



部では草丈1.5mでの2回刈りで高収量を得ることが可能です。北部の条件の厳しい地域では2回刈りは難しいと思われるので、晩生系で長期栽培でも栄養価の低下し難い「うまかろー」の1回刈り利用が良いでしょう。播種は、十分に気温・地温が上昇する6月が適期です。

スーダングラスと組み合わせる冬草は、南部では積雪の多い地域を除き嗜好性の良いイタリアンライグラスが良いでしょう。品種は、収穫希望時期に合わせて、早生のタチワセかタチマサリ、または中生のタチムシヤカドライアンを用い、5月の上旬～中旬に収穫し、その後耕起してスーダングラスを6月に播種します。

寒冷・積雪地帯では、耐寒性・耐雪性の強いライムギが適します。品種は、やや晩生で多収な「春香」が良いでしょう。

なお、ライムギは、出穂すると急に嗜好性が低下することが多いので、出穂始めから出穂期前に収穫するようにし、刈り遅れに注意して下さい。

### 3. ハーベスター・ロールペール併用型での栽培体系

トウモロコシ等の長大作物用のハーベスターとロールペーラーの両方を利用できる場合は、冬作を上手に利用することによって多収体系が構築できます。

#### ①トウモロコシライムギ体系

嗜好性や産乳性に優れ、サイレージ適性の高いトウモロコシは、自給飼料の中でも中心に位置付けられるものです。また、吸肥力が強く、糞尿を有効利用できるという点からもトウモロコシは欠かせません。

東南北部の標高の高い地域や北部でも温暖で比較的条件の良い地域では、トウモロコシの後にライムギを作付けすることで、年間で多収を狙うことができます。この場合ライムギの播種は、遅くとも10月上～中旬までに終わらせる必要があります。トウモロコシの品種は、東北北部や高冷地では「ニューデント100日」「同105日」「スノーデント110」など早生品種の中から、それぞれの地域で9月末までに収穫可能な品種を選定して下さい。ライムギの播種までに時間的余裕がない場合は、トウモロコシ収穫後、ハロー等で地表を浅くかきならす程度の不耕起とし、手早く播種、覆土、鎮圧を済ませましょう。ライムギは、北部では極早生の「春一番」を選定し、収穫後なるべく早くトウモロコシを播くようにします。

南部では、トウモロコシはRM118～125クラスの中から5月下旬播きで10月上旬頃までに収穫できる品種を選んで下さい。高冷地では安全をみると「スノーデント118」などが無難でしょう。ライムギの品種は、「春

一番」も良いですが、条件の良いところではより多収な「春香」も適します。5月上旬の出穂初期～出穂期に収穫しなるべく早くトウモロコシを播いて下さい。ライムギは10月下旬までに播種すれば良いでしょう。

#### ②トウモロコシイタリアン体系

宮城県や福島県の積雪の少ない地域では、イタリアンライグラスとの組合せも可能です。イタリアンはライムギよりも嗜好性が良好で乾きやすく予乾も早いので、条件の合う地域ではお勧めです。

トウモロコシは、「スノーデント118」や「スノーデント125」などRM120～125クラスを選択し、イタリアンは、早生の「タチワセ」や「タチマサリ」が1回刈りで収量性も高く適します。

#### ③ソルゴーを利用した体系…獣害対策としても

熊などの獣害がひどく、トウモロコシの作付ができない地域ではソルゴーの利用を検討して下さい。ソルゴーは、トウモロコシよりも高い温度を必要としますので、東北地方での利用は比較的温暖な地域に限られますが、条件が合えばトウモロコシと同等以上の乾物収量を得ることができます。

冬作はトウモロコシと同様にライムギかイタリアンを組合せますが、ソルゴーの播種適期はトウモロコシよりも遅くなるので、冬作の品種はやや晩生系の品種と組み合わせることができます。

ソルゴーにはいろいろなタイプの品種がありますが、サイレージ利用には糖分が高く嗜好性の良い「高糖分ソルゴー」が良いでしょう。6月上旬の播種で9月下旬～10月に収穫します。なお、ソルゴーは開花期～糊熟期が収穫適期ですが、トウモロコシに比べ収穫時の水分が高いので、品質の良いサイレージ作りのために水分調整や排汁の処理に注意し、アクレモ等の添加剤の利用も考慮して下さい。

