T.C.

DİCLE ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

DİYARBAKIR MANDA YETİŞTİRİCİLİĞİNİN MEVCUT DURUMU, SORUN VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİNİN BELİRLENMESİ

Murat TURAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI

DİYARBAKIR

Temmuz 2019

T.C.

DİCLE ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

DİYARBAKIR MANDA YETİŞTİRİCİLİĞİNİN MEVCUT DURUMU, SORUN VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİNİN BELİRLENMESİ

Murat TURAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI

DİYARBAKIR

Temmuz 2019

T.C. DİCLE ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

DİYARBAKIR

Murat TURAN tarafından yapılan "Diyarbakır Manda Yetiştiriciliğinin Mevcut Durumu, Sorun ve Çözüm Önerilerinin Belirlenmesi" konulu bu çalışma, jürimiz tarafından Zootekni Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

Başkan : Prof. Dr. Aşkın KOR

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Ali Murat TATAR (Danışman)

Üye : Dr. Öğr. Üyesi H. Deniz ŞİRELİ

Tez Savunma Sınavı Tarihi: 08 / 07 / 2019

Yukarıdaki bilgilerin doğruluğunu onaylarım.

..... / ..... / 2019

Prof. Dr. Sevtap SÜMER EKER

Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Bu tez çalışmasının konusun belirlenmesinde, materyal temininde ve yazım aşamasında bana yardımlarını esirgemeyen Tez Danışman hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi Ali Murat TATAR' a ve eğitim hayatım boyunca bana desteklerini esirgemeyen Sayın Dr. Öğr. Üyesi Halit Deniz ŞİRELİ hocalarıma teşekkürlerimi sunarım.

Saha çalışmalarında yanımda olan kıymetli arkadaşlarım; Bozo İPEK, Muhammet ÖNER ve Evin OK' a teşekkür ederim. Ayrıca, tüm yaşamım ve eğitim hayatım boyunca yanımda olan aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Bu çalışma Dicle Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü tarafından desteklenmiştir.

Murat TURAN

Temmuz 2019

İÇİNDEKİLER

		Sayfa
TEŞEKKÜR		i
İÇİNDEKİLER		ii
ÖZET		iv
ABSTRACT		V
ÇİZELGE LİSTESİ		VI
ŞEKİL LİSTESİ		VII
KISALTMA VE SİMGELER		X
EK LİSTESİ		XI
1.	**GİRİŞ**	1
1.1.	Türkiye'de Manda Yetiştiriciliğinin Mevcut Durumu	3
1.1.1.	Manda Yetiştiriciliği Yapılan İller	5
1.1.2.	Manda Süt ve Süt Ürünleri	6
1.1.3.	Manda Eti	7
1.1.4.	Manda Derisi	8
1.2.	Dünya'da Manda Yetiştiriciliğinin Mevcut Durumu	9
2.	**KAYNAK ÖZETLERİ**	11
3.	**MATERYAL ve METOT**	19
3.1.	Materyal	19
3.2.	Metot	20
3.2.1.	Anket Sonuçlarının Değerlendirilmesinde Kullanılacak Yöntemler	20
4.	**BULGULAR VE TARTIŞMA**	21
4.1.	İşletme Sahiplerine Ait Veriler	21
4.2.	Yetiştiricilik Bilgileri ve Özelliklerine Ait Veriler	24
4.3.	İşletmelerin Barınak ve Özelliklerine Ait Veriler	29
4.4.	İşletmelerde Meradan Faydalanma ve Besleme Özelliklerine Ait Veriler	35

4.5. İşletmelerde Çiftleşme, Gebelik, Doğum ve Sağım Özelliklerine Ait Veriler… 39
4.6. İşletmelerdeki Bakım ve Sağlık Uygulamalarına Ait Veriler……..… 54
4.7. İşletmelerin Yetiştiricilikten Beklentileri ve Sorunlarına Ait Veriler…….. 58
5. SONUÇ VE ÖNERİLER……..……..... 67
6. KAYNAKLAR……..... 73
EKLER……..... 77
ÖZGEÇMİŞ……... 83

ÖZET

DİYARBAKIR MANDA YETİŞTİRİCİLİĞİNİN MEVCUT DURUMU, SORUN VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİNİN BELİRLENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Murat TURAN

DİCLE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI

2019

Bu çalışma, Diyarbakır ilinde manda yetiştiriciliği yapan işletmelerin genel yapısını ortaya koymak amacıyla yapılmıştır. Çalışma yetiştiriciliğin yaygın olarak yapıldığı il merkezi, Silvan, Bağlar, Yenişehir ve Sur ilçelerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın ana materyalini, 'Halk Elinde Anadolu Mandası Islahı Projesi' dışında yer alan 147 yetiştiriciyle yüz yüze yapılan anketlerden elde edilen veriler oluşturmuştur.

Araştırma bulgularına göre işletmelerdeki üretim sistemi tamamen yerleşiktir. İşletme başına düşen ortalama manda sayısı 11.03 baştır. Manda yetiştiriciliği işletmelerin tamamının aile mesleğidir. Yetiştiriciler, manda yetiştiriciliğini aile geçimlerini sağlamak, manda sütünün kaliteli olması ve mevcut desteklemelerden faydalanmak için yaptıklarını belirtmiştirler. İşletmelerin çoğu mandayla beraber sığır yetiştirmektedir. Barınak zemini çoğunlukla betonarme, duvar malzemesi olarak da tuğla ve briket kullanıldığı tespit edilmiştir. Genellikle beton yemlik ve plastik sulukların tercih edildiği işletmelerin çatı malzemesi olarak kiremit malzemesini tercih ettiği görülmüştür. İşletmelerde ki sağmal mandalara ait ortalama laktasyon süresi 7.1 ay olarak tespit edilmiştir. İşletmelerde hayvan başına alınan manda sütü ortalaması 3.63 litredir. Elde edilen süt; yoğurt, peynir ve yağ olarak değerlendirilmektedir. Yetiştiriciler, desteklemelerin yetersiz ve yüksek yem fiyatlarının manda sayısını azaltacağını ifade etmişlerdir.

Geleneksel yöntemlerle yapılan yetiştiriciliğin işletme bazında bazı iyileştirmelere ihtiyaç duyduğu görülmektedir. Yetiştiricilere verilecek modern manda yetiştiricilik eğitimi ile yetiştiriciliğe fayda sağlanabilir. Kooperatif, birlik vb. örgüt çatısı altında yapılacak yetiştiricilik ile manda da verim artışı istenilen düzeye çıkarılabileceği gibi ürünlerin değerlendirilme ve pazarlanması da daha etkin yapılabilecektir. Devlet desteğiyle işletme başına düşen manda sayısı arttırılmalı, kayıt tutma, et, süt ve döl verimi gibi gerekli ıslah çalışmalarına kolaylık sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler : Anadolu Mandası, Büyükbaş, Yetiştiricilik, Diyarbakır, Türkiye

ABSTRACT

CURRENT SITUATION OF MANDA BREEDING IN DIYARBAKIR, DETERMINATION OF PROBLEMS AND SOLUTION PROPOSALS

MASTER THESIS

Murat TURAN

DEPARTMENT OF ANIMAL SCIENCE
INSTITUTE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES
UNIVERSITY OF DICLE

2019

This study was carried out in order to reveal the general structure of buffalo breeding farms in Diyarbakır. The study was carried out in city of Diyarbakır, Silvan, Yenişehir and Sur where farming is widespread. The main material of the study was the data obtained from face-to-face surveys conducted with 147 breeders outside the Anatolian Mandate in the Hand of the People project.

According to the research, the production system in the farms is fully settled. The average number of buffaloes per farm is 11.03. Buffalo breeding is the family occupation of all farm. Breeders stated that they do buffalo breeding in order to provide family livelihoods, to ensure the quality of buffalo milk and to benefit from the existing financial supports. Most of the farms doing mixed livestock farming of cattle and buffaloes togather. It was determined that the shelter floor was mostly reinforced concrete, brick and briquette were used as wall material. Farmers have generally preferred concrete feeders and plastic drinkers. They also preferred tile as roofing material in the farms. The average lactation period of the dairy buffaloes was 7.1 months. The average water buffalo milk per animal is 3.63 liters. The milk obtained is considered as yogurt, cheese and fat in the farms. Farmers stated that insufficient supports and high feed prices would reduce the number of buffaloes.

It is seen that traditional breeding needs some improvements on the basis of the enterprise. Modern breeding training should be given to the farmers in order to benefit from the breeding. The desired efficiency in buffalo breeding can be achieved by cooperatives, unions and similar organizations. The number of buffaloes per enterprise should be increased through the state and the necessary breeding activities should be facilitated such as record keeping, meat, milk and offspring yield.

Key Words: Anatolian Water Buffalo, Bovine, Breeding, Diyarbakır, Türkiye

ÇİZELGE LİSTESİ

Çizelge No		Sayfa
Çizelge 1.1.	Türkiye'de 1991-2018 yılları arası manda varlığı	3
Çizelge 1.2.	Yıllara göre manda ve malaklara ödenen destekler	4
Çizelge 1.3.	Türkiye'de manda varlığı bakımından ilk on ilin sıralaması	5
Çizelge 1.4.	Anketin yapıldığı ilçelerde manda varlığı	5
Çizelge 1.5.	Manda sütü bileşiminin diğer sütlerle kıyaslanması	6
Çizelge 1.6.	Manda ve sığır etinin bileşenleri (100 gr)	8
Çizelge 1.7.	1991 yılından günümüze üretilen manda derisi sayısı	9
Çizelge 1.8.	Yıllar itibariyle Dünya Manda Varlığı	9
Çizelge 1.9.	Yıllar itibariyle Hindistan, Pakistan, Çin ve Türkiye manda sayısı	10
Çizelge 3.1.	Anket yapılan ilçeler ve anket sayıları	19
Çizelge 3.2.	Anket yapılan köylerin ilçeler bazında sayıları	19
Çizelge 3.3.	İlçelerde toplam manda ve anket yapılan işletmelerdeki manda sayıları	20
Çizelge 4.1.	Anket yapılan işletmelerdeki birey sayıları (%)	23
Çizelge 4.2.	İşletmecilerin aktif yetiştiricilik süreleri	24
Çizelge 4.3.	Yetiştiricilere ait manda sayıları (%)	28
Çizelge 4.4.	İşletmelere ait pencere sayıları (%)	31
Çizelge 4.5.	İşletmelerde ki su kaynakları (%)	32
Çizelge 4.6.	İşletmelerin süt verimleri (%)	53

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil No		Sayfa
Şekil 1.1.	Manda ırklarına ait genel gruplandırma	2
Şekil 1.2.	Türkiye'de 1991-2018 yılları arasında manda varlığı değişimi	4
Şekil 1.3.	Manda sütünden elde edilen 'Lüle Kaymağı'	6
Şekil 1.4.	İtalya'nın ünlü Mozzarella Peyniri	7
Şekil 3.1.	Anketlerin yapıldığı ilçeler (%)	19
Şekil 4.1.	İşletme sahiplerinin yaş aralıkları (%)	21
Şekil 4.2.	İşletme sahiplerinin cinsiyeti (%)	22
Şekil 4.3.	İşletme sahiplerinin eğitim durumu (%)	22
Şekil 4.4.	İşletmecilerin aktif yetiştiricilik süreleri (%)	25
Şekil 4.5.	Manda ile birlikte yetiştirilen diğer türler (%)	25
Şekil 4.6.	Yetiştiricilerin arazi varlığı (%)	26
Şekil 4.7.	Mandaların meraya çıkma şekli (%)	27
Şekil 4.8.	Hayvanların barınaklardan yararlanma şekli (%)	29
Şekil 4.9.	Barınakların yeri (%)	29
Şekil 4.10.	Barınak zemini (%)	30
Şekil 4.11.	İşletmelerde yaz döneminde sulama yöntemleri (%)	33
Şekil 4.12.	İşletmelerde kış döneminde sulama yöntemi (%)	33
Şekil 4.13.	İşletmelerin suluk materyalleri (%)	34
Şekil 4.14.	İşletmelerin yemlik materyalleri (%)	35
Şekil 4.15.	Meralarda ki otlatma düzenleri (%)	35
Şekil 4.16.	Yetiştiricilere ait mera alanları (%)	36
Şekil 4.17.	İşletmelerde çoban kullanımı (%)	37
Şekil 4.18.	İşletmelerde çoban belirleme şekli (%)	38
Şekil 4.19.	İşletmelerde çalışan çobanlara ait yaşlar (%)	38
Şekil 4.20.	İşletmelerde kullanılan çoban sayıları (%)	39
Şekil 4.21.	Çobanların eğitim durumları (%)	39
Şekil 4.22.	Mandalarda yıl içinde görülen kızgınlık sayısı (%)	40
Şekil 4.23.	Kızgınlıktan sonra yapılan tohumlama işleminin süresi (%)	40

Şekil 4.24. Mandaların gebelik süreleri (%) 41
Şekil 4.25. Meralardaki ek yemleme durumu (%) 41
Şekil 4.26. Doğum sonrası malakların göbek kordonunun kesilmesi (%) 42
Şekil 4.27. Yetiştiricilerin yaz ve kış mevsimine ait sağım yerleri (%) 42
Şekil 4.28. Malakların sütten kesilme süreleri (%) 43
Şekil 4.29. Malaklara doğum sonrası ilk yemin verilme süreleri (%) 44
Şekil 4.30. İşletmelerde tam sağıma başlama zamanı (%) 44
Şekil 4.31. Mandalara ait laktasyon süreleri (%) 45
Şekil 4.32. İşletmelerde ki günlük sağım sayıları (%) 45
Şekil 4.33. İşletmelerin meme temizliği uygulaması (%) 46
Şekil 4.34. Sağım esnası yem verme durumu (%) 47
Şekil 4.35. İşletmelerde ki boynuz köreltme uygulaması (%) 47
Şekil 4.36. İşletmelerde ilkine damızlıkta kullanma yaşları (%) 48
Şekil 4.37. İşletmelerde damızlık seçim yaşları (%) 48
Şekil 4.38. İşletmelerde damızlık hayvan temin şekli (%) 49
Şekil 4.39. Yetiştiricilerin damızlık seçim kriterleri (%) 50
Şekil 4.40. İşletmelerde damızlık dışı dişi ve erkek hayvanları değerlendirme şekilleri (%) 51
Şekil 4.41. Besicilikle uğraşan yetiştiriciler (%) 51
Şekil 4.42. İşletmelerde elde edilen sütün değerlendirilme şekilleri 53
Şekil 4.43. İşletmelerde sütün evde değerlendirilme şekilleri 54
Şekil 4.44. Mandalara uygulanan vücut banyosu uygulaması (%) 55
Şekil 4.45. Mandaların vücut banyosu yaptıkları yerler (%) 56
Şekil 4.46. İşletmelerde iç ve dış parazit mücadelesi (%) 56
Şekil 4.47. İşletmelerde en sık karşılaşılan hastalıklar (%) 57
Şekil 4.48. İşletmelerde ki sağlık hizmeti (%) 58
Şekil 4.49. Yetiştiricilerin manda yetiştirme gerekçeleri (%) 58
Şekil 4.50. Yetiştiricilerin bölgelerinde ki manda sayılarının mevcut durumuna ilişkin görüşleri 59
Şekil 4.51. Yetiştiricilere göre bölgelerinde ki manda sayılarının azalma gerekçeleri (%) 60
Şekil 4.52. Yetiştiricilere göre bölgelerinde ki manda sayılarının artma gerekçeleri (%) 60
Şekil 4.53. Yetiştiricilerin herhangi bir sivil toplum kuruluşuna üye olma durumları (%) 61
Şekil 4.54. Yetiştiricilerin üye oldukları sivil toplum kuruluşları (%) 61

Şekil 4.55. Yetiştiricilerin yetiştiricilik için kredi kullanma durumları (%) 62

Şekil 4.56. Yetiştiricilerin Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliği'ne üyelik süreleri 62

Şekil 4.57. Yetiştiricilerin Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliği'nin çalışmalarından memnun olma durumu (%) 63

Şekil 4.58. Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliği'nin çalışmalarından memnun olma gerekçeleri (%) 63

Şekil 4.59. Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliği'nin çalışmalarından memnun olmama gerekçeleri 64

Şekil 4.60. Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliği'nden beklentiler (%) 64

Şekil 4.61. Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliği'nden talep edilen bilgi alanları (%) 65

Şekil 4.62. Yetiştiricilerin işletmelerini değiştirme istekleri (%) 65

Şekil 4.63. Yetiştiricilerin işletmelerini büyütmek istemelerinin gerekçeleri (%) 66

Şekil 4.64. Yetiştiricilerin işletmelerini büyütmeyi istememe gerekçeleri (%) 66

KISALTMA VE SİMGELER

%	: Yüzde
°C	: Santigrat
ÇKS	: Çiftçi Kayıt Sistemi
DA	: Dekar
FAO	: Food and Agricultural Organization of the United Nations
GOSV	: Günlük ortalama süt verimi
GR	: Gram
KCAL	: Kilokalori
KG	: Kilogram
LT	: Litre
M	: Metre
M^2	: Metrekare
MG	: Milligram
PH	: Power of the Hydrogen
SPSS	: Statistical Package fort he Social Sciences
TKDK	: Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu
TL	: Türk Lirası
TUİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
VB	: Ve benzeri

EK LİSTESİ

Ek No		Sayfa
Ek-1.	Yetiştiricilerle işletme alanlarında alınan bir görüntü	77
Ek-2.	Beton zeminli bir manda işletmesi	77
Ek-3.	Manda sütünden elde edilen peynir ve yoğurt	78
Ek-4.	Mera alanlarından faydalanan sığır ve mandalar	78
Ek-5.	Barınaklardan ortak yararlanan manda ve sığırlar	79
Ek-6.	Mandaların faydalandığı sulak alan	79
Ek-7.	Meraya çıkmış yetişkin bir manda	80
Ek-8.	Meraya çıkarılmış köy ortak sürüleri	80
Ek-9.	Beton zeminli barınaklardan faydalanan malaklar	81
Ek-10.	Ahır önünde ki gölgeden faydalanan malaklar	81

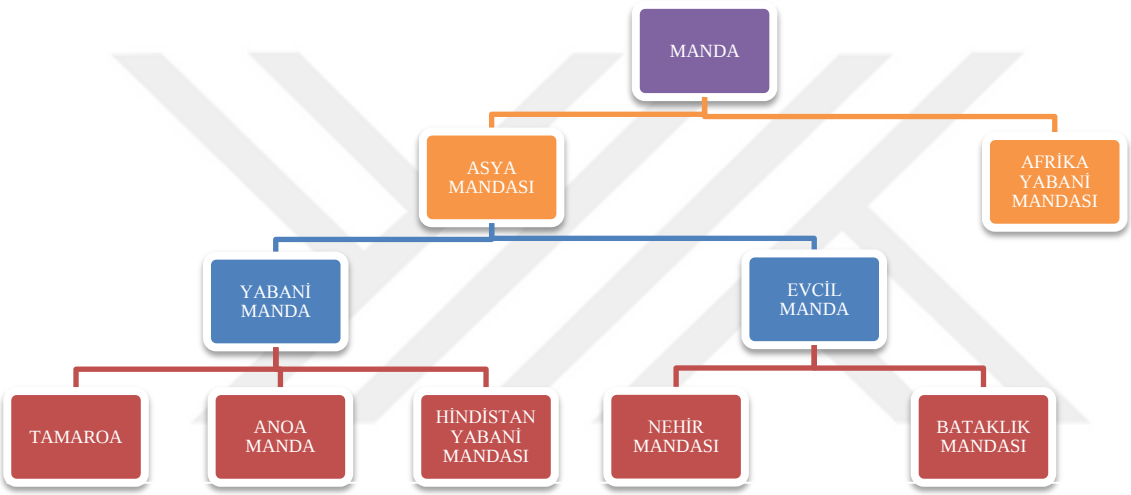
1. GİRİŞ

Mandalar dünyanın birçok yerinde bulundukları bölgeye has ekonomik değeri olan bir türdür. Kendilerine has kalitede süt ve süt ürünlerinin olması mandalara ayrı bir değer katmaktadır. Dünyada oldukça ünlü olan ve İtalya'yı bu konuda öne çıkaran Mozzarella peyniri de manda sütünden elde edilmektedir. Doğa koşullarına ve hastalıklara karşı dayanıklılığı, yemden yararlanma gücünün yüksekliği, kalitesiz kaba yemleri ete ve süte dönüştürebilmesi ve yetiştirme masraflarının sığırlara göre düşük olması bakımından manda yetiştiriciliğinin önemli avantajları mevcuttur (Canbolat 2012).

Manda, çiftlik hayvanları içerisinde en sık kavram karmaşası yaşanan türdür. Özellikle uluslararası terminolojide yaygın olarak kullanılan buffalo/bufalo terimi bu kavram karmaşasının temelini oluşturmaktadır. İsim benzerlikleri nedeniyle Amerikan Buffalo (Amerikan bizonu) ve Afrika Buffalo türlerinden ayrılmaları amacıyla, suya olan düşkünlükleri dikkate alınarak, sulak alanlar ile çamurlu sularda yatıp, yuvarlanıp gezmesinden ötürü su mandası (Water Buffalo) olarak isimlendirilmişlerdir (Soysal, 2009). Çoğu ülkede evcil mandalar için "Water Buffalo" terimi kullanılırken Amerikan Bizonuna da "American Buffalo" denilmekte, diğer bir deyişle hem manda hem de Amerikan bizonu Buffalo şeklinde tanımlanmaktadır. Türkçede ise bufalo ile sadece Amerikan bizonu ifade edilmektedir. Manda, Soysal (2009*)'ın belirttiği üzere Hindistan'daki coğrafi bir sahadan adını almakta, Almancada ve Fransızcada "Mandat", Avrupa'da en yoğun yetiştirildiği yer olan İtalya'da ise "Mandata" olarak Türkçedekine çok benzer şekilde adlandırılmaktadır.

Evcil mandalar (Bubalus bubalis) ruminantlar familyasına ait Bubalina grubu içerisinde incelenirler. Çift tırnaklı geviş getiren sığır ailesinden olan mandalar Asya ve Afrika mandaları olarak sınıflandırılmakta, Asya mandası altında yer alan evcil mandalar ise bataklık ve nehir mandaları olarak ikiye ayrılmaktadır. Manda ırklarına ait genel gruplandırma Şekil 1.1'de görülmektedir. Bataklık mandaları çoğunlukla Doğu Asya'da bulunurlar ve pirinç tarlalarında yük hayvanı olarak kullanılırlar. Bu mandalar süt üretimi için uygun değillerdir. Nehir mandalarının kökeni Hindistan olup, süt ve et üretimi için yetiştirilirler.

Yem seçmemesi ve diğer ruminantlara göre kaba yemlerden daha iyi faydalanabilme kabiliyetinde olması nedeniyle manda, özellikle mera hayvancılığı bakımından çok daha uygundur. Mandalar, sığır ve koyunların yararlanamadığı ve hastalıklı meralardan rahatça faydalanabilirler. Çevrelerine kolaylıkla uyum sağlayabilen mandalar, sulak ve çamurlu alanlarda yuvarlanmaktan zevk alırlar (Williamson ve Payne 1968, Fisher 1975). Ülkemizde de var olan ve yetiştiriciliği yapılan mandalar, nehir mandalarının bir alt grubu olan Akdeniz mandalarından kökenini almıştır ve Anadolu Mandası olarak da adlandırılmaktadır (Soysal ve ark. 2005).



Şekil 1.1. Manda ırklarına ait genel gruplandırma (Ligda, 1998)

Bu çalışma, Diyarbakır ilinde manda varlığının en fazla olduğu ilçeler dikkate alınarak yapılmıştır.

Çalışmanın amacı, bölgede manda yetiştiriciliği yapan işletmelerin genel özellikleri, barınak durumları, otlatma ve çoban kullanımı, sürü yönetimi, besleme, malak büyütme yöntemleri, damızlık kullanımı, et ve süt üretim ve değerlendirme durumları, sağlık koruma uygulamaları ve Diyarbakır Manda Yetiştiricileri Birliği'ne ilişkin bazı konu başlıkları hakkında genel durum tespitini ortaya koymak amacıyla yapılmıştır.

1.1. Türkiye'de Manda Yetiştiriciliğinin Mevcut Durumu

Türkiye'de manda varlığı II. Dünya Savaşından 1965 yılına kadar sürekli bir artış göstermiş, 1955 ve 1980 yılları arasında ülkemizdeki manda varlığı 1 milyon başın altına inmemiştir. 1965 ve 1970 yılları arasında 1 257 000 baş manda ile ülkemizdeki en yüksek rakamına ulaşmış ve dünyada 10. sırada kendine yer bulmuştur.

Türkiye manda varlığının 1991-2018 yılları arası değişimi Çizelge 1.1.'de sunulmuştur. Çizelge 1.1.'de görüldüğü üzere 1991 yılında 366 150 baş olan manda sayısı 2007 yılına kadar sürekli bir azalma göstermiş ve 84 705 başa kadar gerilemiştir. 2007 yılından itibaren ise %111'lik bir artışla bu sayı 178 397 başa yükselmiştir.

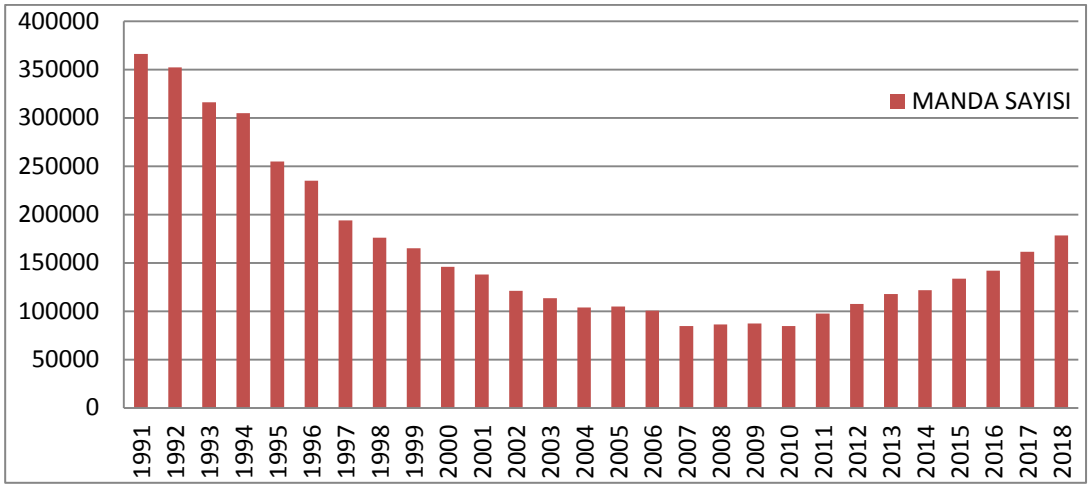
Ancak 1991 yılı ile kıyaslandığında Türkiye manda varlığında %193'lük bir azalma olduğu söylenebilir. Manda varlığında yaşanan bu azalmanın genel sebepleri olarak;

- Manda başına et ve süt veriminin düşük olması,
- Mandadan elde edilen ürünün değer fiyata satılamaması,
- Manda yetiştiriciliği için önemli olan bataklık alanların ve meraların azalması,
- Halkın sosyo-ekonomik durumundaki değişiklik,
- Uygulanan tarım politikalarında çoğunlukla sığır türünün ön plana çıkması neticesinde manda yetiştiriciliğinin sığır yetiştiriciliği ile rekabet edememesi,
- Mandanın kolay yönetilememesi,

gibi faktörler sayılabilir.

Çizelge 1.1. Türkiye'de 1991-2018 yılları arası manda varlığı (TUİK, 2018)

Yıllar	Manda Varlığı	Yıllar	Manda Varlığı
1991	366 150	**2005**	104 965
1992	352 410	**2006**	100 516
1993	316 000	**2007**	84 705
1994	305 000	**2008**	86 297
1995	255 000	**2009**	87 207
1996	235 000	**2010**	84 726
1997	194 000	**2011**	97 632
1998	176 000	**2012**	107 435
1999	165 000	**2013**	117 591
2000	146 000	**2014**	121 826
2001	138 000	**2015**	133 766
2002	121 077	**2016**	142 073
2003	113 356	**2017**	161 439
2004	103 900	**2018**	178 397



Şekil 1.2. Türkiye'de 1991-2018 yılları arasında manda varlığı değişimi (TUİK 2018)

Binlerce yıl et, süt, deri ve çeki gücünden faydalanılan mandalar son yıllarda ülkemizde de oldukça ilgi görmektedirler. Özellikle verilen destek ve teşviklerin yanında tüketicilerin manda sütünden elde edilen ürünlere olan talebinin nispeten artıyor olması ile birlikte ülkemizdeki manda sayısı giderek artmaktadır.

