

カンボディア
とうもろこし開発協力総合報告

昭和47年1月

海外技術協力事業団

国際協力事業団

入 日	'84. 3. 29	109
		84.1
登録No.	02575	AF

JICA LIBRARY



1048308[9]

は し が き

カンボディア政府は、かねてより同国の農業開発を重点政策として推進してまいりましたが、とくに同国の貿易収支の改善政策の一環として、とうもろこしを中心とする熱帯作物の増産とその輸出を促進するためSOCTROPICの設立を期し、これに対する経済的・技術的協力を要請してまいりました。

わが国は、この要請に応え、昭和43年11月2日に調印されました交換公文により、技術協力を行なうこととし、昭和44年3月から3カ年にわたる事業に着手し、専門家派遣、機材供与を実施してまいりました。

本協力事業は、農業協力事業および開発技術協力事業の共同により実施されてまいりましたが、さらに資本協力と一体となって、カンボディアのとうもろこし開発輸入に取り組んで来たものであります。

その間、ご承知のとおり、昭和46年3月の政変以降同国の政情不安が高まり、本事業も一時中断せざるをえなくなるなど多くの困難の中で実施され、昭和46年12月6日をもって協力期間は満了いたしました。

本報告書は、そうした中であって、専門家各位のご努力の成果として事業内容を取りまとめられたものであります。

なお本協力事業は、カンボディア国の強い要請に基づきまして、今後昭和46年11月2日よりさらに3カ年にわたる協力期間延長に関する公文が交換されました。

ここに、本協力事業推進にあたり、専門家各位のご苦勞に対し深甚の謝意を表すると共に、各種のご支援を戴きました関係機関に対し厚くお礼を申し上げます。

昭和47年1月

海外技術協力事業団

理事長 田 付 景 一

緒 言

1969年4月に始まった本技術協力は1971年11月に第一期の計画を完了した。この協力の成果の一部はさきに1970年6月までの分として報告した。しかし同年3月に不幸にも当国に政変が生じ、本チーム全員はカンボディア国よりの引揚を余儀なくされる事態となった。しかしながらその後プノンベンにおけるSOCTROPIC本社はもとより、1号国道23Km地点における試験農場は全く被害をまぬがれ、したがって試験農場における試験は頭初の予定通り何等の中断なく続けることが出来た。

その後現地情勢の小康化にともない、試験農場における技術協力が1970年12月末より再開され、これにともなって試験業務が推進され、多少不満足の部分になしとしないが、略々所期の目的を達成することが出来たのは不幸中の幸であったといえよう。

現在なおともろこし開発事業の現場への対応は政情不安によりやゝ尙早との感が残るものゝ今後展開すべき中心品種の選出決定を目前とするところとなり、普及展開への基礎作りの見通しがほゞ得られたことによって、責任の一端を果しえた感を覚えるところである。

政情不安下にありながら、以上の如く本協力の第一段階のほゞ完了を見るに至つた裡には、SOCTROPIC関係者の熱意に加えて、日本側関係機関および現地大使館の終始変りない援助と、格別な配意によるところが少くなかった。ここに記して深謝の意を表したい。

なお、本報告をふくめて2回にわたる邦文報告の他に1970年5月、1971年6月および1971年12月の3回にわたり仏文報告を完成し、主としてカンボディア側関係者に配布を終わっている。

目 次

緒 言	
第 1 章 試 験 成 績	1
〔1〕 とうもろこしに関する試験	1
Ⅰ 品 種 保 存	1
Ⅱ 導入品種比較試験	20
Ⅲ 品種間交雑利用による新品種育成試験	25
Ⅳ 細胞質雄性不稔系統育成試験	79
Ⅴ 混成品種育成試験	80
Ⅵ 播 種 期 試 験	80
Ⅶ 窒素質肥料施用量試験	88
Ⅷ 栽植密度に関する試験	93
Ⅸ 株立本数に関する試験	97
〔2〕 グレイン・ソルガムに関する試験	
Ⅰ 品 種 保 存	103
Ⅱ 品種選抜試験	107
Ⅲ 系統育成試験	111
Ⅳ 播 種 期 試 験	122
Ⅴ 栽 培 試 験	124
第 2 章 論 議	127
第 3 章 技術協力の効果と問題点	137
む す び	140
添付資料	
(1) 派遣専門家協力内容一覧	141
(2) 試験期間気象表	143

第 1 章 試 験 成 績

[1] とうもろこしに関する試験

I 品 種 保 存

1. 目 的

在来種, 導入品種および系統について, 育種素材としてのそれらの特性の維持と種子保存をはかる。

2. 供試材料および方法

試験区別および栽培法は下記の通りで, 主な特性の調査と種子更新のための採種が行なわれた。

(1) 試験区分および供試材料

- 1) 51 導入系統
- 2) 75 在来種
- 3) 68 導入品種
- 4) 75 在来種
- 5) 135 導入品種

(2) 栽 培 法

試験区分	播種日	畝巾×株間 (cm) (cm)	株立 本数	品種当り 面積(m ²)	施肥量 (Kg/ha)*			施肥法	交配方法
					N**	P ₂ O ₅	K ₂ O		
1	4月6日/1970	80×25	1	8	40+40	80	40	条 施	自 殖
2	5月25日/1970	"	"	"	"	"	"	"	混合花粉
3	5月25日/1970	"	"	"	"	"	"	"	"
4	5月15日/1971	"	"	"	200+40	400	200	全面施肥	"
5	5月18日/1971	"	"	"	"	"	"	"	自 殖 混合花粉

* 肥料は尿素, 三過磷酸石灰および塩化加里を使用(以下同じ)

** Nの40 Kg/ha は追肥として分施

3. 調 査 結 果

(1) 現有保存品種および系統数

在来品種	7 5
導入系統	3 7
導入品種	1 1 7

(2) 特性調査一覧

第1表 系統特性調査成績 (1)

試験 番号	系 統 名	発 芽 日数(日)	絹糸抽出 日数(日)	結 実 日数(日)	生 育 日数(日)
1	HT-1 (Control)	5	39	34	78
2	HT-2 (Ht ₁ A)	4	38	31	73
3	HT-3 (Ht ₁ B)	5	36	36	77
4	HT-4 (BW)	4	38	33	75
5	HT-5 (MOL)	6	44	27	77
6	HT-6 (713B)	5	37	31	73
7	HT-7 (650)	4	33	33	70
8	HT-8 (14)	5	51	27	83
9	HT-9 (14A)	5	43	32	80
10	HT-10 (14B)	5	47	31	83
11	HT-11 (32)	8	38	26	72
12	HT-12 (35)	5	44	26	75
13	HT-13 (37A)	5	40	28	73
14	HT-14 (48)	6	36	29	71
15	HT-15 (231)	5	40	25	70
16	HT-16 (336)	6	43	24	73
17	HT-17 (415A)	6	40	29	75
18	HT-18 (700A)	5	40	25	70
19	HT-19 (866A)	5	34	31	70
20	HT-20 (899)	4	38	31	73
21	HT-21 (535)	5	39	27	71
22	PS-1	6	35	31	72
23	PS-2	6	36	29	71
24	PS-3	4	37	29	70
25	PS-4	4	37	34	75
26	PS-5	5	35	30	70
27	PS-6	5	37	29	71
28	PS-7	5	37	30	72
29	PS-8	4	36	31	71
30	PS-9	7	37	29	73
31	PS-10	5	37	27	69
32	PS-11	4	40	26	69
33	PS-12	5	38	29	72
34	PS-13	4	39	30	73
35	PS-14	4	39	27	70
36	PS-15	4	40	31	75
37	PS-16	4	41	32	77
38	PS-17	4	40	28	72
39	PS-18	5	36	27	68
40	PS-19	4	38	26	68
41	PS-20	5	35	28	68
42	PS-21	5	37	26	68
43	PS-22	5	35	28	68
44	PS-23	5	35	28	68
45	PS-24	5	37	28	70
46	PS-25	5	36	27	68
47	PS-26	4	40	29	73
48	PS-27	5	36	30	71
49	PS-28	6	47	25	78
50	PS-29	5	37	27	69
51	PS-30	5	36	29	70

※ 発芽と絹糸抽出までの日数(以下同じ)

試験 番号	稈 長 (cm)	着 穂 高 (cm)	有 効 穂 歩 合 %	一 株 当 り 茎 数
1	181.5	64.5	100	1.0
2	192.5	69.5	100	1.7
3	189.5	57.5	60	1.7
4	135.5	57.0	50	1.9
5	174.5	59.5	50	2.1
6	150.0	53.0	40	1.6
7	145.5	57.0	80	1.8
8	162.0	71.0	20	1.8
9	142.5	72.0	70	1.2
10	157.5	73.1	40	1.5
11	120.6	35.0	10	1.7
12	154.0	63.1	30	1.6
13	82.5	25.0	50	1.0
14	145.5	58.3	50	1.5
15	131.0	54.5	60	1.3
16	133.1	53.1	50	1.2
17	146.0	61.5	30	1.9
18	137.3	54.5	60	1.1
19	150.0	79.4	80	1.8
20	166.0	65.0	60	2.0
21	153.4	81.6	10	1.7
22	141.0	54.5	90	1.2
23	151.0	56.6	90	1.1
24	157.5	64.5	90	1.2
25	170.5	69.5	80	1.4
26	165.5	67.0	90	1.3
27	180.5	62.0	90	1.0
28	146.5	61.5	40	1.0
29	161.0	64.0	100	1.0
30	131.0	53.6	90	2.5
31	178.0	74.0	100	1.0
32	189.4	75.6	90	1.0
33	188.5	80.0	100	1.0
34	180.5	71.5	80	1.0
35	185.5	79.0	100	1.0
36	184.0	78.0	80	1.0
37	182.5	78.0	70	1.0
38	145.5	55.5	60	1.0
39	179.5	72.0	90	1.0
40	193.5	73.0	90	1.3
41	190.5	76.0	100	1.0
42	199.5	79.0	60	1.1
43	186.0	74.5	90	1.0
44	180.5	68.5	80	1.1
45	183.5	72.0	80	1.0
46	186.0	72.5	90	1.5
47	192.5	78.0	90	1.9
48	190.0	81.0	100	1.9
49	156.6	69.2	80	1.3
50	185.0	69.0	80	1.8
51	177.0	73.0	80	1.8

第 2 表 品種特性調査成績 (2)

試験 番号	品 種 名	発芽 日数 (日)	絹糸抽出 日数 (日)	結実 日数 (日)	生育 日数 (日)
1	Steel Red Corn	4	42	35	81
2	Red Corn	4	45	34	81
3	Hawaii	4	43	34	81
4	White Corn (Glutinous)	4	44	33	81
5	White Corn (Non-glutinous)	4	44	29	77
6	Synthetic Khmer-Japan	4	43	35	82
7	Synthetic K	4	43	34	8
8	Red Corn Khmer-Japan	3	45	29	77
9	Samnar Bos (Red Corn) No. 1	4	46	33	83
10	Samnar Bos (Red Corn) No. 2	4	45	33	82
11	Samrong Thom No. 1	4	47	34	84
12	Samrong Thom No. 2	4	47	32	83
13	Samrong Thom No. 3	4	43	35	82
14	Samrong Thom No. 4	4	43	30	82
15	Samrong Thom No. 5	4	44	33	81
16	Samrong Thom No. 6	4	43	34	81
17	Koki Thom No. 1	4	43	34	81
18	Koki Thom No. 2	4	45	34	83
19	Koki Thom No. 3	4	44	36	84
20	Kompong Phnom No. 1	4	49	34	87
21	Kompong Phnom No. 2	4	46	32	82
22	Kompong Phnom No. 3	4	43	33	80
23	Peam Ror No. 1	4	44	33	81
24	Peam Ror No. 2	4	44	33	81
25	Bakkheng No. 1	4	44	34	82
26	Bakkheng No. 2	4	45	31	80
27	Bakkheng No. 2	4	39	31	74
28	Bakkheng No. 4	4	34	33	81
29	Bakkheng No. 5	4	46	34	84
30	Bakkheng No. 6	4	46	34	84
31	Prek Dambang No. 1	3	39	38	80
32	Chikor No. 1	4	45	33	82
33	Chikor No. 2	4	44	34	82
34	Chikor No. 3	4	45	33	82
35	Chikor No. 4	3	43	36	82
36	Chikor No. 5	4	43	34	81
37	Chikor No. 6	5	43	33	81
38	Chikor No. 7	4	44	32	80
39	pratheat No. 1	5	45	27	75
40	pratheat No. 2	4	46	28	78
41	Pretheat No. 3	4	45	32	81
42	Koh Rokar No. 1	4	43	34	81
43	Koh Rokar No. 2	4	44	34	82
44	Koh Rokar No. 3	5	43	33	81
45	Rokar Koy No. 1	4	45	32	81
46	Rokar Koy No. 2	4	45	33	82
47	Rokar Koy No. 3	5	45	31	81
48	Chancar Krauch No. 1	4	45	29	79
49	Chancar Krauch No. 2	4	51	28	83
50	Chancar Krauch No. 3	4	46	31	81
51	Prek Krabao No. 1	4	44	33	81
52	Prek Krabao No. 2	4	43	34	81

試驗 番号	品 種 名	發 芽 日數(日)	絹糸抽出 日數(日)	結 実 日數(日)	生 育 日數(日)
53	Prek Krabao No. 3	4	44	34	82
54	Prek Krabao No. 4	4	44	36	84
55	Dey Eth No. 1	5	47	33	85
56	Dey Eth No. 2	4	41	38	83
57	Dey Eth No. 3	4	42	36	82
58	Dey Eth No. 4	4	41	37	82
59	Dey Eth No. 5	4	42	36	82
60	Dey Eth No. 6	5	46	33	84
61	Dey Eth No. 7	6	44	33	83
62	Dey Eth No. 8	5	44	34	83
63	Dey Eth No. 9	5	43	34	82
64	Dey Eth No. 10	4	46	31	81
65	Dar No. 1	5	49	27	81
66	Dar No. 2	4	50	30	84
67	Rokar No. 1	4	46	32	82
68	Rokar No. 2	4	45	28	77
69	Rokar No. 3	4	47	30	81
70	Chinik No. 1	4	37	34	75
71	Chinik No. 2	5	46	34	85
72	Rokar Khnor No. 1	4	46	34	84
73	Poeus No. 1	4	46	33	83
74	Poeus No. 2	4	46	27	77
75	Prek Achi No. 1	4	41	30	75

試験 番号	稈長 (cm)	着雌穂 高 (cm)	有効雌穂 歩合	一株当り 合 茎 数	試験 番号	稈長 (cm)	着雌穂 高 (cm)	有効雌穂 歩合 (%)	一株当り 合 茎 数
1	207.3	111.8	110	1.3	41	182.7	113.5	50	1.5
2	188.0	98.2	100	1.6	42	207.7	123.7	80	1.4
3	155.7	72.2	80	1.1	43	192.2	112.5	70	1.5
4	177.0	100.5	80	1.2	44	166.0	99.0	60	1.3
5	177.2	101.2	90	1.1	45	193.0	112.5	60	1.7
6	178.5	95.0	80	1.0	46	205.7	130.6	40	1.2
7	195.7	108.0	90	1.1	47	192.2	121.5	50	1.9
8	190.7	112.0	100	1.1	48	178.0	119.1	80	2.0
9	181.2	103.2	80	1.2	49	199.5	132.2	50	1.4
10	187.2	103.7	100	1.1	50	192.0	126.7	70	2.1
11	178.5	103.2	90	1.1	51	198.5	116.5	60	1.6
12	181.0	109.2	60	1.1	52	195.7	115.7	80	1.3
13	195.5	117.7	90	1.3	53	198.7	123.5	70	1.5
14	176.0	112.6	80	1.2	54	198.0	119.7	80	1.8
15	215.5	146.5	80	1.2	55	201.7	132.2	80	1.3
16	201.2	109.7	60	1.3	56	211.7	127.5	100	1.2
17	183.5	123.9	60	1.3	57	182.2	110.7	70	1.2
18	173.5	117.7	70	1.7	58	202.2	106.0	100	1.7
19	196.0	127.3	50	1.7	59	204.5	120.5	100	1.1
20	192.7	134.1	50	1.2	60	197.7	114.7	80	1.8
21	205.2	126.7	80	1.1	61	156.5	86.6	40	2.0
22	207.5	132.0	70	1.4	62	184.2	125.0	60	1.4
23	217.2	112.0	90	1.2	63	163.5	158.5	40	2.3
24	212.0	134.0	100	1.2	64	173.0	127.2	60	1.3
25	206.5	130.2	90	1.2	65	140.9	95.2	60	1.6
26	195.2	121.0	70	1.4	66	156.7	99.2	80	2.0
27	170.2	89.5	50	1.2	67	172.7	100.3	80	1.4
28	224.2	125.5	70	1.3	68	188.5	111.5	120	1.3
29	206.5	136.0	40	1.1	69	173.5	107.0	80	1.4
30	196.0	120.6	60	1.2	70	121.2	58.2	80	1.0
31	204.0	107.7	60	1.2	71	181.0	82.0	70	1.4
32	215.0	136.7	70	1.3	72	181.5	100.7	100	1.4
33	233.2	124.1	40	2.2	73	170.5	94.0	90	1.5
34	224.7	134.2	50	1.5	74	156.5	96.4	90	1.5
35	200.5	111.5	60	1.1	75	159.5	84.7	90	1.8
36	191.2	101.2	70	1.4					
37	189.0	112.0	100	1.1					
38	165.0	95.5	80	1.5					
39	156.7	95.5	80	1.4					
40	175.5	108.5	70	1.5					

第 3 表 品種特性調査成績 (3)

試験 番号	品 種 名	発 芽 日数(日)	絹糸抽出 日数(日)	結 実 日数(日)	生 育 日数(日)
1	Wisconsin	6	33	36	75
2	Reid's Early Yellow	6	41	35	82
3	Northwester Dent Corn	6	30	30	66
4	Minnesota No. 13	6	30	49	85
5	Nagano No. 1	6	41	29	76
6	Wisconsin 531	6	36	31	73
7	Wisconsin 690	6	40	29	75
8	Pioneer Hybrid Corn 382	5	36	34	75
9	Pioneer Hybrid Corn 383	6	34	35	75
10	Qw 155	6	29	36	71
11	Qw 303	6	34	39	79
12	Aka-tokibi	4	36	36	76
13	Okuzuru-wase	4	42	33	79
14	Gosei No. 84	5	41	31	75
15	Koshu	5	43	33	81
16	Hirano-zairai C	5	43	32	80
17	Sakashita	4	30	26	60
18	Caribbean Composite	5	45	34	84
19	America Central	5	50	32	87
20	Eto	5	40	38	83
21	Bap Dalat	5	44	30	79
22	Synthetic No. 2	6	42	34	82
23	Synthetic No. 3	5	39	38	82
24	Synthetic No. 6	5	40	34	79
25	Manba-2	5	42	35	82
26	Manba-2	5	44	33	82
27	Manba-3	6	42	37	85
28	Nakazato-1	5	45	32	82
29	Nakazato-3	5	39	33	77
30	Ueno-1	4	42	34	80
31	Ueno-2	4	40	35	79
32	Ueno-3	6	43	32	81
33	Naganohara-1	5	43	30	78
34	Naganohra -2	5	44	35	84
35	Naganohara-5	5	39	34	78
36	Kuni-1	5	40	31	76
37	Kuni-2	5	40	35	80
38	Tone-1	5	45	29	79
39	Katashina-1	5	40	32	77
40	Koshu	5	43	32	80
41	Hirano	5	37	38	80
42	Narusawa	4	42	39	85
43	Suyama-inno-1	5	45	36	86
44	Kamigane-1	5	50	32	87
45	Doshi	5	46	36	87
46	Jyurigi	5	44	32	81
47	Ehime-ootomorokoshi No. 1	5	44	34	83
48	Zairaishu	5	45	32	82
49	Wada	5	43	32	80
50	Oozuku	5	39	34	78
51	Kuma	4	42	34	80

試験 番号	品 種 名	発 芽 絹糸抽出		結 実		生 育	
		日数(日)	日数(日)	日数(日)	日数(日)	日数(日)	日数(日)
52	Abetto	4	43	35	82		
53	Gojyo	4	52	29	85		
54	Okuzuru-wase	4	44	34	82		
55	Oodecchi	6	46	30	82		
56	Shinboko	5	40	35	80		
57	S-1 Andaluz	5	39	36	80		
58	S-5 Basto	5	40	35	80		
59	S-8 Basto x Enano Levantine	4	36	39	79		
60	S-9 Basto x Fino	5	41	34	80		
61	S-35 Hembrilla x Queixalet	6	41	35	82		
62	It-5 Bianco Perla	5	41	35	81		
63	It-7 Brianzolo	5	36	37	78		
64	It-16 Collenii	5	34	41	80		
65	It-30 Nostrano Medio Tardivo Bianco	5	39	34	78		
66	In-2 Basi Selected	4	39	36	79		
67	In-10	4	41	36	81		
68	In-14 Cornelli	6	49	30	85		

試驗 番号	稈長 (cm)	着雌穗 高 (cm)	有効雌穗 歩合 (%)	一株当り 莖数	試驗 番号	稈長 (cm)	着雌穗 高 (cm)	有効雌穗 歩合 (%)	一株当り 莖数
1	144.4	57.1	60	1.4	51	182.2	83.9	50	2.0
2	157.5	66.9	100	1.0	52	185.4	86.0	70	1.4
3	103.8	36.2	30	1.7	53	140.4	64.2	30	1.1
4	113.3	38.2	30	1.0	54	156.0	62.2	50	1.4
5	172.5	74.3	120	1.0	55	150.2	62.1	60	1.1
6	140.7	62.5	50	1.0	56	170.0	74.0	80	1.4
7	130.8	54.1	40	1.5	57	162.2	74.7	60	1.2
8	134.1	47.2	80	1.0	58	137.5	65.1	20	1.2
9	128.7	47.7	90	1.6	59	159.5	71.9	60	1.0
10	134.5	50.5	60	1.3	60	152.7	67.1	20	1.1
11	140.4	58.7	70	1.1	61	130.7	76.7	40	1.0
12	139.2	38.8	70	1.7	62	166.7	99.5	70	1.3
13	160.2	67.5	80	1.8	63	183.2	93.7	70	1.3
14	117.6	45.2	30	1.2	64	180.0	83.0	60	1.2
15	169.2	78.3	70	2.1	65	193.7	91.2	50	1.3
16	175.0	75.6	40	2.0	66	188.2	106.5	60	1.1
17	117.0	33.3	20	1.7	67	196.0	115.7	90	1.2
18	200.0	119.2	100	1.2	68	159.5	100.5	60	1.2
19	163.2	122.3	40	1.1					
20	167.5	102.7	80	1.7					
21	145.0	95.7	70	2.1					
22	197.2	109.2	100	1.8					
23	187.5	89.0	100	1.2					
24	180.7	78.5	90	1.3					
25	194.0	90.5	90	1.4					
26	181.5	78.0	90	1.5					
27	149.5	52.5	40	1.3					
28	128.9	69.9	50	1.2					
29	161.7	59.2	60	1.7					
30	170.5	82.2	60	1.2					
31	186.7	83.0	80	1.1					
32	158.7	74.2	40	1.4					
33	173.5	90.1	60	1.4					
34	154.4	78.8	70	1.6					
35	172.5	73.4	70	1.8					
36	165.7	91.2	50	2.1					
37	162.2	74.6	70	1.2					
38	164.7	89.3	60	1.3					
39	168.0	91.7	90	1.2					
40	155.7	76.5	70	2.1					
41	168.6	66.3	60	1.7					
42	193.5	83.6	40	1.5					
43	204.5	105.6	70	1.8					
44	162.9	80.2	60	1.6					
45	162.1	77.0	110	1.0					
46	160.0	68.7	60	2.6					
47	167.7	65.5	80	1.5					
48	163.7	73.0	80	2.2					
49	168.5	79.5	70	2.1					
50	169.2	69.2	60	1.3					

第4表 品種特性調査成績 (4)

試験 番号	品 種 名	発 芽 絹糸抽出		結 実	生 育
		日数(日)	日数(日)	日数(日)	日数(日)
1	Steel Red Corn	5	44	33	82
2	Red Corn	5	43	33	81
3	Hawaii	6	44	32	82
4	White Corn (glutinous)	5	43	33	81
5	White Corn (non-glutinous)	4	44	31	79
6	Synthetic Khmer-Japan	5	42	33	80
7	Synthetic K	5	43	34	82
8	Red Corn Khmer-Japan	5	43	33	81
9	Samnâr Bos (Red Corn) No. 1	5	43	33	81
10	Samnâr Bos (Red Corn) No. 2	5	45	31	81
11	Samrong Thom No. 1	6	42	32	80
12	Samrong Thom No. 2	5	44	32	81
13	Samrong Thom No. 3	5	46	31	82
14	Samrong Thom No. 4	6	46	30	82
15	Samrong Thom No. 5	5	43	33	81
16	Samrong Thom No. 6	5	42	34	81
17	Koki Thom No. 1	6	45	32	83
18	Koki Thom No. 2	6	43	32	81
19	Koki Thom No. 3	9	37	34	80
20	Kompong Phnom No. 1	6	45	31	82
21	Kompong Phnom No. 2	5	45	34	84
22	Kompong Phnom No. 3	6	44	31	81
23	Peam Ror No. 1	6	44	32	82
24	Peam Ror No. 2	5	45	32	82
25	Bakkhèng No. 1	6	43	33	82
26	Bakkhèng No. 2	6	44	30	80
27	Bakkhèng No. 3	7	37	35	79
28	Bakkhèng No. 4	6	44	31	81
29	Bakkhèng No. 5	5	47	29	81
30	Bakkhèng No. 6	5	46	31	82
31	Prek Dambang No. 1	5	43	32	80
32	Chikor No. 1	6	43	33	82
33	Chikor No. 2	6	44	31	81
34	Chikor No. 3	6	44	32	82
35	Chikor No. 4	5	45	31	81
36	Chikor No. 5	5	44	32	82
37	Chikor No. 6	6	44	31	81
38	Chikor No. 7	6	45	30	81
39	Pratheat No. 1	6	46	28	80
40	Pratheat No. 2	6	43	31	80
41	Pratheat No. 3	6	46	28	80
42	Koh Rokar No. 1	6	46	29	81
43	Koh Rokar No. 2	7	44	30	81
44	Koh Rokar No. 3	6	45	30	81
45	Rokar Koy No. 1	6	43	32	81
46	Rokar Koy No. 2	6	44	31	81
47	Rokar Koy No. 3	5	44	33	82
48	Chamkar Krauch No. 1	5	44	31	80
49	Chamkar Krauch No. 2	6	44	31	81
50	Chamkar Krauch No. 3	6	43	32	81
51	Prek Krabao No. 1	5	43	32	80
52	Prek Krabao No. 2	5	44	32	81

試驗 番号	品 種 名	發 芽 日數(日)	絹糸抽出 日數(日)	結 実 日數(日)	生 育 日數(日)
53	Prek Krabao No. 3	5	46	29	80
54	Prek Krabao No. 4	6	43	31	80
55	Dey Eth No. 1	6	45	31	82
56	Dey Eth No. 2	4	46	32	82
57	Dey Eth No. 3	6	42	33	81
58	Dey Eth No. 4	6	43	30	79
59	Dey Eth No. 5	7	41	34	82
60	Dey Eth No. 6	8	41	33	82
61	Dey Eth No. 7	7	43	31	81
62	Dey Eth No. 8	8	43	30	81
63	Dey Eth No. 9	8	44	29	81
64	Dey Eth No. 10	6	47	25	78
65	Dar No. 1	5	49	25	79
66	Dar No. 2	5	47	27	79
67	Rokar No. 1	5	45	29	79
68	Rokar No. 2	8	40	34	82
69	Rokar No. 3	6	44	32	82
70	Chinik No. 1	6	42	30	78
71	Chinik No. 2	5	45	31	81
72	Rokar Khnor	5	44	31	80
73	Poeus No. 1	5	44	31	80
74	Poeus No. 2	5	43	33	81
75	Prèk Achi	5	37	36	78

試験 番号	稈長 (cm)	着雌穂 高 (cm)	有効雌穂 歩合(%)	一株当り 茎数
1	166,7	96,2	90	1.4
2	172,2	104,2	100	1.5
3	181,8	101,6	100	1.3
4	180,2	103,5	100	1.5
5	193,5	115,7	100	1.5
6	213,2	109,0	100	1.4
7	204,7	110,2	130	1.1
8	218,2	117,2	120	1.5
9	206,2	125,7	100	1.2
10	200,2	127,2	220	1.5
11	209,7	118,5	110	1.2
12	197,5	112,2	100	1.3
13	192,5	108,7	110	1.3
14	184,0	104,5	110	1.1
15	199,5	117,0	100	1.1
16	204,7	105,0	100	1.1
17	197,0	105,2	110	1.3
18	214,0	113,7	130	1.2
19	117,5	42,5	100	1.0
20	228,0	134,5	120	1.3
21	212,0	123,5	110	1.4
22	197,2	113,5	110	1.3
23	213,7	115,2	110	1.5
24	210,0	122,7	120	1.5
25	221,2	149,0	110	1.3
26	214,7	124,5	100	1.2
27	169,5	80,8	100	1.2
28	213,2	118,2	100	1.4
29	218,7	125,2	100	1.3
30	224,7	131,2	110	1.4
31	207,7	120,0	110	1.2
32	223,0	118,0	140	1.3
33	220,5	122,0	110	1.3
34	199,5	118,0	60	1.4
35	190,0	114,7	90	1.1
36	199,5	111,5	70	1.3
37	201,5	115,2	80	1.4
38	187,2	103,2	90	1.3
39	173,5	98,5	100	1.5
40	187,0	116,5	130	1.2
41	180,7	104,5	100	1.4
42	213,0	96,7	80	1.3
43	204,7	118,7	110	1.5
44	210,5	127,2	110	1.3
45	225,5	121,0	90	1.2
46	225,2	129,2	100	1.3
47	200,0	119,5	100	1.1
48	205,0	122,0	120	1.5
49	218,7	128,5	120	1.5
50	200,7	121,2	110	1.5
51	205,0	114,7	90	1.2
52	218,5	114,2	90	1.3
53	196,0	95,2	70	1.2

試験 番号	稈長 (cm)	着穂 高 (cm)	有効穂 歩合 (%)	一株当り 茎数
54	182,5	84,5	80	1.2
55	196,5	107,5	110	3.0
56	213,0	116,5	100	1.4
57	178,0	88,2	90	1.3
58	191,5	96,5	70	1.3
59	163,2	82,2	110	1.4
60	172,5	86,7	100	1.3
61	161,5	77,5	90	1.5
62	171,0	91,0	100	1.8
63	157,2	90,5	110	1.9
64	173,5	117,0	100	1.5
65	152,5	102,5	90	1.4
66	175,5	103,5	100	1.3
67	215,5	114,0	100	1.3
68	181,2	96,2	90	1.5
69	170,7	103,5	90	1.6
70	154,1	73,1	80	1.2
71	210,0	116,5	100	1.7
72	234,0	123,7	100	1.3
73	200,0	110,2	80	1.2
74	204,2	128,0	100	1.2
75	189,0	106,7	80	1.2

第 5 表 品種特性調査成績 (5)

試験 番号	品 種 名	発 芽 日数 (日)	絹糸抽出 日数 (日)	結 実 日数 (日)	生 育 日数 (日)
201	Wisconsin	6	42	29	77
202	Reid's Early Yellow	5	44	31	80
208	Nagano No. 1	8	41	32	81
209	Wisconsin No. 531	9	41	30	80
212	Pioneer Hybrid Corn 382	9	37	34	80
213	Pioneer Hybrid Corn 383	10	36	34	80
214	Qw 155	10	35	35	80
215	Qw 303	8	44	28	80
217	Okuzuru-Wase	7	43	30	80
220	Koshu	9	42	30	81
222	Sakashita	10	31	33	74
230	Caribbean Composite	8	43	31	82
232	Eto	6	41	33	80
234	Bap Dalat (Quang Ngai)	7	43	29	79
236	Synthetic No. 2	6	41	33	80
237	Synthetic No. 3	8	39	34	81
238	Synthetic No. 6	6	41	34	81
239	Manba-1	8	43	29	80
240	Manba-2	8	42	29	79
242	Nakazato-1	9	41	26	76
243	Nakazato-3	9	35	33	77
244	Ueno-1	8	39	33	80
245	Ueno-2	9	41	29	79
246	Ueno-3	9	41	29	79
247	Naganohara-1	9	38	29	76
248	Naganohara-2	7	39	34	80
250	Naganohara-5	9	41	27	77
251	Kuni-1	7	49	22	78
252	Kuni-2	7	38	34	79
253	Tone-1	7	40	33	80
255	Katashina-1	9	34	33	76
256	Koshu	8	39	33	80
257	Hirano	8	38	30	76
258	Narusawa	9	38	33	80
259	Suyama-Inno-1	10	40	27	77
262	Jyurigi	9	42	30	81
264	Ehime-Daitomorokoshi No. 1	8	43	29	80
265	Zairaishu	8	41	31	80
266	Wada	7	42	32	81
267	Oozuku	8	37	34	79
268	Kuma	8	42	31	81
269	Abetto	9	46	25	80
271	Okuzuru-Wase	8	44	30	82
272	Oodecchi	9	38	29	76
274	Shinboko	7	39	33	79
276	S-1 Andalus	9	37	30	76
277	S-5 Basto	10	39	29	78
278	S-8 Basto X Enano Leventine	7	35	35	77
279	S-9 Basto X Fino	8	39	29	76
281	S-35 Hembrilla X Queizalet	6	37	35	78
282	It-5 Bianco Perla	6	39	34	79
283	It-7 Brianzolo	5	40	31	76

試験 番号	品 種 名	発 芽 日数(日)	絹糸抽出 日数(日)	結 実 日数(日)	生 育 日数(日)
284	It-16 Colleoni	5	39	31	75
285	It-30 Nostrano Medio Tardivo	7	42	27	76
286	In-2 Basi Selected	5	45	27	77
287	In-10 CR/N/1000/1583	8	42	30	80
288	In-14 Cornelli	7	49	26	82
290	Shiratama-mochi	8	38	35	81
291	HTI	9	37	30	76
298	HT8	8	51	22	81
302	HTI2	9	42	25	76
305	HTI5	8	38	34	80
307	HTI7	9	36	32	77
311	HT21	8	38	30	76
312	PSI	9	38	29	76
313	PS2	8	43	28	79
314	PS3	7	43	28	78
315	PS4	7	43	26	76
316	PS5	8	42	29	79
319	PS8	7	41	26	74
321	PS10	7	42	28	77
322	PS11	9	41	26	76
323	PS12	9	42	25	76
324	PS13	9	43	25	77
328	PS17	9	41	27	77
329	PS18	7	43	26	76
331	PS20	8	38	31	77
332	PS21	8	42	29	79
333	PS22	8	43	25	76
334	PS23	8	42	26	76
335	PS24	8	42	25	75
336	PS25	8	40	28	76
337	PS26	9	41	30	80
338	PS27	8	42	28	78
340	PS29	7	43	26	76
341	PS30	9	40	27	76
342	T-1	7	45	30	82
343	T-2	7	46	29	82
344	T-3	8	44	30	82
345	T-4	7	45	30	82
346	T-5	6	41	35	82
347	T-6	8	49	24	81
348	T-7	6	47	29	82
349	T-8	7	46	30	83
350	T-9	8	44	31	83
351	Venz 1	7	46	30	83
352	Amarillo Salvaderrono	6	47	30	83
353	PD(Ms) 6	7	50	27	84
354	Bolito Amarrillo	8	48	25	81
355	Synthetic 1	6	41	33	80
356	GCB 1 (111)	5	47	30	82
357	GCA 1 (11)	7	39	35	81
358	Naraingarh Complex (11)	5	42	35	82
359	Hybrid 310	5	41	36	82
360	Sib Pakistan	5	39	39	83

試驗 番号	品 種 名	發 芽 日 數 (日)	絹 糸 抽 出 日 數 (日)	結 実 日 數 (日)	生 育 日 數 (日)
361	TEP 62-63, 436-438	6	44	35	85
362	TEP 62-63, 442-444	7	43	32	82
363	Bap Do (Phuoc-Tuy)	7	39	40	86
364	MTZ 63A Lote 4	7	46	31	84
365	Cot 62B 1515-1518	8	51	26	85
366	SC-1	7	52	25	84
367	Dexi 18	9	49	23	81
369	White Sib	8	44	30	82
370	TEP 62-63, 434-435	8	42	35	85
371	MTZ 63A Lote 20	7	40	38	85
372	Taiwan Synthetic 4	6	41	35	82
373	Taiwan Synthetic 5	6	40	36	82
374	Taiwan Synthetic 6	6	40	35	81
375	Taiwan Synthetic 7	6	40	34	80
376	Usatigua	6	44	30	80
377	Iowatigua	6	43	35	84
378	Carotigua	8	39	35	82
379	Carocente	6	40	36	82
380	Piracar	5	44	35	84
383	Reid's Yellow Dent Northern 55	7	39	33	79
393	Reid's Yellow Dent Northern 55	5	38	35	78
403	Lady's Finger (Pop) -1	9	41	30	80
406	1 - 13 - 40	7	40	35	82
407	1 - 15 - 6	8	39	35	82
408	1 - 15 - 7	9	41	31	81
409	1 - 16 - 77	7	43	32	82
410	2 - 2 - 9	7	45	30	82
411	2 - 22 - 4	10	39	32	81
412	2 - 27 - 6	10	43	29	82

試験 番号	稈長 (cm)	着雌穂 高 (cm)	有効雌穂 歩合(%)	一株当り 茎数
201	128,0	55,0	60	1.0
202	152,1	58,8	90	1.3
208	134,0	51,2	70	1.1
209	141,6	86,6	60	1.1
212	141,5	87,0	50	1.1
213	115,0	40,0	60	1.0
214	134,1	64,5	50	1.0
215	175,6	82,4	60	1.2
217	142,1	73,4	100	1.4
220	174,1	72,4	60	1.1
230	188,0	99,0	100	1.3
232	149,7	77,5	80	1.4
234	147,3	71,6	60	1.4
236	172,3	87,6	120	1.6
237	154,2	74,2	90	1.4
238	160,5	76,2	90	1.8
239	159,5	78,0	80	1.0
240	180,5	76,5	90	1.3
242	144,5	93,3	70	1.1
243	126,0	49,1	50	1.6
244	153,7	58,7	70	1.1
245	102,7	45,0	50	1.2
246	146,0	68,5	50	1.0
247	160,6	75,6	50	1.3
248	146,4	57,5	50	1.2
250	142,1	64,7	50	1.5
251	163,3	100,0	60	1.0
252	137,0	110,0	100	1.0
253	148,4	73,7	50	1.2
255	163,3	91,6	100	1.0
256	152,1	75,6	50	1.2
257	138,7	86,2	50	1.0
258	163,5	116,0	50	1.0
259	200,0	92,5	150	1.5
262	200,0	101,1	70	1.6
264	148,1	62,0	70	1.2
265	151,6	58,2	100	1.0
266	187,5	91,4	80	1.4
267	158,9	64,7	60	1.3
268	162,2	58,8	60	1.3
269	147,5	95,0	50	1.0
271	139,5	51,2	60	1.2
272	146,2	61,2	50	1.0
274	159,0	76,9	50	1.3
276	116,6	66,6	100	1.0
277	145,0	61,6	100	1.0
278	136,0	58,2	80	1.6
279	130,8	57,5	50	1.0
281	160,4	79,5	90	1.6
282	165,3	74,2	70	1.5
283	140,4	70,1	70	1.4
284	128,5	56,2	60	1.3
285	153,1	72,7	60	1.3

試験 番号	稈 長 (cm)	着 穂 穂 高 (cm)	有効穂穂 歩合 (%)	一株当り 茎 数
286	137,3	66,2	80	1.3
287	141,2	69,4	70	1.2
288	164,1	95,1	120	1.4
290	151,0	77,5	100	1.4
291	118,3	70,0	100	1.3
298	143,3	80,8	80	1.3
302	108,7	62,5	50	1.0
305	121,8	52,2	50	1.1
307	123,7	62,5	100	1.7
311	126,2	62,5	100	1.5
312	82,5	37,5	100	1.0
313	103,5	43,5	30	1.0
315	123,3	50,0	20	1.0
316	136,0	51,0	60	1.0
319	130,0	63,0	100	1.0
321	141,6	67,7	20	1.1
322	135,0	109,0	60	1.0
323	137,5	108,7	70	1.0
324	153,3	125,0	60	1.0
328	136,5	63,5	60	1.0
329	126,0	50,0	80	1.0
331	124,2	52,1	40	1.1
332	139,6	51,0	20	1.0
333	118,1	55,0	0	1.5
334	114,5	46,0	10	1.0
335	131,2	57,5	20	1.1
336	116,8	47,5	0	1.1
337	138,7	65,0	60	1.5
338	127,5	65,6	0	1.0
340	131,0	57,6	10	1.2
341	115,2	51,0	50	1.0
342	200,5	109,2	90	1.3
343	192,0	100,5	80	1.3
344	221,7	131,7	90	1.4
345	196,0	113,7	100	1.3
346	203,7	109,5	90	1.2
347	189,7	109,2	90	1.1
348	204,7	113,2	90	1.3
349	203,0	110,5	90	1.3
350	184,0	93,0	110	1.2
351	211,0	97,7	90	1.2
352	184,6	93,0	90	1.4
353	168,0	85,7	100	1.5
354	186,9	90,4	80	1.0
355	175,2	82,7	80	1.4
356	223,5	117,2	90	1.3
357	203,7	103,0	80	1.2
358	207,0	102,5	90	1.1
359	193,7	103,7	90	1.2
360	202,7	89,5	70	1.1
361	220,5	110,2	90	1.2
362	214,5	117,2	100	1.2

