



**DOĞU ANADOLU HAYVANCILIĞI GELİŞTİRME (DAP)
PROJESİ KAPSAMINDA İNŞA EDİLEN YENİ SIĞIR
BARINAKLARININ KULLANIMI, YETİŞTİRİCİLERİN
MEMNUNİYET DÜZEYİ ve ÜRETİM
ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ**

Mehmet Tefik ELTAS

**Yüksek Lisans Tezi
Zootekni Anabilim Dalı
Hayvan Yetiştirme Bilim Dalı
Prof. Dr. Recep AYDIN
2018
Her hakkı saklıdır**

**ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**DOĞU ANADOLU HAYVANCILIĞI GELİŞTİRME (DAP)
PROJESİ KAPSAMINDA İNŞA EDİLEN YENİ SIĞIR
BARINAKLARININ KULLANIMI, YETİŞTİRİCİLERİN
MEMNUNİYET DÜZEYİ ve ÜRETİM ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ**

Mehmet Tefik ELTAS

**ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI
Hayvan Yetiştirme Bilim Dalı**

**ERZURUM
2018**

Her hakkı saklıdır



T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü
TEZ ONAY FORMU



**DOĞUANADOLU HAYVANCILIĞI GELİŞTİRME (DAP) PROJESİ
KAPSAMINDA İNŞA EDİLEN YENİ SIĞIR BARINAKLARININ
KULLANIMI, YETİŞTİRİCİLERİN MEMNUNİYET DÜZEYİ ve ÜRETİM
ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ**

Prof. Dr. Recep AYDIN danışmanlığında, **Mehmet Tefik ELTAS** tarafından hazırlanan bu çalışma, **27/07/2018** tarihinde aşağıdaki jüri tarafından **Zootekni** Anabilim Dalı **Hayvan Yetiştirme** Bilim Dalı'nda **Yüksek Lisans** tezi olarak **oybirliği / oy çokluğu (.../...)** ile kabul edilmiştir.

Başkan: Prof.Dr. Ünsal DOĞRU

Üye : Prof.Dr. Recep AYDIN

Üye : Prof.Dr. Uğur ZÜLKADİR

İmza :

İmza :

İmza :

Yukarıdaki sonuç;

Enstitü Yönetim Kurulu'nun **16.08/2018** tarih ve ..**33**.../**22**..... nolu kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Mehmet KARAKAN
Enstitü Müdürü

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaklardan yapılan bildiriş, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak olarak kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

DOĞU ANADOLU HAYVANCILIĞI GELİŞTİRME (DAP) PROJESİ KAPSAMINDA İNŞA EDİLEN YENİ SIĞIR BARINAKLARININ KULLANIMI, YETİŞTİRİCİLERİN MEMNUNİYET DÜZEYİ ve ÜRETİM ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Mehmet Tefik ELTAS

Atatürk Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Zootehni Anabilim Dalı
Hayvan Yetiştirme Bilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Recep AYDIN

Bu çalışma; Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının uyguladığı Doğu Anadolu Projesi kapsamında Erzurum ili sınırları içerisinde projeli olarak, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Erzurum İl Müdürlüğü teknik elemanlarınca kontrollü ve denetimli olarak inşaatları tamamlanan ve hali hazırda faaliyet gösteren 93 adet DAP hayvan barınağı sahibi damızlık hayvan yetiştiricisi ile yüz yüze yapılan anket çalışmasına dayanmaktadır. İşletmecilerin ortalama yaşı 49,4; sığircılıkla uğraşma süresi 31,5 yıl; işletme başına düşen toplam sığır sayısı ortalaması 57,8 baş; DAP ahır kapasitesi 45,8 baş; sığircılık işleri için ahırda çalışan kişi ortalaması 2,7 kişi; sığircılık işleri için aileden çalışan kişi ortalaması 2,6 kişi olarak tespit edilmiştir. İşletmelerde ilköğretim mezunu oranı %51,6; bağlı duraklı ahır oranı %79,6, havalandırma baca alanları DAP hayvan barınağı taban alanının en az %1'i, süt desteğinden yararlanma oranı %22,6; kayıt tutmama oranı %48,4; suni tohumlamadan memnun olmama oranı %37,5; DAP işletmelerinden et süt artış oranı ortalaması $31,9 \pm 19,0$ ve buzağı ölümleri ortalaması 0,70 baş; DAP işletmelerinin %68,8'inde buzağı ölümü bildirilmemiş olup, buzağılara ağız sütü verme oranı %97,8 olarak belirlenmiştir. Yetiştiricilerin teknik bilgiye açık olmaları nedeniyle kayıt tutma, devlet desteklerinden yararlanma ve suni tohumlama konularında eğitim ve destek verilmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir.

2018, 98 sayfa

Anahtar Kelimeler: Erzurum, sığircılık işletmeleri, yapısal özellikler

ABSTRACT

Master Thesis

THE USE OF NEW CATTLE SHELTERS BUILT WITHIN THE SCOPE OF THE EASTERN ANATOLIAN LIVESTOCK DEVELOPMENT (DAP) PROJECT, THE LEVEL OF SATISFACTION OF BREEDERS AND THE EFFECTS ON PRODUCTION

Mehmet Tefik ELTAS

Atatürk University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Animal Science
Department of Animal Breeding Science

Supervisor: Prof. Dr. Recep AYDIN

This study reflects the results of the surveys conducted by the owners of 93 farms under the supervision of the employees of the Provincial Directorate of Food, Agriculture and Livestock within Erzurum within the scope of the EAP project implemented by the Ministry of Food, Agriculture and Livestock. The average age of the enterprises owners is 49,4 years old; average time of being busy with raising cattle is 31,5 years, total number of cattle per enterprise are 57,8 heads; per capita barn capacity 45,8 heads; the average number of people working in the stables for cattle work is 2.7 persons; The average number of employees working for the cattle work from the family of owners was determined as 2,6 persons. The rate of primary school graduates in enterprises is 51,6%; the ratio of tied stall barns was 79,6%; ventilation chimney areas were at least 1% of the floor area of the DAP animal shelter, the utilization rate of milk support is 22,6%; the rate of not keeping record was 48,4%; the rate of dissatisfaction with artificial insemination is 37,5%; The net milk increase rate in DAP enterprises was $31,9 \pm 19,0\%$ and the average of calf death events was 0,70 heads; Calf death incidents were not reported in 68,8% of the DAP enterprises and the rate of offering colostrum to calves among enterprises was determined as 97,8%. It is thought that it would be beneficial to keep records, to use state subsidies and to provide training support in artificial insemination issues because of the technical knowledge awareness of owners of enterprises.

2018, 98 pages

Keywords: Erzurum, cattle enterprises, structural characteristics

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans öğrenimim ve tez çalışmalarım süresince benden her türlü desteği ve ilgiyi esirgemeyen, değerli katkı ve eleştirileri ile beni yönlendiren, değerli danışmanım, Hocam Sayın Prof. Dr. Recep AYDIN’a çok teşekkür ederim. Ayrıca çalışma dönemi boyunca bana emek veren, manevi desteklerini esirgemeyen değerli eşime ve aileme teşekkür ederim.

Mehmet Tefik ELTAS

Haziran, 2018

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	viii
ÇİZELGELER DİZİNİ	ix
1. GİRİŞ.....	1
2. KAYNAK ÖZETLERİ	4
3. MATERYAL ve YÖNTEM.....	12
3.1. Materyal.....	12
3.2. Yöntem	14
4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA.....	15
4.1. Yetiştiricilerin Özellikleri.....	15
4.1.1. DAP İşletme sahiplerinin yaşı ve öğrenim durumu	15
4.1.2. Sığır yetiştiriciliği yapma süresi ve yetiştiricilik şekli	16
4.1.3. Ailedeki kişi sayısı, sığırcılık işleri için çalışan kişi sayısı ve hayvanların bakımı ile ilgilenen kişiler.....	17
4.1.3.a. Sığırcılık yapma süresi ile Sığırcılık işletmesinde çalışan kişi sayısı arasındaki ilişki durumu	19
4.1.3.b. Sığır sayısı ve hayvanların bakımı ile ilgilenen kişiler arasındaki ilişki durumu	21
4.1.4. Birliklere üye olma durumu ve üye olunan birlikler	23
4.1.5. Kayıtlı olunan birlikten memnuniyet durumu	24
4.1.5.a. Öğrenim durumu ile birlik memnuniyeti arasındaki ilişki	24
4.2. İşletme İle İlgili Bilgiler	26
4.2.1. İşletmelerin ahır kapasitesi ve sığır sayısı	26
4.2.1.a. Sığırcılık yapma süresi ile eski sistem ahır kapasitesi arasındaki ilişki durumu	27
4.2.2. DAP işletmelerindeki toplam sığır sayısı, buzağı, dana ve sağmal inek	

sayısı.....	28
4.2.3. Düve, tosun ve sığır ırkları	31
4.3. DAP projeli ahır yaptırma nedenleri, destekleme yeterliliği ve memnuniyet durumları	33
4.3.1. Sığırcılık yapma süresi ile DAP projesi kapsamında yararlanılan hayvancılık destek miktarı arasındaki ilişki durumu	35
4.4. Barınaklar İle İlgili Bilgiler	37
4.4.1. DAP işletmelerinin faaliyet yılı ve mülkiyeti durumları	37
4.4.2. DAP ve eski sistem barınak tipleri	37
4.4.2.a. Öğrenim durumu ile hayvan barınağı tipi arasındaki ilişki durumu.....	38
4.4.3. DAP ve eski sistem barınakların duvar, çatı ve tabanında kullanılan yapı malzemeleri	40
4.4.4. DAP ve eski sistem barınak bölümleri	41
4.4.5. (DAP) Yeni hayvan barınaklarındaki durakların boyutlarının (Uzunlukx GenişlikxEğim) standartlara uygunluğu	42
4.4.6. DAP ve eski sistem barınakların aydınlatılması durumu	42
4.4.7. DAP hayvan barınaklarında pencere fonksiyonu ile kapı, kapı eşiği ve dezenfeksiyon çukuru tanımlamaları	44
4.4.8. DAP ve eski sistem barınaklarda yataklık (altlık) kullanma durumu	45
4.4.9. DAP ve eski sistem barınaklarda havalandırma bacası ve memnuniyet durumu	45
4.4.10. DAP ve eski sistem barınaklardaki su içirme şekli, su verme sıklığı ile ilgili memnuniyet durumu ve memnuniyet nedenleri	49
4.4.11. DAP ve eski sistem barınaklarında buzağı bölmesi, doğum bölmesi ve karantina odası mevcudiyeti.....	50
4.4.12. DAP ve eski sistem barınakların gübre çukuru ve gezinti avlusu mevcudiyeti ve memnuniyet durumları	53
4.5. İşletmedeki Sağım Yöntemleri	56
4.5.1. İşletmeci yaşı ile (DAP) yeni hayvan barınaklarında yapılan sağım şekli arasındaki ilişki durumu	58
4.5.2. İşletmeci yaşı ile eski sistem hayvan barınağında yapılan sağım şekli arasındaki ilişki durumu	60

4.5.3. İşletmeci yaşı ile suni tohumlama memnuniyeti arasındaki ilişki durumu	61
4.5.4. DAP işletmelerindeki süt verim artışları	63
4.6. Çiftlik Yönetimi	65
4.6.1. DAP işletmelerinde yapılan aşım şekli ile memnuniyet durumu ve aşım zamanı	65
4.6.2. DAP işletmelerindeki septisemi aşısı uygulamaları ile teknik bilgi desteği ve destek kaynakları	67
4.6.3. Yeni doğan buzağların anneleriyle birlikte kalma süresi, DAP işletmelerindeki buzağı ölümleri ve sayıları	69
4.6.4. DAP işletmelerindeki buzağların ağız sütü içme durumu, süresi, veriliş şekli ile buzağılara verilen günlük süt miktarları ve süresi	71
4.6.5. DAP ve eski sistem işletmelerde gelir ve gider durumu	73
4.6.6. Tarım Bakanlığının süt desteği yararlanmaları-DAP işletmesinde tutulan kayıtlar ve sığır yetiştiriciliği yapma nedenleri	74
5. SONUÇLAR ve ÖNERİLER	76
KAYNAKLAR	80
EKLER	83
EK 1.	83
EK 2.	88
ÖZGEÇMİŞ	100

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
DAP	: Doğu Anadolu projesi
ESB	: Eski Sistem Barınak
Kg	: Kilogram
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
TÜRKVET	: Türk Veteriner Kayıt Sistemi



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 4.1. Sığırcılık yapma süresi ile sığırcılık işletmesinde çalışan kişi sayısı arasındaki ilişkiler	21
Şekil 4.2. DAP işletmelerindeki toplam sığır sayısı ile hayvanların bakımı ile ilgilenenler arasındaki ilişkiler	23
Şekil 4.3. Öğrenim durumu ile kayıtlı olunan birlik arasındaki memnuniyet arasındaki ilişkiler	25
Şekil 4.4. Sığırcılık yapma süresi ile ESB ahır kapasitesi arasındaki ilişkiler	28
Şekil 4.5. Sığırcılık yapma süresi ile DAP kapsamında yararlanılan hayvancılık destek miktarı arasındaki ilişkiler	36
Şekil 4.6. Öğrenim durumu ile hayvan barınağı tipi arasındaki ilişkiler	39
Şekil 4.7. İşletmeci yaşı ile (DAP) yeni hayvan barınaklarında yapılan sağım şekli arasındaki ilişkiler	59
Şekil 4.8. İşletmeci yaşı ile eski sistem hayvan barınağında yapılan sağım şekli arasındaki ilişkiler	61
Şekil 4.9. İşletmecinin yaşı ile suni tohumlama memnuniyeti arasındaki ilişkiler.....	62

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 3.1. İlçelerimiz üzerinden anketi yapılan faal olan DAP işletme sayıları	12
Çizelge 4.1. İşletme sahiplerinin yaşı ve öğrenim durumu.....	16
Çizelge 4.2. Sığır yetiştiriciliği yapma süresi ve yetiştiricilik şekli	17
Çizelge 4.3. Ailede kişi sayısı, sığircılık işleri için çalışan kişi sayısı ve hayvanların bakımı ile ilgilenen kişiler	19
Çizelge 4.4. Sığircılık yapma süresi ile sığircılık işletmesinde çalışan kişi sayısı arasındaki ilişkiler	20
Çizelge 4.5. (DAP) Toplam sığır sayısı ile hayvanların bakımı ile ilgilenenler arasındaki ilişkiler	22
Çizelge 4.6. Birliklere üye olma durumu ve üye olunan birlikler	24
Çizelge 4.7. Kayıtlı olunan birlikten memnuniyet durumu	24
Çizelge 4.8. Öğrenim durumu ile kayıtlı olunan birlik arasındaki memnuniyet ilişkileri.....	25
Çizelge 4.9. DAP ve eski sistem barınakların kapasiteleri (Büyükbaş)	26
Çizelge 4.10. Sığircılık yapma süresi ile ESB ahır kapasitesi arasındaki ilişkiler	27
Çizelge 4.11. DAP işletmelerindeki toplam Sığır, Buzağı, Dana ve Sağmal İnek sayısı	30
Çizelge 4.12. DAP işletmelerinde düve ve tosun sayısı (baş)	31
Çizelge 4.13. DAP ve eski sistem hayvan barınaklarında mevcut sığır ırkları.....	33
Çizelge 4.14. DAP Projeli ahır yaptırma nedeni ve DAP projesi kapsamındaki destekleme memnuniyeti	34
Çizelge 4.15. (DAP) Projesi kapsamında hayvancılık yatırım destek miktarı yeterliliği ve barınak memnuniyetleri	35
Çizelge 4.16. Sığircılık yapma süresi ile DAP kapsamında yararlanılan hayvancılık destek miktarı arasındaki ilişkiler.....	36
Çizelge 4.17. (DAP) Yeni hayvan barınağı faaliyete başlama yılı	37
Çizelge 4.18. DAP ve eski sistem barınak tipleri	38
Çizelge 4.19. Öğrenim durumu ile hayvan barınağı tipi arasındaki ilişkiler	39

Çizelge 4.20. DAP ve eski sistem hayvan barınaklarının duvarlarında, çatısında ve tabanında kullanılan yapı malzemeleri.....	41
Çizelge 4.21. DAP ve eski sistem barınak bölümleri	42
Çizelge 4.22. DAP ve eski sistem barınaklarda (ESB) gündüz aydınlatma durumları...	43
Çizelge 4.23. Pencere fonksiyonu ile kapı, kapı eşiği ve dezenfeksiyon çukuru tanımlamaları	44
Çizelge 4.24. DAP ve eski sistem barınaklarda yataklık (altlık) kullanımı.....	45
Çizelge 4.25. DAP ve eski sistem barınaklarda (ESB) havalandırma bacası mevcudiyet-yeterlilik-memnuniyet durumu ve memnuniyet nedenleri ...	48
Çizelge 4.26. DAP ve eski sistem barınaklardaki su içirme şekli, su verme sıklığı ile ilgili memnuniyet durumu ve memnuniyet nedenleri	50
Çizelge 4.27. DAP ve eski sistem hayvan barınaklarında buzağı doğum bölmesi ve karantina odası mevcudiyeti durumu	52
Çizelge 4.28. DAP ve (ESB) eski sistem hayvan barınaklarının gübre çukuru ve gezinti avlusu mevcudiyeti ve memnuniyet durumları	55
Çizelge 4.29. DAP ve (ESB) eski sistem hayvan barınaklarındaki sağım yöntemleri-süt satış yerleri-meme temizliği ve meme temizliğinde kullanılan malzemeler	57
Çizelge 4.30. İşletmeci yaşı ile (DAP) yeni hayvan barınaklarında yapılan sağım şekli arasındaki ilişkiler.....	59
Çizelge 4.31. İşletmeci yaşı ile (ESB) eski sistem hayvan barınağında yapılan sağım türü arasındaki ilişkiler.	60
Çizelge 4.32. İşletmeci yaşı ile suni tohumlama memnuniyeti arasındaki ilişkiler.....	62
Çizelge 4.33. DAP işletmelerinin eski sistem işletmelere göre süt verimi artış oranları, artış nedenleri ve memnuniyet durumu.....	64
Çizelge 4.34. DAP işletmelerinde yapılan aşım şekli, boğa kullanımı, suni tohumlamada memnuniyet durumu ve nedenleri ve aşım zamanı	67
Çizelge 4.35. DAP işletmelerindeki septisemi aşısı uygulamaları ile teknik bilgi desteği ve destek kaynakları.....	68
Çizelge 4.36. Yeni doğan buzağların anneleriyle birlikte kalma süresi, DAP işletmelerindeki buzağı ölümleri ve sayıları	69

Çizelge 4.37. DAP işletmelerindeki buzağların ağız sütü içme durumu – süresi- veriliş şekli ile buzağlara verilen günlük süt miktarları ve süresi	72
Çizelge 4.38. DAP ve (ESB) eski sistem işletmelerde gelirlerin işletme giderlerini karşılama durumu	73
Çizelge 4.39. Tarım Bakanlığının süt desteği yararlanmaları-DAP işletmesinde tutulan kayıtlar ve sığır yetiştiriciliği yapma nedenleri	75



1. GİRİŞ

Sağlıklı yaşam sağlıklı beslenme ile direkt ilgilidir. Sağlıklı beslenmede şüphesiz ki et-süt ve ürünlerinin yeri çok önemlidir. Vücudumuzun fonksiyonlarını gereği gibi yerine getirebilmesi için hayvansal orijinli proteinlere ihtiyaç vardır. Günlük protein ihtiyacı ise insan vücudunun her kilogramına 1 gram olarak hesaplanmaktadır. Örneğin 70 kg ağırlıktaki bir kimsenin günde 70 gram proteine gereksinimi vardır. Fikren çalışan insanlarda ise bu gereksinim %30 daha fazladır. İnsan vücudunun günlük olarak ihtiyaç duyduğu günlük protein gereksiniminin %42'si kadarı hayvansal orijinli olmalıdır (Özhan vd 2015).

Günümüzde dünya ülkelerinin gelişmişlik düzeyini belirleyen ölçüler arasında, kişi başına düşen hayvansal protein tüketimi önemli bir kriterdir. Gelişmiş ülkelerde fert başına tüketilen günlük 50-70 gram hayvansal protein miktarına ulaşabilmesi için; Türkiye'de büyükbaş hayvan varlığının artırılmasının yanı sıra; hayvan başına elde edilecek olan et ve süt miktarlarının da artırılması gerekmektedir.

Türkiye'de, 2017 yılı itibarıyla büyükbaş hayvan varlığı 14 817 000 baş, Erzurum ilinde ise, büyükbaş hayvan varlığı 687645 baştır (TÜİK 2017). Sığır varlığımızı sayısal olarak vermek diğer ülkelere göre durumumuzu ortaya koymaya yetmez. Büyükbaş hayvanlarımızın sayısal durumunun yanında, yapısal durumunu da ortaya koyarak diğer ülkelerin sığırıcılığı ile karşılaştırmak gerekir. İstatistiki verilere göre süt sığırıcılığında ortalama bir laktasyonda süt veriminin 2000 kg'ın üzerine çıkamadığı ve et sığırıcılığında da kasaplık hayvanların ortalama canlı ağırlıklarının 360 kilogram olarak değerlendirildiği Türkiye'de sığırıcılıkta hayvan başına süt ve et verimlerini artırmamız zorunludur. Çünkü Et ve Süt sığırıcılığında karlılık esastır. Zira gelişmiş ülkelerde bir laktasyonda alınan süt miktarı ortalamaları Türkiye'deki değerlerden çok yukarıdadır. Örneğin bu ortalama süt değerleri A.B.D. de 8896 kg, Danimarka'da 8156 kg, Hollanda'da 7160 kg, İngiltere'de 6975 kg, Almanya'da 6439 kg, Fransa'da 6548

kg'dır. Bu ülkelerdeki ortalama canlı ağırlık üzerinden kasaplık et değerleri ise 800-1200 kg arasında değişmektedir (Özhan vd 2015).

Gerek süt, gerekse et sığırı yetiştiriciliğinde temel amaç karlı bir üretim ve yetiştiricilik yapmaktır. Bu amacı gerçekleştirmek için öncelikli olarak verimler üzerinde etkili olan, ancak yetersiz veya olumsuz olduğu düşünülen bazı çevresel faktörlerin (bakım, besleme, barındırma, sağlık koruma vb.) iyileştirilmesi gerekir. Süt ve et Sığırcılığı yetiştiriciliğinde süt ve et veriminin artırılması için kültür melezi-kültür hayvan sayısının artırılmasının yanında bu tür hayvanların barındırılacağı süt ve et yönünde damızlık hayvanların yetiştirileceği modern ahır sayılarının da artırılması gerekmektedir. Zira Türkiye hayvancılığının gelişimi yönünde karlı süt ve et hayvancılığı için damızlık materyal üretimi ve bu üretime bağlı olarak hayvan başına et-süt veriminin artırılması şarttır.

Yakın bir geçmişe kadar, Erzurum'da üretimde bulunan küçük et ve süt işletmelerinin büyük bir çoğunluğunda; havalandırma için havalandırma bacalarının yetersizliği yada hiç olmaması, aydınlatma için pencerelerin yetersizliği yada pencerelerin bulunmaması, ahır içindeki sığırların su ihtiyaçlarının günde 1-2 kez seyyar olarak karşılanması ve her an su ihtiyaçlarını karşılayacak otomatik sulukların bulunmaması, ahırlara ait buzağı bölmesi-doğum bölmesi ve ahırdan bağımsız karantina odalarının bulunmaması, ahıra ait gübre çukuru ünitesinin olmaması, yemlik-yemlik yolu, servis yolu-idrar kanalı ve hayvan duraklarının normal teknik ölçülerde olmaması gibi nedenlerden dolayı barınak içindeki hayvan kültür ırkı da olsa bu türlü ortamlarda süt ve et sığırlarından yüksek miktarda süt ve et alınamadığı gibi hijyenik olmayan bu ahırlarda buzağı ölümlerinin de çok yüksek olduğu bilinmektedir. Buda bu işletmelerde karlılığı olumsuz yönde etkilediğinden üreticide bu durumlardan olumsuz etkilenmekteydi.

Türkiye'de et ve süt hayvancılığının gelişimi ve işletmelerin karlılığı için hayvancılık sektöründe var olan kültürel, ekonomik, sorunların yanı sıra damızlık et ve süt hayvanı yetiştirilmesi için Avrupa birliği standartlarına uygun büyük hayvan barınaklarının

geliştirilmesi karlı bir hayvancılık ve dolayısıyla milli ekonomimize kazandıracaklarından dolayı bir zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu nedenlerden dolayı Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Doğu Anadolu Projesi kapsamındaki Erzurum'da; büyükbaş hayvan işletmelerinin kurulmasını, DAP kapsamında projeli ahır yapılmasını dolayısıyla et ve süt üretiminde verimlilik ile kalitenin artırılmasını ve bölgesel kalkınmayı sağlamaya yönelik olarak üreticilerin etçi ve sütçü ırklarla kuracakları damızlık amaçlı sığır işletmeleri yatırımlarını desteklemeye başlamıştır.

2014 yılından itibaren TÜRKVET kayıt sisteminde 15 ay ve yukarısına ait yaş gruplarında dişi sığırı bulunan ve en az 10 baş; en fazla 49 baş kapasiteyi geçmeyecek şekilde, Bakanlığa yeterli şartları taşıyan üreticilerin müracaatlarıyla 2014 yılından itibaren Avrupa Birliği normlarına uygun projeli ahır inşaatı yapımına başlanmıştır. Bakanlığın onay verdiği DAP Projesi kapsamında projeli yapılan hayvan barınağı sayısı 2014 yılında 4 adet, 2015 yılında 110 adet, 2016 yılında 200 adet ve 2017 yılında 185 adettir. Projeli ahır yapımı için Bakanlıktan onay alıp inşaat aşamasına geçen ve ahırlarını bitirip ahır kapasitesine göre hayvan başına 3000 TL destek alan ahır sayısı 2014 yılında 1 adet, 2015 yılında 29 adet, 2016 yılında 121 adet, 2017 yılında ise 21 adettir. Bakanlıktan 2015-2016-2017 yıllarında onay alan 327 adet projeli ahırların ise inşaatları bitmediğinden henüz Bakanlık desteğini alamamışlardır. Ayrıca yapımı biten ve Bakanlık desteği alan 172 adet ahırdan hali hazırda 100'ünde kültür ırkı veya melez hayvan bulunup yapımı biten 72 adet ahır da ise henüz hayvan bulunmamaktadır.

Bu tez çalışması ile DAP projesi ile yeni ahıra sahip olan hayvan yetiştiricilerinin memnuniyet düzeylerini belirlemek, farklılıkları araştırmak ve sığircılık işletmelerinin yapısal özelliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

2. KAYNAK ÖZETLERİ

Bakır (2002) Van ilinde ithal kültür ırkı sığırı yetiştiren işletmelerin yapısal durumlarını incelemek amacıyla bir araştırma yürütmüştür. Mevcut kültür ırkı sığırların %61,1'ini Sarı Alaca, %33,5'ni Siyah Alaca ve %5,4'ü Esmer ırktan oluştuğunu belirlemiştir. Ahırların havalandırma durumunun %24,7'si yeterli, %54,3'ü orta, %30'unun ise kötü olduğunu bildirmiştir. Ahırlarda aydınlatma genel olarak yetersiz olarak belirlenmiştir. İşletmelerde altlık kullanımı %52,5, yeterli miktarda altlık kullanma oranı %10,3'dür. İşletmelerin %96,5'inde elle ve %3,5'inde makine ile sağım yapıldığı bildirilmiştir. Ahır durumu yeterli olan işletmelerde ölen ve satılan buzağı oranları %8,5 ve %20,8 olup, ahır durumu kötü olan işletmelerde buzağı ölüm oranları sırasıyla %23,7 ve %26,0 olarak bildirilmiştir.

Wolf (2002) ABD'de işletme sahiplerinin ortalama yaşının 51 yıl olduğunu, işletmecilerin 12 yıldan daha az eğitim alanların oranını %1,6, üniversite (33,9) ve üzerinde eğitim (%17,7) alanların oranını ise %51,6 olarak tespit etmiştir.

Bardakcıoğlu vd (2004) Aydın ilinde kapalı serbest dolaşımli ahırların oranını %35,6; kapalı sabit duraklı ahırların oranını %13,1; yarı açık serbest dolaşımli ahırların oranının ise %34,10 olduğunu, yarı açık sabit duraklı ahırların oranını %17,2 olarak belirlemişlerdir.

Koyubenbe (2005) İzmir ili Ödemiş ilçesinde 83 işletmede yapmış olduğu araştırma sonuçlarına göre hayvan yetiştiricilerinin %37,9'unun herhangi bir birliğe ve kooperatife üye olduklarını bildirmiştir. İşletmecilerin yaş ortalamasını 46,83 olarak saptamıştır. Aynı araştırmada işletmelerde süt sığırcılığı için geçici işçi çalıştırılmadığı, daimi işçi çalıştırma oranının ise %13,3 olduğu belirlenmiştir.

