

優良品種と除草剤を上手に使って、良質 トウモロコシサイレージを!! (府県) ＝スノーデントシリーズ新品種のご紹介＝

はじめに

新年あけましておめでとうございます。

昨年は勢力の強い台風の当たり年でしたが、皆様の飼料用トウモロコシの生育はいかがだったでしょうか？ 昨年の飼料用F1トウモロコシの生育を当社の試験圃の状況から振り返ると、西日本地域の早播栽培では、7月上旬の台風8号の上陸、遅播き・二期作栽培では10月上旬の台風18号の接近、19号の上陸により倒伏の被害が確認されています。関東から東北地域では、西日本地域ほど倒伏被害は大きくなかったものの、お盆以降の気温が例年よりも低めに推移したため、特に関東北部～東北地域において、すす紋病の発生が確認されました。

さて、府県での自給飼料増産には“優良な品種を選定してトウモロコシを上手に作る”ことが第一です。弊社では今春より、耐病・耐倒伏性に優れたスノーデント118シルマ、雌穂が極多収なスノーデント118S (SH3786)、乾物多収のスノーデント125T (SH2821)、遅播・二期作用にスノーデント夏皇を新発売しますので、今回、従来の販売品種と合わせてご紹介いたします。

また、近年防除が困難な強害雑草が各地で蔓延し自給飼料増産の障害となっており、良質な自給飼料を増産するうえで、適切な雑草防除が優良品種の選定以上に重要になることがあります。そこで、今回は昨年からの販売が開始され、オオブタクサ、イチジ、イヌホウズキ、チョウセンアサガオ等の難防除雑草に効果が高く、現場で好評の新除草剤：アルファード液剤の上手な使い方を他剤との使い分けなどを交えて解説致します。

1. 府県向けスノーデントシリーズ新品種のご紹介

1) スノーデント118シルマ (SM1023) 茎葉の病気、倒伏リスクの高い地域向け、耐ストレス性品種!!

病害に侵されたトウモロコシは、サイレージの品質だけでなく、嗜好性や栄養価も低下させます。スノーデント118シルマは、弊社千葉研究農場と宮崎研究農場で、耐病性・耐倒伏性の改善を目標に選抜育成した新品種です(写真1)。茎葉の病害に強く、サイレージの品質や嗜好性・栄養価の低下の無い、良質な自給飼料の生産を実現するために開発されました。シルマは温暖な地域で蔓延するごま葉枯病だけでなく、冷涼地において多発するすす紋病にも十分な耐性を備えています(写真2、3)ので、連作によりごま葉枯病、すす紋病など茎葉の病害にお悩みの地域に最適です。また、耐倒伏性も強く、強風による倒伏にお困りの地域にもお勧めしたい品種です。また、ソルガムとの混播栽培にも相性が良く適します。最適栽植本数は7,000本/10aを基準としますが、弊社の研究農場では、耐倒伏性に強い特性を利用して、9,000本/10a程度までの密植栽培により増収できることが確認されています。



写真1 スノーデント118 シルマ



写真2 シルマのすす紋病耐性



写真3 他社品種



写真4 スノーデント118S

2) スノーデント118S (SH3786) 東北・関東地区限定販売 高TDNサイレージ向け、子実型トウモロコシ!!

トウモロコシと言えばやはり大きな雌穂が魅力です。スノーデント118Sは高TDNサイレージ向けの子実型、早中生品種として開発した品種です(写真4)。弊社的那須試験地の成績を表1上段に示しましたが、総体乾物収量では2トと他品種と大差はありませんが、雌穂重では他品種の約1割高く、同じ重さでも栄養価が高いサイレージを得ることが出来ます。スノーデント115 (SH4681) と合わせて、子実型トウモロコシとしてご利用下さい。栽植本数をやや少なめの6,500本/10aまでとし、1本ずつ、実を大きく確実に育てる事がこの品種の能力を発揮させるポイントです。

3) スノーデント125T (SH2821) 東北・関東地区限定販売 総体乾物収量多収、中生品種!!

