

Grass & Forage Crop

雪印種苗の
牧草・飼料作物

2025

品種解説と栽培の手引き



CORN

GRASS

GREEN MANURE



雪印種苗株式会社

健土健民

CONTENTS

私たちは、創業者 黒澤園蔵翁の『健土健民』を創業の精神としています。『健土健民』とは、健全な土地が健全な食料をもたらし、健全な食料が健全な人間を形成するという農業があるべき基本的な姿を表しています。私たちは、この創業の精神を実現するために、自然・環境との共生を常に意識して行動します。

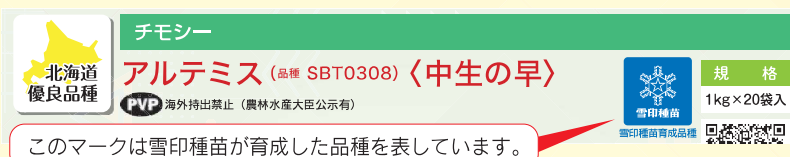
■おすすめ品種ピックアップ	3
■トウモロコシの品種解説	4
■トウモロコシの技術情報	15
■サイレージ用乳酸菌・二次発酵抑制資材	21
■牧草の品種解説	25
■牧草主要草種・品種の出穂始／開花始	39
■牧草の技術情報	40
■緑肥作物の品種解説・特性表	52
■主要除草剤一覧表	56
■牧草混播例・種子の形状	57
■品種一覧表	58

名称の表示について

種苗法の指定種苗の表示方法を基本に草種名と品種名を表示しています。国内での販売名称（以下、商品名）が品種名と異なる場合は『商品名（品種名）』と記載しています。農林水産省に品種登録していない品種に関しては、一般社団法人日本草地畜産種子協会（以下、日草協）が制定する「飼料作物種子品種表示運用基準」及び品種名の登録制度に準じて表示しています。但し、登録制度に申請予定のものを含みます。

※名称の表示は、2024年8月時点の表記です。名称が変わる場合や取り扱いを中止する場合があります。

種苗法で定める
農林水産植物の区分を
基本に表示。



PVP マークについて PVP

このマークは種苗法に基づく登録品種であることを表しています。登録品種は知的財産権（育成者権）として保護されており、このマークのついてる種苗を、育成者権者の承諾なしに業として利用（増殖、譲渡、輸出入）する行為は、損害賠償、刑事罰の対象となる場合があります。

※PVP: Plant Variety Protection（植物品種保護）の略

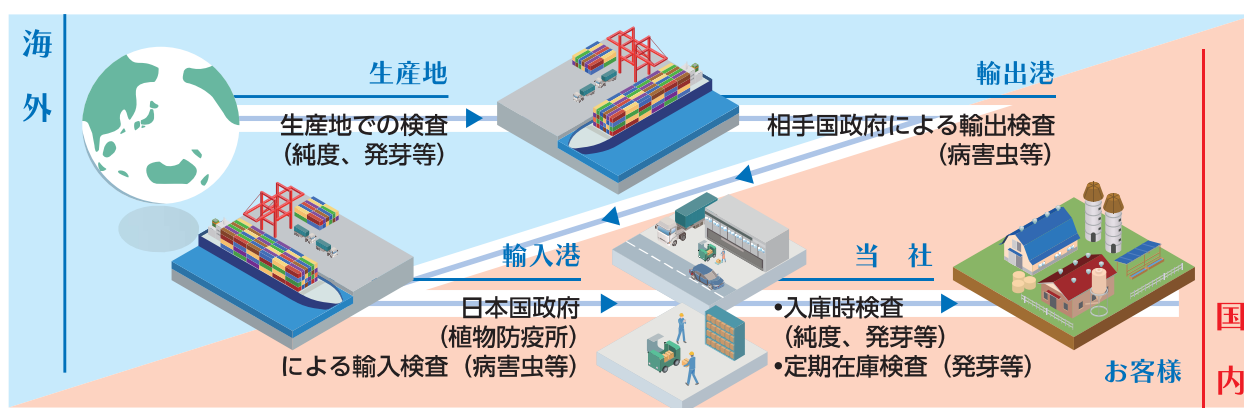
品質管理について

品質管理について、品質保証室が自社関連部門の法令および自社規定の遵守状況の監査指導を行います。また、品質保証室の種子検査部門が、取り扱い種子の発芽検査、純度検査などを、国際種子検査規程（ISTA Rules）に準じて実施しております。

種子と責任

- 発芽試験済みの種子をお届けいたします。なお、種子の外見・重量・粒数の異常については到着日から1週間以内、発芽についての照会は1ヵ月以内にお申し出ください。
- 本カタログに掲載の種子は、日本国内での使用を前提として、出荷・販売されるものです。
- 種子は、播種後の栽培条件、天候等によりその結果が異なることがありますので、結果不良の責任は、お買上げ代金の範囲内とさせていただきます。
- 種子はその本質上、100%の純度は望めません。

種子検査体制（海外採種商品の一例）



※草地事業用種子は（一社）日本草地畜産種子協会による種子検査を受けております。

（独）家畜改良センターや農研機構種苗管理センターによる検査も受けております（種苗法に基づく検査）。

「種子を大切に使おう」

気候変動や世界情勢により種子の安定的な生産が難しくなっています。種子の保管環境を整え、限りある資源を大切にしましょう。

種子の品質劣化を防ぐために

- 高温多湿の環境では発芽率が低下します。直射日光を避け、冷暗所など温度変化が少ない場所で保管してください。
- 低温低湿度での保管が理想的ですが、室内で保管する場合は室温・湿度を低下させるため送風機の設置が効果的です。

種子廃棄の環境への影響



種子焼却の際、様々な場面で地球温暖化の原因となるCO₂をはじめとした温室効果ガスが発生します。

- 収集/運搬/焼却時の温室効果ガス(CO₂など)
- 埋立地で発生する温室効果ガス(メタンガスなど)

おすすめ品種ピックアップ



飼料用トウモロコシ



ネオデント・ユミル85
(品種SL19017)

耐病性・収量性に優れた85日。



ネオデント・エミナ88
(品種SH14081)

耐病性・耐倒伏性に優れた88日。



ネオデント・マグナス95
(品種SHY4041)

95日。大きな雌穂で100日クラスにも負けない収量性。

ソルガム



雪印ハイブリッドソルゴ
(品種FS1261)〈早生〉



品種シュガーグレイズ
(中生)



ビッグシュガーソルゴ
(品種シュークロソルゴ
405)〈晩生〉

高温、干ばつに強い暖地型飼料作物。早生、中生、晩生の3つのラインナップで栽培体系に合わせて粗飼料確保が可能。獣害対策にも。

パールミレット



ネマレット
(品種ADR300)

短期間での粗飼料確保に。カタネグサレセンチュウを抑制する。

本カタログに掲載している種子写真は薬剤処理やコート加工前のものもあります。種子処理の有無は各営業所までお問合せください。

種子の性質上、入庫が遅延したり、欠品となる場合があります。在庫状況に関しては、都度お問合せをお願いいたします。また、原料事情により商品規格等が一部変更となる場合があります。



78日クラス

ニューデント78 ソリード (品種 Anjou227)



