

アルゼンチン国

大豆育種技術協力に関する報告書 (第2年次)

1980年 3 月

国際協力事業団

派 二
J R
80-5



JICA LIBRARY



1054012[E8]

国際協力事業団	
受入 月日	'84. 4. -7
	701
	84.1
登録No.	02705
	EX 8

は じ め に

アルゼンチン国に対する大豆育種技術協力は、1977年9月より3ヶ年の予定で開始された。本専門家は、1978年9月よりアルゼンチン国 INTA マルコス・ファーレス地域農牧試験場に駐在して、大豆育種技術協力を携ってきた。

本報告書は、技術協力の第2年次を終了する当り、アルゼンチンの大豆生産の現状と問題点、本育種技術協力の現状と今後のみとおしについて、とりまとめたものである。本報告書が関係各位に有益な資料として活用され、今後の本事業の推進に役立つことを期待する。

また、本報告書の後半には、1978 / 1979年度になった大豆育種試験の成績概要をとりまとめた。この試験成績については、スペイン語に訳し、INTA 本部に報告するとともに、アルゼンチン国内の関係機関に配布した。育種事業を進める上で年次ごとの試験結果の記録は極めて重要である。また一方、アルゼンチンにおける大豆に関する試験成績の情報は、我国においても極めて少ないのが現状である。不十分な体制下での試験であるので、十分な結果とはいえないが、参考にならんことを期待する。

本技術協力を進めるに当り、現地アルゼンチンの INTA 本部、INTA マルコス・ファーレスをはじめとする各試験場の関係者からは多大の御協力をいただいた。また、在アルゼンチン日本国大使館、大和田渉大使、八木規夫参事官、松田政雄前一等書記官、柏木知一等書記官、上野景文一等書記官、関口純代理事官、その他の館員各位、国際協力事業団の永田良三支部長、高橋武夫課長、菊地賢治課長他関係各位には、公私にわたり格段の御配慮、御支援をいただき、心から感謝申し上げる次第である。

最後に、本技術協力遂行に当り、ご高配をいただいた外務省、農林水産省、北海道庁、北海道立十勝農業試験場、国際協力事業団の関係の方々に衷心よりお礼を申し上げる次第である。

1979年10月

国際協力事業団派遣専門家(大豆育種)

土 屋 武 彦

目 次

I	アルゼンチン国における大豆生産の現状と問題点およびその対策	1
1	農産物の中で大豆の占める位置	1
2	大豆生産の現状	2
3	アルゼンチン大豆生産の問題点とその対策	5
II	アルゼンチンにおける大豆育種組織の現状	7
1	INTAの組織	7
2	大豆の試験に関係するINTAの技術者	8
3	大豆育種組織	9
III	アルゼンチン国に対する大豆育種技術協力の経過と現状	10
1	日本からの大豆育種技術協力に至る経過	10
2	大豆育種技術協力の経過	10
3	本技術協力の開始と同時に重点的に進められた事項	10
	ア. アルゼンチンにおける大豆栽培の問題点の把握と検討	11
	イ. 育種目標の設定と人工交配	11
	ウ. 育種材料の選抜と新品種の育成	11
	エ. 育種方法・育種システムの確立	11
	オ. 育種組織の充実化	12
	カ. アルゼンチンINTA大豆担当者の技術向上	12
	キ. 試験機材の整備, 機材の日本から搬入	12
	ク. 日本からの専門家短期派遣要請	13
	ケ. 大豆新品種育成試験成績書の作成	13
4	1978 / 1979 年度の業務経過の記録	14
IV	大豆育種技術協力の今後のみとおし	18
1	技術協力について	18
2	新品種の育成と技術の定着について	18
V	1978 / 1979 年度大豆新品種育成試験の成績	19
1	一般試験経過の概要	19
	(1) 1978 / 1979 年度気象表	19
	(2) 本年度の気象の概況と大豆の生育概況	19
	(3) 耕種梗概	20
	(4) 大豆育種試験規模	20

2	人工交雑試験	21
3	雑種第1代養成試験	22
4	系統および個体選抜試験	24
	ア. 雑種第2代個体選抜試験	24
	イ. 雑種第4代系統および個体選抜試験	24
	ウ. 雑種第5代系統および個体選抜試験	24
	エ. 雑種第7代系統および個体選抜試験	24
	オ. クルス・アルタ農試よりの導入材料の系統および個体選抜試験	24
	カ. バソ・フンド農試生検・生子からの導入材料の系統および個体選抜試験	25
	キ. デルタ・ブランチよりの導入材料の系統および個体選抜試験	25
	ク. 育成番号を付した系統の系統および個体選抜試験	25
5	育成系統生産力検定予備試験	32
6	育成系統生産力検定試験	36
7	地域試験	43
8	品種の収量比較試験	50
9	小麦跡作大豆生産力検定試験	61
10	大豆品種の栽植密度に関する試験	63
11	栽培法に関する試験	64
12	大豆の生育解析に関する予備試験	65
13	品種保存栽培	67
14	種子増殖	67
15	子実成分に関する試験	68
16	世代促進試験	71

1 アルゼンチン国における大豆生産の現状と問題点およびその対策

1 農産物の中で大豆の占める位置

アルゼンチンの農作物の中で主体をなすのは穀類である。なかでも小麦・とうもろこし・ソルガムの生産量は多く、穀類総生産の90%以上を占める。油脂作物の生産量は、現状では低く穀類の約12%であるが、大豆の生産量は近年急激に増加している。

これら穀類は、ブエノス・アイレス州、コルドバ州、サンタフェ州等のいわゆるパンパ湿润地帯を主生産地としている。穀倉地帯となっているこれらの地帯は、気候温暖・土壌肥沃な地帯であり、生産力も極めて高い。農家は現在まで無肥料栽培であり、近年地力の減退が指摘され始めているが、小麦に対する窒素肥料の施用普及率は20%未満と推定されるにすぎない。当然、大豆に対しては無肥料栽培である（根粒菌は施用する）。

収量を大きく左右する要因のひとつは、生育期間の降水量であり、パンパ地帯の年間降水量は、西に行くほど減少する。

第1表 アルゼンチンにおける農産物の生産量（単位 1,000 t）

作物		1976/ 1977	71/72 ~75/76	増減 比%	作物		1976/1977	71/72 ~75/76	増減 比%
穀 類	小麦	11,200	6,888	63	果 樹	綿果	530	424	25
	とうもろこし	8,500	7,792	9		綿糸	166	130	28
	ソルガム	7,000	4,622	51		ぶどう	3,360	3,120	8
	えん麦	530	472	12		タバコ	78	83	-6
	ライ麦	330	428	-23		オリーブ	87	90	-3
	もろこし	345	211	63		ばれいし	1,248	1,248	0
	米	330	306	8		トマト	518	441	18
	大麦	90	92	-2		ニンニク	73	62	18
	ビール麦	670	531	26		ピーマン	36	34	6
	カラス麦	39	31	27		えんどう	30	19	56
油脂 作物	大豆	1,270	405	213	蔬 菜	菜豆	240	111	115
	ひまわり	1,140	899	27		さやいんげん	0.6	0.7	-10
	亜麻	617	340	81		夏果樹類	1,194	976	12
	落花生	560	339	65		柑橘類	1,484	1,435	3
合 計						41,656.6	28,529.7		

2 大豆生産の現状

近年アルゼンチンの大豆の作付および生産は急激に増加し、1977 / 1978 年の生産量は、114.5 万 ha 230 万 t に達した。1978 / 1979 年も昨年比 40 % の作付増加といわれ約 380 万の生産が予想されている。此の生産量は現在、アメリカ合衆国、ブラジル、中国に次ぐ主要生産国であり、生産量の増加は今後も予想されるので、アルゼンチンは世界の主要な大豆生産国としての地位を占めるだろう（第 2 表、第 3 表）。

第 2 表 アルゼンチンにおける大豆の栽培と生産量の推移

年 次	作付面積 ha	平均収量 Kg/ha	生産量 t
1968 - 1969	30,800	1,124	31,800
1969 - 1970	30,470	1,032	26,800
1970 - 1971	37,700	1,624	59,000
1971 - 1972	79,800	1,143	78,000
1972 - 1973	169,440	1,732	272,000
1973 - 1974	376,700	1,440	496,000
1974 - 1975	369,500	1,363	485,000
1975 - 1976	442,500	1,603	695,000
1976 - 1977	710,000	2,121	1,400,000
1977 - 1978	1,145,000	2,091	2,300,000
1978 - 1979*	1,675,000	2,346	3,800,000

*印 暫定数値

第 3 表 国別大豆生産量（単位 1,000 t）の推定

国 名	1978 - 79	1979 - 80 (推定)
アメリカ合衆国	50,150	55,380
ブラジル	11,000	13,500
中国	10,500	10,500
アルゼンチン	3,800	4,500
ソビエト	640	600
パラグワイ	380	550
東ヨーロッパ	510	530
カナダ	480	520
インド	200	250
その他	2,410	2,690
合計	80,070	89,020

出 処 La Nacion 1979 年 9 月 8 日

以上のようなアルゼンチンにおける大豆作付増加の要因には、次のような点が考えられる。
 作付増加の要因

ア. 大豆は根粒菌による窒素固定をはかる豆科作物であるので、地力の減退を防ぐ。従来、アルゼンチン・パンパ地帯は無肥料により小麦・とうもろこし等の栽培が行なわれているが、地力が年年減少してきている。しかし、農家は肥料の価格が高いため、その使用は非常に少ない。それ故、小麦・とうもろこしとの輪作の中で大豆が重要である。

イ. 小麦・とうもろこし・コウリヤン等の穀類に比較し、市場価格が高い（第6表）。

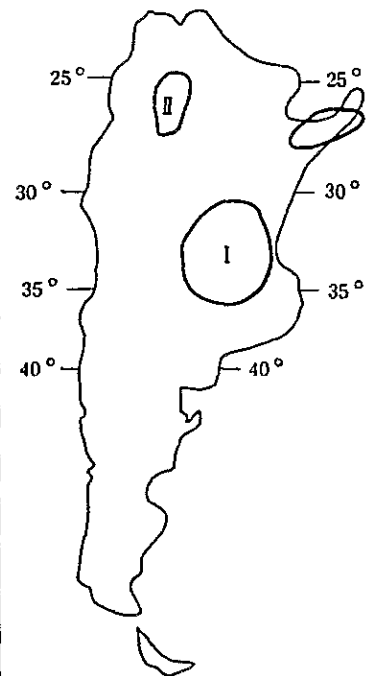
ウ. 大型機械の使用が可能であり、生産費も安いことから大豆の生産は比較的容易である。

アルゼンチン国内での大豆生産地帯は、パンパ湿潤地帯（サンタフェ州、コルドバ州、ブエノスアイレス州）とアルゼンチン北西地帯（ツクマン州、サルタ州）、アルゼンチン北東部地帯（ミシオネス州、コリエンテス州）に三大別される。パンパ湿潤地帯の栽培が全国の約92%を占め、この地帯の大豆生産増加が近年著しい（第1図）。

大豆主要生産地帯であるパンパ湿潤地帯は、大豆の他にとうもろこし、小麦、ソルガム等を生産する穀倉地帯であり、農家の経営規模も大きい。大豆は11月中旬～12月上旬にかけて播種される栽培と冬小麦の跡作として小麦の収穫直後12月中旬～1月上旬に播種される栽培との二型式の栽培法がみられる。収量は前者よりも後者（2毛作）の方が低い。後者の栽培法は農家の作付体系として確立しつつあり、パンパ湿潤地帯では約60%を占める。

第4表 アルゼンチンにおける州別大豆生産量

	1978 - 1979		1973 - 1974		5ヶ年間の増減%
	生産量 t	%	生産量 t	%	
全 国	3,800,000	100	496,000	100	+ 666
Santa Fe 州	2,190,000	57.6	225,000	45.4	+ 873
Cordoba	664,000	17.5	40,000	8.1	+ 1.560
Buenos Aires	590,000	15.5	85,000	17.1	+ 594
Tucuman	143,000	3.8	46,000	9.3	+ 211
Entre Rios	56,000	1.5	5,000	1.0	+ 1.020
Salta	48,000	1.3	3,050	0.6	+ 1.474
Corrientes	37,000	1.0	25,000	5.0	+ 48
Misiones	32,000	0.8	60,700	12.2	- 47
他	39,900	1.0	6,250	1.3	+ 538



第1図 アルゼンチンにおける大豆の主要生産地帯

現在、アルゼンチンで栽培されている大豆品種は、Hood, Halesog 71, Bragg 等ほとんど全てがアメリカ合衆国からの導入品種で占められる。これらは、INTA で導入品種の比較試験を行ない、その中の優れた品種を普及するという方式で進められてきた。近年、ブラジルからも品種の導入がはかられ、Prata, planalto は比較的良好な成績を示している。

しかし、これらの品種は必ずしもアルゼンチンの環境条件に適応するものとは言えないのでアルゼンチンに適するアルゼンチン固有の品種の育成が強く要望されているところである。

第5表に世界の主な大豆輸入国を示したが、アルゼンチンの大豆の生産量は日本の大豆輸入量にほぼ匹敵する。また、第6表には穀類の市場価格を示した。

第5表 国別大豆輸入量(単位1,000 t)の推定

	1978 / 79	1979 / 80	増減%	1978 / 79	1979 / 80	増減%
日 本	4,250	4,400	3.5	350	400	14.3
西 ド イ ツ	3,700	3,750	1.4	1,670	1,830	9.6
ス ペ イ ン	2,350	2,900	23.4	480	150	- 69.0
オ ラ ン ダ	2,750	2,750	0	920	920	0
台 湾	1,300	1,400	7.7	15	20	33.3
ソ ビ エ ト	1,250	1,400	12.0	450	400	- 11.1
イ タ リ ア	1,250	1,300	4.0	900	1,010	12.2
ベ ル ギ ー	1,020	1,000	- 2.0	535	500	- 6.5
フ ラ ン ス	795	995	25.7	2,366	2,420	2.3
メ キ シ コ	700	900	28.6	50	40	- 20.0
デ ン マ ー ク	500	500	0	725	750	3.5
韓 国	352	455	29.3	82	95	15.8
ポ ー ラ ン ド	60	280	365.0	700	710	1.4
ユ ー ゴ ス ラ ビ ア	200	250	25.0	100	100	0
合 計	20,477	22,280	8.8	9,343	9,345	0

註 La Nacion 1979年9月8日

第6表 穀類の市場価格（1979年8月）

	平均収量 Kg/ha	100 Kg当り価格 ペソ
大豆	1,800～2,000	33,000
小麦	1,800～2,000	19,500
とうもろこし	2,600～2,800	15,600
ソルガム	2,500～2,700	12,100
えん・麦	1,400～1,600	12,500
大麦	1,300～1,500	13,000
ひまわり	900～1,000	38,700

3 アルゼンチン大豆生産の問題点とその対策

ア. 優良品種の育成と地帯別適応品種の選定

品種改良は現在開始されたばかりである。育種体制を整備し、優良品種の育成を急ぐとともに、導入品種については各地で体系的な試験を行ない、早急に地域ごとの適品種を選定する必要がある。

イ. 栽培法の検討と確立

条播密植栽培による倒状が目立つ。また、降水量の多少が収量を左右する地帯があるので、栽培法をさらに検討する必要がある。

ウ. ウイルス病による褐斑粒の発生と品質低下

大豆モザイクウイルス等に由来する褐斑粒の発現が多い。褐斑粒の発生には品種間差が認められるので、抵抗性品種への作付に切替えるべきである。

エ. 病害（菌核病、フィトフィトラ、バクテリア性病害等）の増加

大豆の作付増加にともない、病害の発生が増加している。輪作体系の確立をはからなければならぬ。

オ. 虫害（カメムシ、エビノチア等）の発生

カメムシの被害は極めて大きい。適期防除の徹底をはからなければならない。また、生態面および農薬面の研究も継続する必要がある。

カ. 土壌の表面硬化と発芽障害の問題

播種後に降雨があると地表面が硬化して発芽障害の原因となる。また、播種後に降雨がないと乾燥しすぎて発芽が劣る。条播密植栽培により対応しているが、土壌の物理性に対する検討が必要がある。

キ. 種子増殖と集荷体系の確立

現在栽培されている品種は異品種，異系との混雑が多い。純粹な優良品種の栽培をするためには，採種体系の組織を充実する必要がある。また，商品価値を高めるためにも集荷体系を検討し，良質大豆が集荷されるようにする必要がある。

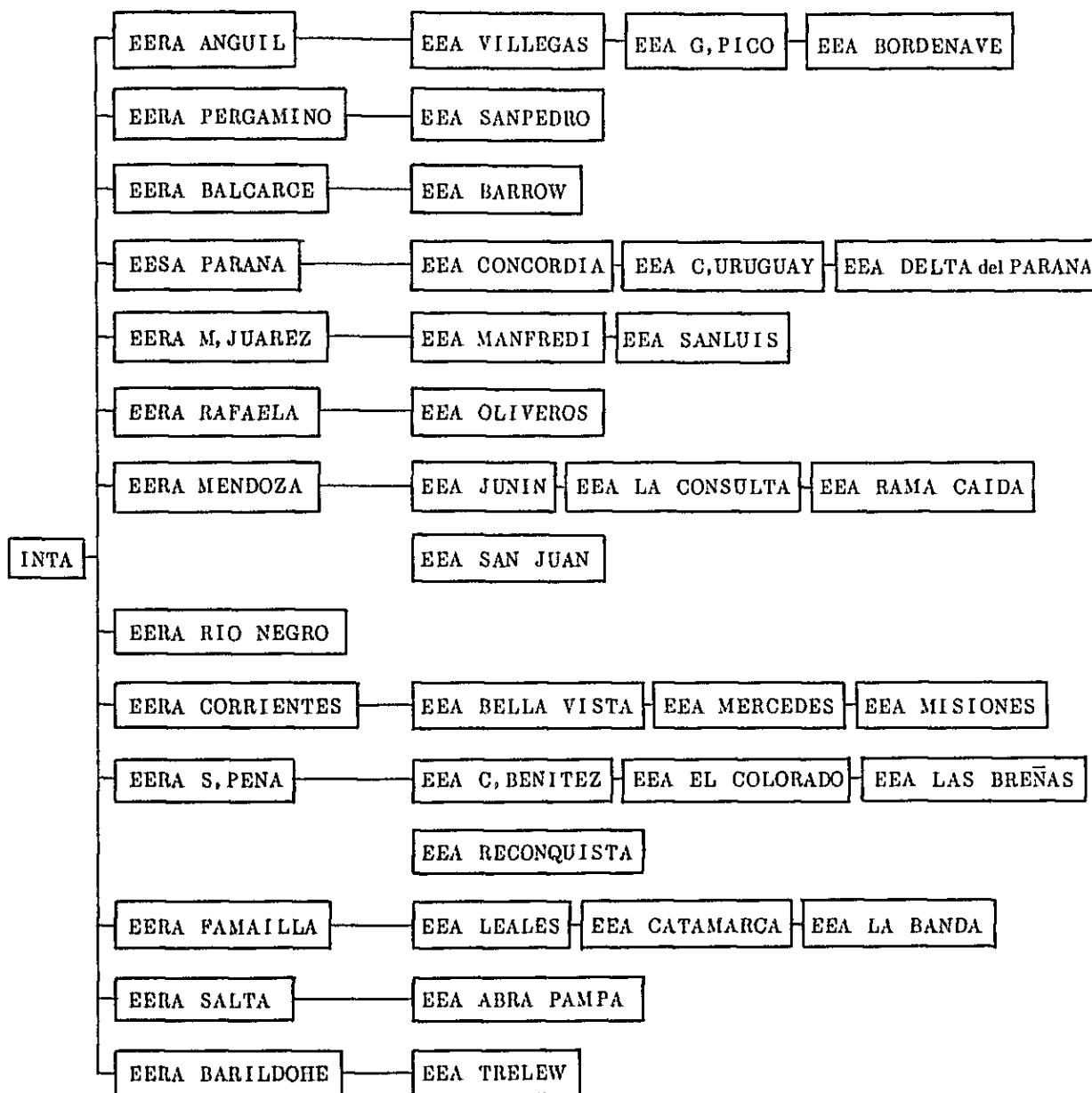
ク．雑草対策

雑草の多い農家圃場が多い。除草剤，耕種法の検討が必要である。

Ⅱ アルゼンチンにおける大豆育種組織の現状

1 INTA の組織

13 の地域農機，26 の農機および支場，245 ケ所の地方普及所，4 中央研究所他 2 独立部局より組織されている。



第2図 INTA の組織

2 大豆の試験に関係する INTA の技術者

大豆の品種改良にたずさされる専任の研究者は、INTA マルコス・ファーレス 農試の PADULLES N., SUAREZ, J. C., 昨年度採用の SALINES, L. および INTA ペルガミノ 農試の MANCUSO P.N. の 4 名にすぎない。品種比較試験や栽培法, 病害虫の試験に携る研究者は第 7 表のとおりであるが, 他の作物をも兼任する場合が多い。

