

成績概要書 (2005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)「KD417」

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てん菜畑作園芸科・上川農試研究部畑作園芸科、管理科・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、士別地区農業改良普及センター

予算区分：受託

研究期間：2002～2004年度(平成14～16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：「KD417」(標準品種「ロイヤルデント90H」(中生の早))

組合せ：単交配(デント×フリント：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：カネコ種苗株式会社(平成12年導入、平成13年場外予備検定試験)

登録：OEC D(2001年)

3. 成果の概要(標準品種「ロイヤルデント90H」と比較)

- 1) 熟期：絹糸抽出期は4日遅く、収穫時熟度は並である。雌穂乾物率はやや低く、総体乾物率は並である。熟期は中生の早に属する。
- 2) 耐倒伏性：やや弱い。
- 3) 発芽・初期生育：発芽期は1日早く、初期生育はやや劣る。
- 4) 収量性・乾物特性：乾総重、推定TDN収量は多い。乾雌穂重割合および推定乾物中TDN割合は並である。
- 5) 形態特性：稈長および着雌穂高はやや高い。
- 6) 耐病性：すす紋病抵抗性は「キタユタカ」および「ロイヤルデント90H」より強い。ごま葉枯病抵抗性は「キタユタカ」および「ロイヤルデント90H」並である。

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
KD417	4.0	3.0	3.5	4.0	4.0	4.0
キタユタカ	5.3	5.3	5.3	3.7	4.0	3.9
ロイヤルデント90H	5.0	5.0	5.0	3.7	4.7	4.2
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

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	折損個体率	すす紋病	稈長	着雌穂高	有効雌穂割合
北見農試	K D 4 1 7	5.30	4.5	8.09	黄初	15.3	1.9	1.0	229	93	99.4
	ロイヤルデント90H	5.30	5.8	8.05	黄初	0.9	0.5	1.0	220	75	100.0
十勝農試	K D 4 1 7	5.25	5.0	8.03	黄初	18.9	0.9	1.0	270	119	100.0
	ロイヤルデント90H	5.25	5.7	7.31	黄初	0.2	1.2	1.3	249	93	97.8
上川農試	K D 4 1 7	5.24	7.1	7.25	黄初中	0.5	0.0	1.0	268	110	102.2
	ロイヤルデント90H	5.25	7.5	7.21	黄初中	0.0	0.0	1.0	247	95	100.0
遠軽町	K D 4 1 7	6.04	5.0	8.07	糊初中	30.0	1.0	1.0	238	91	98.8
	ロイヤルデント90H	6.02	6.0	8.04	糊中	33.6	3.8	1.0	233	85	100.0
鹿追町	K D 4 1 7	5.25	5.8	8.06	糊中後	7.2	3.0	1.0	264	118	98.8
	ロイヤルデント90H	5.26	6.5	8.03	糊後	0.0	0.6	1.0	235	86	100.0
士別市	K D 4 1 7	6.08	6.8	8.08	黄初中	-	-	1.0	219	93	100.0
	ロイヤルデント90H	6.08	7.3	8.05	黄中	-	-	1.0	219	88	98.8
農試平均	K D 4 1 7	5.26	5.5	8.02	黄初	11.6	0.9	1.0	256	107	100.5
	ロイヤルデント90H	5.27	6.3	7.29	黄初	0.4	0.6	1.1	239	88	99.3
現地平均	K D 4 1 7	6.02	5.9	8.07	糊後	18.6	2.0	1.0	240	101	99.2
	ロイヤルデント90H	6.02	6.6	8.04	糊後	16.8	2.2	1.0	229	86	99.6
調査基準・単位		月日	月日			%	%		cm	cm	%

注 1) 北見、十勝、上川農試が平成14～16年の3か年平均値、遠軽町、鹿追町、士別市が平成15～16年の2か年平均値。表3も同じ。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。倒伏個体率および折損個体率は、少なくとも一方の品種に倒伏または折損が発生した年次のみの平均値。

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	K D 4 1 7	1683	1211	108	16.0	42.4	23.6	51.2	71.9
	ロイヤルデント90H	1560	1118	100	16.9	45.3	24.6	50.2	71.7
十勝農試	K D 4 1 7	1735	1263	111	16.2	47.6	25.2	54.4	72.8
	ロイヤルデント90H	1572	1137	100	17.3	48.9	26.2	52.7	72.3
上川農試	K D 4 1 7	2095	1498	115	19.1	48.9	27.3	49.7	71.5
	ロイヤルデント90H	1802	1302	100	18.5	51.2	27.8	52.4	72.2
遠軽町	K D 4 1 7	1556	1115	116	19.6	44.5	27.2	50.1	71.6
	ロイヤルデント90H	1327	964	100	18.2	44.7	26.7	53.9	72.6
鹿追町	K D 4 1 7	1592	1122	107	16.8	40.5	22.9	45.5	70.4
	ロイヤルデント90H	1502	1050	100	17.4	42.8	23.5	43.6	69.9
士別市	K D 4 1 7	2031	1487	111	18.9	49.9	28.9	55.8	73.2
	ロイヤルデント90H	1869	1344	100	18.1	49.3	26.7	51.2	71.9
農試平均	K D 4 1 7	1838	1324	112	17.1	46.3	25.4	51.8	72.1
	ロイヤルデント90H	1645	1186	100	17.6	48.5	26.2	51.8	72.1
現地平均	K D 4 1 7	1726	1241	111	18.4	45.0	26.3	50.5	71.7
	ロイヤルデント90H	1566	1119	100	17.9	45.6	25.6	49.6	71.5
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：道央北部、十勝中部および網走内陸の気象条件の良好な地域。
- 2) 普及見込面積：1,200 ha
- 3) 配布しうる種子量：30 t

5. 残された問題とその対応