規格
50,000粒/袋



すす紋病抵抗性に優れる大柄な極早生品種



特性

- 大柄な草姿でTDN収量が多収。
- すす紋病抵抗性、根腐病抵抗性に優れる。
- 初期生育が良好。



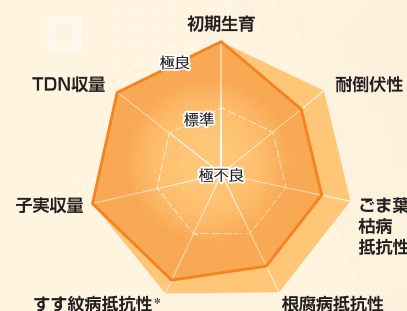
栽培適応地帯

- 根釧地方・道北地域。
- 十勝・網走地方の気象条件が不良な地帯。
- 道東地域・十勝地方の秋播きコムギの前作に適する。



最適栽植本数

7,000～8,000本/10a



*北海道研究農場の接種試験結果による

●ソリードの成績

場所	稈長 cm	着雌穂高 cm	収穫時 熟度	生収量		乾物収量		TDN 収量 kg/10a	総体 乾物率 %	積算 気温 ℃
				総体 kg/10a	総体 kg/10a	茎葉 kg/10a	子実 kg/10a			
清水 ^{*1}	276	108	黄後	5,783	1,755	849	778	1,264	30.7	2,188
大樹 ^{*2}	273	117	黄中～後	4,956	1,604	744	721	1,164	32.6	2,156
美幌 ^{*1}	264	102	黄初～中	5,988	1,729	915	677	1,225	28.8	2,154
中標津 ^{*3}	245	103	黄初～中	6,596	1,807	929	725	1,287	27.5	2,097

(弊社試験地 *1は2017～2018年、*2は2018～2022年、*3は2019～2021年の平均値)



80日クラス

ニューデント80 (品種 LG31207)

北海道統一RM：総体76



規格
50,000粒/袋



大柄な草姿の極早生多収品種



特性

- 大柄な草姿で見栄えが良好。
- TDN収量が多収。
- 耐倒伏性が良好で、すす紋病抵抗性に優れる。



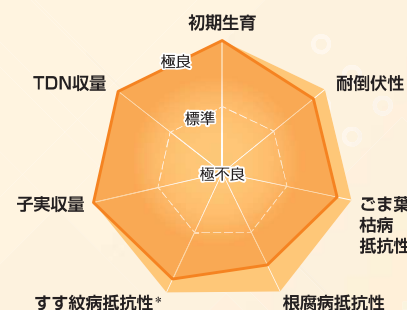
栽培適応地帯

- 十勝・網走地方の気象条件が不良な地帯。
- 根釧地方・道北地域の比較的気象条件が良好な地帯。



最適栽植本数

8,000本/10a前後



*北海道研究農場の接種試験結果による

●品種LG31207の普及対象地域における生育・収量特性

場所	品種名	発芽期 月/日	絹糸 抽出期 月/日	稈長 cm	着雌穂高 cm	収穫時 熟度	収量				総体 乾物率 %	乾物穂 重割合 %
							生総重 kg/10a	乾物総体 kg/10a	TDN収量 ²⁾ kg/10a	同左比 %		
畜試 ¹⁾ (3ヶ年)	LG31207	5/24	8/1	264	101	黄初～中	4,950	1,604	1,172	104	32.4	56.0
	他品種82日	5/24	7/31	228	102	黄初～中	5,110	1,545	1,123	100	30.2	54.3
酪農試 ¹⁾ (3ヶ年)	LG31207	5/29	8/10	260	94	黄初	4,938	1,598	1,179	107	32.4	58.2
	他品種82日	5/29	8/9	230	103	黄初	5,108	1,500	1,103	100	29.5	57.2

1) 畜試は道総研畜産試験場(2018～2020年)の平均値。酪農試は道総研酪農試験場(2018～2020年)の平均値。
2) TDN収量は新得方式(乾物茎葉重×0.582+乾物雌穂重×0.85)により算出。

※除草剤「ワンホープ乳剤」及び「ワンホープフェースOD」は高温な日(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ください。

85日クラス

ネオデント・ユミル85 (品種 SL19017) 2025 新発売



規 格

50,000粒/袋

耐病性・収量性に優れる85日新品種



特 性

- 大柄な草姿で見栄えが良好。
- すず紋病抵抗性に優れる。
- 収量性に優れる。



栽培適応地帯

- 十勝・網走・北見地方と道央・道北地域。



最適栽植本数

7,000~8,000本/10a



※除草剤「ワンホープエースOD」は適用試験中のため、ご利用はお控えください。「ワンホープ乳剤」は利用可能です。

85日クラスの使い分け

早

ニューデント85
品種エリオット

雌穂登熟の早さ
雌穂収量
すず紋病抵抗性を重視する方

早 晩 性

ニューデント85
品種LG31223

雌穂収量を中心とした
収量性を重視する方

ネオデント・ユミル85
品種SL19017

すず紋病抵抗性
収量性を重視する方

晩

ニューデント85V
品種ビビアン

耐倒伏性を重視する方

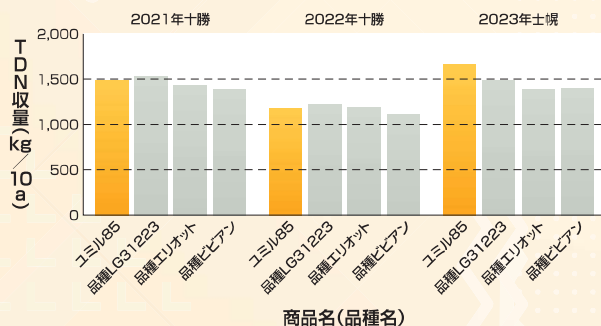


図 85日クラスの収量性 (TDN収量)
*十勝：弊社帯広、大樹試験地の平均値 土幌：弊社土幌試験地の平均値

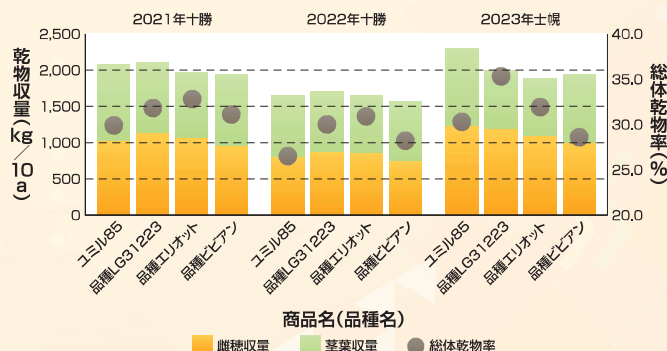


図 85日クラスの収量性 (乾物収量、総体乾物率)
*十勝：弊社帯広、大樹試験地の平均値 土幌：弊社土幌試験地の平均値

CORN

SILAGE INOCULANT

GRASS

GREEN MANURE

85日クラス

ニューデント85 (品種 LG31223)



規格
50,000粒/袋

圧倒的な草姿と収量性を兼ね備えた85日新品种



特性

- 稈長が高く、茎葉ボリュームに優れる多収品種。
- すず紋病抵抗性に優れる。



栽培適応地帯

- 十勝・網走・北見地方と道北地域。



最適栽植本数

7,000~8,000本/10a

● 稈長が高く、収量性に優れる！

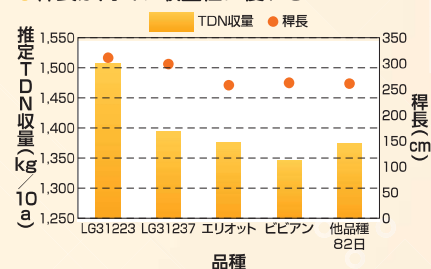


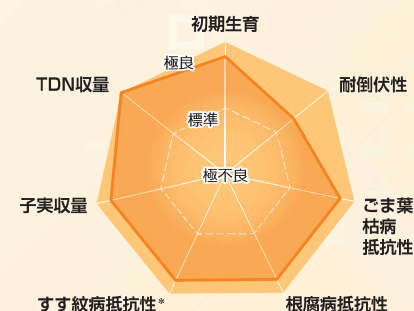
図 TDN収量と稈長
(2021~2022年 弊社帯広試験地(帯広市)の平均)

