

V. 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) アルゼンチン政府は、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して充実しようとする意向のもとに整備を進めている。現在、サブセンターや支持協力機関等全国的な育種組織も出来、技術者も確保されつつあるが、施設の建設・試験機材の整備等長期的な指針で進めざるを得ない。施設の建設・試験機材の整備については、今後積極的に進める必要がある。
- 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。とくに病害の発生は、将来さらに大きな問題となることが予想され、抵抗性品種に依存する度合も極めて大きくなるものと推察される。育種事業において、これら関連部門との協力をさらに密接にしなければならない。
- ウ) 病理、ウィルス、土壌（物理性および栄養生理）等の分野の技術協力も、有効と思われる。アルゼンチン INTA関係者は日本の技術協力を期待している。
- エ) 本大豆育種技術協力は、品種育成の長期性に鑑み、1984年まで延長されることとなった。育種専門家の派遣の他に、アルゼンチン技術者の研修受入れ、他分野の専門家の支援（短期派遣）・試験機材の搬入等積極的に行なわれることが望ましい。
- オ) 大豆生産適地としてのアルゼンチンは、今後も世界の大豆主要生産国としての地位を占めると予想される。また、将来の食糧生産国としての比重は大きい。本大豆育種技術協力は極めて有意義なものと考える。

(2) 新品種の育成について

- 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。後期世代の中から選抜を進め、また生産力検定試験・地域試験等の結果、LAJ32, LAJ18, LAJ7, LAJ47等有望な系統が見出されている。これらの中から、新品種として登録することが出来るだろう。
- イ) しかし、これら後期世代の材料は、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。初期世代のこれら材料は、本技術協力の終了する1984年にはF6代～F4代に達する。有望系統が選抜され、生産力検定予備試験や生産力検定試験に供試する段階になるものと予想される(第13図)。
- ウ) 育種事業は、将来を見込んだ長期的・継続的なものである。現段階では、育種材料の蓄積に努めることが重要であろう。

VI 1979/1980年度 大豆新品種育成試験成績

INTA マルコス・ファーレス地域農試

1. 1979/1980年度一般試験経過の概要

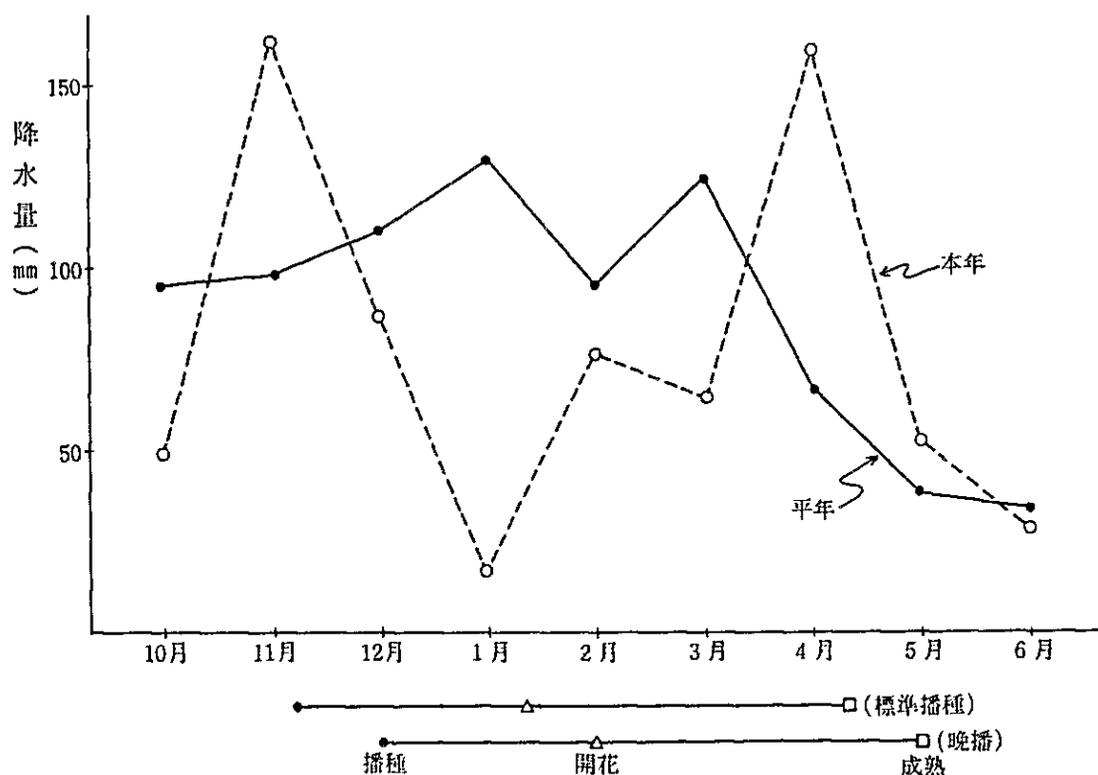
(1) 気象の概況

第38表 1979/1980年度気象表

年 月 旬	降水量 mm		平均気温 ℃		最高気温 ℃		最低気温 ℃			
	本年	平年*	本年	平年**	本年	平年**	本年	平年**		
1979年10月 上 中 下	35 3.0 43.4	49.9	94.4±58.2	15.6 17.5 20.1	17.1	17.0	23.7	23.3	11.1	10.2
11月 上 中 下	124.0 26.1 13.5	163.6	97.1±53.5	18.4 16.8 19.1	18.1	20.1	23.6	27.1	13.0	13.2
12月 上 中 下	39.2 43.1 4.1	86.4	109.9±66.2	21.6 21.8 22.9	22.1	22.3	28.1	30.2	16.2	16.3
1980年 1月 上 中 下	7.0 4.0 6.0	17.0	130.0±75.3	25.2 26.9 25.6	25.9	23.5	33.8	30.3	17.7	17.2
2月 上 中 下	23.3 24.0 29.0	76.3	94.5±75.4	23.0 23.3 24.2	23.5	22.6	31.3	28.9	16.8	16.3
3月 上 中 下	27.5 4.9 32.0	64.4	125.3±53.9	23.9 25.7 23.8	24.4	20.6	30.8	27.2	19.1	14.5
4月 上 中 下	117.5 7.5 35.7	160.7	66.1±54.2	20.4 14.6 21.2	18.8	17.2	23.9	24.4	15.0	10.9
5月 上 中 下	0.2 49.9 2.7	52.8	37.9±29.0	13.2 18.6 14.3	15.8	14.0	21.3	20.6	11.3	8.1
6月 上 中 下	0.8 13.7 14.5	29.0	32.8±40.9	10.9 9.8 8.7	9.8	10.0	15.3	16.3	5.3	5.0
11月～4月積算		568.4	622.9							
1月～2月積算		93.3	224.5							

* 30年間平均(1948～1977), ** 1967～1978年の12ヶ年平均

INTA マルコス・ファーレス地域農試調べ



第14図 大豆生育期間の降水量

(2) 生育の概況

- ア) 11月には降雨が多く、大豆の播種開始はやゝ遅れた。11月下旬～12月中旬にかけては、土壌水分も十分であったため、発芽は全般に良好であった。発芽時の土壌表面硬化に対しては、ロータリーカルチにより碎土し、発芽を助けた。
- イ) 12月下旬から2月上旬にかけて降雨は極めて少なかった。土壌は極めて乾燥し、小麦跡作の晩播大豆は一部播種が不可能であった。また、発芽後乾燥のため枯死する個体もみられ、一部試験を廃棄せざるを得なかった。
- ウ) 全般に早魃の影響を受け、本年度の大豆の生育は小さく、分枝の発生・倒伏・着莢数も少なく、収量水準も低い。早魃の影響は、晩播よりも標準播種において、晩生品種よりも早生品種において大きかったが、開花期および登熟期間の相違によるものと推定される。
- エ) 成熟期から収穫期にかけての4月～5月は平年より降水量が多く、収穫作業が遅れた。そのため、子実の品質の低下がみられた。品質の低下は、特に早生品種および標準播種において著しい。
- オ) ウィルス病による褐斑粒の発生は、比較的少なかったが、紫斑病による紫斑粒の発生が多かった。

(3) 耕種梗概 (INTA EERA Marcos Juarez . 1979/1980)

第 39 表 耕種梗概一覽表

栽 植 密 度	生産力検定試験関係 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 7 cm 1 本立
播 種 期	1979年11月21日~12月28日
除 草 剤 撒 布	トリフルラリン 48% (2.0~2.4 L/ha), 11月9日, 12月19日の2回に分けて撒布
根 粒 菌 接 種	ニトロジン (種子粉衣)
殺 菌 剤 粉 衣	チウラム (種子粉衣)
防 除	モノクロトホス (アソドリン 1 L/ha), 1月9日 (エピノチア), 2月13日, 2月25日, 4月3日 (カメムシ)
中 耕	ロータリーカルチ 2回, カルチベータ 1回, 手取除草 1回
前 作 物	小麦

(4) 1979/1980年度大豆育種試験規模 (INTA EERA MARCOS JUAREZ)

第 40 表 大豆育種試験一覽表

試 験 項 目	供試品種および系統数	1 区面積 (m ²)	播 種 回 数	供試面積 (m ²)
人工交雑	3 6 品種および系統	14 ~ 21.0	3	3,080
F 1 養成	1 9 組合せ 4 7 4 個体	—	1	370
系統・個体選抜試験	1,107 系統および 17 集団	5.6	1	25,170
生産力検定予備試験	3 7 系統および 1 2 品種	11.2	1	2,743
生産力検定試験	1 5 系統および 7 品種	14.0	2	3,234
育成系統の栽植密度に関する試験	7 系統および 1 品種	14.0	1	896
品種比較試験 (A)	2 5 品種	19.6	3	8,920
品種比較試験 (B)	1 5 品種	19.6	1	1,470
栽植密度に関する試験 (A)	2 品種	14.0	2	1,512
栽植密度に関する試験 (B)	2 品種	14.0	2	1,512
品種保存栽培	978 品種	1.4~ 5.6	1	16,500
生育解析に関する試験	3 品種	750	1	896
統計解析に関する試験	1 品種	—	1	2,475
種子増殖	2 7 品種および 2 3 系統	600~1800	1	8,280
計				77,058

試験圃場面積 157,600 m²

2. 1979/1980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、高脂防等の育種目標で、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；36品種

イ) 播種期；11月24日，12月10日，12月27日の3回、開花期の一致を図るために播種期を変えて播種した。

ウ) 栽植方法；70cm×20cm 2本立

エ) 供試面積；1区14~21㎡，総面積3,080㎡

(3) 試験結果

ア) 人工交雑技術の指導、人工交配業務は、1月15日より開始、2月22日まで行なった。

イ) 本年度は25組合せ2,999花の交配を行ない、181莢、296粒の交雑種子を得た。

MJ8005, MJ8009, MJ8012, MJ8016, MJ8017, MJ8018等の組合せは交配成功率が低く、採種粒数が少ない。

ウ) 交配成功率は平均で6.0%と極めて低かった。交配時に早魃条件にあったため、交配成功率が低下したものと考えられる。

エ) 葯の裂開、花粉の状態は、天候に影響されるが、10時~12時頃良好となり、本年度は午後もしばしば交配作業が可能であった。

オ) 乾燥条件での交配成功率の低下を防ぐための対策、交配種子をカメムシの害より徹底防除するための対策等、人工交雑圃場の管理についてさらに検討する必要がある。

第41表 1979/1980年度人工交配結果

交配番号	主要育種目標	組合せ		交配花数	稔実英数	採種粒数	結実率%
		母	父				
MJ 8001	多収	Hood	十勝長葉	36	4	6	10.1
MJ 8002	"	Prata	F ₁ (Prata× 十勝長葉)	47	6	11	12.8
MJ 8003	"	Prata	エンレイ	116	11	21	9.5
MJ 8004	"	Planalto	トヨスズ	58	7	13	12.1
MJ 8005	"	Davis	アキセンゴク	123	3	3	2.4
MJ 8006	"	Davis	Planalto	127	12	18	9.4
MJ 8007	"	Ogden	Planalto	140	12	20	8.6
MJ 8008	"	Dorman	F ₁ (Dorman ×コガネシロ)	132	4	5	3.0
MJ 8009	"	Sel.Foscarin	Hill	107	2	2	1.9
MJ 8010	"	Cobb	Bragg	145	9	15	6.2
MJ 8011	"	Bragg	Lee 74	137	6	12	4.4
MJ 8012	耐倒伏性	鶴の子	Essex	141	3	3	2.1
MJ 8013	"	Davis	Essex	135	3	4	2.2
MJ 8014	"	Prata	MID-10-100	144	10	21	6.9
MJ 8015	"	LAJ 31	SRF 450	152	10	16	6.6
MJ 8016	"	鶴の子	MID-10-100	111	1	1	0.9
MJ 8017	"	Dorman	Essex	106	3	3	2.8
MJ 8018	大豆モザイクウイルス 抵抗性	下田不知1号	Harosoy	149	2	1	1.3
MJ 8019	"	Hood	Harosoy	135	10	18	7.4
MJ 8020	"	Merit	Prata	132	4	5	3.0
MJ 8021	Frogeye 抵抗性	Davis	Cutler 71	160	14	22	8.8
MJ 8022	"	Prata	F ₁ (Prata× Cutler71)	90	7	16	7.8
MJ 8023	Bacterial Blight 抵抗性	Planalto	Williams	151	13	25	8.6
MJ 8024	高脂肪	MID-10-100	Semmes	77	8	13	10.4
MJ 8025	"	Dare	Semmes	148	17	22	11.5
計	—	25組合せ		2,999	181	296	6.0

3. 1979/1980年度雑種第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生産するとともに、交雑成非の判定を行なう。

(2) 試験方法

ア) 供試材料；19組合せ、474個体

イ) 播種期；11月24日

ウ) 栽植方法；70cm×40cm 1本立、交配種子の発芽を助けるために、無毛茸大豆(D70-8289)を混播して、発芽後除去した。

エ) 供試面積；370m²

(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、交雑の成非を判定した。交雑成非の判定の明確でない組合せについては、次年度系統栽植して形質の分離状態から、判定する。

ウ) 18組合せ、259個体、82,450粒を採種した。MJ7913は交雑が不成功であった。また、MJ7901, MJ7905, MJ7907は採種粒数が少ない。

エ) MJ7915(Hood×Norin2), MJ7917(Williams×Hood), MJ7919(Dare×MID-10-100)の3組合せは、各2,000粒をチャコ州INTAコロニア・ベニテス農試に播種した。

1980年6月～10月(冬季間)当地に栽培し、世代促進する。

第42表 1979/1980年度雑種第1代養成結果

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	交雑の判定
		母	父						
MJ7901	多収	Prata	十勝長葉	22	1	135	黄	淡褐	花色・毛茸色
MJ7902	"	Prata	アキセンゴク	24	18	8,438	黄白	淡褐	
MJ7903	"	アキセンゴク	Hood	13	6	2,394	黄白	淡褐	花色
MJ7904	"	Hood	ギンシロ	40	23	7,643	黄白	黄～ 淡褐	
MJ7905	"	Dorman	コガネシロ	10	6	465	黄	黄	花色
MJ7906	"	IAS 5	Hood	26	7	3,066	黄	淡褐	花色
MJ7907	"	Sel.Foscarin	Bragg	24	1	577	黄白	黒	毛茸色
MJ7908	"	Dorman	MID-10-100	30	18	6,210	黄白	淡褐	花色
MJ7909	耐倒伏性	Essex	MID-10-100	22	10	2,306	黄	褐	
MJ7910	"	Hood	MID-10-100	41	34	11,124	黄	黄～ 淡褐	
MJ7911	"	MID-10-100	十勝長葉	17	9	1,272	黄白	褐	毛茸色
MJ7912	"	LAJ 32	SRF450	14	8	2,650	黄	暗褐	花色・毛茸色
MJ7913	"	SRF450	ギンシロ	2	0	—	—	—	—
MJ7914	大豆モザイクウィルス 抵抗性	Prata	Harosoy	43	20	4,516	黄	黄	花色
MJ7915	"	Hood	農林2号	39	25	5,276	黄白	暗褐	毛茸色
MJ7916	Frogeye 抵抗性	Prata	Cutler 71	30	26	7,975	黄	黒～ 暗褐	花色・毛茸色
MJ7917	Bacterial Blight 抵抗性	Williams	Hood	45	32	13,690	黄	淡褐	花色
MJ7918	高脂肪	Prata	Semmes	2	1	1,033	黄	淡褐	花色・毛茸色
MJ7919	"	Dare	MID-10-100	30	14	3,680	黄	淡褐	花色
計	—			474	259	82,450			

注) MJ7915, MJ7917, MJ7919は世代促進のため、各2,000粒をINTAコロニア・ベニテス農試(チャコ州)に播種した(1980年6月～1980年10月)。

4. 1979/1980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；(ア)雑種第2代(INTAマルコスファーレス交雑後代)	10 組合せ
(イ)雑種第3代(INTAマルコスファーレス交雑後代)	6 組合せ
(ロ)雑種第4代(INTAマルコスファーレス交雑後代)	1 組合せ
(ハ)雑種第5代(INTAマルコスファーレス交雑後代)	6 組合せ 122 系統
(ニ)雑種第6代(ブラジル, クルスタルタよりの導入材料)	9 組合せ 207 系統
(ホ)雑種第8代(ブラジル, パソフンドよりの導入材料)	2 組合せ 100 系統
(ヘ)ブラジル, クルスタルタよりの導入材料, 世代不明	2 組合せ 25 系統
(ヘ)ブラジル, パソフンド生検よりの導入材料	10 組合せ 274 系統
(コ)USAデルタブランテよりの導入材料	209 系統
(ク)育成番号を付した系統	170 系統

イ) 播種期；11月29日～12月18日

ウ) 栽植方法；70 cm × 7 cm 1本立、点播精密播種機(Pneumatic type)を使用した。

エ) 供試面積；1区 5.6 m² (2 m × 4 畦)、総面積 25,170 m²

(3) 試験結果

播種時期にしばしば降雨があり、播種期には約20日間の幅が出来た。一部の材料を除き発芽は、おおむね良好であったが、本年度は生育初期から開花期にかけて早魁状態に経過したため、生育は全般に劣る。

圃場では、倒伏・着莢・熟期等を考慮して、草型良好な系統・個体を選抜し、また収穫・脱穀後は褐斑粒・粒大等子実の品質面での選抜を加えた。

各世代の選抜結果は以下のとおりである。

ア) 雑種第2代；10組合せ615個体を選抜した。MJ7807(Mack×MID-10-100), MJ7810(Mack×兄)が草型・品質ともに優れ有望である。

