



T.C.

MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**EKSTANSİF KOŞULLARDA YETİŞTİRİLEN HONAMLI, KIL  
VE HONAMLI X KIL KEÇİSİ MELEZİ OĞLAKLARIN  
BÜYÜME VE KARKAS ÖZELLİKLERİNİN  
KARŞILAŞTIRMALI OLARAK İNCELENMESİ**

**AYKUT ASIM AKBAŞ**

**DOKTORA TEZİ**

ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI

**Danışman**

**Prof. Dr. MUSTAFA SAATCI**

**BURDUR - 2013**



T.C.  
MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**EKSTANSİF KOŞULLARDA YETİŞTİRİLEN HONAMLI, KIL  
VE HONAMLI X KIL KEÇİSİ MELEZİ OĞLAKLARIN  
BÜYÜME VE KARKAS ÖZELLİKLERİNİN  
KARŞILAŞTIRMALI OLARAK İNCELENMESİ**

**AYKUT ASIM AKBAŞ**

**DOKTORA TEZİ**

ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI

**Danışman**

**Prof. Dr. Mustafa SAATCI**

Bu Araştırma Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü tarafından 0152-DR-12 proje numarası ile desteklenmiştir.

**BURDUR – 2013**

**KABUL ve ONAY**

**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE**

Aykut Asım AKBAŞ tarafından Prof. Dr. Mustafa SAATCI yönetiminde hazırlanan “Ekstansif Koşullarda Yetiştirilen Honamlı, Kıl ve Honamlı x Kıl Keçisi Melezi Oğlakların Büyüme ve Karkas Özelliklerinin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi” başlıklı tez çalışması jüri üyeleri olarak tarafımızdan okunmuş; kapsamı ve niteliği açısından Veteriner Fakültesi Zootečni Anabilim Dalında **Doktora Tezi** olarak oy birliği ile kabul edilmiştir.

**Tez Savunma Tarihi 23/10/2013**



Prof. Dr. Mustafa  
ÖZCAN  
Zootečni Anabilim  
Dalı  
**Başkan**



Prof. Dr. Mustafa SAATCI  
Zootečni Anabilim Dalı  
**Jüri**



Prof. Dr. Mahiye ÖZÇELİK METİN  
Zootečni Anabilim Dalı  
**Jüri**



Doç. Dr. Özkan ELMAZ  
Zootečni Anabilim Dalı

**Jüri**



Yrd. Doç. Dr. Fulya TAŞÇI  
Besin Hijyeni ve Teknolojisi  
Anabilim Dalı

**Jüri**

**ONAY**

Bu tez, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Lisans Üstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu 18/11/2013 Tarih ve 28/1 sayılı kararı ile kabul edilmiştir.



Doç. Dr. Ayhan ATA  
Müdür  
Sağlık Bilimleri Enstitüsü

## TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim boyunca sahip olduğum engin bilgi birikimini esirgemeyen, çalışma konusunun belirlenmesi ve sağlıklı bir şekilde yürütülmesinde yol göstererek her türlü yardım ve katkıda bulunan, ilgisini ve desteğini her zaman hissettiren hocam ve danışmanım Prof. Dr. Mustafa SAATCI'ya en içten teşekkürlerimi sunarım.

Çalışma sırasında karşılaştığım problemlerin çözümünde ve her türlü konuda katkılarını esirgemeyen hocalarım Prof. Dr. Mahiye ÖZÇELİK METİN, Doç. Dr. Özkan ELMAZ ve Doç. Dr. Mehmet ÇOLAK'a teşekkür ederim.

Çalışmanın deneysel kısmında gösterdikleri özverili çabalarından dolayı Veteriner Sağlık Teknikeri Mehmet ÖZKAN ve Ziraat Mühendisi Kürşat YÜNCÜ'ye; araştırmanın yürütülmesinde gereken her türlü kolaylığı sağlayan Burdur Güçbirliği Gıda, Sanayi Ticaret A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı Hasan Hüseyin AKSÖZ'e, İdari Üst Yönetici Şevket AKSÖZ'e, İdari İşler Müdürü Erol ÖZDOĞAN'a, Kalite Müdürü Hüsniye GÜLDALI'ya ve Üretim Müdürü Hatice AYDOĞAN'a teşekkürü bir borç bilirim.

Bugüne kadar aldığım tüm kararların arkasında durarak beni destekleyen, varlıklarından sonsuz onur duyduğum anneme, babama ve kardeşim Yavuz Fevzi'ye teşekkür ederim.

## BEYAN

**“Ekstansif Koşullarda Yetiştirilen Honamlı, Kıl ve Honamlı x Kıl Keçisi Melezi Oğlakların Büyüme ve Karkas Özelliklerinin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi”** başlıklı tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

23.10.2013

  
Aykut Asım AKBAŞ

## ONAY



Prof. Dr. Mustafa SAATCI

Danışman

# İÇİNDEKİLER

<b>İÇ KAPAK</b>	i
<b>KABUL VE ONAY</b>	ii
<b>TEŞEKKÜR</b>	iii
<b>BEYAN</b>	iv
<b>İÇİNDEKİLER</b>	v
<b>ŞEKİLLER VE FOTOĞRAFLAR DİZİNİ</b>	vii
<b>TABLolar DİZİNİ</b>	viii
<b>SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ</b>	xv
<b>TÜRKÇE ÖZET</b>	xvi
<b>İNGİLİZCE ÖZET (ABSTRACT)</b>	xviii
<b>1. GİRİŞ</b>	1
<b>2. GENEL BİLGİLER</b>	3
2.1. Keçilerin Hayvansal Üretimdeki Yeri	3
2.2. Türkiye’de Keçi Yetiştiriciliği	6
2.2.1. Türkiye’de Yetiştirilen Önemli Yerli Keçi Irkları	8
2.2.1.1. Kıl Keçisi	8
2.2.1.2. Ankara Keçisi	9
2.2.1.3. Kilis Keçisi	9
2.2.1.4. Honamlı Keçisi	9
2.2.1.5. Norduz Keçisi	10
2.2.1.6. Halep (Şam) Keçisi	10
2.2.1.7. Gürcü Keçisi	10
2.2.1.8. Abaza Keçisi	11
2.3. Keçi Yetiştiriciliğinde Melezleme ve Önemi	11
2.3.1. Melezleme Çeşitleri	12
2.3.1.1. Çevirme Melezlemesi	12
2.3.1.2. Kombinasyon Melezlemesi	12
2.3.1.3. Islah Melezlemesi (Kan Katma, Asilleştirme)	12
2.3.1.4. Kullanma Melezlemesi	12

2.4. Oğlaklarda Büyüme, Yaşama Gücü Değerleri ve Morfolojik Vücut Ölçüleri	17
2.5. Keçilerde Kesim ve Karkas Özellikleri	23
<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM</b>	<b>30</b>
3.1. Gereç	30
3.1.1. Gerecin Tanımı	30
3.1.2. Gerecin Bakım ve Beslenmesi	32
3.2. Yöntem	33
3.2.1. Verilerin Elde Edilmesi	33
3.2.1.1. Büyüme Özellikleri	34
3.2.1.2. Kesim ve Karkas Özellikleri	41
3.2.2. Verilerin İstatistiksel Analizleri	47
<b>4. BULGULAR</b>	<b>49</b>
4.1. Oğlakların Büyüme Özellikleri	49
4.1.1 Oğlakların Yaşama Gücü Oranları	49
4.1.2. Honamlı Keçisi Oğlaklarının Büyüme Özellikleri	49
4.1.3. Kıl Keçisi Oğlaklarının Büyüme Özellikleri	66
4.1.4. Honamlı x Kıl Melezi Oğlakların Büyüme Özellikleri	82
4.1.5. Bütün Sürülerdeki Oğlakların Büyüme Özellikleri	98
4.2. Oğlakların Kesim ve Karkas Özellikleri	106
<b>5. TARTIŞMA</b>	<b>120</b>
5.1. Oğlakların Büyüme Özellikleri	120
5.1.1 Oğlakların Yaşama Gücü Oranları	124
5.2. Oğlakların Kesim ve Karkas Özellikleri	125
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER</b>	<b>130</b>
<b>7. KAYNAKLAR</b>	<b>133</b>
<b>8. EKLER</b>	<b>146</b>
<b>9. ÖZGEÇMİŞ</b>	<b>202</b>



## ŞEKİLLER VE FOTOĞRAFLAR

<b>Şekil 3.1.</b>	MLD kesit alanlarının bilgisayar ortamına aktarılması	46
<b>Şekil 3.2.</b>	MLD kesit alanlarının Autocad programı kullanılarak hesaplanması	47
<b>Şekil 4.1.</b>	Honamlı, Kıl ve Honamlı x Kıl melezi oğlakların büyüme performansları (kg)	98
<b>Şekil 4.2.</b>	Honamlı, Kıl ve Honamlı x Kıl melezi oğlakların günlük canlı ağırlık artışları (g)	99
<b>Fotoğraf 3.1.</b>	Antalya Döşemealtı'nda ekstansif koşullarda Honamlı oğlakları	31
<b>Fotoğraf 3.2.</b>	Burdur Bucak'ta ekstansif koşullarda Honamlı oğlakları	32
<b>Fotoğraf 3.3.</b>	Honamlı, Kıl ve Honamlı x Kıl melezi oğlakları	33
<b>Fotoğraf 3.4.</b>	Veri toplama aşamasında yetiştiricilerle yapılan görüşmelerden biri	34
<b>Fotoğraf 3.5.</b>	Oğlak barınak örneği	35
<b>Fotoğraf 3.6.</b>	Oğlak barınak örneği-2	35
<b>Fotoğraf 3.7.</b>	Oğlaklarda ölçüsü alınan morfolojik vücut ölçüleri-1	37
<b>Fotoğraf 3.8.</b>	Oğlaklarda ölçüsü alınan morfolojik vücut ölçüleri-2	37
<b>Fotoğraf 3.9.</b>	Cidago yüksekliğinin ölçülmesi	38
<b>Fotoğraf 3.10.</b>	Sağrı yüksekliğinin ölçülmesi	38
<b>Fotoğraf 3.11.</b>	Vücut uzunluğunun ölçülmesi	39
<b>Fotoğraf 3.12.</b>	Göğüs çevresinin ölçülmesi	39
<b>Fotoğraf 3.13.</b>	Boyun uzunluğunun ölçülmesi	40
<b>Fotoğraf 3.14.</b>	Kuyruk uzunluğunun ölçülmesi	40
<b>Fotoğraf 3.15.</b>	Burun ve kulak uzunluklarının ölçülmesi	41
<b>Fotoğraf 3.16.</b>	Honamlı, Kıl ve Honamlı x Kıl melezi oğlak karkasları	42
<b>Fotoğraf 3.17.</b>	Bütün karkasta karkas ölçülerinin alındığı noktalar	44
<b>Fotoğraf 3.18.</b>	Sağ yarım karkasta karkas ölçülerinin alındığı noktalar	45
<b>Fotoğraf 3.19.</b>	Colomer-Rocher metoduna göre karkas parçaları	45

## TABLULAR

<b>Tablo 2.1.</b>	Dünya üzerindeki çiftlik hayvanları varlığı	3
<b>Tablo 2.2.</b>	Dünyadaki keçi varlığının kıtalara göre dağılımı	4
<b>Tablo 2.3.</b>	Dünyadaki çiftlik hayvanlarının süt üretim miktarları	5
<b>Tablo 2.4.</b>	Dünyadaki çiftlik hayvanlarının et üretim miktarları	5
<b>Tablo 2.5.</b>	Yıllara göre Türkiye'deki keçi varlığı (baş) ve keçilerden elde edilen ürünler (ton)	7
<b>Tablo 2.6.</b>	Türkiye'deki çiftlik hayvanları varlığı	8
<b>Tablo 2.7.</b>	Türkiye'de yetiştiriciliği yapılan melez keçi genotipleri	13
<b>Tablo 2.8.</b>	Çiftlik hayvanlarında bazı özellikler için bireysel (BH), maternal (MH) ve paternal (PH) heterosis (hibrid vigor) tahminleri	15
<b>Tablo 4.1.</b>	Honamlı, Kıl ve Honamlı x Kıl melezi oğlaklarının 120. gün yaşama gücü değerleri (%)	50
<b>Tablo 4.2.</b>	Cinsiyete göre çeşitli büyüme dönemlerindeki Honamlı oğlaklarının canlı ağırlık aritmetik ortalamaları (kg) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	51
<b>Tablo 4.3.</b>	Doğum tipine göre çeşitli büyüme dönemlerindeki Honamlı oğlaklarının canlı ağırlık aritmetik ortalamaları (kg) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	52
<b>Tablo 4.4.</b>	Cinsiyete göre Honamlı oğlaklarının 30. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	53
<b>Tablo 4.5.</b>	Cinsiyete göre Honamlı oğlaklarının 60. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	54
<b>Tablo 4.6.</b>	Cinsiyete göre Honamlı oğlaklarının 90. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	55
<b>Tablo 4.7.</b>	Cinsiyete göre Honamlı oğlaklarının 120. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	56
<b>Tablo 4.8.</b>	Doğum tipine göre Honamlı oğlaklarının 30. gün vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	57
<b>Tablo 4.9.</b>	Doğum tipine göre Honamlı oğlaklarının 60. gün vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	58
<b>Tablo 4.10.</b>	Doğum tipine göre Honamlı oğlaklarının 90. gün vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	59

<b>Tablo 4.11.</b>	Doğum tipine göre Honamlı oğlaklarının 120. gün vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	60
<b>Tablo 4.12.</b>	Honamlı oğlaklarının çeşitli dönemlerdeki büyümeleri üzerine ana yaşı, cinsiyet, doğum tipi ve sürünün etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	62
<b>Tablo 4.13.</b>	Honamlı oğlaklarının çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet, doğum tipi ve sürünün etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	63
<b>Tablo 4.14.</b>	Cinsiyete göre çeşitli büyüme dönemlerindeki K11 keçisi oğlaklarının canlı ağırlık aritmetik ortalamaları (kg) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	67
<b>Tablo 4.15.</b>	Doğum tipine göre çeşitli büyüme dönemlerindeki K11 keçisi oğlaklarının canlı ağırlık aritmetik ortalamaları (kg) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	68
<b>Tablo 4.16.</b>	Cinsiyete göre K11 keçisi oğlaklarının 30. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	69
<b>Tablo 4.17.</b>	Cinsiyete göre K11 keçisi oğlaklarının 60. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	70
<b>Tablo 4.18.</b>	Cinsiyete göre K11 keçisi oğlaklarının 90. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	71
<b>Tablo 4.19.</b>	Cinsiyete göre K11 keçisi oğlaklarının 120. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	72
<b>Tablo 4.20.</b>	Doğum tipine göre K11 keçisi oğlaklarının 30. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	73
<b>Tablo 4.21.</b>	Doğum tipine göre K11 keçisi oğlaklarının 60. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	74
<b>Tablo 4.22.</b>	Doğum tipine göre K11 keçisi oğlaklarının 90. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	75
<b>Tablo 4.23.</b>	Doğum tipine göre K11 keçisi oğlaklarının 120. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	76
<b>Tablo 4.24.</b>	K11 keçisi oğlaklarının çeşitli dönemlerdeki büyümeleri üzerine ana yaşı, cinsiyet, doğum tipi ve sürünün etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	78

<b>Tablo 4.25.</b>	Kıl keçisi oğlaklarının çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet, doğum tipi ve sürünün etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	79
<b>Tablo 4.26.</b>	Cinsiyete göre çeşitli büyüme dönemlerindeki Honamlı x Kıl melezi oğlaklarının canlı ağırlık aritmetik ortalamaları (kg) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	83
<b>Tablo 4.27.</b>	Doğum tipine göre çeşitli büyüme dönemlerindeki Honamlı x Kıl melezi oğlaklarının canlı ağırlık aritmetik ortalamaları (kg) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	84
<b>Tablo 4.28.</b>	Cinsiyete göre Honamlı x Kıl melezi oğlaklarının 30. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	85
<b>Tablo 4.29.</b>	Cinsiyete göre Honamlı x Kıl melezi oğlaklarının 60. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	86
<b>Tablo 4.30.</b>	Cinsiyete göre Honamlı x Kıl melezi oğlaklarının 90. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	87
<b>Tablo 4.31.</b>	Cinsiyete göre Honamlı x Kıl melezi oğlaklarının 120. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	88
<b>Tablo 4.32.</b>	Doğum tipine göre Honamlı x Kıl melezi oğlaklarının 30. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	89
<b>Tablo 4.33.</b>	Doğum tipine göre Honamlı x Kıl melezi oğlaklarının 60. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	90
<b>Tablo 4.34.</b>	Doğum tipine göre Honamlı x Kıl melezi oğlaklarının 90. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	91
<b>Tablo 4.35.</b>	Doğum tipine göre Honamlı x Kıl melezi oğlaklarının 120. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	92
<b>Tablo 4.36.</b>	Honamlı x Kıl melezi oğlaklarının çeşitli dönemlerdeki büyümeleri üzerine ana yaşı, cinsiyet, doğum tipi ve sürünün etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	94
<b>Tablo 4.37.</b>	Honamlı x Kıl melezi oğlaklarının çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet, doğum tipi ve sürünün etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	95
<b>Tablo 4.38.</b>	Bütün sürülerdeki oğlakların çeşitli dönemlerdeki büyümeleri üzerine ırk, ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	101

<b>Tablo 4.39.</b>	Bütün sürülerdeki oğlakların çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ırk, ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	102
<b>Tablo 4.40.</b>	Bütün sürülerdeki oğlakların canlı ağırlıkları ile vücut ölçüleri arasındaki fenotipik korelasyon katsayıları (r)	105
<b>Tablo 4.41.</b>	25-30 kg arası kesim ağırlığındaki Honamlı, K11 ve Honamlı x K11 melezi oğlaklarının bazı kesim ve karkas özellikleri ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	108
<b>Tablo 4.42.</b>	25-30 kg arası kesim ağırlığındaki Honamlı, K11 ve Honamlı x K11 melezi oğlaklarda boş vücut ağırlığına göre karkas dışı parça oranları (%)	109
<b>Tablo 4.43.</b>	25-30 kg arası kesim ağırlığındaki Honamlı, K11 ve Honamlı x K11 melezi oğlaklarda bazı soğuk karkas özellikleri ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	110
<b>Tablo 4.44.</b>	25-30 kg arası kesim ağırlığındaki Honamlı, K11 ve Honamlı x K11 melezi oğlaklarının bazı karkas ölçüleri ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	111
<b>Tablo 4.45.</b>	25-30 kg arası kesim ağırlığındaki Honamlı, K11 ve Honamlı x K11 melezi oğlaklarının çeşitli karkas parçaları ağırlıkları ve oranları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	112
<b>Tablo 4.46.</b>	Honamlı, K11 ve Honamlı x K11 melezi oğlaklarının canlı ağırlıkları, vücut ölçüleri ile bazı karkas özellikleri arasındaki fenotipik korelasyon katsayıları (r)	113
<b>Tablo 4.47.</b>	30-35 kg arası kesim ağırlığındaki Honamlı ve Honamlı x K11 melezi oğlaklarının bazı kesim ve karkas özellikleri ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	115
<b>Tablo 4.48.</b>	30-35 kg arası kesim ağırlığındaki Honamlı ve Honamlı x K11 melezi oğlaklarda boş vücut ağırlığına göre karkas dışı parça oranları (%)	116
<b>Tablo 4.49.</b>	30-35 kg arası kesim ağırlığındaki Honamlı ve Honamlı x K11 melezi oğlaklarda bazı soğuk karkas özellikleri ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	117
<b>Tablo 4.50.</b>	30-35 kg kesim ağırlığındaki Honamlı ve Honamlı x K11 melezi oğlaklarının bazı karkas ölçüleri ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	118
<b>Tablo 4.51.</b>	30-35 kg arası kesim ağırlığındaki Honamlı ve Honamlı x K11 melezi oğlakların çeşitli karkas parçaları ağırlıkları ve oranları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	119
<b>Tablo 8.1.</b>	Honamlı-1 sürüsünün çeşitli dönemlerdeki büyümeleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	146

<b>Tablo 8.2.</b>	Honamlı-1 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	147
<b>Tablo 8.3.</b>	Honamlı-2 sürüsünün çeşitli dönemlerdeki büyümeleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	150
<b>Tablo 8.4.</b>	Honamlı-2 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	151
<b>Tablo 8.5.</b>	Honamlı-3 sürüsünün çeşitli dönemlerdeki büyümeleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	154
<b>Tablo 8.6.</b>	Honamlı-3 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	155
<b>Tablo 8.7.</b>	Honamlı-4 sürüsünün çeşitli dönemlerdeki büyümeleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	158
<b>Tablo 8.8.</b>	Honamlı-4 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	159
<b>Tablo 8.9.</b>	Honamlı-5 sürüsünün çeşitli dönemlerdeki büyümeleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	162
<b>Tablo 8.10.</b>	Honamlı-5 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	163
<b>Tablo 8.11.</b>	K11-1 sürüsünün çeşitli dönemlerdeki büyümeleri üzerine ana yaşı ve cinsiyetin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	166
<b>Tablo 8.12.</b>	K11-1 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı ve cinsiyetin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	166

<b>Tablo 8.13.</b>	K11-2 sürüsünün çeşitli dönemlerdeki büyümeleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	168
<b>Tablo 8.14.</b>	K11-2 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	169
<b>Tablo 8.15.</b>	K11-3 sürüsünün çeşitli dönemlerdeki büyümeleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	172
<b>Tablo 8.16.</b>	K11-3 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	173
<b>Tablo 8.17.</b>	K11-4 sürüsünün çeşitli dönemlerdeki büyümeleri üzerine ana yaşı ve cinsiyetin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	176
<b>Tablo 8.18.</b>	K11-4 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı ve cinsiyetin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	176
<b>Tablo 8.19.</b>	K11-5 sürüsünün çeşitli dönemlerdeki büyümeleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	178
<b>Tablo 8.20.</b>	K11-5 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	179
<b>Tablo 8.21.</b>	Honamlı x K11 melezi-1 sürüsünün çeşitli dönemlerdeki büyümeleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	182
<b>Tablo 8.22.</b>	Honamlı x K11 melezi-1 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	183

<b>Tablo 8.23.</b>	Honamlı x K11 melezi-2 sürüsünün çeşitli dönemlerdeki büyümleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	186
<b>Tablo 8.24.</b>	Honamlı x K11 melezi-2 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	187
<b>Tablo 8.25.</b>	Honamlı x K11 melezi-3 sürüsünün çeşitli dönemlerdeki büyümleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	190
<b>Tablo 8.26.</b>	Honamlı x K11 melezi-3 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	191
<b>Tablo 8.27.</b>	Honamlı x K11 melezi-4 sürüsünün çeşitli dönemlerdeki büyümleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	194
<b>Tablo 8.28.</b>	Honamlı x K11 melezi-4 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	195
<b>Tablo 8.29.</b>	Honamlı x K11 melezi-5 sürüsünün çeşitli dönemlerdeki büyümleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	198
<b>Tablo 8.30.</b>	Honamlı x K11 melezi-5 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )	199



## SİMGELER VE KISALTMALAR

<b>kg:</b>	Kilogram
<b>cm:</b>	Santimetre
<b>cm<sup>2</sup>:</b>	Santimetre kare
<b>g:</b>	Gram
<b>MLD:</b>	<i>Musculus longissimus dorsi</i>
<b>mm:</b>	Milimetre
$\bar{x}$	Ortalama değer
$s_{\bar{x}}$	Standart hata
<b>CA:</b>	Canlı ağırlık
<b>GCAA</b>	Günlük canlı ağırlık artışı

**T. C.**  
**MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**Doktora Tezi**

**Ekstansif Koşullarda Yetiştirilen Honamlı, Kıl ve Honamlı x Kıl Keçisi Melezi  
Oğlakların Büyüme ve Karkas Özelliklerinin Karşılaştırmalı Olarak  
İncelenmesi**

**Aykut Asım AKBAŞ**

**Veteriner Fakültesi Zootekni Anabilim Dalı**

**Tez Danışmanı**

**Prof. Dr. Mustafa SAATCI**

**BURDUR – 2013**

**ÖZET**

Çalışmada Burdur ve Antalya illerinde ekstansif koşullarda yetiştirilen Honamlı, Kıl ve Honamlı x Kıl keçisi melezi oğlaklara ait büyüme ve karkas özelliklerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla halk elinde yetiştiriciliğin yapıldığı 15 adet sürü (her bir genotip için 5 adet) belirlenerek, oğlakların büyüme özelliklerini yansıtacak doğum ağırlıkları ile 4 aylık yaşa kadarki canlı ağırlıkları ve bazı morfolojik vücut ölçüleri alınmıştır. Sonrasında oğlakların kesim ve karkas özelliklerinin incelenmesi amacıyla 25-30 kg arasında belirlenen kesim öncesi canlı ağırlığa en önce ulaşan Honamlı, Kıl ve Honamlı x Kıl melezi 7'şer adet; 30-35 kg arasında kesim öncesi canlı ağırlıkta Honamlı ve Honamlı x Kıl keçisi melezi 7'şer adet erkek oğlak kesime sevk edilmiştir. Araştırma bulguları değerlendirildiğinde; doğum ve 120. gün canlı ağırlık ortalamaları belirtilen genotipler için sırasıyla 3.91 kg ve 27.97 kg; 3.22 kg ve 17.07 kg ile 3.69 kg ve 22.58 kg olarak tespit edilmiştir. Doğum ve canlı ağırlıkta olduğu gibi vücut ölçüsü değerlerinin de Honamlı keçisi oğlaklarında diğer iki genotipteki oğlaklara göre yüksek olduğu görülmüştür. Oğlakların bulunduğu sürüler büyüme özellikleri üzerine oldukça etkili ( $P < 0.01$ -  $0.001$ ) iken, ana yaşının genel olarak vücut ölçüsü değerleri üzerine istatistiki açıdan önemli bir etkisinin olmadığı görülmüştür ( $P > 0.05$ ). Çalışmada boş vücut ağırlığına göre sıcak ve soğuk karkas randımanı oranları sırasıyla % 52.20 - % 53.41 ile % 51.13 - % 51.95 arasında bulunmuştur.

Sıcak ve soğuk karkas randımanları ve MLD kesit alanları Honamlı keçisi oğlaklarında daha yüksek oranlara ulaşılırken, aynı durum soğutma firesi için de görülmüştür. Çalışmada ön kol, kaburga ve uzun but gibi ekonomik değeri yüksek olan ve tüketime sunulan önemli karkas parçalarının ağırlık ve oranları açısından genotipler arasında bulunan farklar istatistiki olarak önemli bulunmamıştır ( $P > 0.05$ ). Çalışmada elde edilen bulguların yorumlanmasından; uygun yetiştirme ve melezleme sistemleri kullanılarak yöreye özgü hızlı gelişen, et verimi yüksek ve adaptasyon kabiliyeti olan kasaplık oğlakların üretilmesinin mümkün olacağı sonucu çıkarılabilir. Ayrıca bu oğlaklara sağlanacak uygun bakım-besleme ve yarı entansif şartlarla elde edilecek oğlak eti miktarının artırılması da öngörülebilir.

**Anahtar kelimeler:** Büyüme, Genotip, Karkas, Oğlak

**MEHMET AKIF ERSOY UNIVERSITY**  
**INSTITUTE OF HEALTH SCIENCE**

**PhD Thesis**

**Comparative Investigation of Growth and Carcass Characteristics of Honamlı,  
Hair Goat and Honamlı x Hair Goat Crossbred Kids Reared Under Extensive  
Conditions**

**Aykut Asım AKBAS**

**Faculty of Veterinary Medicine Department of Animal Science**

**Supervisor**

**Prof. Dr. Mustafa SAATCI**

**BURDUR – 2013**

**ABSTRACT**

The study was conducted to investigate comparatively the growth and carcass characteristics of Honamlı, Hair goat and Honamlı x Hair goat crossbred kids reared in Burdur and Antalya provinces. The fifteen flock (five for each genotype) under extensive conditions were determined and the birth weights, live weights and morphological body measurements of kids indicative for growth characteristics until 120<sup>th</sup> day of age were defined. After that, the seven kids reached firstly pre- slaughter liveweights between 25-30 kg for each genotype and then the seven single male kids reached liveweights between 30-35 kg for Honamlı and Honamlı x Hair goat crossbred were slaughtered. According to findings, the average liveweights of kids for each genotype on birth and 120<sup>th</sup> day of age were detected as 3.91 kg and 27.97 kg; 3.22 kg and 17.07 kg; 3.69 kg and 22.58 kg, respectively. It was determined that Honamlı goat kids had higher values for body measurements as well as the birth and live weights than the other genotypes. While flocks had an important effect ( $P < 0.01-0.001$ ) on all the growth periods, the effect of dam age on body measurements were not significant ( $P > 0.05$ ). Hot and cold dressing percentages based on emty body weight were determined between % 52.20 - % 53.41 and % 51.13 - % 51.95, respectively. Honamlı goat had higher mean values for hot and cold dressing percentages, MLD muscle area and also chilling loss. The weights and rates of marketable parts of kids carcass such as long leg, ribs and shoulder were not significantly different among the genotypes ( $P > 0.05$ ). The animals having fast-

growing, high meat production and also adaptability for slaughter could be reared in the region with suitable breeding and crossbreeding systems based on the findings of this study. In addition to this, it can be predicted that the amount of kids meat with could be increased suitable rearing and semi-intensive conditions.

**Key words:** Carcass, Genotype, Growth, Kid

## 1. GİRİŞ

Evcilleştirilen ilk çiftlik hayvanı olan keçiler, düşük metabolik gereksinimleri, yüksek sindirim etkinlikleri ve sahip oldukları metabolizmalarını düşürebilme yetenekleri sayesinde olumsuz çevre koşullarında yaşamlarını sürdürerek daha iyi ürün verebilmektedir (18).

Türkiye’de küçükbaş hayvan yetiştiriciliği son 20 yıl içerisinde yaşanan olumsuz koşullara rağmen günümüzde önemli bir hayvancılık faaliyet alanı olarak karşımıza çıkmaktadır. 44 milyon başı aşkın çiftlik hayvanının % 70’den fazlasını oluşturan (99) küçükbaş hayvan potansiyeli, üzerinde durulması gereken önemli hususlardandır.

Türkiye’de en yaygın olarak yetiştirilen keçi ırkı, Kıl keçisidir. Ankara keçisi, Kilis keçisi, Malta keçisi, Halep keçisi, Abaza keçisi ve Gürcü keçisi diğer önemli ırklar arasındadır (3). Ayrıca son yıllarda artan bir ilgi sonucu Saanen keçileri de entansif yetiştiriciliği yapılan önemli bir kültür ırkı olarak ön plana çıkmaktadır. Bunun yanı sıra özellikle Teke Yöresi kültüründe önemli bir yere sahip olan ve asırlardır bu yörede yetiştiriciliği yapılan Honamlı keçileri de, Türkiye’nin önemli yerli gen kaynakları arasındadır.

Keçi yetiştiriciliği açısından önemli bir potansiyele sahip olan Teke Yöresi’nde keçiler üzerinde yeterli sayıda araştırma yapılmamış olup, yörede mevcut yerli gen kaynaklarının tespiti ve ayrıca bunlardan faydalanma ve geliştirme konusundaki çalışmalar eksiktir. Hayvancılığı gelişmiş ülkelerde keçi yetiştiriciliğinde süt üretimi ön plana çıkarken, bu hayvanların karkas ve et kaliteleri üzerinde çokça durulmamaktadır. Oysa keçiler, hayvansal protein ihtiyacının karşılanmasında oldukça önemli bir role sahiptir. Teke Yöresi’nde keçi eti, azımsanmayacak derecede tüketilmektedir. Dolayısıyla bu yöredeki keçilerin et verimleri yönünden değerlendirilmeleri ve ıslahı yöre halkına büyük faydalar getirebilir.

Bu araştırmada; Burdur ve Antalya illerindeki keçi popülasyonunun tamamına yakınına oluşturan Kıl keçisi ile, küçük sürüler halinde saf olarak yetiştiriciliği yapılan Honamlı keçilerine ve bu iki ırkın melezlerine ait büyüme ve

karkas özelliklerinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Çalışmada belirlenen sürülerdeki Kıl, Honamlı ve Honamlı  $\times$  Kıl keçisi melezi oğlakların doğumlarından itibaren takipleri sürdürülmüş, daha sonrasında oğlakların kesim öncesi durumları değerlendirilerek, kesim sonrasına ait verim özellikleri ortaya konulmuştur. Araştırma sonuçlarının çeşitli sempozyum ve oturumlarda sektörün ileri gelenleri ve yetiştiricilerle paylaşılarak, yaygınlaştırılması düşünülmektedir.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Keçilerin Hayvansal Üretimdeki Yeri

İnsanlar ihtiyaçları doğrultusunda hayvanları evciltmiştir. Ellerindeki hayvanları kullanarak verim düzeyi daha yüksek olan hayvanlar elde etmeye çalışmışlardır. Çiftlik hayvanları bu amaca hizmet etmede önemli roller üstlenmiştir. Bu süreçte sığır, koyun, keçi, manda, tavuk en yoğun yetiştirilen türler olmuştur. Keçiler taksonomik açıdan incelendiklerinde; memeliler (*mammalia*) sınıfında, tırnaklılar (*ungulata*) takımında, çift tırnaklılar (*artiodactyla*) alt takımında, boynuzgiller (*bovidae*) ailesinde, *capra* cinsine bağlı oldukları görülmektedir. Bilinçli olarak M. Ö. 6 – 7 bin yıllarında evcilleştirilen keçi, bu yönüyle insanların kontrolü altına giren ilk çiftlik hayvanıdır. Keçinin evcil hale gelmesi, diğer türlerin de evciltmesini kolaylaştırmış, bu süreçte keçiler diğer türlerin yavrularına süt anneliği yapmıştır (4a). Orta Avrupa'nın doğu kısımlarında yaşayan *capra prisca*, Anadolu'da ve İran'ın dağlık bölgelerinde yaşayan *capra aegagrus* ve Afganistan civarında yaşayan *capra falconeri* bugünkü keçi ırklarının ataları olarak kabul edilmektedir (114a).

Dünya üzerindeki keçi sayısı 2010 yılı verilerine göre 921 milyon baş civarındadır (10). Diğer çiftlik hayvanları sayısı ile kıyaslandığında, bu rakamın yaklaşık % 20'lik bir orana denk geldiği görülmektedir (Tablo 2.1).

**Tablo 2.1.** Dünya üzerindeki çiftlik hayvanları varlığı (10).

	Hayvan Varlığı (Baş)	Oran (%)
Sığır	1.428.636.207	30.96
Manda	194.168.699	4.20
Koyun	1.078.948.201	23.38
Keçi	921.431.865	19.97
Deve	24.085.522	0.52
Domuz	965.855.414	20.93
Toplam	4.613.125.908	

Keçiler kısıtlı imkanlara sahip küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin geçim kaynağını oluşturan önemli bir materyaldir. Bugün dünyadaki keçi varlığının yaklaşık olarak % 60'ı Asya kıtası'nda, % 33,7'si Afrika kıtası'nda bulunmaktadır (Tablo 2.2). Son 10 yıldaki keçi sayıları incelendiğinde Afrika kıtası'ndaki bariz artış



dikkati çekmektedir. Az gelişmiş ve gelişmekte olan toplumlarda keçi sayıları dikkat çekerken, üretim potansiyeli ve çeşitlilikleri açısından düşünüldüğünde ise gelişmiş ülkeler ön plana çıkmaktadır (66).

**Tablo 2.2.** Dünya'daki keçi varlığının kıtalara göre dağılımı (10)

	<b>Hayvan Varlığı (Baş)</b>	<b>Oran (%)</b>
Afrika	310.893.293	33.74
Asya	551.874.871	59.89
Avrupa	16.529.821	1.79
Amerika	37.211.489	4.03
Okyanusya	4.922.391	0.53
Toplam	921.431.865	

Keçiler çiftlik hayvanları arasında ayrı bir öneme sahiptir. Onlara bu ayrıcalığı sağlayan temel özellikler şöyle sıralanabilir: Keçiler, selülozu yüksek düzeyde sindirebilen, kısa bir jenerasyon aralığı ve iyi döl verimine sahip olup, et ve süt verimlerindeki özellikleri ile hayvancılık sektörünün vazgeçilmezlerindedir (94). Keçiler diğer çiftlik hayvanlarından daha farklı bir beslenme özelliğine sahip olup; çalı, diken, küçük maki fidancıklarını da içine alan birçok bitki türüyle beslenebilirler (18). Keçiler düşük kaliteli selülozu sindirmede diğer evcil *ruminantlara* göre daha başarılıdır. Hızlı üst dudak hareketleri, arka ayakları üzerinde durabilme yetenekleri sayesinde diğer *ruminantların* tüketmekte sıkıntı çektikleri ağaç dalları, ince dal ve çalılıkları rahatlıkla tüketebilirler (67). Bu beslenme davranışlarından yararlanılarak zararlı bitki ve çalılıkların temizlenmesi çalışmalarında yoğun bir şekilde kullanılmaya başlanmışlardır (53).

Süt verimlerinden faydalanılmak üzere yetiştirilen çiftlik hayvanları arasında ilk evcilleştirilen tür keçidir. İnsanoğlu günümüzden yaklaşık 11 bin yıl öncesinden başlayarak keçilerin sütlerini değerlendirmektedir (66). Son zamanlarda gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde keçi sütü ve ürünlerine olan ilginin bu ürünün gerek besin değeri gerekse ekonomik önemi nedeniyle arttığı görülmektedir. Keçi sütü, bileşimi yönünden anne sütüne yakın olup, fonksiyonel serum proteinleri ve *immun* faktörleri yüksek oranda içerir. Yine sahip olduğu kendine has özelliklerinden dolayı özellikle peynir, dondurma, tuzlu yoğurt gibi bazı özel ürünlerin hammaddesi olup,

günümüzde birçok ülkede talep gören bir hayvansal ürün olarak ön plana çıkmaktadır (93).

2010 yılı verilerine göre (10), dünyada üretilen keçi sütü miktarı 16.690.395 ton olup, bu rakam toplam süt üretimi içerisinde % 2.3'e tekabül etmektedir.

**Tablo 2.3.** Dünyadaki çiftlik hayvanlarının süt üretim miktarları (10)

	<b>Süt Miktarı (ton)</b>	<b>Oran (%)</b>
Sığır	599.438.003	83.15
Manda	92.517.217	12.83
Koyun	10.046.506	1.39
Keçi	16.690.395	2.31
Deve	2.178.269	0.3
Toplam	720.870.390	

Keçiler süt verimlerinde olduğu gibi, et verimleri açısından da çiftlik hayvanları arasında ayrı bir değere sahiptir. Keçi eti sahip olduğu düşük *muskuler* ve *subkutanöz* yağ içeriğinin yanı sıra, toplam yağ içeriği bakımından sığırdan % 47, koyundan % 54 daha düşüktür (70). Yerel tüketim tercihleri dikkate alındığında keçi etinin özel bir öneme sahip olduğu söylenebilir. Kırsal alanlarda yaşayan insanlar bu önem derecesinin belirleyicisi olmaktadır. Bunun dışında maliyetinin ve fiyatının, kuzu ve koyun etine göre düşük oluşu da keçi eti tüketimini arttıran sebepler arasında gösterilebilir (51).

2010 yılı verilerine göre (10), dünyada üretilen keçi eti miktarı 5.168.151 ton olup, bu rakam toplam yüzde içerisinde % 2.73'e tekabül etmektedir.

**Tablo 2.4.** Dünyadaki çiftlik hayvanlarının et üretim miktarları (10)

	<b>Et Miktarı (ton)</b>	<b>Oran (%)</b>
Sığır	62.325.464	32.97
Manda	3.411.523	1.80
Koyun	8.532.257	4.51
Keçi	5.168.151	2.73
Deve	360.014	0.19
Domuz	109.215.537	57.78
Toplam	189.012.711	

Keçiler et ve süt verimleri dışında özellikle dokuma ve tekstil sanayii açısından önemli olan hayvansal liflerin de doğal birer üreticisidir. Tiftik, kaba kıl ve kaşmir şeklinde sınıflandırılabilen keçi lifleri, özellikle endüstri ve küçük el sanatlarında kullanım alanı bulması açısından ayrı bir öneme sahiptir (37).

Görüldüğü üzere keçiler gerek verim düzeyleri gerekse et, süt gibi temel besin maddeleri açısından çiftlik hayvanları arasında ayrıcalıklı bir yere sahiptir. Burada üzerinde durulması gereken nokta, bu hayvanların özellikle de Honamlı genotipinin tam anlamıyla verim potansiyellerinin tanımlanmamış ve ortaya konulamamış olmasıdır.

## **2.2. Türkiye’de Keçi Yetiştiriciliği**

Anadolu coğrafyasında keçi yetiştiriciliğinin genellikle orman içi ve kenarı bölgeler ile uygunsuz arazi koşullarına sahip, bitkisel ve hayvansal üretime elverişli olmayan alanlarda yapılmakta olduğu görülmektedir (30, 64).

Türkiye 20. yüzyılın en önemli küçükbaş yetiştiriciliği yapan ülkelerinin başında gelirken, özellikle son 20 yıl içerisinde hayvan sayısında bariz bir azalma yaşanmıştır. 1990’lı yılların başında 11 milyon civarında olan keçi sayısında, ilerleyen süreçte hızlı bir azalma görülmektedir. 2012 yılı verilerine göre Türkiye’deki keçi sayısı 8.357.286 baş olmuştur (9). Keçi varlığındaki bu olumsuz durumun birçok farklı nedeni bulunmaktadır. Kamu uygulamalarında küçükbaş hayvancılık sektörünün geri plana atılması, büyük kentlere göç nedeniyle işletme sayısında ve genç nüfustaki azalmalar, keçi ürünlerine yönelik talep azlığı ve yetiştiriciler lehinde pazar koşullarının yaratılamaması, çoban bulma ve istihdamında yaşanan sıkıntılar önemli nedenlerdendir (40). Çayır ve meraların tükenişi, yetersiz ıslah çalışmaları sonucu yerli ırkların genetik potansiyellerinden faydalanılamaması, kanatlı ve süt sığırcılığı sektörüne desteklemelerin artması da bu nedenler arasında sayılabilir (52).

**Tablo 2.5.** Yıllara göre Türkiye’deki keçi varlığı (baş) ve keçilerden elde edilen ürünler (ton) (9)

	1991	1996	2001	2006	2010	2011	2012
Keçi Sayısı	10.764.198	8.951.000	7.022.000	6.643.294	6.293.233	7.277.953	8.357.286
Et Üretimi	19.570	12.274	16.138	14.133	23.060	23.318	17.430
Süt Üretimi	334.739	265.455	219.795	253.759	272.811	320.588	369.429
Kıl Üretimi	3.955	3.311	2.684	2.728	2.607	3.062	3.570
Tiftik Üretim	1.379	795	400	274	200	194	200

Tablo 2.5 genel olarak incelendiğinde keçi varlığı ve bu hayvanlardan elde edilen ürünlerde son yıllardaki bariz artışlar dikkati çekmektedir. Söz konusu kısmi artışta (2012 yılı et üretim miktarı hariç), Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM)’nce desteklenen ve ülke bazında sürdürülen “Halk elinde koyun-keçi ıslahı ülkesel projesi”nin payı olduğu düşünülmektedir. Bu durum ileriye yönelik ümit verici bir adım olarak değerlendirilmekle birlikte, mevcut durumun geleceği açısından yetersiz olduğu aşıkardır.

Türkiye’de birçok bölge sahip olduğu doğal, ekolojik ve sosyo-ekonomik yapısı itibariyle keçi yetiştiriciliğine uygundur (91). Ancak Türkiye’de son yıllarda tarım sektöründe görülen entansifleşme, beraberinde küçükbaş işletmelerinin dağlık alanlara yönelmesini getirmiştir. Özellikle engebeli ve verimsiz toprakların yer aldığı orman içi ve kenarı dağ köylerinde ana geçim kaynağı, keçi yetiştiriciliğidir (92).

Türkiye’de yetiştiriciliği yapılan 50 milyon başa yaklaşan çiftlik hayvanları içerisinde keçinin payı % 16.77’dir. Bahsi geçen keçi varlığının Türkiye’deki coğrafi bölgeler açısından dağılımında en yüksek oran Akdeniz Bölgesi’nde görülürken; bunu sırasıyla Güneydoğu Anadolu ve Ege Bölgesi izlemektedir (56).

**Tablo 2.6.** Türkiye’deki çiftlik hayvanları varlığı (9)

	<b>Hayvan Varlığı (Baş)</b>	<b>Oran (%)</b>
Sığır	13.914.912	27.93
Manda	107.435	0.002
Koyun	27.425.233	55.06
Keçi	8.357.286	16.77
Deve	1.315	0.002
Domuz	2.986	0.005
Toplam	49.809.167	

Türkiye keçi varlığının büyük kısmını Kıl keçisi oluşturmaktadır. Bunu az sayıda olan Tiftik keçisinin yanı sıra, Malta keçisi, Halep keçisi, Kilis keçisi, Gürcü keçisi, Abaza keçisi, Norduz keçisi (3) ve son yıllarda giderek artan bir üne kavuşan Saanen keçisi takip etmektedir. Bahsi geçen ırkların yanı sıra T. C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı’nın 2006/9 tebliğ no ile Resmi Gazete’de yayınlanan tebliği (95) ile koruma altına alınan Honamlı keçisi de özellikle Teke Yöresi’nde yetiştiriciliği yapılan önemli bir ırktır.

### **2.2.1. Türkiye’de Yetiştirilen Önemli Yerli Keçi Irkları**

#### **2.2.1.1. Kıl Keçisi**

Karakeçi veya adi keçi olarak da adlandırılan Kıl keçisi, Türkiye’deki keçi popülasyonu içerisinde en büyük kısmı oluşturmaktadır. Genellikle uzun ve sarkık kulaklara, kaba ve uzun kıl örtüsüne sahip olan Kıl keçilerinde esas renk olarak siyah hakimken, gri tonları, kahverengi ile alacalara ve hatta beyaz renkli olanlara da rastlanılmaktadır. Yoğun olarak Ege ve Akdeniz Bölgesi’ndeki dağların eteklerinde ve tamamen geleneksel yöntemlere bağlı kalınarak yetiştirilen Kıl keçilerinin hastalık ve zorlu çevre şartlarına karşı dirençleri oldukça yüksektir (16).

Kıl keçilerinde erkek ve dişi hayvanlar genellikle boynuzlu olup, boynuzlar özellikle erkeklerde oldukça gelişmiştir. Erkeklerin canlı ağırlıkları 90 kg’a kadar çıkabilirken, dişilerin ortalama canlı ağırlıkları 40-65 kg arasında değişmektedir (96).

Ağırlıklı olarak süt ve et verimi yönünden yetiştirilen ve kombine verimli bir ırk olan Kıl keçilerinin döl verimleri yüksek değildir (56). Süt verimleri de yüksek olmamakla birlikte (100-130 kg), birçok işletme için ana gelir kaynakları arasındadır. Bunun yanı sıra Kıl keçileri denildiğinde akla gelen en öncelikli verimleri ettir. Kıl verimleri ise miktar ve ekonomik değer olarak düşüktür (89).

#### **2.2.1.2. Ankara Keçisi**

Esas yayılma alanı Ankara ve çevresi olan bu ırk, uluslararası alanda ise “Angora Goat” adıyla anılmaktadır. Sahip olduğu tiftik verimi ve kalitesinden dolayı yurt dışında da oldukça fazla bir üne sahip olan Ankara keçisi, Türkiye’de neslinin tükenmesi tehlikesiyle karşı karşıyadır.

Genellikle vücut rengi beyaz olup, uzun, yumuşak, bukleli ve parlak bir kıl örtüsüyle kaplıdır (3). Küçük yapılı bir ırk olan Ankara keçilerinde ergin tekelerin ortalama canlı ağırlıkları 45 kg, dişilerinki ise 35 kg civarındadır (96). En önemli verimleri olan tiftikleri uzun, ince, yumuşak, parlak ve dalgalı yapıda olup, lüle uzunluğu ortalama 13-16 cm civarındadır (89).

#### **2.2.1.3. Kilis Keçisi**

Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde ve özellikle ismini aldığı Kilis, Gaziantep, Adıyaman ve Hatay illerinde yoğun bir şekilde yetiştirilen bu ırk (96), Osmanlı İmparatorluğu ve daha eski dönemlerde Kıl keçisi ile Suriye kökenli Halep keçilerinin melezlenmesi sonucu meydana gelmiştir (52).

Genel olarak sütçü bir ırk olarak kabul edilen Kilis keçilerinde laktasyon süresi 210-260 gün; süt verimi ise 200-300 kg civarındadır. Uygun bakım ve besleme koşullarında süt verimleri 400-500 kg’a kadar çıkabilen Kilis keçilerinin döl verimleri de diğer yerli ırklara nazaran daha yüksektir (89).

#### **2.2.1.4. Honamlı Keçisi**

Honamlı keçileri, yoğun olarak Akdeniz Bölgesi’nin Toros Dağları eteklerinde, Antalya, Burdur ve Konya üçgeninde göçebe hayatı yaşayan Yörükler tarafından yetiştirilmektedir (39).

İsmi bu hayvanların yetiştiriciliğini yapan Honamlı Yörüklerinden alan Honamlı keçisi, kombine verimli bir ırk olup, öncelik yönünden et, süt ve kıl şeklinde bir sıralama gösterilebilir (49).

İri, uzun ve yüksek bir vücut yapısına sahip olan Honamlı keçilerinde, kuyruk yapıları da Kıl keçilerine oranla bariz bir farklılık göstererek daha uzun ve püskül görünümlüdür. Kemerli burun yapısıyla dikkat çeken Honamlı keçilerinin bazılarında alt çene üst çeneden uzundur. Analık yeteneği gelişmiş olup, oldukça uysal bir mizaca sahiptirler (38).

#### **2.2.1.5. Norduz Keçisi**

Van ili Gürpınar ilçesi sınırları içerisinde yetiştirilen yerel bir ırktır. Kıl keçilerinin bir varyetesi olduğu bildirilmekle birlikte bu ırkın kaşmir keçisi olarak da bilinen “Morghose” keçisinin yerli keçi ırkları ile doğal melezlenmesi sonucu ortaya çıktığı da düşünülmektedir (89).

Boynuz yapıları kendine has olan bu ırkta, boynuzlar uzun, sağlam, yukarı doğru ve her iki yanda arkaya doğru hafif eğimlidir (96).

#### **2.2.1.6. Halep (Şam) Keçisi**

Türkiye, Suriye, Lübnan, Ürdün, İsrail gibi ülkelerde yetiştiriciliği yapılan, sütçü bir keçi ırkıdır. Genellikle kahverengi renkte olmakla birlikte, alaca, siyah ve gri renkte olanlarına da rastlanmaktadır. Vücut uzun kıllarla örtülüdür. Laktasyon süresi 200-290 gün ve süt verimi 250-550 kg arasında olan ırkın döl verimi 1.5-1.8 arasında değişmektedir. Yerli Kilis keçisinin oluşumunda rol oynamıştır (59).

#### **2.2.1.7. Gürcü Keçisi**

Türkiye’de Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi’nde özellikle Kars ile birlikte Ardahan’a bağlı Çıldır ilçesinde lokal olarak küçük populasyonlar halinde yetiştirilmektedir. Gürcü keçisi tekelerinin boynuzları uzun ve dik yapıda olup, kılıç şeklini andırmaktadır (86b).

### **2.2.1.8. Abaza Keçisi**

Kuzey Doğu Anadolu Bölgesi'nde özellikle Ardahan, Çıldır, Posof ilçeleri ve Artvin ili Şavşat, Borçka ilçelerinde lokal olarak yetiştirilmektedir. Bronz ve pembe renge sahip olup, meme yapısı iyi gelişen sütçü bir ırktır. Sayısı gün geçtikçe azalmakta olup, yok olma tehdidi altındadır (86a).

### **2.3. Keçi Yetiştiriciliğinde Melezleme ve Önemi**

Hayvan yetiştiriciliğinde ekonomik kazanç sağlanması açısından hayvanların verimlerinin artırılması gerekmektedir. Bu da çevre şartları ile birlikte hayvanların genotipik yapılarının geliştirilmesiyle mümkündür. Verimlerde sürekli nitelikteki ilerlemeler de ancak hayvanların genetik yapılarındaki iyileştirmelerle mümkün olabilmektedir (4c).

Bir sürünün genetik yapısının iyileştirilmesinde temel olarak iki yola başvurulmaktadır. Bunlar; damızlık olarak kullanılacak hayvanların seçimi olan seleksiyon ve seçilen bu hayvanların birleştirilmelerinde kullanılan saf yetiştirme ve melezleme metodlarıdır (114b).

Burada temel nokta hedeflenen verim özelliğine göre amaca yönelik doğru stratejilerin belirlenmesidir. Ekonomik yönden zayıf durumda olan yetiştiriciler için başka bölgelerden yeni ırkların getirilerek uyumlarının sağlanmasından ziyade, buldukları bölgeye adaptasyonları yüksek mevcut yerli ırkların korunması ve ıslahı daha fazla önem arz etmektedir (32). Konuya bu açıdan yaklaşıldığında seleksiyon yerli ırkların ıslahında öne çıkarken, atlanmaması gereken nokta seleksiyonla yerli ırkların ıslahının uzun bir süre almasıdır. Bu durum da kârlı bir yetiştiricilik açısından arzu edilmemektedir.

Seleksiyonun dışında saf yetiştirme ve çeşitli melezleme sistemleri bulunmakta ve hayvancılıkta uygulanmaktadır. Bir tür içindeki değişik ırklardan bireyler arasındaki veya aynı ırkın farklı genetik yapıya sahip varyete veya hatları arasındaki birleştirmelere melezleme, elde edilen döllere de melez denmektedir. Melezleme ile özellikle yerli ırkların ıslahları kısa sürede tamamlanması sağlanabilirken, hayvanların birkaç verim özelliğinin bir arada geliştirilmesi de mümkün olabilmektedir (42). Melezlemede ırklar arasındaki çiftleştirilmelerde uygun eşleşmeler sağlanmalıdır. Çok iri erkek hayvanlar daha küçük cüsseli dişilerle



çiftleştirildiğinde doğumda güçlüklerle karşılaşılabilen; tersi durum söz konusu olduğunda da başarısız aşım girişimleri sonucu döl verimi istenen düzeylerde olmayabilmektedir (61).

### **2.3.1. Melezleme Çeşitleri:**

#### **2.3.1.1. Çevirme Melezlemesi**

Düşük verimli bir ırkın üstün verim özellikleri olan başka bir ırka dönüştürülmesi amaçlanmaktadır (100). Genelde kültür ırkı hayvanların erkekleri kullanılarak yapılan bu melezleme şeklinde F<sub>1</sub> melezi dişiler elde edildikten sonra, tekrar kültür ırkı erkeklerle geriye melezlemeler yapılmaktadır. Sürdürülen 4-5 generasyonluk geriye melezleme sonucunda kültür ırkın genotipi % 97-98' lere ulaşacağından, diğer ırk kültür ırkına dönüştürülmüş sayılabilir (114b).

#### **2.3.1.2. Kombinasyon Melezlemesi**

Bu melezleme şeklinde amaç, iki veya daha fazla ırkın istenilen özelliklerini yeni bir tipte bir araya getirmektir. Kültür ırkının yüksek verim özellikleri ile yerli ırkların dayanıklılık ve adaptasyon yetenekleri birleştirilmeye çalışılmaktadır (55).

#### **2.3.1.3. Islah Melezlemesi (Kan Katma, Asilleştirme)**

Bir ırkın başka bir ırkla sadece bir defa birleştirilmesi ve elde edilen melez dişi hayvanların esas ırkın erkekleriyle tekrar birleştirilerek yetiştirmeye devam edilmesi şeklindedir (4c).

#### **2.3.1.4. Kullanma Melezlemesi**

Bugün en yaygın olarak kullanılan melezleme şeklidir. Yüksek verimli ticari kullanma hayvanları elde edilmesi amaçlanan yöntemde, normalde melez hayvanlardan damızlık elde edilmesi yoluna gidilmemektedir (114b). Bu metotta hızlı büyüyen kaliteli kesim hayvanları elde etmek temel amaçtır.

Keçi yetiştiriciliğinde melezleme, seçilen hayvanların vücut iriliği, yaşama gücü değerleri ve yüksek verimlerinin lokal ırklarına adaptasyon yetenekleriyle birleştirilmesi üzerine kurulmuştur (43). Ancak belirlenen yetiştiricilik yönüne göre süt ve et verimine yönelik farklı melezleme yöntemleri uygulanabilir. Beyaz Asil Alman keçisi, Beyaz Hollanda keçisi, Çeklerin Beyaz Boynuzsuz keçisi gibi ırklar geliştirilen sütçü tipler olarak ön plana çıkarken, Saanen ırkı ile yerli Halep keçilerinin melezlemesiyle ortaya çıkan İsrail Saaneni çevirme melezi için önemli

örneklerdendir (55). Et verimi yönünden düşünüldüğünde ise kullanma melezlemesi en yaygın olarak kullanılan sistemdir (42).

Türkiye'deki keçi yetiştiriciliğinde genetik ıslah çalışmaları temelde iki grupta toplanabilir. Bunlardan birincisi ve en aktif olarak yürütüleni süt keçisi yetiştirme teknikleriyken, diğer grupta tiftik keçisinin ıslahı üzerinde yürütülen çalışmalar yer almaktadır. Yerli sütçü ırklarla yapılan melezlemelerin yanı sıra Kıl keçilerinin Saanen ırkı keçilerle melezlenerek melez süt keçisi üretiminde anaç materyal olarak kullanıldıkları görülmektedir (57).

**Tablo 2.7.** Türkiye'de yetiştiriciliği yapılan melez keçi genotipleri (97).

<b>Geliştirilen Tip</b>	<b>Katkıda Bulunan Genotipler</b>	<b>Melezleme Çeşidi</b>	<b>Verim Yönü</b>
Ak-Keçi	% 75 Saanen x % 25 Kilis	Kombinasyon	Sütçü
Toros Alacası	Alman Alaca x Kıl (G <sub>1</sub> )	Kombinasyon	Sütçü
Çukurova	% 65 Saanen x % 35 Kilis	Kombinasyon	Sütçü
Toros	Saanen x Kilis x Kıl x %75 Anglo	Kombinasyon	Sütçü
Bornova	Nubian x % 18.75 Beyaz Alman x % 6.25 Malta	Kombinasyon	Sütçü
Türk Saaneni	Saanen x Kıl Melezleri	Çevirme	Sütçü

Bugün gelişmiş ülkelerdeki keçi popülasyonlarının büyük çoğunluğunda öncelikli verim yönünün hayvanların etlerinden yararlanmak olduğu görülmektedir. Diğer çiftlik hayvanlarında kantitatif karakterler için uygulanan metotların keçi yetiştiriciliğinde de uygulanması hiç şüphesiz verimlerde artışı da beraberinde getirecektir.

Melezleme kalıtım derecesi düşük özelliklerde daha çok tercih edilmektedir. Yine melezlemenin başarısı için ekonomik önemi olan özelliklerde seleksiyonla birlikte uygulanması gerekmektedir. İyi bir melezleme sisteminin belirli özelliklere sahip olması istenmektedir. Bunlar arasında amaca uygunluk, heterozisin optimum

düzeyde sürdürülebilmesi, imkânlarla ve çevre şartlarına (mera, besleme programı vb.) uygun olma sayılabilir (105).

Bir verim özelliği üzerinde etkili olan toplamalı ve toplamalı olmayan gen etkileri düzgün bir şekilde hesaplandığında ırklar arasında uygulanan yetiştirme metotlarının belirli bir ırktan hayvan grubu üzerindeki göre daha avantajlı olduğu görülmektedir (105). Bu avantaj özellikle heterozis ya da melez azmanlığının ortaya konulmasıyla daha net bir şekilde anlaşılabilir.

Heterozis (hibrid vigor), ebeveynlerin verim performansları ortalamasına göre melez döllerde görülen artışı ifade etmektedir (48). Bir sürüde uygulanan melezleme sistemlerinin hepsi heterozis derecesine bir miktar katkıda bulunur. Her ne kadar heterozis, melez döllerin verim performanslarıyla sınırlandırılmış olsa da, bazı sistemler ebeveynlerin fenotipik değerlerinin etkileşimlerini de katmaktadır (46). Bu noktadan hareketle heterozis derecesi bireysel, maternal ve paternal heterozis şeklinde ayrı şekillerde değerlendirilebilir. Melez yavruların ebeveynlerinden daha fazla performans gösterdiklerinde bireysel, melez dişi hayvanlar annelerinden yüksek verime sahip olduklarında maternal ve babaya göre melez döllerin daha fertil oldukları durumda ise paternal heterozisten söz edilebilir. Bireysel heterozis mevcut generasyondaki genlerin etkisine bağlıken, maternal ve paternal heterozis, önceki generasyonlarla ilişkilidir (20).

Yaşama gücü ve döl verimi gibi özelliklerde daha bariz şekilde görülen heterozisin derecesi incelenen özelliğe göre değişebildiği gibi, ebeveynlerin arasındaki akrabalık derecesine göre belirlenmektedir. Burada anahtar nokta, istenen özellikler yönünden üstün performansa sahip genetik hatların oluşturulmasıdır (48). Heterozis, bazı basit genetik modellerler açıklanılmaya çalışılmakla birlikte (109), yapılan araştırmalar dominans, overdominans ve epistatik modeller üzerinde yoğunlaşmıştır (17).

Heterozis kalıtımsal değildir. Çünkü heterozis, izleyen her generasyonda şekillenen gen kombinasyonları sonucunda ortaya çıkmaktadır. Resesif alellerin dominant olanlara göre durumuna bağlı olarak, kalıtım derecesi yüksek olan özelliklerde heterozis daha düşük derecededir (47). Farklı melezleme sistemlerinin karşılaştırılmasında heterozisin büyüklüğüne ve rekombinasyonun etkisine bağlı olarak ırklar arasındaki varyasyonun derecesi kullanılmaktadır (24).

**Tablo 2.8.** Çiftlik hayvanlarında bazı özellikler için bireysel (BH), maternal (MH) ve paternal (PH) heterozis (hibrid vigor) tahminleri (20)

<b>Tür</b>	<b>Özellik</b>	<b>BH (%)</b>	<b>MH (%)</b>	<b>PH (%)</b>
Etçi sığır	Gebelik oranı	6.0	-	6.0
	Doğum Ağırlığı	3.0	1.5	-
	Sütten Kesim Ağırlığı	5.0	8.0	-
	Sütten kesilen buzağı sayısı/100 inek	7.0	15.0	6.0
	Yemden yararlanma	-1.0	-	-
	Yıllık canlı ağırlık	6.0	2.0	-
	Puberta yaşı	-5.5	-	-
Sütçü Sığır	Süt verimi	6.0	-	-
	Yağ verimi	7.0	-	-
	Yüzdece yağ	-	-1.0	-
	Buzağılama ile ilk tohumlama arası süre	-1.0	-	-
	Gebelik başına düşen tohumlama	-13.0	-	-
	İlk tohumlama ile gebelik arası süre	-17.5	-	-
	Buzağı yaşama gücü yüzdesi	15.5	-	-
	Ergin canlı ağırlık	5.0	-	-
Koyun	Gebelik oranı	8.0	-	6.0
	Kuzulama oranı	3.0	-	8.0
	Doğan kuzu sayısı	3.0	8.0	-
	60. gün sütten kesim ağırlığı	5.0	9.0	-
	Kirli yapağı ağırlığı	5.0	-	-
	Yapağı uzunluğu	0.0	-	-

**Tablo 2.8 (Devam)** Çiftlik hayvanlarında bazı özellikler için bireysel (BH), maternal (MH) ve paternal (PH) heterosis (hibrid vigor) tahminleri

Tür	Özellik	BH (%)	MH (%)	PH (%)
	İlk yumurtlama yaşı	-4.0	-	-
	Yumurta üretimi	12.0	-	-
	Yumurta ağırlığı	2.0	-	-
Kanatlı	Yumurta ağırlığı için yemden yararlanma oranı	-5.0	-	-
	Kuluçkaya yatma	4.0	2.0	-
	Yemden yararlanma	-11.0	-	-
	Canlı ağırlık	3.0	-	-
	Günlük canlı ağırlık kazancı	5.0	-	-

Bir sürüdeki heterozis derecesini maksimuma çekmek ve dolayısıyla verim düzeyini yükseltmek için birçok melezleme sistemi uygulanmaktadır. Temelde bunlardan en geçerli olanı F<sub>1</sub> düzeyinde olan ticari kesim hayvanlarının eldesine dayanmaktadır (48). Melezlemede farklı kalıtsal yapıdaki hayvanlar çiftleştirildiğinden, sürüdeki heterozigotluk oranı artmaktadır. Heterozigotluk derecesindeki her yüzde 1'lik artış, beraberinde heterozisteki artışı da getirmektedir. Bu durum poligenik karakterler için geçerliliğini korurken, eşikli karakterlerde ise değişkenlik gösterebilir (20).

Heterozis F<sub>1</sub> düzeyinde en yüksek seviyededir. Bu seviyeyi korumak için geriye melezleme yapılmaması gerekmektedir. Ancak rasyonel bir işletmede bu mümkün olmadığından, amaç heterozisi istenilen düzeyde tutmak olmalıdır (47). Günümüzde ekonomik gerekliliklerinden dolayı çoğu yetiştirici rotasyonel melezlemeyi tercih ederek, istenilen hayvanları F<sub>2</sub> düzeyinde tüketime sunmaktadır. Ancak rotasyonel melezlemede heterozisin önemli derecede azaldığı unutulmamalıdır. Bunu önlemek için F<sub>1</sub> düzeyindeki hayvanları başka üçüncü bir ırkla çiftleştirmeler yapılmaktadır. Bu sistem 200 baştan fazla sayıda hayvanın bulunduğu sürüler için uygulanabilir. Sonuç olarak heterozisi maksimum hale getirmek, ticari bir işletmenin öncelikleri arasında yer almalıdır (48).

Diğer çiftlik hayvanlarında melezlemeyle ilgili birçok çalışma yapılmasına rağmen, keçilerde bu sayı oldukça sınırlıdır. Bu alanda yapılacak araştırmaların sayısının artırılmasının yanı sıra, heterozis derecesinin belirlenmesine yönelik yoğunlaşılması sürülerdeki verimlerde artışı sağlayacaktır.

#### **2.4. Oğlaklarda Büyüme, Yaşama Gücü Değerleri ve Morfolojik Vücut Ölçüleri**

Bir hayvancılık işletmesinde genel bir yaklaşımla kârlılık bir yıl içerisinde elde edilen sağlıklı yavrular ve bunların sonraki gelişimleriyle yakından ilişkilidir. Özellikle büyümeyle ilgili özellikler hayvanların et verimlerinden yararlanılan işletmeler açısından kârlılığı etkileyen önemli faktörler arasındadır. Sürüdeki hızlı büyüme oranının yüksekliği, işletmenin giderlerini azaltacağından önemlidir.

Çiftlik hayvanları arasında ayrıcalıklı bir yere sahip olan keçilerde de en fazla kayıpların olduğu oğlak büyüme döneminde uygulanacak doğru yetiştiricilik planlamalarıyla, birim yılda elde edilecek sağlıklı yavru sayısının artırılması sağlanmalıdır (15). Et verimi açısından düşünüldüğünde ise oğlakların yaşama güçleri ve vücut ağırlıkları bakımından genetik ilerleme sağlanması gerekmektedir. Ancak genellikle ekstansif şartlarda yetiştiriciliğin yapıldığı keçi sürülerinden canlı ağırlık ve vücut ölçüleri gibi büyümeyle ilgili verilerin alınması her zaman mümkün olmamaktadır. Karşılaşılan bu zorluklar araştırmacıları belirli periyotlarda bahsi geçen verileri almaya ve bunlardan yola çıkarak tahminler geliştirmeye sürüklemiştir. Keçiler açısından düşünüldüğünde de, süttten kesim öncesi vücut ağırlığı ve yaşama gücü oranının, sonraki dönemlerdeki gelişim için belirleyici bir nitelikte olduğu söylenebilir (6).

Elmaz ve ark. (35), Antalya, Burdur ve Konya illerinde yetiştirilen Honamlı keçilerinin tanımlanmasına yönelik olan çalışmalarında, erkek ve dişi oğlakların doğum ağırlıkları ile 30, 60 ve 90 günlük yaşlardaki canlı ağırlık ortalamalarını sırasıyla 4.1 kg ve 3.7 kg; 10.4 kg ve 9.5 kg; 16.1 kg ve 15.1 kg ile 23.2 kg ve 20.4 kg olarak bulmuşlardır. İlgili çalışmada aynı dönemler için yaşama gücü değerleri ise sırasıyla % 98.5, % 97.4 ve % 97.2 olarak tespit edilmiştir.

Elmaz ve ark. (36), Honamlı keçisi oğlaklarının büyüme özelliklerini inceledikleri çalışmalarında 30 günlük yaştaki oğlaklara ait canlı ağırlık değerleri ile vücut ölçülerinden cidago yüksekliği, sağrı yüksekliği, vücut uzunluğu, göğüs çevresi, kuyruk uzunluğu, burun uzunluğu gibi değerler sırasıyla 10 kg, 47.10 cm, 48.00 cm, 49.40 cm, 45.80 cm, 14.00 cm ve 15.20 cm olarak belirlenmiştir. Aynı çalışmada ilgili oğlakların canlı ağırlıkları ile vücut ölçüsü değerleri 90 günlük yaş için sırasıyla 25.5 kg, 62.3 cm, 62.4 cm, 64.4 cm, 62.2 cm, 19.4 cm ile 19.2 cm olarak tespit edilmiştir.

Akdağ ve ark. (5), halk elinde yetiştirilen Saanen ve Saanen x Kıl keçisi (F<sub>1</sub>) melezi oğlaklarda büyüme ve yaşama gücü özellikleri ile bazı vücut ölçülerinin araştırılması amacıyla yaptıkları çalışmalarında, doğum ağırlığı ve sütten kesim ağırlığı ile sütten kesim dönemindeki günlük ortalama canlı ağırlık kazancını Saanen oğlaklarda sırasıyla; 4.04 kg, 14.13 kg ve 0.101 kg; Saanen x Kıl keçisi melezi oğlaklarda ise 4.08 kg, 18.29 kg ve 0.094 kg olarak belirlemişlerdir. Aynı çalışmada ilgili genotipler için sütten kesim yaşında (yaklaşık 90 gün) yaşama gücü değerleri % 91.7 ve % 96.3 olarak tespit edilmiştir. Her iki genotip için (Saanen ve Saanen x Kıl keçisi melezi) 7 aylık yaştaki vücut uzunluğu, cidago yüksekliği, göğüs çevresi ve göğüs derinliği değerleri ise sırasıyla 65.50 cm ve 68.50 cm; 63.03 cm ve 64.99 cm; 65.12 cm ve 68.38 cm ile 29.32 cm ve 31.25 cm olarak bulunmuştur.

Gök ve ark. (49), Konya ilinde yetiştiriciliği yapılan Honamlı keçi sürüsü üzerinde yürüttükleri çalışmalarında dişi ve erkek oğlaklar için ortalama doğum ağırlıklarını sırasıyla 4.3 kg ve 4.7 kg olarak; sütten kesim yaşındaki (90. gün) canlı ağırlıkları 19.5 kg ve 25.1 kg olarak belirlemişlerdir. Aynı çalışmada Honamlı oğlaklarının yaşama gücü değeri ise % 93.3 olarak tespit edilmişken; oğlakların 30, 60 ve 90. günlerdeki cidago yüksekliği, vücut uzunluğu ve göğüs çevresi değerleri sırasıyla 48.8 cm, 50.9 cm ve 48.9 cm; 55.6 cm, 57 cm ve 54.7 cm; 64.4 cm, 65.3 cm ve 64.3 cm olarak bulunmuştur.

Leng ve ark. (68), Çin'deki yerel keçi ırklarından birinin oğlaklarının doğumlarından 48 aylık yaşa ulaştıkları süre içerisinde kalitatif ve kantitatif vücut karakterlerini inceledikleri çalışmalarında erkek ve dişi oğlakların ortalama doğum ağırlıklarını sırasıyla 2.48 kg ve 2.34 kg; 3 ve 6 aylık yaştaki canlı ağırlık ortalamalarını ise 14.11 kg ve 12.40 kg ile 18.35 kg ve 16.45 kg olarak

saptamışlardır. Aynı çalışmada 90 günlük yaştaki oğlakların cidago yüksekliği, vücut uzunluğu, göğüs çevresi ve göğüs derinliği gibi bazı morfolojik vücut ölçüsü değerleri erkek ve dişi oğlaklar için sırasıyla 46.5 cm ve 44.1 cm, 49.6 cm ve 47.3 cm, 56 cm ve 53.5 cm ile 20.3 cm ve 19 cm olarak bulunmuştur.

