

新品種候補（2025年 1 月作成）

研究課題：とうもろこし(サイレージ用)「LG31295」(7101-724100)

担当機関：北見農業試験場・研究部・馬鈴しょ牧草グループ、畜産試験場・畜産研究部・飼料生産技術グループ、北海道農業研究センター・寒地酪農研究領域、家畜改良センター・十勝牧場

協力機関：十勝農業改良普及センター、網走農業改良普及センター

1. 来歴

- 1) 品種名：「LG31295」
- 2) 組合せ：単交配（デント×フリント）
- 3) 育成者：リマグレインベルノイルホールディング社（フランス）
- 4) 試験経過：2021年に導入者が品種比較予備検定試験を行った。有望性が認められ、2022～2024年に北見農試および十勝牧場において品種比較試験を行った。また、2023年に鹿追町および遠軽町、2024年に清水町および遠軽町において同現地試験を行った。さらに2023～2024年に北農研においてすす紋病抵抗性に関する特性検定試験を行った。2023年の十勝牧場は、施肥機の異常により試験の斉一性が担保できなかったため成績から除外した。
- 5) 導入者：雪印種苗株式会社
- 6) 登 録：OECD（2017年）

2. 特性概要（標準品種「KD320」と比較）

長所は乾物総重および推定TDN収量が多いこと。また、特性検定試験におけるすす紋病抵抗性が“強”であること。短所はなし。

- 1) 早晚性：絹糸抽出期は1～2日遅く、収穫時熟度は並からやや遅い（表1）。雌穂乾物率および総体乾物率は農試平均、現地ともに並である（表2）。北海道統一RMは総体が84、雌穂が83で、早晚性は“早生”に属する。
- 2) 耐倒伏性：並である（表1）。
- 3) 発芽・初期生育：発芽期は同日から1日早い。初期生育は並である（表1）。
- 4) 収量性・乾物特性：乾物総重および推定TDN収量は農試平均でともにやや多く、現地でもともに多い（表2）。総じて乾物総重、推定TDN収量が多い。乾雌穂重割合は低く、乾物中推定TDN割合はやや低い（表2）。
- 5) 形態特性：稈長は高く、着雌穂高は同程度からやや高い（表1）。
- 6) 耐病性：特性検定試験におけるすす紋病抵抗性は“強”である（表3）。圃場試験におけるすす紋病罹病程度は同程度で、ごま葉枯病罹病程度は同程度からやや高い（表1）。黒穂病発生個体率は同程度で、赤かび病および根腐病病徴の発生は認められなかった（表1）。

表1 生育特性

場所 ¹⁾	品種名	発芽期	初期生育 ²⁾	絹糸抽出期	稈長	着雌穂高	倒伏個体率 ³⁾	すす紋病 ²⁾	ごま葉枯病 ²⁾	黒穂病個体率 ²⁾	赤かび病個体率 ²⁾	根腐病病徴発生率(%) ⁴⁾		収穫時熟度	有効雌穂割合
		(月日)		(月日)	(cm)	(cm)	(%)			(%)	(%)	収穫前	収穫時		(%)
北見農試(3か年)	LG31295	6.09	6.4	8.04	273	125	0.7	2.1	1.7	0.8	—	0.0	0.0	黄初黄中	100.0
	KD320	6.09	6.0	8.02	252	121	1.1	2.1	1.3	0.8	—	0.0	0.0	黄初黄中	100.7
十勝牧場(2か年)	LG31295	5.22	7.2	7.27	249	120	0.0	4.3	3.2	—	—	0.0	0.0	糊初後期	100.0
	KD320	5.22	6.9	7.25	233	108	1.4	3.2	4.0	—	—	0.0	0.0	黄熟初期	99.0
農試平均	LG31295	5.31	6.8	7.31	261	123	0.3	3.2	2.4	0.8	—	0.0	0.0	黄熟初期	100.0
	KD320	5.31	6.5	7.29	243	115	1.2	2.7	2.7	0.8	—	0.0	0.0	黄初黄中	99.8
鹿追町(2023年)	LG31295	5.20	7.5	7.22	284	137	0.0	3.5	1.5	—	0.0	0.0	0.0	黄熟初期	100.0
	KD320	5.21	6.0	7.22	261	107	1.3	3.0	1.0	—	7.5	1.3	0.0	黄初黄中	97.5
清水町(2024年)	LG31295	5.14	6.5	7.21	238	120	1.0	3.0	5.0	—	0.0	0.0	0.0	黄熟初期	100.0
	KD320	5.15	6.5	7.18	224	99	0.5	4.5	2.0	—	22.5	0.0	0.0	黄熟初期	100.0
遠軽町(2か年)	LG31295	6.07	6.0	8.03	256	121	13.3	5.0	4.5	1.3	—	0.0	0.0	黄熟中期	100.0
	KD320	6.08	6.0	8.03	230	109	35.0	4.5	3.8	0.5	—	0.0	0.0	黄熟中期	99.0
現地平均	LG31295	5.28	6.5	7.28	259	125	6.9	4.1	3.9	1.3	0.0	0.0	0.0	黄初黄中	100.0
	KD320	5.29	6.1	7.27	236	106	18.0	4.1	2.6	0.5	15.0	0.7	0.0	黄初黄中	98.9