Tugay ve Bakır (2005) Giresun ilinde yaptıkları bir çalışmada Giresun yöresindeki işletmelerin %1,6'sının yerli, %25,2'sinin melez, %73,2'sinin kültür ırkı yetiştirdiklerini, doğumdan sonra ilk tohumlamayı işletmecilerin %52,8 oranında

doğumdan 2 ay sonra, %7,8 oranında doğumdan 45 gün sonra ve %39,4 oranında ise hayvan ne zaman kızgınlığa gelirse o zaman tohumlama yaptırdıklarını bildirmişlerdir.

Soyak vd (2007) Tekirdağ ilinde hayvan yetiştiricilerinin %59'unun ilkokul, %11'inin ortaokul, %1'inin okumamış, %29'unun ise lise ve üniversite mezunu olduğunu, yetiştiricilerin herhangi bir birliğe ve kooperatife üye olma oranını %26,0; meme temizliği yapılma oranını ise %96,0 olarak belirlemişlerdir.

Yılmaz (2008) Osmaniye ili Düziçi ilçesindeki 116 süt işletmesinde yapmış olduğu araştırma neticesinde üreticilerin %65,5'inin ilkokul, %18,1'inin ortaokul, %15,5'inin lise, %0,9'unun üniversite mezunu olduğunu bildirmiştir. Aynı araştırma sonuçlarına göre; ahırların %25'i taş, %69,8'i briket, %5,2'si ise tuğla kullanılarak inşa edilmiştir. Anketi yapılan işletmelerdeki ortalama büyükbaş hayvan varlığı 0,31 baş boğa, 3,59 baş inek, 2,14 baş dana, 7,10 baş düve, 0,94 baş buzağı, 0,49 baş tosun olarak belirlenmiştir.

Grobler *et al.* (2008) Güney Afrika'da işletme sahiplerinin %60'nın yaş ortalamasının 50-70 yıl arasında olduğunu bildirmişlerdir.

Kaygısız vd (2008) Kahramanmaraş yöresinde yaptıkları bir çalışmada, süt sığırcılığı işletmelerinin %52'sinin 1-5 baş hayvana sahip olduklarını, %26'sının 6-10 baş ve %22'sinin de 11 ve daha fazla hayvana sahip olduklarını, süt sığırı barınaklarında duvar malzemesi olarak işletmelerin %40'ının briket, %33'ünün taş, %26'sının kerpiç ve %1'inin ahşap kullandığını, barınak tabanının %67 beton, %31 toprak ve %2 ahşap olduğunu, meme temizliği yapılma durumunun %78 oranında olduğunu belirtmişlerdir.

Önal ve Özder (2008) tarafından Edirne ili Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine kayıtlı 57 işletmede yaptığı araştırma sonuçlarına göre işletmelerde çalışan aileden 2 ve 3 bireyin çalışma oranını sırası ile %63,2 ve %19,3 olarak bulmuştur. Aynı araştırma sonuçlarına göre işletme sahiplerinin sırasıyla ilkokul mezunu %75,4, ortaokul mezunu %21,1, lise mezunu %3,5 olup yüksekokul mezunu bulunmadığı ifade edilmiştir.

İşletme sahiplerinin süt sığırcılığı yapma nedeni olarak %52,6'sının ek gelir elde etmek %47,4'ünün geçimlerini sağlamak amacıyla yaptıkları belirlenmiştir.

Şahin ve Yılmaz (2008) Van ili Gürpınar ilçesinde yaptıkları araştırma neticesinde yetiştiricilik yapma süre ortalamasını 23,5 yıl olarak tespit etmişlerdir. İncelenen işletmelerde işletme yöneticilerinin ortalama olarak 42,67 yaşında olduğu ve 23,49 yıllık tecrübe - 4,89 yıllık bir eğitim düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir. Aynı çalışmada görüşülen kişilerin %64,37 sinin ilköğretim mezunu, %19,54'ünün lise mezunu ve %10,34 ünün ise okur-yazar olmayanlar olduğu tespit edilmiştir. Aynı çalışmada üniversite mezunu olan kişilere ise rastlanılmamıştır.

Akkuş (2009) tarafından yapılan bir çalışmada Konya ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özelliklerini belirlemek amacı ile 31 ilçeden toplam 391 adet süt sığırcı işletmesinde işletmecilerin ortalama yaşlarının 44,95 yıl olduğu belirlenmiştir. İşletmelerde kullanılan ahırların %86,12'sinin kapalı, %11,84'unun yarı açık ve %2,04'unun ise açık olduğu; bunlarında %80,53'unun bağlı duraklı, %12,39'unun serbest duraklı ve %7,08'inin de duraksız olduğu tespit edilmiştir. İşletmecilerin %71,71'inin değişik kaynaklardan teknik bilgi alırken, %28,29'unun hiçbir yerden teknik bilgi almadığı belirlenmiştir. İşletmecilerin %70,38'inin ilköğretim veya ilköğretim mezunu olduğu, %15,6'sının ortaokul mezunu; %11,15'inin lise mezunu; üniversite mezunlarının ise %2,87 oranında olduğu, işletme başına düşen sığır sayısının ise ortalama 14,22 baş olduğu bildirilmiştir.

Öztürk (2009) yapmış olduğu bir çalışmada Mardin ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özelliklerini incelemiş ve değerlendirmiştir. Bu amaçla Mardin ili merkezinde ve 9 ilçesinde toplam 65 sığırcılık işletmesinde anket çalışması yapılmıştır. Mardin ilinde okuma yazması olmayan, ilköğretim, lise ve üniversite mezunlarının oranlarını sırasıyla %15,4, %69,5, %4,1 ve %4,7 olarak bildirilmiştir. İşletmelerde, mevcut sığırların verimi düşük, hayvan sayıları az, pazarlama imkânları sınırlı, yetiştirme şartları kötü, teknik bilgi yetersiz, kooperatifleşme yetersiz, veteriner hizmetleri pahalı olarak tespit edilmiştir. İşletmelerdeki barınakların %95,31'i işletme sahiplerinin

kendilerine aittir. Barınakların %67,74'ü açık, %32,26'sı kapalı olarak belirlenmiştir. İşletmelerin %69,64'ünde altlık kullanılmamaktadır. İşletmelerin çok büyük bir kısmında bizzat tarımsal faaliyette bulunanların sayısı dört kişiden azdır. İşletmelerde eğitim durumları yetersiz olup, ancak %40'luk bir oran okuma yazması olanlardan oluşmaktadır.

Elmaz vd (2010) Burdur ilinde işletmelerin %44'ünün herhangi bir birliğe ve kooperatife üye olduklarını, %51,9 oranındaki işletmelerin kapalı-sabit bağlamalı ahırlardan, yarı açık-serbest gezinmeli ahır işletmelerinin %27,2 oranında ve kapalı-serbest gezinmeli ahır işletmelerinin %20,9 oranında olduğunu belirlemişlerdir. İşletme başına ortalama sağmal inek sayısı ise 5,9 baş olarak bildirilmiştir. Buzağuların süten kesim yaşı (gün), ortalama süt verimi (lt/gün), kuruya çıkarma yaşı (ay), ilk tohumlama yaşı'nın (ay) ortalaması ve standart sapması sırasıyla $87,4 \pm 13,2$; $18,7 \pm 5,0$; $6,7 \pm 0,5$ ve $17,0 \pm 1,0$ olarak bildirilmiştir.

Terin ve Ateş (2010) sığır yetiştiriciliği yapma süresi ortalamasının 31,5 yıl olduğunu, herhangi bir birliğe ve kooperatife üye olma oranlarını ise %83,1 olarak bildirmişlerdir.

Duguma *et al.* (2012) hayvancılık yapan işletmelerin yaş ortalamasını Etiyopya'da 51,3 yıl arasında tespit etmişlerdir.

Şeker vd (2012) Muş İl merkezinde sığır yetiştiricilerinin özelliklerini, işletmelerin yapısal durumunu ve alandaki bazı problemleri belirlemek amacıyla 125 işletmede yapılan anket çalışmasına dayalı sonuçları sunmuştur. İşletmelerdeki hayvanların %46,9'unun yerli, %37,2'sinin melez ve %15,9'unun kültür ırkı olduğu tespit edilmiştir. İşletmelerde kültür ırkı olarak çoğunlukla Esmer ırk (%70,3) yetiştiriciliğinin tercih edildiğini tespit etmişlerdir. Yetiştiricilik yapma süresi ortalamasının 31,5 yıl olduğunu, işletmelerin %13 oranında 1-5 baş, %43,5 oranında 6-10 baş ve %43,5 oranında 11 baş ve üzerinde büyükbaş hayvan bulundurduklarını tespit etmişlerdir.

Kuyululu vd (2013) Aydın iline bağlı 15 ilçede yaptığı bir çalışmada, yetiştiricilerin eğitim seviyelerinin çoğunlukla ilkokul düzeyinde (%78) olduğunu, işletmelerde %74 oranında yarı açık, serbest/serbest duraklı, %16 oranında ise kapalı, bağlı, duraklı ahırların kullanıldığını, buzağılar için işletmelerin sadece %4,5'inde ayrı bölme bulunduğunu, %30,6'sında buzağılarının grup bölmelerinde, geri kalanında yetişkinlerle aynı ahırda tutulduklarını bildirmişlerdir.

Tilki vd (2013b) Kars'ta yaptıkları bir çalışmada 412 işletmenin %96,12'sinin hayvanlarının bağlı duraklı ahırlarda barındırıldığını ifade etmişlerdir. Yetiştiricilerin %79,13 oranında kapalı bağlı sistem ahır tipini tercih ettiği aynı araştırmanın bir diğer sonucudur. Yine aynı araştırma sonucuna göre bölgede serbest dolaşımli ahırların tercih edilmeye başlanmasının nedenleri arasında yetiştiricilerin başka illerde bu tip ahırları görmesi, bu ahırların diğer ahırlardaki hayvanlara göre süt ve et verimini olumlu etkilediğinden dolayı tercih edilmeye başlandığını aynı araştırmacı ortaya koymuştur.

Bakan (2014) Ağrı ilinde işletmecilerin ortalama yaşının $47,3 \pm 1,1$ yıl olduğunu, işletmecilerin %27,37'sinin sadece okuryazar, %47,37'sinin ilköğretim, %21,05'sinin orta öğretim, %4,21'inin de üniversite mezunu olduğunu ve hayvan yetiştiriciliği yapma süresi ortalamasını 24,3 yıl olarak tespit etmiştir.

Shalström *et al.* (2014) Finlandiya'da yapılan bir araştırmada işletmecilerin ortalama yaşını 47 yıl olarak tespit etmişlerdir.

Özyürek vd (2014) Erzincan ili Çayırlı ilçesinde yapmış olduğu araştırma sonuçlarına göre hayvan yetiştiricilerinin herhangi bir birliğe ve kooperatife üye olma oranlarını %45,0 olarak belirlemişlerdir. Yapılan çalışmada işletme sahiplerinin yaş ortalaması $42,2 \pm 1,1$ olarak belirlenmiştir. Yetiştiricilerin eğitim durumlarını ilkokul, ortaokul, lise ve lisans mezunu olma durumunu sırası ile %43,9 %24,1 %20,8 ve %1 olarak belirlemiştir. İşletmecilerin %26,3'ü sadece süt sığırcılığı ile uğraşırken geri kalanlarının %62,6'sının tarımın diğer kolları ile de uğraştığını bildirmişlerdir.

Aydın vd (2016) Hınıs ilçesinde 378 süt sığırcılığı işletmesinde yapmış oldukları çalışma ile çoğunlukla bağlı duraksız kapalı ahırların (%51,5) yaygın olduğunu, işletmelerde buzağılara ait özel bir bölme (%61,3) bulunduğunu ancak inekler için doğum bölmesi (%74,9) olmadığını bildirmişlerdir. Hınıs ilçesinde barınak duvarlarının çoğunluğunun (%62,6) tuğladan, delikli tuğladan (%34,4) ve diğer (%3) (briket, kerpiç vb.) malzemelerden yapıldığını, barınak zeminin (%71,7) beton ve sıkıştırılmış toprak (%28,3) olduğunu tespit etmişlerdir. İşletmecilerin mevcut ahırlarının kendi sağlıklarını (%88,8), hayvanların süt verimini (%88,6) ve gelişimini (%81,0) olumsuz etkilediğini ifade etmişlerdir. İşletmelerin %81,0'i yataklık kullanmazken, yataklık kullananların ise daha çok kuru gübre kullanımını (%63,3) tercih ettiği belirlenmiştir. Düve, dana ve kurudaki ineklerin birlikte (%84,3) barındırıldığı, işletmelerin ahırdaki gübreyi süpürme yoluyla temizledikleri (%84,1), gübreyi ahır yakınında açıkta (%80,3) depoladıkları, işletmelerin gübreyi tarlada gübre olarak (%69,9), yakacak olarak (%13,4) kullandığı, %11,8'inin ise sattığı tespit edilmiştir. Hınıs ilçesinde aydınlatma, ahır tipi, yapısı, havalandırma, gübre değerlendirme, yataklık kullanımı vb. konular da iyileştirmeye ihtiyaç olduğunu ifade etmişlerdir.

Güler vd (2016) Erzurum'un Hınıs ilçesindeki et ve süt sığırı yetiştiricilerinin %12,4'ünün 30 yaş veya daha genç olduğu, %35,5'inin 31-40 yaş arasında, %25,9'unun 41-50 yaş arasında, %9,3'ünün 51-60 yaş arasında, %6,9'unun ise 60 yaş üzerinde olduğunu, yetiştiricilerin %4,5'inin okuryazar olmadığı, %70,9'unun ilkokul terk, %13,7'sinin ilkokul, %3,7'sinin ortaokul, %6,4'ünün lise, %1,3'ünün de üniversite mezunu olduğunu, sığırcılık deneyimi bakımından yetiştiricilerin %45,9'unun 11-20 yıl, %41,1'inin ise 21-30 yıl deneyimi olduğunu, yetiştiricilerin herhangi bir birliğe ve kooperatife üye olma oranlarının ise %12 olduğunu bildirmişlerdir.

Koçyiğit vd (2016) Hınıslı yetiştiricilerin %44'ünün süt sığırcılığı üretim faaliyetini yapmaktan memnun olduklarını, %79'unun süt sığırcılığını geçim kaynağı olarak yaptığını, yetiştiricilerin %75'inin buzağılara ağız sütü verdiklerini %25'inin ise ağız sütü vermediklerini, %11'inin bir gün, %68'inin iki gün, %21'inin ise üç gün süreyle buzağılara ağız sütü verdiklerini, işletmelerin %57'sinde yeni doğan buzağılar

analarıyla birlikte bir haftadan daha fazla bir arada kalırken, %24'ünde bir hafta ve %19'unda da üç gün süreyle birlikte tutulduklarını, işletme sahiplerinin %17'sinin sığırcılık konusunda teknik bilgi desteği aldıklarını bildirmişlerdir.

Çapadağ (2017) Erzurum ili Yakutiye ilçesine bağlı köylerdeki işletmelerde yapmış olduğu araştırma sonuçlarına göre; yetiştiricilik yapma süresi ortalamasını $26,9 \pm 14,0$ yıl, işletme başına düşen sığır sayısı ortalamasını $43,7 \pm 34,3$ baş, İşletme başına ortalama $7,1 \pm 8,1$ baş düve ve işletmelerin %81,9'unda düve sayısının 10 başın altında olduğu ve 11-20 baş düveye sahip işletmelerin oranının %14,2; 21 baş ve üzerinde düveye sahip olan işletmelerin ise oranının %3,9 olduğu, İşletme başına düşen tosun sayısının ortalaması $8,4 \pm 12,9$ baş ve 10 başın altında tosunu bulunan işletmelerin oranını %85,3'ün altında, bağlı duraklı kapalı ahır tiplerini %70,2 oranında, serbest duraklı kapalı ahır tiplerinin %2,1 oranında olduğunu, ahır tabanlarında kullanılan malzemenin %94,4 oranında beton, %3,0 oranında taş, %1,7 oranında toprak ve %0,9 tahta olduğunu, hayvan barınaklarının %25,7'sinde yemlik, %24,9'unda pencere, %19,6'sında havalandırma bacası, %19,3'ünde idrar kanalı, %5,8'inde otomatik suluk ve %4,7'sinde yemlik yolu olduğunu, iki adet havalandırma bacası olan işletmelerin oranı %43,9; üç adet havalandırma bacası olanların oranı %19,5; 1 adet havalandırma bacası olanların oranı %14,1; dört adet havalandırma bacasına sahip işletmelerin oranı %13,7; beş adet ve üzeri havalandırma bacası olan işletmelerin oranı ise %8,8 olduğunu, ahırlarda su verme şeklinin sonuçlarına göre, işletmelerde kova ile taşıma %28,5, köy çeşmesi %26,9, otomatik suluk %25,2 ve yalak ile %19,4 oranında su içirildiğini, bu işletmelerde günlük su içme sıklığının %78,1 oranında iki kez, %12,5 oranında üç kez, %9,4 oranında bir kez olduğunu, ahırlarda buzağılara ait ayrı bölme bulunduran işletmelerin oranı (%74,3) doğum bölgesinin ise %12'sinde mevcut olduğunu, işletmelerdeki gübrenin kullanımını; %68,0 oranın da tarlaya gübre olarak, %29,2 oranında yakacak olarak, %2,8 oranında ise gübre satışı olarak, işletmelerin %53,1'i ürettikleri sütü süt toplayıcılarına, %21,8 oranında Mandıraya sattıkları, %13,7 oranında satmadıklarını, Kooperatiflere süt verenlerin ise %11,4 oranında olduğunu, ankette yer alan işletmecilerden öğrenim durumu okuryazar olmayanların %80,0'i, İlkokul mezunlarının %62,0'sinin elle sağım yaptıklarını; İlkokul mezunlarının %38,

ortaokul mezunlarının %63,6; üniversite mezunlarının ise %46,2 oranında seyyar sağım makinası kullandıklarını, işletmelerin sahip oldukları ineklerdeki meme temizliğini %76,0 oranında yaptıklarını, %24 oranında ise yapmadıklarını, anket yapılan işletmelerde ineklerin doğumu müteakip ortalama olarak $2,5 \pm 1,7$ ay sonra tohumlama yaptırdığını, işletmelerde en fazla (%40,5) melez sığırlar yetiştirildiği, yerli ırk oranının düşük (%21,9) olduğu, esmer ırk oranının %18,5 ve %7,8 oranında ise Siyah Alaca olduğunu, işletme sahiplerinin %70,2'sinin teknik bilgi desteği aldığını, %29,8'inin bilgi desteği almadıklarını, bilgi desteği aldığını söyleyen işletmelerin %33,5'i teknik bilgiyi serbest veteriner hekimden, %33,5'i Tarım İl Müdürlüğünden, %14,3'ü üye olduğu birlikten, %10,3'ü köy kooperatifinden, %7,1'i ise diğer yetiştiricilerden aldığını, işletme sahiplerinin ortalama yaşının 47 ± 11 yıl olduğunu, işletmelerde bulunan buzağların %75,8'inin ağız sütünü anadan emdiklerini, biberonla ağız sütü içiren işletmelerin oranının ise %19,0 olduğunu, emzikli kova ile ağız sütü içirenlerin oranını %4,3 olduğunu, buzağılara içirilen günlük süt miktarını; anadan emdiği için bilmiyorum diyen işletmelerin oranını %65,4; Dört kg içirenlerin oranını %16,1; 3kg içiren işletmelerin oranını %9,0 ve 2 kg içirenlerin oranını ise %6,6 olarak tespit etmiştir.

3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Materyal

Çalışmanın ana materyalini, Erzurum iline bağlı 18 ilçede faaliyet gösteren 93 adet DAP sığırcılık işletme sahibiyle ve yüz yüze yapılan anketlerden elde edilen veriler oluşturmaktadır. DAP projesi kapsamında Bakanlıkça bugüne kadar onaylanan barınak sayısı 499 adet; inşaatı biterek Bakanlık desteği alan barınak sayısı 172 adettir. 327 adet hayvan barınağının inşaatı sürmektedir. İnşaatı biten ve içinde kültür ırkı hayvan veya melez hayvan bulunan hayvan barınağı sayısı 100 dür. Biten 72 adet DAP hayvan barınağının içinde henüz hayvan bulunmamaktadır. Çizelge 3.1’de anket yapılan faal DAP işletme sayıları verilmiştir.

Çizelge 3.1. İlçelerimiz üzerinden anketi yapılan faal olan DAP işletme sayıları

İLÇELER	Adet
AŞKALE	9
AZİZİYE	9
ÇAT	2
HORASAN	18
İSPİR	1
KARAÇOBAN	2
KARAYAZI	6
KÖPRÜKÖY	3
NARMAN	10
OLTU	3
OLUR	1
PALANDÖKEN	4
PASINLER	6
ŞENKAYA	7
TEKMAN	2
TORTUM	8
UZUNDERE	1
YAKUTİYE	1
TOPLAM	93

DAP Ahır Projelerinin uygulanması istenen genel özellikler aşağıda verilmiştir;

- Yan duvar yüksekliği 3,5 metre,
- Pencere alanı; ahır taban alanının %5'i,
- Havalandırma bacası alanı ahır taban alanının %1'i,
- Dezenfeksiyon çukuru (1 metre boyunda ve 5-10 cm derinliğinde hemen kapı dışında ve kapı genişliğine uygun olmalı.),
- Kapı genişliği (Tek hayvan geçişi için 100-125 cm, iki hayvan geçişi için 180 cm, traktör ile yemleme yapılacak ise 2,5 metre.),
- Kapı Yüksekliği (En az 1,9 m),
- Kapı eşiği (Kapı eşiği ahır iç tarafıyla düz olmalı.)
- Durak eğimi %2,
- Durak genişliği 110-120 cm,
- Durak boyu 180- 220 cm,
- Yemlik genişliği 40-60 cm,
- Yemlik yüksekliği hayvan tarafından ön yüz 15 cm,
- Ahır kapasitesi 20 başın üzerinde olanlar için gübre kanalı 200-300 cm,
- Ahır kapasitesi 20 baştan az olanlar için gübre yolu en az 40 cm,
- Havalandırma ve kar yağışına göre bir çatı eğimi,
- Yem yolu mekanizasyon – traktör kullanılmayacaksa en az 1metre; mekanizasyon – yem yolu kullanılacaksa en az 2,4 m,
- Kapısı tamamen hayvan barınağından bağımsız olacak şekilde bir adet karantina odası (En az anaç sığır sayısı x 0,6 metrekare. Karantina bölmesi ahır içi hava akımından bağımsız olmalı kapısı ahır içine açılmamalı.),
- Genç hayvan Bölmesi (Anaç sığır sayısı x %40 x 2,2 metrekare),
- Hayvan barınağının içinde ayrı bir buzağı bölmesi (Anaç sığır sayısı x %80 x 0,8 metrekare),
- Gezinme alanı (Anaç sığır sayısı x 2 metrekare),
- Her bir hayvan barınağı için açık veya kapalı yılda 3 sefer boşaltılacak şekilde, en az anaç sığır sayısı x 0,025 metreküp x 120 gün sızdırmazlığa sahip gübre çukurları olacak şekilde projelendirilmiştir. Projede Ahır Kapasiteleri 10 baş ile 49 baş ve arası olacak

şekilde belirlenmiştir. DAP ahır kapasitesi belirlenirken müracaatçıların işletmelerinde TÜRKVET kayıt sisteminde gözüken 15 ay ve yukarı yaşlardaki dişi sığırların miktarları esas alınmıştır. Anket yapılanlardan 69 damızlık hayvan yetiştiricisi (%74,2) 46 baş ve üzerinde kapasiteye sahip DAP ahır yaptırmışlardır.

Ahır kapasitesi 20 başın üstünde olan bütün hayvan barınaklarının karantina odaları mevcut olup, ahır kapasitesi 20 başın altında olan ahırlarda ise karantina odası mevcut değildir. Anket yapılan bazı ilçelere ait fotoğraflar EK 2’de sunulmuştur.

3.2. Yöntem

Araştırmada Erzurum’a bağlı Aşkale, Aziziye, Çat, Horasan, İspir, Karaçoban, Karayazı, Köprüköy, Narman, Oltu, Olur, Palandöken, Pasinler, Şenkaya, Tekman, Tortum, Uzundere, Yakutiye ilçelerindeki bitmiş olan ve içinde hayvan bulunan, hayvan yetiştiriciliği aktif olan 93 adet DAP işletmesi seçilmiştir. Hali hazırda inşaatı bitmiş ve içinde hayvan bulunduran 100 işletmeden %93’ünü oluşturan 93 DAP sığırcılık işletme sahibiyle yüz yüze görüşülerek anket yapılmıştır.

Anket sonuçları Microsoft Excel programına girilip, veri kontrolleri sağlandıktan sonra bazı değerlerin ortalamaları ve standart hataları ile frekans analizleri SPSS (2004) istatistik programında hesaplanmıştır. Elde edilen bazı değerler için deskriptif istatistik yapılarak frekans aralıkları belirlenmiştir. Araştırmada Yaş sınıfları (<30, 31-40, 41-50, 51-60, 61+ yaş), Öğrenim durumu (Okuryazar değil, İlkokul mezunu, Ortaokul mezunu, Lise mezunu, Üniversite mezunu), Sığır yetiştiriciliği yapma süresi (1-10 yıl, 11-20, 21-30, 31-40, 41+ yıl) ve DAP Sığır sayısı (<20 baş, 21-40 baş, 41-60 baş, 61-80 baş, 81-100 baş, 101+ baş) olarak ayrılmış ve bazı özellikler arasındaki ilişkilerin hesaplanmasında Ki-kare analiz yöntemi kullanılmıştır. Ki-Kare bağımsızlık testi, iki veya daha fazla değişken grup arasında ilişki bulunup bulunmadığını incelemek için kullanılmıştır.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA

4.1. Yetiştiricilerin Özellikleri

4.1.1. DAP İşletme sahiplerinin yaşı ve öğrenim durumu

İşletme sahiplerinin yaşı ve öğrenim durumu Çizelge 4.1’de sunulmuştur. İşletme sahiplerinin ortalama yaşı $49,4 \pm 12$ yıl olarak bulunmuştur. Benzer şekilde işletme sahiplerinin ortalama yaşlarını Çapadağ (2017) Erzurum-Yakutiye ilçesi köylerinde 47 ± 11 yıl, Bakan (2014) Ağrı ilinde $47,3 \pm 1,1$ yıl olarak tespit etmiştir. Akkuş (2009) ise Konya ilinde ortalama yaşı daha az, 45 yaş olarak bildirmiştir. Araştırma bulguları, Finlandiya’da yapılan bir araştırma sonucuna (47 yıl) yakın (Shalström *et al.* 2014) Etiyopya’da 51,3 yıl (Duguma *et al.* 2012) ve ABD’de 51 yıl (Wolf 2002) olarak bildirilen değerlerle uyumlu bulunmuştur. Grobler *et al.* (2008) Güney Afrika’da işletme sahiplerinin yaş ortalamasını daha yüksek (%60’nın 50-70 yıl arasında) olduğunu bildirmişlerdir.

İşletmecilerin büyük çoğunluğunun, %32,3’ünün 41-50 yaş sınıfında, %22,6’sının 31-40 yaş ve yine %22,6’sının 61+ yaş sınıfında olduğu görülmüştür. Otuz yaş ve altındaki işletmeci sayısı ise en az oranda tespit edilmiştir. 41-50 yaş sınıfındaki işletmecilerin oranını Güler vd (2016) Erzurum’un Hınıs ilçesinde bu çalışmadan daha düşük oranda (%25,9) bildirmiş, ancak 30 yaş ve altındaki işletmecilerin daha fazla oranda olduğunu (%12,4) tespit etmişlerdir.

Wolf (2002) ABD’de 65 düve yetiştiricisi ile görüşerek yaptığı araştırmada işletme sahiplerinin 12 yıldan daha az eğitim alanların oranını %1,6 olarak, üniversite ve üzerinde eğitim alanların oranını ise %51,6 (%33,9 üniversite, %17,7 yüksek lisans-doktora) olarak bildirmiştir.

Çizelge 4.1. İşletme sahiplerinin yaşı ve öğrenim durumu

İşletme sahibinin yaşı			Öğrenim durumu		
Yıl	Adet	%		Adet	%
<30	4	4,3	Okuryazar değil	3	3,2
31-40	21	22,6	İlkokul	48	51,6
41-50	30	32,2	Ortaokul mezunu	16	17,2
51-60	17	18,3	Lise mezunu	22	23,7
61+	21	22,6	Üniversite mezunu	4	4,3
Toplam	93	100,0	Toplam	93	100,0

İşletme sahiplerinin öğrenim durumu incelendiğinde yaklaşık yarısının (%51,6) ilkokul mezunu olduğu tespit edilmiştir. Bunu %23,7 ile lise, %17,2 ile ortaokul ve %4,3 ile üniversite mezunları izlemektedir (Çizelge 4.1).

