

ネオデント・ニューデント系品種紹介(北海道)

はじめに

新年あけましておめでとうございます。

昨年の北海道のトウモロコシは一昨年続き、台風による倒伏の被害が問題になりました。昨年の台風は道南地方から上陸し日本海側沿岸の経路を進みましたが、倒伏の被害は道内全域にわたり、特に道東の沿岸部の被害は甚大でした。近年の台風は大型化し風も強く、一昨年のように8月中旬に上陸することもあり、品種の耐倒伏性だけでは被害を軽減することが難しくなっています。そのため品種ばかりでなく肥培管理も含めて倒伏を軽減することが重要な対策のひとつとして挙げられます。倒伏の対策としては早期播種と栽植本数を減らす疎植栽培が一般に知られています。トウモロコシは早期に播種することにより、稈が太く短くなるため倒伏が軽減でき、増収にもつながります。遅霜の心配のある地区は、早期播種は難しいですが、そうでない地区は、前年の秋にできるだけ作業を済ませ、早期に播種することに努めましょう。最適栽植本数については種苗メーカー各社が品種ごとにカタログに記載していますが、過去2年、倒伏が多発した圃場は栽植本数を少し減らして播種することをお勧めします。

今回は倒伏に優れた品種を中心に品種紹介したいと思います。今春の作付けの参考になれば幸いです。

1. トウモロコシの品種紹介

1) 耐倒伏性が優れる品種の紹介

耐病性・耐倒伏性に優れる85日クラス ニューデント85日 (ビビアン)

85日のビビアンは耐倒伏性に優れ、昨年と一昨年の台風による倒伏の被害が少なく道東地方を中心に好評です。図1に一昨年の倒伏・折損を示しましたが、ビビアンは他の品種に比べ倒伏割合が少なく、優れた耐倒伏性を示しています。またビビアンはすす紋病抵抗性も優れ、当社の長沼町の接種試験で

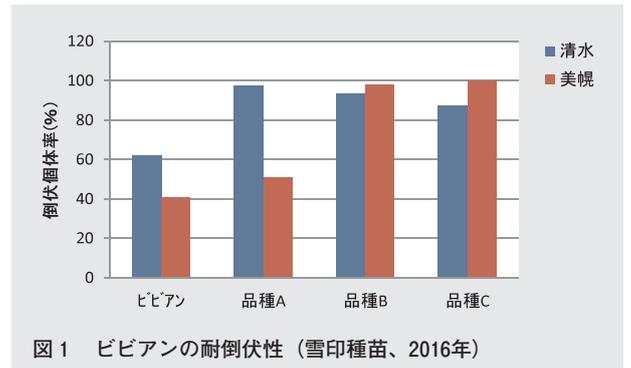


図1 ビビアンの耐倒伏性 (雪印種苗、2016年)

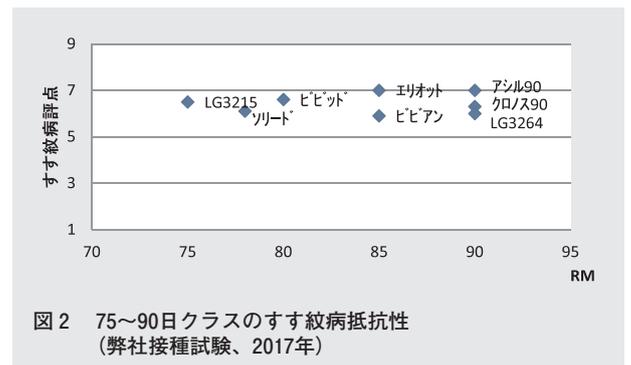


図2 75~90日クラスのすす紋病抵抗性 (弊社接種試験、2017年)



写真1 子実利用で栽培されたビビアン

は、エリオットに次いで優れた抵抗性を示しています(図2)。ビビアンは茎葉のボリュームがあり、雌穂は稔実性に優れバランスの良い品種です。台風による倒伏でお困りの方はビビアンをお勧めします。

耐倒伏性、各種病害に優れる安定多収品種

ニューデント80日（ビビッド）

80日クラスのビビッドはビビアンと同様に耐倒伏性に非常に優れ、昨年も倒伏が多発した地域を中心に好評です。その耐倒伏性は弊社の75～90日クラスの販売品種では最も優れると評価しています。またビビッドは道東地方で問題になるすす紋病や根腐病抵抗性にも優れています。安定的に収穫できる品種として作付け品種のラインナップの一つとして加えることをお勧めします。

