

No.

ウルグアイ果樹研究計画 実施協議調査団報告書

昭和61年9月

国際協力事業団

農開畜

JR

86 - 53

IRV

JICA LIBRARY



1035402[5]

國際協力事業団		
受入 月日	'87. 1. 28	711
登録 No.	15908	85.5 ADL



№1 官房長と団長との間で
R/Dの署名

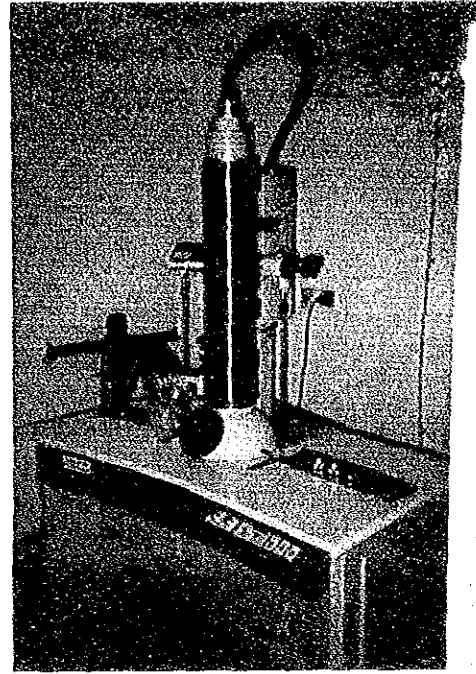
№2 ラスブルハス園芸試験場で
協力内容の討議



№3 ラスブルハス園芸試験場の機械、
器具修理室



㉞4 ラズブルハス園芸試験場内
野菜研究時に供与したガラス器具
のストックが十分ある。



㉞5 野菜研究協力時に供与した電子顕微鏡
よく管理されているが一度点検を要する

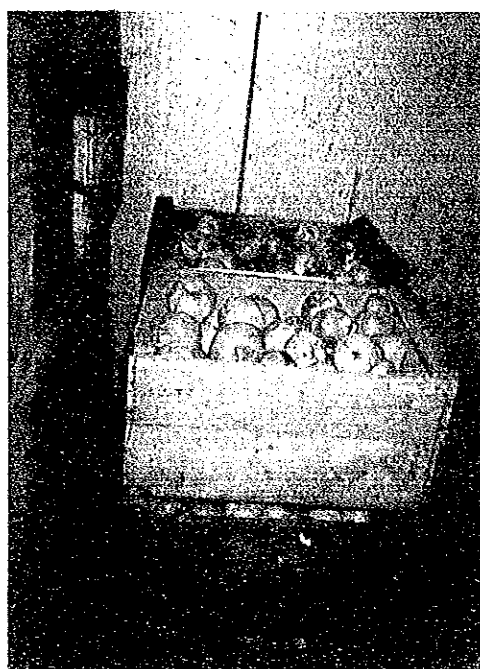


㉞6 試験場近郊農家の果樹園での実地調査



№7 試験場近郊農協での選果,
傷がつきやすい

№8 選果された果樹(ナン)
傷が多い



№9 モンテビデオ市内の
スーパーマーケットでの
果物の販売, 優良なものを選んである

Suscriben convenio con Japón

Un convenio de cooperación técnica para el programa sobre desarrollo de la investigación en el área de los árboles frutales se suscribirá el próximo lunes en la sede central del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca.

Se arribó a esta etapa luego de un exhaustivo estudio y discusión del proyecto por parte del gobierno de Uruguay, a través de los especialistas del citado ministerio y en particular de su dependencia, la Estación Experimental "Las Brujas", y de las autoridades de Japón a través de la Agencia Internacional de Cooperación Técnica (JICA).

El convenio será refrendado por Koushiro Nagai, director de Implementación Survey Team, Japan International Cooperation Agency, y por el Dr. Carlos Delplazzo, director general del MGAP.



Se firmó un acuerdo con Japón de cooperación técnica para el Programa sobre el desarrollo y la investigación en el área de árboles frutales

Firman acuerdo con Japón para cooperación técnica

En la sala "Oscar W. Schwedi" de la sede del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, se firmó en el mediodía de la víspera, un convenio de cooperación técnica entre Japón y nuestro país, para el Programa sobre el desarrollo y la investigación en el área de árboles frutales.

