

## 飼料用稲のサイレージ調製試験

東 政則・田村紘吉・畠山澄雄 (宮崎県畜産試験場)

Masanori HIGASHI, Koukichi TAMURA and Sumio HATAKEYAMA : Preparation of Silage of Soiling Paddy Rice

飼料用稲のホールクロップ利用によるサイレージ調製法を検討した。試験期間は1979~'84で、この成績はその期間のデータを集計したものである。

### 1. 方法

サイロは、添加物試験の一部を除き、他はすべて50kg容酢酸ビニール製バッグサイロを使用した。材料は、すべて20mm程度に細断して詰込んだ。試験は、次の3つに分けて行った。

1) 品種 (第3表)、刈取熟期 (第2・4表)、作期 (第5表)、稲サイレージの特徴・評価 (第1・2表) 各品種を作期別に栽培しさらに熟期に分けて刈取り直ちに詰込んだもので、予乾・添加物などの処理は行っていない。集計した期間は1983年を除く5年間である。

2) 予乾処理 (第6表) 1979年試験。材料はコシヒカリ出穂期で、反復はない。

3) 添加物 (第7表) 1983~'84年試験。コシヒカリ・瑞豊・ミズホの3品種の乳~黄熟期のものを使用した。いずれも、刈取直後に細断した材料を添加と無添加に分けて直ちに詰込んだ。サイロは、プロピオン酸 (0.3%) は10l容ポリエチレン製広口瓶、ギ酸 (0.5%) とコファジールプラス (0.2%) は5l容ポリエチレン製広口瓶で、他は前述のバッグサイロを使用した。

### 2. 結果および考察

1) 稲サイレージは、無処理詰込みでも比較的低水分で、そのため、pHは高くVBN割合は低かった。また、フリーク評点は低いが、低水分の感覚評価では高い評点であった (第1・2表)。

2) 品種別集計では、ミズホと瑞豊が比較的高品質の傾向を示した (第3表)。

3) 熟期別集計では、出穂期の品質はきわめて劣るが、乳熟期になると満足できる品質となり、さらに熟期が進むに従いVBN割合の低下・フリーク評点の低下といった傾向が認められた。ただし、出穂期のものでも予乾することにより品質は著しく向上した (第2・4・6表)。

4) 作期別集計では、移植時期が早くなるほど品質が良くなる傾向が認められた (第5表)。

5) 添加物を加えることにより、酪酸割合とVBN割合を低下させ、乾物回収率も向上させる効果が認められたが、廃棄率を増大させる問題があった (第7表)。

### 3. まとめ

稲サイレージは、乳熟期以降の刈取熟期で比較的良好品質のサイレージが得られ、品種ではミズホと瑞豊が良い傾向を示し、作期では移植時期の早い方が良い傾向を示した。

第1表 稲サイレージの特徴

	件数	平均値 (範囲)
水分 (%)	27	64.0 (56.8~70.9)
pH	27	4.53 (4.22~5.10)
フリーク評点	27	50 (1~98)
VBN/T-N (%)	27	6.0 (1.1~14.3)

注) 乳~黄熟期、無処理詰込み

第3表 品種別集計

品 種	件数	酪酸含量 (原物%)	フリーク評点	VBN T-N (%)
コシヒカリ	4	1.9	34	7.8
ミズホ	4	1.4	70	5.6
瑞 豊	5	1.6	66	5.8
水原258	3	2.2	39	5.0
RP9.3	5	1.8	35	7.2
分散分析		n. s.	n. s.	n. s.

注) 乳・糊熟期、無処理詰込み

第5表 作期別集計

作 期	件数	pH	フリーク評点	VBN T-N (%)
早 期	14	4.50	50	4.8
中 期	3	4.56	54	5.3
普通期	10	4.92	47	6.7
分散分析		**	n. s.	n. s.

注) 乳~黄熟期、無処理詰込み

第7表 添加物の効果

添 加 物 (原物当り添加割合)	件数	酪酸割合 (総酸中)	VBN T-N	廃棄率	乾物回収率
無	9	8.6%	6.0%	0.2%	73.7%
プロピオン酸 (0.3%)	4	5.0	3.1	1.6	
ギ 酸 (0.5%)	2	0	2.6	56.6	
ク (1.0%)	6	0	1.4	3.4	86.8
コファジールプラス (0.2%)	2	0.2	5.6	48.9	
分散分析		*	**	**	*

第2表 稲サイレージの評価

熟 期	件数	感覚評価		フリーク評点
		通常	低水分	
乳熟期	5	54	94	62
糊熟期	8	48	80	54
黄熟期	3	66	98	45

注) 1. コシヒカリ・ミズホ・瑞豊、無処理詰込み  
2. 感覚評価は「動物栄養試験法 (養賢堂)」によった。

第4表 熟期別集計

調製時 熟 期	件数	酪酸割合 (総酸中%)	VBN T-N (%)	乾物回収率 (件数)	乾物消化率 (件数)
出穂期	1	30.5	15.8		
乳熟期	7	62.6	7.4	75.7 (3)	58.3 (4)
糊熟期	16	55.5	6.2	71.5 (5)	58.1 (5)
黄熟期	4	56.4	2.7	78.5 (1)	57.9 (3)
分散分析		n. s.	*	n. s.	n. s.

注) 無処理詰込み

第6表 予乾の効果

予 乾	詰込時の水分 (%)	pH	総酸中の酪酸割合 (%)	VBN T-N (%)
無	74.2	4.80	30.5	15.8
有	48.6	5.65	87.8	3.3

注) コシヒカリ・出穂期