

イネ (西海203号) ホールクロップサイレージの飼料特性

塩谷 繁・神谷 充・岩間裕子・田中正仁
(九州沖縄農業研究センター)

Shigeru SHIOYA, Mitsuru KAMIYA, Yuko IWAMA and Masahito TANAKA :
Feeding Value of Rice (Saikai-203) Whole-Crop Silage

泌乳牛に適した飼料用イネの給与技術を確認するため、九州地域で飼料用として有望な「西海203号」について、飼料成分、消化性、栄養価等を検討した。

1. 材料および方法

「西海203号」は、第1表に示す条件で栽培し、黄熟～完熟期に刈取り、ロールバールサイレージに調製した。

給与試験として、泌乳中期のホルスタイン種泌乳牛 (平均体重603.5kg) 4頭を用い、飼料馴致7日、予備期9日、本試験期5日を1期とする消化試験を行った。その際、対照として市販チモシー乾草 (一番草開花期) を用い、両草種とも乾物あたり30%配合した混合飼料に調製して給与した。

第1表 西海203号の栽培概要 (1999年度)

移植 密度 株/m ² (月/日)	基肥		追肥	乾物 収量 kg/10a (月/日)
	堆肥 t/10a (月/日)	化成 kg/10a (月/日)	化成 kg/10a (月/日)	
18.7 (6/4)	2.0 (4/20)	3-0-0 (6/10)	10-10-8 (7/22-8/16)	1290 (10/3)

注) 施肥量は N-P₂O₅-K₂O の各成分量で表記した。

2. 結果および考察

第2表および第3表に示すように、一般飼料成分では、灰分が多く炭水化物もやや多く、粗蛋白質と粗繊維がやや少なく、繊維の消化性は低かった。

また、「西海203号」の乾物消化率は57%、TDN含量は53%であった。現在、飼料イネとして有望視されている他の系統のTDN含量が53~57%と報告されている¹⁾ことから、「西海203号」についても、ほぼ同様の栄養価を持っていると考えられる。

「西海203号」は、不稔粒の割合が約半分と高く、糞中には多くの未消化片が観察されたが、穀実の粒数から算出した穀実の消化率は約86%であった (第4表)。黄熟期以降のトウモロコシホールクロップサイレージにおける子実の消化率が80~90%である²⁾ことから、イネの穀実の消化性もトウモロコシとほぼ同程度と考えられる。

チモシー乾草区と飼料イネ区を比較すると、乾物摂取量、乳量、乳成分に差は認められず (第5表)、「西海203号」の泌乳牛に対する嗜好性、採食性および乳生産性に問題はないと考えられる。

以上のことから、「西海203号」のホールクロップサイレージは、泌乳牛用の粗飼料として市販のチモシー乾草にも劣らない飼料価値を有すると考えられる。

引用文献

- 1) 石田元彦, 塩谷 繁: Grass 14, 58-61, 2001.
- 2) 高野信雄ほか: 粗飼料・草地ハンドブック, pp. 585. 養賢堂, 東京, 1989.

第2表 一般飼料成分 (現物%, 乾物%)

	DM	CP	EE	CF	NFE	Ash
西海203	41.33	6.90	2.09	25.42	48.46	17.13
チモシー乾草	81.30	7.01	2.46	38.50	43.91	8.12

第3表 繊維成分 (乾物%)

	ADF	NDF	OCW	OCC	Oa	Ob
西海203	31.91	52.04	56.14	26.73	4.35	51.79
チモシー乾草	45.51	70.97	73.90	17.98	16.78	57.13

第4表 西海203号の穀実割合と消化性

	完熟	不稔
重量 (g)	18.58	4.28
茎葉中の割合 (%)	42.9	9.7
粒数 (個)	774.0	708.3
穀実中の割合 (%)	52.2	47.8

$$\text{消化率} = \left[1 - \frac{\text{糞中排泄粒数: 20405個}}{\text{摂取完熟粒数: 142640個}} \right] \times 100 = 85.7\%$$

第5表 飼料摂取量と乳量および乳成分

	チモシー乾草区	飼料イネ区
乾物摂取量 (kg/日)	18.0	19.7
チモシー乾草	5.4	—
飼料イネ	—	5.9
その他	12.6	13.8
FCM生産量 (kg/日)	28.5	28.5
乳成分組成 (%)		
乳脂肪	4.23	4.18
乳蛋白質	3.15	3.18
無脂固形	8.89	8.87