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)「３９Ｔ４５（Ｘ０８４２Ｋ)」

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・道立畜試環境草地部草地飼料科・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：網走農改遠軽支所・十勝農改十勝西部支所・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：2005～2006年度、2008年度（平成17～18年度、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：「３９Ｔ４５（Ｘ０８４２Ｋ)」
組 合 せ：単交雑（デント×フリント、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（2005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、推定ＴＤＮ収量が多く、初期生育が優れ、耐倒伏性にやや優れ、すす紋病抵抗性がやや強いことで、短所は特にない。

2）熟期：絹糸抽出期は農試平均で1日早く、現地平均で2日早く、収穫時熟度は並で、雌穂乾物率が高く、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：やや優れる。

4）発芽および初期生育：発芽期は農試平均で4日早く、現地平均で2日早い。初期生育は優れる。

5）収量性および乾物特性：乾物総重および推定ＴＤＮ収量は多い。乾雌穂重割合及び推定乾物中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」より強く、「ネオ８５」よりやや強い。
ごま葉枯病抵抗性は「ダイヘイゲン」より強く、「ネオ８５」よりやや弱い。

表１　病害抵抗性特性検定試験における罹病指数(北農研)

	すす紋病（1:無～9:甚）			ごま葉枯病（1:無～9:甚）		
品 種 名	平成17年	平成18年	2カ年平均	平成17年	平成18年	2カ年平均
３９Ｔ４５	3.0	3.3	3.2	3.0	5.3	4.2
ダイヘイゲン	5.0	4.7	4.9	6.0	6.3	6.2
ネオ８５	3.0	4.0	3.5	3.0	3.0	3.0
調査日	8月29日	9月6日		8月24日	9月19日	

注 1）伝染源は、すす紋病が罹病葉の粉砕懸濁液、ごま葉枯病が麦粒培養した菌の接種による。
2）「ダイヘイゲン」はすす紋病抵抗性の基準品種。

表２　生育調査[1), 2)]

場所	品種名	発芽期[3)] (月日)	初期生育[4)]	絹糸抽出期 (月日)	収穫時熟度	倒伏個体率[5)] (%)	すす紋病[4)]	稈長 (cm)	着雌穂高 (cm)	有効雌穂割合 (%)
＜普及対象地域＞										
北見農試	３９Ｔ４５	5.29	5.8	8.08	黄　初	－	1.0	256	107	101.1
(3カ年)	ネオ８５	6.02	4.2	8.09	黄　初	－	1.0	225	80	100.0
十勝農試	３９Ｔ４５	5.27	5.5	8.08	黄　初	0.3	1.3	277	119	100.9
(2カ年)	ネオ８５	5.30	4.0	8.08	黄　中	0.7	1.2	246	99	98.4
遠軽町	３９Ｔ４５	6.04	5.8	8.09	黄　初	1.8	1.0	241	104	97.5
(2カ年)	ネオ８５	6.07	4.3	8.11	糊　後	18.5	1.0	213	90	100.0
鹿追町	３９Ｔ４５	6.05	6.5	8.15	糊　後	0.9	1.0	271	119	100.0
(2カ年)	ネオ８５	6.06	5.0	8.17	糊　中	0.9	1.0	238	90	98.8
士別市	３９Ｔ４５	6.14	9.0	8.10	黄　初	－	1.5	238	103	100.0
(2カ年)	ネオ８５	6.16	6.8	8.12	黄初中	－	1.3	212	93	100.0
農試平均	３９Ｔ４５	5.28	5.7	8.08	黄　初	0.3	1.2	267	113	101.0
(2場所)	ネオ８５	6.01	4.1	8.09	黄初中	0.7	1.1	236	90	99.2
現地平均	３９Ｔ４５	6.08	7.1	8.11	糊後黄初	1.4	1.2	250	109	99.2
(3場所)	ネオ８５	6.10	5.4	8.13	糊　後	9.7	1.1	221	91	99.6
＜その他の地域＞										
農試平均	３９Ｔ４５	5.29	7.1	7.29	黄中後	0.6	1.0	263	115	101.8
(3場所)	ＴＨ９８６１	5.31	6.4	7.30	黄　中	2.2	1.0	246	112	100.3
鵡川町	３９Ｔ４５	5.24	5.7	8.07	完　熟	2.7	1.0	223	103	101.7
(平成20年)	ＴＨ９８６１	5.24	5.3	8.06	黄　後	2.0	1.0	223	102	101.7
八雲町	３９Ｔ４５	6.04	8.0	8.05	黄　後	－	3.0	267	120	100.0
(平成20年)	おおぞら	6.05	9.0	8.07	黄　後	－	3.0	289	133	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カ年（平成17～18年、20年）、十勝農試が2カ年（平成17～18年）の平均値。遠軽町、鹿追町、士別市は2カ年（平成18年、20年）の平均値。十勝農試の平成20年度は、標準品種「ネオ８５」の発芽不良のため、十勝農試平均および農試平均の算出において当該年度のデータを除外した。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3カ年（平成17～18年、20年）の平均値、滝川試験地2カ年（平成18年、20年）の平均値および北農研の単年度（平成20年）の値から求めた平均値。北農研の平成18年度のデータは品種により収穫期が異なったため参考扱いとし、平均値算出から除外した。表３も同じ。

