

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

KIVIRCIK VE HAMPSHIRE DOWN X KIVIRCIK (G₁)
MELEZİ ERKEK KUZULARINDA BESİ GÜCÜ
VE KARKAS ÖZELLİKLERİ



Hazırlayan: Ertan KÖYÇÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ
ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI

Danışman: Yrd.Doç. Dr. Muhittin ÖZDER

1994

TEKİRDAĞ

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

KIVIRCIK VE HAMPSHIRE DOWN X KIVIRCIK (G1)
MELEZİ ERKEK KUZULARINDA BESİ GÜCÜ
VE KARKAS ÖZELLİKLERİ

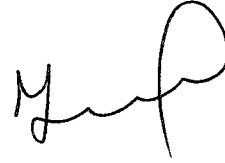
Ertan KÖYCÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ
ZOOOTEKNİ ANABİLİM DALI

Bu tez 01/02/1994 Tarihinde Aşağıdaki Jüri
Tarafından Kabul Edilmiştir.



Yrd.Doç.Dr.Muhittin ÖZDER
(Danışman)



Doç.Dr. M. İhsan SOYSAL



Yrd. Doç. Dr. İ. Yaman YURTMAN



İÇİNDEKİLER

1-GİRİŞ	1
2-LİTERATÜR BİLDİRİŞLERİ.....	4
2.1. Besi Gücü	5
2.2. Yem Tüketimi ve Yemden Yararlanma	7
2.3. Kesim ve Karkas Özellikleri.....	8
3-MATERYAL VE METOD.....	12
3.1 Materyal.....	12
3.1.1.Hayvan Materyali	12
3.1.2. Yem Materyali	14
3.2. Metod	16
3.2.1. Araştırma Düzeni.....	16
3.2.2 Hayvanların Tartılması.....	16
3.2.3.Kesim ve Karkas Özellikleri.....	17
3.2.4 İstatistik Analizler.....	21
4- ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA	22
4.1. Besi Gücü	22
4.2. Yem Tüketimi ve Yemden Yararlanma	26
4.3 Kesim ve Karkas Özellikleri.....	29
5- TARTIŞMA VE SONUÇ	35
KAYNAKLAR.....	38

ÇİZELGE LİSTESİ

Çizelge 1

42 Günlük Besi Dönemi Boyunca Kıvırcık ve
Hampshire Down x Kıvırcık (G1) Melezi Erkek
Kuzularında Besi Gücü..... 20

Çizelge 2

42 Günlük Besi Dönemi Boyunca Kıvırcık ve
Hampshire Down x Kıvırcık (G1) Melezi Erkek
Kuzularında Günlük Canlı Ağırlık Artışları..... 21

Çizelge 3

42 Günlük Entansif Besiye Alınan Kıvırcık ve..... 24

Çizelge 4

42 Günlük Entansif Beside Kıvırcık ve Hampshire Down
x Kıvırcık (G1) Melezi Erkek Kuzularının Yemden
Yararlanma Oranları..... 25

Çizelge 5

42 Günlük Entansif Besiye Alınan Kıvırcık ve
Hampshire Down x Kıvırcık (G1) Melezi Erkek
Kuzuların Kesim ve Karkas Özellikleri..... 27

Çizelge 6

42 Günlük Entansif Beside Kıvırcık ve Hampshire Down
x Kıvırcık (G1) Melezi Erkek Kuzuların Organ ve
Karkas Parçalarının % Oranları..... 28

TABLO LİSTESİ

Tablo 1	Kesif yemin besin madde içerikleri.....	15
Tablo 2	Koyun parça etlerinin yaklaşık olarak % miktarları.....	19
Tablo 3	Günlük ortalama canlı ağırlık artışlarının t-testi analiz değerleri.....	24
Tablo 4	1kg canlı ağırlık kazancı için tüketilen kesif yem miktarlarının t-testi analiz değerleri.	28
Tablo 5	Kuyruk ağırlıklarına ait t-testi analiz değerleri.....	30
Tablo 6	Ön kol ağırlıklarına ait t-testi analiz değerleri.....	30
Tablo 7.	Sırt-bel ağırlıklarına ait t-testi analiz değerleri.....	30
Tablo 8	Baş + 4 ayak oranlarına ait t-testi analiz değerleri.	31
Tablo 9	Kuyruk oranlarına ait t-testi analiz değerleri.....	32
Tablo 10	Boyun oranlarına ait t-testi analiz değerleri.	32
Tablo 11	But oranlarına ait t-testi analiz değerleri.....	32
Tablo 12	But genişliklerine ait t-testi analiz değerleri.....	32
Tablo 13	Göğüs genişliklerine ait t-testi analiz değerleri.....	33
Tablo 14	Sağrı genişliklerine ait t-testi analiz değerleri.	33

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1	
Karkas Parçalama yöntemi.....	23
Şekil 2	
Karkasta ölçü alma.....	23
Şekil 3	
Besi Döneminde Kıvırcık Erkek Kuzuları.....	23
Şekil 4	
Besi Döneminde Hampshire Down x Kıvırcık (G1)	
Melezi Erkek Kuzular	24
Şekil 5	
Kıvırcık ve Hampshire Down x Kıvırcık (G1)	
Melezi Erkek Kuzuların Karkasları.....	32



ÖZET

Kıvırcık ve Hampshire Down x Kıvırcık (G₁) Melezi Erkek Kuzuların Besi Gücü ve Karkas Özellikleri

Araştırmanın amacı Kıvırcık (K) ve Hampshire Down x Kıvırcık (G₁) melezlerinin besi gücü ve karkas özelliklerinin belirlenmesidir.

Araştırma materyali 10 baş K ve 9 baş K x HD(G₁) melezi erkek kuzular 2.5 aylık yaşta süttten kesildikten ve 1.5 aylık işletme şartlarındaki normal bakımdan sonra 42 günlük süre ile yoğun besiyeye alınmış ve bu süre sonunda kesilerek kesim ve karkas özellikleri saptanmıştır.

Besi boyunca kuzulara, 2500 ME ve %17 HP'li yoğun yem ad-libitum düzeyde verilerek beslenmişlerdir.

Beside K'lar 0.277 ± 0.016 , HD x K (G₁) melezleri 0.317 ± 0.017 kg günlük ortalama canlı ağırlık artışı sağlamışlardır. Besi süresi boyunca 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen kesif yem miktarları ise 5.453 ± 0.330 ve 4.793 ± 0.218 kg olarak saptanmıştır. Tüm bu özellikler bakımından gruplar arasındaki farklılıklar istatistiki olarak önemli değildir ($P > 0.05$).

Besi süresi sonunda kesilen K ve HD x K (G₁) melezlerinde kesim, sıcak ve soğuk karkas ağırlıkları ile karkas randımanları sırası ile 39.790 ± 4.769 , 42.497 ± 3.070 kg; 18.864 ± 2.448 , 20.429 ± 1.410 kg; 18.416 ± 2.563 , 20.004 ± 1.429 kg ve $\%46.205 \pm 1.717$, $\%47.093 \pm 1.411$ olarak tesbit edilmiştir.

But, sırt-bel, kol, ön kısım, boyun ve kuyruk ağırlıkları K'larda 4.832 ± 0.603 , 5.758 ± 0.941 , 3.538 ± 0.401 , 2.372 ± 0.372 , 1.402 ± 0.210 ve 0.260 ± 0.072 kg olarak saptanırken; HD x K (G₁) melezlerinde 4.807 ± 0.242 , 6.942 ± 0.755 , 3.978 ± 0.293 , 2.476 ± 0.229 , 1.293 ± 0.1213 ve 0.184 ± 0.024 kg olarak tesbit edilmiştir. Bu karkas parçalarının tüm karkastaki oranları ise K'larda $\%26.322 \pm 1.262$, 31.205 ± 1.733 , 19.306 ± 1.071 , 12.868 ± 0.566 , 7.650 ± 0.937 ve 1.404 ± 0.324 ; HD x K (G₁) melezlerinde 24.073 ± 0.991 , 34.647 ± 1.727 , 19.909 ± 1.043 , 12.162 ± 0.916 , 6.470 ± 0.496 ve 0.923 ± 0.111 olarak tesbit edilmiştir. But, sırt-bel, boyun ve kuyruk oranları bakımından

gruplar arasındaki farklılıklar istatistiki olarak ($P < 0.05$) düzeyinde önemli olduğu belirlenmiştir.

But derinliği, but uzunluğu, but genişliği, göğüs derinliği ve sağrı genişliği K ve HD x K (G1) melezlerinde sırası ile 6.000 ± 0.333 - 6.500 ± 0.707 , 20.800 ± 2.150 - 19.111 ± 1.364 , 8.500 ± 0.667 - 7.722 ± 0.507 , 19.600 ± 1.663 - 21.722 ± 1.202 , 27.200 ± 1.418 - 27.222 ± 0.795 ve 17.400 ± 1.243 - 18.778 ± 0.618 cm olarak saptanmıştır. Bu değerlerden but genişliği, göğüs genişliği ve sağrı genişliği bakımından gruplar arasındaki farklılıklar istatistiki olarak önemli olduğu belirlenmiştir ($P < 0.05$).



SUMMARY

The aim of the investigation was to determine of fattening performance and carcass characteristics of Kivircik (K) and Hampshire Down x Kivircik (HD x K) G₁ crosses.

10 of Kivircik and 9 of Hampshire Down x Kivircik cross male lambs weaned at 2.5 months and feed 1.5 month normally until slaughter, during 42 day. Lambs were fed intensively. After this they scored.

During fattening, lambs were fed ad-libitum by feed which include 2500 ME and 17% CP.

Average daily feed consumption K and HD x K (G₁) crosser 0.277 and 0.317kg. Feed consumption for per kg liveweight gain of the groups were 5.453 and 4.793kg respectively.

Slaughter warm and cold carcass weight and dressing percentage of K and HD x K (G₁) crosses which slaughtered at the end of the fattening period, were found 39.79, 42.49; 18.86, 20.42; 18.41, 20.00kg and 46.20%, 47.09% respectively. Leg, back, and loin, shoulder, front part, neck and tail weights of K and HD x K (G₁) crosses were found 4.83-4.80, 5.75-6.94, 3.53-3.97, 2.37-2.47, 1.40-1.296 and 0.26-0.18kg respectively. The ratio of these carcass were; 26.32-24.073, 31.20-34.64, 19.30-19.90, 12.86-12.16, 7.65-6.47, 1.40-0.92%. There were statistically significant differences between groups for leg, back and loin, neck and tail (P<0.05) ratios.

1-GİRİŞ

Türkiye tarımı başta sulama olmak üzere, bugüne değin uygulanan yeni teknikler ve verimi artırma çalışmalarına karşın yine de büyük ölçüde iklimsel etmenlerin etkisi altındadır. Bu bağlamda özellikle yetersiz yağış ve yarı step kurak iklimin egemen olduğu yörelerde tarımın bir kolu olan hayvancılıkta ağırlık noktası, koyun yetiştiriciliğidir (Sönmez vd., 1990).

Koyunculuk, ülkemiz ekstansif tarım işletmelerinin bünyesine kendisine has özelliği nedeniyle iyice yerleşmiş ve bütünleşmiştir (Özcan, 1976).

Koyun yetiştiriciliğinin, hayvansal üretimimizde oldukça önemli bir yeri vardır. Toplam et üretiminin %40'ı , süt üretiminin %20'si koyundan karşılanır. Ayrıca yapağı ve deri gibi ürünlerimizle de dokuma, halı-kilim ve deri sanayimizin hammadde gereksinimlerini karşılamaktadır. Bu arada son yıllarda bir kesimi damızlık koyun satımı olan koyun ürünleri dış satımından da gelir sağlanmaktadır (Sönmez vd., 1990).

