

交雑種去勢牛の放牧利用による肥育

農業研究センター 草地畜産研究所

研究のねらい

牛肉に対する需要は、年々増加し、今後も安定的な消費拡大が見込まれている。このような状況下、酪農経営において生産される交雑種牛も、肉用牛資源の一つとして、国内産牛肉の生産拡大にとって必要な存在となってきた。しかし、交雑種牛の飼養管理技術については充分解明されておらず、効率的な肥育方法についても不明な点が多い。

また、輸入自由化後の枝肉相場の下落もあり、高品質、低コスト生産が急務となっている。

そこで、肥育前期に放牧を取り入れた交雑種牛の低コスト肥育試験を実施し、その発育、飼料の利用性、肉質等について調査、検討した。

研究の成果

ホルスタイン種雌に黒毛和種雄を交配して生産された交雑種去勢牛4頭(BD区)とその比較対照としての褐毛和種去勢牛4頭(RR区)を供試した。肥育前期として、5カ月間の輪換放牧(3牧区を使用)を実施し、この間、体重比約1%の市販育成用配合飼料を補給した。

その後、市販の肥育後期用配合飼料多給による7カ月間の舎飼肥育を行ない、粗飼料としては、乾草及び稲ワラを給与した。

1. BDの放牧適正については、放牧期(肥育前期)の増体量が褐毛和種よりも劣っていたものの、放牧期間中の増体の推移状況からみると、その差は小さく、褐毛和種とほぼ同程度の能力を有するものと考えられる。
2. 肥育後期(舎飼)におけるBDの増体成績は、褐毛和種よりも優れており、補完効果による発育性の改善が期待できるため、同一体重で出荷するとすれば、褐毛和種に比べ、肥育期間を2~3カ月短縮することが可能である。
3. BDの増体成績は、肥育前期、後期ともに個体間の差が大きく、褐毛和種に比べ、斉一性に欠ける傾向が認められた。これは、主として、交配された種雄牛の能力差に起因するものと思われる。交配種雄牛の選定に当たっては、充分留意する必要がある。
4. BDの配合飼料摂取量(肥育後期)は、褐毛和種よりもかなり多く、粗飼料摂取率は低かった。また、飼料要求率は褐毛和種よりもやや悪い成績を示した。
5. 枝肉成績からみて、BDの産肉性及び肉質は、比較的良好であり、特に脂肪交雑等の質的な面においては、比較対照とした褐毛和種よりも良好な成績を示し、褐毛和種の平均的なものと同程度のものが期待できそうである。

表 1 飼料方式

| 区分 | | 肥 育 前 期 (5カ月間) | 肥 育 後 期 (7カ月間) |
|-------|----|---|---|
| 試験期間 | | 平成2年4月11日～ | 平成2年9月12日～平成3年4月10日 |
| 供験牛月齢 | | 約11カ月齢～ | 約16カ月齢～約23カ月齢 |
| 飼養方法 | | 輪換放牧(3牧区) 配合飼料を体重の約1%補給 (DCP13.0%・TDN70.0%) | 舎 飼 配合飼料 (DCP10.0%・TDN74.0%) 飽食 ----- 乾草 (オーチド・グラス・トルフェス) 稲ワラ (5カ月間) (2カ月間) < 配合飼料給与量の約10% > |
| BD区 | 日齢 | 344 日齢～ | 498 日齢 ～ 708 日齢 |
| | 体重 | 328 kg ～ | 418 kg ～ 676 kg |
| | 体高 | 124 cm ～ | 133 cm ～ 141 cm |
| RR区 | 日齢 | 336 日齢～ | 490 日齢 ～ 700 日齢 |
| | 体重 | 275 kg ～ | 378 kg ～ 608 kg |
| | 体高 | 115 cm ～ | 125 cm ～ 135 cm |

