

里芋のサイレーシ調製試験

恒吉利彦・折田安行・原田満弘・黒江秀雄・東正利 (鹿児島県畜産試験場)

TSUNEYOSHI, T., Y. ORITA, M. HARADA, H. KUROE and M. HIGASHI: The Silage Making of Taros

大隅半島の主な作物である甘しょは近年その栽培面積が減少し、里芋の栽培が増加し1979年現在、県内栽培面積約2,000haといわれている。このうち早生種は親芋が小さく、その飼料価値は少ないので晩生種について検討した。晩生種の収量は子芋が10a当たり1.2t、親芋が1tといわれており、県内の親芋生産量は推定13,000tあると思われる。里芋の親芋は普通市場性がなく、自家食用にするか、家畜の飼料として利用するのがみられる程度である。豚の飼料として煮て給与している例はかなりあるが、大部分は捨てられているのが現状である。そこで親里芋のサイレーシ調製法と家畜への給与調査を実施したので報告する。

1. 試験方法

試験Ⅰ、甘しょと里芋サイレーシの比較試験

供試材料 甘しょ (コガネセンガン) チョッパー破砕
 里芋 (大吉) 親芋 チョッパー破砕
 供試サイロ クリップ式、軟質ビニール製、1m³
 チャック式、軟質ビニール製、1m³

試験Ⅱ、里芋サイレーシとサイロの貯蔵条件

供試サイロ コンテナ (角型硬質ビニール、0.5m³)
 バック (チャック式、軟質ビニール製、1m³)
 ポリ容器 (バケツ型、30ℓ)

2. 結果及び考察

試験Ⅰにおいて供試材料の性質 (表1) をみると、水分%は里芋は約75%、甘しょは66%で里芋がかなり高かった。一般成分では里芋が甘しょより粗蛋白、粗繊維、粗灰分が高く、可溶性無窒素物が低かった。しかし比重、熱量は両者にほとんど差がなかった。詰込後2ヵ月目の開封時の発酵的品質を表2に示した。甘しょは密封方式の違いによる品質の差異は認められなかったが、里芋では気密性の高いクリップ式が品質良好で、気密性の低いチャック式は品質不良で、牛も採食しなかった。

従って、里芋サイレーシの貯蔵条件について試験Ⅱで検討した結果、コンテナサイロでは排汁口付は酪酸が多くフリーク評点も40と品質は悪かった。これは排汁口より空気がはいったためと思われた。チャック式のバックサイロもチャックの開口部を逆にした場合は、品質良好で (フリーク評点95) あった。これは里芋の自重で開口部が圧迫され、ふさがり気密性が高まったものと思われた。このように里芋は甘しょに比較して気密性の高いサイレーシ調製が必要と思われた。このほか稲わらの添加 (5~10%)、配合飼料の添加 (10~20%)、いずれも品質は優良であった。

家畜の採食性をみると、黒毛和種成雌牛18頭の群飼で甘しょサイレーシ60kg、里芋サイレーシ30kgを同時に朝給与したが、甘しょは30分後は残食ゼロであったが、里芋は12kg残り、60分後にゼロになり里芋は甘しょより採食性は少し劣った。試験Ⅱにおいて経時的変化についてみると、里芋サイレーシ給与初日は給与量100kgに対して喰い終るまで120分かかったが、日をへるにつれて採食が速くなり6回目 (8日目) ごろより約30分間で採食が終るようになった。生についても給与した結果、最初はほとんど採食しなかったが、2~3日後から採食するようになった。しかし生よりサイレーシの方がよく採食した。牛の個体差については、最初は特定の牛のみ採食したが、のちには全頭が採食するようになった。豚への給与調査では、パークシャ種その他の繁殖豚、肉豚などで延9頭に給与した結果、配合飼料2~4kgに里芋サイレーシを風乾物換算で10~30%生重量1~3kgをまぜて与えた。1ヵ月前後の給与期間中の観察では、給与初期は里芋サイレーシを鼻先で飼槽の隅に押しやり濃厚飼料だけ先に「えり食い」するのがみられたが、給与後期は全頭残飼はなかった。

第1表 供試材料の性質

	水分 %	乾物組成 (%)					比重	熱量 Cal/g
		粗蛋白	粗脂肪	NFE	粗繊維	粗灰分		
里芋 (皮付)	73.6	4.6	0.7	84.7	4.7	5.3	—	4.050
里芋 (皮剥)	75.2	6.5	0.8	83.7	3.6	5.4	1.01	4.090
甘しょ	66.0	2.8	0.7	90.9	2.3	3.3	0.99	4.070
配合飼料	12.0	14.5	3.2	72.6	3.6	6.1	—	—

第2表 いも類サイレーシの品質調査

材料名	密封方法	水分 %	pH	乳酸	酢酸	酪酸	フリーク評点
				%	%	%	
甘しょ	クリップ	61.9	4.1	0.92	0.26	0.00	88
甘しょ	チャック	65.7	4.1	1.47	0.40	0.00	95
里芋	クリップ	74.5	4.7	1.20	0.48	0.00	88
里芋	チャック	77.7	5.2	0.27	0.85	0.40	10