Türkiye'de 2009 yılında uygulanmaya başlanan 'Halk Elinde Anadolu Mandası Islah Projesi' ile birlikte 2010 yılından itibaren manda sayısında düzenli bir artış görülmektedir. Özellikle son bir yılda ülkemizde mevcut manda sayısında bir önceki yıla göre yaklaşık %17'lik bir artış söz konusudur. Bu proje ile manda türüne yönelik devlet destekli yatırımlar sağlanmakta, manda sayısı korunmaya çalışılıp, yetiştiricilere bazı teşvikler verilmektedir (Çizelge 1.2.). Bunlarla beraber yetiştiriciliği yapılan birçok yerde mandaların süt ve döl verimi, malakların doğum ağırlığı, belirli yaşlardaki canlı ağırlıkları gibi birtakım verim bilgileri kayıt altına alınmaktadır. Ayrıca damızlık değeri yüksek erkek hayvanların tespiti yapılarak, işletmeler arası boğa transferleri ile kan değişimi sağlanarak sürüdeki kan yakınlığından, akrabalı yetiştiriciliğinin önüne geçilmesi hedeflenmektedir.

Çizelge 1.2. Yıllara göre manda ve malaklara ödenen destekler

Destek Kalemleri	**2010**	**2012**	**2014**	**2016**	**2018**
Halk elinde ıslah kapsamında anaç manda (TL/Baş)	400	650	700	850	850+250
Halk elinde ıslah kapsamında damızlığa ayrılan yavru manda (TL/Baş)	-	100	100	200	200
Anaç manda desteği (TL./Baş)	250	350	400	250	250

Kuzey Anadolu Bölgesi'nde Samsun, Orta Anadolu da Kayseri, kuzey kıyı kesimlerinde Tokat, Amasya, Marmara Bölgesi'nde İstanbul, Doğu Anadolu Bölgesi'nde Bitlis, Kars, Muş ve Sivas, Güney Doğu Anadolu Bölgesi'nde Diyarbakır ve Ege Bölgesi'nde Afyonkarahisar Türkiye'de manda yetiştiriciliğinin yoğun olarak yapıldığı yerlerdir (Atasever ve Erdem 2007).

Türkçede "su sığırı" olarak tercüme edilen manda ülkemizde yetiştiriciliği yapıldığı bölgelere göre Camız, Camış, Donbey, Kömüş ve Gameş gibi farklı isimlerle de bilinmektedir (Sarıözkan 2011).

1.1.1 Türkiye'de Manda Yetiştiriciliği Yapılan İller

TÜİK 2018 verilerine göre 74 ilimizde manda bulunmakla birlikte, 38 ilimizde manda varlığı 1 000 başın altındadır. Çizelge 1.2.' de görüldüğü üzere Samsun, 22 015 baş ile Türkiye'de en fazla manda bulunan il konumundadır. Samsun'u sırasıyla 20 206 baş ile Diyarbakır, 15 864 baş ile İstanbul, 11 250 baş ile Bitlis, 11 154 baş ile Tokat ve 7 730 başla Muş illeri takip etmektedir.

Çizelge 1.3. Türkiye'de manda varlığı bakımından ilk on ilin sıralaması (TUİK 2018)

İller	Manda Varlığı
1. Samsun	22 015
2. **Diyarbakır**	**20 206**
3. İstanbul	15 864
4. Bitlis	11 250
5. Tokat	11 154
6. Muş	7 730
7. Afyonkarahisar	7 226
8. Sivas	6 503
9. Kayseri	6 391
10. Amasya	6 274

Çizelge 1.3'te görüldüğü üzere araştırmanın yürütüldüğü Diyarbakır ili Türkiye'de manda varlığı bakımından ikinci sıradadır. Türkiye manda varlığının %11.3'ü Diyarbakır'da bulunmaktadır.

1.1.2. Manda Sütü ve Süt Ürünleri

Mandalarda laktasyon süresi 8-10 ay ve laktasyon süt verimi 1000 kg'dır (TÜİK, 2018). Manda sütünün diğer hayvan türleriyle kıyaslandığında özellikle protein, yağ ve laktoz oranı bakımından yüksek değerlere sahip olduğu göze çarpmaktadır (Çizelge 1.5). Kolesterol miktarı ise inek, koyun ve keçi sütünün altında ortalama 8 mg/lt'dir. Yağ oranının yüksek olması özellikle yoğurt, peynir ve tereyağı yapımında daha fazla tercih edilmesini sağlar. Peynir ve yoğurt yapımında daha iyi randıman alınmasının ve lezzetli olmasından dolayı sığır sütünden daha yüksek fiyatlara satılmaktadır. Manda sütü ve ürünleri karoten içermediğinden daha beyaz renklidirler. Ülkemizde manda sütünden özellikle lüle kaymağı, Afyon kaymağı, şekerlemeler, sütlü tatlılar, dondurma ve tereyağı gibi ürünler elde edilmektedir. Dünyada da herkesçe bilinen ünlü İtalyan Mozzarellası da manda sütünden elde edilmektedir (Uslu 1970, İlaslan ve ark. 1983). İtalya Mozzarellası son zamanlarda ülkemizde de üretici ve tüketici tarafından yeni tanınmaya başlanan peynir çeşitlerinden biridir.

Çizelge 1.5. Manda sütü bileşiminin diğer sütlerle kıyaslanması (%) (Atasever, Erdem, 2007: 61, Pamuk, Gürler, 2010: 50, Animal Doctor, 2010)

Türler	Su	Kuru madde	Protein	Yağ	Laktoz	Mineral madde	Kolesterol (mg)
Manda	82.0	**17.7**	4.15	**7.85**	4.80	0.77	8
İnek	87.5	12.4	3.4	3.65	4.65	0.75	14
Koyun	82.9	17.2	5.4	6.25	4.55	0.88	11
Keçi	87.1	13.0	3.7	4.1	4.45	0.80	10



Şekil 1.3. Manda sütünden elde edilen 'Lüle Kaymağı'



Şekil 1.4. İtalya'nın ünlü Mozzarella Peyniri

1.1.3. Manda Eti

Mandalara ait karkas randımanı sığırlara oranla daha düşüktür (Akdağ 2004). Ancak, kalitesi düşük kaba yemlerden faydalanabilme ve yemden yararlanma oranının yüksek olması nedeniyle daha kolay beslenebilmesi, zor iklim şartlarına ve hastalıklara karşı gösterdikleri yüksek direnç nedeniyle düşük bütçelerle yetiştiriciliğinin yapılabiliyor olması ve ürünlerine daha yüksek fiyata alıcı bulunabilmesi gibi avantajlara sahiptir. Mandalarda elde edilen etin ve sütün kendilerine has yapıları (etin düşük yağ ve kolesterol içermesi, sütün yağ oranın yüksekliği) sucuk, peynir, yoğurt ve kaymak gibi gıdalara yoğun kıvam ve yüksek lezzet vermektedir. Bununla beraber ülkemizde manda etinin ve sütünün organik yetiştiriciliği ve coğrafi işaretli ürün olabilme potansiyeli vardır. Mandaların derilerinin kalın olması, çanta ve mobilya derisi olarak sanayi de değerlendirilmesini sağlamıştır (Özkan 2017).

Manda eti, sığır etine göre %40 ve %55 daha düşük kolestrol ve kalori, %11 ve %10 daha yüksek protein ve minerale sahiptir (Soysal, 2006). PH değeri 5.4 olan manda etinin soğuk ortamda büzüşme düzeyi %2, nem oranı %7.6, protein oranı %19 ve kül oranı %1'dir (Ligda 1998). Sığır ve domuz etine göre daha az doymuş yağ içermekte ve organik ürünlere eğilimin artması, manda etine olan ilgiyi de artırmaktadır (Anonim 2000).

Çizelge 1.6. Manda ve sığır etinin bileşenleri (100 gr) (Soysal, 2006)

Bileşen	Manda	Sığır
Kalori (kcal)	131.0	289.0
Protein (gr)	26.8	24.0
Yağ (gr)	1.8	21.0
Kolesterol (gr)	61.0	90.0
Mineral (mg)	641.8.21	584.0
Vitamin (mg)	21.0	18.5

1.1.4. Manda Derisi

Mandaların derilerinin kalın ve dayanıklı olması onları aranan bir hammadde haline getirmiştir. Yaklaşık 400 – 450 kg ağırlığındaki bir mandadan 30 kg deri elde edilebilir. Mandaların ortalama deri kalınlıkları ise 6-7 mm, hatta 1 cm'ye de ulaşabilmektedir. (Kök 1996).

Ayakkabı, döşemelik, çanta, cüzdan, sandalet, kayış, koşum takımları ile beraber geleneksel ürünlerimizden kıspet/kispet adı verilen ve yağlı güreşlerin en önemli malzemesi olan giysi ile yemeni adı verilen ve manda derisinden yapılan bir ayakkabı (Gaziantep, Kilis, Hatay civarında) üretiminde de kullanılmaktadır. Avrupa'da dericilikte çok önemli yeri olan ülkemizin manda derisi gibi özel bir hammaddenin üretiminde ve elde edilen ürünlerinin pazarlanmasında sektörde önemli tedbirler alması ve adımlar atması gerekmektedir (Şahin 2015).

Türkiye'de TUİK 2018 verilerine göre **2018 yılında 1.880** adet manda derisi elde edilmiştir. Bu rakam 1991 yılında elde edilen deri sayısının %3'ü kadardır (Çizelge 1.7). Yaşanan düzensiz artış ve azalışın, kaçak kesimlerin yapılmasından ve kesimlerin kayıtlarının tutulmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çizelge 1.7. 1991 yılından günümüze üretilen manda derisi sayısı (TUİK 2018)

Yıllar	Deri sayısı	Yıllar	Deri sayısı
1991	65 904	**2005**	9 812
1992	59 950	**2006**	10 624
1993	55 330	**2007**	10 485
1994	61 790	**2008**	7 976
1995	42 141	**2009**	5 343
1996	22 110	**2010**	15 720
1997	39 926	**2011**	7 255
1998	29 983	**2012**	7 426
1999	31 064	**2013**	2 403
2000	25 870	**2014**	2 176
2001	13 765	**2015**	1 391
2002	11 121	**2016**	1 499
2003	10 473	**2017**	6 123
2004	10 844	**2018**	1 880

1.2. Dünya'da Manda Yetiştiriciliğinin Mevcut Durumu

Dünyada manda varlığı bakımından önde gelen ülkeler sırasıyla Hindistan, Pakistan, Çin, Nepal, Mısır, Myanmar, Filipinler ve Vietnam olarak sıralanır.

Çizelge 1.8. Yıllar itibariyle Dünya manda varlığı (baş) (FAO 2016)

Yıl	Toplam Manda Sayısı
2000	164 254 880
2001	166 280 398
2002	168 745 199
2003	171 513 849
2004	174 014 599
2005	177 006 408
2006	180 607 431
2007	184 069 103
2008	185 741 258
2009	187 294 856
2010	188 172 803
2011	190 407 359
2012	192 342 104
2013	193 069 535
2014	194 458 431
2015	196 362 958
2016	199 391 065
2017	200 967 747

Hindistan dünya mevcut manda varlığının %56.38'ni oluşturmaktadır. Hindistan, Pakistan ve Çin dünya mevcut manda varlığının %86.3' ünü oluşturmaktadır.

Çizelge 1.9. Yıllar itibariyle Hindistan, Pakistan, Çin ve Türkiye manda sayısı (baş) (FAO 2016)

Yıl/Ülkeler	Hindistan	Pakistan	Çin	Türkiye
2000	93 831 000	22 669 000	22 595 017	165 000
2001	95 173 000	23 335 000	22 764 781	146 000
2002	96 534 000	24 030 000	22 689 620	138 000
2003	97 922 000	24 800 000	22 729 162	121 000
2004	99 724 000	25 500 000	22 287 212	113 356
2005	101 559 000	26 300 000	22 365 381	103 900
2006	103 427 000	27 334 984	22 498 838	104 965
2007	105 340 000	28 147 000	22 720 762	100 516
2008	106 014 000	29 002 000	23 271 899	84 705
2009	106 693 000	29 883 000	23 271362	86 297
2010	107 375 000	29 413 000	23 602 424	87 207
2011	108 063 000	31 725 000	23 382 124	84 726
2012	108 702 122	32 687 000	23 347 927	9 7632
2013	109 400 000	33 555 000	23 253 477	107 435
2014	110 000 000	34 553 000	23 347 811	117 591
2015	110 625 995	35 580 000	23 662 340	121 826
2016	112 568 781	36 600 000	23 800 631	133 736
2017	113 329 671	37 700 000	23 471 754	142 073

2. KAYNAK ÖZETLERİ

Atasever ve Erdem (2007), yaptıkları çalışma ile manda yetiştiriciliğinin temel özelliklerini, organik hayvancılığa olan katkılarını, dünyada ve ülkemizde manda yetiştiriciliğinin yapısal durumu ile manda yetiştiriciliğinin geleceğine yönelik düşüncelerini ortaya çıkarmayı amaçlamışlardır. Araştırıcılar çalışmanın sonucunda manda popülasyonunun yoğun olduğu yerlerde saf yetiştirme ve melezleme çalışmaları ile düşük verimlerin ıslahına yönelik pilot projeler başlatılarak, alınan sonuçların uygulanması gerektiğini, sığıra göre düşük üreme verimlerine sahip olan manda ırklarında özellikle yapay tohumlama konusunda öncü çalışmaların yapılması gerektiğini, organik ürün sınıfına giren manda ürünlerinin üretiminin teşvik edilmesini ve bu ürünler için yetiştiricilere teşvik ile destekler verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Araştırıcılar çalışmalarında gittikçe azalan manda popülasyonunun, gen kaynağı olarak korunması ve manda etine olan ön yargıların ortadan kaldırılması, daha az doymuş yağ içeren manda etinin tüketimi için bilinçlendirme politikalarının yapılması gerektiğini ifade etmişlerdir.

Günlü ve ark. (2010), Afyonkarahisar ilinde süt üreten manda işletmelerin yapısal özellikleri ve ekonomik durumlarını ortaya koyan bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmanın ana materyalini 66 işletmeden alınan anket verileri oluşturmuştur. Araştırıcılar işletme giderlerinin %42.84'ünün yem, %27.48'inin işçi gideri, %2.98'inin veteriner hekimler ve ilaçlar masrafları, %9.50'sinin enerji, %1.12'sinin yabancı sermaye faiz, %3.24'ünün tamir ve bakım, %9.35'inin amortisman giderlerinden oluştuğunu tespit etmişlerdir. Araştırıcılar bölgede ortalama laktasyon süresini 250.71 gün, manda yıllık süt verimini 1 078 59 kg olarak bulmuşlardır.

Kaplan (2010) yerli Anadolu mandalarında ve esmer ırkı sığırlarda PCR-RFLP yöntemini kullanarak prolaktin geni polimorfizmini belirlemeyi amaçladığı çalışmasında 45 baş Anadolu mandası ile 30 baş esmer sığır ile çalışmıştır. Çalışmasının sonucunda Prolaktin geniyle ilgili yerli Anadolu mandalarında herhangi bir polimorfizme rastlanılmazken, esmer sığırlarda polimorfizm tespit edilebilmiştir. Esmer sığırlarda A allelinin frekansı 0.82 B allelinin frekansı 0.18 olarak belirlenmiştir. Genotip frekansları ise AA genotipi için 0.63, AB genotipi için 0.37 olarak tespit edilmiştir. Esmer sığırlarda BB genotipli bireylere rastlanmamıştır.

Çetinkaya ve ark. (2011), tarafından yapılan çalışmada, Samsun ilinde manda yetiştiriciliğini iyileştirerek organik manda yetiştiriciliğine geçilmesi amacıyla beş baş ve üzeri manda yetiştiriciliği yapılan Bafra, 19 Mayıs, Çarşamba ve Terme ilçelerinde toplam 169 işletme ve 2329 manda tespit edilmiş ve bölgede çalışmalar yapılmıştır. Çalışma ile Bafra ve Çarşamba ovalarının kirlilik analizleri, besin kapasitesi tespiti, manda üretimi ve ıslahında suni tohumlama uygulamalarının başlatılması, süt ve süt ürünlerinin geliştirilerek ürün kalitesinin ortaya konulması, manda yetiştiriciliğinin sürdürebilirliğinin belirlenmesi, manda ürünlerinin üretim planlaması ve pazarlanmasının yapılabilirliği ve organik mandacılığa geçişte barınak-bakım veya ahırların daha uygun hale getirilmesi hedeflenmiştir.

Sarıözkan (2011)'ın Türkiye'de Manda Yetiştiriciliği'nin Önemi adlı çalışmasında, geçmişten günümüze (1970-2008 yılları arası) Türkiye'de manda yetiştiriciliğinin durumunu ortaya koymak, manda sayısında, et, süt ve deri üretiminde görülen büyük oranlardaki azalmaya dikkat çekmek istemiştir. Araştırmacı incelemelerinde, 1970 yılında 107 262 744 baş olan Dünya manda varlığı 2008 yılında %68.5'lik artışla 180 702 923 başa çıktığını, Türkiye'de ise bu dönemde 1 178 000 baş olan manda varlığının %92.9'luk bir azalış ile 84 705 başa düştüğünü bildirmiştir. Dünya'da mandadan elde edilen et, süt ve deri üretimi sırasıyla %155.8, %355.6 ve %124.4 oranında artarken, Türkiye'de %90 ve üzerinde azaldığını ifade etmiştir.

Saadullah (2012), Bangladeş'te manda yetiştiren işletmelerin çoğunluğunun kırsal alanda küçük aile işletmeleri olduğunu, mandaların diğer çiftlik hayvanları ile birlikte yetiştirildiğini ve bitkisel üretimin yapıldığını belirtmiştir. Mandaların beslenmesi için bitkisel ürün artıkları, ev çöpü, ağaç atıkları, yumru kökler, tahıl atık ürünleri ve yakınlarda bulunan her şeyin değerlendirildiğini, yetiştiriciler tarafından uygulanan yönetim uygulamalarının genellikle, içinde oldukları üretim türüne bağlı olduğunu, üretimin daha çok ıslah amacıyla küçük yaştaki hem erkek ve hem de kadın bireylerle gerçekleştirildiğini belirtmiştir.

Şahin ve Ulutaş (2013), Tokat ili ve ilçelerinde yetiştirilen Anadolu mandalarının farklı metotlar ile belirlenen süt verimlerine ait düzeyler ve bu düzeyler üzerindeki bazı çevre faktörlerinin etkilerinin belirlenmesi amacıyla yürüttükleri çalışmada etkisi ölçülebilir çevre faktörleri olarak bölge, malaklama yaşı ve malaklama

mevsimin etkilerini incelemişlerdir. Verilerin analizlerinde, çevresel faktörlerin etki paylarının belirlenmesinde minimum kareler metodu ve bunların karşılaştırılmasında DUNCAN çoklu karşılaştırma testi kullanılmıştır. Anadolu mandalarının Hollanda, İsveç, Vogel, Trapez I ve Trapez II metotlarına göre tespit edilen laktasyon süt verimleri sırası ile 734.0±16.0 kg, 735.4±16.0 kg, 761.4±16.4 kg, 657.7±13.7 kg ve 654.7±13.5 kg olarak tahmin edilmiştir. Ayrıca laktasyon süresi ve günlük ortalama süt verimi sırası ile 146.55±1.79 gün, 5.21±0.096 kg olduğu belirlenmiştir. Araştırma sonucunda, tahmin edilen süt verimleri ve laktasyon süresi üzerine bölge, malaklama yaşı ve malaklama mevsiminin etkisinin önemli olduğu saptanmıştır ($P<0.01$).

Yılmaz (2013), Afyonkarahisar ilinde mandacılık işletmelerinin hangi alışkanlıklara sahip olduğunu, bu alışkanlıkları nasıl, ne zaman ve nereden edindiklerini ortaya koymayı amaçladığı çalışmasında Küçükçobanlı Köyü'nü örnek olarak seçmiştir. Köyde manda yetiştiren işletme sahipleri tespit edilmiş ve anket çalışması yapılmıştır. Anket yapılan 30 yetiştiricinin toplam yem bitkisi ekiliş alanı 1217 dekardır. 1217 dekarın %56'sı silajlık mısır, %35'i yonca, %9'u fiğdir. Anket yapılan 30 kişinin %90'ı anaç manda desteklemesinden, %83'ü bitkisel üretim desteğinden, %63'ü yem bitkileri desteklemesinden, %40'ı anaç sığır desteklemesinden, %10'u ise süt desteklemesinden yararlanmıştır. Anket yapılan yetiştiricilerin %90'ı Türkvet, %90'ı ÇKS, %37'si E-ıslah ve %10'u Soy-Önsoy Kütüğü sistemlerine kayıtlıdır. Anket yapılan yetiştiricilerin %83'ü Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliği üyesi, %40'ı Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği ve %7'si Süt Üreticileri Birliğine üye iken Koyun Keçi Birliğine üye olan yetiştirici yoktur. Anket yapılan 30 yetiştiricinin toplamda 739 baş mandası vardır ve bu mandaların %42.49'u inek, %18.67'si düve, %12.31'i dişi malak, %12.04'ü erkek malak, %7.04'ü erkek dana, %5.01'i boğa ve %2.44'ü dişi danadan oluşmaktadır. Anket yapılan 30 yetiştiricinin cevaplarına göre mandaların ilkine doğurma yaşı %79'u 31-36 ay, %21'inda 37-43 aydır.

Şahin ve ark. (2013), çalışmalarında 1991-2011 yılları arasında Türkiye manda popülasyonunda büyük bir azalış olduğunu (%73.33), fakat dünya manda sayısının bu dönemde (%29.99) artış gösterdiğini belirtmiştir. 2011 yılında Türkiye ve Dünya'da yetiştirilen mandaların sırası ile 40 372 ton ve 93 016 859 ton süt, 1 615 ton ve 3 511 608 ton kırmızı et üretildiğini belirtmiştir. Şahin ve arkadaşları çalışmalarında,

ülkemizde ve Dünya'da manda yetiştiriciliğinin mevcut durumu, problemleri ve çözüm önerileri hakkında tartışmışlardır.

Kaplan ve ark. (2015), çalışmalarında Dünya ve ülkemiz manda yetiştiriciliğine dair genel bilgiler vermişlerdir. Çalışmalarında Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından yürütülmekten olan Halk Elinde Anadolu Mandasının Islahı Projesi hakkında yapılan çalışmaları ve elde edilen sonuçları paylaşmaya çalışmışlardır.

Kayaalp ve ark. (2015), Kayseri ilinde tüketime sunulan manda yoğurtlarında aflatoksin M1 (AFM1) varlığını incelemişlerdir. Araştırıcılar çalışmalarında, toplam 100 manda yoğurdu örneği incelemişlerdir ve örneklerdeki AFM1 düzeylerini belirlemek için Enzyme Linked Immunosorbent Assay (ELISA) yöntemini kullanmışlardır. Çalışmada, analiz edilen 100 yoğurt örneğinin tamamında (%100) AFM1 tespit edilmiş ve 7 (%7) manda yoğurdu örneğinde AFM1 düzeyi Türk Gıda Kodeksinde belirtilen yasal limitlerin üzerinde olduğu tespit edilmiştir (max, 50 ng/kg). İncelenen örneklerdeki AFM1 düzeyinin 2.70-79.27 ng/kg arasında olduğu tespit edilmiştir. Örneklerin 36'sının (%36) 2.7-10 ng/kg, 14'ünün (%14) 10-25 ng/kg arasında, 43'ünün (%43) ise 25-50 ng/kg aralığında AFM1 içerdiği belirlenmiştir. Araştırmacılar bu çalışma sonucunda, Kayseri ilinde satılan manda yoğurtlarında bulunan AFM1'in insan sağlığını tehdit edebileceğini belirtmişlerdir.

Avcı (2015), İstanbul yöresindeki geleneksel manda barınaklarının yapısal özelliklerinin belirlenmesi ve hayvan refahı açısından değerlendirilmesi amacıyla İstanbul Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliğine bağlı 31 işletmede bir çalışma gerçekleştirmiştir. İncelenen işletmelerin %35.5'i küçük ölçekli, %64.5'i ise orta ölçekli işletmelerdir. İşletmelerin %80.7'sinin yerleşim birimleri içerisinde bulunduğunu, %19.3'ünün ise yerleşim birimlerine 200-500 m uzaklıkta olduğu tespit edilmiştir. Yetiştiricilerle yapılan anket çalışmasında, barınakların teknik bir projeyle inşa edilmediğini, tamamen geleneksel yöntemlere göre inşa edildiği ifade edilmiştir. Barınakların tamamı kapalı bağlı duraklı sistemler şeklinde yapılmış, hayvan başına düşen iç hacim, dinlenme ve gezinti alan miktarları işletmelerin tamamında farklılık göstermiştir. Bu değerler barınak iç hacminde 4.50-17.60 m^3, dinlenme yerinde 2.00-3.87 m^2 ve gezinti alanında 1.03-9.81 m^2 arasındadır. İşletmelerde doğal havalandırma sistemi yaygın olarak kullanılmaktadır. Barınakların %38.7'sinde havalandırma bacası

olmadığı için hava giriş ve çıkış açıklığı olarak pencerelerden faydalanılmaktadır. Aydınlatma içinde kullanılan pencere alanları da işletmeden işletmeye farklılıklar göstermekte ve barınak taban alanına bağlı olarak %0.66-4.80 arasında bir değer almaktadır. Araştırmacı, bu verilerden elde sonuçlarla geleneksel tip barınaklarda hayvan refahından bahsetmenin kolay olmayacağını, yetiştiricilerin iklimsel, yapısal ve sosyal çevrenin denetimine ilişkin konularda yeterli bilgi sahibi olmadıklarından ötürü istenilen noktaya gelmenin zor olacağını ifade etmiştir.

Işık (2015), Muş ilinde manda yetiştiriciliği faaliyetinin ekonomik analizi üzerine bir çalışma yapmıştır. Çalışmanın ana materyalini, Muş ili Merkez, Korkut ve Hasköy ilçelerinde faaliyet gösteren işletmelerden seçilen 94 adet işletmeden anket yoluyla elde edilen veriler oluşturmuştur. Araştırma sonuçlarına göre gayri safi üretim değerinin %37.85'ini bitkisel üretim değeri, %62.15'ini ise hayvansal üretim değeri oluşturmaktadır. İşletmelerde toplam gayri safi üretim değeri içinde en büyük paya manda yetiştiriciliği (%45.71) sahiptir. Üretim masraflarının (22 310.05 TL) %51.44'ünü sabit masraflar, %48.56'sını değişken masraflar oluşturmuştur. Değişen masraflarda ki en büyük payı yem masrafları (%75.81) almıştır. Anket yapılan işletmelerde süt maliyeti 1.23 TL/kg olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmanın sonucu olarak bölgede manda yetiştiriciliğinin iyileştirilebilmesi için; süt verimini artırmaya yönelik ıslah çalışmalarının devamlılığının sağlanması, işletmecilerin modern teknikler konusunda bilgilendirilmesi, işletme ölçeklerinin büyütülmesine yönelik politikaların geliştirilmesi, manda sütü ve ürünlerinin farkındalığını artırmaya yönelik bölgesel ve ülkesel çapta politikaların yapılmasının faydalı olabileceği düşüncesinde hem fikir olunmuştur.

Gül ve ark. (2016), çalışmasında ülkemizde manda yetiştiriciliğinin ekonomik analizi ve gelişim olanaklarının belirlenmesini amaçlamıştır. Araştırma da ülkemizde manda yetiştiriciliğinin yoğun olarak yapıldığı; Samsun, İstanbul, Tokat, Diyarbakır, Muş, Bitlis ve Afyon illeri seçilmiştir. Elde edilen verilerin analizinde işletmelerin teknik ve ekonomik yapısı, uygulanan politikaların yetiştirici düzeyindeki etkisi, sürdürülebilirliği ortaya konulmak istenmiştir. İşletmenin manda yetiştiricilik faaliyetine katılımına etki eden faktörler analitik hiyerarşi süreci ile ölçülmüştür. Manda yetiştiriciliğinin geliştirilmesine katkı sağlayacak politika bileşenlerinin belirlenmesinde Conjoint analizi kullanılmıştır. Araştırma verilerine göre gayri safi üretim değerinin

yaklaşık % 38'ini bitkisel üretim değeri, % 62'sini ise hayvansal üretim değeri oluşturmaktadır. Ele alınan işletmelerde toplam gayri safi üretim değeri içinde en büyük payı manda yetiştiriciliği (% 46) almıştır. Üretim masraflarının yaklaşık % 51'ini sabit masraflar, % 49'unu değişken masraflar oluşturmuştur. Değişen masrafların içerisinde en büyük payı yem masrafları (yaklaşık % 76) almaktadır. Çalışma yapılan işletmelerde süt maliyeti 1.23 TL/kg olarak hesap edilmiştir. Conjoint analiz sonuçlarına göre, manda yetiştiricilerinin destekleme tercihinde en önemli faktörün, hayvan desteği olduğu belirtilmiş, bunu sırasıyla yatırım desteği, pazarlama desteği, ürün desteği ve işletme kredisinin takip ettiği belirtilmiştir. Bölgeler itibari ile manda yetiştiricilik sistemi ve pazarlama yapısının değişken ancak genel olarak yetiştiricilik sisteminin meraya dayalı olduğu tespit edilmiş. Anaç başına yapılan desteklemeler önemli görülmüş, özellikle Karadeniz, Doğu-Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde sürdürülebilirlik açısından son derece önemli olduğu belirtilmiştir. Yetiştiriciliğin geliştirilebilmesi için; bu destekleme aracının yanında süt verimini artırmaya yönelik ıslah çalışmalarının devamlılığının sağlanmasının önemli olduğu, ayrıca kayıtların düzenli kontrolünün yapılmasının da gerekli olduğu belirtilmiştir. İşletme sahiplerinin bina varlıklarının genel olarak eski tip yapılardan oluştuğu, modern teknikler konusunda bilgilendirilme ve teknik desteklerin verilmesinin de gerektiği ifade edilmiştir. Genelde işletmelerin küçük kapasiteye sahip oluğundan manda sütü ve ürünlerinin farkındalığını sağlamaya ve talebi arttıracak çalışmaların yapılmasının önemli olduğu ifade edilmiştir.

