

成績概要書 (2008年 1月作成)

課題分類:

研究課題: とうもろこし(サイレージ用)「LG3215 (HE0319)」

担当部署: 北見農試作物研究部牧草科・十勝農試作物研究部畑作園芸科・根釧農試研究部作物科・上川農試天北支場技術普及部・道立畜試環境草地部草地飼料科
北農研寒地飼料作物育種研究チーム トウモロコシ育種グループ

協力分担: 網走農業改良普及センター遠軽支所・十勝農業改良普及センター十勝西部支所

予算区分: 受託

研究期間: 2005～2007年度 (平成17～19年度)

1. 目的 サイレージ用とうもろこし外国導入品種の各地域における適応性を検討し、優良品種選定に資する。

2. 方法

品種名: 「LG3215 (HE0319)」

組合せ: 3系交配 ([フリント×フリント]×フリント: 構成系統名は不明)

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)

登録: OECD (2003年)

3. 成果の概要 (標準品種「エマ」と比較)

- 1) 長所は乾総重、推定TDN収量が多く、すす紋病及びごま葉枯病抵抗性が強く、初期生育が優れることで、短所は耐倒伏性が根釧地域で劣ることである。
- 2) 熟期: 絹糸抽出期は2日遅く、収穫時熟度はやや進む。雌穂乾物率及び総体乾物率はやや高い。熟期は早生の早に属する。
- 3) 耐倒伏性: 根釧地域では劣り、他地域では並である。
- 4) 発芽・初期生育: 発芽期は2日早く、初期生育は優れる。
- 5) 収量性・乾物特性: 乾総重、推定TDN収量は多い。乾雌穂重割合は高く、推定乾物中TDN割合は並である。
- 6) 形態特性: 稈長は高く、着雌穂高はやや高い。
- 7) 耐病性: すす紋病抵抗性は「ダイヘイゲン」及び「エマ」より強い。
ごま葉枯病抵抗性は「ダイヘイゲン」及び「エマ」より強い。

表1 病害抵抗性特性検定試験における罹病指数(北農研)

品種名	すす紋病			ごま葉枯病		
	平成17年	平成18年	2か年平均	平成18年	平成19年	2か年平均
LG3215	3.3	4.0	3.7	2.7	3.0	2.9
ダイヘイゲン	5.0	4.7	4.9	5.3	4.7	5.0
エマ	6.0	6.0	6.0	3.3	4.0	3.7
調査日	8月29日	9月6日		9月4日	9月1日	

注1) 伝染源は、すす紋病が罹病葉の粉碎懸濁液、ごま葉枯病が麦粒培養した菌の接種による。

2) 罹病指数は1:無～9:甚。

表2 生育調査

場所	品種名	発芽期	初期生育	絹糸抽出期	収穫時熟度	倒伏個体率	すす紋病	稈長	着雌穂高	有効雌穂割合
北見農試 (3か年)	L G 3 2 1 5	5.31	6.3	8.04	黄後	-	1.0	223	84	100.0
	エ マ	6.01	5.9	8.01	黄中	-	1.0	199	80	100.0
十勝農試 (3か年)	L G 3 2 1 5	5.27	6.5	8.04	黄中後	3.0	1.3	253	106	100.0
	エ マ	5.29	4.1	8.01	黄中後	3.0	1.2	209	88	97.2
根釧農試 (3か年)	L G 3 2 1 5	6.10	6.8	8.14	黄後	52.3	2.2	208	83	107.9
	エ マ	6.11	4.5	8.12	黄中	30.4	3.8	192	78	101.7
天北支場 (3か年)	L G 3 2 1 5	6.11	7.7	8.11	黄中後	1.8	1.7	176	62	100.6
	エ マ	6.13	6.0	8.09	黄中	3.0	1.9	163	64	100.0
遠軽町 (2か年)	L G 3 2 1 5	6.06	5.5	8.04	黄初中	6.1	1.0	207	88	100.0
	エ マ	6.08	5.5	8.02	黄中	4.1	1.0	195	81	97.5
鹿追町 (2か年)	L G 3 2 1 5	6.04	6.5	8.09	黄初中	-	1.3	241	103	100.0
	エ マ	6.06	6.0	8.08	黄初中	-	1.8	214	85	98.8
農試平均 (4場所)	L G 3 2 1 5	6.04	6.8	8.08	黄中後	19.0	1.6	215	84	102.1
	エ マ	6.06	5.1	8.06	黄中	12.1	2.0	191	78	99.7
現地平均 (2場所)	L G 3 2 1 5	6.05	6.0	8.07	黄初中	6.1	1.2	224	96	100.0
	エ マ	6.07	5.8	8.05	黄初中	4.1	1.4	205	83	98.2
調査基準・単位		月日	月日			%		cm	cm	%

注 1) 農試は平成17~19年、現地は平成18~19年の平均値。

2) 初期生育は9極良-1極不良、すす紋病は1無-9甚の観察評点。

3) 倒伏個体率は折損も含み、倒伏または折損が発生した年次のみ平均値。

表3 収量調査

場所	品種名	乾総重	推定TDN	同左比	乾物率			乾雌穂重割合	推定乾物中TDN
					茎葉	雌穂	総体		
北見農試 (3か年)	L G 3 2 1 5	1687	1225	114	21.4	54.8	31.9	54.0	72.7
	エ マ	1486	1079	100	20.4	53.6	30.6	54.0	72.7
十勝農試 (3か年)	L G 3 2 1 5	1665	1211	125	20.6	58.0	31.7	54.3	72.7
	エ マ	1330	970	100	18.9	56.0	29.7	55.0	73.0
根釧農試 (3か年)	L G 3 2 1 5	1356	993	119	19.5	52.7	30.7	57.7	73.7
	エ マ	1152	836	100	18.3	51.0	28.1	54.7	72.8
天北支場 (3か年)	L G 3 2 1 5	1348	1001	113	20.6	53.8	32.7	60.1	74.3
	エ マ	1206	886	100	20.9	51.8	31.9	57.2	73.5
遠軽町 (2か年)	L G 3 2 1 5	1502	1096	115	22.0	55.2	32.9	55.1	73.0
	エ マ	1337	956	100	21.1	54.3	30.3	49.4	71.5
鹿追町 (2か年)	L G 3 2 1 5	1471	1059	119	17.8	52.5	26.9	51.5	72.1
	エ マ	1249	892	100	16.8	50.1	24.8	48.7	71.3
農試平均 (4場所)	L G 3 2 1 5	1514	1108	117	20.5	54.8	31.8	56.5	73.4
	エ マ	1294	943	100	19.6	53.1	30.1	55.2	73.0
現地平均 (2場所)	L G 3 2 1 5	1487	1078	117	19.9	53.9	29.9	53.3	72.6
	エ マ	1293	924	100	19.0	52.2	27.6	49.1	71.4
調査基準・単位		kg/10a	kg/10a	%	%	%	%	%	%

注) 推定TDN収量は新得方式(推定TDN収量=乾物茎葉重×0.582+乾物雌穂重×0.85)で算出。

4. 成果の活用面と留意点

- 1) 普及対象地域 : 道北地域。
- 2) 普及見込面積 : 700 ha
- 3) 配布しうる種子量 : 15 t

5. 残された問題とその対応