

黒毛和種における早期若齢肥育技術の開発 (第2報)

佐々木航弥・相馬祐介*・渡部一弥・高橋利清

(秋田県畜産試験場・*秋田県雄勝地域振興局)

Development of the early age fattening technology in the Japanese Black cattle(2nd report)

Koya SASAKI, Yusuke SOMA*, Kazuya WATANABE and Toshikiyo TAKAHASHI

(Akita Prefectural Livestock Experiment Station・*Ogachi Regional Development Bureau)

1 はじめに

近年、全国的な子牛市場価格の高騰による肥育素牛導入費の増加、及び輸入飼料価格の高止まり等により肥育農家の経営は厳しい状況が続いている。こうした状況の中、肥育農家の経営を安定させるため、肥育牛の生産費削減等を図り収益性を向上させる肥育技術の開発が急務となっている。そこで、肥育農家における出荷牛の回転率向上及び生産費の削減を図ることを目的として、現行の肥育期間を4ヶ月程度短縮する肥育技術の開発を目的とした育成・肥育試験を実施した。

著者らの先行研究では、子牛への哺乳強化が早期若齢肥育に有効であることが示唆された³⁾。そこで本研究では、肥育開始時期の早期化が発育性や枝肉成績に及ぼす影響について検討した。

2 試験方法

(1) 供試牛及び試験区

当場で生産された同一種雄牛産子である黒毛和種8頭を供試し、早期肥育区と慣行肥育区の2区を設定して4頭ずつ配置した。早期肥育区では、8ヶ月齢から肥育を開始して去勢で24ヶ月齢、雌で26ヶ月齢まで肥育し、慣行肥育区では、10ヶ月齢から肥育を開始して去勢で28ヶ月齢、雌で30ヶ月齢まで肥育した。

(2) 調査項目

肥育期間における飼料摂取量、体重、血液生化学検査値、及び枝肉成績を調査した。

3 試験結果及び考察

肥育全期間の飼料摂取量は、早期肥育区では慣行肥育と比較して濃厚飼料が約650kg少なく、粗飼料は約50kg多かった(表1)。また、一日当たりの平均飼料摂取量は、濃厚飼料に差はなく、粗飼料については0.3kg多かった(表2)。

肥育期間を前期、中期、後期の3つに区分したと

きの一日平均増体量は、中期及び後期では早期肥育区と慣行区で有意な差は認められなかったが、前期では早期肥育区で有意に高かった(0.99kg vs 0.77kg, $P<0.05$) (表3)。また、肥育期間中の体重は、全期間を通して早期肥育区で慣行肥育区を上回る推移を示していた(図1)。これは、早期肥育区の方が肥育前期における発育に優れていたことに起因するものと推察される。

血液生化学検査値は、各項目について差は認められず、早期の肥育開始に伴う濃厚飼料多給による悪影響は認められなかった(表省略)。

枝肉成績は、各区で有意な差は認められず同等の成績であった(表5)。なお、有意な差はなかったものの、ロース芯面積、歩留基準値、BMSNo.、枝肉単価については、早期肥育区の方が優れた成績であった。しかしながら、早期肥育区は慣行肥育に比べ、肉色や、きめ・締まりの評価が低い枝肉が散見された。

4 まとめ

本研究では、肥育牛生産における早期若齢肥育実施の有効性を調査した。その結果、肥育期間の短縮により濃厚飼料の摂取量が削減された。また、早期肥育は肥育前期の増体が優れるとともに、慣行肥育と同等の産肉性を有していた。このことから、早期肥育の実施は、飼料費の低減のほか、従来の産肉性を維持したままでの出荷回転率の向上により、生産性の向上に有効であることが示唆された。

今後は、早期肥育の例数を増やすとともに、ビタミンA濃度の推移や牛肉の食味・性状等について調査する予定である。

これまで24ヶ月齢出荷を目指した早期若齢肥育の検討がなされているが、中武ら^{1,2)}は早期肥育で枝肉重量及び肉質が劣る傾向にあることを報告しており、肉質の改善が課題とされている。本研究でも、早期肥育区で肉色やきめ・締まりの評価が低いものが散見されたため、今後は肉質を改善させる

ための最適な給与体系について検討する必要がある。

引用文献

1) 中武良美, 鍋倉弘良, 竹之山慎一. 2014. 肥育開始月齢および出荷月齢の違いが黒毛和種肥育牛に及ぼす影響. 宮崎畜試研報 26: 17-21.

