

稲発酵粗飼料の黒毛和種繁殖牛における採食性

畜産試験場 飼料作物グループ

1 はじめに

稲発酵粗飼料用イネは、水稻の栽培技術や機械が利用でき、また一般の畑転作が困難な湿田ほ場でも取り組み、転作作物として注目されています。畜産農家においても、自給飼料増産の一手法として期待されており、そのためには稲発酵粗飼料用イネに適したサイレ-ジ調製方法、給与方法、貯蔵性を検討する必要があります。そこで、当該において稲発酵粗飼料用イネのサイレ-ジ調製方法の違いが、その保存性と黒毛和種繁殖牛における採食性へ及ぼす影響について検討した結果を紹介します。

めはpHが6程度で高く、半年を超えるくらいに5程度に下がってくる傾向にありました。1年経過したサイレ-ジもカビ等の変質もなく、牛の嗜好性もよく、稲発酵粗飼料は1年間は十分保存ができることが示されました。

2 収穫時期の異なる飼料イネの一般成分

収穫時期が出穂後20、30、40日と異なる稲発酵粗飼料用イネ(クサノホシ)を小型口-ルベ-ル体系により密封し、その後の経時変化を表1に示します。同様にそれらのサイレ-ジのpHの推移を図1に示します。収穫時期の異なる稲発酵粗飼料は、一般成分についてはほとんど変化が見られませんでした。サイレ-ジのpHは、小型口-ルベ-ル体系では、密封始

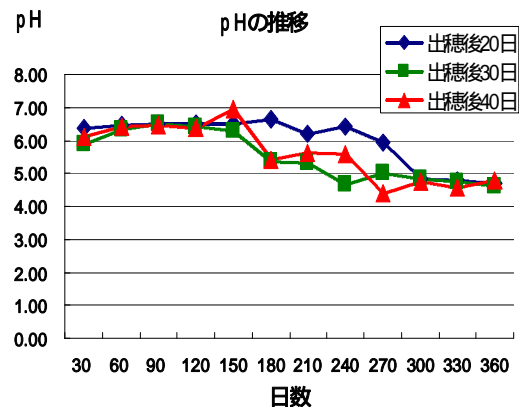


図1 稲発酵粗飼料のpHの変化

表1 収穫時期の異なる飼料イネの水分、pH及び一般成分の経時変化

サイレ-ジ 調製形態	密封後 日数	水分 (%)	pH	一般成分 乾物中(%)				
				粗蛋白質	粗脂肪	NFE	粗繊維	粗灰分
収穫時(出穂後20日)		58.9		5.2	2.1	50.3	28.9	13.6
小型口-ルベ-ル	60日	56.3	6.46	6.5	2.1	47.2	30.9	13.2
	120日	57.5	6.50	6.7	2.3	46.9	31.1	13.0
	180日	58.0	6.66	6.8	2.3	46.2	30.7	14.0
収穫時(出穂後30日)		64.0		5.5	2.2	47.6	30.3	14.3
小型口-ルベ-ル	60日	62.5	6.32	5.7	2.2	51.7	28.3	12.2
	120日	57.4	6.44	5.6	2.2	50.8	28.8	12.7
	180日	61.7	5.35	5.9	2.1	53.0	27.0	12.0
収穫時(出穂後40日)		61.1		5.1	2.1	48.9	48.9	14.8
小型口-ルベ-ル	60日	53.7	6.42	5.3	1.9	58.6	23.0	11.2
	120日	52.5	6.26	5.3	2.1	57.2	23.8	11.6
	180日	54.3	5.43	5.3	1.9	56.7	24.8	11.4

3 稲発酵粗飼料の嗜好性(調整方法比較)

稲発酵粗飼料用イネをカッターで細断後、ビニール袋に密封した「ビニール袋サイレージ」、小型口-ルベ-ル体系により密封した「小型口-ルベ-ルサイレージ」及び中型口-ルベ-ル(フレ-ル型ダイレクトカット)体系により密封した「中型口-ルベ-ルサイレージ」のそれぞれの採食性を黒毛和種繁殖牛を用いて、一対比較法により調査した結果を図2に示しました。

サイレージ調製別の嗜好性は、「小型口-ルベ-ル」>「ビニール袋サイレージ」>「中型口-ルベ-ルサイレージ」となりました。



写真1 調製方法の異なる稲発酵粗飼料
(左：中型、中央：小型、右：ビニール袋)

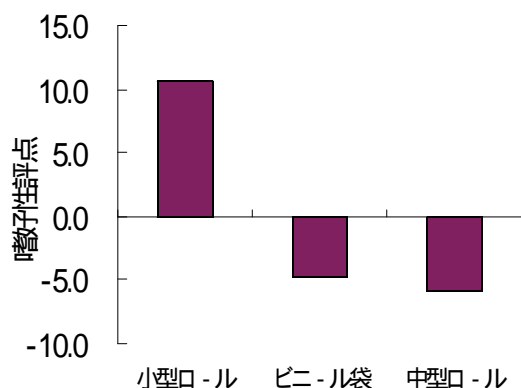


図2 サイレージ調製形態別の嗜好性

4 自由採食量

嗜好性の良くなかった「中型口-ルベ-ルサイレージ」の自由採食量を嗜好性試験と同様の牛を用いて調査した結果を表2に示しました。「中型口-ルベ-ルサイレージ」の自由採食量は乾物で6.92kgでした。稲発酵粗飼料のみを給与した場合、体重500kgの黒毛和種繁殖牛の維持要求量は乾物で6.54kgですので、嗜好性の良くなかった「中型口-ルベ-ルサイレージ」でも維持要求量以上は採食できることとなります。これらのことから、サイレージ調製では「小型口-ルベ-ルサイレージ」の嗜好性が最も優れますが、1日に食べる量には嗜好性の良くなかった「中型口-ルベ-ルサイレージ」でも十分採食が可能であることが分かりました。しかしながら、稲発酵粗飼料用イネを給与する場合には、品質の良いサイレージを調製し、給与することはもちろんのこと、初めて食べる牛には馴致することが望ましいと思われます。また、給与前には水分含量を測定し、原物中の養分を正確に把握した上で給与することが大切です。

表2 自由採食量

給与量	残飼量	採食量		
		最大	最小	平均
23.0	5.4	19.4	15.5	17.6
(14.0)		(11.7)	(9.4)	(10.7)

(上段：原物(kg)/日・頭 下段：乾物(kg)/日・kg)