

農業の新しい技術

No. 656(平成24年5月)
分類コード 08-14
熊本県農林水産部

周年放牧体系を利用した「あか牛」の 肥育手法

農業研究センター草地畜産研究所
担当者：北 伸祐

研究のねらい

放牧は、繁殖牛では一般的に行われているが、肥育における利用はここ数年取り組みが増加してきているものの、技術的に確立されている状況ではない。

阿蘇地域には広大な牧草地があり、肥育部門での利用が可能となれば、牧野利用の推進にもつながるだけでなく、「全日本あか毛和牛協会」の評価基準に沿った国産飼料利用率の高い牛肉生産が期待できる。

そこで、周年放牧体系で放牧し、濃厚飼料を削減して肥育する手法について開発する。

研究の成果

- 10ヶ月齢、体重300kg程度で放牧肥育を開始し、肥育用配合飼料を約2,500kg給与すれば、概ね28ヶ月齢で体重700kg程度に達し、慣行肥育と比較して1,000~1,500kg程度濃厚飼料を削減でき、格付等級は概ね2等級となる(表1、表2および表3)。
 - 牧草が採食できない期間(10月下旬~翌4月初旬)は、飼料イネサイレージ(イネ区)やコーンサイレージ(コーン区)または牧乾草(乾草区)を5~7kg/日/頭(乾物重量)程度給与することで代替できる。(表2)
 - 放牧肥育牛のロースにおけるカルノシンとアンセリン(抗酸化能を有することから注目されている物質)については、慣行肥育と比較して高い傾向を示す(図1)。
- 以上のことから、阿蘇の高標高地域でも冬期の牧草代替飼料を給与すれば、濃厚飼料を削減しながら周年放牧体系により「あか牛」を放牧肥育することができる。

普及上の留意点

- 母牛と親子放牧を行うなど、放牧肥育にスムーズに移行させる必要がある。
- 1頭当たり30~40aを目安に放牧地を確保し、草地の状態によっては、濃厚飼料の給与量で増体を確保する必要がある。
- 本肥育手法を用いると、生草摂取量の影響により肉色がやや濃く、脂肪色が黄色くなる特徴がみられる。
- 本肥育手法を用い、体重700kg以上で出荷すれば、全日本あか毛和牛協会の評価基準である①すべて国産粗飼料を給与、②親牛の哺乳、③BMS NO.2~NO.4、④出荷月齢24ヶ月以上、⑤枝肉重量が去勢で400kg以上を満たすことができる。

表1 放牧肥育期間中における配合飼料の給与量の目安

月 齢	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
体 重(kg)	300	~		440	~		520	~		590	~	630	~	660	~	690	~	710	
給与量(kg)	5	5.5	6	6.5	6	6	6	5.5	5.5	5.5	5	4	3	3	3	3	3	3	3

※配合飼料TDN:74~75%程度、CP:10~11%程度

表2 枝肉成績の最小自乗平均値

単位: kg、cm²、cm

	イネ区 (n=12)	コーン区 (n=12)	乾草区 (n=12)	慣行区 (n=7)
濃厚飼料給与量(総量)	2,540	2,173	2,487	3,623
冬期粗飼料給与量(日量)	6.6	5.1	6.1	—
終了月齢	28.0 ^A	27.3 ^A	27.6 ^A	24.8 ^B
終了体重	682.9 ^a	689.7 ^a	694.3 ^{ab}	750.9 ^b
通算DG	0.66 ^{Aa}	0.73 ^A	0.79 ^A	0.96 ^{Bb}
枝肉重量	403.0 ^a	411.2 ^{ab}	403.0 ^a	450.7 ^b
ロース	48.1	41.7	46.7	46.6
バラ厚	5.8 ^A	6.1 ^a	5.7 ^A	6.9 ^{Bb}
皮下脂肪厚	1.5 ^a	2.0 ^{ab}	1.6 ^a	2.3 ^b
BMSno	2.1 ^a	2.2 ^a	2.2 ^a	3.0 ^b
BCSno	5.5 ^A	4.9 ^a	5.0 ^A	4.0 ^{Bb}
BFSno	5.5 ^A	5.8 ^A	5.9 ^A	2.9 ^B

各形質ごとに異符号間に有意差あり (a-b: p<0.05、A-B: p<0.01)

表3 各試験区の格付等級の分布

	A-3	A-2	B-2	A-1	計
イネ区		9	1	2	12
コーン区		5	6	1	12
乾草区		8	2	2	12
慣行区	2	2	3		7
	2	24	12	5	

