

サイレージ用トウモロコシ ネオデント・ニューデントシリーズの紹介

はじめに

近年はトウモロコシのバイオエタノールへの利用やオーストラリア、EUでの天候不良による小麦の不作等により世界的に穀物の価格が上昇しています。これに伴い濃厚飼料の価格も上昇し酪農家にとっては、安価で良質な自給飼料を確保することが経営を安定させるために重要な課題になりつつあります。

トウモロコシは単位面積あたりの収量が多収で、栄養価が高く、また堆肥を有効活用できる点から、その有効性が見直され、近年では限界地帯にあたる根釧地方や道北地方でも栽培面積が増えています。またコントラクター等の普及により重労働の回避や労働時間が短縮され、近年では能力の高いローラーも開発され更に収穫作業が容易になりつつあります。

良質なトウモロコシサイレージを確保するには、肥培管理に加え、圃場条件、気象条件にあった品種を選定することが重要なポイントです。今回は当社の新品種を中心に品種紹介を致します。今春の作付けに向けて品種選定の参考になれば幸いです。

◎ネオデントシリーズに多収品種が新登場!!

ネオデント・アシル90 (北海道優良品種)

ネオデント・アシル90は親系統を長沼町にある当社北海道研究農場で育成した品種で、2001年から2003年までの3ヵ年道内各試験場で試験し、その有望性が認められ北海道優良品種に認定されました。

試験場での成績を表1に示しました。標準品種に比べ初期生育が明らかに良好で絹糸抽出期は3～4日早い品種です。稈長が高く生収量が極多収で、雌穂収量は標準品種並ですがTDN収量は各試験場共に標準品種に比べ明らかに多収でした。

当社の煤紋病接種試験の成績を図1に示しましたが、激発地帯で好評のネオデント・シンシア90に比

表1 ネオデント・アシル90の成績 (公的委託試験, 2001～2003)

品種・系統名	初期生育	絹糸抽出	稈長	着雌穂高	熟期	生総量	乾物雌穂重	比	TDN収量	比	総体乾物率
	9～1		cm	cm		kg/10a	kg/10a	%	kg/10a	%	%
十勝農試	7月										
ネオデント・アシル90	6.9	34	281	126	黄初	7111	824	99	1252	110	25.0
標準品種	5.7	31	249	93	黄初	6022	829	100	1137	100	26.2
北見農試	8月										
ネオデント・アシル90	6.2	9	233	94	黄初	6934	779	99	1167	104	23.8
標準品種	5.8	5	220	75	黄初	6336	784	100	1118	100	24.6
上川農試	7月										
ネオデント・アシル90	8.1	25	271	125	黄初～中	7217	925	98	1407	108	28.0
標準品種	7.5	21	247	95	黄初～中	6525	945	100	1302	100	27.8

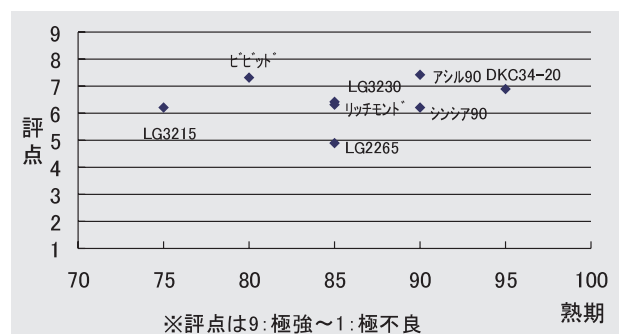


図1 ネオデント・ニューデントのすす紋病抵抗性 (雪印種苗, RM75-95, 2006)

べて優れた抵抗性を示し、耐病性は極強です。

大柄で着雌穂高がやや高いため、耐倒伏性が心配になりますが、発達した支根により耐倒伏性も良好です。

アシル90はシンシア90に比べやや晩生ですので、十勝、網走、上川地方の条件の良い地帯や道央・道南地方の条件の悪い地帯にお勧めします。稈長が高く大柄なため7000～8000本/10a栽培でも十分な収量が確保でき、実入りも良く高カロリーのサイレージが期待できます。