El acuerdo fue suscrito por Koushiro Nagai, Director de Implementación Survey Team de Japón y el Director General del M.G.A.P., Dr. Carlos Delplazzo.

En la oportunidad, Nagai estuvo acompañado del ex-Director de la Estación Experimental de Horticultura, Sakuji Yanatori; el Director Internacional de Asistencia de la División Agricultura, Forestación y Reservas Pesqueras, Hiroshi Takazawa y el Coordinador de la División Agricultura de la Agencia Internacional de Cooperación Técnica del

Japón, Takashi Mizuno.

Junto al Dr. Delplazzo estuvieron el Director General del Centro de Investigaciones Agrícolas, "Alberto Bourger", Ing. Agr. John Gilerson y ex-Decano de la Facultad de Agronomía, Ing. Agr. Armando Rabuffetti.

Dicho convenio se firmó luego de un exhaustivo estudio y discusión por parte del Gobierno uruguayo a través de técnicos en la materia de la Estación Experimental Granjera "Las Brujas" y por parte del Gobierno del Japón por intermedio de la Agencia Internacional de Cooperación Técnica del Japón.

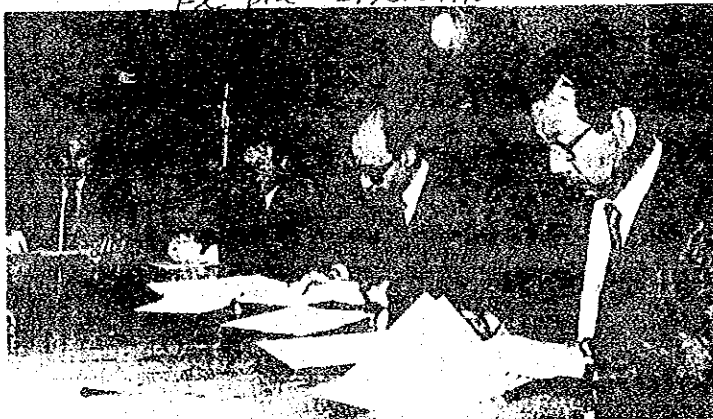
MEJORAR LA TECNOLOGÍA

Al término de dicho acto, el Director General del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, Dr. Carlos Delplazzo dijo que con ello "se busca

mejorar la parte tecnológica, introduciendo en el futuro distintas variedades. El convenio suscrito alcanza por el término de cinco años y en el mismo participarán técnicos uruguayos junto con los que vengan desde el Japón, que en ese caso algunos de ellos estarán radicados durante ese período y otros, periódicamente visitarán el Uruguay. Al mismo tiempo, de nuestro país, también viajarán al Japón, quedando en dilucidarse de qué forma y cuándo se hará. Cabe resaltar que lo importante de todo esto, es que en ningún momento se ha discutido la necesidad materiales o de equipos para llevar adelante este convenio".

Consultado sobre cuáles eran los aspectos más salientes del convenio, dijo que fundamentalmente "la investigación en la fruticultura, siendo muy importante la tarea que en el futuro se realicen".

El Día 29 Jul. 1986



CONVENIO. El director de la Estación de Investigaciones sobre fruticultura del Ministerio de Agricultura del Japón, Koushiro Nagai y el director del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, Dr. Carlos Delplazzo, suscribieron ayer un convenio de cooperación técnica por el cual una misión japonesa prestará apoyo para el desarrollo e investigación en el Área de árboles frutales, que se cumple en la estación experimental granjera "Las Brujas".

序 文

我が国とウルグァイとは、他の南米諸国と異なり大規模な邦人移住の歴史はないが、遠洋漁業の基地として数百名の日本人長期滞在者が常駐しているほか、数十家族の邦人移住者が花卉栽培、野菜栽培、果樹栽培等の園芸産業に従事しており、我が国は昭和 53 年から 5 年間、国際協力事業団を通して野菜研究計画に係るプロジェクト方式技術協力を実施し、ウルグァイの園芸産業の振興に協力した経緯がある。

