

サイレージ用F₁トウモロコシ品種選定のポイント

＝ネオデント・ニューデントシリーズの紹介＝

雪印種苗(株) 中央研究農場

高橋 穰

はじめに

今年は春先の天候不順で畑の乾きが悪く、トウモロコシの播種作業が遅れがちになり、その後も低温寡照が続いたため、初期生育も不良で、当社の試験圃では出穂期が平年に比べ1週間～10日遅れました。また、湿害により作物の伸びが悪く、葉が黄色く枯れ上がった畑や、すす紋病が多発した地域もあり、改めて品種選抜と日ごろの肥培管理の大切さを知らされました。

このような年には収量性や見栄え以上に耐病性・耐倒伏性はもちろん、登熟の早さや初期生育にも気を付けた品種選抜を行わなければなりません。

当社では、道内5か所の生産力検定による適応性や多収品種の選抜、また、すべての品種にすす紋病菌を接種する耐病性検定、晩播・密植栽培による耐倒伏性検定により、ストレスに強く、不良年でも農家の方が安心して栽培できる品種を選抜するよう努めています。

今回はネオデントシリーズの特性と来年より新発売するニューデントシリーズの新品種を中心にご紹介致します。

1 ネオデントシリーズの紹介

ピヤシリ 85(系統名：S H 1302)、ピリカ 90(系統名：S L 9305) に代表されるネオデントシリーズは当社が耐病性・耐倒伏性・多収性の強化を目的に育成した自社開発の品種群で、今年のような天候不順年には特にその力を発揮し、各地で好評を得ています。特にピヤシリ 85は北海道での選抜・育種の効果が発揮され、今春、北海道優良品種に認定されています。

◎ネオデントシリーズの特性

1) すず紋病激発地帯にも耐えられる耐病性

すす紋病は北海道のトウモロコシ栽培で最も問題になる葉病害で、特に日高の山沿いや十勝・釧路の太平洋沿岸地帯で激発します。抵抗性の弱い品種を栽培すると、罹病した場合、畑が茶～灰色になるまで枯れ上がり、ADFなどの消化の悪い部分が多くなり、低収で極めて栄養価の低い粗飼料を確保することになります。

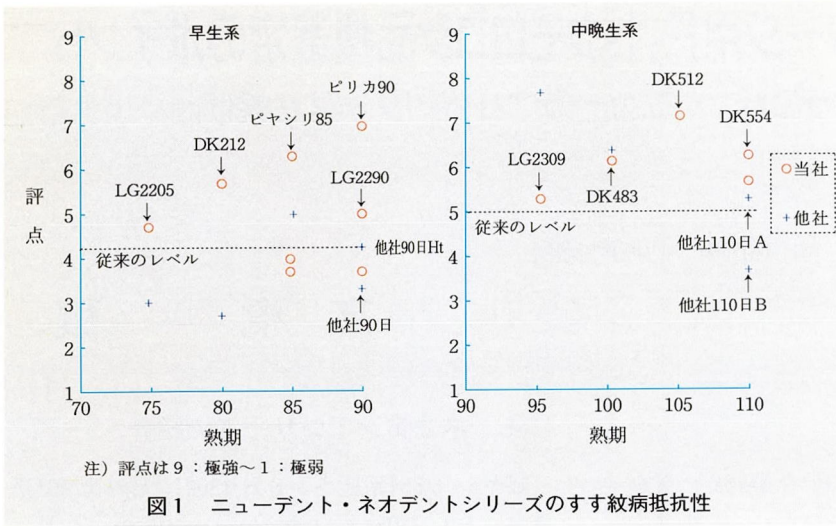
当社の試験結果では、従来の85～90日クラス品種では、まだ危険性が高く、更なる改良が必要と思われました。

牧草と園芸・平成8年(1996)12月号 目次 第44巻第12号(通巻526号)



すす紋病抵抗性最強の雪印種苗育成第2弾のネオデント・ピリカ90(S L 9305)

