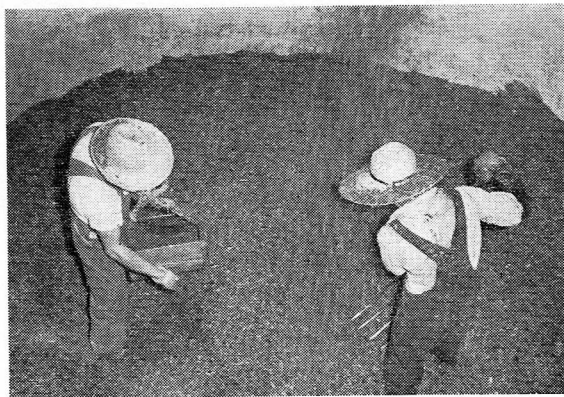


ライムギサイレージの作り方

しんもん

(福島県・大和田 稔)

私はライ麦のサイレージを作っておりますが、牛の嗜好性が悪くて困っております。良質のサイレージを作る方法をお教え下さい。刈取時期、添加物など、「牧草と園芸」紙上にて、くわしくお願い致します。



おたえ

菊地修二



青刈ライムギをそのままサイロに詰め、サイレージを作ると、しばしば牛の嗜好性の余りよくない製品ができるというのが一般的な傾向とされている。特に刈取期が遅くなって詰められたものにその傾向が強いようである。

ライムギの刈取期は伸長期であり、遅くとも出穂直前までには刈取らなければ家畜の嗜好性が急速に悪くなる。出穂がその境目になっている。又出穂すると芒(ノギ)が鋭くできているので家畜の胃に有害であるといわれている。サイレージ化すると芒が柔かになり害がなくなると言われているが確実ではない。やはり出穂前に刈取るのが定石であり無難である。家畜の嗜好性からも出穂直前、伸長期の刈取の方が適当である。良質のサイレージを作る第一段階はライムギの刈取期の適否から始まるといっても過言ではない。

一例として青刈ライムギのサイレージ化試験を御紹介しよう。青刈ライムギの播種期は九月十五日、刈取は五月二十三日から二十四日となっている。出穂直前の時期であり、平均草丈九四センチ、反当収量は一、三五〇キログラム内外となっている。詰込方法は第

種類と量によって決定されるが牛乳には十種の必須アミノ酸がすべて含まれている。乳脂肪は主としてカロリ源として役立つもので牛乳にあつては総熱量の約五〇%を占める。その他脂肪とともにカロリ源として利用されるのは乳糖であつて牛乳総熱量の約三〇%を占める。又牛乳中にはこれまで見いだされた殆ど全部のビタミン類とすべての必要な無機物をも含む。ことに乳はカルシウムと磷に富んでおり、アルカリ性成分が酸性成分より過剰に存在しそのため牛乳灰分はアルカリ性を示す。これは他の食品や飼料が酸性のため血液が酸性に傾くのを防ぐのに役立つわけである。

ミンク飼料として脱脂粉乳を用いる場合の最高配合率は三%であつてこれは乳中に含まれる乳糖・マグネシウム塩・ナトリウム塩・カリ塩の含有率が高いからである。普通ミンクの乳糖消比率は低いから三%以上配合すると下痢を起し、マグネシウム塩・ナトリウム塩・カリ塩もまた下痢作用を起しやすしい。

近年のように安価な高蛋白飼料の入手困難な時には特に牛乳及び脱脂粉乳をミンク飼料として給与するのが得策であり、一〇%蛋白から構成される優良ミンク毛皮を生産するためにはなおさらのことである。

したがってミンクの繁殖・哺乳・育成が極く順調に行なわれ、かつ換毛を促進し剥皮を早める結果、良質で大判の毛皮が経済的に生産されるわけで、繁殖・哺乳・育成・換毛の全期間を通して是非おすすめしたい飼料の一つである。

第3表 各種飼料とミンク組織のアミノ酸の比較

アミノ酸	アルギニン	メチオニン	シスチン	ヒスチン	リジン	チロニン	トリプトファン	フェニルアラニン	ニオン	スレオン	ロイシン	イロイニン	ソニン	バーリン
肉	6.5	3.2	1.1	2.1	8.0	3.5	1.2	4.3	4.2	8.0	5.8	5.1		
魚ミール	7.4	3.2	1.2	1.9	7.8	3.6	1.3	4.8	5.1	7.1	6.0	5.8		
肝臓	6.5	3.2	1.4	2.6	6.3	3.9	1.5	7.3	5.8	8.4	5.6	6.2		
大豆ミール	7.3	1.7	1.9	2.9	6.8	4.0	1.4	5.3	3.9	8.0	6.0	5.3		
小麦	3.6	0.7	4.0	1.3	2.5	3.5	1.2	4.9	2.5	9.3	2.9			
脱脂粉乳	4.2	3.2	1.0	2.6	8.7	6.0	1.5	5.5	4.7	11.0	7.5	7.0		
ミンクの乳	6.1	1.3	—	1.7	5.5	2.1	1.2	3.4	3.9	11.3	3.7	5.6		
仔ミンク	6.4	1.8	—	2.1	6.6	2.9	0.4	4.2	3.9	7.3	3.5	5.0		
ミンク毛皮	7.6	1.0	15.1	1.0	4.1	4.3	0.3	2.9	5.7	6.3	2.9	4.9		