※除草剤「ワンホープエースOD」は適用試験中のため、ご利用はお控えください。「ワンホープ乳剤」は利用可能です。

● 品種LG31223の成績

場所	稈長 cm	着雌 穂高 cm	収穫時 熟度	生収量				TDN 収量 kg/10a	総体 乾物率 %	積算 気温 ℃
				総体 kg/10a	総体 kg/10a	茎葉 kg/10a	子実 kg/10a			
帯 広 ^{*1}	311	134	黄初~中	6,273	2,095	1,019	865	1,506	32.7	2,289
大 樹 ^{*2}	302	127	黄初	6,014	1,790	831	787	1,298	29.6	2,097
中標津 ^{*3}	269	121	黄初	7,668	1,959	1,001	766	1,397	25.7	2,101

(弊社試験地 *1は2021~2022年、*2は2019と2021~2022年、*3は2019~2021年の平均値)



*北海道研究農場の接種試験結果による



85日クラス

ニューデント85 (品種 エリオット)



規

格

50,000粒/袋



※品種 エリオットは栽培環境によって、写真のように子実の一部が紫色になる場合がありますが、飼料用としての影響はありません。

早熟で子実収量に優れる品種



特 性

- 子実収量が多収で高カロリーサイレージが期待できる。
- すす紋病抵抗性、黒穂病抵抗性に優れる。
- 早熟な85日で冷涼年でもおすすめ。



栽培適応地帯

- 十勝・網走・北見地方と道北地域。
- 根釧地方の比較的气象条件が良好な地帯。



最適栽植本数

8,000本/10a前後



●品種エリオットの成績

場所	稈長 cm	着雌 穂高 cm	収穫時 熟度	生収量		乾物収量		TDN 収量 kg/10a	総体 乾物率 %	積算 気温 ℃
				総体 kg/10a	総体 kg/10a	茎葉 kg/10a	子実 kg/10a			
帯 広 ^{*1}	260	112	黄初～中	6,333	1,972	961	874	1,419	31.3	2,299
大 樹 ^{*2}	249	106	黄初～中	5,132	1,674	777	749	1,215	33.0	2,135
美 幌 ^{*3}	249	107	黄初～中	6,047	1,711	881	694	1,218	28.3	2,154
中標津 ^{*4}	218	98	糊後～黄	5,517	1,490	786	565	1,056	27.0	2,032

(弊社試験地 *1は2020～2022年、*2は2018～2022年、*3は2017～2018年、*4は2018～2021年の平均値)

85日クラス

ニューデント85V (品種 ビビアン)

※ニューデント85はニューデント85Vに名称変更しました。品種、品種特性に変更はありません。



規

格

50,000粒/袋



耐倒伏性、根腐病抵抗性に優れる品種



特 性

- 耐倒伏性に優れる。
- 根腐病抵抗性に優れる。
- 大柄な草姿で茎葉ボリュームがある。
- 子実利用にも適する。



栽培適応地帯

- 十勝・網走・北見地方と道北地域。



最適栽植本数

8,000本/10a前後



●品種ビビアンの成績

場所	稈長 cm	着雌 穂高 cm	収穫時 熟度	生収量		乾物収量		TDN 収量 kg/10a	総体 乾物率 %	積算 気温 ℃
				総体 kg/10a	総体 kg/10a	茎葉 kg/10a	子実 kg/10a			
帯 広 ^{*1}	265	114	黄中	6,756	1,986	1,034	822	1,411	29.6	2,299
大 樹 ^{*2}	255	105	黄中	5,520	1,596	793	672	1,144	29.0	2,135
美 幌 ^{*3}	249	105	黄初～中	6,347	1,679	913	642	1,183	26.4	2,154
中標津 ^{*4}	226	96	糊中～後	6,114	1,423	900	399	969	23.1	2,067

(弊社試験地 *1は2020～2022年、*2は2018～2022年、*3は2017～2018年、*4は2018～2021年の平均値)



88日クラス

ネオデント・エミナ88 (品種 SH14081) 新発売

北海道統一RM：総体88



規格
50,000粒/袋

耐病性・耐倒伏性に優れた新品種！

特 性

- すず紋病抵抗性に優れる
- 耐倒伏性に優れる

栽培適応地帯

- 十勝・網走・北見地方と道北地域。

最適栽植本数

8,000～9,000本/10a

●すず紋病抵抗性に関する特性検定試験結果（北農研¹⁾）

商品名 (品種名)	すず紋病 (1:無～9:甚) ²⁾					
	2019年			2020年		2ヶ年
	(8/24)	9/1	判定	9/4	判定	平均
エミナ88	(3.7)	5.0	やや強	4.7	やや強	4.9
他品種90日	(4.0)	5.0	やや強	5.5	中	5.3
ダイハイゲン	(4.3)	6.7	弱	6.3	弱	6.5

1) 農研機構北海道農業研究センターで2019～2020年に実施。
2) 試験区2畦に対し感染源系統1畦を配置し、感染源系統に粉碎罹病葉の懸濁液を接種して感染源とした。すず紋病抵抗性の基準品種との比較により「極強」～「極弱」の範囲で判定を示した。2019年の単年度判定は8/24の評点も加味し、2ヶ年平均には9/1の評点を用いた。「ダイハイゲン」は早生品種におけるすず紋病抵抗性「弱」の基準品種である。

88～90日クラスの使い分け

早

ネオデント・エミナ88
品種SH14081

すず紋病抵抗性
耐倒伏性を重視する方

早 晩 性

ニューデント90
品種LG31295

子実を中心とした
TDN収量を重視する方

晩

ネオデント・クロノス90
品種SL12029

雌穂登熟の早さ
子実収量を重視する方

晩

ネオデント・アシル90
品種SH1353

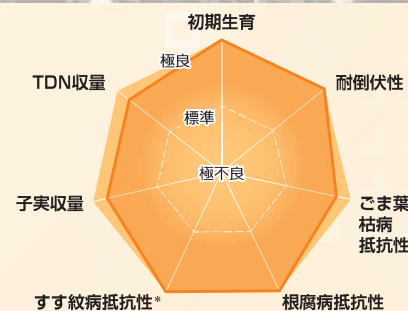
すず紋病抵抗性
耐倒伏性を重視する方

●エミナ88の普及対象地域における生育・収量特性

場所	商品名 (品種名)	発芽期 月/日	網糸 抽出期 月/日	稈長 cm	着穂 穂高 cm	収穫時 熟度	収量				総体 乾物率 %	乾雌穂 重割合 %
							生総重 kg/10a	乾物総体 kg/10a	TDN収量 ²⁾ kg/10a	同左比 %		
北見農試 ¹⁾ (3ヶ年)	エミナ88	5/29	8/4	244	90	糊後～黄初	6,838	1,917	1,367	100	28.1	48.7
	他品種90日	5/30	8/5	240	106	黄初	6,911	1,910	1,361	100	27.6	48.6
十勝牧場 ¹⁾ (2ヶ年)	エミナ88	5/24	8/3	234	87	黄初	5,473	1,602	1,162	104	29.2	53.3
	他品種90日	5/25	8/3	232	103	糊後～黄初	5,359	1,527	1,113	100	28.5	54.7
遠軽町 ¹⁾ (2ヶ年)	エミナ88	6/5	8/7	247	96	糊後	6,244	1,892	1,359	108	30.8	51.6
	他品種90日	6/5	8/7	246	118	糊後	6,018	1,759	1,261	100	29.9	50.4