MJ7801；極早生・短稈にすぎる。褐斑粒の発生多く、品質も劣る。集団内における草型の変異が小さい。

MJ7802；極早生・短稈にすぎる。褐斑粒の発生多く、品質も劣る。

MJ7803；極早生で短稈の個体が多い。

MJ7806；主茎長はやゝ長く倒伏がみられる。紫斑粒の発生はみられるが品質は良好である。

MJ7807；草型良好であり、倒伏もない。また品質も優れ有望である。

- MJ7808 ; 早生で短稈である。F₂ 集団が小さいので、集団採種し、さらに次年度個体選抜する。
- MJ7809 ; 早生、短稈から長茎まで草型の分離が大きい。褐斑粒の発生が多く品質が劣る。
- MJ7810 ; 草型良好であり、品質も優れ有望である。
- MJ7811 ; 集団内の草型の変異が大きい。褐斑粒・紫斑粒の発生がみられ、品質が劣る。
- MJ7812 ; 草型・品質ともにやゝ劣る。
- イ) 雑種第3代 ; 4 組合せ、294 個体を選抜した。MJ7804(Hood×農林1号) , MJ7713 (Prata×Semmes) , MJ7805 (IAS5×Mack) が有望である。
- MJ7702 ; 多くの系統は母親のHale7に類似していた。選抜した2系統は、やゝ短稈で倒伏も少ない。
- MJ7713 ; 草型は良く、有望であるが褐斑粒の発生がみられる。
- MJ7720 ; 全系統とも母親のMacNair800に類似し、分離もみられないので廃棄する。
- MJ7728 ; 褐斑粒の発生多く廃棄する。
- MJ7804 ; 草型・品質ともに良好で有望である。裂莢性易の個体を含むが、裂莢性に関する選抜を加えてないので、次年度裂莢性による選抜を行なうこと。
- MJ7805 ; 草型の変異も大きく、草型良好な個体を含む。褐斑粒の発生が多い。
- ウ) 雑種第4代 ; 1 組合せ165 個体を選抜した。
- MJ7706 ; 集団内の変異は極めて小さいが、草型・品質ともに優れ有望である。
- エ) 雑種第5代 ; 4 組合せ、11 系統、55 個体を選抜した。MJ15 (Cobb×Clark63) が有望である。
- MJ6 ; 草型やゝ劣るが、熟期が早い。
- MJ7 ; 草型やゝ劣るが、熟期が早い。
- MJ11 ; 草型良好であったが、褐斑粒の発生甚しく、紫斑粒の発生も認められるので廃棄する。
- MJ13 ; 褐斑粒の発生には分離が認められる。
- MJ14 ; 紫斑粒の発生多く、品質が劣るので廃棄する。
- MJ15 ; 草型は良好である。各系統とも褐斑粒の発生が認められるが、分離がみられるので発生程度の少ない系統を選抜した。
- オ) 雑種第6代 ; 8 組合せ33 系統、165 個体を選抜した。CA7486・12A・4A・1A (IAS5×Lee68) , CA74114・3A・1A・1A (Prata×D71-4886) が有望である。
- CA7440・2A・1A・1A ; 主茎長やゝ長く、倒伏も認められるが、熟期早く草型も良好である。
- CA7445・3A・1A・2A ; 褐斑粒の発生はないが、種皮の亀裂が認められる。
- CA7463・6A・2A・1A ; 着莢・草型とも良好であるが、品質が劣った。

- CA7484・1A・2A・2A ; 草型・着莢とも良好であるが、褐斑粒の発生が認められ品質が劣る。
- CA7484・1A・3A・1A ; 草型劣り、収量性も低いので廃棄する。
- CA7484・4A・1A・2A ; 草型・着莢ともに良好である。褐斑粒の発生に分離が認められる。
- CA7486・12A・4A・1A ; 熟期がやゝ遅いが、草型良好で収量性も高い。
- CA7486・12A・4A・3A ; 晩熟であるが、多収で品質も良好である。
- CA74104・2A・1A・1A ; 倒伏がやゝ認められるが、草型・着莢ともに良好である。品質・収量性が劣る。
- CA74105・10A・2A・1A ; 草型が劣るので廃棄する。
- CA74114・3A・1A・1A ; やゝ熟期が遅いが、草型・品質ともに良好である。
- M J 1 0 ; 草型は全般に良好であるが、褐斑粒の発生が認められる。
- カ) 雑種第 8 代 ; 2 組合せ 6 系統 3 0 個体を選抜した。
- PF2603 ; 主莖長が長く、倒伏が認められる。予備試験の結果も考慮して、PF2603/76-77 - 1 PF は廃棄した。
- PF2611 ; 主莖長がやゝ長く、倒伏が認められる。褐斑粒の発生に系統間差異がある。PF2611/76-77 - 1PF, PF2611/76-77 - 4PF, PF2611/76-77 - 5PF は廃棄する。
- キ) Cruz Alta 農試よりの導入材料 ; 1 組合せ、4 系統、2 0 個体を選抜した。
- CEP7511 ; 草型良好である。やゝ短稈で葉色の濃いのが特徴である。褐斑粒・紫斑粒の発生ともなく品質は良好である。
- CEP7492 ; 着莢少なく、草型も劣るので廃棄する。
- ク) Paso Fundo 農試、生検よりの導入材料 ; 8 組合せ、2 8 系統 140 個体を選抜した。PF72282 (Hill × Hood), PF72278 (Hill × Hood), LC69-422-2-1 (Hood × Hill), JC5097 (Hood × Industrial), PF7392 (Hill × L356) 等が有望である。
- CEP7479 ; 種皮の亀裂・褐斑粒の発生がみられる。褐斑粒の発生に分離が認められる。
- LC69-482-1-1 ; 草型良好である。葉色が濃い。
- PF72338 ; 倒伏が認められ、草型も劣るので廃棄する。
- JC5067 ; 草型はやゝ劣るが、品質は良好である。
- PF7186 ; 倒伏がやゝ認められるが、品質は極めて良好である。
- PF72282 ; 草型・品質・収量性ともに良好である。種皮に亀裂がやゝ認められた。LAJ32 と同系統で特性も類似している。ブラジルからの導入年次、当農試での選抜経過が異なる。
- PF72278 ; 熟期がやゝ遅い。褐斑粒の発生がわずかに認められた。
- Pel71025 ; 縮葉が全般にみられ、褐斑粒の発生も認められるので廃棄する。
- Cep7492 ; 莖長が長く、着莢も不良であったので廃棄する。

LC69-422-2-1 ; 倒伏もなく、草型が良好である。系統間の変異は非常に小さい。

JC5097;草型・品質ともに良好である。系統間の変異は小さく、LAJ65およびPlana-
ltoに類似している。

PF7532;晩熟であり、倒伏も多い。草型が劣り、褐斑粒の発生も認められるので廃棄する。

PF73273;褐斑粒の発生はなく、品質は極めて良好であった。

ケ) Delta Branchからの導入材料; 19系統、95個体を選抜した。D72-7721(Semmes×PI 230973), D72-7724(Semmes×PI 230973), D72-7735(Semmes×PI 230973)が有望である。

D70-2650;倒伏なく、草型良好である。熟期早く、品質も良いが、収量性がやゝ劣る。

D71-6555;やゝ倒伏する。収量性・品質がやゝ劣るので廃棄する。

D72-8519;やゝ熟期が遅いが多収を示した。品質は良好である。

D72-8532;分枝が長く、やゝ開張して、倒伏も多いので廃棄する。

D71-8896;品質は極めて良好であった。収量性について次年度再検討する。

D72-7640;品質は良いが、草型が劣るので廃棄する。

D72-7643;裂莢感受性(裂莢易)であるので廃棄する。

D72-7717;主茎長が長く、やゝ倒伏する。草型が劣るので廃棄する。

D72-7721;草型・品質ともに良好である。

D72-7724;倒伏もなく、草型・品質ともに良好である。

D72-7746;やゝ熟期が遅く、着莢・草型が劣るので廃棄する。

D71-8910;草型はやゝ劣ったが品質は良好である。収量性について次年度再検討する。

D71-8629;長茎でやゝ倒伏する。褐斑粒の発生が認められるので廃棄する。

D71-9772;倒伏もなく、草型良好である。

D71-9830;やゝ熟期が遅く、倒伏も認められる。着莢不良で草型も劣るので廃棄する。

D71-8629;長茎でやゝ倒伏する。褐斑粒の発生が認められるので廃棄する。

D71-9772;倒伏もなく、草型良好である。

D71-9830;やゝ熟期が遅く、倒伏も認められる。着莢不良で草型も劣るので廃棄する。

D72-7735;晩熟であるが、草型・品質ともに良好である。

コ) 育成番号を付した系統; 28系統140個体をを選抜した。選抜に当っては、生産力検定試験・地域試験の結果も参考にした。

LAJ3;褐斑粒の発生が僅かに認められ、品質はやゝ劣るが、多収である。

LAJ5;葉色がやゝ淡い。収量性が劣るので廃棄する。

LAJ7;耐倒伏性で草型もよい。全系統とも褐斑粒の発生が認められる。

LAJ12;系統群間に草型の差異が認められた。多分枝型で莢色のやゝ暗い群より、2系統

- を選抜した。また、花色も群間で紫と白に分離したが、選抜系統は花色紫である。
- LAJ13；頂部節間が短縮し、頂部に着莢が多い。下位節には着莢がほとんどなく最下着莢位置が高い。系統群間で熟期と主茎長に差が認められるが、いずれも熟期がやゝ遅く小粒のため収量性が劣る。また、褐斑粒の発生も認められるので廃棄する。
- LAJ18；熟期がやゝ早く、草型・品質もよい。ペルガミノ農試では2ヶ年続けて最多収を示した。
- LAJ31；やゝ熟期が遅く、倒伏も認められるため草型はやゝ劣るが、多収である。粒大がLAJ32に比し大きい。
- LAJ32；草型・品質ともに良好である。
- LAJ47；本年度各地で多収を示した。熟期がやゝ遅く、褐斑粒の発生が僅かに認められる。
- LAJ48；晩熟の系統であるが草型は良い。褐斑粒の発生が認められ、系統間に発生程度に差があった。
- LAJ52；熟期がやゝ早く、LAJ18、Prata並の熟期である。収量性やゝ劣り、褐斑粒の発生も認められる。
- LAJ65；草型・品質ともに良好である。草型Planaltoに類似する。
- LAJ70；晩熟の系統である。本年度多収を示した。

第43表 1979/1980年度雑種第2代個体選抜試験の結果

交配番号	主要育種目標	組合せ		栽培個体数	選抜個体数	成熟期	倒伏程度	種皮色	臍色	褐斑粒**	紫斑粒**	評価***
		母	父									
MJ 7801	多収	Mack	十勝長稈	1,869	95*	早生	無	黄白	暗褐	4	1	△
MJ 7802	"	Mack	ホウライ	2,376	55*	早生	少	黄白	黄暗	3	1	△
MJ 7803	"	Hood	コガネシロ	4,821	47*	早生	少	黄白	黄極	1	1	○
MJ 7806	耐倒伏性	Hood	SRF400	931	37	早生	少	黄白	黄暗	0	2	○
MJ 7807	"	Mack	MID 10-100	2,346	87	中生	無	黄白	極暗	1	1	◎
MJ 7808	大豆モザイクウイルス抵抗性	Dorman	Harosoy	383	30*	早生	無	黄白	黄淡	1	1	○
MJ 7809	"	Dare	Harosoy	2,687	56	早生	少	黄白	黄淡	3	1	△
MJ 7810	紫斑病抵抗性	Mack	兄	6,177	102	中生の早	少	黄白	暗褐	1	1	◎
MJ 7811	Frogeye 抵抗性	Mack	Cutler 71	4,804	70	中生	少	黄白	暗褐	3	2	△
MJ 7812	高脂肪	Mack	Semmes	600	36	中生	少	黄白	暗褐	2	2	△
計	—	10組合せ		26,994	615							

* 次年度集団にて栽植し、再度個体選抜を行なう予定、集団採種した。
 ** 褐斑粒・紫斑粒の発生程度は次の基準による。0：無，1：微，2：少，3：多，4：甚以下これに従う。
 *** 評価 ◎：有望，○：やゝ有望，△：普通，×：不良（廃棄），以下これに従う。

第44表 1979/1980年度雑種第3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 系統数	選 抜		成 熟 期	倒 伏 程 度	種 皮 色	臍 色	褐 斑 粒	紫 斑 粒	評 価
		母	父		系統数	個体数							
MJ 7702	多 収	Hale 7	(不明)	12	2	10	中生	少	黄白	黄~ 極淡褐	0	1	○
MJ 7713	"	Prata	Semmes	19	10	50	中生 の晩	少	黄~ 黄白	黄~ 淡褐	0~2	1	○~◎
MJ 7720	"	Mac Nair 800	Semmes	51	—	—	—	—	—	—	—	—	—
MJ 7728	"	IAS 5	Correpe Cajemes	2	0	0	中生	少	—	—	—	—	×
MJ 7804*	"	Hood	農林1号	12,000**	—	102	中生 の早	無	黄白	黄~ 暗褐	1	1	◎
MJ 7805*	"	IAS 5	Mack	18,000**	—	132	中生	無	黄白	黄~ 暗褐 ~ 黒	2.5	1	○~◎
計	—	6組合せ		84 30,000	12	294							

* 1979年7月~11月・IMTAコロニア・ベニテス農試にて世代促進した。

** 個体数

第45表 1979/1980年度雑種第4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	紫 斑 粒	評 価
		母	父									
MJ 7706*	多 収	Prata	Hood	18,000	165	中生	無	黄白	黄~ 極淡褐	0	0.5	◎

* 1979年7月~11月・INTAコロニア・ベニテス農試にて世代促進した。

第46表 1979/1980年度雑種第5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 系統数	選 抜		成 熟 期	倒 伏 程 度	種 皮 色	臍 色	褐 斑 粒	紫 斑 粒	評 価
		母	父		系統数	個体数							
MJ 6	多 収	Roos	Cutler 71	43	4	20	早生	少	黄	暗褐 ~ 黒	0	2	△
MJ 7	"	Roos	(不明)	28	2	10	早生	少	黄白	暗褐 ~ 黒	0	1	△
MJ 11	"	Forrest	Lee 68	17	0	0	中生 の晩	少	黄白	黒	4	2	×
MJ 13	"	Jackson	Halesoy 71	14	2	10	中生	少	黄白	黄~ 極淡褐	0~3	1	○
MJ 14	"	Tracy	Ransom	5	0	0	中生 の晩	少	黄白	黄~ 極淡褐	0~1	3	×
MJ 15	"	Cobb	Clark63	15	3	15	中生	多	黄白	暗褐 ~ 黒	2	1	○~◎
計		6組合せ		122	11	55							

第47表 1979/1980年度雑種第6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		選抜		成熟期	倒伏程度	種皮色	臍色	褐斑粒	紫斑粒	評価
		母	父	系統群数	系統数	系統数	個体数							
CA7440・2A・1A・1A	多数	Hale 7	Ransom	2	8	2	10	中生の早	少	黄白	暗褐	0~1	1	○
CA7445・3A・1A・2A	"	Hampton	PI80837	3	15	3	15	中生の早	少	黄白	黄~極淡褐	0	1	○
CA7463・6A・2A・1A	"	Hood	Mack	3	15	2	10	中生	少	黄白	淡褐	0~3	1	○◎
CA7484・1A・2A・2A	"	IAS 5	D70-3185	4	20	1	5	中生の早	少	黄白	黒	2	1	△
CA7484・1A・3A・1A	"	IAS 5	D70-3185	2	10	0	0	中生の早	少	黄白	黒	2	1	×
CA7484・4A・1A・2A	"	IAS 5	D70-3185	3	15	3	15	中生の早	無	黄白	極淡褐	1~3	1	○
CA7486・12A・4A・1A	"	IAS 5	Lee 68	2	10	2	10	中生の晩	少	黄白	暗褐	0~1	1	◎
CA7486・12A・4A・3A	"	IAS 5	Lee 68	2	10	2	10	中生の晩	少	黄白	暗褐	0	1	◎◎
CA74104・2A・1A・1A	"	Perola	D65-3168	4	20	3	15	中生の早	少	黄白	黄~淡褐	0	1	◎◎
CA74105・10A・2A・1A	"	Perola	D69-6344	1	5	0	0	中生の早	多	—	—	—	—	×
CA74114・3A・1A・1A	"	Prata	D71-4886	2	10	2	10	中生の晩	少	黄白	極淡褐	0	1	◎
MJ 10	"	Hill	Halesoy ₇₁	—	69	13	65	中生の早	少	黄白	黄~淡褐	0~2	1	○
計		9組合せ		28	207	33	165							

* D70-3185=D64-4636×Sel.(Pickett × Lee),(D64-4636=Hill × D58-3311

D58-3311=Jackson(4)×D49-2491,D49-2491=S100 × CNS)

D71-4886=D65-2567×D65-2553,(D65-2567=Hill(2)×PI196177,D65-2553=PI

196177(2)×Hill)

第48表 1979/1980年度雑種第8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		選抜		成熟期	倒伏程度	種皮色	臍色	褐斑粒	紫斑粒	評価
		母	父	系統群数	系統数	系統数	個体数							
PF2603/76-77 -1F	多収	Hill	Hood	2	25	0	0	中生の晩	少	黄白	暗褐	0	1	×
" -2F	"	"	"	2	10	2	10	中生の晩	多	黄白	暗褐	0	1	○
PF2611/76-77 -1F	"	Hood	Hill	—	5	0	0	中生	少	黄白	淡褐	0~3	2	×
" -2F	"	"	"	2	10	2	10	中生の早	少	黄白	極淡褐	0	1	○
" -3F	"	"	"	2	25	2	10	中生	少	黄白	極淡褐	0	1	○
" -4F	"	"	"	3	15	0	0	中生の早	少	黄白	淡褐	0~2	2	×
" -5F	"	"	"	2	10	0	0	中生	少	黄白	極淡褐	0	2	×
計		2組合せ		13	100	6	30							

第49表 1979/1980年度、Cruz Alta 農試(ブラジル)よりの導入材料の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		選抜		成熟期	倒伏程度	種皮色	臍色	褐斑粒	紫斑粒	評価
		母	父	系統群数	系統数	系統数	個体数							
CEP 7511	多収	Multiple cross of 6 Parents		3	15	4	20	中生	無	黄白	淡褐	0	0	◎
CEP 7492	"	D72-7274	Resel 500A	2	10	0	0	中生の晩	少	黄白	黄~淡褐	0	1	×
計		2組合せ		5	25	4	20							

