

高品質牛肉生産技術の確立

(4) 去勢法の違いが肥育成績に及ぼす影響

玉城政信 知念雅昭 島袋宏俊 大城照政*

I 要 約

現在、広く用いられている去勢方法は無血去勢法、観血去勢法およびゴムによる壊死去勢法があり、これらの肥育成績に及ぼす影響を検討した。

枝肉重量は壊死去勢法434.6kg、無血去勢法434.0kg、観血去勢法422.4kgとほぼ同じ重量であり、推定DGは無血去勢法0.748kg、壊死去勢法0.742kg、観血去勢法0.736kgであった。これらの値に有意な差は認められなかった。

肉質等級は、壊死去勢法3.27、無血去勢法3.11、観血去勢法3.00とやや壊死去勢法が高い傾向で、脂肪交雑等級も壊死去勢法が高いが有意な差は認められなかった。

これらの結果から、屠畜時の枝肉成績および増体性に対する去勢方法の明らかな差は認められず、各去勢方法の特徴を理解した上で、安価で実施が容易な去勢方法を実施者各々が選択して良いと考えられた。

II 緒 言

肥育素牛にする雄子牛は肉質が良くなることと、群管理を楽にするために生後3~4カ月のうちに去勢するのが一般的である¹⁾。現在、広く用いられている去勢方法は、精系を挫滅させる無血去勢法、切開して精巣を取り出す観血去勢法およびゴムリングによって陰囊上部を縛って自然に壊死脱落させる壊死去勢法がある。

これらの去勢方法は、各々の特徴があり知念ら²⁾は子牛の発育に及ぼす影響について観血去勢法が無血去勢法より去勢による飼料摂取量の落ち込みが少なく増体性も良いとしている。

そこで、今回は去勢法の違いが肥育成績に及ぼす影響を検討したので報告する。

III 材料および方法

1. 調査場所、試験期間、供試牛および区分

調査は、沖縄県本島北部のA肥育牧場で、1999年3月から2000年3月の間に実施した。

供試牛は、去勢済みの黒毛和種雄牛135頭である。去勢の方法および区分は、去勢の傷跡や素牛生産農家の聞き取りにより、無血去勢法を無血区、観血去勢法を観血区および壊死去勢法をゴム区の3区分とした。

2. 飼養管理

スノコ床式牛舎1牛房に4~6頭群飼し、飼料は不断給餌でA肥育牧場の通常管理とした。

3. 調査項目

1) 枝肉重量および肉質成績

屠体重量を枝肉重量とし、歩留り等級、肉質等級、脂肪交雑等級、縮まり等級およびロース芯面積については、日本食肉格付協会の格付員の評価を用いた。

2) 推定DG

増体性を比較するために、推定DGを以下の式に従って求めた。

推定DG = (枝肉重量 ÷ 枝肉歩留 - 生時体重) ÷ 出荷日齢

枝肉歩留 : 0.62 (肉用牛生産経営技術改善事業)³⁾ 生時体重 : 31kg (全国和牛登録協会)⁴⁾

出荷日齢 : 屠畜時の日齢

IV 結果および考察

1. 枝肉重量、出荷日齢、推定DGおよび歩留り等級

去勢法の違いが黒毛和種去勢牛における増体等に及ぼす影響を表1に示した。今回調査した肥育牧場の平均枝肉重量は 428.3 ± 34.6 kg、推定DG 0.741 ± 0.100 kgであり、県産肥育牛の成績⁵⁾の399kg、0.71kgを上回る成績である。

枝肉重量の試験区分での比較は、ゴム区 434.6 ± 28.5 kg、無血区 434.0 ± 37.5 kg、観血区 422.4 ± 33.7 kgとほぼ同じ重量であった。出荷日齢は898.0日(29.5カ月)とやや長いと考えられた。推定DGは無血区 0.748 ± 0.099 kg、ゴム区 0.742 ± 0.065 kg、観血区 0.736 ± 0.112 kgと枝肉重量と同じ傾向であった。歩留り等級は観血区が77.6%と他の区より多い傾向にあった。これらの値に有意な差は認められなかった。