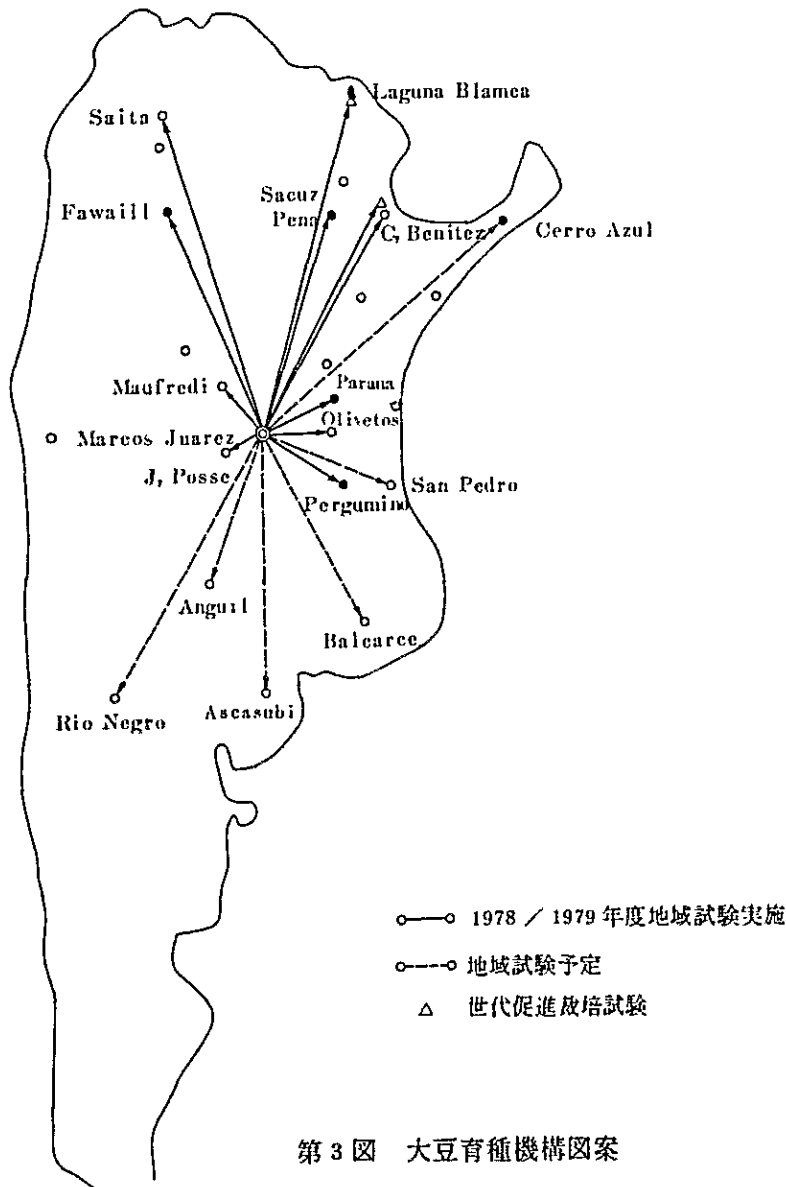
第 7 表 INTA 研究者一覧 (1978 年)

担当分野	氏 名	担当分野	氏 名
1 育 種	MANCUSO P.N. (ペルガミノ 農試)	4 種 子	ERRECABDRDE N.L. (ミノネス 農試)
	PADULLES N. (マルコス・ファーレス 農試)		SALADO NAUARROL. (フマイジャ 農試)
	SUAREZ J.C. (ミノネス 農試)		AMMA A.T. (サンベドロ 農試)
	SALINES L. (マルコス・ファーレス 農試)		GONZALEZ J. (サンベドロ 農試)
	VICENTINI R. (パナラ 農試) 兼		NANI L. (バラナ 農試)
	NISI J.E. (マルコス・ファーレス 農試) 兼		VEGA M.A. (ラ・ファエラ 農試)
	CHURIN R. (マルコス・ファーレス 農試) 兼		BODRERO M.L. (オリベロス 農試)
2 品種比較	CETTOUR I.R. (サエニス・ベニヤ 農試)	5 害 虫	LATTANZI A.R. (マルコス・ファーレス 農試)
	BORGOGNI B. (コロニア・ベニテス 農試)		NARDONE (マルコス・ファーレス 農試)
	MARCIOTTE C. (レコンキスタ 農試)		FERRANDO J.C. (カステラル)
	CRTI P. (レコンキスタ 農試)		BACCIGALLUPPI O. (ペルガミノ 農試)
	PERALTA V. (エル・コロラド 農試)		PARISI R. (ペルガミノ 農試)
	ENCINA E. (エル・コロラド 農試)		IANNONE N. (ペルガミノ 農試)
	BARRETO D. (コリエンテス 農試)		BIMBONI M. (サンベドロ 農試)
	OLIVERI N. (ミノネス 農試)		TRUJILLO M. (コリエンテス 農試)
	PIQUIN A. (サルタ 農試)		SALUSO M.A.R. (バラナ 農試)
	CRISTOBAL J. (ラ・ベンダ 農試)		6 病 害
BANFI A. (コンコルディア 農試)	MARTINENGO Z.M. (サンベドロ 農試)		
PERALTA O. (ビジュカス 農試)	GALICH M.T.B. (マルコス・ファーレス 農試)		
3 栽培試験	NIEVES J. (マンフレディ 農試)	7 雑 草	MATTIOLI A. (ペルガミノ 農試)
	HANSEN M. (ペルガミノ 農試)		MITIDIERI A. (サンベドロ 農試)
	HUARTE M. (バルカルセ 農試)		BIANCH A. (マルコス・ファーレス 農試)
	KASTELOOT J. (バルカルセ 農試)		GATENA (サンベドロ 農試)
	PIAZ J.C. (ラス・ブレニヤス 農試)		LEGNIZAMON (オリベロス 農試)
	RIOS M. (コロニア・ベニテス 農試)		

3 大豆育種組織

アルゼンチンの大豆育種組織はまだ確立されていないが、INTA本部は本技術協力の開始とともにINTAマルコス・ファーレスを大豆育種試験場と位置づけようとの意図にある。また、酒井前専門家は、アルゼンチンINTA本部の要請を受けて、1978年4月「アルゼンチン国における大豆育種センター計画」を提案した。

本技術協力の開始とともに、INTA マルコス・ファーレス農試においては品種改良を積極的に開始し、各地域農試との連絡のもとに地域試験、世代促進栽培等の連絡試験も開始した。しかし、この育種事業を効率的に進めるためには、コーディネーターの設置、各場所の協力体制の位置づけ、育種支持専門の協力体制等確立する必要がある。



第3図 大豆育種機構図案

Ⅲ アルゼンチン国に対する大豆育種技術協力の経過と現状

1 日本からの大豆育種技術協力に至る経過

1975年6月 ラプラタ川流域諸国経済使節団

団長 日本商工会議所会頭 永野重雄

1975年11月 アルゼンチン国に対する大豆生産技術協力に関する調査団

団長 農林省農蚕園芸局畑作振興課課長補佐 仙波弘男

団員 財団法人日本豆類基金協会業務部長 武捨武雄

1976年2～3月 中南米地域農業協力プロジェクト・ファインディング調査団

1977年8月 アルゼンチン国大豆育種研究に関する技術協力調査団

団長 北海道立十勝農業試験場長 中山利彦

団員 農林省農林水産技術会議研究副管理官 大田陽一郎

団員 北海道立十勝農業試験場豆類第1利長 砂田喜与志

2 大豆育種技術協力の経過

1977年10月～1978年10月 酒井真次専門家派遣（北海道立十勝農業試験場）

1978年9月～ 土屋武彦専門家派遣（北海道立十勝農業試験場）

酒井前専門家は、1977年10月より1978年10月までINTA マルコス・ファーレス地域農牧試験場に駐在し、育種目標の設定、人工交配技術の指導、育種試験遂行上の方法等について技術指導を進めた。このINTAマルコス・ファーレス地域農牧試験場は、首都ブエノス・アイレスより450Km離れた小さな町マルコス・ファーレス市（コルドバ州）に所在するが、前記の大豆主要生産地帯に位置し、アルゼンチン国政府が大豆育種の中心試験場として位置づけようと意図している試験場である。

土屋専門家は、1978年9月より同試験場に駐在し、選抜の指導、人工交配組合せの設定、調査試験方法の指導、育種組織の確立等に努力してきた。しかし、アルゼンチンにおいては大豆の作付が急増しているにもかかわらず、栽培の歴史が比較的新しいため大豆研究の歴史も浅く試験データも極めて少ない状態である。アルゼンチンの大豆育種は、従来の品種比較試験の域を一步踏み出し、本育種技術協力とともにスターラインについたと言えるだろう。

3 本技術協力の開始と同時に重点的に進められた事項

ア. アルゼンチンにおける大豆栽培の問題点の把握と検討

イ. 育種目標の設定と人工交配、交配育種の開始

ウ. 育種材料の選抜と新品種の育成

- エ. 育種方法・育種システムの確立
- オ. 育種組織の充実化
- カ. アルゼンチン INTA 大豆担当者の技術向上
- キ. 試験機材の整備, 機材の日本からの搬入
- ク. 日本からの専門家短期派遣要請
- ア. アルゼンチンにおける大豆栽培の問題点の把握と検討

アルゼンチン大豆生産の問題点は、前述の 8 項目に要約出来るであろう。

これらの問題点については、専門家と INTA 技術者の間で常時討議がなされている。アルゼンチンに適応する優良品種の育成は急務であり、同時に栽培法の検討・病虫害等収量阻害要因への対応も急がれている。

イ. 育種目標の設定と人工交配

酒井前専門家は、1977 年 11 月 INTA マルコス・ファーレス地域農試の大豆育種目標を多収性、耐倒伏性、耐病害性(バクテリア性病害)、ウイルス抵抗性、高脂肪性の 5 項目に再編成した。これらの育種目標にそって、1977 / 1978 年度は 12 組合せ、1978 / 1979 年は 19 組合せの人工交雑を行なった。

現時点では、多収性、耐倒伏性、ウイルス抵抗性が主要な育種目標と考えられるが、フィットフィトラの発生の確認、菌核病の多発など将来対応を要求されるだろう病害の問題も表れている。病害研究者との協力体制を強化する必要があるだろう。

ウ. 育種材料の選抜と新品種の育成

INTA マルコス・ファーレス地域農試が所有する大豆育種材料は、後述の「大豆新品種育成試験成績書 1978 / 1979 年度」に記したように、ブラジルおよびアメリカ合衆国より導入した後期世代、INTA マルコス・ファーレスで試験的に人工交配されていた初・中期世代、技術協力とともに開始された交雑初期世代に三大別される。

ブラジル国のパソフンド農試クルス・アルタ農試およびアメリカ合衆国のミシシッピー、デルタ・ブランチからの導入材料は、1977 / 1978 年度個体選抜を行ない、1978 / 1979 年度改めて系統選抜を行なった。その結果、LAJ 31, LAJ 32, LAJ 65 等有望と思われる系統も見出されているが、多くの材料は交配組合せ、世代選抜経過等が不明であり、暫定的な新品種として取り上げる場合には、これらの情報収集が必要である。

INTA マルコス・ファーレスで交雑した初・中期世代も本年度より系統選抜を開始したが組合せ目的が明確でないため、必ずしも十分でない。育種材料の主体は今後、本技術協力とともに開始された交雑後代に期待される。

エ. 育種方法・育種システムの確立

本技術協力の開始とともに、人工交配・主として系統育種法にもとづく系統選抜、生産

力検定試験システム・特性検定試験等育種システムの整備・確立を急いでいる。本年度より育成系統の地域試験も実施し、アルゼンチン各地における適応性の検討を開始した。

また、育種年限の短縮をはかるために、アルゼンチン北部のチャコ・フォルモサ両州で大豆の冬期栽培の試験を行なうとともに、日本（北海道立十勝農業試験場）とも世代促進のための育種材料の交換を行なった。

また、INTAマルコス・ファーレス地域農試においては、約1,050品種の導入品種を保存しているが、種子導入台帳を整備するとともに、遺伝子源の導入と利用について検討した。

オ. 育種組織の充実化

前述のようにアルゼンチン大豆育種組織は不十分である。アルゼンチン国政府が大豆の育種センターと意図するINTAマルコス・ファーレスにしても大豆育種担当者はNestor L. PADULLES, Luis A. SALINES（昨年度採用）の2名にすぎない。本年度Juan C. SUAREZの転勤と新人の採用が予定されている。

酒井前専門家は、アルゼンチンINTA本部の要請を受けて1978年4月「アルゼンチン国における大豆育種センター計画」を提案した。この案は、INTAマルコス・ファーレス地域農試を大豆の育種センターとすることを目的として、育種目標、育種方式、育種センターの機構、施設、試験機材等について提案されている。

アルゼンチンにおける大豆育種は、まだ整備されていないが、地域試験、世代促進試験子実の成分分析、大豆の全国会議等を通じて担当者相互の討議の中から育種組織の充実化の認識が確認されてきているように考えられる。

カ. アルゼンチンINTA大豆担当者の技術向上

大豆担当者の技術向上の一環として、次の3名がJICA研修員として日本で大豆育種の技術研修のために派遣された。アルゼンチンにおいては、大豆研究者の研究経歴は浅く、育種技術も未熟であるので、研修の効果は大きい。

1978年6月～11月 Nestor L. PADULLES（INTAマルコス・ファーレス地域農試）

1979年7月～12月 Juan C. SUAREZ（INTAミシオネス農試）

1979年7月～10月 Jorge E. NISI（INTAマルコス・ファーレス地域農試）

研修受入先：北海道立十勝農業試験場

キ. 試験機材の整備、機材の日本からの搬入

INTAマルコス・ファーレス地域農試において大豆の研究は、小麦育種の担当者が大豆を兼任する形で出発した。従って、施設および機材は小麦育種のための機材を利用するという形であった。アルゼンチン政府は、大豆の育種研究場所として施設を充実しようとする意向はあるものの、施設・機材は不備である。

日本（JICA）より、現在までに搬入された試験機材は次のとおりである。日本から搬入された機材は極めて有効に作動している。

第8表 日本からの携行機材一覧

受入年月日	携行機材	数量	受入年月日	携行機材	数量
1978年3月, 6月	豆用脱穀機	2	1978年3月	無錘上皿秤	2
1978年3月, 6月	豆用小型脱穀機	2	1978年3月	有錘上皿秤	1
1978年3月	小型唐箕	2	1978年3月	交配用ピンセット	10
1978年3月	トランス	2	1978年6月	水 繩	10
1978年3月	巻 尺	2	1978年6月	鉄 ピ ン	100
1978年3月	物 差	10	1978年10月	自動面積計	1
1978年3月	カルトン	100	1979年3月	小型耕耘機	1
1978年3月	鋤	5	1979年3月	実態顕微鏡	1
1978年3月	豆刈鎌	20	1979年3月	自動穀粒計数機	1
1978年3月	利植ゴテ	10	1979年3月	卓上電子計算機	1
1978年3月	プラスチックラベル	1,000			

ク. 日本からの専門家短期派遣要請

大豆の作付面積が増加するとともに、病害虫や土壌栽培上の問題等種々の解決を要求される課題が発生している。それらに対応するために、アルゼンチン側では育種分野のみならず日本からの協力を期待し、専門家の短期派遣等要望している。本大豆育種技術協力にとっても、他分野の専門家からの支援は非常に有益である。

1978年2月～3月、大豆病害実態調査団が派遣された。

団長 北海道立十勝農業試験場病虫予案科長 赤井 純

団員 北海道立中央農業試験場研究職員 玉田哲男

団員 北海道立十勝農業試験場研究職員 土屋武彦

また、1980年2月～3月には、土壌・栽培・種子増殖の専門家の派遣が予定されている。土壌の表面硬化による発芽障害が大きな問題となっており、その発芽障害を軽減するための条播密植栽培は倒伏や病害発生の要因ともなっているため、土壌・栽培の専門家の実態調査を期待している。また、良質大豆の生産を図る上からは、種子増殖の専門家の調査、助言が有益であろう。

ケ. 大豆新品種育成試験成績書の作成

1978 / 1979 年度に行なった各種試験の結果をとりまとめ、日本語・スペイン語双方の

成績書を作成した。体系的に育種データを整備する意味からも、年次報告書（新品種育成試験成績書）の作成を確立する。

4 1978 / 1979年度の業務経過の記録

期 間	業 務 の 内 容
1978年	
9月25～26日	在P日本国大使館にて在国手続 INTA本部，農牧庁，企画省，在P日本国大使館，JICA ブエノス・アイレス支部表敬訪問
9月27日～10月3日	INTAマルコス・ファーレス地域農試着任 酒井真次前専門家と業務引継
10月4～7日	ブエノス・アイレスにて，INTA本部，農牧庁，外務省，在P日本国大使館担当者と本技術協力についての業務打合せ，酒井真次前専門家帰国挨拶
10月8～19日	昨年度の試験データの検討，1978 / 1979年度試験設計 INTAマルコス・ファーレス地域農試にて，本年度の試験計画について打合せ
10月20日～11月14日	試験区播種用種子の準備，試験区配置作付図の作成 試験圃場の播種準備，除草剤撒布
11月15日～1月8日	大豆試験区の播種作業
11月17日～1月5日	調査野帳作成，各種試験の発芽調査および初期生育時の調査 播種作業の能率化をはかり，各種試験の調査に時間を割く必要がある。
12月6～9日	ブエノス・アイレスにて，INTA本部，在A日本国大使館打合せ アルゼンチン国大豆育種計画について，研修員派遣，調査団要請について等

期 間	業 務 の 内 容
1979 年	
1 月 4 日～2 月 28 日	各種試験の開花および生育調査，混系異種の除去
1 月 18 日～2 月 20 日	大豆人工交配技術の指導 19 組合せ，2,170 花の交配を行なった。
2 月 22～26 日	ブエノス・アイレス出張，在ア日本国大使館，INTA本部・JICA にて討議 試験用搬送機材の検収，業務経過報告および今後の問題について
3 月 2～12 日	搬送機材の組立と使用法の説明
3 月 13～16 日	現地試験調査：INTA OLIVEROS，INTA PARANA，INTA AER J，POSSE INTA MANFREDI
3 月 8 日～5 月 20 日	成熟期の調査および成熟時における特性調査
3 月 9 日～6 月 4 日	系統および個体の評価および選抜，試験圃場での収穫および段穀作 業
3 月 20 日～4 月 2 日	品種の導入と利用，奨励品種の決定と新品種の登録等に関する資料 作成
4 月 4～6 日	INTA 本部・在P日本国大使館にて打合せ INTA サンペドロ，サンタフェ州南部地区農家圃場調査
4 月 9～11 日	Dr. Hinson (U.S.A) 来場，試験圃場および近郊農家圃場視察
4 月 16～20 日	アルゼンチン北部，INTA FAMILIA (TUCUMAN)， INTA SALTA，INTA SAENZ PEÑA，INTA C，BENITEZ 訪 問，現地試験圃場の調査と大豆の試験に関する討議
5 月 3～4 日	ブエノス・アイレス出張，在ア日本国大使館にて打合せ 大豆加工場建設の件，日本への世代促進用種子の発送
5 月 11 日	INTA ペルガミノ訪問，現地試験調査および大豆の試験に関する 討議

