



**KURAKLIĞIN TOKAT İLİ MERKEZ İLÇEDEKİ
YEM BİTKİLERİ ÜRETİMİ VE KOYUN YETİŞTİRİCİLİĞİ
YAPAN İŞLETMELER ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ**

Nihat AKBOĞA

Yüksek Lisans Tezi

Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı

Prof. Dr. A. Zafer GÜRLER

2016

Her hakkı saklıdır

TC.
GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KURAKLIĞIN TOKAT İLİ MERKEZ İLÇEDEKİ
YEM BİTKİLERİ ÜRETİMİ VE KOYUN YETİŞTİRİCİLİĞİ YAPAN İŞLETMELER
ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

NİHAT AKBOĞA

TOKAT

2016

Her hakkı saklıdır



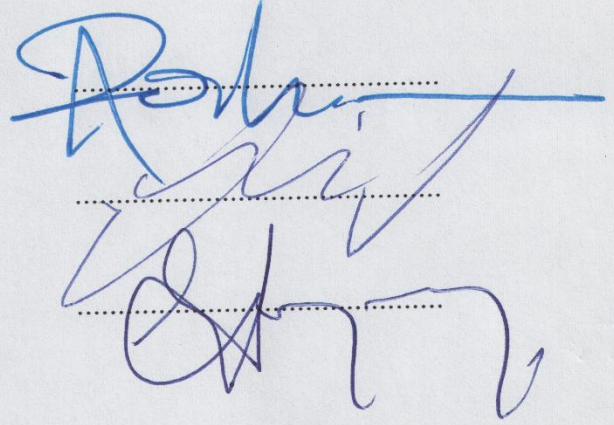
Bu tez çalışması;

TÜBİTAK tarafından 2210-C Öncelikli Alanlara Yönelik Yurt İçi Yüksek Lisans

Burs Programı ile desteklenmiştir

Nihat AKBOĞA tarafından hazırlanan “Kuraklığın Tokat İli Merkez İlçedeki Yem Bitkileri Üretimi ve Koyun Yetiştiriciliği Yapan İşletmeler Üzerindeki Etkileri” adlı tez çalışmasının savunma sınavı 3 AĞUSTOS 2016 tarihinde yapılmış olup aşağıda verilen Jüri tarafından Oy Birliği / Oy Çokluğu İle Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü TARIM EKONOMİSİ ANA BİLİM DALI nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

DANIŞMAN: Prof. Dr. Arslan Zafer GÜRLER
Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Üye
Prof. Dr. Gülüstan ERDAL
Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Üye
Yrd. Doç. Dr. Hasan Gökhan DOĞAN
Ahi Evran Üniversitesi



Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun
tarih ve sayılı kararıyla onaylanmıştır.

ONAY


Prof. Dr. 
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü
08.08.2016

TEZ BEYANI

Tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, tezin içerdği yenilik ve sonuçların başka bir yerden alınmadığını, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

Nihat AKBOĞA

Ağustos, 2016

ÖZET
YÜKSEK LİSANS TEZİ
KURAKLIĞIN TOKAT İLİ MERKEZ İLÇEDEKİ
YEM BİTKİLERİ ÜRETİMİ VE KOYUN YETİŞTİRİCİLİĞİ YAPAN İŞLETMELER
ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Nihat AKBOĞA

GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

Danışman: Prof. Dr. A. Zafer GÜRLER

Bu çalışma, Tokat ili Merkez ilçeye bağlı köylerde yem bitkileri ve koyun yetiştiriciliği yapan işletmelerin kuraklıktan etkilenme durumlarını araştırmak amacıyla yapılmıştır. Araştırmada kullanılan veriler, tabakalı örnekleme yöntemine göre seçilen 157 işletmeyle yapılan anketlerden elde edilmiştir. Elde edilen veriler 2015 yılına aittir.

Çalışmada öncelikle iklim değişikliği incelenmiş olup, sonrasında iklim değişikliğinin bir sonucu olarak kuraklığın durumu ele alınmıştır. Ayrıca yem bitkilerinin hayvancılık için önemi ve koyunculüğün genel durumu da bu çalışmada incelenmiştir. Çalışma sonucunda işletmelerin ekili arazileri içerisinde yem bitkilerinin ekiliş oranının istenilen düzeylerde olmadığı tespit edilmiştir. İşletmelerin büyük bir çoğunluğunun hem yem bitkileri üretimlerinin hem de koyunculuk faaliyetlerinin kuraklıktan etkilendiği, son birkaç yıldır su kaynaklarında azalma görüldüğü belirlenmiştir. İşletmelerin koyunculuk faaliyetinde bulunurken en önemli gider kalemini yem bitkilerinin oluşturmaktadır. Bölgede kuraklığın olduğu yıllarda işletmelerin yem bitkileri üretimi yetersiz kalmaktadır. Bu durumda işletmelerin yem masraflarının arttığı bunun da karlılığı yüksek oranda düşürdüğü tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda İklim değişikliğinin olumsuz etkilerinin giderek arttığı ve kırsal alandaki nüfusun giderek azaldığı bir ortamda, işletmelerin mevcut sorunlarının da devam etmesi sonucunda sürdürülebilir bir işletme yapısının olamayacağı öngörülmekte ve kuraklık riskine karşı gerek bitkisel üretim gerekse hayvansal üretim anlamında çeşitli önlemler alınması gerektiği düşünülmektedir.

2016, 71 sayfa

Anahtar Kelimeler: Kuraklık, Hayvancılık, Koyun Yetiştiriciliği, Yem Bitkileri, Tokat

ABSTRACT
MASTER'S THESIS
THE EFFECTS OF DROUGHT ON FARMS PRODUCING FODDER PLANTS AND
RAISING SHEEP IN THE CENTRAL COUNTY OF TOKAT PROVINCE
NİHAT AKBOĞA
GAZİOSMANPAŞA UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES
DEPARTMENT OF AGRICULTURAL ECONOMICS
SUPERVISOR: PROF. DR. A. ZAFER GÜRLER

This study intended to investigate the effects of drought on farms producing fodder plants and raising sheep in the villages of central county of Tokat province. The data used in the study were collected in 2015 through questionnaires administered to 157 farms which were selected based on stratified sampling method. First of all, the climate change was surveyed in the study; then, the effects of drought emerging as a result of climate change were addressed. In addition, the importance of fodder plants for animal husbandry and the general state of sheep farming were investigated. It was determined as a result of the study that the proportion of fodder plant cultivation in cultivated lands of the farms was not at a desired level. Additionally, it was found that both fodder plant production and sheep farming business of the vast majority of farms had been affected by the drought, and that there had been a decline in water resources in the past few years. Fodder plants make up the most significant expense item in farms during sheep farming. Fodder plant production of the farms can not meet the need in years of drought in the region. This causes an increase in the feed expenses of the farms and reduces the profitability at a high rate. In conclusion, the study predicts that a sustainable business structure will not be possible while the current problems of farms continue to exist in an environment where the negative impacts of climate change are growing and the rural population is declining gradually. In addition, it is thought that various measures should be taken against drought risk in terms of both plant production and animal husbandry.

2016, 71 pages

Key words: Drought, Animal Husbandry, Sheep Farming, Fodder Plants, Tokat

ÖNSÖZ

Bu çalışmanın hazırlanmasında ve yüksek lisans öğrenim sürecinde değerli görüş, katkı ve önerileriyle bana yol gösteren tez danışmanım sayın Prof. Dr. Arslan Zafer GÜRLER'e teşekkürlerimi sunarım. Araştırmamı eleştiri ve katkılarıyla zenginleştirerek bugünkü şeklini almasını sağlayan Prof. Dr. Gülüstan ERDAL'a ve Yrd. Doç. Dr. Hasan Gökhan DOĞAN'a teşekkür ederim. Yüksek Öğrenimim boyunca maddi manevi katkılarıyla her zaman yanımda olan Yrd. Doç. Dr. Hayriye Sibel GÜLSE BAL'a ve Arş. Gör. Bekir AYYILDIZ'a ayrıca araştırmanın yürütülmesi için finansal desteğini aldığım TÜBİTAK'a teşekkürlerimi bildiririm. Son olarak, hayatımın her aşamasında desteklerini benden esirgemeyen anneme, babama, kardeşime ve Menekşe FİDA'ya teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Nihat AKBOĞA
TOKAT - 2016

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET	i
ABSTRACT.....	ii
ÖNSÖZ	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
ŞEKİLER DİZİNİ	viii
1.GİRİŞ	1
2.KAYNAK ÖZETLERİ.....	4
3. MATERYAL ve YÖNTEM	11
3.1. Materyal	11
3.2. Yöntem.....	11
4. ARAŞTIRMANIN KURAMSAL YÖNÜ	14
4.1 Küresel İklim Değişikliğine Genel Bakış.....	14
4.1.1. İklim Değişikliğinin Bir Sonucu Olarak Kuraklık	15
4.1.1.1 Tarımsal Kuraklık	15
4.1.1.2. Meteorolojik Kuraklık	15
4.1.1.3.Hidrolojik Kuraklık.....	16
4.1.2. İklim Değişikliğinin Bir Sonucu Olarak Dünyada Kuraklık	16
4.1.3. Türkiye’de ve Araştırma Bölgesinde İklim Değişikliğine Bağlı Kuraklık ...	18
4.2. Yem Bitkileri Üretimine Genel Bir Bakış.....	20
4.2.1. Dünyada ve Türkiye’de Yem Bitkileri Üretimi.....	21
4.2.2 Araştırma Bölgesinde Yem Bitkileri Üretimi.....	22
4.2.2.1 Tokat ili Tarımsal Faaliyetlerin Ekim Alanları ve Dağılımı.....	22
4.2.2.2 Tokat ili Tarla Alanlarının Ekim Desenleri	22
4.2.2.3 Tokat Merkez İlçede Yem Bitkisi Ekim Alanı Ve Üretimindeki Gelişmeler.....	23
4.2.3 Yem Bitkilerinin Hayvancılık İçin Önemi	24
4.3 Koyunculuğa Genel Bakış.....	25
4.3.1 Koyunculukta İşletme Şekilleri	27
4.3.1.1Aile Koyunculuğu.....	27
4.3.1.2 Çiftlik Koyunculuğu	28
4.3.1.3 Mera Koyunculuğu	28
4.3.1.4 Göçer Koyunculuk	28
4.3.2 Dünya Ve Türkiye Koyunculuğu	29

4.3.3 Araştırma Bölgesinde Koyunculuk	31
5 .ARAŞTIRMA BULGULARI	32
5.1 İncelenen İşletmelerde İşletmecilerin Eğitim Durumu	32
5.2 İşletmecilerin Yaş Ortalamaları ve İş Deneyimleri.....	32
5.3 İşletmecilerin Sosyal Güvenlik Durumları.....	33
5.4 İşletmecilerin Çiftçilik Dışındaki Çalışma Durumları	33
5.5 İşletmelerin Arazi Ortalamaları ve Ekim Desenleri.....	34
5.6 İşletmelerin Yem Bitkisi Yetiştirme Nedenleri.....	34
5.7 İşletmelerde Yem Bitkisi Üretiminde Sertifikalı Tohumun Önemi	35
5.8 İşletmelerin Yem Bitkileri Üretimleri Konusunda Yardım Alma Durumları	35
5.9 İşletmelerin Yem Bitkileri Üretimlerinin İhtiyaçlarını Karşılama Durumu.....	36
5.10 İşletmelerin Yem Bitkileri Yetersizliği Yaşama Nedenleri	37
5.11 İşletmelerin Yem Bitkisi Üretiminde Karşılaştığı Sorunlar	38
5.12 İşletmelerin Son Yıllarda Kullandıkları Su Miktarlarının Durumu	38
5.13 İşletmelerin Yem Bitkileri Üretimlerinin Kuraklıktan Etkilenme Durumları	39
5.14 İşletmelerin Yem Bitkileri Üretimlerinin Kuraklıktan Ne Yönde Etkilendiği.....	39
5.15 İşletmelerin Koyunculuk Faaliyetini Yapma Nedenleri.....	40
5.16 Koyunculuk Faaliyetinde Önemli Sayılan Giderler	41
5.17 İşletmelerin Yeterli Mera Alanına Sahip Olma Durumları	42
5.18 İşletmelerin Koyunculuk Faaliyeti Yaparken Karşılaştığı Sorunlar	42
5.19 İşletmelerin Koyunculuk Faaliyetlerinin Kuraklıktan Etkilenme Durumları.....	43
5.20 İşletmelerde Kuraklığın Koyunculuk Faaliyetleri Üzerine Etkileri	43
5.21 İşletmelerin Yaylacılık Faaliyetleri.....	44
5.22 İşletmelerde Koyunculüğün Daha Karlı Hale Getirilebilme Durumu.....	45
5.23 İşletmelerden Daha Karlı Koyunculuk İçin Alınan Öneriler	45
5.24 İşletmelerin Satın Aldıkları Yem Fiyatlarından Memnuniyet Durumları	46
5.25 İşletmelerin Koyunlarının Satış Fiyatlardan Memnuniyet Durumları	47
5.26 İşletmelerin Kuraklık ve Alternatif Yem Bitkileriyle Alakalı Eğitim Alma İsteği	47
5.27 İşletmecilerin Çocuklarını Koyunculuk Sektöründe İstihdam Edip Etmeme İsteği	48
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	49
6. KAYNAKLAR	55
7. ÖZGEÇMİŞ	58

ÇİZELGELER DİZİNİ

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
Çizelge 3. 1 Anket Verilerini Oluşturan Köyler ve Dağılımları	12
Çizelge 4. 1 Dünyada ve Türkiye’de Yem Bitkileri Ekim Alanı ve Oranları	21
Çizelge 4. 2 Tokat ili Tarımsal Faaliyetlerin Ekim Alanları ve Dağılımı	22
Çizelge 4. 3 Tokat ili Tarla Alanlarının Ekim Desenleri	23
Çizelge 4. 4 Tokat Merkez ilçede yem bitkisi ekim alanı ve üretimindeki gelişmeler... 23	
Çizelge 4. 5 Dünya genelinde ve bazı ülkelerdeki koyun sayıları ile et ve süt üretimleri	29
Çizelge 4.6 Türkiye’de koyun varlığında meydana gelen değişimler.....	30
Çizelge 4. 7 Tokat Merkez İlçe Yıllar İtibariyle Koyun Varlığında Yaşanan Değişmeler	31
Çizelge 5.1 İşletmelerde işletmecilerin eğitim durumu	32
Çizelge 5.2 İşletmecilerin yaş ortalamaları ve iş deneyimleri	32
Çizelge 5.3 İşletmecilerin sosyal güvenlik durumları	33
Çizelge 5.4 İşletmecilerin çiftçilik dışındaki çalışma durumları	33
Çizelge 5.5 İşletmelerin arazi ortalamaları ve ekim desenleri.....	34
Çizelge 5.6 İşletmelerin yem bitkisi yetiştirme nedenleri	35
Çizelge 5.7 İşletmelerde yem bitkisi üretiminde sertifikalı tohumun önemi.....	35
Çizelge 5.8 İşletmelerin yem bitkileri üretimleri konusunda yardım alma durumları....	36
Çizelge 5.9 İşletmelerin yem bitkileri üretimlerinin ihtiyaçlarını karşılama durumu	37
Çizelge 5.10 İşletmelerin yem bitkileri sıkıntısı yaşama nedenleri	38
Çizelge 5.11 İşletmelerin yem bitkisi üretiminde karşılaştığı sorunlar	38
Çizelge 5.12 İşletmelerde son yıllarda kullandıkları su miktarlarının durumu	39
Çizelge 5.13 İşletmelerin yem bitkileri üretimlerinin kuraklıktan etkilenme durumları	39
Çizelge 5.14 İşletmelerin yem bitkileri üretimlerinin kuraklıktan ne yönde etkilendiği	40
Çizelge 5.15 İşletmelerin koyunculuk faaliyetinin yapma nedenleri	41
Çizelge 5.16 Koyunculuk faaliyetinde önemli sayılan giderler.....	41
Çizelge 5.17 İşletmelerin yeterli mera alanına sahip olma durumları	42
Çizelge 5.18 İşletmelerin koyunculuk faaliyeti yaparken karşılaştığı sorunlar	43
Çizelge 5.19 İşletmelerin koyunculuk faaliyetlerinin kuraklıktan etkilenme durumları	43
Çizelge 5.20 İşletmelerde kuraklığın koyunculuk faaliyetleri üzerine etkileri	44
Çizelge 5.21 İşletmelerin yaylacılık faaliyetleri	45

Sayfa

Çizelge 5.22 İşletmelerde koyunculüğün daha karlı hale getirilebilme durumu	45
Çizelge 5.23 İşletmelerden daha karlı koyunculuk için alınan öneriler	46
Çizelge 5.24 İşletmelerin satın aldıkları yem fiyatlarından memnuniyet durumları	46
Çizelge 5.25 İşletmelerin koyunlarının satış fiyatlardan memnuniyet durumları	47
Çizelge 5.26 İşletmelerin kuraklık ve alternatif yem bitkileriyle alakalı eğitim alma isteği	47
Çizelge 5.27 İşletmecilerin çocuklarını koyunculuk sektöründe istihdam edip etmeme isteği .	48



ŞEKİLER DİZİNİ

Sekil

Sayfa

Şekil 3. 1 Anket Verilerini Oluşturan Köyler ve Dağılımları..... 11

Şekil 4.1 2013 Yılı Türkiye Standartlaştırılmış Yağış İndisi..... 19



1.GİRİŞ

Kuraklık, yağışın uzun yıllar ortalamasından daha az gerçekleşmesi ile ortaya çıkan ve herhangi bir zamanda, herhangi bir yerde meydana gelebilecek olan doğal bir iklim olayıdır. Dünyada, karşılaşılan küresel ölçekte en büyük sorunlardan birisi olarak kuraklık, bugün geline nokta itibarıyla fiziksel ve doğal çevre, kent yaşamı, kalkınma ve ekonomi, teknoloji, tarım ve gıda, temiz su ve sağlık olmak üzere hayatın her aşamasını etkilemektedir. Etki derecesi, süresi ve zamanının tahmin edilmesi son derece zor olan kuraklığın etkileri, insan faaliyetleri ile de yakın ilişkilidir

Kuraklık, önemli ekonomik, sosyal ve çevresel etkileri olan doğal bir olaydır. Kuraklık başlangıç ve bitiminin belirlenmesinin güçlüğü nedeniyle diğer doğal afetlerden farklıdır. Yavaş yavaş kuvvetini artırır ve olay sona erdikten yıllar sonra bile etkisini devam ettirebilir. Kuraklığın etkileri genellikle ilk olarak tarımda görülür ve yavaş yavaş diğer sektörlerle yayılır Tarım sektöründe kuraklığın anlamı, diğer sektörlerden daha farklıdır. Çünkü bitkiler için yıl içerisinde yağın toplam yağıştan çok, büyüme dönemlerinde bitki kök bölgesinde var olan su daha önemlidir. Dolayısı ile bitkilerin çıkış ve gelişme döneminde ihtiyaç duydukları suyun toprakta bulunamaması, tarımsal kuraklık olarak adlandırılmaktadır (Kaplun,2013). Toprakta bitkinin ihtiyacını karşılayacak miktarda su bulunmaması olarak tanımlanan tarımsal kuraklık nem kaybı ve su kaynaklarında kıtlık olduğu zaman meydana gelir. Ürün miktarında azalmaya, büyümelerinde değişime ve hayvanlar için tehlikeye sebep olur.

