



**KARYA KOYUNLARINDA YERLEŞİK VE
GÖÇER KOYUNCULUĞUN BAZI ÖZELLİKLERİNİN
KARŞILAŞTIRILMASI**

SERKAN AYDINLI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Sibel ALAPALA DEMİRHAN

UŞAK 2019

**T.C.
UŞAK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜŐÜ**

ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI

**KARYA KOYUNLARINDA YERLEŞİK VE GÖÇER KOYUNCULUĞUN BAZI
ÖZELLİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SERKAN AYDINLI

TEMMUZ 2019

UŞAK

**T.C.
UŞAK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜŐÜ**

ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI

**KARYA KOYUNLARINDA YERLEŞİK VE GÖÇER KOYUNCULUĞUN BAZI
ÖZELLİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SERKAN AYDINLI

UŞAK 2019

Serkan AYDINLI tarafından hazırlanan Karya Koyunlarında Yerleşik ve Göçer Koyunculüğün Bazı Özelliklerinin Karşılaştırılması adlı bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.

Dr.Öğr. Üyesi Sibel ALAPALA DEMİRHAN

(Tez Danışmanı, Zootekni Anabilim Dalı)

Bu çalışma, jürimiz tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Zootekni Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Nuray ŞAHİNER

Zootekni Anabilim Dalı, Uşak Üniversitesi

Prof. Dr. Banu YÜCEL

Zootekni Anabilim Dalı, Adnan Menderes Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Sibel ALAPALA DEMİRHAN

Zootekni Anabilim Dalı, Uşak Üniversitesi

Tarih:.....

Bu tez ile U. Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu Yüksek Lisans derecesini onamıştır.

Doç. Dr. Murat Kemal KARACAN

Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

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

Serkan AYDINLI



**KARYA KOYUNLARINDA YERLEŞİK VE GÖÇER KOYUNCULUĞUN BAZI
ÖZELLİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI
(Yüksek Lisans Tezi)**

Serkan AYDINLI

**UŞAK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TEMMUZ 2019**

ÖZET

Bu alıőmada Denizli ili Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü tarafından yürütölmekte olan ‘‘Halk Elinde Ülkesel Küçükbaş Hayvan Islahı Projesi’’ alt projesi olan Karya-2’de yer alan 32 yetiőtiriciden rasgele seçilen 5 yerleők iŐletmeyle, 5 göçer işletmenin 2014-2018 yılları arasındaki kayıtları incelenmiştir. Bu işletmelerde doğum ağırlıkları, cinsiyet, doğum tarihi, doğum tipi, ölü doğum oranı, tip özellikleri (apar, beyaz, karagöz), yaşam süreleri, kuzuların 90. gün canlı ağırlıkları, 180. gün canlı ağırlık değerleri kaydedilmiş ve farklı yetiştiricilik sistemlerinde bu veriler karşılaştırılmıştır.

Göçer ve yerleők işletmelerde doğum ağırlıkları, 90. gün (sütten kesim) canlı ağırlıkları, 180. gün canlı ağırlıkları, 90. gün (sütten kesime kadar) günlük canlı ağırlık artışları,180. güne kadar günlük canlı ağırlık artışlarının önemli ($P<0,001$) olduğu tespit edilmiştir. İŞletmeler arasındaki doğum tiplerinin önemli ($P<0,001$) olduğu, ikizliğin göçer işletmelerde daha çok olduğu, doğan kuzuların tipleri arasındaki farkın önemli ($P<0,05$), karagöz tipinin daha yaygın olduğu ve doğan kuzuların cinsiyetlerinin önemsiz olduğu bulunmuş, sürüden çıkarmayı en çok göçer yetiştiriciler yapmış olup göçer yetiştiricilikte damızlığa ayrılan hayvan sayısının yerleők yetiştiriciliğe göre daha fazla olduğu belirlenmiştir.

Tüm işletmelerde 2014-2018 yılları arasında yapılan çalışmada doğuran koyun başına düşen kuzu sayısının yıllar itibariyle az oranda düşüş olduğu, ko altı koyun sayısında azalma olurken, damızlık ko sayısında artış olduğu görölmüŐtür. Ayrıca sütten kesim döneminde yaşam gücünde önemli bir değişiklik olmadığı tespit edilmiştir. Karya ırkı koyunların canlı ağırlık ve döl verimi yönünden yıllara göre artış olduğu ve ıslah potansiyeli olduğu görölmüŐtür.

Göçer işletme ortalamalarının incelenen tüm özellikler yönünden daha karlı olduğu, incelenen verimlerin daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Bilim Kodu :

Anahtar Kelimeler : Karya, göçer, yerleők, döl verimi.

Sayfa Adedi : 46

Tez Yöneticisi : Dr. Öğr. Üyesi Sibel ALAPALA DEMİRHAN

COMPARISON OF SOME PROPERTIES OF SETTLED AND MIGRATORY SHEEP BREEDING IN KARYA SHEEP SPECIES

(M.Sc. Thesis)

Serkan AYDINLI

UŞAK UNIVERSITY
INSTITUTE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES
JULY 2019

ABSTRACT

Records of 5 settled and 5 migratory enterprises randomly selected from 32 breeders in Karya-2 which is a sub-project of “National Ovine Breeding by Public” project carried out by the General Directorate of Agricultural Researches and Policies of Denizli Province between 2014-2018 years were examined in this study. In these enterprises birth weights, gender, date of birth, type of birth, rate of stillbirth, type characteristics (anchor, white, bream), life span, 90th day live weight of lambs, 180th day live weight values were recorded and this data were compared through different breeding systems.

It was determined that in migratory and settled enterprises birth weights, 90th day (weaning) live weights, 180th day live weights, 90th day (up to weaning) daily live weight increases, daily live weight increases up to 180th day were significant ($P < 0.001$). It was also detected that birth types were significant ($P < 0.001$), twin birth rate was higher in migratory enterprises, difference between types of lambs was significant ($P < 0.05$), karagöz type was more common and the gender of newborn lambs was not significant and migratory breeders are more tend to distinguish the sheep from the herd than the settled ones and the number of animals devoted to breeding in migratory breeding was found to be higher than the settled breeding.

In the study conducted in all enterprises between 2014-2018, it was observed that the number of lambs per sheep giving birth decreased slightly in years and although the number of sheep rams decreased, the number of breeding rams increased. In addition, it was determined that there was no significant change in life force during weaning period. It has been observed that there is an increase in live weight and fertility of carian sheep with respect to the years.

It has been determined that the average of migratory enterprises was more profitable in terms of all the examined properties and the examined yields were higher than the settled ones.

ScienceCode :

KeyWords : Karya, nomadic, settled, fertility.

PageNumber : 46

Advisor : Asist.Prof. Dr. Sibel ALAPALA DEMİRHAN

TEŞEKKÜR

Çalıőmalarım boyunca yardım ve katkılarıyla beni yönlendiren, değerli fikirlerini benden esirgemeyen, bana önemli katkılar sağlayan saygı değer hocam tez danıőmanım Sayın Dr.Öğr. Üyesi Sibel ALAPALA DEMİRHAN'a, verilerin analizi ve tez yazım sürecinde önemli katkı ve desteğini esirgemeyen Dr.Öğr.Üyesi Barıő KAKİ hocama teşekkür ederim. Çalıőmanın yürütülmesi aőamasında önemli destek sağlayan iş arkadaşlarım Zir. Müh. Serkan NASUHOğLU ve Tekniker Özgür SONER'e teőekkürlerimi sunarım.



İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	v
ŞEKİLLERİN LİSTESİ.....	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	vii
1. GİRİŞ.....	1
2. LİTARATÜR ÖZETİ.....	5
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	9
3.1. Materyal.....	9
3.2. Kayıtların Toplanması.....	10
3.3. Canlı Ağırlık Ölçümünün Yapılması.....	10
3.4. Yöntem.....	11
3.5. İstatistik Analizleri.....	11
4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA.....	12
4.1. Doğum Ağırlıkları.....	12
4.2. 90. Gün Canlı Ağırlıkları (Sütten Kesim Ağırlıkları).....	13
4.3. 180. Gün Canlı Ağırlıkları.....	14
4.4. 90. Gün (Sütten Kesime Kadar) Günlük Canlı Ağırlık Artışı.....	14
4.5. 180. Gün Günlük Canlı Ağırlık Artışı.....	16
4.6. Yıllara Göre Göçer ve Yerleşik İşletmelerde Doğum Tipleri ve Kuzu Sayıları	17
4.7 Göçer ve Yerleşik İşletmelerde Cinsiyetler Arasındaki Fark.....	18
4.8. Göçer ve Yerleşik İşletmelerde Tipler Arası Oransal Fark.....	19
4.9. Yıllara Göre İşletme Alt Tiplerindeki Genel Durum.....	19
4.10. Göçer ve Yerleşik İşletmelere Göre Damızlığa Ayrılan Kuzu Sayıları.....	20
4.11. Göçer ve Yerleşik İşletme Tiplerine Göre Doğan Kuzuların Durumu.....	21
4.12. Yıllara Göre Karya Koyun ve Kuzularında Doğuran Koyun Başına Doğan	
Kuzu Sayısı, Koç Altı Koyun Sayısı, Doğuran Koyun Sayısı.....	22
6. SONUÇ.....	26
7. KAYNAKLAR.....	27
ÖZGEÇMİŞ.....	30

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 1.1. Türkiye de yıllara göre canlı hayvan sayıları ve genel toplamı..	1
Çizelge 1.2. Türkiye’de 2019 yılına ait birinci dönem kırmızı et üretimi.....	2
Çizelge 3.1. Doğum Kayıt Formu Örneği.....	10
Çizelge 4.1. Göçer ve yerleşik işletmelerde kuzu doğum ağırlığı arasındaki fark.....	12
Çizelge 4.2. Göçer ve yerleşik işletmelerde kuzuların 90. Gün süttten kesim ağırlıkları arasındaki fark.....	13
Çizelge 4.3. Göçer ve yerleşik işletmelerde kuzuların 180. Gün canlı ağırlıkları arasındaki fark.....	15
Çizelge 4.4. Göçer ve yerleşik işletmelerde kuzuların 90. Güne kadar günlük canlı ağırlık artışları.....	16
Çizelge 4.5. Göçer ve yerleşik işletmelerde kuzuların 180. güne kadar günlük canlı ağırlık artışı.....	17
Çizelge 4.6. Yıllara göre göçer ve yerleşik işletmelerde doğum tipleri ve kuzu sayıları.....	17
Çizelge 4.7. Göçer ve yerleşik işletmelerde cinsiyetler arasındaki fark.....	19
Çizelge 4.8. Göçer ve yerleşik işletmelerde tipler arası oransal fark.....	19
Çizelge 4.9. Yıllara göre işletme alt tiplerindeki genel durum.....	20
Çizelge 4.10. İşletme tiplerine göre damızlığa ayrılan kuzu sayıları.....	21
Çizelge 4.11. İşletme tiplerine göre doğan kuzuların durumu.....	21
Çizelge 4.12. Yıllara Göre Projedeki Tüm İşletmelerde Bazı Döl Verim Özellikleri.....	23