### 4. 終わりに

前述したように、飼料作物を上手に取り入れ栽培することにより、自給飼料生産量を増やすとともに、糞尿の有効利用にも役立てることができますが、糞尿の過剰投入にならないように十分注意する必要があります。過剰な糞尿は、収穫物に有害な硝酸態窒素を蓄積したり、カリ過剰による疾病の原因となることもあります。また、周辺環境への悪影響も心配です。

利用に際しては、指導機関への相談や、できれば定期的な土壌診断なども行ない、健全な土作りと愛牛への安全・安心な自給飼料の給与を心がけましょう。

(千研 近藤)

# グラスサイレージに アクレモはいかがですか？

## はじめに

春の足音が聞こえる季節となり、サイレージ調製の時期も近づいてまいりました。弊社で販売している酵素入りサイレージ用乳酸菌「スノーラクトLアクレモ」は発売より7年目を向かえ、全国各地でご好評いただいております。今回はグラスサイレージに対するアクレモの効果をご紹介します。

### 1. 牧草細切サイレージに対する効果

弊社の酵素入りサイレージ用乳酸菌スノーラクトLアクレモは、酵素によって牧草の繊維の一部を分解して

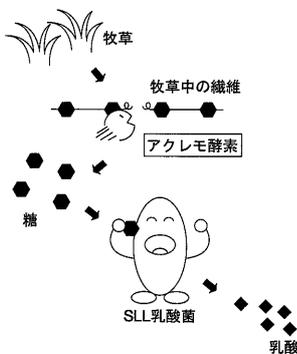


図1 サイレージにおける繊維分解酵素と乳酸菌の役割

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。牧草専用開発した酵素とサイレージ用に選抜した乳酸菌の組み合わせで安定した発酵品質改善効果が期待できます。

弊社では、北海道内を中心に現場で調製されたサイレージの分析サービスを実施しております。その発酵品質データ(全192点)を集計すると、アクレモを添加している方が乳酸含量が0.5%程度多く、酪酸含量は0.2%程度少ない傾向にあり、乳酸発酵促進型の添加剤として効果が十分に出ておりました(図2)。また、VBN比(アンモニア態窒素/全窒素)も5%程度低く、サイレージの発酵品質を点数化したVスコア(100点満点、80点以上で優レベル)でもアクレモ添加サイレージは平均80点弱で、無添加よりも10点前後高い傾向にありました(図3)。無添加では極端に発酵品質が悪いものも多く、発酵品質のバラツキが大きい傾向にありましたが、アクレモを添加しているサイレージはバラツキも小さく、良質なものが安定して調製されている傾向でした。

### 2. ラップサイレージに対する効果

ロールラップサイレージは、水分50%以上になると極端に発酵品質が悪くなる傾向にあります。弊社の乳酸菌は、水分35%以上のラップサイレージであれば発酵品質を大幅に改善することが分かっております(図4)。