Tarımsal faaliyetler içerisinde en önemli alt dallardan biri hayvancılıktır. Hayvancılık faaliyetleri, evcil hayvanların etinden, sütünden, derisinden, yününden ve çekim gücünden yararlanmak için yapılmaktadır. İnsanoğlunun en eski uğraşlarından biri olan hayvancılık, günümüzde de artan nüfusun beslenmesinde, milyonlarca insanın geçimi kazanmasında, yünlü, ipekli dokuma, deri ve kösele vb. sanayiye hammadde sağlanmasında, tarım faaliyetlerine çiftlik gübresi temin edilmesinde önemli bir yere sahiptir (Ertin, 1998; Doğanay ve ark,2011).

Hayvancılık sektörü; Türkiye’de ulusal beslenmenin yanında, ihracatın artırılması, sanayiye hammadde sağlanması, bölgeler ve sektörler arası dengeli kalkınmanın istikrar içinde başarılması, kırsal alanda gizli işsizliğin önlenmesi, sanayi ve hizmetler sektörlerinde yeni istihdam imkânlarının yaratılması vb. gibi önemli birçok sosyo-ekonomik fonksiyonlar üstlendiği ifade edilmektedir (Kutlu ve ark.,2003).

Meraya dayalı hayvancılık sistemlerinin küresel ısınmadan endüstriyel hayvancılık sistemlerine göre daha fazla etkilenmesi beklenmektedir. Çünkü küresel ısınma kaynaklı solar radyasyon, yüksek sıcaklık, düşük yağış ve kuraklık merayı ve bitkileri doğrudan etkileyecektir. Meraya dayalı hayvancılık ağırlıklı olarak gelişmekte olan ülkelerde tercih edilen sistem olup, bu ülkelerde küresel ısınmaya bağlı hayvansal üretimde %25’lik bir kayıp öngörülmektedir. Gelecek yıllarda nüfus artışına paralel olarak kişi başı tüketimin artması hayvansal ürünlere olan talebin artmasına neden olacağı söylenebilir (Nardone 2002; Delgado 2003).

Artan dünya nüfusunun besin madde ihtiyacını karşılama noktasında hayvansal üretim her durumda artacaktır. 2050 yılında dünya nüfusunun 9.3 milyara ulaşması ve bu nüfusun %60’dan fazlasının şehirlerde yaşayacağı tahmin edilmektedir. Bu noktada hayvansal üretim ve hayvansal tüketim arasındaki dengeyi sağlamak için ya hayvan sayısı artırılmalı ya da hayvan başına verimlilik artırılmalıdır. Hayvancılığın sürdürülebilirliğini sağlamak için su kalitesinin ve miktarının düşmesi beklentisine karşı su kullanım etkinliğinin artırılması gerekmektedir. Bu amaçla bitkisel ve hayvansal üretimde su tasarrufu sağlayıcı sistemler kullanılmalıdır. Hayvansal üretimde birim ürün başına yüksek miktarda su gerekmektedir. Örneğin bir koyunun ortalama günde 7,6 litre su tüketmesi gerekir. Dünyada nüfus ve gelir arttıkça hayvansal ürünlere olan talep de artacak ve tüketim alışkanlıkları bu yönde yoğunlaşacaktır (Anonim 2013).

Türkiye’nin kendine özgü doğal kaynaklarının, özellikle çayır ve meraların koyun ve keçilere uygun oluşu ve kırsal kesimdeki ailelerin tüketim alışkanlıkları koyun ve keçi yetiştiriciliğini tarımsal yapı içerisinde önemli bir yer tutmasına olanak sağlamıştır. Bugün koyun ve keçi türü dünyanın çeşitli yerlerinde birbirinden farklı çevre koşullarında çok geniş bir yaşama alanı bulmakta ve yetiştiriciye önemli gelir

sağlamaktadır. Özellikle de dayanıklı hayvan olmaları gelişmemiş ve az gelişmiş ülkelerin küçük ve orta ölçekli işletmelerinin en garantili hayvan türleridirler. (Özcan, 1990; Akman ve ark., 1993; Kaymakçı ve Sönmez, 1996). İşletmelerin hayvan varlığı birçok etmenin etkisi altındadır. Bunlar arasında kaba yem üretimi olanakları, işletmenin maddi gücü, köyün mera miktar ve kalitesi olarak sıralanmaktadır (Karaca ve ark, 1993).

Hayvancılık işletmelerinin özellikle koyun yetiştiricilerinin en büyük gideri yemdir. Kaliteli hayvanlardan istenilen verimin alınabilmesi için mutlaka rasyonel beslenmeleri şarttır. Kaliteli kaba ve kesif yem kaynaklarının yeterliliği, hayvana ait çevrenin iyileştirilmesi açısından hayvancılığın ön koşullarından biridir.

Ancak Türkiye Koyuncululuğu bu konuda büyük sorunlar yaşamakta, hayvan varlığının rasyonel beslenmesi yapılamamaktadır. Bir hayvancılık işletmesinde ekonomik yem sağlamada ilk başvurulacak kaynak, yem bitkisi üretimi olmalıdır. Bunun bilincinde olan işletmeler yem bitkilerine gereken önemi vermekte ve tarla alanları içinde yeterli yeri ayırmaktadırlar. Ekonomik çalışması istenen hayvancılık işletmelerinde en azından hayvanların yaşama payları için gereken yem bitkileri tarafından karşılanmalıdır. Yeteri kadar kaba yem tüketmeyen hayvanların verim seviyeleri alt düzeyde kalmaktadır. Bu bağlamda Türkiye genelinde ve çalışma alanı olan Tokat ilinde meteoroloji genel müdürlüğünün 24 aylık meteorolojik kuraklık haritası doğrultusunda son iki yılda yaşanan şiddetli kuraklık ile birlikte yem bitkileri yetiştirme düzeyi istenilen seviyelere ulaşamamış dolayısıyla yükselen yem bitkileri fiyatları hayvancılık işletmeleri için maliyetlerin yükselmesine sebep olmuştur (Anonim 2015). Çayır ve mera alanlarının da mevcut kuraklıktan etkilenebileceği göz önüne alındığında Tokat için önemli gelir kaynaklarının başında gelen koyuncululuğun yaşadığı sorunlara hayvancılığın temeli olan yem sorunu üzerinden bakılarak işletmelerin sürdürülebilirliğinin analiz edilmesi hem bölge ekonomisi hem de işletmelerin refahı açısından önem teşkil etmektedir.

2.KAYNAK ÖZETLERİ

Kızıloğlu (1995), “Erzurum İlinde Çok Yıllık Yem Bitkilerinin (Yonca ve Korunga) Üretim Maliyeti ve Maliyet Fonksiyonlarının Ekonometrik Analizi” konulu çalışmada, tarım işletmelerinde üretim planlarına ve tarım ürünleri fiyat politikalarına veri oluşturulması amaçlanmıştır. Veriler işletmelere uygulanan anketler yoluyla elde edilmiştir. Çalışmada üretim maliyeti yoncada 957.94 TL, korungada 1012.49 TL, kar marjının ise yoncada 42.06 TL, korungada -12.49 TL olduğu belirlenmiştir. Maliyet fonksiyonlarının ekonometrik analizi sonucunda, üretim, gübre masrafı, insan işgücü ve makine masrafının maliyet üzerine etkisinin %1 önem seviyesinde önemli olduğu ve toplam maliyetle üretim miktarı arasında aynı yönde bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Hayvancılığın önemli olduğu bölge için yonca üretimi, kârlı bir ürün olarak bölge çiftçisine önerilmiştir.

Türkeş ve ark. (2000), Küresel İklim Değişikliği ve Olası Etkileri konulu yaptıkları çalışmada, içerdiği tüm belirsizliklere karşın, küresel ısınmanın sürmesi durumunda, bazı bölgeler için aşırı yüksek sıcaklıklar, taşkınlar, yaygın ve şiddetli kuraklık olayları ve bunların doğal bir sonucu olan, çalılık ve orman yangınları ile insan sağlığını ve ekolojik sistemlerin işlevselliğini de içeren bazı ciddi potansiyel değişiklikler olacağı üzerinde durulmuştur.

Aydın ve Dellal (2001), Artvin İli Merkez İlçede, koyun yetiştiriciliğinin yapısal özellikleri üzerine yaptığı çalışmasında, koyun yetiştiriciliğinin esas olarak yaylacılık tarzında yapıldığı, bölgenin doğal ve kültürel özelliklerine bağlı olarak koyun ağıllarının yapımında ahşap malzeme kullanıldığını tespit etmiştir. Ayrıca çalışmada kışın koyunların beslenmesinde ağırlıklı olarak kuru ot ile birlikte düşük düzeyde arpa ve fabrika yemi verildiği ortaya konulmuştur.

Dellal ve ark. (2002), GAP Bölgesinde Küçükbaş Hayvan Yetiştiriciliğinin Yapısal Özellikleri” adlı çalışmasında GAP bölgesindeki küçükbaş hayvan yetiştiriciliklerinin mevcut durumunu ortaya koymuştur. Araştırma sonucuna göre GAP bölgesinde küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapan işletmelerin %98,9’unun köylerde yerleşik tarzda

yapıldığını, yaylacılık şeklindeki üretim şeklinin ise çok az olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca yapılan çalışma sonucunda işletmelerden elde edilen ürünlerin başında sütün geldiği, bu sütünde %68,5'inin dışarıya pazarlandığını bulmuştur.

Öztürk (2002), Küresel İklim Değişikliği ve Türkiye'ye Olası Etkileri konulu çalışmasında küresel iklim değişikliğinin Türkiye'ye olası etkilerini incelemiştir. Yapılan incelemede, Türkiye'nin iklimde meydana gelebilecek birçok değişiklikten, en fazla etkilenecek ve büyük sorunlar yaşaya bilecek bir ülke konumunda olduğu sonucuna varılmıştır.

Şahin ve Yıldırım (2002), "Van ili merkez ilçe'de koyunculuk yapan işletmelerin ekonomik analizi" adlı çalışmasının asıl amacı Van İli Merkez ilçede koyunculuk yapan işletmelerin yıllık faaliyetlerinin ekonomik açıdan değerlendirilmesidir. Bu kapsamda işletmelerin girdi kullanım düzeyleri belirlenmiş, işgücü produktiveleri ve karlılık oranları ve bazı etkinlik katsayıları hesaplanmıştır. Çalışmanın verileri, Van İli Merkez İlçe 'de bulunan 12 köyden tabakalı tesadüfî örnekleme yöntemi ile belirlenen 63 işletmeden toplanmıştır. Veriler 1999–2000 üretim dönemine aittir. Araştırma sonucuna göre işletmelerin karlılık değerleri ortaya konmuştur.

Küçük (2003), tarafından yapılan çalışmada Erzurum ilinde yem bitkilerinin diğer tarla bitkilerine karşı, üretim sistemi içerisindeki rekabet gücünün ortaya konulması amaçlanmıştır. Araştırmanın ana materyalini 176 çiftçi ile yapılan anket verileri oluşturmuştur. İncelenen işletmelerde 2002 ürün maliyetleri tespit edilerek bölgede en karlı ürünün yonca olduğu tespit edilmiştir. 1 liralık değişken masrafla elde edilen brüt kar yönünden en karlı ürünlerin sırasıyla yonca, korunga, fiğ, şeker pancarı, fasulye, patates, 1 liralık toplam masrafa karşılık elde edilen net gelir bakımından ise en karlı ürünlerin sırasıyla yonca, şeker pancarı, kuru fasulye, patates, fiğ olduğu tespit edilmiştir. Buğday ve arpa yetiştiriciliğinde, üretim için yapılan 1 liralık değişken ve toplam masraflar karşılığında elde edilen gelirin bu masrafları karşılamadığı ve bu iki ürünün yetiştiriciliğinden zarar edildiği tespit edilmiştir. Korunga da ise üretim için yapılan 1 liralık masrafa karşılık elde edilen gelirin, değişken masrafları karşıladığı ancak üretim masraflarını karşılamadığı tespit edilmiştir.

Yavuz (2004), tarafından yapılan çalışmada Ankara İli Polatlı İlçesinde, üreticilerin kaba yem üretimine karar verme sürecinde etkili olan faktörler belirlenmiştir. Ayrıca söz konusu faktörlerin belirlenmesi sırasında, kaba yem üretiminin desteklenmesine yönelik uygulamalar dikkate alınarak, ortaya çıkan ekonomik nitelikteki bu değişkenin üreticilerin karar verme sürecindeki etki derecesi belirlenmiştir. Araştırmada altı köyden 40'ı yem bitkileri üretimi desteklemesinden yararlanan, 40'ı ise yararlanmayan olmak üzere toplam 80 üreticiden elde edilen veriler kullanılmıştır. Verilerin istatistiksel analizinde ki-kare testi kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçları, üreticilerin yem bitkileri üretimine karar vermelerinde, bireysel özellikler ve işletme özelliklerinin yanı sıra en etkili faktörlerin yem fiyatları, yem bitkilerinin hayvansal üretime katkısı ve yem bitkileri üretiminin desteklenmesini içeren ekonomik faktörler olduğunu ortaya koymuştur.

Aksay ve ark. (2005), Küresel Isınma ve İklim Değişikliği konulu literatür çalışmalarında geçen yüzyıl süresince, sıcaklıkta 0.5°C'lik bir artış, deniz seviyesinde bu yüzyılın başından beri 20 cm'lik bir artış, stratosfer sıcaklığında azalış, orta enlemlerdeki yağış miktarında artış ve subtropik enlemlerdeki yağış miktarında azalış olduğu belirtilmiştir. 2100 yılına kadar sıcaklıkta 3°C'lik bir artış, deniz seviyesinde 70 cm'lik (30-110 cm) bir yükselme olacağı tahmin etmişlerdir. Orta ve daha yüksek enlemlerde yer alan ormanların büyük miktarlarda yok olmayacağı, tarımsal alanlarda ve Dünya gıda üretiminde azalış olacağını ileri sürmüşlerdir. Ayrıca tüm insan kaynaklı emisyonlar durdurulacak olsa bile, sıcaklıkta 1-2°C'lik bir artış beklendiğini belirtmişlerdir.

Bostancı (2006), "Kırıkkale İlinde Koyun Yetiştiriciliğinin Yapısal ve Yetiştiricilik Özellikleri" adlı araştırmasında, Kırıkkale ilinde koyun yetiştiriciliği ile ilgili yapısal ve yetiştiricilik özelliklerini incelemiştir. Üzerinde durulan özellikler; üretim sistemi, işletmelerdeki hayvan sayıları, sürü bileşimi, mera özellikleri, barınak özellikleri, köyde ve merada ek yapılar, su kaynağı, işgücü kullanma durumu, koç katım uygulamaları, döl verimi özellikleri, kışın sürü idaresi, doğum uygulamaları, kuzu büyütme dönemi uygulamaları, sağım dönemi uygulamaları, kırkım dönemi uygulamaları, damızlık kullanım durumu, sağlık koruma uygulamaları, işletmelerde yetiştirilen bitkisel ürünler

ve yem kaynakları, koyun yetiştiriciliğiyle ilişkili sorunlar arasında yer aldıkları açıklanmıştır.

Çelik ve Karakayacı (2007), Küresel İklim Değişikliğinin Konya Tarımına Olası Etkileri Üzerine Bir İnceleme konulu çalışmada küresel iklim değişikliğinin Konya tarımına olası etkilerini incelemişlerdir. Çalışmada küresel ısınmanın etkisi ile Konya ovasında son yıllarda ortalama sıcaklıklarda kış aylarında düşüş, yaz aylarında ise artış olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca yılın son aylarında yağışta bir artış, ilk aylarında da bir düşüş yaşandığı belirtilmiştir. Yağışlarda aylar arasında bir kayma yaşanırken, uzun yıllardaki yıllık ortalama toplam yağışların az miktarda düştüğü ölçülmüştür. Konya ilinde önemli ölçüde yetiştirilen buğday, arpa ve fasulyenin ekim alanlarında bir azalış gözlenirken, mısır ve şeker pancarında artış olduğunu gözlemlenmiştir.

Kanber ve ark. (2008), İklim Değişiminin Tarımsal Üretim Sistemleri Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesine Yönelik Yeni Bir Yaklaşım: ICCAP Projesi konulu çalışmalarında iklim ve tarımsal sistemler arasındaki ilişkileri analiz etmişlerdir. Çalışmanın sonuçlarına göre tarımın iklim değişikliğini de kapsayan doğal sistemler ve insan etkinlikleri ile etkileşim içerisinde olduğu saptanmıştır. Anılan etkileşimin, hem çok karmaşık hem de sistemlerde oluşacak aksaklıklar sonucu birçok sorunun ortaya çıkmasına eğilimli olduğu belirlenmiştir.

Aktaş (2009), “Konya ili Karapınar ilçesinde koyunculuk işletmelerinin sosyal ve ekonomik yapısı” adlı çalışmasında Konya ili Karapınar ilçesinde koyun yetiştiriciliğine yer veren tarım işletmelerinin ekonomik ve sosyal durumlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma yapılacak işletmeler basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Bu kapsamda Konya ili Karapınar ilçesinde bulunan 64 işletme incelenmiştir.

Yapılan araştırmada koyunculuk faaliyetinde mevcut durumun ortaya konulması araştırma kapsamında bulunan yörede koyunculüğün durumunun irdelenmesi amaçlanmıştır.

Deniz (2009), “Hakkâri İli Merkez İlçede Koyunculuk Yapan İşletmelerin Ekonomik Analizi” adlı çalışmasında Hakkâri ilinde faaliyet gösteren koyunculuk işletmelerinin mevcut durumu ortaya konulmuştur. Çalışmada Cobb-Douglas üretim yöntemi kullanılarak üretim faaliyetleri arasındaki ekonomik ilişki hesaplanmıştır.

Kılıç (2009), Küresel İklim Değişikliği Çerçevesinde Sürdürülebilir Kalkınma Çabaları ve Türkiye konulu literatür çalışmasında, küresel iklim değişikliği çerçevesinde sürdürülebilir kalkınma çabalarını ele almıştır. çalışmada Türkiye’nin daha sonraki dönemde, iklim değişikliğinin çevresel ve sosyo-ekonomik faktörler üzerinde yaratmış olduğu etkileri ortadan kaldırarak, sürdürülebilir kalkınma sürecinin devamlılığını sağlayacak ulusal ve uluslararası düzeyde önlemler alması gerektiği vurgulanmıştır.

Stokes et al. (2009), Avustralya Meralarına İklim Değişikliğinin Etkisi konulu çalışma yapmışlardır. Ülkenin çoğu yoğun tarımsal üretim için uygun olmayıp, sığır ve koyunların düşük yoğunluklu üretimi yapılmaktadır. Bu nedenle Avustralya’da meralar büyük önem arz etmektedir. Çalışmaya göre iklim değişikliğinden, soğuk bölgelerdeki Avustralya meralarının belli ölçülerde olumlu etkilenirken sıcak bölgelerindeki meralarının mera verimliliğinde, yem kalitesinde düşüş, kuraklık, erozyon, hayvanlarda ısı stresinin ve bazı zararlı ve yabancı otların gelişimi gibi sorunlar ortaya çıkacağı belirtilmektedir.