ウルグァイ政府は、果樹についても輸出工業振興策として、その加工に加わる機械の免税輸入の措置を講ずるなど積極的に同産業の育成を図っている。

このような背景の中で同国政府は我が国に対し、成功裏に終了した野菜研究計画の実績を高く評価し、果樹分野の研究に係る技術協力を要請してきた。

本報告書は、果樹研究計画の実施協議調査団の報告をまとめたものである。同調査団の派遣及び現地における調査活動等に御協力いただいた関係各位に謝意を表するとともに、本報告書が広く活用され、本協力が野菜研究協力同様成功裏に展開されることを祈念するところである。

昭和 61 年 9 月

国 際 協 力 事 業 団

理 事 山 極 榮 司

目 次

I	調査団派遣の経緯	1
II	団 員 構 成	1
III	調 査 日 程	1
IV	面会者リスト	2
V	調査団踏査図	4
VI	総 括	5
VII	農牧水産省の組織について	8
VIII	討議議事録及び暫定実行計画について	11
	1. 討 議 議 事 録 (R/D)	12
	2. 暫 定 実 行 計 画 (TIP)	22
IX	研究上の問題点と主要課題	25
X	カウンターパートの配置	29
XI	協力実施計画	31
XII	協力実施に当たっての特記事項	32
XIII	附 属 資 料	35

I 調査団派遣の経緯

ウルグアイの落葉果樹及びぶどう栽培の80%は、中小規模農家により行われており、農牧水産省としては、生産性と品質の向上をはかり、これらの農家の営農を安定させるとともに、雇用の増大と輸出市場の開拓を行うべく国立の園芸試験場での研究活動等を通し努力を行っている。

しかし、当国に適合した技術開発等に遅れをきたしている為、昭和58年4月訪ウした野菜研究計画エバリュエーション調査団に非公式ながら、落葉果樹に関する研究協力の可能性を打診した。

これを受け、国際協力事業団は昭和59年7月上記研究協力の可能性を検討すべく、プロジェクトファイディング調査団を派遣し、協力可能性が大である旨報告を行った。さらに、昭和61年1月本案件事前調査団を派遣し、マスタープランをウルグアイ側に提示し、ウルグアイ側から賛同を得た為、昭和61年7月18日から8月1日まで、本案件実施協議調査団を派遣した。

II 団員構成

氏名	担当業務	所 属 先
長 井 晃四郎 NAGAI KOSHIRO	団 長 (総括)	農林水産省、果樹試験場、栽培部長
築 取 作 次 YANAIORI SAKUJI	果樹栽培	元新潟県園芸試験場場長
高 澤 寛 TAKAZAWA HIROSHI	研究管理	農林水産省、農林水産技術会議事務局国際研究課課長補佐
水 野 隆 MIZUNO TAKASHI	業務調整	国際協力事業団農業開発協力部畜産開発課

III 調 査 日 程

月/日	曜日	行 程 ・ 調 査 内 容	宿 泊 地
7/18	(金)	東京発 RG 831, RG 910	リオ・デ・ジャネイロ
7/20	(日)	モンテビデオ着 (13:20)	モンテビデオ

月/日	曜日	行 程 ・ 調 査 内 容	宿 泊 地
7/21	(月)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 在ウ日本大使館にて日程調整，大使表敬。 ◦ 農牧水産省 (MGAP) ・ 研究及び技術普及プログラム (副) 長， 研究サブプログラム (部) 長及びラスブルハウス園芸試験場長 (現在次長) との第1回協議 (於：農研センター) ◦ MGAP 官房長表敬 (於：MGAP) 	モンテビデオ
7/22	(火)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ ラスブルハウス園芸試験場 (プロジェクトサイ) 視察 ◦ 近郊果樹栽培農家 (リンゴ，ブドウ) 視察 	同 上
7/23	(水)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ ラスブルハウス園芸試験場にて，R/D 第2回協議 	同 上
7/24	(木)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 大使館にて，プロジェクト開始にあたっての各種手続きの協議 ◦ 農牧水産大臣，ラスブルハウス園芸試験場視察，引き続き調査団，関係者との協議 	同 上
7/25	(金)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ (1) サルト園芸試験場視察 (長井，築取，水野) ◦ (2) モンテビデオにて大使館との調整 (高澤) 	(1) サルト (2) モンテビデオ
7/26	(土)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ サルト → モンテビデオ (航空) 	モンテビデオ
7/27	(日)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 資料整理 	同 上
7/28	(月)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ MGAP にて官房長と団長の間でR/Dの署名 ◦ 大使館への帰国報告 ◦ 調査団主催，ウ側との夕食会 	同 上
7/29	(火)	<ul style="list-style-type: none"> ◦ ウ側主催送別昼食会 	
		モンテビデオ発 SC919, RG860, JL005	ニューヨーク
8/1	(金)	東京着 (16:15)	

