

収集雑穀の特性調査第16報

グレイン・ソルガムの品種と作期

誌名	日本作物学会東北支部会報
ISSN	09117067
著者名	大野,康雄
発行元	日本作物学会東北支部
巻/号	47号
巻号補足	
掲載ページ	p. 79-80
発行年月	2004年12月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター

Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



収 集 雑 穀 の 特 性 調 査

第 16 報 グレイン・ソルガムの品種と作期

大 野 康 雄
(株)佐藤政行種苗育種研究所)

Study on the Characteristics of Collected Miscellaneous Crop

16. Study on cropping season and variety in grain sorghum

Yasuo OHNO
(Institute for breeding of Sato Masayuki Seed)

日本における畜産は、飼料用穀類のほとんどが輸入に依存している。このような現状から国内での飼料用穀類の栽培の可能性を明らかにすることは、我が国の畜産業の安定のみでなく、自給率向上問題における基本的課題と考える。今後の飼料対応のため岩手県北地方でのグレイン・ソルガムの品種と作期試験の研究結果を報告する。

材料及び方法

1. 材料: MM52 (極早生), NK121 (早生), NK262 (中生)
2. 方法:
 - 1) 試験年次 1978～1980 年
 - 2) 場 所 旧岩手県立農業試験場県北分場
 - 3) 火山灰土
 - 4) 供試条件

試験区の構成

播種回数	①	②	③	④
播種期 (月・日)	5.18～21	5.30～31	6.13～14	6.26

5) 耕種概要

ア. 栽培法 畦幅 60 cm×株間 7 cm (23810 株/10a)

イ. 施肥 施肥量 (kg/10a)

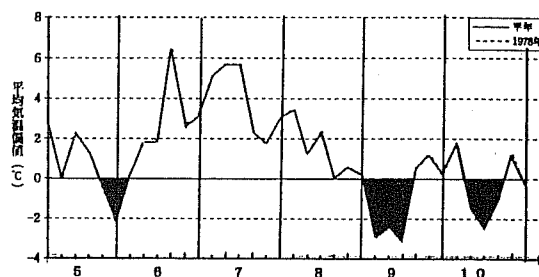
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	石灰	堆肥
基 肥	10	20	10	100	1500
追 肥	5 (10 葉期)				

試 験 結 果

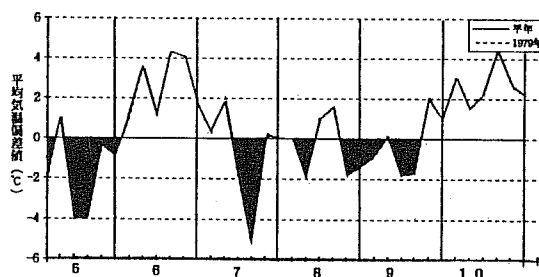
1) 試験期間の気温

試験は 1978～1980 年の 3 か年にわたって実施したが、その内異常な低温であった 1980 年を除き結果と考察を述べる。1978～1979 年の平均気温偏差図は図 1・図 2 に示した。

1978 年は 6 月～8 月まで高温に推移し、生育に支障が少なかった。



第 1 図 1978 年平均気温偏差図



第 2 図 1979 年平均気温偏差図

1979 年は 6 月～7 月中旬まで高温に推移した。その後は低温気味に経過し、9 月下旬から 1978 年の逆に高温に推移した。

2) 作期と生育時期・日数

第 1 表に各作期の生育時期別積算気温及び日平均気温を示した。

出芽日数は平均気温が 15℃以下の 5/20, 5/30 前後の播種で 6～11 日, 最高気温 20℃以上で平均気温 15℃以上の 6/13, 6/26 日播種で 5～6 日であった。

出穂所要日数は 1978～1979 年では、各品種とも 5 月播が長く、6 月播で短縮した。極早生種 57～72 日, 早生種 67～78 日, 中生種 72～88 日であった。

出穂から成熟までの日数は 5 月播においては変動が小さく、早・中生の 6 月播では登熟期間が長く、熟期が遅れた。

播種から出穂までの積算気温は極早生種 1019 ～ 1377℃, 早生種 1242 ～ 1563℃, 中生種 1383 ～ 1745℃ と早晩生に対応して多くなるが, 所要日数は有効温度の関連で早播ほど多い。

出穂から成熟までの積算気温は極早生種 848 ～ 1016℃ で晩播ほど少なく, 早生種が 784 ～ 928℃ で全般に減少傾向にあった。中生種 877 ～ 1142℃ で晩播ほど多く, 登熟期間が長くなり, 有効温度不足の影響で完熟に達しなかった。