- <北海道向> ネオデントシリーズ・ピヤシリ85, ピリカ90……………表②
- <北海道向> サイレージ用F₁トウモロコシ品種選定のポイント
＝ネオデント・ニューデントシリーズの紹介＝……………高橋 穰… 1
- <関東地方向> サイレージ用F₁トウモロコシ新品種の紹介
＝スノーデントシリーズ＝……………藤井 江治… 7
- 「混合サイレージ」の飼料的価値について……………石田 聡…11
- 水田転作利用におけるエダマメ栽培のポイント
＝特に莢もぎ出荷産地を中心に＝……………近江 公…14
- ダイコン新品種「夏元太」の特性と栽培のポイント……………安達 英人…19
- <府県向> スノーデント・シリーズラインアップ……………表③
- 雪印堆肥発酵機「沃野」システムのユーザー訪問③……………表④



ピヤシリ 85, ビリカ 90 は自殖系統(親)の育成段階からすす紋病菌を接種し, 耐病性系統の選抜を繰り返したため, このクラスでは他社品種も含め一番の抵抗性を示し(図1), 激発地帯にも安心して栽培できる品種です。

2) 密植多収栽培が可能な耐倒伏性

倒伏の発生は収穫のロスが多くなるばかりでなく, 収穫時の労力を多大にします。また, 土砂がついた材料をサイレージ詰めすると変敗しやすく, 良質サイレージを望むことができません。

この耐倒伏性は低温下での支根の発達, 草姿, 着雌穂高のバランスに左右され, 概して見栄えのある品種や雌穂の位置の高い品種は倒伏しやすい傾向にあります。

特に支根の発達の良いピヤシリ 85 は着雌穂高が低く, 根張りも良好で, 耐倒伏性は極強です(写



写真1 支根の発達が特に優れ, 倒伏に強いピヤシリ 85

真1)。そのため, 9,000本/10aの密植栽培に適応でき, 今年も密植栽培された農家の方は, 昨年並みの収量が確保できたと好評を得ています。一般に密植すると倒伏ばかりでなく雌穂の不稔も多くなります。しかし, ピヤシリ 85 は不稔が少なく, 密植による増収効果の極めて高い品種です(図2, 写真2)。

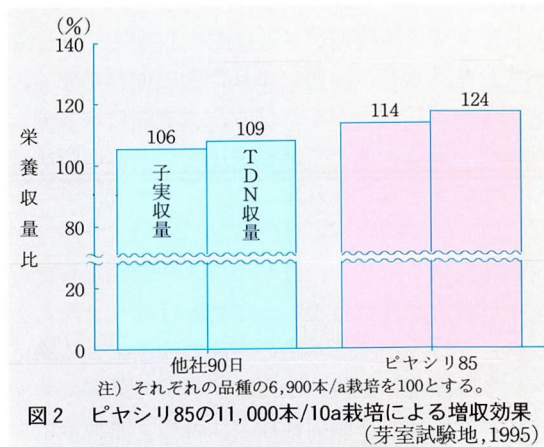


写真2 密植栽培でも雌穂の大きいピヤシリ 85

3) 冷害年でも安定して多収

ピヤシリ 85, ピリカ 90 の片親は北海道在来種の血液を保有し, 育種段階で低温発芽性の改良がなされています。そのため, 今春の発芽・初期生育を比較しても他社 85 日や 90 日に比べ明らかに優れ, 不良年でも安定して栽培できる優れた品種です。特に平成 5 年の冷害年にはピリカ 90 は 85~90 日クラスでトップの収量を示し, その安定多収性が明らかになっています。

4) 高カロリーサイレージが狙える

長く大きな雌穂

ピヤシリ 85, ピリカ 90 の雌穂は長く大きく, 稔実性に優れています。子実収量が他社品種に比べ明らかに多収で, 子実割合が高いため高カロリーサイレージの収穫が可能です。特に今年は導入品種に比べ登熟が進み, ロングセラーの他社 90 日クラスに比べ雌穂収量はピヤシリ 85 が 11%, ピリカ 90 が 22% と 10% 以上も多収でした (写真 3)。