図 1 体重の推移

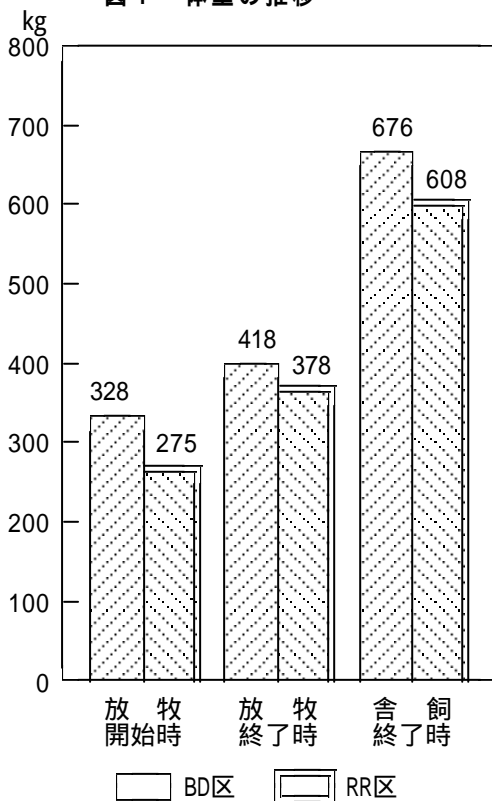


図 2 一日平均増体重

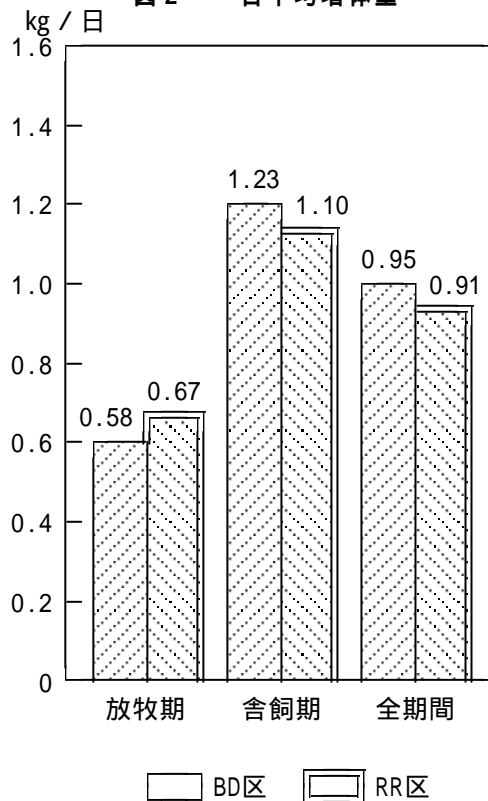


表 2 飼料及び養分摂取量(肥育後期 210日間 kg / 頭)

| 区 分 | 配合飼料 | 乾 草 | 稲ワラ | D M | DCP | TDN |
|-----|----------------|--------------|-------------|----------------|---------------|----------------|
| BD区 | 2559 (12.2) | 175 (1.2) | 58 (1.0) | 2417 [9.37] | 269 [1.04] | 1993 [7.73] |
| RR区 | 2147 (10.2) | 188 (1.3) | 65 (1.1) | 2075 [9.02] | 228 [0.99] | 1697 [7.78] |

注)()内は一日当り摂取量を、[]内は飼料要求率を示す。

表 3 枝肉成績

| 項 目 | B D 区 | | | | | R R 区 | | | | |
|--------------------------|----------|----------|----------|----------|------|----------|----------|----------|----------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 平均 | 1 | 2 | 3 | 4 | 平均 |
| 屠殺時体重(kg) | 678 | 574 | 671 | 608 | 633 | 591 | 578 | 616 | 522 | 577 |
| 枝肉重量(kg) | 404 | 349 | 398 | 358 | 377 | 359 | 343 | 388 | 316 | 352 |
| 枝肉歩留(%) | 59.6 | 60.8 | 59.3 | 58.9 | 59.7 | 60.8 | 59.3 | 63.1 | 60.6 | 60.9 |
| 胸最長筋面積(cm ²) | 39.6 | 39.7 | 43.0 | 36.3 | 39.7 | 37.9 | 36.8 | 48.7 | 39.7 | 40.8 |
| バラの厚さ(cm) | 5.8 | 5.5 | 5.6 | 6.1 | 5.8 | 6.4 | 5.4 | 6.2 | 5.3 | 5.8 |
| BMS() | 4 | 5 | 4 | 4 | 4.3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2.5 |
| 脂肪交雑等級 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3.3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2.3 |
| BCS | 4 | 5 | 5 | 5 | 4.8 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4.5 |
| 肉の光沢 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2.8 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2.5 |
| 締まり | 3 | 3 | 3 | 3 | 3.0 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2.5 |
| きめ | 3 | 3 | 3 | 3 | 3.0 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2.8 |
| BFS | 4 | 4 | 4 | 4 | 4.0 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4.0 |
| 脂肪の光沢と質 等級 | 4 B-3 | 4 B-3 | 4 B-2 | 4 B-3 | 4.0 | 3 A-2 | 3 A-2 | 4 A-3 | 3 A-2 | 3.3 |