

# グラスサイレージ調製のポイント

5月になり、圃場作業が忙しくなる時期だと思いますが、あと1ヶ月もすれば、1番草サイレージの調製時期になります。1番草サイレージは酪農家の皆様にとって最も重要な飼料であり、この品質が1年間の経営に大きく影響すると思われます。そこで、今回は良質な牧草サイレージを調製するためのポイントを整理しました。ぜひ参考にしていただき、良質な牧草サイレージを調製して下さい。

## ○早春施肥

まだ早春施肥が終わっていない方は、ぜひ参考して下さい。前号で、根室農業改良普及センターの坂口様がスラリーの施用について情報提供されていますので、スラリーについては前号を参考して下さい。今回は化学肥料の施肥についてお話したいと思います。早春にスラリーなど施用する時に併用する化学肥料は何をどのくらい散布するのでしょうか？もし散布する堆厩肥で十分供給しているにも関わらず、化学肥料を施肥して過剰施用になると、サイレージの発酵品質に悪影響があります。

弊社では、春にスラリー4t/10aを施用し、併用する化学肥料をBB055(N10-P25-K15-Mg5)40kg/10aにした慣行区(実際に酪農家が早春施用する水準)と、燐安(N17-P45)20kgにした燐安区(過剰になるカリウムを減肥)を設けて収量とサイレージ発酵品質を調査しました。乾物収量を見ると、4草種平均(チモシー(ホライズン、ホクエイ)、リードカナリーグラス、シバムギ)で両区に差がなく(図1)、サイレージ

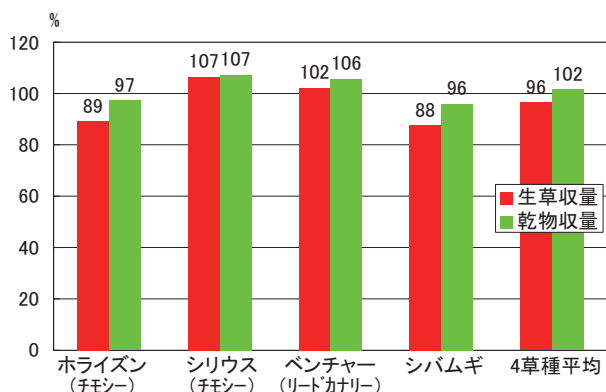


図1 燐安区の1番草収量(慣行区比%)  
(雪印種苗北海道研究農場 2009年)

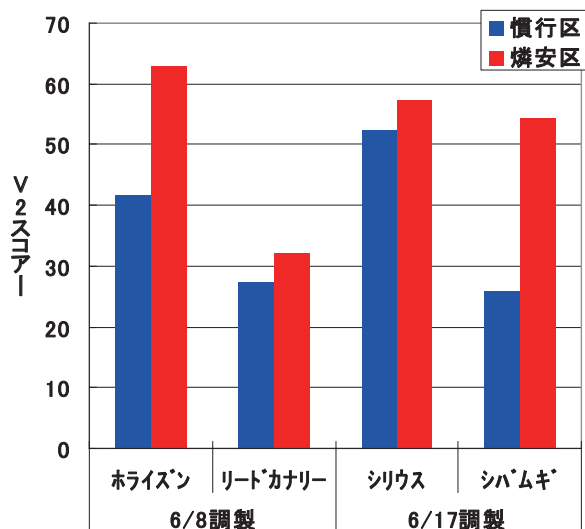


図2 1番草サイレージのV2スコア  
(雪印種苗技術研究所 2009年)

の発酵品質の指標であるV2スコア(酢酸、酪酸、VBN含量を点数化した指標:100点満点で評価)は、全体的に燐安区の方が高い傾向にありました(図2)。この試験では肥料コストも燐安区の方が安く済むことから、堆厩肥の施用状況に合わせて化学肥料を減肥することは、サイレージ発酵品質改善に有効であると思われる。

## ○水分

サイレージの発酵品質において、水分含量が大きく影響することは周知の事実ですが、高水分の条件では

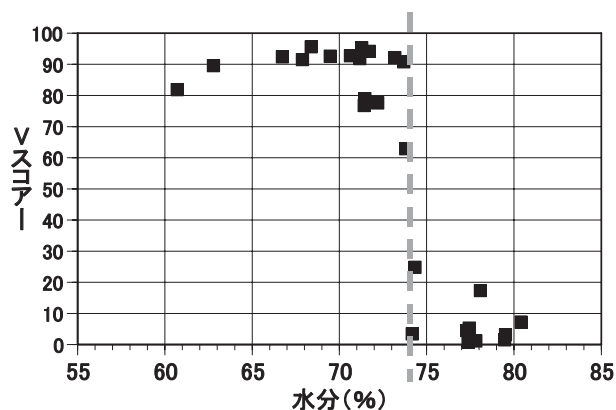


図3 道内A牧場の牧草サイレージの水分と発酵品質(Vスコア) 水分74%を境に発酵品質が大きく変化した事例  
(雪印種苗、道内A牧場現地調査 2005年)

僅か数%の違いが発酵品質の明暗を分ける事例もあります(図3)。水分70~75%を目指して軽予乾を心がけましょう。

### ○踏圧

サイレージ調製の大規模化により、サイロでの踏圧時間が取れなくなり、発酵品質に影響が出る場面も散見されています。ここでは、根釧農業試験場からの報告を中心に、効率よく踏圧を行うポイントを整理しました。

