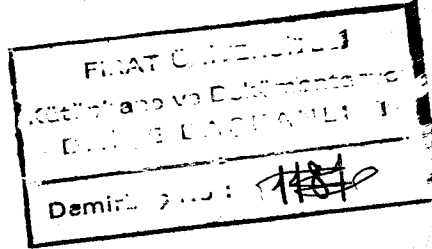


DOKTORA TEZİ

**Akkaraman, Morkaraman ve İvesi Irkı Kuzuların
Farklı Kesim Ağırlıklarında Besi Performansı ve Karkas
Özelliklerinin Karşılaştırılması**



116
D. T.
SAG. BİL.

Ramazan KADAK
F. Ü. Veteriner Fakültesi
Zootekni Ana Bilim Dalı Araştırma Görevlisi



ELAZIĞ — 1983

İ Ç İ N D E K İ L E R

	<u>Sayfa</u>
1. GİRİŞ	1
2. LİTERATÜR BİLGİSİ	4
2.1. Büyüme	6
2.2. Yemden Yararlanma	12
2.3. Kesim ve Karkas Özellikleri	18
3. MATERİYAL ve METOD	24
3.1. Materyal	24
3.1.1. Hayvan Materyali	24
3.1.2. Yem Materyali	24
3.2. Metod	26
3.2.1. Araştırma Düzeni	26
3.2.2. Hayvanların Yemlenmesi	27
3.2.3. Hayvanların Tartılması	27
3.2.4. Kesim ve Karkas Özellikleri	28
3.2.5. Yemlerin Analizi	30
3.2.6. İstatistik Analizler	30
4. BULGULAR	31
4.1. Büyüme	31
4.2. Yemden Yararlanma	37
4.3. Kesim ve Karkas Özellikleri	42
5. TARTIŞMA	63
5.1. Büyüme	63
5.2. Yemden Yararlanma	67
5.3. Kesim ve Karkas Özellikleri	69
6. SONUÇLAR	73
7. ÖZET	75
8. SUMMARY	78
9. LİTERATÜR LİSTESİ	81
10. RESİMLER	89
11. TEŞEKKÜR	92
12. BİYOGRAFİ	93

T A B L O L İ S T E S İ

	<u>Sayfa</u>
1. Besi Süresince Kuzulara Verilen Kesif Yem Karmasının Bileşimi	25
2. Yem Maddeleri, Kesif Yem Karması ve Korunga Sa- manında Ham Besin Maddeleri Oranları	25
3. Kesim Dönemleri İle Kesilen Kuzu ve Toklu Sayıları	26
4. Gruplarda Besinin Çeşitli Dönemlerinde Ortalama Canlı Ağırlıklar	33
5. Gruplarda Besinin Çeşitli Dönemlerinde Kazanılan Toplam Canlı Ağırlık Miktarları	34
6. Gruplarda Besinin Çeşitli Ağırlık Dönemlerinde Geçen Süre	35
7. Gruplarda Besinin Çeşitli Dönemlerinde Kazanılan Günlük Canlı Ağırlık Artışları	36
8. Gruplarda Besinin Çeşitli Dönemlerinde Tüketilen Günlük Kesif Yem Miktarları	38
9. Gruplarda Besinin Çeşitli Dönemlerinde Tüketilen Günlük Kaba Yem Miktarları	39
10. Gruplarda Besinin Çeşitli Dönemlerinde 1 kg Canlı Ağırlık Artışı İçin Tüketilen Kesif Yem Miktarları	40
11. Gruplarda Besinin Çeşitli Dönemlerinde 1 kg Canlı Ağırlık Artışı İçin Tüketilen Kaba Yem Miktarları	41
12. Gruplarda 36 Kg Canlı Ağırlıkta Kesilen Kuzula- rın Kesim ve Karkas Özellikleri	44
13. Gruplarda 42 Kg Canlı Ağırlıkta Kesilen Kuzula- rın Kesim ve Karkas Özellikleri	45
14. Gruplarda 48 Kg Canlı Ağırlıkta Kesilen Kuzula- rın Kesim ve Karkas Özellikleri	46

15. Gruplarda 36 Kg Canlı Ağırılıkta Kesilen Kuzuların Karkas ve Karkas Parçalarında Et, Yağ ve Kemik Miktarları	48
16. Gruplarda 42 Kg Canlı Ağırılıkta Kesilen Kuzuların Karkas ve Karkas Parçalarında Et, Yağ ve Kemik Miktarları	49
17. Gruplarda 48 Kg Canlı Ağırılıkta Kesilen Kuzuların Karkas ve Karkas Parçalarında Et, Yağ ve Kemik Miktarları	50
18. Gruplarda 36 Kg Canlı Ağırılıkta Kesilen Kuzuların Karkas ve Karkas Parçalarında Et, Yağ ve Kemik Oranları	52
19. Gruplarda 42 Kg Canlı Ağırılıkta Kesilen Kuzuların Karkas ve Karkas Parçalarında Et, Yağ ve Kemik Oranları	53
20. Gruplarda 48 Kg Canlı Ağırılıkta Kesilen Kuzuların Karkas ve Karkas Parçalarında Et, Yağ ve Kemik Oranları	54
21. Gruplarda 36 Kg Canlı Ağırılıkta Kesilen Kuzuların Kuyruklu ve Kuyruksuz Karkas Ağırlığı ile Et, Yağ, Kemik ve Karkas Parçaları Oranları.....	56
22. Gruplarda 42 Kg Canlı Ağırılıkta Kesilen Kuzuların Kuyruklu ve Kuyruksuz Karkas Ağırlığı ile Et, Yağ, Kemik ve Karkas Parçaları Oranları	57
23. Gruplarda 48 Kg Canlı Ağırılıkta Kesilen Kuzuların Kuyruklu ve Kuyruksuz Karkas Ağırlığı ile Et, Yağ, Kemik ve Karkas Parçaları Oranları	58
24. 1 1/2 Yaşında Kesilen Toklularda Kesim ve Karkas Özellikleri ile Karkas ve Karkas Parçalarında Et, Yağ ve Kemik Miktarları	60
25. 1 1/2 Yaşında Kesilen Tokluların Kuyruklu ve Kuyruksuz Karkas Ağırlığı ile Et, Yağ, Kemik ve Karkas Parçaları Oranları	61
26. Araştırma İle İlgili Özet Bulgular	76

1. GİRİŞ

İnsan beslenmesinde hayvansal proteinlerin önemli yeri vardır. Beslenme normlarına göre, ergin çağdaki bir insanın, günlük protein ihtiyacı 60-70 gr civarında olup, bunun da yaklaşık yarısının hayvansal proteinlerden karşılanması gerekmektedir. Günlük ortalama hayvansal protein tüketimi, Dünya'da 24.4 gr, gelişmiş ülkelerde 50 gr'dan daha yüksek, geri kalmış ülkelerde 5-10 gr'dır. Ülkemizde ise bu değer 19.6 gr'dır (27).

Dünyanın çeşitli ülkelerinde olduğu gibi ülkemizde de hayvansal ürünlerin ve bu arada hayvansal protein yönünden zengin olan et'in, üretildiği hayvan türlerinin başında sığır ve koyun gelmektedir. Türkiye'de ise koyun, sayısal olarak daima en başta gelmiştir ve durumun böyle devam edeceği söylenebilir. Çünkü Türkiye'nin doğal yapısı, mer'a ve yem imkanları koyunculuk için daha uygundur.

Diğer taraftan Türkiye koyun varlığı bakımından, Dünya ülkeleri içinde beşinci sırada yer almaktadır (27). Ancak, koyun varlığının % 97'sini, düşük ve kombine verimli yerli ırklar oluşturmaktadır. Bu düşük verimli koyunlarımızın % 70'ini Akkaraman (23.336.451), Morkaraman(10.447.505) ve İvesi (908.889) ırkları teşkil etmektedir (63).

Türkiye'nin yıllık et üretiminin yaklaşık % 40'ı, süt üretiminin de % 21'i koyunculuktan sağlanmaktadır (66). Bunun da büyük kısmı Akkaraman, Morkaraman ve İvesi koyunlarından elde edilmektedir. Diğer taraftan, kaba yapağı tüketiminin yaklaşık % 70'i yine bu koyun ırklarından

karşılanmaktadır.

Bu koyunların yetiştirildiği bölgelerde ekstansif bir hayvancılık yapılmaktadır. Nitekim, bu koyun ırklarının yetiştirildiği Orta ve Doğu Anadolu Bölgeleri, tarımsal üretim yönünden entansif bir yapıya sahip değildir. Bu bölgelerde, yem imkanlarının darlığı ve mer'a şartlarının yetersizliği nedeni ile mevcut koyunlarımızdan, genetik yapılarının elverdiği düzeyde, ürün alınmamaktadır. Çevre şartlarının iyi olmayışı ve eskiden beri uygulanan yetersiz bakım ve besleme şekilleri, bu hayvanlarımızın verimlerini olumsuz yönde etkilemekte, ayrıca çeşitli bakteriyel ve paraziter hastalıklar, ölümlere neden olmakta ve böylece önemli ekonomik kayıplar meydana gelmektedir.

Türkiye, hayvan varlığı yönünden Dünya ülkeleri içinde en ön sıralarda gelmektedir. Ancak, hayvan başına elde edilen ürün yönünden gerilerdedir. Bu nedenle, insan başına üretim düzeyi yönünden yetersiz kalmaktadır. Bu durum, hayvanlarımızdan en iyi düzeyde, ürün alma yönünde, çalışmalar yapmanın zorunlu olduğunu göstermektedir.

Türkiye koyuncululuğu üzerinde, sistemli ıslah çalışmalarına, Cumhuriyet'in kuruluşu ile başlanmış ve ülkemizin kaliteli ince kumaş yapağısı ihtiyacı gözönüne alınarak, çeşitli yerli ırklarımızın Merinoslaştırılmasına çalışılmıştır. Ancak, yakın zamana kadar ıslah çalışmalarında ilk amaç, yapağı üretimi olduğundan, etçilik ikinci derecede önemsenmiş ve Merinos yetiştiriciliğinde yapağı verimi ve kalitesi, ilk planda ele alınmıştır. Türkiye'de, Merinos yetiştiriciliğinin başlaması, 50 yıla yaklaşmasına

rağmen, Merinos sayısı yeterli düzeye çıkarılamamıştır. Diğer taraftan, yerli koyunlarımız üzerinde de etçilik yönünden son yıllara kadar bir çalışma yapılmamıştır.

Bütün Dünya'da olduğu gibi, ülkemizde de son yıllarda nüfus ve gelir düzeyinin artışına ve kültürel gelişmelere bağlı olarak, et ihtiyacı artmış ve böylece önemli bir üretim açığı ortaya çıkmıştır (33). Et üretimindeki talebin karşılanması, hayvan sayısının arttırılması ile değil, ancak hayvan başına elde edilen üretimin yükseltilmesi ile mümkün olacağı anlaşılmaktadır.

Koyunlarımızın gerek saf yetiştirme, gerekse melezleme yolu ile et verimi yönünden geliştirilebilmesi için koyun ırklarımızın, büyüme, yemi değerlendirme yeteneği ve et verimi özelliklerinin incelenerek ortaya konması zorunluluğu vardır.

Bu araştırma, Türkiye koyun varlığının yaklaşık % 70'ini teşkil eden Akkaraman, Morkaraman ve İvesi koyunlarının erkek kuzularında, süt kesiminden sonra büyüme, yemi değerlendirme yeteneği ve farklı kesim ağırlıklarında, çeşitli kesim ve karkas özelliklerini belirlemek amacı ile yapılmıştır. Kuzularda, süt kesiminden sonra uygulanacak entansif tip beslemeyle, optimal kesim düzeylerini belirleyecek verileri ortaya koymak da amaçlanmıştır.

Ayrıca, bu çalışmada ekstansif şartlarda yetiştirilen Akkaraman ve Morkaraman tokluların, sadece kesim ve karkas özellikleri detaylı olarak incelenmiştir.

2. LİTERATÜR BİLGİSİ

Günümüzde, ihtiyaçlardan doğan faktörlerin etkisi ile, koyunculukta yetiştirme yönü, ülkelere göre değişiklikler göstermektedir. Nitekim, Akdeniz ülkelerinde süt üretimi ve turfanda kuzuculuk, Avustralya ve Yeni Zelanda'da kuzu eti ve yapağı üretimi, İngiltere ve Almanya gibi gelişmiş batı ülkelerinde kuzu eti üretimi, diğer birçok ülkelerde de yapağı ve koyun eti üretimini esas alan, bir yetiştiricilik yapılmaktadır (60, 68).

Ülkemizde koyun yetiştiriciliği, tarımla uğraşan halkın önemli bir gelir kaynağıdır. Bu bakımdan, Batı Anadolu ve Marmara bölgelerinde yetiştirici, öncelikle, koyu sütü ve süt kuzusu üretimine ağırlık vermektedir. İç ve Doğu Anadolu da ise koyun eti ve yapağı üretimine, Güney Doğu Anadolu bölgesinde, süt üretimine ağırlık verilmektedir. Bunun nedeni de bölgelere göre değişen iklim ve çevre şartları ile o bölgelere adapte olmuş ve verim özellikleri bakımından farklılıklar gösteren, koyun ırklarının ortaya çıkmasıdır (3, 69).

Türkiye koyunculugunu geliştirme çalışmaları, sistemli bir şekilde Cumhuriyet'ten sonra başlamıştır. O tarihlerde, Türkiye'de kurulmakta olan dokuma endüstrisinin ince yapağı ihtiyacını, yurt içi üretimle karşılamak amacı ile, 1928-34 yıllarında Merinos melezlmelerine başlanmıştır (69). Ancak, kumaş sanayi'nin ince yapağıya olan ihtiyacı, Merinos yetiştiriciliğinde, yapağı kalitesi ve veriminin ön plana, et verimi özelliklerinin ise ikinci plana alınmasına neden olmuştur. Yakın zamana kadar, yurt içinde üretilen et'in, tüketimi karşılayacak düzeyde oluşu nedeniyle, yerli koyun-

larımızın et verimi özelliklerini geliştirici çalışmalara gerek duyulmamıştır (2).

Günümüzde, nüfusun hızla artması nedeniyle, koyunculığa yönelen istekler farklılaşmış ve koyun yetiştiriciliğinde et, süt ve yapağı verimi aynı derecede önem kazanmıştır. Bu amaçla, bazı Avrupa ve hatta Sosyalist ülkelerde, süt verimi yüksek, Merinos tipi koyun yetiştirmek üzere çalışmalar yapılmaktadır. Buna benzer çalışmalar, diğer hayvan türlerinde de görülmekte ve yavaş yavaş tek verim yönlü ırklardan, tekrar kombine verim yönlü ırklara dönülmektedir.

Yüksek verimli ırklara sahip olmak için, mevcut yerli ırklarımızın, verim özellikleri yönünden ıslah edilmesi gerekmektedir. Islah çalışmalarında, saf yetiştirme ve melezleme sistemlerinden yararlanılmaktadır. Gerek saf yetiştirme sistemi, gerekse melezleme sistemleri ile verimlerin optimum düzeylere çıkarılması, çevre şartları ile birlikte, genotipin ıslahı ile mümkündür. Genotipi geliştirme yöntemlerinden birisi seleksiyon olup, bu da sürüde üstün verimli fertlerin damızlık olarak kullanılmaları ve düşük verimlilerin sürüden uzaklaştırılması veya dölerme imkanı verilmemesi şeklinde tanımlanabilir (3, 69). Saf yetiştirmede, genetik yapının verimli bir düzeye çıkarılması, sıkı bir seleksiyonla sağlanabilir. Hayvan yetiştiriciliğinde, seleksiyonla verimleri yükseltmek için uzun zamana ihtiyaç vardır. Ayrıca geliştirilecek özellik sayısının fazlalığı ve bunların bazıları arasında negatif korrelasyonların bulunması, bu yöntemle hızlı bir ilerleme sağlanmasına çoğu zaman imkan vermemektedir (10, 69).

Düşük verimli ırkların, daha verimli ırklara çevrilmesinde, melezleme yöntemi de uygulanmaktadır. Böylece, istenen

özellikleri determine eden genlerin sürüdeki frekansı arttırılarak, seleksiyon için daha iyi bir imkan sağlanabilmektedir (3).

Ülkemizde, yerli ırkların ıslahı için Alman Et Merinosu ile Kıvırcık ve Akkaramanlar arasında melezlemeler yapılmış ve elde edilen Türk tipi Merinoslar, Marmara ve Orta Anadolu Bölgelerinde, halk elinde yaygın hale getirilmiştir (14, 24, 46, 56, 63, 72).

Son yıllarda, koyunlarımızda et verimini arttırmayı amaçlayan Texel x Kıvırcık (52), Merinos x Morkaraman (47), Rambouillet x Dağlıç (71), Merinos x Dağlıç (30), Ile de France x Akkaraman, İvesi x Akkaraman (7, 26), Ile de France x Türk Merinosu (1) gibi melezleme çalışmaları da yapılmıştır.

Koyunculüğün geliştirilmesi için yapılan saf yetiştirme ve melezleme çalışmaları ile elde edilen yeni generasyonlarda, ne ölçüde ilerleme sağlandığını anlamak ve yapılacak ıslah çalışmalarına, temel teşkil edecek verilerin elde edilmesine ihtiyaç vardır. Yerli koyun ırklarımız üzerinde bu yönde yapılan çalışmaların sayısı sınırlıdır (2, 6, 26, 30, 50, 61, 70, 74).

2.1. Büyüme

Bir canlının, zigot halinden ergin hale gelinceye kadar gösterdiği değişiklikler, büyüme ve gelişme diye tanımlanır. Büyüme döneminde, canlıda ağırlık artışı olduğu gibi, çeşitli fizyolojik fonksiyonların yapılabilmesi için vücut yapısında ve şeklinde değişiklikler olmaktadır. Büyüme ile birlikte meydana gelen canlı ağırlık artışı, hayatın ilk dönemlerinde, doğal olarak düşük olup, giderek en yüksek düzeye çıkmakta ve ergin yaşa doğru ise tekrar azalmaktadır (9, 31).

Çiftlik hayvanlarında, hayatın çeşitli dönemlerindeki vücut ağırlığı, genotip ile birlikte, çevresel faktörlerin etkisi ile şekillenir (10). İntra uterin devrede fötusun ağırlığına ve gelişmesine, ananın içinde bulunduğu çevre şartları önemli derecede etkilidir. Doğum ağırlığı üzerine ırk, cinsiyet, ana yaşı, doğum mevsimi, gebelik süresi ve doğum tipi gibi çeşitli faktörlerin de etkileri önemlidir (5, 16, 31, 64).

Doğumdan sonraki büyümeyi, yavrunun doğum tipi, cinsiyeti, anasının yaşı ve yavrunun beslenme şekli gibi çeşitli faktörler etkilemektedir. Ayrıca, doğumdan sonraki büyüme ve gelişmeye doğum ağırlığının, ırkın, doğum mevsiminin ve süt kesim yaşı gibi çeşitli faktörlerinde etkileri önemli olmaktadır (4, 9, 16, 20, 29, 31, 36, 37, 42, 43). Bu faktörler arasında, en önemlilerinden biri beslenme olup, özellikle, hayatın erken dönemlerinde çok etkilidir. Yavrunun yeterli düzeyde beslenmesi, erken yaştaki büyümesini ve gelişmesi için gereken zamanı etkilediğinden, ihmal edilmeyecek derecede önem taşımaktadır (9, 31).

Büyüme ve gelişme yönünden görülen farklılıkları meydana getiren en önemli faktörlerden birisi, genetik yapıdır. Bu nedenle, farklı koyun ırkları, aynı çevre şartlarında büyütülseler bile, büyüme ve diğer özellikler yönünden, farklı değerler göstermektedirler (2). DIMITROV ve BOSNAKOV (22), İle de France x Tsigai, Tsigai ve Sakar Planina ırkı kuzularını yaklaşık 12 kg canlı ağırlıkta besiyeye almışlar ve 60 günlük besi sonunda gruplarda günlük canlı ağırlık artışını, sırası ile, 303, 295 ve 199 gr bulmuşlardır. DIMITROV (21), İle de France (IF), Suffolk x IF ve IF x (Romanov x Merinos) kuzuları 38 günlük yaşta, sırası ile, 13.8, 13.3 ve 14.9 kg canlı ağırlıkta besiyeye almış ve 105. günde canlı ağırlıkları, sıra

ile, 31.2, 32.0 ve 32.8 kg ve besi süresince günlük canlı ağırlık artışını 260, 283 ve 263 gr, doğumdan itibaren besi sonuna kadar geçen süre içinde de, aynı sıra ile, 259, 269 ve 265 gr olarak bulmuştur. STOYANOV ve ark. (62), İyi Yapağılı Kuzey Doğu Bulgar (NBF) ve Corriedale x NBF melezi kuzuları 30. günde, sırası ile, 12.5 ve 13.6 kg canlı ağırlıklarda sütten kesmişler ve 105. gün besi sonu canlı ağırlıklarını 31.1 ve 34.2 kg olarak elde etmişlerdir. KOSTIKOV (38), Finnish Landrace x Prekoz, Romney Marsh x Prekoz ve Prokoz erkek kuzuları, sırası ile, 29.8, 27.5 ve 31.0 kg canlı ağırlıkta besiyeye almış ve 71 günlük besi sonunda (4-4,5 aylık yaşta) canlı ağırlıkları, sırası ile, 43.4, 40.0 ve 43.5 kg, günlük canlı ağırlık artışını ise 191, 176 ve 175 gr olarak tespit etmiştir. BOIKOVSKI ve ark. (17), Shumen ve Tsigai kuzularını 28 ve 35 kg'a ulaşıncaya kadar besiyeye almışlar ve 28 kg'a kadar beslenen gruplarda besi süresini, sırası ile, 122, 113 gün, günlük canlı ağırlık artışını 220, 232 gr, 35 kg'a kadar beslenen gruplarda ise, sıra ile, 169, 151 gün ve 198, 218 gr bulmuşlardır.

KRUPINSKI (39), Dorset Horn, Ile de France, Shropshire, Southdown, Suffolk ve Polish Merinosu koçları ile Polish Merinosu melezlemesinden elde edilen erkek kuzuları doğumdan, yaklaşık 41 kg canlı ağırlığa kadar büyütmüş ve günlük canlı ağırlık artışını, sıra ile, 268.7, 250.1, 260.9, 236.4, 285.4 ve 255.6 gr olarak elde etmiştir. MIRESAN ve ark. (45), Turcana, Tsigai ve Transylvani Merinosu kuzularını 60-70 günlük yaşta, sıra ile, 15.90, 15.15 ve 15.08 kg canlı ağırlıkta besiyeye almışlar ve 90 günlük besi sonunda canlı ağırlıkları 33.55, 34.42 ve 35.29 kg, günlük canlı ağırlık artışını besinin ilk yarımında 198.04, 202.22 ve 221.06 gr ve ikinci yarımında ise

159.31, 168.22 ve 186.57 gr bulmuşlardır. ZURITA ve ark.(78), tek doğan erkek ve dişi Mancha kuzularını 40 günlük yaşta ve canlı ağırlıkları, sırası ile, 12.9 ve 12.4 kg iken; erkekleri 118 ve dişileri 112 günlük yaşa kadar besiyeye almışlar ve besi sonu canlı ağırlığını 31.1 ve 28.3 kg, yaklaşık 70 günlük beside günlük canlı ağırlık kazancını ise 241 ve 213 gr olarak bulmuşlardır. BURKART ve SCHWINGHAMMER (18), Alman Siyah Başlı Etçi (GBM) x Merino Landschaf (ML), Bluefaced Maine (BM) x ML, German Mountain (GM) x ML ve ML erkek kuzularını 20-24 kg canlı ağırlıkta besiyeye almışlar ve besi sonu canlı ağırlıklarını, sırası ile, 40.0, 44.6, 44.3 ve 46.3 kg, günlük canlı ağırlık kazancını 381.3, 336.8, 309.5 ve 356.5 gr. Ayrıca, GBM x ML, BM x ML ve ML dişi kuzularını da besi sonu canlı ağırlıkları 39.5, 40.5 ve 41.5 kg oluncaya kadar büyütmüşler ve günlük canlı ağırlık kazancını da 349.7, 290.0 ve 274.0 gr olarak tespit etmişlerdir.

SIANA ve JAKUBEC (58), Tsigai, Romanov, Finnish Landrace, Alman Et Merinosu, Texel ve Dorset Horn koçları ile Tsigai koyunu melezlemesinden elde edilen kuzuları 20 kg'dan 40 kg'a ulaşuncaya kadar besiyeye almışlar ve besi süresince günlük canlı ağırlık artışını 193 gr, beside geçen süreyide ortalama 96.3 gün olarak bulmuşlardır. OCHODNICKY (49), Slovak Merinosu kuzularını, 43 günlük yaşta ve yaklaşık 11.5-14.0 kg canlı ağırlıkta besiyeye almış ve 32-54 kg canlı ağırlıklar arasında ve canlı ağırlık grupları arasındaki farklarda 2 kg olmak üzere 11 grupta incelemiş ve günlük canlı ağırlık kazancını, sırası ile, 233, 259, 267, 261, 253, 263, 244, 224, 225, 242 ve 276 gr bulmuştur.

JENSEN (34), Oxford Down, Shropshire, Leicester ve Texel erkek kuzuları 120 gün süren bir besi denemesine almış

ve besinin 120. gününde canlı ağırlıkları, sırası ile, 55.6, 42.9, 48.1 ve 36.0 kg, besinin 60. - 120. günleri arasında günlük canlı ağırlık artışını 499, 386, 412 ve 248 gr olarak tespit etmiştir. KUKU (40), Romney Marsh, Border Leicester ve Akhangaran etçi-yapağıcı koçlarının erkek kuzularında, besi başı canlı ağırlıklarını, sırası ile 29.7, 28.0 ve 28.3 kg, besi sonunda 39.4, 39.2 ve 37.3 kg besi süresince gruplarda günlük canlı ağırlık artışını ise 162, 186 ve 149 gr bulmuştur. SLANA (57), Islah edilmiş Valachian (IV), Romanov, Doğu Frizya, Finnish Landrace (FL), Texel, Dorset Down ve Alman Et Merinosu koçları ile IV, Romanov x IV ve FL x IV koyunlarından doğan kuzuları 20 kg'dan 40 kg'a kadar büyütmüş ve günlük canlı ağırlık artışını 194 gr olarak bulmuştur.

AKTAŞ (7), Ile de France x Akkaraman ve İvesi x Akkaraman melezlemesinden elde edilen F_1 melez kuzularını 45. ve 60. günlerde sütten keserek 6 haftalık bir besi denemesine tabi tutmuştur. Günlük canlı ağırlık artışını 45. günde sütten kesilen, Ile de France x Akkaraman erkeklerde 199, dişilerde 199, İvesi x Akkaraman erkeklerde 168, dişilerde 135 gr olarak, 60. günde sütten kesilenlerde, aynı sıra ile, 235 ve 210 gr ile 176 ve 110 gr olarak bulmuştur.

YÜCELEN ve ark.(73), 7-8 aylık yaştaki, tek doğmuş Anadolu Merinosu erkek kuzuları üzerinde 90 gün süren bir besi çalışması yapmışlardır. Sindirilebilir Ham Protein: Nişasta birimi oranları sırası ile 1:4.0, 1:4.5, 1:5.0, 1:5.5, 1:6.0 ve 1:6.5 olan kesif yem ve samanla ad lib. olarak besledikleri kuzularda ortalama günlük canlı ağırlık artışlarını, aynı sıra ile, 182.6, 179.8, 187.6, 193.6, 179.0 ve 198.3 gr olarak bulmuşlardır.

OKUYAN ve ark(51), ağırlıklarının gram cinsinden % 2.5, 2.2, 1.9 ve 1.6'sı kadar nişasta birimi içeren miktarda kesif yem ve ad lib. samanla besledikleri ve besi başlangıç ağırlığı birbirine yakın ve yaklaşık 28.5 kg olan Akkaraman kuzularında, 105 günlük besi sonunda canlı ağırlıkları, sırası ile, 46.7, 44.1, 42.8 ve 41.4 kg, günlük canlı ağırlık artışını 173.3, 148.7, 136.9 ve 123.4 gr olarak elde etmişlerdir. OKUYAN ve ark.(50), besiye aldıkları Akkaraman erkek ve dişi kuzuları 85.9 ve 101.1 günlük bir besi ile erkekleri 13.3 kg'dan 39.4 kg'a, dişileri 12.3 kg'dan 35.0 kg'a kadar büyütmişler ve günlük canlı ağırlık artışını erkeklerde 302.3, dişilerde 227.1 gr bulmuşlardır. ELİÇİN ve ark.(26), Akkaraman, İvesi x Akkaraman (F_1) ve Malya x Akkaraman (F_1) kuzularının besi gücü ve karkas özellikleri üzerinde yaptıkları çalışmada grupları ortalama 19.5, 18.3 ve 18.6 kg'da besiye almışlardır. Besi sonunda grupların, sırası ile, 73.9, 77.3 ve 70.6 günde, 38.8, 38.6 ve 38.8 kg'a ulaştıkları ve 266.2, 265.4 ve 290.9 gr günlük canlı ağırlık artışı sağladıklarını bildirmektedirler.

