



T.C.
KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI

**AMASYA İLİ MANDA YETİŞTİRİCİLİĞİNİN
DURUMU, SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ**

AYLA SEVİM SATILMIŞ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KIRŞEHİR / 2022



T.C.
KIRŞEHİR AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ZOOOTEKNİ ANABİLİM DALI

**AMASYA İLİ MANDA YETİŞTİRİCİLİĞİNİN
DURUMU, SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ**

AYLA SEVİM SATILMIŞ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN

Doç. Dr. Ertuğrul KUL

KIRŞEHİR / 2022

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Bu tez, Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü (TAGEM)'nün TAGEM/05MANDA2013-01 numaralı projesi ile desteklenmiştir.

Ayla Sevim SATILMIŞ



20.04.2016 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanan Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinin 9/2 ve 22/2 maddeleri gereğince; Bu Lisansüstü teze, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi’nin aboneli olduğu intihal yazılım programı kullanılarak Fen Bilimleri Enstitüsü’nün belirlemiş olduğu ölçütlere uygun rapor alınmıştır.



ÖNSÖZ

Yüksek lisansımın başlangıcından bitişine kadar gösterdiği sakin ve sabırlı hali ile her zaman bana örnek olmasının yanı sıra; benden bilgilerini, tecrübesini, zamanını ve maddi manevi hiçbir yardımını esirgemeyen çok değerli danışman hocam Doç. Dr. Ertuğrul KUL'a, tez çalışmam boyunca yardımlarını ve manevi desteğini esirgemeyen sevgili arkadaşım Uzm. Vet. Hek. Nuray APLAK'a, tez verilerimi toplamamda benden yardımlarını esirgemeyen Amasya İli Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliği Başkanı Haşim HATİPOĞULLARI ve yetiştiricilerine, saha çalışmamdaki yardımları ve özverisinden dolayı proje teknik elemanı Zir. Yük. Müh. Fatih ÖZCAN'a teşekkürü bir borç bilirim. Tezimin şekillenmesinde ve nihai hale gelmesinde katkıları olan değerli jüri üyelerim Prof. Dr. Mehmet SARI ve Dr. Öğr. Üyesi Orhan ERMETİN'e teşekkürlerimi içtenlikle sunarım.

Tezimi, benden bilim alanında ilerlemem için hiçbir desteklerini esirgemeyen canım babam Duran SATILMIŞ'a yeğenim Defne Gülsüm SATILMIŞ'a ve kendisi yanımda olmasada gördüğüne her zaman inandığım canım annem Zülbiye SATILMIŞ başta olmak üzere aileme ithaf ederim.

Temmuz, 2022

Ayla Sevim SATILMIŞ

İÇİNDEKİLER

TEZ BİLDİRİMİ	i
ÖNSÖZ	iii
İÇİNDEKİLER	iv
ŞEKİL LİSTESİ	v
TABLO LİSTESİ	vi
SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ	vii
ÖZET	viii
ABSTRACT	x
1. GİRİŞ	1
1.1. Amaç.....	5
1.2. Önem.....	5
2. GENEL KISIMLAR	7
2.1. Literatür Özetleri.....	7
3. MATERYAL VE YÖNTEM	14
4. BULGULAR	16
4.1. İşletme Sahipleri ve İşletme ile İlgili Bilgiler.....	16
4.2. Amasya İli DMYB ve Halk Elinde Anadolu Mandası Islahı Projesinden Beklentiler.....	17
4.3. Barınakların Yapısal ve Teknik Özellikleri.....	18
4.4. Yemler ve Hayvan Besleme.....	20
4.5. Sağım ve Sağım Yöntemleri.....	23
4.6. Süt İşleme ve Pazarlama.....	24
4.7. Sürü Yönetimi.....	25
4.8. Üreme, Hastalıklar ve Sağlık Koruma.....	26
4.9. Mandacılık ile İlgili Problemler.....	28
4.10. Mandacılık ve Proje ile İlgili Beklentiler.....	29
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	30
KAYNAKÇA	47
ÖZGEÇMİŞ	51

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No

- Şekil 3.1. Üreticiler ile yapılan yüz yüze anketler..... 14
- Şekil 3.2. Anket yapılan Amasya ili ve ilçeleri 15



TABLO LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Tablo 3.1. Projede yer alan manda ve üreticilerin 2021 yılına ait sayıları ve oranları.....	14
Tablo 4.1. İşletme sahiplerinin demografik özellikleri ve işletmelerin yapısal özellikleri.....	17
Tablo 4.2. DMYB'nin sağlamış olduğu avantajlar ile ıslah projesinin geleceği ve beklenti durumu.....	18
Tablo 4.3. İşletmelerde barınakların yapısal özellikleri	19
Tablo 4.4. İşletmelerde barınak içi teknik özellikler.....	20
Tablo 4.5. İşletmelerde kaba ve kesif yem temin kaynakları ve verilme durumu..	21
Tablo 4.6. Hayvan besleme ile ilgili bilgiler	22
Tablo 4.7. Malak besleme ve büyütme.....	23
Tablo 4.8. Sağım ve sağım yöntemleri.....	24
Tablo 4.9. Süt ve süt ürünlerinin üretimi, işlenmesi ve pazarlama durumu.....	25
Tablo 4.10. İşletmelerde uygulanan sürü yönetimi.....	26
Tablo 4.11. Mandalarda hastalıklar ve sağlık koruma.....	27
Tablo 4.12. Mandalarda üreme ve malaklarda sağlık kuruma.....	27
Tablo 4.13. Mandacılık ile ilgili problemler.....	28
Tablo 4.14. Mandacılık ve proje ile ilgili beklentiler.....	29

SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ

BAĞKUR	: Esnaf ve Sanatkârlar ve Diğer Bağımsız Çalışanlar Sosyal Sigortalar Kurumu
DMYB	: Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliği
GOSV	: Günlük Ortalama Süt Verimi
SSK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
TAGEM	: Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

AMASYA İLİ MANDA YETİŞTİRİCİLİĞİNİN DURUMU, SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

AYLA SEVİM SATILMIŞ

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Zootekni Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Ertuğrul KUL

Bu araştırma Amasya ili manda yetiştiriciliğinin durumu, sorunları ve çözüm önerilerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla, Amasya ili Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliği (DMYB)'ne üye ve Halk Elinde Anadolu Mandası Islahı projesi kapsamında yer alan 69 üretici ile yüz yüze yapılan anketlerden elde edilen veriler kullanılmıştır.

Ankete katılan üreticilerin büyük çoğunluğunu erkek (%89.9), 41-50 (%40.6) ve 51-60 (%26.1) yaş aralığında, 1-2 (%46.4) ve 3-4 kişilik (%50.7) faaliyette bulunan bireyler oluşturmaktadır. Üreticiler çoğunlukla ilkokul (%59.4) mezunu olup 30 yıldan fazla (%79.7) manda yetiştiriciliği yapmaktadırlar. İşletmelerin %55.1'inde manda ve sığır bir arada yetiştirilmektedir. Üreticilerin önemli bir kısmı projenin başarılı olacağı (%97.1) ve sorunların çözümüne önemli katkı yapacağı (%100) kanaatindedirler. Kapalı ahır tipi (%92.8), beton taban (%95.7), bağlı duraklı (%95.7), çoğunlukla altlık bulunmamakta (%90.2), baca ve kapı/pencere havalandırma (%62.3), kiremit tipi çatı malzemesi (%87.0) ve beton yemlik (%85.5) barınakların en önemli yapısal özellikleridir. Ayrıca, ahırda ve merada yemleme sistemi (%100), otomatik suluklar ile su verme (%49.3), su kaynağı olarak şebeke suyu (%97.1), malakların ahır içinde ana ile birlikte kaldığı (%94.2) ve saman altlığın (%76.9) kullanılması en önemli barınak içi özellikleridir. Üreticiler mandalarına kaba yem

olarak daha çok kuru ot, kuru yonca, saman ve silaj birlikte vermekte (%36.2), çoğunluğu kaba yemi kendisi üretmekte (%65.2), kesif yem olarak öncelikle fabrika yemi verilmekte (%68.1) ve kesif yemler çoğunlukla fabrikadan temin edilmektedir (%59.4). Üreticiler besleme konusunda kendi deneyimi ve anne/baba öğretilerinden yararlanmakta (%81.2), hayvanlar çoğunlukla günde iki kez sağılmakta (%72.5) ve yemleme öncelikle sağımdan önce (%56.5) ve 5 kg'dan az kesif yemle beslenmekte (%68.1) ve yemler kapalı bir depoda muhafaza edilmektedir (%100). Üreticilerin %44.9'u silaj yaparken, %55.1 gibi önemli bir kısmı silaj yapmamaktadır. Mandalar çoğunlukla Nisan ayında meraya çıkarılmakta (%85.5) ve Kasım ayında (%71.0) meradan alınmaktadır. Malaklara büyük oranda göbek bakımı yapılmamakta (%71.1), doğar doğmaz malaklara ağız sütü (%100) annesini emerek (97.1) verilmekte olup, malaklar 4. ayından sonra süttten kesilmektedir (%94.2). Mandalar çoğunlukla elle (%88.4) ve günde iki kez sağılmaktadır (%68.1). Üretilen süt ortalama 7.17 TL'den satılmakta, sağılan süt plastik bidon ve güğümlerde depolanmakta (%56.5) ve çoğunlukla süt, yoğurt, tereyağı ve peynir olarak birlikte üretilmektedir (%55.1). Üreticilerin çoğunluğu hastalık durumunda özel veteriner hekim çağırılmakta (%95.7), karşılaşılan başlıca sağlık sorunu yavru atma olup (%37.7), %39.1'inde sağlık problemi görülmemekte ve doğum şekli yardımsız olmaktadır (%100). İşletmelerin %84.1'inde mastitis kontrolü her gün ve elle sağılarak görünüme bakmak suretiyle yapılmaktadır (%100). İşletmelerde malak ölümleri bazen (%75.4) yada hiç görülmemekte (%23.2) olup, malaklarda görülen en önemli hastalıkların başında ishal gelmektedir (%56.5).

Mandacılık ile ilgili en önemli problemler süt pazarlama problemi, desteklerin yetersizliği, süt fiyatlarının düşüklüğü, kaba yem sorunu, kaliteli yem sorunu, suni tohumlama ve döl tutma problemi, malak bakımı ve büyütme sorunu, yeni teknolojilerin kullanımı ile ilgili bilgi eksikliği, hayvanların süt verimlerinin düşük olması, kalifiye işgücü problemi, yem bitkilerinin teşvikinin az olması, genç nüfusun azalması, eğitim sorunu, mera sorunu, yem bitkileri üretim yetersizliği ve kaliteli damızlık sorunudur. Manda desteklerinin ve süt fiyatlarının artması ve yem fiyatlarının düşürülmesi projeden üreticilerin en önemli beklentilerin başında gelmektedir.

Temmuz 2022, 52 Sayfa

Anahtar Kelimeler: Manda, Amasya, Yetiştiricilik, Sorunlar, Çözüm önerileri

ABSTRACT

M.Sc. THESIS

STATUS, PROBLEMS AND SOLUTION SUGGESTIONS OF BUFFALO BREEDING IN AMASYA PROVINCE

AYLA SEVİM SATILMIŞ

**Kırsehir Ahi Evran University
Graduate School of Sciences and Engineering
Animal Science Department**

Supervisor: Assoc. Prof. Ertuğrul KUL

This research was carried out to determine the situation, problems, and solution suggestions of water buffalo breeding in Amasya province. For this purpose, data obtained from face-to-face surveys with 69 farmers who are members of Amasya Province Buffalo Breeders' Association and who are within the scope of the Anatolian Buffalo Breeding in Public Hands project were used.

The majority of the producers participating in the survey are male (89.9%), 41-50 (40.6%) and 51-60 (26.1%) age groups, 1-2 (46.4%) and 3-4 people (50.7%) individuals who are in the workforce. Producers are mostly primary school graduates (59.4%) and have been breeding buffalo for more than 30 years (79.7%). The 55.1% of the enterprises are raised together buffalo and cattle. Most producers believe that the project will be successful (97.1%) and contribute significantly to solving the problems (100%). Closed barn type (92.8%), concrete floor (95.7%), tied stall (95.7%), mostly not used bedding (90.2%), chimney and door/window ventilation (62.3%), creme type roofing material (87.0%), and concrete feeder (85.5%) are the most important structural features of the barns. Furthermore, feeding system in the barn and pasture (100%), watering with automatic waterers (49.3%), urban water supply as water source (97.1%), staying with the mother of the calves in the barn (94.2%), and straw litter (76.9%) are the most important in-house features. Farmers mostly give dry alfalfa, straw and silage together as roughage (36.2%) and silage to their

buffaloes, most roughages make themselves (65.2%), factory feed as concentrate feed is given primarily (68.1%), and concentrate feeds are mostly supplied from the factory (59.4%). Producers benefit from their own experience and mother/father teaching about feeding (81.2%), animals are fed twice a day (72.5%) and before milking (56.5%), feeding with less than 5 kg of concentrate feed (68.1%) and the feeds are stored in closed indoor storage (100%). While 44.9% of the producers are making silage, 55.1% of the producers do not make silage. Buffaloes are mostly sent to the pasture in April (85.5%) and removed from the pasture in November (71.0%). Generally, calves are not given umbilical cord care (71.1%), colostrum as soon as born (100%) is given to them by sucking their mother (97.1), and calves are weaned over 4 months (94.2%). Buffaloes are milked mostly by hand (88.4%) and twice a day (31.9%). The 92.8% of the produced milk is sold for 7.17 TL, the milk is stored in plastic jerrycan and copper bottles (56.5%) and milk, yogurt, butter and cheese are mostly produced together (55.1%). Most of the producers call a private veterinarian in case of illness (95.7%), the main health problem encountered is abortion (37.7%), health problems are not seen in 39.1% and the birth type is unaided (100%). Mastitis control is done daily in 84.1% of enterprises (100%) and by hand milking (100%). Calf deaths are sometimes (75.4%) or not seen at all (23.2%) in enterprises, and diarrhea is one of the most important diseases seen in calves (56.5%).

The most critical problems related to buffalo breeding are milk marketing problems, insufficient support, low milk prices, roughage problem, quality feed problem, artificial insemination, and fertility problem, calf care and breeding problem, lack of information about the use of new technologies, low milk yield of animals, qualified labor problem, lack of supports for feed plant, decreasing young population, education problem, pasture problem, insufficient forage crops production and quality breeding problem. The increase in buffalo support and milk prices and the decrease in feed prices are among the most critical expectations of the farmers from the project.

July 2022, Pages 52

Keywords: Buffalo, Amasya, Breeding, Problems, Solutions

1. GİRİŞ

Nüfusun hızlı şekilde artmasından kaynaklı olarak insanların beslenmesi açısından tarımsal üretim önemli bir faaliyet alanıdır. Ancak tarımsal üretimde meydana gelen azalma ile birlikte gıda gereksiniminin karşılanmasında ucuz ve çevre dostu ürünlere olan talepte önemli bir artış söz konusu olmuştur. Bu yönüyle manda ve manda ürünleri, üretici ve tüketicilere oldukça önemli bir alternatif oluşturmaktadır. Dünya üzerindeki birçok tropik ülkelerde bulunan mandalar yabancı olmalarına rağmen yaklaşık olarak 3.000 ila 6.000 yıl önce evcilleştirilmişlerdir. Et, süt ve süt ürünleri, boynuz ve deri gibi önemli verimlerinden yararlanıldığı için gelişmekte olan ülkelerin tarım ekonomilerinde önemli rol oynamaktadırlar (Warriach ve diğ., 2015).

Morfolojik ve davranışsal özellikler bakımından mandalar Nehir mandası ve Bataklık mandası olmak üzere iki gruba ayrılır (Kumar ve diğ., 2007). Pirinç tarlalarında genellikle yük hayvanı olarak kullanılan Bataklık mandalarının çoğunluğu Doğu Asya'da bulunmakta olup süt üretimi için bu mandalar uygun değildir. Kökeni Hindistan olan Nehir mandaları ise genellikle et ve süt üretimi için yetiştirilmektedir. Çeşitli verimlerinden yararlanan bu mandaların kıtasal ve bölgesel olarak dağılımı değerlendirildiğinde, Kuzey Afrika, Güney Amerika, Balkan ülkeleri, Avustralya, Güneydoğu Asya, Akdeniz ve bazı Orta Avrupa gibi önemli bölgelerde yetiştirilmektedir (Anonymous, 2021). Oldukça geniş bir alana yayılan manda varlığı dünya üzerinde en çok 194 milyon baş ile %96.4'ü Asya kıtasında olup yetiştirme tarzı olarak geleneksel metotlar daha yaygın kullanılmaktadır. Asya kıtasındaki manda yetiştiriciliğindeki önemli ülkeler %55 ile Hindistan, %17 Pakistan ve son olarak %13 ile Çin dünyadaki toplam manda varlığının %85'ini bu üç ülke elinde bulundurmaktadır. Geriye kalan manda varlığının %2'si Afrika'da, Mısır'da %1, Güney Amerika, Avustralya ve Avrupa'da ise %1'den az olarak dağılmıştır. Avrupa kıtasında manda yetiştiriciliği konusunda İtalya modern tekniklerle organik manda yetiştiriciliği konusunda model ülke konumundadır (Anonymous, 2021).

Türkiye'de yetiştiriciliği yapılan mandalar, nehir mandalarının alt grubu olan Akdeniz mandalarından köken alıp, "Anadolu Mandası" olarak adlandırılmaktadır. Görünüşleri itibariyle genelde siyah renge sahip olup, genellikle vücut kaba, köşeli yapılı ve kashı, sağrı düşük, eklem kalın ve kuvvetlidir. Ergin mandalarda kıl örtüsü siyah veya koyu gridir. Nadiren baş, ayak ve kuyruk ucunda beyaz kıllar bulunabilmektedir. Merme siyah olup derisi kalın ve serttir. Erkek ve dişiler boynuzludur. Boynuzda taban arkaya veya yana, uçları

ise yukarıya, içeriye veya hafif arkaya doğru yönelmiştir (Anonim, 2019). Dipten uca doğru azalan halkalar bulunan boynuzları ise yay şeklinde geriye kavisli bir yapıya sahiptirler (Soysal ve diğ., 2005; Atasever ve Erdem, 2008). Geçmişte ülkemizde yetiştirilen mandalardan genellikle çeki gücü olarak faydalanılmış olmasına karşın, günümüzde manda üretimi hem et hem de süt verimi için yetiştiriciliği yapılmaktadır. Ülkemizde manda yetiştiriciliği genellikle küçük aile işletmelerinde ve daha çok süt üretimi için yapılmaktadır (Şahin ve diğ., 2013). Sağım genellikle elle yapılmakta olup, laktasyon süreleri 180-280 gün; süt verimleri 800-1100 kg, ergin dişi manda canlı ağırlığı ise yaklaşık 500 kg'dır (Atasever ve Erdem, 2008). Geçmişten günümüze kadar kadar diğer çiftlik hayvanlarına oranla daha az değer gören manda, son yıllarda hem ülkemizde hemde birçok ülkede çeşitli özellikleri ve verimlerinden kaynaklı olarak üzerinde ilgiyi toplayan bir hayvan konumuna gelmiştir.

Manda hem ülkemiz hem de yabancı ülkelerde diğer çiftlik hayvanlarına göre düşük verimleri ve çeşitli özelliklerinden kaynaklı olarak ihmal edilmiş bir türdür. Ancak manda şartları uygun olan ülkeler için özellikle üzerinde durulması gereken önemli genetik kaynaklardan biridir (Atasever ve diğ., 2011). Mandaya bu önemi kazandıran özelliklerin başında doğa şartları ve hastalıklara karşı dirençli olması, yem konusundaki kanaatkarlığı, yemden yararlanma gücünün yüksek olması, kalitesiz kaba yemleri diğer çiftlik hayvanlarına göre daha iyi şekilde et ve süte dönüştürmesi gelmektedir. Manda rumeninin sığır rumenine göre rumen bakterilerince daha zengin olması ve daha erken gelişmesinden kaynaklı olarak diğer hayvanların yararlanamadığı kaba yemlerden faydalanmasını sağlamaktadır (Ganiev ve Kafarov, 1965; Yılmaz, 2013). Diğer çiftlik hayvanlarının yararlanamadığı meralardan rahatça yararlanarak ekonomik düzeyi düşük yetiştiriciler için uygun bir çiftlik hayvanıdır. Mandaların hastalıklara karşı oldukça dirençli olması en önemli avantajlarından birini oluşturmaktadır. Çevre şartlarına kolay uyum sağlayabilen mandalar özellikle şap, tüberküloz gibi hastalıklara karşı daha dayanıklı olup beslenmesi bakımından diğer hayvanlara göre seçici olmayıp, göl, gölet, bataklık ve dere kenarlarında bulunan kalitesiz otları kolayca değerlendirmektedir. Mera ıslahı açısından oldukça önemli olan mandalar diğer hayvanlar tarafından rahat değerlendirilemeyen selülozca zengin yemlerden oldukça iyi yararlanmaktadır. Ayrıca yabancı hayvanların korunmasına, bitki örtüsünün yenilenmesine de büyük katkı sağlamaktadırlar (Kul ve diğ., 2015).

