

ESMER IRK DANALARDA BESİ BAŞI AĞIRLIĞININ BESİ PERFORMANSI VE BESİ EKONOMİSİNE ETKİSİ*

(The effects of initial weight on fattening traits and
economy of the enterprise in Turkish Brown Bulls)

Rafet ARPACIK**

Ahmet NAZLIGÜL**

Zeki BEYHAN**

Fatih ATASOY***

SUMMARY

The effects of initial weight of Turkish Brown Bulls on fattening performance, slaughter and carcass characteristics were investigated. The gross margin calculations for the groups were also made. Thirty four bulls were allocated in to three groups and each group consisted of 11, 11 and 12 animals, respectively.

Initial average live weights of groups were 100.5, 126.6 and 149.4 kg respectively. The finished bulls were slaughtered at 400 kg live weight.

The average fattening periods and daily gains in the groups were 264.4, 261.0, 236.0 days and 1147.4, 1053.0 and 1114.9 respectively. The differences among the groups for the daily live weight gains were not statistically significant. The average intakes of dry matter per kg of live weight gain in groups were 8.5, 9.6 and 9.9 kg respectively.

Similar values were obtained in the groups for carcass and slaughter characteristics. Gross margin calculations were positive in all the groups and it was highest with the first group.

It is concluded that 100 kg initial weight was the most profitable among the groups studied.

Key Words: Turkish Brown Bull, fattening performance, slaughter and carcass characteristics, gross margin.

(*): A. Ü. Veteriner Fakültesi Zootekni Anabilim Dalı, ANKARA

ÖZET

Bu çalışma Esmer ırk danalarda besi başlangıç ağırlığının besi performansı, kesim, karkas özellikleri üzerine olan etkisini ve en ekonomik besi başı ağırlığını tespit etmek amacı ile yapılmıştır. Araştırmanın canlı materyalini 34 baş Esmer ırk erkek dana oluşturmuştur.

Araştırma gruplarının ortalama besi başı ağırlıkları I, II ve III. Grupta sırası ile 100.5, 126.6 ve 149.4 kg olmuştur. Tüm gruplar ortalama 400 kg canlı ağırlıkta kesilmiştir. Besi süresi gruplarda sırası ile 264.4, 261.0 ve 236.0 gün olarak gerçekleşmiştir.

Günlük ortalama canlı ağırlık kazancı gruplarda, sırası ile; 1147.3, 1053.0 ve 1114.9 g olarak bulunmuştur. Gruplararası farklar istatistiki bakımdan önemsiz çıkmıştır. Bir kilogram canlı ağırlık artışı için tüketilen kuru madde miktarı sırası ile; 8.5, 9.6 ve 9.9 kg olarak tespit edilmiştir.

Kesim özelliklerinden sıcak ve soğuk karkas randımanları gruplarda sırası ile % 58.8, % 56.6 ve % 58.0, % 57.0, % 55.5 ve % 56.7 olarak bulunmuştur. Gerek karkas, gerekse kesim özellikleri için gruplarda belirlenen değerler birbirlerine benzer olarak bulunmuştur. Tüm gruplarda marjinal gelir gider farkları pozitif çıkmış olup, en büyük fark birinci grupta bulunmuştur.

Araştırma sonunda besi performansı, kesim ve karkas özellikleri ile yem giderleri ve karkasın toptan satış fiyatı ile hayvanların pazardan canlı ağırlık alış fiyatları gözönüne alındığında, bu çalışmada esmer ırk erkek danalar için en uygun besi başı ağırlığının 100 kg. olduğu bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Esmer ırk, besi performansı, kesim ve karkas özellikleri, besi ekonomisi.

