

スノーデントシリーズの特性と栽培のポイント

雪印種苗(株) 千葉研究農場

細田 尚次

1 はじめに

トウモロコシサイレージはつくり易く、産乳性も高いところから、栽培面積が着実に伸びており、昭和60年には全国で12万2,100haに達し、前年に比べ、1,700ha(1.4%)の増加となった。しかしながら、サイレージ品質は生産者によるバラツキが大きく、今後とも栽培・調製技術で改善の余地があるのではないかと考えられ、ここでは収穫適期の簡便な判定法のご紹介とともに、スノーデント系ラインナップの特性と栽培のポイントをまとめました。

2 スノーデント系品種の特性

スノーデント系ラインナップは、耐病性、耐倒伏性はもちろん、子実だけでなく、総体乾物収量も重視して選抜しており、今春よりG4614を加え6品種となっています。以下、品種特性の概要をご紹介します。併せて収量成績を表1にまとめましたので、今春の適品種選定にあたっての参考としてお役立て下さい。

☆JX77 (RM100, F号クラス)

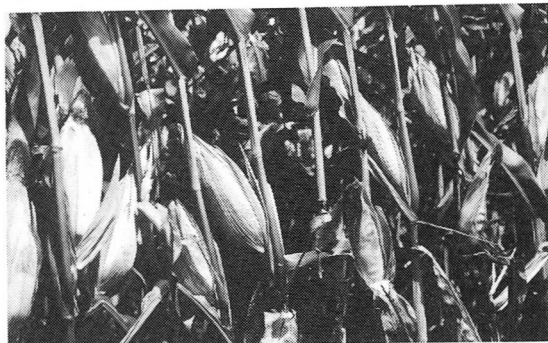


写真1 JX77: 12,000本/10aでも倒伏はゼロ

表1 スノーデント系の黄熟中期(ミルクライン50%)での部位別乾物率 (昭60. 千葉研究農場)

品種名	JX77	JX167	G4578	G4589	G4614	総平均
RM	100	115	120	125	127	平均値±標準偏差
葉	33.3	27.3	32.9	27.5	27.9	30.3±2.9
茎	18.3	18.4	16.1	17.9	19.6	18.1±1.1
雌穂	52.7	56.5	56.7	52.7	56.7	55.1±1.9
総体	34.6	32.5	32.3	30.9	33.1	32.7±1.2

着雌穂高が低く、倒伏に極めて強い、ごま葉枯病抵抗性品種であることから、東北地方から西南暖地まで広範な地域に適応できる品種である。

西南暖地では、10a当り1万2,000本程度の超密植に栽培し、1クラス晩生の品種並の収量をあげている(写真1参照)。乾物収量は西南暖地で特に高く、10a当り1.8tを越えている。

☆JX167 (RM115, A号クラス)

穂が長く、雌穂収量も多い。太茎で耐倒伏性に優れ、耐病性では後述する通り、萎凋症(黄熟期に急激に枯れ上がり、雌穂が下垂したり、緑葉が脱色する)に極めて強く、多発地帯でも安心して栽培できる。図1の収量成績からわかるように、地域変動が少なく、安定した収量をあげる品種と言える。関東以西では後作にソルガムを組み込ん

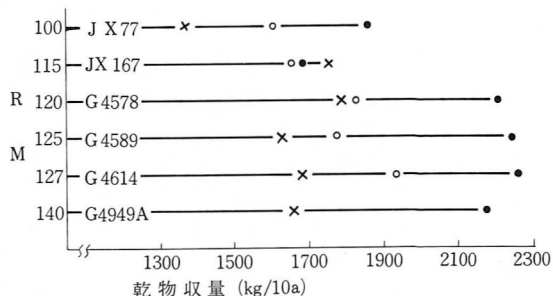


図1 スノーデント系の乾物収量(昭59, 60年平均)

○ 東北試験地(金ヶ崎町) × 千葉研究農場
● 宮崎試験地(都城市)



写真2 JX167: 萎凋症に極めて強い

だ体系の前作として利用度が高い(写真2参照)。
☆G 4578 (RM 120, 1号クラス)

初期生育が抜群で、早播き適応性に優れる。草丈が高く、乾物多収で東北・高冷地域での適応性も高い。関東以西では前作にイタリアンライグラス、後作に夏播きエンバクとの組み合わせによく利用されている。過去2か年の乾物収量も10aで1.7tを越え、東北地方では一番草刈取後の栽培(草地更新誘導作)でも草丈が低下せず、多収をあげている。

☆G 4589 (RM 125, 2号クラス)

セミアップライトリーフで葉幅広く、多葉な草姿を示し、耐病性・耐倒伏性にも強く、関東～西南暖地での適応性が高い。耐病性では黒穂病・萎凋症にも強く、安定した生育を示す。乾物収量では10a当り、千葉研究農場で1.6tを越え、宮崎試験地では2.2tを越えた。

☆G 4614 (RM 127, 特2号クラス)

初期生育が抜群で、セミアップライトな草姿を示す。葉幅広く、太茎で雌穂が長い多収品種であり、耐病性でもG 4589同様安定しており、萎凋症にも強い。収量性は西南暖地ほど優れ、図1に示す通り、宮崎試験地では10a当り乾物で2.2tを越え、最多収であった(写真3参照)。