Yetişir ve Dağ (2009), Konya’da Küçükbaş Hayvan Yetiştiriciliği; Sorunları ve Çözüm Önerileri adlı çalışmada Konya ilinde faaliyet gösteren koyun ve keçi üretimi yapan işletmelerinin mevcut durumu ve yapısal sorunları ortaya konulmuştur. Çalışmada işletmelerin ekonomik olarak ayakta durabilmesi için nelerin yapılması gerektiği, yaşanan dar boğazların nedenleri ve çözüm önerileri ortaya konulmuştur

Ekici (2010), tarafından yapılan araştırmada Tekirdağ ilinde üretimi yapılan Kaba Yemler ve kapasitesi araştırılarak Hayvan beslemedeki önemine değinilmiş, Türkiye ve Dünyadaki genel problemleri ele alınmış. Türkiye’de Karma Yem sanayinin dünü, bugünü incelenerek, Tekirdağ ili Kaba Yem üretimi yıllara göre incelenmiştir.

Gezer (2010), “Sivas İli Koyunculuk İşletmelerinin Yapısal Özellikleri” adlı çalışmasında Sivas ili Merkez ve ilçelerinde bulunan koyunculuk işletmelerinin genel sosyal durumu, tarımsal işletme yapısı, işletme büyüklüğü, alet ekipman varlığı, yem bitkileri üretimi, yemleme, işletme kayıtları, hayvanların bakım ve beslenmesi, sağım, sütün pazarlanması ve sağlık koruma ile ilgili veriler anket yoluyla toplanmış olup, toplanan bu veriler ışığında işletmelerin mevcut durumları, sorunları ve eksiklikleri tespit edilerek bu sorunların giderilmesi için önerilerde bulunulmuştur.

Şahinli (2011), Konya İlinde Koyunculuk Faaliyetine Yer Veren Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi ve Koyunculuk Faaliyetinde Etkili Olan Unsurların Saptanması adlı çalışmasında Konya ilinde koyunculuk faaliyetine yer veren tarım işletmelerinin ekonomik analizi yapılmış ve koyunculuk faaliyetinde etkili olan unsurlar saptanmıştır. Çalışmada işletmelerde elde edilen gayrisafi üretim değerinin %44.71’i bitkisel üretim değerinden, %55.29’u hayvansal üretim değerinden oluşturmakla birlikte hayvansal üretim değerinin %36.77’si koyunculuğa ait olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında koyunculuk faaliyetine ait değişen masraflar içerisinde en büyük pay %63.47 ile yem masraflarına ait iken, ikinci sırada %24.24 ile işçilik masrafları yer aldığı tespit edilmiştir.

Tamer (2014), Yozgat Merkez ilçede koyunculuk yapan işletmelerin sosyo-ekonomik yapısının ve üretim maliyetlerinin araştırılması adlı çalışmada koyunculuk faaliyeti yapan işletmelerin ekonomik analizi yapılmış ve yetiştiricilerin karşılaştıkları sorunlara çözüm önerileri getirilmeye çalışılmıştır. Yapılan incelemelerde, üreticilerin yeterince tecrübeli olmasına karşılık, resmi ve mesleki eğitim düzeylerinin düşük olduğu, 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. Çalışmada, Yozgat Merkez ilçede koyunculuk işletmeleri büyüdükçe birim maliyetlerin azaldığı, satış geliri ve kârın artması, için işletme ölçeklerinin büyütülmesini zorunlu kılacağı ayrıca, üreticilerin eğitim düzeylerinin iyileştirilmesi ve örgütlenmenin teşvik edilmesinin koyunculuğun gelişimine katkı sağlayacağı gibi önerilerde bulunulmuştur.

Literatür genel olarak değerlendirildiğinde kuraklık, yem bitkileri, koyun yetiştiriciliği konusunda farklı bölgelerde birçok çalışmanın olduğu görülmüştür. Bu çalışmayı diğer çalışmalardan ayıran özellik bu üç olgunun bir arada toplanıp bölgede kuraklığın yaşandığı yıllarda yem bitkilerinin kuraklıktan etkilenme durumları birçok çalışmada da tespit edildiği üzere koyunculüğün bir numaralı masraf kalemi olan yem bitkileri üretiminde yaşanan kuraklık bazlı olumsuzluklar sonucu koyunculuk faaliyetini sekteye uğrattığı görülmektedir. Elde edilen veri setlerinde yararlanılarak araştırma bölgesi itibarıyla mevcut durumun bilinmesinin gerek bölgesel avantajların belirlenmesinde ve gerekse koyun yetiştiriciliğinin geleceğine yön verilmesi açısından bu çalışmanın faydalı olacağı düşünülmektedir.

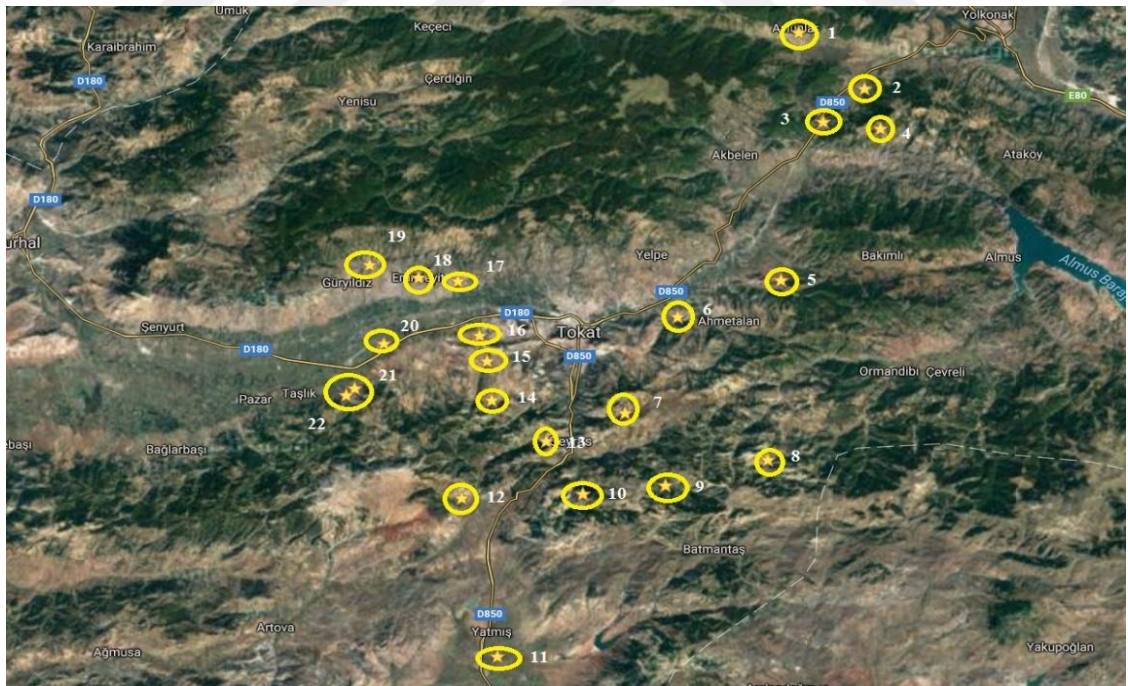
3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Materyal

Araştırma modelinin tanımlayıcı ve bağıntısal olması gerekli verilerin sistematik bir şekilde toplanıp istatistiksel analize uygun olarak değerlendirilebilmesi için, veri toplama yöntemi olarak anket prosedürü uygulanmıştır. Çalışmanın ana materyalini 2015 yılı Tokat İli Merkez İlçeye bağlı köylerde yaşayan yem bitkileri ve koyun yetiştiriciliği yapan 433 işletmeden 157 ile yapılan anket çalışması sonucu elde edilen veriler oluşturmaktadır. Araştırmada literatüre dayalı bölümün materyalini ise; konu ile ilgili makale, tez, rapor, internet kaynakları gibi dokümanlardan elde edilen ikincil veriler oluşturmaktadır.

3.2. Yöntem

Şekil 3. 1 Anket Verilerini Oluşturan Köyler ve Dağılımları



Çizelge 3. 1 Anket Verilerini Oluşturan Köyler ve Dağılımları

Sıra	Köyler	Yapılan Anket Sayısı
1	Avlunlar	8
2	Ormanbeyli	6
3	Gökdere	6
4	Acıpınar	7
5	Pınarlı	8
6	Bakışlı	8
7	Kızılöz	8
8	Semerci	7
9	Beşören	6
10	Çördük	7
11	Dereagzı	9
12	Tahtoba	6
13	Gökçe	8
14	Dereyaka	6
15	Güğümlü	7
16	Taşlıçiftlik	6
17	Kömeç	7
18	Bozatalan	9
19	Büyükıldız	8
20	Söngüt	6
21	Büyükbağlar	8
22	Küçükbağlar	6
	Toplam	157

Araştırmada kullanılan anket formu, daha önce yapılmış olan çalışmalardan yararlanarak oluşturulmuştur. Uygun örnek hacminin belirlenmesinde, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Tokat il Müdürlüğünden elde edilen veri setinin ışığında Koyun Keçi Bilgi sistemine kayıtlı Tokat merkez ilçeye bağlı 108 köyde koyun yetiştiriciliği yapan 433 yetiştirici olduğu belirlenmiştir. Bu 108 adet köyün gayeli örnekleme yöntemi ile %20'si (22 köy) araştırma popülasyonunu oluşturmuştur. Tokat merkez ilçenin kurak ya da sulu arazi özelliklerine sahip köylere anket çalışması uygulanmış olup yapılan çalışmanın ve Araştırma bulgularını oluşturacak 22 köyün homojen bir dağılım göstermesi sağlanmıştır. Bu aşamadan sonra, belirlenen köylerdeki koyun yetiştiricilerinin 2014 yılı Koyun Keçi Kayıt Sistemi'ndeki hayvan varlığı örnekleme çerçevesini oluşturmuştur. Örnekleme çerçevesinde yer alan işletmelerin koyun varlıkları dikkate alınarak varyasyon katsayısı hesaplanmıştır. Varyasyon katsayısı bir popülasyon veya örneğe ait birimlerin değerlerin homojen veya heterojen olup olmadığını göstermesi bakımından önemlidir (Düzgüneş ve ark., 1983).

Varyasyon katsayısı; $cv = \left(\frac{S}{\bar{x}}\right) \cdot 100$ formülü kullanılarak hesaplanmıştır.

Formülde; CV = varyasyon katsayısını, S = verilerin standart sapmasını,

$\bar{x}$ = verilerin aritmetik ortalamasını ifade etmektedir (Çiçek ve Erkan, 1996).

Varyasyon katsayısı %75'ten yüksek olduğundan, hayvan varlıkları tabakalara ayrılarak analiz edilmiştir. Hesaplanan varyasyon katsayısına göre tabakalı örnekleme yöntemi uygun bulunmuştur.

Çerçeve tespit tablosunda yer alan yetiştiricilerin koyun varlıklarına göre dağılımını gösteren frekans tablosu düzenlenmiştir. Yetiştiriciler, frekans eğrisi yardımıyla 1-100 adet, 101-200 ve 201 ve üzeri adetten fazla koyun yetiştirenler şeklinde üç tabakaya ayrılmıştır. Üç gruba ayrılan tabakalar çalışma içerisinde sırasıyla, küçük, orta ve büyük işletmeler olarak adlandırılmıştır. Bu gruplar içindeki dağılım, normal dağılım, eğrisine daha yakın görüldüğü için, bu şekilde bir tabakalama uygun bulunmuştur. Tabakaların kendi içinde daha homojen oldukları, tabakalama yapmaksızın bulunan varyansa göre, tabakalama yapınca her tabakadaki varyansın daha küçük bulunması ile görülmüştür. Örneğe çıkacak işletme sayısı aşağıdaki tabakalı örnekleme yöntemi (oransal dağılım) ile tespit edilmiştir

$$n = \frac{N \sum N_h S_h^2}{N^2 D^2 + \sum N_h S_h^2} = 157$$

Formülde;

N = Popülasyondaki işletme sayısını,

N_h = h tabakasındaki işletme sayısını,

S_h^2 = h tabakasının varyansını,

$D^2 = d^2 / z^2$ değeri olup,

d = kitle ortalamasındaki olası hata miktarını,

z = hata oranına göre standart normal dağılım tablosundaki z değerini ifade etmektedir.

Örneklemede % 10 hata payı ile %95 güvenirlilik sınırları içinde çalışılmıştır.

Yukarıdaki formüle göre yapılan hesaplamalar sonucu, birinci tabakada 51, ikinci tabakada 64 ve üçüncü tabaka 42 olmak üzere, örnek hacmi 157 olarak hesaplanmıştır.

Araştırma sonuçları incelenen tüm işletmeler ortalaması ve tabakalar bazında değerlendirilmiştir.

4. ARAŞTIRMANIN KURAMSAL YÖNÜ

4.1 Küresel İklim Değişikliğine Genel Bakış

İklim sistemi, yerküre var olduğundan bu yana doğal bir değişme eğilimi göstermiştir. Sıcak dönemler, bu dönemleri takip eden soğuk dönemler, soğuk dönemlerin arasında ılık vahalar ve vahalar arasında soğuk ve sıcak birçok dönem yer almıştır. Ancak araştırma döneminin de yer aldığı 2014-16 yıllarında, aşırı sıcaklar ve azalan yağışlar üzerinde insan etkisi söz konusu olup iklim sistemi doğal değişme eğiliminden sapmıştır.

Gün geçtikçe artan sanayileşme, ormansızlaşma ve bunun gibi durumlar, doğa ve iklim üzerinde olumsuz etki yapan karbondioksit, metan gibi sera gazlarının miktarlarında artışa neden olmuştur. Sera gazlarında meydana gelen bu artış, yeryüzüne gelen güneş ışınlarının gereğinden fazla sönmülenip az miktarda yansımaya; bu da kutuplardaki buzulların erimesine ve buna bağlı olarak deniz seviyelerinin yükselmesine yol açmıştır. Eriyen buzulların yerinde oluşan kara tabakalarının güneş ışınlarını yansıtması, buzullara oranla daha az olduğundan yeryüzünün ısınması şiddetlenerek artmıştır. Sıcaklıkların normal seyrinin dışındaki artışı ve yağışların azalması küresel ölçekte iklimlerin değişmesine neden olmuştur (Türkeş ve ark (2000)). İklim değişikliğini genel bir ifadeyle, “Nedeni ne olursa olsun iklim koşullarındaki büyük ölçekli (küresel) ve önemli yerel etkileri bulunan, uzun süreli ve yavaş gelişen değişiklikler” biçiminde tanımlamaktadır. İklim koşullarındaki bu büyük ölçekli farklılıklar su kaynaklarını doğrudan etkilemekte ve en başta insan olmak üzere tüm canlı hayatı üzerinde olumsuz bir etki yaratmaktadır.

Canlı yaşamını olumsuz etkileyen küresel iklim değişikliğinin önüne geçilmesi için son zamanlarda dünyanın her tarafında çalışmalar yapılmaktadır. Dünyada çeşitli kurumlarca belirli bazı senaryolar altında iklim modelleri çalıştırılmakta ve gelecek yıllardaki sıcaklık, yağış gibi parametrelerin değerlerinde ne gibi değişiklikler olabileceği saptanmaya çalışılmaktadır. Böylece iklim modellerinin gelecek yıllar için öngördüğü sonuçlara göre, günümüzde alınması gereken önlemler belirlenebilmektedir.

Bu önlemler, özellikle sanayisi gelişmiş birçok ülkenin katılımıyla gerçekleştirilen iklim değişikliği çerçeve sözleşmesi ve Kyoto protokolü kapsamında değerlendirilmektedir. İklim değişikliği çerçeve sözleşmesinin amacı kısaca atmosferdeki insan kaynaklı sera gazı birikimlerini önlemek şeklinde özetlenebilir. Alınan ya da alınacak önlemlerin geç kalınması sonucunda iklim değişikliğinin bir sonucu olarak kuraklık riski ortaya çıkabilir. Kuraklık yalnızca fiziksel bir olay veya bir doğa olayı olarak görülmemelidir. Onun, insan ve faaliyetlerinin su kaynaklarına olan bağımlılığı nedeniyle toplum üzerinde çeşitli etkileri vardır. Uzun süreli kuru hava nem azlığı yaratarak bitki, orman ve su kaynaklarında azalmaya sebep olur ve neticede, ciddi çevresel, ekonomik ve sosyal problemlerin ortaya çıkar. Kuraklığın literatürde kullanılan üç çeşidi vardır. (Sunay,2000).

4.1.1. İklim Değişikliğinin Bir Sonucu Olarak Kuraklık

4.1.1.1 Tarımsal Kuraklık

Tarımsal kuraklık meteorolojik kuraklığın çeşitli özellikleri ile çok yakın ilişkilidir. Toprakta bitkinin ihtiyacını karşılayacak miktarda su bulunmaması olarak tanımlanan tarımsal kuraklık nem kaybı ve su kaynaklarında kıtlık olduğu zaman meydana gelir. Ürün miktarında azalmaya, büyümelerinde değişime ve hayvanlar için tehlikeye sebep olur.

4.1.1.2. Meteorolojik Kuraklık

Uzun bir zaman içinde yağışın belirgin şekilde normal değerlerin altına düşmesi olarak tanımlanır. Nem azlığının derecesi ve uzunluğu meteorolojik kuraklığı belirler ve bölgeden bölgeye gelişiminde farklılıklar gözlenir. Örneğin yağışın ve yağışlı gün sayısının belirli bir değerden az olması temeline dayanarak kurak periyotlar teşhis edilir. Bu hesap şekli nemli subtropikal iklimler gibi yıl boyunca yağış alan yerler için uygundur. Diğer iklim bölgeleri mevsimsel yağış paternleri ile karakterize edilir. Diğer bir tanım şekli yağışın aylık, mevsimlik veya yıllık toplamalarının ortalamasından olan farkları ile ilişkilidir.

4.1.1.3.Hidrolojik Kuraklık

Hidrolojik kuraklık yeraltı su kaynakları, yüzey suları veya yağış periyotlarının etkisi ile ilişkilidir. Meteorolojik kuraklığın uzaması durumunda hidrolojik kuraklıktan söz edilir. Uzun süreli yağış azlığının kaynak seviyeleri, yüzey akışı ve toprak nemi gibi hidrolojik sistemin bileşenlerinde kendisini göstermesidir. Yeraltı suları, nehirler ve göllerin seviyesinde keskin bir düşüşe sebep olur. İnsan, bitki ve hayvan yaşamı için büyük bir tehlike yaratır. Bir dönemde yaşanan yağış miktarında azalma toprak neminde hızlı azalmaya neden olacağı için tarımla uğraşanlarca hemen hissedileceği halde hidroelektrik santrallerinde bir süre etkili olmayacaktır. Hidrolojik kuraklıkta en önemli etken iklim olmasına rağmen arazi kullanımı (örneğin ağaç kesimi), arazinin verimsizleşmesi bölgenin hidrolojik özelliklerini etkiler. Bölgeler hidrolojik sistemleri ile birbirine bağlı oldukları için meteorolojik kuraklığın etkisi ile yağış kıtlığı yaşanan alanların sınırları daha genişleyebilir. İnsan aktiviteleri; arazi kullanımında değişim meydana getirdiği için meteorolojik kuraklığın frekansında değişim olmadığı halde su kıtlığının frekansında değişim meydana getirmesinden dolayı en önemli etken olarak gözlenmiştir (Kapluhan,2013).