Ⅳ 面会者リスト

1) ウルグアイ

農牧水産大臣

Mr. Pedro BONINO

“ 副大臣

Mr. Pedro OLMOS

“ 官房長

Mr. Carlos DELPIAZO

MGAP 研究・技術普及局長

Mr. Armando RABUFFETTI (Head of the Project 予定)

“ 研究部長

Mr. John GRIERSON

ラスブルハウス園芸試験場長 (候補)

Mr. Cesar MAESO

サルト園芸試験場長	Mr. Ismael A. MÜLLER
EELB 果樹部門チーフ	Mr. Edgardo DISEGNA
“ 作物保護部門チーフ	Mr. Stella GARCIA
“ 果樹部門	Mr. Daniel LORENZO
	Mr. Jorge SORIA
	Mr. Antonio FORMENTO
	Miss. Betty MANGL
“ 作物保護部門	Mr. Saturnono NUÑEZ
	Mr. Diego C. MAESO
	Mr. Jorge PAULLIER
MGAP, CIAAB, 行政官	Mr. Gaspar BIANCHI
EELB 土壤肥料	Mrs. Carmen GOÑI
サルト園芸試験場 (柑橋)	Mr. Mario CAPURRO
“	Mr. Juan C. DIEZ
“ (野菜)	Miss. Stella AMBROSONI
MGAP 農業政策計画局長	Mr. Elixabeth SCARCELLA
2) 日 本 側	
在ウ日本大使館特命全権大使	赤 松 良 子
“ 一等書記官	福 井 博 康
“ 経済・技術担当官	今 津 健 彦

注) MGAP : Ministerio de Ganaderia, Agricultura y Pesca

CIAAB : Centro de Investigaciones Agricolas " Alberto Boerger "

EELB : Estacion Experimental Grangela " Las Brujas "

V 調査団踏査図



注. ラスブルハス園芸試験場：モンテビデオ市から45Km
 サルト園芸試験場：サルト市から17Km

VI 総 括

実施協議結果の概要

本調査団は、ウルグアイ果樹研究計画に関してプロファイ調査団及び事前調査団の派遣によって協議されてきた技術協力の基本方針に基づく協力の内容について、我が国の実施機関であるJICAとウルグアイ側責任機関である農牧水産省との間で合意文書「討議々事録(R/D)及び暫定実行計画(TIP)」を取り交すため派遣された。

前2回の調査団の状況把握と対応が極めて適切であったこと、また、在ウルグアイ日本大使館の各分野にわたる強力な支援によって、技術協力内容の討議は非常に円滑に進み、ウルグアイ側の組織変更に伴う機関名、官職名の変更に係わる修正があった他は、日本側の原案通りにウルグアイ側の同意を得て予定通り7月28日に署名文書の交換を行った。各部分の詳細については別項に譲るが、その概要について述べると共に、ごく限られた範囲であったがウルグアイの果樹栽培について見聞したことの所見をのべる。

討議議事録(R/D)の内容

2回の調査結果に基づき、JICAが中心になって農林水産省、外務省と協議を重ねたR/D案の内容に含まれる協力の基本的考え方は次の通りである。

1. 果樹研究計画の目的

落葉果樹(ブドウ、リンゴ、西洋ナシ及びモモ)について、ラスブルハス及びサルト両試験場の試験研究活動の活性化を通じてウルグアイ国の果実生産の促進を計る。ブドウはラスブルハス及びサルトの両試験場において、その他の果樹はラスブルハス試験場において技術的な指導、助言を行うことにより研究協力を行う。

