

焼酎粕を主体とした粕類混合サイレージの栄養価

町田 豊・加治屋 達・池田利徳・岡村友幸・¹⁾黒江秀雄・²⁾樋渡 隆・³⁾恒吉利彦

(鹿児島県畜産試験場・¹⁾川内農林事務所・²⁾鹿児島県農業大学校・³⁾NCえびの)

Yutaka MACHIDA, Itaru KAJIYA, Toshinori IKEDA, Tomoyuki OKAMURA, Hidio KUROE,
Takasi HIWATASI and Toshihiko TUNEYOSI: Nutritive Value of Silage, Made
with Shochu Distillers Soluble and Other Wastes

生焼酎粕は、長期貯蔵ができないことと、液状であるためハンドリングが難しい等の問題点のために飼料としての利用率は低い。そこで、生焼酎粕(甘藷・麦) + 稲ワラ・バガス + 乾燥デンプン粕の混合サイレージを調製し、その品質と栄養価について調査した。

1. 試験方法

生焼酎粕(甘藷・麦)、稲ワラ・バガス、乾燥デンプン粕を、第1表のとおり生焼酎粕:混合資材=4:1の割合で混合し、乾燥デンプン粕を重量の3%添加したものを2 m²FRPサイロに60日~120日間貯蔵した後、一般成分、pH、NH₃-N、有機酸分析及び綿羊による消化試験を実施した。消化試験は、2才以上の雄綿羊(サフォーク種)1区4頭による予備期7日、本試験7日の全糞採取法で実施した。

第1表 供試材料の混合比率 (単位: kg)

生焼酎粕	稲ワラ・バガス	乾燥デンプン粕
1 甘藷400	稲ワラ100	15
2 " 600	バガス150	22.5
3 麦 400	稲ワラ100	15
4 " 600	バガス150	22.5

2. 結果及び考察

混合サイレージの品質は、第2表のとおりpHが3.69~4.19、乳酸含量が1.34%~2.18%、酪酸含量はすべての区0で良質であった。

一般成分については第3表のとおりで、水分は、稲ワラ混合で低く、バガス混合で高かった。粗蛋白質は、生焼酎粕(麦)混合で高く、生焼酎粕(甘藷)混合で低かった。粗脂肪は、生焼酎粕(麦) + 稲ワラ混合で高かった。可溶無窒素物は、生焼酎粕(甘藷) + バガス混合で最も高く、生焼酎粕(麦) + 稲ワラ混合で最も低かった。粗繊維は、バガス混合が高かった。粗灰分は、稲ワラ混合で高く、バガス混合で低かった。全体的に混合サイレージの一般成分量は、供試材料中の成分量の和にほぼ等しいものと思われる。

DCPは、生焼酎粕(麦) + 稲ワラ混合が最も高く、生焼酎粕(甘藷) + 稲ワラ混合が最も低かった。

TDNは、生焼酎粕(麦) + 稲ワラ混合が最も高く、生焼酎粕(甘藷) + 稲ワラが最も低い値であった。

混合サイレージの理論値と試験値の比較では、DCPは、生焼酎粕(甘藷)混合で理論値が高く、生焼酎粕

(麦)混合では試験値が高かった。TDNは、試験値が高い値であった。

これらの結果から、甘藷及び麦を原料とした生焼酎粕を主体として、稲ワラ、バガス、乾燥デンプン粕を混合して作成したサイレージは飼料として利用可能であると思われた。

第2表 混合サイレージの品質

甘藷・麦別 混合資材名	生焼酎粕(甘藷)		生焼酎粕(麦)	
	稲ワラ	バガス	稲ワラ	バガス
pH	4.01	3.94	4.19	3.69
NH ₃ -N(mg%)	13.86	22.4	42.7	11.2
乳酸(%)	2.18	1.34	1.72	1.35
酪酸(%)	0.59	0.09	0.41	0.49
酪酸(%)	0	0	0	0

第3表 混合サイレージの一般成分(水分以外は乾物%)

甘藷・麦別 混合資材名	生焼酎粕(甘藷)		生焼酎粕(麦)	
	稲ワラ	バガス	稲ワラ	バガス
水分	71.7	83.2	76.8	79.4
粗蛋白質	7.04	7.75	12.81	11.91
粗脂肪	1.83	1.97	2.54	2.06
可溶無窒素物	47.17	51.48	40.45	49.32
粗繊維	26.79	33.63	27.36	34.3
粗灰分	17.17	5.17	16.84	2.41

第4表 混合サイレージの栄養価(乾物%)

甘藷・麦別 混合資材名	生焼酎粕(甘藷)		生焼酎粕(麦)		
	稲ワラ	バガス	稲ワラ	バガス	
消化率	粗蛋白質	38.09	48.58	70.15	69.22
	粗脂肪	42.72	49.3	61.96	56.33
	可溶無窒素物	63.66	59.37	61.07	52.62
	粗繊維	61.61	49.31	61.7	46.5
DCP	2.68	3.76	8.99	8.24	
TDN	50.98	52.96	54.11	52.75	

第5表 混合サイレージの理論値と試験値の比較(乾物%)

資材名	DCP		TDN	
	理論値	試験値	理論値	試験値
生焼酎粕(甘藷) + 稲ワラ	3.33	2.68	49.07	50.98
" " + バガス	3.91	3.76	48.21	52.96
" (麦) + 稲ワラ	5.26	8.99	50.30	54.11
" " + バガス	6.69	8.24	50.13	52.75