尚、アシル90はワンホープ乳剤の利用により一時的に生育停滞を生じることがあります。高温となる日 (最高気温30℃以上)、または乾燥により作物がストレスを受けている状態では使用しないで下さい。



写真1：大柄で見栄えの良いアシルの草姿

◎煤紋病抵抗性が極強の80日。新登場！！

ニューデント80日：ビビッド（Anjou257）

来春より80日クラスに耐病性に優れたビビッドを新発売します。ビビッドはトウモロコシが従来から持っているすす紋病抵抗性遺伝子を付与し耐病性を改善した品種で、当社の接種試験では耐病性で好評の85日：リッチモンドに比べ優れた抵抗性を示しています。（図1）

またビビッドはすす紋病ばかりでなく根腐病にも優れ、昨年の当社の水田転換畑の試験では他社品種に30～50%の罹病が認められましたが、ビビッドは0%で罹病が認められませんでした。

表2 ニューデント80日：ビビッド（Anjou257）の成績（2006年、雪印種苗株）

品種・系統名	初期生育 9～1	絹糸抽出	稈長 cm	着雌穂高 cm	熟期	生総重 kg/10a	乾物実重 kg/10a	比 %	TDN収量 kg/10a	比 %	総体乾物率 %
芽室町 8月											
ビビッド	5.0	8	274	107	黄中	5729	694	104	1159	116	28.4
他社80日	6.0	6	264	104	黄中～後	4608	668	100	1003	100	29.8
他社82日	4.0	9	278	118	黄初～中	5097	655	98	1062	106	29.0
士幌町 8月											
ビビッド	4.3	9	243	101	黄中～後	4983	678	109	1106	121	31.0
他社80日	5.7	6	216	82	黄中	3834	620	100	915	100	32.4
他社82日	4.3	10	249	102	黄初	4646	672	108	1076	118	32.1
訓子府 7月											
ビビッド	7.0	33	247	106	黄後	5764	917	102	1431	108	34.4
他社80日	7.7	31	227	101	黄後	4876	897	100	1324	100	37.2
他社82日	5.7	37	267	120	黄中～後	5947	940	105	1463	111	34.3

他社80日に比べ絹糸抽出期が2～3日遅い品種で総体乾物率もやや低いですが、収穫時の雌穂熟度はほぼ同じです。他社80日に比べ稈長が明らかに高く、TDN収量が明らかに多収で、他社82日並の収量を確保しています（表2）。

ビビッドは道東・道北地方や限界地帯で煤紋病が激発する地帯にお勧めできる品種です。85日と比べ短稈ですが、従来、耐病性品種85日：リッチモンドに比べ過去2ヵ年の平均のTDN収量は芽室町：113%、士幌町：104%、訓子府町：106%と多収です。また早熟な品種で道東地方の秋播き小麦の前作にもお勧めできます。



写真2：早熟で稈実性に優れたビビッドの雌穂

◎ 85日の耐病性品種、新登場！！

ニューデント85日：LG3230

今春より新発売したLG3230は大柄な草姿で見栄えが良く耐病性、耐倒伏性共に優れ、道東地方で好評です。

85日クラスの2004年～2006年の3ヵ年の平均を表3に示しました。LG3230はLG3263より稈長が高く大柄ですが、着雌穂高はLG2265、LG3263並で、安定した草姿をしています。初期生育と絹糸抽出期は従来の3品種に比べ大差なく、雌穂の熟度と総体乾物率もほぼ同じです。3ヵ年の平均では雌穂収量、TDN収量共にLG2265、LG3263に比べ各地で低収ですが、リッチモンド並の収量を確保しています。

このクラスはリッチモンドのすす紋病抵抗性が極強で激発地帯を中心に好評ですが、LG3230のすす紋病抵抗性はリッチモンド並に優れています（図1）。また当社の転換畑による試験では、他社品種に20～30%の根腐病の罹病が認められましたが、LG3230はリッチモンドとともに罹病率が0%で耐病性は極強です。

表3 LG3230の成績 (2004～2006年の平均)