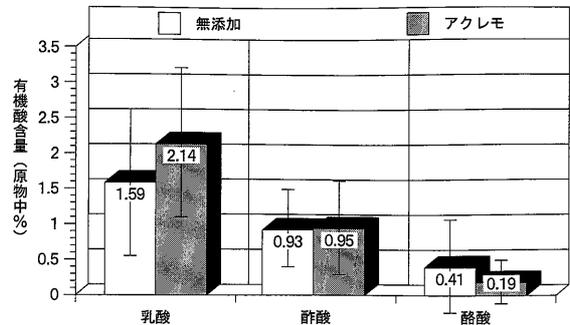


図2 現場牧草細切サイレージの有機酸組成

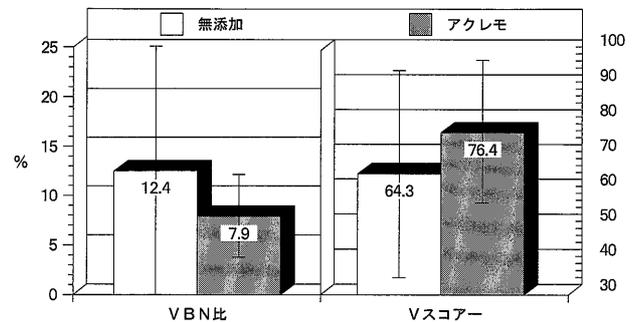


図3 現場牧草細切サイレージの発酵品質

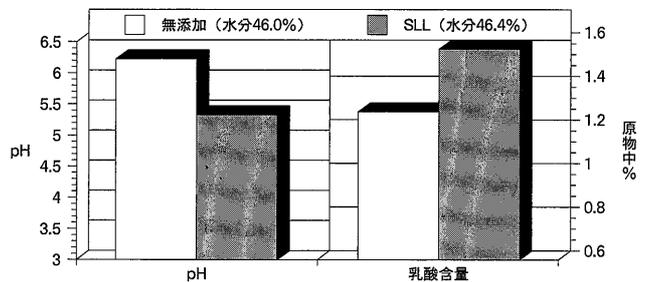


図4 オーチャードグラスラップサイレージのpH及び乳酸含量

また、ラップサイレージにアクレモを使用いただき、以下のような高い評価をいただいている場面もございます。

- カビの発生が少なくなった
- 嗜好性が抜群(残飼がほとんどない)
- ↓
- 疾病減少(獣医を頼むことが少なくなった)
- 乳量大幅増加
- 繁殖成績順調

サイレージは牛にとって重要な飼料です。サイレージの状態とその年の経営が大きく左右される可能性があります。今年のグラスサイレージにアクレモはいかがですか？ (技研 北村)

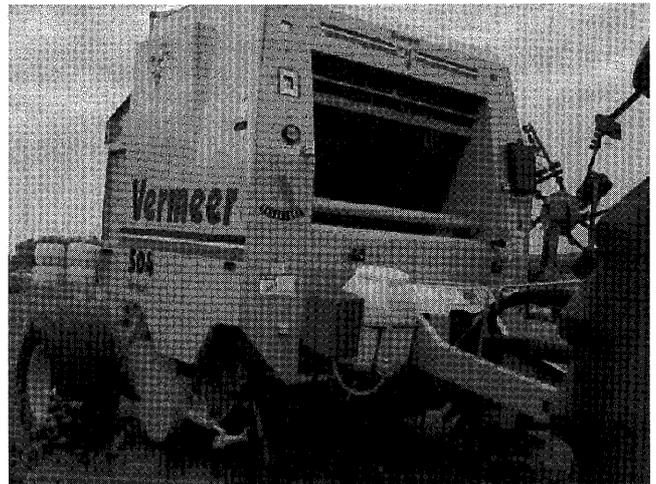
# 「アクレモスプレー」の使用と事例

## 1. はじめに

昨年、天候不順な年になってしまい、春は早魃で一番草は比較的良質なものが取れましたが、収量が少なく、二番草から三番草の収穫期には低温で雨続きとなって、収穫もままならない状況になり、良質な粗飼料を取ることが極めて難しい年となってしまいました。今年では天候に恵まれることを期待しますが、天候不順になることも想定してそのような場合の対応を考えておくことが必要と思います。このようなときに「アクレモスプレー」を添加することによって軽減することができます。また、天候が良いときでも発酵品質の良い嗜好性の高いロールサイレージを作ることが可能です。今年では是非「アクレモスプレー」を利用して良質なロールサイレージを作って生産性の向上を目指してください。

## 2. 「アクレモスプレー」の使用方法

弊社では「アクレモスプレー」を使用するための専用添加機を用意しています。手で添加することはほとんど不可能なため、ロールサイレージに添加するときはこの添加機を使用します。この添加機は「アクレモスプレー」を溶かして入れる容器をポンプでくみ上げ、噴霧状にかけることのできる仕組みになっています。設置に当たってはタンクをロールベラーの作業や機械の邪魔にならないところに固定します。噴霧状にかけるためのノズルはロールベラーの牧草を巻き込むところに均等にかかるような場所に取り付けます。電源はトラクターのバッテリーを利用してくみ上げるためのポンプを動かします。電源のスイッチはトラクターの運転席に持ってくることで、手元でON、OFFならびに噴霧する量を調整することができます。牧草をロールベラーに巻き込むときにONにして巻き込み終わるとOFFにできるので、無駄なく使用できます。また、機械によって能力の違いに対応して噴霧する量を調整することができます。タンクの容量は20ℓになっていて、「アクレモスプレー」1袋(350g)を10ℓの水に溶かして、原料草10t分になります。したがって、20ℓでは「アクレモスプレー」2袋を溶かして原料草20t分となります。なお、使用に当たっては当日