第50表 1979/1980年度、Paso Fundo 農試(ブラジル)の生産力検定試験および生産力検定予備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		成熟期	倒伏程度	種皮色	臍色	褐斑粒	紫斑粒	評価
		母	父	系統群数	系統数	系統数	個体数							
CEP7479	多収	D69-8201	Resel 500A	2	10	2	10	中生	無	黄白	淡褐	2	1	○
LC69-482-1-1	"	Hood	Hill	2	10	2	10	中生	少	黄白	暗褐	0	1	○
PF 72338	"	Hood	Hill	1	10	0	0	中生	少	黄白	暗褐	0~2	1	×
JC 5067	"	Davis×Shinano-mejiro	Hogyoku×Amalero	2	10	2	10	中生	少	黄白	淡褐	0	0	○
PF 7186	"	Hill	Hood	1	10	2	10	中生	少	黄白	黄~極淡褐	0	1	○
PF 72282	"	Hill	Hood	3	15	3	15	中生	無	黄白	黄~極淡褐	0	1	◎
PF 72278	"	Hill	Hood	3	15	3	15	中生の晩	無	黄白	黄~極淡褐	0~2	1	◎
Pe1 71025	"	SelBulk D69-1318	Hood×Semmes	—	5	0	0	中生の晩	無	黄白	淡褐	1~3	1	×
Cep 7492	"	D72-7274	Resel 500A	—	20	0	0	中生の晩	少	—	—	—	—	×
LC69-422-2-1	"	Hood	Hill	—	24	3	15	中生	無	黄白	極淡褐	0~1	0	◎
JC 5097	"	Hood	Industrial	—	70	5	25	中生	無	黄白	黄	0	0	◎
PF 7392	多収	Hill	L.356 (P.C.)	2	10	2	10	晩	少	黄白	暗褐	0	1	◎
PF 7532	"			—	15	0	0	晩	多	黄白	淡褐~暗褐	1~2	2	×
PF 73273	"	Yelna-nda	Hill	—	50	4	20	中生の晩	少	黄白	淡褐	0	0~1	○
計		10組合せ		16	274	28	140							

第51表 1979/1980年度 Delta Branch, Mississippi 農試 (USA) 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		成 熟 期	倒 伏 程 度	種 皮 色	臍 色	褐 斑 粒	紫 斑 粒	評 価
		母	父	系統 群数	系統数	系統数	個体数							
D70-2650	多収			2	10	2	10	中生の早	無	黄白	黄~ 極淡褐	0~1	0-1	○
D71-6555	"	D65-2874	Hood	2	10	0	0	中生	少	黄白	暗 褐	0~1	0-1	×
D72-8519	"	Hood	Lee68	2	10	2	10	中生の晩	無	黄白	暗 褐	0	0	○
D72-8532	"	"	"	2	10	0	0	中生	少	黄白	暗 褐	0~1	0	×
D71-8896	"	D49-772	D55-4102	1	5	2	10	中生	少	黄白	黄~ 極淡褐	0	0	○
D72-7640	"	Smmes	PI230973	2	10	0	0	中生	無	黄白	暗 褐	0	0-1	×
D72-7643	"	"	"	1	5	0	0	中生	無	—	—	—	—	×
D72-7717	"	"	"	2	10	0	0	中生	少	—	—	—	—	×
D72-7721	"	"	"	2	10	2	10	中生	無	黄白	黄~ 極淡褐	0	0	○
D72-7724	"	"	"	2	10	2	10	中生	無	黄白	極淡褐	0	0	○
D72-7746	"	"	"	2	10	0	0	中生の晩	無	—	—	—	—	×
D71-8910	"	D49-772	D55-4102	1	5	2	10	中生	少	黄白	淡 褐	0	0-1	○
D71-8629	"	Hardee	Hill	—	10	0	0	中生の晩	少	黄白	淡 褐	1	1	×
D71-9772	"			—	24	3	15	中生	無	黄白	黄~ 淡褐	0~1	0-1	○
D71-9830	"	D64-3937	PI95960	—	28	0	0	中生の晩	少	黄白	淡 褐	0	1	×
D72-7735	"	Semmes	PI230973	—	42	4	20	晩生	少	黄白	暗 褐	0	1	○
計				21	209	19	95							

* D65-2874=Hill×D62-6346, (D62-6346=PI157463A×Hill)

D49-772=Roanoke × N45-745

D55-4102=Ogden × CNS

D64-3937=Hill × D59-1619, (D59-1619=D51-5427×D49-2491,

D51-5427=Ogden×Ralsoy, D49-2491=S100×CNS)

第52表 1979/1980年度 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		選抜		成熟 期	倒 伏 程 度	種 皮 色	臍 色	褐 斑 粒	紫 斑 粒	評 価
		母	父	系統 群数	系統数	系統数	個体数							
LAJ 3	多収	Hood	Semmes	2	10	2	10	中生	無	黄白	極淡褐 ~淡褐	1	1	○
LAJ 5	"	Bragg	Semmes	2	10	0	0	中生	無	黄白	淡褐	0~1	1	×
LAJ 7	"	D64-4716	Hardee	2	10	3	15	中生	無	黄白	淡褐	2~3	0~1	○◎
LAJ 12	"	Hill	Hood	2	10	2	10	中生	無	黄白	黄~ 極淡褐	0	0	○◎
LAJ 13-B	"	L-356	Hill	3	15	0	0	中生の晩	少	黄白	黄~ 淡褐	2~3	1	×
LAJ 18	"	Hill	Hood	2	10	2	10	中生の早	無	黄白	黄~ 極淡褐	0	0~1	◎
LAJ 31	"	Hill	Hood	3	15	2	10	中生の晩	少	黄白	極淡褐	0	1~3	○
LAJ 32	"	Hill	Hood	4	20	4	20	中生	無	黄白	黄~ 極淡褐	0	0	◎
LAJ 47	"	Hardee	Hill	2	15	3	15	中生の晩	少	黄白	淡褐	1	1~2	○
LAJ 48	"	Hardee	Hill	2	15	3	15	晩生	無	黄白	淡褐	0~3	1	○
LAJ 52	"			2	10	2	10	中生の早	無	黄白	淡褐	0~1	1~2	○
LAJ 65	"			3	15	3	15	中生	無	黄白	黄~ 極淡褐	0	0	○◎
LAJ 70	"	Hood	Lee68	3	15	2	10	中生の晩	少	黄白	極淡褐	0	0	○
計				32	170	28	140							

第53表 INTA Famailia 地域農試へ分譲した育種材料*

系 統 名	系 統 数	送付時の番号	1978/79年度の 試験区番号**	備 考
LAJ13-3	3	No 1~ 3	A -168	L-356×H ₁₁₁
LAJ13-9	5	No 4~ 8	A -174	"
LAJ13-14	5	No 9~ 13	A -179	"
CA7445・3A・1A・2A・3	5	No14~ 18	F ₅ - 5	Hampton × P180837
CA7445・3A・1A・2A・5	5	No19~ 23	F ₅ - 7	"
CA7445・3A・1A・2A・20	5	No24~ 28	F ₅ -22	"
PF72278-3	5	No29~ 33	MPF-110	Hill × Hood
PF72278-13	5	No34~ 38	MPF-120	"
PF72278-20	5	No39~ 43	MPF-127	"
PF7632	15	No44~ 58	MPF-210~224	種子折半***
D71-9830	26	No59~ 84	LS-140~167	種子折半***
D71-7735	31	No85~115	LS-168~209	種子折半***
計	115			

* INTA マルコス・ファーレス地域農試において晩熟の系統を、INTA ファマイジア地域農試(ツクマン)の Ing.Agr.Luis Salado Navarro の要請により分譲した。

** INTA マルコス・ファーレス地域農試(1978/1979)の試験区番号

*** 個体種子を折半して、当场にも栽植した。

5. 1979/1980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：37系統および12品種

イ) 試験設計：単純格子法 3反復

ウ) 播種期：11月23日

エ) 供試面積：1区11.2 m² (4 m × 4 畦)，総面積2,743 m²

オ) 収穫面積：4.2 m²

(3) 試験結果

ア) 播種後、土壌は適湿に経過したため、発芽は極めて良好であった。12月下旬から2月上旬に掛けて降雨量は極めて少なく、早魃の様相を呈したため、大豆の生育は劣った。

イ) 旱魃の影響を受けて、収量水準は全般に低かった。晩熟の系統が一般に多収を示したが、生育後半の降雨により、晩熟系統が優位に影響を受けたものと推定される。

ウ) D72-8519 (対Hood比112%)、PF72278 (同117%)、PF72282 (同112%)、PF7392 (同121%)、CA7486・12A・4A・1A (同112%)、CA7486・12A・4A・3A (同114%)、CA74114・3A・1A・1A (同118%)等の系統が多収を示した。また、圃場における草型の評価では、LC69-482、PF72278、D72-7724、PF7186、PF72282、PF7392、CEP7511、CA7445・3A・1A・2A、CA7484・1A・2A・2A、CA74104・2A・1A・1A、CA74114・3A・1A・1Aが優れていた。

エ) 褐斑粒の発生は平年に比較して少なかったが、紫斑粒の発生が各系統とも認められた。

オ) 本年度までの結果より、有望系統および廃棄系統は以下のとおりである。

有望系統：PF72278,D72-7724,PF72282,PF7392,CEP7511,CA7486・12A・4A・3A,
CA74114・3A・1A・1A

廃棄系統：D71-6555,D72-8532,D72-7640,D72-7746,D72-7643,D72-7717,PF
72338,CEP7492,PF263/76-77-1PF,PF2611/76-77-4PF,PF2611/76-77-
5PF,CA7484・1A・3A・1A

その他の系統は、次年度再検討する。

第54表 1979/1980年度 育成系統生産力検定予備試験の結果

11月23日播種，3反復平均

系統および品種名	開花期 月日	成熟期 月日	成熟期における					**	***	花色	葉形	毛茸色	圃場での 評価
			主茎長 cm	主茎 節数	分枝数	莢数	倒伏* 程度	生育旺 盛度 (1月14日)	Bacterial Blight (2月22日)				
1 D70-2650	1.27	4.15	57.2	154	0.8	23.2	0	2.7	1.5	白	円	白	○
2 D71-6555	2.6	4.22	75.9	163	2.0	50.0	1.7	3.0	3.5	紫	円	褐	○
3 D72-8519	2.7	5.3	67.1	163	1.2	26.1	2.0	2.7	1.5	紫	円	褐	△
4 D72-8532	2.8	4.30	84.2	17.7	1.0	34.3	3.3	3.0	2.5	紫	円	褐	×
5 D71-8896	2.4	4.29	70.4	167	0.5	23.6	1.7	2.7	3.0	紫	円	白	○
6 D72-7640	2.5	5.9	74.3	16.7	1.5	32.3	1.3	3.3	3.5	紫	円	褐	△
7 D72-7746	2.2	4.29	72.0	163	0.3	26.2	1.7	3.0	2.5	紫	円	白	○
8 LC. 69-482	2.1	4.20	71.5	18.1	1.1	39.5	0.7	2.7	1.0	紫	円	褐	○
9 PF72278	2.8	5.2	65.1	17.2	0.9	28.9	0.7	2.7	2.0	紫	円	白	○
10 D72-7643	2.1	4.29	75.4	166	1.2	31.8	1.0	3.7	2.0	紫	円	白	△
11 D72-7717	2.11	4.29	72.4	165	1.2	28.7	1.7	3.7	3.5	紫	円	白	△
12 D72-7721	2.8	5.4	77.6	16.7	1.4	29.9	1.7	3.0	2.5	紫	円	白	○
13 D72-7724	2.11	4.30	71.2	166	0.8	31.1	0.7	2.7	3.5	紫	円	白	○
14 D71-8910	2.1	5.2	71.3	16.5	1.3	27.8	1.3	3.7	2.5	紫	円	白	○
15 CEP-7479	2.1	4.24	68.0	15.5	0.5	23.0	0.3	3.0	2.5	紫	円	白	○
16 PF 72338	1.30	4.24	76.8	16.7	0.9	35.8	1.7	4.0	2.5	紫	円	褐	△
17 JC 5067	2.5	4.25	77.5	17.5	1.6	33.1	1.0	3.7	2.5	白	円	白	△
18 PF 7186	2.2	4.24	70.7	15.4	2.2	33.8	0.7	3.3	4.0	白	円	白	○
19 PF 7282	2.4	4.25	67.2	16.2	1.1	28.7	0.7	3.0	1.0	白	円	白	○
20 PF 7392	2.17	5.9	82.0	18.5	0.8	28.4	2.0	3.0	1.5	白	円	褐	○
21 CEP 7511	2.7	4.30	63.5	16.1	0.4	24.7	1.0	3.0	1.0	紫	円	白	○
22 CEP 7492	2.11	5.2	74.7	17.0	1.0	30.4	1.0	3.0	3.0	紫	円	白	○
23 PF2603/76-77-1PF	1.30	4.27	82.4	17.5	1.2	31.6	2.0	3.7	2.0	白	円	褐	△
24 PF2603/76-77-2PF	1.30	4.28	82.7	18.0	1.1	33.9	2.3	4.0	2.0	白	円	褐	△
25 PF2611/76-77-2PF	2.1	4.17	76.0	15.9	1.4	28.0	1.0	3.7	2.5	紫	円	白	○
26 PF2611/76-77-3PF	2.1	4.18	78.1	16.6	1.9	27.7	1.0	3.7	3.0	紫	円	白	○
27 PF2611/76-77-4PF	2.1	4.17	74.1	16.4	1.5	33.2	1.0	3.7	2.5	紫	円	白	○
28 PF2611/76-77-5PF	2.1	4.16	74.4	17.8	0.9	30.1	0.7	3.7	2.5	紫	円	白	○
29 MID-10-100	1.18	4.6	60.9	15.0	0.4	19.9	0	2.7	2.0	紫	円	白	△

系統および品種名	開花期 月日	成熟期 月日	成熟期における					**	***	花色	葉形	毛茸色	圃場での 評価
			主茎長 cm	主茎 節数	分枝数	莢数	倒伏* 程度	生育旺 盛度 (1月14日)	Bacterial Blight (2月2日)				
30 CA7445・3A・1A・2A	2.8	4.27	70.4	15.6	1.0	298	1.0	3.3	2.0	紫	円	白	○~◎
31 CA7463・6A・2A・1A	1.28	4.17	70.8	16.8	1.4	322	0	3.0	2.0	紫	円	白	○
32 CA7484・1A・2A・2A	1.28	4.14	75.1	17.6	1.4	347	0.7	3.3	3.5	紫	円	褐	○~◎
33 CA7484・1A・3A・1A	1.29	4.17	77.8	17.8	1.3	376	1.0	3.0	4.0	紫	円	褐	△
34 CA7484・4A・1A・2A	1.27	4.14	71.7	17.2	0.5	252	0	2.7	2.0	白	円	白	○
35 CA7486・12A・4A・1A	2.3	4.29	76.2	18.4	0.8	374	1.7	3.0	2.5	白	円	褐	△
36 CA7486・12A・4A・3A	2.11	5.10	79.4	17.4	0.7	299	2.0	3.3	2.0	白	円	褐	○
37 CA74104・2A・1A・1A	1.31	4.14	65.9	16.9	2.5	440	0.7	3.0	2.5	紫	円	白	◎
38 CA74114・3A・1A・1A	2.10	4.29	75.7	16.7	1.6	364	1.0	3.0	2.5	紫	円	白	○~◎
39 Hood	1.29	4.27	74.2	16.8	1.8	284	1.0	3.3	2.5	紫	円	白	△
40 Halesoy 71	1.31	4.22	70.5	15.8	2.6	371	1.0	3.7	3.5	紫	円	白	○
41 Dorman	1.21	4.3	73.4	13.5	0.1	148	1.7	4.0	3.0	白	円	白	△
42 Bragg	2.4	4.30	86.2	17.4	1.3	301	1.7	4.3	2.5	白	円	褐	○
43 Prata	1.29	4.17	65.1	15.8	1.7	296	0	3.0	1.0	白	円	白	○
44 Planalto	2.1	4.23	65.9	16.8	1.6	341	0.7	3.0	2.5	紫	円	白	◎
45 Davis	2.4	4.25	84.0	17.9	1.5	344	1.3	3.7	3.0	白	円	白	△
46 Ogden	1.28	4.21	67.3	16.2	1.9	266	0	3.3	2.0	紫	円	白	△
47 Sei-Foscarin	2.7	4.30	92.6	17.8	0.2	271	3.0	3.3	2.0	白	円	白	△
48 Halesoy 321	1.29	4.14	74.6	17.0	2.2	322	0.3	3.3	3.0	紫	円	白	○
49 Semmes	2.9	5.8	67.3	15.8	0.5	275	0.7	3.0	3.0	紫	円	白	○

* 倒伏程度は次の基準による。0：無， 1：微， 2：少， 3：多， 4：甚

** 生育旺盛度は次の基準による。1：劣る， 2：やや劣る， 3：普通， 4：やや優る， 5：優る

*** Bacterial Blightの発生程度は次の基準による。0：無， 1：微， 2：少， 3：多， 4：甚

系統および品種名	栽植 個体数 個/m	収 量 kg/ha		100粒重 g	種皮色	脐色	* 褐斑粒	* 紫斑粒	品質	備 考
		子実重	対標準比%							
1 D70-2650	27	1,631	81	14.4	黄	黄~ 極淡褐	1	1	2	青み粒微
2 D71-6555	34	1,817	90	12.5	黄白	褐	1	2	3	
3 D72-8519	28	2,250	112	15.5	黄白	暗 褐	0	2	2	
4 D72-8532	32	1,936	96	13.3	黄白	暗 褐	0	2	2	
5 D71-8896	30	1,981	99	17.2	黄白	黄~ 極淡褐	0	0.5	1	
6 D72-7640	26	2,024	101	14.8	黄白	暗 褐	0	0.5	2上	
7 D72-7746	25	1,516	75	15.8	黄白	極淡褐	0	2	2	
8 LC69-482	32	1,890	94	13.3	黄白	暗 褐	0	1	2	
9 PF72278	29	2,361	117	16.0	黄白	黄	0	1	1	LAJ72
10 D72-7643	33	1,849	92	15.8	黄白	極淡褐	0	1	2	
11 D72-7717	32	1,910	95	16.5	黄白	黄~ 極淡褐	0	1	1	
12 D72-7721	27	2,067	103	14.0	黄白	黄~ 極淡褐	0	0.5	1	
13 D72-7724	33	2,043	102	14.1	黄白	黄	0	1	1	LAJ73
14 D71-8910	27	2,031	101	17.5	黄白	淡 褐	1	0.5	1	
15 CEP-7479	34	1,933	96	18.5	黄白	淡 褐	0	2	2	
16 PF72338	35	1,927	96	14.8	黄白	淡 褐	0	1	2上	
17 JC 5067	32	2,023	101	15.1	黄白	淡 褐	0	0.5	1	
18 PF 7186	31	1,891	94	15.3	黄白	黄	0	0.5	1	種皮の亀裂微
19 PF72282	26	2,250	112	13.0	黄	黄~ 極淡褐	0	1	1	種皮の亀裂微 LAJ74
20 PF 7392	23	2,437	121	14.8	黄白	褐	0	0.5	1	LAJ75
21 CEP7511	29	2,040	101	22.2	黄白	淡 褐	0	1	1	LAJ76
22 CEP7492	29	1,976	98	14.6	黄白	黄~ 極淡褐	0	0.5	2上	種皮の亀裂あり
23 PF2603/76-77-1PF	33	1,916	95	16.9	黄白	褐	0	1	2	
24 PF2603/76-77-2PF	27	2,113	105	17.6	黄白	褐	1	1	2上	
25 PF2611/76-77-2PF	35	2,113	105	15.8	黄白	黄~ 極淡褐	0	1	2上	青み粒微
26 PF2611/76-77-3PF	28	1,895	94	16.3	黄白	黄~ 極淡褐	0	1	2上	
27 PF2611/76-77-4PF	27	1,653	82	14.9	黄白	黄~ 極淡褐	1	1	2上	
28 PF2611/76-77-5PF	28	1,838	91	15.9	黄	黄~ 極淡褐	1	0.5	2	
29 MID-10-100	35	1,759	87	17.0	黄白	黄~ 極淡褐	0	1	2	

