

成績概要書 (2006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)「デュカス(HK1806)」

担当部署:天北農試研究部牧草飼料科・根釧農試研究部作物科・北見農試作物研究部牧草科・十勝農試作物研究部てん菜畑作園芸科・道立畜試環境草地部草地飼料科・北農研作物開発部トウモロコシ育種研究室

協力分担:遠軽地区、十勝西部地区農業改良普及センター

予算区分:受託

研究期間:2003～2005年度(平成15～17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:「デュカス(HK1806)」(標準品種「エマ」(早生の早))

組合せ:3系交配((フリント×デント)×デント:構成系統名は不明)

育成者:クラインワンツレーベン育種株式会社(ドイツ)

導入者:ホクレン農業協同組合連合会(平成13年導入、平成14年場外予備検定試験)

登録:OECD(2003年)

3. 成果の概要 (標準品種「エマ」と比較)

1) 熟期:絹糸抽出期は1日遅く、収穫時熟度および雌穂乾物率は並である。

熟期は早生の早に属する。

2) 耐倒伏性:強い。

3) 発芽・初期生育:発芽期は2日早く、初期生育は優る。

4) 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、乾物中推定TDN割合はやや高い。

5) 形態特性:稈長は高く、着雌穂高は並～やや高い。

6) 耐病性:すす紋病抵抗性は「エマ」より強く「ダイヘイゲン」並である。

ごま葉枯病抵抗性は「ダイヘイゲン」および「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14年	平成15年	2か年平均	平成15年	平成16年	2か年平均
デュカス	5.7	6.3	6.0	4.7	4.3	4.5
エマ	7.7	7.3	7.5	5.3	6.3	5.8
ダイヘイゲン	6.3	6.0	6.2	6.7	7.3	7.0
調査日	9月9日	9月1日		9月9日	9月2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

試験 場所	品種名	発芽期 (月日)	初期 ²⁾ 生育	絹糸抽出 期(月日)	稈長 (cm)	着雌穂 高(cm)	倒伏 ³⁾ (%)	すす ⁴⁾ 紋病	収穫時 熟度	有効雌穂 割合(%)
天北 農試	デュカス	6/05	7.7	8/11	177	60	4.0	1.8	黄中～後期	104.3
	エマ	6/08	6.1	8/10	161	66	12.3	2.9	黄後	103.3
根釧 農試	デュカス	6/05	6.6	8/12	218	91	8.7	3.3	糊後～黄初	105.0
	エマ	6/06	4.7	8/11	200	88	32.9	4.7	黄初	99.6
北見 農試	デュカス	5/30	6.0	8/01	227	90	11.6	1.0	黄中	100.0
	エマ	5/31	5.8	7/31	198	81	30.6	1.0	黄中	100.0
十勝 農試	デュカス	5/27	6.6	7/30	267	108	1.5	1.2	黄中	99.4
	エマ	5/28	4.9	7/30	221	94	2.9	1.4	黄中	95.5
遠軽 町	デュカス	6/02	6.5	7/28	232	82	34.8	1.0	黄初	100.0
	エマ	6/03	5.8	7/28	201	80	40.0	1.0	黄中	100.0
鹿追 町	デュカス	5/27	6.8	7/30	238	89	1.6	1.0	黄初～中	97.5
	エマ	5/29	5.8	7/30	209	87	1.6	1.0	黄初～中	96.3
農試 平均	デュカス	6/01	6.7	8/06	222	87	6.5	1.8	黄中	102.2
	エマ	6/03	5.4	8/05	195	82	19.7	2.5	黄中	99.6
現地 平均	デュカス	5/30	6.6	7/29	235	86	18.2	1.0	黄初～中	98.8
	エマ	6/01	5.8	7/29	205	83	20.8	1.0	黄中	98.1

注 1)天北、根釧、北見、十勝農試が平成15～17年の3ヶ年平均値、遠軽町、鹿追町が平成16～17年の2ヶ年平均値。2)9:極良～1:極不良による評点。3)発生年のみの平均で、折損を含む。4)1:無～9:甚による評点。

表3 収量調査

試験 場所	品種名	乾総重 (kg/10a)	推定TDN (kg/10a)	同左比 (%)	乾物率(%)			乾雌穂重 割合(%)	乾物中推 定TDN(%)
					茎葉	雌穂	総体		
天北 農試	デュカス	1407	1039	107	21.6	51.0	32.9	58.2	73.8
	エマ	1347	972	(100)	22.3	52.2	32.1	52.4	72.2
根釧 農試	デュカス	1250	901	110	19.8	45.2	28.1	51.2	71.9
	エマ	1146	817	(100)	17.8	46.1	25.4	48.2	71.1
北見 農試	デュカス	1579	1164	114	18.7	51.9	29.8	58.2	73.8
	エマ	1405	1020	(100)	16.8	51.5	26.3	53.7	72.6
十勝 農試	デュカス	1702	1248	119	20.2	56.2	31.7	56.5	73.3
	エマ	1453	1048	(100)	17.8	54.4	27.4	52.0	72.1
遠軽 町	デュカス	1623	1199	117	22.6	54.4	34.3	58.6	73.9
	エマ	1407	1025	(100)	20.7	54.0	31.2	54.7	72.9
鹿追 町	デュカス	1579	1141	121	20.4	50.7	29.7	52.3	72.2
	エマ	1326	945	(100)	17.6	50.2	25.7	48.9	71.3
農試 平均	デュカス	1485	1088	113	20.1	51.1	30.6	56.0	73.2
	エマ	1338	964	(100)	18.7	51.0	27.8	51.5	72.0
現地 平均	デュカス	1601	1170	119	21.5	52.6	32.0	55.4	73.1
	エマ	1366	985	(100)	19.1	52.1	28.4	51.8	72.1

注 推定TDN収量の算出は新得方式（推定TDN収量＝乾物茎葉重×0.582＋乾物雌穂重×0.85）による。

4. 成果の活用面と留意点

- 1) 普及対象地域および普及見込面積：道北および根釧地域。 1,000 ha
- 2) 配布しうる種子量： 25 t
- 3) 栽培利用上の留意点：すす紋病抵抗性が十分ではないので、連作を避け、適正な肥培管理を行う。

5. 残された問題とその対応