

黒毛和種去勢牛における粗飼料多給試験

紺家久資・後藤俊一・*穎川秀彦・大塚隆三 (宮崎県畜産試験場, *宮崎県北諸県農林振興局)

Hisamoto KONYA, Shunichi GOTÔ, Shūichi EGAWA, Ryuzō ÔTUKA :
Fattening Effects of Corn Silage for Japanese Black Steers

肉用牛肥育経営における粗飼料多給技術の確立に資するため、トウモロコシサイレージ (以下 CWCS) 多給による肥育試験を行ったので、その結果を報告する。

- 1) 試験方法
1) 供試牛 父および母の父をそろえた黒毛和種去勢牛10頭 (生後10カ月齢前後)。
- 2) 試験方法 第1表に示した。
- 3) 試験期間 517日 (前期152, 中期184, 後期181日)。
- 4) 飼養管理 群飼で個別給与装置により群ごとに日本飼養標準に基づき給与した。
- 5) 調査項目 飼料摂取量, 増体量, 解体成績, 所得。

第1表 試験方法

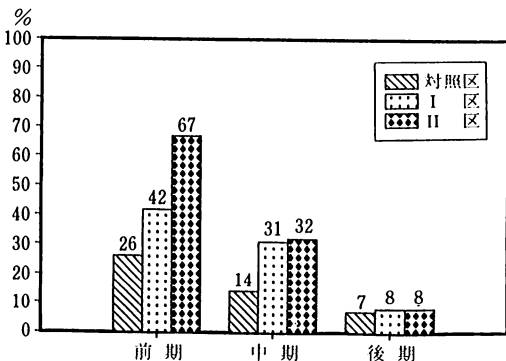
| 粗飼料給与量 | | | | | 頭数 |
|--------|----------|----------|------|------|----|
| 前期 | 中期 | 後期 | | | |
| 对照区 | 乾草 35% | 乾草 30% | イナワラ | 自由 | 2頭 |
| I 区 | CWCS 40% | CWCS 30% | 〃 | 〃 | 4 |
| II 区 | CWCS 80% | CWCS 30% | 〃 | 〃 | 4 |
| DG | 0.65 | 0.85 | 〃 | 0.60 | 全区 |

注) 粗飼料給与量はTDN給与割合を示した。

2. 試験結果

1) 飼料摂取量および養分摂取量 前期の粗飼料摂取量は、設定に対しTDN比で、対象区9%、II区13%を摂取しなかった。このことから、肥育前期にCWCSをTDN比で80%程度給与させることは困難と思われた。

またII区の濃厚飼料の摂取量は、対象区およびI区の約半分であった。中期の粗飼料摂取量は、I区およびII区は設定どおり摂取したものの、对照区は設定の約半分であった。後期は、各区ともほぼ同様の粗飼料摂取比であった。全期間の総TDN摂取量は、对照区2562.8、I区2831.0、II区2746.0kgであった。全期間の粗飼料摂取率は、II区が最も大きく総TDN比30%を占めた。



第1図 粗飼料のTDN摂取割合

2) 増体成績 前期はI区、中期はII区、後期は对照区が最も大きく、全期間でほとんど差がなかった。

3) 解体成績 枝肉重量, 皮下脂肪に各区の大きな差はなかった。枝肉歩留, ロース芯面積は対象区が優れていた。脂肪交雑, 枝肉規格はII区が最も優れていた。

4) 所得試算 II区, I区, 对照区の順位であったが販売価格の差がそのまま現われた結果となった。

第3表 飼料摂取量

| 時期 | 飼料名 | | 对照区 | I 区 | II 区 |
|----|-------------|--------|--------|--------|--------|
| | | | kg | kg | kg |
| 前期 | トウモロコシサイレージ | — | 1776.6 | 2266.5 | — |
| | 乾草 | 320.4 | — | — | — |
| 中期 | トウモロコシサイレージ | — | 1808.9 | 2026.5 | — |
| | 乾草 | 278.5 | — | — | — |
| 後期 | トウモロコシサイレージ | — | 3585.5 | 4293.0 | — |
| | 乾草 | 1106.0 | — | — | — |
| 全期 | トウモロコシサイレージ | — | 3039.1 | 2907.9 | 2662.4 |
| | 乾草 | 598.9 | 200.1 | 239.2 | 239.8 |