Günümüz şartlarında insanlığın beslenme yetersizliği gibi bir gerçek ile karşı karşıya olduğu aşikardır. İnsan nüfusundaki hızlı artış ile birlikte tarımsal üretimde meydana gelen azalma gıda gereksiniminin karşılanmasında ucuz, çevre dostu organik ürünlere olan talebi

artırmaktadır. Bu yönüyle manda ve manda ürünleri, üretici ve tüketicilere oldukça önemli bir seçenek sunmaktadır (Demiryürek, 2004). Ülkemizde manda üreticiliği genellikle süt ve et üretimi için yapılmaktadır. Dünya süt üretimindeki payın %5'i mandalar tarafından sağlanır. Bazı ülkelerdeki tüketiciler, manda sütünü sığır sütünden daha pahalı olmasına rağmen tercih etmektedir. Ülkemizde ise manda sütü tüketimi farklılık göstermekte olup genellikle peynir, yoğurt ve kaymak yapımı için kullanılmaktadır (Toparlan ve Mercan, 2018). Manda sütü, süt teknolojisinde kullanılan sütler arasında yağ oranı açısından en yüksek değere sahiptir. Kuru madde oranı ortalama %17 civarında olup, bunun %7'si süt yağı, %3.5-4'ü protein, %5-5.5'i laktoz ve %0.8'i külden oluşmakta olup rengi ise inek sütünden daha beyazdır. Manda sütü ve inek sütünün karşılaştırıldığında laktoz, yağ, toplam kuru madde ve protein oranları bakımından manda sütünün inek sütüne göre daha üstün olduğu belirtilmiştir (Pamuk ve Gürler, 2010). Manda sütü inek sütüne göre daha fazla yağ içeriğine sahip olsada kolesterol değeri bakımından manda sütü inek sütünden önemli derecede düşüktür. Manda sütü, beyaz rengi, yüksek yağ içeriği ve lezzet yönüyle tüketicinin tercih ettiği bir süttür. Peroksidaz aktivitesi daha yüksek olduğu için manda sütü daha uzun süre saklanabilmektedir. Kalsiyum içeriği daha yüksek, kalsiyum/fosfor oranı daha uygun, sodyum ve potasyum düzeyinin inek sütünden daha düşük olması yeni doğanlar için daha iyi bir besinsel destek sağlamaktadır. Manda sütündeki protein miktarı da inek sütüne göre daha yüksektir. Ayrıca manda sütünün inek sütüne göre daha yüksek oranlarda A, C, E, B₁, B₂ vitaminleri içerdiği bildirilmiştir (Gürler, 2012).

Manda yetiştiriciliğinin artmasına destek verilmesinin bir diğer sebebi de et üretimidir. Mandadan elde edilen et insan beslenmesi için oldukça önemlidir. Filipinler bu durumuna örnek olarak mandalardan et tüketiminin 2/3'ünü karşılamaktadır. Ayrıca birçok dünya mutfağında manda eti önemli bir yer tutmaktadır. Azerbaycanın geleneksel dolması ya da sucuk ve salam üretiminde, Mısırda 3-4 aylık malakların etinin kullanılması bunlara örnektir. (Atasever ve Erdem, 2008). Manda eti, sığır etine göre daha koyu kırmızı renkte olmakla birlikte besin değeri ve tadı gibi kimyasal içerik bakımından ise sığır etine benzerlik göstermektedir. Sığırlarda sarı olan karkas yağı ise mandalarda beyaz renktedir (Soysal, 2006). Manda etinde doymuş yağ oranı düşük olması ve sığır etine göre daha fazla protein ve daha az kolesterol bulunmaktadır (Çetinkaya ve diğ., 2011). Kimyasal bileşim açısından manda ve sığır eti arasında önemli bir fark bulunmamaktadır. Genç mandalarda etin kimyasal bileşimi: %18-22 protein, %1 mineral, %10-20 yağ, %25-30 kuru madde içerir (Soysal, 2006). Ayrıca manda eti, sığır ve domuz etine göre daha az doymuş yağ içermekte olup,

etinin fazla yağlı olmaması ve mermerleşme yapmaması nedeniyle de özellikle sucuk endüstrisinde kullanılmaktadır (Tepe, 2019).

Manda sayısı ülkemizde 1960'lı yılların başında 1.140.00 baş iken 1969 yılında 1.257.000 başa çıkararak son yarım yüzyılın en üst seviyesine ulaşmıştır. Manda varlığımız 1982 yılına kadar inişli çıkışlı grafikler sergilemiş olup bundan sonraki dönemde her yıl sürekli azalarak 2010 yılında 84.726 başa kadar düşmüştür. TÜİK'in 1991 yılı verilerine bakıldığında ise 366.150 baş olan manda varlığımız 2003 yılında 113.356 başa gerilemiştir. Son yıllarda anaç mandaların devlet tarafından desteklenmeye başlanması ve Manda Yetiştirici Birliklerinin birbiri ardına kurulmasıyla manda varlığımız yılında bir önceki yıla oranla %3.6 azalarak ülkemizde 2021 yılı itibari ile toplam manda sayısı 185.574 baş düzeyine ulaşmıştır (TÜİK, 2022). Bu artış ülkemiz mandacılığının gelişmesi açısından oldukça sevindiricidir. Bu kapsamda, yerli gen kaynağımız olan Anadolu mandası varlığının ve yetiştiriciliğinin hızla azalmasının önlenerek et ve süt üretimine katkısının artırılması amacıyla Tarım ve Orman Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM) koordinatörlüğünde 2011 yılında başlatılan "Halk Elinde Anadolu Mandası Islahı Ülkesel Projesi" sayesinde önemli ivme kazanmıştır. Bununla birlikte çoğunlukla ekstansif koşullarda yetiştirilen mandaların et ve süt ürünlerinin kendine özgü yapıları ve üstünlükleri son yıllarda tüketici talebini artırmıştır.

Türkiye'de manda yetiştiriciliği genellikle yağışı bol olan bölgeler ile akarsu ve gölet gibi su kaynağı olan Karadeniz, Marmara ve Doğu Anadolu bölgesinde yoğun olarak yapılmaktadır. Anadolu Mandası, büyük çoğunluğu Karadeniz Bölgesi'nin sahil şeridi Samsun ve Sinop'ta, iç kesimlerde ise Tokat, Çorum ve Amasya'da olmak üzere, Türkiye'nin tüm bölgelerine yayılmış olup düşük kalitedeki kaba yemleri daha iyi değerlendirerek, et ve süt gibi önemli protein kaynaklarına dönüştürebilen bir üretim alanı oluşturmaktadır (Kaygısız ve diğ., 2018; Şeker, 2019). Manda yetiştiriciliği, ülkemizde genellikle küçük aile işletmeleri şeklinde, 1-5 baş hayvan varlığıyla, aile ihtiyacını karşılamak için yapılmaktadır. Bazı kapalı ahır besisi için oluşturulan sürülerde 50-100 manda ile üretim yapıldığı bilinmektedir (Ermetin, 2017).

Manda yetiştiriciliği Türkiye ve Amasya ili için önemli bir potansiyel oluşturmaktadır. Amasya ilinde ise TÜİK 2021 rakamlarına göre manda sayısı 4.486 baş, TÜİK 2019 verilerine göre ise manda sütü üretimi ise 2.220 ton'dur. Toplam manda sayısında Amasya ilinin payı ise %2.4'dür. Gerek ülkemizde gerekse de Amasya ilinde manda sayısı ve manda

sütü üretimi incelendiğinde 1991-2010 yılları arasında ülkemiz hayvancılığı için önemli bir üretim kolu olan manda yetiştiriciliği için uygun arazilerin yok edilmesi, modern yetiştiriciliğe manda yetiştiricilerinin uyum sağlayamaması, sığırlara göre daha ileri yaşlarda verim vermeleri ve verimlerinin düşük olması, manda sütü ve etinin besinsel değerlerinin yeteri kadar tanıtılmaması gibi nedenlerden kaynaklı olarak çok keskin ve doğrusal bir azalma gerçekleşmiştir. Hem Amasya ilinde gerçekleşen azalma ülkemizdeki gerçekleşen azalma ile benzer olup sağılan manda sayısı ve toplam süt üretimi için de aynı durum söz konusudur. Ancak hem ülkemizde hem de Amasya ilinde yıldan yıla önemli düzeyde azalış gösteren manda sayısı ileriye dönük bu gibi uzun vadeli projelerin hayata geçirilmesi ile hem iklim hem de yer şekilleri bakımından önemli bir potansiyele sahip olan Amasya ilinde manda yetiştiriciliği gelecekte önemli bir hayvancılık kolu haline gelecektir.

1.1. Amaç

Bu çalışma Amasya ilinde bulunan manda işletmelerindeki üretim sisteminin demografik ve yapısal özellikleri, yetiştiricilerin birlik ve projeden beklentileri, barınakların yapısal ve teknik özellikleri, bakım-besleme, sağım ve sağım yöntemleri, süt işleme ve pazarlama, sürü yönetimi, üreme, hastalıklar ve sağlık koruma mandacılık ile ilgili problemler ile beklentilerin belirlenmesi ve aynı zamanda çözüm önerilerin sunulması amacıyla yapılmıştır.

1.2. Önem

Ülkemizde büyükbaş hayvancılık adına yapılan çalışmalar genellikle süt ve et sığırı üzerine olmuştur. Manda yetiştiriciliği büyükbaş hayvancılık içerisinde son yıllarda önem kazanmaya başlamış olup, manda yetiştirme konusunda yeterli bilgi bulunmamakta ve sığır yetiştiriciliği konusunda bilinenler çoğunlukla manda için uygulanmaktadır. Ülkemizde diğer hayvancılık faaliyetleri gibi manda yetiştiriciliğinde geleneksel üretim ile atadan kalma teknik ve uygulamalarla devam etmekte, pazara dönük bir üretim tarzı oluşturulmamakla birlikte modern esaslardan yoksun bir şekilde faaliyet gösterilmektedir. Bu üretim tekniklerinden kaynaklı ve öneminin yeterince anlaşılmasından dolayı manda sayımız 2010 yılına kadar en düşük sayıları görmüştür. Ülke çapında yürütülen çeşitli projeler, yapılan çeşitli bilimsel çalışmalar veya yürütülen politikalar sonucu manda yetiştiriciliğinin öneminin artması ve yeniden hayvansal üretim içerisinde oransal olarak olumlu bir ivme kazanması sağlanmıştır. Bu bağlamda “Manda Yetiştiricileri Birlikleri” kurularak hayvansal

Üretim içerisinde manda yetiştiriciliği teşvik edilmiş, hayvan varlığımız içerisinde önemli yere sahip olan manda yetiştiriciliğinin devam etmesi amacıyla ülkemizde akademik çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Manda yetiştiriciliği üzerine yapılan bu çalışmalar ile bu yetiştiricilik sektörünün yeniden canlanması ve sorunlarının belirlenmesi ile birlikte yeni stratejiler geliştirilerek manda yetiştiriciliğinde hem nicelik hem de nitelik bakımından verimliliğin arttırılması ayrıca bu artan verim ile elde edilen ürünlerin kullanımının yaygınlaştırılması, tanıtılması ve bu üretim sektörünün devamlılığının sağlanması bu üretim dalının gelişmesini sağlayacaktır. Manda yetiştiriciliğinde grlen gelişmeler ise doğal olarak yetiştiriciliğin temel özellikleri, barınak, yapısal, yem, sürü yönetimi, bakım besleme, mera, finansman, ürünlerin değerlendirilmesi gibi zm bekleyen bazı sorunları da beraberinde getirmektedir. Bu bakımdan bu alışma Anadolu mandası yetiştiriciliğinin devam ettirilmesi ve yetiştiriciler için tercih edilen bir ekonomik faaliyet olması, üretimde modernizasyonun maddi ve teknik anlamda eksiklerin giderilmesi, işletmelerde kayıt tutma ve damızlık seçimi konusunda önemli düzeyde bilinçlenmenin sağlanması, sorunların ve eksikliklerin tespit edilerek zm önerilerinin getirilmesi bakımından önem arz etmektedir.

2. GENEL KISIMLAR

2.1. Literatür Özeti

Islam ve diğ. (2014), Bangladeş'in Bagerhat bölgesindeki Nil-Ravi ve melez mandalarda günlük ortalama süt verimlerini (GOSV) sırasıyla 3.5 lt ve 2.4 lt olarak tespit etmişlerdir.

Soysal ve diğ. (2005) tarafından İstanbul ili Silivri ilçesine bağlı Dana mandıra köyündeki manda yetiştiricilerle yapılan anket çalışmasında, aile birey sayısı 4-5 kişi olan işletmelerin oranı %60 bulunurken, aile birey sayısı 2 olan ve 5'ten fazla olan işletmelerin oranları sırasıyla %13 ve %27 olarak belirlenmiştir. Araştırmada, köy nüfusunun çoğunluğunun (%93) toplam 5 yıl eğitime sahip oldukları ve geriye kalan kısmının ise (%7) hiç eğitim almadıkları tespit edilmiştir. Manda yetiştiriciliği yapan işletmelerin %79'u 18-60 yaş aralığında bulunurken, 60 yaşın üzerinde ve 18 yaşın altında olanların oranı ise sırasıyla %12.5 ve %8.5 olarak belirlenmiştir. Ayrıca, araştırmacılar aile bireylerinin dışında iş gücü kullanımının olmadığını bildirilmektedir.

Mısır'ın değişik bölgelerindeki manda yetiştiriciliğinin yapısal durumunu inceleyen Embaby (2009), yetiştiricilerin en önemli sıkıntılarının kaba yem masrafının yüksekliği, su kirliliği, hayvan sigortasındaki eksiklikler, ürünlerin satışında yaşanan zorluklar, veteriner hizmetlerindeki yetersizlik ve kaliteli ırk sorunu olduğu belirlenmiştir.

Günlü ve diğ. (2010) tarafından Afyonkarahisar ilinde bulunan süt üreten manda işletmelerindeki yapısal özellikleri ve ekonomik faaliyetleri ortaya koymak amacıyla yaptıkları bir çalışmada 66 işletmeden elde edilen veriler incelenmiştir. Bu çalışmadaki verilerde işletme giderlerinin %42.84'ünün yem, %27.48'inin işçi gideri, %2.98'inin veteriner hekim ve ilaç masrafları, %9.50'sinin enerji, %1.12'sinin yabancı sermaye, %3.24'ünün tamir ve bakım, %9.35'inin amortisman giderlerinden oluştuğunu belirlenmiştir.

Saadullah (2012), Bangladeş'te manda yetiştiriciliği yapılan işletmelerde mandaların diğer hayvanlar ile birlikte bulunduğunu, çoğunluğunun kırsal alanda küçük aile işletmeleri olduğunu belirtmiştir. Mandaların beslenmesi için bitkisel ürün artıkları, ev çöpü, ağaç atıkları, yumru kökleri, tahıl atık ürünleri ve yakınlarda bulunan her şeyin değerlendirildiğini belirtmiş olup, genellikle yetiştiricilerin uyguladığı yönetim, üretimini yaptıkları türe bağlı

olarak, üretimin daha çok ıslah amacıyla küçük yaştaki hem erkek ve hem de dişi mandalarda gerçekleştirildiğini belirtmiştir.

Afyonkarahisar ilindeki manda yetiştiriciliğinin mevcut durumunu değerlendirmek amacıyla Yılmaz (2013) tarafından Küçükçobanlı köyünde manda yetiştiriciliği yapan 30 işletmede anket çalışması yapılmıştır. Yetiştiricilerin yaş ortalaması 46 olarak belirlenmiştir. Araştırmacı, yetiştiricilerin çoğunluğunun 41-50 yaş aralığında olduğunu bildirmektedir. Ayrıca, işletmelerdeki aile birey sayıları 2-25 arasında değişmekte olup, 2-10, 11-20, 21 ve üstü aile birey sayısına sahip işletmelerin oranları sırasıyla, %50, %43 ve %7 olarak hesaplanmıştır. Çalışmada, geçim kaynağı olarak hem bitkisel üretim hem de hayvancılık yapan işletmelerin oranı %90 olarak bulunurken, sadece hayvancılık yapanların oranı ise %10 olarak belirlenmiştir. Araştırmacı, bu sonuçları yetiştiricilerin devletin uyguladığı destekler ile ilgili olduğu ve yetiştiricilerin yeterince teşvik edildiği şeklinde yorumlamaktadır.

İstanbul ilindeki Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliği'ne bağlı işletmelerin yapısal ve mekansal özellikleri belirlenmek amacıyla yapılan çalışmada, işletmelerdeki hayvan sayısı ortalamasını 72.6 baş olarak hesaplanmıştır. Araştırmada küçük, orta ve büyük ölçekli işletmelerin oranı sırasıyla, %35.5, %61.3 ve %3.2 olarak belirlenmiştir. Bu işletmelerin tamamı manda yetiştiriciliğini süt üretim amacıyla yapmakta olup, işletmelerin bazılarının da besicilik yaptıkları ifade edilmiştir. İşletme sahiplerinin %81'i ilköğrenimini, %19'u ise orta öğrenimini tamamlamış olup, yükseköğrenimi tamamlamış işletme sahibi bulunmamaktadır. Manda işletmelerinin yem üretmek için sahip oldukları ortalama arazi varlığını 144.8 da olarak belirlenmiştir. Ayrıca, bu işletmelerin büyük bir kısmının daha önce yapılmış işletmeleri örnek alarak ve kendi tecrübesini katarak, projersiz inşa edildiği belirlenmiştir (Avcı, 2015).

Muş ilinde manda yetiştiriciliği yapan işletmelerin ekonomik yapısının ortaya konulması ve sorunlarının belirlenmesi amacıyla Işık (2015) tarafından yapılan çalışmada, işletmelerdeki ortalama aile birey sayısının 6.68 kişi, işletme sahiplerinin yaş ortalaması ise 55.60 olarak belirlenmiştir. Manda yetiştiriciliği faaliyetindeki ortalama deneyim sürelerinin 26.89 yıl olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, işletmelerdeki aile nüfusunun %39.36'sı ilköğretim düzeyinde eğitime sahip olduğu belirlenmiştir. Yetiştiriciler, çiftçilere yeterli desteklemelerin sağlanması ve manda yetiştiriciliği hakkında bilgilendirilmelerin yapılmasıyla manda yetiştiriciliğinin geliştirilebileceğini bildirmişlerdir. Ayrıca, çiftçilere

yapılan “Halk Elinde Manda Islahı Projesi” desteği ile silajlık mısır desteklemeler karşılaştırıldığında; işletme sahiplerinin %98.94’u “Halk Elinde Manda Islahı Projesi” desteğinin daha önemli olduğu bildirilmiştir.

Bayram (2016) tarafından Samsun ilindeki 16 ilçede Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliği’ne kayıtlı işletmelerde yapılan bir çalışmada, mandaların GOSV’nin en yüksek ve en düşük olduğu ilçeler sırasıyla, Bafra (3.303 kg) ve Ondokuzmayıs (2.100 kg) olarak belirlemiştir. Ayrıca, yaşları ≤ 45 , 46-59 ve ≥ 60 olan manda yetiştiricilerinin oranları sırasıyla %28.2, %56.4 ve %15.4 olarak bulunmuş olup, işletme sahiplerinin %56.4’u 25 yıldan daha fazla sũredir manda yetiştiriciliği yaptığını ifade etmişlerdir. Araştırmada, işletme sahiplerinin genellikle ilkokul mezunu (%59) olduğu sonucuna varılmıştır. Yetiştiricilerin %23.1’nin (en yüksek oran) 4 kişilik bireylerden oluşan aileler olduğu belirlenmiştir. İşletmelerdeki toplam manda sayısı 5-11, 12-20 ve ≥ 21 baş olan işletmelerin oranları sırasıyla %35.9, %25.6 ve %38.5 olarak bulunmuştur. Mandaların çoğunluğunun Eylül-Aralık ayları arasında ahır içinde yetiştirildiği, Mart-Nisan ayları (%74.3) arasında meralara salındığı bildirilmiştir.

Bingöl ilindeki manda yetiştiriciliğinin mevcut durumunu, sorunlarını, çözümlerini, beklentilerini, teknik ve yapısal özelliklerini belirlemek amacıyla anket çalışması Özdemir ve Özdemir (2016) tarafından yapılmıştır. Çalışmadan elde edilen verilere göre %97.9’u manda yetiştiriciliğinden memnun olduklarını ve çocuklarına da manda yetiştiriciliğini önerdiklerini (%80) ifade etmişlerdir. Görüşme yapılan işletme sahipleri, manda yetiştiriciliğindeki sorunları: yem fiyatlarının yüksek olması, ekonomik sıkıntı ve devlet tarafından destek verilmemesi şeklinde ifade ederek, sorunlarının giderilmesi için ilgili kişilerden çözümler beklediklerini belirtmişlerdir.