試験 番号	稈 長 (cm)	着 雌 穂 高 (cm)	有 効 雌 穂 歩 合 (%)	一 株 当 り 茎 数
363	188,3	103,9	80	1.1
364	201,5	96,4	90	1.1
365	161,2	89,2	50	1.1
366	177,0	90,5	60	1.0
367	166,5	113,0	50	1.1
369	126,7	58,7	70	1.0
370	157,8	72,7	80	1.1
371	165,8	82,5	100	1.2
372	153,5	68,0	60	1.0
373	175,5	84,0	90	1.2
374	191,0	88,2	60	1.1
375	159,2	72,0	90	1.2
376	191,5	99,2	80	1.1
377	187,2	98,5	100	1.4
378	202,7	105,5	100	1.1
379	190,1	89,2	90	1.2
380	206,2	115,2	100	1.2
383	122,6	52,9	70	1.0
393	153,2	70,3	70	1.1
403	115,0	82,5	100	1.0
406	188,0	99,2	100	1.1
407	180,2	92,0	100	1.1
408	174,1	90,1	70	1.1
409	204,0	102,0	100	1.1
410	201,0	98,6	100	1.1
411	199,2	135,3	100	1.0
412	191,8	129,0	100	1.0

II 導入品種比較試験

1. 目的

導入品種の生育特性および収量をカンボディア種のそれらと比較検討し育種試験遂行上の参考とする。

2. 供試材料および方法

(1) 供試材料

1) 導入品種	3.9	
2) 在来種	4	
3) 導入一代雑種	4	計 4.7

(2) 圃場設計

- ・播種日 6月5日(1970年)
- ・畝巾および株間 80 cm × 25 cm 1株1本立
- ・施肥量 CaSiO₃-1500, N-80, P₂O₅-80, K₂O-40 Kg/ha
(CaSiO₃は播種10日前に全面撒布, N-40 Kg/haは追肥)
- ・試験区の配置 乱塊法 (r = 3)
- ・一区面積 4 m²

3. 試験結果および考察

第6表に示した如く, 生育日数については, 一般に導入品種および Dekalb 一代雑種は在来種よりやや長かった。

Dekalb 一代雑種および導入品種中に在来種より多収のものが認められたが, 統計処理の結果, 在来種と導入品種間に有意差が認められなかった(第一図)。

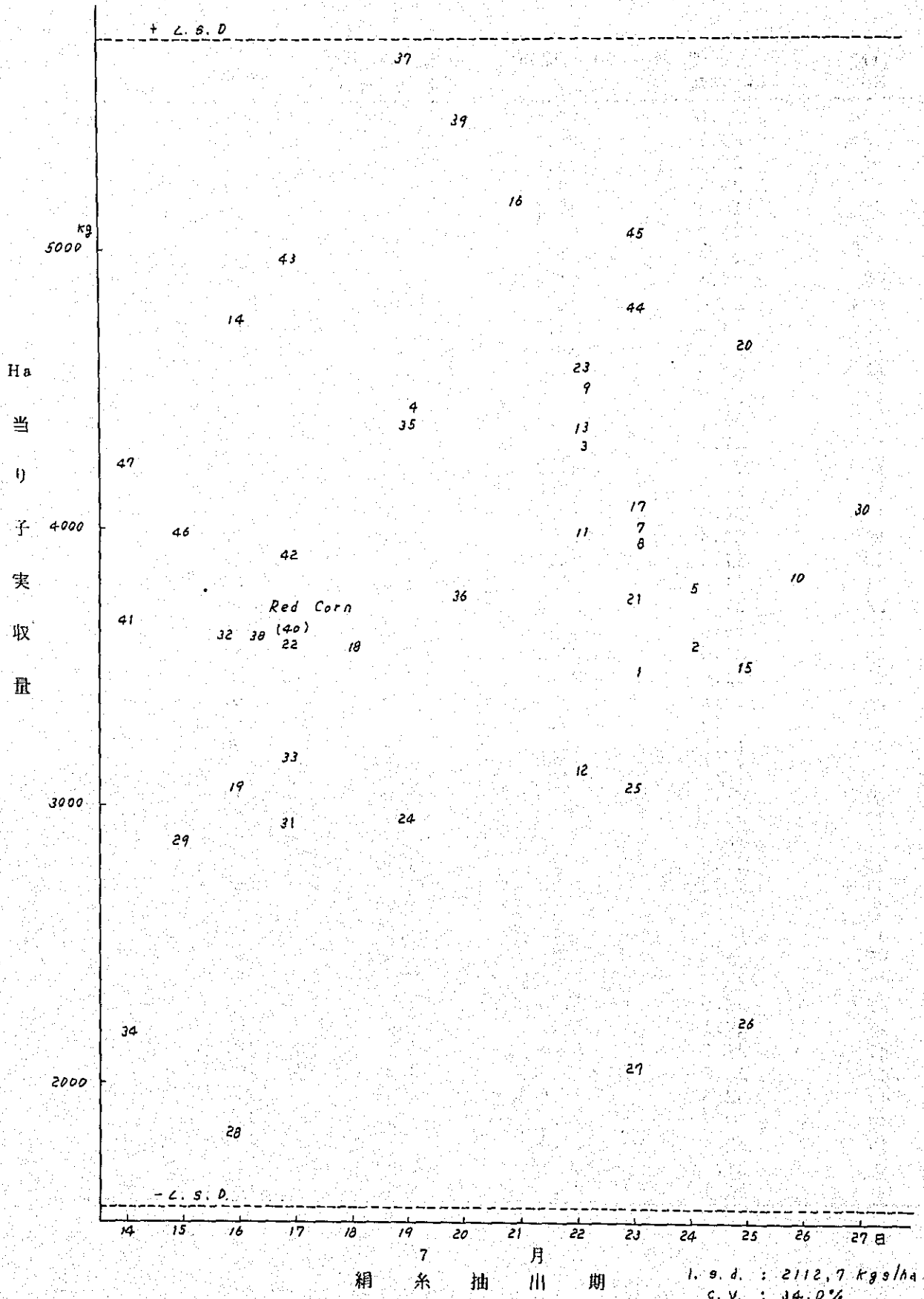
第 6 表 品種特性調査成績 (6)

試験 番号	品 種 名	発 芽 日数(日)	絹糸抽出 日数(日)	結 実 日数(日)	生 育 日数(日)
1	T-1	4	48	35	87
2	T-2	4	49	30	83
3	T-3	4	47	34	85
4	T-4	4	44	32	80
5	T-5	4	49	33	86
6	T-6	4	53	38	95
7	T-7	4	48	32	84
8	T-8	4	48	35	87
9	T-9	4	47	34	85
10	Venz 1	4	51	34	89
11	Amarillo Salvaderono	4	47	36	87
12	PD(Ms) 6	4	47	32	83
13	Bolito Amarillo	5	47	36	88
14	Synthetic 1	4	41	34	79
15	GCB I (III)	4	50	36	90
16	GCA I (II)	4	46	34	84
17	Naraingarh Complex (II)	5	48	31	84
18	Hybrid 310	4	43	34	81
19	Sib Pakistan	4	41	32	77
20	TEP 62-63, 436-438	4	50	31	85
21	TEP 62-63, 442-444	4	48	37	89
22	Bap Do (Phuoc-tuy)	4	42	33	79
23	MTZ 64A Lote 4	4	47	33	84
24	Cot 62B 1515-1518	4	44	34	82
25	SC - 1	4	48	31	83
26	Dexi 18	4	50	29	83
27	Dexi 22	5	48	31	84
28	White sib	4	41	36	81
29	TEP 62-63, 434-435	4	40	34	78
30	MTZ 63A Lote 20	5	52	37	93
31	Taiwan Synthetic 4	4	42	37	83
32	Taiwan Synthetic 5	4	40	36	80
33	Taiwan Synthetic 6	4	42	35	81
34	Taiwan Synthetic 7	5	39	32	76
35	Usatigua	4	44	35	83
36	Iowatigua	4	45	33	82
37	Carotigua	4	44	37	85
38	Carocente	4	41	35	80
39	Piracar	4	45	36	86
40	Red Corn	4	42	33	79
41	Red Corn Khmer-Japan	4	39	33	76
42	Synthetic Khmer-Japan	4	42	35	81
43	Synthetic K	4	42	32	78
44	DeKalb 7-31 (Cambodge No.1)	4	48	33	85
45	DeKalb Cambodge No. 3	5	48	33	86
46	K 305A	4	40	34	78
47	K 305B	5	39	33	77

試験 番号	稈長 (cm)	着雌穂 高 (cm)	有効雌穂 歩合	一株当り 莖数	雌穂 長 (cm)	雌穂 径 (cm)	粒列数
1	206.0	125.6	90	1.0	11.2	4.2	14.8
2	197.2	113.7	80	1.4	12.9	4.2	13.5
3	218.0	123.4	80	1.1	13.4	4.2	14.1
4	201.1	116.0	100	1.0	13.7	4.0	14.1
5	189.7	110.6	70	1.1	12.2	4.1	12.1
6	186.5	120.1	50	1.1	10.5	3.5	11.7
7	223.5	132.8	90	1.0	11.9	4.1	14.5
8	193.3	112.3	70	1.1	12.9	3.8	12.9
9	181.8	101.3	70	1.1	12.7	4.1	12.9
10	232.0	134.7	90	1.1	13.5	4.1	13.2
11	191.8	115.3	70	1.0	11.2	3.5	13.4
12	177.7	103.7	80	1.0	12.2	3.9	12.9
13	191.5	124.3	100	1.0	12.2	4.1	12.3
14	193.8	104.7	90	1.0	13.3	4.2	13.8
15	200.7	105.3	60	1.2	11.0	4.1	11.9
16	199.7	103.3	70	1.2	13.7	4.0	12.4
17	180.0	104.3	90	1.0	14.8	4.0	13.7
18	172.2	89.0	90	1.0	13.2	3.9	13.5
19	189.3	99.0	80	1.0	13.1	3.5	12.9
20	228.2	133.3	90	1.2	12.4	4.1	12.4
21	210.0	118.3	90	1.0	13.3	4.0	11.8
22	174.0	105.7	80	1.2	12.9	3.5	11.8
23	200.4	115.4	70	1.3	12.6	3.8	13.0
24	178.8	109.0	90	1.1	11.6	3.8	13.0
25	188.7	100.8	60	1.1	12.0	4.0	12.0
26	173.2	95.2	80	1.1	10.4	3.5	12.8
27	181.9	96.0	60	1.1	11.8	3.6	12.3
28	129.8	60.1	70	1.0	9.1	3.3	7.8
29	174.5	93.5	90	1.1	10.0	3.8	10.8
30	218.0	128.3	80	1.1	13.0	3.8	11.7
31	154.2	72.8	80	1.1	11.5	3.8	1.20
32	176.5	87.7	90	1.0	12.1	3.9	13.3
33	162.5	77.2	80	1.0	11.6	3.8	14.2
34	132.5	58.3	80	1.0	9.4	3.7	13.6
35	161.2	86.7	80	1.1	13.1	3.8	13.1
36	179.3	95.7	90	1.2	14.3	4.1	14.0
37	179.5	107.2	90	1.2	13.9	4.4	15.6
38	157.7	89.3	70	1.0	11.8	3.8	12.7
39	216.8	128.5	100	1.0	13.8	4.3	12.5
40	184.2	94.3	100	1.1	11.6	3.9	15.4
41	187.7	100.8	140	1.2	12.8	3.7	13.1
42	178.0	105.8	90	1.1	12.6	3.7	12.7
43	199.8	113.7	90	1.1	14.0	4.0	13.5
44	200.8	121.0	110	1.1	13.3	4.3	13.7
45	181.7	105.3	70	1.1	13.5	4.0	12.5
46	187.0	86.2	90	1.0	14.9	4.1	13.1
47	178.8	70.8	90	1.1	14.7	4.3	14.0

試験 番号	一 列 粒 数	1 0 0粒重 (g r)	H a当り子実 収量 (Kg)	収 量 比
1	21.0	20.9	3482	96
2	23.1	24.9	3558	98
3	28.3	23.8	4342	120
4	29.2	19.9	4425	122
5	26.3	25.7	3792	105
6	18.2	23.3	2133	59
7	28.4	21.2	4000	110
8	28.1	24.3	3950	109
9	28.0	24.1	4508	124
10	24.5	23.7	3825	105
11	24.2	23.2	3983	110
12	27.0	23.7	3133	86
13	25.7	25.8	4358	120
14	31.7	22.8	4733	131
15	21.7	25.7	3500	97
16	28.2	25.3	5178	143
17	29.8	22.8	4008	111
18	27.9	18.3	3575	99
19	23.4	24.8	3058	84
20	27.3	26.9	4658	128
21	21.8	29.5	3742	103
22	27.8	20.4	3586	99
23	25.4	26.3	4550	126
24	25.4	24.3	2942	81
25	22.4	24.4	3075	85
26	26.6	14.8	2207	61
27	21.3	19.9	2064	57
28	18.0	25.7	1814	50
29	16.9	32.8	2858	79
30	27.3	27.3	4078	112
31	23.1	23.3	2930	81
32	26.2	23.9	3600	99
33	25.9	19.0	3173	88
34	18.7	19.0	2167	60
35	28.6	23.9	4275	118
36	29.3	23.3	3761	104
37	31.9	25.8	5700	157
38	27.9	21.8	3600	99
39	32.0	27.0	5492	152
40	29.1	15.8	3625	100
41	27.2	20.5	3650	101
42	28.7	20.5	3908	108
43	32.6	21.6	4942	136
44	30.7	24.0	4800	132
45	33.4	23.4	5083	140
46	31.1	20.8	3992	110
47	31.2	22.2	4242	117

第1図 絹糸抽出期と子実収量との相関



Ⅲ 品種間交雑利用による新品種育成試験

1. 目的

メコン河流域とうもろこし栽培地帯に適應する早熟，多収かつその他の形質に優れる品種間交雑新品種を育成する。

2. 供試材料および方法

カンボディア種を母本として，これに導入品種を交配し，それら各品種の組合せ能力ならびに交配種の特長および生産力を比較検討して優良組合せを選定する。

(1) 交配

品種保存圃における各導入品種の花粉を品種ごとに混合採集し，カンボディア産7品種の母本集団に交配した。

(2) 生産力検定予備試験および生産力検定試験

試験区別	播種日	供試材料		試験区配置法	反復数
		検定組合せ数	対照品種または組合せ数		
1) 生産力検定-1	1970年5月27日	40	9	三重格子型	3
2) 生産力検定予備-1	1970年10月3日	38	7	乱塊法	3
3) 生産力検定予備-2	1970年10月6日	117	7	"	3
4) 生産力検定-2	1970年10月5日	10	7	"	3
5) 生産力検定予備-3	1971年2月2日	87	13	三重格子型	3
6) 生産力検定-3	1971年2月3日	15	13	乱塊法	3
7) 生産力検定-4	1971年6月23日	19	5	"	4
8) 生産力検定-5	1971年6月29日	24	12	単純格子型	4
9) 生産力検定-6	1971年7月14日	53	4	乱塊法	4

(3) 栽培法(各試験区共通)

- ・畝巾および株間 : 80cm × 25cm 1株1本立
- ・施肥量 : N-200+40, P₂O₅-400, K₂O-200Kg/ha
なお試験区別1)はN-400, P₂O₅-400, K₂O-200, CaSiO₃-1500Kg/ha
- ・一区面積 : 8m² (1)のみ4m²)
- ・灌水 : 乾季試験において適時灌水

3. 試験結果および考察

(1) 生産力検定試験-1

結果は第7表に示される如く，生育期間については，供試組合せは在来種と同じ，またはやゝ早熟の傾向を示した。

収量については第2図に示した如く，標準在来種Red Cornに比して有意差を認められたものが多く，また長交305号Aより多収のものも認められた。収量性を主体に，他の有用形質を参考にして14組合せを選抜し，次期検定試験に供用する。

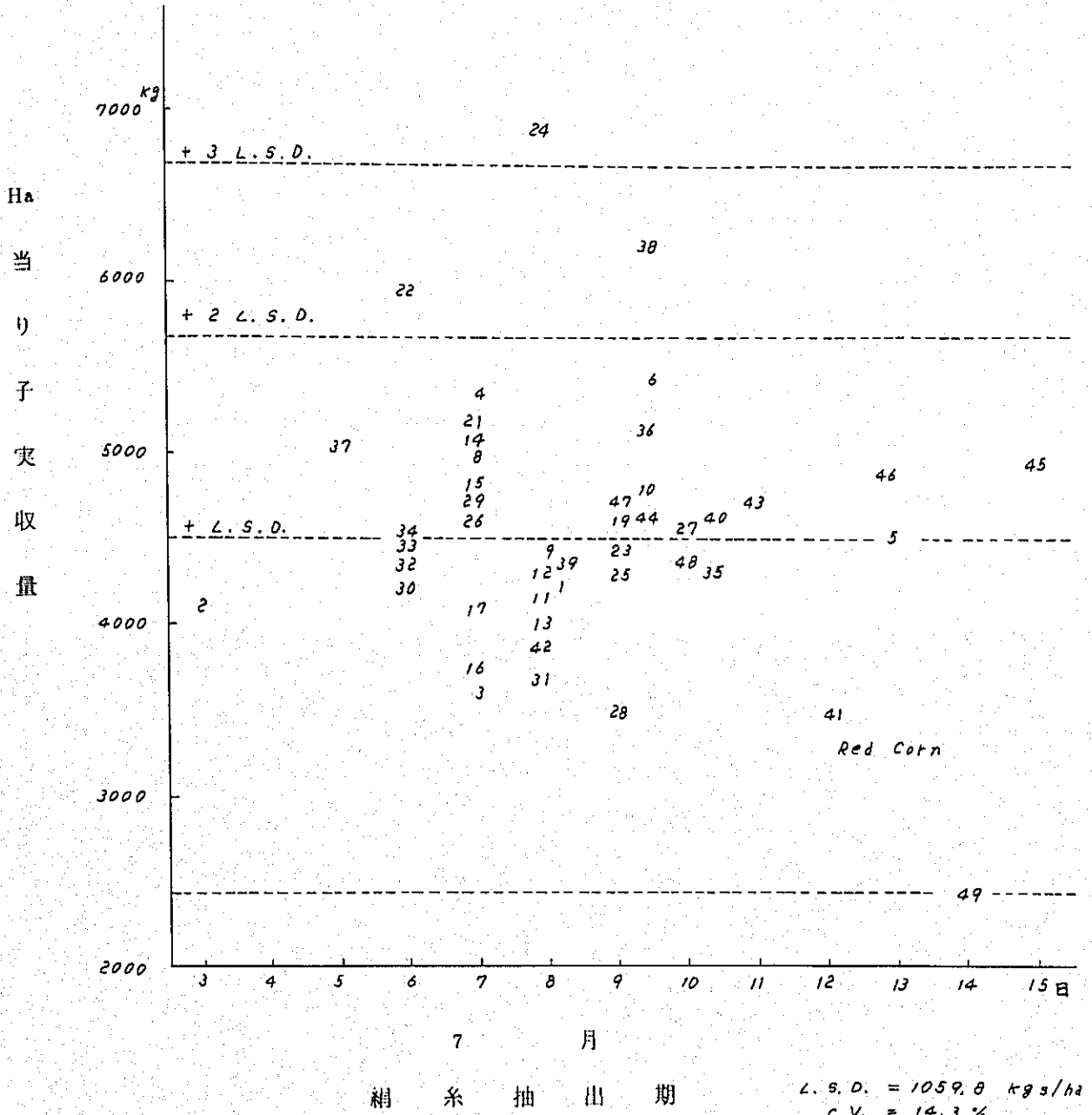
第7表 品種間交配種生産力検定試験成績

試験 番号	組合せおよび品種名	発 芽 日数(日)	絹糸抽出 日数(日)	結 実 日数(日)
1	Synthetic K-J x Nagano No. 1	5	37	31
2	" x Qw 155	4	33	35
3	" x Qw 303	4	37	32
4	" x Aka-tokibi	4	37	35
5	" x America Cental	4	43	36
6	" x Eto	4	39	37
7	" x Synthetic No. 6	4	38	33
8	" x Nakazato-3	4	37	33
9	" x Ueno-3	4	38	34
10	" x Naganohara-1	4	39	32
11	" x Zairaishu	4	38	34
12	" x Oozuku	4	38	34
13	" x Shinboku	4	38	36
14	" x S-8	4	37	36
15	" x It-5	4	37	32
16	Synthetic K x Wisconsin 531	5	36	33
17	" x Qw 303	5	36	32
18	" x Hirano-zairai C	4	38	34
19	" x Eto	5	38	35
20	" x Bap Dalat	4	38	32
21	" x Synthetic No. 3	4	37	36
22	" x Synthetic No. 6	4	36	36
23	" x Manba-2	4	39	35
24	" x Ueno-3	4	38	32
25	" x Naganohara-1	4	39	33
26	" x Kuni-1	4	37	31
27	" x Oodecchi	4	40	34
28	" x S-9	4	39	34
29	" x S-35	4	37	32
30	" x It-5	4	36	33
31	" x It-30	4	38	34
32	Red Corn K-J x Wisconsin 531	4	36	34
33	" x Pioneer Hybrid 383	4	36	33
34	" x Qw 303	4	36	32
35	" x Okuzuru-wase	4	40	30
36	" x Eto	4	39	36
37	" x Synthetic No. 3	4	35	35
38	" x Synthetic No. 6	4	39	34
39	" x Naganohara-1	4	38	35
40	" x Doshi	4	40	33
41	Red Corn	5	41	33
42	Synthetic K-J	4	38	33
43	Synthetic K	4	41	34
44	Red Corn K-J	4	39	35
45	DeKalb 7031 (Cambodge No. 1)	4	45	34
46	DeKalb Cambodge No. 3	4	43	36
47	K 305A	5	38	32
48	K 305B	5	39	33
49	Ehime-Daitomorokoshi No. 1	5	43	31

試験 番号	生育 日数 (日)	稈長 (cm)	着雌 穂高 (cm)	有効雌 穂合 歩 (%)	一株当 り茎数	雌穂長 (cm)	雌穂径 (cm)	粒列数	一 列 粒 数
1	73	237.0	126.7	100	1.3	14.4	4.2	14.5	33.5
2	72	211.3	87.0	100	1.2	13.3	3.9	13.3	32.2
3	73	209.3	89.0	100	1.2	14.3	3.9	13.1	35.5
4	76	220.0	99.2	100	2.0	15.0	4.0	12.3	33.3
5	83	234.7	142.5	100	1.3	14.8	4.3	13.9	33.7
6	80	217.7	113.5	100	1.9	14.9	4.2	14.9	35.1
7	75	222.5	111.2	90	1.9	14.5	4.1	14.5	34.7
8	74	208.2	93.3	100	1.7	14.6	4.3	12.4	31.8
9	76	229.5	120.0	100	1.5	15.3	4.0	12.1	31.7
10	75	233.3	101.0	90	1.4	15.1	4.2	13.9	34.9
11	76	232.0	117.6	100	2.0	16.1	4.1	12.8	36.5
12	76	222.3	117.3	90	1.9	13.6	4.3	13.9	28.7
13	78	214.0	101.0	100	1.3	14.9	4.2	13.3	33.9
14	77	221.8	119.2	100	1.3	14.5	4.4	15.8	31.6
15	73	228.2	116.2	100	1.5	13.4	4.1	13.5	31.5
16	74	217.2	101.2	100	1.2	13.2	4.2	13.1	30.0
17	73	212.2	94.8	100	1.3	13.9	4.1	13.8	32.8
18	76	232.3	119.5	90	1.5	14.6	4.2	12.7	34.0
19	78	219.3	117.7	110	1.4	13.5	4.1	13.9	33.1
20	74	230.8	114.8	100	1.4	12.3	4.3	13.8	30.4
21	77	225.8	120.3	90	1.7	14.2	4.3	14.3	33.4
22	76	232.8	107.0	100	1.5	15.2	4.4	13.1	36.1
23	78	226.5	102.3	90	1.6	12.5	4.1	12.7	32.1
24	74	244.0	116.2	100	1.4	16.9	4.3	12.8	35.7
25	76	229.0	94.3	90	2.0	13.6	4.2	13.4	31.4
26	72	241.5	125.5	100	1.8	15.5	4.2	13.4	33.6
27	78	238.5	109.8	90	1.4	16.5	4.3	14.4	35.4
28	77	215.2	104.2	100	1.3	14.2	3.8	12.3	32.6
29	73	216.7	113.5	90	1.3	14.9	4.2	13.5	34.0
30	73	232.3	111.8	100	1.4	14.8	4.1	13.6	36.6
31	76	234.0	119.7	90	1.8	13.0	4.2	11.7	31.6
32	74	215.8	110.8	100	1.2	14.1	4.2	13.6	33.3
33	73	220.2	112.5	100	1.7	13.3	4.1	14.1	30.1
34	72	215.7	107.8	100	1.6	14.3	3.8	13.5	35.0
35	74	224.3	117.2	100	2.0	13.7	4.0	12.3	33.4
36	79	243.5	140.3	100	1.2	15.1	4.2	15.0	35.0
37	74	215.3	103.3	100	1.4	15.3	4.0	13.3	35.5
38	77	232.7	118.3	100	2.1	15.3	4.1	14.6	35.9
39	77	232.5	107.2	100	1.5	13.0	4.4	14.1	29.8
40	77	219.3	121.2	120	1.7	13.5	4.3	13.9	32.1
41	79	208.3	109.1	100	1.0	10.8	3.8	14.0	31.4
42	75	226.6	127.8	100	1.8	14.1	3.8	13.5	33.5
43	79	220.0	110.8	90	1.6	14.5	3.9	14.2	33.3
44	78	216.3	121.7	110	1.6	13.2	3.8	13.7	30.2
45	83	247.3	144.7	110	1.1	14.1	4.4	14.3	34.7
46	83	229.0	129.0	100	1.1	15.2	4.3	13.3	38.3
47	75	226.5	93.5	100	1.8	16.3	4.2	13.3	35.1
48	77	223.5	88.3	90	1.3	14.2	4.2	13.9	32.1
49	79	184.2	72.5	80	1.0	12.5	3.9	11.9	24.4

試験 番号	100粒重 (gr)	Ha当り子実 収量 (Kg)	収量比
1	21.0	4291	123
2	21.3	4109	118
3	19.3	3630	104
4	24.0	5375	154
5	21.8	4533	130
6	21.3	5446	156
7	21.3	5359	153
8	26.9	5042	144
9	24.3	4417	126
10	21.5	4810	138
11	22.3	4226	121
12	24.5	4303	123
13	22.0	3697	106
14	20.5	5115	146
15	20.7	3850	110
16	21.5	3651	104
17	20.7	4063	116
18	25.5	5164	148
19	21.3	4625	132
20	22.8	4934	141
21	21.9	5121	146
22	23.1	5967	171
23	22.1	4406	126
24	26.0	6896	197
25	22.6	4304	123
26	22.6	4621	132
27	22.0	4584	131
28	22.7	3500	100
29	22.1	4646	133
30	19.7	4388	125
31	21.3	3667	105
32	21.8	4421	126
33	23.8	4440	127
34	19.6	4775	137
35	21.3	4359	125
36	20.6	5175	148
37	21.9	5067	145
38	22.1	6233	178
39	22.9	4392	126
40	21.2	4607	132
41	15.3	3497	100
42	19.2	3875	111
43	20.7	4775	137
44	20.5	4704	135
45	22.2	4913	140
46	21.2	4888	140
47	23.4	4770	136
48	20.1	4378	125
49	21.6	2445	70

第2図 絹糸抽出期と子実収量との相関



(2) 生産力検定予備試験-1

生育中～後期は降雨に恵まれ、生育は順調であった。試験結果は第8表および第3図に示した。多数の供試組合せが在来種より多収を示し、またDekalb 7-31より優る組合せも認められた。長交305号Aは2.6 ton/haの収量を示し供試材料中最低であったがこの原因はごま葉枯病〔*Cochliobolus heterostrophus* (*Helminthosporium maydis*)〕の被害によると思われる。特に収量性において優れた25組合せを選抜し、次期検定に供試することとした。

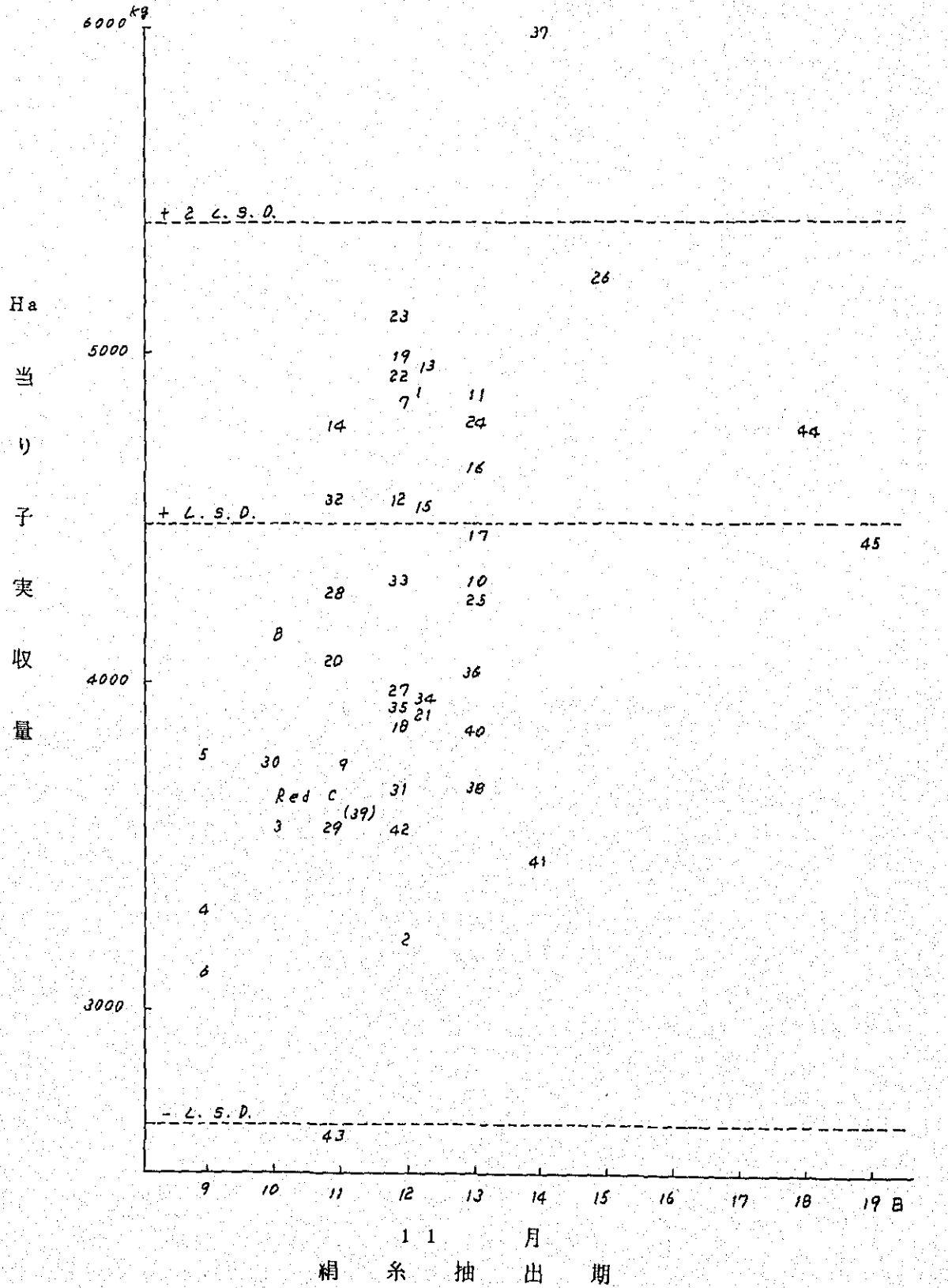
第8表 品種間交配種生産力予備検定試験成績

試験 番号	組合せおよび品種名	発芽 日数 (日)	絹糸抽出 日数 (日)	結実 日数 (日)	生育 日数 (日)
1	Red Corn x Reid's Early Yellow	4	36	35	75
2	" x Nagano No. 1	3	37	34	74
3	" x Wisconsin 531	3	35	36	74
4	" x Pioneer Hybrid Corn 382	3	34	37	74
5	" x Pioneer Hybrid Corn 383	4	33	35	72
6	" x Qw 155	3	34	35	72
7	Samnar Bos No. 1 x Reid's Early Yellow	4	36	36	76
8	" x Nagano No. 1	3	35	35	73
9	" x Wisconsin 531	3	36	34	73
10	" x Qw 303	4	37	36	77
11	" x Hirano-zairai C	4	37	35	76
12	" x Eto	4	36	35	75
13	" x Synthetic No. 3	3	37	38	78
14	" x Synthetic No. 6	3	36	36	75
15	" x Ueno-3	4	3	35	75
16	" x Naganohara-1	3	38	34	75
17	" x Kamigane-1	4	37	38	79
18	" x It-5 Bianco Perla	4	36	34	74
19	Bakkeng No. 4 x Reid's Early Yellow	3	37	35	75
20	" x Nagano No. 1	4	35	35	74
21	" x Wisconsin 531	4	36	35	75
22	" x Wisconsin 531	4	36	35	75
23	" x Eto	4	36	36	76
24	" x Synthetic No. 6	5	36	36	77
25	" x Ueno-3	4	37	34	75
26	" x Kamigane-1	4	39	39	82
27	" x It-5 Bianco Perla	4	36	34	74
28	Chikor No. 4 x Reid's Early Yellow	4	35	35	74
29	" x Nagano No. 1	5	34	34	73
30	" x Wisconsin 531	5	33	36	74
31	" x Qw 303	4	36	33	73
32	" x Eto	4	35	36	75
33	" x Synthetic No. 3	4	36	34	74
34	" x Synthetic No. 6	4	36	34	74
35	" x Ueno-3	5	35	35	75
36	" x Naganohara-1	4	37	33	74
37	" x Kamigane-1	3	39	37	79
38	" x It-5 Bianco Perla	3	38	34	75
39	Red Corn	4	35	35	74
40	Red Corn Khmer-Japan	3	38	36	77
41	Synthetic K	4	38	36	78
42	Synthetic Khmer-Japan	3	37	35	75
43	K 305A	5	34	34	73
44	DeKalb Cambodge No. 1 (7-31)	7	39	40	86
45	T-5	5	42	39	86

試験 番号	稈長 (cm)	着雌 穂高 (cm)	有効雌穂 歩 (%)	一株当 り莖数	雌穂長 (cm)	雌穂径 (cm)	粒列数	一 粒 数
1	211.8	104.0	100	1.0	15.0	4.1	15.1	34.1
2	194.3	88.5	90	1.2	12.2	4.1	15.1	29.6
3	215.7	103.5	100	1.0	12.8	4.1	14.4	31.2
4	189.7	84.3	100	1.1	12.4	4.1	14.9	30.0
5	193.7	82.0	120	1.0	12.1	4.0	14.5	29.9
6	193.2	84.0	90	1.0	12.0	3.7	13.9	29.0
7	219.0	104.8	110	1.1	14.4	3.3	15.3	33.5
8	227.5	102.7	110	1.0	13.9	4.3	15.7	33.3
9	211.7	101.3	100	1.1	12.5	4.0	14.5	31.9
10	224.7	114.2	110	1.0	12.0	4.2	16.4	31.1
11	226.0	102.3	110	1.1	14.7	3.9	12.7	31.1
12	214.9	105.5	100	1.0	13.4	4.2	14.9	32.1
13	226.3	104.7	120	1.2	13.7	4.0	14.0	35.2
14	225.8	107.3	110	1.0	14.3	3.9	14.9	33.4
15	233.2	101.0	110	1.1	14.3	3.8	14.0	31.3
16	220.5	105.5	90	1.0	13.5	4.1	15.0	31.0
17	224.0	96.0	100	1.3	13.8	4.6	15.3	27.7
18	236.5	112.2	110	1.1	12.8	3.8	15.1	31.6
19	223.2	115.7	120	1.1	15.6	4.0	14.4	33.9
20	212.5	99.0	100	1.3	15.3	4.5	15.3	33.8
21	213.2	94.8	110	1.0	13.8	4.2	14.6	32.1
22	230.7	104.3	100	1.0	13.7	4.4	15.5	31.6
23	215.7	105.2	110	1.1	13.9	4.2	14.4	32.0
24	226.7	101.3	100	1.3	14.7	4.2	15.1	34.6
25	222.8	105.7	100	1.1	15.5	4.1	13.0	32.9
26	240.2	108.7	100	1.1	14.4	4.5	15.3	28.4
27	218.0	101.2	100	1.1	14.3	3.9	12.5	32.1
28	214.8	106.7	110	1.0	14.8	3.9	14.3	32.6
29	221.2	99.7	100	1.1	14.2	4.2	15.1	32.8
30	226.0	102.7	100	1.0	14.2	4.1	14.5	32.5
31	229.3	115.7	110	1.1	12.7	4.0	15.0	29.3
32	218.8	111.3	110	1.2	13.9	3.9	14.6	29.9
33	211.8	98.0	90	1.1	14.3	4.0	14.0	33.0
34	227.3	106.0	110	1.1	13.6	3.8	13.1	30.7
35	208.5	91.2	90	1.1	14.0	4.0	13.2	29.4
36	225.0	109.7	100	1.1	14.8	4.1	13.8	30.5
37	243.7	114.8	100	1.2	15.5	4.8	15.1	31.9
38	220.5	111.3	100	1.0	13.6	4.2	13.5	33.3
39	199.0	93.0	100	1.3	11.3	3.8	15.4	30.9
40	219.2	110.5	110	1.1	13.4	3.8	13.1	33.5
41	208.8	101.0	100	1.0	14.0	3.7	13.1	31.7
42	201.8	110.3	90	1.0	13.0	3.7	12.3	28.9
43	199.2	78.2	100	1.1	13.0	3.9	13.3	28.3
44	241.3	118.8	110	1.1	13.8	4.2	12.9	32.0
45	237.7	135.7	100	1.0	13.3	4.7	13.2	29.1

試驗 番号	100粒重 (gr)	Ha当り子実 収量 (Kg)	収量比
1	18.4	4867	137
2	16.3	3203	90
3	16.7	3567	100
4	18.3	3313	93
5	17.4	3755	105
6	16.9	3100	87
7	17.5	4833	136
8	15.8	4133	116
9	17.4	3771	106
10	15.1	4298	121
11	23.3	4851	136
12	16.9	4538	127
13	19.8	4913	138
14	18.0	4767	134
15	17.9	4533	127
16	19.3	4628	130
17	22.6	4471	125
18	16.3	3825	107
19	15.3	4988	140
20	19.5	4048	114
21	16.7	3863	108
22	18.6	4900	138
23	20.1	5104	143
24	18.4	4796	135
25	21.0	4253	119
26	24.7	5208	146
27	20.5	3929	110
28	18.2	4258	120
29	17.3	3560	100
30	17.3	3765	106
31	18.3	3667	103
32	19.0	4555	128
33	19.4	1299	121
34	18.8	3910	110
35	18.6	3877	109
36	19.6	4020	113
37	23.8	5967	167
38	19.4	3663	103
39	15.3	3563	100
40	18.1	3829	107
41	17.2	3456	97
42	19.1	3559	100
43	15.8	2633	74
44	22.8	4760	134
45	21.6	4441	125

第3図 絹糸抽出期と子実収量との相関



L. S. D. = 915.4 kg/ha
C. V. = 13.3%

(3) 生産力検定予備試験-2

生育初期には灌水を行なったが、その後は適時降雨があり灌水は行なわなかった。供試組合せの生育日数は75日~84日であり、一方在来種のそれは78日~81日であつた(第9表)。

収量については巾広い変異を示し(第4図)、供試組合せについては3.0~5.8 ton/ha、在来種は約3.5 ton/haであつた。なお前回到引き続き、長交305号Aは低収量を示した。主に収量性を考慮し、57組合せを選抜した。

第9表 品種間交配種生産力検定予備試験成績

試験 番号	組合せおよび品種名	発芽 日数 (日)	絹糸抽出 日数 (日)	結実 日数 (日)	生育 日数 (日)
1	Red Corn x T-1	4	38	39	81
2	" x T-2	4	38	40	81
3	" x T-3	4	36	42	82
4	" x T-4	4	39	38	81
5	" x T-5	4	36	41	81
6	" x T-6	4	38	41	83
7	" x T-7	4	40	39	83
8	" x T-8	4	38	41	83
9	" x T-9	4	37	39	80
10	" x Venz-1	4	41	38	83
11	" x Amarillo Salvaderone	4	36	40	80
12	" x PD(Ms)-6	4	38	39	81
13	" x Bolito Amarillo	4	37	40	81
14	" x Synthetic 1	4	36	37	77
15	" x DCB 1 (111)	4	39	40	83
16	" x GCA 1 (11)	4	36	38	78
17	" x Naraingarh Complex (11)	4	36	38	78
18	" x Hybrid 310	4	35	38	77
19	" x Sib Pakistan	4	36	37	77
20	" x TEP 62-63, 436-438	5	37	41	83
21	" x TEP 62-63, 442-444	4	37	42	83
22	" x Bap Do (Phuoc-Tuy)	4	36	37	77
23	" x MTZ 63A Lote 4	4	38	39	81
24	" x Cot 62B 1515-1518	4	37	39	80
25	" x SC-1	4	36	41	81
26	" x Dexi 18	4	36	39	79
27	" x Dexi 22	4	36	38	78
28	" x White sib	4	36	38	78
29	" x TEP 62-63, 434-435	4	34	40	78
30	" x MTZ 63A Lote 20	4	37	41	82
31	" x Taiwan Synthetic 4	4	35	37	76
32	" x Taiwan Synthetic 5	5	36	39	80
33	" x Taiwan Synthetic 6	4	35	37	76
34	" x Taiwan Synthetic 7	4	35	36	75
35	" x Usatigua	4	37	40	81
36	" x Iowatigua	4	37	37	78
37	" x Carotigua	4	38	40	82
38	" x Carocente	4	36	38	78
39	" x Piracar	4	37	41	82
40	Red Corn K-J x T-1	4	39	40	83
41	" x T-2	4	39	36	79
42	" x T-3	4	38	40	82
43	" x T-4	4	36	41	81
44	" x T-5	4	38	41	83
45	" x T-6	4	38	41	83
46	" x T-7	4	38	39	81
47	" x T-8	4	38	40	82
48	" x T-9	4	38	39	81
49	" x Venz-1	5	39	40	84
50	" x Amarillo Salvaderono	4	38	40	82
51	" x PD(Ms) 6	4	39	39	82
52	" x Bolito Amarillo	4	37	40	81
53	" x Synthetic 1	4	36	37	77