第4表 増体成績

| 項目 | 对照区 | I 区 | II 区 |
|----------|--------------|--------------|--------------|
| 開始時体重 | 273.5±24.7kg | 291.8±16.9kg | 306.3±26.7kg |
| 終了時体重 | 678.7±4.2 | 710.8±56.3 | 722.5±29.7 |
| 前期 | 0.75±0.01 | 0.85±0.16 | 0.73±0.12 |
| 1日当たり増体量 | 0.78±0.03 | 0.84±0.06 | 0.88±0.07 |
| 中期 | 0.83±0.07 | 0.75±0.12 | 0.80±0.08 |
| 後期 | 0.79±0.04 | 0.81±0.08 | 0.80±0.07 |
| 全期 | — | — | — |

第5表 解体成績

| 項目 | 对照区 | I 区 | II 区 |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 終了時体重 | 678.7±4.2kg | 710.8±56.3kg | 722.5±29.7kg |
| と殺前体重 | 675.5±6.4 | 689.8±52.0 | 706.3±22.3 |
| 枝肉重量 | 435.0±1.4 | 438.9±34.6 | 446.8±14.5 |
| 枝肉歩留 ¹⁾ | 64.1±0.1% | 61.8±1.7% | 61.9±1.0% |
| 枝肉歩留 ²⁾ | 64.4±0.3 | 63.6±1.2 | 63.3±0.4 |
| 脂肪交雑 | +1.8 | +2.6 | +3.1 |
| ロース芯面積 | 45.0±1.4cm ² | 42.5±5.4cm ² | 41.0±4.9cm ² |
| 皮下脂肪の厚さ(背部) | 1.9±0.3cm | 1.8±0.3 | 1.8±0.5 |
| 皮下脂肪の厚さ(腰部) | 1.7±0.1 | 1.3±0.4 | 1.4±0.6 |
| 胸部脂肪の厚さ | 5.1±1.3 | 4.5±0.8 | 5.1±0.9 |
| 枝肉規格 | 上1, 中1 | 極上1, 上1, 中1 | 極上2, 上2 |

注) ¹⁾枝肉重量÷終了時体重 ²⁾枝肉重量÷と殺前体重

第6表 所得試算

| 支出 | 对照区 | | | I 区 | II 区 | |
|-------|-----|-----|-----|-------|-------|-------|
| | 素飼料 | 蓄料 | 代費 | 307千円 | 315千円 | 316千円 |
| 労働費以外 | 205 | 98 | 610 | 212 | 206 | 100 |
| 諸経費 | 98 | 99 | 626 | 99 | 100 | 622 |
| 収入 | 618 | 618 | 618 | 635 | 697 | 697 |
| 副産物 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| 計 | 642 | 642 | 642 | 659 | 721 | 721 |
| 所得 | 32 | 32 | 32 | 33 | 99 | 99 |

注) 労働費以外の諸経費は宮崎県農業経営管理センター農業経営管理指針肉用牛(肥育)による費用額に1.10を乗じ、販売に伴う経費を加算した額。

3. まとめ

1) 黒毛和種去勢牛の肥育にCWCSを多給したことによる悪影響はみられず、むしろ今回の試験では、増体成績, 解体成績とも良好な結果を得た。

2) CWCSの給与方法では、TDN比で前期67%中期30%程度の給与でも良好な結果を得た。

3) CWCS多給による経済性については、今回試算のCWCS 12円/kgでは飼料費の大半な低減は認められず、今後解決されるべき問題と思われる。