

## S.M.S (焦性亜硫酸ソーダ) 添加レンゲサイレーズの 調製ならびに乳牛給与試験について

熊谷重秋\*・田中 実\*・藤井久治\*・川口俊春\*

KUMAGAE, S, TANAKA, M., FUJII, H. and KAWAGUCHI, T.  
Experiment of Milk Vetch Silage add S.M.S (Diya green)  
and Feeding for Cow.

裏作飼料作物として最も広く栽培されるレンゲは水分含量多くサイレーズの生産に困難するが、最近良質サイレーズを安全に生産する方法として S.M.S (焦性亜硫酸ソーダ) を用い、原料草の水分によつて亜硫酸ガスを発生せしめ、原料を新鮮草に近い状態に保持する方法が行われているので、レンゲにこれを添加し、特に予乾を行わず高水分含量の材料をそのまま利用する場合の効果を知るため試験した。

### 試験の方法

(1) サイレーズの造り方 レンゲ (満開期及び開花期のもの) を刈取後、直ちに 2~3 cm の長さで切斷して、直径 1 m、深さ 1.2 m のコンクリート製サイロ (地上式) に次の通り詰込み、S.M.S (ダイヤグリーン三菱商事製) を深さ約 10 cm 詰込む毎にサイロ内に撒布して原料をよく混合し踏圧した。

サイロ番号	理 草 処 理	理草原料 の水分 %	詰 込 量			
			原 料 kg	ダイヤグリーン kg	フスマ kg	計 kg
No. 1	レンゲ + ダイヤグリーン 0.36%	88.62	450.4	1.6		452.0
No. 2	レンゲ + ダイヤグリーン 0.36% + フスマ 5%	89.94	504.0	1.8	25.0	531.0
No. 3	レ ン ゲ (無 処 理)	88.62	365.0			365.0

(2) 乳牛給与試験 供試牛は白椿号 (ホルスタイン雑種昭和 33 年 10 月 4 日産) で、これを 3 期 (各期 3 日間を予備期, 7 日間を試験期) に分けて次の通り給与した。

飼 料 名	給 与 量	
	第 1・3 期	第 2 期
濃厚飼料	6.0 kg	6.0 kg
レンゲサイレーズ (ダイヤグリーン 0.36% 添加)	—	11.0
アカクローバーサイレーズ	7.5	—
イタリアンライグラスサイレーズ	7.5	7.5
稲 葉	2.0	2.0

備考: (1) 濃厚飼料は大麥 30, 玉蜀黍 30, 濃粉粕 20, 大麥糠 15, 大豆粕 5 の重量比

(2) 食塩, コロイカル各 0.2 kg 給与

### 試験成績

(1) サイレーズの生産量, 品質及び組成分

(イ) 生産量

サイロ番号	生産量 (kg)
No. 1	452.0
No. 2	531.0
No. 3	365.0

\*福岡県農業試験場

サイロ番号	詰込量	生産量			搾汁量	詰込期間
		可食量	廃棄量	計		
No. 1	452.0 (100.0) kg	329.6 (72.9) kg	9.1 (2.0) kg	338.7 (74.9) kg	47.3 (10.5) kg	34. 5. 18~10. 5
No. 2	531.0 (100.0) kg	365.9 (68.9) kg	2.1 (0.4) kg	368.0 (69.3) kg	69.0 (13.0) kg	34. 5. 19~ 9. 21
No. 3	365.0 (100.0) kg	289.0 (79.1) kg	18.3 (5.0) kg	307.3 (84.1) kg	16.3 (4.5) kg	34. 5. 18~ 9. 18

### (ロ) 品質

サイロ番号	色沢及び香気	pH	有機酸組成		
			総酸	不揮発酸	揮発酸
No. 1	濃黄緑色, 甘酸	4.4	1.058 (100)	0.687 (65)	0.371 (35)
No. 2	淡黄緑色, 甘酸	4.2	1.489 (100)	1.134 (76)	0.355 (24)
No. 3	黄褐色酸臭に刺戟を有す	4.5	0.620 (100)	0.042 (7)	0.578 (93)

### (ハ) 一般組成

サイロ番号	区 別	一 般 組 成 (原物中%)					
		水分	粗蛋白質	粗脂肪	可溶無窒素物	粗繊維	粗灰分
No. 1	原 料	88.62	2.80	0.43	4.15	3.04	0.96
	サイレーズ	86.04	2.34	0.93	5.22	4.35	1.12
No. 2	原 料	89.94	2.31	0.48	3.97	2.29	1.01
	サイレーズ	81.37	2.44	1.59	9.08	4.00	1.52
No. 3	原 料	88.62	2.80	0.43	4.15	3.04	0.96
	サイレーズ	87.27	2.19	0.83	4.41	4.11	1.19

## (2) 乳牛給与試験

## (イ) 各期別の泌乳量, 脂肪率, 体重

区 別	第1期	第3期	平均	第2期
乳量 { 全量(kg)	52.9	51.0	5.19	49.7
{ 1日平均(kg)	7.5	7.4	7.4	7.1
脂肪率(%)	2.7	2.7	2.7	2.9
比 重	1.0269	1.0267	1.0268	1.0274
平均体重(kg)	557	579	568	570

(ロ) 飼料摂取量及び健康状態 給与した飼料は全部摂取して残食なく, 各期とも健康状態に異常なかつた。またダイヤグリーンを添加したレンゲサイレーズの嗜好よく, 採食状態も他のサイレーズとほとんど変りなかつた。

## 考 察 要 旨

(1) 材料にダイヤグリーンを添加して詰込むときは

SO<sub>2</sub> ガスを発生し, 目, 咽喉に若干の刺戟があつたが作業には支障なかつた。

(2) ダイヤグリーン添加区は無処理のものより漏汁の排出多く, 一部廃棄量を除いて可食量は70%内外にとどまつた。

(3) ダイヤグリーン添加区はpH 4.2~4.4で色沢, 香気よくて揮発酸比較的少く, 特にダイヤグリーンにフスマを添加するとよい。

(4) 漏汁中における粗蛋白質の損失はサイロ No. 2が最も多くて原料粗蛋白質の0.4%で, その他は0.1%であつた。

(5) ダイヤグリーン添加レンゲサイレーズとアカローバ無処理サイレーズを乳牛に給与して比較した結果, 乳量はレンゲサイレーズが少々減つたが, 脂肪率は高くて体重には変化なく, レンゲサイレーズの嗜好はよくダイヤグリーン添加の効果を認めた。