

平成14年度試験研究成果書

区分	普及	題名	品種 乾物収量性（雌穂）に優れた飼料用トウモロコシ中生品種 「33J24」（パイオニア112日）		
[要約] 飼料用トウモロコシ「33J24」は乾物収量とくに子実収量およびTDN収量に優れた中生の多収品種である。					
キーワード	トウモロコシ	中生品種			畜産研究所飼料生産研究室

1. 背景とねらい

本県には現在、飼料用トウモロコシが6,000haほど作付けされており、栽培されている品種も極早生種～晩生種まで極めて多品種にわたっている。トウモロコシの品種選定にあたっては収量性や倒伏性、耐病性等の他、その地域の気温や標高等を考慮して確実に黄熟期に達する品種を選定することが重要である。しかしながら、実際の生産現場ではその地域の気象条件等に適合しない品種が用いられていることも多く、期待した収量が確保できない等の問題が生じる場合もある。

そこで畜産農家の自給粗飼料の安定生産に資するため、最近の試験成績から本県での高位生産が期待できる飼料用トウモロコシ中生品種を紹介する。

2. 成果の内容

(1) 品種の来歴

アメリカで育成された品種でデント×フリントの単交配品種。平成13年より全国販売開始。

(2) 品種特性

- ア 標準品種である「セシリア」より、雄穂抽出期、絹糸抽出期ともに1日それぞれ早い。また、播種～黄熟期までの所要日数は133日で「セシリア」より1日早い（表1）。
- イ 形態的特性においては、かん長はほぼ「セシリア」並であり、着雌穂高は「セシリア」より14cm程低い（表1）。
- ウ 耐病性ではごま葉枯病耐性は「セシリア」よりやや強く、黒穂病耐生においては弱い。その他の病害は標準品種とほぼ同程度である（表2）。
- エ 乾物収量のうち特に子実収量に優れ、TDN収量ともに「セシリア」を凌ぐ（表3）。
- オ サイレージ用とうもろこしの総合評価法では3年間連続してAランクである（表3）。

3. 成果活用上の留意事項

- (1) 一代雑種品種であるため、自家採種はできない。
- (2) 適正栽植本数は6,500本/10a
- (3) 栽培管理についてはこれまでと同様に牧草・飼料作物生産利用指針を基本とすること。
- (4) これまで推奨品種であった中生品種の「パイオニア108日(35G86)」は平成16年度より流通中止予定。
- (5) 黒穂病が多発する飼料畑においては作付けに留意する。
- (6) 除草剤「ワンホープ乳剤」に感受性を示す為、使用を避ける。

4. 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者 標高500m以下の県下全域（有効積算温度1200～1250未満の地域）。
- (2) 期待する活用効果 飼料作物の多収かつ安定した生産が期待される。  
普及見込み面積 50ha

5. 当該事項に係る試験研究課題

- (253) とうもろこし市販品種の特性比較

6. 参考資料・文献

- (1) 昭和62年度指導上の参考事項「サイレージ用とうもろこしの総合評価法」
- (2) 岩手県農政部「牧草・飼料作物生産利用指針」平成8年3月
- (3) 岩手県農政部「牧草・飼料作物生産利用指針」平成14年3月
- (4) 農林水産省技術会議事務局・農林水産省草地試験場  
「飼料作物系統適応性検定試験実施要領（改訂5版）」平成13年4月

## 7. 試験成績の概要

(1) 耕種概要 畜産研究所 (標高 250 m) における試験成績

ア 試験場所 滝沢畜産研究所内圃場

イ 播種期 12年: 5/17、13年: 5/15、14年: 5/15

ウ 土壌改良資材 炭カル: pH6.5 矯正量、溶燐: 燐酸吸収係数 2% 量

エ 施肥量 (kg/10a) 窒素 15、燐酸 18、カリ 15

オ 栽植密度 (本/10a) 6, 504本 (畝間 75cm × 株間 20.5cm)

品種名	試験年次	播種日からの日数				播種～黄熟期までの 所要積算温度( )		かん長	着雌穂高
		発芽期	雄穂抽出期	絹糸抽出期	黄熟期	有効	積算		
33J24	H12	10	73	72	120	1271	2480	257	116
	H13	7	81	80	129	1207	2497	260	115
	H14	10	82	82	136	1173	2539	247	112
	H13-14平均	9	82	81	133	1190	2518	254	114
セシリア	H13	6	81	79	127	1200	2470	264	148
	H14	9	81	81	136	1174	2528	235	121
	H13-14平均	8	81	80	132	1187	2499	249	135

セシリアはH12は非供試。

表2 障害及び病害

品種名	試験年次	有効雌穂 割合 (%)	倒状 割合 (%)	病 害 特 性					
				スズ紋 (1-9)	ゴマ葉 (1-9)	黒穂病 (%)	根腐病 (%)	紋枯病 (%)	萎縮病 (%)
33J24	H12	98.0	0.0	1.0	1.0	3.3	0.0	2.1	0.0
	H13	98.0	0.0	1.0	1.0	5.6	0.0	0.0	0.9
	H14	100.0	0.0	1.3	1.7	7.9	0.0	2.6	0.0
	H13-14平均	99.0	0.0	1.2	1.3	6.8	0.0	1.3	0.5
セシリア	H13	100	1.3	1.0	1.7	4.7	0.9	1.7	0.4
	H14	93.3	1.3	2.7	5.0	1.8	0.0	0.9	0.0
	H13-14平均	96.7	1.3	1.9	3.4	3.3	0.5	1.3	0.2

表3 収量性及び総合評価

品種名	試験年次	生草 収量 kg/10a	乾 物 収 量				TDN収量 kg/10a	総合評価
			雌穂 kg/10a	総量 kg/10a	雌穂率 %	生産速度 kg/10a/日		
33J24	H12	7688	1239	2127	58.3	17.9	1570	A
		<b>106</b>	<b>107</b>	<b>101</b>	<b>106</b>	<b>92</b>	<b>102</b>	
	H13	6926	1086	2095	51.8	17.6	1510	A
		<b>101</b>	<b>108</b>	<b>103</b>	<b>104</b>	<b>104</b>	<b>104</b>	
	H14	4360	1093	1977	55.3	15.9	1443	A
	<b>101</b>	<b>110</b>	<b>105</b>	<b>105</b>	<b>106</b>	<b>106</b>		
H13-14平均	5643	1089	2036	53.5	16.7	1477		
<b>101</b>	<b>109</b>	<b>104</b>	<b>104</b>	<b>105</b>	<b>105</b>	<b>105</b>		
セシリア	H13	6872	1010	2027	49.8	16.9	1450	
		<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	
	H14	4303	997	1884	52.9	15.0	1364	
<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>		
H13-14平均	5588	1003	1956	51.3	15.9	1407		
<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>		
中生品種平均	H12	7234	1159	2106	55.0	19.5	1536	
		<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

( )は標準品種または中生品種の平均値に対する値。

H12はセシリア非供試のため収量性は供試した全中生品種の平均との比較により評価。