

『サン-スペシャル』

目次

- 1、 サン-スペシャルの特徴
- 2、 サン-スペシャルに含まれる活性乳酸菌とその他の細菌の紹介
- 3、 サン-スペシャルに含まれる酵素群とその役割
- 4、 サン-スペシャルの使用法

1、サン-スペシャルの特徴



「サン-スペシャル」は、従来のサイレージ調整用乳酸菌とは異なり、サイレージ発酵を促進するため選ばれた乳酸菌・糖・酵素の3つをマイクロ・カプセル化した製品です。従来の製品は、ホモ発酵型乳酸菌の菌株を選抜することで製品のサイレージ改善効果を向上させてきましたが、それだけでは、実際に行われている多種多様な調整条件に対応することが難しいのです。

たとえば、材料中の糖が不足

材料草の低・高水分

作物ストレスによる菌数不足

詰め込み時の環境温度が極端に高い

または低いなどです。

このような条件の悪い時に速やか且つ有効に働き解決できるものでなくてはなりません。そこで、サイレージ発酵の解決役としてサン-スペシャルが開発されました。

《サン-スペシャルの特徴》

☆サン-スペシャルは、さまざまな増殖適温をもつ数種の乳酸菌が入っています。

幅広い温度範囲で効果を発揮します。(参照2、)

☆サン-スペシャルは、低・高水分の材料であっても乳酸菌の増殖は活発に行われます。マイクロ・カプセル構造が水分を一挙に誘い込む形態となっています。

☆サン-スペシャルは、酵素が繊維・デンプンを乳酸菌の利用しやすい糖に分解・供給します。乳酸生成が極めて早く行われます。(参照3、)

☆サン-スペシャルは、乳酸菌・糖・酵素をマイクロ・カプセル化による一体化が実現しました。①糖分の少ない材料においても乳酸菌の初期増殖が良い。

②乳酸生成を促進します。

③保存性は従来の製品とは比較にならないほど安定しています。

2、サン-スペシャルに含まれる活性乳酸菌と枯草菌の紹介

サイレージ発酵は乳酸菌による単一発酵ではありません。さまざまな菌種がそれぞれの相互作用によって織り成す複合的な発酵です。「サン-スペシャル」はこうした考えに基づいて作られた新世代のサイレージ調整用活性微生物製品なのです。

◎サン-スペシャルに含まれる活性乳酸菌の種類とその役割

| | |
|--|---|
| <p>Bacillus acidilactici バチルス サブチリス: 枯草菌</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ ホモ発酵型乳酸菌と共存関係を持つ細菌です。 ・ 活動には酸素を必要とする好気性菌です。 ・ サイレージ発酵の初期段階でサイロの中に残っている酸素を消費し、ホモ発酵型乳酸菌が利用できる酵素や代謝産物を作り出し、その活動を助けます。 ・ この細菌と組み合わせた場合、ホモ発酵型乳酸菌の増殖速度は<u>25 パーセント増加します。</u> |
| <p>Pediococcus acidilactici ペディオコッカス アシディラクチシ</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ 他の乳酸菌が活動できないような低温条件下でも活発な発酵活動を行える乳酸菌です。 ・ この乳酸菌は発酵活動で<u>乳酸</u>を作り出します。 ・ また、熱も生成するため、ホモ発酵型乳酸菌が活動しやすい条件を作り出します。 |
| <p>Enterococcus faecium エンテロコッカス フェシウム</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ サイレージ発酵の初期段階で活動するホモ発酵型乳酸菌です。 ・ サイレージの<u>pH値が高い環境で活発に活動します。</u> ・ 牧草サイレージでは特に重要な乳酸菌です。 |
| <p>Lactobacillus plantarum ラクトバチルス プランタラム</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ サイレージ発酵の後半を受け持つホモ発酵型乳酸菌です。 ・ <u>pHが 5.5 から 4.0 前後の範囲で活動し、より効率的にサイレージ発酵を仕上げます。</u> |
| <p>Propionibacterium shermanii プロピオニバクテリウム セルマニイ</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・ サイレージのpH値が低下し、乳酸菌の活動が終了した段階で活動を開始し、プロピオン酸を生成します。 ・ 生成されたプロピオン酸はサイロ開封後の酵母やカビの活動を抑制します。(二次発酵の抑制) ・ サイレージの<u>安定性を向上します。</u> ・ 硝酸態窒素の多い材料では発酵期間中に起こる酵母やカビの活動を抑制します。 |

●保証内容（製品 1 グラム中）

活性乳酸菌数: 8×10^{10} cfu cfu…colony forming unit 細菌検査の結果に使用される単位で、培地で培養した菌が作る集団(コロニー)の数を表します。

3、サン-スペシャルに含まれる酵素群とその役割

| | | |
|------------------|----------|---|
| セルラーゼ ヘミセルラーゼ | 繊維分解酵素 | ・ 繊維、デンプンを乳酸菌の増殖に利用できる <u>糖に分解し、供給する。</u> |
| アミラーゼ | デンプン分解酵素 | |

「サン-スペシャル」に組み込まれている酵素群は、麹菌アスペルギルス オリゼーの発酵産物から抽出した繊維分解酵素(ヘミセルラーゼ+セルラーゼ)とデンプン分解酵素(アミラーゼ)です。生菌そのものはサイロ開封後の好氣的安定性を損なう原因となるので、抽出された酵素のみを配しております。