Türkiye’de işletme sahiplerinin çoğunun ilkokul mezunu olduğu ve bu çalışmada bulunan değerlerden daha yüksek oranda olduğu görülmektedir. Nitekim ilkokul mezunu oranlarını Soyak vd (2007) Tekirdağ ilinde %59; Yılmaz (2008) Osmaniye ilinde %65,5; Akkuş (2009) Konya’da İşletmecilerin %70,38; Öztürk (2009) Mardin ilinde %69,5; Kuyululu vd (2013) Aydın ilinde %78; Bakan (2014) Ağrı ilinde %47,37 olarak bildirmişlerdir. Güler vd (2016) Hınıs ilçesinde işletmecilerin %70,9’unun ilkokul terk, %13,7’sinin ilkokul mezunu olduğunu bildirmişlerdir. Üniversite mezunu oranlarının ise tüm çalışmalarda en düşük düzeyde olduğu söylenebilir.

4.1.2. Sığır yetiştiriciliği yapma süresi ve yetiştiricilik şekli

Sığır yetiştiriciliği yapma süresi (deneyimi) ve yapılan yetiştiricilik şekli Çizelge 4.2’de verilmiştir. Yetiştiricilerin sığır yetiştiriciliği yapma süresi incelendiğinde oldukça deneyimli oldukları söylenebilir. 21-30 yıl işletmecilik yapanların oranı daha yüksek (%32,3) olup, 10 yıl ve altında yetiştiricilik yapanların oranı (%10,8) en düşük seviyededir. Hınıs ilçesinde işletmecilerin %45,9’unun 11-20 yıl deneyime sahip olduğu ve %41,1’inin ise 21-30 yıl yetiştiricilik yaptıkları bildirilirken (Güler vd 2016), bazı araştırmacılar da bulgularımızla uyumlu olarak 21 yıl ve üzeri yetiştiricilik yapanların oranının daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir (Terin ve Ateş 2010; Şeker vd 2012).

Bu çalışmada yetiştiricilik yapma süresi ortalaması $31,5 \pm 13,9$ yıl olarak tespit edilmiştir. Türkiye’de yapılan diğer çalışmalarda bu değerleri Bakan (2014) 24,3 yıl, Şahin ve Yılmaz (2008) 23,5 yıl, Tilki vd (2013a) 30,2 yıl ve Çapadağ (2017) $26,9 \pm 14,0$ yıl olarak bildirmişlerdir. Mevcut araştırmada elde edilen bulgular Tilki vd (2013a)’nin sonuçlarıyla uyumlu bulunmuştur.

Çizelge 4.2’de yetiştiricilik şekline bakıldığında hem besicilik hem süt sığırcılığı (%62,4) yapanların daha fazla olduğu ve sadece süt sığırcılığı yapanlarında önemli düzeyde (%36,6) yüksek olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.2. Sığır yetiştiriciliği yapma süresi ve yetiştiricilik şekli

Sığır yetiştiriciliği yapma süresi (yıl)	Adet	%	Yetiştiricilik şekli	Adet	%
<10	10	10,8	Besi (Et)	1	1,1
11-20	13	14,0	Süt Sığırcılığı	34	36,6
21-30	30	32,2	Her ikisi de	58	62,3
31-40	20	21,5			
41+	20	21,5			
Toplam	93	100,0	Toplam	93	100,0

4.1.3. Ailedeki kişi sayısı, sığırcılık işleri için çalışan kişi sayısı ve hayvanların bakımı ile ilgilenen kişiler

Ailedeki kişi sayısı, sığırcılık işleri için çalışan kişi sayısı ve hayvanların bakımı ile ilgilenen kişiler Çizelge 4.3’de verilmiştir. Ailedeki kişi sayısı ortalama $6,7 \pm 3,7$ kişi olarak tespit edilmiştir. Çalışma bulguları toplam ailedeki kişi sayısını 6-7 kişi olarak bildiren birçok çalışma ile uyumlu bulunmuştur (Tilki vd 2013a, Daş vd 2014, Şahin vd 2001, Öztürk ve Karkacier 2008, Shisode *et al.* 2009 ve Duguma *et al.* 2012). Bazı çalışmalarda ise ailedeki kişi sayısı ortalaması daha az olarak bildirilmiştir (Gürel ve Akay 2008, Elmaz vd 2010, Kaygısız vd 2010, Ünal vd 2013, Yılmaz vd 2014, Çapadağ 2017).

Ailedeki kişi sayısının 5 ve altında olanların oranı %38,6 olup; genellikle de 6 kişi bulunan işletme sayısı (%21,5) ile birlikte bakıldığında işletmecilerin %60,1'i 6 kişi ve altındadır (Çizelge 4.3). Güler vd (2016) Hınıs ilçesindeki işletmelerde ailedeki birey sayısının 6 kişi olduğunu (%40,0) bildirmişlerdir.

Çalışmada sığırcılık işletmelerinin %42,9'unda 2 kişi çalışmakta olup çalışan kişi sayısının işletme başına ortalama $2,7 \pm 1,9$ kişi olduğu tespit edilmiştir. İşletmelerin sadece %12,0'sinde 5 kişi ve üzerinde kişi çalışmaktadır. Benzer bulgular Çapadağ (2017) tarafından da bildirilmiştir. Önal ve Özder (2008) benzer şekilde işletmede aileden 2 ve 3 bireyin çalıştığını bildirmekte ancak oranlar daha yüksek bulunmaktadır (%63,2 ve %19,3). Daş vd (2014) Bingöl ilindeki sığır işletmelerin %66,7 oranında 3-5 kişi arasında işçi çalıştırdıklarını rapor etmişlerdir. Yurtdışında yapılan çalışmalarda ise Goonewardenet *et al.* (1995) Alberta'da sığırcılık işleri için aile içi çalışanların sayısının %43 oranında 1 kişi, %28 oranında 2 kişi ve %13 oranında ise 3 kişi olarak bildirmişlerdir. Amerika Birleşik Devletlerinde yapılan bir diğer çalışmada işletmelerde en az iki kişinin tam zamanlı olarak çalıştığı ve bunlara ilaveten işletme başına bir veya iki kişinin ise kısmi zamanlı olarak çalıştığı rapor edilmiştir (Dou *et al.* 2001).

Hayvanların bakımı ile ilgilenen kişi/kişilere baktığımızda tüm ailenin (%59,1) hayvanların bakımı ile ilgilendiği görülmektedir (Çizelge 4.3). İşletmelerin %18,3'ünde hayvanların bakımı ile sadece işletme sahibinin ilgilendiği tespit edilmiştir. İşçi çalıştıranların oranı %9,7 ile en az seviyede olduğu görülmektedir. DAP İşletmelerinde iş gücü ihtiyacının azalmasından dolayı bu tip işletmelerde işçi çalıştırma oranının düştüğünü söylemek mümkündür.

Çizelge 4.3. Ailede kişi sayısı, sığircılık işleri için çalışan kişi sayısı ve hayvanların bakımı ile ilgilenen kişiler

Ailede kişi sayısı			Sığircılık işlerinde çalışan kişi sayısı			Hayvanların bakımı ile ilgilenen kişiler		
Adet		%	Adet		%	Adet		%
<5	36	38,7	1	19	20,9	Sadece kendisi	17	18,3
6	20	21,5	2	39	42,9	İşçi çalıştırıyor	9	9,7
7	9	9,7	3	18	19,8	Aileden biri+ işçi	11	11,8
8	12	12,9	4	4	4,4	Tüm aile	55	59,1
9	6	6,5	5+	11	12,0	Diğer	1	1,1
10+	10	10,7						
Toplam	93	100,0	Toplam	91	100,0	Toplam	93	100,0

4.1.3.a. Sığircılık yapma süresi ile Sığircılık işletmesinde çalışan kişi sayısı arasındaki ilişki durumu

Sığircılık yapma süresi ile sığircılık işletmesinde çalışan kişi arasındaki ilişki önemli ($P<0,05$) bulunmuştur. DAP işletmelerinde damızlık hayvan yetiştiricilerinin sığircılık yapma sürelerine bağlı olarak genellikle 2 kişi çalıştığı Çizelge 4.4'den görülmektedir. Sığircılık yapma süresi 31-40 yıl arasında olan damızlık hayvan yetiştiricilerinin %35 oranla en yüksek değerle 5 kişi ile birlikte işletmelerinde çalıştığı görülmektedir. Diğer DAP işletme sahiplerinin; 10 yıldan az, 11-20 yıl, 21-30 yıl ve 41+ yıl sığircılık yapma süreleriyle işletmelerinde en yüksek oranlarda 2 kişi çalıştığı Çizelge 4.4'den görülmektedir.

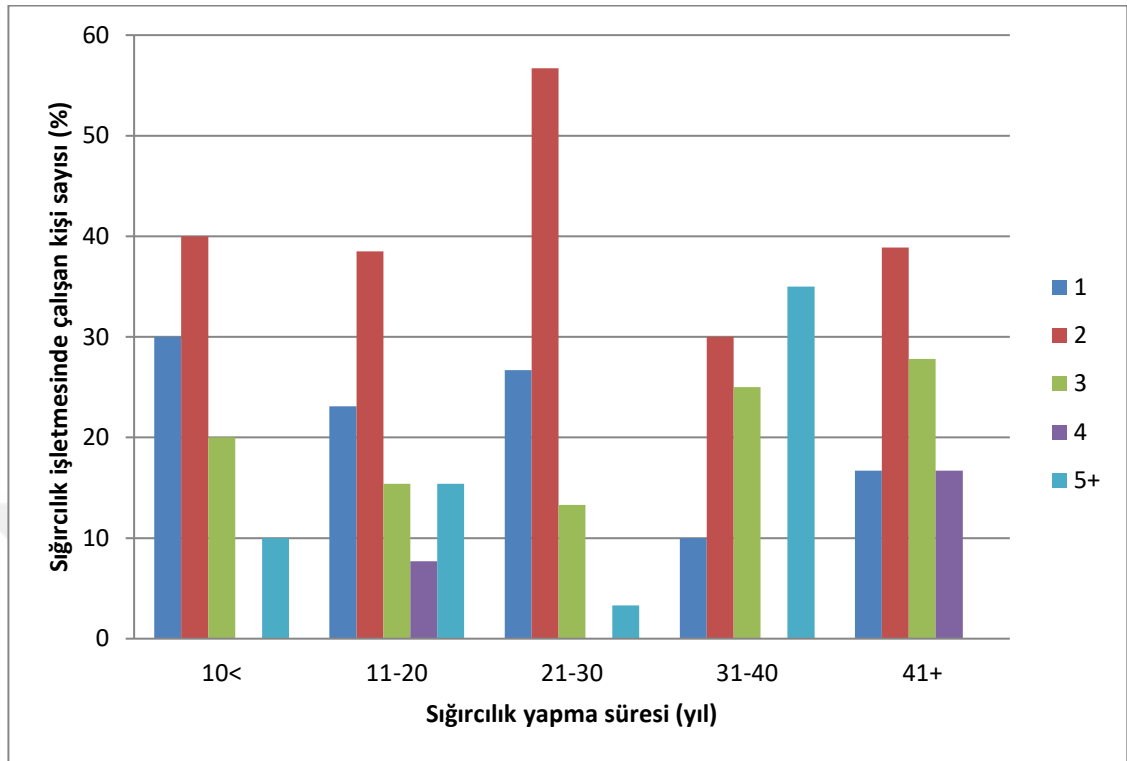
DAP İşletmecilerinden 10 yıldan az süredir yetiştiricilik yapanlar, %40 oranla, on bir-yirmi yıl arası yetiştiricilik yapanlar %38,5 oranla, yirmibir-otuz yıl yetiştiricilik yapanlar %56,7 oranla ve kırk bir yıldan fazla süredir yetiştiricilik yapanların %38,9 gibi yüksek oranlarla işletmelerinde 2 kişi çalıştıkları Çizelge 4.4'den anlaşılmaktadır. Şekil 4.1 incelendiğinde sığircılık yapma sürelerinin 31-40 yıl haricindeki tüm

sınıflarının iki kişi ile çalışma isteği sığırçılık işletmelerinde en çok tercih edileni olmuştur.

Çizelge 4.4. Sığırçılık yapma süresi ile sığırçılık işletmesinde çalışan kişi sayısı arasındaki ilişkiler

Sığırçılık yapma süresi	Sığırçılık işletmesinde çalışan kişi sayısı						
		1	2	3	4	5+	Toplam
<10	Adet	3	4	2	0	1	10
	%	30,0	40,0	20,0	0,0	10,0	100,0
11-20	Adet	3	5	2	1	2	13
	%	23,1	38,5	15,4	7,7	15,4	100,0
21-30	Adet	8	17	4	0	1	30
	%	26,7	56,7	13,3	0,0	3,3	100,0
31-40	Adet	2	6	5	0	7	20
	%	10,0	30,0	25,0	0,0	35,0	100,0
41+	Adet	3	7	5	3	0	18
	%	16,7	38,9	27,8	16,7	0,0	100,0
Toplam	Adet	19	39	18	4	11	91
	%	20,9	42,9	19,8	4,4	12,1	100,0

$X^2=28,103$; $P=0,031$



Şekil 4.1. Sığırcılık yapma süresi ile sığırcılık işletmesinde çalışan kişi sayısı arasındaki ilişkiler

4.1.3.b. Sığır sayısı ve hayvanların bakımı ile ilgilenen kişiler arasındaki ilişki durumu

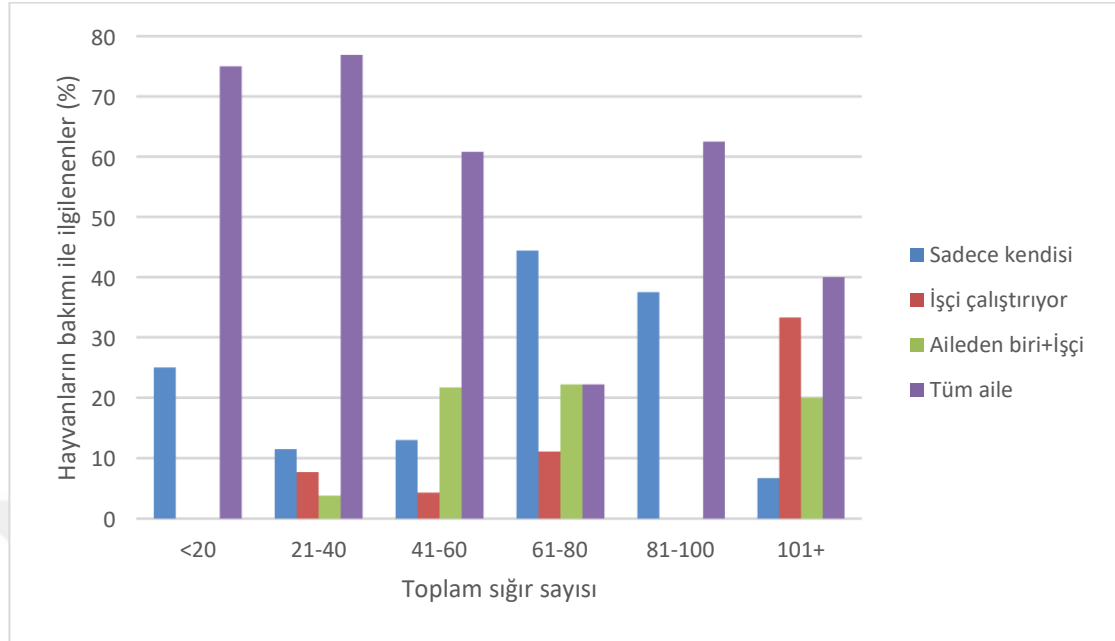
Anket yapılan işletmelerde, hayvanların bakımları ile daha çok tüm aile ve kendisinin çalıştığı söylenebilir. Çizelge 4.5'den de görüleceği gibi işletmenin büyüklüğü ile beraber çalışanların sayısı artmaktadır. Sığır sayısı 20'den az olan işletmeciler %75,0 oranında hayvan bakımı ile tüm aile ilgilenmektedir. 81'den fazla sığır sayısı olan yetiştiriciler işletmelerinde hem aileden birilerini, hem de işçi çalıştırmaktadırlar. 41-60 arası sığır varlığı olan işletmelerde ise kalabalık aile avantajını kullananların yanında, işçi çalıştıranlarında olduğu görülmektedir. İşletme büyüklüğü ile sığırların bakımıyla ilgilenenlerin durumu arasındaki ilişki, sığır sayısı ile hayvanların bakımlarını yapan kişiler arasındaki durum önemli bulunmuştur($P<0,05$).

Şekil 4.2. incelendiğinde sığır sayısı 21-40 arası olan işletmelerde, çalışan kişi ve hayvan bakımı ile ilgilenen kişi sayısının daha fazla olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.5. (DAP) Toplam sığır sayısı ile hayvanların bakımı ile ilgilenenler arasındaki ilişkiler

DAP Toplam Sığır Sayısı	Hayvanların bakımı ile ilgilenenler					
		Sadece kendisi	İşçi çalıştırıyor	Aileden biri+İşçi	Tüm aile	Toplam
<20	Adet	3	0	0	9	12
	%	25,0	0,0	0,0	75,0	100,0
21-40	Adet	3	2	1	20	26
	%	11,5	7,7	3,8	76,9	100,0
41-60	Adet	3	1	5	14	23
	%	13,0	4,3	21,7	60,8	100,0
61-80	Adet	4	1	2	2	9
	%	44,4	11,1	22,2	22,2	100,0
81-100	Adet	3	0	0	5	8
	%	37,5	0,0	0,0	62,5	100,0
101	Adet	1	5	3	6	15
	%	6,7	33,3	20,0	40,0	100,0
Toplam	Adet	17	9	11	56	93
	%	18,3	9,7	11,8	60,2	100,0

$X^2=34,126$; $P=0,025$



Şekil 4.2. DAP işletmelerindeki toplam sığır sayısı ile hayvanların bakımı ile ilgilenenler arasındaki ilişkiler

4.1.4. Birliklere üye olma durumu ve üye olunan birlikler

Anketin yapıldığı işletmelerde işletmecilerin %60,4'ünün bir birliğe üye olduğu saptanmıştır. Herhangi bir birliğe üye olmayanların oranı ise %39,6'dır (Çizelge4.6).

İşletmelerin çoğunluğunun Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine (%54,5) üye oldukları görülmektedir. Bunu sırasıyla süt birliği (%25,5) ve Tarımsal kalkınma kooperatifi (%7,3) izlemiştir.

Herhangi bir birliğe ve kooperatife üye olma oranları Çapadağ (2017)'in %62 oranı ile uyumlu bulunurken, Koyubenbe (2005) %37,9; Soyak vd (2007) %26,0; Elmaz vd (2010) %44, Özyürek vd (2014) %45,0 ve Güler vd (2016)'nın %12 olarak bildirdikleri bulgulardan yüksek, Terin ve Ateş (2010)'in %83,1 olarak bildirdiği değerden düşük bulunmuştur.

Çizelge 4.6. Birliklere üye olma durumu ve üye olunan birlikler

Bir birliğe üyelik	Adet	%	Üye olunan birlikler	Adet	%
Evet	55	60,4	Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği	30	54,5
Hayır	36	39,6	Süt Birliği	14	25,5
Toplam	91	100,0	Tarımsal kalk,koop,	4	7,3
			Hay, koop,	2	3,6
			Köy-Koop	1	1,8
			Besiciler Birliği	3	5,5
			Kırmızı et üreticileri birliği	1	1,8
			Toplam	55	100,0

4.1.5. Kayıtlı olunan birlikten memnuniyet durumu

Birliklere kayıtlı olan 55 hayvan yetiştiricisinden 37'si kayıtlı olduğu birlikten memnun kaldığını, 18'i memnun kalmadığını beyan etmiştir. Kayıtlı olduğu birlikten memnun kalanların oranı %67,3 dür (Çizelge 4.7).

Çizelge 4.7. Kayıtlı olunan birlikten memnuniyet durumu

Kayıtlı olunan birlikten memnuniyet	Adet	%
Evet	37	67,3
Hayır	18	32,7
Toplam	55	100,0

4.1.5.a. Öğrenim durumu ile birlik memnuniyeti arasındaki ilişki

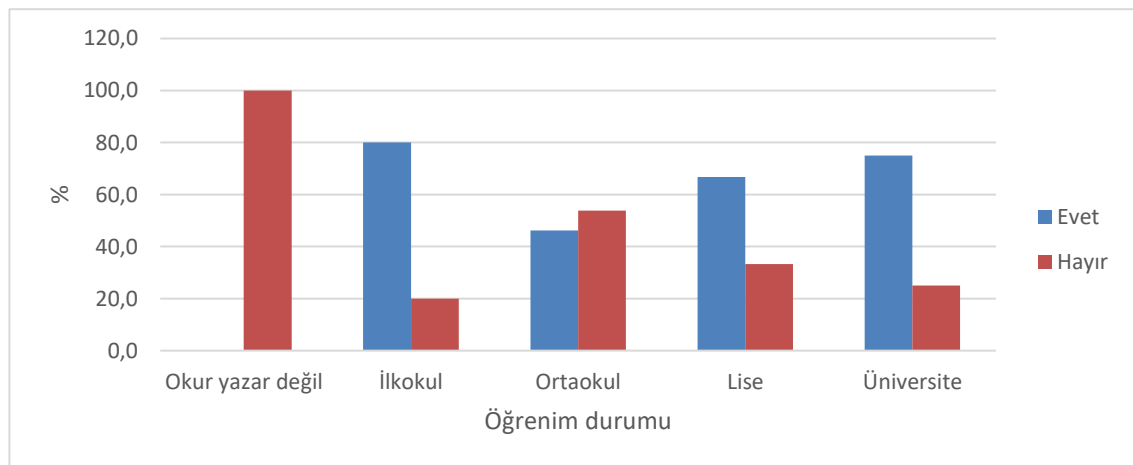
Yapılan ki-kare testinde öğrenim durumu ile kayıtlı olunan birlikten memnun olma durumu çok önemli derecede değiştiği görülmüştür ($P < 0,01$). Çizelge 4.8 ve Şekil 4.3'te görüleceği gibi ilkokul mezunu olan yetiştiricilerin %80'i, lise mezunu olanların %66,7'si, üniversite mezunu olan yetiştiricilerin %75'inin kayıtlı oldukları birlikten

yüksek oranlarla memnun oldukları bunun aksine okuryazar olmayan yetiştiricilerin %50'sinin ve ortaokul mezunu olan yetiştiricilerin ise %53,8'inin kayıtlı oldukları birliklerden memnun olmadığı saptanmıştır (Çizelge 4.8).

Çizelge 4.8. Öğrenim durumu ile kayıtlı olunan birlik arasındaki memnuniyet ilişkileri

Öğrenim durumu	Kayıtlı olunan birlikten memnuniyet			
		Evet	Hayır	Toplam
Okuryazar değilim	Adet	0	2	2
	%	0,0	100,0	100,0
İlkokul	Adet	20	5	25
	%	80,0	20,0	100,0
Ortaokul	Adet	6	7	13
	%	46,2	53,8	100,0
Lise	Adet	8	4	12
	%	66,7	33,3	100,0
Üniversite	Adet	3	1	4
	%	75,0	25,0	100,0
Toplam	Adet	37	19	56
	%	66,1	33,9	100,0

$X^2=33,204$; $P=0,000$



Şekil 4.3. Öğrenim durumu ile kayıtlı olunan birlik arasındaki memnuniyet arasındaki ilişkiler

4.2. İşletme İle İlgili Bilgiler

4.2.1. İşletmelerin ahır kapasitesi ve sığır sayısı

Çizelge 4.9’da DAP ve ESB kapasitesi incelendiğinde, DAP işletme kapasitesi ortalaması $45,8 \pm 11,5$ baş; ESB işletme kapasitesi ortalaması ise $39,7 \pm 29,8$ baş olarak tespit edilmiştir (Bu değerler yetiştiricilerden alınan ham verilerin ortalamasıdır). DAP sığır işletmelerinde 50 başlık ahır kapasitesi %73,1 ile en yüksek orana sahiptir. Kırk başlık ahır kapasitesi %9,7 oran ile ikinci sıradadır. Yirmi başlıktan küçük ahırlar %6,5 oranına sahiptir. Otuz baş ile 51 baş ve üzeri ahır kapasitesi oranı en düşük seviye ile %5,4 tür. Eski sistem barınaklarında sığır sayısı 20 den az olan işletme sayısı daha fazla olup bu oran %31,5 tir. Otuz baş sığır sayısı olan işletmenin oranı %22,8 olarak tespit edilmiştir. Ellibir baş ve daha fazla sığır sayısına sahip işletmelerin oranı ise %18,5’dir (Çizelge 4.9).

Çapadağ’ın (2017) Yakutiye ilçesindeki işletmelerde işletme başına düşen sığır sayısı ortalaması olan $43,7 \pm 34,3$ baş, mevcut çalışmada elde edilen değere yakınlık göstermektedir.

Hayvancılığın önemli bir ekonomik unsur olarak yer aldığı Erzurum’da bu ortalama rakamların daha da arttırılması gerekmektedir. Kaygısız vd (2008) Kahramanmaraş ilinde süt sığırıcılığı işletmelerinin %52’sinin 1-5 baş hayvana sahip olduğunu, %26’sının 6-10 baş ve %22’sinin de 11 baş ve daha fazla hayvana sahip olduğunu bildirmiştir.

Çizelge 4.9. DAP ve eski sistem barınakların kapasiteleri (Büyükbaş)

DAP Yeni ahır kapasitesi	Adet	%	ESB ahır kapasitesi	Adet	%
<20	6	6,5	<20	29	31,5
30	5	5,4	30	21	22,8
40	9	9,7	40	16	17,4
50	68	73,0	50	9	9,8
51+	5	5,4	51+	17	18,5
Toplam	93	100,0	Toplam	92	100,0

4.2.1.a. Sığırılık yapma süresi ile eski sistem ahır kapasitesi arasındaki ilişki durumu

Yetiştiricilerin sığırılık yapma süresi bir başka ifadeyle deneyim süresi ahır kapasitesini önemli ölçüde etkilemektedir ($P<0,05$). Nitekim Şekil 4.4'te deneyim süresi ilerledikçe önceki ahır kapasitelerinin arttığı görülmektedir. Çizelge 4.10'a göre,

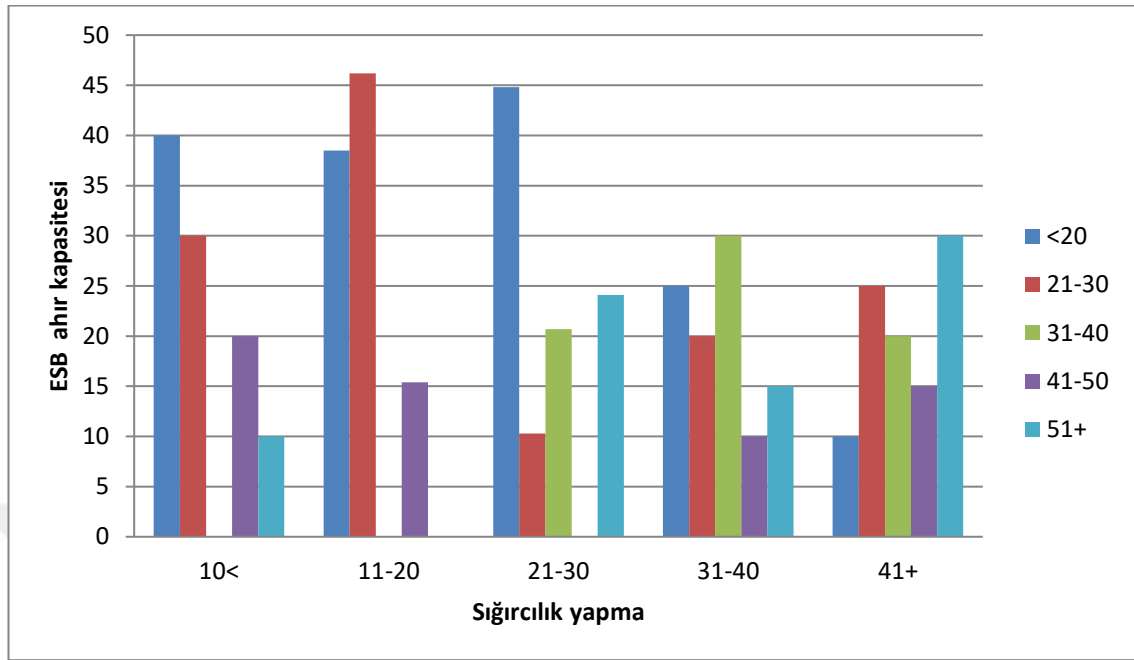
- 20 baştan az kapasiteye sahip yetiştiricilerin %40'ının 10 yıldan az, %44,8'sinin 21-30 yıl sığırılık yapma süresine sahip olduğu,
- 21-30 baş kapasiteye sahip yetiştiricilerin %46,2'sinin 11-20 yıl sığırılık yapma süresine sahip olduğu,
- 31-40 baş kapasiteye sahip yetiştiricilerin %30'unun 31-40 yıl sığırılık yapma süresine sahip olduğu,
- 51+ baş kapasiteye sahip yetiştiricilerin %30'unun 41+ yıl sığırılık yapma süresine sahip olduğu tespit edilmiştir.