2. プロジェクトの基本計画

上記の目的達成のため次の協力活動を行う。

(1) 調査研究

- 1) 品種の改善
- 2) 栽培技術の改善
- 3) 土壌及び樹体栄養の改善
- 4) 病害虫防除技術の改善
- 5) 収穫及び貯蔵技術の改善

(2) 必要な情報、研究資材、研究データ等の交換

3. 日本人専門家の派遣

日本側の長期派遣専門家は、果樹栽培、土壌肥料及び病害虫の3分野3人の研究員と調

整員 1 人とし、団長は研究員から選んで専門分野の一つと兼務する。専門家はラスブルハス試験場に駐在し、サルト試験場は必要に応じ巡回する。この研究計画の円滑な実施のために必要に応じ短期専門家を派遣する。

4. 機材、設備の供与

この計画の実施に必要な機械、設備、車両、及び資材を日本の負担で供与する。

5. 日本におけるウルグアイ人の研修

この計画に関係するウルグアイ人職員の技術研修のため、年間 2～3 人ずつ日本へ受け入れる。ウルグアイ政府は、日本における技術研修により得た知識、経験がこの計画の実施のため効果的に利用される様な処置をとる。

6. 研究協力期間

R/D署名後 5 年間とする。

7. 合同委員会の設置

研究計画を効率良く運営し、成功させるため合同委員会を少なくとも年に 1 回か、或は必要に応じて開催する。委員長は農牧水産省の官房長とし、ウルグアイ側は 6 人、日本側は専門家全員と調整員とし、日本大使館の職員をオブザーバーとして加える。

暫定集行計画 (TIP) の概要

調査研究に関する基本計画のそれぞれについて 2-4 の中課題に分け大まかな年次計画案を作成した。また、日本側長期及び短期専門家の派遣、日本におけるウルグアイ側カウンターパートの研修、機械と資材の供与、調査団の派遣等の事項について基本的な年次計画案を作成すると共に、これに対応するウルグアイ側の措置の年次計画案を作成した。これらの計画案をウルグアイ側に提案し協議した結果、ほぼ当方の提案の通りに了解に達し署名が行われた。

ウルグアイ国の果樹栽培状況

滞在中、7月22日にラスブルハス試験場と周辺の2箇所の果樹園を、7月25日にはサルト試験場と周辺のブドウ園及び柑橘の選果場を視察した。季節は日本の1月に相当する冬であつて、視察に適当な時期ではなく、視察事例も少ないが、ウルグアイの果樹栽培の特徴はかなり明瞭に伺われた。この件については既にプロファイ調査報告及び事前調査報告等で触れられており、多少重複はあるが所見を述べる。

1. 樹形

主幹形中心の樹形を見慣れた眼にはウルグアイで最も一般的な樹形であるゴブレット形(或は杯状形)、(即ち主枝を或る部分から垂枝にして多数たて、ブドウ酒の杯のような

形に配置する開心形の一種の整枝法)はいかにも古く、宮廷園芸を見る様である。リンゴ及びモモは農家でも試験場でもこの形が多く、試験場には一部パルメット形に仕立てたものがみられた。ゴブレット形樹形は主幹形に比べ種々の点で問題があると思われる。

2. 土 壌 管 理

樹冠下を清耕にし樹間下を草生にする帯状草生が一般的に普及しているが、樹列部に土を盛り上げ全体に園地は波形になっている。樹間の土を樹の下に進める作業をするため盛り土したように見える。わい性台を使っていた農家の例では接木部が完全に土中に埋まっていたり自根の発生が疑われた。また、トラクター、スプレイヤー等の作業車の運行の障害にもなり問題が多い。

また、樹冠部の清耕維持に苦勞している様で、特に除草剤に強いイネ科雑草が問題であると聞いている。前述の波うっている畑では草刈り機の使用も困難であろう。土壌水分の維持を重視すると同時に一方では排水に留意する必要があるので、地形的に好条件の部分にのみ栽植を勧めると共に敷き藁、敷き草等を取り入れた土壌管理法の検討が必要であろう。

3. 温 度 条 件

ラスブルハス試験場に近いモンテビデオの年平均気温は16.3°C、最も寒い7月の平均気温が10.5°C、1月が22.5°Cであり、年平均気温の似ている我が国の四国、九州等に比べて最も寒い月の平均気温が5°Cも高い。サルト試験場はラスブルハスよりも更に月平均で2°C程高くなっている(理科年表による)。ラスブルハス試験場では、リンゴの開花期間が1か月以上に及ぶと聞いており、リンゴにはやや暖かすぎるようである。