Özkan ve diğ. (2017) tarafından Samsun ilinde yapılan anket çalışmasında, manda yetiştiricilerinin yaş ortalaması 52.05 olarak belirlenmiş olup, Samsun ilindeki manda yetiştiricilerinin uzun yıllar manda yetiştiriciliği yaptığını (29.638 yıl), işletme büyüklükleri ve manda yetiştiriciliği yapılan süre arasında istatistiki bakımdan önemli fark olmadığı belirlenmiştir. Çalışmada, yetiştiricilerin çoğunluğunun ilkokul mezunu (%79.9) olduğu görülmüştür. Araştırmacılar, hayvancılık geliri içerisinde manda yetiştiriciliğinden sağlanan gelirin oranını ise ortalama %46.18 olarak hesaplamışlardır. Bununla birlikte, işletme sahipleri çoğunlukla manda yetiştiriciliğinden memnun (%94) olduklarını belirtmişlerdir. İşletmelerin %67.4’ünün birliklere üye oldukları, işletme sahiplerinin %55’inin manda

sayısını artırmayı düşündüğünü bildirilmektedir. Halk elinde manda ıslahı projesi desteğinden haberdar olan işletmelerin oranı %40.8 olup, geriye kalanların ise projeden haberdar olmadıkları belirlenmiştir. Ayrıca, organik manda yetiştiriciliğinde hayvan başına verilen destekten haberdar olmayan işletmelerin oranının %94.0 olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada, desteklerin artırılmasına yönelik görüş bildirenlerin oranını yaklaşık %75, böyle bir beklenti içinde olmayanların oranı %10 ve kararsız kalanların oranı %15 olarak tespit etmişlerdir.

İstanbul'un Çatalca ilçesinde Kaygısız ve diğ. (2018) tarafından manda yetiştiriciliği yapan 32 işletmenin ekonomik durumları ve üretim etkinlikleri incelenmiştir. Araştırmada, işletme sahiplerinin, %68.75'inin lise ve altı, %31.25'inin lise ve üzerinde eğitim aldıkları tespit edilmiştir. Ayrıca, işletmelerin %9.38'i 1-10 yıl, %18.75'i 11-20 yıl ve %71.87'si 20 yıldan uzun süredir manda yetiştiriciliği ile uğraştığı belirlenmiştir. Yetiştiricilerin %84.37'si manda yetiştiriciliğini temel faaliyet olarak yapmakta olup, bu yetiştiricilerin yaş ortalamalarını 50 olarak belirlemişlerdir.

Iğdır ilinde mandacılık faaliyetinde bulunan 92 işletme ile anket çalışması yapan Özger (2018), birim ürün maliyetini, üretim ve pazarlamada karşılaştıkları sorunlarını bunlara karşı çözüm önerilerini üreticilere sormuştur. İşletmelerde 15564 TL değerinde 3094 kg süt üretilmiş ve 10065 TL net kâr elde edilmiştir. Sütte birim maliyet 1.78 TL/kg olup 5.03 TL/kg satış fiyatı ile 3.25 TL/kg kâr sağlanmıştır.

Muruz ve Selçuk (2019), Samsun ilinde bulunan Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliği'ne üye olan yetiştiriciler ile yapılan anket çalışmasında, işletme sahiplerinin büyük çoğunluğunun ilköğretim mezunu (%74.6) olduğunu bildirmişlerdir. Araştırmacılar, manda sayısı bakımından işletmeleri gruplandıklarında yaklaşık %59.3'ünde 20 baştan daha fazla manda olduğunu belirtmiş olup, yetiştiricilerin genellikle mandaları otlatmak için Nisan-Kasım ayları arasında Kızılırmak Deltası'na gönderdikleri tespit etmişlerdir.

Zonguldak ilinin Çaycuma ilçesinde manda yetiştiriciliği yapan işletme sahipleri ile yetiştiricilik uygulamaları, önemli gelir kaynakları ve bölgedeki mandacılığın geleceği hakkında Kaptan (2019) tarafından yapılan anket çalışmasında, manda yetiştiricilerinin yaş ortalaması 50'nin üzerinde ve çoğu yetiştiricinin bu işi geçmişten gelen alışkanlık nedeniyle yaptığı bildirilmiştir. Mandaların beslenmesinde en çok kullanılan kaba yemler saman ve kuru yonca otu olarak belirlenmiş olup genellikle de yılda 8 aydan daha fazla meraya çıkarıldıkları tespit edilmiştir. Üreticiler manda beslenmesinde dane yemleri kullanmadıkları

ve genellikle fabrika yemlerini tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Mandalardan elde edilen süt; yoğurt veya çiğ süt şeklinde değerlendirilmekte ve nadiren talebe göre kaymak yapılmaktadır. Ankete katılan ve manda sütünü çiğ olarak satan yetiştiricilerin %80'i sabit müşterilerine, %10'u toplayıcı şirketlere, %10'u ise pazarda sattığını ifade etmiştir.

Çiftçi (2017) tarafından Bitlis ili Güroymak ve Mutki ilçelerinde manda yetiştiriciliği yapan 136 işletmenin genel yapısını belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada, yetiştiricilerin yaşları ve oranlarını sırası ile; %13.97 (20-30), %31.62 (31-40), %22.06 (41-50) ve %32.35 (51<) olarak hesaplamıştır. Manda yetiştiriciliği yapan işletme sahiplerinin büyük çoğunluğunun eğitim durumunun ilkökul mezunu (%55.9), yetiştiricilerin tamamına yakınının ise erkek (%98.53) olduğu belirlenmiştir. Yetiştiricilerin vermiş olduğu bilgilere göre göre mandaların GOSV'nin 4.80 kg olduğu tespit edilmiştir.

Van'ın Başkale ilçesinden 184 işletme ile anket çalışması yapılmıştır (Şeker, 2019). Anket sonucundan elde edilen verilere göre işletmelerin %90.20'sinin tarımsal desteklemeden faydalandıklarını, manda yetiştiriciliği yapan kişilerin eğitim düzeylerinin yetiştiricilerin genellikle ilkökul, 50 yaş ve üzerinde olduklarını, %70.10'u işletmelerin destek ödemelerinden memnun olduklarını, %66.80'i ise bu desteklerin hayvancılık üretimini teşvik ettiği ve desteklemeler sayesinde çiftçilerin %74.80'inin hayvan sayısında artış olduğunu, çiftçilerin %95.70'inin aldıkları desteği yetersiz bulduğunu, bu desteğin girdilerini karşılamadığını, çiftçilerin devletin vermiş olduğu tarımsal desteklemeleri az bulmakla birlikte destekten memnun oldukları bildirmiştir. Çalışmada bilinçli, karlı bir hayvancılık yapılması için çiftçilerin modern hayvansal üretim teknikleri konusunda hem teorik hem de uygulamalı olarak eğitilmesi gerektiği ifade edilmektedir.

Diyarbakır ilinde manda yetiştiriciliği yapan işletmelerin genel yapısını ortaya koymak amacıyla il merkezi, Silvan, Bağlar, Yenişehir ve Sur ilçelerinde Halk Elinde Anadolu Mandası Islahı Projesi dışında yer alan 147 yetiştiriciyle yüzyüze yapılan anket çalışmasında; işletmelerdeki üretim sisteminin tamamen yerleşik olduğu, işletme başına ortalama 11.03 baş manda olduğu, manda yetiştiriciliği yapan işletmelerin tamamının aile mesleği olduğu ve ailelerin geçimlerini mandacılıktan sağladıkları, manda sütünün kaliteli olduğu ve mevcut desteklemelerden faydalandığı için manda yetiştiriciliği yaptıkları, ankete katılan yetiştiricilerin %92.50'sinin erkek, %7.50'sinin ise kadın yetiştiricilerinden oluştuğu, işletmelerin çoğunda manda ile beraber sığır yetiştirildiği, barınak zemininin çoğunlukla betonarme, duvar malzemesinin tuğla ve briket olduğu, sağmal mandalara ait

ortalama laktasyon süresinin 7.10 ay ve hayvan başına alınan manda sütü ortalamasınının 3.63 lt olduğu, sütün yoğurt, peynir ve yağ olarak değerlendirildiği, desteklemelerin yetersiz olduğu, yüksek yem fiyatlarının manda sayısını azalttığı, geleneksel yöntemlerle yapılan yetiştiriciliğin işletme bazında iyileştirilmesi gerektiği, modern manda yetiştiricilik konusunda eğitimlerin fayda sağlayacağı, kooperatif, birlik vb. örgüt çatısı altında yapılacak yetiştiricilik ile manda da verim artışının istenilen düzeye çıkarılabileceği, devlet desteğiyle işletme başına düşen manda sayısının arttırılması ve kayıt tutma, et, süt ve döl verimi gibi gerekli ıslah çalışmalarına kolaylık sağlanması gerektiği belirtilmektedir (Turan, 2019).

Yapar (2020) tarafından Samsun ilinde yürütülmekte olan Halk Elinde Manda Islahı Projesi'nin manda yetiştiriciliği üzerine ne tür etkiler meydana getirdiğinin ortaya konulması amacıyla yaptığı çalışmada, aile birey sayısının 7.0 kişi, projeye kayıtlı kişilerin ise ortalama yaşının 53.3 olduğunu belirlemiştir. İşletmelerin %27.8'inde hayvan sayısının 100 baştan fazla olduğu, %25'inde ise 20 baştan az olduğu belirtmiştir. Sağılan sütlerin büyük oranda (%70.2) yerel pazarlarda satılmakta olduğu, sütün değerlendirilmesinde projenin etkisinin olduğunu düşünenlerin oranının %59.6 olduğu, Bafra ve Ondokuzmayıs ilçelerindeki yetiştiricilerin %97'sinin mera olarak Kızılırmak deltasını kullandıkları, bunların da %6.5'inin projenin başlamasıyla birlikte bu uygulamaya başladıkları görülmüştür. Bu iki ilçedeki yetiştiricilerin %81.5'inin masrafları azaltması nedeniyle deltayı kullandıkları belirlenmiştir. Proje kapsamında yapılan desteklemelerden %97.9'unun memnun olduğu ifade edilmiş, ancak %47.9'u da memnun olmakla birlikte bu desteklemelerin yetersiz olduğunu vurgulamıştır.

Koyuncu ve diğ. (2021) Bursa ili Mustafakemalpaşa ilçesinde Karaoğlan mahallesinde yaptıkları 21 işletme sahibi ile, manda yetiştiriciliğinin mevcut durumu ve önemini değerlendirmişlerdir. Yapılan çalışma sonucunda %95.2'sinde işletmelerin manda yetiştiriciliğini asli faaliyet olarak yürütüldüğü ve ortak sürü halinde mandaları köy merasında otlattığı bildirilmektedir. Laktasyon süresi, laktasyon süt verimi ve GOSV yaklaşık olarak sırasıyla 240 gün, 1000-1200 litre ve 5 litre olarak saptanmıştır. Üreticilerin %76.2'si sütü farklı süt ürünleri için satarken, %23.8'i ise kendi çiftliklerinde süt ürünleri yapmaktadır. Manda yetiştiriciliğinde erkek ve yaşlı mandalar ise kasaplık olarak kullanılırken genellikle manda yetiştiriciliğinde süt üretimi öne çıkmaktadır. Araştırmada bölgenin çevreyle ilgili avantajlarını daha iyi değerlendirmek ve elde edilen ürünleri katma değeri yüksek ürünlere dönüştürmek için daha fazla çabanın gösterilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

Uçar (2021) manda yetiştiricilerinin sosyo-ekonomik yapıları, işletmelerin yapısal özellikleri, manda bakım besleme alışkanlıklarının durum tespiti ve çözüm önerilerinin sunulması amacı ile yürütülen araştırmada yüzde hesaplama yöntemi ile Muş ili Hasköy ilçesinin mahalle ve köylerindeki toplam 150 işletme ile anket çalışması yapmıştır. Araştırma sonucunda elde ettiği verilere göre yaş ortalaması 42.86 olan işletme sahiplerinin yalnızca %0.66'sının üniversite mezunu olduğu, %3.33'nün ise okur yazar olmadığını tespit etmiştir. İşletmelerin ortalama 15.96 baş büyükbaş hayvana ve 7.88 mandaya sahip oldukları saptanmıştır. Genelde mandaları beslemede kaba yem olarak %78.67'sinin kuru yonca otu, %18.67'sinin kuru çayır otu ve %2.67'sinin saman kullandıkları belirlenmiştir. Birlik üyesi yetiştiricilerin %61.97'sinin, üye olmayanların %74.68'inin mandalarına kesif yem verdikleri ve kesif yem verenlerin ise %95'inin fabrika yemi, %4'ünün arpa ve %1'inin yulaf tercih ettikleri tespit edilmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçta hayvansal üretimde düşük olan mandacılık payının arttırılması için genetik kapasitesi yüksek mandalar verilerek yetiştiricilerin sözleşmeli manda yetiştiriciliğine teşvik edilmesi, mevcut mandaların gelişim ve fizyolojik verim dönemlerine göre beslenmelerinin yapılması, ahır ve yem depolarının modernize edilmesi, yetiştiricilerin modern mandacılık konusunda eğitilmesi ve teşvikler ile verime yönelik desteklerin sağlanması gerektiği kanaatine varılmıştır.

İstanbul ili manda yetiştiriciliğinin mevcut durumunun saptanması ve sorunlarının belirlenmesi amacıyla Güven ve diğ. (2015) tarafından yetiştiriciler ile yüzyüze anket çalışması yapılmıştır. Yapılan anket çalışması verilerine göre üreticilerin %85'i süt verimini bir laktasyon döneminde 0.5-1 ton olarak ifade etmiş, %15'i ise 1-1.5 ton olarak bildirmiştir. %45'i laktasyon süresini 200-240 gün belirtirken, üreticilerin %65'i ise 150-200 gün olarak ifade etmişlerdir. Üreticiler malaklarını 3 ila 6 ay boyunca emzirdiklerini ve yetiştiricilerin %70'i elle sağım yaptıklarını, %30'u ise sağımda makine kullandıklarını ifade etmişlerdir. Yetiştiriciler ilk doğurma yaşını 32-36 ay, iki doğum arası süreyi 12-14 ay, ortalama buzağı ağırlığını 25-45 kg, buzağılama oranını ise %80-%100 olarak bildirmişlerdir. Genel doğum zamanı olarak mandaların %35'i ilkbahar, %5'i yaz, %15'i sonbahar ve %15'i de kışın doğurduğu belirtilmiştir.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırma Amasya ili Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliği'ne (DMYB) üye ve Amasya ilinde yürütülmekte olan Halk Elinde Anadolu Mandası Islahı projesi kapsamında yer alan üreticiler ile yapılmıştır. Veri alma işlemi bakımından projede yer alan 74 üreticiden 69 üretici ile anket çalışması yapılmış, farklı nedenlerden dolayı 5 üretici ile anket çalışması yapılamamıştır (Tablo 3.1). İşletme seçiminde Tam Sayım Metodu kullanılarak Haziran 2021 tarihinde anket çalışması yapılmıştır. Önceden hazırlanan anket formları, işletme sahipleri tek tek ziyaret edilerek tüm sorular işletmeciler ile yüz yüze birebir yapılan görüşme yoluyla doldurulmuştur (Şekil 3.1). Çalışma, Amasya ili ve ilçelerine bağlı Merkez, Suluova, Taşova, Merzifon, Gümüşhacıköy, Göynücek ve Hamamözü ilçelerinde toplam 7 ilçede 69 işletmede yapılmıştır.

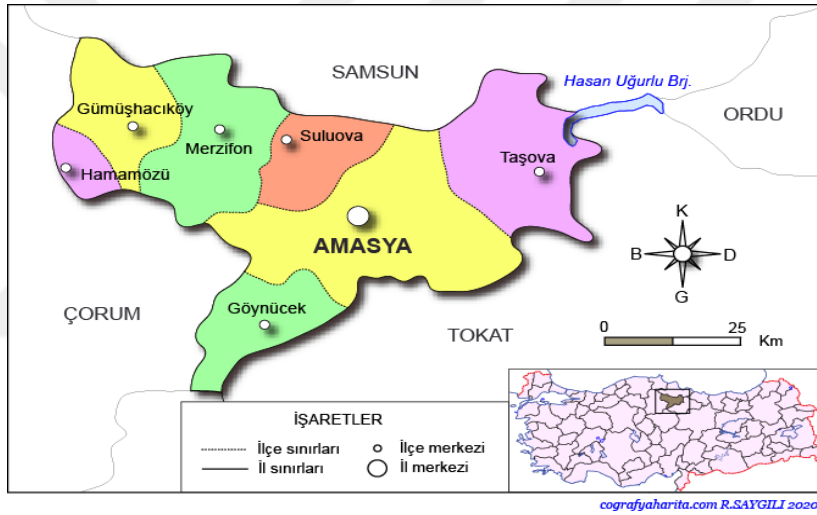
Tablo 3.1. Projede yer alan manda ve üreticilerin 2021 yılına ait sayıları ve oranları

İlçeler	Manda	%	Üretici	%
Göynücek	110	15.1	14	18.9
Gümüşhacıköy	36	5.0	3	4.1
Hamamözü	35	4.8	3	4.1
Merkez	93	12.8	11	14.9
Merzifon	23	3.2	3	4.1
Suluova	209	28.7	22	29.7
Taşova	221	30.4	18	24.3
Toplam	727	100	74	100



Şekil 3.1: Üreticiler ile yapılan yüz yüze anketler

Anket formlarında, işletme sahiplerinin demografik özellikleri ve işletmelerin yapısal özellikleri (n=10), DMYB'nin sağlamış olduğu avantajlar ile ıslah projesinin geleceği ve beklenti durumu (n=4), işletmelerde barınakların yapısal özellikleri (n=12), işletmelerde barınak içi teknik özellikler (n=6), işletmelerde kaba ve kesif yem temin kaynakları ve verilme durumu (n=5), hayvan besleme ile ilgili bilgiler (n=9), malak besleme ve büyütme (n=7), sağım ve sağım yöntemleri (n=7), süt ve süt ürünlerinin üretimi, işlenmesi ve pazarlama durumu (n=6), işletmelerde uygulanan sürü yönetimi (n=4), hastalıklar ve mandalarda sağlık koruma (n=7), üreme ve malaklarda sağlık kuruma (n=5), mandacılık ile ilgili problemler (n=22), mandacılık ve proje ile ilgili beklentiler (n=8) olmak üzere toplam 112 adet bilgiye yer verilmiştir. Araştırmamıza konu olan Amasya ili ve ilçeleri Şekil 3.2'de görülmektedir.



Şekil 3.2. Anket yapılan Amasya ili ve ilçeleri

Islah projesinin yürütüldüğü Amasya ili Halk Elinde Manda Islahı projesi kapsamında hayvanlara ait veriler “Manda Yıldızı” programına kaydedilmektedir (Tekerli, 2015-2018). Bu programdan elde verilen veriler doğrultusunda çalışmanın yapıldığı 2020 yılına ait günlük ortalama süt verimi, laktasyon süresi ve laktasyon süt verimi ortalamaları sırasıyla 4.50 kg, 234 gün ve 1052 kg olarak tespit edilmiştir.

Anket yoluyla elde edilen veriler Excel paket programı yardımıyla düzenlenerek analize hazır hale getirilmiş ve bu veriler SPSS 17 istatistik paket programı yoluyla analiz edilmiştir. Sonuçlar verilerken işletme sayısı (n) ve frekans (%) değerleri verilmiştir.

4. BULGULAR

4.1. İşletme Sahipleri ve İşletme ile İlgili Bilgiler

Amasya İli Halk Elinde Manda Islahı Projesi kapsamında yer alan 69 üretici ile yüzyüze yapılan anket çalışmasında işletme sahiplerinin demografik özellikleri ve işletmelerin yapısal özellikleri ile ilgili bilgiler Tablo 4.1’de verilmiştir.

Ankete katılan işletme sahiplerinin %89.9’u erkek ve %11.1’i ise kadın üreticiden oluşmaktadır. Yaş dağılımlarına bakıldığında üreticilerin %40.6’sı 41 ile 50 arasında, %26.1’i 51 ile 60 arasında orta yaş grubunda, %17.4’ü ise 60 ile 70 yaş aralığında olup, 70 yaş üzeri üretici sayısı da %11.6 düzeyindedir. Anket yapılan üreticilerin %4.3’lük kısmını 40 yaş ve altı genç üreticiler oluşturmaktadır. Üreticilerin büyük çoğunluğu ilkökul (%59.4) mezunu olup, bunu %27.5 ile ortaokul ve %13.0 ile lise mezunu üreticiler takip etmektedir. Ayrıca üniversite mezunu ve özellikle okuryazar olmayan üreticilerin olmaması dikkat çekmektedir. İşletmeler daha çok 1-2 (%46.4) ve 3-4 (%50.7) kişi ile tarımsal faaliyette bulunmakta olup yalnızca %2.9’u 5-6 kişi ile tarımsal faaliyetlerini sürdürmektedir.

