

## 褐毛和種肥育素牛の放牧育成技術

褐毛和種肥育素牛の放牧育成でも補助飼料を体重の 2.0%量補給することにより、省力・低コスト、かつ舎飼と同程度の増体を得ることができ、市場評価も特に劣ることはない。

農業研究センター草地畜産研究所（担当者：廣瀬大造）

### 研究のねらい

肉用牛の育成期における放牧は、舎飼に比べ日増体量（DG）が低く、市場評価も低いとされており、一般的に普及していない。

このため、放牧が育成牛の増体に及ぼす影響について明らかにするとともに、舎飼と遜色ない増体を得る放牧育成技術を確立し、健康的な子牛の育成と省力・低コスト化を図る。

### 研究の成果

- 1 放牧育成における増体は、春季（5月初旬）～秋期（10月中旬）では、補助飼料の体重比 1.5%の給与で DG：0.85kg/日以上となり、夏期（7月初旬）～冬期（1月中旬）の放牧育成でも、補助飼料 2.0%の給与で DG：0.98kg/日と良好な増体を得ることができ、市場評価も特に低いということはない。
- 2 冬期間（12～2月）の、避難舎を設置しないで放牧した場合でも、ASP草地の利用と補助飼料の体重比 2.0%給与により DG：0.98 程度の増体を得ることができる。
- 3 放牧育成による事故・病気の発生はほとんどなく、血液性状や外貌などにも特に異常は見られない。
- 4 放牧育成は、舎飼に比べ放牧馴致や衛生管理面で新たに労力を要するが、敷料交換や飼料給与では作業時間が短くなり、省力化が可能である。
- 5 コスト面については、舎飼と同程度の増体（DG：1.00 濃厚飼料：体重比 1.5%量）を得るためには、補助飼料（体重比 2.0%量）を給与する必要があるが、このための補助飼料費が舎飼に比べかかるが、粗飼料・敷料等の経費はかからず、低コスト化が可能である。

### 普及上の留意点

- 1 放牧馴致を充分に行う必要がある。
- 2 放牧育成にあたっては、牧柵や飲水施設の十分な管理により、事故等の未然防止に努める。
- 3 電気牧柵を利用したストリップ放牧を行うことにより、放牧管理が容易となり、草の効率的利用も図られる。
- 4 夏期には、殺ダニ剤の塗布等、衛生対策を実施する。
- 5 連動スタンションや不凍飲水器の設置により、さらに省力化を図ることが可能である。

表1 各区における放牧時期と日増体量

	試験期間	開始 月齢	試験 日間	開始時 体重	終了時 体重	DG (kg/日)	補助 飼料
対照	-	5.0	150	150.0	300.0	1.00	1.5%
H9	H9.5.8 ~ H9.8.22	7.5	104	188.0	277.0	0.86	1.5%
H10	H10.5.1 ~ H10.10.16	5.5	165	155.6	299.0	0.87	1.5%
H11	H11.9.27 ~ H12.2.9	4.7	132	136.0	263.0	0.96	1.5 ~ 2.0 %
H12	H12.7.3 ~ H13.1.7	3.8	188	126.0	310.0	0.98	2.0%

注1) 対照は、「日本あか牛登録協会」のH11年去勢牛飼料給与基準から抜粋した。

注2) H11年は試験開始から32日間1.5%、その後は2.0%量を給与した。

冬期間(12月9日~2月9日:避難舎なし)における増体量は0.98kg/日であった。

表2 放牧育成牛の市場評価(キ口単価)

単位;円

H10年1月 市場	DG0.8 ~ 1.1 の去勢平均	父牛:光長 の去勢平均	H13年1月 市場	DG0.8 ~ 1.2 の去勢平均	父牛:光長 の去勢平均
去勢牛平均	934	1,026	去勢牛	985	891
供試牛	1,056	1,055	供試牛	854	854

注1) 去勢牛平均の価格は褐毛和種去勢牛の価格、平成10年は光長系統はトップクラスの価格、平成13年は、光重系統がトップクラスを占め光長の評価は極めて低かった。

表3 出荷までに要する日数(月齢)と補助飼料必要量(試算)

飼育形態	放牧	放牧	舎飼
補助飼料	2.0%	1.5%	1.5%
DG(kg/日)	0.98	0.85	1.00
300kgに要する日数(月齢)	271(9.0)	300(10.0)	268(8.9)
補助飼料給与量(kg)	825	711	610
粗飼料給与量(kg)	12	12	407
補助飼料費(円)	33,000	28,440	24,400
粗飼料費(円)	420	420	14,245
飼料費合計(円)	33,420	28,860	38,645

注1) 「日本あか牛登録協会」のH11年去勢牛飼料給与基準に従い、子牛の生体重は35kgとし、放牧馴致までは同じ増体を示すこととした。

注2) 補助飼料は1kg40円、粗飼料費1kg35円で計算し、放牧馴致開始日(日齢69日)から出荷日(牛体重300kgに要する日齢)で計算した。

表4 子牛の育成期(3ヶ月齢~出荷齢時)における労働時間と経費(試算)

	放牧馴致	衛生管理	粗飼料	補助飼料	敷料交換	計	
時間	放牧	7.0	3.2	1.8	16.8	1.5	30.3
(hr)	舎飼	0.0	0.0	16.6	16.6	14.2	47.4
経費	放牧	9,058	4,149	2,685	54,782	1,941	72,615
(円)	舎飼	0	0	35,704	45,859	18,393	99,956

注1) 経費欄は、粗飼料と補助飼料の欄は労働費と飼料費、その他の欄は労働費。

注2) 放牧は補助飼料2.0%給与で設定した。

注3) 放牧馴致期間は3週間(1日20分)とした。

注4) 放牧衛生は3週間に1回(1回10分)とした。

注5) 敷料交換は1週間に1回(1回30分)とした。

注6) 粗飼料・補助飼料の給与はそれぞれ毎日5分とした。

注7) 労働費は時給1,294円で計算した(九州農政局H12年統計資料・畜産:労働費/労働時間)。