系統および品種名	栽植 個体数 個/m	収 量 kg/ha		100粒重 g	種皮色	臍色	* 褐斑粒	* 紫斑粒	品質	備 考
		子実重	対標準比%							
30 CA7445・ 3A・1A・2A	23	1,806	90	18.2	黄白	黄~ 極淡褐	0	1	3	種皮の亀裂多
31 CA7463・ 6A・2A・1A	31	1,890	94	15.1	黄白	淡褐	1	1	3	
32 CA7484・ 1A・2A・2A	30	1,798	89	14.2	黄白	黒	1	2	3	
33 CA7484・ 1A・3A・1A	31	1,756	87	15.3	黄白	黒	0.5	1	2	
34 CA7484・ 4A・1A・2A	29	1,738	86	13.5	黄	極淡褐	0	1	2	青み粒微
35 CA7486・12A・4A・1A	33	2,249	112	15.0	黄白	黒	1	2	2	
36 CA7486・12A・4A・3A	24	2,286	114	17.2	黄白	黒	0	0.5	2	種皮の亀裂微 LAJ77
37 CA74104・2A・1A・1A	34	1,599	80	13.0	黄白	極淡褐	1	1	3	
38 CA74114・3A・1A・1A	31	2,380	118	15.1	黄白	極淡褐	0	0.5	1	LAJ78
39 Hood	28	2,011	100	18.1	黄白	黄~ 極淡褐	0	2	3	
40 Halesoy71	25	1,814	90	14.4	黄白	淡 褐	2	1	2	
41 Dorman	34	1,369	68	14.1	黄白	黄~ 極淡褐	0	0.5	3	
42 Bragg	33	2,072	103	15.0	黄白	黒	2	2	3	
43 Prata	30	2,123	106	13.4	黄白	黄	0	0.5	2上	
44 Planalto	30	1,877	93	15.3	黄白	黄~ 極淡褐	0	0.5	1	
45 Davis	32	1,940	96	15.1	黄白	極淡褐	0	1	2	
46 Ogden	34	1,920	95	16.2	黄緑	褐	1	1	3	
47 Sel.Foscarin	30	1,890	94	17.9	黄白	極淡褐	0	1	2	
48 Halesoy 321	30	1,575	78	13.6	黄白	淡 褐	2	1	3	
49 Semmes	28	1,727	86	13.9	黄白	暗 褐	3	2	3	

* 褐斑粒・紫斑粒の発生程度は次の基準による。0：無，1：微，2：少，3：多，4：甚

子実重の分散分析

要因	自由度	平方和	平均平方	F 値
反 復	2	30,646	15,323	<1
系 統	48	6,397,564	133,283	3.08**
ブロック	18	1,246,378	69,243	1.92*
誤 差	78	3,117,716	39,971	
全 体	146	11,066,317		

総平均 = 19433 kg/ha
標準偏差 = 207.70 kg/ha
変異係数 = 10.69%
相対効率 = 105.4%

6. 新しく育成番号を付した系統の特性

予備試験の結果を考慮して、次の系統に育成番号 (LAJ: Linea de Avanzado en Marcos Juarez) を付した。次年度生産力検定試験に供試する。

第55表 来 歴

系統名	旧系統名	来 歴
LAJ 72	PF72278	Hill × Hood. 1977年Passo Fundo 農試 (ブラジル) より導入。
LAJ 73	D72-7724	Semmes × P1230973. 1973年Delta Branch (USA) より導入。
LAJ 74	PF72282 *	Hill × Hood. 1977年Passo Fundo 農試 (ブラジル) より導入。
LAJ 75	PF7392	Hill × L. 356 (P. Cinza). 1977年Passo Fundo 農試 (ブラジル) より導入。
LAJ 76	CEP7511	Multiple Cross of 6 parents. 1977年Crus Alta 農試 (ブラジル) より導入。
LAJ 77	CA7486-12A・4A・3A	IAS5 × Lee68. 1977年Crus Alta 農試 (ブラジル) より導入。
LAJ 78	CA74114-3A・1A・1A	Prata × D71-4886. 1977年Crus Alta 農試 (ブラジル) より導入。

* 1975年Passo Fundo 農試より導入されたPF72282にLAJ32が付されている。

第56表 特 性*

系統名	開花期 月日	成熟期 月日	生育日数 日	花色	葉形	毛茸色	成熟期 における		収量kg/ha		100粒重 g	種皮色	睛色	褐斑粒	紫斑粒	品 質
							主莖長 cm	倒伏 程度	子実重	対標準 比%						
LAJ 72	2.8	5.2	163	紫	円	白	65.1	0.7	2,361	117	16.0	黄白	黄	0	1	1
LAJ 73	2.11	4.30	161	紫	円	白	71.2	0.7	2,043	102	14.1	黄白	黄	0	1	1
LAJ 74	2.4	4.25	155	白	円	白	67.2	0.7	2,250	112	13.0	黄白	黄~ 極淡褐	0	1	1
LAJ 75	2.17	5.9	170	白	円	褐	82.0	2.0	2,437	121	14.8	黄白	褐	0	0.5	1
LAJ 76	2.7	4.30	161	紫	円	白	63.5	1.0	2,040	101	22.2	黄白	淡 褐	0	1	1
LAJ 77	2.11	5.10	171	白	円	褐	79.4	2.0	2,286	114	17.2	黄白	黒	0	0.5	2
LAJ 78	2.10	4.29	160	紫	円	白	75.7	1.0	2,380	118	15.1	黄白	極淡褐	0	0.5	1
Hood	1.29	4.27	158	紫	円	白	74.2	1.0	2,011	100	18.1	黄白	黄~ 極淡褐	0	2	3

* 1979/1980年度育成系統生産力検定予備試験の成績より

7. 1979/1980年度 育成系統生産力検定試験

(1) 試験目的：有望育成系統について、生産力を検定するとともに一般農業形質の調査を行なう。

(2) 試験方法

ア) 供試材料：15系統および7品種

イ) 試験設計：乱塊法 4反復

ウ) 播種期：第1回播種区11月23日、第2回播種区12月10日

エ) 供試面積：1区14m²(5m×4畦)、総面積3,234m²

オ) 収穫面積：5.6m²

(3) 試験結果

ア) 第1回播種区、第2回播種区とも、発芽は極めて良好であった。12月下旬から2月上旬にかけて降雨量は極めて少なく、早魃の様相を呈したため、大豆の生育は一般に劣った。そのため、例年に比し、倒伏も少なかった。

イ) 早魃の影響を受け、収量水準は全般に低かった。11月23日の播種では、LAJ47, LAJ48, LAJ70, Parana No.9の収量が高かったが、これらはいずれも熟期の遅い系統である。

ウ) 12月10日播種の収量は、第1回播種に比較し、収量水準が高かった。これらの差は、3月に入り降雨があり早魃が緩和されたことによるものと推測される。第2回播種では、LAJ18, LAJ31, LAJ32, LAJ12, LAJ47, LAJ52等の収量が高かった。

エ) 本試験および地域試験の結果より、次の系統を廃棄する。

LAJ5：草型は良いが、葉色淡く収量性が劣る。

LAJ13-B：やゝ熟期が遅く、収量性が劣る。粒大が小さく、褐斑粒の発生も認められる。最下着莢位置が高く、上位節に着莢が偏る(上位節間の短縮がみられる)特異の草型を示す。

第57表 1979/1980年度 育成系統生産力検定試験(第1回播種)の結果

11月23日播種 4反復平均

系統および品種名	組 合 せ		開花期 月 日	成熟期 月 日	成 熟 期 に お け る					生育旺 盛 度	花色	葉形
	母	父			主茎長 cm	主 茎 節 数	分枝 数	莢 数	倒伏 程度			
1 LAJ 3	Hood	Semmes	1.31	4.25	70.2	15.2	0.9	25.3	0.5	3.5	紫	円
2 LAJ 5	Bragg	Semmes	2.13	5.2	68.2	15.6	0.6	24.7	0.3	3.0	白	円
3 LAJ 7	D64-4716	Hardee	1.31	5.7	63.0	14.2	0.9	31.5	0	3.0	白	円
4 LAJ12	Hill	Hood	2.2	4.24	65.3	17.0	1.7	33.1	0.5	3.0	白・紫	円
5 LAJ13-B	L-356(p.c.)	Hill	2.17	5.5	69.2	15.3	0.6	27.4	1.7	3.0	白	円
6 LAJ18	Hill	Hood	2.3	4.15	61.9	15.4	1.3	28.8	0.3	2.5	紫	円
7 LAJ31	Hill	Hood	2.2	4.30	81.8	16.4	1.4	26.9	2.3	3.3	紫	円
8 LAJ32	Hill	Hood	2.4	4.25	67.9	15.4	1.3	30.1	0.3	3.0	白	円
9 LAJ47	Hardee	Hill	2.14	4.30	72.2	17.7	1.7	33.7	1.3	2.5	白	円
10 LAJ48	Hardee	Hill	2.17	5.14	71.9	16.9	1.7	29.6	1.3	2.8	白	円
11 LAJ52			1.29	4.15	63.0	15.3	0.9	22.5	1.0	2.8	紫	円
12 LAJ65			2.3	4.25	65.7	16.0	1.0	24.8	0.5	2.8	紫	円
13 LAJ70	Hood	Lee68	2.4	5.11	77.9	16.3	0.4	25.7	2.0	3.3	紫	円
14 ParanaNo 9	Lee	Hood	2.5	5.13	73.6	15.1	1.2	30.4	2.5	3.3	紫	円
15 ParanaNo60	Hill	HP963	1.30	4.22	69.9	14.8	1.1	24.9	1.0	3.5	紫	円
16 Hood	標準品種		1.30	4.27	66.1	15.5	1.5	30.2	0.8	3.0	紫	円
17 Halesoy 71	比較品種		1.29	4.23	66.1	14.2	2.2	27.8	0.8	3.5	紫	円
18 Dorman	"		1.22	4.6	71.9	13.7	0	14.5	1.5	4.0	白	円
19 Bragg	"		2.3	4.30	81.2	16.3	1.0	26.6	1.8	3.5	白	円
20 Prata	"		1.29	4.17	55.1	13.8	0.9	18.8	0	2.8	白	円
21 Planalto	"		2.3	4.26	66.8	15.3	0.9	25.6	0.8	3.5	紫	円
22 Davis	"		2.2	4.27	72.9	15.9	1.3	29.3	1.0	3.5	白	円

系統および品種名	栽植個体数 個/m	収量 kg/ha		100粒重 g	毛茸色	種皮色	臍色	褐斑粒	紫斑粒	品質	圃場での評価	備考
		子実重	対標準比 %									
1 LAJ 3	31	2,055	101	18.1	白	黄白	淡 褐	2	2	2	△~○	種皮の亀裂微
2 LAJ 5	31	1,802	88	13.1	白	黄白	淡 褐	1	2	2上	○	
3 LAJ 7	36	2,000	98	15.9	白	黄白	淡 褐	2	2	2	○~◎	
4 LAJ12	31	2,010	98	14.2	白	黄白	黄~極淡褐	0	1	2上	○	種皮の亀裂微
5 LAJ13-B	28	1,577	77	12.0	白	黄白	淡 褐	1	1	2上	○	
6 LAJ18	31	1,808	88	13.5	白	黄	極淡褐	0	2	2	○	種皮の亀裂微、青み粒分離
7 LAJ31	29	1,860	91	18.2	白	黄白	淡 褐	0	2	2	△	
8 LAJ32	27	1,853	91	13.5	白	黄白	黄~極淡褐	0	1	1	○~◎	種皮の亀裂微
9 LAJ47	34	2,436	119	17.6	白	黄白	極淡褐	0	1	1	○	青み粒微
10 LAJ48	28	2,177	107	15.4	白	黄白	淡 褐	1	1	1	○	
11 LAJ52	40	1,617	79	13.6	白	黄白	淡 褐	2	2	3	○	
12 LAJ65	34	2,002	98	16.3	白	黄白	黄~極淡褐	0	2	2上	◎	種皮の亀裂微
13 LAJ70	32	2,182	107	15.7	白	黄白	淡 褐	1	1	2上	△	
14 Parana № 9	31	2,176	107	16.4	褐	黄白	暗 褐	0	1	2上	×~△	種皮の亀裂微
15 Parana №60	34	1,615	79	16.0	白	黄白	黄~極淡褐	0	2	2	△	種皮の亀裂微
16 Hood	28	2,043	100	17.5	白	黄白	黄~極淡褐	0	2	2	△	
17 Halesoy 71	27	1,789	88	14.7	白	黄白	淡 褐	3	2	3	○	
18 Dorman	43	1,155	57	13.7	白	黄白	極淡褐	0	1	3	×	
19 Bragg	33	1,832	90	16.1	褐	黄白	黒	2	2	2	○	
20 Prata	42	1,715	84	14.1	白	黄	黄~極淡褐	0	2	2	○	青み粒微
21 Planalto	33	1,987	97	16.1	白	黄白	黄~極淡褐	0	1	1	◎	
22 Davis	31	1,607	79	16.0	白	黄白	淡 褐	0	2	2上	△	

子実重の分散分析

要因	自由度	平方和	平均平方	F 値
反復	3	106,163	35,388	<1
系統	21	6,338,743	301,845	794**
誤差	63	2,394,714	38,011	
全体	87	8,839,619		

総平均 = 1876.2kg/ha
 標準偏差 = 19496kg/ha
 変異係数 = 10.39%
 最少有意差 (5%) = 515.2 kg/ha

第58表 1979/1980年度 育成系統生産力検定試験(第2回播種)の結果

12月10播種 4反復平均

系統および品種名	組 合 せ		開花期 月 日	成熟期 月 日	成 熟 期 に お け る					花色	葉形	毛茸色
	母	父			主茎長 cm	主 茎 節 数	分枝 数	莢 数	倒伏 程度			
1 LAJ 3	Hood	Semmes	2.14	5.11	71.9	14.8	1.4	25.2	1.0	紫	円	白
2 LAJ 5	Bragg	Semmes	2.19	5.12	69.1	14.9	1.2	30.4	0.5	白	円	白
3 LAJ 7	D64-4716	Hardee	2.15	5.12	60.8	13.9	1.1	32.9	0	白	円	白
4 LAJ12`	Hill	Hood	2.15	5.9	63.4	14.5	2.6	28.6	0.8	白・紫	円	白
5 LAJ13-B	L-356(p.c.)	Hill	2.28	5.22	64.3	14.4	1.8	34.4	1.5	白	円	白
6 LAJ18	Hill	Hood	2.17	5.1	64.0	14.2	2.3	29.6	0.3	紫	円	白
7 LAJ31	Hill	Hood	2.15	5.22	78.3	15.3	2.0	30.2	2.3	紫	円	白
8 LAJ32	Hill	Hood	2.18	5.11	65.2	15.0	2.3	33.0	0.5	白	円	白
9 LAJ47	Hardee	Hill	2.26	5.16	71.1	15.0	1.7	25.9	1.3	白	円	白
10 LAJ48	Hardee	Hill	2.28	5.26	76.3	15.7	2.5	36.2	1.0	白	円	白
11 LAJ52			2.12	4.30	57.0	13.7	2.4	31.9	1.0	紫	円	白
12 LAJ65			2.17	5.16	59.8	14.5	2.0	27.1	0.3	紫	円	白
13 LAJ70	Hood	Lee 68	2.17	5.22	71.2	15.0	1.3	25.5	2.0	紫	円	白
14 Parana No 9	Lee	Hood	2.19	5.16	75.5	13.9	1.7	27.7	3.0	紫	円	褐
15 Parana No60	Hill	HP963	2.12	5.7	63.9	14.0	1.6	29.9	1.3	紫	円	白
16 Hood	標準品種		2.12	5.12	62.1	14.4	2.5	28.1	2.0	紫	円	白
17 Halesoy 71	比較品種		2.14	5.2	75.1	16.1	2.2	27.3	1.5	紫	円	白
18 Dorman	"		2.3	4.22	70.1	15.1	0.8	28.4	2.3	白	円	白
19 Bragg	"		2.17	5.13	77.1	14.0	1.9	29.1	2.0	白	円	褐
20 Prata	"		2.12	4.29	59.5	13.8	1.3	25.9	0.8	白	円	白
21 Planalto	"		2.15	5.15	56.0	13.3	1.4	22.7	0	紫	円	白
22 Davis	"		2.16	5.15	71.3	15.6	1.4	26.0	2.0	白	円	白

