

混合飼料による肉用牛の低コスト肥育方式の開発

緒方倫夫・恒松正明・森崎征夫
(熊本県農業研究センター畜産研究所)Michio OGATA, Masaaki TSUNEMATSU and Masao MORISAKI :
Influence of Feeding Total Mixed Ration on Performance of Meat Production of Japanese Brown Steers

食品製造副産物の飼料資源としてのリサイクルを推進するため、ビール粕（醗酵飼料）を用いた混合飼料（本試験では、ビール粕を主体とする発酵飼料、配合飼料、稲ワラ）を調整し、ビール粕発酵飼料の添加割合の違いが褐毛和種去勢牛の肥育成績に及ぼす影響を調査した。なお、前回の試験では、原物重量比でビール粕発酵飼料20%と配合飼料80%に稲ワラを加えた混合飼料給与区と配合飼料と稲ワラの分離給与区を比較し、混合飼料給与区が飼料摂取量、増体、肉質、収益性とも分離給与区に比べ良好な成績を示した¹⁾。

1. 材料および方法

褐毛和種去勢牛10頭を用い、給与混合飼料中のビール粕発酵飼料（DM45.0%、TDN35.0%、DCP6.0%）と配合飼料（TDN74.5%、DCP11.0%）との構成割合を原物重量比で2：8とする区（B20区、5頭）と3：7とする区（B30区、5頭）を設け、その肥育成績を比較した。なお、混合後の養分含量は第1表に示した。

飼料給与は、上記の混合飼料を漸増しながら、17週目以降に飽食とした。粗飼料は、12週目までイタリアンライグラスの乾草を分離給与し、11週目から稲ワラの混合給与を開始した。また、肥育期間は420日間（生後9～23ヵ月齢）とした。

2. 結果および考察

飼料の利用性：TDN 摂取量は、肥育中期の一時期を除き、B30区が常にB20区より良好に推移した。特に肥育後期における飼料摂取量の低下がB30区は小さく、B20区より安定した採食状況を示した（第1図）。このため、B30区のTDN 摂取量はB20区の104%であった。1頭当たりの飼料費は、採食量が優れていたB30区が約7,500円多くなり、一方、1kg 増体当たりで換算して比較すると、逆にB30区の方が5.5円の低コストであった（第2表）。

増体成績：開始時の平均体重は、B20区が288kg、B30区が291kgであり、終了時にはそれぞれ715kgと747kgとなり、両区の差が徐々に拡大する傾向を示した。1日平均増体重（第3表）は、肥育中期を除いてB30区がB20区より良好であり、先に示したTDN 摂取量の推移をほぼ反映するような結果を示した。

枝肉成績：格付における脂肪交雑（BMS）と肉色（BCS）の評価に差はないものの、自己評価では、ともにB30区がB20区より良好な成績を示した（第4表）。また、肉の光沢と締まりはB30区がやや良好であった。このため、肉質等級においても両区に同程度の差がみられ（第5表）、B30区は、1kg 枝肉単価（加重平均）において102円、1頭当たり販売額（内臓、原皮を含む）において約61千円、B20区を上回った。

これらの結果から、本試験に使用したビール粕醗酵飼

料は、原物重量比で30%（乾物比で18%）まで配合飼料に混合し給与することが可能と考えられた。

引用文献

- 1) 緒方倫夫・恒松正明・森崎征夫：平成11年度熊本農研七畜研試験成績書，23～26，2000。

第1表 混合飼料の要分量（%）（ビール粕発酵飼料+配合飼料）

| 区分 | DM | TDN | DCP |
|------|------|------|------|
| B20区 | 79.0 | 66.6 | 10.0 |
| B30区 | 74.8 | 62.7 | 9.5 |

第2表 飼料費（円）

| 区分 | 1頭当たり | 1kg増体当たり |
|------|---------|----------|
| B20区 | 147,521 | 345.5 |
| B30区 | 154,976 | 340.0 |

第3表 1日平均増体重（kg/日）

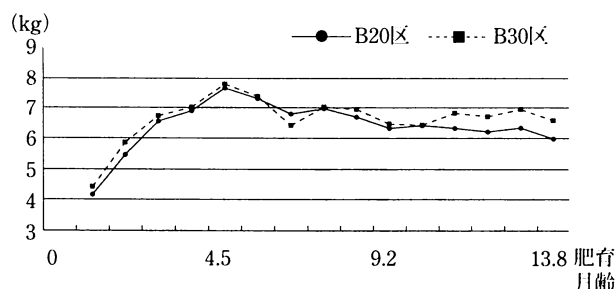
| 区分 | 前期 | 中期 | 後期 | 全期間 |
|------|------|------|------|------|
| B20区 | 1.37 | 1.00 | 0.68 | 1.02 |
| B30区 | 1.51 | 0.97 | 0.78 | 1.09 |

第4表 脂肪交雑および肉色

| 区分 | BMS (No.) | | BCS (No.) | |
|------|-----------|------|-----------|------|
| | 目格協 | 自己評価 | 目格協 | 自己評価 |
| B20区 | 2.80 | 4.40 | 4.00 | 4.40 |
| B30区 | 2.80 | 5.00 | 4.00 | 3.80 |

第5表 枝肉の格付および販売成績

| 区分 | 等級 | 枝肉単価（円/kg） | 販売額（円/頭） |
|------|------------------|------------|----------|
| B20区 | A 3：1頭 | 968 | 450,971 |
| | B 2：4頭 | | |
| B30区 | A 3：1頭 | 1,070 | 512,166 |
| | B 3：1頭 B 2：3頭 | | |



第1図 TDN 摂取量の推移