GİRİŞ

Bütün hayvancılık kollarında olduğu gibi sığır besiciliğinde de birinci planda karlılık gelmektedir. Hayvanların canlı ağırlık artışı, yem tüketimi, yemden yararlanma kabiliyeti ve bunların aralarındaki ilişkiler karlılığı direk olarak etkileyen faktörlerdir. Hayvanlarda büyüme hızının ve yemden yararlanma kabiliyetinin hayatın değişik dönemlerinde farklı düzeylerde gerçekleşmesi, sığır besiciliğinde besi başı ağırlığının ele alınması gereken bir faktör olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Türkiye'de canlı hayvan ve yem fiyatları hızla yükselmektedir. Bu durum besiciyi mali sıkıntı içerisine sokmakta daha düşük ağırlıkta olan hayvanları almaya yöneltmektedir. Diğer bir ifade ile besici elindeki para ile daha fazla sayıda hayvan almayı planlamaktadır. Doğal olarak düşük ağırlıkta alınan hayvanların besi süresinde uzamaktadır (1). Besi süresinin uzamasına bağlı olarak işletmenin yem girdileri de artmaktadır.

Türkiye'de 1985 -1990 yılları arasında nüfus artış oranı % 2.17 gibi yüksek bir düzeyde gerçekleşmiştir (2). Bunun yanında bir çok ülkede olduğu gibi Türkiye' de de bir hayvansal protein açığı söz konusudur. Bu yüzden tüm hayvancılık kollarında verimlerin, dahada önemlisi verimliliğin yükseltilmesi zorunluluk haline gelmiştir. Bunun içinde eldeki mevcut hayvanlardan en iyi şekilde yararlanmak gerekmektedir.

Bu açıklamalar ışığında araştırmanın amacı;

- Besi başlangıç ağırlıkları farklı ancak kesim ağırlıkları aynı olan Esmer ırk erkek danaların besi süresi içinde canlı ağırlık artışlarını, yemden yararlanma kabiliyetlerini, kesim ve karkas özelliklerini araştırmak ve farklı ağırlıkta besiye alınmış olan grupları karşılaştırmak.

- Farklı besi başı ağırlıklarında besiye alınmış olan danalar ile yapılan besilerde, gelir - gider farklarını hesap ederek, en ekonomik besi başı ağırlığını tespit etmek olmuştur.

Besi başı ağırlığının besi performansı, kesim ve karkas özellikleri üzerine etkisini inceleyen araştırma sayısı oldukça sınırlı sayıdadır. Yapılan bir araştırmada erkek danaların besisinde bakım ve yaşın yanısıra besi başlangıç ağırlığının da besi performansını etkileyen önemli bir faktör olduğu belirtilmiştir (6).

Türkiye'de farklı orijinlere sahip Esmer ırk danalar ile yapılmış olan üç araştırmada, farklı besi başı ağırlıkları kullanılmıştır. Bu üç araştırmada da besi başlangıç ağırlığının artması ile birlikte bir kg canlı ağırlık artışı için tüketilen yem miktarının da arttığı tespit edilmiştir (3, 8, 11).

Holştayn ırk erkek danalar ile yapılan bir çalışmada besi başlangıç ağırlığı, gruplarda 205, 267.4 ve 306.4 kg olarak belirlenmiş ve bir kg canlı ağırlık artışı için tüketilen yem miktarı 8.4 kg ile en yüksek olarak üçüncü grup danalarda bulunmuştur (5).

Esmer ırk danalar ile yapılan beside düşük canlı ağırlıkta besiye başlayan hayvanlarda günlük ortalama canlı ağırlık artışının daha yüksek olduğu bildirilmiştir (11). Bununla birlikte Esmer ve Holştayn erkek danalar ile yapılmış iki araştırmada; farklı besi başlangıç ağırlıklarındaki danaların besiye alınması sonucunda gruplar arasında günlük ortalama canlı ağırlık artışları arasındaki farkların istatistikî önemde olmadığı belirlenmiştir (3, 5).

Kesim ve karkas özelliklerinin besi başlangıç ağırlığından önemli düzeyde etkilenmediği bildirilmiş ve bu özellikler için farklı besi başlangıç ağırlıklarında elde edilen değerlerin birbirlerine benzer çıktığı belirtilmiştir (3, 4, 5).