Alaşahan ve Öztürk (7), Hamdani ve Kıl keçisi oğlaklarının yaşama gücü ve büyüme özelliklerini araştırdıkları ve yetiştirici şartlarında yürütülen çalışmalarında, oğlakların yaşama gücü değerlerini sırasıyla % 85 ve % 87.5 olarak bulmuşlardır. Doğum ağırlıklarının Hamdani ve Kıl keçisi genotipinde sırasıyla 3.15 kg ve 3.11 kg olarak tespit edildiği çalışmada, süttan kesim (120.gün) canlı ağırlık ortalamaları Hamdani keçisi oğlaklarında 22.9 kg, Kıl keçisi oğlaklarında ise 21.64 kg olarak belirlenmiştir. Aynı çalışmada 180. gün canlı ağırlıkları sırasıyla 31.54 kg ve 29.63 kg; doğumdan süttan kesime kadar olan periyottaki günlük canlı ağırlık artışı ise 162 g ve 151 g olmuştur.

Özel ve Aygün (79), Norduz keçisi oğlaklarının büyüme ve gelişme özelliklerini inceledikleri çalışmalarında, oğlakların doğum ağırlığı ile 30, 60 ve 90. gün canlı ağırlık ortalamalarını sırasıyla 2.94 kg, 5.78 kg, 10.51 kg ve 14.82 kg olarak bulmuşlardır. Oğlakların cidago yüksekliği, vücut uzunluğu, göğüs çevresi, göğüs derinliği ve but çevresi gibi değerleri 30 günlük yaştan başlayarak, birer aylık periyotlarla 180. güne kadar belirlenmiştir. İlgili çalışmada belirtilen ölçüler için 60, 120 ve 180. günlerdeki değerler sırasıyla 42.4 cm, 50.6 cm ve 56.4 cm; 40.1 cm, 51.4 cm ve 58.6 cm; 57.3 cm, 74.8 cm ve 76.1 cm; 19.3 cm, 23.2 cm ve 24.4 cm ile 42.9 cm, 55.4 cm ve 59.5 cm olarak bulunmuştur.

Atay ve ark. (13), yetiştirici koşullarında Kıl keçilerinin bazı verim özelliklerini inceledikleri çalışmalarında, oğlakların doğum ağırlığı, 30, 60, 90 ve 120. gün canlı ağırlık ortalamalarını sırasıyla 3.17 kg, 8.68 kg, 13.98 kg, 19.18 kg ve 24.54 kg olarak belirlemişlerdir. Aynı çalışmada doğum ağırlığı üzerine ana yaşı ve doğum tipinin etkisi istatistikî açıdan önemli bulunurken ( $P < 0.01$ ); 90. ve 120. gün canlı ağırlığı üzerine ise cinsiyetin etkisi çok önemli bulunmuştur ( $P < 0.01$ ).

Oral Toplu ve Altinel (76), ekstansif koşullarda yetiştirilen Kıl keçileri oğlaklarında yaşama gücü ve büyüme özelliklerini inceledikleri çalışmalarında, oğlakların 30, 60 ve 90 günlük yaşlarındaki yaşama gücü değerlerini sırasıyla % 98.86, % 96.81 ve % 95.44 olarak tespit etmişlerdir. Aynı çalışmada oğlakların



doğum ağırlığı ile 30, 60, 90 ve 120. gün canlı ağırlık ortalamaları sırasıyla 2.19 kg, 6.19 kg, 9.70 kg, 13.08 kg ve 16.31 kg olarak bulunmuştur.

Alade ve ark. (6), Nijerya'daki yerli keçi ırklarından aylık olarak canlı ağırlık ve vücut ölçüsü değerleri alınan 194 adet oğlağın canlı ağırlık tahminlerinde kullanılabilecek en uygun modelin belirlenmesinin amaçlandığı çalışmalarında, erkek ve dişi oğlaklara ait doğum ağırlığı ortalamalarını sırasıyla 1.8 kg ve 1.67 kg olarak bulmuşlardır. Aynı çalışmada süttten kesim öncesi dönemde yaklaşık 4 aylık yaştaki erkek ve dişi oğlaklara ait canlı ağırlık, göğüs çevresi, cidago yüksekliği ve vücut uzunluğu değerleri ise sırasıyla 8.41 kg ve 7.04 kg; 41.23 cm ve 38.67 cm; 43.67 cm ve 40.90 cm ile 57.99 cm ve 55.28 cm olarak bulunmuştur.

Şimşek ve ark. (94), Saanen x Kıl keçisi  $F_1$  ve  $G_1$  melezi oğlaklarda büyüme, yaşama gücü özellikleri ile beden ölçülerinin araştırılması amacıyla yaptıkları çalışmalarında,  $F_1$  ve  $G_1$  melezi genotiplerine ait doğum ağırlık ortalamalarını sırasıyla 2.18 kg ve 2.82 kg; süttten kesim ağırlıklarını 14.07 kg ve 15.62 kg; süt emme dönemindeki günlük canlı ağırlık artışlarını 0.131 kg ve 0.141 kg olarak belirlenmişlerdir. Saanen x Kıl keçisi  $F_1$  ve  $G_1$  melezlerine ait süttten kesim yaştındaki yaşama gücü değerlerinin sırasıyla % 86.20 ve % 81.25 olarak belirlendiği çalışmada, 90 günlük (süt kesimi) yaştaki cidago yüksekliği, vücut uzunluğu, göğüs çevresi değerleri sırasıyla 45.18 cm ve 47.81 cm; 43.46 cm ve 46.44 cm ile 54.14 cm ve 54.98 cm olarak tespit edilmiştir. Doğum tipi cidago yüksekliği üzerine etkili olurken ( $P < 0.05$ ), diğer özelliklerde gruplar arasındaki farklılıklar istatistiki açıdan önemsiz bulunmuştur.

Uludağ (103), Akkeçi (Saanen x Kilis) oğlaklarının canlı ağırlık ve morfolojik vücut ölçülerini 15 er günlük periyotlarla belirlediği çalışmasında, 2-3 yaştındaki annelerden olan oğlakları uygulanan besleme şekline göre 4 grupta toplamıştır. İlgili çalışmada bu gruplar için doğum ağırlıkları ortalamaları sırasıyla 3.7 kg, 3.3 kg, 3.6 kg ve 2.9 kg olarak bulunmuştur. Oğlakların 60. gün canlı ağırlıklarının sırasıyla 10.1 kg, 9.6 kg, 10.8 kg ve 10.6 kg olarak tespit edildiği çalışmada, aynı yaştaki cidago yüksekliği, sağrı yüksekliği, vücut uzunluğu, göğüs çevresi gibi vücut ölçüleri erkek ve dişi oğlaklar için sırasıyla 44.7 cm ve 43.9 cm; 43.1 cm ve 42.9 cm; 37.4 cm ve 39.1 cm; 49.6 cm ve 50.8 cm olarak belirlenmiştir.

Koyuncu ve ark. (65), Marmara Bölgesi'nde yetiştirilen Kıl keçilerinin büyüme ve karkas özellikleri üzerinde kastrasyonun etkisini inceledikleri çalışmalarında, sütten kesilen oğlakları 56 günlük besiye alarak, oğlakların canlı ağırlıklarıyla bazı morfolojik vücut ölçülerini belirlemişlerdir. Besi öncesi yaklaşık 4 aylık yaştaki oğlaklardan kastre edilenlerin ve edilmeyenlerin canlı ağırlık ortalamaları sırasıyla 15.22 kg ve 15.21 kg olarak belirlenmiştir. Aynı çalışmada kesim öncesi dönemde oğlakların cidago yüksekliği, vücut uzunluğu, göğüs derinliği, göğüs çevresi gibi vücut ölçüleri sağlam ve kastre edilen grup için sırasıyla 56.4 cm ve 55.75 cm; 47.03 cm ve 46.10 cm; 21.42 cm ve 22.04 cm ile 60.84 cm ve 60.11 cm olarak belirlenmiştir.

Ugur ve ark. (101), Saanen keçisi oğlaklarında farklı sütten kesme programlarının büyüme üzerine etkisini inceledikleri çalışmalarında erkek ve dişi oğlaklar için doğum ağırlıkları ortalamasını 4.2 kg ve 3.7 kg olarak bulmuşlardır. İlgili çalışmada sütten kesim yaşındaki (8 hafta) canlı ağırlık ortalamaları ile bu süre zarfındaki günlük canlı ağırlık artışı da sırasıyla 15.6 kg ve 13.8 kg ile 190 g ve 165 g olarak saptanmıştır.

Ocak ve ark. (73), Çukurova Saanen keçisi oğlaklarının büyüme ve gelişme performanslarını inceledikleri çalışmalarında, tek ve ikiz doğan erkek ve dişi oğlakların doğum ağırlıkları ortalamalarını sırasıyla 3.55 kg ve 3.54 kg; 2.93 kg ve 3.28 kg olarak belirlemişlerdir. 5 aylık yaşa kadar oğlakların canlı ağırlık ve bazı vücut ölçülerinin alındığı çalışmada 30 günlük yaştaki tek doğan erkek ve dişi oğlaklarla ikiz doğanların canlı ağırlıkları ile cidago yüksekliği, vücut uzunluğu, göğüs çevresi, sağrı yüksekliği ve göğüs derinliği gibi morfolojik vücut ölçüleri sırasıyla 10.52 kg ve 10.05 kg ile 8.65 kg ve 7.62 kg; 44.30 cm ve 44.25 cm ile 43.34 cm ve 41.83 cm; 44.60 cm ve 41.25 cm ile 43.03 cm ve 41 cm; 51.40 cm ve 50.50 cm ile 49.28 cm ve 47.22 cm; 43.20 cm ve 43.25 cm ile 43.43 cm ve 41.22 cm; 16 cm ve 16.62 cm ile 16 cm ve 15.22 cm olarak bulunmuştur.

Liu ve ark. (69), Tiftik keçisi oğlaklarının çeşitli dönemdeki vücut ağırlıkları üzerine, doğum tipi, doğumun gerçekleştiği ay, cinsiyet, anne ve oğlakların yaşı, yetiştirme koşullarının etkisini araştırdıkları çalışmalarında oğlakların doğum, sütten kesim (ortalama 5 aylık yaş), 12 ve 18 aylık yaşları için canlı ağırlık ortalamalarını sırasıyla 2.26 kg, 15 kg, 20.4 kg ve 27 kg olarak tespit etmişlerdir. Aynı çalışmada

doğum ile sütten kesim arası süre ve 18 aylık yaşa kadar olan süre zarfındaki günlük canlı ağırlık kazancı sırasıyla 85.2 g ve 30.4 g olarak belirlenirken; vücut uzunluğu, cidago yüksekliği ve göğüs çevresi değerleri sırasıyla 58.6 cm, 52.53 cm ve 67.8 cm olarak bulunmuştur.

Uğur ve ark. (102), farklı 2 dönemde (45 ve 60 gün) sütten kesilen Türk Saanen keçisi oğlaklarında büyüme ve davranış özelliklerinin karşılaştırılmasını amaçladıkları çalışmalarında her iki grup için doğum ağırlığı ortalamalarını sırasıyla 3.2 kg ve 3.3 kg olarak belirlemişlerdir. 45 günlük yaşta sütten kesilen oğlakların 4 aylık yaşta canlı ağırlık ortalamasının 20.5 kg olarak saptandığı çalışmada, 60 günlükken sütten kesilen oğlakların aynı yaşta canlı ağırlık ortalaması 21.5 kg olarak bulunmuştur.

Şengonca ve ark. (92), çalışmalarında Kıl keçileriyle Saanen x Kıl keçisi melezi oğlaklar için doğum ve sütten kesim ağırlığına ait ortalamaları sırasıyla 2.63 kg ve 3.70 kg ile 12.12 kg ve 14.68 kg olarak belirlemişlerdir. Yaşama gücü oranları ise aynı sıralamayla % 78.61 ile % 95.76 şeklinde tespit edilmiştir. Aynı çalışmada doğum ve sütten kesim ağırlığı üzerine doğum tipi, cinsiyet ve yılın etkisi önemli, sürü etkisi ise çok önemli bulunmuştur ( $P < 0.05 - 0.01$ ).

Taşkın ve ark. (98), ortalama 62 günlük yaşta sütten kesilen Şam keçisi oğlakların bazı büyüme özellikleri ve bunlara ait kalıtım derecesi değerlerini belirlemeyi amaçladıkları çalışmalarında, bahsi geçen oğlakların doğum ve sütten kesim canlı ağırlık ortalamalarını sırasıyla 4.17 kg ve 16.98 kg; 76. gün, 90. gün, 104. gün, 118 ve 132. gün canlı ağırlık ortalamalarını sırasıyla 17.93 kg, 21.14 kg, 24.36 kg, 27.32 kg ve 29.23 kg olarak belirlemişlerdir. İlgili çalışmada oğlakların doğum ağırlıkları üzerine, doğum tipi ve eşeyin, sütten kesim ağırlığı üzerine ise sadece doğum tipinin etkisi önemli bulunmuştur ( $P < 0.05$ ).

Elmacı ve ark. (34), Ankara keçisi oğlaklarının büyüme özellikleri üzerine yaptıkları çalışmalarında doğum ağırlığı ortalamaları ile sütten kesim canlı ağırlığı ortalamalarını erkek ve dişi oğlaklar için sırasıyla 2.95 kg ve 3.11 kg ile 8.16 kg ve 6.76 kg olarak bulmuşlardır. Erkek ve dişi oğlaklar için ortalama günlük canlı ağırlık artışının sırasıyla 94.55 g ve 69.42 g olarak saptandığı çalışmada, doğum ağırlığının günlük canlı ağırlık artışı üzerine etkisi istatistiki açıdan önemli olarak tespit edilmiştir ( $P < 0.05$ ).

Eser (41), köy koşullarında yetiştirilen Kıl keçilerinin büyüme performanslarını incelediği çalışmada, oğlakların genel doğum ağırlığı ortalamasını 2.70 kg olarak tespit etmiştir. İlgili çalışmada 3 aylık yaştaki oğlakların cidago ve sağrı yüksekliği, vücut uzunluğu ve göğüs çevresi değerleri sırasıyla 50.46 cm, 50.88 cm, 45.20 cm ve 54.76 cm olarak belirlenmiştir.

## **2.5. Keçilerde Kesim ve Karkas Özellikleri**

Çiftlik hayvanlarının et verimleri söz konusu olduğunda, genel olarak hayvanlardan elde edilen karkas miktarı düşünülmele birlikte; ekonomik anlamda ise karkaslardaki yenilebilir et miktarı ön plana çıkmaktadır. Kesilen bir hayvanın derisi, baş ve ayakları, iç organları ayrıldıktan sonra geriye kalan gövde kısmı olarak tanımlanan karkasın kalitesi hayvanlarda et verimi tayininde önemli unsurlardan biridir (4b). Yukarıda bahsi geçen et üretimi temelde üç aşamaya dayanmaktadır. Bunlardan ilkinin yavruların büyüme özellikleri üzerine yoğunlaşarak uygulanan bakım-besleme yöntemleri oluştururken, ikinci aşama kesim olgunluğuna gelen bu hayvanların karkas özelliklerinin ortaya konulmasıdır. Son aşama ise etin ticari olarak değerlendirilmesi açısından önemli olan kalitesine yönelik değerlendirmelerdir (117).

Kırsal kesimde yaşayan insanlar için önemli bir geçim kaynağı konumunda olan keçilerin süt verimlerinin yanı sıra et verimleri de oldukça önemlidir. Keçilerin farklı otlama tercihleri, mevcut çevre şartlarına olan yüksek adaptasyonlarının yanında, toplumların geleneksel alışkanlıkları ve sosyo-ekonomik yapılarının da keçi eti tüketimi tercihinde rol oynadığı söylenebilir (23). Benzer yetiştirme koşullarından ötürü, keçi etinin koyun etine göre sahip olduğu farklılıkların ortaya konulmasına yönelik birçok çalışma yapılmıştır. Koyun etine göre daha az miktarda su içeren ve dolayısıyla daha az gevrek yapıda olan keçi eti, gayet lezzetli ve tüketiciler tarafından tercih edilebilir bulunmuştur (108). Ayrıca yağ, keçi karkaslarında iç yağ (mezenterik ve omental) olarak, koyun karkasında ise üst yağ şeklinde depolanmakta; böylelikle keçi etinin koyun ve sığırlarda daha az yağlı olma özelliği ortaya çıkmaktadır (51).

Keçi yetiştiriciliğinde sağlanan gelirler açısından ilk başlarda oğlak satışı gelmektedir (113). Et verimi yönünden yetiştirilen oğlakların anne sütünü almaları ve dolayısıyla süt emme döneminde yeterli düzeyde beslenmeleri oldukça önemlidir. Böylelikle oğlakların kaba yem tüketimine ve çevresel faktörlere daha hızlı adaptasyonları ve hızlı gelişimlerinin bir sonucu olarak, etleri daha gevrek bir yapıda olmaktadır (11). Doğan yavruların yaşamlarını devam ettirmeleri dolayısıyla sürüde düşük mortalite düzeylerinin sağlanması, oğlaklara uygulanan bakım-besleme, sağlık kontrollerinin düzenli olarak yapılmasını gerektirmektedir (8).

Gökdal (50), Alpin x Kıl keçisi (F<sub>1</sub>), Saanen x Kıl keçisi (F<sub>1</sub>) melezi ile Kıl keçisi erkek oğlaklarının besi performansı, kesim ve karkas özelliklerini inceledikleri çalışmalarında, kesim öncesi canlı ağırlığı belirtilen genotipler için sırasıyla 32.70 kg, 33.60 kg ve 28.90 kg; sıcak karkas ağırlığını 13.3 kg, 13.6 kg ve 11.5 kg; soğuk karkas ağırlığı ile soğuk karkas randımanını ise 12.9 kg, 13.3 kg ve 11.1 kg ile % 39.4, % 40.5 ve % 38.5 olarak tespit etmiştir. İlgili çalışmada *Musculus longissimus dorsi* (MLD) kesit alanı 10.5 cm<sup>2</sup>, 11.5 cm<sup>2</sup> ve 8.9 cm<sup>2</sup>; karkas uzunlukları ise sırasıyla 71.6 cm, 70.3 cm ve 70.3 cm olarak belirlenmiştir.

Kor ve ark. (62), farklı barındırma sistemlerinin Akkeçi (Saanen x Kilis) oğlaklarının kesim ve karkas özellikleri üzerine etkisini araştırdıkları çalışmalarında, bireysel bakılan oğlaklar ve grup halinde barındırılan oğlaklar için sıcak karkas ağırlıklarını sırasıyla 12.82 kg ve 15.45 kg; sıcak karkas randımanını % 50.61 ve % 49.31; soğuk karkas ağırlığını 12.34 kg ve 14.97 kg; soğuk karkas randımanını % 48.71 ve % 47.80; omental ve mezenterik yağ ağırlığını ise 0.47 kg ve 0.60 kg olarak belirlemişlerdir.

Atay ve ark. (12), 3 aylık yaşta 60 günlük besiyeye alınan Kıl keçisi oğlakların besi performansı, karkas özellikleri ve et kalitesini inceledikleri çalışmalarında, kesim öncesi canlı ağırlık ortalamasını 19.84 kg; sıcak ve soğuk karkas ağırlıklarını sırasıyla 8.93 kg ve 8.45 kg; sıcak karkas randımanını % 42.38 olarak belirlemişlerdir. Aynı çalışmada böbrek leğen yağı ağırlığı ile omental ve mezenterik yağ ağırlıkları ortalaması 113 g ile 136 g; MLD kesit alanı ile karkas uzunluğu 8.36 cm<sup>2</sup> ile 60.81 cm olarak tespit edilmiştir.

Özcan ve ark. (78), ortalama 80-90 günlük yaşta süttten keserek, kesime sevk ettikleri Gökçeada, Malta ve Türk Saanen keçisi erkek oğlaklarda kesim öncesi canlı ağırlığı sırasıyla 10.73 kg, 16.44 kg ve 15.57 kg; soğuk karkas ağırlığını 4.61 kg, 7.44 kg ve 6.97 kg; boş vücut ağırlığına göre soğuk karkas randımanını % 48.97, % 51.32 ve % 52.35; soğutma firesini % 3.83, % 3.19 ve % 3.51; MLD kesit alanını 7.08 cm<sup>2</sup>, 8.22 cm<sup>2</sup> ve 7.92 cm<sup>2</sup>; kabuk yağı kalınlığını ise 0.13 mm, 0.21 mm ve 0.21 mm olarak belirlemişlerdir.

Yılmaz ve ark. (116), ortalama 76-77 günlük yaşta süttten kesilerek 56 gün süreyle besiye alınan Kıl keçisi, Saanen x Kıl keçisi (F<sub>1</sub>) ve (G<sub>1</sub>) melezi erkek oğlaklarda kesim öncesi canlı ağırlıkları sırasıyla 17.42 kg, 18.22 kg ve 16.9 kg olarak tespit etmişlerdir. İlgili çalışmada belirtilen genotipler için soğuk karkas ağırlıkları sırasıyla 6.49 kg, 7.29 kg ve 6.69 kg; soğuk karkas randımanı % 47.55, % 47.09 ve % 46.47; MLD kesit alanı 5.97 cm<sup>2</sup>, 6.02 cm<sup>2</sup> ve 5.44 cm<sup>2</sup>, kabuk yağı kalınlığı ise 0.26 mm, 0.24 mm ve 0.28 mm, omental ve mezenterik yağ ağırlığı 134.89 g, 162.86 g ve 99.50 g, soğutma firesi ise sırasıyla % 4.38, % 4.47 ve % 4.77 olarak belirlenmiştir.

Bonvillani ve ark. (19), eksantif koşullarda yetiştirilen 60 ile 90 günlük yaş arasında farklı canlı ağırlıklarda (< 11 kg, ≥ 11 < 13 kg ve ≥ 13 kg) kesime sevk edilen 30'u erkek 60 Arjantin'de yetiştirilen yerli ırk keçi oğlağının kesim ve karkas özelliklerini inceledikleri çalışmalarında, boş vücut ağırlığını sırasıyla 8.5 kg, 9.9 kg ve 11.8 kg; sıcak karkas ağırlığını 4.7 kg, 5.6 kg ve 6.8 kg; soğuk karkas ağırlığını 4.6 kg, 5.5 kg ve 6.7 kg; sıcak karkas randımanını % 46, % 47.5 ve % 49.4; soğuk karkas randımanını % 47.3, % 48.8 ve % 50.5; MLD kesit alanını 6.54 cm<sup>2</sup>, 7.65 cm<sup>2</sup> ve 9.16 cm<sup>2</sup> olarak belirlemişlerdir. İlgili çalışmada kesimi gerçekleştirilen erkek oğlakların karkaslarına ait göğüs genişliği, göğüs derinliği, bacak uzunluğu ve iç karkas uzunluğu gibi ölçüler sırasıyla 11.7 cm, 20.2 cm, 29.4 cm ve 46.1 cm olarak tespit edilmiştir.

Ekiz ve ark. (33), 80-90 günlük yaşta süttten kesilen Türk Saanen, Gökçeada ve Malta keçisi oğlaklarını kesime sevk ederek, bazı karkas ve et kalitesi özelliklerini inceledikleri çalışmalarında, boş vücut ağırlığını belirtilen genotipler için sırasıyla 13.31 kg, 9.40 kg ve 14.48 kg; sıcak karkas ağırlığını 7.22 kg, 4.79 kg ve 7.68 kg;

sıcak karkas randımanını % 54.26, % 50.92 ve % 53.01 olarak belirlemişlerdir. Aynı çalışmada karkas uzunluğu, karkas genişliği ve karkas kompaktlığı değerleri sırasıyla 56.88 cm, 51.19 cm ve 56.93 cm; 14.14 cm, 11.90 cm ve 14.91 cm ile 140.62 g/cm, 104.32 g/cm ve 149.07 g/cm olarak bulunmuştur.

Daskiran ve ark. (27), çalışmalarında 2,5 aylık yaşta sütten kesilen Norduz keçisi oğlaklarına 70 gün süreyle iki farklı besleme sistemi uygulayarak, oğlakların besi performansı, kesim ve karkas özelliklerini incelemişlerdir. İlgili çalışmada yarı entansif besleme ile ekstansif beslemenin uygulandığı oğlaklar için sıcak karkas ağırlıkları ile sıcak karkas randımanları 15.16 kg ve 14.04 kg ile % 44.84 ve % 46.55 olarak; soğuk karkas ağırlık ve randımanları ise sırasıyla 14.34 kg ve 13.31 ile % 42.40 ve % 44.09 olarak bulunmuştur. Aynı çalışmada soğutma firesi oranları yarı entansif besi ve ekstansif besi uygulanan gruptaki oğlaklar için sırasıyla % 5.46 ile % 5.29 olarak tespit edilmişken; karkas uzunluğu ve karkas genişliği değerleri sırasıyla 64.10 cm ve 62.20 cm ile 26.80 cm ve 26.20 cm olarak saptanmıştır.

Oral Toplu ve ark. (77), ekstansif koşullarda yetiştirilen Kıl keçisi oğlaklarının kesim ve karkas özelliklerini incelemek amacıyla farklı yaşlarda kesilen kıl keçisi oğlaklarından 3-12 aylık yaşlarda kesilen oğlakların soğuk karkas ağırlıklarını 6.15- 10.83 kg, kesim ve boş vücut ağırlıklarına göre hesaplanan soğuk karkas randımanlarını sırasıyla % 40.04-44.30 ile % 47.04-55.65 arasında belirlemişlerdir.

Yılmaz ve ark. (115), genotipin kesim ve karkas özellikleri üzerine olan etkisini araştırdıkları çalışmalarında entansif koşullarda yetiştirilen Kıl, Saanen x Kıl (F<sub>1</sub> ve G1) keçisi melezi oğlaklar için sıcak karkas ağırlığını sırasıyla 6.78 kg, 7.61 kg ve 7.02 kg; sıcak karkas randımanını % 49.71, % 49.27 ve % 48.78; karkas uzunluğunu 57.44 cm, 59.60 cm, 59.33 cm; karkas kompaktlığını ise 131.76 g/cm, 138.57 g/cm ve 130.93 g/cm olarak tespit etmişlerdir.

Kebede ve ark. (58), farklı yaşlarda kastre edilen Arsi-Bale oğlaklarının büyüme ve karkas özelliklerini inceledikleri çalışmalarında, sağlam oğlaklar ile, 3 ve 6 aylık yaşta kastre edilen oğlaklar için kesim öncesi canlı ağırlık ortalamalarını sırasıyla 41.5 kg, 40.30 kg ve 42 kg; boş vücut ağırlığını 40 kg, 38.80 kg ve 40.7 kg

olarak tespit etmişlerdir. Aynı çalışmada oğlakların sıcak karkas ağırlıkları sırasıyla 19.44 kg, 18.82 kg, 19.32 kg; sıcak karkas randımanları % 48.60, % 48.51 ve % 47.47 olarak belirlenmiştir.

Santos ve ark. (83), belirledikleri 8 kg ile 11 kg arası kesim öncesi canlı ağırlığa ulaşan oğlak ve kuzuların karkas kompozisyonu ve et kalitelerini inceledikleri çalışmalarında, erkek oğlaklar için kesim öncesi canlı ağırlık ortalamasını 10.4 kg; sıcak ve soğuk karkas ağırlığını sırasıyla 6.4 kg ve 5 kg; soğuk karkas randımanını % 48.8; karkas göğüs çevresini 47.2 cm; iç karkas uzunluğunu ise 43 cm olarak bildirmişlerdir.

Fernandes ve ark. (44), Boer x Saanen keçisi melezi oğlaklarda bazı vücut bölümlerinin kimyasal analiziyle oğlakların vücut ve karkas kompozisyonunun tahmin edilmesi üzerine olan çalışmalarında, ortalama 20 kg, 27 kg ve 35 kg canlı ağırlıkta kesilen oğlaklar için boş vücut ağırlıklarını sırasıyla 15.9 kg, 22.8 kg ve 29.7 kg; sıcak karkas ağırlıklarını 8 kg, 13.7 kg ve 17 kg olarak belirlemişlerdir.

Pena ve ark. (80), kesim öncesi canlı ağırlık ile cinsiyetin Florida ırkı oğlakların kesim ve karkas özellikleri üzerine olan etkisini inceledikleri çalışmalarında, üç farklı canlı ağırlıkta (7-8 kg, 10-11 kg ve 14-15 kg) kesilen erkek oğlakların boş vücut ağırlığını sırasıyla 7.42 kg, 10.50 kg ve 14.52 kg; sıcak karkas ağırlığını 4.09 kg, 5.68 kg ve 8.23 kg; sıcak karkas randımanını % 51.5, % 51.4 ve % 51.8; soğuk karkas ağırlığını 3.95 kg, 5.53 kg ve 8.05 kg; soğuk karkas randımanını % 49.4, % 50.1 ve % 50.6; karkas uzunluğunu 41.2 cm, 45.1 cm ve 50.2 cm olarak belirlemişlerdir.

Herold ve ark. (53), eksantif koşullarda yetiştirilen Kaşmir ve Kaşmir x Boer x Alman Alaca melezi oğlakların büyüme, karkas ve et kalitesi parametrelerini inceledikleri çalışmalarında saf ve melez oğlaklar için kesim öncesi canlı ağırlıkları sırasıyla 12.8 kg ve 16.9 kg; sıcak karkas ağırlığını 5.1 kg ve 9.5 kg; sıcak karkas randımanını % 42.4 ve % 48.2 olarak bildirmişlerdir.

Koyuncu ve ark. (65) Kıl keçilerinde kastrasyonun büyüme ve karkas özellikleri üzerine olan etkisini araştırdıkları çalışmalarında, kastre edilen keçilerde sıcak karkas randımanını kesim öncesi canlı ağırlık ve boş vücut ağırlığına göre



sırasıyla % 48.19 ve % 55.63 olarak belirlemişlerdir. İlgili çalışmada kastre edilmeyen ve kastre edilenler için sıcak ve soğuk karkas ağırlıkları sırasıyla 9.40 ile 9.46 kg ve 9.08 ile 9.15 kg olarak saptanmıştır. MLD kesit alanı ve kabuk yağı kalınlığının kastre edilen oğlaklar için sırasıyla 9.84 cm<sup>2</sup> ve 1.95 mm bulunduğu çalışmada, belirtilen değerler kastre edilmeyen oğlaklar için sırasıyla 7.46 cm<sup>2</sup> ile 2.18 mm olarak bildirilmiştir.

Dhanda ve ark. (31), oğlakların canlı ağırlık ve genotiplerinin kesim ve karkas özellikleri üzerine etkisini araştırdıkları çalışmalarında, 14-22 kg ve 30-35 kg canlı ağırlıkta kesime sevk ettikleri oğlakların boş vücut ağırlıkları ortalamalarını sırasıyla 15.9 kg ve 27.9 kg; sıcak karkas ağırlıklarını 8.2 kg ve 14.9 kg; boş vücut ağırlığına göre sıcak karkas randımanını % 51.6 ve % 53.3; karkas uzunluğunu 48.8 cm ve 57.3 cm; MLD kesit alanını ise 9 cm<sup>2</sup> ve 12.1 cm<sup>2</sup> olarak tespit etmişlerdir.

Koşum ve ark. (63), ortalama 60 günlük yaşta süttten keserek 56 günlük besiye aldıkları Saanen ve Bornova keçisi oğlaklarda sıcak karkas ağırlığını sırasıyla 15.46 kg ve 16.26 kg; soğuk karkas ağırlığını 15.07 kg ve 15.84; sıcak karkas randımanını % 52.20 ve % 55.19; soğuk karkas randımanını % 50.88 ve % 53.78; soğutma firesini % 2.52 ve % 2.55; karkas uzunluğunu 61.64 cm ve 60.61 cm; but uzunluğunu ise 39.76 cm ve 37.48 cm olarak belirlemişlerdir. Aynı çalışmada MLD kesit alanı sırasıyla 8.66 cm<sup>2</sup> ve 14.63 cm<sup>2</sup>; kabuk yağı kalınlığını ise 0.36 cm ve 0.37 cm olarak belirlenmiştir.

Kadim ve ark. (54), Omani keçileri arasından Batina, Dhofari ve Jabal Akdhar ırkları erkek oğlakları sırasıyla 500, 504 ve 503 günlük yaşta kesime sevk ettikleri çalışmalarında, belirtilen ırklar için boş vücut ağırlıklarını sırasıyla 21.9 kg, 22.1 kg ve 24.6 kg; sıcak karkas ağırlığını 11.9 kg, 12.7 kg ve 13.4 kg; boş vücut ağırlığına göre sıcak karkas randımanını % 53.4, % 56.6 ve % 53.3 olarak belirlemişlerdir.

Cameron ve ark. (21), konsantre yem ağırlıklı rasyonla beslenen Spanish, Boer x Spanish ve Boer x Angora melezi keçileri sırasıyla ortalama 25.4 kg, 32.4 kg ve 30.1 kg canlı ağırlıklarda kesime sevk ettikleri çalışmalarında, boş vücut ağırlıklarını sırasıyla 23.3 kg, 27.5 kg ve 27.7 kg olarak tespit etmişlerdir. Aynı

çalışmada sıcak karkas ağırlıkları belirtilen genotipler için sırasıyla 11.9 kg, 15 kg ve 14.1 kg; sıcak karkas randımanı % 47.3, % 46.3 ve % 47; MLD kesit alanı ise 10.2 cm<sup>2</sup>, 11.6 cm<sup>2</sup> ve 10.2 cm<sup>2</sup> olarak belirlenmiştir.

Oman ve ark. (75), dört farklı keçi genotipinin karkas özelliklerini inceledikleri çalışmalarında, Spanish, Boer x Spanish melezi, Angora ve Spanish x Angora melezi keçiler için (ortalama 9 aylık yaşta) sıcak karkas ağırlığını sırasıyla 19 kg, 21.7 kg, 14.5 kg ve 20.1 kg; karkas uzunluğunu 104.9 cm, 107 cm, 94 cm ve 102.6 cm; MLD kesit alanını ise 11.5 cm<sup>2</sup>, 12.5 cm<sup>2</sup>, 9.3 cm<sup>2</sup> ve 11.5 cm<sup>2</sup> olarak bildirmişlerdir.

### **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

#### **3.1. Gereç**

##### **3.1.1. Gercin Tanımı**

Araştırma materyalini Burdur ve Antalya illerinde ekstansif koşullarda saf olarak yetiştirilen Kıl, Honamlı ile Honamlı x Kıl melezlemesi yapılan sürülerdeki F<sub>1</sub> düzeyindeki Honamlı x Kıl melezi keçiler oluşturmuştur. Belirtilen şekilde 3 gruba ayrılan keçilerden, her genotip için 5' er sürü belirlenerek toplam 15 sürünün takip edilmesi sağlanmıştır.

Araştırma kapsamında belirlenen Honamlı keçisi sürüleri ve incelenen oğlak sayıları aşağıdaki gibi özetlenmiştir:

Sürü 1: Antalya ili Döşemealtı ilçesi, 31 oğlak (16 erkek, 15 dişi)

Sürü 2: Antalya ili Döşemealtı ilçesi, 30 oğlak (15 erkek, 15 dişi)

Sürü 3: Antalya ili Döşemealtı ilçesi, 29 oğlak (15 erkek, 14 dişi)

Sürü 4: Burdur ili Bucak ilçesi, 30 oğlak (16 erkek, 14 dişi)

Sürü 5: Burdur ili Kayı Köyü, 26 oğlak (12 erkek, 14 dişi)

Araştırma kapsamında belirlenen Kıl keçisi sürüleri ve incelenen oğlak sayıları aşağıdaki gibi özetlenmiştir:

Sürü 1: Antalya ili Korkuteli ilçesi, 39 oğlak (21 erkek, 18 dişi)

Sürü 2: Burdur ili Çavdır ilçesi, 29 oğlak (15 erkek, 14 dişi)

Sürü 3: Burdur ili Çavdır ilçesi, 30 oğlak (14 erkek, 16 dişi)

Sürü 4: Burdur ili Çavdır ilçesi, 29 oğlak (14 erkek, 15 dişi)

Sürü 5: Burdur ili Gölhisar ilçesi, 30 oğlak (15 erkek, 15 dişi)

Araştırma kapsamında belirlenen Honamlı x Kıl melezi keçi sürüleri ve incelenen oğlak sayıları aşağıdaki gibi özetlenmiştir:

Sürü 1: Burdur ili avdır ilçesi, 31 oğlak (16 erkek, 15 dişi)

Sürü 2: Burdur ili Gölhisar ilçesi, 30 oğlak (15 erkek, 15 dişi)

Sürü 3: Burdur ili Gölhisar ilçesi, 30 oğlak (15 erkek, 15 dişi)

Sürü 4: Burdur ili Bucak ilçesi, 30 oğlak (15 erkek, 15 dişi)

Sürü 5: Burdur ili Bucak ilçesi, 30 oğlak (15 erkek, 15 dişi)



**Fotoğraf 3.1.** Antalya Döşemealti'nda ekstansif koşullarda Honamlı oğlakları



**Fotoğraf 3.2.** Burdur Bucak'ta ekstansif koşullarda Honamlı oğlakları

### **3.1.2. Gecinin Bakım ve Beslenmesi**

Araştırmada kullanılan oğlaklara ait ölçümler, buldukları sürülerde gerçekleştirildiğinden, hayvanlara herhangi bir ilave bakım ve besleme koşulu sağlanmamıştır. Yine benzer şekilde herhangi bir melezleme sistemi uygulanmamış olup, mevcut koşullarda halk elinde yetiştiriciliği yapılan ve F<sub>1</sub> düzeyinde olan (Teke Yöresi'nde genellikle Honamlı tekeler ile kıl keçisi dişiler şeklinde) melez sürüler yerlerinde keşfedilerek bu melez oğlakların ölçüleri alınmıştır. Oğlaklar, doğumlarını takip eden en kısa süre içerisinde kulak küpesi ile numaralandırılarak araştırmanın sağlıklı bir şekilde yürütmesi sağlanmıştır.



**Fotoğraf 3.3.** A) Honamlı B) Kıl C) Honamlı x Kıl melezi oğlakları

## **3.2. Yöntem**

### **3.2.1. Verilerin Elde Edilmesi**

Araştırma kapsamında Honamlı, Kıl ve Honamlı x Kıl keçisi melezi oğlakların doğum ağırlıkları, yaşama gücü değerleri, morfolojik vücut ölçüleri ile kesim ve karkas özellikleri değerlendirilmiştir.



**Fotoğraf 3.4.** Veri toplama aşamasında yetiştiricilerle yapılan görüşmelerden biri

### **3.2.1.1. Büyüme Özellikleri**

Araştırmada her genotip için tespit edilen sürülerden belirli sayıda ve sürüyü temsil edecek oğlaklar belirlenmiştir. Doğumları genel olarak Ocak-Şubat aylarında gerçekleşen ve doğduktan sonra plastik kulak küpeleriyle numaralandırılan oğlakların doğum ağırlıkları alınmaya başlanılmıştır.

Herhangi özel bir bakım-besleme yönteminin uygulanmadığı sürülerde oğlakların genel olarak anneleriyle beraber buldukları ve yaklaşık 3 aylık yaşa kadar sabah-akşam anne sütüyle beslendikleri görülmüştür. Daha sonrasında anneleriyle birlikte meraya çıkartılmaya başlanılan oğlakların, canlı ağırlıkları sabah aç karnına ve 50 g'a kadar hassas teraziler kullanılarak belirlenmiştir. Benzer şekilde oğlakların büyüme, yaşama gücü değerleri ile morfolojik vücut ölçüleri (şeritmetre ile) 30'ar günlük periyotlar halinde takip edilerek, büyümeye ilişkin kısım 4 aylık yaşta tamamlanmıştır. Bunun yanısıra 25-30 kg kesim ağırlığına ulaşan 21 oğlağın (her genotip için 7 adet) da belirtilen canlı ağırlıklara ulaşma süreleri boyunca da morfolojik vücut ölçüleri kayıt altına alınmıştır.



**Fotoğraf 3.5.** Oğlak barınak örneği



**Fotoğraf 3.6.** Oğlak barınak örneği-2



Bahsi geçen morfolojik vücut ölçüleri aşağıdaki tanımlamalarla açıklanmıştır (2, 111).

Cidago yüksekliği: Scapulanın en yüksek noktası ile yer arasındaki dikey mesafedir.

Sağrı yüksekliği: Pelvisin en yüksek noktası ile yer arasındaki dikey mesafedir.

Vücut uzunluğu: *Caput humeri* ile *tuber ischii* arasındaki yatay mesafedir.

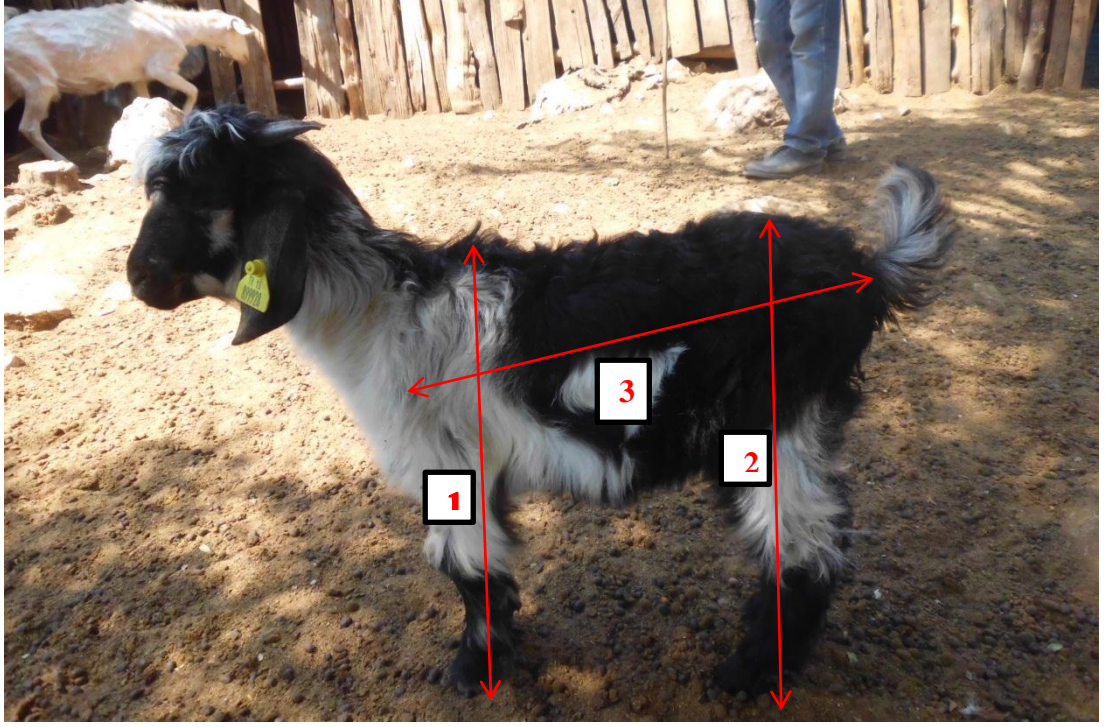
Göğüs çevresi: *Scapulanın* hemen arkasından göğüsün en geniş yerinden alınan ölçüdür.

Kuyruk uzunluğu: Kuyruğun en ucundan kuyruk sokumuna kadar olan uzaklıktır.

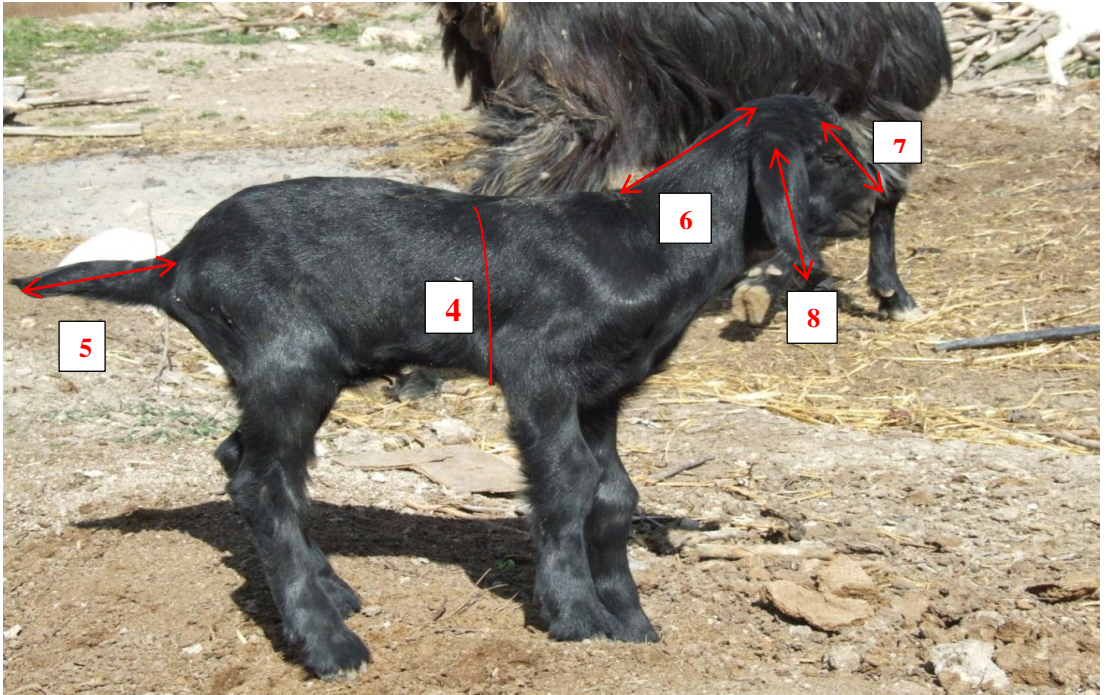
Burun uzunluğu: Burunun uzunluğunu ölçmek için *planum nasale*'den başlayarak *dorsum nasi* (burun sırtı) üzerinde seyreden ve *pretuberantia intercornualis* (iki boynuz arası)'e kadar olan uzaklıktır.

Boyun uzunluğu: Boynuzların hemen arkasındaki 1. atlastan başlayarak *regio inter scapularis*'e kadar olan mesafedir.

Kulak Uzunluğu: Kulak ucu ile kafatasına bağlanma arasındaki mesafedir.



**Fotoğraf 3.7.** Oğlaklarda ölçüsü alınan morfolojik vücut ölçüleri-1



**Fotoğraf 3.8.** Oğlaklarda ölçüsü alınan morfolojik vücut ölçüleri-2

1. Cidago Yüksekliği, 2. Sağrı Yüksekliği 3. Vücut Uzunluğu 4. Göğüs Çevresi  
5. Kuyruk Uzunluğu 6. Boyun Uzunluğu 7. Burun Uzunluğu 8. Kulak Uzunluğu



**Fotoğraf 3.9.** Cidago yüksekliğinin ölçülmesi



**Fotoğraf 3.10.** Sağrı yüksekliğinin ölçülmesi



**Fotoğraf 3.11.** Vücut uzunluğunun ölçülmesi



**Fotoğraf 3.12.** Göğüs çevresinin ölçülmesi



**Fotoğraf 3.13.** Boyun uzunluğunun ölçülmesi



**Fotoğraf 3.14.** Kuyruk uzunluğunun ölçülmesi



**Fotoğraf 3.15.** Burun ve kulak uzunluklarının ölçülmesi

### **3.2.1.2. Kesim ve Karkas Özellikleri**

Kesim ve karkas özelliklerinin ortaya konulması amacıyla belirlenen 15 sürüden (her genotip için 5 adet), ilk aşamada 25-30 kg arasında canlı ağırlığa en önce ulaşan Honamlı, Kıl ve Honamlı x Kıl melezi tek doğum tipinde olan 7'şer erkek oğlak buldukları sürülerden alınarak, Burdur Güçbirliği Mezbahası'nda kesime sevk edilmiştir. İlerleyen zaman içerisinde 30-35 kg arasında canlı ağırlığa ulaşan Honamlı ve Honamlı x Kıl keçisi melezi 14 adet oğlağın (her genotipten 7'şer adet) da kesimleri gerçekleştirilmiştir. Kesim öncesi canlı ağırlıkların geniş bir aralıkta belirlenmesi, kullanılan materyalden kaynaklanmaktadır. Materyallerin büyüme hızları farklı olduğundan ve yetiştirme ortamı farklılığından dolayı, belirlenecek dar kesim ağırlığı aralıkları için her üç genotipi aynı seviyeye getirmek oldukça güçtür. Benzer şekilde kış aylarının olumsuz koşullarının etkisiyle özellikle Kıl keçilerinin gelişiminin yeterli düzeyde olmadığı görülmüş olup; 30-35 kg arası

kesim öncesi canlı ağırlığa ulaşma uzun zaman alacağından bu ağırlık için Kıl keçilerinin kesimi gerçekleştirilememiştir.

Oğlakların kesim öncesinde canlı ağırlıkları tespit edilmiştir. Kanatma işlemi sonrasında baş, ayaklar, deri ve iç organlar çıkarılarak sıcak karkas elde edilmiştir. Kesim aşamalarında sırasıyla baş ağırlığı, ayak ağırlığı, deri ağırlığı, ahşa ağırlığı, akciğer ve trachea ağırlığı, kalp ağırlığı, karaciğer ve dalak ağırlıkları alınmıştır. Mide ve barsakların dolu ağırlıkları, omental ve mezenterik yağ ağırlığı ile testis ağırlığı kaydedilmiştir. Daha sonrasında karkaslar 24 saat süreyle, 4 °C'deki soğuk hava deposunda bekletilmiştir.

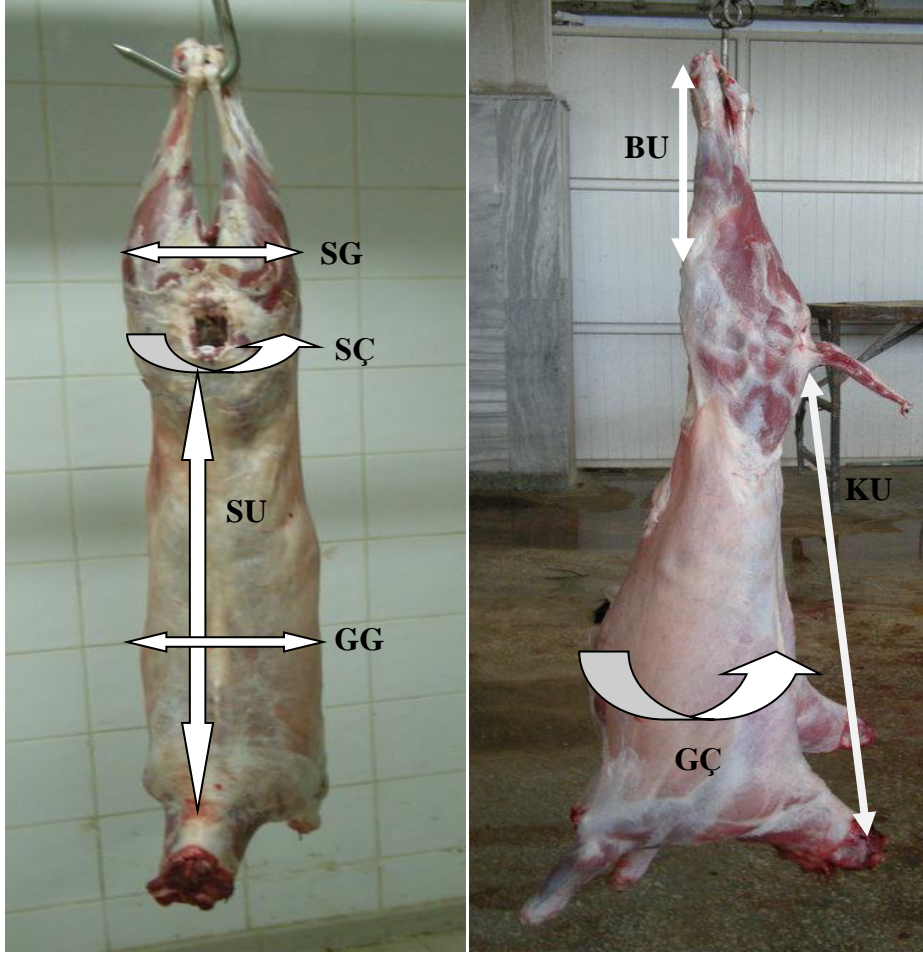
Mide ve barsak içerikleri temizlenmiş; her iki organın da boş ağırlıkları alınarak, dolu mide-barsak ağırlığından çıkartılmasıyla mide-barsak içeriği ağırlığı hesaplanmıştır. Bulunan bu değer de kesim öncesi canlı ağırlıktan çıkartılması ile boş vücut ağırlığı tespit edilmiştir. Böylelikle sıcak karkas randımanının kesim öncesi canlı ağırlığın yanısıra, boş vücut ağırlığına göre de hesaplanması yoluna gidilmiştir.



**Fotoğraf 3.16.** H) Honamlı K) Kıl M) Honamlı x Kıl melezi oğlak karkasları

Soğuk hava deposunda 4 °C’de 24 saat bekletilen karkasların kesim öncesi canlı ağırlık ve boş vücut ağırlığına göre soğuk karkas randımanları ve bekletme süresinde oluşan soğutma firesi hesaplanmıştır. Daha sonrasında asılan karkaslarda sağrı genişliği (ölçü bastonu kullanılarak asılmış bütün karkasta sağrının en geniş yerinden), göğüs genişliği (ölçü bastonu kullanılarak asılmış bütün karkasta kaburgaların en geniş yerinden), sırt uzunluğu (ölçü şeridi ile kuyruk kökü ile boynun kıvrım yaptığı yer arası mesafe), karkas uzunluğu (ölçü şeridi ile son sacral omurun caudal kenarı ile atlasın dorso-cranial kenarı arası mesafe), bacak uzunluğu (*Tibia*’nın proximal ucundaki *tuberosity* ile *Tarsus* kemiğinin distal ucu arasındaki mesafe), sağrı çevresi (ölçü şeridi ile asılmış karkasta sağrının en geniş yerinden) ve göğüs çevresi (ölçü şeridi ile asılmış karkasta kaburgaların en geniş yerinden) gibi karkas ölçüleri, Fisher ve De Boer (45) ve Caneque ve ark. (22)’nin bildirimleriyle örtüşecek şekilde tespit edilmiştir.





**Fotoğraf 3.17.** Bütün karkasta karkas ölçülerinin alındığı noktalar

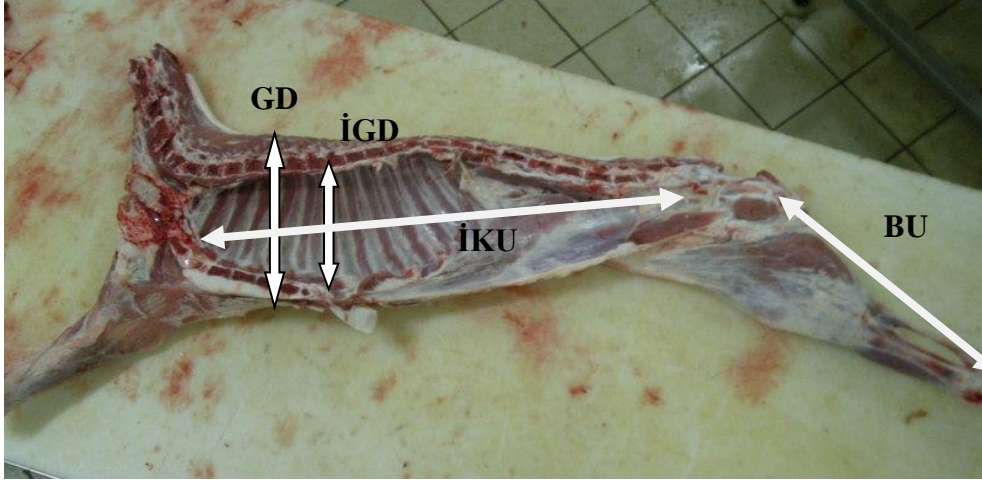
SG: Sağrı Genişliği SÇ: Sağrı Çevresi SU: Sırt uzunluğu GG: Göğüs Genişliği

GÇ: Göğüs Çevresi KU: Karkas Uzunluğu BU: Bacak Uzunluğu

Karkas ölçülerinden sonra parçalama işlemine geçilmiştir. Bütün karkaslar parçalanmadan önce böbrekler ve böbrek-leğen yağları karkastan ayrılmıştır. Sonrasında kuyruk da karkastan ayrılarak tartılmış, söz konusu ağırlığın yarısı alınmıştır. Oğlak karkasları median hat hizasından iki yarım parçaya ayrılacak şekilde parçalanmıştır.

Sağ yarım karkastan da Fisher ve De Boer (45) ve Caneque ve ark. (22)'nin bildirimlerine uygun olarak but uzunluğu (ölçü şeridi ile *Tarsus* kemiğinin distali ile *perineum* arasındaki mesafe), göğüs derinliği (ölçü şeridi ile 6. sırt omurunun proximali ile sternum arasındaki mesafe), iç göğüs derinliği (ölçü şeridi ile göğüs boşluğunun dorsalindeki omurlar ile *sternum* arasındaki mesafe), iç karkas uzunluğu

(ölçü şeridi ile *symphysis pelvis*'in cranial kenarı ile ilk *costanın* cranial kenarı arası mesafe) gibi ölçümler alınmıştır.



**Fotoğraf 3.18.** Sağ yarım karkasta karkas ölçülerinin alındığı noktalar

GD: Göğüs Derinliği    İGD: İç Göğüs Derinliği

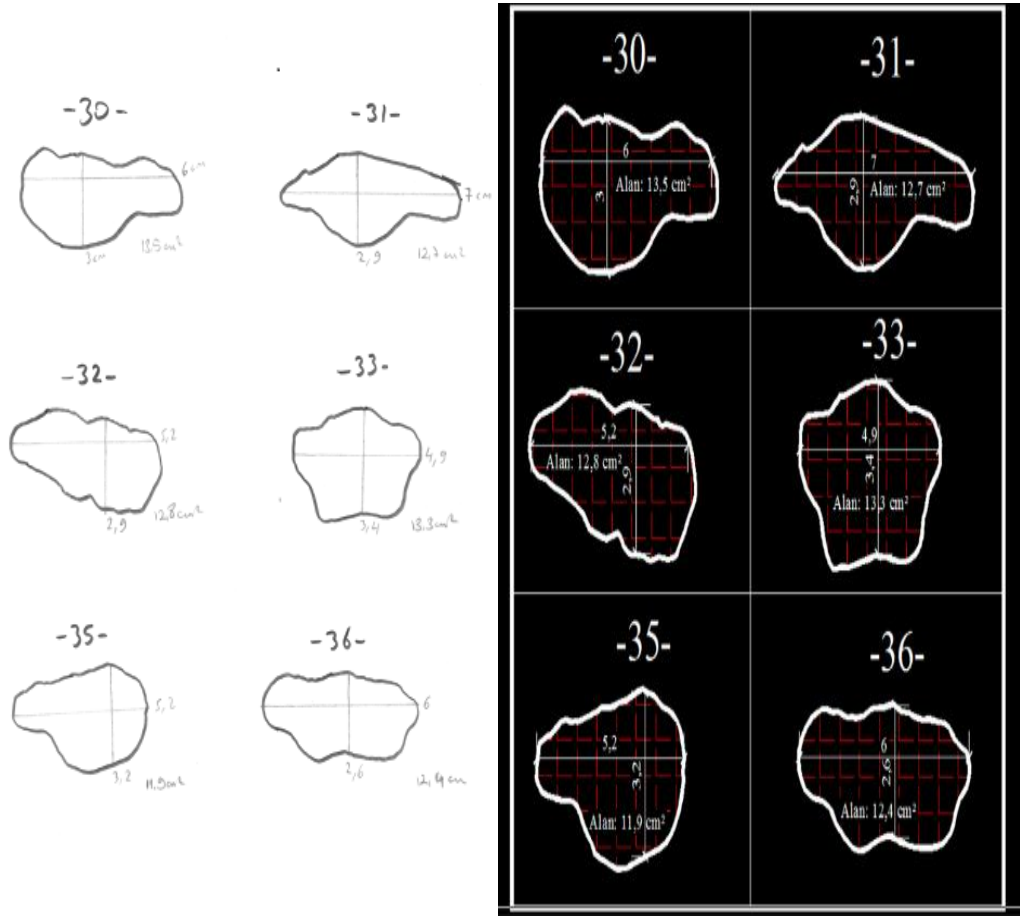
İKU: İç Karkas Uzunluğu    BU: But Uzunluğu

Sol yarım karkaslar ise Colomer-Rocher ve ark. (25) tarafından bildirilen şekle uygun olarak kol, boyun, etek, kaburgalar ve uzun but olmak üzere toplam beş parçaya ayrılmıştır.

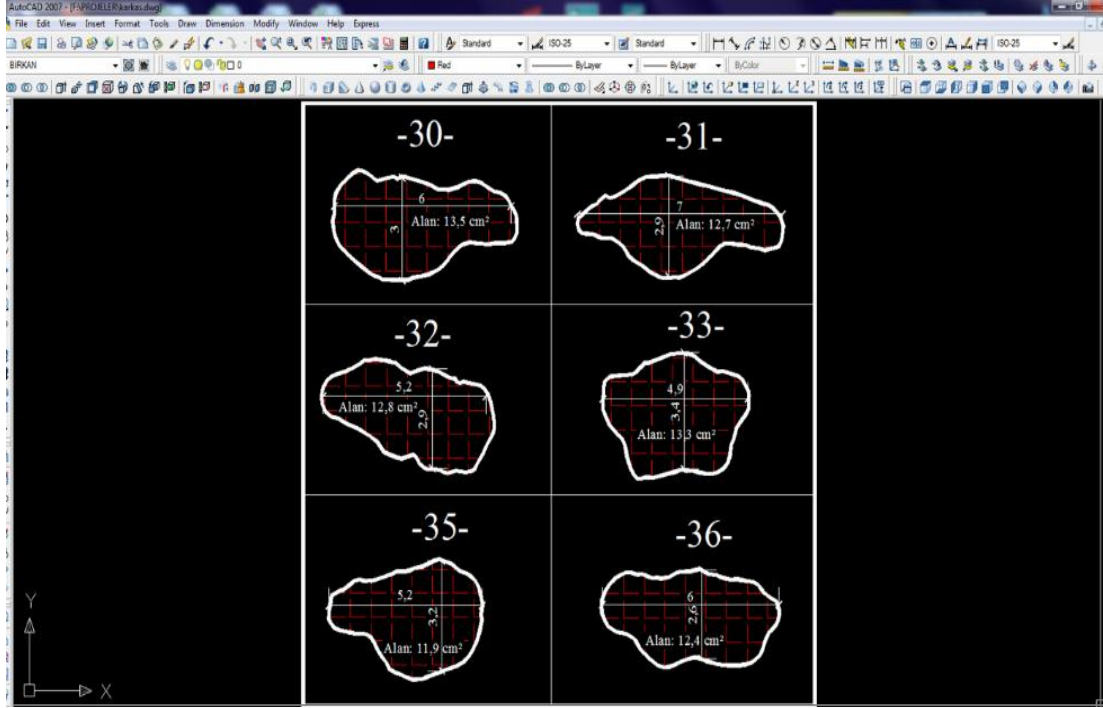


**Fotoğraf 3.19.** Colomer-Rocher (25) metoduna göre karkas parçaları

Her bir parçanın ağırlıkları kayıt altına alınmıştır. Yine sol yarım karkas üzerinde 12-13. kaburgalar arası kesitten *Musculus longissimus dorsi* (MLD) alanı aydınır kağıdına çizilerek, bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Sonrasında Autocad (14) çizim programı kullanılarak MLD kesit alanı belirlenmiştir. Aynı kesitten dijital kumpas kullanılarak kabuk yağı kalınlığı da ölçülerek hesaplanmıştır.



Şekil 3.1. MLD kesit alanlarının bilgisayar ortamına aktarılması



**Şekil 3.2.** MLD kesit alanlarının Autocad programı kullanılarak hesaplanması

### 3.2.2. Verilerin İstatistiksel Analizleri

Oğlakların büyüme dönemleri üzerine etkili olan faktörlerin değerlendirilmesinde,  $Y_{ijklm} = \mu + a_i + b_j + c_k + D_l + e_{ijklm}$  şeklindeki istatistiki model kullanılmıştır. İlgili modelde  $\mu$ : Genel ortalamayı,  $a_i$ : ana yaşının etkisini,  $b_j$ : cinsiyetin etkisini,  $c_k$ : doğum tipinin etkisini,  $D_l$ : doğum ağırlığını,  $e_{ijklm}$  ise tesadüfi çevre faktörlerinin etkisini belirtmektedir. Çalışmada oğlakların doğum ağırlıkları doğrusal kovaryant olarak modele ilave edilmiştir.

İncelenen verilerin istatistiki olarak karşılaştırılmasında Minitab (72) istatistik paket programının 16.1 versiyonu kullanılmış olup, oğlakların yaşama gücü değerleri için Ki-Kare testi uygulanmıştır. Canlı ağırlık ve beden ölçülerine yönelik değerlendirmelerde ise analize dahil edilen faktörlere göre Genel Doğrusal Model ve varyans analizi (GLM, ANOVA) ile korelasyon testi uygulanırken, GLM sonucunda önemli bulunan faktörlerin alt grup önemleri ise TUKEY testi ile belirlenmiştir. Gruplar arası ikili interaksiyonlar incelendiğinde, istatistiki açıdan herhangi bir öneme rastlanılmadığından, interaksiyon analizleri yapılmamıştır.

Kesimleri gerçekleştirilen genotipteki oğlakların kesim ve karkas özelliklerinin karşılaştırılması amacıyla Minitab (72) istatistik paket programı kullanılarak tek yönlü varyans analizi ile iki rnek T testi uygulanmıştır.

## **4. BULGULAR**

### **4.1. Oğlakların Büyüme Özellikleri**

#### **4.1.1 Oğlakların Yaşama Gücü Oranları**

Honamlı, Kıl ve Honamlı x Kıl keçisi melezi şeklinde gruplara ayrılan ve bahsi geçen her genotip için 5'er adet olmak üzere toplam 15 sürünün incelendiği çalışmada, ilgili sürülerdeki 120. Gün yaşama gücü değerleri Tablo 4.1'de verilmiştir.

#### **4.1.2. Honamlı Keçisi Oğlaklarının Büyüme Özellikleri**

Oğlakların büyüme özelliklerini belirlemek için doğum ağırlığı, 30, 60, 90 ve 120. gün canlı ağırlık ortalamaları ile aynı sürelerdeki morfolojik vücut ölçüleri saptanmıştır. Honamlı keçisi sürülerinin çeşitli büyüme dönemlerindeki cinsiyete ve doğum tipine göre canlı ağırlık ortalamaları Tablo 4.2 ve 4.3'te verilmiştir. Beş sürüde doğan oğlakların doğum ağırlığı ortalamaları erkek ve dişi hayvanlar için sırasıyla 4.10 kg ve 3.72 kg olarak tespit edilmiştir. Aynı değerler tek ve ikiz doğan oğlaklar için sırasıyla 4.18 kg ve 3.70 kg olarak saptanmışken; beş sürünün genel doğum ağırlığı ortalaması ise 3.91 kg olarak belirlenmiştir. Tüm sürülerdeki Honamlı keçisi oğlaklarının 60. gün ile 120. gün canlı ağırlık ortalamaları erkek ve dişi oğlaklar için sırasıyla 15.66 kg ve 13.74 kg ile 29.63 kg ve 26.37 kg olarak tespit edilmiştir.

Honamlı oğlaklarına ait 30, 60, 90 ve 120. gündeki cinsiyete göre morfolojik vücut ölçüsü değerleri Tablo 4.4, 4.5, 4.6 ve 4.7'de verilmiştir. Cidago yüksekliği, sağrı yüksekliği, vücut uzunluğu ve göğüs çevresi gibi ölçümlerin doğum tipine göre değerlendirilmesi ise Tablo 4.8, 4.9, 4.10 ve 4.11'de verilmiştir. Oğlakların genel olarak 30. gündeki cidago yüksekliği, sağrı yüksekliği, vücut uzunluğu, göğüs çevresi, kuyruk uzunluğu, boyun uzunluğu ile burun uzunluğu gibi vücut ölçüleri sırasıyla 50.92 cm, 51.26 cm, 48.49 cm, 48.48 cm, 11.49 cm, 11.48 cm ve 11.15 cm olarak saptanmıştır. Aynı ölçülerin 120 günlük yaştaki genel ortalamaları ise sırasıyla 67.92 cm, 68.37 cm, 67.33 cm, 67.15 cm, 17.03 cm, 17.04 cm ve 16.33 cm olarak belirlenmiştir.