Üreticilerin %43.5’i manda yetiştiriciliği yapma nedenleri olarak geçim kaynağı, alışkanlık ve geçime katkı, %34.8’i geçim kaynağı ve alışkanlık, %17.4’ü ise geçim kaynağı ve geçime katkı olarak belirtmişlerdir. Yalnızca geçim kaynağı olarak ve geçime katkı diyenlerin oranı ise %1.4 ve %2.9 olarak ifade edilmiştir. Üreticilerin büyük çoğunluğu (%79.7) 30 yılı aşkın mandacılıkla uğraşmakta olup, %10.1’i 21 ile 30 yıl arasında, %7.2’si 10 ile 20 yıl arasında ve yalnızca %2.9’si ise 10 yıldan daha az süredir mandacılık ile uğraştıkları görülmektedir. Ankete katılan üreticilerin işletmelerinde yalnızca manda bulunanların oranı %27.5, manda ve sığır %55.1, manda, sığır ve koyun %10.1, manda, sığır, koyun ve keçi birlikte bulunan işletmelerin oranı ise %7.3 olarak belirlenmiştir. İşletmelerde 10 baştan az hayvanı olan işletme oranı %39.1, 10 ile 20 baş hayvanı olan işletme oranı %44.9 ve 20 baştan fazla mandası olan işletme oranı ise %16.0 olarak tespit edilmiştir.

Üreticilerin %10.1’inin sosyal güvencesinin olmadığı, %66.7’sinin BAĞ-KUR ve %23.2’sinin SSK’lı olduğu görülmektedir. Ayrıca gelir dağılımı bakımından hayvansal üretimin bitkisel üretime oranı bakımından işletmelerin %53.7’sinde hayvansal üretim yoğunlukta olup, %44.9’unda hayvansal üretim ve bitkisel üretim hemen hemen eşit, yalnızca %1.4’ünde tarımsal üretim içerisinde hayvansal üretimin katkısı düşük belirlenmiştir (Tablo 4.1).

Tablo 4.1. İşletme sahiplerinin demografik özellikleri ve işletmelerin yapısal özellikleri

Sorular	Parametreler	n	%
Cinsiyet	Erkek	62	89.9
	Kadın	7	11.1
Yaş	<30 yaş	1	1.4
	30-40	2	2.9
	41-50	28	40.6
	51-60	18	26.1
	61-70	12	17.4
	>70	8	11.6
Eğitim durumu	İlkokul	41	59.4
	Ortaokul	19	27.5
	Lise	9	13.0
	Üniversite	0	0
	Okuryazar değil	0	0
Faaliyette bulunan birey sayısı	1-2	32	46.4
	3-4	35	50.7
	5-6	2	2.9
Manda yetiştiriciliği yapma nedeni	Geçim kaynağı	1	1.4
	Geçime katkı	2	2.9
	Geçim kaynağı+Alışkanlık	24	34.8
	Geçim kaynağı+Geçime katkı	12	17.4
	Geçim kaynağı+Alışkanlık+Geçime katkı	30	43.5
Manda yetiştiriciliği yapma süreleri	<10	2	2.9
	10-20	5	7.2
	21-30	7	10.1
	>30	55	79.7
İşletmede bulunan hayvan türleri	Manda	19	27.5
	Manda+Sığır	38	55.1
	Manda+Sığır+Koyun	7	10.1
	Manda+Sığır+Koyun+Keçi	5	7.3
Manda sayısı	<10	27	39.1
	10-20	31	44.9
	>20	11	16.0
Sosyal güvence	Yok	7	10.1
	SSK	16	23.2
	BAĞ-KUR	46	66.7
Tarımsal faaliyette hayvancılığın payı	<30	1	1.4
	30-60	31	44.9
	>60	37	53.7

4.2. Amasya İli DMYB ve Halk Elinde Anadolu Mandası Islahı Projesinden Beklentiler

Tablo 4.2’de Amasya ili DMYB’nin sağlamış olduğu avantajlar ve ıslah projesinin geleceği ve beklenti durumu verilmiştir.

Görüldüğü üzere üreticilerin büyük çoğunluğu desteklerin fazla, soy kütüğü kayıtlarının tutulması ve damızlık temini sağlaması (%69.6) gibi nedenlerle birliği üye olduklarını,

%27.5'i ise desteklerin fazla olması, soy kütüğü kayıtlarının tutulması, damızlık temini sağlanması ve eğitim hizmeti verilmesi gibi nedenler ile DMYB'ne üye olduklarını belirtmişlerdir. Üreticilerin %97.1'i halk elinde manda ıslahı projesinin başarısı ve devam edeceği kanaatinde olup, yalnızca %2.9'u aynı kanaati taşımamışlardır. Projede yer alan üreticilerin %95.7'si mandalar için ödenen destek tutarının yeterli bulmadıklarını, %4.3'ü ise yeterli olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca ankete katılan tüm üreticiler projenin mevcut sorunların çözümüne katkı yapacağı inancındadırlar (Tablo 4.2).

Tablo 4.2. DMYB'nin sağlamış olduğu avantajlar ile ıslah projesinin geleceği ve beklenti durumu

Sorular	Parametreler	n	%
Üye olmanın sağlamış olduğu avantajlar	-Destekler fazla	1	1.4
	-Destekler fazla+Soy kütüğü kayıtları tutulmakta+Damızlık temini sağlamakta	48	69.6
	-Destekler fazla+Soy kütüğü kayıtları tutulmakta+Damızlık temini sağlamakta+Eğitim hizmeti verilmekte	19	27.5
	-Destekler fazla+Damızlık temini sağlamakta+Eğitim hizmeti verilmekte	1	1.4
Projenin başarısı ve devam edeceğine olan inanç	Evet	67	97.1
	Hayır	2	2.9
Proje kapsamında yer alan mandalar için ödenen destek yeterli olup olmaması	Evet	3	4.3
	Hayır	66	95.7
Projenin mevcut sorunların çözümüne katkı yapacağına olan inanç	Evet	69	100
	Hayır	0	0

4.3. Barınakların Yapısal ve Teknik Özellikleri

İşletmelerde barınakların yapısal özellikleri ile ilgili mevcut durum Tablo 4.3'te sunulmuştur.

Ahırların büyük çoğunluğu kapalı (%92.8) olup, çok az sayıda açık (%2.9), yarı açık, açık ve kapalı, kapalı ve yarı açık (%4.2) ahır tipine sahiptir. İşletmeler çoğunlukla beton tipi ahır tabanına sahip olup (%95.7), % 2.9'u toprak ve %1.4 oranında taş altlık bulunmaktadır. Durak tipi olarak ise bağlı duraklı ahırlar (%95.7) çoğunlukta olup, %1.4 serbest ve %2.9 oranında ise bağlı ve serbest duraklı ahırlar mevcuttur. Üreticilerin %92.8'i altlık kullanmazken, %7.2'si sman altlık kullanmaktadırlar. Ahırlarda çoğunlukla baca ve kapı/pencere şeklinde havalandırma sistemi mevcut olup (%62.3), %27.5 oranında kapı/pencere ve %10.1 oranında baca şeklinde havalandırma sistemleri bulunmaktadır. İşletmelerin %69.6'sında havalandırma bacası bulunmakta, %30.4'ünde ise havalandırma

bacası bulunmamakla birlikte bu işletmelerde baca sayısı ortalama 3.75 adet ve baca uzunluğu 80.31 cm'dir. Ahır çatı malzemesi olarak kiremit (%87.0), yemlik materyali olarak beton yemlik (%85.5) çoğunluktadır. Ahır boyutları incelendiğinde uzunluk 17.01 m, genişlik 7.49 m, yan duvar yüksekliği 3.38 m ve tavan yüksekliği 4.83 m olarak belirlenmiştir. Pencere sayısı 5.69 adet olup pencere alanı 41.78 m² olarak hesaplanmıştır (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. İşletmelerde barınakların yapısal özellikleri

Sorular	Parametreler	n	%
Ahır tipi	Açık	2	2.9
	Kapalı	64	92.8
	Yarı açık	1	1.4
	Açık+Kapalı	1	1.4
	Kapalı+Yarı açık	1	1.4
Ahır tabanı	Beton	66	95.7
	Toprak	2	2.9
	Taş	1	1.4
Durak tipi	Bağlı duraklı	66	95.7
	Serbest	1	1.4
	Bağlı duraklı+ Serbest duraklı	2	2.9
Altık bulunma durumu	Altık yok	64	92.8
	Altık var (Saman)	5	7.2
Havalandırma şekli	Baca	7	10.1
	Kapı/pencere	19	27.5
	Baca+Kapı/pencere	43	62.3
Baca bulunma durumu	Var	48	69.6
	Yok	21	30.4
Baca sayısı	Adet	48	3.75
Baca uzunluğu	cm	48	80.31
Ahır çatı malzemesi	Kiremit	60	87.0
	Kiremit+Saç	5	7.2
	Ondilune	1	1.4
	Etermit	1	1.4
	Beton	2	2.9
Yemlik materyali	Beton	59	85.5
	Plastik	10	14.5
		n	m
Ahır boyutları	Uzunluk (m)	69	17.01
	Genişlik (m)	69	7.49
	Yan duvar yüksekliği (m)	69	3.38
	Tavan yükseklik (m)	69	4.83
		n	Adet/m ²
Pencere sayısı	Adet	69	5.69
	m ²	69	41.78

Tablo 4.4'te işletmelerde barınak içi teknik özellikleri verilmiştir. Görüldüğü üzere su verme şekli bakımından daha çok otomatik (%49.3) ve yalak suluklar (%33.3) kullanılmakta, %17.24'ü halen taşıma yöntemiyle hayvanlarına su vermektedir. Su kaynağı bakımından daha çok şebeke suyu (%97.1) kullanılmakta birlikte %2.9'u dereden hayvanlarının su ihtiyacını karşılamaktadırlar. Hayvanlara daha çok serbest (%46.4) ve günde iki kez (%47.8) su verilmekte olup, günde üç kez su verilen işletme oranı ise %5.8'dir. Tüm işletmelerde (%100) ayrı bir doğum bölmesi bulunmamaktadır. Malaklar daha çok ahır içinde ana ile birlikte barındırılmakta (%94.2) çok azı açık havada bireysel (%4.3) ve ahır dışında farklı bir kapalı bölmede (%1.4) barındırılmaktadır. İşletmelerde bulunan malak bölmesinde en fazla saman altlık (%91.4) kullanılmakta, ancak %8.6'sı altlık kullanmadıklarını bildirmişlerdir.

Tablo 4.4. İşletmelerde barınak içi teknik özellikler

Sorular	Parametreler	n	%
Su verme şekli	Yalak	23	33.3
	Otomatik suluk	34	49.3
	Taşıma	12	17.4
Su kaynakları	Şebeke suyu	67	97.1
	Dereden	2	2.9
Su verme sıklığı	Serbest	32	46.4
	Günde iki kez	33	47.8
	Günde üç kez	4	5.8
Doğum bölmesi durumu	Yok	69	100
	Var	0	0.0
Malak bölmesi konumu	Açık havada bireysel	3	4.3
	Ahır içinde ana ile birlikte	65	94.2
	Ahır dışında farklı bir kapalı bölmede	1	1.4
Malak bölmesi altlık bulunma durumu	Altlık yok	6	8.6
	Altlık var (Saman)	63	91.4

4.4. Yemler ve Hayvan Besleme

Ankete katılan işletmelerde kaba ve kesif yem temin kaynakları ile mandalara verilen kaba ve kesif yemler verilme durumu 4.5'te sunulmuştur.

Görüldüğü üzere (Tablo 4.5) işletmelerde en fazla %26.1 ile silaj ve yonca beraber, %20.3 ile fiğ, %10.1 ile yonca ve fiğ, yine %10.1 ile silaj ve fiğ birlikte üretilmekte olup, kaba yem üretmeyen işletmelerin oranı ise %5.8'dir.

Tablo 4.5. İşletmelerde kaba ve kesif yem temin kaynakları ve verilme durumu

Sorular	Parametreler	n	%
Üretilen kaba yemler	Üretmiyor	4	5.8
	Silaj	8	11.6
	Yonca	9	13.0
	Fiğ	14	20.3
	Yulaf	2	2.9
	Yonca+Fiğ	7	10.1
	Silaj+Yonca	18	26.1
	Silaj+Fiğ	7	10.1
Verilen kaba yemler	Kuru yonca	2	2.9
	Saman	2	2.9
	Silaj	1	1.4
	Fiğ	1	1.4
	Kuru yonca+Fiğ+Yulaf	2	2.9
	Kuru yonca+Saman+Silaj	23	33.3
	Saman+Silaj	3	4.3
	Kuru ot + Kuru yonca + Silaj	10	11.6
	Kuru ot+Kuru yonca+Saman +Silaj	25	36.2
Kaba yem temin durumu	Satın alıyorum	12	17.4
	Kendim üretiyorum	45	65.2
	Satın alıyorum+Kendim üretiyorum	12	17.4
Verilen kesif yemler	Fabrika yemi	47	68.1
	Yulaf	1	1.4
	Arpa+Buğday	3	4.3
	Fabrika yemi+Arpa+Mısır	8	11.6
	Buğday+Arpa+Mısır	3	4.3
	Yulaf +Mısır	1	1.4
	Buğday+Arpa+Fabrika yemi	1	1.4
	Fabrika yemi+Arpa	3	4.3
	Fabrika yemi+Arpa+Yulaf	1	1.4
	Arpa+Mısır+Buğday	1	1.4
Kesif yem temin durumu	Bayiden	22	31.9
	Fabrikadan	41	59.4
	Kooperatiften	6	8.7

İşletmelerde hayvanlara en fazla verilen kaba yemler olarak %36.1 ile kuru ot, kuru yonca, saman ve silaj, %33.3 ile kuru yonca, saman ve silaj birlikte verilmektedir. Kuru yonca, saman, silaj ve fiğ gibi tek tek verilen kaba yemlerin oranı birlikte verilen kaba yemlere oranla oldukça düşüktür (%8.6). Kaba yemler büyük oranda üreticiler tarafından yapılmakta (%65.2), %17.4'ü satın alınmakta, yine %17.4'ü ise hem satın alınmakta hem de üreticiler tarafından üretilmektedir. Hayvanlara verilen kesif yemler incelendiğinde %68.1'i fabrika yeminden oluşmakta, yulaf arpa, buğday ve mısır daha düşük oranlarda ya tek başına ya da fabrika yemi ile birlikte karışık olarak verilmektedir. Hayvanlara verilen kesif yemlerin %59.4'ü fabrikadan, %31.9'u bayiden ve %8.7'si ise kooperatiften temin edilmektedir.

Tablo 4.6. Hayvan besleme ile ilgili bilgiler

Sorular	Parametreler	n	%
Besleme konusunda teknik bilgi alınma durumu	Kendi deneyimim	6	8.7
	Veteriner hekim tavsiyesi	2	2.9
	Kendi deneyimi+Anne/baba öğretisi	56	81.2
	Kendi deneyimi+Veteriner hekim tavsiyesi	1	1.4
	Kendi deneyimi+Zooteknist tavsiyesi	4	5.8
Besleme sistemi	Yemleme+Mera	69	100
Yemleme sıklığı	Serbest	5	7.2
	Günde iki kez	50	72.5
	Günde üç kez	14	20.3
Yemleme zamanı	Sağımdan önce	39	56.5
	Sağımdan sonra	18	26.1
	Sağımdan önce+Sağımdan sonra	12	17.4
Verilen kesif yem (kg/baş)	≤5	47	68.1
	>5	22	31.9
Yemlerin muhafaza şekli	Kapalı bir depoda	69	100
Silaj yapma durumu	Evet	31	44.9
	Hayır	38	55.1
Meraya çıkarma zamanı	Mart	6	8.7
	Nisan	59	85.5
	Mayıs	4	5.8
Meradan alma zamanı	Ekim	3	4.3
	Kasım	49	71.0
	Aralık	17	24.6

Tablo 4.6’da hayvan besleme ile ilgili anket sonuçları verilmiştir. Görüldüğü üzere ankete katılan üreticiler besleme konusunda daha çok kendi deneyimi ve anne/baba öğretisini (%81.2) dikkate almaktadırlar. Besleme sistemi bakımından tüm işletmelerde yemleme ve mera beraber yapılmaktadır (%100). İşletmelerde bulunan hayvanlar günde ikiz kez (%72.5) yemlenmekte olup, %20.3’ünde günde üç kez, %7.2’sinde ise hayvanlar serbest olarak yemlenmektedir. İşletmelerde hayvanlar %56.5 oranında sağımdan önce, %26.1 oranında sağımdan sonra yemlenmekte olup, düşükte olsa hem sağımdan önce hem de sağımdan sonra yemlenmektedir (%17.4). Mandaların %68.1’inde 5 kg’dan daha az, %31.9’ünde ise 5 kg’ın üzerinde kesif yem verilmektedir. İşletmelerde bulunan yemler ise tamamen kapalı bir alanda (%100) muhafaza edilmektedir. Ayrıca işletmelerin %44.9’unda silaj üretilmekte, %55.1’inde ise silaj üretilmemektedir. Mandalar büyük oranda Nisan (%85.5) ayında meraya çıkarılmakta, Kasım ayında (%71.0) ise meradan alınmaktadır.

İşletmelerde doğan malaklara büyük oranda göbek bakımı yapılmamakta (%71.1), yalnızca %10.1’inde göbek bakımı yapılmakta olup, %18.8’inde ise göbek bakımı bazen yapılmaktadır. Tüm işletmelerde malaklara doğar doğmaz ağız sütü verilmekte (%100) ve

malak ağız sütünü daha ziyade annesini emerek almakta (%97.1) ve çoğunlukla 4 ayın üzerinde (%94.2) sütün kesilmektedir. Malaklar öncelikle 4 haftan itibaren kaba yeme (%47.8), 1 aydan itibaren başlangıç yemine (%76.8) alıştırmaktadır. Malağa verilen kaba yemler incelendiğinde en fazla kuru ot ve saman birlikte (%50.7), %34.8 oranında saman ve %14.5’inde ise kuru ot verilmektedir (Tablo 4.7).

Tablo 4.7. Malak besleme ve büyüme

Sorular	Parametreler	n	%
Malağa göbek bakımı yapılma durumu	Evet	7	10.1
	Hayır	49	71.1
	Bazen	13	18.8
Doğumdan sonra ağız sütünün verilme zamanı	Doğar doğmaz	69	100
Ağız sütünün verilme şekli	Annesini emerek	67	97.1
	Biberonla	2	2.9
Sütün kesim zamanı	>4 ay	65	94.2
	≤4 ay	4	5.8
Malağa kaba yem verilme zamanı	1 hafta	22	31.9
	2 hafta	7	10.1
	3. hafta	5	7.2
	4. hafta	33	47.8
	>4 hafta	2	2.9
Malağa başlangıç yemi verilme zamanı	2. hafta	4	5.8
	3. hafta	10	14.5
	1 ay	53	76.8
	2 ay	2	2.9
Malağa verilen kaba yem çeşidi	Kuru ot	10	14.5
	Saman	24	34.8
	Kuru ot+Saman	35	50.7

4.5. Sağım ve Sağım Yöntemleri

Tablo 4.8’de anket yapılan işletmelerde sağım ve sağım yöntemleri ile bilgiler verilmiştir.

Görüldüğü üzere mandalar daha çok elle sağılmakta (%88.4), %8.7’sinde seyyar sağım makinası kullanılmakta, %2.9’u ise hem elle hem de seyyar sağım makinası ile sağım yapılmaktadır. İşletmelerde sağımı yapanlar daha çok işletme sahiplerinin eşi (%49.3) olup, işletmelerin %21.7’sinde işletme sahibi hem kendisi ve eşi, %17.4’ünde ise kendisi sağım yapmaktadır. Ayrıca oğlu, torunu, gelini ve çoban ise zaman zaman sağıma katılmaktadır. İşletmelerde bulunan mandalar %68.1 oranında günde iki kez, %31.9 oranında ise günde bir kez sağılmaktadırlar. Sağım öncesi meme temizliği yapan işletme oranı %50.7 olup, büyük oranda sağım sonrası meme temizliği (%91.3) yapılmamaktadır. Makinalı sağım yapan işletmelerin hepsinde (%100) her sağımda sağım makinasının temizliği yapılmaktadır.

Tablo 4.8. Sağım ve sağım ybntemleri

Sorular	Parametreler	n	%
Sağım Şekli	Elle	61	88.4
	Seyyar sağım makinası	6	8.7
	Elle+ Seyyar sağım makinası	2	2.9
Sağım yapan kişiler	Kendim	12	17.4
	EŞi	34	49.3
	Gelini	3	4.3
	Kızı	1	1.4
	Annesi	2	2.9
	Kendi+EŞi	15	21.7
	Oğlu+Torunu+Çoban	1	1.4
	Kendi+EŞi+Oğlu+Gelini	1	1.4
Günlük sağım sayısı	Günde bir kez	22	31.9
	Günde iki kez	47	68.1
Sağım öncesi meme temizliği yapılma durumu	Yapılıyor	34	49.3
	Yapılmıyor	35	50.7
Sağım sonrası meme temizliği yapılma durumu	Yapılıyor	6	8.7
	Yapılmıyor	63	91.3
Sağım makinasının temizliğinin yapılma durumu	Yapılıyor	8	100
Sağım makinasının temizliğinin yapılma zamanı	Her sağımda	8	100

4.6. Süt İŞleme ve Pazarlama

Anket yapılan işletmelerde süt ve süt ürünlerinin üretimi, işlenmesi ve pazarlama durumu ile ilgili bilgiler Tablo 4.9’da da görölmektedir.