Ülkemiz 63.536.000 baş hayvan varlığı içerisinde, 40.433.000 baş ile koyun ilk sırada yer almaktadır. Buna karşın tüm koyunlarımızın ancak %5'i ıslah edilmiş kalan %95'i ise primitif ırklardan oluşmaktadır (Anonymus, 1991).

Yurdumuzda, etlerinden yararlandığımız hayvanlar, sayı bakımından dünyada ön sıraları işgal etmektedir. Et üretim kaynaklarımız arasında koyun ilk sırayı almakta ve koyun kuzu eti büyük bir istekle tüketilmektedir. Bu nedenle gerek et üretim gücünün yüksek olması, gerekse halkımızın beslenme alışkanlıklarına bağlı olarak koyun ve kuzu etine olan istek, bizleri bu hayvan türünden daha fazla et üretmeye zorlamaktadır (Çapçı, 1983).

Koyunculugumuzun ıslahı için uzun yıllardan bu yana sadece Merinoslaştırma yönünde yapılan çalışmaların sonuçsuz kalması yeni arayışları gündeme getirmiştir. Sonunda 1986 yılında çeşitli ülkelerden ithal edilen et tipi koyun ırkları ile yerli koyunlarımızı ıslah etme çalışmaları başlamıştır. Başta Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğüne bağlı, Tarım İşletmelerinde ve Araştırma Enstitülerinde olmak üzere bir çok çalışmaya bu yönde hız verilmiştir.

Et üretiminin yükseltilmesinde döl veriminin önemi büyüktür. Et verimi ile birlikte döl veriminin de yükseltilmesi bu yönde yapılacak çalışmalarla ele alınmalıdır. Saf yetiştirme ile döl veriminin iyileştirilmesi zaman alıcıdır. Bu nedenle döl verimi yüksek ırklarla melezleme çalışmalarına gidilmelidir (Sarıcan, 1984).

Uzun yıllardan beri çeşitli özel projelerle de desteklenen kuzu etini arttırma çalışmalarıyla bir türlü başarıya ulaşamadığı görülmektedir. Bu nedenle kuzularda karkas ağırlığı çok uzun yıllardan beri 8.0 kg.'mı geçmemiş olduğu için sorun adeta kronik bir hal almıştır. Bu konudaki başarısızlığın en önemli nedenleri arasında çiftçinin geleneksel "kaşak besi" yöntemi yerine uygulanabilecek alternatifler konusundaki bilgisizliği, pazarın daha ağır kuzu karkasını istememesi, geleneksel "kaşak besi" yöntemine alternatif entansif kuzu besisi yöntemlerinin yeterli etkinlikte yetiştiriciye aktarılmamış olması sayılabilir (Karabulut vd., 1989).

Kuzuları erken yaşta kesmektense belli bir süre besiyeye tabi tutmakla aynı hayvandan en az iki kat daha fazla et üretilebileceği bir çok araştırma ile kanıtlanmıştır. Besiyeye alınan kuzuların et kaliteside dikkate alınırsa bu değer daha iyi anlaşılır. Kuzu ana rahminde iken vücudunun %95'i sudur. Bu oran süt kuzusu döneminde %75-80, belli bir süre besiyeye tabi tutulduktan sonra ise %66-72 arasındadır. Bu da göstermektedirki etin kalite ve kantitesi besi ile artmaktadır (Atay, 1974).

Türkiye, bir yandan dengeli ve yeterli beslenmeyi sağlamak, diğer yandan da ihracat hacmini geliştirerek daha fazla döviz elde etmek için hayvancılık alt sektöründe, verimlilik ve üretimi arttırmak durumundadır. Bunun için de, bugünün ve yarının ihtiyacını karşılayacak temel bir hayvancılık politikasının oluşturulması ve uygulanmasında zorunluluk vardır. Bugün gelişmiş ülkelerde hayvancılık bir endüstri halindedir ve kişi başına ortalama et tüketimi de 90 kg'mı bulmaktadır. Türkiye'de ise bu miktarın yaklaşık 28 kg olduğu tahmin edilmektedir. Gelişmiş ülkelerle aramızdaki tüketim farkının büyük oluşu, dengeli beslenmeyi de engellemektedir. Bu farkın belli ölçüde azaltılması dahi, bu günkü hayvancılık politikaları ile mümkün değildir (Karabağlı, 1992).

Sahip olduğumuz mer'a alanlarının her geçen gün azalmasına karşın, koyun varlığımızın sayısal artışı bireysel verimliliği olumsuz yönde etkilemektedir. Bu konuda yapılacak en uygun iş sayısal arttırımın önüne geçerek, bireysel verimliliğin arttırılması için çeşitli melezleme programlarının uygulanmaya konmasıdır.

Bu araştırma, bölgemiz kuzu eti üretiminde etkili olan Kıvırcık ırkı ve bu ırkın Hampshire Down etçi ırkı ile olan melezlerinin besi güçleri ve karkas kaliteleri hakkında somut ve ayrıntılı bilgiler elde edebilmek amacıyla yapılmıştır.

2-LİTERATÜR BİLDİRİŞLERİ

Koyun yetiştiriciliği dünyanın çeşitli bölgelerinde, buldukları bölgenin ekolojik ve coğrafik durumuna göre değişiklikler göstermektedir. Orta ve Kuzey Avrupa, Avusturalya ve Yeni Zelanda'da kuzu eti ve yapağısı öncelik kazanırken, Akdeniz ülkelerinde süt üretimi öne çıkmaktadır (Sönmez, 1966; Yalçın, 1965).

Son yıllarda koyunlardan et üretiminin daha fazla önem kazandığı, toplam üretimdeki oranının arttırılabilmesi için de çeşitli çalışmalar yapıldığı göze çarpmaktadır. Konu üzerinde yoğunlaştırılan çalışmalar yalnızca kantite bakımından değil aynı zamanda kalitenin de yükseltilmesi yönünde olmaktadır.

İnsan beslenmesinde etin önemi yadsınamaz. Fakat kırmızı etin katı yağ ve kolesterol içeriğinin fazla oluşu bu besine olan talebi bir ölçüde de olsa dizginlemektedir. Bu amaçla karkastaki yağ miktarlarının azaltılması buna bağlı olarakta etin kalitesinin arttırılması amacı ile çeşitli ırklar arasında birleştirme ve ticari melezleme çalışmaları ile nitelik ve nicelik yönünden zengin üretim gerçekleştirilmeye çalışılmaktadır.

(Örkiz vd., 1975), Doğum ağırlığının ana yaşı ile önemli derecede arttığını doğum tipinin doğum ağırlığını etkiledini, ana yaşı, doğum tipi ve cinsiyetin büyüme hızında etken olduğunu saptanmıştır.

Entansif besi uygulanan kuzulara az miktarda kaba yem verilmesi rumen metabolizmasının sağlıklı bir biçimde sürdürülmesi için gerekmektedir. Fakat altlık olarak sap kullanıldığı takdirde kaba yemden vazgeçilebileceği Okuyan (1976), tarafından bildirilmektedir.

Özcan (1976), kuzuların 35-38 kg. canlı ağırlığa ulaştıklarında besiye son verilmesi gereğini vurgulamaktadır. Bu canlı ağırlıktan sonra, 1 kg. canlı ağırlık kazancı sağlayabilmek için tüketilen yem miktarının arttığı ve karkasta aşırı bir yağlanmanın ortaya çıktığı tesbit etmiştir.

Okuyan vd.(1980), değişik yaşlarda besiye alınan Akkaraman kuzularında besi gücü, optimum besi süresi ve maliyetler üzerinde yaptıkları araştırmada kuzularda en geç besiye alma yaşını 5 ay olarak saptamışlardır.

2.1. Besi Gücü

Akçapınar (1978), Dağlıç, Akkaraman ve Kıvırcık kuzularının farklı kesim ağırlıklarında besi performansları ve karkas özelliklerinin karşılaştırıldığı çalışmasında besi başlangıcı ile 112. günler arasındaki ortalama canlı ağırlık artışlarını 209, 269 ve 234 gr. olarak saptamıştır.

60 günlük yaşta süttten kesilen ve entansif besiye alınan Anadolu Merinosu, İle de France x Anadolu Merinosu (F₁), Akkaraman, İle de France x Akkaraman (F₁) ve Malya erkek kuzularında günlük canlı ağırlık artışları 238, 267, 210, 255 ve 230 gr. olarak Eliçin vd.(1984) tarafından tesbit edilmiştir.

Hawkins vd.(1985)'nin Kentucky Üniversitesinde Hampshire Down (%50)-Suffolk(%25)-Rambouillet(%25) ve Hampshire Down (%50)-Finnish Landrace(%25)-Southdown(%25) melezi kuzularında yaptıkları çalışma neticesinde, yoğun besi dönemi sonunda kuzuların günlük canlı ağırlık artışlarını 190.5 ve 155.4gr olarak saptamışlardır.

Şahan ve Tuncel (1986), 70 günlük süre ile ızgara ve altlık üzerinde barındırılarak entansif besiyeye tabi tutulan İle de France x Kıvırcık (F₁) ve Merinos kuzularını yaklaşık olarak 10-13 haftalıkken süttten kesilmişler ve bu dönem süresince günlük canlı ağırlık artışlarını 292 ile 310 gr. olarak saptamışlardır.

Kıvırcık, Merinos, Merinos x Kıvırcık (F₁), İle de France x Kıvırcık (F₁) ve İle de France x Merinos (F₁) melezi erkek kuzular 3 aylık yaşta süttten kesilerek 56 günlük bir besiyeye alınmışlardır. Besi dönemi sonunda hayvanların kazandıkları toplam canlı ağırlık artışları 13.99, 16.38, 17.76, 17.25 ve 13.70 kg., günlük ortalama canlı ağırlık artışları ise 250, 292, 317, 308 ve 245 gr. olarak tesbit edilmiştir (Bayındır vd., 1986).

Güney vd.(1987), Ost-Friz x İvesi ve İvesi erkek kuzularında yoğun besi dönemi sonunda günlük ortalama canlı ağırlık artışlarını 283 ve 262 gr. olarak tesbit etmişlerdir.

Booroola Merinosu ve Finnish Landrace koçları ile çiftleştirilen Colombia x Suffolk x Hampshire Down koyunlarının kuzularında günlük ortalama canlı ağırlık artışları entansif besi dönemi sonunda Young ve Dickerson(1987) tarafından 235.5gr. olarak bildirilmektedir.

Cengiz vd.(1989-b), 2.5 aylık yaşta süttten kesilen Anadolu Merinosu ve İle de France x Anadolu Merinosu (F₁) melezi erkek kuzuları 40 ve 60 günlük entansif besiyeye alınmış ve bu dönemler sonunda ortalama günlük canlı ağırlık artışları 232-251 ve 279-252 gr. olarak tesbit edilmiştir.

2.5 aylık yaşta süttten kesilen tekiz, erkek, 5 baş Akkaraman ve 5 baş Hampshire Down x Akkaraman (F₁) melezi kuzular 60 günlük besi dönemi boyunca ortalama olarak 225 ve 246 gr. canlı ağırlık artışı sağlamışlardır (Ertuğrul vd., 1989).

Minnesota Üniversitesi, Rosemouth Deneme İstasyonunda yürütülen ve Suffok, Hampshire Down, Oxford ve Dorset terminal koçlarının kullanıldığı, Finnish Landrace koyunlarından elde edilen kuzuların büyüme özelliklerinin araştırıldığı çalışmada, Suffok, Hampshire Down, Oxford ve Dorset koçlarından olan kuzuların ortalama günlük ortalama canlı ağırlık artışları 269, 264, 247 ve 248 gr olarak Özsoy vd.(1980) tarafından bildirilmektedir.

