncululuğu ve mera koyuncululuğu şeklinde uygulanmaktadır (11).

### 1) Aile Koyuncululuğu

Süt koyunu yetiştiren ülkelerin birçoğunda bağ-bahçe tarımı ile uğraşan ailelerin yan üretim faaliyeti olarak 3-5 başlık küçük ev sürülerine rastlanılmaktadır. Ailelerin, mera ve ekonomik durumlarına göre 3-5 baş ile 50-100 baş arasında sürüleri olabilmektedir.

Süt koyunları genel olarak daha fazla özen ve iyi bakım-besleme gerektirdiğinden aile işletmeleri buna tam olarak uymakta ve en iyi verimi almaktadırlar. Bu tip işletmelerde düşük kombine verimli 20-30 başlık küçük sürüler yetiştirildiği de görülmektedir. Türkiye'de aile tipi koyunculuk Ege ve Marmara bölgelerinde yapılmaktadır.

## 2) Çiftlik Koyuncululuğu

Bu yetiştirme şekli sulu tarım yapılan bölgelerde yaygın olarak yapılmaktadır. Genel olarak entansif ve modern tarım sistemleri uygulanan işletmelerde bu koyunculuk şekli yapılmaktadır. Bu yetiştirme sisteminde başlıca amaç kuzu üretimidir. Bu sebeple genel olarak et tipi ırklar beslenir. Yapağı üretimi ikinci planda tutulur. Sürü kadroları anaç koyun sürülerinde 400-500 başa kadar çıkabilir. Bu tip koyunculuk İngiltere, Almanya, Fransa gibi Avrupa ülkelerinde ve Amerika Birleşik Devletlerinde görülmektedir.

## 3) Mera Koyuncululuğu

Bu yetiştirme şeklinde koyun sürüleri etrafı sınırlandırılmamış geniş meralarda serbest halde bir veya daha çok çoban eşliğinde otlatılırlar. Bu sistemde kuzu yada yapağı üretimine verilecek önem derecesi, o bölgenin yağmur miktarına ve bitki örtüsüne göre değişir. Kurak ve yarı kurak bölgelerde meralar zayıf ise yapağı üretimi önem kazanmaktadır. Bu durumda koyunlar nispeten küçük yapılı ve ince yapağılı olurlar. Yarı kurak ve az nemli bölgelerde mera durumu uygunsa kuzular çoğunlukla süttten kesimden sonra kasaplık çağa gelirler. Bu durumda kuzu satışından iyi miktarda kazanç elde edilir ve yapağı üretimi ikinci planda kalır. Bu bölgelerde koyunlar daha iri yapılı ve kaba yapağılı olup kaliteli kuzu veren etçi-yapağıcı tipte melez koyunlardır. Bu tip koyunculuk Avustralya, Amerika Birleşik Devletleri (Texas, New-Mexico), bazı Avrupa ve Asya ülkelerinde yapılmaktadır (11).

## 4) Göçer Koyuncululuğu

Otlatma ve kışlatma bakımından büyük koyun sürülerinin çeşitli mevsimlerde bölgeden bölgeye göç etmesi şeklinde yapılan yetiştiricilik şeklidir. Bu koyunculuk şekli geçmiş yıllarda yaygın olarak yapılmaktayken, mera niteliğindeki alanların ve otlakların azalması neticesinde yere bağımlı hale gelmeye başlamıştır. Türkiye’de göçer koyunculuk örneklerine Güneydoğu Anadolu Bölgesinde ve Doğu Anadolu’nun bazı kesimlerinde rastlanmaktadır. Bu yetiştiricilik şekli daha çok yaz aylarında yaylalara gitmek ve kış aylarında da kar yağmayan sıcak bölgelerde koyunlara zayıtsız kış geçirtmek amacıyla yapılır (11).

## 2.5. YOZGAT İLİNİN ÖZELLİKLERİ

### 2.5.1. İlin Konumu

Yozgat, İç Anadolu Bölgesi’nin Orta Kızılırmak Bölümü’nde yer alır. Deniz seviyesinden 1300 m yükseklikte olup, 14 074 km<sup>2</sup> yüz ölçümüne sahiptir. Toprak genişliği bakımından 81 il arasında 15. sırayı alır. İl’in doğudan batıya gidildikçe

yüksekliği azalır. Doğudan; Sivas, güneyden; Kayseri, Nevşehir, Kırşehir, batıdan; Kırıkkale, kuzeyden ise; Amasya, Çorum ve Tokat illeri ile komşudur. Toplam 14 ilçeden (Merkez, Akdağmadeni, Aydıncık, Boğazlıyan, Kadışehri, Saraykent, Sarıkaya, Sorgun, Yenifakılı, Yerköy, Çandır, Çayıralan, Çekerek, Şefaattli) oluşan ilin 65 belediyesi ve 556 köyü bulunmaktadır (12).



Şekil 1: Yozgat İl Haritası (Yozgat İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü)

### 2.5.2. Yüzeş Şekilleri

Yozgat ili, yer şekilleri bakımından genelde sade bir yapıya sahiptir. Yer şekillerinin büyük bölümünü platolar kaplamaktadır. Platoların üzerinde yüksekliği fazla olmayan dağ ve tepeler vardır. Plato yüzeyini parçalayan vadi tabanlarında ve çukur yerlerde alüvyal ovalar oluşmuştur. Yozgat bölgenin en geniş platolarından olan "Bozok Platosu" üzerinde yer almaktadır. Bozok Platosu Kızılırmak yayının çevirdiği dalgalı bir arazi özelliğindedir. Platolardan sonra, il'de en geniş alanı kaplayan yeryüzü şekli, dağlardır. Kızılırmak Vadisi boyunca kuzeydoğu-güneybatı doğrultusunda uzanan Akdağlar ildeki en önemli sıra dağlardır. İl'de, ikinci önemli dağ sırası, Deveci Dağları'dır. Bozok Platosu'nun kuzeyi boyunca uzanan Deveci Dağları Yozgat-Tokat illerin ile İç Anadolu ve Karadeniz Bölgeleri arasında doğal bir sınır oluşturmaktadır. Çorum sınırındaki Zinciri ve Akdağ, Kayseri sınırındaki Akdağların devamı olan Gevencik ve Kekliceş dağları ilin diğer önemli dağlarıdır. Bozok Platosu

üzerinde arazinin dalgalı görünüşünü fazla bozmayan, nispi yükseltileri 250 - 350 m. arasında değişen tepelik alanlar da çoktur. Aşınmaya uğramış bu tepeler seller tarafından parçalanarak, kırgıbayırı (Badland) adı verilen keskin sırtlarla birbirinden ayrılan pürüzlü yüzeyler oluşmuştur.

İlde, ovaların kapladığı alan azdır. Ovalar, genellikle tepeler arasındaki çukur yerlere alüvyonların çökmesiyle oluşmuştur. İl genelinde Boğazlıyan, Sarıkaya ve Yerköy ilçelerinde ova arazisi daha geniş yer tutmaktadır.

En önemli ovalar; Boğazlıyan ve Yerköy ovalarıdır. Yerköy Ovası, tepelikler arasında Delice Irmağının taşıdığı alüvyonların çökmesiyle oluşmuş, alüvyal bir düzlüktür. Boğazlıyan Ovası' da, ilçenin batısında çevredeki tepelerden inen dere ve çayların taşıdıkları alüvyonlarla örtülü olup, 6-7 km boyunda, 5-6 km enindedir. Sarıkaya İlçesi'nin 5-6 km kuzeyinde yine aynı şekilde oluşan verimli bir ovadır. Bu ovanın kenarlarında Karayakup, Hasbek ve Çıkrıkçı köy ve kasabaları bulunmaktadır. Ayrıca çıplak yüzeylerden inen seller vadi diplerinde taban ovaları oluşturmuştur. Çekerek Suyu Vadisi ve Karanlıkdere' de yer alan bağ-bahçe arazileri bu özelliktedir. Bu verimli topraklarda, vadilerdeki ılık iklimin de etkisiyle üzüm, fıstık ve ayva gibi çeşitli meyveler yetiştirilmektedir (12).

### **2.5.3. İklim ve Bitki Örtüsü**

Yozgat ilinde yarı kurak karasal iklimi hakimdir. Deniz etkisine kapalı olduğu için, yazlar sıcak ve kurak; kışlar soğuk ve yağışlı geçer. Yaz ile kış; gece ile gündüz arasındaki sıcaklık farkları yüksektir. Sert iklim koşulları, Yeşilirmak havzasına giren Çekerek Vadisi'nde biraz yumuşamakta, az da olsa Karadeniz ikliminin etkileri görülmektedir. Temmuz ve Ağustos en sıcak aylardır. Don olan ortalama gün sayısı 121-140 gün arasındadır. Sonbaharın ilk donlu günleri 28 Ekim-8 Kasım arasındadır. İlkbaharın son donlu günleri ise 23 Nisan-1 Mayıs arasındadır.

Yozgat'a yağışlar kış ve ilkbahar aylarında yoğun düşer. Kış aylarında yağışlar genelde kar şeklindedir. İlkbahardaki yağışların çoğunu kırkikindi yağmurları teşkil eder. Yağışın aylara ve mevsimlere göre dağılışı düzensizdir. Yıllık ortalama yağış miktarı 554.6 mm'dir.

İklim ve toprak yapısı şartlarına bağlı olarak, il genelinde yaygın doğal bitki örtüsü bozkırlardır. İlkbaharda yağışların artması ile çeşitli ot ve çiçeklerle yemyeşil görüntü alan bozkır alanları, haziran ayı sonlarından itibaren sararmaya başlar. Bozkır alanlarının büyük bir bölümü ormanların yok edilmesiyle oluşmuş antropojen

bozkırlardır. Bu bozkırlarda; deve dikenini, keven, sığır kuyruğu, üzerlik otu, gelincik, çiğdem, düğün çiçeği, çoban çantası vb. türler bulunmaktadır. Akdağmadeni, Aydıncık ve Çayıralan ilçelerinde iğne yapraklı ağaçlar ile bol miktarda meşe ormanları, diğer ilçelerimizde ise, serpinti halinde çam ve meşeden oluşan orman ve koruluklara rastlanır. Akarsu boylarında bol miktarda kavak ve söğüt ağaçları yetiştirilir. Akdağmadeni ilçesi zengin çam ormanları ile (Karaçam) kaplıdır. Bunun dışındaki alanlar yoğun olarak meşeliktir. İl merkezinde bulunan Yozgat Çamlığı Türkiye'nin ilk milli parkıdır (13).

#### **2.5.4. İdari ve Sosyo-Ekonomik Durumu**

Yozgat ilinin nüfusu, 2010 Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemine (ADNKS) göre 465 696 kişidir. Toplam nüfusun 269 439'u il ve ilçe merkezlerinde yaşarken, 196 257'si belde ve köylerde yaşamaktadır. Şehirde yaşayanların oranı % 56, köyde yaşayanların oranı % 44'dür. Yine aynı sonuçlara göre, il merkezi nüfusu 76 745, ilin nüfus yoğunluğu ise km<sup>2</sup> başına 33'dür. Nüfus bakımından en büyük ilçeleri sırasıyla; Merkez ilçe, Sorgun ve Akdağmadeni'dir. Nüfus bakımından en küçük ilçesi Çandır'dır. Yüzölçümü bakımından en büyük ilçesi Merkez ilçe, en küçük ilçesi ise Çandır'dır. Yozgat ilinde bulunan Bozok Üniversitesi 17 Mart 2006 tarihinde kurulan 15 üniversiteden biridir.

İlin ekonomisi daha çok tarım ve hayvancılığa dayanmaktadır. Yozgat'ta genellikle kuru tarım yapılmaktadır. Orta büyüklükteki işletmeler önemli bir grup oluşturur. Küçük işletmeler ve ortakçılık ilişkileri yaygındır. Tarım ürünlerinden; buğday, arpa, mercimek, nohut ve fasulye, ekilebilir alanların büyük bir bölümünü kaplamaktadır. İldeki sebzeçilik, genelde tüketime yöneliktir. Hayvancılık ilin ekonomisinde büyük bir yer tutmaktadır (13).

#### **2.5.5. Yozgat İlinin Demografik ve Sosyo-Ekonomik Yapısı**

Demografi (nüfusbilim) bir topluluk içerisinde yer alan insan sayısını ve nüfusun bileşenlerini inceleyen uzmanlık alanıdır. Nüfusbilim bir toplulukla ilgili olarak yalnızca istatistikî bilgiler vermekle yetinmemekte; aynı zamanda nüfus büyümesinin sağlıklı bir şekilde gelişip gelişmediğini de inceler.

Yozgat ilinde hayvancılık sektörünün ekonomik kalkınmadaki yeri ve önemini belirtmeden önce ilin demografik ve sosyo-ekonomik nüfus ve istihdamına ilişkin

yapısını incelemek faydalı olacaktır. Bilindiği üzere ekonomik faaliyetlerin başarıya ulaşmasında insan faktörü sayı ve kalite olarak çok önemli bir yere sahiptir.

Yozgat ilinde 2010 ve 2011 yıllarına ait nüfusun kırsal ve kentsel alanda dağılımı, çevre iller ve Türkiye ortalaması ile karşılaştırılması Tablo 2.3’de gösterilmiştir (14).

**Tablo 2.3.** Yozgat ili, çevre iller ve Türkiye’de nüfusun yapısı

		Nüfus			İl ve İlçe Merkezleri, Belde ve Köyler Nüfusunun Toplam Nüfus İçindeki Oranı (%)	
		Toplam	İl ve İlçe Merkezleri	Belde ve Köyler	İl ve İlçe Merkezleri	Belde ve Köyler
Türkiye	2011	74 724 269	57 385 706	17 338 563	76.8	23.2
	2012	75 627 384	58 448 431	17 178 953	77.3	22.7
Kayseri, Sivas, Yozgat	2011	2 348 101	1 785 266	562 835	76.0	24.0
	2012	2 351 714	1 810 909	540 805	77.0	23.0
Yozgat	2011	465 696	269 439	196 257	57.9	42.1
	2012	453 211	266 090	187 121	58.7	41.3

Yozgat’ta nüfus yapısı incelendiğinde; ilde dikkati çeken iki önemli bulgu ortaya çıkmaktadır. 2012 yılı verilerine göre il ve ilçe merkezinde yaşayanların Türkiye ortalaması % 76.8 iken aynı oran Yozgat için % 58.7’dir. Buna göre Yozgat’ta kırsal ekonomik yapının ağır bastığı söylenebilir. Diğer bir bulgu ise; Yozgat için 2011 ve 2012 yılı verileri incelendiğinde, 2011 yılında köy ve beldelerde yaşayanların oranı % 42.1 iken 2012 yılında % 41.3 olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu durum köyden kente göçün açık bir ifadesi olarak yorumlanabilir. Son yıllarda Yozgat ilinde demografik bir gerilemenin olduğu açıkça görülmektedir. Bu gerilemenin en büyük nedenleri arasında ekonomik nedenlerle birlikte bölgede yaşanan yoğun göçtür. Hayvancılık sektörü, gerek istihdam yaratması gerekse de sermaye hasıla oranının diğer sektörlerle göre düşük olması nedeniyle önemli imkanlara sahip bulunmaktadır. Göçün önlenmesi, bölge ekonomisinde önemli payı olan hayvancılık sektörüne gereken önemin verilmesiyle başarı sağlanabilir.

### 2.5.6. Tarımsal Arazi Varlığı ve Dağılımı

Yozgat'ın 1 303 464 hektarlık arazi yapısının 749 325 hektarı (% 57.4) tarıma elverişli arazi, 276 156 hektarı (% 21.1) çayır-mera, 224 524 hektarı (% 17.2) ormanlık ve fidanlık, 53 459 hektarı (% 4.1) tarıma elverişsiz alanları kapsamaktadır (15).

**Tablo 2.4.** Yozgat'ta arazinin kullanım şekline göre dağılımı

Kullanım Şekli	Miktar (Hektar)	Toplam Arazi İçindeki %
Tarıma Elverişli	749 325	57.5
Çayır ve Mera	276 156	21,1
Orman ve Fundalık	224 524	17,3
Tarım Dışı Arazi	53 459	4,1
<b>Toplam</b>	<b>1 303 464</b>	<b>100</b>

İlde tarım arazisinin % 58'ine yakın bir bölümünü tarla arazisi oluşturmaktadır. Tarım dışı arazi % 4 dolaylarında olup önemsiz sayılabilecek bir yer işgal etmektedir. Bu durum bize Yozgat'ta tarım alanları oranının fazla olduğunu göstermektedir. Ormanlık alan ve çayır-mera alanları birbirine yakın değerlerdedir.

Tarımda verimliliğin sağlanamaması, ekim alanlarının artırılması, tarımda makinenin yaygın kullanılması ve eğitim eksikliği mera alanlarının azalmasına sebep olmuştur. İldeki çayır-mera alanları %21 gibi bir oranla önemli bir alan kaplamasına rağmen, ot verimi açısından ildeki mevcut hayvan varlığının ihtiyacını karşılayamamaktadır. 1940 yılından günümüze kadar ülkemiz mera alanlarında önemli düşüşler olmuştur. Türkiye mera alanları 1940'lı yıllarda 46.5 milyon hektar, 1950'li yıllarda 37.9 milyon hektar iken, 2009'da %60 azalarak 14.6 milyon hektara gerilemiştir (16).

### 2.5.7. Yem Bitkileri Üretimi

Yozgat ilinde 2012 yılında yem bitkileri 7 tür ile 82 903 dekar (da) ekilişe sahiptir. Yem bitkileri ekiliş alanında fiğ 46 176 dekar ile ilk sırada yer almaktadır. Bunu sırasıyla 46 176 da ile fiğ, 15 213 da ile yonca, 8 858 da ile korunga, 8 123 da ile mısır silajı, 939 da ile macar fiği takip etmektedir (17).