AKI (6), Kıvırcık kuzularının çeşitli büyüme dönemlerinde canlı ağırlık ve günlük canlı ağırlık artışlarını incelemek için yaptığı araştırmada birinci grubu 45. günde süttten kesmiş, ikinci grubu 45. - 90. günler arası anaları sağıldıktan sonra emdirmiş, üçüncü grubu ise 90. günde süttten kesmiştir. Her üç grubu 30. günden itibaren 150. güne kadar kesif yemle beslemiştir. Gruplarda 90. günde canlı ağırlıkları, sıra ile, 28.4, 29.1 ve 30.5 kg, günlük canlı ağırlık artışını 270, 278 ve 294 gr, 120. günde canlı ağırlıkları, 36.8, 37.2 ve 39.1 kg, günlük canlı ağırlık artışı,

273, 276 ve 292 gr, 150. günde canlı ağırlıkları 42.8, 43.6 ve 45.8 kg, günlük canlı ağırlık artışını, 258, 264 ve 279 gr olarak elde etmiştir.

AKÇAFINAR (2), Dağlıç, Akkaraman ve Kıvırcık koyunlarından doğan erkek kuzuları 20 kg'dan 50 kg canlı ağırlığa kadar besiyeye almış ve gruplarda 20 kg'dan 50 kg'a kadar geçen süreyi sırası ile 148.2, 105.9 ve 120.6 gün, besi süresince günlük canlı ağırlık artışını ise 203, 286 ve 251 gr olarak bulmuştur.

2.2. Yemden Yararlanma

Hayvanlarda besin maddeleri ihtiyacı, yaş, cinsiyet, verim yönü, bulunduğu çevre şartları ve verim düzeyine göre farklılıklar gösterir. Yemlerin değerleri, sahip oldukları besin maddeleri miktarından çok vücut tarafından değerlendirilebilen miktarları ile ölçülürler (53). Yemlerin sindirilme derecesi, yemin ve rasyonun bileşimi, hayvan türü, besleme düzeyi ve yemin hazırlanma şekli gibi faktörlere bağlıdır (44). Bu nedenle, günümüzde hayvanların besin maddesi ihtiyaçları, bu faktörler gözönüne alınarak hesaplanmaktadır.

Hayvanlarda, gebeliğin ikinci yarısından itibaren, fötüs hızla gelişmeye başlar ve kendine has bir beslenme özelliği sayesinde, ana, beden ağırlığı bakımından zayıflasa bile fötüs büyümeye devam eder. Ancak, gebeliğin ileri dönemlerinde, koyunlarda özellikle gebeliğin 90. gününden sonra, ananın beslenme durumu yavrunun doğum ağırlığına önemli ederecede etkili olmaktadır (31). Kuzularda doğum ağırlığı, hayatın erken dönemlerinde, yaşama gücü ve büyüme

hızını önemli derecede etkilemektedir (4, 9, 10, 16, 31). Bu nedenle, yavruların doğum ağırlığının normal olabilmesi için gebeliğin son dönemlerinde, anaların besin maddesi ihtiyacının, gereği gibi karşılanması gerekmektedir (31).

Kuzuların büyüme ve gelişme döneminde de iyi beslenmeleri gereklidir. Bu dönemde, yetersiz besleme uygulanan veya süt emme döneminde, yeteri kadar ana sütü ile beslenemeyen kuzularda ölüm oranları daha yüksek olmaktadır (4). Aynı şekilde, kuzularda yeterli beslemenin büyüme, gelişme, yemden yararlanma ve çeşitli dönemlerdeki canlı ağırlık ile karkas kalitesi üzerine etkileri önemli olmaktadır (4, 37, 43). Besiye alınan kuzulara verilen rasyonların besin düzeyinin yüksekliği, kuzuların canlı ağırlık artışını, yemden yararlanmasını ve karkas kalitesini olumlu yönde etkilemektedir (36). Yüksek enerjili rasyonlarla beslenen kuzuların karkaslarında, aşırı derecede yağlanma olmakta ve bu da, karkas kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir (20).

Farklı ırklardaki kuzularda, yem tüketimi ve yemi değerlendirme yeteneği yönünden farklılıklar görülmektedir. DIMITROV ve BOSHNAKOV (22), İle de France x Tsigai, Tsigai ve Sakar Planina ırkı kuzularını yaklaşık 12 kg canlı ağırlıkta besiye almışlar ve 60 günlük besi sonunda gruplarda 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen yemi, sırası ile, 3.26, 3.66 ve 4.76 kg bulmuşlardır. DIMITROV (21), İle de France (IF), Suffolk x IF ve IF x (Romanov x Merinos) kuzularını, 38 günlükken besiye almış ve 105. güne kadar büyütmüş ve 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen yemi, sırası ile, 3.6, 3.3 ve 3.6 kg bulmuştur.

STOYANOV ve ark. (62), İyi Yapağılı Kuzey-Doğu Bulgar

(NBF) ve Corriedale x NBF kuzularını 30. günde sütte kesmişler ve 105. güne kadar süren besi sonucunda 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen yemi, sırası ile, 4.3 ve 3.9 kg bulmuşlardır. KOSTIKOV (38), Finnish Landrace x Prekoz, Romney Marsh x Prekoz ve Frekoz erkek kuzuları, sırası ile, 29.8, 27.5 ve 31.0 kg canlı ağırlıkta besiyeye almış ve 71 günlük besi sonucunda (4-4,5 aylık yaşta) canlı ağırlıkları 43.4, 40.0 ve 43.5 kg ve 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen yemi 7.04, 7.43 ve 8.04 kg bulmuştur

BOIKOVSKI ve ark. (17), Shumen ve Tsigai kuzularını 28 ve 35 kg'a ulaşıncaya kadar besiyeye almışlar ve 28 kg'a kadar beslenen gruplarda 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen yemi, 3.9 ve 3.5 kg, 35 kg'a kadar beslenen gruplarda ise 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen yemi 5.1 ve 4.6 kg olarak tespit etmişlerdir. MIRESAN ve ark. (45), Turcana, Tsigai ve Transylvania Merinosu kuzularını 60-70 günlük yaştan sonra, 90 gün süren bir besiyeye almışlar ve gruplarda, 1 kg canlı ağırlık artışı için yemi değerlendirme katsayısını, sıra ile, besinin ilk yarımında 6.75, 6.63 ve 6.27 kg, ikinci yarımında ise, 5.75, 5.56 ve 5.34 kg olarak bulmuşlardır. SLANA ve JAKUBEC (58), Tsigai, Romanov, Finnish Landrace, Alman Et Merinosu, Texel ve Dorset Horn koçları ile Tsigai koyunu melezlemesinden elde edilen kuzuları 20 kg'dan 40 kg'a ulaşıncaya kadar besiyeye almışlar ve besi süresince kuzularda 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen yemi 4.25 kg olarak bulmuşlardır. SORMUNEN ve ANTILA (59), Finnish Landrace (FL), Suffolk x FL ve Texel x FL kuzularından erkekleri 38 kg'dan 43 kg'a, dişileri de 33 kg'dan 38 kg'a ulaşıncaya kadar besiyeye almışlar ve 1 kg

canlı ağırlık artışı için tüketilen yemi erkeklerde 4.21 ve dişilerde de 4.55 kg bulmuşlardır.

OCHODNICKY (49), Slovak Merinosu kuzuları, 43 günlük yaşta ve yaklaşık 11.5-14.0 kg canlı ağırlıklarda besiyeye almış ve 32-54 kg arası canlı ağırlık gruplarında ve gruplar arasındaki farklılıklarda 2 kg olmak üzere oluşturulan 11 grupta besi süresince 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen yemi, sırası ile, 3.53, 2.93, 2.88, 3.28, 3.41, 3.36, 3.69, 4.17, 4.19, 3.07 ve 3.41 kg bulmuştur. JENSEN (34), Oxford Down, Shropshire, Leicester ve Texel erkek kuzularını 120 gün süren bir besi denemesine almış ve besinin 60. - 120. günleri arasında 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen yemi, sırası ile, 3.44, 3.56, 3.42 ve 3.36 kg olarak bulmuştur. KUKU (40), Romney Marsh, Border Leicester ve Akhangaran Etçi-yapağıcı koçların erkek kuzularını, sırası ile, 29.7, 28.0 ve 28.3 kg canlı ağırlıkta besiyeye almış ve 39.4, 39.2 ve 37.3 kg olan besi sonu canlı ağırlıklarına kadar beslemiş ve 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen yemi, aynı sıra ile, 6.7, 5.9 ve 7.4 kg bulmuştur. SLANA(57), Islah edilmiş Valachian (IV), Romanov, Doğu Frizya, Finnish Landrace (FL), Texel, Dorset Down ve Alman Et Merinosu koçları ile Islah edilmiş Valachian (IV), Romanov x IV ve FL x IV koyunlarından doğan kuzuları 20 kg'dan 40 kg'a ulaşmaya kadar besiyeye almış ve besi süresince 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen yemi 4.20 kg olarak bulmuştur.

YÜCELEN ve ark.(73), 7-8 aylık yaştaki tek doğmuş Anadolu Merinosu erkek kuzularını 90 günlük bir besiyeye almışlardır. Sindirilebilir Ham Protein (SHP): Nişasta Birimi (NB) oranları, sırası ile, 1:4.0, 1:4.5, 1:5.0, 1:5.5,

1:6.0 ve 1:6.5 olan yemlerle ve samanla ad lib. olarak beslemişler ve 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen kesif yemi, sırası ile, 7.850, 7.335, 7.487, 7.197, 6.732 ve 6.289 kg, kaba yemi 1.150, 1.205, 1.101, 1.011, 0.950 ve 0.914 kg, tüketilen günlük kesif yemi ise, 1.434, 1.317, 1.040, 1.393, 1.205 ve 1.247 kg, kaba yemi 0.140, 0.144, 0.138, 0.140, 0.131 ve 0.129 kg olarak bulmuşlardır. OKUYAN ve ark.(51), 7-8 aylık yaşta Anadolu Merinosu ve Akkaraman kuzuların entansif besi denemesinde, kuzulara canlı ağırlıklarınının gram cinsinden % 2.5, 2.2, 1.9 ve 1.6'sı kadar nişasta birimi kapsayan kesif yem ile serbest miktarda saman vermişler ve 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen yemi Anadolu merinoslarında, sıra ile, 7.85, 6.94, 7.80 ve 7.58 kg kesif yem, 1.58, 1.66, 2.43 ve 3.20 kg saman, Akkaraman kuzularında, aynı sıra ile, 7.89, 7.74, 7.21 ve 6.67 kg kesif yem ve 1.66, 2.02, 2.41 ve 2.97 kg saman olarak tespit etmişlerdir.

YÜCELEN ve ark.(75), 4, 6, 8. ve 10. haftalarda süttten kesilen Anadolu Merinosu kuzularını 2. haftadan 10. haftaya kadar, besin maddeleri oranı 1:4.1 ve Sindirilebilir Ham Protein (SHP) miktarı % 16.95 olan bir yem karması ve korunga otu ile, 10. haftadan 20. haftaya kadar ise 1:6.1 oranlı ve % 11.80 Sindirilebilir Ham Proteinli kesif yem karması ve korunga otu ile beslemişler ve 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen kesif yemi, sırası ile, 3.25, 3.31, 3.15 ve 3.02 kg, korunga otunu ise 0.96, 0.82, 0.82 ve 0.88 kg olarak bulmuşlardır. OKUYAN ve ark. (50), 45 günlükken süttten kesilen Akkaraman erkek ve dişi kuzularını ilk 28 gün, Sindirilebilir Ham Protein (SHP)

miktarı % 14.0 ve Nişasta Birimi (NB) 630 olan ince yemle, daha sonra ise SHP miktarı % 11.6 ve (NB) 637 olan pelet yemle, erkekleri 39 kg'a, dişileri de 35 kg'a kadar ad lib. beslemişlerdir. Her 1 kg canlı ağırlık artışı için erkekler 3.70 kg ince yem, 4.62 kg pelet yem, dişiler 4.20 kg ince yem ve 5.22 kg pelet yem tüketmişlerdir.

AKI (6), Kıvırcık kuzuları üzerinde yaptığı besi çalışmasında 1. grubu 45. günde süttten keserek, 2. grubu 45-90. günler arasında anaları sağıldıktan sonra kalanı emdirerek, 3. grubu ise 90. güne kadar süttten kesmeden kesif yemle büyütmiştir. Daha sonra, 90. ile 150. günler arasında her gruptan bir alt grubu kesif yem besisine, birer alt grubu da mer'a besisine almıştır. Ardından, 150. ile 210. günler arasında yalnızca mer'a besisine alınan alt grupları, kesif yem besisine çekmiştir. Kesif yemi, kuzular 30. güne kadar serbest şekilde, 30. günden sonra ise grupların 15 günde bir yapılan tartıları ile bulunan, toplam canlı ağırlıklarınının gr cinsinden % 2.5'i, günlük ihtiyaç olarak üç öğünde, kuru yonca ise serbest olarak verilmiştir. Gruplarda, 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen kesif yem 0. - 90. günler arasında, sırası ile, 1.017, 0.999 ve 0.977 kg, kuru yonca 0.972, 0.715 ve 0.698kg, 90. - 150. günler arasında kesif yem, sırası ile, 3.637, 3.643 ve 3.717 kg, kuru yonca 3.375, 3.225 ve 3.399 kg, 150. - 210. günler arasında ise kesif yem, sırası ile, 3.987, 4.269 ve 4.122 kg ve kuru yonca tüketimi de 3.417, 3.676 ve 3.855 kg olarak bulunmuştur.

AKÇAPINAR (2), Dağlıç, Akkaraman ve Kıvırcık ırkı erkek kuzularını 20 kg'dan 50 kg'a kadar besiyeye almıştır.

Kuzulara, 20 kg'dan 30 kg'a ulaşıncaya kadar Sindirilebilir Ham Protein (SHP): Nişasta Birimi (NB) oranı 1:5.3 olan kesif yem ve kuru yonca, 30 kg'dan 50 kg'a ulaşıncaya kadar da SHP:NB oranı 1:6.3 olan kesif yem ve kuru yoncayı ad lib. olarak vermiştir. Gruplarda, tüm besi dönemi boyunca tke-tilen kesif yem, sırası ile, 5.337, 3.662 ve 4.372 kg, kuru yonca, 2.447, 1.704 ve 2.005 kg olmuştur.

2.3. Kesim ve Karkas zellikleri

Günümüzde, ekonomik ve kültürel gelişmeler, kaliteli ihtiyaç maddeleri tüketimini arttırmaktadır. İnsan beslenmesinde hayvansal besinlerin yeri önemlidir. Hayvansal protein yönünden zengin bir kaynak olan et'in, miktar ve kalitesini belirliyen faktörler karkas ağırlığı, karkas randımanı ve karkas kalitesi ile ilgili diğer özelliklerdir. Karkas ağırlığı ve kalitesini genotip ile birlikte hayvanın cinsiyeti, doğum tipi, beslenme şekli, doğum mevsimi, kesim yaşı ve ağırlığı gibi faktörler tayin etmektedir (8, 11, 12, 20, 28, 35, 36, 37, 42, 43, 55, 65, 67, 74, 76).

Karkasta et, yağ ve kemik oranları kalite açısından önemlidir. Kaliteli karkaslarda, et oranınınn yüksek, yağ ve kemik oranınının düşük olması istenir. Karkasta et oranı yönünden erkekler, kastre edilenlerden ve dişilerden; gençler yaşlılardan, yağ oranı yönünden dişiler, kastre edilenlerden ve erkeklerden; yaşlılar gençlerden, kemik oranı yönünden erkekler, kastre edilenlerden ve dişilerden daha yüksek değerler göstermektedirler (11, 28, 35, 42, 48, 55, 65, 67).

Çiftlik hayvanlarında, vücudun değişik doku ve bölümlerinin büyüme derecesi, farklı şekillerde olmaktadır. Büyüme sırasına göre, dokuların sıralanışı sinir, kemik, kas ve yağ şeklindedir (9, 31). Bu durum, et üretimi yönünden ekonomik önem taşımaktadır.

Beside, kuzulara verilen yemlerin kapsadığı protein ve enerji düzeyleri, karkas kalitesinin belirlenmesinde önemli derecede etkilidir (20, 36). Besi kuzularında, canlı ağırlık ve yaşla birlikte, karkasta yağ oranının arttığı, böylece, et oranında azalma olduğu ve bu durumunda, kuzu besiciliğinde ekonomik olmadığı çeşitli araştırmacılar tarafından bildirilmektedir (20, 48, 67). Kuzularında, yaş ve canlı ağırlıkla birlikte, yağlanma ırklara ve canlı ağırlıklara göre farklı şekillerde olmakta ve genellikle depo yağlar daha çok uylukta, göğüste, bel'de ve deri altında görülmektedir (48, 61).

Karkas kalitesini belirliyen unsurlardan karkas randımanını da genotip, cinsiyet, yaş, canlı ağırlık gibi çeşitli faktörler etkilemektedir. Erkeklere göre, dişilerde randımanın yüksek olması, karkasta yağ oranının yüksek oluşuna ve ayrıca, yağlı karkaslarda fire oranının az olmasına bağlanmaktadır (12, 13, 65).

CASSARD ve ark.(19), değerli etler miktarı olarak Musculus Longissimus Dorsi (MLD), bacak ve bel etleri miktarını kabul etmekte ve MLD ile but kesit alanlarını, et kalitesinin belirtisi olarak bildirmektedirler. ZIVKOVIC ve ark.(77), Pramenka koyunları üzerinde yaptıkları bir çalışmada, karkastaki etleri, kalitesine göre sınıflandırmışlar ve birinci sınıf etlerin but ve bel'de, ikinci

sınıf etlerin omuz ve boyunda, üçüncü sınıf etlerin de göğüs ve ön kol'da olduğunu bildirmektedirler. ASTIZ ve SIERRA(13), Karkasta, birinci sınıf etler oranınının, karkastaki kemik gelişmesi ve canlı ağırlığın artması ile birlikte azaldığını, ikinci ve üçüncü sınıf karkas parçalarında ise, canlı ağırlığın artması ile birlikte, kemik oranlarında daha fazla artış olduğunu bildirmektedirler.

DIMITROV ve BOSHNAKOV (22), Ile de France x Tsigai, Tsigai ve Sakar Planina kuzularında, sırası ile, 27.8, 25.5 ve 23.2 kg kesim ağırlığında, karkas randımanını % 51.1, 50.7 ve 50.7, DIMITROV (21), Ile de France (IF), Suffolk x IF ve IF x (Romanov x Merinos) kuzularında, sırası ile, 30.5, 31.0 ve 32.0 kg kesim ağırlığında karkas randımanını % 52.0, 50.4 ve 49.6 ve yenebilir et oranını % 76.8, 78.7 ve 76.0 olarak bulmuşlardır. STOYANOV ve ark.(62) İyi Yapağılı Kuzey-Doğu Bulgar (NBF) ve Corriedale x NBF kuzularında 31.1 ve 34.2 kg kesim ağırlığında karkas randımanını, sırası ile, % 53.2 ve 54.8, karkasta but oranını % 26.7 ve 26.8, yenebilir et oranını % 61.2 ve 65.4 ve MLD kesit alanını 14.1 ve 14.9 cm², KOSTIKOV (38), Finnish Landrace, Romney Marsh ve Prekoz kuzularında 42.3, 38.6 ve 42.6 kg kesim ağırlıklarında karkas randımanını, sırası ile % 41.8, 40.2 ve 41.8, karkasta Et+Yağ oranını % 75.8, 74.1 ve 74.8 olarak tespit etmişlerdir. BOIKOVSKI ve ark.(17), Shumen ve Tsigai kuzularında, 28 kg canlı ağırlıkta kesilen grupta, karkas randımanını, sıra ile, % 53.1 ve 54.0, karkasta et oranı % 58.0 ve 59.9, yağ oranı % 14.0 ve 9.2, 35 kg canlı ağırlıkta kesilen grupta ise karkas randımanını % 52.2 ve 52.3, karkasta et oranını % 57.0 ve 61.0, yağ oranını % 17.0 ve 11.4 olarak bulmuşlardır.

KRUPINSKI (39), Dorset Horn, Ile de France, Shropshire, Southdown, Suffolk ve Polish Merinosu koçlarla, Polish Merinosu melezlemesinden elde edilen kuzuları, canlı ağırlıkları 41 kg civarında iken kesmiş ve yarım karkas ağırlığını, sırası ile, 8.6, 8.9, 8.4, 8.8, 8.9 ve 8.8 kg, karkas randımanını, aynı sıra ile, % 47.36, 47.11, 45.72, 47.63, 46.96 ve 49.79 bulmuştur. MIRESAN ve ark.(45), Turcana, Tsigai ve Transylvania Merinosu kuzularında 39.12, 38.54 ve 39.29 kg kesim ağırlıklarında, karkas ağırlığını, sırası ile, 18.41, 18.58 ve 19.06 kg, karkas randımanını % 52.60, 53.96 ve 54.47, karkasta et oranını % 55.07, 56.12 ve 59.72, yağ oranını % 21.71, 21.05 ve 19.05 olarak elde etmiştir. ZURITA ve ark.(78), Tek doğmuş erkek ve dişi Mancha kuzularında 31.1 ve 28.3 kesim ağırlıklarında, karkas randımanını % 49.43 ve 49.34, iç yağ ağırlığını 400 ve 407 gr böbrek yağı ağırlığını 234 ve 239 gr, MLD kesit alanını 14.85 ve 13.89 cm² bulmuşlardır.

SLANA ve JAKUBEC (58), Tsigai, Romanov, Finnish Landrace, Alman Et Merinosu, Texel ve Dorset Horn koçlarla, Tsigai melezlemesinden doğan kuzularda, 40 kg canlı ağırlıkta, karkas randımanını % 47.9, MLD kesit alanını 11.9 cm², but ağırlığını 5.59 kg, kol ağırlığını 2.15 kg, karkasta but oranını % 31.7, kol oranını da % 12.4 olarak bulmuşlardır. JENSEN (34), Oxford Down, Shropshire, Leicester ve Texel erkek kuzularında, sıra ile, 55.6, 42.9, 48.1 ve 36.0 kg kesim ağırlıklarında, MLD kesit alanını 18.1, 16.4, 16.9 ve 18.3 cm² bulmuştur. SLANA (57), Islah Edilmiş Valachian (IV), Romanov, Doğu Frizya, Finnish Landrace (FL), Texel, Dorset Down ve Alman Et Merinosu koçları ile, Islah Edilmiş

Valachian (IV), Romanov x IV ve FL x IV melezlemesinden doğan kuzularda, 40 kg kesim ağırlığında, karkas ağırlığını 18.54, randımanı % 46.13, but ağırlığını 5.50 kg, but oranını % 32.07, bel ağırlığını 2.00 kg, bel oranını % 11.58 ve MLD kesit alanını 11.62 cm² olarak bulmuştur.

ELİÇİN ve OKUYAN (25), farklı enerji düzeyli rasyonlarla besledikleri Akkaraman kuzularının 45.39, 42.25, 41.72 ve 40.23 kg kesim ağırlığında, karkas randımanını, aynı sıra ile, % 51.07, 47.99, 49.49 ve 48.37, karkasta but oranını % 30.17, 31.02, 31.30 ve 31.48, kuyruk oranını % 15.78, 17.16, 14.78 ve 12.18, OKUYAN ve ark.(50), Akkaraman erkek ve dişi kuzuların, sırası ile, 37.7 ve 33.9 kg kesim ağırlığında karkas randımanını % 51.9 ve 54.1, but ağırlığını 5.6 ve 5.2 kg, kuyruk ağırlığını, 3.3 ve 3.2 kg olarak tespit etmişlerdir. YÜCELEN ve ark.(74), 4, 6, 8 ve 10. haftalarda süttten kesilen Anadolu Merinosu kuzularının, sırası ile, 38.6, 38.7, 39.3 ve 39.0 kg kesim ağırlığında, soğuk karkas ağırlığını, aynı sıra ile, 18.9, 18.5, 19.4 ve 19.3 kg, soğuk karkas randımanını % 49.02, 47.87, 49.28 ve 49.58, but ağırlığını, 6.38, 6.06, 6.43 ve 6.35 kg, karkasta et oranını % 59.98, 59.75, 59.50 ve 59.57, yağ oranını % 21.99, 21.86, 22.40 ve 22.15, kemik oranını % 18.03, 18.39, 18.11 ve 18.28 olarak bulmuşlardır.

AKI (6), Kıvırcık kuzuları üzerinde yaptığı çalışmada, soğuk karkas randımanı, et, yağ, kemik oranlarını, 29.8 kg kesim ağırlığında, sırası ile, % 50.4, 62.5, 11.5 ve 24.1, 45.8 kg kesim ağırlığında % 52.7, 69.1, 11.4 ve 16.7, 53.9 kg kesim ağırlığında % 47.3, 66.3, 10.1 ve 21.1, MLD kesit alanını ise aynı kesim ağırlıklarında, sırası ile, 13.8, 15.2 ve 20.4 cm² olarak bulmuştur.

YALÇIN ve ark.(70), Dağlıç ve Rambouillet x Dağlıç F₁ ve RG₁ melez kuzularında, sırası ile, 115, 110 ve 115 günlük süt kesim yaşında, kesim öncesi canlı ağırlıkları, sırası ile, 21.95, 25.53 ve 26.32 kg, karkas randımanını % 48.6, 45.7 ve 47.6, MLD kesit alanını 8.01, 8.55 ve 9.34 cm² olarak bulmuşlardır. AKÇAPINAR (2), Dağlıç, Akkaraman ve Kıvırcık kuzuları üzerinde yaptığı çalışmada, soğuk karkas randımanı, et, yağ, kemik, but, kol ve bel oranları ile MLD kesit alanını 30 kg kesim ağırlığında, Dağlıç grubunda % 45.20, 47.7, 17.1, 17.0, 29.30, 14.50, 6.80 ve 19.514 cm², Akkaraman grubunda % 45.90, 53.9, 11.6, 19.0, 30.90, 16.20, 6.30 ve 19.671 cm², Kıvırcık grubunda % 45.80, 57.0, 18.5, 20.1, 33.50, 18.90, 7.70 ve 20.887 cm², 35 kg kesim ağırlığında, Dağlıç grubunda % 49.00, 43.7, 24.4, 13.6, 28.50, 13.90, 7.70 ve 20.143 cm², Akkaraman grubunda % 47.60, 49.9, 14.9, 17.5, 30.40, 15.30, 5.60, ve 18.937 cm², Kıvırcık grubunda % 46.90, 56.7, 21.2, 18.8, 34.50, 18.20, 7.80 ve 23.987 cm², 40 kg kesim ağırlığında, Dağlıç grubunda % 51.20, 44.7, 23.3, 13.1, 27.90, 13.90, 6.80 ve 21.787 cm², Akkaraman grubunda % 49.90, 47.7, 15.0, 17.0, 29.60, 14.50, 6.00 ve 21.475 cm², Kıvırcık grubunda % 50.00, 50.3, 27.2, 16.4, 31.60, 16.60, 7.50 ve 24.912 cm², 45 kg kesim ağırlığında, Dağlıç grubunda % 52.60, 41.1, 25.6, 12.1, 26.00, 12.80, 7.80 ve 22.112 cm², Akkaraman grubunda, % 51.90, 44.6, 18.7, 14.4, 27.60, 14.0, 6.80 ve 24.600 cm², Kıvırcık grubunda, % 48.90, 51.5, 27.2, 15.7, 31.10, 16.60, 7.60 ve 26.587 cm², 50 kg kesim ağırlığında, Dağlıç grubunda % 54.20, 40.8, 27.0, 12.0, 27.10, 14.50, 7.90 ve 27.912 cm², Akkaraman grubunda % 54.20, 43.2, 19.6, 13.5, 27.10, 13.40, 6.80 ve 26.662 cm², ve Kıvırcık grubunda da, % 49.70, 48.9, 30.1, 14.7, 30.10, 15.90, 7.40 ve 29.187 cm² olarak bulmuştur.

