

表1 主な草種の耐湿性と利用適性

草種	栽培条件			利用方法		
	乾田	半湿田	湿田	乾草	サイレージ	青刈
夏作物						
ローズグラス	○	△	×	○	△	○
カラードギニアグラス	○	○	△	○	△	○
ギニアグラス (グリーンパニック)	○	×	×	○	△	○
青刈ヒエ(青葉ミレット)	○	○	○	△	△	○
イタリアンミレット	○	×	×	○	△	○
スーダングラス	○	△	×	○	△	○
冬作物・混播牧草						
イタリアンライグラス	○	△	×	○	○	○
リードカナリーグラス	○	○	△	○	○	○
トールフェスク	○	△	×	○	○	○
オーチャードグラス	○	×	×	○	○	○
シロクローバ	○	△	×	○	○	○
アルサイクロローバ	○	○	×	○	○	○

○適, △可, ×不適

行なって下さい。

なかなか天候が安定しにくい府県で、良質の乾草を生産するためには、天気予報に気を配り、少なくとも2~3日は好天が続くことを確認してから作業に入ることや、できるだけ短期間に乾草に仕上げるために、モータコンディショナなどを利用したり、こまめに反転作業を行うことが必要です。乾草の水分は15%以下に落さないとカビが発生



ビニールハウスを利用した乾草調製

し、せっかく苦勞して収穫した乾草の品質が貯蔵中に低下してしまいます。どうしても十分に乾燥できない場合は、仕上げの乾燥をビニールハウスを利用して行なったり、サイレージとして調製(ロールバックなど)するなど臨機応変な対応が必要でしょう。

紙面の都合もあり、個々の草種について説明が十分ではありませんが、転換畑での乾牧草生産に取組まれる際の参考になれば幸いです。

スイートコーンの品種紹介

雪印種苗(株)中央研究農場

作物研究室長

岩見田 慎 二

スイートコーンは昭和50年以降全国的に作付面積・生産量とも増加の傾向にあり、昭和62年には作付面積39,200ha、生産量404,300tに達し、主要野菜としての地位を確立するに至っています。

これは、スイートコーンが比較的栽培しやすく労働生産性も高いことや、近年の食生活の多様化・洋風化の中で消費者の嗜好をとらえた的確な品種の開発が進められてきたことなどが大きな要因であると考えられます。

しかし、スイートコーンも他の野菜と同様に

出荷時期によって価格が大きく異なり、早い出荷ほど高価で取り引きされます(図1)。このため、最近の作付面積の増加は全国的に早出し栽培に集中し、産地間競争が激しくなっています。

また、数年前からのバイカラー種ブームが進み、青果用を中心にバイカラー種の作付・出荷が増えるにつれて、従来の黄色種との価格差が小さくなる傾向にあり、今後はバイカラー種であるということだけで高値を得ることは難しくなると思われます。

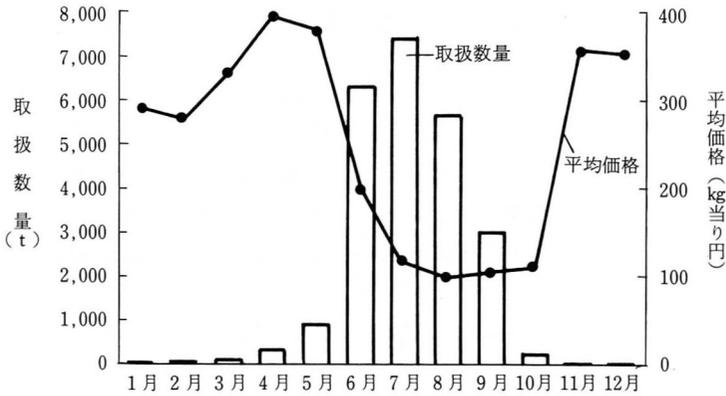


図1 スイートコーンの月別取扱数量と平均価格
(東京都卸売市場 昭和62年)

