

黒毛和種去勢肥育牛における飼料イネ給与が发育および肉質に及ぼす影響

森 弘・垂水啓二郎
(宮崎県畜産試験場)Hiromu Mori and Keijiro Tarumizu :
Effect of Forage Raice to Growth and Meet 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たよっている状況にあるが口蹄疫の発生を契機として飼料自給率の向上や清浄国からの輸入等により安定的な粗飼料の確保が重要となっている。このため近年作付けが伸びている飼料イネの乾草およびホールクロップサイレージの肥育に対する影響について調査したのでその概要を報告する。

1. 材料および方法

黒毛和種去勢牛をそれぞれ5頭づつ配置し、肥育期間は、8か月齢から26か月齢までの18か月間とした。粗飼料として飼料イネ乾草 (I, II区) およびホールクロップサイレージ (III区) を全期間給与し发育成績、枝肉成績等について調査した。

第1表 試験区分

区分	前期 8~14か月	中期 15~22か月	後期 23~26か月
I区	飼料イネ乾草 30%	飼料イネ乾草 1.5kg VA500IU/kg	飼料イネ乾草 1kg VA500IU/kg
II区	飼料イネ乾草 30%	飼料イネ乾草 1.5kg VA1,000IU/kg	飼料イネ乾草 1kg VA1,000IU/kg
III区	飼料イネ WCS 30%	飼料イネ WCS 1.5kg	飼料イネ WCS 1kg

注) 給与割合 (%) は TDN ベース。ビタミン A (VA) は濃厚飼料 1 kg 当たりの添加量。

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とし、中期・後期は飽食とした。なお、I区およびII区については中・後期においてそれぞれ給与濃厚飼料 1 kg 当たりビタミン A (VA) を 500IU/kg および 1,000IU/kg 添加した。

第2表 濃厚飼料および粗飼料の成分 (水分以外は乾物当たり)

成分	水分 (%)	粗蛋白質 (%)	粗脂肪 (%)	可溶性無窒素物 (%)	粗繊維 (%)	TDN (%)	β-カロテン (mg/100g)
濃厚飼料	12.0	12.0	3.0	59.0	7.0	73.0	tr
飼料イネ乾草	16.8	4.7	1.5	51.4	26.9	45.6	0.15
飼料イネ WCS	46.0	5.3	1.9	42.9	27.5	47.5	0.94

注) tr は検知せず。

2. 結果および考察

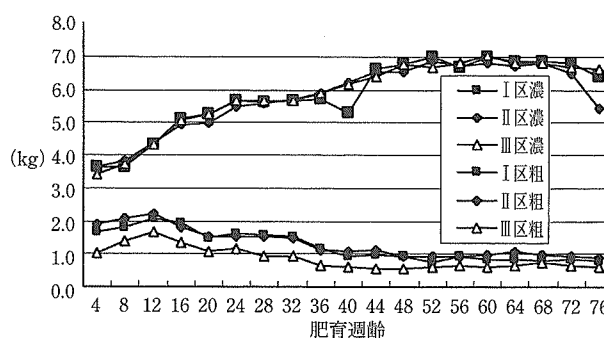
(1) 发育成績：日増体量においてはI区は前期、中期が低く、全期間では0.77kgと他の区より劣った。II区は全期間を通して、平均的な増体量を示したが、III区は後期に低下し、全期間で0.81kgとなった。なお、終了時の体重はI区で648.0kg、II区で679.6kg、III区で668.0kgであった。

(2) 飼料摂取量：粗飼料の摂取量では、原物ではIII区がやや多かったが、乾物当たりでは他の区を下回る傾向にあった。濃厚飼料の摂取量はI区でやや中期に少ない傾向にあり後期ではII区で少ない傾向にあった。

(3) 枝肉成績：枝肉重量はIII区で大きく次いでII区、

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	中期終了	後期終了	肥育前期	肥育中期	肥育後期	全期間
I	228.9	380.0	560.2	648.0	0.83	0.76	0.70	0.77
II	236.2	392.8	591.2	679.6	0.86	0.83	0.70	0.81
III	227.1	396.8	631.6	668.0	0.92	0.82	0.60	0.81
平均	230.7	389.9	592.8	665.2	0.82	0.81	0.67	0.80



第1図 飼料摂取量の推移 (乾物当たり)

I区の順となった。ロース芯面積はややI区で大きい傾向にあった。皮下脂肪はややI区で薄い傾向にあった。脂肪交雑 (BMSNo.) では、I区で4.6と高く、ついでII区で4.2であり、III区では3.8と低い傾向にあった。肉色および脂肪色については、各区に差はみられず適正な値の範囲にあった。格付け成績ではA-4以上の割合は、I区で60%、II区で40%、III区で20%であった。

第4表 枝肉成績

区分	枝肉重量 (kg)	歩留まり (%)	ロース芯面積 (cm ²)	バラ厚 (cm)	脂肪交雑 (BMS No.)	肉色 (BCS No.)	縮まり (mm)	きめ (mm)	脂肪色 (BFS No.)
I	387.2	73.9	53.2	6.80	4.6	3.2	3.8	3.8	2.0
II	401.2	73.1	49.8	6.80	4.2	3.4	3.2	3.2	2.0
III	407.2	72.9	50.0	6.90	3.8	3.4	3.6	3.6	2.0
平均	398.5	73.3	51.0	6.80	4.2	3.3	3.3	3.5	2.0

(4) 血液成分の調査：ビタミンA濃度については、III区が前期において、I区およびII区に比較して有意に高い値を示したが、中期以降、他の2区と同水準に低下した。I区およびII区においては前期の段階から低い傾向を示していたが、ビタミンAを添加した後期において上昇した。I区は全期間を通じて、最も低く推移したが、特に14か月齢から18か月齢では30IU/dlを下回った。

以上のことから、飼料イネ乾草を給与する場合、β-カロテン濃度が低いことから、適正なビタミンA添加が必要と考えられ、特に前期の段階で十分な増体重を得るため添加が必要である。飼料イネWCSについては、稲ワラに比較して高いβ-カロテンが含まれているため、肥育前期においてはβ-カロテン量を考慮した給与量の制限が必要である。また、中期および後期段階では摂取量が低下するので後期において増体量を維持するためにビタミンAの添加等を考慮する必要がある。