1) 場所別の値は北見農試3か年（2022年-2024年）、十勝牧場2か年（2022年、2024年）、鹿追町（2023年）、清水町（2024年）および遠軽町2か年（2023年-2024年）の平均値。以下の表も同じ。

2) 初期生育は1：極不良-9：極良、すす紋病、ごま葉枯病は1：無-9：甚による観察評点。黒穂病、赤かび病は発生個体率（%）。「-」は未発生を示す。

3) 折損も含み、倒伏または折損がいくつかの品種で発生した年次のみ平均値。遠軽町の倒伏は2023年において局所的に発生したものであった。

4) 収穫前は根腐病による萎凋、下垂、倒伏を含む。収穫時は0が健全、1が胎色ないし褐色に変色、2が胎色ないし褐色に変色しかつ空洞化の発生を認めたとした場合の評点による1および2の合計。いずれかの品種で発生した年次のみ平均値である。

表2 収量特性

場所	品種名	生 総重	同左比 (%)	10a当たり収量 (kg)			同左比 (%)	推定 TDN	同左比 (%)	乾物率 (%)			乾雌穂 重割合 (%)	乾物中 推定TDN (%)
				乾物重	雌穂	総体				茎葉	雌穂	総体		
北見農試 (3か年)	LG31295	6689	105	1129	1050	2179	108	1550	105	24.2	55.8	33.4	48.3	71.1
	KD320	6359	100	953	1076	2029	100	1469	100	21.9	57.5	32.7	53.2	72.4
十勝牧場 (2か年)	LG31295	5155	110	769	998	1767	112	1296	111	23.1	54.9	34.3	56.5	73.3
	KD320	4702	100	647	934	1580	100	1170	100	21.4	56.0	33.7	59.0	74.0
農試平均	LG31295	5922	107	949	1024	1973	109	1423	108	23.7	55.4	33.8	52.4	72.2
	KD320	5531	100	800	1005	1805	100	1320	100	21.6	56.7	33.2	56.1	73.2
鹿追町 (2023年)	LG31295	6327	110	842	1117	1958	116	1439	116	19.3	56.9	30.9	57.0	73.5
	KD320	5769	100	729	964	1693	100	1244	100	17.9	56.8	29.4	56.9	73.5
清水町 (2024年)	LG31295	5741	112	767	895	1662	111	1207	109	19.3	50.7	29.0	53.8	72.6
	KD320	5141	100	607	890	1496	100	1109	100	17.8	51.3	29.1	59.5	74.1
遠軽町 (2か年)	LG31295	5798	115	990	1083	2072	120	1496	118	25.4	56.9	35.8	52.3	72.3
	KD320	5045	100	751	977	1727	100	1267	100	22.4	57.8	34.2	56.4	73.4
現地平均	LG31295	5916	113	897	1044	1941	117	1410	115	22.3	55.3	32.9	53.8	72.6
	KD320	5250	100	709	952	1661	100	1222	100	20.1	55.9	31.7	57.3	73.6

注) 推定TDN収量は新得方式 (推定TDN=乾物茎葉重×0.582+乾物雌穂重×0.850) で算出した。

表3 すず紋病抵抗性に関する特性検定試験結果 (北農研)

品種名	すず紋病 (1:無~9:甚) ¹⁾					
	2023		2024		平均	判定
	9/2	判定	9/5	判定		
LG31295	3.7	やや強	4.0	強	3.9	強
KD320	3.7	やや強	5.7	中	4.7	やや強
ダイヘイゲン ²⁾ (基準品種)	5.7	弱	7.3	弱	6.5	弱

1) すず紋病抵抗性検定試験は試験区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。各年の調査において、一定の日数をおき複数回調査を行い、総合的に評価した。すず紋病抵抗性“強”～“弱”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。

2) 早生品種におけるすず紋病抵抗性“弱”の基準品種。

3. 優良品種に採用しようとする理由

とうもろこしサイレージは、高栄養自給粗飼料として高く評価されており、輸入穀物価格の上昇が著しい近年の情勢に対応し、飼料自給率の向上を図る必要があることから、その重要性は増している。

「LG31295」は早晩性が“早生”に属し、標準品種「KD320」より乾物総重、推定TDN収量が多い。また、特性検定試験におけるすず紋病抵抗性が“強”であることから、すず紋病による栄養収量の低減リスクを緩和できる。このため、普及対象地域において良質サイレージ原料の安定栽培と生産性向上に貢献することが期待できる。

4. 普及対象地域および普及見込面積

気象条件のやや厳しい道央北部地域、十勝・網走地域、気象条件の良好な道北地域
1,300ha

5. 配布しうる種子量

40t

6. 栽培上の留意点

なし