ピヤシリ 85, ピリカ 90 は道東・十勝のすす紋病激発地帯や従来の 85 日, 90 日を栽培し, 登熟・収量に満足のいかない方に特にお勧めします。

特にピリカ 90 は従来の 90 日に比べ登熟が早いいため, 天候不良年の対策には万全の品種です。

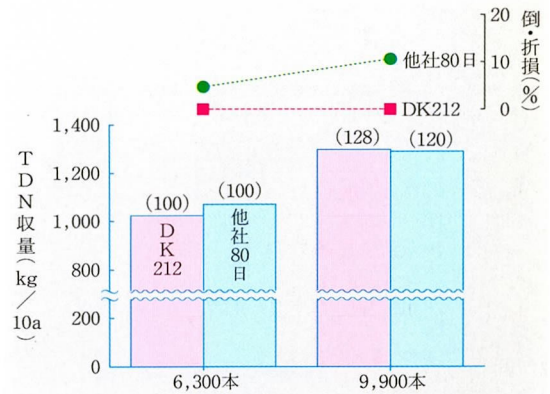


写真 3 雌穂収量の多いピリカ 90

2 ニューデントシリーズの紹介

1) 今春, 認定された北海道優良品種

サイレージ用として選抜したニューデント系では, すでに紹介したピヤシリ 85 の他にニューデント 80 日(DK 212), ニューデント 90 日(LG 2290)



注) 棒グラフ上の () 内の数字は6,300本を100とした場合の比ある。

図 3 DK212の密植多収性(当社芽室試験地, 1994)

が 3 年間の公的試験の結果, 北海道優良品種に認定されました。

①ニューデント 80 日 (DK 212)

：北海道優良品種

DK 212 は耐病性・耐倒伏性に優れ, 80 日クラスでも登熟が早く, 雌穂収量が特に多収な品種です。当社のすす紋病接種試験では, その抵抗性が他社 80 日より明らかに優れ, このクラスではナンバーワンの抵抗性を示しています。

他社 80 日に比べ稈長が低い品種ですが, 稔実性に優れた大きな雌穂が特徴的です。

芽室試験地の密植適応試験では, TDN 収量が 6,300 本/10 a では他社 80 日が若干多収ですが, 9,900 本/10 a では 128% と増収効果が高く, 他社 80 日を上回りました。また, 倒伏もないため, 密植多収栽培に適した品種と思われます (図 3)。

DK 212 は根釰・天北地方や道東の条件の不良な地帯や道東地方の小麦の前作に最適な品種です。

②ニューデント 90 日 (LG 2290)

：北海道優良品種

LG 2290 は大きな雌穂とともに茎葉のポリウムがあり, 冷害年・高温年ともに安定して多収な品種です。3 年間の試験場の結果では, 他社 90 日に比べ忠類村では若干低収でしたが, その他の試験地では各地で雌穂・TDN 収量ともに多収で, その安定した収量性を示しています (図 4)。

また, LG 2290 は従来の 90 日に比べすす紋病抵抗性・耐倒伏性が改善され, 特に耐倒伏性は極

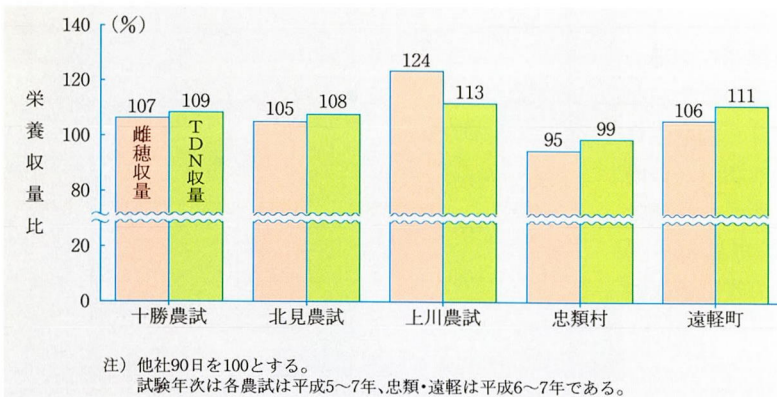


図4 LG2290の多収性(公的委託試験の成績より)