**Tablo 4.1.** Honamlı, Kıl ve Honamlı x Kıl melezi oğlaklarının 120. gün yaşama gücü değerleri (%)

	<b>Honamlı</b>				<b>Kıl</b>				<b>Honamlı x Kıl</b>			
	<b>Doğum</b>		<b>120.Gün</b>		<b>Doğum</b>		<b>120. Gün</b>		<b>Doğum</b>		<b>120. Gün</b>	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Sürü 1</b>	31	100	31	100	39	100	39	100	31	100	31	100
<b>Sürü 2</b>	30	100	29	96.6	29	100	27	93.1	30	100	30	100
<b>Sürü 3</b>	29	100	29	100	30	100	26	86.6	30	100	30	100
<b>Sürü 4</b>	30	100	28	93.3	29	100	28	96.5	30	100	29	96.6
<b>Sürü 5</b>	26	100	23	88.6	30	100	29	96.6	30	100	30	100
<b>Genel</b>	146	100	140	95.8	157	100	149	94.9	151	100	150	99.3

**Tablo 4.2.** Cinsiyete göre çeşitli büyüme dönemlerindeki Honamlı oğlaklarının canlı ağırlık aritmetik ortalamaları (kg) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Dönem	n	Doğum	Vk	n	30. gün	Vk	n	60. gün	Vk	n	90. gün	Vk	n	120. gün	Vk	
Sürü 1	Erkek	16	4.01±0.23	23.70	16	10.88±0.39	14.55	16	15.92±0.59	14.99	16	23.07±0.81	14.18	16	33.18±0.82	9.96
	Dişi	15	3.66±0.20	22.07	15	9.68±0.37	14.93	15	13.82±0.59	16.61	15	19.86±0.83	16.21	15	26.82±0.98	14.21
	Genel	31	3.84±0.16	23.13	31	10.30±0.29	15.65	31	14.91±0.45	17.03	31	21.52±0.64	16.66	31	30.11±0.85	15.82
Sürü 2	Erkek	15	3.91±0.14	14.42	14	10.09±0.36	13.45	14	14.90±0.63	15.99	14	20.77±0.91	16.53	14	26.32±0.83	11.82
	Dişi	15	3.19±0.06	7.80	15	8.46±0.31	14.43	15	12.06±0.58	18.70	15	18.02±0.63	13.71	15	24.79±0.59	9.22
	Genel	30	3.55±0.10	15.86	29	9.24±0.28	16.36	29	13.43±0.50	20.07	29	19.34±0.60	16.73	29	25.53±0.51	10.88
Sürü 3	Erkek	15	4.51±0.08	7.15	15	10.99±0.39	13.77	15	15.19±0.55	14.10	15	23.12±0.63	10.56	15	27.24±0.55	7.93
	Dişi	14	3.85±0.17	17.10	14	9.60±0.36	14.37	14	12.88±0.48	13.96	14	19.82±0.58	10.99	14	24.52±0.51	7.87
	Genel	29	4.19±0.11	14.45	29	10.32±0.29	15.41	29	14.07±0.42	16.16	29	21.53±0.52	13.13	29	25.92±0.45	9.43
Sürü 4	Erkek	15	3.76±0.11	12.00	15	9.99±0.34	13.41	15	16.85±0.33	7.79	15	25.25±0.33	5.20	13	34.63±0.49	5.13
	Dişi	15	3.78±0.13	13.46	15	9.85±0.24	9.70	15	16.40±0.38	9.17	15	24.80±0.38	6.06	15	33.06±0.69	8.15
	Genel	30	3.77±0.08	12.54	30	9.92±0.20	11.55	30	16.62±0.25	8.45	30	25.02±0.25	5.62	28	33.79±0.45	7.13
Sürü 5	Erkek	12	4.40±0.30	24.02	11	8.21±0.49	19.94	11	15.27±0.98	25.19	11	21.30±0.98	21.87	11	26.01±1.20	19.15
	Dişi	14	4.18±0.17	15.33	14	7.70±0.37	18.31	14	13.48±0.69	19.22	12	17.52±0.90	17.86	12	21.58±1.14	18.22
	Genel	26	4.28±0.16	19.80	25	7.93±0.30	18.97	25	14.27±0.65	22.84	23	19.32±0.89	22.24	23	23.70±0.90	20.72
Genel	Erkek	73	4.10±0.08	18.31	71	10.14±0.20	16.92	71	15.66±0.29	15.84	71	22.81±0.40	14.95	69	29.63±0.57	16.12
	Dişi	73	3.72±0.07	17.92	73	9.07±0.17	16.63	73	13.74±0.29	18.51	71	20.11±0.42	17.93	71	26.37±0.57	18.31
	Genel	146	3.91±0.06	18.75	144	9.60±0.41	17.68	144	14.69±0.22	18.26	142	21.46±0.31	17.47	140	27.97±0.42	18.08

Vk: Varyasyon Katsayısı (%)



**Tablo 4.3.** Doğum tipine göre çeşitli büyüme dönemlerindeki Honamlı oğlaklarının canlı ağırlık aritmetik ortalamaları (kg) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Dönem	n	Doğum	Vk	n	30. gün	Vk	n	60. gün	Vk	n	90. gün	Vk	n	120. gün	Vk	
Sürü 1	Tek	14	4.55±0.19	15.77	14	11.07±0.43	14.76	14	16.33±0.52	12.02	14	23.56±0.76	12.14	14	31.72±1.07	12.62
	ikiz	17	3.26±0.12	15.99	17	9.65±0.31	13.64	17	13.73±0.58	17.40	17	19.84±0.79	16.56	17	28.78±1.20	17.50
	Genel	31	3.84±0.16	23.13	31	10.30±0.29	15.65	31	14.91±0.45	17.03	31	21.52±0.64	16.66	31	30.11±0.85	15.82
Sürü 2	Tek	18	3.79±0.13	14.95	17	10.12±0.28	11.68	17	15.14±0.47	12.95	17	20.86±0.77	15.30	17	26.94±0.58	9.00
	ikiz	12	3.19±0.09	10.04	12	8.00±0.27	11.81	12	11.00±0.40	10.51	12	17.20±0.52	10.51	12	23.52±0.54	8.04
	Genel	30	3.55±0.10	15.86	29	9.24±0.28	16.36	29	13.43±0.50	20.07	29	19.34±0.60	16.73	29	25.53±0.51	10.88
Sürü 3	Tek	11	4.47±0.20	14.80	11	11.13±0.64	19.12	11	15.12±0.95	20.93	11	22.74±1.10	16.01	11	26.70±0.98	12.26
	ikiz	18	4.02±0.12	12.81	18	9.82±0.21	9.15	18	13.43±0.28	9.06	18	20.80±0.46	9.47	18	25.45±0.40	6.69
	Genel	29	4.19±0.11	14.45	29	10.32±0.29	15.41	29	14.07±0.42	16.16	29	21.53±0.52	13.13	29	25.92±0.45	9.43
Sürü 4	Tek	15	3.97±0.41	10.52	15	10.14±0.29	11.12	15	16.91±0.45	10.35	15	25.31±0.45	6.92	13	33.96±0.90	9.61
	ikiz	15	3.57±0.11	12.57	15	9.69±0.29	11.93	15	16.34±0.23	5.64	15	24.74±0.23	3.72	15	33.64±0.36	4.20
	Genel	30	3.77±0.08	12.54	30	9.92±0.20	11.55	30	16.62±0.25	8.45	30	25.02±0.25	5.62	28	33.79±0.45	7.13
Sürü 5	Tek	6	4.51±0.08	4.81	5	8.46±0.54	14.52	5	17.95±0.89	11.11	4	24.51±1.54	12.54	4	28.88±1.50	10.37
	ikiz	20	4.21±0.21	22.26	20	7.80±0.35	20.07	20	13.53±0.63	21.35	19	18.23±0.85	20.36	19	22.61±1.05	20.16
	Genel	26	4.28±0.16	19.80	25	7.93±0.30	18.97	25	14.27±0.65	22.84	23	19.32±0.89	22.24	23	23.70±0.90	20.72
Genel	Tek	64	4.18±0.08	15.37	62	10.39±0.20	15.57	62	16.06±0.29	14.36	61	23.15±0.41	14.15	59	29.71±0.56	14.58
	ikiz	82	3.70±0.08	19.86	82	9.00±0.16	16.75	82	13.65±0.27	18.19	81	20.19±0.39	17.80	81	26.71±0.57	19.45
	Genel	146	3.91±0.06	18.75	144	9.60±0.41	17.68	144	14.69±0.22	18.26	142	21.46±0.31	17.47	140	27.97±0.42	18.08

Vk: Varyasyon Katsayısı (%)

**Tablo 4.4.** Cinsiyete göre Honamlı oğlaklarının 30. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellikler	n	Cidago yükseklği	Vk	Sağrı yükseklği	Vk	Vücut uzunluğu	Vk	Göğüs çevresi	Vk	Kuyruk uzunluğu	Vk	Boyun uzunluğu	Vk	Burun uzunluğu	Vk	
Sürü 1	Erkek	16	54.21±0.63	4.65	54.56±0.62	4.61	50.46±0.53	4.24	50.40±0.56	4.47	12.28±0.21	7.12	12.15±0.21	7.16	11.43±0.18	6.56
	Dişi	15	52.13±0.48	3.58	52.43±0.54	4.03	49.33±0.45	3.57	48.46±0.54	4.32	11.86±0.20	6.66	12.00±0.12	4.17	10.96±0.11	4.03
	Genel	31	53.21±0.43	4.58	53.53±0.45	4.73	49.91±0.36	4.04	49.46±0.42	4.76	12.08±0.15	7.02	12.08±0.12	5.86	11.21±0.11	5.85
Sürü 2	Erkek	14	51.75±0.73	5.29	52.17±0.81	5.81	49.71±0.67	5.09	49.78±0.63	4.79	12.53±0.13	3.98	12.14±0.19	5.92	11.79±0.19	6.47
	Dişi	15	49.33±0.71	5.59	49.40±0.66	5.19	46.76±0.66	5.54	47.10±0.76	6.26	11.33±0.15	5.45	11.76±0.12	4.21	10.66±0.15	5.79
	Genel	29	50.50±0.55	5.87	50.74±0.57	6.09	48.19±0.54	6.08	48.39±0.55	6.15	11.91±0.15	6.92	11.94±0.11	5.29	10.91±0.13	6.49
Sürü 3	Erkek	15	52.03±0.65	4.87	52.73±0.72	5.33	50.73±0.71	5.43	50.76±0.65	5.01	11.90±0.16	5.31	11.23±0.15	5.28	11.53±0.14	4.77
	Dişi	14	49.64±0.76	5.80	50.53±0.78	5.81	48.25±0.72	5.64	48.50±0.56	4.39	11.50±0.12	4.18	11.42±0.12	4.15	11.32±0.12	4.10
	Genel	29	50.87±0.54	5.74	51.67±0.56	5.87	49.53±0.55	6.00	49.67±0.47	5.20	11.70±0.11	5.04	11.32±0.10	4.76	11.43±0.09	4.49
Sürü 4	Erkek	15	51.56±0.53	4.00	51.90±0.61	4.58	49.46±0.57	4.46	48.90±0.58	4.64	10.93±0.17	6.20	11.23±0.09	3.31	11.36±0.11	3.89
	Dişi	15	51.20±0.42	3.23	51.26±0.46	3.49	48.96±0.47	3.79	49.26±0.43	3.41	10.76±0.14	5.23	11.23±0.14	5.01	11.40±0.16	5.55
	Genel	30	51.38±0.33	3.59	51.58±0.38	4.06	49.21±0.36	4.10	49.08±0.36	4.01	10.85±0.11	5.70	11.23±0.08	4.17	11.38±0.09	4.71
Sürü 5	Erkek	11	48.31±0.65	4.49	48.54±0.66	4.57	45.00±0.52	3.85	45.59±0.71	5.21	10.86±0.21	6.54	10.86±0.13	4.16	10.90±0.16	4.94
	Dişi	14	47.92±0.55	4.31	47.96±0.68	5.37	45.00±0.72	5.99	45.07±0.78	6.55	10.78±0.19	6.73	10.53±0.16	5.73	10.64±0.16	5.66
	Genel	25	48.10±0.41	4.31	48.22±0.47	4.96	45.00±0.45	5.06	45.30±0.53	5.90	10.82±0.14	6.52	10.68±0.11	5.21	10.76±0.11	5.39
Genel	Erkek	71	51.79±0.35	5.74	52.21±0.37	6.03	49.31±0.35	6.01	49.29±0.34	5.83	11.74±0.11	8.14	11.56±0.09	7.01	11.31±0.07	5.61
	Dişi	73	50.08±0.31	5.34	50.34±0.32	5.59	47.69±0.32	5.85	47.70±0.32	5.80	11.25±0.08	6.75	11.40±0.08	6.31	11.00±0.07	5.72
	Genel	144	50.92±0.24	5.78	51.26±0.26	6.08	48.49±0.24	6.15	48.48±0.24	6.02	11.49±0.07	7.77	11.48±0.06	6.68	11.15±0.05	5.81

Vk: Varyasyon Katsayısı (%)

**Tablo 4.5.** Cinsiyete göre Honamlı oğlaklarının 60. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellikler	n	Cidago yükseklği	Vk	Sağı yükseklği	Vk	Vücut uzunluğu	Vk	Göğüs çevresi	Vk	Kuyruk uzunluğu	Vk	Boyun uzunluğu	Vk	Burun uzunluğu	Vk	Kulak uzunluğu	Vk	
Sürü 1	Erkek	16	59.62±0.79	5.35	59.90±0.84	5.67	57.37±0.84	5.88	58.00±0.80	5.52	13.28±0.21	6.59	13.00±0.19	5.96	13.43±0.13	4.05	11.12±0.70	25.40
	Dişi	15	57.36±0.60	4.08	57.80±0.60	4.05	55.03±0.67	4.74	56.43±0.83	5.75	12.73±0.26	7.97	12.90±0.17	5.12	13.23±0.16	4.92	10.53±0.82	30.21
	Genel	31	58.53±0.53	5.12	58.88±0.55	5.23	56.24±0.57	5.70	57.24±0.58	5.70	13.01±0.17	7.45	12.95±0.12	5.19	13.39±0.10	4.48	10.83±0.53	27.38
Sürü 2	Erkek	14	58.03±0.86	5.59	58.14±0.85	5.53	56.67±0.64	4.27	56.35±0.69	4.62	14.14±0.23	6.27	13.78±0.17	4.87	13.35±0.25	7.11	12.00±0.88	27.74
	Dişi	15	55.13±0.79	5.55	55.43±0.74	5.19	52.93±0.77	5.63	52.63±0.63	4.69	13.23±0.20	6.04	13.23±0.16	4.92	12.83±0.22	6.85	11.80±0.68	22.47
	Genel	29	56.53±0.63	6.06	56.74±0.61	5.80	54.74±0.61	6.00	54.43±0.58	5.75	13.67±0.17	6.93	13.50±0.13	5.24	13.08±0.17	7.15	11.89±0.54	24.75
Sürü 3	Erkek	15	58.33±0.72	4.80	58.03±0.80	5.35	55.90±0.65	4.55	56.76±0.74	5.06	13.53±0.26	7.58	13.50±0.21	6.26	13.46±0.21	6.03	12.53±0.43	13.44
	Dişi	14	55.85±0.84	5.67	56.00±0.88	5.89	54.07±0.95	6.58	54.28±0.59	4.10	12.67±0.25	7.52	13.07±0.21	6.16	13.03±0.21	6.29	12.21±0.60	18.50
	Genel	29	57.13±0.59	5.58	57.05±0.61	5.80	55.01±0.58	5.74	55.56±0.52	5.09	13.12±0.19	8.13	13.29±0.15	6.32	13.25±0.15	6.26	12.37±0.36	15.78
Sürü 4	Erkek	15	59.33±0.44	2.93	59.73±0.45	2.95	57.80±0.46	3.08	57.43±0.50	3.43	13.80±0.19	5.44	13.63±0.14	4.03	13.56±0.14	4.15	12.80±0.67	20.29
	Dişi	15	58.16±0.46	3.11	58.30±0.80	5.37	57.23±0.57	3.88	57.46±0.81	5.51	13.90±0.18	5.12	13.66±0.23	6.73	13.46±0.17	5.73	12.13±0.60	19.42
	Genel	30	58.75±0.33	3.13	59.01±0.47	4.41	57.51±0.36	3.47	57.45±0.36	3.47	13.85±0.13	5.21	13.65±0.13	5.45	13.51±0.11	4.50	12.46±0.44	19.73
Sürü 5	Erkek	11	58.86±0.76	4.28	59.36±0.73	4.13	57.86±1.43	8.21	56.31±0.86	5.07	15.95±0.10	2.20	15.90±0.27	5.76	14.22±0.25	5.96	10.27±0.79	25.79
	Dişi	14	56.75±0.64	4.24	58.07±0.68	4.39	55.50±0.67	4.53	55.14±0.87	5.97	14.96±0.24	6.21	15.60±0.19	4.56	14.07±0.19	5.19	10.00±0.79	29.87
	Genel	25	57.68±0.52	4.57	58.64±0.50	4.33	56.54±0.75	6.68	55.66±0.62	5.57	15.40±0.17	5.70	15.74±0.16	5.12	14.14±0.15	5.45	10.12±0.55	27.56
Genel	Erkek	71	58.85±0.32	4.68	59.04±0.34	4.93	57.09±0.36	5.32	57.03±0.32	4.80	14.02±0.14	8.52	13.84±0.14	8.56	13.57±0.09	5.76	11.81±0.32	23.17
	Dişi	73	56.66±0.32	4.86	57.12±0.35	5.29	54.95±0.36	5.63	55.20±0.38	5.99	13.49±0.14	8.96	13.67±0.14	8.96	13.32±0.09	6.36	11.34±0.32	24.55
	Genel	144	57.74±0.24	5.78	58.06±0.25	5.35	56.01±0.27	5.78	56.10±0.26	5.64	13.75±0.10	8.92	13.76±0.10	8.75	13.44±0.06	6.12	11.57±0.23	23.86

Vk: Varyasyon Katsayısı (%)

**Tablo 4.6.** Cinsiyete göre Honamlı oğlaklarının 90. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellikler	N	Cidago yüksekliği	Vk	Sağrı yüksekliği	Vk	Vücut uzunluğu	Vk	Göğüs çevresi	Vk	Kuyruk uzunluğu	Vk	Boyun uzunluğu	Vk	Burun uzunluğu	Vk	Kulak uzunluğu	Vk	
Sürü 1	Erkek	16	65.31±0.76	4.71	66.34±0.82	4.94	63.18±0.86	5.46	65.03±0.88	5.47	15.15±0.26	7.10	15.18±0.18	4.94	15.31±0.15	3.93	12.31±0.86	28.09
	Dişi	15	62.96±0.68	4.19	63.66±0.72	4.38	60.80±0.97	6.20	62.13±0.89	5.58	14.66±0.24	6.53	14.70±0.18	4.78	14.83±0.19	5.04	11.46±0.89	30.19
	Genel	31	64.17±0.55	4.78	65.04±0.59	5.07	62.03±0.36	6.04	63.62±0.67	5.90	14.91±0.18	6.93	14.95±0.13	5.06	15.08±0.12	4.70	11.90±0.61	28.81
Sürü 2	Erkek	14	63.53±0.67	3.99	63.71±0.72	4.25	62.60±0.61	3.70	62.42±0.96	5.76	15.07±0.19	4.84	15.10±0.17	4.34	14.75±0.14	3.70	12.85±0.99	29.08
	Dişi	15	61.06±0.76	4.84	61.66±0.78	4.92	59.56±0.97	6.30	59.50±0.97	6.35	14.36±0.25	6.89	14.66±0.18	4.76	14.60±0.15	4.13	12.46±0.66	20.53
	Genel	29	62.25±0.55	4.80	62.65±0.65	4.81	61.03±0.64	5.66	60.91±0.72	6.43	14.70±0.17	6.33	14.87±0.13	4.72	14.67±0.10	3.89	12.65±0.58	24.74
Sürü 3	Erkek	15	63.70±0.72	4.39	64.50±0.60	3.62	62.56±0.57	3.57	62.66±0.71	4.41	15.66±0.23	5.87	16.66±0.18	4.19	15.00±0.25	6.67	13.06±0.38	11.38
	Dişi	14	61.07±0.78	4.84	62.39±0.81	4.86	60.92±0.90	5.56	61.21±0.48	2.93	15.35±0.17	4.32	16.46±0.15	3.47	14.57±0.22	5.84	13.92±0.65	17.46
	Genel	29	62.43±0.58	5.00	63.48±0.53	4.50	61.77±0.54	4.73	61.96±0.44	3.91	15.51±0.15	5.20	16.56±0.11	3.84	14.79±0.17	6.36	13.48±0.37	14.92
Sürü 4	Erkek	15	66.10±0.54	3.20	66.46±0.55	3.22	65.86±0.58	3.44	65.83±0.42	2.51	15.83±0.19	4.87	16.00±0.19	4.72	15.26±0.18	4.77	13.40±0.57	16.64
	Dişi	15	64.26±0.49	2.95	64.16±0.59	3.57	63.76±0.65	3.96	65.06±0.34	2.01	15.86±0.22	5.39	15.63±0.21	5.33	15.06±0.22	5.73	12.73±0.55	16.91
	Genel	30	65.18±0.38	3.35	65.31±0.41	3.78	64.81±0.47	3.99	65.45±0.27	2.33	15.85±0.14	5.05	15.81±0.14	5.08	15.16±0.14	5.22	13.06±0.39	16.69
Sürü 5	Erkek	11	66.00±1.01	5.07	66.13±0.98	4.92	65.77±1.05	5.28	63.09±1.25	6.56	16.90±0.32	6.32	16.95±0.18	3.60	15.68±0.23	5.00	11.18±0.89	26.47
	Dişi	12	61.75±0.81	4.55	61.54±0.68	3.83	61.88±1.03	5.76	59.50±1.11	6.46	16.00±0.33	7.18	16.00±0.21	4.62	14.29±0.28	5.05	10.25±0.75	25.35
	Genel	23	63.78±0.77	5.81	63.73±0.75	5.68	63.73±0.82	6.23	61.21±0.89	7.03	16.43±0.24	7.18	16.45±0.17	5.01	14.95±0.21	6.83	10.69±0.57	25.75
Genel	Erkek	71	64.89±0.34	4.49	65.43±0.34	4.45	63.90±0.36	4.82	63.88±0.40	5.33	15.66±0.12	6.93	15.93±0.11	6.31	15.18±0.09	5.17	12.63±0.34	22.91
	Dişi	71	62.26±0.34	4.86	62.73±0.33	4.55	61.37±0.43	5.91	61.57±0.42	5.83	15.21±0.13	7.30	15.45±0.11	6.46	14.69±0.09	5.35	12.25±0.34	23.47
	Genel	142	63.57±0.26	5.00	64.08±0.26	4.95	62.64±0.30	5.73	62.72±0.30	5.86	15.44±0.09	7.23	15.69±0.08	6.54	14.93±0.06	5.49	12.43±0.24	23.16

Vk: Varyasyon Katsayısı (%)

**Tablo 4.7.** Cinsiyete göre Honamlı oğlaklarının 120. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellikler	n	Cidago yükseklği	Vk	Sağı yükseklği	Vk	Vücut uzunluğu	Vk	Göğüs çevresi	Vk	Kuyruk uzunluğu	Vk	Boyun uzunluğu	Vk	Burun uzunluğu	Vk	Kulak uzunluğu	Vk	
Sürü 1	Erkek	16	71.34±0.62	3.48	71.90±0.61	3.40	70.43±0.62	5.47	71.53±0.71	4.02	17.78±0.21	4.92	17.78±0.19	4.35	17.43±0.17	4.04	14.62±0.89	24.57
	Dişi	15	68.00±0.69	3.47	68.13±0.62	3.56	66.96±0.88	5.58	67.00±0.95	5.53	17.06±0.30	6.81	17.00±0.24	5.56	17.16±0.27	6.29	13.13±0.97	28.76
	Genel	31	69.72±0.52	4.20	70.08±0.55	4.38	68.75±0.61	4.98	69.33±0.71	5.74	17.43±0.19	6.14	17.40±0.16	5.37	17.30±0.16	5.20	13.90±0.66	26.61
Sürü 2	Erkek	14	68.57±0.70	3.84	69.00±0.71	3.89	67.71±0.70	3.87	68.07±0.77	4.26	16.64±0.13	2.99	16.28±0.19	4.46	16.21±0.11	2.63	14.07±0.89	23.89
	Dişi	15	66.56±0.64	3.76	67.06±0.67	3.87	65.43±0.87	5.17	65.10±0.85	5.10	16.30±0.21	5.03	16.20±0.14	3.46	16.23±0.15	3.66	13.66±0.56	16.05
	Genel	29	67.53±0.50	4.03	68.00±0.51	4.08	66.63±0.59	4.82	66.53±0.63	5.14	16.46±0.12	4.21	16.24±0.11	3.91	16.22±0.09	3.91	13.86±0.51	20.01
Sürü 3	Erkek	15	68.36±0.73	4.17	68.90±0.72	4.07	67.50±0.64	3.70	67.40±0.75	4.35	17.00±0.20	4.58	17.60±0.18	4.05	16.33±0.20	4.86	14.06±0.40	11.23
	Dişi	14	66.07±0.69	3.93	66.75±0.64	3.62	65.85±0.72	4.12	66.07±0.47	2.69	16.78±0.20	4.63	17.53±0.13	2.84	16.25±0.28	6.47	14.78±0.72	18.22
	Genel	29	67.25±0.54	4.35	67.82±0.52	4.13	66.70±0.50	4.03	66.75±0.46	3.73	16.89±0.14	4.57	17.56±0.11	3.46	16.29±0.16	5.59	14.41±0.40	15.12
Sürü 4	Erkek	13	69.69±0.44	2.30	69.96±0.41	2.15	69.19±0.60	3.17	68.92±0.40	2.11	17.00±0.20	4.33	16.80±0.13	2.86	15.65±0.22	5.11	14.30±0.65	16.49
	Dişi	15	67.76±0.46	2.64	68.16±0.41	2.33	67.06±0.56	3.26	67.70±0.35	2.05	16.86±0.19	4.41	16.33±0.26	6.30	15.56±0.20	4.99	13.66±0.59	16.97
	Genel	28	68.61±0.36	2.82	69.00±0.33	2.57	68.05±0.45	3.53	68.26±0.28	2.23	16.92±0.13	4.31	16.55±0.15	5.09	15.60±0.14	4.96	13.96±0.43	16.59
Sürü 5	Erkek	11	68.68±1.01	5.16	69.45±1.07	5.10	68.59±1.02	4.95	66.00±1.26	6.31	18.04±0.33	6.13	17.90±0.21	3.91	16.81±0.21	4.26	11.64±1.00	28.57
	Dişi	12	63.45±0.88	4.83	63.62±0.98	5.37	64.25±1.05	5.65	62.38±1.17	6.50	17.08±0.37	7.57	17.12±0.18	3.76	15.45±0.22	5.06	10.75±0.86	27.80
	Genel	23	65.95±0.87	6.35	66.41±0.94	6.80	66.32±0.85	6.17	64.10±0.92	6.89	17.54±0.26	7.29	17.50±0.16	4.39	16.10±0.21	6.27	11.17±0.64	27.87
Genel	Erkek	69	69.39±0.34	4.08	69.90±0.33	4.03	68.71±0.33	4.07	68.55±0.41	4.97	17.27±0.11	5.45	17.27±0.11	5.31	16.51±0.11	5.57	13.85±0.36	21.80
	Dişi	71	66.50±0.34	4.30	66.88±0.34	4.35	65.98±0.37	4.81	65.78±0.40	5.20	16.81±0.11	5.87	16.81±0.10	5.39	16.16±0.12	6.51	13.28±0.36	22.91
	Genel	140	67.92±0.26	4.69	68.37±0.27	4.73	67.33±0.27	4.88	67.15±0.31	5.48	17.03±0.08	5.81	17.04±0.07	5.50	16.33±0.08	6.13	13.56±0.25	22.38

Vk: Varyasyon Katsayısı (%)

**Tablo 4.8.** Doğum tipine göre Honamlı oğlaklarının 30. gün vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellikler	n	Cidago yükseklği	Vk	Sağrı yükseklği	Vk	Vücut uzunluğu	Vk	Göğüs çevresi	Vk	
Sürü 1	Tek	14	54.21±0.57	3.96	54.46±0.55	3.80	50.42±0.54	4.02	50.60±0.54	4.05
	İkiz	17	52.38±0.58	4.58	52.76±0.64	5.07	49.50±0.47	3.98	48.52±0.53	4.57
	Genel	31	53.21±0.43	4.57	53.53±0.45	4.73	49.91±0.36	4.04	49.46±0.42	4.76
Sürü 2	Tek	17	51.88±0.65	5.16	52.35±0.63	4.97	49.70±0.56	4.71	50.23±0.49	4.03
	İkiz	12	48.54±0.63	4.51	48.45±0.62	4.50	46.04±0.66	5.00	45.79±0.57	4.33
	Genel	29	50.50±0.55	5.87	50.74±0.57	6.09	48.19±0.54	6.08	48.39±0.55	6.15
Sürü 3	Tek	11	52.49±1.15	7.25	53.32±1.20	7.46	50.59±1.22	8.01	50.64±1.05	6.86
	İkiz	18	49.94±0.41	3.53	50.66±0.41	3.44	48.88±0.45	3.95	49.08±0.40	3.48
	Genel	29	50.87±0.54	5.74	51.67±0.56	5.87	49.53±0.55	6.00	49.67±0.47	5.20
Sürü 4	Tek	15	51.53±0.54	4.11	51.90±0.66	4.93	50.03±0.59	4.57	49.33±0.49	3.86
	İkiz	15	51.23±0.41	3.11	51.26±0.39	2.97	48.40±0.34	2.77	48.83±0.53	4.23
	Genel	30	51.38±0.33	3.59	51.58±0.38	4.06	49.21±0.36	4.10	49.08±0.36	4.01
Sürü 5	Tek	5	48.50±0.31	1.46	48.40±0.67	3.13	44.60±0.67	3.40	46.40±0.81	3.92
	İkiz	20	48.00±0.51	4.79	48.17±0.58	5.39	45.10±0.54	5.44	45.02±0.63	6.26
	Genel	25	48.10±0.41	4.32	48.22±0.47	4.96	45.00±0.45	5.06	45.30±0.53	5.90
Genel	Tek	62	52.14±0.37	5.59	52.57±0.39	5.83	49.69±0.37	5.96	49.86±0.31	5.04
	İkiz	82	50.00±0.29	5.25	50.28±0.30	5.54	47.58±0.29	5.61	47.45±0.30	5.87
	Genel	144	50.92±0.24	5.78	51.26±0.26	6.08	48.49±0.24	6.15	48.48±0.26	6.02

Vk: Varyasyon Katsayısı (%)

**Tablo 4.9.** Doğum tipine göre Honamlı oğlaklarının 60. gün vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellikler	n	Cidago yükseklği	Vk	Sağrı yükseklği	Vk	Vücut uzunluğu	Vk	Göğüs çevresi	Vk	
Sürü 1	Tek	14	60.35±0.73	4.54	60.67±0.77	4.78	58.07±0.81	5.24	59.32±0.73	4.66
	İkiz	17	57.02±0.56	4.07	57.41±0.58	4.20	54.73±0.61	4.63	55.52±0.63	4.74
	Genel	31	58.53±0.53	5.12	58.88±0.55	5.23	56.24±0.57	5.70	57.24±0.58	5.71
Sürü 2	Tek	17	58.26±0.73	5.23	58.41±0.72	5.13	56.44±0.66	4.86	56.11±0.59	4.35
	İkiz	12	54.08±0.66	4.22	54.37±0.58	3.72	52.33±0.69	4.58	52.04±0.68	4.55
	Genel	29	56.53±0.63	6.06	56.74±0.61	5.80	54.74±0.61	6.00	54.43±0.58	5.75
Sürü 3	Tek	11	58.14±1.32	7.53	58.36±1.40	7.97	56.55±1.16	7.75	56.57±1.17	6.79
	İkiz	18	56.52±0.49	3.73	56.25±0.44	3.32	54.08±0.44	3.03	54.97±0.45	3.42
	Genel	29	57.13±0.59	5.58	57.05±0.61	5.80	55.01±0.58	5.74	55.56±0.52	5.09
Sürü 4	Tek	15	58.63±0.52	3.43	58.53±0.82	5.46	57.53±0.53	3.54	56.86±0.68	4.66
	İkiz	15	58.86±0.44	2.92	59.50±0.46	3.05	57.50±0.52	3.52	58.03±0.64	4.28
	Genel	30	58.75±0.33	3.13	59.01±0.47	4.41	57.51±0.36	3.47	57.45±0.47	4.51
Sürü 5	Tek	5	58.70±0.70	2.67	60.10±0.92	3.45	57.30±0.49	1.91	58.00±0.75	2.92
	İkiz	20	57.42±0.62	4.90	58.27±0.57	4.39	56.35±0.93	7.44	55.07±0.69	5.67
	Genel	25	57.68±0.52	4.57	58.64±0.50	4.33	56.54±0.75	6.68	55.66±0.62	5.57
Genel	Tek	62	58.83±0.38	5.09	59.08±0.42	5.69	57.16±5.12	5.12	57.25±0.37	5.22
	İkiz	82	56.92±0.29	4.67	57.30±0.29	4.68	55.14±5.81	5.81	55.24±0.33	5.50
	Genel	144	57.74±0.24	5.12	58.06±0.25	5.35	56.01±0.27	5.78	56.10±0.26	5.64

Vk: Varyasyon Katsayısı (%)

**Tablo 4.10.** Doğum tipine göre Honamlı oğlaklarının 90. gün vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellikler	n	Cidago yükseklği	Vk	Sağrı yükseklği	Vk	Vücut uzunluğu	Vk	Göğüs çevresi	Vk	
Sürü 1	Tek	14	65.71±0.78	4.48	66.46±0.87	4.92	64.07±0.88	5.18	66.17±0.72	4.09
	İkiz	17	62.91±0.63	4.14	63.88±0.70	4.56	60.35±0.79	5.43	61.52±0.77	5.17
	Genel	31	64.17±0.55	4.78	65.04±0.59	5.07	62.03±0.67	6.04	63.62±0.67	5.90
Sürü 2	Tek	17	63.64±0.58	3.78	64.20±0.54	3.50	62.58±0.72	4.75	62.76±0.77	5.07
	İkiz	12	60.29±0.77	4.44	60.45±0.75	4.31	58.83±0.84	4.95	58.29±0.98	5.83
	Genel	29	62.25±0.55	4.80	62.65±0.56	4.81	61.03±0.64	5.66	60.91±0.72	6.43
Sürü 3	Tek	11	63.68±1.34	6.98	64.64±1.21	6.19	63.05±1.05	5.50	63.00±0.85	4.50
	İkiz	18	61.66±0.39	2.71	62.77±0.38	2.58	61.00±0.54	3.77	61.33±0.45	3.18
	Genel	29	62.43±0.58	5.00	63.48±0.53	4.50	61.77±0.54	4.73	61.96±0.44	3.91
Sürü 4	Tek	15	65.23±0.61	3.63	65.30±0.74	4.44	65.26±0.72	4.30	66.16±0.38	2.22
	İkiz	15	65.13±0.53	3.17	65.33±0.53	3.15	64.36±0.60	3.66	64.73±0.31	1.91
	Genel	30	65.18±0.39	3.35	65.31±0.45	3.78	64.81±0.47	3.99	65.45±0.27	2.33
Sürü 5	Tek	4	66.13±1.69	5.11	65.75±1.93	5.87	67.13±1.09	3.24	64.88±1.56	4.81
	İkiz	19	63.28±0.84	5.79	63.31±0.80	5.57	63.02±0.90	6.23	60.44±0.95	6.91
	Genel	23	63.78±0.77	5.81	63.73±0.75	5.68	63.73±0.82	6.24	61.21±0.89	7.03
Genel	Tek	61	64.68±0.39	4.78	65.17±0.40	4.80	63.96±0.41	5.09	64.56±0.38	4.71
	İkiz	81	62.74±0.33	4.76	63.26±0.33	4.70	61.64±0.39	5.70	61.34±0.34	5.73
	Genel	142	63.57±0.26	5.00	64.08±0.26	4.95	62.64±0.30	5.73	62.72±0.30	5.86

Vk: Varyasyon Katsayısı (%)



**Tablo 4.11.** Doğum tipine göre Honamlı oğlaklarının 120. gün vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellikler	n	Cidago yükseklği	Vk	Sağrı yükseklği	Vk	Vücut uzunluğu	Vk	Göğüs çevresi	Vk	
Sürü 1	Tek	14	70.82±0.72	3.83	71.21±0.72	3.81	70.25±0.77	4.14	71.14±0.74	3.92
	İkiz	17	68.82±0.69	4.15	69.14±0.75	4.48	67.52±0.82	5.05	67.85±1.03	6.28
	Genel	31	69.72±0.52	4.20	70.08±0.55	4.38	62.03±0.67	6.04	69.33±0.71	5.74
Sürü 2	Tek	17	68.79±0.57	3.45	69.35±0.54	3.23	68.17±0.66	4.03	68.05±0.75	4.59
	İkiz	12	65.75±0.62	3.30	66.08±0.67	3.52	64.20±0.65	3.51	64.37±0.76	4.08
	Genel	29	67.53±0.50	4.03	68.00±0.51	4.08	66.53±0.59	4.82	66.53±0.63	5.14
Sürü 3	Tek	11	68.73±1.19	5.75	69.45±1.10	5.27	67.68±0.96	4.73	67.68±0.97	4.79
	İkiz	18	66.36±0.38	2.45	66.88±0.36	2.30	66.11±0.52	3.35	66.19±0.41	2.68
	Genel	29	67.25±0.54	4.35	67.86±0.52	4.13	66.70±0.50	4.03	66.75±0.46	3.73
Sürü 4	Tek	13	69.00±0.58	3.06	69.30±0.53	2.77	68.19±0.69	3.70	68.80±0.49	2.61
	İkiz	15	68.36±0.46	2.63	68.73±0.42	2.41	67.93±0.61	3.51	67.80±0.28	1.62
	Genel	28	68.66±0.36	2.82	69.00±0.33	2.57	68.05±0.45	3.53	68.26±0.28	2.23
Sürü 5	Tek	4	68.75±1.25	6.55	69.25±1.39	6.91	69.24±1.31	3.80	67.88±1.56	4.60
	İkiz	19	65.36±0.91	6.11	65.81±0.99	6.61	65.71±0.94	6.28	63.31±0.98	6.78
	Genel	23	65.95±0.87	6.35	66.41±0.94	6.80	66.32±0.85	6.17	64.10±0.92	6.89
Genel	Tek	59	69.30±0.38	4.23	69.79±0.36	4.04	68.65±0.37	4.21	68.87±0.39	4.40
	İkiz	81	66.92±0.33	4.48	67.33±0.34	4.65	66.37±0.35	4.87	65.89±0.40	5.58
	Genel	140	67.92±0.26	4.69	68.37±0.27	4.73	67.33±0.27	4.88	67.15±0.31	5.48

Vk: Varyasyon Katsayısı (%)

Takibi yapılan Honamlı keçisi sürülerindeki oğlakların çeşitli büyüme dönemlerindeki canlı ağırlık ve vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet, doğum tipi ve sürünün etkisi Tablo 4.12 ve 4.13'te gösterilmiştir. Tablo 4.12 incelendiğinde, oğlakların cinsiyetleri, doğum tipleri ve bakıldıkları sürülerin doğum ağırlığı ile birlikte ölçüsü alınan tüm büyüme dönemlerindeki canlı ağırlık değişimleri üzerine istatistiksel açıdan önemli bir etkisi olduğu görülmektedir ( $P < 0.01-0.001$ ). İlgili tabloya göre ana yaşının sadece 90. ve 120. gün canlı ağırlıkları üzerine istatistiki açıdan önemli bir etkiye sahip olduğu söylenebilir ( $P < 0.05$ ). Tablo 4.13'te görüleceği üzere, yine ana yaşı tüm büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine herhangi bir etkiye sahip değildir ( $P > 0.05$ ). Oğlakların cinsiyetleri, genel olarak ölçüsü alınan vücut ölçüleri üzerine (kulak uzunluğu hariç) istatistiki açıdan önemli bir etkiye sahiptir ( $P < 0.01-0.001$ ). Benzer şekilde doğum tipinin de vücut ölçüleri açısından (burun ve kulak uzunluğu hariç) istatistiki önemde bir fark yarattığı görülmektedir ( $P < 0.05-0.001$ ). Oğlakların buldukları sürülerin ise tüm büyüme dönemlerinde vücut ölçüleri üzerine önemli bir etkisi söz konusudur ( $P < 0.01-0.001$ ).

Yukarıda bahsi geçen faktörlerin (sürü hariç), her Honamlı keçisi sürüsüne ait ölçüm değerleri üzerine etkisi ise Tablo 8.1. ile Tablo 8.10. arasındaki tablolarda gösterilmiştir.

**Tablo 4.12.** Honamlı oğlaklarının çeşitli dönemlerdeki büyümeleri üzerine ana yaşı, cinsiyet, doğum tipi ve sürünün etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	n	Doğum ağırlığı	n	30.gün	n	60.gün	n	90.gün	n	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>										
2	16	3.66±0.16	16	9.65±0.36	16	13.60±0.54	16	19.70 <sup>c</sup> ±0.71	16	25.37 <sup>c</sup> ±0.88
3	53	3.94±0.08	51	9.52±0.17	51	14.99±0.26	50	21.72 <sup>b</sup> ±0.34	48	28.44 <sup>b</sup> ±0.42
4	39	4.09±0.09	39	9.67±0.20	39	15.07±0.30	38	22.15 <sup>ab</sup> ±0.39	38	28.22 <sup>b</sup> ±0.49
5 <sup>+</sup>	38	4.00±0.11	38	9.44±0.22	38	15.18±0.34	38	22.39 <sup>b</sup> ±0.45	38	29.26 <sup>a</sup> ±0.56
P		0.254		0.851		0.139		0.039*		0.030*
<b>Cinsiyet</b>										
Erkek	73	4.20 <sup>a</sup> ±0.09	71	10.06 <sup>a</sup> ±0.18	71	15.62 <sup>a</sup> ±0.28	71	22.71 <sup>a</sup> ±0.37	69	29.66 <sup>a</sup> ±0.46
Dişi	73	3.79 <sup>b</sup> ±0.08	73	9.26 <sup>b</sup> ±0.17	73	13.98 <sup>b</sup> ±0.26	71	20.36 <sup>b</sup> ±0.34	71	26.47 <sup>b</sup> ±0.42
P		0.000***		0.000***		0.000***		0.000***		0.000***
<b>Doğum tipi</b>										
Tek	64	4.31 <sup>a</sup> ±0.09	62	10.02 <sup>a</sup> ±0.20	62	15.67 <sup>a</sup> ±0.31	62	22.58 <sup>a</sup> ±0.41	60	29.11 <sup>a</sup> ±0.46
ikiz	82	3.67 <sup>b</sup> ±0.08	82	9.30 <sup>b</sup> ±0.17	82	13.93 <sup>b</sup> ±0.25	80	20.49 <sup>b</sup> ±0.33	80	26.47 <sup>b</sup> ±0.42
P		0.000***		0.004**		0.000***		0.000***		0.001**
<b>Sürü</b>										
1	31	3.85 <sup>bc</sup> ±0.12	31	10.49 <sup>a</sup> ±0.25	31	14.93 <sup>b</sup> ±0.38	31	21.46 <sup>b</sup> ±0.50	31	29.94 <sup>b</sup> ±0.62
2	30	3.49 <sup>c</sup> ±0.13	29	9.60 <sup>b</sup> ±0.27	29	13.55 <sup>c</sup> ±0.41	29	19.38 <sup>c</sup> ±0.54	29	25.26 <sup>c</sup> ±0.66
3	29	4.19 <sup>ab</sup> ±0.11	29	10.21 <sup>ab</sup> ±0.24	29	13.74 <sup>bc</sup> ±0.36	29	21.05 <sup>bc</sup> ±0.48	29	25.50 <sup>c</sup> ±0.59
4	30	3.84 <sup>bc</sup> ±0.12	30	10.22 <sup>ab</sup> ±0.25	30	16.97 <sup>a</sup> ±0.38	30	25.45 <sup>a</sup> ±0.51	28	33.25 <sup>a</sup> ±0.63
5	26	4.61 <sup>a</sup> ±0.14	25	8.00 <sup>c</sup> ±0.33	25	14.82 <sup>bc</sup> ±0.50	23	20.33 <sup>bc</sup> ±0.67	23	25.45 <sup>c</sup> ±0.82
P		0.000***		0.000***		0.000***		0.000***		0.000***

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01, \*\*\*: P< 0.001

a, b, c: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistikî açıdan önemlidir.

**Tablo 4.13.** Honamlı oğlaklarının çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet, doğum tipi ve sürünün etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Cidago Yüksekliği (cm)				Sağrı Yüksekliği (cm)				Vücut Uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>												
2	51.42±0.66	57.85±0.73	62.45±0.75	66.47±0.71	51.67±0.70	57.40±0.78	62.71±0.76	67.02±0.73	49.09±0.65	56.06±0.78	61.34±0.84	65.96±0.81
3	51.03±0.32	57.94±0.35	63.85±0.36	68.04±0.34	51.51±0.34	58.34±0.37	64.16±0.36	68.43±0.35	48.27±0.31	56.25±0.37	63.02±0.40	67.56±0.39
4	50.97±0.37	58.27±0.41	64.21±0.41	68.57±0.39	51.14±0.39	58.65±0.43	64.80±0.42	68.92±0.40	48.53±0.36	56.23±0.43	63.64±0.46	68.03±0.45
5 <sup>+</sup>	50.58±0.42	57.68±0.46	64.58±0.47	68.93±0.45	51.33±0.44	58.42±0.49	65.21±0.48	69.01±0.46	48.69±0.41	56.53±0.50	62.77±0.53	67.57±0.51
P	0.708	0.378	0.254	0.104	0.663	0.198	0.114	0.242	0.675	0.791	0.204	0.318
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	51.60 <sup>a</sup> ±0.34	58.84 <sup>a</sup> ±0.38	65.15 <sup>a</sup> ±0.39	69.58 <sup>a</sup> ±0.37	52.07 <sup>a</sup> ±0.36	59.08 <sup>a</sup> ±0.41	65.76 <sup>a</sup> ±0.39	70.03 <sup>a</sup> ±0.38	49.13 <sup>a</sup> ±0.34	56.92 <sup>a</sup> ±0.41	64.00 <sup>a</sup> ±0.44	68.66 <sup>a</sup> ±0.42
Dişi	50.25 <sup>b</sup> ±0.32	56.83 <sup>b</sup> ±0.35	62.54 <sup>b</sup> ±0.36	66.68 <sup>b</sup> ±0.34	50.61 <sup>b</sup> ±0.34	57.36 <sup>b</sup> ±0.37	63.09 <sup>b</sup> ±0.36	67.07 <sup>b</sup> ±0.35	47.87 <sup>b</sup> ±0.31	55.26 <sup>b</sup> ±0.37	61.47 <sup>b</sup> ±0.40	65.95 <sup>b</sup> ±0.39
P	0.001**	0.000***	0.000***	0.000***	0.001**	0.000***	0.000***	0.000***	0.002**	0.001**	0.000***	0.000***
<b>Doğum tipi</b>												
Tek	51.50 <sup>a</sup> ±0.38	58.84 <sup>a</sup> ±0.38	64.75 <sup>a</sup> ±0.43	69.11 <sup>a</sup> ±0.41	51.98 <sup>a</sup> ±0.40	58.79 <sup>a</sup> ±0.45	65.33 <sup>a</sup> ±0.44	69.59 <sup>a</sup> ±0.42	49.01 <sup>a</sup> ±0.38	56.62 <sup>a</sup> ±0.45	63.96 <sup>a</sup> ±0.48	68.39 <sup>a</sup> ±0.47
ikiz	50.35 <sup>b</sup> ±0.31	56.83 <sup>b</sup> ±0.35	62.93 <sup>b</sup> ±0.35	67.15 <sup>b</sup> ±0.33	50.70 <sup>b</sup> ±0.33	57.65 <sup>b</sup> ±0.37	63.52 <sup>b</sup> ±0.35	67.51 <sup>b</sup> ±0.34	47.99 <sup>b</sup> ±0.31	55.55 <sup>b</sup> ±0.37	61.50 <sup>b</sup> ±0.39	66.23 <sup>b</sup> ±0.38
P	0.013*	0.009**	0.001**	0.000***	0.009**	0.036*	0.001**	0.000***	0.024*	0.048*	0.000***	0.000***
<b>Sürü</b>												
1	53.47 <sup>a</sup> ±0.46	58.75 <sup>a</sup> ±0.51	64.23 <sup>a</sup> ±0.53	69.75 <sup>a</sup> ±0.50	53.88 <sup>a</sup> ±0.49	59.12 <sup>a</sup> ±0.55	65.16 <sup>a</sup> ±0.53	70.04 <sup>a</sup> ±0.51	50.26 <sup>a</sup> ±0.46	56.49 <sup>ab</sup> ±0.55	61.74 <sup>b</sup> ±0.59	68.42 <sup>a</sup> ±0.57
2	50.83 <sup>b</sup> ±0.50	56.80 <sup>b</sup> ±0.55	62.27 <sup>b</sup> ±0.56	67.45 <sup>bc</sup> ±0.54	51.11 <sup>b</sup> ±0.53	57.07 <sup>b</sup> ±0.59	62.78 <sup>b</sup> ±0.57	67.91 <sup>b</sup> ±0.55	48.70 <sup>a</sup> ±0.49	55.30 <sup>b</sup> ±0.59	60.62 <sup>b</sup> ±0.63	66.06 <sup>b</sup> ±0.61
3	50.90 <sup>b</sup> ±0.44	57.05 <sup>ab</sup> ±0.49	62.22 <sup>b</sup> ±0.50	67.06 <sup>c</sup> ±0.48	51.72 <sup>b</sup> ±0.47	56.77 <sup>b</sup> ±0.52	63.20 <sup>b</sup> ±0.51	67.65 <sup>b</sup> ±0.49	49.54 <sup>a</sup> ±0.44	54.71 <sup>b</sup> ±0.52	61.51 <sup>b</sup> ±0.56	66.49 <sup>ab</sup> ±0.54
4	51.64 <sup>b</sup> ±0.47	59.02 <sup>a</sup> ±0.52	65.66 <sup>a</sup> ±0.53	69.10 <sup>ab</sup> ±0.51	51.88 <sup>b</sup> ±0.50	59.38 <sup>a</sup> ±0.56	65.96 <sup>a</sup> ±0.54	69.41 <sup>ab</sup> ±0.52	49.52 <sup>a</sup> ±0.47	57.82 <sup>a</sup> ±0.56	65.00 <sup>a</sup> ±0.60	68.14 <sup>b</sup> ±0.58
5	47.80 <sup>c</sup> ±0.62	57.57 <sup>ab</sup> ±0.68	64.84 <sup>a</sup> ±0.70	67.30 <sup>bc</sup> ±0.67	48.10 <sup>c</sup> ±0.66	58.76 <sup>ab</sup> ±0.73	65.03 <sup>ab</sup> ±0.71	67.74 <sup>ab</sup> ±0.68	44.48 <sup>b</sup> ±0.61	56.12 <sup>ab</sup> ±0.73	64.79 <sup>a</sup> ±0.78	67.43 <sup>ab</sup> ±0.76
P	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.004**

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01, \*\*\*: P< 0.001

a, b, c: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 4.13 (Devam)** Honamlı oğlaklarının çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet, doğum tipi ve sürünün etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Göğüs Çevresi (cm)				Kuyruk uzunluğu (cm)				Boyun uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>												
2	47.92±0.65	55.64±0.78	61.50±0.82	65.87±0.83	11.21±0.20	13.53±0.24	15.36±0.26	16.85±0.27	11.28±0.17	13.65±0.21	15.71±0.20	16.97±0.22
3	48.41±0.31	56.24±0.37	63.01±0.39	67.54±0.39	11.59±0.09	13.83±0.11	15.33±0.12	17.08±0.12	11.59±0.08	13.97±0.10	15.79±0.09	17.18±0.10
4	48.44±0.36	56.50±0.43	62.99±0.45	67.16±0.46	11.40±0.11	13.72±0.13	15.73±0.14	17.21±0.15	11.49±0.09	13.69±0.11	15.82±0.11	17.05±0.12
5 <sup>+</sup>	48.81±0.41	57.11±0.49	63.13±0.52	67.41±0.52	11.42±0.12	13.94±0.15	15.87±0.16	17.09±0.17	11.36±0.11	13.85±0.13	15.72±0.13	17.10±0.14
P	0.897	0.421	0.566	0.516	0.401	0.168	0.256	0.846	0.348	0.409	0.954	0.817
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	49.06 <sup>a</sup> ±0.34	57.10 <sup>a</sup> ±0.41	63.79 <sup>a</sup> ±0.43	68.27 <sup>a</sup> ±0.43	11.65 <sup>a</sup> ±0.10	14.20 <sup>a</sup> ±0.12	15.84 <sup>a</sup> ±0.13	17.27 <sup>a</sup> ±0.14	11.51±0.09	13.84±0.11	16.02 <sup>a</sup> ±0.10	17.28 <sup>a</sup> ±0.11
Dişi	47.92 <sup>b</sup> ±0.31	55.48 <sup>b</sup> ±0.37	61.82 <sup>b</sup> ±0.39	65.84 <sup>b</sup> ±0.39	11.27 <sup>b</sup> ±0.09	13.67 <sup>b</sup> ±0.11	15.39 <sup>b</sup> ±0.12	16.84 <sup>b</sup> ±0.13	11.40±0.08	13.73±0.10	15.54 <sup>b</sup> ±0.09	16.86 <sup>b</sup> ±0.10
P	0.004**	0.001**	0.000***	0.000***	0.002**	0.002**	0.006**	0.007**	0.300	0.373	0.000***	0.002**
<b>Doğum tipi</b>												
Tek	49.19 <sup>a</sup> ±0.38	56.94 <sup>a</sup> ±0.45	64.16 <sup>a</sup> ±0.47	68.12 <sup>a</sup> ±0.48	11.65±0.10	14.09±0.14	15.93 <sup>a</sup> ±0.15	17.25 <sup>a</sup> ±0.15	11.59 <sup>a</sup> ±0.10	13.89±0.12	16.02 <sup>a</sup> ±0.11	17.22±0.13
ikiz	47.79 <sup>b</sup> ±0.31	55.63 <sup>b</sup> ±0.37	61.45 <sup>b</sup> ±0.38	66.00 <sup>b</sup> ±0.39	11.27±0.09	13.78±0.11	15.30 <sup>b</sup> ±0.14	16.86 <sup>b</sup> ±0.12	11.31 <sup>b</sup> ±0.08	13.67±0.09	15.54 <sup>b</sup> ±0.09	16.92±0.10
P	0.002**	0.016*	0.000***	0.000***	0.509	0.069	0.001**	0.035*	0.021*	0.124	0.001**	0.051
<b>Sürü</b>												
1	49.53 <sup>a</sup> ±0.46	57.57 <sup>a</sup> ±0.55	63.52 <sup>b</sup> ±0.58	69.13 <sup>a</sup> ±0.58	12.09 <sup>a</sup> ±0.14	13.13 <sup>c</sup> ±0.17	14.97 <sup>c</sup> ±0.18	17.38 <sup>a</sup> ±0.19	12.08 <sup>a</sup> ±0.12	12.93 <sup>c</sup> ±0.14	14.97 <sup>c</sup> ±0.14	17.41 <sup>a</sup> ±0.15
2	48.68 <sup>a</sup> ±0.49	54.87 <sup>b</sup> ±0.59	60.76 <sup>c</sup> ±0.62	66.30 <sup>bc</sup> ±0.62	11.95 <sup>b</sup> ±0.15	13.88 <sup>b</sup> ±0.18	14.80 <sup>c</sup> ±0.20	16.40 <sup>b</sup> ±0.20	11.89 <sup>b</sup> ±0.13	13.54 <sup>b</sup> ±0.15	14.83 <sup>c</sup> ±0.15	16.19 <sup>b</sup> ±0.16
3	49.40 <sup>a</sup> ±0.43	55.36 <sup>b</sup> ±0.52	61.74 <sup>bc</sup> ±0.55	66.50 <sup>bc</sup> ±0.55	11.62 <sup>a</sup> ±0.13	13.01 <sup>b</sup> ±0.16	15.47 <sup>bc</sup> ±0.17	16.84 <sup>ab</sup> ±0.18	11.31 <sup>b</sup> ±0.11	13.19 <sup>bc</sup> ±0.14	16.61 <sup>a</sup> ±0.13	17.59 <sup>a</sup> ±0.15
4	49.39 <sup>a</sup> ±0.46	57.93 <sup>a</sup> ±0.56	65.60 <sup>a</sup> ±0.58	68.35 <sup>ab</sup> ±0.59	10.83 <sup>b</sup> ±0.14	14.05 <sup>b</sup> ±0.17	16.05 <sup>ab</sup> ±0.19	16.95 <sup>ab</sup> ±0.19	11.22 <sup>b</sup> ±0.12	13.61 <sup>b</sup> ±0.16	15.84 <sup>b</sup> ±0.14	16.55 <sup>b</sup> ±0.17
5	45.44 <sup>b</sup> ±0.61	55.70 <sup>ab</sup> ±0.73	62.39 <sup>bc</sup> ±0.76	65.01 <sup>c</sup> ±0.77	10.82 <sup>b</sup> ±0.19	15.59 <sup>a</sup> ±0.23	16.78 <sup>a</sup> ±0.24	17.70 <sup>a</sup> ±0.25	10.77 <sup>b</sup> ±0.16	15.65 <sup>a</sup> ±0.19	16.65 <sup>a</sup> ±0.19	17.61 <sup>a</sup> ±0.20
P	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01, \*\*\*: P< 0.001

a, b, c: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 4.13 (Devam)** Honamlı oğlaklarının çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet, doğum tipi ve sürünün etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Burun uzunluğu (cm)				Kulak uzunluğu (cm)		
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>							
2	11.05±0.17	13.37±0.21	15.11±0.23	16.34±0.24	11.70±0.78	12.59±0.81	13.87±0.85
3	11.20±0.08	13.52±0.10	14.84±0.11	16.30±0.11	11.68±0.37	12.73±0.39	13.77±0.40
4	11.23±0.09	13.50±0.11	14.96±0.13	16.23±0.13	11.88±0.43	12.91±0.45	14.13±0.47
5 <sup>+</sup>	11.16±0.11	13.49±0.13	14.93±0.14	16.38±0.15	10.69±0.49	11.35±0.51	13.42±0.53
P	0.697	0.901	0.227	0.226	0.397	0.112	0.097
<b>Cinsiyet</b>							
Erkek	11.24 <sup>a</sup> ±0.09	13.60±0.11	15.38 <sup>a</sup> ±0.12	16.65 <sup>a</sup> ±0.12	11.50±0.41	12.19±0.42	13.43±0.44
Dişi	11.01 <sup>b</sup> ±0.08	13.36±0.10	14.85 <sup>b</sup> ±0.11	16.33 <sup>b</sup> ±0.11	11.19±0.37	11.96±0.39	12.97±0.40
P	0.026*	0.062	0.000***	0.030*	0.500	0.629	0.363
<b>Doğum tipi</b>							
Tek	11.22±0.10	13.62±0.12	15.24±0.13	16.64±0.14	11.59±0.45	12.45±0.47	13.51±0.49
ikiz	11.04±0.08	13.34±0.10	14.99±0.11	16.34±0.11	11.10±0.37	11.70±0.38	12.89±0.40
P	0.144	0.052	0.112	0.072	0.371	0.177	0.285
<b>Sürü</b>							
1	11.19 <sup>ab</sup> ±0.12	13.37 <sup>b</sup> ±0.15	15.28±0.16	17.49 <sup>a</sup> ±0.17	10.88 <sup>ab</sup> ±0.55	11.79 <sup>ab</sup> ±0.57	13.79 <sup>a</sup> ±0.60
2	10.91 <sup>ab</sup> ±0.13	13.13 <sup>b</sup> ±0.16	14.88±0.17	16.38 <sup>b</sup> ±0.18	11.90 <sup>ab</sup> ±0.59	12.36 <sup>ab</sup> ±0.61	13.62 <sup>a</sup> ±0.64
3	11.38 <sup>a</sup> ±0.11	13.21 <sup>b</sup> ±0.14	14.86±0.15	16.36 <sup>b</sup> ±0.16	12.35 <sup>a</sup> ±0.52	13.52 <sup>a</sup> ±0.54	14.44 <sup>a</sup> ±0.56
4	11.39 <sup>a</sup> ±0.12	13.57 <sup>ab</sup> ±0.15	15.40±0.16	15.80 <sup>b</sup> ±0.17	12.23 <sup>a</sup> ±0.56	12.57 <sup>a</sup> ±0.58	13.66 <sup>a</sup> ±0.61
5	10.78 <sup>b</sup> ±0.16	14.12 <sup>a</sup> ±0.19	15.16±0.22	16.41 <sup>b</sup> ±0.23	9.37 <sup>b</sup> ±0.73	10.13 <sup>b</sup> ±0.76	10.48 <sup>b</sup> ±0.79
P	0.001**	0.003**	0.051	0.000***	0.003**	0.005**	0.002**

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01, \*\*\*: P< 0.001

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

### 4.1.3. Kıl Keçisi Oğlaklarının Büyüme Özellikleri

Kıl keçisi sürülerinin çeşitli büyüme dönemlerindeki cinsiyete ve doğum tipine göre canlı ağırlık ortalamaları Tablo 4.14 ve 4.15'te verilmiştir. Beş sürüde doğan oğlakların doğum ağırlığı ortalamaları erkek ve dişi hayvanlar için sırasıyla 3.37 kg ve 3.07 kg olarak tespit edilmiştir. Aynı değerler tek ve ikiz doğan oğlaklar için sırasıyla 3.29 kg ve 2.88 kg olarak saptanmışken; beş sürünün genel doğum ortalaması ise 3.22 kg olarak belirlenmiştir. Tüm sürülerdeki Kıl keçi oğlaklarının 60. gün ile 120. gün canlı ağırlıkları ortalamaları erkek ve dişi oğlaklar için sırasıyla 9.28 kg ve 8.71 kg ile 17.82 kg ve 16.24 kg olarak tespit edilmiştir.

Kıl keçisi oğlaklarına ait 30, 60, 90 ve 120. gündeki cinsiyete göre morfolojik vücut ölçüsü değerleri Tablo 4.16, 4.17, 4.18 ve 4.19'da verilmiştir. Cidago yüksekliği, sağrı yüksekliği, vücut uzunluğu ve göğüs çevresi gibi ölçümlerin doğum tipine göre değerlendirilmesi ise Tablo 4.20, 4.21, 4.22 ve 4.23'de verilmiştir. Oğlakların genel olarak 30. gündeki cidago yüksekliği, sağrı yüksekliği, vücut uzunluğu, göğüs çevresi, kuyruk uzunluğu, boyun uzunluğu ile burun uzunluğu gibi vücut ölçüleri sırasıyla 44.70 cm, 45.11 cm, 42.22 cm, 42.64 cm, 9.41 cm, 9.59 cm ve 9.46 cm olarak saptanmıştır. Aynı ölçülerin 120 günlük yaştaki genel ortalamaları ise sırasıyla 57.68cm, 58.24 cm, 56.22 cm, 57.32 cm, 14.04 cm, 14.52 cm ve 13.99 cm olarak belirlenmiştir.

**Tablo 4.14.** Cinsiyete göre çeşitli büyüme dönemlerindeki Kıl keçisi oğlaklarının canlı ağırlık aritmetik ortalamaları (kg) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Dönem	n	Doğum	Vk	n	30. gün	Vk	n	60. gün	Vk	n	90. gün	Vk	n	120. gün	Vk	
Sürü 1	Erkek	21	3.76±0.06	7.91	21	6.74±0.19	13.11	21	10.26±0.33	14.73	21	14.89±0.46	14.38	21	18.60±0.61	15.21
	Dişi	18	3.07±0.03	5.35	18	6.83±0.22	13.77	18	10.17±0.34	14.29	18	13.81±0.44	13.51	18	17.50±0.53	12.90
	Genel	39	3.44±0.06	12.34	39	6.78±0.14	13.26	39	10.22±0.23	14.35	39	14.39±0.33	14.35	39	18.09±0.41	14.41
Sürü 2	Erkek	15	2.77±0.09	12.78	15	5.30±0.28	20.98	15	7.12±0.26	14.41	15	9.70±0.36	14.68	15	14.04±0.33	9.17
	Dişi	14	2.52±0.08	13.06	13	4.95±0.15	11.53	12	6.90±0.20	10.08	12	10.10±0.26	8.94	12	13.53±0.22	5.63
	Genel	29	2.65±0.06	13.56	28	5.14±0.17	17.60	27	7.02±0.17	12.62	27	9.88±0.23	12.30	27	13.81±0.21	7.95
Sürü 3	Erkek	14	3.09±0.16	20.15	13	6.13±0.25	14.88	13	8.21±0.24	10.87	13	12.66±0.62	17.85	13	19.09±0.80	15.17
	Dişi	16	3.31±0.13	15.82	15	6.08±0.17	11.28	13	7.78±0.19	8.93	13	10.79±0.39	13.29	13	16.98±0.47	9.98
	Genel	30	3.21±0.10	17.87	28	6.10±0.14	12.85	26	8.00±0.16	10.18	26	11.72±0.40	17.78	26	18.03±0.50	14.21
Sürü 4	Erkek	14	3.53±0.14	15.71	14	5.11±0.18	13.82	14	9.53±0.45	17.68	14	13.42±0.07	2.22	14	16.71±0.08	2.00
	Dişi	15	3.31±0.09	11.13	15	4.98±0.13	10.45	14	8.55±0.25	11.15	14	11.91±0.13	4.34	14	14.79±0.19	4.89
	Genel	29	3.42±0.08	13.81	29	5.04±0.11	12.08	28	9.04±0.27	15.86	28	12.67±0.16	6.87	28	15.75±0.21	7.15
Sürü 5	Erkek	15	3.53±0.10	11.55	15	7.26±0.22	12.17	15	10.78±0.39	14.31	15	14.78±0.44	11.72	15	20.44±0.29	5.58
	Dişi	15	3.11±0.07	9.70	15	6.57±0.23	13.64	14	9.42±0.34	13.54	14	12.80±0.47	13.76	14	17.69±0.41	8.83
	Genel	30	3.32±0.07	12.41	30	6.92±0.17	13.63	29	10.12±0.28	15.36	29	13.82±0.37	14.40	29	19.12±0.35	10.11
Genel	Erkek	79	3.37±0.06	16.91	78	6.17±0.13	19.56	78	9.28±0.21	20.51	78	13.23±0.29	19.44	78	17.82±0.33	16.57
	Dişi	78	3.07±0.05	14.48	76	5.94±0.12	18.17	71	8.71±0.18	18.22	71	12.06±0.23	16.20	71	16.24±0.26	13.75
	Genel	157	3.22±0.04	16.47	154	6.06±0.09	18.95	149	9.01±0.14	19.73	149	12.67±0.19	18.67	149	17.07±0.22	16.07

Vk: Varyasyon Katsayısı (%)



**Tablo 4.15.** Doğum tipine göre çeşitli büyüme dönemlerindeki Kıl keçisi oğlaklarının canlı ağırlık aritmetik ortalamaları (kg) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Dönem	n	Doğum	Vk	n	30. gün	Vk	n	60. gün	Vk	n	90. gün	Vk	n	120. gün	Vk	
Sürü 1	Tek	39	3.44±0.06	12.34	39	6.78±0.14	13.26	39	10.22±0.23	14.35	39	14.39±0.33	14.35	39	18.09±0.41	14.41
	ikiz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Genel	39	3.44±0.06	12.34	39	6.78±0.14	13.26	39	10.22±0.23	14.35	39	14.39±0.33	14.35	39	18.09±0.41	14.41
Sürü 2	Tek	20	2.74±0.08	13.53	19	5.07±0.23	20.27	19	7.04±0.23	14.22	19	9.86±0.33	14.60	19	14.14±0.25	7.87
	ikiz	9	2.44±0.07	9.67	9	5.28±0.19	11.20	8	6.97±0.20	8.24	8	9.92±0.13	3.95	8	13.03±0.19	4.24
	Genel	29	2.65±0.06	13.56	28	5.14±0.17	17.60	27	7.02±0.17	12.62	27	9.88±0.23	12.30	27	13.81±0.21	7.95
Sürü 3	Tek	19	3.31±0.12	15.88	19	6.26±0.20	13.97	17	8.09±0.22	11.27	17	11.84±0.50	17.49	17	18.52±0.63	14.23
	ikiz	11	3.03±0.19	20.87	9	5.77±0.13	7.23	9	7.82±0.19	7.61	9	11.50±0.73	19.27	9	17.12±0.76	13.32
	Genel	30	3.21±0.10	17.87	28	6.10±0.14	12.85	26	8.00±0.16	10.18	26	11.72±0.40	17.78	26	18.03±0.50	14.21
Sürü 4	Tek	29	3.42±0.08	13.81	29	5.04±0.11	12.08	28	9.04±0.27	15.86	28	12.67±0.16	6.87	28	15.75±0.21	7.15
	ikiz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Genel	29	3.42±0.08	13.81	29	5.04±0.11	12.08	28	9.04±0.27	15.86	28	12.67±0.16	6.87	28	15.75±0.21	7.15
Sürü 5	Tek	24	3.34±0.08	13.06	24	7.06±0.20	13.95	23	10.06±0.36	17.29	23	13.63±0.45	15.90	23	18.87±0.42	10.77
	ikiz	6	3.25±0.13	9.87	6	6.33±0.17	6.60	6	10.38±0.14	3.52	6	14.56±0.33	5.64	6	20.08±0.48	5.86
	Genel	30	3.32±0.07	12.41	30	6.92±0.17	13.63	29	10.12±0.28	15.36	29	13.82±0.37	14.40	29	19.12±0.35	10.11
Genel	Tek	131	3.29±0.04	15.19	130	6.12±0.10	19.81	126	9.16±0.16	19.58	126	12.84±0.20	18.25	126	17.17±0.23	15.42
	ikiz	26	2.88±0.10	19.35	24	5.73±0.12	10.93	23	8.19±0.30	17.97	23	11.75±0.48	19.75	23	16.47±0.67	19.50
	Genel	157	3.22±0.04	16.47	154	6.06±0.09	18.95	149	9.01±0.14	19.73	149	12.67±0.19	18.67	149	17.07±0.22	16.07

Vk: Varyasyon Katsayısı (%)

**Tablo 4.16.** Cinsiyete göre Kıl keçisi oğlaklarının 30. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellikler	n	Cidago yüksekliği	Vk	Sağrı yüksekliği	Vk	Vücut uzunluğu	Vk	Göğüs çevresi	Vk	Kuyruk uzunluğu	Vk	Boyun uzunluğu	Vk	Burun uzunluğu	Vk	
Sürü 1	Erkek	21	45.23±0.59	6.04	45.71±0.67	6.74	42.45±0.48	5.21	42.95±0.49	5.24	10.16±0.12	5.46	9.83±0.07	3.71	9.81±0.16	7.47
	Dişi	18	44.25±0.65	6.29	44.91±0.79	7.46	42.11±0.57	5.82	43.13±0.74	7.33	10.05±0.09	4.14	9.88±0.13	5.63	9.58±0.11	5.14
	Genel	39	44.78±0.44	6.17	45.34±0.51	7.04	42.29±0.36	5.44	43.03±0.42	6.21	10.11±0.07	4.87	9.85±0.07	4.65	9.70±0.10	6.55
Sürü 2	Erkek	15	43.76±0.47	4.18	44.00±0.44	3.91	41.13±0.45	4.27	41.43±0.47	4.44	8.66±0.11	5.19	9.10±0.07	3.08	9.23±0.10	4.52
	Dişi	13	42.26±0.32	2.76	42.42±0.31	2.72	40.03±0.27	2.47	40.38±0.35	3.16	8.53±0.13	5.59	8.84±0.11	4.83	9.07±0.05	2.07
	Genel	28	43.07±0.32	3.97	43.26±0.31	3.85	40.62±0.28	3.77	40.94±0.31	4.06	8.60±0.08	5.33	8.98±0.07	4.14	9.16±0.06	3.65
Sürü 3	Erkek	13	44.15±0.60	4.97	44.34±0.54	4.45	41.46±0.36	3.21	42.07±0.53	4.57	9.23±0.12	4.75	9.30±0.12	4.67	9.00±0.11	4.54
	Dişi	15	43.70±0.47	4.19	44.10±0.59	5.18	42.13±0.34	3.19	41.76±0.34	4.23	9.16±0.19	8.42	9.33±0.12	5.23	9.16±0.10	4.45
	Genel	28	43.91±0.37	4.51	44.21±0.39	4.77	41.82±0.25	3.24	41.91±0.30	3.86	9.19±0.11	6.84	9.32±0.08	4.89	9.08±0.07	4.50
Sürü 4	Erkek	14	44.00±0.63	5.40	44.64±0.63	5.37	41.96±0.35	3.19	42.57±0.45	4.01	9.53±0.21	8.35	10.03±0.13	4.97	9.96±0.13	5.00
	Dişi	15	44.23±0.48	4.23	44.26±0.44	3.89	42.46±0.50	4.59	42.16±0.54	5.02	9.20±0.14	6.09	9.80±0.09	3.76	9.90±0.15	6.10
	Genel	29	44.12±0.38	4.75	44.36±0.37	4.59	42.22±0.31	3.96	42.36±0.35	4.50	9.36±0.12	7.40	9.91±0.08	4.48	9.31±0.10	5.50
Sürü 5	Erkek	15	48.33±0.52	4.21	49.20±0.56	4.48	44.83±0.50	4.37	45.63±0.52	4.47	9.53±0.11	4.63	9.76±0.10	4.27	9.43±0.11	4.85
	Dişi	15	46.50±0.61	5.14	47.03±0.64	5.34	43.13±0.64	5.75	43.73±0.55	4.94	9.50±0.12	5.26	9.80±0.09	3.76	9.26±0.10	4.50
	Genel	30	47.41±0.43	5.00	48.11±0.46	5.34	43.98±0.43	5.37	44.68±0.41	5.10	9.51±0.08	4.87	9.78±0.07	3.95	9.35±0.08	4.69
Genel	Erkek	78	45.14±0.31	6.17	45.60±0.33	6.57	42.40±0.24	5.15	42.96±0.27	5.59	9.48±0.08	7.88	9.62±0.05	5.39	9.51±0.07	6.64
	Dişi	76	44.24±0.28	5.57	44.61±0.31	6.16	42.03±0.24	5.15	42.32±0.27	5.72	9.34±0.08	7.88	9.56±0.06	6.12	9.41±0.06	5.65
	Genel	154	44.70±0.21	5.96	45.11±0.23	6.45	42.22±0.17	5.15	42.64±0.19	5.68	9.41±0.05	7.89	9.59±0.04	5.75	9.46±0.04	6.18

Vk: Varyasyon Katsayısı (%)