1) 北見農試は道総研北見農業試験場(2018～2020年)の平均値。十勝牧場は(独)家畜改良センター十勝牧場(2018～2019年)の平均値。遠軽町は現地試験(2019～2020年)の平均値。

2) TDN収量は新得方式(乾物茎葉重×0.582+乾物雌穂重×0.85)により算出。



*北海道研究農場の接種試験結果による

90日クラス

ニューデント90 (品種 LG31295)

茎葉収量に優れ、雌穂収量は特に多収！



規 格
50,000粒/袋



特 性

- 初期生育が良好。
- すず紋病抵抗性に優れる。
- 茎葉、子実ともに多収。



栽培適応地帯

- 十勝・網走・北見地方および道央地域。



最適栽植本数

7,000～8,000本/10a

- 茎葉に優れ、雌穂収量は特に多収！

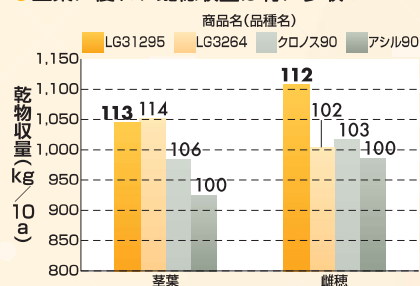
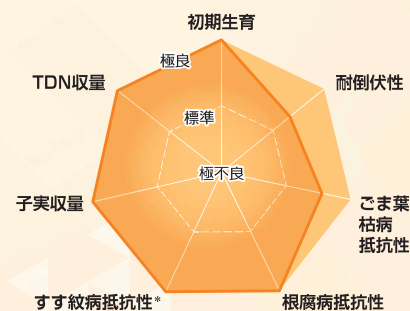


図 茎葉・雌穂乾物収量
(2021-2022年 弊社帯広試験地(帯広市)の平均)
※グラフ中の値は、アシル90を100とした時の値



*北海道研究農場の接種試験結果による



※除草剤「ワンホープエースOD」は使用できません。「ワンホープ乳剤」は使用可能です。

● 品種LG31295の成績

場所	稈長 cm	着雌穂高 cm	収穫時 熟度	生収量		乾物収量		TDN 収量 kg/10a	総体 乾物率 %	積算 気温 ℃
				総体 kg/10a	総体 kg/10a	茎葉 kg/10a	子実 kg/10a			
帯 広*1	282	138	黄中	6,895	2,152	1,044	953	1,549	31.1	2,344
大 樹*1	265	119	黄初	6,483	1,889	1,019	712	1,333	29.1	2,052

(弊社試験地 *1は2021～2022年の平均値)

CORN

SILAGE INOCULANT

GRASS

GREEN MANURE

90日クラス

ネオデント・クロノス90 (品種 SL12029)



規格
50,000粒/袋



大柄で収量性に優れる早生品種



特性

- 大柄で実入りが良く、収量性に優れる。
- すす紋病抵抗性に優れる。
- 子実利用にも適する。



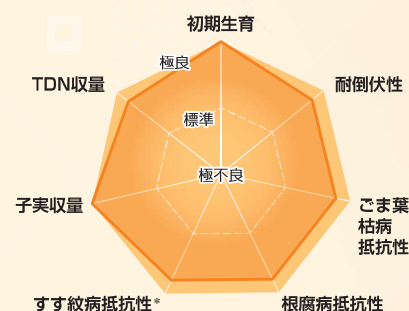
栽培適応地帯

- 十勝・網走・北見地方および道北地域。



最適栽植本数

8,000～9,000本/10a



*北海道研究農場の接種試験結果による

●クロノス90の成績

場所	稈長 cm	着雌穂高 cm	収穫時 熟度	生収量		乾物収量		TDN 収量 kg/10a	総体 乾物率 %	積算 気温 ℃
				総体 kg/10a	総体 kg/10a	茎葉 kg/10a	子実 kg/10a			
帯広 ^{*1}	283	111	黄初～中	6,965	2,081	1,002	932	1,500	29.8	2,377
大樹 ^{*2}	263	109	黄初	5,856	1,743	872	730	1,248	30.2	2,135
美幌 ^{*3}	251	99	黄初	6,225	1,623	852	654	1,151	26.1	2,154

(弊社試験地 *1は2020～2022年、*2は2018～2022年、*3は2017～2018年の平均値)



90日クラス

ネオデント・アシル90 (品種 SH1353)



規格
50,000粒/袋



耐病性と耐倒伏性に優れるロングセラー品種



特性

- 初期生育が良好。
- 根張りが良く、耐倒伏性に優れる。
- すす紋病抵抗性、根腐病抵抗性、ごま葉枯病抵抗性に優れる。
- 子実利用にも適する。



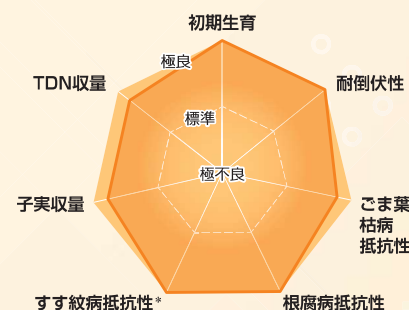
栽培適応地帯

- 十勝・網走・北見地方および道央・道南地域の気象条件の不良な地帯。



最適栽植本数

7,000～8,000本/10a



*北海道研究農場の接種試験結果による

●アシル90の成績

場所	稈長 cm	着雌穂高 cm	収穫時 熟度	生収量		乾物収量		TDN 収量 kg/10a	総体 乾物率 %	積算 気温 ℃
				総体 kg/10a	総体 kg/10a	茎葉 kg/10a	子実 kg/10a			
帯広 ^{*1}	282	125	黄中	7,381	2,013	956	923	1,455	27.1	2,377
大樹 ^{*2}	252	106	黄中	6,140	1,607	829	641	1,144	26.4	2,135
美幌 ^{*3}	247	116	黄初	6,813	1,651	878	651	1,168	24.3	2,154

(弊社試験地 *1は2020～2022年、*2は2018～2022年、*3は2017～2018年の平均値)

※除草剤「ワンホープ乳剤」は高温となる日(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ください。

※除草剤「ワンホープ乳剤」の使用により一時的に生育抑制を生じることがあります。



95日クラス

ネオデント・マグナス95 (品種 SHY4041)

2025

新発売



規格

50,000粒/袋

大きな雌穂、100日クラスにも負けない収量性



特性

- 大柄な草姿で見栄えが良好。
- 茎葉・雌穂共に多収でTDN収量に優れる。



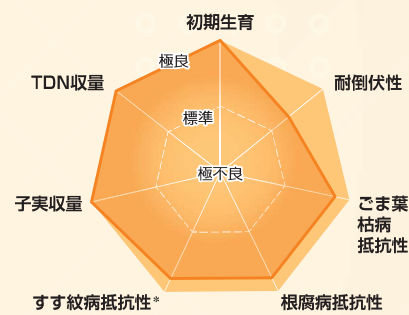
栽培適応地帯

- 道東地域の気象条件の良好な地帯。
- 道央・道南地域の気象条件の不良な地帯。



最適栽植本数

8,000本/10a前後



*北海道研究農場の接種試験結果による

●すず紋病抵抗性に関する特性検定試験結果 (北農研¹⁾)

