

**T.C.
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**MUŞ İLİNDE MANDA YETİŞTİRİCİLİĞİ FAALİYETİNİN EKONOMİK
ANALİZİ**

Mehmet IŞIK

**Danışman
Doç. Dr. Mevlüt GÜL**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI
ISPARTA - 2015**

©2015 [Mehmet IŞIK]

TEZ ONAYI

Mehmet IŞIK tarafından hazırlanan “**Muş İlinde Manda Yetiştiriciliği Faaliyetinin Ekonomik Analizi**”adlı tez çalışması aşağıdaki jüri üyeleri önünde Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü **Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı**’nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak başarı ile savunulmuştur.

Danışman

Doç. Dr. Mevlüt GÜL
Süleyman Demirel Üniversitesi

.....

Jüri Üyesi

Prof. Dr. Bahri KARLI
Süleyman Demirel Üniversitesi

.....

Jüri Üyesi

Yrd.Doç.Dr. Yavuz TAŞÇIOĞLU
Akdeniz Üniversitesi

Enstitü Müdürü V. Doç.Dr.Yasin TUNCER

TAAHHÜTNAME

Bu tezin akademik ve etik kurallara uygun olarak yazıldığını ve kullanılan tüm literatür bilgilerinin referans gösterilerek tezde yer aldığını beyan ederim.

Mehmet IŞIK

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
İÇİNDEKİLER.....	I
ÖZET	III
ABSTRACT	IV
TEŞEKKÜR	V
ŞEKİLLER DİZİNİ	VI
ÇİZELGELER DİZİNİ	VII
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	IX
1. GİRİŞ	1
2. KAYNAK ÖZETLERİ	3
3. ARAŞTIRMA ALANI HAKKINDA GENEL BİLGİLER VE TÜRKİYE’DE MANDA YETİŞTİRİCİLİĞİ	8
3.1. Bölge Nüfusu ve Tarımı.....	8
3.1.1. Nüfus.....	8
3.1.2. Arazi yapısı ve sulama durumu	8
3.1.3. Tarım sektörü.....	10
3.1.3.1. Bitkisel üretim	10
3.1.3.2. Hayvansal üretim	10
3.2.Manda Yetiştiriciliğinin Teknik Özellikleri.....	13
3.2.1.Mandaların sınıflandırılması	13
3.2.2. Önemli manda ırkları	14
3.2.3. Mandaların bakım ve beslenmesi	15
3.2.4. Mandalarda üreme	16
3.2.5. Manda eti ve et üretimi	17
3.2.6. Mandaların süt verimi ve özellikleri.....	17
3.2.7. Deri ürünleri	17
3.2.8.Manda eti ve sığır etinin karşılaştırılması	18
3.3. Dünyada ve Türkiye’de Manda Sayılarındaki Gelişim.....	19
3.3.1. Dünyada manda yetiştiriciliği.....	19
3.3.1.1. Dünyada manda sayılarının gelişimi.....	19
3.3.1.2. Dünyada üretilen manda sütü miktarı ve değişimi	22
3.3.1.3. Manda başı süt verimi ve değişimi	24
3.3.1.4. Dünyada manda ve sığır sayısındaki gelişmeler	26
3.3.2. Türkiye’de manda sektöründeki gelişmeler	27
3.3.2.1. İllere göre manda sayıları.....	27
3.3.2.2. İllere göre sağılan manda sayıları.....	29
3.3.2.3. İllere göre süt üretim miktarı.....	31
3.3.2.4. İllere göre süt verimleri.....	33
3.3.3. Muş ilinde manda sayılarındaki gelişme.....	35
3.3.4. Muş ilinde sağılan manda sayıları ve süt üretimi	36
3.3.5. Tarımsal alet- makine varlığı	36
4. MATERYAL VE YÖNTEM.....	38
4.1. Materyal	38
4.2. Yöntem.....	38
4.2.1. Örnek işletme seçiminde uygulanan yöntemler	38
4.2.2. Verilerin analizinde uygulanan yöntemler	40
5.ARAŞTIRMA BULGULARI.....	44
5.1. İşletmelerin Sosyo Ekonomik Yapıları	44

5.1.1. Nüfus yapısı ve eğitim durumu	44
5.1.2. İşgücü varlığı ve kullanım durumu	45
5.1.3. İşletmeci özellikleri.....	46
5.1.4. Arazi varlığı.....	47
5.1.5. İşletmelerde makine ekipman varlığı.....	48
5.1.6. Bina varlığı.....	49
5.1.7. Bitkisel üretim deseni	51
5.1.8. Hayvan varlığı	51
5.2. İşletmelerde Manda Yetiştiriciliğin Temel Yapısı	52
5.2.1. Manda sayıları	52
5.2.2. Sağılan manda sayısı, süt verimi ve süt üretimi	53
5.2.3. Yem kullanımı	54
5.2.4. Manda ürünleri değerlendirme şekli	56
5.2.5. İşgücü kullanımı	57
5.2.6. Mera kullanımı	57
5.2.7. İşletmecilerin manda yetiştiriciliğine genel bakışları	57
5.2.8. Üreticilerin manda yetiştiriciliğinde karşılaştığı sorunlar	58
5.2.9. Tarımsal kuruluşları ziyaret etme durumu	61
5.2.10. Desteklerin karşılaştırılması	61
5.3. Manda Yetiştiriciliğinin Ekonomik Yapısı	64
5.3.1. Manda yetiştiriciliğinde masraf unsurları	64
5.3.1.1. Değişen masraflar	64
5.3.1.2. Sabit masraflar	66
5.3.1.3. Üretim masrafları.....	67
5.3.2. İncelenen işletmelerde manda yıllık faaliyet sonuçları.....	68
5.3.2.1. Gayri safi üretim değeri (GSÜD)	68
5.3.2.2. Brüt kar (BK).....	70
5.3.2.3. Mutlak ve nispi kar	71
5.3.2.4. Süt üretim maliyeti.....	72
5.4. Türkiye’de Manda Sektöründe Uygulanan Politikalar	73
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	76
KAYNAKLAR.....	79
EKLER.....	84
EK A. Haritalar: Araştırma bölgesine ait harita	84
ÖZGEÇMİŞ.....	85

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

MUŞ İLİNDE MANDA YETİŞTİRİCİLİĞİ FAALİYETİNİN EKONOMİK ANALİZİ

Mehmet IŞIK

**Süleyman Demirel Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı**

Danışman: Doç. Dr. Mevlüt GÜL

Bu çalışmada, Muş ilinde manda yetiştiriciliği faaliyetinin ekonomik analizi yapılmıştır. Araştırmanın ana materyalini, yörede manda yetiştiriciliğinin yoğun olarak yapıldığı Muş ili Merkez, Korkut ve Hasköy ilçelerinde faaliyet gösteren işletmelerden tabakalı tesadüfi örnekleme yöntemiyle seçilen 94 adet işletmeden anket yoluyla elde edilen veriler oluşturmuştur. Araştırma verileri 2013 yılı üretim dönemine aittir.

Araştırma bulgularına göre gayri safi üretim değerinin %37.85'ini bitkisel üretim değeri, %62.15'ini ise hayvansal üretim değeri oluşturmaktadır. İşletmelerde toplam gayri safi üretim değeri içinde en büyük payı manda yetiştiriciliği (%45.71) almaktadır. Üretim masraflarının (22.310.05 TL) %51.44'ünü sabit masraflar, %48.56'sını değişken masraflar oluşturmıştır. Değişken masrafların içerisinde en büyük payı yem masrafları (%75.81) almaktadır. Bölgedeki işletmelerde süt maliyeti 1.23 TL/kg olarak hesaplanmıştır.

Bölgede manda yetiştiriciliğinin iyileştirilebilmesi için; süt verimini artırmaya yönelik ıslah çalışmalarının devamının sağlanması, işletmecilerin modern teknikler konusunda bilgilendirilmesi, işletme ölçeklerinin büyütülmesine dönük politikaların geliştirilmesi, manda sütü ve ürünlerinin farkındalığını artırmaya yönelik bölgesel ve ülkesel çapta politikaların izlenmesi yarar sağlayabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Manda, ekonomik yapı, maliyet, karlılık, Muş

2015, 85 sayfa

ABSTRACT

M.Sc. Thesis

ECONOMIC ANALYSIS OF WATER BUFFALO FARMING IN MUŞ PROVINCE, TURKEY

Mehmet IŞIK

**Süleyman Demirel University
Graduate School of Applied and Natural Sciences
Department of Agricultural Economics**

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Mevlüt GÜL

Purpose of this study is to analysis social-economic structure of buffalo fattening enterprises in the province of Muş of Turkey. 94 enterprises were chosen by the method of stratified sampling in the Center, Korkut and Hasköy counties where buffalo fattening is intensely done in the Muş province. Data was collected from the enterprises by surveys. This data constituted the main material of the research and it was belonged to the 2013 production periods.

Findings of the research indicated that plant production constituted 37.85% while animal production made up 62.15% of the gross production value. Biggest share in the gross production value belonged to production of water buffalo fattening (45.71%). Fixed and variable cost were 51.44% and 48.56% of the production cost (which is 22310.05 TL) respectively. Largest part of variable cost was the cost of the feed (75.81%). Cost of the milk was calculated as 1.23 TL/kg in the region.

Consequently, it will be important ensuring the continuation breeding studies to increase milk yield, giving information to farmers about modern techniques, developing of policies for increasing scales of the enterprises and the implantation of regional and national policies for increasing the awareness of buffalo milk and products.

Keywords: Water Buffaloes, economic structure, cost, profit, Muş

2015, 85 pages

TEŞEKKÜR

Araştırma süresi boyunca bilgisinden ve tecrübelerinden faydalandığım, ayrıca tecrübelerinden yararlanırken göstermiş olduğu hoşgörü ve sabırdan dolayı değerli danışman hocam Doç. Dr. Mevlüt GÜL'e teşekkür ederim.

Süleyman Demirel Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından BAP-3591-YL2-13 koduyla projeme verdiği desteklerinden dolayı teşekkür ederim.

Ayrıca çalışmam sırasında büyük bir sabırla ve özveri ile yanımda olduğu için biricik eşim Fatma'ya ve sevgisini her zaman yanımda hissettiğim biricik oğlum Musab'a teşekkür ederim.

Bu çalışmanın manda yetiştiriciliği alanında araştırma yapan araştırmacılara yardımcı olacağını umut ediyorum.

Mehmet IŞIK
ISPARTA, 2015

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil 3.1. Muş ilinde arazi varlığının dağılımı	8
Şekil 3.2. Manda ırklarına ait genel gruplandırma	13
Şekil 3.3. 2013 yılında önemli manda yetiştiricisi üç önemli ülkenin manda varlıklarının dünya içindeki payları	21
Şekil 3.4. 2013 yılında önemli manda yetiştiriciliği yapan ülkelerin dünya manda sütü üretiminin içindeki payları (%)	23
Şekil 3.5. 2013 yılında manda yetiştiriciliği yapan önemli beş büyük ülkenin dünya manda sütü verimi ile kıyaslanması	26
Şekil 3.6. Dünyadaki manda ve sığır sayılarının gelişimi.....	27
Şekil 3.7. Önemli manda yetiştiricisi illerin Türkiye manda varlıkları içindeki payları.....	29
Şekil 3.8. Önemli manda yetiştiricisi illerin sağılan manda varlıklarının Türkiye içindeki payları	31
Şekil 3.9. Önemli manda yetiştiricisi illerin Türkiye manda sütü üretimi miktarları içindeki payları	33
Şekil 3.10. Önemli manda yetiştiricisi illerin manda sütü veriminin Türkiye ortalaması ile karşılaştırılması	35

ÇİZELGELER DİZİNİ

	Sayfa
Çizelge 3.1. Muş ilinde arazi varlığı (2014).....	8
Çizelge 3.2. Muş ilinde arazi varlığı ve sulanabilme durumu (2014).....	9
Çizelge 3.3. Muş ilinde yetiştirilen başlıca ürünlerin ekiliş alanları	10
Çizelge 3.4. Muş ilinde hayvan varlığı ve değişim	11
Çizelge 3.5. Muş ilinde sağılan hayvan sayıları	11
Çizelge 3.6. Muş ilinde süt üretim miktarı.....	12
Çizelge 3.7. Mandanın bilimsel sınıflandırılması.....	13
Çizelge 3.8. Manda ve sığır etinin bileşenleri (100 gr).....	18
Çizelge 3.9. Önemli ülkelerde manda sayılarındaki gelişim.....	20
Çizelge 3.10. Önemli manda yetiştiricisi ülkelerin manda varlıklarının dünya içerisindeki payları	21
Çizelge 3.11. Dünyada önemli manda yetiştiriciliği yapan ülkelerde manda sütü üretimi.....	22
Çizelge 3.12. Önemli manda yetiştiricisi ülkelerin manda sütü üretimlerinin dünyadaki payları	23
Çizelge 3.13. Önemli manda yetiştiricisi ülkelerin manda sütü verimindeki gelişmeler	24
Çizelge 3.14. Manda yetiştiriciliği yapan önemli ülkelerin dünya manda sütü verimlerinin dünya ortalamasıyla kıyaslanması.....	25
Çizelge 3.15. Dünyadaki manda ve sığır sayılarının gelişimi	26
Çizelge 3.16. Türkiye’de önemli illerde manda sayılarının gelişimi.....	28
Çizelge 3.17. Önemli manda yetiştiricisi illerin manda varlığının Türkiye içindeki payı	28
Çizelge 3.18. Türkiye’de önemli illerde sağılan manda sayılarının değişimi	30
Çizelge 3.19. Önemli manda yetiştiricisi illerin sağılan manda varlıklarının Türkiye içindeki payları.....	30
Çizelge 3.20. Türkiye’de önemli illerde manda sütü üretimindeki gelişmeler	32
Çizelge 3.21. Önemli manda yetiştiricisi illerin manda sütü üretim miktarlarının Türkiye içindeki payları.....	33
Çizelge 3.22. Türkiye’de önemli illerde manda başı süt veriminin gelişimi	34
Çizelge 3.23. Önemli manda yetiştiricisi illerin Türkiye birim süt verimlerinin ortalaması ile karşılaştırılması	35
Çizelge 3.24. Muş ilinde manda sayılarındaki gelişim	36
Çizelge 3.25. Muş ilinde sağılan manda sayıları ve süt üretimi değişimi.....	36
Çizelge 4.1. Örneklem büyüklüğü	40
Çizelge 4.2. Erkek işgücü birimine çevirmede kullanılan katsayılar	42
Çizelge 5.1. İşletmelerde nüfusun yaş gruplarına ve cinsiyete göre dağılımı.....	44
Çizelge 5.2. İncelenen işletmelerde aile nüfusunun eğitim durumu ve dağılımı	45
Çizelge 5.3. İşletmelerde nüfus varlığı	46
Çizelge 5.4. İşletmelerde potansiyel, kullanılan ve atıl aile işgücü kullanımı	46
Çizelge 5.5. İşletme sahiplerinin ortalama yaşları, deneyim süreleri ve eğitim süreleri	47
Çizelge 5.6. İşletmelerde arazinin sulama durumu.....	47
Çizelge 5.7. İncelenen işletmelere ait ortalama parsel sayısı ve büyüklüğü	48
Çizelge 5.8. İncelenen işletmemelerde traktör sayısı, değeri ve tamir bakım giderleri.....	48

Çizelge 5.9. İncelenen işletmelerde ekipman sayısı, değeri ve tamir bakım giderleri.....	49
Çizelge 5.10. İncelenen işletmelerde konut ve işletme binalarının ortalama yaşı ve büyüklüğü	49
Çizelge 5.11. İncelenen işletmelerde bina bakım onarım masrafları.....	50
Çizelge 5.12. İncelenen işletmelerde bina sermayesi	50
Çizelge 5.13. İncelenen işletmelerde binaların amortismanı	50
Çizelge 5.14. İncelenen işletmelerde bitkisel üretim deseni (da)	51
Çizelge 5.15. İncelenen işletmelerde işletmelerin hayvan varlığı	51
Çizelge 5.16. İncelenen işletmelerde manda varlığı	53
Çizelge 5.17. İncelenen işletmelerde ortalama sağılan manda sayısı, laktasyon süresi, süt verimi ve süt üretim miktarı	54
Çizelge 5.18. İncelenen işletmelerde günlük kullanılan yem miktarı.....	55
Çizelge 5.19. İncelenen işletmelerde satın alınan ve işletmeden sağlanan yem kullanımı	55
Çizelge 5.20. İncelenen işletmelerde kesif yem verme durumları	56
Çizelge 5.21. İncelenen işletmelerde elde edilen sütün korunma metotları.....	56
Çizelge 5.22. İşletmecilerin manda yetiştiriciliğinin verimliliği ile ilgili düşünceleri	57
Çizelge 5.23. İncelenen işletmelerde manda yetiştiriciliği faaliyetinde yapılan günlük işlerde aile işgücü kullanımı	57
Çizelge 5.24. İncelenen işletmelerin manda yetiştiriciliğine devam etme eğilimi	58
Çizelge 5.26. İşletmecilerin yayım faaliyeti konusundaki isteği.....	59
Çizelge 5.27. İşletmelerin manda yetiştiriciliğinde karşılaştığı sorunlar ve yetiştiriciliğinin geliştirilmesi için önerileri	60
Çizelge 5.28. İşletmecilerin bağlı bulunduğu il/ilçe ve diğer illeri ziyaret etme sıklığı	61
Çizelge 5.29. Bakanlığın verdiği desteklerle ilgili işletmecilerin genel görüşleri.....	63
Çizelge 5.30. İncelenen işletmelerde manda yetiştiriciliğine değişen masraflar	65
Çizelge 5.31. İncelenen işletmelerde manda başına düşen değişen masraflar	65
Çizelge 5.32. İncelenen işletmelerde manda yetiştiriciliğinde sabit masraflar	66
Çizelge 5.33. İncelenen işletmelerde manda başına düşen sabit masraflar	67
Çizelge 5.34. İncelenen işletmelerde manda üretim faaliyetinde üretim masrafları	67
Çizelge 5.35. İncelenen işletmelerde manda başına düşen üretim masrafları.....	68
Çizelge 5.36. İşletmelerin manda yetiştiriciliği faaliyet kolundan sağladığı gayrisafi üretim değeri	69
Çizelge 5.37. İşletmelerin toplam gayrisafi üretim değeri	69
Çizelge 5.38. İncelenen işletmelerde manda üretim faaliyetinden elde edilen brüt kar	70
Çizelge 5.39. İncelenen işletmelerde işletme gruplarına göre düşen mutlak kâr	71
Çizelge 5.40. İncelenen işletmelerde işletme gruplarına göre nispi kar	71
Çizelge 5.41. İncelenen işletmelerde manda sütü üretim maliyeti	72
Çizelge 5.42. Yıllara göre manda destekleme tutarları.....	75

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

FAO	Food and Agriculture Organization of United Nations (BM Gıda ve Tarım Teşkilatı)
GTHB	Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
HS	Hayvan Sayısı
KG	Kilogram
SHS	Sağılan Hayvan Sayısı
TAGEM	Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu

1. GİRİŞ

Mandalar dünyanın birçok yerinde bulundukları bölgeye has ekonomik değer taşıyan türlerdir. Özellikle kendilerine has nitelikli süt, süt ürünlerinin olması onlara ayrıca değer katmaktadır. Dünyada ünlü olup İtalya'yı bu konuda öne çıkaran Mozzarella peynirinin en önemli özelliği manda sütünden üretilmiş olmasıdır. Ayrıca doğa koşullarına ve hastalıklara karşı dayanıklılığı, yemden yararlanma gücünün yüksek olması, kalitesiz kaba yemleri et ve süte dönüştürebilmesi ve yetiştirme giderlerinin sığira göre daha düşük olması kriterleri açısından manda yetiştiriciliğini önemli avantajları bulunmaktadır (Canbolat, 2012).

İngilizcede "water buffalo" (Su Mandası) olarak tanımlanan ve yaklaşık olarak 5.000 yıl önce evcilleştirilmiş olan mandanın, günümüzde 40'a yakın ülkede az ya da çok sayıda yetiştiriciliği yapılmaktadır (Sarıözkan, 2011). Türkçedeki manda kelimesinin Hindistan'da coğrafi bir bölge olan mandadan geldiği düşünülmektedir (Soysal, 2006). Süt, et ve çeki hayvanı olarak dünyada önemli bir ekonomik etkinliğe sahip bir çiftlik hayvanı olan manda, Güneydoğu Asya, Güney Amerika, Kuzey Afrika, Fransa dışındaki tüm Akdeniz ülkelerinde, Balkan ülkeleri ve bazı Orta Avrupa ülkelerinde ve Avustralya'da yetiştirilmektedir (Anonim, 2013a).

FAO istatistik verilerine göre manda yetiştiriciliği dünyada yaklaşık 34 ülkede yaygın olarak yapılmaktadır. Dünyada 1961-2010 yılları arası manda yetiştiriciliği yapan ülkelerin manda sayısındaki dağılımı 1961-1970 döneminde 97.3 milyon iken %99.5 artarak 2010 yılında 194.1 milyona ulaşmıştır. Manda yetiştiriciliğinde 2010 yılı itibariyle dünyada en önemli yetiştirici ülkenin %57.33'lük payla Hindistan olduğu görülmektedir. Hindistan'ı sırasıyla %15.86'lık payla Pakistan ve %12.16'lık payla Çin takip etmektedir. İncelenen dönemlerde başta Çin, manda yetiştiriciliğinde Hindistan'dan sonra ikinci sıradayken zaman içinde ülkelerin sosyal yapısından dolayı Pakistan'da manda yetiştiriciliğinde önemli bir artış kaydederek Çin'i geride bırakıp ikinci sıraya yerleşmiştir. Ele alınan dönemlerde manda yetiştiriciliği yapan ülkelerin kendi içerisindeki gelişmeleri dikkate alındığında manda sayısında 13 kat artışla Brezilya ilk sıradayken bunu 8 kat artışla İtalya ve 4 kat artışla Nepal takip etmektedir. Türkiye'deki manda sayısı ise 2010 yılı itibariyle dünya manda sayısının

%0.04'ünü oluşturmaktadır. 1961-1970 döneminde Türkiye manda sayısı 1.196.066 iken, bu sayı yaklaşık %93 azalarak 2010 yılında 84.726'ya kadar düşmüştür.

Türkiye mandaları, nehir mandalarının bir alt grubu olan Akdeniz mandalarından köken almakta ve Anadolu mandası olarak adlandırılmaktadırlar (Soysal vd., 2005).

TÜİK verilerine göre, Türkiye'de manda yetiştiriciliği; Karadeniz Bölgesinde sahil şeridinde; Samsun ve Sinop'ta iç kesimlerde ise Tokat, Çorum ve Amasya'da; İç Anadolu Bölgesinde; Sivas ve Yozgat'ta; Ege Bölgesinde; Afyonkarahisar'da; Marmara Bölgesinde; İstanbul'da; Doğu Anadolu Bölgesinde; Muş'ta; Güneydoğu Anadolu Bölgesinde; Diyarbakır'da yoğunlaşmıştır.

Türkiye'de "su sığırı" olarak da bilinen mandalar yetiştirildiği bölgelere göre Camız, Cammış ve Kömüş gibi farklı isimlerle anılmaktadır (Sarıözkan, 2011).

TÜİK verilerine göre Türkiye manda sayısı 2014 yılında 121.826 baştır. Türkiye'de manda sayısı bakımından Samsun ili %13 ile en önemli payı almaktadır. Samsun ilini sırasıyla Diyarbakır (%9), İstanbul (%8), Tokat (%7) ve Muş (%5) ile takip etmektedir.

Bu çalışmada araştırma alanı olarak Türkiye'de manda yetiştiriciliğinin yoğun olarak yapıldığı iller arasında yer alan Muş ili seçilmiştir.

Türkiye'de hayvan sayısı son otuz yılda önemli ölçüde azalmıştır. Manda sayısındaki azalma ise daha ciddi boyutlardadır. Özellikle, son yıllarda hayvancılığa verilen destekler Türkiye'de hayvan sayısının artmasına neden olmuştur. Bu artış manda yetiştiriciliğine de yansımıştır.

Literatür taraması sonucunda konu ile ilgili çok fazla çalışmaya rastlanılmamıştır. Çalışmadaki ana amaç mandacılık üretim faaliyetinin mevcut durumunu ve geleceğe yönelik uygulanacak politikalara katkıda bulunmaktır. Dolayısıyla bu çalışmada, Muş ili örnekleminde manda yetiştiriciliği yapan işletmelerin yetiştiricilik sistemi ile ekonomik yapısının ortaya konulması ve sorunlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

2. KAYNAK ÖZETLERİ

Fidan (1992), Çorum yöresinde yapmış olduğu çalışmanın ana materyalini tabakalı örnekleme metodu kullanılarak süt ineği yetiştiriciliği yapan 42 tarım işletmesi ve sığır besiciliği yapan 38 tarım işletmesi seçmiştir. Örneğe alınan tarım işletmelerinde 1 kg süt maliyeti ile 1 kg canlı ağırlık ve canlı ağırlık artışının maliyeti saptamıştır.

Gündoğmuş (1993), Ankara ili çubuk yöresinde yaptığı çalışmayla sığır besiciliği işletmelerinin üretim maliyetlerini ve karlılık durumlarını belirlemiştir. Çalışmasında GSÜD'nün %60'dan fazlasını sığır besiciliğinden sağlayan işletmeleri seçmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, yerli ırk ve kültür ırkı melezi sığır besiciliği işletmelerinde mevcut işgücünü sırasıyla 6.53 ve 6.81 kişi olarak bulmuştur. Kültür ırkı ve melezi sığır besiciliği işletmelerinde saf hâsıla, tarımsal gelir ve rantabilite oranları yerli ırk sığır besiciliği işletmelerine oranla daha yüksek bulmuştur.

Kök (1996), Marmara ve Karadeniz bölgesinin çeşitli illerindeki manda popülasyonlarının kimi morfolojik ve genetik özellikleri üzerine adlı çalışmayla ülkemizdeki manda popülasyonlarının kimi morfolojik ve genetik niteliklerinin ortaya konulmuştur. Mandaların kalıtsal polimorfik kan karakterlerini belirlemek için 118 manda üzerinde çalışmıştır. Bunun sonucunda manda popülasyonuna ilişkin hemoglobin ve transferin fenotipleri belirlemiştir.

Akyüz (1998) çalışmasında; Van yöresi süt ve besi sığırcılığı işletmelerinde barınakların yapısal yönden mevcut durumları saptamış, bu barınakların geliştirilme olanaklarını incelemiştir. Yazar, elde ettiği verilerin analizi sonucunda süt ve besi sığırcılığının istenilen düzeylere çıkarılabilmesi için; (i) yörede süt veya besi sığırcılığı barınağı planlanacaksa önce planlama ilanında bölgenin iklim özellikleri incelenerek yöreye uygun entansif süt ve besi sığırcılığı yetiştiricilik sisteminin seçimi yapılması, (ii) süt ve besi sığırcılığı yapan işletmelerde barınaklar yöredeki iklimle, yetiştiricilik sistemiyle, inşaatta kullanılacak ve ekonomik olarak çevreden temin edilebilecek malzemelerle uyumlu olmalı, (iii) barınak projeleri hazırlanırken işletmenin gelecekteki gelişmeleri göz önünde tutulmalı, i(v) planlamada sağmal hayvanlarla birlikte süt sığırcılığı işletmelerinde bulunan sağmal olmayan hayvanlar, boğa, dana-

düve, buzağı da düşünölmeli, (v) yıllık hayvan değışim programları da dikkate alınarak gerekli bölmeler ve yeterli alanlar oluşturması gerektiğini saptamıştır.

Demircan vd. (2004), “Economic analysis of different dairy farm sizes in Burdur province in Turkey” adlı çalışmalarında, Burdur ilinde farklı büyüklükteki süt sığırıcılığı işletmelerinin ekonomik yapılarının analizlerini yapmışlardır. Tabakalı örnekleme yöntemini kullanarak 132 tane süt sığırıcılığı işletmesiyle görüşüklerini belirtmişlerdir. Veri toplamada anket yöntemini kullanmışlardır. Analiz sonucunda İşletmelerdeki hayvan sayısı arttıkça üretim maliyetlerinin düştüğünü, buna karşılık karın arttığını bulmuşlardır. İşletmeler ortalamasındaki karın işletmelerin sürdürülebilirliği açısından yeterli olmadığını hesaplamışlardır.

Bayındır (2008), tarafından yapılan çalışmayla; Van ili Merkez ilçede büyükbaş hayvan işletmelerinin yapısal durumlarını, barınak koşullarını, yem bitkileri üretimini, yem depolama koşullarını, yetiştiricilerin sosyal durumlarını, hayvan besleme hakkında bilgi düzeylerini ortaya koyarak, mevcut hayvansal üretim düzeyini artırmaya yönelik çözüm önerileri getirmeyi amaçlamıştır. Elde edilen verilerin analizi sonucunda şunlara ulaşmıştır. Hayvan yetiştiricilerinin örgün eğitim seviyelerinin oldukça düşük olduğu ve %74.6’sının hayvancılıkla ilgili hiçbir eğitim almadıkları saptamıştır. Yetiştiricilerin %37.0’lık bir kısmı uyguladıkları geleneksel bakım ve besleme yöntemlerini doğru kabul ettiklerinden yeni bilgiye ihtiyaç duymadıkları ve dolayısıyla mesleki bilgiye sahip teknik elemanlardan yararlanmadıkları belirlemiştir. İşletmelerin %78.8’inde yüksek ve düşük süt verimli ineklere aynı oranda yem verildiği tespit etmiştir. Aynı zamanda işletmelerin %88.1’inde de laktasyon süresi boyunca hayvanlara aynı miktarda kesif yem verildiği ve sağmal ineklerin, gebe ineklerin ve düvelerin aynı besleme programlarına tabi tutulduğu bulunmuştur. Doğru ve karlı bir hayvancılık için eğitimin kaçınılmaz olduğu sonucuna varmıştır.