Bayram (2016), Samsun ili Manda Yetiştiricileri Birliği'ne üye işletmelerin genel durumlarının tespitinin yanında, orta ve büyük ölçekli işletmelerdeki bazı yetiştiricilik uygulamalarının süt üretimine etkilerinin belirlenmesi amacıyla 39 üreticiye anket sorularını yöneltmiştir. Araştırmacı çalışma verilerinin değerlendirilmesinde SPSS 17 paket programı kullanmıştır. Çalışmada orta (5-20 baş) ve büyük ölçekli (≥21 baş) işletmelerde günlük ortalama süt verimi (GOSV) sırasıyla 2.500±1.123 ve 3.026±1.070 kg olarak hesaplanırken, anketlerin uygulandığı ilçeler, işletmecinin eğitim düzeyi, deneyim ve sağmal manda sayısının GOSV üzerine etkisinin istatistiksel olarak önemsiz olduğu tespit edilmiştir. Çalışma sonunda araştırmacı, manda üreticilerinin en önemli sorunlarının elde edilen ürünleri değer fiyatına satamama ve destek eksikliği olduğunu ortaya koymuştur.

Özdemir ve Özdemir (2016), Bingöl ili manda yetiştiriciliğinin yapısal ve teknik özelliklerini ortaya koymak, yetiştirici gözüyle manda yetiştiriciliğinin sorunları, beklentileri ve çözüm önerileri ile yetiştiriciliğin geleceğine yönelik adımlarını tespit etmek amacıyla yürüttükleri çalışmanın materyalini, Bingöl ili merkez ilçeye bağlı manda yetiştiricilerinin yaşadığı 5 köyde toplam 51 işletme sahibi ile yapılan anketlerden sağlanan veriler oluşturmuştur. Çalışmada elde edilen verilere göre, yetiştiricilerin %97.9'u manda yetiştiriciliğinden memnundur ve çocuklarına da manda yetiştiriciliğini tavsiye edeceklerini (%80) belirtmişlerdir. Yetiştiriciler, yetiştiriciliğinin sorunlarını "Yem fiyatı yüksek", "Para yok" ve "Hibe ve kredi desteği olmadığı" şeklinde belirtmiş, sorunlarının çözülmesi için görevlilerden çözüm beklediklerini ifade etmişlerdir. En önemli beklentilerinin ise "Damızlık hayvan verilsin", "Ürünlerin pazarlama imkânları arttırılsın" ve "Kredi verilsin" şeklinde olduğu tespit edilmiştir. "Manda yetiştiriciliği karlı hale getirilebilir mi?" sorusuna yetiştiricilerin %95.9'u evet cevabını vererek, çözüm önerisi olarak ise yetiştiricilerin %54.9'u pazar fiyatlarının artırılması, %23.9'u yem ve damızlıkta kredi artırılması, %15.9'u mera alanlarının arttırılması ve %5.3'ü ise sürü genetiği iyileştirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Çalışmanın sonucu olarak, katılımcıların tamamına yakınının manda yetiştiriciliğinden memnun olmaları, bu yetiştiriciliği çocuklarına tavsiye etmeleri, organik üretime gönüllü ve manda ürünlerinin önemi ve kalitesinin bilincinde oldukları tespit edilmiştir.

Ergöz (2017), manda yoğurdundan elde edilen yayık tereyağı ve manda sütü kremasından üretilen krema tereyağlarının kuru madde /su oranı, yağ içeriği, serum pH değeri, titrasyon asitliği, asit değeri, aroma profili ile duyusal özellikleri +4 °C' de 60 günlük depolama süresince incelemiştir. Araştırmacı çalışmasında, manda sütü tereyağlarında tüm depolama günlerinde 2-nonanon, 2-undekanon, asetik asit, bütirik asit, etil benzen, gamma-terpinen, n-pentadekanol, oktanoik asit, stiren ortak uçucu bileşen olarak saptanmıştır. Krema tereyağlarında tüm depolama günlerinde stiren (26.05 mg/kg), bütirik asit (25.26 mg/kg), 2-nonanon (6.67 mg/kg), yayık tereyağlarında ise 2-nonanon (23.00 mg/kg) ve oktanoik asit (1.69 mg/kg) miktarca en fazla belirlenen bileşenler olmuştur. Çalışma sonucu olarak manda sütünden üretilen hem krema hem de yayık tereyağlarının yağ içeriği, su oranı açısından önemli farklılık olmadığı, titrasyon asitliği ve serum pH değerleri arasındaki farklılığın ise üretim yönteminden ve hammadde farklılığından kaynaklandığı tespit edilmiştir. Örneklerin

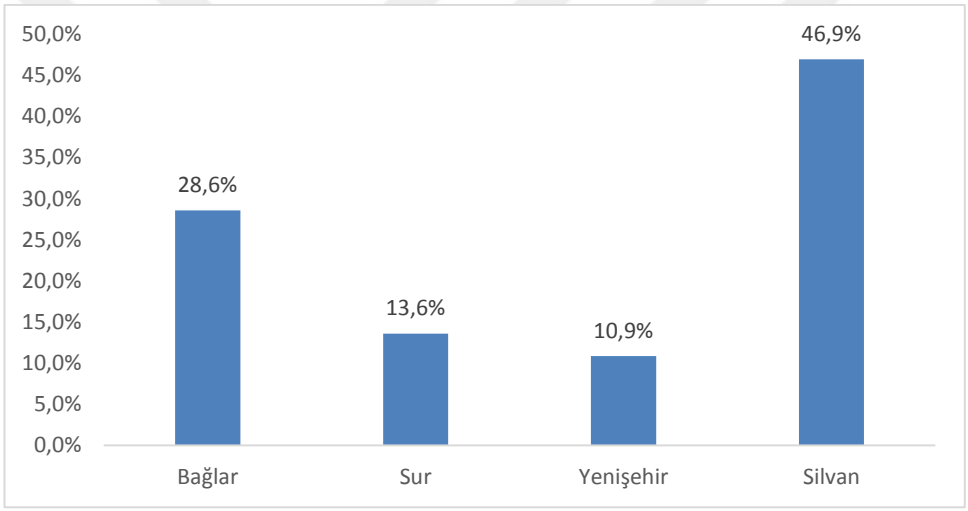
duyusal değerlendirme sonuçları, tüm depolama günlerinde koku ve lezzet bakımından farklılığın önemli olduğunu, yapı ve görünüş bakımından farklılık olmadığını göstermiştir.

Özger (2018), Iğdır ilinde mandacılık faaliyetinde kullanılan girdi miktarı ve uygulama zamanlarını, birim ürün maliyetini, üretim ve pazarlama sorunlarını ve çözüm önerilerini belirlemek amacıyla yürüttüğü çalışmasını "Basit Tesadüfi Örnekleme Yöntemine" göre Iğdır'da mandacılık faaliyeti yapan 92 işletmede anket yoluyla yapmıştır. Araştırmacı çalışmasının sonuçlarına göre manda sütü üretim maliyeti toplamının % 60'ının sabit, %40'ının ise değişen masraflardan oluştuğunu ifade etmiştir. İşletmelerde 15 564 TL değerinde 3 094 kg süt üretilmiş ve 10 065 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. Çalışmada yapılan Lineer Regresyon Analizine göre laktasyon süt verimi üzerine sağılan hayvan sayısı, sağılan hayvanın yaşı, mastitis kontrol durumu ve laktasyon süresi istatistiksel olarak önemli oranda etkili çıkmış, benzer şekilde Regresyon Karar Ağacı modelinde de laktasyon yılı, laktasyon süresi, mastitis kontrol durumu ve hayvan sayısının laktasyon süt verimini önemli oranda etkileyen faktörlerden olduğu belirtilmiştir.

3. MATERYAL VE METOT

3.1. Materyal

Araştırma Diyarbakır ili merkez ilçelerinden Bağlar, Sur ve Yenişehir ile Silvan ilçelerine bağlı köylerde "Halk Elinde Manda Islahı Projesine" dâhil olmayan işletmelerde yürütülmüştür. Araştırmanın ana materyalini oluşturan anketler işletme sahipleriyle yüz yüze görüşülerek alınan beyanlara göre doldurulmuştur. Çizelge 3.1. de görüldüğü üzere, çalışmada Bağlar ilçesinde 42, Silvan ilçesinde 69, Sur ilçesinde 20 ve Yenişehir ilçesinde 16 adet olmak üzere toplam 147 anket formu elde edilmiştir. Anketler, ilçe merkezleri ve ilçelere bağlı köylerden elde edilmiştir.



Şekil 3.1. Anketlerin yapıldığı ilçeler (%)

Çizelge 3.1. Anket yapılan ilçeler ve anket sayıları

Anket Yapılan İlçeler	Yapılan Anket Sayıları
Bağlar	42
Sur	20
Silvan	69
Yenişehir	16
Toplam Anket Sayısı	147

Çizelge 3.2. Anket yapılan köylerin ilçeler bazında sayıları

İlçeler	Bağlar	Sur	Silvan	Yenişehir
Köy Sayıları	5	4	6	4

Çizelge 3.3. İlçelerdeki toplam manda ve anket yapılan işletmelerdeki manda sayıları

İlçeler	Silvan	Sur	Yenişehir	Bağlar
İşletmelerin Manda Sayıları	717	116	171	606
Toplam Manda Varlığı	5107	1988	1710	1600

3.2. Metot

Çalışmada TUİK verilerine göre Diyarbakır manda varlığını temsil edecek sayıda işletme belirlenmiştir. İşletmeler 'Halk Elinde Manda Islahı Projesi' dışında kalan ve yoğun olarak manda yetiştiriciliği yapılan Silvan, Bağlar, Yenişehir ve Sur ilçelerine bağlı köylerdeki işletmelerden seçilmiştir.

Hazırlanan anket formunda, Diyarbakır ilinde yapılan manda yetiştiriciliğinin genel özellikleri, barınak durumu, otlatma ve çoban kullanımı, sürü yönetimi, besleme, malak büyütme yöntemleri, damızlık kullanımı, et üretimi uygulamaları, süt üretimi uygulamaları, çeki gücünden yararlanma, sağlık koruma uygulamaları ve Diyarbakır ili Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliği'ne ilişkin konu başlıklarına dair sorular bulunmaktadır.

Ankette yer alan konu başlıkları ile Diyarbakır ilinde yapılan manda yetiştiriciliğinin mevcut durumu, sorun ve çözüm önerilerinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Araştırmanın amacına uygun olarak hazırlanan ve analizin verilerini oluşturacak anketler, araştırmacı tarafından yetiştiricilerle bizzat yüz yüze yapılan görüşmeler sonucunda doldurulmuştur. Yetiştiricilere toplam 121 soru yönlendirilmiştir.

3.2.1. Anket Sonuçlarının Değerlendirilmesinde Kullanılan Yöntemler

Anket yoluyla elde edilen veriler Excel paket programı yardımıyla düzenlenerek analize hazır hale getirilmiştir. Daha sonra bu veriler SPSS istatistik paket programında analizleri yapılmıştır. Grup karşılaştırmalarında khi kare testi kullanılmıştır.

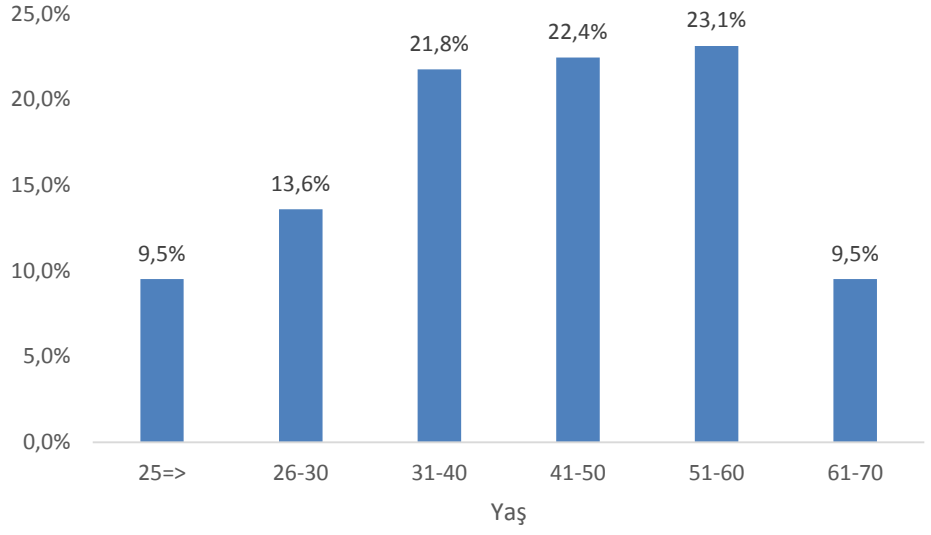
4. BULGULAR VE TARTIŞMA

Diyarbakır manda yetiştiriciliğinin mevcut durumu, sorun ve çözüm önerilerinin belirlenmesi amacıyla yapılan bu tezde elde edilen anket sonuçlarına ait veriler ve sonuçlar aşağıda şekil ve grafiklerde sunulmuş ve tartışılmıştır.

4.1. İşletme Sahiplerine Ait Veriler

Elde edilen anket verilerine göre anket yapılan yetiştiricilerin yaş ortalaması 43.86 olarak tespit edilmiştir. Ankete katılan en genç yetiştirici 18, en yaşlı yetiştirici ise 70 yaşındadır.

Anket yapılan yetiştiricilerin yaş aralıkları Şekil 4.1.'de sunulmuştur. Şekil 4.1. incelendiğinde ankete katılan yetiştiricilerin %9.5'inin 25 yaş ve altında, %13.6'sının 26 ve 30 yaşlar arasında, %21.8'inin 31 ve 40 yaşları arasında, yetiştiricilerin %22.4'ünün 41 ve 50 yaşlar arasında, %23.1'inin 51 ve 60 yaşlar arasında ve %9.5'inin 61 ve 70 yaşlar arasında olduğu tespit edilmiştir. Anket yapılan işletmelerde işgücünün kaynağını oluşturan aktif nüfusun (15-64 yaş) yüksek oranlarda olması, incelenen işletmelerde aile işgücü potansiyelinin yüksek olduğunun bir göstergesidir.

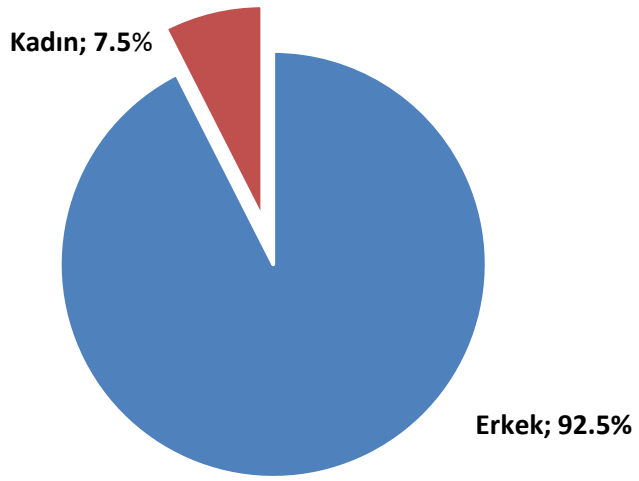


Şekil 4.1. İşletme sahiplerinin yaş aralıkları (%)

Yılmaz (2013) Afyonkarahisar'da yapmış olduğu çalışmasında yetiştiricilerin %7'sinin 21-30, %17'sinin 31-40, %53'ünün 41-50, %20'sinin 51-60 ve %3'ünün ise

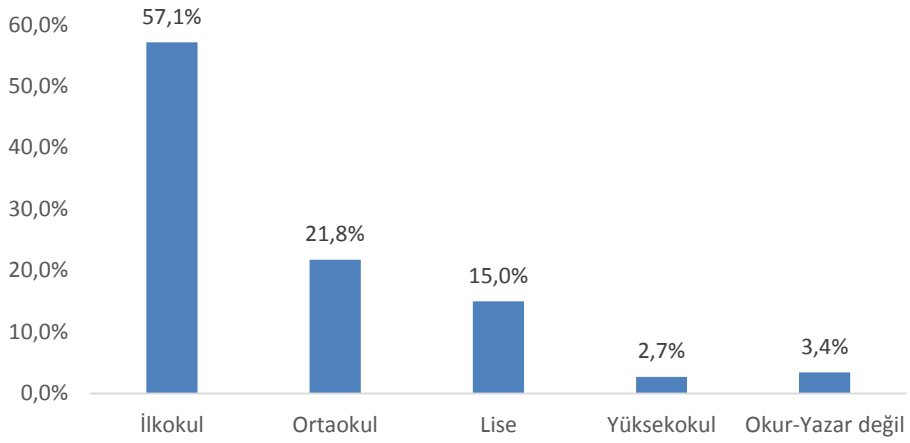
65 yaş üstü olduğunu tespit etmiştir. Yılmaz (2013) manda yetiştiricilerinin daha çok 41-50 yaşlarında olduğunu ve 60 yaşından büyük ve 30 yaşından küçük yetiştiricilerinin çok fazla olmadığını bildirmiştir.

Ankete katılan yetiştiricilerin 136'sını erkek yetiştiriciler ve 11'ini ise kadın yetiştiriciler oluşturmaktadır. Bir diğer ifadeyle ankete katılan yetiştiricilerin %92.5'i erkek, %7.5'i ise kadın yetiştiricilerinden oluşmuştur (şekil 4.2.).



Şekil 4.2 İşletme sahiplerinin cinsiyeti (%)

Anket yapılan yetiştiricilerin eğitim durumları Şekil 4.3.'te görülmektedir. Şekil 4.3. incelendiğinde ankete katılan yetiştiricilerin %57.1'inin ilkokul mezunu, %21.8'inin ortaokul mezunu, %15'inin lise mezunu ve %2.7'sinin ise yüksekokul mezunu olduğu tespit edilmiştir. Ankete katılan yetiştiricilerin %3.4'ünün ise okur-yazar olmadığı sonucu alınmıştır.



Şekil 4.3. İşletme sahiplerinin eğitim durumu (%)

Özger (2018) Iğdır ilinde yapmış olduğu 'Manda Yetiştiriciliği Faaliyetinin Ekonomik Analizi' çalışmasında, ankete katılan yetiştiricilerin %2.2'sinin okur yazar olmadığını, %15.2'sinin okur yazar, %35.8'inin ilkokul mezunu, %17.4'ünün ortaokul mezunu, %27.2'sinin lise mezunu ve %2.2'sinin ise ön lisans mezunu olduğunu tespit etmiştir. Bu değerler elde ettiğimiz verilerle uyum sağlamakla birlikte manda yetiştiricilerinin de yetersiz eğitim düzeyine sahip olduklarını ortaya koymaktadır

Altınbaş (2003) Bartın ilinde manda yetiştiricileriyle yapmış olduğu anket çalışmasında yetiştiricilik yapan ailelerden % 5.1'nin ilkokul, % 20.1'nin ortaokul, % 15.2'nin lise ve % 3'ünün yüksekokul mezunu olduğu saptanmıştır.

Elde edilen anket verilerine göre anketin yapıldığı bölgelerde işletme başına düşen birey sayısı ortalaması 8.73 kişi olarak hesaplanmış olup ailelerde ki birey sayısı en fazla 15 en az ise 4 kişi olarak tespit edilmiştir (Çizelge 4.1.). Bu değer Türkiye hane halkı ortalaması olan 3.4'ten ve Diyarbakır hane halkı ortalaması olan 4.97'den büyüktür. Çizelge 4.1. incelendiğinde ailelerde 5 veya 5'in altında bireye sahip işletmelerin oranı %8.1'nin altındadır. Ailelerde 6 ve 10 arasında birey bulunan işletmelerin oranı %71.4 iken 10 ve üzeri birey olan işletmelerin oranı %40.2'dir.

Işık (2015), Muş ilinde yapmış olduğu manda yetiştiriciliği faaliyetinin ekonomik analizi çalışmasında incelediği işletmelerde işletme başına düşen ortalama nüfusu 6.68 kişi olarak bulmuştur. Bu değer çalışmada elde edilen değere yakındır. Yılmaz (2013), Afyonkarahisar'da yapmış olduğu Küçükçobanlı Köyü Örneği çalışmasında işletme başına ortalama nüfusu 11 kişiyi geçmediğini tespit etmiştir.

Çizelge 4.1. Anket yapılan işletmelerdeki birey sayıları (%)

Birey Sayısı	Frekans	Yüzde (%)
4	4	2.7
5	8	5.4
6	15	10.2
7	19	12.9
8	22	15.0
9	20	13.6
10	29	19.7
11	10	6.8
12	15	10.2
13	2	1.4
14	2	1.4
15	1	0.7
Toplam	**147**	**100.0**

4.2. Yetiştiricilik Bilgileri ve Özelliklerine Ait Veriler

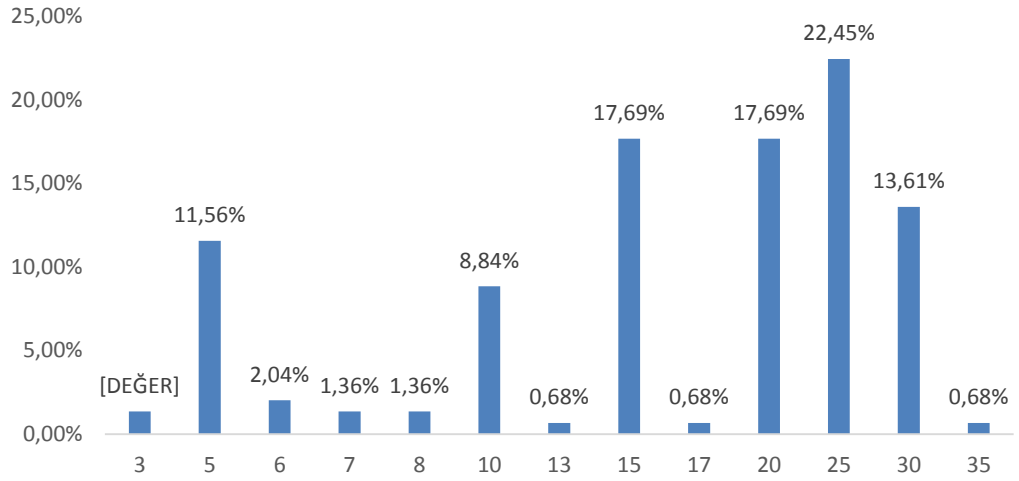
Ankete katılan yetiştiricilerin ortalama 18.18 yıldır manda yetiştiriciliği yaptıkları tespit edilmiştir. Ankete katılan manda yetiştiricilerinin yetiştiricilik yapma süreleri en az 3 yıl en fazla ise 35 yıldır.

Çizelge 4.2. İşletmecilerin aktif yetiştiricilik süreleri

Yıllar	Frekans	Yüzde (%)
3	2	1.4
5	16	10.9
6	3	2.0
7	2	1.4
8	2	1.4
9	1	0.7
10	13	8.8
13	1	0.7
15	26	17.7
17	1	0.7
20	26	17.7
25	33	22.4
30	20	13.6
35	1	0.7
Toplam	**147**	**100**

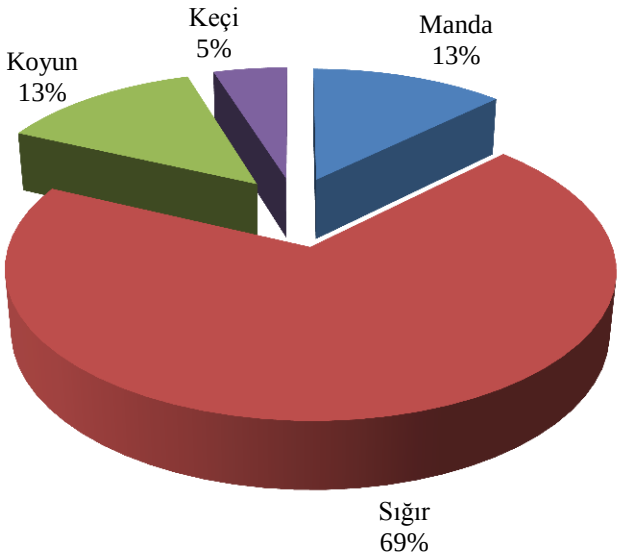
Çizelge 4.2. incelendiğinde 5 yıl ve daha az süre yetiştiricilik yapan işletme oranı %12.3'tür. 6 yıl ve 13 yıl arasında yetiştiricilik yapan işletme oranı ise %15'tir. 13 yıl ve üzerinde yetiştiricilik yapan işletme oranı ise %73.5 olarak tespit edilmiştir.

Özger (2018) Iğdır ilinde yapmış olduğu 'Manda Yetiştiriciliği Faaliyetinin Ekonomik Analizi' çalışmasında yer alan yetiştiricilerin aktif yetiştiricilik sürelerini 26 yıl olarak tespit etmiş, yetiştiricilik yapanlardan bu sürenin en az 1 yıl en çok ise 60 yıl olduğunu tespit etmiştir. Bu değerlere göre yetiştiricilik Diyarbakır ilinde daha düşük bir süreyle yapılmaktadır.

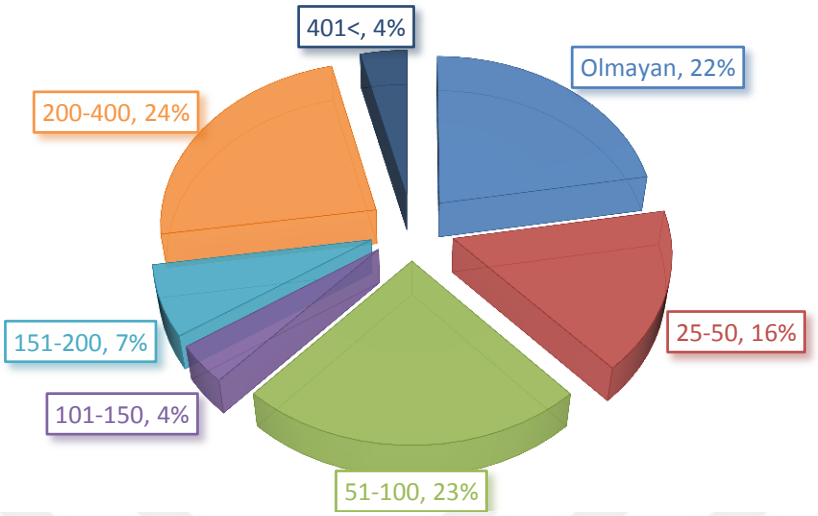


Şekil 4.4. İşletmecilerin aktif yetiştiricilik süreleri (%)

Ankete katılan yetiştiricilerin %69'u manda ile birlikte sığır yetiştiriciliği yaptıklarını belirtmişlerdir. İşletmelerin %13'ü manda ile birlikte koyun yetiştiriciliği yaparken, %5'i manda ile birlikte keçi yetiştiriciliği yaptığını belirtmiştir. Sadece manda yetiştiriciliği yapan işletme oranı %13'tür (Şekil 4.5.).



Şekil 4.5. Manda ile birlikte yetiştirilen diğer türler (%)



Şekil 4.6. Yetiştiricilerin arazi varlığı (%)

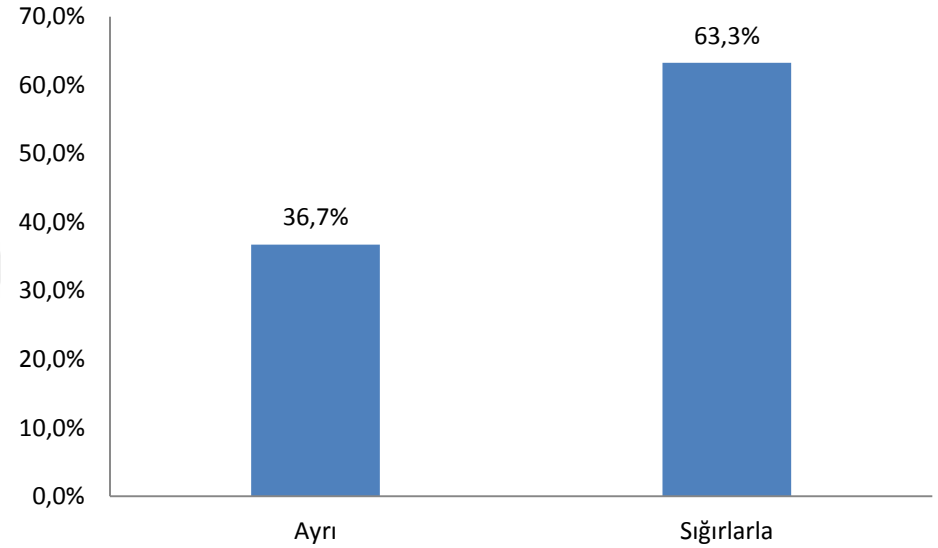
Anket yapılan yetiştiricilerin arazi varlıklarına ilişkin bilgiler Şekil 4.6'da verilmiştir. Şekil 4.6. incelendiğinde ankete katılan manda yetiştiricilerinin %22'sinin arazi varlığına sahip olmadıkları tespit edilmiştir. Elde edilen verilere göre 25 ve 50 dekar arasında arazi sahibi olan yetiştirici oranı %16, 51 ve 100 dekar arasında araziye sahip işletme oranı %23, 101 ve 150 dekar arasında araziye sahip olan işletme oranı %4, 151 ve 200 dekar arasında araziye sahip işletme oranı %7, 201 ve 400 dekar arasında araziye sahip olan işletme oranı %24 iken 400 dekar ve üzeri araziye sahip olan işletme oranı ise %4'tür.

