

府県向けサイレージ用F1トウモロコシ スノーデントシリーズ品種のご紹介

1. はじめに

新年あけましておめでとうございます。

昨年西日本地域の飼料用トウモロコシの生育は順調でしたが、二期作一作目の収穫期の天候不順で適期にサイレージ調製出来なかった方も多かったようです。関東地域では平年並みであったものの、東北地域では冷涼な夏だったため、例年よりも減収傾向でした。また、北海道では異常とも言える冷涼年となり、健全な生育が認められませんでした。ここ数年、甚大な台風被害こそありませんが、予測しきれない天候の変化が各所で認められています。地球温暖化などの環境変化が原因とも言われておりますが、今後、府県だけでなく、北海道を含めた日本全域において、どのような気候に変化していくのか？予測するのは困難です。このような状況の中で、飼料用トウモロコシの安定生産をするためには、気象以外のリスクを出来る限り減らすことが最も重要と考えられ、多少の気象変化に負けない健全なトウモロコシの栽培と管理をもう一度見直す必要があるのではないのでしょうか。

2. 栽培管理の重要性

近年、様々な理由から自給飼料増産が訴え続けられています。とは言え、飼料作物の栽培には少なからず手間隙がぬぐえませんが、気遣い・労力を含めて、必ずしも楽な仕事でないのが実情です。また、当り前のことですが、飼料作物は工業製品ではないので、その年の天候に多少なりとも左右されます。さらに、種代、肥料代、トラクターの燃料代、除草剤代等々のコストがかかるだけでなく、これらの品種、肥料、除草剤の利用方法を一つ間違えた場合に、即減収という可能性も否めません。安定したトウモロコシ栽培のコツは、基本を忠実に守り、多少の悪天候に負けない健全なトウモロコシを育てることに尽きます。そこで、これらの管理技術・利用方法を見直すことによって、気候変動や、病虫害、倒伏などの減収のリスクを減らし、トウモロコシの安定栽培を実現していただきたいと思っております。

(1) 施肥管理

以前のように、安価な化成肥料を多肥する時代は

終わり、高価な化成肥料を必要最低限施用する時代です。そのためには、堆きゅう肥の投入量、土壌診断結果を考慮し、高価な化成肥料の減肥から生産コストを落とすことが重要になります。また、堆肥処理の問題から、堆きゅう肥の多投する畑も多いようですが、この場合は特に、土壌養分過剰等を土壌診断でしっかりと把握しておくことが必要です。さらに、堆きゅう肥投入後はプラウ、ローターリー耕起をしっかりと行いましょう。特に腐熟していない糞尿の投入直後の播種はトウモロコシの発芽障害の原因になりますので避けましょう。

(2) 品種を選ぶ

飼料用トウモロコシを高品質の自給飼料として安定して生産するためには、各地域において、適正な熟期の品種を適正な時期に播種することが最も需要になります。例えば、トウモロコシの播種から収穫までの生育期間は有効積算温度で決定しますので、RM110クラスの品種がやっと収穫できる冷涼な地域にRM115以上の品種を栽培しても、登熟が進まず重要な乾物量が確保できないばかりか、出来上がりのサイレージの品質も悪くなります。また、逆もしかりで、遅播きや二期作の後作などの時期に早生品種を播種すると高温のため短稈出穂したり、病気により全く収量が伸びません。品種の選定はゆっくりと時間をかけて検討し、地域や播種時期にあったものを選ぶことが重要です。

(3) 適正な栽植密度を守って播種

栽植密度はどのような作物でも研究されています。飼料用トウモロコシの場合、6,500~8,500本/10aの範囲で栽培されますが、品種ごとに最も能力が発揮される適正栽植本数があります。言い方を換えれば、品種を変えれば、植え方も変わります。適正栽植本数から外れた高密度で植えれば、トウモロコシは徒長して倒伏の危険性が増すだけでなく(写真1)、蒸れて病害が発生しやすくなります。また、高密度で栽培するほど雌穂は小さく不稔が多くなり、最も栄養価のある雌穂の収量を期待できなくなります。どうしても播種作業は準備を含めて天候に左右されるため、焦りがちですが、播種板の交換、シーダーの調整、トラクターの作業速度などの一連の播種作業に一手間かけて、適正な栽植密度を守ることが重要です。



写真1 奥側：密植 手前側：粗植
密植すると茎が細くなり、倒伏しやすくなる。

(4) 除草剤を丁寧に散く

飼料用トウモロコシ栽培では、除草剤体系が確立されています。しかし、近年のイチビ、ワルナスビなどに代表される外来強害雑草の増加により、雑草の繁茂したトウモロコシ畑が多いことは事実です(写真2)。雑草の繁茂した畑のトウモロコシは減収しますし、病虫害の温床となります。除草剤をまいたが効果がなかった！というご相談が最も多いが、その理由は、散布後の大雨に除草剤が流されてしまったとか、急いで除草剤を散布してしまい必要十分な薬量が散布されていなかった、早ばつ気味で表土が乾きすぎている時に散布してしまったなど様々です。日々の仕事に追われ、前述の播種作業とともに急ぎ仕事で除草剤を散布してしまいがちですが、除草剤の効果を最大限に発揮させるためのコツは、天候を見ながら、適度な土壤水分の時に適量を焦らずゆっくり散布する、ということに尽きます。これはトウモロコシ播種後の土壤処理、その後の茎葉処理に共通する基本です。



