

北海道向け

ネオデント・ニューデントの 品種紹介

1 はじめに

昨年の北海道のサイレージ用トウモロコシは、一部地域に6月の晩霜や雹、強風の影響により初期生育で大きな被害を受けた圃場が多く認められました。また7月下旬～8月中旬の低温により、すす紋病が例年より早く発生し、収穫時には茶色に枯れ上がった圃場や、10月上旬の台風21号の影響により倒伏が多発している圃場も多く認められ、安定多収栽培がいかにかに難しいかを思い知らされました。病気や倒伏は栽培技術により被害を軽減することも重要ですが、耐病性や耐倒伏性に優れた品種を栽培することにより、これらの被害を軽減することが十分可能です。また最近草丈が高く大柄な品種が増えていますが、サイレージ用トウモロコシは耐倒伏性や耐病性に優れ、見栄えばかりでなく、中身で多収な品種を選定することが安定多収栽培につながるポイントです。量ばかりではなく品質の良いトウモロコシサイレージを給与するためには、収穫時の乾物率や栄養価やまた茎葉の消化性にも配慮した品種選定をする必要があります。

新年を迎えるに当たり「良質な粗飼料」を念頭に置いた品種選抜のポイントを見直すのも良い機会だと思います。今回は今春のネオデント・ニューデントの新品種を中心に品種を紹介します。この品種紹介が今春の作付けに役立てば幸いです。

2 品種の紹介

ネオデントシリーズ第4段!!

ネオデント・シンシア90

1) 冷涼年にも強い!!

シンシア90は従来のネオデントシリーズのポロシリ82、ピヤシリ85、ピリカ90と同様に北海道の在来種を改良した親系統を利用し、育成しています。そのため十勝の条件の悪い場所や冷涼年にも雌穂の登熟が進み他社品種に比べ子実収量が多収になるのが

特徴的です。当社の過去3か年の試験結果では冷涼年、高温年ともに安定した収量が確保され評価されました。昨年の公的委託試験では他社90日Aに比べ明らかに多収で、他社新90日Bに匹敵するTDN収量を示しています(図1)。

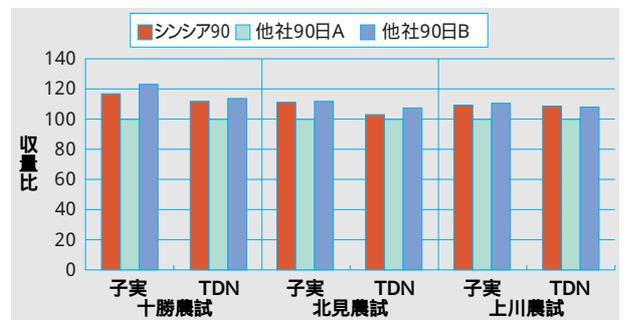


図1 シンシア90の収量性 (公的委託試験, 2002年)



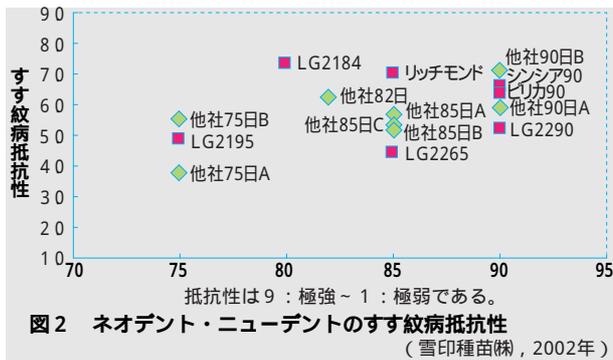
写真1 シンシア90の雌穂の写真



写真2 左: シンシア90, 右: 他社90日B

2) 抜群の耐倒伏性!!