パースイートタイプ (sh 2) の品種が用いられています。

スーパーイートタイプは表1のとおり、従来から用いられていた普通種 (su) に比べて糖分含量およびその保持能力が高い(収穫後3~4日程度)ことから、消費者の嗜好をとらえ、また輸送性の向上にも役立ちイートコーンの需要の拡大に大きく貢献しました。しかし、その反面、普通種の持つまろやかな舌ざわりや風味に欠け、果皮が堅いなどの欠点が指摘されています。

この点を改善するため、より果皮が柔らかく果肉質のクリーミーなスー

パースイートタイプの品種改良が図られつつあり、近年需要の増えたバイカラー種はその一つです。

バイカラー種は従来の黄色種より甘味が更に強く、果皮もより柔らかいため、その食味の良さが消費者に受け入れられたものです。このことは、消費者の要望と品種の開発とがうまく合致した例として、トマトにおけるミニトマトの需要の伸びとともに、今後の野菜の需要の動向を見極めていく上で考慮しなければならないことと言えます。

一方、缶詰用は果肉質のクリーミーさと果皮の柔らかさが重要とされることから、ジュビリーに代表される従来からの普通種が用いられています。しかし、アメリカなどでも消費者の自然食品に対する指向などから、糖分添加を要しない甘味

表1 スイートコーンの主要なタイプとその特性

項目	タイプ	普通種	Seタイプ	スーパーイートタイプ
甘さ		中	中~強	強
糖分保持能力		低	中	高
果肉質		クリーミー	クリーミー	水っぽい
果皮		柔らかい	柔らかい	堅い
粒色		淡~濃	淡~中	中~濃
熟期		早~晩	早~晩	早~晩
種子の形状		しわ	しわ	はなはだしいしわ
発芽力		良	良	中~やや不良
隔離		必要	必要	必要
			(甘さがやや落ちることを無視すれば、普通種との隔離不要)	(普通種などの隔離必要)

注) 胚乳遺伝子型によるタイプ分けであり、これらの組み合わせも含め上記のほか数多くある。

一方、消費者の食品に対する要望が高まる中、野菜の品質に対する関心も強くなってきており、スイートコーンもその例外ではなく、食味など品質のより優れた生産物の提供が望まれています。このことは、はからずもスイートコーン自身を示したバイカラー種ブームに端的に現われています。

このような需要の動向に対応し、更に激化する産地間競争に打ち勝つためには、安定多収とともに良品の生産が重要となります。従って、栽培技術の向上とともに、これまで以上に食味や先端の稔実など品質を重視した品種選定が必要となってきます。

以下、最近の品種開発の動向を含め、当社スイートコーンの品種群の特性と栽培のポイントを簡単に紹介いたしますので、今後の品種選定の参考としていただければ幸いです。

1 スイートコーンの品種開発の動向

スイートコーンの需要は青果用と加工用に大別され、加工用は更に缶詰用、冷凍用、粉末用に分けられます。

需要の約65% (推定) を占める青果用は、

- ①穂重が重く、太くボリューム感があること。
- ②先端まで良く実が入ること。
- ③食味(甘さ、果肉質・果皮の柔らかさ)が良いこと。

などが重要とされ、品種としては甘味の強いスー

の強いタイプが求められており、seタイプなど新しいタイプの研究も含めて品種の開発が進められています。

以上、今後とも消費者の要望が高まる中、スーパースイートタイプに限らず、より食味が優れ、先端の稔実や粒列の並びなど品質の優れた品種の開発が進められていくものと思われます。

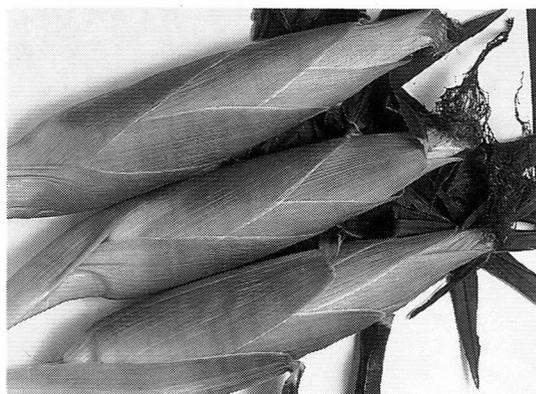
2 当社スイートコーンの品種紹介

当社では、上記のような需要の動向に合わせて、より品質を重視した品種の開発を行っており、バイカラー種は「ララミー」シリーズ、黄色種は「アイダホスイート」シリーズとし、更に白色種も加え極早生から中晩生までの各熟期の品種群を揃えております（表2参照）。

