

そう生型カンショつる収量とサイレージ品質

澤田耕尚・日高 操・武田 功・甲斐光夫(九州農業試験場)

SAWADA, T., M. HIDAKA, I. TAKEDA and M. KAI : Top Yield and Silage Quality of Bush Type Sweet Potato

カンショの莖葉は古くから副産物として家畜に利用されてきたが、カンショを飼料作物として栽培し、莖葉を家畜の粗飼料として専用することを主目的に、その利用法を検討している。今回はそう生型系統について、その莖葉部の生産性並びに、莖葉を主材料にサイレージを調製し、サイレージの品質及び一般飼料成分について検討した。

1. 試験方法

1) 供試系統: そう生型 ツルセンガン(関東87号)

九系72103-6, 九系7408-5, 九系7408-12, ほふく型 千系7124-113, 九系7406-118, 2) 播種期と播種量: 1979年5月10日にa当り550個播種 3) 施肥量(kg/a): 基肥 堆肥300, N, 1.0, P₂O₅, 2.3, K₂O 2.2, 追肥 各刈取後N, 1.0, K₂O, 0.5 4) 刈取ステージ: 草高50cm 5) サイレージ調製: ツルセンガン,

第1表 材料草に対する添加割合

添加材料	添加割合	材料草の水分
無 添 加	— %	— %
イタリアンライグラス乾草	27.8	16
むぎわら	27.8	16
いねわら	26.8	14
さとうきび粕	25.9	12

注) 添加割合はもづるの水分75%を目標にした。

九系7408-12の1回刈をカッターで長さ約1cmに切断し、2l容のポリ容器に詰込んだ。添加材料の添加割合は第1表のとおりである。

2. 試験結果及び考察

収量: 降霜までに各系統とも4回の刈取りを行った。

第2表 サイレージの一般飼料成分

系統	処 理	一 般 飼 料 成 分 (%)					
		水分	粗蛋白質	粗脂肪	可溶性無氮素	粗繊維	粗灰分
ツルセンガン	無 添 加	91.6	1.6	0.4	3.4	1.8	1.2
	—	19.0	4.8	40.5	21.4	14.3	
	イタリアンライグラス乾草 添 加	76.6	2.6	0.8	10.5	6.7	2.8
	—	11.1	3.4	44.9	28.6	12.0	
	むぎわら 添 加	77.9	2.0	0.6	9.4	7.3	2.8
—	9.0	2.7	42.6	33.0	12.7		
いねわら 添 加	76.9	2.2	0.6	9.5	6.3	4.5	
	—	9.5	2.6	41.1	27.3	19.5	
	さとうきび粕 添 加	78.5	1.5	0.4	10.5	7.7	1.4
—	7.0	1.9	48.8	35.8	6.5		
九系7408112	無 添 加	91.3	2.3	0.5	3.5	1.4	1.3
	—	23.0	5.7	40.3	16.1	14.9	
	イタリアンライグラス乾草 添 加	75.8	2.9	0.9	13.9	3.6	2.9
	—	12.0	3.7	57.4	14.9	12.0	
	むぎわら 添 加	76.5	2.3	0.7	10.5	7.1	2.9
—	9.8	3.0	44.7	30.2	12.3		
いねわら 添 加	75.8	2.6	0.7	9.9	6.4	4.6	
	—	10.7	2.9	41.0	26.4	19.0	
さとうきび粕 添 加	75.9	1.9	0.4	12.5	7.9	1.4	
	—	7.9	1.7	51.8	32.8	5.8	

注) 上段、現物基準、下段、乾物基準

第3表 サイレージのPHと有機酸組成

系統	処 理	PH	有機酸組成(原物%)				フリーグ法 評 点
			乳酸	酢酸	酪酸	総酸	
ツルセンガン	無 添 加	3.70	0.81	0.12	0	0.93	100
	イタリアンライグラス乾草 添 加	3.80	0.87	0.28	0	1.15	95
	むぎわら 添 加	3.81	1.17	0.16	0	1.33	100
	いねわら 添 加	4.20	1.01	0.29	0	1.30	96
	さとうきび粕 添 加	3.59	1.04	0.14	0	1.18	100
九系7408112	無 添 加	4.40	0.69	0.33	0	1.02	81
	イタリアンライグラス乾草 添 加	4.00	1.08	0.17	0	1.25	100
	むぎわら 添 加	4.00	1.02	0.17	0	1.19	100
	いねわら 添 加	4.30	0.80	0.35	0	1.15	85
	さとうきび粕 添 加	3.80	1.21	0.25	0	1.46	99

第4表 サイレージの乾物消失率と熱量

系統	処 理	乾物消失率	熱 量
ツルセンガン	無 添 加	60 %	3551 cal/g
	イタリアンライグラス乾草 添 加	47	3710
	むぎわら 添 加	47	3542
	いねわら 添 加	33	3243
	さとうきび粕 添 加	39	3849
九系7408112	無 添 加	60	3595
	イタリアンライグラス乾草 添 加	44	3656
	むぎわら 添 加	46	3331
	いねわら 添 加	31	3147
	さとうきび粕 添 加	37	3877

ツルセンガンはa当り生草重1356.7kgで最高収量を示したが、刈り取回次別では1, 2回刈が全収量の37.3%で、3回刈は35.9%を占め、4回刈はわずか2%に過ぎなかった。

サイレージの一般飼料成分: 一般飼料成分を第2表に示した。水分は無添加区91%で極めて高く、添加物添加区は目標とした75%よりやや高い75.8~78.5%となった。

乾物基準による一般飼料成分には、添加物の有無や材料の種類によって差が認められた。特に粗蛋白質は、無添加区やイタリアンライグラス乾草添加区で高い。

サイレージのPHと有機酸組成: サイレージのPHと有機酸組成及びフリーグ氏法による評点について第3表に示した。サイレージの品質には2系統に共通して添加物の効果が認められた。また無添加でも排汁処理によって、かなり高品質のサイレージ調製が可能である。

サイレージの乾物消失率と熱量: サイレージの乾物消失率と熱量について第4表に示した。無添加区の乾物消失率は2系統とも60%で高く、熱量はさとうきび粕添加区が最も高く、いねわら添加区は最も低かった。