☆G 4949 A (RM 140, 3号クラス)

極晩生で、太茎な茎葉多収品種。サイレージ用としては晩熟過ぎるので、青刈主体とし乳熟～糊熟期までに刈り取るのが良い。

3 サイレージ適性と ミルクラインの利用

サイレージの収穫適性とは、次の2点、すなわ



写真3 G4614: 萎凋症に強い

ち①総体の水分が70%前後であること。②糖分含量が多いことに要約できます。表1にスノーデント系品種について部位別及び総体の乾物率を熟期判定の指標としてミルクラインを用いて算出しました。その結果、5品種平均で32.7%の総体乾物率となり、おおむね70%の適水分含量でした。このミルクラインによる熟期の判定法は、従来のブラックレイヤーを用いる場合より簡便です。

黄熟期になると子実のでんぷんは液状から粉状に変わりますが、この境界線をミルクラインと言います。このミルクラインが子実のほぼ中央にある時期が刈取適期で、これが黄熟中期です。この時期ではブラックレイヤーは形成されていません。

4 萎凋症の発生と抵抗性品種

最近、黄熟期収穫が行われるにつれ萎凋症の発生が目立ってきました。本病は細菌による病害で、黄熟期に発病し、症状として急激な枯れ上がりによる低水分化及び登熟不良を引き起こします。数年前より本病に対する品種間差を調査した結果、表2に示す通り、その抵抗性に品種間差があることから、本病は抵抗性品種の利用によってコントロールできることが示唆されました。

2か年にわたる接種試験の結果、強度抵抗性品種としてJX 167、抵抗性品種としてG 4589、G 4614

表2 萎凋症の発生%とその抵抗性の区分

(昭60. 千葉研究農場)

品種名	昭59検定結果 (%)	昭60検定結果 (%)	平均値 (%)	区分
JX167	0	0	0	RR
G4589	5.4	17.6	11.5	R
G4614	5.6	14.3	10.0	R
他社A	18.4	31.6	25.0	M~S

備考 RR:強度抵抗性 R:抵抗性 M:中位 S:罹病性

があげられます。これらの品種は、その特性を十分発揮し、確実な収量が期待できますので、前年度多発した地帯には特にお勧めしたいと思います。

5 スノーデントの栽培のポイント

スノーデントシリーズは、耐病性、耐倒伏性はもちろん、サイレージ原料として望まれる乾物多収タイプの品種群です。最近、子実偏重のトウモロコシサイレージを牛群に給与して、結果的に過肥となり、受胎不良や難産となるケースが多い中、栄養的にバランスのとれたサイレージ型の品種が望まれており、しかも総体の乾物が多収であることが切望されています。今春よりG4614を加え、一層厚みを増したスノーデントシリーズはこれらの要望を満たした「サイレージ型の品種群」と言えます。これら優良品種の特性を引き出すための栽培のポイントは、次の4点に要約できます。

①温暖地での早播適期は平均気温で13~15°Cがベスト 東北地方はトウモロコシ一作が中心で、早播きが必須条件であるが、温暖地ではイタリアンライグラス、ムギとの組み合わせが多いようです。この組み合わせでは前作でもある程度の収量を確保すること、トウモロコシを台風前に収穫することが前提となります。例えば、関東周辺では4月中・下旬にイタリアンライグラスを収穫し、5月上旬にトウモロコシを播種するケースが多いが、これは極端な早播きを避け、播種後2週間以内に発芽が終了する播種期を結果的に選んでおり、発芽

不良を回避する意味からも望ましい。

②播種量は正確に トウモロコシは疎植(4,000~5,000本/10a)で栽培すると太茎となり、支根の発達も良くなることから、雌穂収量も増えます。

目標収量が10a当り、生収量で6t、乾物で1.8tとすれば、この密度では、晩生品種は収量的に満足できるものの、早生品種ではこの目標に達し得ません。つまりこの収量目標に到達するために、早生品種ほど密植に栽培し、多収を狙う訳です。しかし過密植では倒伏を助長しますので、品種に応じた播種量を守って、多収を確保して頂きたいと思います。

③過剰な窒素、カリの投与を避ける 堆肥を過投入した圃場が多い中で、窒素やカリの過剰障害で、トウモロコシの生育、サイレージ品質に悪影響を及ぼしていると推察されることが多い。堆肥5tには窒素とカリが各々約20kg前後含まれていること、特にカリ肥料は流亡もなく窒素以上に節減ができることを考慮に入れ、化成肥料を上手に利用したいものです。

④刈り遅れに益なし トウモロコシはブラックレイヤーが形成されると子実の糞中排泄が増え、しかも総体の乾物率も低下し、二次発酵の原因ともなります。従って、品種特性として緑度保持の良い品種を選び、ミルクラインを熟期判定の指標として利用して、刈取適期を逃がさないようにしましょう。

南九州における飼料用トウモロコシの品種動向

— 「G4614」を中心にして —

鹿児島県末吉農業改良普及所

日高重成

はじめに

飼料作物の生産性向上を図るために、良質・多収・低コストの飼料生産をどう進めるかが、これから、

それぞれの地域で特色ある、地域的土地利用型畜産を推進する上で重要な課題になってくる。

本地域は、土地利用型畜産の濃密地帯として、畑地の飼料生産利用率は60%を占め、効率的複合