シンシア90は従来のネオデントシリーズと同様に根張りが良好で、耐倒伏性はこのクラスで最も優れています。昨年の台風21号の影響で当社上土幌町にある試験圃場では、他社90日Aに40%、大柄な他社新90日Bに53%の倒伏が発生していますが、シンシア90は5%のみでピリカ90やL G 2290と同様に圧倒的に優れた耐倒伏性を示しています(図7)。



3) すず紋病抵抗性が極強!!

従来のネオデントシリーズと同様にシンシア90の親系統は、すす紋病を接種し育成されています。そのためシンシア90はレースが変わってもすす紋病に罹病することが少ない圃場抵抗性を持ち、当社の接種試験の結果でもピリカ90並に優れた抵抗性を示しています(図2)。

このクラスはピリカ90, L G 2290がありますが、すす紋病激発地帯や十勝の条件が悪い地帯にはシンシア90やピリカ90を、すす紋病の問題がない地帯や条件の良い地帯はL G 2290をお勧めします。シンシア90は特に乾物率が高い品種で今まで85日クラスの品種を利用していた方々にもお勧めできます。

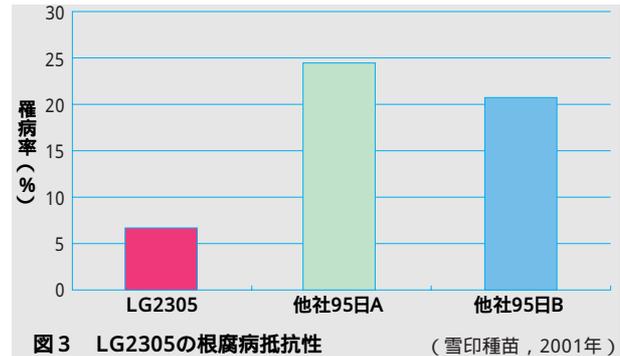
早熟で収量が多収な95日

ニューデント95日: L G 2305

1) 根腐病抵抗性が極強!!

L G 2305は一昨年に問題となった根腐病抵抗性の

改善を目的に当社で選抜された品種です。根腐病は高温・多湿条件、窒素や未熟きゅう肥の多投によって発生が助長される病気で、登熟が進むと病徴が認められ、早生品種では耐病性に優れた品種がほとんどないのが現状です。一昨年の長沼町の水田転換畑圃場での試験結果では、他社95日Aや他社95日Bに20%以上の罹病個体が認められましたが、L G 2305は7%前後のみで優れた耐病性を示しています(図3)。



2) 早熟でTDN収量が多収!!

耐倒伏性も極強!!

L G 2305は長穂で登熟が早く、茎葉ボリュームがあり、TDN収量が多収です。昨年の長沼町と八雲町の成績を表1に示しました。L G 2305は他社95日Aや他社95日Bに比べ絹糸抽出期が遅い品種ですが、雌穂の登熟や乾物率はこれらに比べやや高く早熟です。子実収量は他社95日A前後でしたが、TDN収量では他社95日Aより長沼町で7%、八雲町で15%も多収でした。また一昨年の当社北海道研究農場の試験では倒伏が多発し、他社95日Aに67%、他社95日Bに21%の倒伏が発生していますが、L G 2305は9%のみで優れた耐倒伏性を示しました。L G 2305は道東の条件の良い地帯で従来、90日や93日を利用していた方々にもお勧めでき、道央・道南地方の条件の悪い地帯でも従来の95日に比べより安定し

表1 ニューデント95日(LG2305)の成績

(雪印種苗㈱, 2002年)