Yetiştiricilik yapan 147 işletmeden 35'inin herhangi bir arazisi bulunmazken, arazi varlığı olan 112 işletmecinin arazi varlığı ortalaması 174.9 dekar olarak hesaplanmıştır. İşletme başına düşen ortalama kuru arazi oranı 133.4 dekar iken, işletme başına düşen sulu arazi oranı ise 136.35 dekar olduğu tespit edilmiştir.

Işık (2015) Muş ilinde yapmış olduğu manda yetiştiriciliği faaliyetinin ekonomik analizi çalışmasında işletme başına düşen ortalama arazi büyüklüğünü 26.26 dekar, Altınbaş (2003) Bartın ilinde manda yetiştiricileriyle yapmış olduğu anket çalışmasında manda yetiştiriciliği yapan işlemelerin ortalama arazi büyüklüğünü 35.65 dekar, Avcı (2015) İstanbul'da manda yetiştiriciliği üzerine yapmış olduğu anket çalışmasında işletme başına düşen ortalama arazi varlığını 144.8 dekar olarak tespit etmiştir. Bu

çalışmada elde edilen ortalama işletme büyüklüğü Muş, Bartın ve İstanbul'da elde edilen değerlerin tamamından yüksektir.

Ankete katılan yetiştiricilerin %36.7'si mandalarını tek bir sürü halinde merada otlatırken, yetiştiricilerin %63.3'ü sığırlarla bir arada merada otlattıklarını ifade etmişlerdir(Şekil 4.7.).



Şekil 4.7. Mandaların meraya çıkma şekli (%)

Ankete katılan yetiştiricilerin işletme başına ortalama manda sayısı 11.03 baş olarak hesaplanmıştır. Bir işletmede en fazla 100 baş manda bulunurken, bu rakam en az 2 baştır. İşletmelerde mandaların yaşlarına göre sınıflandırma yapılırsa işletme başına ortalama 6.36 baş anaç manda, 2.36 baş boğa, 2.35 baş erkek malak ve 2.22 baş dişi malağa sahip oldukları tespit edilmiştir.

Altınbaş (2003) Bartın ilinde manda yetiştiricileriyle yapmış olduğu anket çalışmasında işletme başına düşen ortalama manda sayısının %43.2'sini anaç dişilerin, %31.3'ünü erkek mandaların, %13.9'unu erkek malakların ve %11.6'sını ise dişi malakların oluşturduğunu belirtmiştir.

Işık (2015) Muş ilinde yapmış olduğu manda yetiştiriciliği faaliyetinin ekonomik analizi çalışmasında işletme başına düşen manda başı varlığı ortalamasını 10.11 baş olarak bulmuştur. İşletme başına ortalama 1.29 baş erkek manda, 4.95 baş dişi manda, 1.69 baş erkek malak ve 2.18 baş dişi malak düştüğünü bildirmiştir.

Çizelge 4.3. incelendiğinde ankete katılan yetiştiricilerin %67.2'sinin 10 baş ve altında mandaya sahip oldukları tespit edilmiştir. İşletmelerin %32.8'i 10 baş ve 30 baş arası mandaya sahip iken, %4.8'i 30 baş ve üzeri mandaya sahip olduklarını ifade etmişlerdir.

Çizelge 4.3. Yetiştiricilere ait manda sayıları (%)

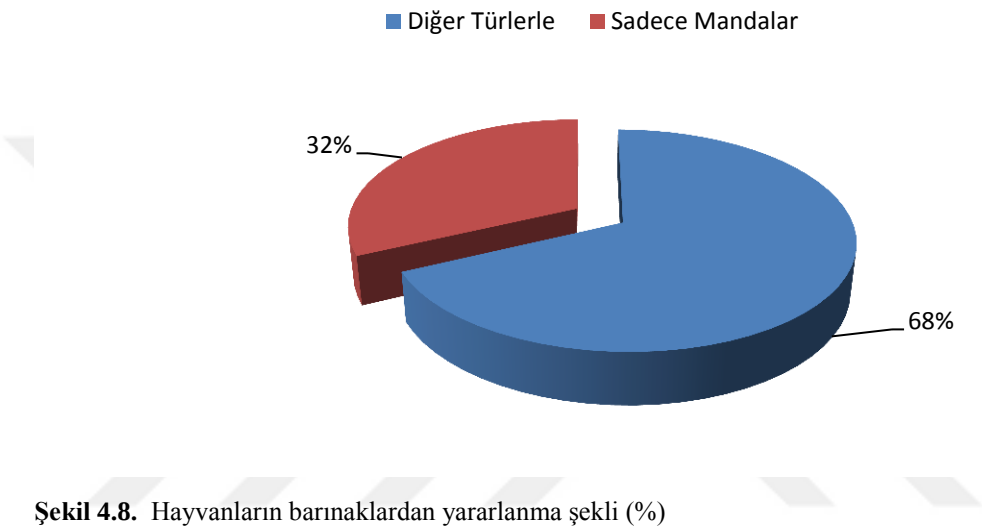
Manda Sayısı	Frekans	Yüzde (%)
2	6	4.1
3	6	4.1
4	23	15.6
5	18	12.2
6	13	8.8
7	5	3.4
8	9	6.1
9	6	4.1
10	13	8.8
11	7	4.8
12	4	2.7
13	1	0.7
14	3	2.0
15	4	2.7
16	2	1.4
17	3	2.0
18	4	2.7
20	7	4.8
22	1	0.7
25	2	1.4
26	2	1.4
30	4	2.7
70	1	0.7
80	1	0.7
100	1	0.7
Toplam	**147**	**100**

Ankete katılan yetiştiricilerin işletmelerinde ortalama 6.36 baş anaç inek mevcuttur. Yetiştiricilerin sahip oldukları anaç inek sayısı bir işletmede en fazla 70 baş iken en az 1 baş olarak tespit edilmiştir. İşletmelerde 5 baş ve 5 başın altında anaç inek bulunan işletme oranı %64'tür. İşletmelerinde 5 baş ve 15 baş arasında anaç inek bulunanların oranı %42.2 iken, 15 baş ve üzeri anaç inek bulunanların oranı %8.3'tür.

4.3. İşletmelerin Barınak ve Özelliklerine Ait Veriler

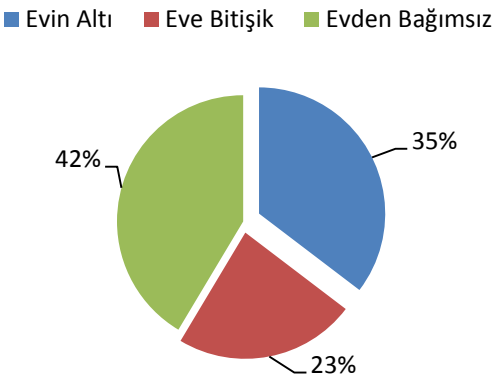
Ankete katılan yetiştiricilerin tamamı mandalarını köy içerisinde bulunan ve kendilerine ait ahırlarda yetiştirdiklerini ifade etmişlerdir.

Yetiştiricilerin %32'sinin ahırlarında sadece mandalarını barındırdıkları, yetiştiricilerin %68'inin ise ahırlarında mandalarla sığırlarını beraber bulundurdukları tespit edilmiştir (Şekil 4.8.).



Şekil 4.8. Hayvanların barınaklardan yararlanma şekli (%)

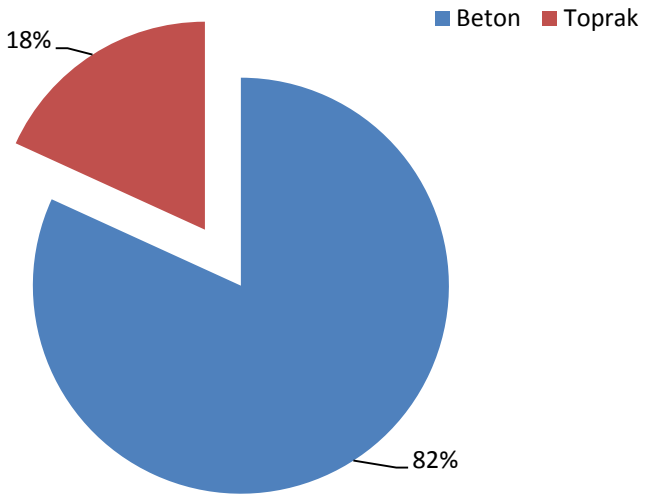
Anket yapılan işletmelerde ahırların %35'i yetiştiricilere ait evlerin altında bulunurken, %23'ü eve bitişik ve %41'i evden bağımsızdır (Şekil 4.9).



Şekil 4.9. Barınakların yeri (%)

Altınbaş (2003) Bartın ilinde manda yetiştiricileriyle yapmış olduğu anket çalışmasında işletmelerin barınaklarının %52'sinin yetiştiricilerin evlerinin altında, %44'ünün evlerinden bağımsız ve %4'ünün de evlerine bitişik olduğunu belirtmiştir. Bağımsız barınakların tamamının kapalı olduğunu tespit etmiştir.

Ankete katılan yetiştiricilerin %82'sinin ahırlarında barınak zemini betonarmeden oluşurken, yetiştiricilerin %18'inin ise barınak zemini topraktan oluşmaktadır (Şekil 4.10.).



Şekil 4.10. Barınak zemini (%)

Avcı (2015) İstanbul'da manda yetiştiriciliği üzerine yapmış olduğu anket çalışmasında yetiştiricilerin tamamının ahırlarının zeminin beton olduğunu tespit etmiş, beton kaplamanın yapı maliyetini arttırsa bile hijyenik olması açısından önemli olduğunu belirtmiştir. Benzer şekilde Altınbaş (2003) Bartın ilinde manda yetiştiricileriyle yapmış olduğu anket çalışmasında işletmelerin barınak zeminlerinin tamamının beton olduğunu tespit etmiştir.

Yetiştiricilerin %71.4'ü işletmelerinde duvar malzemesi olarak tuğla-briket kullanıyorken, yetiştiricilerin %17'si kerpiç, %10.89'u taş ve %0.71'i ise ahşap malzeme kullanmaktadır. Avcı (2015) İstanbul'da yetiştiricilere ait ahırlardaki duvar malzemelerinin %65'inde tuğla, %29.1'inde briket ve %6.4'ünde ise taş malzeme kullanıldığını belirtmiştir.

Yetiştiricilerin %73'üne ait işletmelerinin barınak çatılarında kiremit malzemesi kullanılmışken, yetiştiricilerin %9'u tahta, %18.38'i ise toprak malzeme kullanmıştır.

Altınbaş (2003) Bartın ilinde manda yetiştiricileriyle yapmış olduğu anket çalışmasında yetiştiricilere ait işletmelerin barınak çatılarının %34.6'sının kiremitten, %28.4'ünün tahtadan, %1.2'sinin topraktan ve %35.8'inin ise çinkodan elde edilen malzemeden yapıldığını tespit etmiştir.

Avcı (2015) İstanbul'da manda yetiştiriciliği üzerine yapmış olduğu anket çalışmasında yetiştiricilere ait işletmelerin barınak çatılarının tamamının ahşap malzemeden kullanıldığını belirtmiştir.

Yetiştiricilerin %80'inine ait işletmelerde havalandırma bacası mevcutken, %20'sinde havalandırma bacası mevcut değildir. Yetiştiricilere ait işletmelerde ortalama 1.2 adet havalandırma bacası olduğu tespit edilmiştir.

Altınbaş (2003) Bartın ilinde manda yetiştiricileriyle yapmış olduğu anket çalışmasında yetiştiricilerin barınaklarındaki havalandırma bacası bulunduran işletmelerin oranının %13.8 ve işletme başına baca sayısının 1.64 adet olduğunu belirtmiştir.

Anket yapılan işletmelerde pencere sayısına göre işletme sayıları ve oranları Çizelge 4.4.'te sunulmuştur. Çizelge 4.4. incelendiğinde ankete katılan yetiştiricilerin ahırlarında 5 ve 5'ten az pencere bulunan işletme sayısı oranı %89.8 iken, 5 ve 5'in üzerinde pencere sayısına sahip olan işletme oranı ise %14.3 olarak tespit edilmiştir. İşletme başına pencere sayısı ise 3.2 olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 4.4. İşletmelere ait pencere sayıları (%)

Pencere Sayısı	Frekans	Yüzde (%)
1	21	14.3
2	44	29.9
3	19	12.9
4	42	28.6
5	6	4.1
6	9	6.1
7	1	0.7
8	3	2.0
10	1	0.7
15	1	0.7
Toplam	**147**	**100.0**

Ankete katılan yetiştiriciler mandalara 24 saat boyunca ihtiyaç duydukları su ihtiyacını sağlayabildiklerini ifade etmişlerdir.

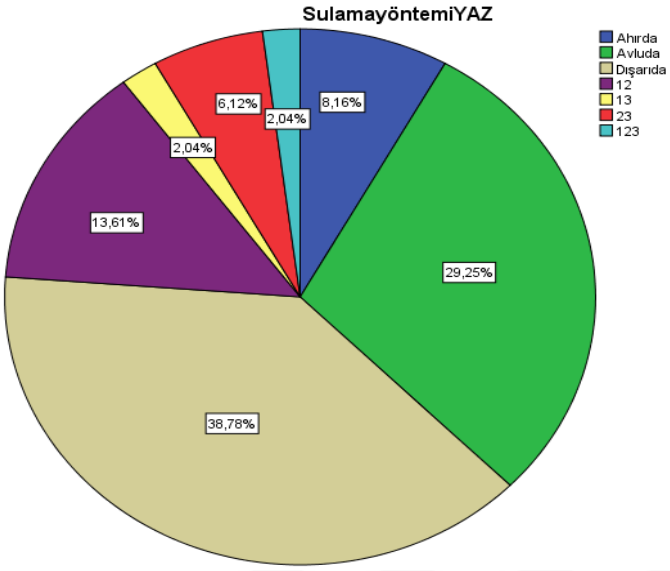
Yetiştiricilerin %10.2'si mandalarının su ihtiyacını yalnızca köyde bulunan çeşmelerden elde ettikleri su ile karşıladıklarını belirtmiştir. Yetiştiricilerin %11.6'sı mandaların su ihtiyaçlarının giderilmesi için çeşme ve dereden faydalandıklarını, %34.7'sinin çeşme ve nehirden, %9.5'inin çeşme ve kuyudan, %1.4'ünün nehir ve kuyudan ve %32.7'sinin ise hayvanlarının su ihtiyaçları için çeşme, nehir ve kuyudan faydalandıkları bildirmiştir (Çizelge 4.5.).

Altınbaş (2003) Bartın ilinde manda yetiştiricileriyle yapmış olduğu anket çalışmasında yetiştiricilik yapan işletmecilerin %98.8'inin su kaynağının avluda bulunan çeşme suyu olduğunu tespit etmiştir. Altınbaş (2003), yetiştiricilerin %94.1'inin mandalarının yazın dışarıda otlakta sulandığını, yetiştiricilerin %77.5'inin mandaları kışın ahır içinde, %3.9'u avluda ve %18.6'sı ise dışarıda su ihtiyaçlarını karşıladığını belirtmiştir.

Çizelge 4.5. İşletmelerdeki su kaynakları (%)

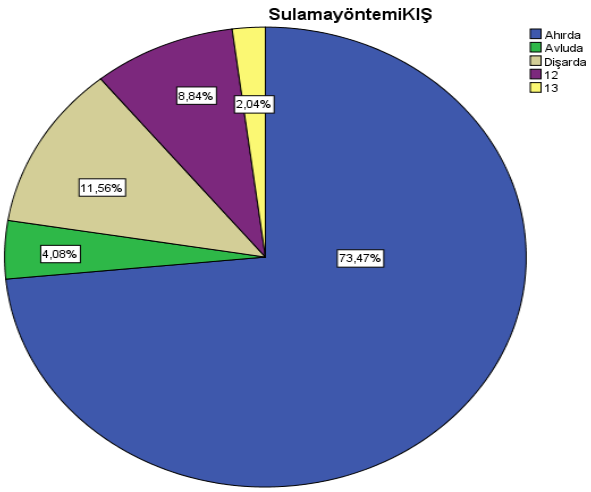
Su Kaynağı	İşletmeci Sayısı	Yüzde (%)
Çeşme	15	10.2%
Çeşme + Dere	17	11.6%
Çeşme + Nehir	51	34.7%
Çeşme + Kuyu	14	9.5%
Nehir + Kuyu	2	1.4%
Çeşme + Nehir + Kuyu	48	32.7%
Toplam	147	100

Yetiştiricilerin %8.2'si yaz döneminde mandalarına sadece ahırda su içme imkânı sağlarken, yetiştiricilerin %29.3'ü sadece avluda ve %38.8'i ise hayvanlarına sadece dışarıda su içme imkânı sağlamaktadır. Yetiştiricilerin %13.6'sı hem avluda hem ahırda, %2'si ahırda ve dışarıda, %6.1'i avluda ve dışarıda ve %2'si hem avluda hem ahırda hem de dışarıda hayvanlara yaz döneminde su içme imkânı sağladıklarını belirtmişlerdir (Şekil 4.11.).



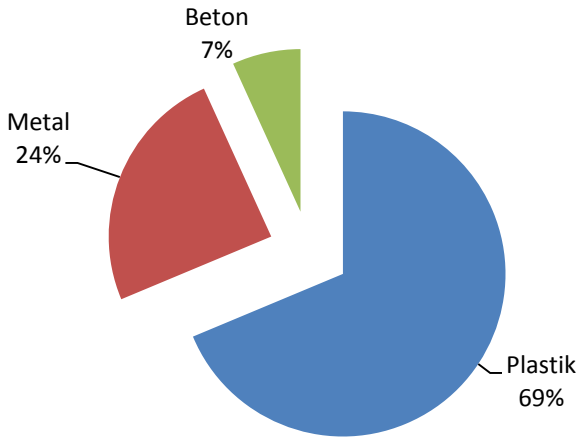
Şekil 4.11. İşletmelerde yaz döneminde sulama yöntemleri (%)

Anket yapılan yetiştiricilerin %73.5'i kış döneminde mandalarına sadece ahırda su içme imkânı sağlarken, yetiştiricilerin %4.1'i sadece avluda ve %11.6'sı ise hayvanlarına sadece dışarıda su içme imkânı sağlamaktadır. Yetiştiricilerin %8.8'i hem avluda hem ahırda hayvanlarına kışın su içme imkânı sağlıyorken %2'si ise hayvanlarına kışın hem ahırda hem de dışarıda su içme imkânı sağladıklarını belirtmişlerdir (Şekil 4.12.).



Şekil 4.12. İşletmelerde kış döneminde sulama yöntemi (%)

Ankete katılan yetiştiricilerin %68.7'si suluk materyali olarak plastik sulukları tercih ettiklerini belirtirken, yetiştiricilerin %24.5'i metal sulukları ve %6.8'i ise betondan yaptıkları sulukları tercih ettiklerini belirtmişlerdir (Şekil 4.13.).

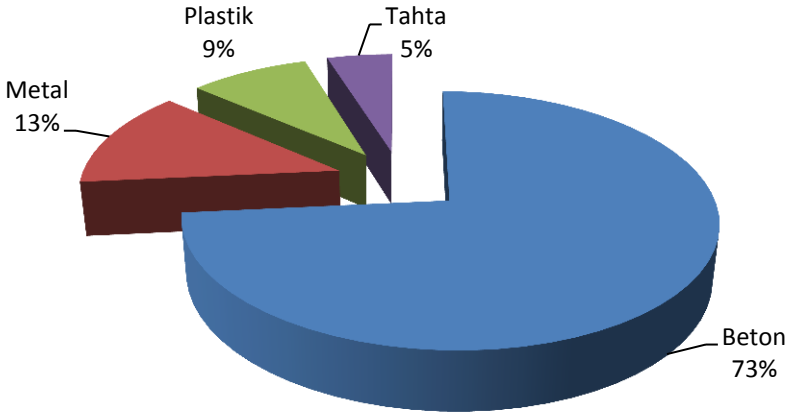


Şekil 4.13. İşletmelerin suluk materyalleri (%)

Altınbaş (2003) Bartın ilinde manda yetiştiricileriyle yapmış olduğu anket çalışmasında yetiştiricilerin suluk materyali olarak %7.5 metal suluk, %2.5 tahta kova, %1.3 beton ve %88.7'si ise plastik kovalar tercih ettiğini belirtmiştir.

Ankete katılan yetiştiricilerin %73.5'i işletmelerinde betondan oluşan yemlikleri kullandıklarını belirtirken, %12.9'u metal yemlikleri, %8.8'i plastik yemlikler ve %4.8'i ise tahtadan oluşan yemlikleri tercih ettiklerini belirtmişlerdir (Şekil 4.14.).

Altınbaş (2003) Bartın ilinde manda yetiştiricileriyle yapmış olduğu anket çalışmasında yetiştiricilerin yemlik materyallerinin %45'inin tahta ve %55'inin ise beton materyalden oluştuğunu belirtmiştir.

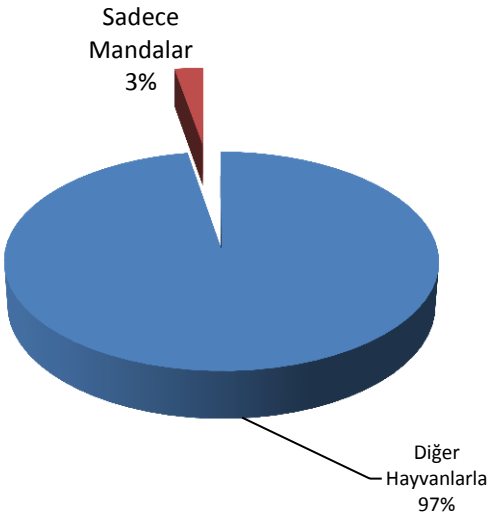


Şekil 4.14. İşletmelerin yemlik materyalleri (%)

4.4. İşletmelerde Meradan Faydalanma ve Besleme Özelliklerine Ait Veriler

Anket yapılan bölgelerde yetiştiricilerin tamamı mandalarının beslenmesinde köyün ortak malı mera alanlarından faydalandıklarını ifade ederken, kiralık mera veya mülk meralardan faydalanmadıklarını belirtmişlerdir.

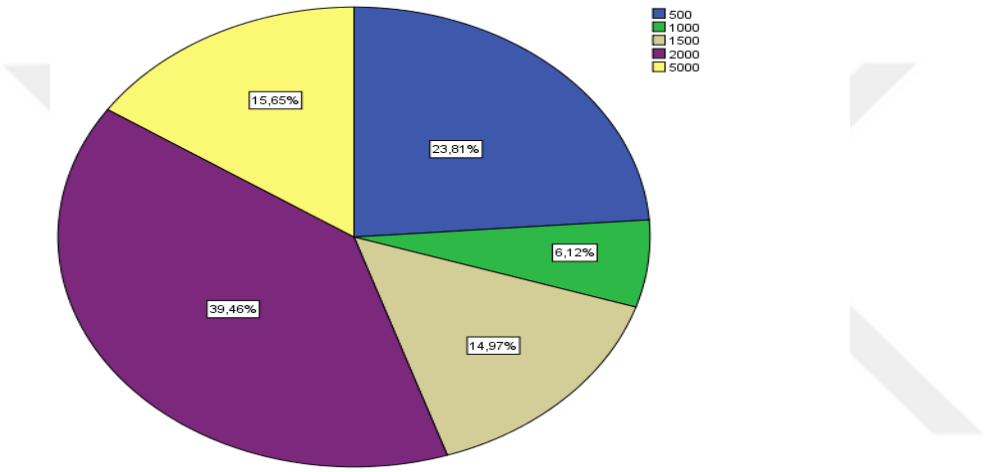
Ankete katılan yetiştiricilerin %97.3'ü mandaların merada diğer hayvan türleriyle birlikte otlatıldığını ifade etmişlerdir**.** Yetiştiricilerin %2.7'si ise mandalarının merada diğer hayvan türleriyle otlatılmadığını ve mandaların tek bir grup halinde meraya çıktıklarını belirtmiştir (Şekil 4.15.).



Şekil 4.15. Meralarda ki otlatma düzenleri (%)

Altınbaş (2003) Bartın ilinde manda yetiştiricileriyle yapmış olduğu anket çalışmasında yetiştiricilerin %35'inin mandalarını merada tek başlarına otlattırırken, yetiştiricilerin %65'inin ise diğer hayvanlarla beraber otlattırdıklarını tespit etmiştir.

Anket yapılan işletmelerin bulunduğu köylerin mandalar için kullandıkları köy ortak mera alanı ortalaması 1976.19 dekar olarak tespit edilmiştir. Köylere ait mera alanlarının en az 500 dekar, en fazla 5000 dekar olduğu öğrenilmiştir. Anket yapılan köylere ait mera alanlarının %29.9'unun 1000 dekar ve altında olduğu, %76.2'sinin ise 1000 dekar ve üstünde mera alanına sahip olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 4.16. Yetiştiricilere ait mera alanları (%)

Yetiştiricilerin tamamı mandalarını mera alanlarına yürüyerek ulaştırdıklarını belirtmişlerdir. Yetiştiriciler işletmelerindeki mandaların %87.1'inin meraya köy sürüsü şeklinde çıktığını, %8.2'sinin meraya ortak sürü şeklinde ve %4.8'inin ise meraya tek aile sürüsü şeklinde çıktığını belirtmiştir. Yetiştiricilerin tamamı merada gece konaklamasının olmadığını ifade etmişlerdir.

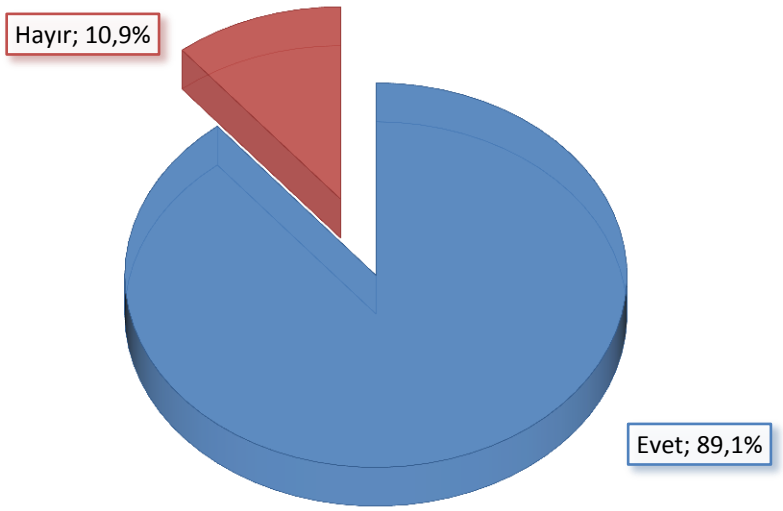
Yetiştiriciler mandaların meraya çıkma süresini karın yerde kalma süresinin, sıcaklığın artmasıyla ortaya çıkan kuraklığın ve köylere yakın su kaynaklarının varlığının etkilediğini belirtmişlerdir. Anket yapılan ilçelerde mandaların meradan faydalanma süreleri yetiştiricilerden alınan anket sonuçlarına göre ortalama 10.36 ay olarak hesaplanmıştır.

Altınbaş (2003) Bartın ilinde manda yetiştiricileriyle yapmış olduğu anket çalışmasında bölgedeki mandaların meradan yararlanma süresini 6.6 ay olarak hesaplamıştır.

Yetiştiricilerin %40.8'i mandalarının yılın tamamında meradan faydalandıklarını belirtirken, %53.1'i 8-10 ay arasında meradan faydalandıklarını belirtmişlerdir.

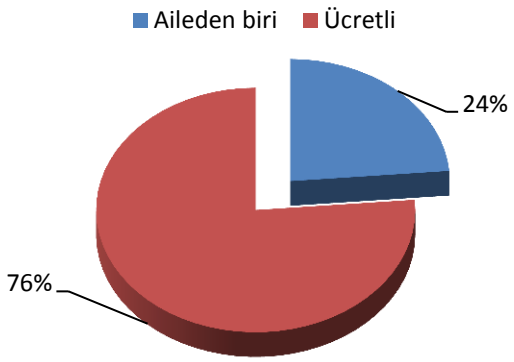
Yetiştiriciler mandalara merada otlatma dışında; sağım, doğum, kırkım, aşım ve banyo gibi işlemler yapıldığını belirtmişlerdir. Ankete katılan yetiştiricilerin %53.6'sı mandaların sadece banyo yani suya girme ihtiyaçlarını karşıladıklarını, %31.9'u mandalarının mera alanlarında hem doğumlarını gerçekleştirdiğini hem de banyo ihtiyaçlarını karşıladığını, %14.5'i ise mandalarının hem aşım hem doğum hem de banyo gibi faaliyetlerini gerçekleştirdiğini bildirmişlerdir.