Şekil 4.4 incelendiğinde sığırılık yapma süresi ile ESB ahır kapasitesi arasındaki ilişkinin mevcudiyeti görülecektir.

Çizelge 4.10. Sığırılık yapma süresi ile ESB ahır kapasitesi arasındaki ilişkiler

Sığırılık yapma süresi (yıl)	ESB (baş)						
		<20	30	40	50	51+	Toplam
10<	Adet %	4 40,0	3 30,0	0 0,0	2 20,0	1 10,0	10 100,0
11-20	Adet %	5 38,5	6 46,2	0 0,0	2 15,4	0 0,0	13 100,0
21-30	Adet %	13 44,8	3 10,3	6 20,7	0 0,0	7 24,1	29 100,0
31-40	Adet %	5 25,0	4 20,0	6 30,0	2 10,0	3 15,0	20 100,0
41+	Adet %	2 10,0	5 25,0	4 20,0	3 15,0	6 30,0	20 100,0
Toplam	Adet %	29 31,5	21 22,8	16 17,4	9 9,8	17 18,5	92 100,0

$$X^2=26,508; P=0,047$$



Şekil 4.4. Sığırcılık yapma süresi ile ESB ahır kapasitesi arasındaki ilişkiler

4.2.2. DAP işletmelerindeki toplam sığır sayısı, buzağı, dana ve sağmal inek sayısı

Çizelge 4.11’den anlaşılabacağı üzere; anket yapılan işletmelerin %28,0’inde 21-40 baş, %24,7’sinde 41-60 baş, %16,1’inde 101+baş, %12,9’unda 20 baş’tan az süt sığırı bulunmaktadır. İşletmesinde 81-100 baş süt sığırı bulunan işletme ise %8,6 ile en az sayıda olanıdır. DAP işletmelerinde damızlık süt hayvanı yetiştiricisi genellikle 80 baş ve aşağısındaki bir kapasite ile çalışmayı tercih etmiş olup, ortalama toplam sığır sayısı $57,8 \pm 37,8$ baştır (Çizelge 4.11).

DAP işletmelerinde 69 işletmede dişi buzağı bulunurken; erkek buzağı bulunduran işletme sayısı 63’tür. Aynı işletmelerde; dişi ve erkek buzağı sayısı büyük çoğunlukla 10 baş ve altında olmuştur. Bunu %18,8 ile 11-20 baş dişi buzağı sayısına ve %12,7 ile erkek buzağıya sahip işletmeler izlemiştir. Keza 21- 30 baş ve 31 baş ve üzeri erkek ve dişi buzağıya sahip işletmelerin sayısı daha az olmuştur. İşletme başına düşen ortalama dişi buzağı sayısı $7,8 \pm 6,1$ baş; ortalama erkek buzağı sayısı ise $8,9 \pm 8,5$ baştır (Çizelge 4.11).

Gerek erkek gerekse dişi dana varlığında ise, 10 başın altında danaya sahip işletmelerin oranı en fazla olup, bu oran sırasıyla %79,3 ve %66,1'dir. 11-20 arası erkek danaya sahip işletmelerin oranı %13,8; dişi danaya sahip işletmelerin oranı ise %27,1'dir. 21-30 adet erkek ve dişi dana sahibi olan işletmelerin oranı ise sırasıyla %3,4 ve %5,1'dir. 31 adet ve üzerindeki erkek ve dişi dana oranı ise sırasıyla %3,4 ve %1,7'dir. İşletme başına düşen erkek dana sayısı ortalaması $8,2 \pm 9,3$ baş; dişi dana sayısı ortalaması ise $9,9 \pm 8,6$ baştır (Çizelge 4.11).

Sağmal inek oranlarına bakıldığında, 10 baştan az işletme sayısının oranı en yüksek seviyede olup %32,9'dur. 11-20 baş arası sağmal inek sahibi işletme sayısının oranı %30,6 olup, 21-30 baş sağmal inek sahibi işletmelerin oranı da %20'dir. İşletmesinde 31-40 baş ile 41 baş ve üzerinde sağmal inek bulunduran işletmelerin oranı aynı olup; bu oran %8,2'dir. İşletme başına düşen sağmal inek ortalaması $20,3 \pm 16,2$ baş olarak hesaplanmıştır (Çizelge 4.11).

Kaygısız vd (2008) Kahramanmaraş yöresinde yaptıkları bir çalışmada, işletmelerin %52'sinin 1-5 baş hayvana sahip olduklarını, %26'sının 6-10 baş ve %22'sinin de 11 baş ve daha fazla hayvana sahip olduklarını bildirmiştir. Akkuş (2009) Konya ilinde yaptığı bir çalışmada işletme başına düşen sığır sayısının ise 14,22 baş olduğunu bildirmiştir.

Şeker vd (2012) Muş il merkezinde yaptıkları bir araştırmada, işletmelerin %13 oranında 1-5 baş, %43,5 oranında 6-10 baş ve %43,5 oranında 11 baş ve üzeri büyükbaş hayvana sahip olduklarını bildirmişlerdir.

Çizelge 4.11. DAP işletmelerindeki toplam Sığır, Buzağı, Dana ve Sağmal İnek sayısı

DAP Toplam Sığır Sayısı (baş)	Adet	%
<20	12	12,9
21-40	26	28,0
41-60	23	24,7
61-80	9	9,7
81-100	8	8,6
101+	15	16,1
Toplam	93	100,0
Dişi Buzağı Sayısı	Adet	%
<10	53	76,9
11-20	13	18,8
21-30	3	4,3
Toplam	69	100,0
Erkek Buzağı sayısı	Adet	%
<10	49	77,8
11-20	8	12,7
21-30	4	6,3
31+	2	3,2
Toplam	63	100,0
Erkek Dana Sayısı	Adet	%
<10	46	79,4
11-20	8	13,8
21-30	2	3,4
31+	2	3,4
Toplam	58	100,0
Dişi Dana Sayısı	Adet	%
<10	39	66,1
11-20	16	27,1
21-30	3	5,1
31+	1	1,7
Toplam	59	100,0
Sağmal İnek Sayısı	Adet	%
<10	28	33,0
11-20	26	30,6
21-30	17	20,0
31-40	7	8,2
41+	7	8,2
Toplam	85	100,0

4.2.3. Düve, tosun ve sığır ırkları

İşletme başına ortalama 14 ± 13 baş düve bulunmaktadır. İşletmelerin %55,8’inde düve sayısının 10 başın altında olduğu görülmektedir. 11-20 baş düveye sahip işletmelerin oranı %26 ve 21-30 baş düveye sahip işletmelerin oranı ise %18,2’ dir (Çizelge 4.12).

Çapadağ’ın (2017) Yakutiye ilçesine bağlı köylerdeki işletmelerde yapmış olduğu araştırmaya göre; İşletme başına ortalama $7,1 \pm 8,1$ baş düve ve işletmelerin %81,9’unda düve sayısının 10 başın altında olduğu ve 11-20 baş düveye sahip işletmelerin oranının %14,2; 21 baş ve üzerinde düveye sahip olan işletmelerin oranını ise %3,9 olarak bulmuştur.

İşletme başına düşen tosun sayısının ortalaması $7,4 \pm 14,1$ baş olarak bulunmuştur. 10 başın altında tosunu bulunan işletmelerin oranı %84,2’dir (Çizelge 4.12). Bu değerler aşağıda belirtilen Çapadağ’ın değerleri ile örtüşmektedir.

Çapadağ’ın (2017) Yakutiye ilçesine bağlı köylerdeki işletmelerde yapmış olduğu araştırmaya göre İşletme başına düşen tosun sayısının ortalaması $8,4 \pm 12,9$ baş ve 10 başın altında tosunu bulunan işletmelerin oranını %85,3 olarak belirlemiştir.

Çizelge 4.12. DAP işletmelerinde düve ve tosun sayısı (baş)

Düve Sayısı	Adet	%
<10	43	55,8
11-20	20	26,0
21-30	14	18,2
Toplam	77	100,0
Tosun Sayısı	Adet	%
<10	48	84,2
11-20	4	7,0
21-30	5	8,8
Toplam	57	100,0

Anket yapılan DAP işletmelerinde en fazla Esmer sığır (%73,1) ile Simmental sığır (%52,7) yetiştirilmektedir. DAP işletmelerinde yerli ırka rastlanılmamış olup, aynı işletmelerin %26,9'unda melez hayvan, %1,1'inde Holstein bulunmaktadır. Aynı işletme sahiplerinin ESB'lerinde en fazla esmer sığır (%54,8) ile melez sığır (%39,8) ve yerli ırk (%22,6) yetiştirilmiştir. Yine aynı işletme sahiplerinin ESB'lerinde sırasıyla en fazla Esmer (%54,8), Simmental (%18,3) ve Holstein (%1,1) ırkına yer verilmiştir. DAP hayvan barınaklarının içinde kültür ırkı sığırlar ile melez sığırların ağırlıklı olması dikkat çekmektedir. Yetiştiricilerin böyle bir tercih yapması tamamen yerli ırka göre kültür ırkı ve melez sığırların canlı ağırlık artışlarının ve süt veriminin yüksek olması ile açıklanabilir (Çizelge 4.13).

Çapadağ'ın (2017) Yakutiye ilçesine bağlı köylerdeki işletmelerde yapmış olduğu araştırmaya göre bu değerler anket yapılan işletmelerde en fazla melez sığırların (%40,5) yetiştirildiği, yerli ırk oranının düşük (%21,9) olduğu, Esmer ırk oranının %18,5 ve Siyah Alaca oranının ise %7,8 olduğunu belirlemiştir.

Tugay ve Bakır (2005) yaptığı bir çalışmada Giresun yöresindeki işletmelerin %1,6'sının yerli, %25,2'sinin melez, %73,2'sinin kültür ırkı yetiştirdiklerini bildirmişlerdir. DAP çalışma sonuçlarından yerli, melez ve kültür ırkı tez değerleri oranları Tugay ve Bakır (2005)'in bildirdiği oranlarla örtüşmektedir.

Bu sonuçlardan DAP işletmelerinde daha fazla kültür ırkı hayvan yetiştirildiği, melez hayvan oranının daha az ve yerli ırkında hiç bulunmadığı sonucuyla hayvan başına daha fazla verim elde edebilme adına kültür ırkı hayvan sayılarının DAP ahırlarında önemli derecede arttığı görülmektedir. Şüphesiz ki bu artış durumundan kaynaklanan hayvan verimliliği sonuçları da DAP işletme sahibi damızlık hayvan yetiştiricisinin memnuniyetine neden olmaktadır.

Şeker vd (2012) Muş il merkezinde 125 işletmede yapılan anket sonuçlarına dayanarak işletmelerdeki hayvanların %46,9'unun yerli, %37,2'sinin melez ve %15,9'unun kültür

ırkı olduğunu tespit etmiştir. İşletmelerde kültür ırkı olarak çoğunlukla Esmer ırk (%70,3) yetiştiriciliğinin tercih edildiğini tespit etmiştir.

Çizelge 4.13. DAP ve eski sistem hayvan barınaklarında mevcut sığır ırkları

DAP hayvan barınakları	Adet	%	Toplam	ESB	Adet	%	Toplam
Yerli	0	0	93	Yerli	21	22,6	93
Melez	25	26,9	93	Melez	37	39,8	93
Siyah Alaca	1	1,1	93	Siyah Alaca	1	1,1	93
Simmental	49	52,7	93	Simmental	17	18,3	93
Esmer	68	73,1	93	Esmer	51	54,8	93
Diğer	2	2,2	93	Diğer	2	2,2	93

4.3. DAP projeli ahır yaptırma nedenleri, destekleme yeterliliği ve memnuniyet durumları

Çizelge 4.14'den görüleceği üzere; DAP projeli ahır yaptıran 93 damızlık hayvan yetiştiricisinden 90'ı projeli ahırdaki yüksek verimlilikten dolayı, 38'i eski sistem ahır şartlarında hayvanlardan daha az verim almaları nedeniyle DAP projeli ahır yaptırdıklarını beyan etmişlerdir. Anket katılımcılarından 21'i ise Devlet desteği ile projeli ahır daha ucuza mal ettiklerinden DAP projeli ahır yaptırdığını beyan etmiştir. 3 hayvan yetiştiricisi ise DAP projeli ahırlarında daha rahat damızlık ürettiğini, bu ahırların daha fazla damızlık hayvan yetiştirmeye uygun olduğunu ayrıca bu ahırlarda işçilik masraflarının daha az olduğunu beyan etmişlerdir.

Bu anket sonuçlarından; DAP projeli ahır yapımına yönelik damızlık hayvan yetiştiricilerinin projeli ahır yapımındaki gerçek niyetlerinin projeli ahırlardaki yüksek verimliliği yakalamak olduğu anlaşılmaktadır. Aynı zamanda bu ahırlardaki işçilik de

azalmaktadır. Proje kapsamında; DAP projeli ahır yaptıran damızlık hayvan yetiştiricilerinin yaptıracakları DAP projeli ahırının kapasitesi belirlenirken, ahır yaptırmaya müracaat eden hayvan yetiştiricilerinin Türkvat sistemindeki kayıtlarında 15 ay ve üzerinde yaşlara ait eski sistem barınaklarında bulunan dişi hayvan sayıları esas alınmıştır. Dişi hayvan başına 3000 TL üzerinden DAP ahır kapasitesi dikkate alınarak ahır destekleme miktarı belirlenmiştir. Yapılan bu destek miktarından anket yapılanların %98,9'u memnun olduğu; %1.1 ise memnun olmadıklarını bildirmişlerdir.

DAP projeli ahır için hayvan başına 3000 TL'lik destek miktarını; anket yapılanların %76,3'ü yeterli bulurken, %23,7'si yetersiz bulmuşlardır. Ayrıca yapılan DAP projeli ahırlarıyla ilgili olarak ankete katılanların tamamı DAP projeli ahır yaptırmaktan memnun kaldıklarını bildirmişlerdir. Memnun olmayan damızlık hayvan yetiştiricisinin ise olmadığı anlaşılmıştır (Çizelge 4.15).

Çizelge 4.14. DAP Projeli ahır yaptıрма nedeni ve DAP projesi kapsamındaki destekleme memnuniyeti

DAP Projeli ahır yaptıрма nedeni	Adet	%	Toplam
Devlet desteği ile projeli ahır daha ucuza mal etmek	21	22,6	93
Eski sistem ahır şartlarında ineklerden daha az verim alman	38	40,9	93
Projeli modern ahırdaki yüksek verimlilik	90	96,8	93
Diğer	3	3,2	93
DAP projesi kapsamındaki destekleme memnuniyeti	Adet	%	
Evet	92	98,9	
Hayır	1	1,1	
Toplam	93	100,0	

Çizelge 4.15. (DAP) Projesi kapsamında hayvancılık yatırım destek miktarı yeterliliği ve barınak memnuniyetleri

DAP projesi kapsamında hayvancılık yatırım destek miktarı yeterliliği			DAP projesi kapsamında yapılan hayvan barınağı memnuniyeti		
	Adet	%		Adet	%
Yeterli	71	76,3	Evet	93	100,0
Yetersiz	22	23,7	Hayır	0	0,0
Toplam	93	100,0	Toplam	93	100,0

4.3.1. Sığırcılık yapma süresi ile DAP projesi kapsamında yararlanılan hayvancılık destek miktarı arasındaki ilişki durumu

DAP hayvan barınaklarındaki sığırcılık yapma süresi; 10 yıldan az olan işletmelerin %90'ı DAP projesi kapsamında yararlanılan hayvancılık destek miktarını yeterli bulurken sadece %10'u yetersiz bulmuştur. DAP hayvan barınaklarındaki sığırcılık yapma süresi; 11-20 yıl olan işletmelerin %61,5'u, 21-30 yıl olan işletmelerin %90'ı; 31-40 yıl olan işletmelerin %80'i ve 41 yıl ve üzerinde olan işletmelerde ise %55'i DAP projesi kapsamında yapılan hayvancılık destek miktarını yeterli bulmuştur (Çizelge 4.16).

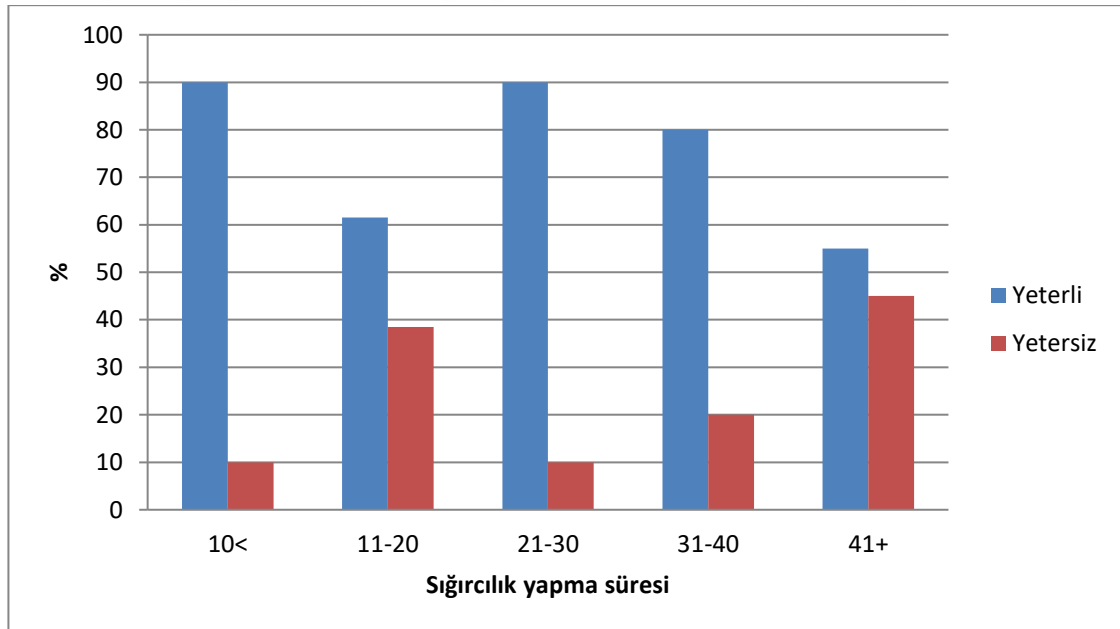
Sığırcılık yapma süresi ile DAP kapsamında yararlanılan hayvancılık destek miktarı arasındaki ilişki önemli ($P=0,028$) bulunmuştur. Genelde damızlık hayvan yetiştiricilerinin sığırcılık yapma süresi arttıkça, DAP kapsamında verilen hayvancılık destek miktarına ait memnuniyetin oransal olarak azaldığını söyleyebiliriz.

Ayrıca Şekil 4.5 incelendiğinde sığırcılık yapma süresi ile DAP projesi kapsamındaki hayvancılık destek miktarı arasındaki ilişki görülmektedir.

Çizelge 4.16. Sığircılık yapma süresi ile DAP kapsamında yararlanılan hayvancılık destek miktarı arasındaki ilişkiler

Sığircılık yapma süresi	(DAP) kapsamında hayvancılık yatırım destek miktarı yeterliliği			
		Yeterli	Yetersiz	Toplam
<10	Adet	9	1	10
	%	90,0	10,0	100,0
11-20	Adet	8	5	13
	%	61,5	38,5	100,0
21-30	Adet	27	3	30
	%	90,0	10,0	100,0
31-40	Adet	16	4	20
	%	80,0	20,0	100,0
41+	Adet	11	9	20
	%	55,0	45,0	100,0
Toplam	Adet	71	22	93
	%	76,3	23,7	100,0

$X^2=10,901$; $P=0,028$



Şekil 4.5. Sığircılık yapma süresi ile DAP kapsamında yararlanılan hayvancılık destek miktarı arasındaki ilişkiler

4.4. Parmaklar İle İlgili Bilgiler

4.4.1. DAP işletmelerinin faaliyet yılı ve mülkiyeti durumları

Çizelge 4.17’den anlaşılacağı üzere 2015 yılında 11 adet, 2016 yılında 31 adet, 2017 yılında 51 adet DAP kapsamında projeli ahır faaliyete geçmiştir. Anketi yapılan 93 adet hayvan barınağının mülkiyetleri tamamen proje uygulayıcılarına aittir.

Çizelge 4.17. (DAP) Yeni hayvan barınağı faaliyete başlama yılı

(DAP) Yeni hayvan barınağının faaliyete başlama yılı		
Yıl	Adet	%
2015	11	11,8
2016	31	33,4
2017	51	54,8
Toplam	93	100,0

4.4.2. DAP ve eski sistem barınak tipleri

Anket yapılan işletmelere ait bazı fotoğraflar **EK 2**’de sunulmuştur. Yeni yapılan ahır tipi ve eski sistem ahır tipi Çizelge 4.18’ de sunulmuştur. Eski sistem ahır tipinde hemen hemen tümü bağlı duraklı kapalı ahır tipine sahip olan yetiştiricilerin yine büyük ölçüde (%79,6) bağlı duraklı kapalı ahır tipini seçerek bu alışkanlıklarını sürdürmeye çalıştıkları görülmektedir. Serbest duraklı kapalı ahır oranı (%16,1) ve serbest duraksız kapalı ahırın (%3,2) oranında tercih edilmesi bazı yetiştiricilerde yenilikleri benimseme olgusunun arttığını göstermektedir (Çizelge 4.18).

Kapalı bağlı duraklı ahırların yaygın kullanıldığı bazı araştırmacılar tarafından da bildirilmiştir (Çapadağ 2017, Tilki vd 2013b, Aydın vd 2016, Akkuş 2009). Ancak bazı araştırmacılar serbest duraklı kapalı ahırların kullanıldığını ifade etmişlerdir (Bardakcıoğlu vd 2004, Elmaz vd 2010).

Bağlı duraklı kapalı ahır tiplerinin daha çok tercih edilmesini, bölgenin coğrafi ve ağır iklim şartlarına bağlayabiliriz.

Çizelge 4.18. DAP ve eski sistem barınak tipleri

(DAP) Hayvan barınağı	Adet	%	ESB	Adet	%
Bağlı duraklı kapalı ahır	74	79,6	Bağlı duraklı kapalı ahır	91	97,8
Yarı açık ahır	1	1,1	Serbest duraklı kapalı ahır	1	1,1
Serbest duraklı kapalı ahır	15	16,1	Bağlı duraksız kapalı ahır	1	1,1
Serbest duraksız kapalı ahır	3	3,2			
Toplam	93	100,0	Toplam	93	100,0

4.4.2.a. Öğrenim durumu ile hayvan barınağı tipi arasındaki ilişki durumu

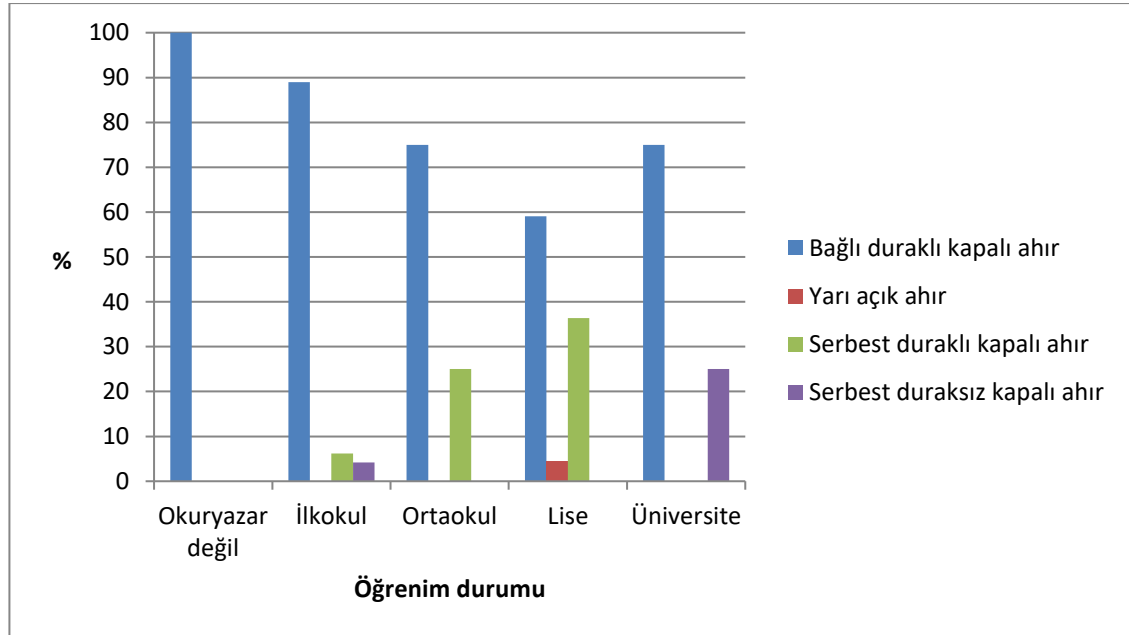
Çizelge 4.19'dan anlaşılabacağı üzere; okuryazar olmayan damızlık hayvan yetiştiricilerinin %100'ünün, ilkokul mezunlarının %89,6'sının, ortaokul mezunlarının %75'inin, lise mezunlarının %59,1'inin, üniversite mezunlarının %75'inin DAP projesi kapsamında bağlı duraklı kapalı ahır yaptıkları belirlenmiştir. Ayrıca lise mezunlarının %36,4'ünün serbest duraklı kapalı ahır tercih ettikleri de dikkat çekmektedir.

Burada dikkat çeken bir diğer husus; farklı öğrenim düzeyine sahip DAP işletme sahiplerinin ağırlıklı olarak bağlı duraklı kapalı ahır tercih etmeleridir. Doğu Anadolu Bölgesi ve Erzurum'un iklim şartlarına bağlı olarak bağlı duraklı kapalı ahır tipleri daha çok tercih edilmiştir.

Şekil 4.6'dan görüleceği üzere öğrenim durumu ile, hayvan barınağı tipi arasındaki ilişki önemli ($P < 0,05$) bulunmuş olup söz konusu ilişki Şekil 4.6'dan görülmektedir.

Çizelge 4.19. Öğrenim durumu ile hayvan barınağı tipi arasındaki ilişkiler

Öğrenim durumu	(DAP) Hayvan barınağının tipi					
		Bağlı duraklı kapalı ahır	Yarı açık ahır	Serbest duraklı kapalı ahır	Serbest duraksız kapalı ahır	Toplam
Okuryazar değil	Adet	3	0	0	0	3
	%	100	0,0	0,0	0,0	100,0
İlkokul	Adet	43	0	3	2	48
	%	89,6	0,0	6,2	4,2	100,0
Ortaokul	Adet	12	0	4	0	16
	%	75,0	0,0	25,0	0,0	100,0
Lise	Adet	13	1	8	0	22
	%	59,1	4,5	36,4	0,0	100,0
Üniversite	Adet	3	0	0	1	4
	%	75,0	0,0	0,0	25,0	100,0
Toplam	Adet	74	1	15	3	93
	%	79,6	1,1	16,1	3,2	100,0

 $\chi^2=22,93$; $P=0,028$
**Şekil 4.6.** Öğrenim durumu ile hayvan barınağı tipi arasındaki ilişkiler

4.4.3. DAP ve eski sistem barınakların duvar, çatı ve tabanında kullanılan yapı malzemeleri

Anket yapılan işletmelerin ahır duvarlarında, çatı ve tabanında kullanılan malzemeler Çizelge 4.20’de ve EK 2’de gösterilmiştir. Buna göre DAP ahırlarının duvarlarının tümünde briket malzemesi kullanıldığı (%100) görülmüştür. Eski sistem ahır duvarlarında ise büyük ölçüde Taş malzemesi (%89,2) kullanılmıştır. Duvar malzemesinin çeşidinin bölgeye göre değiştiği yapılan çalışmalardan anlaşılmaktadır. Nitekim Bardakcıoğlu vd (2004) Aydın ilinde ahır duvarlarının tuğla (%62,6), Kaygısız vd (2008) Kahramanmaraş ilinde briket (%40), taş (%33) ve kerpiç (%26) kullanımının yaygın olduğunu belirtmişlerdir.

Yine DAP hayvan barınaklarında çatı malzemesi olarak en fazla sac+poliüretan+sac (%95,6) malzemesi kullanılması ahır iç ortamında sıcaklık ve nem dengeleyicisi olarak ve yağmur gibi dış etkilerden ahır iç ortamını korumak gibi hayvan barınakları üzerinde çok olumlu etkilerinin olduğu hususu tartışılmazdır.