3. MATERİYAL ve METOD

3.1. Materyal

3.1.1. Hayvan Materyali

Araştırmada hayvan materyali olarak, F.Ü. Elazığ Veteriner Fakültesi Deneme ve Araştırma Çiftliğine Sultan-suyu, Altındere ve Çukurova haralarından getirilen ve Koyun-culuk Ünitesinde yetiştirmesi yapılan Akkaraman, Morkaraman ve İvesi koyunlarından, 1982 yılında doğan 2.5 - 3 aylık ve 19-21 kg canlı ağırlıkta süttten kesilmiş, her genotip grubunda 18'er baş erkek kuzu ile, 1981 yılında doğan, 1.5 yaşlı, 6 baş Akkaraman ve 6 baş Morkaraman erkek toklu olmak üzere, toplam 66 hayvan kullanılmıştır.

3.1.2. Yem Materyali

Araştırma süresince kuzulara, kesif yem olarak, HARING ve AKÇAPINAR (2, 32)'in kuzu besisi için bildirdikleri rasyonlar gözönüne alınarak hazırlanan rasyon ile, çiftlikte elde edilen korunga samanı verilmiştir. Besi süresince, kuzulara verilen yem karmasının bileşimi ile yem karmasının kapsadığı Sindirilebilir Ham Protein (SHP) oranı, kg yem karmasının taşıdığı Nişasta Birimi (NB) ve SHP:NB değeri Tablo-1'de verilmiştir. Ayrıca, kesif yem karmasının bileşimine giren yem maddelerinin ve korunga samanının kapsadığı ham besin maddeleri oranları Tablo-2'de verilmiştir.

Tablo - 1. Besi Süresince Kuzulara Verilen Kesif Yem Karmasının Bileşimi.

Yem Maddeleri	%
Arpa	37.0
Buğday Kepeği	15.0
Kurutulmuş Şeker Pancarı Posası (% 30 Melaslı)	28.2
Soya Fasulyesi Küspesi	15.0
Kemik Unu	2.2
Tuz	1.0
Mermer Tozu	1.0
Vitamin Karması - (Rovimix 302)*	0.5
İz Element Karması - (Romin 2)**	0.1
Sindirilebilir Ham Protein (SHP)	11.68
Nişasta Birimi (NB)/Kg	603
SHP:NB	1:5.16

* : Her 5 kg Rovimix 302, aktif madde olarak:
A Vit. 15.000.000 IU., D₃ Vit. 3.000.000 IU.,
E Vit. 15.000 IU.

** : 1 kg Romin 2, aktif madde olarak:
Mn. 10.000 mg., Fe. 10.000 mg., Zn. 10.000 mg.,
Cu. 5.000 mg., Co. 100 mg., I. 100 mg., Ca. 369.880 mg.

Tablo - 2. Yem Maddeleri, Kesif Yem Karması ve Korunga Samanında Ham Besin Maddeleri Oranları (%).

Yem Maddeleri	Kuru Madde	Ham Protein	Ham Yağ	Ham Selüloz	Ham Kül	Organik Madde	N'suz Öz Madler
Arpa	92.10	10.50	1.17	5.70	2.68	89.42	72.05
Kepek	91.10	13.73	4.17	8.50	4.82	86.28	59.88
Kurutulmuş Şeker Pancarı Posası	94.30	9.76	0.95	14.30	7.63	86.67	61.66
Soya Fasulyesi Küspesi	91.00	42.30	1.50	5.15	5.40	85.60	36.65
Kemik Unu	92.00	23.85	4.20	-	59.00	33.00	4.95
Kesif Karma	93.40	15.77	2.99	7.90	8.62	84.78	58.12
Korunga Samanı	93.00	7.99	1.02	33.30	5.87	87.13	44.82

3.2. Metod

3.2.1. Araştırma Düzeni

1982 yılında doğan Akkaraman, Morkaraman ve İvesi kuzuları, doğumu takiben numaralanmış ve ortalama 20 kg canlı ağırlığa ulaşınca kadar, 2 haftada bir defa olmak üzere, ferdi canlı ağırlık tartıları yapılmıştır. Kuzular, 1. - 3. haftalık yaş'tan itibaren analarının sütüne ilave olarak kesif yem ve kuru otlarla beslenmişlerdir. Bunun yanısıra, sabah ve öğleden sonraları da mer'aya çıkarılmışlardır.

Ortalama 20 kg canlı ağırlığa ulaşan kuzular, araştırmaya alınmadan, iç ve dış parazitler yönünden ilaçlanmış ve Enterotoksemi aşılı olarak Veteriner Fakültesi Deneme ve Araştırma Çiftliği Koyunculuk Ünitesindeki ferdi padoklara konmuşlar ve planlanan kesim ağırlığına gelene kadar, bu padoklarda büyütülmüşlerdir. Araştırma materyali toklular ise büyüme döneminde, yarı entansif (4), ve 1 yaşından sonra tamamen ekstansif şartlarda beslenmişlerdir.

Kuzuların ve tokluların, kesim ve karkas özelliklerini incelemek için farklı üç ağırlık döneminde, her ırktan 6 baş kuzu ile Akkaraman ve Morkaraman gruplarından 1.5 yaşlı 6'şar baş toklu kesilmiştir. Kesim yapılan ağırlık dönemleri ve bu dönemlerde her ırktan kesilen kuzu sayısı ile toklu sayıları Tablo-3'de gösterilmiştir.

Tablo - 3. Kesim Dönemleri İle Kesilen Kuzu ve Toklu Sayıları.

İrk	36 kg	42 kg	48 kg	1.5 yaşlı
Akkaraman	6	6	6	6
Morkaraman	6	6	6	6
İvesi	6	6	6	-

3.2.2. Hayvanların Yemlenmesi

Ferdi padoklarda entansif besiyeye alınan kuzular, ortalama 20 kg canlı ağırlıktan besi sonuna kadar, hazırlanan rasyon ve korunga samanı ile ad lib. olarak beslenmişlerdir. Kuzulara, kesif yem ve korunga samanı ayrı yemliklerde en fazla iki gün yetecek şekilde sabah veya akşamları tartılarak verilmiş ve her kuzunun ferdi kesif ve kaba yem tüketimi, kartlarına işlenmiştir. Yemliklerde bulunan kesif ve kaba yemler, her sabah karıştırılarak hayvanların yemleri daha kolay bir şekilde tüketmeleri sağlanmıştır. Hayvanların su ihtiyacı ise ferdi padoklarda bulunan otomatik suluklardan sağlanmıştır. Her hafta sonu saat 15⁰⁰ de, hayvanların önündeki artan yemler boşaltılarak tartılmış ve hayvanların kesif ve kaba yem tüketimleri tesbit edilmiştir.

3.2.3. Hayvanların Tartılması

Besiyeye alınan kuzuların canlı ağırlık artışları, haftada bir yapılan ferdi tartılarla tesbit edilmiştir. Tartıdan bir önceki gün öğleden sonra saat 15⁰⁰ de, kuzuların önlerindeki yemler alınarak ertesi gün sabah saat 9⁰⁰ a kadar aç bırakılmış ve ferdi canlı ağırlık tartıları yapılmıştır. Tartımdan sonra herhangi bir gıdai hazımsızlık veya asidoz'a sebebiyet vermemek için hayvanlara, önce kaba yem ve 2 saat kadar sonra da kesif yemleri tartılarak verilmiştir. Kuzuların 36, 42 ve 48 kg canlı ağırlığa ulaşması için geçen günler, interpolasyon yapılarak bulunmuştur.

3.2.4. Kesim ve Karkas Özellikleri

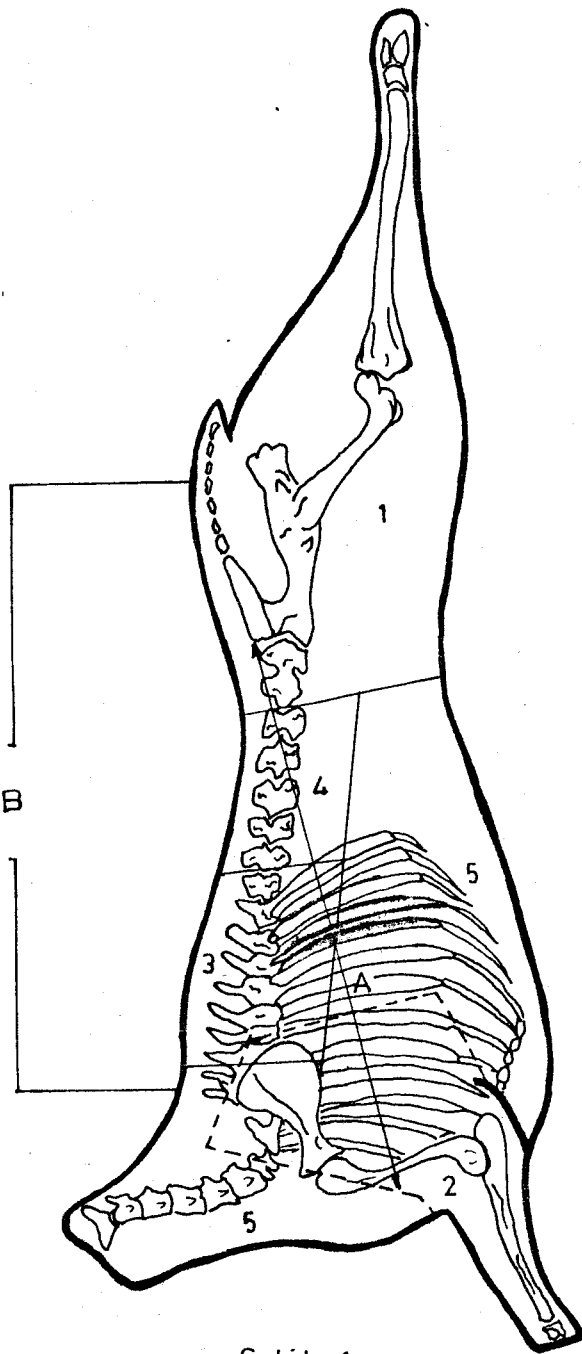
Planlanan kesim ağırlıklarına ulaşan kuzular, hafta sonu yapılan tartılarla, kesim öncesi ağırlıkları tesbit edilmiş ve daha sonra çiftlikte kesilmişlerdir. Kesim sonunda numaralanan karkaslar tartılarak, sıcak karkas ağırlıkları elde edilmiş ve büyük tip kasap buzdolabına alınarak + 4°C de dinlenmeye bırakılmıştır. Bu şekilde, 24 saat dinlendirilen karkasların tartılması ile soğuk karkas ağırlıkları elde edilmiştir. Sıcak ve soğuk karkas ağırlıkları ile, kesim öncesi canlı ağırlıkları arasındaki oranlar yani sıcak ve soğuk karkas randımanları hesaplanmıştır.

Çeşitli batı ülkelerinde, karkas üzerinde yapılan ölçümler ve karkas parçalama yöntemleri (11, 15, 18, 32, 54) ve ülkemizdeki et tüketim şekilleri gözönüne alınarak karkas parçalaması AKÇAPINAR (2)'ın bildirdiği ve Şekil_1'de, karkas ölçümleri de Şekil_2'de ve 3'de gösterildiği şekilde yapılmıştır.

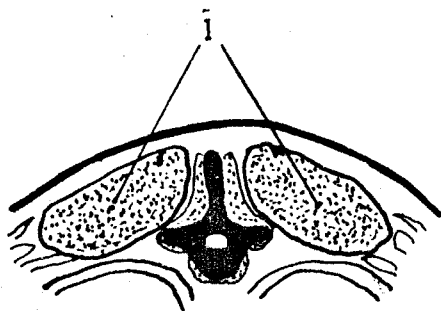
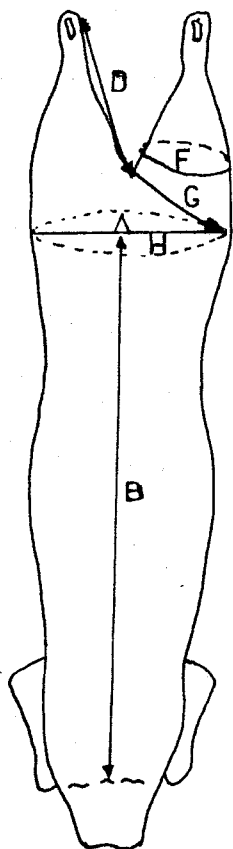
Karkas Ölçüleri

Beden Uzunluğu	:	Şekil - 1	(A)
Sırt Uzunluğu	:	Şekil - 1-2	(B)
Göğüs Derinliği	:	Şekil - 3	(C)
İç But Uzunluğu	:	Şekil - 2	(D)
Dış But Uzunluğu	:	Şekil - 3	(E)
But Çevresi	:	Şekil - 2-3	(F)
But Genişliği	:	Şekil - 2	(G)
Sağrı (Gigot) Çevresi	:	Şekil - 2	(H)
MLD Kesit Alanı	:	Şekil - 4	(İ) (12. ve

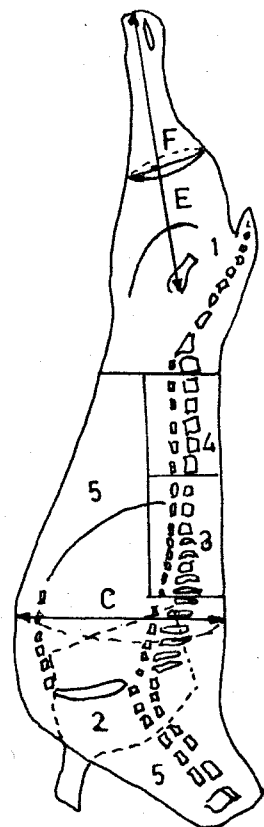
13. kostlar arası kesitten planimetre yardımıyla ölçülmüştür.)



Sekil - 1



Sekil - 4



Karkas Parçalarının Ağırlıkları

But Ağırlığı: (6. bel omuru butta kalacak şekilde)

Kol Ağırlığı

Sırt Ağırlığı:(6. ile 13. kostlar dahil)

Bel Ağırlığı :(1. ve 5. bel omurları dahil)

Geriye Kalanların Ağırlığı:(Boyun,Döş ve Karın kasları).

Böbrek ve Leğen Yağı Ağırlığı:

Karkasın bileşimini incelemek için, karkas parçaları (but, kol, sırt, bel ve geriye kalanlar) fiziki ayırımla disseke edilmiş ve elde edilen et, yağ ve kemik miktarları tartılmışlar ve böylece, karkas ve çeşitli parçaların da et, yağ ve kemik oranları hesaplanmıştır.

3.2.5. Yemlerin Analizi

Yemlerin, ham besin maddeleri analizleri, F.Ü. Elazığ Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalında yapılmıştır.

3.2.6. İstatistik Analizler

Gruplara ait istatistik hesaplamalar ve grupların ortalama değerleri arasındaki farklılıkların önemliliği, varyans analizi metodu ile (23), A.Ü.Ziraat Fakültesi Genetik ve İstatistik Anabilim Dalı ve F.Ü.Mühendislik Fakültesi Elektronik Bilgi İşlem Merkezi Bilgisayarlarında yapılmıştır.

Gruplar arası farkın önemlilik kontrolü için, LI (41)'in en az önemli fark (LSD) metodu kullanılmıştır.

Toklulara ait değerler için gruplar arası farklılığın önemliliği t testi (23), yapılarak bulunmuştur.

4. BULGULAR

4.1. Büyüme

Kuzularda, 20 kg'dan 48 kg'a kadar, 14 gün ara ile incelenen canlı ağırlıklara ait ortalama değerler Taolo-4'de verilmiştir. Ayrıca, gruplarda besinin çeşitli dönemleri arasında kazanılan toplam canlı ağırlık artışı ile ilgili ortalama değerler, Taolo-5'de, beside geçen süre ile ilgili ortalama değerlerde, Tablo-6'da verilmiştir.

Araştırma sonuçlarının istatistiksel hesaplamalarında, üç grup için varyans analizi, iki grup için t testi uygulanmıştır. Varyans analizi sonunda önemli bulunan gruplar arası farklar için önem kontrolü yapılmış ve en az önemli fark değerleri ($LSD_{0.05}$ ve $LSD_{0.01}$), grup ortalamaları arasındaki farklılık değerleri ile birlikte, ilgili tablolarda gösterilmiştir.

Tablo-4 incelendiğinde, besinin bütün dönemlerinde Akkaramanların, diğer iki gruptan, Morkaramanların ise İvesilerden daha yüksek, ortalama canlı ağırlıklara sahip olduğu görülmektedir. Gruplar arası farklılığın, 14. günden itibaren istatistik düzeyde önemli olduğu ve sadece 126.gün canlı ağırlıklarında önemsiz olduğu görülmektedir. Akkaraman grubu ile Morkaraman grubu arasındaki farklar, besinin ilk dönemlerinde önemsiz olurken, 70. günden sonra önemlilik göstermiştir. Akkaraman grubu ile İvesi grubu arasındaki farklılıklar ise, 14. günden besi sonuna kadar istatistik düzeyde önemli olmuştur.

Tablo-5 incelendiğinde, gruplar arası farklılığın 0.-28., 28.-56. günler arasında ($P/0.01$) ve 56-84. günler arasında ($P/0.05$) önemli olduğu görülmektedir.

Kuzuların, besi başı ağırlığı olan 20 kg'dan 48 kg canlı ağırlığa, gün olarak ne kadar zamanda ulaştıkları, interpolasyon ile bulunmuş ve istatistikî değerlendirmeleri Tablo-6'da verilmiştir. Tablo'dan anlaşılacağı gibi 28 kg'lık canlı ağırlık artışını Akkaraman grubunun 105, Morkaraman grubunun 120 ve İvesi grubunun 129 günde tamamladıkları ve gruplar arası farklılıkların istatistik düzeyde önemli olduğu görülmektedir. Tablo-6'ya ilave edilen ve incelenen çeşitli ağırlık dönemleri arasındaki farklılıklar, 28-32 kg ve 32-36 kg'a kadar geçen günlerde ($P/0.01$) önemli, diğer dönemlerde önemsiz bulunmuştur.

İncelenen çeşitli dönemlerdeki ortalama canlı ağırlıklardan hesaplanan, günlük canlı ağırlık artışları ile ilgili değerler, Tablo-7'de verilmiştir. Tablo-7 incelendiğinde, Akkaraman grubuna ait değerler, diğer iki grubun değerlerinden, Morkaraman grubuna ait değerler ise İvesi grubuna ait değerlerden yüksek olmuştur. Akkaraman grubunda, besinin 70. gününe kadar canlı ağırlık artışı değerlerinde azalma olmuş, daha sonra besi sonuna kadar az da olsa bir artış göstermiştir. Morkaraman ve İvesi gruplarında ise, benzer durum besinin 84. gününe kadar devam etmiş ve daha sonra da Akkaraman grubunda olduğu gibi bir artış göstermiştir. Günlük ağırlık artışı yönünden, gruplar arası farklılıklar, genellikle ve istatistikî düzeyde önemli olmuştur.

Tablo - 4. Gruplarda Besinin Çeşitli Dönemlerinde Ortalama Janlı Ağırlıklar (Kg).

Dönemler	AKKARAMAN				MORKARAMAN				İVESİ			F, t	Gruplar Arası Ort. Değerler Farklı ve Önemlilik Dereceleri(a)				
	n	\bar{x}	S \bar{x}	%v	n	\bar{x}	S \bar{x}	%v	n	\bar{x}	S \bar{x}		%v	1:2	1:3	2:3	
Başlangıç Ağ. (Kg)	18	20.0	0.12	2.44	18	20.1	0.09	1.91	18	20.1	0.09	1.85	0.477	0.1	0.1	0.0	
14. Gün	"	18	24.0	0.22	3.89	18	23.8	0.22	3.86	18	23.2	0.18	3.28	4.293 [*]	0.2	0.8 ^{**}	0.6 ^{**}
28.	"	18	27.2	0.34	5.23	18	26.9	0.31	4.94	18	26.1	0.24	3.98	3.777 ^{**}	0.3	1.1 ^{**}	0.8
42.	"	18	30.3	0.43	6.02	18	29.6	0.38	5.44	18	28.8	0.28	4.10	4.246 ^{**}	0.7	1.5 ^{**}	0.8
56.	"	18	33.4	0.49	6.28	18	32.3	0.44	5.77	18	31.6	0.30	4.08	4.615 ^{**}	1.1	1.8 ^{**}	0.7
70.	"	18	36.8	0.50	5.73	18	35.2	0.46	5.56	18	34.5	0.31	3.83	7.695 ^{**}	1.6 ^{**}	2.3 ^{**}	0.7
84.	"	16	40.2	0.65	6.46	18	38.1	0.51	5.63	18	37.3	0.35	3.94	8.593 ^{**}	2.1 ^{**}	2.9 ^{**}	0.8
98.	"	12	44.3	0.77	5.98	15	41.2	0.65	6.09	12	40.8	0.47	4.00	8.483 ^{**}	3.1 ^{**}	3.5 ^{**}	0.4
112.	"	5	49.0	0.55	2.49	10	45.0	0.59	4.12	8	43.5	0.71	4.63	14.422 ^{**}	4.0 ^{**}	5.5 ^{**}	1.5
126.	"	-	-	-	-	5	49.1	0.55	2.52	7	46.7	0.96	5.46	(b)1.937	-	-	2.4

a= LSD testi sonuçlarına göre, b= t testi değeri \bar{x} = (P/0.05), \bar{x} = (P/0.01).

1:2= (Akkaraman : Morkaraman), 1:3= (Akkaraman : İvesi), 2:3= (Morkaraman : İvesi)
grupları arası ortalamaların farklılık değerleri.

Tablo - 5. Gruplarda Besinin Çeşitli Dönemlerinde Kazanılan Toplam Canlı Ağırlık Miktarları (Kg).

Dönemler	AKKARAMAN			MORKARAMAN			İVESİ			F, t	Gruplar Arası Ortalama Değerler Farklı ve Önemlilik Dereceleri(a)		
	n	\bar{x}	S \bar{x}	n	\bar{x}	S \bar{x}	n	\bar{x}	S \bar{x}		1:2	1:3	2:3
0 - 14 Günler Arası	18	3.98	0.170	18	3.86	0.188	18	3.11	0.134	8.086	0.120	0.870	0.750
14 - 28 "	18	3.21	0.157	18	2.95	0.133	18	2.88	0.032	1.836	0.260	0.330	0.070
28 - 42 "	18	3.13	0.130	18	2.71	0.098	18	2.74	0.051	5.539	0.420	0.390	0.030
42 - 56 "	18	3.21	0.076	18	2.67	0.091	18	2.83	0.077	11.564	0.540	0.380	0.160
56 - 70 "	18	3.27	0.160	18	2.86	0.083	18	2.84	0.063	4.780	0.410	0.430	0.020
70 - 84 "	16	3.28	0.212	18	2.92	0.097	18	2.85	0.080	2.697	0.360	0.430	0.070
84 - 98 "	12	3.28	0.172	15	2.81	0.121	12	3.08	0.111	5.274	0.470	0.200	0.270
98 -112 "	5	2.98	0.220	10	2.93	0.147	8	2.96	0.191	0.019	0.050	0.030	0.030
112-126 "	-	-	-	5	3.08	0.143	7	3.04	0.254	0.113	-	-	0.040
0 - 28 Günler Arası	18	7.19	0.298	18	6.81	0.285	18	5.99	0.196	5.356	0.380	1.200	0.820
0 - 42 "	18	10.32	0.402	18	9.52	0.363	18	8.74	0.230	5.426	0.800	1.580	0.780
0 - 56 "	18	13.53	0.433	18	12.19	0.426	18	11.57	0.268	6.840	1.340	1.960	0.620
0 - 70 "	18	16.80	0.482	18	15.05	0.446	18	14.41	0.282	8.976	1.750	2.390	0.640
0 - 84 "	16	20.23	0.640	18	17.97	0.488	18	17.26	0.321	9.710	2.260	2.970	0.710
0 - 98 "	12	24.38	0.720	15	21.08	0.629	12	20.62	0.494	10.144	3.300	3.760	0.460
0 -112 "	5	28.82	0.558	10	24.78	0.611	8	23.18	0.732	14.286	4.040	5.640	1.600
0 -126 "	-	-	-	5	28.88	0.468	7	26.39	1.004	1.971	-	-	2.490
28 - 56 Günler Arası	18	6.34	0.181	18	5.31	0.174	18	5.58	0.132	10.725	1.030	0.760	0.270
56 - 84 "	16	6.54	0.379	18	5.79	0.167	18	5.69	0.131	3.636	0.750	0.850	0.100
84 -112 "	5	6.60	0.434	10	5.86	0.271	8	6.00	0.351	1.089	0.740	0.600	0.140

a= LSD testi sonuçlarına göre, b= t testi değerleri, * = (P/0.05), ** = (P/0.01).

Tablo - 6. Gruplarda Besinin Çeşitli Ağırlık Dönemlerinde Geçen Süre (Gün).

Ağırlıklar	AKKARAMAN			MORKARAMAN			İVESİ			F	Gruplar Arası Ortalamalar					
	n	\bar{x}	S \bar{x}	%v	n	\bar{x}	S \bar{x}	%v	n		\bar{x}	S \bar{x}	%v	Degerler Farklı ve	Önemlilik Dereceleri (a)	
															1:2	1:3
20-24 Kg Arası	18	14.0	0.92	26.56	18	14.8	0.97	27.91	18	18.2	0.97	22.60	6.449 ^{***}	0.8	4.2 ^{***}	3.4 ^{***}
20-28 "	18	31.2	1.64	21.54	18	33.3	1.94	24.69	18	38.1	1.38	15.35	3.551 ^{**}	2.1	6.9 ^{**}	4.8 ^{**}
20-32 "	18	48.6	1.89	16.17	18	54.2	2.12	16.59	18	57.9	1.47	10.79	5.038 ^{***}	5.6 ^{***}	9.3 ^{***}	3.7
20-36 "	18	67.0	2.06	13.03	18	74.6	2.30	13.06	18	77.8	1.59	8.68	7.627 ^{***}	7.6 ^{***}	10.8 ^{***}	3.2
20-40 "	12	80.7	2.77	11.88	12	88.0	1.92	7.55	12	94.8	2.17	7.94	9.272 ^{***}	7.3 ^{***}	14.1 ^{***}	6.8 ^{***}
20-44 "	6	88.0	2.98	8.29	6	102.0	1.86	4.47	6	112.0	3.78	8.22	17.050 ^{***}	14.0 ^{***}	24.0 ^{***}	10.0 ^{***}
20-48 "	6	105.0	3.00	7.00	6	120.0	2.44	4.97	6	129.0	3.50	6.63	16.635 ^{***}	15.0 ^{***}	24.0 ^{***}	9.0 ^{***}
.....																
24-28 "	18	17.2	0.87	20.97	18	18.5	1.17	26.83	18	19.9	0.54	11.60	1.814	1.3	2.7	1.4
28-32 "	18	17.4	0.47	11.50	18	20.9	1.10	22.27	18	19.8	0.41	8.69	5.922 ^{***}	3.5 ^{***}	2.4 ^{***}	1.1
32-36 "	18	17.4	0.54	13.27	18	20.4	0.78	16.24	18	19.9	0.41	8.86	7.443 ^{***}	3.0 ^{***}	2.5 ^{***}	0.5
36-40 "	12	16.5	0.95	19.93	12	19.2	0.74	13.32	12	18.9	0.78	14.34	3.163	2.7	2.4	0.3
40-44 "	6	14.7	1.08	18.12	6	17.8	0.84	16.41	6	17.7	0.99	13.71	2.659	3.1	3.0	0.1
44-48 "	6	17.0	1.59	22.93	6	18.0	0.93	12.67	6	16.8	1.30	18.94	0.234	1.0	0.2	1.2

a= LSD testi sonuçlarına göre, * = (P/0.05), ** = (P/0.01).

Tablo - 7. Gruplarda Besinin Çeşitli Dönemlerinde Kazanılan Günlük Canlı Ağırlık Artışları (gr).