İsviçre esmeri, Boz ve bunların melezlerinin besisinde karkas özellikleri, farklı besi başlangıç ağırlıkları için istatistiki bakımdan önemsiz olan farklılıklar göstermiş ve karkas randımanı % 57.3 -58.3 arasında değişmiştir (8).

Besi başlangıç ağırlıkları 164.2 ve 215 kg olan Esmer ırk erkek danaların besisinde kesim özelliklerinin büyük bir kısmının gruplarda istatistiki önemde farklı olduğu, karkas özelliklerinden ise randıman, ön 1/4, ön yarı, arka yan oranı bakımından gruplar arası farkların istatistiki olarak önemsiz olduğu bildirilmiştir (11).

Kesim ağırlığı 363.8 kg olan Kafkasya esmeri ve melezlerinde karkas randımanı % 52.8 olarak bulunmuştur (7).

Kafkasya esmeri ile İsviçre esmeri x Kafkasya esmeri melezlerinin besisinde 18. ayda kesim ağırlıklarının 425 ve 461.4 kg olduğu ve melezlerde et + yağın karkasa oranının % 82.6 olduğu bildirilmiştir (10).

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın hayvan materyalini Anadolu Tarım İşletmesinden satın alınan 34 baş 1992 doğumlu 3 -6 aylık Esmer ırk erkek danalar oluşturmuştur. Çalışma, A. Ü. Veteriner Fakültesi Eğitim -Araştırma ve Uygulama Çiftliğindeki kapalı besi ahırında yürütülmüştür.

Araştırmada kullanılan danalar besi başında üç canlı ağırlık grubuna ayrılmıştır. Gruplarda besi başlangıç ağırlığı sırasıyla, 100.5, 126.6 ve 149.4 kg gerçekleşmiş ve gruplardaki dana sayılanda, aynı sıra ile, 11, 11 ve 12 olmuştur.

Beside kaba yem olarak saman ile birlikte ilk 5 ay yaş pancar posası, daha sonra sadece saman kullanılmıştır. Beside, % 15.4 sindirilebilir protein ve 2.285 Ca/kg metabolik enerji ihtiva eden kesif yem karması kullanılmış ve bu yem A. Ü.Veteriner Fakültesi Eğitim Araştırma ve Uygulama Çiftliğinde hazırlanmıştır.

Gruplar (ahırda ayrı ayrı bölmelerde serbest dolaşım sistemi ile barındırılmış ve her grup, grup yemlemesine tabi

tutulmuşlardır. Hayvanlara verilecek günlük yem miktarı, 100 kg canlı ağırlık için 3 kg kuru madde tüketecekleri şeklinde, hesap edilmiştir. Rasyon kuru madde esasına göre % 30 kaba, % 70 kesif yemden oluşmuştur.

Hayvanlar dört haftada bir sabahlan yemleri verilmeden önce tartılarak canlı ağırlık artışları tespit edilmiştir. Tartım işleminde okuma hataları olabileceği düşürülerek hayvanlar her dönemin 27 ve 28. günlerinde iki kez tartılarak iki günün ortalama değeri ilgili dönemin ortalama canlı ağırlığı olarak kabul edilmiştir.

Periyodik yapılan tartım sonuçlarına göre her dönem için hayvanların gerekli yem ihtiyacı hesaplanarak düzenli olarak kaydedilmiştir. Hesaplanan günlük yem miktarı hayvanlara sabah ve akşam olmak üzere iki defada verilmiştir.