期 間	業 務 の 内 容
6月4～8日	第6回全国大豆技術会議出席 サンタフェ市
6月11日～7月3日	選抜個体の調査および脱穀，収量試験の子実重秤量
6月20～25日	ブエノス・アイレスにて，INTA本部・在ア日本国大使館・JICAブエノス・アイレス支部と打合せ業務の経過と今後の問題点等について
6月28日～7月25日	選抜個体の粒大・品質の調査，試験データのとりまとめ
7月10～12日	アルゼンチン北部，C, BENITEZ(チャコ州)，LAGUNA BLANCA(フォルモサ州)にて世代促進のための大豆冬期栽培播種
7月23日	ブエノス・アイレスにて在ア日本大使館・JICAブエノス・アイレス支部にて打合せ
7月26日～8月14日	種子導入台帳の整理・作成：INTAマルコス・ファーレスにおける導入品種，導入品種，導入育種材料について1973年まで逆のぼって整理した。
8月8～10日	ブエノス・アイレスにて，三上北海道副知事他と「アルゼンチン国における大豆生産と大豆育種技術協力の現状」について懇談 在ア日本国大使館，JICAブエノス・アイレス支部にて打合せ
8月15日～9月13日	データの整理と成績書の作成：試験結果，選抜結果等を年次ごとの成績書として作成保存する。 同成績書のスペイン語訳
9月6～7日	ブエノス・アイレスにて，在ア日本国大使館，JICAブエノス・アイレス支部打合せ ビザ延長手続他
9月14日～30日	大豆育種技術協力中間報告書の作成 1979 / 1980年度事業計画ならびに試験設計

期 間	業 務 の 内 容
9 月 26 ～ 27 日	大豆全国試験会議 INTAマルコス・ファーレス地域農試にて INTA技術者約 50 名出席

Ⅳ 大豆育種技術協力の今後のみとおし

1 技術協力について

- ア. アルゼンチン側では、INTAマルコス・ファーレス地域農試を大豆の育種場所として充実しようとする意向のもとに整備を進めているが、施設の建設・試験機材の整備、人材の確保など早急な実現は困難であり長期的な指針で進めざるを得ない。
- イ. 大豆作付の急激な増加とともに、解決を要する問題も多い。アルゼンチンINTA関係者は日本の技術協力を期待し、本大豆育種技術協力の延長または拡大を希望している。
- ウ. 品種育成の長期的性格からみて、また育種技術の定着のためには技術協力の延長も考慮されるべきだろう。
- エ. また、本技術協力が拡大されプロジェクト化されれば、アルゼンチン大豆栽培の技術水準はさらに向上し、アルゼンチン農業にとって有益であろう。
- オ. 大豆生産適地としてのアルゼンチンは、今後も世界の主要大豆生産国としての地位を占めると予想される。本育種技術協力は極めて有意義なものと考ええる。

2 新品種の育成と技術の定着について

- ア. 現在、アルゼンチンINTAマルコス・ファーレス地域農試で所有する育種材料は、ブラジルおよびUSAより導入された後期世代と当農試で人工交雑された初期世代に大別される。
- イ. ブラジル国より導入した育種材料の中から選抜を進めた結果、有望な系統が見出されているので、諸種の試験を整備し早急にデータを収集すれば、次年度以降の試験の結果により暫定的な新品種として採択出来るだろう。
- ウ. しかし、これら後期世代の材料は必ずしも十分な量ではないので、育種材料の主体を日本の技術協力によって開始された交雑後代である初期世代に期待しなければならない。
- エ. 本技術協力を開始後育種目標を設定し、人工交配した育種材料は次年度（3年次）F₁およびF₂世代にすぎない。この後の選抜が品種改良にとって最も重要な時期となるので、これらの交雑後代から有望な系統の出来るまで、何らかの技術協力を図ることが望まれる。

V 1978 / 1979 年度 大豆新品種育成試験の成績

INTA EERA MARCOS JUAREZ

土屋武彦 (国際協力事業団派遣専門家・大豆育種)

Ing Agr Nestor L, PADULLES

Ing Agr Luis A, SALINES

Ing Agr Jorge E, NISI

1 1978 / 1979 年度 一般試験経過の概要

(1) 1978 / 1979 年度気象表 (INTA EERA MARCOS JUAREZ)

		平均気温℃		最高気温℃		最低気温℃		降水量mm	
		本年	平年	本年	平年	本年	平年	本年	平年
1978 年	10 月	17.1	17.0	22.8	23.3	11.3	10.2	106.6	110.9
	11 月	20.6	20.1	27.4	27.1	14.0	13.2	129.5	94.8
	12 月	22.8	22.3	29.1	30.2	16.3	16.3	146.2	119.9
1979 年	1 月	24.3	23.5	30.6	30.3	18.0	17.2	160.8	137.1
	2 月	23.2	22.6	29.5	28.9	16.8	16.3	151.6	114.4
	3 月	20.1	20.6	26.7	27.2	13.4	14.5	92.7	129.1
	4 月	15.9	17.2	22.4	24.4	10.1	10.9	73.3	51.6
	5 月	13.0	14.0	20.8	20.6	5.3	8.1	0.9	36.1
	6 月	10.5	10.0	17.8	16.3	3.7	5.0	15.5	40.6
11 月～4 月積算								754.1	646.9
1 月～3 月積算								405.1	380.6

(注) 平年値は 1967～1978 年の 12 ケ年平均

(2) 本年度の気象の概況と大豆の生育概況

ア. 播種から開花に至る大豆の生育前半の平均気温はやや高く、登熟期の気温はやや低かった。

イ. 大豆の生育全般を通じ、降水量は平年に比較し多かった。とくに、播種時期から開花期の降水量は多く、大豆は旺盛な生育を示し着莢も良好であった。

ウ. 播種期の集中的な多雨は、発芽後の土壌表面硬化をきたし一部の試験で発芽障害を起した。

- エ. 生育前半の多雨は、生育を旺盛にしたが、倒伏、バクテリア病の発生をみた。
 オ. 登熟は順調に経過し、収穫期は降雨が少なかったため収穫作業も順調であった。
 カ. 一回目のカメムシ防除が遅れ、極早生品種にカメムシの被害がみられた。

(3) 耕種梗概 (INTA EERA MARCOS JUAREZ 1978 / 1979)

栽 植 密 度	生産力関係試験 畦巾 70 cm 播種量 35 粒 / m 系統および個体選抜試験 畦巾 70 cm 株間 10 cm 1 本立
播 種 期	11 月 15 日 ~ 1 月 4 日
除 草 剤	トレフラン 48 % 1.8 ℓ / ha 11 月 13 日, 11 月 14 日
根 粒 菌	接種
殺 菌 剤	チウラム
カメムシ防除	エンドスルファン剤 1.5 ℓ / ha, 2 月 7 日, 2 月 21 日, 3 月 9 日
中 耕	ロータリー 2 回, カルチベータ 2 回, 手取除草 1 回

(4) 1978 / 1979 年度大豆育種試験規模 (INTA EERA MARCOS JUAREZ)

試 験 項 目	供試品種数	1 区面積 (m ²)	播種回数	供試面積 (m ²)
人 工 交 雑	38 品種	11.2 ~ 22.4	3	2,630
F ₁ 養 成	12 組合せ 363 個体	—	1	170
F ₁ uh 降系統個体選抜試験	1,517 系統, 他に 101,813 個体	2.8	1	19,740
生産力検定予備試験	17 系統 8 品種	14	1	1,730
生産力検定試験	17 系統 8 品種	14	2	4,780
品 種 比 較 試 験	36 品種	21	3	13,500
小 麦 跡 作 試 験	7 系統 9 品種	14	1	1,440
栽植密度に関する試験	3 品種	14	2	3,320
栽培法に関する試験	2 品種	20	1	1,730
品 種 保 存 栽 培	435 品種	2.8 ~ 5.6	1	5,250
世 代 促 進 栽 培	2 組合せ	—	1	1,400
種 子 増 殖	41 品種 34 系統	50 ~ 100	1	42,200
計				97,890

試験圃場面積 164,600 m²

2 1978 / 1979 年度 人工交雑試験

(1) 試験目的：多収，耐倒伏，大豆モザイクウイルス抵抗性，バクテリア病害抵抗性，高脂肪等の育種目標で，アルゼンチンに適する品種を育成するために，人工交雑法により交配組合せを作成する。

(2) 試験方法

ア. 供試材料：38 品種（育種目標にそって交雑両親を選定した）

イ. 播種期：11月24日，12月7日，12月28日，開花期の一致を図るために播種期を変えて播種した。また，一部極早生品種は1月8日にも播種した。

ウ. 栽植方法：70 cm × 20 cm 2本立

エ. 供試面積：1区 11.2 ~ 22.4 m² 総面積 2,630 m²

(3) 試験結果

ア. 人工交雑の指導および業務は1月19日より開始し，2月20日までの1ヶ月間継続した。交配作業は，主として午前中（7：30 ~ 12：00）に行なった。

イ. 葯の裂開，花粉の状態は天候に影響されるが，好天が続いた場合は8時~10時頃，早朝の気温が低い場合は10時~12時頃良好となった。

ウ. 本年度は19組合せ2,170花の交配を行なった。MJ7913，MJ7918の2組合せを除き，F₁養成に必要な交雑種子を採種した。

エ. 交配成功率は11.9%で，昨年とほぼ等しい値を示した。

オ. 交配後の激しい降雨により，交配札の落下する場合が多い。交配ごとに畦を変える等して組合せの区別を明確にしておくといよい。

1978 / 1979 大豆人工交配結果 (INTA EERA MARCOS JUAREZ)

交配番号	主要育種目標	組合せ		交配花数	稔実条数	採種粒数	結実率%
		母	父				
MJ 7901	多収	Prata	十勝長葉	40	11	22	27.5
MJ 7902	多収	Prata	アキセンゴク	132	11	24	8.3
MJ 7903	多収	アキセンゴク	Hood	69	8	13	11.6
MJ 7904	多収	Hood	ギンジロ	115	19	40	16.5
MJ 7905	多収	Dorman	コガネジロ	91	8	10	8.8
MJ 7906	多収	IAS 5	Hood	166	15	26	9.0
MJ 7907	多収	Sel. Foscarin	Bragg	120	14	24	11.7
MJ 7908	多収	Dorman	MID・10・100	159	16	30	10.1
MJ 7909	耐倒伏性	Essex	MID・10・100	145	15	22	10.3
MJ 7910	耐倒伏性	Hood	MID・10・100	152	21	41	13.8
MJ 7911	耐倒伏性	MID・10・100	十勝長葉	108	9	17	8.3
MJ 7912	耐倒伏性	LAJ 32	SRF 450	45	8	14	17.8
MJ 7913	耐倒伏性	SRF 450	ギンジロ	137	1	2	0.7
MJ 7914	大豆モザイクウイルス抵抗性	Prata	Harosoy	131	19	43	14.5
MJ 7915	大豆モザイクウイルス抵抗性	Hood	農林2号	110	20	39	18.2
MJ 7916	Frogeye 抵抗性	Prata	Cutler 71	107	14	30	13.1
MJ 7917	Bacterial Blight 抵抗性	Williams	Hood	101	27	45	26.7
MJ 7918	高脂肪	Prata	Semmes	128	1	2	0.8
MJ 7919	高脂肪	Dare	MID・10・100	114	21	30	18.4
計	19 組合せ	—	—	2,170	258	474	11.9

3 1978 / 1979 雑種第1代養成試験

(1) 試験目的：雑種第2代個体選抜試験のための種子を確保するとともに、交雑の判定を行なう。

(2) 試験方法

ア. 供試材料：12 組合せ 363 個体

イ. 播種期：11月24日

ウ. 栽植方法：70 cm × 30 cm 1本立，交配種子の発芽を助けるために，無毛茸大豆 (D 70 - 8289) を混播して，発芽后除去した。

エ. 供試面積：170 m²

(3) 試験結果

ア. 無毛茸大豆の混播により，発芽はおおむね順調であった。

イ. 両親の形質・両親の生育と比較して交雑の成否を判定した。交雑成否の判定の明確でない組合せについては，次年度系統植して形質の分離状態から交雑成否を判定する。

ウ. 11 組合せ 145 個体 38,044 粒種した。

エ. MJ 7804 (Hood × 農林1号)，MJ 7805 (IAS5 × Mack) はチャコ州・コロニア・ベニテスで世代促進栽培を行なうため，1979年7月11日播種した。

1978 / 1979 雑種第1代養成

交配番号	主要育種目標	組合せ		栽植 個体数	収穫 個体数	採種粒数	種皮色	臍色	備考 (交雑の判定)
		母	父						
MJ 7801	多収	Mack	十勝長葉	23	12	1,869	黄白	黒	葉形・熟期
MJ 7802	多収	Mack	ホウライ	46	20	3,376	黄白	灰～黒	熟期
MJ 7803	多収	Hood	コガネジロ	32	18	4,821	黄黄白	黄	葉形
MJ 7804	多収	Hood	農林1号	56	21	4,788	黄白	褐	花色,毛茸色
MJ 7805	多収	IAS5	Mack	48	14	5,862	黄白	黒	花色,毛茸色
MJ 7806	耐倒伏性	Hood	SRF 400	15	4	931	黄白	暗褐	毛茸色,臍色
MJ 7807	耐倒伏性	Mack	MID・10・100	51	12	2,346	黄白	黒暗褐	——
MJ 7808	大豆モザイクウイルス 抵抗性	Dorman	Harosoy	6	4	383	黄白	黄	花色
MJ 7809	大豆モザイクウイルス 抵抗性	Dare	Harosoy	27	6	2,687	黄白	黄	花色
MJ 7810	柴斑病抵抗性	Mack	兄	39	19	6,177	黄白	黒暗褐	——
MJ 7811	Frogeye 抵抗性	Mack	Cutler 71	18	15	4,804	黄白	黒	——
MJ 7812	高脂肪	Mack	Semmes	2	0	0	——	——	——
計		——	——	363	145	38,044	——	——	

* MJ7804 (Hood × 農林1号)，MJ7805 (IAS5 × Mack) は，Chaco 州 C, Benitez で世代促進栽培を行なう。

4 1978 / 1979 年度 系統および個体選抜試験

(1) 試験目的：アルゼンチンに適する品種の育成を目標として、有望系統・有望個体を選抜する。

(2) 試験方法

- ア. 供試材料：INTA マルコス・ファーレス交雑後代 F_2 11 組合せ 3, 213 個体
INTA マルコス・ファーレス交雑後代 F_4 8 組合せ 110 系統，他に 27, 600 個体
クルスアルタ（ブラジル）よりの導入材料他 F_5 10 組合せ 223 系統，他に 9, 000 個体
パソフンド（ブラジル）よりの導入材料 F_7 2 組合せ 128 系統，他に 2, 000 個体
パソフンド（ブラジル）よりの導入材料（生検）16 組合せ 162 系統，他に 22, 000 個体
デルタブランチ（USA）よりの導入材料 455 系統，他に 24, 000 個体
育成番号を附した系統 401 系統

イ. 播種期：11 月 22 日～29 日

ウ. 栽植方法：70 cm × 10 cm 1 本立

エ. 供試面積：1 区 2. 8 m²（4 m × 1 畦），総面積 19, 740 m²

(3) 試験結果

発芽は全般に良好であった。Bacterial Blight の発生，Soybean mosaic の発生が認められた。倒状は開花期を過ぎる頃から著しく，圃場における選抜は耐倒伏性を主体にして，着莢等を考慮して草型良好な個体を選抜した。

また，収穫脱穀後，褐斑粒・粒大等子実の品質面での選抜を加えた。

ア. 雑種第 2 代：5 組合せ 330 個体を選抜した。6 組合せは非交雑と判定して廃棄した。

MJ 7706（Prata × Hood）は種子を折半して，日本とチャコ州コロニアベニエテスで世代促進栽培を行なう。

イ. 雑種第 4 代：6 組合せ 10 系統 122 個体を選抜した。

ウ. 雑種第 5 代：9 組合せ 28 系統 207 個体を選抜した。CA74104 - 2A - 1A - 1A，
CA74114 - 3A - 1A - 1A が有望。

エ. 雑種第 7 代：2 組合せ 13 系統 100 個体を選抜した。PF 2611 / 76 - 77 - 4PF が有望である。

オ. クリスアルタよりの導入材料：世代組合せが不明である。2 組合せ 5 系統 25 個体を選抜した。

- カ. パソフンドの生検，生予試からの導入材料：世代が不明である。アルゼンチンに導入後，昨年度個体選抜を行ない系統を作成した。10 組合せ 16 系統 274 個体を選抜した。PF72282，JC5097 が有望である。
- キ. デルタブランチよりの導入材料：世代組合せが不明である。16 系統群 21 系統 209 個体を選抜した。多くは生産力検定予備試験に供試したので，選抜に当ってはその結果も参考にした。D 72 - 7721，D 72 - 7735 が有望である。
- ク. 育成番号を附した系統：世代が不明である。LAJ3，4，5，7，8， はデルタブランチ (USA)より導入した材料からの選抜系統，LAJ12,13，18，31，32，39，47，48，52，62，65 の各系統はパソフンド (Brasil)より導入した材料からの選抜系統である。
- 生産力検定試験・地域試験に供試されているので選抜に当ってはその結果も参考にした。
- 圃場における草型は LAJ32，LAJ65 が優れていた。
- LAJ4 は収量性から，LAJ8 は褐斑粒の発生が多く，LAJ39，LAJ62 は小粒・少収で褐斑粒も発生することから廃棄する。LAJ13 は倒伏著しく・少収であるが系統間で分離しており，晩生・耐倒伏個体を選抜したので再検討する。

1978 / 1979 雑種第 2 代個体選抜試験の結果

交配番号	主要育種目標	組 合 せ		栽 植 個体数	選 抜 個体数	成 熟 期	倒 伏 程 度	種 皮 色	臍 色	褐 斑 粒	評 価
		母	父								
MJ 7702	多 収	Hale 7	—	34	12	中生	多	黄白	淡褐	無	○
MJ 7706	多 収	Prata	Hood	233	93	中生	多	黄白	黄	無	◎
MJ 7707	多 収	Prata	Correpe Cajeme "S"	234	0	—	—	—	—	—	非交雑
MJ 7713	多 収	Prata	Semmes	343	113	中生	少	黄白	黄~ 淡褐	多	○
MJ 7719	多 収	Mack Naiv 800	—	628	0	—	—	—	—	—	非交雑
MJ 7720	多 収	Mack Naiv 800	Semmes	397	50	中生 の晩	少	黄白	黄~ 淡褐	無	○
MJ 7721	多 収	Sel. Foscarin	—	627	0	—	—	—	—	—	非交雑
MJ 7724	多 収	Sel. Foscarin	Semmes	169	0	—	—	—	—	—	非交雑
MJ 7726	多 収	IAS 5	—	149	0	—	—	—	—	—	非交雑
MJ 7727	多 収	IAS 5	Pionera	300	0	—	—	—	—	—	非交雑
MJ 7728	多 収	ISS 5	Correpe Cajeme "S"	99	2 40	中生 の晩	中	黄白	黄~ 暗褐	甚	○
計		—	—	3, 213	330						

注(1) MJ 7706 (Prata × Hood) の種子は折半して、日本と C. Benitez (Chaco 州) で世代促進栽培を行なう。

(2) 評価は◎: 有望, ○: やや有望, ×: 不良 (廃棄) を示す。

1978 / 1979 雑種第 4 代系統および個体選抜試験の結果

交配番号	主要育種目標	組 合 せ		栽 植		選 抜 抜		成 熟 期	倒 伏 程 度	種 皮 色	臍 色	褐 斑 粒	評 価
		母	父	系統数	個体数	系統数	個体数						
MJ 6	多 収	Roos	Cutler 71	10 —	4, 000	1 —	10 33	早生	多	黄白 ~黄	黒(灰)	多(份)	○
MJ 7	多 収	Roos	—	25 —	4, 000	4 —	20 8	早生	多	黄白 ~黄	黒(灰)	多(份)	○
MJ 8	多 収	Hill	Beesom	10 —	2, 000	0 —	0	中生	甚	—	—	—	×
MJ 9	多 収	Hill	Lee 68	10 —	4, 000	0 —	0	中生	甚	—	—	—	×
MJ 11	多 収	Forrest	Lee 68	20 —	4, 000	2 —	10 7	中生 の晩	多	黄白	黒	多	○
MJ 13	多 収	Jackson	Halesoy 71	15 —	2, 000	2 —	10 4	中生	中	黄白	褐	多	○
MJ 14	多 収	Tracy	Ransom	— —	4, 000	— —	5	中生 の晩	多	黄白	淡褐 ・黒	多	○
MJ 15	多 収	Cobb	Clark 63	20 —	3, 600	1 —	5 10	中生	甚	黄白	黒	多	○
計		8 組合せ		110	27, 600	10	122						