Yetiştiricilerin %89.1'inin mandalarının bakım ve merada otlatılma ihtiyaçları için çoban kullanmayı tercih ettikleri tespit edilirken, yetiştiricilerin %10.9'u ise çoban kullanmayı gerekli görmediklerini belirtmişlerdir (Şekil 4.17.).



Şekil 4.17. İşletmelerde çoban kullanımı (%)

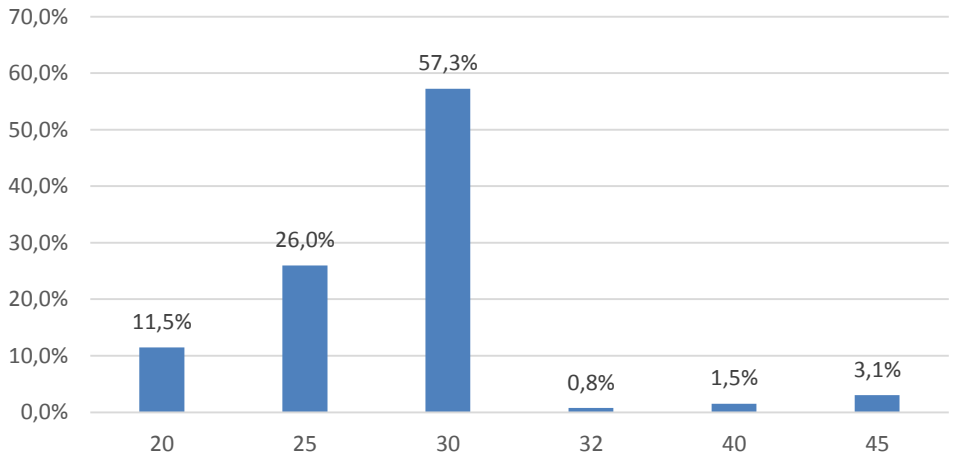
Ankete katılan yetiştiricilerin tercih ettiği çobanların %23.7'si aile bireyleri arasından seçilirken, %76.3'ünün aile bireyleri dışından ücretli olarak tutulan çobanlardan seçildiği tespit edilmiştir (şekil 4.18.).



Şekil 4.18. İşletmelerde çoban belirleme şekli (%)

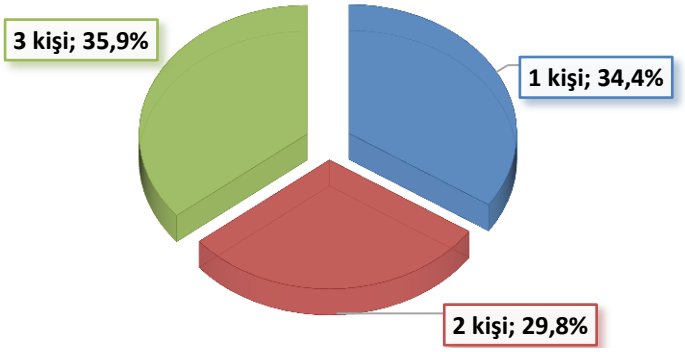
Ankete katılan yetiştiricilerin mandalarının otlatılma, kırkım, bakım, doğum vb. ihtiyaçlarının karşılanması için tercih ettikleri çobanların yaş ortalamaları 28.18 olarak hesaplanmıştır. Alınan anket sonuçlarına göre en genç çobanın 20 ve en yaşlı çobanın ise 45 yaşında olduğu tespit edilmiştir.

Şekil 4.19.'da görüldüğü üzere yetiştiricilerin tercih ettikleri çobanların %5.4'ünün 32 ve 45 yaş aralığında, %94.6'sının ise 20 ve 30 yaş aralığında olduğu tespit edilmiştir. Anket sonuçlarına göre işletmelerde kullanılan çobanların tamamı erkeklerden seçilmiştir.



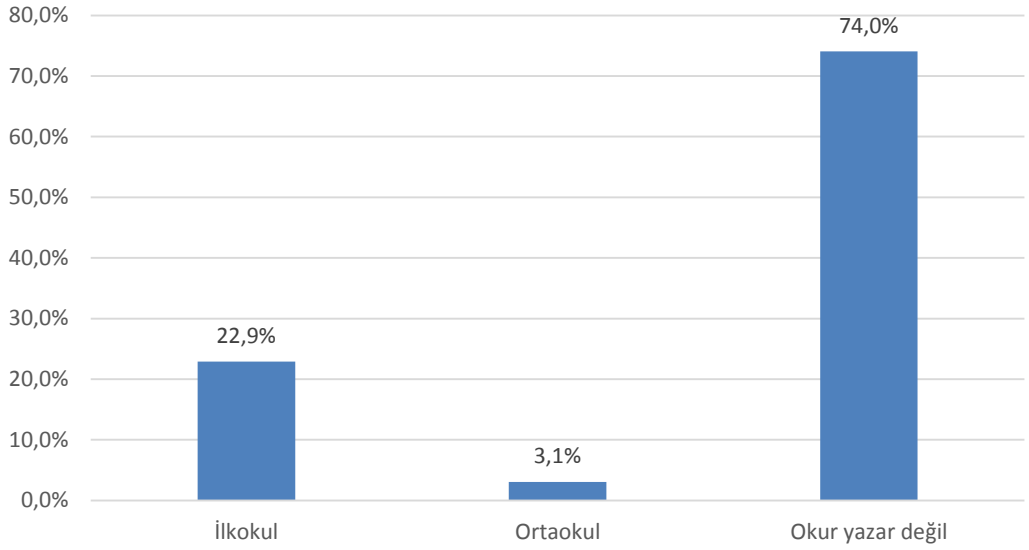
Şekil 4.19. İşletmelerde çalışan çobanlara ait yaşlar (%)

Ankete katılan yetiştiricilerin %34.4'ü işletmelerde kullanılan çoban sayısının 1 olduğunu belirtirken, %29.8'i çoban sayısının 2, %35.9'u ise işletmelerde kullanılan çoban sayısının 3 olduğunu belirtmiştir (Şekil 4.20.).



Şekil 4.20. İşletmelerde kullanılan çoban sayıları (%)

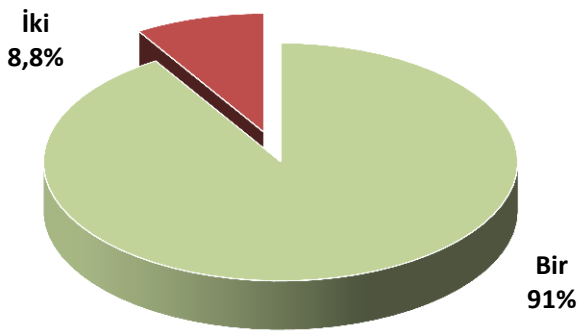
Ankete katılan yetiştiricilerin işletmelerinde çalışan çobanların %22.9'u ilkokul, %3.1'i ortaokul mezunu iken %74'ünün ise okur-yazar olmadığı tespit edilmiştir (Şekil 4.21.).



Şekil 4.21. Çobanların eğitim durumları (%)

4.5. İşletmelerde Çiftleşme, Gebelik, Doğum ve Sağım Özelliklerine Ait Veriler

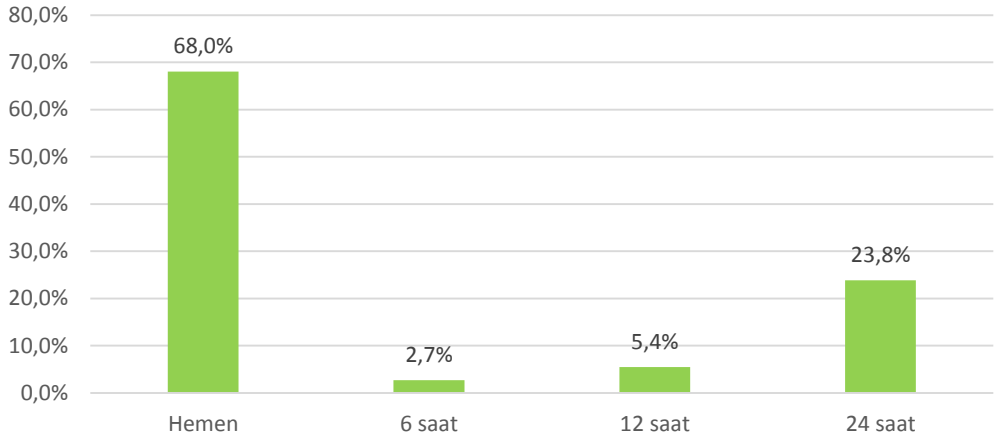
Yetiştiricilere sorulan 'Mandalarınız yılda kaç kez kızgınlık gösteriyor?' sorusuna yetiştiricilerin %91.2'si mandalarının yılda tek bir kızgınlık gösterdiği cevabını verirken, %8.8'i ise mandalarının yılda iki kez kızgınlık gösterdiğini beyan etmiştir.



Şekil 4.22. Mandalarda yıl içinde görülen kızgınlık sayısı (%)

Anket yapılan yetiştiricilerin %68'i mandalarında görülen kızgınlıktan hemen sonra tohumlama işlemine geçildiğini, %2.7'si 6 saat, %5.4'ü 12 saat ve %23.8'i ise 24 saat sonra tohumlama işlemine geçildiğini ifade etmiştir (Şekil 4.23.).

Metry (1996), mandalarda ovulasyon, kızgınlık bitiminden ortalama 18 saat sonra gerçekleştiğini ifade eder.

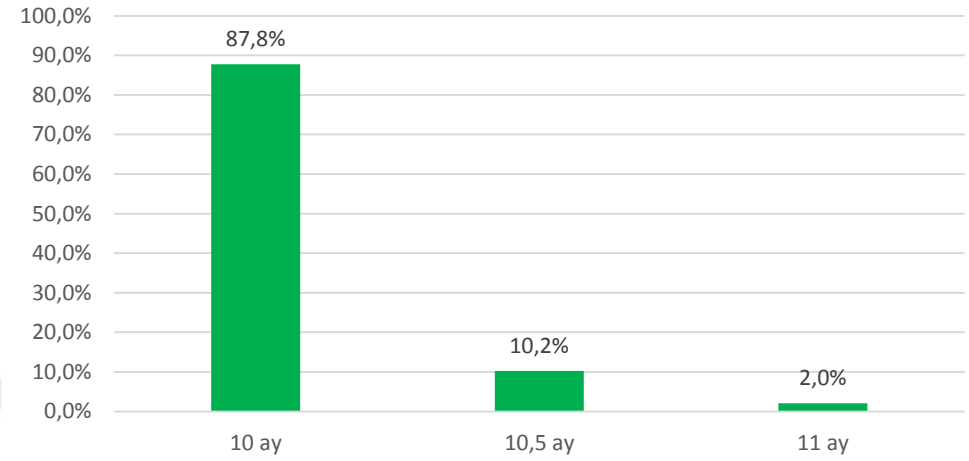


Şekil 4.23. Kızgınlıktan sonra yapılan tohumlama işleminin süresi (%)

Ankete katılan yetiştiricilerin %87.8'i mandalarına ait gebelik süresinin 10 ay olduğunu, %10.2'si gebelik süresinin 10.5 ay ve %2'si ise gebelik süresinin 11 ay olduğunu ifade etmiştir (Şekil 4.24.).

Şekerden (2000), mandalarda gebelik süresi ortalamasının 315 gün (308-321 gün), involüsyon süresi ortalamasının 39 gün (15-67 gün) olduğunu ifade etmiştir.

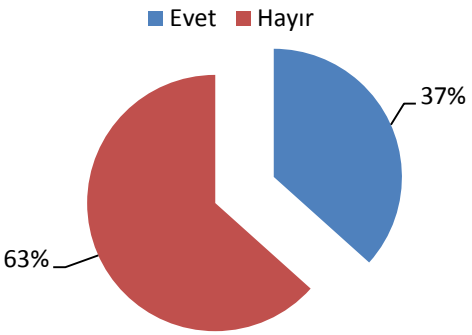
Altınbaş (2003) Bartın ilinde manda yetiştiricileriyle yapmış olduğu anket çalışmasında yetiştiricilerden aldığı cevaplara göre mandaların gebelik süresini yaklaşık 323.5 gün olarak bildirmektedir.



Şekil 4.24. Mandaların gebelik süreleri (%)

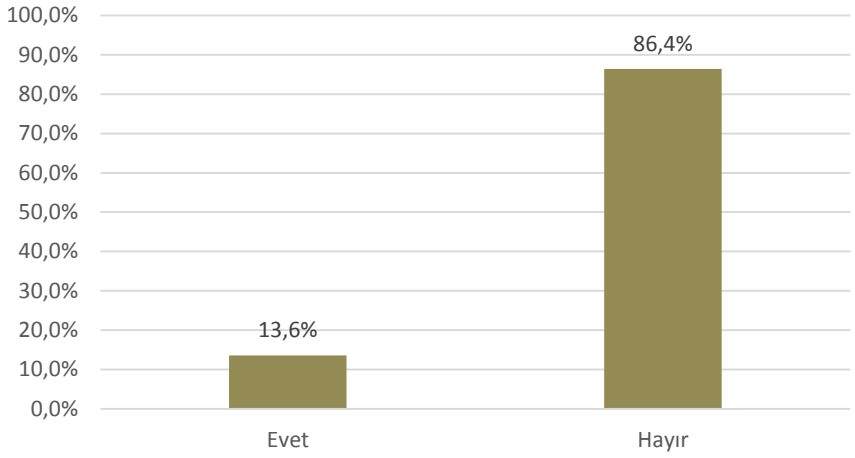
Yetiştiricilere sorulan 'Merada ek yemleme yapılıyor mu?' sorusuna yetiştiricilerin %36.7'si evet cevabını verirken, %63.3'ü ise hayır cevabını vermiştir.

Altınbaş (2003) Bartın ilinde manda yetiştiricileriyle yapmış olduğu anket çalışmasında işletmecilerin %92.5'inin yaz döneminde merada hayvanlarına ek yem vermediklerini tespit etmiştir.



Şekil 4.25. Meralarda ki ek yemleme durumu (%)

Şekil 4.26. incelendiğinde yetiştiricilerin %13.6'sının doğum sonrası malakların göbek kordonunu kestiği, %86.4'ünün ise doğum sonrası malakların göbek kordonunu kesmediği tespit edilmiştir.

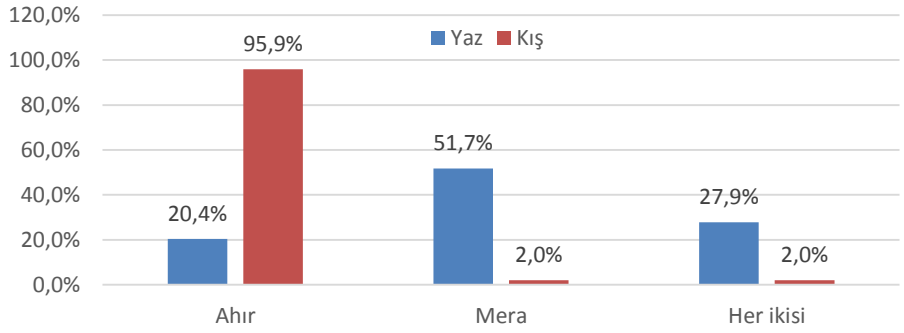


Şekil 4.26. Doğum sonrası malakların göbek kordonunun kesilmesi (%)

Ankete katılan işletmelerin tamamında gerçekleştirilen sağımın evin hanımı veya kızları tarafından yapıldığı tespit edilmiştir. İşletmelerin tamamında el ile sağım yapılmaktadır.

Özger (2018), Iğdır ilinde yapmış olduğu "Manda Yetiştiriciliği Faaliyetinin Ekonomik Analizi" çalışmasında anket yaptığı işletmelerde hayvanların %94.6'sının elle sağıldığını, bu nedenden ötürü sağım makinesine ihtiyaç duyulmadığını belirtmiştir. Bu değer anket çalışmamızda elde ettiğimiz verilerle benzerlik göstermektedir.

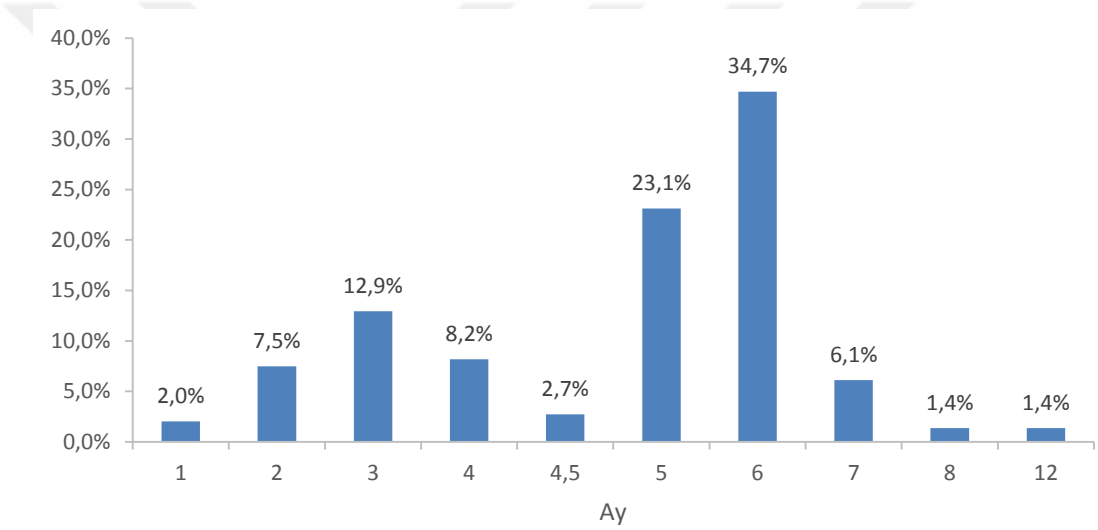
Yaz döneminde yetiştiricilerin %20.4'ü sağımı ahırda, %51.7'si merada ve %27.9'u ise sağımı hem ahırda hem merada gerçekleştirdiklerini ifade etmiştir. Kış dönemi için bu değerler sırasıyla %95.9, %2 ve %2'dir (Şekil 4.27).



Şekil 4.27. Yetiştiricilerin yaz ve kış mevsimine ait sağım yerleri (%)

Anket yapılan yetiştiricilerin malakları sütten kesme yaşı ortalaması 4.96 ay olarak tespit edilmiş, en erken sütten kesim yaşı 1 ay ve en geç sütten kesim yaşı 12 ay olarak belirtilmiştir. Yetiştiricilerin %22.4'ünün malaklarını 3 ay ve 3 aydan daha kısa bir sürede sütten kestiği tespit edilmiştir. Yetiştiricilerin %68.7'sinin malaklarını 4-6 ay arasında sütten kestiği belirtilirken, % 8.9'u ise malaklarını 7 ay ve üzeri bir süre içerisinde sütten kesmektedir (Şekil 4.28).

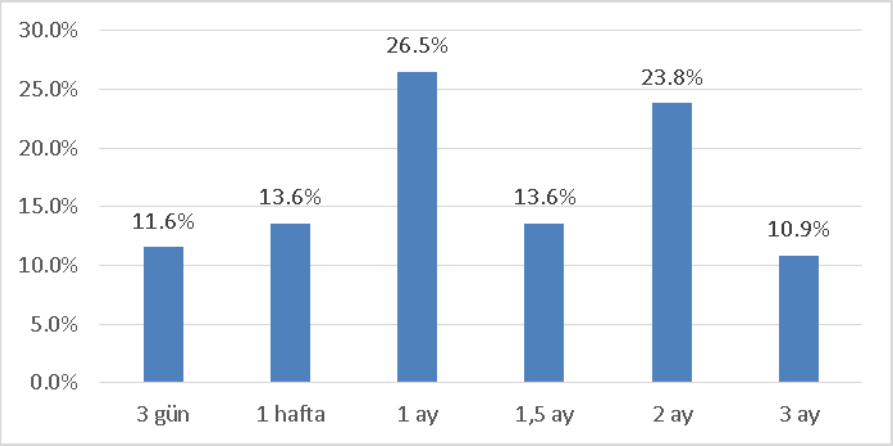
Altınbaş (2003) Bartın ilinde manda yetiştiricileriyle yapmış olduğu anket çalışmasında işletmelerdeki malakların sütten kesim yaşı ortalamasının 4.9 ay olduğunu tespit etmiştir. Bu rakam çalışmada elde ettiğimiz veri ile uyuşmaktadır.



Şekil 4.28. Malakların sütten kesilme süreleri (%)

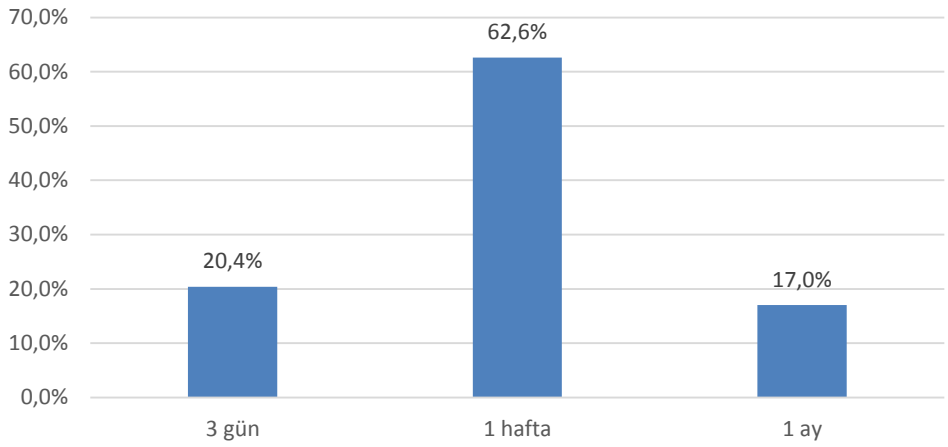
Altınbaş (2003) Bartın ilinde manda yetiştiricileriyle yapmış olduğu anket çalışmasında malaklara doğumdan yaklaşık 43 gün sonra yem verildiğini tespit etmiştir.

Çalışmada anket yapılan işletmelerde malaklara doğumdan sonra ilk kez yem verme süresinin 3 gün ile 3 ay arasında olduğu tespit edilmiştir. Yetiştiricilerin %11.6'sı 3 gün, %13.6'sı 1 hafta, %26.5'i 1 ay, %13.6'sı 1.5 ay, %23.8'i 2 ay ve %10.9'u ise 3 ay sonunda malaklara yem vermektedir (Şekil 4.29.).



Şekil 4.29. Malaklara doğum sonrası ilk yemin verilme süreleri (%)

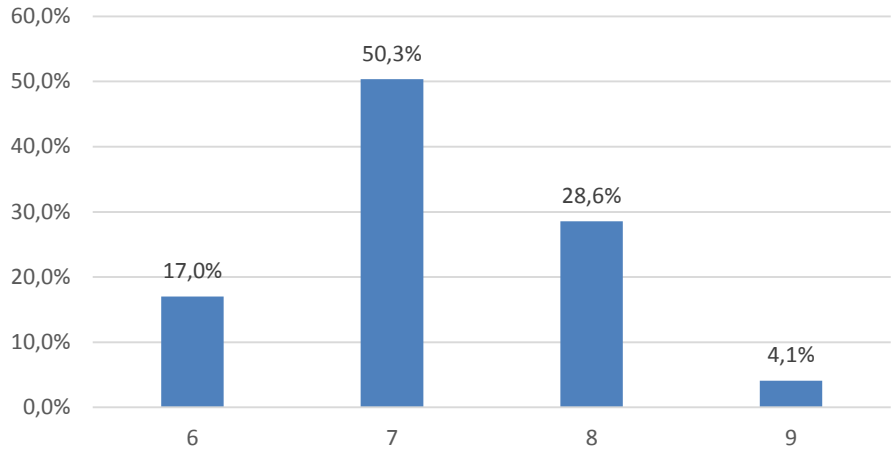
Yetiştiricilerin %20.4'ü mandaların tam sağımına doğumdan 3 gün sonra, yetiştiricilerin %62.6'sı doğumdan 1 hafta sonra ve yetiştiricilerin %17'si ise doğumdan 1 ay sonra başladıklarını bildirmiştir (Şekil 4.30.).



Şekil 4.30. İşletmelerde tam sağıma başlama zamanı (%)

Şekil 4.31.'e göre yetiştiricilerin %17'si mandalarının bir laktasyon dönemi boyunca laktasyon süresinin 6 ay, %50.3'ü 7 ay, %28.6'sı 8 ay ve %4.1'i ise 9 ay olduğunu ifade etmiştir. Ortalama laktasyon süresi 7.1 ay olarak hesaplanmıştır.

Altınbaş (2003) Bartın ilinde manda yetiştiricileriyle yapmış olduğu anket çalışmasında işletmelerde laktasyon dönemi boyunca ortalama sağım süresini 6.3 ay olarak tespit etmiştir.



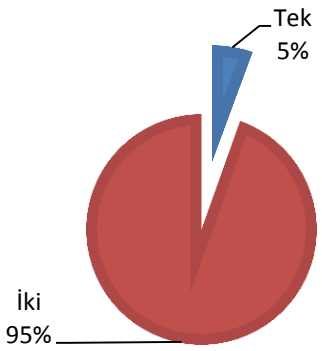
Şekil 4.31. Mandalara ait laktasyon süreleri (%)

Laktasyon döneminde yetiştiricilerin %5.4'ü günde bir, %94.6'sı günde iki sağım uyguladıklarını belirtmişlerdir (Şekil 4.32.)

Altınbaş (2003) Bartın'da gerçekleştirdiği çalışmasında işletmelerdeki günlük sağım sayısının iki olduğunu, sağımın sadece kadınlar tarafından sabah ve akşam gerçekleştirildiğini ifade etmiştir. Bu değerler çalışmada elde ettiğimiz değerlerle benzerlik göstermektedir.

Yılmaz (2013) Afyonkarahisar'da yapmış olduğu çalışmasında yetiştiricilerin laktasyon dönemi boyunca sağımı %57'sinin sabah ve akşam olmak üzere toplamda 2, %43'ünün ise günün belirsiz saatlerinde 2 kez sağım yaptıklarını tespit etmiştir. Günde 1 kez sağım yapan yetiştiricinin ise bulunmadığını belirtmiştir.

Bayram (2016), Samsun'da yapmış olduğu anket çalışmasında işletmelerin %69.2'sinde günde tek sağım uygulandığını, %30.8'inde ise günde iki kez sağım yapıldığını saptamıştır.

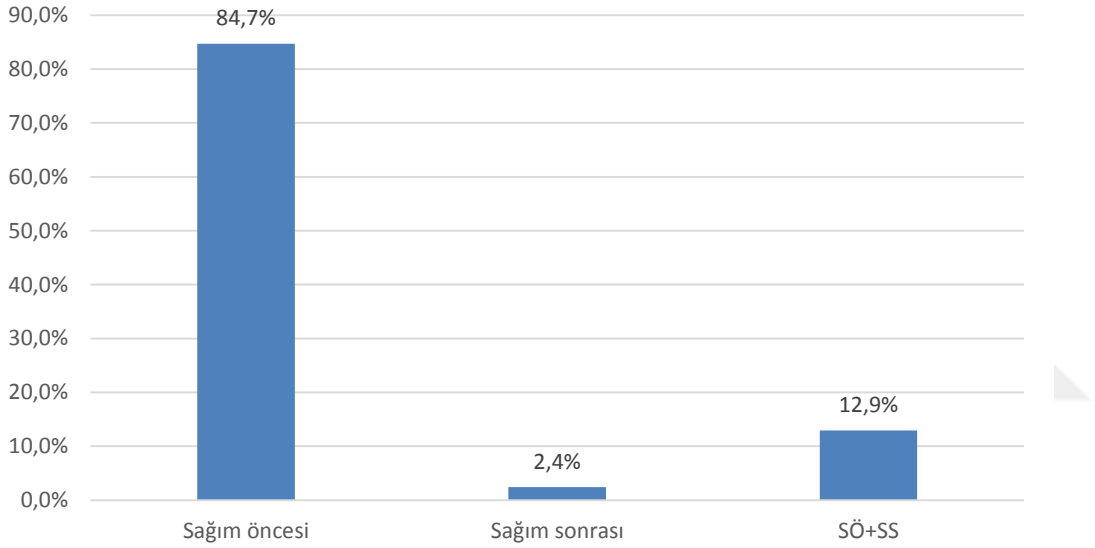


Şekil 4.32. İşletmelerde ki günlük sağım sayıları (%)

Yetiştiricilerin %84.4'ü sağımdan önce veya sonra meme temizliği yaptığını belirtirken, %15.6'sı ise meme temizliği yapmadığını ifade etmiştir.

Özger (2018) Iğdır ilinde yapmış olduğu 'Manda Yetiştiriciliği Faaliyetinin Ekonomik Analizi' çalışmasında yetiştiricilerin %96.7'sinin meme temizliği yaptığını, %3.3'ünün ise meme temizliği yapmadığını belirtmiştir.

