

オオクサキビのアンモニア処理

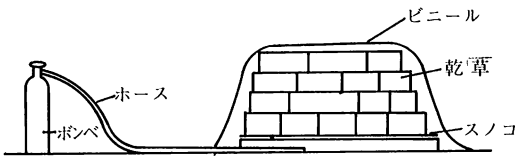
尾方敏仁・家入信義 (熊本畜産試験場)

Toshihito OGATA and Nobuyoshi IEIRI : Treatment of Fall Panicum with Ammonia

水田利用再編対策の推進に伴い、生産力の高い水田は飼料作物の重要な生産基盤となっているが、湿潤な転換畑での粗飼料生産は機械収穫作業や利用の面等で未解決な問題が多い。このようなことから耐湿性の強い飼料作物としてオオクサキビが注目されているが、流通粗飼料として乾草に調製する場合、茎が太く乾燥しにくく、夏期でも7日間程度を要するため降雨にあうことが多く、良質の乾草を調製することは困難である。この対策として30%程度まで予乾したオオクサキビにアンモニア処理を試みたので報告する。

1. 試験方法

供試材料草は菊池郡泗水町の現地転換畑において栽培したもので、播種期は6月1日、施肥量は基肥アール当たりN-1.5kg, P₂O₅-1.8kg, K₂O-1.5kg, 追肥は各刈取りごとにN-1.0kg, K₂O-1.0kgとして、8月9日に刈取った2番草を用いた。処理方法は第1図に示すとおり、30%程度まで予乾したオオクサキビを梱包してスノコの上に積上げ、透明なビニールをかけた後密閉し、乾物当たり2%のアンモニアガスを液化アンモニアボンベから注入し、1週間放置した。開封後、貯蔵性、一般成分、採食性等について調査した。



第1図 アンモニア処理方法

2. 試験結果

処理後の材料草は表面が茶褐色に変色していたが、内部は緑度を保ち、水分も15%程度まで減少していた。また、肉用牛に給与するまでの3ヵ月間、乾草庫に放置したが、カビの発生や変質はほとんどみられなかった。

品質については一般成分を分析し、第1表に示した。なお、対象として地干し乾燥および太陽熱利用の通風乾燥ビニールハウスにより調製した乾草の分析値も示した。

これによると粗タンパク質が地干し乾燥より10%、ハウス乾燥より5%以上高くなっており、また粗脂肪もやや高くなった。一方粗繊維は2~4%程度低くなってお

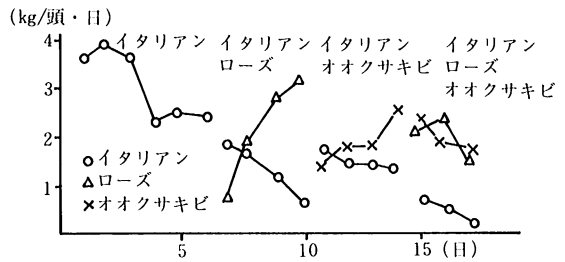
り、アンモニア処理による明らかな品質改善効果が認められた。

また、肉用牛の褐毛種雌の育成5頭を用いて採食性調査を実施した。供試牛の平均体重は400kgで、調査方法は午前9時から午後5時までの8時間に採食した乾草の重量を測定するもので、その結果を第2図に示した。

なお、供試材料はアンモニア処理のオオクサキビのほか、対象としてハウス乾燥のローズグラスと、試験開始前に供試牛が採食していたイタリアンライグラスの乾草を用いた。この調査結果からアンモニア処理のオオクサキビおよびローズグラスはいずれもイタリアンライグラスより採食量が多く、また日数を経るにつれてその差が大きくなっており、供試したイタリアンライグラスの品質がやや劣っていたこともあって、イタリアンライグラスよりも採食性がよいことが明らかであった。しかしオオクサキビとローズグラスの採食性の違いは判然としなかった。

第1表 一般成分 (対乾物%)

処 理	粗タンパク	粗脂肪	粗灰分	粗セルロース	N F E
ハ ウ ス	14.32	3.29	12.73	30.22	39.44
地 干 し	9.15	1.87	14.35	32.84	41.79
アンモニア処理	19.46	3.53	14.57	28.24	34.20



第2図 採食性

3. まとめ

以上の結果から、オオクサキビに対するアンモニア処理は水分の低下やアンモニアによる殺菌作用により貯蔵性が向上するだけでなく、粗タンパク質の増加等品質の改善効果がみられ、採食性もよいことが明らかとなった。