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 1. Karya-2’de yer alan göçer işletmelerin buldukları yerler.....	10



SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış bazı simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Simgeler

Açıklama

lt

Litre

Mm

Milimetre

Kg

Kilogram

%

Yüzde

N

Popülasyon büyüklüğü

VK

Varyasyon Katsayısı

X

Ortalama

SE

Standart Sapma

S \bar{x}

Standart Hata

Kısaltmalar

Açıklama

DKBDKS

Doğuran Koyun Başına Doğan Kuzu Sayısı

DKS

Doğuran Koyun Sayısı

DKOS

Damızlık Koç sayısı

KAKS

Koç Altı Koyun Sayısı

MİN

Minimum

MAX

Maksimum

TAGEM

Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü

TÜİK

Türkiye İstatistik Kurumu

1. GİRİŞ

Ülkemiz gerek coğrafi yapısı ve iklimleri, gerek yetiştirilebilen tarım ürünleri olarak hayvancılık ve tarım alanında birçok ülkeden daha iyi bir avantaja sahiptir. Dünyada gelişmekte olan ülkelerde görüldüğü gibi tarım ve hayvancılık temeli iyi ve sağlam olan, tarım ve hayvancılığı geliştiren ve yeteri kadar destek sağlanabildiği zaman ülkelerin gelişmişlik düzeyinin arttığı görülmektedir.

Türkiye’de 2001 yılında 26.972.000 olan koyun varlığımız 2018 yılında 35.194.972 olarak belirlenmiştir (Anonim,2019a). 2001-2009 yıllarında koyun sayısında azalma görülmüştür. Koyun sayısının azalma nedenleri arasında; işletmelerin küçük, dağınık ve örgütsüz oluşu, var olan ırkların verim düzeylerinin yetersizliği, beslenmenin giderek zayıflayan meralara dayanması, yapısal ve ekonomik etmenlere bağlı olarak yeni üretim teknikleri ve teknolojinin en alt seviyede kullanılması gibi konular sayılabilir (Karaca ve ark., 2009). 2010 - 2018 yılları arasında da sorunlarda azalmayla birlikte koyun sayısında artış olduğu görülmektedir (Çizelge 1.1.).

Çizelge 1.1. Türkiye de yıllara göre canlı hayvan sayıları ve genel toplamı (Anonim,2019)

Yıllar	Sığır (baş)	Koyun (baş)	Keçi (baş)	Toplam
2001	10 548 000	26 972 000	7 022 000	44 542 000
2002	9 803 498	25 173 706	6 780 094	41 757 298
2003	9 788 102	25 431 539	6 771 675	41 991 316
2004	10 069 346	25 201 155	6 609 937	41 880 438
2005	10 526 440	25 304 325	6 517 464	42 348 229
2006	10 871 364	25 616 912	6 643 294	43 131 570
2007	11 036 753	25 462 293	6 286 358	42 785 404
2008	10 859 942	23 974 591	5 593 561	40 428 094
2009	10 723 958	21 749 508	5 128 285	37 601 751
2010	11 369 800	23 089 691	6 293 233	40 752 724
2011	12 386 337	25 031 565	7 277 953	44 695 855
2012	13 914 912	27 425 233	8 357 286	49 697 431

2013	14 415 257	29 284 247	9 225 548	52 925 052
2014	14 223 109	31 140 244	10 344 936	55 708 289
2015	13 994 071	31 507 934	10 416 166	55 918 171
2016	14 080 155	30 983 933	10 345 299	55 409 387
2017	15 943 586	33 677 636	10 634 672	60 255 894
2018	17 042 506	35 194 972	10 922 427	63 159 905

Koyunculuk diğer hayvancılık faaliyetlerine göre daha az gidere sahip bir hayvancılık dalı olarak, Türkiye şartlarında cazip hale gelmiştir. Koyun yetiştiriciliğinin ÷lkemize sağladığı en büyük katkı et ve et ürünleri olarak göze çarpmaktadır. Çizelge 1.2. de gör÷ldüğü üzere 2019 yılının 1. döneminde, keçi eti 2155 ton, koyun eti 17932 ton, sığır eti 191287 ton, manda ve malak karkası 60 ton olarak belirtilmiştir.

Çizelge 1.2. Türkiye’de 2019 yılına ait birinci dönem kırmızı et üretimi (ton),(Anonim, 2019)

Hayvan Türü	Kırmızı Et Üretim Miktarı (Ton)
Sığır veya Dana Karkasları	191287
Keçi Eti,	2155
Koyun Eti,	17932
Manda ve Malak Karkası	60

Koyunculukta bir başka gelir kaynağı da yapağıdır. Yapağı bölgesel olarak değişerek yılda bir veya iki kere kırkılıp yetiştiricilere ekonomik katkı sağlamaktadır. Eski dönemlerde yapağı çok önemli bir ürün olarak gör÷lmüş ise de, günümüzde bu önemini çeşitli alternatif maddeler ile önemini kaybetmiştir. Son yıllarda insanların doğal ürünlere dönmesiyle tekrar önem kazanmaya başlamıştır. Ancak ne yazık ki yapağı yetiştiriciden aracılar tarafından çok ucuz bir fiyatla alınmaktadır. Bundan dolayı yetiştirici yapağıdan elde edilen kazancı koyun kırkım parası olarak görmektedir. Bu durum yetiştiriciye herhangi bir kazanç sağlamamaktadır.

÷lkemizde küçükbaş hayvancılığın en önemli problemlerinden biri meraların yetersizliğidir. Küçükbaş hayvanlar meralardaki kısa boylu bitki örtüsünü, anızları ve boş arazilerdeki otları değerlendirerek insan tüketimine et, süt yapağı olarak sunabilmektedir. Bilindiği üzere koyunculukta ekstansif yetiştiricilik daha çok ön plana çıkmaktadır. Bu yüzden yetiştiriciler çeşitli meralara yılın belli aylarında göç etme gereksinimi duyarlar. Kışın daha ılıman

bölgelere yazın ise yaylara doğru göçmekte ve yetiştiriciler hayvanlarını ekstra yem vermemekte veya meranın durumuna göre, hayvanın gebelik, doğum durumlarına göre çok az bir yemleme yaparak daha karlı bir şekilde hayvancılık yapmaya çalışmaktadır.

Koyunculuk yetiştirme sistemleri göçer ve yerleşik olarak yapılmaktadır. Türkiye’de pek fazla yaygın olmayan göçebe koyunculuk giderek azalmaktadır (Dönmez, 2008). Göçer yetiştiriciler Kasım-Mayıs ayları içerisinde daha ılıman ve daha otlu meraların olduğu illere göç ederler. Genellikle de Mayıs ayı sonunda ise kayıtlı oldukları illere gelerek yaylalarda yetiştiriciliğe devam ederler. Yerleşik yetiştiricilik ise sabit ağıl düzeni içerisinde yaz kış ağıldan meraya şeklinde koyunları otlatarak tekrar ağıla getirip, hiçbir yere taşınmaksızın yapılan yetiştirme yöntemidir.

Kuzu doğduktan kesim ağırlığına gelinceye kadar en etkili yöntem kuzunun tüm ihtiyaçlarını sağlayacak şekildeki rasyonlarla besiyeye almaktır. Kesim için pazara sunulan kuzular, farklı kaynaklardan gelmektedir. Bunlar; genel olarak süttten kesimden sonra pazarlananlar (süt kuzusu), süttten kesilen ve daha sonra besiyeye alınarak kesime gönderilenler (entansif besi), süttten kesilmeden veya kesildikten sonra merada tutulan ve daha sonra besiyeye alınanlar (uzatılmış kuzu besisi veya toklu besisi) şeklinde sınıflandırılabilir. Besiyeye alınan kuzularda ırk, yaş, cinsiyet, yemden yararlanma, besi başı ağırlığı ve kesim ağırlığı bakımından büyük varyasyonlar göstermektedir (Görgülü, 2002; Kor ve ark., 2009). Kuzu belli ağırlığa sahip olduğunda kesim yapılır. Günümüz şartlarında koyunlarla beraber kuzuyu meraya çıkarmak daha az canlı ağırlık artışına ve daha geç pazarlama yaşına sahip olmayı gerektirdiğinden salma yöntemden besiyeye geçiş olmuştur. Besiyeye alınan kuzularda ırk, yaş, cinsiyet, yemden yararlanma, besi başı ağırlığı ve kesim ağırlığı bakımından büyük varyasyonlar göstermektedir. Bu bağlamda kuzuların besin madde gereksinimlerinin bilinmesi ve besinin bu doğrultuda yapılması önem kazanmaktadır (Görgülü, 2002; Kor ve ark., 2009).

Ülkemizde koyunculuktan elde edilen verimleri artırmanın bir yolu ise ıslahtır. Islah istenilen bir verimi daha da artırmak için genetik olarak yapılan çalışmalar bütünüdür. Farklı ırklardan koyunların çiftleştirilmesi ile et, süt, yapağı gibi verimler artırılabilir veya daha yararlı hale getirilebilir. Bir koyundan daha fazla yavru alma, elde edilen kuzuların kesim yaşına kadar yaşam güçlerini artırma ve kuzu başına günlük canlı ağırlık artışlarına artamaya yönelik çalışmalar yapılmalıdır. Bu bağlamda ülkemizde 2006 yılında Halk Elinde Ülkesel Küçükbaş Hayvan Islahı projelerine başlanmıştır.

Ülkemizde hayvancılığın en büyük problemlerinden biri genç nesillerin bu işi sürdürmemesidir. Bu koyunculuk içinde önemli bir tehlike arz etmekte ileriki yıllarda koyun sayısının bu sebepten ötürü de azalabileceği ön görülmektedir.

Yetiştirici koşullarında geçmişte Aydın yöresinde yaygın olan Çine Çaparı koyunlarının Kıvırcık ve Sakız ırklarıyla melezlenmesiyle, süt ve döl verimi yüksek olarak kabul edilen Karya ırkı elde edilmiştir. Karya ırkı sentetik tip bakım besleme koşullarının daha iyi olduğu ova kesimlerinde yaygındır. Bu ırkta vücut rengi beyaz olmakla birlikte göz etrafı, kulak uçları ve ayaklar genellikle siyah renktedir. Yetiştirme koşullarına göre laktasyon süt verimi 90-100 lt, doğumda kuzu sayısı ise 1.33-1.76 arasında değişmektedir (Karaca ve ark., 1999; Karaca ve ark., 2000; Karaca ve Cemal, 2002).