試験 番号	組合せおよび品種名	発芽 日数 (日)	絹糸抽出 日数 (日)	結実 日数 (日)	生育 日数 (日)
54	Red Corn K-J x DCB 1 (111)	4	39	40	83
55	" x GCA 1 (11)	4	35	43	82
56	" x Naraingarh Complex	4	38	39	81
57	" x Hybrid 310	4	36	38	78
58	" x Sib Pakistan	4	35	39	78
59	" x TEP 62-63, 436-438	4	39	39	82
60	" x TEP 62-63, 442-444	4	37	39	80
61	" x Bap Do (Phouc-Tuy)	4	35	39	78
62	" x MTZ 63A Lote 4	4	40	37	81
63	" x Cot 62B 1515-1518	4	37	39	80
64	" x Sc-1	4	39	38	81
65	" x Dexi 18	4	39	39	82
66	" x Dexi 22	4	38	39	81
67	" x White sib	4	36	39	79
68	" x TEP 62-63, 434-435	4	35	42	81
69	" x MTZ 63A Lote 20	4	39	40	83
70	" x Taiwan Synthetic 4	4	35	39	78
71	" x Taiwan Synthetic 5	4	36	42	82
72	" x Taiwan Synthetic 6	4	36	39	79
73	" x Taiwan Synthetic 7	4	35	37	76
74	" x Usatigua	4	38	40	82
75	" x Iowatigua	4	38	39	81
76	" x Carotigua	4	37	41	82
77	" x Carocente	4	37	39	80
78	" x Piracar	4	35	44	83
79	Synthetic K-Jx T-1	4	38	40	82
80	" x T-2	4	40	38	82
81	" x T-3	4	42	34	80
82	" x T-4	4	39	39	82
83	" x T-5	4	40	39	83
84	" x T-6	4	39	41	84
85	" x T-7	4	40	38	82
86	" x T-8	4	39	39	82
87	" x T-9	4	36	42	82
88	" x Venz-1	4	39	40	83
89	" x Amarillo Salvaderono	4	37	41	82
90	" x PD (Ms) 6	4	39	40	83
91	" x Bolito Amarillo	4	40	39	83
92	" x Synthetic 1	4	37	38	79
93	" x DCB 1 (111)	4	40	39	83
94	" x GCA 1 (11)	4	37	38	79
95	" x Naraingarh Complex	4	36	39	79
96	" x Hybrid 310	4	36	41	81
97	" x Sib Pakistan	4	35	39	78
98	" x TEP 62-63, 436-438	4	40	39	83
99	" x TEP 62-63, 442-444	4	40	39	83
100	" x Bap Do (Phouc-Tuy)	4	37	37	78
101	" x MTZ 63A Lote 4	4	38	39	81
102	" x Cot 62B 1515-151B	4	38	35	77
103	" x SC-1	4	40	38	82
104	" x Dexi 18	4	39	38	81
105	" x Dexi 22	4	37	37	78
106	" x White Sib	4	37	37	78

試験 番号	組合せおよび品種名	発芽 日数 (日)	絹糸抽出 日数 (日)	結実 日数 (日)	生育 日数 (日)
107	Synthetic K-Jx TEP 62-63, 434-435	4	35	40	79
108	" x MTZ 63A Lote 20	4	40	39	83
109	" x Taiwan Synthetic 4	4	36	38	78
110	" x Taiwan Synthetic 5	4	36	40	80
111	" x Taiwan Synthetic 6	4	37	39	80
112	" x Taiwan Synthetic 7	4	36	37	77
113	" x Usatigua	4	38	39	81
114	" x Iowatigua	4	38	39	81
115	" x Carotigua	4	41	37	82
116	" x Carocente	4	38	38	80
117	" x Piracar	4	37	41	82
118	Red Corn	4	36	38	78
119	Red Corn Khmer-Japan	4	39	38	81
120	Synthetic K	4	40	34	78
121	Synthetic Khmer-Japan	4	37	38	79
122	K 305A	4	40	34	78
123	DeKalb 7-31	5	44	37	86
124	T-5	5	42	38	85

試驗 番号	稈長 (cm)	着雌穗 高 (cm)	有効雌穗 歩合 (%)	一株当り 莖 数	雌 穗 長 (cm)	雌 穗 徑 (cm)	粒 列 数	一 列 粒 数
1	258,0	127,0	100	1.0	12,8	4,5	15,0	29,3
2	240,8	122,0	100	1.1	13,7	4,2	15,5	31,5
3	227,8	114,5	90	1.1	13,0	4,0	14,2	33,6
4	223,8	119,2	130	1.1	13,5	3,7	14,9	34,6
5	218,0	98,5	90	1.0	13,7	4,1	13,5	30,9
6	249,5	120,5	90	2.0	14,1	4,5	13,9	32,7
7	254,0	133,0	110	1.1	13,3	4,2	13,7	33,0
8	255,5	143,0	100	1.0	12,5	4,0	14,3	32,7
9	221,0	108,8	90	1.0	12,6	4,3	14,9	30,9
10	245,1	119,0	80	1.0	13,6	4,3	15,2	32,3
11	227,0	126,8	110	2.0	13,6	4,0	13,5	31,5
12	220,0	115,8	110	1.1	13,2	4,2	14,3	34,2
13	235,0	114,5	90	1.1	13,1	4,3	14,4	32,9
14	213,5	111,5	90	2.0	12,2	4,1	14,9	31,4
15	244,0	130,8	90	1.1	14,0	4,4	14,6	33,1
16	218,8	110,8	90	1.1	12,1	4,3	14,7	29,0
17	215,0	115,0	90	2.1	12,6	4,3	14,8	29,9
18	226,0	113,0	90	1.1	12,6	4,0	14,8	30,9
19	221,0	91,1	110	2.0	10,9	3,8	14,3	26,8
20	248,0	133,0	130	1.1	13,7	3,9	14,1	32,2
21	224,1	118,1	90	1.0	12,9	4,3	14,4	32,1
22	210,5	103,0	100	2.0	12,5	3,9	13,7	29,6
23	213,8	110,5	90	2.0	12,4	4,0	12,5	30,7
24	198,0	100,8	80	1.1	11,5	4,2	14,8	31,1
25	220,6	109,8	90	2.0	11,8	4,1	14,3	33,2
26	210,8	89,0	100	1.0	11,6	3,8	14,7	32,1
27	224,1	113,0	90	1.0	12,9	3,8	13,9	34,0
28	206,0	97,1	90	1.0	12,6	4,0	11,5	32,6
29	211,0	104,0	90	1.0	12,7	4,2	12,9	29,0
30	222,1	114,0	100	1.0	11,5	4,2	14,1	28,1
31	211,0	91,3	90	1.0	12,9	4,0	15,2	32,4
32	215,0	99,0	80	2.0	12,0	3,9	12,9	30,5
33	217,1	104,8	90	1.0	12,2	3,8	14,6	30,8
34	205,0	96,8	90	4.0	11,6	3,7	13,7	32,2
35	220,3	114,0	110	2.1	12,2	4,0	14,0	33,3
36	211,0	108,1	110	2.0	13,4	4,1	14,0	30,7
37	213,5	105,5	100	2.0	13,1	4,2	14,9	34,5
38	214,0	102,1	100	1.0	12,5	3,9	14,4	30,9
39	234,5	125,1	90	1.1	11,9	4,0	13,1	30,7
40	249,0	128,0	100	1.0	14,2	4,1	14,7	32,9
41	231,1	114,0	90	1.0	14,1	4,2	14,2	33,3
42	233,5	127,0	90	1.1	13,5	4,3	14,1	30,5
43	219,1	120,5	100	1.1	14,9	4,1	13,5	35,3
44	216,0	119,0	120	1.0	13,7	4,0	14,8	34,0
45	234,0	118,0	90	2.0	14,2	4,3	14,0	31,7
46	242,0	127,5	100	1.0	14,1	4,1	13,8	32,6
47	235,0	131,0	100	1.0	13,1	4,0	13,2	30,8
48	212,3	104,0	70	2.0	13,7	4,0	14,0	31,9
49	225,0	152,0	120	1.1	14,1	4,1	14,8	33,4
50	234,5	116,8	100	1.0	14,2	4,0	14,8	35,3
51	220,8	111,6	100	2.0	12,7	4,0	13,7	31,9
52	216,0	112,0	90	1.0	14,8	4,2	14,8	34,1
53	209,8	107,8	100	1.0	13,5	3,9	13,5	31,9

試験 番号	稈長 (cm)	着雌穂 高 (cm)	有効雌穂 歩合 (%)	一株当り 茎数	雌穂 長 (cm)	雌穂 径 (cm)	粒列数	一 列 粒 数
54	235,0	121,0	90	2.0	15,0	4,3	14,3	36,0
55	207,5	109,8	100	1.0	13,2	4,3	14,4	30,2
56	221,0	115,5	100	1.0	14,3	3,9	14,9	33,6
57	222,5	118,1	100	1.0	13,9	3,8	14,4	33,4
58	218,1	115,0	100	1.0	14,6	3,9	14,3	32,8
59	221,5	122,1	110	1.0	13,2	4,1	14,3	32,1
60	212,0	102,1	90	1.0	12,5	4,0	12,9	30,2
61	196,5	101,0	80	1.1	13,8	3,8	13,0	32,4
62	223,0	117,0	110	2.0	13,7	4,0	13,3	33,9
63	212,5	115,0	100	1.0	12,1	3,9	14,3	31,3
64	247,1	123,5	90	2.0	14,2	4,0	13,3	31,1
65	215,8	107,0	90	2.0	13,2	4,0	13,9	31,9
66	234,5	105,0	90	1.1	12,7	4,1	13,3	32,9
67	225,0	142,1	120	2.0	13,9	3,6	10,7	33,1
68	204,0	102,0	100	1.0	12,5	3,5	13,3	30,7
69	221,0	131,0	90	1.1	13,4	4,1	13,7	31,4
70	188,0	89,8	100	1.1	13,5	3,8	13,4	32,1
71	207,0	106,5	100	1.0	13,5	3,8	14,1	32,5
72	216,1	111,5	110	2.0	12,7	4,0	13,7	30,0
73	211,1	98,1	100	2.1	13,2	3,9	14,0	31,7
74	214,0	118,5	100	1.1	14,3	4,1	13,8	34,3
75	217,1	111,0	90	2.0	15,3	4,0	13,5	33,6
76	209,0	98,1	80	3,0	13,6	4,4	15,5	34,6
77	202,8	100,5	90	4,0	13,2	3,8	13,5	32,4
78	228,0	115,8	90	1.1	13,4	4,1	12,7	34,7
79	240,1	130,9	120	3.0	13,9	4,2	14,7	33,4
80	204,0	114,5	80	2.0	13,5	4,3	15,2	32,6
81	241,0	132,1	90	1.0	14,8	4,2	13,7	33,3
82	226,0	128,1	90	3,0	13,9	4,0	13,9	36,4
83	229,8	115,5	80	3.0	12,8	4,1	13,9	32,6
84	252,0	137,8	110	1.0	15,2	4,1	13,7	34,8
85	235,0	144,0	120	2.1	13,6	4,5	15,2	33,2
86	239,0	138,1	110	1.0	14,7	4,1	14,5	34,6
87	228,5	118,5	100	1.0	12,9	4,4	13,1	31,4
88	227,5	116,0	110	1.1	15,1	4,3	13,6	34,1
89	223,5	110,8	90	1.1	14,3	4,0	14,4	35,0
90	244,8	124,0	100	4.0	13,3	4,4	15,3	34,9
91	247,5	134,1	120	1.0	13,9	3,9	13,6	30,2
92	213,0	129,5	120	2.1	14,8	3,9	13,5	34,4
93	227,0	114,0	60	1.0	12,6	4,3	14,5	31,6
94	207,5	87,1	90	1.0	14,1	4,1	13,3	32,6
95	221,0	120,5	120	1.1	14,1	4,0	14,2	31,2
96	229,0	119,0	100	1.0	13,6	3,9	13,7	30,7
97	210,3	108,0	90	1.1	13,5	4,0	12,8	32,6
98	229,0	132,0	120	1.0	12,8	4,2	15,2	26,3
99	231,8	125,0	100	1.1	13,5	4,2	13,9	30,3
100	215,5	113,8	100	1.0	14,3	3,7	12,6	34,6
101	244,5	133,0	110	1.0	13,3	4,2	13,5	31,6
102	220,3	111,0	90	1.0	14,0	3,8	14,4	33,9
103	238,1	124,1	80	2.0	14,0	4,2	12,7	28,9
104	230,5	122,5	90	2.0	14,2	4,2	14,6	34,6
105	220,0	119,0	120	2.0	13,2	3,9	14,7	33,7
106	216,5	113,8	100	1.0	14,5	3,7	11,1	30,7

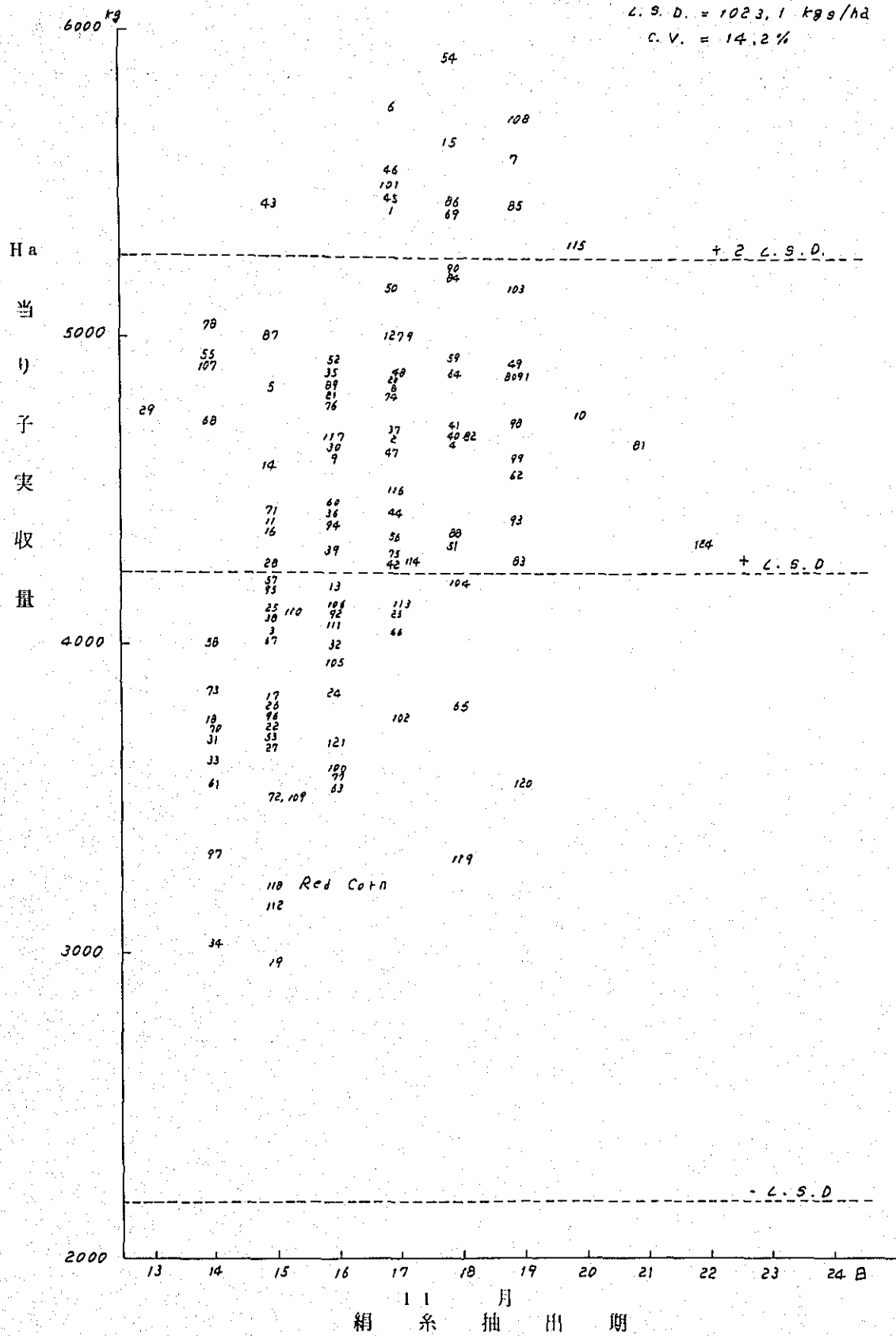
試験 番号	稈 長 (cm)	着雌穂 高 (cm)	有効雌穂 歩合(%)	一株当り 茎 数	雌 穂 長 (cm)	雌 穂 径 (cm)	粒 列 数	一 列 粒 数
107	189,9	86,8	90	2.0	13,4	4,0	12,9	31,6
108	229,5	126,1	100	1.0	15,0	4,3	14,3	35,4
109	210,6	111,0	100	1.0	13,8	3,9	12,4	30,8
110	221,8	107,0	90	2.0	13,7	4,1	13,1	30,9
111	221,5	111,1	90	1.0	12,8	4,0	13,7	32,1
112	191,8	89,3	70	2.0	13,0	3,9	13,2	27,5
113	215,0	107,0	100	2.1	14,4	4,3	13,7	34,7
114	190,1	98,0	90	2.0	13,4	4,1	13,3	31,5
115	239,0	114,0	90	1.0	14,9	4,3	14,0	33,4
116	206,8	103,0	80	1.0	13,4	3,9	12,5	32,5
117	208,1	101,0	90	1.1	13,9	4,1	12,7	31,6
118	209,1	90,0	100	2.0	10,9	3,9	15,1	30,0
119	210,6	98,1	90	3,0	11,9	3,7	14,5	28,7
120	200,5	98,5	90	3.0	13,1	4,0	13,0	29,9
121	230,3	109,6	80	1.0	12,7	4,0	14,7	32,4
122	184,0	69,8	80	1.0	12,4	3,9	12,1	26,3
123	224,0	115,0	90	1.0	14,7	4,2	13,8	34,9
124	230,3	124,1	90	1.0	12,9	4,2	12,6	30,7

試驗 番号	100粒重 (gr)	Ha当り子実 収量 (Kg)	収量比	選抜
1	19,1	5468	169	0
2	20,1	4683	145	0
3	19,8	4067	126	
4	19,4	4682	145	0
5	20,8	4855	150	0
6	21,7	5779	179	0
7	19,6	5600	173	0
8	19,5	4846	150	0
9	21,5	4638	144	0
10	19,8	4758	147	0
11	20,5	4421	137	
12	20,8	5013	155	0
13	19,9	4200	130	
14	18,9	4600	142	
15	20,5	5664	175	0
16	18,3	4404	136	
17	16,0	3846	119	
18	16,2	3780	117	
19	14,8	2996	93	
20	20,6	4863	150	0
21	20,3	4821	149	0
22	16,4	3773	117	
23	20,8	4121	128	
24	20,1	3868	120	
25	19,5	4135	128	
26	15,5	3821	118	
27	17,4	3696	114	
28	18,1	4280	132	
29	22,5	4779	148	0
30	19,9	4653	144	0
31	15,6	3713	115	
32	18,3	4016	124	
33	15,3	3646	113	
34	16,4	3075	95	
35	18,9	4908	152	0
36	19,7	4446	138	
37	21,3	4712	146	
38	18,5	4125	128	
39	21,5	4334	134	
40	22,1	4698	145	0
41	22,1	4713	146	0
42	22,5	4275	132	
43	22,0	5463	169	0
44	21,3	4467	138	
45	24,3	5449	169	0
46	21,6	5588	173	0
47	19,6	4675	145	0
48	20,5	4883	151	0
49	20,4	4922	152	0
50	21,3	5195	161	0
51	21,0	4342	134	
52	22,8	4921	152	0

試験 番号	100粒重 (gr)	Ha当り子実 収量 (Kg)	収量比	選抜
53	18,3	3705	115	
54	23,8	5942	184	0
55	21,4	4950	153	0
56	18,0	4363	135	
57	20,7	4229	131	
58	17,4	4013	124	
59	21,2	4950	153	0
60	21,8	4450	138	
61	18,2	3571	110	
62	21,0	4570	141	
63	16,6	3554	110	
64	21,4	4898	152	0
65	15,6	3819	118	
66	19,2	4051	126	
67	20,1	4043	125	
68	21,8	4725	146	0
69	24,5	5425	168	0
70	18,1	3723	115	
71	21,8	4434	137	
72	17,7	3509	109	
73	18,5	3871	120	
74	20,3	4838	150	0
75	20,8	4298	133	
76	22,1	4813	149	0
77	19,0	3583	111	
78	23,1	5060	157	0
79	23,0	5010	155	0
80	20,3	4896	151	0
81	20,3	4663	144	0
82	20,4	4695	145	0
83	20,6	4267	132	0
84	21,6	5207	161	0
85	21,7	5458	169	0
86	23,1	5436	168	0
87	22,8	5029	156	0
88	20,7	4371	135	
89	20,6	4834	150	0
90	21,9	5242	162	0
91	22,5	4896	151	0
92	18,6	4117	127	
93	18,1	4422	137	∅
94	20,9	4430	137	0
95	17,0	4213	130	
96	21,4	3796	117	
97	16,7	3342	103	
98	24,3	4734	146	0
99	24,3	4608	143	0
100	18,2	3599	111	
101	24,9	5503	170	0
102	17,2	3775	117	
103	22,8	5182	160	0
104	17,5	4208	130	
105	18,4	3946	122	

試験 番号	100粒重 (gr)	Ha当り子実 収量 (Kg)	収量比	選抜
106	23,0	4121	128	
107	21,0	4938	153	0
108	23,1	5738	178	0
109	19,6	3504	108	
110	20,5	4129	128	
111	20,6	4079	126	
112	18,5	3177	98	
113	20,8	4125	127	
114	22,0	4296	133	0
115	23,8	5320	165	0
116	22,2	4509	140	
117	23,2	4671	145	0
118	14,9	3232	100	
119	16,7	3309	102	
120	17,5	3563	110	
121	17,4	3699	114	
122	15,3	2179	67	
123	21,0	5176	160	
124	22,3	4325	134	

第4図 絹糸抽出期と子実収量との相違



(4) 生産力検定試験-2

一般的に供試材料の生育は乾季にもかかわらず良好であった。第10表および第5図に示した如く、Dekalb 7-31 および T-5 を除き供試材料の生育期間は80日前後であった。

対照品種 T-5 は 供試材料中最高の収量 5.4 ton/ha を挙げた。実用形質を考慮し6組合せを選抜した。

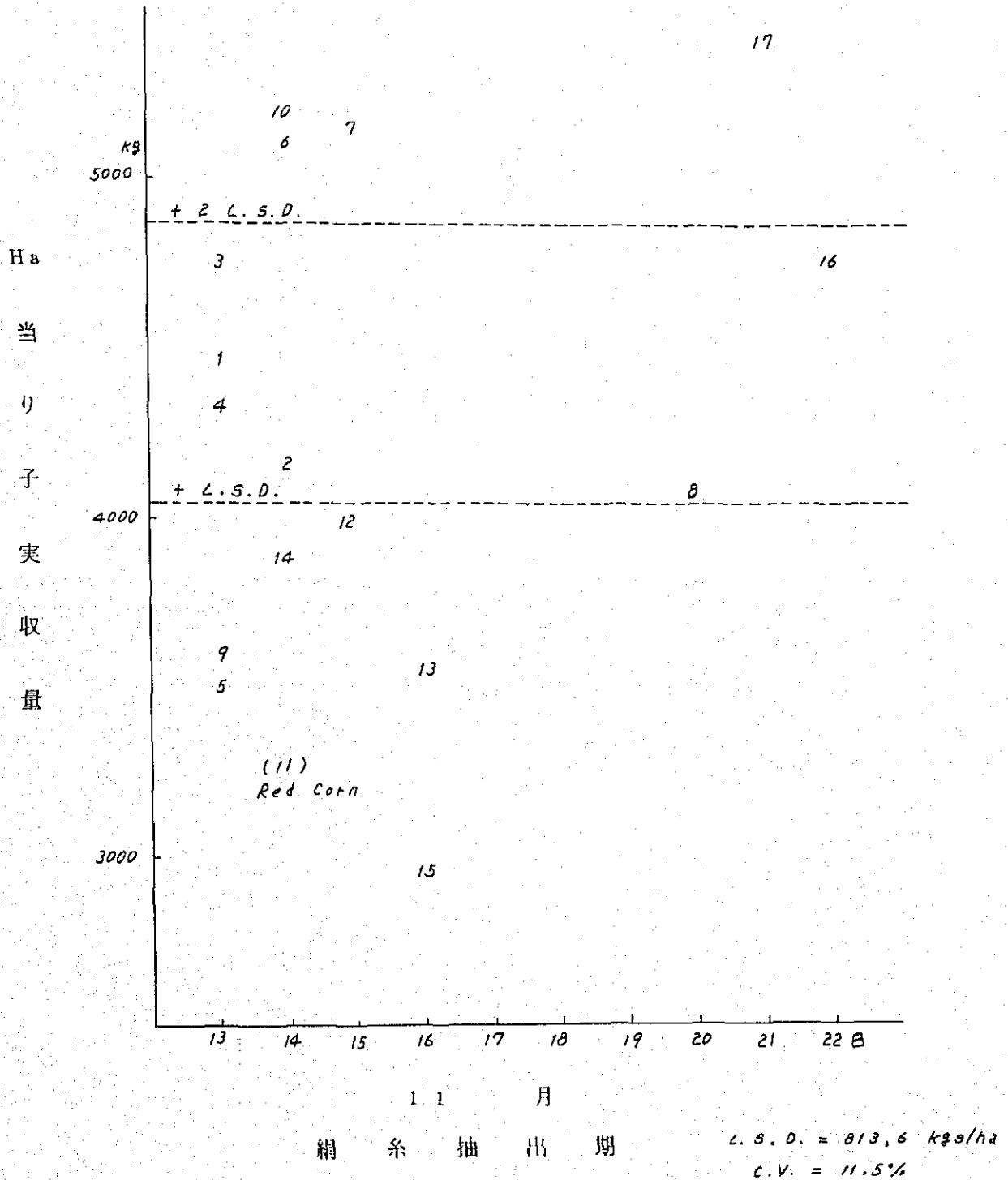
第10表 品種間交配種生産力検定試験成績

試験 番号	組合せおよび品種名	発芽 日数 (日)	絹糸抽 出日数 (日)	結実 日数 (日)	生育 日数
1	Synthetic K-J x Aka-tokibi	4	35	39	78
2	" x America Central	4	36	42	82
3	" x Eto	4	35	41	80
4	" x Synthetic No. 6	4	35	37	76
5	" x Nakazato-3	4	35	38	77
6	Synthetic K x Hirano-zairai C	4	36	40	80
7	" x Synthetic No. 6	4	37	39	80
8	" x Ueno-3	5	41	36	82
9	Red Corn K-J x Eto	4	35	38	77
10	" x Synthetic No. 6	4	36	39	79
11	Red Corn	4	36	37	77
12	Red Corn K-J	4	37	38	79
13	Synthetic K	4	38	37	79
14	Synthetic Khmer-Japan	4	36	38	78
15	K 305A	5	37	34	76
16	DeKalb Cambodge No. 1 (7-31)	4	44	38	86
17	T-5	4	43	38	85

試験 番号	稈長 (cm)	着雌穂高 (cm)	有効雌穂 歩合 (%)	一株当り 茎数	雌穂長 (cm)	雌穂径 (cm)	粒列数	一列粒数
1	198.7	73.2	90	1.1	14.0	4.2	12.5	28.8
2	211.0	95.0	90	1.0	13.1	4.3	12.9	29.6
3	200.3	83.5	100	1.1	13.3	4.4	14.5	30.9
4	205.7	91.5	90	1.2	14.9	4.2	13.9	33.8
5	193.2	59.7	80	1.1	12.5	4.1	12.0	28.8
6	229.8	94.3	90	1.0	15.2	4.3	12.1	32.9
7	225.3	95.3	90	1.0	14.0	4.4	13.2	32.0
8	220.8	95.2	70	1.0	14.6	4.2	11.3	32.2
9	198.5	93.3	90	1.2	12.8	4.1	13.1	31.0
10	218.7	97.3	100	1.0	14.4	4.2	13.9	34.8
11	175.3	76.8	100	1.1	10.4	3.8	14.9	28.1
12	201.8	85.0	90	1.1	12.8	3.9	12.2	29.6
13	216.3	89.5	90	1.2	13.8	4.0	13.5	32.8
14	189.2	89.0	100	1.2	13.4	4.0	12.7	29.7
15	202.3	76.8	100	1.1	13.1	4.4	12.7	30.3
16	220.8	105.3	90	1.0	13.1	4.3	12.9	32.2
17	231.0	118.4	90	1.2	14.0	4.7	12.6	32.6

試験 番号	100粒重 (gr)	Ha 当り 子実収量 (kg)	収量比
1	24.8	4480	138
2	22.1	4116	127
3	20.8	4726	146
4	16.6	4329	134
5	21.2	3496	106
6	25.2	5096	157
7	20.6	5173	160
8	20.1	4061	125
9	16.9	3617	112
10	19.8	5181	160
11	13.7	3237	100
12	19.6	3975	123
13	15.6	3452	109
14	19.9	3892	120
15	17.6	2926	90
16	24.0	4744	147
17	26.8	5402	167

第5図 絹糸抽出期と子実収量との相関



(5) 生産力検定予備試験 - 3

生育は良好で、それにともない収量も全般に高く、供試組合せで4.4 ~ 7.3 ton/ha, 在来種4.1 ~ 5.2 ton/ha が得られた(第11表)。在来種中 Synthetic Kが多収の傾向を示した。主要形質を考慮し35組合せを選抜した。

第 1 1 表 品種間交配種生産力検定予備試験成績

試験 番号	組合せおよび品種名	発芽日数 (日)	絹糸抽出 日数 (日)	結実日数 (日)	生育日数 (日)
1	Synthetic K-J X Hirano-zairai C	8	42	42	92
2	Synthetic K-J X Kamigane-1	9	44	36	89
3	Synthetic K-J X Odecchi	8	42	42	92
4	Synthetic K-J X T-1	8	44	41	93
5	Synthetic K-J X T-2	9	45	40	94
6	Synthetic K-J X T-3	8	46	40	94
7	Synthetic K-J X T-4	9	45	40	94
8	Synthetic K-J X T-5	8	44	41	93
9	Synthetic K-J X T-6	8	43	42	93
10	Synthetic K-J X T-7	8	47	39	94
11	Synthetic K-J X T-8	9	44	36	89
12	Synthetic K-J X T-9	9	41	37	87
13	Synthetic K-J X Amarillo Salvaderono	9	44	35	88
14	Synthetic K-J X PD(Ms) 6	8	45	36	89
15	Synthetic K-J X Bolito Amarillo	9	43	37	89
16	Synthetic K-J X GCA 1(11)	9	43	39	91
17	Synthetic K-J X TEP 62-63, 442-444	9	44	38	91
18	Synthetic K-J X MTZ 63A Lote 4	8	46	36	90
19	Synthetic K-J X SC - 1	8	45	37	90
20	Synthetic K-J X TEP 62-63, 434-435	8	40	42	90
21	Synthetic K-J X MTZ 63A Lote 20	8	43	41	92
22	Synthetic K-J X Iowatigua	9	44	37	89
23	Synthetic K-J X Carotigua	8	41	40	89
24	Synthetic K-J X Piracar	9	43	38	90
25	Synthetic K X S-8	8	39	31	78
26	Synthetic K X Pioneer Hybrid Corn 383	8	40	30	78
27	Synthetic K X Ueno-2	10	41	36	87
28	Red Corn K-J X Manha-2	8	42	37	87
29	Red Corn K-J X Ueno-3	9	40	31	80
30	Red Corn K-J X Oozuku	8	39	40	87
31	Red Corn K-J X T-1	8	45	39	91
32	Red Corn K-J X T-2	9	45	37	91
33	Red Corn K-J X T-4	9	44	37	90
34	Red Corn K-J X T-6	9	44	38	91
35	Red Corn K-J X T-7	9	44	35	88
36	Red Corn K-J X T-8	8	45	37	90
37	Red Corn K-J X T-9	8	43	39	90
38	Red Corn K-J X Venez 1	9	46	36	91
39	Red Corn K-J X Amarillo Salvaderono	8	44	38	90
40	Red Corn K-J X Bolito Amarillo	8	43	39	90
41	Red Corn K-J X GCB 1(111)	8	45	38	91
42	Red Corn K-J X GCA 1(11)	9	44	38	91
43	Red Corn K-J X TEP 62-63, 436-438	8	44	38	90
44	Red Corn K-J X SC-1	8	44	39	91
45	Red Corn K-J X TEP 62-63, 434-435	8	41	41	90
46	Red Corn K-J X MTZ 63A Lote 20	9	45	36	90
47	Red Corn K-J X Usatigua	9	42	39	90
48	Red Corn K-J X Carotigua	8	45	37	90
49	Red Corn K-J X Piracar	9	43	37	90
50	Red Corn X Reid's Early Yellow	8	42	39	89

試験 番号	組合せおよび品種名		発 芽 日数(日)	絹糸抽出 日数(日)	結 実 日数(日)	生 育 日数(日)
51	Red Corn	X T-1	8	43	38	89
52	Red Corn	X T-2	9	44	36	89
53	Red Corn	X T-4	8	43	39	90
54	Red Corn	X T-5	8	43	39	90
55	Red Corn	X T-6	9	42	41	92
56	Red Corn	X T-7	8	44	38	90
57	Red Corn	X T-8	9	43	38	89
58	Red Corn	X Venz-1	7	46	39	92
59	Red Corn	X PD(Ms) 6	8	43	39	90
60	Red Corn	X GCB 1 (111)	9	43	41	93
61	Red Corn	X TEP 62-63, 436-438	9	44	36	89
62	Red Corn	X TEP 62-63, 442-444	8	43	39	90
63	Red Corn	X MTZ 63A Lote 20	8	45	37	90
64	Red Corn	X Usatigua	8	42	38	88
65	Samnor Bos	X Reid's Early Yellow	8	43	28	79
66	Samnor Box	X Nagano-1	8	40	32	80
67	Samnor Box	X Qw 303	8	44	31	83
68	Samnor Bos	X Hirano-Zairai C	8	40	32	80
69	Samnor Bos	X Eto	8	41	34	83
70	Samnor Bos	X Synthetic No. 3	7	41	33	80
71	Samnor Bos	X Synthetic No. 6	8	41	39	88
72	Samnor Bos	X Ueno-3	9	41	38	88
73	Samnor Bos	X Naganohara-1	8	42	38	88
74	Samnor Bos	X Kamigane-1	9	43	37	89
75	Bakkeng 4	X Reis's Early Yellow	10	40	38	88
76	Bakkeng 4	X Nagano-1	8	41	40	89
77	Bakkeng 4	X Qw 303	8	45	40	93
78	Bakkeng 4	X Eto	8	43	41	92
79	Bakkeng 4	X Synthetic-6	9	42	39	90
80	Bakkeng 4	X Ueno-3	8	41	39	88
81	Bakkeng 4	X Kamigane-1	7	44	38	88
82	Chikor 4	X Reid's Early Yellow	8	42	38	88
83	Chikor 4	X Eto	8	42	35	85
84	Chikor 4	X Synthetic-3	8	42	33	83
85	Chikor 4	X Ueno-3	8	41	30	79
86	Chikor 4	X Naganohara-1	8	41	31	80
87	Chikor 4	X Kamigane-1	8	43	33	84
88	Red Corn		8	42	39	89
89	Red Corn	Khmer-Japan	7	43	39	89
90	Synthetic	Khmer-Japan	9	42	39	91
91	K 305A		11	39	28	78
92	K 305B		10	42	38	90
93	DC 7-31		8	47	37	82
94	Synthetic K		8	43	36	87
95	T-5		8	45	38	91
96	T-9		9	45	38	92
97	Carotigua		8	47	38	93
98	GCA 1 (11)		8	42	41	91
99	Piracar		8	46	38	92
100	MTZ 63A Lote 4		8	46	38	92

試験 番号	稈長 (cm)	着雌穂高 (cm)	有効雌穂 歩合 (%)	一株当り 茎数	雌穂長 (cm)	雌穂径 (cm)	粒列数
1	219,6	107,6	100	1,3	14,0	4,3	11,8
2	213,3	119,5	110	1,1	15,2	4,4	14,5
3	212,5	119,1	110	1,2	15,0	4,8	13,8
4	205,5	93,6	100	1,1	14,3	4,1	13,4
5	207,8	124,8	110	1,1	14,4	4,4	13,9
6	233,5	131,8	100	1,3	13,0	4,2	14,0
7	217,5	120,1	100	1,1	14,0	4,2	14,1
8	215,0	121,6	90	1,2	15,1	4,3	13,6
9	217,3	115,8	100	1,2	14,4	4,3	14,7
10	226,5	127,0	120	1,2	15,1	4,5	14,5
11	214,5	110,6	100	1,1	13,8	4,2	14,5
12	212,6	110,5	100	1,4	14,2	4,3	13,7
13	210,0	116,5	120	1,3	14,4	3,9	13,5
14	212,1	109,6	100	1,2	12,6	4,2	12,9
15	215,8	113,8	110	1,3	13,7	3,8	13,3
16	179,3	85,0	110	1,3	13,8	4,1	14,4
17	208,5	113,3	100	1,2	13,6	4,2	13,6
18	213,1	134,6	100	1,2	13,0	4,0	12,5
19	184,1	88,5	110	1,3	14,0	4,0	13,3
20	202,8	103,1	100	1,3	13,7	4,3	12,5
21	223,6	126,1	100	1,2	14,7	4,4	14,3
22	192,8	87,6	110	1,1	14,7	4,1	13,8
23	202,1	97,8	110	1,2	15,0	4,2	14,2
24	213,8	119,0	120	1,3	13,8	4,1	13,3
25	186,5	80,1	100	1,3	13,5	4,8	16,7
26	194,3	113,1	100	1,2	13,2	4,4	14,5
27	202,3	99,6	100	1,1	14,1	4,0	14,4
28	198,6	83,3	100	1,4	14,0	4,0	12,8
29	190,6	89,6	100	1,1	15,2	3,9	12,6
30	200,8	95,5	100	1,3	14,4	4,3	13,7
31	221,5	123,0	100	1,3	13,5	4,1	14,3
32	205,8	115,3	100	1,2	14,8	4,7	15,9
33	204,3	105,5	100	1,2	14,2	4,3	13,7
34	226,8	123,8	120	1,2	13,0	4,2	14,3
35	218,5	136,3	130	1,3	14,6	3,3	14,5
36	207,8	109,6	110	1,3	13,0	3,9	13,0
37	210,0	106,6	100	1,1	13,0	4,0	13,6
38	239,1	111,8	110	1,2	14,4	4,1	13,2
39	208,6	100,0	120	1,2	13,7	3,9	13,5
40	199,5	93,8	100	1,2	14,7	4,7	13,9
41	209,3	109,5	110	1,1	14,4	4,4	14,2
42	194,5	88,5	100	1,3	13,2	4,0	13,3
43	211,0	107,3	100	1,1	14,9	4,1	13,7
44	216,0	111,1	100	1,3	14,6	4,2	13,3
45	216,0	111,1	100	1,2	13,0	4,3	13,6
46	199,3	97,8	110	1,0	14,6	4,4	14,2
47	194,3	92,3	100	1,1	14,7	4,3	13,5
48	199,6	89,1	100	1,1	14,2	4,4	14,3
49	206,1	100,1	100	1,1	13,3	4,0	13,1
50	159,8	85,5	100	1,1	14,1	4,2	13,9
51	227,6	115,6	1,0	100	12,4	4,2	16,2
52	211,3	99,5	100	1,0	14,3	4,7	15,8
53	209,5	104,6	100	1,0	14,6	4,5	14,7