第1表 ライムギのサイレージ化試験

区	別	詰込材料の重量 (kg)	正味サイレージの重量 (kg)	腐敗率 (%)	PH			乳酸として	酢酸として	水分含量 (%)		
					上	中	下					
青刈	ライ麦そのまま詰込み	1割加重	ライムギ	187.5	162.2	9.8	4.2	4.0	3.8	1.74	0.17	—
			2割加重	ライムギ	187.5	144.6	13.6	4.4	4.0	3.8	1.76	0.30
青刈	ライ麦+稲ワラ5%混合	2割加重	ライムギ 稲ワラ	106.9 5.6	86.2	16.5	4.0	4.0	4.0	1.38	0.39	—
青刈	ライ麦+麩10%混合	2割加重	ライムギ 麩	185.6 20.6	179.5	6.0	4.0	3.8	3.8	2.36	0.31	—
青刈	ライ麦+米糠10%混合	2割加重	ライムギ 米糠	222.8 24.3	176.9	6.1	4.4	4.2	4.0	2.19	0.48	79
青刈	ライ麦96kg+レンゲ草96kg, ビニール密閉	2割加重	ライムギ レンゲ草	93.8 93.8	153.0	7.9	4.0	3.8	4.0	1.75	0.32	82
同上	同上	2割加重	ライムギ レンゲ草	93.8 93.8	139.1	12.4	4.0	3.8	3.8	1.20	0.18	—

一表のような種々な場合を想定して詰込んでいる。

第一表の試験結果からいえることは、

(1) 水分の調節——青刈ライムギをそのまま詰め込むと水分七九%程度のサイレージがでる。レンゲとライムギを同量混合して詰め込むのは八二%程度になるようである。いずれも非常に高い水分含量であり、この状態では内容物の分解が高まり、良質のものはえられなくなる。従って青刈ライムギは刈取って直ぐサイロに詰めるのは不適當で、刈取後一〜二時間ぐらい予乾するか、乾燥した添加剤が必要になってくる。ライムギサイレージの水分含量は六五〜七〇%の範囲が適當とされている。

(2) 添加物——第一表で使われた添加物は稲ワラ、麩、米糠、青刈レンゲということになる。乳酸の発生量からみると、青刈レンゲと稲ワラを添加した区が乳酸が少なくなっていること、腐敗率が高いことから、これらは不適當であると言いうる。乳酸含量が高く、腐敗率の少ないのは麩及び米糠を一〇%添加した区が最も優れていると見られる。しかし麩を添加した区は製品に麩臭を生じたのに対し、米糠を添加した場合は芳香を発していた。ライムギサイレージには米糠を添加するのが最も適當していると考えられた。

(3) 加重の問題——加重はサイロ内容物を緊密にして、内容物中に混在する空気を排除するのに大いに役立つものである。加重の仕方石を使うのは危険が多いし、労力を多く要する。ビニール製の水槽が使用

できれば便利である。加重を一割にするか二割にするかは原料の水分含量と関係が深い。第一表の原料のように水分含量の高いものを詰め込む時は一割加重と二割加重の差は見られず、むしろ、試験結果からすると一割加重の品質の方が若干優っているような傾向を示した。原料の水分が多いので原料のサイロ内の空気の排除が容易であったためと考えられる。もし原料を予乾したとすれば、当然加重の多い方が品質が良くなる。

(4) 原料の種類——同じ五月下旬から六月上旬に収穫する青刈作物としては、ライムギの他にレンゲがあるが、青刈のライムギとレンゲを同量混合したサイレージの水分が、ライムギ単独の場合より水分含量が上昇するのをもみてもレンゲの方が水分含量が高い点に注意しなければならぬ。

(5) 詰込後のビニール密閉——これは非常に効果がある。乳酸含量を見ても、ビニール密閉の方が高い含量を示していることから推察される。

(6) ライムギサイレージの作り方——原則的な理論は前述の通りである。そこで実際の詰込みに当って注意すべき点を述べよう。

青刈ライムギの一〇%当り収量は第二表のようになっている。ただし、家畜の嗜好性の良否からいって五月二十三日刈取が限界になっていたことを前提としたい。刈取直後一〜二時間予乾して、カッターでサイロに吹込み、サイロ内で綿密に踏圧

第2表 青刈ライムギの10%当り養分収量

播種期	収穫期	10%当り 生草量 (kg)	10%当り DCP収量 (kg)	10%当り TDN収量 (kg)	DCP含量 (%)	TDN含量 (%)
9月15日	5月1日	1,125	34.9	130.1	3.11	11.56
	5月11日	1,204	34.1	164.3	2.68	12.94
	5月23日	1,350	30.8	188.6	2.10	13.87
	6月2日	2,138	37.9	389.3	1.89	16.29

ールで被覆する。壁に接した部分の被覆に十分注意してほしい。さらに全量の一〇〜二〇%程度の加重をする。原料草の水分が少なくなれば加重が重くならなければならない。従ってそれ以後に蓋開けはいつでも可能である。

(若手大学農学部教授・農博)