

スーダングラスサイレージの栄養価

岩間裕子・塩谷 繁・寺田文典¹⁾ (九州農業試験場・¹⁾農林水産省畜産試験場)

Yuko IWAMA, Shigeru SHIOYA and Fuminori TERADA :
Nutritive value of Sudangrass silage

スーダングラスは、初期生育がよく省力的な栽培が可能であり、倒伏にも強く台風による被害を受けにくいことから、西南暖地における乳牛用粗飼料としての利用が期待されている。さらに、高木ら¹⁾は、スーダングラスラップサイレージの採食性が良好で、泌乳牛の飼料として十分に利用できることを示唆している。しかし、スーダングラスを泌乳牛用の飼料として安全かつ有効に利用するには、栄養学的に不明な部分が多く残されている。

そこで、スーダングラス1, 3番草のサイレージについて、栄養価ならびに発酵品質等の検討を行った。

1. 材料および方法

供試草は、九州農業試験場内で栽培されたスーダングラス (品種 ; ヘイスーダン) の1番草ならびに3番草のサイレージで、2 t 詰めのFRPサイロで調製した。供試草の管理状況については、第1表に示すとおりである。

各番草の栄養価は、それぞれ平均体重500kgのホルスタイン種未経産牛4頭ずつを供試して、予備期9日間、本試験期5日間とする代謝試験によって測定した。飼料は、日本飼養標準²⁾における維持要求量を、1日2回に分けて給与した。なお、3番草については、蛋白質の要求量を充足しなかったため、尿素30gを添加した。

測定項目は、サイレージの品質、養分含量、飼料摂取量および乾物消化率であった。

第1表 供試草の管理状況

月/日	管理内容
5月中旬	施肥 (堆肥 3t・FM/10a, 化成 13.3kg・N/10a)
5月23日	播種 (30kg/0.6ha ; 散播)
7月13日	刈り取り (出穂前)
	追肥 (5.3 kg・N/10a)
8月9日	刈り取り (出穂前)
	追肥 (6.4 kg・N/10a)
9月11日	刈り取り (出穂前)

2. 結果および考察

スーダングラスの乾物収量は、1~3番草について、それぞれ0.7kg/m²、0.5kg/m² および0.5kg/m² で、年間では、1.7kg/m²であった。

サイレージの品質および原料草の硝酸態窒素含量は第2表に示すとおりである。サイレージの品質について、1番草および3番草の水分含量は73.3% および64.2%, pHは4.3および3.8, 乾物中のVBN (揮発性塩基態窒素) 含量は0.28% および0.13%であった。

原料草中の硝酸態窒素含量は、1番草が0.51% および3番草が0.37% で、1番草で高い傾向にあった。

スーダングラスサイレージの乾物消化率 (DMD) および養分含量については第3表に示すとおりである。乾物消化率は、1番草が62.8%, 3番草が57.8%であった。日本標準飼料成分表³⁾におけるギニアグラスサイレージ (出穂期・1番草) ならびにローズグラスサイレージ (出穂期・1番草) の乾物消化率がそれぞれ54.6% および52.9% であることから、スーダングラスサイレージはこれらの草種と比べ、消化性に優れていることが明らかである。

また、推定TDN含量は1番草が59.4%, 3番草が57.4%であった。日本標準飼料成分表³⁾に示されたローズグラスならびにギニアグラスのTDN含量は、それぞれ54.0% および54.6% であり、乾物消化率と同様に、スーダングラスサイレージはこれらの草種と比較し、高い栄養価を持つことが明らかである。

以上より、スーダングラスは、硝酸態窒素含量が高い場合に給与量および給与法に配慮する必要があるが、泌乳牛用の飼料として十分な栄養価を持つと考えられた。

引用文献

- 1) 高木 匡・塩谷 繁・寺田文典:九農研 58, 121, 1995.
- 2) 農林水産省農林水産技術会議事務局:日本飼養標準乳牛, 1994.
- 3) 農林水産省農林水産技術会議事務局:日本標準飼料成分表, 1995.

第2表 サイレージの品質および原料草の硝酸態窒素含量

	水分 (%)	pH	VBN (DM%)	硝酸態窒素 (DM%)
1番草	73.3	4.3	0.28	0.51
3番草	64.2	3.8	0.13	0.37

第3表 乾物消化率 (DMD) および養分含量

	DMD (%)	DM (%)	CP (DM%)	NDF (DM%)	推定TDN (DM%)
1番草	62.8	26.5	14.6	63.2	59.4
3番草	57.8	35.8	12.1	62.8	57.4