試験 番号	稈 長 (cm)	着 雌 穂 高 (cm)	有 効 雌 穂 歩 合 (%)	一 株 当 り 茎 数	雌 穂 長 (cm)	雌 穂 径 (cm)	粒 列 数
54	201,5	93,0	110	1,4	12,9	4,1	14,4
55	228,5	108,1	100	1,2	13,9	4,5	14,6
56	224,1	121,6	110	1,2	13,2	4,3	15,0
57	228,5	118,0	100	1,2	13,2	4,0	13,2
58	230,0	102,5	100	1,2	12,7	4,2	15,1
59	218,8	108,8	100	1,1	11,8	4,2	14,2
60	231,5	116,3	100	2,5	14,7	4,4	14,2
61	213,1	111,0	100	1,2	12,9	4,0	14,9
62	209,0	88,8	100	1,2	13,5	4,1	13,6
63	197,1	100,1	100	1,1	14,7	4,5	14,5
64	182,1	77,6	100	1,0	13,6	4,4	14,3
65	190,1	79,3	100	1,2	13,4	4,2	15,9
66	193,1	80,0	100	1,2	13,0	4,5	15,0
67	193,1	93,8	100	1,3	12,6	4,3	16,5
68	204,8	86,3	100	1,0	13,7	4,1	12,7
69	173,1	71,6	30	1,2	12,3	4,0	14,4
70	187,5	82,3	100	1,2	13,7	4,0	13,5
71	194,3	87,1	100	1,3	13,3	4,1	14,2
72	214,1	100,6	110	1,2	14,7	4,2	13,5
73	211,0	104,3	100	1,4	13,7	4,5	14,7
74	212,8	110,5	100	1,4	13,7	4,6	14,5
75	201,3	102,6	110	1,4	14,5	4,4	14,1
76	212,6	93,3	100	1,4	14,3	4,6	14,4
77	240,8	123,1	110	1,4	14,0	4,4	14,2
78	195,3	83,6	110	1,9	13,2	4,3	14,7
79	202,3	96,1	110	1,3	14,6	4,1	13,7
80	218,1	86,1	100	1,3	17,1	4,7	14,3
81	187,1	92,1	100	1,3	14,2	5,2	15,1
82	188,0	88,0	100	1,2	14,6	4,5	14,3
83	182,1	79,5	170	2,0	14,1	4,3	14,4
84	164,0	73,3	100	1,4	12,6	3,9	13,1
85	190,5	76,8	100	1,3	14,8	4,3	13,6
86	197,8	85,1	90	2,4	14,7	4,5	14,1
87	200,1	85,3	100	1,4	13,8	4,8	14,5
88	181,6	83,3	110	1,4	11,1	3,9	14,7
89	199,6	96,0	110	1,6	13,5	3,9	13,7
90	181,0	89,0	110	1,7	13,5	4,0	13,2
91	180,5	63,7	100	1,2	14,0	4,2	13,0
92	171,0	57,3	100	1,5	13,2	4,1	12,3
93	210,6	111,1	100	1,4	14,8	4,8	13,5
94	184,0	81,3	100	1,5	12,9	3,9	13,5
95	210,6	95,8	100	1,3	13,6	4,5	13,5
96	221,8	107,1	100	1,3	12,8	4,2	13,1
97	186,5	89,0	100	1,5	15,0	4,7	15,0
98	191,5	98,1	110	1,5	15,7	4,6	13,0
99	219,6	106,1	100	1,5	12,6	4,2	12,8
100	233,1	117,5	100	1,6	13,3	4,1	11,6

試験 番号	一列粒数	100粒重 (gr)	Ha 当り 子実収量 (kg)	収量比	選枝
1	30,0	13,53	5771	140	0
2	32,8	13,00	6671	162	0
3	33,2	12,81	6502	158	0
4	31,8	12,46	6323	153	0
5	31,5	12,36	6826	166	0
6	27,9	12,65	5949	144	0
7	31,4	12,31	6110	148	
8	34,6	12,00	6310	153	0
9	32,3	12,70	6283	152	0
10	35,6	12,66	6953	169	0
11	31,8	12,93	5795	141	
12	32,7	12,86	5595	136	
13	33,6	12,96	6065	147	
14	30,5	12,36	5609	136	
15	33,6	12,80	5528	134	
16	33,2	13,23	5254	127	
17	30,2	12,98	6012	146	
18	31,9	12,46	5720	139	
19	31,1	12,86	5347	130	
20	31,0	12,95	6052	147	
21	34,2	16,08	6291	153	
22	32,6	12,88	6319	153	0
23	35,4	12,53	6742	163	0
24	31,7	13,40	6429	156	0
25	32,4	12,85	6107	148	0
26	32,8	13,11	5542	134	
27	28,5	13,06	5276	128	
28	32,8	12,76	5797	141	
29	32,7	13,13	5275	128	
30	31,9	12,40	5419	131	0
31	29,3	12,58	5475	133	
32	30,8	12,48	5836	142	
33	34,4	12,93	6013	146	0
34	30,8	13,05	5313	129	
35	34,9	13,06	6887	167	0
36	31,9	12,45	5679	138	
37	29,7	12,91	5488	133	
38	29,4	12,95	4438	108	0
39	32,6	12,51	6403	155	0
40	33,2	13,20	6234	151	
41	31,5	13,10	6359	154	
42	29,8	12,75	5481	133	
43	33,8	12,40	5686	138	
44	31,9	12,31	4813	117	
45	30,6	12,35	5534	134	
46	34,5	13,06	6882	167	0
47	34,0	12,88	7153	173	0
48	31,2	12,46	6462	157	0
49	32,7	12,61	5700	138	
50	33,5	13,01	6183	150	0
51	36,1	12,46	5026	122	
52	31,9	12,68	6370	154	0

試験 番号	一 列 粒 数	100粒重 (g r)	H a当り子実 収量 (Kg)	収 量 比	選 拔
53	34,5	12,68	6601	160	0
54	32,5	12,35	6574	159	0
55	31,5	12,60	5921	144	
56	31,9	12,65	6812	165	0
57	31,2	13,03	4870	118	
58	27,9	12,96	4617	112	
59	31,5	12,68	5237	127	
60	33,4	12,48	6790	165	0
61	28,5	12,75	4917	119	
62	30,1	12,51	5391	131	
63	35,7	12,80	5654	137	
64	33,9	12,87	5469	133	
65	31,5	12,73	6274	152	0
66	32,5	12,71	4791	116	
67	33,8	13,00	5342	130	
68	28,7	13,06	5355	130	
69	30,8	12,71	5196	126	
70	34,3	13,01	5210	126	
71	33,9	12,50	5469	133	
72	34,1	13,05	5823	141	
73	32,8	13,06	5134	124	0
74	30,4	12,61	6709	163	0
75	33,4	13,00	7347	178	0
76	30,0	12,63	6900	167	0
77	32,5	12,68	5683	138	
78	32,4	12,55	5662	137	
79	35,2	12,70	7274	176	0
80	37,7	12,65	7308	177	0
81	35,2	13,20	5862	142	
82	32,9	12,88	6800	165	0
83	33,4	12,41	5532	134	
84	30,7	12,98	4358	106	
85	33,7	13,16	5589	136	
86	30,8	12,77	5372	130	
87	27,6	12,86	6295	153	
88	29,0	12,91	4124	100	
89	31,2	13,13	4782	116	
90	31,5	13,31	4757	115	
91	31,4	13,41	5159	125	
92	31,7	12,73	3946	96	
93	30,8	12,73	5809	141	
94	31,8	13,01	5197	126	
95	30,6	12,96	5328	129	
96	26,5	13,05	5279	128	
97	34,4	13,25	6715	163	
98	32,0	13,28	5943	144	
99	28,9	13,45	5698	138	
100	30,6	12,66	5435	132	

L.S.D. = 2057,6 kgs/ha, C.V. = 17,9 %

(6) 生産力検定試験-3

試験結果は第12表および第6図に示した。対照品種T-5, GCA 1(II)およびDekalb Cambodge No3を除き,他の供試材料の生育日数は約90日であった。乾季におけるこの生育日数は雨季の場合より若干長くなる傾向を示している。

収量については, Dekalb Cambodge No3より高収量を得た組合せも数種に及んだ。長交305号Aは在来種Red Cornとほぼ同収量を挙げたが長交305号B(母本は雄性不稔因子を有しない)は長交305号Aに比し約1.4倍の収量を挙げた。これはごま葉枯病に対する耐病性の差によるものと思われる。収量性に主要形質を加味し9組合せを選抜し,次期試験に供用する。

第 1 2 表 品種間交配種生産力検定試験成績

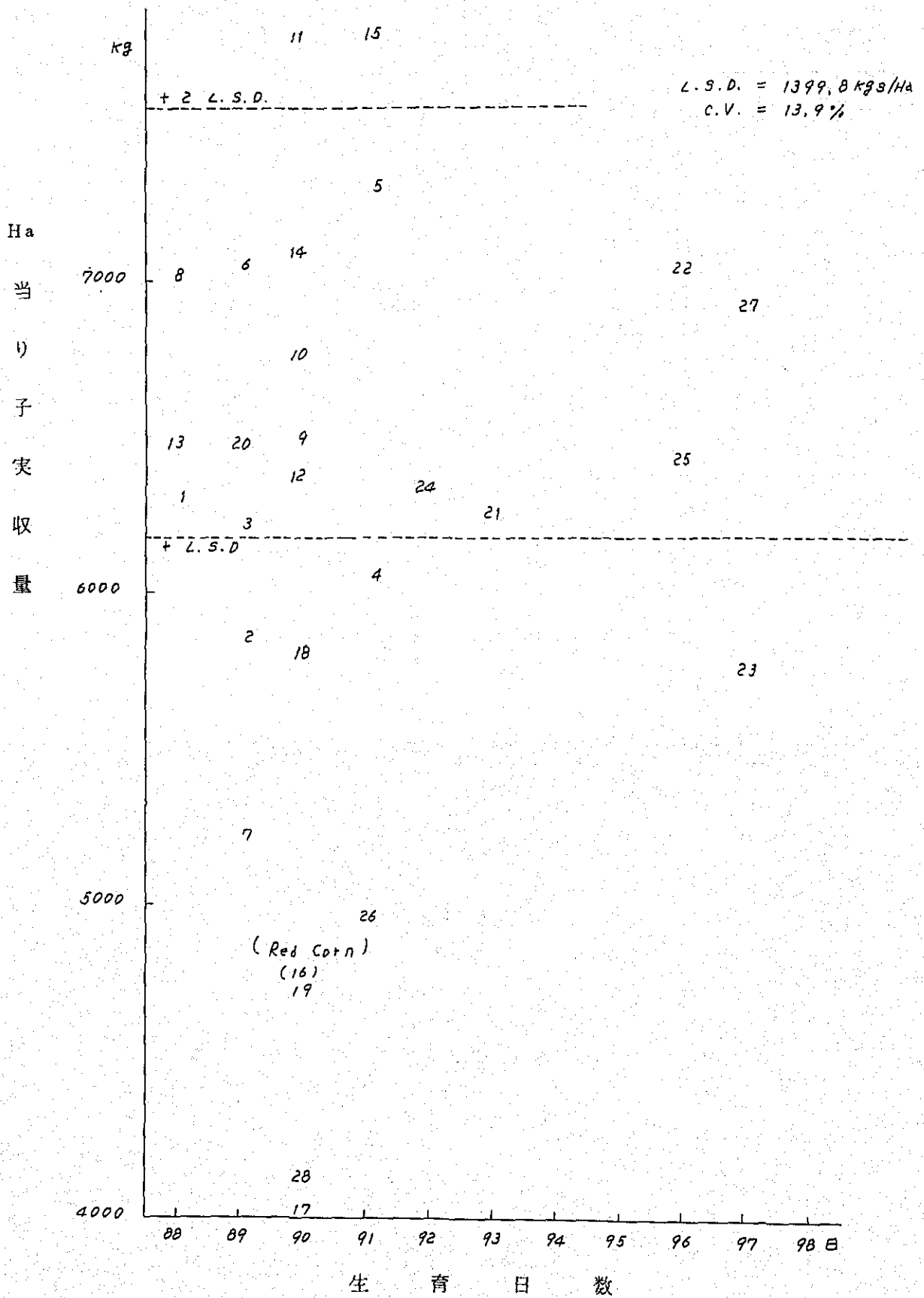
試験 番号	組合せおよび品種名	発芽 日数 (日)	絹糸抽出 日数 (日)	結実 日数 (日)
1	Synthetic K-J X Wisconsin 531	10	39	39
2	Synthetic K-J X Pioneer Hybrid Corn 382	10	40	39
3	Synthetic K-J X Aka-tokibi	9	39	41
4	Synthetic K-J X Eto	10	40	41
5	Synthetic K-J X Synthetic No. 6	9	41	41
6	Synthetic K-J X Nagano-hara-1	9	40	40
7	Synthetic K-J X S-8	10	39	40
8	Synthetic K X Reid's Early Yellow	10	41	37
9	Synthetic K X Nagano-hara No. 1	10	40	40
10	Synthetic K X Synthetic No. 3	10	42	38
11	Synthetic K X Synthetic No. 6	11	42	37
12	Red Corn K-J X Reid's Early Yellow	10	41	39
13	Red Corn K-J X Synthetic No. 3	10	42	36
14	Red Corn K-J X Synthetic No. 6	10	41	39
15	Red Corn K-J X Kamigane-1	10	42	39
16	Red Corn	9	40	41
17	Red Corn Khmer-Japan	10	44	36
18	Synthetic Khmer-Japan	9	41	40
19	K 305 A	11	40	39
20	K 305 B	10	40	39
21	DKC 7-31	10	48	35
22	DKC No. 3	11	47	38
23	T-5	10	49	38
24	T-9	10	48	34
25	Carotigua	11	48	37
26	Piracar	10	45	36
27	G C A / (II)	10	43	44
28	Synthetic K	10	43	37

試験 番号	生育 日数 (日)	稈長 (cm)	着雌 穂高 (cm)	有効雌穂 歩合 (%)	一株当り 茎数
1	88	204,5	99,5	110	1.3
2	89	193,5	92,1	100	1.3
3	89	188,8	76,3	100	1.4
4	91	193,66	85,1	100	1.2
5	91	209,5	101,6	140	1.2
6	89	215,3	104,6	120	1.1
7	89	187,8	87,6	100	1.3
8	88	196,5	87,1	100	1.1
9	90	220,8	88,8	100	1.1
10	90	190,8	81,6	110	1.3
11	90	216,8	98,5	120	1.3
12	90	197,0	91,5	100	1.1
13	88	191,3	80,8	100	1.2
14	90	218,6	105,1	110	1.3
15	91	206,8	90,8	100	1.2
16	90	199,1	89,8	100	1.2
17	90	183,1	81,8	110	1.2
18	90	196,1	103,3	210	2.2
19	90	175,6	58,8	100	1.1
20	89	203,3	81,6	110	1.2
21	93	224,8	112,3	100	1.2
22	96	233,0	121,1	140	1.3
23	97	229,1	125,0	120	1.2
24	92	210,3	103,0	120	1.2
25	96	215,0	113,1	130	1.2
26	91	201,3	127,8	130	1.2
27	97	207,3	101,0	120	1.2
28	90	212,1	97,5	140	1.2

試驗 番号	雌穗長 (cm)	雌穗徑 (cm)	粒列數	一列 粒數	100粒重 (gr)	H a当り子実 収量 (Kg)
1	13,9	4,2	14,4	31,2	13,41	6290
2	13,8	4,1	14,0	29,9	13,48	5850
3	14,7	4,2	13,5	31,0	13,78	6212
4	14,0	4,4	15,7	29,6	13,10	6061
5	14,8	4,4	14,9	32,5	13,30	7289
6	14,6	4,3	13,9	31,2	13,76	7022
7	14,5	4,3	14,5	31,7	13,50	5205
8	15,7	4,3	13,4	36,5	13,25	7015
9	16,3	4,4	14,1	35,6	13,21	6509
10	15,0	4,2	13,6	36,1	12,61	6774
11	15,9	4,7	15,1	35,3	13,05	7804
12	14,8	4,3	14,2	32,0	13,75	6377
13	14,2	4,0	13,5	30,4	13,20	6450
14	14,9	4,2	15,0	34,0	13,75	7095
15	17,0	4,7	14,8	32,7	13,35	7822
16	12,5	3,8	14,6	30,3	13,30	4787
17	13,7	3,8	12,2	28,7	13,71	3966
18	14,5	4,0	13,7	33,3	13,60	5803
19	15,4	4,2	13,1	32,1	13,51	4735
20	17,5	4,5	13,1	36,0	13,43	6479
21	13,1	4,4	12,7	27,6	13,71	6238
22	13,7	4,3	12,7	31,3	13,60	7053
23	14,4	4,5	12,9	28,6	13,11	5762
24	14,8	4,3	13,2	30,7	13,85	6334
25	15,9	4,3	15,2	33,1	13,96	6414
26	13,7	4,2	12,7	30,2	13,75	4938
27	14,1	4,4	14,0	30,5	13,70	6895
28	13,6	3,9	13,3	28,1	13,68	4141

試験番号	収量比	選抜
1	131	
2	122	
3	130	
4	127	
5	152	0
6	147	0
7	109	
8	147	0
9	136	0
10	142	0
11	163	0
12	133	0
13	135	
14	148	0
15	163	0
16	100	
17	83	
18	121	
19	99	
20	135	
21	130	
22	147	
23	120	
24	132	
25	134	
26	103	
27	144	
28	87	

第6図 生育日数と子実収量との相関



(7) 生産力検定試験-4

第13表に示した如く2-3の組合せの生育日数は在来種に比して約1週間長く、第7図に見られる如く、これら組合せは一般的に収量が高い。しかし本試験は全体的に収量水準が低かった。有望8組合せが収量および実用形質を考慮し選抜された。これら組合せの粒色は主にオレンジ色で、またそれらの粒質はフリントまたはセミ・フリントである。

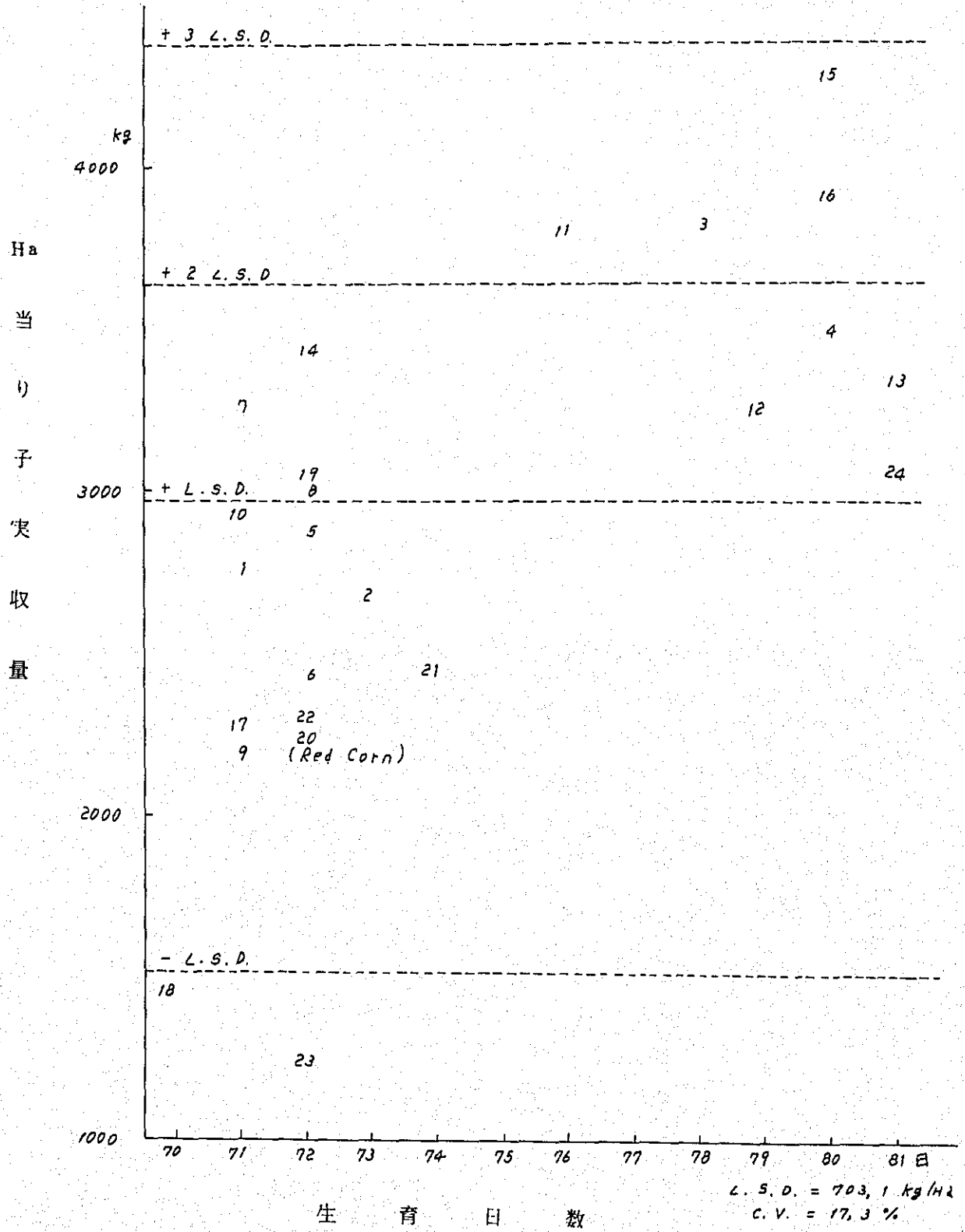
第13表 品種間交配種生産力検定試験成績

試験 番号	組合せおよび品種名	発芽 日数 (日)	絹糸抽出 日数 (日)	結実 日数 (日)	生育 日数 (日)
1	Synthetic K-J x Naganohara-1	5	38	28	71
2	" x Kamigane-1	5	40	28	73
3	" x T-2	4	43	31	78
4	" x T-7	5	41	34	80
5	Synthetic K x Reid's Early Yellow D	5	38	29	72
6	" x Nagano No. 1	6	39	27	72
7	" x Synthetic No. 3	5	37	29	71
8	" x Synthetic No. 6	4	39	29	72
9	Red Corn K-J x Reid's Early Yellow D	6	38	27	71
10	" x Synthetic No. 6	4	39	28	71
11	" x Kamigane-1	5	42	29	76
12	" x T-7	5	42	32	79
13	" x MTZ 63A Lote 20	5	42	34	81
14	Red Corn x T-4	5	41	26	72
15	" x T-7	5	43	32	80
16	Samnar Bos-1 x Kamigane-1	5	41	34	80
17	Bakxheng-4 x Reid's Early Yellow D	5	39	27	71
18	" x Nagano No. 1	5	39	26	70
19	" x Synthetic No. 6	5	40	27	72
20	Red Corn	4	40	28	72
21	Synthetic Khmer-Japan	5	39	30	74
22	Synthetic K	5	40	27	72
23	K 305A	4	40	28	72
24	GCA 1(II)	6	41	34	81

試験 番号	稈長 (cm)	着雌穂 高 (cm)	有効雌穂 歩合(%)	一株当り 茎数	雌穂 長 (cm)	雌穂 径 (cm)	粒列数	一列 粒数
1	183,8	91,0	100	1.0	12,5	3,8	13,0	31,8
2	199,8	92,5	100	1.4	13,0	4,0	13,6	30,4
3	191,3	103,5	105	1.2	13,5	4,1	14,1	34,5
4	217,5	118,8	100	1.2	13,2	4,0	14,3	32,9
5	206,5	103,5	100	1.2	14,0	3,4	12,0	33,0
6	206,8	99,3	100	1.1	13,7	3,7	13,4	33,3
7	194,8	95,3	100	1.2	12,2	3,7	13,5	34,3
8	205,3	100,0	100	1.2	13,9	3,6	14,0	33,3
9	194,0	108,8	105	1.0	12,5	3,5	14,0	30,2
10	192,5	104,5	100	1.3	12,6	3,5	13,8	31,5
11	214,3	156,8	100	1.1	12,9	4,1	13,5	30,6
12	229,5	134,3	115	1.1	12,5	3,9	13,7	31,7
13	204,5	115,3	95	1.2	13,1	3,9	13,9	31,8
14	222,8	124,0	100	1.1	12,0	3,9	14,9	33,2
15	240,0	140,3	105	1.3	12,7	4,1	14,8	32,2
16	221,5	109,0	100	1.1	12,7	4,2	13,7	33,2
17	208,8	105,0	100	1.2	12,3	3,6	13,7	31,2
18	192,8	93,3	100	1.2	11,2	3,7	13,2	30,1
19	209,5	103,8	100	1.0	12,5	3,6	13,3	32,0
20	187,0	98,3	100	1.2	9,2	3,5	14,2	28,9
21	190,0	96,5	105	1.2	12,0	3,3	13,1	31,9
22	186,8	92,5	100	1.2	12,8	3,6	13,0	31,6
23	166,8	75,8	100	1.2	10,1	3,4	12,4	25,5
24	201,0	106,3	100	1.1	13,3	4,1	13,9	32,6

試験 番号	100粒重 (gr)	Ha当り子実 収量 (Kg)	収量比	選抜
1	17,6	2769	124	
2	16,2	2675	120	
3	20,1	3810	171	0
4	18,5	3492	157	0
5	16,2	2867	129	
6	15,1	2415	108	
7	16,6	3242	145	0
8	16,3	2997	134	0
9	14,8	2191	98	
10	16,1	2919	131	0
11	21,8	3786	170	0
12	20,1	3252	146	0
13	19,6	3317	149	0
14	16,7	3444	155	0
15	18,9	4272	192	0
16	18,4	3905	175	0
17	14,0	2275	102	
18	12,3	1444	65	
19	15,6	3040	136	
20	13,8	2229	100	
21	15,2	2416	108	
22	14,8	2258	101	
23	12,8	1231	55	
24	20,4	3065	138	

第7図 生育日数と子実収量との相関



(8) 生産力検定試験 - 5

本試験においても全般に収量が低かった(第14表)。対照品種の内T-5, PiracarおよびMTZ 63 A Lote 4は好成績を挙げた。しかしT-5およびPiracarは在来種に比較して晩熟である。第8図に示した如く、生育日数と子実収量との間に正の相関があることが明らかに示された。有望9組合せが選抜され、さらに検定を継続することとした。

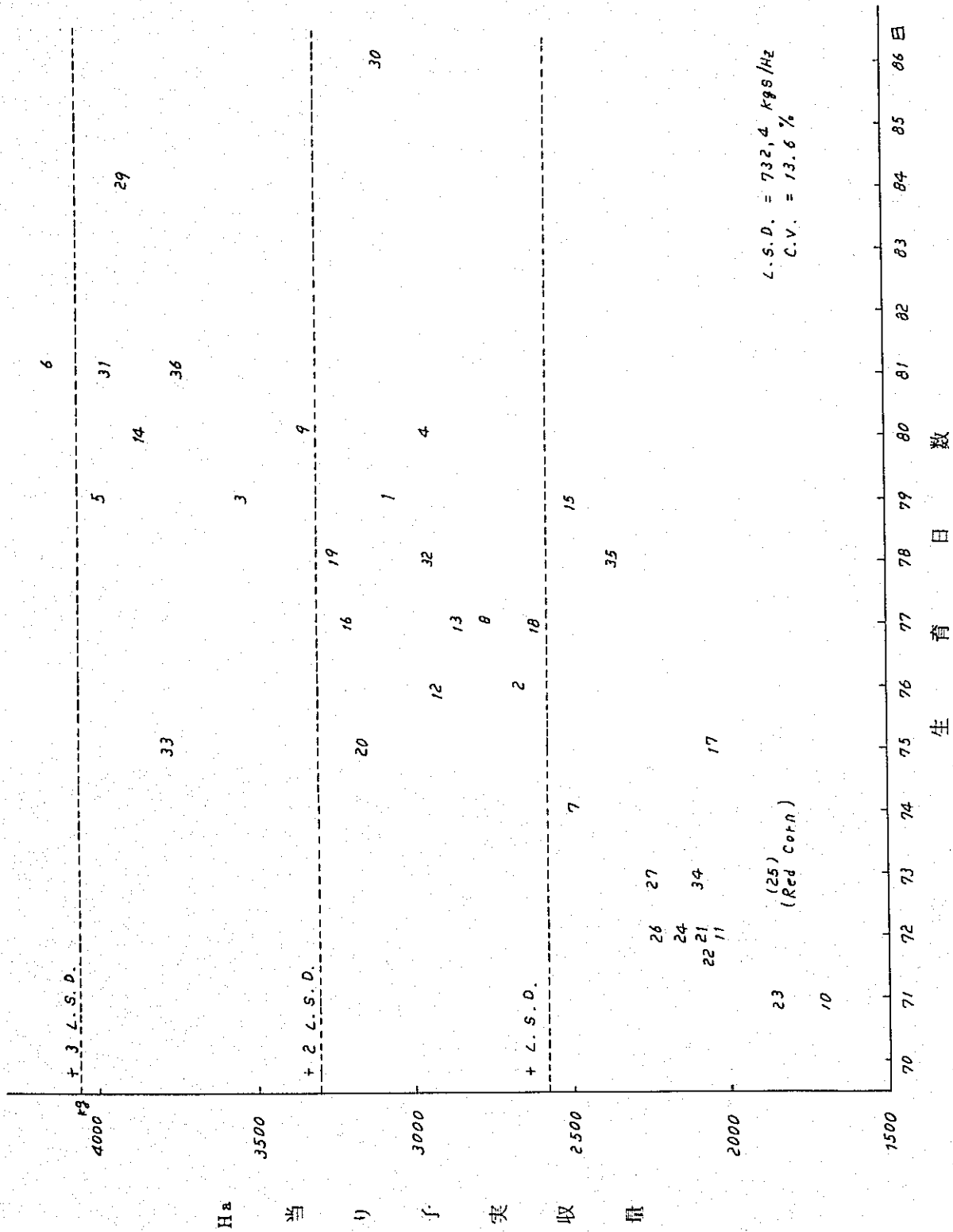
第 1 4 表 品種間交配種生産力検定試験成績

試験 番号	組 合 せ お よ び 品 種 名	発芽 日数 (日)	絹糸抽出 日数 (日)	結実 日数 (日)	生育 日数 (日)
1	Synthetic K-J x Hirano-Zairai C	4	41	34	79
2	" x Oodecchi	4	42	30	76
3	" x T-1	4	43	32	79
4	" x T-3	4	43	33	80
5	" x T-5	4	42	33	79
6	" x T-6	4	43	34	81
7	" x Iowatigua	4	43	27	74
8	" x Carotigua	4	44	29	77
9	" x Piracar	4	42	34	80
10	Synthetic K x S-8	4	40	27	71
11	Red Corn K-J x Oozuku	4	41	27	72
12	" x T-4	4	42	30	76
13	" x Venz-1	4	44	29	77
14	" x Amarillo Salvad.	4	44	32	80
15	" x Usatigua	4	43	32	79
16	" x Carotigua	4	43	30	77
17	Red Corn x Reid's Early Yellow D.	4	42	29	75
18	" x T-2	5	41	31	77
19	" x T-5	4	43	31	78
20	" x GCB 1 (III)	4	43	28	75
21	Samnar Box-1 x Reid's Early Yellow D.	4	42	26	72
22	" x Naganohara-1	4	41	27	72
23	Bakkheng-4 x Ueno-3	4	42	25	71
24	Chikor-4 x Reid's Early Yellow D.	4	40	28	72
25	Red Corn	4	43	26	73
26	Synthetic Khmer-Japan	4	42	26	72
27	Synthetic K	4	42	27	73
28	K 305A	4	41	25	70
29	T-5	4	45	35	84
30	T-9	5	45	36	86
31	Carotigua	5	44	32	81
32	GCA 1(III)	4	43	31	78
33	Piracar	4	44	27	75
34	Synthetic No. 6	4	43	26	73
35	TEP 62-63, 434-435	4	46	28	78
36	MTZ 63A Lote 4	4	46	31	81

試験 番号	稈 長 (cm)	着 雌 穂 高 (cm)	有効雌穂 歩合 (%)	一株当り 茎 数	雌 穂 長 (cm)	雌 穂 径 (cm)	粒 列 数
1	207,4	98,4	100	1.1	13,5	3,8	12,5
2	210,5	105,5	100	1.1	11,9	4,0	13,0
3	234,1	119,3	100	1.0	12,5	4,1	14,2
4	244,0	133,0	100	1.1	13,0	4,0	13,8
5	238,6	117,9	100	1.1	12,8	4,1	13,6
6	248,9	134,6	100	1.0	13,9	4,2	13,2
7	219,9	111,0	100	1.1	12,2	3,9	13,6
8	208,8	107,3	100	1.1	12,0	3,9	13,1
9	224,9	117,0	100	1.0	12,5	3,9	13,5
10	201,3	95,3	98	1.1	11,1	3,6	13,9
11	198,0	90,8	100	1.1	10,9	3,3	13,4
12	218,1	105,5	100	1.0	13,5	3,9	13,9
13	219,0	111,5	100	1.1	13,1	3,7	13,3
14	227,5	109,6	98	1.0	13,9	3,6	12,8
15	207,1	113,5	100	1.1	12,0	3,7	13,7
16	200,4	98,1	100	1.0	12,5	4,0	14,2
17	193,6	94,1	100	1.1	11,0	3,6	14,5
18	219,4	109,9	100	1.1	11,9	3,5	15,4
19	218,9	105,4	100	1.1	11,5	4,0	13,6
20	237,0	115,0	100	1.0	11,2	4,1	14,3
21	210,3	101,8	100	1.0	11,3	3,5	13,6
22	210,8	99,8	100	1.1	10,7	3,8	13,8
23	205,5	99,9	98	1.1	10,4	3,5	12,5
24	203,4	100,4	100	1.0	11,2	3,4	13,8
25	212,8	104,0	100	1.1	9,4	3,5	14,3
26	211,0	111,6	100	1.0	12,4	3,4	13,0
27	209,5	103,0	100	1.0	11,1	3,4	12,8
28	188,3	85,0	95	1.0	8,8	3,3	11,4
29	230,9	121,4	103	1.1	13,3	4,5	12,9
30	220,5	110,5	100	1.2	12,4	4,1	12,9
31	220,5	116,4	100	1.0	14,2	4,3	14,9
32	211,1	107,0	100	1.0	13,0	4,2	13,2
33	232,1	134,6	100	1.0	13,2	4,1	13,0
34	201,0	101,1	100	1.1	11,2	3,8	13,7
35	227,9	120,3	100	1.1	12,2	4,0	12,9
36	246,0	141,4	100	1.1	13,6	4,0	12,6

試験 番号	一 列 粒 数	100粒重 (g r)	H a当り子実 収量 (Kg)	収 量 比	選 抜
1	28,8	20,3	3072	165	0
2	27,5	17,8	2666	143	
3	30,0	20,1	3522	189	0
4	26,9	19,4	2937	157	
5	30,7	21,4	3978	213	0
6	31,1	22,1	4161	223	0
7	31,3	17,3	2487	133	
8	29,1	17,6	2769	148	
9	32,0	19,5	3338	179	0
10	27,4	12,6	1713	92	
11	26,7	15,6	2032	109	
12	33,0	18,7	2927	157	
13	28,7	20,4	2857	153	
14	31,9	21,4	3869	207	0
15	28,0	16,6	2503	134	
16	28,8	18,0	3204	172	0
17	28,6	14,9	2054	110	
18	25,9	18,4	2605	140	
19	29,9	19,1	3347	179	0
20	29,0	18,7	3158	169	0
21	26,8	12,8	2090	112	
22	27,4	15,8	2073	111	
23	25,5	13,3	1872	100	
24	28,0	13,5	2172	116	
25	28,0	11,3	1866	100	
26	30,8	13,8	2244	120	
27	28,9	12,7	2253	121	
28	22,3	15,2	948	51	
29	27,5	24,4	3905	209	
30	28,7	22,3	3098	166	
31	33,2	21,3	3968	213	
32	29,1	21,5	2943	158	
33	29,9	23,6	3783	203	
34	27,8	14,5	2086	112	
35	25,8	22,9	2382	128	
36	31,5	24,3	3728	200	

第8図 生育日数と子実収量との相関



(9) 生産力検定試験－6

供試材料の大部分は約80日の生育日数であった。収量については組合せでは、最高6.5 ton/ha、最低2.5 ton/ha、在来種Red Cornは2.3 ton/haであった。Synthetic Kは在来種中最高の3.3 ton/haを挙げた。特に収量性を考慮し27組合せを選抜した。

第15表 品種間交配種生産力検定試験成績

試験 番号	組合せおよび品種名	発芽 日数 (日)	絹糸抽出 日数 (日)	結実 日数 (日)	生育 日数 (日)	
1	Synthetic K	x Hirano-zairai C	5	42	33	80
2	"	x Bap Dalat	5	43	31	79
3	Synthetic K-J	x Reid's Early Yellow D	4	43	30	77
4	"	x Pioneer Hybrid Corn 382	4	45	31	80
5	"	x Aka-Tokibi	4	40	36	80
6	"	x Eto	4	43	33	80
7	"	x Narusawa	4	44	31	79
8	"	x T-8	4	46	33	83
9	"	x TEP 62-63, 436-438	5	44	32	81
10	"	x TEP 62-63, 434-435	4	44	35	83
11	"	x MTZ 63A Lote 20	4	46	33	83
12	Red Corn	x Aka-Tokibi	4	41	32	77
13	"	x Hirano-Zairai C	4	42	34	80
14	"	x Eto	4	42	34	80
15	"	x Synthetic No. 3	4	45	32	81
16	"	x Synthetic No. 6	4	43	33	80
17	"	x Narusawa	5	44	33	81
18	"	x S-8	5	38	36	79
19	Red Corn K-J	x Narasawa	5	44	33	82
20	"	x T-2	5	46	33	84
21	Samnar Bos	x Nagano No. 1	4	42	33	79
22	"	x Qw 303	4	45	32	81
23	"	x Aka-Tokibi	5	41	35	81
24	"	x Ueno-3	4	43	34	79
25	"	x Narusawa	5	43	33	81
26	"	x T-1	5	45	35	85
27	"	x T-2	4	46	34	84
28	"	x T-3	5	46	34	85
29	"	x T-5	5	46	34	85
30	"	x T-9	4	46	35	85
31	"	x TEP 62-63, 434-435	4	43	35	82
32	"	x Usatigua	4	45	35	84
33	"	x Carotigua	5	45	34	84
34	Bakcheng-4	x Qw 303	5	45	32	82
35	"	x Aka-Tokibi	5	41	32	78
36	"	x Hirano-Zairai C	4	42	35	81
37	"	x Synthetic No. 3	4	45	31	80
38	"	x S-8	5	43	34	82
39	"	x T-1	4	47	33	84
40	"	x T-2	4	46	33	83
41	"	x T-3	5	46	33	84
42	"	x T-4	4	47	33	84
43	"	x T-5	5	47	34	86
44	"	x T-9	4	46	35	85
45	"	x Amarillo Salvaderono	5	48	32	85
46	"	x TEP 62-63, 434-435	4	43	35	82
47	"	x MTZ 63A Lote 20	4	48	31	83
48	"	x Usatigua	4	47	30	81
49	"	x Carotigua	5	47	32	84
50	"	x Piracar	5	49	30	84
51	Chikor-4	x Aka-Tokibi	5	41	33	79
52	"	x Hirano-Zairai C	4	46	33	83

試験 番号	組合せおよび品種名	発芽 日数 (日)	絹糸抽出 日数 (日)	結実 日数 (日)	生育 日数 (日)
53	Chikor-4 x TEP 62-63, 434-435	5	44	32	81
54	Red Corn	5	43	32	80
55	Synthetic Khmer-Japan	5	45	31	81
56	Synthetic K	5	45	31	81
57	K 305A	5	45	28	78

試験 番号	稈 長 (cm)	着雌穂 高 (cm)	有効雌穂 歩合(%)	一株当り 茎 数	雌 穂 長 (cm)	雌 穂 径 (cm)	粒 列 数
1	223,8	107,0	103	1,1	14,1	3,9	12,4
2	231,5	121,9	105	1,2	12,3	4,0	13,5
3	203,3	105,4	100	1,0	13,0	3,7	12,2
4	210,8	118,4	100	1,0	12,7	4,0	13,2
5	209,5	85,8	100	1,4	13,7	3,8	12,1
6	186,9	98,5	100	1,1	12,7	3,9	13,4
7	217,9	113,9	95	1,1	12,0	3,8	12,6
8	224,4	114,0	98	1,2	13,9	4,2	13,9
9	206,3	104,0	100	1,1	12,6	4,0	13,1
10	220,6	115,1	100	1,2	13,3	4,2	13,5
11	233,3	126,6	100	1,2	13,6	4,0	13,3
12	205,9	94,4	100	1,2	11,8	3,7	12,7
13	201,5	98,9	100	1,1	11,9	3,7	12,1
14	218,1	106,5	100	1,2	10,8	3,8	13,8
15	191,6	100,4	100	1,3	12,7	3,7	12,9
16	204,8	97,9	100	1,2	11,6	3,9	13,3
17	215,2	111,9	100	1,2	11,8	3,8	12,2
18	196,2	89,0	100	1,1	10,5	3,4	13,8
19	217,8	108,5	100	1,3	12,7	3,7	13,0
20	224,0	129,4	100	1,2	13,1	4,0	13,3
21	219,6	110,0	100	1,0	11,6	4,0	13,5
22	212,0	110,8	100	1,0	10,7	4,1	13,8
23	209,8	96,4	103	1,1	12,4	4,1	12,1
24	222,3	116,4	100	1,1	12,4	3,9	12,4
25	211,9	106,1	95	1,2	11,7	4,0	13,3
26	256,4	142,9	100	1,2	13,8	4,3	14,5
27	252,3	125,9	95	1,1	13,3	3,2	14,2
28	249,0	146,1	100	1,1	13,8	4,2	14,0
29	237,3	128,3	100	1,2	13,4	4,4	13,6
30	259,8	135,9	100	1,1	13,0	4,2	14,4
31	214,3	126,4	103	1,0	12,3	4,2	13,2
32	240,8	110,3	100	1,0	13,4	4,4	13,7
33	226,5	115,4	100	1,1	13,7	4,3	13,9
34	212,8	103,6	103	1,2	11,8	4,4	13,9
35	221,4	114,0	100	1,0	13,4	4,1	12,9
36	219,6	126,0	100	1,1	14,2	4,0	12,7
37	218,5	119,8	100	1,3	14,1	4,0	13,2
38	227,3	119,5	103	1,1	13,2	4,3	14,1
39	259,0	142,4	103	1,2	14,2	4,4	14,4
40	241,4	136,9	110	1,1	14,7	4,6	14,4
41	235,5	133,6	98	1,1	11,9	4,4	13,7
42	241,0	138,3	100	1,1	13,9	4,5	13,3
43	216,2	118,8	100	1,1	13,9	4,7	14,5
44	255,3	140,0	100	1,1	15,3	4,7	14,2
45	251,5	146,5	95	1,2	14,6	4,5	14,3
46	224,6	120,6	100	1,2	12,5	4,3	13,3
47	259,5	144,0	103	1,1	15,2	4,6	13,9
48	242,8	128,9	100	1,2	14,3	4,5	14,2
49	252,5	141,8	103	1,2	14,8	4,7	13,9
50	224,8	137,3	100	1,0	12,8	4,0	13,2
51	219,1	105,4	98	1,2	13,8	4,1	12,3
52	219,6	98,6	95	1,3	12,3	3,9	12,4
53	222,6	109,9	100	1,0	12,2	4,1	12,4