2.2. Yem Tüketimi ve Yemden Yararlanma

Akkaraman ve Malya kuzularında entansif besinin ırk, cinsiyet ve doğum şeklinden nasıl etkilendiğinin araştırıldığı çalışmasında Karabulut (1980), kuzuları 2.5 aylık yaşta süttten keserek dişi, erkek ve genotipleri ayrı ayrı gruplara ayırarak besi performanslarını tesbit etmiştir. Grupların günlük ortalama yem tüketimleri erkek tekiz kuzularda 1.483 ve 1.569 kg. bulunurken, kazanılan 1 kg. canlı ağırlık artışı için tüketilen kesif yem miktarları ise 4.919 ve 5.050 kg. olarak saptanmıştır.

Okuyan vd.(1980), 3 aylık yaşta süttten kesilen 94 baş Akkaraman kuzusunu rastgele 5 gruba ayrılarak 91, 77, 77, 63 ve 35 günlük sürelerle yoğun besiyeye alınmışlardır. Besi dönemi sonunda grupların günlük ortalama yem tüketimleri 1.317, 1.396, 1.360, 1.358 ve 1.236 kg; 1 kg canlı ağırlık artışı sağlayabilmek için tükettikleri kesif yem miktarları ise 5.227, 5.248, 4.982, 5.452 ve 4.682 kg olarak belirlenmiştir.

Izgara ve altlık üzerinde 70 günlük besi dönemi sonunda İle de France x Kıvırcık ve Merinos kuzularının ortalama yem tüketimleri 1.548-1.663 kg. ve 1.307-1.551 kg., kazanılan her kg. canlı ağırlık artışı için tüketilen kesif yem miktarları da 5.480-5.410 kg. ve 5.025-5.821 kg. olarak Şahan ve Tuncel (1986) tarafından bildirilmektedir.

Ertuğrul vd.(1989), Akkaraman ve Hampshire Down x Akkaraman (F₁) melezi erkek kuzularında iki grup üzerinde yaptıkları araştırmada 40 gün süre ile yoğun besiyeye alınan hayvanların günlük ortalama yem tüketimleri 1.502 ve 1.401 kg. olurken, 60 gün süre ile besiyeye alınan ikinci grupta bu değerler sırası ile 1.553 ve 1.454 kg. olarak tesbit edilmiştir Yine aynı çalışmada 1 kg. canlı ağırlık artışı sağlayabilmek için hayvanlar ortalama olarak 6.35-5.84 kg. ve 7.15-5.94 kg. kesif yem tüketmişlerdir.

Akkaraman ve Border Leicester x Akkaraman (F₁) melezi tekiz erkek kuzuları 2.5 aylık yaşta süttten kesilerek 40 ve 60 günlük yoğun besiyeye alınmışlardır. Bu dönem sonunda hayvanların günlük yem tüketimleri ve 1kg. canlı ağırlık için tükettikleri yem miktarları 1.527-1.608 kg. ve 8.165-4.873kg. ile 1.576-1.577 kg. ve 7.788-5.911 kg. olarak saptanmıştır (Cengiz vd., 1989-a).

Akay ve Ak(1992), entansif ve yarı entansif beside Kıvırcık kuzularının besi performanslarını inceledikleri çalışmalarında, entansif besiyeye aldıkları ve 56 gün süren besi dönemi sonunda kuzuların ortalama günlük yem tüketimlerini 1.308 kg., 1 kg. canlı ağırlık artışı için tüketilen kesif yem miktarlarını ise 5.158 kg. olarak bildirmektedirler.

2.3. Kesim ve Karkas Özellikleri

Kasaplık kuzu gövde etleri (karkas): Kasaplık kuzu gövde etleri, yaş ve beslenme şekline göre süt kuzusu ve et kuzusu diye adlandırılan her ırktan kasaplık kuzuların usulüne uygun olarak kesilmiş, yüzülmüş, baş ve ayakları ayrılmış, iç organları, böbrekleri, üreme organları, idrar kesesi ve bunların bağları, yemek borusu çıkarılmış, böbrek yağları, pelvis boşluğu yağları alınmış, yağlı kuyruklularda kuyruğu kesilmiş bütün haldeki gövdeleridir (Resmi Gazete, 1990).

Tarım-Orman ve Köyişleri Bakanlığının 1990 yılı standardına göre kasaplık kuzu karkasları başlıca iki gruba (süt kuzusu ve ot kuzusu) ayrılmaktadır. Bunlarda;

A- Süt Kuzusu Gövde Etleri

- 1- Ekstra(A)
- 2- Birinci Sınıf(B)
- 3- İkinci Sınıf(C)

B- Ot Kuzusu Gövde Etleri

- 1- Ekstra(A)
- 2- Birinci Sınıf(B)
- 3- İkinci Sınıf(C)
- 4- Üçüncü Sınıf (D),
olmak üzere sınıflandırılmaktadır.

Sönmez vd.(1971), Türkgeldi Devlet Üretim Çiftliğinde uygulanan Kıvırcık x Texel melezlemesinden elde edilen (F₁) melezi erkek kuzuları ile Kıvırcık erkek kuzuları 75 günlük besi dönemi sonunda kesilmişler, elde edilen sıcak ve soğuk karkas ağırlıkları 16-14.5 kg. ve 15.9-13.1 kg. olarak belirtilirken karkas randımanları %52.37 ve %47.84 olarak tesbit edilmiştir. Aynı çalışma içerisinde but ağırlıkları ve ön kol ağırlıkları da 5.40-4.25 kg. ve 2.81-2.15 kg. olarak saptanmıştır.

Dağlıç koyunlarının Rambouillet ırkı kullanılarak verimlerinin arttırılabilme olanaklarının araştırıldığı çalışmada kesim randımanları Dağlıç x Dağlıç, Dağlıç x Rambouillet (F₁) ve Rambouillet x Dağlıç (G₁)'lerde %48.6, %45.7 ve %47.6 olarak tesbit edilmiştir (Yalçın vd., 1977).

Latif ve Owen (1980), Suffolk ve Texel koçlarının Finnish Landrace x Dorset Horn koyunları ile çiftleştirilmeleriyle elde edilen kuzular yoğun besiyeye alınarak besi sonunda kesilmişler, sıcak karkas ağırlıkları ve kesim randımanlarını 17.7-18.3 kg ve %49.2-50.7 olarak saptamışlardır.

Lamon ve Finnish Landrace x Lamon kuzularının besi performanslarının araştırıldığı çalışmada kesim randımanları %54.1 ve %54.4 olarak (Bonsembiante, 1980), tarafından bildirilmektedir

Eliçin vd.(1982), Malya x Akkaraman (G₁), İvesi x Akkaraman (G₁) ve Akkaraman kuzularında ön kısmın karkastaki oranını %40, %40.5 ve %38.8 olarak tesbit etmişlerdir.

Ruakura Hayvancılık Araştırma Enstitüsünde, Perendale, Romney, Booroola x Perendale ve Booroola x Romney melezi kuzular 78 günlük yaşta süttten kesilerek, 24,87,150 ve 185 gün süre ile besiyeye alınmışlardır. Besi dönemi sonunda grupların sıcak karkas ağırlıkları ve kesim randımanları, Perendale'lerde 9.5, 12.9, 15.2 ve 16.4kg ile %45, 47, 47 ve 49; Romney'lerde 9.0, 10.4, 12.5 ve 13.6kg ile %43, 44, 44 ve 45; Booroola x Perendale melezlerinde 9.0, 11.0, 14.6 ve 15.6kg ile %44, 46, 46 ve 48; Booroola x Romney melezlerinde ise 8.4, 10.9, 13.6 ve 13.9kg ile %44,44, 46 ve 46 olarak Meyer ve Kirton (1983) tarafından saptanmıştır.

Bayındır vd.(1985), Kıvırcık ve Merinos erkek kuzuları ile yaptıkları çalışmada iç yağ miktarlarını 675 ve 386 gr. olarak saptarken, 1986 yılında Kıvırcık, Merinos, Merinos x Kıvırcık (F₁), İle de France xKıvırcık (F₁) ve İle de France (F₁) erkek melezlerinde bu değerleri 377, 310, 270, 165 ve 287gr. olarak tesbit etmişlerdir.

Hawkins vd.(1985), Hampshire Down (%50)-Suffolk(%25)-Rambouillet(%25) ve Hampshire Down (%50)-Finnish Landrace(%25)-Southdown(%25) melezi kuzularında iç yağ oranlarını %2.4 ve %3.3 olarak saptamışlardır.

Bluefaced Maine x Tsigai ticari melezlerinde karkastaki but oranları %45.5 ve %46.5 olarak Malik vd.(1985) tarafından tesbit edilmiştir.

Akkaraman ve Hampshire Down x Akkaraman (F₁) erkek melezlerinde karkastaki but oranları %28 ve %31.5 olarak saptanmıştır (Ertuğrul vd.,1989).

Cengiz vd.(1989-b), Anadolu Merinosu ve İle de France x Anadolu Merinosu (F₁) erkek melezlerinde karkastaki but oranlarını %33.5 ve %33.1 olarak saptamışlardır.

Karakaş erkek kuzuları 8 aylık yaşta besiyeye alınmışlar ve 8-hafta süreyle yoğun olarak beslenmişlerdir. Besi sonunda kesilen hayvanlarda but, kol,sırt-bel ve boyun ağırlıkları sırası ile 5.060, 2.995, 3.325 ve 1.309 kg olarak Karaca vd.(1991) tarafından bildirilmektedir.



3-MATERYAL VE METOD

3.1 Materyal

3.1.1.Hayvan Materyali

Araştırma materyalini 1993 doğum mevsiminde doğan 10 baş Kıvırcık tekiz erkek kuzu ile 9 baş Hampshire Down x Kıvırcık (G₁) melezi tekiz erkek kuzu oluşturmuştur.

Araştırma materyalini oluşturan hayvanlar Tekirdağ iline bağlı, Muratlı ilçesinde bulunan ve Tarım İşletmeleri Genel Genel Müdürlüğü bünyesinde faaliyetlerine devam eden İnanlı Tarım İşletmesinden temin edilmiştir.

Hayvan materyalinin temin edildiği İnanlı Tarım İşletmesi Tekirdağ iline 30 km uzaklıkta ki Muratlı ilçesinde 13.400 da arazi üzerinde bitkisel ve hayvansal üretim alanlarında faaliyetlerini sürdürmektedir. Koyunculuk alanındaki çalışmalarında ağırlığını Kıvırcık ırkı almaktadır. Bunun yanında 1986 yılında gerçekleşen damızlık koyun ithalinden sonra işletmede Hampshire Down ırkı kullanılarak Kıvırcıklar ile melezleme çalışmaları başlamıştır.

İlk aşamada elde edilen F₁'lerden sonra F₁'ler tekrar Hampshire Down'lara verilerek G₁'ler elde edilmiştir.Daha sonra G₁'lerde görülen bir takım adaptasyon problemlerinden dolayı melezleme çalışmalarına bu noktada son verilmiş ve sürü kapatılarak üretimi bu safhada sürdürme çalışmaları hız kazanmıştır. Saf Hampshire Down'lar bölgeye uyum gösterememişler ve bir kaç yıl içerisinde elden çıkmışlardır.

Kıvırcık koyunu başta Trakya olmak üzere Marmara ve Ege Bölgelerinde yetiştirilmektedir.

Kıvırcık koyunlarının ergin koçları 45-50 kg, koyunları 35-40 kg canlı ağırlığa sahiptir. Beyaz renkli hayvanlar popülasyonun büyük kısmını oluşturmalarına karşılık, az miktarda siyah renkli hayvanlara da rastlanmaktadır. Koçlar boynuzlu, koyunlar ise boynuzsuzdur. Sağlam vücutlu ve kötü şartlara adapte olabilmeye yeteneği yüksek olan ve sürü halinde yetiştirilmeye uygun bir yerli ırkıdır. Yapağı üretimi bakımından da değerli özellikleri sahip olması diğer yerli ırklarımızdan farklı olarak kombine verim yönlü bir ırk olarak yetiştirilmesine de imkan sağlamaktadır.