尚、ビビッドとビビアンは早熟性と耐倒伏性に優れることから道央地方の子実向けの栽培にも利用されています（写真1）。子実トウモロコシの作付けは収量を確保するため9,000～10,000本/10aの密植栽培するため、優れた耐倒伏性と雌穂の稔実性が求められます。

安定多収栽培にお勧めの90日

ネオデント・アシル90

アシル90は大柄な草姿で、支根の根張りが良好で耐倒伏性に非常に優れ各地で好評です。アシル90の親系統は弊社北海道研究農場で育成され、花粉親は在来種を由来とし、耐倒伏性、すす紋病抵抗性に優れ、条件の悪い年でも枯上りが早く実入りが良いのが特徴的です。また種子親は耐倒伏性ばかりでなく、すす紋病や根腐病抵抗性に優れています。特にすす紋病は長年、当社の北海道研究農場ですす紋病菌を接種して耐病性系統を選抜・育成されたため、レースが代わっても安定的に耐病性を保持できる圃場抵抗性が付与されています。そのためアシル90のすす紋病抵抗性は安定し長年にわたり好評です。

道央・道南地方のロングセラー品種

ニューデント100日（LG3457）

ニューデント105日（LG2533）

道央・道南地方向けの100日：LG3457と105日：LG2533はどちらも耐倒伏性が非常に優れ好評です。2015年の当社八雲試験地では倒伏が多発しましたが、LG3457とLG2533はほとんど倒伏が認められ

ませんでした（図3）。両品種は特性が対照的で使い分けが可能です。LG3457は大柄な草姿で莖葉多収タイプで、根腐病にも優れています。LG2533は稈長が低い品種ですが、すす紋病に優れ子実多収な品種です。莖葉を含めた全体の収量（ガサ）を希望する方はLG3457の利用をお勧めします。また逆に子実を中心に栄養価を重視する方はLG2533をお勧めします。

このクラスは温暖化の影響で十勝の条件の良い地帯でも作付面積が増えています。特に100日クラスのLG3457は大柄ですが、耐倒伏性にも優れ好評です。

2）今春お勧めの安定多収品種

耐病性に優れ多収な極早生品種

ニューデント75日（LG3215）

ニューデント78日（ソリード）

75日～80日クラスの極早生品種は根釧地方等の条件の悪い地帯や道東の秋播き小麦の前作に利用されています。晩生品種に比較し低収で病気の発生も早くなるため栽培を敬遠されがちですが、早く収穫できるため台風による倒伏を避けることも可能であり、また集中する収穫を分散することもメリットとして挙げられます。そのため圃場に余裕がある場合は、75日～80日の極早生クラスを作付け品種の1部に加えることをお勧めします。

当社は75日でLG3215を、78日でソリードを販売しています。両品種ともにすす紋病や根腐病が優

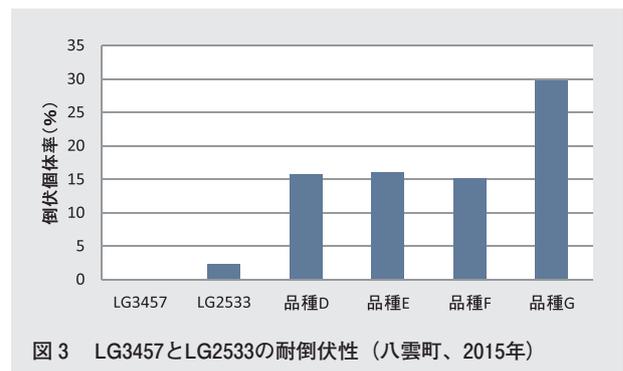


表1 85日クラスの成績（清水、美幌町の平均、2017年）

品種名	初期生育		抽出期		稈長	着離穂高	熟度表示	生収量		乾物収量				TDN収量		総体乾物率	乾総重中		
	雄穂	絹糸	総体	比				総体	比	莖葉	比	子実	比	総体	比		TDN	雌穂	
	9～1	8月	8月	kg/10a	%	kg/10a	%	kg/10a	%	kg/10a	%	kg/10a	%	kg/10a	%	%	%		
エリート	6.3	7	6	279	120	黄中	6710	89	1932	101	975	101	835	98	1381	101	28.8	71.4	49.3
品種H	6.4	6	4	280	116	黄初～中	7553	100	1920	100	966	100	850	100	1374	100	25.5	71.5	49.5
品種I	6.4	5	7	281	117	黄中	7032	93	1859	97	1025	106	720	85	1305	95	26.5	70.2	44.8

