

褐毛和種における育成期の飼養条件の違いが肥育成績に及ぼす影響

緒方倫夫・守田 智・堀 英臣¹⁾(熊本県農業研究センター・¹⁾熊本県立農業大学校)

Michio OGATA, Satoru MORITA and Eishin HORI: Effects of Feeding Conditions in Breeding Process on Fattening of Japanese Brown Cattle

肥育牛の肉質が肥育期の飼養条件によって大きな影響を受けることは知られているが、肥育素牛の育成期の飼養条件も同様に肉質との間に何らかの関連性を有するものと考えられる。しかし、従来までの肥育試験は、肥育期間中の飼養条件が肥育成績に及ぼす影響をみるものが主体であり、しかも、試験牛はほとんどが家畜市場からの購入牛であるため、育成期の飼養管理状況が不明の場合が多く、育成期の飼養条件の違いがその後の肥育成績に及ぼす影響についてはほとんど解明されていない。本試験では、育成期における濃厚飼料の給与量の違いが肥育期の増体、飼料摂取量および枝肉形質に及ぼす影響を検討した。

1. 材料および方法

当所生産の褐毛和種子牛8頭(同一種雄牛の子、去勢、雌各4頭)を用い、育成期の濃厚飼料給与量を体重の1.5%量と2.5%量にする2つの区(1.5%区および2.5%区)を設定し、各区に去勢、雌各2頭の計4頭を割り当てた。

供試子牛の離乳時月齢は、約5か月齢であり、離乳日から試験を開始した。1.5%区は試験開始から、2.5%区は試験開始後5週目から規定量の濃厚飼料を給与した。ただし、2.5%区の濃厚飼料給与量には上限を設定し、最大7kgまでとした。粗飼料は両区ともイタリアン乾草を飽食させた。育成期間は約10か月齢までの5か月間(154日間)とし、その後の肥育期は、両区とも濃厚飼料は飽食、粗飼料は稲わらの定量給与(1kg/頭)とした。ただし、肥育開始後6週間は、濃厚飼料、粗飼料とも育成期と同一のものを使用し、その後、濃厚飼料の切り替えと稲わらの給与を開始した。

濃厚飼料は、育成期はTDN71.5%、DCP13.0%、肥育期はTDN74.0%、DCP10.0%の市販配合飼料を用いた。肥育終了時の目標体重は、去勢750kg、雌650kg程度とし、月齢による制限は設けなかった。

2. 結果および考察

1) 育成期の1日平均増体重は、平均で1.5%区0.93kg、2.5%区1.12kgで、2.5%区が0.19kg優れていた(第1表)。肥育期は、逆に1.5%区が0.11kg優れ(0.83kgと0.72kg)、育成期と肥育期を通算した全期間においても同様(0.86kgと0.81kg)であったが、2.5%区との差はわずかであった。

2) 育成期の濃厚飼料摂取量は、1.5%区では給与された全量をほぼ摂取したが、2.5%区は平均で体重比2.3%程度の摂取量であった。肥育期の濃厚飼料摂取量は、両区の間にはほとんど差がなく、1日当たり平均で

1.5%区7.31kg、2.5%区7.21kgであり、育成期の濃厚飼料多給が肥育期の飼料摂取量に悪影響を及ぼすことはないと考えられる。

3) 飼料効率は、育成期においては差が認められなかったが、肥育期は、1.5%区が1kg増体当たりのTDNにおいて1.21kg少なく、2.5%区よりも効率の良い増体を示した(第2表)。

4) 枝肉の皮下脂肪の厚さは、1.5%区2.1cm、2.5%区2.3cmであり、2.5%区がやや厚かったものの、2.5%区に当初予想された厚脂は認められず、皮下脂肪の厚さは全頭が3cm以下であった(第3表)。

5) 脂肪交雑は、2.5%区が優れ、BMSNo.の平均値が1.5%区5.8、2.5%区7.5であった。BMSNo.に比較的大きな差がみられたが、有意な差は認められなかった。

6) ロース芯(胸最長筋)面積も2.5%区が優れていたが、有意差はなかった。

7) 超音波測定による肥育開始時の皮下脂肪の厚さは、10部位(中軀~後軀)平均で1.5%区0.64cm、2.5%区0.59cmであり、ほとんど両区に差がなく、育成期に濃厚飼料をより多給した2.5%区の方がわずかに薄かった。このことから、10か月齢までの育成期に濃厚飼料をかなり多給しても、皮下脂肪の蓄積を促進させることは比較的少ないものと思われる。

第1表 1日平均増体重(kg/日)

区分	育成期	肥育期	全期間
1.5%区	0.93	0.83	0.86
2.5%区	1.12	0.72	0.81

第2表 1日および1kg増体当たり摂取TDN(kg)

区分	育成期		肥育期	
	1日当たり	1kg増体当たり	1日当たり	1kg増体当たり
1.5%区	3.73	3.93	5.80	7.04
2.5%区	4.44	3.99	5.73	8.25

第3表 枝肉成績

区分	枝肉歩留(%)	ロース芯面積(cm ²)	皮下脂肪厚(cm)	筋間脂肪厚(cm)	BMS(No.)
1.5%区	66.5	44.8	2.1	6.1	5.8
2.5%区	66.6	48.0	2.3	6.1	7.5