スノーデント125Tは、とにかく乾物収量(ガサ)!!という、トウモロコシに多収性を追求するRM125クラスの品種として開発されました(写真5)。乾物総収量、雌穂収量共に1割程度収量性をアップした多収品種です(表1下段)。耐病性(ごま葉枯病、



写真5 スノーデント125T

すす紋病)にも勿論強く、健全で栄養価の高い茎葉を確保することができます。最適栽植本数は6,500～7,000本/10aです。

4) スノーデント^{ナツオウ}夏皇 (SH2933) 西日本地区限定販売 耐倒伏性抜群!ボリューム感のある草姿で多収を実現!

夏皇は、二期作で問題になる南方さび病、ワラビー萎縮症対策のために開発されました。西日本地域におけるイタリアン後の遅播きから二期作の後作までを広くカバーする多収性品種です(写真6)。スノーデント夏皇の収量性を表2に示しました。他品種に比べ、遅播き栽培では総重で約10%、雌穂で約20%と極多収です。また、二期作栽培においても、他品種に比べ5%程度の多収性を示しています。また、九州地域で発生し被害が大きいワラビー萎縮症に耐性があることが確認されましたので、発生地域にもお勧めできる品種です。耐倒伏性についても従来の品種以上に強いので、安心してご利用下さい。栽植本数は6,500本/10aが基準です。なお、ワンホープ乳剤には感受性が高く使用できません。生育期の除草剤処理にはアルファード液剤をお使い下さい。

表1 スノーデント118S、125Tの収量性 (2013年那須展示圃)

No.	品種・系統名	乾物収量 (kg/10a)						総体 乾物率 %
		総体	% ¹⁾	茎葉	% ¹⁾	雌穂	% ¹⁾	
	RM120クラス							
1	他品種	2,406	101	1,211	117	1,195	89	34.7
2	●スノーデント118S	2,375	100	1,038	100	1,337	100	33.8
	RM125クラス							
1	他品種	2,162	96	1,023	100	1,139	92	25.7
2	●スノーデント125T	2,263	100	1,026	100	1,236	100	25.4

1) ●を100とした場合の対比%



写真6 スノーデント夏皇

2. その他の優良品種

1) ニューデント105日 (LG2533) スノーデント108 (LG3490)、スノーデント110 (LG3520)

これらの品種は早生・多収で、すす紋病抵抗性で選ばれ、東北地方を主体に長年に渡り安定多収品種として好評いただいている実績のある品種群です。今後も雌穂が大きく、耐病・多収・耐倒伏性に優れたニューデント105日、スノーデント108、茎葉豊富で乾物多収のスノーデント110をご愛用ください。

2) スノーデント115ポラリス (SM8446) 耐倒伏性抜群!

ポラリスは耐倒伏性が抜群の早生品種で、台風の洗礼を受けても、倒伏の発生が最も少ない乾物多収品種です。栽植本数も7,000～7,500本/10aと密植多収が狙える品種です。このクラスで子実多収の高カロリーサイレージを希望される方にはスノーデント115 (SH4681) が好評です。

3) スノーデント122レオ (SM8490) すず紋病、ごま葉枯病に強い、ビッグな茎葉多収型品種!

スノーデント122レオは、昨年各地で好評をいただいた、茎葉ボリュームに優れる乾物多収品種です。また、耐病性も強く、ごま葉枯病や、すす紋病などの葉病害に強い耐性を持っています。その大柄の草姿からもわかるように、茎葉の多収性が際立っていますので(表3)、特に茎葉のガサをお求めの方に強くお勧めできる品種です。また、これまで利用された方から、サイレージの嗜好性が良く、喰い残しが少ないとの評価もいただいています。最適栽植本数は6,000～6,500本/10aです。

4) スノーデント125わかば (SH3815) 耐倒伏性・耐病性・多収性と3拍子揃った優良品種!

「RM125クラスはやはり乾物収量が欲しい!」

表2 スノーデント皇夏の多収性 (2013年 宮崎研究農場)

No.	品種・系統名	乾物収量 (kg/10a)						総体 乾物率 %
		総体	% ¹⁾	茎葉	% ¹⁾	雌穂	% ¹⁾	
	遅播栽培							
1	他品種	1,720	89	1,200	95	520	78	31.4
2	●スノーデント夏皇	1,922	100	1,260	100	663	100	34.0
	二期作栽培							
1	他品種	1,725	95	1,029	93	695	98	26.5
2	●スノーデント夏皇	1,809	100	1,101	100	708	100	26.3