**Tablo 4.17.** Cinsiyete göre Kıl keçisi oğlaklarının 60. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellikler	n	Cidago yükseklği	Vk	Sağı yükseklği	Vk	Vücut uzunluğu	Vk	Göğüs çevresi	Vk	Kuyruk uzunluğu	Vk	Boyun uzunluğu	Vk	Burun uzunluğu	Vk	Kulak uzunluğu	Vk	
Sürü 1	Erkek	21	52.54±0.54	4.73	52.73±0.55	4.84	50.71±0.52	4.76	51.26±0.59	5.31	11.35±6.25	6.25	12.00±0.05	2.28	11.90±0.21	8.36	14.00±0.31	10.35
	Dişi	18	52.38±0.57	4.67	52.50±0.61	4.95	49.91±0.58	4.93	50.88±0.67	5.59	11.77±4.49	5.49	12.02±0.13	4.61	11.27±0.35	13.19	12.83±0.38	12.61
	Genel	39	52.47±0.39	4.64	52.68±0.40	4.83	50.34±0.39	4.84	51.09±0.44	5.38	11.55±0.11	6.10	12.01±0.06	3.51	11.61±0.20	10.93	11.71±0.21	11.57
Sürü 2	Erkek	15	43.76±0.47	5.44	47.43±0.57	4.73	45.90±0.67	5.68	45.83±0.57	4.87	10.43±0.16	5.97	10.90±0.15	5.54	10.83±0.15	5.42	9.33±0.59	24.52
	Dişi	12	46.45±0.58	4.39	46.75±0.52	3.86	45.04±0.64	4.97	45.29±0.54	4.17	10.54±0.17	5.88	11.04±0.15	4.91	11.04±0.15	4.90	8.50±0.70	28.60
	Genel	27	46.94±0.45	5.01	47.13±0.39	4.35	45.51±0.47	5.37	45.59±0.39	4.53	10.48±0.11	5.84	10.96±0.11	5.20	10.92±0.10	5.19	8.96±0.45	26.16
Sürü 3	Erkek	13	50.92±0.50	3.54	51.23±0.49	3.49	48.46±0.75	5.63	47.50±0.46	3.49	11.38±0.14	4.45	11.57±0.13	4.26	11.73±0.12	3.74	10.23±0.44	15.53
	Dişi	13	50.38±0.54	3.92	50.42±0.51	3.66	47.50±0.63	4.79	47.19±0.54	4.14	11.19±0.18	5.92	11.61±0.12	3.99	11.80±0.10	3.25	10.00±0.63	22.73
	Genel	26	50.48±0.37	3.76	50.82±0.35	3.60	47.98±0.49	5.23	47.34±0.34	3.76	11.28±0.11	5.19	11.59±0.09	4.05	11.79±0.07	3.45	10.11±0.37	19.03
Sürü 4	Erkek	14	50.92±0.85	6.28	51.42±0.95	6.94	48.39±0.96	7.43	49.39±0.78	5.92	10.82±0.24	8.42	11.78±0.18	5.93	11.60±0.23	7.59	11.28±0.64	21.26
	Dişi	14	49.96±0.62	4.70	50.82±0.68	5.07	48.35±0.38	2.96	49.35±0.68	5.17	10.46±0.25	9.08	11.53±0.14	4.64	11.57±0.18	5.84	11.57±0.51	16.51
	Genel	28	50.44±0.52	5.54	51.12±0.58	6.00	48.37±0.50	5.55	49.37±0.50	5.45	10.64±0.17	8.75	11.66±0.11	5.35	11.58±0.14	6.65	11.42±0.40	18.66
Sürü 5	Erkek	15	52.83±0.57	4.20	52.53±0.55	4.06	50.60±0.47	3.64	51.26±0.59	4.50	11.73±0.10	3.55	11.73±0.10	3.55	11.83±0.09	3.06	10.86±0.43	15.50
	Dişi	14	50.21±0.59	4.41	50.53±0.61	4.52	48.82±0.62	4.76	48.89±0.55	4.25	11.25±0.17	5.72	11.60±0.13	4.20	11.57±0.12	4.10	10.50±0.63	22.65
	Genel	29	51.56±0.47	4.95	51.55±0.44	4.64	49.74±0.41	4.51	50.12±0.45	4.94	11.50±0.10	5.07	11.67±0.08	3.84	11.70±0.08	3.70	10.96±0.37	18.89
Genel	Erkek	78	51.03±0.35	6.15	51.19±0.35	6.13	48.97±0.35	6.46	49.25±0.36	6.54	11.16±0.08	7.06	11.62±0.07	5.34	11.60±0.09	6.99	10.85±0.22	18.64
	Dişi	71	50.04±0.34	5.77	50.43±0.34	5.75	48.12±0.31	5.56	48.57±0.35	6.15	12.64±0.10	7.75	11.60±0.07	5.14	11.45±0.10	7.82	10.49±0.27	21.84
	Genel	149	50.56±0.25	6.04	50.82±0.24	6.04	48.57±0.24	6.10	48.93±0.25	6.37	11.13±0.06	7.37	11.61±0.04	5.23	11.53±0.06	7.40	10.68±0.17	20.18

Vk: Varyasyon Katsayısı (%)

**Tablo 4.18.** Cinsiyete göre Kıl keçisi oğlaklarının 90. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellikler	n	Cidago yüksekliği	Vk	Sağrı yüksekliği	Vk	Vücut uzunluğu	Vk	Göğüs çevresi	Vk	Kuyruk uzunluğu	Vk	Boyun uzunluğu	Vk	Burun uzunluğu	Vk	Kulak uzunluğu	Vk	
Sürü 1	Erkek	21	57.00±0.68	5.51	57.54±0.71	5.67	55.50±0.74	6.16	56.52±0.75	6.09	13.09±0.17	6.11	13.33±0.18	6.42	13.21±0.15	5.43	14.00±0.31	10.35
	Dişi	18	55.66±0.57	4.35	56.22±0.66	5.01	54.63±0.54	4.20	55.25±0.64	4.93	12.41±0.20	7.08	12.88±0.17	5.88	12.83±0.18	6.12	12.83±0.38	12.61
	Genel	39	56.38±0.46	5.10	56.93±0.49	5.44	55.10±0.47	5.35	55.93±0.50	5.64	12.78±0.14	7.00	13.12±0.13	6.34	13.03±0.12	5.86	13.46±0.25	12.03
Sürü 2	Erkek	15	49.60±0.53	4.21	49.56±0.49	3.83	48.43±0.51	4.11	48.63±0.50	4.11	11.63±0.19	6.39	12.26±0.11	3.73	12.13±0.14	4.53	11.33±0.58	19.92
	Dişi	12	49.62±0.67	4.73	49.04±0.63	4.49	48.91±0.67	4.75	48.71±0.69	4.75	11.16±0.19	6.14	12.00±0.10	3.08	12.16±0.20	5.90	10.00±0.66	22.96
	Genel	27	49.61±0.41	4.36	49.33±0.38	4.08	48.64±0.40	4.35	48.64±0.40	4.35	11.42±0.14	6.50	12.14±0.08	3.58	12.14±0.11	5.08	10.74±0.44	21.70
Sürü 3	Erkek	13	56.46±0.82	5.24	56.96±0.84	5.37	52.38±0.97	6.72	54.19±0.94	6.30	12.84±0.18	5.12	14.38±0.26	6.68	13.65±0.15	4.06	12.00±0.74	22.31
	Dişi	13	53.00±0.53	3.63	53.34±0.57	3.89	50.46±0.69	4.96	52.00±0.42	2.96	12.50±0.15	4.32	13.84±0.19	4.97	12.96±0.16	4.58	11.30±0.73	23.50
	Genel	26	54.73±0.59	5.51	55.15±0.61	5.72	51.42±0.61	6.12	53.09±0.55	5.32	12.67±0.12	4.86	14.11±0.16	6.12	13.30±0.13	4.99	11.65±0.51	22.63
Sürü 4	Erkek	14	54.14±0.76	5.27	55.07±0.96	6.54	51.96±0.88	6.37	53.46±0.83	5.87	11.82±0.33	10.57	12.85±0.18	5.38	12.96±0.23	6.84	12.28±0.64	19.53
	Dişi	14	53.89±0.59	4.15	54.85±0.73	5.01	51.64±0.41	2.98	52.92±0.70	5.01	11.78±0.29	9.22	12.82±0.15	4.49	12.64±0.17	5.24	12.57±0.51	15.19
	Genel	28	54.01±0.47	4.66	54.96±0.59	5.72	51.80±0.47	4.90	53.19±0.54	5.39	11.80±0.21	9.74	12.83±0.11	4.86	12.80±0.14	6.14	12.42±0.40	17.16
Sürü 5	Erkek	15	56.86±0.80	5.49	57.26±0.81	5.51	54.06±0.71	5.11	55.56±0.77	5.43	13.60±0.17	4.85	13.56±0.12	3.65	13.60±0.13	3.73	11.80±0.48	15.76
	Dişi	14	53.96±0.85	5.95	54.32±0.87	6.02	51.75±0.68	4.97	53.39±0.47	3.31	13.50±0.12	3.56	13.35±0.16	4.51	13.39±0.14	3.92	12.00±0.58	18.20
	Genel	29	55.46±0.63	6.20	55.84±0.64	6.25	52.94±0.53	5.43	54.51±0.49	4.93	13.55±0.10	4.22	13.46±0.10	4.08	13.50±0.09	3.83	11.89±0.36	16.71
Genel	Erkek	78	54.94±0.45	7.24	55.41±0.47	7.63	52.71±0.44	7.37	53.84±0.47	7.71	12.64±0.12	8.81	13.26±0.11	7.36	13.10±0.09	6.41	12.42±0.25	18.37
	Dişi	71	53.47±0.36	5.82	53.83±0.42	6.57	51.74±0.35	5.70	52.76±0.36	5.77	12.31±0.12	8.69	12.99±0.10	6.49	12.81±0.08	5.91	11.85±0.27	19.30
	Genel	149	54.24±0.29	6.73	54.66±0.32	7.28	52.25±0.28	6.68	53.32±0.30	6.92	12.48±0.09	8.83	13.13±0.07	7.02	12.97±0.06	6.26	12.15±0.18	18.88

Vk: Varyasyon Katsayısı (%)

**Tablo 4.19.** Cinsiyete göre Kıl keçisi oğlaklarının 120. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellikler	n	Cidago yüksekliği	Vk	Sağrı yüksekliği	Vk	Vücut uzunluğu	Vk	Göğüs çevresi	Vk	Kuyruk uzunluğu	Vk	Boyun uzunluğu	Vk	Burun uzunluğu	Vk	Kulak uzunluğu	Vk	
Sürü 1	Erkek	21	59.88±0.68	5.26	60.61±0.70	5.31	58.71±0.72	5.67	59.66±0.76	5.84	15.16±0.19	6.02	14.90±0.12	3.91	13.64±0.09	3.31	15.00±0.31	9.66
	Dişi	18	58.66±0.58	4.23	59.34±0.67	4.85	57.86±0.53	3.91	58.47±0.58	4.26	14.33±0.19	5.61	14.52±0.15	4.64	13.55±0.13	4.36	13.94±0.35	10.85
	Genel	39	59.32±0.46	4.87	60.03±0.49	5.15	58.32±0.46	4.94	59.11±0.49	5.22	14.78±0.15	6.44	14.73±0.10	4.39	13.60±0.08	3.79	14.51±0.24	10.71
Sürü 2	Erkek	15	53.43±0.65	4.73	54.10±0.68	4.89	52.43±0.55	4.09	52.96±0.55	4.04	13.26±0.17	5.11	13.76±0.20	5.64	13.53±0.17	4.93	12.00±0.66	21.59
	Dişi	12	53.54±0.56	3.64	53.54±0.57	3.72	52.58±0.66	4.38	53.58±0.52	3.42	13.20±0.22	5.92	13.75±0.22	5.70	13.20±0.22	5.92	10.83±0.66	21.14
	Genel	27	53.48±0.43	4.20	53.85±0.45	4.37	52.50±0.41	4.14	53.24±0.38	3.75	13.24±0.13	5.38	13.75±0.14	5.55	13.38±0.14	5.42	11.48±0.47	21.66
Sürü 3	Erkek	13	59.46±0.82	4.98	60.03±0.80	4.84	55.46±0.93	6.09	57.19±0.94	5.97	14.00±0.21	5.65	15.38±0.26	6.24	14.73±0.14	3.56	13.00±0.74	20.59
	Dişi	13	55.69±0.54	3.53	56.26±0.57	3.67	53.46±0.69	4.68	55.07±0.40	2.64	13.50±0.15	4.00	14.69±0.23	5.82	13.96±0.16	4.25	12.30±0.73	21.59
	Genel	26	57.57±0.61	5.42	58.15±0.61	5.38	54.46±0.60	5.66	56.13±0.54	4.97	13.75±0.13	5.17	15.03±0.18	6.37	14.34±0.13	4.70	12.65±0.51	20.84
Sürü 4	Erkek	14	57.21±0.72	4.73	58.07±0.96	6.20	55.46±0.95	6.43	56.60±0.88	5.84	13.25±0.32	9.09	14.07±0.20	5.37	13.82±0.23	6.28	13.28±0.64	18.06
	Dişi	14	56.96±0.56	3.68	57.85±0.73	4.75	54.64±0.41	2.81	56.07±0.66	4.46	13.00±0.28	8.26	14.10±0.15	4.21	13.64±0.17	4.86	13.42±0.45	12.64
	Genel	28	57.08±0.45	4.17	57.96±0.59	5.42	55.05±0.51	4.95	56.33±0.54	4.95	13.12±0.21	8.59	14.08±0.12	4.74	13.73±0.14	5.56	13.35±0.38	15.28
Sürü 5	Erkek	15	61.80±0.69	4.37	62.10±0.74	4.65	61.60±0.46	2.95	62.43±0.58	3.62	14.96±0.10	2.67	15.03±0.10	2.66	15.16±0.13	3.45	12.86±0.48	14.65
	Dişi	14	58.25±0.75	4.84	58.35±0.79	5.11	57.46±0.80	5.23	58.92±0.60	3.86	14.92±0.15	3.91	14.78±0.14	3.68	14.85±0.13	3.35	13.33±0.76	22.08
	Genel	29	60.08±0.60	5.42	60.29±0.64	5.73	59.60±0.59	5.37	60.74±0.53	4.70	14.98±0.09	3.27	14.91±0.08	3.24	15.01±0.09	3.50	13.10±0.44	18.63
Genel	Erkek	78	58.46±0.45	6.79	59.09±0.46	6.89	56.93±0.48	7.46	57.94±0.48	7.43	14.22±0.13	8.26	14.64±0.10	6.18	14.12±0.09	6.23	13.37±0.27	17.80
	Dişi	71	56.83±0.34	5.10	57.31±0.38	5.63	55.45±0.37	5.66	56.64±0.34	5.16	13.84±0.12	7.61	14.39±0.09	5.35	13.84±0.09	5.94	12.90±0.28	18.90
	Genel	149	57.68±0.29	6.21	58.24±0.31	6.50	56.22±0.31	6.80	57.32±0.30	6.56	14.04±0.09	8.06	14.52±0.06	5.85	13.99±0.07	6.16	13.14±0.19	18.35

Vk: Varyasyon Katsayısı (%)

**Tablo 4.20.** Doğum tipine göre Kıl keçisi oğlaklarının 30. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellikler	n	Cıdago yükseklği	Vk	Sağrı yükseklği	Vk	Vücut uzunluğu	Vk	Göğüs çevresi	Vk	
Sürü 1	Tek	39	44.78±0.44	6.17	45.34±0.51	7.04	42.29±0.36	5.44	43.03±0.42	6.21
	İkiz	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Genel	39	44.78±0.44	6.17	45.34±0.51	7.04	42.29±0.36	5.44	43.03±0.42	6.21
Sürü 2	Tek	19	43.18±0.44	4.47	43.47±0.43	4.38	40.73±0.41	4.43	41.15±0.42	4.51
	İkiz	9	42.83±0.39	2.74	42.83±0.31	2.18	40.38±0.28	1.73	40.50±0.37	2.76
	Genel	28	43.07±0.32	3.97	43.26±0.31	3.85	40.62±0.28	3.77	40.94±0.31	4.06
Sürü 3	Tek	19	43.86±0.44	4.43	44.13±0.53	5.23	42.13±0.34	3.53	41.94±0.42	4.44
	İkiz	9	44.00±0.72	4.95	44.38±0.57	3.89	41.16±0.23	1.72	41.83±0.33	2.39
	Genel	28	43.91±0.37	4.51	44.21±0.39	4.77	41.82±0.25	3.24	41.91±0.30	3.86
Sürü 4	Tek	29	44.12±0.12	4.75	44.36±0.37	4.59	42.22±0.31	3.96	42.36±0.35	4.50
	İkiz	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Genel	29	44.12±0.38	4.75	44.36±0.37	4.59	42.22±0.31	3.96	42.36±0.35	4.50
Sürü 5	Tek	24	47.72±0.49	5.09	48.33±0.55	5.59	44.02±0.52	5.88	44.89±0.50	5.50
	İkiz	6	46.16±0.71	3.79	47.25±0.77	4.00	43.83±0.49	2.76	43.83±0.42	2.36
	Genel	30	47.41±0.43	5.00	48.11±0.46	5.34	43.98±0.43	5.37	44.68±0.41	5.10
Genel	Tek	130	44.81±0.24	6.12	45.22±0.26	6.65	42.34±0.19	5.30	42.79±0.22	5.88
	İkiz	24	44.10±0.43	4.83	44.52±0.46	5.11	41.54±0.33	3.89	41.83±0.33	3.97
	Genel	154	44.70±0.21	5.96	45.11±0.23	6.45	42.22±0.17	5.15	42.64±0.19	5.68

Vk: Varyasyon Katsayısı (%)

**Tablo 4.21.** Doğum tipine göre Kıl keçisi oğlaklarının 60. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellikler	n	Cıdago yükseklği	Vk	Sağrı yükseklği	Vk	Vücut uzunluğu	Vk	Göğüs çevresi	Vk	
Sürü 1	Tek	39	52.47±0.39	4.64	52.68±0.40	4.83	50.34±0.39	4.84	51.09±0.44	5.38
	İkiz	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Genel	39	52.47±0.39	4.64	52.68±0.40	4.83	50.34±0.39	4.84	51.09±0.44	5.38
Sürü 2	Tek	19	47.07±0.60	5.59	47.05±0.50	4.71	45.42±0.62	6.03	45.47±0.54	5.22
	İkiz	8	46.62±0.54	3.43	47.31±0.60	3.61	45.75±0.59	3.65	45.87±0.39	2.45
	Genel	27	46.94±0.45	5.01	47.13±0.39	4.35	45.51±0.47	5.37	45.59±0.39	4.53
Sürü 3	Tek	17	50.32±0.49	4.08	50.61±0.46	3.82	47.73±0.62	5.39	47.20±0.47	4.12
	İkiz	9	50.77±0.54	3.23	51.22±0.54	3.20	48.44±0.81	5.07	47.61±0.49	3.14
	Genel	26	50.48±0.37	3.76	50.82±0.35	3.60	47.98±0.49	5.23	47.34±0.34	3.76
Sürü 4	Tek	28	50.44±0.52	5.54	51.12±0.58	6.00	48.37±0.50	5.55	49.37±0.50	5.45
	İkiz	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Genel	28	50.44±0.52	5.54	51.12±0.58	6.00	48.37±0.50	5.55	49.37±0.50	5.45
Sürü 5	Tek	23	51.65±0.57	5.38	51.52±0.54	5.04	49.65±0.51	4.95	50.04±0.56	5.40
	İkiz	6	51.25±0.62	3.01	51.75±0.62	2.98	50.08±0.49	2.40	50.41±0.58	2.83
	Genel	29	51.56±0.47	4.95	51.55±0.44	4.64	49.74±0.41	4.51	50.12±0.45	4.94
Genel	Tek	126	50.77±0.27	6.09	50.98±0.27	6.09	48.68±0.27	6.21	49.14±0.28	6.54
	İkiz	23	49.45±0.54	5.29	50.00±0.53	5.11	47.93±0.53	5.32	47.73±0.46	4.64
	Genel	149	50.56±0.25	6.04	50.82±0.24	6.04	48.57±0.24	6.10	48.93±0.25	6.37

Vk: Varyasyon Katsayısı (%)

**Tablo 4.22.** Doğum tipine göre Kıl keçisi oğlaklarının 90. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellikler	n	Cidago yükseklği	Vk	Sağı yükseklği	Vk	Vücut uzunluğu	Vk	Göğüs çevresi	Vk	
Sürü 1	Tek	39	56.38±0.46	5.10	56.93±0.49	5.44	55.10±0.47	5.35	55.93±0.50	5.64
	İkiz	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Genel	39	56.38±0.46	5.10	56.93±0.49	5.44	55.10±0.47	5.35	55.93±0.50	5.64
Sürü 2	Tek	19	49.76±0.53	4.71	49.31±0.45	3.99	48.26±0.54	4.89	48.26±0.54	4.89
	İkiz	8	49.25±0.62	3.56	49.37±0.80	4.59	49.56±0.34	1.98	49.56±0.34	1.98
	Genel	27	49.61±0.41	4.36	49.33±0.38	4.08	48.64±0.40	4.35	48.64±0.40	4.35
Sürü 3	Tek	17	54.52±0.78	5.96	54.94±0.74	5.62	51.67±0.79	6.32	53.11±0.70	5.45
	İkiz	9	55.11±0.88	4.84	55.56±1.14	6.18	50.94±1.02	5.98	53.05±0.95	5.38
	Genel	26	54.73±0.59	5.51	55.15±0.61	5.72	51.42±0.61	6.12	53.09±0.55	5.32
Sürü 4	Tek	28	54.01±0.47	4.66	54.96±0.59	5.72	51.80±0.59	4.90	53.19±0.54	5.39
	İkiz	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Genel	28	54.01±0.47	4.66	54.96±0.59	5.72	51.80±0.47	4.90	53.19±0.54	5.39
Sürü 5	Tek	23	55.08±0.73	6.41	55.52±0.75	6.50	52.67±0.64	5.83	54.37±0.59	5.27
	İkiz	6	56.92±1.17	5.04	57.08±1.20	5.15	54.00±0.73	3.31	55.08±0.80	3.56
	Genel	29	55.46±0.63	6.20	55.84±0.64	6.25	52.94±0.53	5.43	54.51±0.49	4.93
Genel	Tek	126	54.37±0.31	6.59	54.82±0.34	7.12	52.43±0.32	6.85	53.50±0.33	7.07
	İkiz	23	53.54±0.84	7.53	53.80±0.91	8.14	51.26±0.57	5.36	52.37±0.63	5.79
	Genel	149	54.24±0.29	6.73	54.66±0.32	7.28	52.25±0.28	6.68	53.32±0.30	6.92

Vk: Varyasyon Katsayısı (%)



**Tablo 4.23.** Doğum tipine göre Kıl keçisi oğlaklarının 120. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellikler	n	Cidago yükseklği	Vk	Sağı yükseklği	Vk	Vücut uzunluğu	Vk	Göğüs çevresi	Vk	
Sürü 1	Tek	39	59.32±0.46	4.87	60.03±0.49	5.15	58.32±0.46	4.94	59.11±0.49	5.22
	İkiz	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Genel	39	59.32±0.46	4.87	60.03±0.49	5.15	58.32±0.46	4.94	59.11±0.49	5.22
Sürü 2	Tek	19	53.78±0.50	4.06	54.21±0.55	4.47	52.84±0.53	4.42	53.28±0.49	4.02
	İkiz	8	52.75±0.84	4.50	53.00±0.73	3.91	51.68±0.55	3.06	53.12±0.61	3.25
	Genel	27	53.48±0.43	4.20	53.85±0.45	4.37	52.50±0.41	4.14	53.24±0.38	3.75
Sürü 3	Tek	17	57.52±0.78	5.63	57.88±0.75	5.38	54.73±0.76	5.78	56.17±0.68	5.05
	İkiz	9	57.67±1.03	5.34	58.67±1.09	5.39	53.94±1.02	5.65	56.05±0.95	5.09
	Genel	26	57.57±0.61	5.42	58.15±0.61	5.38	54.46±0.60	5.66	56.13±0.54	4.97
Sürü 4	Tek	28	57.08±0.45	4.17	57.96±0.59	5.42	55.05±0.51	4.95	56.33±0.54	4.95
	İkiz	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Genel	28	57.08±0.45	4.17	57.96±0.59	5.42	55.05±0.51	4.95	56.33±0.54	4.95
Sürü 5	Tek	23	59.87±0.71	5.70	60.15±0.75	5.98	59.32±0.69	5.58	60.71±0.58	4.64
	İkiz	6	60.92±1.08	4.36	60.83±1.25	5.03	60.67±1.12	4.50	60.83±1.33	5.34
	Genel	29	60.08±0.60	5.42	60.29±0.64	5.73	59.60±0.59	5.37	60.74±0.53	4.70
Genel	Tek	126	57.84±0.30	5.97	58.42±0.32	6.30	56.46±0.32	6.52	57.51±0.33	6.45
	İkiz	23	56.80±0.87	7.42	57.26±0.89	7.47	54.91±0.91	7.95	56.28±0.82	7.02
	Genel	149	57.68±0.29	6.21	58.24±0.31	6.50	56.22±0.31	6.80	57.32±0.30	6.56

Vk: Varyasyon Katsayısı (%)

Ölçüleri alınan K11 keçisi sürülerindeki oğlakların çeşitli büyüme dönemlerindeki canlı ağırlık ve morfolojik vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet, doğum tipi ve sürünün etkisi Tablo 4.24 ve 4.25'te gösterilmiştir. Tablo 4.24'te görüldüğü gibi, oğlakların cinsiyetlerinin ve bakıldıkları sürülerin doğum ağırlığı ile birlikte ölçüsü alınan tüm büyüme dönemlerindeki canlı ağırlık değişimleri (cinsiyet için 30. gün canlı ağırlığı hariç) üzerine istatistiksel açıdan önemli bir etkisi olduğu anlaşılmaktadır ( $P < 0.01-0.001$ ). İlgili tabloya göre doğum tipi sadece oğlakların doğum ağırlıkları üzerine etkiliyken, ana yaşı ise sadece 60. ve 90. gün canlı ağırlıkları üzerine istatistiki açıdan önemli bir etkiye sahip olduğu söylenebilir ( $P < 0.05-0.01$ ). Tablo 4. 25 incelendiğinde ise yine oğlakların ana yaşları ile doğum tipleri tüm büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine herhangi bir etkiye sahip olmadığı görülmektedir ( $P > 0.05$ ). Oğlakların buldukları sürülerin ise tüm büyüme dönemlerinde vücut ölçüleri üzerine önemli bir etkisi söz konusudur ( $P < 0.01-0.001$ ).

Yukarıda bahsi geçen faktörlerin (sürü hariç), her K11 keçisi sürüsüne ait ölçüm değerleri üzerine etkisi ise Tablo 8.11 ile Tablo 8.20 arasındaki tablolarda gösterilmiştir.

**Tablo 4.24.** Kıl keçisi oğlaklarının çeşitli dönemlerdeki büyümeleri üzerine ana yaşı, cinsiyet, doğum tipi ve sürünün etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	n	Doğum ağırlığı	n	30.gün	n	60.gün	n	90.gün	n	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>										
2	17	2.95±0.12	17	5.48±0.25	16	8.19 <sup>b</sup> ±0.37	16	11.93 <sup>ab</sup> ±0.49	16	16.32±0.55
3	38	3.28±0.07	37	5.99±0.16	36	8.97 <sup>ab</sup> ±0.24	36	12.92 <sup>ab</sup> ±0.32	36	17.17±0.36
4	48	3.17±0.08	48	6.12±0.14	48	9.38 <sup>a</sup> ±0.22	48	13.00 <sup>a</sup> ±0.28	48	17.15±0.32
5 <sup>+</sup>	54	3.15±0.09	52	5.88±0.15	49	8.57 <sup>b</sup> ±0.21	49	11.89 <sup>b</sup> ±0.29	49	16.33±0.33
P		0.052		0.095		0.008**		0.011*		0.067
<b>Cinsiyet</b>										
Erkek	79	3.25 <sup>a</sup> ±0.05	78	5.92 <sup>a</sup> ±0.11	78	9.08 <sup>a</sup> ±0.17	78	13.09 <sup>a</sup> ±0.22	78	17.56 <sup>a</sup> ±0.25
Dişi	78	2.94 <sup>b</sup> ±0.06	76	5.51 <sup>b</sup> ±0.09	71	8.37 <sup>b</sup> ±0.20	71	11.73 <sup>b</sup> ±0.26	71	15.79 <sup>b</sup> ±0.30
P		0.000***		0.023*		0.002**		0.000***		0.000***
<b>Doğum tipi</b>										
Tek	131	3.21 <sup>a</sup> ±0.03	130	6.00±0.08	126	8.76±0.12	126	12.36±0.15	126	16.97±0.17
ikiz	26	2.98 <sup>b</sup> ±0.08	24	5.63±0.19	26	8.70±0.28	26	12.46±0.37	26	16.38±0.42
P		0.025*		0.085		0.843		0.804		0.206
<b>Sürü</b>										
1	39	3.22 <sup>a</sup> ±0.08	39	6.40 <sup>ab</sup> ±0.18	39	9.93 <sup>ab</sup> ±0.27	39	14.31 <sup>a</sup> ±0.35	39	17.71 <sup>a</sup> ±0.40
2	29	2.60 <sup>b</sup> ±0.09	28	5.02 <sup>c</sup> ±0.21	27	6.80 <sup>c</sup> ±0.31	27	9.50 <sup>d</sup> ±0.41	27	13.34 <sup>c</sup> ±0.47
3	30	3.16 <sup>a</sup> ±0.10	28	6.00 <sup>b</sup> ±0.17	26	7.80 <sup>c</sup> ±0.26	26	11.56 <sup>c</sup> ±0.33	26	17.80 <sup>a</sup> ±0.38
4	29	3.28 <sup>a</sup> ±0.09	29	4.85 <sup>c</sup> ±0.19	28	9.04 <sup>b</sup> ±0.28	28	12.83 <sup>bc</sup> ±0.37	28	15.56 <sup>b</sup> ±0.42
5	30	3.21 <sup>a</sup> ±0.10	30	6.80 <sup>a</sup> ±0.17	29	10.07 <sup>a</sup> ±0.25	29	13.85 <sup>ab</sup> ±0.32	29	18.95 <sup>a</sup> ±0.37
P		0.000***		0.000***		0.000***		0.000***		0.000***

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01, \*\*\*: P< 0.001

a, b, c, d: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 4.25.** Kıl keçisi oğlaklarının çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet, doğum tipi ve sürünün etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Cıdago Yüksekliği (cm)				Sağrı Yüksekliği (cm)				Vücut Uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>AnaYaşı</b>												
2	43.58±0.68	49.72±0.73	52.80±0.84	55.92±0.82	44.28±0.73	50.24±0.74	53.39±0.90	56.84±0.90	41.45±0.58	47.80±0.71	50.72±0.82	54.44±0.84
3	44.50±0.44	50.35±0.48	54.14±0.55	57.20±0.54	45.18±0.48	50.48±0.49	54.53±0.59	57.63±0.59	41.99±0.38	48.33±0.47	52.13±0.54	55.53±0.55
4	45.19±0.39	50.80±0.43	54.78±0.49	57.66±0.48	45.50±0.42	51.17±0.43	55.20±0.52	58.16±0.53	42.46±0.34	49.43±0.42	53.02±0.48	56.46±0.49
5*	44.49±0.40	50.22±0.42	53.80±0.48	57.15±0.47	44.80±0.43	50.85±0.42	54.19±0.51	57.71±0.51	42.14±0.33	48.46±0.41	51.78±0.47	55.41±0.48
P	0.165	0.356	0.227	0.288	0.394	0.508	0.345	0.584	0.409	0.057	0.066	0.176
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	44.79 <sup>a</sup> ±0.31	50.77 <sup>a</sup> ±0.34	54.83 <sup>a</sup> ±0.39	58.22 <sup>a</sup> ±0.38	45.24±0.33	51.10 <sup>a</sup> ±0.34	55.37 <sup>a</sup> ±0.41	58.92 <sup>a</sup> ±0.41	42.08±0.27	48.84 <sup>a</sup> ±0.33	52.50 <sup>a</sup> ±0.38	56.28 <sup>a</sup> ±0.38
Dişi	43.94 <sup>b</sup> ±0.37	49.42 <sup>b</sup> ±0.40	53.13 <sup>b</sup> ±0.46	56.24 <sup>b</sup> ±0.45	44.46±0.39	50.02 <sup>b</sup> ±0.40	53.46 <sup>b</sup> ±0.49	56.69 <sup>b</sup> ±0.49	41.77±0.32	47.41 <sup>b</sup> ±0.39	51.22 <sup>b</sup> ±0.45	54.64 <sup>b</sup> ±0.45
P	0.036*	0.002**	0.001**	0.000***	0.072	0.015*	0.000***	0.000***	0.367	0.001**	0.010*	0.000***
<b>Doğum tipi</b>												
Tek	44.65±0.21	50.23±0.23	53.80±0.27	57.45±0.26	45.10±0.23	50.45±0.24	54.20±0.20	58.02±0.29	42.24±0.18	48.02±0.23	51.66±0.26	55.91±0.27
İkiz	44.08±0.52	49.97±0.56	54.16±0.64	57.00±0.63	44.59±0.55	50.67±0.57	54.63±0.69	57.59±0.69	41.61±0.45	48.23±0.54	52.06±0.63	55.25±0.64
P	0.322	0.613	0.613	0.519	0.406	0.733	0.565	0.571	0.206	0.732	0.569	0.381
<b>Sürü</b>												
1	44.00 <sup>b</sup> ±0.49	52.04 <sup>a</sup> ±0.53	56.24 <sup>a</sup> ±0.60	59.01 <sup>ab</sup> ±0.59	44.65 <sup>b</sup> ±0.52	52.46 <sup>a</sup> ±0.53	56.91 <sup>a</sup> ±0.64	59.86 <sup>ab</sup> ±0.65	41.62 <sup>b</sup> ±0.42	49.94 <sup>a</sup> ±0.51	54.85 <sup>a</sup> ±0.59	57.79 <sup>a</sup> ±0.60
2	43.01 <sup>b</sup> ±0.57	46.46 <sup>b</sup> ±0.62	49.17 <sup>b</sup> ±0.71	52.45 <sup>c</sup> ±0.69	43.34 <sup>b</sup> ±0.61	46.83 <sup>b</sup> ±0.63	48.77 <sup>b</sup> ±0.76	52.73 <sup>c</sup> ±0.76	40.56 <sup>b</sup> ±0.49	44.74 <sup>c</sup> ±0.60	48.16 <sup>c</sup> ±0.69	51.50 <sup>c</sup> ±0.70
3	43.69 <sup>b</sup> ±0.47	50.30 <sup>a</sup> ±0.50	54.40 <sup>a</sup> ±0.58	57.11 <sup>b</sup> ±0.57	44.20 <sup>b</sup> ±0.50	50.73 <sup>a</sup> ±0.51	54.87 <sup>a</sup> ±0.62	57.77 <sup>b</sup> ±0.62	41.70 <sup>b</sup> ±0.40	47.69 <sup>b</sup> ±0.49	51.09 <sup>b</sup> ±0.57	53.96 <sup>b</sup> ±0.58
4	43.86 <sup>b</sup> ±0.51	50.31 <sup>a</sup> ±0.55	54.42 <sup>a</sup> ±0.63	57.32 <sup>b</sup> ±0.62	44.08 <sup>b</sup> ±0.55	51.22 <sup>a</sup> ±0.56	55.43 <sup>a</sup> ±0.67	58.19 <sup>b</sup> ±0.68	41.91 <sup>b</sup> ±0.44	48.54 <sup>ab</sup> ±0.54	52.14 <sup>b</sup> ±0.62	55.06 <sup>b</sup> ±0.63
5	47.25 <sup>a</sup> ±0.45	51.38 <sup>a</sup> ±0.49	55.67 <sup>a</sup> ±0.56	60.24 <sup>a</sup> ±0.55	47.97 <sup>a</sup> ±0.48	51.56 <sup>a</sup> ±0.49	56.09 <sup>a</sup> ±0.60	60.46 <sup>a</sup> ±0.60	43.84 <sup>a</sup> ±0.39	49.71 <sup>a</sup> ±0.48	53.07 <sup>ab</sup> ±0.55	59.61 <sup>a</sup> ±0.56
P	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01, \*\*\*: P< 0.001

a, b, c: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir

**Tablo 4.25 (Devam)** Kıl keçisi oğlaklarının çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet, doğum tipi ve sürünün etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Göğüs çevresi (cm)				Kuyruk uzunluğu (cm)				Boyun uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>												
2	41.39±0.65	47.51±0.73	51.95±0.84	55.55±0.83	9.33±0.16	11.23±0.21	12.52±0.25	13.99±0.25	9.59 <sup>ab</sup> ±0.12	11.61±0.15	13.04±0.20	14.36 <sup>ab</sup> ±0.20
3	42.55±0.42	48.77±0.48	53.30±0.55	56.63±0.54	9.34±0.11	10.88±0.14	12.32±0.16	13.88±0.16	9.39 <sup>b</sup> ±0.08	11.43±0.10	12.97±0.13	14.38 <sup>b</sup> ±0.13
4	42.69±0.38	49.59±0.42	53.88±0.49	57.47±0.48	9.35±0.09	11.14±0.12	12.40±0.14	13.90±0.14	9.74 <sup>a</sup> ±0.07	11.62±0.09	12.99±0.12	14.44 <sup>b</sup> ±0.12
5 <sup>+</sup>	42.56±0.37	48.83±0.67	53.08±0.48	57.02±0.47	9.37±0.10	11.05±0.13	12.47±0.15	13.96±0.15	9.53 <sup>ab</sup> ±0.09	11.48±0.08	12.98±0.11	14.23 <sup>b</sup> ±0.11
P	0.370	0.058	0.242	0.288	0.979	0.419	0.496	0.502	0.006 <sup>**</sup>	0.458	0.944	0.007 <sup>**</sup>
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	42.54±0.30	48.99 <sup>a</sup> ±0.33	53.68 <sup>a</sup> ±0.38	57.61 <sup>a</sup> ±0.38	9.40±0.07	11.14±0.09	12.56 <sup>a</sup> ±0.11	14.08 <sup>a</sup> ±0.11	9.58±0.05	11.57±0.07	13.24 <sup>a</sup> ±0.09	14.64 <sup>a</sup> ±0.10
Dişi	41.96±0.35	48.13 <sup>b</sup> ±0.38	52.32 <sup>b</sup> ±0.45	55.89 <sup>b</sup> ±0.45	9.32±0.09	10.97±0.11	12.13 <sup>b</sup> ±0.13	13.61 <sup>b</sup> ±0.13	9.48±0.07	11.47±0.08	12.82 <sup>b</sup> ±0.11	14.35 <sup>b</sup> ±0.11
P	0.132	0.048 <sup>*</sup>	0.007 <sup>**</sup>	0.001 <sup>**</sup>	0.409	0.182	0.005 <sup>**</sup>	0.002 <sup>**</sup>	0.190	0.256	0.001 <sup>**</sup>	0.019 <sup>*</sup>
<b>Doğum tipi</b>												
Tek	42.61±0.20	48.40±0.23	52.77±0.27	56.99±0.26	9.38±0.05	11.10±0.06	12.44±0.08	13.97±0.08	9.57±0.04	11.60±0.05	13.19±0.06	14.57±0.06
ikiz	41.90±0.49	48.72±0.55	53.23±0.64	56.52±0.63	9.35±0.12	11.00±0.16	12.25±0.14	13.72±0.19	9.50±0.09	11.44±0.11	12.82±0.15	14.42±0.15
P	0.191	0.602	0.511	0.501	0.819	0.562	0.350	0.241	0.541	0.238	0.061	0.401
<b>Sürü</b>												
1	42.27 <sup>b</sup> ±0.46	50.66 <sup>a</sup> ±0.52	55.73 <sup>a</sup> ±0.60	58.60 <sup>b</sup> ±0.60	10.09 <sup>a</sup> ±0.12	11.54 <sup>a</sup> ±0.15	12.64 <sup>b</sup> ±0.18	14.62 <sup>a</sup> ±0.18	9.77 <sup>a</sup> ±0.09	11.96 <sup>a</sup> ±0.11	13.06 <sup>bc</sup> ±0.14	14.81 <sup>a</sup> ±0.14
2	40.72 <sup>b</sup> ±0.54	45.44 <sup>b</sup> ±0.61	48.27 <sup>c</sup> ±0.71	52.32 <sup>d</sup> ±0.70	8.63 <sup>c</sup> ±0.14	10.36 <sup>b</sup> ±0.18	11.34 <sup>c</sup> ±0.21	13.10 <sup>bc</sup> ±0.21	8.98 <sup>b</sup> ±0.10	10.86 <sup>c</sup> ±0.13	11.84 <sup>d</sup> ±0.17	13.52 <sup>c</sup> ±0.17
3	41.69 <sup>b</sup> ±0.44	47.07 <sup>b</sup> ±0.50	52.84 <sup>b</sup> ±0.58	55.69 <sup>c</sup> ±0.57	9.19 <sup>b</sup> ±0.11	11.29 <sup>a</sup> ±0.14	12.69 <sup>b</sup> ±0.17	13.75 <sup>b</sup> ±0.17	9.32 <sup>b</sup> ±0.08	11.57 <sup>ab</sup> ±0.10	14.06 <sup>a</sup> ±0.15	14.95 <sup>b</sup> ±0.15
4	42.10 <sup>b</sup> ±0.49	49.52 <sup>a</sup> ±0.55	53.53 <sup>b</sup> ±0.63	56.40 <sup>c</sup> ±0.62	9.38 <sup>b</sup> ±0.12	10.58 <sup>b</sup> ±0.16	11.64 <sup>c</sup> ±0.18	12.95 <sup>c</sup> ±0.19	9.86 <sup>a</sup> ±0.11	11.58 <sup>b</sup> ±0.11	12.76 <sup>c</sup> ±0.16	14.18 <sup>b</sup> ±0.16
5	44.49 <sup>a</sup> ±0.43	50.11 <sup>a</sup> ±0.48	54.63 <sup>ab</sup> ±0.56	60.75 <sup>a</sup> ±0.55	9.53 <sup>b</sup> ±0.11	11.48 <sup>a</sup> ±0.15	13.42 <sup>a</sup> ±0.16	14.80 <sup>a</sup> ±0.16	9.74 <sup>a</sup> ±0.08	11.63 <sup>ab</sup> ±0.12	13.43 <sup>b</sup> ±0.13	15.02 <sup>a</sup> ±0.13
P	0.000 <sup>***</sup>	0.000 <sup>***</sup>	0.000 <sup>***</sup>	0.000 <sup>***</sup>	0.000 <sup>***</sup>	0.000 <sup>***</sup>	0.000 <sup>***</sup>	0.000 <sup>***</sup>	0.000 <sup>***</sup>	0.000 <sup>***</sup>	0.000 <sup>***</sup>	0.000 <sup>***</sup>

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01, \*\*\*: P< 0.001

a, b, c: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 4.25 (Devam)** Kıl keçisi oğlaklarının çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet, doğum tipi ve sürünün etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Burun uzunluğu (cm)				Kulak uzunluğu (cm)		
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>							
2	9.27±0.15	11.75±0.25	13.11±0.20	14.00±0.19	10.15±0.60	11.85±0.65	12.79±0.68
3	9.45±0.10	11.57±0.16	13.09±0.13	14.19±0.12	10.16±0.39	11.67±0.43	12.55±0.44
4	9.49±0.08	11.45±0.14	13.04±0.12	14.03±0.11	10.46±0.35	11.94±0.38	12.64±0.39
5 <sup>+</sup>	9.47±0.09	11.59±0.15	12.78±0.11	13.82±0.10	10.94±0.34	12.49±0.37	13.62±0.40
P	0.717	0.821	0.295	0.151	0.384	0.518	0.352
<b>Cinsiyet</b>							
Erkek	9.45±0.07	11.62±0.11	13.13 <sup>a</sup> ±0.09	14.18 <sup>a</sup> ±0.08	10.77±0.27	12.32±0.30	13.14±0.31
Dişi	9.43±0.08	11.56±0.13	12.83 <sup>b</sup> ±0.11	13.86 <sup>b</sup> ±0.10	10.39±0.32	11.89±0.35	12.87±0.37
P	0.848	0.683	0.016*	0.005**	0.283	0.262	0.503
<b>Doğum tipi</b>							
Tek	9.45±0.04	11.53±0.08	12.94±0.06	14.00±0.06	10.64±0.19	12.09±0.21	13.21±0.21
ikiz	9.44±0.11	11.65±0.19	13.02±0.15	13.86±0.14	10.52±0.45	12.12±0.50	12.81±0.52
P	0.972	0.570	0.655	0.827	0.822	0.966	0.487
<b>Sürü</b>							
1	9.62 <sup>ab</sup> ±0.11	11.67 <sup>ab</sup> ±0.18	13.08 <sup>ab</sup> ±0.14	13.65 <sup>c</sup> ±0.13	11.75 <sup>a</sup> ±0.43	13.54 <sup>a</sup> ±0.47	14.45 <sup>a</sup> ±0.49
2	9.24 <sup>bc</sup> ±0.12	11.14 <sup>b</sup> ±0.21	12.20 <sup>c</sup> ±0.17	13.30 <sup>c</sup> ±0.16	8.72 <sup>c</sup> ±0.50	10.77 <sup>b</sup> ±0.55	11.46 <sup>b</sup> ±0.57
3	9.04 <sup>c</sup> ±0.10	11.84 <sup>a</sup> ±0.17	13.34 <sup>ab</sup> ±0.15	14.34 <sup>b</sup> ±0.13	9.96 <sup>bc</sup> ±0.41	11.56 <sup>b</sup> ±0.45	12.53 <sup>b</sup> ±0.47
4	9.96 <sup>a</sup> ±0.11	11.58 <sup>ab</sup> ±0.18	12.81 <sup>bc</sup> ±0.16	13.78 <sup>c</sup> ±0.14	11.59 <sup>ab</sup> ±0.45	12.57 <sup>ab</sup> ±0.49	13.31 <sup>ab</sup> ±0.51
5	9.36 <sup>bc</sup> ±0.15	11.70 <sup>ab</sup> ±0.16	13.49 <sup>a</sup> ±0.13	15.03 <sup>a</sup> ±0.12	10.87 <sup>ab</sup> ±0.40	12.08 <sup>ab</sup> ±0.43	13.29 <sup>ab</sup> ±0.45
P	0.000***	0.004**	0.000***	0.000***	0.000***	0.001**	0.001**

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01, \*\*\*: P< 0.001

a, b, c: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

#### 4.1.4. Honamlı x Kıl Melezi Oğlakların Büyüme Özellikleri

Honamlı x Kıl melezi oğlakların çeşitli büyüme dönemlerindeki cinsiyete ve doğum tipine göre canlı ağırlık ortalamaları Tablo 4.26 ve 4.27’de verilmiştir. Beş sürüde doğan oğlakların doğum ağırlığı ortalamaları erkek ve dişi hayvanlar için sırasıyla 3.90 kg ve 3.47 kg olarak tespit edilmiştir. Aynı değerler tek ve ikiz doğan oğlaklar için sırasıyla 3.91 kg ve 3.35 kg olarak saptanmışken; beş sürünün genel doğum ortalaması ise 3.69 kg olarak belirlenmiştir. Tüm sürülerdeki Kıl keçi oğlaklarının 60. gün ile 120. gün canlı ağırlıkları ortalamaları erkek ve dişi oğlaklar için sırasıyla 12.88 kg ve 11.70 kg ile 24.04 kg ve 21.09 kg olarak tespit edilmiştir.

Honamlı x Kıl melezi oğlaklara ait 30, 60, 90 ve 120. gündeki cinsiyete göre morfolojik vücut ölçüsü değerleri Tablo 4.28, 4.29, 4.30 ve 4.31’de verilmiştir. Cidago yüksekliği, sağrı yüksekliği, vücut uzunluğu ve göğüs çevresi gibi ölçümlerin doğum tipine göre değerlendirilmesi ise Tablo 4.32, 4.33, 4.34 ve 4.35’de verilmiştir. Oğlakların genel olarak 30. gündeki cidago yüksekliği, sağrı yüksekliği, vücut uzunluğu, göğüs çevresi, kuyruk uzunluğu, boyun uzunluğu ile burun uzunluğu gibi vücut ölçüleri sırasıyla 48.63 cm, 49.20 cm, 46.17 cm, 49.09 cm, 10.55 cm, 10.83 cm ve 10.86 cm olarak saptanmıştır. Aynı ölçülerin 120 günlük yaştaki genel ortalamaları ise sırasıyla 63.52 cm, 63.99 cm, 63.59 cm, 62.74 cm, 15.85 cm, 16.18 cm ve 15.58 cm olarak belirlenmiştir.

**Tablo 4.26.** Cinsiyete göre çeşitli büyüme dönemlerindeki Honamlı x Kıl melezi oğlaklarının canlı ağırlık aritmetik ortalamaları (kg) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Dönem	n	Doğum	Vk	n	30. gün	Vk	n	60. gün	Vk	n	90. gün	Vk	n	120. gün	Vk	
Sürü 1	Erkek	16	4.37±0.17	16.07	16	10.42±0.44	16.89	16	16.24±0.60	14.81	16	20.96±0.57	11.01	16	26.86±0.74	11.03
	Dişi	15	3.97±0.16	15.57	15	9.61±0.35	14.37	15	14.44±0.50	13.42	15	18.21±0.50	10.74	15	23.06±0.65	10.96
	Genel	31	4.17±0.12	16.35	31	10.03±0.29	16.11	31	15.37±0.42	15.23	31	19.63±0.45	12.89	31	25.02±0.59	13.32
Sürü 2	Erkek	15	3.39±0.13	15.32	15	6.86±0.29	16.87	15	10.08±0.36	13.98	15	12.95±0.48	14.59	15	19.94±0.48	9.48
	Dişi	15	3.27±0.15	18.38	15	6.74±0.24	14.27	15	9.60±0.30	12.34	15	12.15±0.42	13.47	15	17.94±0.53	11.60
	Genel	30	3.34±0.10	16.68	30	6.80±0.19	15.41	30	9.84±0.23	13.23	30	12.55±0.32	14.21	30	18.94±0.40	11.62
Sürü 3	Erkek	15	3.80±0.09	10.07	15	7.75±0.24	12.27	15	10.76±0.28	10.10	15	17.07±0.43	9.91	15	25.12±0.57	8.83
	Dişi	15	3.39±0.09	10.64	15	7.04±0.22	12.38	15	9.84±0.30	11.85	15	15.29±0.36	9.12	15	22.26±0.50	8.69
	Genel	30	3.59±0.07	11.72	30	7.40±0.17	13.06	30	10.30±0.21	11.66	30	16.18±0.32	10.95	30	23.69±0.45	10.60
Sürü 4	Erkek	15	3.89±0.16	16.17	15	7.69±0.15	7.85	15	12.60±0.21	6.60	15	17.51±0.33	7.33	15	21.52±0.36	6.58
	Dişi	15	3.34±0.16	18.95	14	6.56±0.29	17.07	14	10.75±0.47	16.58	14	15.48±0.53	12.90	14	18.95±0.60	11.85
	Genel	30	3.61±0.12	18.85	29	7.14±0.19	14.65	29	11.71±0.30	14.04	29	16.53±0.35	11.71	29	20.28±0.41	11.09
Sürü 5	Erkek	15	4.05±0.09	9.14	15	8.73±0.34	15.40	15	14.52±0.53	14.17	15	21.83±0.60	10.71	15	26.58±0.65	9.52
	Dişi	15	3.42±0.05	6.24	15	8.32±0.23	11.01	15	13.79±0.41	11.67	15	19.07±0.59	12.08	15	23.10±0.75	12.68
	Genel	30	3.73±0.07	11.69	30	8.53±0.21	13.48	30	14.16±0.33	13.08	30	20.45±0.48	13.10	30	24.84±0.58	12.97
Genel	Erkek	76	3.90±0.07	15.79	76	8.32±0.19	20.79	76	12.88±0.32	22.08	76	18.10±0.42	20.46	76	24.04±0.41	14.86
	Dişi	75	3.47±0.06	16.09	74	7.67±0.18	20.32	74	11.70±0.29	21.86	74	16.05±0.35	19.19	74	21.09±0.37	15.09
	Genel	151	3.69±0.05	16.93	150	8.00±0.13	20.93	150	12.30±0.22	22.46	150	17.09±0.29	20.78	150	22.58±0.30	16.32

Vk: Varyasyon Katsayısı (%)



**Tablo 4.27.** Doğum tipine göre çeşitli büyüme dönemlerindeki Honamlı x Kıl melezi oğlaklarının canlı ağırlık aritmetik ortalamaları (kg) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Dönem	n	Doğum	Vk	n	30. gün	Vk	n	60. gün	Vk	n	90. gün	Vk	n	120. gün	Vk	
Sürü 1	Tek	19	4.43±0.15	14.98	19	10.54±0.39	16.43	19	15.75±0.53	14.77	19	20.23±0.55	11.92	19	25.76±0.71	12.05
	ikiz	12	3.76±0.14	13.27	12	9.22±0.29	11.09	12	14.76±0.67	15.78	12	18.68±0.72	13.48	12	23.86±1.00	14.59
	Genel	31	4.17±0.12	16.35	31	10.03±0.29	16.11	31	15.37±0.42	15.23	31	19.63±0.45	12.89	31	25.02±0.59	13.32
Sürü 2	Tek	19	3.57±0.10	12.96	19	7.15±0.22	13.79	19	10.19±0.27	11.53	19	12.84±0.37	12.78	19	19.19±0.50	11.56
	ikiz	11	2.91±0.13	15.31	11	6.20±0.27	14.46	11	9.23±0.40	14.47	11	12.04±0.59	16.46	11	18.50±0.66	11.92
	Genel	30	3.34±0.10	16.68	30	6.80±0.19	15.41	30	9.84±0.23	13.23	30	12.55±0.32	14.21	30	18.94±0.40	11.62
Sürü 3	Tek	23	3.71±0.07	10.21	23	7.61±0.18	11.45	23	10.67±0.19	8.90	23	16.59±0.33	9.67	23	24.04±0.47	9.51
	ikiz	7	3.21±0.12	10.34	7	6.58±0.31	12.63	7	9.07±0.44	12.82	7	14.82±0.64	11.57	7	22.54±1.15	13.53
	Genel	30	3.59±0.07	11.72	30	7.40±0.17	13.06	30	10.30±0.21	11.66	30	16.18±0.32	10.95	30	23.69±0.45	10.60
Sürü 4	Tek	17	4.03±0.12	13.20	17	7.74±0.18	9.69	17	12.51±0.32	10.56	17	17.28±0.40	9.71	17	21.14±0.49	9.71
	ikiz	13	3.06±0.11	13.40	12	6.30±0.23	12.83	12	10.57±0.40	13.17	12	15.46±0.52	11.76	12	19.06±0.57	10.50
	Genel	30	3.61±0.12	18.85	29	7.14±0.19	14.65	29	11.71±0.30	14.04	29	16.53±0.35	11.71	29	20.28±0.41	11.09
Sürü 5	Tek	14	3.86±0.12	12.32	14	8.82±0.35	15.08	14	14.43±0.55	14.43	14	20.97±0.79	14.09	14	25.53±0.93	13.75
	ikiz	16	3.62±0.09	10.53	16	8.27±0.23	11.28	16	13.92±0.41	11.91	16	20.00±0.60	12.09	16	24.23±0.73	12.06
	Genel	30	3.73±0.07	11.69	30	8.53±0.21	13.48	30	14.16±0.33	13.08	30	20.45±0.48	13.10	30	24.84±0.58	12.97
Genel	Tek	92	3.91±0.06	14.90	92	8.34±0.17	20.27	92	12.53±0.28	21.43	92	17.36±0.36	20.10	92	23.08±0.37	15.72
	ikiz	59	3.35±0.06	15.77	58	7.46±0.19	20.29	58	11.92±0.37	24.00	58	16.65±0.47	21.83	58	21.79±0.48	16.84
	Genel	151	3.69±0.05	16.93	150	8.00±0.13	20.93	150	12.30±0.22	22.46	150	17.09±0.29	20.78	150	22.58±0.30	16.32

Vk: Varyasyon Katsayısı (%)

**Tablo 4.28.** Cinsiyete göre Honamlı x Kıl melezi oğlaklarının 30. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellikler	n	Cidago yüksekliği	Vk	Sağrı yüksekliği	Vk	Vücut uzunluğu	Vk	Göğüs çevresi	Vk	Kuyruk uzunluğu	Vk	Boyun uzunluğu	Vk	Burun uzunluğu	Vk	
Sürü 1	Erkek	16	53.10±0.74	4.73	53.87±0.66	4.80	49.28±0.68	5.13	48.75±0.53	4.45	11.84±0.28	6.30	11.28±0.17	5.32	11.37±0.16	5.01
	Dişi	15	51.36±0.63	3.10	51.90±0.43	3.22	48.33±0.51	3.79	47.86±0.42	3.34	11.67±0.27	7.54	11.36±0.14	4.11	11.36±0.12	3.70
	Genel	31	52.34±0.41	4.26	52.91±0.42	4.49	48.82±0.38	4.36	48.32±0.34	3.95	11.76±0.14	6.85	11.32±0.11	5.53	11.37±0.10	5.56
Sürü 2	Erkek	15	45.76±0.53	4.52	46.03±0.58	4.90	43.03±0.52	4.72	43.33±0.46	4.18	9.66±0.15	6.08	9.90±0.14	5.47	10.40±0.17	6.35
	Dişi	15	45.80±0.43	3.64	48.20±1.75	16.34	42.60±0.41	3.77	42.93±0.49	4.46	9.23±0.10	4.52	10.00±0.10	4.23	10.10±0.13	5.02
	Genel	30	45.78±0.33	4.03	47.12±1.06	12.31	42.81±0.33	4.23	43.13±0.33	4.27	9.45±0.09	5.79	9.95±0.08	4.82	10.25±0.10	5.84
Sürü 3	Erkek	15	47.46±0.36	2.94	47.53±0.41	3.38	44.60±0.54	4.72	45.10±0.54	4.69	10.20±0.18	6.88	10.10±0.11	4.27	9.90±0.08	3.41
	Dişi	15	45.30±0.69	5.94	45.63±0.60	5.10	43.43±0.53	4.80	43.86±0.51	4.57	10.10±0.20	7.76	10.00±0.08	3.27	9.66±0.11	4.65
	Genel	30	46.38±0.43	5.12	46.58±0.40	4.70	44.01±0.39	4.87	44.48±0.38	4.76	10.15±0.13	7.22	10.05±0.06	3.78	9.78±0.07	4.18
Sürü 4	Erkek	15	48.60±0.51	4.08	49.20±0.55	4.34	47.40±0.63	5.20	47.83±0.55	4.52	11.13±0.20	7.09	12.00±0.14	4.72	11.83±0.22	7.43
	Dişi	14	46.07±0.65	5.35	46.25±0.71	5.81	44.82±0.68	5.68	44.71±0.75	6.34	10.53±0.19	6.83	11.50±0.12	4.18	11.50±0.19	6.38
	Genel	29	47.37±0.47	5.36	47.77±0.52	5.88	46.15±0.51	6.04	46.32±0.54	6.32	10.84±0.14	7.40	11.75±0.10	4.90	11.67±0.15	6.99
Sürü 5	Erkek	15	51.60±0.50	3.81	51.83±0.52	3.90	49.40±0.51	4.03	48.56±0.46	3.69	10.96±0.13	4.71	11.23±0.12	4.41	11.26±0.12	4.40
	Dişi	15	51.16±0.29	2.21	51.06±0.38	2.89	48.50±0.30	2.40	47.73±0.32	2.65	10.46±0.12	4.59	11.00±0.12	4.55	11.23±0.11	4.07
	Genel	30	51.38±0.29	3.09	51.45±0.32	3.47	48.95±0.30	3.47	48.15±0.28	3.29	10.71±0.10	5.15	11.11±0.09	4.53	11.25±0.08	4.17
Genel	Erkek	76	49.30±0.52	6.78	49.75±0.53	7.16	46.71±0.49	8.10	46.74±0.44	8.07	10.77±0.18	9.38	10.90±0.15	8.78	10.96±0.14	8.39
	Dişi	74	47.95±0.49	7.08	48.60±0.61	8.55	45.34±0.47	6.78	45.43±0.44	8.23	10.39±0.18	9.94	10.74±0.15	7.38	10.76±0.13	8.77
	Genel	150	48.63±0.36	7.04	49.20±0.41	7.44	46.17±0.34	7.07	49.09±0.31	8.25	10.55±0.13	9.79	10.83±0.11	8.13	10.86±0.09	8.60

Vk: Varyasyon Katsayısı (%)

**Tablo 4.29.** Cinsiyete göre Honamlı x Kıl melezi oğlaklarının 60. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellikler	n	Cidago yükseklği	Vk	Sağrı yükseklği	Vk	Vücut uzunluğu	Vk	Göğüs çevresi	Vk	Kuyruk uzunluğu	Vk	Boyun uzunluğu	Vk	Burun uzunluğu	Vk	Kulak uzunluğu	Vk	
Sürü 1	Erkek	16	53.10±0.74	4.73	59.21±0.76	5.18	55.03±0.66	4.54	55.34±0.62	3.70	13.18±0.31	8.54	14.25±0.21	5.74	14.36±0.21	4.08	12.88±0.89	29.24
	Dişi	15	51.36±0.63	3.10	57.20±0.56	6.63	53.63±0.54	3.70	53.73±0.61	3.64	12.56±0.30	7.35	13.43±0.20	5.38	14.53±0.21	4.77	10.80±0.93	33.42
	Genel	31	57.62±0.48	4.68	58.24±0.62	5.93	54.35±0.38	3.90	54.56±0.34	3.91	12.88±0.14	7.27	13.79±0.16	5.56	13.88±0.10	5.95	11.51±0.64	31.22
Sürü 2	Erkek	15	52.43±0.81	6.00	52.73±0.79	5.87	48.53±0.63	5.08	49.83±0.74	5.80	11.66±0.19	6.61	12.16±0.14	4.57	11.93±0.18	6.11	9.73±0.62	24.70
	Dişi	15	51.83±0.59	4.45	51.96±0.59	4.43	48.83±0.67	5.39	48.46±0.50	4.02	11.76±0.26	8.63	12.33±0.19	6.06	12.10±0.16	5.23	10.20±0.61	23.49
	Genel	30	52.13±0.49	5.23	52.35±0.49	5.17	48.68±0.45	5.16	49.15±0.46	5.13	11.71±0.16	7.57	12.25±0.11	5.33	12.01±0.12	5.62	9.96±0.43	23.78
Sürü 3	Erkek	15	52.16±0.71	5.27	52.30±0.58	4.35	50.56±0.51	3.95	51.06±0.51	3.93	11.53±0.23	7.77	12.26±0.15	4.84	12.70±0.11	3.58	11.53±0.49	16.67
	Dişi	15	50.66±0.72	5.54	50.96±0.72	5.49	49.20±0.64	5.09	48.76±0.53	4.28	11.43±0.18	6.16	11.90±0.13	4.26	12.06±0.18	6.04	10.86±0.65	23.30
	Genel	30	51.41±0.51	5.51	51.58±0.47	5.05	49.88±0.42	4.68	49.91±0.42	4.66	11.48±0.14	6.91	12.08±0.10	4.75	12.38±0.12	5.48	11.20±0.40	19.95
Sürü 4	Erkek	15	54.76±0.82	5.85	55.20±0.86	6.08	53.06±0.53	3.92	55.13±0.58	4.11	13.63±0.18	5.27	14.36±0.18	5.00	13.66±0.25	7.27	13.00±0.79	23.80
	Dişi	14	53.50±0.54	3.79	53.60±0.59	4.14	50.32±0.73	5.45	52.14±0.85	6.12	12.75±0.20	6.10	13.50±0.12	3.56	13.53±0.17	4.69	11.71±0.76	24.47
	Genel	29	54.15±0.50	5.05	54.43±0.45	5.39	51.74±0.51	5.33	53.69±0.57	5.77	13.20±0.16	6.52	13.94±0.13	5.36	13.60±0.15	6.09	12.37±0.55	24.27
Sürü 5	Erkek	15	59.40±0.63	4.13	60.10±0.65	4.23	57.10±0.69	4.69	56.43±0.66	4.54	13.36±0.26	7.80	13.43±0.21	6.27	13.20±0.20	6.04	12.40±0.58	18.24
	Dişi	15	58.23±0.67	4.50	58.56±0.69	4.60	56.00±0.68	4.76	55.00±0.51	3.64	13.10±0.17	5.24	13.53±0.15	4.52	13.10±0.20	6.15	11.06±0.79	27.84
	Genel	30	58.81±0.46	4.35	59.33±0.49	4.53	56.55±0.49	4.75	55.71±0.43	4.26	13.23±0.16	6.64	13.48±0.13	5.38	13.15±0.14	6.00	11.73±0.50	23.36
Genel	Erkek	76	55.54±0.57	7.54	55.95±0.59	7.69	52.88±0.51	7.36	53.58±0.47	6.60	12.68±0.18	9.76	13.28±0.16	8.61	13.14±0.15	8.33	11.75±0.33	24.48
	Dişi	74	54.14±0.50	7.08	54.45±0.51	7.44	51.61±0.50	7.29	52.29±0.47	5.69	12.31±0.15	8.24	12.93±0.12	7.19	12.85±0.13	7.58	10.91±0.33	26.46
	Genel	150	54.85±0.38	6.27	55.22±0.39	7.60	52.60±0.36	6.26	52.61±0.34	5.94	12.50±0.12	9.16	13.11±0.10	8.05	13.03±0.10	9.67	12.25±0.22	22.04

Vk: Varyasyon Katsayısı (%)

**Tablo 4.30.** Cinsiyete göre Honamlı x Kıl melezi oğlaklarının 90. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellikler	n	Cidago yüksekliği	Vk	Sağrı yüksekliği	Vk	Vücut uzunluğu	Vk	Göğüs çevresi	Vk	Kuyruk uzunluğu	Vk	Boyun uzunluğu	Vk	Burun uzunluğu	Vk	Kulak uzunluğu	Vk	
Sürü 1	Erkek	16	62.18±0.61	3.70	62.50±0.75	4.50	59.31±0.61	4.13	59.40±0.64	3.78	14.75±0.27	5.54	14.78±0.24	6.14	14.56±0.15	4.08	12.62±0.76	24.35
	Dişi	15	60.20±0.66	4.01	59.80±0.66	4.04	57.83±0.54	3.68	57.90±0.58	3.67	14.00±0.28	7.75	14.33±0.23	6.07	14.26±0.18	4.77	11.20±0.72	25.07
	Genel	31	61.22±0.45	4.16	61.11±0.50	4.62	58.59±0.42	4.06	58.67±0.41	3.90	14.38±0.20	7.05	14.56±0.15	6.19	14.38±0.12	4.51	11.93±0.53	23.04
Sürü 2	Erkek	15	55.66±0.79	5.52	56.23±0.87	6.03	52.20±0.66	4.93	53.93±0.74	5.37	12.60±0.19	6.04	13.60±0.19	5.59	13.46±0.21	6.03	10.86±0.76	27.14
	Dişi	15	54.50±0.60	4.29	54.86±0.63	4.47	52.16±0.70	5.21	52.56±0.56	4.14	12.76±0.23	7.23	13.30±0.13	3.97	13.16±0.12	3.71	11.06±0.62	21.99
	Genel	30	55.08±0.50	5.23	55.55±0.54	5.38	52.18±0.47	5.38	53.25±0.47	4.91	12.68±0.15	6.59	13.45±0.12	4.92	13.31±0.12	5.07	10.96±0.48	24.24
Sürü 3	Erkek	15	58.60±0.72	4.81	59.26±0.84	5.49	55.63±0.58	4.04	57.73±0.46	3.08	14.76±0.30	7.88	15.63±0.13	3.30	15.23±0.14	3.69	12.66±0.58	17.82
	Dişi	15	55.23±0.72	5.10	56.30±0.65	4.49	53.20±0.60	4.43	56.10±0.70	4.87	13.66±0.26	7.53	14.86±0.10	2.69	14.60±0.14	3.71	12.73±0.48	14.68
	Genel	30	56.91±0.59	5.72	57.78±0.59	5.60	54.41±0.47	4.74	56.91±0.44	4.24	14.21±0.22	8.55	15.25±0.10	3.92	14.91±0.11	4.23	12.70±0.37	16.04
Sürü 4	Erkek	15	59.60±0.45	2.94	61.03±0.63	4.02	59.50±0.50	3.29	59.60±0.50	3.27	14.73±0.26	7.01	14.66±0.19	5.10	14.36±0.19	5.34	13.83±0.71	20.06
	Dişi	14	56.71±0.66	4.36	57.14±0.75	4.95	56.82±0.62	4.11	56.42±0.78	5.20	13.89±0.24	6.50	14.10±0.19	5.05	14.35±0.14	3.72	12.46±0.69	20.78
	Genel	29	58.20±0.47	4.39	59.15±0.60	5.52	58.20±0.46	4.31	58.06±0.54	5.02	14.32±0.19	7.30	14.39±0.14	5.36	14.36±0.12	4.55	13.17±0.50	20.72
Sürü 5	Erkek	15	63.76±0.70	4.29	64.23±0.66	3.99	63.40±0.75	4.61	62.63±0.58	3.61	15.30±0.23	6.03	15.00±0.16	4.36	14.13±0.23	6.48	13.13±0.60	17.94
	Dişi	15	61.13±0.65	4.14	61.56±0.64	4.07	60.63±0.68	4.38	60.06±0.59	3.83	14.93±0.14	3.77	14.86±0.21	5.61	14.20±0.20	5.45	11.93±0.72	23.59
	Genel	30	62.45±0.53	4.67	62.90±0.51	4.51	62.01±0.56	4.97	61.35±0.47	4.23	15.11±0.14	5.12	14.93±0.13	4.95	14.16±0.15	5.89	12.53±0.47	20.93
Genel	Erkek	76	59.95±0.53	6.32	60.67±0.54	6.45	58.02±0.57	8.54	58.67±0.47	6.93	14.34±0.16	9.88	14.73±0.12	6.47	14.35±0.12	6.51	12.62±0.32	22.26
	Dişi	74	57.56±0.51	6.30	57.94±0.49	6.04	56.12±0.52	7.96	56.61±0.46	7.05	13.85±0.14	8.74	14.25±0.11	6.26	14.11±0.10	6.43	11.87±0.29	21.44
	Genel	150	58.79±0.38	7.87	59.33±0.37	6.66	57.08±0.39	7.42	57.65±0.34	7.20	14.14±0.11	9.54	14.52±0.08	6.53	14.23±0.09	6.85	12.25±0.22	22.04

Vk: Varyasyon Katsayısı (%)

**Tablo 4.31.** Cinsiyete göre Honamlı x Kıl melezi oğlaklarının 120. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellikler	n	Cıdago yükseklği	Vk	Sağrı yükseklği	Vk	Vücut uzunluğu	Vk	Göğüs çevresi	Vk	Kuyruk uzunluğu	Vk	Boyun uzunluğu	Vk	Burun uzunluğu	Vk	Kulak uzunluğu	Vk	
Sürü 1	Erkek	16	65.25±0.73	4.25	65.06±0.80	4.64	67.00±0.71	4.29	63.03±0.64	3.95	15.43±0.29	4.56	15.95±0.25	5.98	15.62±0.20	5.00	13.62±0.79	23.34
	Dişi	15	62.86±0.65	4.20	62.73±0.66	3.89	64.60±0.62	3.74	61.00±0.68	4.25	15.03±0.26	4.94	15.40±0.22	5.45	15.30±0.18	4.49	12.26±0.83	26.23
	Genel	31	64.09±0.52	4.58	63.93±0.53	4.59	65.83±0.51	4.39	62.06±0.48	4.06	15.42±0.13	4.86	15.50±0.11	5.86	15.46±0.14	4.89	12.96±0.57	24.83
Sürü 2	Erkek	15	60.16±0.45	2.96	60.63±0.53	3.41	59.56±0.69	4.50	60.16±0.68	4.43	15.10±0.25	6.65	15.60±0.24	5.96	15.10±0.28	7.21	11.93±0.67	22.05
	Dişi	15	58.46±0.71	4.71	58.86±0.68	4.50	58.73±0.68	4.51	59.40±0.62	4.10	14.93±0.23	6.05	15.26±0.14	3.69	14.93±0.12	3.32	12.33±0.65	20.48
	Genel	30	59.31±0.44	4.11	59.75±0.45	4.19	59.15±0.48	4.48	59.73±0.46	4.25	15.01±0.17	6.27	15.43±0.14	5.01	15.01±0.15	5.56	12.13±0.46	20.95
Sürü 3	Erkek	15	67.86±0.41	2.37	67.80±0.56	3.25	66.70±0.36	2.10	66.86±0.48	2.83	16.60±0.15	3.64	16.63±0.15	3.47	15.93±0.14	3.53	14.33±0.56	15.30
	Dişi	15	65.03±0.47	2.81	65.70±0.46	2.76	64.03±0.44	2.70	64.23±0.55	3.35	15.96±0.25	6.09	16.86±0.14	3.26	15.90±0.17	2.32	14.35±0.62	16.82
	Genel	30	66.45±0.40	3.34	66.75±0.41	3.37	65.36±0.37	3.16	65.55±0.43	3.66	16.28±0.15	5.27	16.74±0.12	4.01	15.91±0.11	3.88	14.34±0.41	15.80
Sürü 4	Erkek	15	63.00±0.50	3.13	63.80±0.59	3.60	62.60±0.48	2.99	62.60±0.49	3.08	16.13±0.30	7.27	16.10±0.23	5.65	15.66±0.28	7.00	14.66±0.77	20.56
	Dişi	14	59.23±0.69	4.57	60.39±0.78	4.84	59.89±0.60	3.79	59.46±0.77	4.87	15.07±0.21	5.34	15.46±0.19	4.62	15.50±0.22	5.37	13.21±0.79	22.44
	Genel	29	61.11±0.55	4.93	62.15±0.57	4.99	61.29±0.45	4.01	61.08±0.53	4.72	15.62±0.21	7.24	15.79±0.16	5.58	15.58±0.17	6.19	13.96±0.56	21.69
Sürü 5	Erkek	15	67.93±0.75	4.28	68.60±0.74	4.20	67.63±0.78	4.47	66.46±0.61	3.56	16.90±0.29	6.54	16.86±0.18	4.12	16.06±0.24	5.98	14.06±0.61	16.88
	Dişi	15	65.30±0.62	3.69	66.03±0.64	3.78	64.66±0.61	3.67	63.90±0.56	3.43	16.30±0.24	5.58	16.56±0.19	4.58	15.80±0.24	5.96	12.73±0.81	24.74
	Genel	30	66.61±0.53	4.42	67.31±0.53	4.39	66.15±0.56	4.64	65.18±0.47	3.98	16.60±0.19	6.12	16.71±0.13	5.93	15.93±0.17	5.93	13.40±0.51	21.07
Genel	Erkek	76	64.84±0.47	5.72	65.00±0.47	5.79	64.73±0.45	6.09	63.82±0.40	5.45	16.10±0.14	7.65	15.38±0.12	6.81	15.67±0.12	6.58	13.72±0.32	20.46
	Dişi	74	62.18±0.46	6.05	62.49±0.46	5.95	62.41±0.39	5.46	61.62±0.39	5.44	15.59±0.13	7.40	15.97±0.11	6.06	15.48±0.09	5.45	12.97±0.33	22.32
	Genel	150	63.52±0.35	6.70	63.99±0.34	6.15	63.59±0.31	6.06	62.74±0.29	5.70	15.85±0.10	7.74	16.18±0.08	6.45	15.58±0.07	6.08	13.35±0.23	21.47