Kıvırcık koyunlarının esas yetiştirilme amacı turfanda kuzu eti ve süt üretimidir. Kuyrukta yağ toplanmaması, vücut yağının et lifleri arasına dağılmasını ve böylece et kalitesinin artarak lezzetli bir hal almasını sağlamaktadır.

Süt verimi açısından da yetiştirildiği işletmelere göre farklılık göstermekle beraber, ortalama 70 kg'lık bir verime sahiptir. Sütündeki yağ oranının fazla oluşu (%7) bölgede önemli bir konuma sahip olan)yoğurt ve peynir üretimi açısından önemini arttırmaktadır (Özcan, 1989 ; Kaymakçı ve Sönmez, 1992).

İngiltere'de 100 yıldan daha fazla bir süreden beri yetiştirilmekte olan Hampshire Down ırkı, erken gelişmesi ve karkas kalitesinin üstünlüğü ile tanınmış bir ırktır. Ergin koçlarda ortalama canlı ağırlık 90 kg, koyunlarda 63 kg'dır.

İyi bakım ve besleme şartları altında 4 aylık yaş'a kadar kuzular günlük 450 gr canlı ağırlık artışı sağlayabilmektedirler.

Hampshire Down'larda kuzulama oranı bakım ve beslemeye bağlı olarak % 50-100 arasında değişmektedir. Yani kuzulayan 100 koyundan 150-200 kuzu üretilebilmektedir.

Hampshire Down ırkı 19.yüzyılda Southdown ırkı ile Berkshire ve boynuzlu Wiltshire koyunlarının melezlenmesiyle elde edilmiş et verim yönlü bir ırktır.

Adaptasyon yeteneğinin yüksek olmasından dolayı bir çok kıtada ve ülkede yetiştiriciliği yapılmaktadır. Yetiştiriciliği saf yetiştirmeden ziyade ticari amaçla melez kuzu üretimi yönünde olmaktadır.

Hampshire Down'lar dünyanın her tarafında kullanılarak yeni ırkların meydana gelmesinde önemli yer almaktadır(Mc Dougall,1979).

3.1.2. Yem Materyali

Besi dönemi boyunca kuzulara Trakya Bölgesinde üretim yapmakta olan özel bir yem fabrikasından temin edilen (2500 ME ve %17 HP içeren) pelet formdaki yem ad-libitum düzeyde verilmiştir.

Beside kullanılan pelet yemin besin madde içerikleri tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1 : Kesif yemin besin madde içerikleri

Besin Maddeleri	Oranı
Kuru Madde	88
Ham Protein	17
Ham Selüloz	10
Ham Kül	10
Kalsiyum	1.0
Fosfor	0.5
Sodyum	0.3
NaCl	0.8
A Vitamini	6.000 İU/kg
D Vitamini	750 İU/kg
E Vitamini	15mg/kg

Pelet yemin üretiminde kullanılan yem ham maddeleri ise Tahıl, Yağlı tohum küspeleri, hayvansal kaynaklı yemler, yağlar, buğday ve mısır sanayi yan ürünleri, melas, mermer tozu, dikalsiyum fosfat, vitamin ve mineral premiksleri, küf önleyicileridir.

Hayvanların altına hergün yeni altlık atıldığından besi boyunca kaba yem verilmesi gereği duyulmamıştır.

Ayrıca tüm besi süresince hayvanlara temiz ve taze olan içme suyu serbest olarak verilmiştir.

Besi dönemi boyunca hayvanların mineral madde ihtiyaçları, sürekli olarak önlerinde bulunan yalama taşları tarafından karşılanmıştır.

3.2. Metod

3.2.1. Araştırma Düzeni

Araştırma materyalini oluşturan kuzular, İnanlı Tarım İşletmesinde 1993 doğum mevsiminde ve yaklaşık olarak aynı tarihlerde doğan tekiz erkek kuzular arasından şansa bağlı olarak seğilmiştir

Denemeye başlanmadan önce 10 baş Kıvırcık ve 10 baş Kıvırcık x Hampshire Down (G₁) melezi olan kuzulardan 1 tanesi (Hampshire Down x Kıvırcık G₁) alıştırma periyodunda rahatsızlanmış ve deneme dışı bırakılmıştır.

Deneme başında hayvanlar, hergün kesif yem miktarı arttırılmak ve kaba yem miktarı azaltılmak suretiyle 10 gñnlük alıştırma periyodundan geğirilmifitir.

2.5 aylık yaşta sñtten kesilen kuzular, işletmede 1.5 aylık normal bir besi sonunda yaklaşık 4 aylık yaşta alınarak 10 gñnlük alıştırma periyodu sonunda yoğun olarak besiyeye alınmıştır.

3.2.2 Hayvanların Tartılması

Deneme başlamadan önce hayvanlar sabah aç karnına tartılmış ve elde edilen ağırlıklar besi başı ağırlığı olarak kabul edilmiştir

Alıştırma periyodunda bir arada bulunan kuzular daha sonra ayrı bñlmelere alınarak (gruplar halinde) , gñnlük canlı ağırlık artışlarını saptanmak amacı ile 7., 14., 21., 28.,35., 40 , 41 ve

42.günlerde aç karnına tartılmış ve son üç tartımın ortalaması kesim ağırlığı olarak alınmıştır. Ayrıca hergün, bir önceki gün verilen yemler hayvanların önünden toplanarak günlük yem tüketimleri hesaplanmıştır.Tartımlar 20 gr.'a duyarlı elektronik kantar ile yapılmıştır.

3.2.3.Kesim ve Karkas Özellikleri

Besi sonunda kuzular sabah aç karnına tartılarak besi sonu ağırlıkları tesbit edilmiştir.

Kuzular Tekirdağ Belediye Mezbahasında kesilmiştir. Kesim sonunda kuzulara kendi numaraları tekrar verilerek bir karışıklık olması önlenmiştir. Numaralanan karkasların sıcak karkas ağırlıkları, baş+4ayak, post, yürek+ciğerler(takım), iç yağ ve testis ağırlıkları saptanarak +4 °C soğuk depoya alınarak dinlenmeye bırakılmıştır. Soğuk depoda 24 saat dinlendirildikten sonra soğuk karkas, böbrek, böbrek yağları ve kuyruk ağırlıkları saptanmıştır.

Sıcak ve soğuk karkas ağırlıkları ile kesim öncesi ağırlıkları arasındaki oran ile sıcak ve soğuk karkas randımanları hesaplanmıştır.

Karkastan ölçme pergeli yardımıyla but derinliği, but genişliği ve sağrı genişliği; ölçme şeridi yardımıyla da but uzunluğu alınmıştır (Cengiz vd.,1989-a).

Karkaslar daha sonra but, ön kol, boyun, sırt-bel ve ön kısım olmak üzere toplam 5 parçaya ayrılmıştır (Cengiz vd.,1989-a). Ayrılan parçalar 20gr.'a duyarlı elektronik kantar ile tartılarak ağırlıkları belirlenmiştir.

Ölçümler sonucunda elde edilen verilerden karkas randımanı, soğutma yitimi, karkasın çeşitli kısımlarının ve diğer organların % oranları aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır (Cengiz vd., 1989-a).

$$\text{Karkas Randımanı (\%)} = \frac{\text{Soğuk Karkas}}{\text{Kesimhane Ağırlığı}} \times 100$$

$$\text{Soğutma Yitimi (\%)} = 100 - \left[\frac{\text{Soğuk Karkas Ağırlığı}}{\text{Sıcak Karkas Ağırlığı}} \right] \times 100$$

$$\text{Baş + 4 Ayak Oranı (\%)} = \frac{\text{Baş + 4 Ayak Ağırlıkları}}{\text{Kesimhane Ağırlığı}} \times 100$$

$$\text{Post Oranı (\%)} = \frac{\text{Post Ağırlığı}}{\text{Kesimhane Ağırlığı}} \times 100$$

$$\text{Yürek + Ciğer (takım) Oranı (\%)} = \frac{\text{Yürek + Ciğer (takım) Ağırlığı}}{\text{Kesimhane Ağırlığı}} \times 100$$

$$\text{Testis Oranı (\%)} = \frac{\text{Testis Ağırlıkları}}{\text{Sıcak Karkas Ağırlığı}} \times 100$$

$$\text{Böbrek Oranı (\%)} = \frac{\text{Böbrek Ağırlığı}}{\text{Soğuk Karkas Ağırlığı}} \times 100$$

$$\text{Böbrek Yağı Oranı (\%)} = \frac{\text{Böbrek Yağları Ağırlığı}}{\text{Soğuk Karkas Ağırlığı}} \times 100$$

$$\text{İç Yağı Oranı (\%)} = \frac{\text{İç Yağları Ağırlığı}}{\text{Sıcak Karkas Ağırlığı}} \times 100$$

$$\text{Kuyruk Oranı (\%)} = \frac{\text{Kuyruk Ağırlığı}}{\text{Soğuk Karkas Ağırlığı}} \times 100$$

$$\text{But Oranı (\%)} = \frac{\text{But Ağırlıkları}}{\text{Soğuk Karkas Ağırlığı}} \times 100$$

$$\text{Kol Oranı (\%)} = \frac{\text{Kol Ağırlıkları}}{\text{Soğuk Karkas Ağırlığı}} \times 100$$

$$\text{Boyun Oranı (\%)} = \frac{\text{Boyun Ağırlığı}}{\text{Soğuk Karkas Ağırlığı}} \times 100$$

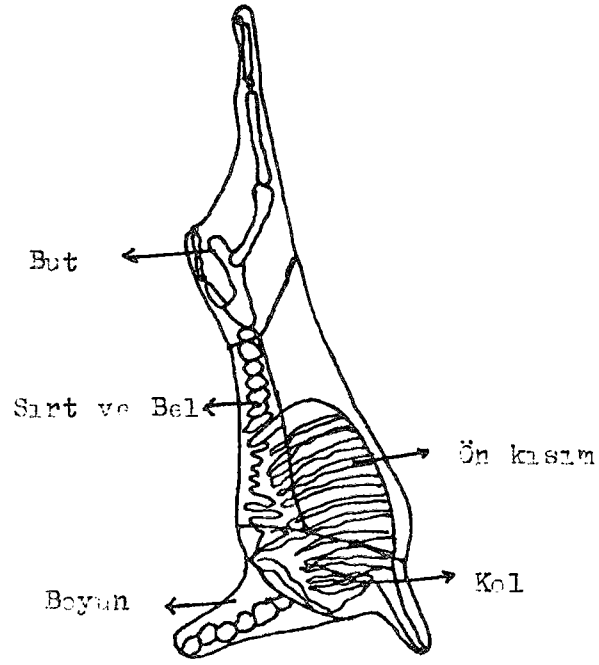
$$\text{Ön Kısım Oranı (\%)} = \frac{\text{Ön Kısım Ağırlığı}}{\text{Soğuk Karkas Ağırlığı}} \times 100$$

$$\text{Sırt - Bel Oranı (\%)} = \frac{\text{Sırt - Bel Ağırlığı}}{\text{Soğuk Karkas Ağırlığı}} \times 100$$

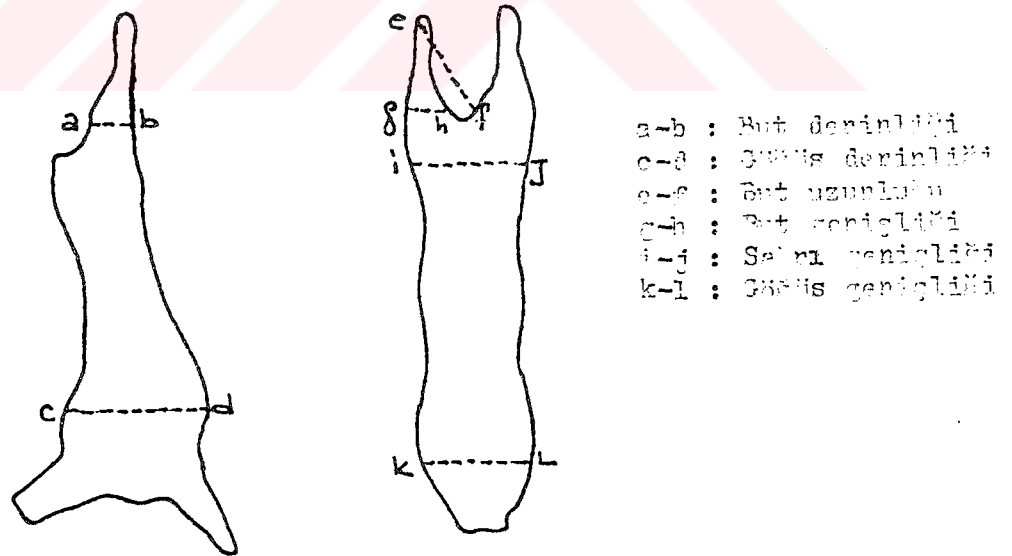
Koyun karkasında çeşitli vücut kısımlarının, karkastaki oranları Yıldırım (1992), tarafından aşağıda yer alan tablo 2'deki şekilde bildirilmektedir.