4.1.2. İklim Değişikliğinin Bir Sonucu Olarak Dünyada Kuraklık

İklim değişikliğinin gelecekte etkisinin arttırmasını beklenen ve bugün görmekte olduğumuz ana sonuçlarının başında dünyanın ortalama sıcaklığının artması gelir. Bunun dışındaki en önemli etki de yağış sistemindeki değişikliktir. Bundan anlaşılması gereken şey, dünyanın aldığı toplam yağışın hafifçe artacak olmasına rağmen, bu yağışın dağılımında görülmesi beklenen değişikliktir. İklim değişikliğinin iki yağış arasındaki süreyi ve yağış şiddetini artırması beklenmektedir. İki yağış arasındaki sürenin artması Dünya açısından meteorolojik kuraklık anlamına gelir. Yağışların şiddetinin artması ise bir yandan sel olaylarının sayısını ve kuvvetini artırırken diğer yandan da toprağın suyu emmesine zaman tanımadığı için hem toprak neminin azalmasına, hem de yeraltı sularının yeterince beslenememesine yol açar. Toprak açısından ideal durum, yağmurun her gün azar azar yağmasıdır. Bu durumda hem toprağın katmanlarındaki su miktarı artar, hem de sızan su birikerek yeraltı su kaynaklarını besler. Ancak ani ve şiddetli yağışlarda su toprağın içine sızamadan

taşkınlarla denize aktığı için, toprak suyla beslenemez. Bu duruma ortalama sıcaklıkların artmasından dolayı toprağın su kaybındaki artışı da eklendiğinde dünyayı bekleyen problemin büyüklüğü daha doğru bir şekilde ortaya konabilir. İklim değişikliğinin dünya genelinde yarattığı problemlerin yanı sıra içinde yaşadığımız Akdeniz Havzası, dünyada bu değişikliklerden en fazla etkilenecek bölgelerin başında gelmektedir. (Şahin ve Kurnaz,2014).

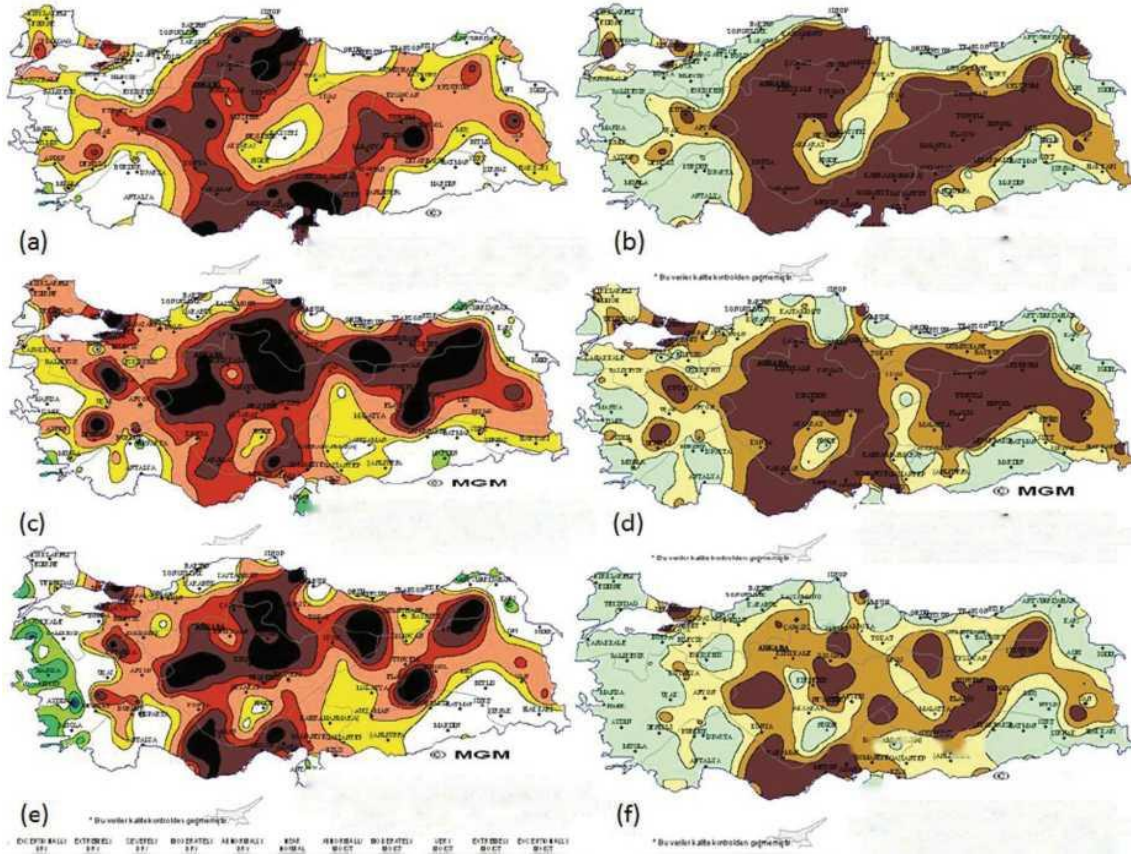
Güneşten gelen enerji dünyanın her bölgesine eşit olarak dağılmamaktadır. Bu enerji ekvator kuşağını çok daha fazla, kutupları ise çok daha az ısıtmaktadır. Buna bağlı olarak da ekvatorda ısınan hava yükselmekte ve burada bir alçak basınç bölgesi oluşturmaktadır. Tam tersine, soğuyan hava kutuplarda aşağıya doğru çöktüğü için buralar birer yüksek basınç bölgesi haline dönüşmektedir. Ancak ekvatorda yükselen hava kutuplara doğru hareket etse de dünyanın hızlı dönmesinden dolayı kutuplara ulaşmadan kuzey ve güney yarı kürede 30 derece enlemi civarında aşağıya doğru çöktüğü ve bu enlemlerde bir yüksek basınç bandı oluşturduğu bilinmektedir. Atmosferdeki bu hareketten dolayı Arabistan yarımadasının orta enlemleri, Afrika'nın Sahra bölgesi, Namibya ve Güney Afrika'nın kuzeyi, ABD'de Arizona ve New Mexico eyaletleri ve Avustralya'nın orta bölgeleri dünyada en çok bilinen çöller arasında yer almaktadır. Türkiye'nin de içinde yer aldığı Akdeniz Bölgesi açısından iklim değişikliğinin belki de en önemli sonucu 30 derece enlemi civarındaki bu yüksek basınç bandının dünyanın ortalama sıcaklığının artmasıyla kutuplara doğru kaymasıdır (Quan vd., 2004; Frierson vd., 2007; Seidel vd., 2007; Johanson ve Fu, 2009). Bunun Türkiye açısından anlamı açıktır. Orta, güney ve güneydoğu bölgelerimiz şu an için bile yarı kurak iklim kuşağı içerisinde ve çölleşme riski ile karşı karşıya bulunmaktadır. Yakın gelecekte etkisini daha da artıracak olan iklim değişikliği, Türkiye'nin güney yarısının iklimini güney komşularımız Suriye ve Irak benzeri bir iklime çevirecek, orta ve kuzey bölgelerimiz de şu an güney bölgelerimizdeki iklim yapısı ile karşı karşıya kalması olasıdır. Bunun Türkiye için anlamı tüm bölgelerimizde kuraklık ve çölleşme riskinin artacak olmasıdır.

4.1.3. Türkiye’de ve Araştırma Bölgesinde İklim Değişikliğine Bağlı Kuraklık

Türkiye yarı kurak orta enlem bölgesinde yer almaktadır. Bu bölgede yer alan çoğu ülke gibi dönemsel olarak bazen daha kurak, bazen ise daha nemli iklimin görüldüğü bilinmektedir. Ancak son yıllarda Türkiye’de, IPCC raporları ile tutarlı bir biçimde, özellikle yaz aylarında bir yandan aşırı yağışlar artarken, diğer yandan da bu yağışların arasındaki sürenin uzadığı görülmektedir. Bu da artan kuraklığın önemli göstergelerinden biridir. Türkiye’de yağışın daha sık görüldüğü kış mevsimi ve yıllık yağış değişimleri dikkate alındığında son 40 yılda, kuraklık olaylarının en şiddetli ve geniş yayılım göstermiş olanlarının, 1971-1974, 1983-1984, 1989- 1990, 1996, 2001 ve 2007-2008 yıllarında meydana geldiği bilinmektedir. Bu kuraklık olaylarının uzun süreli olanları meteorolojik kuraklık olarak başlayıp daha sonra tarımsal ve hidrolojik kuraklık halini de almıştır. Son olarak Kasım-Aralık 2006’dan başlayarak Aralık 2008’e kadar süren 2007-2008 kuraklık döneminde, özellikle sonbahar ve kış aylarında yağışlar Türkiye’nin birçok yöresinde uzun süreli ortalamaların altında kalmıştır. Bu durum ise, o dönemde yeni bir meteorolojik kuraklık olayları dizisinin yaşanmasına ve bunlara bağlı olarak da tarımsal, hidrolojik ve sosyoekonomik kuraklıkların (örneğin, sırasıyla, tarımsal ürün kayıplarının yaşanması, yer altı ve yer üstü su kaynaklarının zayıflaması ve yetersizliği, İstanbul ve özellikle Ankara gibi bazı büyük metropollerde içme suyu sıkıntısı ve su kesintilerinin yaşanması, vb.) oluşmasına neden olmuştur. 2007-2008 döneminde oluşan bu kuraklık olayları, Türkiye’nin özellikle Marmara, Ege, İç Anadolu ve Akdeniz bölgelerinde etkisini göstermiştir. Büyük kentlerde yaşanan bu su sıkıntısı Melen ve Kızılırmak gibi su kaynaklarından su aktarımı yapılarak aşılmaya çalışılmıştır. Türkiye’de 2007-2008 kuraklığından sonraki dönemde görülen ortalamadan daha yağışlı koşullar ülkemizde kuraklığa hazırlık açısından bir zaafa düşülmesine yol açmıştır. Yukarıda açıklanan sebeplerden dolayı artık ülkemizde yağışlı seneler değil, kurak seneler normal olarak alınmaya başlanmalıdır. Bunu kanıtlayacak şekilde 2012 yılında İç Anadolu ve Doğu Anadolu’nun bazı bölümlerinde yeniden etkili olmaya başlayan meteorolojik kuraklıklar, Akdeniz ikliminin doğasından beklenen yaz kuraklığıyla da birleşerek, 2013 yılında Türkiye’nin büyük bölümünde ortadan olağanüstü kurağa kadar değişen şiddette kuraklık görülmesine yol açmıştır. Şekil 4.1’de Standartlaştırılmış Yağış İndisi (SPI) (a, c ve e haritaları) ve Normal Yağışın Yüzdesi (b, d ve f haritaları) yöntemlerine göre, 2013 yılında, 3 aylık (Ekim 2013-

Aralık 2013), 9 aylık (Nisan 2013-Aralık 2013) ve 12 aylık (Ocak 2013-Aralık 2013) dönemleri için hesaplanan kuraklık/nemlilik koşullarının (uzun süreli ortalama ya da normal yağış tutarına göre daha yüksek ya da daha düşük yağış anomalileri) Türkiye üzerindeki alansal dağılış desenleri belirtilmiştir. (Şahin ve Kurnaz,2014)

Şekil 4.1 2013 Yılı Türkiye Standartlaştırılmış Yağış İndisi



Şekil üzerinde kuraklığın şiddetini belirten renk farklılıkları bulunmakta ve lejanta göre renk koyulaştıkça kuraklığın şiddeti artmaktadır. Şekil 4.1 incelendiğinde Tokat'ın şiddetli kurak alanlar arasında olduğu görülmektedir.

Özellikle 01 Ekim 2013-27 Ağustos 2014 tarihleri arasında Türkiye geneli için hesaplanan kümülatif yağış tutarı, uzun yıllar ortalamasına göre % 14,1 ve 2013 yılına göre de % 20,6 oranında azalmıştır (Türkeş ve Yıldız, 2014).

2012 yılında karasal İç Anadolu ve Doğu Anadolu bölgelerinde başlayan kuraklığın 2013 yılında Orta ve Doğu Akdeniz, Doğu Marmara ve Orta Karadeniz bölümleri de dahil olmak üzere Türkiye'nin büyük bölümüne yayıldığı görülmektedir. Tokat ilinin

dolayısıyla Araştırma bölgesi olan merkez ilçenin de meteoroloji genel müdürlüğünün kuraklık değerlendirmesine göre şiddetli kurak bölgeler arasında yer aldığı ve koyuncuların hayvanlarını yaylaya çıkardığı ve meralarda otlatma yaptırdığı Nisan – Aralık aylarında etkisinin arttığı görülebilir.

4.2. Yem Bitkileri Üretimine Genel Bir Bakış

Yem bitkisi, hayvan yemi olarak yetiştirilen, ancak bunun yanında toprak ve suyu muhafaza etme, ekim nöbeti içerisinde kendinden sonra gelen ürünlerin verimini artırma özellikleri taşıyan, doğrudan doğruya veya sonradan yedirilmek üzere hasat edilerek kurutulan veya silajı yapılan bitkilerdir. Kaba yem olarak tanımlanan yem bitkileri en ucuz besin kaynağıdır. Mineral ve vitamin kaynağı olmaları nedeniyle hayvanların verim ve üreme performanslarını etkilerler.

Yem bitkilerinin yem olma niteliğinin yanında daha birçok faydalı yönleri vardır. Tarımsal üretimin esas kaynağı olan toprağın yerinde tutulmasında yani toprak ve su erozyonlarının önlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Özellikle baklagiller ailesinden olan yonca, korunga ve fiğ gibi yem bitkileri, köklerinde oluşturdıkları boncuk şeklindeki yumrucuklar içerisinde barındırdıkları bakteriler vasıtasıyla, havanın serbest azotunu toprağa aktararak hiçbir zararlı yan etkisi bulunmayan tabii bir gübreleme yaparlar. Aynı zamanda toprağın derin tabakalarında çözünmez halde bulunan bazı besin elementlerini (fosfor gibi) çözündürüp, toprağın üst tabakalarına taşıyarak kendinden sonra gelecek ürün için hazır hale getirirler. Başka yabancı otların gelişmesine müsaade etmezler. Böylece girmiş oldukları ekim nöbeti sistemi (münavebe) içerisinde toprak verimliliğini artırarak kendinden sonra gelen ürünün hem veriminin fazla miktarda artmasına hem de kaliteli ve lezzetli ürünlerin üretilmesine imkân sağlarlar.

Buğdaygil ve baklagil yem bitkileri ekildikleri toprakları yalnız verimli hale getirmekle kalmazlar. Aynı zamanda bol miktarda bırakmış oldukları kök ve toprak üstü artıkları ile toprağın organik madde miktarını artırarak yapısını düzeltirler. Toprağın organik madde yönünden zenginleşmesi ise, özellikle yağışı az olan yerlerde çok önemli husus olan toprağın su tutma ve besin maddeleri kapasitesini artırır (Anonim 2000).

4.2.1. Dünyada ve Türkiye’de Yem Bitkileri Üretimi

Hayvancılık yönünden gelişmiş ülkelerde; hayvancılık girdi maliyetlerinin büyük kısmını teşkil eden yem bitkisi ekim alanları, toplam ekilebilir tarım alanları içerisinde % 25-30 gibi bir paya sahiptir. (Anonim, 2004). Çizelge 4.1 toplam tarla bitkileri ekim alanı içerisinde yem bitkileri ekim alanı oranı en yüksek olan ülkeler sırasıyla, Avustralya %48.5, Almanya %36.4 ve Hollanda %30’dur. Bu oran Türkiye’de % 16,5 ile oldukça düşük düzeydedir. Bu nedenle, Türkiye’de kaliteli kaba yem üretimi yetersizliğine bağlı olarak, hayvancılık girdi maliyetleri artmakta ve karlılık azalmaktadır.

Çizelge 4. 1 Dünyada ve Türkiye’de Yem Bitkileri Ekim Alanı ve Oranları

Ülkeler	Toplam Tarla Bitkileri Ekim Alanı (Milyon Ha)	Yem Bitkileri Ekim Alanı (Milyon Ha)	Yem Bitkileri Ekim Oranı (%)
Avustralya	50.1	24.3	48.5
Yeni Zelanda	1.5	0.2	13.3
ABD	176.5	41.5	23.5
İngiltere	5.7	1.4	24.6
Fransa	18.5	4.8	25.9
Almanya	11.8	4.3	36.4
İtalya	8.2	2.5	30.5
Danimarka	2.3	0.7	30.4
Hollanda	1.0	0.3	30.0
Yunanistan	2.7	0.3	11.1
Bulgaristan	4.4	0.3	6.8
Romanya	9.4	1.6	17.0
Türkiye	15.8	2.6	16.5

Kaynak:FAO,2015

4.2.2 Araştırma Bölgesinde Yem Bitkileri Üretimi

4.2.2.1 Tokat ili Tarımsal Faaliyetlerin Ekim Alanları ve Dağılımı

Çizelge 4.2 incelendiğinde Tokat ili tarım alanlarının %65,79'unun tarla arazisi olduğu %9,65'inin nadas alanlar olarak yer aldığı %4,14'ünün sebze %2,19'unun meyvelik %1,72'sinin ise bağlık olarak değerlendirildiği görülmektedir.

Çizelge 4. 2 Tokat ili Tarımsal Faaliyetlerin Ekim Alanları ve Dağılımı

Tarımsal Faaliyetler	Ekiliş (Ha)	Ekiliş %
Tarla	244.923	65.79
Nadas	35.937	9.65
Sebze	15.406	4.14
Meyve	8.160	2.19
Bağ	6.422	1.72
Süs Bitkileri	37	0.01
Örtü Altı Alanları	93	0.02
Kavak Ve Söğütlük	3.533	0.95
Tar.Elv. Boş Alan	57.792	15.52
Genel Toplam	372.303	100

Kaynak:TÜİK,2015

4.2.2.2 Tokat ili Tarla Alanlarının Ekim Desenleri

Çizelge 4.3 incelendiğinde 2015 yılı tarla alanları arasında %67.25 ile ilk sırayı tahıllar alır iken %9.87 ile yem bitkileri ikinci sırada yer almaktadır. Çizelge 4.1 de görüldüğü üzere Türkiye’de tarla arazileri içerisinde yem bitkileri ekiliş oranı 16.5 olarak hesaplanmış ve Tokat ili %9.87 ile bu oranın altında olduğu görülmektedir.

Çizelge 4. 3 Tokat ili Tarla Alanlarının Ekim Desenleri

Ürün Grubu	Ekiliş (Ha)	Ekiliş %
Tahıllar	164.711	67.25
Baklagiller	20.620	8.42
Yem Bitkileri	24.183	9.87
Endüstri Bitkileri	13.755	5.62
Yumrulu Bitkiler	7.672	3.13
Yağlı Tohumlar	13.874	5.66
Diğer	109	0.04
Genel Toplam	244.923	100

Kaynak:TÜİK,2015

4.2.2.3 Tokat Merkez İlçede Yem Bitkisi Ekim Alanı Ve Üretimindeki Gelişmeler

Çizelge 4.4’de 2015 yılı verilerine göre Tokat merkez ilçenin yem bitkileri verimi Türkiye ortalamalarıyla karşılaştırılmalı olarak verilmiştir çizelge incelendiğinde Tokat merkez ilçe yem bitkileri veriminin birkaçının Türkiye ortalamasının altında olduğu görülmektedir.