1) バイカラー種「ララミー」シリーズ

バイカラーの品種は全般にやや熟期が遅く、代表的品種はほとんど早中生種でしたが、当社では、ハウス半促成や早熟トンネルなどの早出し栽培に適する早生種として、昨年より「ララミー83」を発売し、早中生種の「ララミー85」とともにご利用いただいております。

◎ララミー83



ララミー83

- ・播種後、約84日（関東標準）で収穫できる早生種で、ハウス半促成や早熟トンネルなどの早出し栽培に適する。

- ・発芽、初期生育が従来の品種より良好で、ハウスやトンネルなど低温下でも旺盛な生育を示す。

- ・従来のバイカラー種の欠点とされた包皮の色、鬼葉が改良されており、包皮が濃緑で締りが良く、鬼葉も濃緑で長い為、出荷時や店頭の荷姿が優れている。

- ・穂はやや小振りだがきれいな円筒形で、先端まで良く実が入り、粒列の並びも良好。

- ・甘味が強く食味が良好。

◎ララミー85

- ・播種後、約87日（関東標準）で収穫できる早中生種で、早熟トンネルから一般露地（マルチ）栽培などより多収をめざす栽培に適する。

- ・皮付穂重が重く、径が太いのでボリューム感があり、L級（400g）以上の規格品率が高い。

- ・先端まで良く実が入る。

- ・包皮の色は従来のバイカラー種並みでやや淡緑色のため、適期収穫、急速冷却など鮮度保持に注意が必要。

- ・従来の黄色種より甘味が強く、果皮もより柔



ララミー85

表2 当社スイートコーン品種特性表

品 種 名	生育日数		稈 長	皮 付 穂 重	剥 皮		列 数	穂 形	粒 色	甘 味	果 皮	ねじれ	乱 れ	先端の 稔 実
	関 東	北 海 道			穂 長	穂 径								
ラ ラ ミ ー 83	84日	98日	150cm	430g	20.0cm	5.2cm	14~16	円筒	やや濃黄/白	強	中	少	少	極良
ラ ラ ミ ー 85	87	103	180	450	20.0	5.5	16~18	やや円筒	やや濃黄/白	極強	やや柔	やや少	やや少	良
アイダホスイート	82	95	150	380	21.0	4.8	12~14	円筒	やや濃黄	強	中	少	少	極良
ス ノ ー ク イ ン	98	115	200	390	20.0	4.8	12~16	やや円筒	白	中	柔	少	少	極良

注) 当社研究農場の試験成績より作成。

らかに品質が優れている。

また、以上のほかにララミー85より3~4日遅い中生種として、穂重のより重い系統を試作中です。

2) 黄色種「アイダホスイート」シリーズ

黄色種は前述のとおり、バイカラー種が青果用スイートコーンの中心となる中で作付が減少していますが、極早生~早生種を中心にハウス半促成や早熟トンネルによる早出し、および加工用の冷凍用では依然として優位を保っています。

当社の「アイダホスイート80」は、ハウス、トンネルなどの早出し栽培に適した極早生種であり、また、剥皮後の品質が特に優れていることから軸付き冷凍用に適しております。