品種・系統名	初期生育 9～1	絹糸抽出 8月	稈長 cm	着雌穂高 cm	熟度 表示	生収量			乾物収量			TDN収量		総体乾物率 %
						総体 kg/10a	総体 kg/10a	茎葉 kg/10a	比 %	子実 kg/10a	比 %	総体 kg/10a	比 %	
芽室試験地														
LG2265	6.6	3	282	117	黄中	6533	1825	989	109	741	114	1286	112	28.1
LG3263	5.8	4	292	117	黄初～中	6428	1866	1030	114	714	110	1310	114	29.1
リッチモンド	6.6	4	279	103	黄中～後	5947	1642	904	100	650	100	1153	100	27.7
LG3230	6.6	3	292	110	黄初～中	6002	1592	831	92	672	103	1131	98	26.6
土幌試験地														
LG2265	6.4	4	256	107	黄中～後	5482	1644	831	102	715	100	1175	101	30.1
LG3263	6.1	5	259	102	黄初～中	5539	1720	894	110	703	99	1223	105	31.2
リッチモンド	6.2	5	259	95	黄中	5382	1627	815	100	713	100	1165	100	30.4
LG3230	5.9	5	273	106	黄初～中	5385	1608	795	98	713	100	1154	99	30.0
訓子府試験地														
LG2265	8.0	1	257	112	黄中～後	6010	1899	1013	102	753	106	1342	103	31.6
LG3263	7.8	2	267	116	黄中	6054	1926	1053	106	703	99	1355	104	31.9
リッチモンド	8.0	2	258	102	黄中～後	5738	1840	992	100	707	100	1298	100	32.3
LG3230	7.9	2	276	114	黄中	5674	1762	955	96	669	95	1242	96	31.3

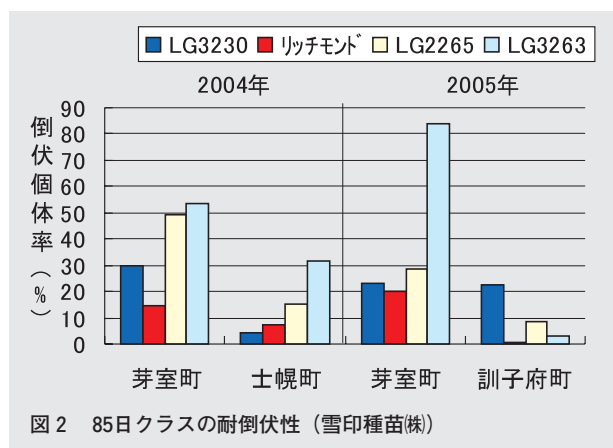


図2 85日クラスの耐倒伏性 (雪印種苗株)

2004年と2005年は台風により当社試験圃場では倒伏が多発していますが、LG3230はLG2265並の耐倒伏性を示し、LG3263より優れています (図2)。

85日クラスは来春も4品種のラインナップになりますが、すす紋病や根腐病の病気が問題になる地帯にはLG3230とリッチモンドを、病気の発生が少なく収量を重視される方はLG2265とLG3263をお勧め

します。

尚、LG3230はワンホープ乳剤を利用できません。そのため土壌処理剤またはその他の生育処理剤を利用して下さい。

◎ 安定多収栽培に最適な95日 !!

ニューデント95日：DKC34-20 (北海道優良品種)

95日クラスはDKC34-20が好評です。DKC34-20は初期生育が標準品種並ですが、絹糸抽出期が2～3日早く、雌穂の熟度と総体乾物率は他社95日A並です。雌穂収量は標準品種に比べ各地で多収であり、TDN収量も並～やや多収です。特に十勝農試では雌穂収量が116%、TDN収量が104%と好成績を示しています (表4)。稈長と着雌穂高が標準品種に比べ低く安定した草姿で、3ヵ年の試験期間に各地で倒伏が発生していますが、標準品種に比較し、2004年の十勝農試、2005年の鶴川町、2006年の八雲町では明らかに倒伏が少なく、耐倒伏性にも優れています (図3)。

表4 DKC34-20の成績 (公的委託試験、2004～2006)