写真2 土壤処理をしなかった畑

飼料用トウモロコシ栽培では、施肥－品種選定－播種－除草剤散布の上記4工程を丁寧に確実に行えば、収穫を待つのみです。飼料用トウモロコシ栽培は播種1ヶ月後の除草剤の茎葉処理までの肥培管理が最重要と言い換えることも出来ます。

能力の高い品種、つまり、病気に強く、倒伏に強く、高い収穫量の品種を作り出し、皆様に安定して供給することが雪印種苗の使命です。そのための研究開発、技術向上、情報収集に日々努力しております。しかし、実際にその品種を作付けされるのは皆様です。栽培方法により品種能力と結果は大きく左右されます。弊社品種をご利用の皆様には、その品種能力を最大限引き出し、高品質で高栄養のトウモロコシを収穫し、ご利用いただきたいと願っております。栽培・管理について迷われた際には、そのまま作業に移らず、是非、最寄の指導機関、又は弊社営業所にご相談ください。

3. 府県向けスノーデントシリーズのご紹介

前項では、飼料用トウモロコシ栽培管理を今一度確認して頂きたく、播種から除草剤までの管理について簡単に述べました。この項では、弊社の府県向け飼料用トウモロコシ スノーデントシリーズを熟期別にご紹介します(第1表)

スノーデント110 (LG3520)

大柄で耐倒伏性に優れた110日!!! 関東地域高冷地、東北中部～北部向け早生品種

第1表 スノーデントシリーズの収量性 (平成21年宮崎研究農場 播種日：4/16)

品種名	収穫日	稈長 cm	着雌高 cm	絹糸 抽出日	乾物収量 (kg./10a)			TDN収量 (kg./10a)	総体乾 物率(%)
					総体	茎葉	雌穂		
スノーデント110	7/30	265	116	6/20	2221	1155	1066	1579	27.0
スノーデント115	7/30	279	128	6/20	2157	1016	1142	1562	23.6
スノーデント118	7/31	281	128	6/24	2420	1360	1061	1693	25.9
スノーデント125V	8/3	271	141	6/28	2232	1190	1042	1578	24.8
スノーデントわかば	8/3	274	135	6/27	2317	1312	1005	1618	22.5

スノーデント110は、アップライトの草姿でRM110クラスの中では最も大柄な品種です（写真3）。雌穂重視の子実型の早生品種が多い中で、茎葉（ガサ）も期待でき、耐倒伏性と寒冷地で多発するすす紋病耐性に優れる特徴を持っています。寒高冷地を中心に販売しておりますが、西南暖地の二期作の前作でも十分に能力を発揮します。栽植密度は7,000～7,500本/10aが最適です。

スノーデント115 (SH4681)

子実収量極多収な115日、西南暖地の二期作の前作、一般地～東北中・南部に最適。高カロリーサイレージをお求めの方に！（東北北部を除く府県全域向け品種）

スノーデント115は子実が極めて多収の早生品種です。飼料用トウモロコシの中でも、一段上の高カロリーサイレージを求める方々に是非ご利用いただきたい品種です。スノーデント115は雌穂多収の特性を最大限引き出すために、栽植密度を6,500本/10a前後での栽培をお勧めします（写真4）。

スノーデント118 (DKC61-24)

府県全域でお薦めのRM120クラス早中生品種!!!

スノーデント118は府県全域の広範囲に適応する中生品種です（写真5）。特徴として、アップライトの大柄な草姿、茎葉と雌穂収量のバランスの取れた乾物多収で、前述のスノーデント115と共に高カロリーサイレージ向け品種です。この品種は大型品



写真3 スノーデント110



写真4 右側：粗植 左側：密植すると雌穂が小さくなる。



写真5 スノーデント118

種ですので、栽植密度を6,500本/10a前後として、1個体1個体を大きく栽培すると、その品種能力を発揮させることができます。また、本品種のRMは118です。他RM120クラスの品種の中では登熟が早く、刈取り適期もやや早くなりますので、収穫遅れには十分にご注意ください。

スノーデント125「わかば」(SH3815)

倒れにくく、病気にかからず、茎葉乾物多収。中生の決定版!!! 西南暖地～関東平野部向け中生品種

スノーデント125「わかば」は、耐倒伏性に優れ、ごま葉枯病、すす紋病、南方さび病などの重要病害に対して優れた耐病性を持っています。西南暖地の



写真6 スノーデント125「わかば」

4月上旬播から遅播栽培までを広くカバーする品種ですが、その耐病性を生かして、西南暖地から関東平野部のトウモロコシ-イタリアンライグラス体系、または、トウモロコシ-夏播エンバク体系に利用するのがこの品種の能力を最大限発揮できる体系です。茎葉のガサのある品種ですので、適正栽植本数は6,000本/10a前後で最も高い収量を期待できます(写真6)。

スノーデント125V (SH3817)

東日本限定、耐倒伏性に優れた雌穂多収中生品種!!!