No.	品種・系統名	初期生育 (9~1)(8月)	絹糸抽出 (8月)	稈長 (cm)	着雌穂高 (cm)	熟期	収量性				総体乾物率 (%)	
							生総重 (kg/10a)	子実 (kg/10a)	比 (%)	TDN (kg/10a)		収量 (%)
長沼												
1	ニューデント95日(LG2305)	8.2	6	205	108	黄中~後	5,739	708	101	1,236	107	30.0
2	他社95日A	7.0	2	210	113	黄中~後	5,538	703	100	1,160	100	29.0
3	他社95日B	6.0	4	210	103	黄中	5,754	700	100	1,199	103	29.1
八雲												
1	ニューデント95日(LG2305)	6.3	12	206	114	黄初~中	5,570	559	96	1,198	115	31.0
2	他社95日A	5.5	9	197	113	黄初~中	5,034	584	100	1,038	100	29.1
3	他社95日B	4.7	10	206	109	糊後~黄	4,948	538	92	1,028	99	29.8

た収量が期待できる品種です。

道央・道南地方はこの2品種で決まり!!

ニューデント100日：L G3457

ニューデント105日：L G2533

このクラスはD K 483, D K 537がご好評を頂いていますが、収量性、耐病性を改善した2品種を新発売致します。100日のL G3457は大柄で茎葉ボリュームが豊富な茎葉多収タイプ、105日のL G2533はやや草丈が低く、子実多収タイプで特にすす紋病、ごま葉枯病の抵抗性に優れています。2品種を使い分ける事で道央・道南地方の方は安定多収栽培が可能になります。

1) このクラスナンバーワンの耐倒伏性!!

L G3457, L G2533共に耐倒伏性に大変優れています。昨年の八雲町における約9千本/10aの密植栽培では、10月上旬の台風21号の影響で他社100日Aに12%、他社105日には26%の倒伏が多発していますがL G3457とL G2533の倒伏はそれぞれ1%と9%のみでした。100日のL G3457は大柄な品種ですが、このクラスでは最も耐倒伏性に優れる品種です。

2) 根腐病抵抗性も極強!!

L G3457, L G2533ともに根腐病抵抗性が改善されています。一昨年の北海道研究農場の試験結果では、他社105日に50%前後の罹病が認められ、耐病性が中位である他社100日にも15%の罹病が認められていますが、L G2533やL G3457には全く罹病個体が認められませんでした。従来、根腐病が問題になった圃場には特にお勧めできる品種です。

3) L G3457とL G2533の使い分け

L G3457は稈長が高く、110日並のボリューム感があり大変見栄えのする品種で、一昨年の長沼町、八雲町の平均ではTDN収量が他社100日Aや100日Bを明らかに上回り、105日Aを上回る収量性を示しました(図4)。今後は道央・道南地方の中心品種として期待できる品種です。L G3457のすす紋病、ごま葉枯病抵抗性は中位で道央・道南地方のほとんどの地帯では問題のないレベルにありますが、激発地帯では厳しくなります。逆にL G2533はすす紋病、ごま葉枯病ともに最も優れた抵抗性を示し激発地帯にも十分耐え得る耐病性を示しています。そのため道央・道南地方の葉病害が多発する地帯には特にL G2533をお勧めします(図5)。

北海道優良品種候補に決定!!

ニューデント85日：リッチモンド

85日クラスのリッチモンドは昨年の台風21号によ

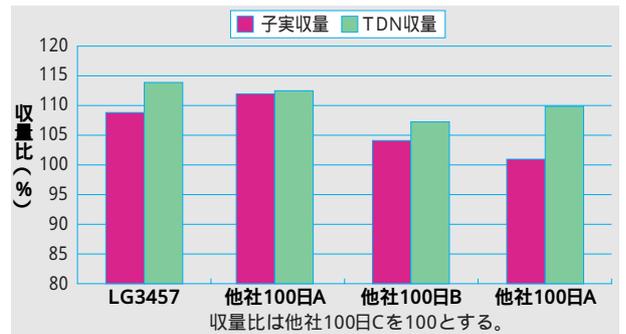


図4 LG3457の収量性 (雪印種苗株, 2001年)