Vk: Varyasyon Katsayısı (%)

**Tablo 4.32.** Doğum tipine göre Honamlı x Kıl melezi oğlaklarının 30. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellikler	n	Cidago yükseklği	Vk	Sağrı yükseklği	Vk	Vücut uzunluğu	Vk	Göğüs çevresi	Vk	
Sürü 1	Tek	19	52.70±0.63	4.88	53.15±0.64	4.91	48.86±0.63	5.19	48.26±0.54	4.54
	İkiz	12	51.83±0.88	5.61	52.54±1.04	6.56	48.75±0.56	3.69	48.17±0.44	2.91
	Genel	31	52.34±0.41	4.26	52.91±0.42	4.49	48.82±0.38	4.36	48.32±0.34	3.95
Sürü 2	Tek	19	46.23±0.40	3.82	46.78±0.37	3.50	43.31±0.43	4.41	43.94±0.33	3.33
	İkiz	11	45.00±0.53	3.98	47.68±1.89	18.30	41.95±0.39	3.08	41.72±0.48	3.84
	Genel	30	45.78±0.33	4.03	47.12±1.06	12.31	42.81±0.33	4.23	43.13±0.33	4.27
Sürü 3	Tek	23	47.10±0.34	3.49	47.23±0.33	3.38	44.28±0.40	4.40	45.04±0.38	4.10
	İkiz	7	44.00±1.12	6.72	44.42±0.98	5.86	43.14±1.01	6.19	42.64±0.76	4.72
	Genel	30	46.38±0.43	5.12	46.58±0.40	4.70	44.01±0.39	4.87	44.48±0.38	4.76
Sürü 4	Tek	17	48.23±0.59	5.08	48.70±0.62	5.26	47.32±0.64	5.61	47.52±0.64	5.62
	İkiz	12	46.16±0.64	4.81	46.45±0.78	5.81	44.50±0.60	4.72	44.62±0.71	5.51
	Genel	29	47.37±0.47	5.36	47.77±0.52	5.88	46.15±0.51	6.04	46.32±0.54	6.32
Sürü 5	Tek	14	51.89±0.35	2.54	51.92±0.47	3.42	49.17±0.45	3.49	48.85±0.40	3.07
	İkiz	16	50.93±0.93	3.36	51.03±0.43	3.40	48.75±0.41	3.39	47.53±0.35	2.99
	Genel	30	51.38±0.29	3.09	51.45±0.32	3.47	48.95±0.30	3.47	48.15±0.28	3.29
Genel	Tek	92	48.93±0.46	6.55	49.35±0.45	8.77	46.33±0.43	8.91	46.52±0.37	7.64
	İkiz	58	48.17±0.59	7.74	48.96±0.77	10.82	45.90±0.56	9.27	45.42±0.54	9.04
	Genel	150	48.63±0.36	7.04	49.20±0.41	7.44	46.17±0.34	7.07	49.09±0.31	8.25

Vk: Varyasyon Katsayısı (%)

**Tablo 4.33.** Doğum tipine göre Honamlı x Kıl melezi oğlaklarının 60. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellikler	n	Cidago yükseklği	Vk	Sağrı yükseklği	Vk	Vücut uzunluğu	Vk	Göğüs çevresi	Vk	
Sürü 1	Tek	19	57.86±0.68	4.82	58.76±0.68	5.05	54.44±0.60	4.57	54.78±0.56	4.20
	İkiz	12	57.25±0.88	4.95	57.41±0.86	4.68	54.20±0.65	3.95	54.20±0.79	4.77
	Genel	31	57.62±0.48	4.68	58.24±0.62	5.93	54.35±0.38	3.90	54.56±0.34	3.91
Sürü 2	Tek	19	53.10±0.51	4.22	53.10±0.51	4.43	48.92±0.59	5.27	49.44±0.56	5.01
	İkiz	11	50.45±0.83	5.47	51.04±0.83	5.65	48.27±0.74	5.08	48.63±0.79	5.40
	Genel	30	52.13±0.49	5.23	52.35±0.49	5.17	48.68±0.45	5.16	49.15±0.46	5.13
Sürü 3	Tek	23	51.97±0.52	4.80	52.15±0.45	4.17	50.39±0.42	4.07	50.56±0.40	3.81
	İkiz	7	49.57±1.25	6.65	49.71±1.20	6.41	48.21±0.97	5.35	47.78±0.89	4.99
	Genel	30	51.41±0.51	5.51	51.58±0.47	5.05	49.88±0.42	4.68	49.91±0.42	4.66
Sürü 4	Tek	17	54.26±0.75	5.73	54.82±0.78	5.88	53.11±0.54	4.19	55.14±0.66	4.96
	İkiz	12	54.00±0.64	4.10	53.87±0.71	4.62	49.79±0.65	4.52	51.62±0.68	4.58
	Genel	29	54.15±0.50	5.05	54.43±0.45	5.39	51.74±0.51	5.33	53.69±0.57	5.77
Sürü 5	Tek	14	59.21±0.75	4.77	59.42±0.85	5.35	56.35±0.84	5.58	55.96±0.77	5.20
	İkiz	16	58.46±0.58	4.00	59.25±0.57	3.85	56.71±0.57	4.06	55.50±0.46	3.34
	Genel	30	58.81±0.46	4.35	59.33±0.49	4.53	56.55±0.49	4.75	55.71±0.43	4.26
Genel	Tek	92	54.95±0.48	8.28	55.31±0.49	8.49	52.33±0.44	8.02	52.87±0.43	7.83
	İkiz	58	54.69±0.64	8.92	55.05±0.66	9.09	52.13±0.62	9.03	52.19±0.56	8.12
	Genel	150	54.85±0.38	6.27	55.22±0.39	7.60	52.60±0.36	6.26	52.61±0.34	5.94

Vk: Varyasyon Katsayısı (%)

**Tablo 4.34.** Doğum tipine göre Honamlı x Kıl melezi oğlaklarının 90. günündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellikler	n	Cidago yükseklği	Vk	Sağrı yükseklği	Vk	Vücut uzunluğu	Vk	Göğüs çevresi	Vk	
Sürü 1	Tek	19	61.63±0.60	4.04	61.47±0.74	4.92	58.84±0.60	4.20	59.13±0.58	4.07
	İkiz	12	60.58±0.84	4.54	60.75±0.89	4.78	58.20±0.65	3.71	57.95±0.71	4.01
	Genel	31	61.22±0.45	4.16	61.11±0.50	4.62	58.59±0.42	4.06	58.67±0.41	3.90
Sürü 2	Tek	19	55.94±0.57	4.44	56.52±0.61	4.70	52.50±0.58	4.89	53.73±0.55	4.52
	İkiz	11	53.59±0.79	4.92	53.86±0.86	5.33	51.63±0.81	5.23	52.40±0.85	5.38
	Genel	28	55.08±0.50	4.99	55.55±0.54	5.38	52.18±0.47	4.98	53.25±0.47	4.91
Sürü 3	Tek	23	57.56±0.59	4.94	58.43±0.53	4.84	55.15±0.40	3.54	57.71±0.38	3.15
	İkiz	7	54.79±1.45	6.99	55.64±1.43	6.80	52.00±1.15	5.88	54.28±0.89	4.32
	Genel	30	56.91±0.59	5.72	57.78±0.59	5.60	54.41±0.47	4.74	56.91±0.44	4.24
Sürü 4	Tek	17	58.67±0.64	4.50	60.14±0.74	5.11	58.97±0.59	4.14	59.26±0.50	3.54
	İkiz	12	57.54±0.68	4.13	57.75±0.89	5.39	57.12±0.65	3.99	56.37±0.90	3.57
	Genel	29	58.20±0.47	4.39	59.15±0.60	4.31	58.20±0.46	5.52	58.06±0.54	5.02
Sürü 5	Tek	14	62.92±0.82	4.93	63.21±0.82	4.87	62.21±1.00	6.02	61.82±0.72	4.36
	İkiz	16	62.03±0.69	4.48	62.62±0.66	4.22	61.84±0.62	4.01	60.93±0.62	4.13
	Genel	30	62.45±0.53	4.67	62.90±0.51	4.51	62.01±0.56	4.97	61.35±0.47	4.23
Genel	Tek	92	59.09±0.46	7.51	59.71±0.46	7.32	57.44±0.49	8.20	58.08±0.41	6.71
	İkiz	58	58.32±0.65	8.44	58.72±0.66	8.48	56.99±0.66	8.82	56.97±0.59	7.84
	Genel	150	58.79±0.38	7.87	59.33±0.37	6.66	57.08±0.39	7.42	57.65±0.34	7.20

Vk: Varyasyon Katsayısı (%)



**Tablo 4.35.** Doğum tipine göre Honamlı x Kıl melezi oğlaklarının 120. gündeki vücut ölçülerine ait aritmetik ortalamalar (cm) ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellikler	n	Cidago yükseklği	Vk	Sağrı yükseklği	Vk	Vücut uzunluğu	Vk	Göğüs çevresi	Vk	
Sürü 1	Tek	19	64.57±0.71	4.61	64.21±0.74	4.73	66.26±0.68	4.52	62.26±0.60	4.00
	İkiz	12	63.33±0.87	4.52	63.16±0.88	4.59	65.16±0.77	4.13	61.25±0.87	4.63
	Genel	31	64.09±0.52	4.58	63.93±0.52	4.59	65.83±0.51	4.39	62.06±0.48	4.06
Sürü 2	Tek	19	59.68±0.56	4.15	60.23±0.57	4.19	59.89±0.58	4.24	60.50±0.54	3.90
	İkiz	11	58.68±0.70	3.98	58.90±0.70	3.96	57.86±0.72	4.13	58.54±0.74	4.19
	Genel	30	59.31±0.44	4.11	59.75±0.45	4.18	59.15±0.48	4.48	59.78±0.46	4.25
Sürü 3	Tek	23	66.73±0.37	2.69	67.04±0.41	2.94	65.76±0.32	2.40	65.97±0.38	2.79
	İkiz	7	65.50±1.23	4.99	65.09±1.12	4.51	64.07±1.13	4.65	64.14±1.33	5.49
	Genel	30	66.45±0.40	3.34	66.75±0.04	3.37	65.36±0.37	3.16	65.55±0.43	3.66
Sürü 4	Tek	17	62.14±0.64	4.27	62.94±0.68	4.50	62.00±0.56	3.75	62.29±0.49	3.29
	İkiz	12	59.76±0.83	5.04	61.04±0.93	5.30	60.29±0.68	3.94	59.37±0.89	5.22
	Genel	29	61.11±0.55	4.93	62.15±0.57	4.99	61.29±0.45	4.01	61.08±0.53	4.72
Sürü 5	Tek	14	67.14±0.84	4.71	67.57±0.82	4.55	66.39±0.98	5.55	65.57±0.73	4.18
	İkiz	16	66.15±0.69	4.17	67.09±0.73	4.36	65.93±0.62	3.82	64.84±0.62	3.85
	Genel	30	66.61±0.53	4.42	67.31±0.54	4.39	66.15±0.56	4.64	65.18±0.47	3.98
Genel	Tek	92	64.04±0.43	6.41	64.41±0.42	6.27	64.05±0.38	5.75	63.33±0.33	5.02
	İkiz	58	62.03±0.57	7.01	63.31±0.58	6.91	62.85±0.52	6.41	61.97±0.52	6.43
	Genel	150	63.52±0.35	6.70	63.99±0.34	6.15	63.59±0.31	6.06	62.74±0.29	5.70

Vk: Varyasyon Katsayısı (%)

Çalışma kapsamında ölçüsü alınan Honamlı x Kıl melezi oğlakların çeşitli büyüme dönemlerindeki canlı ağırlık ve morfolojik vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet, doğum tipi ve oğlakların bakıldıkları sürünün etkisi Tablo 4.36 ve 4.37’te gösterilmiştir. Tablo 4.36 incelendiğinde, oğlakların cinsiyetlerinin ve doğum tiplerinin, doğum ağırlıkları ile birlikte ölçüsü alınan tüm büyüme dönemlerindeki canlı ağırlık değişimleri (cinsiyet için 30. gün, doğum tipi için 90. ve 120. gün canlı ağırlıkları hariç canlı ağırlığı hariç) üzerine istatistiksel açıdan önemli bir etkisi olduğu görülmektedir ( $P < 0.05-0.001$ ). İlgili tabloya göre oğlakların bakıldıkları sürüler, doğum ağırlıklarıyla beraber tüm vücut ölçüsü değerleri üzerine etkiliyken ( $P < 0.001$ ), ana yaşının ise söz konusu özellikler açısından önemli bir etkisi bulunmamaktadır ( $P > 0.05$ ). Yine benzer şekilde oğlakların ana yaşları tüm büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine herhangi bir etkiye sahip değildir (Tablo 4.37). Oğlakların buldukları sürülerin ise genel olarak bütün büyüme dönemlerinde vücut ölçüleri üzerine istatistiki önemde bir etkisi söz konusudur ( $P < 0.05-0.001$ ). Aynı tabloda oğlakların cinsiyetlerinin burun ve kulak uzunluğu hariç diğer vücut ölçüleri üzerine etkili olduğu görülürken ( $P < 0.05-0.001$ ); oğlakların doğum tipinin ise sadece cidago yüksekliği ile göğüs çevresi üzerine istatistiki açıdan önemli bir etkisi olduğu söylenebilir ( $P < 0.05$ ).

Yukarıda bahsi geçen faktörlerin (sürü hariç), her Honamlı x Kıl melezi sürüsüne ait ölçüm değerleri üzerine etkisi ise Tablo 8.21 ile Tablo 8.30 arasındaki tablolarda gösterilmiştir.

**Tablo 4.36.** Honamlı x K11 melezi oğlaklarının çeşitli dönemlerdeki büyümeleri üzerine ana yaşı, cinsiyet, doğum tipi ve sürünün etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	n	Doğum ağırlığı	n	30.gün	n	60.gün	n	90.gün	n	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>										
2	21	3.47±0.10	21	7.74±0.24	21	11.73±0.36	21	16.70±0.44	21	22.51±0.54
3	50	3.62±0.06	50	7.91±0.14	50	12.33±0.22	50	17.17±0.26	50	22.53±0.32
4	45	3.70±0.07	45	8.02±0.15	45	12.37±0.23	45	17.18±0.28	45	22.50±0.34
5	35	3.64±0.08	34	7.90±0.19	34	12.13±0.28	34	16.71±0.34	34	22.45±0.42
P		0.379		0.805		0.422		0.530		0.999
<b>Cinsiyet</b>										
Erkek	76	3.78 <sup>a</sup> ±0.06	76	8.00 <sup>a</sup> ±0.12	76	12.48 <sup>a</sup> ±0.18	76	17.73 <sup>a</sup> ±0.22	76	23.71 <sup>a</sup> ±0.27
Dişi	75	3.43 <sup>b</sup> ±0.05	74	7.58 <sup>b</sup> ±0.13	74	11.80 <sup>b</sup> ±0.19	74	16.15 <sup>b</sup> ±0.23	74	21.85 <sup>b</sup> ±0.28
P		0.000***		0.013*		0.011*		0.000***		0.000***
<b>Doğum tipi</b>										
Tek	92	3.89 <sup>a</sup> ±0.04	92	8.19 <sup>a</sup> ±0.11	92	12.45 <sup>a</sup> ±0.17	92	17.27±0.21	92	22.76±0.26
ikiz	59	3.32 <sup>b</sup> ±0.06	58	7.60 <sup>b</sup> ±0.15	58	11.83 <sup>b</sup> ±0.23	58	16.61±0.28	58	22.23±0.34
P		0.000***		0.004**		0.047*		0.077		0.244
<b>Sürü</b>										
1	31	4.08 <sup>a</sup> ±0.08	31	9.62 <sup>a</sup> ±0.20	31	14.91 <sup>a</sup> ±0.30	31	19.18 <sup>a</sup> ±0.36	31	24.51 <sup>a</sup> ±0.45
2	30	3.21 <sup>c</sup> ±0.09	30	6.96 <sup>c</sup> ±0.21	30	9.95 <sup>c</sup> ±0.32	30	12.73 <sup>c</sup> ±0.39	30	19.29 <sup>b</sup> ±0.48
3	30	3.47 <sup>bc</sup> ±0.08	30	7.33 <sup>c</sup> ±0.20	30	10.22 <sup>c</sup> ±0.30	30	16.01 <sup>b</sup> ±0.37	30	23.63 <sup>a</sup> ±0.45
4	30	3.53 <sup>bc</sup> ±0.10	29	7.08 <sup>c</sup> ±0.22	29	11.58 <sup>b</sup> ±0.31	29	16.47 <sup>b</sup> ±0.36	29	20.26 <sup>b</sup> ±0.46
5	30	3.73 <sup>b</sup> ±0.09	30	8.48 <sup>b</sup> ±0.19	30	14.05 <sup>a</sup> ±0.29	30	20.29 <sup>a</sup> ±0.35	30	24.79 <sup>a</sup> ±0.43
P		0.000***		0.000***		0.000***		0.000***		0.000***

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01, \*\*\*: P< 0.001

a, b, c: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 4.37.** Honamlı x K11 melezi oğlaklarının çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet, doğum tipi ve sürünün etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Cidago Yüksekliği (cm)				Sağrı Yüksekliği (cm)				Vücut Uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>												
2	48.96±0.46	55.10±0.62	58.96±0.59	63.37±0.56	49.39±0.79	55.54±0.66	59.72±0.62	63.86±0.59	45.93±0.47	51.40±0.56	56.65±0.57	63.05±0.55
3	48.53±0.28	54.90±0.37	58.85±0.36	63.64±0.34	48.91±0.48	55.03±0.40	59.12±0.38	63.95±0.36	46.15±0.29	52.24±0.34	56.89±0.35	63.69±0.33
4	48.28±0.30	54.88±0.40	58.94±0.38	63.70±0.36	48.73±0.51	55.21±0.42	59.74±0.40	64.25±0.38	46.37±0.30	52.51±0.36	57.75±0.37	64.01±0.35
5	48.61±0.36	54.24±0.49	57.96±0.46	63.08±0.44	49.62±0.62	54.94±0.52	58.34±0.49	63.48±0.46	45.72±0.37	52.15±0.44	56.50±0.45	62.80±0.43
P	0.644	0.693	0.396	0.690	0.659	0.902	0.169	0.651	0.576	0.411	0.129	0.119
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	49.07 <sup>a</sup> ±0.24	55.20±0.32	59.64 <sup>a</sup> ±0.30	64.57 <sup>a</sup> ±0.29	49.47±0.40	55.63±0.34	60.35 <sup>a</sup> ±0.32	64.92 <sup>a</sup> ±0.30	46.41 <sup>a</sup> ±0.24	52.45±0.29	57.71 <sup>a</sup> ±0.29	64.32 <sup>a</sup> ±0.28
Dişi	48.12 <sup>b</sup> ±0.25	54.36±0.33	57.71 <sup>b</sup> ±0.31	62.33 <sup>b</sup> ±0.29	48.85±0.41	54.73±0.35	58.11 <sup>b</sup> ±0.33	62.85 <sup>b</sup> ±0.31	45.68 <sup>b</sup> ±0.25	51.70±0.30	56.18 <sup>b</sup> ±0.30	62.46 <sup>b</sup> ±0.29
P	0.006**	0.064	0.000***	0.000***	0.287	0.069	0.000***	0.000***	0.009*	0.073	0.000***	0.000***
<b>Doğum tipi</b>												
Tek	49.10 <sup>a</sup> ±0.22	55.04±0.29	59.08±0.28	63.78±0.27	49.38±0.38	55.44±0.32	59.73±0.30	64.19±0.28	46.29±0.23	52.36±0.27	57.35±0.27	63.75±0.26
ikiz	48.09 <sup>b</sup> ±0.29	54.53±0.39	58.27±0.38	63.11±0.35	48.95±0.50	54.91±0.42	58.73±0.40	63.58±0.37	45.80±0.30	51.79±0.36	56.54±0.36	63.08±0.35
P	0.012*	0.334	0.110	0.164	0.523	0.350	0.061	0.230	0.228	0.243	0.103	0.131
<b>Sürü</b>												
1	51.96 <sup>a</sup> ±0.38	57.15 <sup>a</sup> ±0.51	60.83 <sup>a</sup> ±0.49	63.82 <sup>b</sup> ±0.46	52.39 <sup>a</sup> ±0.66	57.75 <sup>a</sup> ±0.55	60.83 <sup>ab</sup> ±0.52	63.62 <sup>b</sup> ±0.49	48.28 <sup>a</sup> ±0.39	53.84 <sup>b</sup> ±0.47	58.32 <sup>b</sup> ±0.48	65.46 <sup>a</sup> ±0.46
2	45.97 <sup>b</sup> ±0.41	52.59 <sup>bc</sup> ±0.55	55.44 <sup>c</sup> ±0.53	59.48 <sup>d</sup> ±0.50	47.37 <sup>b</sup> ±0.71	52.84 <sup>bc</sup> ±0.59	55.99 <sup>d</sup> ±0.56	59.96 <sup>c</sup> ±0.53	43.11 <sup>c</sup> ±0.42	48.74 <sup>d</sup> ±0.50	52.32 <sup>d</sup> ±0.51	59.32 <sup>c</sup> ±0.49
3	46.14 <sup>b</sup> ±0.39	51.19 <sup>c</sup> ±0.52	56.55 <sup>bc</sup> ±0.50	66.22 <sup>a</sup> ±0.47	46.67 <sup>b</sup> ±0.67	51.50 <sup>c</sup> ±0.56	57.39 <sup>cd</sup> ±0.52	66.56 <sup>a</sup> ±0.49	43.90 <sup>c</sup> ±0.40	49.88 <sup>cd</sup> ±0.47	54.25 <sup>c</sup> ±0.48	65.11 <sup>a</sup> ±0.46
4	47.40 <sup>b</sup> ±0.40	54.34 <sup>b</sup> ±0.53	58.37 <sup>b</sup> ±0.51	61.28 <sup>c</sup> ±0.48	47.72 <sup>b</sup> ±0.68	54.56 <sup>b</sup> ±0.55	59.38 <sup>bc</sup> ±0.53	62.17 <sup>b</sup> ±0.50	46.18 <sup>b</sup> ±0.41	51.52 <sup>c</sup> ±0.48	58.15 <sup>b</sup> ±0.49	61.27 <sup>b</sup> ±0.47
5	51.49 <sup>a</sup> ±0.37	58.63 <sup>a</sup> ±0.49	62.20 <sup>a</sup> ±0.47	66.44 <sup>a</sup> ±0.44	51.67 <sup>a</sup> ±0.63	59.25 <sup>a</sup> ±0.53	62.57 <sup>a</sup> ±0.50	67.11 <sup>a</sup> ±0.47	48.75 <sup>a</sup> ±0.38	56.39 <sup>a</sup> ±0.45	61.69 <sup>a</sup> ±0.46	65.80 <sup>a</sup> ±0.44
P	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01, \*\*\*: P< 0.001

a, b, c, d: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 4.37 (Devam)** Honamlı x Kıl melezi oğlaklarının çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet, doğum tipi ve sürünün etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Göğüs çevresi (cm)				Kuyruk uzunluğu (cm)				Boyun uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>												
2	45.76±0.45	51.85±0.52	57.34±0.53	62.27±0.54	10.71±0.15	12.64±0.20	14.16±0.23	15.86±0.22	10.90±0.11	12.90±0.16	14.41±0.16	15.99±0.14
3	45.96±0.27	52.54±0.32	57.68±0.32	62.97±0.33	10.48±0.09	12.39±0.12	14.05±0.14	15.77±0.13	10.86±0.07	13.11±0.10	14.43±0.10	16.16±0.15
4	46.51±0.29	53.09±0.34	57.98±0.34	62.96±0.35	10.55±0.10	12.53±0.13	14.23±0.15	15.91±0.14	10.75±0.08	13.12±0.11	14.54±0.11	16.20±0.13
5	45.22±0.35	52.03±0.41	56.78±0.42	62.04±0.43	10.57±0.12	12.48±0.16	14.07±0.18	15.72±0.17	10.77±0.09	13.23±0.13	14.62±0.13	16.15±0.14
P	0.056	0.114	0.156	0.215	0.623	0.719	0.829	0.852	0.623	0.542	0.694	0.771
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	46.35 <sup>a</sup> ±0.23	53.10 <sup>a</sup> ±0.27	58.27 <sup>a</sup> ±0.27	63.42 <sup>a</sup> ±0.28	10.69±0.08	12.65±0.10	14.37 <sup>a</sup> ±0.12	16.09 <sup>a</sup> ±0.11	10.83±0.06	13.19±0.08	14.67 <sup>a</sup> ±0.08	16.29 <sup>a</sup> ±0.08
Dişi	45.38 <sup>b</sup> ±0.24	51.65 <sup>b</sup> ±0.28	56.61 <sup>b</sup> ±0.28	61.70 <sup>b</sup> ±0.29	10.47±0.09	12.37±0.11	13.88 <sup>b</sup> ±0.13	15.54 <sup>b</sup> ±0.12	10.82±0.07	12.98±0.09	14.33 <sup>b</sup> ±0.09	15.96 <sup>b</sup> ±0.09
P	0.004**	0.000***	0.000***	0.000***	0.065	0.077	0.004**	0.001**	0.881	0.085	0.007**	0.009**
<b>Doğum tipi</b>												
Tek	46.54 <sup>a</sup> ±0.21	52.87 <sup>a</sup> ±0.25	58.12 <sup>a</sup> ±0.25	62.98±0.26	10.64±0.07	12.53±0.10	14.20±0.11	16.00±0.10	10.87±0.05	13.10±0.08	14.56±0.08	16.23±0.08
ikiz	45.19 <sup>b</sup> ±0.28	51.89 <sup>b</sup> ±0.33	56.77 <sup>b</sup> ±0.34	62.14±0.34	10.52±0.10	12.49±0.13	14.05±0.14	15.63±0.14	10.78±0.07	13.07±0.10	14.43±0.10	16.02±0.10
P	0.001**	0.030*	0.003**	0.074	0.386	0.839	0.426	0.051	0.377	0.840	0.321	0.146
<b>Sürü</b>												
1	47.98 <sup>a</sup> ±0.37	54.05 <sup>ab</sup> ±0.44	58.36 <sup>b</sup> ±0.44	61.64 <sup>b</sup> ±0.45	11.55 <sup>a</sup> ±0.13	12.76 <sup>a</sup> ±0.17	14.28 <sup>b</sup> ±0.19	15.28 <sup>c</sup> ±0.18	11.15 <sup>b</sup> ±0.09	13.67 <sup>a</sup> ±0.13	14.47 <sup>bc</sup> ±0.13	15.33 <sup>b</sup> ±0.14
2	43.16 <sup>c</sup> ±0.40	49.19 <sup>c</sup> ±0.47	53.32 <sup>d</sup> ±0.48	59.96 <sup>b</sup> ±0.48	9.59 <sup>d</sup> ±0.14	11.82 <sup>b</sup> ±0.18	12.74 <sup>c</sup> ±0.20	14.94 <sup>c</sup> ±0.20	10.05 <sup>c</sup> ±0.10	12.26 <sup>b</sup> ±0.14	13.47 <sup>d</sup> ±0.15	15.42 <sup>b</sup> ±0.15
3	44.03 <sup>c</sup> ±0.38	49.69 <sup>c</sup> ±0.45	56.43 <sup>c</sup> ±0.45	65.24 <sup>a</sup> ±0.45	10.15 <sup>c</sup> ±0.13	11.50 <sup>b</sup> ±0.16	14.20 <sup>b</sup> ±0.19	16.16 <sup>b</sup> ±0.16	10.01 <sup>c</sup> ±0.08	12.14 <sup>b</sup> ±0.15	15.29 <sup>a</sup> ±0.14	17.22 <sup>a</sup> ±0.16
4	46.31 <sup>b</sup> ±0.37	53.54 <sup>b</sup> ±0.44	58.06 <sup>bc</sup> ±0.42	61.06 <sup>b</sup> ±0.46	10.88 <sup>b</sup> ±0.15	13.24 <sup>a</sup> ±0.17	14.33 <sup>ab</sup> ±0.18	15.60 <sup>bc</sup> ±0.19	11.79 <sup>a</sup> ±0.10	13.87 <sup>a</sup> ±0.14	14.33 <sup>c</sup> ±0.15	15.73 <sup>b</sup> ±0.15
5	47.84 <sup>a</sup> ±0.35	55.42 <sup>a</sup> ±0.42	61.05 <sup>a</sup> ±0.41	64.90 <sup>a</sup> ±0.43	10.72 <sup>b</sup> ±0.12	13.22 <sup>a</sup> ±0.15	15.08 <sup>a</sup> ±0.17	17.09 <sup>a</sup> ±0.17	11.11 <sup>a</sup> ±0.07	13.49 <sup>a</sup> ±0.13	14.94 <sup>ab</sup> ±0.16	16.93 <sup>a</sup> ±0.13
P	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01, \*\*\*: P< 0.001

a, b, c, d: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 4.37 (Devam)** Honamlı x Kıl melezi oğlaklarının çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet, doğum tipi ve sürünün etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

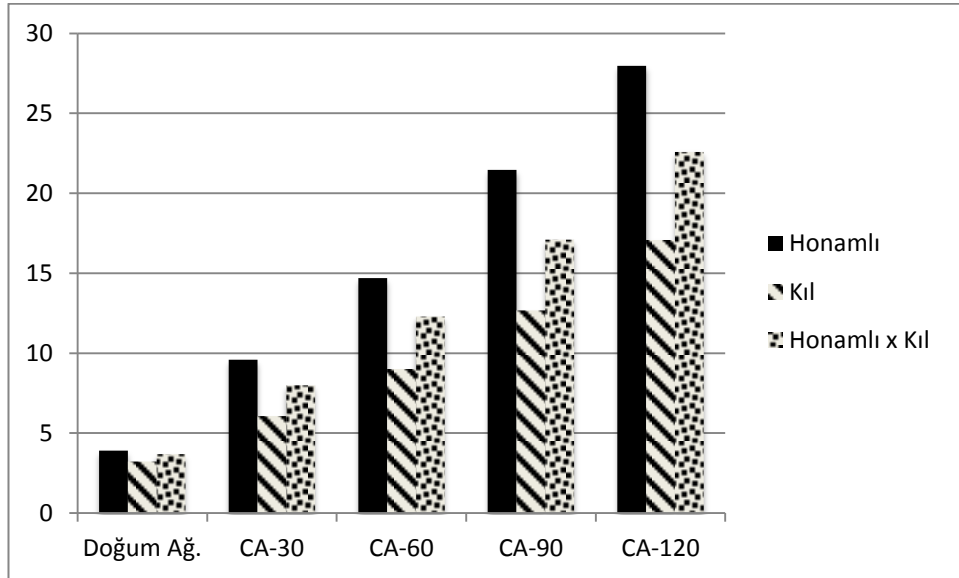
Özellik	Burun uzunluğu (cm)				Kulak uzunluğu (cm)		
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>							
2	10.94±0.13	13.08±0.17	14.08±0.16	15.40±0.19	11.07±0.66	12.25±0.61	13.53±0.66
3	10.85±0.08	12.90±0.10	14.28±.10	15.56±0.11	10.96±0.40	11.71±0.37	12.86±0.40
4	10.75±0.09	12.98±0.11	14.25±0.11	15.54±0.12	11.99±0.42	12.88±0.39	13.83±0.42
5	10.89±0.10	13.08±0.14	14.18±0.13	15.63±0.15	10.79±0.52	11.87±0.48	12.99±0.55
P	0.604	0.672	0.725	0.851	0.232	0.170	0.369
<b>Cinsiyet</b>							
Erkek	10.89±0.07	13.05±0.09	14.27±0.08	15.58±0.10	11.46±0.34	12.37±0.31	13.54±0.34
Dişi	10.83±0.08	12.97±0.10	14.13±0.09	15.49±0.11	10.95±0.35	11.98±0.32	13.06±0.35
P	0.542	0.566	0.263	0.558	0.298	0.387	0.327
<b>Doğum tipi</b>							
Tek	10.93±0.06	13.03±0.08	14.24±0.08	15.66±0.09	11.73±0.31	12.63±0.29	13.70±0.32
ikiz	10.78±0.08	12.99±0.11	14.16±0.10	15.41±0.12	10.68±0.42	11.71±0.39	12.90±0.42
P	0.216	0.762	0.569	0.130	0.065	0.080	0.159
<b>Sürü</b>							
1	11.21 <sup>b</sup> ±0.11	13.65 <sup>a</sup> ±0.15	14.31 <sup>b</sup> ±0.14	15.36 <sup>ab</sup> ±0.16	11.28 <sup>ab</sup> ±0.55	11.68 <sup>ab</sup> ±0.51	12.80±0.55
2	10.35 <sup>c</sup> ±0.12	12.17 <sup>b</sup> ±0.16	13.33 <sup>c</sup> ±0.15	14.98 <sup>b</sup> ±0.17	9.98 <sup>b</sup> ±0.59	11.13 <sup>b</sup> ±0.55	12.27±0.59
3	9.76 <sup>d</sup> ±0.11	12.44 <sup>b</sup> ±0.15	14.90 <sup>a</sup> ±0.16	15.89 <sup>a</sup> ±0.16	10.97 <sup>ab</sup> ±0.55	12.58 <sup>ab</sup> ±0.52	14.20±0.55
4	11.68 <sup>a</sup> ±0.13	13.61 <sup>a</sup> ±0.14	14.33 <sup>ab</sup> ±0.14	15.51 <sup>ab</sup> ±0.15	12.33 <sup>a</sup> ±0.56	13.17 <sup>a</sup> ±0.51	14.01±0.56
5	11.28 <sup>ab</sup> ±0.10	13.16 <sup>a</sup> ±0.13	14.13 <sup>b</sup> ±0.13	15.94 <sup>a</sup> ±0.14	11.46 <sup>ab</sup> ±0.52	12.32 <sup>ab</sup> ±0.49	13.24±0.53
P	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.039*	0.005**	0.051

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01, \*\*\*: P< 0.001

a, b, c, d: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

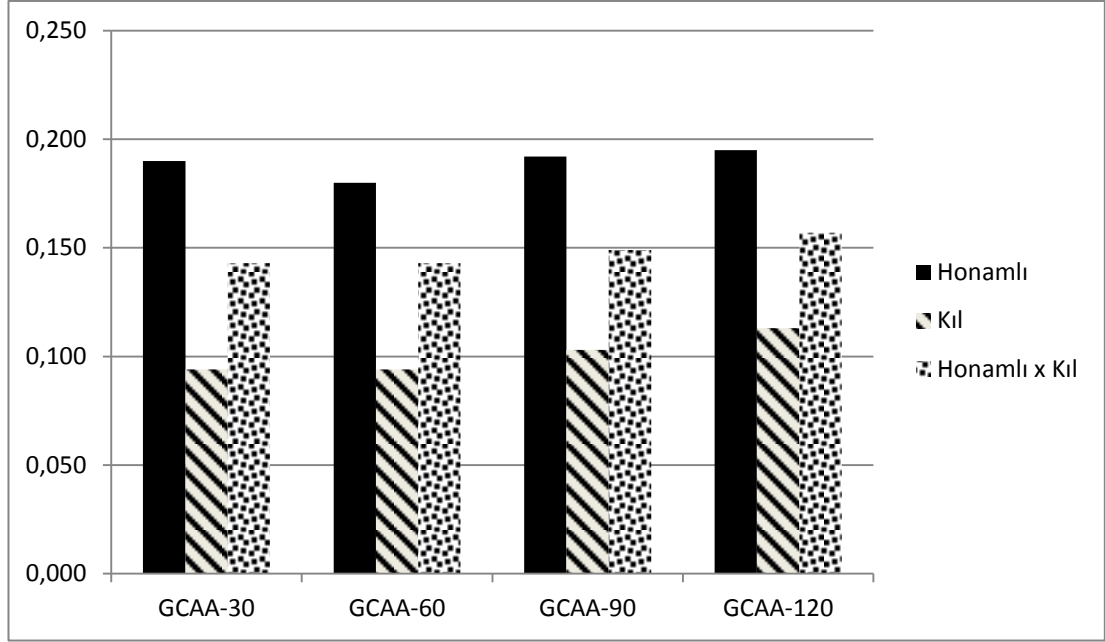
#### 4.1.5. Bütün Sürülerdeki Oğlakların Büyüme Özellikleri

Daha önceki bölümlerde çalışmadaki Honamlı, Kıl ve Honamlı x Kıl melezi oğlakların çeşitli büyüme dönemlerindeki canlı ağırlık değişimleri ile vücut ölçüsü değerleri takibi yapılan 15 sürü bazında tek tek irdelenmiştir. Bu bölümde de söz konusu genotiplerin büyüme performanslarının karşılaştırması yapılmıştır. Honamlı, Kıl ve Honamlı x Kıl keçisi melezi oğlakların doğum ağırlığı ile 120. gün canlı ağırlık ortalamaları sırasıyla 3.91 kg ile 27.97 kg, 3.22 kg ile 17.07 kg ve 3.69 kg ile 22.58 kg olarak tespit edilmiştir. Oğlakların doğumlarından son kontrollerinin yapıldığı 120. gün canlı ağırlıklarının karşılaştırması Şekil 4.1’de verilmiştir. İlgili şekil incelendiğinde; Honamlı keçisi oğlaklarının doğum ağırlıkları ile sonraki büyüme dönemlerindeki canlı ağırlık ortalamalarının diğer iki genotipteki oğlaklara göre yüksek olduğu görülmektedir.



**Şekil 4.1.** Honamlı, Kıl ve Honamlı x Kıl melezi oğlakların büyüme performansları (kg)

Oğlakların doğumlarından son kontrollerinin yapıldığı 120. günlük yaşa kadar günlük canlı ağırlık artışı Şekil 4.2.'de verilmiştir. İlgili şekilde görüleceği üzere canlı ağırlık ortalamalarında olduğu gibi, Honamlı oğlaklarının günlük canlı ağırlık artış miktarının diğer iki genotipteki oğlaklara göre yüksek olduğu görülmektedir.



**Şekil 4.2.** Honamlı, Kıl ve Honamlı x Kıl melezi oğlakların günlük canlı ağırlık artışları (g)

Büyüme özelliklerinin belirlenmesi amacıyla ölçüsü alınan tüm keçi sürülerindeki oğlakların çeşitli büyüme dönemlerindeki canlı ağırlık ve vücut ölçüleri üzerine ırk, ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi Tablo 4.38 ve 4.39'da gösterilmiştir. Tablo 4.38'de görüleceği gibi, oğlakların cinsiyetlerinin ve doğum tiplerinin, doğum ağırlıkları ile birlikte ölçüsü alınan tüm büyüme dönemlerindeki canlı ağırlık değişimleri üzerine istatistiksel açıdan önemli bir etkisi olduğu belirlenmiştir ( $P < 0.05-0.001$ ). İlgili tabloya göre ölçüsü alınan oğlakların ırkları, doğum ağırlıklarıyla beraber tüm vücut ölçüsü değerleri üzerine istatistiksel açıdan etkiliyken ( $P < 0.001$ ), ana yaşları ise 30, 60, ve 90. gün canlı ağırlıkları açısından önemli bir etkiye sahiptir ( $P < 0.05$ ).



Benzer yaklaşımla oğlakların tüm büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine yukarıda bahsi geçen faktörlerin irdelendiği Tablo 4.39 incelendiğinde; oğlakların ana yaşları ile doğum tiplerinin burun ve kulak uzunluğu hariç genel olarak diğer vücut ölçüleri üzerine istatistiki açıdan önemli bir etkisinin olduğu söylenebilir ( $P < 0.05-0.001$ ). Aynı tabloda oğlakların ırklarının ve cinsiyetlerin kulak uzunluğu hariç genel olarak diğer vücut ölçüleri üzerine etkili olduğu görülmektedir ( $P < 0.05-0.001$ ).

Oğlakların büyümelerinin takip edildiği yaşlara kadar olan canlı ağırlık ve vücut ölçüleri arasındaki fenotipik korelasyon katsayıları Tablo 4.40'da verilmiş olup; ilgili özellikler arasında yüksek düzeyde pozitif korelasyonlar hesaplanmıştır ( $P < 0.001$ ). Oğlakların canlı ağırlıkları ile vücut ölçülerine ilişkin en yüksek korelasyonlar 90. gün canlı ağırlığı ile 90. gün göğüs çevresi arasında (0.932) bulunmuştur. İlgili özelliklere ait en düşük korelasyonların ise 60. gün sağrı yüksekliği ile 120. gün canlı ağırlığı arasında olduğu görülmüştür.

**Tablo 4.38.** Bütün sürülerdeki oğlakların çeşitli dönemlerdeki büyümeleri üzerine ırk, ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	n	Doğum ağırlığı	n	30.gün	n	60.gün	n	90.gün	n	120.gün
<b>İrk</b>										
Honamlı	146	3.90 <sup>a</sup> ±0.05	144	9.32 <sup>a</sup> ±0.13	144	14.02 <sup>a</sup> ±0.20	144	20.74 <sup>a</sup> ±0.28	142	27.50 <sup>a</sup> ±0.35
Kıl	157	3.04 <sup>c</sup> ±0.06	154	6.15 <sup>c</sup> ±0.14	149	9.26 <sup>c</sup> ±0.22	149	12.95 <sup>c</sup> ±0.29	149	16.91 <sup>c</sup> ±0.37
Melez	151	3.58 <sup>b</sup> ±0.06	150	7.80 <sup>b</sup> ±0.12	150	11.83 <sup>b</sup> ±0.19	150	16.60 <sup>b</sup> ±0.27	150	22.07 <sup>b</sup> ±0.33
P		0.000***		0.000***		0.000***		0.000***		0.000***
<b>Ana Yaşı</b>										
2	54	3.52±0.07	54	7.31 <sup>b</sup> ±0.18	53	11.55±0.29	53	16.66 <sup>ab</sup> ±0.39	53	22.00±0.49
3	139	3.55±0.05	136	7.77 <sup>ab</sup> ±0.12	135	12.05±0.19	135	17.23 <sup>ab</sup> ±0.25	133	22.94±0.32
4	127	3.64±0.08	127	8.02 <sup>a</sup> ±0.13	127	12.27±0.20	127	17.49 <sup>a</sup> ±0.26	127	22.62±0.33
5 <sup>+</sup>	134	3.51±0.06	108	7.86 <sup>ab</sup> ±0.14	107	11.63±0.21	107	16.29 <sup>b</sup> ±0.27	107	21.77±0.34
P		0.114		0.036*		0.046*		0.012*		0.075
<b>Cinsiyet</b>										
Erkek	228	3.69 <sup>a</sup> ±0.09	225	7.90 <sup>a</sup> ±0.10	225	12.03 <sup>a</sup> ±0.16	225	17.42 <sup>a</sup> ±0.22	223	23.24 <sup>a</sup> ±0.27
Dişi	226	3.33 <sup>b</sup> ±0.05	223	7.61 <sup>b</sup> ±0.11	218	11.38 <sup>b</sup> ±0.17	218	16.10 <sup>b</sup> ±0.23	218	21.08 <sup>b</sup> ±0.29
P		0.000***		0.032*		0.002**		0.000***		0.000***
<b>Doğum tipi</b>										
Tek	287	3.74 <sup>a</sup> ±0.06	284	8.03 <sup>a</sup> ±0.10	279	11.95 <sup>a</sup> ±0.15	279	17.08 <sup>a</sup> ±0.21	277	22.69 <sup>a</sup> ±0.27
ikiz	167	3.27 <sup>b</sup> ±0.02	164	7.48 <sup>b</sup> ±0.12	164	11.46 <sup>b</sup> ±0.19	164	16.45 <sup>b</sup> ±0.26	164	21.63 <sup>b</sup> ±0.32
P		0.000***		0.000***		0.043*		0.048*		0.010*

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01, \*\*\*: P< 0.001

a, b, c: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistikî açıdan önemlidir.

**Tablo 4.39.** Bütün sürülerdeki oğlakların çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ırk, ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Cidago Yüksekliği (cm)				Sağrı Yüksekliği (cm)				Vücut Uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>İrk</b>												
Honamlı	50.45 <sup>a</sup> ±0.27	56.90 <sup>a</sup> ±0.30	62.80 <sup>a</sup> ±0.31	67.53 <sup>a</sup> ±0.31	50.76 <sup>a</sup> ±0.32	57.19 <sup>a</sup> ±0.31	63.35 <sup>a</sup> ±0.38	68.01 <sup>a</sup> ±0.32	48.01 <sup>a</sup> ±0.26	55.06 <sup>a</sup> ±0.29	61.73 <sup>a</sup> ±0.34	66.70 <sup>a</sup> ±0.32
Kıl	44.89 <sup>c</sup> ±0.29	50.97 <sup>c</sup> ±0.32	54.65 <sup>c</sup> ±0.33	57.58 <sup>c</sup> ±0.34	45.40 <sup>c</sup> ±0.34	51.42 <sup>c</sup> ±0.37	54.98 <sup>c</sup> ±0.39	58.09 <sup>c</sup> ±0.35	42.42 <sup>c</sup> ±0.27	49.02 <sup>c</sup> ±0.31	52.54 <sup>c</sup> ±0.36	56.16 <sup>c</sup> ±0.34
Melez	48.23 <sup>b</sup> ±0.26	54.26 <sup>b</sup> ±0.29	58.26 <sup>b</sup> ±0.30	63.14 <sup>b</sup> ±0.30	48.74 <sup>b</sup> ±0.31	54.70 <sup>b</sup> ±0.33	58.79 <sup>b</sup> ±0.41	63.56 <sup>b</sup> ±0.37	45.81 <sup>b</sup> ±0.25	51.64 <sup>b</sup> ±0.28	56.43 <sup>b</sup> ±0.32	62.93 <sup>b</sup> ±0.31
P	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***
<b>AnaYaşı</b>												
2	47.87±0.39	54.42 <sup>ab</sup> ±0.42	58.84 <sup>ab</sup> ±0.44	63.04 <sup>ab</sup> ±0.45	48.16±0.46	54.83 <sup>ab</sup> ±0.41	59.35 <sup>ab</sup> ±0.49	63.61 <sup>ab</sup> ±0.47	45.01±0.37	55.12 <sup>ab</sup> ±0.42	57.03 <sup>ab</sup> ±0.48	62.40 <sup>ab</sup> ±0.46
3	48.00±0.25	54.36 <sup>ab</sup> ±0.27	58.97 <sup>ab</sup> ±0.29	63.20 <sup>ab</sup> ±0.29	48.50±0.31	54.57 <sup>ab</sup> ±0.33	59.23 <sup>ab</sup> ±0.33	63.55 <sup>ab</sup> ±0.35	45.39±0.25	52.30 <sup>ab</sup> ±0.27	57.26 <sup>ab</sup> ±0.31	62.49 <sup>ab</sup> ±0.30
4	48.37±0.26	54.98 <sup>a</sup> ±0.29	59.49 <sup>a</sup> ±0.30	63.44 <sup>a</sup> ±0.30	48.67±0.34	55.30 <sup>a</sup> ±0.39	60.11 <sup>a</sup> ±0.36	63.94 <sup>a</sup> ±0.31	46.05±0.24	52.97 <sup>a</sup> ±0.28	58.32 <sup>a</sup> ±0.33	62.94 <sup>a</sup> ±0.32
5 <sup>+</sup>	47.95±0.27	53.85 <sup>b</sup> ±0.28	58.11 <sup>b</sup> ±0.31	62.11 <sup>b</sup> ±0.31	48.56±0.32	54.29 <sup>ab</sup> ±0.32	58.64 <sup>b</sup> ±0.32	62.66 <sup>b</sup> ±0.36	45.51±0.25	51.75 <sup>b</sup> ±0.29	56.58 <sup>b</sup> ±0.32	61.45 <sup>b</sup> ±0.31
P	0.383	0.006**	0.007**	0.017*	0.653	0.031*	0.005**	0.032*	0.111	0.002**	0.000***	0.001**
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	48.70 <sup>a</sup> ±0.21	54.51 <sup>a</sup> ±0.23	59.35 <sup>a</sup> ±0.24	63.76 <sup>a</sup> ±0.25	48.66 <sup>a</sup> ±0.25	54.80 <sup>a</sup> ±0.22	59.92 <sup>a</sup> ±0.29	64.26 <sup>a</sup> ±0.26	45.70 <sup>a</sup> ±0.20	52.31 <sup>a</sup> ±0.23	57.52 <sup>a</sup> ±0.27	62.80 <sup>a</sup> ±0.25
Dişi	47.45 <sup>b</sup> ±0.23	53.57 <sup>b</sup> ±0.25	57.79 <sup>b</sup> ±0.26	61.75 <sup>b</sup> ±0.26	47.94 <sup>b</sup> ±0.28	54.07 <sup>b</sup> ±0.29	58.17 <sup>b</sup> ±0.27	62.18 <sup>b</sup> ±0.27	45.12 <sup>b</sup> ±0.21	51.50 <sup>b</sup> ±0.24	56.28 <sup>b</sup> ±0.28	61.06 <sup>b</sup> ±0.27
P	0.005**	0.003**	0.000***	0.000***	0.030*	0.025*	0.000***	0.000***	0.033*	0.009**	0.000***	0.000***
<b>Doğum tipi</b>												
Tek	48.17±0.21	54.10±0.23	58.66 <sup>a</sup> ±0.24	63.23 <sup>a</sup> ±0.24	48.54±0.25	54.39±0.21	59.22±0.25	63.73 <sup>a</sup> ±0.25	45.69±0.20	51.89±0.27	57.01±0.26	62.36 <sup>a</sup> ±0.25
ikiz	47.55±0.26	53.98±0.28	58.47 <sup>b</sup> ±0.29	62.27 <sup>b</sup> ±0.30	48.06±0.34	54.47±0.31	58.86±0.38	62.71 <sup>b</sup> ±0.30	45.13±0.24	51.92±0.28	56.79±0.32	61.50 <sup>b</sup> ±0.30
P	0.058	0.739	0.010*	0.010*	0.204	0.828	0.340	0.009**	0.070	0.932	0.592	0.024*

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01, \*\*\*: P< 0.001

a, b, c: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 4.39 (Devam)** Bütün sürülerdeki oğlakların çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ırk, ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Göğüs Çevresi (cm)				Kuyruk Uzunluğu (cm)				Boyun Uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>İrk</b>												
Honamlı	48.05 <sup>a</sup> ±0.24	55.17 <sup>a</sup> ±0.29	61.86 <sup>a</sup> ±0.32	66.61 <sup>a</sup> ±0.32	11.33 <sup>a</sup> ±0.08	13.57 <sup>a</sup> ±0.10	15.25 <sup>a</sup> ±0.10	16.90 <sup>a</sup> ±0.10	11.37 <sup>a</sup> ±0.07	13.50 <sup>a</sup> ±0.08	15.65 <sup>a</sup> ±0.09	17.06 <sup>a</sup> ±0.08
Kıl	42.68 <sup>c</sup> ±0.26	49.15 <sup>c</sup> ±0.30	53.31 <sup>c</sup> ±0.34	56.89 <sup>c</sup> ±0.34	9.49 <sup>c</sup> ±0.09	11.37 <sup>c</sup> ±0.11	12.70 <sup>c</sup> ±0.11	14.01 <sup>c</sup> ±0.11	9.52 <sup>c</sup> ±0.08	11.90 <sup>c</sup> ±0.09	13.36 <sup>c</sup> ±0.11	14.65 <sup>c</sup> ±0.09
Melez	45.68 <sup>b</sup> ±0.25	51.93 <sup>b</sup> ±0.28	56.92 <sup>b</sup> ±0.31	62.06 <sup>b</sup> ±0.31	10.46 <sup>b</sup> ±0.07	12.46 <sup>b</sup> ±0.09	14.05 <sup>b</sup> ±0.10	15.70 <sup>b</sup> ±0.10	10.68 <sup>b</sup> ±0.06	13.03 <sup>b</sup> ±0.07	14.58 <sup>b</sup> ±0.12	16.24 <sup>b</sup> ±0.06
P	0.00***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***
<b>Ana Yaşı</b>												
2	44.78 <sup>b</sup> ±0.35	51.89 <sup>b</sup> ±0.41	57.40 <sup>ab</sup> ±0.46	61.87 <sup>ab</sup> ±0.47	10.29±0.11	12.74±0.14	14.45 <sup>a</sup> ±0.15	15.86 <sup>a</sup> ±0.15	10.39 <sup>b</sup> ±0.09	13.07±0.12	14.79 <sup>a</sup> ±0.12	16.08 <sup>a</sup> ±0.14
3	45.56 <sup>ab</sup> ±0.23	52.43 <sup>ab</sup> ±0.26	57.97 <sup>a</sup> ±0.30	62.64 <sup>a</sup> ±0.31	10.43±0.07	12.38±0.09	13.94 <sup>b</sup> ±0.09	15.64 <sup>ab</sup> ±0.09	10.57 <sup>ab</sup> ±0.06	12.82±0.08	14.41 <sup>ab</sup> ±0.08	15.93 <sup>ab</sup> ±0.07
4	46.04 <sup>a</sup> ±0.22	53.25 <sup>a</sup> ±0.27	58.39 <sup>a</sup> ±0.31	62.62 <sup>a</sup> ±0.29	10.53±0.08	12.51±0.10	14.13 <sup>ab</sup> ±0.10	15.77 <sup>a</sup> ±0.11	10.73 <sup>a</sup> ±0.07	12.84±0.09	14.45 <sup>ab</sup> ±0.09	15.95 <sup>ab</sup> ±0.11
5 <sup>+</sup>	45.67 <sup>ab</sup> ±0.24	52.20 <sup>ab</sup> ±0.28	57.28 <sup>ab</sup> ±0.32	61.77 <sup>ab</sup> ±0.33	10.58±0.09	12.40±0.11	13.86 <sup>b</sup> ±0.12	15.46 <sup>ab</sup> ±0.12	10.68 <sup>ab</sup> ±0.08	12.78±0.11	14.24 <sup>b</sup> ±0.10	15.63 <sup>b</sup> ±0.08
P	0.043*	0.001**	0.005**	0.014*	0.176	0.215	0.005**	0.005**	0.004**	0.198	0.004**	0.002**
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	45.80 <sup>a</sup> ±0.19	52.54 <sup>a</sup> ±0.22	57.97 <sup>a</sup> ±0.25	62.72 <sup>a</sup> ±0.25	10.51 <sup>a</sup> ±0.06	12.56±0.08	14.14 <sup>a</sup> ±0.08	15.74 <sup>a</sup> ±0.08	10.54±0.05	12.81±0.07	14.65 <sup>a</sup> ±0.09	16.12 <sup>a</sup> ±0.07
Dişi	45.09 <sup>b</sup> ±0.20	51.63 <sup>b</sup> ±0.24	56.75 <sup>b</sup> ±0.27	60.98 <sup>b</sup> ±0.26	10.34 <sup>b</sup> ±0.07	12.37±0.09	13.86 <sup>b</sup> ±0.09	15.33 <sup>b</sup> ±0.09	10.50±0.06	12.82±0.10	14.41 <sup>b</sup> ±0.11	15.84 <sup>b</sup> ±0.08
P	0.006**	0.002**	0.000***	0.000***	0.047*	0.077	0.012*	0.000***	0.523	0.958	0.008**	0.003**
<b>Doğum tipi</b>												
Tek	45.95 <sup>a</sup> ±0.21	52.27±0.22	57.84 <sup>a</sup> ±0.28	62.56 <sup>a</sup> ±0.25	10.50±0.06	12.38±0.07	13.96±0.08	15.60±0.08	10.64 <sup>a</sup> ±0.12	12.70 <sup>a</sup> ±0.07	14.52±0.06	16.01±0.05
İkiz	44.94 <sup>b</sup> ±0.23	51.89±0.27	56.88 <sup>b</sup> ±0.30	61.15 <sup>b</sup> ±0.31	10.36±0.07	12.55±0.09	14.04±0.10	15.47±0.11	10.40 <sup>b</sup> ±0.15	12.92 <sup>b</sup> ±0.11	14.54±0.08	15.96±0.09
P	0.001**	0.267	0.012*	0.000***	0.142	0.162	0.565	0.294	0.004**	0.042*	0.851	0.605

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01, \*\*\*: P< 0.001

a, b, c: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 4.39 (Devam)** Bütün sürülerdeki oğlakların çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ırk, ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Burun uzunluğu (cm)				Kulak uzunluğu (cm)		
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>İrk</b>							
Honamlı	11.02 <sup>a</sup> ±0.06	13.25 <sup>a</sup> ±0.08	14.86 <sup>a</sup> ±0.07	16.32 <sup>a</sup> ±0.08	11.37±0.24	12.28±0.24	13.48±0.26
Kıl	9.55 <sup>c</sup> ±0.07	11.79 <sup>c</sup> ±0.10	13.06 <sup>c</sup> ±0.08	14.02 <sup>c</sup> ±0.09	10.53±0.26	11.96±0.26	12.88±0.28
Melez	10.78 <sup>b</sup> ±0.09	12.95 <sup>b</sup> ±0.07	14.19 <sup>b</sup> ±0.07	15.58 <sup>b</sup> ±0.12	11.17±0.25	12.09±0.24	13.15±0.25
P	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.067	0.683	0.311
<b>Ana Yaşı</b>							
2	10.31±0.09	12.83±0.11	14.26±0.11	15.33±0.12	10.75±0.35	11.84±0.35	12.98±0.37
3	10.43±0.06	12.61±0.07	14.09±0.07	15.34±0.09	10.92±0.23	11.99±0.23	13.10±0.24
4	10.53±0.07	12.62±0.08	14.04 ±0.12	15.27±0.10	11.51±0.22	12.62±0.24	13.63±0.25
5 <sup>+</sup>	10.60±0.08	12.67±0.09	13.86±0.14	15.20±0.13	10.88±0.24	11.90±0.25	13.03±0.26
P	0.107	0.555	0.059	0.789	0.242	0.174	0.403
<b>Cinsiyet</b>							
Erkek	10.48±0.05	12.68±0.07	14.16 <sup>a</sup> ±0.06	15.42 <sup>a</sup> ±0.08	11.19±0.19	12.28±0.20	13.38±0.18
Dişi	10.42±0.08	12.65±0.09	13.91 <sup>b</sup> ±0.07	15.20 <sup>b</sup> ±0.09	10.86±0.20	11.94±0.22	12.96±0.24
P	0.426	0.712	0.002**	0.018*	0.196	0.181	0.132
<b>Doğum tipi</b>							
Tek	10.49±0.05	12.61±0.06	14.05±0.08	15.36±0.10	11.45 <sup>a</sup> ±0.21	12.58 <sup>a</sup> ±0.25	13.70 <sup>a</sup> ±0.20
ikiz	10.41±0.06	12.72±0.09	14.02±0.07	15.26±0.08	10.60 <sup>b</sup> ±0.23	11.63 <sup>b</sup> ±0.26	12.64 <sup>b</sup> ±0.24
P	0.312	0.250	0.796	0.344	0.004**	0.001**	0.001**

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01, \*\*\*: P< 0.001

a, b, c: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 4.40.** Bütün sürülerdeki oğlakların canlı ağırlıkları ile vücut ölçüleri arasındaki fenotipik korelasyon katsayıları (r)\*

Özellik	Canlı Ağırlık			Cidago Yüksekliği			Sağrı Yüksekliği			Vücut Uzunluğu			Göğüs Çevresi	
	60. gün	90. gün	120. gün	60. gün	90. gün	120. gün	60. gün	90. gün	120. gün	60. gün	90. gün	120. gün	60. gün	90. gün
<b>Canlı Ağırlık</b>	<b>60.gün</b>													
	<b>90. gün</b>	0.943												
	<b>120. gün</b>	0.872	0.935											
Cidago Yüksekliği	60.gün	0.884	0.850	0.774										
	90. gün	0.882	0.900	0.883	0.916									
	120. gün	0.823	0.876	0.884	0.822	0.918								
<b>Sağrı Yüksekliği</b>	<b>60.gün</b>	0.877	0.833	0.757	0.974	0.904	0.803							
	<b>90. gün</b>	0.869	0.890	0.845	0.910	0.982	0.918	0.901						
	<b>120. gün</b>	0.812	0.865	0.869	0.827	0.915	0.989	0.811	0.927					
Vücut Uzunluğu	60.gün	0.890	0.870	0.787	0.902	0.888	0.813	0.894	0.876	0.815				
	90. gün	0.879	0.905	0.826	0.869	0.926	0.859	0.856	0.916	0.857	0.901			
	120. gün	0.853	0.883	0.870	0.820	0.886	0.943	0.803	0.884	0.931	0.827	0.890		
<b>Göğüs Çevresi</b>	<b>60.gün</b>	0.908	0.881	0.796	0.889	0.867	0.795	0.881	0.868	0.796	0.905	0.869	0.807	
	<b>90. gün</b>	0.892	0.932	0.880	0.854	0.914	0.883	0.837	0.912	0.881	0.872	0.915	0.872	0.902
	<b>120. gün</b>	0.823	0.874	0.882	0.778	0.850	0.928	0.757	0.854	0.921	0.791	0.827	0.922	0.813

\*Tespit edilen bütün korelasyonlar istatistiki açıdan önemlidir (P< 0.001).

## 4.2. Oğlakların Kesim ve Karkas Özellikleri

Yetiştirici koşullarında ortalama 25-30 kg arası canlı ağırlığa en önce ulaşan Honamlı, Kıl ve Honamlı x Kıl keçisi melezi oğlaklardan belirtilen her genotip için 7'şer tane olmak üzere ilk aşamada toplam 21 oğlağın kesimi Burdur Güçbirliği Mezbahası'nda gerçekleştirilmiştir. İlgili oğlakların kesim ve karkas özellikleri ile bazı karkas ölçümlerine ilişkin ortalamalar ve önem kontrolleri Tablo 4.41, 4.42, 4.43, 4.44 ve 4.45'te verilmiştir.

Honamlı, Kıl ve Honamlı x Kıl melezi oğlakların kesim öncesi canlı ağırlıkları sırasıyla 27.70 kg, 26.16 kg ve 27.07 kg olarak tespit edilmiştir. Oğlakların söz konusu canlı ağırlıklara ulaşma yaşları birbirinden farklı ve genotipler arasında istatistiksel açıdan bir öneme sahip olup ( $P < 0.001$ ), yukarıda belirtilen genotipler için sırasıyla 118.14 gün, 180.21 gün ve 150.71 gün olarak belirlenmiştir. Kesim sonrasında elde edilen sıcak karkas ağırlıkları sırasıyla 12.76 kg, 11.66 kg ve 12.08 kg; boş vücut ağırlığına göre hesaplanan sıcak karkas randımanları sırasıyla % 53.41, % 52.22 ve % 52.70 olarak tespit edilmiştir. Karkasların 4 °C'deki soğuk hava deposunda 24 saat süre ile bekletildikten sonra ölçülen soğuk karkas ağırlıkları sırasıyla 12.38 kg, 11.41 kg ve 11.81 kg; boş vücut ağırlığına göre hesaplanan soğuk karkas randımanları sırasıyla % 51.80, % 51.13 ve % 51.19 olarak belirlenmiştir. Yine *M. longissimus dorsi* (MLD) kesit alanları ise sırasıyla 12.20 cm<sup>2</sup>, 10.53 cm<sup>2</sup> ve 11.01 cm<sup>2</sup> olarak tespit edilmiştir. Söz konusu değerler bakımından, görüldüğü üzere en yüksek ortalamalara Honamlı ırkı oğlaklarda ulaşılmış olup, genotipler arası farklılıklar istatistiki açıdan önemli bulunmuştur ( $P < 0.05$ ).

Honamlı, Kıl ve Honamlı x Kıl keçisi oğlakların karkasları üzerinde yapılan ölçümler değerlendirildiğinde (Tablo 4.44), sağrı genişliği ve çevresi, göğüs genişliği, karkas uzunluğu, sırt uzunluğu, but uzunluğu ve iç karkas uzunluğu bakımından bahsi geçen genotipler arasındaki farklar istatistiki açıdan önemli bulunmuştur ( $P < 0.05 - 0.001$ ). Değerlendirilen tüm karkas ölçülerine bakıldığında Honamlı keçisi oğlakların en yüksek, Kıl keçisi oğlaklarının ise en düşük ortalamalara sahip olduğu görülmektedir (göğüs çevresi, iç göğüs derinliği ve but uzunluğu hariç).

Karkas parçalarının (kol, etek, boyun, kaburga ve uzun but) oransal değerleri bakımından genotipler arasında istatistiki açıdan herhangi bir önemli fark bulunmamıştır ( $P > 0.05$ ).

Oğlakların 120. güne kadarki canlı ağırlık ve vücut ölçüsü değerleri ile sıcak ve soğuk karkas ağırlıkları arasındaki fenotipik korelasyonlar Tablo 4.46'da verilmiştir. İlgili tabloya bakıldığında; canlı ağırlık ve vücut ölçüleri ile sıcak ve soğuk karkas ağırlıkları arasında pozitif yönlü korelasyonlar görülmektedir. Her üç genotipte de farklı katsayılar belirlenmiş olup, genel olarak canlı ağırlıkların artışı ile birlikte korelasyon katsayılarının da arttığı gözlenmiştir. Honamlı ve Honamlı x Kıl melezi oğlaklarda korelasyonlarda istatistiki açıdan herhangi bir öneme rastlanılmazken ( $P > 0.05$ ); Kıl keçisi oğlaklarında yüksek korelasyon katsayıları (0.85-0.94) belirlenmiş ve bunların istatistiki açıdan önem arz ettiği de görülmüştür ( $P < 0.05-0.01$ ). Canlı ağırlıklar için söz konusu durum genel olarak vücut ölçülerinde de görülmekle birlikte, korelasyon katsayıları daha düşük düzeydedir.



**Tablo 4.41.** 25-30 kg arası kesim ağırlığındaki Honamlı, Kıl ve Honamlı x Kıl melezi oğlaklarının bazı kesim ve karkas özellikleri ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellikler	Honamlı	Kıl	Honamlı x Kıl	P
Kesim yaşı (gün)	118.14 <sup>c</sup> ± 3.14	180.21 <sup>a</sup> ± 3.22	150.71 <sup>b</sup> ± 2.16	0.000***
Kesim Öncesi CA (kg)	27.70 ± 0.98	26.16 ± 0.97	27.07 ± 0.95	0.546
Boş Vücut Ağırlığı (kg)	23.89 ± 0.86	22.32 ± 0.82	22.62 ± 0.78	0.498
Sıcak Karkas Ağırlığı (kg)	12.76 <sup>a</sup> ± 0.41	11.66 <sup>b</sup> ± 0.45	12.08 <sup>ab</sup> ± 0.38	0.046*
Sıcak Karkas Randımanı-1 (%) <sup>1</sup>	46.10 <sup>a</sup> ± 0.67	44.64 <sup>b</sup> ± 0.78	43.92 <sup>b</sup> ± 0.89	0.003**
Sıcak Karkas Randımanı-2 (%) <sup>2</sup>	53.41 <sup>a</sup> ± 0.53	52.22 <sup>b</sup> ± 0.51	52.70 <sup>b</sup> ± 0.48	0.037*
Baş Ağırlığı (g)	1811.43 ± 55.71	1870.00 ± 54.72	1771.42 ± 52.69	0.468
Ayak Ağırlığı (g)	1005.71 ± 31.52	997.14 ± 30.53	1002.86 ± 33.42	0.981
Deri Ağırlığı (g)	2554.29 <sup>ab</sup> ± 106.03	2762.86 <sup>a</sup> ± 105.21	2374.27 <sup>b</sup> ± 102.63	0.047*
Ahş a Ağırlığı (g)	1214.29 ± 63.70	1237.14 ± 62.80	1280.02 ± 61.75	0.763
Akciğer ve Trachea Ağırlığı (g)	454.29 ± 31.43	428.57 ± 35.45	474.33 ± 36.27	0.677
Kalp Ağırlığı (g)	140.00 ± 7.37	148.57 ± 6.45	125.71 ± 7.89	0.115
Karaciğer Ağırlığı (g)	491.43 ± 31.41	554.29 ± 32.39	568.57 ± 34.45	0.210
Dalak Ağırlığı (g)	60.00 ± 9.18	71.43 ± 8.32	62.86 ± 6.75	0.664
Ahş a Diğerleri (g)	82.86 <sup>a</sup> ± 5.63	25.71 <sup>c</sup> ± 5.42	48.57 <sup>b</sup> ± 7.21	0.000***
Mide Dolu Ağırlığı (g)	3810.86 ± 311.58	3974.29 ± 310.42	4494.30 ± 314.48	0.107
Barsak Dolu Ağırlığı (g)	2364.29 ± 107.91	2398.57 ± 107.95	2275.71 ± 108.92	0.470
Omental ve Mezenterik Yağ Ağırlığı (g)	77.14 <sup>b</sup> ± 12.59	105.71 <sup>a</sup> ± 11.62	80.57 <sup>b</sup> ± 11.51	0.043*
Testis Ağırlığı (g)	60.00 <sup>b</sup> ± 12.63	114.29 <sup>a</sup> ± 12.57	82.86 <sup>ab</sup> ± 11.58	0.023*
Mide Boş Ağırlığı (g)	968.57 ± 47.82	1068.63 ± 49.22	1125.71 ± 41.50	0.087
Barsak Boş Ağırlığı (g)	1471.43 ± 72.64	1493.67 ± 67.90	1397.14 ± 75.21	0.710

<sup>a,b,c</sup> Aynı satırda farklı harf taşıyan genotip grupları arasındaki fark istatistikî açıdan önemlidir (\*P < 0.05, \*\*P < 0.01, \*\*\*P < 0.0001).

<sup>1</sup>Sıcak karkas ağırlığının kesim öncesi canlı ağırlığına oranı

<sup>2</sup>Sıcak karkas ağırlığının boş vücut ağırlığına oranı

**Tablo 4.42.** 25-30 kg arası kesim ağırlığındaki Honamlı, Kıl ve Honamlı x Kıl melezi oğlaklarda boş vücut ağırlığına göre karkas dışı parça oranları (%)

Özellikler	Honamlı	Kıl	Honamlı x Kıl	P
Baş Oranı	7.64 <sup>b</sup> ±0.15	8.43 <sup>a</sup> ±0.16	7.83 <sup>b</sup> ±0.14	0.006**
Ayak Oranı	4.24±0.10	4.48±0.12	4.44±0.11	0.233
Deri Oranı	10.49 <sup>b</sup> ±0.36	11.40 <sup>a</sup> ±0.38	10.23 <sup>b</sup> ±0.28	0.004**
Ahşsa Oranı	5.12±0.18	5.55±0.12	5.62±0.19	0.082
Akciğer ve Trachea Oranı	1.91±0.12	1.90±0.14	2.08±0.13	0.552
Kalp Oranı	0.59 <sup>ab</sup> ±0.02	0.67 <sup>a</sup> ±0.03	0.55 <sup>b</sup> ±0.08	0.029*
Karaciğer Oranı	2.07 <sup>b</sup> ±0.09	2.54 <sup>a</sup> ±0.13	2.49 <sup>a</sup> ±0.05	0.009**
Dalak Oranı	0.25±0.03	0.32±0.07	0.27±0.04	0.389
Boş Mide Oranı	4.09 <sup>b</sup> ±0.19	4.79 <sup>ab</sup> ±0.21	5.02 <sup>a</sup> ±0.17	0.011*
Boş Barsak Oranı	6.22±0.29	6.60±0.28	6.22±0.22	0.599
Omental ve Mezenterik Yağ Oranı	0.32±0.04	0.48±0.07	0.34±0.02	0.044*

<sup>a,b</sup> Aynı satırda farklı harf taşıyan genotip grupları arasındaki fark istatistiki açıdan önemlidir (\*P< 0.05, \*\*P< 0.01).