Çizelge 4. 4 Tokat Merkez ilçede yem bitkisi ekim alanı ve üretimindeki gelişmeler

Ürün Adı		Ekilen Alan(Dekar)	Üretim(Ton)	Verim(Kg/Da)
Fiğ (Adi) (Yeşil Ot)	Türkiye	2.777.616	2.721.246	983
	Tokat Merkez İlçe	9.500	5.700	600
Fiğ (Macar) (Yeşil Ot)	Türkiye	719.074	935.969	1.304
	Tokat Merkez İlçe	2.500	1.750	700
Korunga (Yeşil Ot)	Türkiye	1.914.036	1.655.985	870
	Tokat Merkez İlçe	6.500	4.550	700
Mısır (Silajlık)	Türkiye	4.105.412	19.684.599	4.801
	Tokat Merkez İlçe	8.000	44.000	5.500
Tritikale (Yeşil Ot)	Türkiye	76.576	90.529	1.189
	Tokat Merkez İlçe	1.500	750	500
Yem Şalgamı	Türkiye	67.997	329.970	4.878
	Tokat Merkez İlçe	200	1000	5000
Yonca (Yeşil Ot)	Türkiye	6.620.459	13.949.958	2.115
	Tokat Merkez İlçe	34.500	172.500	5.000

Kaynak:TÜİK,2015

4.2.3 Yem Bitkilerinin Hayvancılık İçin Önemi

Tarımın ana kollarından birini oluşturan hayvancılık, ekonomik olarak hayvan ve hayvansal ürün elde etmek üzere evcil hayvanların yetiştirilmesi, üretilmesi, ıslahı, bakımı ve beslenmesi konularıyla uğraşır. Gerek Türkiye’de gerekse dünyanın diğer ülkelerinde hayvancılığın tarım veya tarımsal gelirler içerisindeki payı büyüktür. Hayvancılık faaliyetinin ise bitkisel üretim ile desteklenmesi işletmelerin karlılığı açısından faydalı olacaktır. Bu bağlamda büyükbaş ve küçükbaş hayvanların beslenmesinde yonca, korunga, fiğ gibi kaliteli yem bitkilerinin önemi çok fazladır. Özellikle yüksek verimli kültür ırklarının kaba yem ihtiyacının mutlaka bu tür yem bitkileri ile karşılanması gerekir.

Kaba yemler, büyük çoğunluğu bitkisel olan düşük enerjili yemlerdir. Genel bir tanımlama yapmak gerekirse selüloz kapsamları yüksek, buna karşın protein ve enerji değerleri düşük yemlere kaba yem denir. Üretim amaçlı kurulan bütün işletmelerde birinci amaç kaliteli ve bol ürün elde etmektir. Hayvan ve hayvansal ürün elde etmek amacıyla kurulan hayvancılık işletmelerinin de bu ilke doğrultusunda çalışması gerekmektedir.

Halk arasında hazır yem, fenni yem, sanayi yemi, fabrika yemi veya karma yem olarak bilinen kesif yemler ise, sindirilebilir besin maddelerince zengin, ham selüloz bakımından fakir, birden fazla hammaddenin belirli oranlarda karıştırılmasıyla elde edilen yemlerdir. Kesif yemler, gerek süt hayvanı, gerekse besi hayvanının beslenmesinde, kaba yemle birlikte kullanılan; protein ve enerji bakımından zengin yemlerdir. Kesif yemler işletmelerde uygun rasyon hazırlanarak üretilebildiği gibi dışardan satın alınarak da temin edilebilir. Kesif yemlerin üretimi, bütün ülkelerde yem değeri bakımından yasal kontrollere bağlıdır. Kesif yemlerin karışımında; yağ bitkilerinin küspesi, dane yemler, kesimhane artıkları, çeşitli deniz ürünleri, mineral maddeler, vitaminler ve antioksidanlar bulunur. Bu ürünler belli oranlarda karıştırılarak hayvan yemi haline getirilir (Anonim,2000).

Hayvanların normal yaşamlarını sürdürebilmeleri ve kendilerinden beklenen verimi tam olarak verebilmeleri için ihtiyaç duydukları besin maddelerini çeşitli yemlerle almalarını sağlamak, yemlemenin ana prensibini oluşturur. Bir hayvancılık işletmesinde ekonomik yem sağlamada ilk başvurulacak kaynak, yem bitkisi üretimi olmalıdır. Bunun bilincinde olan işletmeler yem bitkilerine gereken önemi vermekte ve tarla alanları içinde yeterli yeri ayırmaktadırlar (Öğün ve Polat 1987).

Bu nedenle tarım işletmelerin yapısal sorunları bir kenara bırakıldığında, hayvancılığının en başta gelen sorunu yeterli miktarda kaliteli kaba yem girdisinin yeterli miktarda ve uygun bir maliyetle işletmelere sağlanmasıdır. Mevcut bitki ve üretim deseni ile yem bitkileri tarımının istenilen düzeye ulaştırılması ve istikrarlı bir şekilde bu konumunu sürdürecektir bir yapı kazanması için belli bir zamana ve ekonomik desteğe ihtiyaç duyulduğu anlaşılmaktadır. Bu nedenle, kaba yem üretimine kaynak oluşturabilecek alternatif yem bitkileri ile yem bitkileri portföyünü çeşitlendirilmesi, bu sürece olumlu etkide bulunabilecektir.

Ekonomik çalışması istenen hayvancılık işletmelerinde en azından hayvanların yaşama payları için gereken yem bitkileri tarafından karşılanmalıdır. Yeteri kadar kaba yem tüketmeyen hayvanların verim seviyeleri alt düzeyde kalmaktadır. Hayvansal üretimi etkileyen ıslah, pazarlama, araştırma, bakım ve idare, besleme vb. etmenler vardır. Ancak bunların en önemlisini yem üretimi oluşturmaktadır. Diğer koşullar nedenli iyi olursa olsun, yetersiz beslenme sonucunda hayvansal üretim kesinlikle istenen düzeye ulaştırılamaz.

4.3 Koyunculuğa Genel Bakış

Koyun yetiştiriciliği iklim ve doğa şartları ile teknik ve ekonomik imkânlar ölçüsünde, büyük ve küçük sürüler halinde yapılmaktadır. Koyunculuğun 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 (Akçapınar H.200).

Et verimi: Koyunun en önemli verimi et verimi olup bunun çok önemli bir bölümünü kuzu eti teşkil etmektedir. Toklu ve koyun eti ise daha sonra gelmektedir. Koyun eti, dünyanın her yerinde tüketilen ve aranan bir hayvansal protein kaynağı olduğu bilinmektedir.

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

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 tuttuğu bilinmektedir.

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 (Kaymakçı, 2002).

Başarılı bir koyunculuğun 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 koyunculuğun temellerini; yetiştiricilik

yapılacak bölgeye uygun ırkın seçimi, melezleme çalışmalarında amacın iyi tanımlanması, oluşturulacak sürünün büyüklüğü ve koyunculuğa başlama zamanı, verim denetimlerinin yapılması ve kayıt tutma ile nitelikli damızlıkların alınması oluşturur (Kaymakçı, 2002).

4.3.1 Koyunculukta İşletme Şekilleri

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 koyunculuğu, çiftlik koyunculuğu ve mera koyunculuğu şeklinde uygulanmaktadır (Kaymakçı, 2013).

4.3.1.1 Aile Koyunculuğu

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.

4.3.1.2 Çiftlik Koyunculuğu

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.

4.3.1.3 Mera Koyunculuğu

Bu yetiştirme şeklinde koyun sürüleri etrafı sınırlandırılmamış geniş meralarda serbest halde bir veya daha çok çoban eşliğinde otlatılırlar. Bu sistemde kuzu ya da 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 süten 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 (Kaymakçı, 2013).

4.3.1.4 Göçer Koyunculuk

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 zayıatsız kış geçirtmek amacıyla yapılır (Kaymakçı, 2013).

4.3.2 Dünya Ve Türkiye 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 çizelge 4.5’de verilmiştir.

Çizelge 4. 5 Dünya genelinde ve bazı ülkelerdeki koyun sayıları ile et ve süt üretimleri

Ülkeler	Koyun Sayısı (baş)		Et Üretimi (ton)		Süt Üretimi (ton)	
	2000	2015	2000	2015	2000	2015
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	2.079.954	847 000	1.540.000
Hindistan	59.447.000	74.500.000	220.800	237.603		
Avustralya	118.552.000	73.098.800	680.000	703.732		
Sudan	46.095.000	52.079.000	265.000	215.035	462.000	390.000
İran	53.900.000	49.000.000	326.166	130.132	555.000	470.000
İngiltere	42.264.000	33.131.000	383.000	289.000		
Yeni Zelanda	42.260.000	31.132.300	533.000	448.995		
Türkiye	30.256.000	31.507.934	321.000	270.840	774.380	1.101.013
Pakistan	24.084.000	28.086.000	157.000	162.081	31.000	37.00

Kaynak:FAO,2015

Türkiye’nin koyun varlığı, 2015 verilerine göre Dünya’nın %3’ünü oluşturmaktadır. Çin %13,1 ile en fazla koyun varlığına sahip ülke konumundadır. Koyun sayısı 2000 ile 2015 yılları arasında Avustralya, İran, İngiltere ve Yeni Zelanda’da azalırken; Çin, Hindistan, Sudan Pakistan ve Türkiye’de artmıştır. Türkiye’de koyun eti üretimindeki azalmaya rağmen, koyun sütü üretiminde önemli düzeyde artış olmuştur.

Koyun yetiştiriciliği et, süt, yn 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 grlmştur. Son yıllarda koyunculuğa sağlanan devlet destekleri ve ıslah projeleri sayesinde koyun yetiştiriciliği toparlanma sürecine girmektedir (Tigem, 2013). Türkiye’de koyun varlığında yıllar itibariyle meydana gelen değişime ait değerler izelge 4.6’da gösterilmiştir.

Çizelge 4. 6 Türkiye’de koyun varlığında meydana gelen değişmeler

Yıllar	Koyun Varlığı (Baş)					
	Merinos		Yerli		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	Endeks
1991	841.847	2.10	39.590.493	97.90	40.432.340	100
1992	840.110	2.10	38.575.828	97.90	39.415.938	97.41
1993	832.000	2.30	36.709.000	97.70	37.541.000	92.87
1994	823.000	2.40	34.823.000	97.60	35.646.000	88.26
1995	806.000	2.40	32.985.000	97.60	33.791.000	83.64
1996	838.000	2.50	32.234.000	97.50	33.072.000	81.85
1997	862.000	2.90	29.376.000	97.10	30.238.000	74.84
1998	875.000	3.00	28.560.000	97.00	29.435.000	72.89
1999	831.000	2.70	29.425.000	97.30	30.256.000	74.86
2000	773.000	2.70	27.719.000	97.30	28.492.000	70.55
2001	759.000	2.80	26.213.000	97.20	26.972.000	66.74
2002	699.880	2.80	24.473.826	97.20	25.173.706	62.33
2003	742.370	2.90	24.689.169	97.10	25.431.539	62.92
2004	762.696	3.00	24.438.459	97.00	25.201.155	62.39
2005	752.353	2.90	24.551.972	97.10	25.304.325	62.68
2006	815.431	3.20	24.801.481	96.80	25.616.912	63.47
2007	971.082	3.80	24.491.211	96.20	25.462.293	63.00
2008	1.018.650	4.20	22.955.941	95.80	23.974.591	59.39
2009	1.027.583	4.70	20.721.925	95.30	21.749.508	53.88
2010	1.086.392	4.70	22.003.299	95.30	23.089.691	57.15
2011	1.220.529	4.90	23.811.036	95.10	25.031.565	61.91
2012	1.532.651	5.60	25.892.582	94.40	27.425.233	67.85
2013	1.799.081	6.15	27.4851.66	93.85	29.284.247	67.92
2014	2.106.263	6.77	29.033.981	93.23	31.140.244	71.81
2015	2.205.576	7.00	29.302.358	93.00	31.507.934	72.47

Kaynak:TÜİK,2015

Koyun sayısında yıllar içinde azalma meydana geldiği açıkça görülmektedir. Koyun varlığı 1991-2015 yılları arası dönemde %27.5 oranında azalarak 40 milyon baştan 31 milyon başa düşmüştür. Kültür ırkı hayvan sayısının 1991-2015 yılları arası dönemde büyük oranında arttığı ve toplam koyun sayısı içerisindeki payının %2.1'den %7'ye çıktığı görülmektedir. Yerli ırk koyun sayısı, aynı dönemde, bir miktar azalmış, toplam koyun sayısı içerisindeki payı ise %97.9'dan %93'e inmiştir. Gerek toplam, gerekse yerli ırk koyun sayısında meydana gelen yüksek oranlı azalışa karşın kültür ırkı koyun sayısında olumlu bir gelişme sağlanamamıştır.

4.3.3 Araştırma Bölgesinde Koyunculuk

Araştırma bölgesi olan Tokat'ta 2001 – 2015 yılları arasında koyun varlığı yıldan yıla dalgalanmalar yaşamakla birlikte 2009 yılında %35'lik bir azalma yaşamasına rağmen son yıllarda verilen desteklemelerin artmasıyla birlikte son beş yılda artış eğilimi göstermiş ve 2015 yılında 2001'e göre %3.1 artış olduğu tespit edilmiştir. Koyun sayısındaki gözle görülür dalgalanmaları genellikle bir önceki yılın fiyatlarını baz alıp koyunculuk faaliyetini terk eden küçük ölçekli işletmelerin meydana getirdiği bilinmektedir.

Çizelge 4. 7 Tokat Merkez İlçe Yıllar İtibariyle Koyun Varlığında Yaşanan Değişmeler

Yıllar	Koyun Varlığı	% Değişim
2001	243.651	100
2002	225.575	92.50
2003	196.145	80.50
2004	200.106	82.12
2005	204.553	83.95
2006	203.120	83.36
2007	202.665	83.17
2008	198.204	81.34
2009	158.652	65.11
2010	190.831	78.32
2011	199.646	81.93
2012	222.649	91.38
2013	245.477	100.74
2014	254.404	104.41
2015	251.224	103.10

Kaynak:TÜİK,2015

5 .ARAŞTIRMA BULGULARI

5.1 İncelenen İşletmelerde İşletmecilerin Eğitim Durumu

Çalışmada işletmecilerin önemli bir bölümünün ilkokul seviyesinde eğitim düzeyine sahip olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte %7.64 okuma yazma bilmezken, üniversite ya da yüksekokul mezunu cevabı hiç alınamamıştır (Çizelge 5.1). Bunun yanında işletme büyüklüğü ile işletmecilerin eğitim durumları arasında bir ilişki olmadığı çizelge 5.1’den yorumlanabilir.

Çizelge 5.1 İşletmelerde işletmecilerin eğitim durumu

İşletme Grupları (%)	Okuma-yazma bilmiyor	Okur-yazar	İlkokul	Ortaokul	Lise
Küçük	15.69	7.84	64.71	5.88	5.88
Orta	6.25	6.25	59.38	25.00	3.13
Büyük	0.00	9.52	52.38	26.19	11.90
Toplam	7.64	7.64	59.24	19.11	6.37

5.2 İşletmecilerin Yaş Ortalamaları ve İş Deneyimleri

İşletmecilerin yaş ortalamalarına ve iş deneyimlerine ait bulgular çizelge 5.2’de verilmiş ortalama yaş 43.62 ve çiftçilikteki deneyimi ise 20.64 yıl olarak belirlenmiştir. İşletmecilerin yaş ve deneyim süreleri karşılaştırıldığında işletmelerin tecrübelerinin, aslında bu faaliyetin babadan oğula geçen bir alışkanlık olmasından kaynaklanıyor olması başarı üzerindeki etkisini tartışılır hale getirmektedir. Bu neden, işletmelerin geleneksel yetiştiricilik yöntemlerinden kurtularak entansif üretime geçmeleri gerekliliğini doğurmaktadır. Çizelge 5.2’ incelendiğinde işletme büyüklüğü ile deneyim süreleri arasında bir ilişki görülememektedir.

Çizelge 5.2 İşletmecilerin yaş ortalamaları ve iş deneyimleri

İşletme Grupları	Yaş	Deneyim
Küçük	47.84	20.49
Orta	42.18	19.32
Büyük	40.86	22.85
Ortalama	43.62	20.64

5.3 İşletmecilerin Sosyal Güvenlik Durumları

İşletmecilerin sosyal güvenlik durumları incelendiğinde çizelge 5.3’de %67.52 sinin sosyal güvenceye sahip olduğu görülmektedir. İşletme büyüklüğü arttıkça işletmecilerin sosyal güvenceden faydalanma oranı giderek artmakta ve büyük işletmeye sahip olan işletmelerin %88.10’nun sosyal güvencesinin olduğu görülmektedir.

Çizelge 5.3 İşletmecilerin sosyal güvenlik durumları

İşletme Grupları (%)	Sosyal Güvencesi Yok	Sosyal Güvencesi Var
Küçük	47.06	52.94
Orta	34.37	65.63
Büyük	11.90	88.10
Toplam	32.48	67.52

5.4 İşletmecilerin Çiftçilik Dışındaki Çalışma Durumları

İşletmecilerin çiftçilik dışındaki çalışma durumlarına bakıldığında işletmecilerin %66.88’inin çiftçilik dışında bir işle uğraşmadığı belirlenmiş olup, %33.12 sinin farklı iş kollarında da faaliyet gösterdiği görülmektedir. Çiftçilik dışında yaptıkları iş durumlarına bakıldığında ise çiftçilerin birçoğunun sosyal güvencelerini garanti altına almak amaçlı farklı özel sektör işlerinde çalıştıkları cevabı alınmış olup, bir kısmının ise dönemsel olarak inşaat işçiliği vs. işlerde faaliyet gösterdiği azınlıkta sayılabilecek bir sayının ise kendine ait iş yerlerinin bulunduğu tespit edilmiştir. Çizelge 5.4’e bakıldığında İşletme büyüklüğü arttıkça çiftçilik dışında iş yapma oranlarının da giderek arttığı görülmektedir.

Çizelge 5.4 İşletmecilerin çiftçilik dışındaki çalışma durumları

İşletme Grupları (%)	Evet	Hayır
Küçük	23.53	76.47
Orta	35.94	64.06
Büyük	40.48	59.52
Toplam	33.12	66.88

5.5 İşletmelerin Arazi Ortalamaları ve Ekim Desenleri

İncelenen işletmelerin arazi ortalamaları ve ekim desenlerine bakıldığında arazi ortalamalarının işletme büyüklüğü genişledikçe arttığı ekim deseni içerisinde en yüksek payı tüm işletme gruplarında tahılların aldığı yem bitkisi üretimin tüm işletme gruplarında ikinci sırada olduğu ve işletme büyüklüğü genişledikçe işletmelerde yem bitkilerine ayrılan alanın giderek arttığı görülmüştür. Çizelge 5.5’den de anlaşılabacağı gibi işletmelerin bitkisel üretim desenlerine bakıldığında hayvancılık için önemli bir girdi kaynağı olan yem bitkilerinin üretim payları istenilen seviyeye ulaşamamış küçük ölçekli işletmelerin ise kendi ihtiyaçlarını bile karşılayamayacak düzeyde olduğu görülmektedir.