Besi sonu ağırlığı gruplarda ortalama 400 kg olarak belirlenmiştir. Bu ağırlığa ulaşan hayvanlar Et ve Balık Kurumu Ankara kombinasında kestirilmişler ve her gruptan 5 hayvana ait kesim ve karkas özellikleri incelenmiştir. Kesim özellikleri olarak deri, baş, ayaklar, testisler, penis, kalp ve akciğer, karaciğer ve dalak ağırlıkları tartılarak belirlenmiştir. Hayvanlar kesildikten sonra sıcak karkas ağırlıkları alınarak sıcak karkas randımanı hesaplanmıştır. Karkaslar 24 saat + 4 °C' de dinlendirildikten sonra soğuk karkas ağırlığı ve soğuk karkas randımanları elde edilmiştir. Karkasların sağ yarıları disseke edilerek kemik, değerli etler (bonfile, pirzola, kontrfile, yumurta, rosto, nuar, traç, sokum) ve diğer etlerin miktarları, böbrek ve böbrek yağı ağırlıkları tespit edilmiştir. Disseksiyonda yarım karkas kullanıldığı için, elde edilen veriler iki ile çarpılarak her bir özellik için, tüm karkastaki değerler elde edilmiştir.

Çalışmada kullanılan besi başlangıç ağırlıklarından hangisinde gelir-gider farkının daha fazla olduğunu hesap etmek için gider olarak sadece hayvan ve yem alımı için ödenen, gelir olarak da karkasın E.B.K' na satış fiyatı dikkate alınmıştır. Bu değerlendirmelerde sığır besi yeminin bir kg' nın fiyatı 2.755 TL., samanın 950 TL., pancar posasının 60 TL., sıcak karkasın bir kg' nın satış fiyatı 52.262 TL. (Aralık 1993 fiyatları ile) ve dananın bir kg canlı ağırlığının alış fiyatı 37.650 TL (Mart 1993 fiyatı ile) olarak kabul edilmiştir.

Besi performansına ait verilerin analizinde gruplar arası karşılaştırmalar için varyans analizi ve Duncan Testi kullanılmış kesim ve karkas özelliklerine ait verilerin ise ortalama değerleri hesap edilmiştir (9).

BULGULAR

1.Besi Performansı:

Besi performansına ait bulgular Tablo 1 ' de verilmiştir.

Tablo 1- Besi performansına ait bulgular.

| Özellikler | I. Grup | II. Grup | III. Grup | F |
|--|------------------------|------------------------|------------------------|----------|
| | $\bar{X} \pm S\bar{X}$ | $\bar{X} \pm S\bar{X}$ | $\bar{X} \pm S\bar{X}$ | |
| Besi başı ağırlığı (kg) | 100.5 \pm 3.8 | 126.6 \pm 2.3 | 149.4 \pm 2.6 | - |
| Kesim ağı. (kg) | 409.2 \pm 2.8 | 400.0 \pm 2.9 | 405.2 \pm 3.7 | 2.19 ÖD |
| Ağırlık art. (kg) | 302.2 \pm 6.8 | 272.0 \pm 5.3 | 261.7 \pm 6.9 | 11.09 ** |
| Besi süresi (gün) | 264.4 \pm 8.8 | 261.0 \pm 13.7 | 236.0 \pm 9.8 | 2.0 ÖD |
| Canlı ağı. art. (g/gün) | 1147.3 \pm 29.6 | 1053.0 \pm 56.9 | 1114.9 \pm 45.4 | 1.116 ÖD |
| 1 kg Canlı ağı. art. İçin Tük. Kuru Madde (kg) | 8.5 \pm 1.1 | 9.6 \pm 1.1 | 9.9 \pm 1.0 | 0.49 ÖD |

ÖD: Önemli Değil **: P<0.01

Gruplardan sadece II. grupta kesim ağırlığı 400 kg olarak gerçekleştirilebilmiş olmasına karşın, I. grupta 9.2, III. grupta ise 5.2 kg fazla olarak gerçekleşmiştir.

Besi süresi içerisinde en fazla canlı ağırlık artışı 1. grupta olmuş ve gruplar arası farklar istatistiki yönden önemli bulunmuştur (P< 0.01).

