

暖地型牧草の利用とその飼料価値

第2報 ギニアグラスサイレージについて

日高 操・武田 功・澤田耕尚・細山田文男(九州農業試験場)

Misao HIDAKA, Isao TAKEDA, Takahisa SAWADA and Fumio HOSOYAMADA :
The Utilization and Its Feeding Value of Tropical Grass.

2. On Guinea grass Silage

優良暖地型牧草としてギニアグラス「ナツカゼ」が育成されたので、サイレージに調製して、その飼料価値を検討した。

1. 試験方法

基肥として10a当たり窒素10kg, リン酸10kg, カリ10kgを施用し、ギニアグラス(ナツカゼ)の種子2kgを、1985年5月20日、畦幅60cmに条播した。刈取りは1番草を播種後56日、60日及び73日目の3回行い、無干草のまま1.5cmに裁断して、試験用小型サイロに詰め、サイレージに調製した。消化試験は在来種山羊3頭を1組とし、全糞採取法によった。有機酸組成の定量は乳酸を比色法で、VFAはガスクロマトグラフ法によった。

2. 試験結果及び考察

ギニアグラス1番草の刈取時期を異にしたサイレージを調製し、その一般飼料成分を比較すると、刈取時期が早いほど粗蛋白質、粗灰分が高く、粗繊維は低かった(第1表)。また、ギニアグラス乾草(前報)と比較すると、粗蛋白質、粗脂肪及び粗灰分はサイレージで高く、NFEが低かった。

ギニアグラスサイレージの消化率は出穂揃期になると粗蛋白質、NFEが著しく低下し、DCPは伸長期に刈取った場合に高く、出穂揃期には伸長期の $\frac{1}{2}$ 以下(乾物基準

では $\frac{1}{2}$ 以下)に低下した。TDNは各刈取時期ともにほぼ同じで、乾物基準では出穂揃期にやや低下の傾向にあったが、TDN収量は刈取時期が遅いほど多かった(第1報)。このように栄養価についての評価はギニアグラス乾草と同様な傾向を示した。

ギニアグラスサイレージの有機酸組成(第2表)は刈取時期が遅くなることによって、乳酸及び総酸の含量が高く、出穂揃期のサイレージの醗酵品質は良好であった。一方、VBN/T-N値の動向が示しているように、伸長期の刈取り材料ではいずれもこの値が高く、品質は不良であった。これは材料の水分含量によるものと考えられた。

ギニアグラスのサイレージと乾草について山羊の摂取量を比較してみると、体重当たり乾物摂取率はサイレージが1.5~2.1%, 乾草が3.1~3.2%で、サイレージより乾草の摂取率が高く、乾草の嗜好性がより高かったものと判断された。

ギニアグラスをサイレージとして利用する場合には、材料草の水分調節など調製技術面から検討すべき問題が残されていると考えられた。

引用文献

- 1) 清水矩宏・佐藤博保・中川 仁: 九農研, 48, 199~200, 1986.

第1表 ギニアグラスサイレージの刈取時期別一般飼料成分組成, 消化率及び栄養価

刈取月日	播種後日数	生育期	生草収量(kg/10a) 乾物収量	サイレージ水分%	一般飼料成分(乾物基準%)・消化率(%)					栄養価(%)	
					粗蛋白質	粗脂肪	NFE	粗繊維	粗灰分	DCP	TDN
7.15	56	伸長期	2097	86.3	13.8	2.9	33.4	32.6	17.3	1.3(9.5)	8.1(59.1)
			287.2		(66)	(57)	(63)	(76)	[26.2]	[169.7]	
7.19	60	伸長期	2985	85.7	13.0	2.8	33.9	33.8	16.5	1.2(8.4)	8.1(56.6)
			426.9		(67)	(61)	(62)	(74)	[37.2]	[241.6]	
8.1	73	出穂揃期	4118	83.7	6.9	2.8	35.0	41.1	14.2	0.5(3.1)	8.9(54.6)
			671.2		(46)	(68)	(48)	(73)	[21.3]	[366.5]	

注) ()内は消化率%, []内は乾物基準%, []は養分収量kg/10aを示した。

第2表 ギニアグラスサイレージの刈取時期別有機酸組成

刈取月日	播種後日数	生育期	原物水分(%)	pH	有機酸組成(原物%)					VBN/T-N ×100(%)
					乳酸	酢酸	プロピオン酸	酪酸	総酸	
7.15	56	伸長期	87.5	5.26	0.54	0.62	0.01	0.02	1.19	18.8
7.19	60	伸長期	85.7	4.30	0.82	0.42	0.01	0.01	1.26	12.8
8.1	73	出穂揃期	83.7	3.98	1.02	0.36	0.01	0.00	1.39	8.1