Dönemler	AKKARAMAN			MORKARAMAN			İVESİ			F, t	Gruplar Arası Ort. Değerler Farklı ve Önemlilik Dereceleri (a)				
	n	\bar{x}	S \bar{x}	%v	n	\bar{x}	S \bar{x}	%v	n		\bar{y}	S \bar{x}	%v	1:2	1:3
14. Güne Kadar	18	284	12.17	18.17	18	276	13.42	20.66	18	222	9.85	18.86	8	62	54
28. "	18	257	10.61	17.63	18	243	10.15	17.67	18	212	7.46	14.91	14	45	31
42. "	18	246	9.57	16.52	18	226	8.62	16.15	18	207	5.86	12.04	20	39	19
56. "	18	242	7.73	13.58	18	218	7.60	14.83	18	206	4.98	10.28	24	36	12
70. "	18	240	6.87	12.14	18	215	6.39	12.61	18	205	4.19	8.67	25	35	10
84. "	16	241	7.61	12.68	18	214	5.82	11.54	18	205	3.97	8.23	27	36	9
98. "	12	249	7.35	10.23	15	215	6.44	11.59	12	210	5.08	8.36	34	39	5
112. "	5	257	5.10	4.44	10	221	5.54	7.92	8	207	6.55	8.95	36	50	14
126. "	-	-	-	-	5	229	5.23	5.10	7	209	7.90	9.98	-	-	20
28-56. Günler Arası	18	226	6.45	12.08	18	192	6.35	14.03	18	199	4.68	9.98	34	27	7
56-84. "	16	234	13.54	23.19	18	207	5.96	12.23	18	203	4.68	9.78	27	31	4
84-112. "	5	235	15.36	14.59	10	209	9.64	14.56	8	214	12.47	16.45	26	21	5
20-24 Kg Arası	18	288	14.36	21.17	18	279	15.36	23.34	18	221	9.63	18.47	9	67	58
20-28 "	18	260	11.90	19.43	18	249	12.74	21.68	18	211	7.08	14.24	11	49	38
20-32 "	18	248	9.46	16.22	18	225	7.73	14.58	18	208	4.98	10.14	11	40	17
20-36 "	18	243	7.47	13.02	18	216	6.03	11.88	18	205	4.15	8.57	23	38	11
20-40 "	12	252	8.58	11.80	12	226	4.98	7.62	12	210	5.01	8.27	27	42	16
20-44 "	6	272	9.05	8.17	6	234	4.40	4.62	6	212	6.87	7.93	26	60	22
20-48 "	6	265	6.88	6.36	6	232	5.13	5.43	6	215	6.07	6.92	38	50	17
24-28 "	18	239	13.34	23.70	18	232	14.73	26.92	18	203	5.68	11.87	33	50	17
28-32 "	18	233	7.64	13.95	18	199	9.64	20.52	18	203	4.08	8.52	7	36	29
32-36 "	18	235	8.76	15.80	18	200	6.72	14.24	18	203	4.12	8.63	34	30	4
36-40 "	12	251	13.49	18.64	12	212	8.52	13.91	12	215	7.93	12.79	35	32	3
40-44 "	6	282	25.43	22.09	6	229	14.25	15.24	6	230	11.87	12.66	39	36	3
44-48 "	6	245	20.32	20.34	6	225	10.70	11.65	6	244	17.98	18.01	53	52	1
													20	1	19

a= LSD testi sonuçlarına göre, b= t testi değeri, *=(P<0.05), **=(P<0.01).

4.2. Yemden Yararlanma

Araştırmada, ferdi yemleme uygulanmış ve kuzuların haftalık kesif ve kaba yem tüketimleri tesbit edilmiştir. Böylece, gruplarda besinin çeşitli dönemlerindeki günlük kesif ve kaba yem tüketimi ile, 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen kesif ve kaba yem miktarları hesaplanmış ve sırası ile, Tablo-8, 9, 10 ve 11'de verilmişlerdir.

Tablo-8 incelendiğinde, besinin bütün dönemlerinde Akkaramanların diğer iki gruptan, Morkaramanların ise İvesilerden daha fazla kesif yem tükettikleri ve gruplar arası farklılıkların, besinin ilk yarısında önemli, daha sonraki dönemlerinde önemsiz olduğu görülmektedir.

Tablo-9 incelendiğinde, besinin bütün dönemlerinde tüketilen günlük kesif yemin tersine, kaba yem tüketiminde İvesilerin, diğer iki gruptan, Morkaramanların ise Akkaramanlardan daha fazla kaba yem tükettikleri görülmekte ve gruplarda, tüketilen günlük kaba yem miktarları arasındaki farklılıkların önemliliği, kesif yem tüketimine benzerlik göstermektedir.

Tablo-10 incelendiğinde, besinin çeşitli dönemlerinde 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen kesif yem miktarı yönünden Morkaramanların, diğer iki gruptan, İvesilerin ise Akkaramanlardan daha yüksek oldukları görülmektedir. Gruplar arası farklılıkların besinin 0.-14., 42.-56. ve 84.-98. günleri arasında ($P/0.05$) önemli, diğer dönemlerde önemsiz olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo-11 incelendiğinde, besinin çeşitli dönemlerinde, 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen kaba yem

Tablo - 8. Gruplarda Besinin Çeşitli Dönemlerinde Tüketilen Günlük Kesif Yem Miktarları (Kg).

Dönemler	AKKARAMAN			MORKARAMAN			İVESİ			F, t	Gruplar Arası Ortalama Değerler Farkı ve Önemlilik Dereceleri(a)			
	n	\bar{x}	S \bar{x}	n	\bar{x}	S \bar{x}	n	\bar{x}	S \bar{x}		1:2	1:3	2:3	
	0 - 14	18	0.864	0.029	18	0.761	0.031	18	0.711		0.023	7.680 xx	0.103 xx	0.153 xx
14 - 28	"	18	0.975	0.038	18	0.938	0.038	18	0.848	0.025	3.676 xx	0.037 xx	0.127 xx	0.090
28 - 42	"	18	1.114	0.039	18	1.036	0.030	18	0.965	0.046	3.700 xx	0.078 xx	0.149 xx	0.071
42 - 56	"	18	1.177	0.026	18	1.083	0.045	18	0.999	0.043	5.220 xx	0.094 xx	0.178 xx	0.084
56 - 70	"	18	1.174	0.041	18	1.145	0.046	18	1.097	0.045	0.780	0.029	0.077	0.048
70 - 84	"	16	1.209	0.059	18	1.162	0.039	18	1.171	0.036	0.288	0.047	0.038	0.009
84 - 98	"	12	1.231	0.041	15	1.282	0.053	12	1.234	0.060	0.325	0.051	0.003	0.048
98 - 112	"	5	1.195	0.005	10	1.352	0.057	8	1.281	0.095	1.059	0.157	0.086	0.071
112-126	"	-	-	-	5	1.350	0.099	7	1.281	0.057	(b)0.646	-	-	0.069
0 - 28	"	18	0.919	0.025	18	0.850	0.027	18	0.780	0.022	7.870 xx	0.069	0.139 xx	0.070
0 - 42	"	18	0.984	0.024	18	0.911	0.025	18	0.845	0.027	7.649 xx	0.073	0.139 xx	0.066
0 - 56	"	18	1.032	0.020	18	0.954	0.022	18	0.881	0.026	10.889 xx	0.078 xx	0.151 xx	0.073 xx
0 - 70	"	18	1.061	0.022	18	0.993	0.024	18	0.924	0.023	8.769 xx	0.068 xx	0.137 xx	0.069 xx
0 - 84	"	16	1.077	0.026	18	1.021	0.023	18	0.965	0.024	5.234 xx	0.056	0.112 xx	0.056
0 - 98	"	12	1.129	0.024	15	1.051	0.028	12	1.012	0.028	4.479 xx	0.078	0.117 xx	0.039
0 - 112	"	5	1.137	0.041	10	1.112	0.032	8	1.017	0.037	2.920 xx	0.025	0.120 xx	0.095
0 - 126	"	-	-	-	5	1.139	0.050	7	1.050	0.041	(b)1.400	-	-	0.090

a= LSD testi sonuçlarına göre, b= t testi değerleri, ~~xx~~= (P/0.05), ~~xxx~~= (P/0.01).

Tablo - 9. Gruplarda Besinin Çeşitli Dönemlerinde Tüketilen Günlük Kaba Yem Miktarları (Kg).

Dönemler	AKKARAMAN						MORKARAMAN						İVESİ			F, t	Önemlilik Dereceleri (a)	Gruplar Arası Ortalama Değerler Farklı ve Önemlilik Dereceleri (a)						
	n		\bar{x}		$S\bar{x}$		n		\bar{x}		$S\bar{x}$		1:2						1:3			2:3		
	n	\bar{x}	$S\bar{x}$	n	\bar{x}	$S\bar{x}$	n	\bar{x}	$S\bar{x}$	n	\bar{x}	$S\bar{x}$	1:2	1:3	2:3									
0 - 14 Günler Arası	18	0.146	0.009	18	0.162	0.012	18	0.154	0.005	0.732	0.016	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008								
14 - 28	18	0.151	0.011	18	0.164	0.015	18	0.191	0.015	2.345	0.013	0.040	0.027	0.040	0.027	0.027								
28 - 42	18	0.126	0.009	18	0.175	0.018	18	0.219	0.019	8.595 ***	0.049	0.094 ***	0.044	0.094 ***	0.044	0.044								
42 - 56	18	0.149	0.011	18	0.176	0.015	18	0.243	0.020	9.883 ***	0.028	0.094 ***	0.066 ***	0.094 ***	0.066 ***	0.066 ***								
56 - 70	18	0.158	0.010	18	0.204	0.015	18	0.247	0.022	7.124 ***	0.046	0.089 ***	0.044	0.089 ***	0.044	0.044								
70 - 84	16	0.203	0.016	18	0.217	0.012	18	0.245	0.019	1.862	0.014	0.042	0.028	0.042	0.028	0.028								
84 - 98	12	0.249	0.014	15	0.248	0.015	12	0.249	0.019	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001								
98 -112	5	0.278	0.025	10	0.226	0.020	8	0.258	0.030	0.991	0.052	0.020	0.032	0.020	0.032	0.032								
112-126	-	-	-	5	0.251	0.031	7	0.290	0.037	0.760	-	-	0.039	-	0.039	0.039								
0 - 28	18	0.148	0.007	18	0.163	0.012	18	0.172	0.009	1.650	0.015	0.024	0.009	0.015	0.024	0.009								
0 - 42	18	0.141	0.006	18	0.167	0.013	18	0.188	0.011	4.934 ***	0.026	0.047 ***	0.021	0.026	0.047 ***	0.021								
0 - 56	18	0.143	0.006	18	0.169	0.012	18	0.202	0.013	7.723 ***	0.026	0.059 ***	0.033 ***	0.026	0.059 ***	0.033 ***								
0 - 70	18	0.146	0.005	18	0.176	0.011	18	0.212	0.014	9.667 ***	0.030	0.066 ***	0.036 ***	0.030	0.066 ***	0.036 ***								
0 - 84	16	0.154	0.006	18	0.183	0.010	18	0.217	0.013	8.492 ***	0.029	0.063 ***	0.034 ***	0.029	0.063 ***	0.034 ***								
0 - 98	12	0.164	0.007	15	0.187	0.010	12	0.221	0.013	4.717 ***	0.023	0.057 ***	0.034	0.023	0.057 ***	0.034								
0 -112	5	0.178	0.012	10	0.182	0.012	8	0.237	0.026	3.116	0.004	0.059	0.055	0.004	0.059	0.055								
0 -126	-	-	-	5	0.195	0.019	7	0.223	0.016	1.128	-	-	0.028	-	-	0.028								

a= LSD testi sonuçlarına göre, b= t testi değerleri, ***= (P/0.05), **= (P/0.01).

Tablo - 10. Gruplarda Besinin Çeşitli Dönemlerinde 1 Kg Canlı Ağırlık Artışı İçin Tüketilen Kesif Yem Miktarları (Kg).

Dönemler	AKKARAMAN			MORKARAMAN			İVESİ			F, t	Gruplar Arası Ortalama		
	n	\bar{x}	S \bar{x}	n	\bar{x}	S \bar{x}	n	\bar{x}	S \bar{x}		1:2	1:3	2:3
											Degerler	Farkı	ve
0 - 14 Günler Arası	18	3.14	0.167	18	2.82	0.111	18	3.28	0.154	2.608*	0.320	0.140	0.460*
14 - 28	18	4.30	0.198	18	4.59	0.246	18	4.12	0.148	1.381	0.290	0.180	0.470
28 - 42	18	5.09	0.249	18	5.47	0.236	18	4.93	0.228	1.343	0.380	0.160	0.540
42 - 56	18	5.17	0.151	18	5.76	0.280	18	4.94	0.170	4.099*	0.590	0.230	0.820*
56 - 70	18	5.18	0.225	18	5.62	0.204	18	5.42	0.196	1.127	0.440	0.240	0.200
70 - 84	16	5.31	0.250	18	5.66	0.245	18	5.80	0.194	1.202	0.350	0.490	0.140
84 - 98	12	5.41	0.315	15	6.51	0.315	12	5.59	0.162	4.655*	1.100*	0.180	0.920
98 -112	5	5.75	0.443	10	6.69	0.535	8	6.06	0.301	1.000	0.940	0.310	0.630
112-126	-	-	-	5	6.27	0.752	7	6.06	0.398 (b)	0.268	-	-	0.210
0 - 28	18	3.66	0.137	18	3.57	0.153	18	3.69	0.142	0.181	0.090	0.030	0.120
0 - 42	18	4.08	0.150	18	4.11	0.167	18	4.09	0.146	0.007	0.030	0.010	0.020
0 - 56	18	4.33	0.130	18	4.46	0.172	18	4.51	0.125	0.435	0.130	0.180	0.050
0 - 70	18	4.46	0.177	18	4.66	0.146	18	4.51	0.125	0.694	0.200	0.050	0.150
0 - 84	16	4.50	0.106	18	4.81	0.128	18	4.72	0.126	1.577	0.310	0.220	0.090
0 - 98	12	4.56	0.119	15	4.91	0.123	12	4.83	0.135	2.051	0.350	0.270	0.080
0 -112	5	4.41	0.082	10	5.04	0.139	8	4.99	0.171	4.094*	0.630*	0.580*	0.050
0 -126	-	-	-	5	4.98	0.262	7	5.03	0.175 (b)	0.165	-	-	0.050

a= LSD testi sonuçlarına göre, b= t testi degerleri, *=($P/0.05$).

Tablo - 11. Gruplarda Besinin Çeşitli Dönemlerinde 1 Kg Canlı Ağırlık Artışı İçin Tüketilen Kaba Yem Miktarları (Kg).

Dönemler	AKKARAMAN				MORKARAMAN				İVESİ		F, t	Gruplar Arası Ortalama	
	n	\bar{x}	S \bar{x}	n	\bar{x}	S \bar{x}	n	\bar{x}	S \bar{x}	Değerler Farklı ve		Önemlilik Dereceleri (a)	
										1:2		1:3	2:3
0 - 14 Günler Arası	18	0.53	0.039	18	0.62	0.060	18	0.71	0.030	4.083*	0.090	0.180*	0.090
14 - 28	18	0.69	0.063	18	0.82	0.093	18	0.95	0.089	2.448	0.130	0.260	0.130
28 - 42	18	0.58	0.049	18	0.94	0.107	18	1.14	0.116	8.708***	0.360**	0.560**	0.200
42 - 56	18	0.66	0.048	18	0.92	0.065	18	1.22	0.115	11.962***	0.260*	0.560**	0.300*
56 - 70	18	0.70	0.055	18	0.99	0.063	18	1.23	0.119	9.805***	0.290*	0.530**	0.240*
70 - 84	16	0.91	0.077	18	1.06	0.064	18	1.23	0.111	3.398*	0.150	0.320*	0.170
84 - 98	12	1.10	0.089	15	1.28	0.106	12	1.15	0.111	0.802	0.180	0.050	0.130
98 - 112	5	1.36	0.218	10	1.07	0.077	8	1.26	0.164	1.056	0.290	0.100	0.190
112-126	-	-	-	5	1.12	0.099	7	1.34	0.111 (b)	1.368	-	-	0.220
0 - 28	18	0.59	0.036	18	0.70	0.068	18	0.82	0.049	4.722*	0.110	0.230*	0.120
0 - 42	18	0.59	0.035	18	0.77	0.076	18	0.92	0.064	7.531***	0.180	0.330**	0.150
0 - 56	18	0.60	0.032	18	0.80	0.065	18	0.99	0.073	10.800***	0.200*	0.390**	0.190*
0 - 70	18	0.62	0.031	18	0.84	0.060	18	1.04	0.076	13.268***	0.220*	0.420**	0.200*
0 - 84	16	0.65	0.035	18	0.87	0.053	18	1.06	0.072	11.628***	0.220*	0.410**	0.190*
0 - 98	12	0.67	0.036	15	0.88	0.052	12	1.06	0.101	7.962**	0.210*	0.390**	0.180
0 - 112	5	0.69	0.047	10	0.83	0.057	8	1.15	0.134	5.814**	0.140	0.460**	0.320*
0 - 126	-	-	-	5	0.84	0.065	7	1.07	0.066 (b)	2.402*	-	-	0.230*

a= LSD testi sonuçlarına göre, b= t testi değerleri, * = (P<0.05), ** = (P<0.01).

miktarı yönünden İvesilerin, diğer iki gruptan, Morkaramanların ise Akkaramanlardan daha yüksek değerler gösterdikleri ve gruplar arasındaki farklılığın, besinin 0.-14. (P/0.05), 28.-42., 42.-56., 56.-70. (P/0.01) ve 70.-84.(P/0.05) günleri arasında önemli düzeyde olduğu hesaplanmıştır.

4.3. Kesim ve Karkas Özellikleri

Araştırmanın metod bölümünde anlatıldığı gibi, üç kesim ağırlığında (36, 42 ve 48 kg), 6'şar baş olmak üzere, her genotip grubundan 18 baş kuzu ile Akkaraman ve Morkaraman ırklarından 1.5 yaşlı 6'şar toklu kesilmiştir. Kesim sonunda, +4°C de 24 saat dinlendirilen karkaslar üzerinde, yine araştırmanın metod bölümünde belirtilen ölçümler yapıldıktan sonra, karkaslar parçalanarak but, kol, sırt, bel, geriye kalanlar ve böbrek-leğen yağları ile kuyruk yağı ağırlıkları, daha sonra da fiziki ayırımla karkas parçalarının et, yağ ve kemik ağırlıkları tesbit edilmiştir.

Kuzuların, kesim ve karkas özelliklerine ait istatistikî değerler, her kesim ağırlığı için ayrı ayrı tablolar halinde verilmiş, ayrıca, kesim ve karkas özelliklerine ait varyans analizleri yapılarak, elde edilen F değerleri tablolara konulmuştur. Gruplarda, ortalamalar arası farklılığın, önemlilik düzeylerini belirleyen ($LSD_{0.05}$ ve $LSD_{0.01}$) değerleri de hesaplanarak, gruplar arası ortalama farklılık değerleri ile birlikte tablolarda belirtilmiştir. 1.5 yaşında kesilen Akkaraman ve Morkaraman toklular arasında, istatistikî farklılıkları belirlemek için t testi yapılmış ve elde edilen t değerleri aynı tablolara konulmuştur.

Tablo-12, 13 ve 14 incelendiğinde, ortalama kesim öncesi canlı ağırlığının, (36, 42 ve 48 kg kesim ağırlığı gruplarında) Akkaramanlarda, sıra ile, 37.93, 42.83 ve 50.32 kg, Morkaramanlarda 37.55, 43.82 ve 50.07 kg, İvesilerde 37.13, 42.83 ve 49.32 kg olduğu görülmektedir. Bu özellik bakımından, gruplar arası farklılıklar, tüm kesim ağırlıklarında önemsiz bulunmuştur. Soğuk karkas ağırlığı ise Akkaramanlarda, aynı sıra ile, 18.43, 21.96 ve 27.15 kg, Morkaramanlarda 19.38, 23.88 ve 27.07 kg, İvesilerde 17.55, 21.32 ve 25.00 kg'dır. Bu özellik bakımından, gruplar arası farklılıklar, 36 kg kesim ağırlığında önemsiz, 42 ve 48 kg kesim ağırlıklarında ($P/0.01$) önemlidir. Soğuk karkas randımanı Akkaramanlarda, sırası ile, % 48.56, 51.26 ve 53.98, Morkaramanlarda % 51.64, 54.54 ve 54.08, İvesilerde de % 47.23, 49.78 ve 50.70 bulunmuştur. Bu özellik bakımından, gruplar arası farklılıklar 36 kg kesim ağırlığında önemsiz 42 kg ($P/0.01$) ve 48 kg da ($P/0.05$) önemlidir.

Musculus Longissimus Dorsi (MLD) kesit alanı, 36, 42 ve 48 kg kesim ağırlığı gruplarında Akkaraman grubunda, sırası ile, 21.35 , 23.13 ve 25.35 cm², Morkaraman grubunda 21.13, 21.25 ve 23.07 cm², İvesi grubunda 19.25, 20.40 ve 23.82 cm² olarak bulunmuş olup, gruplar arası farklılıklar önemsizdir.

But ve kol ağırlığı yönünden Morkaramanlar, 36 kg kesim ağırlığında diğer iki gruptan daha üstün olurken, Akkaraman grubu, 42 ve 48 kg kesim ağırlıklarında, diğer iki gruptan daha üstün olmuştur. But ağırlığı Akkaramanlarda sırası ile 5.41, 6.52 ve 7.98 kg, Morkaramanlarda 5.49, 6.28 ve 7.40 kg, İvesilerde 4.99, 5.93 ve 7.09 kg olup, gruplar

Tablo - 12. Gruplarda 36 Kg Canlı Ağırlıkta Kesilen Kuzuların Kesim ve Karkas Özellikleri (n= 6).

Özellikler	AKKARAMAN				MORKARAMAN				İVESİ				F	Gruplar Arası Ortalama Değerler		
	\bar{x}	S \bar{X}	%v	\bar{x}	S \bar{X}	%v	\bar{x}	S \bar{X}	%v	\bar{x}	S \bar{X}	%v		1:2	1:3	2:3
Kesim Öncesi Ağırlığı (Kg)	37.93	0.326	2.11	37.55	0.276	1.80	37.13	0.260	1.72	1.918	0.383	0.800	0.383	0.800	0.417	
Bıçak Karkas	"	18.87	0.656	8.51	19.85	0.370	4.57	18.03	0.527	7.16	2.935	0.833	0.983	0.833	1.817	
Boğuk Karkas	"	18.43	0.636	8.45	19.38	0.361	4.56	17.55	0.531	7.41	3.089	0.883	0.950	0.883	1.833	
Bıçak Randıman	(%)	49.70	1.435	7.07	52.88	1.064	4.93	48.53	1.125	5.68	3.406	1.17	3.18	1.17	4.35	
Boğuk Randıman	"	48.56	1.382	6.97	51.67	1.052	4.99	47.23	1.152	5.97	3.525	1.33	3.08	1.33	4.41	
Birt Uzunluğu	(cm)	57.3	0.333	1.42	54.4	0.664	2.99	52.8	0.477	2.21	20.040	4.50	2.92	4.50	1.58	
eden Uzunluğu	"	52.8	0.382	1.77	51.9	0.327	1.54	52.4	0.625	2.92	0.797	0.33	0.83	0.33	0.50	
Öğüs Derinliği	"	25.6	0.455	4.36	26.2	0.279	2.61	26.7	0.357	3.41	0.717	0.58	0.58	0.08	0.50	
Ş But Uzunluğu	"	27.9	0.327	2.87	26.4	0.554	5.14	25.8	0.250	2.38	7.746	1.50	1.50	2.17	0.67	
İş But Uzunluğu	"	49.8	0.749	3.68	47.5	0.885	4.56	47.2	0.601	3.12	3.707	2.33	2.33	2.67	0.33	
But Genişliği	"	28.7	0.587	5.02	31.3	0.441	3.45	31.2	0.642	5.03	7.244	2.67	2.67	2.58	0.08	
But Çevresi	"	32.4	0.523	3.95	30.6	0.490	3.93	29.6	0.375	3.10	9.458	1.83	1.83	2.83	1.00	
İgot Çevresi	"	61.6	0.611	2.43	62.0	0.619	2.45	60.9	0.889	3.58	0.576	0.42	0.42	0.67	1.08	
LD Kesit Alanı	(cm ²)	21.35	0.784	9.00	21.13	1.117	12.95	19.25	1.309	16.66	1.120	2.10	0.22	2.10	1.88	
Karkasta:																
But Ağırlığı	(Kg)	5.41	0.199	9.00	5.49	0.212	9.47	4.99	0.169	8.31	1.921	0.423	0.077	0.423	0.500	
Pol	"	2.67	0.063	5.80	2.68	0.098	8.96	2.46	0.096	9.59	2.070	0.210	0.015	0.210	0.225	
Birt	"	1.10	0.046	10.33	1.15	0.070	14.93	1.12	0.057	12.42	0.210	0.025	0.053	0.025	0.028	
El	"	1.12	0.058	12.68	1.23	0.039	7.83	1.24	0.069	13.65	1.534	0.130	0.112	0.130	0.018	
İğelerleri	"	4.13	0.133	7.92	4.34	0.110	6.23	4.20	0.156	9.09	0.637	0.067	0.210	0.067	0.143	
Yuyruk Yağı	"	3.64	0.188	12.63	4.07	0.379	22.81	3.17	0.085	6.60	3.280	0.475	0.427	0.475	0.902	
İb. Leğ.Yağı Ağırlığı	"	0.12	0.008	15.81	0.13	0.018	33.77	0.12	0.012	25.65	0.411	0.012	0.012	0.012	0.017	

a= LSD testi sonuçlarına göre, *=(P/0.05), **=(P/0.01).

Tablo - 13. Gruplarda 42 Kg Canlı Ağırlıkta Kesilen Kuzuların Kesim ve Karkas Özellikleri (n= 6).

Özellikler	AKKARAMAN				MORKARAMAN				İVESİ				F	Gruplar Arası Ortalama Değerler Farklı ve Önemlilik Dereceleri(a)		
	\bar{x}	$S\bar{x}$	%v	\bar{x}	$S\bar{x}$	%v	\bar{x}	$S\bar{x}$	%v	\bar{x}	$S\bar{x}$	%v		1:2	1:3	2:3
Kesim Öncesi Ağırlığı(Kg)	42.83	0.225	1.28	43.82	0.563	3.15	42.83	0.287	1.64	2.141	0.983	0.000	0.983	0.000	0.983	
Sıcak Karkas	"	22.48	0.379	4.13	24.35	0.446	4.49	21.78	0.298	3.35	12.320	1.867	1.867	0.708	2.575	
Soğuk Karkas	"	21.96	0.388	4.33	23.88	0.446	4.58	21.32	0.299	3.43	12.144	1.925	1.925	0.633	2.558	
Sıcak Randıman (%)	"	52.48	0.793	3.70	55.61	1.137	5.01	50.83	0.525	2.53	8.020	3.12	3.12	1.65	4.77	
Soğuk Randıman	"	51.26	0.809	3.86	54.54	1.106	4.96	49.78	0.520	2.57	8.297	3.28	3.28	1.48	4.76	
Sırt Uzunluğu (cm)	"	60.9	0.554	2.23	56.7	1.202	5.20	56.6	0.523	2.26	9.089	4.25	4.25	4.33	0.83	
Beden Uzunluğu	"	54.7	0.771	3.46	53.8	0.834	3.80	55.2	0.558	2.48	0.968	0.92	0.92	0.50	1.42	
Göğüs Derinliği	"	27.2	0.214	1.92	26.8	0.279	2.55	26.9	0.239	2.17	0.800	0.42	0.42	0.33	0.08	
İç But Uzunluğu	"	28.2	0.307	2.67	27.1	0.554	5.01	25.6	0.352	3.37	9.612	1.08	1.08	2.58	1.50	
Dış But Uzunluğu	"	51.0	0.516	2.48	49.0	0.516	2.58	48.2	0.555	3.33	6.291	2.00	2.00	2.75	0.75	
But Genişliği	"	32.3	0.543	4.11	32.4	0.239	1.80	31.8	0.443	3.41	0.723	0.08	0.08	0.58	0.67	
But Çevresi	"	33.2	0.359	2.65	32.2	1.014	7.70	31.3	0.703	5.50	1.667	1.00	1.00	1.92	0.92	
Gigot Çevresi	"	65.0	0.563	2.12	63.5	0.483	1.86	61.8	0.443	1.76	10.663	1.50	1.50	3.25	1.75	
MLD Kesit Alanı (cm ²)	"	23.13	1.132	11.98	21.25	1.247	14.38	20.40	1.138	13.66	1.422	1.88	1.88	2.73	0.85	
Karkasta:																
But Ağırlığı (Kg)	"	6.52	0.094	3.53	6.28	0.188	7.35	5.93	0.167	6.92	3.670	0.243	0.243	0.592	0.348	
Kol	"	3.14	0.074	5.76	3.02	0.090	7.31	2.95	0.368	5.62	1.626	0.122	0.122	0.197	0.075	
Sırt	"	1.29	0.033	6.18	1.33	0.056	10.36	1.31	0.028	5.26	0.220	0.038	0.038	0.017	0.022	
Bel	"	1.33	0.046	8.54	1.51	0.075	12.16	1.50	0.059	9.63	2.670	0.178	0.178	0.167	0.012	
Diğerleri	"	5.07	0.048	2.33	5.40	0.150	6.82	5.22	0.174	8.15	1.458	0.327	0.327	0.147	0.180	
Kuyruk Yağı	"	4.18	0.169	9.89	5.88	0.441	18.38	3.94	0.127	7.88	13.951	1.693	1.693	0.243	1.937	
Böb. Leğ. Yağı	"	0.13	0.008	13.96	0.17	0.021	29.79	0.22	0.036	39.27	3.325	0.040	0.040	0.088	0.048	

a= LSD testi sonuçlarına göre, * = (P/0.05), ** = (P/0.01).