Tablo 2 :Koyun parça etlerinin yaklaşık olarak % miktarları

Parça Adı	Oran
But	35
Kol	18
Kaburga(Döş)	15
Sırt	20
Boyun(Gerdan)	7
Yağ ve Böbrekler	5
Toplam	100



Şekil 1: Karkas parçalama yöntemi (Genciz vd., 1989).



Şekil 2: Karkasta ölçü alma (Genciz vd., 1989).

3.2.4 İstatistik Analizler

Araştırma sonucunda elde edilen veriler t-testi kullanılarak değerlendirilmiştir (Düzgüneş,1983; Soysal, 1992).



4- ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

4.1. Besi Gücü

Kıvırcık ve Hampshire Down x Kıvırcık (G₁) melezi erkek kuzuların besi güçlerinin saptanabilmesi amacı ile, 42 günlük besi dönemi boyunca haftalık aralıklarla tartımlar yapılarak canlı ağırlık artışları izlenmiştir.

Kuzuların besi dönemi boyunca haftalık canlı ağırlık kazançları çizelge 1'de verilmiştir. Gruplar arasında canlı ağırlık artışları bakımından farklılığın olup olmadığı t-testi ile kontrol edilmiştir. Çizelge 1'den de anlaşılacağı üzere, besi dönemi sonunda, gruplar arasında canlı ağırlık artışları bakımından istatistiki bir farklılık tesbit edilememiştir (P>0.05).

Çizelge 1: 42 Günlük Besi Dönemi Boyunca Kıvırcık ve Hampshire Down x Kıvırcık (G₁) Melezi Erkek Kuzularında Besi Gücü

Özellikler	Kıvırcık $\bar{H} \pm S\bar{H}$	KıvırcıkxH.Down(G ₁) $\bar{H} \pm S\bar{H}$
Besi Başı Ağırlığı(kg)	28.072 ± 2.987	28.907 ± 3.344
7. Gün Ağırlığı(kg)	30.612 ± 3.172	31.282 ± 2.913
14. Gün Ağırlığı(kg)	32.316 ± 3.088	33.996 ± 2.955
21. Gün Ağırlığı(kg)	34.592 ± 3.666	36.353 ± 2.757
28. Gün Ağırlığı(kg)	36.312 ± 4.388	38.331 ± 2.717
35. Gün Ağırlığı(kg)	37.924 ± 5.099	40.104 ± 3.626
42. Gün Ağırlığı(kg)	39.790 ± 4.769	42.497 ± 3.070
Toplam Canlı Ağır. Artışı (42gün.kg)	11.911 ± 0.724	13.570 ± 0.700

Çizelge 2 : 42 Günlük Besi Dönemi Boyunca Kıvırcık ve Hampshire Down x Kıvırcık (G₁) Melezi Erkek Kuzularında Günlük Canlı Ağırlık Artışları

Özellikler	Kıvırcık $\bar{H} \pm S\bar{H}$	KıvırcıkxH.Down(G ₁) $\bar{H} \pm S\bar{H}$
0-7.Günler Arası Canlı Ağırlık Artışı(kg)	0.366 ± 0.087	0.339 ± 0.083
8-14. " " " " "	0.243 ± 0.070*	0.388 ± 0.103*
15-21. " " " " "	0.325 ± 0.138	0.337 ± 0.087
22-28. " " " " "	0.262 ± 0.106	0.283 ± 0.075
29-35. " " " " "	0.242 ± 0.098	0.253 ± 0.145
36-42. " " " " "	0.267 ± 0.131	0.342 ± 0.119
0-21. " " " " "	0.312 ± 0.022	0.355 ± 0.019
22-42. " " " " "	0.242 ± 0.012	0.334 ± 0.055
0-42. " " " " "	0.277 ± 0.016	0.317 ± 0.017

*: P < 0.05

Grupların tartım aralıklarındaki günlük ortalama canlı ağırlık artışları ise çizelge 2'de gösterilmiştir. Çizelgede de görüldüğü gibi gruplar arasında günlük canlı ağırlık artışı bakımından sadece 8-14. günler arasındaki dönemde Hampshire Down x Kıvırcık (G₁) melezlerindeki artış Kıvırcıklara göre üstünlük göstermiştir (P<0.05). Bu dönemde ortaya çıkan farklılığın haftalık yapılan tartımlardan etkilenerek açığa çıktığı söylenebilir. Bunun dışında bir üstünlük söz konusu değildir.

Tüm besi boyunca, Hampshire Down x Kıvırcık (G₁) melezlerinde günlük canlı ağırlık artışı saf Kıvırcıklara göre daha fazla olmasına karşın bu üstünlük istatistiki olarak önemsiz bulunmuştur(P>0.05).

Tablo 3 : Günlük ortalama canlı ağırlık artışlarının t-testi analiz değerleri.

SD	Kıvırcık	Kx H.D (G ₁)	Ortalama (X)	Ortalama (Y)	t Değeri
17	10	9	0.277	0.317	-1.732

P > 0.05

X=Kıvırcık genotipi

Y= Hampshire Down x Kıvırcık (G₁) melezlerini belirtmektedir.

Araştırma sonucunda, Kıvırcık ve Hampshire Down x Kıvırcık (G₁) melezlerinde tesbit edilen günlük ortalama canlı ağırlık artışları; Kıvırcıklarda 277 gr. ve Hampshire Down x Kıvırcık (G₁) melezlerinde de 317 gr. olarak gerçekleşmiştir. Elde edilen bu değerler daha önce aynı konuda yapılan çalışmalardan Eliçin vd.(1982)'nin Malya x Akkaraman (G₁), İvesi x Akkaraman (G₁) ve Akkaraman kuzularında bulunduğu 221, 215 ve 211gr.değerlerinden, Czernek ve Mroz (1985)'un East Friesian x Polish Merino, Polish Blackheaded, Texel ve Île de France melezlerinden elde edilen 161, 182, 174 ve 156 gr değerlerinden, Bittante ve Pastore (1988)'nin Lamon ve Finnish Landrace x Lamon kuzularında saptadığı 194 ve 205 gr.değerleri ile Ertuğrul vd.(1989)'nin Akkaraman ve Hampshire Down x Akkaraman (F₁) kuzularında bulunduğu 224 ve 246gr.değerlerinden daha yüksek olarak tesbit edilmiştir.

Yine günlük ortalama canlı ağırlık artışları, Krogmeier vd.(1990)'nin Merinolandschaf, German Blackheaded Merino x Merinolandschaf, Merinolandschaf x German Blackheaded Merino ve German Blackheaded Merino kuzularında bulunduğu 220, 235, 321 ve 186 gr.değerlerinden daha yüksek olarak saptanmıştır.

Şahan ve Tuncel (1986)'in Île de France x Kıvırcık (F₁) ve Merinos kuzularında saptadığı 267 ve 282gr; Schreier(1990)'in German Mutton Merino ve German Blackheaded Mutton

Kuzularında bulunduğu 287 ve 301gr; Akay ve Ak(1992)'in Kıvırcık kuzularında bulunduğu 253gr değerleri, Bayındır vd.(1986)'nin Kıvırcık, Merinos, Merinos x Kıvırcık (F₁), İle de France x Kıvırcık (F₁) ve İle de France x Merinos (F₁) kuzularında saptanan 249, 292, 317,308 ve 244 gr.değerleri ile uygunluk göstermektedir.

Aynı değerler Güney ve Özcan (1982)'in İvesi, Sakız x İvesi (F₁) ve Rambouillet x İvesi (F₁) melezlerinde tesbit ettikleri 348, 392 ve 388 gr değerlerinden daha düşük olarak belirlenmiştir.

Besi dönemindeki Kıvırcık ve Hampshire Down x Kıvırcık (G₁) Melezi kuzulara ait fotoğrafları aşağıda verilmiştir.



şekil 3: Besi Döneminde Kıvırcık Erkek Kuzuları



Şekil 4 Besi Döneminde Hampshire Down x Kıvırcık (G₁) Melezi Erkek Kuzular

4.2. Yem Tüketimi ve Yemden Yararlanma

Deneme süresince kuzulara grup yemleme sistemi uygulanmıştır. Tartım aralıklarında saptanan ortalama günlük yem tüketimleri ve 1 kg. canlı ağırlık artışı için tüketilen kesif yem miktarları saptanmıştır.

Günlük tüketilen ortalama kesif yem miktarları çizelge 3'de verilmiştir.

Çizelge 3 : 42 Günlük Entansif Besiye Alınan Kıvırcık ve Hampshire Down x Kıvırcık (G₁) Melezi Erkek Kuzularda Günlük Yem Tüketimi

Günlük Kesif Yem Tüketimi(gr.)	Kıvırcık $\bar{H} \pm S\bar{H}$	KıvırcıkxH.Down(G ₁) $\bar{H} \pm S\bar{H}$
0-7. Günlük Arası Kesif Yem Tüketimi	1232	1206
8-14. " " " " "	1414	1444
15-21. " " " " "	1515	1534
22-28. " " " " "	1501	1539
28-35. " " " " "	1507	1559
36-42. " " " " "	1809	1852
0-21. " " " " "	1387	1394
22-42. " " " " "	1605	1650
0-42. " " " " "	1496	1522

Besi dönemi boyunca kuzuların 1 kg canlı ağırlık artışı sağlayabilmek için tükettikleri kesif yem miktarları çizelge 4'te verilmiştir.