Çizelge 5.5 İşletmelerin arazi ortalamaları ve ekim desenleri

İşletme Grupları(da)	Tahıllar	Yem Bitkileri	Endüstri bitkileri	Sebze	Diğer
Küçük	18.25	5.81	0.88	1.35	2.23
	63.99	20.37	3.09	4.73	7.82
Orta	25.51	11.14	0.86	2.37	3.37
	58.98	25.76	1.99	5.48	7.79
Büyük	38.45	17.04	0.73	2.45	3.40
	61.95	27.45	1.18	3.95	5.48

5.6 İşletmelerin Yem Bitkisi Yetiştirme Nedenleri

İncelenen işletmelerin yem bitkisi yetiştirme nedenlerine bakıldığında üreticilerden birden fazla cevap alınmıştır. Üreticilerin verdikleri cevaplar arasında en çok ifade edilen %69.43 ile yem fiyatlarının yüksekliği gelmektedir. Üreticiler piyasa koşullarında satın aldıkları yemin bitkilerinin fiyatlarını yüksek bulduğundan yetiştiriciliğe yöneldiklerini belirtmişlerdir. Üreticilerin hayvancılık faaliyetinde bulunmaları %59.87 ile ikinci sırayı alırken, bir diğer neden olarak arazi koşulları dolayısıyla yem bitkisi üretimine mecbur kaldıklarını ifade etmişlerdir. Yem bitkisi üretimine verilen teşvikler %29.94 oranında üretici için bir neden sayılır iken kendi yetiştirdiği yem bitkisinin daha kaliteli olacağını düşünenlerin oranı ise %7.01’dir. Çizelge 5.6’ya bakıldığında işletme büyüklüğü arttıkça alınan cevaplar arasında yem fiyatlarının yüksekliği görüşünden uzaklaştığı görülmektedir. Ancak yem bitkilerine

verilen desteklemeler işletme büyüklüğü arttıkça yem bitkileri yetiştirme nedenleri arasında daha önemli hale geldiği tespit edilmiştir.

Çizelge 5.6 İşletmelerin yem bitkisi yetiştirme nedenleri *

İşletme Grupları (%)	Yem fiyatlarının yüksekliği	Kaliteli yem bitkisi üretme isteği	Hayvancılık faaliyetinde bulunmaları	Yem bitkilerine verilen teşvikler	Arazi uygunluğu
Küçük	88.24	21.57	76.47	19.61	82.35
Orta	81.25	25.00	54.69	29.69	29.69
Büyük	73.81	33.33	47.62	42.86	26.19
Toplam	69.43	7.01	59.87	29.94	45.86

* İşletmelerden birden fazla cevap alınmıştır.

5.7 İşletmelerde Yem Bitkisi Üretiminde Sertifikalı Tohumun Önemi

İncelenen işletmelere yem bitkileri üretimde sertifikalı tohum sizin için önemli midir sorusu yöneltildiğinde işletmelerin %49.04'ü önemli, %22.93'ü tohumuna göre değişiklik gösterebilir, %28.03 ise önemli olmadıklarını söylemişlerdir. Çizelge 5.7'de de görüldüğü üzere işletme büyüklüğü arttıkça işletmelerin sertifikalı tohumlara yönelme isteği artmakta ve dolayısıyla işletmeler sertifikalı tohum ile yaptıkları üretimin daha karlı olduğu bilincini benimsemiş durumdadırlar.

Çizelge 5.7 İşletmelerde yem bitkisi üretiminde sertifikalı tohumun önemi

İşletme Grupları (%)	Önemli	Tohumuna Göre Değişir	Önemli değil
Küçük	33.33	17.65	49.02
Orta	50.00	28.13	21.88
Büyük	66.67	21.43	11.90
Toplam	49.04	22.93	28.03

5.8 İşletmelerin Yem Bitkileri Üretimleri Konusunda Yardım Alma Durumları

İncelenen işletmelerde Yem Bitkileri üretimleri konusunda yardım alıp almadıkları sorulduğunda Üreticilerin %57.96'sı üretim konusunda kimseden yardım almadıklarını ve kendi bilgilerine göre yetiştiricilik yaptıklarını belirtmişlerdir. Buna karşın

üreticilerin %10.19'u tohum aldıkları firma yetkililerinin kendilerine verdikleri bilgiler doğrultusunda yetiştiricilik yaptıklarını ve %31.84'lik kısım ise Tarım İl Müdürlüğü, Araştırma Enstitüsü ve Üniversiteden yardım aldığını belirtmiştir Çizelge 5.8'de görüldüğü gibi, üreticilerin büyük kısmı araştırma kurumlarından yardım almamaktadır. Bunun sebeplerini çok yönlü değerlendirmek gerekmektedir. Üreticilerin bir kısmı kurumlara gitmekten ya çekiniyor ya da diğer kaynaklardan bilgi edinmenin daha kolay olduğu tespit edilmiştir. % 94.27'lik bir kesimin oldukça yüksek bir miktar olduğu açıktır. Kurumlara müracaat eden %5.73'lük kesime gittiğiniz kurumdan memnun kaldınız mı diye sorduğumuzda %61'i evet cevabını verirken, %39'i ise hayır cevabını vermiştir.

Çizelge 5.8 İşletmelerin yem bitkileri üretimleri konusunda yardım alma durumları

İşletme Grupları (%)	Yardım almıyorum	Tohum Aldığım firmadan	Tarım il – İlçe müdürlükleri	Üniversiteler ve Araştırma Enstitüleri
Küçük	76.47	9.80	9.80	3.92
Orta	53.13	15.63	18.75	12.50
Büyük	38.10	2.38	57.14	2.38
Toplam	57.96	10.19	26.11	5.73

5.9 İşletmelerin Yem Bitkileri Üretimlerinin İhtiyaçlarını Karşılama Durumu

Yem bitkileri üretimi yapan hayvan yetiştiricilerin üretmekte oldukları yemin ihtiyaçlarını ne düzeyde karşıladığı yukarıdaki çizelgede verilmiştir. Çizelge 5.9'daki verilere göre yem bitkileri üretimi yapan hayvan yetiştiricilerinin ürettikleri yem bitkileri, işletmelerin % 37.58'i ihtiyacını bir kısmını, % 36.31'i ihtiyacını yarısını, % 11.46'sı ihtiyacının birçoğunu, % 10.19'u ihtiyacını tamamını, % 4.46'sı ihtiyacının tamamını karşılıyor ve fazlasını satıyor cevabını vermişlerdir. İşletme büyüklükleriyle yem bitkisi üretimlerinin ihtiyaçlarını karşılama oranları arasında bir ilişki olmadığı dolayısıyla farklı ölçeklerdeki işletmelerin, üretimlerinin ihtiyaçlarını karşılamadıkları çizelge 5.9'da görülmektedir.

Çizelge 5.9 İşletmelerin yem bitkileri üretimlerinin ihtiyaçlarını karşılama durumu

İşletme Grupları (%)	Bir kısmını	Yarısını	Birçoğunu	Tamamını	Tamamını karşılıyor ve kalanını satıyorum
Küçük	39.22	39.22	5.88	11.76	3.92
Orta	40.63	37.50	10.94	6.25	4.69
Büyük	30.95	30.95	19.05	14.29	4.76
Toplam	37.58	36.31	11.46	10.19	4.46

5.10 İşletmelerin Yem Bitkileri Yetersizliği Yaşama Nedenleri

Çizelge 5.9'a bakıldığında incelenen işletmelerin %85.35 gibi yüksek bir oranını ürettikleri yem bitkilerinin işletimleri için yetersiz olduğu görülmektedir. Yem bitkileri üretimlerinin yetersiz olduğunu söyleyen işletmelere sizce bunun sebebi nedir diye açık uçlu soru sorulmuş alınan cevaplar arasında üreticilerin %64.18'i yem bitkileri ihtiyaçlarını karşıyamama nedenlerini iklim şartlarına bağladığı ve kurak geçen yılların üretimlerini olumsuz etkilediğini söylemişlerdir. Bunun yanı sıra üreticilerin işletmelerindeki yem bitkileri açığını satın alma yoluyla kapatmak istediği ancak kurak geçen yıllarda üreticilerin %29.10'unun fiyatlardaki artışlardan dolayı bu açığı kapatamadığı görüşünde birleşmişlerdir. Açık uçlu olarak sordüğümüz bu soruya üreticilerin %6.72'si ise ülkesel düzeyde yapılan yem bitkileri üretiminin ihtiyaçları karşılayamaması ve bu yüzden yem bitkisi temin sıkıntısı çektiklerini belirtmişlerdir. Aslında verilen bu üç farklı cevabın birbirleriyle bağlantılı olduğu bilinmektedir. İklim şartlarının elverişsiz olduğu yıllarda yem bitkileri üretimi ve verim düzeyleri istenilen seviyeye ulaşamadığı dolayısıyla arz ve talep dengesinin sektöre uğradığı yıllarda fiyatlar da artış göstermekte ve yaşanan bu dalgalanmalar üreticinin belini bükmemektedir. Çizelge 5.10 incelendiğinde işletme ölçeği büyüdükçe üreticilerin fiyat odaklı yaşadıkları sorunlar giderek azalmakta ancak iklim şartlarından doğan sıkıntıların oranı giderek artmaktadır.

Çizelge 5.10 İşletmelerin yem bitkileri sıkıntısı yaşama nedenleri

İşletme Grupları (%)	İklim şartlarına göre yıldan yıla değişiyor	Fiyatlar	Üretim Miktarlarının ihtiyaçları karşılayamaması
Küçük	58.14	34.88	6.98
Orta	64.91	29.82	5.26
Büyük	70.59	20.59	8.82
Toplam	64.18	29.10	6.72

5.11 İşletmelerin Yem Bitkisi Üretiminde Karşılaştığı Sorunlar

İncelenen işletmelere yem bitkisi üretiminde karşılattığınız sorunlar nelerdir diye sorulduğunda üreticilerden birden fazla cevap alınmıştır. Üreticilerin karşılaştıkları en önemli sorunun %81.53 ile sulama sorunu olduğu görülmüş ve bunu %51.59 ile iş gücü yetersizliği,%41.40 ile kaliteli tohumluk bulma %38.22 ile de alet ekipman yetersizliği takip etmektedir. Çizelge 5.11'e bakıldığında tüm işletme gruplarında sulama sorununun karşılaşılan en önemli sorun olduğu belirlenmiştir. İşletme ölçeği küçüldükçe iş gücü yetersizliği oranının giderek arttığı ise dikkat edilmesi gereken bir sonuçtur.

Çizelge 5.11 İşletmelerin yem bitkisi üretiminde karşılaştığı sorunlar *

İşletme Grupları(%)	Su yetersizliği	Alet Ekipman Yetersizliği	İş gücü yetersizliği	Kaliteli tohumluk
Küçük	86.27	45.10	62.75	35.29
Orta	81.25	40.63	51.56	43.75
Büyük	76.19	26.19	38.10	45.24
Toplam	81.53	38.22	51.59	41.40

* İşletmelerden birden fazla cevap alınmıştır.

5.12 İşletmelerin Son Yıllarda Kullandıkları Su Miktarlarının Durumu

İncelenen işletmelere son yıllarda su miktarında bir azalma olup olmadığı sorulduğunda, işletmelerin %75.80'ni mevcut su kaynaklarının son yıllarda azalma yaşadığını belirtirken, işletmelerin %24.20'si herhangi bir değişikliğin olmadığını söylemişlerdir. Çizelge 5.12 incelendiğinde işletme ölçeği değişse de üreticilerin son yıllarda su miktarlarında azalma olduğu görüşünü belirtmişlerdir. Su miktarlarında azalma

olduğunu düşünen üreticilere bu durumun kaç yıldan beri sürdüğü sorulduğunda ortalama 5 yıl cevabı alınmış olup, alınan bu cevabın Meteoroloji Genel Müdürlüğünün kuraklık raporlarıyla da desteklendiği tespit edilmiştir

Çizelge 5.12 İşletmelerde son yıllarda kullandıkları su miktarlarının durumu

İşletme Grupları (%)	Evet	Hayır
Küçük	84.31	15.69
Orta	76.56	23.44
Büyük	64.29	35.71
Toplam	75.80	24.20

5.13 İşletmelerin Yem Bitkileri Üretimlerinin Kuraklıktan Etkilenme Durumları

İncelenen işletmelere yem bitkileri üretiminizin kuraklıktan etkilendiğini düşünüyor musunuz diye sorduğumuzda işletmelerin %91.08 gibi yüksek bir oranı yem bitkileri üretimlerinin kuraklıktan etkilendiğini belirtmişlerdir. Yem bitkileri üreticilerin kuraklıktan etkilendiğini düşünen işletmelere bunun kaç yıldır devam ettiği sorulduğunda mevcut durumun ortalama son 6 yıldır devam ettiği tespit edilmiştir. Çizelge 5.12 ve çizelge 5.13 incelendiğinde işletmelerin son 5 yıldır su kaynaklarında bir azalış olduğu, son 6 yıldır ise yem bitkileri üretimlerinin kuraklıktan etkilendiği şeklinde görüş beyan ettiği ve birbirleriyle bağlantılı bu iki durumun farklı işletme ölçeklerinde de paralellik gösterdiği görülmektedir.

Çizelge 5.13 İşletmelerin yem bitkileri üretimlerinin kuraklıktan etkilenme durumları

İşletme Grupları (%)	Evet	Hayır
Küçük	94.12	5.88
Orta	90.63	9.38
Büyük	88.10	11.90
Toplam	91.08	8.92

5.14 İşletmelerin Yem Bitkileri Üretimlerinin Kuraklıktan Ne Yönde Etkilendiği

Son yıllarda yem bitkileri üretimlerinin kuraklıktan etkilendiğini düşünen 143 işletmeye bu durumun yansımaları ne yöndedir diye sorulmuş ve birden fazla cevap alınmıştır. İşletmelerin %92.31'i verimde yaşanan azalma şeklinde görüş beyan eder iken,

%86.01'i ise yaşanan kuraklık sebebiyle yem bitkileri ekim alanlarının azaldığını belirtmişlerdir. İşletmelerin %83.22'si ise mevcut durum sonucunda üretim maliyetlerinin arttığını ve yaşanan maliyet artışları sonucunda kar marjlarının olumsuz etkilendiğini söylemişlerdir.

Çizelge 5.14 İşletmelerin yem bitkileri üretimlerinin kuraklıktan ne yönde etkilendiği *

İşletme Grupları (%)	Verimlilik düşmüştür	Üretim maliyeti artmıştır	Bitki gelişimi düşmüştür	Tarımsal kayıplar artmıştır	Yem bitkilerinin ekimi azalmıştır	Diğer
Küçük	81.25	75.00	72.92	60.42	77.08	12.50
Orta	91.38	86.21	51.72	55.17	87.93	12.07
Büyük	91.89	75.68	70.27	13.51	94.59	32.43
Toplam	92.31	83.22	53.15	46.15	86.01	17.48

* İşletmelerden birden fazla cevap alınmıştır.

5.15 İşletmelerin Koyunculuk Faaliyetini Yapma Nedenleri

Çizelge 5.15 incelendiğinde işletmelerin %73.25'i koyunculuk faaliyetini geçmişten gelen bir alışkanlık olduğu için sürdürdüğü, %57.32 araştırma bölgesi Tokat Merkez İlçenin Bölge şartlarından ve bölgenin bu faaliyet için uygunluğundan koyunculuk yaptıklarını belirtmişlerdir. Üreticilerin %31.85'i ise koyunculuk faaliyetinin karlı olduğu için bu faaliyetle uğraştıkları tespit edilmiştir. %21.02'lik bir kesim ise koyunculuğa verilen desteklemelerin cazip olduğu ve bu sebeple koyunculuk yaptığı görülmektedir. Çizelge 5.15'e göre işletme büyüklüğü arttıkça üreticilerin koyunculuk faaliyetini karlı bulma oranı giderek artmış, bunun yanı sıra destekleme miktarlarının cazipliği işletme ölçeği büyüdükçe daha önemli hale geldiği görülmüştür. Bu sebeple küçük ölçekli işletmelerin koyunculuk faaliyetlerinde bulunma sebeplerinin öncelikli olarak geçmişten gelmiş bir alışkanlık ve bölge şartlarının yarattığı zorunluluktan dolayı olduğu tespit edilmiştir

Çizelge 5.15 İşletmelerin koyunculuk faaliyetinin yapma nedenleri *

İşletme Grupları (%)	Karlı buluyorum	Hayvancılık desteklemeleri oldukça cazip	Bu köyde ve civar köydeki insanlar bu işi yapar	Ata, baba mesleği
Küçük	21.57	13.73	70.59	64.71
Orta	28.13	21.88	50.00	81.25
Büyük	50.00	28.57	52.38	71.43
Toplam	31.85	21.02	57.32	73.25

* İşletmelerden birden fazla cevap alınmıştır.

5.16 Koyunculuk Faaliyetinde Önemli Sayılan Giderler

İncelenen işletmelere Koyunculuk Faaliyetinde bulunurken en önemli gider kaleminiz nedir diye sorduğumuzda işletmelerin %63.06'sı yem gideri olduğunu belirtmişlerdir. Yem giderini %15.92 ile iş gücü maliyeti takip eder iken, %8.28 ile pazarlama,%7.64 ile barınak, %5.10 oranında da sağlık giderleri işletmelerin diğer gider kalemlerini oluşturmaktadır. Çizelge 5.16 incelendiğinde farklı işletme ölçeklerinde de yem giderinin en önemli gider kalemi olduğu görülmektedir. Ancak işletme ölçeği büyüdükçe iş gücü gideri cevabını veren işletmelerin oransal olarak arttığı görülmektedir. Küçük ölçekli işletmeler aile içi işgücü ile işletme faaliyetlerini yürütebilmekte ancak işletme ölçeği büyüdükçe çalıştıracak işçi bulma sorunun giderek artığının tespitidir.

Çizelge 5.16 Koyunculuk faaliyetinde önemli sayılan giderler

İşletme Grupları (%)	Yem giderleri	Barınak Giderleri	Sağlık Giderleri	İş Gücü Giderleri	Pazarlama giderleri
Küçük	68.63	3.92	3.92	9.80	13.73
Orta	62.50	9.38	4.69	17.19	6.25
Büyük	57.14	9.52	7.14	21.43	4.76
Toplam	63.06	7.64	5.10	15.92	8.28

5.17 İşletmelerin Yeterli Mera Alanına Sahip Olma Durumları

Çizelge 5.17'ye incelendiğinde işletmelerin %78.98'inin koyunculuk faaliyetlerini sürdürebilmeleri için yeterli mera alanlarına sahip olmadıklarını düşündükleri görülmektedir. Üreticilerin mera alanlarındaki bu yetersizliği, genellikle mera alanlarının otlatma açısından zayıf olduğu yönünde tespit edilmiştir. Mera ve otlak alanların bitkisel yönden zayıf durumda olduğunu belirten üreticiler bunun sebebinin aşırı otlatma ve son yıllarda yaşanan kurak mevsimlerin yem bitkileri üretimlerini etkilediği gibi otlak alanların gelişiminin de olumsuz yönünde etkilediği görüşü etrafında birleşmemektedirler. İşletme büyüklüğü ile mera alanlarının yeterliği arasında bir ilişki söz konusu değildir.

Çizelge 5.17 İşletmelerin yeterli mera alanına sahip olma durumları

İşletme Grupları (%)	Evet	Hayır
Küçük	21.57	78.43
Orta	18.75	81.25
Büyük	23.81	76.19
Toplam	21.02	78.98

5.18 İşletmelerin Koyunculuk Faaliyeti Yaparken Karşılaştığı Sorunlar

İncelenen işletmelere koyunculuk faaliyeti yaparken ne tür sorunlarla karşılaştığı sorulduğunda birden fazla cevap alınmıştır. Alınan cevaplar çok çeşitli olmasına rağmen %84.08 ile işletmelerin en büyük sorununun mera sorunu olduğu görülmektedir. İşletmelerin büyük bir çoğunluğu mera alanlarının otlatma açısından yeterli olduğu düşüncesindedirler. Koyunculuk yapan işletmelerin öncelik verdiği sorunlar arasında %78.34 ile yem fiyatlarının yüksekliği yer alır iken, %77.07 ile de hayvanlarının satış fiyatlarından duydukları memnuniyetsizliği dile getirmişlerdir. Son yıllarda yaşanan mevcut kuraklığın koyunculuk faaliyetlerini zora soktuğunu düşünen üreticilerin oranı ise %73.25'dir. Çoban bulmada yaşanan zorluklar ve çobana verilen ücretlerin yüksek olması %42.04 ile üreticilerin karşılaştıkları diğer bir sorun olarak çizelge 5.18'de yer almaktadır. İşletme ölçeği büyüdükçe üreticilerin çoban bulma sorunu daha fazla yaşadığı görülmektedir.