Ülkemizin çeşitli illerinde Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü koordinatörlüğünde yürütülmekte olan “Halk Elinde Ülkesel Küçükbaş Hayvan Islahı Projesi” alt projesi olan Karya-2 Denizli’nin, Serinhisar ilçesi ve Tavas ilçelerinde devam etmektedir. 2014 yılından itibaren doğum tarihi, kuzu sayısı, kuzu cinsiyeti, kuzu ağırlığı, kuzu numarası, kuzu tipi ve kuzu akıbeti ile ilgili kayıtlar 12 saat içinde yazılıp işlenmiştir.

Ayrıca projeden sorumlu proje teknik elemanları kuzuların 90 günlük ve 180 günlük ortalama yaşlarını temel alarak hassas kantarla tartım yapıp kayıt altına almıştır.

Bu çalışmada Karya ırkında göçer ve yerleşik yetiştiricilik yapmakta olan yetiştiricilerdeki kuzuların, bazı özelliklerinin karşılaştırılarak hangisinin daha verimli olduğunun belirlenmesi amacıyla hazırlanmıştır.

2. LİTERATÜR ÖZETİ

Koyuncu ve Akgün (2018), kıvırcık koyunlarında döl verimi özelliklerinin belirlenmesi için 59 baş koyun üzerinde çalışmıştır. Bu sürüde serbest aşım yöntemi kullanılmış ve koyunların tamamı gebe kalmıştır. Kuzulama, tekiz doğum ve ikiz doğum oranları sırasıyla; %100, %71,2 ve %28,8 olarak saptanmıştır. Çalışmada koç altı koyun başına ve doğuran koyun başına düşen kuzu sayıları 1.29 olarak, kuzuların süttten kesimde (yaklaşık 90 gün) yaşama gücü % 83 olarak bulunmuştur.

Sezenler ve ark. (2013) tarafından yapılan araştırmada 2007-2009 yıllarında Karacabey Merinos Koyunlarının ara elit ve taban sürülerde yetiştirilen kuzu verimine sürü ve doğum yılının etkisi önemli bulunmuştur. Kuzuların doğum ağırlığı, 45. gün ve 90. gün canlı ağırlıklarına sürü, yıl cinsiyet ve doğum tipinin etkisi önemli bulunmuştur. Ara elit sürü ve taban sürülerde doğuran koyuna göre kuzu verimi ortalamaları sırasıyla 1.33, 1.17, 1.29 ve 1.20 olmuştur. Ara elit sürü ve taban sürülerde kuzuların doğum ağırlığı genel ortalamaları sırasıyla 3.51, 3.58, 3.70 ve 3.95 kg, 45.gün canlı ağırlık ortalamaları sırasıyla 15.05, 14.75, 15.71 ve 16.53 kg ve 90.gün canlı ağırlık ortalamaları da sırasıyla 28.03, 26.53, 26.31 ve 27.65 kg olarak bulunmuştur.

Tekerli ve ark. (2002), 1998-2001 yılları arasında yetiştirilen 25 baş Akkaraman, 26 baş Dağlıç, 20 baş Sakız ve 21 baş İvesi olmak üzere toplam 92 baş koyun üzerinde araştırmalarını yürütmüştür. Doğum oranı 1999, 2000 ve 2001 yıllarında Akkaramanlarda %80, 100, 88.89; Dağlıçlarda %60, 93.75, 76.19; Sakızlarda %86,6, 77.78, 61.54 ve İvesilerde %100, 100, 94.44 olarak bulunmuştur. Birinci ve üçüncü aylarda tüm kuzular, altıncı ay ve bir yaşta ise sadece dişilerde yaşama gücü sırasıyla Akkaramanlarda %100,100, 100, 100; Dağlıçlarda %96.55, 96.55, 94.11, 94.11; Sakızlarda %71.43, 71.43, 68.42, 68.42 ve İvesilerde %96.55,89.66, 100 ve 100 olarak hesaplanmıştır. Bir doğumdaki ortalama kuzu sayısı Akkaramanlarda 1.33, 1.33, 1.38; Dağlıçlarda 1.00, 1.06, 1.31; Sakızlarda 1.46, 2.14, 2.50 ve İvesilerde 1.2, 1.08 ve 1.47 bulunmuştur

Altın ve ark. (2005) Kıvırcık ve Karya kuzularda besi, kesim ve karkas özelliklerinin belirlenmesi amacıyla yaptıkları çalışmada Kıvırcık ve Karya kuzularda besi başlangıç ağırlığını sırasıyla 16.84 ve 17.54 kg, besi sonu ağırlığını 34.70 ve 29.92 kg, günlük ortalama

canlı ağırlık artışını 250 ve 181 gr olarak belirlenmiştir. Bu özelliklerin cinsiyet tarafından etkilendiği de ortaya çıkmıştır. Aynı sırayla genotipler için kesim ağırlığı 31.36 ve 28.23 kg, soğuk karkas ağırlığı 14.76 ve 14.61 kg ve sıcak karkas ağırlığı 14.97 ve 14.86 kg olduğu tespit edilmiştir.

Yakan ve ark. (2012) yaptığı araştırmada 42 Akkaraman, 28 İvesi ve 25 Kıvırcık koyun ve bunların kuzularını kullanmıştır. Akkaraman, İvesi ve Kıvırcık koyunlarda doğum oranı ve bir doğuma kuzu sayısı sırasıyla % 85.71, 85.71 ve 80.00; 1.19, 1.13 ve 1.10 olmuştur. Akkaraman, İvesi ve Kıvırcık kuzularda süttten kesimde (90. gün) yaşama gücü sırasıyla %97.67, 88.89 ve 90.91 bulunmuştur. Kuzularda doğum, süttten kesim ve 180. gün canlı ağırlıklara ait en küçük kareler ortalamaları aynı genotipte sırasıyla 4.50, 4.40 ve 4.34 kg; 25.85, 25.19 ve 23.79 kg; 37.88, 36.65 ve 33.86 kg olarak tespit edilmiştir.

Yılmaz ve ark. (2011) araştırmalarını Aydın ve Denizli illerinde bulunan 95 ara elit veya taban sürüde doğan kuzularda yürütülmüşlerdir. İşletmelerde 2007-2010 yılları arasında doğan 29842 baş kuzuya ait ayrıntılı doğum kayıtları ve süttten kesime kadar yaşama gücü kayıtları tutulmuştur. Süttten kesime kadar olan süreçte yaşama gücüne ait genel ortalama %89 olmuştur. Yaşama gücü bakımından yıl ($P<0.05$), işletme ($P<0.01$) ve doğum tipi ($P<0.01$) etmenlerinin yarattığı farklılıklar istatistik olarak önemli bulunmuştur.

Yaralı ve Karaca (2011) yaptığı araştırmada besi boyunca günlük ortalama canlı ağırlık artışı; erkeklerde ortalama 174.08 gr, dişilerde 153.93 gr; gruplar bazında sırasıyla 133.28gr, 173.07 gr. ve 185.63 gr. olarak hesaplamışlardır. Besi başı ağırlığı, günlük canlı ağırlık artışı üzerine 6-10. haftalık dönemde ($P<0.05$) istatistik olarak önemli etki yaratmıştır. Tüm etmenler dikkate alındığında ortalama günlük canlı ağırlık artışı değeri 164.00 gr'dır.

Ceyhan ve ark. (2007) araştırmalarında Kıvırcık, Gökçeada ve Sakız koyunlarında doğum oranı sırasıyla %79.8, %67.6 ve %74.5, kuzu verimini 1.26, 1.24 ve 1.83, süt verimini 41.8, 51.1 ve 58.0 kg, ortalama canlı ağırlıkları, 62.60, 51.39 ve 48.52 kg. kuzularda yaşama gücü oranını %97, %94.7 ve %92.2 doğum ağırlığını, 4.09, 3.52 ve 3.93 kg, süttten kesim ağırlığını, 38.17, 29.25 ve 30.82 kg, altıncı ay canlı ağırlığını, 43.14, 35.57 ve 34.64 kg, bir yaş canlı ağırlıkları 49.13, 39.70 ve 37.39 kg olarak tespit etmişlerdir.

Örkiz ve ark. (1984) yaptıkları çalışmada Kangal tipi Akkaraman koyunlarda gebelik oranını %91.4, doğum oranını % 91.4, ikizlik oranını % 21.7 ve 100 doğuma düşen kuzu sayısını 121.7 olarak tespit etmişlerdir. Kuzularda süt kesimine (90 gün) kadar yaşama gücü, tek doğanlarda % 90 ikiz doğanlarda % 79 olarak, ortalama doğum ağırlığı tek ve ikiz doğan erkek kuzularda 4.88 ± 0.06 ve 4.04 ± 0.07 kg. dişi kuzularda 4.62 ± 0.06 ve 3.72 ± 0.11 kg, kuzuların süt kesim ağırlıkları ortalaması tek ve ikiz doğmuş, erkek kuzularda 23.22 ± 0.78 ve 19.95 ± 0.63 kg, dişi kuzularda 22.40 ± 0.42 ve 18.61 ± 0.9 kg. olarak, süt kesimine kadar kuzularda günlük canlı ağırlık artışları tek ve ikiz doğmuş erkek kuzularda 222.5 ve 177.0 gram, dişi kuzularda 201.3 ve 165.9 gram olarak tespit edilmiştir.

Özbaşer ve Akçapınar (2011), Acıpayam koyunlarda yaptıkları çalışmada; Acıpayam kuzuların genel olarak 45.90 ve 180. gün canlı ağırlıkları sırasıyla 16.3; 22.5 ve 28.0 kg olarak belirlemişlerdir. Erkek ve dişilerde 45. günde yaşama gücü oranları sırasıyla % 98.03 ve % 97.43; 180. günde ise % 82.35 ve % 92.30 olarak saptanmıştır.

Ceyhan ve ark (2009) çalışmalarında, Siyahbaşlı Merinos (Alman Siyahbaşlı Et x Karacabey Merinosu G1) et tipi koyunların döl verim özellikleri, kuzularda büyüme ve yaşama güçlerini araştırmışlardır. Siyahbaşlı Merinos et tipi koyunlarda ortalama koç altı koyun başına doğan kuzu sayısı (KKDK), doğuran koyun başına doğan kuzu sayısı (DKDK), ikizlik oranı, gebelik süresi sırasıyla; 1.14, 1.46, %45.7 ve 146.63 gün olarak belirlemiştir. Kuzularda ortalama doğum ağırlığı, sütten kesim ağırlığı, altıncı ay ve bir yaş canlı ağırlığı, sütten kesime kadar günlük canlı ağırlık artışı sırasıyla 4.01, 30.29, 38.55, 44.63 kg ve 291.66 gr'dır. Kuzuların doğum ağırlığı ve sütten kesim ağırlığı üzerine ana yaşı, doğum yılı, doğum tipi ve cinsiyetin etkisi önemli ($P<0.01$) bulunmuştur.