#### ①圧縮係数を2.0以上にする(水分70~80%では)。

圧縮係数は、現場で計測できる踏圧の目安として使用できます。サイロの容積に対して、どれだけの牧草容積(運搬するダンプ荷台の容積とサイロに運んだ台数で計算)を詰め込むかという係数で、圧縮係数が2.0以下では不良発酵や2次発酵が確認されています。

$$\text{圧縮係数} = \frac{\text{運搬した牧草総容積(mi)}}{\text{踏圧後の牧草容積(mi)}}$$

#### ②牧草拡散厚を30cm以下にする。

運搬された牧草を広げた時の厚さが厚い(50cm以上)と圧縮係数2.0以上にすることが難しくなります。なるべく薄く広げることが効率よく踏圧できるポイントです(図4)。

**原料の拡散厚を30cm以下にする！！**

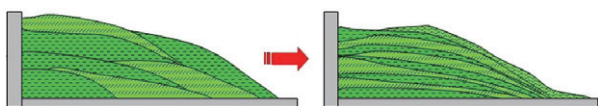


図4 牧草拡散厚のイメージ

#### ③サイロ壁際を高くする。

バンカーサイロの場合、サイロ壁際はどうしても踏圧しにくい部分ですが、壁際の方に高く積むことで踏みやすくなります。

### ○アクレモコンクの効果

弊社の酵素入りサイレージ用乳酸菌アクレモコンクは、酵素によって牧草の繊維の一部を分解して乳酸菌の餌となる糖を作り、この糖を利用して乳酸菌が乳酸発酵を促進します(図5)。このように糖分を供給しながら乳酸発酵を促進させることから、様々な草種に対応することができ、安定した発酵品質改善効果が期待できます(図6、7)。良質なサイレージ調製のために、ぜひ一度お試し下さい。

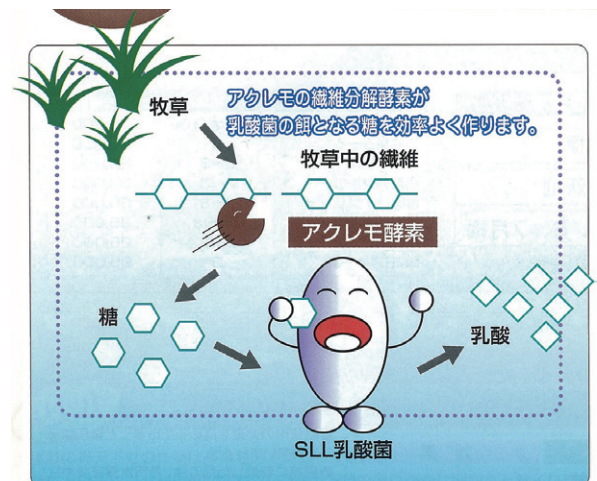


図5 サイレージにおける繊維分解酵素と乳酸菌の役割

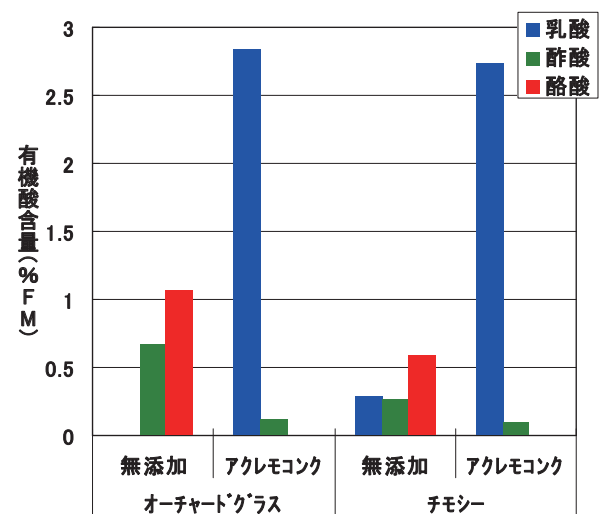


図6 牧草サイレージの有機酸含量  
(オーチャードグラス、チモシー)  
(雪印種苗技術研究所 2005年)

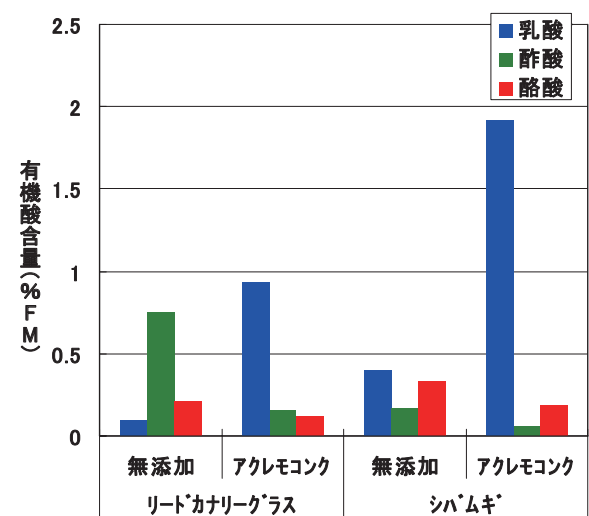


図7 牧草サイレージの有機酸含量  
(リードカナリーグラス、シバムギ)  
(雪印種苗技術研究所 2007、2008年)

(微生物研究グループ 北村)