※収量比は品種Hを100とする（雪印種苗株式会社）

れ、多収で北海道優良品種に選定されています。特にソリードは大柄な草姿と大きく稔実の良い雌穂で85日クラス並みに極多収な品種で、十勝、北見地方の小麦の前作や根室管内を中心に好評です。根室管内では収量性が評価されベストセラー品種のひとつに挙げられます。

85日クラスの子実多収品種

ニューデント85日 (エリオット)

85日クラスのエリオットは登熟が早く、稔実の良い大きな雌穂が特徴的で北海道優良品種にも選定されています。昨年の弊社の試験では品種Hと比較し子実収量が98%、TDN収量が101%ですが、総体乾物率がが高く、早熟なのが明らかです(表1)。そのためエリオットは条件の悪い地帯でも栽培でき、根室管内での利用も増えています。またエリオットはすす紋病抵抗性にも優れ(図2)、すす紋病が激発する地帯にもお勧めできる品種です。

消化性に優れる90日クラス

ニューデント90日 (LG3264)

LG3264は大柄な草姿で見栄えが良好で、すす紋病、根腐病に優れた品種です(写真2)。弊社の昨年のすす紋病接種試験では同じクラスのクロノス90と大差ありませんが(図2)、優良品種選定試験での接種試験では標準品種より明らかに優れ「強」レベルと評価され、北海道優良品種にも選定されています。

LG3264は茎葉の消化性に優れ、育成したリマグレイ社ではHDi (High Digestible fiber hybrid) ブランドとして販売しています。弊社でもLG3264の消化性を確認したところ、リグニン含量は標準品種と差は認められませんでした。細胞壁(OCW)中の高消化性繊維:Oaの割合が多くなりました(表2)。牛の胃の中にサイレージを入れ、乾物消失率を確認していますが、NDF(総繊維)消失率が標準品種と比較し、早いことが明らかになっています(図4)。

LG3264は道東地方の条件の良い地帯、十勝・上川・網走管内、道央・道南地方で早生品種を栽培する方にお勧めします。トウモロコシサイレージを多給する方にお勧めしたい品種です。

雌穂が多収な90日クラス

ネオデント・クロノス90

クロノス90は大柄な草姿で見栄えが良く子実を中心に多収です。昨年の弊社の清水町、美幌町での試験の平均では、クロノス90は他の販売品種に比べて明らかに多収です(図5)。この多収性は安定した



写真2 大柄なLG3264の草姿

表2 LG3264のサイレージ成分値(雪印種苗)

	LG3264	標準品種
TDN%	71.6	72.4
ADF %	21.9	20.3
NDF %	41.0	36.8
OCW %	40.4	35.8
OCC %	54.6	58.8
Oa %	4.1	3.0
Ob %	36.3	32.8
Oa/OCW %	10.2	8.3
リグニン %	2.6	2.1
N F C, %	44.3	49.0
デンプン, %	31.1	30.4
粗脂肪, %	3.0	2.4

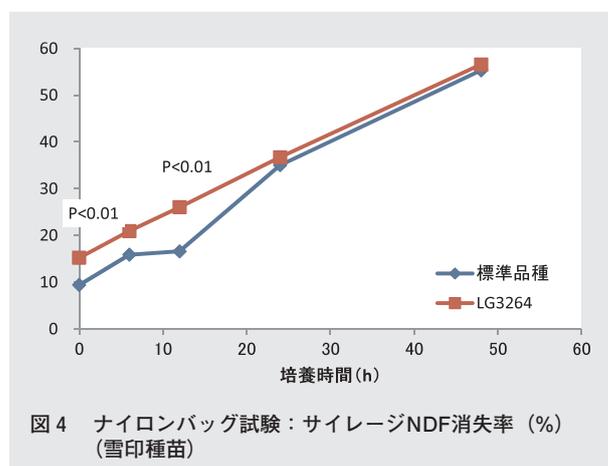


図4 ナイロンバッグ試験：サイレージNDF消失率(%) (雪印種苗)

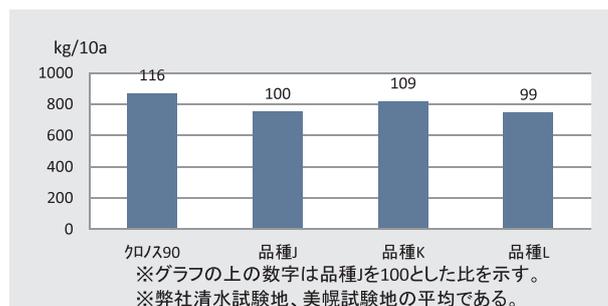


図5 クロノス90の子実収量(2017)