スノーデント125Vは、前述の「わかば」とは特徴の異なる子実多収の中生品種です(写真7)。この125Vは東日本限定販売の品種で、優れた耐倒伏性と、ごま葉枯病、すす紋病に極めて強い耐病性を備えています。加えて、初期生育にも優れるため、関東地方の4月上旬からの早播、および東北部の5月上旬からの早播で最もその能力を発揮する品種です。本品種の栽植本数は6,500本/10a程度が最適です。尚、本品種は除草剤ワンホープ感受性のため、本剤の使用は避けて下さい。

スノーデント王夏 (SH9904)

遅播品種のスーパースター!!! 早播から二期作までフルシーズン対応品種

スノーデント王夏は本年度で販売10年目を迎え、畜産農家の方々にご好評をいただいている品種です。スノーデント王夏をロングセラー品種にしている理



写真7 スノーデント125V



写真8 左：他品種 右：王夏

由はその万能性と言えます。西南暖地の4月の早播から遅播、関東平野部の5月播から二期作まで全ての播種期に対応し、現存のトウモロコシ品種の中で最強レベルの耐倒伏性に加え(写真8)、ごま葉枯病、すす紋病、根腐病、南方さび病の主要病害に極めて強いため、安心して作付け出来るのが特徴です。天候不順などで早生品種を播種出来ず、播種適期を逃してしまった場合や、何を播くのか迷った場合など、困った時の「王夏」として10年間愛用されてきたのがこのスノーデント王夏です。最適栽植本数は6,000本/10a前後です。



写真9 フタテンチビヨコバイ

スノーデント夏空W (SH5937)

二期作専用ワラビー萎縮症耐性品種!!!

ワラビー萎縮症とはフタテンチビヨコバイ (写真9 *Cicadulina bipunctata*) がトウモロコシを吸汁した際に同時に注入されるフタテンチビヨコバイの産出する毒素が原因で引き起こされるとされています。



写真10 ワラビー病発生の状況



写真11 左：王夏 右：夏空W

す。ワラビー萎縮症が発症すると全体に萎縮したトウモロコシが全く健全な生育をしなくなってしまう恐ろしい病害で (写真10、11)、現在、熊本県を中心に九州地域での二期作栽培で被害が認められ、年々、その被害地域は北上・拡大していると言われています。このワラビー萎縮症に耐性を持つのがこのスノーデント夏空Wです。第2表に過去2カ年の弊社中間試験地の収量データを示しました。ワラビー萎縮症耐性のないスノーデント王夏と比較すると (写真11)、ワラビー萎縮症が発生した場合、収穫量は半減～皆無となることから、ワラビー萎縮症の発生地域には、スノーデント夏空Wをお奨めします。現在、ワラビー萎縮症対策は耐病性品種の栽培が唯一の手段です。しかし、激発地域では現状の耐性では不十分な場所もあり、それらの地帯では発生源となる外周の刈払いやソルゴー類等の栽培をお勧めします。

4.最後に

今回、府県向けスノーデントシリーズの各種特性等を簡単にご紹介させて頂きました。是非、皆様の作付け体系に最もマッチする品種を弊社の飼料用トウモロコシのラインナップからご利用いただき、自給飼料の生産安定化を図っていただきたいと思います。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いただければ幸いです。

第2表 ワラビー萎縮症が収量に及ぼす影響

No	品種・系統名	稈長 cm	着雌穂高 cm	ワラビー耐性 9～1 ¹⁾	生収量		乾物収量						総体乾物率 %	
					総体 kg/10a	比 %	総体 kg/10a	比 %	茎葉 kg/10a	比 %	雌穂 kg/10a	比 %		
平成19年宮崎県中間試験地					収穫時									
1	スノーデント夏空W (SH5937)	216	100	9.0	4706	100	1114	100	568	100	546	100	23.7	
2	スノーデント王夏 (SH9904)	102	48	1.0	782	17	142	13	142	25	0	0	18.1	
平成20年宮崎県中間試験地					収穫時									
1	スノーデント夏空W (SH5937)	201	92	8.7	5047	100	1248	100	691	100	557	100	24.9	
2	スノーデント王夏 (SH9904)	149	77	3.0	2464	49	558	45	351	51	236	42	23.2	

1) 9 (極強) ~ 1 (極弱)