

通し番号	4 2 3 4
------	---------

分類番号	18-53-22-05
------	-------------

(成果情報名) 細断型ロールペーラで調製したトウモロコシサイレージの特長
[要約] 細断型ロールペーラで調製したトウモロコシサイレージについて、発酵品質及び保存性を地下式サイロで調製したトウモロコシサイレージと比較した。 細断型ロールペーラで調製したサイレージは、開封時期、保存期間に関わらず常に良質な発酵品質を維持し、良質なサイレージを長期にわたり保存できることが確認され、保存性に優れると考えられた。
(実施機関・部名) 神奈川県畜産技術センター 畜産工学部 連絡先 046-238-4056

[背景・ねらい]

近年、トウモロコシ等の長大作物のロールペールサイレージ体系が開発され、その特長の一つに、高品質サイレージの調製がある。

本試験では、細断型ロールペーラを用いたトウモロコシサイレージの品質について従来方法と比較することにより、その発酵品質や保存性について検討した。

[成果の内容・特徴]

- サイロの詰め込み密度は、ロールペールは 730kg/m³、地下サイロは 600kg/m³であった。
(表1)
- ロールペールは、pHは低く、乳酸の含有量は多く、酪酸の生成はなく V-スコアは 94.29であった。(表2)
- 地下サイロは、開封後の日数に関わらず、pHは低く、乳酸の含有量も多かったが、開封後の日数が経過するのに従い、VBNの含有量が増加し、V-スコアは低下し、下段では 53.36であった。(表2)
- ロールペールは、調製後月数、給与月に関わらず全て V-スコアは 80 以上であったが、地下サイロは調製後 6 ヶ月以降にサイロ開封後の日数の経過により V-スコアは低下した。
(図1)
- 給与月が 3 月以降の場合、サイロ開封後の日数の経過により V-スコアは低下した。
(図2)
- 細断型ロールペーラで調製したサイレージは、開封時期、保存期間に関わらず常に良質な発酵品質を維持し、良質なサイレージを長期にわたり保存できることが確認され、保存性に優れると考えられた。

[成果の活用面・留意点]

- ラップフィルムは、4 回 8 層巻きとした。
- ロールペールは、露地で保存し、防鳥網は使用しなかった。
- カラスやネズミなどによりラップフィルムに穴が開けられる被害はなかった。

[具体的データ]

表1 サイロ形式

サイロ形式	ロールベール	地下サイロ
形	円柱形	立方形
大きさ	φ85cm×85cm	2.5m×3.0m×4.0m
容積(m ³)	0.48	30
詰め込み重量(kg)	350	18,000
詰め込み密度(kg/m ³)	730	600

表2 サイロ形式の違いによるサイレージ発酵品質の差

サイロ形式	n	pH	有機酸(%)			VBN/TN	V-スコア
			乳酸	酢酸	酪酸		
ロールベール	68	3.68 ± 0.12	1.35 ± 0.23	0.36 ± 0.21	0.00 ± 0.00	7.17 ± 1.50	94.29 ± 3.71
地下サイロ (全体)	38	3.80 ± 0.27	1.31 ± 0.56	0.78 ± 0.35	0.06 ± 0.17	12.54 ± 5.49	71.60 ± 25.08
地下サイロ (上段)	13	3.79 ± 0.24	1.23 ± 0.49	0.64 ± 0.31	0.01 ± 0.03	9.51 ± 2.74	85.32 ± 10.24
地下サイロ (中段)	12	3.73 ± 0.25	1.40 ± 0.57	0.71 ± 0.27	0.00 ± 0.01	11.96 ± 3.79	76.52 ± 15.12
地下サイロ (下段)	13	3.89 ± 0.31	1.29 ± 0.65	0.97 ± 0.40	0.16 ± 0.26	16.09 ± 6.95	53.36 ± 32.20

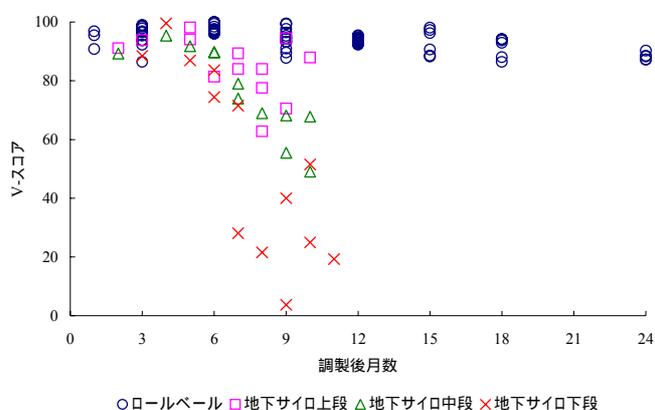


図1 サイレージ調製後月別のV-スコア

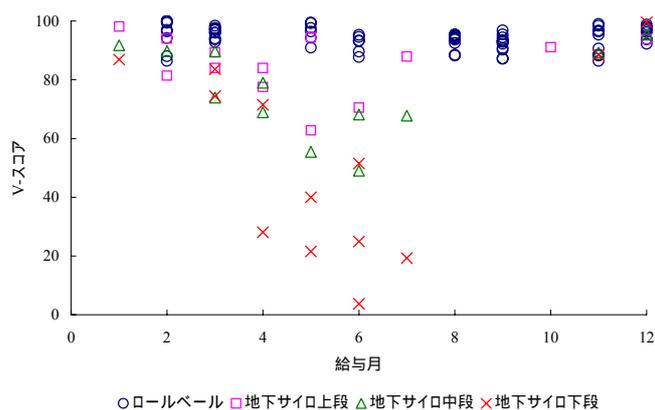


図2 サイレージ給与月別のV-スコア

[資料名] 平成 18 年度試験研究成績書 (繁殖工学・乳牛・肉牛・飼料作物)

[研究課題名] 細断型ロールベールを用いたトウモロコシサイレージの調製技術の実証試験

[研究期間] 平成 16 ~ 18 年度

[研究者担当名] 折原健太郎・秋山清・水宅清二