1972年から4年間ウルグアイに技術協力を行ったアメリカの報告によると、1968～1975年の間に、7°C以下の気温積算時間は700時間以下であり、その内の数年は500時間に達しなかったとしている。リンゴでは通常900～1000時間、モモでは800～1000時間以上必要とされていることから、低温要求度の小さい品種を検討すると共に何らかの休眠打破対策が必要であろう。

4. 果形と果実の取り扱い

ウルグアイで市販されているリンゴの果形は悪く、特にデリシャスは扁平で、この品種の特徴である頂部の5個のクラウンの隆起は著しく不明瞭となり、小玉果が多いこととあいまって外観から品種の判断に苦しむほどである。その外観の割りには味は良いが、この品種特有の芳香は乏しいなど、一般的水準からみて適切な品種とは言えず、品種の再検討が必要である。

次に、市販品を見ても、また視察した農家の選果状況を見ても、果実の取り扱いが著しく乱暴なことが明らかである。視察した農家の選果場では、末端部でリンゴが約50センチ

の高さから落ちて箱に入る作業が行われていた。市販果実が病害虫によるものの他に取り扱いによると思われる傷が多いことから、かなり乱暴な取り扱いが一般化しているものと思われる。

5. 栽培の方向

以上の様にウルグアイの果樹には色々な問題があるが、一方では価格が非常に安いという強みもある。肥料、農薬等の使用量が少なく、人口が少ないから雇用労力が小さい等のためコストが低くできるのであろう。リンゴ農家の話では、良品でkg当たり40円、裾物で15円とのことであった（1ペソが1円として換算）。農業を支える工業の殆ど無いウルグアイでは農薬、肥料、その他資材を注ぎこむ日本式の優品主義を持ち込むことが出来ないのは明らかである。出来るだけ省資源的方向で単収の増加と果実品質の向上をねらい、生産費の低下を計ることが一つの方向である。このためには、樹形の改善による増収と大玉化、休眠打破、及び摘果を含む果実の管理技術の普及等により、かなりの向上が期待出来るのではないかと思われる。

ウルグアイ政府は果実類の輸出を考慮して果樹産業の振興を計画していると聞いている。1979年には、柑橘類は約1,000万ドルの輸出があるとされているが、落葉果樹はその1割にも満たず西欧諸国への輸出増大を期待している様である。南半球では、落葉果樹についてブラジルは良質の果実を生産するが現在は自国の需要を満たすだけで余力がなく、アルゼンチンに比べ西欧については著しく船運の便がよいウルグアイが期待するのも無理がないと思われる。本計画は試験研究機関の拡充を直接の目的とするものであるが、果樹産業の振興を最終目標とする以上、国際水準に達したしかも国際競争力のある果実の生産を念頭におかざるをえないだろう。

