

## 平成22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トウモロコシ極早生品種 「38H20(パイオニア95日)」
[要約] 飼料用トウモロコシ「38H20(パイオニア95日)」は乾物収量、特にTDN収量に優れた極早生の多収品種である。			
キーワード	飼料用トウモロコシ	極早生品種	畜産研究所 家畜飼養・飼料研究室

## 1 背景とねらい

本県には現在、飼料用トウモロコシが5260ha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、特に最近トウモロコシの作付けが増えている県北地域でも安定した生産が見込まれる飼料用トウモロコシ極早生品種を紹介する。

## 2 成果の内容

## (1) 品種の来歴

アメリカで育成されたデント×デントの単交配品種。平成18年より全国販売開始。

## (2) 品種特性(標準品種「ディアHT」(H20)及び「おおぞら」(H21,H22)との比較。)

ア 乾物収量、雌穂割合とも高く、TDN収量も高い(表1)。

イ 試験を行った3年間を通じて倒伏の発生は無かった(表2)。

ウ 耐病性ではすす紋病に対して強く、ごま葉枯病に対しては中程度の強さである。またすじ萎縮病は試験を行った3年間を通じて発生が無く、根腐れ病、黒穂病の罹患率も1%未満であった(表2)。

エ サイレージ用とうもろこしの総合評価法で3年間連続してAランクである(表3)。

オ 雄穂抽出期は「ディアHT」より13日、「おおぞら」より3日遅い。絹糸抽出期は「ディアHT」より5日、「おおぞら」より1日遅い。また、播種～黄熟期までの所要日数は「ディアHT」より4日、「おおぞら」より2日遅い(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8,000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。

## 4 成果の活用方法等

## (1) 適用地帯又は対象者等

県下全域(栽培適地は県北地域及び高標高地)。

## (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 35ha

## 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 H14-22 令達

## 6 研究担当者

尾張利行、多田和幸、堀間久己

## 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 22 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

## 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 播種期 20 年：5/13、21 年：5/15、22 年：5/18
  - 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） 8081 本（畝間 75cm×株間 16.5cm）

表1 収量性

品種名	試験年次	生草				乾物			TDN	
		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	
38H20	H20	1854	6672	963	1815	53.0%	17	1314	13	
		128	113	126	124	101	120	125	121	
	H21	1789	5503	982	1728	56.8%	16	1269	12	
		127	111	122	113	107	113	115	115	
	H22	1615	5373	944	1811	52.1%	18	1307	13	
平均	119	95	119	104	115	104	107	107		
ディアHT	H20	1452	5913	764	1461	52.3%	14	1055	10	
		100	100	100	100	100	100	100	100	
おおぞら	H21	1411	4966	808	1523	53.0%	14	1103	10	
		100	100	100	100	100	100	100	100	
	H22	1354	5668	791	1742	45.4%	18	1226	13	
		100	100	100	100	100	100	100		

下段は標準品種を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			罹患率			
			すす紋	ごま葉枯	根腐	黒穂	紋枯	すじ萎縮	
38H20	H20	0.0%(0.1%)	2.0(2.6)	4.0(3.9)	0.0%(0.9%)	0.7%(1.3%)	0.4%(6.3%)	0.0%(0.0%)	
	H21	0.0%(0.0%)	3.3(3.4)	2.0(2.6)	0.4%(0.2%)	0.7%(0.8%)	6.3%(11.4%)	0.0%(0.0%)	
	H22	0.0%(0.0%)	3.0(3.5)	4.0(4.8)	0.0%(0.3%)	0.7%(0.8%)	4.4%(5.3%)	0.0%(0.1%)	
	平均	0.0%(0.0%)	2.8(3.2)	3.3(3.8)	0.1%(0.5%)	0.7%(1.0%)	3.7%(7.7%)	0.0%(0.0%)	
評価		無	強	中	極微	微	無		

1 ( )の数字は試験を行った全品種(H20:20品種、H21:19品種、H22:21品種)の平均値。

2 すす紋病及びごま葉枯れ病の罹患程度評点値は無を1、基を9とした。

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
H20	15	15	15	15	5	4	3	10	5	5	5	97	A
H21	15	15	15	15	5	3	4	10	5	1	5	93	A
H22	15	15	15	15	5	3	3	10	5	3	5	94	A

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 までの積算温度 (℃)	播種50日後 草丈 (cm)	収穫時 かん長 (cm)	収穫時 着雌穂高 (cm)
		発芽期	雄穂抽出期	雌穂抽出期	黄熟期				
38H20	H20	10	75	75	117	2249	87	282	132
	H21	8	73	74	119	2285	103	230	86
	H22	6	65	65	103	2217	171	240	109
		8	71	71	113	2250	120	251	109
ディアHT	H20	10	62	70	113	2157	82	244	102
おおぞら	H21	8	69	72	115	2218	113	236	86
	H22	6	65	65	103	2217	191	256	112

(参考)

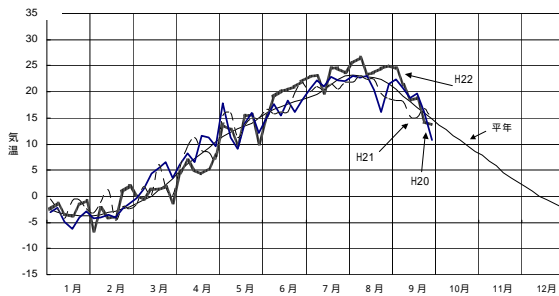


図1 試験年次の平均気温の推移

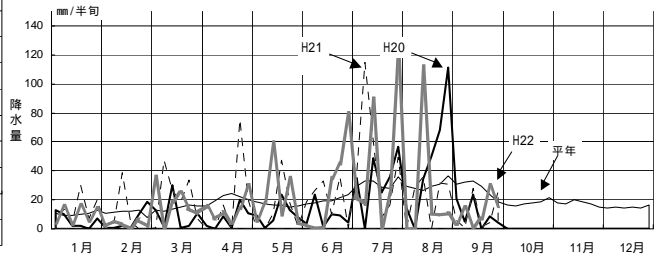


図2 試験年次の降水量