Gruplarda günlük ortalama canlı ağırlık artışı 1147 g ile I. grupta, 1114 g ile III. grupta ve 1053 g ile de II. grupta oluşmuştur. Bu özellik bakımından gruplar arası farklar istatistiki olarak önemsiz çıkmıştır.

Besi süresi 264.4 gün ile en uzun I. grupta bulunmuş, bu grubu 261.0 gün ile II. ve 236.0 gün ile III. grup takip etmiş ve gruplar arası farklar istatistikman önemsiz olarak saptanmıştır.

Gruplarda bir kg canlı ağırlık artışı için en az yem kuru maddesi I. grupta tüketilmiş ve gruplar arası farklar istatistiki yönden önemsiz olarak bulunmuştur.

2- Kesim ve Karkas Özellikleri:

Gruplardaki kesim özellikleri ile ilgili bulgular Tablo 2' de toplu olarak verilmiştir.

Karkas ağırlıkları dışındaki tüm değerler gruplarda birbirine yakın olarak bulunmuştur. I. grupta bulunan hayvanların

ortalama karkas ağırlıklarının diğer iki gruba oranla biraz daha fazla çıkması, I. grubun kesim ağırlığının daha yüksek olarak gerçekleşmesinden kaynaklanmıştır.

Gruplarda karkas özelliklerine ait bulgular Tablo 3' de verilmiş olup, gruplarda karkas özelliklerine ait ortalamalar da benzer değerler olarak bulunmuştur.

Tablo 2- Gruplara ait kesim özellikleri.

| Özellikler | I. Grup | II. Grup | III. Grup |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| | $\bar{X} \pm S\bar{x}$ | $\bar{X} \pm S\bar{x}$ | $\bar{X} \pm S\bar{x}$ |
| Kesim ağırlığı (kg) | 409.2 ± 2.8 | 400.0 ± 2.9 | 405.2 ± 3.7 |
| Sıcak karkas ağı. (kg) | 238.0 ± 1.4 | 226.4 ± 2.3 | 234.9 ± 3.3 |
| Sıcak randıman (%) | 58.2 ± 0.4 | 56.6 ± 0.6 | 58.0 ± 0.5 |
| Soğuk karkas ağı. (kg) | 233.4 ± 1.4 | 221.9 ± 2.2 | 229.7 ± 3.3 |
| Soğuk randıman (%) | 57.0 ± 0.4 | 55.5 ± 0.6 | 56.7 ± 0.6 |
| Deri (kg) | 41.2 ± 1.5 | 36.0 ± 1.3 | 35.8 ± 1.5 |
| Baş (kg) | 14.3 ± 0.2 | 13.9 ± 0.3 | 13.9 ± 0.2 |
| Ayaklar (kg) | 8.1 ± 0.2 | 7.9 ± 0.1 | 8.2 ± 0.1 |
| Testisler (kg) | 644.0 ± 25.0 | 542.0 ± 39.9 | 506.0 ± 12.1 |
| Penis (kg) | 512.0 ± 20.8 | 573.0 ± 15.7 | 554.0 ± 17.2 |
| Kalp-Akciğer (kg) | 6.1 ± 0.2 | 5.8 ± 0.1 | 5.3 ± 0.2 |
| Karaciğer (kg) | 5.4 ± 0.2 | 4.9 ± 0.4 | 5.5 ± 0.1 |
| Dalak (gr) | 758.0 ± 43.8 | 792.0 ± 18.3 | 728.0 ± 38.7 |

Tablo 3- Karkas özelliklerine ait bulgular.