**Tablo 2.5.** Yozgat ilinde başlıca yem bitkilerinin ekiliş alanları ve üretim miktarları

Yem Bitkileri	Ekiliş Alanı (da)	Üretim Miktarı (ton)
<b>Fiğ (Kuru Ot)</b>	46 176	13 853
<b>Yonca</b>	15 213	18 256
<b>Korunga</b>	8 858	3100
<b>Mısır (Silaj)</b>	8 123	40 615
<b>Mısır (Dane)</b>	423	508
<b>Macar Fiği</b>	939	751
<b>Aspir</b>	3171	476

Tabloya göre yem bitkileri türleri ve bunların üretim teknikleri konusunda çiftçilerin bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu söylenebilir. Yetiştirme tekniğinin yeterli düzeyde bilinmemesi, mevcut bitkilerin üreticiye sağlıklı aktarılamaması ve yem bitkileri üretimi için gerekli alet ve ekipmanın yetersiz olması da önemli bir sorundur. Yetiştiricilere ekolojik koşullara uygun yem bitkilerinin tarımı öğretilmeli, bu amaçla eldeki tarımsal yayım araçlarından en üst düzeyde yararlanılmalıdır. Ayrıca hayvan yetiştiricileri, yem hasadı, kuru ot, silaj hazırlama, depolama ve saklama ile yararlanma konularında eğitilmelidirler. Nadas sisteminde yem bitkisi üretimi ve ekim nöbetlerinde ikinci ürün olarak yem bitkisi konularında çiftçilerimize yeterli bilgiler aktarılmalıdır.

### 2.5.8. Hayvansal Üretim

Yozgat ilinde kırsal alanda üretim faaliyetinde bulunan hayvancılık işletmeleri, işletme ölçeklerine göre incelenmiştir. Türkvat kayıt sisteminden alınan güncel büyükbaş hayvan sayısına göre işletme sayıları Tablo 2.6.'da gösterilmiştir (18).

**Tablo 2.6.** Türkiye ve Yozgat ilinde büyükbaş hayvan sayısına göre işletme sayıları\*

İşletme Ölçeği	Türkiye		Yozgat	
	İşletme Sayısı	Toplam İşletme İçindeki %	İşletme Sayısı	Toplam İşletme İçindeki %
1-10 baş	1 364 266	74.1	17 181	66.5
11-50 baş	439 317	23.9	8 121	31.4
50 baş ve üzeri	38 162	2.0	585	2.1
Toplam	1 841 745	100	25 827	100

\* Türkvat kayıt sisteminde sürekli hayvan hareketi olduğu için sayılar değişebilir

Türkiye’de büyükbaş hayvan işletmelerinin %74.1’i gibi önemli bir bölümü 1-10 baş arasında değişen küçük ölçekli işletmelerdir, Yozgat ilinde ise bu oran %66.5’dir. İlde mevcut 25 827 adet işletmenin %31.4’ü orta ölçekli işletmeler olarak nitelendirilebilir. Elli baş ve üzerinde büyükbaş hayvana sahip işletme ise 585 adet olup, mevcut işletme sayısının %2.1’ini teşkil etmektedir.

İşletme ölçeklerine göre yapılan sosyo-ekonomik değerlendirmelerde, Yozgat ilinde orta ölçekli olarak belirlenen işletme sayısı Türkiye ortalamasına göre daha yüksek olup, %66.5’lik en yüksek kısmının küçük ölçekli olması, işletmelerde rasyonellikten uzak geleneksel bir anlayışın hala devam ettiğini göstermektedir.

İşletme ölçeklerinin küçük olması beraberinde birtakım sorunları ortaya çıkarmıştır.

**Bunlar:**

- Küçük işletmelerde tutulan kayıtlar ve oluşturulan veri tabanları yetersiz olmaktadır. Bu durum ise işletmenin planlanması ve üretim maliyetlerinin belirlenmesini zorlaştırmaktadır.
- Küçük işletmelerde teknik eleman, modern ekipman ve uygun altyapı unsurları yeterli düzeyde kullanılmadığı için hastalıkların görülme sıklığı artmakta, hayvanlar daha sağlıklı koşullarda yaşamakta, bunun sonucunda da verim kayıpları görülmektedir.
- Yine küçük işletmelerin yem, ilaç gibi girdileri daha ucuza satın alma şansları olmamakta bu da doğal olarak büyük ölçekli işletmelerle rekabeti zorlaştırmaktadır.
- Küçük işletmelerin bir diğer olumsuz yanı piyasada fiyat belirleyebilme haklarının olmayışıdır. Bu durum özellikle ürün pazarlama fiyatları üzerine olumsuz etki yaptığı gibi girdi fiyatlarının da (yem, sabit masraflar ve veteriner sağlık harcamaları gibi) yüksek seyretmesine neden olmaktadır.

Türkiye, Yozgat ve çevre illerde büyükbaş ve küçükbaş hayvan varlığına ait veriler Tablo 2.7’de verilmiştir (19).

**Tablo 2.7.** Türkiye, Yozgat ve çevre illerde büyükbaş ve küçükbaş hayvan varlığı (2012)

	Toplam Sığır	Kültür	Oran(%)	Melez	Oran(%)	Yerli	Oran(%)	Manda	Oran(%)	Koyun	Oran(%)	Keçi	Oran(%)
Kayseri	273 888	115 774	<b>42,2</b>	137 112	<b>50,1</b>	21 002	<b>7,7</b>	3 658	<b>3,4</b>	452 877	<b>1,7</b>	57 163	<b>0,7</b>
Sivas	336 252	98 350	<b>29,2</b>	224 531	<b>66,8</b>	13 371	<b>4</b>	3 591	<b>3,3</b>	437 250	<b>1,6</b>	49 325	<b>0,6</b>
Yozgat	251 101	84 803	<b>33,8</b>	98 720	<b>39,3</b>	67 578	<b>26,9</b>	1 816	<b>1,7</b>	299 914	<b>1,1</b>	37 530	<b>0,4</b>
Türkiye	13 914 912	5 679 484	<b>40,8</b>	5 776 028	<b>41,5</b>	2 459 400	<b>17,7</b>	107 435	<b>100</b>	27 425 233	<b>100</b>	8 357 286	<b>100</b>

Yozgat ili büyükbaş hayvan varlığı bakımından çevre iller arasında en son sırada bulunmaktadır. Yozgat ilinde toplam sığır varlığının %26.9'unu yerli ırklar oluşturmakta olup bu oran gerek çevre illere gerekse Türkiye ortalamasına göre oldukça yüksektir. Yozgat melez ırklar açısından (%39.3) Türkiye ortalamasının (%41.5) altındadır.

Türkiye'de manda sayısı 1982 yılında yaklaşık 1 milyon, 1990 itibarıyla 370 bin dolayında iken, 2011 yılında 85 binin altına inmiştir. Bugün ise bu sayı Tarım Bakanlığının manda yetiştiriciliği için verdiği destek ve yetiştiricilerin teşvik priminden yararlanabilmesi için Manda Yetiştiricileri Birliğini kurarak örgütlenme yoluna gitmeleri neticesinde 107 binin üzerine çıkmıştır (20).

Yozgat'ta 2012 yılı verilerine göre küçükbaş hayvan varlığının % 88,8'ini koyun oluşturmaktadır. Küçükbaş hayvan varlığının bölgede ve illerdeki sürü kompozisyonuna bakıldığında mevcut popülasyonun hemen hemen tamamının yerli ırklardan oluştuğu görülmektedir. Çayır- mera alanları, il arazileri içinde % 21.1'lik (Tablo 2.4) bir pay almasına rağmen, bu alanların otlatma kapasiteleri düşük ve otlatma süreleri kısadır. İl toprakları, iklim özellikleri ve doğa koşulları daha çok küçükbaş hayvancılığa uygundur. Küçükbaş hayvancılıkta koyun, kıl keçisi yetiştirilmekte olup, eskiden yetiştirilen tiftik keçisi, talebin azalması ve dışsatımdaki aksamalar nedeniyle artık yetiştirilmemektedir. Bozok Platosu koyunculuk için elverişli olup, Akkaraman ırkı hakim koyun ırkıdır.

Uygulanan genetik ıslah ve ekonomik tedbirler çerçevesinde sürü kompozisyonunda, sayılarında ve verimlerinde değişme ve iyileşmeler meydana gelmiştir. Ancak, bölgede ve bölgedeki illerde, gerek büyükbaş gerekse küçükbaş hayvan varlığının genetik yapısında istenilen ölçüde bir gelişme sağlanamamıştır.

Yozgat'ta 2007–2012 yılları arasındaki büyükbaş hayvan varlığında meydana gelen değişme ve gelişmeler Tablo 2.8' de gösterilmiştir (21).

**Tablo 2.8.** Türkiye ve Yozgat ili büyükbaş hayvan (baş) varlığı (2007–2012)

Yıllar	TÜRKİYE				YOZGAT			
	Sığır	%	Manda	%	Sığır	%	Manda	%
2007	11 036 753	100	84 705	100	206 424	100	1 361	100
2008	10 859 942	98	86 297	102	195 491	95	1 881	138
2009	10 723 958	97	87 207	103	192 514	93	1 912	140
2010	11 369 800	103	84 726	100	218 973	106	1 417	103
2011	12 386 337	112	97 632	115	208 755	101	1 448	105
2012	13 914 912	<b>126</b>	107 435	<b>126</b>	251 101	<b>121</b>	1 816	<b>133</b>

Türkiye’de 2007–2012 yılları arasında sığır varlığında ortalama %26’lık bir artış olmasına rağmen bu oran Yozgat ilinde %21 olmuştur. Aynı şekilde manda sayılarında Türkiye’de % 26’lık bir artış olmasına karşılık Yozgat ilinde bu oran %33 olmuştur. Bu sonuçlara göre Yozgat ilinde son altı yıllık dönemde sığır varlığı Türkiye ortalamasına yakın bir oranda artmıştır (%26). Manda varlığında ise; Türkiye ortalamasının da üzerinde bir artış gözlenmiştir (%33).

Yozgat ilinde 2007–2012 yılları arasında küçükbaş hayvan varlığında meydana gelen değişme ve gelişmeler Tablo 2.9’da gösterilmiştir (21).

**Tablo 2.9.** Türkiye ve Yozgat ili küçükbaş hayvan (baş) varlığı (2007-2012)

Yıllar	Türkiye				Yozgat			
	Koyun	%	Keçi	%	Koyun	%	Keçi	%
2007	25 462 293	<b>100</b>	6 286 358	<b>100</b>	270 463	<b>100</b>	10 696	<b>100</b>
2008	23 974 591	<b>94.2</b>	5 593 561	<b>89</b>	259 610	<b>96</b>	12 250	<b>114.5</b>
2009	21 749 508	<b>85.5</b>	5 128 285	<b>81.6</b>	247 766	<b>91.6</b>	10 268	<b>96</b>
2010	23 089 691	<b>90.8</b>	6 293 233	<b>100.1</b>	219 878	<b>81.3</b>	28 177	<b>263.4</b>
2011	25 031 565	<b>98.4</b>	7 277 953	<b>115.8</b>	251 842	<b>93.1</b>	33 490	<b>313.1</b>
2012	27 425 233	<b>107.7</b>	8 357 286	<b>132.9</b>	299 914	<b>110.8</b>	37 530	<b>350.8</b>

Türkiye’de 2007–2012 yılları arasında ve Yozgat’ta koyun sayısının arttığı görülmektedir. Koyun sayısının artmasında devletin sığırcılığa yaptığı gibi damızlık koyun yetiştiricilerine destek vermesi en büyük etkidir. Bu destek sayesinde damızlık vasfı olan ve üreme yeteneğine sahip koyunların kesilmesi önlenmiş bulunmaktadır.

Bu yıllar arasında keçi sayısında da önemli bir artış dikkati çekmektedir. Son yıllarda Orman ve Su İşleri Bakanlığı’nın orman otlatma planı çalışmaları ile birlikte keçi

politikalarında köklü değişikliğe giderek ormanlara keçinin girme yasağını kaldırması (otlatma yapabileceği ormanları belirleyerek) Türkiye genelinde olduğu gibi Yozgat'ta da kıl keçisi sayısının artmasında en büyük rolü oynamıştır.

Yozgat ilinde ve çevresinde kümes hayvancılığında; tavuk, hindi, kaz ve ördek gibi çeşitli kümes hayvanları beslenmekte ise de bunlardan en önemlisi tavuk yetiştiriciliğidir. 2012 yılı resmi verilerine göre (TÜİK) ildeki toplam kümes hayvanları varlığı 771 174 adettir. Yozgat'ta kanatlı yetiştiriciliği genelde yumurta tavukçuluğu şeklinde yapılmaktadır. TÜİK 2009 yılı verilerine göre, yumurta üretimi bakımından 15. sırada gelen Yozgat'ta beyaz et üretimi mevcut değildir. Her ne kadar büyük bir üretim söz konusu olmasa da (TÜİK 2012 yılı verilerine göre 258 ton) florasıyla bal üretimi potansiyeli yüksektir. Yozgat gezgin arıcılık için tercih edilen yerlerden biridir.

Türkiye ve Yozgat'ta 2012 yılında kesilen sığır sayıları, üretim miktarları ile karkas verimleri Tablo 2.10' da verilmiştir (22,23).

**Tablo 2.10.** Türkiye ve Yozgat' ta sığır eti üretimi, kesilen sığır sayısı ve karkas verimi

	<b>Sığır Eti Üretimi (Ton)</b>	<b>Kesilen Sığır Sayısı (Baş)</b>	<b>Karkas Verimi(kg)</b>
<b>Yozgat</b>	2 850	11 296	<b>252,3</b>
<b>Türkiye</b>	799 344	2 791 034	<b>286,3</b>

Türkiye'nin et üretiminin %0.4'ü Yozgat'ta üretilmektedir. Yozgat ilinde hayvan başına elde edilen karkas veriminin Türkiye ortalamasının altında olduğu görülmektedir. Yozgat için alınan rakamlar Et ve Süt Kurumu Yozgat Kombina Müdürlüğü'nün kesim sonuçları olup, kombina dışı kesimler bu ortalamaya dahil edilmemiştir. Besilik erkek sığır desteklemesinde 2011 yılından beri uygulanmakta olan 190 kg karkas ağırlığı alt sınırı, 2013 yılı besilik erkek sığır desteklemesinde karkas ağırlığı alt sınırı 200 kg olarak değişmiştir. Bu sebeple besiciler hayvanlarını yeterli ve dengeli bir şekilde besleyip kombinalarda kestirerek devlet desteğinden faydalanmak için bu karkas verimlerini tutturmak zorundadırlar (Besilik erkek sığır desteklemesi 300 TL / baş).

Yozgat'ta hayvan besiciliği özellikle kurban bayramlarında satma amaçlı (Ankara, İstanbul, İzmir ve diğer illere) yapılmaktadır. Besicilik için hayvanlar çiftçilerden veya hayvan pazarlarından temin edilmektedir. İlde Akdağmadeni, Aydıncık, Boğazlıyan, Çekerek, Kadışehri, Sorgun ve Yerköy ilçelerinde canlı hayvan pazarları mevcuttur.

Özellikle Boğazlıyan ilçesindeki hayvan pazarı yoğun bir şekilde çalışmaktadır. İlde bulunan kasaplar direkt olarak üreticiden aldıkları hayvanları keserek pazarlamaktadırlar. Ahır, mezbaha, yem tedariki ve veterinerlik hizmetleri bakımından modernleştirilmeye ihtiyaç duyan canlı hayvan borsası ilde tam anlamıyla faal değildir. Canlı hayvan pazarlarında kalite bazında tek bir fiyat belirlenmemektedir.

Yozgat ilinde 2012 yılında sağılan hayvan sayısı, süt üretimi ve birim hayvan başına süt verimleri ile Türkiye verim ortalamaları Tablo 2.11’de gösterilmiştir (24).

**Tablo 2.11.** Türkiye’de ve Yozgat ilinde sağılan hayvan sayısı, süt üretimi ve birim hayvan başına süt verimlilikleri

	Büyükbaş Hayvanlar			Küçükbaş Hayvanlar		
	Süt Üretimi (Ton)	Sağılan Hayvan Sayısı (Baş)	Süt Verimi (kg)	Süt Üretimi (Ton)	Sağılan Hayvan Sayısı (Baş)	Süt Verimi (kg)
<b>Yozgat</b>	252 134	123 922	2034.6	12 701	152 507	83.28
<b>Türkiye</b>	15 977 838	6 307 821	2533	1 376 436	16 570 700	83.06

Yozgat ilinde yıllık sığır süt verimi 2034.6 kg ile Türkiye ortalamasının altında değer almaktadır. Bunun nedeni; Yozgat’ta yerli ırk sığır varlığının toplam sığır varlığı içinde yaklaşık %27, melez ırkın ise %40’lık bir paya sahip olmasıdır. Yozgat ilinde, küçükbaş hayvan başına süt verimi Türkiye ile karşılaştırıldığında aynı olduğu söylenebilir. Yozgat’ta hayvansal ürünlerde verim ortalamasını ıslah çalışmalarına ve yem bitkileri üretimine verilecek önem ölçüsünde yükseltmek mümkün görülmektedir. Ayrıca, Yozgat ilinde küçükbaş hayvanların sütü, kuzu ve oğlakların emmesi için kullanılıp mandıralara verilmemektedir. Üretilen süt (kayıtlı olanlar) süt toplama merkezleri ve nihai halde birlik gibi örgütlü yapılar aracılığıyla büyük firmalara pazarlanmakla birlikte, ulusal bazda markalaşma becerisi düşüktür. Ürünler, daha çok yerel markalarla genellikle bölge içinde piyasaya sürülmektedir. Bu da rekabet edebilirliğinin azalmasına sebep olmaktadır. Sütün kayıt altına alınma oranının yükseltilmesi ve sütte kalitenin temin için yeni süt toplama merkezlerinin oluşturulmasına ve soğuk zincirin muhafaza edilmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

Yozgat ilinde süt üretimi bahar ve yaz aylarında yoğunlaşmakla birlikte, sonbahar ve kış aylarında çok azalmaktadır. Bölgede süt üretiminin küçük işletmeler tarafından gerçekleştirilmesi süt toplama maliyetini artıran en önemli unsurlardan biridir.