強のレベルにあります。その耐倒伏性は当社芽室試験地の密植適応試験でも証明され、9,000本/10aの栽植密度でも倒伏が少なく、密植で多収が狙える品種です。

90日クラスはLG 2290のほかにピリカ 90を発売しておりますが、すす紋病激発地帯や道東・十勝の条件の悪い地帯には早生のピリカ 90を、密植栽培する方や道東・十勝の条件の良い地帯にはやや晩生のLG 2290をお勧めします。また、LG 2290は道央・道南の小麦の前作などの短期栽培にもお勧めできる品種です。

2) 来春、期待の新発売品種

来春よりニューデントシリーズには75日のLG 2205、95日のLG 2309、100日のDK 483、105日のDK 512を新発売し、パワーアップします。どの品種も従来の品種に比べ早生化し、天候不良年でも安心して栽培できる品種を揃えました。

①ニューデント75日(LG 2205)

LG 2205は従来の75日クラスより明らかに稈長が高く、見栄えのする品種で、茎葉とともに特に雌穂収量が多収な品種です。また、すす紋病抵抗性も従来の75日より強化され、当社の接種試験では他社75日より優れた抵抗性を示しています(図1)。

LG 2205は他社75日に比べ絹糸抽出期が約2日早く、雌穂の登熟が同程度で、雌穂収量が極多収です。そのため、不良年でも安心

して栽培でき、道東地方の条件の不良な地帯や子実が求められる牧草主体の限界地帯、または道東の小麦の前作にも最適です。

②ニューデント95日(LG 2309)

LG 2309は従来の95日に比べ茎葉ボリュームの豊富さと、登熟の早い大きな雌穂が特徴的です。昨年度の当社中央研究農場・八雲試験地の結

果では、雌穂・T D N収量ともに他社95日より多収で、特に八雲試験地のT D N収量は他社95日より12%も上回っていました(図5)。

LG 2309は収量性に加え、すす紋病抵抗性も従来の95日に比べレベルアップし、耐倒伏性にも優れています。

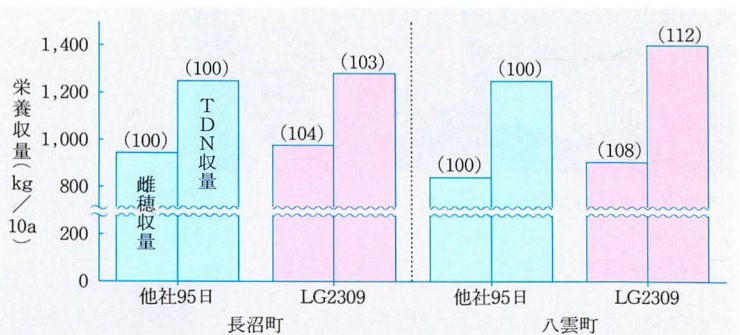
LG 2309は道東・十勝の条件の良い地帯でガサを重視し95日を栽培する方や道央・道南の条件の不良な地帯にお勧めします。

③ニューデント100日(DK 483)

DK 483は従来の100日(SH 3412)より明らかに雌穂の登熟が早く、乾物収量が多収です。茎葉多収タイプで雌穂は長くて稔実性に優れています(写真4)。

また、DK 483はすす紋病抵抗性が他社100日と大差なく、むしろ耐倒伏性に優れているため、このクラスでは安定して多収が狙える品種です。

昨年の当社中央研究農場(長沼町)・八雲試験地



注) ()内の数字は他社95日を100とした場合の比である。

図5 LG2309の多収性(当社現地試験地,1994)