1978 / 1979 雑種第5代系統および個体選抜試験の結果

系統番号	主要育種目標	組合せ		栽植系統数	選系統数	抜個体数	成熟期	倒伏程度	種皮色	臍色	褐斑粒	評価
		母	父									
CA 7440-2A-1A-1A	多収	Hale 7	Ransom	2	2	8	中生	中	黄白	黒	無	○
CA 7445-3A-1A-2A	多収	Hampton	PI 80837	20	3	15	中生の晩	中多	黄白	淡褐	無	○
CA 7457-4A-3A-1A	多収	Hill	Jackson	12	-	-	中生	甚	-	-	-	×
CA 7457-4A-5A-3A	多収	Hill	Jackson	10	-	-	中生	甚	-	-	-	×
CA 7463-6A-2A-1A	多収	Hood	Mack	15	3	15	中生	少	黄白	淡褐	微	○
CA 7484-1A-2A-2A	多収	IAS5	D70-3185	15	4	20	中生	分離	黄白	黒	少	○
CA 7484-1A-3A-1A	多収	IAS5	D70-3185	20	2	10	中生	少	黄白	黒	少	○
CA 7484-4A-1A-2A	多収	IAS5	D70-3185	15	3	15	中生	少	黄白	淡褐	少	○
CA 7484-7A-1A-2A	多収	IAS5	D70-3185	15	-	-	中生	多	黄白	黒	少	×
CA 7486-12A-4A-1A	多収	IAS5	Lee 68	15	2	10	中生の晩	多	黄白	黒	少	○
CA 7486-12A-4A-3A	多収	IAS5	Lee 68	20	2	10	晩	多	黄白	黒	微	○
CA 74104-2A-1A-1A	多収	Perola	D65-3168	20	4	20	中生	少	黄白	極淡褐	無	◎
CA 74105-10A-2A-1A	多収	Perola	D69-6344	20	1	5	中生	甚	黄白	黒	無	○
CA 74105-11A-2A-2A	多収	Perola	D69-6344	10	-	-	中生	甚	-	-	-	×
CA 74114-3A-1A-1A	多収	Prata	D71-4886	14	2	10	中生の晩	多	黄白	極淡褐	無	◎
MJ 10	多収	Hill	Halesoy 71	9,000*	-	69	中生	少	黄白	極黄褐	分離	○
計		10 組合せ		223 9,000*	28 -	138 69						

注) *印個体数, 集団よりの個体選抜を示す。

1978 / 1979 雑種第7代系統および個体選抜試験結果

系統番号	主要育種目標	組合せ		栽 植		選 抜		成 熟 期	倒 伏 程 度	種 皮 色	臍 色	褐 斑 粒	評 価	
		母	父	系統数	個体数	系統数	個体数							
PF2603 / 76 - 77	多 収	Hill	Hood		2,000		0	中生晩	少	黄白	褐	甚	×	
PF2603 / 76 - 77 - 1PF	多 収	Hill	Hood	20	2,000	2	10 15	中の晩	多	黄白	淡	褐	無	○
PF2603 / 76 - 77 - 2PF	多 収	Hill	Hood	15		2	10	中生	多	黄白	淡	褐	無	○
PF2603 / 76 - 77 - 3PF	多 収	Hill	Hood	7		0		中の晩	甚	-	-	-	×	
PF2606 / 76 - 77 - 1PF	多 収	Hill	Hood		2,000		0	中の晩	甚	-	-	-	×	
PF2606 / 76 - 77 - 3PF	多 収	Hill	Hood	11		0		中の晩	甚	-	-	-	×	
PF2611 / 76 - 77 - 1PF	多 収	Hood	Hill		2,000		5	中生	少	黄白	淡	褐	多	○
PF2611 / 76 - 77 - 2PF	多 収	Hood	Hill	20		2	10	中の晩	多	黄白	極淡	褐	無	○
PF2611 / 76 - 77 - 3PF	多 収	Hood	Hill	20	2,000	2	10 15	中の晩	多	黄白	極淡	褐	無	○
PF2611 / 76 - 77 - 4PF	多 収	Hood	Hill	20		3	15	中の晩	少	黄白	極淡	褐	無	○
PF2611 / 76 - 77 - 5PF	多 収	Hood	Hill	15		2	10	中の晩	少	黄白	極淡	褐	無	○
PF2620 / 76 - 77 - 1PF	多 収	Hood	Hill		2,000		0	中生	甚	-	-	-	×	
PF2620 / 76 - 77 - 3PF	多 収	Hood	Hill		2,000		0	中生	甚	-	-	-	×	
計				128	14,000	13	100							

1978 / 1979 Cruz Alta Agr, Exp, Stn, (Brasil)よりの
導入材料の系統および個体選抜試験結果

系統番号	主要育種目標	組合せ		栽 植 系統数	選 抜		成 熟 期	倒 伏 程 度	種 皮 色	臍 色	褐 斑 粒	評 価
		母	父		系統数	個体数						
CEP 7511	多 収			13	3	15	中生	少	黄白	暗褐	無	○
CEP 7492				25	2	10	中生の晩	多	黄白	淡褐	無	○
CEP 7420		Hood	Clark	2,000*	-	0	中生の晩	少	黄	暗褐	甚	×
計				38 2,000*	5	25						

注(1) *印は集団の栽植個体数

1978 / 1979 Paso Fundo 農試 (Brasil) の生産力検定試験からの導入材料の系統および個体選抜試験結果

系統番号	主要育種目標	組合せ		栽植		選抜		熟期	倒伏程度	種皮色	臍色	褐斑粒	評価
		母	父	系統数	個体数	系統数	個体数						
CEP 7401	多収	(Bragg × Ogden) × CNS	Ogden × Biloxi	5		0		中生の早	多				×
CEP 7479	多収	D69 - 8201	Resel 500 A	18		2	10	中生	無~微	黄白	褐	多	○
LC 69 - 482 - 1 - 1	多収	Hood	Hill	15		2	10	中生の晩	甚	黄白	暗褐	無	○
PE 72338	多収	Hood	Hill	6		1	10	中生	多	黄白	暗褐	分離	○
JC 5067	多収	Davis × Shinano-Inejiro	Hogyoku × Amalero	16		2	10	中生	少~多	黄白	淡褐	分離	○
PF 72271	多収	Hill	Hood	10		0		中生の晩	多				×
PF 7186	多収	Hill	Hood	15		1	10	中生の晩	少~多	黄白	淡褐	分離	○
PF 72282	多収	Hill	Hood	22		3	15	中生	少~多	黄白	淡褐	無	◎
PF 72278	多収	Hill	Hood	20		3	15	中生の晩	少	黄白	淡褐	分離	○
PF 73432	多収	Jew 45	Hood	10		0		晩	甚				×
CEP 7430	多収	B65-516	R66-100	-	2,000	-	0	晩	甚				×
Pel 71025	多収	Sel. Bulk D69-B18	Hood × Semmes	-	2000	-	5	晩	少	黄白	淡褐	甚	○
Cep 7492	多収	D72-7274	Resel 500 A	-	2,000	-	20	晩	少	黄白	黄~極淡褐	無	○
LC 69 - 422 - 2 - 1	多収	Hood	Hill	-	2,000	-	24	晩	多	黄白	淡褐	無	○
JC 5096	多収	Davis	Shinano - mejiro	-	2,000	-	0	中生の晩	甚				×
JC 5097	多収	Hood	Industrial	-	2,000	-	70	中生	微	黄白	黄~極淡褐	無	◎
PF 7392	多収	Hill	L 356 (PC)	15		2	10	中生	微~多	黄白	淡褐	無	○
PF 73254	多収	Yelanda	Hill	10		0		中生	多				×
PF 7632	多収			-	2,000	-	15	晩	甚	黄白	淡褐	多	○
PF 73273	多収	Yelanda	Hill	-	2,000	-	50	中生の晩	多	黄白	淡褐	多	○
PF 73352	多収	Hood	Jew 45	-	2,000	-	0	中生の晩	甚				×
PF 73267	多収	Yelanda	Hill	-	2,000	-	0	中生の晩	甚				×
PF 73202	多収	Hill	Hardee	-	2,000	-	0	晩	甚				×
計		16 組合せ		162	22,000	16	274						

1978 / 1979 Delta Branch, Mississippi Agr, For, Exp, Sta --
 (U.S.A) よりの導入材料の系統および個体選抜試験結果

系統番号	主要育 種目標	組合せ		栽 植		選 抜		熟 期	倒 伏 程 度	種 皮 色	臍 色	褐 斑 粒	評 価
		母	父	系統数	個体数	系統数	個体数						
D70-2650				15		2	10	中生の早	少	黄白	淡褐	多	○
D70-3115				20		0		中生	多	-	-	-	×
D70-3185				10		0		中生の早	多	-	-	-	×
D71-6530				30		0		中生の晩	少	-	-	-	×
D71-6555				25		2	10	中生の晩	多	黄白	淡褐	無	○
D71-6598				20		0		中生の晩	甚	-	-	-	×
D72-8519				30		2	10	中生の晩	甚	黄白	淡褐	無	○
D72-8532				20		2	10	中生	分離	黄白	淡褐	無	○
D71-7589				25		0		中生	多	黄白	暗褐	少	×
D70-8289				25		0		中生	少	黄白	黒	甚	×
D70-8347				20		0		中生	多	黄白	暗褐	微	×
D71-8896				15		1	5	中生	少	黄白	淡褐	微	○
D71-8928				15		0		中生	甚	黄白	褐	微	×
D72-7640				20		2	10	中生の晩	少	黄白	褐	無	○
D72-7643				20		1	5	中生	少	黄白	淡褐	無	×
D72-7717				20		2	10	中生の晩	多	黄白	淡褐	無	○
D72-7721				20		2	10	中生	少	黄白	淡褐	分離	◎
D72-7724				20		2	10	中生の晩	少	黄白	淡褐	無	○
D72-7796				25		2	10	中生の晩	少	黄白	極淡褐 暗褐	無	○
D71-8885				20		0		中生	甚	-	-	-	×
D71-8910				20		1	5	中生	多	黄白	淡褐	多	○
D71-7597				20		0		中生	少	黄白	暗褐	多	×
D71-8629				-	2,000	-	10	中生	多	黄白	黄~ 淡褐	多	○
D71-8762				-	2,000	-	-	中生の晩	甚	-	-	-	×
D71-9772				-	2,000	-	24	中生	多	黄白	黄~ 淡褐	微	○
D71-9830				-	2,000	-	28	晩生	甚	黄白	褐	無	○
D71-9966				-	2,000	-	-	晩生	甚	-	-	-	×
D72-7702				-	2,000	-	-	晩生	甚	-	-	-	×

系統番号	主要種 種目標	組合せ		栽 植		選 抜		熟 期	倒 伏 程 度	種 皮 色	臍 色	褐 斑 粒	評 価
		母	父	系統数	個体数	系統数	個体数						
D72-7735				-	2,000	-	42	晩生	多	黄白	暗褐	無	◎
D72-7739				-	2,000	-	-	中生の晩	甚	-	-	-	×
D72-7815				-	2,000	-	-	中生の晩	甚	-	-	-	×
D72-8126				-	2,000	-	-	中生の晩	少	-	-	-	×
D71-9951				-	2,000	-	-	晩年	多	-	-	-	×
D70-5154				-	2,000	-	-	中生	多	黄白	暗褐	微	×
計				455	24,000	21	209						

1978 / 1979 育成番号を付した系統の系統および個体選抜試験結果

系統番号	主要 育種 目標	組合せ		栽 植 系統数	選 抜		成 熟 期	倒 伏 程 度	種 皮 色	臍 色	褐 斑 粒	評 価
		母	父		系統数	個体数						
LAJ 3	多収	Hood	Semmes	15	2	10	中生	少	黄白	淡 褐	微	○
LAJ 4	多収	Hood	Semmes	20	-	-	中生	少	黄白	淡 褐	少	×
LAJ 5	多収	Bragg	Semmes	20	2	10	中生	少	黄白	淡 褐	微	○
LAJ 7	多収	D64-4716	Hardee	5	2	10	中生	少	黄白	淡 褐	少	○
LAJ 8	多収	Semmes	Hardee	85	-	-	中生の早	少	黄白	淡 褐	多	×
LAJ 12	多収	Hill	Hood	20	2	10	中生	多	黄白	黄~極淡褐	無	○
LAJ 13	多収	L-356	Hill	20	3	15	中生の晩	多	黄白	淡 褐	微	△
LAJ 18	多収	Hill	Hood	19	2	10	中生の早	多	黄白	黄~極淡褐	無	○
LAJ 31	多収	Hill	Hood	12	3	15	中生の晩	多	黄白	黄~極淡褐	無	○
LAJ 32	多収	Hill	Hood	20	4	20	中生	少	黄白	黄~極淡褐	無	◎
LAJ 39	多収	Industrial	Hill	20	-	-	中生の晩	少	黄白	暗 褐	少	×
LAJ 47	多収	Hardee	Hill	20	2	15	中生の晩	少	黄白	淡 褐	少	○
LAJ 48	多収	Hardee	Hill	20	2	15	中生の晩	多	黄白	淡 褐	微	○
LAJ 52	多収			15	2	10	中生	少	黄白	種淡褐~淡褐	微	○
LAJ 62	多収	Hill	Industrial	20	-	-	中生の晩	多	黄白	淡 褐	少	×
LAJ 65	多収			20	3	15	中生	少	黄白	黄~極淡褐	無	◎
LAJ 70	多収			50	3	15	中生	少	黄白	淡 褐 黒	無	○
計				401	32	170						

5 1978 / 1979 年度 育成系統生産力検定予備試験

(1) 試験目的：育成系統中の固定度の高い有望系統について、生産力を検定するとともに一般農業形質の観察を行ない、予備選抜を行なう。

(2) 試験方法

ア. 供試材料：17 系統および 8 品種

イ. 試験設計：単純格子法 3 反復

ウ. 播種期：11 月 16 日

エ. 供試面積：1 区 14 m² (5 m × 4 畦) , 総面積 1,730 m²

オ. 収穫面積：2.8 m²

(3) 試験結果

ア. 播種後豪雨にみまわれ、発芽が全般に劣った。

イ. Delta Branch (USA) からの導入材料 15 系統, Paso Fundo (Brasil) からの導入材料 2 系統を供試したが、収量はいずれも標準品種の Hood より劣った。

ウ. 圃場における観察では、Planalto, PF 72278 が優れていた。PF 72278 は熟期がやや遅く、種皮色が黄緑である。

エ. D 70 - 3115, D 70 - 3185, D 71 - 6530, D 71 - 6598, D 71 - 7589, D 70 - 8289, D 70 - 8347, D 71 - 8928 の 8 系統は草型・収量性・子実の品質より判断して廃棄する。

オ. D 70 - 2650, D 71 - 6555, D 72 - 8519, D 72 - 8896, D 72 - 7640, D 72 - 7640, D 72 - 7796, LC - 69 - 482, PF 72278 の 9 系統は次年度も生産力検定予備試験に供試して再検討する。

1978 / 1979 育成系統生産力検定予備試験 (11 月 16 日播種) の結果

系 統 および品種名	開花期 月日	成熟期 月日	倒伏程度		成熟期における		花色	葉形	毛茸色	圃場における評価
			1月17日	成熟期	主茎長cm	主茎節数				
D70-2650	1. 21	4. 12	1 0	1 7	58.9	11.8	白	円	白	△ ~ ○
D70-3115	1. 23	4. 22	1. 3	1. 7	77.3	13.7	白	円	褐	△ ~ ○
D70-3185	1. 25	4. 22	1. 2	1. 7	89.8	14.9	紫	円	褐	△
D71-6530	1. 25	4. 28	1. 0	2. 3	87.9	13.8	白	円	褐	△
D71-6555	2. 2	4. 26	1. 7	2. 3	80.7	12.6	紫	円	褐	△
D71-6598	2. 5	5. 1	1. 0	2. 3	94.5	14.5	紫	円	白	△
D72-8519	1. 28	4. 30	1. 7	2. 7	73.5	13.0	紫	円	褐	△
D72-8532	2. 5	4. 28	1. 0	2. 7	87.9	14.8	紫	円	褐	△
D71-7589	1. 31	4. 28	0. 8	2. 0	85.9	15.5	紫	円	白	△
D70-8289	2. 2	4. 29	0	1. 7	68.9	13.6	紫	円	無	△
D70-8347	1. 31	4. 28	1. 3	2. 0	75.8	15.2	紫	円	褐	△
D71-8896	2. 5	4. 26	0. 7	2. 0	94.9	16.2	紫	円	白	△ ~ ○
D71-8928	1. 31	4. 30	2. 7	3. 3	86.9	14.9	紫	円	白	△
D72-7640	1. 31	5. 1	1. 5	1. 7	88.5	15.6	紫	円	褐	○
D72-7796	1. 30	5. 8	1. 5	1. 7	87.7	15.5	紫	円	白	○
LC-69-482	1. 28	4. 21	0. 7	2. 7	79.2	14.0	紫	円	褐	△ ~ ○
PF 72278	2. 5	5. 8	1. 8	1. 8	94.9	17.9	紫	円	白	○ ~ ◎
Hood	1. 25	4. 25	1. 2	2. 0	79.3	14.8	紫	円	白	○
Halesy71	1. 27	4. 15	2. 3	2. 0	71.5	12.4	紫	円	白	△ ~ ○
Dorman	1. 18	4. 9	2. 5	2. 5	67.9	11.7	白	円	白	△
Bragg	1. 29	4. 28	2. 2	2. 7	86.5	15.4	紫	円	褐	△
Prata	1. 25	4. 15	0. 8	2. 7	77.2	14.0	白	円	白	○
Planalto	1. 29	4. 23	1. 0	1. 3	77.4	14.1	紫	円	白	◎
Lec	1. 30	4. 22	2. 3	1. 3	64.9	11.4	紫	円	褐	△ ~ ○
Mack	1. 25	4. 20	1. 3	2. 0	65.3	12.4	紫	円	褐	△

(注) 倒伏程度 0:無, 1:微, 2:少, 3:多, 4:甚 以下これに従う。

評 価 ◎:有望, ○:やや有望, △:やや劣る

系 統 および品種名	収 量 kg/ha		100 粒重 g	種皮色	臍 色	褐斑粒	品質	備 考
	子実重	対標準比%						
D70-2650	2,441	90	14.8	黄白	黄～淡褐	多	3	種皮の亀裂微, 青み粒分離
D70-3115	2,179	80	15.8	黄白	黒	少	3	臍部大
D70-3185	1,831	67	16.0	黄白	淡褐・黒	少	3	種皮の亀裂微
D71-6530	2,088	77	13.7	黄白	淡褐・暗褐	無	2	紫斑粒あり
D71-6555	2,151	79	13.8	黄白	淡褐	無	2上	
D71-6598	2,039	75	16.1	黄白	淡褐～暗褐	無	2上	
D72-8519	2,354	86	15.9	黄白	淡褐	無	2上	
D72-8532	1,631	60	13.3	黄白	淡褐～暗褐	無	2	種皮の亀裂, 青み粒分離
D71-7589	2,124	78	17.7	黄白	暗褐	微	3	種皮の亀裂微
D70-8289	1,519	56	16.0	黄白	黒	甚	4	青み粒分離
D70-8347	2,065	76	18.0	黄白	暗褐	微	3	種皮の亀裂微
D71-8896	1,822	67	19.5	黄白	極淡褐・淡褐	微	2	
D71-8928	1,721	63	11.2	黄白	淡褐～暗褐	微	2	
D72-7640	1,689	62	10.0	黄白	褐	無	3	臍部大, 種皮の亀裂微
D72-7796	1,699	62	19.9	黄白	極淡褐・暗褐	無	2	
LC-69-482	2,184	80	14.4	黄白	淡褐	無	3	青み粒分離
PF 72278	1,954	72	17.9	黄緑	黄～極淡褐	微	3	
Hood	2,723	100	17.4	黄白	黄～極淡褐	無	1	
Halesy 71	1,691	62	16.1	黄白	淡褐	多	3	紫斑粒あり
Dorman	2,014	74	16.2	黄白	極淡褐～淡褐	無	3	紫斑粒あり, 種皮の亀裂微
Bragg	2,185	80	17.4	黄白	黒	少	3	
Prata	2,060	76	15.7	黄白	極淡褐	無	2上	
Planalto	2,173	80	14.7	黄白	黄～極淡褐	無	1	
Lee	1,967	72	15.4	黄白	黒	微	2	青み粒分離
Mack	2,035	75	19.2	黄白	黒	少	3	種皮の亀裂微