| Özellikler | I. Grup | II. Grup | III. Grup |
|--------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| | $\bar{X} \pm S\bar{x}$ | $\bar{X} \pm S\bar{x}$ | $\bar{X} \pm S\bar{x}$ |
| Soğuk karkas (kg) | 233.4 ± 1.4 | 221.9 ± 2.2 | 229.7 ± 3.3 |
| Kemik miktarı (kg) | 37.7 ± 1.4 | 40.0 ± 0.6 | 39.8 ± 0.9 |
| Kemik oram (%) | 16.2 ± 0.6 | 17.9 ± 0.3 | 17.2 ± 0.6 |
| Değerli etler (kg) | | | |
| Bonfile | 3.5 ± 0.1 | 3.6 ± 0.1 | 3.8 ± 0.1 |
| Pirzola | 8.6 ± 0.1 | 8.1 ± 0.3 | 9.0 ± 0.3 |
| Kontrfile | 5.5 ± 0.3 | 5.1 ± 0.1 | 5.4 ± 0.1 |
| Yumurta | 9.2 ± 0.1 | 8.9 ± 0.1 | 9.2 ± 0.2 |
| Rosto | 7.6 ± 0.4 | 7.2 ± 0.1 | 7.9 ± 0.5 |
| Nuar | 4.5 ± 0.2 | 4.0 ± 0.1 | 4.4 ± 0.2 |
| Tranç | 13.2 ± 0.3 | 12.0 ± 0.2 | 12.6 ± 0.7 |
| Sokum | 8.8 ± 0.4 | 8.7 ± 0.4 | 9.2 ± 0.5 |
| Top. değerli et (kg) | 60.9 ± 1.3 | 57.7 ± 0.7 | 61.4 ± 1.7 |
| Diğ. etler (kg) (Kıymalık + Kuşbaşı) | 125.6 ± 2.2 | 115.4 ± 2.5 | 120.2 ± 3.1 |
| Böbrek (gr) | 992.0 ± 55.7 | 800.0 ± 52.6 | 852.0 ± 38.9 |
| Böbrek yağı (kg) | 4.2 ± 0.2 | 2.8 ± 0.1 | 2.8 ± 0.2 |
| Parçalama firesi (kg) | 4.2 | 3.6 | 3.2 |

3- Ekonomik Analiz:

Gruplarda gelir - gider farklarının hesaplanabilmesi için besi süresince tüketilen toplam yem miktarları çıkarılmış ve Tablo 4' de verilmiştir. Hayvanların alış fiyatı ve yem giderleri ile karkasın EBK' na satış fiyatı gözönüne alınarak her grup için dana başına gelir - gider farkı hesap edilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4- Gruplarda besi performansı ve toplam yem tüketimi*

| Besi Başı Ağırlığı (kg) | Ağırlık Artışı (kg) | Besi Süresi (Gün) | Beside Tüketilen Toplam Yem (kg) | | | Sıcak Karkas Ağ. (kg) | 1 kg C.A. Ağ. Art. İçin Tük. KM. (kg) |
|-------------------------|---------------------|-------------------|----------------------------------|-------|-------|-----------------------|---------------------------------------|
| | | | Kesif | Saman | Posa | | |
| 100.5 | 302.6 | 264.4 | 1700.9 | 618.1 | 642.5 | 238.0 | 8.5 |
| 126.6 | 272.0 | 261.0 | 1846.9 | 653.6 | 743.0 | 226.4 | 9.6 |
| 149.4 | 261.7 | 236.0 | 1752.5 | 615.8 | 875.0 | 234.9 | 9.9 |

*: Dana Başına

Tablo 5- Besi Gruplarında Gelir -Giderler (TL)*

| | I. GRUP | II. GRUP | III. GRUP |
|--------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Karkas Geliri | 238.0 kg x 52.262 12.438.356 | 226.4 kg x 52.262 11.832.116 | 234.9 kg x 52.262 12.276.343 |
| Yem Gideri | 5.311.725 | 5.753.710 | 5.465.648 |
| Hayvan Alım Gideri | 3.765.000 | 4.706.250 | 5.647.500 |
| Toplam Gider | 9.076.725 | 10.459.960 | 11.113.148 |
| Gelir-Gider Farkı | 3.361.631 | 1.372.156 | 1.163.195 |