使用する分だけを溶かすようにしてください。

## 3. 使用した事例

今回、岩手県において「アクレモスプレー」を使用していただいた方の声を聞かしていただきましたが、特に二番草は天気が悪く乾燥させることができず、非常に水分の高い状態でロールせざるを得ませんでした。このようなときはえてしてベタつき、食いつきの悪いロールサイレージが出来上がるものですが、「アクレモスプレー」を使用したものは例外とサラツとして香りも良く、嗜好性の良いものができたそうです。「アクレモスプレー」をかけていないとたぶんこのようにはならず嗜好性が悪く、食べ残すようなものになっていたと話しておりました。そうでなかったら、乾牧草でも購入してやらなければなかったと話しておりました。

このように「アクレモスプレー」は発酵品質を向上させ、嗜好性の良いものを作ることができます。

是非皆さんも今年は「アクレモスプレー」を使用して嗜好性の良いロールサイレージを作ってみてください。

なお、「アクレモスプレー」及び添加機は最寄の営業所までお問い合わせください。

(北上営業所 阿部)

# 飼料用トウモロコシ栽培時の鳥害対策

飼料用トウモロコシを播種する際、気をつけなければならない点に、カラス・ハト・キジによる種子の食害や発芽種子の引抜等のいたづらによって被害を受け、株数が減ることによる減収が上げられます。

鳥害を避けるための方法としては、

- ①飼料用トウモロコシの播種後、目玉風船を畑の数箇所に設置する。
- ②飼料用トウモロコシの播種後、畑一面に釣り糸を張り巡らす。
- ③種子に忌避剤を使用する。

等々色々試されていることと思います。

鳥害を避けるためには、播種後2～3週間程度(飼料用トウモロコシが発芽して本葉2～3枚頃)は効果が持続する方法が望まれます。

- ①の目玉風船は、設置当初は効果がありますが、やがて慣れてくるため、徐々に効果は薄れてきます。
- ②の釣り糸は、設置に時間がかかり、また、飼料用トウモロコシが成長してきてからの除去に時間がかかります。
- ③の忌避剤は、薬剤自体の単価が比較的安く、また、効果が長期間持続する利点があります。

弊社では、飼料用トウモロコシの鳥害防止忌避剤として「キヒゲンR-2フロアブル」をお勧めしています。

## 「キヒゲンR-2フロアブル」とは?

従来の「キヒゲン」はキヒゲン水和剤の粉末と赤色識別剤の詰合せとなっています。そのため、2度の種子粉衣処理に手間がかかり、特にキヒゲン水和剤の取出し時および粉衣には、粉立ちによる眼・鼻等への刺激が強く、かつ種子粉衣ムラを生じることがありました。

「キヒゲンR-2フロアブル」は、「キヒゲン」より作業性が容易になり、きれいに種子コーティングできるよう改善されています。

## 「キヒゲンR-2フロアブル」の特長

飼料用トウモロコシ等の発芽種子では、カラス等が引抜等のいたづらをするときに、地中の種子が赤いため驚いていたづらをしなくなる鳥害忌避剤として使えます。

## 「キヒゲンR-2フロアブル」の使い方

- 1. 種子を5～10kgポリ袋に入れた後、「キヒゲンR-2フロアブル」を種子重量の2%相当入れて袋を上下左右に良く振る方法があります。
  - 2. ポリ容器・桶等に種子を入れて、長めのゴム手袋をした手または棒で種子を混ぜながら、「キヒゲンR-2フロアブル」を徐々に加えてかき混ぜる方法があります。
- 1および2の方法にて種子塗抹した種子は、ムシロやビニールシート等の敷物に広げて風乾後播種します。

## 「キヒゲンR-2フロアブル」の商品規格

- 50mℓ詰 (1箱60袋入) 1袋で種子2.5kg分
- 200mℓ詰 (1箱30袋入) 1袋で種子10kg分
- 1ℓ詰 (1箱12袋入) 1袋で種子50kg分