Çizelge 4 : 42 Günlük Entansif Beside Kıvırcık ve Hampshire Down x Kıvırcık (G₁) Melezi Erkek Kuzularının Yemden Yararlanma Oranları

1 kg canlı ağı. artışı için kesif yem tük(kg)	Kıvırcık $\bar{H} \pm S\bar{H}$	Kıvırcık x H.Down(G ₁) $\bar{H} \pm S\bar{H}$
0-7. Gün. ar. 1 kg canlı ağı. artışı için kesif yem tük(kg)	3.416 ± 0.715	3.799 ± 1.070
8-14. " " " " " " " " " "	6.118 ± 1.212	4.464 ± 1.306
15-21. " " " " " " " " " "	4.117 ± 1.850	4.938 ± 1.744
22-28. " " " " " " " " " "	4.815 ± 1.975	5.746 ± 1.324
29-35. " " " " " " " " " "	5.229 ± 2.134	5.634 ± 3.178
36-42. " " " " " " " " " "	8.043 ± 3.149	5.848 ± 1.428
0-21. " " " " " " " " " "	4.665 ± 0.316	3.999 ± 0.195
22-42. " " " " " " " " " "	6.432 ± 0.357	5.764 ± 0.284
0-42. " " " " " " " " " "	5.453 ± 0.330	4.793 ± 0.218

1 kg. canlı ağırlık artışı için tüketilen kesif yem miktarları bakımından Hampshire Down x Kıvırcık (G₁) melezleri Kıvırcıklardan daha iyi performans göstermişlerdir. Fakat bu performans üstünlüğü istatistiki olarak önemli bulunmamıştır (P>0.05).

Tablo 4 : 1kg canlı ağırlık kazancı için tüketilen kesif yem miktarlarının t-testi analiz değerleri.

SD	Kıvırcık	Kx H.D (G ₁)	Ortalama (X)	Ortalama (Y)	t Değeri
17	10	9	5.453	4.793	1.627

P> 0.05

42 gün süren besi dönemi sonunda Kıvırcık ve Hampshire Down x Kıvırcık (G₁) melezi kuzularda günlük yem tüketimi ve her kg. canlı ağırlık artışı için tüketilen kesif yem miktarları 1.496-1.522kg. ve 5.453-4.793 kg.olarak saptanmıştır.

Yemleme programı gruplar halinde yapıldığından dolayı günlük yem tüketimleri bakımından gruplar arasındaki farklılıklar istatistiksel olarak incelenmemiştir.

Elde edilen bu değerler aynı konuda yapılmış olan çalışmalarda şu şekilde belirtilmiştir.Güney ve Özcan (1982)'nin İvesi, Sakız x İvesi (F₁) ve Rambouillet x İvesi (F₁) melezlerinde saptadıkları 1.18-3.40kg. ve 1.28-3.31 kg. değerlerinden daha yüksek olduğu gözlenmiştir.

Şengonca ve Sarıcan (1972)'in İvesi ve İvesi x Ost Friz (F₁) melezlerinde saptanan 1.49-5.87kg. ve 1.56-5.64kg., Karabulut vd.(1980)'nin Akkaraman ve Malya kuzularında saptadıkları, 1.483-4.919 ve 1.569-5.050 kg. değerleri ile uygun olduğu görülmektedir.

Chak"rov ve Marinova (1989)'nın, yapağı koyunlarında İle de France koçlarının farklı generasyonlarda ticari melez üretimi amacı ile kullanımında 1 kg. canlı ağırlık artışı için tüketilen kesif yem miktarları 4.1, 4.5, 4.6, 4.4, 5.0 ve 5.0 kg, Ertuğrul vd.(1989)'nin Akkaraman ve Hampshire Down x Akkaraman (F₁) melezi kuzularında tesbit edilen1.553-7.15 kg. ve 1.454-5.94 kg, Akay ve Ak (1992)'in Kıvırcık kuzularında saptadığı 1.308 ve 5.158 kg ile uyum göstermiştir.

4.3 Kesim ve Karkas Özellikleri

Planlanan besi dönemi sonunda kesilen kuzular sıcak karkas, deri, baş+4 ayak, iç yağ, ciğer + yürek (takım) ve testis ağırlıkları saptandıktan sonra +4°C'de 24 saat dinlendirilmiştir. Daha sonra soğuk karkas ağırlığı saptanarak karkaslar parçalanmış but, kol, sırt-bel, ön kısım, kuyruk, boyun, böbrek ve böbrek-leğen yağları ağırlıkları tespit edilmiştir.

Kuzuları kesim ve karkas özelliklerine ait değerler çizelge 5'te belirtilmiştir.

Çizelge 5 : 42 Günlük Entansif Besiye Alınan Kıvrıkcık ve Hampshire Down x Kıvrıkcık (G1) Melezi Erkek Kuzuların Kesim ve Karkas Özellikleri

Ozellikler	Kıvrıkcık $\bar{H} \pm S\bar{H}$	Kıvrıkcık x H.Down(G1) $\bar{H} \pm S\bar{H}$
Kesimhane Ağırlığı(kg)	39.790 ± 4.769	42.497 ± 3.070
Sıcak Karkas Ağırlığı(kg)	18.864 ± 2.448	20.429 ± 1.410
Soğuk Karkas Ağırlığı(kg)	18.416 ± 2.563	20.004 ± 1.429
Karkas Randımanı(%)	46.205 ± 1.717	47.093 ± 1.411
Soğutma Yitimi(%)	2.499 ± 1.555	2.092 ± 0.368
Baş+4Ayak Ağırlığı(kg)	3.010 ± 0.212	2.936 ± 0.165
Deri Ağırlığı(kg)	4.916 ± 0.894	5.113 ± 0.417
İç Yağ Ağırlığı(kg)	0.480 ± 0.195	0.522 ± 0.222
Testis Ağırlığı(kg)	0.278 ± 0.102	0.358 ± 0.950
Yürek+Ciğer(tk.) Ağırlığı(kg)	2.002 ± 0.257	2.102 ± 0.370
Böbrek Ağırlığı(kg)	0.164 ± 0.230	0.156 ± 0.017
Böbrek ve Leğen Yağları Ağırlığı(kg)	0.192 ± 0.950	0.224 ± 0.141
But Ağırlığı(Çift, kg)	4.832 ± 0.603	4.807 ± 0.242
Sırt-Bel Ağırlığı(kg)	5.758 ± 0.941*	6.942 ± 0.755*
Kol Ağırlığı(Çift, kg)	3.538 ± 0.401*	3.978 ± 0.293*
Ön Kısım Ağırlığı(kg)	2.372 ± 0.372	2.476 ± 0.229
Kuyruk Ağırlığı(kg)	0.260 ± 0.072*	0.184 ± 0.024*
Boyun Ağırlığı(kg)	1.402 ± 0.210	1.293 ± 0.123
Göğüs Derinliği(cm)	27.200 ± 1.418	27.222 ± 0.795
Göğüs Genişliği(cm)	19.600 ± 1.663*	21.722 ± 1.202*
Sağrı Genişliği(cm)	17.400 ± 1.243*	18.778 ± 0.618*
But Uzunluğu(cm)	20.800 ± 2.150	19.111 ± 1.364
But Derinliği(cm)	6.000 ± 0.333	6.500 ± 0.707
But Genişliği(cm)	8.500 ± 0.667*	7.722 ± 0.507*

* : P< 0.05

Çizelge 5'in incelenmesinden de anlaşılacağı gibi Kıvırcıklar, Kıvırcık x Hampshire Down (G_1) melezlerine sadece kuyruk ağırlığı, Kıvırcık x Hampshire Down (G_1) melezleri ise Kıvırcıklara ön kol ve sırt-bel ağırlığı bakımından istatistiksel olarak üstünlük sağlamışlardır ($P<0.05$). t-testi değer tabloları sırası ile aşağıda belirtilmiştir.

Tablo 5 : Kuyruk ağırlıklarına ait t-testi analiz değerleri.

SD	Kıvırcık	Kx H.D (G_1)	Ortalama (X)	Ortalama (Y)	t Değeri
17	10	9	0.260	0.184	3.002

$P<0.05$

Tablo 6 : Ön kol ağırlıklarına ait t-testi analiz değerleri.

SD	Kıvırcık	Kx H.D (G_1)	Ortalama (X)	Ortalama (Y)	t Değeri
17	10	9	3.538	3.978	- 2.701

$P<0.05$

Tablo 7.: Sırt-bel ağırlıklarına ait t-testi analiz değerleri.

SD	Kıvırcık	Kx H.D (G_1)	Ortalama (X)	Ortalama (Y)	t Değeri
17	10	9	5.758	6.942	- 3.001

$P<0.05$

Şengonca ve Sarıcan (1973)'in saf ve Ost-Friz melezi İvesi kuzularında saptadıkları %56.7 ve %56.0 olan kesim randımanı, %46.2 ve %47.0 olarak daha düşük tesbit edilmiştir.

Ertuğrul vd.(1989)'nin Akkaraman ve Hampshire Down x Akkaraman (F_1) melezlerinde 4.46 ve 5.54 kg olarak saptadıkları ön kısım ağırlıkları araştırma sonucunda tesbit edilen 2.37 ve 2.47 kg.'dan daha yüksek değerler göstermiştir.

Karkasın çeşitli kısımlarının karkastaki %'de miktarlarının belirtildiği değerler çizelge 6'da gösterilmiştir.

Çizelge 6: 42 Günlük Entansif Beside Kıvırcık ve Hampshire Down x Kıvırcık (G₁) Melezi Erkek Kuzuların Organ ve Karkas Parçalarının % Oranları

Ozellikler (%)	Kıvırcık $\bar{H} \pm S_{\bar{H}}$	Kıvırcık x H.Down(G ₁) $\bar{H} \pm S_{\bar{H}}$
Baş + 4Ayak Oranı	7.618 ± 0.586*	6.931 ± 0.503*
Deri Oranı	12.311 ± 1.235	12.068 ± 1.046
Yürek + Ciğer(tk.) Oranı	10.912 ± 0.745	11.177 ± 0.669
Testis Oranı	1.480 ± 0.458	1.791 ± 0.475
Böbrek Oranı	0.794 ± 0.259	0.781 ± 0.091
Böbrek Yağı Oranı	1.003 ± 0.384	1.097 ± 0.648
İç Yağı Oranı	2.525 ± 0.843	2.569 ± 0.968
Kuyruk Oranı	1.404 ± 0.324*	0.923 ± 0.111*
But Oranı	26.322 ± 1.262*	24.073 ± 0.991*
Sırt-Bel Oranı	31.205 ± 1.733*	34.647 ± 1.727*
Kol Oranı	19.306 ± 1.071	19.909 ± 1.043
Ön Kısım Oranı	12.868 ± 0.566	12.162 ± 0.916
Boyun Oranı	7.650 ± 0.937*	6.470 ± 0.496*

* : P<0.05

Çizelge 6'da da görüldüğü gibi Kıvırcıklar baş + 4 ayak, boyun, kuyruk ve but oranları bakımından Kıvırcık x Hampshire Down (G₁) melezlerine, Kıvırcık x Hampshire Down (G₁) melezleri ise sadece sırt-bel oranı bakımından Kıvırcıklara istatistiksel olarak üstünlük sağlamışlardır (P<0.05).

Tablo 8: Baş + 4 ayak oranlarına ait t-testi analiz değerleri.

SD	Kıvırcık	Kx H.D (G ₁)	Ortalama (X)	Ortalama (Y)	t Değeri
17	10	9	7.618	6.931	2.727

P<0.05

Tablo 9: Kuyruk oranlarına ait t-testi analiz değerleri.

SD	Kıvırcık	Kx H.D (G ₁)	Ortalama (X)	Ortalama (Y)	t Değeri
17	10	9	1.404	0.923	4.225

P<0.05

Tablo 10: Boyun oranlarına ait t-testi analiz değerleri.

SD	Kıvırcık	Kx H.D (G ₁)	Ortalama (X)	Ortalama (Y)	t Değeri
17	10	9	7.65	6.47	3.369

P<0.05

Tablo 11: But oranlarına ait t-testi analiz değerleri.

SD	Kıvırcık	Kx H.D (G ₁)	Ortalama (X)	Ortalama (Y)	t Değeri
17	10	9	26.322	24.073	4.285

P<0.05

Aynı şekilde Kıvırcıklar but genişliği bakımından Kıvırcık x Hampshire Down (G₁) melezlerine, Kıvırcık x Hampshire Down (G₁) melezleri de göğüs ve sağrı genişliği bakımından Kıvırcıklara istatistiki olarak üstünlük göstermişlerdir (P<0.05).