Özkan (2008), yaptığı çalışmayla Türkiye’de hayvansal üretimin ve sığır besiciliğinin durumunu vererek Bayburt ili sığır besiciliğinin ekonomik analizini yapmayı amaçlamıştır. Araştırma sonucunsa elde ettiği verilere göre; Bayburt İlinde Yıllık kesilen sığır sayısı 2000-2500 civarındadır ve et verimleri Türkiye

ortalamasının üstünde olup 190 kg/baş'tır. İlde incelenen işletmelerde en önemli sorunun pazarlama sorunu olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Atasever ve Erdem (2007), çalışmalarında manda yetiştiriciliğinin temel özellikleri, organik hayvancılığa katkıları, dünyada ve Türkiye'de manda yetiştiriciliğinin yapısal durumunu incelemişlerdir.

Özsunar (2010), yaptığı çalışmayla Mozzarella benzeri peynirin zamana bağlı olgunlaşma seyri ile olgunlaşma sırasında meydana gelen kimyasal ve mikrobiyolojik değişimler ve aroma profili incelemeyi amaçlamıştır. Yaptığı araştırma sonucunda aroma bileşenleri incelendiğinde toplam 26 bileşenin mevcut olduğu tanımlamıştır. Bunlar hidrokarbonlar, asitler, esterler, aldehitler, ketonlar, alkoller olarak saptamıştır.

Çiçek vd. (2009), "Production function analysis of buffalo fattening enterprises in Afyonkarahisar region of Turkey" adlı çalışmalarında manda besiciliği yapan işletmelerde kaynak kullanım etkinliğini Cobb-Douglas üretim fonksiyonuyla analiz etmişlerdir. Bu çalışma kapsamında 31 işletmeyle görüşmüşlerdir. Ortalama günlük kaba yem tüketimi, ortalama günlük kesif yem tüketimi, besi dönemi, ortalama manda sayısı ve kapasite kullanımı modellerinde kullanmışlardır. Yazarlar bölgedeki manda besiciliğinde üretimin ölçeğe göre sabit getiride olduğunu tespit etmişlerdir (1.02).

Günlü vd. (2010) çalışmalarında, Afyonkarahisar ilinde süt manda işletmelerin yapısal özellikleri ve ekonomik durumlarını değerlendirmişlerdir. Araştırmanın ana materyalini 66 işletmelerden anket yoluyla elde edilen veriler oluşturmuştur. Yazarlar işletme giderlerinin %42.84'ünün yem, %27.48'inin işçi gideri, %2.98'inin veterinerler ve ilaçlar, %9.50'sinin enerji, %1.12'sinin yabancı sermaye faiz, %3.24'ünün tamir ve bakım, %9.35'inin amortisman giderlerinden oluştuğunu hesaplamışlardır. Yazarlar bölgede ortalama laktasyon süresini 250.71 gün, manda yıllık süt verimini 1.078.59 kg olarak bulmuşlardır.

İlban (2010) tarafından Van ili yöresinde yapılan araştırmada süt sığırcılığı yapan işletmelerin ekonomik analizi amaçlanmıştır. Çalışma verileri 2008-2009 üretim

dönemine ait olup süt sığırcılığının yoğun olarak yapıldığı 6 köyde tabakalı tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılarak 66 adet süt sığırcılığı işletmesi belirlemiştir. Analiz sonucunda elde edilen en önemli sonuç birim süt maliyeti değişken ve üretim masraflarına göre 0.64 TL ve 1.49 TL olarak bulmuştur. Ayrıca süt sığırı başına günlük düşen yem tüketimi 12.08 kg bulmuştur. Yem masrafları değişken masrafların %84.60'ını ve üretim masraflarının %44.74'ünü oluşturduğunu saptamıştır.

Aydın (2011), yapmış olduğu çalışmayla Kars ve Erzurum illeri entansif sığır besi ve mera yetiştiriciliği yapan işletmelerde kaynak kullanım etkinliğini belirlemek ve aynı zamanda işletmelerin kârlılık ve verimliliğini araştırmayı amaçlamıştır. Araştırma kapsamında toplanılan verilerin incelenerek analiz edilmesi sonucunda; Kars ve Erzurum illerindeki 2009 ve 2010 yıllarına ait iki besi dönemindeki toplam 143 entansif sığır besi işletmesinde; kurulu kapasite 7554 baş, kapasite kullanım oranı %60.2, ortalama besi başı canlı ağırlık 200.7 kg, besi sonu canlı ağırlığı 454.8 kg, günlük canlı ağırlık artışı 1123 g, besi süresi 225.8 gün, 1 kg canlı ağırlık artışı için kuru madde cinsinden yem tüketimi 8.981 kg olarak saptamıştır.

Akgün (2009), yaptığı çalışmayla Samsun'un Bafra ilçesinde (Kızılırmak Delta'sında) yetiştirilen mandalardan elde edilen sütlerin manda yoğurdu üretimine uygunluğu ve üretim aşamalarının standardizasyonu belirlemek amacıyla yapmıştır.

Çetinkaya vd. (2011), tarafından yapılan çalışmada, Samsun ilinde manda yetiştiriciliğini iyileştirerek organik manda yetiştiriciliğine geçmek amacıyla Samsun İli Manda Yetiştiriciliği çalışmalarını yapmışlardır. Bu çalışmadaki amaçları Bafra ve Çarşamba ovalarının kirlilik analizleri, besin kapasitesi tespiti, manda üretimi ve ıslahında suni tohumlama uygulamalarının başlatılması, süt ve süt ürünlerinin geliştirilerek ürün kalitesinin belirlenmesi, manda yetiştiriciliğinin sürdürülebilirliğinin tespit edilmesi, manda ürünlerinin üretim planlaması ve pazarlanmasının yapılması ve organik mandacılığa geçiş süresinde barınak-bakım veya ahırların uygun hale getirilmesi hedeflemişlerdir.

Canbolat (2012) araştırmasında, Türkiye’de manda yetiştiriciliğinin durumunu ortaya koyarak, manda sayısında, et, süt ve deri üretiminde yaşanan ciddi oranlardaki azalmaya dikkatleri çekmek olduğu belirtmiştir.

şeker vd. (2012) araştırmalarında, Muş yöresinde sığır yetiştiricilerinin ekonomik özelliklerini, işletmelerin teknik yapısını, yetiştiricilikteki sorunları belirlemişlerdir. Araştırmalarının ana materyalini 125 işletmeden elde ettikleri verilerdir. alışmalarında bölgede süt veriminin düşük olduğunu bildirmektedirler. Grştkleri işletmelerin %30.4’nde inek başına ortalama günlük süt veriminin 3.0-5.0 kg, buna karşın işletmelerin %3.2’sinde ise günlük süt veriminin 15 kg ve daha fazla olduğunu saptamışlardır. Ayrıca bölgedeki işletmelerin yaşadıkları temel problemlerin başında yemin, yem hammaddelerinin pahalı olması ve pazarlama sorunlarının geldiğini bildirmişlerdir.

3. ARAŞTIRMA ALANI HAKKINDA GENEL BİLGİLER VE TÜRKİYE'DE MANDA YETİŞTİRİCİLİĞİ

3.1. Bölge Nüfusu ve Tarımı

3.1.1. Nüfus

TÜİK verilerine göre 2014 yılı itibariyle Adrese Dayalı Nüfus Sayımı dikkate alındığında Türkiye nüfusu 77.695.904 kişidir. Muş ilinin nüfusu 411.216 kişi olup Türkiye nüfusun %0.53'ünü oluşturmaktadır. Muş ilinde; İl ve ilçe merkezleri toplam nüfusun %39'luk kısmını oluştururken, belde ve köy toplam nüfusu ise %61'lik kısmını oluşturmaktadır (TÜİK, 2015).

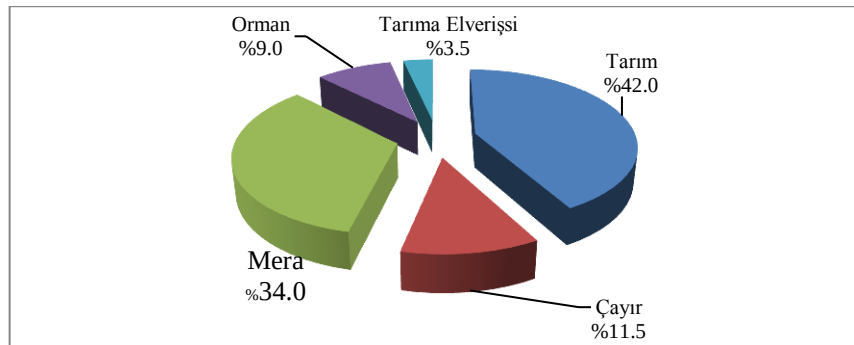
3.1.2. Arazi yapısı ve sulama durumu

Muş ilinde 2014 yılı itibariyle toplam arazi varlığı 819.600 hektardır. Toplam arazi varlığının; %42.0'sini tarım arazisi, %45.5'ini çayır–mera, %9.0'luk alanı orman ve %3.5'lik kısmı ise tarıma elverişsiz alanlar oluşturmaktadır (Çizelge 3.1).

Çizelge 3.1. Muş ilinde arazi varlığı (2014)

<u>Arazi çeşidi</u>	<u>Miktar (ha)</u>	<u>Toplam arazi içerisindeki payı (%)</u>
Tarım arazisi	344.842	42.0
Çayır	93.798	11.5
Mera	279.564	34.0
Orman	72.865	9.0
Tarıma elverişsiz arazi	28.531	3.5
Toplam	819.600	100

Kaynak: GTHB_MUS, 2015



Şekil 3.1. Muş ilinde arazi varlığının dağılımı

Muş ilinde toplam arazi varlığı 819.600(ha) olup bunun 344.842 hektarını tarım arazisi oluşturmaktadır. İlde tarım arazisinin de 158.215hektarı sulanabilir yapıdadır. Fiilen sulanan tarım arazisi ise 64.948 hektardır. Fiilen sulanan arazinin %41’ihalk sulaması, %32’si Köy Hizmetleri ve %27’si Devlet Su İşleri aracılığıyla sulanabilmektedir(Çizelge 3.2).

İlde inşaatına başlanan Alparslan II Barajı ve Muş Ovası Sulama Projesinin bitmesi ile birlikte Muş Ovasında sulanabilen arazinin78.210 hektara (sulanacak tarım arazisi %49.43) çıkarılması hedeflenmektedir.

Çizelge 3.2. Muş ilinde arazi varlığı ve sulanabilme durumu (2014)

Muş ili				Miktar (ha)	Oran (%)
Arazi varlığı				819.600	100
Tarım arazi				344.842	42
Sulanabilir tarım arazisi				158.215	19
Sulanan arazi		Miktar (ha)	Oran (%)	64.948	8
	Köy Hizmetleri	20.827	32		
	DSİ	17.662	27		
	Halk sulaması	26.459	41		
	Genel toplam	64.948	100		

Kaynak: GTHB_MUS, 2015

3.1.3. Tarım sektörü

3.1.3.1. Bitkisel üretim

Muş ilinde 2014 yılı verilerine göre toplam ekili alanın 344.842 hektar olduğu görülmektedir. Bu ekili alanın içerisinde %38.47'lik payla tahıllar ilk sırada yer alırken, bunu sırasıyla; %20.55'lik payla yem bitkileri ve %15.33'lük payla nadas alanlar, takip etmektedir (Çizelge 3.3).

Belirtilen dönemler dikkate alındığında; tahıl alanlarında bariz bir azalış söz konusu iken, yem bitkileri ve nadas alanında ise artış söz konusudur.

Çizelge 3.3. Muş ilinde yetiştirilen başlıca ürünlerin ekiliş alanları

Ürün grupları	Ekim alanı (ha)							
	2011 Miktar (ha)	Oran (%)	2012 Miktar (ha)	Oran (%)	2013 Miktar (ha)	Oran (%)	2014 Miktar (ha)	Oran (%)
Tahıllar	158.298	45.90	132.811	38.51	129.465	37.54	132.667	38.47
Yem bitkileri	58.182	16.87	70.650	20.49	64.665	18.75	70.869	20.55
Endüstri-yağ bitkileri	12.678	3.68	13.429	3.89	38.319	11.11	13.474	3.91
Sebze ekilişleri	3.415	0.99	3.189	0.92	3.542	1.03	3.490	1.01
Baklagiller	2.722	0.79	2.954	0.86	3.035	0.88	2.724	0.79
Meyvecilik	809	0.23	825	0.24	837	0.24	851	0.25
Yumrulu bitkiler	120	0.03	137	0.04	163	0.05	122	0.04
Nadas	46.792	13.57	23.559	6.83	49.989	14.50	52.872	15.33
Diğer tarım arazisi	61.826	17.93	97.288	28.21	54.827	15.90	67.773	19.65
Toplam	344.842	100.00	344.842	100.00	344.842	100.00	344.842	100.00

Kaynak: GTHB_MUS, 2015

3.1.3.2. Hayvansal üretim

Muş ilinde 2014 yılı itibariyle 279.076 adet sığır, 6.098 adet manda ve 1.085.197 adet küçükbaş hayvan bulunmaktadır. Sığırlar içerisinde %50'lik payı ile yerli sığır ilk sırada yer alırken, bunu sırasıyla %37'lik payla melez sığır ve %13'lük payla kültür sığırı takip etmektedir. Küçükbaş hayvan varlığının %85'ini koyun (yerli) oluştururken, geriye kalan %15'lik kısmını da keçi oluşturmaktadır (Çizelge 3.4).

Ele alınan dönemler dikkate alındığında, sığır, manda ve koyun sayısında artış gözükürken, keçi sayısında ise bariz bir azalış görülmektedir (Çizelge 3.4).

Çizelge 3.4. Muş ilinde hayvan varlığı ve değişim

Yıl	Sığır (Kültür-melez-yerli)	Koyun (yerli)(baş)	Keçi (kıl)(baş)	Manda (baş)	Diğerleri* (baş)	Toplam (baş)
2005	243.535	124.941	219.555	5.292	8.556	1.726.357
2006	258.859	1.286.547	214.000	6.025	8.804	1.774.235
2007	269.331	1.257.778	212.591	6.101	8.497	1.754.298
2008	256.841	1.269.909	211.576	6.456	8.042	1.752.824
2009	202.081	565.116	119.028	3.657	5.059	894.941
2010	231.646	837.586	167.245	4.703	6.158	1.247.338
2011	242.728	852.879	163.210	4.595	6.254	1.269.666
2012	270.654	844.997	156.231	5.879	6.108	1.283.869
2013	288.645	774.173	151.378	6.382	5.874	1.226.452
2014	279.076	909.461	175.736	6.098	5.837	1.376.208
İndeks (2005=100)						
2005	100	100	100	100	100	100
2006	106	1.030	97	114	103	103
2007	111	1.007	97	115	99	102
2008	105	1.016	96	122	94	102
2009	83	452	54	69	59	52
2010	95	670	76	89	72	72
2011	100	683	74	87	73	74
2012	111	676	71	111	71	74
2013	119	620	69	121	69	71
2014	115	728	80	115	68	80

Kaynak: TÜİK, 2015* At, Katır ve Eşek oluşturmaktadır.

Muş ilinde son 10 yıllık sağılan hayvan sayısında meydana gelen gelişmeler dikkate alındığında 2005 yılında sağılan hayvan sayısı 537.485 baş iken bu sayı zaman içerisinde %11 artarak 2014 yılı sonunda 594.208'e ulaşmıştır. Ayrıca 2005 yılı indeks (2005=100) olarak kabul edildiğinde ise 2014 yılı sonu itibariyle sağılan hayvan sayısında en yüksek artış %12'lik payla koyun sayısında iken, bunu %10'luk payla inek, %7'lik payla manda ve %5'lik payla keçi takip etmektedir (Çizelge 3.5).

Çizelge 3.5. Muş ilinde sağılan hayvan sayıları

Yıl	İnek		Koyun		Keçi (Kıl)		Manda		Toplam	
	Sayı (baş)	Oran (%)	Sayı (baş)	Oran (%)	Sayı (baş)	Oran (%)	Sayı (baş)	Oran (%)	Sayı (baş)	Oran (%)
2005	108.812	20.24	350.829	65.27	75.098	13.97	2.746	0.51	537.485	100.00
2006	115.042	20.48	370.605	65.98	72.804	12.96	3.257	0.58	561.708	100.00
2007	121.228	20.87	383.300	65.98	73.157	12.59	3.224	0.55	580.909	100.00
2008	117.717	20.00	395.765	67.25	71.620	12.17	3.436	0.58	588.538	100.00
2009	93.254	26.06	230.204	64.34	32.477	9.08	1.850	0.52	357.785	100.00
2010	97.030	15.76	442.961	71.95	73.130	11.88	2.530	0.41	615.651	100.00
2011	101.866	16.08	447.093	70.57	82.119	12.96	2.434	0.38	633.512	100.00
2012	114.095	17.49	455.280	69.78	79.786	12.23	3.331	0.51	652.492	100.00
2013	121.125	20.12	400.686	66.55	76.685	12.74	3.554	0.59	602.050	100.00
2014	119.173	20.06	393.268	66.18	78.829	13.27	2.938	0.49	594.208	100.00
İndeks (2005=100)	110		112		105		107		111	

Kaynak: TÜİK, 2015

Muş ili genelinde süt üretiminin türler itibariyle dağılımı Çizelge 3.6’da verilmiştir. Buna göre 2005 yılında toplam süt üretimi 230.340 ton iken, 2014 yılı sonu itibariyle 320.340 tona yükselmiştir. Toplam süt üretimi içerisinde inek sütü üretimi payı %45’lik oranla en yüksek değerde iken, keçi sütü üretimi ise %5’lik oranla en düşük değerde olduğu görülmektedir.

Çizelge 3.6. Muş ilinde süt üretim miktarı

Yıl	İnek sütü		Koyun		Keçi		Manda		Toplam süt	
	Miktar (ton)	Oran (%)	Miktar (ton)	Oran (%)	Miktar (ton)	Oran (%)	Miktar (ton)	Oran (%)	Miktar (ton)	Oran (%)
2005	191.658	83	27.365	12	8.561	4	2.655	1	230.239	100
2006	205.086	84	28.907	12	8.300	3	3.149	1	245.443	100
2007	216.058	84	29.897	12	8.340	3	3.117	1	257.413	100
2008	282.307	87	30.870	10	8.165	3	3.323	1	324.665	100
2009	203.961	90	17.956	8	3.702	2	1.789	1	227.408	100
2010	203.181	82	34.551	14	8.337	3	2.446	1	248.516	100
2011	217.780	82	34.873	13	9.362	4	2.353	1	264.368	100
2012	251.840	84	35.512	12	9.096	3	3.221	1	299.669	100
2013	273.733	86	31.253	10	8.742	3	3.437	1	317.165	100
2014	277.837	87	30.675	10	8.986	3	2.841	1	320.340	100
İndeks (2005=100)	145		112		105		107		139	

Kaynak: TÜİK, 2015

3.2.Manda Yetiştiriciliğinin Teknik Özellikleri

3.2.1.Mandaların sınıflandırılması

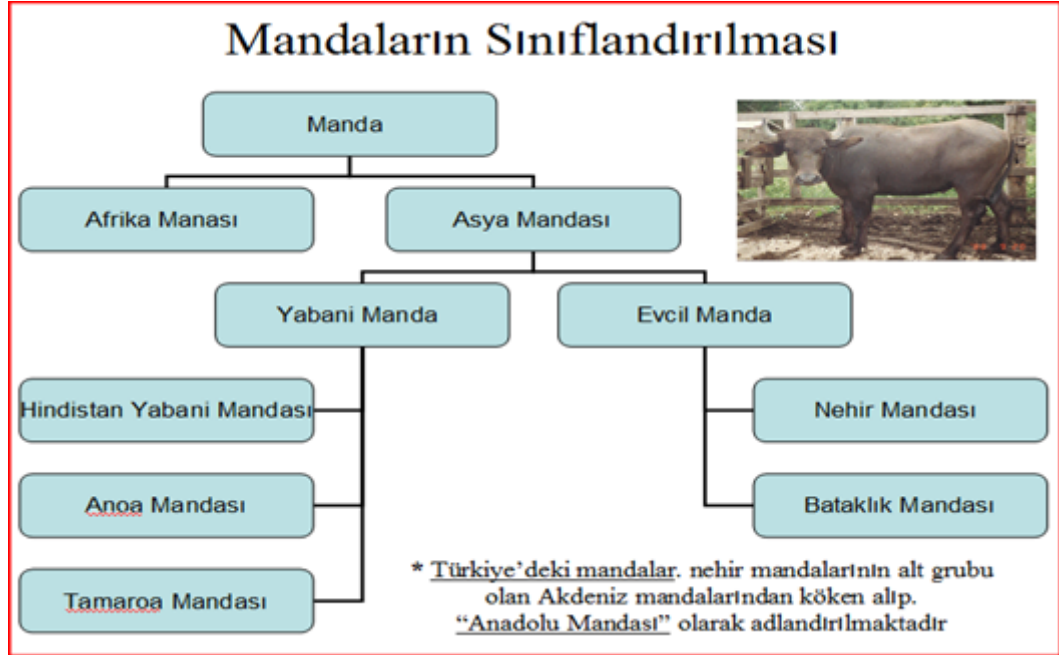
Manda (*Bubalus bubalis*)’nın bilimsel sınıflandırılması Çizelge 3.7’de verilmiştir. Mandalar, çift tırnaklı geviş getiren sığır ailesindendir. İlk manda, *Bubalus* familyasındandır. İki çeşit *Bubalus* grubu bulunmakta olup, Asya mandaları (*bubalina*) ve Afrika mandaları (*synserina*) olarak sınıflandırılmaktadırlar.

Çizelge 3.7. Mandanın bilimsel sınıflandırılması

Âlem:	Hayvanlar (Animalia)
Şube:	İskeletliler (Chordata)
Sınıf:	Memeliler (Mammalia)
Takım:	Çift tırnaklılar (Artiodactyla)
Familya:	Boş botnular (Bovidae)
Alt familya:	Sığır benzerleri (Bovinae)
Cins:	<i>Bubalus</i>
Tür:	<i>B. bubalis</i>

Kaynak: Anonim, 2013a

Mandalar, Afrika yabani mandası ve Asya mandası olarak gruplandırılmaktadırlar (Şekil 3.2).



Şekil 3.2. Manda ırklarına ait genel gruplandırma

Kaynak: Ligda, 1998

Evcil ve yabani olarak 70'in üzerinde ayrı ırkı bulunan mandalardan evcil olanlar "Nehir (Irmak) Mandası" ve "Bataklık Mandası" olarak 2 gruba ayrılır. Orijinleri Hindistan olan nehir mandaları, daha çok et ve süt üretmek için yetiştirilen kombine verimli ırklardır. "Carabao" ismiyle anılan bataklık mandaları ise, süt üretimi için pek uygun olmayıp, daha çok Çin ve Güneydoğu Asya'da bulunan ve et üretimi yanında pirinç tarlalarını sürmek için de kullanılan ırklardır. Türkiye'deki mandalar, nehir mandalarının alt grubu olan Akdeniz mandalarından köken alıp, "Anadolu Mandası" olarak adlandırılmaktadır (Sarıözkan, 2011).

3.2.2. Önemli manda ırkları

Dünyada yetiştiriciliği yaygın şekilde yapılan bazı önemli manda ırkları aşağıda yer almaktadır (Anonim, 2013b):

1. **Baladi:** Mısır'ın güneyinde yetiştirilir. Yük taşıma ve süt verim yönlüdür
2. **Saidi:** Mısır'ın kuzeyinde yetiştirilir. Yük taşıma ve süt verim yönlüdür
3. **Kundi:** Hindistan/ Sindhi'de sütü için yetiştirilen siyah renkli, iri bir manda ırkıdır.
4. **Murrah:** Hindistan/ Haryana, Punjab'da yetiştirilen, maksimum süt verimine sahip manda ırkıdır.
5. **Nili-Ravi:** Hindistan/ Punjab'ta yetiştirilen süt verim yönlü ırktır.
6. **Pandharpuri:** Hindistan/ Maharashtra'da yetiştirilen süt mandasıdır. Vücudu siyah renkli olup, dev boynuzları 150 cm uzunluğundadır.
7. **Malaii mandası:** Güneydoğu Asya'da yetiştirilen yük hayvanıdır. Vücudu gri renkli olup, orta uzunlukta orak şeklinde boynuzları vardır.
8. **Nili-Ravi:** Hindistan/ Punjab'ta yetiştirilen süt verim yönlü ırktır.

Akdeniz (Mediterranean) Irkı: Bu ırk, Afganistan, İran, Irak, Azerbaycan, Türkiye, Mısır, İtalya, Bulgaristan, Romanya, Eski Yugoslavya, Macaristan, Arnavutluk, Yunanistan ve Brezilya'da yetiştirilmektedir. Bazı otoriteler, Mısır ve Azerbaycan mandalarının Akdeniz ırkı mandalardan ve birbirlerinden ayrı birer manda ırkları olduklarını, Türkiye'deki Anadolu Mandalarını ise Akdeniz ırkı mandalardan ayrı ya da onun küçük yapılı bir tipi olduklarının öne sürüldüğü bildirilmektedir.

3.2.3. Mandaların bakım ve beslenmesi

Manda değişik çevre koşullarına uyum yeteneğine sahip, oldukça kanaatkâr bir hayvandır. Sığırla kıyaslandığında daha sert mizaçlı ve huysuz olsa da kısa sürede bakıcısına alışmaktadır. Genellikle kalitesiz, hacimli kaba yemleri çok iyi değerlendirerek et ve süte dönüştürür. Özellikle kaba yemler içerisinde kalitesi düşük, selüloz oranı yüksek olan yemleri en iyi değerlendiren hayvan türüdür. Yemleme konusunda yapılan araştırmalarda mandaların rumen mikro florasının sığira göre daha yoğun olduğu ve bu nedenle kalitesiz yemleri en iyi şekilde değerlendirebildikleri bildirilmektedir. Bu nedenle manda, entansif yetiştirmeye çok uygun bir hayvandır. Aynı zamanda entansif şartlara kısa sürede adapte olabilmektedir. Gebe mandalarda gebeliğin son iki ayına kadar kaba yem sorunu olmadığı sürece ek bir yem vermeye gerek yoktur. Ek yemleme gebeliğin son iki ayında 1.5-2 kg kadar kesif yem verilmesi şeklinde olmalıdır. Gebe mandaların doğumlarına 2-3 gün kalana kadar meraya çıkarılmalarının bir sakıncası bulunmamaktadır. Ancak merada doğurması olasılığına karşı, bu süre içerisinde padokta ya da mümkünse ayrılmış doğum bölmesinde tutulması ana ve malağının sağlığı açısından daha uygun olur. Sağılan mandaların yaşama ve verim payını karşılayacak miktarda besin maddelerine ihtiyaçları vardır. Uygun bir şekilde yemleme yapılması, kaba ve kesif yemlerin ne miktarda verileceğinin bilinmesine gerek vardır. Yaşama payının tamamı ve verim payının bir kısmı işletmedeki kaba yemlerden karşılanması gereklidir. Verim payının kalan kısmı ise kesif yemden karşılanmalıdır. Ancak verilecek miktar tüketimin sığır kadar olmayacağı göz önüne alınarak ayarlanmalıdır. Verim payı için ihtiyaç duyulan enerji miktarı saptanırken sütteki yağ oranı dikkate alınmalıdır. Manda sütünde ortalama yağ oranı %8'dir. Süt yemi hazırlanırken %8 yağlı süte göre rasyon hazırlanmalıdır. Yemdeki protein oranı ise sütteki proteinin iki katı kadar bir değerde olmalıdır (Canbolat, 2012).

Manda, suyu çok seven bir hayvandır. Yani Semiakuatik (Semiaquatic) bir özellik gösterirler. Çamur içerisinde yatmayı, suda yüzmeyi sever. Derisinin koyu renkli, kalın ve deri altı ter bezlerinin az olması nedeniyle sıcak yaz günlerinde vücut ısısı yükselir; bundan dolayı hayvan çok rahatsız olur ve verimi düşer. Bu nedenle mandanın serinlemesi için bulunduğu yerde göl, gölet, deniz, nehir ve bataklık gibi su kaynağının olması gerekir. Bu gibi su kaynağının bulunmadığı yerlerde 2-3 m

derinliğe kadar eğimli rahatça yüzebilecekleri büyüklükte bir havuzun olması ya da hiç olmazsa duş sisteminin bulunması yeterlidir (Emsminger vd., 1990; Soysal, 2009).