品種・系統名	初期生育 9～1	絹糸抽出 8月	稈長 cm	着雌穂高 cm	熟期	生総重 kg/10a	乾物総体重 kg/10a	乾物雌穂重 kg/10a	比 %	TDN収量 kg/10a	比 %	総体乾物率 %
十勝農試		8月										
DKC34-20	5.4	5	293	122	黄初	6075	1835	981	116	1331	104	30.2
標準品種	5.4	7	308	139	黄初	6209	1815	846	100	1283	100	29.3
上川農試		7月										
DKC34-20	8.4	26	293	128	黄初～中	6288	2177	1193	109	1587	102	34.6
標準品種	8.4	29	303	138	黄中～後	6230	2168	1095	100	1555	100	34.8
畜試滝川		8月										
DKC34-20	4.9	5	242	106	黄後	5052	1730	1016	109	1280	103	34.3
標準品種	5.9	8	247	110	黄後	5094	1698	931	100	1238	100	33.4
北農研		7月										
DKC34-20	7.0	29	251	109	黄中～後	5759	1918	1047	104	1397	100	33.4
標準品種	7.5	31	265	124	黄後	5755	1934	1005	100	1395	100	33.8
鶴川町		8月										
DKC34-20	5.0	10	245	91	黄後	5374	1693	985	105	1250	99	31.6
標準品種	5.3	11	264	103	黄後	5410	1740	936	100	1263	100	32.4
八雲町		8月										
DKC34-20	8.5	10	295	123	黄後	5571	1885	951	100	1352	102	33.9
標準品種	9.0	11	312	137	黄後	5330	1852	948	100	1332	100	34.8

※鶴川町、八雲町は2005年と2006年の平均である。

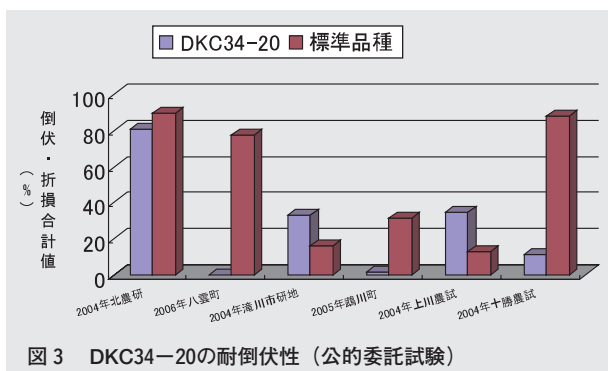


図3 DKC34-20の耐倒伏性（公的委託試験）

表5 DKC34-20の耐病性

品種名	すす紋病抵抗性		ゴマ葉枯病抵抗性	
	2004年	2005年	2005年	2006年
DKC34-20	7.0	7.0	7.7	7.7
標準品種	6.0	6.0	5.3	5.3

※ 9：極強～1：極弱

北農研センターによる耐病性の特性検定試験では、すす紋病、ごま葉枯病共に標準品種より優れた抵抗性を示しています。（表5）

DKC34-20は登熟が早いデント種で、道央・道南地方の条件の悪い地帯および道東地方の条件の良い地帯でもお勧めできる品種です。またごま葉枯病抵抗性に優れていることから東北地方の条件の悪い地帯でも適応できます。

◎ 安定多収栽培にはこの品種 !!

ネオデント・シンシア90（北海道優良品種）

ネオデントシリーズのシンシア90は実入りの良い早熟な雌穂と耐倒伏性に優れ、各地で好評です。シンシア90は他社90日Aに比べ初期生育が明らかに良好で、絹糸抽出期が早く雌穂の熟度も早熟です。子実収量、TDN収量共に他社90日Aに比べやや低収ですが、総体乾物率が明らかに高く冷涼年や条件の悪い場所では良好なサイレージを確保できます（表6）。2004年、2005年の台風により当社、試験圃場で倒伏が多発しましたが、シンシア90の倒伏は他社品種に比べ、優れた耐倒伏性を示しています（図4）。またすす紋病抵抗性は85日の耐病性品種：