Sütün işlenip çeşitli süt mamülleri olarak tüketiciye ulaştırıldığı durumda ise üreticiden çıkan süt, toplayıcı-sanayi-toptancı ve perakendeciden oluşan bir pazarlama zinciri ile pazarlanmaktadır. Sütün kooperatiflere ait tesislerde işlendiği durumda süt, köy toplayıcıları yanında doğrudan kooperatif üyesi üreticiden de temin edilmektedir.

Türkiye’de elde edilen sütün %7.93’ünü koyun sütünün oluşturduğu, Yozgat ilinde ise bu oranın %4.79 olduğu görülmektedir.

### 2.5.9. Üretici Örgütleri

Yozgat ilinde üretici örgütlerinin isimleri ve üye sayılarına ilişkin bilgiler Tablo 2.12’de sunulmuştur (25).

**Tablo 2.12.** Yozgat ili üretici örgütleri

Birlik Adı	Üye Sayısı
Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği	981
Damızlık Koyun-Keçi Yetiştiricileri Birliği	65
Yozgat İli Manda Yetiştiricileri Birliği	7
Arı Yetiştiricileri Birliği	170
Sarıkaya İlçesi Süt Üreticileri Birliği	832
Sorgun İlçesi Kırmızı Et Üreticileri Birliği	57
Çayıralan İlçesi Bal Üreticileri Birliği	48
Çekerek İlçesi Süt Üreticileri Birliği	218
Yozgat Merkez Süt Üreticileri Birliği	65
Akdağmadeni İlçesi Süt Üreticileri Birliği	293
Boğazlıyan İlçesi Süt Üreticileri Birliği	398
Yerköy İlçesi Süt Üreticileri Birliği	101
Sorgun İlçesi Süt Üreticileri Birliği	98
Şefaattli İlçesi Süt Üreticileri Birliği	53
Çayıralan İlçesi Süt Üreticileri Birliği	79
Saraykent İlçesi Süt Üreticileri Birliği	80
Kadıışehri İlçesi Süt Üreticileri Birliği	92
<b>Toplam</b>	<b>3 637</b>

Yozgat’ta üretici örgütlerinin sayısının bazı üretim dallarında (sulama, süt ve tarım kredi) yeterli olduğu söylenebilir. Ancak bunların yapı ve fonksiyonları incelendiğinde çok önemli sorunların olduğu da bir gerçektir. Türkiye’de örgütlenme ve kooperatifçiliğin gelişmesi bu konuda bilinçli ve örgütlenmenin gerçek yararlarına inanan bireylerin varlığına bağlıdır. Örgütlenme ve kooperatifçilik hareketinin güçlü ve etkin hale getirilmesi, örgütlenme ve kooperatif bilincinin gelişmesine ve özellikle üreticilerin bu konuyu inanarak benimsemelerine bağlıdır. Eğitim alanında temel görev

kamuya düşmekteyse de, alanında başarılı olmak isteyen her örgüt "çiftçi eğitimi" fonksiyonunu öne çıkarmalıdır. Yani üye üreticilere sadece bilgilendirme yoluyla değil, bizzat görüp yaşayarak ortak hareket etme bilinci kazandırılmalıdır. Kooperatiflerimizin karşılaştıkları en önemli sorunlardan biri de finansman sorunudur. Kooperatiflerin, politik ve günlük politikalardan etkilenmeyen güvenli finansman kaynaklarına sahip olması gerekmektedir. Bu amaçla genellikle bir Kooperatifler Bankası kurulması öngörülürse de, tarım alanında ihtisas sahibi Ziraat Bankasının özelleştirilmesi ve bankacılık alanında yapılacak kimi düzenlemelerle farklı alternatifler ortaya konabilir. Bu sorunun çözümü için atılacak ilk adım dağımıklıktan kurtulmuş güçlü bir çiftçi örgütlenmesidir.

Üreticiler örgütlenmiş bir yapıda, tek ses olarak hareket edebilirlerse, kişisel kaynak ve potansiyellerini daha etkin ve verimli kullanabilecekleri gibi ulusal tarım politikalarının oluşturulmasında söz sahibi olabileceklerdir.

#### **2.5.10. Kaynak Araştırması**

Türkiye’de ve yurt dışında koyunculuk işletmelerinin ekonomik analizinin yapıldığı çalışmaların bazıları aşağıdaki şekilde özetlenebilir.

Aktürk ve ark (26), Gökçeada’da ekstansif koşullarda hayvancılık yapan işletmeleri incelediği çalışmada; işletmelerin gayri safi üretim değerinin %47.97’si hayvansal üretimden elde edildiği, hayvansal üretim değerinin %79.70’i de koyun ve keçi yetiştiriciliğinden sağlandığını belirlemiştir. Yine aynı çalışmada, hayvan yetiştiriciliğinde değişen masrafların %25’i koyun ve keçi yetiştiriciliğine ait olduğu ve işletmelerdeki hayvansal üretimden elde edilen brüt karın %86.20’sinin koyun ve keçi yetiştiriciliğinden elde edildiğini tespit etmişlerdir.

Paksoy ve Özçelik (27), Kahramanmaraş ilinde süt üretimine yönelik keçi yetiştiriciliğine yer veren tarım işletmelerinin ekonomik analizini yapmıştır. Bu araştırma sonuçlarına göre işletmeler ortalamasında aktif sermaye içindeki çiftlik sermayesi oranını %48.99, işletme sermayesi oranını ise %51.01 olarak bulmuştur. GSÜD’ün %85.29’unun hayvansal üretimden, %14.71’inin bitkisel üretimden oluştuğunu ve böylece büyük işletmelerin küçük işletmelere oranla daha karlı olduğunu belirlemiştir.

Gezer (28), Sivas ilindeki koyunculuk işletmelerinin yapısal özelliklerini incelediği çalışmada, işletmelerin %91.98’inin kesif yemi kendisinin yaptığını, %4.01’inin ise hem satın alıp hem de kendisinin yaptığını, yine %4.01 oranındaki yetiştiricilerin

kuzulara veya ağır gebelere vermek için fabrika yemi satın aldıklarını belirtmiştir. Böylece işletmelerin sahip oldukları tarım alanlarında hayvanların ihtiyaçlarını karşılayacak ölçüde yem bitkisi ürettiklerini bildirmiştir.

Cevger (29), Karaman ili kuzu besi işletmelerinde karlılık ve verimlilik analizlerini yaptığı çalışmada; kuzu besi işletmelerinin ekonometrik bir analizini yaparak, işletmelerde karlılık ve verimliliği etkileyen ve üretim sürecinde kullanılan iktisadi faktörlerin dağılımlarını tespit etmek amacıyla bazı etkinlik katsayıları hesaplamıştır. Çalışmada 100 baş ve daha az sayıda kuzuya sahip işletmeler küçük ölçekli, 101-200 baş arası kuzuya sahip olanlar orta ölçekli, 201 ve üzeri sayıda kuzuya sahip olanlar ise büyük ölçekli işletme olarak tanımlanmıştır. Besi materyali maliyeti, işçilik masrafı, veteriner hekim hizmeti, aşı ve ilaç masraflarının işletme büyüklüğü ile ters orantılı; yem masrafı ile bakım-onarım masraflarının işletme büyüklüğü ile doğru orantılı olarak artış gösterdiğini bildirmiştir.

Şahinli (30), Konya ilinde yaptığı çalışmada, koyun yetiştiriciliği konusunda eğitim alan işletme sahiplerinin oranını %34.62, eğitim almayanların oranını ise %65.38 olarak bildirmiştir.

Bostancı (31), Kırıkkale ilinde koyun yetiştiricilerinin yapısal özelliklerini incelediği çalışmasında, yetiştiricilerin en çok karşılaştıkları hastalıkları, Delice ilçesinde; şap ve çiçek, Keskin ilçesinde; çiçek, brucella, şap ve ayak hastalıkları, Balışeyh ilçesinde; şap çiçek ve brucella olarak bildirmiştir.

Altın ve ark (32), erken süttan kesimin koyunların süt verim performansına ve kuzuların büyümesi üzerine etkisini inceledikleri araştırmada; erken süttan kesim ile koyunlarda pazarlanabilir süt üretiminin arttığı, ad libitum yemlenen kuzuların ise daha yüksek canlı ağırlığa ulaştıkları tespit edilmiştir. Bu uygulama ile işletme gelirlerinin artabileceğini bildirmişlerdir.

Bilginturan ve Ayhan (33), Burdur ili damızlık koyun-keçi yetiştiricileri birliği üyesi koyunculuk işletmelerinin yapısal özelliklerinin incelendiği çalışmada, Burdur ilindeki koyunculuk işletmelerinde ortalama yapağı verimini 1.82 kg/baş, süt verimini ise günlük ortalama 0.440 l/baş olarak bildirmiştir.

Acar (34), Isparta ili damızlık koyun-keçi yetiştiriciler birliğine kayıtlı keçicilik işletmelerinin teknik ve yapısal özelliklerini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada yetiştiricilerin ortalama yaşını 44.45 olarak hesaplamıştır. Keçicilik yapanların %75.76'sının ilkökul, %14.55'inin ortaokul, %7.27'sinin lise mezunu olduğunu tespit

etmiştir. Ayrıca işletme sahiplerinin %73.33'ünün arazisinin olmadığı ve %23.64'ünün otlama için arazi kiraladıklarını bildirmiştir.

Deniz (35), Hakkâri ili merkez ilçede koyunculuk yapan işletmelerin ekonomik analizini yaptığı çalışmada, süt üretim miktarı ile başlıca üretim faktörleri arasındaki ilişkiyi incelemek için Cobb-Douglas üretim fonksiyonu modelinden yararlanmıştır. Çalışmanın verilerini araştırma alanında bulunan 8 köyde tabakalı tesadüfi örnekleme yöntemi ile belirlenen 72 adet koyunculuk işletmelerinden anket yöntemi ile toplamıştır. Koyun üretim birimi başına düşen günlük süt verimi 0.28 kg ve sağım dönemi süresince elde edilen süt verimini 47.49 kg olarak hesaplamıştır. İşletmenin brüt üretim değerinin yarısından fazlasının (%53) kuzu ve oğlak satış değerinden geldiğini, bunu %25.7 ile süt değerinin izlediğini tespit etmiştir. Aynı çalışmada, yem masraflarının değişken masrafların yaklaşık olarak 2/3'ünü (%74.4) oluşturduğunu ve bunu 4/5 ile (%18.9) çoban ücretlerinin izlediğini tespit etmiştir. Ayrıca Cobb-Douglas üretim fonksiyonu modeli, koyun üretim biriminden elde edilen yıllık toplam süt miktarı ile kullanılan başlıca faktörler arasında pozitif ve güçlü bir ilişkinin olduğunu ( $R^2= 0.963$ ) bildirmiştir.

Koyun (36), Hatay ilinde koyun yetiştiriciliğinin mevcut durumu, sorunları ve çözüm önerileri üzerine yaptığı çalışmada işletmelerde görülen en önemli sorunları; üretilen ürünlerin değer fiyatla pazarlanamaması, çayır meraların yetersizliği, yem fiyatlarının yüksek olması, sermaye yetersizliği, kredi sağlanmasında ve miktarında yetersizlik, sağlık problemleri ve çiftçilerin organizasyonundaki eksiklikler olarak bildirmiştir.

Özayar (37), Yozgat ili Yerköy ilçesinde koyun yetiştiriciliğinin ekonomik analizini yaptığı çalışmada; işletmeler ortalamasına göre bir üretim birimi için yapılan masraflar toplamını 13 491 663 TL, elde edilen GSÜD'ü ise 8 962 913 TL hesaplamıştır. Ayrıca işletmeler ortalamasına göre, 1 kg koyun sütünün maliyetinin 0.56 TL olduğunu bildirmiştir.

Dönmez (38), Bursa ilinde yaptığı çalışmada işletmelerin %70.2'sinin koçlarını tüm yıl boyunca sürüde tuttuklarını, %29.8'inin ise koç katım zamanında koçlarını sürüye kattıklarını bildirmiştir.

Özkan (39), Şanlıurfa'nın Viranşehir ilçesinde yaptığı çalışmada kırkımın Nisan ayının sonlarına doğru başladığını, öncelikle koçların daha sonra da sırasıyla toklular ve kısır koyunların kırıldığını ve en son olarak da doğuran koyunların kırıldığını belirtmiştir.

Çalışmasında ortalama olarak Akkaraman ırkı koyunlarda kirli yapağı verimini 1.2 kg ile 1.5 kg olarak bildirmiştir.

Dayan (40), Norduz koyunu yetiştiriciliği hakkında yaptığı çalışmada; döl verimi, süt verimi, yapağı verimi ve canlı ağırlığa ilişkin bazı bulgular elde etmiştir. Araştırmacı yaptığı çalışma sonuçlarına göre işletmelerde kısırılık oranını %7.61, yavru atma oranını %7.65, koç altı koyun başına düşen kuzu sayısını 0.62, dişi kuzuların damızlıkta kullanma yaşını 13 ay, erkek kuzuların ise ilk damızlıkta kullanma yaşını 19 ay ve ilk hafta ölen kuzuların oranını %4.71 olarak hesaplamıştır. Araştırmacı koyunların laktasyon süresini ortalama 161 gün ve günlük süt verimini de 513 ml olarak bildirmiştir.

Yıldırım (41), Van ili Çatak ilçesinde yaptığı çalışmada, üretilen sütün %55.16'sının peynire, %30.82'sinin tereyağına işlendiğini, %11.81'inin evde taze süt veya yoğurt olarak tüketildiğini ve sadece %2.21'inin taze süt olarak satıldığını bildirmiştir.

Falanders ve McKissick (42), 2006 yılında Amerika Birleşik Devletlerinin Georgia eyaletinde yaptıkları çalışmada 159 yerleşim biriminden 140 tanesinde koyun ve keçi yetiştiriciliği yapıldığını, bu yerleşim birimlerinde 156 374 baş keçi bulunduğunu ve bunların toplam değerinin 12.5 milyon \$ olduğunu tespit etmişlerdir. Aynı çalışma bölgesinde koyun mevcudu 8 005 baş olarak tespit edilmiş olup, koyunların toplam değerinin 680 931 \$ olduğunu bildirmişlerdir. Doğrudan koyun ve keçi üretim gelirinin 13.2 milyon \$ olduğu ve üretimdeki dolaylı etkilerden dolayı da 8.5 milyon \$ ilave gelir elde edildiği, böylece koyun-keçi yetiştiriciliği faaliyeti sonucunda 21.7 milyon \$ toplam gelir sağlandığını ifade etmişlerdir. Koyunculuk işlerinde çalışan işçi geliri ortalama 1 031 \$ olarak tespit edilmiş olup, bu gelir seviyesinin yapılan işletmeciliğin küçük ölçekli işletmecilik anlamına geldiğini bildirmişlerdir.

Altıoğlu (43), Adana ili Tufanbeyli ilçesinde yaptığı çalışmada, kuzuların süttten kesim yaşının yüksek olduğunu (90 gün), mutlak surette daha erken yaşta (2-2.5 ay) süttten kesilmesi gerektiğini ve bu gibi yetiştirici hatalarının önlenmesi için koyun yetiştiricilerinin teknik bilgi eksikliğini ilgili kurumlarca giderilmesi gerektiğini belirtmiştir. Ayrıca işletmelerin karlılığını artırmak için, yetiştiricilerin erkek kuzularını besiye almasının önemli olduğunu bildirmiştir.

Dağıstan ve ark (44), "Orta-Güney Anadolu Bölgesinde Koyunculuk Faaliyetinin Ekonomik Analizi" adlı araştırmasında, işletmelerde 1.966 TL olan gayrisafi hasıla değerinin %52'sini oluşturan koyunculuk faaliyeti gelirinin %16.93'ü süt üretiminden

gelmektedir. Araştırılan işletmelerde işletme başına koyunculuk faaliyeti ortalama safi karı 1.447 TL olup, işletmelerin %29'u negatif safi kara sahiptir. İşletme başarısında önemli olan kriterlerden bazıları ise, koyun sayısı ve işletmede kullanılan aile işgücü oranıdır. Koyunculuk faaliyetinin geliştirilebilmesi için ilk önce sürü büyüklüğünün 50 koyunun üzerine çıkarılması ve aile işgücünün daha etkin kullanılması gerektiğini bildirmiştir.

Bu çalışmada, Yozgat ili Merkez ilçedeki koyunculuk işletmelerinin sosyo-ekonomik yapısı ve üretim maliyetlerinin belirlenmesi ile yetiştiricilerin karşılaştıkları sorunlara çözüm önerileri getirilmesi amaçlanmıştır.

### **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

Araştırmanın gerecini, Yozgat ili Merkez ilçe ve köylerde bulunan, tabakalı tesadüfi örnekleme yöntemiyle seçilen toplam 63 adet koyunculuk işletmesinin 2012 yılı ekonomik verileri oluşturmuştur. Ekonomik verilerin temininde işletme sahipleri ile yüz yüze yapılan anketler kullanılmıştır. İşletmeler koyun sayılarına göre küçük (50 baştan az), orta (51-100 baş) ve büyük (101-250 baş) şeklinde 3 grupta incelenmiştir. Ayrıca İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, Türkiye İstatistik Kurumu, Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Yozgat Valiliği verilerinden yararlanılmıştır.

Araştırma kapsamına alınacak işletmelerin belirlenmesi amacıyla İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü teknik elemanlarıyla yapılan ön görüşme ile ilçe genelinde koyun yetiştiriciliğinin yapıldığı tüm işletmeler belirlenmiştir. Merkez ilçede 2012 yılı itibariyle faaliyet gösteren koyunculuk işletmelerinin ölçeklere göre dağılımı ve örneklem sayısı Tablo 3.1.'de gösterilmiştir.

