

高水分サイレーズの取出し後の放置日数が品質に及ぼす影響

横山 三千男・大脇 精一

(宮崎県総合農業試験場)

本誌第39, 40号に大型サイロの共同利用を目的とし、その作業の省力化と円滑化を図るため、1週間分を取出し、堆積して給与した場合の品質の変化や家畜(乳用育成牛、搾乳牛)への影響について検討し、良好な成績を得たことを報告した。本報では高水分サイレーズを、夏期高温時に一週間分取り出し、放置日数が品質におよぼす影響について検討した。

試験方法

1) サイレーズ調製

イタリアンライグラス出穂期にフレール型ハーベスターで刈取り、角型コンクリートサイロ(1.5×1.5×2.0m)にプロサン0.5%の層状添加と無添加サイレーズを調製した。

2) 堆積量と堆積日数

屋内に設置した組立式木枠内に、プロサン添加および無添加サイレーズ約2,000kgをそれぞれ堆積し、ビニール被覆後、ゴムバンド(タイヤチューブ)で上部をしめた。

1日約300kg(1日1頭当たり20kg, 15頭分想定)ずつ6日間で取り出した。

3) 試験期間

昭和52年8月5日～8月11日, 9月6日～9月12日, それぞれ7日間で行った。

4) 調査項目

堆積サイレーズ内温度, pH, サイレーズ品質, 一般組成

第1表 サイレーズ内温度・外気温の推移 測定15時℃

区分		経過日					
		第2回(52.9.6~12日)					
		1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目
プロサン区	サイレーズ上部	24.0	26.5	27.0	27.5	27.5	28.0
	下部	26.0	28.0	30.7	32.5	33.4	34.0
無添加区	サイレーズ上部	27.0	26.0	26.0	25.5	25.3	25.5
	下部	27.0	26.0	25.5	25.5	25.0	25.4
外気温		30.0	29.0	29.0	23.6	27.0	27.0

成

結果及び考察

1) 放置日数とサイレーズ内温度の推移

両区とも外気温にかかわらず、ある程度一定(30℃前後)に推移し、二次発酵の兆候はみられなかった。第1表に示すように、第2回目試験プロサン区下部において3日目より温度は上昇したが、サイレーズ品質の低下、カビの発生は認めなかった。

2) pH・サイレーズ品質および一般組成

pHは第1回目試験無添加区において、やや高くなる傾向がみられた。プロサン区および第2回目試験ではほとんど6日間を通して変化はなかった。

サイレーズ品質の変化はアンモニア態窒素比率によると、第1回目試験で堆積日数が経過するにつれ、両区ともNH₃-Nが増加の傾向であったが、両区の差は認めなかった。第2回目試験では6日間を通して両区とも変化はなく差も認めなかった。カビの発生廃棄部分はプロサン区6.1, 0kg, 無添加区9.6, 6.1kgで割合では前者が0.3~0%, 後者が0.5~0.3%と少なく、また発生も全面でなく散在して塊状であった。組成は変化なく、両区間に差はなかった。

第2表 サイレーズ品質 (原物中%)

区分	取出し日	pH	水分	T-N	NH ₃ -N (mg%)	NH ₄ -N T/N	評価		廃棄量 (kg)	
							点数	等級		
第2回	プロサン区	1日目	4.5	81.2	0.310	29.87	9.64	81	1	0
		3日目	4.6	80.2	0.335	20.58	6.14	93	1	
		6日目	4.5	80.8	0.343	29.08	8.48	85	1	
	無添加区	1日目	4.7	79.5	0.346	33.68	9.73	81	1	
		3日目	4.9	78.6	0.353	32.55	9.22	83	1	
		6日目	4.8	82.4	0.368	35.91	9.76	81	1	

以上の結果より高水分サイレーズでも、ハイレーズ同様堆積後ビニール被覆し、ゴムバンドである程度気密性を保持すれば、夏期高温時でも一週間は品質の変化もなく堆積・給与できると考えられる。