Tablo - 14. Gruplarda 48 Kg Canlı Ağırlıkta Kesilen Kuzuların Kuzuların Kesim ve Karkas Özellikleri (n= 6).

Özellikler	AKKARAMAN			MORKARAMAN			İVESİ			F			Gruplar Arası Ortalama Değerler Farkı ve Önemlilik Dereceleri(a)		
	\bar{x}	S \bar{x}	%v	\bar{x}	S \bar{x}	%v	\bar{x}	S \bar{x}	%v	\bar{x}	S \bar{x}	%v	1:2	1:3	2:3
Kesim Öncesi Ağırlığı(Kg)	50.32	0.471	2.29	50.07	0.540	2.64	49.32	0.440	2.19	1.120	0.250	1.000	0.750	1.000	0.750
Sıcak Karkas	"	27.71	0.121	1.07	27.67	0.357	3.16	25.47	0.513	4.93	12.183	0.042	2.242	2.242	2.200
Soguk Karkas	"	27.15	0.127	1.14	27.07	0.352	3.18	25.00	0.527	5.16	10.684	0.085	2.152	2.152	2.067
Sıcak Randıman (%)	"	55.09	0.597	2.66	55.28	0.808	3.58	51.64	0.965	4.58	6.498	0.19	3.45	3.45	3.64
Soguk Randıman	"	53.98	0.547	2.48	54.08	0.806	3.65	50.70	1.025	4.95	5.554	0.10	3.28	3.28	3.39
Sırt Uzunluğu (cm)	62.4	0.201	0.79	60.6	0.455	1.84	57.2	0.307	1.32	62.325	1.83	5.25	3.42	5.25	3.42
Beden Uzunluğu	"	56.8	0.691	2.98	55.3	0.401	1.78	57.9	0.417	1.76	6.205	1.50	1.08	1.08	2.58
Göğüs Derinliği	"	28.4	0.271	2.34	28.2	0.333	2.90	28.2	0.211	1.84	0.264	0.25	0.25	0.25	0.00
İç But Uzunluğu	"	28.4	0.417	3.59	28.2	0.703	6.12	26.8	0.739	6.76	1.995	0.25	1.66	1.66	1.42
Dış But Uzunluğu	"	52.1	0.583	2.74	51.2	0.601	2.88	50.2	0.750	3.66	1.986	0.92	1.83	1.83	0.92
But Genişliği	"	34.1	0.455	3.27	34.3	0.247	1.76	32.8	0.477	3.56	3.900	0.25	1.25	1.25	1.50
But Çevresi	"	36.7	0.872	5.83	34.8	0.616	4.34	32.3	0.511	3.87	10.093	1.92	4.33	4.33	2.42
Gigot Çevresi	"	68.5	1.304	4.66	66.5	0.516	1.90	64.4	0.860	3.27	4.618	2.00	4.08	4.08	2.08
MLD Kesit Alanı (cm ²)	25.35	0.752	7.27	23.07	1.426	15.15	23.82	0.331	3.54	1.236	2.28	1.53	0.75	1.53	0.75
Karkasta:															
But	Ağırlığı (Kg)	7.98	0.204	6.27	7.40	0.167	5.53	7.09	0.127	4.40	7.125	0.577	0.890	0.890	0.313
Kol	"	3.80	0.128	8.24	3.62	0.103	6.95	3.48	0.105	7.35	2.047	0.187	0.320	0.320	0.133
Sırt	"	1.55	0.041	6.45	1.56	0.050	7.82	1.57	0.043	6.70	0.046	0.013	0.018	0.018	0.005
Bel	"	1.67	0.024	3.58	1.66	0.058	8.55	1.79	0.086	11.84	1.276	0.013	0.113	0.113	0.127
Diğerleri	"	6.34	0.096	3.70	6.23	0.071	2.80	6.22	0.073	2.88	0.724	0.112	0.125	0.125	0.013
Kuyruk Yağı	"	5.34	0.387	17.72	6.06	0.214	8.66	4.22	0.263	15.26	9.738	0.723	1.117	1.117	1.840
Böb. Leğ. Yağı	"	0.15	0.011	18.30	0.18	0.036	48.81	0.35	0.044	30.89	10.383	0.032	0.200	0.200	0.168

a= LSD testi sonuçlarına göre, * = (P/0.05), ** = (P/0.01).

arası farklılıklar 36 ve 42 kg kesim ağırlıklarında önemsiz olurken, 48 kg kesim ağırlığında ($P/0.01$) önemli bulunmuştur. Aynı şekilde, kol ağırlığı Akkaramanlarda, sırası ile, 2.67, 3.14 ve 3.80 kg, Morkaramanlarda 2.68, 3.02 ve 3.62 kg ve İvesilerde 2.46, 2.95 ve 3.48 kg bulunmuş ve gruplar arasındaki farklılıklar, bu özellik yönünden istatistiki olarak önemsiz olmuştur.

Kuyruk yağı ağırlığı, her üç grupta da canlı ağırlık artışına paralel olarak artmış ve Akkaramanlarda, sırası ile, 3.64, 4.18 ve 5.34 kg, Morkaramanlarda 4.07, 5.88 ve 6.06 kg, İvesilerde 3.17, 3.94 ve 4.22 kg bulunmuştur. Gruplar arası farklılıklar, 36 kg kesim ağırlığında önemsiz bulunurken, 42 ve 48 kg kesim ağırlıklarında ($P/0.01$) önemli bulunmuştur. Böbrek ve leğen yağı ağırlığı ise Akkaramanlarda, sırası ile, 0.12, 0.13 ve 0.15 kg, Morkaramanlarda 0.13, 0.17 ve 0.18 kg, İvesilerde 0.12, 0.22 ve 0.35 kg olmuştur. Gruplar arası farklılıklar 36 ve 42 kg kesim ağırlıklarında önemsiz olurken, 48 kg kesim ağırlığında ($P/0.01$) önemli bulunmuştur.

Karkasların çeşitli parçalarındaki et, yağ ve kemik miktarları ile gruplar arası farklılıkların istatistiki değerleri her kesim ağırlığı için ayrı olarak Tablo-15, 16 ve 17'de verilmiştir. Bu özellikler için yapılan varyans analizi sonucunda, elde edilen F değerleri, aynı tablolarda verilmiş ve gruplar arası farklılıkların önemlilik derecelerini gösteren LSD sonuçları da aynı tablolarda belirtilmiştir.

Tablo-15, 16 ve 17 incelendiğinde, farklı kesim ağırlıklarında çeşitli özellikler yönünden, gruplar arası farklılıkların istatistiki olarak önemli oldukları görülmektedir.

Tablo - 15. Gruplarda 36 Kg Canlı Ağırlıkta Kesilen Kuzuların Karkas ve Karkas Parçalarında Et, Yağ ve Kemik Miktarları (n= 6).

Özellikler	AKKARAMAN						MORKARAMAN						İVESİ			Gruplar Arası Ortalama Değerler Farklı ve Önemlilik Dereceleri(a)										
	̄x		%v		S _x		̄x		%v		S _x		̄x		S _x		%		F		1:2		1:3		2:3	
	̄x	S _x	%v	̄x	S _x	%v	̄x	S _x	%v	̄x	S _x	%v	̄x	S _x	%v	̄x	S _x	%v	F	1:2	1:3	2:3				
Doğuk Karkas Ağırlığı (Kg)	18.43	0.636	8.45	19.38	0.361	4.56	17.55	0.331	7.41	3.089	0.950	0.883	1.833													
Karkasta Et	"	8.71	0.278	7.81	8.99	0.284	7.73	8.07	0.263	7.98	2.935	0.283	0.637	0.920												
Karkasta Yağ	"	6.13	0.312	12.46	7.24	0.303	10.23	6.28	0.238	9.30	4.454	1.113	0.152	0.962												
Karkasta Kemik	"	3.03	0.064	5.22	2.50	0.037	3.67	2.57	0.025	2.34	40.012	0.530	0.453	0.077												
Butta Et	"	3.34	0.125	9.17	3.33	0.111	8.17	2.95	0.091	7.55	4.061	0.013	0.390	0.377												
Butta Yağ	"	1.01	0.061	14.85	1.28	0.098	18.78	1.16	0.080	16.86	2.796	0.270	0.153	0.117												
Butta Kemik	"	1.01	0.018	4.26	0.83	0.019	5.65	0.82	0.069	2.67	46.888	0.183	0.193	0.010												
Olda Et	"	1.71	0.042	6.03	1.76	0.076	10.61	1.54	0.057	9.07	3.720	0.047	0.173	0.220												
Olda Yağ	"	0.35	0.024	16.98	0.42	0.020	11.73	0.39	0.042	26.45	1.603	0.077	0.047	0.030												
Olda Kemik	"	0.57	0.013	5.70	0.46	0.006	3.25	0.49	0.008	4.24	35.147	0.110	0.087	0.023												
İrtta Et	"	0.60	0.026	10.75	0.65	0.045	16.82	0.60	0.028	11.30	0.778	0.050	0.003	0.053												
İrtta Yağ	"	0.17	0.014	20.21	0.21	0.019	22.34	0.25	0.029	27.65	3.464	0.037	0.080	0.043												
İrtta Kemik	"	0.30	0.010	7.71	0.27	0.010	9.07	0.25	0.012	12.13	6.323	0.033	0.053	0.020												
Elde Et	"	0.70	0.036	12.63	0.74	0.034	11.18	0.70	0.033	11.68	0.453	0.040	0.000	0.040												
Elde Yağ	"	0.19	0.013	17.30	0.31	0.021	16.70	0.36	0.037	25.34	11.374	0.120	0.170	0.050												
Elde Kemik	"	0.21	0.010	11.72	0.16	0.005	7.90	0.18	0.007	9.80	11.316	0.047	0.040	0.007												
İğirlerinde Et	"	2.36	0.068	7.01	2.52	0.063	6.15	2.29	0.065	6.94	3.269	0.160	0.070	0.230												
İğirlerinde Yağ	"	0.77	0.048	15.21	0.95	0.059	15.11	0.97	0.090	22.57	2.733	0.183	0.203	0.020												
İğirlerinde Kemik Ağ.	"	0.93	0.022	5.73	0.77	0.012	3.90	0.85	0.069	2.47	26.367	0.157	0.080	0.077												

a= LSD testi sonuçlarına göre, * = (P/0.05), ** = (P/0.01).

Tablo - 16. Gruplarda 42 Kg Canlı Ağırlıkta Kesilen Kuzuların Karkas ve Karkas Parçalarında Et, Yağ ve Kemik Miktarları (n= 6).

Özellikler	AKKARAMAN			MORKARAMAN			IVESİ			F	Gruplar Arası Ortalama Değerler Farklı ve Önemlilik Dereceleri(a)		
	\bar{x}	S \bar{x}	%v	\bar{x}	S \bar{x}	%v	\bar{x}	S \bar{x}	%v		1:2	1:3	2:3
Soğuk Karkas Ağırlığı(Kg)	21.96	0.388	4.33	23.88	0.446	4.58	21.32	0.299	3.43	12.144	1.925	0.633	2.558
Karkasta Et	"	10.31	0.184	4.37	9.78	0.177	4.43	9.60	3.74	4.692	0.528	0.708	0.180
Karkasta Yağ	"	7.60	0.204	6.59	10.71	0.472	10.80	8.12	5.49	27.900	3.108	0.523	2.585
Karkasta Kemik	"	3.31	0.063	4.68	2.70	0.049	4.44	2.89	3.66	35.798	0.613	0.422	0.192
Butta Et	"	3.97	0.065	4.03	3.49	0.097	6.84	3.39	3.85	17.259	0.482	0.577	0.095
Butta Yağ	"	1.37	0.031	5.58	1.83	0.101	13.53	1.54	19.47	6.034	0.453	0.167	0.287
Butta Kemik	"	1.10	0.020	4.38	0.90	0.020	5.32	0.93	6.34	24.407	0.193	0.167	0.027
Kolda Et	"	2.02	0.060	7.27	1.89	0.040	5.16	1.84	6.60	3.380	0.130	0.180	0.050
Kolda Yağ	"	0.43	0.010	5.68	0.59	0.057	23.98	0.54	10.99	5.101	0.160	0.113	0.047
Kolda Kemik	"	0.64	0.013	4.85	0.51	0.007	3.22	0.53	4.60	47.570	0.128	0.108	0.020
Sırtta Et	"	0.72	0.021	7.15	0.70	0.031	10.70	0.67	7.01	1.151	0.013	0.050	0.037
Sırtta Yağ	"	0.22	0.007	8.13	0.33	0.025	18.44	0.31	20.07	7.482	0.107	0.087	0.020
Sırtta Kemik	"	0.33	0.009	6.36	0.28	0.007	6.39	0.31	3.30	13.454	0.050	0.017	0.033
Belde Et	"	0.77	0.028	8.91	0.82	0.038	11.53	0.86	9.54	1.788	0.043	0.090	0.047
Belde Yağ	"	0.32	0.018	14.08	0.50	0.035	17.12	0.44	21.24	8.942	0.187	0.127	0.060
Belde Kemik	"	0.21	0.007	7.66	0.17	0.007	9.80	0.17	9.80	16.333	0.047	0.047	0.000
Diğerlerinde Et	"	2.82	0.047	4.11	2.88	0.026	2.22	2.83	5.41	0.357	0.053	0.008	0.045
Diğerlerinde Yağ	"	1.08	0.011	2.47	1.58	0.139	21.50	1.35	22.21	5.635	0.508	0.273	0.235
Diğerlerinde Kemik Ağ.	"	1.03	0.037	8.71	0.84	0.021	6.15	0.95	3.94	14.169	0.195	0.083	0.112

a= LSD testi sonuçlarına göre, *=(P/0.05), **=(P/0.01).

Tablo - 17. Gruplarda 48 Kg Canlı Ağırlıkta Kesilen Kuzuların Karıas ve Karkas Parçalarında Et, Yağ ve Kemik Miktarları (n= 6).

Özellikler	AKKARAMAN			MORKARAMAN			İVİSİ			F	Gruplar Arası Ortalama Değerler Farklı ve Önemlilik Dereceleri(a)		
	\bar{x}	S \bar{x}	%v	\bar{x}	S \bar{x}	%v	\bar{x}	S \bar{x}	%v		1:2	1:3	2:3
Soguk Karkas Ağırlığı(Kg)	27.15	0.127	1.14	27.07	0.352	3.18	25.00	0.527	5.16	10.684	0.085	2.152	2.067
Karkasta Et	"	12.10	0.242	4.89	11.21	0.251	5.48	10.97	0.207	6.412	0.883	1.125	0.242
Karkasta Yağ	"	10.44	0.221	5.18	11.74	0.455	9.50	0.535	13.12	4.545	1.295	0.452	1.747
Karkasta Kemik	"	3.89	0.106	6.69	3.36	0.075	5.44	0.049	3.85	22.302	0.522	0.737	0.215
Butta Et	"	4.36	0.084	4.70	4.02	0.113	6.90	0.124	7.66	3.799	0.340	0.387	0.047
Butta Yağ	"	2.27	0.104	11.27	2.22	0.136	14.96	0.113	13.65	1.230	0.047	0.247	0.200
Butta Kemik	"	1.27	0.032	6.18	1.11	0.024	5.32	0.017	4.03	24.500	0.167	0.243	0.077
Kolda Et	"	2.42	0.078	7.91	2.20	0.091	10.17	0.054	6.56	7.043	0.220	0.403	0.183
Kolda Yağ	"	0.63	0.038	14.79	0.75	0.022	7.12	0.109	32.34	2.201	0.120	0.200	0.080
Kolda Kemik	"	0.72	0.030	10.11	0.64	0.020	7.80	0.019	7.77	7.576	0.087	0.127	0.040
Sirtta Et	"	0.80	0.030	9.18	0.76	0.027	8.80	0.013	4.34	0.872	0.035	0.043	0.008
Sirtta Yağ	"	0.33	0.009	6.36	0.44	0.026	14.38	0.044	22.42	7.006	0.113	0.153	0.040
Sirtta Kemik	"	0.40	0.010	6.33	0.34	0.007	5.42	0.004	3.54	34.732	0.062	0.090	0.028
Belde Et	"	0.97	0.011	2.84	0.90	0.029	7.99	0.045	11.02	2.789	0.075	0.027	0.102
Belde Yağ	"	0.44	0.019	10.37	0.53	0.042	19.20	0.049	20.80	3.269	0.088	0.138	0.050
Belde Kemik	"	0.24	0.007	6.63	0.21	0.004	4.84	0.007	8.81	18.724	0.028	0.052	0.023
Higerlerinde Et	"	3.55	0.081	5.56	3.34	0.094	6.90	0.039	2.95	4.681	0.213	0.318	0.105
Higerlerinde Yağ	"	1.44	0.051	8.76	1.74	0.082	11.61	0.085	11.17	8.435	0.297	0.420	0.123
Higerlerinde Kemik	"	1.23	0.048	9.43	1.07	0.030	6.97	0.020	4.85	11.599	0.178	0.225	0.047

a= LSD testi sonuçlarına göre, \bar{x} = (P/0.05), \bar{x} = (P/0.01).

Karkasta, toplam et miktarı, 36, 42 ve 48 kg kesim ağırlıklarında Akkaraman grubunda, sırası ile, 8.71, 10.31 ve 12.10 kg, Morkaraman grubunda 8.99, 9.78 ve 11.21 kg, İvesi grubunda ise 8.07, 9.60 ve 10.97 kg'dır. 36 kg kesim ağırlığında Akkaraman grubu ile Morkaraman grubu birbirlerine yakın değerler gösterirken, 42 ve 48 kg kesim ağırlıklarında, Morkaramanlarla İvesiler birbirleriyle daha yakın değerler göstermiş ve bu iki grup, 48 kg kesim ağırlığında Akkaramanlardan yaklaşık 1 kg daha düşük olmuşlardır. Toplam et ağırlığı bakımından, gruplar arası farklılıklar, 36 kg kesim ağırlığında önemsiz, 42 (P/0.05) ve 48 kg kesim ağırlıklarında (P/0.01) önemli bulunmuştur. Karkasta toplam yağ miktarı (kuyruk yağı dahil) Akkaraman grubunda, sırası ile, 6.13, 7.60 ve 10.44 kg, Morkaraman grubunda 7.24, 10.71 ve 11.74 kg ve İvesi grubunda 6.28, 8.12 ve 9.99 kg'dır. Gruplar arası farklılıklar ise 36 ve 48 kg kesim ağırlıklarında (P/0.05) önemli, 42 kg kesim ağırlığında (P/0.01) yüksek düzeyde önemli bulunmuştur. Karkasta toplam kemik miktarı ise, Akkaraman grubunda, sırası ile, 3.03, 3.31 ve 3.89 kg, Morkaraman grubunda 2.50, 2.70 ve 3.36 kg, İvesi grubunda da 2.57, 2.89 ve 3.66 kg olup, gruplar arası farklılıklar (P/0.01) önemlidir.

Karkas ve karkas bölümlerindeki et, yağ ve kemik oranları ve bu özelliklere ait gruplar arası farklılıkların istatistikî değerleri hesaplanarak her kesim ağırlığı için Tablo-18, 19 ve 20'de verilmiştir. Tablolar incelendiğinde, karkasta et oranınının 36, 42 ve 48 kg kesim ağırlıklarında Akkaraman grubunda, sırası ile, % 47.63, 47.29

Tablo - 18. Gruplarda 36 Kg Canlı Ağırlıkta Kesilen Kuzuların Karkas ve Karkas Parçalarında Et, Yağ ve Kemik Oranları (n= 6).

Özellikler	AKKARAMAN			MORKARAMAN			İVESİ			F	Gruplar Arası Ort. Değerler Farklı ve Önemlilik Dereceleri(a)		
	\bar{x}	S \bar{x}	%v	\bar{x}	S \bar{x}	%v	\bar{x}	S \bar{x}	%v		1:2	1:3	2:3
Karkasta Et	47.63	0.248	1.28	46.84	1.178	6.16	46.33	0.252	1.33	0.776	0.79	1.24	0.45
Karkasta Yağ	"	"	"	33.41	0.586	4.30	37.70	1.298	8.43	6.432	4.30	2.65	1.64
Karkasta Kemik	"	"	"	16.58	0.254	3.76	13.01	0.165	3.11	44.313	3.57	1.74	1.83
Butta Et	"	"	"	61.70	0.313	1.24	60.68	0.680	2.75	7.115	1.02	2.54	1.52
Butta Yağ	"	"	"	18.52	0.575	7.60	23.10	1.076	11.41	9.326	4.58	4.60	0.02
Butta Kemik	"	"	"	18.79	0.394	5.13	15.18	0.393	6.34	16.806	3.60	2.27	1.34
Kolda Et	"	"	"	64.18	0.632	2.41	65.48	0.554	2.07	3.690	1.30	1.52	2.81
Kolda Yağ	"	"	"	12.95	0.738	13.96	15.75	0.377	5.86	3.401	2.80	2.87	0.07
Kolda Kemik	"	"	"	21.48	0.281	3.20	17.34	0.468	6.61	20.594	4.14	1.59	2.55
Sirtta Et	"	"	"	54.79	0.532	2.38	56.49	0.768	3.33	5.271	1.70	1.44	3.14
Sirtta Yağ	"	"	"	15.72	0.847	13.21	18.20	0.744	10.02	7.563	2.48	6.66	4.18
Sirtta Kemik	"	"	"	27.78	0.473	4.17	23.70	0.756	7.82	10.364	4.08	5.31	1.23
Belde Et	"	"	"	62.52	0.525	2.06	59.98	1.289	5.26	9.054	2.54	6.37	3.83
Belde Yağ	"	"	"	16.94	0.468	6.77	25.29	1.497	14.50	20.042	8.35	11.66	3.31
Belde Kemik	"	"	"	18.54	0.363	4.88	13.11	0.537	10.04	41.631	5.43	5.06	0.37
Diğerlerinde Et	"	"	"	57.20	0.306	1.31	58.11	0.633	2.67	7.372	0.91	2.49	3.40
Diğerlerinde Yağ	"	"	"	18.56	0.571	7.58	21.88	0.855	9.57	5.200	3.32	4.40	1.08
Diğerlerinde Kemik	"	"	"	22.57	0.353	3.84	17.86	0.304	4.16	21.141	4.71	2.17	2.54

a= LSD testi sonuçlarına göre, * = (P/0.05), ** = (P/0.01).

Tablo - 19. Gruplarda 42 Kg Canlı Ağırlıkta Kesilen Kuzuların Farkas ve Karkas Parçalarında Et, Yağ ve Kemik Oranları (n= 6).

Özellikler	AKKARAMAN			MORKARAMAN			İVESİ			Gruplar Arası Ort. Değerler Farkı ve Önemlilik Dereceleri(a)			
	\bar{x}	S \bar{x}	%v	\bar{x}	S \bar{x}	%v	\bar{x}	S \bar{x}	%v	F	1:2	1:3	2:3
Karkasta Et	47.29	0.415	2.15	41.31	0.938	5.56	45.35	0.473	2.56	21.860	5.98	1.94	4.04
Karkasta Yağ	"	"	3.52	45.08	1.349	7.33	38.34	0.478	3.06	35.365	10.24	3.50	6.74
Karkasta Kemik	"	"	4.65	11.39	0.307	6.60	13.64	0.138	2.49	55.588	3.80	1.55	2.24
Butta Et	60.87	0.237	0.95	55.60	0.841	3.71	57.36	1.184	5.06	9.945	5.26	3.50	1.76
Butta Yağ	21.07	0.472	5.49	29.04	0.993	8.38	25.81	1.477	14.02	14.232	7.98	4.74	3.23
Butta Kemik	16.82	0.228	3.32	14.42	0.176	2.99	15.71	0.328	5.12	22.726	2.40	1.11	1.29
Olda Et	64.32	0.572	2.18	62.77	0.997	3.89	62.54	0.533	2.09	1.743	1.56	1.78	0.23
Olda Yağ	13.58	0.233	4.21	19.25	1.407	17.90	18.33	0.696	9.31	11.012	5.67	4.74	0.92
Olda Kemik	20.25	0.572	6.91	16.84	0.476	6.92	17.90	0.304	4.16	14.171	3.41	2.35	1.06
İrtta Et	55.47	0.563	2.48	52.88	0.451	2.09	50.97	1.128	5.42	8.518	2.59	4.60	1.91
İrtta Yağ	17.06	0.551	7.92	24.41	0.877	8.80	23.37	1.565	16.41	13.487	7.36	6.31	1.05
İrtta Kemik	25.56	0.411	3.94	21.20	0.868	10.02	24.02	0.675	6.88	10.631	4.36	1.54	2.81
elde Et	58.22	0.599	2.52	54.30	0.916	4.13	57.84	1.549	6.56	3.914	3.93	0.38	3.55
elde Yağ	23.77	0.822	8.47	33.27	0.952	7.01	29.51	1.665	13.82	15.760	9.50	5.74	3.76
elde Kemik	16.11	0.513	7.80	11.11	0.327	7.20	11.20	0.481	10.52	40.912	5.00	4.92	0.08
İşerlerinde Et	56.12	0.410	1.79	53.50	1.123	5.14	54.47	1.119	5.03	1.961	2.62	1.65	0.97
İşerlerinde Yağ	21.42	0.370	4.23	29.12	1.740	14.63	25.67	1.591	15.18	7.843	7.70	4.24	3.46
İşerlerinde Kemik	29.51	0.630	7.52	15.62	0.616	9.66	18.28	0.480	6.42	17.883	4.89	2.22	2.67

a= LSD testi sonuçlarına göre, * = (P/0.05), ** = (P/0.05).

Tablo - 20. Gruplarda 48 Kg Canlı Ağırlıkta Kesilen Kuzuların Karkas ve Karkas Parçalarında Et, Yağ ve Kemik Oranları (n= 6).

Özellikler	AKKARAMAN				MORKARAMAN				F	Gruplar Arası Ort. Değerler Farklı ve Önemlilik Dereceleri(a)			
	\bar{x}	S \bar{x}	%v	\bar{x}	S \bar{x}	%v	\bar{x}	S \bar{x}		%v	1:2	1:3	2:3
	Oranı(%)												
Karkasta Et	44.82	0.799	4.37	41.79	1.053	6.17	44.24	1.071	5.93	2.684	3.03	0.58	2.45
Karkasta Yağ	"	"	5.63	43.69	1.355	7.60	40.12	1.396	8.52	4.295	4.96	1.40	3.56
Karkasta Kemik	"	"	5.98	12.55	0.351	6.85	12.72	0.387	7.45	7.941	1.85	1.68	0.17
Butta Et	54.65	0.537	2.41	54.28	1.146	5.17	55.99	1.346	5.89	0.708	0.37	1.34	1.71
Butta Yağ	28.33	0.621	5.37	29.94	1.492	12.21	28.48	1.474	12.68	0.493	1.61	0.15	1.45
Butta Kemik	15.98	0.360	5.52	14.99	0.473	7.73	14.55	0.337	5.67	3.417	0.99	1.42	0.44
Kolda Et	63.62	0.170	0.65	60.72	0.917	3.70	58.03	1.755	7.41	5.919	2.90	5.58	2.68
Kolda Yağ	16.43	0.587	8.74	20.74	0.972	11.48	23.44	2.552	26.66	4.814	4.31	7.01	2.70
Kolda Kemik	19.02	0.581	7.48	17.57	0.117	1.62	17.24	0.869	12.35	2.448	1.45	1.79	0.34
Sırtta Et	51.33	0.596	2.84	48.69	0.710	3.57	48.19	1.394	7.08	3.040	2.64	3.14	0.50
Sırtta Yağ	21.33	0.573	6.58	28.29	1.065	9.22	30.59	1.993	16.00	12.791	6.96	9.26	2.30
Sırtta Kemik	25.84	0.567	5.38	21.70	0.681	7.68	19.84	0.572	7.06	25.408	4.13	6.00	1.86
Belde Et	57.96	0.457	1.93	54.02	1.123	5.91	55.88	1.267	5.55	3.806	3.95	2.09	1.86
Belde Yağ	26.32	0.783	7.28	31.76	1.664	12.83	32.31	1.598	12.12	5.553	5.45	5.99	0.54
Belde Kemik	14.50	0.465	7.85	12.97	0.637	12.02	10.70	0.377	8.64	14.406	1.53	3.81	2.28
Diğerlerinde Et	56.02	0.756	3.30	53.58	1.173	5.36	52.06	0.813	3.82	4.597	2.45	3.96	1.52
Diğerlerinde Yağ	22.69	0.689	7.44	27.89	1.406	12.35	29.86	1.111	9.11	11.167	5.20	7.17	1.98
Diğerlerinde Kemik	19.70	0.749	9.31	17.18	0.439	6.26	16.48	0.364	5.40	9.723	2.52	3.22	0.70

a= LSD testi sonuçlarına göre, *=(P/0.05), **=(P/0.01).

ve 44.82, Morkaraman grubunda % 46.84, 41.31 ve 41.79, İvesi grubunda % 46.39, 45.35 ve 44.24 olduğu görülmektedir. Gruplar arası farklılıklar 36 ve 48 kg kesim ağırlığında önemsiz, 42 kg kesim ağırlığında ($P/0.01$) önemli bulunmuştur. Karkasta yağ oranı (kuyruk yağı dahil) Akkaraman grubunda, sırası ile, % 33.41, 34.84 ve 38.72, Morkaraman grubunda % 37.70, 45.08 ve 43.69, İvesi grubunda ise % 36.06, 38.34 ve 40.12 olduğu görülmektedir. Gruplar arası farklılıklar her üç kesim ağırlığında da ($P/0.05$) önemli bulunmuştur. Karkasta kemik oranı Akkaraman grubunda, sırası ile, % 16.58, 15.19 ve 14.40, Morkaraman grubunda % 13.01, 11.39 ve 12.55, İvesi grubunda ise % 14.84, 13.64 ve 12.72 olduğu görülmektedir. Gruplar arası farklılıklar, üç kesim ağırlığında da ($P/0.01$) önemli bulunmuştur.

