

成績概要書（2010 年 1 月作成）

研究課題:とうもろこし(サイレージ用)「39T13(X0823F)」(224100)

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、

家畜改良センター 十勝牧場、北見農試 作物研究部 牧草科、上川農試 研究部 畑作園芸科、

道南農試 研究部 作物科、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:十勝農改 十勝西部支所、網走農改 遠軽支所、上川農改 士別支所、胆振農改 東胆振支所、

渡島農改 渡島北部支所

予算区分:受託

研究期間:2006、2008～2009 年度（平成 18、20～21 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:「39T13(X0823F)」(標準品種「ネオ 85」「早生の晩」)

組合せ:単交配(フリント×デント、構成系統は不明)

育成者:パイオニア社(アメリカ)

導入者:ホクレン農業協同組合連合会

登録:OECD(2006 年)

3. 成果の概要(標準品種「ネオ 85」と比較)

1) 長所はすす紋病耐病性が強く、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～やや遅れる。雌穂乾物率は高く、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 収量は多い。

乾雌穂重割合は並～やや高く、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」および「ネオ 85」より強い。

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 (1:無～9:甚)			ごま葉枯病 (1:無～9:甚)		
	平成 18 年	平成 20 年	2 か年平均	平成 18 年	平成 20 年	2 か年平均
39T13	3.0	2.3	2.7	4.0	4.0	4.0
ネオ 85	4.0	3.3	3.7	2.7	2.7	2.7
ダイヘイゲン	4.7	5.0	4.9	5.3	5.3	5.3
調査日	9 月 6 日	8 月 31 日		9 月 4 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) 「ダイヘイゲン」は早生品種におけるすす紋病抵抗性の基準品種である。

表2 生育調査

場所	品種名	発芽期 ³⁾ (月日)	4) 初期生育	絹糸 抽出期 (月日)	稈長 (cm)	着雌 穂高 (cm)	5) 倒伏個体 率 (%)	4) すす 紋病	4) ごま葉 枯病	収穫時 熟度	有効雌 穂割合 (%)
<普及対象地域 ¹⁾ >											
十勝農試 (平成18年)	39T13	5/22	6.3	8/08	259	118	—	1.3	1.0	黄初	100.0
	ネオ85	5/24	3.7	8/09	254	101	—	1.0	1.0	黄初～中	100.0
十勝牧場 (平成21年)	39T13	5/23	8.9	8/08	290	146	—	1.7	1.7	乳後～糊初	115.0
	ネオ85	5/23	8.9	8/08	269	111	—	1.7	2.0	糊中～後	100.0
北見農試 (3か年)	39T13	5/28	6.4	8/09	259	104	—	1.0	1.0	黄初	102.8
	ネオ85	5/31	5.0	8/10	236	85	—	1.0	1.0	黄初	100.6
鹿追町 (2か年)	39T13	6/07	8.0	8/14	267	127	1.2	1.0	1.0	糊後	100.0
	ネオ85	6/07	5.3	8/18	234	92	0.0	1.0	1.0	糊中	100.0
遠軽町 (2か年)	39T13	6/03	7.8	8/09	256	112	—	1.0	1.0	黄初	103.8
	ネオ85	6/05	5.5	8/12	237	96	—	1.0	1.0	糊後～黄初	100.0
士別市 (平成20年)	39T13	6/15	8.5	8/14	212	95	—	1.5	1.5	黄初	100.0
	ネオ85	6/16	5.5	8/15	207	91	—	1.5	1.5	糊後～黄初	100.0
農試平均	39T13	5/26	6.9	8/09	265	115	—	1.2	1.1	糊後	104.7
	ネオ85	5/28	5.5	8/10	246	94	—	1.1	1.2	黄初	100.3
現地平均	39T13	6/07	8.0	8/12	251	115	1.2	1.1	1.1	糊後～黄初	101.5
	ネオ85	6/08	5.4	8/15	229	93	0.0	1.1	1.1	糊後	100.0
<その他の地域 ²⁾ >											
道立畜試 (平成21年)	39T13	5/27	8.3	8/11	253	112	—	1.3	1.0	糊中	101.7
	チベリウス	5/28	7.3	8/10	261	99	—	4.7	1.0	糊後	100.0
農試平均	39T13	5/29	6.9	7/29	255	110	1.7	1.0	1.1	黄中～後	100.5
	おおぞら	5/29	6.7	8/03	285	131	4.6	1.2	1.0	黄中～後	98.2
現地平均	39T13	5/31	6.9	8/05	243	106	1.3	2.0	2.0	黄後～完	100.0
	おおぞら	5/30	7.2	8/08	274	124	0.7	2.0	1.0	黄後	100.0