商品名 (品種名)	すず紋病 (1: 無~9: 甚) ²⁾					総合 判定
	2019年		2020年		2ヶ年 平均	
	9/7	判定	9/11	判定		
マグナス95	5.8	中	5.3	中	5.6	中
他品種100日	3.7	極強	4.0	極強	3.9	極強
キタユタカ	7.2	弱	6.7	弱	7	弱

1) 農研機構北海道農業研究センターで2019~2020年に実施。

2) 試験区2畦に対し感染源系統1畦を配置し、感染源系統に粉砕罹病葉の懸濁液を接種して感染源とした。すず紋病抵抗性の基準品種との比較により“極強”~“極弱”の範囲で判定を示した。「キタユタカ」は中生品種におけるすず紋病抵抗性“弱”の基準品種である。



※除草剤「ワンホープエースOD」は使用できません。「ワンホープ乳剤」は使用可能です。

●マグナス95の普及対象地域における生育・収量特性

場所	商品名 (品種名)	発芽期 月/日	初期 生育 ²⁾ 月/日	絹糸 抽出期 月/日	稈長 cm	着雌 穂高 cm	倒伏 ³⁾ 個体率 %	収穫時 熟度	収量				総体 乾物率 %	乾雌穂 重割合 %
									生総重 kg/10a	乾物総体 kg/10a	TDN収量 ⁴⁾ kg/10a	同左比 %		
北農研 ¹⁾ (2ヶ年)	マグナス95	5/25	5.0	7/30	252	123	50.0	黄初	6,963	2,155	1,564	108	31.2	53.5
	他品種100日	5/26	4.7	7/30	225	114	51.4	黄初	7,069	2,034	1,449	100	29.0	48.6
長沼 ¹⁾ (3ヶ年)	マグナス95	5/21	7.3	7/30	250	113	65.8	黄中~後	5,740	1,794	1,309	108	31.5	54.9
	他品種100日	5/22	6.8	7/31	228	104	63.9	黄中	5,948	1,725	1,217	100	29.0	46.0

1) 北農研は農研機構北海道農業研究センター(2018、2020年)の平均値。長沼は弊社北海道研究農場(2018~2020年)の平均値。

2) 1: 極不良~9: 極良。

3) 倒伏と折損の合計。

4) 推定TDN収量は新得方式(乾物茎葉重×0.582+乾物雌穂重×0.85)により算出。

102日クラス

品種 LG3490



規格

50,000粒/袋



大柄な草姿の多収品種



特性

- 大柄な草姿で収量が多収。
- 子実収量が多収。
- ごま葉枯病抵抗性、根腐病抵抗性に優れる。
- 黒穂病抵抗性に優れる。



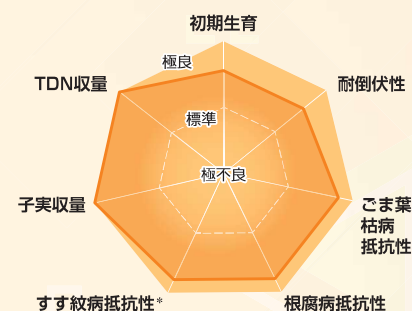
栽培適応地帯

- 道央・道南地域。



最適栽植本数

7,000～8,000本/10a



●品種LG3490の成績

場所	稈長 cm	着雌 穂高 cm	収穫時 熟度	生収量		乾物収量		TDN 収量 kg/10a	総体 乾物率 %	積算 気温 ℃
				総体 kg/10a	総体 kg/10a	茎葉 kg/10a	子実 kg/10a			
長 沼 ^{*1}	249	110	黄中～後	6,226	1,970	894	991	1,435	31.7	2,467
八 雲 ^{*2}	243	99	黄中～後	6,213	1,896	853	946	1,383	30.6	2,381

(弊社試験地 *1は2018～2022年、*2は2018～2019年の平均値)

105日クラス

ニューデント105 (品種 LG2533)



規格

50,000粒/袋



耐倒伏性、耐病性に優れる品種



特性

- すず紋病抵抗性、ごま葉枯病抵抗性に優れる。
- 耐倒伏性に優れる。



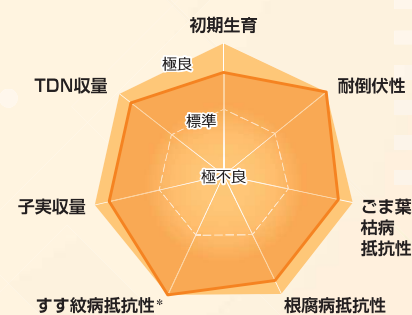
栽培適応地帯

- 道央・道南地域。
- すず紋病、ごま葉枯病激発地帯に特におすすめ。
- 倒伏多発地帯におすすめ。



最適栽植本数

8,000本/10a前後



●品種LG2533の成績

場所	稈長 cm	着雌 穂高 cm	収穫時 熟度	生収量		乾物収量		TDN 収量 kg/10a	総体 乾物率 %	積算 気温 ℃
				総体 kg/10a	総体 kg/10a	茎葉 kg/10a	子実 kg/10a			
長 沼 ^{*1}	231	91	黄中～後	5,891	1,774	795	886	1,295	30.2	2,467
八 雲 ^{*2}	232	92	黄中～後	5,731	1,668	734	851	1,221	29.2	2,381

(弊社試験地 *1は2018～2022年、*2は2018～2019年の平均値)



110日クラス

スノーデント110 (品種 LG30500)



規格
50,000粒/袋



大柄で多収な110日



特性

- 稈長が高く、見栄えが良好。
- 雌穂は太くて大きく、TDN収量が多収。
- すず紋病抵抗性、ごま葉枯病抵抗性に優れる。



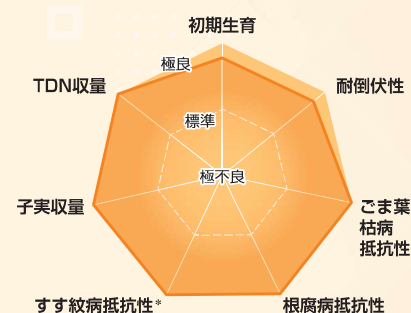
栽培適応地帯

- 道央・道南地域。



最適栽植本数

7,000本/10a前後



*北海道研究農場の接種試験結果による

●品種LG30500の成績

場所	稈長 cm	着雌穂高 cm	収穫時 熟度	生収量		乾物収量		TDN 収量 kg/10a	総体 乾物率 %	積算 気温 ℃
				総体 kg/10a	総体 kg/10a	茎葉 kg/10a	子実 kg/10a			
長 沼*1	264	117	黄中〜後	6,929	2,067	1,054	927	1,475	29.9	2,503
八 雲*2	263	105	黄中	6,622	1,913	879	929	1,391	28.9	2,381

(弊社試験地 *1は2019〜2022年、*2は2018〜2019年の平均値)

115日クラス

スノーデント115 (品種 LG31.588)



