

を意味している。昨春も、たった2,3日の播種期
表3 播種期の違いによる収量の違い(品種:ワセホマレ)
十勝農試成績(昭58)より抜粋

播種期	絹糸抽出期	熟期	倒伏折個体率	収量			総体物率
				生総重	乾子実重	TDN収量	
5月11日	8/10	黄中	8.3	kg/10a 2,718 (100)	kg/10a 392 (100)	kg/10a 625 (100)	% 31.5
5月21日 (比)*	8/15	黄初	48.1	2,852 (105)	310 (79)	548 (88)	26.9
5月30日 (比)*	8/19	糊中~後	84.8	3,306 (122)	168 (43)	450 (72)	20.2

*: 5月11日播きを100とした。

の遅れから、早ばつ→発芽不良の被害を受けた方々が多いと伺っているが、今後は、秋耕しの励行等により、是非改善したいものである。

最後に

以上、ニューデントの紹介とトウモロコシ栽培のポイントについて、簡単にまとめてみた。豊かな実りは、栽培技術の基本を守り、優良品種の能力を100%発揮させてこそ得られると思われる。今年も皆様と共に豊かな秋の収穫を期待したい。

府県におけるサイレージ用トウモロコシの品種の選定と栽培のポイント

雪印種苗(株)千葉研究農場 細田尚次

1 59年度の生育概況

春先はやや低温気味に推移し、東北地方では播種期が例年より遅くなった地域が多かったようですが、その後回復し、梅雨明け後は記録的な猛暑となり、それまでの生育の遅れを取戻しました。概して降水量が少なく、台風が1個も上陸しないことと相まって、東北地方の一部では早ばつによる登熟不良を生じ、恵まれた気候を生かせなかったケースもありました。このような条件下で、収量的には58年より多収傾向を示し、東北地方では20%、関東では10%以上の増収となっています。西南暖地では、例年の台風被害も軽微で気温に恵まれていることから、平年作と言えそうです。いずれにしても台風による収量ロスが少なく、総じて言えば大変恵まれた年であったと言えます。

ここでは本年のトウモロコシの品種選定のすすめ方と栽培のポイントについて、新品種の紹介とあわせ、まとめてみました。

2 品種選定のすすめ方

確実な生産をあげるため、次の方法で適品種を選定し、増収を図りましょう。

(1)作付体系を立てる

効率的な飼料生産を行うため、温度条件に恵まれた関東以西では、台風を回避した作付体系を立て、トウモロコシの栽培期間を見積ります。

次いで、その栽培期間に合致する品種群(播種してから黄熟期に達する品種)を相対熟度(RM)から選定します。図1に関東を基準としたスノーデント系の主な作付体系を示しました。

RMは品種の早晩性を示し、数字の小さい品種は早生、大きい数字は晩生品種を表わしており、生育日数とは直接関係がありません。例えば、スノーデント JX 167(A号クラス)を栽培して糊熟期に収穫している場合は、もう1クラス早生のスノーデント JX 77(RM 100, F号クラス)あるいはP 3732(RM 107)を選定し、黄熟期収穫した方が賢明です。

(2)適品種の選定

作付体系から、利用する品種群の早晩性が決まったら、最終的に利用目的(青刈、サイレージ)、栽培条件(病害発生度、栽培期間など)に合致した品種をカタログの特性表を利用して選定します。