**Tablo 3.1.** Yozgat/Merkez’de koyunculuk işletmelerinin ölçeklere göre dağılımı ve örneklem sayısı

İşletme Ölçeği	İşletme Sayısı (adet)	Örneklem Sayısı	Yapılacak Anket Sayısı*	Ortalama Koyun Sayısı (baş)
≤ 50 baş	56	10	12	39.5
51-100 baş	102	17	20	78.5
101-250 baş	153	26	31	166.0
<b>Toplam</b>	311	53	63	114.5

\*Örneklem sayısının %20 fazlası alınmıştır.

Tabloda görüldüğü gibi Yozgat/Merkez ilçede faaliyette bulunan 311 adet koyunculuk işletmesinin %49.1’i büyük ölçekli, %32.8’i orta ölçekli, %18.1’i küçük ölçekli işletmelerdir.

Çalışmada örneklerin varyasyon bakımından karşılaştırılmalarında kullanılan varyasyon katsayısı aşağıda verilen formül yardımıyla hesaplanmıştır;

$$\%V = \frac{S}{\bar{X}} \cdot 100$$

Formülde;

%V = Varyasyon katsayısını

S = Popülasyonun standart sapmasını

$\bar{X}$  = Popülasyonun ortalamasını ifade etmektedir.

Buna göre, varyasyon katsayısı %57,5 olarak hesaplanmış ve o nedenle çalışmada tabakalı tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

Minimum örnek sayısının tespitinde aşağıdaki formülden yararlanılmıştır (45).

$$n = \frac{N \cdot \sum(Nh \cdot Sh^2)}{N^2 \cdot D^2 + \sum(Nh \cdot Sh^2)}$$

Bu formülde;

n : Örnek büyüklüğü,

N : Popülasyondaki birim sayısı,

Nh : h’nci tabakadaki birim sayısı,

Sh<sup>2</sup> : h’nci tabakanın varyansı,

$$D^2 = (d^2 / z^2),$$

d: Araştırmacı tarafından kabul edilebilecek maksimum hata miktarı veya örnek ortalaması ile popülasyon ortalaması arasındaki fark (%10 olarak alınmıştır=9,4),

z: Bu hata payına göre standart normal dağılım tablosundaki z değeridir (%90 güven aralığında z değeri 1,645'dir).

Örnek hacminin belirlenmesinde, %95 güvenilirlik ve %10 hata payı tercih edilmiştir. Yapılan hesaplamada minimum örnek sayısı 53 işletme olarak hesaplanmıştır. Anket verilerinde yaşanabilecek sorunlar göz önüne alınarak minimum örnek sayısının %20'si kadar fazla işletme örneğe dahil edildiğinden minimum işletme sayısının 63 olmasına karar verilmiştir.

İşletmelerin ölçeklere göre dağılımında Oransal Tabakalı Örnekleme yönteminden yararlanılmıştır. Bu yöntemde, her tabakanın örnek büyüklüğü (nh), o tabakanın popülasyondaki payı (Nh / N) ile orantılı olmak üzere;

$$nh = \frac{Nh}{N} \cdot n$$

formülü kullanılarak hesaplanır. Bu formül yardımıyla yapılan hesaplamada ölçeklere göre yapılacak minimum anket sayısı aşağıdaki gibi bulunmuştur (Tablo 3.1);

$$Nh(\leq 50) = \frac{56}{311} \times 53 = 9.5 = 10$$

$$Nh(51 - 100) = \frac{102}{311} \times 53 = 17.4 = 17$$

$$Nh(101 - 250) = \frac{153}{311} \times 53 = 26.1 = 26$$

İşletmelerden anket yolu ile elde edilen bilgiler anket üzerinde gerekli hesaplamalar yapıldıktan sonra Microsoft Excel programında işletme büyüklük grupları ve işletme ortalamaları şeklinde hesaplanmıştır. Bu amaçla işletme sonuçlarının ve koyun maliyetlerinin hesaplanması amacıyla maliyeti oluşturan masraf unsurlarını, toplam geliri, tali gelirleri, birim maliyeti ve net kar/zarar miktarını gösteren bir ekonomik analiz tablosu hazırlanmıştır (Tablo 3.2).

**Tablo 3.2.** İşletme sonuçlarının hesaplanmasında kullanılan ekonomik analiz tablosu

<b>İşletme Ölçekleri</b>	<b>Küçük</b>	<b>%</b>	<b>Orta</b>	<b>%</b>	<b>Büyük</b>	<b>%</b>
İşletme Sayısı						
1. Toplam Yem Masrafı (TL)						
a. Kesif Yem Masrafı (TL)						
b. Kaba Yem Masrafı (TL)						
2. İşçilik (TL)						
a. Yabancı İşgücü (TL)						
b. Aile İşgücü (TL)						
3. Veteriner-Sağlık Masrafları (TL)						
4. Yabancı Sermaye Faizi (TL)						
5. Diğer Giderler (TL)						
<b>A- MASRAFLAR TOPLAMI</b>						
6. Genel İdare Giderleri (TL)						
7. Amortismanlar (TL)						
8. Bakım-Onarım Giderleri (TL)						
<b>B- MASRAFLAR GENEL TOPLAMI</b>						
<b>C- TALİ GELİR TOPLAMI</b>						
a. Iskarta Hayvan Geliri (TL)						
b. Gübre Geliri (TL)						
<b>D- TOPLAM MALİYET (TL) (B-C)</b>						
<b>E- TOPLAM SATIŞ GELİRİ</b>						
<b>F- NET KAR/ZARAR (TL) (E-D)</b>						

Araştırma kapsamına alınan işletmelerde tabloda belirtilen her bir masraf unsurunun ve gelirlerinin tespitinde aşağıdaki yöntemler izlenmiştir (46).

**Yem Giderleri:** Yem giderleri, kaba ve kesif yem gideri olarak ayrı ayrı hesaplanacaktır. Dışarıdan satın alınan kaba ve kesif yem fiyatlarına nakliye

bedellerinin eklenmesiyle, işletmede üretilen yemler ise pazar fiyatlarından ortalama alınarak hesaplamalara dahil edilmiştir.

**İşçilik Giderleri:** İncelenen işletmelerde işgücü, mevcut nüfusun yaş, cinsiyet ve iş yapma güçleri göz önünde bulundurularak erkek işgücü birimi cinsinden hesaplanmıştır. Yabancı işgücüne ödenen ayni ve nakdi ücretin toplamı ekonomik analizde işgücü masraflarının hesaplanmasında göz önüne alınmıştır. Müteşebbis ve ailesinin işgücü ücreti ise, ilgili yıldaki asgari ücret üzerinden hesaplanmıştır. Varsa çoban ücreti bu kısımda hesaplanmıştır.

**Veteriner Hekim, Aşı ve İlaç Giderleri:** İşletme sahiplerinin beyanları esas alınarak, veteriner hekim vizite ücretleri, aşılamalar ve ilaçlar için yapılan harcamaların toplamından oluşmuştur.

**Yabancı Sermaye Faizi:** Koyunculuk için kullanılan kredinin yasal banka faizi beyanları, Ziraat Bankasının koyun yetiştiriciliği için verdiği kredi faizleriyle kontrol edilerek hesaplara katılmıştır.

**Diğer Giderler:** İşletmede çalışan elemanların yiyecek, giyecek masrafları, merkep ve çoban köpeği için yapılan masraflar, aydınlatma ve ısıtma giderleri, diğer giderler başlığı altında değerlendirilmiştir.

**Genel İdare Giderleri:** Masraflar toplamının % 3'ü olarak kabul edilmiştir (47).

**Amortismanlar:** Amortisman hesabında irat hayvanları, arazi ıslahı, alet-makine ve bina maliyeti esas alınmıştır. Bunun Büyüme çağındaki genç hayvanlarda belirli bir yaşa kadar değer artışı olduğundan, genç hayvanlar için amortisman hesaplanmamıştır (48).

**Bakım-onarım Giderleri:** Hesaplama bina, alet ve ekipmanın bakım ve onarım giderleri üreticinin beyanı dikkate alınarak yapılmıştır. Bunun mümkün olmadığı durumda bina elde ediliş (iktisap) bedelinin % 1'i bakım, % 2'si onarım gideri olarak hesaplara dahil edilmiştir (49).

Tali gelirlerin ve maliyetlerin hesaplanması ise aşağıdaki şekilde yapılmıştır.

**Tali Gelirler:** Ekstansif koyunculukta elde edilen asıl ürün (kuzu, süt) dışındaki ürün geliri (gübre, yün, post v.s) tali gelirler olarak alınmıştır.

**İskarta Hayvan Geliri:** Yetiştiricilik süresince değişik nedenlerle elden çıkarılan hayvanların satışından sağlanan gelirlerin toplamından oluşmuştur.

**Prodüktif Demirbaş Kıymet Artışı (PDKA):** (Sene sonu sürü kıymeti + satılan hayvanların değeri + kesilen hayvanların değeri) – (Sene başı sürü kıymeti + satın alınan hayvan değeri) (50).

**Masraflar Toplamı:** Hayvan maliyeti, yem, işçilik, veteriner hekim, aşı ve ilaç masrafları, faiz ve diğer giderler toplamından oluşmuştur.

**Masraflar Genel Toplamı:** Masraflar toplamı ile genel idare giderleri, amortismanlar ve bakım-onarım masrafları toplanarak elde edilmiştir.

**Tali Gelir Toplamı:** Iskarta hayvan geliri ve gübre gelirleri toplamından oluşmuştur.

**Toplam Maliyet:** Masraflar genel toplamından tali gelirler toplamının çıkartılmasıyla elde edilmiştir.

İncelenen İşletmelerin aile işgücü varlığının tespitinde Tablo 3.3.'deki katsayılar kullanılmıştır (51).

**Tablo 3.3.** İşletmelerin aile işgücü varlığının tespitinde kullanılan katsayılar

Yaş	Cinsiyet	
	Erkek	Kadın
0-6	–	–
7-14	0.50	0.50
15-49	1.00	0.75
50+	0.75	0.50

## 4. BULGULAR

### 4.1. GENEL BULGULAR

Yozgat ili Merkez ilçede koyunculuk yapan işletmelerde yapılan anketlerden elde edilen verilerden, işletmelere ait teknik ve ekonomik analizler yapılmıştır. Ayrıca işletmeler hakkında genel bilgiler elde edilmiş ve değerlendirmeler yapılmıştır.

İncelenen işletmelerin ölçeklerine göre kuruluş yılları ve yüzde oranları Tablo 4.1’de verilmiştir.

**Tablo 4.1.** İşletmelerin ölçeklere göre kuruluş yılları ve yüzde oranları

Kuruluş Yılları	Küçük	%	Orta	%	Büyük	%	Genel	%
1980 ve öncesi	3	27.2	0	0	2	6.3	5	7.9
1981-2000 arası	4	36.4	11	55	13	40.6	28	44.4
2000 ve sonrası	4	36.4	9	45	17	53.1	30	47.6
Genel	11	100	20	100	32	100	63	100

İşletmelerin yarısından fazlası (%52.3) 2000 yılından önce kurulmuş olup eski ve ekonomik ömrünü tamamlamak üzeredir. İşletmelerin yapıları incelendiğinde, büyük ve orta ölçeklilerin genellikle betonarme ve modern tekniklerle yapıldığı, küçüklerin ise kerpiç ve taş duvardan yapılan eski ağıllar olduğu görülmüştür.

İşletme sahipleri ile yapılan ankette; küçük ölçekli işletmelerin 10 (%83.3)'u, orta ve büyük ölçekli işletmelerin sırasıyla 19 (%95) ve 28'i (%90.3) koyun yetiştiriciliğinin asıl işleri olduğu belirlenmiştir.

İşletme sahiplerinin hemen hemen tamamı (%98.5) koyun yetiştiriciliği hakkında eğitim almadıklarını belirtmiş olup, sadece bir kişinin koyun-keçi yetiştiricileri birliğinden eğitim aldığı görülmüştür.

İşletme sahiplerinin damızlık koyun tedariki, pazarlama kanalları ve kooperatif ve dernek üyeliği gibi işletmenin teknik yapısıyla ilgili olarak çeşitli sorulara verdikleri cevaplar Tablo 4.2'de verilmiştir.

**Tablo 4.2.** İşletme sahiplerinin çeşitli sorulara verdikleri cevaplar ve yüzde oranları

Özellik	İlçedeki Dağılım	Sayı	%
Damızlık Koyunların Tedariki	Kendi İşletmesinden	56	88.8
	Komşu İşletmelerden	2	3.2
	İlçe Pazarından	3	4.8
	Diğer İllerden	2	3.2
Pazarlama Kanalları	Celep	23	36.5
	İl/İlçe Pazarı	13	20.6
	Celep ve İl/İlçe Pazarı	23	36.5
	Perakendeci Kasap ve İl/İlçe Pazarı	2	3.2
	Kurbanlık Olarak	2	3.2
Kooperatif veya Derneğe Üyelik	Evet	24	38.1
	Hayır	39	61.9

Yetiştiricilerin %88.8'inin kendi işletmelerinde yetişen dişi kuzuları damızlık olarak ayırdıkları, %3.2'sinin komşu işletmelerden temin ettikleri belirlenmiştir. Üreticilerin %4.8'i damızlık materyalini ilçe pazarlarından (Merkez, Sorgun), %3.2'lik bir kısmının da çevre illerden (Sivas, Kayseri, Çorum) temin ettikleri belirlenmiştir.

İşletmelerin doğan hayvanlarını, piyasa şartlarına göre kuzu veya toklu olarak en fazla celeplere (hayvan alıp-satan kişi) pazarladıkları belirlenmiştir (%36.5). Yetiştiricilerin %36.5'lik bir kısmı da celebe satamadığı hayvanlarını il-ilçe pazarına götürerek

kendisinin sattığını belirtmiştir. Daha sonra sırasıyla; hayvanlarını celebe satmayıp, ilçe pazarında kendisi satan (%20.6), perakendeci kasap (%3,2) ve kurbanlık (%3,2) olarak pazarlayanlar takip etmiştir.

Anket sonuçlarına göre koyun yetiştiricilerinin karşılaştıkları güçlükler sırasıyla; pazarlama sorunları (%39.7), üretim maliyetleri dikkate alınmaksızın oluşan düşük alım fiyatları (%22.2), kaliteli kaba yem açığı (%17.5), ehil (işini iyi yapan) çoban ihtiyacı (%11.1), hayvan sağlığı ve salgın hastalıklar (%4.8), kredi faizlerinin yüksek olması (%1.6) ve damızlık hayvan temini (%1.6) olarak tespit edilmiştir. Ankete katılan bir yetiştirici ise, herhangi bir sorun yaşamadığını belirtmiştir.

İncelenen işletmelerde bir kooperatife üye olmayan işletme sahibi oranının %61.9 bulunmuştur. İşletme sahiplerine "kooperatif sizin için neler yapıyor?" diye sorulmuş; 21 (%33.3) işletme sahibinin faydasına inandığı için ve vadeli olarak mazot, gübre, yem, tohum temini ağıladığı için kooperatife üye oldukları belirlenmiştir.

Yozgat ilinde koyun yetiştiriciliği genellikle Akkaraman ırkı ve bunların melezi hayvanlarla yapılmaktadır. İşletmelerin %23.8'inde Kangal ırkı ve bunun melezlerine rastlanmıştır.

İşletmelerde koçların ağırlıklı olarak (%85.7) koç katım zamanında sürüye katıldıkları ve diğer zamanlarda koçların sürüden çıkarıldığı tespit edilmiştir. İşletmelerin %14.3'ünde, koçların tüm yıl boyunca sürüde tutulduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.1.1).

**Çizelge 4.1.1.** Koçların sürüde bulunma dönemleri

<b>Dönem</b>	<b>Yetiştirici Sayısı</b>	<b>Oran(%)</b>
Bütün Yıl	9	14,3
Koç Katım Zamanında	54	85,7
Toplam	63	100

İncelenen işletmelerde, koç katımına ilişkin olarak kullanılan tek yöntemin, "serbest koç katımı" olduğu söylenebilir. "Grup koç katım" yöntemi sadece bir işletmede uygulanmaktadır. Çiftleşme mevsimi ağırlıklı olarak sonbahar ayları olarak belirlenmiştir. İşletmelerin 58 tanesi (%92.1) koç katım işlemini Ekim ayında başlatmaktadır. Koçlar sürüye katıldıktan sonra altı ay (Mayıs ayına kadar) sürüde

kaldığı bildirilmiştir. Koçlarını tüm yıl sürüde tutan işletmeler (%7.9) ise çiftleşme mevsiminin Haziran ayında başlayıp, Ekim ayına kadar sürdüğünü ifade etmişlerdir.

**Çizelge 4.1.2.** Çiftleşme mevsimi

Aylar	İşletme Sayısı	Oran(%)
Eylül	1	1.6
Ekim	52	82.5
Kasım	1	1.6
Yıl boyu	9	14.3
Toplam	63	100

İşletmelerden koyun başına ne kadar süt elde ettiği sorulmuş; 25 işletmenin (%39.7) sağım yapmadıklarını ve sütü kuzulara bıraktıklarını, 38 işletmenin (%60.3) sağım yaptığı bildirilmiştir. Sağım yapan işletmeler incelendiğinde, işletmelerin büyük bir kısmının kısa süreli (1-4 ay) sağım yaptığı görülmektedir. En fazla sağım yapan işletmeler toplam 4 ay (120 gün) sağım yapmakta daha sonra koyunların kuruya çıkarıldığı belirlenmiştir.

Laktasyon süt veriminin en fazla 60 lt/baş olarak sadece bir işletmede (%2.9) olduğu tespit edilmiştir. Sağım yapan işletmelerin koyun başına laktasyon süt verimleri ortalama  $29 \pm 13.5$  lt olarak belirlenmiştir. Genel olarak koyun başına elde edilen süt verimi ortalaması ise  $17.5 \pm 28.3$  lt olarak hesaplanmıştır.