規格
50,000粒/袋



ボリュームと耐倒伏性を兼ね備えた多収品種



特性

- 大柄で稈長が高い。
- 雌穂、茎葉ともに多収。
- 耐倒伏性に優れる。
- すず紋病抵抗性、ごま葉枯病抵抗性に優れる。



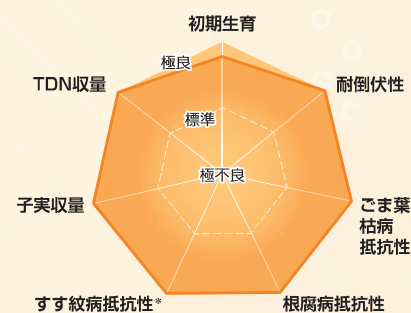
栽培適応地帯

- 道央・道南地域。



最適栽植本数

7,000本/10a前後



*北海道研究農場の接種試験結果による

●品種LG31.588の成績

場所	稈長 cm	着雌穂高 cm	収穫時 熟度	生収量		乾物収量		TDN 収量 kg/10a	総体 乾物率 %	積算 気温 ℃
				総体 kg/10a	総体 kg/10a	茎葉 kg/10a	子実 kg/10a			
長 沼*1	285	132	黄中	7,582	2,135	1,104	933	1,519	28.2	2,503

(弊社試験地 *1は2019〜2022年の平均値)

※除草剤「ワンホープエースOD」は適用試験中のため、ご利用はお控えください。「ワンホープ乳剤」は利用可能です。

施肥のポイント

1. 土壌診断結果（窒素、リン酸、カリ、苦土）を基に、下記の表を用いて施肥量を決定する。

●表1. サイレージ用トウモロコシ施肥標準（北海道）

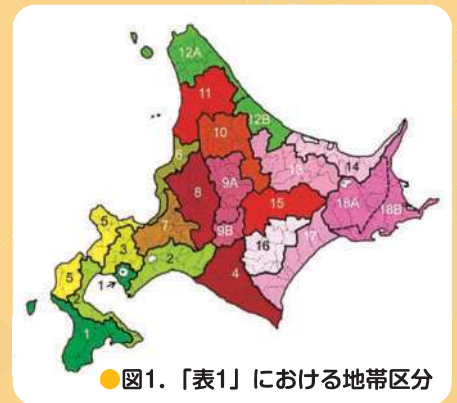
地帯	地帯区分	低地土・台地土・火山性土				泥炭土			
		基準収量	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	基準収量	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
道南	1	6,500～7,000	18～19	16～20	10～12	6,500	16	18	12
道央	2～4	6,500	18	16～18	10～13	6,000	16	18	12
	5～10	7,000	19	16～18	10～13	7,000	17	18	13
道北	11	6,000	17	15～18	10	5,500	15	18	14
	12A	5,000～5,500	14～16	18～20	8	5,000	12	20	12
	12B	5,500～6,000	16～17	18～20	10	5,500	14	20	14
網走	13	6,000～6,500	17～18	18～20	10～12	6,000	15	18	12
	14	5,500～6,000	16～17	18～20	10～12	5,500	14	18	12
十勝	15	5,500～6,000	16～17	18～20	10	5,500	14	20	13
	16	6,000～6,500	17～18	18～20	11	6,000	15	20	14
	17	5,500	16	18～20	10	5,000	14	20	12
根釧	18A	5,000～5,500	14～16	18～20	11～14	4,500	12	20	14
	18B	4,500～5,000	13～14	18～20	10～14	4,500	11	20	14

注1 各地域において、黄熟期に達する品種の栽培を前提とする。
 注2 基準収量（kg/10a）は総体の収穫時乾物率を30%と想定した生草重である。
 注3 窒素は、熱水抽出性窒素量7～8mg/100gを想定した総窒素施肥量であり、基準収量に応じて選択する。
 注4 基肥は作条を基本とする。
 注5 作条基肥窒素は総窒素施肥量の50%以上を推奨するが、8～10kg/10aを上限とし、残りは7葉期までに分施する。
 注6 P₂O₅およびK₂Oは基肥に全量を施用し、施肥標準に幅がある場合、低地土・台地土は低い値、火山性土は高い値を標準量とする。
 注7 苦土の年間施肥量は畑作物に準じ、MgOとして低地土で3kg/10a、その他の土壌で4～5kg/10aとする。
 注8 マルチ栽培は全面全層施肥であるが、本表を準用する。

2. 追肥で増収効果と病害の対策をする。

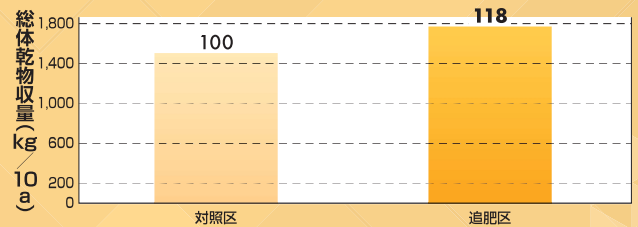
追肥は窒素の施肥効果が長くなるため増収が期待できます（図2）。
 窒素欠乏で発生しやすいす紋病等の病害の対策にも効果的です。

- ・トウモロコシの4～5葉期の施肥が最も増収効果が高い。7葉期までに施用する。
- ・トウモロコシの葉が濡れていない時に、ブロードキャストで硫酸もしくは尿素を散布する（葉が濡れていると肥料焼けが多くなる）。



●図1. 「表1」における地帯区分

詳しくは
「北海道施肥ガイド2020」
P.203～208を
ご参照ください。



●図2. 追肥による増収効果

※追肥区は尿素4.6kg/10aを追肥した。
 ※図中の数値は対照区を100とした際の相対値（弊社 北海道研究農場（夕張郡長沼町）の試験による）

●表2. 畝間、株間と栽植本数（本/10a）

株間	畝間			
	66cm	69cm	72cm	75cm
14cm	10,800	10,400	9,900	9,500
15cm	10,100	9,700	9,300	8,900
16cm	9,500	9,100	8,700	8,300
17cm	8,900	8,500	8,200	7,800
18cm	8,400	8,100	7,700	7,400
20cm	7,600	7,200	6,900	6,700

栽植本数を守って丁寧に播種しよう

最適栽植本数は品種によって異なります。品種に適した栽植本数から播種の畝間と株間を設定します（表2）。株間の調整はご使用の播種機にて確認ください。田端式播種機を使用する際の播種板サイズは種子袋に記載しています。

除草剤の適切な利用

トウモロコシは土壌処理と茎葉処理（雑草処理）が利用できます。圃場に優占している雑草を確認し、適切な除草剤を選択します。ラベルに記載されている散布時期と薬量を厳守しましょう。

●土壌処理のポイント

- ・土壌水分がある時に散布する。乾燥している場合は鎮圧すると効果が高くなる。

●主な除草剤の利用事例

右記に主な除草剤の利用事例を示しました。強害雑草は圃場で見つけたら個体数が少ないうちに圃場から取り出すのが一番の対策です。圃場でまん延した場合は、できるだけ草地等に輪作させ、ラウンドアップマックスロードを利用します。

牧草地跡に作付する場合
雑草発生前、トウモロコシ2～4葉期に散布できる除草剤
1年生イネ科雑草が優占している場合の茎葉処理
イチビ、イヌホオズキの対策
ギシギシの対策
ククイモ、ガガイモ、ヒルガオの対策

●茎葉処理（雑草処理）のポイント

- ・雑草が大きくなると殺草効果が低くなるため適期に散布する。
- ・高温・早乾時では薬害が発生しやすくなるため注意する。

- ➡ 前年秋にラウンドアップマックスロード
- ➡ ゲザノンゴールド、ゲザプリムフロアブル
- ➡ ワンホープエースOD、アルファード液剤
- ➡ アルファード液剤、ブルーシアフロアブル
- ➡ ハーモニーDF
- ➡ まん延した場合はラウンドアップマックスロードで処理する

