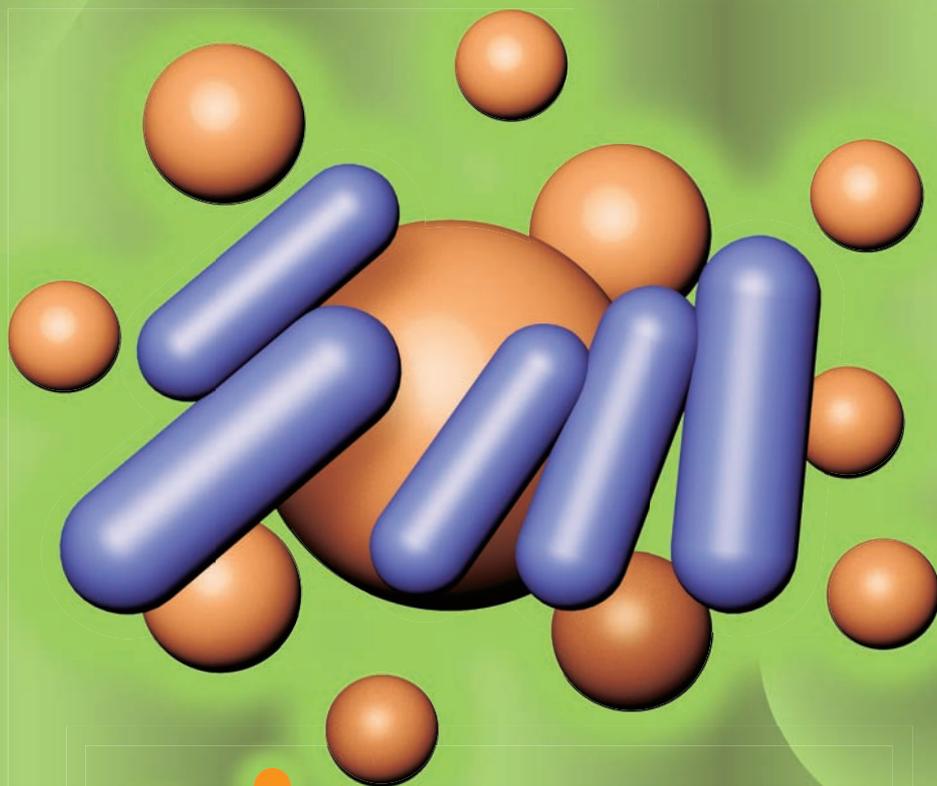


かん きゅう
桿・球自在の乳酸菌で美味しいサイレージ!

サイレージ発酵の達人

サイマスター・新登場!!



Si-Master

牛にとっての主食となるサイレージ、そのサイレージが酪酸発酵に侵されるケースが増えています。
現場での酪酸発酵の事例から原因と対策を検討する一環で、乳酸菌のパワーアップを追究しました。
初期増殖の達人ラクトコッカス・ラクティスSBS0001株と耐酸性の達人ラクトバチルス・パラカゼイSBS0003株。
この球菌と桿菌が発酵初期から給与するまで優占し、雑菌の増殖を許しません。
牧草由来のダブルの乳酸菌が今までにない乳酸発酵促進効果を実現。酪酸発酵を抑えて、
美味しいサイレージを作ります。

サイレージ用乳酸菌「サイマスター」の現地事例

微生物研究グループ 北村

当社では、特に牧草サイレージの発酵品質改善を目的とした新しい乳酸菌「サイマスター」を2012年から販売いたしました。今回はサイマスターの牧草サイレージに対する効果について、現地事例を中心に紹介します。

1. 地下茎イネ科草種主体草地での現地事例

北海道において牧草サイレージの発酵品質が悪くなる要因として、地下茎イネ科草種（シバムギ、リードカナリーグラス）が増えてきていることが指摘されています。A牧場は、2010年の1番草サイレージの発酵品質が悪く、原因を調べるために植生調査を行ったところ、牧草は20%しかなく、殆どは地下茎型イネ科草種でした。翌年、その草地でサイマスターACを試験していただいたところ、非常に良質なサイレージとなりました（表1）。調製した年が違うので、単純な比較にはなりません。植生が悪い場面にも、ある程度はサイマスターで発酵品質が改善できることを示す事例だと思います。

表1 北海道A牧場の牧草1番草サイレージ
植生割合：牧草20%、リードカナリーグラス30%、シバムギ40%、ケンタッキーブルーグラス10%

2010年1番草 無添加		2011年1番草 サイマスターAC	
pH	4.81	pH	3.81
乳酸（現物中%）	0.32	乳酸（現物中%）	1.49
酢酸（現物中%）	1.20	酢酸（現物中%）	0.34
酪酸（現物中%）	0.33	酪酸（現物中%）	0.04
VBN/TN（%）	15.49	VBN/TN（%）	7.16
Vスコア	34	Vスコア	91

2. 早春のスラリー散布方法の改善事例

B牧場では2010年までの数年間、牧草サイレージの発酵品質が悪く、乳房炎などの問題を抱えていました。早春のスラリー散布は1～2トン/10a、散布から収穫までの期間は50日以上あけることが推奨されていますが、B牧場では早春スラリーの散布量が多く、草地までの距離が遠いため散布に時間がかかっていることが分かりました。そこで、スラリー散布を改善するとともに、サイマスターACを使用したところ2012年に調製

した牧草サイレージは良質となりました（表2）。発酵品質が悪くなる要因は様々ですが、これらの要因の改善とともにサイマスターをご利用いただくと、より安定した効果が期待されます。

表2 北海道B牧場の牧草1番草サイレージ発酵品質

調製年	2010年度	2011年度	2012年度
早春スラリー散布	従前どおり散布	散布制限	散布制限
添加材	アクレモコク	無添加	サイマスターAC
pH	4.8	4.4	3.7
酪酸（原物中%）	0.61	0.30	0.02
VBN/TN（%）	24.0	20.6	7.5
Vスコア	28.0	32.1	92.0

（2013年、雪印種苗）

3. 北海道の2012年産牧草サイレージの傾向

サイマスター販売初年目の2012年の北海道の牧草1番草サイレージの傾向について、発酵品質が悪くなりやすい水分75%以上のサイレージに絞って、当社の粗飼料分析サービスのデータを整理してみました。全262件の農家を添加物ごとに分けて（無添加：87件、サイマスター：115件、ギ酸：60件）、発酵品質を調査したところ、Vスコアは無添加が平均で70点程度に対して、サイマスターとギ酸は85点前後でした。高水分の牧草サイレージには酪酸発酵の抑制にギ酸添加が推奨されますが、サイマスター添加でもギ酸と同レベルの良質なサイレージが調製されていました（図1）。

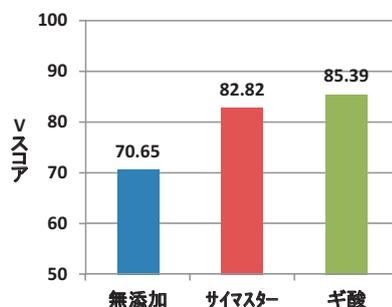


図1 北海道2012年産牧草1番草サイレージのVスコア
（水分75%以上のみ、雪印種苗）

今年も1番草サイレージ調製の時期が近づいておりますが、サイマスターのご利用をご検討いただければ幸いです。