

通風乾燥施設利用による乾草の品質

イタリアンライグラス2番刈乾草について

武田 功・澤田耕尚・甲斐光夫・日高 操

(九州農業試験場)

南九州は多雨、多湿の条件下にあり、良質乾草の調製作業は困難であるとされているが、材料草を半乾燥の状態通風乾燥させる調製法は、ほ場における乾燥日数を短縮し、乾草の調製を容易にした。

本報では、これを大型施設として利用することを前提に、先に報告したイタリアンライグラス1番刈刈取り後の、2番草の品質について検討した。

1. 試験方法

1) 通風乾燥施設：幅4.0m、長さ10.0m、高さ2.0mのコンクリートブロック製バンカーサイロを改造した。屋根は陽光透過性のある0.7mmの波型合成樹脂板で、最高4.2mに弧形に被覆し、サイロの両端は杉板で仕切りした。

2) 材料草：面積60aから、イタリアンライグラス(コモン)の1番草を4月12日に刈取り、a当たり窒素0.5kgを追肥して、2番草を6月5日に刈取った。刈取り後、ほ場で1日予乾した水分含量31%の予乾草4.4tを、乾燥施設に搬入し、乾草3.3tを得た。なお同一材料草を、2日を要して天日乾燥法で調製し、通風乾燥法のそれと比較したが、調製中の降雨はなかった。

3) 通風乾燥法：3馬力モーターで、毎分102m³の吸引力をもつ580mmのファンを回転させ、6月6日より18日まで13日間昼夜排気した。

4) 消化試験：去勢めん羊3頭を1組とし、全ふん採取法によった。

2. 試験結果および考察

天日および通風乾燥法で調製した乾草の一般飼料成分を、第1表に示した。水分含量は天日、通風乾燥法でそれぞれ10.4、10.2%を示し、乾燥法別の水分含量に問題はない。双方を比較した他の一般飼料成分には、先に報告した1番刈乾草と同様の傾向が認められたが、とくに粗蛋白質では通風乾燥法が高い。このことはほ場における作業法、量が異なり、天日乾燥法では反転、ペール等

第1表 乾草の一般飼料成分(%)

| 乾燥法 | 水分 | 粗蛋白質 | 粗脂肪 | 可溶無窒素物 | 粗繊維 | 粗灰分 |
|------|------|------|-----|--------|------|------|
| 天日乾燥 | 10.4 | 6.4 | 1.5 | 42.2 | 30.4 | 9.1 |
| | — | 7.2 | 1.7 | 47.0 | 34.0 | 10.1 |
| 通風乾燥 | 10.2 | 7.8 | 1.9 | 40.9 | 29.7 | 9.5 |
| | — | 8.7 | 2.1 | 45.8 | 32.9 | 10.5 |

注：下段は乾物基準

第2表 乾草の消化率およびDCP, TDN と養分摂取量

| 乾燥法 | 消化率(%) | | | | | 栄養価(%) | | めん羊体重100kg当たりの養分摂取量(g) | |
|------|--------|-----|-----|-----|---------|----------------|------------------|------------------------|-----------------|
| | 乾物 | 蛋白質 | 粗脂肪 | 粗繊維 | 可溶性無窒素物 | DCP | TDN | DCP | TDN |
| 天日乾燥 | 60 | 51 | 51 | 63 | 66 | 3.27 [3.65] | 51.66 [57.65] | 72.6 (100) | 1147.2 (100) |
| 通風乾燥 | 61 | 57 | 56 | 65 | 67 | 4.45 [4.96] | 53.35 [59.43] | 105.0 (145) | 1258.1 (110) |

注：〔 〕内は乾物基準、()内は天日乾燥法に対する割合%

の作業が、葉部の脱落量に影響していることが考えられる。

各飼料成分の消化率と DCP, TDN 等について第2表に示した。乾物の消化率では天日および通風乾燥法で同様の値を得たが、各飼料成分の消化率はいずれも通風乾燥法が高い傾向をした。しかし、1番刈乾草ほどの差は認められなかった。DCP, TDN については、通風乾燥法が天日乾燥法よりも高く、めん羊の体重100kg当たりの DCP, TDN 摂取量もまた通風乾燥法が高いが、とくに DCP 摂取量の差が著しい。

以上の結果から、大型通風乾燥施設を利用したイタリアンライグラス2番刈乾草の品質は、1番刈乾草の品質には劣るが、天日乾燥法により調製した乾草品質との比較では、遜色は認められない。

引用文献

1) 武田ら(1979)：九州農業研究，41，156。