●トウモロコシ畑で問題になる雑草



ククイモ



ガガイモ



イチビ



イヌホオズキ



ギシギシ

トウモロコシの主な病害虫と対策

近年の異常気象の影響で従来とは異なる病害の発生が目立ってきています。特に道東地方では、ごま葉枯病の罹病が増えていますし、春先の豪雨による苗立枯症も注意が必要です。

高温年は、根腐病・ごま葉枯病のような都府県中心の病害、低温年はすす紋病に注意する必要があります。弊社では、北海道で最も重大な病害であるすす紋病の接種試験を実施し、品種選抜をしています。根腐病、ごま葉枯病、黒穂病についても試験圃場で耐病性の確認をし、販売品種を選定しています。

すす紋病

- 収穫後、罹病した植物残査をきれいに鋤込む ● 十分な施肥を行う
- 抵抗性品種の利用：ニューデント78ソリード、ニューデント85（品種エリオット）、ネオデント・ユミル85、ネオデント・エミナ88、ネオデント・アシル90、ニューデント105（品種LG2533）、スノーデント110（品種LG30500）、スノーデント115（品種LG31.588）
- チルト乳剤を茎葉散布する ● 多発圃場は輪作する



ごま葉枯病

- 都府県で特に問題になる病害。高温年に病気の発生が認められる
- 収穫後、罹病した植物残査をきれいに鋤込む
- 十分な施肥を行う
- 抵抗性品種の利用：ニューデント85（品種エリオット）、ネオデント・ユミル85、ネオデント・アシル90、ニューデント105（品種LG2533）、スノーデント110（品種LG30500）、スノーデント115（品種LG31.588）



根腐病

- 窒素や未熟堆肥の多投を避ける。カリ欠乏に注意する
- 圃場の排水性を改善する
- 抵抗性品種の利用：ニューデント85V（品種ビビアン）、ネオデント・アシル90、ニューデント100（品種LG3457）



黒穂病

- 罹病個体を早めに除去する
- 多発圃場は輪作する
- 抵抗性品種の利用：ニューデント85（品種エリオット）、ネオデント・エスパス95、ニューデント105（品種LG2533）、品種LG3490



ハリガネムシ

発芽直後から幼苗期にかけて種子や根を食害する。幼虫が地温の上昇と共に活動を開始し、発芽不良や生育遅延等の被害が生じる。

- イネ科作物が宿主になるため、特に牧草跡地では播種前に残渣を取り除く
- 未熟堆肥の施用を避け、圃場周辺を除草する
- 「クルーザーFS30」を播種前に乾燥種子1kgあたり原液6mlを塗沫処理する



クルーザーFS30処理時にネチからアップを処理すると倒伏軽減が期待できます(P.19参照)

ネキリムシ

苗の地際部を食害し、夜間に土壌から現れて茎葉を食害する。成体は作物や雑草の枯れた茎葉に産卵するため前作で除草や作物残渣の処理が不十分な圃場での被害が多くなる。

- イネ科雑草等、発生源となる圃場周辺の雑草を防除する
- 被害が生じた場合は「ダイアジノン粒剤5」を6kg/10a、土壌表面に散布する



トウモロコシの倒伏対策

近年は9月、10月の暴風雨や台風により倒伏の発生が多くなっています。倒伏は品種選定や肥培管理で軽減できます。倒伏や折損が発生した場合は、できるだけ良い状態で収穫しサイレージ調製できるよう対策が必要です。

● 対策1：品種選定

着雌穂高が低く根張りの良い品種が耐倒伏性に優れています。過去に倒伏が多発した圃場で倒伏が心配な場所には、特に耐倒伏性に優れるニューデント85V（品種ビビアン）、ネオデント・エミナ88、ネオデント・アシル90、ニューデント100（品種LG3457）、ニューデント105（品種LG2533）をおすすめします（図3）。

● 対策2：肥培管理

トウモロコシは密植で栽培すると倒伏の発生が多くなります（図4）。倒伏が多発する地帯は栽植本数を少なめにして栽培しましょう。

早期播種は倒伏を軽減できます。トウモロコシは播種期が遅くなると、節間が長くなり茎も細く徒長気味の生育になるため、倒伏の発生が多くなります。

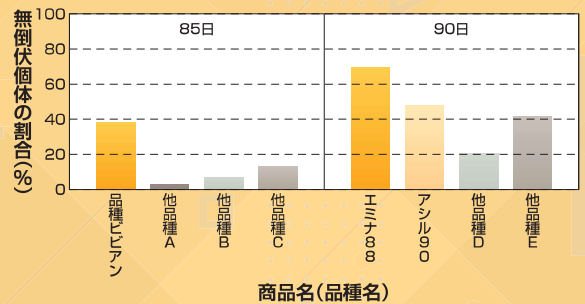
● 対策3：倒伏・折損した場合の対応

● 倒伏の対応方法

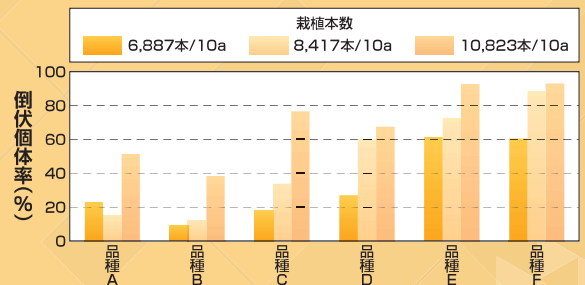
- ・ 出穂前後に倒伏した場合は立ち上がりを待ちましょう。
- ・ 生育後期に倒伏が発生し、登熟の進みが期待できない場合は早急に収穫します。
- ・ 収穫ロスが少なくなるように一方向から刈取ります。順目からの収穫は収穫ロスが多くなり、逆目は株が抜け土砂の混入が多くなります。倒れた横から収穫すると比較的きれいに収穫できます。
- ・ 土砂混入に留意し、乳酸菌等を利用します。倒伏が発生した後、1週目は高水分用の乳酸菌：サイマスターAC、2週目からはトウモロコシ用（二次発酵抑制）乳酸菌：サイマスターSPを利用します。

● 折損の対応方法

- ・ 雌穂より上部で折損した場合は、そのまま雌穂の登熟を待ちます。
- ・ 雌穂より下部で折損した場合は、直ちに収穫しましょう。
- ・ 排汁に配慮し、高水分用の乳酸菌：サイマスターACやギ酸を利用します。



● 図3. 85～90日クラスの耐倒伏性
(2016年 弊社十勝清水町試験地（上川郡清水町）)



● 図4. 栽植本数による倒伏発生率の違い
(2004年 弊社芽室試験地（河西郡芽室町）)



倒れた横からの収穫。横からの収穫はロスが少ない。

順目からの収穫による刈り残し

トウモロコシ生産におすすめの資材

SS-374

アミノ酸液肥 (保証成分N3%、P3%、K2%)
作物のストレス時に必要なアミノ酸＝遊離型プロリンを高含有

SS-374処理区は
葉色が濃く、生育旺盛

葉面散布用アミノ酸液肥「SS-374」を活用しましょう

春先の低温、干ばつまたは除草剤によりトウモロコシの生育が停滞している時には、アミノ酸液肥「SS-374」の利用で、生育改善が期待できます。「SS-374」は、ストレス等によりトウモロコシの葉が黄色くなっている時に利用すると効果があります。

使い方

原液100～200ml/
水100L (500～
1,000倍希釈) を
葉面散布

SS-374の製品特性・
使用方法是こちら



規格：20kg (約17L)