Kayalık ve Bingöl (2015) yapmış oldukları çalışmada, Morkaraman koyun ırkında ikiz doğum oranı % 5 bulmuşlardır.

Esenbuğa ve Dayıoğlu (2002) Morkaraman sürülerinde yaptıkları araştırmada Morkaraman kuzularında doğum ağırlığını 4.03 kg, 75 günlük sütten kesim ağırlığını 17.61 kg sütten kesime kadar günlük canlı ağırlık artışını 0.145 kg, kuzuların mera sonu ağırlığını 35.31 kg ve meradaki günlük canlı ağırlık artışını ise 0.143 kg olarak tespit etmişlerdir.

Akbulut ve ark (2012) yapmış oldukları çalışmada ekstansif şartlarda yetiştirilen Dağlıç koyunlarında kuzuların (n=391) doğum ve süttten kesim ağırlıkları sırasıyla 3.30 ± 0.04 ve 12.31 ± 0.09 kg olarak tespit etmişlerdir. Kuzularda doğum ve süttten kesim ağırlıkları sırasıyla dişilerde (n=216) 3.24 ± 0.04 ve 11.92 ± 0.12 kg, erkeklerde (n=175) ise 3.38 ± 0.04 ve 12.78 ± 0.14 kg olarak belirlemişlerdir.

Canatan ve ark. (2012) yapılan çalışmada Dağlıç, Hasmer ve Hasak koçlarla birleştirilen Dağlıç koyunlarından 2010-2011 yıllarında elde edilen kuzulardan, her iki yılda genel olarak 90. güne kadar yaşama gücü değerlerini aynı genotipte sırasıyla, % 98.99, % 98.31 ve % 97.41 olarak tespit etmişlerdir. Çalışmada genotip gruplarında doğum, süttten kesim (90.gün) ve 180.gün canlı ağırlık ortalamaları sırasıyla; 3.30 ± 0.03 , 4.23 ± 0.04 , 4.09 ± 0.03 kg; 14.14 ± 0.11 , 16.69 ± 0.13 , 17.53 ± 0.11 kg ve 23.54 ± 0.13 , 26.68 ± 0.14 ve 27.62 ± 0.13 kg olarak belirlenmiştir.

Ağdacı (2013) yapılan çalışmada 6 farklı işletmede Pırlak ırkı koyunlarında işletmelere göre kuzu doğum ağırlığını küçük kareler ortalamaları sırasıyla 4.088 ± 0.208 ; 3.764 ± 0.118 ; 4.198 ± 0.113 ; 3.477 ± 0.121 ; 4.244 ± 0.090 ve 4.121 ± 0.141 kg, günlük canlı ağırlık artışı en küçük kareler ortalamaları sırasıyla 0.170 ± 0.011 ; 0.156 ± 0.006 ; 0.156 ± 0.006 ; 0.151 ± 0.006 ; 0.200 ± 0.004 ; ve 0.149 ± 0.007 kg, süttten kesim ağırlığı en küçük kareler ortalamaları sırasıyla 23.710 ± 1.420 ; 21.639 ± 0.851 ; 20.446 ± 0.775 ; 20.050 ± 0.824 ; 25.926 ± 0.621 ve 20.828 ± 1.023 kg, yaşama gücü en küçük kareler ortalamaları sırasıyla 0.929 ± 0.076 ; 0.923 ± 0.043 ; 0.995 ± 0.041 ; 0.986 ± 0.044 ; 0.960 ± 0.033 ve 0.912 ± 0.051 olarak saptanmıştır.

Özbey ve Akçan,(2003) Morkaraman, Kıvırcık X Morkaraman ve Sakız X Morkaraman melezi kuzuların doğum ağırlıklarını sırasıyla 3.25 kg, 3.25 kg, 3.26 kg, 60 gün ağırlıkları sırasıyla 14.25 kg, 14.29 kg, 14.28 kg, 90. gün canlı ağırlıkları sırasıyla 16.05 kg, 16.09 kg, 15.99 kg ve 105. gün süttten kesim ağırlıkları sırasıyla 17.71 kg; 17.71 kg, 17.49 olduğu tespit etmişlerdir.

3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Materyal

Bu çalışmada, Denizli ilinde TAGEM tarafından yürütülmekte olan “Halk Elinde Ülkesel Küçükbaş Hayvan Islahı Projesi” alt projesi olan Karya-2’de yer alan göçer ve yerleşik işletmelerden alınan verim kayıtları karşılaştırılmıştır. Karya-2’de yer alan göçer işletmelerin buldukları yerler Şekil 1.de verilmiştir.

İşletmelerde rutin olarak doğum başladıktan sonra tartımlar yapılarak kayıt altına alınmıştır. Doğan kuzular 1 -2 gün annesi ile doğum bölgesinde kaldıktan sonra akıllı yemliklerin olduğu kuzu büyütme kısmına alınmıştır. Sabah akşam olmak üzere günde iki defa annesi ile emiştirilmek suretiyle bir araya getirilmiş ve kesim yaşına gelene kadar kesif yemle (arpa, mısır hazır besi yemi) ile ve çok az miktarda kaba yem (yonca, arpa samanı) ile beslenmişlerdir.



Şekil 1. Karya-2’de yer alan göçer işletmelerin (Kasım- Mayıs aylarında) buldukları yerler

3.2. Kayıtların Toplanması

Denizli ilinde projede 5 göçer, 5 yerleşik işletmenin 2011-2016 yılları arasında önceki kayıtlardan yararlanmış, 2016-2018 yılları arasında ise teknik personel olarak projede görev aldıktan sonra yetiştiriciyle bire bir çalışarak kayıtlar tutulmuştur. Göçer işletmede 3517 baş ve yerleşik işletmede de 3150 baş kuzunun kayıtları incelenmiştir Yetiştiricilere verilen doğum formlarında, (Çizelge 3.1) yetiştirici tarafından kuzu doğduktan on iki saat içerisinde koyun no, kuzu doğum tarihi, doğan kuzu sayısı, kuzunun cinsiyeti, kuzu doğum ağırlığı, kuzu numarası, kuzu tipinin bulunduğu alanlara gerekli doldurmaları yaparak kayıt altına alınmıştır. Daha sonra proje teknik elemanı tarafından bu kayıtlar bilgisayar sistemindeki Excel formatına girilerek gerekli işlemler yapılmıştır.

Çizelge 3.1. Doğum Kayıt Formu Örneği

Yetiştirici Adı-Soyadı :

Sayfa No:

Koyun No	Doğum Tarihi	Koyunun Ağırlığı	Kuzu Sayısı	Kuzu Cinsiyeti	Kuzu Ağırlığı	Kuzunun Numarası	Yeni Takılan 2. Küpe	Kuzu Tipi	Kuzunun Akıbeti

3.3. Canlı Ağırlık Ölçümünün Yapılması

Doğum ağırlığı 10 gram hassasiyetindeki el kantarları ile yapılmıştır. Kuzu doğduktan 12 saat sonra yetiştirici kuzuyu tartarak ağırlığını doğum kayıt formuna kaydetmiştir.

90 günlük ve 180 günlük kuzu ağırlıklarını ise proje teknik elemanı tarafından 50 gram hassasiyetli büyük kantarlar tarafından yetiştiricinin yanına gidip kuzuları kulak küpesine göre tek tek kantardan geçirilerek gerekli verilerin alınıp damızlığa uygun hayvanların damızlığa seçilmesi uygulanmıştır.

3.4. Yöntem

Halk Elinde Ülkesel Küçükbaş Hayvan Islahı Projesi alt projesi olan Karya-2’de yer alan 5 yerleşik, 5 göçer koyunculuk işletmesi belirlenmiştir. Bu işletmelerin 2014 yılından itibaren doğum ağırlıkları, cinsiyet, doğum tarihi, doğum tipi, ölü doğum oranı, tip özellikleri (çapar, beyaz, karagöz), yaşam süresi, kuzuların 3 aylık canlı ağırlıkları ve 6 aylık canlı ağırlık değerleri kaydedilmiştir. Farklı yetiştiricilik sistemlerinde bu veriler karşılaştırılmıştır.

3.5 İstatistik Analizleri

Analizlerde doğum ağırlığı ve diğer dönemlerdeki canlı ağırlık düzeylerine etki eden faktörlerin (Doğum tipi, cinsiyet durumu, işletme şekillerine göre alt tip durumu, yıllara göre alt tip durumu, işletme şekline göre akıbet durumu, yıllara göre akıbet durumunu) etki büyüklükleri en küçük kareler yöntemine göre analiz edilmiş ve gruplar arası farklılıkların belirlenmesi için (işletme şekline göre doğum ağırlığı, işletme şekline göre canlı ağırlık 1, canlı ağırlık2, ortalama günlük canlı ağırlık artışı 1, ortalama günlük canlı ağırlık artışı 2 yi belirlemek için) T testi uygulanmıştır. Analizler SAS 9.4 ve R 3.3.4 istatistik yazılımlarında gerçekleştirilmiştir.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

4.1. Doğum Ağırlıkları

Yapılan çalışmada göçer işletmelerde 3859 kuzunun doğum ağırlıkları ortalaması 4.24+0.01 kg, yerleşik işletmelerde 2790 kuzunun doğum ağırlıkları ortalaması 4.33+0.01 kg olarak tespit edilmiştir. Göçer ve yerleşik işletmelerde kuzu doğum ağırlıkları arasındaki fark önemli ($P<0.001$) bulunmuştur (Çizelge 4.1.).

Çizelge 4.1. Göçer ve yerleşik işletmelerde kuzu doğum ağırlığı arasındaki fark

İncelenen Çevre Faktörleri	n	$\bar{x}+S\bar{x}$	Minimum	Maximum
İşletme Tipi	***			
Göçer	3859	4.24+0.0116	1.9700	7.3800
Yerleşik	2790	4.33+0.0158	2.0900	7.5100

*** : $P<0.001$

Sezenler ve ark (2013) yaptığı araştırmada 2007-2009 yıllarında Karacabey Merinos Koyunlarının ara elit ve taban sürülerde yetiştirilen kuzuların doğum ağırlığı genel ortalamalarını sırasıyla 3.51, 3.58, 3.70 ve 3.95 kg, Ceyhan ve ark. (2007) Kıvırcık, Gökçeada ve Sakız kuzularında doğum ağırlıkları sırasıyla 4.09, 3.52 ve 3.93 kg bulmuşlardır. Yapılan çalışma ile farklılık göstermiştir. Bunun nedeni ırkların farklılığından kaynaklanmıştır.