Anket yapılan işletmelerde üretilen sütün %92.8’i satılmakta, yalnızca %7.2’sinde süt satılmamaktadır. Sütün satılma sıklığı incelendiğinde çoğunlukla iki ve üç günde bir (%26.6) ve haftada bir kez (%23.4) satılmaktadır. Sütün pazarlandığı yerler incelendiğinde üreticilerin %30.5’i kendim evde tüketiyorum ve pazarda satıyorum, %26.1’i kendim evde tüketiyorum ve evlere götürüyorum, yine %26.1’i kendim evde tüketiyorum, evlere götürüyorum ve kendim pazarda satıyorum, %7.2’si yalnızca kendim evde tüketiyorum, %2.9’u evlere götürüyorum cevabını vermişlerdir. Sağılan sütler çoğunlukla plastik bidon ve güğümlerde (%56.5), %24.6’sı plastik bidonlarda, %15.9’u güğümlerde ve %1.4’ü ise soğutucu tank yada buzdolabında depolanmaktadırlar. İŞletmelerin %55.1’inde süt, yoğurt, tereyağı ve peynir, %20.3’ünde süt, yoğurt ve tereyağı ve yine %20.3’ünde süt, yoğurt, kaymak, peynir ve tereyağı birlikte üretilmektedir. Yalnızca süt üreten işletme oranı %1.4, süt ve yoğurt birlikte üretilen işletme oranı ise %2.9’dur. Çiğ süt satış fiyatı 2021 yılı Haziran ayı itibari ile 64 işletme için ortalama 7.14 TL’dir.

Tablo 4.9. Süt ve süt ürünlerinin üretimi, işlenmesi ve pazarlama durumu

Sorular	Parametreler	n	%
Sütün satışı	Evet	64	92.8
	Hayır	5	7.2
Sütün satılma sıklığı	Hergün	7	10.9
	İki günde bir kez	17	26.6
	Üç günde bir kez	17	26.6
	Dört günde bir kez	8	12.5
	Hafta da bir kez	15	23.4
Sütü pazarlandığı yerler	Kendim evde tüketiyorum	5	7.2
	Evlere götürüyorum	2	2.9
	Kendim pazarda satıyorum	1	1.4
	Kendim evde tüketiyorum+Evlere götürüyorum	18	26.1
	Kendim evde tüketiyorum+Evlere götürüyorum+Kendim pazarda satıyorum	18	26.1
	Kendim evde tüketiyorum+Pazarda satıyorum	21	30.5
	Kendim evde tüketiyorum+Markete satıyorum	4	5.8
Sütün depolanması	Plastik bidon	17	24.6
	Güğü	11	15.9
	Soğutucu tank/buzdolabı	1	1.4
	Plastik bidon+Güğü	40	56.5
Üretilen süt ürünleri	Süt	1	1.4
	Süt+Yoğurt	2	2.9
	Süt+Yoğurt+Tereyağı+Peynir	38	55.1
	Süt+Yoğurt+Tereyağı	14	20.3
	Süt+Yoğurt+Kaymak+Peynir+Tereyağı	14	20.3
		n	TL
Çiğ süt satış fiyatı	TL/litre	64	7.17 TL

4.7. Sürü Yönetimi

Tablo 4.10’da anket yapılan işletmelerde uygulanan sürü yönetimi bilgileri verilmiştir.

Tabloya göre damızlık dışı dişiler büyük oranda 36 aylık yaştan sonra (%95.7) satılmaktadır. Anket yapılan işletmelerde damızlık dışı erkeklerin %37.7’si kendi ihtiyacını karşılamakta, kendi kesip komşulara satmakta ve kurbanda satmakta, %20.3’ü ise kendi ihtiyaçlarını karşılamakta, kurbanda satmakta ve kesimhaneye canlı satmaktadırlar. Ahırlardaki gübre büyük oranda elle temizlenmekte (%97.1) ve çok az kısmında ise sıyırıcılar (%2.9) kullanılmakta olup, gübre çoğunlukla ahır yanında biriktirilerek (%94.2) depolanmaktadır (Tablo 4.10).

Tablo 4.10. İşletmelerde uygulanan sürü yönetimi

Sorular	Parametreler	n	%
Damızlık dışı dişilerin satış yaşı	<24	2	2.9
	24-36 aylık	1	1.4
	>36 aylık	66	95.7
Damızlık dışı erkekleri satışı	Kendi ihtiyacımı karşılıyorum	5	7.2
	Kendim kesip komşulara satıyorum	5	7.2
	Kurbanda satıyorum	6	8.7
	Kesimhaneye canlı satıyorum	1	1.4
	Hayvan pazarında satıyorum	4	5.8
	Kendi ihtiyacımı karşılıyorum+Kurbanda satıyorum	6	8.7
	Kendi ihtiyacımı karşılıyorum+Kendim kesip komşulara satıyorum+Kurbanda satıyorum	26	37.7
	Kendi ihtiyacımı karşılıyorum+Kurbanda satıyorum +Kesimhaneye canlı satıyorum	14	20.3
Gübre temizlik şekli	Kurbanda satıyorum+Kesimhaneye canlı satıyorum	2	2.9
	Elle	67	97.1
Gübre depolama yeri	Sıyırıcı ile	2	2.9
	Gübre çukurunda	2	2.9
Gübre depolama yeri	Ahır yanında biriktirerek	65	94.2
	Tarlaya götürerek	2	2.9

4.8. Üreme, Hastalıklar ve Sağlık Koruma

Ankete katılan üreticiler mandalarında hastalık olması durumunda büyük oranda özel veteriner çağırıldıklarını (%95.7) ifade etmişlerdir. Mandalarda görülen sağlık sorunları arasında en fazla yavru atma probleminin görüldüğü (%37.7), işletmelerin %39.1'inde herhangi bir sağlık problemi görülmediği tespit edilmiştir. İşletmelerin tümünde yardımsız doğum (%100) gerçekleşmektedir. En fazla yapılan aşilar şap, şarbon ve brusella beraber yapılmakta (%69.6), şap ve şarbon ile şap, şarbon, septisemi ve brusella aşilarının tümünü yaptıran işletme oranları ise sırasıyla %15.9 ve %13.0 olarak belirlenmiştir. İşletmelerin %84.1'inde mastitis kontrolü her gün yapılmakta olup %15.9'unda ise yapılmamaktadır. Mastitis kontrolleri tamamıyla elle sağılıp görünümüne bakmak (%100) suretiyle yapılmaktadır (Tablo 4.11).

Tablo 4.11. Mandalarda hastalıklar ve sağlık koruma

Sorular	Parametreler	n	%
Hastalık durumunda teknik bilgi alınan yerler	Özel veterinerler çağırırım	66	95.7
	Aile büyüklerine sorarım	1	1.4
	Özel veteriner+İl/ilçe müdürlüklerine sorarım	2	2.9
Karşılaşılan sağlık sorunları	Mastitis	3	4.3
	Güç doğum	4	5.8
	Yavru atma	26	37.7
	Döl tutmama	8	11.6
	Yavru atma+Döl tutmama	1	1.4
	Sağlık problemi yok	27	39.1
Doğum şekli	Yardımsız	69	100
Yapılan aşılar	Brusella	1	1.4
	Şap+Şarbon+Brusella	48	69.6
	Şap+Şarbon+Septisemi+Brusella	9	13.0
	Şap+Şarbon	11	15.9
Mastitis kontrolü yapılması durumu	Yapılıyor	58	84.1
	Yapılmıyor	11	15.9
Mastitis kontrol sıklığı	Her gün	58	100
Mastitis kontrol yöntemi	Elle sağım ile görünümüne bakarak	58	100

Tablo 4.12. Mandalarda üreme ve malaklarda sağlık kuruma

Sorular	Parametreler	n	%
Tohumlama zamanı	İlk kızgınlığa gelince	36	52.2
	İkinci kızgınlık	33	47.8
Kızgınlık tespiti	Çara Akıntısından	1	1.4
	Bakışlarından+Atlamasından	5	7.2
	Bakışlarından+Atlamasından+Çara akıntısından	53	76.8
	Çara akıntısı+atlamasından	7	10.1
	Böğürmesinden+Atlamasından	3	4.3
Düvelerin tohumlanması	İlk kızgınlık gösterdiğinde	7	10.1
	20-30 aylık yaşta	62	89.9
Malak ölümleri durumu	Evet	1	1.4
	Hayır	16	23.2
	Bazen	52	75.4
Malaklarda görülen hastalıklar	İshal	39	56.5
	Ateş	1	1.4
	İshal+Ateş	11	15.9
	İshal+Solunum	2	2.9
	İshal+Göbek iltihabu	6	8.7
	İshal+Göbek iltihabı+Ateş	8	11.6
	Hastalık Görülmüyor	2	2.9

Çalışmanın yapıldığı işletmelerde mandalar malaklama sonrası hem ilk kızgınlığa gelince (%52.2) hem de ikinci kızgınlıkta (%47.8) eşit oranda tohumlanmaktadır. Kızgınlık tespiti ise %76.8 oranında bakışlarından, atlamasından ve çara akıntısının durumu birlikte dikkate alınarak yapılmaktadır. Düvelerin tohumlanması çoğunlukla (%89.9) 20 ile 30 aylık yaşlarda, çok az düzeyde (%10.1) ise ilk kızgınlık gösterdiğinde yapılmaktadır. Anket yapılan işletmelerin yalnızca %1.4'ünde malak ölümleri görülmekte, %23.2'sinde ise herhangi bir malak ölümü görülmemekte, %75.4'ünde malak ölümleri bazen görülmektedir. Malaklarda en fazla görülen hastalıklar incelendiğinde %56.5'inde ishal, %15.9'unda ishal ve ateş, %11.6'sında ishal, göbük iltihabı ve ateş, %8.7'sinde ise ishal ve göbük iltihabı birlikte görülmekte, malakların %2.9'unda ise hastalık görülmemektedir (Tablo 4.12).

4.9. Mandacılık ile İlgili Problemler

Anket çalışmasının yapıldığı Amasya ili DMYB'ne üye ve Amasya ili Halk Elinde Anadolu Mandası Islahı projesi kapsamında yer alan üreticilerin mandacılık ile ilgili problemleri Tablo 4.13'te verilmiştir.

Tablo 4.13. Mandacılık ile ilgili problemler

Sorular	n	%
Süt pazarlama sorunu	69	100
Desteklerin yetersiz olması	69	100
Süt fiyatı düşük	69	100
Kaba yem sorunu	69	100
Kaliteli yem temini zor	69	100
Suni tohumlama ve döl tutma	69	100
Malak bakım ve büyütme sorunu	69	100
Yeni teknolojilerin kullanımı ile ilgili bilgi eksikliği	69	100
Süt verimleri düşük	69	100
Kalifiye işgücü bulunamaması	69	100
Yem bitkilerinin yetiştiriciliği teşviklerinin az olması	69	100
Genç nüfusun azalması	69	100
Yem fiyatları yüksek	69	100
Eğitim sorunu	68	98.6
Mera sorunu	68	98.6
Yem bitkileri üretiminin yetersizliği	68	98.6
Kaliteli damızlık sorunu	68	98.6
Yemleme/besleme konusunda bilgi eksikliği	1	1.4
Örgütlenme yetersizliği	1	1.4
Hastalıklar	1	1.4
Veteriner hizmetleri sorunu	1	1.4
Kayıt tutma ve sürü takibi	0	0

Görüldüğü üzere ankete katılan üreticilerin hepsi (%100) süt pazarlama problemi, desteklerin yetersiz olması, süt fiyatlarının düşük, kaba yem sorunu, kaliteli yem sorunu, suni tohumlama ve döl tutma problemi, malak bakımı ve büyütme sorunu, yeni teknolojilerin kullanımı ile ilgili bilgi eksikliği, hayvanların süt verimlerinin düşük olması, kalifiye işgücü problemi, yem bitkilerinin teşvikinin az olması, genç nüfusun azalmasının ve yem fiyatlarının yüksekliği en önemli nedenler olduğu bildirilmiştir. Yine üreticilerin büyük çoğunluğu (%98.6) eğitim sorunu, mera sorunu, yem bitkileri üretim yetersizliği ve kaliteli damızlık sorununun olduğunu ifade etmişlerdir. Ancak üreticilerin çok az kısmı (%1.4) yemleme ve besleme konusunda bilgi eksikliği, örgütlenme problemi, hastalıklar ve veteriner hizmet sorunun bulunduğunu vurgularken, kayıt tutma ve sürü takibi konusunda hiçbir eksikliklerinin olmadığını ifade edilmişlerdir.

4.10. Mandacılık ve Proje ile İlgili Beklentiler

Tablo 4.14'te üreticilerin hepsi projeden beklentileri kendilerine sorulduğunda mandalar için desteklerin daha da artması, süt fiyatlarının yükselmesi, yem fiyatlarının düşmesi konusunda beklerin olduğu bildirmişlerdir. Üreticilerin %15.9'u boğa projelerinin devam etmesi, %14.5'i kaliteli dişi damızlıkların temini, %13'ü damızlık anaç temini, %1.4'ü ise örgütlenmenin daha fazla artması konusunda projeden beklentilerini vurgulamışlardır.

Tablo 4.14. Mandacılık ve proje ile ilgili beklentiler

Sorular	n	%
Manda için desteklerin artması	69	100
Süt fiyatlarının artması	69	100
Yem fiyatlarının düşmesi	69	100
Manda sütlerinin toplanıp işenmesi	12	17.4
Boğa projelerinin devam etmesi	11	15.9
Kaliteli dişi damızlık temini	10	14.5
Damızlık anaç değişimi	9	13.0
Örgütlenmenin artması	1	1.4

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada Amasya İli Halk Elinde Manda Islahı Projesi kapsamında yer alan 69 üretici ile yüzyüze yapılan anket çalışmasında işletme sahiplerinin işletmelerinin demografik özellikleri ve işletmelerin yapısal özellikleri Halk Elinde Anadolu Mandası Islahı Projesinden beklentiler barınakların yapısal ve teknik özellikleri, sağım ve sağım yöntemleri, süt işleme pazarlama, sürü yönetimi üreme, hastalıklar ve sağlık koruma mandacılıkla ilgili problemler ve beklentiler gibi başlıklar detaylı olarak incelenmiştir.

Çalışmada ankete katılan işletme sahiplerinin %89'u erkek ve %11.1'i ise kadın üreticiden oluşmaktadır. İşletme sahiplerinin büyük çoğunluğunun erkeklerden oluşmasına karşın iş gücü konusunda kadınların en az erkekler kadar sorumluluk aldıkları önemli bir gerçektir. Ülkemiz hayvancılık faaliyetleri dikkatli şekilde incelendiğinde kadının üretimdeki rolü genel olarak kayıt dışı olup hayvancılık faaliyetindeki sağım ve yemleme başta olmak üzere birçok işyüğü kadınlar tarafından yapıldığı bilinmektedir. Bu bakımdan TAGEM tarafından yürütülen Amasya ili Halk Elinde Manda Islahı Projesi gibi birçok proje ile kadın yetiştiricilerin desteklenerek sosyal imkanlarının ve güvencelerinin artırılması bir zorunluk olarak görülmektedir. Çiftçi (2017) Bitlis ili Güroymak ve Mutki ilçelerinde faaliyet gösteren yetiştiricilerin manda konusundaki görüşlerini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada yetiştiricilerin %98.53'ünü erkek ve %1.47'sini kadın olarak tespit ettikleri bulgular bu çalışma bulguları ile uyumlu bulunmuştur. İşletme sahiplerinin yaş dağılımlarına bakıldığında ise %40.6'sının 41 ile 50 arasında, %26.1'inin ise 51 ile 60 arasında %29'unun ise 61 yaş ve üzeri olduğu görülmekte olup, buradan Amasya ilinde manda yetiştiriciliği yapan işletme sahiplerinin orta ve yaşlı grubunda olduğu söylenebilir. Nitekim anketten elde edilen yaş grupları ülkemiz hayvancılığı ile paralellik göstermektedir. Bu çalışma sonucu ile benzer olarak, Yılmaz (2013) Afyonkarahisar ilinde mandacılık işletmelerinde işletme sahiplerinin %53'ünün 41-50 yaş arasında olduğu bildirilmiştir. Turan (2019) ve Yılmaz (2019) araştırmasındaki sonuçlarda mandacılık faaliyetinin genelde orta yaş grubu kişiler tarafından yapıldığı ortaya konulmuş ve sonuçların bu çalışma sonuçları ile uyumlu olduğu görülmüştür. Yetiştiricilerin eğitim durumlarına bakıldığında ise büyük çoğunluğunu ilkökul (%59.4) mezunları oluşturmaktadır. Çalışmamızın yapıldığı Amasya ilinde okuryazar olmayan üreticilerin olmaması ise sevindirici bir sonuçtur. Elde edilen bulgulara göre manda yetiştiriciliğinin genel olarak ilkökul mezunu yetiştiriciler tarafından yapıldığı görülmekte ve bu durumun hayvansal üretimin karlılığı, sürdürülebilirliği ve bilinçli bir yetiştiricilik

konusunda problem olabileceği düşünülmektedir. Turan (2019) tarafından Diyarbakır ilinde manda yetiştiriciliği yapan işletmelerde anket sorularına cevap veren üreticilerden %57.1'inin ilkokul mezunu olduğu, Çiftçi ve Yılmaz (2019)'ın Bingöl ilinde işletme sahiplerinin %55.9'unun ilkokul mezunu ve Işık (2015) ise işletmelerdeki aile nüfusunun %39.36'unun ilkokul mezunu olduğunu belirtmiştir. Muruz ve Selçuk (2019) Samsun ilinde bulunan DMYB'ne üye olan yetiştiriciler ile yapılan anket çalışmasına katılanların %74.6'sının ilkokul mezunu olduğu tespit edilmiştir. Soysal ve diğ. (2005) İstanbul ili Silivri ilçesine bağlı Dana mandıra köyündeki manda yetiştiricilerin %93'ünün 5 yıllık eğitime sahip oldukları ve geriye kalan kısmının ise hiç eğitim almadıkları tespit edilmiştir. Şeker (2019) Van ili Başkale ilçesinde yaptıkları anket çalışmasında yetiştiricilerin çoğunluğunun ilkokul mezunu olduğunu ve yaşlarının 50 yaş ve üzerinde olduklarını bildirmiştir. Uçar (2021) tarafından Muş ili Hasköy ilçesinde yaş ortalaması 42.86 olan işletme sahiplerinin yalnızca %0.66'sının üniversite mezunu olduğu, %3.33'nün ise okur yazar olmadığı görülmüştür. Yaptığımız çalışmada manda işletmelerinde faaliyette bulunan kişi sayısı daha çok 1-2 (%46.4) ve 3-4 (%50.7) arasında değişmektedir. Amasya ilinde manda yetiştiriciliği yapan işletmelerin küçük ölçekli olması ve köylerde genç nüfusun azalması ve aktif işgücünde çok az yer alması bu sonuçların elde edilmesinde önemli faktörler arasındadır. Nitekim işletmelerdeki işgücünü genelde aile bireyleri tarafından karşılanmakta olup, Amasya ili göz önüne alındığında coğrafi ve sosyo-ekonomik koşullardan kaynaklı olarak işletme kapasitesi büyüdükçe aile işgücüne olan ihtiyaçta buna paralel olarak artacaktır. Çiftçi ve Yılmaz (2019) yaptıkları çalışmalarında elde edilen sonuçlar bu çalışma sonucu ile benzerlik göstermektedir. Ancak aile birey sayısı açısından elde edilen bulgular ise Yılmaz (2013)'ın bildirdiği değerlerden düşüktür. Yine benzer olarak Soysal ve diğ. (2005), 4-5 kişiden oluşan aile birey oranını %60 olarak belirlemişlerdir.