試験 番号	稈 長 (cm)	着 雌 穂 高 (cm)	有効雌穂 歩合 (%)	一株当り 茎 数	雌 穂 長 (cm)	雌 穂 径 (cm)	粒 列 数
54	197,6	99,4	98	1,1	10,7	3,7	13,1
55	223,0	121,8	100	1,1	12,5	3,7	12,8
56	223,0	115,8	100	1,1	11,6	3,6	12,8
57	215,7	90,8	83	1,1	9,5	3,7	11,8

試験 番号	一 列 粒 数	100粒重 (g r)	H a当り子実 収量 (Kg)	収 量 比
1	30,0	23,5	3426	121
2	30,0	20,2	3336	118
3	29,8	20,6	3157	111
4	29,7	21,9	3947	139
5	33,2	25,5	3702	131
6	32,7	19,9	3802	134
7	29,6	20,8	3472	123
8	32,9	24,3	4982	176
9	31,0	20,4	3652	129
10	30,0	26,8	4473	158
11	33,1	25,0	4879	172
12	28,5	22,1	3086	109
13	28,0	23,1	3286	116
14	28,1	17,6	3475	123
15	29,5	20,1	3596	127
16	31,5	20,6	4087	144
17	28,4	20,8	3874	137
18	25,6	18,3	2511	89
19	30,5	21,6	3153	111
20	33,1	24,3	4645	164
21	20,4	19,3	3094	109
22	27,8	19,9	3485	123
23	29,7	21,8	3726	132
24	29,6	19,3	3272	115
25	29,9	20,6	3852	136
26	30,4	21,8	4889	173
27	30,5	20,5	4188	148
28	32,8	22,5	4346	153
29	31,9	24,9	4982	176
30	33,9	23,0	4678	165
31	29,4	23,4	3990	141
32	32,4	23,1	5608	198
33	32,9	23,3	4386	155
34	28,2	18,8	3273	116
35	29,3	22,4	4362	154
36	31,0	26,5	4387	155
37	36,7	19,8	4207	148
38	31,5	21,5	4086	144
39	33,1	21,6	5190	183
40	32,3	24,2	5525	195
41	28,1	21,9	4520	160
42	30,1	22,8	4711	166
43	33,5	23,5	5659	200
44	32,8	25,6	5454	193
45	31,8	24,1	4613	163
46	30,4	25,1	4148	146
47	32,0	25,5	6532	231
48	32,8	21,7	5064	179
49	34,0	23,4	5639	199
50	31,2	20,7	3442	121
51	27,9	24,3	3921	138
52	27,9	23,8	3491	123

試験 番号	一 列 粒 数	100粒重 (gr)	Ha当り子実 収量 (Kg)	収 量 比
53	30,8	26,1	3869	137
54	29,7	17,1	2833	100
55	30,0	19,6	3093	109
56	29,8	18,6	3283	116
57	24,5	16,1	1420	50

L.S.D. = 110, 8kgs/ha
C.V. = 19,3 %

IV 細胞質雄性不稔系統育成試験

1. 目的

カンボディア産品種へ細胞質雄性不稔因子の導入を計り、一代雑種育成試験の一助とする。

2. 供試材料および方法

(1) 新規に雄性不稔因子を導入する品種

Red Corn, Synthetic Khmer-Japan および Red Corn Khmer-Japan

(2) 供試細胞質雄性不稔系統

Oh 43^Tms

(3) 交配方法

1st Cycle : カンボディア産3品種はそれぞれ個体別に自殖を行ない同時にその個体の花粉の一部で雄性不稔系統 Oh 43^Tms にそれぞれトップ交配を行なう。

2nd Cycle (以下同じ) : 各不稔系統はそれぞれ対になる自殖系統の花粉で戻し交雑を行う。同時に自殖系統の維持を計る。

(4) 選抜方法

反復親の形質に類した不稔系統のみを選抜し次の母本とする。

(5) 施肥量

N-40+40, P₂O₅-80, K₂O-40Kg/ha (条施) または

N-200+40, P₂O₅-400, K₂O-200Kg/ha (全面施肥)

3. 試験成績の概要

第16表

交雑世代	供試組合せまたは系統	播種日	選抜された系統数
交雑第1代	Oh 43 ^T ms × Synthetic K-J	1970年6月1日	10
"	" × Red Corn K-J	"	11
"	" × Red Corn	"	8
戻し交雑第1代	Synthetic K-J ^T ms	1970年10月8日	26
"	Red Corn K-J ^T ms	"	25
"	Red Corn ^T ms	"	11
戻し交雑第2代	Synthetic K-J ^T ms-1	1971年1月29日	15
"	Red Corn K-J ^T ms-1	"	15
"	Red Corn ^T ms-1	"	15
戻し交雑第3代	Synthetic K-J ^T ms-2	1971年6月10日	10
"	Red Corn K-J ^T ms-2	"	10
"	Red Corn ^T ms-2	"	6
戻し交雑第4代	Synthetic K-J ^T ms-3	1971年10月21日	
"	Red Corn K-J ^T ms-3	"	
"	Red Corn ^T ms-3	"	

V 混成品種育成試験

1. 目的

メコン河流域とうもろこし栽培地帯，特に一代雑種の導入が困難と思われる地域に適した多収かつ優良実用形質を具備した混成品種を育成する。

2. 供試材料および方法

(1) 基礎供試材料

下記5組合せそれぞれから混合花粉法により得られた等量の種子を混合し，これを基礎材料とした。

供試組合せ : Synthetic Khmer - Japan × Aka - Tokibi
 " × Eto
 Synthetic K × Synthetic N06
 " × Hirano - Zairai C
 Red Corn Khmer - Japan × Synthetic N06

(2) 圃場設計および試験経過

	播種日	収穫日	栽植様式 畝巾×株間	株立 本数	供試 面積	施肥量 (Kg/ha)	交配方法	収量 (ton/ha)
1st Cycle	1971年4月21日	7月14日	80cm×25cm	1	2.8a	N-200+40 P ₂ O ₅ -400 K ₂ O-200	自然授粉	5.6
2nd Cycle	1971年8月2日	10月26-27日	80cm×25cm	1	3a	N-40	自然授粉	4.1

VI 播種期試験

1. 目的

播種期の差異によるとうもろこし生育相の変化を把握し，育種および栽培試験遂行上の基礎資料とする。

2. 供試材料および方法

- 播種期 : 1) 1970年5月19日より1970年11月30日までの間 14回
 2) 1971年5月5日より1971年9月6日までの間 9回

• 供試材料 : Synthetic Khmer - Japan, Red Corn および長交305号A
 (両年共通)

• 圃場設計 : 畝巾および株間 80cm×25cm 1本立

施肥量 (1970年) 石灰窒素 1000Kg/ha (全面撒布)

P₂O₅-80, K₂O-40Kg/ha (条施)

N-40Kg/ha (側条追肥)

(1971年) N-40, P₂O₅-80, K₂O-40Kg/ha (条施)

N-40Kg/ha (側条追肥)

・試験区の配置 : Split-plot (r = 2)

・一区面積 : 16 m²

3. 試験結果および考察

1970年度試験成績は第17表に示した如くで、各品種とも播種時期間で生育に差が認められた。これは降雨量および降雨時期に多分に影響されたといえよう。

Synthetic Khmer - Japan は前年に引続き Red Corn および長交305号Aと比較して耐旱性は優るようである。

1970年および1971年度試験で長交305号Aには試験期間を通じこま葉枯病の発生が認められ、特に1971年度試験ではそれによる被害は甚大であった。なおこの他にさび病および煤紋病が観察されている。

1970年度試験における収量に関する統計分析では、播種時期間に有意差(1%水準)が認められ、同じく品種と播種時期の相互関係にも有意差(5%水準)が認められた。

1971年度試験において圃場管理の不良と多雨のため、試験結果がみだされたので参考資料として第18表に示した。

第17表 播種期試験成績(1970年)

試験 番号	播 種 日	品 種 名	発 芽 日数(日)	絹糸抽出 日数(日)	結 実 日数(日)	生 育 日数(日)
1-1	19-5-1970	K 305A	6	44	34	84
1-2	"	Synth K-J	4	45	33	82
1-3	"	Red Corn	4	45	30	79
2-1	2-6-1970	K 305A	7	42	35	84
2-2	"	Synth K-J	6	44	35	85
2-3	"	Red Corn	6	44	35	85
3-1	16-6-1970	K 305A	4	46	27	77
3-2	"	Synth K-J	5	43	30	78
3-3	"	Red Corn	5	45	28	78
4-1	3-6-1970	K 305A	4	45	36	85
4-2	"	Synth K-J	4	46	37	87
4-3	"	Red Corn	4	45	37	86
5-1	15-7-1970	K 305A	10	46	31	87
5-2	"	Synth K-J	8	47	34	89
5-3	"	Red Corn	8	48	32	88
6-1	31-7-1970	K 305A	4	38	41	83
6-2	"	Synth K-J	4	41	40	85
6-3	"	Red Corn	4	39	41	84
7-1	15-8-1970	K 305A	5	39	31	75
7-2	"	Synth K-J	5	39	32	76
7-3	"	Red Corn	5	36	33	74
8-1	31-8-1970	K 305A	4	41	30	75
8-2	"	Synth K-J	4	42	31	77
8-3	"	Red Corn	4	42	32	78
9-1	15-9-1970	K 305A	6	41	27	74
9-2	"	Synth K-J	6	41	32	79
9-3	"	Red Corn	6	36	33	75
10-1*	30-9-1970	K 305A	-	-	-	-
10-2*	"	Synth K-J	-	-	-	-
10-3*	"	Red Corn	-	-	-	-
11-1*	15-10-1970	K 305A	-	-	-	-
11-2*	"	Synth K-J	-	-	-	-
11-3*	"	Red Corn	-	-	-	-
12-1	30-10-1970	K 305A	6	49	27	82
12-2	"	Synth K-J	6	51	33	90
12-3	"	Red Corn	6	48	31	85
13-1	15-11-1970	K 305A	6	46	30	82
13-2	"	Synth K-J	5	47	34	86
13-3	"	Red Corn	5	46	31	82
14-1	30-11-1970	K 305A				
14-2	"	Synth K-J				
14-3	"	Red Corn				

* 播種後多雨のため発芽不良につき試験放棄

試験 番号	草 播		丈 種 (cm)		稈長 (cm)	着雌 穂高 (cm)	有効雌 歩 (%)	穂合 一株当り 数
	20日	30日	40日	70日				
1-1	-	-	130,6	146,8	116,5	57,6	60	1.6
1-2	-	-	156,0	181,6	153,2	94,7	60	1.8
1-3	-	-	131,8	134,3	106,5	67,1	50	1.7
2-1	83,3	97,8	113,8	120,7	85,0	48,0	40	1.0
2-2	93,7	118,6	131,4	139,7	96,6	62,9	70	1.1
2-3	80,3	95,3	105,3	122,0	97,3	59,5	50	1.0
3-1	56,5	100,8	105,6	113,6	93,0	47,0	70	1.0
3-2	72,2	111,4	129,5	151,4	122,2	63,9	90	1.0
3-3	64,0	96,1	110,2	116,8	93,0	45,3	90	1.0
4-1	45,5	73,5	99,3	118,7	94,5	52,4	100	1.1
4-2	49,5	77,9	108,8	132,5	110,0	61,6	100	1.0
4-3	47,6	75,7	107,8	121,6	97,6	66,5	100	1.2
5-1	43,8	51,7	124,8	129,5	100,2	50,6	100	1.0
5-2	43,8	49,7	131,8	168,8	130,0	72,5	100	1.1
5-3	47,9	50,9	134,4	155,0	120,2	60,6	60	1.1
6-1	62,9	120,0	160,6	171,0	165,5	59,5	100	1.0
6-2	74,0	141,2	189,0	202,5	196,5	82,5	60	1.2
6-3	65,8	123,3	175,2	199,5	169,5	79,0	80	1.1
7-1	54,6	109,2	166,3	190,5	151,3	59,6	30	1.0
7-2	66,5	141,2	222,9	263,9	224,2	117,0	70	1.1
7-3	67,9	145,1	214,7	238,5	203,9	111,3	90	1.0
8-1	40,8	96,8	125,2	178,0	146,5	56,1	40	1.0
8-2	52,0	133,0	181,6	232,8	197,9	99,6	80	1.8
8-3	39,9	99,8	162,9	221,1	188,0	98,5	100	1.2
9-1	56,6	105,8	167,8	173,8	129,0	47,3	60	1.0
9-2	60,2	121,8	160,1	202,3	171,0	88,3	80	1.1
9-3	67,5	143,7	215,9	216,8	185,3	99,0	100	1.8
10-1	-	-	-	-	-	-	-	-
10-2	-	-	-	-	-	-	-	-
10-3	-	-	-	-	-	-	-	-
11-1	-	-	-	-	-	-	-	-
11-2	-	-	-	-	-	-	-	-
11-3	-	-	-	-	-	-	-	-
12-1	29,8	50,8	78,0	111,8	87,5	24,2	30	1.0
12-2	33,0	63,9	105,6	144,3	113,8	47,8	100	1.6
12-3	25,5	55,3	97,4	130,8	106,8	41,8	100	1.3
13-1	32,8	79,0	125,3	153,8	121,0	45,5	100	1.2
13-2	41,1	81,7	142,1	188,5	153,3	80,8	100	1.2
13-3	30,7	63,9	114,6	154,3	124,5	62,0	90	1.1
14-1	-	-	-	56,6	40,9	14,7	10	1.3
14-2	-	-	-	95,0	76,7	35,9	40	1.6
14-3	-	-	-	94,0	73,5	31,3	30	1.2

試験 番号	雌 穂 長 (cm)	雌 穂 径 (cm)	粒 列 数	一 列 粒 数	100粒重 (gr)	H a当り子実 収量 (Kg)
1-1	8,5	3,2	12,5	17,0	20,3	1168
1-2	9,8	3,2	11,6	23,0	16,0	1394
1-3	7,4	3,2	14,3	22,2	13,3	1367
2-1	8,6	3,3	8,3	7,1	20,8	353
2-2	10,2	3,3	12,7	18,2	20,5	1363
2-3	6,6	2,5	15,6	9,1	13,3	411
3-1	9,8	3,6	12,1	13,3	23,3	1582
3-2	11,6	3,5	12,9	26,1	17,0	2263
3-3	10,2	3,4	12,0	20,4	15,3	1582
4-1	10,2	3,3	11,1	18,4	21,0	2657
4-2	10,6	3,4	10,0	16,0	18,3	3494
4-3	9,5	3,0	14,0	20,0	15,0	2700
5-1	11,2	4,2	12,0	14,0	22,0	3419
5-2	9,8	3,5	10,2	12,0	17,8	3607
5-3	8,9	3,1	14,0	16,0	15,3	3001
6-1	12,2	4,0	12,0	16,0	21,5	4351
6-2	11,5	3,4	11,0	14,0	18,3	3913
6-3	8,6	3,1	12,0	12,0	14,8	2363
7-1	9,1	3,3	11,1	18,4	15,3	1068
7-2	8,8	3,4	13,0	25,0	17,0	1900
7-3	10,2	3,6	13,2	26,2	15,3	2188
8-1	9,3	3,1	9,2	12,2	21,0	938
8-2	9,0	3,6	12,6	20,2	17,5	1529
8-3	9,7	3,5	13,7	24,8	13,5	1607
9-1	8,6	3,5	11,3	12,1	16,0	914
9-2	8,7	3,3	17,0	26,2	14,5	1133
9-3	10,8	3,8	13,6	29,4	11,5	2083
10-1	-	-	-	-	-	-
10-2	-	-	-	-	-	-
10-3	-	-	-	-	-	-
11-1	-	-	-	-	-	-
11-2	-	-	-	-	-	-
11-3	-	-	-	-	-	-
12-1	6,4	2,8	6,9	9,1	21,8	589
12-2	10,0	3,3	11,3	23,4	16,8	1682
12-3	7,3	3,4	12,0	20,7	11,3	1063
13-1	9,9	3,9	11,1	11,5	18,0	1875
13-2	9,6	3,6	12,9	21,0	13,5	1880
13-3	8,6	3,7	13,7	24,7	11,5	1624
14-1						
14-2						
14-3						

第18表 播種期試験成績(1971年)

試験 番号	品 種 名	播 種 日	発 芽 日数(日)	絹糸抽出 日数(日)	結 実 日数(日)	生 育 日数(日)
1-1	Red Corn	5/5/1971	6	44	31	81
1-2	Synthetic K-J	"	6	44	32	82
1-3	K 305A	"	5	42	34	81
2-1	Red Corn	20/5	5	41	34	80
2-2	Synthetic K-J	"	7	39	35	81
2-3	K 305A	"	8	39	32	79
3-1	Red Corn	5/6	-	-	-	-
3-2	Synthetic K-J	"	-	-	-	-
3-3	K 305A	"	-	-	-	-
4-1	Red Corn	21/6	4	42	29	75
4-2	Synthetic K-J	"	3	46	27	76
4-3	K 305A	"	4	45	26	75
5-1	Red Corn	6/7	4			
5-2	Synthetic K-J	"	5			
5-3	K 305A	"	5			
6-1	Red Corn	21/7	6			
6-2	Synthetic K-J	"	5			
6-3	K 305A	"	6			
7-1	Red Corn	6/8	4			
7-2	Synthetic K-J	"	5			
7-3	K 305A	"	6			
8-1	Red Corn	21/8	-			
8-2	Synthetic K-J	"	-			
8-3	K 305A	"	-			
9-1	Red Corn	6/9	4			
9-2	Synthetic K-J	"	5			
9-3	K 305A	"	6			

(試験中)

試験 番号	草 丈		(cm) 後	稈長 (cm)	着雌 穂高 (cm)	有効雌穂 歩 (%)	穂合 一株当り 数
	20日 播	30日 種					
1-1	62,3	111,8	166,3	168,8	81,0	100	1.6
1-2	54,1	104,1	148,8	187,0	86,0	100	1.6
1-3	69,2	115,6	168,6	174,8	87,8	100	1.2
2-1	86,6	141,4	193,4	182,3	86,3	100	1.4
2-2	83,9	149,5	200,8	175,8	78,5	95	1.2
2-3	87,1	149,4	192,0	152,5	70,5	85	1.3
3-1	-	-	-	-	-	-	-
3-2	-	-	-	-	-	-	-
3-3	-	-	-	-	-	-	-
4-1	68,1	140,4	187,3	180,3	84,8	100	1.1
4-2	68,5	139,3	187,1	173,0	78,9	100	1.4
4-3	58,0	134,1	185,4	155,8	73,5	100	1.5
5-1	44,1	134,4	173,7				
5-2	43,8	133,5	175,4				
5-3	36,7	132,0	171,7				
6-1	38,1	132,6	171,5				
6-2	35,1	130,6	172,6				
6-3	32,8	132,5	175,4				
7-1	60,3	130,1	163,1				
7-2	60,1	128,3	162,0				
7-3	54,6	129,9	165,1				
8-1	-	-	-				
8-2	-	-	-				
8-3	-	-	-				
9-1	41,6						
9-2	43,8						
9-3	41,1						

試験 番号	雌 穂 長 (cm)	雌 穂 径 (cm)	粒 列 数	一 列 粒 数	100粒重 (gr)	Ha当り子実 収量 (ton)
1-1	10,7	3,7	12,9	29,7	15,4	2,8
1-2	15,0	4,0	14,2	33,8	21,3	5,1
1-3	10,9	3,9	12,9	23,1	16,0	1,6
2-1	12,3	3,7	13,6	28,9	18,3	3,7
2-2	14,4	4,1	13,7	33,0	24,0	5,5
2-3	8,8	3,3	12,2	16,7	18,6	1,1
3-1	-	-	-	-	-	-
3-2	-	-	-	-	-	-
3-3	-	-	-	-	-	-
4-1	7,9	3,3	13,2	23,0	11,8	1,2
4-2	10,8	3,7	13,1	24,3	18,1	2,0
4-3	8,7	3,1	9,6	12,3	16,0	1,0

Ⅶ 窒素質肥料施用量試験

1. 目的

メコン河流域におけるとうもろこし栽培に対し施肥基準設定のための一段階として、窒素肥料の施用量とその増収効果を知ろうとする。

2. 供試材料および方法

- ・ 供試材料 : Red Corn, Synthetic Khmer-Japan および長交305号A
- ・ 播種日 : 1971年6月9日
- ・ 施肥区分 :

処 理 区	記号	施 肥 量 (Kg/ha)		
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1) 無 施 肥	O	0	0	0
2) 窒素半量施肥	N ₁	40	0	0
3) 窒素標準量施肥	N ₂	80	0	0
4) 窒素1.5倍量施肥	N ₃	120	0	0
5) 窒素半量および磷酸施肥	N ₁ P	40	80	0
6) 窒素標準量および磷酸施肥	N ₂ P	80	80	0
7) 窒素1.5倍量および磷酸施肥	N ₃ P	120	80	0
8) 窒素半量, 磷酸および加里施肥	N ₁ PK	40	80	40
9) 窒素標準量, 磷酸および加里施肥	N ₂ PK	80	80	40
10) 窒素1.5倍量, 磷酸および加里施肥	N ₃ PK	120	80	40

- ・ 畝巾および株間 : 80cm × 25cm , 1本立
- ・ 試験区の配置 : Split plot (r=3)
- ・ 一区面積 : 16m²

3. 試験結果および考察

第19表に示した如く、発芽日数、絹糸抽出日数、結実日数および生育日数については処理区間で3品種とも差異が認められなかった。長交305号Aの結実日数は他2品種と比較して短かく、この結果、生育日数も約1週間短縮された。これは生育後期におけるごま葉枯病の激発によるものであり、これにともない著しい収量の低下が見られた。

植物の生育に関しては処理区間の差は少なく、無施肥区のみ多少の差がみられた。

収量については、3品種とも無施肥区が低い。統計分析の結果(第20表)では品種および処理区間に1%水準の有意差が認められた。Red Cornについては、N₃P区およびN₃PK区が高収量を示し、窒素肥料120Kg/haが増収効果が高いように思われる。一方Synthetic K-JについてはN₂P区およびN₂PK区において最高収量が得られ、Red Cornと比して窒素肥料の適用量が異なるように推定される。このような結果から、一般にHa当り80~120Kgの窒素が適当と思われる。

第 19 表 N 肥料施用量試験成績

試験 番号	品 種 名	処 理 区	発 芽 日 数 (日)	絹 糸 抽 出 日 数 (日)	結 実 日 数 (日)	生 育 日 数 (日)	草 犬 (播種後 40 日) (cm)
1	Red Corn	0	6	43	33	82	149,5
2	"	N ₁	5	44	32	81	164,7
3	"	N ₂	6	44	31	81	169,0
4	"	N ₃	5	45	32	82	164,5
5	"	N ₁ P	5	44	33	82	190,0
6	"	N ₂ P	5	44	34	83	188,0
7	"	N ₃ P	5	44	35	84	184,0
8	"	N ₁ PK	6	43	33	82	186,5
9	"	N ₂ PK	5	43	33	81	191,7
10	"	N ₃ PK	5	44	33	82	194,0
11	Synthetic K-J	0	6	43	33	82	177,7
12	"	N ₁	6	43	33	82	170,7
13	"	N ₂	5	44	34	83	159,7
14	"	N ₃	5	45	33	83	185,5
15	"	N ₁ P	5	43	33	81	185,2
16	"	N ₂ P	6	43	33	82	181,0
17	"	N ₃ P	6	42	34	82	182,0
18	"	N ₁ PK	5	44	34	83	176,2
19	"	N ₂ PK	6	43	33	82	183,2
20	"	N ₃ PK	5	44	34	83	179,5
21	K 305A	0	5	44	24	73	147,5
22	"	N ₁	6	43	25	74	136,7
23	"	N ₂	6	43	26	75	156,0
24	"	N ₃	6	43	26	75	162,5
25	"	N ₁ P	5	44	25	74	147,0
26	"	N ₂ P	5	42	27	74	156,2
27	"	N ₃ P	5	43	27	75	154,2
28	"	N ₁ PK	6	41	27	74	157,0
29	"	N ₂ PK	5	44	25	74	154,0
30	"	N ₃ PK	6	42	26	74	177,5

試験 番号	稈長 (cm)	着雌 穂高 (cm)	有効雌穂 歩 (%)	一株当り 穂合 茎数	雌穂長 (cm)	雌穂径 (cm)	粒列数
1	172,6	96,6	100	1.0	8,9	3,5	13,9
2	186,6	107,0	100	1.0	11,3	3,7	14,1
3	167,3	109,3	100	1.1	9,9	3,8	13,5
4	158,5	103,0	100	1.0	10,6	4,0	14,3
5	196,5	111,1	110	1.1	11,3	3,7	14,5
6	189,5	103,8	100	1.1	10,9	3,7	13,7
7	210,1	114,6	100	1.2	10,2	3,7	13,8
8	206,8	114,1	100	1.1	9,4	3,8	14,5
9	208,3	113,6	100	1.1	10,5	3,6	13,9
10	198,6	147,1	100	1.3	9,6	3,6	13,4
11	188,6	102,1	100	1.1	12,0	3,6	12,8
12	194,5	100,8	100	1.2	11,0	3,7	12,8
13	198,1	102,1	100	1.1	13,4	3,7	12,4
14	199,8	105,3	100	1.1	14,4	3,8	12,9
15	198,6	107,0	100	1.2	13,0	3,7	13,1
16	190,3	101,5	100	1.2	13,7	4,0	12,9
17	197,1	107,6	100	1.1	12,0	3,9	12,7
18	194,0	107,1	100	1.0	14,2	3,9	13,8
19	209,3	117,8	100	1.1	13,8	3,9	13,7
20	182,1	108,0	100	1.2	12,9	3,8	13,4
21	171,3	83,6	100	1.2	10,7	3,6	12,9
22	149,6	79,1	90	1.2	11,3	3,6	12,6
23	145,1	79,3	90	1.2	10,3	3,4	11,1
24	161,3	76,3	100	1.1	9,7	3,5	12,1
25	164,0	82,8	100	1.2	10,6	3,5	12,1
26	161,6	79,3	100	1.1	10,1	3,2	11,4
27	175,3	84,0	100	1.1	10,4	3,5	11,9
28	190,0	91,0	100	1.2	10,3	3,7	12,9
29	180,3	86,1	100	1.2	9,9	3,6	12,3
30	183,0	94,8	100	1.2	11,5	3,6	12,7

試験 番号	一 列 粒 数	100粒重 (gr)	Ha当り子実 収量 (Kg)	収量比
1	25,1	15,5	2054	100
2	29,3	16,1	3234	161
3	28,3	16,3	3208	160
4	29,0	16,2	3154	157
5	27,1	16,5	3196	159
6	29,0	16,8	3092	154
7	29,7	17,0	3913	195
8	27,4	17,6	3004	150
9	29,6	17,4	3150	155
10	29,5	18,0	3875	193
11	29,1	17,1	3038	100
12	28,2	16,9	3350	111
13	29,5	17,2	3633	121
14	32,8	17,6	4359	145
15	31,2	17,7	3821	127
16	33,0	18,2	4443	148
17	31,0	18,3	3984	132
18	33,3	18,2	3771	125
19	32,1	18,2	4409	146
20	30,3	18,2	3775	126
21	24,5	17,3	967	100
22	27,4	17,5	1008	104
23	26,1	17,5	1129	117
24	23,6	18,0	1060	110
25	22,3	18,1	1196	124
26	22,1	18,1	913	94
27	21,6	18,2	1023	106
28	25,1	18,5	1479	153
29	24,4	18,2	1000	103
30	25,0	18,6	1542	160

第 2 0 表 肥料試験分散分析表

原 因	自由度	平方和	平方平均	F
ブ ロ ッ ク	2	7776105	3888053	
品 種 (V)	2	121113400	60556700	121,91 ^{**}
誤 差 (a)	4	1987002	496751	
主 区 合 計	8	130876507		
肥 料 (F)	9	6838593	759844	2,86 ^{**}
V × F	18	7136718	396484	1,49
誤 差 (b)	54	14322637	265234	
細 区 合 計	81	28297948		
合 計	89	159174455		

L.S.D. = 842,7 kgs/ha

$(v_1e_2) - (v_1e_1)$

Ⅷ 栽植密度に関する試験

1. 目的

栽植密度を異にした場合の生育様相と収量性を比較検討し、栽培基準設定のための基礎資料とする。

2. 供試材料および方法

・供試品種 : Red Corn Khmer-Japan, Synthetic Khmer-Japan
および長交305号A

・播種日 : 1970年6月3日

・栽植様式(畝巾および株間)および密度 :

1)	80 cm	×	10 cm	1本立	.....	125,000本/ha
2)	80 cm	×	20 cm	"	.....	62,500 "
3)	80 cm	×	30 cm	"	.....	41,667 "
4)	70 cm	×	10 cm	"	.....	142,857 "
5)	70 cm	×	20 cm	"	.....	71,429 "
6)	70 cm	×	30 cm	"	.....	47,619 "
7)	60 cm	×	10 cm	"	.....	166,667 "
8)	60 cm	×	20 cm	"	.....	83,334 "
9)	60 cm	×	30 cm	"	.....	55,555 "

・施肥量 : N-40+40, P₂O₅-80, K₂O-40Kg/ha(条施)および
CaSiO₃-1500Kg/ha(全面施肥)
(N-40Kg/haは追肥として側条施)

・一区面積 : 畝巾80cm区 1.8 m²
" 70cm区 17.5 m²
" 60cm区 1.6 m²

・試験区の配置 : Split-plot (r=3)

3. 試験結果および考察

第21表に示した如く、3品種とも絹糸抽出日数および生育日数は60cm×10cm区で最も長く、70cm×10cm区および80cm×10cm区がこれに続く傾向を示した。

穂長については株間10cm区において低く、特に70cm×10cm区および60cm×10cm区において最小を記録した。これは明らかに密植による影響と考えられる。

有効雌穂歩合に関しては60cm×10cm区において3品種とも20~30%であり、70cm×10cm区で在来2品種は10~20%、長交305号Aは70%を示した。これらの結果より、長交305号Aは密植型であると思われる。

収量については第9図に示された如く、各品種とも、80cm×10cm区において最高収量を挙げ、80cm×20cm区および70cm×20cm区がこれに続いた。なお統計分析の結果は第22表に示した。これらの結果より、一般農家における栽培を想定した場合、慣習を考慮して、畝巾70~80cm、株間20cmが適当と思われる。

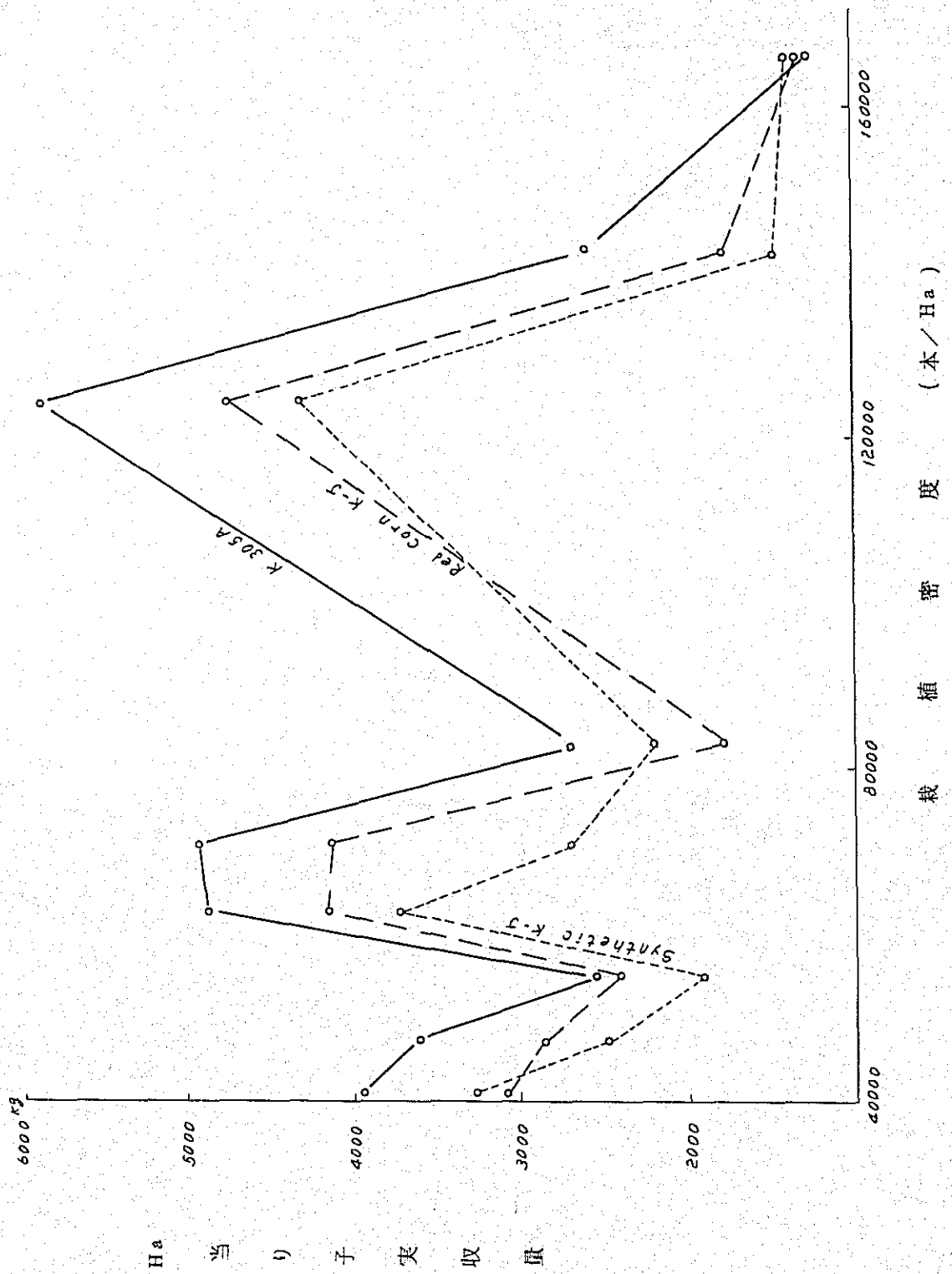
第 2 1 表 栽植密度試験成績

栽植様式 畝巾×株間 (cm×cm)	品 種 名	発 芽 日数(日)	絹糸抽出 日数(日)	結 実 日数(日)	生 育 日数(日)	稈 長 (cm)	着 雌 穂 高 (cm)	有 効 雌 穂 歩合(%)
80 x 10	A	5	48	32	85	169.5	98.0	80
80 x 10	B	5	45	34	84	162.0	111.0	80
80 x 10	C	6	41	31	78	189.5	90.0	80
80 x 20	A	5	43	30	78	195.0	117.0	100
80 x 20	B	5	43	29	77	227.0	129.5	100
80 x 20	C	6	41	29	76	203.0	88.5	90
80 x 30	A	5	42	30	77	226.5	111.5	100
80 x 30	B	6	41	31	78	219.0	128.0	80
80 x 30	C	7	38	30	75	189.5	80.0	80
70 x 10	A	5	51	31	87	149.5	101.5	30
70 x 10	B	4	49	32	85	142.5	94.5	10
70 x 10	C	6	42	30	78	166.0	84.0	70
70 x 20	A	5	44	31	80	212.0	120.0	80
70 x 20	B	5	42	30	77	205.0	122.5	100
70 x 20	C	5	43	30	78	191.5	82.0	70
70 x 30	A	5	44	28	77	216.5	114.5	90
70 x 30	B	5	42	34	81	181.0	112.0	90
70 x 30	C	6	41	31	78	175.0	82.0	80
60 x 10	A	4	51	34	89	153.0	101.0	20
60 x 10	B	4	48	35	87	142.5	94.5	30
60 x 10	C	5	42	35	82	141.0	57.0	20
60 x 20	A	5	43	31	79	186.0	115.5	70
60 x 20	B	5	41	34	80	214.5	129.5	70
60 x 20	C	4	41	31	76	170.5	83.0	80
60 x 30	A	6	41	30	77	222.0	131.5	80
60 x 30	B	5	43	30	78	204.0	132.0	90
60 x 30	C	6	40	30	76	211.5	100.0	90

* A: Red Corn Khmer-Japan
 B: Synthetic Khmer-Japan
 C: K 305A

栽植様式 畝巾×株間 (cm×cm)	品 種 名	一株当 り莖数	雌 穂 長 (cm)	雌 穂 径 (cm)	粒 列 数	一 列 粒 数	100粒重 (gr)	Ha 当り 子実収量 (kg)	収 量 比		
									A	B	C
80 x 10	A	1.0	10.5	3.2	12.0	26.4	17.6	4733	353		
80 x 10	B	1.1	11.3	3.4	13.4	25.5	18.6	4315		311	
80 x 10	C	1.0	14.9	4.0	13.1	31.8	20.8	5890			445
80 x 20	A	1.0	12.2	3.6	13.9	27.3	20.0	4154	310		
80 x 20	B	1.0	11.9	3.5	12.1	25.2	21.9	3739		269	
80 x 20	C	1.1	15.2	3.8	13.0	30.5	25.2	4843			366
80 x 30	A	1.1	12.1	3.5	12.8	25.4	20.3	3072	229		
80 x 30	B	1.2	12.8	3.5	13.1	29.8	20.7	3282		236	
80 x 30	C	1.3	15.0	4.2	13.0	32.6	24.0	3971			300
70 x 10	A	1.0	8.0	3.1	12.3	16.2	17.1	1772	132		
70 x 10	B	1.0	9.2	3.1	11.3	19.9	16.5	1434		103	
70 x 10	C	1.0	11.3	3.7	12.0	22.6	23.4	2595			196
70 x 20	A	1.0	10.8	3.5	12.7	24.0	19.4	4134	308		
70 x 20	B	1.0	8.5	2.9	11.4	17.2	19.1	2690		194	
70 x 20	C	1.0	14.8	4.2	13.8	32.9	25.1	4887			369
70 x 30	A	1.0	10.8	3.5	12.7	24.3	20.1	2887	215		
70 x 30	B	1.4	10.3	3.5	12.0	20.1	19.7	2994		180	
70 x 30	C	1.1	13.5	4.2	13.2	29.0	23.7	3617			273
60 x 10	A	1.0	8.2	3.0	10.2	15.7	16.7	1341	100		
60 x 10	B	1.0	10.2	3.5	12.8	21.2	19.0	1389		100	
60 x 10	C	1.1	10.5	3.4	11.0	18.7	19.6	1325			100
60 x 20	A	1.3	9.7	3.3	12.8	23.0	18.4	1795	134		
60 x 20	B	1.0	10.1	3.5	12.8	21.2	21.3	2192		158	
60 x 20	C	1.0	11.2	3.8	12.6	21.1	22.8	2669			201
60 x 30	A	1.1	9.5	3.2	10.6	15.7	20.6	2407	179		
60 x 30	B	1.3	11.5	3.4	12.2	21.5	21.6	1906		137	
60 x 30	C	1.3	12.1	3.9	12.7	23.5	23.8	2567			194

第9図 子実収量と栽植密度との関係



第22表 栽植密度試験分散分析表

原因	自由度	平方和	平均平方	F
ブロック	2	2678373	1339186	3.42
品種(V)	2	13049012	6524506	16.67*
誤差(a)	4	1565778	391444	
栽植密度(S)	8	100864499	12608062	31.7**
V × S	16	6831889	426993	1.07
誤差(b)	48	19081337	397528	
合計	80	144070888		

IX 株立本数に関する試験

1. 目的

カンボディアにおける1株当りの株立本数は3-6本が慣行となっている。株立本数を異にした場合の収量および他の形質におよぼす影響を検討し、栽培基準設定のための基礎資料とする。

2. 供試材料および方法

・供試品種 : Synthetic Khmer - Japan および長交305号A

・播種日 : 1971年6月12日

・栽植様式(畝巾, 株間および株立本数) :

- | | | |
|----|---------------|-----|
| 1) | 80 cm × 25 cm | 1本立 |
| 2) | " | 2 " |
| 3) | " | 3 " |
| 4) | 80 cm × 50 cm | 1 " |
| 5) | " | 2 " |
| 6) | " | 3 " |
| 7) | 80 cm × 75 cm | 1 " |
| 8) | " | 2 " |
| 9) | " | 3 " |