İncelenen üç kesim ağırlığında, tam karkasta ve kuyruksuz karkasta et, yağ, kemik ve çeşitli karkas bölümlerinin oranlarına ait istatistikî değerler hesaplanarak Tablo-21, 22 ve 23'de verilmiştir.

Yağlı kuyruklu olmayan ırklarla karşılaştırma imkanı sağlamak düşüncesiyle hesap edilen kuyruksuz karkas ağırlığı ve karkas parçaları oranlarına ait istatistikî değerler incelendiğinde 36, 42 ve 48 kg kesim ağırlıklarında kuyruksuz karkas ağırlıkları Akkaraman grubunda, sırası ile, 14.65, 17.62 ve 21.64 kg, Morkaraman grubunda 15.13, 17.83 ve 20.78 kg, İvesi grubunda da 14.23, 17.23 ve 20.61 kg olduğu görülmektedir. Gruplar arası farklılıkların söz konusu özellik için, farklı ırklarda değişik durumlar gösterdiği görülmektedir.

Tablo - 21. Gruplarda 36 Kg Canlı Ağırlıkta Kesilen Kuzuların İyruklulu ve İyruksuz Karkas Ağırlığı ile Et, Yağ, Kemik ve Karkas Parçaları Oranları (n= 6).

Özellikler	AKKARAMAN				MORKARAMAN				İVESİ				Gruplar Arası Ortalama Değerler Farkı ve Önemlilik Dereceleri(a)			
	\bar{x}	S \bar{x}	%v	\bar{x}	S \bar{x}	%v	\bar{x}	S \bar{x}	%v	\bar{x}	S \bar{x}	%v	1:2	1:3	2:3	
	F															
Soğuk Karkas Ağ. (Kg)	18.43	0.636	8.45	19.38	0.361	4.56	17.55	0.531	7.41	3.089	0.950	0.883	1.833			
Karkasta:																
Et Oranı (%)	47.63	0.248	1.28	46.84	1.178	6.16	46.39	0.252	1.33	0.776	0.79	1.24	0.45			
Yağ	33.41	0.586	4.30	37.70	1.298	8.43	36.06	0.403	2.74	6.432	4.30	2.65	1.64			
Kemik	16.58	0.254	3.76	13.01	0.165	3.11	14.84	0.352	5.82	44.313	3.57	1.74	1.83			
But	29.58	0.266	2.20	28.56	0.753	6.46	28.67	0.212	1.81	1.386	1.02	0.91	0.11			
Kol	14.62	0.189	3.16	13.98	0.401	7.03	14.12	0.166	2.88	1.537	0.65	0.50	0.15			
Sırt	5.98	0.086	3.51	5.98	0.358	14.67	6.42	0.146	5.56	1.221	0.00	0.44	0.44			
Bel	6.08	0.178	7.17	6.40	0.249	9.51	7.13	0.205	7.05	6.386	0.32	1.05	0.73			
Diğerleri	22.58	0.236	2.56	22.60	0.477	5.16	24.10	0.327	3.32	5.835	0.02	1.52	1.50			
Kuyruk Yağı	19.87	0.503	6.20	21.20	1.960	22.64	18.29	0.774	10.36	1.357	1.33	1.58	2.91			
Böb. Leğ. Yağı	0.66	0.057	21.14	0.69	0.102	36.03	0.66	0.060	22.52	0.065	0.03	0.00	0.03			
Kuyruksuz Karkas Ağ (Kg)	14.65	0.477	7.97	15.13	0.478	7.74	14.23	0.542	9.34	0.812	0.477	0.423	0.900			
Kuyruksuz Karkasta:																
Et Oranı (%)	59.45	0.269	1.11	59.44	0.136	0.56	56.81	0.613	2.64	14.933	0.01	2.64	2.63			
Yağ	16.90	0.546	7.91	20.90	0.528	6.18	21.69	1.201	13.57	9.815	4.00	4.80	0.79			
Kemik	20.70	0.252	2.99	16.55	0.333	4.92	18.19	0.589	7.93	25.077	4.14	2.50	1.64			
But	36.92	0.256	1.70	36.26	0.565	3.82	35.10	0.290	2.03	5.423	0.66	1.82	1.16			
Kol	18.25	0.195	2.62	17.73	0.104	1.44	17.28	0.116	1.64	11.274	0.52	0.97	0.45			
Sırt	7.46	0.110	3.60	7.57	0.292	9.45	7.86	0.151	4.72	1.041	0.11	0.40	0.29			
Bel	7.59	0.210	6.76	8.13	0.245	7.38	8.72	0.176	4.93	7.088	0.53	1.13	0.60			
Diğerleri	28.18	0.236	2.05	28.71	0.330	2.82	29.49	0.250	2.08	5.730	0.53	1.31	0.78			
Böb. Leğ. Yağı	0.82	0.070	20.74	0.87	0.118	33.16	0.81	0.074	22.42	0.132	0.04	0.02	0.06			

a= LSD testi sonuçlarına göre, * = (P/0.05), ** = (P/0.01).

Tablo - 22. Gruplarda 42 Kg Canlı Ağırlıkta Kesilen Kuzuların Kuyruklu ve Kuyruksuz Karkas Ağırlığı ile Et, Yağ, Kemik ve Karkas Parçaları Oranları (n= 6).

Özellikler	AKKARAMAN				MORKARAMAN				İVESİ	F	Gruplar Arası Ortalama Değerler Farklı ve Önemlilik Dereceleri(a)		
	\bar{x}	S \bar{x}	%v	\bar{x}	S \bar{x}	%v	\bar{x}	S \bar{x}			1:2	1:3	2:3
Soğuk Karkas Ağ.(Kg)	21.96	0.388	4.33	23.88	0.446	4.58	21.32	0.299	3.43	12.144	1.925	0.633	2.558
Karkasta :													
Et	47.29	0.415	2.15	41.31	0.938	5.56	45.35	0.473	2.56	21.860	5.98	1.94	4.04
Yağ	34.84	0.500	3.52	45.08	1.349	7.33	38.34	0.478	3.06	35.365	10.24	3.50	6.74
Kemik	15.19	0.289	4.65	11.39	0.307	6.60	13.64	0.138	2.49	55.588	3.80	1.55	2.24
But	29.93	0.223	1.83	26.51	0.789	7.30	27.99	0.525	4.59	9.302	3.42	1.94	1.48
Kol	14.42	0.171	2.90	12.74	0.232	4.46	13.91	0.171	3.02	19.630	1.67	0.50	1.17
Sırt	5.92	0.080	3.32	5.60	0.166	7.24	6.18	0.137	5.43	4.804	0.32	0.26	0.58
Bel	6.09	0.144	5.78	6.36	0.327	12.57	7.06	0.253	8.76	3.958	0.27	0.97	0.70
Diğerleri	23.28	0.274	2.88	22.77	0.492	5.29	24.62	0.597	5.94	4.058	0.51	1.34	1.85
Kuyruk Yağı	19.17	0.506	6.47	24.77	1.755	17.36	18.66	0.763	10.01	8.811	5.60	0.52	6.12
Böb. Leğ. Yağı	0.61	0.041	16.39	0.74	0.090	29.84	1.05	0.169	39.31	3.998	0.12	0.44	0.32
Kuyruksuz Karkas Ağ.(Kg)	17.62	0.264	3.67	17.83	0.497	6.83	17.23	0.372	5.28	0.601	0.212	0.383	0.595
Kuyruksuz Karkasta:													
Et	58.51	0.226	0.95	54.95	0.792	3.53	55.79	0.943	4.14	6.611	3.56	2.72	0.835
Yağ	19.39	0.303	3.82	26.96	1.180	10.72	24.16	1.111	11.26	16.186	7.57	4.77	2.80
Kemik	18.79	0.315	4.11	15.10	0.373	6.06	16.78	0.286	4.18	31.890	3.69	2.01	1.67
But	37.03	0.246	1.63	35.23	0.545	3.79	34.41	0.603	4.29	7.438	1.80	2.61	0.82
Kol	17.84	0.185	2.53	16.95	0.219	3.17	17.11	0.260	3.72	4.473	0.88	0.73	0.16
Sırt	7.33	0.117	3.90	7.45	0.142	4.66	7.61	0.194	6.24	0.813	0.12	0.28	0.16
Bel	7.53	0.181	5.87	8.43	0.239	6.93	8.68	0.286	8.08	6.377	0.90	1.15	0.24
Diğerleri	28.79	0.194	1.65	30.29	0.484	3.92	30.25	0.572	4.63	3.638	1.50	1.46	0.04
Böb. Leğ. Yağı	0.76	0.046	14.92	0.97	0.108	27.44	1.28	0.201	38.23	3.926	0.21	0.528	0.318

a= LSD testi sonuçlarına göre, *=(P/0.05), **=(P/0.01).

Tablo - 23. Gruplarda 48 Kg Canlı Ağırlıkta Kesilen Kuzuların Kıyruklu ve Kıyruksuz Karkas Ağırlığı ile Et, Yağ, Kemik ve Karkas Parçaları Oranları (n= 6).

Özellikler	AKKARAMAN				MORKARAMAN				İVESİ				F	Gruplar Arası Ortalama Değerler Farklı ve Önemlilik Dereceleleri(a)		
	\bar{x}	S \bar{x}	%v	\bar{x}	S \bar{x}	%v	\bar{x}	S \bar{x}	%v	\bar{x}	S \bar{x}	%v		1:2	1:3	2:3
Soğuk Karkas Ağ.(kg)	27.15	0.127	1.14	27.07	0.352	3.18	25.00	0.527	5.16	10.684	0.085	2.152	2.067			
Karkasta:																
Et Oranı (%)	44.82	0.799	4.37	41.79	1.053	6.17	44.24	1.071	5.93	2.684	3.030	0.578	2.452			
Yağ	38.72	0.891	5.63	43.69	1.355	7.60	40.12	1.396	8.52	4.295	4.965	1.400	3.565			
Kemik	14.40	0.351	5.98	12.55	0.351	6.85	12.72	0.387	7.45	7.941	1.853	1.682	0.172			
But	29.56	0.700	5.80	27.57	0.446	3.97	28.58	0.471	4.04	3.273	1.995	0.990	1.005			
Kol	14.10	0.459	7.98	13.49	0.441	8.01	14.02	0.243	4.24	0.714	0.610	0.075	0.535			
Sırt	5.74	0.131	5.58	5.82	0.151	6.37	6.31	0.105	4.06	5.683	0.080	0.573	0.493			
Bel	6.20	0.096	3.81	6.18	0.195	7.72	7.18	0.218	7.44	10.300	0.018	0.978	0.997			
Diğerleri	23.50	0.309	3.22	23.21	0.244	2.57	25.06	0.410	4.01	9.228	0.287	1.565	1.852			
Kıyruk Yağı	19.80	1.458	18.04	22.58	0.683	7.41	16.96	0.796	11.49	7.336	2.777	2.842	5.618			
Böb.Leg.Yağı	0.55	0.041	18.36	0.67	0.133	48.52	1.41	0.182	31.55	12.289	0.122	0.857	0.735			
Kıyruksuz Karkas Ağ.(Kg)	21.64	0.434	4.92	20.78	0.274	3.22	20.61	0.354	4.20	2.352	0.858	1.030	0.172			
Kıyruksuz Karkasta:																
Et Oranı (%)	55.90	0.254	1.11	53.94	0.952	4.32	53.26	1.004	4.52	2.829	1.952	2.632	0.680			
Yağ	23.56	0.398	4.14	27.30	1.226	11.00	27.92	1.270	11.14	5.097	3.742	4.358	0.617			
Kemik	17.97	0.430	5.86	16.20	0.382	5.78	15.31	0.388	6.22	11.422	1.767	2.660	0.893			
But	36.86	0.286	1.90	35.60	0.383	2.64	34.42	0.477	3.39	9.806	1.253	2.440	1.187			
Kol	17.57	0.322	4.48	17.43	0.541	7.60	16.90	0.232	3.36	0.842	0.142	0.673	0.532			
Sırt	7.16	0.141	4.82	7.52	0.158	5.14	7.61	0.127	4.10	2.694	0.352	0.443	0.092			
Bel	7.74	0.146	4.62	7.99	0.291	8.91	8.65	0.288	8.17	3.483	0.248	0.907	0.658			
Diğerleri	29.31	0.200	1.67	29.98	0.269	2.20	30.18	0.311	2.52	2.928	0.668	0.862	0.193			
Böb.Leg.Yağı	0.69	0.059	21.08	0.86	0.168	47.73	1.69	0.214	31.12	10.968	0.173	0.998	0.825			

a= LSD testi sonuçlarına göre, *=(P/0.05), **=(P/0.01).

Toklular ise bir yaşına kadar yarı entansif, bir yaşından sonra da ekstansif şartlarda büyütülmüşler ve kesim ve karkas özelliklerini belirlemek için yaklaşık 1.5 yaşında kesilmişlerdir. Toklulara ilişkin kesim ve karkas özellikleri ile karkas ve karkas bölümlerinde et, yağ ve kemik miktarları Tablo- 24'de, oranları ise Tablo-25'de verilmiştir. Tablo-24 incelendiğinde, kesim öncesi canlı ağırlığı Akkaramanlarda 70.97 kg, Morkaramanlarda 66.62 kg'dır. Aynı sıra ile, soğuk karkas ağırlığı, 35.10 ve 34.18 kg, soğuk karkas randımanı % 49.18 ve 51.04, MLD kesit alanı 33.62 ve 31.88 cm², but ağırlığı 10.06 ve 9.54 kg, kol ağırlığı 5.10 ve 4.88 kg, kuyruk yağı ağırlığı 5.68 ve 5.38 kg, böbrek ve leğen yağı ağırlığı 0.26 ve 0.40 kg bulunmuştur. Gruplar arası farklılıkların söz konusu özellikler yönünden istatistiksel olarak önemsiz olduğu görülmektedir.

Karkasta toplam et, yağ ve kemik miktarları da hesap edilmiş olup, et miktarı Akkaraman grubunda 18.33 kg, Morkaraman grubunda ise 17.01 kg'dır. Aynı sıra ile, yağ miktarları 10.58 ve 11.39, kemik miktarları 5.10 ve 4.56 kg bulunmuştur. Buradan da Akkaraman tokluların et ve kemik yönünden, Morkaraman toklularında yağ yönünden daha yüksek değerlere sahip oldukları görülmektedir. Ancak, yapılan t testi ile gruplar arası farklılıklar, istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur.

Tablo-25 incelendiğinde, karkasta toplam et oranı, Akkaramanlarda, sırası ile, % 52.45, Morkaramanlarda % 50.51, yağ oranı, aynı sıra ile, % 30.20 ve 32.55, kemik oranı,

Tablo-24. 1 1/2 Yaşında Kesilen Toklularda Kesim ve Karkas Özellikleri ile Karkas ve Karkas Parçalarında Et, Yağ ve Kemik Miktarları (n= 6).

Özellikler	AKKARAMAN			MORKARAMAN			t	Gruplar Arası Ort.Değerler Farkı
	\bar{x}	S \bar{x}	%v	\bar{x}	S \bar{x}	%v		
Kesim Öncesi Ağ.(Kg)	70.97	3.313	11.44	66.62	6.009	22.09	0.634	4.350
Sıcak Karkas "	35.73	2.514	17.23	34.93	3.678	25.79	0.180	0.800
Soğuk Karkas "	35.10	2.492	17.39	34.18	3.611	25.88	0.209	0.917
Sıcak Randıman (%)	50.08	1.398	6.84	52.16	1.063	4.99	1.183	2.08
Soğuk Randıman "	49.18	1.416	7.05	51.04	1.084	5.20	1.038	1.85
Sırt Uzunluğu (cm)	72.8	1.759	5.92	63.3	1.667	6.25	3.095*	7.50
Beden Uzunluğu "	66.1	1.099	4.07	63.3	1.412	5.46	1.537	2.75
Göğüs Derinliği "	33.3	0.628	4.62	32.5	0.683	5.15	0.898	0.83
İç But Uzunluğu "	31.8	0.477	3.67	29.3	0.401	3.35	4.008**	2.50
Dış But Uzunluğu "	58.5	0.428	1.79	56.6	0.735	3.18	2.253*	1.92
But Genişliği "	37.6	1.172	7.64	36.5	0.683	4.58	0.799	1.08
But Çevresi "	37.9	1.428	9.23	34.4	1.193	8.49	1.881	3.50
Gigot Çevresi "	75.7	1.990	6.44	72.5	1.708	5.77	1.207	3.17
MLD Kesit Alanı (cm ²)	33.62	2.269	16.53	31.88	2.715	20.86	0.490	1.73
Karkasta :								
But Ağ.(Kg)	10.06	0.752	18.32	9.54	0.924	23.73	0.442	0.527
Kol "	5.10	0.413	19.87	4.88	0.390	19.60	0.384	0.218
Sırt "	2.24	0.162	17.76	2.21	0.231	25.68	0.118	0.033
Bel "	2.08	0.192	22.56	2.25	0.251	27.33	0.532	0.168
Diğerleri "	9.30	0.776	20.44	9.16	1.039	27.77	0.109	0.142
Kuyruk Yağı "	5.68	0.324	13.97	5.38	0.880	40.06	0.320	0.300
Böb.Leg.Yağı "	0.26	0.055	51.60	0.40	0.077	46.53	1.480	0.140
Et "	18.33	1.383	18.48	17.01	1.476	21.25	0.653	1.320
Yağ "	10.58	0.936	21.66	11.39	2.112	45.40	0.351	0.810
Kemik "	5.10	0.216	10.40	4.56	0.151	8.12	2.020	0.533
Butta Et "	6.45	0.470	17.87	5.81	0.497	20.95	0.936	0.640
Butta Yağ "	1.92	0.217	27.65	2.21	0.448	49.69	0.569	0.283
Butta Kemik "	1.57	0.087	13.52	1.37	0.035	6.16	2.108	0.197
Kolda Et "	3.49	0.285	20.02	3.19	0.239	18.35	0.788	0.293
Kolda Yağ "	0.54	0.091	41.24	0.76	0.158	50.68	1.225	0.223
Kolda Kemik "	0.98	0.042	10.56	0.85	0.017	4.84	2.849**	0.130
Sırtta Et "	1.28	0.075	14.44	1.21	0.105	21.16	0.518	0.067
Sırtta Yağ "	0.35	0.051	35.69	0.46	0.099	52.47	1.048	0.117
Sırtta Kemik "	0.56	0.041	17.93	0.49	0.042	20.77	1.199	0.070
Belde Et "	1.34	0.110	20.24	1.31	0.114	21.31	0.147	0.023
Belde Yağ "	0.40	0.070	42.70	0.65	0.130	49.32	1.644	0.243
Belde Kemik "	0.30	0.015	12.10	0.25	0.011	10.79	2.677**	0.050
Diğerlerinde Et Ağ."	5.78	0.480	20.35	5.49	0.544	24.30	0.409	0.297
Diğerlerinde Yağ Ağ."	1.69	0.322	46.77	1.93	0.482	61.18	0.420	0.243
Diğerlerinde Kemik Ağ."	1.68	0.063	9.19	1.59	0.077	11.90	0.868	0.087

* = (P/0.05), ** = (P/0.01).

Tablo-25. 1 1/2 Yaşında Kesilen Tokluların Kuyruklu ve Kuyruksuz Karkas Ağırlığı ile Et, Yağ, Kemik ve Karkas Parçaları Oranları (n= 6).

Özellikler		AKKARAMAN			MORKARAMAN			t	Gruplar Arası Ort.Değerler Farkı
		\bar{x}	$S\bar{x}$	%v	\bar{x}	$S\bar{x}$	%v		
Soğuk Karkas	Ağ.(Kg)	35.10	2.492	17.39	34.18	3.611	25.88	0.209	0.917
<u>Karkasta :</u>									
Et	Oranı (%)	52.45	0.759	3.54	50.51	1.618	7.85	1.085	1.94
Yağ	" "	30.20	0.891	7.23	32.55	2.282	17.17	0.960	2.35
Kemik	" "	14.79	0.577	9.55	13.97	1.082	18.97	0.672	0.82
But	" "	28.83	0.595	5.06	28.16	0.596	5.19	0.792	0.67
Kol	" "	14.55	0.277	4.66	14.54	0.443	7.47	0.006	0.01
Sırt	" "	6.42	0.106	4.04	6.50	0.161	6.06	0.390	0.08
Bel	" "	5.95	0.241	9.91	6.62	0.203	7.51	2.154	0.68
Diğerleri	" "	26.52	0.440	4.06	26.85	0.464	4.23	0.517	0.33
Kuyruk Yağı	" "	16.50	0.953	14.15	15.72	1.330	20.72	0.470	0.77
Böb.Leg.Yağı	" "	0.75	0.132	43.32	1.15	0.137	29.18	2.094	0.40
Butta Et	" "	64.15	0.591	2.26	61.20	1.452	5.81	1.878	2.94
Butta Yağ	" "	18.82	1.100	14.32	22.22	2.227	24.54	1.373	3.41
Butta Kemik	" "	15.18	0.731	11.32	14.97	1.224	20.04	0.590	0.84
Kolda Et	" "	68.44	0.660	2.36	65.58	1.225	4.57	2.052	2.86
Kolda Yağ	" "	10.26	1.252	29.90	15.07	1.834	29.82	2.165	4.81
Kolda Kemik	" "	19.68	0.977	12.17	17.91	1.048	14.33	1.231	1.76
Sırtta Et	" "	57.38	1.387	5.92	55.32	1.124	4.98	1.154	2.06
Sırtta Yağ	" "	15.10	1.170	18.98	19.93	2.351	28.89	1.839	4.83
Sırtta Kemik	" "	25.00	0.616	6.04	22.74	1.743	18.77	1.223	2.26
Belde Et	" "	64.40	1.206	4.59	59.09	1.547	6.41	2.705*	5.31
Belde Yağ	" "	18.72	1.609	21.05	27.44	2.455	21.92	2.970*	8.72
Belde Kemik	" "	14.92	0.874	14.36	11.75	1.042	21.72	2.328*	3.17
Diğerlerinde Et	" "	62.20	1.324	5.21	60.28	1.070	4.35	1.127	1.92
Diğerlerinde Yağ	" "	17.52	2.087	29.17	19.72	2.545	31.62	0.666	2.19
Diğerlerinde Kemik	" "	18.56	1.252	16.52	18.31	1.871	25.03	0.112	0.25
Kuyruksuz Karkas	Ağ.(Kg)	29.21	2.269	19.02	28.59	2.894	24.80	0.170	0.627
<u>Kuyruksuz Karkasta:</u>									
Et	Oranı (%)	62.83	0.776	3.03	59.87	1.166	4.77	2.110	2.96
Yağ	" "	16.36	1.306	19.55	20.01	2.166	26.51	1.442	3.65
Kemik	" "	17.75	0.820	11.31	16.59	1.342	19.82	0.738	1.16
But	" "	34.53	0.624	4.43	33.41	0.331	2.42	1.588	1.12
Kol	" "	17.42	0.141	1.98	17.26	0.461	6.54	0.336	0.16
Sırt	" "	7.69	0.134	4.27	7.70	0.090	2.86	0.052	0.01
Bel	" "	7.12	0.264	9.08	7.86	0.222	6.93	2.149	0.74
Diğerleri	" "	31.77	0.462	3.56	31.88	0.474	3.64	0.161	0.11
Böb.Leg.Yağ	" "	0.90	0.153	41.97	1.36	0.157	28.17	2.129	0.47

* = (P/0.05).

% 14.79 ve 13.97'dir. Yapılan t testi sonucunda gruplar arası farklılıklar istatistiki olarak, her üç özellik için de önemsiz bulunmuştur.

İncelenen diğer özellikler yönünden gruplar arası farklılıkların değerlendirilmesinde, belde et, yağ ve kemik oranının istatistiksel olarak önemli, diğer özelliklerin önemsiz olduğu görülmüştür.

5. TARTIŞMA

5.1. Büyüme

Kuzuların, besinin çeşitli dönemlerindeki canlı ağırlıkları incelendiğinde, Akkaraman grubu, Morkaraman grubuna besinin 70. gününde ($P/0.05$) ve besinin 84. gününden besi sonuna kadar ($P/0.01$), İvesi grubuna besinin 14. gününden 70. gününe ($P/0.05$) ve 70. gününden besi sonuna kadar ($P/0.01$) üstünlük gösterdiği, Morkaraman grubunun ise İvesi grubuna sadece besinin 14. gününde ($P/0.05$) üstünlük sağladığı görülmektedir. Akkaraman grubunun ortalama canlı ağırlığı, Morkaraman grubundan istatistiksel olarak besinin 70. gününde 1.6 kg, 84. gününde 2.1 kg, ve 112. gününde 4.0 kg fazla olurken; İvesi grubundan, istatistiki olarak besinin 14. gününde 0.8 kg, 28. gününde 1.1 kg, 56. gününde 1.8 kg, 84. gününde 2.9 kg ve 112. gününde 5.5 kg daha fazla olmuştur. Morkaraman grubunun ortalama canlı ağırlığı ise aynı şekilde, İvesi grubunun ortalama canlı ağırlığından, istatistiksel olarak besinin 14. gününde 0.6 kg, 28. gününde 0.8 kg, 56. gününde 0.7 kg, 84. gününde 0.8 kg ve 112. gününde ise 1.5 kg daha fazla olmuştur.

Gruplarda, besinin çeşitli dönemlerinde, incelenen günlük canlı ağırlık artışları, Akkaraman grubunda, besinin 28. gününe kadar 257 gr, 28.-56. günler arasında 226 gr, 56.-84. günler arasında 234 gr ve 84.-112. günler arasında ise 235 gr olmuştur. Morkaraman grubunda, aynı dönemlerde ve sıra ile, 243, 192, 207 ve 209 gr, İvesi grubunda, 212, 199, 203 ve 214 gr'dır. Değerler, her üç genotip grubunda da

28.-56. günler arasında en düşük düzeyde olmuş ve benzer düşüş ve artışlar göstermişlerdir. Akkaraman grubunun ortalama günlük canlı ağırlık artışı, Morkaraman grubundan, istatistiki olarak besinin 56. gününde 24 gr ($P/0.05$), 84. gününde 27 gr ve 112. gününde 36 gr ($P/0.01$), daha fazla, İvesi grubundan aynı dönemlerde, sırası ile, 36, 36 ve 50 gr ($P/0.01$) daha fazla, Morkaraman grubu ise İvesi grubundan besinin 14. gününde 54 gr ($P/0.01$), besinin 28. gününde 31 gr ($P/0.05$) besinin 56. gününe kadar 12 gr, 84. gününe kadar 9 gr ve 112. gününe kadar 14 gr daha fazla olmuştur.

Gruplarda 20 kg'dan 48 kg'a kadar günlük canlı ağırlık artışları Akkaraman grubunda 265 gr, Morkaraman grubunda 232 gr ve İvesi grubunda 215 gr olmuştur. Akkaraman grubu istatistiksel olarak, Morkaraman grubundan ($P/0.01$) önemli ve tüm besi süresince 33 gr, İvesi grubundan ($P/0.01$) önemli ve tüm besi süresince 50 gr daha fazla günlük canlı ağırlık artışı sağlamıştır. Morkaraman grubu ise İvesi grubundan 17 gr daha fazla günlük canlı ağırlık artışı sağlarken gruplar arası farklılıklar istatistiki olarak önemsiz olmuştur.