DAP (%100) ve ESB (%90) işletmelerinin tabanında ise beton kullanılmıştır (Çizelge 4.20). Bu bulgular Çapadağ, (2017)’nın bildirdiği sonuçlarla uyumluluk göstermektedir.

İklim koşulları, dayanıklılık, ahır içi ısı ve nem dengesi gibi hususlar dikkate alınarak DAP hayvan barınaklarının duvarlarında briket, çatı malzemesi olarak sac+poliüretan+sac ve ahır tabanında da betonun ağırlıklı olarak tercih edildiği gözlemlenmiştir.

Çizelge 4.20. DAP ve eski sistem hayvan barınaklarının duvarlarında, çatısında ve tabanında kullanılan yapı malzemeleri

(DAP) Yeni hayvan barınağı			ESB duvar		
Duvar malzemesi	Adet	%	malzemesi	Adet	%
Briket	93	100,0	Taş	83	89,2
Çatı malzemesi	Adet	%	Kerpiç	2	2,2
Sac+Poliüretan+Sac	89	95,6	Tuğla	3	3,2
Sac+Tahta+İzolasyon	1	1,1	Briket	5	5,4
Tahta+İzocam+Sac	1	1,1	Toplam	93	100,0
Tahta+İzocam+Ziftlikağıt+Sac	2	2,2	Çatı malzemesi	Adet	%
Toplam	93	100,0	Sac	29	31,2
Taban malzemesi	Adet	%	Beton	4	4,3
Beton	93	100,0	Briket	4	4,3
			Toprak	51	54,8
			Diğer	5	5,4
			Toplam	93	100,0
			Taban malzemesi	Adet	%
			Beton	90	96,7
			Tahta	1	1,1
			Taş	2	2,2
			Toplam	93	100,0

4.4.4. DAP ve eski sistem barınak bölümleri

Çizelge 4.21’de DAP (**EK 2**) ve eski sistem hayvan barınaklarına ait ahır bölümleri verilmiştir. DAP hayvan barınaklarının tamamında yemlik, yemlik yolu, otomatik suluk, pencere, idrar kanalı, havalandırma bacası, yemlik ve yemlik yolu, buzağı bölmesi ve gübre çukuru bölümleri mevcut olup; aynı hayvan barınaklarının %95,6’sında karantina odası ve %7,5’unda gübre sıyrıcı mevcuttur. Eski sistem hayvan barınaklarında ise yemlik %100’ünde, havalandırma bacası %72’sinde, idrar kanalı %69,9’unda, pencere %65,6’sında, yemlik yolu ise %39,8’inde mevcuttur. Eski sistem hayvan barınaklarında Gübre sıyrıcı, Karantina odası ve Gübre çukuru bulunmadığı tespit edilmiştir (Çizelge 4.21).

DAP ve eski sistem hayvan barınaklarının ahır bölümleri yönünden mukayesesinde DAP ahırlarının hayvan refahı ve işgücü yönünden daha uygun olduğu söylenebilir.

Çapadağ'ın (2017) Erzurum-Yakutiye ilçesine bağlı köylerdeki işletmelerde yapmış olduğu araştırma sonuçlarına göre yemlik %25,7, pencere %24,9, baca %19,6, idrar kanalı %19,3, otomatik suluk %5,8 ve yemlik yolu %4,7 oranlarında olduğunu tespit etmiştir.

Çizelge 4.21. DAP ve eski sistem barınak bölümleri

DAP hayvan barınağı	Adet	%	ESB	Adet	%
Yemlik	93	100,0	Yemlik	93	100,0
Yemlik yolu	93	100,0	Yemlik yolu	37	39,8
Otomatik suluk	93	100,0	Otomatik suluk	8	8,6
Pencere	93	100,0	Pencere	61	65,6
İdrar kanalı	93	100,0	İdrar kanalı	65	70,0
Havalandırma bacası	93	100,0	Havalandırma bacası	67	72,0
Yemlik ve servis yolu	93	100,0	Yemlik ve servis yolu	11	11,8
Gübre sıyrıcı	7	7,5	Gübre sıyrıcı	0	0,0
Karantina odası	89	95,6	Karantina odası	0	0,0
Buzağı bölmesi	93	100,0	Buzağı bölmesi	16	17,2
Gübre çukuru	93	100,0	Gübre çukuru	0	0,0

4.4.5. (DAP) Yeni hayvan barınaklarındaki durakların boyutlarının (Uzunlukx GenişlikxEğim) standartlara uygunluğu

Anketi yapılan bağlı duraklı kapalı ahır ve serbest duraklı kapalı ahırlarda durak genişliğinin 110-120 cm arasında olduğu, durak boyunun 180-220 cm arasında olduğu ve durak eğimlerinin de %2 olduğu saptanmıştır.

4.4.6. DAP ve eski sistem barınakların aydınlatılması durumu

DAP projeli ahırlarda, hayvan barınağına ait pencere toplam alanının, ahır taban alanının %5'i kadar olması söz konusu projenin zorunluluklarındandır. **EK 2'**de verilen

fotoğraflardan da görüleceği gibi anketi yapılan DAP projeli hayvan barınaklarının tamamı gündüzleri doğal aydınlatma pencere yolu ile aydınlatılırken sadece 1 ahırda aydınlatma için suni aydınlatma(lamba) ilave olarak kullanılmaktadır. Ankete katılan ve projeli ahır yaptıran proje uygulayıcılarının %80,6'sı ESB'da doğal aydınlatma (pencere) ile hayvan barınaklarını aydınlatırken, %75,3'ünde eski sistem ahırlarda gündüzleri doğal ve suni aydınlatmayı (Lamba) birlikte kullanmışlardır (Çizelge 4.22).

DAP projeli hayvan barınağı yaptıran yetiştiricilerin %96,8'i yeni yaptırdıkları hayvan barınaklarını yeterli aydınlatmadan dolayı memnuniyetlerini bildirmişlerdir (Çizelge 4.22).

Çapadağ'ın (2017) Erzurum-Yakutiye ilçesine bağlı köylerde yapmış olduğu araştırma sonuçlarına göre ESB'deki ahır tipindeki hayvan barınaklarında gündüzleri ahır aydınlatılmasının %92,24 oranla pencere vasıtasıyla aydınlatıldığını, %7,76 oranla lamba vasıtasıyla aydınlatma yapıldığını belirlemiştir. Hayvan barınaklarının aydınlatılmasında güneş ışığından faydalanılmasının doğal bir sonucu olarak suni aydınlatmaya kıyasla DAP barınaklarının tamamında gündüz yapılan aydınlatmanın işletmeye herhangi bir masraf doğurmamasıdır.

Çizelge 4.22. DAP ve eski sistem barınaklarda (ESB) gündüz aydınlatma durumları

DAP Hayvan Barınakları	Adet	%*	ESB	Adet	%*
Doğal Aydınlatma (Pencere)	93	100,0	Doğal Aydınlatma (Pencere)	75	80,6
Suni Aydınlatma (Lamba)	1	1,1	Hem doğal hem Suni Aydınlatma (Lamba)	70	75,3
*93 anket üzerinden hesaplanmıştır					
DAP ve eski sistem barınaklarda yeterli aydınlatma bakımından memnuniyet durumu				Adet	%
Eski sistem barınağından memnun				3	3,2
(DAP)Yeni ahırından memnun				90	96,8
Toplam				93	100,0

4.4.7. DAP hayvan barınaklarında pencere fonksiyonu ile kapı, kapı eşiği ve dezenfeksiyon çukuru tanımlamaları

Anketi yapılan DAP hayvan barınaklarının tamamında pencereler açılmakta olup, yine aynı ahırlarda kapı eşiği ile ahır tabanı düz olanların oranı %97,8'dir. Anketi yapılan hayvan barınaklarının tamamında onay tarihinde dezenfeksiyon çukuru olmakla beraber, hayvan barınaklarının faaliyetiyle yetiştirici alışkanlıklarından dolayı dezenfeksiyon çukurlarının bir kısmı kullanışsız hale dönüşmüştür. Anket tarihi itibarıyla DAP ahırlarının %40,9'unda dezenfeksiyon çukuru mevcut olup; %59,1'inde ise dezenfeksiyon çukuru mevcut değildir. Ayrıca DAP ahırlarına ait kapıların %38,7'si içeri, %48,4'ü dışarı, %5,4'ü yana ve %7,5'ü ise yukarı doğru açılmaktadır (Çizelge 4.23).

Bakır (2002) Van ilinde kültür ırkı sığır yetiştiren 320 işletmede yapmış olduğu araştırma sonuçlarına göre; hayvan barınaklarındaki aydınlatmayı genel olarak yetersiz olduğunu bildirmiştir.

Çizelge 4.23. Pencere fonksiyonu ile kapı, kapı eşiği ve dezenfeksiyon çukuru tanımlamaları

(DAP) Pencerelerin açılma durumu			(DAP) Yeni hayvan barınaklarında kapı eşiğinin barınak tabanı ile düzlüğü		
Adet	%		Adet	%	
Evet	93	100,0	Düz	91	97,8
(DAP) Yeni hayvan barınaklarında kapının içeri - dışarı açılma durumları			Düz değil	2	2,2
Adet	%		Toplam	93	100,0
İçeri	36	38,7	(DAP) Yeni hayvan barınağında kapı girişindeki dezenfeksiyon çukurunun varlığı		
Dışarı	45	48,4	Adet	%	
Yana	5	5,4	Evet	38	40,9
Yukarı	7	7,5	Hayır	55	59,1
Toplam	93	100,0	Toplam	93	100,0

4.4.8. DAP ve eski sistem barınaklarda yataklık (altlık) kullanma durumu

Anketi yapılan DAP hayvan barınaklarının %40,9'unda barındırılan hayvanlar için altlık kullanılırken, ESB'de ise hayvan yetiştiricilerinin sadece %12,9'u altlık kullanmış olması dikkat çekmektedir (Çizelge 4.24). Ahırlarda altlık kullanımı meme sağlığı, ayak-bacak ve tırnak sorunları ve hayvan refahı açısından önemlidir.

Çapadağ'ın (2017) Erzurum-Yakutiye ilçesine bağlı köylerde yapmış olduğu araştırma sonuçlarına göre işletmecilerin %64,9'unun ahırlarda altlık kullanmadığı, %35,1'inin altlık kullandığı tespit edilmiştir.

Aydın vd (2016) Hınıs ilçesindeki çalışmalarında, işletmelerin %81,0'inde yataklık kullanılmadığını tespit etmişlerdir. Doğu Anadolu Bölgesinde, altlık olarak daha çok kuru gübre ve saman tercih edildiğini bildirmişlerdir.

Bakır (2002) Van ilinde kültür ırkı sığır yetiştiren 320 işletmede yapmış olduğu araştırma sonuçlarına göre; işletmelerde altlık kullanımı %52,5 oranı ile orta durumda olup, yeterli miktarda altlık kullananların oranını %10,3 olarak bildirmiştir.

Çizelge 4.24. DAP ve eski sistem barınaklarda yataklık (altlık) kullanımı

(DAP) Yeni hayvan barınaklarında yataklık (Altlık) kullanım durumu			ESB yataklık (Altlık) kullanım durumu		
	Adet	%		Adet	%
Evet	38	40,9	Evet	12	12,9
Hayır	55	59,1	Hayır	81	87,1
Toplam	93	100,0	Toplam	93	100,0

4.4.9. DAP ve eski sistem barınaklarda havalandırma bacası ve memnuniyet durumu

Çizelge 4.25'den anlaşılabacağı üzere DAP hayvan barınaklarının tamamında ahır taban alanının %1'i oranında havalandırma bacası alanı olma zorunluluğu proje gereği olup;

bu yüzden bütün DAP ahırları havalandırma bacasına sahiptir. Gerek et sığırıcılığında gerekse süt sığırıcılığında hayvan barınaklarındaki doğal havalandırma yoluyla yapılan havalandırmaların verim üzerinde çok önemli katkıları olduğu bilinmektedir. Zira her canlı gibi süt ve et sığırları da hayatın devamlılığı ve metabolizmanın olumlu işlerliği için temiz havaya, oksijene ihtiyaç duyarlar. DAP ahırlarındaki havalandırma bacası alanı zorunluluğu ahır taban alanının %1'i kadar olsa da; havalandırma bacası sayısı ve baca uzunluğu, damızlık hayvan yetiştiricisinin tercihinine bırakılmıştır. DAP ahırlarında damızlık hayvan yetiştiricisi havalandırma bacası sayısı 1-12 adet arasında saptanmıştır (Çizelge 4.25). Aynı çizelgeden DAP ahırlarına ait havalandırma bacası sayısı ortalaması $3,9 \pm 2,3$ adet olarak tespit edilmiştir.

Yine aynı çizelgeden görüldüğü üzere proje yaptıran ve ankete katılan damızlık hayvan yetiştiricilerinin eski sistem ahırlarındaki havalandırma bacası mevcudiyeti %74,2 olup; hiç havalandırma bacası bulunmayan ahır oranı ise %25,8'dir. Ancak havalandırma bacası bulunan eski sistem ahırlardaki havalandırma yeterliliği oranına evet diyenler %8,7; hayır diyenler ise %91,3'tür (Çizelge 4.25). Bu sonuçlardan anlaşılmaktadır ki eski sistem ahırlarda her ne kadar havalandırma bacası olsa da DAP ahır yaptıran damızlık et ve süt hayvanı yetiştiricisi büyük bir çoğunlukla eski sistem ahırlarındaki havalandırmanın yeterli olmadığını bildirmişlerdir.

Bunun yanında DAP ahırlarındaki havalandırmadan memnuniyet oranı ise %97,8; memnun olmayanların oranı ise %2,2'dir. Bu sonuç da; DAP projeli ahırlarındaki ahır içi ortam havalandırmalarının çok iyi sonuçlar verdiğinin bir göstergesidir. DAP hayvan barınaklarında havalandırma bacası memnuniyeti ile ilgili olarak ahır iç ortamında gaz ve nemin olmaması ve bunlara bağlı olarak ahır içi ortamını daha havadar bulanların oranı %94,6, ferah-rahat-daha havadar diyenlerin oranı ise %4,3'dür (Çizelge 4.25).

Çapadağ'ın (2017) Erzurum-Yakutiye ilçesine bağlı köylerde yapmış olduğu araştırma sonuçlarına göre iki adet havalandırma bacası olan işletmelerin oranı %43,9; üç adet havalandırma bacası olanların oranı %19,5; bir adet havalandırma bacası olanların oranı

%14,1; dört adet havalandırma bacasına sahip işletmelerin oranı %13,7; beş adet ve üzeri havalandırma bacası olan işletmelerin oranı ise %8,8 olduğu yönündedir.

Tilki vd (2013a) Kars ilinde yaptıkları bir çalışmada, anket uygulaması yapılan 26 işletmeye ait barınakta hiç havalandırma bacası olmadığı, 15 işletmede ise yalnızca bir adet havalandırma bacası olduğunu tespit etmiştir.

Bakır (2002) Van ilinde ithal kültür ırkı sığırı yetiştiren işletmelerin yapısal durumlarını incelemek amacıyla bir araştırma yürütmüştür. Araştırmanın materyalini Van ili ve beş ilçesinde 320 işletmede yapılan anket çalışması oluşturmuştur. Ahırların havalandırma durumunun %24,7'si yeterli, %54,3'ü orta, %30'u ise kötü olarak tespit etmiştir.

Bu çalışmalarla mevcut çalışma karşılaştırıldığında eski sistem hayvan barınaklarının büyük bir çoğunluğunda havalandırma bacalarının olmadığı ve havalandırma bacası olan işletmelerde ise havalandırmaların tamamen yetersiz kaldığı anlaşılmaktadır. Halbuki çalışmaya konu olan DAP ahırlarında, projeli olarak yaptırılan hayvan barınaklarında havalandırma bacası zorunlu olup, havalandırma yeterliliği yönünden de hayvan barınağı taban alanının en az %1'i olmak zorundadır.

Çizelge 4.25. DAP ve eski sistem barınaklarda (ESB) havalandırma bacası mevcudiyet-yeterlilik-memnuniyet durumu ve memnuniyet nedenleri

DAP ahır hava bacası sayısı	Adet	%
1	12	12,9
2	12	12,9
3	15	16,1
4	31	33,3
5	7	7,5
6	4	4,3
7	6	6,5
8	1	1,1
9+	5	5,4
Toplam	93	100,0
ESB havalandırma bacası mevcudiyeti		
	Adet	%
Evet	69	74,2
Hayır	24	25,8
Toplam	93	100,0
DAP ahırlarındaki havalandırma memnuniyeti		
	Adet	%
Evet	91	97,8
Hayır	2	2,2
Toplam	93	100,0
ESB havalandırma bacalarının havalandırma için yeterliliği		
	Adet	%
Evet	6	8,7
Hayır	63	91,3
Toplam	69	100,0
Memnuniyet nedenleri		
	Adet	%
1-Ahır yüksekliği+Yeterli havalandırma bacası=Ahır içinde mükemmel havadar ortam	1	1,1
2-Ferah ve rahat-daha havadar ortam sağlıyor	4	4,3
3-Gaz ve nem yok, ahır içi ortamı daha havadar	88	94,6
Toplam	93	100,0

4.4.10. DAP ve eski sistem barınaklardaki su içirme şekli, su verme sıklığı ile ilgili memnuniyet durumu ve memnuniyet nedenleri

Anketi yapılan DAP projeli yeni hayvan barınaklarında her an otomatik suluklarla su içilmektedir. Hayvan barınaklarının tamamında otomatik suluk mevcuttur. DAP proje uygulayıcılarının eski sistem ahırlarında su içirme şekilleri ise; %33,3 yalak, %14 otomatik suluk, %36,6 kova ile taşıyarak ve %16,1'i ise köy çeşmesinden su içerek su ihtiyaçlarını karşılamışlardır. Bu durumda DAP ahırlarında ahır konforunun arttığını ve damızlık hayvan yetiştiricilerinin ahırdaki hayvanların günlük su ihtiyaçlarını karşılamaları adına daha az işçilik kullanacakları anlamına gelmektedir (Çizelge 4.26).

Yine anket yapılanların tamamı DAP ahırlarında otomatik suluklarla su içirme şeklinden memnun olduklarını beyan etmişlerdir. Memnuniyet nedenleri arasında; %98,9'u işçisiz ahır içindeki hayvanların her an su içtiklerini, %1,1'i ise soğuk su içme nedeni hayvanların hasta olmadıklarını beyan etmişlerdir (Çizelge 4.26).

Çapadağ (2017) Erzurum ili Yakutiye ilçesine bağlı köylerde yapmış olduğu araştırma sonuçlarına göre; mevcut işletmelerde su verme yöntemlerinin her şeklinin kullandığı görülmektedir. Ahırlarda su verme şeklinin sonuçlarına göre, işletmelerde kova ile taşıma %28,5, köy çeşmesi %26,9, otomatik suluk %25,2 ve yalak ile %19,4 oranında su içirildiğini ve bu işletmelerde günlük su içme sıklığının %78,1 oranında iki kez, %12,5 oranında üç kez, %9,4 oranında bir kez su içtikleri yönünde sonuçlar almıştır.

Ancak hayvanlara istedikleri zaman su ihtiyaçlarının karşılanması hayvanlar açısından bir zarurettir. Hayvanların ihtiyacı olan suyun iş gücü kullanılmadan her an karşılanmasında DAP hayvan barınakları idealdir. Zira projeli olarak yaptırılan DAP hayvan barınaklarının tamamında otomatik suluk mevcut olup, hayvanlar su ihtiyaçlarını her an karşıladıklarından işletme sahibi de hayvanların su ihtiyaçlarının karşılanmasında herhangi bir işgücü kullanmamaktadır.

Çizelge 4.26. DAP ve eski sistem barınaklardaki su içirme şekli, su verme sıklığı ile ilgili memnuniyet durumu ve memnuniyet nedenleri

(DAP) su içirme şekli	Adet	%	(ESB) Hayvanlara su verme sıklığı (günde)	Adet	%
Otomatik suluk	93	100,0	1 kez	20	21,5
(DAP) Hayvanlara su verme sıklığı (günde)	Adet	%	2 kez	61	65,5
Her an	93	100,0	3 kez	2	2,2
(ESB) Ahırınızdaki su içirme şekli	Adet	%	4 kez	1	1,1
Yalak	31	33,3	Heran	9	9,7
Otomatik suluk	13	14,0	Toplam	93	100,0
Kova ile taşıma	34	36,6	Memnuniyet Nedeni	Adet	%
Köy çeşmesi	15	16,1	1-İşçilik kullanmadan hayvanlar her an su içebiliyorlar,	92	98,9
Toplam	93	100,0	2-İşçiliksiz hayvanlar her an su içebiliyorlar, Soğuk su nedenli hastalıklar artık yok,	1	1,1
Yeni su içirme şekliyle ilgili memnuniyet	Adet	%	Toplam	93	100,0
Evet	92	98,9			
Hayır	1	1,1			
Toplam	93	100,0			

4.4.11. DAP ve eski sistem barınaklarında buzağı bölmesi, doğum bölmesi ve karantina odası mevcudiyeti

Projeli yapılan yeni ahırların tamamında buzağı bölmesi ile hayvan barınağındaki ineklerin doğumu için doğum bölmelerinin olduğu tespit edilmiştir. Bu ahırlarda 20 baş ve 20 baştan küçük işletmeler için karantina odası yapma zorunluluğu olmadığından, anketi yapılan 89 adet DAP işletmesinde karantina odasının mevcut olduğu ve 4 adet işletmenin ise kapasitesi 20 baştan aşağı olduğu için karantina odasının olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca karantina odası olan DAP işletmelerinin karantina odası kapılarının

hayvan barınağından tamamen bağımsız olduğu anket esnasında gözlemlenmiştir (Çizelge 4.27).

Eski sistem ahırlarda ise; ahırların %23,3'ünde buzağı bölmesi mevcut iken, %76,7'sinde ise buzağı bölmesinin olmadığı, %2,2'sinde doğum bölmesinin mevcut olduğu ancak %97,8'inde ise doğum bölmesi olmadığı anlaşılmıştır. Ayrıca eski sistem hayvan barınaklarının tamamında kapısı ahırdan bağımsız karantina odasının olmadığı tespit edilmiştir (Çizelge 4.27). Sonuç itibariyle; DAP hayvan barınaklarının buzağı bölmesi, doğum bölmesi ve karantina odalarına sahip olmalarıyla damızlık hayvan yetiştiricilerinin eski sistem ahırlara göre bu yönleriyle de hayvan konforunu, hayvan refahını artırdıkları anlaşılmaktadır.

Çapadağ'ın (2017) Erzurum ili Yakutiye ilçesine bağlı köylerde yapmış olduğu araştırma sonuçlarına göre; ahırlarda buzağılara ait ayrı bölme bulunduran işletmelerin oranı %74,3; %12'sinde ise doğum bölmesinin mevcut olduğunu tespit etmiştir. Kuyululu vd (2013) buzağılar için işletmelerin sadece %4,5'inde ayrı bölme bulunduğunu, %30,6'sında buzağılarının grup bölmelerinde, geri kalanında yetişkinlerle aynı ahırda tutulduklarını bildirmişlerdir. Aydın vd (2016) Hınıs ilçesinde yaptıkları bir çalışmada işletmelerin %61,3'ünde buzağılara ait özel bir bölme bulunduğunu, ahırların %74,9'unda inekler için doğum bölmesi olmadığını bildirmişlerdir.

Özellikle işletmelerde inek doğum bölmelerinin çoğunlukla bulunmaması, sağlıklı buzağı doğumları açısından önemli bir risk oluşturmaktadır. İneklere ait doğum bölmeleri buzağılarının hijyenik ortamda doğması için önemlilik arz etmektedir. Aksi halde göbek enfeksiyonu nedeniyle buzağı kayıpları çok fazla olmaktadır. Çalışmada anketi yapılan DAP hayvan barınaklarının tamamında buzağı bölmesi ve doğum bölmesi olduğundan; DAP işletmelerindeki buzağı ölüm oranları çok düşüktür. DAP işletmelerindeki buzağı ölümlerinin, eski sistem hayvan işletmelerine göre çok düşük oranda olması; DAP hayvan barınağı bulunan işletme sahiplerine işletme karı olarak geri dönmektedir.

Çizelge 4.27. DAP ve eski sistem hayvan barınaklarında buzağı doğum bölmesi ve karantina odası mevcudiyeti durumu

(DAP) Yeni hayvan barınaklarındaki buzağı bölmesi varlığı	Adet	%
Var	93	100,0
Yok	0	0,0
Toplam	93	100,0
(DAP) Ahırlarında İnekler için doğum bölmesi varlığı	Adet	%
Var	91	97,8
Yok	2	2,2
Toplam	93	100,0
(DAP) Yeni hayvan barınağına ait karantina odası varlığı	Adet	%
Var	89	95,7
Yok	4	4,3
Toplam	93	100,0
(DAP) hayvan barınaklarının karantina odalarının; kapısının ahır iç ortamından bağımsız olması durumu	Adet	%
Evet	90	98,9
Hayır	1	1,1
Eski sistem hayvan barınaklarındaki buzağı bölmesi varlığı	Adet	%
Var	21	22,6
Yok	72	77,4
Toplam	93	100,0
(ESB) inekler için doğum bölmesi varlığı	Adet	%
Var	2	2,2
Yok	91	97,8
Toplam	93	100,0
(ESB) hayvan barınağına ait karantina odası varlığı	Adet	Adet
Yok	93	100,0
Var	0	0
Toplam	93	100,0

4.4.12. DAP ve eski sistem barınakların gübre çukuru ve gezinti avlusu mevcudiyeti ve memnuniyet durumları

DAP projesi kapsamında kontrollü ve projeli olarak yapılan hayvan barınaklarının tamamında gübre çukurları mevcuttur (Çizelge 28). Aynı proje uygulayıcılarının eski sistem ahırlarının %98,9'unda gübre çukurunun mevcut olmadığı; sadece %1,1'inde gübre çukurunun mevcut olduğu saptanmıştır. Yine DAP projeli ahırlarının %80,6'sının açık, %19,4'ünün ise kapalı olduğu; gübre çukurlarının kapatılması için %78,9 oranında beton, %10,5'inde tahta, %5,3'ünde sac ve %5,3'ünde de ızgara kullanıldığı görülmüştür. Damızlık hayvan yetiştiricilerinin yeni ahırlarında ağırlıklı olarak açık gübre çukurunu tercih etmelerinin nedeni olarak kullanım kolaylığını göstermişlerdir.

DAP hayvan barınaklarına açık gübre çukuru yaptıran hayvan yetiştiricilerinin %24,7'si 1,5 metrelik tel çit, %20,8'i demir çit, %2,6'sı beton duvar ve %2,6'sıda briket duvar yaptırarak gübre çukurları için güvenlik tedbiri almışlardır. Hayvan yetiştiricilerinin %9,1'i ise gübre çukurlarına diğer (Çadır, çelik çit, demir ızgara, kafesli tel örgü, tahta çit) malzemeleri kullanarak güvenlik tedbiri almışlardır. %40,3'ünün ise açık gübre çukurları için herhangi bir güvenlik tedbiri almadığı tespit edilmiştir (Çizelge 4.28).

DAP hayvan barınaklarında gübre çukurunun boşaltılması, temizlenmesi %97,8 oranında makine ile yapılırken; %2,2 oranında da elle yapılmaktadır. Açık gübre çukurlarının temizlenmesinde traktör kepçe kullanılırken, kapalı gübre çukurlarının temizliğinde ise vidanjör kullanılmaktadır. Gübre çukurlarının temizlenmesinde %83,9 oranında traktör kepçe, %13,9 oranında vidanjör kullanıldığı belirlenmiştir (Çizelge 4.28).

Proje uygulayıcılarının eski sistem ahırlarındaki gübreliklerdeki gübre temizliği ise; %97,8 oranında elle yapıldığı görülmektedir. Ayrıca DAP ve eski sistem hayvan barınaklarının her ikisinde de gübrenin genelde tarlada gübre olarak kullanıldığı belirlenmiştir. Çapadağ'ın (2017) Yakutiye ilçesine bağlı köylerdeki işletmelerde yapmış olduğu araştırma sonuçlarına göre işletmelerdeki gübrenin kullanımlarını;

%68,0 oranında tarlada gübre olarak, %29,2 oranında yakacak olarak, %2,8 oranında ise gübre satışı olarak tespit etmiştir.