Çizelge 5.18 İşletmelerin koyunculuk faaliyeti yaparken karşılaştığı sorunlar *

İşletme Grupları (%)	Çoban sorunu	Eğitim sorunu	Mera sorunu	Erken kuzu kesimi	Hayvan hırsızlığı	Yem fiyatları	Ürün fiyatları	Kuraklığa bağlı faktörler
Küçük	29.41	19.61	82.35	9.8	19.61	92.16	80.39	72.55
Orta	43.75	15.63	84.38	6.25	15.63	76.56	78.13	75.00
Büyük	54.76	14.29	85.71	26.19	9.52	64.29	71.43	71.43
Toplam	42.04	16.56	84.08	12.74	15.29	78.34	77.07	73.25

* İşletmelerden birden fazla cevap alınmıştır.

5.19 İşletmelerin Koyunculuk Faaliyetlerinin Kuraklıktan Etkilenme Durumları

Çizelge 5.19 incelendiğinde işletmelerin %80.89'u koyunculuk faaliyetinin kuraklıktan etkilendiğini belirtmişlerdir. Koyunculuk faaliyetin kuraklıktan etkilendiğini düşünen işletmelere bu durumun kaç yıldır devam ettiği sorulduğunda ortalama 5 yıl olduğu tespit edilmiştir. Alınan bu cevabın çizelge 5.12 ve çizelge 5.13'ün sonuçlarıyla ile benzerlik gösterdiği görülmektedir. Bu durum ise yapılan çalışmanın ve üreticilerden alınan cevapların tutarlılığı açısından önem teşkil etmektedir.

Çizelge 5.19 İşletmelerin koyunculuk faaliyetlerinin kuraklıktan etkilenme durumları

İşletme Grupları (%)	Evet	Hayır
Küçük	82.35	17.65
Orta	81.25	18.75
Büyük	78.57	21.43
Toplam	80.89	19.11

5.20 İşletmelerde Kuraklığın Koyunculuk Faaliyetleri Üzerine Etkileri

Çizelge 5.19'dan yararlanılarak koyunculuk faaliyetinin kuraklıktan etkilendiğini düşünen 127 işletmeye bu durumun etkileri ne yöndedir şeklinde soru yönelttiğimizde çizelge 20'de de görüldüğü üzere işletmelerden alınan birden fazla cevaplar doğrultusunda, üreticiler %54.78 oranında hayvanlarının yem tüketim oranlarının azaldığı görüşünde birleşmişlerdir. %48.41 oranında gebelik sayısında düşme yaşandığı tespit edilmiş olup, %47.77 oranında canlı ağırlık artışında azalma yaşandığını belirten üreticiler % 40.76 oranında süt veriminde azalmaya sebep olduğunu ve bu durumun

yeni doğan kuzuların gelişimlerini olumsuz etkilediği düşüncesindedirler %17.20 oranında ise kuraklık sonucunda ölüm vakalarının arttığı belirlenmiştir.

Çizelge 5.20 İşletmelerde kuraklığın koyunculuk faaliyetleri üzerine etkileri *

İşletme Grupları(%)	Ölüm vakalarının artması	Yem tüketim oranının azalması	Canlı ağırlık artışında azalma	Süt üretiminde azalma	Gebelik sayısında düşme
Küçük	7.84	62.75	37.25	29.41	54.90
Orta	18.75	48.44	59.38	43.75	42.19
Büyük	26.19	54.76	42.86	50.00	50.00
Toplam	17.20	54.78	47.77	40.76	48.41

* İşletmelerden birden fazla cevap alınmıştır.

5.21 İşletmelerin Yaylacılık Faaliyetleri

Çizelge 5.21 incelendiğinde işletimlerin %66.06'sının yıl içerisinde yaylaya çıktıkları, %33.94'ünün ise yaylaya çıkmadıkları görülmektedir. Yapılan anket uygulamaları sırasın yaylaya çıkmayan işletimler, işgücü yetersizliği odaklı yaylacılık faaliyetini bıraktığını ve yayladan istenilen verimin alınamadığı konusunda görüş bildirmişlerdir. Yaylacılık faaliyetine devam eden 99 işletmeye son 5 – 6 yıl içerisinde yaylada geçirdiği sürede değişiklik olup olmadığı sorulduğunda işletimlerin 64.65'i yaylada geçirdiği sürenin kısaldığını, %12.12'si geçirilen sürenin arttığını ve %23.23 orandaki yetiştirici ise geçiren sürenin değişmediğini belirtmişlerdir. Geçirilen sürenin azaldığı görüşünde olan işletimlerin ortak kanısı mevsim normallerinin üzeninde seyreden sıcaklıkların yaylalarda da etkili olduğu ve bu durumun yayla faaliyetlerini geciktirdiği yönündedir. Mevcut durumun böyle seyretmesi halinde yaylacılık faaliyetinin bir getirisi olmayacağı ve %63.06 yaylaya çıkma oranın önümüzdeki senelerde giderek azalacağı beklenmektedir. Yaylacılık faaliyetinde bulunma ve yaylada geçirilen süre ile farklı işletme ölçekleri arasında bir ilişki söz konusu değildir.

Çizelge 5.21 İşletmelerin yaylacılık faaliyetleri

İşletme Grupları (%)	Yaylaya çıkma durumu		Yaylada geçirdiği süre		
	Evet	Hayır	Azaldı	Arttı	Değişiklik olmadı
Küçük	68.63	31.37	62.86	8.57	28.57
Orta	56.25	43.75	66.67	11.11	22.22
Büyük	66.67	33.33	64.29	17.86	17.86
Toplam	63.06	36.94	64.65	12.12	23.23

5.22 İşletmelerde Koyunculuğun Daha Karlı Hale Getirilebilme Durumu

Çizelge 5.22 incelendiğinde işletmelerin %34.39'u Koyun yetiştiriciliğinin daha karlı hale getirilebileceğini bildirmişlerdir. %65.61'lik bir oran ise mevcut şartlarda ya da şartların iyileşmesi bile söz konusu olsa koyunculuğun daha karlı hale getirilemeyeceği görüşü etrafında birleşerek, aslında bu faaliyeti yürüten İşletmelerin büyük bir çoğunluğunun karamsar bir tutum içerisinde olduğu görülmektedir. Yapılan yüz yüze görüşmelerden elde edilen bilgiler doğrultusunda işletmelerin daha karlı bir sektör bulması halinde koyunculuk faaliyetini sonlandırmak istediği ancak bölge şartları dolayısıyla imkânların kısıtlı olduğu ve baba ata mesleği olarak gördükleri koyunculuğu bırakamadıklarını bildirmişlerdir.

Çizelge 5.22 İşletmelerde koyunculuğun daha karlı hale getirilebilme durumu

İşletme Grupları (%)	Evet	Hayır
Küçük	21.57	78.43
Orta	40.63	59.38
Büyük	40.48	59.52
Toplam	34.39	65.61

5.23 İşletmelerden Daha Karlı Koyunculuk İçin Alınan Öneriler

Çizelge 5.23 incelendiğinde Koyunculuk faaliyetin daha karlı hale getirilebileceğini düşünen 54 işletmeye bu durumun nasıl olacağı sorulduğunda, %88.88 gibi yüksek bir oranın mera alanları ve yem bitkisi üretiminin artırılmasıyla sağlanacağı bildirmiştir. İşletmelerin %77.78'i ise yem ve damızlık temininde ucuz kredi sağlandığında

koyunculugun daha karlı hale getirilebileceği görüşü etrafında birleşirken, %66.67'si pazarlama fiyatlarını arttırılması %53.70'i ise sürü genetik yapısında yapılacak iyileştirilmelerin koyunculugu daha karlı hale getirebileceğini belirtmişlerdir. İşletme büyüklüğü ile daha karlı bir koyunculuk hakkındaki görüşler arasında bir ilişki görülememiştir.

Çizelge 5.23 İşletmelerden daha karlı koyunculuk için alınan öneriler *

İşletme Grupları(%)	Sürü genetik yapısının iyileştirilmesi	Pazarlama fiyatlarının arttırılması	Yem ve damızlık temininde ucuz kredi	Mera alanları ve yem bitkisi üretiminin arttırılması
Küçük	54.55	72.73	81.82	90.91
Orta	61.54	65.38	80.77	92.31
Büyük	41.18	64.71	70.59	76.47
Toplam	53.70	66.67	77.78	88.89

* İşletmelerden birden fazla cevap alınmıştır.

5.24 İşletmelerin Satın Aldıkları Yem Fiyatlarından Memnuniyet Durumları

İncelenen işletmelere satın aldıkları yem fiyatlarından memnun olup olmadıkları sorulduğunda, üreticilerin %77.04'si memnun değilim cevabını verir iken %22.93'ü memnun olduklarını belirtmişlerdir. Özellikle iklim şartlarının elverişsiz olduğu yıllarda yetiştirdikleri yem bitkisi veriminin önemli ölçüde düştüğünü, mera ve otlak alanlarının da yetersiz kalması sonucu yem miktarlarındaki bu açığı satın alma yoluyla kapatmaya çalıştıkları karşılaştıkları fiyatlar karşısında yetiştiriciliklerinin zor duruma düştüğünü bildirmişlerdir. İşletme ölçeği arttıkça memnuniyet oranının arttığı çizelge 5.24 incelendiğinde gözlenen sonuçlar arasındadır

Çizelge 5.24 İşletmelerin satın aldıkları yem fiyatlarından memnuniyet durumları

İşletme Grupları (%)	Memnunum	Memnun değilim
Küçük	19.61	80.39
Orta	21.88	78.13
Büyük	28.57	71.43
Toplam	22.93	77.07

5.25 İşletmelerin Koyunlarının Satış Fiyatlardan Memnuniyet Durumları

İncelemen işletmelere koyunlarınız satış fiyatlarından memnun musunuz diye sorulduğunda işletmelerin %61.78'i satış fiyatlarından memnun olmadıklarını bildirmişlerdir.%38.22'sinden ise memnunum cevabı alınmıştır. Yapılan anket çalışmaları sırasında yapılan yüz yüze görüşmelerden elde edinilen bilgiler doğrultusunda özellikle küçük ölçekteki işletmelerin bazı yıllarda yetiştiricilik faaliyetine son verip dönemsel bazlı işlerde çalıştıklarını, ancak bu durumun koyunların satış fiyatlarındaki cazibenin arttığını gözlemlemeleriyle birlikte yeniden yetiştiricilik faaliyetlerine başladıkları öğrenilmiştir. Çizelge 5.25 incelendiğinde İşletme ölçeği ile koyunların satış fiyatlarından memnuniyet derecesi arasında bir ilişki görülememiştir.

Çizelge 5.25 İşletmelerin koyunlarının satış fiyatlardan memnuniyet durumları

İşletme Grupları (%)	Memnunum	Memnun değilim
Küçük	41.18	58.82
Orta	25.00	75.00
Büyük	54.76	45.24
Toplam	38.22	61.78

5.26 İşletmelerin Kuraklık ve Alternatif Yem Bitkileriyle Alakalı Eğitim Alma İsteği

Çizelge 5.26 incelendiğinde, tarımsal kuraklık ve alternatif yem bitkileriyle alakalı Tarım Bakanlığı, Araştırma Enstitüleri veya üniversitelerin vereceği bir eğitimle %85.35 gibi yüksek bir oranda katılım sağlanacağı görülmektedir. %14.65'lik bir oranın katılım sağlamayacakları bunu sebebinin ise tarımsal faaliyetlerini alışkanlıkları üzerine yaptıkları ve eğitim alsalar bile bu uygulama anlayışlarını değiştirmede zorlanacaklarını belirtmişlerdir.

Çizelge 5. 26 İşletmelerin kuraklık ve alternatif yem bitkileriyle alakalı eğitim alma isteği

İşletme Grupları (%)	Katılım	Katılmam
Küçük	82.35	17.65
Orta	87.50	12.50
Büyük	85.71	14.29
Toplam	85.35	14.65

5.27 İşletmecilerin Çocuklarını Koyunculuk Sektöründe İstihdam Edip Etmeme İsteği

İncelenen işletmelere çocuklarınızı koyunculuk sektöründe istihdam etmek ister misiniz? Sorusu sorulduğunda yetiştiricilerin %84.71 gibi büyük bir çoğunluğu hayır cevabını verir iken, %15.29'u ise çocuklarını koyunculuk sektöründe istihdam etmek istediklerini söylemişlerdir. Hayır, cevabını aldığımız yetiştiricilere bunu sebebi sorulduğunda çalışma şartları belli, bir mesainin olmayışı, sosyal güvencesinin bulunmayışı ve koyunculuk faaliyetinin geleceği konusunda endişeli olduklarını bildirmişlerdir. Çocuklarını koyunculuk faaliyetinde istihdam etmek isteyen yetiştiriciler ise koyunculuğun bir ata – baba mesleği olduğunu kendilerinin de böyle başladığını ve hali hazırda çocuklarına bırakacakları tek miras olarak bu faaliyeti gördükleri düşüncesi etrafında birleşmektedirler.

Çizelge 5.27 İşletmecilerin çocuklarını koyunculuk sektöründe istihdam edip etmeme isteği

İşletme Grupları (%)	Evet	Hayır
Küçük	9.80	90.20
Orta	18.75	84.38
Büyük	16.67	83.33
Toplam	15.29	84.71

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Tokat ili merkez ilçeye bağlı köyler yem bitkileri üretimi ve koyun yetiştiriciliği yapan işletmelerin kuraklıktan etkilenme durumunu araştırmak amacıyla 157 işletmeden elde edilen veriler ışığında yapılan bu çalışma sonucunda, küresel iklim değişikliğinin tüm dünyada olduğu gibi Akdeniz havzasında yer alan Türkiye’de de etkisini giderek arttırdığı, ve arattırma bölgesinin bulunduğu Tokat ilinin de meteoroloji genel müdürlüğünün kuraklık haritalarında şiddetli kurak bölgeler arasında yer aldığı görülmektedir.

Tokat merkez ilçenin ekonomik, sosyo-kültürel ve coğrafi koşulları gereği gerek tarımsal üretim gerek ise hayvansal üretim konusunda elverişli şartlara sahip olduğu bilinmektedir. Merkez ilçe köylerinin tamamında çeşitli işletme ölçeklerinde koyunculuk faaliyetinde bulunduğu görülmektedir. Koyunculuk faaliyetini yürüten işletmeler yem ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla ekili arazi varlıklarının bir bölümünü yem bitkilerine ayırmakta ve elde ettikleri ürünleri koyunculuk faaliyetlerine girdi unsuru oluşturacak şekilde kullanmaktadırlar.

Bu bağlamda örneklemeye dâhil edilen işletmelerin %7.64’ünün okuma yazma bilmediği, %59.24’ünün ise ilkökul mezunu olduğu işletme büyüklüğü ile eğitim durumu arasında bir ilişkinin olmadığı belirlenmiştir.

Türkiye’de tarımsal faaliyetin çoğunlukla aile işgücüne dayandığı ve işletmelerin devamlılığının genellikle aile içi devirlerle sağlandığı bilinmektedir. Ortalama yaşın 43, ortama çiftçilik deneyimlerinin ise 20 yıl olduğu görülmekte ve işletme sahiplerinin 20’li yaşlarda kendi işletmelerine sahip olduğu tespit edilmiştir.

Sosyal güvenceye sahip işletmelerinin oranın %67.52’de kaldığı ve işletme ölçeği büyüdükçe sosyal güvenceden yararlanma durumu artmaktadır. Küçük ölçekli işletmelerin elde ettikleri geliri işletmelerinin devamı ve hane halkı ihtiyaçlarının karşılanması yönünde haklı olarak kullanmaları sonucu sosyal güvence için ödenecek primlerin, kaynakların kıt olduğu düşünüldüğünde göz ardı edildiği görülmektedir.

İşletme ölçeğinin büyümesi sonucu çiftçilik dışında işle uğraşma durumlarının arttığı ve işletimlerin %33.12'si başka iş kollarında da faaliyet gösterdiği görülmektedir.

Yem fiyatlarının yüksekliği sonucu işletmelerin %69.43'ü yem bitkisi üretimi yaptıklarını, %59.87'si hayvancılık faaliyetinde bulunmaları ve %45.86'sı ise mevcut arazilerinin yem bitkisi için uygun olmasının yem bitkisi yetiştirme sebepleri olarak sıralanmaktadır. Üreticilerin %29.94'ü için verilen teşviklerin yem bitkisi üretimi için yeterli olduğu ve bu oranın işletme ölçeği büyüdükçe arttığı belirlenmiştir. Küçük ölçekli işletmelerin teşviklerden yeteri kadar yararlanamadığı bu durumun bir sonucu olarak görülebilir.

Yem bitkisi üretimlerinde kullandıkları tohumun sertifikalı olması işletmelerin %44.09'u için önemli iken %28.03'ü için önem teşkil etmemektedir. Tohumun çeşidine göre farklılık gösterir diyen üreticilerin oranı ise %22.93'tür. Büyük ölçekli işletmelerin sertifikalı tohum bilinçlerinin daha fazla olduğu ve sertifikalı tohumun kârlılıklarını etkilediği düşüncesi etrafında birleşmektedirler.

İşletmelerin %57.97'si yem bitkileri üretirken yardım almadıklarını bildirirken bir üst işletme ölçeğine geçme düşüncesi olması gereken küçük ölçekli işletmelerde bu oranın %76.47 olduğu araştırmanın üzerinde durulması gereken sonuçlarındandır. Gerek Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüklerinin gerekse üniversitelerin bu tip işletmeler ile iletişim içerisinde olmamaları ve görülen bu iletişim sorunun giderilememesi sonucu ülkesel düzeyde etkilerinin giderek artacağı öngörülmektedir.

İşletme ölçekleri her ne kadar üç gruba ayrılmış olsa da bu konuda bir farklılaşma olmadığı görülmekle birlikte işletmelerin %85.35'i ürettikleri yem bitkilerinin ihtiyaçlarını karşılayamadıklarını ve %64.18'i bu durumun iklim şartlarına bağlı olduğunu belirtmişlerdir. Üreticilerin 81.53'ü son yıllarda sulama kaynaklarında azalma görüldüğünü %51.59'u ise iş gücü temin sıkıntısı yaşadıklarını yem bitkisi yetiştiriciliğinde karşılaştıkları diğer sorunlar arasında bildirmişlerdir. Daha çok aile içi işgücü odaklı olan küçük ölçekli işletmelerde işgücü temin sorununun daha şiddetli olduğu dikkat edilmesi gereken sonuçlar arasındadır. Küresel düzeyde uzun yıllardır

etkisi görülmeye başlanan ve üzerine tartışmaların devam ettiği iklim değişikliğinin artık Türkiye için de büyük bir sorun teşkil ettiği ve özellikle tarımsal üretime yansımalarının şiddetli şekilde görüldüğü bu günlerde üreticimizin karşılaştığı sorunların giderilmesi için kuraklığa dayanıklı çeşitler, alternatif yem bitkileri yetiştiriciliği gibi konularda üretici bilinçlendirilmeli ve bu kapsamda ivedilikle önlemler alınmalıdır.

