

黒毛和種去勢肥育牛における給与粗飼料が发育及び肉質に及ぼす影響

森 弘・仁田協一義  
(宮崎県畜産試験場)

Hiromu Mori and Kazuyosi Nitawaki :  
Effect of Some Forages to Growth and Meat Quality on Japanese Black Steers

肥育経営においては、粗飼料のほとんどを輸入に頼っている状況である。口蹄疫の発生を契機として自給飼料の利用拡大はもとより、清浄国からの粗飼料の利用も見込まれることから、トウモロコシサイレージ、飼料イネ、北米産のイタリアンストローが肥育に及ぼす影響について調査した。

1. 材料および方法

試験牛は、西諸県管内で生産された黒毛和種去勢牛をそれぞれ5頭ずつ配置し、8か月齢から26か月齢まで肥育し、肥育前期はトウモロコシサイレージ、チモシー乾草、飼料イネ乾草とし中期以降は、国産稲ワラ、イタリアンストロー、飼料イネ乾草を給与し发育成績、枝肉成績等について調査した。

第1表 試験区分と粗飼料の給与計画

区分	前期	中期	後期
	8~14か月	15~22か月	23~26か月
I	トウモロコシサイレージ 30%	稲ワラ 1.5kg	稲ワラ 1kg
II	チモシー 30%	イタリアンストロー 1.5kg	イタリアンストロー 1kg
III	飼料イネ 30%	飼料イネ 1.5kg	飼料イネ 1kg

注) 給与割合 (%) はTDN ベース。

なお、濃厚飼料については和牛間接検定用飼料を用い、前期は制限給与、中期・後期は飽食とした。

第2表 粗飼料のβ-カロテンと一般成分 (乾物当たり)

区分	β-カロテン (mg/100g)	水分 (%)	粗たんぱく質 (%)	TDN (%)
トウモロコシサイレージ	4.84	77.7	8.5	56.5
稲ワラ	0.18	16.3	3.9	41.6
イタリアンストロー	tr	18.6	6.3	50.2
飼料イネ乾草	0.27	14	4.9	57.3
チモシー乾草	6.49	11.2	12.6	44.9

注) tr は検知せず。

2. 結果および考察

1) 发育成績：1日当たり増体量は、肥育前期ではトウモロコシサイレージを給与したI区で0.95kgと高く、飼料イネ乾草を給与したIII区で低い傾向にあった。中期ではI区で高く、イタリアンストローを給与したII区で低い傾向にあり、肥育後期ではIII区で高い傾向にあった。

2) 枝肉成績：枝肉重量は、全期間をとおして増体量が低かったII区で小さい傾向にあった。胸最長筋面積ではIII区で大きい傾向にあったが有意ではなかった。肉色では飼料イネを給与したIII区では他の区とは差がなく、脂肪色では有意に薄かった。脂肪交雑、歩留まりでは各

第3表 发育成績

区分	体 重 (kg)				1日増体量 (kg/日)			
	開始時	前期終了時	中期終了時	後期終了時	肥育前期	肥育中期	肥育後期	全期間
I	242.4	415.2	644.4	697.6	0.95	0.91	0.54	0.86
II	261.7	405.6	594.4	652.0	0.79	0.75	0.59	0.73
III	286.2	419.6	631.6	706.8	0.73	0.84	0.77	0.79
平均	263.4	413.5	623.5	685.5	0.82	0.83	0.63	0.79

区に差はみられなかったが、バラの厚さでは、有意にII区で小さい傾向にあった。

第4表 枝肉成績

区分	枝肉重量 (kg)	歩留まり (%)	胸最長筋 (cm <sup>2</sup> )	バラ厚 (cm)	脂肪交雑 (BMS No.)	肉色 (BCS No.)	締まり きめ	脂肪色 (BFS No.)
I	427.3	73.3	52.4	7.50	4.4	4.0	3.4	3.6
II	402.7	72.8	52.0	6.70	4.2	3.6	3.2	3.6
III	440.4	73.6	56.6	7.60	4.8	3.6	3.4	3.8
平均	423.5	73.2	53.7	7.30	4.5	3.7	3.3	3.7

3) 内蔵所見：出血肝がI区、II区で3頭、III区で4頭みられたが各区の差は明らかではなかった。

以上のことから、肥育前期においては、トウモロコシサイレージの給与により増体量は期待される。

飼料イネについては、今回用いた乾草はβ-カロテンが低い傾向にあったことから、肥育前期での増体量は劣っていたが、その後の中期、後期において利用しても肉色には問題はなかった。なお、中期・後期にイタリアンストローを利用した区では、β-カロテンが殆ど含まれていなかったことや、中期でビタミンAを制限したことと重なり、发育や枝肉重量が劣ったものと推察された。