これらのことから、枝肉重量、出荷日齢、推定DGおよび歩留り等級については去勢方法による差は認められないと考えられた。

表1 去勢法の違いが黒毛和種去勢牛における増体等に及ぼす影響

区 分	頭数	枝肉重量 (kg)	出荷日齢	推定DG (kg)	歩留り等級(%)	
					A	B
無血区	46	434.0 ± 37.5	900.6 ± 62.8	0.748 ± 0.099	65.2	34.8
観血区	67	422.4 ± 33.7	893.8 ± 81.7	0.736 ± 0.112	77.6	22.4
ゴム区	22	434.6 ± 28.5	905.6 ± 41.2	0.742 ± 0.065	68.2	31.8
平均(計)	135	428.3 ± 34.6	898.0 ± 70.0	0.741 ± 0.100	71.9	28.1

2. 肉質、脂肪交雑、締まり等級およびロース芯面積

去勢法の違いが黒毛和種去勢牛における肉質等に及ぼす影響を表2に示した。今回調査した肥育牧場の平均肉質等級は 3.08 ± 0.95 、脂肪交雑等級 3.36 ± 0.76 、締まり等級 3.24 ± 1.02 およびロース芯面積 48.3 ± 7.0 cm²である。既報⁶⁾と同様に脂肪交雑等級より締まり等級の値が低かった。

肉質等級の試験区分での比較は、ゴム区 3.27 ± 0.98 、無血区 3.11 ± 0.99 、観血区 3.00 ± 0.92 とややゴム区が高い傾向であるが、有意な差は認められなかった。脂肪交雑等級もゴム区が高く、肉質等級と同じ傾向を示した。締まり等級は無血区 3.33 ± 1.10 、ゴム区 3.32 ± 0.99 、観血区 3.16 ± 0.98 であり、ほぼ同じ値であった。ロース芯面積は各区とも $47.8 \sim 48.5$ cm²の範囲にあった。

これらのことから、肉質等級、脂肪交雑等級、締まり等級およびロース芯面積については去勢方法による差は認められないと考えられた。

表2 去勢法の違いが黒毛和種去勢牛における肉質等に及ぼす影響

区 分	肉質等級	脂肪交雑等級	締まり等級	ロース芯面積(cm ²)
無血区	3.11 ± 0.99	3.35 ± 0.82	3.33 ± 1.10	48.5 ± 8.0
観血区	3.00 ± 0.92	3.33 ± 0.70	3.16 ± 0.98	48.3 ± 6.3
ゴム区	3.27 ± 0.98	3.50 ± 0.80	3.32 ± 0.99	47.8 ± 7.0
平均	3.08 ± 0.95	3.36 ± 0.76	3.24 ± 1.02	48.3 ± 7.0

これらの結果から、屠畜時の枝肉成績および増体性に対する去勢方法の明らかな差は認めらず、各去勢方法の特徴を理解した上で、安価で実施が容易な去勢方法を実施者各々が選択して良いと考えられた。

謝 辞

本研究を行うにあたり沖縄畜産センター与久田一徳氏のご協力をいただきました。ここに記して厚く感謝申し上げます。

V 引 用 文 献

- 1) 野附 巖・山本禎紀、1991、家畜の管理、141～143、文永堂出版
- 2) 知念雅昭・島袋宏俊・玉城政信、1997、子牛育成技術の確立(3)去勢法の違いが子牛の発育に及ぼす影響、沖縄畜試研報、35、13～16
- 3) 中央畜産会、1991、肉用牛生産経営技術改善事業、(平成2年年間まとめ)、24
- 4) 全国和牛登録協会、1989、和牛登録必携、162
- 5) 玉城政信・知念雅昭・島袋宏俊・真喜志修・棚原武毅、1999、種雄牛の現場評価(9)種雄牛の枝肉評価と経済性の高い子牛生産のための種雄牛選定：1999年度、沖縄畜試研報、37、41～49
- 6) 玉城政信・知念雅昭・島袋宏俊、1999、沖縄産黒毛和種肥育牛肉質等級の推移、沖縄畜試研報、37、55～59