Yakan ve ark. (2012) tarafından yapılan araştırmada 42 Akkaraman, 28 İvesi ve 25 Kıvırcık koyun ve bunların kuzuları kullanılmıştır. Kuzularda doğum ağırlıklarına ait en küçük kareler ortalamaları aynı genotipte sırasıyla 4.50, 4.40 ve 4.34 kg ($P>0.05$) bulunmuş, Esenbuğa ve Dayıoğlu (2002) da Morkaraman sürülerinde yaptıkları çalışmada Morkaraman kuzularında doğum ağırlığını 4.03 kg bulmuş ve yapılan çalışma ile benzerlik göstermiştir.

Ceyhan ve ark. (2009) yapmış olduğu çalışmada, Siyahbaşlı Merinos (Alman Siyahbaşlı Et x Karacabey Merinosu G1) et tipi koyunların kuzularında doğum ağırlığı ortalama 4.01 bulunmuş, Canatan ve ark. (2012) da yapmış olduğu çalışmada da Dağlıç, Hasmer ve Hasak koçlarla birleştirilen Dağlıç koyunlarından 2010-2011 yıllarında elde edilen kuzuları doğum

ağırlığı sırasıyla; 3.30 ± 0.03 , 4.23 ± 0.04 , 4.09 ± 0.03 , kg bulunmuş ve yapılan çalışma ile benzerlik göstermiştir. Ağdacı (2013) tarafından yapılan çalışmada da 6 farklı işletmede Pırlak ırkı koyunlarında 4.088; 3.764; 4.198; 3.477; 4.244 ve 4.121 kg bulunmuş, yapılan çalışma ile benzerlik göstermiştir.

Akbulut ve ark. (2012) tarafından yapılan çalışmada ekstansif şartlarda yetiştirilen Dağlıç kuzularında ortalama doğum ağırlığı 3.30 ± 0.04 bulunmuş, Özbey ve Akçan (2003) Morkaraman, Kıvırcık X Morkaraman ve Sakız X Morkaraman melezi kuzuların doğum ağırlıkları sırasıyla 3.25 kg; 3.25 kg ve 3.26 kg bulmuş, yapılan çalışma ile farklılık göstermiştir. Bunun nedeni ırkların farklılığından kaynaklanmıştır.

4.2. 90. Gün Canlı Ağırlıkları (Sütten Kesim Ağırlıkları)

Göçer ve yerleşik işletmelerde kuzuların 90. gün sütten kesim ağırlıkları arasındaki fark Çizelge 4.2. de verilmiştir. Yapılan çalışmada göçer işletmede 3873 kuzunun sütten kesim 90. gün ağırlık ortalamaları 30.40 ± 0.12 yerleşik işletmelerde ise ortalama 29.47 ± 0.14 bulunmuştur. Göçer ve yerleşik işletmelerde sütten kesim ağırlıkları arasındaki fark önemli ($P < 0.001$) olarak tespit edilmiştir.

Çizelge 4.2. Göçer ve yerleşik işletmelerde kuzuların 90. gün sütten kesim ağırlıkları arasındaki fark

İncelenen Çevre Faktörleri	n	$\bar{X} \pm S\bar{X}$	Minimum	Maximum
Canlı Ağırlık1	***			
Göçer	3873	30.4071 ± 0.1243	15.0000	44.9500
Yerleşik	2795	29.4722 ± 0.1454	15.0000	44.9500

*** : $P < 0.001$

Sezenler ve ark (2013) yapılan araştırmada 2007-2009 yıllarında Karacabey Merinos Koyunlarının ara elit ve taban sürülerde yetiştirilen kuzularında 90. gün canlı ağırlık ortalamaları da sırasıyla 28.03, 26.53, 26.31 ve 27.65 kg olarak bulunmuş, Ceyhan ve ark. (2009) Siyahbaşlı Merinos (Alman Siyahbaşlı Et x Karacabey Merinosu G1) et tipi kuzuların sütten kesim ağırlığı ortalamasının 30.29 bulmuş, yapılan çalışma ile benzerlik göstermiştir.

Yakan ve ark.(2012) yaptıkları araştırmada 42 Akkaraman, 28 İvesi ve 25 Kıvırcık koyun ve bunların kuzularının sütün kesim ağırlıklarına ait en küçük kareler ortalamaları aynı genotip sırasıyla 25.85, 25.19 ve 23.79 kg ($P>0.05$) olarak bulmuş, Örkiz ve ark. (1984) da çalışmalarında Kangal tipi Akkaraman koyunların kuzularında sütün kesim ağırlıkları ortalamasını tek ve ikiz doğmuş, erkek kuzularda 23.22 ± 0.78 ve 19.95 ± 0.63 kg. dişi kuzularda 22.40 ± 0.42 ve 18.61 ± 0.9 kg. olarak bulunmuş, yapılan çalışma ile farklılık göstermiştir. Bunun nedeni ırkların ve besi şeklinin farklılıklarından kaynaklanmıştır.

Özbaşer ve Akçapınar (2011) tarafında yapılan araştırmada Acıpayam kuzuların sütün kesim ağırlıkları ortalaması 22,5 kg bulmuş, Akbulut ve ark. (2012) da çalışmalarında ekstansif şartlarda yetiştirilen Dağlıç koyunlarında kuzuların sütün kesim ağırlıkları sırasıyla dişilerde ($n=216$) 11.92 ± 0.12 kg, 12.78 ± 0.14 kg olarak bulmuş, yapılan çalışma ile farklılık göstermiştir. Bunun nedeni ırkın farklı olmasından kaynaklanmıştır.

Canatan ve ark. (2012)'nin yapmış olduğu çalışmada Dağlıç, Hasmer ve Hasak koçlarla birleştirilen Dağlıç koyunlarından 2010-2011 yıllarında elde edilen kuzuların sütün kesim ağırlık ortalamaları sırasıyla 14.14 ± 0.11 , 16.69 ± 0.13 , 17.53 ± 0.11 kg bulunmuş, yapılan çalışma ile benzerlik göstermiştir.

Ağdacı (2013)'nin yapmış olduğu çalışmada 6 farklı işletmede Pırlak ırkı koyunlarda işletmelere göre sütün kesim ağırlığı en küçük kareler ortalamaları sırasıyla 23.710 ± 1.420 ; 21.639 ± 0.851 ; 20.446 ± 0.775 ; 20.050 ± 0.824 ; 25.926 ± 0.621 ve 20.828 ± 1.023 kg bulunmuş, Özbey ve Akçan (2003) Morkaraman, Kıvırcık X Morkaraman ve Sakız X Morkaraman melezi kuzuların sütün kesim ağırlıkları sırasıyla 16.05 kg; 16.09 kg ve 15.99 kg bulunmuş, yapılan çalışma ile farklılık göstermiştir. Bunun nedeni ırkın farklı olmasından kaynaklanmıştır.

4.3. 180. Gün Canlı Ağırlıkları

Göçer ve yerleşik işletmelerde kuzuların 180 günlük canlı ağırlıkları arasındaki fark Çizelge 4.3. de verilmiştir. Yapılan çalışmada göçer işletmelerde 735 kuzunun 180. gün ağırlıkları ortalaması $31.42 + 0.23$ kg, yerleşik işletmelerde 508 kuzunun 180. gün ağırlıkları ortalaması $37.88 + 0.31$ kg bulunmuştur. Göçer ve yerleşik işletmelerde 180. gün ağırlıkları arasındaki fark önemlidir ($P<0.001$).

Çizelge 4.3. Göçer ve yerleşik işletmelerde kuzuların 180 günlük canlı ağırlıkları arasındaki fark

İncelenen Çevre Faktörleri	n	$\bar{X}+S\bar{X}$	Minimum	Maximum
Canlı Ağırlık1	***			
Göçer	735	41.4230+0.2325	26.5000	79.1000
Yerleşik	508	37.8876+0.3193	21.8000	75.7000

*** :P<0.001

Yakan ve ark. (2012) araştırmalarında 42 Akkaraman, 28 İvesi ve 25 Kıvırcık koyun ve bunların kuzularında 180. gün canlı ağırlıklara ait en küçük kareler ortalamalarını aynı genotip için sırasıyla 37.88, 36.65 ve 33.86 kg (P<0.01) bulmuş, Ceyhan ve ark. (2007) Kıvırcık, Gökçeada ve Sakız kuzularında yaptıkları çalışmada 180. gün canlı ağırlık ortalamasını sırasıyla 43.14, 35.57 ve 34.64 kg bulmuş ve yapılan çalışma ile benzerlik göstermiştir.

Özbaşer ve Akçapınar (2011) araştırmalarında, Acıpayam kuzularının 180. gün canlı ağırlık ortalaması 28,0 kg, Canatan ve ark.(2012) da yapmış olduğu çalışmada Dağlıç, Hasmer ve Hasak koçlarla birleştirilen Dağlıç koyunlarından elde edilen kuzuların 180. gün canlı ağırlık ortalaması 23.54 ± 0.13 , 26.68 ± 0.14 ve 27.62 ± 0.13 kg bulmuş ve yapılan çalışma ile farklılık göstermiştir. Bunun nedeni ırkın farklı olmasından kaynaklanmaktadır.

Altın ve ark. (2005) Kıvırcık ve Karya kuzularda besi, kesim ve karkas özelliklerinin belirlenmesi amacıyla yaptıkları çalışmada Kıvırcık ve Karya kuzularda besi başlangıç ağırlığını sırasıyla 16.84 ve 17.54 kg, besi sonu ağırlığını 34.70 ve 29.92 kg bulmuş ve yapılan çalışmayla benzerlik göstermiştir.

4.4. 90. Gün (Sütten Kesime Kadar) Günlük Canlı Ağırlık Artışı

Yapılan çalışmada göçer işletmelerde 3851 kuzunun sütten kesime kadar günlük canlı ağırlık artışı (90. gün) ortalama $0.27+0.00$ kg, yerleşik işletmelerde ortalama $0.24+0.00$ kg bulunmuştur. Göçer ve yerleşik işletmelerde sütten kesime (90 günlük) kadar günlük canlı ağırlık artışı arasındaki farkın önemli (P<0.001) olduğu tespit edilmiştir. Çizeleğe 4.4. de kuzuların 90. gün günlük canlı ağırlık artışları verilmiştir.

Çizelge 4.4. Göçer ve yerleşik işletmelerde kuzuların 90. güne kadar günlük canlı ağırlık artışları

İncelenen Çevre Faktörleri	n	$\bar{X}+S\bar{X}$	Minimum	Maximum
OGCAA1	***			
Göçer	3851	0.2787+0.000988	0.0929	0.6733
Yerleşik	2786	0.2461+0.00107	0.0890	0.5421

*** :P<0.001

Yaralı ve Karaca (2011) yaptığı araştırmada besi boyunca günlük ortalama canlı ağırlık artışı, erkeklerde ortalama 174,08 gr, dişilerde 153,93 gr; gruplar bazında sırasıyla 133.28 gr, 173.07 gr. ve 185,63 gr. tespit etmiş, Ağdacı (2013) da yapmış olduğu çalışmada 6 farklı işletmede Pırlak ırkı kuzularda günlük canlı ağırlık artışı en küçük kareler ortalamaları sırasıyla 0,170 ± 0,011; 0,156 ± 0,006; 0,156 ± 0,006; 0,151 ± 0,006; 0,200 ± 0,004; ve 0,149 ± 0,007 kg bulmuş, yapılan çalışma ile farklılık göstermiştir. Bunun nedeni ırkın farklılığından kaynaklanmaktadır.