・施肥量 : N-40+40, P₂O₅-80, K₂O-40Kg/ha (条施)

・試験区の配置 : Split-plot (r=3)

・一区面積 : 24 m²

3. 試験結果および考察

長交305号Aは、ごま葉枯病により甚大な被害を受けた。試験結果は第23表に示した如く、発芽および絹糸抽出日数は2品種とも試験区間において差が認められなかった。

第10図にても明らかなように、Synthetic K-Jについては一株3本立区が各栽植様式区それぞれ収量性が高く、特に80cm×25cm区および80cm×50cm区で高収量を挙げた。2本立区においても80cm×25cm区および80cm×50cm区が好結果を示した。これらの結果より考察するに、80cm×25～50cmの栽植様式においては2～3本立が好ましいと思われる。

第23表 株立本数に関する試験成績

試験 番号	栽 植 様 式 (畝巾および株間)	株立 本数	品 種 名	発芽 日数 (日)	絹糸抽出 日数 (日)	結実 日数 (日)
1	80cm x 25cm	1	Synthetic K-J	6	40	29
2	"	2	"	5	41	30
3	"	3	"	4	42	29
4	80cm x 50cm	1	"	5	40	30
5	"	2	"	5	41	28
6	"	3	"	5	41	28
7	80cm x 75cm	1	"	5	41	29
8	"	2	"	5	41	28
9	"	3	"	5	41	29
10	80cm x 25cm	1	K 305A	6	39	28
11	"	2	"	5	41	23
12	"	3	"	5	41	24
13	80cm x 50cm	1	"	5	41	23
14	"	2	"	5	41	21
15	"	3	"	4	42	30
16	80cm x 75cm	1	"	5	41	22
17	"	2	"	5	40	23
18	"	3	"	5	41	24

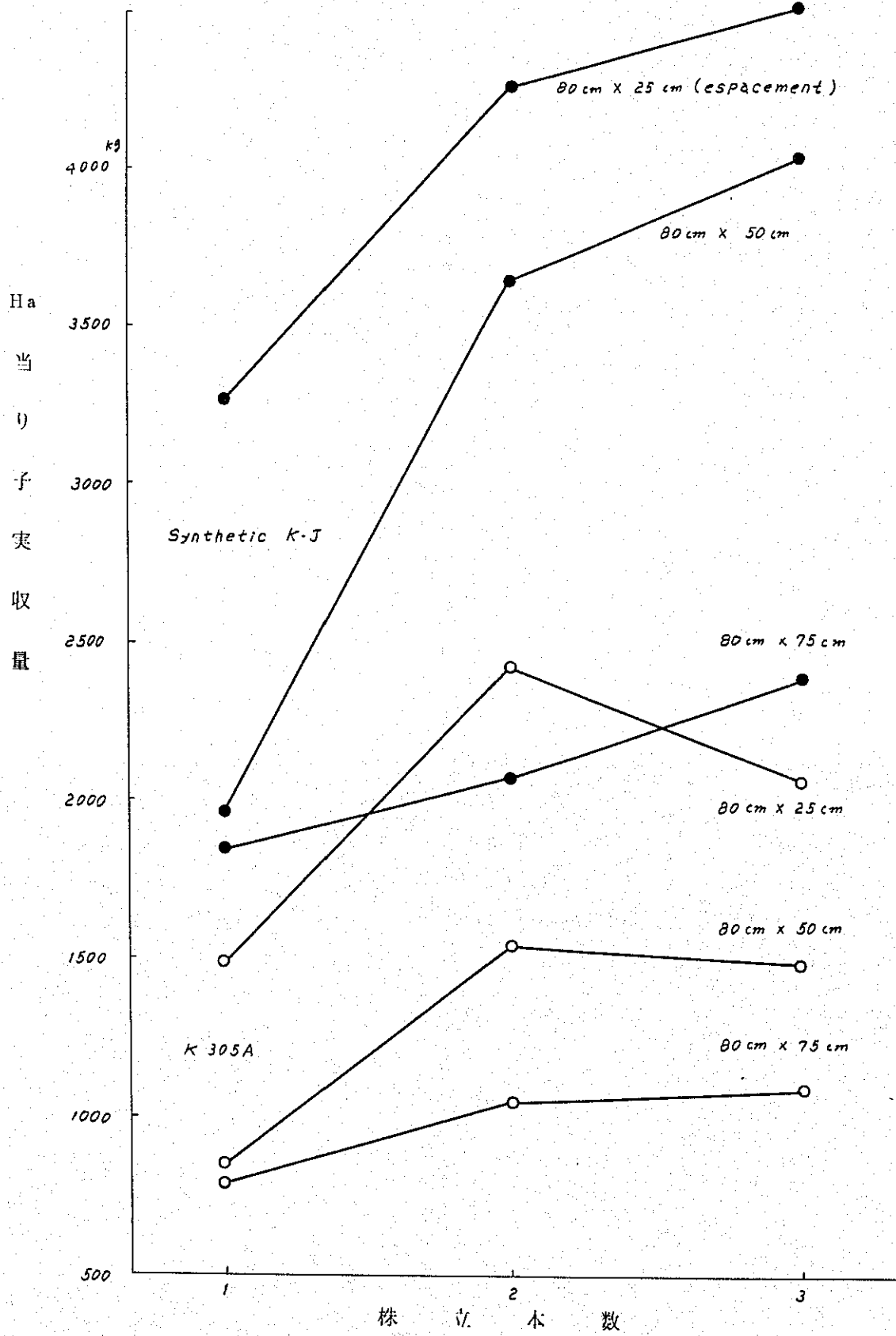
試験 番号	生育 日数 (日)	稈長 (cm)	着穂 穂高 (cm)	有効穂總 歩 (%)	一株当り 葉 数	穂穂長 (cm)	穂穂径 (cm)
1	75	212,8	110,8	103	1.0	13,7	3,6
2	76	214,3	111,3	76	1.2	12,5	3,7
3	75	216,8	118,4	62	1.0	11,1	3,5
4	75	206,2	98,3	120	1.0	13,9	3,8
5	74	206,9	109,3	97	1.0	13,7	3,7
6	74	212,2	110,7	84	1.0	12,5	3,6
7	75	200,3	108,2	122	1.0	14,4	3,9
8	74	202,3	102,1	90	1.0	12,8	3,7
9	75	207,8	110,4	78	1.0	13,5	3,6
10	73	196,2	93,2	105	1.0	11,3	3,7
11	69	206,1	102,8	78	1.0	11,0	3,6
12	70	212,0	110,2	57	1.0	10,8	3,5
13	69	208,5	99,2	119	1.0	11,3	3,5
14	67	193,1	95,3	93	1.0	11,9	3,6
15	76	200,7	99,9	79	1.0	11,6	3,7
16	68	194,2	90,7	110	1.0	12,7	3,8
17	68	213,4	106,3	90	1.0	13,6	3,8
18	70	211,5	92,0	70	1.0	14,1	3,8

試験 番号	粒列数	一列粒数	100粒重 (gr)	Ha 当り 子実収量 (kg)
1	12,8	31,0	16,6	3264
2	13,4	29,0	16,7	4246
3	12,7	29,2	16,8	4492
4	13,5	33,9	16,6	1967
5	13,7	32,9	16,9	3629
6	13,3	29,8	16,7	4017
7	13,5	32,6	16,5	1843
8	13,1	30,7	16,4	2077
9	12,9	30,2	16,4	2389
10	12,6	27,0	17,2	1491
11	12,7	26,6	17,3	2413
12	13,2	27,0	16,8	2046
13	12,2	26,8	16,5	848
14	12,7	28,1	16,6	1525
15	12,9	28,8	16,8	1490
16	12,5	27,7	17,1	792
17	13,1	32,0	17,2	1049
18	12,8	32,6	17,3	1092

第 2 4 表 株立本数試験分散分析表

原 因	自由 度	平 方 和	平均平方	F
ブ ロ ッ ク	2	1428700	714350	10,68
品 種 (V)	1	38388535	38388535	5,15**
誤 差 (a)	2	133723	66862	
主 区 合 計	5	39950958		
(畝間×株間) (S)	2	18979536	9489768	45,50**
V × S	2	2148470	1074235	5,15*
誤 差 (b)	8	1668646	208581	
細 区 合 計	12	22796652		
株 立 本 数 (N)	2	8512972	4256486	16,21*
V × N	2	1360685	680343	2,59
S × N	4	1861615	465404	1,77
V × S × N	4	687601	171900	0,65
誤 差 (c)	24	6301512	262563	
細 細 区 合 計	36	18724385		
合 計	53	81471995		
L.S.D. = 838,5 kgs/ha $(v_2e_2n_2)-(v_2e_2n_1)$				
L.S.D. = 809,2 kgs/ha $(v_2e_2n_2)-(v_2e_1n_2)$				

第10図 株立本数に関する試験成績



[2] グレイン・ソルガムに関する試験

I 品種保存

1. 目的

導入品種について、育種素材として、それらの特性ならびに収量性を調査し、かつそれらの種子保存を計る。

2. 供試材料および方法

- ・供試材料 : 新導入種を含む69品種
- ・播種日 : 1971年1月20日
- ・畝巾および株間 : 80 cm × 10 cm 1本立
- ・施肥量 : N-200+40, P₂O₅-400, K₂O-200 Kg/ha (N-40 Kg/haを除き全面撒布。N-40 Kg/haは追肥)
- ・種子生産方法 : 自殖
- ・試験区の配置 : 系統配列法 (r=2)
- ・一区面積 : 3.2 m²
- ・灌水 : 生育期間中適時灌水

3. 調査結果および考察

調査結果は第25表に示された如くである。保存用種子は各品種とも必要量の採種が出来た。新導入種中、晩生のものがみられた。特にエチオピア産2種は125日以上 of 生育日数を示した。

草丈に関しては、エチオピア産品種は一般に高く、収穫作業上不適当と思われる。

収量性については、新導入種中に高収量を挙げた品種がみられ、特にインド産品種に有望なものがみられ、これらは次期品種選抜試験に組込まれる。

第25表 グレイン・ソルガム品種特性調査成績

試験 番号	品 種 名	発 芽 日数(日)	絹糸抽出 日数(日)	結 実 日数(日)	生 育 日数(日)
1	Reliance	6	40	44	90
2	Midland	6	51	50	107
3	Martin	6	45	40	91
4	Plainsman	6	46	41	93
5	Hegari	6	48	45	99
6	Wheatland	6	45	41	92
8	Dwarf Redlan	6	47	41	94
9	Darset	6	55	41	102
10	Combine 7078	6	51	43	100
11	Darso 417	6	52	44	102
12	Kalo 421	6	41	38	85
15	Early Kalo 926	6	40	44	90
16	Combine 60-1161	6	54	27	87
17	Manfredi Cholola 175	6	43	41	90
18	Kaoliang, Kokktaku No. 2	6	38	41	85
19	Horikawa	6	43	40	89
20	Sudan Red	6	44	40	90
21	Bonita	6	49	38	93
22	Dwarf Ashburn	6	48	41	95
23	Combine Hegari	6	42	40	88
24	Sorghum 7078	6	41	48	95
25	Jones	6	45	43	94
26	Feterita Pergamino 1430	6	51	41	92
27	Tx 412	6	41	40	87
28	Regs Hegari	6	39	41	86
29	Early Hegari	6	41	39	86
30	Combine Bonita	6	40	45	91
31	Hegari T	6	55	37	98
32	BR 64	6	49	44	99
33	BR 62	6	46	36	88
40	DC-1	6	53	56	105
41	DC-2	6	49	45	100
42	DC-3	6	63	34	103
43	DC-4	6	48	40	94
44	DC-5	6	41	43	90
45	DC-6	6	53	36	90
46	DC-7	6	64	33	103
47	DC-8	6	47	42	95
48	DC-9	6	50	39	95
49	DC-10	6	55	41	102
50	DC-11	6	58	44	108
51	DC-12	6	38	54	98
52	DC-13	6	49	44	99
53	DC-14	6	48	44	98
54	DC-15	6	42	52	100
55	12-27-14	6	72	39	117
56	12-27-15	6	60	37	103
57	1-10-16	6	63	40	109
58	1-13-21	6	59	38	103
59	1-13-25	6	67	34	107
60	1-14-76	6	67	35	108
61	1-15-8	6	61	36	103

試 驗 番 号	品 種 名	発 芽 日 数 (日)	絹 糸 抽 出 日 数 (日)	結 実 日 数 (日)	生 育 日 数 (日)
63	1-25-26	6	82	40	128
64	1-30-11	6	51	43	100
65	1-30-12	6	49	43	98
66	1-30-13	6	63	34	103
67	1-30-15	6	52	42	100
68	2-3-13	6	51	42	99
69	2-3-14	6	63	34	103
70	2-3-15	6	69	39	114
71	2-3-16	6	62	39	107
72	2-3-86	6	80	40	126
73	2-3-87	6	62	36	104
74	2-4-3	6	69	35	110
75	2-10-7	6	75	36	117
76	2-10-8	6	75	38	119

試験 番号	稈長 (cm)	一株当り 茎数	穂長 (cm)	100粒重 (gr)	Ha当り 子実収量 (kg)
1	85,0	1,6	23,0	3,0	2,1
2	78,0	1,4	14,0	2,5	2,3
3	86,5	1,5	18,7	2,3	3,6
4	60,7	1,2	16,0	2,0	5,1
5	97,5	1,0	17,5	2,5	8,3
6	101,0	1,7	15,5	3,3	5,8
7	58,7	0,7	17,0	2,5	2,7
9	49,3	0,8	20,0	2,5	2,9
10	56,3	1,0	17,0	3,0	2,2
11	80,0	0,9	21,7	2,3	4,0
12	101,2	0,8	24,8	2,5	5,7
15	82,7	1,3	14,8	2,5	4,4
16	105,2	1,6	18,0	2,5	3,9
17	77,5	1,7	16,7	3,3	3,6
18	127,5	1,1	20,7	3,0	2,8
19	138,7	1,5	27,3	2,5	4,9
20	95,5	1,7	24,2	3,5	4,9
21	166,0	1,2	23,2	2,5	4,0
22	171,2	1,1	20,3	2,0	4,6
23	72,7	1,1	18,5	2,5	5,3
24	144,2	0,9	24,0	3,5	4,7
25	135,2	2,0	19,5	2,0	5,6
26	91,2	0,4	18,0	2,5	4,0
27	43,2	1,8	18,8	2,3	3,3
28	97,2	1,4	16,8	2,3	4,8
29	74,8	2,4	13,7	3,0	3,4
30	101,9	0,8	17,9	2,5	4,5
31	143,7	1,5	15,4	3,0	4,3
32	102,7	0,7	23,5	2,5	5,2
33	92,2	0,9	27,8	2,5	5,6
40	89,2	1,1	27,3	3,3	4,7
41	101,2	0,7	22,8	2,5	5,9
42	179,2	0,8	14,5	3,5	5,3
43	87,2	0,7	27,0	3,0	3,3
44	89,0	1,0	18,0	3,5	3,5
45	84,2	0,6	24,4	3,0	3,7
46	152,5	0,2	15,5	3,0	3,7
47	93,7	0,9	14,2	2,8	5,0
48	91,7	0,9	20,5	3,0	5,2
49	122,7	0,4	24,4	3,0	5,5
50	185,0	0,7	18,0	3,3	4,8
51	77,5	1,6	20,6	3,0	3,5
52	92,5	0,8	25,2	3,0	4,7
53	81,0	0,9	25,5	3,0	5,2
54	97,5	1,1	20,7	3,5	5,1
55	232,0	1,4	30,5	2,0	3,6
56	284,5	0,4	18,0	4,5	5,4
57	203,9	1,1	21,5	4,0	2,0
58	245,5	1,3	20,0	4,0	5,3
59	101,2	0,7	22,8	2,0	5,5
60	152,5	0,6	24,4	4,0	4,7
61	261,5	1,9	16,0	4,0	4,5

試験 番号	稈長 (cm)	一株当り 茎 数	穂 長 (cm)	100粒重 (gr)	Ha当り子実 収量 (Kg)
63	219,0	1,0	24,0	2,0	3,8
64	178,5	2,3	25,1	4,0	5,8
65	206,2	1,6	22,8	4,5	5,4
66	244,5	1,9	19,5	4,5	2,8
67	187,5	2,0	15,2	3,3	6,0
68	201,9	1,7	19,7	4,5	4,4
69	255,5	1,3	21,0	3,3	3,1
70	251,5	0,8	22,5	4,0	3,3
71	176,0	0,7	26,0	2,0	5,4
72	261,2	0,6	14,4	4,0	2,1
73	174,2	1,0	20,3	3,0	4,0
74	294,1	0,6	17,9	3,5	2,3
75	276,0	1,0	15,5	3,5	3,0
76	211,0	0,7	23,0	2,0	6,3

II 品種選抜試験

1. 目 的

導入品種および一代雑種の生育特性ならびに収量性を比較検討し、カンボディアに適する良質多収の優良品種を選定する。

2. 供試材料および方法

試験区分	供試材料数	播 種 日	施 肥 量 (Kg/ha)	栽 植 様 式 畝巾×株間	一区 面積 (m ²)	試験区 配置法
第2次選抜試験	品 種：15 一代雑種：8	1970年6月27日	N-400 P ₂ O ₅ -400 K ₂ O-200 電溶珪カル-1000	60cm×10cm	3	乱塊法 (r=3)
第3次選抜試験	品 種：11 一代雑種：2	1971年6月2日	N-40+40 P ₂ O ₅ -80 K ₂ O-40	80cm×10cm	8	乱塊法 (r=4)

3. 試験結果および考察

第2次および第3次選抜試験結果はそれぞれ第26表および第27表に示した。第2次試験において特に一部品種は甚大な鳥害を受けた。Darso 417, Jones, BR62およびBR64は高度鳥害抵抗性を有する。これに加えて、第3次試験より明らかな如く Feterita Pergamino 1430も抵抗性品種であった。

収量については、第2次試験で対照一代雑種BR64に比し Jones は高収量を示し、第3次選抜試験においてもBR64より収量性の高い品種が多く、特にDC-2は明らかに有意差をもつ(第11図)。これら有望品種、鳥害抵抗性品種および特性調査で有望と目される品種を新たに加え、第4次選抜試験を行いたい。

第26表 グレイン・ソルガム品種選抜試験成績

試験 番号	品 種 名	発 芽 日数(日)	出穂日 数(日)	結 実 日数(日)	生 育 日数(日)
1	Hegari	3	43	35	81
2	Redlan	3	50	31	84
3	Combine 7078	4	55	39	98
4	Darso 417	3	48	41	92
5	Kalo	3	48	37	88
6	D.D. Yellow Sooner Milo	3	40	37	80
7	Early Kalo 926	3	38	35	76
8	Combine 60-1161	4	54	33	91
9	Combine Hegari	3	49	33	85
10	Jones	4	50	35	89
11	Regs Hegari	3	44	35	82
12	Early Hegari	3	40	37	80
13	Combine Bonita	3	42	34	79
14	Martin	3	47	35	85
15	Westland	3	44	40	87
16	BR 62	3	44	38	85
17	BR 64	3	47	39	89
18	C 42Y	-	-	-	-
19	C 48A	3	48	36	87
20	E 57	4	47	36	87
21	GS 61Y	3	46	34	83
22	GS 75	3	47	35	85
23	GS 76Y	3	46	36	85

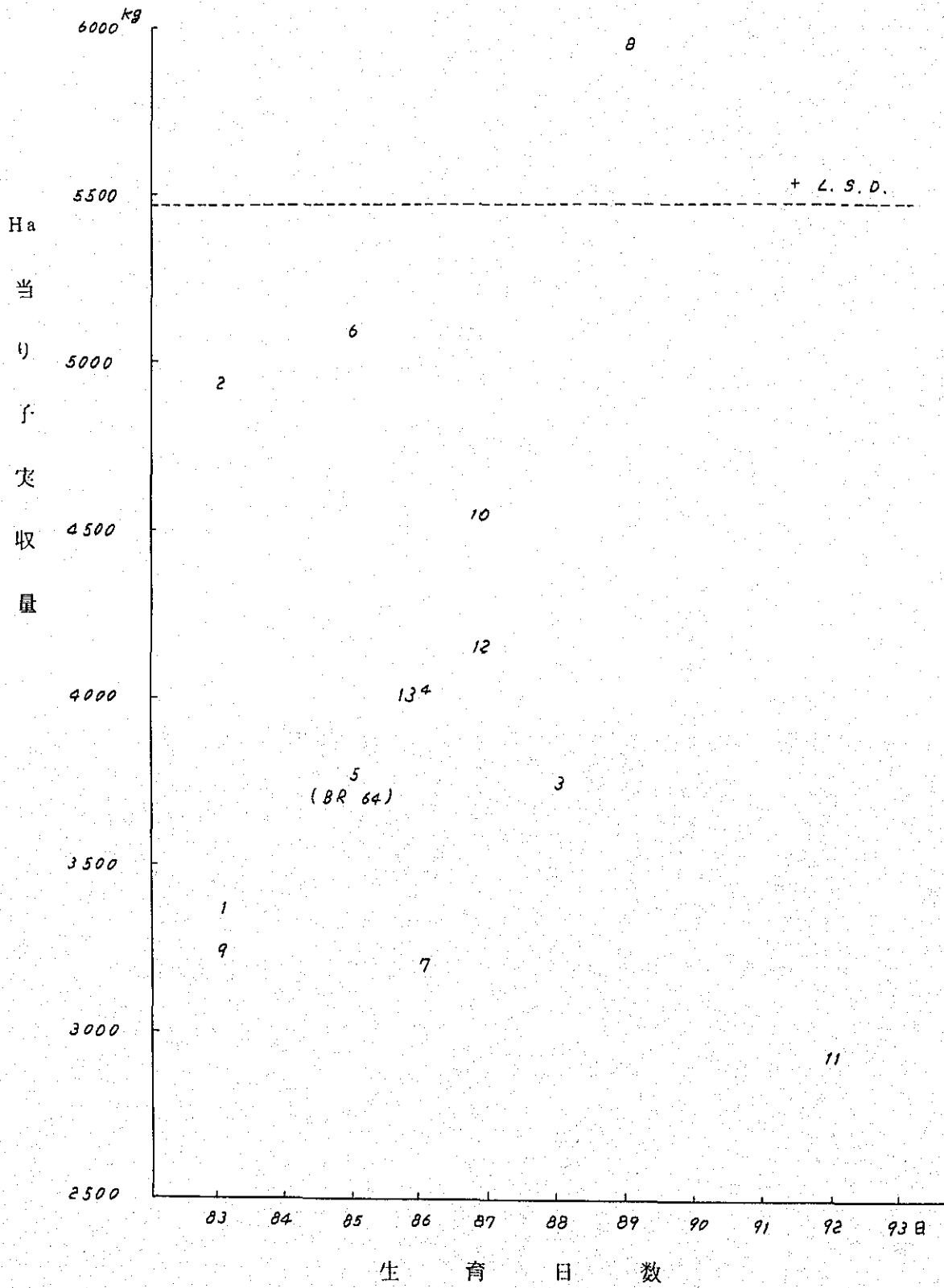
試験 番号	稈 長 (cm)	一株当り 茎 数	穂 長 (cm)	鳥害程度*	Ha 当り 子実収量 (kg)
1	132.5	2.9	21.0	+++	305
2	107.5	2.5	21.0	++++	0
3	79.5	2.2	19.0	++++	0
4	96.0	2.2	26.5	+	3278
5	116.0	1.5	23.0	++++	0
6	122.0	2.9	14.5	++++	0
7	78.0	1.5	22.5	++++	0
8	125.5	1.8	23.0	++++	0
9	84.0	2.3	24.0	+++	529
10	184.0	1.1	17.5	-	6407
11	128.5	1.2	23.0	+++	343
12	94.0	1.2	20.0	+++	315
13	150.5	1.4	22.0	++++	593
14	87.0	1.4	25.5	++++	0
15	76.5	2.1	25.5	+++	148
16	111.0	1.3	29.0	±	4759
17	112.5	1.3	28.0	±	4794
18	-	-	-	--	-
19	92.0	1.5	27.5	++++	0
20	102.0	1.6	28.5	++++	93
21	83.5	1.2	24.5	+++	213
22	100.0	2.1	23.0	++++	0
23	115.5	1.5	28.0	++++	93

第27表 グレイン・ソルガム品種選抜試験成績

試験番号	品 種 名	発 芽 日数(日)	出穂 日数(日)	結 実 日数(日)	生 育 日数(日)	稈 長 (cm)
1	Hegari	4	46	33	83	142,3
2	D.D. Yellow Sooner Milo	5	43	35	83	150,4
3	Jones	5	44	39	88	190,2
4	Feterita Pergamino 1430	5	48	33	86	157,7
5	BR 64	5	46	34	85	131,2
6	BR 62	5	44	36	85	144,3
7	DC-1	6	49	31	86	136,0
8	DC-2	5	51	33	89	117,0
9	DC-4	5	43	35	83	130,4
10	DC-6	6	48	33	87	175,3
11	DC-13	5	54	33	92	177,5
12	DC-14	6	46	35	87	135,7
13	DC-15	5	50	31	86	165,6

試験番号	一株当り 茎 数	穂長 (cm)	脱 粒 歩 合 (%)	100粒重 (gr)	鳥害程度	Ha当り 子実収量 (kg)	収量比
1	2,5	21,1	67	3,7	+++	3365	89
2	2,2	20,3	67	3,8	++	4929	130
3	2,5	19,5	83	2,6	-	3738	99
4	2,5	21,1	76	3,3	±	4036	107
5	2,4	23,4	72	3,4	±	3787	100
6	2,6	23,1	77	3,5	±	5094	135
7	2,7	26,3	65	3,5	++	3199	84
8	2,6	28,2	69	3,6	++	5940	157
9	2,5	25,7	71	3,3	++	3235	85
10	2,4	27,2	68	3,6	++	4539	120
11	2,5	27,0	48	3,4	+++	2939	78
12	2,9	27,0	70	3,6	++	4245	112
13	2,5	23,6	64	4,1	++	4007	106

第 11 図 生育日数と子実収量との相関



Ⅲ 系統育成試験

1. 目的

一代雑種の後代分離系統について、自殖ならびに個体選抜を継続し、固定化を計るとともに、それぞれの特性および収量性を調査し、一般栽培における実用系統を育成する。

2. 供試材料および方法

- 供試材料 : BR64 および BR62 F₂ の自然授粉集団より選抜された材料
- 栽培方法 :

選抜試験	播種日	栽植様式 畝巾×株間	供試 系統数	施肥量 (Kg/ha)	一区 面積 (m ²)	交配 方法
BR64 第2次選抜試験	1970年6月27日	^{cm} 90 × ^{cm} 10 1本立	85	N-400 P ₂ O ₅ -400 K ₂ O-200	36	自殖
" 第3次 "	1971年1月14日	^{cm} 80 × ^{cm} 10 1本立	132	N-200+40 P ₂ O ₅ -400 K ₂ O-200	2.4	"
" 第4次 "	1971年6月6日	" "	99	N-40+40 P ₂ O ₅ -80 K ₂ O-40	8	"
" 第5次 "	1971年10月18日	" "	79	"	4	"
BR62 第1次選抜試験	1971年6月6日	" "		"	80	自然授粉
" 第2次 "	1971年10月16日	" "	79	"	4	自殖

注：自殖は各系統とも約20個体行なわれた。

3. 調査結果

BR64 第3次および第4次選抜試験結果はそれぞれ第28表および第29表に示した。供試系統内に雄性不稔系統が多少見られた。第3次選抜試験における観察によると、比較的多くの系統が均一性を示していた。なお選抜系統中には鳥害抵抗性を有するものが多数含まれている。

第28表 グレイン・ソルガム系統選抜試験成績(1)

試験 番号	系統番号	発芽 日数(日)	出穂日数 (日)	結実 日数(日)	生育 日数(日)	稈長 (cm)
1	1-1-1	6	67	42	115	77,0
2	1-2-1	6	59	35	100	88,5
3	1-2-2	5	56	42	103	109,3
4	1-3-1	5	57	41	103	129,3
5	1-3-2	11	59	31	101	86,6
6	1-4-1	11	56	36	103	124,4
7	1-4-2	11	56	34	101	133,2
8	1-5-1	6	56	43	105	113,7
9	1-5-2	6	55	37	98	94,0
10	2-1-1	6	54	39	99	106,8
11	2-1-2	6	53	46	105	106,8
12	2-2-1	6	56	40	102	70,8
13	2-3-1	11	54	39	104	77,0
14	2-3-2	6	61	34	101	86,6
15	2-3-3	11	58	42	111	85,2
16	2-4-1	12	75	45	132	90,4
17	2-4-2	12	73	40	125	112,0
18	2-5-1	8	59	38	105	70,0
19	3-1-1	6	64	34	104	115,7
20	3-1-2	5	66	38	109	132,7
21	3-2-1	11	61	37	109	124,5
22	3-2-2	11	60	39	110	109,7
23	3-2-3	6	64	34	104	115,7
24	3-3-1	5	65	33	103	114,7
25	3-3-2	6	60	38	104	102,7
26	3-4-1	6	80	35	121	75,0
27	3-4-2	6	66	43	115	98,2
28	3-5-1	6	65	44	115	82,5
29	3-5-2	6	66	41	113	92,0
30	4-1-1	6	60	45	111	112,7
31	4-2-1	11	62	39	112	97,0
32	4-2-2	6	65	38	111	102,8
33	4-2-3	6	55	43	104	105,2
34	4-3-1	6	57	39	102	112,5
35	4-3-2	6	54	38	98	125,7
36	4-3-3	6	58	40	104	118,7
37	4-4-1	5	58	40	103	124,5
38	4-5-1	6	54	41	101	141,0
39	4-5-2	6	56	42	104	105,0
40	5-2-1	-	-	-	-	-
41	5-3-1	6	65	37	108	63,0
42	5-4-1	6	61	35	102	148,2
43	5-4-2	5	59	37	101	97,7
44	5-4-3	-	-	-	-	-
45	5-5-1	6	59	43	108	115,0
46	5-5-2	-	-	-	-	-
47	6-1-1	6	61	43	110	90,0
48	6-1-2	6	61	43	110	89,2
49	6-2-1	11	56	38	105	92,0
50	6-2-2	6	66	35	107	85,5
51	6-2-3	6	57	44	107	83,8

試験番号	系統番号	発芽 日数(日)	出穂日数 (日)	結実 日数(日)	生育 日数(日)	稈長 (cm)
52	6-3-1	6	65	37	108	111,2
53	6-3-2	6	61	37	104	108,7
54	6-3-3	5	58	44	107	96,0
55	6-4-1	6	57	44	107	80,0
56	6-4-2	11	56	45	112	106,5
57	6-5-1	6	85	35	126	80,0
58	6-5-2	11	62	38	111	77,0
59	6-5-3	6	61	41	108	80,0
60	7-1-1	11	56	42	109	87,2
61	7-1-2	11	55	42	108	64,0
62	7-2-1	6	54	40	100	98,0
63	7-3-1	11	57	44	112	106,5
64	7-4-1	11	56	42	109	80,0
65	7-4-2	11	56	43	110	101,5
66	7-5-1	11	54	42	107	100,6
67	7-5-2	6	63	32	101	89,9
68	8-1-1	-	-	-	-	89,9
69	8-2-1	6	65	37	108	92,8
70	8-2-2	6	65	37	108	79,4
71	8-3-1	-	-	-	-	-
72	8-3-2	11	58	34	103	129,9
73	8-4-1	6	56	36	98	119,5
74	8-4-2	6	54	38	98	83,2
75	8-5-1	6	56	38	100	99,7
76	8-5-2	11	47	40	98	95,1
77	9-2-1	6	51	40	97	107,0
78	9-2-2	6	52	38	96	105,5
79	9-3-1	6	50	39	95	130,0
80	9-4-1	11	56	37	104	119,6
81	9-4-2	-	-	-	-	-
82	9-5-1	6	63	43	112	120,0
83	10-2-1	11	54	39	104	79,3
84	10-3-1	11	60	36	107	98,6
85	10-3-2	11	54	39	104	69,0
86	10-4-1	11	60	38	109	85,0
87	10-5-1	11	52	37	100	67,0
88	10-5-2	11	60	36	107	67,0
89	11-1-1	11	54	38	103	111,5
90	11-1-2	11	63	36	110	87,5
91	11-2-1	11	58	39	108	142,1
92	11-5-1	11	57	39	107	122,5
93	11-5-2	6	63	35	104	101,2
94	12-1-1	11	54	43	108	107,2
95	12-1-2	11	56	42	109	121,6
96	12-1-3	11	63	34	108	91,2
97	12-2-1	6	58	40	104	119,0
98	12-2-2	6	60	35	101	110,2
99	12-3-1	6	60	35	101	100,4
100	12-3-2	6	62	36	104	109,3
1-1	12-4-1	11	78	40	129	109,3
102	13-1-1	11	52	39	102	114,2
103	13-1-2	6	56	37	99	123,0

試験 番号	系統番号	発 芽 出 穂		結 実	生 育	稈 長
		日数(日)	日数(日)	日数(日)	日数(日)	(cm)
104	13-2-1	8	70	34	112	97,8
105	13-2-2	6	59	39	104	127,5
106	13-2-3	6	61	37	104	134,5
107	13-3-1	-	-	-	-	-
108	13-3-2	-	-	-	-	-
109	13-5-1	11	63	42	116	107,5
110	14-1-1	11	63	42	116	71,0
111	14-2-1	6	68	40	114	71,2
112	14-3-1	6	74	35	115	107,5
113	14-3-2	6	69	41	116	97,8
114	14-3-3	11	64	37	112	71,0
115	14-4-1	11	54	42	107	94,5
116	15-1-1	6	61	37	104	132,2
117	15-1-2	6	61	38	105	108,1
118	15-2-1	6	59	38	103	113,6
119	15-2-2	6	57	37	100	118,2
120	15-3-1	6	58	50	114	103,2
121	15-4-1	11	58	38	107	119,0
122	16-1-1	6	56	37	99	106,2
123	16-1-2	6	59	40	105	122,2
124	16-2-1	8	62	39	109	118,0
125	16-2-2	6	57	35	98	89,7
126	16-3-1	-	-	-	-	-
127	16-4-1	6	56	40	102	110,7
128	16-4-2	8	61	35	104	101,0
129	16-4-3	8	75	33	116	96,8
130	16-5-1	7	66	43	116	96,8
131	16-5-2	7	64	42	113	83,2
132	17-3-1	7	65	38	110	89,8

試験 番号	一株当り 茎数	穂長 (cm)	100粒重 (gr)	Ha当り子実収量 (概算)(ton)	除去
1	1,5	23,2	3,0	5,0	x
2	1,2	21,8	2,5	7,4	x
3	2,1	23,0	2,5	4,6	
4	2,7	15,2	2,5	4,0	
5	1,9	19,0	2,3	4,9	
6	1,7	24,6	2,5	6,3	
7	2,0	23,2	3,5	6,2	
8	3,2	22,7	4,5	9,0	
9	2,3	25,2	3,0	6,5	
10	2,0	22,0	3,0	5,8	
11	2,0	22,0	3,0	5,3	
12	1,6	19,1	2,0	7,8	
13	1,8	23,9	2,5	7,1	
14	2,0	23,0	3,0	9,2	
15	1,8	25,7	2,3	7,8	
16	1,5	11,6	2,3	2,1	
17	2,2	23,0	2,3	2,5	
18	2,0	15,0	2,3	4,2	
19	2,1	27,5	3,5	5,8	
20	2,0	26,5	2,5	2,3	
21	2,5	19,2	1,5	3,1	
22	2,4	19,0	2,0	4,6	
23	2,1	20,5	2,5	3,2	
24	1,8	22,7	2,5	4,7	
25	1,9	23,5	2,5	4,8	
26	1,0	20,0	2,5	6,3	
27	1,7	28,7	1,8	4,0	
28	2,0	30,0	2,0	4,0	
29	2,1	21,5	2,3	3,7	
30	1,9	24,2	2,0	6,3	
31	1,6	21,7	1,5	5,3	
32	1,5	22,3	2,5	3,1	
33	1,8	19,7	2,5	5,4	
34	1,8	22,6	2,5	4,4	
35	1,8	17,5	2,8	5,9	
36	1,6	20,7	2,5	4,3	x
37	1,8	15,5	2,5	4,7	x
38	1,5	14,5	2,5	3,6	x
39	1,0	23,3	2,5	5,0	x
40	-	-	-	-	
41	1,7	29,0	3,3	2,3	
42	1,6	31,5	2,5	7,9	
43	2,0	24,2	2,0	7,6	x
44	-	-	-	-	
45	2,0	28,3	2,0	4,7	
46	-	-	-	-	
47	1,5	30,0	2,0	4,8	x
48	1,8	21,7	2,5	5,7	
49	2,0	10,0	3,0	5,6	
50	1,9	20,2	2,5	4,4	
51	1,9	28,2	2,5	7,6	
52	2,1	20,6	2,5	3,9	

試験 番号	一株当り 莖数	穂長 (cm)	100粒重 (gr)	Ha当り子実収量 (概算)(ton)	除去
53	1,7	20,7	3,8	4,1	
54	1,8	20,0	2,0	4,4	
55	1,5	25,0	2,5	7,1	x
56	1,9	22,5	2,0	7,8	
57	1,6	18,3	2,0	4,8	x
58	1,8	25,1	2,3	5,4	
59	2,0	15,0	2,3	6,9	x
60	1,7	21,5	2,3	6,2	
61	1,6	21,5	2,5	6,9	
62	1,7	21,0	2,8	3,3	
63	2,3	16,4	2,3	3,3	
64	2,0	15,0	2,3	3,5	
65	2,4	26,8	2,5	6,7	
66	1,5	20,9	3,5	5,1	
67	1,7	26,6	2,5	4,8	x
68	1,7	26,6	2,0	3,4	x
69	1,8	22,2	1,8	5,6	
70	2,2	27,8	3,0	6,2	x
71	-	-	-	-	
72	1,6	21,8	2,0	5,8	
73	1,8	26,2	2,5	4,1	
74	1,8	22,1	2,0	4,1	
75	2,2	19,9	2,5	5,0	
76	1,9	25,2	2,0	3,6	
77	2,1	19,2	2,5	7,0	
78	2,2	19,7	2,5	4,2	
79	1,8	26,0	2,8	3,0	x
80	1,9	23,6	2,0	4,2	
81	-	-	-	-	
82	5,0	35,0	2,0	6,7	x
83	1,2	15,0	2,0	4,0	
84	2,1	22,8	2,5	3,1	
85	1,6	21,2	2,5	6,7	
86	1,5	15,0	2,5	2,9	x
87	1,8	18,2	2,5	4,1	
88	1,8	18,2	4,0	5,0	x
89	1,6	25,5	2,0	6,7	x
90	1,5	27,8	2,0	7,5	
91	1,2	19,9	2,5	3,6	
92	1,9	20,5	3,0	3,9	x
93	1,6	22,0	2,0	4,4	
94	1,4	22,2	2,5	6,2	x
95	1,3	27,7	3,0	6,7	
96	1,6	19,2	2,0	3,3	x
97	1,8	22,0	3,0	4,8	
98	1,9	23,5	3,0	5,0	
99	1,8	22,7	2,8	1,9	
100	1,8	21,9	2,0	4,6	
101	1,8	21,9	2,0	5,8	x
102	1,8	30,2	2,5	6,7	
103	1,7	21,0	2,5	4,0	
104	2,0	23,6	2,5	4,0	
105	2,0	23,5	2,5	5,1	

試験 番号	一株当り 茎数	穂長 (cm)	100粒重 (gr)	Ha当り子実収量 (概算)(ton)	除去
106	1,8	25,0	2,8	7,0	
107		-	-	-	
108		-	-	-	
109	2,5	30,0	2,5	5,3	x
110	1,6	24,0	2,5	6,7	
111	0,2	23,8	2,5	5,0	
112	1,5	30,0	2,5	5,0	
113	1,0	23,6	2,0	7,5	
114	0,6	23,0	2,5	5,4	
115	0,5	22,5	2,0	1,7	
116	1,3	28,1	2,5	1,9	
117	1,0	24,2	2,0	1,8	
118	1,0	23,9	2,0	2,5	
119	0,9	24,7	2,3	3,3	
120	1,0	20,2	2,5	3,7	
121	0,8	21,7	2,5	2,5	
122	0,9	23,2	2,5	4,7	
123	0,7	19,2	2,5	3,4	
124	1,0	21,7	3,0	4,2	
125	1,1	23,0	2,0	4,2	
126	-	-	-	-	
127	0,5	27,5	3,5	4,2	
128	1,0	20,5	3,5	3,5	
129	1,1	18,2	3,0	3,9	
130	1,1	18,2	3,0	3,9	
131	1,4	21,6	3,0	3,9	
132	0,7	21,1	2,0	3,8	

第29表 グレイン・ソルガム系統選抜試験成績(2)