2) 中武良美, 鍋倉弘良, 竹之山慎一. 2014. 肥育開始月齢および出荷月齢の違いが黒毛和種肥育牛に及ぼす影響 (第2報). 宮崎畜試研報 26: 22-26.

3) 相馬祐介, 千田惣浩. 2017. 黒毛和種における早期若齢肥育技術の開発 (第1報). 東北農業研究 70: 59-60.

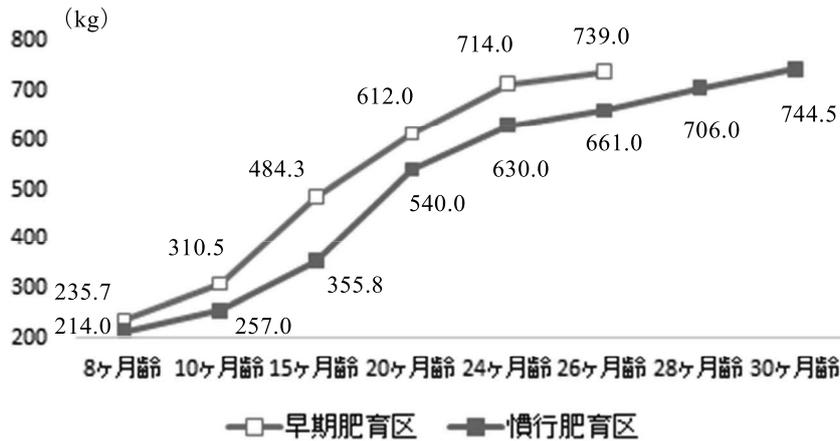


図1 肥育期間中 (8ヶ月齢~30ヶ月齢) における体重の推移

表1 肥育全期間の平均飼料摂取量

試験区	供試頭数 (頭)	肥育日数 (日)	飼料摂取量 (kg)	
			濃厚飼料	粗飼料
早期肥育	4	520.3	4,030.8 ± 247.4	798.9 ± 49.7
慣行肥育	4	600.8	4,678.8 ± 611.2	751.2 ± 120.4

* 平均値 ± 標準偏差

表2 一日当たりの平均飼料摂取量 (kg)

試験区	濃厚飼料	粗飼料
早期肥育	7.8 ± 0.3	1.5 ± 0.1
慣行肥育	7.8 ± 0.6	1.2 ± 0.1

* 平均値 ± 標準偏差

表3 各肥育期間における一日当たりの平均増体量 (kg)

試験区	前期 ※	中期 ※	後期 ※
早期肥育	0.99 ± 0.13	1.04 ± 0.12	0.75 ± 0.10
慣行肥育	0.77 ± 0.05	0.98 ± 0.13	0.73 ± 0.14

* 有意差あり (P<0.05) 平均値 ± 標準偏差

※各肥育期間の月齢 (ヶ月齢)

	前期	中期	後期
早期肥育	8~12	13~20	21~
慣行肥育	10~14	15~22	23~

表4 枝肉成績

出荷月齢	枝肉重量 (kg)	ロース芯面積 (cm ²)	バラ厚 (cm)	皮下脂肪厚 (cm)	歩留基準値 (%)	BMSNo.	枝肉単価 (円)	
早期肥育	25.6 ± 0.8	472.8 ± 26.9	65.3 ± 5.5	8.8 ± 0.8	2.1 ± 0.2	76.0 ± 1.0	9.3 ± 2.8	2,297.5 ± 320.0
慣行肥育	30.3 ± 1.2	481.1 ± 46.3	60.5 ± 9.3	9.1 ± 0.6	2.9 ± 0.7	74.8 ± 1.2	7.5 ± 1.3	2,262.5 ± 236.2

* 平均値 ± 標準偏差