

## 乳牛に対する稲ワラ混合サイレーズの給与試験

野見山 敬一・古賀 儀保・高尾 真一

(福岡県種畜場)

NOMIYAMA, K., KOGA, Y. and TAKAO, S.

A Study on the Voluntary Intake of Italian-ryegrass Silage containing Rice straw in Different Proportions for Dairy Cattle.

水田裏作としてのイタリアンライグラスの作付面積は年々増加しているが、4月の最盛期は過剰となり、青刈で給与しきれない実情であるので、適期刈り取りを行ない、稲ワラをイタリアンライグラスの現物重の10%、20%、30%混合した3種の稲ワラ混合イタリアンライグラスサイレーズを調製し、嗜好性を調査するため試験を行なった。

## I. 調査方法

〔供試牛〕第1表に示したホルスタイン種泌乳牛6頭を用いた。

第1表 供試牛および飼料の割付け

供試牛 No.	体 重 kg	乳 量 kg	脂肪率 %	妊 娠	産 次	給 与 飼 料			
						予 備	1 期	2 期	3 期
1.	628	8.1	2.9	—	3	A	A	B	A
2.	566	15.9	2.6	—	5	B	B	A	B
3.	596	15.0	3.1	—	2	B	B	C	B
4.	593	14.8	3.1	—	4	C	C	B	C
5.	480	14.9	3.0	—	1	C	C	A	C
6.	560	11.4	2.8	—	4	A	A	C	A

注、A、稲ワラ10%混合サイレーズ

B、稲ワラ20%混合サイレーズ

C、稲ワラ30%混合サイレーズ

〔給与飼料〕日本飼養標準の15%増の養分要求量のうち混合サイレーズ25kg、乾草4kgに相当する養分量を除いた量を配合飼料で給与したほか、混合サイレーズと乾草は単味で給与した。配合飼料は1日2回搾乳時に給与した。

〔試験期間および設計〕試験は1969年9月30日より28日間行ない、予備4日間、各期8日間の3処理水準のスイッチバック法にしたがってわりつけを行なった。

〔調査項目〕毎日採食量を調べ各期末2日間、午後1時に供試牛の体重測定を行なった。また各期5日目に給与サイレーズの水分測定、サイレーズの品

質検査を実施した。乾草、配合飼料については予備期に水分測定、飼料分析を実施しその数値を各期の養分算定の基礎とした。

〔供試牛の管理〕試験期間中試験牛は毎日2時間運動場に出したほかはスタンションに繋留し、たえず飼槽に飼料があるように管理した。

## II. 試験結果

給与飼料の乾物含量およびサイレーズの品質を第2～3表に示した。

第2表 給与飼料の乾物含量(%)

飼 料	期		
	1.	2.	3.
稲ワラ10%混合サイレーズ	19.30	23.08	17.16
稲ワラ20%混合サイレーズ	17.45	20.75	26.41
稲ワラ30%混合サイレーズ	24.20	25.84	32.34
乾 草 (ローズグラス)	83.00	83.00	83.00
配 合 飼 料	87.00	87.00	87.00

第3表 稲ワラ混合サイレーズの品質

飼 料	成 分	試 験 期			
		1	2	3	
稲ワラ 10% 混合 イタリアンライグラスサイレーズ	pH		4.82	4.98	5.08
	有機酸組成 (%)	乳酸	1.22	1.00	1.06
		酢酸	1.79	0.57	1.57
		酪酸	0.53	1.36	0.89
		総酸	3.54	2.93	3.52
稲ワラ20%混合 イタリアンライグラスサイレーズ	pH		4.75	4.68	4.65
	有機酸組成 (%)	乳酸	1.80	1.82	1.81
		酢酸	0.82	0.81	1.10
		酪酸	1.10	1.11	0.86
		総酸	3.72	3.74	3.77
稲ワラ30%混合 イタリアンライグラスサイレーズ	p H		4.78	4.92	4.98
	有機酸組成 (%)	乳酸	1.96	1.59	1.65
		酢酸	1.50	1.34	2.76
		酪酸	1.16	1.27	0.08
		総酸	4.12	4.20	4.49

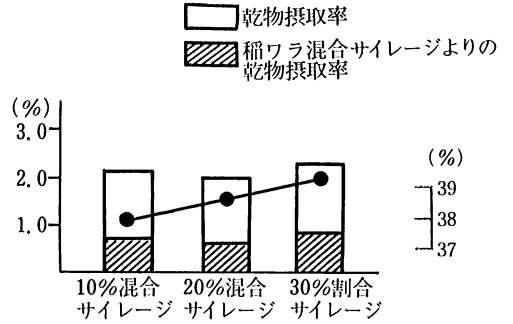
稲ワラ混合割合の増加によって乾物含量の増加が認められた。稲ワラ混合サイレージの品質は酪酸がかなり認められ中程度の品質であった。稲ワラ混合サイレージの摂取量の平均およびその最大値と最小値は第4表に示した。

第4表 稲ワラ混合サイレージの摂取量(kg)

	平均 摂取量	最大 摂取量	最小 摂取量
稲ワラ10%混合 イタリアンライグラスサイレージ	21.39	23.76	19.63
稲ワラ20%混合 イタリアンライグラスサイレージ	20.67	22.93	18.20
稲ワラ30%混合 イタリアンライグラスサイレージ	19.59	21.23	14.95

分散分析の結果、処理間に5%水準で有意差が認められた。給与飼料の乾物摂取率に占める稲ワラ混合サイレージの乾物摂取率を処理水準ごとに示すと第1図のとおりである。稲ワラ10%混合サイレージでは乾物摂取率の37.4%、20%混合サイレージでは38.2%、30%混合サイレージでは38.9%であった。稲ワラ混合の増加に伴って、稲ワラ混合サイレージの乾物摂取量の増加の傾向が認められた。

第1図 乾物摂取率に占める稲ワラ混合サイレージの乾物摂取率の割合



体重、乳量、脂肪率については処理間に著しい差異は認められなかった。乾物摂取量は30%混合サイレージが、高い数値を示した。稲ワラを30%混合しても水分は70%前後で著しい嗜好性の低下は認められなかった。