İşletmelerde elde edilen sütün farklı şekillerde değerlendirildiği görülmüştür. Yetiştiricilerin %49.2'si kendi ihtiyaçlarını karşılamak için sütü peynire işleyip fazlasını pazarladıkları, bunun dışında %44.4'lük bir oranda yetiştiricilerin yoğurt yaparak yerel marketlere pazarladıkları ve köy içinde taze süt olarak sattıkları tespit edilmiştir. Bunların dışında sütü mandıralara pazarlayarak değerlendiren işletmelerin oranı ise %6.4 gibi düşük bir değere sahiptir.

İşletmelerde en sık görülen hastalıklar; %25.4 ile Şap (tabak), %19 ile Coenurus cerebralis (delibaş), %14.3 ile Piyeten (ayak çürüğü), %11.1 ile Beyaz Kas hastalığı olarak belirlenmiştir. Yetiştiricilerin %11.2'si ise az ya da çok bu hastalıkların tamamı ile karşılaştıklarını bildirmişlerdir (Çizelge 4.1.3).

**Çizelge 4.1.3.** Koyunlarda görülen hastalıklar

Hastalıklar	Yetiştirici Sayısı	Oran (%)
Şap	16	25,4
Coenurus Cerebralis	12	19,1
Piyeten	9	14,3
Beyaz Kas	7	11,1
Brucellosis	5	7,9
Çiçek	4	6,3
Pseudotüberküloz (Çatlak)	3	4,8
Tümü	7	11,2

Yetiştiricilerin tamamı; Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının sunduğu sağlık hizmetleri dışında özel sağlık hizmetleri de almaktadır. Tarım Bakanlığı programında olan brucella, koyun-keçi vebasası, çiçek gibi aşular Tarım İl/İlçe Müdürlüklerinin hayvan sağlığı şubelerince sadece uygulama ücreti alınarak yapılmaktadır. Karma aşı, iç-dış parazit ilaçları ve teşhis-tedavi gibi uygulamalar ise özel (serbest) veteriner hekimlerden karşılanmaktadır. Yetiştiricilerin tamamı koyunlarına iç ve dış parazit ilaçları uygulamaktadır.

İşletme yöneticilerine devletten beklentileri sorulduğunda; desteklerin artırılması (%33.3) ilk sırada yer almaktadır. Diğer beklentiler; kaba ve kesif yem gibi girdi fiyatlarının düşürülmesi (%22.2), fiyat politikasının (ürünlerinin değeri üzerinden alınması) olması (%9.5), sıfır faizli kredi temini (%4.8) ve sağlık hizmetlerinin artırılması (%3.2) şeklinde sıralanmıştır. Yetiştiricilerin 12'sinin (%19.1) beklentileri ise sunulan bu seçeneklerin tümünü kapsamaktadır. Ancak yetiştiricilerin %7.9'luk bir bölümü de devletten herhangi bir beklentilerinin olmadığı konusunda fikir beyan etmişlerdir (Tablo 4.3).

**Tablo 4.3.** Yetiştiricilerin devletten beklentileri

Beklentiler	Yetiştirici Sayısı	Oran (%)
Desteklerin Arttırılması	21	33,3
Girdi Fiyatları İndirimi	14	22,2
Fiyat Politikası	6	9,5
Sıfır Faizli Kredi	3	4,8
Sağlık Hizmeti	2	3,2
Tüm Beklentiler	12	19,1
Beklentisi Yok	5	7,9

#### 4.1.1. İşletme Yöneticilerine Ait Bulgular

İncelenen işletmelerde işletme sahiplerinin yaş gruplarına göre dağılımları oranları Tablo 4.4.'de gösterilmiştir. İşletme sahiplerinin daha çok orta yaş grubunda (41-50 yaş) olduğu görülmüştür.

**Tablo 4.4.** İşletme sahiplerinin ölçekler itibariyle yaşları ve yüzde oranları

Yaş Grubu	İşletme Ölçekleri							
	Küçük	%	Orta	%	Büyük	%	Genel	%
21-30	1	8.3	1	5	3	9.7	5	7.9
31-40	0	0	0	0	3	9.7	3	4.8
41-50	3	25	8	40	13	41.9	24	38.1
51- +	8	66.7	11	55	12	38.7	31	49.2

İşletme sahiplerinden 51 yaş ve üstünün koyunculuk faaliyeti ile daha çok uğraştığı görülmektedir. Ailelerde bulunan genç erkeklerin çoğunun ekonomik ve sosyal sebeplerden dolayı kentlere göç ettiği bildirilmiştir. Büyük kentlerde çalışan gençler koyunculuğa maddi olarak destek sağlamaktadırlar. Bu nedenle gençlerin koyunculuk konusunda çok fazla bilgiye sahip olmadığı belirlenmiştir.

İşletme sahiplerinin koyun yetiştiriciliğindeki tecrübe süreleri ve oranları Tablo 4.5.'de verilmiştir.

**Tablo 4.5.** İşletme sahiplerinin koyun yetiştiriciliğindeki tecrübe süreleri ve oranları

Tecrübe (Yıl)	İşletme Ölçekleri							
	Küçük	%	Orta	%	Büyük	%	Genel	%
1-20	4	33.3	8	40	7	22.6	19	30.1
21-40	6	50	10	50	19	61.3	35	55.6
40- +	2	16.7	2	10	5	16.1	9	14.3

Özellikle küçük ölçekli işletme sahiplerinin diğerlerine göre koyunculuk tecrübesinin daha az olduğu tespit edilmiştir. İşletme genelinde ise, işletme sahiplerinin %55.6'sının 20 yıldan fazla tecrübeye sahip olduğu dikkat çekmektedir.

İncelenen işletmelerde işletme sahiplerinin ölçeklere göre eğitim durumları Tablo 4.6.'de verilmiştir.

**Tablo 4.6.** İşletme sahiplerinin eğitim durumlarına göre dağılımları

Eğitim Durumu	İşletme Ölçekleri							
	Küçük	%	Orta	%	Büyük	%	Genel	%
Okur-Yazar Değil	2	16.7	1	5	0	0	3	4.8
İlkokul	8	66.6	15	75	24	77.4	47	74.6
Ortaokul	2	16.7	3	15	4	12.9	9	14.3
Lise	0	0	1	5	3	9.7	4	6.3

Üç işletme dışında diğer işletme sahiplerinin en az bir diplomaya sahip olduğu görülmüştür. İşletme sahipleri içinde üniversite mezunu yoktur. Ayrıca, küçük ölçekli işletme sahiplerinde lise mezununun, büyük ölçekli işletmelerde ise okuma-yazma bilmeyen bulunmamıştır.

#### 4.1.2. İncelenen İşletmelerde Nüfus ve İşgücü Yapısı

Koyunculuk yapan işletmelerdeki aile fertlerinin sayısı anket yapılan 63 işletmede en az 2, en fazla 17 ve ortalama aile bireyleri sayısının ise  $5.4 \pm 3.1$  kişiden oluştuğu görülmüştür. İşletmelerde ortalama aile fertlerinin sayısı, küçük ölçekli işletmelerde  $3.3 \pm 1.8$ , orta ölçekli işletmelerde  $4.85 \pm 1.9$ , büyük işletmelerde  $6.51 \pm 3.5$  kişi olarak tespit edilmiştir.

İncelenen işletmelerde işgücü varlığını tespit etmek amacıyla aile işgücü, erkek işgücü birimine (EİB) çevrilmiştir (50). Tarımsal faaliyetlerde 7-14 yaş grubundaki kişilerin de çalıştırıldığı dikkate alındığında, çalışabilir nüfus 7 ve yukarı yaş olarak kabul edilmiştir. Yabancı işgücünün hesaplanmasında ise, daimi ve geçici çoban statüsünde çalışan işçiler dikkate alınmıştır.

İşletmelerde aile işgücü ve yabancı işgücü varlığı erkek işgücü birimi cinsinden hesaplanarak Tablo 4.7.'de verilmiştir. Genel olarak toplam işgücü varlığı içerisinde aile işgücünün oranı %75.1, yabancı işgücünün oranı %24.9 olarak hesaplanmıştır.

**Tablo 4.7.** İncelenen işletmelerde aile işgücü ve yabancı işgücü varlığı (EİB, %)

İşletme Ölçekleri	Ortalama Aile İşgücü Sayısı	%	Ortalama Yabancı İşgücü Sayısı	%	Ortalama Toplam İşgücü Sayısı
Küçük	1.71	72.1	0.66	27.8	2.37
Orta	2.38	73.2	0.87	26.7	3.25
Büyük	2.70	77.1	0.80	22.8	3.50
Genel	2.41	75.1	0.80	24.9	3.21

İşletmeler büyüdükçe aile işgücü kullanımı (kısmi verimliliği) artış göstermiştir. İşletme ölçeklerine göre toplam işgücü sayısı 2.37 ile 3.50 kişi arasında değişim göstermiştir. İşletmelerin ölçekleri arttıkça, toplam işgücü varlığı da artmaktadır. İşletmeler ortalamasına göre toplam işgücü sayısı 3.21 EİB olarak hesaplanmıştır. Ölçeklerine göre 1 işçi küçük ölçekli işletmelerde 19.80 koyuna bakarken, orta ölçeklilerde 31.97 koyun, büyük ölçeklilerde 64.68 koyuna baktığı hesaplanmıştır.

#### 4.1.3. İncelenen İşletmelerde Arazi Varlığı

İncelenen işletmelerde kiraya ve ortağa verilen arazinin varlığı bulunmamıştır. Çalışmada mülk arazi genişliği küçük ölçekli işletmelerde 87.4±65.3 dekar (da), orta ölçeklilerde 108.0±135.4 dekar, büyük ölçeklilerde 161.7±169.1 dekar, genel ise 130.5±147.3 dekar olarak hesaplanmıştır.

İncelenen işletmelerde kira veya ortağa tutulan arazi genişlikleri ise; küçük ölçekli işletmelerde 22.8±35.9 dekar, orta ölçekli işletmelerde 44.3±63.5 dekar, büyük ölçekli işletmelerde 55,7±90.4 dekar ve genel 45,8±75.5 dekar olarak hesaplanmıştır. İncelenen işletmelerde arazi mülkiyet ve tasarruf durumu Tablo 4.8.'de verilmiştir.

**Tablo 4.8.** İncelenen işletmelerde arazi mülkiyet ve tasarruf durumu

İşletme Ölçekleri	Mülk Arazi (dekar) $\bar{x} \pm s$	%	Kira ve/veya Ortağa Tutulan Arazi (dekar) $\bar{x} \pm s$	%	İşletme Arazisi (dekar) $\bar{x} \pm s$
Küçük (n:12)	87.4± 65.3	79.2	22.8±35.9	20.8	110.3±73.0
Orta (n:20)	108.0±135.4	70.9	44.3±63.5	29.1	152.3±155.6
Büyük (n:31)	161.7±169.1	74.4	55.7±90.4	25.6	217.4±219.5
Genel (n:63)	130.5±147.3	74.0	45.8±75.5	26.0	176.3±185.1

$\bar{x} \pm s = \text{Ortalama} \pm \text{std. sapma}$

Çalışmada işletme arazisi; mülk arazisine, kira ve/veya ortağa tutulan arazi eklenerek hesaplanmıştır. Çalışma yapılan işletmelerde mülk arazi sahipliği hâkim durumdadır.

#### 4.1.4 İncelenen İşletmelerde Döl Verim Özellikleri

İşletme ölçeklerine göre koç altı koyun sayısı, doğan kuzu sayısı ile ikizlik oranı, çeşitli sebeplerle ölen kuzu ve yavru atan koyun oranları gibi döl verim özellikleri Tablo 4.9.'da verilmiştir.

**Tablo 4.9.** İşletme ölçekleri itibariyle döl verim özellikleri

Döl Verim Özellikleri	İşletme Ölçekleri			
	Küçük $\bar{x} \pm s$ n:12	Orta $\bar{x} \pm s$ n:20	Büyük $\bar{x} \pm s$ n:31	Genel $\bar{x} \pm s$ n:63
Koç Altı Koyun Sayısı	24.0±12.7	66.5±7.1	146.6±8.5	97.8±60.8
Doğan Kuzu Sayısı	25.0±16.3	71,3±17.7	153,5±42.1	103.0±61.3
Kısır Koyun Oranı(%)	9.6±8.7	3.3±0.6	3.3±0.5	3.7±0.8
İkizlik Oranı (%)	11.3±16.6	11.1±10.7	9.0±9.4	10.1±11.6
Ölen Kuzu Oranı(%)	6.2±6.5	9.8±15.8	10.6±6.2	9.5±10.4
Yavru Atan Koyun Oranı(%)	6.3±3.2	4.4±2.3	3.3±1.1	3.7±1.4

Koç altı koyun sayısı genel olarak 97.8±60.8 olarak hesaplanmıştır. Kısır koyun oranı %3.3 ile %9.6 değerleri arasında olup, genel olarak %3.7 olarak hesaplanmıştır.

İşletme başına yavru atan koyun oranı küçük ölçekli işletmelerde %6.3, orta ölçeklilerde %4.4, büyük ölçeklilerde %3.3 olarak bulunmuştur. Genel olarak ise bu değer %3,7 olarak hesaplanmıştır.

İşletme ölçeklerine göre doğan kuzu sayısı küçüklerde 25 baş, orta ölçekli işletmelerde 71,3 baş ve büyük işletmelerde 153,5 baş olarak hesaplanmıştır. Genel olarak bu sayı ortalama 103 baş olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre, koç altı koyun başına düşen kuzu sayısı; küçük ölçekli işletmelerde 0.96 baş, orta ölçekli işletmelerde 0.93 baş, büyük ölçekli işletmelerde ise 0.95 baş olarak tespit edilmiştir. Bu oran işletmeler ortalamasında 0.94 baş olarak bulunmuştur.

İncelenen işletmelerde ikizlik oranı; küçük ölçekli işletmelerde %11,3, orta ölçekli işletmelerde %11,1, büyük ölçekli işletmelerde ise %9 olarak tespit edilmiştir. Bu oran genelde %10,1 olarak bulunmuştur.

## 4.2. İŞLETMELERE AİT YILLIK FAALİYETLER

İncelenen işletmelerin toplam üretim masrafları, maliyetleri, masrafların oransal dağılımları ve koyun başına düşen değerleri, gelirleri ölçekler itibariyle hesaplanmış ve tablolar halinde verilmiştir.

### 4.2.1. Üretim Masrafları

Çalışma kapsamındaki küçük ölçekli işletmelerde üretim masrafları toplamı 9 295.7 TL olarak hesaplanmış, bu masrafın %89.1'ini değişken masraflar, %10.9'unu ise sabit masraflar oluşturmuştur. Toplam üretim masrafları içerisinde yem masrafı %56'lık bir oran ile birinci sırada yer alırken, bunu %23.4 ile işçilik masrafları ve %6.4 ile veteriner-sağlık masrafları izlemektedir. Koyun başına düşen üretim masrafları toplamı ise 278.3TL olarak belirlenmiştir (Tablo 4.10).

**Tablo 4.10.** Küçük ölçekli işletmelerin yıllık koyunculuk üretim masrafları

Masraf Unsurları	Toplam		
	TL	%	Koyun Başına Düşen Masraflar (TL/baş/yıl)
1. Toplam Yem Masrafı (TL)	5 203	56.0	155.7
a. Kesif Yem Masrafı (TL)	3 670	39.5	109.8
b. Kaba Yem Masrafı (TL)	1 533	16.5	45.9
2. İşçilik (TL)	2 171	23.4	65
a. Yabancı İşgücü (TL)	1 138	12.3	34.1
b. Aile İşgücü (TL)	1 033	11.1	30.9
3. Veteriner-Sağlık Masrafları (TL)	600	6.4	18
4. Yabancı Sermaye Faizi (TL)	56	0.6	1.6
5. Diğer Giderler (TL)	255	2.7	7.6
DEĞİŞKEN MASRAFLAR TOPLAMI	8 285	89.1	247.9
6. Genel İdare Giderleri (TL)	249	2.7	7,5
7. Amortismanlar (TL)	424.2	4.6	12,7
8. Bakım-Onarım Giderleri (TL)	337.5	3.6	10.2
SABİT MASRAFLAR TOPLAMI	1 010.7	10.9	30.3
MASRAFLAR GENEL TOPLAMI	9 295.7	100	278.3

Orta ölçekli işletmelerin üretim masrafları toplamı 22 626 TL olarak hesaplanmış, bu masrafın %89.4'ünü değişken masraflar, %10.6'sını ise sabit masraflar oluşturmuştur. Toplam üretim masrafları içerisinde ilk sırada yem masrafı(kesif+kaba) %56.8'lik bir oran ile yer alırken, bunu %21.5 ile işçilik masrafı (aile+yabancı) ve %5.8 ile veteriner-sağlık masrafları izlemektedir. Koyun başına düşen üretim masrafları toplamı ise 257.6 TL dir.