Tablo 12: But genişliklerine ait t-testi analiz değerleri.

SD	Kıvırcık	Kx H.D (G ₁)	Ortalama (X)	Ortalama (Y)	t Değeri
17	10	9	8.500	7.722	2.836

P<0.05

Tablo 13: Göğüs genişliklerine ait t-testi analiz değerleri.

SD	Kıvırcık	Kx H.D (G ₁)	Ortalama (X)	Ortalama (Y)	t Değeri
17	10	9	19.600	21.722	-3.154

P<0.05

Tablo 14 : Sağrı genişliklerine ait t-testi analiz değerleri.

SD	Kıvırcık	Kx H.D (G ₁)	Ortalama (X)	Ortalama (Y)	t Değeri
17	10	9	17.400	18.778	-3.003

P<0.05

Kesim sonucunda elde edilen sıcak karkas ağırlıkları 18.8 ve 20.4 kg olarak tesbit edilmiştir. Bu değerler Latif ve Owen(1980)'un Finnish Landrace x Dorset Horn koyunlarının Texel ve Suffolk koçlarından olma kuzularından elde edilen 17.7 ve 18.3 kg değerlerinden daha yüksek olarak saptanmıştır.

Bayındır vd.(1986)'ın Kıvırcık, Merinos, Merinos x Kıvırcık (F₁), Île de France x Kıvırcık (F₁) ve Île de France x Merinos (F₁) kuzularında sıcak karkas ağırlığı olarak saptadıkları 20.8, 20.3, 19.9, 19.8 ve 22.6 kg değerleri ile uygunluk göstermektedir.

Eliçin vd.(1976)'nin Akkaraman, İvesi x Akkaraman (F₁) ve Malya x Akkaraman (F₁) melezlerinden elde ettiği 5.54, 5.64 ve 5.66 kg olan but ağırlıkları, araştırma sonucunda saptanan 4.83 ve 4.80 kg değerlerinden yüksek olarak tesbit edilirken, 3.3, 3.28 ve 3.69 kg olarak bildirilen sırt-bel ağırlıklarında 5.75 ve 6.94 kg olarak tesbit edilen değerlerden daha düşük olarak saptanmıştır.

Besi dönemi sonunda kesilen Kıvırcık ve Hampshire Down x Kıvırcık (G₁) melezi kuzulara ait karkas fotoğrafları aşağıda verilmiştir.



Şekil 5 Kıvırcık ve Hampshire Down x Kıvırcık (G1) Melezi Erkek Kuzuların Karkasları

5- TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırma materyalini, İnanlı Tarım İşletmesinden temin edilen 10 baş Kıvırcık ve 9 baş Hampshire Down x Kıvırcık (G₁) melezi erkek kuzu oluşturmuştur. İki genotipin besi performansları ve karkas kaliteleri karşılaştırmalı olarak incelenmiştir.

Aynı yaşta ve cinsiyette farklı iki genotipin 42 günlük besi dönemi içerisindeki performansları ve kesim sonunda elde edilen karkas özellikleri araştırmanın temelini oluşturmuştur.

Araştırma sonuçlarına göre; Kıvırcıklarda günlük ortalama canlı ağırlık artışı 0.277 ± 0.016 kg, Hampshire Down x Kıvırcık (G₁) melezlerinde 0.317 ± 0.017 kg; toplam canlı ağırlık artışı 11.911 ± 0.724 kg ve 13.570 ± 0.700 kg olarak tesbit edilmiştir. Burada Kıvırcıkların göstermiş oldukları toplam ve günlük ortalama canlı ağırlık artışları Hampshire Down x Kıvırcık (G₁) melezlerinden daha düşük gerçekleşirken, bunun sebebinin Hampshire Down x Kıvırcık (G₁) melezlerinde etçi ırk olan Hampshire Down'ların etkisinin fazla olduğu söylenebilir.

Günlük yem tüketimi ve 1 kg canlı ağırlık artışı için tüketilen kesif yem miktarları bakımından da Hampshire Down x Kıvırcık (G₁)'lar $1.522-4.793 \pm 0.218$ kg ile Kıvırcık'ların tükettiği $1.496-5.453 \pm 0.330$ kg değerlerinden daha düşük olarak saptanmıştır. Bu değerler göz önüne alınarak Hampshire Down x Kıvırcık (G₁) melezlerinin saf Kıvırcıklara göre yemi değerlendirme yeteneklerinin daha yüksek olduğu söyleyebiliriz.

Karkas kalitesi ve karkas parçalarından but, boyun, kuyruk oranı but genişliği bakımından Kıvırcıklar, Hampshire Down x Kıvırcık (G₁) melezlerinden daha iyi performans sağlarken;

Hampshire Down x Kıvırcık (G₁) melezleri sırt-bel, göğüs genişliği ve sağrı genişliği bakımından Kıvırcıklardan daha iyi performans gösterdikleri saptanmıştır. Buradan Kıvırcıkların, Hampshire Down x Kıvırcık (G₁) melezlerine nazaran daha uzun ve sallı bir vücuda, Hampshire Down x Kıvırcık (G₁) melezlerinin ise Kıvırcıklara göre daha kısa ve toplu bir vücuda sahip olduklarını söyleyebiliriz.

Yukarıdaki sonuçlara bakarak günlük ortalama canlı ağırlık artışı ve 1kg canlı ağırlık artışı için tüketilen kesif yem miktarları bakımından Hampshire Down x Kıvırcık (G₁) melezleri yerli ırklarmızdan daha iyi performans göstermişlerdir. Fakat Kıvırcıklar da aynı şartlar altında Hampshire Down x Kıvırcık (G₁) melezlerinden performans olarak çok geri kalmamışlardır. Her iki genotipinde daha erken yaşta besiyeye alınmaları ile performanslarının yükselebileceğini söyleyebiliriz.

Bunun yanında karkas kalitesi ve karkas parçalarının karkastaki oranları bakımından da her iki genotip birbirlerine istatistiki olarak önemli düzeyde üstünlük sağlayamamışlardır.

Tüm bunların dışında Hampshire Down x Kıvırcık (G₁) melezlerinde bir takım adaptasyon problemlerinin ortaya çıktığı deneme boyunca göze çarpmıştır. Hava sıcaklığının fazla olduğu günlerde yem tüketimlerinin düşmesi, solunum problemlerinin ortaya çıkması da Hampshire Down x Kıvırcık (G₁) melezlerinin gerçek performanslarını gösterememelerinde etken olabileceği söylenebilir.

Besi dönemindeki yemleme programında, alıştırma periyodundan sonra geçilen ve kaba yem verilmeden sürdürülen yoğun yemlemede Kıvırcıklarda hiç bir hazım problemi ortaya çıkmazken, Hampshire Down x Kıvırcık (G₁) melezlerinde ishal, hazımsızlık vs. gibi bir takım sorunların ortaya çıkması yemlemeye

Hampshire Down x Kıvırcık (G₁) melezlerinin Kıvırcıklardan daha duyarlı olduğunu ortaya çıkartmıştır.

Kıvırcık ırkı bölgenin her türlü şartlarına uyabilen, verimini bu şartlarda sürdürebilen ve her zaman pazar bulabilen bir karkas kalitesine sahipliği ile etkili olurken, Hampshire Down x Kıvırcık (G₁) melezleri hızlı bir canlı ağırlık artışı, yemden yararlanma kabiliyetinin yüksekliği ve karkas kalitesi ile dikkat çekmiştir. Bu iki genotip arasında tercih yapmak gerekirse, her genotip kendi özellikleri ile yetiştirileceklerin işletmelerin özellikleri bağdaştırılmalı ve ekonomik olacağı sonucu ortaya çıkarsa üreticiler tarafından tercih edilmelidir. Böylece etkili olan genotip ülkemiz üreticisine buna bağlı olarak tüketiciye ulaşabilme imkanına sahip olacaktır.



KAYNAKLAR

- Akçapınar, H., 1978. Dağlıç, Akkaraman ve Kıvırcık Kuzularının Farklı Kesim Ağırlıklarında Besi Performansı ve Karkas Özelliklerinin Karşılaştırılması (Doktora Tezi) Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Ankara
- Akçapınar, H., Tekin, M.E., Akmaz, A., Kadak, R., Müftüoğlu, Ş., 1992. Merinos, Alman Siyah Başlı Etçi x Merinos, Hampshire Down x Merinos ve Lincoln x Merinos (F₁) Kuzuların Büyüme, Besi ve Karkas Özellikleri. Hayvancılık Araştırma Dergisi (1992) 2,2,18-23.
- Anonymous, 1991. Türkiye İstatistik Yıllığı, Devlet İstatistik Enstitüsü.
- Atay, D., 1974. Kuzu Besisi. Ankara Çayır-Mer'a ve Zootečni Araştırma Enstitüsü. Yayın No:47 Ankara
- Bayındır, Ş., Tuncel, E., Okuyan, M. R., 1985. Kıvırcık ve Merinos Erkek Kuzuların İntensif Koşullardaki Besi Performansları ile Kesim ve Karkas Özellikleri. Yem Sanayii Dergisi. Sayı:47, s:13-15, Nisan-1985
- Bayındır, Ş., Okuyan, M. R., Tuncel, E., Yıldırım, Z., 1986. Kıvırcık, Merinos, Merinos x Kıvırcık (F₁), İle de France x Kıvırcık (F₁) İle de France x Merinos (F₁) Melezlerinin İntensif Koşullardaki Besi Performansları ile Kesim ve Karkas Özellikleri. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi (1986) 5:119-126.

Bittante, G., Pastore, E., 1989. Effect of Finnsheep crossbreeding on Lamon sheep performance: in vivo traits. Animal Breeding Abstracts.1980. 057-07256.

Bonsembiante, M., Andrighetto, I., Cozzi, G., 1988. Effect of Finnsheep Crossbreeding on Lamon Sheep Performance:Postmortem Traits. Journal of Agricultural Science in Finland. 60:6, 515-517.