子実重の分散分析表

要因	自由度	平方和	平均平方	F 値
ブロック	2	26,227.57	13,113.79	1.62 NS
系統・品種	24	427,110.70	17,796.28	2.19*
誤差	47	380,305.05	8,091.59	
全体	73	833,643.32		

総平均：563,78 g (2013.52 kg/ha) 変異係数：15.96%

ダンカンの検定

系統および品種	子実重 kg/ha	有意性
Hood	2722.50	
D70-2650	2441.42	
D72-8519	2354.04	
Bragg	2184.52	
LC-69-482	2183.69	
D70-3115	2179.05	
Planalto	2173.21	
D71-6555	2150.83	
D71-7589	2124.28	
D71-6530	2087.73	
D70-8347	2065.35	
Prata	2059.52	
D71-6598	2038.92	
Mack	2035.15	
Dorman	2013.69	
Lee	1967.38	
PF 72278	1953.57	
D70-3185	1831.30	
D71-8896	1822.26	
D71-8928	1721.42	
D72-7796	1698.57	
Halesoy 71	1691.30	
D72-7640	1688.57	
D72-8532	1631.19	
D70-8289	1518.57	

6. 1978/1979年度 育成系統生産力検定試験

(1) 試験目的：INTA MARCOS JUAREZ 地域農試で育成した有望系統について、生産力を検定する。

(2) 試験方法

ア. 供試材料：17系統および8品種

イ. 試験設計：単純格子法4反復

ウ. 播種期：第1回播種区11月16日，第2回播種区11月29日

エ. 供試面積：1区14m²(5m×4畦)，総面積：4,780m²

オ. 収穫面積：2.8m²

(3) 試験結果

ア. 第1回播種区，第2回播種区とも播種後豪雨にみまわれ，発芽が全般に劣った。

イ. 早生品種のWilliams, Clark63, SRF450にカメムシの被害を受けたので，WilliamsとClark63の2品種については成績から除外した。

ウ. また，一部にBacterial Blight, Soybean mosaicの発生をみた。

エ. LAJ65の草型が優れ，JAJ7, LAJ32, LAJ47等の草型も良好であった。

オ. 第1回播種区においては，LAJ70, 12, 31, 18, 48, 7, 32等が多収を示した。第2回播種区ではHoodの収量が高く，LAJ32がそれに次ぐ収量性を示した。

カ. LAJ8, Halesoy71, Bragg, SRF450に褐斑粒の発生が多かったのに対し，LAJ12, 18, 31, 32, 65は褐斑粒の発生なく品質も優れていた。

キ. 地域試験等の結果も参考にして，次の系統を廃棄する。

LAJ4：LAJ3と同じ組合せであり熟期もやゝ早い，収量性・品質とも劣る。

LAJ8：草型よく熟期も早い，褐斑粒の発生が多く品質が劣る。

LAJ39, LAJ62：小粒・少収であり，褐斑粒も発生する。

ク. LAJ13は熟期・倒伏程度の分離が著しいので再選抜する。

1978/1979 育成系統生産力検定試験 第1回播種区(11月16日)の結果

系統および 品種名	組合せ		開花期 月 日	成熟期 月 日	倒伏程度		成熟期における		花色	葉形
	母	父			1月16日	成熟期	主茎長 cm	主茎節 数		
LAJ 3	Hood	Semmes	1. 28	4. 23	0. 3	0. 5	82. 7	17. 4	紫	円
LAJ 4	Hood	Semmes	1. 26	4. 19	0. 5	0. 8	69. 9	15. 6	紫	円
LAJ 5	Bragg	Semmes	1. 31	4. 29	0. 3	1. 5	87. 3	16. 9	白	円
LAJ 7	D64-4716	Hardee	1. 28	4. 22	0	0. 5	78. 1	15. 9	白	円
LAJ 8	Semmes	Hardee	1. 29	4. 16	0. 5	0. 3	72. 5	16. 0	紫	円
LAJ 12	Hill	Hood	1. 27	4. 25	0. 3	3. 3	85. 6	17. 3	紫・白	円
LAJ 13	L-356 (Pub.Sinza)	Hill	1. 31	5. 6	1. 0	2. 5	84. 5	14. 4	白	円
LAJ 18	Hill	Hood	1. 31	4. 17	0. 3	2. 8	88. 8	16. 3	紫	円
LAJ 31	Hill	Hood	1. 27	5. 11	2. 0	2. 8	86. 3	14. 5	紫	円
LAJ 32	Hill	Hood	1. 29	4. 27	0	1. 8	85. 3	16. 7	白	円
LAJ 39	Industrial	Hill	2. 15	5. 10	0. 3	1. 8	95. 2	16. 4	白	円
LAJ 47	Hardee	Hill	2. 12	5. 6	0	1. 8	106. 6	17. 7	白	円
LAJ 48	Hardee	Hill	2. 10	5. 11	0	2. 5	88. 1	14. 8	白	円
LAJ 52			1. 25	4. 20	1. 6	1. 8	79. 0	14. 9	紫	円
LAJ 62	Hill	Industrial	2. 10	5. 11	1. 3	2. 0	109. 3	18. 6	白	円
LAJ 65			1. 31	4. 25	0	0. 5	78. 2	16. 4	紫	円
LAJ 70			1. 29	4. 27	1. 8	2. 3	80. 3	16. 2	紫	円
Hood	標準品種		1. 26	4. 28	1. 8	2. 0	78. 2	16. 3	紫	円
Halesoy71	比較品種		1. 26	4. 12	1. 5	1. 3	86. 6	16. 7	紫	円
Bragg	比較品種		1. 29	4. 29	2. 3	2. 5	90. 3	16. 6	紫	円
Dorman	比較品種		1. 17	4. 9	2. 8	2. 0	72. 0	14. 2	白	円
Prata	比較品種		1. 25	4. 15	1. 3	2. 3	77. 1	14. 8	白	円
SRF450	比較品種		12. 25	4. 10	0. 5	0. 8	72. 3	14. 6	紫	長

系統および 品種名	栽 植 個体数 個体/m	取 量 Kg/ha		100 粒重 g	毛 種 茸 皮 色 色	臍 色	褐 斑 粒	品 質	圃場に おける 評 価	備 考
		子実重	対標準 比 %							
LAJ 3	27	1,989	94	17.5	白 黄白	淡褐~ 暗褐	微	2	○~◎	
LAJ 4	14	2,100	99	17.5	白 黄白	淡 褐	少	3	△~○	
LAJ 5	17	2,071	98	15.5	白 黄白	淡 褐	微	2上	○	青み粒あり
LAJ 7	17	2,304	109	13.6	白 黄白	淡 褐	少	2	○~◎	青み粒あり
LAJ 8	21	1,893	89	15.4	白 黄白	淡 褐	多	4	○~◎	
LAJ 12	21	2,527	119	15.9	白 黄白	黄~ 極淡褐	無	1	○	青み粒分離
LAJ 13	17	1,821	86	13.0	白 黄白	淡 褐	微	2	△~○	
LAJ 18	18	2,429	115	15.0	白 黄白	黄~ 極淡褐	無	1	△	種皮の亀裂微, 青み粒分離
LAJ 31	—	2,527	119	20.6	白 黄白	黄~ 極淡褐	無	1	△	
LAJ 32	21	2,295	108	15.1	白 黄白	黄	無	1	○~◎	種皮の亀裂微
LAJ 39	—	2,152	102	13.3	褐 黄白	暗 褐	少	2	○	
LAJ 47	—	1,830	86	17.3	白 黄白	極淡褐~ 淡褐	少	3	○~◎	
LAJ 48	23	2,348	111	14.5	白 黄白	淡 褐	微	2	△~○	
LAJ 52	20	1,759	83	17.9	白 黄白	極淡褐~ 淡褐	微	2	△~○	
LAJ 62	—	1,670	79	13.6	白 黄白	淡 褐	少	3	○	
LAJ 65	30	1,920	91	15.9	白 黄白	黄	無	1	◎	
LAJ 70	18	2,607	123	15.1	白 黄白	淡褐・黒	無	2	○	青み粒分離
Hood	20	2,116	100	17.3	白 黄白	黄~ 極淡褐	無	1	○	
Halesoy71	19	1,946	92	17.2	白 黄白	淡 褐	多	3	△~○	
Bragg	21	1,777	84	19.1	褐 黄白	黒	多	3	△~○	
Dorman	16	1,652	78	16.9	白 黄白	極淡褐	微	2	△~○	
Prata	17	2,205	104	15.8	白 黄白	黄~ 極淡褐	無	2上	○	種皮の亀裂微
SRF 450	19	929	44	21.6	褐 黄白	黒	多	4	○	カメムシの害甚, 種皮の亀裂, 紫斑粒あり

子実重の分散分析表 (プロット当り gr)

要因	自由度	平方和	平均平方	F 値
ブロック	3	94,653.39	31,551.13	3.126 *
系統・品種	22	952,261.61	43,282.57	4.29 **
誤差	65	655,884.61	10,090.53	
全体	90	1,702,754.61		

総平均：570.57 gr
 (2037.73 Kg/ha)
 変異係数：17.61%

ダンカンの検定

系統および品種	子実重 Kg/ha	有意性
LAJ 70	2607.14	
LAJ 12	2526.78	
LAJ 31	2526.78	
LAJ 18	2428.57	
LAJ 48	2348.21	
LAJ 7	2303.57	
LAJ 32	2294.64	
Prata	2205.36	
LAJ 39	2151.78	
Hood	2116.07	
LAJ 4	2100.00	
LAJ 5	2071.43	
LAJ 3	1989.28	
Halesoy 71	1946.43	
LAJ 65	1919.64	
LAJ 8	1892.86	
LAJ 47	1830.36	
LAJ 13	1821.43	
Bragg	1776.78	
LAJ 52	1758.93	
LAJ 62	1669.64	
Dorman	1651.78	
SRF 450	928.57	

1978/1979 育成系統生産力検定試験 第2回播種区(11月29日播種)の結果

系統および 品種名	組合せ		開花期 月 日	成熟期 月 日	倒伏程度		成熟期における		花色	葉形
	母	父			1月17日	成熟期	主茎長 cm	主 茎 節 数		
LAJ 3	Hood	Semmes	2. 4	4. 26	0. 5	1. 8	83. 2	15. 2	紫	円
LAJ 4	Hood	Semmes	2. 2	4. 26	0. 5	2. 3	81. 1	15. 6	紫	円
LAJ 5	Bragg	Semmes	2. 8	4. 30	0. 5	1. 9	84. 4	15. 9	白	円
LAJ 7	D64-4716	Hardee	2. 6	4. 25	0	1. 3	72. 7	14. 3	白	円
LAJ 8	Semmes	Hardee	2. 6	4. 18	0. 5	2. 3	77. 0	15. 3	紫	円
LAJ 12	Hill	Hood	2. 6	4. 29	0	2. 8	88. 4	15. 6	紫・白	円
LAJ 13	L-356 (Pub.Sinza)	Hill	2. 11	5. 9	0	3. 0	94. 8	15. 7	白	円
LAJ 18	Hill	Hood	2. 5	4. 22	0	2. 8	82. 2	15. 3	紫	円
LAJ 31	Hill	Hood	2. 5	5. 15	2	3. 0	97. 4	16. 1	紫	円
LAJ 32	Hill	Hood	2. 88	5. 4	0	2. 8	85. 6	16. 1	白	円
LAJ 39	Industrial	Hill	2. 20	5. 13	0	2. 5	98. 6	15. 9	白	円
LAJ 47	Hardee	Hill	2. 17	5. 8	0	2. 5	95. 8	15. 3	白	円
LAJ 48	Hardee	Hill	2. 17	5. 15	0	2. 8	87. 4	14. 5	白	円
LAJ 52			2. 3	4. 23	0	2. 3	74. 9	14. 3	紫	円
LAJ 62	Hill	Industrial	2. 17	5. 11	0. 5	2. 7	97. 0	16. 1	白	円
LAJ 65			2. 6	5. 6	0	2. 0	84. 4	13. 6	紫	円
LAJ 70			1. 31	5. 1	1	2. 3	84. 6	15. 1	紫	円
Hood	標準品種		2. 1	4. 30	1	3. 0	86. 9	15. 6	紫	円
Halesoy 71	比較品種		2. 2	4. 26	1. 5	2. 8	85. 1	16. 7	紫	円
Bragg	比較品種		2. 6	4. 27	2	3. 3	88. 4	16. 1	紫	円
Dorman	比較品種		1. 25	4. 12	3. 5	3. 3	74. 5	12. 9	白	円
Prata	比較品種		2. 1	4. 23	0	4. 0	77. 7	14. 7	白	円
SRF 450	比較品種		1. 9	4. 10	0	1. 1	69. 2	13. 8	紫	長

系統および 品 種 名	収 量 Kg/ha		100 粒 重 g	毛 茸 色	種 皮 色	臍 色	褐 斑 粒	品 質	圃場に おける 評 価	備 考
	子実重	対標準 比 %								
L A J 3	2,296	90	17.4	白	黄白	淡褐～暗褐	微	2	○	種皮の亀裂微
L A J 4	1,761	69	18.1	白	黄白	淡褐～暗褐	少	3	○	種皮の亀裂微
L A J 5	1,980	78	15.8	白	黄白	淡 褐	微	2上	○	種皮の亀裂微, 青みあり
L A J 7	1,932	76	14.6	白	黄白	淡 褐	少	3	○～◎	種皮の亀裂微, 青みあり
L A J 8	1,919	75	15.0	白	黄白	淡 褐	多	4	○	種皮の亀裂微
L A J 12	1,901	75	15.8	白	黄白	黄	無	2上	○	種皮色やや黄緑
L A J 13	1,421	56	12.9	白	黄白	極淡褐～ 淡褐	少	2	△	
L A J 18	1,652	65	15.0	白	黄白	黄～極淡褐	無	1	○～◎	青みあり
L A J 31	2,077	81	20.8	白	黄白	極淡褐	無	1	○	
L A J 32	2,405	94	16.2	白	黄白	黄	無	1	○～◎	
L A J 39	1,603	63	13.8	褐	黄白	暗 褐	少	3	○	
L A J 47	1,640	64	16.5	白	黄白	淡 褐	少	3	○～◎	
L A J 48	2,052	80	14.0	白	黄白	淡 褐	微	2上	○	
L A J 52	1,579	62	17.4	白	黄白	極淡褐～ 淡褐	微	2	○～◎	
L A J 62	1,575	62	13.8	白	黄白	淡 褐	微	2	○	
L A J 65	2,211	87	18.0	白	黄白	黄	無	1	○～◎	
L A J 70	2,223	87	15.7	白	黄白	淡褐・暗褐	無	2	△～○	青み粒分離
Hood	2,551	100	17.2	白	黄白	黄～極淡褐	無	1	○	
Halosoy 71	1,944	76	17.7	白	黄白	淡 褐	多	3	△～○	種皮の亀裂微
Bragg	2,235	88	18.9	褐	黄白	黒	少	3	△	青みあり
Dorman	1,713	67	17.0	白	黄白	極淡褐	微	2	△	
Prata	1,797	70	15.1	白	黄白	極淡褐	無	2上	△	
SRF 450	1,239	49	19.6	褐	黄白	黒	多	4	△	種皮の亀裂, 紫斑粒あり

子実重の分散分析表 (プロット当り gr)

要因	自由度	平方和	平均平方	F 値
ブロック	2	11,989.54	5,994.77	< 1 NS
系統・品種	22	557,466.56	25,339.39	2.81 **
誤差	43	386,751.96	8,994.23	
全体	67	956,208.06		

総平均：532.10 gr
 (1900.35 Kg/ha)
 変異係数：17.82 %

ダンカンの検定

系統および品種	子実重 Kg/ha	有意性
Hood	2550.93	
LAJ 32	2405.36	
LAJ 3	2295.93	
Bragg	2235.21	
LAJ 70	2223.07	
LAJ 65	2210.93	
LAJ 31	2077.36	
LAJ 48	2051.78	
LAJ 5	1980.21	
Halesoy 71	1943.68	
LAJ 7	1931.53	
LAJ 8	1919.39	
LAJ 12	1901.07	
Prata	1797.36	
LAJ 4	1761.43	
Dorman	1712.86	
LAJ 18	1652.07	
LAJ 47	1640.00	
LAJ 39	1603.43	
LAJ 52	1579.14	
LAJ 62	1575.00	
LAJ 13	1421.18	
SRF 450	1238.93	

7. 1978/1979年度 地域試験

(1) 試験目的：育成系統地域適応性を検討し、奨励品種決定のための資料とする。

(2) 試験方法

ア. 供試材料：16品種および系統

イ. 試験場所：INTA EERA PERGAMINO

INTA EERA PARANA

INTA EERA FAMAILLA

INTA EERA SAENZ PENA

INTA EERA SALTA

INTA EEA C.BENITEZ

INTA EEA OLIVEROS

INTA EEA MANFREDI

ウ. 試験設計：乱塊法4反復

エ. 供試面積：1区 $12.6 m^2$ ($4.5 m \times 4$ 畦)，総面積 $1,000 m^2$

(3) 試験結果

ア. SALTAの試験はカメムシの被害、菌核病の発生が著しかったので、データの解析から除外した。

イ. PERGAMINO, OLIVEROSでは長稈化の傾向を示したのに対し、北部のSAENZ PENA, C.BENITEZ等では短稈、早生化の傾向を示した。

ウ. また、北部のSAENZ PENA, C.BENITEZ等では、大粒化の傾向を示した。

エ. LAJ 31, Planaltoが全般に高い収量を示した。また、LAJ 32, LAJ 3も標準品種のHoodなみの収量を示した。

オ. 熟期の早い系統の中ではLAJ 18が優れていた。LAJ 18はPERGAMINO, MANFREDIでの収量が高かった。

1978/1979 地域試験の結果

7. PERGAMINO (播種日 11月29日)

系統および品種名	開化期 月 日	成熟期 月 日	成熟期における		個体数	収量 Kg/ha	
			倒伏程 度	主茎長 cm		子実重	対標準 比 %
LAJ 3	2. 13	4. 28	0	120	155	2, 857	95
LAJ 4	2. 11	5. 4	0	130	136	2, 643	88
LAJ 5	2. 15	5. 5	0	110	160	2, 987	99
LAJ 7	2. 14	5. 4	0	120	155	2, 554	85
LAJ 12	2. 13	5. 4	0	110	132	2, 991	99
LAJ 13	2. 15	5. 5	0	130	137	2, 388	79
LAJ 18	2. 12	4. 10	0	110	159	3, 214	107
LAJ 31	2. 12	5. 13	0	130	129	2, 969	99
LAJ 32	2. 13	5. 4	0	120	134	2, 906	96
Hood	2. 11	4. 30	0	120	121	3, 013	100
Halesoy 71	2. 8	4. 10	0	100	177	2, 670	89
Bragg	2. 9	4. 15	0	120	163	2, 688	89
Dorman	2. 2	4. 16	0	90	129	2, 478	82
Prata	2. 11	4. 10	0	90	124	2, 755	91
Planalto	2. 14	4. 10	0	90	170	3, 299	110
Cerrillos W65	2. 10	4. 10	0	90	186	2, 683	89

1. PARANA (播種日 11月22日)

系統および品種名	開化始 月 日	開花揃 月 日	成熟期 月 日	成熟期における				収量 Kg/ha		100 粒重 g
				倒伏程 度	主茎長 cm	主茎節 数	分枝数	子実重	対標準 比 %	
LAJ 3	1. 24	2. 1	4. 16	0.5	65.0	13.3	4.5	3, 846	97	17.5
LAJ 4	1. 24	2. 1	4. 11	0.8	52.5	11.0	3.3	3, 118	79	17.9
LAJ 5	2. 1	3. 16	5. 2	0	63.8	11.8	4.3	3, 589	91	14.7
LAJ 7	1. 24	3. 16	5. 2	0	63.8	11.0	5.0	4, 021	102	14.6
LAJ 12	1. 26	2. 12	4. 11	1.3	63.8	13.0	4.8	3, 611	91	13.7
LAJ 13	1. 26	3. 16	5. 2	0.9	76.3	14.0	4.3	2, 779	70	13.3
LAJ 18	1. 24	2. 12	4. 11	1.1	63.8	13.0	4.0	3, 911	99	13.9
LAJ 31	1. 24	2. 23	5. 2	0.9	72.5	14.0	4.8	4, 139	105	18.5