闘根 ネちからアップ

決め手は根っこ

「ネちからアップ」で風にも負けないトウモロコシ作り

倒伏に強いトウモロコシの特徴は、「根張りが良い」ことです。
「ネちからアップ」による根の生育をサポートする効果により、倒伏軽減が期待できます。



生育の状態に違いがありました
2018年8月6日 (標津郡中標津町)



根張りの状態に違いがありました
2018年10月11日 (標津郡中標津町)



種子重量	ネちからアップ 使用量
10kg	30g
100kg	300g

根張りを改善し、倒伏を軽減する栽培管理についてはこちら



- ・乾燥種子重量の0.3%を基準に粉衣してお使いください。
- ・クルーザーFS30やキヒゲン等の種子処理剤を使用する場合、種子処理剤が乾いた後に粉衣してください。
- ・ネちからアップを播種機のホoppaへ直接投入するとホoppaが詰まる場合があります。
- ・吸湿により固まる場合がありますので、粉衣後は早めに播種してください。

飼料用トウモロコシに適用のある殺虫剤・殺菌剤・忌避剤

農薬名	製品規格	適用病害虫・害獣名	使用量	使用時期	使用方法	有効成分と総使用回数
ダイアジノン粒剤 5	3kg	タマヤナガ	6kg/10a	収穫 60 日前まで*	散布	ダイアジノン (2 回以内)
クルーザー FS30	250ml	ハリガネムシ類、タネバエ	原液 6ml/ 乾燥種子 1kg	播種前	塗沫処理	チアメトキサム (1 回)
キヒゲン	100g、500g	カラス、キジ、ハト	乾燥種子重量の 1%	播種前	種子粉衣	チウラム (2 回以内)
キヒゲン R-2 フロアブル	50ml、200ml、 1L	苗立枯病、カラス、キジ、ハト、 キジバト、ムクドリ、スズメ	原液 20ml/ 乾燥種子 1kg	播種前	塗沫処理	チウラム (2 回以内)
チルト乳剤 25	500ml、5L	すす紋病	1,000 倍希釈 (使用液量 100～300L/10a)	収穫 7 日前まで	散布	プロピコナゾール (2 回以内)
チルト乳剤 25	500ml、5L	すす紋病	8 倍、16 倍希釈 (使用液量 800ml、1,600ml/10a)	収穫 7 日前まで	無人航空機 による散布	プロピコナゾール (2 回以内)

* 例年、虫害が発生している場合は播種後1ヵ月以内の散布をおすすめします。
※農薬の使用に当たっては適用作物、使用時期、使用濃度、使用量、注意書き等、農薬容器のラベルに記載された事項等を遵守し、
農薬安全使用基準に沿って、安全かつ適正に使用するようにしてください。

サイレージ用トウモロコシの収穫

● 黄熟後期に収穫しよう

トウモロコシの収穫適期は黄熟後期です(図5)。黄熟後期になると、水分が70%前後になり、良質なサイレージが調製できます。また、TDN収量が高く、乳牛の採食量が最も高くなります。黄熟後期の目安は雌穂を割って、先端側を確認し黄色(澱粉)と白色(乳汁)の割合が1/2になるハーフミルクラインを形成した時です。

登熟ステージ

受精

↓
水熟期 受精後約1~2週間。子実をつぶすと透明な液体が出る。

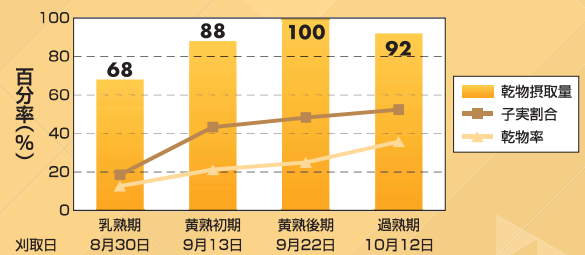
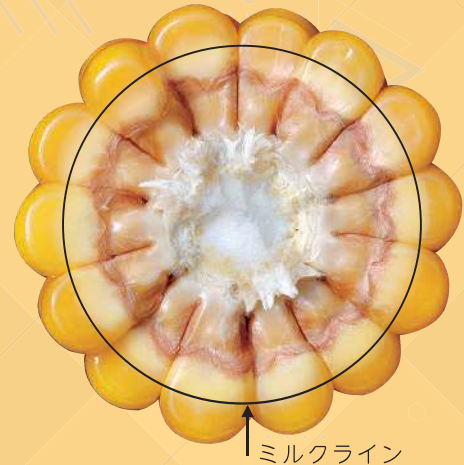
↓
乳熟期 水熟期から約10日後。子実表面を爪で押すとミルク状の液体が出る。スイートコーンはこの時期に収穫する。

↓
糊熟期 乳熟期から約10日後。子実表面を爪で押すとミルク状と糊状の内容物が出る。

↓
黄熟期 子実表面の硬化が進み、爪で押してもつぶれず内容物が出ない状態。

↓ **サイレージトウモロコシの収穫適期**

↓
完熟期 子実全体が硬化する。ミルクラインは芯側まで降下する。子実用はこの時期に収穫する。



※乾物摂取量は黄熟後期を100とした指数で示す。

● 図5. 刈取時期と採食量、乾物率と子実割合 (名久井ら、1980)

● トウモロコシサイレージの切断長は？

トウモロコシサイレージの適切な切断長を表3に示します。破碎処理※は子実の消化性を改善するとともに切断長を長くするため繊維効果が向上し、芯を破碎するため選び食いがなくなりトウモロコシサイレージの多給が可能になります。糊熟期では排汁として栄養ロスが発生するため破碎処理はおすすめできません。完熟期で破碎処理を利用する場合には子実を十分につぶす為、ローラー幅を狭くします。完熟期で破碎処理を利用しない場合は、切断長を1cmよりさらに短く(6~9mm)にして、サイロ内の材料の密度を高めカビの発生を抑えるようにします。

※破碎処理：クラッシャー処理について

飼料用トウモロコシを収穫する際、ハーベスターに装着したローラーで子実や穂軸をすり潰す(破碎)ことをクラッシャー処理とします。この破碎装置を「コーンクラッシャー」といいます。

1. 破碎処理における留意点

すり潰す程度はローラーで加減でき、ローラー幅は3~5mm程度です(表3)。破碎程度は収穫時の切断長、ローラーの隙間と作業速度に影響され、ハーベスターの速度が速いと想定した破碎程度にならず、デンプン成分を有効活用できなくなります。

2. 破碎処理による効果

トウモロコシ子実の第一胃内の消化率や利用性(穂軸の採食性)が向上します。



トウモロコシサイレージにはカビの増殖を抑え、二次発酵を防止する「サイマスターSP」が効果的です(詳しくはP.21~24)。

● 表3. トウモロコシの熟期と推奨する破碎処理条件

熟期	破碎処理なし	破碎処理あり	
	切断長	切断長	ローラー幅
糊熟期	10mm前後	×	×
黄熟期	10mm前後	14~16mm (最大19mm)	3~5mm
完熟期	6~9mm前後	14~16mm (最大19mm)	1~3mm

2006年道総研成績概要書、2022年十勝農業改良普及センター営農技術情報を参考に作成。
黄熟期以降は破碎処理が有効です。

トウモロコシサイレージ(CS)を混合したTMR摂取時の糞性状。未破碎の場合、1日1頭当たりの混合量が45kgまで増えると、糞中への未消化排泄量が目立つようになる。
農研機構北海道農業研究センター「トウモロコシサイレージの高品質大量収穫調製技術と泌乳牛への多給利用による濃厚飼料削減効果」より引用