例えば、RM 100~125クラスが最適という作付体系では、①低温時の生育を重視する場合はスノー

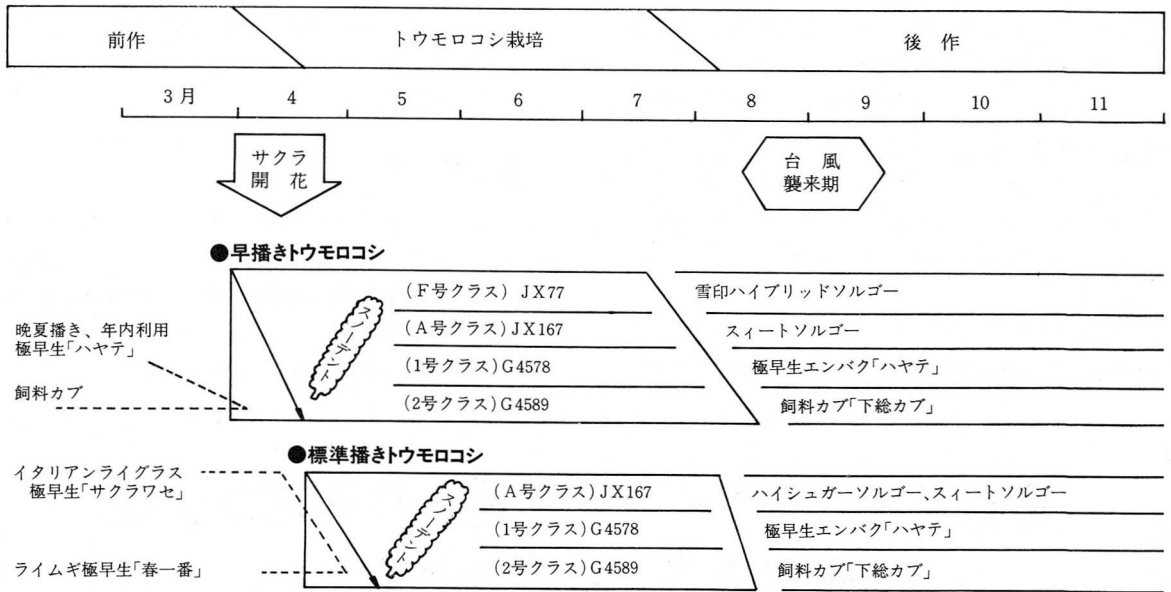


図1 スノーデント系播種時期と作付期間(作付体系)による品種選定

デント G 4578 (RM 120, 1号クラス) を, ②耐病性, 耐倒伏性を重視する場合はスノーデント G 4589 (RM 125, 2号クラス) あるいは P 3358 (RM 125) という具合に選定します。

見かけの収量から晩生品種に目を奪われがちですが, 早生品種の利用が次に述べる点からメリットが多いと思われます。

①早期(短期)に収穫できるので倒伏や病害によるダメージを受けにくい。

②収量は密植によってカバーできるので晩生品種

に劣らず, しかも雌穂収量が多い。

品種選定にあたってはこのほかにサイレージ利用期間が長いこと(枯れ上がりの早い品種は不適), 乾物生産性が高いこと等も含めてご検討頂きたいと思えます。

3 スノーデント系, パイオニア系品種の特性

スノーデント系, パイオニア系の品種特性を表1と2に, 収量データを図2と3に示しました。評点は9を極良, 5を普通, 1を極不良としています。本年は新品種を3系統新発売と致しましたので,

表1 スノーデント系品種特性一覧表

品 種 名	相 対 熟 度 (RM)	早 晩 性	生 育 積 算 気 温 °C	早 播 き 適 応 性	初 期 生 育	緑 度 保 持	耐 倒 伏 性	耐 病 性	
								ごま葉枯病	黒穂病
スノーデント (F号クラス) J X77	100	極早生	1,000	8	7	9	9	9	7
スノーデント (A号クラス) J X167	115	早 生	1,150	7	7	8	7	7	8
新品種 スノーデント (1号クラス) G4578	120	早中生	1,200	8	8	7	7	7	8
新品種 スノーデント (2号クラス) G4589	125	中 生	1,250	7	6	8	8	8	8
スノーデント (3号クラス) G4949A	140	晩 生	1,400	7	6	6	5	6	5
評 点 基 準				極良9～1極不良			極強9～1極弱		

