

褐毛和種肥育中期のコーンサイレージ多給時におけるビタミンC給与による肉質改善効果

肥育中期におけるコーンサイレージ多給時には、枝肉格付3等級以上が25%程度であるのに対し、ビタミンCを給与することにより、「脂肪交雑」および「しまり」が改善され、肉質等級3等級以上の割合が75%程度に向上する。

農業研究センター畜産研究所大家畜研究室（担当者：守田 智）

研究のねらい

今日の食料については、安全性に加えて健康面にも大きな関心が注がれている。現在の脂肪交雑重視の穀物を中心とした濃厚飼料多給による肥育においては、ビタミンA欠乏症等の発生が見受けられるが、防止のために粗飼料等を多給すれば肉質の向上は期待できない。

一方、ビタミンCは脂肪前駆細胞から脂肪細胞の分化を促進することが実験室レベルで確認されている。

そこで、脂肪交雑の発達が盛んな肥育中期に粗飼料（コーンサイレージ）を多給し、併せてビタミンC（1日1頭当たり40g）を給与した場合の褐毛和種の肉質への効果を明らかにする。

研究の成果

1. コーンサイレージ主体の肥育では、1頭当たりコーンサイレージを2900kg程度摂取する。この時の配合飼料摂取量は、3000kg程度であり、慣行肥育に比べ、1000kg程度少ない（表1）。
2. コーンサイレージ主体の肥育中期は、ビタミンC給与の有無にかかわらず、体重の伸びは良くないが、26カ月齢では650kg程度になる（表2）。
3. ビタミンCを給与した場合は、脂肪交雑および肉のしまりは3等級が75%であり、ビタミンC無給与（それぞれ50%、25%）より良好である（表3）。
4. A3の枝肉単価が1400円、A2の枝肉単価が1100円の場合、ビタミンC給与した場合の平均枝肉単価は1325円となり、ビタミンC無給与より150円高くなる（表3）。

普及上の留意点

1. コーンサイレージの安定入手が可能であること。
2. ビタミンC製剤は、コーンサイレージか配合飼料に混合して給与する。

【具体的データ】

No.409（平成21年9月）分類コード08-14 熊本県農林水産部

表1 1頭当たり飼料摂取量

	期	配合飼料		コーンサイレージ ¹	その他自給粗飼料
		kg	kg		
CS+VC区およびCS区	前期	1147			282
	中期	229	2854		99
	後期	1592	27		346
合計		2968	2881		727
(参考) 慣行区	前期	1175			265
	中期	1589	28		258
	後期	1212			169
合計		3976	28		692

注) CS+VC区 :コーンサイレージとビタミンCを給与した区

CS区 :コーンサイレージを給与した区

慣行区 通常の濃厚飼料多給方式

表2 体重の推移と期間中の1日当たり増体量

	体重 kg				1日当たり増体量 kg/日			
	開始時	前期 終了時	中期 終了時	終了時	前期	中期	後期	通算
CS+VC区	260.9	434.7	474.3	656.5	1.20	0.26	1.14	0.81
CS区	241.7	393.9	418.7	642.4	1.07	0.16	1.08	0.76
(参考) 慣行区	292.5	462.2	618.2	727.2	1.19	0.78	0.83	0.92

表3 枝肉成績

	BMS			枝肉	脂肪交雑		しまり	枝肉格付	平均枝肉 単価(円)
	No.	等級	等級		3等級以上	3等級以上			
CS+VC区	2.8	2.8	2.8	A3:3頭,A2:1頭	75%(3/4)	75%(3/4)	75%(3/4)	1325	
CS区	2.5	2.5	2.3	A3:1頭,A2:3頭	50%(2/4)	25%(1/4)	25%(1/4)	1175	
(参考) 慣行区	3.5	3.3	3.0	A4:1頭,A3:2頭,B2:1頭	100%(4/4)	75%(3/4)	75%(3/4)	1325	

注1:(各区の3等級以上の頭数/各区の頭数)

注2:平均枝肉単価は、A3の枝肉単価を1400円、A2を1100円として算出