3.2.4. Mandalarda üreme

Manda, sığıra göre geç gelişen bir hayvandır. Gelişme 6. yaşa kadar devam etmektedir. Ömürleri 30 yıl kadardır. Cinsi olgunluğa ulaşma yaşı sığırdan geçtir; bundan dolayı 1 yaşına kadar erkek ve dişi mandalar bir arada tutulabilmektedirler. Manda düveleri 13–14 ay yaştayken cinsi olgunluğa ulaşır. Bu nedenle manda düveleri 22–24 ay yaştayken tohumlanabilir verilebilir. Sığırlarda olduğu gibi manda düveleri de ergin canlı ağırlıklarının 3/4'üne ulaştığında tohumlanabilir. Ancak erken yaşta elde edilen gebeliklerde yeterince beslenememe sonucunda gelişme geriliği, çok düşük süt verimi alınması riski göz önünde tutulmalıdır. Erkek mandalar ise 20–21 ay yaştan sonra boğa olarak 5–6 yaşa kadar kullanılabilirler. Boğaların damızlıkta kalma yaşı 2–15 yıldır (Anonim, 2012a).

Ayrıca ırk, mevsim, sürü yönetimi, yemleme, büyüme oranı, patoloji gibi birçok faktör eşeyssel olgunluk yaş ve ağırlığı üzerine etkilidir. Dünyadaki genetik çeşitlilik ve farklı çevre şartları nedeni ile manda düvelerinin döl verim performansı üzerindeki araştırma sonuçları birbirinden önemli derecelerde farklıdır. Kötü yemleme sistemleri günlük yem tüketimini azaltmak suretiyle eşeyssel olgunluk yaşını 36 aya kadar, hatta daha da çok geciktirebilir. Normal besleme koşullarında 18 ila 22 aylık yaşta damızlıkta kullanılabilirler. Mandanın üreme özelliği yönünden sığıra benzerse de bazı farklılıklara sahiptir. Irk ve tiplere göre değişmekle birlikte, damızlıkta kullanma yaşı 15-48 ay; östru süresi 19-30 saat; östrussiklusu 17-24 gün; gebelik süresi 305-340 gün; ilkine malaklama yaşı 30-56 ay; malaklama aralığı 340-700 gün; uterusinvolusyon süresi 15-60 gün; doğum sonrası ilk östrus 35-275 gün ve servis periyodu ise yaklaşık 40- 400 gündür (Emsminger vd., 1990; Küçükkebabcı vd., 2002; Soysal, 2009).

3.2.5. Manda eti ve et üretimi

Manda eti sığır etine göre daha az kolesterol (%40-55) ve kalori (%10-11) içermesine karşın, daha fazla protein ve mineral içerdiği de bildirilmektedir (Soysal, 2009). Bu açıdan bakıldığında iyi bir diyet eti olduğu söylenebilir. Manda eti üretimimiz içinde manda etinin oranı %4 düzeyindedir. 1991 yılında 8.803 ton/yıl olan et üretimi, 2009 yılında 1.005 ton/yıl olmuştur. 1991' den 2009 yılına kadar et üretimi yıllar itibariyle azalmış ve bu azalma yaklaşık 8.7 kat olmuştur. Aynı durum kesilen manda sayısında ise 12.3 kat olmuştur. 2008 yılında 7.251 baş/yıl ile bu sayı azalarak 2009 yılında 4.857 başa inmiştir. Kesim miktarındaki bu düşüş olumlu görülmektedir (Canbolat, 2012).

3.2.6. Mandaların süt verimi ve özellikleri

Mandanın en önemli verim özelliği sütüdür. Türkiye'de manda sütü genellikle peynir, yoğurt dondurma ve lüle kaymağı imalinde kullanılmaktadır. Güney Asya ülkelerinde üretilen sütün %30-40'ı taze olarak geri kalanı ise süt ürünleri halinde tüketilmektedir. Dünyada ünlü olup İtalya'yı bu konuda öne çıkaran Mozzarella peynirinin en önemli özelliği manda sütünden üretilmiş olmasıdır (Anonim, 2012a).

Ayrıca manda sütü yağ oranı %7-9 arasında olup diğer hayvanlardan daha yüksektir. Özellikle tüketilen sütün bileşimine bağlı olarak sütün bileşimi değişmektedir. Sütteki yağ oranının yüksek olması manda sütünden elde edilen ürünlerin değerini artırmaktadır. Bazı ülkelerde tüketiciler, sığır sütüne göre daha fazla para ödeyerek manda sütünü tercih etmektedir (Ligda, 1998).

3.2.7. Deri ürünleri

Manda derisi oldukça kalın (6-8 mm), kolay kıvrılmaz. Bu özelliği nedeniyle ayakkabı (kösele) ve çanta imalatında aranan bir üründür (Stoner vd., 2002). 2008 verilerine göre dünya manda derisi üretimi 853.560 ton düzeyinde gerçekleşmiştir. Türkiye'de ise 1991 yılında 65.904 adet/yıl olan deri üretimi, 2009 yılında 5.343 adet/yıl olmuştur 1991'den 2009 yılına kadar deri üretimi yıllar itibariyle azalmış ve bu azalma yaklaşık 12.3 kat olmuştur (TÜİK, 2014).

3.2.8.Manda eti ve sığır etinin karşılaştırılması

Manda eti, sığır etine göre:

%92 daha az yağ

%45 daha az kalori

%67 daha az kolesterol

%11-30 daha fazla protein

%10 daha fazla mineral içermektedir (Çizelge 3.8).

Çizelge 3.8. Manda ve sığır etinin bileşenleri (100 gr)

Bileşen	Manda	Sığır
Kalori (Kcal)	131.0	289.0
Protein(gr)	26.8	24.0
Yağ (gr)	1.8	21.0
Kolesterol (gr)	61.0	90.0
Mineral (mg)	64.182.1	584.0
Vitamin	21.0	18.5

Kaynak: Soysal, 2006

3.3. Dünyada ve Türkiye’de Manda Sayılarındaki Gelişim

3.3.1. Dünyada manda yetiştiriciliği

3.3.1.1. Dünyada manda sayılarının gelişimi

Manda yetiştiriciliği dünyada yaklaşık 22 ülkede yaygın olarak yapılmaktadır. Dünyada 1961–2013 yılları arası manda yetiştiriciliği yapan ülkelerin manda sayısındaki dağılımı Çizelge 3.9’da verilmiştir. Çizelgeden de izlenebileceği üzere 1961–1970 döneminde 97.3 milyon olan dünya manda sayısı zaman içinde %99 artarak 2013 yılında yaklaşık olarak 194 milyona ulaşmıştır.

Manda yetiştiriciliğinde 2013 yılı itibariyle en önemli yetiştiricinin %56.44’lük payla Hindistan ilk sırada yer almaktadır. Bunu sırasıyla %17.38’lik payıyla Pakistan ve %12.00’lik payla Çin takip etmektedir. İnceldiğimiz dönemlerde başta Çin, Manda yetiştiriciliğinde Hindistan’dan sonra ikinci sıradayken zaman içinde ülkelerin sosyal yapısından dolayı Pakistan’da manda yetiştiriciliğinde önemli bir artış kaydederek Çin’i geride bırakıp ikinci sıraya yerleşmiştir.

Ele alınan dönemlerde manda yetiştiriciliği yapan ülkelerin kendi içerisindeki gelişmeleri dikkate alındığında manda sayısında 15 kat artışla Brezilya ilk sıradayken, bunu 10 kat artışla İtalya ve 5 kat artışla Nepal takip etmektedir.

Türkiye manda yetiştiriciliği ise 2013 yılı itibariyle dünya manda yetiştiriciliğinin %0.06 ünü oluşturmaktadır. 1961–1970 döneminde Türkiye manda sayısı 1.196.066 baş iken bu sayı Türkiye’nin sosyo-ekonomik yapısından dolayı yaklaşık %91 azalarak 2013 yılında 107.435 başa kadar gerilemiştir (Çizelge 3.9).

Çizelge 3.9. Önemli ülkelerde munda sayılarındaki gelişim

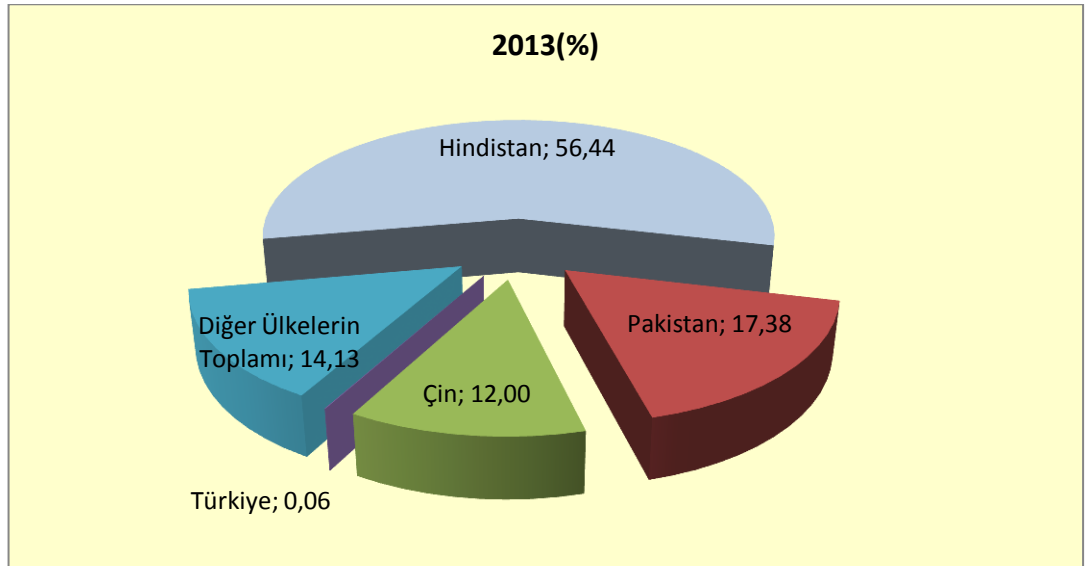
Ülkeler	1961–1970	1971–1980	1981–1990	1991–2000	2001–2010	211-2013	2013
Munda sayıları (baş)							
Bangladeş	668.600	496.200	611.721	853.500	1.135.300	1.434.000	1.465.000
Brezilya	83.500	292.300	948.468	1.277.939	1.144.485	1.290.760	1.332.284
Bulgaristan	135.180	65.654	32.624	15.905	8.060	9.447	9.212
Kamboçya	616.800	577.450	612.000	750.859	692.472	681.943	676.000
Çin	12.225.650	17.544.096	19.954.020	22.459.218	22.820.116	23.327.561	23.253.300
Mısır	1.704.340	2.217.659	2.473.541	3.120.813	3.853.542	4.116.032	4.200.000
Hindistan	53.174.590	60.947.000	74.766.500	88.191.500	102.757.900	108.721.667	109.400.000
Endonezya	2.839.328	2.464.000	2.993.179	2.992.369	2.184.875	1.409.000	1.484.000
Iran	248.300	231.913	366.266	455.460	584.030	164.600	135.000
Irak	249.762	192.100	156.648	87.725	230.954	304.667	307.000
İtalya	39.450	76.161	105.120	133.260	237.527	368.641	402.659
Lao Halk Cumhuriyeti	659.945	708.966	971.528	1.128.784	1.122.180	1.188.333	1.180.000
Malezya	336.863	287.824	229.574	165.426	132.352	120.010	118.043
Myanmar	1.267.230	1.725.934	2.092.796	2.234.881	2.754.030	3.182.296	3.250.000
Nepal	915.500	1.749.700	2.784.612	3.270.909	4.178.269	5.122.887	5.241.873
Pakistan	8.039.900	10.518.500	14.509.300	20.099.500	26.913.200	32.697.333	33.680.000
Filipinler	3.731.590	3.615.812	2.905.557	2.792.006	3.263.863	2.983.981	2.912.842
Srilanka	835.757	789.419	946.529	649.730	320.748	396.570	369.960
Tayland	5.349.478	5.708.008	5.994.705	3.539.579	1.683.387	1.472.903	1.288.812
Türkiye	1.196.066	1.044.500	667.200	273.500	108.347	96.598	107.435
Vietnam	2.322.090	2.274.110	2.640.760	2.934.780	2.886.429	2.633.117	2.559.539
Diğer Ülkeler	668.741	603.422	467.787	481.396	501.639	447.875	448.222
Dünya	97.308.659	114.130.728	137.230.434	157.909.037	179.513.704	192.170.220	193.821.181
İndeks (1961–1970=100)							
Ülkeler	1961-1970	1971–1980	1981–1990	1991–2000	2001–2010	2011-2013	2011-2013
Bangladeş	100	74	91	128	170	214	219
Brezilya	100	350	1.136	1.530	1.371	1.546	1.596
Bulgaristan	100	49	24	12	6	7	7
Kamboçya	100	94	99	122	112	111	110
Çin	100	144	163	184	187	191	190
Mısır	100	130	145	183	226	242	246
Hindistan	100	115	141	166	193	204	206
Endonezya	100	87	105	105	77	50	52
Iran	100	93	148	183	235	66	54
Irak	100	77	63	35	92	122	123
İtalya	100	193	266	338	602	934	1.021
Lao Halk Cumhuriyeti	100	107	147	171	170	180	179
Malezya	100	85	68	49	39	36	35
Myanmar	100	136	165	176	217	251	256
Nepal	100	191	304	357	456	560	573
Pakistan	100	131	180	250	335	407	419
Filipinler	100	97	78	75	87	80	78
Srilanka	100	94	113	78	38	47	44
Tayland	100	107	112	66	31	28	24
Türkiye	100	87	56	23	9	8	9
Vietnam	100	98	114	126	124	113	110
Diğer Ülkeler	100	90	70	72	75	67	67
Dünya	100	117	141	162	184	197	199

Kaynak: FAOSTAT, 2015

Çizelge 3.10. Önemli manda yetiştiricisi ülkelerin manda varlıklarının dünya içerisindeki payları

Ülkeler	1961–1970	1971–1980	1981–1990	1991–2000	2001–2010	211-2013	2013
	Dünya manda varlıklarının içindeki payları (%)						
Bangladeş	0.69	0.43	0.45	0.54	0.63	0.75	0.76
Brezilya	0.09	0.26	0.69	0.81	0.64	0.67	0.69
Bulgaristan	0.14	0.06	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00
Kamboçya	0.63	0.51	0.45	0.48	0.39	0.35	0.35
Çin	12.56	15.37	14.54	14.22	12.71	12.14	12.00
Mısır	1.75	1.94	1.80	1.98	2.15	2.14	2.17
Hindistan	54.65	53.40	54.48	55.85	57.24	56.58	56.44
Endonezya	2.92	2.16	2.18	1.89	1.22	0.73	0.77
Iran	0.26	0.20	0.27	0.29	0.33	0.09	0.07
Irak	0.26	0.17	0.11	0.06	0.13	0.16	0.16
İtalya	0.04	0.07	0.08	0.08	0.13	0.19	0.21
Lao Halk Cumhuriyeti	0.68	0.62	0.71	0.71	0.63	0.62	0.61
Malezya	0.35	0.25	0.17	0.10	0.07	0.06	0.06
Myanmar	1.30	1.51	1.53	1.42	1.53	1.66	1.68
Nepal	0.94	1.53	2.03	2.07	2.33	2.67	2.70
Pakistan	8.26	9.22	10.57	12.73	14.99	17.01	17.38
Filipinler	3.83	3.17	2.12	1.77	1.82	1.55	1.50
Srilanka	0.86	0.69	0.69	0.41	0.18	0.21	0.19
Tayland	5.50	5.00	4.37	2.24	0.94	0.77	0.66
Türkiye	1.23	0.92	0.49	0.17	0.06	0.05	0.06
Vietnam	2.39	1.99	1.92	1.86	1.61	1.37	1.32
Diğer ülkeler	0.69	0.53	0.34	0.30	0.28	0.23	0.23
Dünya	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Kaynak: FAOSTAT, 2015



Şekil 3.3. 2013 yılında önemli manda yetiştiricisi üç önemli ülkenin manda varlıklarının dünya içindeki payları

3.3.1.2. Dünyada üretilen manda sütü miktarı ve değişimi

Çalışmada 1961–2013 dönemindeki dünya manda sütü üretimi dikkate alındığında, 1961–1970 döneminde ortalama 19 milyon ton olan süt üretimi 4.8 kat artarak 2001–2013 dönemin sonu itibarıyla 91 milyon tona ulaşmıştır (Çizelge 3.11).

Çizelge 3.11 incelendiğinde, 2013 yılı sonu itibarıyla dünya manda sütü üretiminin en fazla Hindistan’da olduğu görülmektedir. Hindistan dünya manda sütü üretiminin %87.38’ini karşılamaktadır. Bunu sırasıyla; %3.81 payla Çin, %3.26 payla Mısır ve %3.04 payla Pakistan izlemektedir.

Çizelge 3.11. Dünyada önemli manda yetiştiriciliği yapan ülkelerde manda sütü üretimi

Ülkeler	1961-70	1971-80	1981-90	1991-2000	2001-2010	211-2013	2013
Manda süt üretimi (ton)							
Bangladeş	17.600	23.200	20.301	23.027	30.400	38.067	39.000
Bulgaristan	39.709	29.699	22.545	13.651	6.440	8.559	8.728
Çin	963.400	1.190.000	1.666.000	2.279.000	2.925.320	3.060.000	3.050.000
Mısır	826.104	1.146.000	1.214.400	1.666.173	2.442.732	2.582.427	2.614.500
Hindistan	11.532.500	14.612.800	24.558.600	35.987.600	53.315.600	67.675.810	70.000.000
İran	68.530	63.990	101.050	157.439	243.165	76.667	65.000
Irak	32.760	30.200	24.800	36.395	57.716	29.235	32.000
İtalya	28.505	59.008	71.850	102.500	189.718	193.296	194.893
Malezya	15.479	13.260	10.615	7.717	8.420	9.133	9.000
Myanmar	22.612	45.095	75.558	101.683	185.912	307.210	309.000
Nepal	367.600	470.200	550.016	672.921	915.198	1.150.532	1.188.433
Pakistan	4.716.800	5.815.100	8.267.900	14.249.400	19.824.000	16.348.000	2.437.000
Sri Lanka	30.557	41.330	61.013	55.179	30.141	6.263	6.570
Türkiye	287.885	277.856	224.106	113.270	40.682	46.436	51.947
Vietnam	10.100	14.400	19.647	28.105	34.368	31.667	31.000
Diğer ülkeler	28.562	21.474	17.227	1.390	6.708	64.004	71.389
Dünya	18.988.703	23.853.611	36.905.627	55.495.449	80.256.519	91.627.306	80.108.460
İndeks (1961-1970=100)							
Ülkeler	1961-70	1971-80	1981-90	1991-2000	2001-2010	2011-2013	2013
Bangladeş	100	132	115	131	173	216	222
Bulgaristan	100	75	57	34	16	22	22
Çin	100	124	173	237	304	318	317
Mısır	100	139	147	202	296	313	316
Hindistan	100	127	213	312	462	587	607
İran	100	93	147	230	355	112	95
Irak	100	92	76	111	176	89	98
İtalya	100	207	252	360	666	678	684
Malezya	100	86	69	50	54	59	58
Myanmar	100	199	334	450	822	1.359	1.367
Nepal	100	128	150	183	249	313	323
Pakistan	100	123	175	302	420	347	52
Sri Lanka	100	135	200	181	99	20	22
Türkiye	100	97	78	39	14	16	18
Vietnam	100	143	195	278	340	314	307
Diğer ülkeler	100	75	60	5	23	224	250
Dünya	100	126	194	292	423	483	422

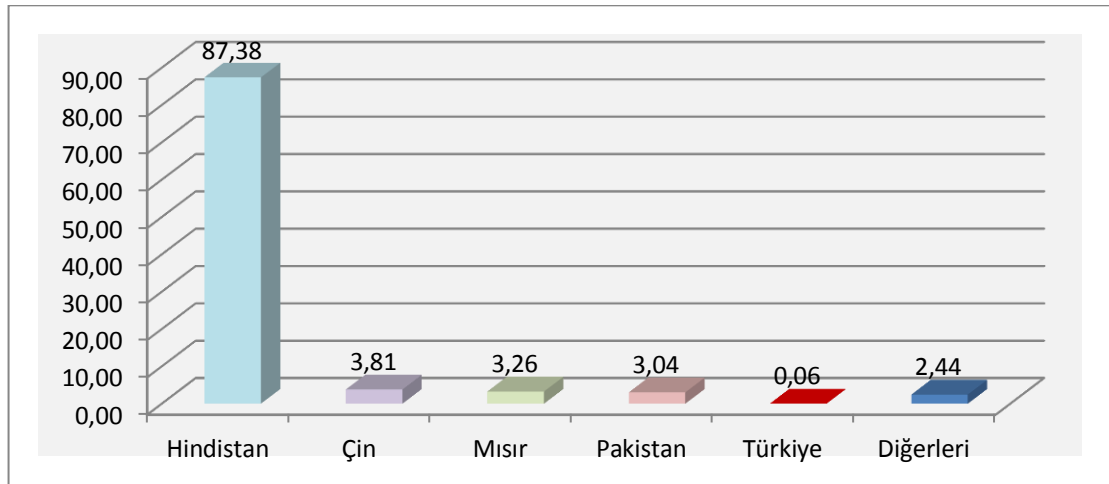
Kaynak: FAOSTAT, 2015

Türkiye’de ise ele alınan dönemlerde; 1961–1970 döneminde Türkiye manda sütü üretiminin dünya içerisindeki payı %1.52 iken, bu pay Türkiye’nin yıllarca uyguladığı yanlış politikalar yüzünden azalan manda sayısına bağlı 2013 yılı sonu itibariyle %0.06’ya kadar gerilemiştir (Çizelge 3.12).

Çizelge 3.12. Önemli manda yetiştiricisi ülkelerin manda sütü üretimlerinin dünyadaki payları

Ülkeler	1961-70	1971-80	1981-90	1991-2000	2001-2010	211-2013	2013
	Dünya manda sütü içerisindeki payları (%)						
Bangladeş	0.09	0.10	0.06	0.04	0.04	0.04	0.05
Bulgaristan	0.21	0.12	0.06	0.02	0.01	0.01	0.01
Çin	5.07	4.99	4.51	4.11	3.64	3.34	3.81
Mısır	4.35	4.80	3.29	3.00	3.04	2.82	3.26
Hindistan	60.73	61.26	66.54	64.85	66.43	73.86	87.38
İran	0.36	0.27	0.27	0.28	0.30	0.08	0.08
Irak	0.17	0.13	0.07	0.07	0.07	0.03	0.04
İtalya	0.15	0.25	0.19	0.18	0.24	0.21	0.24
Malezya	0.08	0.06	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01
Myanmar	0.12	0.19	0.20	0.18	0.23	0.34	0.39
Nepal	1.94	1.97	1.49	1.21	1.14	1.26	1.48
Pakistan	24.84	24.38	22.40	25.68	24.70	17.84	3.04
Srilanka	0.16	0.17	0.17	0.10	0.04	0.01	0.01
Türkiye	1.52	1.16	0.61	0.20	0.05	0.05	0.06
Vietnam	0.05	0.06	0.05	0.05	0.04	0.03	0.04
Diğer ülkeler	0.15	0.09	0.05	0.00	0.01	0.07	0.09
Dünya	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Kaynak: FAOSTAT, 2015



Şekil 3.4. 2013 yılında önemli manda yetiştiriciliği yapan ülkelerin dünya manda sütü üretiminin içindeki payları (%)

3.3.1.3. Manda başı süt verimi ve değişimi

Dünya manda sütü verimi 1961–1970 döneminde 937 kg/hs iken, zaman içerisinde %39.59’luk bir artış göstererek 2013 yılı sonu itibariyle 1.308 kg/hs’ye ulaşmıştır.

Çizelge 3.13. Önemli manda yetiştiricisi ülkelerin manda sütü verimindeki gelişmeler

Ülkeler	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2010	2011-2013	2013
Manda sütü verimi (kg/shs)							
Arnavutluk	435	448	455	450	468	500	500
Bangladeş	400	400	393	406	401	405	411
Bhutan	400	400	400	400	395	400	400
Brunei Darussalam	200	200	200	200	170	200	200
Bulgaristan	666	1.012	1.710	1.650	1.401	1.475	1.521
Çin	350	386	426	475	533	558	560
Mısır	1.134	1.149	1.047	1.156	1.472	1.516	1.520
Yunanistan	713	708	802	905	892	800	800
Hindistan	898	912	1.095	1.290	1.586	1.754	1.799
İran	1.150	1.150	1.150	1.136	1.089	1.044	1.032
Irak	1.000	1.000	1.000	967	921	980	1.067
İtalya	1.045	1.320	1.426	1.128	1.134	843	808
Malezya	1.150	1.150	1.150	1.150	1.239	1.484	1.461
Myanmar	245	246	310	392	483	544	544
Nepal	1.609	1.128	802	818	848	864	868
Pakistan	1.638	1.636	1.621	1.881	1.943	1.354	193
Sri Lanka	330	459	548	538	492	616	657
Suriye	1.016	1.118	916	834	1.226	1.753	1.799
Türkiye	834	835	901	947	980	1.002	1.000
Vietnam	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Dünya	937	955	1.078	1.279	1.510	1.515	1.308
İndeks(1961–1970=100)							
Ülkeler	1961-70	1971-80	1981-90	1991-2000	2001-2010	2011-2013	2013
Arnavutluk	100	103	105	103	108	115	115
Bangladeş	100	100	98	102	100	101	103
Bhutan	100	100	100	100	99	100	100
Brunei Darussalam	100	100	100	100	85	100	100
Bulgaristan	100	152	257	248	210	221	228
Çin	100	110	122	136	152	159	160
Mısır	100	101	92	102	130	134	134
Yunanistan	100	99	112	127	125	112	112
Hindistan	100	102	122	144	177	195	200
İran	100	100	100	99	95	91	90
Irak	100	100	100	97	92	98	107
İtalya	100	126	136	108	109	81	77
Malezya	100	100	100	100	108	129	127
Myanmar	100	100	127	160	197	222	222
Nepal	100	70	50	51	53	54	54
Pakistan	100	100	99	115	119	83	12
Sri Lanka	100	139	166	163	149	187	199
Suriye	100	110	90	82	121	173	177
Türkiye	100	100	108	114	118	120	120
Vietnam	100	100	100	100	100	100	100
Dünya	100	102	115	136	161	162	140

Kaynak: FAOSTAT, 2015

2013 yılı sonu itibariyle dünya manda sütü veriminin üzerinde olan ülkelerin sırasıyla Hindistan, Suriye, Bulgaristan, Mısır ve Malezya olduğu görülmektedir. Hindistan ve Suriye dünya ortalama manda sütü veriminin 1.37 kat üzerinde verim elde etmektedir. Aynı şekilde Mısır ve Bulgaristan dünya ortalama manda sütü veriminin 1.16 kat üzerinde ve Malezya ise 1.11 kat dünya ortalama manda sütü veriminin üzerindedir. Özellikle Çin ve Pakistan dünya manda sayısı ve süt veriminde ülkeler içerisinde ilk sıralarda iken, manda süt veriminde dünya ortalamasının altında kaldığı görülmektedir.

Dünya manda sütü verimlerinde yaşanan bu farklılıkların nedeni ülkelerin geliştirdiği ve uyguladığı farklı hayvancılık politikalar sonucu ortaya çıkmıştır.

Türkiye’de manda sütü verimi incelenen dönemlerde dünya ortalama manda sütü veriminin 0.76 kat altındadır. Sağılan manda sayısının ve süt üretiminin azalmış olması sebebiyle manda sütünde sağlanan verimlilik artışı dünya ortalamasının altında kalmıştır.

