

## 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碎懸濁液、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<sup>1)</sup>

場所	品種名	発芽期 <sup>2)</sup> (月日)	初期生育 <sup>3)</sup>	絹糸抽出期 (月日)	収穫時熟度	倒伏個体率 <sup>4)</sup> (%)	すす紋病 <sup>3)</sup>	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			乾雌穂重割合 (%)	推定乾物中TDN (%)
					茎葉 (%)	雌穂 (%)	総体 (%)		
<普及対象地域>									
北見農試	ビエナ	1857	1328	<b>108</b>	18.2	46.9	26.2	49.6	71.5
(3カ年)	ネオ85	1724	1225	<b>100</b>	18.8	47.8	26.5	48.1	71.1
十勝農試	ビエナ	1859	1361	<b>106</b>	19.9	54.5	30.9	56.0	73.2
(2カ年)	ネオ85	1751	1284	<b>100</b>	19.6	56.0	31.0	56.5	73.3
遠軽町	ビエナ	1584	1138	<b>103</b>	20.5	48.8	29.0	50.8	71.8
(2カ年)	ネオ85	1545	1105	<b>100</b>	20.4	49.3	28.9	49.4	71.5
鹿追町	ビエナ	1554	1100	<b>108</b>	16.4	42.2	23.1	46.8	70.8
(2カ年)	ネオ85	1463	1016	<b>100</b>	17.4	41.2	23.2	41.9	69.5
士別市	ビエナ	1820	1330	<b>116</b>	21.9	56.5	33.4	55.7	73.1
(2カ年)	ネオ85	1585	1151	<b>100</b>	21.2	56.0	32.3	54.2	72.7
農試平均	ビエナ	1858	1345	<b>107</b>	19.1	50.7	28.6	52.8	72.4
(2場所)	ネオ85	1738	1255	<b>100</b>	19.2	51.9	28.8	52.3	72.2
現地平均	ビエナ	1653	1189	<b>109</b>	19.6	49.2	28.5	51.1	71.9
(3場所)	ネオ85	1531	1091	<b>100</b>	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	<b>103</b>	23.4	60.5	35.9	56.8	73.4
(3カ年)	TH9861	2101	1556	<b>100</b>	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