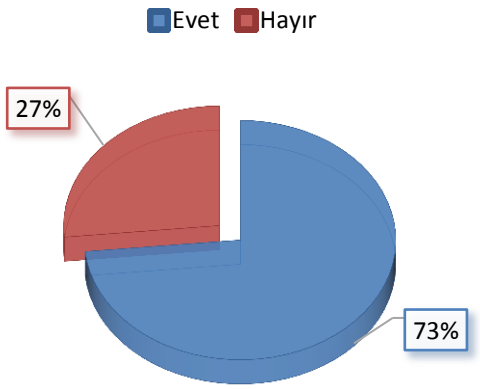
Şekil 4.33. incelendiğinde temizlik yapan yetiştiricilerin %84.7'sinin sağım öncesi, %2.4'ünün sağım sonrası ve %12.9'unun ise hem sağım öncesi hem de sağım sonrası meme temizliğini yaptığı tespit edilmiştir.



Şekil 4.33. İşletmelerin meme temizliği uygulaması (%)

Altınbaş (2003) Bartın ilinde manda yetiştiricileriyle yapmış olduğu anket çalışmasında yetiştiricilerin sadece %21.8'inin meme temizliği yaptığını tespit etmiştir.

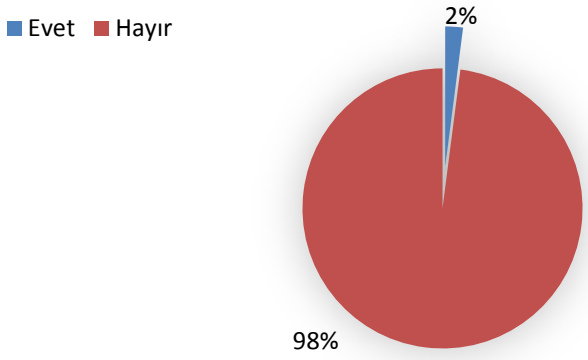
Ankete katılan yetiştiricilerin %26.5'i sağım esnasında yem vermediğini, %73.5'i ise sağım esnasında yem verdiğini beyan etmiştir (Şekil 4.34).



Şekil 4.34. Sağım esnası yem verme durumu (%)

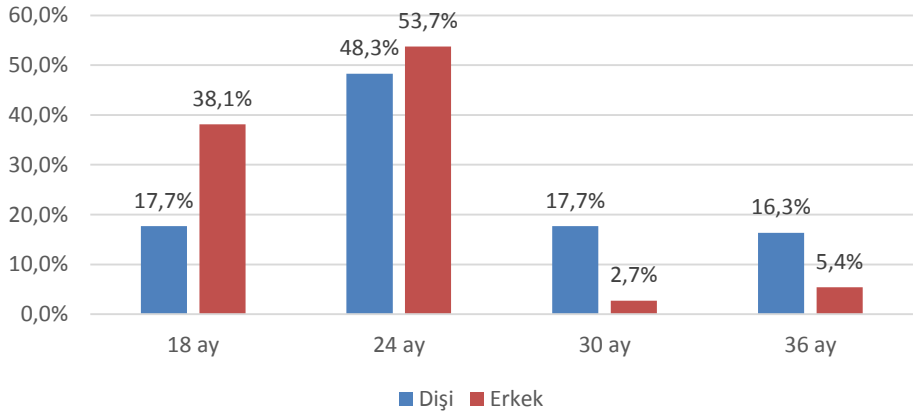
Yetiştiricilerin %2'si belirli yaşlarda mandalarına boynuz köreltme işlemi uygularken, %98'inin boynuz köreltme uygulaması yapmayı tercih etmediği tespit edilmiştir (Şekil 4.35.). Yetiştiricilerin tamamı erkek mandaları kısırlaştırmadıklarını ifade etmişlerdir.

Altınbaş (2003) Bartın ilinde manda yetiştiricileriyle yapmış olduğu anket çalışmasındaki işletmelerde boynuz köreltme uygulaması yapılmadığını tespit etmiştir. Hem elde ettiğimiz veriler hem de Altınbaş (2003) 'ın verilerine göre manda yetiştiriciliğinde boynuz köreltmenin yapılmadığı görülmektedir.



Şekil 4.35. İşletmelerde ki boynuz köreltme uygulaması (%)

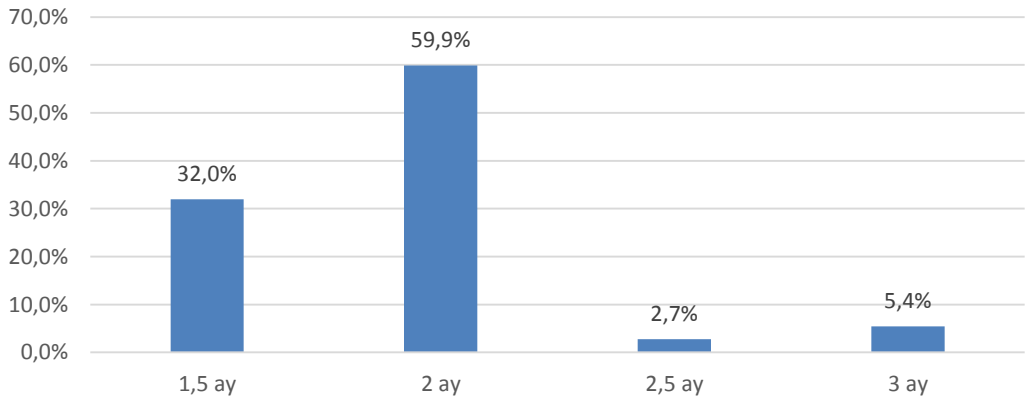
Şekil 4.36. incelendiğinde ankete katılan yetiştiriciler 'Dişilerde ilkine damızlıkta kullanma yaşı kaçtır?' sorusuna %17.7'si 18 ay, %48.3'ü 24 ay, %17.7'si 30 ay ve %16.3'ü 36 ay olarak cevap vermiştir. 'Erkeklerde ilkine damızlıkta kullanma yaşı kaçtır?' sorusuna ise yetiştiricilerin %38.1'i 18 ay, %53.7'si 24 ay, %2.7'si 30 ay ve %5.4'ü 36 ay olarak cevap vermiştir.



Şekil 4.36. İşletmelerde ilkine damızlıkta kullanma yaşları (%)

Altınbaş (2003) Bartın ilinde manda yetiştiricileriyle yapmış olduğu anket çalışmasında mandaların ilkine damızlıkta kullanma yaşlarını erkek ve dişilerde ortalama 24.3 ay olarak bulmuştur.

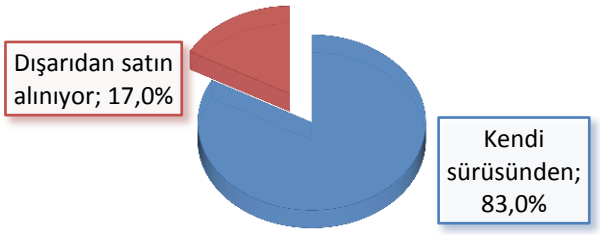
Anket yapılan işletmelerde ortalama damızlık seçim yaşı 1.9 yıl olarak hesaplanmıştır. Şekil 4.37. incelendiğinde yetiştiricilerin %32'sinin damızlık seçim yaşını 1.5 yıl, %59.9'unun 2 yıl, %2.7'sinin 2.5 yıl ve %5.4'ünün 3 yıl olarak belirlediği tespit edilmiştir.



Şekil 4.37. İşletmelerde damızlık seçim yaşları (%)

Anket yapılan yetiştiricilerin %83'ü damızlık hayvan ihtiyaçlarını kendi sürülerinden karşılarken, %17'sinin damızlık hayvan ihtiyacını dışarıdan sağladığı tespit edilmiştir (Şekil 4.38.).

Altınbaş (2003) Bartın'da yürüttüğü çalışmasında yetiştiricilerin %5'inin damızlık hayvanlarını kendi sürülerinden, %42.5'inin dışarıdan, %52.2'sinin ise hem dışarıdan hem de kendi sürülerinden karşıladığını tespit etmiştir.



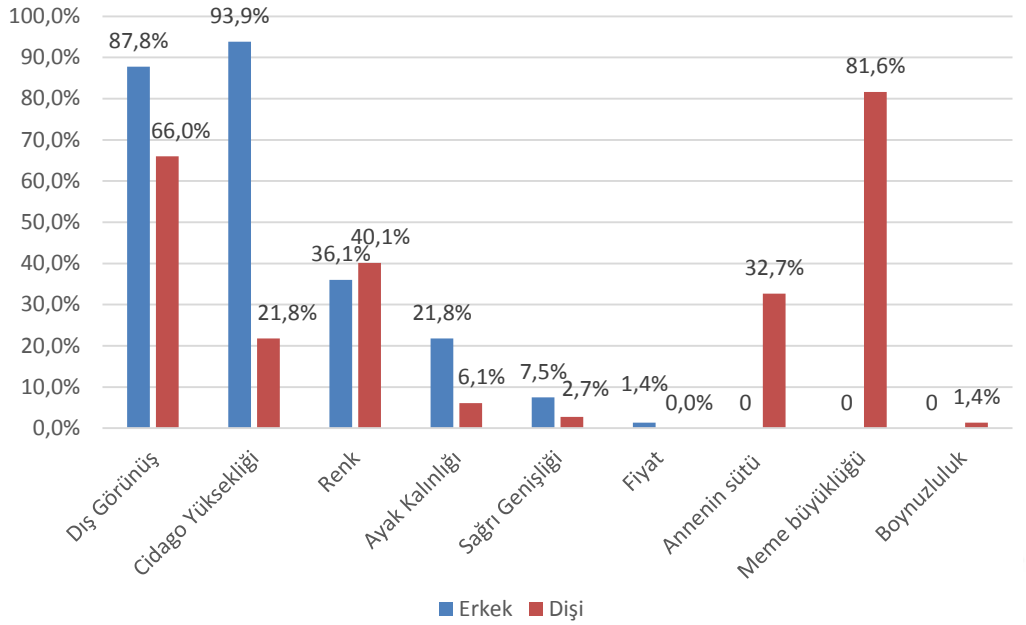
Şekil 4.38. İşletmelerde damızlık hayvan temin şekli (%)

Yetiştiricilere sorulan 'Erkek damızlık seçiminde önemli seçim kriterleri nelerdir?' sorusuna birden fazla cevap alınmıştır. Alınan cevaplar başlıklar şeklinde değerlendirilmiştir. Buna göre yetiştiricilerin %87.7'si dış görünüş, %93.9'un cidago yüksekliği, %36.1'i renk, %21.8'i ayak kalınlığı, %7.5'i sağrı genişliği, %1.4'ü ise hayvan fiyatlarının uygunluğu olarak sıralamıştır (Şekil 4.39).

Altınbaş (2003) Bartın ilinde manda yetiştiricileriyle yapmış olduğu anket çalışmasında yetiştiricilerin erkek damızlık seçiminin vücut yapısı, boynuz, burun, bacak, kuyruk yapısı, kısa kuyrukluk durumlarına ve boyun yapılarına bakılarak yapıldığını tespit etmiştir.

Yetiştiricilere sorulan 'Dişi damızlık seçiminde önemli seçim kriterleri nelerdir?' sorusuna yetiştiricilerin %66'sı dış görünüş, %21.8'i cidago yüksekliği, %40.1'i renk, %6.1'i ayak kalınlığı, %2.7'si sağrı genişliği, %32.7'isi hayvanın annesinin süt verimi, %81.6'sı hayvanın meme büyüklüğü, %1.4'ü ise boynuzluluk durumu olarak cevap vermiştir (Şekil 4.39.).

Altınbaş (2003) Bartın ilinde manda yetiştiricileriyle yapmış olduğu anket çalışmasında dişi damızlık seçiminin meme, boynuz, vücut yapısı, uzun kuyrukluk durumlarına ve kulak yapılarına bakılarak yapıldığını tespit etmiştir.

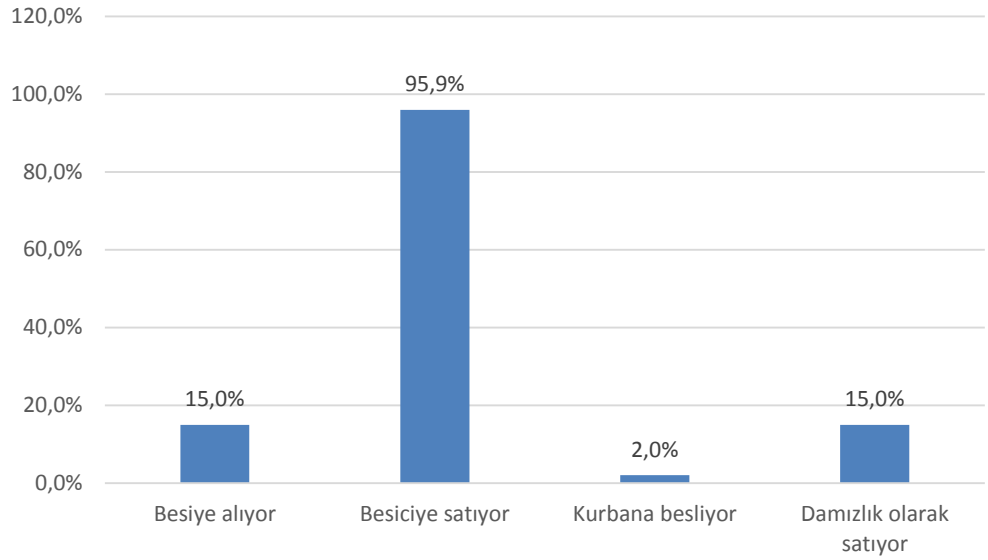


Şekil 4.39. Yetiştiricilerin damızlık seçim kriterleri (%)

Yetiştiricilerin %15'i damızlık dışı dişi ve erkek hayvanlarını besiye aldığını, %95.5'u besiciye sattığını, %2'si kurbana beslediğini, %15'i ise damızlık olarak sattığını beyan etmiştir (Şekil 4.40.).

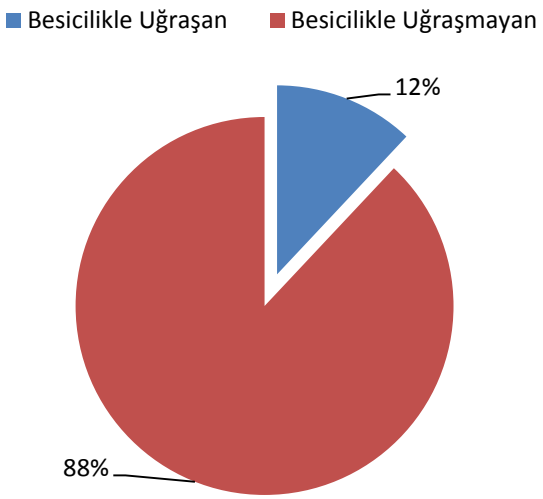
Altınbaş (2003) Bartın ilinde manda yetiştiricileriyle yapmış olduğu anket çalışmasında yetiştiricilerin %40.3'ünün damızlık dışı dişi ve erkek hayvanlarını besiye aldığını, %27.3'ünün besiciye sattığını, %1.3'ünün kurbana beslediğini ve %31.1'inin ise damızlık olarak sattığını tespit etmiştir.

Yılmaz (2013) Afyonkarahisar'da yapmış olduğu çalışmasında yetiştiricilerin damızlık mandalarını sütten kesim sonrasında %47'sini sattığını, %37'sinin hemen kestirdiğini, %20'sinin ölene kadar baktığını ve %10'unun ise birkaç yıl bakıp kestirdiğini tespit etmiştir.



Şekil 4.40. İşletmelerde damızlık dışı dişi ve erkek hayvanları değerlendirme şekilleri (%)

Anket yapılan yetiştiricilerin % 85'inin besicilik yapmadığı ve %15'inin besicilik yaptığı tespit edilmiştir (Şekil 4.41.). Yetiştiricilerin %25'i kurban için, %40'ı normal besi için, %35'i ise hem kurban hem de normal besi için yetiştiricilik yaptığını ifade etmiştir.



Şekil 4.41. Besicilikle uğraşan yetiştiriciler (%)

Altınbaş (2003) Bartın'da yetiştiricilerin %96.8'inin mandalarını besiye aldığını belirtmiştir. Yetiştiricilerin %3.2'si mandalarını kurban için besiye almaktadır.

Yetiştiricilerin %60'ının besiye aldıkları mandalarının besi başlangıç zamanına dikkat etmedikleri tespit edilirken, yetiştiriciler besiye başlangıç yaşı olarak, %15'i 12 aylık, %10'u 18 aylık ve %5'i 24 aylık hayvanlarla çalıştıklarını ifade etmişlerdir.

Yetiştiricilerin %60'ı besiye aldıkları mandaların besi başı ağırlığını dikkate almadıklarını, %40'ı ise 200 ve 300 kilo arasındaki mandalarını besiye aldıklarını bildirmiştir.

Yetiştiricilerin %55'inin besi süresine dikkat ettiği, %45'inin ise besi süresine dikkat etmediği tespit edilmiştir. Besi süresine dikkat eden yetiştiricilerin %40'ı besi süresini 4 ve 6 ay arasında belirlerken, %60'ı besi süresini 8 ve 10 ay arasında belirlemektedir.

Yetiştiricilerin %46'sı besiyi 350-400 kilogramlar arasında, %38'i 450-500 kilogramlar arasında, %16'sı ise 600 ve 650 kilogramlar arasında sonlandırdığını ifade etmiştir.

Altınbaş (2003) Bartın ilinde manda yetiştiricileriyle yapmış olduğu anket çalışmasında mandalarını besiye alan yetiştiricilerinin ortalama besi başlangıç yaşının 2.5 yıl, besiye alınan mandaların besi başı ağırlıklarının 250 kg, ortalama besi sürelerinin 6 ay ve besi sonu ağırlıklarının ise 400 kg olduğunu belirtmiştir.

Yetiştiricilerin %15'i besi sonunda hayvanlarını kendileri tükettiklerini ifade ederken, %85'i ise besiye aldıkları hayvanları tüccarlara satmaktadır.

Yetiştiricilerin tamamı kesim sonrası hayvanlardan elde edilen deriyi ve manda boynuzlarını değerlendirmediklerini belirtmişlerdir.

Ankete katılan yetiştiricilerin işletmelerinde hayvan başına süt verimi ortalaması 3.63 litre/gün olarak tespit edilmiştir. Işık (2015) Muş ilinde yapmış olduğu manda yetiştiriciliği faaliyetinin ekonomik analizi çalışmasında sağmal manda başına düşen günlük ortalama süt verimini 4.51 kg olarak bildirmiştir.

Altınbaş (2003) Bartın ilinde manda yetiştiricileriyle yapmış olduğu anket çalışmasında işletmelerde laktasyon dönemi boyunca sağmal manda başına düşen günlük ortalama süt verimini 4.13 kg olarak tespit etmiştir.

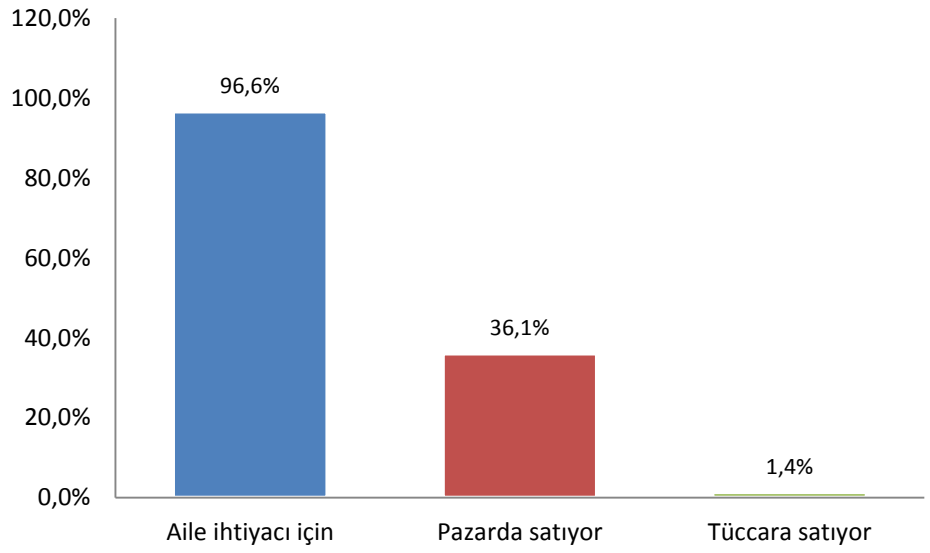
İşletmelerde bir hayvandan alınan süt miktarı en az 2 litre iken bu rakam hayvan başına en fazla 6 litre olarak gözlemlenmiştir.

Çizelge 4.6. incelendiğinde yetiştiricilerin %73.4'ünün hayvan başına günlük 4 ve 4 litreden daha az miktarda süt elde ettiği, %26.5'inin ise 4 litreden daha fazla miktarda süt elde ettiği görülmektedir.

Çizelge 4.6. İşletmelerin süt verimleri (%)

Süt Verimi	Frekans	Yüzde (%)
2.0	8	5.4
2.5	12	8.2
3.0	52	35.4
3.5	3	2.0
4.0	33	22.4
4.5	13	8.8
5.0	24	16.3
6.0	2	1.4
Toplam	**147**	**100.0**

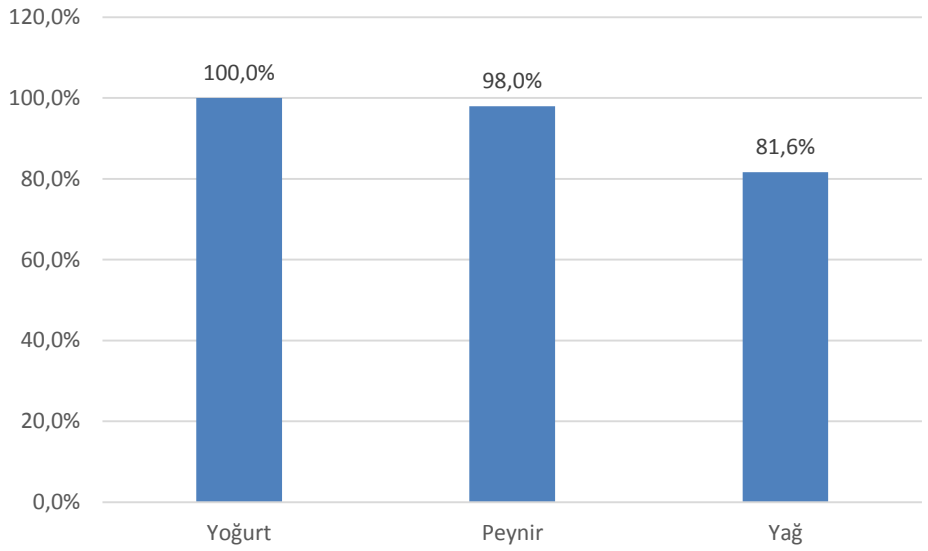
Şekil 4.42. incelendiğinde yetiştiricilerin %96.6'sının mandalardan elde ettiği sütü aile ihtiyacı için kullandığı, yetiştiricilerin %36.1'inin elde edilen sütü pazarda kendilerinin sattığı, %1.4'ünün ise elde ettiği sütü tüccara sattığı görülmektedir. Sütü pazarda satan yetiştiricilerin %75'i hem manda hem inek sütü satarken, yetiştiricilerin %25'i ise pazarda sadece manda sütü satmaktadır. Yetiştiricilerin %7.4'ü sütün kaymağını ayrı değerlendirdiklerini belirtmişlerdir.



Şekil 4.42. İşletmelerde elde edilen sütün değerlendirilme şekilleri

Ankete katılan manda yetiştiricilerinin tamamının sütü yoğurda işlediği, %98'inin sütü peynire işlediği ve %81.6'sının ise yağ olarak değerlendirildiği tespit edilmiştir (Şekil 4.43.)

Altınbaş (2003) Bartın ilinde manda yetiştiricileriyle yapmış olduğu anket çalışmasında yetiştiricilerinin %21.7'sinin elde ettikleri manda sütünü 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 ürünlerini pazarlarda kendilerinin sattıklarını belirtmiştir.



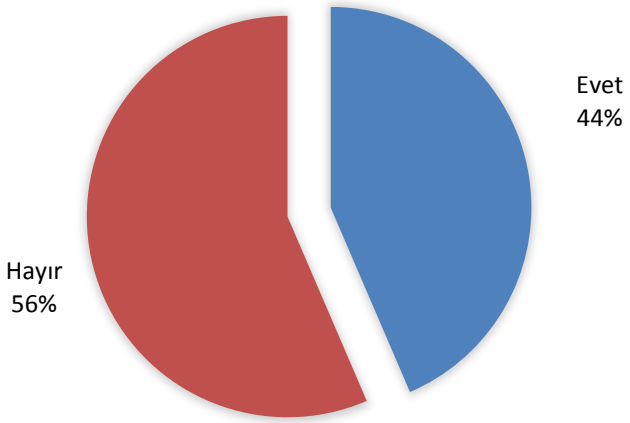
Şekil 4.43. İşletmelerde sütün evde değerlendirilme şekilleri

Yılmaz (2013) Afyonkarahisar'da yapmış olduğu çalışmasında yetiştiricilerin tamamının manda sütünden kaymak yaptıklarını, artan sütü ise yoğurt, peynir, yağ ve içme sütü şeklinde değerlendirdiklerini ifade etmiştir.

4.6. İşletmelerdeki Bakım ve Sağlık Uygulamalarına Ait Veriler

Anket yapılan yetiştiricilerin %43.5'i mandalarına vücut banyosu yaptırırken, %56.5'inin ise mandalarına vücut banyosu yaptırmadığı tespit edilmiştir (Şekil 4.44.). Yetiştiricilerin %89'u mandalarına ayak banyosu yaptırırken, yetiştiricilerin %11'i yaptırmamayı tercih etmektedir.

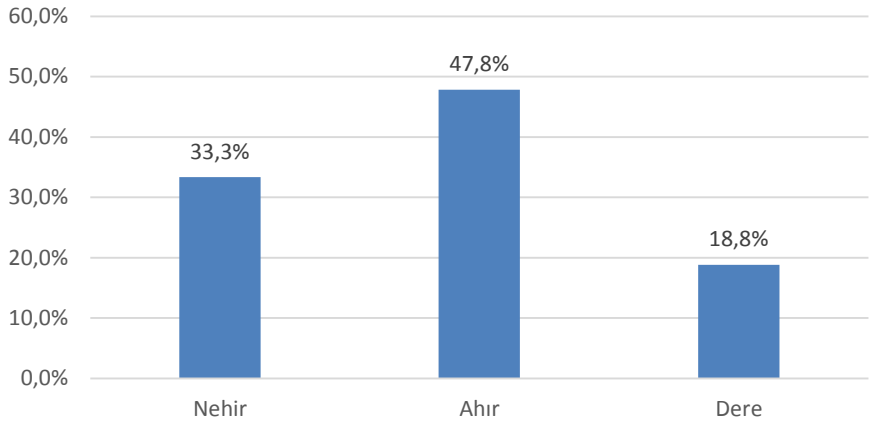
Altınbaş (2003) Bartın'da yaptığı çalışmada yetiştiricilerin tamamının mandalarına vücut banyosu yaptırdıklarını belirtmiştir. Aynı çalışmada yetiştiricilerin sadece %1.3'ünün mandalarına ayak banyosu yaptırdıkları, %98.7'nin ise yaptırmadığı bildirilmektedir. Bu sonuç elde ettiğimiz verilerden farklılık göstermektedir. Diyarbakır ili manda yetiştiricilerinin ayak banyosu uygulamasına önem verdikleri tespit edilmiştir.



Şekil 4.44. Mandalara uygulanan vücut banyosu uygulaması (%)

Hayvanlarına vücut banyosu yaptırmayı tercih eden yetiştiricilerin %33.3'ü mandalarına nehirlerde vücut banyosu yaptırırken, %47.8'i ahır ve evlerinin avlularında hayvanlarına hortumla su püskürterek, %18.8'i ise derelerde hayvanlarına vücut banyosu yaptırdığını beyan etmiştir (Şekil 4.45). Yetiştiricilerin %68'i mandalarını ayda bir kez vücut banyosu yaptırdıklarını ifade ederken, %20'si sadece yaz aylarında ve %12'si ise haftada bir kez vücut banyosu yaptırmaktadır

Altınbaş (2003) Bartın'da yetiştiricilerin %77.5'inin mandalarına vücut banyosunu çeşme önlerinde, %51.3'ünün hortum ile püskürtme yöntemiyle ve %50'sinin ise derelerde yaptığını tespit etmiştir.

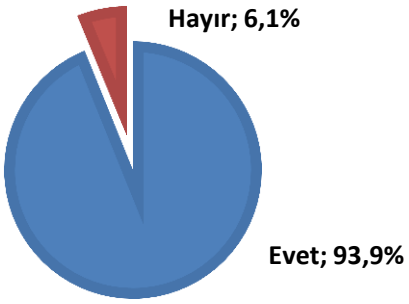


Şekil 4.45. Mandaların vücut banyosu yaptıkları yerler (%)

Ankete katılan yetiştiricilerin %93'ü mandaların bulunduğu ahırlarda dezenfeksiyon yaptığını belirtirken, yetiştiricilerin %7'si ahırlarında dezenfeksiyon yapmamaktadır. Dezenfeksiyon yapan yetiştiricilerin tamamı ahırda dezenfeksiyon yaparken kireçleme yöntemini kullanmaktadır.