Çizelge 3.14. Manda yetiştiriciliği yapan önemli ülkelerin dünya manda sütü verimlerinin dünya ortalamasıyla kıyaslanması

Ülkeler	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2010	2011-2013	2013
	Dünya manda sütü verimi ile kıyaslanması (%)						
Arnavutluk	46.42	46.91	42.21	35.18	30.99	32.99	38.22
Bangladeş	42.69	41.88	36.46	31.74	26.56	26.72	31.38
Bhutan	42.69	41.88	37.11	31.27	26.16	26.40	30.58
Brunei Darussalam	21.34	20.94	18.55	15.64	11.26	13.20	15.29
Bulgaristan	71.08	105.97	158.63	129.01	92.78	97.32	116.24
Çin	37.35	40.42	39.52	37.14	35.30	36.83	42.78
Mısır	121.02	120.31	97.12	90.38	97.48	100.04	116.20
Yunanistan	76.09	74.14	74.40	70.76	59.07	52.79	61.16
Hindistan	95.84	95.50	101.58	100.86	105.03	115.75	137.56
İran	122.73	120.42	106.68	88.82	72.12	68.92	78.87
Irak	106.72	104.71	92.76	75.61	60.99	64.64	81.54
İtalya	111.53	138.22	132.28	88.19	75.10	55.66	61.78
Malezya	122.73	120.42	106.68	89.91	82.05	97.95	111.69
Myanmar	26.15	25.76	28.76	30.65	31.99	35.92	41.59
Nepal	171.72	118.12	74.40	63.96	56.16	57.04	66.32
Pakistan	174.81	171.31	150.37	147.07	128.68	89.38	14.79
Sri Lanka	35.22	48.06	50.83	42.06	32.58	40.66	50.22
Suriye	108.43	117.07	84.97	65.21	81.19	115.68	137.53
Türkiye	89.01	87.43	83.58	74.04	64.90	66.09	76.46
Vietnam	106.72	104.71	92.76	78.19	66.23	65.99	76.45
Dünya	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Kaynak: FAOSTAT, 2015

Ülkeler	2013 (%)
	Manda sütü verimi (kg/shs)
Hindistan	137,56
Suriye	137,53
Bulgaristan	116,24
Mısır	116,20
Malezya	111,69
Türkiye	76,46
Dünya	100,00

Şekil 3.5. 2013 yılında manda yetiştiriciliği yapan önemli beş büyük ülkenin dünya manda sütü verimi ile kıyaslanması

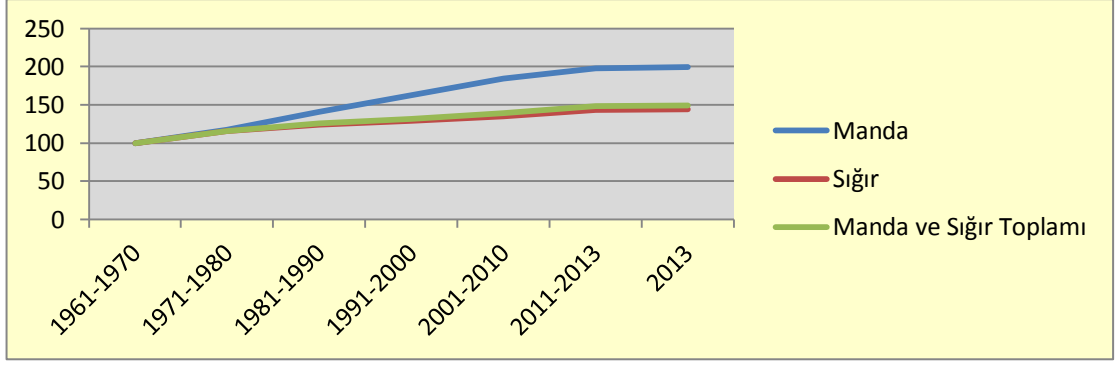
3.3.1.4. Dünyada manda ve sığır sayısındaki gelişmeler

1961-2013 verimleri incelendiğinde 1961 yılında dünya manda sayısı yaklaşık olarak 98 milyon baş iken sığır sayısı 1 milyar baş civarındadır. 2013 yılı sonu itibariyle dünya manda sayısında yaklaşık olarak 2 kat artış görülürken, sığır sayısında ise 1.44 katlık bir artış kaydedilmiştir. 1961-1970 döneminde dünyadaki manda ve sığır sayıları toplamı içerisindeki manda sayısı oranı %9 iken, 2013 yılı itibariyle bu oran %12'ye yükselmiştir.

Çizelge 3.15. Dünyadaki manda ve sığır sayılarının gelişimi

	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2010	2011-2013	2013
Sayı (baş)							
Manda	97.308.659	114.130.728	137.230.434	157.909.037	179.513.704	192.170.220	193.821.181
Sığır	1.015.994.559	1.174.806.699	1.263.006.790	1.311.578.922	1.373.416.576	1.459.787.760	1.467.548.724
Manda ve sığır toplamı	1.113.303.218	1.288.937.426	1.400.237.224	1.469.487.958	1.552.930.280	1.651.957.980	1.661.369.905
İndeks (1961-1970=100)							
	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2010	2011-2013	2013
Manda	100	117	141	162	184	197	199
Sığır	100	116	124	129	135	144	144
Manda ve sığır toplamı	100	116	126	132	139	148	149
Manda ve sığırın dünya içerisindeki payları (%)							
	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2010	2011-2013	2013
Manda	9	9	10	11	12	12	12
Sığır	91	91	90	89	88	88	88
Manda ve sığır toplamı	100	100	100	100	100	100	100

Kaynak: FAOSTAT, 2015



Şekil 3.6. Dünyadaki manda ve sığır sayılarının gelişimi

3.3.2. Türkiye’de manda sektöründeki gelişmeler

Türkiye mandaları, nehir mandalarının bir alt grubu olan Akdeniz mandalarından köken almakta ve Anadolu mandası olarak adlandırılmaktadırlar (Soysal vd., 2005).

Türkiye’de manda yetiştiriciliği; Samsun, Sinop, Tokat, Çorum, Amasya, Sivas, Yozgat, Afyonkarahisar, İstanbul, Muş, Diyarbakır ve Bitlis’te yoğunlaşmıştır.

Türkiye’de “su sığırı” olarak da bilinen mandalar yetiştirildiği bölgelere göre Camız, Cammış ve Kömüş gibi farklı isimlerle anılmaktadır (Sarıözkan, 2011).

3.3.2.1. İllere göre manda sayıları

Türkiye’de 1993–2014 yılları arası manda yetiştiriciliğini yoğun olarak yapan illerin manda sayısındaki değişim Çizelge 20’de verilmiştir. Çizelgeden de izlenebileceği üzere Türkiye’de 1993–2014 dönemleri arasında 277.750 olan Türkiye manda sayısı zaman içinde %56 azalarak 2014 yılında 121.826’ya kadar gerilemiştir (Çizelge 3.16).

Çizelge 3.16. Türkiye’de önemli illerde manda sayılarının gelişimi

İller	1993-1996	1997-1999	2000-2002	2003-2005	2006-2008	2009-2011	2012-2014	2014
	Manda sayıları (adet)							
Samsun	38.073	24.443	18.335	15.485	9.786	11.767	14.949	16.483
Diyarbakır	8.053	3.480	3.467	3.815	2.855	5.809	9.929	10.932
İstanbul	9.725	8.440	8.019	5.722	5.286	9.285	10.593	10.284
Tokat	31.168	21.640	13.770	8.942	7.345	6.683	8.136	8.473
Muş	11.707	7.517	6.432	5.396	6.194	4.318	6.120	6.098
Bitlis	4.550	1.467	3.613	4.396	4.659	4.736	5.767	5.705
Kayseri	6.340	3.927	3.665	3.272	2.077	2.741	4.429	5.060
Afyonkarahisar	6.973	6.197	4.680	3.184	2.558	3.660	5.173	4.957
Amasya	13.647	8.340	4.230	3.268	2.633	2.282	3.711	4.327
Sivas	12.657	9.183	6.893	4.310	2.735	2.129	3.604	3.627
Bahkesir	1.083	1.020	1.179	1.006	2.106	2.078	2.386	2.504
Diğer iller	146.160	82.680	60.743	48.611	42.274	34.366	40.821	43.376
Türkiye	277.750	178.333	135.026	107.407	90.506	89.855	115.617	121.826
	İndeks (1993-1996=100)							
Samsun	100	64	48	41	26	31	39	43
Diyarbakır	100	43	43	47	35	72	123	136
İstanbul	100	87	82	59	54	95	109	106
Tokat	100	69	44	29	24	21	26	27
Muş	100	64	55	46	53	37	52	52
Bitlis	100	32	79	97	102	104	127	125
Kayseri	100	62	58	52	33	43	70	80
Afyonkarahisar	100	89	67	46	37	52	74	71
Amasya	100	61	31	24	19	17	27	32
Sivas	100	73	54	34	22	17	28	29
Bahkesir	100	94	109	93	194	192	220	231
Diğer iller	100	57	42	33	29	24	28	30
Türkiye	100	64	49	39	33	32	42	44

Kaynak: TÜİK, 2015

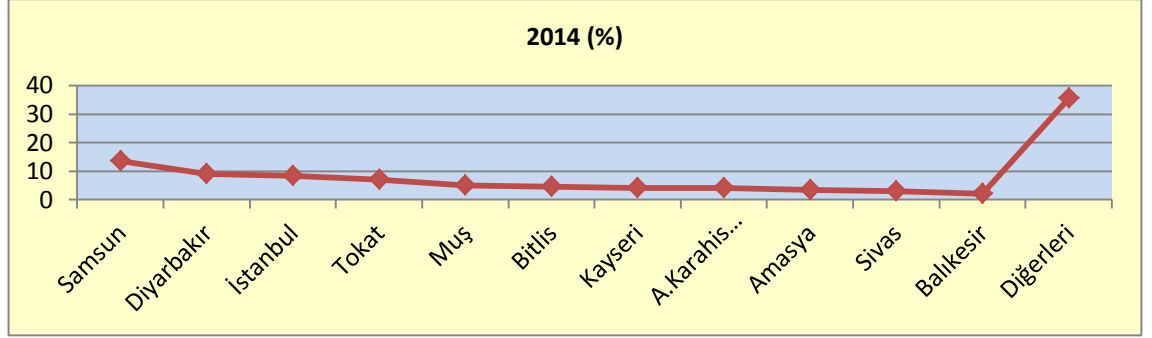
Çizelge 3.17. Önemli manda yetiştiricisi illerin manda varlığının Türkiye içindeki payı

İller	1993-1996	1997-1999	2000-2002	2003-2005	2006-2008	2009-2011	2012-2014	2014
	Türkiye manda sayıları içindeki payı (%)							
Samsun	14	14	14	14	11	13	13	14
Diyarbakır	3	2	3	4	3	6	9	9
İstanbul	4	5	6	5	6	10	9	8
Tokat	11	12	10	8	8	7	7	7
Muş	4	4	5	5	7	5	5	5
Bitlis	2	1	3	4	5	5	5	5
Kayseri	2	2	3	3	2	3	4	4
A.Karahisar	3	3	3	3	3	4	4	4
Amasya	5	5	3	3	3	3	3	4
Sivas	5	5	5	4	3	2	3	3
Bahkesir	0	1	1	1	2	2	2	2
Diğer iller	53	46	45	45	47	38	35	36
Türkiye	100	100	100	100	100	100	100	100

Kaynak: TÜİK, 2015

Türkiye’de manda yetiştiriciliğinde 2014 yılı itibariyle en önemli ilin %14’lük pay ile Samsun olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla %9 pay ile Diyarbakır ve %8 pay

ile İstanbul takip etmektedir. Özellikle Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının son yıllarda manda yetiştiriciliğine yönelik uygulamış olduğu destekleme politikaları sayesinde destekleme kapsamına alınan illerde manda sayılarında artış görülmeye başlanmıştır.



Şekil 3.7. Önemli manda yetiştiricisi illerin Türkiye manda varlıkları içindeki payları

3.3.2.2. İllere göre sağılan manda sayıları

1993-2014 dönemi incelendiğinde zamanla sağılan manda sayısında önemli bir azalış olduğu görülmektedir. İlleri kendi içlerinde değerlendirdiğimizde özellikle bu azalışın en çok görüldüğü ilin %81 oranı ile Tokat olduğu saptanmıştır.

Bunu sırasıyla %77 ile Amasya, %67 ile Sivas ve Samsun, %48 ile Kayseri, %42 ile Afyonkarahisar, %22 ile Muş ve %18 ile Bitlis takip etmektedir. Buna karşın sağılan manda sayılarında Balıkesir’de %148’lik, Diyarbakır’da %68’lik ve İstanbul’da da %26’lık bir artış söz konusudur.

Türkiye’de sağılan manda sayılarındaki azalma; uygulanan yanlış politikalar, yetersiz destekler, verimsiz üretimin etkisi olduğu ifade edilebilir.

Manda sayılarındaki azalış 2008 yılına kadar sürmüş, son yıllarda sektördeki uygulanan politikaların yeniden düzenlenmesi sonucu, sağılan manda sayısında bir canlanma olmuş, dolayısıyla sektörde ufak çaplı bir iyileşmenin olduğu saptanmıştır.

Çizelge 3.18. Türkiye’de önemli illerde sağılan manda sayılarının değişimi

İller	1993-1996	1997-1999	2000-2002	2003-2005	2006-2008	2009-2011	2012-2014	2014
Sağılan manda sayısı (shs) (adet)								
Samsun	20.777	13.182	8.307	6.296	3.098	4.952	6.660	6.803
Diyarbakır	3.208	1.267	1.246	1.671	1.066	3.027	5.199	5.397
İstanbul	4.227	3.925	3.611	3.379	2.640	3.963	5.223	5.338
Tokat	15.660	6.327	6.056	4.356	2.633	2.344	2.956	3.012
Muş	4.570	4.580	3.871	3.001	3.306	2.271	3.480	3.554
Bitlis	1.930	626	1.544	1.624	1.518	1.373	1.573	1.590
Kayseri	3.565	2.197	1.946	1.485	730	949	1.690	1.845
A.karahisar	4.053	3.683	2.906	1.298	797	1.264	2.289	2.368
Amasya	6.283	3.976	1.666	1.346	1.005	899	1.328	1.470
Sivas	7.077	4.553	3.632	1.868	810	1.021	2.270	2.321
Balıkesir	608	533	611	457	834	1.264	1.424	1.509
Diğer iller	76.582	40.842	26.799	21.013	14.382	12.654	17.140	19.588
Türkiye	133.537	85.691	62.195	44.982	32.818	35.980	51.231	54.795
İndeks (1993-1996=100)								
Samsun	100	63	40	30	15	24	32	33
Diyarbakır	100	39	39	52	33	94	162	168
İstanbul	100	93	85	80	62	94	124	126
Tokat	100	40	39	28	17	15	19	19
Muş	100	100	85	66	72	50	76	78
Bitlis	100	32	80	84	79	71	82	82
Kayseri	100	62	55	42	20	27	47	52
A.karahisar	100	91	72	32	20	31	56	58
Amasya	100	63	27	21	16	14	21	23
Sivas	100	64	51	26	11	14	32	33
Balıkesir	100	88	100	75	137	208	234	248
Diğer iller	100	53	35	27	19	17	22	26
Türkiye	100	64	47	34	25	27	38	41

Kaynak: TÜİK, 2015

Çizelge 3.19. Önemli manda yetiştiricisi illerin sağılan manda varlıklarının Türkiye içindeki payları

İller	1993-1996	1997-1999	2000-2002	2003-2005	2006-2008	2009-2011	2012-2014	2014
Türkiye sağılan manda sayısı içindeki payı (%)								
Samsun	16	15	13	14	9	14	13	12
Diyarbakır	2	1	2	4	3	8	10	10
İstanbul	3	5	6	8	8	11	10	10
Tokat	12	7	10	10	8	7	6	5
Muş	3	5	6	7	10	6	7	6
Bitlis	1	1	2	4	5	4	3	3
Kayseri	3	3	3	3	2	3	3	3
Afyonkarahisar	3	4	5	3	2	4	4	4
Amasya	5	5	3	3	3	2	3	3
Sivas	5	5	6	4	2	3	4	4
Balıkesir	0	1	1	1	3	4	3	3
Diğer iller	57	48	43	47	44	35	33	36
Türkiye	100	100	100	100	100	100	100	100

Kaynak: TÜİK, 2015

İller	2014 (%)
Samsun	12
Diyarbakır	10
İstanbul	10
Tokat	5
Muş	6
Bitlis	3
Kayseri	3
A.Karahisar	4
Amasya	3
Sivas	4
Balıkesir	3
Diğer İller	36

Şekil 3.8. Önemli manda yetiştiricisi illerin sağılan manda varlıklarının Türkiye içindeki payları

3.3.2.3. İllere göre süt üretim miktarı

Çizelge 3.20’de 1993–2014 dönemine ait Türkiye’deki illerin manda sütü üretim miktarları verilmiştir. Ele alınan dönemlerde; 2014 yılı itibariyle en fazla manda sütü üretiminin sırasıyla Samsun, Diyarbakır, İstanbul, Tokat ve Muş illerindedir.

1993–2014 yılları arasında manda sütü üretimi; Balıkesir ilinde %189, Diyarbakır ilinde ise %120 artış yaşanmıştır. Türkiye ortalamasında ve diğer illerde ise manda sütü üretimi azalmıştır. Nitekim Tokat’ta %81, Samsun’da %57, İstanbul’da %34 ve Muş’ta manda sütü üretimi %31’e düşmüştür.

Çizelge 3.20. Türkiye’de önemli illerde manda sütü üretimindeki gelişmeler

İller	1993-1996	1997-1999	2000-2002	2003-2005	2006-2008	2009-2011	2012-2014	2014
Türkiye manda sütü üretimi içindeki payı (ton)								
Samsun	18.990	12.049	7.592	5.257	3.067	4.902	7.064	8.147
Diyarbakır	2.778	1.097	1.079	1.375	1.012	2.875	5.263	6.099
İstanbul	8.132	7.548	6.942	4.173	2.835	4.256	5.478	5.339
Tokat	15.677	9.335	6.062	3.900	2.498	2.225	2.869	3.050
Muş	4.131	4.163	3.519	2.924	3.196	2.196	3.166	2.841
Bitlis	1.877	609	1.841	1.426	1.397	1.263	1.544	1.752
Kayseri	2.746	1.689	1.632	1.274	723	939	1.731	1.998
A.karahisar	4.580	4.161	3.284	1.328	877	1.391	2.405	2.263
Amasya	5.532	3.499	1.466	1.196	1.047	936	1.447	1.721
Sivas	6.915	4.449	3.548	1.375	729	919	2.044	2.091
Balıkesir	531	466	535	363	844	1.280	1.444	1.534
Diğer iller	70.217	31.520	23.028	17.448	14.493	12.918	16.755	17.852
Türkiye	126.680	80.586	60.527	42.038	32.718	36.101	51.208	54.687
İndeks (1993-1996=100)								
Samsun	100	63	40	28	16	26	37	43
Diyarbakır	100	39	39	49	36	103	189	220
İstanbul	100	93	85	51	35	52	67	66
Tokat	100	60	39	25	16	14	18	19
Muş	100	101	85	71	77	53	77	69
Bitlis	100	32	98	76	74	67	82	93
Kayseri	100	62	59	46	26	34	63	73
A.karahisar	100	91	72	29	19	30	53	49
Amasya	100	63	27	22	19	17	26	31
Sivas	100	64	51	20	11	13	30	30
Balıkesir	100	88	101	68	159	241	272	289
Diğer iller	100	45	33	25	21	18	24	25
Türkiye	100	64	48	33	26	28	40	43

Kaynak: TÜİK, 2015

Çizelge 3.21’de önemli manda yetiştiricisi illerin manda sütü üretiminin yıllar içindeki değişimleri incelenmiştir. 1993-1996 döneminde Muş ilinin Türkiye manda sütü üretimi içindeki payı %3’tür. Özellikle son yıllarda hükümetler tarafından uygulanan çiftçiyi destekleyici politikaların etkisiyle 2014 yılı itibariyle Muş ilinde manda sütü üretim miktarı Türkiye içindeki payı %5’e yükseldiği görülmüştür.

Çizelge 3.21. Önemli manda yetiştiricisi illerin manda sütü üretim miktarlarının Türkiye içindeki payları

İller	1993-1996	1997-1999	2000-2002	2003-2005	2006-2008	2009-2011	2012-2014	2014
	Türkiye içindeki payı (%)							
Samsun	15	15	13	13	9	14	14	15
Diyarbakır	2	1	2	3	3	8	10	11
İstanbul	6	9	11	10	9	12	11	10
Tokat	12	12	10	9	8	6	6	6
Muş	3	5	6	7	10	6	6	5
Bitlis	1	1	3	3	4	3	3	3
Kayseri	2	2	3	3	2	3	3	4
Afyonkarahisar	4	5	5	3	3	4	5	4
Amasya	4	4	2	3	3	3	3	3
Sivas	5	6	6	3	2	3	4	4
Balıkesir	0	1	1	1	3	4	3	3
Diğer iller	55	39	38	42	44	36	33	33
Türkiye	100	100	100	100	100	100	100	100

Kaynak: TÜİK, 2015

Şekil 3.9 incelendiğinde 2014 yılı itibariyle Türkiye içindeki manda sütü üretiminin en yoğun olduğu ilk beş ile sırasıyla %15 payı ile Samsun, %11 payı ile Diyarbakır, %10 payı ile İstanbul, %6 payı ile Tokat ve %5 payı ile Muş olduğu görülmektedir.

İller	2014(%)
Samsun	15
Diyarbakır	11
İstanbul	10
Tokat	6
Muş	5
Bitlis	3
Kayseri	4
A.Karahisar	4
Amasya	3
Sivas	4
Balıkesir	3
Diğerleri	33

Şekil 3.9. Önemli manda yetiştiricisi illerin Türkiye manda sütü üretimi miktarları içindeki payları

3.3.2.4. İllere göre süt verimleri

Türkiye’de iller itibariyle 1993-2015 yılları arası manda sütü verimine ilişkin bilgiler Çizelge 3.22’de verilmiştir. Ele alınan dönemde manda başı süt verimin en fazla

arttığı iller; Kayseri, Amasya, Balıkesir, Samsun, Diyarbakır ve Muş illeridir. Diğer illerde verim düşüşü söz konusu olmuştur. En fazla birim başına verim 1100 kg ile Afyonkarahisar'dadır.

Çizelge 3.22. Türkiye’de önemli illerde manda başı süt veriminin gelişimi

İller	1993-1996	1997-1999	2000-2002	2003-2005	2006-2008	2009-2011	2012-2014	2014
Manda başına süt verimi (kg/baş) shs(*)								
Muş	900	910	910	970	970	970	967	967
Bitlis	970	970	1.190	880	920	920	920	920
Diyarbakır	870	870	870	820	950	950	950	950
İstanbul	1.920	1.920	1.920	1.240	1.070	1.070	1.074	1.074
Balıkesir	870	870	880	790	1.010	1.010	1.013	1.013
A.karahisar	1.130	1.130	1.130	1.020	1.100	1.100	1.100	1.100
Kayseri	770	770	840	860	990	990	990	990
Sivas	980	980	980	740	900	900	900	900
Samsun	910	910	910	840	990	990	990	990
Tokat	1.000	1.480	1.000	900	950	950	949	949
Amasya	880	880	880	890	1.040	1.040	1.041	1.041
Türkiye	950	940	970	930	1.000	1.000	1.000	1.000
İndeks (1993 - 1996=100)								
Muş	100	101	101	108	108	108	107	107
Bitlis	100	100	123	91	95	95	95	95
Diyarbakır	100	100	100	94	109	109	109	109
İstanbul	100	100	100	65	56	56	56	56
Balıkesir	100	100	101	91	116	116	116	116
A.karahisar	100	100	100	90	97	97	97	97
Kayseri	100	100	109	112	129	129	129	129
Sivas	100	100	100	76	92	92	92	92
Samsun	100	100	100	92	109	109	109	109
Tokat	100	148	100	90	95	95	95	95
Amasya	100	100	100	101	118	118	118	118
Türkiye	100	99	102	98	105	105	105	105

Kaynak: TÜİK, 2015 *Shs (Sağılan hayvan sayısı)

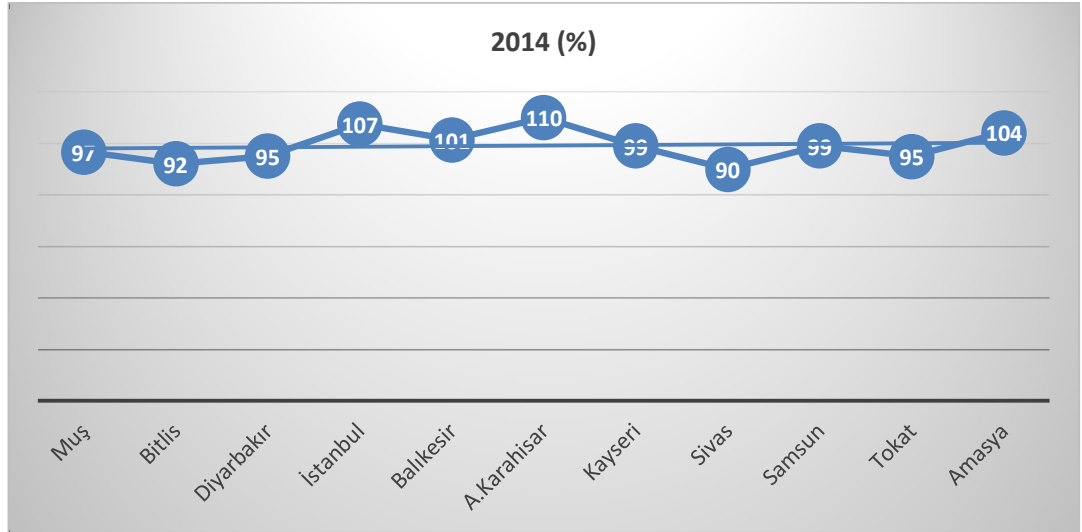
2014 yılı sonu itibariyle manda sütü verimi Türkiye ortalamasının üzerinde olan iller sırasıyla Afyonkarahisar, İstanbul, Balıkesir ve Amasya’dır. Muş, Diyarbakır, Bitlis, Kayseri, Sivas, Samsun, Tokat’ın verim düzeyleri ise Türkiye ortalamasının altındadır (Çizelge 3.23).

Türkiye manda sütü verimlerinde yaşanan bu farklılıkların nedeni; illerin farklı coğrafi koşullarda olmasının yanında, uygulanan yetiştiricilik sistemlerinden kaynaklandığı söylenilebilir.

Çizelge 3.23. Önemli manda yetiştiricisi illerin Türkiye birim süt verimlerinin ortalaması ile karşılaştırılması

İller	1993-1996	1997-1999	2000-2002	2003-2005	2006-2008	2009-2011	2012-2014	2014
	Türkiye verim karşılaştırılması (%)							
Muş	95	97	94	104	97	97	97	97
Bitlis	102	103	123	95	92	92	92	92
Diyarbakır	92	93	90	88	95	95	95	95
İstanbul	202	204	198	133	107	107	107	107
Balıkesir	92	93	91	85	101	101	101	101
Afyonkarahisar	119	120	116	110	110	110	110	110
Kayseri	81	82	87	92	99	99	99	99
Sivas	103	104	101	80	90	90	90	90
Samsun	96	97	94	90	99	99	99	99
Tokat	105	157	103	97	95	95	95	95
Amasya	93	94	91	96	104	104	104	104
Türkiye	100	100	100	100	100	100	100	100

Kaynak: TÜİK, 2015



Şekil 3.10. Önemli manda yetiştiricisi illerin manda sütü veriminin Türkiye ortalaması ile karşılaştırılması

3.3.3. Muş ilinde manda sayılarındaki gelişme

Muş ilinde 2005–2014 yılları manda sayısındaki değişim Çizelge 3.24’te verilmiştir. Çizelgeden de izlenebileceği üzere Muş ilinde 2005 yılında 5.292 baş olan manda sayısı zaman içinde %15 artarak, 2014 yılında 6.098 başa ulaşmıştır.

Çizelge 3.24. Muş ilinde manda sayılarındaki gelişim

Yıl	Manda sayısı (adet)	İndeks(2005-100)
2005	5.292	100
2006	6.025	114
2007	6.101	115
2008	6.456	122
2009	3.657	69
2010	4.703	89
2011	4.595	87
2012	5.879	111
2013	6.382	121
2014	6.098	115

Kaynak: TÜİK, 2015

3.3.4. Muş ilinde sağılan manda sayıları ve süt üretimi

2005-2011 dönemi incelendiğinde, zamanla sağılan manda sayısında önemli bir azalış olduğu görülmektedir. Dönemlik bazda incelendiğinde bu azalışların en yoğun olduğu dönemler 2009-2011 arası olduğu görülmektedir. İncelenen dönemlerde manda süt üretimindeki eğilimin, sağılan manda sayıları ile aynı paralellikte devam ettiği görülmektedir (Çizelge 3.25).

Çizelge 3.25. Muş ilinde sağılan manda sayıları ve süt üretimi değişimi

Yıl	Manda			
	Sağılan hayvan sayısı (baş)	İndeks (2005=100)	Süt (Ton)	İndeks (2005=100)
2005	2.746	100	2.655,03	100
2006	3.257	119	3.149,44	119
2007	3.224	117	3.117,34	117
2008	3.436	125	3.322,81	125
2009	1.850	67	1.789,02	67
2010	2.530	92	2.446,36	92
2011	2.434	89	2.353,25	89
2012	3.331	121	3.220,87	121
2013	3.554	129	3.436,78	129
2014	2.938	107	2.841,24	107

Kaynak: TÜİK, 2015

3.3.5. Tarımsal alet- makine varlığı

Muş ilinde 2014 yılında 9250 adet traktör, 6463 adet römork, 6606 adet pulluk, 1344 adet ekim dikim makinesi, 14786 adet hasat ve harman makinesi, 997 adet zirai mücadele makinesi, 3027 adet sulama ekipmanları ve tesisleri, 6 adet selektör, 13

adet ürün sınıflandırma makinesi, 14 adet yeme hazırlama makinesi, 25 adet süt sağım tesisi, 89 adet süt sağım makinesi, 2867 adet krema makinesi, 18676 adet yayık, 7601 adet toprak işleme makine ve ekipman, 2130 adet gübre dağıtıcısı, 57 adet arazi tesviye ve düzenleme makinesi, 3 adet kuluçka makinesi, 2 adet civciv ana makinesi, 334 adet çapa makinesi, 1 adet ürün kurutma makinesi, 359 adet diğer makineler mevcuttur (TUIK, 2014).

4. MATERYAL VE YÖNTEM

4.1. Materyal

Bu araştırmanın ana materyalini, Muş ilinde manda yetiştiriciliği yapan işletmelerden anket yöntemi ile elde edilen veriler oluşturmıştır. Çalışma ile ilgili ikincil veriler ise FAO, TÜİK, İl ve İlçe Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüklerinden temin edilmiştir. Ayrıca konuyla ilgili olarak ulusal ve uluslararası alanda yapılan araştırmalardan da yararlanılmıştır. Araştırmada kullanılan veriler 2013 üretim dönemine aittir.

4.2. Yöntem

4.2.1. Örnek işletme seçiminde uygulanan yöntemler

Araştırmada kullanılan verilerin temin edildiği işletmelerin ana kitlesini, Muş ilinde manda yetiştiriciliği alanında faaliyet gösteren işletmelerden oluşturmıştır. Ana kitledeki tüm işletmelerle anket yapılması zaman ve ekonomik anlamda mümkün olmadığından, anket yapılan işletmeler örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir.