3) 発芽期の鹿追町平均および現地平均は、鹿追町の平成20年度の「ネオ８５」が発芽期に達しなかったため、同町の当該年度を除いて算出。

4) 初期生育は1:極不良-9:極良、すす紋病は1:無-9:甚による観察評点。

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の平均値。

表３　収量調査

場所	品種名	乾物総重 (kg/10a)	推定TDN (kg/10a)	同左比 (%)	乾物率 茎葉 (%)	乾物率 雌穂 (%)	乾物率 総体 (%)	乾雌穂重割合 (%)	推定乾物中TDN (%)
＜普及対象地域＞									
北見農試	３９Ｔ４５	1839	1315	**109**	18.2	50.2	26.8	49.8	71.6
(3カ年)	ネオ８５	1683	1205	**100**	18.2	47.8	26.5	50.2	71.7
十勝農試	３９Ｔ４５	1836	1331	**107**	18.6	56.2	28.8	53.3	72.5
(2カ年)	ネオ８５	1712	1246	**100**	19.4	54.5	29.9	54.5	72.8
遠軽町	３９Ｔ４５	1706	1236	**115**	20.1	52.9	30.0	53.2	72.5
(2カ年)	ネオ８５	1494	1077	**100**	20.2	48.3	29.1	51.8	72.1
鹿追町	３９Ｔ４５	1774	1207	**129**	20.6	45.0	25.9	38.8	68.6
(2カ年)	ネオ８５	1348	929	**100**	17.8	39.3	22.9	40.3	69.0
士別市	３９Ｔ４５	1912	1383	**110**	20.5	54.7	30.5	52.7	72.3
(2カ年)	ネオ８５	1763	1261	**100**	21.9	52.4	30.8	49.6	71.5
農試平均	３９Ｔ４５	1838	1323	**108**	18.4	53.2	27.8	51.6	72.1
(2場所)	ネオ８５	1698	1226	**100**	18.8	51.2	28.2	52.4	72.3
現地平均	３９Ｔ４５	1797	1275	**118**	20.4	50.9	28.8	48.2	71.1
(3場所)	ネオ８５	1535	1089	**100**	20.0	46.7	27.6	47.2	70.9
＜その他の地域＞									
農試平均	３９Ｔ４５	2161	1583	**110**	20.9	58.6	32.6	56.0	73.2
(3場所)	ＴＨ９８６１	1946	1438	**100**	17.5	56.5	29.3	58.5	73.9
鵡川町	３９Ｔ４５	1837	1355	**107**	23.3	61.4	36.5	58.1	73.8
(平成20年)	ＴＨ９８６１	1717	1265	**100**	21.4	57.5	33.5	57.9	73.7
八雲町	３９Ｔ４５	1726	1248	**102**	20.8	57.3	31.3	52.8	72.4
(平成20年)	おおぞら	1729	1225	**100**	22.8	54.9	31.4	47.2	70.8

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地域。

2）普及見込面積　　：1600 ha

3）配布しうる種子量：40 t

５．残された問題とその対応