系統および品種名	栽植個体数 個/m	収量 kg/ha		100粒重 g	種皮色	臍色	褐斑粒	紫斑粒	品質	圃場での評価	備考
		子実重	対標準比 %								
1 LAJ 3	31	2,197	92	19.3	黄白	淡 褐	1	2	2	△~○	
2 LAJ 5	28	2,022	84	13.6	黄白	淡 褐	1	1	2上	○	
3 LAJ 7	29	2,448	102	16.0	黄白	淡 褐	1	1	2上	◎	
4 LAJ 12	28	2,514	105	15.4	黄白	黄~極淡褐	0	1	1	○	種皮の亀裂微
5 LAJ 13-B	25	1,985	83	12.8	黄白	淡 褐	1	1	2上	○	
6 LAJ 18	27	2,690	112	14.5	黄	黄~極淡褐	0	1	2上	○~◎	種皮の亀裂微
7 LAJ 31	24	2,618	109	19.5	黄白	極淡褐	0	2	2上	△	
8 LAJ 32	26	2,559	107	15.0	黄白	黄	0	0.5	1	◎	
9 LAJ 47	26	2,522	105	18.9	黄白	極淡褐	1	1	2上	○	
10 LAJ 48	27	2,257	94	15.0	黄白	淡 褐	1	1	2上	◎	
11 LAJ 52	26	2,520	105	15.5	黄白	淡 褐	1	1	2上	○~◎	種皮の亀裂微
12 LAJ 65	22	2,336	97	18.0	黄白	黄	0	0.5	1	○~◎	
13 LAJ 70	27	2,338	97	16.4	黄白	淡 褐	0.5	1	2上	△	
14 Parana No 9	26	2,479	103	17.0	黄白	暗 褐	0.5	1	2上	△	種皮の亀裂微
15 Parana No 60	24	2,115	88	17.2	黄白	極淡褐	0	2	2	△~○	種皮の亀裂微
16 Hood	24	2,400	100	18.3	黄白	極淡褐	0	2	2	○	
17 Halesoy 71	26	2,275	95	15.2	黄白	淡 褐	1	1	2上	○	
18 Dorman	34	1,676	70	15.7	黄白	極淡褐	0	3	3	△	
19 Bragg	25	2,121	88	16.4	黄白	黒	1	1	2	△	
20 Prata	24	2,492	104	15.1	黄白	黄~極淡褐	0	1	1	○	
21 Planalto	28	2,186	91	17.6	黄白	黄~極淡褐	0	1	1	○~◎	
22 Davis	24	2,241	93	17.4	黄白	淡 褐	0	1	2上	△	

子実重の分散分析表

要因	自由度	平方和	平均平方	F 値
反復	3	312,204	104,068	4.28
系統	21	4,888,976	232,808	9.58**
誤差	63	1,531,074	24,303	
全体	87	6,732,254		

総平均 = 2,317.6 kg/ha

標準偏差 = 155.89 kg/ha

変異係数 = 6.73 %

最少有意差 (5 %) = 412.0 kg/ha

8. 1979 / 1980年度 地域試験

(1) 試験目的：育成系統の地域適応性を検定し、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：14系統および6品種（パンパ地域）、9系統および7品種（北部地域）

イ) 試験場所：INTA EERA PERGAMINO

INTA EERA PARANA

INTA EEA OLIVEROS

INTA EEA MANFREDI

INTA AER JUSTIANO POSSE

INTA EERA SALTA

INTA EERA FAMAILLA

INTA EERA ROQUE SAENZ PENA

INTA EEA COLONIA BENITEZ

INTA EEA EL COLORADO

ウ) 試験設計：乱塊法4反復

エ) 供試面積：1区14 m²（5 m × 4 畦）、総面積1,540 m²

オ) 収穫面積：6.3 m²

(3) 試験結果

ア) サルタ地域農試およびフスチアノ・ポセ地域普及所における試験は、乾燥のため発芽不良およびその他の事情により実施されなかった。

イ) ペルガミノ地域農試：LAJ 18（2,857 kg/ha、対標準比120%）、LAJ 65（2,679 kg/ha、同112%）、LAJ 3（2,656 kg/ha、同111%）、LAJ 32（2,656 kg/ha、同110%）等が多収を示した。LAJ 18は昨年度3,214 kg/ha（同107%）と多収を示し有望である。

ウ) パラナ地域農試：早魃の影響を受けて試験の精度がやゝ低い。系統間に収量の有意差が認められない。

エ) オリベロス農試：全般に多収を示した。試験精度も高い。LAJ 32（3,694 kg/ha、対標準比105%）、LAJ 31（3,675 kg/ha、同105%）、LAJ 70（3,641 kg/ha、同104%）、Paraná No 9（3,646 kg/ha、同104%）、Paraná No 60（3,658 kg/ha、同104%）等が多収であった。

オ) マンフレディ農試：試験成績未到着

カ) ファマイジャ地域農試：LAJ 70（3,097 kg/ha、対標準比112%）、Hardee（2,965 kg/ha、同107%）、LAJ 31（2,920 kg/ha、同105%）、LAJ 3（2,915 kg/ha、同105%）等が多収を示した。

- キ) ロケ・サエンス・ペニヤ地域農試：試験成績未到着
- ク) コロニア・ベニテス農試：全般に短稈早生化して収量水準は低い。また、本年度は粒大も小さい。試験精度がやゝ低く、系統間に収量の有意差は認められなかった。
- ケ) エル・コロラド農試：試験成績未到着

第59表 ペルガミノ地域農試の結果*

1979年11月22日播種、4反復平均

系統および品種名	開花期	成熟期	成熟期における		個体数**	収量		100粒重
			主茎長cm	倒伏程度		子実重 kg/ha	対標準比 %	
1 LAJ 3	2.5		68.8		147	2,656	111	
2 LAJ 5	2.8		68.8		126	2,344	98	
3 LAJ 7	2.7		66.3		123	2,477	104	
4 LAJ 12	2.6		70.3		133	2,455	103	
5 LAJ 18	2.27		68.8		152	2,857	120	
6 LAJ 31	2.8		72.5		110	2,522	106	
7 LAJ 32	2.7		67.5		126	2,656	111	
8 LAJ 47	2.28		94.8		121	1,986	83	
9 LAJ 48	2.29		89.5		141	2,120	89	
10 LAJ 52	2.6		71.3		153	2,478	104	
11 LAJ 65	2.5		62.5		134	2,679	112	
12 LAJ 70	2.19		73.8		102	2,265	95	
13 Parana No 9	2.26		76.3		103	2,366	99	
14 Parana No 60	2.4		65.0		116	2,522	106	
15 Hood	2.1		66.3		122	2,389	100	
16 Halesoy 71	2.4		67.5		119	2,120	89	
17 Bragg	2.6		72.0		104	2,431	102	
18 Prata	2.3		60.5		157	2,344	98	
19 Planalto	2.3		66.3		150	2,611	109	
20 EPS 30	2.6		63.8		127	2,634	110	

* Ing. Agr. Nora Mancuso担当

** 5.60 m収穫、収穫個体数

子実重の分散分析表

要因	自由度	平方和	平均平方	F 値
反復	3	1,081,249	360,416	5.77**
系統	19	3,513,597	184,926	2.96**
誤差	57	3,557,741	62,417	
全体	79	8,152,587		

総平均 = 2,445.1 kg/ha

変異係数 = 10.2%

最少有意差 (5%) = 655.8 kg/ha

第60表 パラナ地域農試の結果*

1979年11月15日播種、4反復平均

系統および品種名	開 花 期 月日	成 熟 期 月日	成熟期における					** 個 体 数	収 量		100 粒 重	*** 被 害 粒 %	裂 莢 %
			主 茎 長 cm	主 茎 節 数	分 枝 数	莢 数	倒 伏 程 度 %		子 実 重 kg/ha	対 標 準 比 %			
1. LAJ3	2.8	4.19	505	11.5	3.0	31.0	0	142	1809	118	18.8	6.3	5.0
2. LAJ5	2.12	5.4	498	12.5	2.5	43.8	0	132	1726	113	13.8	5.0	0
3. LAJ7	2.8	5.8	478	12.3	2.0	41.5	0	155	2040	133	15.0	6.3	0.1
4. LAJ12	2.9	4.18	47.5	11.8	4.0	30.8	0	182	1805	118	15.3	5.0	5.0
5. LAJ18	2.8	4.18	45.8	12.0	3.0	35.8	0	172	1631	106	15.3	8.8	6.3
6. LAJ31	2.9	5.8	57.8	12.5	2.3	34.8	0	150	2135	139	19.8	6.3	0.1
7. LAJ32	2.12	4.18	42.0	12.0	2.3	29.3	0.1	172	1357	89	15.3	4.3	2.5
8. LAJ47	2.12	4.18	53.5	13.3	3.0	40.8	0	170	1889	123	15.5	6.3	0
9. LAJ48	2.12	4.19	50.5	13.0	2.3	46.8	0	162	1620	106	14.0	5.0	0
10. LAJ52	2.8	4.18	52.3	11.5	2.8	34.3	0.5	182	1679	110	16.3	7.5	13.8
11. LAJ65	2.8	4.18	44.0	11.5	2.5	30.5	0	174	1774	116	18.8	5.0	0.1
12. LAJ70	2.11	5.8	50.8	12.5	2.0	34.5	0	169	2044	133	17.3	4.3	0
13. Parana No9	2.11	5.8	53.8	12.5	2.0	40.8	0	169	2056	134	16.3	2.3	0
14. Parana No60	2.8	4.19	48.8	11.8	2.8	34.3	0	173	1413	92	19.0	8.8	5.0
15. Hood	2.9	4.20	49.3	11.8	2.3	28.5	0	201	1532	100	19.8	7.5	6.3
16. Halesoy 71	2.8	4.19	52.5	11.0	2.8	38.8	0	175	1778	116	16.8	8.0	6.3
17. Bragg	2.11	5.8	55.5	11.5	2.5	36.3	0	168	1972	129	17.0	4.3	0
18. Prata	2.8	4.18	47.5	12.5	3.8	46.0	0.3	174	1706	111	15.8	6.3	10.0
19. Pianalto	2.8	4.19	47.0	12.5	2.5	27.3	0	192	1726	113	18.5	6.3	2.5
20. Mac Nair 800	2.12	5.8	49.5	14.0	1.5	32.3	0	189	1837	120	12.8	4.3	0

* Ing. Agr. Raul Vicentini 担当

** 6.30 m²収獲、収獲時の個体数

*** 害虫による被害粒

子実重の分散分析表

要 因	自由度	平方和	平均平方	F 値
反 復	3	3,012,513.85	1,004,171.28	5.61**
系 統	19	3,348,394.55	176,231.29	0.99 ^{NS}
誤 差	57	10,195,655.15	178,871.14	
全 体	79	16,556,563.55		

総平均 = 1.776.5 kg/ha

変異係数 = 23.8%

第61表 オリベロス農試の結果*

1979年11月26日播種、4反復平均

系統および品種名	開花始 迄日数 (日)	着莢始 迄日数 (日)	成熟期 迄日数 (日)	成熟期における			個体数 (個/m ²)	収 量		100粒重 (g)
				主莖長 (cm)	最下着 莢高(cm)	倒 伏 程 度		子実重 (Kg/ha)	対標準比 (%)	
1. LAJ 3	60	72	149	94.6	13.1	0.8	27.9	3,104	88	17.4
2. LAJ 5	62	77	149	93.3	12.2	0	26.0	3,327	95	15.5
3. LAJ 7	60	75	145	93.8	16.9	0	28.2	3,451	98	14.5
4. LAJ 12	60	76	140	82.7	17.0	1.0	25.9	3,549	101	17.2
5. LAJ 18	60	75	131	89.3	22.7	2.0	26.4	3,211	91	15.3
6. LAJ 31	60	80	153	108.2	13.5	2.0	26.0	3,675	105	21.2
7. LAJ 32	61	76	144	91.7	17.3	1.0	28.6	3,694	105	15.3
8. LAJ 47	74	82	149	104.3	20.1	1.0	27.1	3,191	91	19.6
9. LAJ 48	78	93	164	99.0	20.0	1.5	23.9	2,764	79	18.6
10. LAJ 52	60	70	133	87.5	16.6	2.0	23.8	3,390	96	17.1
11. LAJ 65	62	78	142	86.3	15.2	0	27.1	3,482	99	16.9
12. LAJ 70	57	77	160	97.8	18.5	2.0	30.8	3,641	104	17.9
13. Parana No9	65	80	160	103.2	14.8	1.3	29.6	3,646	104	18.9
14. Parana No60	58	69	140	82.2	15.4	1.5	27.2	3,658	104	18.2
15. Hood	58	73	142	90.5	16.9	2.0	32.6	3,513	100	18.0
16. Halesoy 71	58	78	140	92.1	14.7	1.0	28.0	3,064	87	16.8
17. Bragg	58	78	149	106.0	14.2	1.0	31.7	3,373	96	18.8
18. Prata	57	71	138	84.0	19.7	2.0	31.2	3,315	94	13.8
19. Planalto	62	78	142	86.0	15.4	0	26.6	3,463	99	17.3
20. Davis	60	77	145	99.1	15.5	1.5	25.6	3,384	96	18.0

* Ing. Agr. Marcelo L. Bodrero担当

** 発芽期からの日数

子実重の分散分析表

要因	自由度	平方和	平均平方	F 値
反復	3	679,517	226,506	6.48**
系統	19	4,370,814	230,043	6.58**
誤差	57	1,991,696	34,942	
全体	79	7,042,027		

総平均: 3,395.0 Kg/ha

変異係数: 5.6%

最少有意差(5%): 490.7 Kg/ha

第62表 ファマイジャ地域農試 (San Agustin, Tucuman) の結果*

1979年12月6日播種、4反復平均

系統および品種名	播種より開花 始め迄 日数	開花始 より着 実始迄 日数	着実始 より収 穫期迄 日数	生育 日数	成熟期における			収 量		100粒重	圃場 評価
					主茎長 cm	主茎 節数	倒伏 程度	子実重 kg/ha	対標準比 %		
1. LAJ 3	47	10	61	118	80	11	0	2,915	105		○-◎
2. LAJ 5	39	20	58	117	90	13	0	2,593	94		◎
3. LAJ 7	46	13	64	123	80	11	0	2,886	104		◎
4. LAJ 12	48	12	54	114	80	11	0	2,503	90		△
5. LAJ 13-B	51	16	60	127	80	11	1	2,654	96		◎
6. LAJ 31	48	13	60	121	90	13	0	2,920	105		○
7. LAJ 32	49	15	55	119	75	10	0	2,661	96		△
8. LAJ 47	56	10	64	130	90	12	2	2,833	102		◎
9. LAJ 48	58	10	62	130	90	11	2	2,685	97		○
10. LAJ 65	48	12	56	116	80	11	1	2,715	98		△
11. LAJ 70	39	16	62	117	75	10	1	3,097	112		○-◎
12. Bragg	40	18	61	119	85	12	1	2,768	100		○-◎
13. Hood	38	16	59	113	75	10	2	2,815	102		△
14. Planalto	44	16	53	113	80	11	2	2,677	97		△
15. Hardee	64	10	63	137	95	14	2	2,965	107		○-◎
16. Hale 3	49	11	57	117	90	12	0	2,717	98		◎

* Ing. Agr. Ernesto Zelarayan 担当

子実重の分散分析表

要 因	自由度	平方和	平均平方	F 値
反 復	3	439,566	146,522.00	2.92*
系統および品種	15	1,728,421	115,228.07	2.29*
誤 差	45	2,261,590	50,257.56	
全 体	63	4,429,577		

総平均: 2,775.1 kg/ha 変異係数: 8.1%

最少有意差 (5%) = 571.7 kg/ha

第63表 コロニア・ベニテス農試の結果*

1979年11月16日播種、4反復平均

系統 および品種名	発芽期 月 日	開花期 月 日	成熟期 月 日	生育日数 日	成熟期における		個体数**	収 量		100粒重 g	品 質
					主茎長 cm	倒 伏 程 度		子実重 kg/ha	対標準比 %		
1. LAJ 3	11.23	1.16	3.19	123	79.3	0	203	2,071	110	13.2	2
2. LAJ 5	"	1.12	3.28	132	65.5	"	189	1,568	84	12.6	3
3. LAJ 12	"	1.9	3.17	121	70.5	"	223	2,091	111	12.9	2 上
4. LAJ 31	"	1.15	3.20	124	86.3	"	189	1,607	86	17.2	2
5. LAJ 32	"	1.13	3.15	119	70.8	"	212	1,770	94	13.1	2 上
6. LAJ 47	"	1.18	3.22	126	88.3	"	176	2,171	116	17.3	2
7. LAJ 48	"	1.18	3.31	135	72.0	"	167	1,829	97	14.9	2
8. LAJ 65	"	1.16	3.14	118	62.5	"	202	1,905	101	15.0	2 上
9. LAJ 70	"	1.1	3.27	131	67.3	"	191	1,496	80	15.5	2
10. Hood	"	12.31	3.3	107	69.8	"	253	1,492	79	12.7	2 上
11. Halesoy 71	"	1.13	3.15	119	78.3	"	214	1,301	69	12.7	2
12. Bragg	"	1.5	3.27	131	73.0	"	162	1,877	100	15.8	3
13. Planalto	"	1.15	3.12	116	70.5	"	240	1,595	85	14.0	2
14. Prata	"	1.4	3.3	107	63.0	"	220	1,667	89	11.5	2
15. Williams	"	1.4	3.3	107	57.0	"	167	1,476	79	10.2	2
16. Davis	"	1.15	3.19	123	67.5	"	163	2,068	110	13.0	2 上

* Dra. Bruna Borgogni 担当

** 6.30m² 収穫 収穫時の個体数

子実重の分散分析表

要 因	自由度	平方和	平均平方	F 値
反 復	3	3,252,364	1,084,121	4.05*
系 統	15	4,144,526	276,302	1.03 ^{NS}
誤 差	45	12,033,440	267,410	
全 体	63	19,430,330		