İlde manda varlığı Muş Merkez, Korkut ve Hasköy ilçelerinde yoğunluk göstermektedir. Muş İl Gıda Tarım Hayvancılık Müdürlüğü kayıtlarına göre, ilde manda varlığının yaklaşık %16'sı Muş Merkez, %28'i Korkut ve %17'si Hasköy ilçelerinde bulunmaktadır. Bölge kapsamında seçilen ilçelerde manda yetiştiriciliği yapılan köyler, Muş Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü, Korkut ve Hasköy Gıda, Tarım ve Hayvancılık İlçe Müdürlüğü elemanları ile görüşülerek belirlenmiştir.

Muş İli Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü Hayvan Sağlığı Şube Müdürlüğünden elde edilen ve anket verilerden hareketle, tabakalı örnekleme yöntemine göre görüşülecek işletme sayısı (örnek hacmi) aşağıdaki formül ile hesaplanmıştır (Yamane, 2001).

$$n = \frac{(\sum N_h * S_h)^2}{N^2 * D^2 + \sum N_h * S_h^2}$$

Formülde;

n = örnek hacmi,

N = ana kitledeki toplam birim sayısını,

N_h = h. tabakadaki birim sayısını,

S_h = h. tabakanın standart sapmasını,

S_h² = h. tabakanın varyansını göstermektedir.

$$D^2 = d^2 / z^2$$

d = ana kitle ortalamasından izin verilen hata miktarı (ortalamadan %5 sapmayla),

z = izin verilen güvenlik sınırın (araştırmada öngörülen %95 güven sınırındır) dağılım tablosundaki değeridir.

Örnek işletmelerin tabakalara göre dağıtımını ise "Neyman Yöntemi" kullanılarak yapılmıştır. Yöntemin formülü (Çiçek ve Erkan, 1996) aşağıda verilmiştir:

$$n_h = \frac{N_h * S_h}{\sum N_h * S_h} * n$$

Araştırma sahasındaki işletmeler sahip oldukları manda sayısı, frekans dağılımı dikkate alınarak 4 gruba ayrılması uygun görülmüştür. %95 güven aralığı ve ortalamadan %5 hata ile örnek hacmi (görüşülecek işletme sayısı) 94 işletme olarak hesaplanmıştır. Buna göre, 1-4 baş mandaya sahip işletmeler I. grubu (34 işletme), 5-11 baş mandaya sahip işletmeler II. grubu (30 işletme), 12-19 baş mandaya sahip işletmeler III. grup (13 işletme), 20 baş ve üzeri mandaya sahip işletmeler VI. grubu (17 işletme) oluşturmuştur (Çizelge 4.1).

Çizelge 4.1. Örneklem büyüklüğü

Grup	N	Standart sapma	Varyans	Ortalama (baş)	n (örneklem büyüklüğü)
I.grup (1-4 baş)	298	1.0	1.0	1.9	34
II.grup (5- 11 baş)	138	1.9	3.8	7.3	30
III.grup(12-19 baş)	47	2.3	5.5	14.9	13
VI.grup (20- + baş)	20	7.5	56.6	30.0	17
Toplam	503	6.7	45.0	5.7	94

4.2.2. Verilerin analizinde uygulanan yöntemler

Analiz için gerekli veriler, manda yetiştiriciliği alanında faaliyet gösteren işletmelerle anket yoluyla elde edilmiştir. Tarım ekonomisi araştırmalarında kullanılan veri toplama yöntemleri ağırlıklı olarak anket, gözlem ve odak gruplarına ayrılarak yapılan tekniklerdir. Bu yöntemlerden uygulamada en çok kullanılanı anket yöntemidir. Bu araştırmada da, manda yetiştiriciliği yapan işletmelerden veri toplama yöntemi olarak anket yöntemi uygulanmıştır.

İşletmelere yapılan ziyaretlerle hazırlanan anket soruları üreticilere yönetilerek formlar doldurulmuştur. Örneğe seçilen her tarım işletmesine bir anket formu doldurulmuştur. Anket formunda yer alan bilgiler aşağıda özetlenmiştir;

- ❖ İşletmedeki nüfus ve aile işgücü varlığı,
- ❖ İşletmede yabancı işgücü durumu,
- ❖ İşletmenin arazi varlığı ve arazi tasarruf şekli,
- ❖ İşletmenin bitkisel üretim durumu ve ürünlerin kullanım şekli,
- ❖ İşletmelerin alet makine sermayesi,
- ❖ İşletmenin kaba ve kesif stokları,
- ❖ İşletmenin manda varlığı,
- ❖ Sağılan manda sayısı ve verim,
- ❖ İşletmenin mandadan elde ettiği ürünler ve kullanım şekli,
- ❖ İşletmedeki mevcut sağılan mandaların günlük yem tüketimi,
- ❖ İşletmedeki mandaların diğer giderleri,
- ❖ Ahır durumu,
- ❖ İşletmede mandalarla ilgili olarak yapılan günlük işler,
- ❖ Mandaların günlük otlatma alanları ve süreleri,
- ❖ İşletmenin teknoloji ile olan ilgisi,
- ❖ İşletmenin kullandığı kredi miktarı, faizleri ve vadeleri ile ilgili bilgiler,

- ❖ Manda yetiştiriciliğinde işletmelerin karşılaştığı sorunlar,
- ❖ İşletmelerin manda yetiştiriciliğinde uygulanan politikalara ilişkin yargı, tutumları ile ilgili bilgiler.

Örnekleme yöntemiyle belirlenen işletmelerde doldurulan anketler ayrı ayrı gözden geçirilerek, hesaplamalar ve kontroller yapılmıştır.

İşletmelerin maliyet analizinde tek ürün bütçe analizi kullanılmıştır. Çalışmada mutlak kar, nisbi kar ve brüt kar göstergeleri hesaplanmıştır.

Mutlak Kâr: Kar, gelir ile gider arasındaki farktır. İşletmenin temel amacı da, kar elde etmek ve bu karı en yüksek yapmak için yollar aramaktır. Gayri safi üretim değeri ile üretim masrafı arasındaki farka mutlak kar veya net kar denir (Kıral vd., 1999).

$$\text{Mutlak Kar} = \text{Gayri Safi Üretim Değeri} - \text{Üretim Masrafı}$$

Nisbi Kâr: Nisbi kar gayri safi üretim değerinin üretim masrafına oranı olup, bir seçeneğin diğerinden ne kadar üstün olduğunu oransal olarak gösterir. Nisbi kar, üretim faaliyetlerinin getirisini daha iyi ölçmektedir (Kıral vd.,1999).

$$\text{Nisbi Kar} = \text{Gayri Safi Üretim (Brüt) Değeri} / \text{Üretim Masrafı}$$

Maliyet: Maliyet, bir yarar ya da çıkar sağlamak için katlanılan fedakârlık ya da bir mal karşılığı elden çıkarılan belirli bir miktardaki paradır (Üstün, 1988). Başka bir tanıma göre maliyet; belirli bir mal veya hizmet üretiminde kullanılan üretim vasıtalarına yapılan harcamaların toplamıdır (Aksoy, 1987).

Brüt kar hesabında aşağıdaki formül kullanılmıştır:

$$\text{Brüt Kar} = \text{Gayrisafi Üretim Değeri} - \text{Değişen Masraflar} \quad (\text{Açıl ve Demirci, 1984; Kıral vd., 1999}).$$

Çalışmada ayrıca gözlenen değişkenler arası ilişkileri belirlemede Ki kare testi kullanılmıştır (Eymen, 2007). Sürekli değişkenlerde ise varyans analizi yapılmıştır.

Aile işgücü potansiyeli Çizelge 4.2'deki katsayılar kullanılarak erkek işgücü birimine çevrilmiştir. Çalışabilecek yaş ve yetenekte olan nüfus yörede çalışılabilecek gün

sayısı (300 gün) ile çarpılarak aile işgücü potansiyeli erkek işgünü olarak belirlenmiştir (Aras ve Çakır, 1975; Açıl ve Demirci, 1984; Rehber ve Çetin, 1998).

Çizelge 4.2. Erkek işgücü birimine çevirmede kullanılan katsayılar

Yaş grupları	Katsayı	
	Erkek	Kadın
0-6	-	-
7-14	0.50	0.50
15-49	1.00	0.75
50-+	0.75	0.50

Kaynak: Rehber ve Çetin, 1998

Manda işletmelerine ait olan varlıklar ve bunların kaynakları dikkate alınarak sermayenin fonksiyonel sınıflandırılması yapılmıştır (Erkuş vd.,1995; Karacan,1991; İnan, 1998).

Manda varlığının parasal değeri; işletme dışından satın alınanlar maliyet bedeli, işletmeye ait bulunanlar ise emsal bedel dikkate alınarak hesaplanmıştır.

Malzeme ve mühimmatın parasal değeri işletme dışından sağlananlar için maliyet bedeli ve işletmede üretilenler için çiftlik avlusu fiyatları dikkate alınarak hesaplanmıştır.

Kerpiç binalar, beton ve taş binalar ve manda için amortisman oranları sırasıyla %4, %3 ve %5 olarak alınmıştır (Yıldırım ve Şahin, 2003).

Gayrisafi üretim değeri; süt ve ürünleri satış değeri, prodüktif değer artışları ve gübre değerini içermektedir (Erkuş vd., 1996).

Prodüktif değer artışının (PDA) hesaplanmasında aşağıdaki formülden yararlanılmıştır (Kıral vd.,1999).

$$PDA = (\text{Dönem sonu manda sürüsü değeri} + \text{satılan mandaların değeri} + \text{kesilen mandaların değeri}) - (\text{sene başı manda sürüsü değeri} + \text{satın alınan manda değeri})$$

İşletme borçlarının belirlenmesinde işletme sahibinin beyanı esas alınmıştır. İşletme sahibi ve aile bireylerinin işletmedeki günlük çalışma karşılıklarının hesaplanmasında yörede ücretli işgücüne ödenen günlük ücretler emsal olarak alınmıştır.

Manda sermayesinin faizinin hesaplanmasında aşağıdaki formülden yararlanılmıştır (Erkuş vd.,1996).

Manda sermayesi faizi=[(damızlık manda değeri-kasaplık değeri/2)+kasaplık değeri]*Faiz oranı

Değişken masraf toplamının %3'ü genel idare giderleri olarak alınmıştır (Kıral vd., 1999).

Brüt üretim değerinden değişken masraflar çıkarılarak brüt kâr ve üretim masrafları çıkarılarak net kâr hesaplanmıştır (Aras, 1988; Oktay, 1989).

Birim süt maliyeti (1 kg süt maliyeti) kalıntı yöntemine göre hesaplanmıştır (Kıral,1993).

$$\text{Birim süt maliyeti(kg/TL)} = \frac{\text{Toplam üretim masrafı} - (\text{Malak değeri} + \text{gübre geliri})}{\text{Üretilen süt miktarı (kg)}}$$

5.ARAŞTIRMA BULGULARI

5.1. İşletmelerin Sosyo Ekonomik Yapıları

5.1.1. Nüfus yapısı ve eğitim durumu

İncelenen işletmelerde işletme başına düşen ortalama nüfus 6.68 kişi olup bu nüfusun %50.26'sı kadın ve %49.74'ü erkek nüfustan oluşmaktadır. İşletmelerin ortalama nüfus yoğunluğu ile işletme büyüklükleri arasında paralel bir artış söz konusu olup işletmelerin ortalama nüfus yoğunluğu 5.37 kişi ile II. grupta en az iken 8.23 kişi ile III. grupta en fazladır (Çizelge 5.1).

Çizelge 5.1 incelendiğinde işletmelerin ortalamasında toplam nüfusun %2.7'si 0-6 yaş grubunda, %4.97'si 7-14 yaş grubunda, %68.14'ü 15-49 yaş grubunda, %24.2'si ise 50 ve yukarı yaş grubunda yer almaktadır. Bu veriler ışığında işletmelerin aile nüfusunun dinamik bir yapıya sahip olduğu söylenebilir.

Çizelge 5.1. İşletmelerde nüfusun yaş gruplarına ve cinsiyete göre dağılımı

İşletme genişlik grupları	0-6 yaş	7-14 yaş	15-49 yaş	50+ yaş	Erkek	Kadın	Toplam
	N						
I	0	0.18	4.44	2.15	3.21	3.56	6.76
II	0.4	0.4	3.83	0.73	2.73	2.64	5.37
III	0.16	0.77	5.46	1.85	4.79	3.44	8.23
IV	0.17	0.19	5.35	1.94	3.68	3.97	7.65
Ortalama	0.18	0.33	4.55	1.62	3.36	3.32	6.68
	%						
I	0	2.61	65.65	31.74	47.39	52.61	100
II	7.47	7.45	71.42	13.66	50.88	49.12	100
III	1.9	9.34	66.33	22.42	58.18	41.82	100
IV	2.22	2.45	69.96	25.37	48.07	51.93	100
Ortalama	2.7	4.97	68.14	24.2	50.26	49.74	100

TÜİK'in 2014 yılı Adrese Dayalı Veri Sistemi incelendiğinde; Muş ilinde okuma yazma bilmeyenlerin sayısı %9'luk payla 31.946 kişi iken, okuma yazma bilen %87'lik payla 305.010 kişi olduğu görülmektedir. Erkeklerin %3'ü, kadınların %15'i okuma yazma bilmemektedir. Ayrıca erkeklerin %87'si ve kadınların ise %80'i okuma yazma bilmektedir.

Çizelge 5.2’te işletmelerin aile nüfusunun eğitim durumları değerlendirildiğinde; aile bireylerin %10.16’sının okuma yazma bilmediği tespit edilmiştir. TÜİK’in 2013 yılı Adrese Dayalı Nüfus Sayımına göre, Muş ilinin okuma yazma bilmeyenlerin oranı ortalama %15’tir. Buna göre araştırma alanındaki işletmelerin okuma yazma bilmeyenlerin oranı Muş ilinin ortalamasının altında olduğu görülmektedir. İncelenen işletmelerde aile nüfusunun önemli bir bölümünün (%39.36) ilkokul düzeyinde eğitime sahip olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte ortaokul ve lise mezunlarının arasında fazla bir farklılığın olmadığı saptanmıştır. Üniversite mezunlarının oranı ise %4.13 olarak tespit edilmiştir.

Çizelge 5.2. İncelenen işletmelerde aile nüfusunun eğitim durumu ve dağılımı

Grup	I.grup %		II.grup %		III.grup %		IV.grup %		Ortalama %	
	Sayı (adet)	Oran (%)	Sayı (adet)	Oran (%)	Sayı (adet)	Oran (%)	Sayı (adet)	Oran (%)	Sayı (adet)	Oran (%)
Okuryazar değil	0.28	8.30	0.42	15.53	0.46	11.32	0.24	5.97	0.34	10.16
Okuryazar	0.91	27.07	0.55	20.50	0.35	8.49	0.47	11.94	0.64	19.05
İlkokul	1.10	32.75	1.03	38.51	2.15	52.83	1.62	41.05	1.32	39.36
Ortaokul	0.43	12.66	0.37	13.67	0.65	16.04	0.62	15.67	0.47	14.13
Lise	0.50	14.85	0.32	11.80	0.35	8.49	0.62	15.67	0.44	13.17
Üniversite	0.15	4.37	0.00	0.00	0.12	2.83	0.38	9.70	0.14	4.13
Toplam	3.37	100.00	2.68	100.00	4.08	100.00	3.94	100.00	3.35	100.00

5.1.2. İşgücü varlığı ve kullanım durumu

Bölgede görüşülen işletmelerde mevcut olan nüfus, aynı zamanda işletme gruplarındaki işgücü kaynağını oluşturmaktadır. İşletme grupları büyüklük ve sosyo-ekonomik durumları bakımından farklılık göstermektedir. Çünkü bölgenin sosyo-ekonomik durumu nedeniyle işletme büyüdükçe aile işgücü de bunun paralelinde artmaktadır. Özellikle yapılan işlerde işgücüne olan ihtiyaç nedeniyle doğum oranı yüksek bir oranda olduğu saptanmıştır. İşletme büyüklükleri arttıkça aile işgücüne bağlı olarak nüfusta bir artış söz konusudur. Gruplarda toplam nüfus 5.37 ila 8.23 kişi arasında değişmekte olup işletmeler ortalaması olan genel ortalamasında bakıldığında 6.68 kişi olduğu saptanmıştır (Çizelge 5.3).

Çizelge 5.3. İşletmelerde nüfus varlığı

İşletme genişlik grupları	Erkek sayı (adet)	Kadın sayı (adet)	Toplam sayı (adet)
I	3.21	3.56	6.76
II	2.73	2.64	5.37
III	4.79	3.44	8.23
IV	3.68	3.97	7.65
GO	3.36	3.32	6.68
Oran(%)			
I	47.39	52.61	100.00
II	50.88	49.12	100.00
III	58.18	41.82	100.00
IV	48.07	51.93	100.00
GO	50.26	49.74	100.00

Çalışmada aile işgücü potansiyeli ve aile işgücünün kullanımı, erkek işgücü (EİG) cinsinden hesaplanmış olup aile işgücü potansiyelinin hesaplanmasında araştırmaya konu olan Muş ilinde 300 gün çalışabileceği esas alınmıştır.

İşletme başına düşen ortalama aile işgücü kullanımı 936.91 erkek işgünüdür. İşletmelerde atıl işgücü 731.49 erkek işgünü olup, aile işgücünün %43.84'ü değerlendirilmemektedir. Potansiyel aile işgücü ise 1.668.4 erkek işgünüdür. Aile işgücü kullanımının en yoğun III. gruptadır(Çizelge 5.4).

Çizelge 5.4. İşletmelerde potansiyel, kullanılan ve atıl aile işgücü kullanımı

İşletme genişlik grupları	Aile işgücü kullanımı		Atıl işgücü		Potansiyel aile işgücü	
	Miktar (eig)	Oran (%)	Miktar (eig)	Oran (%)	Miktar (eig)	Oran (%)
I	725.88	46.23	844.36	53.77	1570.24	100.00
II	795.92	55.54	637.22	44.46	1433.13	100.00
III	1401.06	67.76	666.56	32.24	2067.62	100.00
IV	1252.87	63.45	721.75	36.55	1974.62	100.00
GO	936.91	56.16	731.49	43.84	1668.4	100.00

EİG=Erkek işgücü

Bölgede işletmenin bazı fertlerinin, işletmeye katkıda bulunmak amacıyla tarım dışı işlerde çalışmak için yılın belirli dönemlerinde il dışına gittiği tespit edilmiştir.

5.1.3. İşletmeci özellikleri

Görüşme yapılan işletmecilerin yaş ortalaması 55.60 yıl, manda yetiştiriciliği üretim faaliyetindeki ortalama deneyim süresi 26.89 yıl ve eğitim sürelerindeki ortalaması

ise 4.11 yıldır. İşletme gruplarında istatistiki olarak bu değişkenlerde farklılık bulunmamaktadır (Çizelge 5.5).

Çizelge 5.5. İşletme sahiplerinin ortalama yaşları, deneyim süreleri ve eğitim süreleri

Gruplar	Yaşı (yıl)	Eğitim(yıl)	İşletme Deneyimi (yıl)
I. grup	60.09	3.59	31.76
II.grup	45.13	4.77	15.93
III.grup	61.08	3.46	28.85
IV.grup	60.88	4.47	35.00
Ortalama	55.60	4.11	26.89

5.1.4. Arazi varlığı

Görüşme yapılan işletmelerin, ortalama 70.53 dekarı kuru ve 50.27 dekarı ise sulu olmak üzere 120.80 dekar araziye sahip oldukları belirlenmiştir. Çizelge 5.8’de görüldüğü gibi toplam işletme arazisinin %58.39’u kuru, %41.61’i ise sulanabilmektedir. İşletmelerde manda sayısı artıkcı işletme arazisinin de arttığı saptanmıştır.

Yapılan görüşmelerde Alparslan II Barajı ve Muş Ovası Sulama Projesinin bitmesi ile beraber sulama alanının daha da artacağı belirtilmiştir.

Çizelge 5.6. İşletmelerde arazinin sulama durumu

Arazi	I.grup		II.grup		III.grup		IV.grup		Ortalama	
	Miktar (da)	Oran (%)	Miktar (da)	Oran (%)	Miktar (da)	Oran (%)	Miktar (da)	Oran (%)	Miktar (da)	Oran (%)
Kuru	33.82	62.50	23.50	55.29	148.85	61.53	167.06	55.74	70.53	58.39
Sulu	20.29	37.50	19.00	44.71	93.08	38.47	132.65	44.26	50.27	41.61
Toplam	54.12	100.00	42.50	100.00	241.92	100.00	299.71	100.00	120.80	100.00

Araştırmada işletme başına düşen ortalama parsel sayısı, parsel büyüklüğü ve işletme arazisi genelde işletme büyüklüğüne bağılı olarak artmaktadır. İşletme başına düşen ortalama parsel büyüklüğü 26.26 dekarıdır. I.grup işletmelerde ortalama parsel 18.79 dekar büyüklüğü ile en az ve IV.grup işletmelerde ise 45.48 dekar ile büyüktür. İşletme arazi büyüklüğü ortalaması 120.80 dekarıdır. I. ve II. grup işletmelerin arazi büyüklüğü ortalamasının altındadır. III. ve IV. grup işletmelerin arazi büyüklüğü ise ortalamasının üstündedir.(Çizelge 5.7).

Çizelge 5.7. İncelenen işletmelere ait ortalama parsel sayısı ve büyüklüğü

Arazi varlığı	I.grup	II.grup	III.grup	IV.grup	Ortalama
Parsel sayısı (adet)	2.88	4.30	7.15	6.59	4.60
Parsel büyüklüğü (da)	18.79	9.88	33.83	45.48	26.26
İşletme arazisi (da)	54.12	42.50	241.92	299.71	120.80

5.1.5. İşletmelerde makine ekipman varlığı

İşletmelerde makine ve ekipman varlığı incelendiğinde makine ekipman sayısı işletme büyüklüğüne paralel olarak artmaktadır. İncelenen işletmelerde işletme büyüklüğü grupları itibariyle işletme başına traktör sayısı 0.09-0.88 arasında değişmekte olup, tüm işletmelerin ortalaması olarak traktör sayısı 0.38 olarak saptanmıştır. İşletmelerde traktör sayısı en fazla IV.grupta bulunurken, en az ise I.grupta bulunmaktadır. İşletmelerin büyüklüğüne bağlı olarak kullanılan makine ekipman sayısı da traktör ile aynı paralellikte artmaktadır (Çizelge 5.8).

Çizelge 5.8 İncelendiğinde traktörlerin yıllık tamir bakım işletme giderleri işletme büyüklüğüne bağlı olarak artış göstermekte olup yıllık tamir bakım işletme giderleri işletme ortalamaları olarak 359.57 TL olduğu hesaplanmıştır.

Çizelge 5.8. İncelenen işletmemelerde traktör sayısı, değeri ve tamir bakım giderleri

Grup	Sayısı	Bugünkü değeri (TL)	Yıllık tamir bakım işletme giderleri (TL)
I.grup	0.09	2.294.12	73.53
II.grup	0.33	13.000.00	426.67
III.grup	0.62	12.461.54	650.00
IV.grup	0.88	32.000.00	591.18
Ortalama	0.38	12.489.36	359.57

Çizelge 5.9 incelendiğinde, alet olarak römork, pulluk, ekim dikim makinesi ve hasat makinası gibi ekipmanların toplam sayısının işletme ortalamasında 8.59 adet ile IV. grupta en çok, 0.76 adet ile I.grupta en az olduğu belirlenmiştir. İşletme büyüklüğü artıkça buna paralel olarak yıllık tamir bakım ve işletme giderlerinin de arttığı saptanmıştır.

Çizelge 5.9. İncelenen işletmemelerde ekipman sayısı, değeri ve tamir bakım giderleri

Grup	Sayısı (adet)	Bugünkü değeri (TL)	Yıllık tamir bakım işletme giderleri (TL)
I.grup	0.76	1.088.24	58.82
II.grup	2.60	11.500.00	458.33
III.grup	5.38	8.000.00	519.23
IV.grup	8.59	21.323.53	747.06
Ortalama	3.40	9.026.60	374.47

5.1.6. Bina varlığı

Araştırma kapsamında incelenen işletmelerde işletme grupları itibariyle işletmelerin sahip oldukları binaların kapasitesi konut, ahır (kapalı), samanlık ve depo olarak sırasıyla 146 m², 138 m², 104 m² ve 28 m² olarak saptanmıştır. Konut ve hayvan barınakların kapasiteleri işletme büyüklüğüne paralel olarak artmaktadır. Konut genişliği I.grup işletmelerde 136 m² iken IV.grup işletmelerde 150 m² olarak saptanmıştır. Hayvan barınaklarının büyüklüğü ise 174 m² ile IV.grup en fazla olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 5.10).

Çizelge 5.10. İncelenen işletmelerde konut ve işletme binalarının ortalama yaşı ve büyüklüğü

Gruplar	Konut		İşletme binaları							
			Hayvan barınakları				Koruma binaları			
			Ahır (kapalı)		Ahır (açık)		Samanlık		Depo	
	Yaş	Büyüklük (m ²)	Yaş	Büyüklük (m ²)	Yaş	Büyüklük (m ²)	Yaş	Büyüklük (m ²)	Yaş	Büyüklük (m ²)
I.grup	37	136	30	112	1	6	3	9	12	23
II.grup	19	151	21	143	0	0	20	227	4	27
III.grup	37	158	33	152	0	0	12	64	17	26
IV.grup	39	150	36	174	0	0	16	106	15	41
Ortalama	31	146	28	138	1	2	12	104	11	28

Çizelge 5.11 incelendiğinde işletme bakım ve onarım masrafları giderlerinin %50.06'sını konut, %40.31'ini ahır (kapalı), %0.55'ini ahır (açık), %6.57'sini samanlık ve %2.51'ini depo için yapıldığı saptanmıştır.

Çizelge 5.11. İncelenen işletmelerde bina bakım onarım masrafları

Gruplar	Konut	İşletme binaları				Bina giderleri sabit masraflar (TL)
		Hayvan barınakları		Koruma binaları		
		Ahır (kapalı)	Ahır (açık)	Samanlık	Depo	
	Bakım ve onarım masrafı (TL)	Bakım ve onarım masrafı (TL)	Bakım ve onarım masrafı (TL)	Bakım ve onarım masrafı (TL)		
I.grup	776	462	29	25	13	1.306
II.grup	483	290	0	157	30	960
III.grup	819	735	0	50	8	1.612
IV.grup	582	656	0	118	82	1.438
Ortalama	654	480	11	87	30	1.262
Bina giderleri sabit masraflar (%)	50.06	40.31	0.55	6.57	2.51	100.00

İncelenen işletmelerde bina sermayesi 51.378 TL'dir. Bu değerin %67'si (34.277 TL) konut sermayesi, %21'i (10.957 TL) ahır (kapalı) sermayesi, %7'si (3.399 TL) samanlık sermayesi ve %5'i (2.585 TL) depo sermayesidir (Çizelge 5.12).

Çizelge 5.12. İncelenen işletmelerde bina sermayesi

Gruplar	Konut		İşletme binaları								Bina sermayesi toplamı	Oran(%)
			Hayvan barınakları				Koruma binaları					
			Ahır (kapalı)		Ahır (açık)		Samanlık		Depo			
	Şimdiki değeri (TL)	%	Şimdiki değeri (TL)	%	Şimdiki değeri (TL)	%	Şimdiki değeri (TL)	%				
I.grup	30.353	70	9.044	21	441	1	588	1	2.794	6	43.221	100
II.grup	40.000	68	11.000	19	0	0	6.333	11	1.333	2	58.667	100
III.grup	30.000	65	11.346	25	0	0	2.269	5	2.192	5	45.808	100
IV.grup	35.294	60	14.412	24	0	0	4.706	8	4.676	8	59.088	100
Ortalama	34.277	67	10.957	21	160	0	3.399	7	2.585	5	51.378	100

Çizelge 5.13 incelendiğinde araştırmaya konu olan işletmelerin işletme ortalamaları dikkate alındığında konut, ahır (kapalı), ahır (açık), samanlık ve depo amortismanları sırasıyla 1.364 TL, 260 TL, 5 TL, 69 TL, 61 TL olarak hesaplanmıştır. En yüksek amortisman 1.364 TL ile konut sahipken, en düşük amortisman ise 5 TL ile ahır (açık) sahiptir.

Çizelge 5.13. İncelenen işletmelerde binaların amortismanı

Gruplar	Konut		İşletme binaları								Bina amortismanı toplam (TL)
			Hayvan barınakları				Koruma binaları				
			Ahır (kapalı)		Ahır (açık)		Samanlık		Depo		
	Şimdiki değeri (TL)	Amortisman (TL)	Şimdiki değeri (TL)	rtis man (TL)	Şimdiki değeri (TL)	Amortisman (TL)	Şimdiki değeri (TL)	Amortisman (TL)	Şimdiki değeri (TL)	rtis man (TL)	
I.grup	30.353	1.760	9.044	233	441	15	588	13	2.794	64	2.085
II.grup	40.000	767	11.000	200	0	0	6.333	104	1.333	19	1.089
III.grup	30.000	2.356	11.346	370	0	0	2.269	59	2.192	63	2.847
IV.grup	35.294	868	14.412	335	0	0	4.706	125	4.676	126	1.454
Ortalama	34.277	1.364	10.957	260	160	5	3.399	69	2.585	61	1.759

5.1.7. Bitkisel üretim deseni

İşletme arazisinin üretim desenini tarla bitkileri, yem bitkileri ve nadas alanları oluşturmaktadır. Üretim deseni içerisinde tarla bitkileri %52.88'lik payı ile ilk sırada yer almaktadır. Bunu sırasıyla %52.66 payı yem bitkileri, %26.55 payı nadas alanı takip etmektedir (Çizelge 5.14). Tarla bitkileri oluşturan önemli ürünlerin başında buğday ve arpa gelirken, yem bitkilerinde ise yonca ve korunga gelmektedir (Çizelge 5.14).