## 「キヒゲンR-2フロアブル」使用上の注意

粘度が高いため、袋を良く振ってから取り出し、薬液が種子に均一に付着させることが効果を発揮させるために大切です。  
また、薬害の危険性がありますので、使用量は種子重量の2%塗抹を厳守して下さい。

## 「キヒゲンR-2フロアブル」の保管

保管は直射日光を避け、子供の手が届かない、なるべく低温な場所に密封してお願いします。  
寒冷地域では、マイナス10℃以上の場所に保管して下さい。凍結したと思われる場合には、使う時に袋を振ったり、揉んで均一にして使用して下さい。

## 「キヒゲンR-2フロアブル」の鳥害忌避効果

試験場所：青森県畜産試験場  
 播種月日：平成11年5月10日  
 調査月日：平成11年6月23日  
 残存株率 無処理 0.1%  
 処理区 86.9%

発芽期における飼料用トウモロコシの残存株率は、無処理区はほぼ全種子が食害を受けたが、処理区では高い残存株率を示した。さらに発芽後の鳥害も見られなかった。また、薬剤処理による発芽障害や初期生育の遅延等の薬害は認められなかった。

(米澤化学株式会社技術資料より抜粋作成) (東京本部園芸課)

高水分の原材料や高温時期でも安心のサイレージ作り



# アクレモ

時代到来!!

糖生成力が従来酵素の1.6倍以上(当社比)

調整材料と添加作業にあわせて選べる4タイプ

**スノーラクト-L  
パウダー**

5kg=10t分 20kg=40t分

- 雪印だけのL型乳酸菌ラムノース種
- 比重を重くし、飛散を防止したので添加機にもスムーズに対応。
- 材料草1tに500gをそのまま混合。

**スノーラクト-L  
スプレー**

1袋(50g)=10t分

- 雪印だけのL型乳酸菌ラムノース種
- ロールペールサイレージ等へ均一添加向け。
- 材料草10tに50g袋を10ℓの水に溶かしてスプレーする。

粉剤添加機

水和剤添加機

**スノーラクト-L  
アクレモパウダー**

5kg=10t分 20kg=40t分

- ラムノース種乳酸菌に新酵素「アクレモ」を配合したパウダータイプ。
- 比重を重くし、従来製品より風による飛散がしにくくなり、添加作業が楽に。
- 材料草1tに500gをそのまま混合。

**スノーラクト-L  
アクレモスプレー**

1袋(350g)=10t分

- ラムノース種乳酸菌に新酵素「アクレモ」を配合したスプレータイプ。
- パワーアップとともに新酵素の採用で重量が従来製品の3割減となり、大量の溶解作業も楽に。
- 材料草10tに350g1袋を10ℓの水に溶かしてスプレーする。



サイレージ二次発酵抑制資材

## サイロ見張番MO

### 使用方法

- 本製品は、サイロ開封後のサイレージ取り出し面に使用します。
- 本製品を使用直前にアルミ袋から取り出し、サイレージと混ざらないように、見張番専用シート(別売)のポケットに入れて使用して下さい。
- サイレージ取り出し作業時は、シートを剥ぎ、作業が終わったら再度被せて下さい。
- 使用量はサイレージ取り出し面1㎡あたり2個が基準です。見張番専用シートには、使用量に合わせてポケットを付けてあります。
- 効果の持続期間は、アルミ袋開封後、約2ヶ月間です(温度や使用状態により有効期間が異なる場合があります。)使用期間が2ヶ月を越えたら、ポケットに入れてある分包を入れ替えて下さい。

### 見張番専用シート

見張番には別売の専用シートを用意しております。以下の規格の中から、サイロの間口に合うサイズをお選び下さい。(納期にはお時間を頂く場合がございます。)

円形	直径	ポケット	角形	m	ポケット
	3 m	14個		3.6×3.6	28個
	4 m	23個		3.6×5.4	42個
	5 m	38個		4.5×5.4	54個
	6 m	59個		5.4×5.4	66個
	7 m	78個		5.4×7.2	84個
				7.2×7.2	112個