Cangir, S., Karabulut, A., Apaydın, M., 1982. 1.5 ve 2.5 Aylık Yaşta Sütten Kesilmiş Erkek ve Dişi Kuzuların Besi Gücü ve Karkas Özellikleri. Ankara Çayır-Mer'a ve Zootečni Araştırma Enstitüsü Yayın No: 77 Ankara

Çapçı, T., 1983. Kuzu Besisi İlke ve yöntemleri. Koyun, Keçi Yetiştiriciliği ve Kuzu Besiciliği Semineri. Beydere 24-28 Mayıs 1982. T.C. Tarım Orman Bakanlığı Ziraat İşleri Genel Müdürlüğü Yayınları Ankara

Cengiz, F., Ertuğrul, M., Eliçin, A., 1989.(a) Akkaraman ve Border Leicester x Akkaraman (F₁) Melezi Erkek Kuzularında Besi Gücü ve Karkas Özellikleri. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları:1121. Ankara

Cengiz, F., Eliçin, A., Ertuğrul, M., Aşkın, Y., Dellal, G., (1989.b). Anadolu Merinosu ve Île de France x Anadolu Merinosu (F₁) Melezi Erkek Kuzularında Besi Gücü ve Karkas Özellikleri. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları:1127. Ankara

- Chak'rov, P., Marinova, P., 1990. The possibilities of using Île de France rams of Different generations in commercial crossbreeding of finewooled sheep. Animal Breeding Abstracts. 1990. 058-04336.
- Czernek, S., Mroz, K., 1988. The suitability of Polish Hill sheep for two-stage commercial crossbreeding. Animal Breeding Abstracts. 1988. 056-07473.
- Düzgüneş, O., Kesici, T., Gürbüz, F., 1983 İstatistik Metodları. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları: 861 Ankara.
- Eliçin, A., Okuyan, M. R., Cangir, S., Karabulut, A., 1976. Akkaraman, İvesi x Akkaraman (F₁) ve Malya x Akkaraman (F₁) Kuzularının Besi Gücü ve Karkas Özellikleri Üzerinde Araştırmalar. Ankara Çayır-Mer'a ve Zootečni Araştırma Enstitüsü. Yayın No:53 Ankara
- Eliçin, A., Cangir, S., Karabulut, A., Ankaralı, B., Öztürk, H., Deldjevan, B., 1982. Malya x Akkaraman (G₁), İvesi x Akkaraman (G₁) ve Akkaraman Kuzularının Besi Gücü ve Karkas Özellikleri. Ankara Çayır-Mer'a ve Zootečni Araştırma Enstitüsü. Yayın No:75 Ankara
- Eliçin, A., Cangir, S., Karabulut, A., Sabaz, S., Ankaralı, B., Öztürk, H., 1984. Entansif Besiye Alınan Anadolu Merinosu, Île de France x Anadolu Merinosu (F₁), Akkaraman, Île de France x Akkaraman (F₁), Malya Erkek Kuzularının Besi Gücü ve Karkas Özellikleri . Ankara Çayır-Mer'a ve Zootečni Araştırma Enstitüsü. Yayın No:99 Ankara

- Ertuğrul, M., Eliçin, A., Cengiz, F., Akın, Y., Arık, İ.Z., 1989.
Akkaraman ve Hampshire Down x Akkaraman Melezi (F₁)
Erkek Kuzularında Besi Gücü ve Karkas Özellikleri. Ankara
Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları:1125 Ankara
- Güney, O., Özcan, L., 1982 Kasaplık Kuzu Üretiminde İvesi'lerden
Yararlanma Olanakları. I İvesi x İvesi, Sakız x İvesi (F₁) ve
Rambouillet x İvesi (F₁) Kuzularının Besi Gücü ve Karkas
Özellikleri Üzerinde Bir Araştırma.
- Güney, O., Özcan, L., 1982. İvesi ve Sakız x İvesi (F₁) Erkek
Kuzularının Besi Gücü ve Karkas Özellikleri Üzerinde Bir
Araştırma. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yıllığı
(Ayrı Basım) Sayı:3-4 Adana
- Güney, O., Özcan, L., Pekel, E., 1987. Ost Friz x İvesi Melezi (F₁) ve
Saf İvesi Erkek Kuzularında Besi Performansı ve Karkas
Özellikleri Üzerinde Bir Araştırma. Çukurova Üniversitesi
Ziraat Fakültesi Dergisi Sayı:6, 79-91. Adana
- Hawkins, R.R., Kemp, J.D., Ely, D.G., Fox, J.D., Moody, W.G., Vimini,
R.J., 1985. Carcass and meat characteristics of crossbred
lams born to ewes of different genetic types and slaughtered
at different weights. Livestock Production Science 1985.
12:3, 241-250
- Karabağlı, A., 1992. Avrupa Topluluğu (AT) ve Türkiye'de Et ve Et
Sanayi Ürünlerinin Pazarlama Olanakları. Milli Prodüktivite
Merkezi Yayınları:470 Ankara

- Karabulut, A., Okuyan, R., Eliçin, A., Cangir, S., 1980. Sütten Kesilmiş Kuzuların Entansif Besisinde İrk, Cinsiyet ve Doğum Şeklinin Etkileri Üzerinde Araştırmalar. I. Canlı Ağırlık ve Yem Tüketimi Üzerine Etkileri. Tarımsal Araştırma Dergisi. C:2. S:3 Sayfa:144-157. Ankara.
- Karabulut, A., Ak, İ., 1989. Marmara Bölgesi Genel Olarak Hayvancılık Kesimi ve Kuzu Eti Üretiminde Verimliliğin Arttırılması Olanakları Marmara Bölgesinde Tarımın Verimlilik Sorunları Sempozyumu. 25-27 Ekim 1989. Bursa. Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları:387. Ankara
- Karaca, O., Vanlı, Y., Kaygısız, A., Altın, T., Demirel, M., 1991. Karakaş Erkek Kuzularında Besi ve Karkas Özellikleri. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 1991 1/1(147-164).
- Kaymakçı, M., Sönmez, R., 1992. Koyun Yetiştiriciliği. Hasad Yayıncılık Hayvancılık Serisi 3 İstanbul
- Krogmeier, D., Wenzlaff, O., Dzapo, V., Wassmuth, R., 1991. Heterotic effects in sheep. Correlations between the viability of newborn lambs and selected metabolic parameters-results of a reciprocal crossbreeding trial. Animal Breeding Abstracts. 1991. 059-06806.
- Latif, M.G.A., Owen, E., 1980. A Note on the Growth Performance and Carcass Composition of Texel and Suffolk-Sired Lams in an İntensiv Feeding System. Anim. Prod. 1980. 30:311-314.

- Malik, J., Kral, L., Capistrak, A., Apolen, D., 1985. The use of Bluefaced Maine sheep in commercial crossbreeding with Tsigai. Animal Breeding Abstracts 1987. 055-04426.
- Mc Dougall, D.S.A., 1979. British Sheep. The National Sheep Association. England
- Meyer, H.H., Kirton, A.H., 1984. Growth and carcass charecteristics of Romney, Perendale and their Booroola Merino crossbred ram lambs. New Zeland Journal of Agricultural Research, 1984. Vol.27: 167-172
- Okuyan, M.R., 1976. Entansif Besi Uygulanan Kuzuların Günlük Kaba Yem İhtiyaçlarının Saptanması zerinde Araştırmalar. Arkara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları:629 Ankara
- Okuyan, M.R., Eliçin, A., Erkuş, A., Zinciroğlu, M., 1980. Değişik Yaşlarda Besiye Alınan Akkaraman Kuzularında Besi Gücü, Optimum Besi Sresi, Karkas Kalitesi ve Maliyet zerinde Araştırmalar. TÜBİTAK, Doğa Bilim Dergisi. Cilt:4 Sayı:1 s:30-35.
- rkiz, M., Akçapınar, H., 1975. Saf Merinos ve İle de France x Merinos Melezi Erkek Tokluların Büyüme Hızı ve Karkas zellikleri. Lalahan Zootekni Araştırma Enstitüsü Dergisi. Mart-Haziran Cilt XV Sayı:1-2 Ankara
- zcan, L., 1976. Türkiyede Kuzu Eti retimini Arttırma Yöntemleri. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yıllığı. Sayı:4 s:274-292 Adana

Özcan, L., 1989. Küçükbaş Hayvan Yetiştirme II (Koyun ve Yapağı Üretimi) Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Kitabı No:106 Adana

Özsoy, M.K., Boylan, W.J., Rempel, W.E., 1980. Finnish Landrace Melezi Koyunların Suffok, Hampshire Down, Oxford ve Dorset Terminal Koçlardan Olma Kuzularının Büyüme Özellikleri Bakımından Karşılaştırılması. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi Mart-Haziran 1980, Cilt:11, Sayı:1-2 Erzurum

Resmi Gazete. TS 667 "Kasaplık Kuzu-Gövde Etleri (Karkas)" standardı. 28 Ocak 1990. Sayı:20416 s:11-17

Sarıcan, C., 1984. Koyunlarda Et Verimi ve Kalitesinin İyileştirilmesinde İzlenecek Yollar. Koyun Yetiştiriciliği Semineri. Tahirova, 23-27 Mayıs 1983. T.C.Tarım, Orman ve Köyişleri Bakanlığı, Proje ve uygulama Genel Müdürlüğü Yayınları. Ankara

Schreier, U., 1990. Results of a reciprocal crossbreeding trial involving German Mutton Merino and German Blackheaded Mutton sheep with special reference to fattening performance and carcass yield. Animal Breeding Abstracts. 1990. 058-07303.

Soysal, M.İ., 1992. Biometrinin Prensipleri (İstatistik I ve II Ders Notları). Trakya Üniversitesi Tekirdağ Ziraat Fakültesi Basımevi Yayın No: 95 Tekirdağ.

Sönmez, R.1966. Koyunculuk ve Yapağı. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayın No:108.

- Sönmez, R., Sarıcan, C., Kızılay, E., Tömek, Ö., 1971 Türkgeldi Devlet Üretim Çiftliğinde Yetiştirilen Saf Kıvırcık ve Texel x Kıvırcık (F₁) Melez Erkek Koyunlarının Besi Özellikleri Üzerinde Mukayeseli Bir Araştırma
- Sönmez, R., Kaymakçı, M., Özkaya, T., 1990. Batı Anadolu ve Trakya'da Koyunculuk İşletmelerinin Yapısal Özelliği ve Verimliliği. Milli Produktivite Merkezi Yayınları:430 Ankara
- Şengonca, M., Sarıcan, C., 1972. Saf ve Ost Friz Melezi (F₁) Erkek İvesi Kuzularında Besi Gücü, Karkas Kalitesi ve Bunlarla Serum Alkali Fosfataz (AP) Aktivitesi Arasındaki İlgiler Üzerinde Bir Araştırma. IV. Bilim Kongresi 5-8 Kasım 1973. Ankara.
- Şahan, Ü., Tuncel, E., 1986. Izgara ve Altılık Üzerinde Barındırılan İle de France x Kıvırcık (F₁) ve Merinos Kuzularının Entansif Besideki Performansları. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi (1986) 5:119-126.
- Yalçın, B.C., 1965. Büyük Britanya'da Koyun Yetiştiriciliği. Lalahan Zootekni Araştırma Enstitüsü Dergisi. 4(2-3):87-95. 5(1-2):26-38.
- Yalçın, B.C., Ayabakan, Ş. , Köseoğlu, H. , Sincer, N. , 1977. Dağlıç Koyunlarının Verimlerinin Geliştirilmesinde Rambouillet Irkından Yararlanma Olanakları. I. Döl Verimi, Kuzu Yaşama Gücü ve Büyüme Hızı. İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi 3(1-2), 1-21 , 1977.
- Yıldırım, Y., 1992. Et Endüstrisi. Yıldırım Basımevi Ankara
- Young, L.D., Dickerson, G.E., 1987. Performance of progeny of Booroola Merino and Finnsheep rams. Animal Breeding Abstracts. 1989 057-06715

ÖZGEÇMİŞ

1967 yılında İstanbul-Büyükçekmece'de doğdum. İlk ve orta öğrenimimi Büyükçekmece'de tamamladıktan sonra 1987 yılında Trakya Üniversitesi Tekirdağ Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümüne kayıt yaptırđım. 1991 yılında aynı fakülteden mezun olduktan sonra Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Zootekni Anabilim Dalında yüksek lisans eğitimime başladım. 1992 yılında Trakya Üniversitesi Tekirdağ Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü Hayvan Yetiştirme Anabilim Dalına Araştırma Görevlisi olarak atandım.

Ertan KÖYCÜ

TEŐEKKÜR

Tüm hayatım boyunca maddi ve manevi her konuda hiç bir fedakarlıktan kaçınmayan aileme, tezimin belirlenmesinde, yönetiminde ve sürdürülmesinde gösterdiği yakın ilgi ve yardımlarından dolayı, Değerli hocam, Sayın Yrd. Doç. Dr. Muhittin ÖZDER'e, yüksek öğrenimim boyunca bizleri yetiştirmek için gösterdikleri çabalarından dolayı tüm bölüm hocalarıma ve çalışmalarımnda bana sağladıkları yardımlarından dolayı çalışma arkadaşlarıma teşekkürlerimi sunarım.

Tekirdağ-1994

Ertan KÖYCÜ