Çizelge 5.14. İncelenen işletmelerde bitkisel üretim deseni (da)

	I.grup	II.grup	III.grup	IV.grup	Ortalama	oran (%)
Tarla bitkileri	15.59	14.5	98.08	127.35	63.88	52.88
Yem bitkileri	17.35	11.55	103.85	121.71	63.615	52.66
Nadas	21.18	16.45	40	50.65	32.07	26.55
İşletme arazisi (da)	54.12	42.5	241.92	299.71	120.8	100.00

5.1.8. Hayvan varlığı

Çizelge 5.15 İncelenen işletmelerde hayvan varlıklarının durumu hakkında bilgi verilmektedir. Araştırma kapsamında değerlendirilen işletmelerde yılsonu itibariyle sığır varlığı 3.65 baş, manda varlığı 10.11 baş ve küçükbaş hayvan varlığı ise 1.57 baştır.

Çizelge 5.15. İncelenen işletmelerde işletmelerin hayvan varlığı

	Boğa	İnek	Düve	Dana	Toplam
Yılın başı (adet)	0.57	1.74	0.28	0.00	2.60
Doğan (adet)	0.00	0.00	0.00	1.32	1.32
Ölen (adet)	0.00	0.00	0.00	0.06	0.06
Aile tüketimi için kesilen (adet)	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
Satılan (adet)	0.17	0.02	0.00	0.00	0.19
Satın alınan (adet)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Yılsonu (adet)	0.40	1.72	0.28	1.24	3.65
	Erkek manda	Dişi manda	Erkek malak	Dişi malak	Toplam
Yılın başı (adet)	2.05	5.13	0.00	0.00	7.18
Doğan (adet)	0.00	0.00	2.15	2.43	4.57
Ölen (adet)	0.00	0.03	0.16	0.17	0.36
Aile tüketimi için kesilen (adet)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Satılan (adet)	0.77	0.15	0.26	0.05	1.22
Satın alınan (adet)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Yılsonu (adet)	1.29	4.95	1.69	2.18	10.11
	Koyun	Kuzu	Keçi	Oğlak	Toplam
Yılın başı (adet)	0.96	0.00	0.21	0.00	1.17
Doğan (adet)	0.00	0.64	0.00	0.12	0.76
Ölen (adet)	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
Aile tüketimi için kesilen (adet)	0.06	0.02	0.00	0.00	0.09
Satılan (adet)	0.00	0.21	0.00	0.04	0.26
Satın alınan (adet)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Yılsonu (adet)	0.88	0.40	0.21	0.07	1.57

5.2. İşletmelerde Manda Yetiştiriciliğın Temel Yapısı

Bölgede işletmeler, manda yetiştiriciliğini genellikle birincil öncelik olarak aile ihtiyaçlarını karşılamak (%82) amacıyla yapmaktadırlar. Buna karşın önceliğı ticari olan işletmeler de bulunmaktadır (%18).

Elde edilen bulgular sonucunda, işletmelerin genelde aile işletmeciliğı şeklinde olduğu söylenilebilir. İşletme büyüklüğü arttıkça pazara yönelik manda yetiştiriciliğı yapan işletme sayısı da artmaktadır. Küçük işletmeler daha çok kendi ihtiyaçlarını karşılamak için manda yetiştiriciliğı yapmaktadır.

Genelde küçük işletmeler büyükbaş veya küçükbaş hayvancılığın yanında manda yetiştiriciliğini de yapmaktadır. Çünkü genelde küçük işletmeler atadan kalan manda kültürünü devam ettirmek amacıyla manda yetiştiriciliğini yapmakta olduğunu belirtmişlerdir.

5.2.1. Manda sayıları

Araştırmaya konu olan işletmelerde, işletmelerin grup ortalamaları dikkate alınarak Çizelge 5.16 incelendiğinde yılsonu itibariyle manda başı varlığı ortalaması 10.11' baştır. Bunun 1.29 başı erkek mandalar, 4.95 başı dişi mandalar, 1.69 başı erkek malaklar ve 2.18 başı dişi malaklar oluşturduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çizelge 5.16. İncelenen işletmelerde manda varlığı

Grup	I.grup	II. grup	III. grup	IV. grup	Toplam
Erkek manda					
Yılın başı (adet)	0.50	1.40	3.69	5.06	10.65
Doğan (adet)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ölen (adet)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Aile tüketimi için kesilen (adet)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Satılan (adet)	0.09	0.27	2.08	2.00	4.43
Satın alınan (adet)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Yılsonu (adet)	0.41	1.13	1.62	3.06	6.22
Dişi manda					
Yılın başı (adet)	1.24	3.10	9.15	13.41	26.90
Doğan (adet)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ölen (adet)	0.03	0.00	0.15	0.00	0.18
Aile tüketimi için kesilen (adet)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Satılan (adet)	0.03	0.00	0.31	0.53	0.87
Satın alınan (adet)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Yılsonu (adet)	1.18	3.10	8.69	12.88	25.85
Erkek malak					
Yılın başı (adet)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Doğan (adet)	0.32	1.27	4.00	5.94	11.53
Ölen (adet)	0.00	0.00	0.62	0.41	1.03
Aile tüketimi için kesilen (adet)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Satılan (adet)	0.06	0.00	0.69	0.76	1.52
Satın alınan (adet)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Yılsonu (adet)	0.26	1.27	2.38	4.76	8.68
Dişi malak					
Yılın başı (adet)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Doğan (adet)	0.44	1.50	4.85	6.18	12.96
Ölen (adet)	0.00	0.00	0.77	0.35	1.12
Aile tüketimi için kesilen (adet)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Satılan (adet)	0.06	0.00	0.00	0.18	0.24
Satın alınan (adet)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Yılsonu (adet)	0.32	1.50	4.08	5.65	11.55
İşletmelerin ortalaması					
	Erkek manda	Dişi manda	Erkek malak	Dişi malak	Toplam
Yılın başı (adet)	2.05	5.13	0.00	0.00	7.18
Doğan (adet)	0.00	0.00	2.15	2.43	4.57
Ölen (adet)	0.00	0.03	0.16	0.17	0.36
Aile tüketimi için kesilen (adet)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Satılan (adet)	0.77	0.15	0.26	0.05	1.22
Satın alınan (adet)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Yılsonu (adet)	1.29	4.95	1.69	2.18	10.11

5.2.2. Sağılan manda sayısı, süt verimi ve süt üretimi

İşletme başına düşen ortalama sağılan manda sayısı 4.56 baştır. Bu sayı I.grup işletmelerde 0.76 adet, II.grup işletmelerde 2.77 adet, III.grup işletmelerde 8.77 adet ve IV.grup işletmelerde 12.12 adettir (Çizelge 5.17).

Sağılan manda başına düşen günlük ortalama süt verimi 4.51 kg olup bu miktar III. grup işletmelerde 6.15 kg ile en fazla ve I.grup işletmelerde 3.06 kg ile en azdır (Çizelge 5.17).

Ortalama sağıım süresi 211.60 gün olup, III. grup işletmelerde 242.31 gün ile en fazla ve I. grup işletmelerde 162.35 gün ile en azdır (Çizelge 5.17).

Araştırma bölgesinde manda başına elde edilen süt verimi işletmeler ortalamasında 954.42 kg olarak saptanmış olup bu miktar III. grup işletmelerde 1491.11 kg ile en fazla ve I. grup işletmelerde 496.61 kg ile en azdır (Çizelge 5.17).

İşletme başına düşen ortalama yıllık süt üretim miktarı 4355.80 kg olup bu miktar işletme büyüklüğüne paralel olarak artmaktadır. İşletme başına düşen yıllık süt üretim miktarı I. grup işletmelerde 379.76 kg ile en az iken IV. grup işletmelerde 14773.74 kg ile en fazladır (Çizelge 5.17).

Çizelge 5.17. İncelenen işletmelerde ortalama sağıılan manda sayısı, laktasyon süresi, süt verimi ve süt üretim miktarı

Grup	I.grup	II. grup	III. grup	IV.grup	G.O
Sağıılan manda (baş)	0.76	2.77	8.77	12.12	4.56
Süt verimi (kg/gün)	3.06	5.10	6.15	5.12	4.51
Sağıım süresi (gün/yıl)	162.35	239.00	242.31	238.24	211.60
Süt verimi (kg/yıl)	496.61	1218.91	1491.11	1219.20	954.42
Süt üretim miktarı (kg/yıl)	379.76	3372.34	13075.83	14773.74	4355.80

Afyonkarahisar ilinde Günlü vd., (2010) tarafında yapılan çalışmada, ortalama laktasyon süresini 250.71 gün ve yıllık süt verimini ise 1078.59 kg olarak bulmuşlardır.

Bu araştırma bulguları ile kıyaslandığında; Günlü vd., (2010) laktasyon süresi ve süt verimini daha fazla bulmuşlardır. Bunun sebebini ise, Muş yöresinde manda yetiştiriciliğinde daha geleneksel yöntemlerle yapılması, pazar koşulları, bölgenin sosyo-ekonomik yapısına bağlanabilir.

5.2.3. Yem kullanımı

Hayvancılık işletmelerin girdiler içerisinde en önemlilerinden birisi yemdir. Araştırmaya konu olan işletmelerde işletme ortalaması olarak manda başına düşen yem miktarı 16.72 kg olarak bulunmuştur.

İncelenen işletmelerde ortalama olarak işletmelerde manda başına düşen yemin %25.13'ünü kesif yem oluştururken, %72.96'sını kaba yem ve %1.91'ini de dane yem oluşturmaktadır (Çizelge 5.18). Kesif yem içerisinde en çok kullanılan yem fabrika yemidir. Kaba yem içerisinde de en çok kullanılanları ise saman ve yonca olarak tespit edilmiştir.

Çizelgen 5.18. İncelenen işletmelerde günlük kullanılan yem miktarı

Grup	Kesi yem		Kaba yem		Dane yem		Toplam yem	
	Günlük verilen (kg/baş)	Oran (%)	Günlük verilen (kg/baş)	Oran (%)	Günlük verilen (kg/baş)	Oran (%)	Günlük verilen (kg/baş)	Oran (%)
I.grup	4.38	27.39	11.62	72.61	0.00	0.00	16.00	100.00
II.grup	3.47	22.13	12.10	77.23	0.10	0.64	15.67	100.00
III.grup	5.31	26.44	14.15	70.50	0.62	3.07	20.08	100.00
IV.grup	4.29	24.58	12.06	69.02	1.12	6.40	17.47	100.00
G.O	4.20	25.13	12.20	72.96	0.32	1.91	16.72	100.00

Çizelge 5.19'da ortalama günlük kullanılan toplam yem tüketimi 16.72 kg olarak bulunurken, Afyonkarahisar bölgesinde yapılan manda besi işletmelerinde üretim fonksiyonu analizi adlı çalışmada ise 12.39 kg olarak bulunmuştur (Çiçek vd., 2009).

Çizelge 5.19 incelendiğinde işletmelerde kullanılan yemin %64.71'i işletmeden sağlanmaktadır. Geriye kalan %35.29'unu satın alınarak karşılandığı tespit edilmiştir.

Çizelge 5.19. İncelenen işletmelerde satın alınan ve işletmeden sağlanan yem kullanımı

Grup	Satın alınan		İşletmeden sağlanan		Toplam	
	Miktar (kg)	Oran (%)	Miktar (kg)	Oran (%)	Miktar (kg)	Oran (%)
I.grup	3.429.41	40.55	5.028.53	59.45	8.457.94	100.00
II.grup	10.036.67	38.79	15.835.00	61.21	25.871.67	100.00
III.grup	39.153.85	46.58	44.903.85	53.42	84.057.69	100.00
IV .grup	39.741.18	40.82	57.617.65	59.18	97.358.82	100.00
Ortalama	12.817.02	35.29	23.502.87	64.71	36.319.89	100.00

İncelenen işletmelerin mandalarına kesif yem verme durumları irdelendiğinde; 11 işletme kızgınlık döneminde, 14 işletme gebelik döneminde, 24 işletme laktasyon süresinde ve 94 işletmede meranın durumuna göre kesim yem verdiklerini belirtmiştir. Genelde kızgınlık, gebelik ve laktasyon süresinde kesif yem veren

işletmeler, aynı zamanda meranın durumu da dikkate almıştır. İşletme büyüklüğüne paralel olarak kesif yem verme durumları artmıştır (Çizelge 5.20).

Çizelge 5.20. İncelenen işletmelerde kesif yem verme durumları

Gruplar	Kızgınlık		Gebelik		Laktasyon (sağıım)		Meranın durumuna göre		Toplam
	Evet	Oran (%)	Evet	Oran (%)	Evet	Oran (%)	Evet	Oran (%)	Evet
I.grup	0	0	0	0	7	21	34	100	34
II. grup	0	0	0	0	0	0	30	100	30
III. grup	1	8	3	23	4	31	13	100	13
IV. grup	10	59	11	65	13	76	17	100	17
Toplam	11	12	14	15	24	26	94	100	94

5.2.4. Manda ürünleri değerlendirme şekli

İncelenen işletmelerde malakların süt emme süreleri 4-6 ay arasında değiştiği ve mandaların çiftleştirmeleri (katım) mevsimsel olduğu belirtilmiştir.

Görüşülen işletmelerin %9'u elde edilen manda sütünü soğutarak koruduğunu, %95'i kaynatılarak koruduğunu, %97'si hemen ürüne dönüştürölerek koruduğunu ve %65'i ise satarak değerlendirdiğini belirtmiştir (Çizelge 5.21).

Çizelge 5.21. İncelenen işletmelerde elde edilen sütün korunma metotları

Grup	Soğutuluyor	Oran (%)	Kaynatılıyor	Oran (%)	Hemen ürüne dönüştürölüyor	Oran (%)	Satılıyor	Oran (%)	Toplam İşletme
I.grup	0	0	29	85	32	94	1	3	34
II.grup	0	0	30	100	30	100	30	100	30
III.grup	1	8	13	100	12	92	13	100	13
IV.grup	7	41	17	100	17	100	17	100	17
Toplam	8	9	89	95	91	97	61	65	94

Çizelge 5.22'de manda yetiştiriciliğinin verimliliği ile ilgili bilgi verilmiştir. İncelenen işletmelerde işletmelerin %9'u manda yetiştiriciliğinin verimli olduğunu, %1'i manda yetiştiriciliğinin verimli olmadığını ve %88'i ise manda yetiştiriciliğinin verimliliği konusunda fikirlerinin olmadığını beyan etmişlerdir.

Çizelge 5.22. İşletmecilerin manda yetiştiriciliğinin verimliliği ile ilgili düşünceleri

	Manda Yetiştiriciliği Verimliliği						Toplam
	Evet	Oran (%)	Hayır	Oran (%)	Fikrim yok	Oran (%)	
I.grup	2	6	0	0	31	91	34
II.grup	0	0	0	0	30	100	30
III.grup	2	15	1	8	10	77	13
IV.grup	4	24	0	0	12	71	17
Toplam	8	9	1	1	83	88	94

5.2.5. İşgücü kullanımı

İşletmelerde manda yetiştiriciliği faaliyeti içerisinde günlük işlerde kullanılan aile işgücünün en fazla ahır temizliği faaliyetinde olduğu belirlenmiştir. Kullanılan aile işgücünün %28.68'i ahır temizliği, %25.83'ü yemleme, %23.61'i sulama ve %21.88'i ise sağım işlemindedir (Çizelge 5.23).

Çizelge 5.23. İncelenen işletmelerde manda yetiştiriciliği faaliyetinde yapılan günlük işlerde aile işgücü kullanımı

Grup	Yemleme		Sulama		Ahır temizliği		Sağım		Toplam	
	Saat	Oran (%)	Saat	Oran (%)	Saat	Oran (%)	Saat	Oran (%)	Saat	Oran (%)
I.grup	0.84	30.28	0.73	26.23	0.91	32.71	0.30	10.78	2.78	100.00
II.grup	1.14	23.93	1.16	24.16	1.16	24.16	1.33	27.76	4.78	100.00
III.grup	1.54	23.90	1.53	23.70	1.90	29.50	1.47	22.90	6.44	100.00
IV.grup	1.79	22.47	1.67	20.88	2.30	28.77	2.23	27.88	7.98	100.00
Ortalama	1.25	25.83	1.15	23.61	1.39	28.68	1.06	21.88	4.85	100.00

5.2.6. Mera kullanımı

Görüşülen işletmelerin manda yetiştiriciliğinde, genellikle 5-6 ay boyunca meralarda otlatıldığı, 7 ay civarında ise ahırlarda bakımlarının yapılmakta olduğu belirtilmiştir.

5.2.7. İşletmecilerin manda yetiştiriciliğine genel bakışları

Çizelge 5.24'de görüşülen işletmelerin manda yetiştiriciliğine devam etme durumu ile ilgili bilgiler verilmiştir. İşletmelerin %65'i kısmen manda yetiştiriciliğine devam edeceğini ifade ederken, %37'si manda yetiştiriciliğine devam edeceğini ve %1'i ise kesinlikle manda yetiştiriciliğine devam edeceğini beyan etmiştir.

Kısmen manda yetiştiriciliği yapmak isteyen işletmeciler genellikle küçük işletmelerken, manda yetiştiriciliğini devam edeceğini beyan eden işletmeciler ise büyük ölçekli işletmelerdir.

Çizelge 5.24. İncelenen işletmelerin manda yetiştiriciliğine devam etme eğilimi

Gruplar	Kısmen	Oran (%)	Evet	Oran (%)	Kesinlikle evet	Oran (%)	Toplam	Oran (%)
I.grup	31	91	3	9	0	0	34	100
II.grup	25	83	5	17	0	0	30	100
III.grup	1	8	12	92	0	0	13	100
IV.grup	1	6	15	88	1	6	17	100
Toplam	58	62	35	37	1	1	94	100

*** İşletmeler aynı anda birden fazla cevap verebilmiştir.

5.2.8. Üreticilerin manda yetiştiriciliğinde karşılaştığı sorunlar

Görüşülen işletmelerin son beş yıl içerisinde manda yetiştiriciliğinde karşılaştığı hastalık ve benzeri sorunlar Çizelge 5.25'te verilmiştir.

Araştırmaya konu olan işletmelerin %5'i salgın hastalık, %82'si yavru atma, %65'i düşük verim, %95'i kısırlık sorunları ile karşılaştığını ifade etmiştir. %2'si ise herhangi bir sorunla karşılaşmadığını beyan etmiştir.

Manda sürülerinde hastalık görülmesi halinde; işletmelerin 93 adedinin kendisinin ilaç alıp verdiği, 94 adedinin diğer yetiştiricilere sorduğu ve 74 adedinin ise veteriner hekimlere danıştığını beyan etmiştir (Çizelge 5.25).

İncelenen işletmelerde manda sürülerinde görülen önemli hastalık nedenlerinin başında; kullanılan yemler, diğer sürülerden bulaşma, iklimle bağlı hastalıklar ile bitkisel üretimde kullanılan kimyasalların etkili olduğunu belirtmişlerdir.

Çizelge 5.25. İşletmelerin manda yetiştiriciliğinde karşılaştığı sorunlar

Gruplar	I.grup	II. grup	III. grup	IV. grup	Toplam
Son 5 yıl içerisinde manda yetiştiriciliğinde sürüsünde ortaya çıkan sorunlar					
Salgın hastalık N	1	0	1	3	5
%	3	0	8	18	5
Yavru atma N	19	30	11	17	77
%	56	100	85	100	82
Düşük verim N	3	30	11	17	61
%	9	100	85	100	65
Kısırlık N	31	30	11	17	89
%	91	100	85	100	95
Hiçbiri N	1	0	1	0	2
%	3	0	8	0	2
Sürünüzde hastalık olduğunda davranışı					
Kendisi ilaç alıp veriyor N	33	30	13	17	93
%	97	100	100	100	99
Diğer yetiştiricilere soruyor N	34	30	13	17	94
%	100	100	100	100	100
Veterinere danışıyor N	14	30	13	17	74
%	41	100	100	100	79

*** İşletmeler aynı anda birden fazla cevap verebilmiştir.

İşletmelerin manda yetiştiriciliği konusundaki yayım faaliyetleri istekleri de alınmış ve Çizelge 5.26'da sunulmuştur. Buna göre işletmelerin %56'sı (62 işletme) mandadaverim artışının sağlanması konusunda, , %34'ü ise genel yetiştiricilik bilgisi konusunda bilgilendirme istekliliğinde olduklarını beyan etmiştir.

Çizelge 5.26. İşletmecilerin yayım faaliyeti konusundaki isteği

Gruplar	Verimlik artışı konusunda N	Oran (%)	Yetiştiricilik konusunda N	Oran (%)
I. grup	19	56	15	44
II. grup	16	53	14	47
III. grup	13	100	0	0
IV. grup	14	82	3	18
Toplam	62	66	32	34

*** İşletmeler aynı anda birden fazla cevap verebilmiştir.

Ele alınan işletmelerin manda yetiştiriciliğinde karşılaştığı teknik sorunlar Çizelge 5.27'de verilmiştir. Görüşülen işletmelerin %54'ü manda yetiştiriciliğinde karşılaştığı sorunların başında teknik alt yapı sorunları olduğunu dile getirmiştir. İşletmelerin %46'sında da manda yetiştiriciliğindeki temel sorunun fiziki şartların iyi olmaması gelmektedir.

Çizelge 5.27 incelendiğinde işletmelerin manda yetiştiriciliğinde karşılaştığı ekonomik sorunların başında girdi fiyatlarının yüksek olması ve finansman sıkıntısı gelmektedir. İşletmelerin %62'si girdi fiyatlarının çok yüksek olduğunu ifade ederken, %38'i finansman sıkıntısı olduğunu dile getirmiştir.

Manda yetiştiriciliğinde işletmelerin karşılaşmış olduğu pazarlama sorunların başında üretilen sütü pazarlayamama ve pazar koşullarının iyi olmaması sonucuna ulaşılmıştır. İşletmelerden 57'si üretilen sütü pazarlamada sıkıntı yaşadığını bildirmiştir. 29 işletme ise pazarlama koşullarının iyi olmadığını dile getirmiştir (Çizelge 5.27).

İncelenen işletmelerin bölgelerinde manda yetiştiriciliğinin gelişebilmesi için görüşleri de alınmıştır. Buna göre çiftçilere yeterli miktarda destek verilmesi, çiftçilerin manda yetiştiriciliği hakkında bilgilendirilmesi ve ülkede manda kültürünün geliştirilmesi gerektiğini dile getirilmiştir (Çizelge 5.27).

İşletmelerin %37'si çiftçilere yeterli miktarda destek verilmesi gerektiğini, %44'ü çiftçilerin manda yetiştiriciliği hakkında bilgilendirilmesini ve %17'si ise ülkede manda kültürünün geliştirilmesi gerektiğini bildirmişlerdir (Çizelge 5.27).

Çizelge 5.27. İşletmelerin manda yetiştiriciliğinde karşılaştığı sorunlar ve yetiştiriciliğinin geliştirilmesi için önerileri

Sorunlar		I.grup	II.grup	III.grup	IV.grup	Toplam
Sorunlar	Teknik alt yapı sorunları	20	17	6	8	51
	%	59	57	46	47	54
	Fiziki şartlar iyi değil	14	13	7	9	43
	%	41	43	54	53	46
	Girdi fiyatları çok yüksek	21	16	11	10	58
	%	62	53	85	59	62
	Finansman sıkıntısı	13	14	2	7	36
	%	38	47	15	41	38
	Üretilen sütü pazarlayamama	19	17	8	13	57
	%	56	57	62	76	61
Geliştirilmesi için gerekenler	Pazarlama koşulları düzeltilmeli	7	13	5	4	29
	%	21	43	38	24	31
	Çiftçilere yeterli miktarda destek verilmeli	6	17	3	9	35
	%	18	57	23	53	37
	Çiftçilerin manda yetiştiriciliği hakkında bilgilendirilmesi gerekir	14	13	7	7	41
	%	41	43	54	41	44
	Ülkede manda kültürü geliştirilmeli	12	0	3	1	16
	%	35	0	23	6	17

*** İşletmeler aynı anda birden fazla cevap verebilmiştir.

5.2.9. Tarımsal kuruluşları ziyaret etme durumu

İşletmelerin bağlı bulunduğu İl/İlçe ve diğer illeri ziyaret etme sıklıkları Çizelge 5.28’de verilmiştir. Görüşülen işletmecilerden 92 adedi yılda en az bir kez çevre köylerini ziyaret ettiğini ifade ederken, 94 adedi haftada en az bir kez İlçe Merkezlerine, on beş günde bir İl Merkezine ve 85 adedi yılda en az bir kez diğer illere gittiklerini belirtmişlerdir.

Çizelge 5.28. İşletmecilerin bağlı bulunduğu il/ilçe ve diğer illeri ziyaret etme sıklığı

Gruplar		I.grup	II. grup	III. grup	IV. grup	Toplamı
		N				
Çevre köylere	Yılda en az bir kere	32	30	13	17	92
İlçe merkezi	Haftada en az bir kere	34	30	13	17	94
İl merkezi	On beş günde en az bir kez	34	30	13	17	94
Diğer iller	Yılda en az bir kere	25	30	13	17	85

*** İşletmeler aynı anda birden fazla cevap verebilmiştir.

5.2.10. Desteklerin karşılaştırılması

İşletmelerin %63.83’ü alan bazlı desteklerden, %53.2’si yem bitkileri desteğinden, %52.2’si süt primi desteğinden, tamamı da anaç manda desteğinden faydalanmaktadır.

Çizelge 5.29’de gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının verdiği desteklerle ilgili işletmecilerin görüşlerine yer verilmiştir.

Anaç manda (başı) ve yoncaya (sulu) verilen destekler kıyaslandığında; işletmeciler yoncaya (%43.61) verilen desteğin anaç mandaya göre daha fazla olumlu olduğunu belirtmiştir. Buna karşın işletmecilerin %56.39’u ise manda başı desteklemeyi daha olumlu bulmuştur.

Manda, koyun, keçi sütüne verilen destek ile yoncaya (kuru) verilen destek karşılaştırıldığında; işletmecilerin %72.34’ü manda, koyun, keçi sütüne verilen desteği daha fazla önemli bulmuştur.

Şap aşısı desteği ile korungaya verilen destek karşılaştırıldığında; işletmecilerin %60.64'ü şap aşısına verilen desteğin daha fazla anlamlı olduğunu ifade etmiştir.

Brucellosis aşısı desteği ile tek yıllık ürünlere sağlanan desteklerin karşılaştırılmasında ise; işletmecilerin %70.21'i aşı desteğinin daha önemli olduğunu bildirmektedir.

Büyükbaş koruma desteği ile silajlık tek yıllık ürünlere sağlanan desteklerin karşılaştırılmasında ise; işletmecilerin %87.24'ü büyükbaş koruma desteğini daha fazla önemli görmüştür.

Halk elinde manda ıslahı projesi desteği ile silajlık mısır (sulu) desteklerin karşılaştırılmasında; işletmecilerin %98.94'ü halk elinde manda ıslahı projesi desteğini önemli olduğunu bildirmiştir.

Damızlığa ayrılan manda yavrusu desteği ile silajlık mısır (kuru) desteklerin karşılaştırılmasında; işletmecilerin %89.37'si damızlığa ayrılan manda yavrusu desteğinin fazla önemli bulmuştur.

Halk elinde manda ıslahı projesi desteği ile anaç mandaya verilen destekler kıyaslandığında ise işletmecilerin %91.49'u halk elinde manda ıslahına verilen desteği önemli olarak değerlendirmiştir. Bu destekten her üretici yararlanamadığı için, %8.51'i de anaç mandaya verilen desteği önemli olarak belirtmiştir.

Halk elinde manda ıslahı projesi desteği ile manda, koyun ve keçi sütü desteklemeleri kıyaslandığında; işletmecilerin %59.57'si manda, koyun, keçi sütüne verilen desteği az derecede önemli bulmakta, %23.40'ı halk elinde manda ıslahı projesine verilen desteği diğer desteğe kıyasla oldukça iyi olduğunu ifade etmiştir.

Halk elinde manda ıslahı projesine verilen destek ile büyükbaş hayvanları korumaya verilen destek kıyaslandığında ise; işletmecilerin %73.40'ı halk elinde manda ıslahına verilen desteği diğer desteğe kıyasla daha önemli (orta) görürken, %7.45'i büyükbaş korumaya verilen desteği diğer desteğe kıyasla daha önemli (orta) olarak değerlendirmiştir.

