

ビタミンAが黒毛和種肥育牛に及ぼす影響 (第4報)

大木場格・黒木 博・仁田脇一義 (宮崎県畜産試験場)

Itaru OOKOBA, Hiroshi KUROKI and Kazuyoshi NITAWAKI :
Effects of Feeding Vitamin A on Fattening Japanese Black Steers (IV)

黒毛和種去勢牛の事故防止と肉質向上を図るために、平成5年度からビタミンAの適切な給与基準を継続的に検討している。肥育中期にビタミンAを抑制することにより肉質(脂肪交雑)が向上することは前報で報告したが、肥育農家では必ずしも脂肪交雑を向上させない肥育後期でも極端にビタミンAを抑制する傾向にある。そこで、平成8年度開始試験として肥育後期のビタミンAの適切な給与量について検討したのでその結果を報告する。

1. 材料および方法

試験区分は第1表のとおりで、濃厚飼料1kg当たりのビタミンA添加量を前期5,000IU、中期無添加、後期1,250IU添加するⅦ区と前期5,000IU、中期無添加、後期625IU添加するⅧ区を設け、各試験区に平均11.5ヶ月齢の去勢牛4頭を配置し、前期24週中期24週後期30週の計78週肥育した。なお、濃厚飼料は自家配合したものを用い20週までは制限給与し、以後飽食とした。また、粗飼料は肥育前期はチモシー乾草を飽食とし、以後漸次ワラの制限給餌に切り替えた。

第1表 試験区分(濃厚飼料1kg当たりのビタミンA添加量: IU)

区	頭数	前期(24週間)	中期(24週間)	後期(30週間)
Ⅶ	4	5,000	無添加	1,250
Ⅷ	4	5,000	無添加	625

2. 結果および考察

開始時および各期の終了時の体重・体高を第2表に示した。体重・体高は両区に大きな差はみられなかったが、Ⅶ区が肥育後期にやや増体が大きい傾向があった。なお、両区とも終了時に750kgを越える良好な発育であった。

第3表のように粗飼料の摂取量はⅦ区が多い傾向がみられ、濃厚飼料の摂取量は全期間で5%水準で有意にⅦ区が多い結果であった。

血中のビタミンA濃度の推移を第1図に示した。両区

第2表 体重および体高の推移

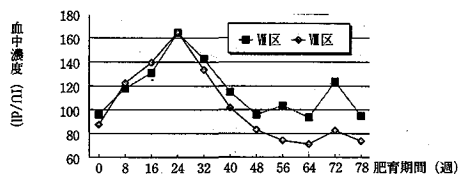
区		開始時	24週時	48週時	78週時	D.G.
Ⅶ	体重(kg)	335.8	475.3	625.3	758.8	0.78
	体高(cm)	117.9	127.8	134.2	139.1	—
Ⅷ	体重(kg)	333.8	477.8	620.8	771.3	0.80
	体高(cm)	119.4	128.3	134.2	140.3	—

第3表 飼料摂取量 (原物、単位: kg/頭)

区	飼料	期間	Ⅶ		Ⅷ	
			総量	1日当たり	総量	1日当たり
濃厚飼料		前期	856	5.10	849	5.05
		中期	1,417	8.44	1,365	8.12
		後期	1,754	8.35	1,665	7.93
粗飼料		前期	436	2.59	462	2.91
		中期	148	0.88	159	0.94
		後期	136	0.65	144	0.69

とも24週時までは増加し、その後48週時までは減少したが、それ以降肥育後期のビタミンA添加によりⅦ区は約100IU/dlで、Ⅷ区は約70IU/dlで推移した。

第4表に示した脂肪交雑(BMS No)では有意な差とはならなかったもののⅦ区が優れる傾向にあったが、そ



第1図 血中ビタミンA濃度の推移

の他はⅦ区が優れる枝肉成績であった。また、肉色(BCS No)についてもⅦ区が薄い傾向にあった。以上のことにより、肥育後期はビタミンA投与の必要性は高いが、その添加レベルは少なくとも血中濃度で100IU/dlより70IU/dl程度に抑制することが肉質向上に作用することが示唆された。

以上、平成8年度開始試験の成績を示したが、平成9年度も肥育前期のビタミンA添加レベルを試験中であり、総合的にビタミンAの給与方法を検討する計画である。

第4表 枝肉成績

区		Ⅶ	Ⅷ
枝肉重量	(kg)	463.5±23.8	476.3±41.6
ロース芯面積	(cm ²)	52.5±5.9	58.0±1.2
皮下脂肪厚	(cm)	3.88±0.13	3.83±0.36
脂肪交雑	(BMS)	6.00±2.00	5.00±0.71
肉色	(BCS)	4.00±0.71	3.25±0.43