系統および品種名	開花始 月 日	開花揃 月 日	成熟期 月 日	成熟期における			収量 Kg/ha		100 粒重 g	
				倒 伏 程 度	主 茎 長 cm	主 茎 節 数	分 枝 数	子 実 重		対 標 準 比 %
LAJ 32	1. 26	3. 16	4. 11	1. 0	60. 0	12. 0	3. 3	3, 557	90	14. 4
Hood	1. 24	2. 12	4. 11	0. 8	62. 5	11. 8	4. 5	3, 954	100	17. 5
Halesoy 71	1. 24	2. 12	4. 11	1. 0	63. 8	11. 3	3. 3	2, 871	73	14. 8
Bragg	1. 24	2. 23	5. 2	0. 5	68. 8	11. 3	3. 3	3, 732	94	16. 6
Dorman	1. 24	2. 1	4. 11	1. 5	55. 0	9. 8	3. 0	2, 996	76	16. 4
Prata	1. 24	2. 1	4. 11	0. 8	56. 3	11. 0	4. 0	3, 779	96	14. 8
Planalto	1. 24	2. 12	4. 11	1. 0	53. 8	11. 3	3. 8	3, 836	97	16. 3
Cerrillos W65	1. 24	2. 12	4. 11	1. 0	66. 3	12. 5	3. 0	3, 207	81	14. 8

ウ. FAMAILLA

系統および品種名							収量 Kg/ha	
							子 実 重	対 標 準 比 %
LAJ 3							2, 624	100
LAJ 4							2, 489	105
LAJ 5							2, 719	114
LAJ 7							2, 535	107
LAJ 13							2, 105	89
LAJ 31							2, 510	106
LAJ 32							2, 645	111
Hood							2, 376	100
Halesoy 71							2, 017	85
Bragg							2, 876	121
Dorman							1, 772	75
Prata							2, 051	86
Planalto							2, 706	114
Cerrillos W65							2, 491	105
MID-10-100							2, 352	99
SRF 450							2, 157	91

エ. SAENZ PENA (播種日 1月30日)

系統および 品種名	発芽 率%	開花			成熟 期 月日	成熟期における					収量Kg/ha		100 粒重 g
		始 月日	期 月日	揃 月日		倒伏 程度	主茎 長cm	主茎 節数	分枝 数	着莢 数	子実重	対標準 比%	
LAJ 3	76	3. 5	3. 9	3. 14	5. 17	0	41	12. 0	1. 7	26. 1	1, 450	74	22. 3
LAJ 4	74	3. 1	3. 5	3. 10	5. 17	0	30	12. 0	2. 9	33. 5	1, 199	62	22. 3
LAJ 5	74	3. 5	3. 9	3. 12	5. 16	0	29	11. 3	2. 9	30. 8	1, 227	63	16. 2
LAJ 7	65	3. 1	3. 4	3. 9	5. 18	0	28	10. 2	2. 6	33. 1	1, 588	81	22. 5
LAJ 13	78	3. 8	3. 12	3. 17	5. 17	0	46	14. 8	4. 0	51. 0	1, 739	89	17. 0
LAJ 18	74	3. 9	3. 13	3. 18	5. 16	0	45	15. 6	4. 1	41. 4	1, 633	84	17. 2
LAJ 31	84	3. 8	3. 12	3. 17	5. 19	0	58	14. 6	3. 7	37. 5	2, 333	120	24. 5
LAJ 32	76	3. 9	3. 13	3. 17	5. 17	0	44	14. 1	3. 3	38. 6	2, 010	103	18. 8
Hood	58	3. 4	3. 8	3. 12	5. 18	0	33	11. 7	3. 3	33. 8	1, 950	100	24. 3
Halesoy 71	64	3. 7	3. 11	3. 16	5. 16	0	39	15. 0	3. 3	44. 5	1, 855	95	18. 0
Bragg	86	3. 1	3. 6	3. 10	5. 16	0	44	9. 6	2. 6	29. 8	1, 678	86	18. 4
Prata	80	3. 3	3. 8	3. 14	5. 16	0	41	13. 6	4. 0	34. 7	1, 917	98	19. 0
Planalto	80	3. 9	3. 12	3. 17	5. 18	0	41	14. 7	3. 7	35. 6	2, 222	114	22. 2
MID-10-100	71	2. 28	3. 4	3. 9	5. 13	0	48	11. 6	1. 3	31. 5	1, 939	99	20. 2
SRF 450	65	2. 26	3. 3	3. 7	5. 16	0	39	10. 8	0. 9	29. 6	1, 249	64	18. 7
Essex	75	2. 28	3. 5	3. 9	5. 17	0	30	8. 6	2. 5	30. 9	1, 066	55	19. 7

オ. COLONIA BENITEZ (播種日 12月1日)

系統および 品種名	開花		成熟期における				個体数	収量 Kg/ha		100 粒重 g
	始 月日	揃 月日	主茎長 cm	総節数	分枝数	着莢数		子実重	対標準 比%	
LAJ 3	1. 18	2. 2	50	20	4. 3	43	144	3, 221	119	19. 6
LAJ 4	1. 19	2. 2	52	26	4. 0	52	111	2, 768	102	18. 2
LAJ 5	1. 18	2. 2	49	22	4. 3	53	116	3, 469	128	19. 2
LAJ 7	1. 20	2. 5	49	20	4. 3	57	161	2, 938	109	14. 9
LAJ 12	1. 21	2. 6	58	33	3. 5	64	153	3, 246	120	16. 8
LAJ 13	1. 22	2. 3	57	25	4. 8	76	132	2, 933	109	13. 1
LAJ 31	1. 20	2. 6	68	28	4. 3	52	141	2, 938	109	20. 2
LAJ 32	1. 22	1. 30	56	26	3. 0	49	131	2, 801	104	16. 3
Hood	1. 15	1. 28	51	29	4. 5	64	75	2, 701	100	22. 5

系統および 品種名	開花		成熟期における				個体数	収量 Kg/ha		100 粒重 g
	始 月日	揃 月日	主茎長 cm	総節数	分枝数	着莢数		子実重	対標準 比 %	
Halesoy 71	1. 17	2. 1	56	34	4.7	52	94	2,909	108	19.1
Bragg	1. 20	1. 31	56	23	4.3	49	153	2,842	105	18.9
Prata	1. 18	1. 31	47	29	3.8	55	120	2,708	100	15.5
Planalto	1. 22	2. 4	45	30	4.0	53	103	2,826	105	20.5
Cerrillos W65	1. 19	2. 3	54	32	4.8	58	156	2,808	104	18.6
MID-10-100	1. 11	1. 28	53	31	3.0	50	79	1,993	74	16.2
SRF 450	1. 8	1. 21	43	24	1.7	35	105	2,205	82	17.3

カ. OLIVEROS (播種日 11月24日)

系統および 品種名	開花始 迄日数 日	子実肥 大始迄 日数 日	生育 日数 日	成熟期における						個体数 / m ²	収量 kg/ha		100 粒重 g
				主茎長 cm	最下着 莢高cm	主茎 節数	分枝 節数	着莢数	一莢内 粒数		子実重	対標準 比 %	
LAJ 3	58	72	148	98.6	17.8	14.5	4.3	28.9	2.17	33.9	3,516	90	17.6
LAJ 4	56	75	144	86.0	16.5	15.0	3.1	35.0	1.97	24.3	3,209	82	18.2
LAJ 5	61	81	155	101.2	23.0	15.7	4.2	33.9	2.20	27.5	3,598	92	13.7
LAJ 7	58	78	147	87.7	27.2	14.3	1.7	26.9	2.07	28.2	2,681	69	12.5
LAJ 12	60	74	149	84.9	20.5	14.7	3.6	31.6	2.26	33.2	3,837	99	15.4
LAJ 13	67	82	170	108.3	23.3	15.9	6.2	51.7	1.96	30.1	3,624	93	13.3
LAJ 31	58	78	170	114.4	16.2	15.2	9.1	37.9	1.90	32.2	3,940	101	19.7
LAJ 32	59	79	150	96.3	25.0	16.4	4.5	34.4	2.33	27.2	3,960	102	14.7
Hood	56	73	150	87.7	20.4	14.2	6.7	37.2	2.07	28.4	3,890	100	17.1
Halesoy 71	56	77	140	98.9	18.1	13.2	8.8	33.8	1.89	33.7	3,325	85	15.5
Bragg	60	78	157	102.9	23.9	15.3	7.1	40.0	2.15	27.5	3,499	90	18.0
Prata	55	70	142	83.4	19.5	13.0	4.7	33.7	2.19	33.9	3,484	90	15.5
Planalto	59	77	142	83.4	21.9	14.8	6.0	33.3	1.91	34.7	3,378	87	14.8
Cerrillos W 65	56	74	136	97.9	11.8	13.8	9.9	47.5	1.91	31.7	3,692	95	15.0
MID-10-100	46	64	130	102.7	23.6	15.6	3.1	31.3	2.45	31.4	4,225	109	19.1
Williams	28	38	108	63.6	12.1	12.9	1.4	20.6	2.39	35.0	3,058	79	16.8
Davis	60	77	160	108.2	17.7	17.7	6.8	41.5	2.12	27.7	3,699	95	15.2

キ. MANFREDI (播種日 11月29日)

系統および品種名	開花始 月 日	成熟期 月 日	成熟期における		障 害			収量 Kg/ha		100 粒重 g
			倒 伏 程 度 %	主 茎 長 cm	大豆モザイク ウイルス	バクテ リア病	裂 莢 %	子実重	対標準 比 %	
LAJ 3	2. 5	4. 23	0	73	0	1	1	4, 040	96	16. 6
LAJ 4	2. 1	4. 17	0	63	0	0	0	2, 924	70	15. 9
LAJ 5	2. 7	4. 24	0	74	1	0	0	3, 549	84	15. 3
LAJ 7	2. 5	4. 23	0	68	1	0	0	3, 482	83	13. 3
LAJ 12	2. 5	4. 24	0	80	1	0	0	3, 616	86	12. 1
LAJ 18	2. 5	4. 16	0	76	0	0	0	4, 263	101	12. 8
LAJ 31	2. 5	5. 2	0	75	1	0	0	2, 902	69	15. 9
LAJ 32	2. 6	4. 24	0	74	1	0	1	3, 571	85	12. 2
Hood	2. 1	4. 19	0	66	0	0	0	4, 196	100	15. 8
Halesoy 71	2. 6	4. 12	6	70	0	0	0	3, 304	79	15. 3
Bragg	2. 1	4. 26	13	65	3	1	5	2, 732	65	16. 8
Planalto	2. 5	4. 26	1	66	0	0	1	3, 728	89	14. 2
Cerrillos W65	2. 1	4. 18	6	89	1	0	0	3, 884	92	16. 5
MID-10-100	1. 25	4. 13	1	79	0	1	11	3, 348	80	17. 7
SRF 450	1. 17	3. 28	0	71	1	0	43	1, 786	43	18. 4
Dare	1. 25	4. 16	3	70	3	0	30	2, 746	65	14. 8

注) 大豆モザイクウイルス、バクテリア病の障害程度は0(無)～4(甚)

ク. JUSTINIANO POSSE (播種日 12月20日～1月3日)

系統および品種名							収量 Kg/ha	
							子実重	対標準 比 %
LAJ 3							2, 629	89
LAJ 4							2, 500	84
LAJ 5							2, 349	79
LAJ 7							2, 443	82
LAJ 12							2, 191	74
LAJ 18							2, 549	86
LAJ 31							2, 936	99
LAJ 32							2, 506	84

系統および品種名							収量 Kg/ha	
							子実重	対標準比 %
Hood							2,964	100
Halesoy 71							2,563	86
Bragg							2,171	73
Planalto							2,729	92
MID-10-100							2,129	72
SRF 450							2,620	88
Essex							2,500	84
Dare							2,643	89

子実重一覧表, ()内は対標準比%

系統・品種	場所 Pergamino	Parana	Famailia	S. Pena	C. Benitez	Oliveros	Manfredi	J. Posse
LAJ 3	2857(95)	3846(97)	2624(110)	1450(74)	3221(119)	3516(90)	4040(96)	2629(89)
LAJ 4	2643(88)	3118(79)	2489(105)	1199(62)	2768(102)	3209(82)	2924(70)	2500(84)
LAJ 5	2987(99)	3589(91)	2719(114)	1227(63)	3469(128)	3598(92)	3549(84)	2349(79)
LAJ 7	2554(85)	4021(102)	2535(107)	1588(81)	2938(109)	2681(69)	3482(83)	2443(82)
LAJ 12	2991(99)	3611(91)			3246(120)	3837(99)	3616(86)	2191(74)
LAJ 13	2388(79)	2779(70)	2105(89)	1739(89)	2933(109)	3624(93)		
LAJ 18	3214(107)	3911(99)		1633(84)			4263(101)	2549(86)
LAJ 31	2969(99)	4139(105)	2510(106)	2333(120)	2938(109)	3940(101)	2902(69)	2936(99)
LAJ 32	2906(96)	3557(90)	2645(111)	2010(103)	2801(104)	3960(102)	3571(85)	2506(84)
Hood	3013(100)	3954(100)	2376(100)	1950(100)	2701(100)	3890(100)	4196(100)	2964(100)
Halesoy 71	2670(89)	2871(73)	2017(85)	1855(95)	2909(108)	3325(85)	3304(79)	2563(86)
Bragg	2688(89)	3732(94)	2876(121)	1678(86)	2842(105)	3499(90)	2732(65)	2171(73)
Dorman	2478(82)	2996(76)	1772(75)					
Prata	2755(91)	3779(96)	2051(86)	1917(98)	2708(100)	3484(90)		
Planalto	3299(110)	3836(97)	2706(114)	2222(114)	2826(105)	3378(87)	3728(89)	2729(92)
Cerrillos W65	2683(89)	3207(81)	2491(105)		2808(104)	3692(95)	3884(92)	
MID-10-100			2352(99)	1939(99)	1993(74)	4225(109)	3348(80)	2129(72)
SRF 450			2157(91)	1249(64)	2205(82)		1786(43)	2620(88)
Dare							2746(65)	2643(89)

8. 1978/1978年度 品種の収量比較試験

(1) 試験目的：アメリカ合衆国，ブラジル等より導入した品種の生産力を比較し，アルゼンチン国における適応品種を選出する。

(2) 試験方法

ア. 供試材料：36品種

イ. 試験設計：単純格子法 4反復

ウ. 播種期：第1回播種区 11月16日，第2回播種区 12月12日，
第3回播種区 12月28日

エ. 供試面積：1区 $21 m^2$ (7.5×4 畦)，総面積 $13,500 m^2$

オ. 収穫面積：第1回播種区 $2.8 m^2$ ，第2・3回播種区 $10.5 m^2$

(3) 試験結果

ア. 第1回播種区 (11月16日播種) は，播種後豪雨にみまわれ発芽が全般に劣った。

第2・3回播種区の発芽は極めて良好であった。

イ. 第1回播種区の早生品種にカメムシの被害を受けた。

ウ. Bacterial Blight, Soybean mosaic 等の発生が認められた。これらの被害については品種間差異が認められる。

エ. 全般に倒伏が著しかった。これは密植条播の栽培方法と生育中の激しい風雨に原因する。SRF 450, Semmes, MID-10-100, Essex 等が耐倒性を示した。

オ. 圃場における観察では，Planalto, IAS 5, Ogden, Semmes, Ransom 等の草型が優れていた。

カ. 第2回播種区 (12月12日播種) の収量水準は高く，全品種の平均で $3,260 \text{ Kg/ha}$ を示した。中でも Hood (3939 Kg/ha)，Davis (3866 Kg/ha)，Ogden (3824 Kg/ha)，Planalto (3660 Kg/ha) は， 3600 Kg/ha 以上の収量を示した。

キ. 子実の品質では，Chippewa, Halesoy 321, Bragg, Halesoy 71, Forrest, Calland, Chiquita, Cutler 71, SRF 450 等の品種に褐斑粒の発生が著しかった。

ク. 以上，本年度の結果を総合すると，Hood, Prate, Planalto, Davis, Ogden 等がアルゼンチンの当地方に適するものと考えられる。しかし，Davis は倒伏に欠点があり，Ogden は種皮色が黄緑である。また，Planalto, Prate はブラジル産の品種であるが，晩播において安定した草型を示した。

1978/1979 品種の収量比較試験, 第1回播種区(11月16日播種)の結果

品 種 名	開花期 月 日	成熟期 月 日	生 育 日 数 日	倒 伏 程 度		花 色	葉 形	毛 茸 色	Bacterial Blight (1月11日)	圃場に おける 評 価
				1月16日	成熟期					
Chippewa	12.26	4.7	142	0.8	1.5	紫	円	褐	1.5	△
Hill	1.23	4.12	147	2.5	3.3	白	円	褐	3.5	△
Prata	1.25	4.15	150	2.0	2.8	白	円	白	3.5	○
Sel. Foscarin	1.31	4.30	165	2.5	3.3	白	円	白	2.0	△
Halesoy321	1.25	4.15	150	2.0	1.0	紫	円	白	2.5	○
Essex	1.15	4.14	149	1.1	0	紫	円	白	4.0	○
Williams	12.26	—	—	—	—	白	円	褐	1.0	—
Ransom	1.30	5.6	171	1.1	2.0	紫	円	褐	2.5	○
Lee68	1.29	4.26	161	2.0	2.3	紫	円	褐	4.0	○
Bragg	1.29	5.1	166	2.3	3.0	白	円	褐	3.5	△~○
Dorman	1.19	4.8	143	3.0	2.4	白	円	白	2.5	△~○
Dare	1.22	4.11	146	1.8	2.1	白	円	白	3.0	△~○
Halesoy71	1.27	4.16	151	1.0	1.8	紫	円	白	3.0	○
Hale7	1.29	4.24	159	1.8	2.5	紫・白	円	白	2.5	○
Paraguay	1.29	4.12	147	1.3	2.5	白	円	褐	1.5	△
Hood	1.29	4.23	158	1.1	2.0	紫	円	白	2.5	○
Forrest	1.20	4.18	153	1.8	1.5	白	円	褐	1.5	△~○
IAS5	1.27	4.23	158	1.3	1.3	白	円	白	2.0	○~◎
Planalto	1.29	4.24	159	1.1	2.0	紫	円	白	3.5	◎
Mack	1.23	4.15	150	1.3	2.8	紫	円	褐	3.5	△
Nova Era	1.25	4.16	151	1.5	2.0	紫	円	白	3.0	○
MID-10-100	1.15	4.13	148	0.3	1.5	紫	円	白	2.5	○
Cerrillos W65	1.27	4.14	149	1.3	2.0	紫	円	白	2.0	△~○
Davis	1.30	4.26	161	1.5	3.5	白	円	白	4.0	△
Hampton	1.29	5.6	171	2.3	2.8	紫	円	白	3.5	△
Calland	12.26	—	—	—	—	紫	円	褐	1.0	△
Ogden	1.26	4.16	151	1.5	2.0	紫	円	白	4.0	○~◎
Pereyra Barretto	1.20	4.14	149	2.0	2.3	白	円	白	3.5	△
Chiquita	1.25	4.14	149	1.3	1.8	紫	円	白	3.0	△
Parana	1.26	4.19	154	1.5	2.5	白	円	白	2.0	△~○
Cutler 71	12.26	4.8	143	0	1.0	紫	円	褐	0.8	△
Pickett 71	1.31	4.26	161	2.3	2.3	紫	円	白	4.0	△
Semmes	2.3	4.30	165	1.0	0.8	紫	円	白	3.5	○~◎
Pionera	1.28	4.23	158	1.3	2.8	紫	円	白	3.0	△
SRF 450	12.28	4.8	143	0.1	0.6	紫	長円	褐	2.0	○
Hutton	2.33	5.7	172	1.5	2.5	紫白	円	褐	3.5	△~○