Çizelge 5.29. Bakanlığın verdiği desteklerle ilgili işletmecilerin genel görüşleri

Gruplar	Çok	Oldukça	Orta	Az	Eşit	Az	Orta	Oldukça	Çok	Standart Grup Topamları
	Anaç Manda (350 TL/Baş)				=	Yonca (Sulu)(50 TL/dekar/Yıl)				
İşletme sayısı (adet)	-	-	36	17	-	-	40	1	-	94
Oran (%)	-	-	38.30	18.09	-	-	42.55	1.06	-	100.00
	Manda. Koyun-Keçi Sütü (0.2 TL/kg)				=	Yonca (Kuru)(30 TL/dekar/yıl)				
İşletme sayısı (adet)	-	-	12	56	2	1	21	2	-	94
Oran (%)	-	-	12.77	59.57	2.13	1.06	22.34	2.13	-	100.00
	Şap Aşısı (Büyükbaş)(0.75 TL/baş)				=	Korunga (40 TL/dekar/yıl)				
İşletme sayısı (adet)	-	-	23	34	-	1	36	-	-	94
Oran (%)	-	-	24.47	36.17	-	1.06	38.30	-	-	100.00
	Brucellosis (Büyükbaş)(1.5 TL/baş)					Tek Yıllıklar(35 TL/dekar)				
İşletme sayısı (adet)	-	1	36	29	-	-	28	-	-	94
Oran (%)	-	1.06	38.30	30.85	-	-	29.79	-	-	100.00
	Büyükbaş Koruma (470 TL/baş)				=	Silajlık Tek Yıllıklar (50 TL/dekar)				
İşletme sayısı (adet)	-	2	64	16	-	-	12	-	-	94
Oran (%)	-	2.13	68.09	17.02	-	-	12.77	-	-	100.00
	Halk Elinde Manda Islahı (650 TL/baş)				=	Silajlık Mısır (Sulu) (75 TL/dekar)				
İşletme sayısı (adet)	-	21	72	-	-	-	1	-	-	94
Oran (%)	-	22.34	76.60	-	-	-	1.06	-	-	100.00
	Damızlığa Ayrılan Manda Yavrusu Desteği (100 TL/baş)				=	Silajlık Mısır (Kuru) (35 TL/dekar)				
İşletme sayısı (adet)	-	-	59	25	-	-	10	-	-	94
Oran (%)	-	-	62.77	26.60	-	-	10.64	-	-	100.00
	Halk Elinde Manda Islahı (650 TL/baş)				=	Anaç Manda (350 TL/Baş)				
İşletme sayısı (adet)	-	20	66				8			94
Oran (%)	-	21.28	70.21	0.00	-	-	8.51	-	-	100.00
	Halk Elinde Manda Islahı (650 TL/baş)				=	Manda. Koyun-Keçi Sütü (0.2 TL/kg)				
İşletme sayısı (adet)	-	22	16	-	-	56	-	-	-	94
Oran (%)	-	23.40	17.02	-	-	59.57	-	-	-	100.00
	Halk Elinde Manda Islahı (650 TL/baş)				=	Büyükbaş Koruma (470 TL/baş)				
İşletme sayısı (adet)	-	17	69	-	-	1	7	-	-	94
Oran (%)	-	18.09	73.40	-	-	1.06	7.45	-	-	100.00

*** İşletmeler aynı anda birden fazla cevap verebilmiştir.

5.3. Manda Yetiştiriciliğinin Ekonomik Yapısı

5.3.1. Manda yetiştiriciliğinde masraf unsurları

Bir tarım işletmesinde, üretim faaliyetini gerçekleştirebilmek için kullanılan çeşitli girdiler ve faydalanılan hizmetler için yapılan harcamaların tümü üretim masraflarını oluşturur. Üretim masrafları; üretim faaliyetlerinin kaynak talebinin belirlenmesi, kaynak kullanım etkinliği, maliyet, planlama ve politika oluşturma açısından önemli bilgiler sağlamaktadır. Bu nedenle, üretim masraflarının doğru olarak tespit edilmesi büyük önem taşımaktadır. Ancak, üretim masraflarının hesaplanması oldukça güç ve karmaşık bir konudur. Bunun için üretim sürecinin ayrıntıları ile incelenmesi ve bu süreçte kullanılan sabit ve değişken girdi miktarlarının belirlenmesi gerekmektedir. Üretim masraflarını, kısa dönem üretim programları için sabit ve değişen masraf olarak ikiye ayırabilir. Ancak uzun dönemde sabit masraflar da değişen masraf niteliği kazanmaktadır (Yılmaz, 2010).

5.3.1.1. Değişen masraflar

Manda işletmelerin faaliyetinde değişen masraf unsurları olarak yem, veteriner-ilaç, tuz-altılık, aydınlatma, su-temizlik, tamir-bakım-makine-takım, geçici işçilik ve pazarlama masrafları hesaplanmıştır.

Araştırmaya konu olan işletmelerde işletmelerin grup ortalamaları dikkate alındığında ortalama değişen masrafların değeri 10833.44 TL olduğu belirlenmiştir. İşletmelerin grup ortalamaları dikkate alındığında 26551.59 TL ile IV. grup en yüksek değişen masraf unsurlarına sahip iken 2938.47 TL ile de I.grup en az değişen masraf unsurlarına sahip olduğu tespit edilmiştir. İşletme büyüklüğüne paralel olarak değişen masraf unsurlarında artış gösterdiği görülmektedir.

İncelenen işletmelerde toplam değişen masrafların ortalama değerleri içerisinde yem masrafları %75.81 ile en yüksek payı almaktadır. Yem masraflarının %72.96'sını kaba yem, %25.13'ünü kesif yem ve %1.91'ini ise dane yem oluşturmaktadır. Bunu sırasıyla veteriner-ilaç masrafı %8.14, geçici işçilik masrafı %5.41 ve tamir- bakım - makine ekipman masrafı ise %5.28 pay ile takip etmektedir (Çizelge 5.30).

Çizelge 5.30. İncelenen işletmelerde manda yetiştiriciliğine değişen masraflar

Değişen masraflar	I.grup	II.grup	III.grup	IV.grup	Ortalama
	Tutar (TL)				
Yem	2.217.90	6.023.35	13.529.96	20.002.03	8.213.12
Veteriner-ilaç	258.82	510.00	1.350.00	2.423.53	881.38
Tuz-altlık	11.76	131.67	61.15	104.12	73.56
Aydınlatma	28.82	125.00	111.54	124.71	88.30
Su-temizlik	23.09	106.00	94.62	117.65	76.54
Tamir bakım -makine-ekipman	94.12	370.00	1.046.15	1.523.53	572.34
Geçici işçilik	164.12	458.67	538.46	1.694.12	586.60
Pazarlama	139.71	291.67	696.15	561.76	341.49
Değişen masraflar toplamı	2.938.47	8.016.43	17.428.08	26.551.59	10.833.44
%					
Yem	75.48	75.14	77.63	75.33	75.81
Veteriner-ilaç	8.81	6.36	7.75	9.13	8.14
Tuz-altlık	0.40	1.64	0.35	0.39	0.68
Aydınlatma	0.98	1.56	0.64	0.47	0.82
Su-temizlik	0.79	1.32	0.54	0.44	0.71
Tamir bakım -makine-ekipman	3.20	4.62	6.00	5.74	5.28
Geçici işçilik	5.59	5.72	3.09	6.38	5.41
Pazarlama	4.75	3.64	3.99	2.12	3.15
Değişen masraflar toplamı	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Çizelge 5.31 incelendiğinde; manda başına düşen değişen masraf 1182.85 TL'dir. Manda başına değişen masrafın %75.12'sini yem giderleri oluşturmaktadır. İşletme büyüklükleri arttıkça manda başına değişen masraf tutarı da azalmaktadır. Bu masraf unsurunun azalmasında, işletmelerin girdi unsurlarını daha ucuza tedarik ediyor olmasının etkili bir faktör olduğu belirtilebilir.

Çizelge 5.31. İncelenen işletmelerde manda başına düşen değişen masraflar

Değişen masraflar	I.grup	II.grup	III.grup	IV.grup	Ortalama
	Tutar (TL)				
Yem	1.012.34	853.06	808.06	765.23	888.56
Veteriner-ilaç	121.08	72.16	79.57	92.53	94.56
Tuz-altlık	6.05	19.28	3.76	3.89	9.57
Aydınlatma	14.88	18.45	6.67	4.70	13.04
Su-temizlik	12.39	15.33	5.74	4.49	10.98
Tamir bakım -makine-ekipman	40.32	54.86	60.06	60.64	51.37
Geçici işçilik	78.68	63.54	32.48	59.42	63.97
Pazarlama	78.55	40.44	40.97	21.10	50.80
Değişen masraflar toplamı	1.364.28	1.137.11	1.037.30	1.011.99	1.182.85
%					
Yem	74.20	75.02	77.90	75.62	75.12
Veteriner-ilaç	8.87	6.35	7.67	9.14	7.99
Tuz-altlık	0.44	1.70	0.36	0.38	0.81
Aydınlatma	1.09	1.62	0.64	0.46	1.10
Su-temizlik	0.91	1.35	0.55	0.44	0.93
Tamir bakım -makine-ekipman	2.96	4.82	5.79	5.99	4.34
Geçici işçilik	5.77	5.59	3.13	5.87	5.41
Pazarlama	5.76	3.56	3.95	2.09	4.29
Değişen masraflar toplamı	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

5.3.1.2. Sabit masraflar

Üretim masraf unsurlarının oluşturan unsurlardan diğeri de sabit masraflardır. Sabit masraflar üretim hacmine bağılı olarak değişmeyen masraflardır. Manda yetiştiriciliğinde sabit masrafları genel idari giderler, amortismanlar, faiz, bina tamir ve bakım masrafları ve aile işçiliği dikkate alınarak hesaplanmıştır.

Çizelge 5.32 incelendiğinde işletmelerde ortalama sabit masrafların değeri 11476.61 TL olarak hesaplanmıştır. Sabit masraflar içerisinde %63.25 pay ve 7259.02 TL ile aile işçiliği en yüksek sabit masraf unsurdur. %2.83 oranla ve 325.00 TL ile genel idari giderleri ise en düşük sabit masraf unsurudur. İşletmelerde genelde aile işgücü kullanılmıştır. IV. grup işletmeler 30979.37 TL ile en yüksek sabit masraflara, I.grup işletmeler ise 2719.43 TL'lik değerle en az sabit masraflara sahiptir. Sabit masraflar işletme büyüklüğüne paralel olarak artmaktadır.

Çizelge 5.32. İncelenen işletmelerde manda yetiştiriciliğinde sabit masraflar

Sabit masraf unsurları	I.grup	II. grup	III. grup	IV. grup	Ortalama
	Tutar (TL)				
Genel idari giderleri	88.15	240.49	522.84	796.54	325.00
Amortisman	736.65	1.123.53	2.688.81	2.588.27	1.464.97
Faiz	732.72	1.966.68	2.396.72	4.013.13	1.949.93
Tamir bakım	194.24	584.90	532.77	813.35	477.70
İşçilik aile	967.65	3.178.39	12.849.10	22.768.09	7.259.02
Sabit masraf toplamı	2.719.43	7.093.96	18.990.23	30.979.37	11.476.61
%					
Genel idari giderleri	3.24	3.39	2.75	2.57	2.83
Amortisman	27.09	15.84	14.16	8.35	12.76
Faiz	26.94	27.72	12.62	12.95	16.99
Tamir bakım	7.14	8.25	2.81	2.63	4.16
İşçilik aile	35.58	44.80	67.66	73.49	63.25
Sabit masraf toplamı	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Çizelge 5.33'te ise ele alınan işletmelerde manda başına düşen sabit masraflar (TL) ve oransal dağılımı (%) verilmiştir. İşletmeler ortalamasına göre manda başına düşen sabit masraf 1200.11 TL'dir. Sabit masrafların 564.92 TL (%47.07)'sini işçilik masrafları oluşturmaktadır. Manda başına sabit masraflar I.grup işletmelerde 1380.14 TL ile en yüksektir. Manda başına düşen sabit masrafların ortalama değerleri içerisinde en yüksek paya %47.07 ile işçilik masrafı oluşturmaktadır.

Çizelge 5.33. İncelenen işletmelerde manda başına düşen sabit masraflar

Sabit masraflar unsurları	I.grup	II. grup	III. grup	IV. grup	Ortalama
	Tutar(Baş/TL)				
Genel idari giderler	40.93	34.11	31.12	30.36	35.49
Amortismanlar	398.74	166.61	172.88	99.80	239.36
Faiz	395.37	295.86	142.16	156.73	285.44
Bina-tamir-bakım-masrafı	105.25	81.97	33.19	33.69	74.91
İşçilik aile	439.84	458.09	753.78	859.17	564.92
Sabit masraflar toplamı	1.380.14	1.036.64	1.133.12	1.179.76	1.200.11
%					
Genel idari giderler	2.97	3.29	2.75	2.57	2.96
Amortismanlar	28.89	16.07	15.26	8.46	19.94
Faiz	28.65	28.54	12.55	13.29	23.78
Bina-tamir-bakım-masrafı	7.63	7.91	2.93	2.86	6.24
İşçilik aile	31.87	44.19	66.52	72.83	47.07
Sabit masraflar toplamı	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

5.3.1.3.Üretim masrafları

İşletme başına düşen üretim masraflarının (22310.05 TL) %51.44’ünü sabit masraflar ve %48.56’sını değişken masraflar oluşturmaktadır. Üretim masrafları işletme büyüklüğüne paralel olarak artış göstermektedir. İşletmelerin üretim masrafları işletme gruplarının göre kıyaslandığında IV. grup işletmelerde 57530.95 TL ile en yüksek, I.grup işletmeler ise 5657.90 TL ile en az üretim masrafına sahip olduğu saptanmıştır (Çizelge 5.34).

Çizelge 5.34. İncelenen işletmelerde manda üretim faaliyetinde üretim masrafları

Masraf unsurları	I.grup	II.grup	III.grup	IV.grup	Ortalama
	Tutar(TL)				
Değişen	2.938.47	8.016.43	17.428.08	26.551.59	10.833.44
Sabit	2.719.43	7.093.96	18.990.23	30.979.37	11.476.61
Toplam	5.657.90	15.110.39	36.418.30	57.530.95	22.310.05
%					
Değişen	51.94	53.05	47.86	46.15	48.56
Sabit	48.06	46.95	52.14	53.85	51.44
Toplam	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Manda başına düşen üretim masrafları ise Çizelge 5.35’de verilmiştir. İşletmeler ortalamasına göre manda başına düşen üretim masrafı 2382.96 TL’dir. Bu değer %50.36’sını sabit masraflar, %49.64’ünü değişken masraflar oluşturmaktadır. Değişken masraflar I.grup işletmelerde %49.71 ile en fazla iken, IV.grup işletmelerde ise %46.17 ile en az olduğu görülmektedir. Manda başına düşen üretim masrafları işletme büyüklüğüne paralel olarak azalmakta olduğu görülmektedir.

Çizelge 5.35. İncelenen işletmelerde manda başına düşen üretim masrafları

Masraf unsurları	I.grup	II.grup	III.grup	IV.grup	Ortalama
	Tutar (TL)				
Değişen	1.364.28	1.137.11	1.037.30	1.011.99	1.182.85
Sabit	1.380.14	1.036.64	1.133.12	1.179.76	1.200.11
Toplam	2.744.42	2.173.76	2.170.43	2.191.74	2.382.96
	%				
Değişen	49.71	52.31	47.79	46.17	49.64
Sabit	50.29	47.69	52.21	53.83	50.36
Toplam	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Van ilinde yapılan sığır yetiştiriciliği ile ilgili benzer bir çalışmada, işletme başına düşen üretim masraflarının (26901.15 TL) %52.88'ini değişken masraflar ve %47.12'sini sabit masraflardan oluştuğu belirlenmiştir (İlban, 2010). Adana ilinde yapılan başka bir sığır yetiştiriciliği ile ilgili çalışmada ise ortalama üretim masrafları içerisinde değişen masrafların payı %72.39 ve sabit masrafların payı da %27.61 olarak bulunmuştur(Yılmaz, 2010). Ayrıca Aydın ilinde yapılan sığır yetiştiriciliği ile ilgili çalışmada değişken masraflar (girdiler) 31191.70 YTL ve sabit masraflar 17625.76 YTL olarak bulunmuştur (Nizam, 2006). Afyonkarahisar ilinde süt manda işletmelerin yapısal özellikleri ile ilgili yapılan çalışmada işletme giderlerinin %42.84'ünün yem, %27.48'inin işçi gideri, %2.98'inin veterinerler ve ilaçlar, %9.50'sinin enerji, %1.12'sinin yabancı sermaye faiz, %3.24'ünün tamir ve bakım, %9.35'inin amortisman giderlerinden oluştuğu tespit edilmiştir (Günlü vd., 2010).

5.3.2. İncelenen işletmelerde manda yıllık faaliyet sonuçları

5.3.2.1. Gayri safi üretim değeri (GSÜD)

Çizelge 5.35'te incelenen işletmelerde gayrisafi üretim değeri 32332.38 TL'dir. Manda yetiştiriciliği faaliyet kolundaki gayrisafi üretim değerinin büyük bir bölümünü manda sütü değeri (%74.84) oluşturmaktadır. İşletmelerdeki grup ortalamaları dikkate alındığında IV.grup işletmeler 94977.32 TL ile en yüksek gayrisafi üretim değerine sahip iken, I.grup ise 5719.60 TL ile en az gayrisafi üretim değerine sahiptir.

İşletmelerde manda başına gayrisafi üretim değeri ise 2620.69 TL olup IV.grupta en yüksek değerde iken II.grupta en düşük değerde olduğu belirlenmiştir.

İncelenen işletmelerde manda yetiştiriciliği için hesaplanan gayrisafi üretim değerinin %74.84'ünü süt üretim değeri oluşturmaktadır. Bunu sırasıyla PDA (%18.55), gübre üretim değeri(%3.19), manda destekleri (%2.10) ve süt destekleme değeri (%1.33) izlemektedir(Çizelge 5.36).

Çizelge 5.36. İşletmelerin manda yetiştiriciliği faaliyet kolundan sağladığı gayrisafi üretim değeri

Gruplar	Manda (PDA)	Manda destekleme	Manda süt	Süt destek	Gübre	Manda (GSÜD)	GSÜD (TL/Baş)
	Tutar (TL)						
I.grup	1.060.29	80.88	4.289.97	47.65	240.88	5.719.60	3.364.21
II.grup	3.850.00	485.00	11.004.37	225.00	707.70	16.272.08	2.257.88
III.grup	9.526.92	1.138.46	44.273.08	432.69	1.705.85	57.077.00	3.341.17
IV.grup	16.967.65	1.858.82	71.940.47	1.545.88	2.664.53	94.977.32	3.563.34
Ortalama	5.998.40	677.66	24.197.11	428.46	1.030.79	32.332.38	2.620.69
I.grup	18.54	1.41	75.00	0.83	4.21	100.00	-
II.grup	23.66	2.98	67.63	1.38	4.35	100.00	-
III.grup	16.69	1.99	77.57	0.76	2.99	100.00	-
IV.grup	17.86	1.96	75.74	1.63	2.81	100.00	-
Ortalama	18.55	2.10	74.84	1.33	3.19	100.00	-

Çizelge 5.37'de işletmelerin üretim faaliyetlerindeki gayrisafi üretim değerleri verilmiştir. İşletmeler incelendiğinde gayrisafi üretim değerinin %45.71'ini manda (GSÜD) yetiştiricilik faaliyetinden sağladığı ve işletmeler ortalamasında bunun en yüksek değere sahip olduğu saptanmıştır. İşletmelerde manda sayısı arttıkça bu faaliyetten elde edilen gelir miktarı ve payı da artmaktadır. Manda üretim faaliyetini sırasıyla %37.85'lik payı ile bitkisel üretim (GSÜD) ve %16.44'lük payı ile diğer hayvancılık(GSÜD) faaliyeti gelirleri takip etmektedir.

Çizelge 5.37. İşletmelerin toplam gayrisafi üretim değeri

Gruplar	Bitkisel üretim GSÜD	Hayvancılık GSÜD	Manda GSÜD	Toplam GSÜD
	Miktar (TL)			
I.grup	12.196.91	14.184.21	5.719.60	32.100.56
II.grup	12.973.72	4.913.63	16.272.08	34.159.36
III.grup	39.359.85	16.006.54	57.077.00	112.443.29
IV.grup	70.673.12	15.008.12	94.977.32	180.658.52
Ortalama	26.776.89	11.626.54	32.332.38	70.735.72
	%			
I.grup	38.00	44.19	17.82	100.00
II.grup	37.98	14.38	47.64	100.00
III.grup	35.00	14.24	50.76	100.00
IV.grup	39.12	8.31	52.57	100.00
Ortalama	37.85	16.44	45.71	100.00

Van ili süt sgrclğı yapan işletmelerde brüt üretim değeri (GSÜD) ortalaması 52662.84 YTL olarak bulunmuştur (lban, 2010). Adana ili entansif süt sgrclğı işletmelerde işletme başına gayrisafi üretim değeri 2.620 milyon TL olarak hesaplanmış olup bu değer içerisinde en önemli pay süt satışına ait olduğu bulunmuştur (şahin vd., 2001). Adana ilinde yapılan başka bir çalışmada ise işletmeler ortalamasına göre gayrisafi üretim değeri 10055.6 TL olarak hesaplanmıştır (Yılmaz, 2010). Aydın ilinde yapılan çalışmada pazara yönelik süt sgrclğı işletmelerin brüt üretim değeri ortalaması 52662.84 YTL olarak bulunmuştur (Nizam, 2006).

5.3.2.2. Brüt kar (BK)

işletme başına düşen ortalama brüt kar 21499.15 TL olup, bu değer işletme büyüklüğüne paralel olarak artmaktadır. Brüt kar IV. grup işletmelerde 68426.00 TL ile en fazla iken I.grup işletmelerde ise 2781.35 TL ile en azdır (izelge 5.37).

ncelenen işletmelerde manda başına ortalama brüt kar 1742.60 TL'dir. Manda başına düşen brüt kar I.grup işletmelerde 1635.96 TL ile en az, IV. grup işletmelerde 2567.20 TL ile en fazladır(izelge 5.38).

Çizelge 5.38. ncelenen işletmelerde manda üretim faaliyetinden elde edilen brüt kar

Göstergeler	I.grup	II. grup	III. grup	IV. grup	Ortalama
	Miktar (TL)				
Değişen masraflar toplamı	2.938.47	8.016.43	17.428.08	26.551.59	10.833.44
Mandanın GSÜD	5.719.60	16.272.08	57.077.00	94.977.32	32.332.38
Brüt kar	2.781.35	8.255.83	39.649.00	68.426.00	21.499.15
Manda başına düşen brüt kar (TL/Baş)	1.635.96	1.145.57	2.320.97	2.567.20	1.742.60

Adana ili süt sgrclğında kooperatifler aracılığıyla desteklenen işletmelerde ortalama olarak işletme başına düşen brüt kar değeri 1099.28 TL olarak bulunmuştur (Yılmaz, 2010). Van ili süt sgrclğı yapan işletmelerde, işletme başına ve süt sgr basına düşen brüt kâr sırasıyla 2506.72 TL ve 373.58 TL olarak bulunmuştur (lban, 2010). Adana ilinde entansif süt sgrclğı işletmelerinde ise işletmeler genelinde ortalama brüt kar 1.165 milyon TL olarak bulunmuştur (şahin vd., 2001).

5.3.2.3. Mutlak ve nispi kar

Çizelge 5.39’ da ele alınan manda yetiştiricisi işletmelerde mutlak kar değerleri (TL) ile ilgili veriler verilmiştir. İşletme başına düşen manda üretim faaliyetinden elde edilen mutlak kar 10022.43 TL’dir. Bu miktar işletme büyüklüğüne paralel olarak artmaktadır. I.grup işletmelerde 61.79 TL ile en az, IV.grup işletmelerde 37446.53 TL ile en fazladır.

Manda başına düşen mutlak kar ise 812.36 TL olup işletme büyüklüğüne paralel olarak artmaktadır. Bu miktar IV.grup işletmelerde 1404.91 TL ile en fazla ve I.grup işletmelerde 36.35 TL ile en azdır (Çizelge 5.39).

Çizelge 5.39. İncelenen işletmelerde işletme gruplarına göre düşen mutlak kâr

Gruplar	I.grup	II.grup	III.grup	IV.grup	Ortalama
	Miktar (TL)				
Üretim masrafı	5.657.90	15.110.39	36.418.30	57.530.95	22.310.05
Manda GSÜD	5.719.60	16.272.08	57.077.00	94.977.32	32.332.38
Mutlak kar	61.79	1.161.77	20.658.69	37.446.53	10.022.43
Manda başına mutlak kar (TL/Baş)	36.35	161.20	1.209.32	1.404.91	812.36

Çizelge 5.40’da işletmelerin nispi karlılıkları verilmiştir. Buna göre nispi kar 1.44 olarak hesap edilmiştir. Bu sonuca göre işletmelerin manda yetiştiriciliği faaliyet kolunda yapmış olduğu her 100 TL masrafa karşılık elde ettikleri gelir 144 TL olmuştur.

Çizelge 5.40. İncelenen işletmelerde işletme gruplarına göre nispi kar

Gruplar	I.grup	II. grup	III. grup	IV. grup	Ortalama
Üretim masrafı (TL)	5.657.90	15.110.39	36.418.30	57.530.95	22.310.05
Manda GSÜD (TL)	5.719.60	16.272.08	57.077.00	94.977.32	32.332.38
Nispi kar	1.01	1.07	1.56	1.65	1.44

Adana ili süt sığırcılığında kooperatifler aracılığıyla desteklenen işletmelerde ortalama net kar (-2.316.07 TL) negatif bulunmuştur. İşletmelerin ortalama nispi karlılık oranları incelendiğinde, ortalama olarak bu değer 0.85.52 olarak hesaplanmıştır(Yılmaz, 2010). Van ili süt sığırcılığı yapan işletmelerde ise işletme başına düşen net kar (-10169.76 TL) negatif bulunmuştur (İlban, 2010).

5.3.2.4. Süt üretim maliyeti

İncelenen işletmelerde 1 kg süt maliyeti 1.23 TL olarak hesaplanmıştır. 1 kg süt maliyeti I. grup işletmelerde 1.61 TL ile en yüksek ve IV.grup işletmelerde 0.76 TL ile en düşüktür (Çizelge 5.41).

Çizelge 5.41. İncelenen işletmelerde manda sütü üretim maliyeti

Gruplar	I.grup	II. grup	III. grup	IV. grup	Ortalama
Süt üretim masrafı (TL)	2.155.24	4.085.00	9.595.92	13.547.76	5.860.50
Süt üretim miktarı (kg)	1.422.79	3.585.00	12.288.46	19.230.88	6.836.17
Süt maliyeti (TL/Kg)	1.61	1.21	0.88	0.76	1.23

5.4. Türkiye’de Manda Sektöründe Uygulanan Politikalar

Tarımsal desteklerin ölçümü, politikaların üreticiler ve tüketiciler üzerindeki etkisinin araştırılarak, devlet tarafından üretici ve tüketicilere yapılan transferlerin tutarını ortaya koyma amacına yöneliktir(Ören ve Bahadır, 2005).

Cumhuriyetin kuruluşundan itibaren tarım politikaları kapsamında bitkisel üretime önemli düzeylerde destek sağlanırken, hayvancılığa sağlanan destekler daha sınırlı düzeylerde kalmıştır. Bunun sonucu olarak, 1980’li yıllardan sonra hayvancılıkta önemli sorunlar yaşanmaya başlanmıştır. Bu dönemde izlenen politikalar, canlı hayvan ve hayvansal üretimi miktar ve kalite bakımından olumsuz etkilemiş, ürün fiyatlarında ve üretici gelirlerinde kararsız bir ortam yaratmıştır. Bu olumsuz gelişmeler karşısında hükümet, 1987 yılında, özellikle canlı hayvan ve hayvansal ürünleri ilgilendiren “Tarım Paketi” önlemlerini uygulamaya koymuştur. Bu paket ile ilgili olarak, damızlık hayvan dışalımı ve karma yem satışında sübvansiyon ödemesi, sütte ise teşvik primi ödemesi başlatılmıştır. Belirli dönemlerde kırmızı ve beyaz ette destekleme ödemeleri yapılmıştır. Ayrıca özel sektöre yapay tohumlama faaliyetlerini desteklemek için teşvik primi ödenmiştir. Hayvan sağlığında kullanılan ilaçlarda ilaç bedeli üzerinden %20 oranında iade yapılmıştır. Ancak yapılan bu çalışmalar yeterli olmamış, hayvancılık gerilemiş, 1980’li yıllardan sonra Türkiye’nin gıda ithalatı giderek artmıştır (Aral ve Cevher, 2000; Sayın, 2001).

Manda yetiştiriciliğinde uygulanan politikalardaki gelişmeler dikkate alındığında ise pekte iç açıcı olduğu söylenilemez. Çünkü Türkiye’de 1961 yılında yaklaşık 1.1 milyon manda bulunmakta iken, yıllarca devletin manda yetiştiriciliği ile ilgili uygulamış olduğu yanlış politikalar, yetersiz destekler, verimsiz üretim sonucunda zaman içerisinde manda sayısı büyük bir azalış göstererek 2008 yılında 86 bine kadar gerileyerek nesli tükenme tehlikesiyle karşı karşıya kalmıştır. Bunu gören yetkililer 2008 yılında manda yetiştiriciliğiyle ilgili yepyeni bir dönemi başlatmıştır. Yeniden düzenlenen ekonomik politikalar sonucu manda yetiştiriciliğinde bir hareketlenme olmuştur.