注 1)普及対象地域における場所別平均は、北見農試が3か年(平成18、20、21年)、鹿追町、遠軽町が2か年(平成20、21年)の平均値。農試平均および現地平均は、各年次成績を平均し算出した。表3も同じ。2)その他の地域における農試平均は、上川農試、滝川試験地、北農研の平成18、20年の各年次成績を平均し算出した。現地平均は、鶴川町、八雲町の平成20年の成績を平均し算出した。表3も同じ。3)鹿追町および普及対象地域の現地平均における発芽期は、同町の平成20年度の「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。4)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:甚による評点。5)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であり、“—”は倒伏・折損の発生がなかったことを示す。

表3 収量調査および栄養価試算

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			左比 (%)	推定 TDN	左比 (%)	茎葉	雌穂	総体		
				茎葉	雌穂	総体								
<普及対象地域>														
十勝農試 (平成18年)	39T13	6162	107	819	957	1775	108	1290	107	18.4	56.0	28.8	53.9	72.6
	ネオ85	5736	100	749	900	1649	100	1201	100	18.6	52.5	28.7	54.6	72.8
十勝牧場 (平成21年)	39T13	8453	120	1057	796	1853	116	1291	114	15.8	44.5	21.9	43.0	69.7
	ネオ85	7055	100	865	739	1604	100	1132	100	16.0	45.1	22.7	46.1	70.5
北見農試 (3か年)	39T13	7119	108	987	865	1852	104	1310	105	18.6	48.1	26.3	46.9	70.8
	ネオ85	6612	100	963	811	1775	100	1250	100	19.6	47.2	27.0	45.9	70.5
鹿追町 (2か年)	39T13	6561	113	982	572	1554	122	1058	123	19.1	40.3	23.7	36.9	68.1
	ネオ85	5797	100	820	454	1273	100	862	100	18.5	33.8	22.0	35.8	67.8
遠軽町 (2か年)	39T13	5583	102	860	812	1672	107	1191	107	21.7	50.3	30.1	49.0	71.3
	ネオ85	5487	100	829	740	1569	100	1111	100	21.1	47.7	28.6	47.1	70.9
士別市 (平成20年)	39T13	5623	104	860	900	1760	106	1265	108	21.7	54.3	31.3	51.1	71.9
	ネオ85	5404	100	915	753	1668	100	1172	100	23.4	50.5	30.9	45.1	70.3
農試平均	39T13	7194	110	967	870	1837	107	1302	107	18.0	48.9	25.9	47.5	70.9
	ネオ85	6526	100	901	814	1715	100	1217	100	18.7	47.8	26.5	47.7	71.0
現地平均	39T13	5982	107	909	734	1642	112	1152	113	20.6	47.1	27.8	44.6	70.1
	ネオ85	5594	100	842	628	1470	100	1024	100	20.5	42.7	26.4	42.2	69.5
<その他の地域>														
道立畜試 (平成21年)	39T13	5619	105	850	439	1289	98	868	96	19.6	34.5	22.9	34.1	67.3
	チベリウス	5357	100	821	500	1321	100	903	100	20.9	34.8	24.7	37.9	68.3
農試平均	39T13	6245	101	917	1195	2112	103	1550	105	21.7	60.1	34.0	56.6	73.4
	おおぞら	6162	100	1011	1040	2051	100	1472	100	23.3	57.9	33.4	50.7	71.8
現地平均	39T13	5121	90	754	970	1724	95	1264	98	21.8	58.9	33.7	56.3	73.3
	おおぞら	5703	100	935	874	1809	100	1287	100	22.7	55.7	31.8	48.3	71.1

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: 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: 1,600ha
- 3) 配布しうる種子量: 40t

5. 残された問題とその対応