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)「ビエナ（ＴＨ３３８）」
（飼料作物品種比較試験）

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・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

予算区分：受　託

研究期間：2004～2005年度、2007～2008年度（平成16～17年度、19～20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：「ビエナ（ＴＨ３３８）」
組 合 せ：単交雑（デント×フリント、構成系統は不明）
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：タキイ種苗株式会社
登　　録：ＯＥＣＤ（2004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収量がやや多く、初期生育が優れることで、短所は特にない。

2）熟期：絹糸抽出期は2日早く、収穫時熟度、雌穂乾物率および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）発芽および初期生育：発芽期は農試平均で3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、推定ＴＤＮ収量はやや多い。乾雌穂重割合はやや高く、推定乾物中ＴＤＮ割合は並である。

6）形態特性：稈長はやや高く、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」並である。
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)

品 種 名	すすぎ紋病（1:無～9:甚）			ごま葉枯病（1:無～9:甚）		
	平成16年	平成17年	2カ年平均	平成17年	平成19年	2カ年平均
ビエナ	3.7	3.0	3.4	3.7	3.7	3.7
ネオ８５	3.7	3.0	3.4	3.0	3.3	3.2
ダイヘイゲン	5.3	5.0	5.2	6.0	4.7	5.4
調査月日	8月30日	8月29日	－	8月24日	9月1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)]

場所	品種名	発芽期[2)]（月日）	初期生育[3)]	絹糸抽出期（月日）	収穫時熟度	倒伏個体率[4)]（%）	すす紋病[3)]	稈長（cm）	着雌穂高（cm）	有効雌穂割合（%）
＜普及対象地域＞										
北見農試	ビエナ	6.02	5.8	8.07	黄　初	－	1.0	256	108	101.1
（3カ年）	ネオ８５	6.05	3.8	8.09	黄　初	－	1.0	232	84	99.4
十勝農試	ビエナ	5.30	6.0	8.05	黄初中	1.0	1.2	270	123	100.0
（2カ年）	ネオ８５	6.02	3.7	8.07	黄　中	0.7	1.2	244	98	98.4
遠軽町	ビエナ	6.05	5.8	8.08	糊　後	0.0	1.0	234	99	97.5
（2カ年）	ネオ８５	6.07	3.3	8.10	糊　後	0.5	1.0	233	86	98.8
鹿追町	ビエナ	6.02	6.8	8.11	糊　後	－	1.0	248	111	100.0
（2カ年）	ネオ８５	6.05	4.5	8.13	糊　中	－	1.0	234	89	98.8
士別市	ビエナ	6.13	8.3	8.10	黄　初	－	1.3	212	100	98.6
（2カ年）	ネオ８５	6.15	6.0	8.14	黄　初	－	1.3	195	84	97.2
農試平均	ビエナ	6.01	5.9	8.06	黄　初	1.0	1.1	263	116	100.6
（2場所）	ネオ８５	6.04	3.8	8.08	黄初中	0.7	1.1	238	91	98.9
現地平均	ビエナ	6.07	7.0	8.10	糊後黄初	0.0	1.1	231	103	98.7
（3場所）	ネオ８５	6.09	4.6	8.12	糊　後	0.5	1.1	221	86	98.3
＜その他の地域＞										
上川農試	ビエナ	5.28	8.3	7.23	黄中後	－	1.2	248	107	105.2
（3カ年）	ＴＨ９８６１	5.27	8.2	7.24	黄初中	－	1.0	243	105	100.0

注　1）場所別平均は北見農試が3カ年（平成17年、19～20年）、十勝農試が2カ年（平成17年、19年）、上川農試が3カ年（平成17年、19～20年）の平均値。遠軽町、鹿追町、士別市は2カ年（平成19～20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）発芽期の鹿追町平均および現地平均は、鹿追町の平成20年度の標準品種「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した。
3）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。
4）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収量（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	ビエナ	1857	1328	**108**	18.2	46.9	26.2	49.6	71.5
（3カ年）	ネオ８５	1724	1225	**100**	18.8	47.8	26.5	48.1	71.1
十勝農試	ビエナ	1859	1361	**106**	19.9	54.5	30.9	56.0	73.2
（2カ年）	ネオ８５	1751	1284	**100**	19.6	56.0	31.0	56.5	73.3
遠軽町	ビエナ	1584	1138	**103**	20.5	48.8	29.0	50.8	71.8
（2カ年）	ネオ８５	1545	1105	**100**	20.4	49.3	28.9	49.4	71.5
鹿追町	ビエナ	1554	1100	**108**	16.4	42.2	23.1	46.8	70.8
（2カ年）	ネオ８５	1463	1016	**100**	17.4	41.2	23.2	41.9	69.5
士別市	ビエナ	1820	1330	**116**	21.9	56.5	33.4	55.7	73.1
（2カ年）	ネオ８５	1585	1151	**100**	21.2	56.0	32.3	54.2	72.7
農試平均	ビエナ	1858	1345	**107**	19.1	50.7	28.6	52.8	72.4
（2場所）	ネオ８５	1738	1255	**100**	19.2	51.9	28.8	52.3	72.2
現地平均	ビエナ	1653	1189	**109**	19.6	49.2	28.5	51.1	71.9
（3場所）	ネオ８５	1531	1091	**100**	19.7	48.8	28.1	48.5	71.2
＜その他の地域＞									
上川農試	ビエナ	2180	1600	**103**	23.4	60.5	35.9	56.8	73.4
（3カ年）	ＴＨ９８６１	2101	1556	**100**	19.0	60.8	32.1	59.4	74.1

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）で算出した。

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　　：1200 ha
3）配布しうる種子量：30 t

５．残された問題とその対応