◎アイダホスイート80

- ・播種後、約82日(関東標準)で収穫できる極早生種で、ハウス半促成から一般露地(マルチ)栽培まで広く利用できる。

- ・発芽、初期生育ともに良好。

- ・穂はやや細めでスリムだが、包皮や鬼葉が濃緑で優れ、出荷時や店頭での荷姿が良好。

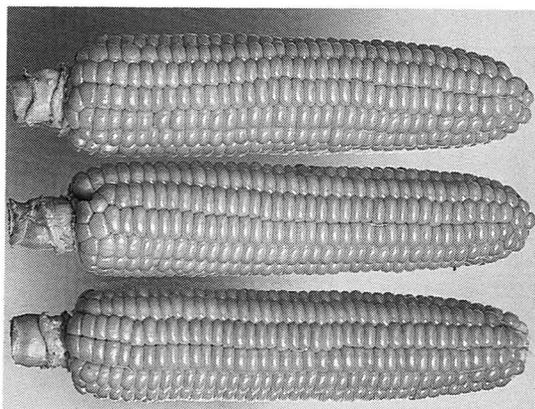
- ・先端の稔実が優れ、粒列のねじれや乱れがほとんどないため外観が特に美しく、青果用だけでなく剥皮後の品質が重要視される軸付き冷凍用として最適。

- ・甘味が強く、日持ちも良いため輸送性が高い。

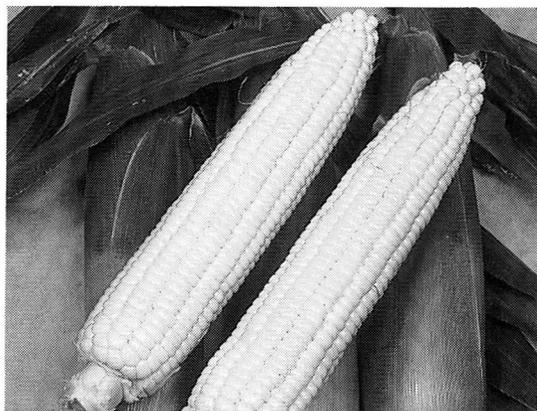
以上のほか、アイダホスイート80より更に2日早い極早生系統、あるいはより多収で品質の良い中生系統などを試作中です。

3) 白色種

白色種は市場規模がまだ小さく栽培もあまり多



アイダホスイート80



スノークイン

くありませんが、消費の多様化が進み高品質が求められる中で、従来の黄色種やバイカラー種とは異なった市場の開拓が期待されます。

当社では以前から普通種でありながら甘味が強い「スノークイン」を販売し、ご利用いただいております。

◎スノークイン

- ・播種後、約98日(関東標準)で収穫できる中晩生種で、一般露地(マルチ)栽培に適する。

- ・穂はややスリムだが、穂長が長く大型。

- ・先端まで良く実が入り、粒列のねじれや乱れがほとんどなく、また粒色が美しい白色であり、スノークインの名にふさわしい上品な穂をつける。

- ・食味は普通種のため甘味はやや控え目だが、果皮が非常に柔らかく特に良好。

このほかに、スーパースイートタイプの甘味の強い中生の白色種も試作中です。

3 栽培のポイント

スイートコーンにおける良品の安定多収のポイントは、播種作業も含めた適正栽植本数の確保にあります。

1) 適切な播種作業

播種は発芽を良好にして欠株を防ぎ、収穫できる株数を確保するための重要な作業で、良品安定多収のための第一歩です。

①地温の確保

収益性を上げるため一般に早播きの傾向にありますが、地温がまだ十分に上昇していない場合が多く、発芽不良による欠株の危険性が大です。良

好な発芽を得るために、地温 13℃以上を目安として、マルチやトンネルによって地温の上昇、保温に努めます。

②肥料ヤケに注意

スイートコーンは発芽および幼苗時に肥料ヤケ(濃度障害)を起しやすく注意が必要です。窒素、カリの30~50%は追肥として、生育の状況に応じて本葉5枚ころから雄穂の抽出直前までの間に1~2回に分けて施用します。