Altınbaş (2003) Bartın ilinde manda yetiştiricileriyle yapmış olduğu anket çalışmasında yetiştiricilerinin %3.8'inin ahırlarında dezenfeksiyon yaptığını, %96.2'sinin ise dezenfeksiyon yapmadığını belirtmiştir. Elde edilen bu sonuçlar anket çalışmamızda elde ettiğimiz rakamlardan farklılık göstermektedir. Bu sonuç Diyarbakır ilinde ki manda yetiştiricilerinin, hayvan sağlığı konusunda daha bilinçli hareket ettiğini göstermektedir.

Ankete katılan manda yetiştiricilerin %93.9'unun mandalarına iç ve dış parazit mücadelesi yaptığı, %6.1'inin ise iç ve dış parazit mücadelesi yapmadıkları tespit edilmiştir (Şekil 4.46.) Yetiştiricilerin %28'i ayda bir kez, %3.5'i haftada bir kez, %15'i 3 ayda bir kez, %42'si 6 ayda bir kez ve %10'u ise sadece yazın ilaçlama yaptığını belirtmiştir.

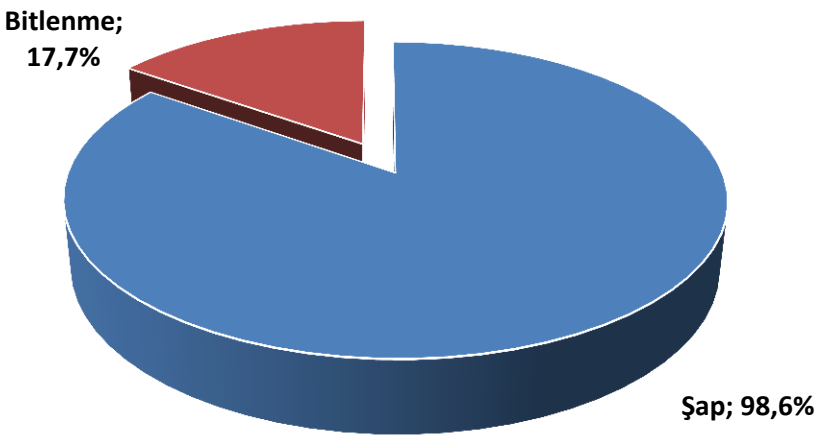


Şekil 4.46. İşletmelerde iç ve dış parazit mücadelesi (%)

Altınbaş (2003) Bartın'da yapmış olduğu anket çalışmasında yetiştiricilerin %3.8'inin dış parazit ve iç parazit mücadelesi yaptığını, %96.2'sinin ise yapmadığını bildirmiştir. Yetiştiricilerin yılda ortalama 2 kez, sonbahar ve ilkbahar döneminde dış parazit ve iç parazit mücadelesi yaptıklarını ifade etmiştir.

Şekil 4.47. incelendiğinde anket yapılan işletmelerde en sık karşılaşılan hastalıkların şap (%98.6) ve bitlenme (%17.7) olduğu tespit edilmiştir.

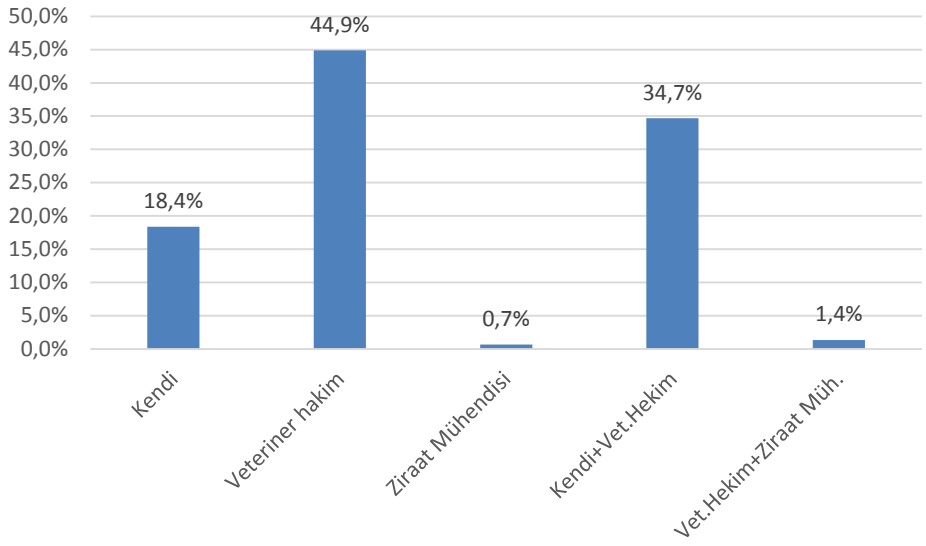
Özger (2018) Iğdır ilinde yapmış olduğu 'Manda Yetiştiriciliği Faaliyetinin Ekonomik Analizi' çalışmasında işletmelerde en sık karşılaşılan hastalıkların %65 şap, %17.5 şap ve çiçek ve %10 şap ve sarılık olduğunu bildirmektedir.



Şekil 4.47. İşletmelerde en sık karşılaşılan hastalıklar (%)

Şekil 4.48. incelendiğinde yetiştiricilere sorulan 'Hastalıklara karşı kimden bilgi alıyorsunuz?' sorusuna, yetiştiricilerin %18.4'ü kendi tecrübelerimden faydalanıyorum cevabını verirken, %44.9'u veteriner hekimlerden, %0.7'si ziraat mühendislerinden, %34.7'si hem kendi tecrübeleri hem veteriner hekimlerden ve %1.4'ü ise hem veteriner hekimlerden hem de ziraat mühendislerinden bilgi aldıklarını belirtmiştir.

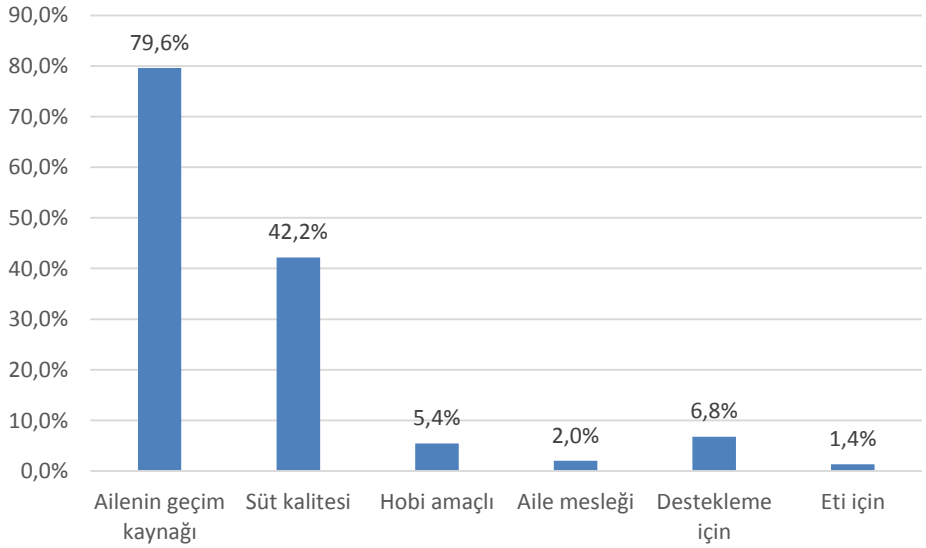
Altınbaş (2003) Bartın ilinde manda yetiştiricileriyle yapmış olduğu anket çalışmasında yetiştiricilerin %86.7'sinin hastalıklara karşı kendi bilgi ve tecrübelerinden faydalandıklarını, %13'ünün ise veteriner hekimlerden bilgi aldıklarını tespit etmiştir.



Şekil 4.48. İşletmelerde ki sağlık hizmeti (%)

4.7. İşletmelerin Yetiştiricilikten Beklentileri ve Sorunlarına Ait Veriler

Ankete katılan manda yetiştiricilerinin %79.6'sı manda yetiştirme gerekçesi olarak 'Ailenin Geçim Kaynağı' cevabını verirken, %42.2'si 'Süt Kalitesi', %5.4'ü 'Hobi Amaçlı', %2'si 'Aile Mesleği', %6.8'i 'Desteklemelerden Faydalanmak' ve %1.4'ü ise 'Eti için' cevabını vermiştir (Şekil 4.49.).

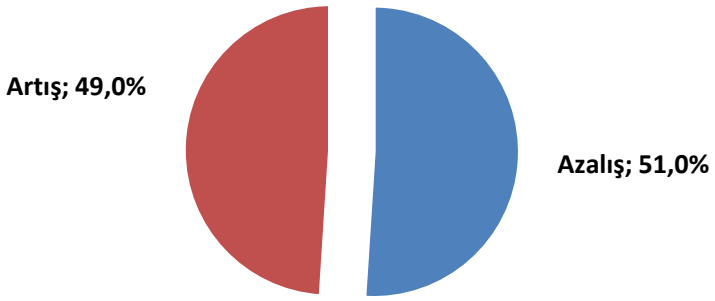


Şekil 4.49. Yetiştiricilerin manda yetiştirme gerekçeleri (%)

Altınbaş (2003) Bartın ilinde manda yetiştiricileriyle yapmış olduğu anket çalışmasında yetiştiricilerin %47.5'inin mandayı sütünden faydalanmak, %7.5'inin besiye almak, %28.7'sinin iş gücü için kullanmak, %5'inin hem sütü hem de besi ihtiyacını karşılamak, %11.3'ünün ise hem sütünden faydalanmak hem de iş gücü için kullandıklarını tespit etmiştir.

Özdemir (2016) Bingöl İli Manda Yetiştiriciliğinin Sorun ve Çözüm Önerilerinin Yetiştirici Gözüyle Değerlendirilmesi adlı anket çalışmasında manda yetiştirme sebebi olarak manda yetiştiricilerinin %29'undan evin günlük ihtiyaçlarını karşılamak, %24'ünden aile mesleği, %13'ünden coğrafi koşullara uyumu, %12'sinden hayvanlara olan sevgi, %9'undan geçim kaynağı, %7'sinden desteklemelerden faydalanmak, %5'inden başka gelir kaynağı olmadığı, %1'inden eğitimini almış olması ve %1'inden ürünleri lezzetli cevaplarını almıştır.

Şekil 4.50. incelendiğinde yetiştiricilerin %51'i bölgelerinde bulunan mevcut manda sayısının azaldığını ve giderek azalacağını ifade ederken, yetiştiricilerin %49'u ise bölgelerinde ki mevcut manda sayısının arttığını ve zamanla artacağını düşünmektedir.

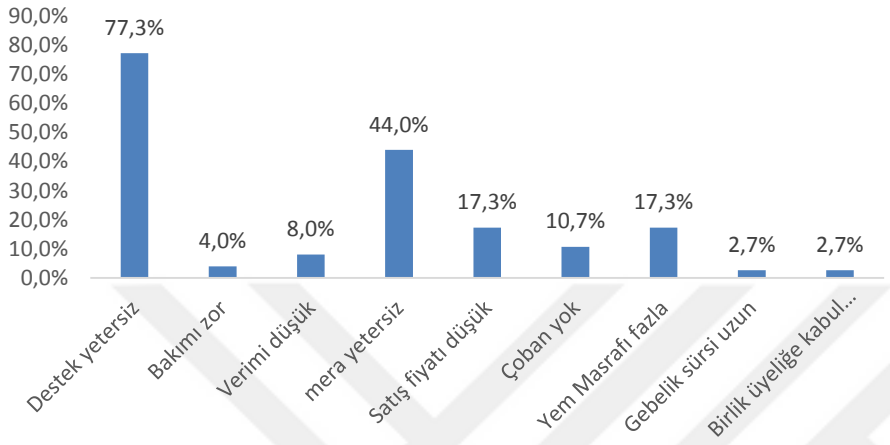


Şekil 4.50. Yetiştiricilerin bölgelerindeki manda sayılarının mevcut durumuna ilişkin görüşleri (%)

Altınbaş (2003) Bartın ilinde manda yetiştiricileriyle yapmış olduğu anket çalışmasında yetiştiricilerin %97.5'i bölgede manda sayısının azaldığını, %2.5'nin ise arttığını düşündüklerini belirtmiştir.

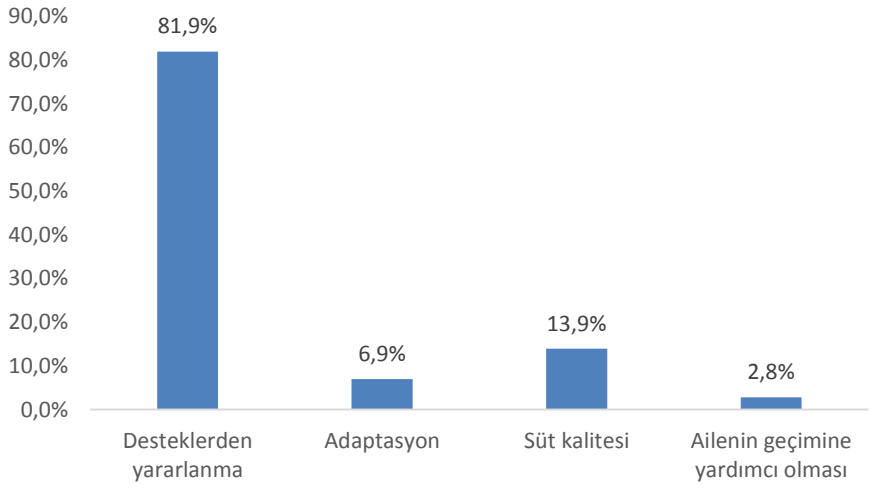
Bölgelerindeki mevcut manda sayısının azaldığını düşünen yetiştiricilere azalmanın gerekçeleri sorulduğunda yetiştiricilerin %77.3'ü desteklerin yetersiz

olduğunu, %4'ü mandaların bakımlarının zor olduğunu, %8'i mandaların verimlerinin düşük olduğunu, %44'ü mera alanlarının yetersiz olduğunu, %17.3'ü yem masraflarının fazla olduğunu, %2.7'si mandaların gebelik süresinin uzun olduğunu ve yetiştiricilerin %2.7'si ise manda birliğinin üyelik kabul etmemesi olduğunu dile getirmişlerdir.



Şekil 4.51. Yetiştiricilere göre bölgelerinde ki manda sayılarının azalma gerekçeleri (%)

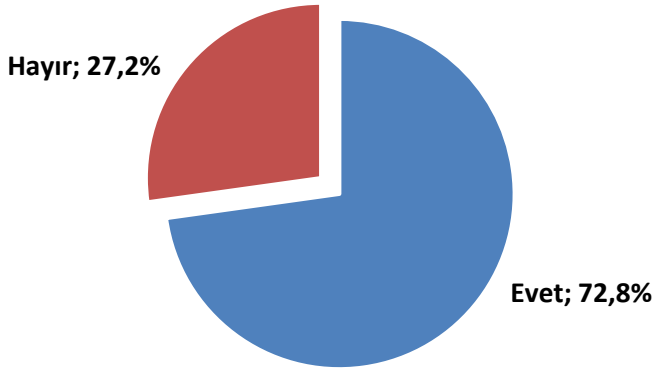
Bölgelerinde ki mevcut manda sayısının arttığını düşünen yetiştiricilere artmanın gerekçeleri sorulduğunda yetiştiricilerin %81.9'u mevcut desteklemelerden yararlanma imkânının olduğunu, %6.9'u mandaların bölgeye adaptasyonlarının kolay olduğunu, %13.9'u mandaların süt kalitesinin yüksek olduğunu ve %2.8'i ise manda yetiştiriciliğinin ailenin geçimine yardımcı olduğunu dile getirmişlerdir.



Şekil 4.52. Yetiştiricilere göre bölgelerinde ki manda sayılarının artma gerekçeleri (%)

Ankete katılan manda yetiştiricilerinin %72.8'i bir sivil toplum kuruluşuna üye iken, yetiştiricilerin 27.2'si herhangi bir sivil toplum kuruluşuna üye olmadıkları tespit edilmiştir (Şekil 4.53.)

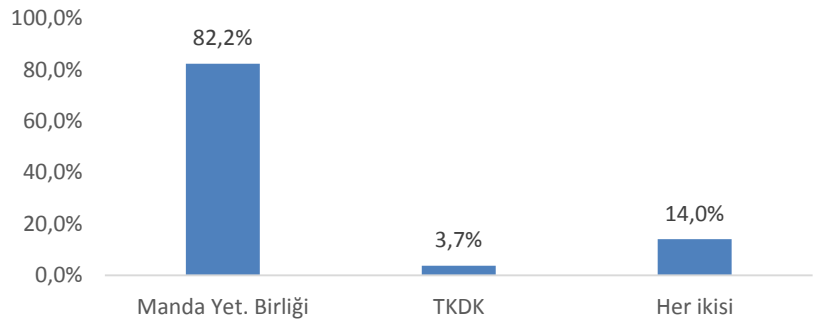
Altınbaş (2003) Bartın ilinde manda yetiştiricileriyle yapmış olduğu anket çalışmasında yetiştiricilerin %50'sinin herhangi bir birlik veya kooperatife üye olmadıklarını, %50'sinin ise üye olduklarını tespit etmiştir.



Şekil 4.53. Yetiştiricilerin herhangi bir sivil toplum kuruluşuna üye olma durumları (%)

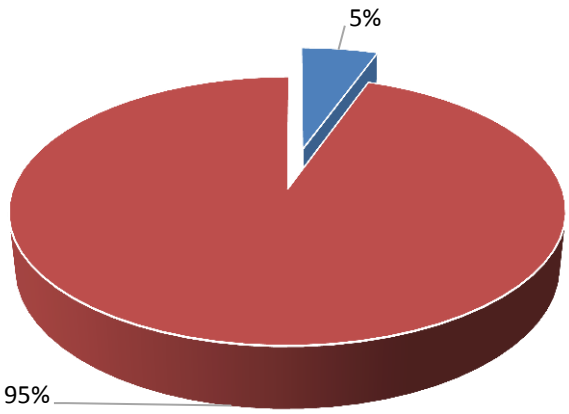
Yılmaz (2013) Afyonkarahisar'da yapmış olduğu Küçükçobanlı Köyü Örneği çalışmasında yetiştiricilerinin %83'ünün Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliğine, %40'ının Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine ve %7'sinin ise Süt Üreticileri Birliğine üye olduklarını tespit etmiştir.

Şekil 4.54. incelendiğinde herhangi bir sivil toplum kuruluşuna üye olan yetiştiricilerin %82.2'sinin Diyarbakır ili Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliği'ne, %3.7 TKDK, %14'ü ise her ikisine de üye olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 4.54. Yetiştiricilerin üye oldukları sivil toplum kuruluşları (%)

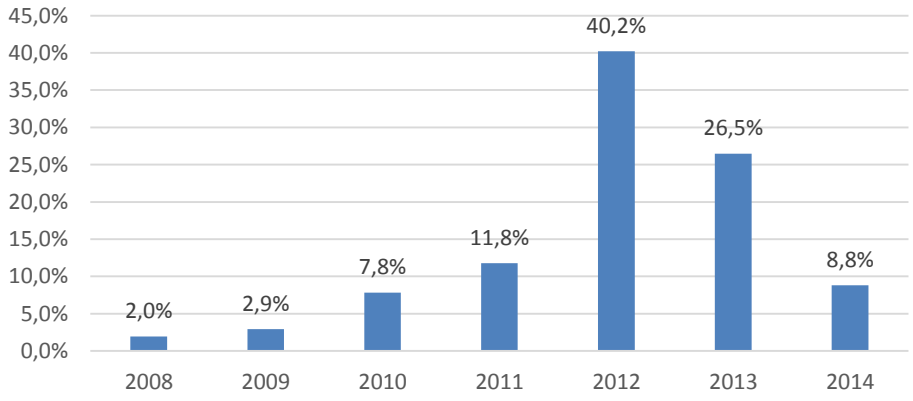
Şekil 4.55. incelendiğinde ankete katılan manda yetiştiricilerinin %95'i manda yetiştiriciliği için herhangi bir kredi kullanmadıklarını ifade etmişlerdir. Yetiştiricilerin %5'i ise manda yetiştiriciliği için çeşitli krediler kullandıklarını ifade etmişlerdir.



Şekil 4.55. Yetiştiricilerin yetiştiricilik için kredi kullanma durumları (%)

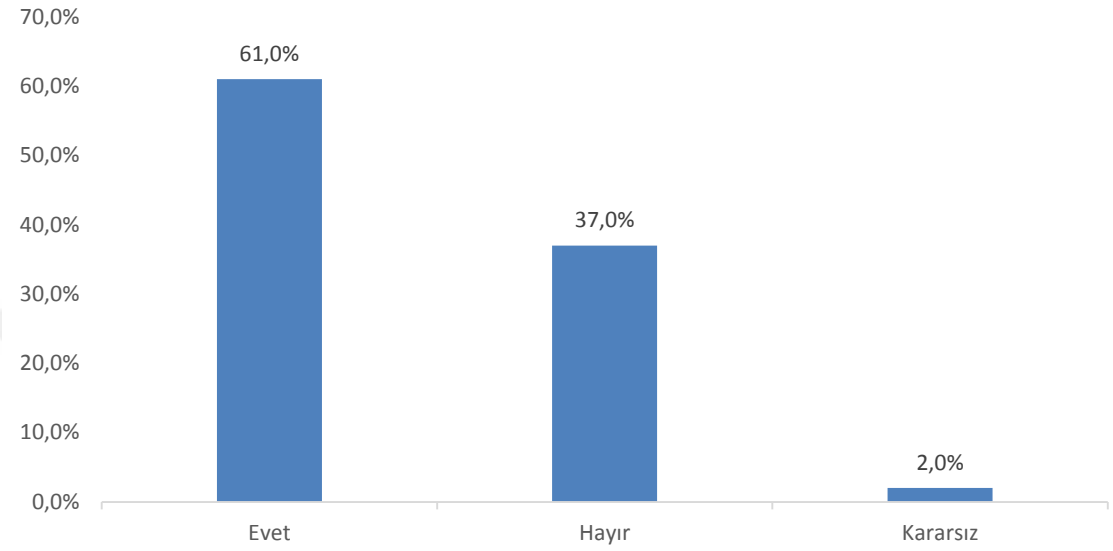
Altınbaş (2003) Bartın ilinde manda yetiştiricileriyle yapmış olduğu anket çalışmasında yetiştiricilerin tamamının manda yetiştiriciliği için herhangi bir kredi kullanmadıklarını tespit etmiştir. Bu sonuç ankette elde ettiğimiz sonuç ile benzerlik göstermektedir.

Şekil 4.56. incelendiğinde Diyarbakır ili Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliği'ne üye olan yetiştiricilerin %2'si birliğe 2008 yılında, %2.9'u 2009 yılında, %7.8'i 2010 yılında, %11.8'i 2011 yılında, %40.2'si 2012 yılında, %26.5'i 2013 yılında ve %8.8'inin ise 2014 yılında üye oldukları görülmektedir.



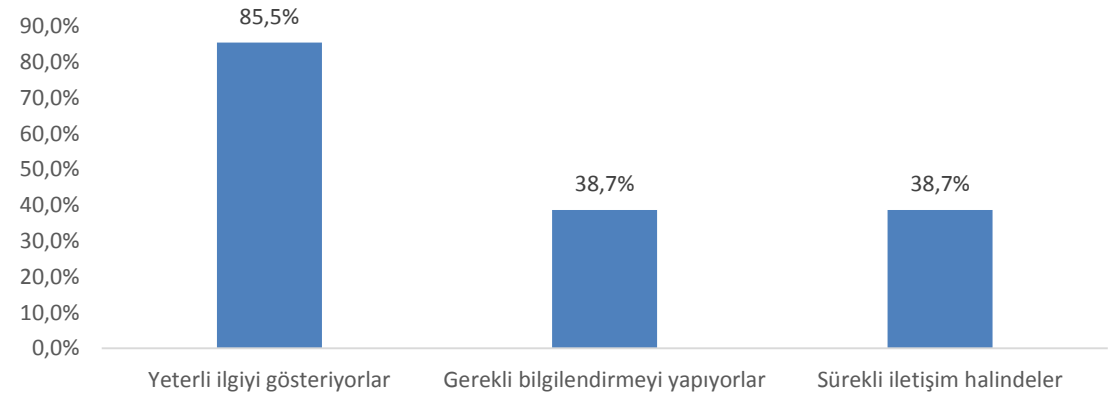
Şekil 4.56. Yetiştiricilerin Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliği'ne üyelik süreleri (%)

Diyarbakır ili Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliği'ne üye olan yetiştiricilerin %61'i birliğin yapmış olduğu mevcut çalışmalardan memnun olduğunu, yetiştiricilerin %37'si çalışmalardan memnun olmadığını dile getirmiştir. Yetiştiricilerin %2'si ise kararsız olduklarını ifade etmişlerdir.



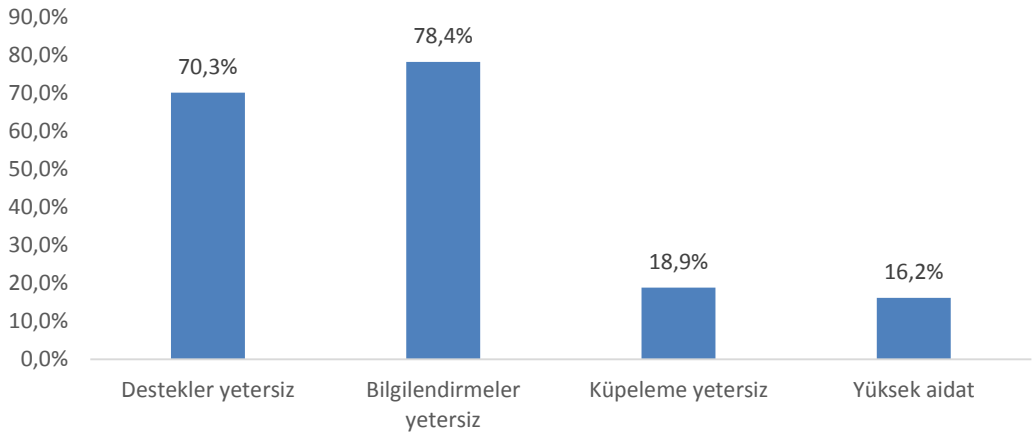
Şekil 4.57. Yetiştiricilerin Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliği'nin çalışmalarından memnun olma durumu (%)

Diyarbakır ili Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliği'nin çalışmalarından memnun olanların %85.5'i birliğin yeterli ilgiyi gösterdiğini ifade ederken, %38.7'si birlik çalışanlarının gerekli bilgilendirmeyi yaptıklarını ve %38.7'si ise birlik çalışanlarının sürekli yetiştiricilerle iletişim halinde olduklarını dile getirmişlerdir (Şekil 4.58).



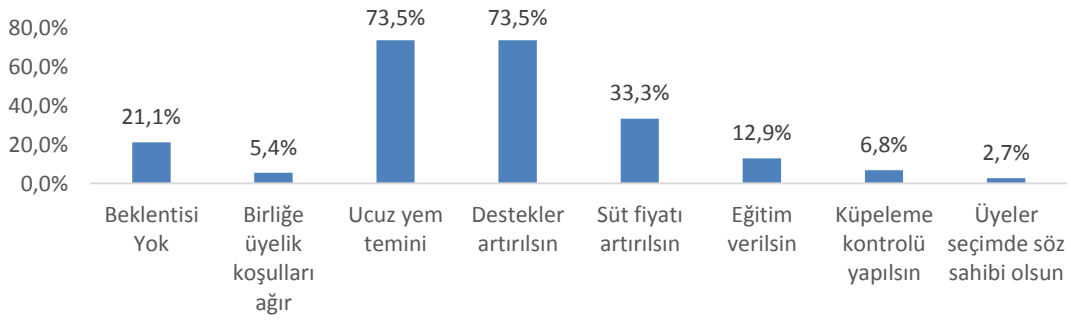
Şekil 4.58. Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliği'nin çalışmalarından memnun olma gerekçeleri (%)

Diyarbakır ili Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliği'nin çalışmalarından memnun olmayanların %70.3'ü verilen desteklerin yetersiz olduğunu, yetiştiricilerin %78.4'ü birlik çalışanlarının yapmış oldukları bilgilendirmelerin yetersiz olduğunu, %18.9'u küpeleme işlemlerinin yetersiz olduğunu ve %16.2'si ise birliğin yüksek aidatlara sahip olduğunu ifade etmektedir (Şekil 4.59).