Altın ve ark.(2005) yaptıkları araştırmada, Kıvırcık ve Karya kuzularda günlük ortalama canlı ağırlık artışını 250 ve 181gr olarak bulmuş, Örkiz ve ark. (1984) da yaptıkları çalışmada Kangal tipi Akkaraman kuzularda sütten kesime kadar kuzularda günlük canlı ağırlık artışları tek ve ikiz doğmuş erkek kuzularda 222. 5 ve 177.0 gr, dişi kuzularda 201.3 ve 165.9 gr olarak bulmuş, yapılan çalışma ile benzerlik göstermiştir.

Esenbuğa ve Dayıoğlu (2002) yaptıkları araştırmada Morkaraman kuzularında sütten kesime kadarki günlük canlı ağırlık artışını 0.145 kg bulunmuş yapılan çalışma ile benzerlik göstermiştir.

4.5. 180. Gün Günlük Canlı Ağırlık Artışı

Yapılan çalışmada Çizelge 4.5. de göçer işletmelerde 732 kuzunun 180 güne kadar ki günlük canlı ağırlık artışı ortalama 0.17+0.00 kg bulunmuş, yerleşik işletmelerde de 505 kuzunun 180 güne kadar günlük canlı ağırlık artışı ortalama 0.15+0.00, kg bulunmuştur. Göçer ve yerleşik

işletmelerde 180 güne kadar günlük canlı ağırlık artışı arasındaki farkın önemli ($P<0.001$) olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 4.5. Göçer ve yerleşik işletmelerde kuzuların 180. güne kadar günlük canlı ağırlık artışı

İncelenen Faktörleri	Çevre	n	$\bar{X}+S\bar{X}$	Minimum	Maximum
OGCAA1		***			
Göçer		732	0.1791+0.00145	0.0868	0.3595
Yerleşik		505	0.1550+0.00163	0.0754	0.3195

** : $P<0.001$

4.6.Yıllara Göre Göçer ve Yerleşik İşletmelerde Doğum Tipleri ve Kuzu Sayıları

Çizelge 4.6. da işletmelerde 2014-2018 yılları arasındaki doğum tipi incelendiğinde, 2014 yılında göçer işletmelerde doğum oranının daha fazla olduğu %54,04 (ikizliğin %28,64 ile daha fazla), yerleşik işletmelerde 45,96 (%26,16 sının tekiz doğum) bulunmuş ve aradaki farkın önemli ($P<0.001$) olduğu tespit edilmiştir. 2015 yılında göçer işletmelerde %55,59 (tek doğumun %28,15 ile daha fazla), yerleşik işletmelerde 44,41 olduğu (bunun %26,57 sının tekiz doğum olduğu) tespit edilmiş ve aradaki fark önemli ($P<0.001$) bulunmuştur. 2016 yılında göçer işletmelerde %55,25 (ikiz doğumun %32,87 ile daha fazla) ile daha yüksek oranda olduğu, yerleşik işletmelerde %44,75 (%24,00 sının tekiz doğum olduğu) tespit edilmiş ve aradaki fark ($P<0.001$) önemli bulunmuştur. 2017 yılında göçer işletmelerde doğum oranı %64,75 (ikiz doğumun %33,46 ile daha fazla olduğu için), yerleşik işletmelerde 35,25 olduğu (bunun %10,01 sının tekiz doğum olduğu) tespit edilmiş aradaki fark önemli ($P<0.001$) bulunmuştur. 2018 yılında göçer işletmelerde %60,49 (ikiz doğumun %30,14 ile daha fazla), yerleşik işletmelerde 39,51 olduğu (%22,43'ü tekiz) tespit edilmiş aradaki fark önemsiz ($P>0.05$) bulunmuştur.

Çizelge 4.6. Yıllara göre göçer ve yerleşik işletmelerde doğum tipleri ve kuzu sayıları

Yıl	Tip	Kuzu Sayısı				Toplam	%	Fark
		1	2	3	4			
2014	Göçer	334	415	30	4	783		<.0001

	%	23.05	28.64	2.02	0.28		54.04	***
	Yerleşik	379	264	22	1	666		
	%	26.16	18.22	1.52	0.07		45.96	
2015	Göçer	322	289	25	0	636		***
	%	28.15	25.26	2.19	0.00		55.59	
	Yerleşik	304	194	10	0	508		
	%	26.57	16.96	0.87	0.00		44.41	
2016	Göçer	272	426	18	0	716		***
	%	20.99	32.87	1.39	0.00		55.25	
	Yerleşik	311	255	14	0	580		
	%	24.00	19.68	1.08	0.00		44.75	
2017	Göçer	389	448	22	8	867		***
	%	29.05	33.46	1.64	0.60		64.75	
	Yerleşik	134	303	30	5	472		
	%	10.01	22.63	2.24	0.37		35.25	
2018	Göçer	424	434	13	0	871		Ö.D.
	%	29.44	30.14	0.90	0.00		60.49	
	Yerleşik	323	233	12	1	569		
	%	22.43	16.18	0.83	0.07		39.51	

*** :P<0.001, Ö.D.: P>0.05

4.7. Göçer ve Yerleşik İşletmelerde Cinsiyetler Arasındaki Fark

2014-2018 yıllarında göçer işletmelerde toplam 3517 kuzudan 2044 dişi, 1829 erkek, yerleşik işletmelerde toplam 3150 kuzudan 1473 dişi, 1321 erkek kuzu doğmuş, işletme şekillerine göre göçer işletmelerde cinsiyet farkının %58.09, yerleşik işletmelerde ise %41,91 olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 4.7.). Fark önemsiz bulunmuştur (P>0.05).

Çizelge 4.7. Göçer ve yerleşik işletmelerde cinsiyetler arasındaki fark

		Dişi (n)	Erkek (n)	Toplam	%	Fark
Tip	Göçer	2044	1829	3517		Ö.D.
	%	30.66	27.43		58.09	
	Yerleşik	1473	1321	3150		
	%	22.09	19.81		41.91	

Ö.D.: $P > 0.05$

4.8. Göçer ve Yerleşik İşletmelerde Tipler Arası Oransal Fark

2014-2018 yılları arasında göçer işletmelerde tip %58.08 (karagöz %41.21), yerleşik işletmelerde ise %41.92 (karagöz %29.80) bulunmuş ve aradaki farkın önemli ($P < 0.001$) olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 4.8).

Çizelge 4.8. Göçer ve yerleşik işletmelerde tipler arası oransal fark

		Beyaz	Karagöz	Çapar	Toplam	%	Fark
Tip	Göçer	886	2748	239	3873		***
	%	13.29	41.21	3.58		58.08	
	Yerleşik	724	1987	84	2795		
	%	10.86	29.80	1.26		41.92	

*** : $P < 0.001$

4.9. Yıllara Göre İşletme Alt Tiplerindeki Genel Durum

Yapılan çalışmada yıllara göre göçer ve yerleşik işletmelerdeki kuzuların alt tip özellikleri 2014-2018 (göçer işletmelerde Karagöz kuzuların yerleşik işletmelere göre daha fazla) yılları arasında önemli ($P < 0.05$) bulunmuştur (Çizelge 4.9.).

Çizelge 4.9. Yıllara göre işletme alt tiplerindeki genel durum

Yıl	Tip	Beyaz	Karagöz	Çapar	Toplam	%	Fark
2014	Göçer	228	493	62	783		*
	%	15.73	34.02	4.28		54.04	
	Yerleşik	198	446	22	666		
	%	13.66	30.78	1.52		45.96	
2015	Göçer	179	403	54	636		*
	%	15.65	35.23	4.72		55.59	
	Yerleşik	136	352	20	508		
	%	11.89	30.77	1.75		44.41	
2016	Göçer	173	504	39	716		*
	%	13.35	38.89	3.01		55.25	
	Yerleşik	150	419	11	580		
	%	11.57	32.33	0.85		44.75	
2017	Göçer	168	646	53	867		*
	%	12.55	48.24	3.96		64.75	
	Yerleşik	122	334	16	472		
	%	9.11	24.94	1.19		35.25	
2018	Göçer	138	702	31	871		*
	%	9.58	48.75	2.15		60.49	
	Yerleşik	118	436	15569	1440		
	%	8.19	30.28	1.04		39.51	

* :P< 0.05

4.10. Göçer ve Yerleşik İşletmelere Göre Damızlığa Ayrılan Kuzu Sayıları

2014 -2018 yılları arasında işletme tiplerine göre damızlığa ayrılan kuzular, göçer yetiştiricilikte %56.71 yerleşik işletmelerde ise %43.29 olarak tespit edilmiş ve göçer yetiştiricilikte daha fazla hayvanın damızlığa ayrıldığı belirlenmiştir (Çizelge 4.10.).

Çizelge 4.10. İşletme tiplerine göre damızlığa ayrılan kuzu sayıları

Damızlık	Tip	N	%
	Göçer	596	56.71
	Yerleşik	455	43.29
	Toplam	1051	100.00

4.11. Göçer ve Yerleşik İşletme Tiplerine Göre Doğan Kuzuların Akıbet Durumu

Yıllara göre akıbet durumu incelendiğinde 2014 yılında göçer işletmede %56.29, yerleşik işletmelerde ise %43.71 oranı tespit edilmiş olup 2014 yılında göçer koyunculukta sürüden çıkarmanın daha çok olduğu görülmüştür (Çizelge 4.11).

2015 yılında sürüden çıkarmada göçer işletmede %58.62, yerleşik işletmelerde ise %41.38 oranı tespit edilmiş olup 2015 yılında göçer koyunculukta sürüden çıkarmanın daha çok olduğu belirlenmiştir. 2016 yılında akıbet durumunda göçer işletmede %60.93, yerleşik işletmelerde ise %39.07 oranı tespit edilmiş olup 2016 yılında göçer koyunculukta sürüden çıkarmanın daha çok olduğu görülmüştür.

Yıllara göre akıbet durumunu incelendiğinde 2017 yılında göçer işletmede sürüden çıkarma oranı %62.10, 2018 yılında ise %72.78 oranı belirlenmiş olup, diğer yıllara göre 2017 -2018 yıllarında göçer koyunculukta sürüden çıkarmanın daha çok olduğu görülmüştür.