写真4 雌穂、茎葉ともに多収なDK 483

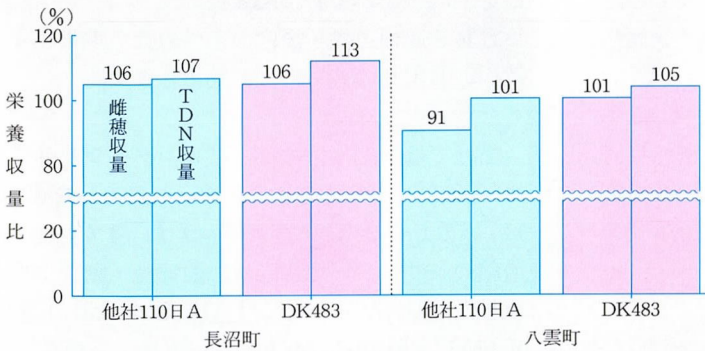


写真5 すず紋病抵抗性極強のDK 512

DK 512 は草姿がアップライトリーフで見栄えがあり、すず紋病抵抗性に極強の品種です。当社のすず紋病接種試験の結果では、他社100日や110日Aより明らかに優れ、トップクラスの抵抗性を示しています(図1, 写真5)。

当社八雲試験地・中央研究農場の試験では、雌穂収量は中央研究農場で大差ありませんが、T D N収量は八雲・中央研究農場ともに他社100日より明らかに多収で、その収量性は他社110日Aをも上回っています(図7)。

DK 512 は道央・道南地方中心の品種で、特に今まで100日~105日クラスを栽培し、すず紋病にお困りの方に特にお勧めします。DK 512 の最適栽植本数は7,000本/10 a前後で、1本1本をガッチリ育てること



注) 他社100日を100とする。

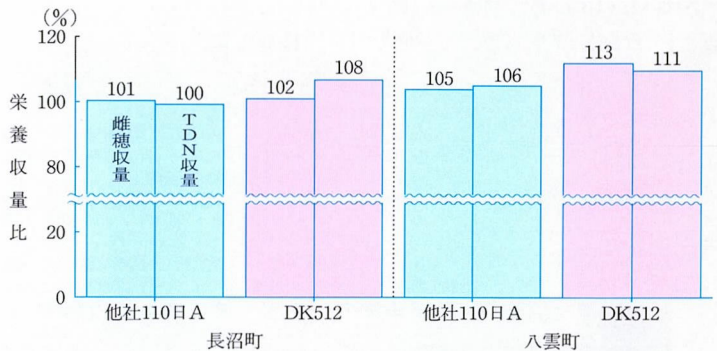
図6 DK483の多収性(当社現地試験地, 1995)

の成績では、作物の伸びは他社100日に比べ若干低めですが、茎葉収量が明らかに多収で、このクラスでは一番の収量性を示しました。他社100日に比べT D N収量が長沼町で113%、八雲町で105%と明らかに多収で、他社110日A並~以上の多収性を示しています(図6)。

DK 483 は道央・道南地方の条件の悪い地帯や従来、110日クラスを栽培し登熟に不安の方に特にお勧めします。

④ニューデント105日(DK 512)

今春まで105日クラスはDK 522 を販売していましたが、来春よりDK 512 を新発売します。



注) 他社100日を100とする。

図7 DK512の多収性(当社現地試験地, 1994)

が多収栽培のポイントです。

3) 安定多収な人気品種

ニューデントシリーズの耐病性・耐倒伏性に優れた人気品種を紹介します。

①ニューデント 85日(LG 2276)

85日クラスのLG 2276は初期生育が良好で、90日クラス並みの収量性とすす紋病抵抗性に優れた品種です。草姿は稈長が高くスリムですが、茎葉とともに雌穂が大きく多収な品種で、着雌穂高が低く、根張りも良好なため耐倒伏性にも優れています。昨年の芽室・土幌試験地の結果では、他社85日は乾物率が低く極低収でしたが、LG 2276は雌穂の登熟、乾物率が高く、他社90日をも上回る収量性を示しています。