表2 パイオニアデント品種特性一覧表

品 種 名	相 対 熟 度 (RM)	早 晩 性	生 育 積 算 気 温 °C	早 播 き 適 応 性	初 期 生 育	緑 度 保 持	耐 倒 伏 性	耐 病 性	
								ごま葉枯病	黒穂病
P3965A (F号クラス)	91	極早生	910	8	6	8	8	7	7
P3732 (A号クラス)	107	早 生	1,070	8	7	8	8	8	8
P3424 (1号クラス)	123	中 生	1,230	9	8	8	7	8	7
P3358 (2号クラス)	125	中 生	1,250	8	9	8	8	8	7
P3160 (特2号クラス)	130	中晩生	1,300	6	5	9	7	9	7
P3147 (3号クラス)	138	晩 生	1,380	7	7	8	6	7	6

注) 評価基準 9……極良または極強, 5……平均, 1……極不良または極弱, (パイオニア品種群における評価)

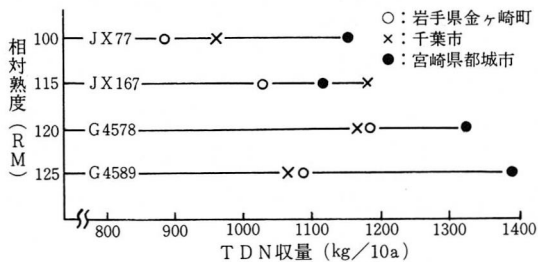


図2 スノーデント系のTDN収量 (昭58、59平均)

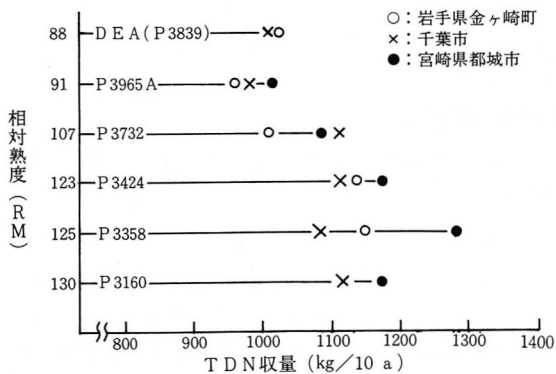


図3 パイオニア系のTDN収量 (昭58、59平均)

以下新系統について特性をまとめてみました。詳しくは本誌表紙③、④をご参照下さい。

① **DEA (P3839) RM88** F号クラスの極早生フリントタイプ (登熟しても子実の頂部がへこまない) で、初期生育が優れ、P 3965 A で登熟が不安定な東北地方の北部、やませ地帯での適応性があるようです。

② **スノーデント G4578 RM120** 1号クラスの品種で、昨年は東北地方限定で販売を開始し、本年から府県全域で新発売としました。初期生育に優れ、早播適応性が高いこと、大型な草姿で乾物収量が多いことが特徴となっています。早播きによる増収効果の高い品種と言えます。

③ **スノーデント G4589 RM125** 2号クラスの品種で、G 4578 と同様に、昨年から東北地方限定とし、本年から府県全域で販売開始した新系統です。

セミアップライトな草姿で多葉なガッチリタイプの品種です。耐倒伏性に優れ、黒穂病をはじめ耐病性で安定した特性を発揮します。緑度保持が良いことから、サイレージ調製期間が長い特性を

持っています。図2の成績から、G 4589 は西南暖地での収量性が高いようです。

G 4589 は、個体重が重いことと多葉であることから、過密植を避け10a 当り7,200粒の播種、収穫期で6,500本程度とするのが良いでしょう。

4 栽培のポイント

サイレージ用トウモロコシの栽培にはいくつかのポイントがあります。基本を守り、確実に実行することによって品種の特性を十分に引き出していきたいと思えます。主なポイントとして4項目をあげました。

(1) 適期作業

早播きに合わせた作付体系の計画、時間的ゆとりのある圃場準備、的確な除草剤の利用などを適期をのがさず実行することがたいせつです。作業の遅れは減収の大きな要因となります。

(2) 播種量の遵守

トウモロコシの収量は播種量で決まります。過密植を避け、品種特性や地域による条件を考慮し、カタログに記載してある数量を上限とします。過密植では極早生品種を除いて、倒伏の助長、雌穂収量の低下を招きます。またトウモロコシは追播が効かない作物です。従って欠株を出さないように正確な播種を心がけます。例えば、種子サイズと播種板を合わせる。播種スピードを4~5 km/時とし、極端に早くしないことなどでトラブルを避けることができます。