総平均: 1,748.8 kg/ha 変異係数: 29.6%

第64表 子実重の一覧表

系統および品種名	PAMPEANA						NOA	NEA			
	M. Juarez 11月23日	M. Juarez 12月10日	Perga- mino 11月22日	Paraná 11月5日	Olive- ros 11月26日	Manf- redi	San Pedro	Famai- lla 12月6日	C.Beni- tez 11月16日	R.Saenz Peña	El Colorado
L A J 3	2,055 (101)	2,197 (92)	2,656 (111)	1,809 (118)	3,104 (88)			2,915 (105)	2,071 (110)		
L A J 5	1,082 (88)	2,022 (84)	2,344 (98)	1,726 (113)	3,327 (95)			2,593 (94)	1,568 (84)		
L A J 7	2,000 (98)	2,448 (102)	2,477 (104)	2,040 (133)	3,451 (98)			2,886 (104)	—		
L A J 12	2,010 (98)	2,514 (105)	2,455 (103)	1,805 (118)	3,549 (101)			2,503 (90)	2,091 (111)		
L A J 13 - B	1,577 (77)	1,985 (83)	—	—	—			2,654 (96)	—		
L A J 18	1,808 (88)	2,690 (112)	2,857 (120)	1,631 (106)	3,211 (91)			—	—		
L A J 31	1,860 (91)	2,618 (109)	2,522 (106)	2,135 (139)	3,675 (105)			2,920 (105)	1,607 (86)		
L A J 32	1,853 (91)	2,559 (107)	2,656 (111)	1,357 (89)	3,694 (105)			2,661 (96)	1,770 (94)		
L A J 47	2,436 (119)	2,522 (105)	1,986 (83)	1,889 (123)	3,191 (91)			2,833 (102)	2,171 (116)		
L A J 48	2,177 (107)	2,257 (94)	2,120 (89)	1,620 (106)	2,764 (79)			2,685 (97)	1,829 (97)		
L A J 52	1,617 (79)	2,520 (105)	2,478 (104)	1,679 (110)	3,390 (96)			—	—		
L A J 65	2,002 (98)	2,336 (97)	2,679 (112)	1,774 (116)	3,482 (99)			2,715 (98)	1,905 (101)		
L A J 70	2,182 (107)	2,338 (97)	2,265 (95)	2,044 (133)	3,641 (104)			3,097 (112)	1,496 (80)		
Pananá No 9	2,176 (107)	2,479 (103)	2,366 (99)	2,056 (134)	3,646 (104)			—	—		
Parana No 60	1,615 (79)	2,115 (88)	2,522 (106)	1,413 (92)	3,658 (104)			—	—		
Hood	2,043 (100)	2,400 (100)	2,389 (100)	1,532 (100)	3,513 (100)			2,815 (102)	1,492 (79)		
Halesoy 71	1,789 (88)	2,275 (95)	2,120 (89)	1,778 (116)	3,064 (87)			—	1,301 (69)		
Bragg	1,832 (90)	2,121 (88)	2,431 (102)	1,972 (129)	3,373 (96)			2,768 (100)	1,877 (100)		
Prata	1,715 (84)	2,492 (104)	2,344 (98)	1,706 (111)	3,315 (94)			—	1,667 (89)		
Planalto	1,987 (97)	2,186 (91)	2,611 (109)	1,726 (113)	3,463 (99)			2,677 (97)	1,595 (85)		
Davis	1,607 (79)	2,241 (93)	—	—	3,384 (96)			—	2,068 (110)		
EPS 30	—	—	2,634 (110)	—	—			—	—		
Mac Nair 800	—	—	—	1,837 (120)	—			—	—		
Williams	—	—	—	—	—			—	1,476 (79)		
Hardee	—	—	—	—	—			2,965 (107)	—		
Hale 3	—	—	—	—	—			2,717 (98)	—		
Dorman	1,157 (57)	1,676 (70)	—	—	—			—	—		
系統間有意差 変異係数	** 10.4%	** 9.6%	** 10.2%	NS 23.8%	** 5.6%			* 8.1%	NS 29.6%		

9. 1979/1980年度 品種の収量比較試験(A)

(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品種を選出する。

(2) 試験方法

(ア) 供試材料：25品種

(イ) 試験設計：単純格子法 4反復

(ウ) 播種期：第1回播種(11月21日)、第2回播種(12月14日)、第3回播種(12月26日)

(エ) 供試面積：1区19.6m²(7m×4畦)、総面積8,920m²

(オ) 収穫面積：7m²

(3) 試験結果

(ア) 第1回播種は発芽極めて良好であった。第2回播種は、播種時にやゝ過湿であったため、覆土不均一で一部発芽不揃となった。第3回播種の発芽は良好であったが、その後土壌が乾燥して枯死する個体が多く、株立が不均一となったので調査を中止した。

(イ) 本年度は旱魃の影響を受け、全般に主茎長短かく、倒伏程度も少ない。また収量水準も低く、第1回播種で1647.8kg/ha(全品種平均)、第2回播種で2200.6kg/haであった。

(ウ) 第1回播種では、晩熟の品種が多収を示す傾向がみられ、また晩播において多収の傾向がみられた。これは、3月に入ってから以降の降雨が晩熟品種、晩播に有利に作用したものと推定される。

(エ) 第1回播種では、Planalto, Bragg, Prata, Semmes, Halesoy 321, IAS5の圃場評価が高く、草型も良好であった。収量は、Hutton(2,066kg/ha), Ransom(1,913kg/ha), Planalto(1,886kg/ha), Hale7(1,860kg/ha)等が高かった。

(オ) 第2回播種ではPlanalto, IAS5の圃場評価が高く、草型も良好であった。収量は、Ogden(2,485kg/ha), Hood(2,478kg/ha), Hood75(2,462kg/ha), Davis(2,458kg/ha), Planalto(2,439kg/ha)等が高かった。

(カ) 第1回播種および第2回播種の早生品種は、降雨のため収穫が遅れ病害粒の発生が多く、品質の低下が著しかった。

第65表 1979/1980年度 品種の収量比較試験(第1回播種)の結果

11月21日播種 4反復平均

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					生育 旺盛度 (1月14日)	花色	葉形	圃場で の評価
				主茎長 cm	主 茎 節 数	分枝数	莢 数	倒 伏 程 度				
1 Hood	1.28	4.26	157	71.0	16.6	1.3	28.8	1.0	3.3	紫	円	○
2 Halesoy 71	1.28	4.22	153	74.6	16.4	3.5	29.0	1.0	3.5	紫	円	○
3 Dorman	1.20	4.2	133	71.0	12.5	0.1	16.3	2.0	4.0	白	円	△
4 Bragg	2.1	4.27	158	73.3	16.8	2.7	37.1	1.8	4.0	白	円	○~◎
5 Prata	1.25	4.11	142	58.6	14.6	0.3	18.3	0	3.0	白	円	○~◎
6 Planalto	1.29	4.23	154	64.9	16.2	1.4	22.4	0.5	2.8	紫	円	◎
7 Mack	1.24	4.8	139	63.1	13.6	0.3	19.8	1.8	3.5	紫	円	△
8 Sel.Foscarin	2.1	4.29	160	89.7	17.7	0.8	25.1	2.8	3.3	紫	円	△
9 Ransom	2.1	5.5	166	71.1	15.0	0.7	25.2	1.3	3.0	紫	円	○
10 Forrest	1.21	4.9	140	64.9	13.8	0.9	25.6	1.0	3.8	白	円	△~○
11 MID-10-100	1.16	4.2	133	58.7	13.6	0.2	16.5	0.3	3.0	紫	円	△
12 Cerrillos W65	1.28	4.20	151	71.2	15.2	2.4	23.3	1.0	3.5	紫	円	○
13 Davis	2.4	4.25	156	73.7	16.7	1.1	25.5	1.5	3.5	白	円	△
14 Ogden	1.25	4.17	148	63.3	15.1	1.7	22.1	0.3	3.3	紫	円	○
15 Semmes	2.8	5.2	163	64.8	15.1	0.1	22.8	0.5	2.5	紫	円	○~◎
16 Hutton	2.11	5.9	170	78.4	17.3	0.9	26.7	1.8	3.5	紫 (白)	円	○
17 Essex	1.19	4.9	140	56.4	13.8	0.3	24.1	0.8	3.0	紫	円	△~○
18 Hale 7	1.31	4.29	160	87.0	17.4	1.6	26.4	2.3	4.0	紫・白	円	△~○
19 Halesoy 321	1.28	4.17	148	71.9	15.2	2.5	30.7	1.0	3.5	紫	円	○~◎
20 Dare	1.21	4.2	133	63.6	13.7	0.6	21.8	1.0	3.3	白	円	△
21 Parana	1.26	4.21	152	69.5	16.5	0.9	33.1	0.8	3.0	白	円	○
22 IAS 5	1.26	4.22	153	64.5	15.8	1.1	30.1	1.0	2.8	白	円	○~◎
23 Hood 75	1.27	4.26	157	66.9	15.7	1.0	25.3	1.0	3.3	紫	円	○
24 Hampton	1.31	5.5	166	71.3	15.7	1.1	27.3	1.8	3.3	紫	円	△
25 Hill	1.25	4.5	136	60.3	14.1	0.8	23.7	1.0	3.0	白	円	△~○

品 種 名	栽植個体 数 個/m	収量 kg/ha		100粒重 g	毛茸 色	種皮 色	臍 色	褐斑 粒	紫斑 粒	品質	備 考
		子実重	対標準比 %								
1 Hood	25	1,705	100	18.8	白	黄白	極淡褐	0	2	3	
2 Halesoy 71	28	1,674	98	15.1	白	黄白	淡 褐	2	2	3	
3 Dorman	44	1,098	64	14.6	白	黄白	黄~ 極淡褐	0	0.5	2	
4 Bragg	27	1,832	107	15.7	褐	黄白	黒	1	1	2上	
5 Prata	37	1,787	105	14.4	白	黄	黄~ 極淡褐	0	0.5	2上	
6 Planalto	23	1,886	111	17.8	白	黄白	黄	0	1	2上	
7 Mack	41	1,450	85	13.9	褐	黄白	黒	1	1	3	青み粒あり
8 Sel. Foscarin	27	1,723	101	18.1	白	黄白	黄~ 極淡褐	0	1	2	
9 Ransom	36	1,913	112	16.9	褐	黄白	黒	2	1	3	
10 Forrest	31	1,536	90	13.9	褐	黄	黒	3	1	3	
11 MID-10-100	46	1,450	85	17.0	白	黄白	極淡褐	0	0.5	2	
12 Cerrillos W65	38	1,559	91	15.6	白	黄白	淡 褐	3	1	3	
13 Davis	35	1,474	86	16.4	白	黄白	極淡褐	0	1	2	
14 Ogden	30	1,638	96	17.7	白	黄緑	淡 褐	1	1	3	
15 Semmes	28	1,550	91	14.4	白	黄白	暗 褐	3	2	3	
16 Hutton	30	2,066	121	17.7	褐	黄白	黒	1	1	2上	花色混
17 Essex	29	1,340	79	13.9	白	黄白	淡 褐	0	1	2	
18 Hale 7	36	1,860	109	16.5	白	黄白	極淡褐	0	2	2	花色混
19 Halesoy 321	22	1,725	101	15.6	白	黄白	極淡褐 ~淡褐	2	1	2	
20 Dare	41	1,349	79	14.6	白	黄白	極淡褐	0	0.5	2	
21 Parana	25	1,766	104	15.2	白	黄白	黄~ 極淡褐	1	1	3	
22 IAS 5	30	1,726	101	15.6	白	黄白	黄~ 極淡褐	2	1	2	
23 Hood 75	30	1,706	100	20.5	白	黄白	黄~ 極淡褐	0	2	3	
24 Hampton	32	1,814	106	18.6	白	黄白	淡 褐	1	3	2	
25 Hill	27	1,567	92	13.5	褐	黄	暗 褐	2	1	2	

子実重の分散分析表

要 因	自由度	平方和	平均平方	F 値
反 復	3	279,354	93,118	4.04
系 統	24	4,052,092	168,837	7.32**
ブロック	16	592,785	37,049	1.61 NS
誤 差	56	1,178,749	21,049	
全 体	99	6,181,916		

総平均 = 1,647.8 kg/ha
 標準偏差 = 151.89 kg/ha
 変異係数 = 9.22 %
 相対効率 = 106.7 %

第66表 1979/1980年度 品種の収量比較試験(第2回播種)の結果

12月14日播種 4反復平均

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					花色	葉形	毛茸 色	圃場での 評 価
				主茎長 cm	主 茎 節 数	分枝数	莢 数	倒 伏 程 度				
1 Hood	2.17	5.17	155	56.7	14.2	2.6	35.0	0.8	紫	円	白	○
2 Halesoy 71	2.18	5.10	148	60.5	13.7	2.6	32.8	0.5	紫	円	白	△~○
3 Dorman	2.8	4.26	134	53.3	12.6	1.1	28.5	0.5	白	円	白	△
4 Bragg	2.19	5.14	152	68.4	14.8	2.6	37.2	1.8	白	円	褐	○
5 Prata	2.15	5.7	145	46.5	13.0	2.1	24.9	0.3	白	円	白	○
6 Planalto	2.20	5.16	154	56.2	13.8	2.7	33.3	0	紫	円	白	○~◎
7 Mack	2.13	5.2	140	62.2	12.8	1.6	27.5	1.0	紫	円	褐	△
8 Sel. Foscarin	2.21	5.19	157	79.8	15.0	1.9	28.6	1.8	紫	円	白	△
9 Ransom	2.20	5.17	155	62.6	12.7	1.9	30.7	0.8	紫	円	褐	△
10 Forrest	2.12	5.7	145	49.5	11.6	2.6	34.6	0.5	白	円	褐	○
11 MID-10-100	2.6	4.24	132	56.6	14.4	2.4	28.0	0	紫	円	白	○
12 Cerrillos W65	2.18	5.12	150	61.0	13.4	2.7	32.9	1.0	紫	円	白	△~○
13 Davis	2.24	5.18	156	66.9	15.2	2.5	36.4	1.3	白	円	白	△~○
14 Ogden	2.15	5.12	150	52.7	12.5	3.0	43.6	0	紫	円	白	○
15 Semmes	2.25	5.19	157	56.9	12.9	1.4	27.6	0	紫	円	白	○
16 Hutton	2.25	5.22	160	69.1	14.8	1.9	30.4	1	紫 (白)	円	褐	○
17 Essex	2.8	5.8	146	53.5	12.5	1.7	30.1	0	紫	円	白	○
18 Hale 7	2.22	5.14	152	76.3	15.2	2.0	32.3	1.3	紫・白	円	白	○
19 Halesoy 321	2.17	5.7	145	61.5	14.3	3.4	38.2	0.5	紫	円	白	○
20 Dare	2.8	4.27	135	51.7	12.3	1.8	29.5	0.3	白	円	白	○
21 Parana	2.15	5.6	144	60.8	14.0	1.7	33.9	1.0	白	円	白	○
22 IAS 5	2.15	5.16	154	53.1	12.9	2.9	39.7	0.3	白	円	白	○~◎
23 Hood 75	2.15	5.16	154	56.5	13.2	3.1	39.4	0.3	紫	円	白	○
24 Hampton	2.20	5.19	157	63.1	13.8	2.2	31.7	1.0	紫	円	白	△
25 Hill	2.15	5.1	139	53.8	13.8	2.7	37.4	0.8	白	円	褐	△~○

品 種 名	栽植個体 数 個/m	収 量 kg/ha		100粒重 g	種皮色	臍 色	褐斑粒	紫斑粒	品 質	備 考
		子 実 重	対標準比 %							
1 Hood	31	2,478	100	17.7	黄 白	極淡褐	0	1	2上	
2 Halesoy 71	30	2,085	84	16.4	黄 白	淡 褐	2	1	2	
3 Dorman	32	1,654	67	16.4	黄 白	極淡褐	0	3	3	
4 Bragg	31	2,137	86	16.5	黄 白	黒	1	1	2上	
5 Prata	24	2,393	97	14.6	黄 白	黄~ 極淡褐	0	0.5	2上	青み粒あり
6 Planalto	31	2,439	98	17.8	黄 白	黄	0	0.5	1	
7 Mack	30	1,787	72	16.3	黄 白	黒	2	3	3	
8 Sel. Foscarin	29	2,327*	94	18.6	黄 白	黄~ 極淡褐	0	1	1	
9 Ransom	27	2,232	90	18.2	黄 白	黒	1	1	2	
10 Forrest	30	2,092	84	14.8	黄	黒	2	3	3	青み粒あり
11 MID-10-100	25	1,935	78	17.9	黄 白	極淡褐 ~淡褐	0	1	2上	種皮に亀裂微
12 Cerrillos W65	27	2,141	86	16.4	黄 白	淡 褐	2	1	2	種皮に亀裂
13 Davis	33	2,458	99	17.4	黄 白	淡 褐	0	1	1	
14 Ogden	29	2,485*	100	18.8	黄 白	淡 褐	0.5	1	2	
15 Semmes	31	1,826	74	16.1	黄 白	暗 褐	3	1	3	
16 Hutton	31	2,325	94	18.5	黄 白	黒	1	1	2	花色混
17 Essex	28	2,025	82	15.2	黄 白	淡 褐	0	2	2	
18 Hale 7	28	2,374	96	16.5	黄 白	極淡褐	0	1	2上	花色混
19 Halesoy 321	26	2,244	91	15.6	黄 白	極淡褐 ~淡褐	1	1	2上	
20 Dare	25	2,046*	83	15.5	黄 白	淡 褐	0	1	2上	
21 Parana	25	2,344	95	15.3	黄 白	黄~ 淡 褐	0	1	2	青み粒あり
22 IAS 5	36	2,363	95	16.8	黄 白	黄~ 淡 褐	0.5	0.5	2	種皮に亀裂
23 Hood 75	28	2,462	99	19.0	黄 白	黄~ 極淡褐 ~淡褐	0	2	2上	種皮に亀裂微
24 Hampton	29	2,261	91	18.5	黄 白	極淡褐 ~淡褐	1	2	2	種皮に亀裂微
25 Hill	27	2,103	85	14.0	黄	暗 褐	3	1	2	青み粒あり

* 3 反復の平均

子実重の分散分析

要 因	自由度	平方和	平均平方	F 値
反 復	3	315,655	105,218	2.97
系 統	24	5,116,441	213,185	6.02**
誤 差	69	2,442,505	35,398	
全 体	96	7,874,601		

総 平 均 = 2,200.6 kg/ha

標準偏差 = 183.15 kg/ha

変異係数 = 8.55%

最少有意差 (5%) = 319.9 kg/ha

10. 品種の収量比較試験(B)

(1) 試験目的：現在アルゼンチンで栽培されている品種の中に、品種の混乱がみられたので、諸特性を調査するとともに、生産力を検定する。

(2) 試験方法

ア) 供試材料：15品種

イ) 試験設計：乱塊法4反復

ウ) 播種期：11月22日

エ) 供試面積：1区19.6㎡(7m×4畦)、総面積1,470㎡

オ) 収穫面積：7㎡

(3) 試験結果

ア) 播種時の土壌・水分に恵まれ、発芽は全般に良好であった。その後早魓の影響を受け、生育量は平年に比較して小さく、倒伏も少ない。

イ) 収量水準は全般に低いが、晩熟の系統ほど多収の傾向にあった。

ウ) Hood (Cerrillos) は、Hood と異なり毛茸は褐毛、臍色は暗褐であった。また、Hood、Hood 75 に比較し、熟期や遅く倒伏程度も大きかった。Hood (Cerro Azul) は、Hood や Hood 75 に比較しや遅く晩熟・長茎・倒伏程度も大きいが、多収を示した。