Çizelge 4.11. İşletme tiplerine göre doğan kuzuların akıbet durumu

Yıl	Tip	N	%	İmha	Öldü	Satıldı
2014	Göçer	474		1	6	467
	%		56.29	0.12	0.71	55.46
	Yerleşik	368		2	1	365
	%		43.71	0.24	0.12	43.35
	Toplam	842	100.00	3	7	832
2015	Göçer	534		0	0	495
	%		58.62	0.00	0.00	54.34
	Yerleşik	377		0	3	374

	%		41.38	0.00	0.33	41.05
	Toplam	911	100.00	0	3	869
2016	Göçer	510		0	0	510
	%		60.93	0.00	0.00	60.93
	Yerleşik	327		4	2	321
	%		39.07	0.48	0.24	38.35
	Toplam	837	100.00	4	2	831
2017	Göçer	652		0	3	649
	%		62.10	0.00	0.29	61.81
	Yerleşik	398		2	7	389
	%		37.90	0.19	0.67	37.05
	Toplam	1050	100.00	2	10	1038
2018	Göçer	393		0	0	393
	%		72.78	0.00	0.00	72.78
	Yerleşik	147		0	1	146
	%		27.04	0.00	0.19	27.04
	Toplam	540	100.00	0	1	539

Tüm yıllara bakıldığında göçer yetiştiricilik yapılan işletmelerde yerleşik işletmelere göre daha fazla sürüden çıkarma yapıldığı tespit edilmiştir.

4.12. Yıllara Göre Karya Koyun ve Kuzularında Doğuran Koyun Başına Doğan Kuzu Sayısı, Koç Altı Koyun Sayısı, Doğuran Koyun Sayısı

Tüm işletmelerde 2014-2018 yılları arasında yapılan 2014 yılında doğuran koyun başına düşen kuzu sayısının 1.32, sütten kesim döneminde yaşam gücünün %94.9 olduğu, 2015 yılında doğuran koyun başına düşen kuzu sayısının 1.29, sütten kesim döneminde yaşam gücünün %91.0 olarak bulunmuştur. 2016 yılında doğuran koyun başına düşen kuzu sayısının 1.36, sütten kesim döneminde yaşam gücünün %91.2 olduğu, 2017 yılında doğuran koyun başına düşen kuzu sayısının 1.39, sütten kesim döneminde yaşam gücünün %96.9 olduğu bulunmuştur. 2018 yılında doğuran koyun başına düşen kuzu sayısının 1.26 sütten kesim döneminde yaşam gücünün %92.3 tespit edilmiştir (Çizelge 4.12).

Çizelge 4.12. Yıllara Göre Projedeki Tüm İşletmelerde Bazı Döl Verim Özellikler

Yıl	KAKS	DKOS	DKS	Doğan Kuzu Sayısı	Doğan Kuzu Sayısı (Damızlık ayrılanlar)*		Doğum Ağırlığı (kg)					Sütten Kesim/Pazarlama (kg)					DKB DKS	Damızlığa Seçilen Erkeklerin Sürüdeki Erkeklerden Ort. Farkı (Kg)	Sütten Kesim/Pazarlama Döneminde Yaşama Gücü (%)	
							N	Min.	Max	$\bar{x}+S\bar{x}$	VK (%)	N	Min.	Max	$\bar{x}+S\bar{x}$	Yaş				VK (%)
2014	6062	238	5547	7364	E (n)	3680	3638	1.70	7.15	4.32±0.014	20.35	2633	10.00	61.25	28.37±0.188	91.0	34.02	1.32	3.39	94.9%
					D (n)	3684	3629	1.45	6.68	4.10±0.013	20.02	2612	10.00	54.40	25.22±0.153	90.0	31.05			
2015	6062	238	5366	7039	E (n)	3489	3432	1.36	7.38	4.37±0.015	20.50	2340	10.00	57.65	27.85±0.207	95.0	35.87	1.29	6.97	91.0%
					D (n)	3550	3493	1.08	6.98	4.06±0.014	20.29	2368	10.00	52.10	25.47±0.170	96.0	32.54			
2016	6062	238	4974	6800	E (n)	3400	3360	1.19	7.14	4.20±0.014	20.05	2278	10.00	62.10	27.67±0.210	91.0	37.27	1.36	7.94	91.2%
					D (n)	3400	3352	1.09	6.94	4.04±0.013	19.40	2252	10.00	51.10	25.43±0.177	92.0	33.03			
2017	6033	267	5367	7504	E (n)	3737	3703	1.27	8.17	4.28±0.014	20.29	3078	10.00	66.20	30.34±0.207	96.1	37.83	1.39	5.94	96.9%
					D (n)	3767	3730	1.46	7.87	4.07±0.013	19.98	3104	10.00	59.40	26.85±0.164	96.4	34.12			
2018	6033	267	5597	7905	E (n)	3895	3845	1.35	7.89	4.29±0.014	21.20	3372	10.00	73.45	32.13±0.217	97.0	39.25	1.26	5.86	92.3%
					D (n)	4010	3973	1.17	7.92	4.10±0.013	20.62	3521	10.00	75.20	27.92±0.164	97.0	34.79			

DKOS: Damızlık koç sayısı, DKBDKS: Doğuran Koyun Başına Doğan Kuzu Sayısı

KAKS: Koç Altı Koyun Sayısı, DKS: Doğuran Koyun Sayısı

Koyuncu ve Akgün (2018) çalışmalarında Kıvırcık koyunlarında tekiz doğum ve ikiz doğum oranlarını sırasıyla; %100, %71,2 ve %28,8 olarak saptamıştır. Çalışmada koç altı koyun başına ve doğuran koyun başına düşen kuzu sayıları 1.29 olarak bulunmuştur. Kuzuların süttten kesimde (yaklaşık 90 gün) yaşama gücü % 83 olarak bulunmuştur. En son 2018 yılı baz alındığında yapılan çalışma ile koyun başına düşen kuzu ile benzerlik göstermiş, süttten kesim yaşama gücü farklılık göstermiştir. Bunun nedeni bakım besleme koşulları ve ırk farklılığından kaynaklanmaktadır.

Sezenler ve ark (2013) yaptıkları araştırmada 2007-2009 yıllarında Karacabey Merinos koyunlarının ara elit ve taban sürülerde yetiştirilen kuzuların doğuran koyuna başına kuzu verimi ortalamaları sırasıyla 1.33, 1.17, 1.29 ve 1.20 kuzu bulmuş, yapılan çalışma ile benzerlik göstermiştir.

Tekerli ve ark. (2002) araştırmalarında bir doğumdaki ortalama kuzu sayısı Akkaramanlarda 1.33, 1.33, 1.38; Dağlıçlarda 1.00, 1.06, 1.31; Sakızlarda 1.46, 2.14, 2.50 ve İvesilerde 1,2, 1.08 ve 1.47 olarak hesaplamıştır. Birinci ve üçüncü aylarda tüm kuzular, altıncı ay ve bir yaşta ise sadece dişilerde yaşama gücü Akkaramanlarda %100,100, 100, 100; Dağlıçlarda %96.55, 96.55, 94.11, 94.11; Sakızlarda %71.43, 71.43, 68.42, 68.42 ve İvesilerde %96.55,89.66, 100 ve 100 bulunmuş ve yapılan çalışma ile farklılık göstermiştir. Bunun nedeni ırkın farklılığından kaynaklanmaktadır.

Yakan ve ark. (2012) çalışmalarında 42 Akkaraman, 28 İvesi ve 25 Kıvırcık koyun ve bunların kuzularında Akkaraman, İvesi ve Kıvırcık koyunlarda bir doğuma kuzu sayısı sırasıyla 1.19, 1.13 ve 1.10, Akkaraman, İvesi ve Kıvırcık kuzularda süttten kesimde (90. gün) yasama gücü sırasıyla % 97.67, 88.89 ve 90.91 bulunmuştur, yapılan çalışma ile farklılık göstermiştir. Bunun nedeni ırkın farklılığından kaynaklanmaktadır.

Yılmaz ve ark. (2011) yaptıkları çalışmada Aydın ve Denizli illerinde bulunan 95 ara elit veya taban sürüde doğan kuzularda süttten kesime kadar olan süreçte yaşama gücüne ait genel ortalama % 89 bulunmuştur, Ceyhan ve ark. (2007) bu araştırmada, Kıvırcık, Gökçeeda ve Sakız kuzularında yapılan çalışmada kuzu verimi 1.26, 1.24 ve 1.83, kuzularda yaşama gücü oranı %97, %94,7 ve %92.2; Örkiz ve ark. (1984)'nın yaptığı çalışmada Kangal tipi Akkaraman koyunların doğuma düşen kuzu sayısı 121.7 olarak tespit edilmiştir. Kuzularda süt kesimine (90 gün) kadar yaşama gücü, tek doğanlarda % 90 ikiz doğanlarda % 79 olarak bulunmuş yapılan çalışma ile benzerlik göstermiştir.

Ceyhan ve ark. (2009) yapmış oldukları çalışmada Siyahbaşlı Merinos (Alman Siyahbaşlı Et x Karacabey Merinosu G1) et tipi koyunların, doğuran koyun başına doğan kuzu sayısı 1.46 olarak bulmuş, Kayalık ve Bingöl (2015) de yapmış oldukları çalışmada, Morkaraman koyun ırkında ikiz doğum oranı 1.05 bulunmuş, yapılan çalışma ile farklılık göstermiştir. Bunun nedeni ırkın farklılığından kaynaklanmaktadır.

Canatan ve ark. (2012) çalışmalarında Dağlıç, Hasmer ve Hasak koçlarla birleştirilen Dağlıç koyunlarından elde edilen kuzularda 90. güne kadar yaşama gücü değerleri aynı genotipte sırasıyla, % 98.99, % 98.31 ve % 97.41 bulunmuş yapılan çalışma ile farklılık göstermiştir. Bunun en büyük nedeni ırkın farklılığından kaynaklanmasıdır, burada bakım besleme koşullarındaki farklılık takip etmektedir.

Ağdacı (2013) çalışmasında 6 farklı işletmede Pırlak ırkı koyunlarında işletmelere göre sırasıyla yaşama gücü en küçük kareler ortalamaları sırasıyla 0.929 ± 0.076 ; 0.923 ± 0.043 ; 0.995 ± 0.041 ; 0.986 ± 0.044 ; 0.960 ± 0.033 ve 0.912 ± 0.051 bulunmuştur. En son 2018 yılı baz alındığında yapılan çalışmada yaşama gücü 0,923 bulunmuş, yapılan çalışma ile benzerlik göstermiştir.

6. SONUÇ

Bu çalışmada Denizli ili Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmekte olan “Halk Elinde Ülkesel Küçükbaş Hayvan Islahı Projesi” alt projesi olan Karya-2’de yer alan göçer ve yerleşik işletmelerden alınan verim kayıtları istatistiksel olarak analiz edilip, göçer ve yerleşik yetiştiricilik yapan yetiştiricilerdeki kuzuların bazı verim özellikleri karşılaştırılmıştır. Karya ırkında döl verimi ve bunların kuzularında süttten kesim öncesi canlı ağırlıkları ve günlük canlı ağırlık artışları Türkiye’de bulunan yerli ırklardan elde edilen değerlere yakın bulunmuştur.