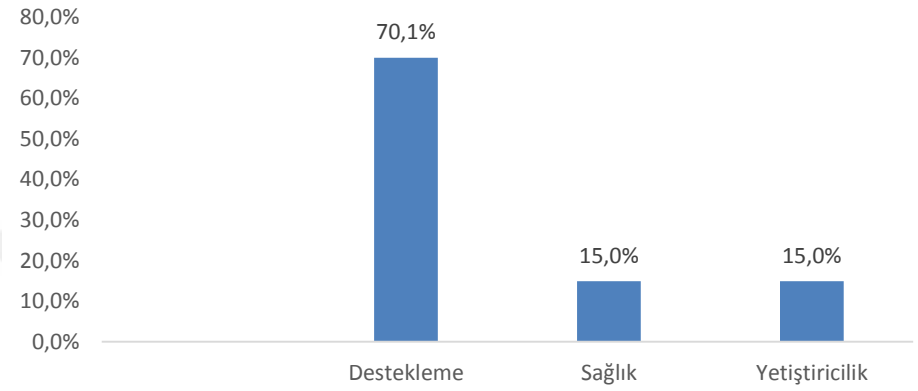
Şekil 4.59. Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliği'nin çalışmalarından memnun olmama gerekçeleri

Diyarbakır ili Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliğine üye olan yetiştiricilerin %21.1'i birlikten beklentileri olmadığını, %5.4'ü birliğe üyeliğin kolaylaştırılmasını, %73.5'i birliğin ucuz yem temini konusunda çalışmalar yapması gerektiğini, %73.5'i birliğin destekleri arttıracak taleplerde bulunmasını, %33.3'ü birliğin süt fiyatlarını arttıracak çalışmalar yapmasını, %12.9'u birliğin yetiştiricilik üzerine yetiştiricilere bakım ve sağlık gibi konularda eğitimler vermesini, %6.8'i birlik çalışanlarının küpeleme kontrollerini arttırmasını ve %2.7'si ise birliğin birlik başkanı seçimlerinde üyelerini söz sahibi haline gelmesi gerektiğini dile getirmişlerdir (Şekil 4.60).



Şekil 4.60. Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliği'nden beklentiler (%)

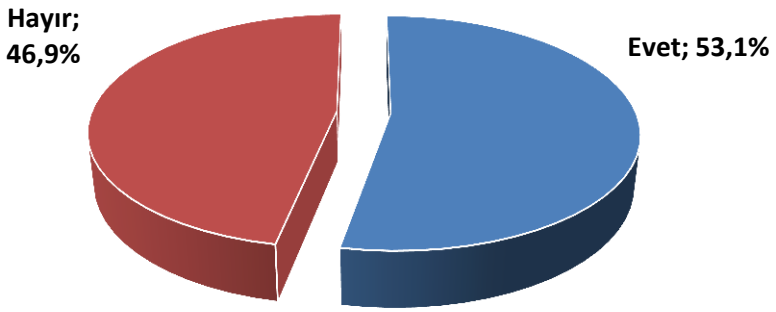
Şekil 4.61. incelendiğinde, Diyarbakır ili Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliği'ne üye olanlara sorulan 'Hangi alanlarda daha fazla bilgi edinmek istersiniz?' sorusuna yetiştiricilerin %70'i mevcut desteklemelerden faydalanma konusunda cevabını verirken, %15'i sağlık uygulamaları ve %15'i ise yetiştiricilik uygulamaları üzerine bilgi edinmek istediklerini dile getirmişlerdir.



Şekil 4.61. Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliği'nden talep edilen bilgi alanları (%)

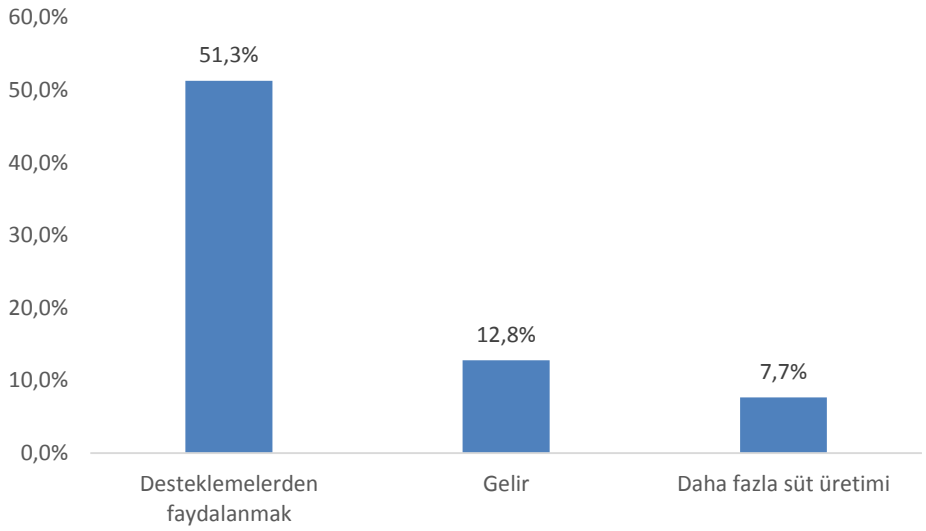
Yetiştiricilerin %97'snini Diyarbakır ili Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliği'nin başkanının adını bilmedikleri, %3'ünün ise bildikleri tespit edilmiştir. Yetiştiricilerin %97'sinin birliğin kuruluş tarihini bilmediği, %3'ünün ise bildiği tespit edilmiştir.

Ankete katılan manda yetiştiricilerinin %53.1'i mevcut işletmelerini büyütmeyi düşünürken, %46.9'u ise mevcut işletmelerini büyütmeyi düşünmedikleri dile getirmiştir (Şekil 4.62.).



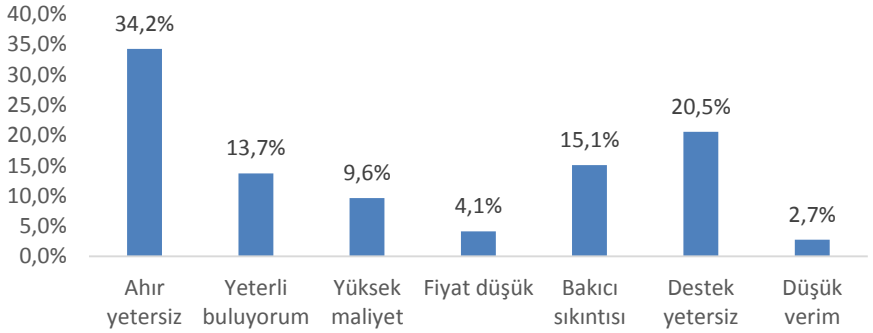
Şekil 4.62. Yetiştiricilerin işletmelerini değiştirme istekleri (%)

Mevcut işletmesini büyütmeyi düşünen yetiştiricilere gerekçeleri sorulduğunda, yetiştiricilerin %51.3'ü destelemelerden faydalanmak istediklerini, %12.8'i gelirlerini arttırmak, %7.7'si daha fazla süt elde etmek istediklerini dile getirmiştir (Şekil 4.63). Bu sonuçlar yetiştiricilerin çoğunun yetiştiriciliği sadece desteklemelerden faydalanmak amacıyla yaptığı ve yetiştiriciliğe bir katkı sağlama kaygısı taşımadıklarını göstermektedir.



Şekil 4.63. Yetiştiricilerin işletmelerini büyütmek istemelerinin gerekçeleri (%)

Mevcut işletmesini büyütmeyi düşünmeyen yetiştiricilere gerekçeleri sorulduğunda, yetiştiricilerin %34.2'si ahır büyüklüğünün yetersiz olduğunu, %13.7'si mevcut işletmeyi yeterli bulduğunu, %9.6'sı yetiştiricilik maliyetlerini yüksek bulduğunu, %4.1'i hayvan satış fiyatlarının düşük olduğunu, %15.1'i bakıcı sıkıntısı olduğunu, %20.5'i desteklerin yetersiz olduğunu ve %2.7'si ise mandaların düşük verimli olduğunu ifade etmiştir (Şekil 4.64.).



Şekil 4.64. Yetiştiricilerin işletmelerini büyütmeyi istememe gerekçeleri (%)

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Diyarbakır ili merkez, Bağlar, Sur, Yenişehir ve Silvan ilçelerine bağlı köylerde "Halk Elinde Manda Islahı Projesine" dâhil olmayan işletmelerin yapısal özelliklerini tespit etmek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada elde edilen verilere göre manda yetiştiriciliği üretim sistemi tamamen yerleşik şekilde yapılmaktadır.

İşletmecilerin çoğunun manda ile birlikte sığır yetiştiriciliği yaptığı gözlemlenmiştir. Ayrıca koyun, keçi ve kanatlı yetiştiriciliği de yapılmaktadır.

İşletmelerin büyük çoğunluğunda mandalar diğer türlerle barındırılırken, işletmelerde barınak yeri olarak evden bağımsız ahırlar ve evlerin alt katında bulunan ahır tipleri seçilmiştir. Bölgede bulunan çoğu ahırın zemininin betonarme, duvar malzemesi olarak da tuğla-briket kullanıldığı gözlemlenmiştir. Yetiştiricilerin çoğu barınaklarının çatılarında kiremit malzeme kullanmayı tercih etmiştir. İşletmelerin çoğunda havalandırma bacasının olduğu görülmüştür.

Yetiştiricilerin çoğu mandalarının su ihtiyaçlarını çeşme, nehir ve kuyulardan sağlamaktadır. Hayvanların su ihtiyaçları yaz döneminde çoğunlukla ahır dışında ve avluda sağlanırken, kış döneminde ahır içinde sağlanmaktadır. Ahırlarda bulunan mevcut suluklar işletmelerin çoğunda plastik malzemeden yapılmıştır.

Anket yapılan bölgelerdeki işletmecilerin tamamının mandalarını köyün ortak malı ve köye yakın mera alanlarından otlatıldıkları gözlemlenmiştir. Mandalar mera alanlarında diğer türlerle birlikte otlatılmaktadır.

Anketin yapıldığı köylerde ortalama mera alanı 1976.19 dekar iken, mera alanlarının manda yetiştiriciliği için yetersiz olduğu gözlemlenmiştir. Mera alanlarından faydalanma süresi ortalama 10.36 ay olarak hesaplanmış, mera alanlarında otlatma dışında, banyo, doğum, aşım, kırkım ve sağım işlemlerinin yapıldığı tespit edilmiştir. Yetiştiricilerin yarısından fazlasının merada ek yemleme yapmadığı görülmüştür.

Yetiştiricilerin çoğu çoban kullanmayı tercih ederken, çobanların çoğunun aile bireyleri dışından ücretli çobanlardan oluştuğu tespit edilmiştir.

Çobanların tamamı erkeklerden seçilirken, yaş ortalaması 20-30 yaş arasındadır. İşletmelerde seçilen çobanların çoğu okuryazar değildir.

İşletmede yıl içerisinde ortalama bir kez kızgınlık görüldüğü tespit edilmiş olup, tohumlamanın kızgınlıktan hemen sonra gerçekleştirildiği beyan edilmiştir.

Yetiştiricilerin çoğunun mandalarının gebelik sürelerini 10 ay olarak bildiği görülmektedir. Yetiştiricilerin çoğunun doğum sonrası malakların göbek bağını kesmediği gözlemlenmiştir.

İşletmelerde malakların sütten kesim yaşı ortalama 4.96 ay olup, yetiştiricilerin çoğu tam sağıma malakların doğumundan 1 hafta sonra başlamaktadır.

Anket yapılan bölgelerde sağmal mandaların laktasyon süresi ortalama 7.1 aydır. İşletmelerin tamamında elle sağım yöntemi tercih edilirken, sağımı evin hanımı veya kızlarının yaptığı görülmüştür. Yetiştiriciler sağımı yaz mevsiminde mera ve ahır dışında gerçekleştirirken, kış mevsiminde çoğunlukla ahırlarda gerçekleştirmektedir. Yetiştiricilerin çoğunluğu sabah ve akşam birer kez olmak üzere günde iki kez sağım yapmaktadır.

Yetiştiricilerin çoğunluğu sağım öncesi olmak üzere sağım öncesi veya sonrası meme temizliğini yapmaktadır. Ayrıca işletmelerin çoğunluğunda sağım esnasında yem verilmektedir.

İşletmelerde boynuz köreltme uygulamasının yapılmadığı tespit edilirken, işletmelerin tamamında erkek mandalarda kısırlaştırma işlemi yapılmamaktadır.

İşletmelerin yaklaşık yarısında hem dişi hem de erkekler için ilkine damızlıkta kullanma yaşı 24 ay ve üzeri iken, erkeklerde de 24 ay olarak beyan edilmiştir. İşletmelerde ortalama damızlık seçim yaşı 1.9 yıl olarak hesaplanmıştır. Yetiştiricilerin çoğu damızlık hayvan ihtiyacını kendi sürüsünden karşılamaktadır.

İşletmelerde erkek damızlık seçiminin en önemli kriterleri çoktan aza sırasıyla dış görünüş, cidago yüksekliği, renk, ayak kalınlığı ve sağrı genişliği olarak sıralanmaktadır. Dişilerde ise bu sıra meme büyüklüğü, dış görünüş, hayvanın annesine ait süt verim değerleri, cidago yüksekliği, renk, ayak kalınlığı ve boynuzluluk durumudur.

Yetiştiricilerin çoğunun damızlık dışı dişi ve erkek hayvanlarını besiciye sattığı tespit edilmiştir. Ankete katılan yetiştiricilerin çoğu besicilik yapmayı tercih etmemektedir. Besicilik yapan yetiştiricilerin mandalarının besi başı başlangıç süresini dikkate almadığı gözlemlenmiştir. Yetiştiricilerin çoğu besi hayvanlarını ortalama 8-10 ay arasında besiye almaktadır. Besi yapan işletmeciler besiyi hayvanlar ortalama 350-500 kg ağırlığına ulaştığında sonlandırmaktadır. Yetiştiricilerin çoğunun besiye aldıkları hayvanları tüccarlara sattıkları görülmüştür. İşletmelerde kesim sonrası elde edilen manda boynuz ve derilerinin değerlendirilmediği belirtilmiştir.

İşletmelerde hayvan başına alınan ortalama süt miktarı günlük 3.63 litre olarak hesaplanmıştır. Yetiştiricilerin çoğu elde ettiği sütü aile ihtiyacı için kullanmaktadır. Sütü pazarlarda satan yetiştiricilerin çoğu hem inek hem manda sütü satarken, yetiştiricilerin çoğu manda sütünün kaymağını ayrı değerlendirmemektedir.

Yetiştiricilerin tamamı mandalarından elde ettikleri sütten yoğurt ve peynir üretirken bir kısmı hem yoğurt hem peynir hem de yağa işlediklerini belirtmektedir.

Yetiştiricilerin %43.5'inin hayvanlarına nehir, ahır ve evlerinin önünde vücut banyosu yaptırdıkları tespit edilmiştir. Yetiştiricilerin çoğunun hayvanlarına ayak banyosu yaptırdıkları gözlemlenmiştir.

Ankete katılan yetiştiricilerin çoğunluğunun ahırlarında dezenfeksiyon yaptığı tespit edilmiştir. Yetiştiricilerin çoğunluğu iç ve dış parazit mücadelesi de yapmaktadır.

İşletmelerin neredeyse tamamında şap hastalığı olduğu, bazı işletmelerde ise şapla beraber bitlenmenin de görüldüğü belirtilmiştir.

Yetiştiricilerin çoğu hastalıklarla ilgili bilgileri veteriner hekimlerden ve kendi tecrübeleriyle edindiği bilgilerle sağlamaktadırlar.

Yetiştiricilerin önemli bir kısmı manda yetiştirme gerekçesi olarak ailenin geçim kaynağı olması ve mandanın süt kalitesinin yüksek olmasını göstermektedir.

Yetiştiricilerin %51'i bölgelerinde bulunan mevcut manda sayısının azaldığını, %49'u ise manda sayısının arttığını düşünmektedir. Yetiştiriciler desteklemelerin yetersiz ve yem masraflarının yüksek olmasını manda sayısının azalmasının en büyük sebebi olarak görmektedir. Manda sayısının arttığını düşünenler ise mevcut

desteklemeler ve manda sütünün kalitesinin yüksek olmasını manda sayısının arış sebebi olarak görmektedir.

Yetiştiricilerin çoğu başta Diyarbakır ili Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliği olmak üzere bir sivil toplum kuruluşuna üyedir. Ayrıca yetiştiricilerin çoğunun manda yetiştiriciliği için herhangi bir kredi kullanmadıkları da öğrenilmiştir.

Yetiştiricilerin %60'ı Diyarbakır ili Diyarbakır Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliği'nden memnun olduklarını ifade etmiş, birlik çalışanlarının yeterli ilgiyi gösterdiği, gerekli müdahaleleri yaptıkları ve sürekli iletişim halinde olduklarını belirtmiştir. Birlikten memnun olmayanlar ise bilgilendirmenin yetersiz olduğunu, küpeleme işlemlerinin yapılmadığını, üyeliğe kabul edilmede güçlük yaşanması yanında ve yüksek aidatların olduğunu ifade etmişlerdir. Yetiştiricilerin beklentileri ucuz yem sağlanması, desteklemelerin arttırılması, manda sütü fiyatının arttırılmasıyla beraber alıcı bulması, bakım ve sağlık uygulamaları üzerine eğitimler verilmesi yönündedir. Yetiştiricilerin çoğu desteklemeler konusunda daha fazla bilgi sahibi olmak istediklerini ifade etmişlerdir. Yetiştiricilerin neredeyse tamamının Diyarbakır ili Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliği'nin başkanın adını ve birliğin kuruluş tarihini bilmediği tespit edilmiştir.

Yetiştiricilerin %51.3'ü işletmelerini büyütmek istemekte, gerekçe olarak da desteklemelerden faydalanmak olduğunu dile getirmektedir.

İşletmelerini büyütmek istemeyen yetiştiriciler ise ahır büyüklüklerinin uygun olamadığını ve desteklemelerin yetersiz olduğunu ifade etmişlerdir.

Anketten elde edilen sonuçlar doğrultusunda Diyarbakır ilinde manda yetiştiriciliğinin yapısal özelliklerinin iyileştirilmesi ve daha fazla talep görmesi adına bazı öneriler aşağıda sunulmuştur:

- Anket yapılan işletmelerde işletme başına düşen ortalama manda sayısının az olması ve ahır kapasitelerinin küçük olması işletmelerdeki yüksek girdi fiyatlarını karşılayamamaktadır. Yetiştirici örgütleri üyelerine daha uygun fiyatla girdi temini sağlamada yardımcı olmalıdır.

- İşletme büyüklüğünün artırılması ve modern manda yetiştiriciliği teşvik edilmeli, bankalar ya da Tarım Kredi Kooperatifleri aracılığıyla manda üreticilerine kaynak sağlanmalıdır.
- Bölge manda ırklarının düşük verimli olması, elde edilen süt ve karkas miktarını etkilemektedir. Verimi arttıracak ıslah çalışmaları etkin bir şekilde yürütülmeli, yetiştiriciler ıslah çalışmalarının içine dâhil edilmelidir.
- Mandadan elde edilen ürünlerin pazarlanması amacıyla kooperatif, birlik vb. örgütler aracılığıyla markalaşma özendirilmelidir.
- Yetiştiriciliğin yaygınlaştırılması, manda et, süt ve ürünlerinin talep görmesi için medyada tanıtıcı reklamlar yapılmalıdır.
- Birlik çalışanları veya mühendisler tarafından yetiştiricilere manda bakımı, sağlık ve yetiştiricilik konularında eğitimler verilmeli, geleneksel yöntemlerle yapılan yetiştiriciliğin eksiklikleri giderilmelidir.
- Devletin manda yetiştiriciliğine yönelik var olan desteklemeleri artırarak sürdürmesi, destekleme konusunda ki denetimleri sağlaması ve yetiştiricilerin desteklemelerle ilgili gelişmelerden haberdar edilmesi için gerekli çalışmaları yapması gerekmektedir.
- Genç girişimci ve mühendislere manda yetiştiriciliğini teşvik edici programlar sunularak manda yetiştiriciliği teşvik edilmelidir.
- Bölgede faaliyet gösteren Diyarbakır ili Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliği çalışanlarının yetiştiriciyi yetiştiricilik konusunda bilinçlendirecek çalışmalar yapması gerekmektedir. Birliğin üye kabul etme sorununu bir an önce çözüme kavuşturmalıdır.

6. KAYNAKLAR

Akdağ, F. 2004. Yerli ırk mandalarda kesim yaşının kesim ve karkas özellikleri üzerine etkisi. ***İstanbul Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi Dergisi***, 30(2), 79-86.

Altınbaş, C.M. 2003. Bartın ili manda yetiştiriciliği. Yüksek lisans tezi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara. 49.

Atasever, S., Erdem, H., 2007. Manda Yetiştiriciliği ve Türkiye'deki Geleceği. ***Ondokuz Mayıs Üniversitesi 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. 69.

Bayram E. 2016. Samsun İli Damızlık Manda Yetiştiricileri Birliğine Üye İşletmelerin Yapısal Durumu İle Orta ve Büyük İşletmelerdeki Bazı Yetiştiricilik Uygulamalarının Süt Verim Düzeyine Etkileri. Yüksek Lisans Tezi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Üniversitesi Enstitüsü, Samsun. 48.

Canbolat, Ö., 2012. Manda yetiştiriciliği ve Türkiye'deki mevcut durumu. ***Tarım Türk Dergisi,*** 30, 176-180.

Çetinkaya, N., Genç, B., Salman, M. 2011. Samsun ili manda yetiştiriciliği. Samsun Sempozyumu, 13-16 Ekim 2011, Samsun. S, 9-11.

Ergöz, E. 2017. Manda sütünden üretilen yayık ve krema tereyağlarının nitelikleri. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara. 40.

Gül M., Akpınar M.G., Karlı B., Taşcıoğlu Y., Bozkurt, Y. (2016), Türkiye'de Manda Yetiştiriciliğinin Geliştirilmesini Etkileyen Faktörler ve Bu Alana Yönelik Optimum Politika Bileşeninin Belirlenmesi - TÜBİTAK 113O309 nolu Proje Raporu, s:1-256 ,Isparta.

Günlü, A., Çiçek, H., Tandoğan, M. 2010. Socio-economic analysis of dairy buffalo enterprises in Afyonkarahisar province in Turkey. ***Journal of Food, Agriculture &Environment***, 8 (3&4), 689-691.

Şahin, A., Ulutaş, Z., Yıldırım, A. 2013. Türkiye ve Dünyada manda yetiştiriciliği. ***Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi,*** 8, 65-70.

Işık, M. 2015. Muş ilinde manda yetiştiriciliği faaliyetinin ekonomik analizi. Yüksek lisans tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta. 85.

İlaslan, M., Karabulut, A. Aşkın, Y. İzgi. A. N. Yerli mandalarda vücut yapısı, döl ve süt verimi üzerine araştırmalar. Afyon Zirai Araştırma Enstitüsü. 1983 Yay. No:14. Afyon.

Kaplan, S., 2010. Yerli anadolu mandalarında ve esmer sığırlarda pcr-rflp yöntemi ile prolaktin geni polimorfizminin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya. 27.

Kaplan, Y., Alkoyak, K., Öz, S., Daşkıran, İ., Sözen, Ö. 2015. Türkiye manda yetiştiriciliğine genel bir bakış ve Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı çalışmaları. 9. Ulusal Zootekni Bilim Kongresi, 3-5 Eylül 2015, Konya. S, 378- 385.

Kayaalp, O., Ertaş, N., Al, S. 2015. Kayseri yöresinde tüketime sunulan manda yoğurtlarında aflatoksin m1 düzeyinin belirlenmesi. ***Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi,*** 12 (1): 19-23

Kök, S. 1996. Marmara ve Karadeniz Bölgesinin çeşitli illerindeki manda popülasyonlarının kimi morfolojik ve genetik özellikleri üzerine bir araştırma. Basılmamış Doktora Tezi, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ. 190.

Ligda, D., 1998. Water Buffalo. Erisim : [http://ww2.netnitco.net/users/djligda/wbfacts2.htm] Erişim Tarihi : 10.04.2019

Metry, G.H., 1996. The main dairy animal in Egypt. Academy of Scientific and Technology, Sayfa: 39. Egypt.

Özdemir, G., Özdemir, A. 2016. Bingöl ili manda yetişticiliğinin 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.

Saadullah, M. 2012. Buffalo Production and Constraints in Bangladesh. ***The Journal of Animal and Plant Sciences,*** 22(3): 221-224.

Sarıözkan, S. 2011. Türkiye'de manda yetiştiriciliğinin önemi. ***Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi,*** 17(1): 163-166.

Soysal, İ., Kök, S., Gürcan, E.K., 2005. Mandalarda Alyuvar Potasyum Polimorfizmi üzerine bir araştırma***. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi,*** 2 (2), 189-193.

Soysal, M.İ. 2009. Manda ve Ürünleri Üretimi, Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü, Ders Notları. Yayın No: 978-9944-5405-3-7, Sayfa:245, Tekirdağ.

Şahin, A., Ulutaş, Z. 2013. Anadolu mandalarının değişik metotlara göre tahmin edilen süt verimleri üzerine bazı çevresel faktörlerin etkilerinin belirlenmesi. ***Kafkas Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi Dergisi,*** 20 (1): 79-85.

Şahin, G. 2015. Türkiye zirai hayatında manda (Bubalus bubalis) yetiştiriciliği ve manda ürünlerinin değerlendirilmesi. ***İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Dergisi,*** 31 : 14-40 .

Şekerden, Ö. 2000. Büyükbaş Hayvan Yetiştirme (Manda Yetiştiriciliği) . Sayfa: 298. Hatay.

Uslu, N.T. 1970. Afyon Bölgesi mandalarının çeşitli özellikleri ile rasyonel ve köy şartlarında süt verimleri üzerinde mukayeseli araştırmalar. Yem Bitkileri Üretme ve Zootekni Deneme İstasyonu. Doktora Tezi. Bornova- İzmir.

Williamson, G., Payne, W.J.A., 1968. An introduction to animal husbandry in the tropics. 2nd Ed. Longrans Green and Co. Ltd. London.(Fisher, 1975; Williamson ve Payne, 1968).

Yılmaz, S. 2013. Afyonkarahisar yöresi manda yetiştiriciliği; Küçükçobanlı Köyü örneği. Yüksek Lisans Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Aydın. 144.

EKLER

EK.1. Yetiştiricilerle işletme alanlarında alınan bir görüntü



EK.2. Beton zeminli bir manda işletmesi



EK.3. Manda sütünden elde edilen peynir ve yoğurt



EK.4. Mera alanlarından faydalanan sığır ve mandalar



EK.5. Barınaklardan ortak yararlanan manda ve sığırlar



EK.6. Mandaların faydalandığı sulak alan



EK.7. Meraya çıkmış yetişkin bir manda



EK.8. Meraya çıkarılmış köy ortak sürüleri



EK.9. Beton zeminli barınaklardan faydalanan malaklar



EK.10. Ahır önünde ki gölgeden faydalanan malaklar



ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Murat TURAN

Doğum Tarihi : 16.06.1992

Doğum Yeri : DİYARBAKIR

Medeni Hali : Bekar

Eğitim ve Akademik Kariyer

İlkokul öğrenimimi Diyarbakır Mehmetçik İlköğretim okulunda, Lise Eğitimimi ise Diyarbakır Ziya Gökalp Lisesinde tamamladım.

2011–2015

Dicle Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümünden mezun oldum.

2016–2019

Dicle Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Zootekni Anabilim Dalında "Diyarbakır Manda Yetiştiriciliğinin Mevcut Durumu, Sorun ve Çözüm Önerilerinin Belirlenmesi" adlı Yüksek Lisans Tezimi Dr. Öğr. Üyesi Ali Murat TATAR danışmanlığında yürüttüm.

2019

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Zootekni Bölümü'nde Araştırma Görevlisi olarak

akademik hayatıma başladım.

DİCLE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TEZ İNTİHAL FORMU

ÖĞRENCİ BİLGİLERİ	
ADI VE SOYADI	MURAT TURAN
ÖĞRENCİ NO	16812012
EĞİTİM – ÖĞRETİM YILI	2018-2019
YARIYIL	☐ Güz ☒ Bahar
ANABİLİM DALI	Zootekni
PROGRAM	Yüksek Lisans
TEZ KONUSU	Diyarbakır Manda Yetiştiriciliğinin Mevcut Durumu, Sorun ve Çözüm Önerilerinin Belirlenmesi
İNTİHAL RAPORU BİLGİLERİ	
RAPOR TÜRÜ	Tez Savunma Sınavı Sonrası
SAYFA SAYISI	97
BENZERLİK ORANI	%15
RAPORLAMA TARİHİ	24/07/ 2019

Yukarıda başlığı/konusu gösterilen tez çalışmamın kapak sayfası, giriş, ana bölümler, sonuç ve tartışma kısımlarından oluşan toplam 97 sayfalık kısmına ilişkin, 24/07/2019 tarihinde şahsım tarafından *Turnitin* adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan intihal raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 15 'tir.

Uygulanan filtrelemeler:

☐Kabul/Onay sayfaları hariç,
☐Kaynakça hariç
☐Alıntılar hariç/dâhil
☐Diğer

Dicle Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Lisansüstü Programlarda Tez Çalışması İntihal Raporu Uygulama Esasları'nı inceledim ve bu Uygulama Esasları'nda belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edilmesi durumunda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

(Öğrencinin Adı Soyadı)
MURAT TURAN

(İMZA/TARİH)
25/07/2019

Dr. Öğr. Üyesi Ali Murat TATAR **Tez Danışmanı** (İMZA/TARİH) 25/07/2019	Prof.Dr. Muzaffer DENLİ **Anabilim Dalı Başkanı** (İMZA/TARİH) 25/07/2019

Formdaki bilgiler bilgisayar ortamında doldurulmalıdır. El yazısı ile doldurulan formlar geçersiz sayılmaktadır.

KGK-FRM-340/00