DAP hayvan barınaklarının %44,1'inde gezinti avlusu varken, %55,9'unda gezinti avlusu olmadığını; eski sistem barınaklarda ise gezinti avlusunun %3,2'sinde mevcut olduğu, %96,8'inde ise bulunmadığı anlaşılmış (Çizelge 4.28) olup, damızlık hayvan yetiştiricilerinin yeni ahırlarını konumlandırırken gezinti avlularına da ağırlık verdikleri görülmektedir. DAP projeli yeni ahır yaptıran damızlık hayvan yetiştiricileri gübre çukurlarından memnuniyetlerini belirtirlerken memnuniyet nedenlerini %11,8'i gübrenin toplu oluşu ve fazla yer işgal etmemesine, %64,6'sı gübre birikim ve nakliyesinde daha az işçilik ve masrafa, %12,9'u sineksiz ve hijyenik ortama ve %10,7'side gübre çukurlarını kullanım rahatlığı olarak izah etmişlerdir (Çizelge 4.28). Eski sistem hayvan barınaklarında gübre çukurlarının mevcut olmamasının olumsuz yanlarına; gübrenin toplu halde gübre çukuru gibi yerde biriktirilememesi, ahır yakın çevresi için hijyenik ortam sunmaması, bu durumunda ahır yakın çevresi için bol sinek üretmesi, gübrenin zeminde fazla yer işgal etmesi ve daha fazla işgücü ve masrafa neden olması sayılabilir.

DAP proje uygulamalarının hayvan barınaklarındaki gübre çukurunda bulunması zorunlu kriterler arasında; tarımsal kaynaklı nitrat kirliliğine karşı suların korunması yönetmeliği kapsamında hayvan gübre çukurlarının sızdırmaz yapıda olması, boşaltma süreleri 4 ay olacak şekilde ve bir büyükbaş hayvanın günlük $0,0025 \text{ m}^3$ atık yaptığı dikkate alınarak yapılacak gübre çukurunun hacminin anaç hayvan sayısı x 120 gün x $0,0025 \text{ m}^3$ hacminde olması, gübre çukurlarının üzerlerinin açık ya da kapalı olmasının yetiştiricinin tercihine bırakılması, eğer gübre çukurunun üzeri açık yapılmışsa bu türlü açık gübre çukurlarında insan ve hayvan güvenliğinin (1,5 metrelik tel veya demir çitle çevrilmesi yada gübre çukurunun üzeri açılır kapanır ızgara ya da çelik kapakla kapatılması) alınması ve biriken gübrenin boşaltımı, temizliği için açık gübre çukurlarına araç girecek genişlikte olması sayılabilir.

Çizelge 4.28. DAP ve (ESB) eski sistem hayvan barınaklarının gübre çukuru ve gezinti avlusu mevcudiyeti ve memnuniyet durumları

(DAP) gübre çukuru	Adet	%	(ESB) gübre çukuru	Adet	%
Var	93	100,0	Var	1	1,1
Yok	0	0	Yok	92	98,9
Toplam	93	100,0	Toplam	93	100,0
(DAP) gübre çukuru üstü	Adet	%	(DAP) gübre çukurlarının kapak tipi	Adet	%
Açık	75	80,6	Izgara	1	5,3
Kapalı	19	19,4	Sac	1	5,3
Toplam	93	100,0	Tahta	2	10,5
(DAP) gübre çukurlarında alınan güvenlik tedbirleri	Adet	%	Diğer(Beton)	15	78,9
1,5 metrelik telçit	19	24,7	Toplam	19	100,0
Briket duvarı	2	2,6	(ESB) Gübrenin değerlendirilmesi	Adet -Toplam	%*
Beton duvar	2	2,6	Yakıyorum	1	1,1
Demir çit	16	20,8	Satıyorum	0	0,0
Önlem yok	31	40,3	Tarlaya gübre kullanıyorum	92	98,9
Diğer(Çadır, çelikçit, demir ızgara, kafesli tel örgü, tahta çit)	7	9,1	Yakıyorum ve Tarlaya gübre kullanıyorum	10	10,8
Toplam	77	100,0	*: 93 anket üzerinden hesaplanmıştır		
(ESB) Gübre çukuru boşaltımı	Adet	%	(DAP) Gübrenin değerlendirilmesi	Adet	%*
Elle	91	97,8	Yakıyorum	0	0,0
Motorla	1	1,1	Satıyorum	1	1,1
Diğeri	1	1,1	Tarlaya gübre kullanıyorum	90	96,8
			Yakıyorum ve Tarlaya gübre kullanıyorum	9	9,7
Toplam	93	100,0	*: 93 anket üzerinden hesaplanmıştır		
(DAP) gübre çukuru boşaltımı	Adet	%	(DAP) gübre çukurundan memnuniyet nedenleri		
Elle	2	2,2	1-Toplu oluşu- fazla yer işgal etmemesi	11	11,8
Diğer (traktör(%83,9) ve vidanjör(%13))	91	97,8	2-Gübre birikim ve nakliyesinde daha az işçilik ve masraf	60	64,6
Toplam	93	100,0	3-Ahır yakın çevresi için sineksiz ve hijyenik ortam	12	12,9
			4-Kullanım rahatlığı	10	10,7
			Toplam	93	100,0
DAP gezinti avlusu varlığı			(ESB) gezinti avlusu varlığı	Adet	%
Var	41	44,1	Var	3	3,2
Yok	52	55,9	Yok	90	96,8
Toplam	93	100,0	Toplam	93	100,0

4.5. İşletmedeki Sağım Yöntemleri

Yeni yapılan hayvan barınaklarında %10,8 oranında elle sağım yapılırken, %87,1 oranında seyyar sağım makinasıyla sağım işlemi gerçekleştirilmektedir. Aynı işletmelerde sağım işlemi %2,1 oranında sabit sağım ünitesinde yapılmaktadır. Aynı proje uygulayıcılarının eski sistem ahırlarında ise sağım işlemi %71 oranında elle yapılırken; %25,8 oranında makine ile sağım yapıldığı Çizelge 4.29'dan anlaşılmaktadır. Bu sonuçlar DAP hayvan barınaklarında eski sistem ahırlara oranla makine ile sağımın arttığını göstermektedir. Bu nedendir ki eski sistem ahırlara göre yeni ahırlarda sağım için gerekli olan işgücü ve emek azalmıştır. Ayrıca aynı çizelge sonuçlarına göre DAP işletmelerinde sağımı; %23,6 oranında erkek, %28 oranında kadın ve %48,4 oranında da her ikisi gerçekleştirmiştir.

DAP işletmelerindeki süt üreticilerinin sütlerini %30'unun mandıraya, %22'sinin süt toplayıcılarına, %10'unun açık cezaevi, market, perakende satış olarak değerlendirdiğini, %4'ünün ise kooperatife sattıkları görülmüştür. Ayrıca bu işletmelerden %34'ünün sütü satmadığı belirtilmiştir (Çizelge 4.29).

Çapadağ'ın (2017) Erzurum ili Yakutiye ilçesine bağlı köylerdeki işletmelerde yapmış olduğu araştırma sonuçlarına göre; İşletmelerin %53,1'i ürettikleri sütü süt toplayıcılarına, %21,8 oranında Mandıraya sattıkları, %13,7 oranında satmadıklarını, Kooperatiflere süt verenlerin %11,4 oranında olduğunu tespit etmiştir. Benzer bir çalışmada Şahin (1994) Ayaş ilçesi ve köylerinde, sütün %83,5'inin süt toplayıcılarına satıldığını bildirmiştir.

Süt üreten DAP işletmelerinin %95,7'sinin sağım öncesinde meme temizliği yaptığını, sadece %4,3'ünün sağım öncesinde meme temizliği yapmadığı anlaşılmıştır. Sağım öncesi meme temizliğinde %87 oranında ıslak ve kuru bez kullanılırken, %9,7 oranında dezenfektan ve %3,3 oranında sadece su kullanıldığı ifade edilmiştir (Çizelge 4.29).

Çizelge 4.29. DAP ve (ESB) eski sistem hayvan barınaklarındaki sağım yöntemleri-süt satış yerleri-meme temizliği ve meme temizliğinde kullanılan malzemeler

(DAP) Yeni hayvan barınağında sağım şekli	Adet	%	ESB sağım şekli	Adet	%
Elle sağım	10	10,8	Elle sağım	66	71,0
Seyyar sağım makinasıyla	81	87,1	Seyyar sağım makinasıyla	24	25,8
Sabit sağım ünitesi	2	2,1	Sabit sağım ünitesi	3	3,2
Toplam	93	100,0	Toplam	93	100,0
(DAP) hayvan barınaklarında sağım makinası kullanım memnuniyeti	Adet	%	DAP işletmelerinde sağımın cinsiyet üzerinden dağılımı	Adet	%
Memnunum	81	97,6	Erkek	22	23,6
Memnun değilim	2	2,4	Kadın	26	28,0
Toplam	83	100,0	Her ikisi	45	48,4
DAP işletmelerine ait sütlerin satıldığı yerler	Adet	%	DAP işletmelerinde yapılan meme temizliği	Adet	%
Satmıyor	32	34,0	Evet	89	95,7
Kooperatife	4	4,0	Hayır	4	4,3
Süt toplayıcılarına	21	22,0	Toplam	93	100,0
Mandıraya	26	30,0			
Diğer (Açık cezaevi, Marketler, Perekende satış, Peynir ve yağ olarak satış)	10	10,0			
Toplam	93	100,0			
Meme temizliğinde kullanılan malzeme	Adet	%			
Islak ve kuru bez	81	87,0			
Sadece su ile	3	3,3			
Dezenfektan ile	9	9,7			
Toplam	93	100,0			

Çapadağ'ın (2017) Erzurum ili Yakutiye ilçesine bağlı köylerdeki işletmelerde yapmış olduğu araştırma sonuçlarına göre; ankette yer alan işletmecilerden öğrenim durumu okuryazar olmayanlar %80,0'ninin, İlkokul mezunları %62,0'sinin elle sağım yaptıklarını; seyyar sağım makinası kullanımında ise İlkokul mezunlarının %38, ortaokul mezunlarının %63,6, üniversite mezunlarının ise %46,2 oranında seyyar sağım makinası kullandıklarını tespit etmiştir. Aynı çalışmada Çapadağ (2018) işletmelerin sahip oldukları ineklerdeki meme temizliğini %76,0 oranında yaptıklarını, %24

oranında ise yapmadıklarını tespit etmiştir. Meme temizliği yapılma durumunu Ildız (1999) Tokat yöresi için %66,67, Kaygısız vd (2008) %78, Soyak (2006) Tekirdağ bölgesi (%96,0) olarak bildirmişlerdir.

Bakır (2002) Van ilinde kültür ırkı sığır yetiştiren 320 işletmede yapmış olduğu araştırma sonuçlarına göre; sağım yapılan işletmelerin %96,5'inde elle ve %3,5'inde makine ile sağım yapıldığını belirtmiştir.

4.5.1. İşletmeci yaşı ile (DAP) yeni hayvan barınaklarında yapılan sağım şekli arasındaki ilişki durumu

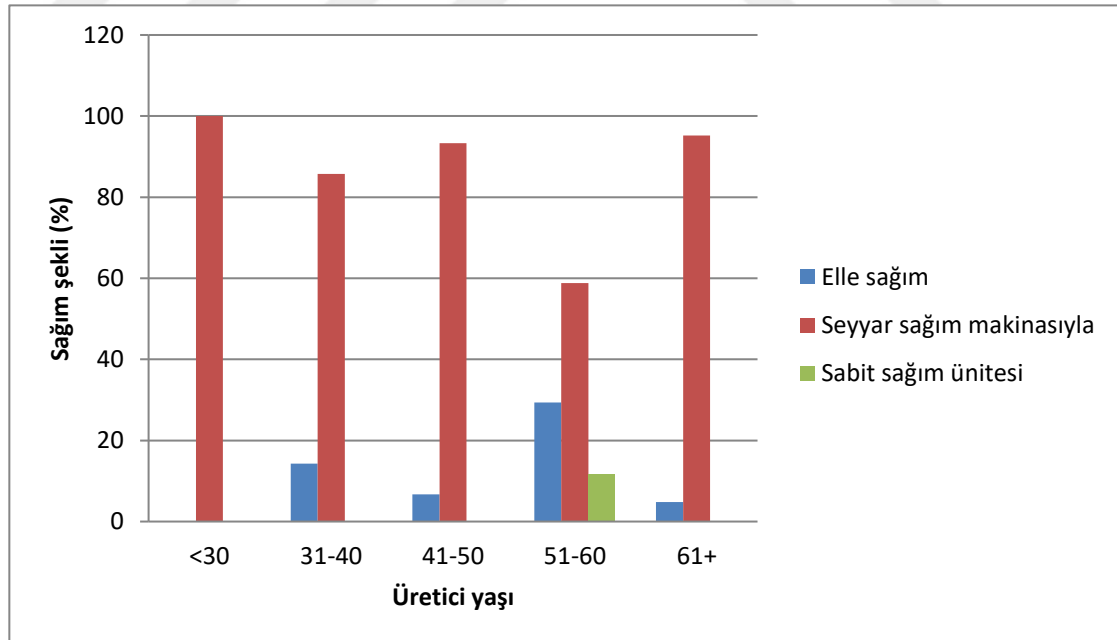
DAP işletmelerinde 30 yaşın altında olan damızlık hayvan yetiştiricilerinin %100'ü sağımlarını seyyar sağım makinası ile yaparlarken, bu oran; 31-40 yaş grubunda %90,5, 41-50 yaş grubunda %93,3, 51-60 yaş grubunda %58,8 ve 61 yaş ve üzerindeki yaş grubunda ise %95,2'si sağımlarını seyyar sağım makinası ile yaptıkları Çizelge 4.30'dan görülmektedir. Sağımın ağırlıklı olarak DAP işletmelerinde sağım makinası ile yapılması; işletmede sağım için ayrılan işgücü ve zamanı asgari seviyeye indireceği muhakkak olduğundan, söz konusu bu durumda DAP işletmelerinin karlılığını artıracaktır.

Şekil 4.7'den görüleceği gibi yaş ile DAP işletmelerinde yapılan sağım şekli arasındaki ilişki önemli ($P=0,044$) bulunmuştur.

Çizelge 4.30. İşletmeci yaşı ile (DAP) yeni hayvan barınaklarında yapılan sağım şekli arasındaki ilişkiler

Yaş	(DAP) barınakların da Sağım şekli	Elle sağım	Seyyar sağım makinasıyla	Sabit sağım ünitesi	Toplam
<30	Adet	0	4	0	4
	%	0,0	100	0,0	100,0
31-40	Adet	2	19	0	21
	%	9,5	90,5	0,0	100,0
41-50	Adet	2	28	0	30
	%	6,7	93,3	0,0	100,0
51-60	Adet	5	10	2	17
	%	29,4	58,8	11,8	100,0
61+	Adet	1	20	0	21
	%	4,8	95,2	0,0	100,0
Toplam	Adet	10	81	2	93
	%	10,8	87,1	2,2	100,0

$\chi^2=21,447$; $P=0,044$



Şekil 4.7. İşletmeci yaşı ile (DAP) yeni hayvan barınaklarında yapılan sağım şekli arasındaki ilişkiler

4.5.2. İşletmeci yaşı ile eski sistem hayvan barınağında yapılan sağım şekli arasındaki ilişki durumu

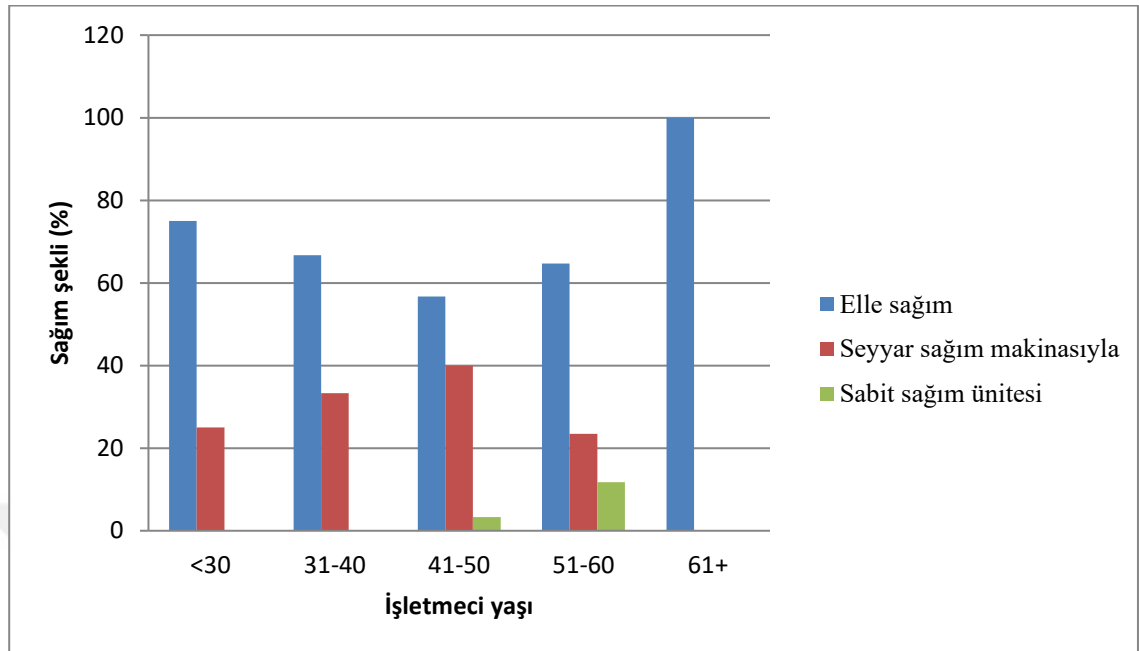
DAP işletmesine sahip damızlık hayvan yetiştiricilerinin eski sistem işletmelerinde 30 yaşın altındakilerin %75'i sağımlarını el ile yaparlarken, bu oran; 31-40 yaş grubunda %66,7; 41-50 yaş grubunda %56,7; 51-60 yaş grubunda %64,7 ve 61 yaş ve üzerindeki yaş grubunda ise %100'ü sağımlarını el ile yaptıkları Çizelge 4.31'den anlaşılmaktadır. Sağım DAP işletmelerinde ağırlıklı olarak sağım makinası ile yapılırken, aynı damızlık hayvan yetiştiricilerinin eski sistem barınaklarında ise ağırlıklı olarak sağımın elle yapıldığı Çizelge 4.31'den görülmektedir. Dolayısıyla eski sistem işletmelerde sağım için gerekli olan işçilik daha fazla olacağından, bu durumda eski sistem işletmelerde sağım giderlerini artıracaktır.

Şekil 4.8'den görüleceği gibi yaş ile eski sistem işletmelerde yapılan sağım şekli arasındaki ilişki önemli ($P<0,05$) bulunmuştur.

Çizelge 4.31. İşletmeci yaşı ile (ESB) eski sistem hayvan barınağında yapılan sağım türü arasındaki ilişkiler.

Yaşınız	ESB sağım şekli	Elle sağım	Seyyar sağım makinasıyla	Sabit sağım ünitesi	Toplam
<30	Adet	3	1	0	4
	%	75,0	25,0	0,0	100,0
31-40	Adet	14	7	0	21
	%	66,7	33,3	0,0	100,0
41-50	Adet	17	12	1	30
	%	56,7	40,0	3,3	100,0
51-60	Adet	11	4	2	17
	%	64,7	23,5	11,8	100,0
61+	Adet	21	0	0	21
	%	100	0,0	0,0	100,0
Toplam	Adet	66	24	3	93
	%	71,0	25,8	3,2	100,0

$$X^2=17,101; P=0,029$$



Şekil 4.8. İşletmeci yaşı ile eski sistem hayvan barınağında yapılan sağım şekli arasındaki ilişkiler

4.5.3. İşletmeci yaşı ile suni tohumlama memnuniyeti arasındaki ilişki durumu

DAP hayvan barınaklarındaki damızlık hayvan yetiştiricilerinin yaşı; 30'dan az olan hayvan yetiştiricilerinin %33,3'ü, 31-40 yaşında olan hayvan yetiştiricilerinin %45,5'u, 41-50 yaşında olan hayvan yetiştiricilerinin %56'sı, 51-60 yaşında olan hayvan yetiştiricilerinin %87,5'u ve 61 yaşında ve üzerinde olan hayvan yetiştiricilerinin ise %73,7'sinin suni tohumlamadan memnun olduklarını bildirmişlerdir (Çizelge 4.32).

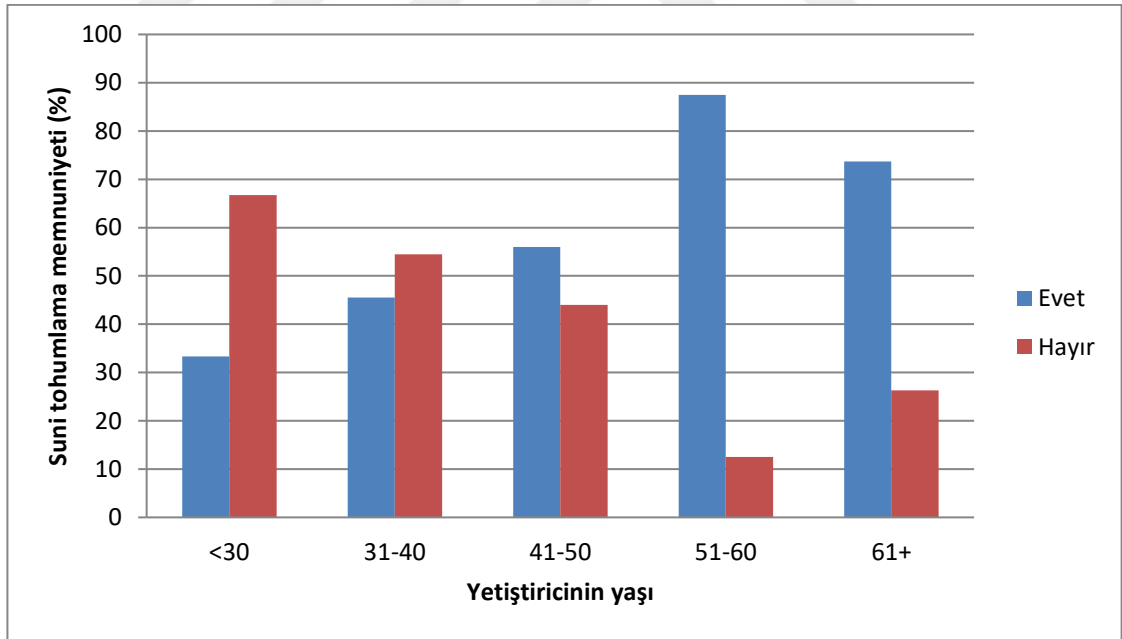
Damızlık sığır yetiştiricilerinin yaşı ile suni tohumlama memnuniyeti arasındaki ilişkinin önemli ($P=0,035$) olduğu bulunmuştur. Genelde damızlık hayvan yetiştiricilerinin sığırcılık yapma süresi arttıkça suni tohumlama memnuniyet oranlarının da arttığını söyleyebiliriz.

Ayrıca Şekil 4.9 incelendiğinde yaş ile suni tohumlama memnuniyeti arasındaki ilişki görülmektedir.

Çizelge 4.32. İşletmeci yaşı ile suni tohumlama memnuniyeti arasındaki ilişkiler

Yaş	Suni tohumlama memnuniyet	Evet	Hayır	Toplam
<30	Adet	3	6	9
	%	33,3	66,7	100,0
31-40	Adet	5	6	11
	%	45,5	54,5	100,0
41-50	Adet	14	11	25
	%	56,0	44,0	100,0
51-60	Adet	14	2	16
	%	87,5	12,5	100,0
61+	Adet	14	5	19
	%	73,7	26,3	100,0
Toplam	Adet	50	30	80
	%	62,5	37,5	100,0

$\chi^2=10,362$; $P=0,035$



Şekil 4.9. İşletmecinin yaşı ile suni tohumlama memnuniyeti arasındaki ilişkiler

4.5.4. DAP işletmelerindeki süt verim artışları

Anket yapılan DAP işletmelerinin sahibi damızlık sığır yetiştiricileri; %97,8 oranında eski sistem işletmelerine göre yeni işletmelerindeki hayvanlarından daha fazla süt aldıklarını; sadece aynı damızlık hayvan yetiştiricilerinin %2,2'si yeni işletmelerindeki hayvanlarda eski sistem işletmelerine göre herhangi bir verim artışı olmadığını beyan etmiştir. Anketi yapılan 93 DAP işletmesinden kapasitesi 20 den az olan 30 işletmede süt artış oranı %33 olurken, kapasitesi 21-30 arasındaki işletmelerde süt artış oranı %36,2 olmuştur. Kapasitesi 31-40 olan işletmelerde süt artış oranı %13,2 olurken, kapasitesi 41-50 olan işletmelerde ise süt artış oranı %8,8 olmuştur. Yine kapasitesi 51-60 olan işletmelerde süt artış oranı %3,3 olurken, kapasitesi 61+ olan işletmelerde ise süt artış oranı %5,5 olmuştur. DAP işletmelerindeki süt verimindeki artış oranının ortalaması ise $31,9 \pm 19,0$ olarak gerçekleşmiştir. Eski sistem işletmelerine göre yeni işletmelerinde süt verimi artışından damızlık hayvan yetiştiricilerinin %100'ü memnun kalmışlardır (Çizelge 4.33). DAP hayvan barınaklarındaki süt hayvanlarında ortaya çıkan bu süt artışını damızlık hayvan yetiştiricileri, ahır konforu, yemleme kolaylığı, ahır iç ortamındaki nemsizlik veya daha az nem, yeterli havalandırma, hayvan refahı, her an yem yeme, kaliteli süt yemi, makine ekipmanı kullanımı, yeterli aydınlık, silaj kullanımı ve otomatik sulukla sürekli su içebilme kolaylığı gibi nedenlere dayandırmıştır.

Çizelge 4.33. DAP işletmelerinin eski sistem işletmelere göre süt verimi artış oranları, artış nedenleri ve memnuniyet durumu

(DAP) işletmesindeki ineklerde süt verimi artışı durumu	Adet	%	Cevabınız evet ise verim artışından memnuniyet	Adet	%
Evet	91	97,8	Evet	91	100,0
Hayır	2	2,2	Hayır	0	0,0
Toplam	93	100,0			
%Artış oranı durumu	Adet	%	Sütün fiyatından memnuniyet	Adet	%
<20	30	33,0	Evet	24	26,7
21-30	33	36,2	Hayır	66	73,3
31-40	12	13,2	Toplam	90*	100,0
41-50	8	8,8	*3 kişi yanıt vermemiştir,		
51-60	3	3,3			
61+	5	5,5			
Toplam	91	100,0			

DAP işletmelerindeki süt verimi artışının nedenleri aşağıdaki gibi ifade edilmiştir.

- Ahır konforu,
- Yemleme kolaylığı
- Daha az nem
- Yeterli Havalandırma
- Hayvan refahı
- Her an yem yeme
- Kaliteli süt yemi
- Makine ekipman kullanımı
- Yeterli aydınlık
- Silaj kullanımı
- Otomatik sulukla sürekli su içebilme kolaylığı

Anket yapılan süt üreticilerinin %26,7'si ürettikleri sütün satış fiyatından memnunken, %73,3'ü memnun olmadıklarını görülmektedir (Çizelge 4.33). Bu sonuçlardan da anlaşılacağı üzere; süt üreticilerinin daha üretken ve bu üretkenliğe bağlı olarak da daha karlı bir süt hayvancılığı yapmaları için, havalandırma ve ısklandırmanın yeterli olduğu ve hayvan refahının- hayvan konforunun yüksek olduğu bu tip modern hayvan barınaklarının varlığı ileri derecede önemlidir.

4.6. Çiftlik Yönetimi

4.6.1. DAP işletmelerinde yapılan aşım şekli ile memnuniyet durumu ve aşım zamanı

DAP işletmelerinin %45,2'sinde boğa kullanarak tabii aşım yapılırken, %8,6'sinde ise suni tohumlama yapılmaktadır. Her iki aşımı da kullananların oranı ise %46,2 dir. Tabii aşım yaptıran işletmelerde yetiştirilen süt ırkıyla örtüşen boğa kullanımının %78,5, işletmedeki süt ırkından olmayan boğa kullanımının %21,5 olduğu Çizelge 4.34'den anlaşılmaktadır. Aynı çizelgeden DAP işletmelerinde kullanılan boğaların %95'9'u damızlık hayvan yetiştiricilerinin sadece kendi işletmelerinde kullandıkları, %17,8'inin ise kendi işletmelerinde kullandıkları boğayı başkalarına ait işletmelere aşım için verdikleri anlaşılmaktadır (Çizelge 4.34).

DAP işletmelerinden %62,5'u suni tohumlamadan memnunken, %37,5'u suni tohumlamadan memnun olmadığı Çizelge 4.34'de görülmektedir. DAP işletmelerindeki suni tohumlamadan memnuniyetsizlik nedenleri olarak; damızlık hayvan yetiştiricilerinin %80'ninin suni tohumlama başarı oranı düşüklüğüne, %10'unun suni tohumlamamanın zamanında yapılmadığına, %10'unun ise suni tohumlamayla güç doğumlar olduğu gibi nedenlere bağladığı Çizelge 4.34'den anlaşılmaktadır.