表6 ネオデント・シンシア90の成績（2006）

品種・系統名	初期生育	絹糸抽出	稈長	着雌穂高	熟度	生収量		乾物収量		T D N収量		総体 乾物率
						総体	総体	子実	比	総体	比	
	9 ～ 1	8 月	cm	cm	表示	kg/10a	kg/10a	kg/10a	%	kg/10a	%	%
芽室試験地												
シンシア90	7.0	7	274	106	黄後	5539	1673	724	97	1188	98	30.2
他社90日A	5.7	9	286	122	黄初～中	6123	1689	746	100	1210	100	27.6
士幌試験地												
シンシア90	5.3	10	236	90	黄中	4597	1428	633	95	1022	95	31.0
他社90日A	4.7	11	251	106	黄初	5353	1501	669	100	1081	100	28.0
訓子府試験地												
シンシア90	7.7	5	254	112	黄後	5733	1939	903	102	1382	98	33.8
他社90日A	7.0	5	267	124	黄後	6026	1970	890	100	1414	100	32.7

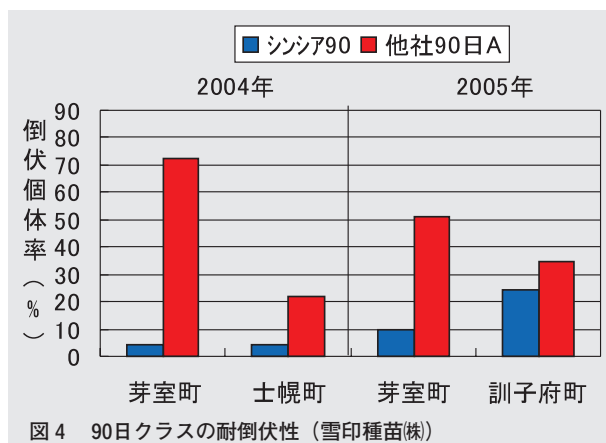


図4 90日クラスの耐倒伏性（雪印種苗株）

リッチモンド並の耐病性を示し、十勝のすす紋病激発地帯を中心に好評です。

◎ 耐病性に優れる極早生品種 !!

ニューデント75日：LG3215

LG3215は登熟の早い極早生品種ですが、耐病性に優れ現地でも好評です。当社の試験ではLG3215のすす紋病抵抗性は85日：リッチモンド並に優れることが明らかです（図1）。また当社の転換畑では他社品種に30～50%の根腐病が発生しましたが、LG3215の罹病率は0%で極強レベルの抵抗性を示しています。根腐病は登熟が進むと発生し易い病気で、極早生品種では耐病性の品種選定がより効果的です。特に刈り遅れが心配される道東地方の秋播き小麦の前作ではLG3215の利用をお勧めします。

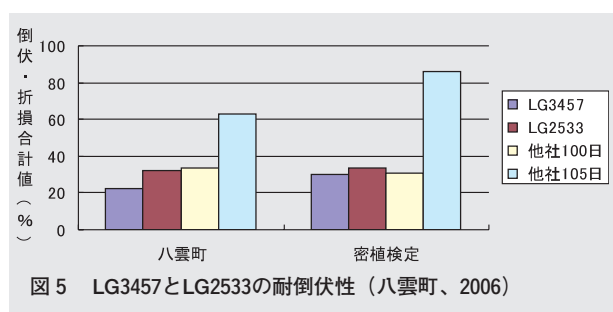
◎ 耐倒伏性が極強でますます好評 !!

ニューデント100日：LG3457

ニューデント105日：LG2533

道央・道南地方では耐倒伏性に優れる当社品種が好評です。2006年は台風13号により当社の八雲試験地で、他社105日クラスの品種に倒伏が多発していますが当社の100日：LG3457と105日クラスのLG2533は優れた耐倒伏性を示しています（図5）。特に100日クラスのLG3457は耐倒伏性ばかりでなく、稈

長が高く見栄えがし、他社100日比べ子実収量が長沼町で115%、八雲町で114%と極多収で、TDN収量も長沼町で103%、八雲町で119%と多収です。道央・道南地方には耐倒伏性が極強で多収なLG3457を主体にお勧めしますが、すす紋病やごま葉枯病が激発する地帯や子実多収タイプの高カロリーサイレージをお望みの方は、より耐病性に優れる105日のLG2533をお勧めします。