Amasya ilindeki üreticilerin manda yetiştiriciliği yapma nedenleri olarak %43.5'inin geçim kaynağı, alışkanlık ve geçime katkı, %34.8'inin geçim kaynağı ve alışkanlık olarak belirtmişlerdir. Amasya ilinin bulunduğu konum ve iklim özellikleri bakımından karlılık oranı ve aileden görme, alışkanlık ile manda yetiştiriciliği yapıldığı görülmektedir. Üreticilerin büyük çoğunluğu (%79.7) 30 yılı aşkın mandacılıkla uğraşmakta olduklarını belirtmiş olup bunun genelde manda yetiştiriciliğini baba mesleği olarak görüp devam ettirmelerinden kaynaklı olduğunu ifade etmişlerdir. Samsun ilindeki Halk Elinde Manda Islahı Projesi'nin manda yetiştiriciliği üzerine yapılan bir çalışmada (Yapar, 2020) işletme sahiplerinin büyük çoğunluğunun mandacılığı baba mesleği olarak sürdürdükleri sonucu ile

Kaygısız ve diğ. (2018)'nin İstanbul'un Çatalca ilçesindeki manda yetiştiricileri ile ilgili elde ettikleri bulgular bu çalışma sonucu ile uyumlu bulunmuştur. Özkan ve diğ. (2017) tarafından Samsun' da yapılan anket çalışmasında manda yetiştiricilerinin uzun yıllar manda yetiştiriciliği yaptıkları (29.638 yıl) belirtilmiştir. Iğdır ilinde Özger (2018), 'Manda Yetiştiriciliği Faaliyetinin Ekonomik Analizi' başlıklı çalışmasında yetiştiricilerin aktif yetiştiricilik sürelerini 26 yıl olarak belirlemiştir. Işık (2015) tarafından Muş ilinde manda yetiştiriciliği faaliyetinde ortalama deneyim süresini 26.89 yıl olarak tespit edilmiştir. Bayram (2016) Samsun ilinde işletme sahiplerinin %56.4'ünün 25 yıldan daha fazla süredir manda yetiştiriciliği yaptığını ifade etmiştir. Ancak Turan (2019) Diyarbakır ilinde yaptığı çalışmada ise yetiştiricilerin çoğunluğunun 13 yıldan daha fazla bu hayvancılık faaliyeti ile uğraştığı sonucu çoğu araştırma bulgusuna göre daha düşüktür. Ankete katılan üreticilerin işletmelerinde yalnızca manda bulunan işletmelerin oranı %27.5, manda ve sığır birlikte %55.1 olup diğer çiftlik hayvanlarının ise bu orandan daha düşük olduğu görülmüştür. Ekonomik değer, yetiştirme koşulları ve karlılık oranı ile karşılaştırıldığında manda ve sığır yetiştiriciliğinin Amasya ilindeki üreticiler için avantaj olduğu görülmektedir. Turan (2019) tarafından yapılan çalışmada üreticilerin %69'unun, Kaptan (2019) tarafından yapılan çalışmada üreticilerin %50'sinin manda ve sığırın birlikte yetiştirildikleri bildirilmiştir. Koyuncu ve diğ. (2021) tarafından Bursa ili Mustafakemalpaşa ilçesinde işletmelerin %95.2'sinde manda yetiştiriciliğinin asli faaliyet olarak yürütüldüğü bildirilmiştir. İşletmelerde 10 baştan az hayvanı olan işletme oranı %39.1, 10-20 baş hayvanı olan işletme oranı %44.9, 20 baştan fazla mandası olan işletme oranı ise %16.0 olarak belirlenmiş olup bu sonuçlar Amasya ili için genelde hayvancılığın küçük ölçekli aile işletmesi şeklinde olduğunun önemli bir göstergesidir. Yine bu çalışma sonucu ile benzer olarak Bangladeş'te Saadullah (2012) manda yetiştiriciliği üzerine yaptığı çalışmada genel olarak işletmelerin küçük aile işletmelerinden oluştuğu, mandacılık faaliyetlerinin diğer hayvanlar ile birlikte yürütüldüğünü ve bitkisel üretiminin birlikte yapıldığını belirtmiştir.

Manda yetiştiriciliği yapan üreticilerin, %66.7'sinin BAĞ-KUR, %23.2'sinin SSK'lı olduğu görülmekte olup %10.1'inin hiçbir sosyal güvencesinin olmadığı tespit edilmiştir. Büyük çoğunluğunun bir sosyal güvencesinin olması insanların bu konuda daha bilinçli olduğunun göstergesidir. Çiftçi (2017) tarafından manda yetiştiricilerinin %50.74'ünün sosyal güvencesi olduğunu belirtmiş olup, bu çalışma ile karşılaştırıldığında Amasya ilindeki üreticilerin sosyal güvence bakımından daha iyi durumda olduğu söylenebilir.

Ayrıca gelir dağılımı bakımından hayvansal üretimin bitkisel üretime oranı bakımından işletmelerin %53.7'sinde hayvansal üretim yoğunlukta olup, %44.9'unda hayvansal üretim ve bitkisel üretim hemen hemen eşit durumdadır. Amasya ilinde manda yetiştiriciliği yapan ve ankete katılan yetiştiricilerin hayvancılığı öncelikli geçim kaynağı olarak yaptıkları görülmektedir. Yılmaz (2013)'ın Afyon ilinde yaptığı araştırmasında yetiştiricilerin %90'ı hem bitkisel üretim hem de hayvansal üretim yaptıklarını beyan etmişlerdir. Hayvansal üretimi desteklemek için bitkisel üretimin yapılması büyük önem taşımaktadır. Bu bakımdan yem maliyetlerinin azaltılması ve karlı bir manda yetiştiriciliği için özellikle kaba yemin işletmeden karşılanması bir zorunluk olarak görülmektedir.

Çalışmamızdaki Amasya ili DMYB'nin sağlamış olduğu avantajları hakkında sorulan sorulara üreticilerin büyük çoğunluğu desteklerin fazla, soy kütüğü kayıtlarının tutulması ve damızlık temini sağlaması (%69.6) gibi nedenlerle birliği üye olduklarını belirtmiş olup bu nedenlerden en önemlisi desteklemeler ile artan girdi maliyetlerini azaltmaya çalışmaları, üreticilerin soy kütüğü kayıtlarının tutulması ve damızlık temini konusunda daha bilinçli olduğu gözlenmiştir. Manda işletme sahiplerinin %97.1'i Halk Elinde Anadolu Mandası Islahı Projesinin başarılı olduğu ve devam edeceği kanaatinde olup, projeye güvenmeleri ve ankete katılan tüm üreticiler (%100) projenin mevcut sorunların çözümüne katkı yapacağı inancındadırlar. Projede yer alan üreticilerin %95.7'si mandalar için ödenen destek tutarının yeterli olmadığını beyan etmiş, artan yem fiyatları, işletme girdi maliyetlerinin çok yükselmesinden kaynaklı olduğunu sözlü olarak belirtmişlerdir. Işık (2015) tarafından Muş ilinde çiftçiler ile Halk Elinde Manda Islahı Projesi desteği ile silajlık mısır desteklemelerinin de karşılaştırıldığı anket çalışmasında; işletme sahiplerinin %98.94'ü proje desteğinin daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir. Amasya ilinde yürütülmekte olan Halk Elinde Anadolu Mandası Islahı Projesinde üreticilerin hem manda birliğinden hem de proje yürütücülerinden memnuniyet düzeyleri dikkate alındığında manda üreticilerinin manda yetiştiriciliği konusunda ileriye güvenle bakabildiklerini göstermektedir.

İşletmelerde barınakların yapısal özellikleri ile ilgili mevcut duruma bakıldığında ahırların büyük çoğunluğunun kapalı (%92.8) olduğu belirtilmiş ve bunun genel olarak ülkemiz hayvancılık anlayışıyla örtüşmekte olduğu gözlenmiştir. Ancak anket çalışması esnasında bölgenin iklim koşulu göz önüne alındığında ahır tipleri konusunda yetiştiricilerin daha çok ahır tipi ve barınak yapısı konularında bilgilendirilmesi gerektiği kanaatine varılmıştır. Çiftçi (2017) yaptığı çalışmada ahırların %97.06'sının kapalı olduğunu belirtmiştir. Ahır boyutları incelendiğinde uzunluk 17.01 m, genişlik 7.49 m, yan duvar

yüksekliği ise 3.38 m ve tavan yüksekliği 4.83 m ve olarak belirlenmiştir Literatürlerdeki bilgiler ile karşılaştırıldığında Amasya ilindeki ahır özelliklerinin genel standart ölçülerine göre daha iyi olduğu söylenebilir. Çiftçi (2017) yaptığı çalışmada genişlik, uzunluk ve yükseklik değerlerine ilişkin ortalamalar ve standart hatalar sırasıyla 7.75 ± 0.22 , 13.74 ± 0.43 ve 2.30 ± 0.03 olarak bulmuştur. Çalışmamızda ahır tabanlarının çoğunluğunun beton (%95.7) ve bağlı duraklı ahır tipine (%95.7) sahip oldukları belirlenmiştir. Turan (2019) Diyarbakır ilinde yapmış olduğu çalışmada ahır tabanının %82'sinin beton olduğunu bildirmiştir. Avcı (2015) tarafından İstanbul ve Altınbaş (2003) tarafından Bartın ilinde manda yetiştiriciliği üzerine yapılan anket çalışmalarında ahır tabanlarının tamamının beton olduğu belirtilmiştir. Ahır tabanının beton olması yapı maliyetini arttırmasına karşın kolay temizlenebilirlik ve hijyen açısından önemli olduğu bilinmektedir. Üreticilerin %90.2'sinde altlık olmayıp %9.8'inde altlık kullanılmaktadır. Özdemir ve Özdemir (2018)'de yaptıkları çalışmada ahırlarda altlık materyali olarak hiçbir şey kullanılmadığı veya saman ve gübre gibi materyallerin kullanıldığını bildirmişlerdir. Yetiştiricilerin altlık materyali kullanmaması ile saman ve hatta gübreyi altlık olarak tercih etmesinin hem ucuz ve kolay bulunabilir olması hem de geçmişten gelen alışkanlıklarından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Hayvan sağlığı açısından hayvansal gübreler ve organik altlık materyalleri çok sayıda mikroorganizma taşımakta ve bu mikroorganizmaların hayvan ve insanlara ulaşması sağlık açısından risk oluşturabileceği bilinmektedir. Bu bakımdan bu tip altlıkların mikroorganizma barındırmaması bakımından sık sık temizlenmesi ve havalandırılması, değiştirilmesi ve nemli tutulmaması hayvan sağlığı açısından oldukça önemlidir.

Ahırlarda havalandırma sistemi daha çok baca ve kapı/pencere (%62.3) şeklindedir. İşletmelerin %69.6'sında havalandırma bacası bulunmakta, %30.4'ünde ise havalandırma bacası bulunmamakla birlikte bu işletmelerde baca sayısı ortalama 3.75 adet ve baca yüksekliği 80.31 cm'dir. Pencere sayısı 5.69 adet olup pencere alanı 41.78 m^2 olarak hesaplanmıştır. Turan (2019) tarafından Diyarbakır ilinde yapılan çalışmada yetiştiricilerin ahırlarında 5 ve 5'ten az pencere bulunan işletme oranı %89.8 olarak tespit etmiştir. Yine aynı çalışmada yetiştiricilerin %80'ine ait işletmelerde havalandırma bacası mevcut olduğu, ortalama işletme başına 1.2 adet havalandırma bacası düştüğü bildirilmiştir. Altınbaş (2003) Bartın ilinde barınaklarda havalandırma bacası bulunan işletme oranının %13.8 ve işletme başına baca sayısının 1.64 adet olduğu bildirilmiştir. Baca ve pencere sayılarının ahırın boyutuna göre yeterli olması hem içerideki kirli havanın dışarı çıkmasını sağlamak hem de hayvanların bulunduğu ortamın yeterince gün ışığı almasını sağlamaktır. Ayrıca sıcaklık,

nem ve gaz değerleri hayvanlarda konfor ve sağlık açısından önemli olduğu bilinmektedir. Ahır atı malzemesi olarak kiremit (%87.0) olduğu yapmış olduğumuz anket çalışması sonucunda ortaya konmuştur. Turan (2019) tarafından yapılan çalışmada işletmelerinin %73'ünde barınak çatı malzemesi olarak kiremit kullanıldığı belirlenmiştir. Bartın ilinde Altınbaş (2003) tarafından manda yetiştiricileriyle yapılan anket çalışmasında barınak çatılarının %34.6'sının kiremitten, %28.4'ünün tahtadan, %1.2'sinin topraktan ve %35.8'inin ise çinkodan elde edilen malzemedен yapıldığı tespit edilmiş ve çatı malzemesi seçerken işletmenin bulunduğu iklim koşulları, üreticiye maaliyeti gibi hususların dikkate alındığı görölmüştür. Bu çalışmada yemlik materyali olarak beton yemlik (%85.5) çoğunlukta olup hem kullanım açısından dayanıklı hem temizleme açısından daha hijyenik olmasına karşın yapım maaliyeti daha yüksektir. Konu üzerinde yapılan çalışmalardan Turan (2019) tarafından beton (%73) ve Altınbaş (2003) tarafından yine beton (%) ve tahta (%45) yemlik materyalinin çoğunlukta olduğu bildirilmiştir.

Amasya ilindeki işletmelerde barınak içi teknik özelliklerinden hayvanlara su verme şekli bakımından daha çok otomatik (%49.3) ve yalak suluklar (%33.3), su kaynağı olarak ise daha çok şebeke suyu (%97.1) kullanıldığı görölmektedir. Turan (2019) yaptığı çalışmada üreticilerin %68.7'si plastik sulukları suluk materyali olarak kullandıklarını, üreticilerden metal sulukları tercih edenlerin oranı %24.5 ve %6.8'i ise betondan yaptıkları sulukları tercih ettiklerini belirtmiş olup yetiştiricilerin çoğunun (%32.7) mandaların su ihtiyacını şebeke suyu, nehir ve kuyudan karşıladıklarını belirtmişlerdir. Yaptığımız çalışmada otomatik sulukların kullanılmasının mandaların ihtiyaç duydukları an suya ulaşabilmeleri açısından önemlidir. Bartın ilinde Altınbaş (2003) manda yetiştiricileriyle yapmış olduğu çalışmada işletmecilerin neredeyse tamamının (%98.8) su kaynağınolarak avluda bulunan eşme suyunu kullandıklarını tespit etmiş, aynı zamanda yetiştiricilerin %94.1'inin mandalarının yazın dışarıda otlakta sulandığı, yetiştiricilerin %77.5'inin mandaları kışın ahır içinde, %3.9'unun avluda ve %18.6'sı ise dışarıda su ihtiyaçlarını karşıladıkları belirlenmiştir.

Amasya ilindeki işletmelerde yaptığımız çalışmada ahırların hiçbirinde ayrı bir doğum bölmesi (%100) bulunmadığı tespit edilmiştir. Doğum bölmesi bulunmasının asıl amacı; buzağılama sürecindeki olası hastalıkların ve stresi minimize edilmesi ve özellikle doğum esnasında hızla müdahale imkânı/ortamı sağlaması bakımından oldukça önemlidir. Ancak ankete katılan yetiştiriciler ile yapılan yüzyüze görüşme esnasında bu konuda yeterli bilgiye sahip olmadıkları görölmüş ve doğum bölmelerinin barınak içindeki alanları daralttığı sözlü

olarak ifade edilmiştir. Ayrıca malaklar daha çok ahır içinde ana ile birlikte barındırılmakta (%94.7) çok azı açık havada bireysel (%4.3) ve ahır dışında farklı bir kapalı bölmede (%1.4) barındırılmaktadır. Yılmaz (2013) yaptığı çalışmada malakların analarıyla birlikte kalanların %40, özel bölmelerde %30 ve diğer malaklarla birlikte kalanların ise %30 olduğunu bildirilmiştir. Yaptığımız çalışmada işletmelerde bulunan malak bölmelerinin %91.4'ünde altlık olup, %8.6'sında altlık kullanılmamaktadır. Samanın altlık olarak kullanımı ülkemizde yaygın olup temininin kolay olması, malağı sıcak tutması ve kolay temizlenmesi gibi avantajları bulunmaktadır. Ancak malaklarda başta ishal olmak üzere birçok hastalığın önlenmesi bakımından altlığın sık sık temizlenmesi ve altlığın nemli tutulmaması büyük önem taşımaktadır.

Amasya ilindeki işletmelerin yemleme ve hayvan besleme konusundaki manda işletme sahiplerinin en fazla ürettiği kaba yemler %26.1 ile silaj ve yonca beraber, %20.3 ile fiğ, %10.1 ile yonca ve fiğ olarak belirtilmiştir. İşletmelerde en fazla verilen kaba yemler ise kuru ot, kuru yonca, saman ve silaj (%36.1), kuru yonca, saman ve silaj birlikte (%33.3) verilmektedir. Üretilen ve mandalara verilen yemler paralellik göstermekte olup işletme sahipleri kendi kaba yemlerini kendileri üreterek (65.2) maliyetlerini azaltmak istemektedirler. Uçar (2021) Muş ili Hasköy ilçesinde genelde mandaları beslemede kaba yem olarak %78.67'sinde kuru yonca otu, %18.67'sinde kuru çayır otu ve %2.67'sinde saman kullanıldığı belirlenmiştir Çiftçi (2017) yaptığı çalışmada işletmelerde %63.44 oranında yonca, %36.56 oranında ise yonca+çayır otu yetiştirildiğini bildirilmiştir. Kaba yemler büyük oranda üreticiler tarafından yetiştirilmekte (%65.2) olup yem bitkileri üretimine yönelik bu artışın yem bitkilerinin destekleme kapsamında olmasından kaynaklanmakla birlikte çeşitli nedenlerden (arazi, su, ekipman) dolayı istenilen düzeyde olmadığı görülmektedir. Çiftçi (2017) yaptığı çalışmada mandalara verilen kaba yemin büyük çoğunluğunun yem bitkileri samanı (%38.24) ve kuru ot (%33.3) olduğunu belirtilmiştir. Yapılan bu çalışmada ankete katılan yetiştiricilerin hayvanlarına kesif yem olarak daha çok fabrika yemi (%68.1) verdikleri, ayrıca yulaf, arpa, buğday ve mısır daha düşük oranlarda ya tek başına ya da fabrika yemi ile birlikte karışık olarak verildiği tespit edilmiştir. Bu çalışma sonucu ile benzer olarak Yılmaz (2013) yaptığı çalışmada, yetiştiricilerin %64'ünün fabrika yemi kullandıkları, %3'ünün ticari yem almayı kendi hazırladıkları, %33'ünün ise her ikisinden de faydalandığı bildirilmiştir. Ayrıca Çiftçi (2017) yaptığı çalışmada, mandalara %47.06 düzeyinde ticari yem verildiği bildirilmiştir. Ankete katılan üreticilere kesif yemi nereden temin ediyorsunuz sorusuna karşılık olarak

%59.4'ü fabrikadan, %31.9'u bayiden ve %8.7'si ise kooperatiften aldıkları yanıtını vermişlerdir. Çiftçi (2017) yaptığı çalışmada manda yetiştiricilerinin %80.95'inin kesif yemi fabrikadan aldıklarını bildirmiştir.

Yapılan bu çalışmada ankete katılan üreticilerin mandalarını beslerken daha çok kendi deneyimi ve anne/baba öğretisini (%81.2) dikkate aldıklarını ifade etmişlerdir. Besleme sistemi bakımından ise tüm işletmelerde yemleme ve mera beraber (%100) yapılmaktadır. Turan (2019) yaptığı çalışmada yetiştiricilere merada ek yemleme yapıyor musunuz sorusuna %63.3 hayır cevabını vermiştir. Bartın ilindeki manda yetiştiricileriyle Altınbaş (2003) tarafından yapılan anket sorularında yetiştiricilerinin %92.5'inin yaz döneminde merada hayvanlarına ek yem vermediklerini tespit edilmiştir. Çiftçi (2017) ise Bitlis ilinde yetiştirilen mandaların tamamının meradan yararlandıklarını belirtmiştir. Yapılan çalışmada sonucunda işletmelerde hayvanların günde ikiz kez (%72.5) yemlenmekte olduğunu ve bu yemlemenin %56.5 oranında sağımdan önce yapıldığı tespit edilmiştir. Ülkemizde yemlemenin sağımdan önce yapılması yaygın bir durum olup sağımın rahat yapılması anlayışının yaygın olmasından kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Ancak sağım sonrası hayvanların yatıp mastitis olmaması için sağımdan sonra da az miktarda bir yemleme yapılması gerekmektedir. Yetiştiricilerin verdikleri bilgiler doğrultusunda mandaların %68.1'inde 5 kg'dan daha az, %31.9'unda ise 5 kg'ın üzerinde kesif yem verildiği belirlenmiştir. Kesif yemin az veriliyor olmasının en önemli nedeni ise yem fiyatlarının yüksekliği ve gündüz merada olmalarından kaynaklı olmasındandır. İşletmelerde bulunan yemlerin ise tamamen kapalı bir alanda (%100) muhafaza edilmesi, yemlerin yağmur, kar vb. nedenlerle bozulması ve besin madde içeriğinin bundan olumsuz etkilenmemesi bakımından yetiştiricilerin bu konuda bilinçli olduklarını göstermektedir. Mandalar büyük oranda Nisan (%85.5) ayında meraya çıkarılmakta, Kasım ayında (%71.0) ise meradan alınmaktadır. Bu çalışma sonucu ile benzer olarak Muruz ve Selçuk (2019), Samsun ilinde mandaları otlatmak için Nisan-Kasım ayları arasında Kızılırmak Deltası'na gönderildiklerini bildirmiştir. Çiftçi (2017) tarafından Bitlis ilinde mandaların %66.91 oranında 3-6 ay arası meradan yararlandıkları bildirilmiştir. Bayram (2016) tarafından Samsun ilinde mandaların çoğunluğunun Mart-Nisan ayları (%74.3) arasında meralara salındığı ve Eylül-Aralık ayları arasında ahır içinde yetiştirildiği belirlenmiştir. Ayrıca Yılmaz (2013) Afyonkarahisar'da yapılan çalışmada ankete katılan yetiştiricilerin %90'ından fazlasının 7-8 ay mandalarını meradan yararlandıklarını bildirmiş olup, elde edilen bu sonuç bizim çalışmamızın sonuçları ile benzerlik göstermektedir. İşletmelerin %44.9'unda silaj yapılmakta olup,

%55.1’inde ise silaj yapılmamaktadır. Silaj yapımının az olmasının başlıca nedenleri olarak yetiştiricilerin büyük çoğunluğunun yeterli arazilerinin olmaması, sulama imkanının düşük olması ve bu konuda yeterli teknik bilgiye sahip olmamaları nedeniyle kaynaklandığı ankete katılan yetiştiriciler tarafından ifade edilmiştir. Ayrıca yetiştiricilerin büyük çoğunluğunun mandalarını yaklaşık sekiz ay meradan yararlanmaları da silaj yapımının düşük olmasında etkili olduğu düşünülmektedir.