万一欠株が生じた場合は、雪印ハイブリッドソルゴーを1株3~4粒程度追播すれば、乾物収量のロスを補えます。これはソルガムがトウモロコシより葉面積が小さく、競合に強いこと。ソルガムの追播時期は高温で、ソルガムの発芽と生育にプラスとなるからです。

次に、トウモロコシの収量は播種量で増加させることができる事例を紹介したいと思います。昨年、極早生品種スノーデント JX 77 (RM 100, F号クラス) を用いて、栽植密度を8,000, 10,000, 12,000, 14,000本/10aの4処理で3反復の試験を行いました。その結果は表3と図4に示すとおりで、次の結論を得ました。

① 極早生品種は密植効果が高い。(写真1)

② 雌穂収量は一定の収量で平衡状態に達するが、

表3 スノーデントJX77の密植栽培

(昭59 千葉研究農場)

栽植密度 ($\times 10^3$ 本/10a)	初期生育 評 点	絹糸抽出 期日数 日	草丈 (cm)	倒伏 (%)	ごま 葉枯病 評 点	乾物収量 (kg/10a)			
						総 重	同 比	雌穂	茎葉
8	7.7	83.3	221	0	7.0	1,339	(100)	672	667
10	7.7	83.7	236	0	7.0	1,509	113	738	771
12	7.0	84.7	229	0	7.0	1,615	121	731	884
14	7.0	84.7	233	0	6.3	1,707	127	718	990

播種期 昭和59年4月11日 収穫期 8月7日

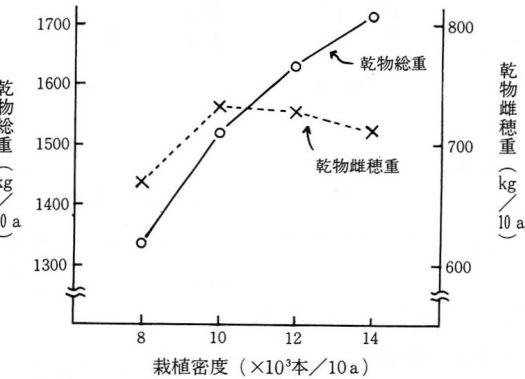


図4 スノーデントJX77の密植による収量の変化 (昭59 千葉研究農場)

茎葉収量は増加する。

- ③生育と登熟は密植ほど遅れるが、その差は小さい。
- ④実用的には10,000~12,000本/10aが最適である。

この栽培方法はスノーデントJX77のような耐倒伏性に優れる品種を使い、早播きによって草丈を確保できれば、関東以西の栽培条件の良い地域で普及性が高いと思われます。

(3)適正な堆肥と肥料の施用

トウモロコシで乾物1.5tを生産するのに必要



写真1 極早生品種は密植効果が高い

な成分量は、窒素 20 kg, リン酸 5 kg, カリ 25 kg, カルシウム 8 kg, 苦土 5 kg, 鉄 1 kg と言われています。堆肥の効果的な活用によって化成肥料を上手に利用したものです。

最近、土壌 pH が上昇傾向にあり、炭カルを施用しないケースもありますが、土壌分析によって判定しないと写真2に示すとおり、カルシウム欠乏を生ずることもあります。葉縁が切れる症状がその特徴です。

(4)黄熟期収穫

水分 70~75%を目標に以下の目安を参考に黄熟期収穫に努めましょう。

判定方法としては、①雄穂抽出後 50~60 日、絹糸抽出後 40~50 日ころで、雌穂を包んでいる皮が黄化し始める。②子実は爪で割れ難く、水分はほとんどしみ出ない。③子実の付け根に薄い黒い層(ブラックレイヤー)が 10 粒に 1 粒くらい見られる。

以上、品種選定と栽培のポイントについてまとめましたが、本年も昨年同様、高品質なトウモロコシサイレージが調製されるよう望んで止みません。



写真2 カルシウム欠乏症状がみられる