なお, 各品種とも完熟に達するには播種～出穂, 出穂から成熟間の日平均気温は 19 ～ 20℃ 以上を要することが分かった。

3) 作期と生育収量

初期生育は気温の低い 5 月播において劣り, 気温の高い 6 月播では急速に促進されたが, 収穫時期における子実収量, 乾物収量, 千粒重は生育期間の長い 5 月播がまさった。10a 当たり子実収量は極早生種で 447 ～ 732 kg, 早生種で 481 ～ 859 kg, 中生種で 605 ～ 849 kg であった。

気象的障害として, 1979 年は 7 月第 4 半月の異常低温により極早生種の穂の上部に障害不稔が発生した。

ま と め

1978 ～ 1979 年までの 2 年間の試験結果から, 岩手県北地帯における寒冷地で栽培可能な品種は極早生種 MM52, 早生種 NK121 タイプと思われる。

第 1 表 品種及び作期別生育収量

		出芽		播種期～出穂期				出穂期から成熟期				生育日数								
品種	播種期	出芽期	まで	出穂	日数	積算	平均	成熟	日数	積算	平均	日数	積算	平均	子実重	1000	熟度			
		年月日	日数	気温				気温				気温				粒重				
		月・日	日	月日	日	℃	℃	月日	日	℃	℃	日	℃	℃	kg/10a	g	目			
M M 5 2	78.5.18	5.29	11	7.23	66	1321	20.0	9.04	43	1016	23.6	109	2337	21.4	732	21.6	完熟			
	79.5.21	5.29	8	8.01	72	1377	19.1	9.19	49	1003	20.5	121	2380	19.7	561	23.6	完熟			
	78.5.31	6.11	11	7.27	57	1254	22.0	9.08	43	979	22.8	100	2232	22.3	700	20.0	完熟			
	79.5.30	6.05	6	8.04	66	1340	20.3	9.22	49	992	20.2	115	2332	20.3	644	21.9	完熟			
	78.6.14	6.19	5	7.31	47	1122	23.9	9.12	43	943	21.9	90	2065	22.9	725	20.7	完熟			
	79.6.13	6.18	5	8.12	60	1250	20.8	10.03	52	992	19.1	112	2242	20.0	608	18.6	完熟			
	79.6.26	7.01	5	8.06	41	1019	24.9	9.16	41	848	20.7	82	1867	22.8	722	20.1	完熟			
	80.6.26	7.02	6	8.23	58	1241	21.4	10.19	57	963	16.9	115	2203	19.2	447	17.1	硬糊熟			
N K 1 2 1	78.5.18	5.29	11	8.01	75	1563	20.8	9.08	38	847	22.3	113	2409	21.3	859	22.5	完熟			
	79.5.21	5.29	8	8.07	78	1508	19.3	9.22	46	938	20.2	124	2436	19.6	701	27.6	完熟			
	78.5.31	6.11	11	8.06	67	1518	22.7	9.12	37	785	21.2	104	2303	22.1	786	22.0	完熟			
	79.5.30	6.05	6	8.09	71	1447	20.4	9.24	46	919	20.0	117	2365	20.2	739	27.2	完熟			
	78.6.14	6.19	5	8.08	55	1330	24.2	9.26	49	974	19.9	104	2304	22.2	792	22.9	硬糊熟			
	79.6.13	6.18	5	8.18	66	1399	21.2	10.06	49	892	18.2	115	2290	19.9	627	20.5	糊熟			
	79.6.26	7.01	5	8.15	50	1242	24.8	10.02	48	894	18.6	98	2137	21.8	737	19.8	糊熟			
	80.6.26	7.02	6	8.31	66	1397	21.2	10.22	52	848	16.3	118	2244	19.0	481	19.9	糊熟			
N K 2 6 2	78.5.18	5.29	11	8.08	82	1745	21.3	9.23	46	921	20.0	128	2665	20.8	849	22.4	完熟			
	79.5.21	5.29	8	8.17	88	1743	19.8	10.22	66	1142	17.3	154	2885	18.7	779	22.5	硬糊熟			
	78.5.31	6.11	11	8.11	72	1641	22.8	10.02	52	994	19.1	124	2635	21.3	725	22.0	硬糊熟			
	79.5.30	6.05	6	8.19	81	1691	20.9	10.22	64	1090	17.0	145	2781	19.2	772	22.5	糊熟			
	78.6.14	6.19	5	8.12	59	1430	24.2	10.05	54	1008	18.7	113	2438	21.6	780	20.8	糊熟			
	79.6.13	6.18	5	8.29	77	1630	21.2	10.22	54	885	16.4	131	2515	19.2	557	17.1	乳熟			
	79.6.26	7.01	5	8.21	56	1383	24.7	10.13	53	877	16.5	109	2260	20.07	605	18.5	乳熟			
	80.6.26	7.02	6	9.13	79	1641	20.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	不稔			