

道内向け 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

昨年の北海道のトウモロコシの生育は、6月の天候不良により初期生育が悪く、絹糸抽出期も平年より若干遅れました。7月下旬以降の好天により生育は回復し、雌穂の登熟も平年並に進みましたが、実際の収量は平年並か不作という声が多く聞かれます。十勝南部では平年以上にすす紋病の被害が多発した地域もあり、また多雨による窒素欠乏や根腐病の発生も若干認められています。9月には台風13号や下旬の暴風雨により一部地域で倒伏の被害も認められ、昨年もトウモロコシの生育にとっては難しい年だったと思われます。

気象による生育不良や病害、倒伏の被害を軽減するには、大柄な晩生品種ではなく、早熟で実入りが良く、耐病性、耐倒伏性に優れた早生品種の選定が重要です。今回は、新品種を中心に当社品種のラインナップを紹介したいと思います。今春のトウモロコシの品種選定に役立てば幸いです。

◎ 85日の耐病性品種、新登場!!

ニューデント85日：LG3230

今春より85日クラスに従来のリッチモンド、LG2265、LG3263に加えLG3230を新発売します。LG3230は、耐病性、耐倒伏性に優れ、道東地方の主



写真1 着雌穂高が低く、安定感のあるLG3230の草姿

体品種として期待されます。

85日クラスの2004年～2006年の3ヵ年の平均を表1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、

牧草と園芸/平成19年(2007) 1月号 目次

□年頭ご挨拶 [掛村 博之]	表 2
□道内向け 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 [高橋 穰]	1
□府県向け サイレージ用トウモロコシ スノーデント系トウモロコシのご紹介 [木下 剛仁]	6
■現場の問題解決に役立つサイレージ技術と20年後の未来予想 [安宅 一夫]	11
■北海道の基幹牧草であるチモシーの可溶性炭水化物含量および糖組成の変動に及ぼす要因 [増子 孝義]	12
□北海道優良品種 ホライズン(チモシー早生品種)/シリウス(チモシー晩生品種)	表 3
□Newカーフミルク ラクト未来Do/ラクトMT	表 4



迎春!!
(北海道上川郡弟子屈町)

表1 LG3230の成績 (2004~2006年の平均)

品種・系統名	導入先	初期生育 9~1	絹糸抽出 8月	稈長 cm	着雌穂高 cm	生収量		乾物収量				T D N収量		総体乾物率 %	
						熟度表示	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	雪印	6.8	3	282	117	黄中	6533	1825	989	109	741	144	1286	112	28.1
LG3263	雪印	5.8	4	292	117	黄初~中	6428	1866	1030	114	714	110	1310	114	29.1
リッチモンド	雪印	6.6	4	279	103	黄中~後	5947	1642	904	100	650	100	1153	100	27.7
LG3230	LG	6.6	3	292	110	黄初~中	6002	1592	831	92	672	103	1131	98	26.6
土幌試験地															
LG2265	雪印	6.4	4	256	107	黄中~後	5482	1644	831	102	715	100	1175	101	30.1
LG3263	雪印	6.1	5	259	102	黄初~中	5539	1720	894	110	703	99	1223	105	31.2
リッチモンド	雪印	6.2	5	259	95	黄中	5382	1627	815	100	713	100	1165	100	30.4
LG3230	LG	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	雪印	8.0	1	257	112	黄中~後	6010	1899	1013	102	753	106	1342	103	31.6
LG3263	雪印	7.8	2	267	116	黄中	6054	1926	1053	106	703	99	1355	104	31.9
リッチモンド	雪印	8.0	2	258	102	黄中~後	5738	1840	992	100	707	100	1298	100	32.3
LG3230	LG	7.9	2	276	114	黄中	5674	1762	955	96	669	95	1242	96	31.3

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カ年の平均では雌穂収量、T D N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。

耐病性ですが、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、10月に根腐病が発生し、他社品種に20~30

％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、極強レベルの抵抗性を保持していることが明らかになりました。

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4品種のラインナップになりますが、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。

◎ 北海道優良品種候補に決定 !!

ニューデント95日 : DKC34-20

DKC34-20が道内各試験場で3カ年試験され、その有望性が認められ北海道優良品種候補に選定されました。DKC34-20は初期生育が他社95日A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(表2)。雌穂収量は他社95日Aに比べ各地で多収であり、T D N収量も並~やや多収です。特に十勝農試では他社95日Aに比べ雌穂収量が116%、T D N収量が104%と好成績を示しています。稈長と着雌穂高が他社95日Aに比べ低く安定した草姿で、3カ年の試験期間に各地で倒伏が発生していますが、他社95日Aと比較し、

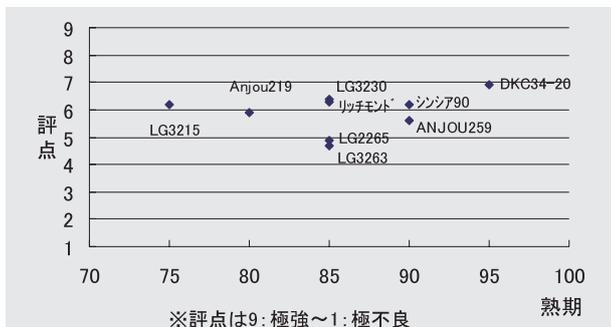


図1 ネオデント・ニューデントのすす紋病抵抗性 (雪印種苗, R M75-95, 2006)

