

## 成績概要書 (2009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)「KD418(KE5401)」

担当部署:道立畜試・環境草地部・草地飼料科、十勝農試・作物研究部・畑作園芸科、北見農試・作物研究部・牧草科、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:十勝農業改良普及センター・十勝西部支所、網走農業改良普及センター・遠軽支所

予算区分:受託

研究期間:2006～2008年度(平成18～20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:「KD418(KE5401)」(標準品種「ネオ85」(早生の晩))

組合せ:単交配(フロント×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:カネコ種苗株式会社(平成17年導入、平成17年場外予備検定試験)

登録:OECD(2006年)

### 3. 成果の概要(標準品種「ネオ85」と比較)

- 1) 長所は乾物総重および推定TDN収量が多く、初期生育が優れることであり、短所は特にない。
- 2) 熟期:絹糸抽出期は1～3日早く、収穫時熟度は並である。雌穂乾物率は並～やや低く、総体乾物率は並である。熟期は“早生の晩”に属する。
- 3) 耐倒伏性:並である。
- 4) 発芽・初期生育:発芽期は1～2日早く、初期生育は優る。
- 5) 収量性・乾物特性:乾物総重および推定TDN収量が多い。  
乾雌穂重割合および乾物中推定TDN割合は並である。
- 6) 形態特性:稈長および着雌穂高は高い。
- 7) 耐病性:すす紋病抵抗性は「ダイヘイゲン」よりやや強く、「ネオ85」よりやや弱い。  
ごま葉枯病抵抗性は「ダイヘイゲン」より強く、「ネオ85」より弱い。

表1 病害抵抗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18年	平成19年	2か年平均	平成19年	平成20年	2か年平均
KD418	4.3	4.0	4.2	4.3	4.0	4.2
ネオ85	4.0	3.0	3.5	3.3	2.7	3.0
ダイヘイゲン <sup>3)</sup>	4.7	4.7	4.7	4.7	5.3	5.0
調査日	9月6日	8月27日		9月1日	9月1日	

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

2) 罹病指数は1:無～9:甚。

3) 「ダイヘイゲン」は早生品種におけるすす紋病耐病性の基準品種である。

表2 生育調査<sup>1)</sup>

場所	品種名	発芽 <sup>2)</sup> 期 (月日)	3) 初期 生育	絹糸抽 出期 (月日)	稈長 (cm)	着雌 穂高 (cm)	4) 倒伏・折損 (%)			5) すす 紋病	5) ごま葉 枯病	収穫時 熟度	有効雌 穂割合 (%)
							倒伏	折損	合計				
十勝 農試	KD418	5/26	4.7	8/07	277	127	—	—	—	1.0	1.0	黄初	100.0
	ネオ85	5/27	3.4	8/08	252	100	—	—	—	1.0	1.0	黄中	100.0
北見 農試	KD418	5/31	6.4	8/09	263	110	—	—	—	1.0	1.0	黄初	100.6
	ネオ85	6/02	4.3	8/10	232	81	—	—	—	1.0	1.0	黄初	99.4
鹿追 町	KD418	6/02	6.8	8/10	264	121	—	—	—	1.5	1.0	糊後	100.0
	ネオ85	6/05	4.5	8/13	234	89	—	—	—	1.0	1.0	糊中	98.8
遠軽 町	KD418	6/05	7.0	8/07	251	109	0.9	0.5	1.4	1.0	1.0	糊後	98.8
	ネオ85	6/07	3.3	8/10	233	86	0.0	0.5	0.5	1.0	1.0	糊後	98.8
農試 平均	KD418	5/29	5.5	8/08	270	118	—	—	—	1.0	1.0	黄初	100.3
	ネオ85	5/30	3.8	8/09	242	90	—	—	—	1.0	1.0	黄初～中	99.7
現地 平均	KD418	6/04	6.9	8/09	258	115	0.9	0.5	1.4	1.3	1.0	糊後	99.4
	ネオ85	6/06	3.9	8/12	233	87	0.0	0.5	0.5	1.0	1.0	糊中～後	98.8

注 1)十勝農試は平成18～19年の2か年平均値、北見農試は平成18～20年の3か年平均値、鹿追町、遠軽町は平成19～20年の2か年平均値。表3も同じ。2)鹿追町および現地平均における発芽期は、鹿追町の平成20年の「ネオ85」が発芽期に達しなかったため、同町の当該年を除いて算出した。3)1:極不良～9:極良による評点。4)倒伏あるいは折損個体が観察された年次の平均値であり、“—”は倒伏・折損の発生がなかったことを示す。5)1:無～9:甚による評点。

表3 収量調査

場所	品種名	10a当たり収量 (kg)								乾物率(%)			乾雌穂 重割合 (%)	乾物中 推定TDN (%)
		生総重	左比 (%)	乾物重			推定 TDN	左比 (%)	茎葉	雌穂	総体			
				茎葉	雌穂	総重								
十勝 農試	KD418	6614	117	857	1058	1915	113	1398	113	18.7	52.6	29.1	55.3	73.0
	ネオ85	5654	100	731	957	1688	100	1239	100	18.9	54.0	29.9	56.7	73.4
北見 農試	KD418	7307	115	1035	946	1981	112	1406	111	19.4	47.7	27.3	48.3	71.1
	ネオ85	6333	100	896	879	1774	100	1268	100	19.7	49.7	28.2	49.6	71.5
鹿追 町	KD418	7572	119	1003	767	1770	121	1235	122	17.3	42.8	23.5	43.5	69.9
	ネオ85	6347	100	849	614	1463	100	1016	100	17.4	41.2	23.2	41.9	69.5
遠軽 町	KD418	5905	110	876	841	1716	111	1224	111	21.2	48.2	29.2	49.0	71.4
	ネオ85	5377	100	779	767	1545	100	1105	100	20.4	49.3	28.9	49.4	71.5
農試 平均	KD418	6960	116	946	1002	1948	113	1402	112	19.0	50.1	28.2	51.8	72.1
	ネオ85	5994	100	814	918	1731	100	1254	100	19.3	51.9	29.0	53.1	72.4
現地 平均	KD418	6738	115	939	804	1743	116	1230	116	19.2	45.5	26.3	46.2	70.6
	ネオ85	5862	100	814	690	1504	100	1060	100	18.9	45.2	26.0	45.7	70.5

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: 道央北部、十勝中部および網走内陸地域。
- 2) 普及見込み面積: 2,000ha
- 3) 配布しうる種子量: 50t

#### 5. 残された問題とその対応