İşletmelerin %91.08 gibi büyük bir oranının yem bitkileri üretimlerinin kuraklıktan etkilendiği tespit edilmiş olup bu durumun sonucunda sırasıyla verimde yaşanan azalmalar, ekim alanlarının daralması, üretim maliyetlerinin artması gibi durumların ortaya çıktığı tespit edilmiştir

İncelen işletmelerin %73.25'i. ata-baba mesleği olduğu için %57.32'si bölge genelinde yaygın ve yapılabilir gördükleri için %31.85'i karlı buldukları %21.02'si ise destekleme miktarlarının cazip olduğu için koyunculuk faaliyetlerini sürdürdüklerini belirtmişlerdir. Yem bitkileri üretimlerine karar verme nedenleri arasında yer aldığı gibi koyunculuk faaliyetlerinin sürdürülmesi anlamında verilen teşvikler daha az öncelikli bir neden olarak görülmekte ve yine küçük ölçekli işletmelerde verilen teşviklerin bir neden olarak görülmesi düşük oranlarda kalmaktadır. Aslında isteklendirme, özendirme, yüreklendirme anlamlarını da taşıyan teşvik kelimesinin küçük ölçekli işletmeler açısından bu anlamlardan çok uzak olduğu görülmektedir. Bu durum çerçevesinde nasıl farklı ekonomik düzeylerdeki insanlar farklı miktarlarda vergi ödemeye tabi tutuluyorsa, gerek barınak gerek hayvan sayısı gerek ise değişik bölgelerde koyunculuk faaliyetinde bulunun işletmelerin aralarındaki ayrımı yansıtacak şekilde teşvik edilmeleri gerektiği düşünülmektedir.

İncelen işletmelerin barınak, sağlık, işgücü, pazarlama gibi çeşitli giderlerinin olduğu ancak üreticilerin %63.06'sının en önemli gider kaleminin yem bitkileri olduğu görülmektedir. Araştırma kapsamında ele alınan 157 işletmenin tamamının yem bitkileri yetiştiriciliği yaptığı göz önüne alındığında bu oranın dikkat çekici olduğu aşîkârdır. Bu durumu üreticilerin %85.35'inin ürettikleri yem bitkilerinin ihtiyaçlarını karşılamadığı ve mevcut açığın satın alma yoluyla kapatması açıklamaktadır. İş gücü odaklı sorunların

işletme ölçeği küçüldükçe arttığı tespit edilmiştir. İncelenen işletmelerin mera ve otlak alanlarının yeterliliği konusundaki düşüncelerine bakıldığında %76.19'u mera ve otlak alanların yetersiz olduğu görüşünde birleşmişlerdir. Uygulanmakta olan mera ve otlak planlarının üreticilere bu bağlamda yansımalarının geciktiği ve bu alanların istenilen verimliğe erişemediği görülmektedir. Aşırı otlatma gibi mevcut bir sorunun yanına bide kuraklık sonucu mera ve otlak alanlarının olumsuz etkilenmesi işletmelerin bir numaralı girdi kalemi olan yem bitkilerine olan taleplerini arttırmakta artan talep sonucu zaten yetersiz olan yem bitkileri açığı büyümekte koyunların etkin beslememesi sonucu hayvansal üretimde verim kayıpları yaşanmaktadır. Kuraklığın şiddetini arttırması sonucu artan maliyetlerin yanına birde pazara sunulacak üründe yaşanan verim kayıpları işletmeleri darboğaza sürüklemekte ve yaşanan bu domino etkisinin alınacak önlemlerin gecikmesi halinde zamanla gerek bölgesel gerek ise ülkesel düzeyde etkilerinin çok büyük sorunlar yaratabileceği düşünülmektedir.

İncelenen işletmelerin yaylacılık faaliyetlerine bakıldığında %63.06'sının yaylaya çıktığı, %36.94'ünün yaylacılık faaliyetinde bulunmadığı tespit edilmiştir. Yaylacılık faaliyetinde bulunan işletmelerin yaylada %76.77'sinin yaylada geçirdiği sürede değişiklik olduğu görülmektedir. %64.65' yaylada geçirdiği sürenin azaldığı görüşü etrafında birleşmekle birlikte bu durumun iklim değişikliğine bağlı kuraklığın ve değişen mevsim şartlarının bir sonucu olduğunu düşünmektedirler. Üreticilerin normal şartlarda Nisan ayı gibi yaylara çıkmaya başladıkları ancak son yıllarda bu çıkış tarihini ileri almak zorunda kaldıkları dolayısıyla hayvansal üretim için önemli bir faaliyet olan yaylacılığın sektöre uğradığını belirtmişlerdir. Üreticilerin 36.94'ü mevcut şartlardan kaynaklanan sorunlar ve işgücü temininde yaşadığı sıkıntılar çerçevesinde yaylacılık faaliyeti bıraktıkları görülmektedir.

İşletmelerin geleceğe yönelik beklentilerinin tespit edilmesi doğrultusunda üreticilerin %65.61'i daha karlı bir koyunculüğün mümkün olmadığını düşündükleri görülmektedir. Araştırmanın çoğunda da görüldüğü gibi küçük ölçekli işletmelerin rekabet etme konusunda dezavantajlı olduğu ve geleceğe bakışları değerlendirildiğinde daha karamsar oldukları ve %78.43 gibi yüksek bir oranın daha karlı bir koyunculüğün mümkün olamayacağı şeklinde beyanları ile desteklenmektedir.

Koyunculuk faaliyetin daha karlı hale getirilebileceğini düşünen %34.39 oranında üreticinin %88.89'u bunun mera alanları ve yem bitkileri üretiminin artırılması sonucunda gerçekleşeceğini düşündükleri görülmektedir. Sürü genetik yapılarının iyileştirilmesi, pazarlama fiyatlarının artırılması ve girdi temininde kullanılmak üzere düşük faizli kredi gibi önerilerde verilen cevaplar arasında yer almaktadır.

Üreticilerin özellikle mevcut kuraklığın etkisini arttırdığı yıllarda satın aldıkları yem fiyatlarının yükseldiği ve %77.07 de bu fiyatlardan memnun kalmadıkları belirlenmiştir. İşletme ölçeğinin büyümesiyle memnun kalma durumları bir nebze artış göstermektedir. Aynı şekilde işletmelerin %61.78'inin koyunlarını satış fiyatlarından memnun kalmadıkları sonucuna varılmış farklı işletme ölçekleri ile koyunların satış fiyatları arasında bir ilişkiye rastlanılmamıştır.

Araştırma kapsamındaki işletmelerin %65.61'inin daha karlı bir koyunculuğun mümkün olmayacağı, %77.07'sinin satın aldıkları yem bitkilerinin fiyatlarından ve %61.78'inin koyunlarını satış fiyatlarından memnun kalmadıkları sonuçları alt alta konulduğunda koyunculuk faaliyetinin sürdürülebilirliği konusundaki endişelerin zamanla icraata dönüşeceği ve çoğu işletmenin mevcut faaliyetlerini terk etmek zorunda kalacakları öngörülmektedir

İşletmelerin %85.35'inin kuraklık ya da alternatif yem bitkileri yetiştiriciliği konusunda bir eğitim yapılırsa katılacakları tespit edilmiş olup %14.65'lik bir oran ise aldıkları eğitimin bir faydasını görmeyeceklerini ve üretim alışkanlıklarını değiştirmede zorlanacakları görülmektedir.

%73.25'lik bir oranda koyunculuk faaliyetini ata – baba mesleği olduğu için yaptığını söyleyen üreticilerin %84.71'inin çocuklarını bu konuda istihdam etme konusunda isteksiz oldukları araştırmanın dikkat çekici sonuçları arasındadır. İklim değişikliğine bağlı kuraklığın etkisini giderek arttırması ve koyunculuğun en önemli girdisi olan yem bitkileri yetiştiriciliği üzerine olumsuz etkilerinin yanı sıra gebelik oranlarında ve koyunların yem tüketim miktarında yarattığı azalmanın sonucunda işletmelerin olumsuz

etkilendiği tespit edilmiştir. Sosyal güvencenin olmayışı emek – kr düzeyinin giderek düşmesi ve araştırmanın bütününde bahsi geçen sonuçlar doğrultusunda gelecek yıllarda kırsal alandan yaşanacak gler veya son yıllarda gündemde olan büyükşehir yasasının kırsal mahalleler olgusunu hayatımıza sokmasıyla işletimlerin sürdürülebilirliği tehlikeye gireceği öngörülmektedir.

Son olarak kuraklık kapsamında işletmecilerin bilinçlendirilmesi, bölge şartlarına uygun alternatif yem bitkilerinin yetiştirilmesi, sulama kaynaklarının durumun iyileştirilmesi, mera ve otlak alanlarının durumunun yeniden elden geçirilmesi, yaylacılık faaliyetini özendirici politikaların izlenmesi, otlatma kurallarına uymayanlara cezai yaptırımların getirilmesi, su kaynaklarının optimal kullanılması, sulama sistemlerinin geliştirilmesi, yem bitkisi üreticilerine yönelik faklı desteklenmeler uygulanması, koyun işletmelerinin yem giderlerini hafıfletecek kredi ya da teşvik uygulamalarının getirilmesi, mevcut destekleme sisteminde yer alan üretici örgütlerinin yapılarının yeniden elden geçirilmesi, sürü genetik yapılarının iyileştirilmesi, kurak geçen yıllarda kuraklığında tarım sigortası kapsamına alınması gibi öneriler getirilebilir.

6. KAYNAKLAR

- Akçapınar H. Koyunculuga genel bakış, Koyun Yetiştiriciliği (2.baskı),Ankara, 2000: s 3-11
- Akman, N., Aşkın, Y., Cengiz, F., Ertuğrul, M., Fıratlı, Ç., Türkoğlu, M., Yener, SM., 1993. Hayvan Yetiştirme. Sayfa: 285 Ankara
- Aksay, C. S., Ketenoğlu, O. ve Kurt, L., 2005. Küresel Isınma ve İklim Değişikliği. Selçuk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi Sayı 25 29- 41.
- Aktaş, A.,2009.Konya ili Karapınar ilçesi koyunculuk işletmelerinin ekonomik analizi. (Yüksek Lisans Tezi), Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Anonim, 2000. Adana Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü Yayınları, Yem Bitkilerinin Önemi http://adana.tarim.gov.tr/Belgeler/Yayinlarimiz/yem_bitkileri.pdf, 18.05.2015
- Anonim, 2004. Hayvan Su Ürünleri Yetiştiriciliği ve Sağlığı, II. Tarım Şurası, IV. Komisyon Raporu, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Ankara.
- Anonim 2013. Livestock and climate change. Copa - Cogeca climate change series. <http://copacogeca.eu/img/user/file/Climate/5659versionE.pdf>. 18.05.2015
- Anonim 2015. 24 Aylık Meteorolojik Kuraklık Haritası, Orman ve Su İşleri Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü, <http://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/kuraklik-analizi.aspx#sfU>, 17.03.2015.
- Aydın, S., Dellal, G., 2001. Artvin ili Koyun yetiştiriciliğinin yapısal özellikleri. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü 1-4, Ankara.
- Bostancı, M.M., 2006, Kırıkkale ilinde koyun yetiştiriciliğinin yapısal ve yetiştiricilik özellikleri. Yüksek Lisans Tezi. A.Ü.Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çelik, Y. ve Karakayacı, Z., 2007. Küresel İklim Değişikliğinin Konya Tarımına Olası Etkileri Üzerine Bir İnceleme, Uluslararası Küresel İklim Değişikliği ve Çevresel Etkileri Konferansı, 23- 34 pp., 18- 20 Ekim 2007, Konya.
- Çiçek ve Erkan, (1996). "Tarım Ekonomisinde Araştırma ve Örneklem Yöntemleri."
- Delgado, C.L. 2003. Rising consumption of meat and milk in developing countries has created a new food revolution. Journal of Nutrition, 133: 3907-3910.
- Dellal, İ., Keskin, G., Dellal, G., 2002, GAP Bölgesinde Küçükbaş Hayvan Yetiştiriciliğinin Ekonomik Analizi ve Hayvansal Ürünlerin Pazara Arzı, Proje Raporu 2002-2. Yayın No: 83, Temmuz, Ankara.20-30
- Deniz, A., 2009. Hakkari İli Merkez İlçede Koyunculuk Yapan İşletmelerin Ekonomik Analizi (Yüksek Lisans Tezi), Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Doğanay, Hayati 1980. Türkiye Hayvancılığı ve Nüfusun Beslenmesi, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, Araştırma Dergisi, Sayı: 12, İstanbul
- Düzgüneş, 1983, ". İstatistik Metotları", Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları 861.
- Ertin ve Gaye, 1998. Tarım, Hayvancılık, Ormancılık. Anadolu Üniv. Açık Öğretim Fak.,Ünite: 8.Sayfa:34.
- Frierson DMW, Lu J, Chen G. (2007) Width of the Hadley cell in simple and comprehensive general circulation models. Geophysical Research Letters 34: L18804.
- Gezer, O.N., 2010. Sivas İli Koyunculuk İşletmelerinin Yapısal Özellikleri (Yüksek Lisans Tezi), Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.

- Johanson CM, Fu Q. (2009) Hadley Cell Widening: Model Simulations versus Observations. *Journal of Climate* 22: 2713–2725.
- Kanber ve Ark., 2008. İklim Değişiminin Tarımsal Üretim Sistemleri Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesine Yönelik Yeni Bir Yaklaşım: ICCAP Projesi. *Ölçü Dergisi: Mühendislikte, Mimarlıkta ve Planlamada*, TMMOB İstanbul İl Koordinasyon Kurulu, İstanbul, s. 44-49.
- Kapluhan 2013 Türkiye’de Kuraklık Ve Kuraklığın Tarıma Etkisi Marmara Coğrafya Dergisi Sayı: 27, Ocak, Sayfa: 487-510 İstanbul – Issn:1303-2429
- Karaca O., Vanlı, Y., Kaymakçı, M., Altın T., Kaygısız, A. 1993. Doğu Anadolu Bölgesinde koyun yetiştiriciliğinin sosyolojik ekonomik ve genetik görünüşü. No: 90.2F.071 No’lu Araştırma Fonu Proje Kesin Raporu, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van.
- Kaymakçı, 2013, İleri Koyun Yetiştiriciliği (4. baskı), Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir, 2013: 15-17
- Kaymakçı, 2002 Koyun Yetiştiriciliği El Kitabı, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, İzmir, 2002: 2-3
- Kaymakçı ve Sönmez, 1996. İleri Koyun Yetiştiriciliği. 1. baskı. Ege üniversitesi Basımevi, Sayfa:365 Bornova, İzmir,
- Kızıloğlu, S., 1995. Erzurum İlinde Çok Yıllık Yem Bitkilerinin (Yonca ve Korunga) Üretim Maliyeti ve Maliyet Fonksiyonlarının Ekonometrik Analizi. II. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu, 1-2 Haziran 1995, s.225-235, İzmir.
- Kutlu, H.R., Gül, A. Görgülü, M., 2003. Türkiye Hayvancılığının Sorunları ve Çözüm Yolları; I. Damızlık Hayvan – Kaliteli Yem. II. Ulusal Hayvan Besleme Kongresi, 18-20 Eylül, Konya..
- Küçük, N., 2003. Erzurum'da Yem Bitkilerinin Üretim Sistemi İçerisindeki Rekabet Gücünün Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. (Yüksek Lisans Tezi), Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Erzurum.
- Nardone, A., 2002. Evolution of livestock production and quality of animal products. Proc. 39th Annual Meeting of the Brazilian Society of Animal Science Brazil, 29th July-2nd August, pp. 486-513.
- Öğün, S., C.Polat. (1987). Yemler Bilgisi ve Teknolojisi. T.Ü. Ziraat Fakültesi Ders Notu, Tekirdağ
- Özcan, L., 1990. Koyunculuk (Editör: Özbey, E.,) TKB, Yayın Dairesi Başkanlığı Mesleki Yayınlar Serisi No:15, Sayfa: 376. Ankara.
- Öztürk, K., 2002. Küresel İklim Değişikliği ve Türkiye ‘ye Olası Etkileri. G. Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi C ilt 22, Sayı 1 47- 65.
- Quan XW, Diaz HF, Hoerling MP. (2004) Changes in the Tropical Hadley Cell since 1950. The Hadley Circulation: Present, Past, and Future. *Advances in Global Change Research* 21. 85–120. *Rangelands. Rangeland Journal*. 31(1): 1- 29.
- Seidel DJ, Fu Q, Randel WJ, Reichler TJ. (2007) Widening of the tropical belt in a changing climate. *Nature Geoscience* 1: 21–24.
- Stokes, C. J., Ash, A. and Howden, S. M., 2009. Climate Change Impacts on Australia
- Sunay, (2000). İklim Değişiyor. TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi, 392
- Şahin, A., Yıldırım İ., 2002. Koyunculuk İşletmelerinde Hayvansal Üretimin Değerlendirme Biçimleri Üzerine Bir Araştırma: Van İli Örneği, V.Tarım Ekonomisi Kongresi, Erzurum.
- Şahinli, M.A., 2011. 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
- Şahin, Kurnaz,2014, İklim Değişikliği ve Kuraklık, İstanbul Politikalar Merkezi Sabancı Üniversitesi, İstanbul
- Tamer 2014., Yozgat Merkez İlçede Koyunculuk Yapan İşletmelerin Sosyo-Ekonomik Yapısı Ve Üretim Maliyetlerinin Araştırılması (Yüksek Lisans Tezi),Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kayseri
- Tigem..(2013).<http://tigem.gov.tr/pages/sektorel-degerlendirmeraporlari>. (15.05.2015)
- Türkes, M., Sümer, U. M. ve Çetiner, G. (2000). Küresel iklim değişikliği ve olası etkileri. Çevre Bakanlığı, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Seminer Notları, 7-24
- Türkeş M, Yıldız D (2014) Türkiye’de Hidroelektrik Santrallerin Geleceği. <http://www.hidropolitikakademi.org/tr/turkiyede-hidroelektrik-santrallerin-gelecegi-3.html>
- Türkeş, M., Sümer, U. M. ve Çetiner, G., 2000.Küresel İklim Değişikliği ve Olası Etkileri. Çevre Bakanlığı, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Seminer Notları, İstanbul Sanayi Odası, 7- 24, ÇKÖK Gn. Md., Ankara.
- Yavuz, G., 2004. Polatlı İlçesinde Üreticilerin Kaba Yem Üretimine Karar Verme Sürecinde Etkili Faktörlerin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. (Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Ankara.
- Yetişir, R., Dağ, B., 2009. Konya İlinde Küçükbaş Hayvan Yetiştiriciliği; Sorunları ve Çözüm Önerileri, Ziraat Fakültesi Yayınları, Konya.

7. ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Nihat AKBOĞA

Doğum Tarihi ve Yer : 15.08.1991- Balıkesir

E – Posta : nihatakboga@hotmail.com

Eğitim Durumu

2009 – 2013 : Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi
Tarım Ekonomisi Bölümü

2013 – 2016 : Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Burslar

2015 – 2016 : TÜBİTAK 2210-C Öncelikli Alanlara Yönelik
Yurt İçi Yüksek Lisans Tez Teşvik Bursu