**Tablo 4.11.** Orta ölçekli işletmelerin yıllık koyunculuk üretim masrafları

Masraf Unsurları	Toplam		
	TL	%	Koyun Başına Düşen Masraflar (TL/baş/yıl)
1. Toplam Yem Masrafı (TL)	12 862	56.8	147.5
a. Kesif Yem Masrafı (TL)	8 544	37.7	97.3
b. Kaba Yem Masrafı (TL)	4 318	19.1	50.2
2. İşçilik (TL)	4 866	21.5	55.4
a. Yabancı İşgücü (TL)	3 600	15.9	41.0
b. Aile İşgücü (TL)	1 266	5,6	14.4
3. Veteriner-Sağlık Masrafları (TL)	1 310	5.8	13.8
4. Yabancı Sermaye Faizi (TL)	686	3.0	7.8
5. Diğer Giderler (TL)	502	2.2	5.7
<b>DEĞİŞKEN MASRAFLAR TOPLAMI</b>	<b>20 226</b>	<b>89.4</b>	<b>230.2</b>
6. Genel İdare Giderleri (TL)	560	2.5	6.4
7. Amortismanlar (TL)	957	4.2	10.9
8. Bakım-Onarım Giderleri (TL)	883	3.9	10.1
<b>SABİT MASRAFLAR TOPLAMI</b>	<b>2 400</b>	<b>10.6</b>	<b>27.4</b>
<b>MASRAFLAR GENEL TOPLAMI</b>	<b>22 626</b>	<b>100</b>	<b>257.6</b>

Büyük ölçekli işletmelerin üretim masrafları toplamı ise 36 265.5 TL olarak hesaplanmış, bu masrafın %91.5'ünü değişken masraflar, %8.5'ini ise sabit masraflar oluşturmuştur. Toplam üretim masrafları içerisinde ilk sırayı yem masrafı(kaba+kesif) %62.2'lik bir oran ile alırken, bunu sırasıyla %20.4 ile işçilik(aile+yabancı) masrafı ve %6.4'lük bir oran ile veteriner-sağlık maliyeti izlemektedir. Koyun başına düşen üretim masrafları toplamı ise 202 TL dir.

**Tablo 4.12.** Büyük ölçekli işletmelerin yıllık koyunculuk üretim masrafları

Masraf Unsurları	Toplam		
	TL	%	Koyun Başına Düşen Masraflar (TL/baş/yıl)
1. Toplam Yem Masrafı (TL)	22 557	62.2	125.7
a. Kesif Yem Masrafı (TL)	13 538	37.3	75.4
b. Kaba Yem Masrafı (TL)	9 019	24.9	50.3
2. İşçilik (TL)	7 398	20.4	41.2
a. Yabancı İşgücü (TL)	5 756	15.9	32.1
b. Aile İşgücü (TL)	1 642	4.5	9.1
3. Veteriner-Sağlık Masrafları (TL)	2 317	6.4	12.9
4. Yabancı Sermaye Faizi (TL)	165	0,5	0.9
5. Diğer Giderler (TL)	731	2.0	4.1
<b>DEĞİŞKEN MASRAFLAR TOPLAMI</b>	<b>33 168</b>	<b>91.5</b>	<b>184.8</b>
6. Genel İdare Giderleri (TL)	995	2,7	5.5
7. Amortismanlar (TL)	1 121.3	3.1	6.2
8. Bakım-Onarım Giderleri (TL)	981.2	2.7	5.5
<b>SABİT MASRAFLAR TOPLAMI</b>	<b>3 097.5</b>	<b>8.5</b>	<b>17.2</b>
<b>MASRAFLAR GENEL TOPLAMI</b>	<b>36 265.5</b>	<b>100</b>	<b>202</b>

Tüm işletmelerde üretim masrafları toplamı 27 185.2 TL olarak hesaplanmıştır. Bu oranın %91,3'ünü değişken masraflar, %8.7'sini ise sabit masraflar oluşturmuştur. Toplam üretim masrafları içerisinde ilk sırayı toplam yem masrafı(kesif+kaba) %59.5'lik bir oran ile alırken, bunu sırasıyla %23.2 ile işçilik (aile+yabancı) maliyeti ve

%6.0 ile veteriner-sağlık masrafı izlemiştir. Koyun başına düşen üretim masrafları toplamı ise 221.9TL olarak bulunmuştur.

**Tablo 4.13.** İşletmeler ortalaması yıllık koyunculuk üretim masrafları

Masraf Unsurları	Toplam		
	TL	%	Koyun Başına Düşen Masraflar (TL/baş/yıl)
1. Toplam Yem Masrafı (TL)	16 174	59.5	132
a. Kesif Yem Masrafı (TL)	10 073	37.1	82.2
b. Kaba Yem Masrafı (TL)	6 101	22.4	49.8
2. İşçilik (TL)	6 311	23.2	51.5
a. Yabancı İşgücü (TL)	4 526	16.6	36.9
b. Aile İşgücü (TL)	1 785	6.6	14.6
3. Veteriner-Sağlık Masrafları (TL)	1 638	6.0	13.4
4. Yabancı Sermaye Faizi (TL)	136	0.5	1.1
5. Diğer Giderler (TL)	550	2.1	4.5
DEĞİŞKEN MASRAFLAR TOPLAMI	24 809	91.3	202.5
6. Genel İdare Giderleri (TL)	744	2.7	6.1
7. Amortismanlar (TL)	898.3	3.3	7.3
8. Bakım-Onarım Giderleri (TL)	733.9	2.7	6.0
SABİT MASRAFLAR TOPLAMI	2 376.2	8.7	19.4
MASRAFLAR GENEL TOPLAMI	27 185.2	100	221.9

#### 4.2.2. Koyunculuk Maliyetleri

İşletmelerde bir baş koyunun yılsonu maliyeti hesaplanmıştır (Tablo 4.14). Koyun başı en yüksek maliyet küçük ölçekli işletmelerde (278.3TL), en düşük maliyetin ise büyük ölçekli işletmelerde 202 TL olarak bulunmuştur.

**Tablo 4.14.** İncelenen işletmelerde bir baş koyunun yılsonu maliyeti

İşletme Ölçekleri	Toplam Üretim Masrafları	Yılsonu Koyun Sayısı (Baş)	Yılsonu Maliyeti (TL/baş/yıl)
Küçük	9 295.7	33.4	278.3
Orta	22 626	87.8	257.6
Büyük	36 265.5	179,6	202
Genel	27 185.2	122,5	221.9

### 4.2.3. Koyunculuk Gelirleri

İşletmelerde toplam geliri; kuzu ve toklu satışından gelen gelirler, yapağı geliri ile mandıra gelirleri (süt-peynir), iskarta ve damızlık hayvan atışından elde edilen gelir ve devlet desteği oluşturmuştur. Gübre satışından kaynaklan bir gelir beyanı olmamıştır. Koyunların sağılmadığı, sütün kuzulara verildiği işletmelerde süt satış geliri hesaplanamamıştır. İşletmelerin ölçeklerine göre koyunculuk faaliyetinden elde ettikleri gelirler Tablo 4.15’de verilmiştir. Net kar/zarar, toplam gelirden toplam üretim masraflarının çıkarılması ile hesaplanmıştır. İşletmelerin ölçeklerine göre kar/zarar durumu Tablo 4.16.’da gösterilmiştir.

**Tablo 4.15.** Ölçeklerine göre işletme gelirleri (TL/yıl)

İşletme Gelirleri (TL/yıl)	İşletme Ölçekleri							
	Küçük	Oran(%)	Orta	Oran(%)	Büyük	Oran(%)	İşletmeler Ortalaması	Oran(%)
Süt Geliri	337.3	2.9	1 300	3.2	2 242	2.7	1 580	2.9
Et Geliri	108.3	1.0	1 160	2.8	137.1	0.2	456.3	0.8
Yapağı Geliri	44.2	0.4	80.5	0.2	73.2	0.1	70	0.1
Kuzu Satışı	3 725	33.1	11 363	27.8	26 410	32.0	17 312	31.1
Damızlık Satışı	0	0	1 500	3.7	2 787	3.4	1 848	3.3
Iskarta Hayvan Bedeli	1 083	9.6	1 350	3.3	3 177	3.9	2 198	3.9
PDKA*	5 373	47.7	22 685	55.6	44 494	53.9	30 119	54.1
Devlet Desteği**	603	5.3	1 374	3.4	3 145	3.8	2 099	3.8
<b>Toplam</b>	<b>11 273.8</b>	<b>100</b>	<b>40 812.5</b>	<b>100</b>	<b>82 465.3</b>	<b>100</b>	<b>55 682.3</b>	<b>100</b>

\*PDKA: Produktif demirbaş kıymet artışı

\*\*Devlet Desteği: 2012 yılı Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı anaç koyun desteği 18TL/baş

**Tablo 4.16.** İncelenen işletmelerin toplam geliri, üretim masrafları ve net kar/zarar durumları (TL/yıl)

<b>İşletme Ölçekleri</b>	<b>Küçük</b>	<b>Orta</b>	<b>Büyük</b>	<b>Genel</b>
Toplam Gelir	11 273.8	40 812.5	82 465.3	55 682.3
Toplam Maliyet	9 295.7	22 626	36 265.5	27 185.2
Net Kar/Zarar	1 978.1	18 186.5	46 199.8	28 497.1

**Tablo 4.17.** Hayvan başına düşen toplam gelir, üretim masrafları ve net kar/zarar (TL/baş/yıl)

<b>İşletme Ölçekleri</b>	<b>Küçük</b>	<b>Orta</b>	<b>Büyük</b>	<b>Genel</b>
Toplam Gelir	337.5±385.3	464.8±146.5	462.6±158.2	407.2±279.6
Toplam Maliyet	278.3±84.2	257.6±98.7	202±29.8	221.9±58.4
Net Kar/Zarar	59.2±252.6	207.2±127.2	260.6±160.2	185.3±191.3

## 5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada Yozgat ili Merkez ilçede ana gelir kaynakları koyunculuk olan işletmelerin sosyo-ekonomik analizi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar benzer araştırmalardan elde edilen sonuçlarla karşılaştırılarak değerlendirilmiştir.

İncelenen işletmelerin %7.9'u 1980 öncesi, %44.4'ü 1981-2000 yılları arası ve %47.6'sı 2000 yılı sonrası kurulmuştur. İşletme sahiplerinin %7.9'u genç (21-30 yaş), %42.9'u orta (31-50 yaş) ve %49,2'si (51-+) orta yaş üstü olarak belirlenmiştir.

İncelenen işletmelerde koyun yetiştiriciliğinin yanı sıra, büyükbaş hayvan yetiştiriciliği de yapılmaktadır. İşletmelerde ortalama hayvan varlığı 18.1 BBHB olup, bunun %61.9'u küçükbaş hayvanlardan oluşmaktadır. İşletmelerdeki ortalama koyun sayısı 122.5±68.4 baş, keçi sayısı 5.1±7.5 baş ve sığır sayısı 5.6±6.8 baş olarak tespit edilmiştir.

Yozgat ilinde koyun yetiştiriciliği genellikle Akkaraman ırkı ve bunların melezi hayvanlarla yapılmaktadır. İşletmelerin az bir kısmında ise, Kangal ırkı ve bunun melezlerine (%23.8) rastlanmıştır.

İşletmecilerin %98.5'i küçükbaş hayvan yetiştiriciliği teknikleri konusunda herhangi bir eğitim almazken, sadece %1.5'u eğitim aldığını beyan etmiştir. Eğitim alma oranı, Şahinli (30)'nin çalışmasında belirtilen (%34.62-%65.38) Konya ilindeki orandan düşük bulunmuştur. Dolayısıyla Yozgat ilinde koyunculukla ilgili olarak tarımsal yayım çalışmalarının veya yapılan çalışmalara üreticilerin ilgilerinin yetersiz olduğu söylenebilir. Koyunculukla ilgili eğitimler verilerek üreticilerin katılımının sağlanması,

işletmelerin daha karlı ve verimli çalışmalarına katkı sağlayacaktır. Üreticilerin de bu konularda beklentilerinin olduğu belirlenmiştir. Bunun için başta Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Koyun-Keçi Yetiştiricileri Birliği, Üniversiteler ve özel sektör kuruluşları ortaklaşa eğitim seminerleri düzenleyerek eğitimde başarı gösteren üreticileri örneğin Bakanlık öncülüğünde yürütülen Halk elinde küçükbaş ıslah projesine dahil ederek ödüllendirmeli ve teşvik etmelidir.

Koyunculuk hayvancılık alt dalları içinde (tavukçuluk, süt sığırcılığı ve besiciliği) en az eğitilmiş kişilerin yaptığı bir üretim faaliyetidir (52, 53, 54). Dolayısıyla, bir taraftan yapılan işlerle ilgili eğitim alma, yayın ve güncel gelişmelerin takibi eksik kalmakta, diğer taraftan bunlar yapılsa bile sektöre uygulanması ve sonuç alınması uzun zaman alabilmektedir. Nitekim incelenen işletme sahipleri içerisinde üniversite mezununa rastlanmamıştır. İşletme sahiplerinin, %4.8'i okuma-yazma bilmeyip, %74.6'sı ilköğretim, %14.3'ü ortaokul ve %6.3'ü de lise mezunudur. İşletme sahiplerinin eğitim durumları Acar (34)'in çalışmasındaki Isparta ilinde keçi yetiştiriciliği yapan işletme sahiplerinin eğitim düzeyleri ile uyumlu bulunmuştur.

İşletmecilerin %88.8'i damızlık hayvan teminini kendi işletmesinden yaptığını beyan etmiştir. Bu durum, Gezer (28), Dönmez(38) ve Özkan (39)'ın çalışmalarıyla uyumlu, Şahinli (30)'nin çalışmasından ise yüksek bulunmuştur (%74). İşletmelerin damızlık hayvan teminini kendi işletmelerinden karşılaması, kan yakınlığını arttıran bir faktördür. Kan yakınlığının artması ile yaşama gücü zayıf yavrular meydana gelerek işletmelerde kuzu kayıpları artmaktadır. Kuzu kayıplarının artması işletmelerin geleceğini olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle, işletmelerin damızlık teminini kendi işletmeleri yerine devlete ait olan ve pedigrili yetiştiricilik yapan işletmelerden seçmesi daha doğru bir uygulama olacaktır.

İşletme sahiplerinin %36.5'inin koyunculuktan elde ettiği ürünleri il-ilçe pazarları ve cepler aracılığıyla pazarladıkları görülmüştür. İşletmecilerin %98.5'i ise, ürünlerini pazarlama aşamasında çeşitli sorunlar yaşamaktadır. Bu sorunlar; pazar imkânlarının yetersiz olması, üretim maliyetleri dikkate alınmaksızın oluşan düşük alım fiyatları, kredi faizlerinin yüksek olması, ürünün vadeli ve zamanında satılamaması şeklinde sıralanmaktadır.

Bu çalışmada, koçlarını ağırlıklı olarak (%85.7) koç katım zamanında sürüye kattıklarını ve diğer zamanlarda koçların sürüden çıkarıldığını ifade etmişlerdir.

İşletmelerin %14.3'ünde, koçların tüm yıl boyunca sürüde tutulduğu beyan edilmiştir. Bu değerler diğer araştırma bulgularıyla karşılaştırıldığında, Gezer (28) ve Dayan (40) ile uyumlu, Dönmez (38)'in Bursa ilinde yaptığı çalışmadan ise yüksek bulunmuştur. Bu farklılığa iki faktörün sebep olduğu söylenebilir. Bunlardan birinin koyunların kızgınlık göstermeye başlamasında en önemli faktör olan mevsim koşulları ikincisi ise pazar durumudur. Yozgat ilinde koç katımı, Bostancı (31)'nin çalışmasına benzer olarak Ekim ayında başlamakta koçlar uzunca bir süre sürüde kalmakta (Mayıs sonu Haziran başına kadar) ve daha sonra sürüden çıkarılmaktadır. Gezer (28), Sivas genelinde yaptığı çalışmada koçların sürüye Kasım ayının 14'ünde katıldığını belirtmiştir. Sivas ilinin Yozgat ilinden daha doğuda bulunması ve daha soğuk olması sebebiyle kuzu zayıyatını en aza indirebilmek ve kuzulamayı ilkbahara denk getirebilmek için yetiştiriciler koç katımını kışın şiddetine göre ayarlamaktadırlar.

İncelenen işletmelerde koç katımına ilişkin olarak kullanılan tek yöntemin serbest koç katımı olduğu ve bu durum Gezer (28), Dönmez (38) ve Dayan (40) çalışmalarıyla uyumlu bulunmuştur. Yetiştiricilerin koyunlarının ıslahına yönelik herhangi bir program dâhilinde üretim yapmamaları, serbest aşım yöntemini kullanmalarında etkilidir denilebilir.

Araştırmada işletmelerin %60.3'ünün koyunlarını sağdığı, %39.7'sinin ise sağım yapmayıp sütü kuzulara içirdiklerini belirtmişlerdir. Sağım yapan işletmeler incelendiğinde, işletmelerin büyük bir kısmının kısa süreli sağım yaptığı görülmektedir. En fazla sağım yapan işletmeler 4 ay (120 gün) gibi bir süre sağım yapmakta daha sonra koyunlar kuruya çıkarılmaktadır. En kısa süre (1 ay) sağım yapan bir adet işletme bulunurken, işletmelerin %31.4'u 2-2.5 ay sağım yapmakta, geri kalan %65.7'si koyunları 3-4 ay sağmaktadır. Laktasyon süt verimine ilişkin olarak elde edilen verilerde en fazla 60 lt/baş süt sağıldığı, bunun da sadece bir işletmede (%2.9) olduğu tespit edilmiştir. Sağım yapan işletmelerin koyun başına ortalama laktasyon süt verimleri  $29 \pm 13.5$  lt olarak hesaplanmıştır. Genel olarak koyun başına elde edilen süt verimi ortalaması ise  $17.5 \pm 28.3$  lt olarak bulunmuştur. Bu değerler diğer araştırma bulgularıyla karşılaştırıldığında, koyunlarını sağan işletmelerin oranı (%60.3), Gezer (28) ve Dönmez (38)'in çalışmalarından yüksek bulunmuştur (%30.73-%36.20). Bu farklılığa sebep olarak, çalışma yapılan illerdeki koyun yetiştiricilerinin, sütü kuzulara bırakmanın daha faydalı olduğu ve böylece kuzuların daha erken ve iyi geliştiklerine

inanmaları etkili olabilir. Laktasyon süresi bakımından karşılaştırıldığında, en kısa süre (1 ay) sağım yapan işletme oranı (%2.9) Dönmez (38)'den düşük (%14.9), 2-2,5 ay sağım yapan işletmelerin oranı (%31.4) ve 3-4 ay sağım yapan işletmelerin oranı (%65.7) Dönmez (38)'in çalışmasından (%8.5-%2) yüksek bulunmuştur. Bu farklılığa sebep olarak çalışılan koyun ırklarının farklı olması gösterilebilir. Laktasyon süt verimi bakımından Deniz (35) ve Özkan (39)'nın çalışmalarından(47.5 lt-19.2 lt) düşük bulunmuştur. Farklılığa sebep olarak; o köydeki mera alanlarının iyi ve yayılım süresinin fazla olması veya koyunların yaş farkları ile kuzularda süttten kesim sürelerinin etkili olabileceği gösterilebilir.