**Tablo 4.43.** 25-30 kg arası kesim ağırlığındaki Honamlı, Kıl ve Honamlı x Kıl melezi oğlaklarda bazı soğuk karkas özellikleri ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

<b>Özellikler</b>	<b>Honamlı</b>	<b>Kıl</b>	<b>Honamlı x Kıl</b>	<b>P</b>
Soğuk Karkas Ağırlığı (kg)	12.38 <sup>a</sup> ±0.40	11.41 <sup>b</sup> ±0.37	11.81 <sup>b</sup> ±0.32	0.039*
Soğutma Firesi (%)	2.98 <sup>a</sup> ±0.14	2.07 <sup>b</sup> ±0.16	2.02 <sup>b</sup> ±0.11	0.000***
Soğuk Karkas Randımanı-1 (%) <sup>1</sup>	44.72 <sup>a</sup> ±0.63	43.71 <sup>b</sup> ±0.61	44.08 <sup>b</sup> ±0.38	0.037*
Soğuk Karkas Randımanı-2 (%) <sup>2</sup>	51.80 <sup>a</sup> ±0.67	51.13 <sup>b</sup> ±0.11	51.19 <sup>b</sup> ±0.17	0.048*
Kabuk Yağı Kalınlığı (mm)	0.57±0.07	0.70±0.05	0.67±0.03	0.180
MLD Alanı (cm <sup>2</sup> )	12.20 <sup>a</sup> ±0.22	10.53 <sup>b</sup> ±0.28	11.01 <sup>ab</sup> ±0.23	0.046*

<sup>a,b</sup>Aynı satırda farklı harf taşıyan genotip grupları arasındaki fark istatistiki açıdan önemlidir (\*P< 0.05, \*\*\*P< 0.0001).

<sup>1</sup>Soğuk karkas ağırlığının kesim öncesi canlı ağırlığına oranı

<sup>2</sup>Soğuk karkas ağırlığının boş vücut ağırlığına oranı

**Tablo 4.44.** 25-30 kg arası kesim ağırlığındaki Honamlı, Kıl ve Honamlı x Kıl melezi oğlaklarının bazı karkas ölçüleri ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

<b>Özellikler</b>	<b>Honamlı</b>	<b>Kıl</b>	<b>Honamlı x Kıl</b>	<b>P</b>
Sağrı Genişliği (cm)	16.64 <sup>a</sup> ±0.12	15.44 <sup>b</sup> ±0.19	15.50 <sup>b</sup> ±0.17	0.000***
Göğüs Genişliği (cm)	16.86 <sup>a</sup> ±0.39	15.26 <sup>b</sup> ±0.33	16.10 <sup>ab</sup> ±0.32	0.035*
Göğüs Derinliği (cm)	24.29±0.34	23.64±0.38	23.83±0.31	0.415
Sırt Uzunluğu (cm)	60.57 <sup>a</sup> ±0.77	56.79 <sup>b</sup> ±0.72	59.00 <sup>ab</sup> ±0.63	0.010*
Karkas Uzunluğu (cm)	74.29 <sup>a</sup> ±0.86	69.57 <sup>b</sup> ±0.79	70.64 <sup>b</sup> ±0.98	0.008**
Sağrı Çevresi (cm)	51.29 <sup>a</sup> ±0.72	48.00 <sup>b</sup> ±0.69	48.36 <sup>b</sup> ±0.71	0.009**
Göğüs Çevresi (cm)	65.86±1.32	66.36±1.22	64.71±1.18	0.673
Bacak Uzunluğu (cm)	27.71±0.37	27.07±0.41	27.14±0.34	0.426
But Uzunluğu (cm)	33.07 <sup>b</sup> ±0.52	35.86 <sup>a</sup> ±0.58	35.00 <sup>a</sup> ±0.42	0.005**
İç Karkas Uzunluğu (cm)	61.79 <sup>a</sup> ±0.90	56.86 <sup>b</sup> ±0.76	58.14 <sup>b</sup> ±0.88	0.003**
İç Göğüs Derinliği (cm)	16.43±0.34	17.11±0.32	16.50±0.28	0.334
Karkas Kompaktlığı (g/cm)	201.30±6.54	202.77±5.59	205.01±6.23	0.758
But Kompaktlığı (g/cm)	63.59 <sup>a</sup> ±2.15	51.63 <sup>b</sup> ±2.07	54.21 <sup>b</sup> ±1.79	0.003**
Göğüs Yuvarlaklığı İndeksi	0.65±0.01	0.59±0.03	0.60±0.09	0.100

<sup>a,b</sup> Aynı satırda farklı harf taşıyan genotip grupları arasındaki fark istatistiki açıdan önemlidir (\*P< 0.05, \*\*P< 0.01, \*\*\*P< 0.0001).

**Tablo 4.45.** 25-30 kg arası kesim ağırlığındaki Honamlı, Kıl ve Honamlı x Kıl melezi oğlaklarının çeşitli karkas parçaları ağırlıkları ve oranları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellikler	Honamlı	Kıl	Honamlı x Kıl	P
Sol Yarım Karkas Ağırlığı (kg)	6.36 <sup>a</sup> ± 0.22	5.78 <sup>b</sup> ± 0.28	5.84 <sup>b</sup> ± 0.18	0.042*
Kol Ağırlığı (g)	1442.86 ± 85.94	1378.57 ± 81.28	1271.43 ± 86.24	0.382
Etek Ağırlığı (g)	521.43 ± 49.88	600.00 ± 47.98	571.43 ± 43.86	0.541
Boyun Ağırlığı (g)	650.00 ± 44.28	655.21 ± 41.25	642.86 ± 48.31	0.991
Kaburgalar Ağırlığı (g)	1621.43 ± 110.54	1564.29 ± 115.32	1612.86 ± 118.52	0.890
Sırt Ağırlığı (g)	1150.00 ± 69.21	1000.02 ± 67.49	1064.29 ± 61.64	0.329
Bel Ağırlığı (g)	471.43 ± 60.56	564.29 ± 58.21	578.57 ± 47.23	0.415
Uzun But Ağırlığı (g)	2100.00 ± 86.24	1857.14 ± 82.43	1900.00 ± 79.51	0.133
Kuyruk Ağırlığı (g)	30.71 ± 2.70	31.79 ± 2.31	30.36 ± 2.78	0.928
Böbrek Ağırlığı (g)	70.00 ± 3.88	59.29 ± 2.97	65.00 ± 2.45	0.177
Böbrek-Leğen Yağı Ağırlığı (g)	44.29 <sup>b</sup> ± 3.82	51.79 <sup>a</sup> ± 2.98	30.71 <sup>c</sup> ± 4.12	0.014*
Kol Oranı (%)	22.69 ± 1.18	23.87 ± 1.09	21.77 ± 2.14	0.470
Etek Oranı (%)	8.13 ± 0.62	10.31 ± 0.81	9.75 ± 0.69	0.061
Boyun Oranı (%)	10.15 ± 0.52	11.26 ± 0.78	11.01 ± 0.27	0.311
Kaburgalar Oranı (%)	25.58 ± 1.33	26.90 ± 1.49	27.95 ± 1.97	0.470
Sırt Oranı (%)	18.15 ± 0.86	17.34 ± 0.64	18.09 ± 0.81	0.766
Bel Oranı (%)	7.45 ± 0.76	9.56 ± 0.57	9.85 ± 0.49	0.074
Uzun But Oranı (%)	33.02 ± 0.56	32.15 ± 0.89	32.56 ± 0.24	0.567
Kuyruk Oranı (%)	0.48 ± 0.03	0.54 ± 0.08	0.52 ± 0.06	0.466
Böbrek Oranı (%)	1.10 ± 0.07	1.03 ± 0.05	1.12 ± 0.06	0.702
Böbrek-Leğen Yağı Oranı (%)	0.69 <sup>b</sup> ± 0.10	0.88 <sup>a</sup> ± 0.16	0.53 <sup>c</sup> ± 0.11	0.046*

<sup>a,b</sup> Aynı satırda farklı harf taşıyan genotip grupları arasındaki fark istatistiki açıdan önemlidir (\*P < 0.05).

**Tablo 4.46.** Honamlı, Kıl ve Honamlı x Kıl melezi oğlaklarının canlı ağırlıkları, vücut ölçüleri ile bazı karkas özellikleri arasındaki fenotipik korelasyon katsayıları (r)

Özellik		HONAMLI		KIL		HONAMLI x KIL	
		Sıcak Karkas Ağırlığı	Soğuk Karkas Ağırlığı	Sıcak Karkas Ağırlığı	Soğuk Karkas Ağırlığı	Sıcak Karkas Ağırlığı	Soğuk Karkas Ağırlığı
Canlı Ağırlık	60.gün	0.539	0.413	0.842*	0.849*	0.384	0.471
	90. gün	0.607	0.591	0.873*	0.883*	0.390	0.515
	120. gün	0.722	0.719	0.938**	0.947**	0.410	0.534
Cidago Yüksekliği	60.gün	0.391	0.381	0.705	0.716	0.266	0.414
	90. gün	0.248	0.233	0.799*	0.803*	0.193	0.326
	120. gün	0.229	0.212	0.821*	0.821*	0.359	0.477
Sağrı Yüksekliği	60.gün	0.397	0.389	0.667	0.675	0.395	0.528
	90. gün	0.219	0.211	0.669	0.702	0.419	0.462
	120. gün	0.238	0.227	0.784*	0.786*	0.378	0.356
Vücut Uzunluğu	60.gün	0.336	0.335	0.651	0.644	0.552	0.631
	90. gün	0.279	0.225	0.698	0.693	0.347	0.453
	120. gün	0.311	0.302	0.688	0.690	0.396	0.534
Göğüs Çevresi	60.gün	0.468	0.463	0.705	0.713	0.408	0.393
	90. gün	0.383	0.361	0.643	0.558	0.382	0.256
	120. gün	0.343	0.322	0.722	0.718	0.357	0.243

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01

30-35 kg arası canlı ağırlığa en önce ulaşan Honamlı ve Honamlı x Kıl melezi oğlakların kesim ve karkas özellikleri ile bazı karkas ölçümlerine ilişkin ortalamalar ve önem kontrolleri Tablo 4.47, 4.48, 4.49, 4.50 ve 4.51’de verilmiştir. Söz konusu tablolara göre, Honamlı ve Honamlı x Kıl keçisi melezi oğlaklarının kesim öncesi canlı ağırlıkları sırasıyla 33.28 kg ve 34.25 kg olarak tespit edilmiştir. Oğlakların söz konusu canlı ağırlıklara ulaşma yaşları birbirinden farklı ve genotipler arasında istatistiksel açıdan bir öneme sahip olup ( $P < 0.01$ ), yukarıda belirtilen genotipler için sırasıyla 187.57 gün ve 208.14 gün olarak belirlenmiştir. Kesim sonrasında elde edilen sıcak karkas ağırlıkları sırasıyla 15.14 kg ve 15.18 kg; boş vücut ağırlığına göre hesaplanan sıcak karkas randımanları sırasıyla % 53.21 ve % 52.20 olarak tespit edilmiştir. Karkasların 4 °C’deki soğuk hava deposunda 24 saat süre ile bekletildikten sonra ölçülen soğuk karkas ağırlıkları sırasıyla 14.78 kg ve 14.91 kg; boş vücut ağırlığına göre hesaplanan soğuk karkas randımanları sırasıyla % 51.95 ve % 51.27 olarak belirlenmiştir. Yine *M. longissimus dorsi* (MLD) kesit alanları ise sırasıyla 14.10 cm<sup>2</sup> ve 12.88 cm<sup>2</sup> olarak tespit edilmiştir. Söz konusu değerler bakımından, Honamlı oğlaklarının, melez oğlaklara göre sıcak ve soğuk karkas randımanı açısından daha yüksek ortalamalara sahip olduğu anlaşılmış olup; bu farklılık herhangi bir istatistiki öneme sahip değildir ( $P > 0.05$ ). Bununla birlikte MLD kesit alanı açısından genotipler arası farkların istatistiki açıdan öneme sahip olduğu görülmüştür ( $P < 0.05$ ).

Honamlı ve Honamlı x Kıl melezi oğlaklarının karkasları üzerinde yapılan ölçümler değerlendirildiğinde (Tablo 4.50), sadece göğüs derinliği bakımından bahsi geçen genotipler arasındaki farklar istatistiki açıdan önemli bulunmuştur ( $P < 0.05$ ). Değerlendirilen tüm karkas ölçülerine bakıldığında Honamlı oğlaklarının melez oğlaklara nazaran genel itibariyle daha yüksek ortalamalara sahip olduğu görülmektedir (iç karkas uzunluğu, iç göğüs derinliği ve bacak uzunluğu hariç).

Çalışmada ön kol, kaburga ve uzun but gibi ekonomik değeri yüksek olan ve tüketime sunulan önemli karkas parçalarının ağırlık ve oranları açısından genotipler arasında istatistiki herhangi bir öneme rastlanılmamıştır ( $P > 0.05$ ).

**Tablo 4.47.** 30-35 kg arası kesim ağırlığındaki Honamlı ve Honamlı x Kıl melezi oğlaklarının bazı kesim ve karkas özellikleri ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellikler	Honamlı	Honamlı x Kıl	P
Kesim yaşı (gün)	187.57 <sup>a</sup> ±0.92	208.14 <sup>b</sup> ±0.97	0.001**
Kesim Öncesi CA (kg)	33.28±0.55	34.25±0.56	0.224
Boş Vücut Ağırlığı (kg)	28.45 <sup>b</sup> ±0.47	29.06 <sup>a</sup> ±0.48	0.046*
Sıcak Karkas Ağırlığı (kg)	15.14±0.29	15.18±0.41	0.057
Sıcak Karkas Randımanı-1 (%) <sup>1</sup>	45.51±0.47	44.31±0.98	0.081
Sıcak Karkas Randımanı-2 (%) <sup>2</sup>	53.21±0.69	52.20±0.65	0.993
Baş Ağırlığı (g)	2043.08±54.01	2171.01±70.32	0.173
Ayak Ağırlığı (g)	1191.40 <sup>a</sup> ±19.10	1055.72 <sup>b</sup> ±24.11	0.001**
Deri Ağırlığı (g)	3360.07±125.23	3589.12±100.85	0.182
Ahş Ağırlığı (g)	1328.62 <sup>b</sup> ±31.12	1524.38 <sup>a</sup> ±18.50	0.000***
Akciğer ve Trachea Ağırlığı (g)	451.42 <sup>b</sup> ±21.90	525.74 <sup>a</sup> ±16.29	0.017*
Kalp Ağırlığı (g)	168.67±12.80	174.32±5.71	0.683
Karaciğer Ağırlığı (g)	625.77 <sup>b</sup> ±21.10	725.73 <sup>a</sup> ±27.90	0.010*
Dalak Ağırlığı (g)	45.71 <sup>a</sup> ±3.79	68.60 <sup>b</sup> ±5.91	0.008**
Ahş Diğerleri (g)	34.30±5.71	30.00±3.86	0.546
Mide Dolu Ağırlığı (g)	4830.21 <sup>b</sup> ±118.56	5581.71 <sup>a</sup> ±255.23	0.003**
Barsak Dolu Ağırlığı (g)	2914.90±81.10	2577.84±132.11	0.162
Omental ve Mezenterik Yağ Ağırlığı (g)	45.71 <sup>b</sup> ±5.79	88.62 <sup>a</sup> ±7.65	0.001**
Testis Ağırlığı (g)	251.40±13.32	248.54±12.24	0.985
Mide Boş Ağırlığı (g)	1297.54 <sup>b</sup> ±66.42	1485.71 <sup>a</sup> ±33.12	0.034*
Barsak Boş Ağırlığı (g)	1383.32±60.12	1603.65±131.26	0.166

<sup>a,b</sup> Aynı satırda farklı harf taşıyan genotip grupları arasındaki fark istatistikî açıdan önemlidir (\*P< 0.05, \*\*P< 0.01, \*\*\*P< 0.0001).

<sup>1</sup>Sıcak karkas ağırlığının kesim öncesi canlı ağırlığına oranı

<sup>2</sup>Sıcak karkas ağırlığının boş vücut ağırlığına oranı



**Tablo 4.48.** 30-35 kg arası kesim ağırlığındaki Honamlı ve Honamlı x Kıl melezi oğlaklarda boş vücut ağırlığına göre karkas dışı parça oranları (%)

Özellikler	Honamlı	Honamlı x Kıl	P
Baş Oranı	7.67±0.12	7.48±0.29	0.569
Ayak Oranı	4.35 <sup>a</sup> ±0.16	3.68 <sup>b</sup> ±0.05	0.004**
Deri Oranı	10.62±0.43	10.38±0.23	0.639
Ahşsa Oranı	5.04±0.11	5.25±0.07	0.155
Akciğer ve Trachea Oranı	1.22±0.07	1.81±0.08	0.427
Kalp Oranı	0.64±0.03	0.58±0.01	0.178
Karaciğer Oranı	2.36±0.04	2.51±0.09	0.202
Dalak Oranı	0.17 <sup>b</sup> ±0.01	0.24 <sup>a</sup> ±0.02	0.046*
Boş Mide Oranı	4.96±0.23	5.07±0.16	0.714
Boş Barsak Oranı	5.32±0.25	5.47±0.59	0.826
Omental ve Mezenterik Yağ Oranı	0.17 <sup>b</sup> ±0.02	0.32 <sup>a</sup> ±0.03	0.001**

<sup>a,b</sup>Aynı satırda farklı harf taşıyan genotip grupları arasındaki fark istatistiki açıdan önemlidir (\*P< 0.05, \*\*P< 0.01).

**Tablo 4.49.** 30-35 kg arası kesim ağırlığındaki Honamlı ve Honamlı x Kıl melezi oğlaklarda bazı soğuk karkas özellikleri ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

<b>Özellikler</b>	<b>Honamlı</b>	<b>Honamlı x Kıl</b>	<b>P</b>
Soğuk Karkas Ağırlığı (kg)	14.78 $\pm$ 0.30	14.91 $\pm$ 0.40	0.062
Soğutma Firesi (%)	2.70 <sup>a</sup> $\pm$ 0.18	1.87 <sup>b</sup> $\pm$ 0.05	0.003**
Soğuk Karkas Randımanı-1 (%) <sup>1</sup>	44.42 $\pm$ 0.47	44.03 $\pm$ 0.68	0.056
Soğuk Karkas Randımanı-2 (%) <sup>2</sup>	51.95 $\pm$ 0.70	51.27 $\pm$ 0.62	0.656
Kabuk Yağı Kalınlığı (mm)	0.59 $\pm$ 0.07	0.75 $\pm$ 0.04	0.067
MLD Alanı (cm <sup>2</sup> )	14.10 <sup>a</sup> $\pm$ 0.29	12.88 <sup>b</sup> $\pm$ 0.22	0.018*

<sup>a,b</sup>Aynı satırda farklı harf taşıyan genotip grupları arasındaki fark istatistiksel açıdan önemlidir (\*P< 0.05, \*\*P< 0.01).

<sup>1</sup>Soğuk karkas ağırlığının kesim öncesi canlı ağırlığına oranı

<sup>2</sup>Soğuk karkas ağırlığının boş vücut ağırlığına oranı

**Tablo 4.50.** 30-35 kg kesim ağırlığındaki Honamlı ve Honamlı x Kıl melezi oğlaklarının bazı karkas ölçüleri ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

<b>Özellikler</b>	<b>Honamlı</b>	<b>Honamlı x Kıl</b>	<b>P</b>
Sağrı Genişliği (cm)	17.21±0.26	17.12±0.29	0.831
Göğüs Genişliği (cm)	18.21±0.51	17.95±0.38	0.693
Göğüs Derinliği (cm)	27.35 <sup>a</sup> ±0.21	26.07 <sup>b</sup> ±0.49	0.043*
Sırt Uzunluğu (cm)	60.86±0.63	59.07±0.52	0.061
Karkas Uzunluğu (cm)	75.93±0.90	73.40±0.83	0.064
Sağrı Çevresi (cm)	52.71±0.68	52.43±0.60	0.757
Göğüs Çevresi (cm)	69.29±0.49	69.00±0.94	0.793
Bacak Uzunluğu (cm)	26.71±0.36	28.21±0.74	0.105
But Uzunluğu (cm)	34.43±0.70	34.00±0.69	0.672
İç Karkas Uzunluğu (cm)	61.93±0.77	62.64±0.46	0.448
İç Göğüs Derinliği (cm)	17.00±0.38	17.36±0.39	0.524
Karkas Kompaktlığı (g/cm)	218.93 <sup>b</sup> ±3.70	238.12 <sup>a</sup> ±6.71	0.034*
But Kompaktlığı (g/cm)	65.90±0.88	69.07±1.72	0.125
Göğüs Yuvarlaklığı İndeksi	0.63±0.02	0.62±0.03	0.928

<sup>a,b</sup> Aynı satırda farklı harf taşıyan genotip grupları arasındaki fark istatistiki açıdan önemlidir (\*P< 0.05).

**Tablo 4.51.** 30-35 kg arası kesim ağırlığındaki Honamlı ve Honamlı x Kıl melezi oğlakların çeşitli karkas parçaları ağırlıkları ve oranları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellikler	Honamlı	Honamlı x Kıl	P
Sol Yarım Karkas Ağırlığı (kg)	7.02±0.17	7.53±0.23	0.105
Kol Ağırlığı (g)	1506±39.21	1594±60.02	0.246
Etek Ağırlığı (g)	720.78±37.43	857.00±57.22	0.071
Boyun Ağırlığı (g)	811.05±45.90	806.19±43.12	0.946
Kaburgalar Ağırlığı (g)	1675.11±52.10	1806.56±62.41	0.135
Sırt Ağırlığı (g)	1144.39±28.20	1215.03±46.64	0.222
Bel Ağırlığı (g)	525.07±36.79	590.71±21.52	0.147
Uzun But Ağırlığı (g)	2268.18±47.20	2346.22±64.19	0.342
Kuyruk Ağırlığı (g)	27.14±1.16	30.00±2.22	0.276
Böbrek Ağırlığı (g)	50.36±3.14	53.93±2.08	0.354
Böbrek-Leğen Yağı Ağırlığı (g)	24.29 <sup>b</sup> ±1.46	35.00 <sup>a</sup> ±2.81	0.010*
Kol Oranı (%)	21.44±0.21	21.16±0.40	0.540
Etek Oranı (%)	10.25±0.42	11.36±0.56	0.142
Boyun Oranı (%)	11.51±0.47	10.71±0.45	0.245
Kaburgalar Oranı (%)	23.84±0.37	24.10±1.12	0.821
Sırt Oranı (%)	16.31±0.34	16.23±0.78	0.921
Bel Oranı (%)	7.44±0.39	7.87±0.30	0.402
Uzun But Oranı (%)	32.33±0.51	31.18±0.34	0.090
Kuyruk Oranı (%)	0.38±0.01	0.39±0.02	0.751
Böbrek Oranı (%)	0.71±0.04	0.70±0.02	0.994
Böbrek-Leğen Yağı Oranı (%)	0.34 <sup>b</sup> ±0.02	0.46 <sup>a</sup> ±0.03	0.023*

<sup>a,b</sup>Aynı satırda farklı harf taşıyan genotip grupları arasındaki fark istatistiki açıdan önemlidir (\*P< 0.05).

## 5. TARTIŞMA

### 5. 1. Oğlakların Büyüme Özellikleri

Büyüme ve gelişme ekonomik önemi olan özellikler olduğu için, çiftlik hayvanlarında yavruların büyüme hızlarının hesaplanması değerli bir parametredir (4b). Dolayısıyla oğlakların doğum ağırlıklarının düzenli olarak alınması, sonraki büyüme dönemleri için bir gösterge olarak değerlendirilebileceğinden dolayı hem gerekli hem de önemlidir. Yapılan çalışmalar doğum ağırlığı ile özellikle süten kesim sonrası yaşama gücü arasında yakın bir ilişki olduğunu ve yüksek doğum ağırlığına sahip yavruların yaşama güçlerinin de yüksek olduğunu göstermektedir (28). Bu çalışmada beş sürüdeki Honamlı oğlakları için tespit edilen doğum ağırlığı ortalamaları (erkek ve dişi hayvanlar için sırasıyla 4.10 ve 3.72 kg; genel ortalama 3.91 kg), Honamlı keçisi oğlakları için yapılan çalışmalardan Elmaz ve ark. (35)'nin bildirişleri ile uyumlu bulunmuşken; Gök ve ark. (49)'nın bildirdiği değerlerden daha düşük olarak gözlemlenmiştir. Kıl keçisi oğlaklarının Honamlı keçisi oğlaklarına göre daha düşük olarak belirlenen doğum ağırlıkları ortalamaları (erkek ve dişi oğlaklarının doğum ağırlıkları ortalamaları 3.37 ve 3.07 kg, genel ortalama 3.22 kg), Kıl keçisi oğlakları için doğum ağırlığı ortalamalarının verildiği Alaşahan ve Öztürk (7) ile Atay ve ark. (13)'nin çalışmalarıyla nispeten uyumlu; Oral Toplu ve Altinel (76) ile Eser (41)'in çalışmalarına göre daha yüksek bulunmuştur. Çalışmada Honamlı x Kıl keçisi melezi oğlaklar için tespit edilen doğum ağırlığı ortalamaları (erkek ve dişi oğlaklarının doğum ağırlıkları ortalamaları 3.90 kg ve 3.47 kg, genel ortalama ise 3.69 kg), Saanen x Kıl melezi oğlaklar için Akdag ve ark. (5)'nin belirtmiş oldukları değerlerden düşük; Şimşek ve ark. (94) ile Ugur ve ark. (102)'nin bildirdikleri değerden yüksek bulunurken; Şengonca ve ark. (92)'nin bildirişleriyle uyumlu olduğu görülmüştür. Bu çalışmadaki Honamlı x Kıl keçisi melezi oğlaklar F<sub>1</sub> düzeyindedir. İlerleyen aşamalarda Honamlı Tekeleriyle geriye melezlemelere devam edilmesi halinde, daha yüksek doğum ağırlıklarına ulaşılacağı ön görülebilir.

Genel olarak, çalışmada elde edilen oğlakların doğum ağırlıklarına ait ortalamalar, çeşitli ırkların oğlakları için farklı doğum ağırlığı ortalamalarının bildirildiği araştırmacılardan Elmacı ve ark. (34), Liu ve ark. (69), Leng ve ark. (68),

Özel ve Aygün (79) ile Alade ve ark. (6)'nın bildirdiği değerlerden yüksek; Taşkın ve ark. (98) ile Ugur ve ark. (101)'nin bildirişlerinden düşük bulunmuştur. Yine çalışmadaki değerlerin Uludağ (103) ile Ocak ve ark. (73)'nin belirttikleri değerlerle uyumlu olduğu ve elde edilen verilerin bildirilen literatür değerleri içinde olduğu görülmüştür.

Çalışmada Honamlı keçisi oğlaklarının 30, 60, 90 ve 120. günlük yaştaki canlı ağırlık ortalamaları (9.60 kg, 14.69 kg, 21.46 kg ve 27.97 kg), Elmaz ve ark. (35, 36) ile Gök ve ark. (49)'nın Honamlı keçisi oğlakları için bildirdikleri değerlerden düşük bulunmuştur. Bu durumun şekillenmesinde, oğlakların son yıllardaki kış aylarına nazaran daha olumsuz koşullara maruz kalmalarının etkisi olduğu düşünülmektedir. Çalışmada Kıl keçisi oğlakları için saptanan canlı ağırlık değerleri (6.06 kg, 9.01 kg, 12.67 kg ve 17.07 kg), Kıl keçisi oğlakları için yaşama gücü değerlerinin bildirildiği Alaşahan ve Öztürk (7) ile Atay ve ark. (13)'nin çalışmalarındaki değerlerden düşük; Koyuncu ve ark. (65)'nin bildirişlerinden ise yüksek bulunurken; Oral Toplu ve Altinel (76)'in belirttiği değerlerle uyumlu olduğu görülmüştür. Yine büyüme özellikleri incelenen beş adet Honamlı x Kıl keçisi melezi oğlakları için saptanan canlı ağırlık değerleri (8.00 kg, 12.30 kg, 17.09 kg ve 22.58 kg), Saanen x Kıl keçisi melezi oğlaklar için yaşama gücü değerlerinin bildirildiği Akdag ve ark. (5) ile Şengonca ve ark. (92)'nin bildirişlerinden düşük; Şimşek ve ark. (94) ile Ugur ve ark. (102)'nin bildirdikleri değerden yüksek bulunmuştur.

Çalışmada elde edilen oğlakların çeşitli büyüme dönemlerindeki canlı ağırlık ortalamaları, çeşitli keçi ırkları oğlakları için farklı canlı ağırlık ortalamalarının bildirildiği araştırmacılardan Elmacı ve ark. (34), Liu ve ark. (69), Leng ve ark. (68), Özel ve Aygün (79), Alade ve ark. (6) ile Uludağ (103)'ın bildirdiği değerlerden yüksek; Taşkın ve ark. (98), Ugur ve ark. (101) ile Ocak ve ark. (73)'nin belirttikleri değerlerden düşük bulunmuştur.

Çalışmada her üç genotip için büyüme özelliklerini yansıtması açısından canlı ağırlık değerlerinin yanı sıra bazı morfolojik vücut ölçülerine ilişkin de veriler elde edilmiştir. Söz konusu vücut ölçülerinden Honamlı keçisi oğlaklar için saptanan cidago yüksekliği, sağrı yüksekliği, vücut uzunluğu, göğüs çevresi, gibi değerler Elmaz ve ark. (36)'nin belirttikleri değerlerden yüksek bulunurken; kuyruk uzunluğu,

burun uzunluđu gibi deđerlerin aynı çalıřmaya kıyasla daha dűřuk olduđu gűrűlműřtűr. Çalıřmada 30 gűnlűk yařtaki Honamlı keçisi ođlakları için belirlenen vűcút ۆlűsű deđerleri Gűk ve ark. (49)'nın aynı yařtaki Honamlı ođlakları için bildirdikleri deđerlerden yűksek bulunurken, ilerleyen bűyűme dűnemlerindeki vűcút ۆlűleri kıyaslandıđında ise Gűk ve ark. (49)'nın belirttikleri deđerlerden dűřuk olduđu gűrűlmektedir. Sűz konusu durumun řekillenmesinde ekstansif řartlardaki kořulların ۆzellikle hayvanların beslenmeleri űzerine olan olumsuz etkisinden kaynaklanabileceđi dűřűnűlmektedir.

Kıl keçisi ođlakları için belirlenen vűcút ۆlűsű deđerleri, Koyuncu ve ark. (65)'nin belirttikleri cidago yűksekliđi, vűcút uzunluđu ve gűđűs çevresi deđerlerinden yűksek bulunmuřtur. Yine çalıřmadaki deđerlerin Eser (41)'in kűy kořullarında yetiřtirilen Kıl keçisi ođlakları için bildirdiđi deđerlerden (gűđűs çevresi hariç) yűksek olduđu gűrűlmektedir. Honamlı x Kıl keçisi melezi ođlakları için bulunan vűcút ۆlűsű deđerleri řimřek ve ark. (94)'nin Saanen x Kıl keçisi F<sub>1</sub> ve G<sub>1</sub> melezi ođlakları için bildirdikleri deđerlerden yűksek bulunmuřtur. Bu durumun řekillenmesinde kıl keileriyle melezlenen Honamlı keçilerinin Saanen keçilerine nazaran sahip oldukları hızlı bűyűme potansiyelinin etkili olduđu dűřűnűlmektedir.

Ođlakların çeřitli bűyűme dűnemlerindeki vűcút ۆlűleri, çeřitli keçi ırkları ođlakları için farklı deđerlerin bildirildiđi arařtırmacılardan Leng ve ark. (68), ۆzel ve Aygűn (79), Alade ve ark. (6) ile Uludađ (103)'ın bildirdiđi deđerlerden yűksek bulunmuřtur. Yine çalıřmadaki bulguların Ocak ve ark. (73)'nin belirttikleri deđerlere gűre (gűđűs çevresi hariç) nispeten yűksek olduđu gűrűlműřtűr.

Ođlakların geliřmeleri űzerinde birçok faktűr etkilidir. Dođum ađırlıđı bunlardan birisi olup, ۆzellikle ođlakların yařama gűcűnűn artırılması açısından ۆnemlidir. Ođlakların dođum tipi de dođum ađırlıklarının deđerlendirilmesinde dikkate alınmalıdır (85). Ana yařı ve cinsiyet de ođlakların geliřim ۆzellikleri űzerine etkili diđer ۆnemli faktűrlerdendir (104). Genel olarak geliřim açısından tek ve ikiz dođan ođlaklar arasındaki farkın, ođlakların yařları ilerledikçe azaldıđı ۆngűrűlmektedir (69). Çalıřmada ođlakların dođum tiplerinin dođum ađırlıkları (Kıl keçisi sűrűleri hariç) ile sonraki bűyűme dűnemlerindeki canlı ađırlık ortalamaları űzerine istatistiki açıdan ۆnemli bir etkisinin olduđu ve sűz konusu durumun birçok

araştıracının (73, 92, 94, 98) bildirişleriyle uyumlu olduğu görülmüştür. Bunun yanı sıra bazı araştırmacılar doğum tipinin sadece oğlakların doğum ağırlığı üzerine etkili olduğunu belirtmişken, bir kısım araştırmacının çalışmalarında da tam tersi sonuçlara rastlanılmıştır. Çalışmada oğlakların cinsiyetlerinin gelişmeleri üzerine istatistiki açıdan bir öneme sahip olduğu görülmüş; erkek oğlakların dişi oğlaklardan daha hızlı geliştikleri belirlenmiştir. Söz konusu durum birçok araştıracının çalışmalarıyla paralellik göstermektedir (5, 13, 68, 73, 76, 101, 103). Çalışmada oğlakların genel olarak doğum ağırlığı hariç sonraki büyüme dönemlerinden bazılarındaki canlı ağırlık değişimleri üzerine ana yaşının etkili olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte özellikle Honamlı oğlaklarında 2 yaşındaki anaların diğer yaşlı analara göre oğlakların büyümeleri üzerine daha az olan etkisi, hayvanların genç, tecrübesiz ve görece sütlerinin daha az olmasıyla ilişkilendirilebilir. Bu durum Oral Toplu ve Altinel (76), Şimşek ve ark (94), Atay ve ark (13), Özel ve Aygün (79)'ün çalışmalarındaki bulgularla örtüşmemektedir. Çalışmada oğlakların buldukları sürülerin doğum ağırlıkları ile birlikte bütün büyüme dönemlerindeki canlı ağırlık ortalamaları üzerine istatistiki açıdan önemli bir etkiye sahip olduğu görülmektedir ( $P < 0.001$ ). Çalışma yetiştirici koşullarında ekstansif olarak yürütüldüğünden, yetiştiricilerin hayvanlarına uyguladığı bakım-besleme koşullarının her genotip için önemli düzeyde farklılıklar yarattığı görülmüştür. Söz konusu durum kendisini oğlakların büyüme dönemlerindeki vücut ölçülerinde de göstermişken, çalışmada ana yaşı ve doğum tipinin Kıl keçisi oğlakların vücut ölçüleri üzerine istatistiki açıdan önemli bir etkisi bulunmamıştır. Bununla birlikte ana yaşı Honamlı keçisi oğlaklarının vücut ölçüleri üzerine etkili değilken, cinsiyet ve doğum tipi etkili olmuştur. Melez oğlaklarda ise benzer şekilde ana yaşının herhangi bir etkisi söz konusu değilken; cinsiyetin istatistiki açıdan önemli bir etkisi görülmüş olup, doğum tipinin sadece cidago ve göğüs çevresi üzerine etkili olduğu söylenebilir.

Bir işletmede hayvanların canlı ağırlıklarının bilinmesi, ekonomik değeri olan verim özelliklerinin ortaya konulması açısından önem arz etmektedir. Genellikle küçük çaplı işletmelerde hayvanların canlı ağırlıklarının düzenli olarak belirlenmesi alet-ekipman eksikliği, işletmenin fiziksel koşullarındaki olumsuzluklar nedeniyle mümkün olmamaktadır. Bu noktada vücut ölçülerinden yararlanarak hayvanların canlı ağırlıkları tahmin edilmesi yoluna gidilmektedir (84, 87, 110). Adeyinka ve



Mohammed (1)'in, vücut ağırlıkları ile vücut ölçüleri arasındaki ilişki düzeyini belirlemeye çalıştıkları çalışmalarında, ilgili özellikler arasında pozitif yönde bir korelasyon olduğu ve en yüksek korelasyon katsayılarının oğlakların canlı ağırlıkları ile göğüs çevresi değerleri arasında olduğu görülmüştür (0.73 ve 0.93). Benzer şekilde Okpeku ve ark (74) ile Pesmen ve Yardımcı (81), çalışmalarında canlı ağırlıklar ile göğüs çevresi değerleri arasında pozitif yönlü yüksek korelasyon katsayıları tespit etmişlerdir.

Çankaya ve Abacı (26), Alman Alaca x Kıl keçisi oğlakların canlı ağırlıkları ile göğüs çevresi, cidago yüksekliği ve vücut uzunluğu arasında belirledikleri pozitif yöndeki korelasyonlara ait katsayı değerlerini sırasıyla 0.89, 0.88 ve 0.83 olarak tespit etmişlerdir. Khan ve ark (60), keçilerde belirledikleri dört farklı yaş grubu için canlı ağırlık ve vücut ölçülerini aldıkları çalışmalarında, canlı ağırlık ile cidago yüksekliği, göğüs çevresi ve vücut ölçüsü arasındaki en yüksek korelasyon katsayılarını söz konusu yaş gruplarına göre değişmekle birlikte sırasıyla 0.75, 0.71 ve 0.78 olarak tespit etmişlerdir. Matsebula ve ark. (71), 300 adet keçi üzerinde yürüttükleri çalışmalarında canlı ağırlık ile göğüs çevresi ve sağrı yüksekliği arasındaki korelasyon katsayılarını sırasıyla 0.89 ve 0.86 olarak belirtmişlerdir. Çalışmada oğlakların canlı ağırlıkları ile göğüs çevresi arasındaki pozitif yöndeki kuvvetli korelasyonlar (0.79-0.93), söz konusu çalışmalarla paralellik göstermektedir. Buradan hareketle sütçü ve etçi sığırlarda, domuzlarda kullanılan ve birçok araştırmacı tarafından (29, 60, 88, 112) da keçiler için uyarlanan göğüs çevresine göre tahmini ağırlık cetvellerinin de ileride yapılacak detaylı araştırmalar sonucunda Teke Yöresi'ndeki keçilere de uyarlanabileceği öngörülmektedir.

### **5.1.1. Oğlakların Yaşama Gücü Oranları**

Çalışmada Honamlı, Kıl ve Honamlı x Kıl melezi olan sırasıyla 146, 151 ve 157 adet oğlağın doğumlarını takip eden iki haftalık süreçte % 100 olarak tespit edilen yaşama gücü değerleri, ölçümlerin alındığı 120. günün sonunda yukarıda belirtilen genotipler için sırasıyla % 95.8, % 94.9 ve % 99.3 olarak tespit edilmiştir. Elmaz ve ark. (35), Honamlı oğlaklarında 30. ve 90. gündeki yaşama gücü oranlarını sırasıyla % 98.5 ve % 97.2; Gök ve ark. (49), süttten kesim yaşındaki yaşama gücü oranını % 93.3 olarak tespit etmişlerdir. Çalışmada Honamlı keçileri için tespit edilen

değer Elmaz ve ark. (35)'nin bildirdikleri değerlerden düşükken, Gök ve ark. (49)'nin bildirişlerinden ise yüksek bulunmuştur. Oral Toplu ve Altinel (76), ekstansif koşullarda yetiştirilen Kıl keçisi oğlakları için 30, 60 ve 90 günlük yaşlarındaki yaşama gücü değerlerini sırasıyla % 98.86, % 96.81 ve % 95.44 olarak tespit ederken; Alaşahan ve Öztürk (7), yetiştirici koşullarındaki Hamdani ve Kıl keçisi oğlakları için yaşama gücü değerlerini % 85 ve % 87.5 olarak saptamışlardır. Çalışmada Kıl keçisi için belirlenen yaşama gücü değerinin, Oral Toplu ve Altinel (76)'in bildirişlerinden düşük, Alaşahan ve Öztürk (7)'ün bildirdikleri değerlerden ise yüksek bulunmuştur. Tez çalışmasında Honamlı x Kıl keçisi melezi oğlaklar için tespit edilen yaşama gücü değeri Şimşek ve ark. (94)'nin Saanen x Kıl keçisi F<sub>1</sub> ve G<sub>1</sub> melezlerine ait süt kesimi yaşama gücü değerlerinden (% 86.20 ve % 81.25), Şengonca ve ark. (92)'nin Kıl ile Saanen x Kıl keçisi melezi oğlakları için bildirişlerinden (% 78.61 ve % 95.76); Akdag ve ark. (5)'nin Saanen ve Saanen x Kıl keçisi (F<sub>1</sub>) melezi oğlakları için (% 91.7 ve % 96.3) belirttikleri yaşama gücü değerlerinden yüksek bulunmuştur. Çalışmada oğlaklar için tespit edilen yüksek yaşama gücü değerinin, yetiştiricilerin kendilerine oğlak büyütme dönemi için verilen tavsiyelere uymalarından ve her ne kadar ekstansif de olsa özenli bir yetiştirme sistemi gerçekleştirmelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Ayrıca Honamlı oğlaklarında görülen yüksek yaşama gücü değerlerinin de, Honamlı sürülerindeki keçi sayısının azlığından kaynaklandığı düşünülmektedir. Genellikle sayıları 80-120 arası olan damızlık sürüleri daha titiz bir şekilde kontrol altında tutulabilmektedir.

## **5. 2. Oğlakların Kesim ve Karkas Özellikleri**

Çalışmada belirlenen kesim öncesi canlı ağırlıklara (25-30 kg, Honamlı, Kıl ve Honamlı x Kıl melezi için; 30-35 kg Honamlı ve Honamlı x Kıl melezi için) ulaşma süreleri açısından ırklar arasında istatistiki önem bulunmuş olup (P< 0.001); söz konusu durumun her üç genotipteki oğlaklara yetiştiriciler tarafından gelişmeleri sırasında fark yaratacak bir bakım-besleme koşulu sağlanmadığından, oğlakların genotipleriyle ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Çalışmada, kesim öncesi canlı ağırlığa göre hesaplanan sıcak karkas randımanlarının her iki kesim grubu (25-30 kg ve 30-35 kg) da dikkate alındığında

% 43.92 - % 46.10 arasında; boş vücut ağırlığına göre ise % 52.20 - % 53.41 arasında değerler aldığı ve ilk kesim grubunda ırklar arasındaki farkın istatistikî açıdan önemli ( $P < 0.05-0.01$ ), ikinci kesim grubu için önemsiz olduğu ( $P > 0.05$ ) görülmüştür. Çalışmadaki söz konusu durumundan farklı olarak, Yılmaz ve ark. (116), Kadim ve ark. (54) ile Cameron ve ark. (21) farklı genotipler arasında sıcak karkas randımanları açısından istatistikî bir fark belirlemezken; bazı araştırmacılar (31, 53, 63, 78) da çalışma ile paralel sonuçlar bildirmiştir.

Çalışmada boş vücut ağırlığına göre hesaplanan sıcak karkas değerlerinin Ekiz ve ark. (33), Dhanda ve ark. (31) ile Daskiran ve ark. (27) tarafından bildirilen değerler ile uyumlu, Kor ve ark. (62), Özcan ve ark. (78), Yılmaz ve ark. (115) ile Pena ve ark. (80)'nin bildirişlerinden yüksek; Koyuncu ve ark. (65) ve Kebede ve ark. (58)'nin bildirişlerinden ise düşük bulunmuştur. Çalışmada tespit edilen soğuk karkas randımanı değerleri (kesim ağırlığına göre % 43.71 – % 44.72 arası, boş vücut ağırlığına göre % 51.13 - % 51.95) Koşum ve ark. (63)'nin bildirdikleri değerlerle uyumlu olup, Kor ve ark. (62), Bonvillani ve ark. (19), Santos ve ark. (83) ile Pena ve ark. (80)'nin bildirişlerinden düşük bulunmuştur. Bunun yanı sıra çalışmada ortaya konulan soğuk karkas randımanı değerlerinin Daskiran ve ark. (27), Yılmaz ve ark. (116), Özcan ve ark. (78) ile Gökdal (50)'in bildirdikleri değerlerden daha yüksek olduğu görülmüştür. Çalışma yetiştirici koşullarında gerçekleştirildiğinden, oğlaklara herhangi bir ilave yem verilerek, besi performansları üzerinde durulamamıştır. Irk, yaş, cinsiyet, kesim öncesi canlı ağırlık ve uygulanan bakım-besleme gibi faktörlerden etkilenen karkas randımanının keçilerde % 35 ile % 53 arasında değişebileceği belirtilmiştir (107). Dolayısıyla çalışmada belirlenen sıcak ve soğuk karkas randımanlarının daha iyi bakım ve besleme koşullarında daha yüksek değerlere ulaşacağı düşünülmektedir.

Keçilerde karkas ağırlıkları ekonomik yönden önem arz eden özelliklerden olduğundan, büyüme özellikleri gibi tahmin edilmeye çalışılmıştır. Rahman (82), yaptığı çalışmasında üç farklı gruba ayırdığı keçiler için canlı ağırlık ile cidago yüksekliği, vücut uzunluğu ve göğüs çevresi arasında pozitif yönde kuvvetli korelasyonlar ortaya koymuş ve canlı ağırlık ile sıcak karkas ağırlığı arasındaki korelasyon katsayısını 0.85 olarak belirlemiştir. Stanford ve ark. (90), Alpin

keçilerinde ultrason kullanımı ile bazı karkas özellikleri arasındaki korelasyonları ortaya koydukları çalışmalarında keçilerin canlı ağırlık, göğüs çevresi ve vücut uzunluğu değerleri ile sıcak karkas ağırlığı arasındaki korelasyon katsayılarını sırasıyla 0.85, 0.90 ve 0.73 olarak belirlemişlerdir. Bununla birlikte canlı ağırlık ve özellikle vücut ölçülerinin, karkas kompozisyonu tahmininde süregelen teknolojik gelişmeler sonucu yerini Ultrason, Bioelektrik İmpedans Analizi (BIA), Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRI) ve X Işınli Bilgisayarlı Tomografi (CT) gibi yöntemlere bırakmıştır (106). Tez çalışmasında canlı ağırlık ve vücut ölçüleri ile sıcak ve soğuk karkas ağırlığı arasında belirlenen pozitif ve özellikle Kıl keçisi oğlakları için yüksek korelasyon katsayıları Rahman (82) ile Stanford ve ark. (90)'nın bildirişleriyle paralellik göstermektedir. Honamlı ve Honamlı x Kıl melezi oğlaklarda ilgili özellikler açısından Kıl keçisine göre nispeten düşük düzeyde belirlenen korelasyonların, oğlakların belirtilen kesim ağırlığına kısa sürelerde (Honamlıda yaklaşık 120, melezlerde ise 150 gün) ulaşmaları ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Bu durum hayvanların büyüme hızlarının bireysel olarak da geniş bir varyasyon gösterdiğini ve orantılı büyüme için daha stabil bir döneme ulaşılması gerektiğini belirtmektedir. Dolayısıyla ileriki yaşlarda yapılabilecek korelasyon analizleriyle, söz konusu genotiplerin vücut kondüsyonlarının daha düzenli olarak şekillenmesine bağlı olarak korelasyon katsayılarında muhtemel farklılıklar olabilir.

Çalışmada soğutma firesi bakımından üç genotipin karşılaştırıldığı 25-30 kg arası kesim ağırlığı grubunda en yüksek ortalamalara Honamlı ırkı oğlaklarda rastlanılmıştır. Benzer şekilde diğer kesim grubunda (30-35 kg arası kesim ağırlığı), Honamlı ırkı oğlakların, Honamlı x Kıl keçisi melezi oğlaklarına göre daha yüksek ortalamalara sahip olduğu görülmüştür. Söz konusu durumun, her iki kesim grubuna ait karkas kompaktlığı ve kabuk yağı kalınlığı değerlerinin Honamlı keçisi oğlaklarında diğer genotiplere göre nispeten daha düşük olması nedeniyle, karkas yüzeyinden buharlaşma ile kaybolan su miktarının fazlalığından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmada üç genotipin karşılaştırıldığı kesim grubu dikkate alındığında baş, deri, kalp, karaciğer ve boş mide gibi karkas dışı parçaların boş vücut ağırlığına oranı bakımından genotipler arası farklılık istatistiksel açıdan önemli bulunmuştur

( $P < 0.01-0.001$ ). Özellikle çalışmadaki baş ve deri oranı arasında saptanan farklılık Özcan ve ark. (78) ile Kadim ve ark. (54)'nın bildirişleriyle benzerlik göstermektedir. Deri oranındaki istatistiki farkın, Kıl keçisi oğlaklarında diğer genotiplere göre daha uzun ve yoğun kıllar bulunması sonucu şekillendiği söylenebilir. Çalışmada genotipler arasında omental ve mezenterik yağ ve böbrekleşen yağlı ağırlıkları ve oranları arasında istatistiki açıdan önemli farklılıklar ( $P < 0.05$ ) bulunmuş olup; söz konusu değerler birçok araştırmacının bildirdikleri değerlerden (12, 19, 27, 62, 116) düşük bulunmuştur. Bu durumun şekillenmesinde oğlakların bakım-besleme şeklinin (ekstansif, herhangi bir ekstra besleme programının bulunmaması) etkili olduğu düşünülmektedir.

Karkasların yağlılık düzeylerinin ortaya konulması açısından önemli olan kabuk yağı kalınlığı bakımından her iki kesim grubundaki genotipler arasında istatistiki açıdan bir önem saptanmamış olup; Honamlı ırkı oğlakların diğer genotiplere göre nispeten daha düşük kabuk yağı kalınlığına sahip olduğu görülmüştür. Çalışmada saptanan değerlerin (0.57 mm ile 0.75 mm arası) Özcan ve ark. (78), Yılmaz ve ark. (116) ile Koşum ve ark. (63)'nın bildirdikleri değerlerden yüksek; Koyuncu ve ark. (65) ile Dhanda ve ark. (31)'nin bildirişlerinden ise düşük olduğu görülmüştür.

Karkastaki et miktarı hakkında bilgi veren *M. longissimus dorsi* (MLD) kesit alanı açısından en yüksek değerlere Honamlı ırkı oğlaklarda rastlanılmıştır. Çalışmada ırkın MLD kesit alanı üzerine etkisi önemli bulunmuş olup ( $P < 0.05$ ), söz konusu durum farklı araştırmacılar (54, 63, 75) tarafından da belirtilmiştir. Beklenildiği üzere çalışmadaki kesim ağırlığından daha düşük canlı ağırlıklarda kesilen çeşitli ırklardan oğlaklar için MLD kesit alanlarının belirlendiği birçok araştırmadaki (12, 19, 65, 78, 116) değerlerden düşük bulunmuştur. Çalışmadaki kesim ağırlıklarına yakın değerlerde kesimlerin gerçekleştirildiği Gökdal (50) ile Dhanda ve ark. (31)'nin çalışmalarındaki değerlerden yüksek; Koşum ve ark. (63)'nın, Bornova keçisi oğlakları için bildirdikleri değerden düşük olup, Cameron ve ark. (21)'nin bildirişleriyle uyumlu bulunmuştur. Çalışmadaki karkas ölçüleri genel olarak incelendiğinde Honamlı ırkı oğlakların diğer genotiplere göre daha yüksek değerlerde (göğüs çevresi, iç göğüs çevresi ve but uzunluğu hariç) olduğu

görülmüştür. Söz konusu farklılık genel olarak istatistiki önem olarak yansımıştır. Bu çalışmaya benzer olarak farklı araştırmacılar da genotipin karkas ölçüleri üzerine etkisinin önemli olduğunu bildirmişlerdir (33, 54, 75). Belirlenen karkas ölçüleri, çalışmadaki benzer kesim öncesi canlı ağırlıklara yakın oğlaklar için farklı araştırmacılar (21, 31, 50, 63) tarafından belirlenen karkas ölçülerinden genel olarak yüksek bulunmuştur. Söz konusu durumun çalışmadaki kesim öncesi canlı ağırlığın ilgili araştırmalara göre yüksek olması sonucunda gerçekleştiği söylenebilir.

Çalışmada ön kol, kaburga ve uzun but gibi ekonomik değeri yüksek olan ve tüketime sunulan önemli karkas parçalarının ağırlık ve oranları açısından genotipler arasında istatistiki herhangi bir öneme rastlanılmamıştır ( $P > 0.05$ ). Söz konusu durumla paralel olacak nitelikte birçok araştırmacı (21, 31, 78, 116) ırkın ya da genotipin oğlaklarda karkas parça oranları üzerine etkisini önemsiz bulmuşlardır. Bunun yanı sıra çalışmada saptanan ön kol (% 21.16 ile % 23.87), kaburga (% 23.84 ile % 27.95) ve uzun but (% 31.18 ile % 33.02) oranları Bonvillani ve ark. (19), Daskiran ve ark. (27), Koşum ve ark. (63), Pena ve ark. (80), Özcan ve ark. (78) (uzun but hariç), Yılmaz ve ark. (116) (uzun but hariç) ve Cameron ve ark. (21)'nin (ön kol hariç) belirttikleri değerlerden düşük bulunmuştur. Söz konusu değerler Kor ve ark. (62) ile Atay ve ark. (12)'nin bildirişleriyle uyumlu bulunmuştur.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Ekstansif koşullarda yetiştirilen Honamlı, Kıl ve Honamlı x Kıl keçisi melezi oğlakların büyüme ve karkas özelliklerinin karşılaştırmalı olarak incelendiği çalışmadan elde edilen bulgular değerlendirildiğinde;

- Honamlı ırkı ve melezlerinin büyüme hızları dikkati çekmektedir.
- Honamlı keçisi oğlaklarının doğum ağırlıkları ile sonraki büyüme dönemlerindeki canlı ağırlık artışının diğer iki genotipteki oğlaklara göre yüksek olduğu görülmüştür.
- Benzer şekilde büyüme dönemlerindeki vücut ölçüsü değerlerinin Honamlı keçisi oğlaklarında diğer iki genotipteki oğlaklara göre yüksek olduğu görülmüştür.
- Çalışmada oğlakların cinsiyetlerinin gelişmeleri üzerine istatistiki bir öneme sahip olduğu görülmüş; beklenildiği üzere erkek oğlakların dişi oğlaklardan daha hızlı geliştikleri belirlenmiştir.
- Çalışmada oğlakların buldukları sürülerin doğum ağırlıkları ile birlikte tüm büyüme dönemlerindeki canlı ağırlık ortalamaları üzerine istatistiki açıdan önemli bir etkiye sahip olduğu görülmüştür.
- Benzer şekilde oğlakların bulunduğu sürülerin, büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine de etkili olduğu belirlenmiştir.
- Büyüme üzerine etkili faktörler dikkate alındığında ana yaşının genel olarak vücut ölçüsü değerleri üzerine istatistiki açıdan önemli bir etkisinin olmadığı görülmüştür.
- Belirlenen kesim öncesi canlı ağırlığa ulaşma süreleri açısından ırklar arasında istatistiki önem bulunmuş, Honamlı keçilerinin en hızlı büyüme oranına sahip olduğu görülmüştür.
- Oğlakların canlı ağırlıkları ile vücut ölçülerine ilişkin en yüksek korelasyonlar 90. gün canlı ağırlığı ile 90. gün göğüs çevresi arasında bulunmuştur.
- Sıcak ve soğuk karkas randımanları Honamlı oğlaklarında daha yüksek bulunmuştur.

- Her üç genotipte ilk kesim grubunda (25-30 kg arası) canlı ağırlık ve vücut ölçüleri ile sıcak ve soğuk karkas ağırlığı arasında pozitif yönde korelasyonlar görülürken, en yüksek korelasyon katsayıları Kıl keçisi oğlaklarında görülmektedir.
- Kesimi gerçekleştirilen genotipler arasında en yüksek soğutma firesine Honamlı keçisi oğlaklarında rastlanılmıştır. Söz konusu durumun, her iki kesim grubuna ait karkas kompaktlığı ve kabuk yağı kalınlığı değerlerinin Honamlı keçisi oğlaklarında diğer genotiplere göre nispeten daha düşük olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.
- Karkastaki et miktarı hakkında bilgi veren *M. longissimus dorsi* (MLD) kesit alanı açısından en yüksek değerlere Honamlı ırkı oğlaklarda rastlanılmıştır.
- Çalışmada ön kol, kaburga ve uzun but gibi ekonomik değeri yüksek olan ve tüketime sunulan önemli karkas parçalarının ağırlık ve oranları açısından genotipler arasında istatistiki herhangi bir öneme rastlanılmamıştır.

Türkiye’de son yıllarda kültür ırkı keçi yetiştiriciliğine artan bir ilgi mevcuttur. Bu durumun oluşturulmasında bahis konusu hayvanların verimlerine ait değerlendirme ve yorumların çokça yer aldığı bir tanıtım kampanyası yol açmaktadır. Ancak yurt dışından getirilen bu hayvanlardan arzu edilen verimlerin elde edilememesinde hiç kuşkusuz hayvanların götürüldükleri bölgelere olan adaptasyon sorunları ön plandadır. Bu nedenle ülkelerin yerli gen kaynaklarının verimlerini artırma yoluna gitmeleri gerekmektedir. Ekonomik yönden zayıf durumda olan yetiştiriciler için başka bölgelerden yeni ırkların getirilerek uyumlarının sağlanmasından ziyade, buldukları bölgeye adaptasyonları yüksek mevcut yerli ırkların korunması ve ıslahı daha fazla önem arz etmektedir. Bu çalışmadaki Honamlı x Kıl melezi oğlaklar  $F_1$  düzeyindedir. İlerleyen aşamalarda Honamlı  $G_1$  melezlemesine devam edilmesi halinde, büyüme ve karkas performansı açısından daha iyi sonuçlar elde edilebilecektir.

Çalışmada oğlakların buldukları sürülerin, büyümeleri üzerine etkili olduğu görülmüştür. Dolayısıyla hayvanlara uygun bakım ve besleme koşullarının sağlanmasıyla oğlakların (özellikle Honamlı) hızlı büyüme özellikleri açısından



sahip oldukları genetik potansiyelleri yansıtılabilir. Yine çalışmada belirlenen sıcak ve soğuk karkas randımanlarının da iyi bakım ve besleme koşullarında daha yüksek değerlere ulaşacağı düşünülebilir. Söz konusu durumun Teke Yöresi'nde hızlı gelişen, et verimi yüksek genotipli hayvanların yetiştiriciliğinde model olarak kullanılma potansiyeli olabilir.

Çalışmada oğlakların canlı ağırlıkları ile göğüs çevresi arasındaki pozitif yöndeki kuvvetli korelasyonlar (0.79-0.93) keçiler için çeşitli araştırmacılar tarafından uyarlanan göğüs çevresine göre tahmini ağırlık cetvellerinin oluşturulmasına fırsat verebilir. Yine çalışmada Honamlı ve Honamlı x Kıl melezi hızlı gelişme özelliklerinden dolayı daha ileriki yaşlarda yapılabilecek korelasyon analizleriyle, söz konusu genotiplerin vücut kondüsyonlarının daha düzenli olarak şekillenmesine bağlı olarak daha yüksek korelasyon düzeylerine ulaşılacağı söylenebilir.

Çalışmanın yapıldığı Teke Yöresi gibi, ormanlık ve makilik alanlarda, yöreye tam olarak uyum sağlamış olan keçi ırklarımızdan en uygun düzeyde faydalanılması gerekmektedir. Bu amaç için çeşitli yetiştirme metotları denenebilir. Bu denemelerde Honamlı ırkının büyüme hızından mutlaka faydalanılmalıdır. Çalışmada da görüldüğü üzere, yöredeki yetiştiriciler bir nevi kullanma melezlemesini kendilerine yol seçerek, üretime devam etmektedirler. Söz konusu uygulamanın düzenlenmesi ve floraya göre sınıflandırılmasıyla bölge çok önemli bir kasaplık oğlak üretim merkezine dönüşebilir. Çalışmada F<sub>1</sub> düzeyindeki melez oğlaklar ile Kıl keçilerinin karkas özellikleri açısından bariz farklılıklar olmadığı (hızlı gelişimle kesim öncesi canlı ağırlığa ulaşma süresi hariç) sonucuna bakarak, ülkemizin en önemli keçi ırkı olan Kıl keçilerinin de karkas özelliklerinin dikkate alınması gerektiği söylenebilir. Bununla birlikte kullanılacak melezleme düzeyleri, yeni bilimsel araştırmalarla tespit edilmelidir. Böylelikle hem hızlı gelişen hem et verimi yüksek hayvanlar elde edilebilecektir.

## 7. KAYNAKLAR

1. **Adeyinka IA, Mohammed ID** (2006): Relationship of liveweight and linear body measurement in two breeds of goat of Northern Nigeria. *J Anim Vet Adv*, **5(11)**, 891-893.
2. **Adebayo AT** (2009): *Application of principal component factor analysis in quantifying size and morphometric traits of West African Dwarf goats in Oyo State*. Nasarawa State University Department of Animal Science Unpublished Postgraduate Diploma Thesis.
3. **Akçapınar H** (1994): *Keçi Yetiştiriciliği*, Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootečni Anabilim Dalı Ders Notu.
- 4a. **Akçapınar H, Özbeyaz C** (1999): *Hayvan Yetiştiriciliği Temel Bilgileri*, 1. baskı, Kariyer Matbaacılık Ltd. Şti., Ankara, s: 9-35.
- 4b. **Akçapınar H, Özbeyaz C** (1999): *Hayvan Yetiştiriciliği Temel Bilgileri*, 1. baskı, Kariyer Matbaacılık Ltd. Şti., Ankara, s: 105-115.
- 4c. **Akçapınar H, Özbeyaz C** (1999): *Hayvan Yetiştiriciliği Temel Bilgileri*, 1. baskı, Kariyer Matbaacılık Ltd. Şti., Ankara, s: 206-215.
5. **Akdag F, Pir H, Teke B** (2011): Comparison of growth traits in Saanen and Saanen x Hair crossbred (F1) kids. *Hayvansal Üretim*, **52(1)**, 33-38.
6. **Alade NK, Raji AO, Atiku MA** (2008): Determination of appropriate model for the estimation of body weight in goats. *ARPJ Journal of Agricultural and Biological Science*, **3(4)**, 52-57.
7. **Alaşahan S, Öztürk Y** (2010): *Hamdani ve Kıl keçisi oğlaklarında yaşama gücü ve büyüme özelliklerinin araştırılması*. III. Ulusal Veteriner Zootečni Kongresi Özet Kitabı, Afyon, s:38.
8. **Alexandre G, Mandonnet N** (2005): Goat meat production in harsh environments. *Small Rumin Res*, **60**, 53-66.

9. **Anonim** (2012): Hayvansal üretim istatistikleri  
[www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=10820](http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=10820) (Erişim tarihi: 24.05.2013).
10. **Anonim** (2012): Production Statics  
<http://faostat.fao.org/site/573/default.aspx#ancor> (Erişim tarihi: 18.09.2012).
11. **Arguello A, Castro N, Capote J, Solomon M** (2005): Effects of diet and live weight at slaughter on kid meat quality. *Meat Sci*, **70**, 173–179.
12. **Atay O, Gokdal O, Kayaardi S, Eren V** (2011): Fattening performance, carcass characteristics and meat quality traits in hair goat (Anatolian Black) male kids. *J Anim Vet Adv*, **10**, 1350-1354.
13. **Atay O, Gökdal Ö, Eren V** (2010): *Yetiştirici koşullarında Kıl keçilerin kimi verim özellikleri*. Ulusal Keçicilik Kongresi Bildiriler Kitabı, Çanakkale, s: 207-210.
14. **Autocad** (2012): *AutoCAD® software*, Autodesk Inc., USA.
15. **Awemu EM, Nwakalor LN, Abubakar BY** (1999): Environmental influences on preweaning mortality and reproductive performance of Red Skoto does. *Small Rumin Res*, **34**, 161-165.
16. **Aytuğ CN, Alaçam E, Özkoç Ü, Yalçın CB, Türker H, Gökçen H** (1990): *Koyun-Keçi Hastalıkları ve Yetiştiriciliği*, Tüm-Vet Hayvancılık Hizmetleri Yayını No:2, İstanbul.
17. **Bancroft I, Stokes DR, Morgan CL, Fraser FP, O'Neill CM** (2009): *Prediction of heterosis and other traits by transcriptome analysis*, United States Patent Application Publication, p: 1-97.
18. **Bateman HG, White TW, Williams CC, Alford S** (2004): Case Study: Goat preference for concentrates or forages is influenced by physical and chemical characteristics of the feed. *The Professional Animal Scientist*, **20**, 198-204.

19. **Bonvillani A, Pena F, De Gea G, Gomez G, Petryna A, Perea J** (2010): Carcass characteristics of Criollo Cordobes kid goats under an extensive management system: Effects of gender and liveweight at slaughter. *Meat Sci*, **86**, 651-659.
20. **Bourdon RM** (1997): *Understanding Animal Breeding*, 1<sup>st</sup> edition, Prentice-Hall, Inc. Colorado, p: 350-370.
21. **Cameron MR, Luo J, Sahlu T, Hart SP, Coleman SW, Goetsch AL** (2001): Growth and slaughter traits of Boer x Spanish, Boer x Angora, and Spanish goats consuming a concentrate-based diet. *J Anim Sci*, **79**, 1423-1430.
22. **Caneque V, Perez C, Velasco S, Diaz MT, Lauzurica S, Alvarez I, Ruiz de Huidobro F, Onega E, De la Fuente J** (2004): Carcass and meat quality of light lambs using principal components analysis. *Meat Sci*, **67**, 595-605.
23. **Casey NH** (1992): *Goat meat in human nutrition*. V. International Conference on Goats, New Delhi, p: 582-597.
24. **Cassady JP, Young LD, Leymaster KA** (2002): Heterosis and recombination effects on pig growth and carcass traits. *J Anim Sci*, **80**, 2286-2302.
25. **Colomer-Rocher F, Morand-Fehr P, Kirton AH** (1987): Standart methods and procedures for goat carcass evaluation, jointing and tissue separation. *Livest Prod Sci*, **17**, 149-159.
26. **Çankaya S, Abacı SH** (2012): Path analysis for determination of relationships between some body measurements and live weight of German Fawn x Hair crossbred kids. *Kafkas Univ Vet Fak Derg*, **18(5)**, 769-773.
27. **Daskiran I, Bingol M, Karaca S, Yilmaz A, Cetin AO, Kor A** (2010): The effect of feeding system on fattening performance, slaughter, and carcass characteristics of Norduz male kids. *Trop Anim Health Prod*, **42(7)**, 1459-1463.
28. **Daş G, Savaş T, Uzaticı A, Konyalı A** (2005): *Bir süt keçisi sürüsünde sağlık kayıtlarının analizi*, Süt Keçiciliği Ulusal Kongresi, İzmir.

29. **De Villiers JF, Gcumisa ST, Gumede SA** (2009): Estimation of live body weight from the heart girth measurement in KwaZulu-Natal goats. *Applied Animal Husbandry & Rural Development*, **2**, 1-8.
30. **Dellal İ, Erkuş A** (2000): *Antalya ilinde Kıl Keçisi yetiştiriciliğine yer veren tarım işletmelerinin ekonomik analizi ve planlanması*. Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayınları No: 43, Ankara.
31. **Dhanda JS, Taylor DG, Murray PJ** (2003): Growth, carcass and meat quality parameters of male goats: effects of genotype and liveweight at slaughter. *Small Rumin Res*, **50**, 57-66.
32. **Druckera AG, Gomez V, Anderson S** (2001): The economic valuation of farm animal genetic resources: a survey of available methods. *Ecological Economics*, **36**, 1-18.
33. **Ekiz B, Ozcan M, Yilmaz A, Tölu C, Savaş T** (2010): Carcass measurements and meat quality characteristics of dairy suckling kids compared to an indigenous genotype. *Meat Sci*, **85**, 245-249.
34. **Elmacı C, Dellal G, Asal S, Akman N** (1999): Ankara Keçisi oğlaklarının büyüme özelliklerine bazı çevre faktörleri ile amilaz ve transferrin tiplerinin etkisi. *Hayvansal Üretim*, **39**, 49-53.
35. **Elmaz Ö, Saatçı M, Dağ B, Aktaş AH, Ata A, Gülay MŞ, Mamak N, Gök B** (2012): Some descriptive characteristics of a new goat breed called Honamli in Turkey. *Trop Anim Health Prod*, **44**, 1913-1920.
36. **Elmaz Ö, Saatçı M, Mamak N, Dağ B, Aktaş AH, Gök B** (2012): The determination of some morphological characteristics of honamlı goat and kids, defined as a new indigenous goat breed of Turkey. *Kafkas Univ Vet Fak Derg*, **18(3)**, 481-485.

37. **Erdoğan T** (2006): *Kıl üretimi*. Editör: Kaymakçı M. Keçi Yetiştiriciliği, 2. baskı, Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri, İzmir İli Damızlık Koyun-Keçi Birliği Yayınları No: 2, İzmir, s: 125-136.
38. **Erduran H** (2011): *Honamlı Keçisi*. Editör: Soysal Mİ. Türkiye yerli evcil hayvan genetik kaynakları, Tekirdağ, s: 177-178.
39. **Erduran H, Kırbaş M** (2010): *Konya İli Kıl Keçi yetiştiriciliği ve ıslah çalışmaları*. Ulusal Keçicilik Kongresi Bildiriler Kitabı, Çanakkale, s: 193-197.
40. **Ertuğrul M, Savaş T, Dellal G, Taşkın T, Koyuncu M, Cengiz F, Dağ B, Koncagül S, Pehlivan E** (2010): *Türkiye küçükbaş hayvancılığının iyileştirilmesi*. Türkiye Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi, Ankara, s: 667-685.
41. **Eser M** (1998): *Köy koşullarında yetiştirilen kıl keçilerinin bazı verim özelliklerinin tespiti üzerine bir araştırma*. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootečni Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.
42. **Evrin M, Güneş H** (2000): *Hayvan Islahı Ders Notları*, İstanbul üniversitesi Veteriner Fakültesi Yayınları Ders Notu No: 115, İstanbul.
43. **Fahmy MH, Shrestha JNB** (2000): *Genetics for the improvement of goat meat production*. 7<sup>th</sup> International Conference on Goats, France, p: 187-190.
44. **Fernandes MHMR, Resende KT, Tedeschi LO, Fernandes JS, Teixeira IAMA, Carstens GE, Berchielli TT** (2008): Predicting the chemical composition of the body and the carcass of 3/4 Boer x 1/4 Saanen kids using body components. *Small Rumin Res*, **75**, 90-98.
45. **Fisher AV, De Boer H** (1994): The EAAP standard method of sheep carcass assessment. Carcass measurements and dissection procedures Report of the EAAP Working Group on Carcass Evaluation, in cooperation with the CIHEAM Instituto Agronomico Mediterraneo of Zaragoza and the CEC Directorate General for Agriculture in Brussels. *Livest Prod Sci*, **38**, 149-159.

46. **Fitzhugh HA, Long CR, Cartwright TC** (1975): Systems analysis of sources of genetic and environmental variation in efficiency of beef production: heterosis and complementarity. *J Anim Sci*, **40(3)**, 421-432.
47. **Getz WR** (2004): Genetic improvement and crossbreeding in meat goats, lessons in animal breeding for goats bred and raised for meat.  
<http://www2.luresext.edu/goats/training/qa.html> (Erişim tarihi: 19.07.2012).
48. **Goelz JL** (2005): Crossbreeding to maximize heterosis. *Sheep Letter*, 25(6), [www.pipevet.com](http://www.pipevet.com) (Erişim tarihi: 18.08.2012).
49. **Gök B, Aktaş AH, Dursun ř** (2011): *Honamlı Goat: rising star of the Taurus mountains*. RBI 8th Global Conference on the Conservation of Animal Genetic Resources, Tekirdağ, p: 65-72.
50. **Gökdal Ö** (2013): Growth, slaughter and carcass characteristics of Alpine x Hair goat, Saanen x Hair goat and Hair goat male kids fed with concentrate in addition to grazing on rangeland. *Small Rumin Res*, **109**, 69-75.
51. **Güney O** (2006): *Keçilerde et üretimi*. Editör: Kaymakçı M. Keçi Yetiştiriciliği, 2. baskı, Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri, İzmir İli Damızlık Koyun-Keçi Birliği Yayınları No: 2, İzmir, s: 93-114.
52. **Gürsoy O** (2006): Economics and profitability of sheep and goat production in Turkey under new support regimes and market conditions. *Small Rumin Res.*, **62**, 181-191.
53. **Herold P, Snell H, Tawfik ES** (2007): Growth, carcass and meat quality parameteres of purebred and crossbred goat kids in extensive pasture. *Arch Tierz*, **50**, 186-196.
54. **Kadim IT, Mahgoub O, Al-Ajmi DS, Al-Mqbaly RS, Al-Saqri NM, Ritchie A** (2003): An evaluation of the growth, carcass and meat quality characteristics of Omani goat breeds. *Meat Sci*, **66**, 203-210.