品 種 名	収量 Kg/ha		100 粒重g	種皮色	臍 色	褐斑粒	品質	備 考
	子実重	対標準 比 %						
Chippewa	421	17	22.7	黄白	黒	甚	4	カメムシの害多 紫斑粒あり
Hill	1,936	77	15.5	黄白	褐	少	3	青み粒あり
Prata	2,081	83	15.6	黄白	黄～淡褐	無	2上	
Sel. Foscarin	1,730	69	19.1	黄白	黄～淡褐	無	2	種皮に亀裂少
Halesoy 321	1,960	78	16.8	黄白	淡 褐	多	3	
Essex	2,009	80	14.5	黄白	淡 褐	無	2	種皮に亀裂微
Williams	—	—	—	—	—	—	—	
Ransom	2,208	88	19.3	黄白	黒	微	2下	青み粒あり
Lee 68	1,548	61	16.5	黄白	黒	少	3	
Bragg	1,920	76	16.8	黄白	黒	多	3	
Dorman	1,914	76	16.3	黄白	黄～極淡褐	無	1下	カメムシの害多
Dare	2,511	100	16.4	黄白	極淡褐～ 淡褐	微	2	
Halesoy 71	2,585	103	17.2	黄白	淡 褐	多	3	
Hale 7	2,346	93	15.9	黄白	淡 褐	無	1下	
Paraguaya	—	—	—	—	—	—	—	
Hood	2,522	100	17.5	黄白	黄～極淡褐	無	1下	
Forrest	2,779	110	16.5	黄白	黒	多	3	青み粒あり
IAS 5	2,195	87	16.1	黄白	淡 褐	少	3	種皮に亀裂少
Planalto	2,326	92	16.4	黄白	黄～極淡褐	無	1下	
Mack	2,367	94	17.9	黄白	黒	少	2下	種皮に亀裂微
Nova Era	2,078	82	16.3	黄緑	淡 褐	無	2上	
MID-10-100	1,818	72	17.8	黄白	黄～淡褐	無	2上	種皮に亀裂少
Cerrillos W65	2,333	93	16.9	黄白	淡褐～褐	少	3	
Davis	2,117	84	17.1	黄白	淡 褐	無	1下	
Hampton	2,046	81	20.3	黄白	淡 褐	微	2上	種皮に亀裂微
Calland	555	22	22.9	黄白	黒	甚	4	カメムシの害多, 紫斑粒・亀裂シワあり
Ogden	2,559	102	16.9	黄緑	淡 褐	無	2上	
Pereyra Barretto	2,016	80	15.9	黄白	極淡褐～ 淡褐	少	2下	

品 種 名	収量 Kg/ha		100 粒重 g	種皮色	臍 名	褐斑粒	品質	備 考
	子実重	対標準 比 %						
Chiquita	1,894	75	16.3	黄白	淡 褐	甚	3	種皮に亀裂微, 青み粒あり 紫斑粒あり カメムシの害多, 種皮に亀裂
Parana	2,157	86	16.0	黄白	極淡褐～ 淡褐	微	2 下	
Cutler 71	970	39	22.5	黄	黒	甚	4	
Pickott 71	1,500	60	15.1	黄白	黒	微	2 上	
Semmes	1,993	79	17.6	黄白	黒	少	2 下	
Pionera	1,655	66	14.3	黄白	極淡褐～ 淡褐	微	2 上	
SRF 450	1,648	65	18.3	黄白	黒	甚	4	
Hutton	2,054	82	20.5	黄白	黒	少	2 下	

子実重の分散分析表 (プロット当り g)

要 因	自由度	平 方 和	平均平方	F 値
ブ ロ ッ ク	3	3,578.50	1,192.83	0.11 NS
品 種	33	2,774,243.44	84,067.98	7.84 **
誤 差	97	1,039,990.04	10,721.55	
全 体	133	3,817,811.98		

総平均：550.12 g (1964.71 Kg/ha)

変異係数：18.82%

ダンカンの検定

品 種 名	子実重 Kg/ha	有 意 性
Forrest	2778.75	
Halesoy 71	2585.00	
Ogden	2559.18	
Hood	2522.29	
Dare	2511.18	
Mack	2366.96	
Hale 7	2345.54	
Cerrillos W65	2332.61	
Planalto	2325.64	
Ransom	2208.07	
IAS 5	2195.36	
Parana	2156.71	
Davis	2116.71	
Hampton	2046.43	
Prata	2080.54	
Nova Era	2078.21	
Hutton	2054.46	
Pereyra Barretto	2016.36	
Essex	2008.50	
Semmes	1992.68	
Halesoy 321	1959.82	
Hill	1935.71	
Bragg	1919.57	
Dorman	1913.86	
Chiquita	1893.68	
MID-10-100	1818.21	
Sel. Foscarin	1729.93	
Pionera	1654.93	
SRF 450	1648.21	
Lee 68	1548.32	
Pickett 71	1500.36	
Outtler 71	969.57	
Calland	555.18	
Chipewa	420.64	

1978/1979 品種の収量比較試験 第2回播種区(12月12日播種)の結果

品 種 名	開花期 月 日	成熟期 月 日	生育 日数 日	成熟期における			子実重 kg/ha	100 粒重 g	圃場 における 評 価	備 考
				倒伏 程度	主茎 長 cm	主茎 節数				
Chippewa	1. 19	4. 8	117	0.9	79.9	15.1	2505	18.2	△	
Hill	2. 5	4. 20	129	3.5	74.7	15.0	3026	15.0	△	ウイルス甚
Prata	2. 6	4. 22	131	3.0	77.8	15.7	3593	15.0	○	
Sel. Foscarin	2. 10	5. 5	144	2.8	121.0	18.6	3508	18.5	○	
Halesoy 321	2. 3	4. 25	134	2.5	80.6	15.4	3392	16.9	△~○	
Essex	1. 28	4. 21	130	1.3	68.0	14.7	3451	14.9	○	
Williams	1. 20	4. 7	116	0.3	78.1	14.5	2843	21.3	△	
Ransom	2. 7	5. 13	152	2.3	74.5	13.4	3440	19.7	○~◎	
Lee 68	2. 8	4. 26	135	3.5	79.6	14.7	2915	16.9	△	
Bragg	2. 8	5. 5	144	3.0	80.2	15.4	3105	19.4	○	
Dorman	1. 28	4. 13	122	2.9	84.2	15.2	3030	15.1	△	
Dare	2. 4	4. 18	127	3.8	74.6	15.5	3286	14.9	○	ウイルス甚
Halesoy 71	2. 7	4. 23	132	2.5	74.0	14.4	3196	16.2	○	
Hale 7	2. 10	4. 29	138	3.0	83.6	15.3	3490	17.0	△~○	
Paraguaya	2. 5	4. 18	127	3.5	75.1	15.0	3079	14.0	△	ウイルス甚
Hood	2. 5	5. 7	146	2.5	77.3	15.8	3939	17.7	○	
Forrest	2. 2	4. 23	132	2.8	79.9	14.7	3452	14.7	○	
IAS 5	2. 8	5. 3	142	2.5	79.3	16.8	3440	18.0	○~◎	
Planalto	2. 9	5. 4	143	1.1	75.1	15.2	3660	16.8	◎	
Mack	2. 2	4. 22	131	3.8	81.9	15.3	3143	16.9	△	
Nova Era	2. 4	4. 24	133	2.3	82.1	16.1	3600	17.2	○	
MID-10-100	1. 28	4. 16	125	0.1	84.0	16.4	3407	16.0	○	
Cerrillos W65	2. 3	4. 23	132	2.8	84.7	15.2	3472	16.4	△	
Davis	2. 9	5. 6	145	2.8	80.2	16.3	3866	18.5	○	
Hampton	2. 5	5. 7	146	2.8	80.6	15.4	3543	18.5	△~○	花色混
Calland	1. 19	4. 10	119	0.8	75.5	14.6	2595	19.9	△	
Ogden	2. 4	4. 26	135	2.8	81.5	16.0	3824	18.5	○~◎	
Pereyra Barretto	2. 4	4. 23	132	3.0	74.2	15.7	3365	15.0	△~○	ウイルス甚

品 種 名	開花期 月 日	成熟期 月 日	生育 日数 日				子実重 Kg/ha	100 粒重 g	圃場に おける 評 価	備 考
				倒伏 程度	主 茎 長 cm	主 茎 節 数				
Chiquita	2. 5	4. 24	133	2. 8	82. 0	14. 9	3395	16. 7	○	花色混
Parana	2. 7	4. 26	135	2. 5	83. 4	16. 4	3269	16. 2	○	
Cutler 71	1. 20	4. 8	117	1. 0	76. 3	15. 6	2767	19. 6	△	
Pickett 71	2. 9	5. 2	141	3. 8	79. 5	15. 3	2998	16. 0	△	
Semmes	2. 12	5. 4	143	1. 0	82. 2	16. 5	2924	17. 4	○~◎	
Pionera	2. 7	5. 1	140	4. 0	78. 6	17. 1	2913	15. 6	△	
SRF 450	1. 20	4. 10	119	0. 3	77. 1	16. 4	2914	18. 9	○	
Hutton	2. 14	5. 15	154	2. 8	93. 9	18. 1	3023	19. 4	○	

子実重の分散分析表 (プロット当り g_r)

要 因	自由度	平 方 和	平均平方
反 復	3	696, 238. 32	232, 077. 94
品 種 (無修正)	35	18, 541, 267. 74	529, 750. 51
ブ ロ ッ ク	20	1, 397, 696. 62	69, 884. 83 (Eb)
要 素 (a)	10	888, 175. 00	
要 素 (b)	10	509, 521. 62	
ブロック間誤差	85	2, 933, 311. 84	34, 509. 55 (Ee)
全 体	143	23, 568, 510. 03	

$$Eb > Ee, \quad \mu = \frac{P(Eb - Ee)}{K[(r - p)Eb + (p - 1)Ee]} = 0.06766$$

要 因	自由度	平 方 和	平均平方	F 値
品 種 (修正済)	35	20, 203, 085. 12	577, 231. 00	14. 85 **
有 効 誤 差	85		38, 512. 26	

総 平 均 : 3423. 14 g (3260. 13 Kg/ha)

変異係数 : 5. 73 %

ダンカンの検定

品 種 名	子実重 Kg/ha	有 意 性
Hood	3938.80	
Davis	3865.95	
Ogden	3824.40	
Planalto	3660.36	
Nova Era	3599.51	
Prata	3592.94	
Hampton	3542.68	
Sel. Foscarin	3507.66	
Hale 7	3489.51	
Cerrillos W65	3471.69	
Forrest	3451.55	
Essex	3451.17	
Ransom	3440.15	
IAS 5	3440.05	
MID-10-100	3407.37	
Chiquita	3395.26	
Halesoy 321	3392.19	
Pereyra Barretto	3364.94	
Dare	3286.24	
Parana	3268.69	
Halesoy 71	3195.58	
Mack	3142.71	
Bragg	3104.63	
Paraguay	3078.85	
Dorman	3030.45	
Hill	3025.83	
Pickett 71	2997.79	
Semmes	2924.00	
Lee 68	2915.32	
SRF 450	2913.64	
Pionera	2912.50	
Williams	2842.53	
Cutler 71	2767.07	
Calland	2594.94	
Chippewa	2504.55	

1978/1979 品種の収量比較試験 第3回播種区(12月28日播種)の結果

品 種 名	開花期 月 日	成熟期 月 日	生 育 日 数 日	倒 伏 程 度	子実重 Kg/ha	100 粒 重 g	圃場 における 評 価	備 考
Chippewa	(2. 16)	(4. 27)	(120)	(2. 5)	(2869)	—	○	白花, 中生の早 異品種
Hill	2. 16	4. 30	123	2. 5	3124	15. 1	○	ウイルス多
Prata	2. 18	5. 4	127	1. 8	3630	15. 6	○~◎	
Sel. Foscarin	2. 21	5. 6	129	2. 5	3248	18. 4	○	
Halesoy 321	2. 16	5. 1	124	1. 0	3214	16. 5	○	
Essex	2. 12	5. 2	125	0. 6	2978	17. 1	○	
Williams	2. 1	—	—	—	—	—	—	
Ransom	2. 16	5. 9	132	0. 5	2990	19. 7	○	
Lee 68	2. 18	5. 3	126	2. 8	2830	16. 5	△	
Bragg	2. 16	5. 5	128	2. 0	3100	18. 5	○	
Dorman	2. 14	4. 21	114	2. 3	2871	15. 5	△	
Dare	2. 16	4. 28	121	0. 8	2330	16. 4	△	ウイルス多
Halesoy 71	2. 20	4. 27	120	1. 3	2976	15. 7	○	
Hale 7	2. 18	5. 5	128	2. 0	3233	17. 1	○	
Paraguaya	2. 18	4. 29	122	1. 5	2183	14. 8	△	ウイルス多
Hood	2. 16	5. 11	134	0. 8	3276	19. 0	○	
Forrest	2. 14	5. 4	127	1. 8	3152	16. 3	○~◎	ウイルス
IAS 5	2. 18	5. 8	131	1. 0	3105	16. 7	○~◎	ウイルス
Planalto	2. 21	5. 9	132	0. 3	3569	16. 3	◎	
Mack	2. 14	5. 4	127	1. 8	2867	17. 8	△	
Nova Era	2. 16	5. 4	127	0. 9	3324	18. 3	○~◎	
MID-10-100	2. 10	4. 27	120	0	3026	17. 9	○~◎	
Cerrillos W65	2. 16	5. 2	125	1. 3	3167	16. 3	○	
Davis	2. 18	5. 13	136	1. 8	3278	17. 5	○~◎	
Hampton	2. 18	5. 11	134	1. 5	3433	18. 3	○	
Calland	2. 1	4. 13	106	0. 8	2614	18. 5	△	
Ogden	2. 16	5. 6	129	1. 0	3324	18. 0	○~◎	
Pereyra Barretto	2. 16	4. 29	122	1. 0	2892	15. 4	○	ウイルス多

品 種 名	開花期 月 日	成熟期 月 日	生 育 数 日	倒 伏 程 度	子実重 Kg/ha	100 粒 重 g	圃場に おける 評 価	備 考
Chiquita	2. 16	4. 29	122	1. 0	3016	15. 9	○	
Parana	2. 18	5. 4	127	1. 0	3192	16. 3	○~◎	
Outlor 71	2. 1	4. 13	106	0. 5	2257	18. 5	△	
Pickett 71	2. 18	5. 2	125	2. 5	2545	15. 4	△	
Semmes	2. 21	5. 4	127	0. 3	2440	15. 5	○~◎	
Pionera	2. 18	5. 3	126	1. 3	2440	14. 8	△	
SRF 450	2. 1	4. 14	107	0	2388	18. 4	△	
Hutton	2. 21	5. 17	140	1. 8	3010	18. 3	△	

子実重の分散分析表 (プロット当り g_r)

要 因	自由度	平 方 和	平均平方	F 値
ブ ロ ッ ク	3	1, 756, 997. 14	585, 665. 71	7. 84 **
品 種	34	20, 467, 340. 00	601, 980. 59	8. 06 **
誤 差	102	7, 619, 802. 86	74, 703. 95	
全 体	139	29, 844, 140. 00		

総平均：3119 g_r (2968 Kg/ha)

変異係数：8. 78 %

ダンカンの検定

品 種 名	子実重 Kg/ha	有 意 性
Prata	3630.47	
Planalto	3568.57	
Hampton	3433.33	
Nova Era	3323.80	
Ogden	3323.80	
Davi	3278.09	
Hood	3276.19	
Sel. Foscarin	3247.61	
Hale 7	3233.33	
Halesoy 321	3214.28	
Parana	3192.38	
Cerrillos W65	3166.66	
Forrest	3152.38	
Hill	3123.80	
IAS 5	3104.76	
Bragg	3100.00	
MID-10-100	3025.71	
Chiquita	3016.19	
Hutton	3009.52	
Ransom	2990.47	
Essex	2978.09	
Halesoy 71	2976.19	
Pereyra Barretto	2892.38	
Dorman	2871.42	
Chippewa	2868.57	
Mack	2866.66	
Lee 68	2830.47	
Calland	2614.28	
Pickett 71	2544.76	
Semmes	2440.00	
Pionera	2440.00	
SRF 450	2387.61	
Dare	2330.47	
Cutler 71	2257.14	
Paraguaya	2182.85	

9. 1978/1979年度 小麦跡作大豆生産力検定試験

(1) 試験目的：小麦収穫後の圃場の大豆の生産力を検定し、小麦跡作用大豆として適する品種を選定する。

(2) 試験方法

ア. 供試材料：7系統および9品種

イ. 試験設計：乱塊法，4反復

ウ. 播種期：1月3日

エ. 供試面積：1区 $14 m^2$ ($5 m \times 4 畦$) 総面積 $1,440 m^2$

オ. 収穫面積： $7 m^2$

(3) 試験結果

ア. 播種期が遅いため、主茎長は短かく小柄な生育を示した。そのため全般に倒伏は少なかった。

イ. 圃場における観察では、Planalto, Prata が良い草型を示した。

ウ. 収量水準も比較的高く、Prata (3261 Kg/ha), Hood (3225 Kg/ha), LAJ 32 (3100 Kg/ha), Planalto (3004 Kg/ha) が 3000 Kg/ha 以上の収量を示した。

エ. Prata, Hood, LAJ 32, Planalto は褐斑粒の発生も認められず、子実の品質も良好であるので、小麦跡作大豆として適当と考えられる。

1978/1979 小麦跡作大豆生産力検定試験（播種日：1979年1月3日）の結果

系統および 品種名	成熟期 月 日	生育 日数 日	倒伏 程度	収量 Kg/ha		100 粒 重 g	圃場 における 評 価	種 皮 色	臍 色	褐 斑 粒	品質	備 考
				子実重	対標準 比 %							
LAJ 3	5. 14	131	0. 3	2793	87	17. 8	○	黄白	淡褐・黒	少	3	
LAJ 4	5. 14	131	0	2343	73	17. 7	△	黄白	淡褐・黒	多	3	
LAJ 5	5. 10	127	0	(2358)	73	14. 6	○	黄白	褐	少	3	
LAJ 7	5. 3	120	0. 5	1807	56	14. 0	△	黄白	淡褐	少	3	
LAJ 8	4. 28	115	0	1896	59	14. 4	×~△	黄白	褐	多	4	
LAJ 31	5. 24	141	1. 0	(2687)	83	18. 8	△~○	黄白	黄~ 極淡褐	無	3	種皮色青み
LAJ 32	5. 21	138	0. 5	3100	96	15. 4	○	黄白	黄~ 極淡褐	無	3	種皮色青み
Hood	5. 16	133	0	3225	100	18. 3	○	黄白	黄~ 極淡褐	無	2上	
Halesoy 71	5. 7	124	0. 3	2621	81	16. 6	○	黄白	淡褐	多	3	
Bragg	5. 7	124	0. 8	2386	74	18. 0	△~○	黄白	黒	多	3	
Dorman	4. 28	115	0. 3	2911	90	16. 4	△	黄白	極淡褐 ~淡褐	無	2	
Prata	5. 11	128	0. 8	3261	101	15. 8	○~◎	黄白	極淡褐 ~淡褐	無	2上	
Planalto	5. 11	128	0	3004	93	15. 4	◎	黄白	黄~ 極淡褐	無	2上	
Hale 7	5. 2	119	0. 5	2914	90	16. 3	△~○	黄白	極淡褐 ~淡褐	少	3	
SRF 450	4. 20	107	0	2046	63	18. 6	△	黄白	黒	甚	4	
Clark 63	4. 18	105	0	1193	37	18. 3	×	黄白	黒	多	3	

子実重の分散分析表（プロット当り 9r）

要 因	自由度	平 方 和	平均平方	F 値
プ ロ ッ ク	3	501, 569. 13	167, 189. 71	2. 46 **
系 統 ・ 品 種	15	9, 784, 042. 25	652, 269. 48	9. 59 **
誤 差	43	2, 921, 828. 38	67, 949. 50	
全 体	61	13, 207, 439. 75		

総平均：1773. 81 9r (2534.01 Kg/ha)

変異係数：14. 70 %

Tukey の 検 定 (5 %)

系統・品種	子実重 Kg/ha	有 意 性 ($\Delta=958.11$)
Prata	3260.71	
Hood	3224.99	
LAJ 32	3099.99	
Planalto	3003.57	
Dorman	2910.71	
LAJ 3	2792.85	
LAJ 31	2686.78	
Halesoy 71	2621.42	
Bragg	2385.71	
LAJ 5	2357.49	
LAJ 4	2342.85	
SRF 450	2046.42	
LAJ 8	1896.42	
LAJ 7	1807.14	
Clark 63	1192.85	

10. 1978/1979 年度 大豆品種の栽植密度に関する試験

(1) 試験目的：品種の栽植密度反応を検討するとともに、適正密度適正播種量を選定する。

(2) 試験方法

ア. 供試材料：Hood, SRF 450, Clark 63

イ. 栽植密度：70 cm × 35 粒/m, 70 cm × 25 粒/m, 70 cm × 10 粒/m
 35 cm × 35 粒/m, 35 cm × 25 粒/m, 35 cm × 10 粒/m