Göçer ve yerleşik işletmelerde doğum ağırlıkları, süttten kesim (90. gün) ağırlıkları, 180 günlük canlı ağırlıkları, 90. gün (süttten kesime kadar) günlük canlı ağırlık artışları, 180 gün kadar günlük canlı ağırlık artışlarının önemli ($P<0,001$) olduğu tespit edilmiştir. Göçer işletme ortalamalarının incelenen tüm özellikler yönünden daha karlı olduğu, incelenen verimlerin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca göçer koyunculuk meraya dayalı olduğu için yem masrafları yönünden de daha avantajlı olduğu söylenebilir.

İşletmeler arasındaki doğum tipleri farklılığının önemli ($P<0,001$) olduğu, ikizliğin göçer işletmelerde daha çok olduğu, doğan kuzuların fenotipleri arasındaki farkın önemli ($P<0,05$), Karagöz tipinin daha yaygın olduğu ve de doğan kuzuların cinsiyetleri önemsiz olduğu bulunmuştur.

İşletmeler arasında 2014-2018 yılları arasında sürüden çıkarmayı (imha, öldü, satıldı) en çok göçer yetiştiriciler yapmış olup, göçer yetiştiricilikte damızlığa ayrılan hayvan sayısının yerleşik yetiştiriciliğe göre daha fazla olduğu görülmektedir.

Tüm işletmelerde 2014-2018 yılları arasında yapılan çalışmada doğuran koyun başına düşen kuzu sayısında yıllar itibariyle az oranda düşüş olduğu, koç altı koyun sayısında azalma olurken, damızlık koç sayısında artış olduğu görülmüştür. Ayrıca süttten kesim döneminde yaşam gücünde önemli bir değişiklik olmadığı tespit edilmiştir.

Karya ırkı koyunların canlı ağırlık ve döl verimi yönünden yıllara göre artış olduğu ve ıslah potansiyeli olduğu görülmüştür. Denizli’de yapılan Karya koyunundaki ıslah çalışması Serinhisar ilçesinde 25 yetiştirici, Tavas ilçesinde 7 yetiştirici ile yapılmaktadır. Yapılan ıslah

alışmalarını gören yöredeki yetiştiriciler ıslahı yapılan sürülerden koçluk kuzu veya damızlık dişi kuzu ve koyun almaktadır. Buda yre hayvancılığının verim düzeyini artırmakta daha da bilinçli yetiştiricilik yapmasına örnek teşkil etmektedir. Ayrıca Denizli ilinden başka illere de Karya koyun ırkı yetiştiriciliği yaygınlaşmaktadır. Koyun yetiştiriciliği yönünden, ıslahı yapılan bir ırkla yetiştiricilik yapmanın daha verimli ve daha kazançlı olduğu söylenebilir.



7. KAYNAKLAR

- Ağdacı V.,2013.“Pırlaklarda Bazı Faktörlerin Bir Doğumdaki Kuzu Sayısı, Sütten Kesime Kadar Büyüme Özellikleri Ve Yaşama Gücüne Etkisi”. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*.
- Akbulut N. K., Canatan T., Teke B. E., Kan M., Tekik H., Doğan Ş., Dağ B.,2012. Dağlıç Koyunlarında Döl Verim Özellikleri ile Kuzu Doğum ve Sütten Kesim Ağırlığını Etkileyen Faktörler”. *Uluslararası Türk ve Akraba Topuluklar Zootekni Kongresi 2012*.
- Altın T., Karaca O., Cemal İ., Yılmaz M., Yılmaz O., 2005.“Kıvırcık ve Karya Kuzularda Besi ve Karkas Özellikleri”, *Hayvansal Üretim 46(1):19-29*
- Anonim, 2019.Türkiye İstatistik Kurumu.<http://tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>,Erişim Tarihi:27-5-19.
- Canatan T., Akbulut N. K.,Kan M., Doğan Ş., Teke B. E., Tekik H.,Dağ B.(2012) Dağlıç, Hasmer x Dağlıç F1 ve Hasak x Dağlıç F1 kuzularının Ekstansif Koşullarda Yaşama Gücü ve Büyüme Özellikleri” *Uluslararası Türk ve Akraba Topuluklar Zootekni Kongresi 2012*.
- Ceyhan A., Erdoğan İ., Sezenler T., 2007, “ Gen Kaynağı Olarak Korunan Kıvırcık, Gökçeada ve Sakız Koyun Irklarının Bazı Verim Özellikleri” *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi4(2)*.
- Ceyhan A., Sezenler T., Erdoğan İ., Yıldırım M., 2009, “Siyahbaşlı Merinos (Alman Siyahbaşlı Et x Karacabey Merinosu G1) Koyunların Döl Verimi, Kuzularda Büyüme ve Yaşama Gücü Özellikleri”,*Ege Zootekni Derneği Hayvansal Üretim 50(2): 1-8*.
- Dönmez O.,(2008)“Bursa İli Koyunculuk İşletmelerinin Yetiştiricilik Açısından Yapısı”. Yüksek lisans Tezi. *Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*.Tekirdağ.10.
- Esenbuğa N, Dayıoğlu H, 2002a. İvesi ve Morkaraman Kuzularının Büyüme ve GelişmeÖzelliklerine Kimi Çevre Faktörlerinin Etkileri”. *Turk J. Vet. Anim.*, 26: 145-150.

- Görgülü, M., 2002. Büyük ve Küçükbaş Hayvan Besleme, Ç.Ü. Ziraat Fak. Genel yayın No: 224. Ders Kitapları yayın No: A-78. Adana.
- Karaca, O., Arık, İ.Z., Biçer, O., Cemal, İ., Yılmaz, O., Ulutaş, Z. 2009, “ Türkiye koyunculukta üretim sistemleri ve stratejik öneriler”. Türkiye Koyunculuk Kongresi, Ege Üniv. Ziraat Fak. Zootekni Böl. Bildiriler Kitabı. s:55-62.
- Karaca, O., Cemal, İ., 2002, “Some Parameter Estimations On Ovulation Rate in Synthetic Karyasheep. Proc. 7th World Congress on Genetics Applied to Livestock Production”, August 19-23, 2002, Montpellier, France.
- Karaca, O., Cemal, İ., Atay, O., 1999, “Ekstansif koyunculuk işletmelerinde döl ve süt verim performansları bakımından yetiştirici bildirimlerinden yararlanabilme olanakları”, Uluslararası Hayvancılık 99, 21-24.
- Karaca, O., Cemal, İ., Atay, O., 2000, “The performance and repeatability estimation of litter size and milk yield traits in regional synthetic Cine Type sheep..Book of Abstracts of the 51st Annual Meeting of the European Association of Animal Production”, p.312, The Hague, The Netherlands.
- Kayalık M. Ş, Bingöl M., (2015) “Tüm Yönleriyle Morkaraman Koyunları” Iğdır Üni. Fen Bilimleri Enst. Der. / Iğdır Univ. J. Inst. Sci. & Tech. 5(2): 89-97, 2015.
- Kor, A., Dağ, B., Kor, D. 2009, “ Türkiye’ de kuzu besi sistemleri” Türkiye Koyunculuk Kongresi, Ege Üniv. Ziraat Fak., Zootekni Böl. Bildiriler Kitabı. 93-105.
- Koyuncu M., Akgün H., 2018 , “Yetiştirici Koşullarında Kıvırcık Koyunlarının Bazı Döl Verimi Özellikleri” J. Anim. Prod., 2018, 59(1):3340, DOI:10.29185/hayuretim.406696.
- Örkiz M., Kaya F., Çalta H., 1984 , “ Kangal Tipi Akkraman Koyunlarının Bazı Önemli Verim Özellikleri”, Lalahan Zoot. Arast. Enst. Derg. 24 (1-4) 15-33.
- Özbaşer F., Akçapınar H., 2011, “ Orta Anadolu Şartlarında Acıpayam Koyunlarının Bazı Verim Özellikleri”, Lalahan Hay. Arast. Enst. Derg. 2011, 51 (1) 1-14.
- Özbey O., Akcan A., (2003) Morkaraman, Kıvırcık x Morkaraman (F1) ve Sakız x Morkaraman (F1) Melez Kuzularda Verim Özellikleri II. Besi Performansı, Kesim ve Karkas

Özellikleri”Yüzüncü Yıl Üniv. Vet. Fak. Derg. 14 (2): 35-41.

Sezenler T.,Soysal D.,YildirimM.,YükselM.A.,Ceyhan A., Yaman Y., Erdoğan İ., Karadağ O., 2013, “ Karacabey Merinos Koyunların(Kuzu Verimi Ve Kuzularda Büyüme Performansı Üzerine Bazı Çevre Faktörlerinin Etkisi”, 10,(1). *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*.

Tekerli M., Gündoğan M., Akıncı Z., Akcan A., 2002 , “Akkaraman, Dağlıç, Sakız ve İvesi Koyunlarının Afyon Koşullarındaki Verim Özelliklerinin Belirlenmesi”, *Lalahan Hay. Arast. Enst. Derg. 2002, 42 (2) 29 – 36*.

Yakan A., Ünal N., Dalcı T. M., 2012,“Ankara Şartlarında Akkaraman, İvesi ve Kıvırcık Irklarında Döl Verimi Büyüme ve Yaşama Gücü”, *Lalahan Hay. Arast. Enst. Derg. 2012, 52 (1) 1-10*.

Yaralı E., Karaca O., 2011, “Farklı Besi Sistemlerinde Besiye Alınan Karya Kuzularda Besi Performansı, Kesim ve Karkas Özellikleri”, *Hayvansal Üretim 52(2): 1-9*.

Yılmaz O., Yılmaz M., Cemal İ., Karaca O., Ata N., 2011 “Karya Kuzularda Sütten Kesime Kadar Yaşama Gücü” , 7. *Ulusal Zootekni Bilim Kongresi*.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : AYDINLI, Serkan

Uyruğu : T.C.

Doğum tarihi ve yeri : 15.05.1992 Tavas

Medeni hali : Bekar

Telefon : 05074868744

e-mail : srknaydinli@gmail.com

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet tarihi
Lisans	Ankara Üniversitesi/ Ziraat mühendisi	2015
Lise	Tavas Lisesi	2010

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2016-20..	Denizli İli Damızlık Koyun Keçi Yetiştiricileri Birliği	Ziraat Mühendisi

Yabancı Dil

İngilizce,

Yayınlar

-

Hobiler

Kanatlı havan besleme, Gezme, Bahçe ile uğraşmak.