エ) Bragg (Cerrillos), Halesoy 71 (Cerrillos) と Bragg, Halesoy 71 との間に差は認められなかった。

オ) Mac Nair 系統の中では、Mac Nair 770 の草型が優れていた。Mac Nair 710 は多収を示したが、や遅く熟期が遅く発芽も劣った。

カ) 早生品種のWilliamsは、成熟後降雨が続いて収穫が大幅に遅れたため、品質が劣った。

第67表 1979/1980年度 品種の収量比較試験-Bの結果

11月22日播種 4反復平均

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					花色	葉形	毛茸 色	圃場で の評価
				主茎長 cm	主 茎 節 数	分枝数	莢 数	倒 伏 程 度				
1 Hood	1.28	4.26	156	73.6	16.3	1.4	29.0	1.0	紫	円	白	△~○
2 Hood (Cerrillos)	1.30	4.30	160	74.2	15.7	1.4	30.6	2.2	紫	円	褐	△
3 Hood (Cerro Azul)	2.9	4.30	160	80.7	16.9	1.3	28.4	2.0	紫	円	白	△~○
4 Hood 75	1.29	4.28	158	70.1	15.6	2.3	29.6	1.0	紫	円	白	○
5 Bragg	2.3	5.2	162	82.9	16.8	2.1	33.6	2.0	白	円	褐	○
6 Bragg(Cerrillos)	2.1	4.30	160	82.6	17.6	2.7	41.4	1.5	白	円	褐	○
7 Halesoy 71	1.29	4.22	152	73.2	16.3	2.4	27.3	0.8	紫	円	白	○
8 Halesoy 71 (Carrillos)	1.29	4.22	152	72.2	16.2	2.3	27.5	1.0	紫	円	白	○
9 Tracy	1.30	4.23	153	79.3	17.3	1.5	28.7	1.8	白	円	褐	△~○
10 Williams	1.7	3.10	109	44.8	11.6	0	12.0	0	白	円	褐	△
11 Mac Nair 500	1.27	4.21	151	63.7	16.1	0.7	28.5	0.8	紫	円	褐	○
12 Mac Nair 600	2.1	4.29	159	76.8	17.1	1.6	28.1	1.5	紫	円	褐	○
13 Mac Nair 710	2.6	5.4	164	72.9	16.1	2.7	41.8	2.3	紫	円	白	△
14 Mac Nair 770	2.6	4.30	160	67.5	15.6	1.3	30.1	0.5	紫	円	白	○~◎
15 Prata	1.27	4.21	151	67.1	15.6	2.0	26.8	0.8	白	円	白	○~◎

- Hood (Cerrillos)、Bragg (Cerrillos)、Halesoy 71 (Cerrillos)はINTAサルタ地域農試においてそれぞれ、Hood、Bragg、Halesoy 71より選抜、Hood (Cerro Azul)はINTAミシオネス地域農試においてHoodより選抜された。選抜の記録はない。

品 種 名	栽植個体 数 個/m	収 量 kg/ha		100粒重 g	種皮色	臍 色	褐斑 粒	紫斑 粒	品質	備 考
		子 実 重	対標準比 %							
1 Hood	27	1,737	100	19.1	黄 白	黄~ 極淡褐	0	2	3	
2 Hood (Cerrillos)	29	1,831	105	15.3	黄 白	暗 褐	0.5	3	2	
3 Hood (Cerro Azul)	24	2,121	122	17.2	黄 白	黄~ 極淡褐	0	1	2上	
4 Hood 75	29	1,925	111	19.5	黄 白	黄~ 極淡褐	0	2	3	
5 Bragg	25	2,075	119	16.5	黄 白	黒	1	2	2	
6 Bragg(Cerrillos)	23	2,031	117	16.7	黄 白	黒	2	2	2	
7 Halesoy 71	23	1,625	94	14.6	黄 白	淡 褐	2	1	2	
8 Halesoy 71 (Cerrillos)	26	1,622	93	15.9	黄 白	淡 褐	2	1	2	
9 Tracy	33	1,657	95	17.4	黄 白	黒	2	1	2	
10 Williams	35	889	51	13.1	黄 白	黒	1	0	4	
11 Mac Nair 500	24	1,570	90	12.6	黄 白	暗 褐	2	1	3	
12 Mac Nair 600	37	1,950	112	14.3	黄 白	黒	1	2	2	
13 Mac Nair 710	17	2,143	123	17.4	黄 白	淡 褐	0	1	2上	発芽不良
14 Mac Nair 770	20	1,943	112	15.6	黄 白	淡褐~ 暗 褐	3	1	2	
15 Prata	44	1,743	100	14.5	黄 白	極淡褐	0	1	2	

子実重の分散分析

要 因	自由度	平 方 和	平均平方	F 値
反 復	3	139,472	46,491	2.14
系 統	14	5,527,034	394,788	18.19**
誤 差	42	911,371	21,699	
全 体	59	6,577,877		

総平均 = 1,790.0 kg/ha

標準偏差 = 147.30 kg/ha

変異係数 = 8.23%

最少有意差 (5%) = 375.2 kg/ha

11. 1979 / 1980年度育成系統の栽植密度に関する特性検定試験

(1) 試験目的：育成系統の栽植密度反応を検討し、新品種育成の資料を得る。

(2) 試験方法

ア) 供試材料：7系統および1品種

イ) 栽植密度：2水準 A；70cm×35粒/m、B；70cm×20粒/m

ウ) 播種期：11月26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；栽植密度

オ) 供試面積：1区14m²(5m×4畦)、総面積896m²

カ) 収穫面積：4.2m²

(3) 試験結果

ア) 発芽は概して良好であり、1m当りの栽植個体数は収穫時で31個体(35粒播種)および21個体(20粒播種)であった。

イ) 本年度は、乾燥気象条件に経過したため、大豆の生育は劣り倒伏程度も少なかった。播種粒数を減じることにより、分枝数および着莢数の増加、倒伏程度の減少が認められた。

ウ) 疎植条件(B)で、LAJ3、LAJ5、LAJ7、LAJ31、LAJ32、Hoodはやゝ多収に、LAJ12、LAJ18はやゝ少収の傾向にあったが、その差は大きくない。

エ) 子実重の分散分析の結果、系統間には有意差が認められるが、栽植密度間および交互作用に有意差は認められない。

第68表 1979/1980年度 育成系統の栽植密度に関する特性検定試験の結果 ;

11月26日播種 3反復平均

系統および品種名	成熟期 月日	成熟期における					栽植個 体数 個/m	収量 kg/ha		100粒 重 g	収量比 B/A%
		主茎長 cm	主茎節 数	分枝数	莢 数	倒伏 程度		子実重	対標準 比 %		
1. LAJ 3—A*	4.24	74.5	16.9	0.9	27.9	0.5	31	1,786	114	17.7	100
2. LAJ 3—B**	4.24	71.8	18.3	0.8	33.4	0.3	20	1,931	123	18.6	108
3. LAJ 5—A	5.12	66.8	16.1	0.4	24.1	0.5	26	1,865	119	13.2	100
4. LAJ 5—B	5.12	63.5	16.3	1.5	30.3	0	21	2,066	132	13.0	111
5. LAJ 7—A	5.11	60.4	15.7	1.2	25.6	0	33	2,238	142	15.9	100
6. LAJ 7—B	5.11	60.2	16.4	0.8	27.6	0	22	2,347	149	16.4	105
7. LAJ12—A	4.24	60.0	17.1	1.3	32.9	0.3	33	1,930	123	14.4	100
8. LAJ12—B	4.24	59.0	17.8	2.4	44.6	0.2	21	1,786	114	14.7	93
9. LAJ18—A	4.16	61.1	16.9	1.5	29.3	0	31	1,784	114	12.8	100
10. LAJ18—B	4.16	61.7	18.8	2.9	45.4	0	23	1,673	106	12.7	94
11. LAJ31—A	5.12	72.2	15.9	1.3	25.3	2.7	25	1,934	123	18.1	100
12. LAJ31—B	5.12	72.6	16.2	1.7	27.0	2.0	17	2,031	129	18.3	105
13. LAJ32—A	4.25	62.7	17.1	0.7	27.8	0.5	34	1,807	115	13.8	100
14. LAJ32—B	4.25	61.1	18.3	2.7	53.6	0	20	1,889	120	13.9	105
15. Hood —A	4.25	65.3	16.9	1.0	27.4	1.0	33	1,571	100	17.6	100
16. Hood —B	4.25	64.0	17.0	1.6	31.0	0.5	24	1,723	110	17.6	110

* A ; 播種量 35粒/m ** B ; 播種量 20粒/m

子実重の分散分析

要 因	自由度	平方和	平均平方	F 値
主区 反 復	2	190,030	95,015	3.96
系 統(A)	7	1,587,357	226,765	946**
誤 差(a)	14	335,573	23,970	
計	23	2,112,960		
副区 栽植密度(B)	1	52,735	52,735	4.28NS
A × B	7	165,602	23,658	1.92NS
誤 差(b)	16	197,204	12,325	
全 体	47	2,528,502		

総 平 均 = 1897.5 kg/ha

標準偏差 (a) = 154.82 kg/ha

標準偏差 (b) = 111.01 kg/ha

変異係数 (a) = 8.15%

変異係数 (b) = 5.85%

最少有意差 (a, 5%) = 315.4 kg/ha

12. 1979 / 1980年度 大豆品種の栽植密度に関する試験(A)

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

(2) 試験方法

ア) 供試材料：2品種 (Hood, SRF 450)

イ) 栽植密度：5水準 ($70\text{ cm} \times 25\text{ 粒}/\text{m}$ 、 $70\text{ cm} \times 35\text{ 粒}/\text{m}$ 、 $70\text{ cm} \times 45\text{ 粒}/\text{m}$
 $70\text{ cm} \times 10\text{ 粒}/\text{m}$ 、 $70\text{ cm} \times 3\text{ 粒}/20\text{ cm}$ 株当り)

ウ) 播種期：11月26日、12月18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 m^2 ($5\text{ m} \times 4\text{ 畦}$)、総面積 $1,512\text{ m}^2$

カ) 収穫面積： 4.2 m^2

(3) 試験結果

ア) 12月18日播種の試験区は、その後土壤が乾燥し、発芽が劣り欠株が著しかったため、調査を中止した。11月26日播種の試験区は全般に良好な発芽を示した。

イ) 本年度は乾燥気象条件に経過したため、大豆の生育程度は劣り、倒伏程度も少なかった。疎植条件で個体当りの分枝数・着莢数の増加が認められたが、主茎長・主茎節数・倒伏程度に大きな差は認められない。

ウ) 子実重の分散分析の結果、栽植密度間に有意差が認められたが、品種間および交互作用に有意差は認められなかった。 $10\text{ 粒}/\text{m}$ 、 $3\text{ 粒}/20\text{ cm}$ 株当りの試験区がそれぞれ $1,885\text{ kg}/\text{ha}$ 、 $1,867\text{ kg}/\text{ha}$ と多収を示した。

エ) 収穫期の遅れから品質が低下したこと、収穫時の個体数が均一でないこと等より当試験の精度はやゝ低いと思われるので、再度検討することが必要である。

第69表 1979/1980年度 品種の栽植密度試験(A)の結果

3 反復平均

品種および処理 (播種期・播種量)	開花期 月 日	成熟期 月 日	成熟期における					栽 植 個体数 個/m	収量 ky/ha		100 粒 重 g		
			主茎長 cm	主茎節 数	分枝数	莢 数	倒 伏 程 度		子実重	対標準 比 %			
Hood	11月 26日	1*	1.31	4.25	71.7	16.1	1.2	23.5	1.3	24	1,742	92	17.7
		2	1.31	4.25	70.3	15.1	1.2	22.0	1.0	30	1,886	100	18.1
		3	1.31	4.25	67.2	15.8	2.0	26.3	1.0	22	1,790	95	17.8
		4	1.31	4.25	60.3	16.0	3.6	39.7	1.3	8	2,219	118	17.4
		5	1.31	4.25	62.9	15.7	3.0	30.1	1.3	10	1,981	105	17.7
	12月 18日	1	2.18	5.22									
		2	2.18	5.22									
		3	2.18	5.22									
		4	2.18	5.22									
		5	2.18	5.22									
SRF	11月 26日	1	1.8	3.30	48.6	14.0	1.1	20.5	0	27	1,300	86	15.9
		2	1.8	3.30	50.4	13.8	0.8	17.7	0	39	1,505	100	16.3
		3	1.8	3.30	52.6	14.7	1.6	27.0	0	29	981	65	16.4
		4	1.8	3.30	50.0	15.9	3.1	37.5	0	12	1,615	107	16.7
		5	1.8	3.30	48.6	14.0	3.0	34.4	0	12	1,855	123	18.1
450	12月 18日	1	1.28	4.23									
		2	1.28	4.23									
		3	1.28	4.23									
		4	1.28	4.23									
		5	1.28	4.23									

* 1: 播種量25粒/m 2: 播種量35粒/m 3: 播種量45粒/m 4: 播種量10粒/m
5: 播種量3粒/20cm株当り

子実重の分散分析

要 因	自由度	平方和	平均平方	F 値
主区 反 復	2	700,666	350,333	2.12
品 種 (A)	1	1,979,298	1,979,298	11.99NS
誤 差 (a)	2	330,108	165,054	
計	5	3,010,703		
副区 栽植密度(B)	4	1,207,305	301,826	5.65**
A × B	4	361,664	90,416	1.69NS
誤 差 (b)	13*	694,424	53,417	
全 体	26	5,274,095		

総 平 均 = 1,666.6 kg/ha
 標 準 偏 差 (a) = 406.26 kg/ha
 標 準 偏 差 (b) = 231.12 kg/ha
 変 異 係 数 (a) = 24.37 %
 変 異 係 数 (b) = 13.87 %
 最少有意差 (b, 5%) = 420.8 kg/ha

* 3区は欠測推定値

13. 1979 / 1980年度 大豆品種の栽植密度に関する試験(B)

(1) 試験目的：品種の栽植密度反応を検討するとともに、畦巾・播種量との関連において適正密度を選定する。

(2) 試験方法

ア) 供試材料：2品種(Hood, SRF450)

イ) 栽植密度：5水準(1；畦巾35cm、播種量18粒/m、2；畦巾35cm、播種量35粒/m、3；畦巾50cm、播種量25粒/m、4；畦巾70cm、播種量35粒/m、5；畦巾50cm、播種量35粒/m)

ウ) 播種期：11月27日、12月18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14m²、総面積1,512m²

(3) 試験結果

ア) 12月18日播種の試験区は、その後土壌が乾燥し発芽が劣ったため欠株が著しく、調査を中止した。11月27日播種は、全般に発芽率良好であった。

イ) 生育期間の12月下旬より2月に掛けて早魃条件に経過したため、生育量は平年に比較して小さい。そのため、密植条件下での個体間の競合が少なかった。

ウ) 子実重の分散分析の結果、栽植密度間および交互作用に有意差は認められなかった。

エ) 収穫の遅れから品質の低下がみられたこと、収穫時の栽植個体数が不均一であること等よりみて、試験精度はやゝ低い。再度検討することが望まれる。

第70表 1979/1980年度 品種の栽植密度試験(B)の結果

3 反復平均

品種および処理 (播種期・播種量)			開花期 月 日	成熟期 月 日	成熟期における					栽 植 個体数 個/m	収量 kg/ha		100 粒 重 g
					主茎長 cm	主茎節 数	分枝数	莢 数	倒 伏 程 度		子実重	対標準 比 %	
Hood	11月 27日	1*	2. 2	5. 5	69.4	17.1	2.0	24.7	1.0	21	2,368	123	18.9
		2	2. 2	5. 1	63.7	14.5	0.9	21.4	1.3	24	2,097	109	18.7
		3	2. 2	5. 5	67.7	15.7	2.0	22.1	1.0	23	2,211	115	18.6
		4	2. 2	5. 1	67.1	15.5	1.9	28.2	1.0	18	1,931	100	19.6
		5	2. 2	5. 1	65.5	14.4	0.9	22.8	2.0	21	2,015	104	18.9
	12月 18日	1	2.18										
		2	2.18										
		3	2.18										
		4	2.18										
		5	2.18										
SRF	11月 27日	1	1. 7	3.30	40.2	12.5	0.4	14.7	0	20	1,424	98	17.1
		2	1. 7	3.30	42.8	13.3	0.2	14.0	0	32	1,203	83	16.5
		3	1. 7	3.30	38.9	12.1	0.4	14.0	0	27	1,328	91	18.7
		4	1. 7	3.30	43.7	12.3	1.1	19.0	0	29	1,454	100	16.1
		5	1. 7	3.30	41.8	12.4	0.4	13.0	0	32	1,447	100	17.3
450	12月 18日	1	1.28										
		2	1.28										
		3	1.28										
		4	1.28										
		5	1.28										

* 1 ; 畦巾35cm、18粒/m、 2 ; 畦巾35cm、35粒/m、 3 ; 畦巾50cm、25粒/m、
4 ; 畦巾70cm、35粒/m、 5 ; 畦巾50cm、35粒/m

子実重の分散分析表

要 因	自由度	平方和	平均平方	F 値
主区 反 復	2	494,696	247,348	1.57
品 種 (A)	1	4,254,827	4,254,827	27.08*
誤 差 (a)	2	314,187	157,093	
計	5	5,063,709		
副区 栽植密度(B)	4	212,343	53,086	2.16NS
A × B	4	275,484	68,871	2.80NS
誤 差 (b)	16	394,138	24,634	
全 体	29	5,945,674		

総 平 均=1747.7 kg/ha
標準偏差(a)=396.34 kg/ha
標準偏差(b)=156.95 kg/ha
変異係数(a)=22.67%
変異係数(b)= 8.98%

14. 1979 / 1980年度 大豆の生育解析に関する試験

(1) 試験目的：当地帯における大豆品種の生育解析を行ない、安定多収を得るための資料を得る。

(2) 試験方法

ア) 供試材料：3品種 (Hood, Dorman, SRF450)

イ) 栽植密度：畦巾70cm、35粒/m播種

ウ) 播種日：11月27日

エ) 調査時期：12月27日、1月28日、3月4日、成熟期

オ) 調査方法：標本は1mを収穫して調査した(ただし成熟期は4.2m²)。

葉面積は自動面積計を使用、乾物重の測定は温室内で風乾後行なった。

カ) 供試面積：1区 75m²、 総面積 896m²

(3) 試験結果

ア) 生育期の旱魃の影響で、生育量は平年に比較して小さい。主茎長は短く分枝数の発生も少ない。そのため、平年に比較して倒伏も少なかった。

イ) 1月下旬の乾物重は、昨年度320~345g/m²に対し本年度は120~130g/m²であった。同様に同期の葉面積指数も2.1~3.3m²/m²と少ない。昨年度の2月14日の葉面積指数は、5.3~6.6m²/m²と大きく、過繁茂の生育であったが、本年度の3月4日の葉面積指数は4.8m²/m²であった。

ウ) Hoodは当地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著しく、小葉の面積が大きい。SRF450は早生の長葉の品種で倒伏は少ないが、収量水準はやや低い品種である。葉面積比、葉面積指数の大きさはDorman > Hood > SRF450の順であった。