Aynı çizelgeden DAP işletme sahibi damızlık hayvan yetiştiricilerinin %58,1'i işletmelerindeki ineklerini doğumdan sonra 31 ile 60 gün arasında tohumlatırken, %26,9'u ise 61 ile 90 gün arasında ineklerini tohumlatmaktadırlar. DAP işletmelerinin ayrı ayrı %7,5'i 30 günün altında ve 90 günün üzerinde, işletmelerindeki hayvanlarını tohumlatmaktadırlar. DAP işletmelerindeki ineklerin doğumdan sonra ortalama tohumlatma süresi $63,5 \pm 27,9$ gün olduğu Çizelge 4.34'den görülmektedir. Çapadağ (2017) araştırmasında Yakutiye ilçesine bağlı köylerde anket yapılan işletmelerde ineklerin doğumu müteakip ortalama olarak $2,5 \pm 1,7$ ay sonra tohumlama yaptırdığını tespit etmiştir.

Tugay ve Bakır (2007) Giresun'da yaptıkları çalışmada, doğumdan sonra ilk tohumlamayı işletmecilerin %52,8 oranında doğumdan 2 ay sonra, %7,8 oranında doğumdan 45 gün sonra ve %39,4 oranında ise hayvan ne zaman kızgınlığa gelirse yaptırdıklarını bildirmişlerdir.

Uterusun normal halini alması ve süt veriminin düşmemesi için ideal tohumlama zamanının doğumdan 60-90 gün sonra olması istendiği dikkate alındığında çalışma da ideal değerler içerisinde kalındığı görülmektedir.

Çizelge 4.34. DAP işletmelerinde yapılan aşıım şekli, boğa kullanımı, suni tohumlamada memnuniyet durumu ve nedenleri ve aşıım zamanı

Aşıım şekli	Adet	%	Suni tohumlamadan memnun olma	Adet	%
Tabii aşıım	42	45,2	Evet	50	62,5
Suni aşıım	8	8,6	Hayır	30	37,5
Her ikisi	43	46,2			
Toplam	93	100,0	Toplam	80*	100,0
Boğa kullanımı	Adet	%	*80 kişi yanıtlamıştır		
Evet	73	78,5	Memnun olmama nedeni	Adet	%
Hayır	20	21,5	Başarısı düşük	24	80,0
Toplam	93	100,0	Zamanında yapılmıyor	3	10,0
Boğanın aşıım için kullanıldığı yerler	Adet	%*	Güç doğum oluyor	3	10,0
Kendi işletmesi	70	95,9	Toplam	30	100,0
Başka işletmelerde	13	17,8			
*73 boğa üzerinden hesaplanmıştır,					
İneklerin Doğumdan Sonraki aşıım zamanı (gün)	Adet	%			
30<	7	7,5			
31-60	54	58,1			
61-90	25	26,9			
90+	7	7,5			
Toplam	93	100,0			

4.6.2. DAP işletmelerindeki septisemi aşısı uygulamaları ile teknik bilgi desteği ve destek kaynakları

DAP işletmelerinde bulunan gebe ineklere yönelik septisemi aşı uygulamalarının %93,5 oranında uygulandığını ve yine DAP işletmelerinden %6,5'unun ise septisemi aşı uygulamalarına uymadığını anlaşılmaktadır. Damızlık hayvan yetiştiricilerinin %86'sının yetiştirme teknik bilgi desteği aldığını belirtirken, %14'u ise yetiştirme teknik bilgi desteği almadığını ifade etmişlerdir (Çizelge 4.35). Damızlık hayvan yetiştiricilerinin %73,1'inin serbest veteriner hekimden, %69,9'unun Tarım İl Müdürlüğünden,

%15,1'inin Veteriner Fakültesinden, %12,9'unun Ziraat Fakültesinden ve %9,7'si ise Damızlık Birliğinden teknik bilgi desteği aldıkları görülmektedir.

Çapadağ'ın (2017) Erzurum ili Yakutiye ilçesine bağlı köylerdeki işletmelerde yapmış olduğu araştırma sonuçlarına göre; İşletme sahiplerinin %70,2'si bilgi desteği aldığını, %29,8'inin bilgi desteği almadıklarını bildirmiştir. Aynı araştırma sonuçlarına göre bilgi desteği aldığını söyleyen işletmelerin %33,5'i teknik bilgiyi serbest veteriner hekimden, %33,5'i Tarım İl Müdürlüğünden, %14,3'ü üye olduğu birlikten, %10,3'ü köy kooperatifinden, %7,1'i ise diğer yetiştiricilerden aldığını belirtmiştir.

Koçyiğit vd (2015) Erzurum ili Hınıs ilçesi'nde yaptıkları çalışmada, işletme sahiplerinin %17'sinin sığırcılık konusunda teknik bilgi aldıklarını bildirmişlerdir.

Çizelge 4.35. DAP işletmelerindeki septisemi aşısı uygulamaları ile teknik bilgi desteği ve destek kaynakları

Gebe ineklere septisemi aşısı uygulama	Adet	%
Evet	87	93,5
Hayır	6	6,5
Toplam	93	100,0
Teknik bilgi desteği alma	Adet	%
Evet	80	86,0
Hayır	13	14,0
Toplam	93	100,0
Teknik bilgi desteği kaynakları	Adet	%
Damızlık birliği	9	9,7
Ziraat Fakültesi	12	12,9
Veteriner Fakültesi	14	15,1
Tarım İl Müdürlüğü	65	69,9
Serbest veteriner hekim	68	73,1
Toplam	93	

Çapadağ'ın (2017) araştırma sonucunda Yakutiye ilçesindeki işletme sahiplerinin %70,2'si, Koçyiğit'in araştırmasında ise Hınıslı yetiştiricilerin %17'sinin aldığı teknik bilgi desteği; DAP işletmelerindeki damızlık hayvan yetiştiricileri için %87,9 oranında

olduğu ve ayrıca ankete katılanların bir kısmının da veteriner hekim olduğu gerçeğiyle anket yapılan damızlık hayvan yetiştiricilerindeki mevcut bakış ve kendini geliştirebilme adına DAP hayvan yetiştiricilerindeki teknik bilgi desteği alma oranı diğer iki araştırma sonucundan daha yüksek olduğu ortadadır.

4.6.3. Yeni doğan buzağların anneleriyle birlikte kalma süresi, DAP işletmelerindeki buzağı ölümleri ve sayıları

Çalışmada yeni doğan buzağların anneleriyle birlikte kalma süresi ortalaması $3,2 \pm 1,1$ gün olarak bulunmuştur. Aynı DAP işletmelerinin %31,2'sinde buzağı ölümleri olduğunu ve %68,8'inde ise buzağı ölümü olmadığı saptanmıştır (Çizelge 4.36).

Çizelge 4.36. Yeni doğan buzağların anneleriyle birlikte kalma süresi, DAP işletmelerindeki buzağı ölümleri ve sayıları

Yeni doğan buzağların anneleriyle birlikte kalma süreleri	Adet	%
Hiç kalmıyor	10	10,8
1 gün	17	18,3
2 gün	12	12,9
3+ gün	54	58,0
Toplam	93	100,0
DAP İşletmelerindeki buzağı ölümleri durumu	Adet	%
Var	29	31,2
Yok	64	68,8
Toplam	93	100,0
Buzağı ölümleri var ise sayısı	Adet	%
0	64	68,9
1	12	12,9
2	9	9,6
3	2	2,2
4	1	1,1
5+	5	5,3
Toplam	29	100,0

DAP işletmelerinin %31,2'sinde buzağı ölümü gerçekleşirken yalnız 1 buzağı ölüm oranı %12,8; iki buzağı ölüm oranı %9,7; üç buzağı ölüm oranı %2,2; dört buzağı ölüm oranı %1,1 ve beş buzağı ölüm oranı ise %5,4 olduğu belirlenmiştir. Aynı çizelgeden tüm işletmeler dikkate alındığında buzağı ölümlerinin ortalamasının 0,70 adet olduğu tespit edilmiştir.

Bakır (2002) Van ilinde kültür ırkı sığır yetiştiren 320 işletmede yapmış olduğu araştırma sonuçlarına göre; Ahır durumu yeterli durumda olan işletmelerde ölen buzağı oranı %8,5 iken; bu oran ahır durumu kötü olan işletmelerde %22,2 olarak tespit etmiştir. Bu araştırma sonucundan da anlaşılacağı üzere yeterliliği bulunmayan hayvan barınaklarında sadece kültür ırkı hayvan yetiştirmekle arzulanan hedefe varılamayacağıdır. Modern anlamdaki DAP hayvan barınakları; hayvanlardan elde edilecek yüksek verimlilik ve içinde barındırdığı hayvanlara daha hijyenik ortam sağlamasının bir neticesi olarak çok daha düşük oranlarda buzağı kaybının esas dayanağı olarak karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla birim hayvan başına yüksek et ve süt verimini yakalayabilmemiz ve her yıl Türkiye'de çok ağır bedeller ödeterek karşımıza çıkan yüksek buzağı kayıplarını aşağı çekme adına DAP hayvan barınaklarının hayvan yetiştiricilerine yaptırılmasının teşvik edilmesi muhakkak ki milli ekonomimizin bir kazancı sayılacaktır.

Akkuş (2009) tarafından yapılmış olan bu çalışmada; Konya ilindeki işletmecilerin %71,71'i değişik kaynaklardan teknik bilgi alırken, %28,29'u hiçbir yerden teknik bilgi alımının olmadığı tespiti yapılmıştır..

Şüphesiz ki yapılan anket çalışmaları neticesinde; damızlık hayvan yetiştiricilerinin eski sistem ahırlarına göre DAP ahır uygulamaları sonucunda ortaya çıkan verim (süt, et, buzağı) farkındalıklarının; tamamen süt ve et sığircılığı yapan yetiştiricilerin yapmış oldukları işe karşı beceri ve kabiliyetlerini geliştirmeleri ve işlerinde olabildiğince teknik, ekonomik ve işletme karlılığını öne çıkaran uygulamaları uyguladıkları anlaşılmıştır. Ayrıca yetiştiricilerin geçmiş eski sistem ahır tecrübelerinde yaşadıkları ve işletme için ağır mali bedellere neden olan yüksek buzağı ölümlerinin de DAP

işletmelerinde çok az seviyeye dūřmesi sonucunda aynı yetiştiricilerin işletme kazançlarını yūkseltmeleri de bu yatırımın doğal bir sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır.

4.6.4. DAP iřletmelerindeki buzaęıların aęız sūtı içme durumu, sūresi, veriliř řekli ile buzaęılara verilen gūnlūk sūt miktarları ve sūresi

Aęız sūtı besleyici deęerinin yanında asıl önemi buzaęının saęlıklı būyūmesinde önemli bir etken olan immunglobulinleri, antikorları ihtiva etmesi bu sayede baęıřıklık sistemini gūlendirmesidir. Bu nedenle buzaęılara ū gūn sūreyle anası ile bulundurularak iebildięi kadar aęız sūtı verilmesi gerekmektedir. Yetiřtiriciler aęız sūtūnde bulunan magnezyum tuzlarının buzaęıları ishal etmesi nedeniyle hastalık ishali zannederek gerektięi kadar iirmemektedirler. Bunun sonucunda buzaęı kayıpları olabilmektedir.

DAP hayvan barınaklarının %97,8’inde yeni doęan buzaęılara aęız sūtı verilirken; aynı iřletmelerin yalnızca %2,2’sinin yeni doęan buzaęılara aęız sūtı vermedięini, aynı DAP iřletmelerinde yeni doęan buzaęılara %69,9 oranında ū gūn, %24,7 oranında iki gūn, %2,2 oranında ise bir gūn sūreyle aęız sūtı verildięini, %3,2 oranındaki iřletmelerde ise buzaęılara aęız sūtı verilmedięi saptanmıřtır (izelge 4.37).

Bu iřletmelerde buzaęıların %43’ū aęız sūtūnū anadan emerek alırlarken; %24,7’si biberonla, %32,3’ū ise hem anadan hem de biberonla almaktadır. Bu iřletmelerde buzaęılara verilen gūnlūk sūt miktarlarını; %45,2 oranında anadan emdiklerini bilmediklerini, %1,1 oranında bir kg, %11,8 oranında iki kg, %18,3 oranında ū kg, %8,6 oranında dört kg ve %15,1 oranında ise beř kg ve ūzerinde verildięi belirlenmiřtir (izelge 4.37). Aynı çizelgeden buzaęılara verilen gūnlūk sūt ortalamasını ise $2,9 \pm 1,9$ kg olarak grūlmektedir.

Aynı iřletmelerin %31,2’sinde ū ay sūreyle sūt verilirken, %29’unda dört ay, %15,1’inde beř ay, %12,9’unda altı ay sūreyle sūt verildięi saptanmıřtır (izelge 4.37).

Bu sonuçlardan DAP işletmelerinde üretilen sütün önemli bir kısmının buzağların beslenmesine ayrıldığını ve bu işletmelerde sağlıklı buzağlar yetiştirildiğini söyleyebiliriz.

Çizelge 4.37. DAP işletmelerindeki buzağların ağız sütü içme durumu – süresi-veriliş şekli ile buzağlara verilen günlük süt miktarları ve süresi

Buzağlara ağız sütü içirme durumu	Adet	%	Buzağlara doğumdan sonra ağız sütü verme süresi	Adet	%
Evet	91	97,8	Hiç vermiyorum	3	3,2
Hayır	2	2,2	1 gün	2	2,2
Toplam	93	100,0	2 gün	23	24,7
Ağız sütünün buzağıya veriliş şekli	Adet	%	3 gün	65	69,9
Anadan emiyor	40	43,0	Toplam	93	100,0
Biberonla	23	24,7	Buzağlara verilen günlük süt miktarı	Adet	%
Anadan ve biberonla	30	32,3	Anadan emiyor bilmiyorum	42	45,1
Toplam	93		1 kg	1	1,1
Buzağıya verilen sütün süresi	Adet	%	2 kg	11	11,8
2 ay	6	6,5	3 kg	17	18,3
3 ay	29	31,1	4 kg	8	8,6
4 ay	27	29,0	5 kg+	14	15,1
5 ay	14	15,1	Toplam	93	100,0
6 ay	12	12,9			
*7 ay +	5	5,4			
*laktasyon süresi boyunca sütü tamamen buzağlar tüketiyor, inekler sağılmıyor,					

Koçyiğit vd (2016) Hınıs ilçesinde yetiştiricilerin %75'inin buzağlara ağız sütü verdiklerini %25'inin ise ağız sütü vermediklerini, %11'inin bir gün, %68'inin iki gün, %21'inin ise üç gün süreyle buzağlara ağız sütü verdiklerini bildirmişlerdir. Araştırmacılar işletmelerin %57'sinde yeni doğan buzağlar analarıyla birlikte bir haftadan daha fazla bir arada kalırken, %24'ünde bir hafta ve %19'unda da üç gün süreyle birlikte tutulduklarını rapor etmişlerdir.

Çapadağ'ın (2017) Erzurum ili Yakutiye ilçesine bağlı köylerdeki işletmelerde yapmış olduğu araştırma sonuçlarına göre; işletmelerde bulunan buzağların %75,8'inin ağız sütünü anadan emdiklerini, biberonla ağız sütü içiren işletmelerin oranının ise %19,0 olduğunu, emzikli kova ile ise ağız sütü içirenlerin oranını %4,3 olarak bildirmiştir. Yine aynı çalışmada buzağlara içirilen günlük süt miktarını; anadan emdiği için bilmiyorum diyen işletmelerin oranını %65,4, dört kg içirenlerin oranını %16,1, üç kg içiren işletmelerin oranını %9,0 ve iki kg içirenlerin oranını ise %6,6 olarak bildirmiştir.

4.6.5. DAP ve eski sistem işletmelerde gelir ve gider durumu

Projeli hayvan barınağı yaptıran damızlık hayvan yetiştiricilerinin %88,2'si; DAP işletme gelirlerinin işletme giderlerini karşıladığını ve karda olduklarını beyan etmişlerdir. DAP hayvan barınaklarındaki hayvan başına elde edilen süt miktarında ortaya çıkan önemli orandaki artışlarla ve aynı işletmelerde buzağı ölümlerinde görülen ciddi orandaki azalışlarla ve işçilik kullanımının eski sistem ahırlara göre azalışı ile DAP hayvan barınaklarındaki kapasite miktarı eski sistem ahırlara göre daha fazla olması gibi nedenler DAP işletmelerinin karlılığını öne çıkarmıştır. Aynı damızlık hayvan yetiştiricileri sahibi oldukları eski sistem ahırlarında %30'unun işletme gelirlerinin işletme giderlerini karşılayarak kar ettiklerini, %70'inin ise eski sistem hayvan barınaklarında elde ettikleri gelirin işletme giderlerini karşılamadığını ve zarar ettiklerini söylemişlerdir (Çizelge 4.38).

Çizelge 4.38. DAP ve (ESB) eski sistem işletmelerde gelirlerin işletme giderlerini karşılama durumu

DAP işletmesi	Adet	%	ESB	Adet	%
Evet	82	88,2	Evet	28	30,0
Hayır	11	11,8	Hayır	65	70,0
Toplam	93	100,0	Toplam	93	100,0

4.6.6. Tarım Bakanlığının süt desteği yararlanmaları-DAP işletmesinde tutulan kayıtlar ve sığır yetiştiriciliği yapma nedenleri

DAP işletme sahiplerinin %75,3'ünün Bakanlığın süt desteğinden istifade etmediği, %22,6'sının ise süt desteğinden istifade ettiği Çizelge 4.39'dan anlaşılmaktadır. Bu işletmelerinin tamamının süt desteğinden istifade etmeleri teşvik edilmelidir. Ayrıca aynı işletmelerin %49,5'unun verim kayıtlarını tuttukları ve %48,4'ünün ise verim kayıtlarını tutmadıkları aynı çizelgeden anlaşılmaktadır. Yine bu işletmelerde damızlık hayvan yetiştiricilerinin verim kaydı olarak %49,5 oranında doğum kaydı, %46,2 oranında aşım kaydı, %36,6 oranında süt verimi kaydı ve %46,2 oranında ise hayvan satış kaydı tuttukları anlaşılmaktadır. Her biri damızlık işletmesi niteliğindeki DAP hayvan barınaklarının tamamında verim kayıtlarının tamamının tutulması yönünde gerekli erişime ulaşılması için damızlık hayvan yetiştiricilerinin bilinçlendirilmesi adına ilgili kurumlarca eğitim çalışması yapılmalıdır. DAP işletme sahiplerinin sığır yetiştiriciliği yapma nedenlerini %84,9'u mecburi geçim kaynağı, %19,4'ü meslek olarak, %12,9'u ticari olarak, %8,6'sı hobi olarak ve %2,2'si ek gelir olarak göstermişlerdir (Çizelge 4.39). Köylerimizde ikamet edip köyün nimetlerinden azami seviyede istifade etmek ve yaptığı hayvancılıktan azami kar elde etmek isteyen damızlık sığır yetiştiricilerinin; bu hedeflerine ulaştıran en önemli halkalardan biri olan ve gelişen-değişen dünya şartlarına hitap edecek modern DAP hayvan barınaklarını inşa ederek, bu işi yapanların içinde ağırlıklı bir oranda bulunan mecburi geçim kaynağı olan bu uğraşlarındaki kar marjını artırarak daha ferah bir hayat standartı yakalamak istedikleri açıkça anlaşılmaktadır. Koçyiğit vd (2016) Hınıs'lı yetiştiricilerin %44'ünün süt sığırıcılığı üretim faaliyetini yapmaktan memnun olduklarını, %79'unun süt sığırıcılığını geçim kaynağı olarak yaptığını bildirmişlerdir. Önal ve Özder (2008) Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine kayıtlı üyelerin tümünün okuryazar olduğu, işletme sahiplerinden %47,4'ünün geçim sağlamak amacı ile kalanının ise ek gelir sağlamak amacıyla süt sığırıcılığı yaptığı belirlenmiştir.

Çizelge 4.39. Tarım Bakanlığının süt desteği yararlanmaları-DAP işletmesinde tutulan kayıtlar ve sığır yetiştiriciliği yapma nedenleri

Tarım bakanlığı süt desteğinden yararlanma	Adet	%
Evet	21	22,6
Hayır	72	77,4
Toplam	93	100,0
DAP işletmesinde tutulan kayıtlar		
Doğum kayıtları	46	49,5
Aşım kayıtları	43	46,2
Süt verimi kayıtları	34	36,6
Hayvan satış kayıtları	43	46,2
Verim kayıtlarını tutma durumu		
Evet	46	49,5
Hayır	47	50,5
Toplam	93	100,0
Sığır yetiştiriciliği yapma nedeni		
Ticari olarak	12	12,9
Meslek olarak	18	19,4
Ek gelir	2	2,2
Hobi	8	8,6
Mecburi geçim kaynağı	79	84,9
Diğer	0	0,0
Toplam	93	100,0

5. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

Erzurum ili sınırları içerisinde Doğu Anadolu Projesi kapsamında yaptırılan 93 adet DAP hayvan barınaklarının her biri Bakanlığın istediği teknik ölçülere uygun olarak mimari çizimlerle projelendirilerek ve ahır inşaatının başlangıcından bitimine kadar İl Müdürlüğü teknik elemanlarınca denetlenmesi yapılarak nihayetlendirilmiştir.

Bakanlığın DAP projeli ahırlarında; anketi yapılan 93 ahırdan 74'ünün bağlı duraklı kapalı ahır, birinin yarı açık ahır, onbeşinin serbest duraklı kapalı ahır, üçünün ise serbest duraksız kapalı ahır olduğu gözlemlenmiş ve ahır tiplerinin tayini proje uygulayıcısının tercihine bırakılmıştır.

Erzurum il sınırları içerisinde faaliyet gösteren DAP sığırcılık işletme sahiplerinin yaş gruplarına göre dağılımları incelendiğinde, işletmecilerin büyük çoğunluğunun (%32,3) 41-50 yaş sınıfı ve bunu %22,6 oranı ile 31-40 yaş sınıfı ile 61+ yaş (%22,6) sınıfları takip etmiştir.

Yetiştiricilerin eğitim seviyeleri incelendiğinde, %51,6'sının ilkokul, %23,7'sinin lise, %17,2'sinin de ortaokul mezunu olduğu görülmektedir. Üniversite mezunları ile okuryazar olmayanların oranları ise en düşük oranlardadır. Anket sonuçlarına göre genelde eğitim düzeyi düşük olduğundan hayvansal üretimdeki gelişmelerin takibi ve uygulanması süreçlerinden geri kalınmaması için hayvan yetiştiricilerinin bilgi düzeylerinin artırılması gerekli olduğu sonucuna varılmıştır. Bu durumun olumsuz etkilerini en aza indirmek için, işletme sahiplerine yönelik Ziraat Odaları, Tarım İl Müdürlüğü, Veteriner Fakültesi ve Ziraat Fakültesi koordinasyonu ile bilgilendirme, seminer ve eğitim çalışmaları düzenlenmelidir.

Anket yapılan işletmelerde ailedeki kişi sayısı beş kişi ve altında olan işletme sayısı %38,7 ile en yüksek orana sahip olduğu, ailedeki kişi sayısı dokuz kişi olan işletmelerin ise en düşük seviyede olduğu (%6,5) görülmektedir. Ayrıca bu ahırlarda çalışan kişi

sayısının bir kişi olması oranı (%20,9), iki kişi olması oranı (%42,9), üç kişi olması oranı (%19,8), dört kişi olması oranı (%4,4) ve beş ve üzeri kişi olması oranı ise %12,1'dir. Anketi yapılanlardan 69 hayvan yetiştiricisinin (%74,2) ahır kapasiteleri 46 baş ve üzerinde olduğu gerçeğine istinaden DAP ahırlarında kullanılan işgücünün, işletme sahiplerinin eski sistem ahır kapasitelerine göre çok azaldığını söyleyebiliriz. Türkiye'de tarımla uğraşan kırsal kesimde aile içi fert sayısının fazla olması dikkat çekmektedir.

Anketin yapıldığı işletmelerde işletmecilerin %60,4'ünün herhangi bir birliğe üye olduğu, %39,6'sının ise üye olmadığı tespit edilmiştir. Erzurum İl sınırları içerisinde anket çalışmalarının sonuçlarından biriside işletmelerin süt sığırıcılığında gelişmeye açık, kurumsallaşma eğiliminde hızla yol aldıkları gerçeğidir. Süt sığırıcılığı faaliyetlerinin daha çok karlı bir işletmecilik adına yapıldığı anket sonuçlarından anlaşılmaktadır.

İşletmelerde özellikle kayıt tutma, sağım, sütün muhafazası ve sağlık-koruma konularında teknik bilgi eksikliği gözlenmiştir. Küçük ölçekli işletmelerin ekonomik imkânsızlıklardan dolayı modern aletleri (süt sağım makinası vs) kullanamadıkları tespit edilmiştir. Soğutma tanklarında sütün muhafaza edilmesi yaygınlaştırılmalıdır.

Tabii tohumlama yapan işletmelerin oranı %45,2 iken, suni tohumlama yaptıran işletmelerin oranı %8,6 olup her ikisini de kullanan işletmelerin oranı ise %46,2'dir. Suni tohumlamanın maliyeti, sağlık ve karlılık açısından avantajları dikkate alındığında yetiştiricilerin suni tohumlamaya teşvik edilmesi gerekmektedir. Ahır şartlarının iyileştirilmesi ve yapılan DAP ahırlarındaki hayvan konforunun artmasıyla, damızlık hayvan yetiştiricilerinin eski sistem ahırlarına göre süt verimleri 20 baştan küçük işletmelerde %33,3; 21-30 başlık işletmelerde %35,5; 31-40 başlık işletmelerde %12,9 oranında artması ve buzağı ölümlerinin de işletmelerin %68,8'inde hiç olmamasının bir sonucu olarak ve işletme karlılığının sürekliliği, birim hayvan başına süt- et veriminin artırılması için Bakanlık nezdinde DAP projeli ahırlarındaki hibe teşviğinin devam

ettirilmesi ve damızlık hayvan yetiştiricilerinin de DAP ahır yapımı doğrultusunda teşvik edilmesi gerekmektedir.

Üretilen sütün ucuz ve yemin pahalı olması işletmelerin karşılaştıkları önemli sorunların başında gelmektedir. Özellikle süt sığırcılığında mısır silajının yeri süt verimini artırması ve ucuz, enerjisi yüksek yeşil yem kaynağı olması gibi olumlu katkılarından dolayı silajın DAP işletmelerinin tamamında olması gerekmektedir. Ancak anketi yapılan işletmelerin bir kısmında silajın olmamasının işletmenin ihtiyaç duyduğu yem temininin ekonomik olmamasına ve silajın eksikliğinde süt sığırlarından yüksek süt verimi elde edilememesi ve maliyeti daha yüksek süt elde etmek gibi olumsuz etkileri ortaya çıkaracağından, damızlık sığır yetiştiricilerimize silaj yapma alışkanlığının mutlaka kazandırılması gerekmektedir. Zira silaj süt sığırcılığı işletmeleri için ekonomik ve yüksek süt verimi için en uygun yem materyalidir.

Yapılan anket sonuçlarına göre DAP projeli ahır yapımına ait Devlet desteğinden genelde memnun kalındığı ve beklentilerde ise; teşviklerin bir miktar daha artırılarak devam ettirilmesi yönündedir. DAP işletmelerinin sayısının artırılması, Devlet teşviklerinden yararlanma kültürünün hayvan yetiştiricileri nezdinde geliştirilmesi gerekmektedir. Teşviklerin, işletmenin ve üretimin arttırılmasına yönelik bir uygulama olduğu bilinci ile yetiştiricilerimizin motive edilmesi ve umutlandırılması bir zorunluluktur. Ayrıca Hastalıklarla mücadelede Veteriner hekim desteği arttırılmalıdır. Yılda birkaç kez işletme sahipleri ile meslek odalarının ve uzman kişilerin bir araya gelmeleri/getirilmeleri sağlanmalıdır.

Erzurum bölgesinin coğrafi ve iklim koşulları göz önünde bulundurularak; gerek et, gerekse süt sığırcılığının geliştirilmesi adına DAP gibi modern ahır yapımlarıyla et ve süt verimi artışına ve damızlık hayvan yetiştirilmesine büyük katkı sağlayan bu tür projelerin geliştirilmesi ve devam ettirilmesi bölge hayvancılığının gelişimine önemli katkılar sunacaktır. Bölgenin ekonomik imkânları da dikkate alınarak, istikrarlı bölgesel bir destekleme politikası uygulanmalıdır. Ayrıca bölgemizde sayıları artan ilçelerimizdeki süt birliklerinin de örgütlü faaliyette bulunmaları, kendilerini

geliştirmeleri ve süt toplama ve pazarlama ağını işletebilmeleri için maddi olarak desteklenmeleri gerekir.