試験 番号	系統番号	発芽 日数(日)	出穂 日数 (日)	結実 日数(日)	生育 日数(日)	稈長 (cm)
1	1-2-1-1	6	55	30	91	108,0
2	1-3-1-1	5	54	31	90	146,0
3	1-3-2-1	5	52	35	92	146,0
4	1-4-1-1	6	51	33	90	194,5
5	1-5-2-1	5	50	36	91	130,5
6	1-5-2-2	6	49	37	92	134,0
7	2-1-1-1	5	55	30	90	142,0
8	2-2-1-1	5	54	31	90	97,5
9	2-3-1-1	7	52	32	91	135,0
10	2-3-2-1	6	51	34	91	145,5
11	2-3-2-2	6	50	34	90	131,0
12	2-3-2-2	7	48	37	92	137,0
13	2-3-3-1	6	49	35	90	142,0
14	2-3-3-2	6	54	32	92	126,5
15	2-4-1-1	-	-	-	-	-
16	2-4-2-1	7	52	32	91	127,5
17	2-5-1-1	6	48	38	92	127,0
18	3-1-1-1	6	48	36	90	159,0
19	3-1-2-1	5	50	36	91	196,5
20	3-2-1-1	5	50	35	90	171,5
21	3-2-2-1	-	-	-	-	-
22	3-2-3-1	6	49	35	90	149,5
23	3-3-1-1	6	50	35	91	141,0
24	3-3-2-1	7	50	33	90	148,5
25	3-4-1-1	7	55	28	90	155,0
26	3-4-2-1	7	54	-	-	-
27	3-5-2-1	-	-	-	-	-
28	4-1-1-1	-	-	-	-	-
29	4-2-1-1	-	-	-	-	-
30	4-2-2-1	7	54	31	92	95,0
31	4-2-3-1	6	53	32	91	111,5
32	4-2-3-2	6	51	33	90	129,0
33	4-3-1-1	6	50	35	91	139,5
34	4-3-1-2	6	49	36	91	140,5
35	4-3-3-1	5	55	32	92	131,5
36	4-3-3-2	5	56	31	92	145,5
37	5-4-1-1	7	48	35	90	164,5
38	5-5-1-1	7	54	30	91	148,5
39	6-1-2-1	7	50	34	91	129,3
40	6-1-2-2	6	49	35	90	115,0
41	6-2-1-1	7	54	29	90	101,7
42	6-2-2-1	-	-	-	-	-
43	6-2-3-1	7	54	30	91	90,0
44	6-3-1-1	-	-	-	-	-
45	6-3-2-1	6	49	37	92	134,0
46	6-3-2-2	6	51	33	90	147,5
47	6-3-2-3	7	49	34	90	154,7
48	6-4-2-1	6	49	35	90	130,0
49	7-1-1-1	6	50	34	90	83,0
50	7-1-1-2	7	49	34	90	101,7

試験 番号	系統番号	発 芽 日数(日)	出穂 日数 (日)	結 実 日数(日)	生 育 日数(日)	稈 長 (cm)
51	7-1-2-1	7	51	32	90	72,0
52	7-2-1-1	6	51	34	91	127,5
53	7-3-1-1	6	50	34	90	143,5
54	7-4-1-1	7	53	32	92	136,0
55	7-4-2-1	7	50	33	90	118,3
56	7-5-1-1	8	49	33	90	110,0
57	8-2-1-1	7	50	34	91	109,5
58	8-3-2-1	7	49	35	91	125,0
59	8-4-1-1	5	50	35	90	146,5
60	8-4-2-1	6	49	35	90	103,0
61	8-5-1-1	-	-	-	-	162,5
62	8-5-2-1	7	48	36	91	122,1
63	9-2-1-1	6	49	36	91	122,5
64	9-2-2-1	4	50	36	90	143,5
65	9-2-2-2	6	49	35	90	108,0
66	9-4-1-1	7	40	33	90	-
67	10-2-1-1	7	54	29	90	-
68	10-3-1-1	8	55	28	91	85,0
69	10-5-1-1	6	51	33	90	94,3
70	11-1-2-1	-	-	-	-	122,5
71	11-2-1-1	7	54	29	90	122,5
72	11-5-2-1	8	49	34	91	102,5
73	12-2-1-1	-	-	-	-	-
74	12-2-1-2	6	50	34	90	132,5
75	12-3-1-1	6	53	31	90	122,5
76	12-3-2-1	6	59	36	91	134,3
77	12-3-2-1	5	51	34	90	135,0
78	12-3-2-2	6	49	35	90	144,0
79	13-1-1-1	8	46	36	90	179,3
80	13-1-2-1	5	53	33	91	161,5
81	13-2-2-1	6	49	35	90	179,5
82	13-2-2-2	5	50	35	90	182,5
83	13-2-3-1	6	48	37	91	196,0
84	13-2-3-2	5	49	37	91	196,0
85	14-1-1-1	7	50	34	91	109,0
86	14-3-1-1	6	49	35	90	155,5
87	14-3-3-1	5	49	36	90	165,0
88	15-1-2-1	6	49	35	90	163,5
89	15-2-2-1	6	49	36	91	161,0
90	15-2-2-2	5	51	34	90	160,0
91	15-3-1-1	6	48	36	90	133,5
92	15-4-1-1	6	50	34	90	166,0
93	16-1-1-1	5	51	35	91	154,0
94	16-2-1-1	6	51	34	91	168,5
95	16-4-3-1	6	52	32	90	156,0
96	16-5-1-1	6	48	36	90	84,5
97	16-5-2-1	6	48	36	90	115,5
98	17-3-1-1	5	51	34	90	160,5
99	17-3-1-2	6	53	-	-	103,8

試験 番号	一株当り 茎 数	穂長 (cm)	100粒重 (gr)	Ha当り子実収量 (概算)(ton)	除 去
1	1,3				
2	1,8				
3	1,2				
4	1,3				
5	1,7	23,7	4,0	4,2	
6	1,4	23,3	4,0	4,0	
7	1,0	22,3	4,0	3,0	
8	1,7				
9	1,6	21,3		3,1	x
10	1,3	24,9	3,5	3,1	x
11	1,7				
12	1,5				
13	1,8	23,8	4,0	3,6	
14	1,7	25,8	4,3	3,5	x
15					x
16	1,2				
17	1,4				
18	1,7	25,9	3,5	4,8	x
19	1,9	26,4	3,0	5,8	
20	2,0	17,8	3,5	5,2	
21					x
22	2,0	24,2	4,0	4,3	
23	1,4	26,5	2,5	5,5	
24	1,7	24,8	3,0	5,4	
25	1,0				x
26					x
27					x
28					x
29					x
30	1,0				x
31	1,5				x
32	1,6				x
33	1,6				x
34	2,1	18,5	4,0	3,9	x
35	1,9	20,3	3,0	4,7	
36	1,9				x
37	1,8				x
38	1,9				x
39	1,7				x
40	1,4				x
41	1,0				
42					x
43	1,0				
44					x
45	1,5	21,8	4,0	6,8	
46	1,4	21,9	4,0	3,2	
47	1,7	19,4	4,5	3,1	
48	1,7				
49	1,6				
50	1,7				

試験 番号	一株当り 茎数	穂長 (cm)	100粒重 (gr)	Ha当り子実収量 (概算)(ton)	除去
51	1,4				
52	1,8	19,9	4,0	1,1	
53	2,0				
54	1,9				x
55	1,3				
56	2,0				x
57	1,3				x
58	1,6				
59	1,8	24,4	4,0	2,8	x
60	1,8	25,5	4,0	4,0	
61	1,0				x
62	2,0				
63	1,7				x
64	2,0	20,0	3,5	3,2	
65	1,5				
66	-				x
67	-				x
68	1,4				x
69	1,0				
70	1,5				x
71	1,5				x
72	1,0				
73	-				x
74	1,3				
75	1,7				x
76	1,4				
77	1,5				x
78	1,2				x
79	1,6				x
80	1,3				x
81	2,0	22,8	4,5	5,6	
82	1,7	25,0	3,5	5,9	
83	1,8	23,8	4,0	4,9	x
84	2,0	23,9	3,5	5,3	
85	1,9				x
86	1,9	25,3	4,0	3,9	
87	2,0	27,3	4,0	4,3	
88	2,0				x
89	2,0				
90	2,0				
91	2,0				
92	1,8				x
93	1,6				
94	2,0				x
95	2,0	23,0	4,0	3,2	
96	1,5	25,0	3,5	3,2	
97	1,5	26,0	4,0	4,4	
98	1,7	26,0	4,5	3,2	x
99	1,3				x

IV 播種期試験（試験継続中）

1. 目的

播種期の差異によるグレイン・ソルガムの生育様相の変化を把握し、育種および栽培試験遂行上の基礎資料とする。

2. 供試材料および方法

- 播種期 : 1971年5月8日より2週間間隔により播種
(1971年12月中旬まで播種予定)
- 供試材料 : Hegari, D.D. Yellow Sooner Milo および
Darso 417 または BR64
- 畝巾および株間 : 80 cm × 10 cm 1本立
- 施肥量 : N-40+40, P₂O₅-80, K₂O-40 Kg/ha
- 試験区の配置 : Split plot (r=2)
- 一区面積 : 16 m²

3. 試験結果

試験は継続中であるので結果の一部を第30表に示した。6月より8月にかけて圃場管理の不良と多雨のため成績は乱された。

第 3 0 表 播種期に関する試験成績

試験 番号	品 種 名	播 種 日	発芽 日数 (日)	出穂 日数 (日)	草 丈		(cm) 後 40日
					播 20日	取 30日	
1-1	Hegari	8/5/1971	5	35	29,4	77,4	155,8
1-2	D.D.Yellow Sooner Milo	"	7	34	25,0	62,0	135,2
1-3	Darso 417	"	6	34	28,5	71,0	131,3
2-1	Hegari	24/5	-	-	-	-	-
2-2	D.D.Yellow Sooner Milo	"	-	-	-	-	-
2-3	Darso 417	"	-	-	-	-	-
3-1	Hegari	8/6	-	-	-	-	-
3-2	D.D.Yellow Sooner Milo	"	-	-	-	-	-
3-3	Darso 417	"	-	-	-	-	-
4-1	Hegari	23/6	5	48	54,4	96,1	163,4
4-2	D.D.Yellow Sooner Milo	"	5	50	49,5	88,8	155,9
4-3	BR 64	"	4	50	48,3	93,8	142,8
5-1	Hegari	8/7	5		46,4	82,3	193,3
5-2	D.D.Yellow Sooner Milo	"	4		47,3	78,5	149,5
5-3	BR 64	"	5		46,4	79,6	153,8
6-1	Hegari	23/7	4		28,8	70,6	128,0
6-2	D.D.Yellow Sooner Milo	"	5		30,6	65,1	116,3
6-3	BR 64	"	6		31,4	66,3	115,3
7-1	Hegari	8/8	5		45,8	78,3	122,0
7-2	D.D.Yellow Sooner Milo	"	7		42,5	79,2	120,8
7-3	BR 64	"	6		47,5	81,0	120,4
8-1	Hegari	24/8	5				
8-2	D.D.Yellow Sooner Milo	"	6				
8-3	BR 64	"	-				
9-1	Hegari	8/9	5				
9-2	BR 64	"	7				

V 栽培試験

1. 目的

施肥および栽植密度を異にした場合の生育様相と収量に対する影響を比較検討し、栽培基準設定のための資料とする。

2. 供試材料および方法

- 供試材料 : Hegari, D.D. Yellow Sooner Milo および BR64
- 播種日 : 1970年7月31日
- 試験区分 :

試験番号	記号	畝巾および株間 (cm × cm)	施肥条件
1	S ₁ F ₁	50 × 10	無施肥
2	S ₁ F ₂	"	窒素単用
3	S ₁ F ₃	"	完全施肥
4	S ₂ F ₁	60 × 10	無施肥
5	S ₂ F ₂	"	窒素単用
6	S ₂ F ₃	"	完全施肥
7	S ₃ F ₁	70 × 10	無施肥
8	S ₃ F ₂	"	窒素単用
9	S ₃ F ₃	"	完全施肥

窒素単用 : 80 Kg/ha, 条施肥

完全施肥 : N-80, P₂O₅-80, K₂O-40 Kg/ha, 条施肥

- 試験区の配置 : split-split plot (r=3)
- 一区面積 : 50cm畝巾区 17.5 m²
60cm " 18.0 m²
70cm " 17.5 m²

3. 試験結果および考察

第31表に示した如く Hegari は甚大なる鳥害を受け、また D.D. Yellow Sooner Milo も被害多く、良好な試験結果が得られなかった。

栽植密度の収量に対する影響は BR64 上で示された如く 60cm × 10cm 区において最高収量を一方 70cm × 10cm 区で最低収量を示した。これをみるに比較的密植区において高収量が期待出来る。

収量に対する肥料効果は、傾向として窒素単用区において完全施肥区より優れた収量を挙げている。BR64 の密植区 (50cm × 10cm) においては無肥料区の収量が高くなっているが、原因は不明である。

第 3 1 表 栽植密度及び肥料試験成績

試験 番号	品 種 名	発 芽 日数(日)	出穂 日数 (日)	結 実 日数(日)	生 育 日数(日)
S1F1	Hegari	3	51	25	79
S1F2	"	4	43	29	76
S1F3	"	3	40	33	76
S2F1	"	3	46	29	78
S2F2	"	3	48	28	79
S2F3	"	3	41	33	77
S3F1	"	3	45	35	83
S3F2	"	3	49	33	86
S3F3	"	3	41	37	81
S1F1	D.D. Yellow Sooner Milo	3	51	34	88
S1F2	"	4	50	35	88
S1F3	"	4	44	38	86
S2F1	"	4	54	29	87
S2F2	"	4	48	35	87
S2F3	"	4	45	36	85
S3F1	"	4	54	32	90
S3F2	"	4	49	34	87
S3F3	"	4	44	35	83
S1F1	BR 64	4	47	38	89
S1F2	"	4	48	39	91
S1F3	"	4	45	37	86
S2F1	"	4	48	39	91
S2F2	"	4	48	37	89
S2F3	"	4	42	41	87
S3F1	"	3	47	39	89
S3F2	"	4	48	40	92
S3F3	"	4	43	43	90

* S1 : 50cm x 10cm (畝巾 x 株間)
 S2 : 60cm x 10cm (" ")
 S3 : 70cm x 10cm (" ")
 F1 : 無 施 肥
 F2 : 窒 素 単 用
 F3 : 完 全 施 肥

試験 番号	品 種 名	稈長 (cm)	穂長 (cm)	一株当り 茎数	鳥害 程度	100粒重 (gr)	H a当り子実 収量 (Kg)
S1F1	Hegari	120.5	17.5	1.0		2.1	214
S1F2	"	137.5	26.0	1.4	++++	2.3	313
S1F3	"	130.5	20.5	1.2	++++	3.7	401
S2F1	"	128.0	18.5	1.1	++++	3.0	258
S2F2	"	127.5	19.5	1.1	++++	2.9	167
S2F3	"	135.0	20.5	1.1	++++	2.8	262
S3F1	"	125.5	23.0	1.0	++++	2.2	49
S3F2	"	130.0	21.5	1.0	++++	3.5	464
S3F3	"	141.5	20.0	1.0	++++	3.2	301
S1F1	D.D. Yellow Sooner Milo	210.0	16.0	1.2	+	2.2	1528
S1F2	"	200.5	14.0	1.4	++	2.5	1668
S1F3	"	208.0	14.5	1.9	++	2.2	2817
S2F1	"	160.5	15.0	1.2	++	2.4	1988
S2F2	"	177.5	16.5	1.4	++	2.3	2075
S2F3	"	222.0	16.5	1.2	+	2.7	3004
S3F3	"	148.5	16.0	1.4	+	2.1	1373
S3F2	"	172.0	15.5	1.3	+	2.3	1809
S3F3	"	163.0	15.0	1.9	++	2.7	1762
S1F1	BR 64	109.0	20.0	1.3	-	2.6	4234
S1F2	"	119.0	29.5	1.3	-	2.4	4087
S1F3	"	123.5	23.5	1.1	±	2.4	3976
S2F1	"	122.0	27.0	1.4	-	2.2	4397
S2F2	"	121.5	29.0	1.1	-	2.4	5449
S2F3	"	119.0	29.5	1.2	±	2.9	5039
S3F1	"	118.5	27.5	1.2	-	2.4	2107
S3F2	"	100.0	29.5	1.4	±	2.5	3750
S3F3	"	119.5	31.0	1.7	±	2.1	3619

* +++++ : 甚
+++ : 多
++ : 中
+ : 少
± : 微
- : 無

第 2 章 論 議

本技術協力は業務開始以来 2 年 7 ヶ月を経過した。この間カンボディア動乱に遭遇したが、試験農場におけるとうもろこしの育種栽培試験およびグレイン・ソルガムに関する試験業務は継続された。しかし不幸にも普及流通面における活動は中止せざるをえない状況であった。ここに、1970 年 7 月以後実施された試験を中心に論議を進めよう。

〔とうもろこし育種試験〕

第 3 2 表に示した如く、優良一代雑種育種試験開始以来現在までに品種間交配による 3 5 7 組合せの生産力検定試験を行ない、現在 2 3 有望組合せおよび 3 7 組合せに対し継続試験中である。なお上記有望組合せについて現在までの検定試験成績の一部を取りまとめ第 3 3 表に示した。これによると有望組合せの生育日数は在来種に比して数日長いが、当面の育種対象地域であるメコン河流域のとうもろこし主産地帯においても、この生育日数は問題とならないであろう。収量については有望組合せのいずれも通算 3 ~ 4 回の試験において 3 ~ 7 t (平均 5 t) / ha に達し、対照品種 Red Corn に対し 30 ~ 80 % (平均 55 %) の増収、またカンボディア国における従来の改良種である Synthetic - K および K - J に対しても平均 40 % とそれぞれ増収を示した。なおこれら有望組合せの選定に当っては地域農民の嗜好を考慮し、粒色はオレンジ粒質はフリント型を主とするように心掛けた。これら有望組合せについては、さらに 1970 年雨季作より現地試験を含めた生産力検定試験を繰返し、これらの中より最も優れる数組合せを選出することが次の緊急の課題となろう。

第 3 2 表

品種 番号	品 種 名 (♂)	品 種 名 (♀)	Synth. K-J	Synth. K	Red Corn K-J	Red Corn	Samnar -Bos	Bakkheng No.4	Chikor No.4
201	Wisconsin		00X	00X	00X				
202	Reid's Early Yellow		000X	0000X	0000X	000	000	000	000X
203	Yellow Dent Corn		0X	0X	0X				
204	Golden Giant		0X	0X	0X				
205	Northwestern Dent Corn		00X	0X	0X				
206	Improved Leming		00X	0X	00X				
207	Minnesota No.13		00X	0X	0X				
208	Nagano No.1		000X	0000X	00X	0X	000X	000X	0X
209	Wisconsin 531		000X	000X	000X	0X	0X	0X	0X
210	Wisconsin 690		00X	0X	0X				
211	Pioneer Dent		0X	0X	0X				
212	Pioneer Hybrid Corn 382		0000X	00X	00X	0X			
213	Pioneer Hybrid Corn 383		00X	0X	000X	0X			
214	Qw 155		000X	00	00X	0X			
215	Qw 303		000X	000X	000X		000X	000X	0X
216	Aka-tokibi		00000	0X	0X	0X	0X	0	0X
217	Okuzuru		0X	0X	00X				
219	Gosei 84			0X	0X				
220	Koshu		0X	0X	0X				
221	Hirano-zairai C		000	0000	0X	0X	00X	0	0X
222	Sakashita			0X	0X				
231	America Central		000X	0X	0X				
232	Eto		00000	00X	0000X	0X	00X	00X	00X
234	Bap Dalat		0X	000	0X				
236	Synthetic No.2		0X	0X	0X				
237	Synthetic No.3		0X	0000	0000	0X	00X	0	00X
238	Synthetic No.6		00000	00000	00000	0	00X	000	0X
239	Manba-1		0X						
240	Manba-2		0X	00X	0X				
241	Manba-3		0X						
242	Nakazato-1			0X					
243	Nakazato-3		000X	0X	0X				
244	Ueno-1		0X	0X	0X				
245	Ueno-2		0X	00X	0X				
246	Ueno-3		00X	000X	0X		000X	000X	00X
247	Naganohara-1		000	00X	00X		000X		00X
248	Naganohara-2		0X						
251	Kuni-1		0X	00X	0X				
252	Kuni-2		0X	0X	0X				
255	Katashina-1		0X	0X	0X				
257	Hirano		0X	0X	0X				
258	Narusawa		00X		0X	0X	0X		
260	Kamigane-1		00X		0000		000	00X	00X
261	Doshi		0X	0X	00X				
262	Jyurigi		00X	0X	00X				
264	Ehime-Daitomorokoshi No. 1		0X	0X					
265	Zairaishu		000X	0X	0X				
267	Oozuku		00X	0X	00X				
268	Kuma		0X						
269	Abetto		0X		0X				

品種 番号	品種名 (♂)	品種名 (♀)	Synth. K-J	Synth. K	Red Corn K-J	Red Corn	Samnar -Bos	Bakkheng No.4	Chikor No.4
271	Okuzuru-wase		OX		OOX				
272	Oodecchi		OOX	OOX	OOX				
274	Shinboku		OOX	OX					
276	S-1		OX		OX				
277	S-5		OX						
278	S-8		0000	OOX	OX		0		
279	S-9		OX	OOX	OX				
281	S-35		OOX	OOX	OX				
282	It-5		OOX	OOX	OX		OX	0	OX
283	It-7		OX		OX				
284	It-16		OOX	OX	OX				
285	It-30		OX	OOX	OX				
286	In-2		OX		OX				
287	In-10				OX				
342	T-1		000		OOX	OOX	0	0	
343	T-2		000	∅∅∅	OOOX	OOOX	0	0	
344	T-3		OOOX		0	0	0	0∅	
345	T-4		OOX		OOOX	000		0	
346	T-5		000		OX	000	0	0	
347	T-6		000		OOX	OOX			
348	T-7		000		000	000			
349	T-8		000		OOX	OOX			
350	T-9		OOX		OOX	OX	0	0	
351	Venz-1		OX		OOOX	OOX			
352	Amarillo Salvaderono		OOX		000	OX		0	
353	PD(Ms)-6		OOX		OX	OOX			
354	Bolito Amarillo		OOX		OOX	OX			
355	Synthetic-1		OX		OX	OX			
356	GCB 1(III)		OX		OOX	000			
357	GCA 1(II)		OOX		OOX	OX			
358	Naraingar Composite(II)		OX		OX	OX			
359	Hybrid 310		OX		OX	OX			
360	Sib Pakistan		OX		OX	OX			
361	TEP 62-63, 436-438		OOX		OOX	OOX			
362	TEP 62-63, 442-444		OOX		OX	OOX			
363	Bap Do		OX		OX	OX			
364	NTZ 63A Lote 4		OOX		OX	OX			
365	Cot 62B 1515-1518		OX		OX				
366	SC-1		OOX		OOX	OX			
367	Dexi 18		OX		OX	OX			
368	Dexi 22		OX		OX	OX			
369	White sib		OX		OX	OX			
370	TEP 62-63, 434-435		000		OOX	OX	OX	0	OX
371	MTZ 63A Lote 20		000		000	00		0	
372	Synthetic 4		OX		OX	OX			
373	Synthetic 5		OX		OX	OX			
374	Synthetic 6		OX		OX	OX			
375	Synthetic 7		OX		OX	OX			
376	Usatigua		OX		OOOX	00	0	0	
377	Iowatigua		OOOX		OX	OX			
378	Carotigua		OOOX		000	0	0	0	
379	Carocente		OOX		OX	OX			
380	Piracar		000		OOX	OX		OX	

第 3 3 表

有 望 組 合 世 名	(I) (II)		子		突		收		量		(ton / ha)		XIII		生長 日數 (概算)	粒 色	粒 質	
	1969年		1970年		1971年		1971年		1971年		1971年		1971年					
	10月	1月	10月	10月	5月	10月	2月	2月	2月	2月	2月	2月	2月	2月				6月	7月
Synthetic K-J x Hirano-Zairai C																		
" x Synthetic No.6	4,9	5,0	4,1	4,3	5,8	5,8	7,3	3,1	84	210	Orangé,	F						
" x T-1				5,0	6,3	6,3	7,3	3,5	81	210	Jaune, jaune rouge,	D-DF						
" x T-2				4,9	6,8	6,8	7,3	3,5	85	230	Orangé	F						
" x T-5				4,3	6,3	6,3	3,8	4,0	85	200	Orangé	F-DF						
" x T-6				5,2	6,3	6,3	4,0	4,2	85	230	Orangé	F						
" x T-7				5,5	7,0	7,0	3,5	4,2	86	240	Orangé	F						
" x T-8				5,4	5,8	5,8	3,5	5,0	85	230	Orangé	F-DF						
" x Piracar				4,7	6,4	6,4	3,3	3,3	84	220	Orangé	F-DF						
Red Corn K-J x Synthetic No.6				5,2	7,1	7,1	2,9	3,3	80	210	Jaune rouge	FD-D						
" x Kamigane-1				4,2	4,1	7,8	3,8	3,9	83	220	Orangé	F-DF						
" x T-7				5,6	6,9	6,9	3,3	3,9	83	230	Orangé	F-DF						
" x Amarillo Salvaderono				5,2	6,4	6,4	3,3	3,9	84	220	Orangé	F						
" x MTZ 63A Lote 20				5,4	6,9	6,9	3,3	3,2	85	210	Orangé	F						
" x Carotigua				4,8	6,5	6,5	3,3	3,2	83	200	Jaune rouge	DF-F						
" x Synthetic No.3				5,5	4,1	5,1	6,4	3,2	80	200	Jaune	FD						
Synthetic K x Synthetic No.3				4,3	5,1	6,8	3,2	3,2	79	200	Jaune, Rouge	FD						
" x Synthetic No.6				4,5	6,0	7,8	3,0	3,4	80	210	Orangé	DF						
Red Corn x T-4				4,7	6,6	6,6	3,4	3,3	81	220	Jaune rouge	F						
" x T-5				4,9	6,6	6,6	3,4	3,3	83	210	Orangé	F						
" x T-7				5,6	6,8	6,8	4,3	3,2	84	240	Orangé foncéF							
" x GCR 1(III)				5,7	6,8	6,8	3,2	3,2	84	240	Jaune rouge	F						
Sannar Bos x Kamigane-1				4,5	6,7	6,7	3,9	3,9	83	220	Orangé foncéF							
対照品種および Hybrid 名																		
Red Corn (local)	(2,7)	(3,0)	3,4	3,2	4,1	4,8	2,2	1,9	78	200								
Red Corn Khmer-Japon (local)	(3,6)	(3,6)	4,2	4,0	4,8	4,0	4,0	2,0	82	200								
Synthetic Khmer-Japon (local)	(2,8)	(2,7)	3,0	3,9	4,8	5,8	2,4	2,2	79	210								
Synthetic K (local)	(3,5)	(3,1)	4,1	3,5	5,2	4,1	2,3	2,3	79	210								
K 305A (hybrid)	(2,8)	(2,8)	5,1	2,9	5,2	4,7	1,2	1,0	77	200								
DKC No.1 (7-31)(hybrid)			5,6	4,7	5,8	6,2	7,1		88	220								
DKC No.3 (hybrid)			5,0	5,2	6,2	7,1			88	210								
T-5			4,4	4,3	5,3	6,3	3,9		88	230								
T-9			5,3	5,4	5,3	5,8	3,1		90	220								
Piracar			5,7	4,9	5,7	4,9	3,8		86	220								
MTZ 63A Lote 4			5,4	5,4	5,4	5,4	3,7		87	240								

有望組合せ名 (試験中)

Synthetic Khmer-Japon	x Aka-Tokibi	Red Corn Khmer-Japon	x T-3	Synthetic K	x Hirano-Zairai C
"	x Eto			"	x Bap Dalat
"	x TEP 62-63, 434-435	Samnar Bos	x Reid's Early Yellow Dent	Bakheng-4	x Reid's Early Yellow Dent
"	x MTZ 63A Lote 20	"	x T-1	"	x Synthetic No. 6
"	x Naganohara-1	"	x T-2	"	x S-8
"	x S-8	"	x T-3	"	x It-5
Red Corn	x Reid's Early Yellow Dent	"	x T-5	"	x T-1
"	x MTZ 63A Lote 20	"	x T-9	"	x T-2
"	x Usatigua	"	x Usatigua	"	x T-3
"	x Caritigua	"	x Carotigua	"	x T-4
"	x Synthetic No. 6	"		"	x T-5
				"	x T-9
				"	x Amarillo Salvadrono
				"	x TEP 62-62, 434-435
				"	x MTZ 63A Lote 20
				"	x Usatigua
				"	x Caritigua

また今後の新品種育成における重要課題は耐病性である。試験農場において発生が認められたとうもろこしの病害はごま葉枯病、煤紋病、黒穂病、さび病、ear rotなどであるが、この内ごま葉枯病およびさび病が特に問題となろう。1970年10月以降長交305号Aでみられたようにごま葉枯病（煤紋病も散在）による甚大なる被害があった。一般に在来種はごま葉枯病に対し中度の抵抗力を有する。供試された組合せの同病に対する感受性の巾は広く、高度の抵抗力を有するものから、高度感受性を持つものまで観察されている。ごま葉枯病と同時にさび病（主に *Puccinia polysora*）は在来種および供試組合せを問わず被害を及ぼし、特に生育後期にはその発生はかなりの程度に達する。しかしながら、同病に対する抵抗力を有する組合せも2-3見つけられ、抵抗力品種の育成はさほど困難と思われぬ。しかし、今後新たにごま葉枯病およびさび病抵抗力因子を導入し、早急にこれらの病害に対する対策を講じる必要がある。なお長交305号Aのごま葉枯病に対する罹病性が細胞質雄性不稔因子と関連することは米国および日本における結果から明らかであろう。

次の課題としては耐虫性が挙げられよう。Corn borer および earworm による害は試験実施中、かなり観察された。今後の優良品種選抜過程においてはこれらの点が考慮されなければならない。

なお、鳥による喰害は試験農場においては、しばしば観察されたが、一般農家圃場ではその被害は僅少と思われた。

一代雑種子生産の省力化をめざし、代表的在来種に細胞質雄不稔因子の導入を計り、戻し交雑第4代の試験を現在実施している。しかし、この細胞質雄性不稔因子は Oh 43 Tms に起因するもので、前述のごとくこの因子はごま葉枯病罹病性と関連が見られるので、今後慎重に試験を行なわねばならない。

現在までに導入した品種の一代雑種育成への利用はほぼ終了したが、新たな因子導入と在来種の中より組合せ能力に優るものを摘出し、更に優良一代雑種育成を進める必要がある。

しかし、カンボディアにおける今後のとうもろこしの普及展開を考えた場合、前報告書においても述べたごとく一代雑種と同時に合成または混成品種の育成にも関心を向けるべきである。その第一段階として1971年4月より混成品種育成試験に着手した。今後この点について精力的な推進が要請されるであろう。

[とうもろこし栽培試験]

メコン河流域のとうもろこし生産地帯における耕種基準設定のための基礎資料を得るため、数種の試験が行なわれた。しかしこれらの試験に供試された長交305号Aがごま葉枯病の被害を蒙ったため、これらの試験からは一代雑種に対する考察は困難と考えられる。

しかし窒素質肥料施用量試験に見られた如く、在来種についても一代雑種同様 Ha 当り 80 ~ 120 Kg の窒素質肥料施肥が適量のように思われる。燐酸および加里の増収効果は窒素に比して劣り、特に加里の効率は低いようである。これらの結果は一試験圃場における成績に過ぎないが本圃場がメコン河流域氾らん沖積地帯に位置することから、これらの成績の一般農家への

適用はおおむね可能であろう。

肥料試験に関する成績はまだ非常に少ないが、今迄の結果から、メコン河流域の平均的なとうもろこし栽培地帯に対する施肥基準量は条施を前提としてHa 当り窒素80 Kg, 燐酸80 Kg, 加里20 Kgが望ましいようである。しかし一般とうもろこし栽培農家の経済的能力, 労働力, および栽培技術水準からみて、当分の間窒素のみ80 Kg/ha 施用が一応妥当なように考えられる。これは在来種および一代雑種のいずれにも適用されよう。

1970年および1971年に行なわれた栽植密度に関する試験結果より、長交305号Aは在来種に比較して密植型であるが、在来種および長交305号Aとも畝巾80 cm, 株間10 cmで最高収量を挙げている。これに株立試験結果と栽培慣行を考慮し、標準栽植様式に対する一試案として施肥を条件とした場合、畝巾70~80 cm, 株間20~30 cmおよび2本立をほぼ適当としたい。なおカンボディアにおける一般の栽植様式は各種であるが、一般的には、無肥栽培の場合畝巾80 cm, 株間60 cm, 2本立, または施肥栽培の場合は80 cm×50 cm, 2本立となっている。

1969年以降引続き行なわれた播種期試験よりみると、長交305号Aに対するこま葉枯病は試験実施期間中連続的に発生し、さらに乾季における試験にも同様に発生が認められた点より本菌は周年発生しうるものと判断された。またさび病も周年発生するが、雨季にその発生が多いように見受けられた。播種期試験における収量と播種時期の関係はその間の降雨量および降雨時期に密接な関係が見られた。

[グレイン・ソルガムに関する試験]

1969年度に引続き、カンボディアに適するグレイン・ソルガム品種選抜試験が行なわれた。現在までに実施された選抜試験の内有望品種に関する成績を一括し第34表に示した。有望品種中にはほぼBR62(一代雑種)またはBR64(一代雑種)に匹敵する収量を挙げたものも含まれている。これら有望品種の生育日数は90日以下で乾季栽培のみならずメコン流域氾らん地帯における雨季栽培も可能である。また1970年に新たに導入した品種中にも有望と思われるものが多くみられ、現在も試験継続中である。

第 3 4 表

有 望 品 種 名	子 实 收 量 (kg/ha)						生 育 日 数 (概 算) (H)	程 長 (概 算) (cm)	粒 色	備 考
	I (Oct '69)	II (Dec '69)	III (Jan '70)	IV (Jun '70)	V (Jan '71)	VI (Jun '71)				
Hegari	3662	6561	5037	8300	3365	80	120	白 色		
D.D. Yellow Sooner Milo	4482	5872	3844		4929	78	130	赤 褐 色		
Kalo 421	3551	5629	3778	5700		84	110	褐 色		
Regs Hegari	3907	5098	5085	4800		77	110	白 色		
Jones	3896	6729	5000	6407		88	160	褐 色	耐 鳥 性	
Feterita Pergamino 1430	2053	7281		4000	4036	89	130	褐 色	"	
Darso 417	2722	4063	4641	3278	4000	88	100	濃 褐 色	"	
BR 62 (hybrid)			6852	4759	5094	84	110	褐 色	"	
BR 64 (hybrid)	4051	8919	4900	4794	3787	88	110	褐 色	"	

有 望 品 種 名 (試 驗 中)

Combine 60-1161, Combine Hegari, DC-2, DC-3, DC-8, DC-9, DC-10, DC-11, DC-14, DC-15, 12-27-15, 1-13-21, 1-13-25, 1-30-11, 1-30-12, 1-30-15, 2-3-13, 2-3-16, 2-3-87, 2-10-8, & 52 lignées

以上導入品種の選抜試験と平行し、一代雑種BR64およびBR62から派生した系統の選抜とその固定化を計っている。これら系統中には鳥害抵抗性を有するものが多数含まれている。

1970年前期までは観察されなかった鳥(主にすずめおよび野ばと)による喰害が同年後期より認められたので、耐鳥性を重要形質の一つとしてとりあげた。導入品種中Jones, Feterita Pergamino 1430およびDarso 417の3品種は高度の耐鳥性を有するので有望品種中に加えた。カンボディア技術者の意見を総合すると、ソルガムの鳥害は稲作地帯および森林に囲まれた畑地に栽培された場合に発生が多らしく、メコン河流域氾らん地帯ではむしろ鳥害よりねずみによる害が予想される。特に人家に近い圃場において、その害を蒙る可能性が高いことが展示圃場にて観察されている。しかし現在まで本試験農場においてはグレイン・ソルガムに対する鼠害は全く観察されていない。なお上記の有望品種については生産力検定試験を重ねると共に、現地試験を本乾季および次期雨季に行なう予定である。

カンボディアにおけるグレイン・ソルガムの普及の中心は一代雑種であるか、あるいは品種であるかについては前報告書に述べた如く、方針として品種を中心として試験を進めて来たが現在までに導入された品種は少なく、さらに多くの品種の導入が望まれる。

グレイン・ソルガムに関する栽培試験は少ない。特に1971年度雨季作の試験は、播種後の多雨、および圃場管理不十分のため播種期試験を除き放棄した。

1970年度の試験成績によると、畝巾60cm, 株間10cm, 1株1本立の栽植密度において最高収量を挙げた。1969年度試験においても60cm×10cmおよび75cm×10cmの栽植様式にて高収量が得られている点からして、畝巾60cm, 株間10cmを一つの目安として考えることが出来よう。しかし今後株立本数試験等の積み重ねにより最終的に標準栽培基準が設定されよう。

収量および肥料効果については十分な成果が得られていないが、展示圃場における結果より明らかなように雨季作のみならず乾季作においても、その効果は期待出来よう。施肥量について明らかでないが、窒素単用にて増収効果が認められることより、今後Ha当り窒素80Kg施用を基準として試験を進めたい。

[その他]

1970年9月以降、普及および流通についての活動は行なわれなかった。本年10月、グレイン・ソルガムの展示圃場を一ヶ所設定し、展示を兼ねて品種比較試験を実施中である。

試験農場周辺の一般農家はとうもろこし一代雑種およびソルガム栽培に関心を示している。特に本年はとうもろこしの売渡し価格の上昇に伴ない、試験農場附近の農家では来年雨季におけるとうもろこし栽培に積極的な意欲を示し、疎林地のブルドーザーによる開墾を希望している。

SOCTROPICのとうもろこし収買に関しては1971年度は輸出停止されたのでわずかに300屯以下に止まったが、雨季後期に収買されたこれらのメイズは比較的乾燥不良のものが

多く、また現在なお貯蔵が行なわれており、例年同様に多数のコクゾウムシの発生を見るに至っている。したがって現状のままでは到底長期の貯蔵は不可能と考えられるので、乾燥およびくん蒸設備の完備が今後収買事業推進のためには不可欠と考える。

なお、SOCTROPIC の事業の中で農家より最も要請の大きかったのは、機械による賃耕や開墾であった。賃耕については常時トラクター2台を稼働させ、1969年および1970年の雨季作への対応として合計228 haに及んだ(年次報告1969年3月~1970年6月参照)がその後1970年乾季に60 ha、1971年乾季および雨季に491 haに及び1971年12月現在総計777 ha、これにより17万リエルの利益が得られたという。なおブルドーザーによる開墾はバケーン地区の農民の強い要望に応じて1971年実施され、長期にわたり1台が稼働した。現在まで延面積約30 ha(燃料より推定)に及んでいる。SOCTROPICによる集計結果は第35表のとおりである。

第 3 章 技術協力の効果と問題点

本技術協力が日・カ合併会社に対して行われたことは特異なケースであり、従来の協力からは予想されない利点や問題点があったことはすでに前報告書に記した。

今回前期につゞく1年余の協力の中で指摘できることも、おおむね前報の場合と大差なく、したがって多少重複する面も少なくないが主要な点について改めて考えてみたい。

まず後半の協力は終始政情不安化にあった。したがってSOCTROPICの事業も全く停滞的な状態にあり、試験農場における試験業務がその主体であったといえよう。

このようなSOCTROPICの活動状態からその将来性に対する風当たりが強くなるのは当然かもしれないが、これにともなって技術協力そのものに対する関心もうすくなり、専門家の熱意に影響することがなかったとは言えない。これらの批判は日本の投資者側の一部から出されたものの如くであり、場合によってはSOCTROPIC業務の閉鎖、縮小等を前提とした消極的な対応でもあった。

本来農産会社が短期的に成果を挙げる筈がなく、このことはSOCTROPICの設立過程からも充分認識されていたにもかかわらず、数年を経ずしてこのような動きを示すのはいささか軽率な感を免れまい。

なお外部的な批判に加えるにSOCTROPICの運営をめぐる内部的な特に日カ間の主導権についての抗争も少なくなかったようである。勿論発展のためには変革も必要であろうが、SOCTROPICの組織とは直接関係のない技術協力にとってはマイナスであり、時には技術協力そのものが本来の趣旨から別にこれらの抗争の手段に利用されそうな感がないでもなかった。技術協力そのものは本質的に要請する側の熱意に応じて実施されるべきものであることをここに強調し今後の関係者の認識を喚起したい。

次に本技術協力は専門家が常にブノンペン市内に留まることを前提に続けられた。幸にも試験農場は全く軍事情勢等による悪影響を蒙らなかつたため、おおむね業務は順調に継続され、所期の成果を挙げる事が出来た。しかし今回の協力は頭初より引続き協力してきた専門家によって行われた関係上、現場に直接対応しなくても指導が可能であったといえるが、本協力終期に至るとこのような指導ももはや限界に達した観があり、指導が及ばず放棄の止むなきに至った試験もあった。したがって今後は専門家が直接現場に対応することが強く要請されよう。

次に本協力にはいわゆるカウンターパートが全くなく、現在まで試験担当に1名、普及担当に2名の助手が専門家の指揮下に置かれていた。

本来SOCTROPICのような一企業には将来性や待遇の面でカンボディア国の高級技術者を配置することは非常に困難である。このような現実には結局専門家が自身の意志で単なるアドバイザーにとどまらず執行的に企画運営が可能で成果を挙げやすい体制でもあったことは事実であるが、将来この協力が完了した後に自主的な業務の継続が相手側のみで果して可能であるかについては疑念がある。この意味における後継者の不在は大きな問題である。実際に1971年10月

で3名中2名の助手が農業省へ採用され SOCTROPIC を離脱した。これは今後の試験その他の運営には非常な打撃であって、今後は正式なカウンターパートの農業省よりの配置を望むべきものと考えたい。このように今後の協力は長期的視野に立って後継者の育成指導をも重点課題としなければならないと思われる。