*: Dana Başına

Besi başı ağırlığı en az olan birinci grup danalarda besi süresi diğer iki gruba göre daha uzun olmasına rağmen günlük canlı ağırlık artışı için tüketilen yem miktarının en düşük ve canlı ağırlık kazancının en yüksek olması nedeni ile bu grupta yem gideri en az olmuştur. Canlı ağırlık üzerinden hayvanların alış fiyatı doğal olarak birinci grup danalarda diğer gruplara göre daha düşük olduğundan, sonuçta toplam gider aynı şekilde bu grupta en düşük olarak gerçekleşmiştir. Karkas ağırlığının birinci grup danalarda biraz daha yüksek olması sonucu karkastan elde edilen gelir de diğer iki gruptan fazla olmuştur. Yapılan hesaplamalar sonucunda gelir - gider yönünden birinci grup danalar diğer iki gruptaki danalara bariz üstünlük sağlamıştır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Besi başı ağırlığı farklı olan gruplarda; ortalama besi süresi, günlük canlı ağırlık artışı ve bir kg canlı ağırlık artışı için tüketilen yem kuru maddesi farkları hem istatistikî yönden önemsiz çıkmış ve hem de elde edilen bulguların literatür bildirişleri ile uyum içerisinde olduğu tespit edilmiştir (3, 5). Sığır besiciliğinde en önemli girdilerden olan yem tüketimi en az, besi başı ağırlığı en düşük olan birinci grupta; en fazla ise besi başı ağırlığı en yüksek olan üçüncü grupta gerçekleşmiştir. Bu durum tamamen besi başlangıç ağırlığının düşük olmasından kaynaklanmaktadır. Besi başlangıç ağırlığı arttıkça, bir kg canlı ağırlık artışı için tüketilen yem miktarının da arttığını belirten araştırmalar ile bu araştırmadan elde edilen sonuçlar bir paralellik göstermektedir (3, 5, 12). Bu araştırmada bir kg canlı ağırlık için tüketilen yem miktarları diğer literatür bildirişlerden biraz fazla görünmekle birlikte bu durum farklı orijinli Esmer ırk ve farklı rasyonlar kullanmaktan ileri gelebilir (4, 8, 11).

Gruplardaki canlı ağırlık artışına ait bulgular literatür bilgilerle uyum içerisinde (5, 11). Günlük canlı ağırlık artışı ortalamaları istatistikî bakımdan önemsiz olmakla birlikte en yüksek 1. grupta çıkmıştır. Bu durumu birinci gruptaki hayvanların diğer gruplardaki hayvanlardan yaş olarak biraz küçük olması nedeniyle büyüme hızı daha fazla olabileceği ile açıklamak mümkündür. Canlı ağırlık artışı ile ilgili bulgular bazı literatür bilgilerle farklılık göstermektedir (4, 8). Bu durum bahsedilen çalışmalar ile bu çalışmadaki besi başlangıç ağırlıklarının farklı olması ile açıklanabilir.

Her üç besi başı ağırlığında da gelir - gider farkları pozitif olarak gerçekleşmiştir. Fakat en düşük besi başı ağırlığına sahip olan birinci grupta gelir - gider farkı, ikinci gruba göre % 150, üçüncü gruba göre de % 189 oranında daha fazla gerçekleşmiştir. Bu sonuç, sığır besiciliğinde besi başı ağırlığı düşük olan danalar ile yapılacak olan besinin daha fazla karlı olduğunu ortaya koyabilecek bir niteliktedir. Sığır besisi, genç ve canlı ağırlığı düşük, örneğin süt kesiminden hemen sonraki dönemde olan erkek danaları satın aldığımda, bu danalar için hem daha az ödeme yapmakta, hem de bu danalar için yem gideri biraz daha az gerçekleşmektedir. Ayrıca, besici dana alımı için ayırdığı kapitali ile daha fazla sayıda dana satın alma olanağına sahip olabilmektedir.