Yapılan bu çalışmada yetiştiricilerin malak doğduğunda malaklara büyük oranda göbek bakımı yaptıkları (%71.1) tespit edilmiştir. Özdemir ve Özdemir (2018) ise Bingöl ilinde malakların göbek kordonu kesimi ve dezenfeksiyonunun %84.8 oranında yapılmıyor olduğunu ifade etmiş olup bunun hayvan sağlığı ve hayvan refahı konularında bilgi yetersizliğinin bir göstergesi olduğu ifade edilmiştir. Amasya ilinde manda yetiştiricilerinin bu konuda daha bilinçli oldukları görülmektedir. Nitekim göbek kordonu açık yara ve mikroorganizmaların girişine müsait olduğu için uygun bakım ve dezenfeksiyon işlemi yapılmazsa zararlı mikroorganizmaların vücuda girmesine neden olur, bunun sonucunda vücut direnci düşer tetanoz gibi çeşitli hastalıklar ile mücadele edilmek zorunda kalınabilir. Tüm işletmelerde malaklara doğar doğmaz ağız sütü verilmekte (%100) ve ağız sütünü ise annesini emerek almakta (%97.1), çoğunlukla 4 ayın üzerinde (%94.2) süttten kesilmektedir. Bu çalışma sonuçları ile benzer olarak Yılmaz (2013) Afyonkarahisar’da manda yetiştiricilerinin malaklarına %90’dan fazlasının direk anadan emmek suretiyle ağız sütü verdiklerini bildirmiştir. Çiftçi (2017) malakların ağız sütü/kolostrum doğar doğmaz ve anadan direkt emerek aldığını belirtmiştir. Kolostrum içinde yeterli ve dengeli oranlarda bulunan besin maddeleri buzağının yaşam gücünü arttırması ve gelişmesi için aynı zamanda buzağları hem hastalıklara karşı koruma hem de buzağların hayatta kalabilirliği açısından oldukça önemlidir. Kaptan (2019) malakların %97’sinin anasını kendi emerek ağız sütü aldığını belirtmiştir. Turan (2019) yaptığı çalışmada malakların süttten kesim yaşını 4.96 ay olarak tespit etmiştir. Altınbaş (2003) Bartın ilinde manda yetiştiricileriyle yapmış olduğu anket çalışmasında işletmelerdeki malakların süttten kesim yaşı ortalamasını 4.9 ay tespit etmiştir. Bu rakamların bizim çalışmamızda elde edilen sonuçlar ile paralellik gösterdiği görülmektedir.

Malaklar öncelikle 4 haftadan itibaren kaba yeme (%47.8), 1 aydan itibaren başlangıç yemine (%76.8) alıştırılmaktadır. Malağa verilen kaba yemler incelendiğinde en fazla kuru ot ve saman birlikte (%50.7) verildiği belirtilmiştir. Altınbaş (2003) tarafından Bartın ilinde malaklara doğumdan yaklaşık 43 gün sonra yem verildiğini tespit edilmiştir. Turan (2019)

ise Diyarbakır ilinde ilk kez malaklara yem verme süresinin 3 gün ile 3 ay arasında olduğu bildirilmiştir.

Yapılan bu çalışmada sağım ve sağım yöntemlerine ilişkin sorulara verilen cevapların değerlendirilmesinde, mandalar daha çok elle (%88.4) sağım yapılmakta olup sağımı yapanların daha çok işletme sahiplerinin eşi (%49.3) olduğu tespit edilmiştir. Çiftçi (2017) yaptığı çalışmada yetiştiricilerin tamamı, sağım işleminin nerede ve nasıl yapıldığı sorusuna karşılık olarak ahırda-elle sağım cevabını vermiştir. Yılmaz (2013) yaptığı araştırmasında yetiştiricilerin %84'nün sağımın ahırda elle yaptıklarını ifade etmişlerdir. Ahırda ve elle sağım işleminin oldukça güç ve hijyenik olmayan bir yöntem olduğu bilinmekte olup bu sağım alışkanlığını değiştirmenin oldukça zor olduğunu ancak makinalı sağım tekniğine geçildiğinde bu sağım alışkanlığının değişeceği düşünülmektedir. Amasya ilindeki işletmelerde bulunan mandalar %68.1 oranında günde iki kez, %31.9 oranında ise günde bir kez sağılmaktadırlar. Çiftçi (2017) Bitlis ilindeki üreticilerin %72.2'sinin günde 2 sağım yaptığı belirtilmiştir. Yılmaz (2013) tarafından Afyon ilinde yapılan çalışmada manda yetiştiricilerinden %43'ü günde 2 sağım, %57'si ise günde iki sağım yaptıklarını bildirmişlerdir. Samsun ilinin manda yetiştiricileri ile Bayram (2016) tarafından yapılan çalışmada, işletmelerin %69.2'sinde günde tek sağım, %30.8'inde ise günde iki kez sağım yaptığı tespit edilmiştir.

Sağım öncesi meme temizliği %50.7 oranında yapılmakta olup, sağım sonrası meme temizliğinin ise genel olarak (%91.3) yapılmadığı görülmektedir. Makinalı sağım yapan işletmelerin hepsinde her sağımda (%100) sağım makinasının temizliği yapılmakta olduğu belirtilmiştir. Turan (2019) tarafından Diyarbakır ilinde manda yetiştiricilerinin %84.4'ü sağımdan önce veya sonra meme temizliği yaptığı, %15.6'sı nın ise meme temizliği yapmadığı ifade edilmiştir. Iğdır ilinde Özger (2018) tarafından manda yetiştiricilerinin %96.7'sinin meme temizliği yaptığı, %3.3'ünün ise meme temizliği yapmadığı tespit edilmiştir. Bartın ilinde ise Altınbaş (2003) tarafından üreticilerin sadece %21.8'inin meme temizliği yaptığı bildirilmiştir. Amasya ilinde sağım sonrası meme temizliği yada meme daldırma uygulamalarının düşük düzeyde yapılması mastitis gibi meme hastalıklarının önlenmesi bakımından önemli bir eksiklik olarak görülmektedir. Ancak sağım makinasının her sağımdan sonra temizliğinin yapılması ise meme sağlığı ve süt hijyeni açısından oldukça sevindirici bir sonuçtur.

Amasya ilindeki manda yetiştiricilerinin işletmelerde üretilen sütün %92.8'inin satılmakta olduğu tespit edilmiştir. Çiğ süt satış fiyatı 64 işletme için Haziran 2021 tarihi itibari ile ortalama 7.17 TL ve sütün çoğunlukla iki ve üç günde bir kez (%26.6) ve haftada bir kez (%23.4) satıldığı tespit edilmiştir. Kaptan (2019) yaptığı çalışmada sonucunda işletmecilerin büyük çoğunluğunun sütün günlük süt olarak sattıklarını belirlemiştir. Aynı çalışmada çiğ manda sütünün yetiştiricilerin çoğunluğu 5 TL olarak satmakta olduklarını ifade bildirmiştir. Sütün pazarlandığı yerler incelendiğinde üreticilerin %30.5'i kendim evde tüketiyorum ve pazarda satıyorum, %18'i kendim evde tüketiyorum ve evlere götürüyorum, yine %18'i ise kendim evde tüketiyorum, evlere götürüyorum ve kendim pazarda satıyorum şeklinde cevap vermişlerdir. Kaptan (2019) yaptığı çalışmada manda sütünün çiğ olarak satan yetiştiricilerin %80'i sabit müşterilerine, %10'u toplayıcı şirketlere, %10'u ise pazarda sattığını söylemiştir. Turan (2019) Diyarbakır ilinde yetiştiricilerin %96.6'sının mandalardan elde ettiği sütün aile ihtiyacı için kullandığını, yetiştiricilerin %36.1'inin elde edilen sütün pazarda kendilerinin sattığını, %1.4'ünün ise elde ettiği sütün tüccara sattığını belirtilmiştir. Sağılan sütlerin çoğunlukla plastik bidon ve güğümlerde (%56.5) depolanmakta olduğu görülmektedir. Çiftçi (2017) yaptığı çalışmada sütlerin muhafazasının genellikle sütün kaplarla buzdolabında (%38.97) deplandığını tespit edilmiştir. Sütün buzdolabından önce güğümde veya bidonda bekletilmesi süt ve süttten elde edilen ürünlerin kalitesini olumsuz etkileyeceği için bu konuda üreticilerin bilinçlendirilmesi gerekmektedir. İşletmelerin %55.1'inde süt, yoğurt, tereyağı ve peynir, %20.3'ünde süt, yoğurt ve tereyağı ve yine %20.3'ünde süt, yoğurt, kaymak, peynir ve tereyağı birlikte üretilmektedir. Yılmaz (2013) Afyon ilinde yetiştiricilerin tamamının kaymak yapmak için süt sağıldıktan hemen sonra pişirildiği ve özel kaplara alındığı bildirilmiştir. Bartın ilindeki manda yetiştiricileriyle yapmış olduğu anket çalışmasında Altınbaş (2003) yetiştiricilerinin %21.7'sinin elde ettikleri manda sütünün yoğurda, %3.3'ünün peynire ve %75'inin ise yoğurt ve peynire işlediğini, yetiştiricilerin %11.8'inin yoğurtlarını, %11.8'inin peynirlerini ve %76.5'inin ise her iki ürününü pazarlarda kendilerinin sattıklarını belirtmiştir.

Yapılan bu çalışmada manda yetiştiricilerinin sürü yönetimi konusunda verilen cevaplarda damızlık dışı dişilerin büyük oranda 36 aylık yaştan sonra (%95.7) satıldığı tespit edilmiştir. Kaptan (2019) tarafından Zonguldak ilinde yapılan çalışmada yetiştiricilerin çoğunluğunun damızlık mandaları 15 yaşından sonra elinden çıkardıkları, 20 yaşından sonra ise hiçbir damızlık mandayı ellerinde tutmadıklarını belirtilmiştir. Bunun sebebi olarak ise mandaların yaşı ilerledikçe verimin düştüğü ve hayvanın zayıfladığını sözlü olarak ifade etmeleridir.

Anket yapılan işletmelerde damızlık dışı erkeklerin %37.7'si kendi ihtiyacını karşılamakta, kendi kesip komşulara satmakta ve kurbanda değerlendirmekte, %20.3'ü ise kendi ihtiyaçlarını karşılamakta, kurbanda ve kesimhaneye canlı satmaktadırlar. Yılmaz (2013) kurban bayramları dışında manda eti tüketiminin çok az olduğunu ve Bitlis ilinde de çok ihtiyaç duyulmadığı takdirde anketlere katılan köylerde manda kesimi yapılmadığını belirtmiştir. Ahırlardaki gübre büyük oranda elle temizlenmekte (%97.1) ve çok az kısmında ise sıyrıcılar (%2.9) kullanılmakta olup gübre çoğunlukla ahır yanında biriktirilerek (%94.2) depolanmaktadır. Avcı (2015) tarafından üreticilerin gübrenin depolama şekillerinin incelendiği çalışmada 31 işletmenin çoğunluğunda gübrenin barınağa yakın yerde yığın olarak (%45.2) depolandığı belirlenmiştir. Aynı çalışmada işletmelerin tamamında kürek veya gelberi ile ahır içindeki gübreyi temizledikleri belirtilmiş olup mevcut uygulamalar bizim tatafımızdan yapılan bu çalışma bulguları ile uyumludur.

Yapılan bu anket çalışmasında üreme, hastalıklar ve sağlık koruma ile ilgili sorulara ankete katılan üreticiler mandalarında hastalık olması durumunda büyük oranda özel veteriner çağırıldıklarını (%95.7) söylemişlerdir. Altınbaş (2003) Bartın ilinde yetiştiricilerin %86.7'sinin hastalıklara karşı kendi bilgi ve tecrübelerinden faydalandıklarını, %13'ünün ise veteriner hekimlerden bilgi aldıklarını tespit etmiştir. Mandalarda görülen sağlık sorunları arasında en fazla yavru atma problemi görüldüğü (%37.7), işletmelerin %39.1'inde herhangi bir sağlık problemi görülmediği tespit edilmiştir. Özdemir ve Özdemir (2018) Bingöl ilindeki manda yetiştiricilerinin teknik özelliklerini ortaya koydukları çalışmada ankete katılan manda yetiştiricileri, hayvanlarında döl tutma problemi ve yavru atma problemiyle (%54.9) mücadele ettiklerini belirtmişlerdir. Görüldüğü üzere işletmelerin tümünde yardımsız doğum (%100) gerçekleşmektedir. Benzer olarak Kaptan (2019) çalışmasında yetiştiricilerin tamamı mandalarda doğumun yardımsız olduğunu bildirmiştir. Nitekim anatomik yapıları gereği mandaların diğer çiftlik hayvanlarına oranla daha kolay doğum yaptıkları bilinmektedir (Küçükkebabçı ve Aslan, 2002). En fazla yapılan aşılardan şap, şarbon ve bruselladır (%69.6). Turan (2019) yaptığı çalışmada %98.6 ile şap olduğunu belirtmişlerdir. Özger (2018) tarafından Iğdır ilinde işletmelerde en sık karşılaşılan hastalıkların şap hastalığı (%65) olduğu bildirilmiştir. Ülkemizde akademik anlamda manda hastalıkları konusunda çalışmaların oldukça az olduğu ve genellikle sığırlar için uygulanan sağlık koruma programlarının aynısının mandalarda da uygulandığını bilinmektedir. İşletmelerin %84.1'inde mastitis kontrolü her gün olmak üzere elle sağıp görünümüne bakmak

(%100) suretiyle yapılmaktadır. Mastitis kontrolü yapan işletmelerin her gün olmak üzere elle sağıp ile görünümüne bakmak (%100) suretiyle mastitis kontrolü yaptıkları belirlenmiştir.

Mandalara malaklama sonrası ne zaman tohumlama yaptıkları yetiştiricilere sorulduğunda hem ilk kızgınlığa gelince (%52.2) hem de ikinci kızgınlıkta (%47.8) birbirine yakın oranda tohumlanma yaptıklarını belirtmişlerdir. Kızgınlık tespiti ise %76.8 oranında bakışlarından, atlamasından ve çara akıntısının durumu birlikte dikkate alınarak yapılmaktadır. Bazı kızgınlık belirtilerinin mandada görülme sıklıklarına bakıldığında daha çok çara akıntısının olduğu bildirilmiş olup, Türkiye’de yapılan çalışmaların çoğunluğunun %36 oranında gizli östrus olduğu ifade edilmektedir. Anadolu mandalarında en çok görülen östrus belirtisi mukus akıntısıdır (Küçükkebabçı ve Aslan, 2002). Bizim bu çalışmamızda da üreticilerin çara akıntısını diğer durumlar ile birlikte dikkate aldığı belirlenmiş olup bu sonuç literatürle uyumludur. Düvelerin tohumlanması %89.9 oranında 20 ile 30 aylık yaşlarda yapılmaktadır. Kaptan (2019) Zonguldak ili Çaycuma ilçesinde manda yetiştiriciliği yapan işletmelerde yaptığı çalışmada yetiştiricilerin %83’ü cinsi olgunluk yaşını 23-24 ay olarak belirtmiştir. Yılmaz (2013) Afyon ilinde yaptığı çalışmada manda yetiştiricilerinin %50’si cinsi olgunluk yaşını 25 ve üzeri ay olarak ifade etmiş olup elde ettiğimiz sonuçlar ile uyumlu olduğu görülmektedir. Anket yapılan işletmelerin yalnızca %1.4’ünde malak ölümlerinin görüldüğü, %23.2’sinde ise herhangi bir malak ölümünün görülmediği, %75.4’ünde ise malak ölümlerinin bazen görüldüğü bildirilmiştir. Yılmaz (2013) malakların yaşama gücünün %90-100 arasında değiştiğini ifade etmiştir. Ayrıca Anadolu mandasının tescil edildiği tebliğe göre yaşama gücü oranı ortalama %88.11 olarak bildirilmiştir (Anonim, 2021). Malaklarda en fazla görülen hastalıklar incelendiğinde %56.5’inde ishal, %15.9’unda ishal ve ateş, %11.6’sında ishal, göbek iltihabı ve ateş, %8.7’sinde ise ishal ve göbek iltihabı birlikte görüldüğü belirlenmiştir.

Yapılan bu çalışmada manda yetiştiriciliği yapan işletme sahiplerine mandacılık ile ilgili problemler nelerdir diye sorulduğunda ankete katılan üreticilerin hepsi (%100) süt pazarlama problemi, desteklerin yetersiz olması, süt fiyatlarının düşük, kaba yem sorunu, kaliteli yem sorunu, suni tohumlama ve döl tutma problemi, malak bakımı ve büyütme sorunu, yeni teknolojilerin kullanımı ile ilgili bilgi eksikliği, hayvanların süt verimlerinin düşük olması, kalifiye işgücü problemi, yem bitkilerinin teşvikinin az olması, genç nüfusun azalmasının ve yem fiyatlarının yüksekliği en önemli problemler olduğunu vurgulamışlardır. Yapar (2020) Samsun ilinde yaptığı çalışmada yem desteklemesi, parasal desteğin artması ve eğitim ihtiyacını olduğunu ve pazar koşullarının iyileştirilmesi gibi problemler ön plana

çıkıştır. Turan (2019) Diyarbakır ilinde yaptığı çalışmada yetiştiricilerin beklentilerinin ucuz yem sağlanması, desteklemelerin artırılması, manda sütü fiyatının artırılmasıyla beraber alıcı bulunması, bakım ve sağlık uygulamaları üzerine eğitimler verilmesi yönünde olduğu belirtilmiştir. Embaby (2009) tarafından yapılan çalışmada Mısır'da da ülkemiz mandacıları ile benzer problemlerin bulunduğu ve bunların başında kaba yem masrafının yüksekliği, ürünlerin satışında yaşanan zorluklar, kaliteli ırk sorunu, su kirliliği, hayvan sigortasındaki eksiklikler ve veteriner hizmetlerindeki yetersizlik olduğu vurgulanmıştır. Yine üreticilerin büyük çoğunluğu (%98.6) eğitim sorunu, mera sorunu, yem bitkileri üretim yetersizliği ve kaliteli damızlık sorununun olduğunu ifade etmişlerdir. Ankete verilen cevapların diğer çalışmalar ile uyumlu olduğu mevcut problemlerin Türkiye geneli sorunlar ile benzer olduğu gözlemlenmiştir. Ancak üreticilerin çok az kısmı (%1.4) yemleme ve besleme konusunda bilgi eksikliği, örgütlenme problemi, hastalıklar ve veteriner hizmet sorunun bulunduğunu belirtmişlerdir. Bu cevaplar göstermektedir ki bütün üreticilerin özel bir veteriner ile çalışmalarını koruyucu hekimlik konusunda bilinçli olduklarını ayrıca hem koruyucu hekimlik uygulaması hem de mandaların diğer çiftlik hayvanlarına göre hastalıklara karşı daha dirençli olmasının getirdiği sonuçlardandır. Yetiştiricilerin kayıt tutma ve sürü takibi konusunda hiçbir eksiklik olmadığını ifade etmeleri projenin ve Amasya ili DMYB'nin yetiştiricilere güven vermesi, kayıtlarının düzenli tutulduğunun bilincinde olmaları ve projenin devam etmesi açısından önemlidir.