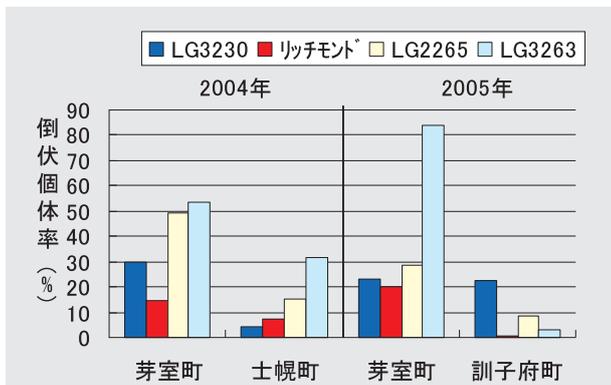


図2 85日クラスの耐倒伏性 (雪印種苗株)

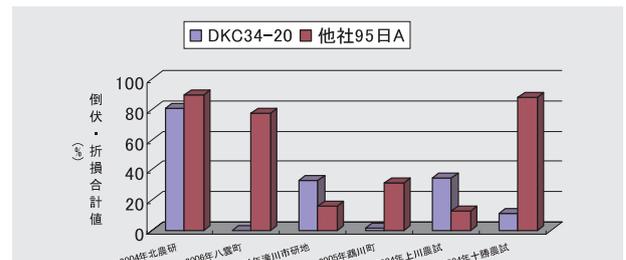


図3 DKC34-20の耐倒伏性 (公的委託試験)

表2 DKC34-20の成績（公的委託試験，2004～2006）

品種・系統名	初期生育	絹糸抽出	稈長	着雌穂高	熟期	生総量	乾物総体重	乾物雌穂重	比	T D N	比	総体乾物率
	9～1		cm	cm						収量		
十勝農試		8月										
DKC34-20	5.4	5	122	293	黄初	6075	1835	981	116	1331	104	30.2
他社95日A	5.4	7	139	308	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
他社95日A	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
他社95日A	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
他社95日A	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
他社95日A	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
他社95日A	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。

表3 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	7.5
他社95日A	6.0	6.0	5.3	5.3
他社95日B	6.7	6.7	6.0	6.0

※ 9：極強～1：極弱



写真：先端まできれいに実が入るDKC34-20の雌穂

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ることが明らかです（図3）。

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，ごま葉枯病共に他社95日A，他社95日Bより優れた抵抗性を示しています。（表3）

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。

◎ 早熟な実入りと耐倒伏性ますます好評 !!

ネオデント・シンシア90

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は当社のANJOU259や他社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，T D N収量共にANJOU259や他社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4）。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の倒伏は他社品種や，ANJOU259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：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を得ています（図1）。

90日クラスはシンシア90と共に，より収量性に優れたANJOU259も販売していますが，ANJOU259はシンシア90に比べ稈長，着雌穂高が高く見栄えが

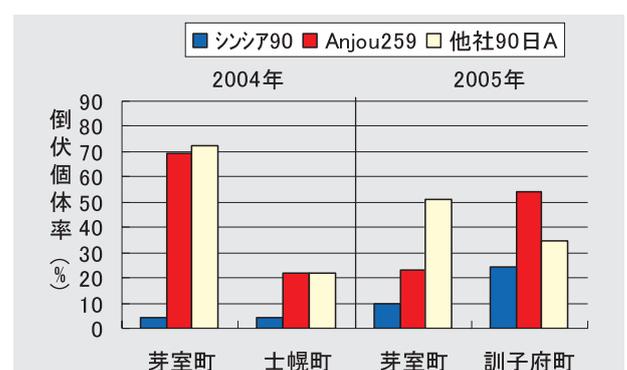


図4 90日クラスの耐倒伏性（雪印種苗株）

表4 ネオデント・シンシア90の成績 (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 表示	生収量		乾物収量		TDN収量		総体 乾物率 %
						総体	総体	子実	比	総体	比	
						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
Anjou259	4.0	10	285	130	黄中	6076	1741	728	97	1235	102	28.7
他社90日A	5.7	9	286	122	黄初~中	6123	1689	746	100	1210	100	27.6
土幌試験地												
シンシア90	5.3	10	236	90	黄中	4597	1428	633	95	1022	95	31.0
Anjou259	4.3	12	250	100	黄初	4975	1503	620	93	1067	99	30.2
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
Anjou259	6.3	8	264	123	黄後	6173	2017	880	99	1442	102	32.7
他社90日A	7.0	5	267	124	黄後	6026	1970	890	100	1414	100	32.7



写真：実入りが良好なシンシア90

し、茎葉を中心に収量が多収な品種です。90日クラスは、すす紋病や倒伏でお困りのシンシア90を、すす紋病や倒伏の心配のない地帯で収量性を重視する方はANJOU259をお勧めします。

◎ 耐病性に優れる極早生品種 !!