Sonuç olarak;

- Günlük canlı ağırlık artışı ve bir kg canlı ağırlık artışı için tüketilen yem miktarı bakımından birinci grup danalar, ikinci ve üçüncü gruba üstünlük sağlamıştır.
- Araştırmada 400 kg olan kesim ağırlığına ulaşana kadar grupların yem maliyeti dana başına 5.311.725, 5.753.710 ve 5.465.645 Tl. olmuştur. Hayvanların canlı ağırlık üzerinden alış fiyatı doğal olarak 100 kg besi başı ağırlığı grubunda en düşüktür. Böylece yem gideri ve danaların alış fiyatı gözönüne alındığında Esmer ırk danalar ile besi yapmak isteyen besicilere düşük canlı ağırlıkta hayvanları tercih etmeleri önerilebilir.
- Hayvanların canlı ağırlık üzerinden alış maliyeti ve sadece yem gideri gözönünde bulundurulduğunda karkas ağırlığı üzerinden satıştan elde edilen gelir miktarına göre besi süresince 100 kg besi başı ağırlığı grubunda dana başına kar, ortalama 3.361.631, ikinci ve üçüncü gruplarda ise sırasıyla 1.372.156 ve 1.163.195 TL. olmuştur. Bunun yanısıra besici elindeki mevcut sermaye ile daha fazla hayvan alabileceğinden düşük canlı ağırlıktaki hayvanlar ile besiyeye başlanması daha karlı olacaktır.

LİTERATÜR LİSTESİ

1. ALPAN, O. (1983): Sığır besiciliğinin esasları. Et ve Balık Kurumu Yayınları. Yayın No: 24, Ankara.
2. ANONİM (1992): Türkiye İstatistik Yıllığı 1990. Devlet İstatistik Enstitüsü Yayınları. Yayın No: 1510, Ankara.
3. ARPACIK R, ERDİNÇ H, ÇELEBİCAN A, OĐAN M. (1984): Esmer ırk erkek danalarının yarı açık ahır şartlarında optimum kesim ağırlıklarının tayini. Lalahan Zoot. Arařt. Enst. Derg., 24 (1 -4): 34 -49.
4. ARPACIK R, BÖCÜGÖZLÜ A ve HALICIOĐLU V (1984): Karacabey (KBE) Amerikan (AME) ve AME x KBE esmeri erkek danalarının besi performansları. Lalahan Zoot. Arařt. Enst. Derg.. 24 (1 -4): 63 -73.
5. ARPACIK R, AKCAN A, ALPAN O, ERTUĐRUL O ve AKSOY AR (1988): Holştayn danalarda besi başı ağırlığının besi performansı, kesim ve karkas özelliklerine etkisi. A. Ü. Vet. Fak. Derg. 35 (1): 124 -134.
6. FRANK C, GOTTHARDT HL (1991): Factors affecting the Quality of male fattening calves. Anim breed. Abstr ., Vol: 59, Abstr: No: 3101.
7. GİLOYAN G A (1984): Carcass characters of caucaion brown and crossbred cattle. Anim. Breed. Abstr. Vol: 52 Abst. No: 1515.
8. KENDİR S, ŐENEL S, ULUDAĐ N (1972): İsviÇre Esmeri, Boz Irk ve bunların İleri Melezlerinin besi kabiliyetleri ve karkas özellikleri. Lalahan Zoot. Arařt. Enst. Derg. 12 (3 -4): 39 -56.
9. KUTSAL A, ALPAN O, ARPACIK R (1990): İstatistik Uygulamalar. Bizim Büro Basımevi, Ankara.
10. MİRİMİNYAN A M (1990): Meat Poduction of crossbred russian Brown x Caucasian Brown bulls. Anim. Breed. Abstr. Vol: 59, Abstr. No: 3876.
11. YANAR M, TŪZEMEN N, AKSOY A, VANLI Y (1990): İki ayrı Yařta be-siye alınan Esmer tosunlarda besi performansı, optimum besi süresi ve karkas özelliklerinin saptanması üzerine bir araştırma. DoĐa Tr. J. of Veterinary and Anim. Sci., 14, 239 -246.