1) ●を100とした場合の対比%

と言われる方に最適の品種です。発売以来、皆様からのご好評をいただき、本年、販売10年目のロングセラー品種となりました。茎が太く、大柄な草姿で乾物多収、耐病性はごま葉枯病、すす紋病、南方さび病に優れ、根張りがしっかりしているので、倒伏にも強いです。最適栽植本数は6,000本/10aです。

5) スノーデント王夏 (SH9904)、夏空W (SH5937)

このクラスは早播～遅播・二期作と播種期が広く使い易い王夏とワラビー萎凋症耐性を持つ夏空Wが好評です。本年、この2品種に前項でご紹介した夏皇が加わり、ラインナップが強化されました。

3. 茎葉処理除草剤の上手な使い方

トウモロコシがこれだけ広く普及した理由のひとつとして、安全で効果の高い除草剤の発展を挙げることが出来ます。昔はラッソー、ロロックス、ゲザプリウムなどの組合せが主で、処理時期や殺草できる雑草の種類も限られていました。その後、茎葉処理で除草効果の高いワンホープ乳剤の登場により、イネ科雑草や外来の強害雑草の防除が可能になりました。更に、昨年からはトウモロコシ畑の雑草を管理する強い味方として、アルファード液剤が販売開始され、選択肢が増え充実しました。

1) アルファード液剤のご紹介

アルファード液剤はトプラメゾンを主成分にした飼料用トウモロコシ専用の茎葉処理剤で、表4のように一年生のイネ科雑草および広葉の外来雑草(イチビ、イヌホウズキ、オナモミ、オオブタクサ等)に高い効果を示します。また、トウモロコシに薬害が生じにくく、品種を選ばず使用できることも優れた特長です。

表3 スノーデント122レオの収量成績 (2011)

No.	品種・系統名	乾物収量						総体
		総体	比	茎葉	比	雌穂	比	乾物率
		kg/10a	%	kg/10a	%	kg/10a	%	%
	宮崎研究農場							
1	スノーデント122レオ	1,705	100	1,055	100	650	100	26.3
2	他品種 (RM120クラス)	1,496	88	708	67	788	121	28.0
	群馬試験地							
1	スノーデント122レオ	2,037	100	1,355	100	682	100	24.7
2	他品種 (RM120クラス)	2,009	99	1,209	89	800	117	22.5



写真7-2 アルファード液剤処理

2) アルファード液剤とワンホープ乳剤の使い分け

どちらも茎葉処理型の除草剤として利用する、殺草幅が広く除草効果の高い除草剤です(写真7)。しかし、どちらの除草剤も、それぞれ得手不得手があります。両剤の長所と短所を理解し、正しく使い分けることで、トウモロコシ畑の雑草を効率的、かつ効果的に防除することが出来ます。

・アルファード液剤(写真8-1:白化して枯死する)

＜長所＞一年生のイネ科、および広葉雑草に効果がある。近年、被害が拡大しているオオブタクサの防除にも効果が高い。現在市販されている飼料用トウモロコシ品種に感受性を示すものが無く、薬害はほとんど認められないので、広範囲に利用できる。

＜短所＞カヤツリグサ等の一年性、および宿根性の多年生雑草に対する効果は低い。また株化したイタリアンライグラスに対する効果が薄いので、特に不耕起栽培等で利用する場合には注意する。

・ワンホープ乳剤(写真8-2 赤紫色に変色して枯死する)

＜長所＞一年生、多年生を問わず、イネ科、および広葉雑草に効果がある。特に、暖地を中心に問題になっているジョンソングラスの処



写真7-1 除草剤の散布無



写真7-3 ワンホープ乳剤処理

理には有効。土壌処理用除草剤ほどではないが、土壌処理効果がある(注:散布後の気象、土壌条件により差があります)。

＜短所＞トウモロコシの品種により、ワンホープ散布後に薬害を呈する場合があります、感受性の品種には利用出来ない。シロザ、アカザ等の広葉雑草に効果が低く、別途ゲザプリウムなど有効な除草剤が必要な場合がある。

