

黒毛和種去勢牛の育成期における高蛋白質飼料給与が 発育成績に及ぼす影響

【1 成果の概要】

- (1) 黒毛和種去勢牛の育成期に、濃厚飼料 4.5kg/日を上限とし、その約 15%を大豆粕に代替する飼料給与メニュー（表 1）により、育成期間の増体（通算 DG）が優れます（表 2）。
- (2) 乾物、TDN 摂取量は、差は見られませんが、体重 1 kg増体に要する TDN は、高蛋白区で有意に優れます（表 3）。
- (3) 畜産研究所で使用した飼料の価格を用いた飼料費の試算では、高蛋白区で高くなる傾向にはありますが、増体は優れるので、体重 1 kg増体に要する飼料費は差がありません（表 4）。

表 1 飼料給与とメニュー

単位：kg/日、%

| 区分 | 試験区 | 飼料 | 月 齢 | | | | |
|------|---------------|--------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 濃厚飼料 | 高蛋白区 (n=7) | (配合飼料) | 1.7 | 2.8 | 3.8 | 3.8 | 3.8 |
| | | (大豆粕) | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.7 | 0.7 |
| | 計 | 2.0 | 3.3 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | |
| | 対照区 (n=6) | 配合飼料 | 2.0 | 3.3 | 4.5 | 4.5 | 4.5 |
| 粗飼料 | 各区共通 | パイバガス | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| | | 乾草 | 飽食 (1.0) | 飽食 (1.5) | 飽食 (2.0) | 飽食 (2.5) | 飽食 (3.0) |
| | | 稲わら | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 0.3 | 0.4 |
| | | | | | | | |

乾草の欄の（ ）は給与量を示します。

配合飼料中の粗蛋白質含量は 25%程度となります。

表 2 体重推移と通算 DG

単位：kg、kg/日

| 試験区 | 月 齢 | | | | | | 通算 DG |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------|
| | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| 高蛋白区 | 110 | 141 | 177 | 211 | 246 | 283 | 1.14 |
| 対照区 | 105 | 132 | 163 | 192 | 229 | 261 | 1.02 |
| 有意差 | | | | | | | * |

有意差欄に *があるものは統計的に差が見られます。

表 4 飼料費の試算

| 試験区 | 飼料摂取量 (kg) | | | | | 飼料費 (円) | 増体量 (kg) | 増体 1 kgに 要する額 (円/kg) |
|------|------------|-----|-----|-----|-------|------------|-------------|----------------------------|
| | 配合飼料 | 大豆粕 | 乾草 | 稲わら | パイバガス | | | |
| 高蛋白区 | 503 | 73 | 272 | 38 | 29 | 69,853 | 174 | 406 |
| 対照区 | 550 | 0 | 237 | 35 | 29 | 64,179 | 155 | 413 |
| 有意差 | * | * | | | | | * | |

有意差欄に *があるものは統計的に差が見られます。

飼料単価は、配合飼料 79.5 円、大豆粕 95.6 円、乾草 78.8 円、稲わら 70.2 円、パイバガス 87.5 円

飼料の下にある金額は、畜産研究所で購入実績単価を示します（乾草のみ、聴き取り数値となります）。

表 3 飼料摂取量

単位：kg

| 区分 | 試験区 | 乾物 | TDN | 粗蛋白質 | 育成期 体重 増加量 | TDN 要求率 |
|-----|------|-----|-----|------------------|------------------|------------------|
| | | | | | | |
| | 対照区 | 479 | 343 | 93 ^b | | |
| 粗飼料 | 高蛋白区 | 271 | 155 | 18 | | |
| | 対照区 | 241 | 138 | 16 | | |
| 合計 | 高蛋白区 | 772 | 518 | 134 ^a | 174 ^a | 3.9 ^a |
| | 対照区 | 720 | 481 | 110 ^b | 155 ^b | 4.4 ^b |

異符号間 (a-b) に統計的な差が見られます。

【2 留意事項】

- (1) 本成果の育成期は、3～8 か月齢とし、主に増体系の種雄牛産子（去勢）の成績です。
- (2) 配合飼料の給与量だけでなく、乾草を摂食していることにも留意してください。