Araştırmada, Akkaraman grubu için elde edilen günlük canlı ağırlık artışı değerleri, Ile de France (IF), IF x (Romanov x Merinos) melezi (21), Dorset Horn x Polish Merinosu, Shropshire x Polish Merinosu ve Polish Merinosu (39), Merino-Landschaf dişi kuzuları (18), için bulunan değerlerle ve Türkiye'de yapılan çalışmalarda Akkaraman, İvesi x Akkaraman (26) ve Kıvırcık (6), kuzuları için elde edilen değerlerle benzerlik göstermekte, Sakar Planına

(22), Finnish Landrace, Romney Marsh ve Prekoz koçları ile Prekoz koyunu melezlemesinden elde edilen melez (38), Shumen ve Tsigai (17), Ile de France x Polish Merinosu, South Down x Polish Merinosu (39), Turcana, Tsigai ve Transylvania Merinosu (45), Mancha ırkı erkek ve dişi (78), Tsigai koyunlarından doğan saf ve melez (58), Slovak Merinosu (49), Texel (34), Romney Marsh, Border Leicester ve Akhangaran etçi-yapağıcı melez (40), Geliştirilmiş Valachian saf ve melez (57), kuzuları ile Türkiye'de yapılan çalışmalarda Ile de France x Akkaraman ve İvesi x Akkaraman (7), Anadolu merinosu (75), Akkaraman erkek ve dişi (50, 51), Dağlıç, Kıvırcık (2), kuzuları için elde edilen değerlerden yüksek, Ile de France x Tsigai, Tsigai (22), Suffolk x Ile de France (21), Suffolk x Polish Merinosu (39), Alman siyah başlı etçi koyunu, Blufaced Maine, Alman dağ koyunu ve Merino Landschaf koyunu melez erkek ve dişi (18), Oxford, Shropshire, Leicester (34) ile Türkiye'de yapılan çalışmalarda Akkaraman erkek (50), Malya x Akkaraman (26) ve Akkaraman (2), kuzuları için elde edilen değerlerden düşüktür.

Morkaraman grubu için elde edilen günlük canlı ağırlık artışı değerleri, Southdown x Polish Merinosu (39), 34, 52 kg canlı ağırlık, besi gruplarındaki Slovak Merinosu (49), kuzuları için elde edilen değerlerle aynı düzeyde, Sakar Planina (22), Finnish Landrace, Romney Marsh ve Prekoz koçlarla Prekoz koyunları melezleri (38), Shumen ve Tsigai (17), Turcana, Tsigai ve Transylvania Merinosu (45), Mancha dişi (69), Tsigai koyunu melezleri (58), Romney Marsh, Border Leicester ve Akhangaran etçi-yapağıcı melez (40), Geliştirilmiş Valachian koyunu melez (57) ile Türkiye'de

yapılan çalışmalarda, Ile de France x Akkaraman, İvesi x Akkaraman (7), Anadolu Merinosu (75), Akkaraman (51), Akkaraman dişi (50) ve Dağlıç (2), kuzuları için elde edilen değerlerden yüksek ve Ile de France, Ile de France x (Romanov x Merinos) melezi (21), Dorset Horn x Polish Merinosu, Shropshire x Polish Merinosu ve Polish Merinosu (39), Merino Landschaf dişi kuzuları (18) ve Slovak Merinosu, 36, 38, 40, 44 ve 54 kg, canlı ağırlıktaki besi gruplarının günlük canlı ağırlık artışları (49) ile Türkiye'de yapılan çalışmalarda Akkaraman, İvesi x Akkaraman (26), Kıvırcık (6) ve Akkaraman (2), kuzuları için elde edilen değerlerden düşüktür.

Araştırmada İvesi grubu için elde edilen günlük canlı ağırlık artışı değerleri, Shumen, Tsigai (17), Transylvania Merinosu (45) ile Türkiye'de yapılan çalışmalarda 60. günde süttten kesilen Ile de France x Akkaraman erkek ve dişi (7), kuzuları için elde edilen değerlerle aynı düzeyde, Sakar Planina (22), Finnish Landrace, Romney Marsh ve Prekoz koçlarla, Prekoz koyunları melez (38), Turcana ve Tsigai (45), Mancha dişi (78), Tsigai koyunları melez (8), Romney Marsh, Border Leicester ve Akhangaran melez (40), Geliştirilmiş Valachian (57) ile Türkiye'de yapılan çalışmalarda Ile de France x Akkaraman, İvesi x Akkaraman (7), Anadolu Merinosu (73), Akkaraman (51) ve Dağlıç (2), kuzuları için elde edilen değerlerden yüksek ve Southdown x Polish Merinosu (39), 34, 52 kg canlı ağırlık besi gruplarındaki Slovak Merinosu (49) ile Türkiye'de yapılan Akkaraman İvesi x Akkaraman, Malya x Akkaraman (26),

Kıvırcık (6) ve Akkaraman, Kıvırcık (2), kuzuları için elde edilen değerlerden düşüktür.

5.2. Yemden Yararlanma

Gruplarda yem tüketimi, Akkaraman grubunda besinin 28., 56., 84., 112. gününe kadar, diğer iki grupta ise 126. gününe kadar incelenmiştir. Akkaraman grubunda, yukarıda sıralanan dönemlerde günlük kesif yem tüketimi, sırası ile, 0.919, 1.032, 1.077 ve 1.137 kg, korunga samanı tüketimi 0.148, 0.143, 0.154 ve 0.178 kg, Morkaraman grubunda günlük kesif yem tüketimi, aynı sıra ile, 0.850, 0.954, 1.021, 1.112 ve 1.139 kg, korunga samanı tüketimi, 0.163, 0.169, 0.183, 0.182 ve 0.195 kg, İvesi grubunda günlük kesif yem tüketimi, 0.780, 0.881, 0.965, 1.017 ve 1.050 kg, korunga samanı tüketimi, 0.172, 0.202, 0.217, 0.237 ve 0.223 kg olmuştur.

Günlük kesif ve kaba yem tüketimi her üç genotip grubunda da, canlı ağırlığının artışına paralel olarak giderek artmış olup, günlük kesif yem tüketimi bakımından incelenen dönemlerin tümünde, Akkaraman grubunun diğer iki gruptan, Morkaraman grubunun da İvesi grubundan, korunga samanı tüketimi yönünden ise İvesi grubunun diğer iki gruptan, Morkaraman grubunun da Akkaraman grubundan, yüksek olduğu görülmektedir.

Grupların yemi değerlendirme kabiliyetleri incelendiğinde 1 kg canlı ağırlık artışı için Akkaraman grubunda besinin 0.-28., 0.-56., 0.-84. ve 0.-112. günleri arasında kesif yem tüketiminin, sırası ile, 3.66, 4.33, 4.50 ve 4.41 kg, korunga samanı tüketiminin 0.59, 0.60, 0.65 ve

0.69 kg, Morkaraman grubunda 0.-28., 0.-56., 0.-84., 0.-112. ve 0.-126. günleri arasında kesif yem tüketiminin 3.57, 4.46, 4.81, 5.04 ve 4.98 kg, korunga samanı tüketiminin 0.70, 0.80, 0.87, 0.83 ve 0.84 kg, İvesi grubunda kesif yem tüketiminin 3.69, 4.51, 4.72, 4.99 ve 5.03 kg, korunga samanı tüketiminin 0.82, 0.99, 1.06, 1.15 ve 1.07 kg olduğu görülmektedir. Besi süresince 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen kesif yem miktarı Akkaraman grubunda 4.41 kg, Morkaraman grubunda 4.98 kg, İvesi grubunda 5.03 kg, korunga samanı tüketimi aynı sıra ile 0.69, 0.84 ve 1.07 kg olmuştur. Bütün bu değerlerden de anlaşılacağı gibi, en az yemle en çok canlı ağırlık artışı Akkaraman grubunda olmuş, onu da Morkaraman ve İvesi grupları izlemiştir.

Araştırmada, Akkaraman grubunda 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen yem miktarı, İyi Yapağılı Kuzey-Doğu Bulgar koyunu (62), Shumen, Tsigai (17), Geliştirilmiş Valachian (57), Finnish Landrace, Suffolk x FL, Texel x FL (59) ile Türkiye'de yapılan çalışmalarda Akkaraman (2, 51), kuzuları için bulunan değerlerle benzer, İle de France x Tsigai, Tsigai (22), İle de France, Suffolk x İle de France (21), Slovak Merinosu (49), ile YÜCELEN ve ark. (75)'in Anadolu Merinosu erkek ve dişi kuzuları için buldukları değerlerden yüksek ve Finnish Landrace, Romney Marsh ve Prekoz koçlarla Prekoz koyunu melez (38), Turcana, Tsigai, Transylvania Merinosu (45), Romney Marsh, Border Leicester ve Akhangaran koçları melez (40), ile Türkiye'de yapılan çalışmalarda YÜCELEN ve ark. (73)'in Anadolu Merinosu ile OKUYAN ve ark. (51)'in Anadolu Merinosu ve Akkaraman erkek kuzuları için bildirdiklerideğerlerden düşük olmuştur.

Morkaraman grubunda, 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen yem miktarı, Turcana, Tsigai, Transylvania Merinosu (45) ile OKUYAN ve ark. (50)'ın Akkaraman erkek ve dişi kuzuları için bildirdikleri değerlere benzer, Ile de France x Tsigai, Tsigai, Sakar Planina (22), Ile de France, Suffolk x Ile de France, Ile de France x (Romanov x Merinos) (21) kuzuları için bulunan değerlerden yüksek ve YÜCELEN ve ark. (73)'ın Anadolu Merinosu, OKUYAN ve ark. (51)'ın Anadolu Merinosu ve Akkaraman kuzuları için buldukları değerlerden düşüktür.

İvesi grubunda, 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen yem miktarı, Turcana, Tsigai, Transylvania (45) kuzuları ile AKÇAPINAR (2)'ın Kıvırcık kuzuları için bulunduğu değerlere benzer, Finnish Landrace, Romney Marsh ve Prekoz koçlar ile Prekoz koyunları melezlemesinden elde edilen kuzular (38) ile YÜCELEN ve ark. (73)'ın Anadolu Merinosu ve OKUYAN ve ark. (51)'ın Anadolu Merinosu ve Akkaraman kuzuları için buldukları değerlerden düşüktür.

5.3. Kesim ve Karkas Özellikleri

İncelenen çeşitli kesim ve karkas özelliklerinden, et üretimi yönünden önemli olan, sıcak ve soğuk karkas ağırlıklarından hesaplanan sıcak ve soğuk randımanlar İvesi grubunda en düşük düzeyde olmuş ve her üç genotip grubunda da canlı ağırlığın artışı ile birlikte artmıştır. Bu özellikler yönünden, gruplar arası farklılıklar istatistikî olarak 36 kg kesim ağırlığında önemsiz olurken; 42 ve 48 kg kesim ağırlıklarında ($P/0.01$) önemli

olmuştur. Araştırma planına uygun olarak, kesim öncesi canlı ağırlıklar yönünden gruplar arası farklılıkların önemsiz olacak şekilde gerçekleştirilmesine rağmen, bu özellikler bakımından gruplar arası farklılıkların istatistik düzeyde önemli olması, genetik farklılıklara bağlanabilir.

Araştırmada, her üç ırk grubunun 36 kg kesim ağırlığında elde edilen karkas randımanı değerleri, benzer canlı ağırlıkta kesilen Ile de France, Suffolk x Ile de France, Ile de France x (Romanov x Merinos) (21) Ile de France x Tsigai, Tsigai, Sakar Planina (22) Shumen ve Tsigai (17) ile OKUYAN ve ark. (50)'ın Akkaraman erkek ve YÜCELEN ve ark. (74)'ın Anadolu Merinosu kuzuları için bildirdikleri değerlerle benzerlik gösterirken, MIRESAN ve ark. (45)'ın Turcana ve Tsigai, Transylvania ile STOYANOV ve ark.(62)'ın İyi Yapağılı Bulgar ve Corriedale x İyi Yapağılı Bulgar koyunu kuzuları için bildirdikleri değerlerden düşük, KRUPINSKI ve ark. (39) ve ZURITA ve ark. (78)'ın yaptıkları besi çalışmalarından bildirdikleri değerlerden yüksek olmuştur.

42 ve 48 kg kesim ağırlıklarında her üç ırk grubu için elde edilen karkas randımanları, AKI (6)'nın Kıvırcık, AKÇAPINAR (2)'ın Dağlıç, Akkaraman ve Kıvırcık kuzuları için bildirdikleri değerlerle benzerlik gösterirken, KOSTIKOV (38)'ın Finnish Landrace, Romney Marsh ve Prekoz koçlarla Prekoz koyunları melezlemesinden elde edilen, SLANA ve JAKUBEC (58), SLANA (57)'nın 20 kg'dan 40 kg canlı ağırlığa kadar besiyeye aldıkları kuzular ile Türkiye'de yapılan çalışmalarda ELİÇİN ve OKUYAN (25), OKUYAN ve ark. (50) ve YALÇIN ve ark. (70)'ın bildirdikleri değerlerden yüksektir.

Karkas kalitesini belirleyen, karkasta et, yağ ve kemik oranları yönünden her üç genotip grubunda, canlı ağırlığın artışına paralel olarak yağ oranları artarken, kemik oranlarında azalma olmakta ve et oranlarındaki düşüşler, değişik eğilimler göstermektedir. Nitekim, Akkaraman grubunda et oranı 36, 42 kg kesim ağırlığında aynı düzeyde olurken, 48 kg'da en düşük düzeyde olmakta, Morkaraman grubunda, 36 kg'da en yüksek düzeyde olurken, 42'kg da oldukça düşmekte ve 48 kg'da aynı kalmaktadır. İvesi grubunda ise canlı ağırlık artışının tersine, düzenli şekilde düşmektedir.

Gruplar arasındaki farklılıklar, et oranı yönünden istatistiki olarak 36 ve 48 kg kesim ağırlıklarında önemsiz, 42 kg kesim ağırlığında ($P/0.01$) önemli olmuştur. Yağ oranı yönünden, 48 kg kesim ağırlığında ($P/0.05$) 36 ve 42 kg kesim ağırlığında ($P/0.01$) önemli olmuştur. Kemik oranı içinde her üç kesim ağırlığında ($P/0.01$) düzeyinde önemli olmuştur.

Her üç ırk için elde edilen et, kemik, yağ oranları AKÇAPINAR (2)'in Dağlıç ve Akkaraman kuzuları için bildirdiği değerlerle benzerlik gösterirken Shumen, Tsigai(17), Turcana, Tsigai, Transylvania Merinosu (45), Kıvırcık (2, 6) ve Anadolu Merinosu (74), kuzuları için elde edilen değerlerden düşüktür.

Et üretimi açısından, karkastan elde edilecek et'in kalitesini ve miktarını önemli derecede etkileyen, karkastaki but oranı Akkaraman ve İvesi gruplarında değişmezken, Morkaraman grubunda canlı ağırlık artışının tersine düşüşler göstermiştir.

Her üç ırk için elde edilen but oranları değerleri, AKÇAPINAR (2)'ın Dağlıç ve Akkaraman ile ELİÇİN ve OKUYAN (25)'in Akkaraman kuzuları için bildirdikleri değerlerle benzerlik gösterirken, SLANA (57)'nin yaptığı besi çalışmasında elde ettiği değerden düşük ve STOYANOV ve ark. (62)'in bildirdiği değerden yüksek olmuştur.

Akkaraman ve Morkaraman tokluların ise sadece kesim ve karkas özellikleri detaylı olarak incelenmiştir. Bundan da maksat, Ülkemiz koyunculuk sektöründe, et üretimi yapısının, entansif olmayışı ve daha ziyade mevcut yem imkanlarına ve mer'a şartlarına dayalı bulunması ve bu konuda açıklayıcı çalışmaların yapılmasına gerek duyulmasıdır.

Akkaraman ve Morkaraman tokluların incelenen çeşitli kesim ve karkas özelliklerinden, et üretimi açısından önemli olan özellikler incelendiğinde, Akkaraman grubunun Morkaraman grubuna göre daha yüksek değerler gösterdiği görülmektedir. Ancak yapılan t testi sonucunda gruplar arası farklılıklar, istatistiki olarak genellikle önemsiz bulunmuştur. Bu durum, entansif besiyeye alınan farklı genotipli kuzularda, genetik yapılarının farklı oluşu nedeni ile çeşitli düzeylerde görülen istatistiki farklılıkların, ekstansif şartlarda büyütülen ve aynı özellikler yönünden incelenen toklular da genotipleri farklı olsa bile, istatistiki farklılıkların önemsiz bulunması, büyüme ve gelişme üzerine önemli ölçüde ve menfi yönde etkisi olan yetersiz çevre şartlarında, hayvanların sahip oldukları genetik potansiyellerini ortaya koyamadıklarına bağlanabilir.

6. SONUÇLAR

Akkaraman, Morkaraman ve İvesi ırkı erkek kuzularının, süt kesiminden sonra büyüme hızı ve yemi değerlendirme yeteneği ile çeşitli kesim ağırlıklarında kesilen erkek kuzular ile 1.5 yaşında kesilen erkek tokluların kesim ve karkas özelliklerini incelemek için yapılan bu araştırmada aşağıdaki sonuçlar alınmıştır.

Araştırma kuzularının, besi başı ağırlığı olan, ortalama 20 kg canlı ağırlıktan, besi sonu ağırlığı olan ortalama 48 kg canlı ağırlığa kadarki 28 kg'lık canlı ağırlık artışı, Akkaraman grubu 105, Morkaraman grubu 120 ve İvesi grubu da 129 günde tamamlamışlardır. Gruplarda 20 kg'dan 48 kg'a kadar, kazanılan günlük canlı ağırlık artışları ise, aynı sıra ile, 265, 232 ve 215 gr olmuştur. Bu şekilde Akkaraman ve Morkaraman kuzularının, et üretimi yönünden uygun bir büyüme hızına sahip oldukları görülmektedir.

Besiye alınan kuzularda, besi başı ile besi sonu arasında 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen kesif yem ve korunga samanı Akkaraman grubunda, sıra ile, 4.41 ve 0.69 kg, Morkaraman grubunda 4.98 ve 0.84 kg, İvesi grubunda 5.03 ve 1.07 kg olmuştur. Yemi değerlendirme yönünden Akkaraman ırkı en üstün, İvesi ırkı ise en düşük bulunmuştur. Buna göre Akkaraman ve Morkaraman ırkı kuzular, 48 kg kesim ağırlığına kadar beside tutulmaları halinde bile, kârlılığını koruyabileceği anlaşılmaktadır.

Et üretimi yönünden de Akkaraman ve Morkaraman ırklarının İvesi ırkından daha üstün oldukları ve besi kuzusu

olarak her iki ırkın iyi birer hayvan materyali olduğu sonucuna varılmıştır.

Karkas kompozisyonu bakımından, üç grupta da canlı ağırlık artışı ile et ve kemik oranında azalma, yağ oranında yükselme olmaktadır.

Akkaraman ırkının karkas kalitesinin 42 kg kesim ağırlığına kadar iyi bir düzeyde olduğu ve bu ağırlıktan sonra karkasta yağlanmanın başladığı, Morkaraman ve İvesi ırklarında ise yağlanmanın 36 kg kesim ağırlığında başladığı tesbit edilmiştir.

1.5 yaşında kesilen Akkaraman ve Morkaraman erkek tok-lularda ise, araştırma materyali olan aynı genotip kuzularına göre, et oranlarının yüksek olması, ekstansif şartlarda yağlanmanın az olmasına bağlanabilir. Ayrıca, karkas randımanının da düşük olduğu görülmüştür. Burdan da, bu yerli ırklarımızda, et üretimi yönünden uygulanacak olan ekstansif, yarı entansif ve entansif besleme şartlarının değişik durumlar ortaya koyduğunu göstermektedir. Ekstansif ve yarı entansif şartlarda bu ırklarımızdan et üretimi yönünden, maksimum düzeyde yararlanabilmek için optimum besleme ve kesim ağırlıklarının araştırılmasının önem taşıdığı anlaşılmaktadır.

7. ÖZET

Bu araştırma Akkaraman, Morkaraman ve İvesi ırkı erkek kuzularının, süt kesiminden sonra besi performansı ve yemi değerlendirme yeteneği ile, farklı kesim ağırlıklarında (36, 42 ve 48 kg) kesilen kuzular ile 1.5 yaşında kesilen Akkaraman ve Morkaraman erkek tokluların kesim ve karkas özelliklerini incelemek amacı ile yapılmıştır.

Araştırma materyali olarak, süttten kesilmiş, 2.5-3 aylık ve ortalama 20 kg canlı ağırlıkta, her genotip grubundan 18 baş erkek kuzu ile 1.5 yaşlı 6 baş Akkaraman ve 6 baş Morkaraman erkek toklu ele alınmıştır.

Kuzular, besi başından besi sonuna kadar Sindirilebilir Ham Protein: Nişasta Birimi oranı 1:5.16 olan kesif yem ve korunga samanı ile ad libitum olarak beslenmişlerdir.

Kuzularda, gruplara ait istatistikî hesaplamalar ve grupların ortalama değerleri arasındaki farklılıkların önemliliği, varyans analizi metodu ile hesaplanmıştır. Kuzulara ait değerlerde gruplar arası farkın önemlilik kontrolü, en az önemli fark (LSD) metodu ile, toklulara ait değerlerde ise gruplar arası farkın önemlilik kontrolü, t testi yapılarak bulunmuştur.

Besi kuzularının, 20 kg'dan 48 kg'a ulaşması için geçen süre, Akkaraman ırkında 105 gün, Morkaraman ırkında 120 gün ve İvesi ırkında 129 gün olmuştur. Aynı şekilde, besi süresince günlük canlı ağırlık kazancı ise, sırası ile, 265, 232 ve 215 gr bulunmuştur.

Besi süresince, 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen kesif ve kaba yem miktarları Akkaraman ırkında,

Tablo-26. Araştırma İle İlgili Özet Bulgular (n= 6).

IRK	Özellikler	Kesim Ağırlıkları			1,5 Yaşlı Toklular
		36 Kg	42 Kg	48 Kg	
AKKARAMAN	Kesim Öncesi Ağırlığı (Kg)	37.93	42.83	50.32	70.97
	Karkas Ağırlığı "	18.43	21.96	27.15	35.10
	Karkas Randımanı (%)	48.56	51.26	53.98	49.18
	Karkasta Et Oranı "	47.63	47.29	44.82	52.45
	Karkasta Yağ "	33.41	34.84	38.72	30.20
	Karkasta Kemik "	16.58	15.19	14.40	14.79
	Karkasta But "	29.58	29.93	29.56	28.83
	MLD Kesit Alanı (cm ²)	21.35	23.13	25.35	33.62
	Kuyruksuz Karkasta Et Oranı(%)	59.45	58.51	55.90	62.83
	Kuyruksuz Karkasta Yağ " "	16.90	19.39	23.56	16.36
	Kuyruksuz Karkasta Kemik " "	20.70	18.79	19.97	17.75
MORKARAMAN	Kesim Öncesi Ağırlığı (Kg)	37.55	43.82	50.07	66.62
	Karkas Ağırlığı "	19.38	23.88	27.07	34.18
	Karkas Randımanı (%)	51.64	54.54	54.08	51.04
	Karkasta Et Oranı "	46.84	41.31	41.79	50.51
	Karkasta Yağ "	37.70	45.08	43.69	32.55
	Karkasta Kemik "	13.01	11.39	12.55	13.97
	Karkasta But "	28.56	26.51	27.57	28.16
	MLD Kesit Alanı (cm ²)	21.13	21.25	23.07	31.88
	Kuyruksuz Karkasta Et Oranı(%)	59.44	54.95	53.94	59.87
	Kuyruksuz Karkasta Yağ " "	20.90	26.96	27.30	20.01
	Kuyruksuz Karkasta Kemik " "	16.55	15.10	16.20	16.59
İVESİ	Kesim Öncesi Ağırlığı (Kg)	37.13	42.83	49.32	-
	Karkas Ağırlığı "	17.55	21.32	25.00	-
	Karkas Randımanı (%)	47.23	49.78	50.70	-
	Karkasta Et Oranı "	46.39	45.35	44.24	-
	Karkasta Yağ "	36.06	38.34	40.12	-
	Karkasta Kemik "	14.84	13.64	12.72	-
	Karkasta But "	28.67	27.99	28.58	-
	MLD Kesit Alanı (cm ²)	19.25	20.40	23.82	-
	Kuyruksuz Karkasta Et Oranı(%)	56.81	55.79	53.26	-
	Kuyruksuz Karkasta Yağ " "	21.69	24.16	27.92	-
	Kuyruksuz Karkasta Kemik " "	18.19	16.78	15.31	-

sırası ile, 4.41 ve 0.69 kg, Morkaraman ırkında 4.98 ve 0.84 kg ve İvesi ırkında 5.03 ve 1.07 kg olmuştur.

Farklı üç kesim ağırlığında kesilen kuzuların ve 1.5 yaşında kesilen tokluların, karkas özellikleri ile ilgili başlıca bulgular Tablo- 26'da özetlenmiştir.

Aynı şekilde, kuzuların ve tokluların karkaslarının but, kol, sırt, bel ve geriye kalan bölümlerinde et, yağ ve kemik miktarları ve oranları da bulunmuştur.

8. SUMMARY

Primary objectives of the study were: a) To investigate fattening performance and feed conversion efficiency (kg feed/kg weight gain) after weaning of native fat-tailed ram lambs of Akkaraman, Morkaraman and Ivesi breeds. b) To determine slaughter and carcass traits of ram lambs having different live weights (36, 42 and 48 kgs) when slaughtered and rams of Akkaraman and Morkaraman slaughtered at 1 1/2 years of age.

The material used consisted of 2 1/2 - 3 months old 18 ram lambs with a live weight of 20 kg from each breed and 1 1/2 years old 6 rams from each of Akkaraman and Morkaraman breeds.

Lambs were fed ad libitum throughout the fattening period with chopped Sainfoin hay and a concentrated feed in which the ratio of Digestible Crude Protein to Starch Unit was 1: 5.16.

Statistical evaluation of data which was collected about these lamb groups and determination of significance of the differences among means were obtained by Variance analysis. Values for lambs were analysed by Least Significant Difference (LSD) method for significance control of differences among groups, whereas t-test was used for rams.

105 days were required for Akkaraman ram lambs to reach from 20 kg live weight to 48 kg, while Morkaraman and Ivesi breeds needed 120 and 129 days respectively. Daily gain in live weight during the fattening period for three groups in the same order above were 265 g, 232 g and 215 g respectively.

Table-26. Means for Carcass Traits of Ram Lambs Slaughtered at Three Different Live Weights and Rams Slaughtered at 1,5 Years of Age (n= 6).

BREED	Item	Slaughter Weight			Ram (1,5 Years of Age)
		36 Kg	42 Kg	48 Kg	
AKKARAMAN	Body Weight at Slaughter (Kg)	37.93	42.83	50.32	70.97
	Carcass weight	18.43	21.96	27.15	35.10
	Dressing Percentage (%)	48.56	51.26	53.98	49.18
	Lean, % Carcass Wt.	47.63	47.29	44.82	52.45
	Fat, % Carcass Wt.	33.41	34.84	38.72	30.20
	Bone, % Carcass Wt.	16.58	15.19	14.40	14.79
	Leg, % Carcass Wt.	29.58	29.93	29.56	28.83
	Eye-Muscle Area (MLD) (cm ²)	21.35	23.13	25.35	33.62
	Lean, % Non-Tailed Carcass Wt.(%)	59.45	58.51	55.90	62.83
	Fat, % Non-Tailed Carcass Wt. "	16.90	19.39	23.56	16.36
	Bone, %Non-Tailed Carcass Wt. "	20.70	18.79	19.97	17.75
	MORKARAMAN	Body Weight at Slaughter (Kg)	37.55	43.82	50.07
Carcass Weight		19.38	23.88	27.07	34.18
Dressing Percentage (%)		51.64	54.54	54.08	51.04
Lean,% Carcass Wt.		46.84	41.31	41.79	50.51
Fat, % Carcass Wt.		37.70	45.08	43.69	32.55
Bone, % Carcass Wt.		13.01	11.39	12.55	13.97
Leg, % Carcass Wt.		28.56	26.51	27.57	28.16
Eye-Muscle Area (MLD) (cm ²)		21.13	21.25	23.07	31.88
Lean, %Non-Tailed Carcass Wt.(%)		59.44	54.95	53.94	59.87
Fat, % Non-Tailed Carcass Wt. "		20.90	26.96	27.30	20.01
Bone,% Non-Failed Carcass Wt. "		16.55	15.10	16.20	16.59
İVESİ		Body Weight at Slaughter (Kg)	37.13	42.83	49.32
	Carcass Weight	17.55	21.32	25.00	-
	Dressing Percentage (%)	47.23	49.78	50.70	-
	Lean, % Carcass Wt.	46.39	45.35	44.24	-
	Fat, % Carcass Wt.	36.06	38.34	40.12	-
	Bone, % Carcass Wt.	14.84	13.64	12.72	-
	Leg, % Carcass Wt.	28.67	27.99	28.58	-
	Eye-Muscle Area (cm ²)	19.25	20.40	23.82	-
	Lean,%Non-Tailed Carcass Wt.(%)	56.81	55.79	53.26	-
	Fat, %Non-Tailed Carcass Wt. "	21.69	24.16	27.92	-
Bone,%Non-Tailed Carcass Wt. "	18.19	16.78	15.31	-	

The amount of concentrated feed and roughage (sainfoin hay) consumed per kilogram increase in live weight were 4.41 and 0.69 kg for Akkaraman, 4.98 and 0.84 kg for Morkaraman and 5.03 and 1.07 kg for Ivesi breed.