③1株3~4粒播種

生育を揃えることが良品の生産につながります。そのためには、1株3~4粒播種として欠株を防ぎ、また間引き時に健全かつ生育の揃った株を残すようにします。

⑤必ず種子消毒を

低温時には発芽までに日数を要するため、腐敗や土壌病原菌による発芽不良の危険が大きくなります。

従って、播種粒数をややふやし、かつチウラム剤などを種子に粉衣して欠株の防止に万全を期します。

2)最適な栽植本数

多収を得るためには、単位面積当たりの収穫可能な雌穂数を増加させることが重要で、多肥、密植がその有効な手段として考えられます。しかし、一般に密植によって一穂重が軽くなり、先端不稔も増大して品質が劣り、収益性に影響を及ぼす可能性があります。

従って、品質が重要視される青果用や軸付き冷凍用スイートコーン栽培では、総収量ではなくM

あるいはL級(400g)以上の収量が多収となるよう、最適な栽植本数を検討する必要があります。

表3に昭和62,63年の2か年にわたって検討した成績を示しましたが、皮付のM以上収量において、昭和62年と63年とで逆の傾向が認められ、昭和62年の露地栽培ではやや疎植の方が、また、昭和63年のマルチ栽培ではやや密植の方が多収の傾向を示しています。

これは、昭和62年は露地栽培でありかつ登熟期間中の天候が不良であり、これに対し昭和63年はマルチ栽培で生育が促進され登熟期間中の天候も平年並みであったことによるものと考えられます。

従って、暖地での栽培やトンネル、マルチなどにより良好な生育環境が確保されやすい栽培では、10a当たり3,500~4,500本程度の密植が可能と思われれます。

これに対して、北海道、東北、高冷地での栽培や露地栽培など良好な生育環境を確保しづらい栽培では、3,000~3,800本程度のやや疎植が適していると思われれます。

これらを基準に、土壌条件や作型などを考慮して栽植本数を決定するようにします。

以上のほか、穂の品質に影響を及ぼす出穂~開花期前後の乾燥を避けるための保水力のある土づくりやかん水対策、並びに適期収穫や鮮度保持のための早朝収穫、急速冷却などに注意して、良品の生産に努めて下さい。

表3 栽植本数による特性および収量の変化(ララミー85)

(雪印種苗・中央研究農場)

	絹糸抽出	生育日数	稈長 cm	着雌穂高 cm	皮付穂重 g	穂長		規格別割合(皮付)				皮付収量		規格別割合(剥皮)				剥皮収量	
						全	有効	2L	L	M	S	総収量	M以上	J	K	L	M	総収量	L以上
	月日	日	cm	cm	g	cm	cm	%	%	%	%	t/10a	t/10a	%	%	%	%	t/10a	t/10a
<昭和62年露地>																			
4,444本区	8.10	111	140	61	352	18.3	16.6	3	7	25	38	1.15	0.55	0	13	30	8	0.58	0.51
2,810本区	8.9	111	141	56	390	18.7	16.9	8	20	37	17	1.21	0.96	0	32	23	3	0.62	0.59
3,333本区	8.8	112	144	59	399	18.7	17.0	12	35	30	18	1.26	1.02	0	43	32	8	0.83	0.77
2,963本区	8.9	112	140	56	373	18.5	16.9	57	30	12	2	1.03	0.74	0	32	30	17	0.61	0.50
<昭和63年マルチ>																			
2,810本区	8.5	104	150	58	428	20.5	18.9	37	42	15	5	1.60	1.54	28	48	5	2	1.03	1.02
3,333本区	8.4	104	154	52	445	20.6	19.6	50	28	15	7	1.48	1.41	37	48	8	0	1.02	1.02
2,963本区	8.5	103	151	55	452	20.9	20.0	57	30	12	2	1.34	1.32	52	45	2	0	0.98	0.98

1) 播種期: 両年とも5月19日。

2) 規格は北海道における出荷並びに製品規格を用いた。

皮付規格: 2L(穂重450g以上), L(449~400g), M(399~350g), S(349~300g)。

剥皮規格: J(穂長21.0cm以上), K(20.9~19.0cm), L(18.9~17.0cm), M(16.9~15.0cm), 全規格とも不稔長2.0cm以下のもの。