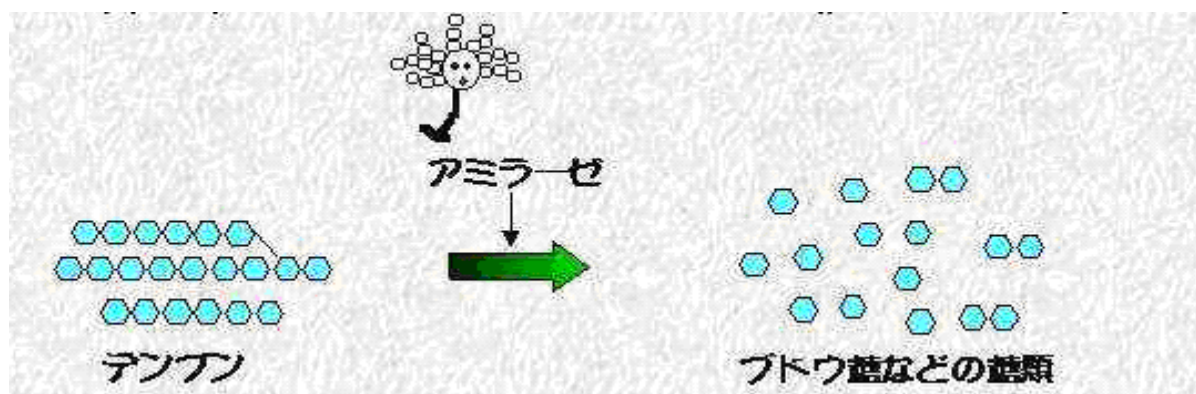
「サン-スペシャル」に組み込まれている酵素群は、pH値 8.0~5.5 の範囲で活性を維持しますが、この範囲を超えた段階で、活性を失います。サイレージ発酵初期段階でのみ効果があるようにサイレージのpH値により敏感な酵素を使用しているためです。過剰な活性範囲を持つ酵素は、サイレージの排汁を増大するとともに家畜によるサイレージの乾物摂取量を損なう恐れがあるためです。

酵素は、高水分条件化で低糖分含量に対して、サイレージ発酵初期段階における乳酸菌の活動のスターター役として機能すれば十分です。ですから、それ以上の活性はマイナスの効果をもたらす危険性が増大するというのが「サン-スペシャル」の基本的な考え方です。

● 保証内容 (製品 1 グラム中)

活性酵素 セルラーゼ:3000 単位

アミラーゼ:6000 単位



まとめ

フィールドテストから「サン-スペシャル」の添加によって、次のことが確認できました。

- ・「サン-スペシャル」の添加によって、サイレージの形式・牧草の草種に関わらず、乾物回収率・タンパク回収率が5~10%向上できます。
- ・「サン-スペシャル」添加によって、サイレージ発酵速度を加速し、乾物摂取量の低下の原因となるアンモニア態窒素の生成を抑制できます。
- ・「サン-スペシャル」の添加によって、牧草サイレージのカロチン(ビタミンA)の分解を抑制できます。

4、サン-スペシャルの使用方法

「サン-スペシャル」は、効果的な製品をリーズナブルな価格でご使用いただくために水溶性粉末製品となっています。もちろん、人体・家畜に有害な物質は入っておりませんので安心してご使用ください。

◎製品形状 顆粒状 250g／袋

◎使用量 1袋(250g)で100tのサイレージの調整が可能です。

◎使用方法 製品1袋を100リットルの水に溶かしてください。

水溶液を材料1トン当たり1リットルの割合でできるだけ均一に添加してください
バンカー・スタックサイロで大量にサイレージ調整を行う場合には、洗浄機ノズルを使用して噴霧も可能です。

◎保管方法 残った場合は、袋に付属のチャックを閉め、密封した上で冷暗所に保管してください。

お問い合わせ先

株式会社 サンピラーズ

〒080-0020

北海道帯広市西10条南11丁目3-6

TEL:0155-21-4701 FAX:0155-21-4310

株式会社 サンピラーズ

追記

同時にスタック・バンカーサイロ用シートも取り扱っておりますのでぜひ、ご利用ください。

商品名: **タフシート**

- ・ 酢酸ビニールの三層構造で環境にやさしく伸縮性に優れている
- ・ 作業性の向上(トラクター用吊金具使用)
- ・ 経済的(サイロの長さにあわせて裁断)
- ・ 密封性の向上(零下50度になってもしなやかです。寒さでシートが硬化しにくく二次発酵の原因である空気の侵入を抑えます。)
- ・ 厚さ0.1、0.15、0.2mm 幅8、9、10mの各三種類で選択できます。長さは30~500mまで自由に選べますので、経済的です。
- ・ 少人数で作業ができますので作業効率が上がります。

サイレージ詰込み後、鳥獣の被害、天候、その他の原因により、カビが生じてしまった場合、カビ毒(マイコトキシン)対策として、マイコトキシンバインダー(カビ毒吸着剤)コンデションエイド200HPCをおすすめします。

商品名: **コンデションエイド 200HPC**

- ・ 多孔質構造のため、マイコトキシン(カビ毒)の吸着に優れています。
- ・ 飼料に均一に混ざります。
- ・ 粉塵が少ないです。