写真3 実入りの良いクロノス90の雌穂

実入りによるもので、クロノス90は条件が悪くなくても雌穂の先端まできれいに実が入るのが特徴です(写真3)。

クロノス90は実入りが安定し、子実収量、TDN収量共に多収なことから、道東、道央地方のサイレージ利用だけでなく道央管内の子実利用も可能です。

道東でも道央でも利用できる安定多収品種 ネオデント・エスパス95

エスパス95は雌穂が長くて早熟で稔実性に優れ、道央・道南地方ばかりでなく道東地方でも多収で、北海道優良品種にも選定されています。エスパス95は耐倒伏性にも優れ昨年の清水町の試験では同じクラスの標準品種に22%、長沼町の試験では4%の倒伏が発生していますが、エスパス95はどちらも倒伏の発生はありませんでした。また各種病害に優れますが一番の特徴は黒穂病抵抗性に優れることで、黒穂病の発生が多い上川、北見管内や道央地方でトウ

モロコシの連作で黒穂病が多発したことがある圃場にお勧めできます。

道央・道南向けの多収品種 スノーデント102 (LG3490)

102日クラスのLG3490は道央、道南地方主体の品種で、大柄で子実共にTDN収量が多収です。2017年の長沼町の試験では品種Pに比較して子実収量、TDN収量共に明らかに多収で、105日クラスの品種Q、品種Rに対しても多収を示しました(図6)。またLG3490はすす紋病、ごま葉枯病、根腐病ばかりでなく連作で問題になる黒穂病にも優れ、各種病害にも優れることから府県でも利用可能です。このクラスは前述の100日クラスLG3457も販売していますが、耐倒伏性を重視する方はLG3457を、耐病性や雌穂を中心とした収量性を重視する方はLG3490をお勧めします。

弊社は今回紹介した品種以外にも北海道優良品種の110日：LG3520を販売しています。また今年は80～82日クラスと100日クラスの試作品種を用意しています。試験を希望される方は最寄りの営業所にお問い合わせください。

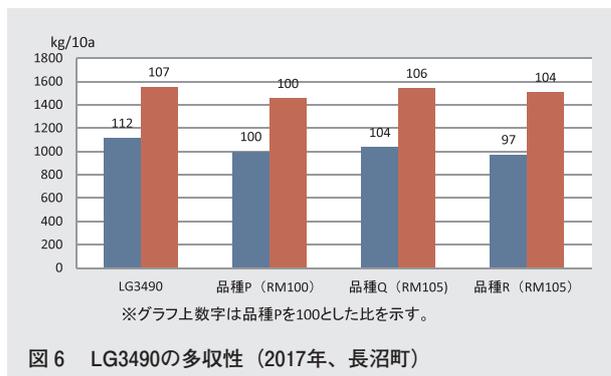


図6 LG3490の多収性 (2017年、長沼町)

表 トウモロコシ販売品種一覧表

種類	品種名	熟期	初期生育	早晩性	耐倒伏性	すす紋病	根腐病	ごま葉枯病	子実収量	TDN収量	栽植本数本/10a	備考	※評点は9：極良好～1：極不良	
ニューデント	LG3215	75	8	7	6	7	9	7	9	7	8,000	北海道優良品種		
	ソリード	78	9	8	7	8	7	7	9	9	7～8,000	北海道優良品種		
	ビビッド	80	8	8	9	9	9	8	8	8	8～9,000			
	エリオット	85	8	9	7	8	7	9	9	9	8,000	北海道優良品種		
	ピビアン	85	8	7	8	9	9	8	8	9	8,000			
ネオデント	LG3264	90	8	8	6	9	9	8	8	9	7～8,000	北海道優良品種		
	クロノス90	90	9	8	8	8	8	9	9	8	8～9,000			
	アシル90	90	9	6	9	9	9	9	8	8	7～8,000	北海道優良品種		
ニューデント	エスパス95	95	8	7	8	7	8	8	9	8	8,000	北海道優良品種		
	LG3457	100	8	7	9	7	9	7	8	8	8,000			
	LG3490	102	7	7	7	8	8	8	9	9	7～8,000			
スノーデント	LG2533	105	7	8	9	9	8	8	8	8	8,000			
	LG3520	110	8	7	7	8	9	8	8	9	7,000	北海道優良品種		