Amasya ilindeki manda üreticilerinin projeden beklentileri ile ilgili sorulara verdikleri cevaplarda mandalar için desteklerin daha fazla artması, süt fiyatlarının yükselmesi, yem fiyatlarının düşmesi konusunda beklentilerinin olduğunu bildirmişlerdir. Yetiştiricilerin beklentileri genel olarak sorunlarının çözümüne yönelik cevaplar olduğu görülmektedir. Üreticilerin %15.9'u boğa projelerinin devam etmesi, %14.5'i kaliteli dişi damızlıkların temini, %13'ü damızlık anaç temini, %1.4'ü ise örgütlenmesinin artması konusunda projeden beklentilerini vurgulamışlardır. Özkan ve diğ. (2017) Samsun ilinde yaptıkları çalışmada da üreticilerin finansman ihtiyaçlarının olduğunu ve özellikle yem fiyatlarının üreticileri zor durumda bıraktığını belirtmişlerdir. Ayrıca aynı çalışmada manda sütü ve ürünleri pazarlamasında sorunlar yaşanmakta olduğu ve pazarlama açısından örgütlenme sorununun bulunduğu vurgulanmıştır. Işık (2015) çiftçilere yeterli desteklemelerin sağlanması ve manda yetiştiriciliği hakkında bilgilendirilmelerin yapılmasıyla manda yetiştiriciliğinin geliştirilebileceğini bildirmişlerdir.

Çalışmada elde edilen veriler değerlendirildiğinde, Amasya ilinde faaliyet göstermekte olan manda işletmelerinde mevcut durumun iyileştirilmesi, verimin, kalitenin artırılması ve üretimde sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için aşağıda verilen hususlara dikkat edilmesi oldukça önemlidir;

- Amasya ilinde manda yetiştiriciliği yapan üreticilerin büyük çoğunluğunun ilkokul ve ortaokul mezunu olması işletmelerde teknoloji kullanımı ve büyütülmesi bakımından önemli bir engel olarak görülmektedir. İlde 60 yaş ve özellikle 70 yaş üzeri yaşlı üretici potansiyeli de azımsanmayacak düzeydedir. Bu nedenle gençleri manda yetiştiriciliği konusunda ivedilikle projeler uygulamaya konulmalı ve manda yetiştiriciliğine teşvik edilmeleri sağlanmalıdır.
- İşletmelerin önemli bir kısmının küçük ve orta ölçekli olması işletmelerde teknoloji kullanımını kısıtlamaktadır. Nitekim mevcut işletmelerde hayvan sayısının ve işletme büyüklüğünün artırılması için farklı teşvikler ile manda yetiştiricilerine daha fazla kaynak sağlanmalıdır.
- Yapılan çalışmada üreticilerin birçoğunun sosyal güvencelerinin olmaması da önemli bir eksiklik olarak görülmektedir. Tüm üreticilerin sosyal güvencelerinin sağlanması amacıyla gerekli düzenlemeler yapılarak destek sağlanmalıdır.
- Ankete katılan üreticilerin DMYB'ne üye olmasında birliğin sağladığı birçok faydadan yararlanması ve projeden memnuniyeti ve gelecek konusunda inanç duymaları projenin geleceği için umut vericidir. Ancak son yıllarda artan girdi maliyetleri ve yem fiyatlarında meydana gelen artışlar üreticilerin projede ödenen tutarın yeterli olmadığı kanaatini doğurmaktadır. Bu nedenle mevcut proje bütçesinin daha fazla artırılması ya da başta yem fiyatları olmak üzere girdi maliyetlerini düşürücü tedbirlerin alınması bir zorunluluk olarak görülmektedir. Bununla birlikte ıslahın uzun bir süreç gerektirmesinden dolayı Anadolu mandaların düşük süt, et ve döl verimi gibi verim özelliklerinin artırılması amacıyla mevcut projelerin etkin bir şekilde daha uzun uzun yıllar devam edilmesi sağlanmalıdır.
- İşletmelerde ahır yapısının kapalı ve bağlı duraklı olması ve özellikle malakların aynı ahırda anneleri ile birlikte barındırılmaları modern yetiştiricilik için önemli bir eksiklik olarak görülmektedir. Ayrıca mevcut ahır özelliklerinin de modern ahır yapısından uzak olduğu dikkati çekmektedir. Bu nedenle yarı açık ve açık ahır sisteminin yaygınlaşması ve malakların ahır içinde bulunan ayrı bir yerde bireysel ya da grup halinde barındırılması hem hayvan refahı hem de verim artışı bakımından bir zorunluluk olarak

görülmektedir. Bunun için mevcut hayvan barınaklarından hayvan refahı, teknik ve sağlık koşullar bakımından yetersiz olanlar yeniden düzenlenmeli, yeni yapılan ahırların planlanmasında yetiştiricilikle ilgili temel iş ve işlemlerin kolaylaştırarak şekilde planlanmalıdır.

- Karlı bir manda yetiştiriciliği için kaba yemin işletmeler tarafından üretilmesi oldukça önemlidir. Nitekim çoğu üreticinin kaba yemi kendi üretmesine karşın yine birçok işletmede en önemli kaba yem kaynağı olarak silajın kendi işletmeleri tarafından üretilmiyor olması da önemli bir eksiklik oluşturmaktadır. Kaba ve kesif yemin daha düşük maliyetle teminini sağlamak için yem bitkisi ekim alanlarının artırılmasını ve birim alandan alınan verimin artırılmasını sağlayacak çalışmalar yapılmalıdır. Bununla birlikte kaliteli yem üretimi konusunda yem bitkileri yetiştiriciliğine yapılan teşviklerin daha fazla artırılması büyük önem arz etmektedir.
- Ülkemizde manda yetiştiriciliği için büyük önem arz eden meralarımızın verimlerinin düşük olması maliyetlerin düşürülmesi bakımından önemli bir sorun oluşturmaktadır. Bu bakımdan meraların ıslahı ve imara açılması ile meralarımızın yok olmasının önlenmesi amacıyla tüm kamu kurum ve kuruluşları ile tüm sivil toplum örgütlerinin ivedilikle bu sorunun çözümüne katkı yapması gerekmektedir.
- Besleme konusunda üreticiler yine büyük çoğunluğunun uzman görüşünden faydalanmayıp anne ve baba öğretilerinden faydalanmaları ise önemli bir eksiklik olarak görülmektedir. Bu bakımdan besleme başta olmak üzere manda ve malak bakımı ile sağlık ve her türlü yetiştiricilik konusunda geleneksel yöntemler ile yapılan yetiştiriciliğin etkisinin giderilmesi için eğitim faaliyetlerinin artırılması sağlanmalıdır.
- Ankete katılan ve projede yer alan üreticilerin önemli bir kısmının malaklarına göbek bakımı yapmaması önemli bir eksiklik olarak görülmekte olup, üreticilerin ağız sütünü doğar doğmaz malaklara vermesi ve bu konuda bilgi sahibi olmaları da olumlu bir uygulamadır.
- Elle sağımın yaygın olması otomatik ya da seyyar sağım sisteminin çok yaygın olmaması manda sayısı ve işletme küçüklüğü nedeniyledir. Bu bakımdan mevcut işletmelerin manda sayısı kapasitelerini artırmaya yönelik çalışmaların yapılması ve hayvanların otomatik sağım sistemine alıştırmaları sağlanmalıdır.
- Süt fiyatlarının ve pazarlama ağının düşük olması, manda sütünün besinsel değeri konusunda tüketicilerin yeterli derecede bilinçlendirilmemesinin önemli bir etkisinin

olduğu düşünölmektedir. Bu bakımdan mandadan elde edilen ürünlerin pazarlanması amacıyla markalaşmaya gidilmelidir.

- Elde edilen sütlerin soğuk zincir ya da buzdolabı yerine plastik bidon ya da güğümlerde bekletilmesi kaliteli süt ve süt ürünleri üretimi için önemli bir engeldir. Nitekim bu konuda üreticiler sağılır sağılmaz sütün soğuk zincirde depolanması amacıyla bilinçlendirilmeleri gerekmektedir. Bu bakımdan manda süt ve süt ürünleri başta olmak üzere manda etine başta medya olmak üzere birçok kanalda eğitici reklamlar yapılmalıdır.
- Manda üreticilerinin genel olarak hastalık ile karşılaşmamalarına rağmen yavru atma problemlerinin çok olması üreticiler için önemli bir tehdit oluşturmaktadır. Nitekim bu konuda başta Tarım ve Orman Bakanlığı olmak üzere birçok birlik ve özel veteriner hekimler tarafından durum tespiti yapıp mevcut sorunun çözölməsi amacıyla önlemler alınmalıdır. Bununla birlikte hastalıklara karşı korunma ve kaliteli damızlıkların daha etkin bir şekilde kullanılması amacıyla da suni tohumlamanın yaygınlaştırılması sağlanmalıdır.
- Genel olarak malak ölümlerin görölmüyor olmasının yanında bazen meydana gelmesi de dikkate alınması gereken bir husustur. Bu bakımdan malaklarda en fazla görölen başta ishal olmak üzere ateş ve göbek iltihabı vakaları olmak üzere hastalık etkenlerinin azaltıcı önemlerin alınması işletme karlılığı bakımında büyük önem taşımaktadır. Bu bakımdan malak bakım ve büyütme konusunda üreticilere verilebilecek eğitimler yolu ile bilgilendirilmelidir.

KAYNAKÇA

- Altınbaş, C.M., 2003, *Bartın ili manda yetiştiriciliği*, Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Anonymous, 2021, *Animal Production Data. Food and Agriculture Organization*, (<http://www.fao.org/statistics/en>), (Erişim tarihi: 30.05.2021)
- Atasever, S., Erdem, H. and Kul, E., 2011, Relationship between somatic cell count and catalase activity in raw milk of Anatolian buffaloes, *Scientific Research and Essays*, 6(19), 4109-4112.
- Atasever S. ve Erdem H. 2008, Manda yetiştiriciliği ve Türkiye'deki geleceği, *OMÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 23(1), 59-64.
- Avcı, H., 2015, *İstanbul İli Avrupa Yakasındaki Manda İşletmelerinin Yapısal ve Mekansal Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Çalışma*, Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
- Bayram, E., 2016, *Samsun İli Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliğine üye işletmelerin yapısal durumu ile orta ve büyük işletmelerdeki bazı yetiştiricilik uygulamalarının süt verim düzeyine etkileri*, Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Çetinkaya, N., Genç, B. ve Salman, M., 2011, *Samsun ili manda yetiştiriciliği*, *Samsun Sempozyumu*.
- Çiftçi, S., 2017, *Bitlis ili anadolu mandası işletmelerinin yapısal özellikleri üzerine bir araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, Siirt Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Siirt.
- Demiryürek, K., 2004, Dünya ve Türkiye'de organik tarım, *Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 8 (3/4), 63-71.
- Embaby, Z.A.M., 2009, Environmental evaluation of Egyptian buffalo housing, *J. Appl. Sci. Res.*, 5, 1210- 1217.
- Ermetin, O., 2017, Husbandry and sustainability of water buffaloes in Turkey, *Turkish Journal of Agriculture-Food Science and Technology*, 5(12), 1673-1682.
- Ganiev, M.K. and Kafarow, M.S., 1965, Changes in numbers of bacteria in the separate of the forestomachs in buffaloes and red cattle of different rations, *İzv. Akad. Nauk. Azerb. SSR, Se. Biol.*, (2), 106-111.

- Günlü, A., Çiçek. H. and 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.
- Gürler, H., 2012, Mandalarda mastitis ve süt verimine etkisi, *Lalahan Hay. Araşt. Enst. Derg.* 52(2), 47-52.
- Güven, H., Soysal, M.İ., Gürcan, E.K., Genç, S., 2015, The status of water buffalo management in Istanbul. *Asian Buffalo Congress 2015*, 21-25 April 2015, İstanbul/Turkey, 118.
- Islam, M.A., Alam, M.K., Islam, M.N., Khan, A.S., Ekeberg, D., Rukke, E.O. and Vegarud, G.E., 2014, Principal milk components in buffalo, Holstein cross, indigenous cattle and red chittagong cattle from Bangladesh, *Asian-australas. J. Anim. Sci.* 27, 886-897.
- Işık, M., 2015, *Muş ilinde manda yetiştiriciliği faaliyetinin ekonomik analizi*, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Isparta.
- Kaptan, M., 2019, *Zonguldak ili Çaycuma ilçesi manda yetiştiriciliğinin mevcut durumunun belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Zootekni ABD, Ankara.
- Kaygısız, F., Evren., A., Koçak., Ö., Aksel, M. ve Tan, T., 2018, İstanbul'un Çatalca ilçesindeki mandacılık işletmelerinin etkinlik analizi, *Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 6(3), 291-296.
- Koyuncu, M., Çetin, İ., Sargın H.G. and Çetin, H., 2021, Water buffalo husbandry in Mustafakemalpaşa district of Bursa province "A Case Study of Karaoğlan Village", *J. Anim. Prod.* 62(1), 25-34.
- Kul, E., Şahin, A., Uğurlutepe, E., Soydaner, M. ve Özlem, O., 2015, Organik hayvancılıkta alternatif bir üretim modeli: Manda yetiştiriciliği, *Doğu Karadeniz II. Organik Tarım Kongresi*, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Ziraat ve Doğa Bilimleri Fakültesi, 06-09 Ekim 2015, Rize, s. 69.
- Kumar, S., Nagarajan, M., Sandhu, J.S., Kumar, N., Behl, V., 2007, Phylogeography and domestication of Indian River buffalo, *BMC Evol. Biol.*, 7, 186-193.
- Küçükkebabçı, M. ve Aslan, S., 2002, Evcil dişi mandaların üreme özellikleri, *Lalahan Hay. Araşt. Enst. Derg.*, 42(2), 55-63.

- Muruz, H. ve Selcuk, Z., 2019, Feeding regimes and some production parameters of Anatolian buffaloes in the Kizilirmak delta of Samsun province in Turkey, *Buffalo Bulletin*, 38(2), 263-27.
- Özdemir, G. ve Özdemir, A., 2016, Bingöl ili manda yetiştiriciliğinin sorun ve çözüm önerilerinin yetiştirici gözüyle değerlendirilmesi, *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(2), 157-164.
- Özger, Ö., 2018, *Iğdır ilinde manda yetiştiriciliğini faaliyetinin ekonomik analizi*, Yüksek Lisans Tezi, Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Iğdır, 84.
- Özkan, Z., Arslan, S., Uçum, İ., Canik, F. ve Uzun, B., 2017, *Samsun ilinde manda yetiştiriciliği faaliyetine yer veren işletmelerin mevcut durum analizi*, Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü.
- Pamuk, Ş. ve Gürler, Z., 2010, Manda sütünden gelen lezzet: Mozzarella, *Kocatepe Veterinary Journal*, 3(1), 49-53.
- Saadullah, M., 2012, Buffalo production and constraints in Bangladesh, *The Journal of Animal and Plant Sciences*, 22(3), 221-224.
- Soysal, M. I., Tuna, Y. T. and Gürcan, E. K., 2005, An investigation on the water buffalo breeding in Danamandira village of Silivri district of Istanbul province of Turkey, *Journal of Tekirdag Agricultural Faculty*, 2, 73-78.
- Soysal, M.I., 2006, *Manda ürünleri ve üretimi*, Tekirdağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü, Ders Notları. Tekirdağ.
- Şahin, A., Ulutaş, Z. ve Yıldırım, A., 2013, Türkiye ve Dünya’da manda yetiştiriciliği, *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 8, 65-70.
- Şeker, H., 2019, *Başkale İlçesinde Verilen Hayvansal Üretim Desteklemelerinin Mevcut Durumunun Belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Tekerli, M., 2015-2018, *Manda Yıldızı*, Veri Kayıt, Hesap ve Proje Takip Programı, Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Tepe, Ö., 2019, *Anadolu Mandalarının Süt Verimi ve Bileşenlerinin Malak Doğum Ağırlığı ve Büyüme Özellikleri Üzerine Etkileri*, Yüksek Lisans Tezi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni ABD, Kırşehir.

- Toparslan, E. ve Mercan, L., 2018, Türkiye yerli manda popülasyonlarında yapılan moleküler genetik çalışmalar, *Akademia Mühendislik ve Fen Bilimleri Dergisi*, ICAE 2018, Özel Sayı, 146-158.
- Turan, M., 2019, *Diyarbakır manda yetiştiriciliğinin mevcut durumu, sorun ve çözüm önerilerinin belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Dicle Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır.
- Uçar, H., 2021, *Muş ili Hasköy ilçesi damızlık manda yetiştiricileri birliğinin üyesi olan ve olmayan işletmelerin bazı yapısal özelliklerinin belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Warriach, H.M., McGill, D.M., Bush, R.D., Wynn, P.C. and Chohan, K.R., 2015, A review of recent developments in buffalo reproduction, *A review. Asian-Australas. J. Anim. Sci.*, 28, 451–455.
- Yapar, S.N., 2020, *Samsun ilinde yürütülmekte olan halk elinde manda ıslahı projesinin yetiştiriciler üzerindeki etkileri*, Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Yılmaz, S., 2013, *Afyonkarahisar yöresi manda yetiştiriciliği: Küçükçobanlı köyü örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Zootekni ABD, Aydın.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Ayla Sevim SATILMIŞ
Doğum Yeri	
Doğum Tarihi	
Uyruğu	<input checked="" type="checkbox"/> T.C. <input type="checkbox"/> Diğer:



Eğitim Bilgileri	
Lisans	
Üniversite	TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
Fakülte	ZİRAAT FAKÜLTESİ
Bölümü	ZOOTEKNİ
Mezuniyet Yılı	2014

Yüksek Lisans	
Üniversite	NİĞDE ÖMER HALİDEMİR ÜNİVERSİTESİ
Enstitü Adı	FEN BİLİMLERİ
Anabilim Dalı	HAYVANSAL ÜRETİM
Programı	
Mezuniyet Tarihi	2019

Makale ve Bildiriler	
A. Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitabında Basılan Bildiriler:	
<p>A.1. Satılmış, A.S. and Soydaner, M., 2019, Red meat alternative: Ostrich meat, <i>1 th International Congress of the Turkish Journal of Agriculture - Food Science and Technology</i>, 08-10 November, Antalya (Sözlü Bildiri), 719.</p> <p>A.2. Soydaner, M. and Satılmış, A.S., 2019, Body condition score system in Horses, <i>1 th International Congress of the Turkish Journal of Agriculture - Food Science and Technology</i>, 08-10 November, Antalya (Poster Bildiri), 820.</p> <p>A.3. Satılmış, A.S. and Soydaner, M., 2019, Quality characteristics of red meat and factors affecting meat quality, <i>1 th International Congress of the Turkish Journal of Agriculture - Food Science and Technology</i>, 08-10 November, Antalya (Poster Bildiri), 839.</p> <p>A.4. Yıldırım A., Eleroğlu, H., Satılmış, A.S., 2017, Effects of dietary supplementation with ginseng root extract (Panax ginseng C.A. Meyer) on growth characteristics of the Quail'xxs in early-feeding period, <i>İç Anadolu Bölgesi 3. Tarım ve Gıda Kongresi</i>, (Özet Bildiri) (Yayın No:3829481).</p> <p>A.5. Yıldırım A., Eleroğlu, H., Satılmış, A.S., 2017, The effects of yoghurt as source of probiotic supplemented drinking water in early feeding period on growth characteristics of the Quail'xxs, <i>İç Anadolu Bölgesi 3. Tarım ve Gıda Kongresi</i>, (Özet Bildiri) (Yayın No:3829412).</p>	
B. Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan Ve Bildiri Kitabında Basılan Bildiriler:	
<p>B.1. Satılmış, A.S. ve Kul, E. 2021, Amasya ili manda yetiştiriciliğinin durumu ve geleceği, <i>14. Ulusal Zooteknî Öğrenci Kongresi Bildiri Kitapçığı</i>, 22 Mayıs 2021, 55.</p> <p>B.2. Satılmış, A.S. ve Yıldırım, A., 2015, Kanatlı hayvanların rasyonlarında alternatif bitkisel protein kaynağı; Guar küspesi, <i>11. Ulusal Zooteknî Öğrenci Kongresi</i>, 29-30 Nisan, Diyarbakır (Poster Bildiri), 83.</p>	

B.3. Satılmış, A.S., Aplak, N., Naimatı, S., Dođan Canoğulları, S., Őekerođlu, A. ve Duman, M., 2018, Fonksiyonel yumurta üretimi, *13.Ulusal Zootečni Öđrenci Kongresi Bildiri Kitabı*, 27-28 Nisan, Antalya (Poster Bildiri), 59.

B.4. Satılmış, A.S., Aplak, N., Naimatı, S., Dođan Canoğulları, S., Őekerođlu, A. ve Duman, M., 2018, Kanatlılarda beslemenin et kalitesine etkisi, *13.Ulusal Zootečni Öđrenci Kongresi Bildiri Kitabı*, 27-28 Nisan, Antalya (Poster Bildiri), 61.

B.5. Satılmış, A.S. ve Doğan Canoğulları., S., 2018, Kanatlı hayvan beslemede alternatif yem katkı maddesi: Meyan kökü, *8. Uluslararası Katılımlı Tarım Öğrenci Kongre Kitabı*, 27-29 Nisan, Niğde (Poster Bildiri).