Araştırmada elde edilen sütün farklı şekillerde değerlendirildiği görülmüştür. Bu yöntemler içerisinde en büyük payı %49.2 ile yetiştiricilerin kendi ihtiyaçlarını karşılamak için sütü peynire işleyip fazlasını pazarladıkları görülmektedir. Bu oran Dönmez (38)'in Bursa ilinde yaptığı çalışmadan yüksektir (%31.2). Sütü mandıralara pazarlayarak değerlendiren işletmelerin oranı ise %6.4 gibi düşük bir değere sahiptir. Bu değer Dönmez (38)'in çalışmasından oldukça düşüktür (%62.5). Buna neden olarak Bursa ilindeki süt sanayisinin gelişmiş olması gösterilebilir.

İncelenen işletmelerde en sık görülen hastalıklar; %25.4 ile şap (tabak), %19 ile coenurus cerebralis (delibaş), %14.3 ile piyeten (ayak çürüğü), %11.1 ile beyaz kas hastalığı olurken bunları, %7.9 ile brucellosis, %6.3 ile çiçek, %4.8 ile pseudotuberküloz (çatlak) hastalıkları takip etmektedir. Yetiştiricilerin %11.2'si ise az ya da çok bu hastalıkların tamamı ile karşılaştıklarını bildirmişlerdir. Bu hastalıklardan piyetenin görülme oranı Dönmez (38)'in çalışmasından (%8.5) düşük, çiçek hastalığının görülme oranı ise Bilginturan (33)'in çalışmasından (%26.4) düşük bulunmuştur.

Yetiştiricilerin devletten beklentileri ağırlıklı olarak yetiştirici teşviklerinin artırılması (%33.3) ve kaba-kesif yem gibi üretim maliyetlerinin hemen hemen yarısını oluşturan girdi fiyatlarının düşürülmesi (%22.2) yönündedir. Koyun eti tüketiminin teşvik edilerek, mevcut üretimin artırılması yetiştiricilerin memnuniyetinin yanı sıra ülke kırmızı et üretiminin de olumlu bir şekilde etkilenmesini sağlayacaktır.

Yozgat ili Merkez ilçedeki koyunculuk işletmelerinin ortalama aile büyüklüğü (5.4±3.1 kişi) Dayan (37)'in Van ilinde yaptığı çalışmadan (8±3.6) daha düşük, Şahinli (30)'nin çalışmasından (3.97 kişi) ise daha yüksektir.

İncelenen işletmelerde toplam işgücü varlığı içerisinde aile işgücünün oranı %75.1 iken, yabancı işgücünün oranı %24.9 olarak hesaplanmıştır. İşletme ölçeklerine göre toplam işgücü varlığı 2.37 ile 3.50 EİB arasında değişmektedir. İşletmelerin büyüklükleri arttıkça, toplam işgücü varlığı artmaktadır. İşletmeler ortalamasına göre, toplam işgücü varlığı 3.21 EİB olarak hesaplanmıştır. Büyük işletmelerde aile işgücünün daha etkin kullanıldığı söylenebilir. Bu değerler, Şahinli (30) ve Aktaş (48)'in çalışmalarının verilerine (sırasıyla 3.73-4.08 EİB) göre düşük bulunmuştur. Bu farklılığın nedeni olarak, işletme gruplarındaki hayvan sayılarının farklı olması gösterilebilir.

Arazi varlığı işletmelerin gelir seviyeleri ve koyun sayısı ile ilişkilidir. Çalışmada küçük ölçekli işletme grubunda ortalama işletme arazi genişliği 110.3 dekar, orta ölçekli işletme grubunda 152.3 dekar, büyük ölçekli işletme grubunda 217.4 dekar iken işletmeler ortalamasında ise 176.3 dekar'dır. Bu arazilerin büyük bir bölümü (%80) kuru tarım arazisidir.

İncelenen işletmelerde arazinin tasarruf durumu mülk arazi, kira ve/veya ortağa tutulan arazi ve kira ve/veya ortağa verilen arazi şeklinde sınıflandırılmıştır. Ancak kiraya ve ortağa verilen araziye rastlanmamıştır. İşletme arazilerinin %74'ü mülk arazi, %24'ü ise kiraya tutulan arazilerden oluşmaktadır. Ortalama arazi genişliği değeri (176.3 da), Dayan (40)'ın bildirdiği 144 dekar değerinden yüksek, arazilerin mülkiyet durumlarının oranı ise, Şahinli (30)'nin bildirdiği %92.64 ve Aktaş (48)'in bildirdiği %95.36 oranlarından oldukça düşüktür.

İncelenen işletmelerin kısır koyun oranı ve yavru atma oranına göre döl verim kriterlerinin iyi olduğu söylenebilir. Çünkü yetiştiriciler; doğuran koyun oranlarının yüksek olmasını isterler. Kısırlık ve yavru atma bu oranın düşmesine neden olmaktadır. Bu çalışmada kısırılık ve yavru atma oranı %3.7 olarak hesaplanmıştır.

İşletme başına ölen kuzu sayılarının oranı; küçük ölçeklilerde %14.4, orta ölçeklilerde %18, büyük ölçeklilerde %13.1 ve genel %14.8 olarak bulunmuştur. Bu değerler Bilginturan (33)'in bildirdiği (%7.57) değerden oldukça yüksektir. Kuzu ölümlerinin sebebinin, şiddetli geçen kış şartları, hayvanların bakım ve beslenmesinde yapılan yanlışlar, hastalıklar (Enterotoksemi, Beyaz Kas, E.coli enf. vs) olduğu belirtilmiştir.

İncelenen işletmelerde ikizlik oranı %10,1 olarak bulunmuş ve ölçeklere göre önemli bir değişim göstermemiştir (%9-%11.3). Koç katımı mevsimine bakımlı ve kuvvetli

olarak giren ve bakım-besleme şartları iyi olan koyunlarda ikiz doğumların arttığı söylenebilir.

İşletme masraflarının değişen nitelikte olanları dışında kalan tüm masraflar, sabit masrafları oluşturmaktadır. Toplam üretim masrafları içerisindeki sabit masrafların oranı; küçük ölçeklilerde %10.9, orta ölçeklilerde %10.6 büyük ölçeklilerde %8.5 ve işletmeler ortalamasında %8.7 olarak bulunmuştur. Değişen masraflar ise, işletme büyüklük gruplarına göre sırasıyla %89.1, %89.4, %91.5 ve genel olarak %91.3'dür.

Sabit masraflar toplamı işletmeler ortalamasında 2 376.2 TL olarak bulunmuş olup, bunun %3.3'ünü amortisman masrafları, %2.7'sini bakım-onarım giderleri ve yine %2.7'sini genel idare giderleri oluşturmuştur. Bu değerlerden bakım-onarım giderleri Şahinli (30) ve Aktaş (48)'in bildirdiği değerlerden düşük (sırasıyla %3.55-%4.94) bulunmuştur.

İşletmeler ortalamasına göre değişen masraflar içerisinde ilk sırayı alan yem masraflarının oranı %59.5 olarak saptanmıştır. Ölçeklerine göre yemin payı %56 ile %62.2 arasında değişmekte ve ölçek arttıkça yemin oransal değeri de artmaktadır. Çünkü işletme ölçeklerine göre, hayvan sayıları artış göstermekte, buna paralel olarak yem ihtiyacı artmaktadır. Bu değer (%59.5) Aktaş (48)'in çalışması ile uyumlu, Şahinli (30)'nin bildirdiği %63.48 değerinden düşük olduğu görülmüştür. Düşük çıkmasının nedeni olarak, yetiştiricilerin daha az fabrika yemi almaları ve işletme gruplarındaki koyun sayılarının farklı olması gösterilebilir.

Üretim masrafları içerisinde işçilik masrafları ikinci sıradadır. İşletme ölçeklerinin büyümesi ile işçilik maliyetinin oransal olarak düştüğü görülmüştür. İncelenen işletmelerde yabancı işgücünün büyük bir kısmını geçici işçiler oluşturmaktadır. İşletme ortalamasına göre işçilik masraflarının oranı %23.2'dir. Bu değer Şahinli (30)'nın bildirdiği %24.24 değerinden düşüktür.

İşletmelerin veteriner-sağlık giderleri işletmeler ortalamasında %6.0 olarak hesaplanmıştır.

İncelenen işletmelerde bir baş koyunun maliyeti, küçük ölçeklilerde 278.3 TL, orta ölçeklilerde 257.6 TL, büyük ölçeklilerde 202 TL ve işletmeler ortalamasında 221.9 TL olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar ile işletme ölçekleri büyüdükçe koyun üretim maliyetinin düştüğü söylenebilir.

Yapılan çalışmada yılsonu itibariyle elde edilen hayvancılık geliri, küçük ölçekli işletmeler için 11 273.8 TL, orta ölçekli işletmeler için 40 812.5 TL, büyük ölçekli işletmeler için ise 82 465.3 TL olup, işletmeler ortalamasına göre de 55 682.3 TL'dir.

İncelen işletmelerde işletme başına ortalama hayvansal üretim değeri 55 682.3 TL olup, bu değer %54.1'i PDKA'dan, %31.1'i kuzu satışından, %3.3'ü damızlık hayvan satışından, %2.9'u süt satışından ve %0.1'i yapağı satışından oluşmaktadır. İşletmelerde gübre satışı yapılmadığından hayvansal üretim değerine dâhil edilmemiştir. Hayvansal üretim değeri içerisinde PDKA oranının yüksek olması, işletmede üretilerek satılan ya da işletmede üretilerek işletmede kullanılan hayvansal ürünlerin değerinin miktar ve oran olarak düşük olduğunu göstermektedir.

Koyun başına elde edilen toplam gelir yönünden işletmeler incelendiğinde, küçük ölçeklilerde 337.5 TL, orta ölçeklilerde 464.8 TL, büyük ölçeklilerde 462.6 TL olup, işletmeler ortalamasına göre 407.2 TL'dir. Bu sonuçlara göre tüm işletme gruplarında net kar pozitif bulunmuştur.

İncelenen işletme ölçeklerine göre saf hasıla değerleri pozitif çıkmıştır. İşletme gruplarındaki saf hasıla değerleri 1 978.1 TL ile 46 199.8 TL arasında yer almış iken, genel için bu değer 28 497.1'dir. Bu sonuçlara göre, saf hasıla açısından bakıldığında işletme büyüklüğü ile işletme başarısı arasında doğru bir ilişki olduğu ve işletme büyüklüğü arttıkça işletmenin başarısının da arttığı söylenebilir. Bu sonuç Dağıstan ve ark (44)'nın yaptığı çalışmada bildirdiği işletmelerin başarısında sürü büyüklüğünün 50 koyunun üzerine çıkarılması gerekliliği ile paralellik göstermektedir.

Şahinli (30) tarafından Konya ilinde yapılan çalışmada, işletme büyüklük grupları itibariyle işletme başına 5 926.28 TL ile 29 459.69 TL arasında değişen saf hasılanın işletmeler ortalamasındaki miktarı 9 765.19 TL'dir.

Aktaş (48)'in Konya ili Karapınar ilçesinde yaptığı çalışmada, küçükbaş hayvan yetiştiren koyunculuk işletmelerinde işletmeler ortalamasında saf hasıla 34 357.48 TL olarak bildirilmiştir.

İşletmelerde yapılan anket neticesinde, araştırma bölgesinde koyun yetiştiriciliği yapan işletmelerin tespit edilen sorunlarına aşağıda belirtilen çözüm önerilerini dikkate almaları sonucunda işletmeleri için daha fazla gelir sağlayabileceklerdir.

İşletmelerdeki mevcut koyunlar genellikle yerli ırklardan veya yetiştirici tarafından elde edilmiş melez ırklardan oluşmaktadır. Bu durum hayvan başına elde edilen et, süt ve yapağı miktarının düşük seviyede kalmasına neden olmaktadır. Bu durumun önlenmesi için, mevcut yerli ırkların ıslah edilmesi ve verimlerinin artırılması hayvancılığın geleceği açısından oldukça önemlidir. İç veya dış kaynaklı genotipler yardımı ile bölgenin mevcut koşullarına uyum sağlayabilecek yeni tiplerin oluşturulması sağlanmalıdır. Bunun için, üniversitelerden teknik danışmanlık sağlanmalı ve çeşitli araştırma kurum/kuruluşlarının konuya ilgi göstermeleri gerekmektedir.

Koyunculuk işletmelerinde işgücü masraflarının büyük bir bölümünü daimi ya da geçici çoban masrafları oluşturmaktadır. Buna göre bütün işletme gruplarında çobanlık için aile işgücü kullanım oranlarının artırılması ve işletmede üretilen sütün işlenmesi sonucu elde edilen süt ürünlerinin satılması sonucunda yükseltilebileceği söylenebilir. Böylece üretime ek bir katma değer sağlanabilir.

İncelenen işletmelerde hayvancılık gelirlerinden olan süt ve süt ürünlerinin satışından elde edilen gelirin oranı %2.9 olarak hesaplanmıştır. Kuzu satışından elde edilen gelirin oranı ise %31.1 olarak bulunmuştur. Bu oranlar işletmelerin süt üretimini ikinci plana attığının açık bir göstergesidir. Koyunculukta kuzu veriminin yanında süt üretiminin de ekonomik bir faaliyet olduğu göz ardı edilmemelidir.

Kuzu ölümleri ve verim kayıpları koyunculuk işletmelerini ekonomik yönden tehdit eden en önemli unsurlardır. Veteriner hizmetlerinin kısıtlı olması yanında, yeteri kadar koruyucu ve önleyici tedbirler alınmamaktadır. Meraların ortak kullanılması sonucu salgın hastalıkların (şap, brucella gibi) kontrolü güçleşmekte olup, hayvan sayısı azalmakta ve verim kaybı artmaktadır. Bu sebeple hayvan sağlığına yönelik koruyucu tedbirlere gereken önem verilmeli ve kadercı bir yaklaşımdan öte çözüme odaklanılmalıdır.

Yozgat ilinde birçok ilçe ve kasabada; tarımsal kalkınma kooperatifleri, tarım kredi kooperatifleri, damızlık hayvan birlikleri ve süt üretici birlikleri bulunmaktadır. Kooperatifleşmenin "birlikten kuvvet doğar" sözünün eyleme geçmiş hali olduğunun yetiştiricilere benimsetilip, küçük kooperatif yapılarının merkezi birliklerde güçlerini birleştirmesi ile örgütlenme daha kuvvetli bir konuma geçecektir. Koyun keçi yetiştiricileri birlikleri sadece yetiştiricilere destekleme ödemelerine aracılık eden bir

yapıda olmayıp; işletmeler için gerekli girdilerin sağlanması, ürünlerin işlenmesi ve pazarlanmasında aktif rol üstlenmelidir.

İncelenen işletmelerde sadece bir kişi koyun yetiştiriciliği konusunda eğitim aldığını bildirmiştir. Bu sebeple Yozgat ilinde koyun yetiştiricilerine yönelik eğitim ve yayım faaliyetleri arttırılmalıdır. Bunun için kamu kurum/kuruluşları, özel sektör ve sivil toplum kuruluşları ortaklaşa bölgeye ve şartlara uygun eğitim seminerleri düzenleyerek yetiştiriciler bilinçlendirilmeli ve eğitim sonunda sertifikaları verilerek yetiştiriciler eğitimlere teşvik edilmelidir.

Ülkemizde olduğu gibi Yozgat ilindeki koyunculuk işletmelerinin de aile tipi olması ve birim işletmedeki sürü büyüklüğünün küçük olması ve örgütsüzlük, ürün pazarlamada ve ürünün hak ettiği değeri bulmasında büyük sıkıntılar yaratmakta, yüksek faizli krediler nedeniyle de gerekli yatırımlar yapılamamaktadır. Hükümet, denetime yönelik yasal düzenlemeler, örgütlenmenin teşviki ve kolaylaştırılması ile üretim kayıpları ve pazarlama sorununu biraz olsun çözülebilir. Ayrıca, canlı hayvan ve hayvansal ürün ithalatı mevcut anlaşmalar gereği tamamen durdurulamazsa da birtakım önlemlerle üreticilerimize iç piyasada pasif destek sağlanmalıdır. İthalatın zorlaştırılması ve belirli bir zaman aralığına yaymak gerekmektedir.

Masrafların önemli bir bölümünü oluşturan yem giderlerinin azaltılması için, kaba yeme dayalı olarak beslenen koyunculukta meraların ıslah edilerek kalitesinin arttırılması da koyun yetiştiricileri açısından önem taşımaktadır.

Sonuç olarak, Yozgat il ekonomisinde koyunculuk faaliyetinin önemli bir yeri vardır. Ancak üretici ve devlet başta olmak üzere sektörle ilgili hemen tüm paydaşların üzerine düşen ve çözüm bekleyen bir takım sorunlar bulunmaktadır. Yozgat ilinde yapılan koyunculuk faaliyetini Türkiye genelinden soyutlamamak ve ayrı tutmamak gerekir. Türkiye’de koyunculuk sayısal olarak, yaklaşık 30 yıldır kan kaybetmekte ve terk edilmektedir. Diğer taraftan da, devamlı olarak nüfus artmakta ve bu artış hayvansal ürün talebine yansımaktadır. Ancak koyunculuk bu talep artışına gerek üretim miktarı, gerekse kalite anlamında yeterince cevap verememektedir. Bunda sektörün sahipsizliği, örgütlenememesi, üretici profili, maliyetler, satış fiyatları gibi çok sayıda temel etken vardır.