発展途上国援助において相手国が心から技術協力を求めているのか疑しいと感ずる場合が少くないと聞く。勿論上部の指導層はそのようなことがなかるうが、専門家が直接対応する階層との間では時には相手国の熱意を疑わしめること等が生じ、極端な場合には援助する側が援助させてもらっているかの如き違和感を覚えることさえあり、SOCTROPIC 内部にもこのような雰囲気がかつたとはいえない。そこで技術協力に当って専門家は本質的にはアドバイザーとされているが場合によっては或程度の力を背景として対応出来るような場を与えられることが必要と思われる。例えば SOCTROPIC のような会社への技術協力に当っては供与機材の使用については専門家の同意を必要とする等の制約力を強化する如きである。また SOCTROPIC の技術面における運営に当っては専門家も役員会における表決権を持てるようにすることも困難ではあるうが、一つの課題と考えたい。さらには相手国政府の上層部と政策的な面にも立入って技術的交渉が出来るような技術顧問を多数専門家の代表として相手国政府に配置することなども今後考慮する必要があるのではなかるうか。これは技術協力において相手国との調整の組織化という考え方にならうかと思う。

最後に本協力の中における試験農場の今後の在り方についてやゝ詳しく考えてみたい。本協力の中心的存在としての試験農場は比較的小型ではあるが機能的にかなり優れるものと考えられる。すなわち位置、面積、設備その他にわたって恵まれている。しかしこれも SOCTROPIC の如き一企業の私有するところでは逐次その効率の低下は避けられないであろう。したがって当面は勿論この状態で進むことにならうが、近い将来一企業ではこの維持運営に可成の困難を生ずるに至ると想像される。そのような時期に至った場合果してどのようにこの将来の形が考えられるであろうか。

1. 現在の状態をつづける。

一企業に所属することによる効率的運営が望ましいが、いずれ限界に達した時期には運営費の全部または多くを日本政府が考慮するとともに、会社自体も比較的多角的な運営ができるよう配慮する必要があるう。

2. カンボディア国政府所属試験農場として技術援助をつづける。

この場合は勿論 SOCTROPIC の農場のような各種の効率的運営は期待できず、運営はむしろやゝ困難とならうから、やはり運営費の援助を必要としよう。少なくとも前項の場合より日本の技術協力の効率の低下は避けられないであろう。

3. 日本の研究機関としても活用する。

今後の東南アジアの農業協力の基礎的な場として利用出来れば将来とも日本の技術協力に当って非常に有意義であろう。すでに多大の国費を投入し、また維持運営にも関与して来た日本

がさらにより多くの資金面、研究スタッフ面等でてこ入れして、カンボディア国政府の技術革新をはかりながら、かつ日本の熱帯農業研究への足がかりとして活用することが望まれる。このような方向への前進は決して容易でなく、且長期間を要しようが、当面本農場運営の中で、運営費の負担、熱帯農業関係研究員の配置等を考慮することが、このような前進へのアプローチではなからうか。これは日本のみならずカンボディア国における技術推進に益するところが少なくないものとする。

む す び

本技術協力が1969年4月に開始され、早や最初の協定期間とする3ヶ年を終了した。この間カンボディア国における政変と戦乱で6ヶ月の空白があり、頭初6名であった専門家も普及展開事業の見通し難のため、後半は2名に縮小された。しかしこの間本事業推進の基礎である優良品種の育成事業は困難の中にも略々順調に進行し、第一段階とする優良一代雑種の育成も近く成果が期待されるところまでに達した。たゞ本期間中に中心品種の最終的選出が完了しなかったことは残念であり、もし戦乱なかりせばとの嘆声をおさえ得ない。しかし最終的な成果は次期雨季作において完了する見通しであり、今後の成果を期待するところ大なるものがある。

この間終始労を共にした現地関係者に再度感謝の合掌をささげたい。

添 付 資 料

(1) 派遣専門家協力内容一覧

氏 名	協 力 期 間	専 門 項 目	主 要 協 力 内 容
山 木 鉄 司	昭和44年6月30日～ 45年9月5日 昭和45年12月28日～ 46年12月26日	農 学	総 括
勝 屋 敬 三	昭和44年3月31日～ 45年9月5日 昭和45年12月28日～ 46年12月26日	育 種	育種栽培試験 採種栽培
徳 永 博	昭和44年3月30日～ 45年9月1日	流 通 (普及)	契約栽培および収買指導 調査
阿 部 幹 夫	昭和44年6月30日～ 45年9月5日	栽 培	育種栽培試験 採種栽培
坂 本 治 彦	昭和44年3月30日～ 45年9月5日	土 壤 肥 料 (普及)	土壤肥料関係指導, 展示圃 経営, 農家への技術指導, 採種栽培, 調査
森 田 正 清	昭和44年3月30日～ 45年8月27日	農 業 機 械 (普及)	機械整備指導, 展示圃経営, 農家への技術指導, 採種栽 培, 調査

農家圃場における機械賃借の概況 (SOCTROPIC)

A. トラクター

年次	面積 (ha)	粗収益 (リエル)	費用 燃料代 (リエル)	概算 人件費 (リエル)	利益 (リエル)
1969	184	127,650	23,000	40,000	64,650
1970	104				
1971	491	233,139	62,864	60,000	110,275
総計	779	360,789	85,864	100,000	174,925

注：トラクターは常時3～4台稼働，バッテリー老化の他見るべき損傷なし。人件費は大略1人1ヶ月3,500～4,000リエルに当る。

B. ブルドーザ

年次	面積 (ha)	粗収益 (リエル)	費用 燃料代 (リエル)	概算 人件費 (リエル)	利益 (リエル)
1971	約30	451,400	39,200	65,000	347,200

注：面積は燃料より推定した概算，人件費はトラクターの場合に準ずる。

(2) 試驗期間氣象表

970年	月日	氣 溫 (°C)			濕 度 (%)			降 雨 量 (mm)
		最高	最低	平均	最高	最低	平均	
5月	1	36,0	27,0	31,5	89	47	68,0	0
	2	33,0	25,0	29,0	90	55	72,5	0
	3	39,0	25,0	31,5	90	43	66,5	0
	4	38,0	24,0	31,0	89	37	63,0	0
	5	37,0	25,0	31,0	89	41	65,0	0
	6	38,0	25,0	31,5	89	43	66,0	0
	7	38,0	25,0	31,5	91	41	66,0	0
	8	38,0	21,0	29,5	88	41	64,5	0
	9	38,0	25,0	31,5	89	36	62,5	0
	10	37,0	26,0	31,5	90	41	65,5	0,8
	11	40,0	26,0	33,0	90	36	63,0	0
	12	38,0	27,0	32,5	88	43	65,5	0
	13	36,0	26,0	31,0	88	48	68,0	0,7
	14	36,0	25,0	30,5	89	46	67,5	34,5 + 2,8
	15	29,0	25,0	27,0	88	73	80,5	17,2
	16	33,0	25,0	29,0	88	47	67,5	0
	17	36,0	25,0	30,5	87	43	65,0	11,0
	18	36,0	26,0	31,0	88	49	68,5	0
	19	35,0	24,0	29,5	92	57	74,5	14,3
	20	35,0	26,0	30,5	92	54	73,0	3,2
	21	-	26,0	-	92	-	-	12,1
	22	36,0	26,0	31,0	91	50	70,5	0
	23	35,0	25,0	30,0	93	46	69,5	44,4
	24	35,0	26,0	30,5	89	56	72,5	0
	25	36,0	26,0	31,0	89	55	72,0	0
	26	38,0	26,0	32,0	89	45	67,0	0
	27	37,0	26,0	31,5	89	50	69,5	0
	28	37,0	27,0	32,0	89	43	66,0	0
	29	35,0	25,0	30,0	89	49	69,0	0
	30	37,0	26,0	31,5	89	41	65,0	0
	31	35,0	26,0	30,5	90	53	71,5	3,6
合計	平均	36,2	25,4	30,7	89,4	47,0	67,8	144,7
6月	1	35,0	25,0	30,0	90	56	73,0	0
	2	38,0	26,0	32,0	89	45	67,0	0
	3	37,0	27,0	32,0	90	45	67,5	0
	4	38,0	22,0	30,0	90	45	67,5	0
	5	35,0	25,0	30,0	95	52	71,0	10,8
	6	34,0	25,0	29,5	92	65	78,5	0
	7	31,0	25,0	28,0	98	71	84,5	70,0
	8	33,0	24,0	28,5	98	63	80,5	5,8
	9	33,0	24,0	28,5	98	55	76,4	0
	10	36,0	25,0	30,5	90	56	73,0	0
	11	35,0	25,0	30,0	94	55	74,5	2,3
	12	33,0	24,0	28,5	97	63	80,0	48,0
	13	30,0	25,0	27,5	93	78	85,5	0
	14	30,0	25,0	27,5	95	72	83,5	13,9
	15	32,0	25,0	28,5	94	68	81,0	0
	16	37,0	25,0	31,0	94	53	73,5	10,5
	17	33,0	26,0	29,5	94	65	79,5	0

月日	氣 温 (℃)			濕 度 (%)			降雨量 (mm)
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	
18	35,0	28,0	31,5	94	60	77,0	4,7
19	34,0	27,0	30,5	93	64	78,5	0
20	35,0	26,0	30,5	93	62	77,5	14,6 + 3,0
21	34,0	26,0	30,0	94	62	78,0	0
22	35,0	27,0	31,0	93	58	75,5	13,3
23	33,0	27,0	30,0	93	70	81,5	0
24	36,0	27,0	31,5	63	60	61,5	0
25	35,0	27,0	31,0	94	54	74,0	0
26	36,0	26,0	31,0	93	47	70,0	0
27	34,0	25,0	29,5	93	54	73,5	0
28	34,0	25,0	29,5	94	61	77,5	0
29	35,0	25,0	30,0	94	50	72,0	20,4
30	34,0	25,0	29,5	93	58	75,5	0
合計 平均	34,7	25,5	29,9	92,5	58,9		217,3
7月 1	35,0	25,0	30,0	93	57	75,0	0
2	35,0	25,0	30,0	93	55	74,0	1,7
3	36,0	25,0	30,5	92	56	74,0	0
4	34,0	26,0	30,0	92	65	78,5	0
5	33,0	26,0	29,5	93	65	79,0	0
6	32,0	25,0	28,5	93	63	78,0	0
7	34,0	26,0	30,0	93	62	77,5	5,8
8	32,0	25,0	28,5	93	61	77,0	0
9	33,0	25,0	29,0	94	60	77,0	0
10	34,0	26,0	30,0	93	55	74,0	0
11	35,0	26,0	30,5	92	53	72,5	0
12	36,0	26,0	31,0	93	52	72,5	1,0
13	35,0	27,0	31,0	92	57	74,5	0
14	35,0	27,0	31,0	88	53	70,5	0
15	34,0	26,0	30,0	93	58	75,5	2,1
16	32,0	25,0	28,5	91	60	75,5	2,3
17	30,0	25,0	27,5	91	66	78,5	3,1
18	33,0	25,0	29,0	91	53	72,0	0
19	36,0	26,0	31,0	91	50	70,5	0
20	36,0	26,0	31,0	91	48	69,5	0
21	36,0	25,0	30,5	92	51	71,5	0
22	36,0	26,0	31,0	92	47	69,5	0
23	36,0	26,0	31,0	89	49	69,0	0
24	36,0	26,0	31,0	92	48	70,0	0
25	37,0	25,0	31,0	94	47	70,5	6,0
26	36,0	26,0	31,0	93	45	69,0	0
27	37,0	25,0	31,0	93	49	71,0	5,4
28	36,0	25,0	30,5	93	53	73,0	6,0
29	33,0	25,0	29,0	93	62	77,5	0
30	32,0	25,0	28,5	93	50	71,5	0
31	35,0	26,0	30,5	94	54	74,0	6,8
合計 平均	31,3	25,6	30,0	92,3	55,0	73,6	40,2

月日	気 温 (℃)			湿 度 (%)			降雨量 (mm)
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	
8月 1	34,0	26,0	30,0	93	63	78,0	9,0
2	33,0	26,0	29,5	93	71	82,0	8,1
3	34,0	26,0	30,0	93	61	77,0	0
4	36,0	27,0	31,5	92	50	71,0	0
5	36,0	26,0	31,0	93	53	73,0	11,5
6	35,0	26,0	30,5	93	52	72,5	0
7	35,0	26,0	30,5	93	53	73,0	22,8
8	35,0	25,0	30,0	93	52	72,5	0
9	36,0	26,0	31,0	92	51	71,5	0
10	35,0	26,0	30,5	93	55	74,0	2,4
11	36,0	25,0	30,5	93	40	66,5	61,8
12	36,0	25,0	30,5	92	50	71,0	0
13	34,0	26,0	30,0	91	59	75,0	0
14	35,0	25,0	30,0	88	52	70,0	13,3
15	33,0	26,0	29,5	89	61	75,0	16,4
16	33,0	26,0	29,5	90	65	77,5	24,0
17	27,0	25,0	26,0	90	83	86,5	13,5
18	32,0	26,0	29,0	89	67	78,0	0
19	31,0	26,0	28,5	90	73	81,5	0
20	32,0	26,0	29,0	89	70	79,5	9,0
21	33,0	27,0	30,0	88	58	73,0	0
22	34,0	26,0	30,0	90	56	73,0	0
23	34,0	28,0	31,0	89	60	74,5	7,0
24	32,0	27,0	29,5	90	61	75,5	0
25	33,0	26,0	29,5	93	60	76,5	8,2
26	30,0	26,0	28,0	90	66	78,0	0
27	33,0	26,0	29,5	91	61	76,0	8,3
28	34,0	27,0	30,5	90	60	75,0	4,3
29	35,0	26,0	30,5	90	57	73,5	0
30	34,0	27,0	30,5	90	60	75,0	0
31	34,0	27,0	30,5	90	58	74,0	12,4
合計 平均	33,7	26,1	29,9	91,0	59,3	75,1	232,0
9月 1	33,0	28,0	30,5	90	62	76,0	0
2	33,0	27,0	30,0	91	65	78,0	0
3	33,0	27,0	30,0	91	58	74,5	0
4	32,0	26,0	29,0	94	63	78,5	11,7
5	32,0	27,0	29,5	90	65	77,5	1,2
6	32,0	26,0	29,0	92	66	79,0	1,5
7	33,0	27,0	30,0	92	66	79,0	0
8	34,0	27,0	30,5	91	62	76,5	0
9	34,0	27,0	30,5	92	53	72,5	7,6
10	32,0	26,0	29,0	93	64	78,5	39,0
11	32,0	27,0	29,5	90	64	77,0	0
12	30,0	26,0	28,0	91	72	81,5	0
13	34,0	26,0	30,0	91	53	72,0	0
14	34,0	26,0	30,0	91	60	75,5	0
15	34,0	26,0	30,0	88	52	70,0	0
16	35,0	27,0	31,0	90	48	69,0	0

月日	気 温 (°C)			湿 度 (%)			降雨量 (mm)
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	
17	32,0	25,0	28,5	89	54	71,5	0
18	33,0	26,0	29,5	90	53	71,5	18,7
19	32,0	26,0	29,0	88	56	72,0	0
20	33,0	24,0	28,5	90	56	73,0	10,8
21	32,0	25,0	28,5	88	53	70,5	14,0
22	33,0	25,0	29,0	88	52	70,0	25,0
23	33,0	25,0	29,0	89	55	72,0	2,0
24	33,0	26,0	29,5	89	55	72,0	0
25	32,0	26,0	29,0	91	64	77,5	1,6
26	30,0	26,0	28,0	91	67	79,0	0
27	31,0	26,0	28,5	89	62	75,5	0
28	33,0	27,0	30,0	93	62	77,5	0
29	32,0	25,0	28,5	90	61	75,5	16,4
30	31,0	27,0	29,0	87	67	77,0	11,8
合計							
平均	32,6	26,2	29,4	90,3	59,7	75,0	160,5
10月 1	32,0	27,0	29,5	88	66	77,0	11,0
2	29,0	26,0	27,5	83	64	68,5	0
3	30,0	25,0	27,5	85	58	71,5	0
4	30,0	26,0	28,0	84	60	72,0	0
5	31,0	26,0	28,5	90	66	78,0	6,3
6	31,0	26,0	28,5	89	63	76,0	4,8
7	32,0	26,0	29,0	88	58	73,0	0
8	33,0	27,0	30,0	89	57	73,0	5,2 + 5,0
9	32,0	26,0	29,0	89	64	76,5	15,2
10	34,0	25,0	29,5	90	53	71,5	14,2
11	34,0	25,0	29,5	88	55	71,5	17,0
12	32,0	26,0	29,0	89	62	75,5	17,8
13	32,0	25,0	28,5	88	61	74,5	8,2
14	33,0	26,0	29,5	88	50	69,0	0
15	32,0	27,0	29,5	88	55	51,5	0
16	32,0	27,0	29,5	88	56	72,0	0
17	33,0	26,0	29,5	89	60	74,5	0
18	34,0	26,0	30,0	92	60	76,0	16,8
19	34,0	27,0	30,5	89	59	74,0	66,3
20	32,0	25,0	28,5	89	59	74,0	21,9
21	32,0	25,0	28,5	89	58	73,5	38,0
22	31,0	25,0	25,5	90	65	77,5	0
23	31,0	26,0	28,5	91	62	76,5	0
24	31,0	26,0	28,5	93	64	78,5	5,2
25	33,0	26,0	29,5	93	62	77,5	0
26	30,0	26,0	28,0	89	66	77,5	1,3
27	32,0	26,0	29,0	84	60	72,0	0
28	29,0	26,0	27,5	89	66	77,5	0
29	26,0	23,0	24,5	91	75	83,0	19,3
30	28,0	23,0	25,5	87	69	78,0	2,8
31	32,0	25,0	28,5	86	60	73,0	23,6
合計							299,9
平均	31,5	25,7	28,6	88,5	61,1	74,8	

氣 温 (°C) 湿 度 (%)

月日	最高	最低	平均	最高	最低	平均	降雨量 (mm)
11月 1	31,0	25,0	28,0	86	57	71,5	0
2	29,0	24,0	26,5	80	64	72,0	0
3	30,0	25,0	27,5	82	60	71,0	0
4	32,0	25,0	28,5	87	53	70,0	0
5	32,0	25,0	28,5	88	51	69,5	0
6	31,0	24,0	27,5	90	50	70,0	0
7	31,0	24,0	27,5	88	49	68,5	0
8	33,0	24,0	28,5	88	47	67,5	0
9	33,0	25,0	29,0	90	54	72,0	43,3
10	33,0	24,0	28,5	90	52	71,0	0
11	33,0	25,0	29,0	90	52	71,0	0
12	32,0	25,0	28,5	88	54	71,0	0
13	33,0	27,0	30,0	88	56	72,0	5,6
14	32,0	25,0	28,5	88	56	72,0	12,5
15	32,0	25,0	28,5	88	58	73,0	4,2
16	32,0	26,0	29,0	89	56	72,5	0
17	29,0	25,0	27,0	90	63	76,5	0
18	32,0	25,0	28,5	91	57	74,0	9,9
19	33,0	25,0	29,0	91	52	71,5	0
20	33,0	25,0	29,0	89	51	70,0	0
21	31,0	25,0	28,0	88	56	72,0	0
22	31,0	24,0	27,5	87	49	68,0	0
23	32,0	23,0	27,5	89	56	72,5	0
24	32,0	22,0	27,0	93	54	73,5	37,0
25	32,0	24,0	28,0	89	54	71,5	0
26	32,0	25,0	28,5	91	52	71,5	0
27	28,0	26,0	27,0	87	72	79,5	0,8
28	30,0	25,0	27,5	84	63	73,5	0
29	32,0	24,0	28,0	92	60	76,0	20,3
30	32,0	25,0	28,5	90	53	71,5	4,2
合計 平均	31,6	24,7	28,2	88,4	55,4	71,8	137,8
12月 1	32,0	24,0	28,0	89	56	72,5	14,7
2	32,0	25,0	28,5	88	60	74,0	6,8
3	33,0	25,0	29,0	90	56	73,0	6,5
4	30,0	25,0	27,5	90	71	80,5	14,2
5	31,0	25,0	28,0	90	64	77,0	13,0
6	33,0	25,0	29,0	89	58	73,5	10,4
7	32,0	26,0	29,0	87	51	69,0	0
8	30,0	26,0	28,0	87	64	75,5	0
9	32,0	24,0	28,0	92	55	73,5	4,2
10	32,0	24,0	28,0	91	56	73,5	17,0
11	32,0	24,0	28,0	89	55	72,0	0
12	32,0	25,0	28,5	92	60	76,0	0
13	29,0	25,0	27,0	92	71	81,5	3,0
14	31,0	24,0	27,5	86	58	72,0	0
15	32,0	24,0	28,0	92	56	74,0	0
16	32,0	25,0	28,5	91	48	69,5	0
17	33,0	23,0	28,0	93	60	71,5	0

月日	氣 温 (℃)			湿 度 (%)			降 雨 量 (mm)	
	最高	最低	平均	最高	最低	平均		
18	30,0	25,0	27,5	93	63	78,0	0	
19	30,0	24,0	27,0	93	50	71,5	0	
20	29,0	25,0	27,0	93	48	70,5	0	
21	30,0	22,0	26,0	89	50	69,5	0	
22	32,0	22,0	27,0	91	51	71,0	0	
23	33,0	25,0	29,0	91	53	72,0	13,0	
24	33,0	24,0	28,5	90	54	72,0	0	
25	32,0	25,0	28,5	89	52	70,5	0	
26	32,0	24,0	28,0	94	54	69,0	0	
27	32,0	24,0	28,0	83	53	78,0	0	
28	32,0	24,0	28,0	82	55	68,5	0	
29	32,0	23,0	27,5	90	50	70,0	0	
30	32,0	22,0	27,0	88	53	70,5	0	
31	32,0	24,0	28,0	78	50	64	13,0	
合計 平均	31,6	24,3	27,9	89,1	55,6	72,4	102,8	
1971年 1月	1	30,0	22,0	26,0	85	50	67,5	0
2	29,0	23,0	26,0	88	59	73,5	0	
3	29,0	22,0	25,5	87	51	69,0	0	
4	28,0	25,0	26,5	85	48	66,5	0	
5	28,0	19,0	23,5	89	49	69,0	0	
6	30,0	20,0	25,0	89	44	66,5	0	
7	31,0	24,0	27,5	89	46	67,5	0	
8	30,0	25,0	27,5	83	42	62,5	0	
9	29,0	18,0	23,5	83	45	64,0	0	
10	29,0	22,0	24,0	92	49	70,5	0	
11	31,0	19,0	25,0	92	41	66,5	0	
12	30,0	20,0	25,0	95	50	72,5	0	
13	31,0	19,0	25,0	90	42	66,0	0	
14	31,0	20,0	25,5	92	42	67,0	0	
15	31,0	20,0	25,5	90	42	66,0	0	
16	31,0	21,0	25,0	88	46	67,0	0	
17	32,0	21,0	26,5	89	46	67,5	0	
18	33,0	22,0	27,5	89	42	65,5	0	
19	34,0	23,0	28,5	90	38	64,0	0	
20	34,0	22,0	28,0	90	44	67,0	0	
21	34,0	22,0	28,0	88	42	65,0	0	
22	33,0	24,0	28,5	89	42	65,5	0	
23	32,0	23,0	27,5	90	40	65,0	0	
24	33,0	21,0	27,0	90	41	65,5	0	
25	33,0	21,0	27,0	90	42	66,0	0	
26	33,0	21,0	27,0	90	40	65,0	0	
27	33,0	24,0	28,5	90	43	66,5	0	
28	33,0	22,0	27,5	90	46	68,0	0	
29	33,0	22,0	27,5	90	43	66,5	0	
30	33,0	23,0	28,0	90	45	67,5	0	
31	33,0	23,0	28,0	90	43	66,5	0	
合計 平均	31,4	21,6	26,5	89,1	44,6	66,8	0	

氣 温 (°C) 湿 度 (%)

月日	最高	最低	平均	最高	最低	平均	降雨量 (mm)
2月 1	33,0	22,0	27,5	90	45	67,5	0
2	33,0	22,0	27,5	91	35	63,0	0
3	33,0	21,0	27,0	91	36	63,5	0
4	32,0	21,0	26,5	91	36	63,5	0
5	32,0	21,0	26,5	90	38	64,0	0
6	32,0	21,0	26,5	87	33	60,0	0
7	32,0	20,0	26,0	85	39	62,0	0
8	32,0	23,0	27,5	87	37	62,0	0
9	30,0	20,0	25,0	82	45	63,5	0
10	30,0	22,0	26,0	80	44	62,0	0
11	29,0	24,0	26,5	76	53	64,5	0
12	32,0	24,0	28,0	84	31	57,5	0
13	34,0	23,0	28,5	87	38	62,5	0
14	34,0	22,0	28,0	84	32	58,0	0
15	32,0	23,0	27,5	83	32	57,5	0
16	33,0	23,0	28,0	81	32	56,5	0
17	33,0	21,0	27,0	82	31	56,5	0
18	33,0	23,0	28,0	80	35	57,5	0
19	33,0	23,0	28,0	80	35	57,5	0
20	33,0	23,0	28,0	80	37	58,5	0
21	33,0	23,0	28,0	80	37	58,5	0
22	33,0	22,0	27,5	81	40	60,5	0
23	35,0	24,0	29,5	80	35	57,5	0
24	33,0	24,0	28,5	79	41	60,0	0
25	32,0	24,0	28,0	83	48	65,5	0
26	34,5	26,0	30,3	78	40,5	59,5	0
27	32,5	25,0	28,8	82,5	43	62,8	0
28	34,0	23,5	28,3	82,5	37	59,8	0
合計 平均	31,3	22,6	27,6	83,4	37,9	60,6	0
3月 1	33,0	23,5	27,8	83	42,5	62,8	0
2	34,5	23,0	28,8	81	38	59,5	0
3	33,0	24,0	28,5	81	45	63,0	0
4	34,5	22,5	28,5	81,5	38,5	60,0	0
5	35,0	24,0	29,5	82	43	62,5	0
6	34,0	24,5	29,3	83	31	57,0	0
7	37,5	23,5	30,0	83,5	31	57,3	0
8	37,5	24,0	30,8	84	29	56,5	0
9	36,0	22,0	29,0	83	29	56,0	0
10	36,0	21,5	28,8	86	28	57,0	0
11	36,5	24,0	30,3	83	28	55,5	0
12	37,0	24,0	30,5	83	29	56,0	0
13	37,0	24,0	30,5	83	25	54,0	0
14	36,0	25,0	30,5	68	32	50,0	0
15	36,0	25,5	30,8	68	38	53,0	0
16	37,0	24,0	30,5	70	33	51,5	0
17	36,5	24,5	30,5	70	34	52,0	0
18	35,0	25,0	30,0	78	40	59,0	0
19	34,5	24,5	29,5	79	40	59,5	0
20	34,0	25,0	29,5	76	36	56,0	0

月日	気 温 (℃)			湿 度 (%)			降 雨 量 (mm)
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	
21	34,0	21,0	27,5	80	38	59,0	0
22	35,0	23,0	29,0	79	40	59,5	0
23	33,0	21,0	27,0	81	46	63,5	36,0
24	32,0	22,5	27,3	78	48	63,0	0
25	34,5	22,0	28,3	78	40	59,0	0
26	35,5	22,0	28,8	78	35	56,5	0
27	32,0	25,0	28,5	77	38	56,0	0
28	36,0	24,0	30,0	79	33	56,0	0
29	36,0	24,0	30,0	79	36	57,5	0
30	35,0	25,0	30,0	78	40	59,0	0
31	36,0	24,0	30,0	79	36	57,5	0
合計 平均	35,2	23,6	29,7	79,1	36,0	57,6	36,0
4 月 1	37,5	24,0	30,8	79	35	57,0	0
2	36,0	25,5	30,8	79	35	57,0	0
3	35,0	26,0	30,5	80	35	57,5	0
4	34,0	27,0	30,5	75	38	56,6	0
5	36,0	23,0	29,5	78	36	57,0	0
6	37,0	25,0	31,0	80	33	56,5	0
7	37,0	25,0	31,0	80	34	57,0	0
8	37,0	26,0	31,5	80	33	56,5	0
9	37,0	26,0	31,5	80	37	58,5	0
10	37,0	26,0	31,5	83	39	61,0	0
11	37,0	25,5	31,3	80	37	58,5	0
12	37,0	24,0	30,5	75	39	55,0	0
13	36,0	24,0	30,3	75	36	55,5	0
14	36,0	28,0	32,0	80	36	58,0	0
15	36,0	27,0	31,0	81	40	60,5	0
16	35,5	26,5	31,0	79	40	59,5	0
17	36,8	27,0	31,9	79	36	57,5	0
18	36,7	27,0	31,9	79	35	57,0	0
19	37,0	24,2	30,6	75	32	53,5	0
20	35,5	25,3	30,4	75	31	53,0	0
21	35,6	25,0	30,3	78	31	54,5	0
22	36,0	25,0	30,5	78	32	55,0	0
23	36,0	26,0	31,0	78	37	57,5	0
24	36,0	25,0	30,5	79	32	55,5	0
25	34,0	27,8	30,9	80	29	54,5	0
26	36,0	28,0	32,0	80	30	55,0	17,0
27	35,0	24,3	29,7	80	38	59,0	0
28	35,0	24,0	29,5	78	40	59,0	0
29	35,0	24,2	29,6	68	40	52,0	0
30	38,0	28,0	32,0	80	38	59,0	0
合計 平均	36,1	26,0	31,1	78,4	35,3	56,9	17,0

氣 温 (℃) 濕 度 (%)

月日	最高	最低	平均	最高	最低	平均	降雨量 (mm)
5月 1	39,5	28,0	33,8	81	38	59,5	0
2	39,0	29,0	34,0	81	42	61,5	0
3	38,0	23,0	30,5	91	44	67,5	0
4	35,0	23,0	29,0	90	57	73,5	19,0
5	35,4	25,0	30,2	91	55	73,0	0
6	36,3	22,0	29,2	90	50	70,5	46,0
7	34,2	24,5	29,4	90	49	69,5	0
8	34,0	25,0	29,5	90	55	72,5	0
9	35,2	24,3	29,8	90	55	72,5	0
10	34,3	25,2	29,8	90	55	72,5	0
11	36,2	25,0	30,6	93	59	76,0	0
12	37,0	24,0	30,5	93	47	70,0	2,5
13	35,5	22,8	29,2	92	51	71,5	0
14	36,0	24,0	30,0	93	54	73,5	7,5
15	35,0	25,0	30,0	93	52	72,5	0
16	35,5	24,0	29,8	89	44	66,5	0
17	35,8	23,2	29,5	93	53	73,0	15,0
18	34,0	23,0	28,5	92	56	74,0	3,0
19	34,5	23,8	29,2	96	52	74,5	4,0
20	35,5	24,5	30,0	95	50	72,5	0
21	36,0	23,0	29,5	97	52	74,5	0
22	35,0	24,0	30,0	95	47	71,5	19,5
23	37,2	25,4	31,3	95	47	71,0	3,5
24	36,5	24,2	30,4	93	52	72,5	2,0
25	35,5	27,0	31,3	94	51	72,5	0
26	35,0	24,0	29,5	89	55	72,0	0
27	36,5	24,0	30,3	94	51	72,5	0
28	35,5	24,0	29,7	89	49	69,0	0
29	35,2	28,0	31,6	81	42	61,5	0
30	55,0	24,0	29,5	84	40	62,0	0
31	35,2	23,5	29,9	95	40	67,5	27,0
合計 平均	35,8	24,4	30,1	91,0	49,8	70,4	152,0
6月 1	34,5	23,5	29,0	92	41	66,5	1,0
2	34,2	22,5	28,4	84	38	61,0	27,0
3	34,5	24,8	29,7	75	34	54,5	0
4	35,0	24,0	29,5	89	48	68,5	0
5	34,0	23,0	28,5	75	35	55,0	0
6	34,5	24,0	29,3	69	33	51,0	0
7	35,5	23,2	29,4	65	29	47,0	0
8	33,2	24,0	28,6	95	55	75,0	0
9	32,0	23,0	27,5	98	62	80,0	2,0
10	34,0	23,5	28,8	97	52	74,5	2,5
11	34,0	22,5	28,3	99	56	77,5	2,0
12	33,0	23,0	28,0	95	54	74,5	0
13	36,5	22,0	29,3	97	50	73,5	25,0
14	29,0	23,0	26,0	98	75	86,5	22,0
15	33,0	23,0	28,0	99	62	80,5	2,0
16	32,5	22,5	27,5	94	65	79,5	0

月日	氣 溫 (°C)			濕 度 (%)			降雨量 (mm)
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	
17	32,0	23,0	27,5	84	38	61,0	0
18	31,5	23,0	27,3	84	33	58,5	0
19	31,5	22,5	27,0	89	48	68,5	0
20	32,0	23,0	27,5	84	38	61,0	0
21	34,0	24,0	29,0	99	58	78,5	3,0
22	34,2	23,5	29,9	98	59	78,5	5,0
23	34,0	24,0	29,0	86	52	69,0	11,0
24	34,2	23,5	28,9	92	50	71,0	2,5
25	35,0	23,0	29,0	86	55	70,5	0
26	35,0	24,0	29,5	85	35	59,5	0
27	35,2	23,5	29,4	88	45	66,5	0
28	33,0	23,0	28,0	87	35	61,0	3,5
29	33,5	23,0	28,3	83	54	68,5	0
30	35,0	23,0	29,0	85	50	67,5	15,0
合計 平均	33,7	23,3	28,5	88,3	48,2	68,3	123,5
7月1	34,5	24,0	29,3	85	51	68,0	0
2	35,5	21,0	28,3	94	47	70,5	53,0
3	34,0	24,0	29,0	88	45	66,5	0
4	34,0	23,5	29,8	91	52	71,5	3,0
5	33,5	22,0	27,0	93	53	73,0	39,0
6	33,0	22,5	27,8	86	53	69,5	0
7	31,0	23,0	27,0	93	65	79,0	12,5
8	31,5	23,2	27,4	84	56	70,0	0
9	32,0	21,5	26,8	94	50	72,0	41,0
10	31,0	23,0	27,0	85	51	68,0	0
11	34,0	24,0	29,0	86	46	66,0	0
12	30,0	24,0	27,0	91	60	75,5	0
13	31,0	22,0	26,5	91	64	77,5	0
14	32,0	22,0	27,0	93	60	76,5	30,5
15	33,0	25,0	29,0	82	56	69,0	0
16	32,0	24,0	28,0	86	46	66,0	0
17	32,0	24,0	28,0	85	60	72,5	0
18	33,0	23,0	28,0	65	30	47,5	0
19	33,0	22,0	27,5	93	33	63,0	12,0
20	32,5	24,0	28,3	68	30	49,0	0
21	33,0	23,5	28,3	90	54	72,0	0
22	34,0	24,5	29,3	90	51	70,5	0
23	33,0	24,0	28,5	93	59	76,0	0
24	34,0	24,0	29,0	82	45	63,5	0
25	33,5	24,0	28,8	85	50	67,5	0
26	33,0	23,5	28,3	93	56	74,5	13,0
27	33,0	24,0	28,5	91	60	75,5	0
28	33,5	23,5	28,5	92	62	77,0	4,0
29	35,0	24,0	29,5	90	54	72,0	0
30	35,0	25,0	30,0	90	52	71,0	0
31	35,0	24,0	29,5	85	50	67,5	0
合計 平均	32,0	22,6	27,3	84,7	49,9	67,3	208,0

氣 溫 (°C) 濕 度 (%)

月日	最高	最低	平均	最高	最低	平均	降雨量 (mm)
8月 1	34,5	24,0	29,3	85	51	68,0	0
2	35,5	24,0	29,8	90	39	64,5	0
3	36,0	24,5	30,3	89	56	72,5	0
4	35,5	22,5	29,0	92	53	72,5	26,0
5	34,5	24,0	29,3	88	51	69,5	0
6	35,0	23,0	29,0	89	52	70,5	0
7	35,5	23,0	29,3	92	56	74,0	10,0
8	35,0	22,5	28,8	94	53	73,5	49,0
9	34,0	22,5	28,3	92	57	74,5	38,0
10	34,0	24,0	29,0	92	56	74,0	2,0
11	34,5	24,0	29,3	92	53	72,5	38,0
12	33,0	23,5	28,3	91	59	75,0	11,0
13	33,5	23,0	28,3	91	61	76,0	4,5
14	33,0	23,0	28,0	91	53	72,0	4,5
15	34,0	23,5	28,8	90	56	73,0	0
16	34,5	24,0	29,3	89	55	72,0	0
17	34,0	25,0	29,5	90	55	72,5	0
18	33,0	23,0	28,0	89	56	72,5	0
19	35,0	23,0	29,0	92	53	72,5	38,5
20	35,0	23,0	29,0	92	58	75,0	9,0
21	34,0	24,0	29,0	93	59	76,0	34,0
22	33,0	22,0	27,5	89	57	73,0	0
23	33,0	22,5	27,3	93	63	78,0	16,5
24	33,0	23,5	28,3	91	59	75,0	3,0
25	31,5	24,0	27,8	92	64	78,0	1,0
26	32,0	23,0	27,5	93	66	79,5	22,5
27	32,0	24,0	28,0	91	61	76,0	1,0
28	32,0	23,0	27,5	90	39	64,5	0
29	33,0	24,0	28,5	92	52	72,0	2,0
30	32,5	23,0	27,8	92	63	77,5	24,5
31	32,0	23,5	27,8	92	64	78,0	5,0
合計 平均	33,8	23,4	28,6	90,9	55,8	73,4	341,0
9月 1	31,0	23,0	27,0	92	68	80,0	9,5
2	32,5	23,0	27,8	91	62	76,5	1,0
3	31,0	23,5	27,3	89	64	76,5	0
4	32,0	24,0	28,0	88	58	73,0	0
5	33,5	23,0	28,3	90	56	73,0	0
6	33,0	24,0	28,5	90	53	71,5	1,0
7	33,0	24,5	28,8	88	56	72,0	0
8	33,5	24,5	29,0	92	67	79,5	2,5
9	34,0	25,0	29,5	89	56	72,5	0
10	34,0	24,0	29,0	89	55	72,0	0
11	34,0	24,5	29,3	88	58	73,0	0
12	35,0	25,0	30,0	89	46	67,5	0
13	34,0	24,5	29,3	92	67	79,5	2,0
14	34,5	24,0	29,3	89	50	69,5	0
15	35,0	25,0	30,0	89	61	75,0	0
16	33,0	24,0	28,5	92	56	74,0	4,0

氣 温 (℃) 湿 度 (%)

月日	最高	最低	平均	最高	最低	平均	降雨量 (mm)
17	33,0	24,5	28,8	89	55	72,0	0
18	35,0	25,0	30,0	88	58	73,0	0
19	34,0	24,5	29,3	92	67	79,5	10,0
20	33,5	24,5	29,0	92	68	80,0	10,0
21	33,0	24,0	28,5	90	46	68,0	11,0
22	34,0	23,5	28,8	93	60	76,5	39,0
23	34,0	24,0	29,0	92	68	80,0	5,0
24	32,0	22,5	27,3	94	65	79,5	31,5
25	32,0	22,0	27,0	93	73	83,0	9,0
26	33,0	24,0	28,5	90	66	78,0	1,0
27	32,0	23,0	27,5	92	68	80,0	13,5
28	31,0	24,0	27,5	92	69	80,5	8,0
29	30,0	24,5	27,3	92	75	83,5	4,5
30	33,0	24,0	28,5	89	60	74,5	0
合計 平均	33,1	24,0	28,6	90,5	61,0	75,8	162,5
10月1	31,0	23,0	27,0	92	65	78,5	9,5
2	30,0	23,5	26,8	89	68	78,5	0
3	33,0	24,5	28,8	88	62	75,0	0
4	32,5	22,0	27,3	93	70	81,5	11,5
5	33,0	24,0	28,5	89	55	72,0	0
6	22,0	22,0	27,0	92	66	79,0	7,5
7	32,0	22,5	27,5	91	62	76,5	8,0
8	33,0	23,0	28,0	91	70	80,5	9,5
9	32,5	23,0	27,8	90	68	79,0	5,0
10	32,0	22,0	27,5	92	65	78,5	16,5
11	33,0	24,0	28,5	91	70	80,5	19,0
12	31,0	22,5	26,8	93	70	81,5	37,5
13	28,0	23,0	25,5	90	66	78,0	0
14	31,0	23,0	27,0	88	64	76,0	0
15	31,0	23,5	27,3	88	55	71,5	0
16	32,0	24,0	28,0	89	67	78,0	0
17	33,0	22,0	27,5	93	57	75,0	20,5
18	33,0	22,0	27,5	92	58	75,0	21,5
19	33,0	22,0	27,5	91	66	78,5	1,0
20	32,0	24,0	28,0	88	60	74,0	0
21	33,0	25,0	29,0	88	60	74,0	0
22	33,0	21,0	27,0	93	57	75,0	35,0
23	32,0	24,0	28,0	91	64	77,5	3,0
24	33,0	22,0	27,5	90	66	78,0	4,0
25	33,0	21,0	27,0	91	67	79,0	3,0
26	33,0	21,0	27,0	89	69	79,0	0
27	33,0	21,0	27,0	92	65	78,5	8,9
28	32,5	23,0	27,8	93	61	77,0	46,5
29	32,5	22,0	27,3	92	65	78,5	37,0
30	33,0	21,0	27,0	91	67	79,0	10,0
31	32,5	22,0	27,3	92	65	78,5	6,0
合計 平均	32,2	22,7	27,4	90,7	64,2	77,4	320,4