KAYNAKLAR

- Akkuş, Z., 2009. Konya ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri. Yüksek Lisans tezi. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Konya.
- Anonim, 2017. Türkiye İstatistik Kurumu TÜİK. www.tuik.gov.tr, 15 05 2017
- Aydın, R., Güler, O., Yanar, M., Diler, A., Koçyiğit, R. ve Avcı, M., 2016. Erzurum ili Hınıs ilçesi sığırcılık işletmelerinin barınak özellikleri üzerine bir araştırma. Kahramanmaraş Sütçü İmam University Journal Of Natural Sciences, 19 (1) 37-42.
- Bakan, Ö., 2014. Ağrı ili süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri. Atatürk Üniversitesi Fen Bil. Ens., Zootečni ABD, Yüksek Lisans Tezi, 92 s.
- Bakır, G., 2001. Van iline ithal edilen kültür ırkı sığırların özel işletmelere adaptasyonu. Atatürk Ün. Zir. Fak. Dergisi, 32 (4) 415-427.
- Bardakcıoğlu, H.E., Türkyılmaz, M.K. ve Nazlıgul, A., 2004. Aydın ili süt sığırcılık işletmelerinde kullanılan barınakların özellikleri üzerine bir araştırma, İstanbul Üniv. Vet. Fak. Derg., 30 (2) 51-62.
- Çapadağ, M., 2017 Erzurum ili Yakutiye ilçesi büyükbaş hayvancılık işletmelerinin yapısal özellikleri. Erzurum 2015.
- Daş, A., İnci, H., Karakaya, E. ve Şengül, A.Y., 2014. Bingöl ili Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine bağlı sığırcılık işletmelerinin mevcut durumu. Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi, 1 (3) 421-429.
- Dou, Z., Galligan, D.T., Ramberg, J.C.F., Meadows, C. and Ferguson, J.D., 2001. A survey of dairy farming in Pennsylvania: Nutrient management practices and implications. Journal of Dairy Science, 84 (4) 966-973.
- Duguma, B., Kechero, Y. And Janssens, G. P.J., 2012. Survey of Major Diseases Affecting Dairy Cattle in Jimma Town, Oromia, Ethiopia. Global Veterinaria 8 (1) 62-66.
- Elmaz, Ö., Saatçı M., Metin, M.Ö. ve Sipahi, C., 2010. Burdur ili süt sığırcılığı ve özellikleri. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Veteriner Fakültesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü (0038-NAP-08 nolu proje).
- Goonewardene, L. A. Spicert, H.M. McNeil, A.O. and Slack, W. L. 1995. A survey of production characteristics, ownership and extension needs of the Alberta dairy industry. Canadian Journal of Animal Science, 75(2) 181-184.
- Grobler, S.M., Scholtz, M.M., Bester, J., Mamabolo, J.M. and Ramsay, K.A., 2008. Dairy Production Systems in the Emerging and Communal Sectors of South Africa: Results From A Structured Survey. Applied Animal Husbandry & Rural Development. 1: 25-30.
- Güler, O., Aydın, R., Yanar, M., Diler, A., Koçyiğit, R. ve Avcı, M., 2016. Erzurum ili Hınıs ilçesi sığırcılık işletmelerinin sosyo-ekonomik yapısı. Alinteri Ziraat Bilimler Dergisi, 30 (1) 27-37.
- Gürel, C. ve Akay, M., 2008. Sinop ili merkez ilçe tarım işletmelerinin sosyo-ekonomik yapısı, arazi ve gelir dağılımı. Gazi Osman Paşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi, 25 (1) 7-14.
- İldız, F., 1999. Tokat ili merkez ilçesinde ithal sığır yetiştiren işletmelerin yapısı. Yüksek lisans tezi. A.Ü. Fen Bil. Enstitüsü, Ankara

- Kaygısız, A., Tümer, R., Orhan, H. ve Vanlı, Y., 2008. Kahramanmaraş bölgesi süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri: 1. Yetiştirme uygulamaları. Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 3 (2) 23-31.
- Kaygısız, A., Tümer, R., Orhan, H. ve Vanlı, Y., 2010. Kahramanmaraş ili süt sığırcılık işletmelerinin yapısal özellikleri 4. İşletmecilerin sosyal ve kültürel durumları. Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi, 41 (1) 39-44.
- Koçyiğit, R., Diler, A., Yanar, M., Güler, O., Aydın, R. ve Avcı, M., 2015. Erzurum ili Hınıs ilçesi sığırcılık işletmelerinin yapısal durumu: Çiftlik yönetimi ve buzağı yetiştirme uygulamaları. Iğdır Üni. Fen Bilimleri Enst. Der. / Iğdır Univ. J. Inst. Sci. &Tech. 5 (4) 85-97.
- Koçyiğit, R., Diler, A., Yanar, M., Güler, O., Aydın, R. ve Avcı, M., 2016. Süt sığırcılığı işletmelerinde hayvan sağlığı, veteriner sağlık hizmetleri ve yetiştirici memnuniyeti: Erzurum ili Hınıs ilçesi örneği. Türk Tarım ve Doğa Bil. Derg. 3 (1) 24-32.
- Koyubenbe, N., 2005. İzmir ili Ödemiş ilçesinde süt sığırcılığının geliştirilmesi olanakları üzerine bir araştırma, Hayvansal Üretim, 46 (1) 8-13.
- Kuyululu, Ç.Y.K., İşbilen, K., Kumlu, S. and Aral, Y., 2013. Structural characteristics and herd management practices of dairycattle farms registered to pre-herdbook and herdbook systems. Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 60 (1) 67-74.
- Önal, A. R. ve Özder, M., 2008. Edirne ili Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliğine üye işletmelerin yapısal özellikleri. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 5 (2) 197-203.
- Özhan, M., Tüzemen, N. ve Yanar, M. 2015. Büyükbaş Hayvan Yetiştirme. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ofset Tesisi. Erzurum 2015
- Öztürk, D. ve Karkacier, O., 2008. Süt sığırcılığı yapan işletmelerin ekonomik analizi (Tokat ili Yeşilyurt ilçesi örneği). Gazi Osman Paşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi, 25 (1) 15-22.
- Öztürk, N.N., 2009. Mardin ilindeki süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Özyürek, S., Koçyiğit R. ve Tüzemen N., 2014. Erzincan ilinde süt sığırcılığı yapan işletmelerin yapısal özellikleri: Çayırılı ilçesi örneği. Tekirdağ Ziraat Fak. Derg., 11 (3) 19-26.
- Shalström, L., Virtanen T., Kyyrö J. And Lyytikäinen T., 2014. Biosecurity on Finnish Cattle, Pig and Sheep Farms Results from A Questionnaire. Preventive Veterinary Medicine. 117: 59-67.
- Shisode, M.G., Dhumal, M.V., Siddiqui, M.F., Kulkarni, M.D. and Khanvilkar, A.V., 2009. Socio economic characteristics of rural dairy farmers in Maharashtra II. Family size, herd size and annual income. Animal Science Reporter, 3 (3) 86-88.
- Soyak, A., 2006. Tekirdağ ili süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri ve bu işletmelerin Siyah Alaca süt sığırı popülasyonunun çeşitli morfolojik özellikleri üzerine bir araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
- Soyak, A., Soysal, M.İ. ve Gürcan, E.K., 2007. Tekirdağ ili süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri ve bu işletmelerdeki siyah alaca süt sığırlarının çeşitli morfolojik özellikleri üzerine bir araştırma. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 4 (3) 297-305
- SPSS, 2004. SPSS for Windows Release 13.0. SPSS Inc., Chicago, IL

- Şahin, K., 2001. Kayseri ilinde süt sığırcılığı yapan işletmelerin yapısal özellikleri ve pazarlama sorunları. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Bilimleri Dergisi, 11 (1) 79-86.
- Şahin, K. ve Yılmaz, İ.H., 2008. Van ilinde yem bitkileri tarımı, mera kullanımı ve sosyo ekonomik yapı üzerine bir araştırma. Tarım Bil. Derg., 14 (4) 414-419.
- Şeker, İ., Tasalı, H. ve Güler, H., 2012. Muş ilinde sığır yetiştiriciliği yapılan işletmelerin yapısal özellikleri. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Veteriner Dergisi, 26 (1) 9-16
- Terin M. ve Ateş Çelik H., 2010. Çiftçilerin örgütlenme düzeyi ve örgütlerden beklentileri üzerine bir araştırma. Van ili örneği. Ege Üniv. Ziraat Fak. Derg., 47 (3) 265-274.
- Tilki, M., Aydın, E., Sarı, M., Aksoy, AR. ve Önk, K., 2013b. Kars ili sığır işletmelerinde barınakların mevcut durumu ve yetiştirici talepleri: II. Yetiştirici talepleri. Kafkas Üniv. Veteriner Fak. Derg., 19 (2) 191-197.
- Tilki, M., Sarı, M., Aydın, E., Işık, S. ve Aksoy, A.R., 2013a. Kars ili sığır işletmelerinde barınakların mevcut durumu ve yetiştirici talepleri: I. Mevcut durum. Kafkas Üniv. Vet. Fak. Derg., 19 (1) 109-116.
- Tugay, A. ve Bakır, G., 2005. Giresun yöresindeki özel süt sığırcılığı işletmelerinin ırk tercihleri ve barınakların yapısal durumu. Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Derg. 37 (1) 39-47
- Tugay, A. ve Bakır, G., 2007. Giresun yöresindeki süt sığırcılığı işletmelerinin yapısal özellikleri. Yüksek Lisans Tezi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü. Zootečni Ana Bilim Dalı. Van. 89s.
- Ünalın, A. ve Serbester, U., Çınar, M., Ceyhan, A., Akyol, E., Şekeroğlu, A., Erdem, T. ve Yılmaz, S., 2013. Niğde ili süt sığırcılığı işletmelerinin mevcut durumu, başlıca sorunları ve çözüm önerileri. Türk Tarım-Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi, 1 (2) 67-72.
- Yılmaz, F., 2008. Osmaniye ili Düziçi ilçesinde hayvancılık yapan tarım işletmelerinde yeniliklerin benimsenmesi ve yayılmasında kooperatiflerin rolü. Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı.
- Yılmaz, H., Demircan, V., Gul, M. ve Ormeci Kart, M.C., 2014. Gender analysis of family labour use in traditional hair goat husbandry. The Journal of Animal and Plant Science, 24 (6) 1898-1903.
- Wolf, C. 2002. Custom dairy heifer growing: summary and analysis of a 2001 grower survey. Michigan State University Department of Agricultural Economics, Agricultural Economics Report. No: 615.

EKLER**EK 1. Erzurum İlindeki DAP ve Eski Sistem Sığırçılık İşletmeleri İçin Düzenlenen Anket Formu**

Adı Soyadı	
Mahallesi	
İlçesi	
Cep telefonu	
Kapasite	
Taban alanı	
Yükseklik	
Baca sayısı	
Baca eni	
Baca boyu	
Toplam baca alanı	
Taban alanının %1lik baca alanı	
Pencere adet	
Pencere eni	
Pencere boyu	
Pencere toplam alanı	
Taban alanının %5i pencere alanı	
Durak eni	
Durak boyu	
Gübre çukuru sayısı	
Gübre çukuru eni	
Gübre çukuru boyu	
Gübre çukuru yüksekliği	
A. YETİŞTİRİCİLERİN DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ	
1. Yaşınız:	
2. Öğrenim durumunuz nedir	☐ Okuryazar değilim ☐ İlkokul ☐ Ortaokul mezunu ☐ Lise mezunu ☐ Üniversite mezunu
3. Kaç yıldır sığır yetiştiriciliği yapıyorsunuz?	
4. Hangi tip Sığır yetiştiriciliği yapıyorsunuz?	☐ Besi (Et) ☐ Süt sığırçılığı ☐ Karma (İkisi de)
5. Ailedeki kişi sayısı nedir?	
6. Sığırçılık işleri için ahırda kaç kişi çalışıyor?	
7. Hayvanların bakımı ile kim ilgileniyor?	☐ Sadece Kendisi ☐ İşçi çalıştırıyor ☐ Aileden biri + İşçi ☐ Tüm aile
8. Herhangi bir birliğe üye misiniz?	☐ Evet ☐ Hayır
9. Hangi birliğe üyesiniz?	☐ Damızlık Sığır Yetiştiricileri Birliği ☐ Köy-Koop. ☐ Pancar Koop ☐ Besiciler Birliği ☐ Sığ.Yet.Birliği ☐ Diğer(
10. Kayıtlı olduğunuz birliğinizden memnun musunuz?	☐ Evet ☐ Hayır

B.İŞLETMELERİN BARINAK VE ÇEVRE DÜZENLEMESİ İLE İLGİLİ ÖZELLİKLERİ				
11. (DAP) Yeni ahır kapasitesi kaç başlık?				
12. (ESB) Ahır kapasitesi kaç başlık				
13. (DAP) Toplam Sığır sayısı				
	ERKEK	DİŞİ (Baş)	14. Düve (doğum yapmamış dişi sığır)	
15. Buzağı (0-6 aylık)sayısı			16. Tosun (aşımında kullanılmamış sığır)	
17. Dana (6-12 aylık yaştaki)			18. Sağmal inek	
19. (DAP) Yeni hayvan barınağınızda hangi sığır ırklarını yetiştiriyorsunuz?			☐ Yerli ☐ Melez (Kırma) ☐ Siyah Alaca ☐ Simmental ☐ Esmer (Montafon) ☐ Diğer	
20. Eski sistem hayvan barınağınızda hangi sığır ırklarını yetiştiriyordunuz?			☐ Yerli ☐ Melez (Kırma) ☐ Siyah Alaca ☐ Simmental ☐ Esmer (Montafon) ☐ Diğer	
21. Niçin projeli bir hayvan barınağı yaptırdınız?			☐ Devlet desteği ile projeli ahır daha ucuza mal etmek ☐ Eski sistem ahır şartlarında ineklerden daha az verim almam ☐ Projeli modern ahırdaki yüksek verimlilik ☐ Diğer	
22. DAP Projesi kapsamında hayvancılık yatırımlarının desteklenmesinden memnun musunuz?				☐ Evet ☐ Hayır
23. (DAP) projesi kapsamında hayvancılık yatırım destek miktarı yeterli mi?				☐ Yeterli ☐ Yetersiz
24. DAP projesi kapsamında yapılan hayvan barınağından memnun musunuz?				☐ Evet ☐ Hayır
25. Memnun değilseniz neden?				
26. (DAP)Yeni hayvan barınağınızı ne zaman faaliyete geçirdiniz?				
27. Hayvan barınağınızın mülkiyeti nedir?		☐ Kendinize ait ☐ Kira ☐ Ortaklık		
28. (DAP)Hayvan barınağınızın tipi nedir?		☐ Açık ahır ☐ Bağlı duraklı kapalı ahır ☐ Yarı açık ahır ☐ Serbest duraklı kapalı ahır ☐ Bağlı,duraksız kapalı ahır ☐ Serbest duraksız kapalı ahır		
29. Eski sistem hayvan barınağınızın tipi ne idi?		☐ Açık ahır ☐ Bağlı duraklı kapalı ahır ☐ Yarı açık ahır ☐ Serbest duraklı kapalı ahır ☐ Bağlı,duraksız kapalı ahır ☐ Serbest duraksız kapalı ahır		
30. (DAP) Yeni hayvan barınağınızın duvarları hangi malzemeden yapılmıştır?		☐ Taş ☐ Kerpiç ☐ Tuğla ☐ Briket ☐ Ahşap ☐ Diğer		
31. Eski sistem hayvan barınağınızın duvarları hangi malzemeden yapılmıştı?		☐ Taş ☐ Kerpiç ☐ Tuğla ☐ Briket ☐ Ahşap ☐ Diğer		
32. (DAP) Yeni hayvan barınağınızın çatısı hangi malzemeden yapılmıştır?		☐ Sac ☐ Kerpiç ☐ Beton ☐ Briket ☐ Toprak ☐ Kiremit ☐ Diğer ()		
33. Eski sistem hayvan barınağınızın çatısı hangi malzemeden yapılmıştı?		☐ Sac ☐ Kerpiç ☐ Beton ☐ Briket ☐ Toprak ☐ Kiremit ☐ Diğer ()		
34. (DAP) Yeni hayvan barınağınızda tabanında kullandığınız yapı malzemesi nedir?		☐ Beton ☐ Toprak ☐ Tahta ☐ Taş ☐ Diğer ()		
35. Eski sistem hayvan barınağınızın tabanında kullandığınız yapı malzemesi ne idi?		☐ Beton ☐ Toprak ☐ Tahta ☐ Taş ☐ Diğer		
36. (DAP) Yeni hayvan barınağınızda hangileri mevcuttur?		☐ Yemlik ☐ Yemlik Yolu ☐ Otomatik suluk ☐ Pencere ☐ İdrar kanalı ☐ H.Bacası ☐ Yemlik ve servis yolu ☐ Gübre sıyrıcı ☐ Karantina Odası ☐ Buzağı Bölmesi ☐ Gübre Çukuru		
37. Eski sistem hayvan barınağınızda hangileri mevcuttu?		☐ Yemlik ☐ Yemlik Yolu ☐ Otomatik suluk ☐ Pencere ☐ İdrar kanalı ☐ H.Bacası ☐ Yemlik ve		

	servis yolu ☐ Gübre sıyırıcı ☐ Karantina Odası ☐ Buzağı Bölmesi ☐ Gübre Çukuru
38. Hali hazırda (DAP) Yeni hayvan barınağınızda durakların boyutları (UzunlukxGenişlikx Eğim) standartlara uygun mu?	☐ Uygun ☐ Uygun değil
39. (DAP) Gündüzleri hayvan barınağının aydınlatmasını nasıl yapıyorsunuz?	☐ Doğal aydınlatma (pencereler vasıtasıyla) ☐ Suni aydınlatma (Lamba vasıtasıyla)
40. (ESB) Gündüzleri Ahırın Aydınlatmasını nasıl yapıyordunuz?	☐ Doğal aydınlatma (pencereler vasıtasıyla) ☐ Suni aydınlatma (Lamba vasıtasıyla)
41. Yeterli aydınlatma bakımından hangi barınağınızdan memnunsunuz?	☐ Eski sistem ahırından ☐ (DAP) Yeni ahırından
42. (DAP) Pencereler açılıyor mu?	☐ Evet ☐ Hayır
43. (DAP) Yeni hayvan barınağınızda kapı içeri mi yoksa dışarı mı açılıyor?	☐ İçeri ☐ Dışarı
44. (DAP) Yeni hayvan barınağınızda kapı eşiği barınak tabanıyla düz mü?	☐ Düz ☐ Düz değil
45. (DAP) Yeni hayvan barınağınızın kapı girişinde dezenfeksiyon çukuru var mı?	☐ Evet ☐ Hayır
46. (DAP) Yeni hayvan barınağınızda yataklık (Altık) kullanıyor musunuz?	☐ Evet ☐ Hayır
47. Eski sistem hayvan barınağınızda yataklık (Altık) kullanıyor m uydunuz?	☐ Evet ☐ Hayır
48. (DAP) Yeni hayvan barınağınızda havalandırma bacası kaç adet var?	Adet
49. (ESB) Ahırınızda havalandırma bacası var mıydı?	☐ Evet ☐ Hayır
50. Cevabınız evet ise eski sistem ahırınızda havalandırma bacaları havalandırma işlemi için yeterli miydi?	☐ Evet ☐ Hayır
51. Yen ahırınızda havalandırmadan memnun musunuz? Neden?	☐ Evet) ☐ Hayır)
52. (DAP) Yeni hayvan barınağınızda su içirme şekli hangisidir?	☐ Yalak ☐ Otomatik suluk ☐ Kova ile taşıma ☐ Köy çeşmesi
53. (ESB) Ahırınızda su içirme şekli hangisiydi?	☐ Yalak ☐ Otomatik suluk ☐ Kova ile taşıma ☐ Köy çeşmesi
54. (DAP) Hayvanlara su verme sıklığı (günde)	
55. (ESB) Hayvanlara su verme sıklığı (günde)	
56. Eski sistem hayvan barınağınıza göre yeni ahırınızda su içirme şeklinden memnun musunuz? Neden?	☐ Evet ☐ Hayır
57. (DAP) Yeni hayvan barınağınızda buzağılara ait ayrı bir bölme var mı?	☐ Var ☐ Yok
58. Eski sistem hayvan barınağınızda buzağılara ait ayrı bir bölme var mıydı?	☐ Var ☐ Yok
59. (DAP) İnekler için doğum bölmesi var mı?	☐ Var ☐ Yok
60. (ESB) İnekler için doğum bölmesi var mıydı?	☐ Var ☐ Yok
61. (DAP) Yeni işletmeye ait karantina odası var mı?	☐ Var ☐ Yok
62. (ESB) İşletmeye ait karantina odası var mıydı?	☐ Var ☐ Yok
63. (DAP) Karantina bölmesi varsa; kapısı ahır iç ortamından bağımsız mı?	☐ Evet ☐ Hayır
64. ESB İşletmenizde karantina bölmesi var idiyse karantina bölmesinin kapısı ahır iç ortamından bağımsız mıydı?	☐ Evet ☐ Hayır
65. (DAP) Gübre çukurunuz var mı?	☐ Var ☐ Yok
66. (ESB) Gübre çukurunuz var mıydı?	☐ Var ☐ Yok

67. (DAP) Gübre çukurunuzun üzeri açık mı-kapalı mı?	☐ Açık ☐ Kapalı
68. (DAP) Gübre çukurunuzun üzeri eğer kapalı ise hangi malzeme kullanılmıştı.	☐ Izgara ☐ Sac ☐ Tahta ☐ Diğer
69. (DAP) Gübre çukurunuzun üzeri eğer açık ise hangi güvenlik tedbirini aldınız.	☐ 1.5 metrelik tel çit ☐ Briket duvarı ☐ Beton duvar ☐ Demir çit ☐ Önlem yok ☐ Diğer
70. (DAP) Gübre çukurunu nasıl boşaltıyorsunuz?	☐ Elle ☐ Motorla ☐ Diğer (
71. (ESB) Gübre çukurunu nasıl boşaltıyorsunuz?	☐ Elle ☐ Motorla ☐ Diğer (
72. (DAP) Gübreyi nasıl değerlendiriyorsunuz?	☐ Yakıyorum ☐ Satıyorum ☐ Tarlaya gübre kullanıyorum
73. (ESB) Gübreyi nasıl değerlendiriyordunuz?	☐ Yakıyorum ☐ Satıyorum ☐ Tarlaya gübre kullanıyorum
74. (DAP) İşletme dışında gezinti avlunuz var mı?	☐ Var ☐ Yok
75. (ESB) İşletme dışında gezinti avlunuz var mıydı?	☐ Var ☐ Yok
76. (DAP) Gübre çukurundan memnun musunuz? Neden?	☐ Evet (☐ Hayır (
C. İŞLETMEDEKİ SAĞIM YÖNTEMLERİ	
77. (DAP) Yeni hayvan barınağınız da Sağım nasıl yapılıyor?	☐ Elle sağım ☐ Seyyar sağım makinesiyle ☐ Sabit sağım ünitesi
78. Eski sistem hayvan barınağınız da sağım nasıl yapılıyor du?	☐ Elle sağım ☐ Seyyar sağım makinesiyle ☐ Sabit sağım ünitesi
79. (DAP) Yeni hayvan barınağınız da sağım makinası kullanmaktan memnun musunuz?	☐ Memnunum ☐ Memnun değilim
80. İneklerin Sağımını kim tarafından yapılıyor?	☐ Erkek ☐ Kadın
81. İşletmede ürettiğiniz sütü nereye satıyorsunuz?	☐ Satmıyorum ☐ Kooperatife ☐ Süt toplayıcılarına ☐ Mandıraya ☐ Diğer
82. Meme temizliği yapıyor musunuz?	☐ Evet ☐ Hayır
83. Meme temizliği ne ile yapılıyor?	☐ Islak ve kuru bez ☐ sadece su ile ☐ dezenfektan ile
84. (ESB) ve (DAP) İşletmelerini mukayesenzde gözlemleriniz neticesinde (DAP) işletmesindeki ineklerde herhangi bir süt verimi artışı oldu mu? % artış oranı ne kadar?	☐ Evet ☐ Hayır
85. Cevabınız evet ise bu verim artışından memnun musunuz?	☐ Evet ☐ Hayır
86. Eski sistem işletmenize göre; Yeni işletmenizdeki süt verimi artışını neye bağlıyorsunuz?	
87. Ürettiğiniz sütün satış fiyatından memnun musunuz?	☐ Evet ☐ Hayır
D.ÇİFTLİK YÖNETİMİ	
88. İşletmenizdeki süt sığırlarına hangi aşımı kullanıyorsunuz?	☐ Tabii aşılama ☐ Suni aşılama
89. Tabii aşılama işletmede bulundurduğunuz süt ırkına ait boğayı mı kullanıyorsunuz?	☐ Evet ☐ Hayır
90. Cevabınız evet ise işletmenizdeki boğayı aşım için nerelerde kullanıyorsunuz?	☐ Kendi işletmemde ☐ Başkalarına ait işletmelerde
91. Suni tohumlamadan memnun musunuz?	☐ Evet ☐ Hayır
92. Suni tohumlamadan memnun değilseniz nedeni?	☐ Karşıyım ☐ Başarısı düşük ☐ Zamanında yapılmıyor ☐ Güç doğum oluyor ☐
93. İneklerinizi doğumdan sonra ne zaman tohumlatıyorsunuz?	
94. Gebe ineklere septisemi aşısı yapıyor musunuz?	☐ Evet ☐ Hayır
95. Yetiştirme teknik bilgi desteği alıyor musunuz?	☐ Evet ☐ Hayır
96. Teknik bilgi desteğini nereden alıyorsunuz?	☐ Dam. Birliği ☐ Ziraat Fak. ☐ Vet. Fak.

	☐ Tarım İl Müd. ☐ Ser.Vet.Hekim ☐
97. Yeni doğan buzağılar ne kadar süre ile anneleriyle birlikte kalıyor?	☐ Hiç kalmıyor ☐ 1 gün ☐ 2 gün ☐
İşletmenizde buzağı ölümü var mı? Kaç tane?	
98. Buzağılara ağız sütü (bulama)içiriyor musunuz?	☐ Evet ☐ Hayır
99. Buzağınıza doğumu takiben kaç gün ağız sütü veriyorsunuz?	☐ Hiç vermiyorum ☐ 1 gün ☐ 2 gün ☐
100. Ağız sütünü buzağıya nasıl veriyorsunuz?	☐ Anadan emiyor ☐ Açık kova ile ☐ Emzikli kova ile ☐ Biberonla
101. Buzağınıza günlük ne kadar süt içiriyorsunuz?	☐ Anadan emiyor; bilmiyorum ☐ 1 kg ☐ 2 kg ☐ 3 kg ☐ 4 kg ☐ Diğer
102. Buzağınıza kaç ay süt veriyorsunuz?	☐
103. (DAP)İşletme gelirleriniz, işletme giderlerini karşılıyor mu?	☐ Evet ☐ Hayır
104. Eski sistem hayvan barınağınızda işletme geliriniz, gideri karşılıyor muydu?	☐ Evet ☐ Hayır
105. Tarım Bakanlığının süt desteklemesinden faydalıyor musunuz?	☐ Evet ☐ Hayır
106. Verim kayıtlarını tutuyor musunuz?	☐ Evet ☐ Hayır
107. Cevabınız evet ise hangi kayıtları tutuyorsunuz?	☐ Doğum Kayıtları ☐ Aşım Kayıtları ☐ Süt verimi kayıtları ☐ Hayvan satış kayıtları
108. Sığır yetiştiriciliği yapma nedeniniz nedir?	☐ Ticari olarak ☐ Meslek olarak ☐ Ek gelir ☐ Hobi olarak ☐ Mecburi geçim kaynağı ☐ Diğer

EK 2. DAP İşletmelerinden ve Eski Sistem Barınaklara Ait Fotoğraf Görüntüleri



Aşkale ilçesinden görüntüler



Aziziye İlçesinden Görüntüler



Aziziye İlçesinden Görüntüler



Horasan ilçesinden görüntüler



Horasan ilçesinden görüntüler



Karayazı ve Karaçoban ilçesinden görüntüler



Karayazı ve Karaçoban ilçesinden görüntüler



Köprüköy ilçesinden görüntüler



Narman ilçesinden görüntüler



Narman ilçesinden görüntüler



Eski Sistem Barınaklara ait Görüntüler

ÖZGEÇMİŞ

1963 yılında Erzurum’da doğdu. İlk ve orta öğrenimini Aziziye ilçesinde, lise öğrenimini Erzurum’da tamamladıktan sonra, 1985 yılında Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü’nden mezun oldu. Otuz yılı aşkın bir süreyle Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığında Ziraat mühendisi olarak görev yapmaktadır. Zootekni Bölümü Hayvan Yetiştirme Anabilim Dalı’nda 2016-2017 güz döneminde yüksek lisans eğitimine başladı. Evli ve 2 çocuk sahibi olup yabancı dili İngilizcedir.

