

平成25年度岩手県農業研究センター試験研究成果書

区分	普及	題名	乾物収量性に優れた飼料用とうもろこし品種 「ゴールドデントKD550」
[要約] 飼料用とうもろこし「ゴールドデントKD550」は乾物収量、TDN収量に優れた多収品種である。			
キーワード	飼料用とうもろこし	優良品種	畜産研究所 家畜飼養・飼料研究室

1 背景とねらい

畜産農家の自給粗飼料の安定生産に資するため、飼料用とうもろこし市販品種の特性を明らかにし、適用性の高い品種を選定する。

2 成果の内容

品種特性 (標準品種「36B08」との比較)

- (1) 雌穂割合は同等であるが、乾物収量、TDN収量がともに高い (表1)。
- (2) 倒伏は試験1年目にわずかに発生したが、その後2年間を通じて発生は無い (表2)。
- (3) 耐病性ではすじ萎縮病は3年間を通じて発生が無く、根腐病、黒穂病の罹患率もごくわずかである。紋枯病の罹患率は22.4%である。すす紋病、ごま葉枯病には強い (表2)。
- (4) サイレージ用とうもろこしの総合評価法で2年間Aランクである (表3)。
- (5) 雄穂抽出期は標準品種より1日遅く、絹糸抽出期は1日早い。また、播種～黄熟期までの所要日数は2日早い (表4)。

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7,000本/10a
- (3) 栽培管理については牧草・飼料作物生産利用指針を基本とすること。
- (4) サイレージ用とうもろこしの総合評価法は、10aあたり乾物収量、1日あたり乾物生産速度、10aあたりTDN収量、1日あたりTDN生産速度をそれぞれ15点満点で、耐倒伏性を5点満点で、根腐れ病への耐病性を10点満点で、すす紋病、ごま葉枯病、黒穂病、紋枯病、すじ萎縮病への耐病性をそれぞれ5点満点で評価し、合計80点以上をAランク、60点以上をBランク、40点以上をCランク、それ以下をDランクとする評価法である。なお、各項目で0点が出たものは総合評価でもDランクとする。

4 成果の活用方法等

(1) 適用地帯又は対象者等

黄熟期に到達できる有効積算気温(1213℃)が確保可能な地域(概ね標高500m以下の県下全域)

(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59ha

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 H1-1-1 令達

6 研究担当者

佐藤まり子

7 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) 岩手県農林水産部「牧草・飼料作物生産利用指針」平成25年5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

8 試験成績の概要（具体的なデータ）

(1) 耕種概要 畜産研究所（標高 250m）における試験成績

- ア 試験場所 滝沢畜産研究所内圃場
 イ 播種日 23年：5/16、24年：5/14、25年：5/14
 ウ 土壌改良資材 熔燐：燐酸吸収係数2%量
 エ 施肥量 (kg/10a) 窒素 12、燐酸 14.4、カリ 12
 オ 栽植密度 (本/10a) 7018本 (畝間 75cm×株間 19.0cm)

表1 収量性

品種名	試験年次	生草		乾物			TDN ^{※1}		
		雌穂 kg/10a	総量 kg/10a	雌穂 kg/10a	総量 kg/10a	雌穂率 %	生産速度 kg/10a/日	収量 kg/10a	生産速度 kg/10a/日
KD550 ^{※2}	H23	1982(102)	7252(104)	1117(106)	1922(104)	58%(102)	17.2(104)	1418(105)	13(104)
	H24	1623(102)	5687(110)	943(106)	1817(107)	52%(100)	17(107)	1263(106)	12(106)
	H25	1713(102)	5699(110)	1002(104)	1792(107)	56%(97)	16(107)	1264(107)	12(107)
	平均	1773(102)	6213(108)	1021(105)	1844(106)	55%(99)	17(106)	1315(106)	12(106)
36B08(標準)	H23	1942	6952	1049	1844	57%	17	1355	12
	H24	1588	5180	893	1705	52%	16	1187	11
	H25	1685	5201	963	1668	58%	15	1184	11
	平均	1738	5778	968	1739	56%	16	1242	11

※1 推定法「新得方式」(石栗1972)による値…推定TDN収量=茎葉乾物重×0.582+乾物雌穂重×0.850

※2 ()は標準品種を100とした時の値

表2 障害及び病害評価

品種名	試験年次	倒伏率	病害抵抗性 ^{※1}		罹患率			
			すす紋	ごま葉枯	根腐	黒穂	紋枯	すじ萎縮
KD550	H23	0.4(0.0)	2.3(2.7)	2.3(2.7)	1.6(0.0)	0.4(0.0)	8.0(10.9)	0.0(0.0)
	H24	0.0(0.0)	1.0(2.0)	3.3(2.0)	0.0(0.0)	0.0(0.0)	2.8(0.8)	0.0(0.0)
	H25	0.0(0.0)	2.7(2.3)	2.7(2.7)	0.0(0.0)	0.0(0.0)	56.4(88.8) ^{※2}	0.0(0.0)
	平均	0.1(0.0)	2.0(2.3)	2.8(1.8)	0.5(0.0)	0.1(0.0)	22.4(33.5)	0.0(0.0)
評価		極微(無)	強(強)	強(強)	極微(無)	極微(無)	甚(甚)	無(無)

※ 評価は判定基準に基づいた絶対評価

※ ()の数字は標準品種(36B08)の成績であり参考値

※1 すす紋病及びごま葉枯れ病の罹病程度評点値は無を1、甚を9とした

※2 H25は晩生品種を除く供試品種すべてに甚評価の紋枯病が発生した

表3 サイレージ用とうもろこし総合評価

試験年次	乾物		TDN		耐倒伏性	耐病性						合計	総合評価
	収量	生産速度	収量	生産速度		すす紋	ごま葉枯	根腐	黒穂	紋枯	すじ萎縮		
H23	15	15	15	15	3	4	4	6	5	1	5	88	A
H24	15	15	15	15	5	3	3	10	5	3	5	94	A
H25	15	15	15	15	5	3	3	10	3	0	5	91	D

表4 生育的特性及び形態的特性

品種名	試験年次	播種日からの日数				播種から黄熟期までの温度(°C)		収穫時 かん長 (cm)	収穫時 着雌穂高 (cm)
		発芽期	雄穂抽出期	絹糸抽出期	黄熟期	単純積算温度	有効積算温度		
KD550	H23	9	71	73	121	2469	1194	283	120
	H24	9	76	77	116	2367	1197	255	110
	H25	8	70	72	118	2373	1248	273	132
	平均	9	72	74	118	2403	1213	270	120
36B08	H23	10	74	73	122	2493	1206	230	101
	H24	9	71	79	118	2415	1214	215	95
	H25	9	67	73	119	2395	1269	268	122
	平均	9	71	75	120	2434	1230	238	106