

かんしょつるサイレージの飼料価値

澤田耕尚・武田 功・甲斐光夫・日高 操(九州農業試験場)

SAWADA, T. I. TAKEDA, M. KAI and M. HIDAKA : Feeding Value of Bush-Type Sweet Potato Vine Silage

かんしょの茎葉は、古くから副産物として家畜に利用されていたが、かんしょを飼料作物として栽培し、茎葉を家畜の粗飼料として専用することを主目的に、その飼料価値並びに利用法について検討している。今回はそう生型品種ツルセンガンについて、サイレージとしての飼料価値を食用かんしょのはふく型品種コガネセンガンと比較した。

1. 試験方法

1) 供試品種：そう生型 ツルセンガン はふく型 コガネセンガン 2) 播種期及び播種量：1980年5月18日に、a当たり種子も550個を播種。3) 施肥量(kg/a)：基肥として堆肥300, N 2.6, P₂O₅ 2.3, K₂O 2.0 追肥として各刈取後N 0.5, K₂O 0.5 4) 刈取ステージ：草高60cm 5) サイレージ調製：1回刈を細切して試験用サイロに詰込み、サイレージに調製した。6) 消化試験：在来種山羊3頭を1組として全糞採取法によった。

2. 結果及び考察

第1表にa当たりの総収量を示した。生草収量はツルセンガンの1369.5kgに対して、コガネセンガンは938.1kgで、ツルセンガンが約46%高い。乾物収量はツルセンガンの200.5kgに対してコガネセンガンは146.9kgで、ツルセンガ

第1表 生草、乾物及び養分収量 (kg/a)

品 種	生草収量	乾物収量	養 分 収 量	
			DCP	TDN
ツルセンガン	1369.5	200.5	19.39	124.93
コガネセンガン	938.1	146.9	16.76	87.11

ンが約36%高く、乾物のDCP収量で約16%、TDN収量で約44%高い結果が得られた。

第2表にサイレージの一般飼料成分について示した。水分含有率は2品種とも約88%と高い。乾物基準による各飼料成分を比較すると、粗蛋白質含有率はコガネセンガンが約2%高いが、その他の成分にはほとんど差異が認められなかった。第3表にサイレージのPHと有機酸組成及びフリーグ氏法による評点について示した。両品種とも有機酸

第2表 サイレージの一般飼料成分

品 種	一 般 飼 料 成 分 (%)					
	水 分	粗 蛋 白	粗 脂 肪	粗 灰 分	粗 纖 維	粗 灰 分
ツルセンガン	88.4	1.8	0.5	4.8	3.0	1.5
—	—	15.5	4.3	41.3	25.9	13.0
コガネセンガン	87.6	2.2	0.6	5.0	3.1	1.5
—	—	17.8	4.9	40.1	25.1	12.1

注) 下段は乾物基準

組成において酪酸は認められず、いずれも優の製品を得た。

第3表 サイレージのPHと有機酸組成

品 種	PH	有機酸組成 (原物%)				フリーグ氏法評点
		乳酸	酢酸	酪酸	総酸	
ツルセンガン	3.70	0.91	0.12	0	1.03	100
コガネセンガン	4.20	0.71	0.31	0	1.02	85

山羊による消化率及びDCP, TDN含有率について第4表に示した。乾物、可溶無窒素物及び粗繊維の消化率はツルセンガンが高く、他の各成分では差が認められなかった。

第4表 サイレージの消化率と栄養価

品 種	消 化 率 (%)					栄 養 価 (%)	
	乾 物	粗 蛋 白	粗 脂 肪	粗 灰 分	粗 纖 維	DCP	TDN
ツルセンガン	65	63	70	70	64	1.12	7.22
—	—	—	—	—	—	(9.67)	(62.31)
コガネセンガン	60	63	69	65	58	1.41	7.33
—	—	—	—	—	—	(11.41)	(59.30)

注) () 内は乾物基準

DCP含有率はコガネセンガンが高く、TDN含有率はツルセンガンが高い値を示した。

第5表に体重当たりの乾物摂取量を示した。両品種とも

第5表 乾物及びDCP,TDN摂取量

品 種	体 重 当 たり 乾物摂取率(%)	体 重 100kg 当 たり 養 分 摂 取 量 (g)	
		DCP	TDN
ツルセンガン	2.75	81.62	525.90
コガネセンガン	2.96	115.24	595.57

約3%の摂取率であるが、DCP, TDNの摂取量ではコガネセンガンが高い。

総エネルギーではコガネセンガンが3.61, ツルセンガンは3.75Mcal./kgとなるが、可消化エネルギーではコガネセンガンが2.30, ツルセンガンは2.26Mcal./kgで、ツルセンガンは約1.7%高い値を得た。エネルギーの消化率はツルセンガンの63.7に対し、コガネセンガンは60.3%で、ツルセンガンが約4%高い結果を得た。

以上の結果から、かんしょつるサイレージの調製は、排汁処理によって良質の製品が期待される。TDNでは、ツルセンガンはコガネセンガンよりも高く、乾物基準で62.3%の含有率を示すが、トウモロコシサイレージの糊熟期66.2%(1980年版日本標準飼料成分表)に比較すると約6%低い。またa当たりの養分収量ではツルセンガンはDCPで19.4kg, TDNで124.9kgを示し、コガネセンガンに対してそれぞれ13.4, 30.3%高い値を得た。

今後暖地畑作地帯において、茎葉の飼料利用を主目的とするかんしょの栽培は、サイレージ用飼料作物としても評価され、飼料価値は高いものと思われる。