昨年、両剤について多くのお問い合わせをいただきました。その中から、代表的なものについて、具体的な解答例として、以下にご紹介いたします。

Q. イネ科一年生雑草、広葉一年生雑草のどちらも繁茂しているのだけど？

A. アルファード液剤、ワンホープ乳剤のどちらも効果的です。

Q. イネ科一年生雑草が目立って生えているのだけど？

A. アルファード液剤、ワンホープ乳剤のどちらも効果的ですが、アルファード液剤を利用する場合には、濃い目に散布する必要があります。濃度は、150ml/100ℓ(薬量/水)が適当です。

Q. 広葉一年生雑草が目立って生えているのだけど？

A. アルファード液剤、ワンホープ乳剤のどちらも効果的ですが、ワンホープ乳剤を利用する



写真8-1 アルファード液剤の枯れ方

場合には濃い目に散布する必要があります。
濃度は、150ml/100ℓ (薬量/水)が適当です。

- Q. ジョンソングラス等の多年性雑草が増えて困っている。
A. ワンホープ乳剤が効果的です。
- Q. オオブタクサが年々増えて困っている。
A. アルファード液剤が効果的です。
- Q. カヤツリグサ（ハマスゲ、キハマスゲ等）を退治するにはどうしたらいいの？
A. アルファード液剤、ワンホープ乳剤、どちらも効果が薄いため、根絶する場合はシャドー水和剤が有効です。ワンホープ乳剤を利用した場合、宿根性のカヤツリグサ等の茎葉部には効果がありますが、根部まで薬剤が達せず根絶はできません。
- Q. 雨が降りそうですけど、除草剤をまいても大丈夫？
A. アルファード液剤、ワンホープ液剤ともに、薬剤のかかった部分（茎葉）から吸収されて効果を示す吸収移行型の除草剤ですので、散布直後の降雨により効果が低下します。少なくとも散布後6時間以上降雨が無いことなど、天候に注意して散布する事が必要です。
- Q. いつ散布したら良いの？
A. 両剤ともに、トウモロコシの生育が3～5葉期に達している時期の散布が効果的です。アルファード液剤については、最近6～7葉期まで適用が拡大されました。但し、両剤ともに、収穫45日前までの使用が義務づけられていますのでお気を付け下さい。

繁茂した雑草は、トウモロコシの生育と競合して、トウモロコシの収量を低下させます。また、雑草の繁茂した畑のトウモロコシは茎が細く長く生長し、倒伏しやすくなるだけでなく、病害虫の温床にもなります。茎葉除草剤については、十分に検討した上で散布する事が必要です。

本稿では、アルファード液剤とワンホープ乳剤の



写真8-2 ワンホープの枯れ方

使い分けを中心にご説明させていただきました。飼料用トウモロコシ用の茎葉処理除草剤としては、この2剤以外にも、シャドー水和剤、ベルベカット乳剤、バサグラン液剤の3種類の茎葉処理剤が登録されています。本稿でご紹介させていただいたアルファード液剤、ワンホープ乳剤を含め、これらの5種類の茎葉処理剤を効果的、効率的にご利用下さい。また、飼料用トウモロコシの茎葉処理用除草剤についての適用範囲や使用量などについては、各農薬メーカーのホームページ等でご確認ください。

まとめ

自給飼料生産によるコスト低減は必須課題であり、それはトウモロコシにかかっているといっても過言ではありません。本稿でご紹介しましたスノーデントシリーズの新品種を、皆様の飼料用トウモロコシの安定栽培のために、お役立ていただければ幸いです。

また、スノーデントシリーズの品種選定に迷われたときや各種牧草・飼料作物品種の地域にあった栽培体系等については、皆様のお近くの営業所、研究農場にお気軽にお問い合わせ下さい。

表4 アルファード液剤の殺草スペクトラム

雑草の科名	雑草名
イネ科	メヒシバ、エノコログサ類、イヌビエ、シャッターケーン、オオクサキビ、オビシバ
アオイ科	イチビ
アカザ科	シロザ
アブラナ科	スカシタゴボウ、ナズナ
キク科	オオオナモミ、オオブタクサ、タカサブロウ、ハキダメギク、ハルジオン、ブタクサ
ザクロソウ科	ザクロソウ
シソ科	ホトケノザ
スベリヒユ科	スベリヒユ
タデ科	イヌタデ、サナエタデ、タニソバ
ナス科	イヌホオズキ、オオイヌホオズキ、チョウセンアサガオ、ヒロハフウリンホオズキ
ナデシコ科	オオツメクサ、ノハラツメクサ、ノミノフスマ、ハコベ
ヒユ科	アオイユ、ハリヒユ、ホソアオゲイトウ