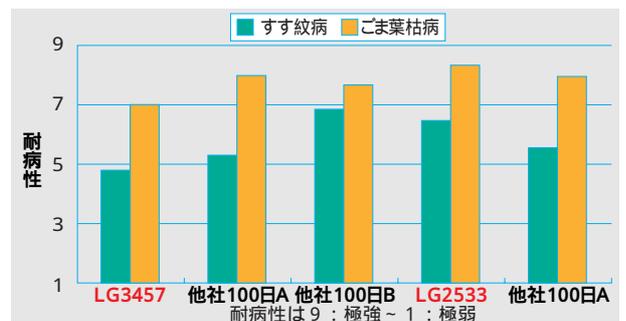


図5 100~105日クラスのすす紋病, ごま葉枯病抵抗性 (2002年)

る倒伏がほとんどなく各地で好評です。昨年の上士幌試験地では大柄な他社85日に倒伏が多発していますが、リッチモンドの倒伏は0%で当社の販売品種の中でも際だった耐倒伏性の強さを示しています(図7)。リッチモンドは他社品種に比べ草丈が低くガサのない品種ですが公的委託試験における3か年の平均では、十勝農試, 北見農試, 上川農試の3場所と土別現地で標準品種の他社82日に比べ多収を示し、他社90日Aと比べても土別現地を除いてむしろ各地で多収を示しています。この多収性の要因は早熟性にあります。各試験地の乾物率を比べるとリッチモンドは他社82日や他社90日Aに比べ、総体乾物率が2~4%高くなっています。そのためリッチモンドは乾物で多収な品種で条件の悪い場所や冷涼年にその力を発揮します。

またリッチモンドはすす紋病抵抗性にも優れ(図2), 抵抗性は耐病性品種のピリカ90に匹敵し, 極早

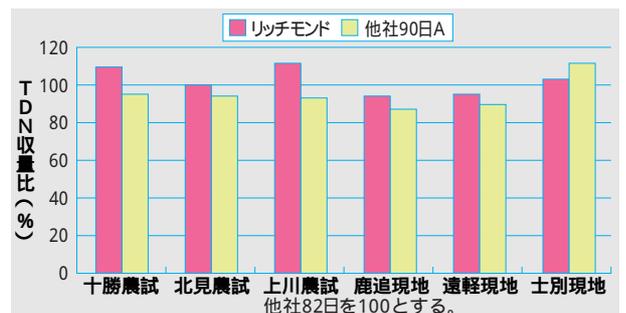


図6 リッチモンドの収量性 (公的委託試験, 2000~2002年の平均)

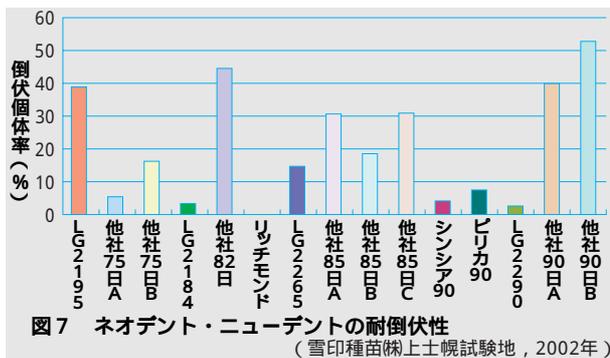


図7 ネオデント・ニューデントの耐倒伏性
(雪印種苗㈱上土幌試験地, 2002年)

生クラスではL G 2184と共に激発地帯に利用され各地で好評を得ています。

茎葉消化性に優れたニューデントシリーズ

ニューデント85日：リッチモンド

ニューデント85日：L G 2265

85日クラスの茎葉消化性を酵素法で分析しました(表2)。一昨年, 昨年の2か年の結果, リッチモンドとL G 2265は他社品種に比べ茎葉のO C C (細胞内容物)とO a (高消化性繊維)の部分が大きく, 難消化性の繊維にあたるO bの部分が少なく, 消化率で3~5%高いことが明らかです。サイレージ用トウモロコシの雌穂は80%以上が消化され, 殆ど品種間差はありませんが, 茎葉とくに稈の部分には品種間差があり, 茎葉消化性に優れた品種を選ぶことにより牛の乾物摂取量も高くなることが期待できます。リッチモンドとL G 2265はまさにサイレージ用に優れた品種です。