◎ 耐倒伏性抜群の110日！！

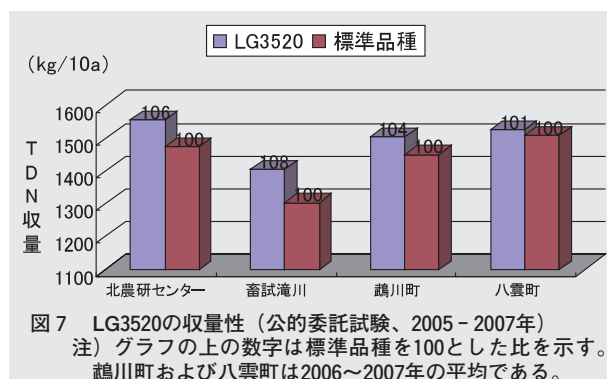
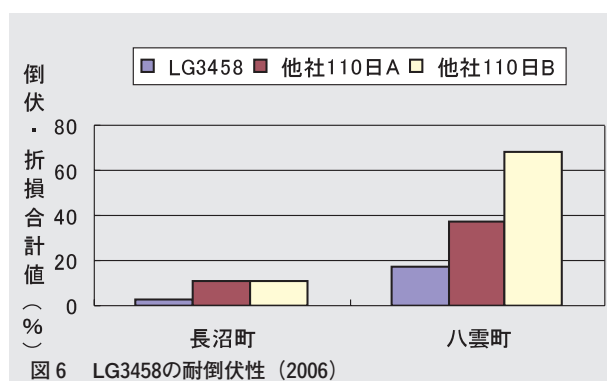
ニューデント110日：LG3458

110日クラスはLG3458の耐倒伏性が好評です。2006年は台風の影響で当社長沼町、八雲町の試験圃場で倒伏が多発していますが、当社のLG3458は110日クラスの販売品種の中で最も被害が少なく、良好な耐倒伏性を示しています。特に八雲町では台風13号により他社110日Aに38%や110日Bに68%の倒伏が発生していますが、LG3458の倒伏は18%のみで、優れた耐倒伏性を示しています（図6）。

◎ 大柄で極多収な110日！！

スノーデント110・LG3520

LG3520は大柄な草姿と収量性が道南地方を中心に好評です。2005年～2007年の道内各試験場の試験では、標準品種に比べTDN収量が各地で多収を示



しています（図7）。草姿は大柄で見栄えが良好で、道央・道南地方でガサを中心とした収量を希望する方や病気が問題になる地帯にはLG3520をお勧めします。LG3520は耐倒伏性が極強ではありません。台風等で倒伏が心配の方は、より耐倒伏性に優れるLG3458または105日のLG2533をお勧めします。

紹介した販売品種以外に今年も85日の試作品種を若干量、用意しています。ご興味のある方は最寄りの営業所まで連絡ください。

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	晩熟性	耐倒伏性	煤紋病	根腐病	子実収量	TDN収量	栽植本数 本/10a	備考
ニューデント	LG3215	75	8	9	7	8	9	9	9	8000	
	㊦ビビッド	80	8	8	9	9	9	8	9	8～9000	
	リッチモンド	85	8	9	9	8	9	7	7	8000	北海道優良品種
	LG2265	85	8	9	8	7	7	8	8	7～8000	
ネオデント	㊦LG3230	85	8	8	8	9	9	8	8	8000	
	シンシア90	90	9	9	9	8	7	8	8	8～9000	北海道優良品種
	㊦アシル90	90	9	7	8	9	9	8	9	7～8000	北海道優良品種
ニューデント	DKC34-20	95	8	8	8	8	8	9	8	8000	北海道優良品種
	LG3457	100	8	7	9	7	9	8	9	8000	
	LG2533	105	7	7	9	9	8	9	8	8000	
	LG3458	110	8	9	9	7	8	8	8	8000	
スノーデント	LG3520	110	8	8	7	8	8	9	9	7000	