ウ. 播種期：11月21日, 12月11日

エ. 試験設計：分割試験区法 3 反復, 主試験区；品種, 副試験区；播種期,
 副々試験区；栽植密度

オ. 供試面積：1区 14 m² (5 m × 4 or 8 畦), 総面積 3,320 m²

(3) 試験結果

ア. 播種後の豪雨により発芽が劣ったため、試験精度は低い。

イ. SRF 450, Clark 63 はカメムシの被害を受けたので、成績より除来した。

ウ. 密植するに従い倒伏する傾向を示した。栽植密度間に収量の有意差は認められなかった。

エ. 栽植密度、播種量については精度を高めた試験を行ない再検討する必要がある。

1978/1979 大豆品種の栽植密度に関する試験の結果

形質 播種期 栽植密度	倒伏程度		子実重 Kg/ha		
	第1回播種 (11月21日)	第2回播種 (12月11日)	第1回播種 (11月21日)	第2回播種 (12月11日)	平均
70 cm × 35 粒/m	2.3	2.7	4129	3519	3824
70 cm × 25 粒/m	2.0	2.7	3895	3748	3822
70 cm × 10 粒/m	1.0	1.3	4333	3276	3805
35 cm × 35 粒/m	2.3	2.7	4210	3391	3801
35 cm × 25 粒/m	2.0	2.7	4152	3995	4074
35 cm × 10 粒/m	1.7	1.7	3862	3724	3793
平均	1.9	2.3	4097	3609	

子実重の分散分析表 (プロット当り gr)

要因	自由度	平方和	平均平方	F 値
反復	2	282,172	141,086	5.34 NS
播種期	1	1,050,625	1,050,625	39.76 **
誤差 (a)	2	52,850	26,425	
全体(主試験区)	5	1,385,647		
栽植密度	5	174,514	34,903	0.59 NS
播種期 × 密度	5	585,092	117,018	1.99 NS
誤差 (b)	18	1,055,911	58,656	
全体	33	3,201,164		

総平均：2696.94 gr (3852.77 Kg/ha)

変異係数(a)：6.03%

変異係数(b)：8.98%

11. 1978/1979 年度 栽培法に関する試験

(1) 試験目的：アルゼンチンの主要大豆生産地帯であるバンバ・ウメダにおける大豆栽培法の検討を行う。

(2) 試験方法

ア. 供試材料：Hood, Halesoy 71

イ. 処 理：無中耕

ロータリ - 2回 - カルチ 1回 - 培土 1回

ロータリ - 2回 - カルチ 2回

ウ. 播種日：12月14日

エ. 試験設計：分割試験区法 6反復，主試験区；品種，副試験区；処理

オ. 供試面積：1区 48 m² (20 m × 4 畦) 総面積 1,730 m²

(3) 試験結果

ア. 発芽は極めて良好であった。その他試験遂行上障害となる事項はなかった。

イ. 品種間，処理間，品種と処理の交互作用とも収量の有意差は認められなかった。

1978/1979 栽培法に関する試験の結果

処 理 品 種	無 中 耕	ロータリー2回 カルチ1回 培 土 1回	ロータリー2回 カルチ 2回	平 均
Hood	2799	2798	2761	2786
Halesoy 71	2689	2677	2689	2685
平 均	2744	2738	2725	▼

子実重の分散分析表 (プロット当り g)

要 因	自由度	平 方 和	平均平方	F 値
反 復	5	1,346,122	269,224	0.68 NS
品 種	1	722,500	722,500	1.81 NS
誤 差 (a)	5	1,993,900	398,780	
全体(主試験区)	11	4,062,522		
処 理	2	17,622	8,811	0.07 NS
品 種 × 処 理	2	32,600	16,300	0.12 NS
誤 差 (b)	20	2,709,445	135,472	
全 体	35	6,822,189		

総平均：7659.44 g (2735.52 Kg/ha)

変異係数(a)：8.24%

変異係数(b)：4.81%

12. 1978/1979年度 大豆の生育解析に関する予備試験

(1) 試験目的：アルゼンチン，パンパ地帯における大豆の生育解析を行ない，安定多収を得るための資料とする。本年度は葉面積の測定，乾物重の測定を行ない調査方法についての予備試験とする。

(2) 試験方法

7. 供試材料：Hood, Dorman, SRF 450

イ. 栽植密度：畦巾 70 cm, 35 粒/m 播種

ウ. 播種日：12月12日

エ. 調査方法：葉面積は自動面積計使用，乾物重の測定は温室内での風乾後行なった。

(3) 試験結果

ア. 生育量は11月下旬の播種期より少ないが，過繁茂の傾向を示した。

イ. Hood は此の地帯の基幹品種であり多収を示す。Dorman は早生で多収であるが倒伏が著しく，小葉の面積が大きい。SRF 450 は長葉の早生品種で倒伏は少ないが収量水準が低い。

ウ. 1月31日と2月14日に調査を行なった。この期間の乾物重の増加は Hood が 92.3 g/m^2 ，Dorman 85.1 g/m^2 ，SRF 450 35.2 g/m^2 で Hood の増加率が大きい。

エ. 調査時の株立本数は Hood 16～20 個体/m，Dorman 18～24 個体/m，SRF 450 26～32 個体/m であった。

オ. 一般に条播密植，過繁茂な生育，倒伏が著しい。そのため病害の発生や着莢不良となる場合もみられるが，条播密植する理由には発芽障害を起しやすい土壌の問題がある。

カ. 次年度以降，生育を逐次的に追った解析が必要である。

調査日：1月31日

品 種 名	主茎長 cm	主茎節数	分枝数	全乾物重 g/m ²	葉 重 g/m ²	葉重比 %	葉面積指数 m ² /m ²
Hood	58.7	13.2	3.1	345.2	166.6	48.3	4.88
Dorman	64.0	13.2	1.3	319.6	148.1	46.3	5.17
SRF 450	58.1	13.0	1.8	342.3	157.4	46.0	4.94

SRF 450 は開花終期，他は開花前

調査日：2月14日

品 種 名	主茎長 cm	主茎節数	分枝数	全乾物重 g/m ²	莢 重 g/m ²	葉 重 g/m ²	葉面積比数 m ² /m ²
Hood	81.8	15.2	4.7	687.5	—	258.9	6.16
Dorman	93.6	16.3	2.8	585.1	—	233.6	6.58
SRF 450	76.5	15.8	1.3	532.3	60.7	192.6	5.31

SRF 450 は粒肥大開始期，Dorman は開花終期，Hood は開花期

13. 1978/1979年度 品種保存栽培

(1) 試験目的：遺伝子源の蒐集を図るとともに、純系に保持し、一般農業形質の観察を行なう。同時に人工交雑両親として有望な品種を選出する。

(2) 試験方法

ア. 供試材料：USA, ブラジル, 日本より導入した 435 品種

1977年11月ロンドリーナ農試(Brasil)より導入した619品種は本年度栽植していない。

イ. 播種日：11月30日

ウ. 供試面積：5.6 m² (2 m × 4 畦) または 2.8 m² (2 m × 2 畦)

総面積 5,250 m²

(3) 試験結果

ア. 開花期, 成熟期, 花色, 葉形, 毛茸色, 倒伏程度等一般農業形質の観察を行なった。

イ. 花色, 葉形, 毛茸色などに異品種の混入が確認されるので, さらに純系保存に努めなければならない。

ウ. 極早生品種にカメムシの被害を受け, 採種量を減じた他は, 十分な採種量を得た。

エ. 日本から導入の北海道産品種は, いずれも当地では極早生, 短稈である。

オ. 東北農業試験場より導入した47品種は, 本年度初めて当地に栽植した。

成熟期は3月30日～4月15日とSRF 450, Dorman 程度の生育日数を示した(Hood 4月28日)。

カ. 種子導入台帳を作成し, 現在までINTA マルユス・ファーレスに導入された品種を整理した。今後も積極的に品種の導入が図らなければならないので, それら品種の来歴, 導入先等を記録整理する。

14. 種子増殖

(1) 試験目的：次年度の試験用種子を確保するために, 品種・系統の増殖栽培を行なう。

(2) 試験方法

ア. 供試材料：41品種, 34系統

イ. 供試面積：1区50～100 m² 総面積 42,200 m²

ウ. 播種日：12月8日～18日

(3) 試験結果

ア. 混入個体を除去し, 純系種子の増殖につとめた。なお, Braggは花色, 毛茸色等の混入が著しく, 混入個体の除去は不完全である。

イ. 次年度の試験に十分量の種子を確保した。脱穀後も種皮色, 臍色等により混入種子の

除去を行なった。

15. 1978/1979 年度 子実成分に関する試験

(1) 試験目的：育成系統の子実成分（脂肪・蛋白質）を分析するとともに、高成分品種の育成に資する。

(2) 試験方法

ア. 供試材料：育成系統生産力検定試験供試材料

育成系統生産力検定予備試験供試材料

地域試験供試材料

品種の収量比較試験供試材料

小麦跡作大豆生産力検定試験供試材料

イ. 分析方法：脂肪 ソックスレー抽出法（8時間）

蛋白質 ミクロケルダール法

ウ. 分析場所：INTA EERA PERGAMINO

(3) 試験結果

ア. 生産力検定予備試験の供試材料

粗脂肪含量は平均 19.94%（範囲 18.06～21.78%），粗蛋白質含量は平均 37.5%（範囲 34.5～40.1%）の値を示した。Planalto, PF72278 の粗脂肪含量がやゝ高く，D70-8347, Mack, D70-8289 等の粗蛋白質含量がやゝ高かった。

イ. 生産力検定試験の供試材料

粗脂肪含量は平均 20.00%（範囲 19.14～21.22%），粗蛋白質含量は平均 37.5%（範囲 35.1～40.9%）の値を示した。Hood, LAJ 65 の粗脂肪含量が 21%以上の値を示し比較的高く，SRF 450, Halesoy 71 の粗蛋白質含量がやゝ高かった。

ウ. 品種比較試験の供試材料

粗脂肪含量は平均 20.46%（範囲 19.50～21.73%），粗蛋白質含量は平均 38.6%（範囲 36.6～41.5%）の値を示した。Dare, Mack, MID-10-100, Pereyra Barretto, Prata, Hood, Davis 等の脂肪含量が高く，Pionera, Calland, Chipowe, Williams, Cutler 71, Semmes, Essex 等の粗蛋白質含量が高かった。

生産力検定予備試験供試材料

生産力検定試験供試材料

系統および 品 種 名	粗脂肪 含量%	粗蛋白 含量%
D70--2650	19.30	38.4
D70--3115	20.63	37.4
D70-3185	19.52	38.5
D71-6530	19.93	34.8
D71-6555	20.93	34.5
D71-6598	19.87	36.0
D72--8519	19.20	37.1
D72--8532	20.55	36.2
D71-7589	18.91	39.3
D70-8289	19.54	39.5
D70-8347	19.03	40.1
D71-8896	19.12	39.0
D71-8928	20.26	36.9
D72-7640	18.64	39.2
D72-7796	18.06	39.1
LC-69-482	20.89	37.2
PF72278	21.45	34.8
Hood	21.05	36.2
Halesoy 71	19.11	38.6
Dorman	19.86	37.4
Bragg	20.14	37.9
Prata	20.53	37.1
Planalto	21.78	35.2
Lee	20.08	38.4
Mack	20.01	39.9

系統および 品 種 名	粗脂肪含量 %			粗蛋白含量 %		
	第1回 播 種	第2回 播 種	平 均	第1回 播 種	第2回 播 種	平 均
LAJ 3	20.69	20.30	20.50	37.2	37.2	37.2
LAJ 4	20.48	20.34	20.41	37.8	38.3	38.1
LAJ 5	19.73	18.83	19.28	37.9	38.4	38.2
LAJ 7	20.36	20.45	20.41	36.7	37.5	37.1
LAJ 8	19.99	20.02	20.01	38.4	37.7	38.1
LAJ 12	20.23	19.94	20.09	36.2	35.9	36.1
LAJ 13	19.68	19.21	19.45	36.3	36.5	36.4
LAJ 18	20.91	20.67	20.79	35.5	35.9	35.7
LAJ 31	19.86	19.31	19.60	36.4	37.7	37.1
LAJ 32	20.84	19.77	20.31	36.2	38.1	37.2
LAJ 39	20.12	19.84	19.98	34.6	36.7	35.7
LAJ 47	19.39	19.71	19.55	37.2	37.1	37.2
LAJ 48	19.67	18.70	19.19	34.2	35.9	35.1
LAJ 52	19.17	19.30	19.24	37.1	37.8	37.5
LAJ 62	19.34	18.93	19.14	37.2	38.0	37.6
LAJ 65	20.35	21.69	21.02	36.6	38.2	37.4
LAJ 70	18.98	19.93	19.16	37.7	38.2	38.0
Hood	20.73	21.71	21.22	36.8	37.1	37.0
Halesoy 71	18.96	19.57	19.27	39.4	41.0	40.2
Bragg	19.86	20.94	20.40	37.9	38.1	38.0
Dorman	18.89	20.31	19.60	38.4	38.4	38.4
SRF 450	19.93	21.30	20.62	41.2	40.6	40.9
Prata	20.65	20.95	20.80	38.0	37.9	38.0

第1回播種：11月16日 第2回播種：11月29日

播種日：11月16日

品種比較試験の供試材料

系統および品種名	粗脂肪含量%				粗蛋白質含量%			
	第1回播種	第2回播種	第3回播種	平均	第1回播種	第2回播種	第3回播種	平均
Chipewa	19.84	20.89	—	(20.37)	41.6	39.6	—	(40.6)
Hill	20.43	20.71	19.38	20.17	38.9	37.8	38.3	38.3
Prata	21.06	20.57	21.90	21.18	38.4	38.0	37.7	38.0
Sel, Foscarin	19.16	20.55	20.23	19.98	39.0	37.4	38.2	38.2
Halesoy 321	20.21	20.25	20.03	20.16	39.3	38.4	39.1	38.9
Essex	21.00	20.31	20.07	20.46	39.4	40.0	40.2	39.9
Williams	—	21.07	—	(21.07)	—	40.4	—	(40.4)
Ransom	20.09	21.61	21.82	21.17	38.0	37.5	37.2	37.6
Lee 68	22.11	20.26	20.26	20.88	40.2	39.5	39.0	39.6
Bragg	20.27	20.61	19.77	20.22	38.6	38.3	38.5	38.5
Dorman	19.86	20.43	22.03	20.77	38.6	38.0	37.4	38.0
Dare	22.48	22.11	17.90	20.83	37.6	37.8	39.1	38.2
Halesoy 71	19.55	20.14	18.82	19.50	39.8	39.3	37.4	38.8
Hale 7	20.34	20.08	20.14	20.19	37.8	39.2	39.2	38.7
Paraguay	—	20.60	21.83	(21.22)	—	37.7	36.5	(37.1)
Hood	21.05	21.02	19.71	20.59	37.6	37.3	38.7	37.9
Forrest	20.97	20.89	19.14	20.33	38.0	37.2	36.3	37.2
IAS 5	20.34	20.40	21.86	20.87	38.6	38.1	38.0	38.2
Planalto	21.30	20.96	20.00	20.75	37.5	38.1	36.2	37.3
Mack	21.59	21.02	22.57	21.73	38.2	38.6	38.3	38.4
Nova Era	20.69	20.79	19.45	20.31	38.5	38.0	38.7	38.4
MID-10-100	21.72	22.17	20.63	21.51	37.5	36.7	35.5	36.6
Cerrillos W65	20.13	20.19	19.42	19.91	39.3	38.9	38.5	38.9
Davis	21.39	21.34	21.79	21.51	37.8	38.0	37.4	37.7
Hampton	19.90	20.22	19.74	19.95	37.4	38.2	38.1	37.9
Calland	19.16	19.96	20.29	19.80	41.9	40.9	39.6	40.8
Ogden	20.63	20.83	21.35	20.94	39.0	38.7	38.1	38.6
Pereyre Barretto	22.02	21.97	19.70	21.23	38.7	38.7	37.5	38.3

系統および品種名	粗脂肪含量%				粗蛋白含量%			
	第1回播種	第2回播種	第3回播種	平均	第1回播種	第2回播種	第3回播種	平均
Chiquita	19.71	19.98	20.90	20.20	39.7	39.3	38.3	39.1
Parana	20.66	20.81	20.10	20.52	37.7	38.0	37.4	37.7
Cutler 71	19.41	20.99	19.05	19.82	42.0	40.5	37.9	40.1
Pickett 71	20.39	20.52	19.85	20.25	38.9	39.4	38.2	38.8
Sommes	19.62	19.36	20.09	19.69	39.9	40.5	39.4	39.9
Pionera	18.79	18.96	20.81	19.52	41.3	41.6	41.7	41.5
SRF 450	20.85	21.38	19.23	20.49	40.7	40.0	38.2	39.6
Hutton	19.50	20.35	18.94	19.64	39.0	39.7	38.8	39.2
平均(33品種)	20.50	20.66	20.21		38.9	38.7	38.2	

第1回播種：11月16日 第2回播種：12月12日 第3回播種：12月28日

16. 1978/1979年度 世代促進試験

- (1) 試験目的：大豆の育種年限を短縮するために、雑種初期世代を冬季間に栽培し世代の促進を行なう。

日本とアルゼンチンは季節が逆になるので、両国間でそれぞれの育種材料を交換し適作期栽培による世代促進を行なうとともに、アルゼンチン国内ではアルゼンチン北部のチャコ州・ホルモサ州で冬季栽培の試験を行なう。

(2) 試験方法

ア. 供試材料：日本（北海道立十勝農業試験場）よりの材料；F4 十交 5107, 十校 5110

アルゼンチン（INTA マルコス・フェーレス）の材料；

F3 MJ 7706 (Prata × Hood)

F2 MJ 7804 (Hood × 農林1号)

F2 MJ 7805 (Mack × MID-10-100)

イ. 播種日および試験場所

日本よりの材料：INTA マルコス・フェーレス 1月4日播種

アルゼンチンの材料：日本へ送付（九州特産種苗センターで栽植）—MJ7706

チャコ州コロニア・ベニーテス 7月11日播種—

MJ7706, MJ7804, MJ7805, 他5品種

フォルモサ州 シグナ・ブランカ 7月12日播種—

Hood, Prata, Planatto, MID-10-100, Bragg

(3) 試験結果

- ア. 日本からの材料はいずれも極短稈の主茎長を示した。また、大豆モザイクウイルスの発生が著しかった。褐斑粒の出現が多かった。
- イ. 裂莢性・倒伏・草型（ウイルス罹病個体顕著なもの除去）により、2組合せ1,094個体を選抜した。
- ウ. 褐斑粒を除き、904g、4,950粒を日本国へ送付した。
- エ. MJ7706は93個体を収穫し、種子を折半して1,470g、9,000粒を日本へ送付した。残りの種子はチャコ州コロニア・ベニテスに栽植した。
- オ. MJ7804, MJ7805他5品種をチャコ州コロニア・ベニテスに栽植した。また、フォルモサ州ラグナ・ブランカにも5品種を栽植して、冬季大豆栽培の結果を検討する。

1978/1979年度 北海道立十勝農業試験場大豆育種材料の世代促進結果

世代促進場所：INTA EERA MARCOS JUAREZ

播種日：1979年1月4日

組合せおよび両親	栽植 個体数	圃場 選抜 個体数	採種量 g	送付 種子量 g	送付 粒数 粒	成熟期における調査			
						主茎長 cm	主茎 節数	100 粒重g	臍色
F4 十交 5107	21,000	699	4,964	504	2,590	37.5	12.8	19.5	分離
P1 奥原1号	178	—	—	—	—	20	9.5	—	暗褐
P2 Harosoy	200	—	—	—	—	45	15.5	—	黄
F4 十交 5110	10,000	395	2,770	400	2,360	30.0	10.4	16.9	暗褐
P1 タイ7012	200	—	—	—	—	25	10.5	—	暗褐
P2 北見白	200	—	—	—	—	25	11.5	—	暗褐

1978/1979 INTA マルコス・フェーレス地域農試の材料

栽植場所	供試材料
日本	MJ7706 (Prata × Hood) 9,000粒
チャコ州 C. Benitez	MJ7706 (Prata × Hood) 5,000粒
	MJ7804 (Hood × 農林1号) 2,500粒
	MJ7805 (Mack × MID-10-100) 3,000粒
	Hood, Prata, Planalto, MID-10-100, Bragg
フォルモサ州 Laguna Blanca	Hood, Prata, Planalto, MID-10-100, Bragg

JICA