85日クラスはすす紋病が多発する地帯には耐病性が優れたリッチモンドを, すず紋病の心配がない地帯でガザを含めたボリューム感を重視する方はL G 2265をお勧めします。

90日クラスのベストセラー：北海道優良品種

ニューデント90日：L G 2290

道東地方の安定多収栽培には, 長年, 多くの方々にご利用され信頼されているL G 2290をお勧めします。L G 2290の草姿は茎葉ボリュームが特に豊富で, 根張りが良く稈が強いのが特徴的で, 特に耐倒伏性に優れ各地で好評です。昨年の上土幌町ではピリカ90, シンシア90と共にこのクラスの他社品種に比べ優れた耐倒伏性を示しています(図7)。雌穂は太くてやや晩熟ですが, 特に条件の良い訓子府町や芽室町ではT D N収量が他社90日Aに比べ明らかに多収です。今後も道東地方の主力品種として期待される品種です。

道東地方の秋播き小麦の前作に最適!!

ニューデント80日：L G 2184

ネオデント82：ポロシリ82

道東地方の秋播き小麦前作にはL G 2184, ポロシリ82が適しています。L G 2184はやや短稈ですが, 雌穂の登熟が早く条件の悪い地帯でも収量が確保できます。またすす紋病抵抗性については75~82日クラス唯一の耐病性品種で, 病気が問題になる地帯にもお勧めできます(図2)。

ポロシリ82はネオデントシリーズの極早生品種で雌穂の稔実性に優れ根張りが良好で耐倒伏性にも優れ, 1万本/10aの密植栽培が可能です。トウモロコシは密植栽培すると倒伏しやすくなり, 雌穂の登熟が遅れ不稔も多くなります。ポロシリ82はこれらの密植栽培のストレスに強く, ピヤシリ85と共に1万本/10a栽培が可能です。早生品種はもともと収量が少なく満足できない方が多いですが, 密植栽培であれば多収が狙えます。秋播き小麦の前作でより収量を確保したい方はポロシリ82の密植栽培をお勧めします。

3 おわりに

今回は今春の新品種を中心に品種紹介しましたがすでに普及している品種も各地で好評です。道北・根釧地方の限界地帯向けに早熟でT D N収量が多収なL G 2195(75日), すず紋病抵抗性に優れたピリカ90や, 道央・道南地方向けの耐倒伏性に優れたD K 579(110日), また道南地方の条件の良い地帯向けのD K 567(110日)も昨年は耐病性を中心に評価を頂いています。

今年の品種選抜についてご質問がありましたら最寄の営業所もしくは下記の宛先まで連絡頂ければ幸いです。今年は天気に恵まれ牛にとって良い粗飼料が確保できることを願っています。

表2 リッチモンド&L G 2265の茎葉消化性 (雪印種苗㈱)

品種名	O C C + O a (%)	O b (%)	リグニン (%)	消化率 (%)
2000年				
リッチモンド	43.7	54.3	5.3	56.1
L G 2265	41.9	55.9	5.5	55.0
他社85日A	36.8	58.7	6.4	51.4
他社85日B	36.1	61.8	6.8	51.9
他社85日C	36.2	60.2	5.5	51.4
2001年				
リッチモンド	41.9	50.4	5.1	53.2
L G 2265	39.7	52.3	5.0	51.8
他社85日A	36.5	53.9	5.4	49.6
他社85日B	35.0	57.0	6.3	49.3
他社85日C	35.7	55.9	6.0	49.6

O C C : 細胞内容物 (デンプン, タンパク, 糖, 粗脂肪など)
O a : 高消化性繊維
O b : 難消化性繊維