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı azalan manda sayısının önüne geçmek, kaliteli ve uygun damızlık kullanımı ile manda verim seviyeleri yükseltmek, piyasa değeri

yüksek manda ürünleri üretimini artırmak, hem de et, süt ve döl verimlerini ıslah etmek amacıyla 2011 yılında Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM) öncülüğünde pilot olarak 8 ilde başlatılan “Halk Elinde Anadolu Mandasının Islahı Ülkesel Projesinin” kapsamını genişleterek projeye 1275 yetiştirici dâhil etmiştir. Bu kapsamda 11.258 baş Anadolu Mandası için hayvan başına 500 lira destek verilerek yetiştiriciye toplam 5.6 milyon lira ödeme yapılmıştır. Bakanlık, 2012 yılında hem projeye katılan il sayısını hem de hayvan başına verilen desteği artırarak, il sayısını 11’e, hayvan başına verilen desteği ise 650 TL ye çıkarmıştır. Bu proje İstanbul, Tokat, Amasya, A.Karahisar, Balıkesir, Bursa, Samsun, Düzce, Bitlis, Sivas ve Diyarbakır da olmak üzere 11 ili kapsamaktadır (Anonim, 2012b; Anonim, 2012e).

GTHB tarafından uygulamaya konulan “Halk Elinde Hayvan Islahı Ülkesel Projesi” kapsamında; Giresun İlin de manda yetiştiriciliğinin geliştirilmesi, et ve süt üretiminin artırılması amacıyla “**Halk Elinde Manda Islahı Projesi**” 29 Kasım 2012 tarihinde uygulamaya konulmuştur. Proje, İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, Manda Yetiştiricileri Birliği ve 19 Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi koordinatörlüğünde yürütülmektedir. 5 yıl sürecek proje kapsamında 521 adet işletmede 1095 baş dişi, 31 baş erkek olmak üzere toplam 1126 baş Anadolu Mandası ıslah edilecek olup, yetiştiricilere 2012 yılı için manda başına 650 TL olmak üzere toplam 791.900 TL destek verilecektir (Anonim, 2012c).

Anadolu Mandası, Türkiye’de biyolojik varlıklara ait gen kaynaklarının korunmasına yönelik proje (Türkhaygen-I) kapsamına alınmıştır. Bu ve benzeri projeler ile (Samsun’da “Manda Sevdası” ve Hatay’da “İtalyan Manda Semeni Kullanılarak Anadolu Mandalarının Verim ve Üreme Etkinliğinin Islahı”) manda yetiştiriciliği ve mandadan elde edilen ürünlerin artırılması çabaları, geleceğe dönük iyimser çalışmalardır. Ancak bunların yanında, yeni bölgesel ve ulusal projelere ihtiyaç olduğu da unutulmamalıdır (Sarıözkan, 2011).

Afyon Kocatepe Üniversitesi “Amanda” adı altında Türkiye’nin ilk markalı manda yoğurdunu birkaç yıl önce piyasaya sunmuştur. Üniversite, şimdi de manda sütünden mozeralla peyniri, yoğurt, ayran ve kaymak üretmektedir (Anonim, 2012d).

Türkiye’de manda ürünleri deyince insan aklına öncelikle kaymak ve yoğurt gelmektedir. Çünkü Türkiye’de başka türlü değerlendirme şansı henüz bulanamamıştır. Oysa İtalyanların manda sütünden yaptığı mozzarella, normal peynirin 3-4 katı pahalıya satılmaktadır (Anonim, 2012d).

Manda eti için de benzer bir yanlış kanaat söz konusudur. Genelde etlerin 25 yaş ve üzeri mandalardan geldiği önyargısından kaynaklanmaktadır. Oysa mandanın eti sığıra göre daha az yağ içermekte; düşük kolesterol ve kalori değerlerine sahiptir. Buna karşılık daha fazla protein ve minerale sahip olduğu belirtilmektedir (Anonim, 2012d).

Özellikle son yıllarda üreticiye verilen teşvikler etkisini göstermiştir. Manda başına olarak ödenen hibe devlet desteği sayesinde manda üreticileri işlerini genişletebilmiştir (Çizelge 5.42).

Çizelge 5.42. Yıllara göre manda destekleme tutarları

Yıl	Anaç Manda Desteklemeleri	Halk Elinde Anadolu mandası Destekleme Ödemeleri	Manda sayısı
	Destekleme Tutarı (TL/Baş)	Destekleme Tutarı (TL/Baş)	Adet
2008	225	-	86.297
2009	250	-	87.207
2010	250	-	84.726
2011	300	500	97.632
2012	300	650	107.435
2013	350	650	117.591
2014	400	700	121.826

Sonuç olarak devletin 2008 yılından bu yana manda yetiştiriciliği ile ilgili uyguladığı yeni politikaların etkisiyle canlanan manda sayısı 2011 yılında 97 bine ulaşırken, 2014 yılı itibariyle manda sayısı 121 bini geçmiştir. Bu da göstermektedir ki devletin çiftçiye gözetleyen teşvik eden ve koruyan destekleme uygulamaları oldukça, tekrar Türkiye’de manda yetiştiriciliği eskiden olduğu gibi hayvancılık içerisindeki yerini alacaktır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada Muş ilinde manda yetiştiriciliğinde bulunan işletmelerin sosyo-ekonomik yapıları, temel yapısı ve ekonomik yapıları olmak üzere üç kısımda detaylı olarak incelenmiştir. Araştırma Muş ile Merkez, Korkut ve Hasköy ilçelerinde faaliyet gösteren 94 adet manda yetiştirici işletmelerinin 2013-2014 yılı üretim dönemi verilerini kapsamaktadır.

1. İşletmelerin sosyo ekonomik yapıları ile ilgili elde edilen veriler analiz edildiğinde şu sonuçlara ulaşılmıştır;

- ❖ İncelenen işletmelerde işletme başına düşen ortalama nüfus yoğunluğu 6.68 kişi olup, bu nüfusun %50.26'sı kadın ve %49.74'ü erkektir. Nüfusun, %68.14 gibi büyük bir oranı, 15-49 yaş arasında olduğu saptanmıştır. Bu veriler ışığında işletmelerdeki aile nüfusunun dinamik bir yapıya sahip olduğu söylenebilir.
- ❖ Bölgede işletmelerin işgücü kaynağını işletmelerde mevcut olan aile nüfusu oluşturmaktadır. Ayrıca bölgenin sosyo-ekonomik ve coğrafi koşulları sebebiyle işletme büyüdükçe aile işgücüne olan ihtiyaçta bunun paralelinde artmaktadır.
- ❖ İşletmelerdeki hanelerin eğitim durumları düşüktür.
- ❖ İşletmelerde aile bireylerin %10.16'sının okuma yazma bilmediği belirlenmiştir. Bu oran bölge için halen büyük bir sorun olduğu tespit edilmiştir.
- ❖ Aile işgücünün %56.16'sı kullanılmakta, %43.84'ü atıl kalmaktadır. İşletmelerde potansiyel aile işgücü ise 1668.4 erkek işgücüdür.
- ❖ İşletmecilerin ortalama yaşları, deneyim süreleri ve eğitim süreleri sırasıyla 55.60 yıl, 26.89 yıl ve 4.11 yıl olduğu saptanmıştır.
- ❖ İşletmelerin arazilerinin %58.39'u kuru ve %41.61'inin de sulanabildiği tespit edilmiştir.
- ❖ İşletme başına düşen ortalama parsel büyüklüğü 26.26 dekar olup, genelde işletme büyüklüğüne bağlı olarak artmaktadır.
- ❖ İşletmelerde bitkisel üretim deseninde arpa, buğday ve yonca yetiştiriciliği önemli ağırlığa sahiptir.

2. İşletmelerde manda yetiştiriciliğin temel yapısı ile ilgili elde edilen veriler analiz edildiğinde şu sonuçlara ulaşılmıştır;

- ❖ Görüşülen işletmelerin manda yetiştiriciliğinde önceliğinin aile ihtiyacını karşılamak olduğu tespit edilmiştir. Bu verilerden yola çıkarak bölgede genelde aile işletmeciliğinin hakim olduğu söylenilebilir.
- ❖ İşletmelerin başına düşen ortalama sağılan manda sayı, süt verimi, sağım süreleri sırasıyla 4.56 baş, 4.51 kg ve 211.60 gün olarak tespit edilmiştir. Ayrıca bir sağım döneminde ortalama manda başına düşen süt üretim miktarı 954.42 kg iken işletme başına düşen süt üretim miktarı ise 4355.80 kg olarak saptanmıştır.
- ❖ Manda başına düşen yem miktarının ortalama olarak 16.72 kg olduğu saptanmıştır. Kullanılan yemin %25.13'ünü kesif yem, %72.96'sını kaba yem ve %1.91'ini dane yemin oluşturduğu tespit edilmiştir. Ayrıca kesif yem içerisinde en çok kullanılan fabrika yemi, kaba yem içerisinde en çok kullanılanı saman ve yoncadır.

3. Manda yetiştiriciliğinin ekonomik yapısı ilgili elde edilen veriler analiz edildiğinde şu sonuçlara ulaşılmıştır;

- ❖ İşletme başına düşen üretim masraflarının (22310.05 TL) %51.44'ünü sabit masraflar ve %48.56'sını değişken masraflar oluşturmaktadır. Değişken masrafların içerisindeki yem masrafları %75.81 oran ile en yüksek payı almaktadır.
- ❖ İşletme başına düşen manda varlığı faaliyetinde gayrisafı üretim değeri 32332.38 TL'dir. Brüt değerinin büyük bir bölümünü manda sütünün (%74.84) oluşturduğu belirlenmiştir.
- ❖ İşletme başına düşen ortalama brüt kar ve manda başına düşen ortalama brüt kar sırasıyla 21499.15 TL ve 1742.60 TL olarak saptanmıştır.
- ❖ İşletme başına düşen ortalama mutlak kar 10022.43 TL iken, manda başına ortalama mutlak kar ise 812.36 TL olarak tespit edilmiştir.
- ❖ İşletme başına düşen ortalama nispi karın 1.44 olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuca göre işletmelerin manda yetiştiriciliği faaliyet kolunda yapmış olduğu her 100 TL masrafa karşılık elde ettikleri gelir 144 TL'dir.

- ❖ İşletmelerde 1 kg süt maliyeti 1.23 TL olarak hesaplanmıştır. Süt maliyeti 0.76 TL ile 1.61 TL arasında bulunmuştur. Bu oran I.grup işletmelerde 1.61 TL ile en yüksek ve IV. grup işletmelerde 0.76 TL ile en düşüktür. Buna göre büyük işletmelerin sütü daha ucuza mal ettiklerini ifade edebiliriz.

Elde edilen bulgulardan hareketle bölgede manda yetiştiriciliğinin geliştirilebilmeleri için öneriler ise;

1. Bölgedeki işletme ölçeklerinin küçük olması ve girdi fiyatlarının yüksek olması, manda yetiştiriciliğinin ekonomik olarak pazara yönelik yapılmasını engellemektedir. Bölgedeki işletme ölçeklerinin büyüklüğüne dönük politikalar geliştirilerek, pazara yönelik sorunların iyileştirilmesi ile daha ekonomik bir üretim sağlanabilir.
2. Bölgede manda ırklarının süt verimlerinin düşük olmakla birlikte özellikle küçük işletmelerde verim düşüklüğü daha da belirgin bir şekilde görülmektedir. Bu bağlamda verimi artırmaya yönelik ıslah çalışmaları yapılarak verimin istenen düzeye çıkması sağlanabilir.
3. Manda yetiştiriciliğinde geleneksel yöntemlerin devam etmesi, işletmecilerin mandalardan beklenen düzeyde verim almasını engellemektedir. İşletmecilerin yetiştirme teknikleri bağlamında çağın getirmiş olduğu yeni modern tekniklerin dikkate alınarak üreticiye aktarımı önem arz etmektedir.
4. Ülke olarak manda sütünün ve ürünlerinin faydaları hakkında yeteri kadar bilgiye sahip olunmaması, işletmecilerin manda sütü ve ürünlerinin pazarlamasında bir sorun yaratmaktadır. Manda sütünün ürünlerinin tanıtımı için gerekli altyapı hazırlanmalı ve tanıtıcı reklamlara yönelik politikalar izlenmelidir.
5. Manda yetiştiriciliğinin istenen düzeye çıkılması için devletin mandayla ilgili olarak gerekli teşvikleri devam ettirmesi, girdi fiyatları ilgili gerekli politikaların geliştirilmesi, işletmecilerin manda yetiştiriciliği konusunda eğitilmeleri, manda kültürünün oluşması için manda ürünlerinin tanıtımı ve faydaları konusunda gerekli altyapıyı hazırlaması konusundaki çalışmaların yapılması etkili olabilecektir.

KAYNAKLAR

- Açıl, F., Demirci, R., 1984. Tarım Ekonomisi. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No. 880, 372s., Ankara.
- Aras, A., Çakır, C., 1975. Gediz Sulama Projesi Kapsamına Giren Tarım İşletmelerinin Ekonomik Etüdü. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No.211, 69s., İzmir.
- Aras, A., 1988. Tarım Muhasebesi. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No.486, 86s., İzmir.
- Aral, S., Cevher, Y., 2000. Türkiye’de Cumhuriyetten Günümüze İzlenen Hayvancılık Politikaları. 2000 Yılı Türkiye Hayvancılık Kongresi Tebliği, 46-56s., Ankara.
- Akgün, A., 2009. Geleneksel Bafra Manda (Kömüş) Yoğurdunun Teknolojik Standardizasyonu. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 135s., Samsun.
- Aksoy, A. R., 1987. Ankara Bölgesi Şartlarında Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Süt Maliyeti ve Maliyeti Etkileyen Faktörler. Ankara Üniversitesi Zootekni Anabilim Dalı, Seminer No 2, 10 s., Ankara.
- Akyüz, A., 1998. Van Yöresi Aile İşletmelerinde Büyükbaş Hayvan Barınaklarının Yapısal Durumu ve Geliştirme Olanakları. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 187s., Adana.
- Anonim, 2012a. İnternet adresi: <http://web.ttnet.com.tr/kocatepetae/Dunyada%20ve%20Turiyede%20mandacilik>, Erişim tarihi: 10.12.2012.
- Anonim, 2012b. İnternet adresi: http://www.tagem.gov.tr/mevzuat/halk_elinde.pdf, Erişim tarihi: 10.12.2012.
- Anonim, 2012c. İnternet adresi: http://www.gidatarim.com/26_Hayvancilik/HABERLER/33900_Giresunda-Halk-Elinde-Manda-Islahi-Projesi-Basladi.html, Erişim tarihi: 12.12.2012.
- Anonim, 2012d. Manda Yetiştirene Büyük Teşvik. İnternet adresi: <http://www.ciftlikdergisi.com.tr/manda-yetistirene-buyuk-tesvik.html>, Erişim tarihi: 17.12.2012.
- Anonim, 2012e. Hayvancılık Destekleri. İnternet adresi: <http://www.haberform.com/haber/manda-yetistiriciligi-hayvan-basina-650-tl-destek-manda-basina-650-tl-destek-95639.htm>, Erişim tarihi: 20.12.2012.
- Anonim, 2013a. Water Buffalo Profile. İnternet adresi: <http://www3.nationalgeographic.com/animals/mammals/water-buffalo.html>, Erişim tarihi: 02.11.2013.

- Anonim, 2013b. Manda. İnternet adresi: http://tr.wikipedia.org/wiki/Manda_%28hayvan%29_users/djligda/wbfacts2.htm, Erişim tarihi: 18.11.2013.
- Anonim, 2015. Muş'un Tarihi. İnternet adresi: <http://mus4968.blogspot.com.tr/2015/05/lale-diyari-mus-mus-tarihi-musun-ilk-ne.html>, Erişim tarihi: 25.09.2015.
- Atasever, S., Erdem, H., 2007. Manda Yetiştiriciliği ve Türkiye'deki Geleceği. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 23(1),59-64.
- Aydın, E., 2011 Kars ve Erzurum İlleri Sığır Besi İşletmelerinin Ekonomik Analizi. Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 306s., Ankara.
- Bayındır, A., 2008. Van İlinde Büyükbaş Hayvan İşletmelerinde Bakım Besleme Yöntemlerinin Belirlenmesi ve Çiftçilerin Hayvan Besleme Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Tespit Edilmesi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 78s., Van.
- Canbolat, Ö., 2012. Manda Yetiştiriciliği ve Türkiye'deki Mevcut Durumu. Tarım Türk Dergisi, 30, 176-180.
- Çiçek, H., Günlü, A., Tandoğan, M., 2009. Production Function Analysis of Buffalo Fattening Enterprises in Afyonkarahisar Region of Turkey. Journal of Animal and Veterinary Advances, 8 (11), 2158-2163.
- Çiçek, A., Erkan, O., 1996. Tarım Ekonomisinde Araştırma ve Örneklem Yöntemleri. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No:12, Tokat.
- Çetinkaya, N., Genç. B., Salman. M., 2011. Samsun İli Manda Yetiştiriciliği. Samsun Sempozyumu, 9s., Samsun.
- Demircan, V., Binici, T., Koknaroglu, H., Aktaş, A.R., 2006. Economic Analysis of Different Dairy Farm Sizes in Burdur Province in Turkey. Czech J. Anim. Sci., 51(1), 8-17.
- Demiryürek, K., 2004. Dünya ve Türkiye'de Organik Tarım. Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 8 (3/4), 63-71.
- Ensminger, M.E., Oldfield, J.E., Heinemann, W.W., 1990. Feeds and Nutrition (2nd edition), 1544 p.
- Küçükkebabçı, M., Aslan, S., 2002. Evcil Dişi Mandalarda Üreme Özellikleri. Lalahan Hayvancılık Araştırma Enstitüsü Dergisi, 42 (2), 55-63.
- Erkuş, A., Eliçin, A., Özçelik, A., Turan, A., Tanrıvermiş, H., Gündoğmuş, E., 1996. Tekirdağ İli Tarım İşletmelerinde İthal ve Kültür Melezi Süt Sığırları İle Üretim Yapan İşletmelerde Süt Sığırcılığı Faaliyetlerinin Karşılaştırmalı

Ekonomik Analizi. Ziraat Yüksek Mühendisleri Birliği ve Vakfı Yayınları No.14, 138s, Ankara.

Erkuş, A., Bülbül, M., Kırıl, T., Açıl, F., Demirci, R., 1995. Tarım Ekonomisi. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları, No. 5, 298s., Ankara.

Eymen, E., 2007. SPSS 15.0 Veri Analiz Yöntemleri. İstatistik Merkezi Yayın No: 1, 167 s., İstanbul.

FAO, 2015. FAO (Food and Agriculture Organization) İstatistikî Verileri. İnternet adresi: <http://fostat.fao.org>, Erişim tarihi: 05.01.2015.

Fidan, H., 1992. Çorum İlinde Sığır Yetiştiriciliği Yapan Tarım İşletmelerinin Ekonomik analizi ve Hayvansal Ürünlerin Maliyet Unsurlarının Araştırılması. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 346s., Ankara.

GTHB_MUS, 2015. Muş İli Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü İstatistiki Kayıtları, Muş.

Gündoğmuş, E., 1993. Ankara İli Çubuk İlçesi Sığır Besiciliği İşletmelerinin Ekonomik Analizi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 186s., Ankara.

Günlü, A., Çiçek, H., Tandoğan, M., 2010. Socio-Economic Analysis of Dairy Buffalo Enterprises in Afyonkarahisar Province in Turkey. Journal of Food, Agriculture & Environment, 8 (3&4), 689-691.

İlban, B., 2010. Van İli Merkez İlçede Kültür-Melez Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Ekonomik Analizi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 55s., Van.

İnan, H., 1998. Tarım Ekonomisi ve İşletmeciliği. Trakya Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Genişletilmiş Dördüncü Baskı, 275s., Tekirdağ.

Karacan, A.R., 1991. Tarım İşletmelerinin Finansmanı ve Tarımsal Kredi. Ege Üniversitesi Yayınları, No. 489, 358s., İzmir.

Kırıl, T., 1993. Ankara İlinde Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. Besi Bölge Şefliği Tarafından Desteklenen Sığır Besiciliği İşletmelerinin Ekonomik Analizi. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No.1289, Bilimsel Araştırmalar ve İncelemeler, No. 715, 80s., Ankara.

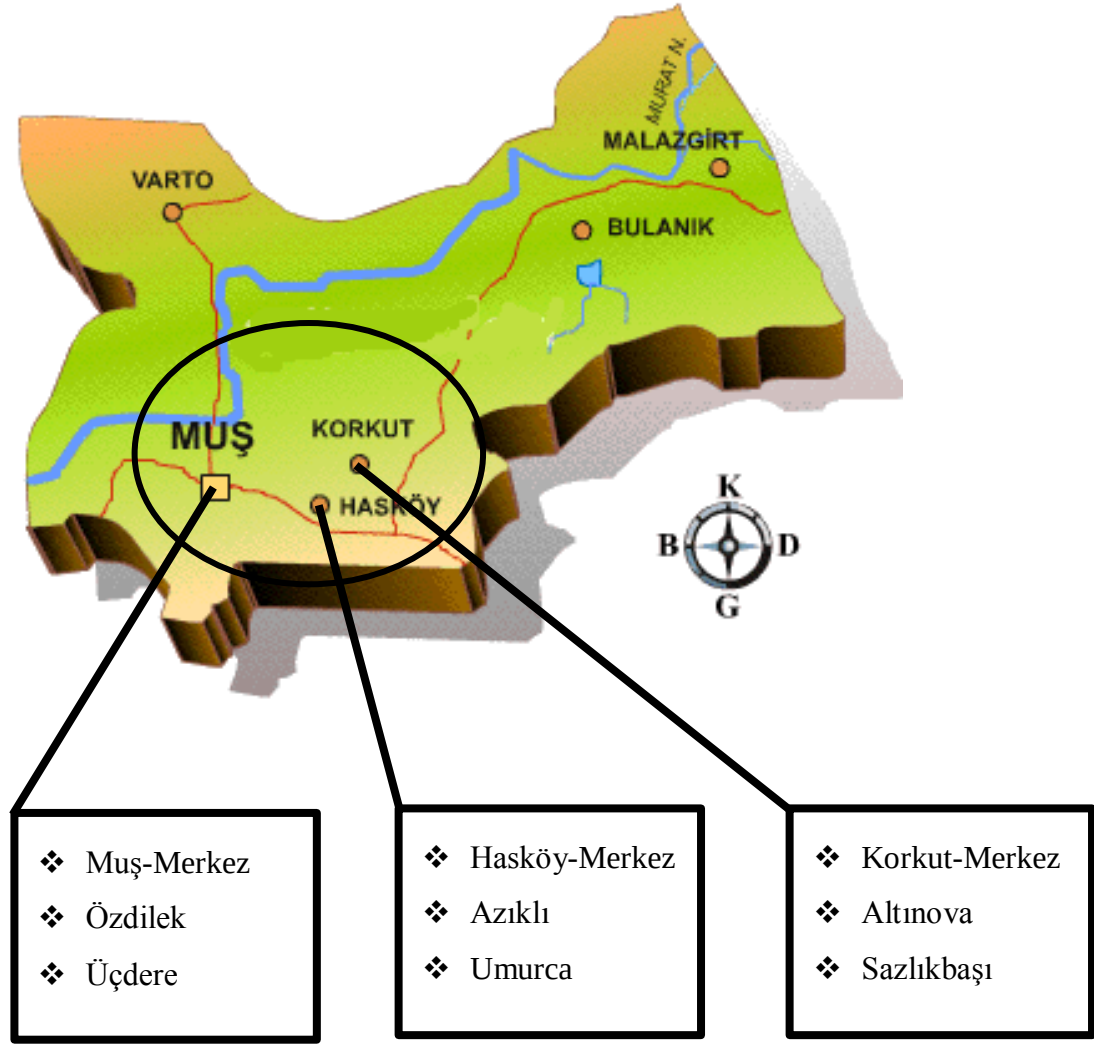
Kırıl, T., Kasnaoğlu, H., Tatlıdil, F.F., Fidan, H., Gündoğmuş, E., 1999. Tarımsal Ürünler İçin Maliyet Hesaplama Metodolojisi ve Veri Tabanı Rehberi. TEAE Yayınları, Yayın No:37, 143s, Ankara.

- Kök, S., 1996. Marmara ve Karadeniz Bölgesinin Çeşitli İllerindeki Manda Popülasyonlarının Kimi Morfolojik ve Genetik Özellikleri Üzerine Bir Araştırma. Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 190s., Doktora Tezi, Tekirdağ.
- Ligda, D., 1998. Water Buffalo. İnternet adresi: <http://ww2.netnitco.net/>, Erişim Tarihi: 10.12.2012.
- Nanda, A.S., Nakao, T., 2003. Role of Buffalo in the Socio Economic Development of Rural Asia: Current Status and Future Prospectus. Anim Sci J, 74 (6): 443-455.
- Nizam, S., 2006. Aydın İlinde Pazara Yönelik Süt Sığırıcılığı İşletmelerinin Verimliliklerinin Belirlenmesi. Adnan Menderes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 127s., Aydın.
- Oktay, E., 1989. Tarım İşletmelerinin Analiz ve Planlaması. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü Ders Notları. Teksir No. 64-1, 114s., İzmir.
- Ören, N.M., Bahadır, B., 2005. Türkiye’de ve OECD Ülkelerinde Hayvansal Ürün Politikaları ve Bu Politikalar Sonucu Ortaya Çıkan Transferler. Hayvansal Üretim 46(1), 1-7.
- Özkan, U., 2008. Bayburt İlinde Sığır Besiciliğine Yer Veren Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analiz. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Yayın no.103. 109s., Ankara.
- Özsunar, A., 2010. Manda ve İnek Sütleri İle Bunların Karışımının Mozarella Benzeri Peynirin Fizikokimyasal Özellikleri ve Aroma Profiline Etkisi. Namık Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 87s., Tekirdağ.
- Öztürk, D., Karkacier, O., 2008. Süt Sığırıcılığı Yapan İşletmelerin Ekonomik Analizi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 25(1), 15-22.
- Rehber, E., Çetin, B., 1998. Tarım Ekonomisi. Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı Yayınları, No.134, VİPAŞ A.Ş. Yayınları, No.10, 317s., Bursa.
- Sarıözkan, S., 2011. Türkiye’de Manda Yetiştiriciliğinin Önemi. Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 17 (1), 163-166.
- Sayın, C. 2001. Türkiye’de hayvancılık politikaları ve reform arayışlarının etkileri. <http://www.aeri.org.tr/besisempozyum.htm>. (14 Nisan 2004).
- Soysal, İ., 2006. Manda ve Ürünleri Üretimi. Tekirdağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü, Ders Notları, Tekirdağ.
- Soysal, İ., Kök, S., Gürcan, E.K., 2005. Mandalarda Alyuvar Potasyum Polimorfizmi Üzerine Bir Araştırma. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 2 (2), 189-193.

- Soysal, M.İ., 2009. Manda ve Ürünleri Üretimi. Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü, Ders Kitabı 245 s., Tekirdağ.
- Şahin, A., Gül, A., Koç, B., Dağıstan, E., 2001. Adana İlinde Entansif Süt Sığırcılığı Üretim Ekonomisi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Bilimleri Dergisi, 11(2), 19-28.
- Şeker, İ., Tasalı, H., Güler, H., 2012. Muş İlinde Sığır Yetiştiriciliği Yapılan İşletmelerin Yapısal Özellikleri. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Veteriner Dergisi, 26 (1), 09-16.
- TUİK, 2014. TUİK (Türkiye İstatistik Kurumu) İstatistikî Verileri. (İnternet adresi: <http://www.tuik.org.tr>, Erişim tarihi: 10.01.2015).
- Üstün, R., 1988. Maliyet Muhasebesi: İlkeler ve Uygulamalar. Bilim Teknik Yayınevi, İstanbul..
- Yamane, T., 2001. Temel Örnekleme Yöntemleri. Literatür Yayınları, Yayın No:53, Çevirenler: Esin,A., Aydın, C., Bakır, M.A., Gürbüzsel, E., İstanbul.
- Yıldırım, İ., Şahin, A., 2003. Van İli Merkez İlçede Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Ekonomik Analizi. Van Ticaret Borsası Yayınları, No.1, 50s., Van.
- Yılmaz, H., 2010. Süt Sığırcılığında Kooperatifler Aracılığıyla Desteklemenin Ekonomik ve Sosyal Etkileri Adana İli Örneği. Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 292s., Adana.

EKLER

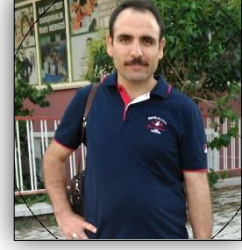
EK A. Haritalar: Araştırma bölgesine ait harita



(Anonim, 2015)

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Mehmet IŞIK
Doğum Yeri ve Yılı : Muş, 1982
Medeni Hali : Evli
Yabancı Dili : İngilizce
E-posta : pers32@hotmail.com



Eğitim Durumu

Lise : Van Atatürk Lisesi,2003
Lisans 1 : SDÜ Teknik Eğitim Fakültesi, Bilgisayar Sistemleri Öğretmenliği
Lisans 2 : SDÜ Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü

Mesleki Deneyim

Memur, Antalya Gıda Tarım Hayvancılık İl Müdürlüğü (2009-2010)
Memur, Isparta Gıda Tarım Hayvancılık İl Müdürlüğü (2010-....2012)
Tekniker, Isparta Gıda Tarım Hayvancılık İl Müdürlüğü (2012-....2015)
Ziraat Mühendisi, Isparta Gıda Tarım Hayvancılık İl Müdürlüğü (2015-(Halen)

Yayınları