55. **Kaymakçı M** (2006): *Keçilerde genetik ıslah*. Editör: Kaymakçı M. Keçi Yetiştiriciliği, 2. baskı, Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri, İzmir İli Damızlık Koyun-Keçi Birliği Yayınları No: 2, İzmir, s: 63-81.
56. **Kaymakçı M, Dellal G** (2006): *Türkiye ve Dünya keçi yetiştiriciliği*. Editör: Kaymakçı M. Keçi Yetiştiriciliği, 2. baskı, Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri, İzmir İli Damızlık Koyun-Keçi Birliği Yayınları No: 2, İzmir, s: 3-15.
57. **Kaymakçı M, Engindeniz S** (2010): *Türkiye’de Keçi Yetiştiriciliği: Sorunlar ve Çözümler*. Ulusal Keçicilik Kongresi Bildiriler Kitabı, Çanakkale, s: 1-25.
58. **Kebede T, Lemma T, Dinka H, Guru M, Sisay A** (2008): Growth performance and carcass characteristics of Arsi-Bale goats castrated at different ages. *Journal of Cell and Animal Biology*, **2(11)**, 187-194.
59. **Keskin M, Biçer O, Gül S** (2007): *Şam Keçisi ve Türkiye keçi yetiştiriciliği için önemi*. 5. Ulusal Zootekni Bilim Kongresi, Van, s:49.
60. **Khan H, Muhammad F, Ahmad R, Nawaz G, Rahimullah A, Zubair M** (2006): Relationship of body weight with linear body measurements in goats. *Journal of Agricultural and Biological Science*, **1(3)**, 51-54.
61. **Kinghorn B** (2007): *Çiftlik hayvanlarında genetik iyileştirme ve değerlendirme programları çalıştay notları*. Çeviren: Soysal Mİ, Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü.
62. **Kor A, Karaca S, Ertuğrul M** (2011): Effect of different housing systems on fattening performance, slaughter and carcass characteristics of Akkeçi (White Goat) male kids. *Trop Anim Health Prod*, **43**, 591–596.
63. **Koşum N, Alçıçek A, Taşkın T, Önenç A** (2003): Fattening performance and carcass characteristics of Saanen and Bornova male kids under an intensive management system. *Czech J Anim Sci*, **48 (9)**, 379–386.
64. **Koyuncu M** (2005): *Keçi yetiştiriciliğinin Dünya ve Türkiye stratejileri*, Süt Keçiciliği Ulusal Kongresi Bildiriler Kitabı, İzmir, s: 59-65.



65. **Koyuncu M, Duru S, Kara Uzun Ş, Öziş Ş, Tuncel E** (2007): Effect of castration on growth and carcass traits in hair goat kids under a semi intensive system in the south-Marmara region of Turkey. *Small Rumin Res*, **72**, 38-44.
66. **Koyuncu M, Taşkın T, Kaymakçı M** (2010): *Keçi sütünün insan sağlığı açısından önemi*. Ulusal Keçicilik Kongresi Bildiriler Kitabı, Çanakkale, s: 355-358.
67. **Landau S, Perevolotsky A, Bonfin D, Barkai D, Silanikove N** (2000): Utilization of low quality resources by small ruminants in Mediterranean agro-pastoral systems. *Livestock Production Science*, **64**, 34-49.
68. **Leng J, Zhu R, Zhao G, Yang Q, Mao H** (2010): Quantitative and qualitative body traits of longling yellow goats in China. *Agricultural Sciences in China*, **9(3)**, 408-415.
69. **Liu W, Zhang Y, Zhou Z** (2005): Adjustment for non-genetic effects on body weight and size in Angora goats. *Small Rumin Res*, **59**, 25-31.
70. **Maiorano G, Filetti F, Salvatori G, Gambacorta M, Bellitti A, Oriani G** (2001): Growth, slaughter and intra-muscular collagen characteristics in Garganica kids. *Small Rumin Res*, **39**, 289-294.
71. **Matsebula M, Bhebhe E, Mupangwa JF, Dlamini BJ** (2013): Prediction of live weight from linear body measurements of indigenous goats of Swaziland. *Livestock Research for Rural Development*, **25(8)**.
72. **Minitab** (2011): *Minitab For Windows Version Release 16*, Minitab Inc.
73. **Ocak S, Güney O, Önder H, Darcan N** (2006): Growth and development performances of Cukurova Saanen kids under tropical climate conditions. *J Anim Vet Adv*, **5 (11)**, 985-989.
74. **Okpeku M, Yakubu A, Peters SO, Ozoje MO, Ikeobi CON, Adebambo OA, Imumorin IG** (2011): Application of multivariate principal component analysis to morphological characterization of indigenous goats in southern Nigeria. *Acta agriculturae Slovenica*, **98(2)**, 101–109.

75. **Oman JS, Waldron DF, Griffin DB, Savell JW** (2000): Carcass traits and retail display-life of chops from different goat breed types. *J Anim Sci*, **78**, 1262-1266.
76. **Oral Toplu HD, Altinel A** (2008): Some production traits of indigenous Hair goats bred under extensive conditions in Turkey. 2nd communication: viability and growth performances of kids. *Arch Tierz*, **5**, 507-514.
77. **Oral Toplu HD, Göksoy EÖ, Nazlıgül A** (2010): *Ekstansif koşullarda yetiştirilen Kıl keçilerinin kesim ve karkas özellikleri*. III. Ulusal Veteriner Zootekni Kongresi Özet Kitabı, Afyon, s:44.
78. **Özcan M, Yılmaz A, Ekız B, Tölü C, Savaş T** (2010): Slaughter and carcass characteristics of Gokceada, Maltese and Turkish Saanen suckling kids. *Arch Tierz*, **53**, 318-327.
79. **Özel D, Aygün T** (2010): *Norduz oğlaklarının büyüme-gelişme özellikleri ve en uygun büyüme modelinin belirlenmesi*. Ulusal Keçicilik Kongresi Bildiriler Kitabı, Çanakkale, s: 233-236.
80. **Pena P, Perea J, Garcia A, Acero R** (2007): Effects of weight at slaughter and sex on the carcass characteristics of Florida suckling kids. *Meat Sci*, **75**, 543-550.
81. **Pesmen G, Yardimci M** (2008): Estimating the live weight using some body measurements in Saanen goats. *Archiva Zootechnica*, **11(4)**, 30-40.
82. **Rahman F** (2007): Prediction of Carcass Weight from the Body Characteristics of Black Bengal Goats. *International Journal of Agriculture & Biology*, **9(3)**, 431-434.
83. **Santos VAC, Silva SR, Azevedo JMT** (2008): Carcass composition and meat quality of equally mature kids and lambs. *J Anim Sci*, **86**, 1943-1950.
84. **Sarti FM, Castelli L, Bogani D, Panella F** (2003): The measurement of chest girth as an alternative to weight determination in the performance recording of meat sheep. *Ital J Anim Sci*, **2**, 123-129.
85. **Savaş T** (2007): Oğlak Büyütme: sorunlu noktalar üzerine bir değerlendirme. *Hayvansal Üretim*, **48**, 44-53.

- 86a. **Sezgin E** (2011): *Abaza Keçisi*. Editör: Soysal Mİ. Türkiye yerli evcil hayvan genetik kaynakları, Tekirdağ, s: 179-182.
- 86b. **Sezgin E** (2011): *Gürcü Keçisi*. Editör: Soysal Mİ. Türkiye yerli evcil hayvan genetik kaynakları, Tekirdağ, s: 183-186.
87. **Singh PN, Mishra AK** (2004): Prediction of body weight using conformation traits in Barbari goats. *Ind J Small Rum*, **10**, 173-178.
88. **Slippers SC, Letty, BA, De Villiers JF** (2000): Predicting the body weight of Nguni goats. *S Afr J Anim Sci*, **30** (Suppl. 1), 127-128.
89. **Soysal Mİ** (2011): *Türkiye yerli evcil hayvan genetik kaynakları*, Tekirdağ, s: 165-176.
90. **Stanford K, McAllister TA, MacDougall M, Bailey DRC** (1995): Use of ultrasound for the prediction of carcass characteristics in Alpine goats. *Small Rumin Res*, **15**, 195-201.
91. **Şengonca M** (1989): *Küçükbaş Hayvan Yetiştirme*, U. Ü. Güçlendirme Yayınları No:27, Bursa.
92. **Şengonca M, Taşkın T, Koşum N** (2003): Saanen x Kıl Keçi melezlerinin ve saf Kıl Keçilerinin kimi verim özelliklerinin belirlenmesi üzerine eş zamanlı bir araştırma. *Turk J Vet Anim Sci.*, **27**, 1319-1325.
93. **Şentürklü S, Arslanbaş E** (2010): *Entansif keçi yetiştiriciliği*. Ulusal Keçicilik Kongresi Bildiriler Kitabı, Çanakkale, s: 184-188.
94. **Şimşek ÜG, Bayraktar M, Gürses M** (2007): Saanen x Kıl keçisi F<sub>1</sub> ve G<sub>1</sub> melezlerinde büyüme ve yaşama gücü özelliklerinin araştırılması. *F Ü Sağ Bil Derg*, **21(1)**, 21-26.
95. **T. C. Resmi Gazete** (2006): *Hayvancılığın Desteklenmesi Hakkında Uygulama Esasları Tebliği*, Tebliğ No: 2006/9, Sayı: 27548.
96. **TAGEM** (2009): Türkiye evcil hayvan genetik kaynakları tanıtım kataloğu, Ankara.

97. **Taşkın T, Kaymakçı M, Koşum N, Dellal G, Savaş T, Konyalı A, Savran F, Tölu C, Tuncel E, Koyuncu M, Güney O, Ocak S, Darcan N, Biçer O, Keskin M, Arık İZ, Ayhan V, Daşkiran İ** (2010): *Üniversitelerde keçi konulu araştırmalar ve bunların sahaya yansımaları*, Ulusal Keçicilik Kongresi Bildiriler Kitabı, Çanakkale, s: 25-36.
98. **Taşkın T, Koşum N, Akbaş Y, Kaymakçı M** (2000): Damascus oğlaklarında bazı büyüme özellikleri ve bunların kalıtım derecesi tahminleri üzerine bir araştırma. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, **37(1)**, 137-144.
99. **TÜİK** (2011): Hayvansal Üretim, *Haber Bülteni*, sayı:160.
100. **Tüzemen N, Yanar M, Akbulut Ö** (2006): *Hayvan Islahı*, 2. baskı, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ofset Tesisi, Erzurum, s: 363-379.
101. **Ugur F, Atasoglu C, Tolu C, Diken F, Pala A** (2007): Effects of different weaning programs on growth of Saanen kids. *Animal Sci J*, **78**, 281-285.
102. **Ugur F, Savas T, Dosay M, Karabayır A, Atasoglu C** (2004): Growth and behavioral traits of Turkish Saanen kids weaned at 45 and 60 days. *Small Rumin Res*, **52**, 179-184.
103. **Uludağ** (2007): *Süt emme döneminde krep yemlemenin Akkeçi erkek oğlaklarında büyüme etkisi*. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.
104. **Ünalın A, Cebeci Z** (2001): Alman Alaca x Kıl melezi keçilerinde genetik parametre tahminleri üzerine bir çalışma. *Turk J Vet Anim Sci*, **25**, 527-531.
105. **Van Raden PM, Tooker ME, Cole JB, Wiggans GR, Megonigal JH** (2007): Genetic evaluations for mixed-breed populations. *J Dairy Sci*, **90**, 2434-2441.
106. **Waldron DF** (2002): Strategies for genetic improvement of carcass value in lambs. *Sheep & Goat Res J*, **17(3)**, 33-37.

107. **Warmington BG, Kirton AH** (1990): Genetic and non-genetic influences on growth and carcass traits of goat. *Small Rumin Res*, **3**, 147-165.
108. **Webb EC, Casey NH, Simela L** (2005): Goat meat quality. *Small Rumin Res*, **60**, 153-166.
109. **William RL, Pollak E** (1985): Theory of Heterosis. *J Dairy Sci*, **68(9)**, 2411-2417.
110. **Wilson LL, Egan CL, Terossky TL** (1997): Body measurements and body weights of special-fed Holstein veal calves. *J Dairy Sci*, **80**, 3077-3082.
111. **Yakubu A** (2009): Fixing collinearity instability in the estimation of body weight from morpho-biometrical traits of West African Dwarf goats. *Trakia J Sci*, **7**, 61-66.
112. **Yakubu A, Ladokun AO, Adua MM** (2011): Bioprediction of Body Weight from Zoometrical Traits of Non-descript Goats using Linear and Non-Linear Models in North Central Nigeria. *Livestock Research for Rural Development*, **23**.
113. **Yalçın BC** (1986): *Sheep and Goats in Turkey*. FAO Anim. Prod. and Health paper: 60, Rome, p: 168
- 114a. **Yalçın BC** (1980): *Genel zootekni (Ders Kitabı)*, İstanbul üniversitesi Veteriner Fakültesi Yayınları No:1, İstanbul, s: 40-52.
- 114b. **Yalçın BC** (1980): *Genel zootekni (Ders Kitabı)*, İstanbul üniversitesi Veteriner Fakültesi Yayınları No:1, İstanbul, s: 109-187.
115. **Yılmaz A, Ekiz B, Ozcan M, Kaptan C, Hanoglu H, Yildirim M** (2009): Effects of crossbreeding indigenous Hair Goat with Saanen on carcass measurements and meat quality of kids under an intensive production system. *Anim Sci J*, **80**, 460-467.
116. **Yılmaz A, Ekiz B, Ozcan M, Kaptan C, Hanoglu H, Yildirim M, Kocak K** (2010): Carcass quality characteristics of Hair Goat and Saanen x Hair Goat crossbred kids from intensive production system. *J Anim Feed Sci*, **19**, 368-378.

117. **Zurita-Herrera P, Delgado JV, Argüello A, Camacho ME** (2011):  
Multivariate analysis of meat production traits in Murciano-Granadina goat kids.  
*Meat Sci*, **88**, 447-453.

## 8. EKLER

**Tablo 8.1.** Honamlı-1 sürüsünün çeşitli dönemlerdeki büyümleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	n	Doğum ağırlığı	n	30.gün	n	60.gün	n	90.gün	n	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>										
3	9	3.64±0.19	9	10.13±0.47	9	14.41±0.68	9	20.93±0.93	9	30.46±1.14
4	10	4.18±0.17	10	10.63±0.48	10	15.34±0.69	10	22.56±0.94	10	30.53±1.15
5	12	3.85±0.18	12	10.19±0.44	12	15.11±0.64	12	21.39±0.87	12	29.76±1.07
P		0.156		0.735		0.627		0.474		0.872
<b>Cinsiyet</b>										
Erkek	16	4.14 <sup>a</sup> ±0.14	16	10.91 <sup>a</sup> ±0.38	16	16.03 <sup>a</sup> ±0.55	16	23.43 <sup>a</sup> ±0.74	16	33.84 <sup>a</sup> ±0.91
Dişi	15	3.65 <sup>b</sup> ±0.15	15	9.72 <sup>b</sup> ±0.37	15	13.89 <sup>b</sup> ±0.54	15	19.82 <sup>b</sup> ±0.73	15	26.66 <sup>b</sup> ±0.90
P		0.031*		0.046*		0.015*		0.003**		0.000***
<b>Doğum tipi</b>										
Tek	14	4.53 <sup>a</sup> ±0.16	14	10.72±0.49	14	16.13±0.72	14	23.41 <sup>a</sup> ±0.98	14	32.56 <sup>a</sup> ±1.20
ikiz	17	3.24 <sup>b</sup> ±0.15	17	9.91±0.45	17	13.78±0.66	17	19.84 <sup>b</sup> ±0.89	17	27.94 <sup>b</sup> ±1.10
P		0.000***		0.332		0.059		0.036*		0.028*

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01, \*\*\*: P< 0.001

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.2.** Honamlı-1 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Cidago yüksekliği (cm)				Sağrı yüksekliği (cm)				Vücut Uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>												
3	53.61±0.74	58.51±0.77	63.76±0.87	69.37±0.80	53.73±0.79	58.67±0.83	64.33±0.96	69.70±0.80	49.77±0.58	56.21±0.82	62.22±1.13	68.19±0.96
4	53.27±0.74	59.16±0.78	64.17±0.88	69.97±0.80	53.81±0.79	59.43±0.82	65.38±0.96	70.13±0.80	49.95±0.68	56.51±0.82	61.92±1.14	69.30±0.95
5	52.97±0.69	58.17±0.73	64.63±0.82	69.91±0.76	53.19±0.74	58.71±0.78	65.39±0.91	70.47±0.75	49.94±0.64	56.07±0.77	62.36±1.06	69.02±0.90
P	0.813	0.664	0.784	0.851	0.836	0.778	0.685	0.796	0.978	0.934	0.963	0.712
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	54.30 <sup>a</sup> ±0.59	59.73 <sup>a</sup> ±0.62	65.16±0.70	71.48 <sup>a</sup> ±0.64	54.67 <sup>a</sup> ±0.63	59.91±0.66	66.23 <sup>a</sup> ±0.77	72.00 <sup>a</sup> ±0.64	50.30±0.54	57.18±0.66	63.55±0.91	70.78 <sup>a</sup> ±0.77
Dişi	52.23 <sup>b</sup> ±0.58	57.49 <sup>b</sup> ±0.61	63.22±0.69	68.02 <sup>b</sup> ±0.63	52.48 <sup>b</sup> ±0.62	57.97±0.65	63.84 <sup>b</sup> ±0.76	68.20 <sup>b</sup> ±0.63	49.48±0.53	55.35±0.64	60.98±0.89	66.89 <sup>b</sup> ±0.75
P	0.028*	0.023*	0.077	0.001**	0.029*	0.063	0.049*	0.001**	0.322	0.075	0.094	0.002**
<b>Doğum tipi</b>												
Tek	53.88±0.78	59.57±0.81	65.11±0.92	70.88±0.85	54.12±0.83	59.78±0.87	65.82±1.02	71.36±0.84	49.82±0.71	56.73±0.87	64.09±1.19	70.67 <sup>a</sup> ±1.01
ikiz	52.65±0.71	57.65±0.74	63.27±0.84	68.62±0.77	53.03±0.76	58.10±0.80	64.25±0.93	68.84±0.77	49.96±0.65	55.79±0.79	60.24±1.09	67.00 <sup>b</sup> ±0.92
P	0.346	0.166	0.237	0.117	0.434	0.254	0.359	0.081	0.904	0.517	0.061	0.037*

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.



**Tablo 8.2 (Devam)** Honamlı-1 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Göğüs Çevresi (cm)				Kuyruk uzunluğu (cm)				Boyun Uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>AnaYaşı</b>												
3	49.17±0.66	57.34±0.91	63.56±0.92	69.50±1.03	12.13±0.28	13.04±0.30	14.34±0.31	17.73±0.34	12.31±0.23	13.08±0.20	14.63±0.20	17.46±0.30
4	49.67±0.67	57.50±0.92	63.25±0.93	69.22±1.04	11.90±0.29	12.59±0.30	15.15±0.32	17.62±0.34	12.05±0.24	12.59±0.20	15.26±0.21	17.61±0.31
5	49.58±0.62	57.16±0.86	64.53±0.87	69.58±0.98	12.18±0.27	13.41±0.28	15.26±0.29	17.10±0.32	11.92±0.22	13.17±0.18	15.06±0.19	17.21±0.28
P	0.858	0.967	0.609	0.969	0.774	0.190	0.104	0.400	0.506	0.121	0.117	0.657
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	50.34 <sup>a</sup> ±0.53	57.98±0.73	65.17 <sup>a</sup> ±0.74	71.75 <sup>a</sup> ±0.83	12.17±0.23	13.14±0.24	15.19±0.25	17.94 <sup>a</sup> ±0.27	12.13±0.19	12.82±0.16	15.36 <sup>a</sup> ±0.17	17.91 <sup>a</sup> ±0.24
Dişi	48.61 <sup>b</sup> ±0.52	56.69±0.71	62.39 <sup>b</sup> ±0.73	67.12 <sup>b</sup> ±0.81	11.97±0.22	12.89±0.23	14.65±0.24	17.03 <sup>b</sup> ±0.26	12.06±0.18	13.07±0.15	14.61 <sup>b</sup> ±0.16	16.94 <sup>b</sup> ±0.23
P	0.041*	0.248	0.019*	0.001**	0.559	0.496	0.165	0.035*	0.804	0.313	0.005**	0.013*
<b>Doğum tipi</b>												
Tek	50.05±0.70	58.43±0.96	66.46 <sup>a</sup> ±0.97	71.34 <sup>a</sup> ±1.09	12.09±0.30	13.31±0.32	15.47±0.33	17.83±0.36	12.10±0.25	13.00±0.21	15.67 <sup>a</sup> ±0.21	17.72±0.31
ikiz	48.90±0.64	56.24±0.88	61.11 <sup>b</sup> ±0.89	67.53 <sup>b</sup> ±1.00	12.05±0.27	12.72±0.29	14.37±0.30	17.14±0.32	12.09±0.22	12.89±0.19	14.30 <sup>b</sup> ±0.19	17.13±0.29
P	0.327	0.177	0.003**	0.044*	0.944	0.273	0.055	0.257	0.991	0.750	0.001**	0.265

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.2 (Devam)** Honamlı-1 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Burun Uzunluğu (cm)				Kulak uzunluğu (cm)		
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>							
3	11.20±0.21	13.37±0.20	14.74±0.23	17.32±0.31	11.03±1.02	12.01±1.14	13.99±1.20
4	11.41±0.21	13.31±0.20	15.28±0.24	17.28±0.32	12.27±1.03	13.80±1.15	16.01±1.21
5	11.01±0.20	13.32±0.19	15.23±0.21	17.42±0.29	9.52±0.96	10.32±1.07	12.12±1.13
P	0.461	0.980	0.222	0.954	0.195	0.128	0.100
<b>Cinsiyet</b>							
Erkek	11.46±0.18	13.38±0.17	15.39 <sup>a</sup> ±0.19	17.55±0.25	11.63±0.82	13.01±0.91	15.36±0.96
Dişi	10.94±0.17	13.28±0.16	14.77 <sup>b</sup> ±0.18	17.13±0.24	10.25±0.80	11.08±0.90	13.72±0.94
P	0.057	0.686	0.035*	0.273	0.273	0.170	0.079
<b>Doğum tipi</b>							
Tek	11.16±0.22	13.33±0.21	15.44±0.24	17.85±0.33	11.29±1.08	12.74±1.20	14.67±1.27
ikiz	11.25±0.20	13.34±0.19	14.72±0.22	16.82±0.30	10.59±0.98	11.35±1.10	13.41±1.16
P	0.824	0.984	0.083	0.070	0.698	0.491	0.571

**Tablo 8.3.** Honamlı-2 sürüsünün çeşitli dönemlerdeki büyümeleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	n	Doğum ağırlığı	n	30.gün	n	60.gün	n	90.gün	n	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>										
3	15	3.58±0.09	14	8.97±0.21	14	13.09±0.33	14	19.02±0.70	14	25.07±0.64
4	9	3.50±0.11	9	9.50±0.25	9	13.62±0.39	9	19.41±0.85	9	25.16±0.78
5	6	3.28±0.14	6	8.87±0.32	6	12.61±0.51	6	19.04±1.09	6	25.94±1.00
P		0.218		0.234		0.312		0.938		0.753
<b>Cinsiyet</b>										
Erkek	15	3.78 <sup>a</sup> ±0.10	14	9.52 <sup>a</sup> ±0.23	14	13.94 <sup>a</sup> ±0.36	14	19.70±0.78	14	25.83±0.71
Dişi	15	3.13 <sup>b</sup> ±0.09	15	8.70 <sup>b</sup> ±0.25	15	12.27 <sup>b</sup> ±0.40	15	18.61±0.86	15	24.95±0.96
P		0.000***		0.046*		0.012*		0.413		0.471
<b>Doğum tipi</b>										
Tek	18	3.71 <sup>a</sup> ±0.09	17	9.95 <sup>a</sup> ±0.20	17	14.84 <sup>a</sup> ±0.32	17	20.41 <sup>a</sup> ±0.70	17	26.91 <sup>a</sup> ±0.64
ikiz	12	3.20 <sup>b</sup> ±0.10	12	8.28 <sup>b</sup> ±0.26	12	11.38 <sup>b</sup> ±0.41	12	17.91 <sup>b</sup> ±0.88	12	23.87 <sup>b</sup> ±0.81
P		0.002**		0.000***		0.000***		0.044*		0.013*

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01, \*\*\*: P< 0.001

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.4.** Honamlı-2 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Cidago Yüksekliği (cm)				Sağrı Yüksekliği (cm)				Vücut Uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>AnaYaşı</b>												
3	50.13±0.60	55.47±0.60	61.32±0.65	66.73±0.61	50.55±0.50	55.78 <sup>b</sup> ±0.56	61.61±0.62	67.12±0.60	47.76±0.53	54.51±0.55	59.87±0.74	65.48±0.69
4	50.36±0.73	57.91±0.73	63.01±0.78	68.26±0.74	50.29±0.60	58.10 <sup>a</sup> ±0.68	63.41±0.75	68.76±0.72	48.50±0.64	54.92±0.67	62.18±0.89	66.96±0.83
5	50.90±0.94	55.61±0.93	62.11±1.01	67.13±0.95	51.18±0.77	55.65 <sup>ab</sup> ±0.88	62.64±0.97	67.73±0.92	47.71±0.82	53.89±0.86	60.58±1.14	66.80±1.07
P	0.788	0.050	0.296	0.316	0.665	0.039*	0.219	0.259	0.647	0.654	0.175	0.362
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	50.51±0.67	56.74±0.67	62.94±0.72	68.09±0.68	50.64±0.56	56.82±0.63	62.86±0.69	68.25±0.66	48.66±0.59	55.61 <sup>a</sup> ±0.61	62.07±0.82	67.26±0.77
Dişi	50.42±0.74	55.92±0.74	61.35±0.80	66.65±0.75	50.71±0.62	56.20±0.70	62.25±0.77	67.50±0.73	47.32±0.65	53.27 <sup>b</sup> ±0.68	59.68±0.91	65.57±0.85
P	0.940	0.473	0.203	0.218	0.938	0.566	0.607	0.508	0.187	0.032*	0.095	0.204
<b>Doğum tipi</b>												
Tek	51.25±0.60	58.01 <sup>a</sup> ±0.60	63.73 <sup>a</sup> ±0.65	68.93 <sup>a</sup> ±0.61	51.46±0.50	58.10 <sup>a</sup> ±0.56	64.17 <sup>a</sup> ±0.62	69.32 <sup>a</sup> ±0.59	49.31 <sup>a</sup> ±0.52	56.00 <sup>a</sup> ±0.55	62.84 <sup>a</sup> ±0.73	68.41 <sup>a</sup> ±0.69
ikiz	49.68±0.76	54.56 <sup>b</sup> ±0.76	60.56 <sup>b</sup> ±0.82	65.82 <sup>b</sup> ±0.77	49.89±0.63	54.91 <sup>b</sup> ±0.71	60.94 <sup>b</sup> ±0.78	66.42 <sup>b</sup> ±0.75	46.68 <sup>b</sup> ±0.66	52.88 <sup>b</sup> ±0.69	58.94 <sup>b</sup> ±0.93	64.42 <sup>b</sup> ±0.87
P	0.156	0.004**	0.011*	0.008**	0.088	0.004**	0.007**	0.011*	0.009**	0.004**	0.006**	0.003**

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.4 (Devam)** Honamlı-2 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Göğüs Çevresi (cm)				Kuyruk Uzunluğu (cm)				Boyun Uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>												
3	47.61±0.43	53.62 <sup>b</sup> ±0.41	59.55±0.86	65.58±0.76	11.93±0.16	13.47±0.22	14.40±0.20	16.38±0.16	12.13±0.15	13.52±0.17	14.85±0.17	16.42±0.16
4	48.51±0.52	55.54 <sup>a</sup> ±0.50	61.79±1.04	66.96±0.92	11.83±0.19	13.75±0.26	14.83±0.25	16.30±0.20	11.73±0.19	13.43±0.21	14.91±0.22	15.83±0.19
5	48.74±0.67	53.29 <sup>b</sup> ±0.64	61.14±1.34	66.98±1.18	11.99±0.25	13.81±0.34	14.82±0.32	16.63±0.26	11.82±0.24	13.27±0.27	14.61±0.26	16.23±0.24
P	0.278	0.013*	0.270	0.446	0.867	0.620	0.363	0.595	0.276	0.735	0.682	0.096
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	48.67±0.48	55.47 <sup>a</sup> ±0.46	61.71±0.96	67.34±0.84	12.45 <sup>a</sup> ±0.18	13.93±0.24	14.97±0.23	16.56±0.18	11.91±0.17	13.84 <sup>a</sup> ±0.19	14.99±0.18	16.22±0.17
Dişi	47.90±0.53	52.82 <sup>b</sup> ±0.51	59.94±1.07	65.67±0.94	11.39 <sup>b</sup> ±0.20	13.42±0.27	14.40±0.25	16.31±0.20	11.88±0.19	12.98 <sup>b</sup> ±0.21	14.59±0.20	16.10±0.19
P	0.351	0.002**	0.283	0.251	0.002**	0.219	0.157	0.446	0.938	0.014*	0.232	0.698
<b>Doğum tipi</b>												
Tek	49.92 <sup>a</sup> ±0.43	56.05 <sup>a</sup> ±0.41	62.95 <sup>a</sup> ±0.86	68.01 <sup>a</sup> ±0.76	12.00±0.16	13.97±0.21	15.22 <sup>a</sup> ±0.20	16.79 <sup>a</sup> ±0.16	11.91±0.15	13.80 <sup>a</sup> ±0.17	15.16 <sup>a</sup> ±0.17	16.39±0.15
ikiz	46.66 <sup>b</sup> ±0.54	52.25 <sup>b</sup> ±0.52	58.70 <sup>b</sup> ±1.09	65.01 <sup>b</sup> ±0.96	11.83±0.20	13.38±0.27	14.14 <sup>b</sup> ±0.26	16.08 <sup>b</sup> ±0.21	11.87±0.19	13.02 <sup>b</sup> ±0.22	14.42 <sup>b</sup> ±0.21	15.94±0.20
P	0.000***	0.000***	0.010*	0.035*	0.566	0.139	0.007**	0.024*	0.937	0.018*	0.025*	0.122

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01, \*\*\*: P< 0.001

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.4 (Devam)** Honamlı-2 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Burun Uzunluğu (cm)				Kulak uzunluğu (cm)		
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>							
3	10.90±0.17	12.99±0.20	14.52±0.16	16.17±0.15	12.21±0.68	12.95±0.73	14.12±0.64
4	10.95±0.21	13.03±0.25	14.88±0.20	16.28±0.18	11.57±0.82	12.50±0.88	13.87±0.77
5	10.84±0.27	13.19±0.32	14.60±0.26	16.17±0.24	10.50±1.05	10.92±1.13	12.15±0.99
P	0.955	0.870	0.426	0.908	0.406	0.330	0.253
<b>Cinsiyet</b>							
Erkek	10.90±0.19	12.93±0.23	14.76±0.18	16.28±0.17	10.83±0.75	11.69±0.81	12.99±0.71
Dişi	10.88±0.21	13.21±0.25	14.57±0.20	16.14±0.19	12.02±0.84	12.56±0.90	13.77±0.79
P	0.953	0.479	0.559	0.641	0.359	0.525	0.519
<b>Doğum tipi</b>							
Tek	10.95±0.17	13.27±0.20	14.81±0.16	16.30±0.15	12.68 <sup>a</sup> ±0.67	13.54 <sup>a</sup> ±0.73	14.58 <sup>a</sup> ±0.64
ikiz	10.84±0.22	12.87±0.26	14.52±0.21	16.11±0.19	10.17 <sup>b</sup> ±0.85	10.71 <sup>b</sup> ±0.92	12.18 <sup>b</sup> ±0.81
P	0.726	0.277	0.348	0.500	0.047*	0.038*	0.045*

\*: P < 0.05

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.5.** Honamlı-3 sürüsünün çeşitli dönemlerdeki büyümeleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	n	Doğum ağırlığı	n	30.gün	n	60.gün	n	90.gün	n	120.gün
<b>AnaYaşı</b>										
3	5	4.06±0.20	5	10.56±0.59	5	14.16±0.81	5	21.06±0.94	5	25.58±0.74
4	9	4.10±0.15	9	10.72±0.44	9	14.74±0.61	9	22.49±0.71	9	27.30±0.56
5 <sup>+</sup>	15	4.33±0.14	15	10.11±0.42	15	14.42±0.57	15	20.91±0.66	15	26.10±0.52
P		0.293		0.475		0.329		0.256		0.063
<b>Cinsiyet</b>										
Erkek	15	4.61 <sup>a</sup> ±0.12	15	11.00±0.42	15	15.27 <sup>a</sup> ±0.58	15	23.33 <sup>a</sup> ±0.67	15	27.49 <sup>a</sup> ±0.53
Dişi	14	3.89 <sup>b</sup> ±0.11	14	9.97±0.38	14	13.34 <sup>b</sup> ±0.53	14	20.22 <sup>b</sup> ±0.61	14	24.70 <sup>b</sup> ±0.48
P		0.000***		0.127		0.040*		0.006**		0.002**
<b>Doğum tipi</b>										
Tek	11	4.53 <sup>a</sup> ±0.13	11	10.98±0.43	11	15.02±0.60	11	22.80±0.69	11	26.98 <sup>a</sup> ±0.55
ikiz	18	3.97 <sup>b</sup> ±0.11	18	9.99±0.36	18	13.59±0.49	18	20.75±0.57	18	25.21 <sup>b</sup> ±0.45
P		0.007**		0.128		0.112		0.051		0.035*

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01, \*\*\*: P< 0.001

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.6.** Honamlı-3 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Cıdago Yüksekliği (cm)				Sağrı Yüksekliği (cm)				Vücut Uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>AnaYaşı</b>												
3	50.95±1.01	57.81±1.32	62.57±1.26	67.29±1.14	52.12±1.11	57.74±1.37	63.07±1.19	67.58±1.11	49.35±1.16	53.35±1.18	61.20±1.27	66.28±1.17
4	52.63±0.76	58.40±1.00	63.31±0.96	68.27±0.86	53.02±0.84	58.18±1.04	64.15±0.90	68.65±0.85	50.80±0.87	57.03±0.89	63.43±0.96	68.33±0.88
5 <sup>+</sup>	50.81±0.71	56.79±0.94	63.14±0.90	67.89±0.81	51.59±0.79	57.58±0.97	63.86±0.85	67.62±0.80	48.89±0.82	54.93±0.84	61.37±0.90	66.16±0.83
P	0.083	0.282	0.490	0.316	0.213	0.254	0.438	0.665	0.373	0.104	0.381	0.286
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	51.83±0.72	58.05 <sup>a</sup> ±0.55	63.68 <sup>a</sup> ±0.91	68.73 <sup>a</sup> ±0.82	52.49±0.79	57.85±0.98	64.72 <sup>a</sup> ±0.86	69.33 <sup>a</sup> ±0.79	50.17±0.83	55.50±0.85	62.54±0.91	67.36±0.84
Dişi	50.34±0.66	56.58 <sup>b</sup> ±0.47	61.70 <sup>b</sup> ±0.83	66.49 <sup>b</sup> ±0.75	51.40±0.72	56.85±0.90	62.81 <sup>b</sup> ±0.78	67.05 <sup>b</sup> ±0.72	49.06±0.76	54.69±0.77	61.23±0.83	66.16±0.76
P	0.188	0.040*	0.034*	0.045*	0.375	0.512	0.047*	0.042*	0.387	0.531	0.354	0.355
<b>Doğum tipi</b>												
Tek	52.04±0.75	57.69±0.98	63.46±0.93	68.76±0.84	52.81±0.82	57.89±1.01	64.65±0.88	69.58 <sup>a</sup> ±0.82	50.06±0.85	56.27±0.87	62.96±0.94	67.54±0.86
ikiz	50.13±0.61	56.93±0.80	61.93±0.77	66.46±0.69	51.08±0.67	56.81±0.83	62.87±0.72	66.80 <sup>b</sup> ±0.67	49.17±0.70	53.92±0.72	60.81±0.77	65.97±0.71
P	0.090	0.596	0.267	0.072	0.154	0.469	0.174	0.028*	0.476	0.075	0.125	0.219

\*: P < 0.05

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.



**Tablo 8.6 (Devam)** Honamlı-3 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Göğüs Çevresi (cm)				Kuyruk Uzunluğu (cm)				Boyun Uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>												
3	49.49±1.07	55.23±1.05	62.45±1.09	67.86±1.14	11.87±0.27	13.50±0.38	16.00±0.35	17.21±0.38	11.05±0.25	13.56±0.36	16.72±0.32	17.72±0.30
4	50.41±0.81	56.88±0.79	62.28±0.83	66.74±0.86	11.68±0.20	12.98±0.29	15.33±0.26	16.83±0.29	11.45±0.19	13.37±0.27	16.58±0.24	17.67±0.23
5 <sup>+</sup>	49.21±0.76	55.27±0.74	61.97±0.77	66.55±0.81	11.77±0.19	13.05±0.27	15.38±0.25	16.91±0.27	11.43±0.18	13.25±0.26	16.50±0.23	17.43±0.22
P	0.691	0.075	0.922	0.808	0.540	0.151	0.439	0.873	0.591	0.932	0.962	0.834
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	50.72 <sup>a</sup> ±0.77	56.87 <sup>a</sup> ±0.75	62.59±0.78	67.03±0.82	12.06±0.19	13.65±0.27	15.61±0.25	16.97±0.27	11.42±0.18	13.52±0.26	16.68±0.23	17.67±0.22
Dişi	48.93 <sup>b</sup> ±0.70	54.76 <sup>b</sup> ±0.69	61.71±0.71	66.74±0.75	11.50±0.17	12.95±0.25	15.60±0.23	16.90±0.25	11.31±0.16	13.24±0.24	16.53±0.21	17.55±0.20
P	0.041*	0.040*	0.468	0.815	0.070	0.107	0.980	0.865	0.680	0.489	0.672	0.729
<b>Doğum tipi</b>												
Tek	50.50±0.79	56.50±0.78	62.71±0.81	67.12±0.84	11.93±0.20	13.60±0.28	15.68±0.26	17.03±0.28	11.65±0.18	13.67±0.27	16.69±0.24	17.73±0.22
ikiz	49.15±0.65	55.13±0.64	61.58±0.66	66.65±0.69	11.63±0.16	12.99±0.23	15.54±0.21	16.83±0.23	11.08±0.15	13.08±0.22	16.52±0.19	17.50±0.18
P	0.248	0.231	0.339	0.703	0.304	0.152	0.701	0.628	0.050	0.141	0.625	0.485

\*: P < 0.05

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.6 (Devam)** Honamlı-3 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Burun Uzunluğu (cm)				Kulak uzunluğu (cm)		
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>							
3	11.50±0.24	13.09±0.40	14.92±0.39	16.50±0.41	12.17±1.01	13.48±0.94	14.55±1.05
4	11.46±0.18	13.50±0.31	14.61±0.29	15.95±0.31	12.86±0.77	14.63±0.71	15.48±0.79
5+	11.45±0.17	13.03±0.29	15.16±0.28	16.19±0.29	12.38±0.72	13.22±0.67	14.14±0.75
P	0.986	0.622	0.600	0.358	0.921	0.302	0.386
<b>Cinsiyet</b>							
Erkek	11.47±0.17	13.57±0.29	14.80±0.28	16.21±0.29	12.57±0.73	13.16±0.67	14.06±0.75
Dişi	11.42±0.15	12.99±0.26	14.91±0.25	16.52±0.26	12.18±0.66	13.73±0.61	14.63±0.69
P	0.852	0.207	0.800	0.492	0.721	0.581	0.623
<b>Doğum tipi</b>							
Tek	11.55±0.18	13.37±0.30	14.85±0.29	16.31±0.30	12.68±0.75	13.78±0.69	14.53±0.78
ikiz	11.34±0.14	13.18±0.24	14.86±0.24	16.43±0.25	12.07±0.61	13.11±0.57	14.15±0.64
P	0.431	0.665	0.978	0.779	0.574	0.506	0.738

**Tablo 8.7.** Honamlı-4 sürüsünün çeşitli dönemlerdeki büyümeleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	n	Doğum ağırlığı	n	30.gün	n	60.gün	n	90.gün	n	120.gün
<b>AnaYaşı</b>										
2	5	3.68±0.18	5	9.48±0.53	5	15.79±0.67	5	24.19±0.68	5	32.21±1.22
3	15	3.66±0.10	15	9.93±0.29	15	17.07±0.36	15	25.47±0.37	13	34.68±0.61
4	5	3.71±0.19	5	10.34±0.49	5	17.05±0.62	5	25.45±0.61	5	33.11±1.04
5	5	4.23±0.19	5	10.04±0.55	5	15.93±0.69	5	24.33±0.68	5	33.39±1.16
P		0.102		0.706		0.275		0.273		0.240
<b>Cinsiyet</b>										
Erkek	15	3.77±0.11	15	10.10±0.32	15	16.81±0.41	15	25.21±0.41	13	34.07 <sup>a</sup> ±0.18
Dişi	15	3.86±0.11	15	9.80±0.30	15	16.11±0.37	15	24.51±0.37	15	32.62 <sup>b</sup> ±0.23
P		0.574		0.485		0.198		0.197		0.015*
<b>Doğum tipi</b>										
Tek	15	4.08 <sup>a</sup> ±0.12	15	9.95±0.38	15	16.88±0.48	15	24.98±0.48	13	33.98±0.80
ikiz	15	3.56 <sup>b</sup> ±0.11	15	9.92±0.31	15	16.54±0.38	15	24.74±0.38	15	33.72±0.64
P		0.003**		0.990		0.807		0.805		0.505

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.8.** Honamlı-4 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Cidago Yüksekliği (cm)				Sağrı Yüksekliği (cm)				Vücut Uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>												
2	51.53±0.89	58.75±0.99	64.12±0.94	67.01 <sup>b</sup> ±0.76	51.54±0.95	58.01±1.37	63.26 <sup>b</sup> ±0.99	67.64±0.71	49.66±0.89	57.74±1.13	63.76±1.17	66.64±1.05
3	51.70±0.49	58.96±0.54	66.14±0.51	69.50 <sup>a</sup> ±0.42	52.04±0.52	59.64±0.75	66.47 <sup>a</sup> ±0.54	69.75±0.39	49.26±0.49	57.85±0.62	65.84±0.64	69.18±0.57
4	52.19±0.83	58.36±0.92	65.04±0.87	68.57 <sup>ab</sup> ±0.71	52.55±0.88	58.67±1.27	65.53 <sup>ab</sup> ±0.92	68.93±0.66	50.32±0.83	56.93±1.05	64.63±1.09	67.56±0.98
5	50.02±0.93	58.76±1.03	64.39±0.98	68.05 <sup>ab</sup> ±0.79	49.86±0.98	58.35±1.42	64.37 <sup>ab</sup> ±1.03	68.38±0.74	47.76±0.93	57.07±1.17	63.83±1.22	66.80±1.09
P	0.379	0.956	0.217	0.046*	0.240	0.693	0.043*	0.082	0.261	0.862	0.327	0.113
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	51.78±0.54	59.31±0.60	66.05 <sup>a</sup> ±0.57	69.26 <sup>a</sup> ±0.46	52.09±0.58	59.43±0.83	66.27 <sup>a</sup> ±0.60	69.58 <sup>a</sup> ±0.43	49.68±0.54	57.65±0.69	65.72 <sup>a</sup> ±0.71	68.60 <sup>a</sup> ±0.64
Dişi	50.93±0.50	58.11±0.56	63.84 <sup>b</sup> ±0.53	67.31 <sup>b</sup> ±0.43	50.90±0.53	57.91±0.77	63.54 <sup>b</sup> ±0.56	67.76 <sup>b</sup> ±0.40	48.82±0.50	57.14±0.64	63.31 <sup>b</sup> ±0.66	66.49 <sup>b</sup> ±0.59
P	0.245	0.138	0.008**	0.004**	0.126	0.173	0.002**	0.004**	0.239	0.570	0.017*	0.019*
<b>Doğum tipi</b>												
Tek	50.94±0.64	58.45±0.71	64.92±0.68	68.22±0.55	51.06±0.68	57.81±0.98	64.64±0.71	68.61±0.51	49.46±0.64	57.36±0.81	64.69±0.84	67.21±0.76
ikiz	51.77±0.52	58.97±0.57	64.93±0.54	68.34±0.44	51.93±0.55	58.53±0.79	65.17±0.57	68.74±0.41	49.04±0.51	57.43±0.65	64.34±0.68	67.87±0.61
P	0.350	0.601	0.990	0.872	0.357	0.209	0.586	0.851	0.638	0.951	0.765	0.528

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.8 (Devam)** Honamlı-4 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Göğüs Çevresi (cm)				Kuyruk Uzunluğu (cm)				Boyun Uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>												
2	47.52±0.96	56.01±1.37	64.63±0.68	67.64±0.64	10.50±0.31	13.51±0.34	16.09±0.43	17.01±0.36	11.02±0.24	13.01±0.35	15.51±0.36	16.26±0.39
3	49.50±0.53	58.05±0.75	65.88±0.37	68.83±0.35	11.01±0.17	13.90±0.18	15.88±0.23	16.91±0.19	11.39±0.13	13.90±0.19	16.18±0.19	16.78±0.21
4	48.58±0.89	56.33±1.28	65.24±0.63	68.42±0.60	10.62±0.29	13.87±0.32	16.02±0.40	17.03±0.33	11.12±0.22	13.51±0.33	15.43±0.33	16.60±0.36
5	49.55±1.00	57.85±1.43	64.84±0.71	67.32±0.67	10.63±0.32	13.71±0.35	15.39±0.44	16.66±0.37	11.10±0.25	13.33±0.37	15.35±0.37	16.09±0.41
P	0.308	0.475	0.361	0.201	0.418	0.789	0.730	0.890	0.467	0.171	0.117	0.464
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	48.53±0.59	56.94±0.84	65.47±0.41	68.72 <sup>a</sup> ±0.39	10.72±0.19	13.69±0.21	15.85±0.26	16.99±0.22	11.14±0.14	13.99±0.21	15.78±0.22	16.69±0.24
Dişi	49.04±0.54	57.17±0.77	64.83±0.38	67.39 <sup>b</sup> ±0.36	10.66±0.17	13.80±0.19	15.80±0.24	16.81±0.20	11.16±0.13	13.48±0.20	15.45±0.20	16.17±0.22
P	0.511	0.832	0.248	0.016*	0.829	0.702	0.876	0.536	0.937	0.763	0.267	0.107
<b>Doğum tipi</b>												
Tek	48.71±0.69	56.27±0.99	65.55±0.49	68.17±0.46	10.65±0.22	13.36 <sup>a</sup> ±0.24	15.61±0.31	16.52 <sup>a</sup> ±0.26	11.23±0.17	13.22±0.25	15.43±0.26	16.16±0.28
ikiz	48.86±0.55	57.85±0.79	64.78±0.39	67.93±0.37	10.72±0.18	14.14 <sup>b</sup> ±0.19	16.05±0.25	17.29 <sup>b</sup> ±0.21	11.07±0.14	13.65±0.20	15.79±0.20	16.70±0.22
P	0.877	0.452	0.246	0.710	0.821	0.030*	0.379	0.040*	0.503	0.228	0.314	0.178

\*: P < 0.05

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.8 (Devam)** Honamlı-4 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Burun Uzunluğu (cm)				Kulak uzunluğu (cm)		
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>							
2	11.12±0.27	13.50±0.30	14.98±0.40	15.24±0.41	13.24±1.30	12.98±1.18	14.23±1.24
3	11.47±0.15	13.58±0.16	15.18±0.22	15.51±0.22	11.81±0.71	12.70±0.64	13.60±0.68
4	11.63±0.25	13.60±0.28	15.31±0.38	15.83±0.38	13.76±1.21	13.47±1.09	14.76±1.16
5	11.05±0.28	13.23±0.31	15.27±0.42	16.01±0.43	11.58±1.35	12.90±1.22	14.21±1.29
P	0.944	0.772	0.737	0.470	0.622	0.315	0.373
<b>Cinsiyet</b>							
Erkek	11.33±0.16	13.58±0.18	15.31±0.24	15.70±0.25	12.98±0.79	13.24±0.72	14.59±0.76
Dişi	11.30±0.15	13.43±0.17	15.06±0.23	15.60±0.23	12.22±0.73	12.78±0.66	13.81±0.70
P	0.712	0.233	0.802	0.491	0.717	0.525	0.589
<b>Doğum tipi</b>							
Tek	11.35±0.17	13.61±0.22	15.29±0.29	15.84±0.29	12.33±0.93	13.14±0.85	14.44±0.89
ikiz	11.28±0.14	13.39±0.17	15.08±0.23	15.46±0.23	12.87±0.75	12.88±0.68	13.96±0.72
P	0.256	0.791	0.907	0.750	0.540	0.692	0.844

**Tablo 8.9.** Honamlı-5 sürüsünün çeşitli dönemlerdeki büyümeleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	n	Doğum ağırlığı	n	30.gün	n	60.gün	n	90.gün	n	120.gün
<b>AnaYaşı</b>										
2	11	4.00±0.31	11	8.03±0.55	11	14.94±0.86	11	20.18±1.02	11	24.30±1.34
3	9	4.56±0.29	8	7.94±0.63	8	16.80±0.99	7	23.07±1.17	7	27.73±1.54
4	6	4.54±0.36	6	7.34±0.65	6	14.73±1.02	5	20.99±1.21	5	25.49±1.59
P		0.323		0.701		0.212		0.126		0.182
<b>Cinsiyet</b>										
Erkek	12	4.47±0.27	11	8.09±0.50	11	16.28±0.79	11	22.97 <sup>a</sup> ±0.93	11	27.74 <sup>a</sup> ±1.23
Dişi	14	4.26±0.25	14	7.45±0.49	14	14.70±0.77	12	19.86 <sup>b</sup> ±0.91	12	23.96 <sup>b</sup> ±1.19
P		0.541		0.306		0.114		0.013*		0.020*
<b>Doğum tipi</b>										
Tek	6	4.42±0.35	5	7.87±0.73	5	17.48 <sup>a</sup> ±1.14	5	24.25 <sup>a</sup> ±1.35	5	28.65 <sup>a</sup> ±1.77
ikiz	20	4.31±0.20	20	7.68±0.36	20	13.50 <sup>b</sup> ±0.56	18	18.58 <sup>b</sup> ±0.66	18	23.04 <sup>b</sup> ±0.87
P		0.803		0.823		0.007**		0.002**		0.013*

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.10.** Honamlı-5 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Cidago Yüksekliği (cm)				Sağrı Yüksekliği (cm)				Vücut Uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>												
2	48.37±0.91	57.68±0.96	63.86±1.18	66.33±1.25	48.30±1.05	58.26±0.94	63.85±1.10	66.82±1.32	44.56±0.87	56.37±1.38	63.99±1.21	66.71±1.33
3	48.38±1.04	59.27±1.10	65.62±1.35	67.16±1.43	48.97±1.21	60.11±1.07	64.71±1.26	67.42±1.51	44.61±1.00	57.77±1.58	65.55±1.38	68.16±1.52
4	47.58±1.08	56.98±1.14	64.98±1.39	67.82±1.48	47.40±1.24	58.65±1.11	65.24±1.30	68.46±1.56	44.01±1.03	55.33±1.63	65.73±1.43	67.77±1.57
P	0.827	0.292	0.529	0.718	0.648	0.334	0.682	0.718	0.895	0.526	0.524	0.700
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	48.31±0.83	59.05±0.88	66.84 <sup>a</sup> ±1.08	69.63 <sup>a</sup> ±1.14	48.53±0.96	59.68±0.86	66.84 <sup>a</sup> ±1.01	70.40 <sup>a</sup> ±1.21	44.64±0.80	57.56±1.26	66.87 <sup>a</sup> ±1.11	69.58 <sup>a</sup> ±1.22
Dişi	47.91±0.81	56.90±0.86	62.81 <sup>b</sup> ±1.05	64.58 <sup>b</sup> ±1.11	47.92±0.94	58.33±0.83	62.36 <sup>b</sup> ±0.98	64.73 <sup>b</sup> ±1.18	44.15±0.78	55.42±1.23	63.32 <sup>b</sup> ±1.08	65.51 <sup>b</sup> ±1.19
P	0.693	0.057	0.006**	0.002**	0.607	0.206	0.002**	0.001**	0.615	0.176	0.016*	0.013*
<b>Doğum tipi</b>												
Tek	48.38±1.20	58.56±1.27	66.01±1.55	68.40±1.65	48.45±1.39	59.59±1.24	65.49±1.46	68.83±1.75	44.02±1.15	56.67±1.82	66.68±1.60	69.03±1.76
ikiz	47.84±0.59	57.39±0.62	63.63±0.76	65.81±0.81	48.00±0.68	58.42±0.61	63.71±0.72	66.30±0.86	44.77±0.57	56.31±0.89	63.51±0.78	66.06±0.86
P	0.703	0.430	0.198	0.187	0.780	0.420	0.300	0.221	0.578	0.867	0.101	0.158

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.



**Tablo 8.10 (Devam)** Honamlı-5 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Göğüs Çevresi (cm)				Kuyruk Uzunluğu (cm)				Boyun Uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>												
2	45.26±1.08	56.28±1.14	61.94±1.38	64.90±1.43	10.54±0.27	15.24±0.23	16.55±0.40	17.59±0.42	10.61±0.21	15.81±0.29	16.72±0.26	17.72±0.26
3	45.74±1.24	57.25±1.30	64.52±1.57	67.44±1.64	10.98±0.32	15.53±0.27	16.41±0.46	17.41±0.48	10.78±0.25	15.86±0.33	16.42±0.30	17.53±0.30
4	44.86±1.28	55.11±1.34	61.71±1.63	64.64±1.69	10.77±0.33	15.61±0.28	17.47±0.47	18.73±0.50	11.07±0.26	15.46±0.34	16.86±0.31	17.81±0.31
P	0.873	0.504	0.307	0.343	0.510	0.515	0.240	0.144	0.388	0.664	0.534	0.772
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	45.73±0.99	56.95±1.04	64.23±1.26	67.18±1.31	10.83±0.25	16.05 <sup>a</sup> ±0.22	17.30 <sup>a</sup> ±0.36	18.42 <sup>a</sup> ±0.39	11.01±0.20	15.88±0.27	17.16 <sup>a</sup> ±0.24	18.08 <sup>a</sup> ±0.24
Dişi	44.84±0.96	55.48±1.01	61.22±1.22	64.14±1.28	10.70±0.24	14.87 <sup>b</sup> ±0.21	16.32 <sup>b</sup> ±0.35	17.40 <sup>b</sup> ±0.38	10.63±0.19	15.55±0.26	16.17 <sup>b</sup> ±0.23	17.29 <sup>b</sup> ±0.23
P	0.465	0.255	0.063	0.070	0.667	0.000***	0.042*	0.044*	0.193	0.322	0.003**	0.016*
<b>Doğum tipi</b>												
Tek	45.72±1.43	57.63 <sup>a</sup> ±0.30	64.87 <sup>a</sup> ±0.62	67.88 <sup>a</sup> ±0.79	10.71±0.36	15.56±0.31	17.20±0.53	18.25±0.56	10.94±0.28	15.83±0.38	16.95±0.34	17.94±0.35
ikiz	44.85±0.70	54.80 <sup>b</sup> ±0.44	60.58 <sup>b</sup> ±0.69	63.44 <sup>b</sup> ±0.63	10.82±0.18	15.36±0.15	16.42±0.26	17.57±0.27	10.69±0.14	15.60±0.19	16.38±0.17	17.43±0.17
P	0.602	0.017*	0.024*	0.046*	0.798	0.589	0.214	0.304	0.460	0.612	0.165	0.217

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01, \*\*\*: P< 0.001

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.10 (Devam)** Honamlı-5 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Burun Uzunluğu (cm)				Kulak uzunluğu (cm)		
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>							
2	10.79±0.24	14.06±0.27	15.64±0.25	16.78±0.25	9.53±1.02	10.84±1.06	11.43±1.24
3	10.88±0.27	14.50±0.30	14.97±0.29	16.31±0.28	9.88±1.17	10.80±1.22	11.25±1.42
4	10.92±0.28	14.03±0.31	14.76±0.30	15.87±0.29	9.94±1.20	10.32±1.26	10.71±1.46
P	0.928	0.397	0.066	0.074	0.951	0.943	0.929
<b>Cinsiyet</b>							
Erkek	10.97±0.22	14.31±0.25	15.79 <sup>a</sup> ±0.23	16.96 <sup>a</sup> ±0.23	10.07±0.93	10.94±0.97	11.39±1.13
Dişi	10.75±0.21	14.08±0.24	14.45 <sup>b</sup> ±0.24	15.68 <sup>b</sup> ±0.22	9.50±0.91	10.37±0.95	10.87±1.10
P	0.420	0.455	0.000***	0.000***	0.619	0.635	0.712
<b>Doğum tipi</b>							
Tek	10.96±0.32	14.38±0.35	15.52±0.34	16.80 <sup>a</sup> ±0.33	9.62±1.34	10.68±1.41	11.19±1.64
ikiz	10.77±0.15	14.01±0.17	14.72±0.16	15.85 <sup>b</sup> ±0.16	9.95±0.66	10.63±0.69	11.07±0.80
P	0.604	0.376	0.055	0.023*	0.833	0.979	0.952

\*: P< 0.05, \*\*\*: P< 0.001

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.11.** K1l-1 sürüsünün çeşitli dönemlerdeki büyümeleri üzerine ana yaşı ve cinsiyetin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	n	Doğum ağırlığı	n	30.gün	n	60.gün	n	90.gün	n	120.gün
<b>AnaYaşı</b>										
3	10	3.37±0.07	10	6.93±0.30	10	10.56±0.47	10	15.39±0.61	10	19.34±0.82
4	16	3.49±0.06	16	6.80±0.23	16	10.49±0.37	16	14.34±0.49	16	17.96±0.63
5	13	3.35±0.07	13	6.70±0.26	13	9.65±0.41	13	13.69±0.55	13	17.25±0.71
P		0.282		0.851		0.244		0.139		0.148
<b>Cinsiyet</b>										
Erkek	21	3.76 <sup>a</sup> ±0.05	21	7.08±0.28	21	10.44±0.45	21	14.50±0.61	21	18.22±0.78
Dişi	18	3.05 <sup>b</sup> ±0.06	18	6.58±0.34	18	10.04±0.53	18	14.44±0.71	18	18.20±0.92
P		0.000***		0.328		0.646		0.954		0.997

\*\*\*: P< 0.001

a, b, c: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.12.** K1l-1 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı ve cinsiyetin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Cidago Yüksekliği (cm)				Sağrı Yüksekliği (cm)				Vücut Uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>AnaYaşı</b>												
3	45.30±0.86	53.03±0.79	57.66±0.91	60.53±0.92	46.83±0.99	53.16±0.83	57.98±1.00	61.04±1.00	42.51±0.78	50.51±0.82	56.26±0.96	59.42±0.93
4	44.62±0.66	52.44±0.61	55.84±0.70	58.90±0.71	44.84±0.77	52.45±0.65	56.60±0.77	59.76±0.78	42.15±0.60	50.28±0.64	54.96±0.74	58.17±0.72
5	44.82±0.75	52.31±0.69	56.16±0.79	59.01±0.80	45.11±0.87	52.64±0.73	56.61±0.87	59.68±0.80	42.35±0.68	50.29±0.72	54.48±0.83	57.77±0.81
P	0.826	0.769	0.284	0.342	0.277	0.804	0.495	0.524	0.936	0.972	0.360	0.389
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	44.81±0.82	52.54±0.75	56.14±0.86	59.02±0.88	44.28±0.95	51.78±0.79	56.74±0.95	59.82±0.95	42.09±0.74	50.39±0.78	54.78±0.91	57.92±0.89
Dişi	45.02±0.96	53.65±0.89	56.96±1.02	59.94±1.03	46.91±1.12	53.73±0.94	57.38±1.12	60.50±1.13	42.59±0.88	50.32±0.92	55.68±1.07	58.99±1.05
P	0.168	0.153	0.621	0.586	0.157	0.208	0.728	0.711	0.730	0.963	0.608	0.530

**Tablo 8.12 (Devam)** Kıl-1 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı ve cinsiyetin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Göğüs Çevresi (cm)				Kuyruk Uzunluğu (cm)				Boyun Uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>AnaYaşı</b>												
3	44.25±0.87	51.07±0.92	57.29±1.00	60.36±0.98	10.29±0.16	11.26±0.22	12.56±0.26	14.67±0.28	9.66±0.41	11.95±0.14	13.00±0.26	14.71±0.20
4	42.63±0.67	51.47±0.71	55.95±0.77	59.19±0.76	10.12±0.12	11.70±0.17	12.66±0.20	14.65±0.22	9.98±0.11	12.05±0.11	13.02±0.23	14.72±0.16
5	42.86±0.76	50.72±0.80	54.88±0.87	58.09±0.85	9.97±0.14	11.62±0.19	13.08±0.23	14.98±0.25	9.86±0.13	12.00±0.12	13.35±0.20	14.76±0.18
P	0.329	0.791	0.196	0.219	0.329	0.300	0.271	0.576	0.256	0.859	0.506	0.970
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	42.14±0.83	50.68±0.87	55.98±0.95	59.07±0.93	10.10±0.15	11.39±0.21	12.84±0.25	14.98±0.27	9.75±0.14	11.97±0.13	13.12±0.25	14.72±0.19
Dişi	44.35±0.98	51.49±1.03	56.10±1.12	59.36±1.10	10.15±0.18	11.66±0.25	12.69±0.30	14.54±0.32	9.92±0.16	12.03±0.16	13.13±0.30	14.74±0.23
P	0.174	0.635	0.946	0.871	0.864	0.500	0.760	0.407	0.535	0.825	0.977	0.958

**Tablo 8.12 (Devam)** Kıl-1 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı ve cinsiyetin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Burun Uzunluğu (cm)				Kulak uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	60.gün	90.gün	120.gün	
<b>AnaYaşı</b>								
3	9.79±0.20	11.76±0.40	13.04±0.23	13.77±0.16	11.75±0.42	13.84±0.47	14.84±0.46	
4	9.67±0.16	11.23±0.31	12.94±0.18	13.54±0.13	11.35±0.33	12.89±0.36	14.02±0.36	
5	9.69±0.18	12.00±0.35	13.19±0.20	13.58±0.14	12.16±0.37	13.93±0.41	14.91±0.40	
P	0.895	0.271	0.624	0.549	0.294	0.145	0.224	
<b>Cinsiyet</b>								
Erkek	9.62±0.20	11.54±0.38	12.87±0.22	13.47±0.16	11.64±0.40	13.28±0.45	14.35±0.44	
Dişi	9.82±0.23	11.78±0.45	13.25±0.26	13.78±0.19	11.87±0.48	13.83±0.53	14.83±0.52	
P	0.594	0.751	0.388	0.317	0.771	0.525	0.572	

**Tablo 8.13.** K11-2 sürüsünün çeşitli dönemlerdeki büyümeleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	n	Doğum ağırlığı	n	30.gün	n	60.gün	n	90.gün	n	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>										
3	5	2.60±0.17	5	6.40 <sup>a</sup> ±0.45	5	7.76 <sup>ab</sup> ±0.45	5	11.20 <sup>a</sup> ±0.51	5	13.72 <sup>ab</sup> ±0.49
4	10	2.60±0.17	10	5.92 <sup>ab</sup> ±0.40	10	7.82 <sup>a</sup> ±0.40	10	11.23 <sup>a</sup> ±0.46	10	14.66 <sup>a</sup> ±0.44
5 <sup>+</sup>	14	2.57±0.12	13	5.02 <sup>ab</sup> ±0.29	12	6.86 <sup>ab</sup> ±0.28	12	9.74 <sup>ab</sup> ±0.33	12	13.40 <sup>ab</sup> ±0.31
P		0.991		0.022*		0.033*		0.001**		0.046*
<b>Cinsiyet</b>										
Erkek	15	2.70±0.11	15	5.62±0.25	15	7.38±0.25	15	10.09±0.29	15	14.00±0.27
Dişi	14	2.49±0.10	13	5.48±0.28	12	7.11±0.28	12	10.53±0.32	12	13.47±0.32
P		0.152		0.700		0.464		0.309		0.199
<b>Doğum tipi</b>										
Tek	20	2.71±0.08	19	5.04 <sup>a</sup> ±0.19	19	7.13±0.19	19	10.11±0.22	19	14.20±0.21
ikiz	9	2.48±0.14	9	6.05 <sup>b</sup> ±0.17	8	7.36±0.37	8	10.51±0.42	8	13.27±0.40
P		0.194		0.036*		0.615		0.435		0.067

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.14.** Kıl-2 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Cıdago Yüksekliği (cm)				Sağrı Yüksekliği (cm)				Vücut Uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>												
3	45.18 <sup>a</sup> ±0.72	49.61 <sup>a</sup> ±1.12	50.07±1.22	53.34±1.40	45.13 <sup>a</sup> ±0.67	48.08±1.13	50.45±1.17	53.83±1.47	42.25±0.80	47.41 <sup>ab</sup> ±1.13	50.76 <sup>a</sup> ±0.94	52.00±1.35
4	44.57 <sup>a</sup> ±0.64	48.81 <sup>ab</sup> ±1.00	51.69±1.09	53.17±1.25	44.91 <sup>a</sup> ±0.60	49.08±1.01	50.71±1.04	53.30±1.31	41.89±0.71	48.35 <sup>a</sup> ±1.00	51.40 <sup>a</sup> ±0.84	52.50±1.21
5 <sup>+</sup>	43.07 <sup>ab</sup> ±0.46	46.21 <sup>ab</sup> ±0.71	49.36±0.78	53.37±0.89	43.03 <sup>ab</sup> ±0.42	47.14±0.72	49.53±0.74	53.67±0.93	40.05±0.51	45.23 <sup>ab</sup> ±0.71	49.01 <sup>ab</sup> ±0.60	52.69±0.86
P	0.007**	0.013*	0.124	0.976	0.004**	0.101	0.213	0.980	0.080	0.006**	0.004**	0.872
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	44.13±0.40	48.07±0.62	49.85±0.68	53.16±0.78	44.30±0.37	47.95±0.63	49.85±0.65	53.82±0.82	41.53±0.44	46.83±0.63	49.20±0.52	51.96±0.75
Dişi	43.49±0.45	47.11±0.70	50.02±0.77	53.21±0.88	43.52±0.42	47.29±0.71	49.71±0.74	53.23±0.92	40.76±0.50	45.72±0.71	50.24±0.59	52.53±0.85
P	0.284	0.296	0.860	0.968	0.166	0.471	0.887	0.623	0.244	0.233	0.183	0.606
<b>Doğum tipi</b>												
Tek	43.04 <sup>a</sup> ±0.31	47.27±0.48	49.92±0.53	54.01±0.60	43.29±0.29	47.13±0.49	49.40±0.50	54.33±0.65	40.55±0.34	45.63±0.48	48.43 <sup>a</sup> ±0.40	53.01±0.58
ikiz	44.58 <sup>b</sup> ±0.59	47.91±0.92	49.95±1.00	52.36±1.15	44.53±0.55	48.11±0.93	50.16±0.96	52.72±1.20	41.74±0.66	46.92±0.92	51.01 <sup>b</sup> ±0.77	51.48±1.11
P	0.042*	0.568	0.982	0.242	0.076	0.390	0.519	0.277	0.148	0.253	0.011*	0.263

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.14 (Devam)** Kıl-2 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Göğüs Çevresi (cm)				Kuyruk Uzunluğu (cm)				Boyun Uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>AnaYaşı</b>												
3	41.94±0.92	48.20 <sup>a</sup> ±0.96	50.76 <sup>a</sup> ±0.94	51.88±1.13	8.66±0.29	10.32±0.31	10.78±0.38	12.63 <sup>ab</sup> ±0.33	9.10±0.21	10.65±0.31	12.14±0.24	13.46±0.47
4	42.07±0.82	48.24 <sup>a</sup> ±0.86	51.40 <sup>a</sup> ±0.84	53.76±1.01	8.82±0.26	10.98±0.28	11.57±0.34	13.47 <sup>ab</sup> ±0.29	9.17±0.18	11.21±0.28	12.34±0.21	13.52±0.41
5 <sup>+</sup>	40.84±0.58	45.01 <sup>b</sup> ±0.61	49.01 <sup>ab</sup> ±0.60	54.22±0.72	8.55±0.18	10.32±0.20	11.78±0.24	13.63 <sup>a</sup> ±0.21	8.99±0.13	10.79±0.20	12.22±0.15	13.53±0.29
P	0.288	0.004**	0.004**	0.147	0.844	0.120	0.062	0.006**	0.374	0.470	0.242	0.531
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	41.49±0.51	46.84±0.53	49.20±0.52	52.59±0.63	8.68±0.16	10.45±0.17	11.51±0.21	13.06±0.18	9.09±0.11	10.84±0.17	12.26±0.13	13.75±0.26
Dişi	41.16±0.58	46.25±0.60	50.24±0.59	53.44±0.71	8.63±0.18	10.47±0.20	11.04±0.24	13.11±0.20	8.95±0.13	10.91±0.20	12.03±0.15	13.51±0.29
P	0.668	0.454	0.183	0.357	0.810	0.935	0.142	0.857	0.418	0.773	0.247	0.517
<b>Doğum tipi</b>												
Tek	41.01±0.40	45.45 <sup>a</sup> ±0.41	48.43 <sup>a</sup> ±0.40	53.61±0.49	8.59±0.12	10.65±0.13	11.52±0.16	13.48 <sup>a</sup> ±0.14	9.00±0.09	11.12±0.13	12.20±0.10	13.74±0.20
ikiz	41.64±0.76	47.64 <sup>b</sup> ±0.79	51.01 <sup>b</sup> ±0.77	52.42±0.93	8.72±0.24	10.26±0.26	11.04±0.31	12.70 <sup>b</sup> ±0.27	9.04±0.17	10.62±0.26	12.09±0.20	13.52±0.38
P	0.495	0.030*	0.011*	0.296	0.673	0.227	0.220	0.025*	0.857	0.125	0.657	0.634

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.14 (Devam)** Kıl-2 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Burun Uzunluğu (cm)				Kulak uzunluğu (cm)		
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>							
3	9.57±0.17	11.33±0.33	13.11 <sup>a</sup> ±0.28	13.97±0.42	8.38±1.26	10.84±1.23	11.69±1.36
4	9.23±0.15	11.30±0.29	12.79 <sup>ab</sup> ±0.25	13.86±0.37	9.94±1.23	11.87±1.10	12.21±1.21
5 <sup>+</sup>	8.99±0.11	10.82±0.21	12.07 <sup>b</sup> ±0.18	13.19±0.27	9.37±0.80	10.93±0.78	11.77±0.86
P	0.098	0.532	0.008**	0.363	0.279	0.473	0.557
<b>Cinsiyet</b>							
Erkek	9.26±0.09	11.04±0.18	12.39±0.16	13.77±0.23	9.66±0.70	11.64±0.69	12.08±0.75
Dişi	9.23±0.11	11.19±0.21	12.60±0.18	13.43±0.26	8.84±0.79	10.66±0.77	11.52±0.85
P	0.833	0.591	0.377	0.328	0.424	0.332	0.613
<b>Doğum tipi</b>							
Tek	9.16±0.07	10.81±0.14	12.05 <sup>a</sup> ±0.12	13.28±0.18	8.10±0.54	9.98±0.53	10.88±0.58
ikiz	9.34±0.14	11.42±0.27	12.94 <sup>b</sup> ±0.23	13.91±0.34	10.40±1.03	12.32±1.01	12.72±1.11
P	0.321	0.079	0.005**	0.143	0.076	0.067	0.180

\*\* : P < 0.01

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.



