

肉牛に対するサイレージ給与の生理的影響

原山 佑・酒見武典・長尾公正・井 迪・岩見照也*

(熊本県畜産試験場, *熊本県上益城事務所)

HARAYAMA, T., SAKAMI, T., NAGAO, K., II, T. and IWAMI, T.
Effects of the Silage Feeding on the Physiology of Beef Cattle.

給与飼料の単純化は計画給与をたやすくし、肉牛の多頭経営を進めるうえに望まれるところで、その一つとして、サイレージのみを粗飼料とする給与が考えられるが、その場合の肉牛に対する生理的影響を検討したのでその概要を報告する。

1. 試験方法

供試牛は、生後約13ヵ月齢の肉用雑種牛6頭をイタリアン・ライグラスの乾草給与区とイタリアン・サイレージ給与区の2区に3頭づつ分け、それぞれの粗飼料を濃厚飼料とともに日本飼養標準のTDN要求量と合せて計画給与した。

なお、TDN要求量に対しての濃厚飼料からの給与割合は、前期60%、中期70%、後期80%とした。

試験期間は、全期48週間で、各期それぞれ16週とし、採血、採尿は2週毎に行なった。

また、給与したサイレージの品質は第1表のとおりで、フリーク氏法による評点は、前期、95/優、中期、40/中、後期、50/可であった。

第1表 サイレージの品質および養分量

	pH	乳酸	酢酸	酪酸	評点	アンモニア態N率	87%DM	DCP	TDN
前期	4.14	8.55%	1.80%	0%	95/優	9.8%	37.9%	3.47%	18.0%
中期	5.33	1.67	0.99	0.94	40/中	19.1	26.7	2.13	13.7
後期	5.20	2.32	1.19	0.77	50/可	16.0	29.7	2.12	15.0

備考1) 濃厚飼料はDCP10.4 TDN72.7
2) イタリアンライグラス乾草はDCP 4.5 TDN52.5

2. 結果および考察

濃厚飼料および粗飼料の1日当りADM(87%DM)摂取量、体重当りのADM摂取量は、ともに両区間に大差はなかったが、いずれも乾草区の摂取量がサイレージ区より高かった。日本飼養標準要求量に対する養分摂取割合は、TDNは両区とも標準量を下回り全期平均で乾草区95.6%、サイレージ区84%であった。DCPは全期平均で乾草区103.2%、

サイレージ区107.5%と標準量を上回った。

赤血球数、白血球数および血清蛋白については、第2表に示すようにいずれも正常範囲にあり、異常は認められなかったが、いずれもサイレージ区が高かった。ルゴール反応はサイレージ区において中期から後期に陽性反応が認められた。しかし乾草区の一頭にも終了末期に認められた。尿pHはサイレージ区が平均7.7、乾草区8.0であった。

尿ケトン体は第3表に示すとおりで乾草区にくらべてサイレージ区に多くみられた。とくに、中期以降に多く

みられたことは、この時期に給与したサイレージの品質とも関係しているものと思われる。

尿中ウロビリノーゲンの検出は両区とも異常は認められなかった。屠体の肉質、外観についても、とくに問題とする点は認められなかった。

第2表 血液の性状(平均値)

項目	区 分	乾草区	サイレージ区
赤血球数(万/mm ³)		686	734
白血球数(万/mm ³)		7.6	8.9
血清蛋白(g/dl)		7.7	7.7

第3表 尿中ケトン体

期	前 期											中 期							後 期										
	7	8	9	10	11	12	1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11
乾草区	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
サイレージ区	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

※シノテスト3号により判定

以上の結果、外部的な観察では異常が認められなかったが、試験中期以降サイレージ給与区にルゴール反応で単発的に、また、ケトン体の出現も多くみられたことから、給与したサイレージの品質との関係も考えられる。したがってサイレージの給与に当っては、十分品質に留意する必要がある。