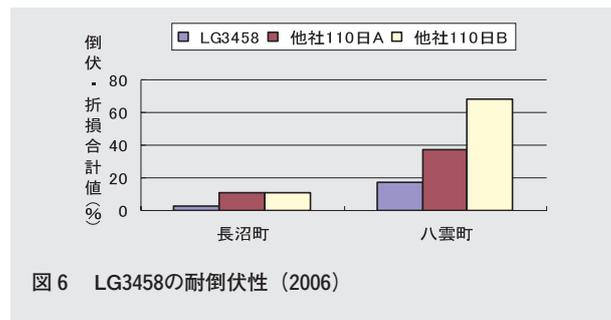
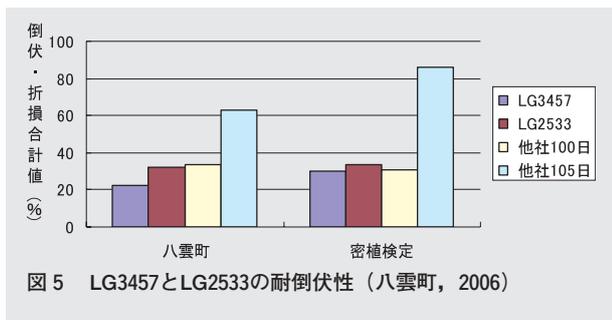
ニューデント75日 : LG3215

ニューデント80日 : ANJOU219

75日のLG3215と80日クラスのANJOU219は耐病性に優れ、各地で好評です。特にLG3215のすす紋病抵抗性は85日：リッチモンド並に優れ、限界地帯や秋播き小麦の前作での、すす紋病対策にお勧めできる品種です(図1)。また当社の転換畑では他社80日に56%、他社82日に34%の根腐病が発生しましたが、LG3215、ANJOU219の罹病率は0%で極強レベルの抵抗性を示しています。この根腐病は高温・多湿条件で発生し易い病気で、窒素や未熟厩肥の多投でも多発します。特に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秋播き小麦の前作では、LG3215とANJOU219の利用をお勧めします。

表5 ニューデント100日：LG3457の成績 (雪印種苗株, 2006年)

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		比	TDN収量		総体 乾物率 %	
						kg/10a	kg/10a		kg/10a	%		
長沼町												
LG3457	5.0	11	261	114	黄初	5538	829	115	1338	103	33.8	
他社100日	5.0	9	230	102	黄初	5761	723	100	1293	100	31.9	
他社105日	5.0	10	228	103	黄初	5990	820	113	1323	102	30.9	
八雲												
LG3457	6.3	16	284	119	黄初	6524	847	114	1555	119	34.1	
他社100日	5.7	16	238	109	黄初	5924	741	100	1308	100	31.2	
他社105日	6.3	16	247	107	糊後	6590	810	109	1456	111	31.4	



◎ 耐病性に優れた極早生品種 !!

ニューデント100日：LG3457

ニューデント105日：LG2533

道央・道南地方では昨年台風により倒伏の被害が発生しています。今年も耐倒伏に重視し品種選抜することが重要です。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：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（表5）。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、より耐病性に優れた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

スノーデント110日：LG3520

110日クラスはLG3458の耐倒伏性が好評です。昨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%のみでした（図6）。

110日クラスはLG3458の他に、昨年よりLG3520を販売しています。LG3520はLG3458に比べ大柄で収量が多収で、すす紋病、ごま葉枯病に優れ、府県でも好評です。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。

紹介した販売品種以外に今年も80日、85日、90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6 北海道向けトウモロコシ販売品種一覧表

種類	熟期	品種名	初期生育	煤紋砂抵抗性	ごま葉枯抵抗性	根腐病抵抗性	耐倒伏性	早熟性	雌穂収量	TDN収量	ワンホープ乳剤適応性	最適栽植本数本/10a
ネオデント	90日	シンシア90※	◎	◎	◎		◎	◎	○	○	可	8000~9000
ニューデント	75日	LG3215	○	○		◎		◎	○	○	可	8000
	80日	ANJOU219	○	○		◎		○	○	○	可	8000
	85日	LG3230	◎	◎		◎		○			可	8000
	85日	リッチモンド※	◎	◎	◎	◎	◎	◎			可	8000
	85日	LG2265	◎		○		○	◎	○	◎	可	7000~8000
	85日	LG3263	◎					◎		◎	可	7000~8000
	90日	ANJOU259		○				◎	◎	◎	可	7000~8000
	95日	DKC34-20		◎	○	○	◎	◎	○	○	可	8000
	100日	LG3457	◎			◎	◎		○	◎	可	8000
	105日	LG2533		◎	◎	◎	◎		◎	○	可	8000
ニューデント	110日	LG3458				◎	◎	◎	○	○	可	8000
	110日	LG3520		◎	○	◎		○	◎	◎	可	7000
	115日	DK708		◎	◎	○			○	○	可	7000
	118日	DKC61-24		◎	◎	○		○	○	○	可	6500

◎：極良，○良好，※北海道優良品種