85日クラスはLG 2276のほかにピヤシリ85を販売していますが、すす紋病激発地帯や密植栽培をする方にはピヤシリ85を、また、従来85日クラスを栽培し収量性にご不満の方はLG 2276をお勧めします。

②ニューデント 110日(DK 554)

DK 554はアップライトリーフで見栄えがあり、雌穂・茎葉ともに多収なサイレージ用品種です。また、すす紋病抵抗性・耐倒伏性ともに優れ、特にすす紋病抵抗性試験では、耐病性の他社110日Aより優れた抵抗性を示しています(図1)。昨年の当社の成績では、特に中央研究農場では雌穂収量が他社110日Bや他社新110日より明らかに多収で、TDN収量も晩生の他社110日Bを上回っ

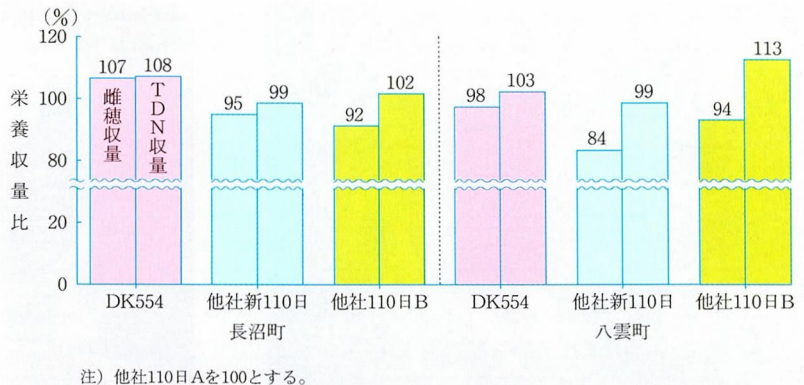


図8 DK554の多収性(当社現地試験地, 1995)

ています。また、八雲試験地では雌穂収量が他社110日A並みに多収であり、TDN収量は他社110日Bより低収でしたが、他社110日A、他社新110日を上回っています(図8)。

DK 554は道央・道南の条件の良い地帯やすす紋病にお困りの方に特にお勧めします。

当社では上記品種のほかにロングセラー品種のニューデント85日のLG 2266、90日のLG 2304、110日のLG 2490を揃えています。また、道央・道南の条件の良い地帯向けに耐病性・耐倒伏性・収量性に優れたスノーデント114(DK 623)、119(DK 652)を販売しています。

最後に、品種特性を十分ご理解いただき、来年の安定・多収品種選定の一助にお役立ていただければ幸いです。

雪印推奨図書案内

- ◎イネ科・マメ科牧草の主要病害を写真入りで解説!
原色 「牧草の病害」
 A 5判 200頁 西原 夏樹著 頒価 3,000円
- ◎トウモロコシ・ソルガム・ムギ類の主要病害を写真入りで解説!
原色 「飼料作物の病害」
 A 5判 102頁 西原 夏樹著 頒価 2,000円
- ◎アルファルファの品種・栽培・病害虫・収穫調整などを網羅!
新刊 「アルファルファ(ルーサン)」—その品種・栽培・利用—
 A 5判 250頁 鈴木 信治著 頒価 3,000円
- ◎酪農家のバイブル、サイレージ調製には、これ一冊でOK!
微生物のパフォーマンスとその制御 「サイレージバイブル」
 A 5判 124頁 監修 高野 信雄 安宅 一夫 頒価 1,000円
- ◎植物ホルモンに関しては、これ一冊でOK!
作物の収量・品質向上への期待 「サイトカニンバイブル」
 A 5判 125頁 編著 葭田 隆治 頒価 2,000円

★いずれも送料、消費税込み価格、お申込みは最寄の弊社営業所へ