**Tablo 8.15.** K1-3 sürüsünün çeşitli dönemlerdeki büyümleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	n	Doğum ağırlığı	n	30.gün	n	60.gün	n	90.gün	n	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>										
3	8	3.45±0.20	7	5.47±0.37	6	7.80±0.38	6	10.79±0.88	6	17.59±1.10
4	9	3.08±0.19	9	6.28±0.29	9	8.26±0.29	9	12.06±0.68	9	17.68±0.85
5+	13	3.54±0.23	12	5.97±0.38	11	7.85±0.38	11	11.53±0.89	11	17.94±1.11
P		0.080		0.340		0.440		0.396		0.907
<b>Cinsiyet</b>										
Erkek	14	3.28±0.16	13	6.11±0.23	13	8.11±0.24	13	12.35 <sup>a</sup> ±0.55	13	18.96 <sup>a</sup> ±0.69
Dişi	16	3.14±0.15	15	5.86±0.26	13	7.64±0.27	13	10.43 <sup>b</sup> ±0.62	13	16.21 <sup>b</sup> ±0.78
P		0.582		0.523		0.244		0.047*		0.025*
<b>Doğum tipi</b>										
Tek	19	3.35±0.13	19	6.33±0.21	17	8.04±0.21	17	11.93±0.50	17	18.86 <sup>a</sup> ±0.63
ikiz	11	3.08±0.17	9	5.64±0.29	9	7.72±0.29	9	10.86±0.68	9	16.31 <sup>b</sup> ±0.85
P		0.269		0.099		0.450		0.266		0.042*

\*: P < 0.05

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.16.** K11-3 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Cidago Yüksekliği (cm)				Sağrı Yüksekliği (cm)				Vücut Uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>												
3	42.54±0.91	49.75±0.97	52.93±1.23	55.81±1.13	42.86±0.91	49.97±0.93	54.93±1.20	57.64±1.15	41.22±0.62	47.00±1.24	49.02±1.44	52.18±1.40
4	45.32±0.70	50.98±0.75	55.21±0.95	58.22±0.87	45.49±0.70	51.21±0.72	56.00±0.93	59.09±0.89	42.24±0.48	49.17±0.96	51.30±1.11	55.28±1.08
5 <sup>+</sup>	43.74±0.92	50.20±0.98	54.75±1.24	57.19±1.15	44.16±0.92	50.75±0.94	55.11±1.22	58.11±1.16	41.65±0.63	47.44±1.25	49.98±1.46	53.03±1.42
P	0.080	0.753	0.357	0.184	0.125	0.724	0.156	0.122	0.595	0.479	0.237	0.256
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	43.92±0.51	50.78±0.60	56.13 <sup>a</sup> ±0.77	59.02 <sup>a</sup> ±0.71	44.12±0.57	51.09±0.58	56.36 <sup>a</sup> ±0.75	59.45 <sup>a</sup> ±0.72	41.46±0.38	48.29±0.77	52.09±0.90	55.13±0.87
Dişi	43.68±0.64	49.99±0.69	52.57 <sup>b</sup> ±0.87	55.16 <sup>b</sup> ±0.80	44.39±0.64	50.42±0.66	53.16 <sup>b</sup> ±0.85	56.11 <sup>b</sup> ±0.81	41.99±0.44	47.46±0.88	49.70±1.02	52.67±0.99
P	0.798	0.435	0.011*	0.004**	0.775	0.488	0.018*	0.011*	0.415	0.519	0.131	0.103
<b>Doğum tipi</b>												
Tek	43.70±0.52	50.33±0.55	54.84±0.70	57.76±0.65	44.14±0.52	50.66±0.53	55.01±0.69	57.95±0.66	42.15±0.35	47.56±0.71	51.63±0.82	54.72±0.80
ikiz	43.90±0.70	50.45±0.75	53.87±0.95	56.41±0.88	44.36±0.70	50.85±0.72	54.51±0.93	57.61±0.89	41.29±0.48	48.19±0.96	50.09±1.12	53.08±1.09
P	0.834	0.909	0.465	0.274	0.819	0.850	0.697	0.789	0.208	0.633	0.325	0.282

\*:  $P < 0.05$ , \*\*:  $P < 0.01$

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.16 (Devam)** Kıl-3 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Göğüs Çevresi (cm)				Kuyruk Uzunluğu (cm)				Boyun Uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>												
3	40.70±0.82	47.46±0.97	52.44±1.29	55.40±1.29	9.03±0.31	10.93±0.30	12.82±0.26	13.79±0.30	9.17±0.24	11.60±0.25	14.14 <sup>ab</sup> ±0.29	15.17 <sup>a</sup> ±0.30
4	42.65±0.64	47.93±0.75	53.78±1.00	56.73±1.00	8.99±0.24	11.34±0.23	12.93±0.20	14.07±0.23	9.43±0.19	11.80±0.19	13.92 <sup>ab</sup> ±0.22	15.04 <sup>a</sup> ±0.23
5 <sup>+</sup>	42.00±0.83	46.92±0.98	52.31±1.31	55.53±1.31	9.29±0.32	11.23±0.32	12.35±0.27	13.39±0.31	9.22±0.25	11.44±0.29	13.62 <sup>b</sup> ±0.30	14.41 <sup>b</sup> ±0.31
P	0.303	0.790	0.496	0.564	0.595	0.623	0.204	0.259	0.821	0.720	0.028*	0.003**
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	42.10±0.51	47.34±0.61	53.74 <sup>a</sup> ±0.40	56.78 <sup>a</sup> ±0.80	9.19±0.19	11.34±0.19	12.84±0.16	13.98±0.19	9.28±0.15	11.54±0.15	14.09±0.18	15.00±0.19
Dişi	41.53±0.58	47.41±0.69	51.83 <sup>b</sup> ±0.51	54.86 <sup>b</sup> ±0.91	9.20±0.22	11.15±0.21	12.39±0.18	13.37±0.21	9.30±0.17	11.67±0.17	13.88±0.21	14.84±0.21
P	0.509	0.950	0.045*	0.041*	0.986	0.566	0.114	0.066	0.923	0.620	0.486	0.620
<b>Doğum tipi</b>												
Tek	42.03±0.47	46.96±0.55	53.08±0.74	56.18±0.74	9.27±0.18	11.27±0.17	12.70±0.15	13.76±0.17	9.37±0.14	11.47±0.14	14.25±0.16	15.02±0.17
ikiz	41.60±0.64	47.79±0.75	52.50±1.00	55.46±1.00	9.12±0.24	11.22±0.24	12.53±0.20	13.59±0.24	9.21±0.19	11.74±0.19	13.72±0.23	14.81±0.24
P	0.635	0.435	0.677	0.606	0.648	0.868	0.551	0.605	0.562	0.333	0.106	0.524

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.16 (Devam)** K1l-3 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Burun Uzunluğu (cm)				Kulak uzunluğu (cm)		
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>							
3	9.01±0.21	11.71±0.22	13.31±0.22	14.36 <sup>ab</sup> ±0.20	9.51±1.01	10.11±1.37	11.11±1.37
4	8.93±0.16	11.64±0.17	13.43±0.17	14.46 <sup>a</sup> ±0.16	10.51±0.78	12.20±1.06	13.20±1.06
5 <sup>+</sup>	9.28±0.21	11.78±0.22	12.95±0.23	13.95 <sup>b</sup> ±0.21	10.03±1.02	11.30±1.39	12.30±1.39
P	0.438	0.872	0.090	0.035*	0.819	0.555	0.552
<b>Cinsiyet</b>							
Erkek	8.99±0.13	11.72±0.13	13.50 <sup>a</sup> ±0.14	14.55 <sup>a</sup> ±0.13	10.02±0.63	10.02±0.63	12.71±0.86
Dişi	9.25±0.14	11.76±0.15	12.92 <sup>b</sup> ±0.16	13.97 <sup>b</sup> ±0.14	10.09±0.71	10.09±0.71	12.35±0.97
P	0.239	0.870	0.022*	0.014*	0.942	0.800	0.789
<b>Doğum tipi</b>							
Tek	9.08±0.12	11.84±0.12	13.34±0.13	14.35±0.11	9.90±0.58	11.34±0.79	12.34±0.79
ikiz	9.17±0.16	11.64±0.17	13.08±0.17	14.17±0.16	10.21±0.78	11.72±1.07	12.72±1.07
P	0.710	0.400	0.291	0.431	0.781	0.799	0.787

\*: P < 0.05

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.17.** K1-4 sürüsünün çeşitli dönemlerdeki büyümeleri üzerine ana yaşı ve cinsiyetin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	n	Doğum ağırlığı	n	30.gün	n	60.gün	n	90.gün	n	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>										
2	9	3.09±0.15	9	4.89±0.23	9	8.83±0.51	9	12.68±0.16	9	15.77±0.21
3	6	3.63±0.18	6	4.81±0.25	6	8.23±0.57	6	12.61±0.17	6	15.68±0.23
4	7	3.55±0.16	7	5.21±0.22	7	9.56±0.52	7	12.91±0.16	7	16.07±0.21
5	7	3.54±0.17	7	5.36±0.26	6	9.54±0.58	6	12.42±0.18	6	15.42±0.24
P		0.121		0.352		0.260		0.271		0.270
<b>Cinsiyet</b>										
Erkek	14	3.65±0.13	14	5.12±0.18	14	9.51±0.42	14	13.34 <sup>a</sup> ±0.13	14	16.65 <sup>a</sup> ±0.17
Dişi	15	3.26±0.11	15	5.01±0.16	14	8.57±0.38	14	11.96 <sup>b</sup> ±0.11	14	14.81 <sup>b</sup> ±0.15
P		0.049		0.683		0.149		0.000*		0.000*

\*: P < 0.05

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.18.** K1-4 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı ve cinsiyetin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Cidago Yüksekliği (cm)				Sağrı Yüksekliği (cm)				Vücut Uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>												
2	42.92±0.74	50.05±1.10	53.43±0.99	56.47±0.93	43.08±0.73	50.94±1.23	54.60±1.25	57.60±1.25	41.85 <sup>ab</sup> ±0.53	47.49±0.99	50.94±0.95	54.66±1.02
3	43.88±0.82	49.23±1.36	52.93±1.10	56.07±1.03	44.11±0.81	49.73±1.36	53.47±1.39	56.47±1.39	40.95 <sup>b</sup> ±0.59	46.89±1.10	50.55±1.06	53.33±1.13
4	45.45±0.74	50.62±1.23	54.36±0.99	57.48±0.94	45.44±0.74	51.15±1.24	55.28±1.26	58.28±1.26	42.74 <sup>ab</sup> ±0.53	50.21±0.99	53.42±0.96	56.45±1.02
5	45.38±0.83	52.04±1.39	55.57±1.12	58.56±1.05	45.66±0.82	52.72±1.39	56.62±1.42	59.62±1.42	43.81 <sup>b</sup> ±0.60	49.02±1.12	52.45±1.08	55.72±1.15
P	0.052	0.412	0.339	0.318	0.094	0.478	0.432	0.432	0.013*	0.114	0.159	0.201
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	44.56±0.61	51.18±0.91	54.42±0.82	57.48±0.77	44.94±0.60	51.60±1.02	55.31±1.04	58.31±1.04	42.18±0.44	48.62±0.82	52.18±0.79	55.56±0.84
Dişi	44.11±0.55	49.79±0.81	53.72±0.73	56.81±0.69	44.20±0.54	50.68±0.91	54.67±0.93	57.67±0.93	42.49±0.40	48.19±0.74	51.50±0.71	54.52±0.76
P	0.617	0.312	0.566	0.562	0.412	0.543	0.681	0.681	0.644	0.725	0.566	0.409

\*: P < 0.05

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.18 (Devam)** K1l-4 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı ve cinsiyetin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Göğüs Çevresi (cm)				Kuyruk Uzunluğu (cm)				Boyun Uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>												
2	41.03 <sup>b</sup> ±0.59	47.95 <sup>b</sup> ±0.85	52.13 <sup>ab</sup> ±0.93	55.43 <sup>ab</sup> ±0.96	9.44±0.26	10.70±0.36	11.86±0.47	13.25±0.45	10.13 <sup>a</sup> ±0.14	11.56±0.23	12.83±0.23	14.13±0.27
3	42.21 <sup>b</sup> ±0.66	47.49 <sup>b</sup> ±0.94	51.05 <sup>b</sup> ±1.03	54.16 <sup>b</sup> ±1.07	9.35±0.28	10.65±0.40	11.92±0.52	13.12±0.50	9.44 <sup>b</sup> ±0.16	11.47±0.25	12.86±0.26	14.06±0.30
4	42.45 <sup>ab</sup> ±0.60	50.42 <sup>ab</sup> ±0.85	53.89 <sup>ab</sup> ±0.94	57.0 <sup>ab</sup> ±0.97	9.01±0.27	10.32±0.37	11.48±0.47	12.75±0.45	10.08 <sup>a</sup> ±0.15	11.60±0.23	12.63±0.24	13.83±0.28
5	44.79 <sup>a</sup> ±0.67	52.16 <sup>a</sup> ±0.96	56.11 <sup>a</sup> ±1.05	59.06 <sup>a</sup> ±1.09	9.79±0.29	10.91±0.41	11.96±0.53	13.36±0.51	9.92 <sup>ab</sup> ±0.16	12.05±0.26	13.05±0.27	14.34±0.31
P	0.005**	0.004**	0.009**	0.018*	0.281	0.744	0.888	0.804	0.025*	0.392	0.715	0.625
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	43.30±0.49	50.00±0.70	53.93±0.77	56.98±0.80	9.57±0.21	10.91±0.30	11.90±0.39	13.31±0.37	9.88±0.12	11.90±0.19	12.96±0.19	14.10±0.22
Dişi	41.94±0.44	49.01±0.63	52.66±0.69	55.86±0.72	9.22±0.19	10.37±0.27	11.71±0.35	12.93±0.34	9.90±0.10	11.44±0.17	12.73±0.17	14.09±0.20
P	0.072	0.350	0.272	0.350	0.277	0.239	0.740	0.409	0.912	0.114	0.446	0.982

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.18 (Devam)** K1l-4 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı ve cinsiyetin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Burun Uzunluğu (cm)				Kulak uzunluğu (cm)		
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>							
2	9.98±0.21	11.86±0.31	12.98±0.30	13.99±0.29	12.36±0.81	13.36±0.81	14.16±0.78
3	9.76±0.23	11.32±0.34	12.71±0.34	13.64±0.33	11.70±0.90	12.70±0.90	13.75±0.87
4	10.09±0.21	11.75±0.32	13.02±0.31	13.85±0.29	11.10±0.82	12.10±0.84	12.96±0.78
5	9.97±0.24	11.25±0.35	12.35±0.35	13.29±0.32	10.12±0.92	11.12±0.93	12.21±0.88
P	0.763	0.545	0.518	0.511	0.365	0.365	0.398
<b>Cinsiyet</b>							
Erkek	9.89±0.17	11.40±0.25	12.79±0.25	13.60±0.24	10.67±0.67	11.67±0.67	12.76±0.65
Dişi	10.01±0.15	11.68±0.23	12.75±0.23	13.78±0.22	11.97±0.60	12.97±0.60	13.78±0.58
P	0.660	0.462	0.909	0.623	0.223	0.203	0.295

**Tablo 8.19.** K11-5 sürüsünün çeşitli dönemlerdeki büyümleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	n	Doğum ağırlığı	n	30.gün	n	60.gün	n	90.gün	n	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>										
2	8	3.27±0.16	8	5.75 <sup>b</sup> ±0.32	7	8.96±0.66	7	12.90±0.85	7	19.08±0.64
3	9	3.45±0.13	9	6.79 <sup>ab</sup> ±0.26	9	10.32±0.54	9	14.01±0.69	9	19.15±0.52
4	6	3.27±0.14	6	7.39 <sup>a</sup> ±0.28	6	10.95±0.58	6	14.86±0.75	6	19.94±0.56
5	7	3.04±0.17	7	5.81 <sup>b</sup> ±0.34	7	9.17±0.70	7	13.28±0.89	7	19.02±0.67
P		0.215		0.005**		0.143		0.416		0.749
<b>Cinsiyet</b>										
Erkek	15	3.45±0.11	15	6.77 <sup>a</sup> ±0.22	15	10.62 <sup>a</sup> ±0.45	15	14.86 <sup>a</sup> ±0.57	15	20.86 <sup>a</sup> ±0.43
Dişi	15	3.07±0.11	15	6.10 <sup>b</sup> ±0.24	14	9.08 <sup>b</sup> ±0.48	14	12.67 <sup>b</sup> ±0.62	14	17.73 <sup>b</sup> ±0.46
P		0.014*		0.042*		0.024*		0.013*		0.000***
<b>Doğum tipi</b>										
Tek	24	3.34±0.07	24	7.33 <sup>a</sup> ±0.15	23	10.28±0.31	23	13.84±0.40	23	18.95±0.30
ikiz	6	3.17±0.17	6	5.53 <sup>b</sup> ±0.34	6	9.41±0.69	6	13.69±0.88	6	19.64±0.66
P		0.435		0.000***		0.301		0.888		0.391

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01, \*\*\*: P< 0.001

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.20.** Kıl-5 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Cidago Yüksekliği (cm)				Sağrı Yüksekliği (cm)				Vücut Uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>AnaYaşı</b>												
2	46.40±1.02	50.60±1.11	54.36±1.50	60.11±1.37	47.58±1.08	50.65±1.09	55.62±1.54	60.67±1.42	43.19±1.09	43.19±1.09	51.92±1.32	59.02±1.14
3	46.73±0.83	50.88±0.90	55.92±1.22	59.39±1.11	47.51±0.88	51.00±0.89	55.38±1.25	59.52±1.15	43.63±0.89	43.63±0.89	53.31±1.07	59.79±0.92
4	48.21±0.90	52.55±0.97	57.22±1.32	61.10±1.21	49.06±0.95	52.88±0.96	57.47±1.36	60.90±1.25	45.25±0.96	45.25±0.96	54.01±1.16	60.56±1.00
5	45.97±1.07	50.21±1.16	55.23±1.58	60.34±1.44	45.55±1.14	50.38±1.14	55.17±1.62	60.10±1.49	42.51±1.14	42.51±1.14	52.52±1.38	58.97±1.19
P	0.211	0.522	0.269	0.801	0.172	0.434	0.270	0.877	0.402	0.368	0.693	0.754
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	47.66 <sup>a</sup> ±0.69	52.75 <sup>a</sup> ±0.74	57.01 <sup>a</sup> ±1.01	62.52 <sup>a</sup> ±0.92	48.84 <sup>a</sup> ±0.73	52.59 <sup>a</sup> ±0.74	57.41 <sup>a</sup> ±1.04	63.00 <sup>a</sup> ±0.95	44.42±0.73	44.42 <sup>a</sup> ±0.73	54.38 <sup>a</sup> ±0.89	62.25 <sup>a</sup> ±0.77
Dişi	45.50 <sup>b</sup> ±0.74	49.37 <sup>b</sup> ±0.80	53.86 <sup>b</sup> ±1.09	57.95 <sup>b</sup> ±1.00	46.01 <sup>b</sup> ±0.79	49.86 <sup>b</sup> ±0.79	53.90 <sup>b</sup> ±1.12	57.64 <sup>b</sup> ±1.03	42.87±0.79	42.87 <sup>b</sup> ±0.79	51.49 <sup>b</sup> ±0.96	56.92 <sup>b</sup> ±0.83
P	0.037*	0.004**	0.038*	0.002**	0.012*	0.015*	0.025*	0.001**	0.150	0.022*	0.031*	0.000***
<b>Doğum tipi</b>												
Tek	48.19 <sup>a</sup> ±0.48	51.93±0.52	55.61±0.71	59.99±0.64	48.84 <sup>a</sup> ±0.51	51.85±0.51	56.06±0.72	60.22±0.67	44.50±0.51	44.50±0.51	52.88±0.62	59.49±0.53
ikiz	44.97 <sup>b</sup> ±1.06	50.19±1.14	55.26±1.56	60.48±1.42	46.00 <sup>b</sup> ±1.12	50.61±1.13	55.25±1.59	60.42±.47	42.79±1.13	42.79±1.13	53.00±1.36	59.68±1.17
P	0.018*	0.216	0.850	0.775	0.045*	0.367	0.673	0.913	0.217	0.413	0.944	0.888

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01, \*\*\*: P< 0.001

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.



**Tablo 8.20 (Devam)** Kıl-5 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Göğüs Çevresi (cm)				Kuyruk Uzunluğu (cm)				Boyun Uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>												
2	43.46±1.01	49.32±1.10	53.98±1.31	60.60±1.03	9.15±0.22	11.80±0.27	13.46±0.29	14.71±0.24	9.71±0.18	11.67±0.22	13.46±0.27	15.10±0.22
3	44.11±0.82	50.31±0.90	54.66±1.06	60.38±0.84	9.29±0.17	11.30±0.22	13.52±0.23	15.16±0.19	9.77±0.15	11.55±0.18	13.31±0.22	14.76±0.17
4	45.61±0.89	50.88±0.97	54.97±1.15	60.87±0.91	9.92±0.19	11.58±0.23	13.67±0.25	14.83±0.21	9.97±0.16	11.81±0.19	13.58±0.24	15.21±0.19
5	42.78±1.06	48.78±1.16	54.61±1.37	60.47±1.09	9.40±0.23	11.59±0.28	13.05±0.30	14.64±0.25	9.58±0.19	11.26±0.23	13.07±0.28	14.63±0.23
P	0.307	0.543	0.947	0.986	0.107	0.483	0.456	0.280	0.573	0.300	0.533	0.158
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	45.09 <sup>a</sup> ±0.68	51.31 <sup>a</sup> ±0.74	55.75±0.88	63.04 <sup>a</sup> ±0.70	9.43±0.14	11.85 <sup>a</sup> ±0.18	13.50±0.19	14.87±0.16	9.86±0.12	11.73±0.14	13.57±0.18	15.17 <sup>a</sup> ±0.14
Dişi	42.90 <sup>b</sup> ±0.74	48.33 <sup>b</sup> ±0.80	53.37±0.95	58.12 <sup>b</sup> ±0.75	9.44±0.16	11.29 <sup>b</sup> ±0.19	13.35±0.21	14.80±0.17	9.66±0.13	11.42±0.16	13.13±0.20	14.67 <sup>b</sup> ±0.16
P	0.033*	0.011*	0.068	0.000***	0.961	0.042*	0.601	0.791	0.280	0.156	0.105	0.025*
<b>Doğum tipi</b>												
Tek	45.34 <sup>a</sup> ±0.48	50.24±0.52	54.42±0.61	60.74±0.48	9.64±0.10	11.46±0.12	13.63±0.13	14.98±0.11	9.79±0.08	11.74±0.10	13.54±0.12	14.92±0.10
ikiz	42.64 <sup>b</sup> ±1.05	49.40±1.14	54.70±1.35	60.42±1.07	9.24±0.22	11.68±0.28	13.22±0.30	14.69±0.25	9.73±0.19	11.40±0.22	13.16±0.28	14.93±0.22
P	0.042*	0.542	0.866	0.802	0.154	0.527	0.257	0.341	0.801	0.226	0.274	0.999

\*: P< 0.05, \*\*\*: P< 0.001

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.20 (Devam)** K1l-5 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Burun Uzunluğu (cm)				Kulak uzunluğu (cm)		
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>							
2	8.90±0.20	11.80±0.21	13.57±0.24	15.14 <sup>ab</sup> ±0.20	9.37±0.94	10.79±0.99	12.23±1.15
3	9.24±0.16	11.65±0.17	13.77±0.19	15.52 <sup>a</sup> ±0.16	10.10±0.76	11.30±0.81	12.78±0.94
4	9.67±0.18	11.73±0.19	13.25±0.21	14.42 <sup>b</sup> ±0.17	10.64±0.82	11.91±0.87	12.16±1.02
5	9.22±0.21	11.52±0.22	13.16±0.25	15.16 <sup>ab</sup> ±0.21	10.81±0.98	12.21±1.04	14.32±1.21
P	0.100	0.725	0.145	0.004**	0.585	0.638	0.436
<b>Cinsiyet</b>							
Erkek	9.32±0.13	11.82±0.14	13.57±0.16	15.18±0.13	10.71±0.63	11.59±0.67	12.41±0.78
Dişi	9.19±0.15	11.53±0.15	13.31±0.17	14.95±0.14	9.75±0.68	11.52±0.72	13.33±0.84
P	0.496	0.179	0.278	0.246	0.293	0.947	0.410
<b>Doğum tipi</b>							
Tek	9.45±0.09	11.72±0.10	13.48±0.11	14.88±0.09	11.02±0.44	12.18±0.46	13.43±0.54
ikiz	9.06±0.21	11.64±0.22	13.40±0.25	15.24±0.21	9.44±0.97	10.93±1.03	12.31±1.19
P	0.138	0.774	0.786	0.164	0.186	0.319	0.441

\*\* : P < 0.01

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.21.** Honamlı x K11 melezi-1 sürüsünün çeşitli dönemlerdeki büyümeleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	n	Doğum ağırlığı	n	30.gün	n	60.gün	n	90.gün	n	120.gün
<b>AnaYaşı</b>										
2	5	3.89±0.27	5	9.95±0.55	5	15.36±0.87	5	19.50±0.80	5	24.94±1.06
3	8	4.32±0.21	8	9.60±0.42	8	14.82±0.66	8	19.48±0.61	8	24.91±0.80
4	10	4.08±0.18	10	10.15±0.43	10	15.69±0.67	10	19.66±0.62	10	24.86±0.82
5	8	4.00±0.21	8	10.41±0.44	8	15.90±0.69	8	19.97±0.63	8	25.58±0.83
P		0.602		0.594		0.686		0.940		0.916
<b>Cinsiyet</b>										
Erkek	16	4.26±0.15	16	10.05±0.31	16	15.85±0.49	16	20.62 <sup>a</sup> ±0.45	16	26.47 <sup>a</sup> ±0.60
Dişi	15	3.88±0.16	15	10.00±0.33	15	15.03±0.52	15	18.68 <sup>b</sup> ±0.48	15	23.67 <sup>b</sup> ±0.63
P		0.089		0.923		0.271		0.008**		0.004**
<b>Doğum tipi</b>										
Tek	19	4.42 <sup>a</sup> ±0.13	19	10.14±0.31	19	15.18±0.49	19	19.72±0.45	19	25.07±0.59
ikiz	12	3.72 <sup>b</sup> ±0.18	12	9.92±0.40	12	15.70±0.64	12	19.58±0.59	12	25.08±0.78
P		0.006**		0.700		0.567		0.871		0.997

\*\* : P < 0.01

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.22.** Honamlı x K11 melezi-1 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Cidago Yüksekliği (cm)				Sağrı Yüksekliği (cm)				Vücut Uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>												
2	53.28±0.75	58.89±0.78	62.54±0.70	65.36±0.79	53.69±0.69	59.48±1.32	62.84±0.70	65.82±0.79	48.41±0.71	54.14±0.81	58.18±0.88	66.07±1.07
3	51.26±0.57	56.98±0.59	60.57±0.53	63.89±0.60	51.95±0.52	56.95±1.00	60.57±0.53	63.13±0.60	48.68±0.54	53.68±0.62	58.14±0.67	66.04±0.81
4	52.33±0.58	57.29±0.60	60.84±0.54	63.64±0.61	52.86±0.54	57.71±1.02	60.77±0.54	63.63±0.61	49.63±0.55	55.26±0.63	59.69±0.68	65.59±0.82
5	53.17±0.59	58.58±0.61	62.16±0.55	64.91±0.62	53.59±0.55	60.05±1.04	62.15±0.55	64.68±0.62	48.82±0.56	54.70±0.64	58.81±0.69	66.37±0.84
P	0.105	0.155	0.085	0.295	0.054	0.170	0.050	0.066	0.553	0.359	0.419	0.937
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	52.84±0.42	58.38±0.44	61.83±0.39	64.94±0.45	53.40±0.39	58.74±0.75	62.20 <sup>a</sup> ±0.40	64.82±0.45	48.84±0.40	54.68±0.46	59.08±0.50	66.66±0.60
Dişi	52.18±0.44	57.49±0.46	61.23±0.41	63.96±0.47	52.71±0.41	58.35±0.79	60.97 <sup>b</sup> ±0.42	63.81±0.47	48.92±0.42	54.21±0.48	58.33±0.52	65.38±0.63
P	0.297	0.180	0.313	0.145	0.245	0.719	0.045*	0.136	0.896	0.491	0.313	0.160
<b>Doğum tipi</b>												
Tek	51.93±0.42	56.87 <sup>a</sup> ±0.43	60.78 <sup>a</sup> ±0.39	63.66±0.44	52.13 <sup>a</sup> ±0.39	57.77±0.74	60.51 <sup>a</sup> ±0.39	63.46 <sup>a</sup> ±0.44	48.16±0.40	54.01±0.45	58.60±0.49	65.60±0.60
İkiz	53.09±0.55	59.00 <sup>b</sup> ±0.57	62.27 <sup>b</sup> ±0.51	65.24±0.58	53.98 <sup>b</sup> ±0.51	59.33±0.97	62.66 <sup>b</sup> ±0.52	65.18 <sup>b</sup> ±0.58	49.60±0.52	54.87±0.60	58.82±0.65	66.44±0.79
P	0.144	0.014*	0.049*	0.065	0.016*	0.260	0.007**	0.046*	0.061	0.314	0.810	0.451

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.22 (Devam)** Honamlı x Kıl melezi-1 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Göğüs Çevresi (cm)				Kuyruk Uzunluğu (cm)				Boyun Uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>												
2	48.32±0.78	54.12±0.81	59.07±0.95	62.36±1.05	11.83±0.33	12.75±0.40	14.43±0.40	15.43±0.33	11.28±0.21	13.27±0.32	14.59±0.35	15.51±0.24
3	47.70±0.59	53.92±0.61	58.31±0.72	62.40±0.80	11.69±0.25	12.59±0.30	14.16±0.30	14.95±0.25	11.41±0.16	13.78±0.24	14.58±0.26	15.18±0.18
4	49.18±0.60	55.67±0.62	59.28±0.74	61.80±0.81	11.81±0.26	12.81±0.31	13.92±0.31	15.12±0.26	11.05±0.17	13.59±0.25	14.25±0.27	15.36±0.19
5	48.41±0.61	54.39±0.63	58.36±0.75	62.66±0.83	11.50±0.27	13.21±0.32	14.91±0.32	15.53±0.28	11.42±0.18	14.35±0.25	14.86±0.28	15.62±0.19
P	0.424	0.274	0.753	0.910	0.826	0.566	0.204	0.408	0.431	0.056	0.518	0.422
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	48.49±0.44	54.88±0.46	59.22±0.54	62.81±0.60	11.67±0.19	12.99±0.23	14.59±0.23	15.39±0.19	11.12±0.12	13.96±0.18	14.70±0.19	15.43±0.13
Dişi	48.32±0.46	54.17±0.48	58.29±0.57	61.80±0.63	11.75±0.20	12.69±0.24	14.11±0.24	15.13±0.20	11.46±0.13	13.54±0.19	14.45±0.20	15.40±0.14
P	0.786	0.301	0.253	0.257	0.777	0.381	0.168	0.355	0.073	0.123	0.398	0.878
<b>Doğum tipi</b>												
Tek	47.76±0.43	54.44±0.45	58.94±0.53	61.66±0.59	11.75±0.19	12.75±0.22	14.47±0.22	15.31±0.18	11.21±0.12	13.76±0.18	14.71±0.19	15.62±0.13
ikiz	49.05±0.57	54.61±0.59	58.58±0.70	62.95±0.77	11.66±0.25	12.93±0.30	14.24±0.30	15.20±0.24	11.38±0.15	13.74±0.23	14.44±0.25	15.21±0.18
P	0.121	0.841	0.719	0.243	0.802	0.681	0.583	0.743	0.447	0.964	0.454	0.111

**Tablo 8.22 (Devam)** Honamlı x Kıl melezi-1 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Burun Uzunluğu (cm)				Kulak uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	60.gün	90.gün	120.gün	
<b>Ana Yaşı</b>								
2	11.38±0.18	13.88±0.35	14.47±0.29	15.42±0.26	13.39±1.62	13.06±1.34	14.33±1.46	
3	11.26±0.14	13.70±0.26	14.32±0.21	15.27±0.19	9.38±1.23	10.38±1.01	11.27±1.11	
4	11.13±0.15	13.61±0.27	14.52±0.22	15.43±0.20	12.29±1.26	12.55±1.03	13.51±1.13	
5	11.61±0.14	14.16±0.28	14.25±0.23	15.67±0.21	11.82±1.28	12.07±1.05	13.14±1.15	
P	0.175	0.539	0.826	0.571	0.220	0.355	0.354	
<b>Cinsiyet</b>								
Erkek	11.26±0.10	13.96±0.20	14.42±0.16	15.46±0.14	11.82±0.92	12.25±0.76	13.23±0.83	
Dişi	11.43±0.11	13.71±0.21	14.36±0.17	15.43±0.15	11.63±0.97	11.78±0.80	12.90±0.87	
P	0.274	0.401	0.784	0.874	0.889	0.671	0.787	
<b>Doğum tipi</b>								
Tek	11.45±0.10	13.86±0.20	14.55±0.16	15.51±0.14	11.49±0.91	12.29±0.75	13.21±0.82	
ikiz	11.24±0.13	13.82±0.26	14.23±0.23	15.38±0.19	11.95±1.20	11.74±0.98	12.91±1.08	
P	0.275	0.911	0.298	0.627	0.785	0.689	0.842	

**Tablo 8.23.** Honamlı x K11 melezi-2 sürüsünün çeşitli dönemlerdeki büyümeleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	n	Doğum ağırlığı	n	30.gün	n	60.gün	n	90.gün	n	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>										
3	11	3.23±0.17	11	6.47±0.34	11	9.60±0.45	11	12.34±0.66	11	18.14±0.72
4	7	3.39±0.20	7	7.30±0.41	7	10.43±0.54	7	13.40±0.78	7	19.58±0.86
5	12	3.19±0.14	12	6.60±0.30	12	9.51±0.39	12	12.06±0.57	12	19.10±0.63
P		0.711		0.249		0.377		0.411		0.358
<b>Cinsiyet</b>										
Erkek	15	3.38±0.14	15	6.98±0.28	15	10.23±0.37	15	13.22±0.53	15	20.08 <sup>a</sup> ±0.59
Dişi	15	3.15±0.12	15	6.60±0.26	15	9.46±0.35	15	11.97±0.50	15	17.79 <sup>b</sup> ±0.55
P		0.238		0.335		0.139		0.100		0.009**
<b>Doğum tipi</b>										
Tek	19	3.58 <sup>a</sup> ±0.11	19	7.10±0.25	19	10.14±0.33	19	12.89±0.48	19	19.24±0.53
ikiz	11	2.95 <sup>b</sup> ±0.18	11	6.48±0.39	11	9.56±0.51	11	12.31±0.74	11	18.64±0.81
P		0.013*		0.256		0.410		0.571		0.509

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.24.** Honamlı x K11 melezi-2 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Cidago Yüksekliği (cm)				Sağrı Yüksekliği (cm)				Vücut Uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>												
3	45.64±0.68	51.92±0.91	54.96±0.94	59.14±0.89	46.81±2.25	51.60±0.94	54.72±1.00	59.28±0.89	42.01±0.63	48.43±0.98	52.27±1.01	59.36±0.94
4	44.97±0.82	53.32±1.09	56.07±1.12	59.71±1.06	44.88±2.68	53.76±1.13	56.72±1.19	60.13±1.06	43.45±0.75	49.73±1.17	53.31±1.21	60.04±1.12
5	46.01±0.59	50.99±0.79	53.98±0.81	58.84±0.77	48.75±1.95	51.58±0.82	54.73±0.87	59.41±0.77	42.76±0.54	48.13±0.85	51.34±0.88	57.94±0.81
P	0.638	0.298	0.400	0.825	0.574	0.246	0.339	0.794	0.287	0.557	0.492	0.378
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	45.38±0.55	52.74±0.74	55.93±0.76	60.27 <sup>a</sup> ±0.72	45.20±1.82	53.14±0.76	56.52±0.81	60.70±0.72	43.16±0.51	48.89±0.80	52.59±0.82	59.83±0.76
Dişi	45.70±0.52	51.41±0.70	54.08±0.72	58.19 <sup>b</sup> ±0.68	48.43±1.72	51.49±0.72	54.26±0.76	58.51±0.68	42.33±0.48	48.63±0.75	52.02±0.77	58.40±0.72
P	0.672	0.198	0.088	0.045*	0.208	0.128	0.052	0.037	0.248	0.807	0.615	0.181
<b>Doğum tipi</b>												
Tek	46.09±0.50	53.03 <sup>a</sup> ±0.66	55.95±0.68	59.83±0.65	46.72±1.64	53.25 <sup>a</sup> ±0.69	56.71±0.73	60.41±0.65	43.35±0.46	49.02±0.72	52.46±0.74	59.85±0.68
ikiz	44.99±0.77	51.12 <sup>b</sup> ±0.42	54.06±1.05	58.62±1.00	46.91±2.53	51.38 <sup>b</sup> ±0.76	54.07±1.12	58.80±1.00	42.14±0.71	48.50±1.11	52.15±1.14	58.37±1.05
P	0.306	0.042*	0.201	0.382	0.956	0.037*	0.096	0.248	0.220	0.736	0.845	0.313

\*:  $P < 0.05$

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.



**Tablo 8.24 (Devam)** Honamlı x Kıl melezi-2 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Göğüs Çevresi (cm)				Kuyruk Uzunluğu (cm)				Boyun Uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>												
3	42.67±0.55	49.03±0.93	53.36±0.92	59.77±0.91	9.12±0.18	11.72±0.35	12.51±0.33	14.87±0.34	9.89±0.18	12.33±0.25	12.97±0.23	15.20±0.29
4	43.89±0.66	50.38±1.11	54.82±1.10	60.63±1.08	9.46±0.22	12.01±0.42	12.98±0.39	14.94±0.41	9.77±0.22	12.08±0.30	13.36±0.28	15.18±0.35
5	42.44±0.48	48.43±0.81	52.12±0.80	58.88±0.79	9.60±0.16	11.66±0.30	12.68±0.28	14.92±0.30	10.06±0.16	12.22±0.22	13.71±0.20	15.57±0.25
P	0.224	0.422	0.213	0.502	0.190	0.799	0.622	0.988	0.645	0.792	0.102	0.640
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	43.50±0.45	50.24±0.75	54.45 <sup>a</sup> ±0.74	60.38±0.73	9.65 <sup>a</sup> ±0.15	11.78±0.28	12.70±0.26	15.08±0.28	9.82±0.15	12.10±0.21	13.54±0.19	15.48±0.23
Dişi	42.50±0.42	48.32±0.71	52.42 <sup>b</sup> ±0.70	59.14±0.69	9.14 <sup>b</sup> ±0.14	11.82±0.27	12.75±0.25	14.74±0.26	9.99±0.14	12.32±0.19	13.15±0.18	15.15±0.22
P	0.120	0.075	0.048*	0.229	0.023*	0.911	0.877	0.386	0.401	0.439	0.143	0.322
<b>Doğum tipi</b>												
Tek	44.00 <sup>a</sup> ±0.40	49.43±0.68	53.58±0.67	60.37±0.66	9.59±0.13	11.60±0.25	12.68±0.24	15.30±0.25	9.97±0.13	12.28±0.18	13.68±0.17	15.64±0.21
ikiz	42.00 <sup>b</sup> ±0.62	49.13±1.05	53.30±1.03	59.16±1.02	9.20±0.21	11.99±0.39	12.77±0.37	14.52±0.39	9.84±0.20	12.13±0.29	13.01±0.26	15.00±0.33
P	0.028*	0.836	0.844	0.393	0.183	0.477	0.868	0.153	0.661	0.709	0.074	0.170

\*: P < 0.05

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.24 (Devam)** Honamlı x Kıl melezi-2 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Burun Uzunluğu (cm)				Kulak uzunluğu (cm)		
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>							
3	10.27±0.22	12.19±0.26	13.06±0.24	15.12±0.32	10.17±0.91	11.00±1.02	12.03±1.01
4	10.14±0.27	12.17±0.31	13.14±0.28	15.00±0.38	9.51±1.09	10.30±1.22	11.63±1.20
5	10.22±0.19	11.89±0.23	13.40±0.21	14.78±0.27	9.85±0.79	11.05±0.89	12.44±0.87
P	0.926	0.711	0.619	0.766	0.878	0.868	0.885
<b>Cinsiyet</b>							
Erkek	10.34±0.18	11.99±0.21	13.36±0.19	15.09±0.25	9.49±0.74	10.52±0.83	11.69±0.82
Dişi	10.08±0.17	12.18±0.20	13.04±0.18	14.84±0.24	10.20±0.70	11.05±0.78	12.38±0.77
P	0.300	0.534	0.230	0.500	0.489	0.647	0.545
<b>Doğum tipi</b>							
Tek	10.31±0.16	11.89±0.19	13.57±0.17	15.18±0.23	10.12±0.66	11.18±0.74	12.13±0.74
İkiz	10.11±0.25	12.28±0.29	12.83±0.27	14.75±0.35	9.57±1.02	10.39±1.15	11.94±1.13
P	0.568	0.340	0.059	0.381	0.695	0.619	0.902

**Tablo 8.25.** Honamlı x K11 melezi-3 sürüsünün çeşitli dönemlerdeki büyüme üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	n	Doğum ağırlığı	n	30.gün	n	60.gün	n	90.gün	n	120.gün
<b>AnaYaşı</b>										
2	10	3.43±0.10	10	7.28±0.29	10	9.81±0.34	10	16.09±0.49	10	24.32±0.73
3	15	3.40±0.09	15	7.20±0.25	15	10.11±0.28	15	16.08±0.42	15	23.40±0.64
4	5	3.70±0.14	5	7.29±0.36	5	9.92±0.42	5	15.62±0.61	5	22.95±0.92
P		0.201		0.964		0.751		0.811		0.413
<b>Cinsiyet</b>										
Erkek	15	3.71 <sup>a</sup> ±0.09	15	7.41±0.25	15	10.19±0.29	15	16.38±0.42	15	24.63 <sup>a</sup> ±0.63
Dişi	15	3.31 <sup>b</sup> ±0.08	15	7.10±0.27	15	9.71±0.31	15	15.48±0.45	15	22.49 <sup>b</sup> ±0.68
P		0.002**		0.467		0.269		0.159		0.029*
<b>Doğum tipi</b>										
Tek	23	3.76 <sup>a</sup> ±0.07	23	7.54±0.20	23	10.55 <sup>a</sup> ±0.24	23	16.25±0.34	23	23.66±0.51
ikiz	7	3.26 <sup>b</sup> ±0.11	7	6.96±0.35	7	9.35 <sup>b</sup> ±0.41	7	15.61±0.59	7	23.45 ±0.88
P		0.001**		0.198		0.029*		0.400		0.852

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.26.** Honamlı x K11 melezi-3 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Cıdago Yüksekliği (cm)				Sağrı Yüksekliği (cm)				Vücut Uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>AnaYaşı</b>												
2	46.05±0.65	51.44±0.99	57.32±0.97	66.53±0.63	46.33±0.61	51.76±0.88	58.25±1.00	66.59±0.74	44.28±0.75	49.18±0.77	54.31±0.66	65.31±0.49
3	45.42±0.57	50.97±0.86	55.91±0.85	65.74±0.55	45.72±0.53	51.01±0.77	56.40±0.87	65.97±0.65	44.32±0.65	49.98±0.67	53.59±0.58	65.00±0.43
4	45.82±0.82	50.44±1.24	56.00±1.23	66.52±0.79	46.11±0.77	50.55±1.11	56.96±1.26	67.14±0.94	42.80±0.94	49.11±0.97	54.09±0.84	65.60±0.61
P	0.701	0.812	0.438	0.507	0.683	0.636	0.288	0.563	0.407	0.612	0.641	0.698
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	46.64 <sup>a</sup> ±0.56	51.33±0.86	57.93±0.85	67.78 <sup>a</sup> ±0.55	46.78±0.53	51.49±0.76	58.76 <sup>a</sup> ±0.87	67.74 <sup>a</sup> ±0.65	43.90±0.65	49.62±0.67	54.73±0.58	66.25 <sup>a</sup> ±0.42
Dişi	44.89 <sup>b</sup> ±0.60	50.57±0.92	54.89±0.90	64.64 <sup>b</sup> ±0.58	45.33±0.57	50.73±0.82	55.65 <sup>b</sup> ±0.93	65.39 <sup>b</sup> ±0.69	43.69±0.69	49.23±0.72	53.27±0.62	64.36 <sup>b</sup> ±0.45
P	0.043*	0.550	0.021*	0.001**	0.073	0.500	0.021*	0.020*	0.828	0.698	0.096	0.005**
<b>Doğum tipi</b>												
Tek	47.04 <sup>a</sup> ±0.46	51.65±0.70	57.38±0.69	66.85±0.44	47.16 <sup>a</sup> ±0.43	51.84±0.62	58.45±0.71	67.27±0.53	43.72±0.53	50.01±0.55	54.93±0.47	65.60±0.34
ikiz	44.49 <sup>b</sup> ±0.79	50.24±1.20	55.43±1.18	65.67±0.76	44.95 <sup>b</sup> ±0.74	50.37±1.07	55.96±1.21	65.87±0.90	43.87±0.91	48.84±0.93	53.06±0.81	65.00±0.59
P	0.016*	0.356	0.198	0.231	0.026*	0.281	0.112	0.227	0.895	0.331	0.077	0.427

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.26 (Devam)** Honamlı x Kıl melezi-3 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Göğüs Çevresi (cm)				Kuyruk Uzunluğu (cm)				Boyun Uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>												
2	44.20±0.62	48.99±0.64	56.07±0.67	65.01±0.69	10.12±0.26	11.65±0.26	14.48 <sup>ab</sup> ±0.36	16.49±0.29	10.06±0.13	12.17±0.19	15.22±0.17	17.06±0.20
3	44.27±0.54	49.37±0.56	56.23±0.58	65.32±0.60	10.01±0.23	11.02±0.23	13.79 <sup>b</sup> ±0.32	15.94±0.26	10.04±0.11	12.12±0.16	15.09±0.14	17.21±0.18
4	44.08±0.78	49.75±0.81	56.44±0.84	65.89±0.87	10.09±0.33	11.17±0.33	15.23 <sup>a</sup> ±0.46	16.47±0.37	10.03±0.16	11.93±0.24	15.45±0.21	17.39±0.26
P	0.982	0.745	0.942	0.735	0.941	0.125	0.045*	0.241	0.986	0.738	0.408	0.604
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	44.19±0.54	50.26 <sup>a</sup> ±0.56	56.65±0.58	66.32 <sup>a</sup> ±0.60	10.01±0.23	11.42±0.22	15.13 <sup>a</sup> ±0.32	16.70 <sup>a</sup> ±0.25	9.99±0.11	12.11±0.16	15.64±0.14	17.51±0.18
Dişi	44.18±0.57	48.48 <sup>b</sup> ±0.60	55.84±0.62	64.49 <sup>b</sup> ±0.64	10.14±0.24	11.15±0.24	13.87 <sup>b</sup> ±0.34	15.91 <sup>b</sup> ±0.27	10.09±0.12	12.04±0.18	14.86±0.15	16.93±0.19
P	0.997	0.039*	0.345	0.046*	0.707	0.424	0.012*	0.044*	0.556	0.781	0.001**	0.033*
<b>Doğum tipi</b>												
Tek	44.69±0.44	50.51 <sup>a</sup> ±0.46	57.56 <sup>a</sup> ±0.47	65.84±0.49	10.23±0.18	11.70 <sup>a</sup> ±0.18	14.41±0.26	16.42±0.21	10.05±0.09	12.02±0.13	15.34±0.12	17.33±0.14
ikiiz	43.68±0.75	48.23 <sup>b</sup> ±0.70	54.93 <sup>b</sup> ±0.81	64.97±0.83	9.92±0.32	10.86 <sup>b</sup> ±0.31	14.58±0.44	16.18±0.36	10.03±0.15	12.13±0.23	15.16±0.20	17.11±0.25
P	0.296	0.029*	0.016*	0.409	0.439	0.046*	0.759	0.602	0.929	0.724	0.466	0.505

\*:  $P < 0.05$ , \*\*:  $P < 0.01$

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.26 (Devam)** Honamlı x Kıl melezi-3 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Burun Uzunluğu (cm)				Kulak uzunluğu (cm)		
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>							
2	9.98±0.13	12.55±0.20	15.08±0.20	16.21±0.22	9.78±0.79	12.62±0.78	14.17±0.87
3	9.74±0.11	12.10±0.18	14.74±0.17	15.68±0.19	11.15±0.69	12.71±0.68	14.13±0.76
4	9.76±0.17	12.50±0.26	15.19±0.25	15.77±0.27	10.80±0.99	12.41±0.97	13.64±1.10
P	0.303	0.159	0.159	0.121	0.331	0.971	0.925
<b>Cinsiyet</b>							
Erkek	9.87±0.11	12.67 <sup>a</sup> ±0.18	15.39 <sup>a</sup> ±0.17	15.90±0.19	10.98±0.68	12.32±0.68	14.14±0.76
Dişi	9.79±0.12	12.09 <sup>b</sup> ±0.19	14.62 <sup>b</sup> ±0.18	15.87±0.20	10.18±0.73	12.84±0.73	13.82±0.81
P	0.659	0.036*	0.036*	0.900	0.429	0.608	0.778
<b>Doğum tipi</b>							
Tek	9.74±0.09	12.50±0.14	14.97±0.14	15.97±0.15	11.63±0.56	12.70±0.56	14.48±0.62
ikiz	9.91±0.16	12.26±0.25	15.04±0.24	15.80±0.26	9.53±0.95	12.46±0.96	13.48±1.06
P	0.417	0.457	0.457	0.626	0.092	0.837	0.456

\*: P < 0.05

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.27.** Honamlı x K11 melezi-4 sürüsünün çeşitli dönemlerdeki büyümeleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	n	Doğum ağırlığı	n	30.gün	n	60.gün	n	90.gün	n	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>										
3	7	3.45±0.20	7	7.57±0.27	7	12.27±0.44	7	17.49 <sup>a</sup> ±0.53	7	21.12±0.59
4	8	3.53±0.19	8	6.80±0.26	8	11.09±0.43	8	16.28 <sup>ab</sup> ±0.51	8	19.82±0.58
5	15	3.62±0.14	14	6.83±0.20	14	11.19±0.32	14	15.64 <sup>b</sup> ±0.38	14	19.48±0.43
P		0.765		0.091		0.053		0.036*		0.108
<b>Cinsiyet</b>										
Erkek	15	3.61±0.15	15	7.44 <sup>a</sup> ±0.20	15	12.34 <sup>a</sup> ±0.33	15	17.26 <sup>a</sup> ±0.40	15	21.30 <sup>a</sup> ±0.44
Dişi	15	3.45±0.16	14	6.70 <sup>b</sup> ±0.21	14	10.87 <sup>b</sup> ±0.35	14	15.67 <sup>b</sup> ±0.42	14	18.95 <sup>b</sup> ±0.47
P		0.497		0.034*		0.010*		0.019*		0.003**
<b>Doğum tipi</b>										
Tek	17	3.96 <sup>a</sup> ±0.14	17	7.81 <sup>a</sup> ±0.21	17	12.68 <sup>a</sup> ±0.35	17	17.85 <sup>a</sup> ±0.41	17	21.73 <sup>a</sup> ±0.46
ikiz	13	3.11 <sup>b</sup> ±0.15	12	6.32 <sup>b</sup> ±0.25	12	10.56 <sup>b</sup> ±0.41	12	15.08 <sup>b</sup> ±0.49	12	18.57 <sup>b</sup> ±0.55
P		0.001**		0.001**		0.003**		0.001**		0.001**

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.28.** Honamlı x Kıl melezi-4 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Cidago Yüksekliği (cm)				Sağrı Yüksekliği (cm)				Vücut Uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>												
3	48.27±0.84	54.77±1.12	59.50±0.79	62.41±0.79	48.85±0.93	55.58±1.18	60.10±0.99	63.23±0.92	46.66±0.92	53.31 <sup>a</sup> ±0.74	59.27±0.71	62.24±0.70
4	45.95±0.82	53.19±1.09	57.32±0.77	60.51±0.77	46.74±0.91	53.58±1.15	59.08±0.96	61.33±0.94	45.65±0.89	49.89 <sup>b</sup> ±0.72	57.34±0.70	60.61±0.68
5	47.26±0.61	54.23±0.82	57.70±0.57	60.52±0.58	47.28±0.68	54.04±0.86	58.05±0.72	61.40±0.67	45.46±0.67	51.31 <sup>ab</sup> ±0.54	57.53±0.52	60.60±0.51
P	0.180	0.614	0.614	0.156	0.274	0.467	0.269	0.255	0.580	0.014*	0.122	0.066
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	48.60 <sup>a</sup> ±0.63	55.12±0.84	59.94 <sup>a</sup> ±0.59	63.03 <sup>a</sup> ±0.60	49.13 <sup>a</sup> ±0.70	55.38±0.89	60.83 <sup>a</sup> ±0.74	63.87 <sup>a</sup> ±0.69	46.87±0.69	52.79 <sup>a</sup> ±0.56	59.48 <sup>a</sup> ±0.54	62.59 <sup>a</sup> ±0.53
Dişi	45.72 <sup>b</sup> ±0.66	53.01±0.89	56.41 <sup>b</sup> ±0.63	59.26 <sup>b</sup> ±0.63	46.12 <sup>b</sup> ±0.74	53.42±0.94	57.33 <sup>b</sup> ±0.78	60.11 <sup>b</sup> ±0.73	44.97±0.73	50.22 <sup>b</sup> ±0.59	56.61 <sup>b</sup> ±0.57	59.71 <sup>b</sup> ±0.55
P	0.009**	0.188	0.012*	0.001**	0.012*	0.169	0.007**	0.002**	0.098	0.008**	0.003**	0.002**
<b>Doğum tipi</b>												
Tek	48.22±0.66	54.30±0.88	58.83±0.62	62.61 <sup>a</sup> ±0.62	48.82±0.73	55.04±0.93	60.58 <sup>a</sup> ±0.78	63.51 <sup>a</sup> ±0.72	47.77 <sup>a</sup> ±0.72	53.19 <sup>a</sup> ±0.58	59.53 <sup>a</sup> ±0.56	62.54 <sup>a</sup> ±0.55
ikiz	46.10±0.77	53.83±1.03	57.52±0.73	59.68 <sup>b</sup> ±0.73	46.43±0.86	53.76±1.09	57.58 <sup>b</sup> ±0.91	60.47 <sup>b</sup> ±0.85	44.06 <sup>b</sup> ±0.85	49.82 <sup>b</sup> ±0.69	56.56 <sup>b</sup> ±0.66	59.76 <sup>b</sup> ±0.64
P	0.086	0.765	0.752	0.016*	0.079	0.449	0.042*	0.028*	0.009**	0.004**	0.007**	0.009**

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.



**Tablo 8.28 (Devam)** Honamlı x Kıl melezi-4 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Göğüs Çevresi (cm)				Kuyruk Uzunluğu (cm)				Boyun Uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>												
3	47.48±0.85	55.03±0.96	60.08 <sup>a</sup> ±0.74	63.02 <sup>a</sup> ±0.74	10.62±0.32	13.07±0.30	14.81±0.35	16.12±0.40	11.79±0.21	13.84±0.26	14.52±0.30	16.13±0.33
4	45.52±0.83	53.24±0.94	56.54 <sup>b</sup> ±0.72	59.64 <sup>b</sup> ±0.72	10.85±0.31	13.42±0.29	14.58±0.34	15.66±0.39	11.89±0.20	14.10±0.25	14.60±0.29	15.84±0.32
5	45.40±0.62	52.52±0.70	57.15 <sup>b</sup> ±0.54	60.16 <sup>b</sup> ±0.54	10.92±0.23	13.09±0.32	13.75±0.26	15.23±0.29	11.56±0.15	13.92±0.18	14.14±0.21	15.47±0.24
P	0.152	0.141	0.005**	0.008**	0.758	0.654	0.051	0.238	0.434	0.777	0.407	0.293
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	47.48 <sup>a</sup> ±0.64	54.49±0.73	59.51 <sup>a</sup> ±0.56	62.47 <sup>a</sup> ±0.56	11.06±0.24	13.63 <sup>a</sup> ±0.23	14.64±0.26	16.13±0.30	11.91±0.15	14.34 <sup>a</sup> ±0.19	14.55±0.22	16.00±0.25
Dişi	44.79 <sup>b</sup> ±0.69	52.71±0.76	56.34 <sup>b</sup> ±0.59	59.42 <sup>b</sup> ±0.59	10.52±0.25	12.76 <sup>b</sup> ±0.24	14.12±0.28	15.20±0.32	11.58±0.16	13.56 <sup>b</sup> ±0.20	14.28±0.23	15.63±0.26
P	0.015*	0.134	0.002**	0.002**	0.173	0.026*	0.240	0.069	0.209	0.019*	0.470	0.356
<b>Doğum tipi</b>												
Tek	48.10 <sup>a</sup> ±0.67	55.50 <sup>a</sup> ±0.76	59.79 <sup>a</sup> ±0.58	62.80 <sup>a</sup> ±0.58	10.82±0.25	13.24±0.24	14.83±0.28	15.90±0.32	12.00±0.16	13.83±0.20	14.60±0.23	16.10±0.26
ikiz	44.16 <sup>b</sup> ±0.69	51.70 <sup>b</sup> ±0.89	56.05 <sup>b</sup> ±0.68	59.08 <sup>b</sup> ±0.69	10.76±0.29	13.15±0.28	13.93±0.23	15.44±0.37	11.49±0.19	14.07±0.24	14.23±0.27	15.53±0.34
P	0.003**	0.014*	0.002**	0.003**	0.896	0.823	0.083	0.432	0.101	0.511	0.382	0.240

\*: P< 0.05, \*\*: P< 0.01

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.28 (Devam)** Honamlı x Kıl melezi-4 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Burun Uzunluğu (cm)				Kulak uzunluğu (cm)		
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>							
3	11.85±0.34	13.85±0.34	14.69±0.24	15.87±0.36	12.29±1.22	13.03±1.12	14.22±1.24
4	11.55±0.33	13.37±0.32	14.00±0.22	14.99±0.35	13.63±1.19	13.93±1.09	14.85±1.21
5	11.59±0.25	13.52±0.24	14.28±0.18	15.57±0.26	11.38±0.89	12.51±0.81	13.05±0.90
P	0.798	0.599	0.171	0.243	0.357	0.609	0.492
<b>Cinsiyet</b>							
Erkek	11.79±0.26	13.59±0.25	14.41±0.18	15.59±0.27	12.50±0.92	13.45±0.84	14.36±0.94
Dişi	11.53±0.27	13.58±0.27	14.24±0.19	15.37±0.28	12.36±0.97	12.86±0.89	13.72±0.99
P	0.540	0.990	0.555	0.651	0.926	0.664	0.666
<b>Doğum tipi</b>							
Tek	11.80±0.27	13.81±0.26	14.62±0.19	16.03 <sup>a</sup> ±0.28	13.32±0.96	13.92±0.88	14.74±0.98
ikiz	11.53±0.31	13.35±0.31	14.03±0.22	14.93 <sup>b</sup> ±0.33	11.54±1.12	12.40±1.03	13.34±1.15
P	0.578	0.345	0.104	0.042*	0.310	0.343	0.428

\*: P < 0.05

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.29.** Honamlı x Kıl melezi-5 sürüsünün çeşitli dönemlerdeki büyümeleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	n	Doğum ağırlığı	n	30.gün	n	60.gün	n	90.gün	n	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>										
2	6	3.51±0.11	6	8.16±0.50	6	13.24±0.81	6	19.94±0.99	6	24.43±1.21
3	9	3.78±0.09	9	8.69±0.38	9	14.45±0.63	9	20.58±0.77	9	24.93±0.93
4	15	3.80±0.07	15	8.61±0.30	15	14.36±0.49	15	20.60±0.60	15	24.98±0.73
P		0.116		0.703		0.473		0.852		0.930
<b>Cinsiyet</b>										
Erkek	15	4.00 <sup>a</sup> ±0.07	15	8.44±0.38	15	14.13±0.61	15	20.93±0.75	15	25.74±0.92
Dişi	15	3.39 <sup>b</sup> ±0.07	15	8.53±0.41	15	13.91±0.67	15	19.82±0.81	15	24.82±0.99
P		0.000***		0.891		0.840		0.400		0.235
<b>Doğum tipi</b>										
Tek	14	3.78±0.07	14	8.69±0.31	14	14.18±0.51	14	20.50±0.63	14	25.04±0.76
İkiz	16	3.62±0.08	16	8.28±0.32	16	13.86±0.52	16	20.25±0.64	16	24.53±0.77
P		0.143		0.383		0.659		0.783		0.644

\*\*\*: P < 0.001

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.30.** Honamlı x K11 melezi-5 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Cidago Yüksekliği (cm)				Sağrı Yüksekliği (cm)				Vücut Uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>												
2	51.86±0.70	58.71±1.16	61.02±1.15	65.02±1.16	51.95±0.78	59.33±1.19	61.68±1.12	65.64±1.17	48.76±0.75	55.53±1.18	60.89±1.22	64.71±1.17
3	51.59±0.54	58.44±0.89	62.44±0.89	66.62±0.90	51.84±0.60	58.92±0.92	62.74±0.86	67.31±0.90	48.98±0.58	56.49±0.91	61.35±0.94	65.64±0.90
4	51.12±0.42	59.11±0.70	63.06±0.70	67.29±0.71	51.05±0.47	59.56±0.72	63.49±0.68	68.00±0.71	49.01±0.45	56.94±0.72	62.86±0.74	67.03±0.71
P	0.625	0.839	0.355	0.288	0.481	0.861	0.407	0.268	0.962	0.620	0.298	0.219
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	51.77±0.53	58.85±0.88	63.16±0.87	67.40±0.88	51.69±0.59	59.44±0.90	63.67±0.85	68.02±0.89	49.09±0.57	56.37±0.89	62.70±0.93	66.92±0.89
Dişi	51.27±0.57	58.66±0.95	62.18±0.94	66.22±0.95	51.53±0.64	59.10±0.98	62.61±0.92	67.94±0.96	48.75±0.61	56.27±0.97	61.71±1.00	64.67±0.96
P	0.590	0.898	0.199	0.162	0.881	0.832	0.171	0.184	0.728	0.952	0.293	0.153
<b>Doğum tipi</b>												
Tek	51.96±0.44	58.99±0.73	62.45±0.73	66.67±0.73	51.89±0.49	59.15±0.75	62.76±0.71	67.07±0.74	49.02±0.47	55.98±0.74	61.74±0.77	65.86±0.74
İkiz	51.09±0.45	58.51±0.74	61.89±0.74	65.95±0.74	51.34±0.50	59.38±0.76	62.51±0.72	66.89±0.75	48.82±0.48	56.66±0.75	61.67±0.78	65.72±0.75
P	0.179	0.646	0.597	0.502	0.441	0.833	0.807	0.862	0.772	0.526	0.948	0.894

**Tablo 8.30 (Devam)** Honamlı x Kıl melezi-5 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

Özellik	Göğüs Çevresi (cm)				Kuyruk Uzunluğu (cm)				Boyun Uzunluğu (cm)			
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>												
2	47.97±0.65	54.83±1.01	60.50±1.01	64.56±1.03	11.03±0.21	13.17±0.40	14.85±0.33	16.62±0.47	11.37±0.21	13.24±0.33	14.74±0.33	16.60±0.32
3	47.94±0.50	55.64±0.78	60.99±0.78	64.84±0.79	10.71±0.16	13.44±0.31	15.47±0.26	17.25±0.36	11.22±0.16	13.62±0.26	14.83±0.26	16.96±0.25
4	48.42±0.39	56.12±0.61	61.93±0.61	65.66±0.63	10.59±0.13	13.19±0.24	15.01±0.20	17.26±0.29	10.95±0.13	13.47±0.20	15.06±0.20	17.05±0.20
P	0.716	0.571	0.430	0.590	0.248	0.690	0.281	0.525	0.238	0.693	0.663	0.532
<b>Cinsiyet</b>												
Erkek	48.34±0.49	55.74±0.77	62.11±0.76	66.04±0.78	10.86±0.16	13.27±0.30	15.39±0.25	17.38±0.36	11.24±0.16	13.42±0.25	14.84±0.25	16.97±0.24
Dişi	47.88±0.53	55.31±0.83	61.18±0.83	65.00±0.84	10.70±0.17	13.22±0.33	14.84±0.27	16.71±0.39	11.11±0.17	13.47±0.27	14.91±0.27	16.78±0.27
P	0.590	0.747	0.155	0.141	0.576	0.928	0.225	0.293	0.648	0.904	0.875	0.658
<b>Doğum tipi</b>												
Tek	48.74 <sup>a</sup> ±0.41	55.60±0.64	61.43±0.64	65.23±0.65	10.79±0.13	13.12±0.25	15.17±0.21	17.23±0.30	11.22±0.13	13.31±0.21	13.31±0.21	16.74±0.20
İkiz	47.48 <sup>b</sup> ±0.42	55.46±0.65	60.85±0.65	64.81±0.66	10.77±0.14	13.37±0.26	15.05±0.22	16.85±0.31	11.14±0.14	13.56±0.26	13.56±0.22	17.01±0.21
P	0.041*	0.877	0.527	0.656	0.910	0.498	0.681	0.390	0.662	0.440	0.572	0.366

\*: P < 0.05

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistiki açıdan önemlidir.

**Tablo 8.30 (Devam)** Honamlı x Kıl melezi-5 sürüsünün çeşitli büyüme dönemlerindeki vücut ölçüleri üzerine ana yaşı, cinsiyet ve doğum tipinin etkisi için belirlenen minimum kareler ortalamaları ( $\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$ )

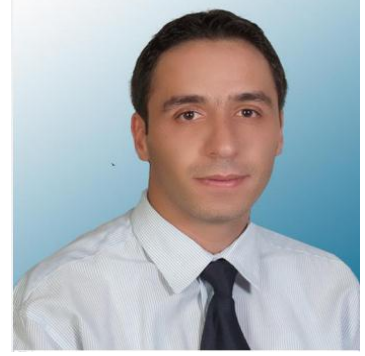
Özellik	Burun Uzunluğu (cm)				Kulak uzunluğu (cm)		
	30.gün	60.gün	90.gün	120.gün	60.gün	90.gün	120.gün
<b>Ana Yaşı</b>							
2	11.32±0.21	13.24±0.34	13.50±0.34	14.99 <sup>b</sup> ±0.38	10.81±1.13	11.36 <sup>ab</sup> ±1.00	12.51±1.18
3	11.19±0.16	12.79±0.26	14.26±0.26	16.02 <sup>ab</sup> ±0.29	10.62±0.87	11.10 <sup>b</sup> ±0.77	12.28±0.91
4	11.26±0.13	13.32±0.21	14.36±0.21	16.24 <sup>a</sup> ±0.23	12.87±0.68	13.95 <sup>a</sup> ±0.61	14.52±0.72
P	0.876	0.294	0.140	0.039*	0.106	0.015*	0.132
<b>Cinsiyet</b>							
Erkek	11.15±0.16	12.92±0.26	13.88±0.26	15.89±0.28	12.43±0.85	13.22±0.76	14.05±0.89
Dişi	11.37±0.17	13.31±0.28	14.19±0.28	15.61±0.31	10.43±0.93	11.05±0.08	12.16±0.97
P	0.439	0.395	0.503	0.584	0.187	0.111	0.231
<b>Doğum tipi</b>							
Tek	11.33±0.13	13.11±0.22	13.94±0.22	15.69±0.24	12.22±0.71	12.87±0.63	13.85±0.75
İkiz	11.18±0.14	13.12±0.23	14.14±0.23	15.81±0.25	10.64±0.72	11.41±0.64	12.35±0.76
P	0.434	0.994	0.527	0.729	0.133	0.118	0.170

\*: P < 0.05

a, b: Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklar istatistikî açıdan önemlidir.

## 9. ÖZGEÇMİŞ

Adı ve Soyadı : Aykut Asım AKBAŞ  
Doğum Yeri ve Yılı : İzmir / 21.03.1984  
Medeni Hali : Bekar  
Yabancı Dili : İngilizce  
Uyruğu : Türkiye Cumhuriyeti  
Telefon No : 0 248 2132075  
Elektronik Posta : aykutaakbas@mehmetakif.edu.tr  
İletişim Adresi : Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi  
Veteriner Fakültesi Zootečni A. D.  
İstiklal Yerleşkesi 15030 Burdur



Eğitim Durumu (Kurum ve Yıl):

Lisans / Yüksek Lisans: İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi, 2009

Çalıştığı Kurum/Kurumlar ve Yıl (Mesleki Deneyim):

1. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Zootečni Anabilim Dalı  
2010 (Araştırma Görevlisi)

Yayınları:

- **Hakemli dergilerde yayımlanan teknik not, editöre mektup, tartışma, vaka takdimi ve özet türünden yayınlar dışındaki makale**

**1. Akbaş AA, Çolak M, Elmaz Ö, Saateci M (2013):** Kuzey-batı Akdeniz şartlarında yetiştirilen Saanen ırkı oğlakların büyüme özelliklerinin belirlenmesi, *Eurasian Journal of Veterinary Sciences*, **29(2)**, 70-75.

- Uluslararası kongre, sempozyum, panel gibi bilimsel toplantılarda sunulurak, programda yer alan, tam metin olarak yayımlanan bildiri

1. Koyuncu E, Akbaş AA, Elmaz Ö (2010): *Teke Yöresinde Yetiştirilen Honamlı Keçi Irkının Özellikleri*, 12. Uluslararası Veteriner Hekimliği Öğrencileri Bilimsel Araştırma Kongresi. 6-8 Mayıs 2010, İstanbul.

- Uluslararası kongre, sempozyum, panel gibi bilimsel toplantılarda sunulurak, programda yer alan, özet metin olarak yayımlanan bildiri

1. Elmaz Ö, Korkmaz Ağaoğlu Ö, Akbaş AA, Çolak M, Saatçı M, Özçelik Metin M (2013): *The Current Status of Goat Livestock Enterprises in Burdur Province of Turkey*. XII. Wellmann Oszkár International Scientific Conference, 25 Nisan 2013 Hódmezővásárhely, Macaristan.

- Ulusal kongre, sempozyum, panel gibi bilimsel toplantılarda sunulurak, programda yer alan, tam metin olarak yayımlanan bildiri

1. Elmaz Ö, Korkmaz Ağaoğlu Ö, Özçelik Metin M, Akbaş AA, Saatçı M (2010): *Antalya ve Burdur Yöresinde Yetiştirilen Honamlı Keçisinin Tanıtılması*. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü, Ulusal Keçicilik Kongresi, 24-26 Haziran 2010, Çanakkale, s: 202-205.

- Ulusal kongre, sempozyum, panel gibi bilimsel toplantılarda sunulurak, programda yer alan poster bildiri

1. Korkmaz Ağaoğlu Ö, Elmaz Ö, Özçelik Metin M, Akbaş AA, Saatçı M (2010): *Teke Yöresinde Kıl Keçisi Yetiştiriciliğine Genel Bakış*. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü, Ulusal Keçicilik Kongresi, 24-26 Haziran 2010, Çanakkale, s: 189-192.



**- Diğer bilimsel dergilerde yayımlanan teknik not, editöre mektup, tartışma, vaka takdimi ve özet türünden yayınlar dışındaki makale**

1. Akbaş AA (2013): Çiftlik Hayvanlarında Davranış ve Refah İlişkisi, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, **1(1)**, 42-49.
2. Akbaş AA, Elmaz Ö, Çolak M (2013): Teke Yöresi'nin Yeni Gen Kaynağı "Honamlı Keçisi", *Ruminant Performans*, **12 (1)**, 86.
3. Korkmaz Ağaoğlu Ö, Akbaş AA (2012): Keçi Yetiştiriciliği, *Hayvan Sağlığı Sektörü Dergisi "İnfovet"*, **98**, 126-132.

**- Ulusal kuruluşlarca desteklenen projede görev alma (BAP ve diğer kuruluşlar)**

1. Honamlı keçi irkının üreme, süt verimi, karkas özelliklerinin belirlenmesi ve bu irkın anatomik özelliklerinin osteolojik yönden Kıl keçisiyle karşılaştırılması. TÜBİTAK (1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı), Proje No: 112R031 (2013-2016). (Devam Ediyor)
2. Burdur İli Merkez İlçeye Bağlı Köy ve Beldelerdeki Küçükbaş Hayvancılık İşletmelerinin Mevcut Durumunun Belirlenmesi. MAKÜ Bilimsel Araştırma Projeleri Yönetim Birimi. Proje No: 0103-NAP-10. (Tamamlandı).
3. Burdur İli Kıl Keçisinin Halk Elindeki İslah Projesi, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM) (Devam ediyor).
4. Burdur İli Honamlı Keçisinin Halk Elindeki İslah Projesi, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM) (Devam ediyor).
5. Muğla İli Kıl Keçisinin Halk Elindeki İslah Projesi, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM) (Devam ediyor).
6. Antalya İli Honamlı Keçisinin Halk Elindeki İslah Projesi, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM) (Devam ediyor).

7. Antalya İli Kıl Keçisinin Halk Elindeki Islah Projesi, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM) (Devam ediyor).

**-EK (Alanıyla ilgili katıldığı kurs ve etkinlikler)**

1. Sığır ve Koyun Kesiminde Hayvan Refahı Eğitim Çalıştayı, 21-22 Ağustos 2013, Ankara.
2. UFAW International Animal Welfare Science Symposium, 4-5 Temmuz 2013, Barselona, İspanya.
3. Deney Hayvanları Kullanımı Eğitim Programı, Süleyman Demirel Üniversitesi, 21-29 Ocak 2012, Isparta.
4. Hayvan Popülasyonlarında Bireyler Arasındaki Genetik İlişkiler ve Damızlık Değer Tahmin Yöntemleri Çalıştayı, Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi, 2-4 Ekim 2011, Tekirdağ.
5. Popülasyon Genetiğinde Temel Kavramlar ve İstatistiksel Analizler Uygulamalı Eğitimi, TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi Gen Mühendisliği ve Biyoteknoloji Enstitüsü, 4-8 Nisan 2011, Gebze, Kocaeli.
6. Genetik Çalışmalarda Biyoinformatik Uygulamalar: Genom Veri Bankaları ve DNA Dizi Analizi Programları Uygulamalı Eğitimi, TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi Gen Mühendisliği ve Biyoteknoloji Enstitüsü, 25-29 Nisan 2011, Gebze, Kocaeli.