Yozgat Merkez ilçede yürütülen bu çalışmanın sonuçlarında da, üreticilerin yarıdan fazlasının örgütsüz olduğu, resmi ve mesleki eğitim düzeylerinin en alt seviyelerde

kaldığı, pazarlama yapısının bozukluğu, ürünlerin değerlendirilmesinde yetersizlikler, kar marjının düşüklüğü ve hastalıklara bağlı kayıplar üreticilerin daha karlı ve verimli çalışmasının önünde duran en önemli engellerdir. Bu sorunların çözülmesi halinde, koyunculuk; kırsal ekonomik yapının önemli bir parçası olarak hayvansal üretime ve istihdama katkı sağlayarak, ilin gelişmesine yardımcı olacaktır.

## 6.KAYNAKLAR

- 1 Sayılı M, Esengün K, Kayım M, Akça H. Tokat-Merkez ilçede balık tüketimini etkileyen faktörlerin ekonometrik analizi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi, [http://ziraatdergi.gop.edu.tr/Makaleler/321183222\\_9-28.pdf](http://ziraatdergi.gop.edu.tr/Makaleler/321183222_9-28.pdf) (5.5.2014)
- 2 Öztürk A. Koyunlarda bakım, besleme ve hastalıklar. Lalahan Hayvancılık Merkez Araştırma Enstitüsü, <http://lalahanhmae.gov.tr/Yayinlar.aspx> (10.2.2014)
- 3 Günaydın G. Koyun yetiştiriciliğinin ekonomi politiği, Türkiye Koyunculuk Kongresi Bildiri Kitabı, s 15-32, 12-13 Şubat 2009, Ege Üniversitesi, İzmir
- 4 Akçapınar H. Koyuncululuğa genel bakış, In: Koyun Yetiştiriciliği (2.baskı), İsmat Matbaacılık, Ankara, 2000: s 3-11
- 5 Kaymakçı M. Koyun Yetiştiriciliği El Kitabı, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, İzmir, 2002: 2-3
- 6 WEB\_ 1. (2013). Faostat web site. <http://faostat.fao.org/site/573/default.aspx> (10.1.2014)
- 7 WEB\_ 2. (2013). Tigem web site. <http://tigem.gov.tr/pages/sektorel-degerlendirme-raporlari.aspx> (15.2.2014)
- 8 WEB\_ 3. (2013). Tüik web site. [http://tuik.gov.tr/PrelstatistikTablo.do?istab\\_id=682](http://tuik.gov.tr/PrelstatistikTablo.do?istab_id=682) (20.10.2013)
- 9 Aşkın Y. Cumhuriyet döneminde koyunculuk. In: Cumhuriyet Dönemi Türkiye Ansiklopedisi. 2. Baskı. İletişim Yayınları, İstanbul, 1983: s 2437-2440
- 10 Aksoy E, Ankaralı B, Aydın N ve ark. Koyun ve Keçi Yetiştiriciliği (2. Baskı), Aydın R, Ankara, 2001: 13-30

- 11 Kaymakçı M. İleri Koyun Yetiştiriciliği (4. baskı), Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir, 2013: 15-17
- 12 Gülümser E. Orta Anadolu Kalkınma Ajansı, Yozgat tarım hayvancılık ve gıda sektörel çalışma gurubu raporu, Oran, Yozgat, 2011: s 1-6
- 13 WEB\_ 4. (2013) Yozgat Valiliği web site. <http://yozgat.gov.tr/sayfalar/sayfa-goster/1290-iklim.html> (25.10.2013)
- 14 Anonim. Yozgat ilinin demografik ve sosyo-ekonomik yapısı. In: Seçilmiş Göstergelerle Yozgat 2012, Türkiye istatistik Kurumu Matbaası, Ankara, 2013: s 83-84
- 15 Yozgat İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, Bitkisel Üretim ve Bitki Sağlığı Şube Müdürlüğü envanter kayıtları (2013).
- 16 Kuşvuran A, Nazlı Rİ, tansı V. Türkiye’de ve Batı Karadeniz Bölgesi’nde çayır-mera alanları, hayvan varlığı ve yem bitkileri tarımının bugünkü durumu. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 2011; 28: 21-32
- 17 Yozgat İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, Bitkisel Üretim ve Bitki Sağlığı Şube Müdürlüğü 2012 yılı yem bitkileri ekiliş alanları raporu (2013)
- 18 WEB\_ 5. (2013) Türkvet web site. <http://turkvet.gov.tr/Reports/ActualAnimalReport.aspx> (5.3.2013)
- 19 WEB\_ 6. (2013) Tük web site. <http://tuik.gov.tr/hayvancilikapp/hayvancilik.zul> (5.3.2013)
- 20 WEB\_ 7. (2013) Tzob web site. <http://tzobçorg.tr/Basın-Odası/Haberler/ArtMID/470/ArticleID/176> (11.4.2014)
- 21 Anonim. Hayvansal üretim. In: Seçilmiş Göstergelerle Yozgat 2012, Türkiye istatistik Kurumu Matbaası, Ankara, 2013: s 133-134
- 22 Anonim. Et ve Süt Kurumu Yozgat Kombinasyonu Müdürlüğü, 2012 yılı kesim cetvelleri (2013)
- 23 WEB\_ 8. (2013) Tük web site. [http://tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt\\_id=1002](http://tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1002) (6.2.2014)
- 24 WEB\_ 9. (2013) Tük web site. <http://tuik.gov.tr/ilGostergeleri/iller/YOZGAT.pdf> (24.3.2013)
- 25 WEB\_ 10. (2013) Yozgat Valiliği web site. <http://yozgat.gov.tr/sayfalar/sayfa-goster/1400-tarim-ve-hayvancilik.html> (26.3.2014)
- 26 Aktürk D, Savran F, Hakyemez H, Daş G, Savaş T. Gökçeada’da ekstansif koşullarda hayvancılık yapan işletmelerin sosyo-ekonomik açıdan incelenmesi. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi 2005: 229-235

- 27 Paksoy M, Özçelik A. Kahramanmaraş ilinde süt üretimine yönelik keçi yetiştiriciliğine yer veren tarım işletmelerinin ekonomik analizi. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi 2008; 14: 420-427
- 28 Gezer N. Sivas İli Koyunculuk İşletmelerinin Yapısal Özellikleri, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya 2010: 60
- 29 Cevger Y. Karaman ili kuzu besi işletmelerinde karlılık ve verimlilik analizleri. Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi 1997; 44: 277-290
- 30 Şahinli MA. Konya İlinde Koyunculuk Faaliyetine Yer Veren Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi ve Koyunculuk Faaliyetinde Etkili Olan Unsurların Saptanması, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2011: 205
- 31 Bostancı MM. Kırıkkale İlinde Koyun Yetiştiriciliğinin Yapısal ve Yetiştiricilik Özellikleri, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2006: 59
- 32 Altın T, Karaca O, Cemal İ. Sütten kesim yaşının koyunlarda süt verimi ve kuzularda büyüme üzerine etkisi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi 2003; 13: 103-111
- 33 Bilginturan S, Ayhan V. Burdur ili damızlık koyun ve keçi yetiştiriciler birliği üyesi koyunculuk işletmelerinin yapısal özellikleri ve sorunları üzerine bir araştırma. Hayvansal Üretim Dergisi 2009; 50: 1-8
- 34 Acar M. Isparta İli Damızlık Koyun-Keçi Yetiştiricileri Birliği Üyesi Keçicilik İşletmelerinin Mevcut Durumu ve Teknik Sorunları Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta 2010: 50
- 35 Deniz A. Hakkâri İli Merkez İlçede Koyunculuk Yapan İşletmelerin Ekonomik Analizi, Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Van 2009: 106
- 36 Koyun N. Hatay Bölgesinde Koyun Yetiştiriciliğinin Mevcut Durumu, Sorunları ve Çözüm Önerileri, Yüksek Lisans Tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Hatay 2001: 62
- 37 Özayar A. Yozgat İli Yerköy İlçesinde Koyun Yetiştiriciliğinin Ekonomik Analizi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara 1997: 68
- 38 Dönmez O. Bursa İli Koyunculuk İşletmelerinin Yetiştiricilik Açısından Yapısı, Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ 2008: 61

- 39 Özkan İ. Viranşehir İlçesinde Geleneksel Üretim Yapan Koyunculuk İşletmelerinden Elde Edilen Verilerin Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana 2008: 63
- 40 Dayan YA. Norduz Koyunu Yetiştiriciliği Yapılan Kimi İşletmelerin Yapısal Özellikleri, Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Van 2007: 49
- 41 Yıldırım İ. Van İli Çatak İlçesinde Koyunculuk İşletmelerinin Üretim Ekonomisi ve Pazarlaması, Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir 1993: 314
- 42 Flanders A and McKissick J. The university of Georgia. Center for Agribusiness and Economic Development College of Agricultural and Environmental Sciences, Economic impact of goat and shepp production in Georgia, Center Report, Georgia, 2006: p 1-5
- 43 Altıoğlu A. Adana İli Tufanbeyli İlçesi Köylerinde Koyun Yetiştiriciliğinin Karakterizasyonu, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana 2007: 98
- 44 Dağıstan E. Orta-Güney Anadolu Bölgesinde Koyunculuk Faaliyetinin Ekonomik Analizi, Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana 2002: 215
- 45 Şahin A, Yıldırım İ. Van ili merkez ilçede koyunculuk yapan işletmelerin ekonomik analizi. YYÜ Tar Bil Derg 2002; 12(12): 47-52
- 46 Açıl AF. Zirai Ekonomi ve İşletmecilik Dersleri (Yayın no: 465), Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Ankara, 1971: 10-12
- 47 Açıl AF. Tarımsal Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması ve Memleketimizde Tarımsal Ürün Maliyetlerindeki Gelişmeler (Yayın no: 665), Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Ankara, 1980: 32-33
- 48 Aktaş A. Konya İli Karapınar İlçesi Koyunculuk İşletmelerinin Ekonomik Analizi, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya 2009: 93
- 49 Aydın E. Kars ve Erzurum İlleri Sığır Besi İşletmelerinin Ekonomik Analizi, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2011: 323
- 50 WEB\_ 11. (2013) Tepge web site. <http://tepge.gov.tr/YayinDetay.aspx?id=5> (26.3.2014)
- 51 Erkuş A, Bülbül M, Kırıl T, Açıl FA, Demirci R. Tarım Ekonomisi. A.Ü.Z.F. Eğitim Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları Yayın No: 5, Ankara 1995.

- 52 Yalçın C, Yıldız AŞ, S Sariözkan, A Günlü. Producer profiles, production characteristics and mastitis control applications at dairy herds in Konya, Burdur and Kırklareli provinces, Turkey. Ankara Üniv. Vet. Fak. Derg. 2010; 57: 43-48
- 53 Sariözkan S ve E Sakarya. Afyon ili yumurta tavukçuluğu işletmelerinde karlılık ve verimlilik analizleri. Lalahan Hayvancılık Araştırma Enstitüsü Dergisi 2006; 46: 29-44
- 54 Çiçek H ve E Sakarya. Afyon ili sığır besi işletmelerinde karlılık ve verimlilik analizleri. Lalahan Hayvancılık Araştırma Enstitüsü Dergisi 2003; 43: 1-13

**Ek: 1**

**YOZGAT MERKEZ İLÇEDE KOYUNCULUK YAPAN İŞLETMELERİN SOSYO-EKONOMİK YAPISI VE ÜRETİM MALİYETLERİNİN ARAŞTIRILMASI**

- Adı ve Soyadı :..... Yaşı :..... Öğrenim Durumu .....
- Kaç yıldır koyunculuk yapıyorsunuz?..... Aile Fertlerinin Sayısı :.....
- Koyunculukta çalışan aile fertlerinin yaşı ve cinsiyetleri; 1-.....2-.....3-.....4-.....
- Koyun yetiştiriciliği asıl iş midir? A.Evet b.Hayır(Asıl işi;.....)
- İşletmenin koyun dışında hayvan varlığı (baş); Koç: ..... Sığır:..... Keçi:..... Diğer...
- 2012 yılı başında toplam koyun varlığınız.....(baş) Değeri.....TL
- 2012 yılı sonunda toplam koyun varlığınız.....(baş) Değeri.....TL
- 2012 yılında doğan kuzu sayısı.....(baş) 2012 yılında ölen kuzu sayısı.....(baş)
- 2012 yılında satılan kuzu/toklu/koyun sayısı.....(baş) Değeri.....TL
- 2012 yılında satın alınan koyun sayısı.....(baş) Değeri.....TL
- Koyunculuk konusunda herhangi bir eğitim aldınız mı?a.Evet(Adı;.....) b.Hayır
- Herhangi bir kooperatife üye misiniz? (Adı.....)
- Kooperatif sizin için neler yapıyor? a. Ucuz girdi b) Parasal destekleme (.....TL/baş veya TL/kg)
- c) Ürün Pazarlama d)Diğer (.....)
- Yetiştiricilikte kullanılan koyun ırkları hangisidir?
- a.1. ırk :.....Sayısı..... b.2. ırk :.....Sayısı.....
- Koç katım şekli: a. Serbest b. Grup(sınıf usulü) c. Elde
- Koçun sürüde bulunma süresi: a. Bütün yıl b. Koç katım zamanında
- Çiftleşme mevsimi ne zaman başlayıp ne zaman bitiyor (.....ile.....ayları arası)
- Koç katımında kullanılan toplam koç sayısı:..... Bir koça verilen toplam koyun sayısı:.....
- Doğuran koyun sayısı:..... İkizlik oranı..... Kısır koyun sayısı: .....
- Yavru atan koyun sayısı:..... Ölen kuzu sayısı.....
- Koyunculuktan yıllık elde ettiğiniz gelirler?a.Et.....TL b.Süt.....TL/ c.Yapağı ...TL/ d.Diğer ..TL/
- Koyunlardan sağım döneminde ne kadar süt elde ediyorsunuz (koyun başına):.....
- İşletmede üretilen kaba yem maddeleri ve miktarları nelerdir:.....
- İşletmede üretilen konsantre yem maddeleri ve miktarları nelerdir:.....
- Kaba yem satın alınıyor mu? a.Evet (Miktarı.....Fiyatı.....) b.Hayır
- Konsantre yem satın alınıyor mu a.Evet (Miktarı.....Fiyatı.....) b.Hayır
- Devamlı yabancı işgücü kullanıyor mu ?a. Evet (Sayısı.....Ücreti.....) b.Hayır
- Geçici yabancı işgücü (çoban vs) kullanıyor mu ?a. Evet (Sayısı.....Ücreti.....) b.Hayır
- Ağılın toplam kapasitesi.....Yapılış yılı.....Şu anda aynı ağıl yapılırsa maliyeti.....TL
- Ağıl dışındaki yapıların (yem deposu vs.) yapılış yılı ..... Şu anda yapılsalar maliyetleri .....
- .....TL

İşletmenin arazi varlığı:.....

-Mer'a veya arazi kiralanıyor mu?.a. Evet(Kira bedeli.....) b.Hayır

-Hayvan Pazarlama Şekli: a.Celep b.İl/ilçe pazarında c.Kasap d.Diğer...

-Süt pazarlama şekli: a.Mandıra b.Peynir c.Diğer.....

-2012'de toplam kaç litre süt aldınız?..... Kaç litresini sattınız?.....Fiyatı.....TL/kg

-İşletmenin kuruluş aşamasında banka kredisi kullanıldı mı?

a.Evet(miktarı.....faiz oranı%.....) b.Hayır

-İşletme kurulduktan sonra kredi kullandınız mı? a.Evet(miktarı.....faiz oranı%.....) b.Hayır

-İşletmedeki hayvanlara sağım yapılıyor mu?.a. Evet(süresi;.....ay) b. Hayır

-Yapılan kırkım sayısı..... Yün satış fiyatı.....TL/kg

-Koyunculuk için yapılan elektrik-su masrafı:.....TL/yıl

-Yıllık koyun başına yaptığınız yem harcamaları ne kadar?.....TL/koyun/yıl

-Tarım il/ilçe müdürlüğü dışında özel sağlık hizmeti (veteriner hekim) alıyor musunuz:

a.Evet(yıllık veteriner hekime yapılan harcama miktarı.....TL) b.Hayır

-Koyunlarda en çok görülen hastalıklardan sırasıyla ilk 3 tanesini yazınız:.....

-Yaptırılan aşılar.....Yıllık aşı harcamaları.....TL

-Sizce koyun yetiştiriciliğinde en önemli sorunlar nelerdir? Önem sırasına göre numara veriniz.

Yem..... Besi Hayvanı / Damızlık..... Finansman..... Pazarlama.....

Fiyatlar..... Sağlık..... İş gücü..... Diğer .....

-Varsa koyunculuk için yaptığınız diğer harcamalarınız.....TL

-Devletten beklentileriniz nelerdir? .....

## ÖZGEÇMİŞ

### KİŞİSEL BİLGİLER

**Adı, Soyadı:** Bora Tamer

**Uyruğu:** TC

**Doğum Tarihi ve Yeri:** 01.05.1979 Ankara

**Medeni Durumu:** Evli

**Tel:** (532) 493 85 29

**email:** bora\_tamer@hotmail.com

**Yazışma Adresi:** Bilal Şahin Mah. Park Palas Evleri B Blok No:89/4 Merkez-Yozgat

### EĞİTİM

Derece	Kurum	Mezuniyet Tarihi
Lisans	Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi	2003
Lise	Ankara Cumhuriyet Lisesi	1996

### İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görev
2005-2007	Mudurnu Tavukçuluk A.Ş	Sorumlu Müdür
2007	Yozgat İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müd.	Veteriner Hekim

### YABANCI DİL

İngilizce