Findings which were concerned with carcass traits of three groups of ram lambs slaughtered at three different live weights and rams that were slaughtered at 1 1/2 years of age are summarized in Table-26. Yield and proportions of lean, fat and bone in various parts (hind leg, fore leg, back, loin and other parts) of carcasses of ram lambs and rams were also determined.

9. LİTERATÜR LİSTESİ

- 1- AKÇAPINAR, H. (1974): Ile de France x Türk Merinosu Melezlemesi ile Kaliteli Kesim Kuzuları Elde Etme İmkanları. Lalahan Zoot.Araşt.Enst.,Yayın No: 37.
- 2- AKÇAPINAR, H. (1978): Dağlıç, Akkaraman ve Kıvırcık Kuzularının Farklı Kesim Ağırlıklarında Besi Performansı ve Karkas Özelliklerinin Karşılaştırılması (Doçentlik Tezi), A.Ü.Veteriner Fakültesi, Ankara.
- 3- AKÇAPINAR, H. (1981): Doğu Anadolu Bölgesi Hayvancılığının Durumu ve Geliştirilmesi Konusunda Görüşler. Lalahan Zoot.Araşt.Enst.Derg., 11 (3-4): 122-132.
- 4- AKÇAPINAR, H., KADAK, R. (1982): Morkaraman ve Kangal-Akkaraman Kuzularının Büyüme ve Yaşama Kaabiliyeti Üzerine Karşılaştırmalı Araştırmalar. F.Ü.Vet.Fak.Derg., 7 (1-2): 203-212.
- 5- AKÇAPINAR, H., KADAK, R. (1982): Bazı Faktörlerin Akkaraman ve Morkaramanlarda Gebelik Süresi ve Doğum Ağırlığı Üzerine Etkileri. A.Ü.Vet.Fak.Derg., 29 (3-4): 392-400.
- 6- AKI, T.T. (1977): Kıvırcık Kuzularının Çeşitli Büyüme Dönemlerindeki Besi Gücü, Yem Tüketimi ve Karkas Özellikleri Üzerinde Araştırmalar. Lalahan Zoot.Araşt.Enst., Yayın No: 52.
- 7- AKTAŞ, G. (1968): Değişik Müddetlerde Sütten Kesilen Ile de France x Akkaraman ve İvesi x Akkaraman (F₁) Melez Kuzularında Yapılan 6 Haftalık Besi. Türk Veteriner Hekimler Derg., 38 (8): 3-13.
- 8- ALVI, A.S. (1980): The Influence of Sex Status on Meat Quality Characteristics in Sheep. Fleischwirtschaft, 60 (11): 2037-2042. (Anim.Breed.Abstr., 49 (11): 6380, 1981).
- 9- ARITÜRK, E. (1982): Evcil Hayvanlarda Büyüme (Wachstum; GROWTH). F.Ü.Vet.Fak.Derg., 7 (1-2): 239-254.
- 10- ARITÜRK, E., YALÇIN, B.C. (1966): Hayvan Yetiştirmede Seleksiyon. A.Ü.Vet.Fak.Yayınları: 194, Ankara.

- 11- ASTIZ, C.S. (1980): Calidad de la Canal Y de la Carne en el Ternasco Tipico Aragones. (Resumen de Tesis Doctoral) Universidad de Zaragoza.
- 12- ASTIZ, C.S. (1980): Influencia del Sexo en el Rendimiento Canal en la Especie Ovina. Anales de la Facultad de Veterinaria., (14-15): 521-530.
- 13- ASTIZ, C.S., SIERRA, I. (1979): Correlaciones Entre Diversos Caracteres Productivos en el Ternasco Aragones. Sociedad Espanola de Ovinotecnia: 399-413.
- 14- BATU, S., ARITÜRK, E., ÖRKİZ, M. (1966): Karacabey Harası Türk Merinos Koyunlarında Yapağı Verimi, Önemli Beden Ölçüleri ve Döl Verimi Üzerinde İncelemeler. A.Ü.Vet.Fak. Derg., 13 (3): 229-238.
- 15- BEHRENS, H., DOEHNER, H., SCHEELJE, R., WASMUT, R.(1973): Lehrbuch der Schafzucht. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin.
- 16- BOHRA, S.D.J., NAGARCENKAR, R., SHARMA, K.N.S. (1979): Factors Affecting Pre-Weaning Body Weights in Malpura Sheep. Indian Veterinary Journal 56 (2): 125-128. (Anim. Breed.Abstr., 48 (2): 598, 1980).
- 17- BOIKOVSKI, S., STOYANOV, A., NEDELICHEV, D., NAKEV, S., PINKAS, A. (1979): Fattening Performance of Shumen and Tsigai Lambs. Zhivotnov"dni Nauki. 16 (8): 47-53. (Anim. Breed.Abstr. 49 (5): 2639, 1981).
- 18- BURGKART, M., SCHWINGHAMMER, A. (1980): Die Mastleistung und Schlachtkörperqualität von Lämmern verschiedener Gebrauchskreuzungen. Bayerische Landesanstalt für Tierzucht, 8011 Grub, German Federal Republic.
- 19- CASSARD, D.W., BAILEY, C.M., NEAL, L.G. (1969): Evaluation of Factors Affecting Lamb Carcass Characteristics. J.Anim. Sci. 28: 305-310.
- 20- CROUSE, J.D., BUSBOOM, J.R., FIELD, R.A., FERRELL, C.L. (1981): The Effects of Breed, Diet, Sex, Location and Slaughter Weight on Lamb Growth, Carcass Composition and Meat Flavor. J.Anim.Sci. 53 (2): 376-386.

- 21- DIMITROV, I. (1979): Fattening Performance and Meat Production of Hybrid Lambs. A Comparison. Zhivotnov"dni Nauki, 16 (2): 23-29. (Anim.Breed.Abstr., 48 (11): 6708, 1980).
- 22- DIMITROV, I., BOSHNAKOV, I. (1977): A Comparision of Fattening Performance and Carcass Quality of Lambs. Zhivotnov"dni Nauki, 14 (7): 51-55. (Anim.Breed.Abstr., 48 (11): 6709, 1980).
- 23- DÜZGÜNEŞ, O. (1963): Bilimsel Araştırmalarda İstatistik Prensipleri ve Metodları. Ege Üniversitesi Matbaası, İzmir.
- 24- DÜZGÜNEŞ, O., PEKEL, E. (1980): Orta Anadolu Şartlarında Çeşitli Merinos x Akkaraman Melezlerinin Verimle İlgili Özellikleri Üzerine Mukayeseli Araştırmalar. A.Ü.Zir.Fak. Yayınları: 312, Ankara.
- 25- ELİÇİN, A., OKUYAN, R. (1975): Entansif Besiye Alınan 7-8 Aylık Anadolu Merinosu ve Akkaraman Kuzuların Karkas Özelliklerine Farklı Enerji Düzeylerinin Etkileri Üzerinde Araştırmalar. A.Ü.Zir.Fak.Yıllığı, 25 (3): 548-562.
- 26- ELİÇİN, A., OKUYAN, M.R., CANGİR, S., KARABULUT, A. (1976): Akkaraman, İvesi x Akkaraman (F_1) Kuzularının Besi Gücü ve Karkas Özellikleri Üzerinde Araştırmalar. Çayır Mer'a ve Zootečni Araştırma Enstitüsü, Yayın No: 53, Ankara.
- 27- FAO (1981): Production Yearbook.
- 28- GALLI, E.S.E. (1979): Effect of Breed-type on Carcas Weight and Composition in Sheep. Tropical Animal Health and Production, 11 (4): 198. (Anim.Breed.Abstr., 48 (10): 5982, 1980).
- 29- GARCIA, F.X., GARCIA, D.G., MANSILLA, M.A. (1978): Genetic Improvement of Levels of Production and Study of Genetic Parameters in Sheep. Avances en Investigacion, Facultad de Agronomia, Universidad de Chile. 1: 52-54. (Anim.Breed.Abstr., 48 (4): 1858, 1980).

- 30- GÖNÜL, T. (1974): Kasaplık Kuzu Üretimi İçin Dağlıç Koyunları Üzerinde Melezleme Denemeleri. Ege Üniv. Zir.Fak.Yayınları: 236, İzmir.
- 31- HAMMOND, J. (1952): Farm Animals. Second edition. Edward Arnold and Co., London.
- 32- HARING, F. (1980): Schafzucht. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- 33- 2.İktisat Kongresi (1982): Tarım Tebliğleri Özetleri, İzmir.
- 34- JENSEN, N.E. (1981): Individual Testing of Ram Lambs in 1981. Tidsskrift for Faareavl. 46 (9): 9-12. (Anim.Breed. Abstr., 50 (2): 741,1982).
- 35- KAZIKHANOV, R.K., MIROEDOVA, E.P. (1979): Carcass Composition of Edilbaev Lambs. Ovtsevodstvo, 5: 35-36. (Anim.Breed.Abstr., 48 (4): 1959, 1980).
- 36- KEMP, J.D., JOHNSON, A.E., STEWART, D.F., ELY, D.G., FOX, J.D. (1976): Effect of Dietary Protein, Slaughter Weight and Sex on Carcas Composition, Organoleptic Properties and Cooking Losses of Lamb. J.Anim.Sci., 42 (3): 575-583.
- 37- KORMAN, K., MUSIAL, A., OSIKOWSKI, M. (1979): Fattening to 35 kg of Lambs Weaned at 2 Days of Age. Roczniki Naukowe Zootechniki, 6 (2): 295-305. (Anim.Breed.Abstr., 48 (9): 5328, 1980).
- 38- KOSTIKOV, I.M. (1979): Fattening Performance of Crossbred Rams. Ovtsevodstvo, 7: 36-37. (Anim.Breed.Abstr., 48 (10): 5985, 1980).
- 39- KRUPINSKI, J. (1980): Lamb Meat Production From Polish Merino Ewes Sired by English Meat Breeds. In Symposium on Intensive Sheep Production Helsinki, From 27 th to 30 th August 1979. (Anim.Breed.Abstr., 49 (5): 2643, 1981).
- 40- KUKU, KH. E. (1981): Food Consumption and Conversion by Ram Lambs. Ovtsevodstvo, 1: 32. (Anim.Breed.Abstr., 49 (10): 5808, 1981).

- 41- LI, J.C.R. (1961): Introduction to Statistical Inference. Third Printing. Edwards Brothers. Inc. Ann. Arbor. Michigan.
- 42- MAKARECHIAN, M., WHITEMAN, J.V., WALTERS, L.E., MUNSON, A.W. (1978): Relationships Between Growth Rate, Dressing Percentage and Carcass Composition in Lambs. J.Anim.Sci., 46 (6): 1610-1617.
- 43- MAVROGENIS, A.P., LOUCA, A. (1979): A Note On Some Factors Influencing Post-Weaning Performance Of Pure Breed And Crossbred Lambs. Anim.Prod., 29 (3): 415-418. (Anim.Breed. Abstr. 48 (7): 4025, 1980).
- 44- McDONALD, P., EDWARDS, R.A., GREENHALGH, J.F.D. (1975): Animal Nutrition. 2 nd Edition, Logman, London and New York.
- 45- MIRESAN, E., POPA, O., POP, A. (1980): Aptitude For Meat Production Of The Transylvanian Merino, Tsigai And Turcana Breeds. Cluj-Napoca, Romania; Institutul Agronomic "Dr.Petru Groza": 143-146. (Anim.Breed.Abstr. 50 (3): 1445, 1982).
- 46- MÜFTÜOĞLU, Ş. (1969): Konya Harasında Yetiştirilen Değişik Generasyonda Merinos x Akkaraman Melezi Koyunların Önemli Verim Özellikleri Üzerinde Araştırmalar. Lalahan Zoot.Araşt.Enst.Yayın No: 24.
- 47- MÜFTÜOĞLU, Ş. (1974): Merinos x Morkaraman Melezlerinin Önemli Verim Özellikleri Üzerinde Araştırmalar. Lalahan Zoot.Araşt.Enst.Yayın No: 35.
- 48- NEDELICHEV, D., KHINKOVSKI, D., NAKEV, S., PINKAS, A., MARINOVA, P., BOIKOVSKI, S. (1980): Fat Deposition in Sheep. I.Effect Breed and Slaughter Weight in Fine Woolled Lambs. Zhivotnov"dni Nauki, 17 (2): 21-26. (Anim.Breed.Abstr., 49 (12): 7032, 1981).
- 49- OCHODNICKY, D. (1980): Fattening Lambs to High Body Weights. Zivocisna Vyroba, 25 (4): 303-310. (Anim. Breed.Abstr., 49 (5): 2651, 1981).

- 50- OKUYAN, M.R., ELİÇİN, A., KARABULUT, A., CANGİR, S.
(1975): Entansif Besiye Alınan Akkaraman Erkek ve Dişi Kuzularının Besi Güçleri ve Karkas Özellikleri Üzerinde Araştırmalar. A.Ü.Zir.Fak.Yıllığı, 25 (3): 797-810.
- 51- OKUYAN, R., ELİÇİN, A., TOKER, E., TÜYLÜOĞLU, N. (1974):
7-8 Aylık Kuzuların Entansif Beside Enerji İhtiyaçları Üzerinde Araştırmalar. A.Ü.Zir.Fak.Yıllığı, 24 (3-4): 442-455.
- 52- ÖZCAN, H., AKI, T., SARIGÖL, H. (1974): İnanlı Zootečni Araştırma Kurumunda Kıvırcık ve (Texel Koç x Kıvırcık Koyun) F₁ Melezlerinin Doğum Ağırlığı, Gelişmesi ve Yaşama Gücü Üzerinde Araştırmalar. A.Ü.Elazığ Vet.Fak. Derg., 1 (1): 25-32.
- 53- ÖZGEN, H. (1978): Hayvan Besleme. A.Ü.Vet.Fak.Yayınları: 341, Ankara.
- 54- POPP, T. (1977): Untersuchungen Über die Schalctkörperqualität von Reinzucht und Kreuzungslämmern mit Rilfe der Total Zerlegung. Inaugural Disseration, Giessen.
- 55- ROMANS, J.R., ERIKSON, R.K. (1980): Carcass Composition of Native Purebred Barbados Blackbelly and Dorset Crossbred Sheep. International Meat Research Congress: 281-283. (Anim.Breed.Abstr., 50 (6): 3145, 1982).
- 56- SANDIKÇIOĞLU, M. (1968): Halk Elindeki Merinos x Akkaraman Melezlerinin Fertilitite, Yaşama Gücü ve Büyüme Yönünden Performansları. Lalahan Zoot.Araşt.Enst.Derg., 8 (3): 56-69.
- 57- SLANA, O. (1981): Fattening Performance and Carcass Quality of Lambs From Crossbreeding Based On The Improved Valachian Breed. Zivocisna Vyroba, 26 (6): 463-472. (Anim.Breed.Abstr. 50 (4): 2003, 1982).
- 58- SLANA, O., JAKUBEC, V. (1980): Fattening Performance and Carcass Quality of Crossbreds Based on Tsigai Sheep. Zivocisna Vyroba, 25 (5): 345-356. (Anim.Breed.Abstr., 49 (6): 3326, 1981).
- 59- SORMUNEN, R., ANTILA, U. (1980): Intensive Fattening of Lambs. In Symposium on Intensive Sheep Production, Helsinki, From 27 th to 30 th August 1979. (Anim.Breed. Abstr., 49 (6): 3327, 1981).

- 60- SÖNMEZ, R. (1966): Koyunculuk ve Yapağı. Ege Üniv.Zir. Fak.Yayın No: 108, İzmir.
- 61- SÖNMEZ, R., SARICAN, C. (1971): Et Üretimi Geliştirme Metotları ve Et Kalitesi Üzerinde Çalışmalar. Ege Üniv. Zir.Fak.Yayınları, No: 172, İzmir.
- 62- STOYANOV, A., NAKEV, S., PINKAS, A., BOIKOVSKI, S.(1978): The Possibility of Using Corriedale Sheep in Commercial Crossbreeding with Fine-wooled Sheep. I.Growth and Meat Production of Lambs. Zhivotnov"dni Nauki, 15 (3): 59-64. (Anim.Breed.Abstr., 48 (11): 6715, 1980).
- 63- Tarım ve Orman Bakanlığı Veteriner İşleri Genel Müdürlüğü Kayıtları (1981).
- 64- TEKEŞ, M.A.(1982): Sultansuyu Harası Buzacağı Doğum Ağır-lıkları Üzerine Irk, Cinsiyet, Ana Yaşı, Doğum Mevsimi ve Gebelik Süresinin Etkisi (Doktora Tezi), F.Ü.Veteriner Fakültesi, Elazığ.
- 65- THOS, J., REVILLA, R., SIERRA, I. (1980): Calidad de la Canal Y Redimiento al Despiece del Cruce Fleischschaf x Rasa Aragonesa. Sociedad Espanola de Ovinotecnia: 415-428.
- 66- Türkiye Ziraat Odaları Birliği XI.Genel Kurul (1978): 1976-1977 Zirai ve İktisadi Durum Raporu.
- 67- WOOD, J.D., MACFIE, H.J.H., POMEROY, R.W., TWINN, D.J. (1980): Carcass Composition in Four Sheep Breeds: The Importance of Type of Breed and Stage of Maturity. Anim. Prod., 30: 135-152.
- 68- YALÇIN, B.C. (1965): Büyük Britanya'da Koyun Yetiştirici-liği. Lalahan Zoot.Araşt.Enst.Derg., 5 (1-2): 26-38.
- 69- YALÇIN, B.C. (1970): Türkiye Koyunculunun Geliştirilmesi Konusunda Görüşler. Lalahan Zoot.Araşt.Enst.Yayın No: 27.
- 70- YALÇIN, B.C., AYABAKAN, Ş., KÖSEOĞLU, H., SINCER, N. (1978): Dağlıç Koyunlarının Et ve Yapağı Verimi Özellik-lerinin Geliştirilmesinde Rambouillet Irkından Yararlanılma İmkânları. Lalahan Zoot.Araşt.Enst. Yayın No: 56.
- 71- YALÇIN, B.C., AYABAKAN, Ş., SINCER, N., KÖSEOĞLU, H. (1972): Dağlıç ve Rambouillet x Dağlıç (F₁) Melezlerinin Önemli Verim Özellikleri Bakımından Karşılaştırılması. A.Ü.Vet.Fak.Derg., 19 (3): 371-387.

- 72- YALÇIN, B.C., MÜFTÜOĞLU, Ş., YURTÇU, B. (1972): Konya Merinoslarında Önemli Verim Özelliklerinin Seleksiyonla Geliştirilme İmkanları. 1.Çeşitli Özellikler Bakımından Performans Seviyeleri. A.Ü.Vet.Fak.Derg., 19 (1-2): 227-255.
- 73- YÜCELEN, Y., OKUYAN, M.R., ELİÇİN, A. (1974): 7-8 Aylık Yaştaki Kuzuların Besisinde Farklı Besin Maddeleri Oranlı Kesif Yem Karmalarının Etkileri Üzerinde Araştırmalar. 1.Canlı Ağırlık Artışı ve Yem Tüketimi Üzerine Etkileri. A.Ü.Zir.Fak.Yıllığı, 24 (1-2): 192-203.
- 74- YÜCELEN, Y., ÖZTAN, T., YELDAN, M. (1976): Değişik Sürelerde Sütten Kesmenin Anadolu Merinosu Kuzularının Besisinde Canlı Ağırlık Artışı, Yem Tüketimi ve Karkas Özellikleri Üzerine Etkileri. II.Karkas Özellikleri Üzerine Etkileri. A.Ü.Zir.Fak.Yıllığı, 26 (1): 176-196.
- 75- YÜCELEN, Y., YELDAN, M., DOĞAN, K. (1975): Değişik Sürelerde Sütten Kesmenin Anadolu Merinosu Kuzularının Besisinde Canlı Ağırlık Artışı, Yem Tüketimi ve Karkas Özellikleri Üzerine Etkileri. I.Canlı Ağırlık Artışı ve Yem Tüketimi Üzerine Etkileri. A.Ü.Zir.Fak.Yıllığı, 25 (3): 577-596.
- 76- ZEZZA, L., MUSCIO, A., CELI, R., CENTODUCATI, P., CROLLO, R., NICASTRO, F. (1980): First Generation Crossing and Carcass Quality in Sheep. Annali Della Facolta di Agrari, Università di Bari, 30: 761-786. (Anim.Breed.Abstr., 49 (8): 4590, 1981).
- 77- ZIVKOVIC, J., MIKULEC, K., MARKOVIC, J., ARAMBASIC, V., PETRAK, T. (1981): Meat Quality in Pramenka Sheep and Their Crossbreds. Stocarstvo, 35 (1-2): 21-30. (Anim. Breed.Abstr., 49 (10): 5813, 1981).
- 78- ZURITA, J.C., VERA, Y.V., APARICIO, R.F. (1980): A Contribution to the Study and Classification of Mancha Lamb Carcasses. Archivos de Zootecnia, 29 (114): 139-189. (Anim.Breed.Abstr. 49 (5): 2658, 1981).



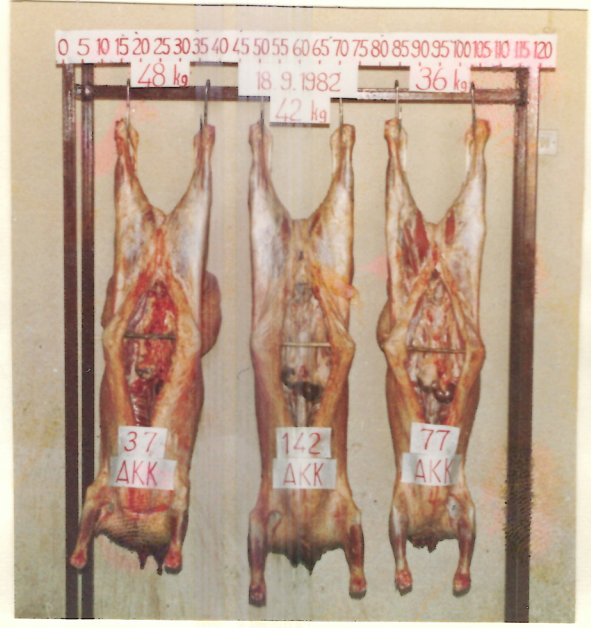
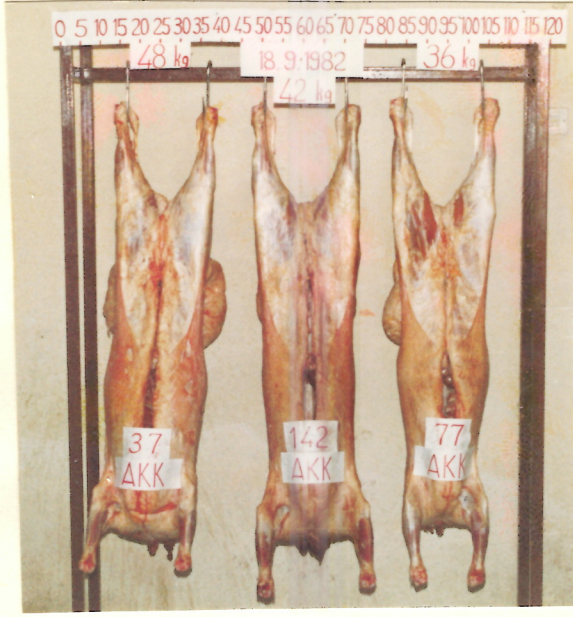
Resim-1. But Genişliğinin Ölçülmesi.



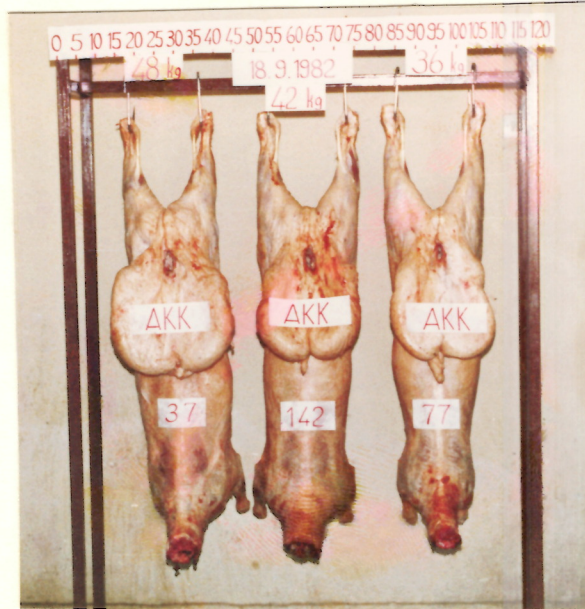
Resim-2 ve 3. İç ve Dış But Uzunluğunun Ölçülmesi.



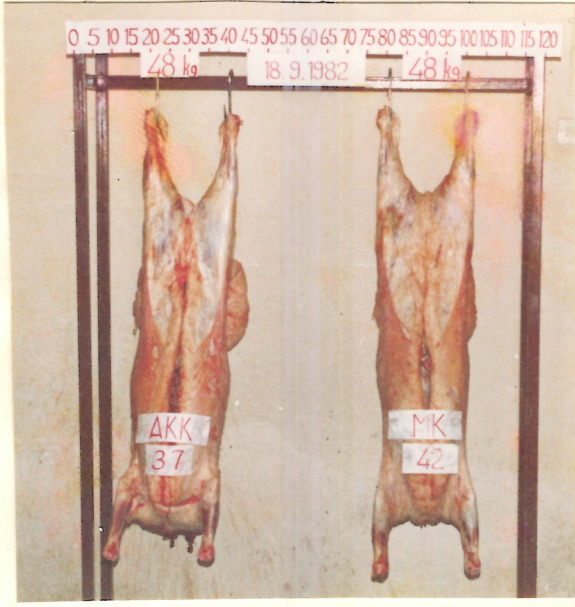
Resim-4. But Çevresinin Ölçülmesi.



Resim-5, 6. 36, 42 ve 48 kg Canlı Ağırlıkta Kesilen Akkaraman Irkı Kuzuların Karkaslarının Önden Görünüşleri.



Resim-7. 36, 42 ve 48 kg Canlı Ağırlıkta Kesilen Akkaraman Irkı Kuzuların Karkaslarının Sırttan Görünüşleri.



Resim-8 ve 9. 48 kg Canlı Ağırlıkta Kesilen Akkaraman, Morkaraman Irkı Kuzuların Karkaslarının Önden ve Sırttan Görünüşleri.



Resim-10. 48 kg Canlı Ağırlıkta Kesilen Morkaraman ve İvesi Irkı Kuzuların Karkaslarının Yandan Görünüşleri.

T E Ő E K K Ü R

Bu çalışmanın yapılmasında yakın ilgi ve yardımlarını esirgemeyen, Sayın Hocalarım Prof.Dr. Emin Arıtürk'e, Prof.Dr. Hümeýra Özen'e, Doç.Dr. Halil Akçapınar'a ve F.Ü.Veteriner Fakóltesi Deneme ve Araştırma iftliđi Koyunculuk Ünitesi elemanları ile Bölümümüz sekreteri Fatma Serttař'a teőekkürü borç bilirim.

B İ Y O G R A F İ

1954 yılında Malatya'da doğdum. İlk, Orta ve Lise öğrenimimi Malatya'da tamamladıktan sonra 1973 yılında F.Ü. Veteriner Fakültesine girdim. 1978 yılında Fakültenen mezun oldum. Aynı yıl açılan asistanlık sınavını kazanarak Zootekni Kürsüsü asistanlığına atandım. Halen Zootekni Ana Bilim Dalında araştırma görevlisi olarak çalışmaktayım. Evli ve bir çocuk babasıyım.