エ) 生育前半の生長速度・相対成長率はHoodが大きく、Dormanが小さかった。Dormanの生育前半の純同化率は、他の品種に比較して小さかった。

第71表 1979/1980年度 大豆の生育解析に関する試験の結果

(1) 1979年12月27日調査、3反復平均

品種名	栽植個体数 (個/m)	主茎長 (cm)	主茎節数	全乾物重* (g/m ²)	葉重** (cm/g)	葉面積比 LAR (cm ² /g)	葉面積指数 LAI (m ² /m ²)
Hood	37.3	14.4	5.8	51.84	31.47 (60.7%)	152.4	0.79
Dorman	45.0	16.3	5.6	67.86	38.48 (56.7)	156.2	1.06
SRF 450	38.7	16.1	5.5	60.96	28.83 (47.3)	124.7	0.76

* 全乾物重に根を含まない。
** ()内は、全重に対する葉重の比

(2) 1980年1月28日調査、3反復平均

品種名	栽植個体数 (個/m)	主茎長 (cm)	主茎節数	分枝数	全乾物重* (g/m ²)	葉重** (g/m ²)	葉面積比 LAR (m ² /g)	葉面積指数 LAI (m ² /m ²)	生長速度 CGR (g/m ² /day)	相対生長率 RGR (%)	純同化率*** NAR (g/m ² /day)
Hood	38.0	42.0	10.5	0.1	223.4	130.9 (58.6%)	129.8	2.90	5.36	4.56	3.30
Dorman	43.3	53.8	10.8	0.1	167.9	127.9 (76.2)	194.8	3.27	3.13	2.83	1.58
SRF450	30.0	39.3	11.1	0.7	203.8	118.8 (58.3)	105.0	2.14	4.46	3.77	3.33

* 全乾物重に根を含まない。
** ()内は、全重に対する葉重の比
*** 純同化率はGregoryの式による。

(3) 1980年3月4日調査、3反復平均

品種名	栽植個体数 (個/m)	主茎長 (cm)	主茎節数	分枝数	全乾物重* (g/m ²)	葉重** (g/m ²)	葉面積比 LAR (m ² /g)	葉面積指数 LAI (m ² /m ²)	生長速度 CGR (g/m ² /day)	相対生長率 RGR (%)	純同化率*** NAR (g/m ² /day)
Hood	35.0	60.7	12.0	1.7	448.6	185.9 (41.7%)	107.0	4.80	6.26	1.94	1.68
Dorman	56.7	65.7	10.9	0.9	457.1	237.7 (52.0%)	51.0	2.32	8.03	2.78	—
SRF450	40.7	41.7	10.1	1.1	402.6	188.2 (46.8%)	41.0	1.65	5.52	1.89	—

* 全乾物重に根を含まない。
** ()内は全乾物重に対する葉重の比
*** 落葉が認められる。Dorman,SRF450の莢実重は54.2 g/m²、81.1 g/m²である。

(4) 生育および収量調査(成熟期)、3反復平均

品種名	開花期 (月・日)	成熟期 (月・日)	倒伏程度	栽植個体数 (個/m)	主茎長 (cm)	主茎節数	分枝数	莢数	子実重 (kg/ha)	100粒重 (g)
Hood	2. 2	5.10	2.0	24.0	75.6	19.1	1.9	27.4	2,179	17.8
Dorman	1.22	4.13	1.3	40.0	69.7	13.1	0	15.0	1,139	14.6
SRF 450	1. 8	3.30	0	39.3	47.7	12.4	0.3	18.9	1,350	15.9

15. 1979 / 1980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。
同時に人工交雑親として有望な品種を選出する。

(2) 試験方法

ア) 供試材料：アメリカ合衆国、ブラジル、日本等より導入した978品種

イ) 播種期：12月20日、21日、22日

ウ) 供試面積：1区 5.6 m^2 ($2\text{ m} \times 4\text{ 畦}$)、 2.8 m^2 ($2\text{ m} \times 2\text{ 畦}$)、 1.4 m^2 ($2\text{ m} \times 1\text{ 畦}$)、
種子量により1区面積を変更した。総面積 $16,500\text{ m}^2$

(3) 試験結果

ア) 播種期が遅れ、播種後も土壌は極めて乾燥したため発芽が劣った。

晩播と12月下旬から2月上旬にかけての早魃条件で生育量は一般に小さかった。

イ) 成熟期、花色、葉形、毛茸色、倒伏程度、種皮色、臍色等一般農業形質の観察を行なった。

ウ) 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。

エ) 日本から導入の北海道産品種、本年度中国より導入した品種は、いずれも当地では極早生・極短稈にすぎる。

オ) 保存品種の特性を調査し、特性表を作成するとともに、整理方法を統一しなければならない。また、長期的な遺伝子源保存を考慮して育種センターに貯蔵施設(低温)が必要と思われる。育種プログラムの中では、INTAサルタ地域農試が遺伝子銀行として全国的な品種保存業務を遂行する計画にあり、コンピューター利用の導入も検討されている。

カ) 調査成績については、別にとりまとめる。

16. 1979 / 1980年度 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、品種および系統の増殖栽培を行なう。

(2) 試験方法

ア) 供試材料：27品種および23系統

イ) 播種日：12月23日、12月24日

ウ) 供試面積：1区 $60 \sim 180\text{ m}^2$ 総面積 $8,280\text{ m}^2$

(3) 試験結果

ア) 播種期が遅れ、播種後も乾燥した土壌条件であったため、各品種とも全般に生育量は小さく、倒伏も少なかった。次年度の試験に十分量の種子を確保した。

イ) 混入個体を除去し、純系種子の増殖につとめた。一部の品種は、花色・毛茸色・臍色等の混入がみられる。混入個体の多い品種、純度の低いと観察される品種については、一部

個体収獲したので、次年度系統栽植して特性を調査する。

第72表 収獲種子量

品 種 名	種子量	品 種 名	種子量	品 種 名 ・ 系 統 名	種子量	系 統 名	種子量
1. Hood	25 ^{kg}	14. Ogden	30 ^{kg}	27. Williams	8 ^{kg}	PM-12.LAJ32(A-230)	7.5 ^{kg}
2. Halesoy 71	22	15. Semmes	17			" 13.LAJ32(A-231)	2.5
3. Dorman	15	16. Hutton	24	PM-1 LAJ3(A-4 [*])	8.5	" 14.LAJ47(A-268)	7.5
4. Bragg	25	17. Essex	12	" 2.LAJ3(A-9)	3.0	" 15.LAJ47(A-274)	8.5
5. Prata	30	18. Hale 7	26	" 3.LAJ5(A-54)	8.0	" 16.LAJ48(A-285)	7.0
6. Planalto	25	19. Halesoy 321	26	" 4.LAJ7(A-57)	8.5	" 17.LAJ48(A-292)	4.0
7. Mack	12	20. Dare	14	" 5.LAJ12(A-158)	10.0	" 18.LAJ52(A-298)	8.5
8. Sel.Foscarin	25	21. Parana	28	" 6.LAJ12(A-163)	4.0	" 19.LAJ52(A-305)	3.5
9. Ransom	27	22. IAS 5	24	" 7.LAJ13-B(A-139)	6.0	" 20.LAJ65(A-314)	10.0
10. Forrest	30	23. Hood 75	10	" 8.LAJ18(A-198)	8.0	" 21.LAJ65(A-348)	8.5
11. MID-10-100	22	24. Hampton	12	" 9.LAJ18(A-200)	8.0	" 22.LAJ70(A-379)	3.5
12. Cerrillos W-65	28	25. Hill	12	" 10.LAJ31(A-208)	8.0	" 23.LAJ70(A-384)	4.0
13. Davis	30	26. SRF 450	8	" 11.LAJ31(A-215)	7.5		

* ()内は1978/1979年度の試験区番号

17. 1979/1980年度 子実成分に関する試験

(1) 試験目的：育成系統および品種の子実成分（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

イ) 分析方法：脂肪 ソックスレー抽出法

蛋白質 ミクロケルダール法

ウ) 分析場所：INTAマルコス・フェーレス地域農試

(3) 試験結果

現在、成分分析中である。

18. 1979 / 1980年度 世代促進に関する試験

(1) 試験目的：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、世代の促進を図る。

(2) 試験方法

ア) 供試材料：F 3代1組合せ、F 2代2組合せ、5品種

イ) 試験場所：INTA COLONIA BENITEZ 農試 (Chaco)、INTA LAGUNA BLANCA 地区普及所 (Formosa)

ウ) 播種期：1979年7月16日 (COLONIA BENITEZ)、1979年7月12日 (LAGUNA BLANCA)

エ) 試験設計：COLONIA BENITEZは畦巾30cm畦長3m、播種量33粒/m、ビニール被覆
LAGUNA BLANCAは畦巾60cm、畦長4m、播種量33粒/m

(3) 試験結果

ア) LAGUNA BLANCAは5品種の試作であったが、強風雨のため収穫不可能となり試験を廃棄した。しかし、当地は降霜もなくより温暖で気象的に恵まれている。

イ) COLONIA BENITEZは、1976年より試験を続けている。本年度は11月中に収穫を終了し、INTAマルコス・ファーレス地域農試では、12月9日種子を受領した。

ウ) 種子の増殖率は約10倍、生産種子の品質はおおむね良好であった。褐斑粒の発生は認められず、紫斑粒の発生が少々認められた。

エ) なお、1980年の世代促進に関する試験には、次の材料を播種した。

INTAコロニア・ベニテス農試	- F2 MJ 7915 (Hood×Norin2)	2,000粒
	F2 MJ 7917 (Williams×Hood)	2,000粒
	F2 MJ 7919 (Dare×MID-10-100)	2,000粒
	Williams (Ⅲ), Cutler (Ⅳ), Dorman (Ⅴ), Hood (Ⅵ), Bragg (Ⅶ)	

INTAラグナ・ブランカ地区普及所	- Williams (Ⅲ), Cutler (Ⅳ), Dorman (Ⅴ), Hood (Ⅵ), Bragg (Ⅶ)	
-------------------	--	--

オ) INTAコロニア・ベニテス農試においては、1977年播種期に関する試験が行なわれている。第74表にその要約を示した。晩播するにつれ収量は増加するが、INTAマルコス・ファーレス地域農試における播種期が11月下旬からである事を考慮すると、播種期をあまり遅くしない方がよいと思われる。

第73表 1979/1980年度 世代促進に関する試験結果

試験場所: INTA EEA COLONIA BENITEZ.

品種および系統名	播種日 月日	収穫日 月日	収穫迄日数 日	主茎長 cm	100粒重 g	子実重 g	増殖率* %
F3MJ7706 (50粒)	7.16	11.21	127	38	19.5	10,400	10.8
P1 Prata (1粒)	7.16	11.2	106	42	14.8	180	12.3
P2 Hood (1粒)	7.16	11.21	127	34	22.3	150	6.8
F2MJ7804 (25粒)	7.16	11.21	127	23	19.3	1,650	3.5
P1 Hood (1粒)	7.16	11.21	127	30	21.8	130	6.0
P2 Norin1 (1粒)	7.16	—	—	—	—	—	—
F2MJ7805 (30粒)	7.16	11.2	106	37	16.7	5,200	10.5
P1 IAS5 (1粒)	7.16	11.21	127	45	16.2	250	15.6
P2 Mack (1粒)	7.16	11.2	106	45	14.2	200	14.2
Planalto (2粒)	7.16	11.21	127	35	19.5	550	14.2
Prata (2粒)	7.16	11.2	106	37	12.7	430	17.1
Hood (2粒)	7.16	11.21	127	38	21.3	390	9.2
MID-10-100 (2粒)	7.16	11.2	106	30	18.1	320	8.9
Bragg (2粒)	7.16	11.21	127	32	16.0	250	7.9

* 増殖率は、播種粒数と収穫粒数より算出した。

第74表 1977年、世代促進に関する予備試験*

試験場所: INTA EEA COLONIA BENITEZ.

播種日	開花期	成熟期	収穫期	収量
6月2日	8月2日(61日)	10月5日(125日)	10月10日	109g (380kg/ha)
6月16日	8月5日(50日)	10月9日(115日)	10月18日	241g (807kg/ha)
7月19日	9月9日(52日)	—	11月12日	628g (2,180kg/ha)

* 供試7品種の平均

VII 参 考 文 献

- 1) 赤井純、玉田哲男、土屋武彦(1978):アルゼンチン国に対する大豆病害ならびに栽培技術協力に関する報告書、国際協力事業団編
- 2) AKAI, J., T. TAMADA AND T. TSUCHIYA(1979): Informe del Estudio de Cooperacion Tecnica sobre Cultivo y Enfermedades de Soja para la Republica Argentina, JICA.
- 3) ASOCIATION SEMILLEROS ARGENTINOS(1973,1978): Ley de Semillas y Creaciones Fitogeneticas No. 20.247. Decreto Reglamentario No. 1995/78.
- 4) BASAIL, J.O., BIMBONI,H他(1978): Anteproyecto para el programa nacional de Soja, INTA.
- 5) BIANCHI, A. R. (1979): Control de malezas en Soja, Hoja informativa No. 36, INTA EERA Marcos Juarez.
- 6) ——— (1980): Control del Sorgo de Alepo en cultivos de Soja y maiz, Hoja informativa No.51, INTA EERA Marcos Juarez.
- 7) BIMBONI,H. G. : Plagas de la Soja, INTA EEA San Pedro.
- 8) BODRERO,M. L. (1979): Influencia de la distancia entre surcos y densidad de plantas sobre la produccion de Soja, Informacion para Extension No.14. INTA EEA Oliveros.
- 9) CHACRA EXPERIMENTAL de MIRAMAR(1979): V. Reunion tecnica nacional de Soja, Tomo I.
- 10) ——— (1979): V. Reunion tecnica nacional de Soja, Tomo II.
- 11) CHIOZZA, E. (1975): El pais de los Argentinos, Centro Editor de America Latina.
- 12) DAUS, F. A. (1977): Geografia de la Argentina, Reestructuracion de esta edicion Elsa Insogna.
- 13) DIAZ, R. A. and B. L. MASI ERRO(1980): Las lluvias en Marcos Juarez, 1. Regimen pluviometrico—Periodo 1948~1977, INTA EERA Marcos Juarez.
- 14) GOGNU, J.M (1979): Revista de la Bolsa de Cereales.
- 15) ——— (1980): Bolsa de Cereales No. 2947, Bolsa de Cereales de Buenos Aires.
- 16) INTA, DEPTO. MICROBIOLOGIA(1967): Inoculacion y Pelleteado de Semillas de Leguminosas.
- 17) INTA (1978): El cultivo de la Soja.
- 18) ——— : Short description of Argentina, its Agriculture and INTA.
- 19) 前田和美他(1978):アルゼンチン豆類開発協力基礎一次調査報告書、国際協力事業団編。
- 20) 松田政雄(1975):アルゼンチンの農牧業,農林省編。
- 21) MINISTERIO de AGRICULTURA y GANADERIA de la PROVINCIA de

- SANTA FE (1979): V. Reunion Tecnica Nacional de Soja (Resumenes).
- 22) MINISTERIO de ECONOMIA (1980): Empadronamiento nacional agropecuario y censo ganadero 1974.
 - 23) MITIDIERI, A. and H. L. CATTENA (1978): Control de malezas en Soja, INTA EEA San Pedro.
 - 24) 中山利彦、大田陽一郎、砂田喜与志 (1978): アルゼンチン国大豆育種研究に関する技術協力の調査報告書、国際協力事業団編。
 - 25) ——— (1978): アルゼンチン国大豆育種、十勝農学談話会誌第19号。
 - 26) OLIVERI, N. J., J. C. SUAREZ and F. MOREL (1976): Soja—Informa de Resultados, 1975/76.
 - 27) ———, ———, ——— (1977): Soja—Informa de Resultados, 1976/77.
 - 28) ———, ———, ——— (1978): Soja—Informa de Resultados, 1977/78.
 - 29) ———, ———, ——— (1979): Soja—Informa de Resultados, 1978/79.
 - 30) PADULLES, N. L. and L. A. SALINES (1979): Variedades de Soja, Hoja informativa No. 35. INTA EERA Marcos Juarez.
 - 31) ———, ———, and J. C. SUAREZ (1980): Comportamiento de Variedades de Soja en Marcos Juarez, Hoja informativa No. 57. INTA EERA Marcos Juarez.
 - 32) RERETTI, M. A. (1979): Analisis de cost—Beneficio en cultivos de verano; Maiz, Soja y Sorgo granifero. Hoja informativa No. 32, INTA EERA Marcos Juarez.
 - 33) ——— (1980): Analisis de cost—Beneficio en cultivos de verano; Maiz, Sorgo granifero y Soja (Actualizacion 1980), Hoja informativa No. 58. INTA EERA Marcos Juarez.
 - 34) PIQUIN, A. (1973): Resultados de la Red Nacional de Ensayos con Soja, Reunion Tecnica Nacional de Soja. IDIA No. 306—8.
 - 35) Remussi, C. and A. J. PASCALE (1977): La Soja, Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardineria, Tomo II. Acme.
 - 36) ———, G. A. Buriol (1975): Efecto de distintos tratamientos sobre la produccion de frutos fertiles y vanos en Soja. IV Reunion Tecnica Nacional de Soja. IDTA Supl. No. 31.
 - 37) 酒井真次 (1979): アルゼンチン国大豆育種研究に対する技術協力報告書、国際協力事業団編。
 - 38) ——— (1979): アルゼンチンの大豆育種事情、十勝農学談話会誌第20号。
 - 39) SALADO NAVARRO, L. R. and E. L. ZELARAYAN (1980): Resultados de ensayos comparativos regionales de variedades de Soja en la provincia de Tucuman, INTA EERA Famaila.
 - 40) SAUMELL, H. (1977): Soja—Información tecnica para su mejor conocimiento y cultivo.

- 41) 仙波弘男、武捨武雄(1976):アルゼンチンに対する大豆生産技術協力に関する調査報告書
国際協力事業団編。
- 42) 土屋武彦(1980):アルゼンチン国に対する大豆育種技術協力に関する報告書(第2年次)
国際協力事業団編。
- 43) VICENTINI, R(1978): Soja, Resultados de ensayos en la EERA Parana,
Campana 1977/78, INTA EERA Parana.
- 44) ———(1979): Soja, Resultados de ensayos en la EERA Parana, Campana
1978/79. INTA EERA Parana.
- 45) ———(1979): El Cultivo de la Soja en Entre Rios, Serie Extension No. 36,
INTA EERA Parana.
- 46) ——— and H. A. Jinenez(1978): El Vaneo de los frutos en Soja. Serie Tecnica
No. 47, INTA EERA Parana.

JICA

