

4 アルファルファ 牧草のサイレージ調製法について (畜試草地部)

(1) 背景とねらい

アルファルファは乾燥が進むと栄養価の高い葉部が脱落し易く、乾草をねらいとした収穫調製には問題が多い。従って損耗が少ないサイレージとして利用の方が合理的と考えられるが、反面イネ科牧草に比べ林科草として糖含量が低く、醗酵品質も不安定である。そこで予乾法、各種添加物を組み入れたサイレージ調製方法を検討したところ若干の知見を得たので指導上の参考に供する。

(2) 技術内容

- 1) アルファルファの水分を60~50%に予乾することにより良質のサイレージができる。
- 2) 高水分サイレージとして調製する場合は埋草時にギ酸を重量比で0.6%添加することにより良質のものが得られる。
- 3) 水分が50%程度に予乾されておれば、無切断でも品質が良好であることから梱包サイレージとしての利用も可能と考えられる。

(3) 指導上の留意点

- 1) アルファルファは乾燥が進みすぎると葉部が脱落するので、集草時期を見逃がさないよう留意する。
(例) 刈取時の緑色が薄れ、白っぽくなり茎もしおれる……水分約60%
- 2) ギ酸の取扱いには十分注意する。(取扱方法は50年度奨励事項参照のこと)

(4) 関連課題名

寒冷地におけるアルファルファ導入による粗飼料品質改善(昭和52~55年)

(5) 参考資料

- 1) 岩手県畜産試験場成績概要書(昭和53~54年)
- 2) サイレージ研究の成果と展望(農林水産技術会議)

(6) 主要成果の具体的数字

1) サイレージの醗酵品質 表1 水分及び添加剤と品質

処 理	水分 %	P H	新 鮮 物 %			フリーク 評 点	等 級	NH ₃ N T-N ×100%	備 考	
			乳 酸	酢 酸	酪 酸					
高サイ 水レ ー 分ジ	無 添 加	78.5	5.98	0.62	0.80	0.50	30	中	16.9	・サイロ: 50kg 容トップサイロ ・分析: ガスクロ マイドクライ法 ・NH ₃ -N T-N ×100 は8~10以下が 望ましい ・切断長 4mm~12mm
	ギ酸0.4%添加	78.5	5.78	0.82	0.96	0.35	55	可	13.1	
	" 0.6% "	79.5	4.51	0.70	0.80	0	65	良	8.6	
	" 0.8% "	78.5	4.44	0.68	0.82	0	65	良	6.8	
サ予 イ乾 レ	無 添 加	61.7	6.02	1.93	0.58	0	95	優	7.7	は8~10以下が 望ましい ・切断長 4mm~12mm
	プロピオン酸0.5%添加	61.7	5.12	1.88	0.64	0	93	優	6.0	

表2 切断及び添加剤と品質

処 理	水分 %	P H	新 鮮 物 質			フリーク 評 点	等級	備 考
			乳酸	酢 酸	酪 酸			
切 断	無 添 加	76.8	5.92	0.92	0.88	0	70	サイロ：50kg 容トップサイロ 分析：フリーク法 切断長 15～30mm
	糖蜜飼料5%添加	75.7	5.88	1.57	0.59	0.39	55	
	" 10% "	74.7	5.71	1.49	0.37	0.91	45	
	ギ酸 0.5% "	77.8	5.48	1.12	0.69	0.61	60	
	メーズコハシル0.5% "	75.7	6.23	1.17	1.00	0	75	
予 乾	50.5	5.86	2.58	0.21	0	100	優	
無切断	高 水 分	75.9	5.72	1.17	0.73	0.57	40	中 良
	低 水 分	49.9	5.51	2.82	0.19	0.25	80	

2) サイレージの外観

表3 水分及び添加剤と外観

処 理	色 沢	香 味	触 感	カ ビ	
高水分	無 添 加	黄 褐 色	甘酸一部酪酸臭	水分が多いと感じる	サイロ上部に若干あり
	ギ酸0.4%添加	"	甘 酸	"	な し
	" 0.6% "	明るい褐色	甘酸臭芳香	"	な し
	" 0.8% "	"	"	"	な し
予 乾	無 添 加	黄 緑 色	甘酸臭芳香	さらっとしている	サイロ側部に若干あり
	プロピオン酸0.5% 添加	"	"	"	な し

3) サイレージの処理別一般成分(乾物%)

表4 切断及び添加剤別一般成分

処 理	粗 蛋 白	粗 脂 肪	可 溶 無 物 窒 素	粗 纖 維	粗 灰 分	
切 断	無 添 加	18.70	5.97	28.88	36.14	10.80
	糖蜜飼料5%添加	18.37	6.10	31.15	33.86	10.52
	糖蜜飼料10% "	17.21	4.81	34.75	32.35	10.88
	サイベスト0.5% "	18.17	5.61	30.42	36.63	9.17
	メーズコハシル0.5% "	19.01	5.35	32.87	33.06	9.71
予 乾	21.07	5.35	33.32	31.19	9.01	
無切断	高 水 分	20.62	5.81	28.17	35.79	9.06
	低 水 分	19.59	4.29	31.92	35.92	8.29