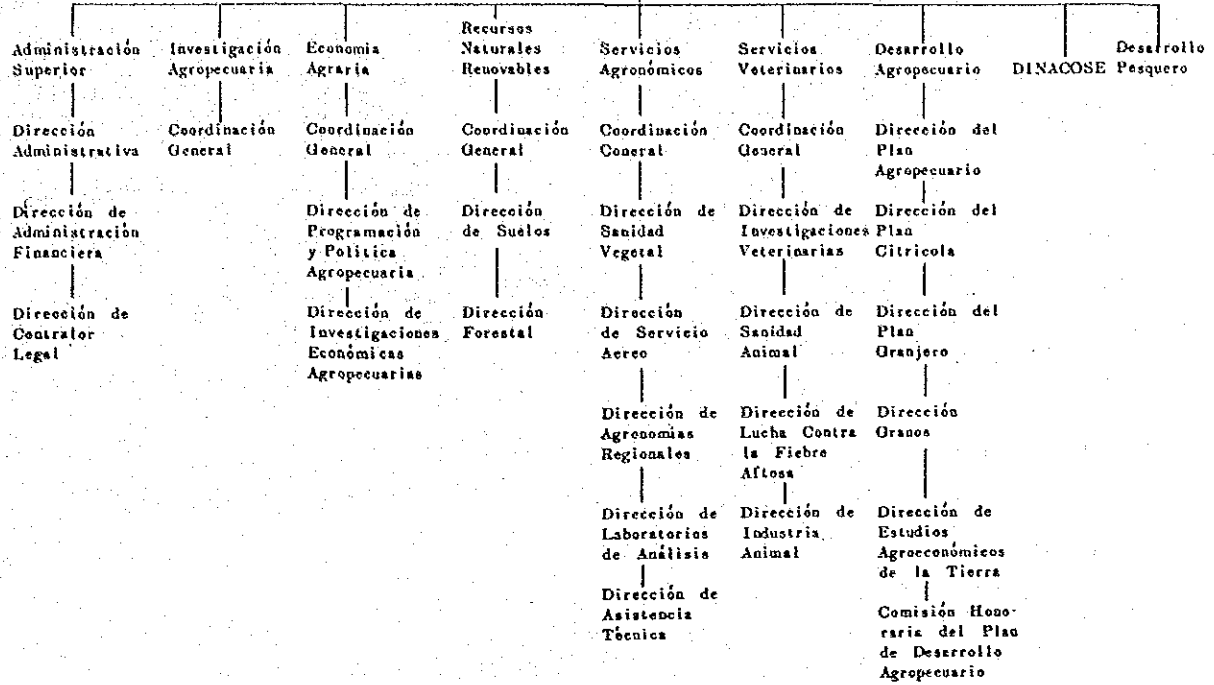
VII 農牧水産省の組織について

農牧水産省の組織は、本年（昭和61年）3月に改変され、事前調査時（昭和61年1月）のものとはかなり異なったものとなっていた。これまでは農業水産省という呼称であったものが農牧水産省となったのを始め、農業センター（CIAAB）の上部組織（研究・技術普及局（004））が新たに出来、これまでのCIAAB（005）と普及部（006）が付属する形となった。

1. 改正前の組織

(農業水産省組織) (注) 1981年3月上旬決定

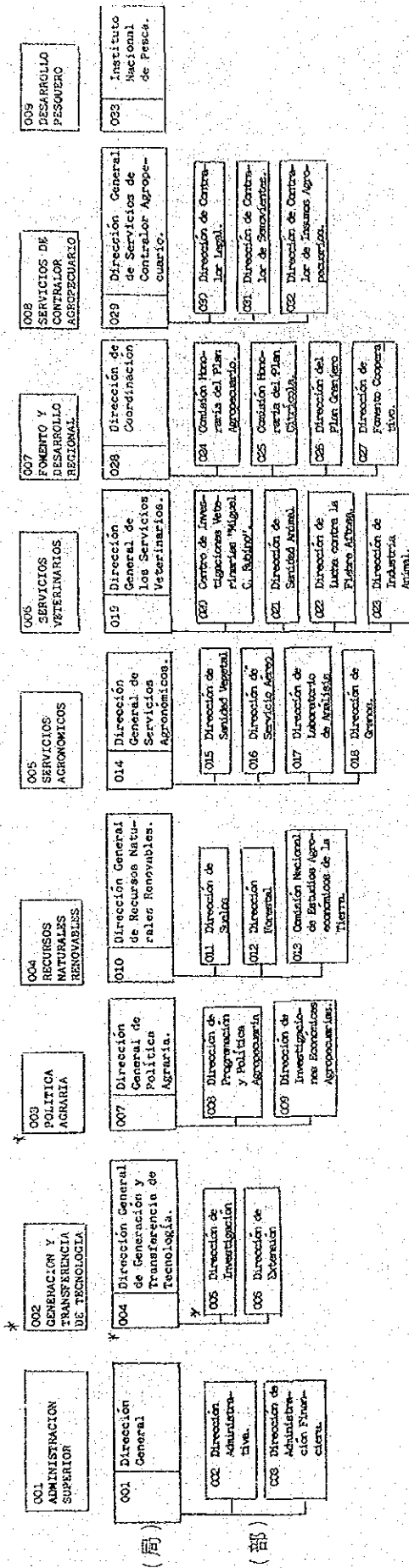
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA



2. 改正後の組織

REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

MINISTERIO DE GANADERIA, AGRICULTURA Y PESCA



* プロジェクト関連部署

VIII 討議議事録及び暫定実行計画について

討議議事録及び暫定実行計画についてはウルグアイの農牧水産省の組織変更に伴う名称の変更を除き、日本側が用意した案に同意が得られた。なお、本議事録により本プロジェクトの全責任を負う者（P5）は、農牧水産省のGeneral Director（官房長）、プロジェクトの長（Head of the Project）が、研究・技術普及局長と決まった。また、合同委員会の議長（P10）を官房長が努め、メンバーに農業政策計画局の代表者が入った。メンバー中Director of the Research Sub-Programとあるのは、元農研センター（CIAAB）の長（改正後の組織表中の005の長にあたる者）のことである。

1. 討議議事録 (R / D)

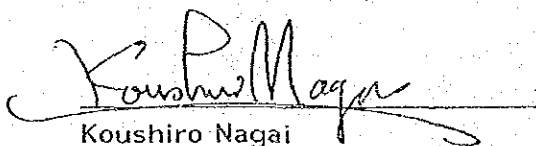
THE RECORD OF DISCUSSIONS
BETWEEN THE JAPANESE IMPLEMENTATION SURVEY TEAM
AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF THE
ORIENTAL REPUBLIC OF URUGUAY ON THE JAPANESE TECHNICAL
COOPERATION FOR THE FRUIT-TREES RESEARCH PROJECT IN URUGUAY

The Japanese Implementation Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. Koushiro Nagai visited the Oriental Republic of Uruguay from July 20 to July 29, 1986 for the purpose of working out the details of the technical cooperation program concerning the Fruit-trees Research Project in Uruguay.

During its stay in the Oriental Republic of Uruguay, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Uruguayan authorities concerned in respect of the desirable measures to be taken by both Governments for the successful implementation of the above mentioned project.

As a result of the discussions, both parties agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

Montevideo, July 28, 1986.



Koushiro Nagai
Leader,
Implementation Survey Team
Japan International Cooperation
Agency, JAPAN



Carlos E. Delpiazso
General Director,
Ministry of Livestock, Agriculture
and Fisheries,
ORIENTAL REPUBLIC OF URUGUAY

THE ATTACHED DOCUMENT

I. COOPERATION BETWEEN BOTH GOVERNMENTS

1. The Government of Japan and the Government of the Oriental Republic of Uruguay will cooperate with each other in implementing the Fruit-trees Research Project in Uruguay (hereinafter referred to as "the Project") for the purpose of strengthening research and investigation activities on the deciduous fruit-trees in the Las Brujas Experiment Station, and thus contributing to promotion of fruits' production in the Oriental Republic of Uruguay.

2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan which is given in I. of the Annex.

II. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide at its own expense services of the Japanese experts as listed in II. of the Annex through the normal procedures under the technical cooperation scheme of the Government of Japan.

2. The Japanese experts referred to in 1. above and their families will be granted in the Oriental Republic of Uruguay the privileges, exemptions and benefits no less favourable than those accorded to experts of third countries performing similar missions in the Oriental Republic of Uruguay.

III. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide at its own expense such machinery, equipment and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for the implementation of the Project as listed in IV. of the Annex through the technical cooperation scheme of the Government of Japan.

Handwritten signature

2. The Equipment will become the property of the Government of the Oriental Republic of Uruguay upon being delivered c. i. f. to the Uruguayan authorities concerned at the ports and/or airports of disembarkation, and will be utilized exclusively for the implementation of the Project in consultation with the Japanese experts referred to in II. of the Annex.

IV. PROVISION OF SPECIAL MEASURES

For fostering the smooth promotion of the Project, in accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measure;

To supplement a portion of local cost of expenditures for the execution of physical infrastructure such as construction work of glass houses and so on when necessity arises.

V. TRAINING OF URUGUAYAN PERSONNEL IN JAPAN

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to receive at its own expense the Uruguayan personnel connected with the Project for technical training in Japan through the normal procedures under the technical cooperation scheme of the Government of Japan.

2. The Government of the Oriental Republic of Uruguay will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Uruguayan personnel from technical training in Japan will be utilized effectively for the implementation of the Project.

VI. SERVICES OF URUGUAYAN COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL:

1. In accordance with the laws and regulations in force in the Oriental Republic of Uruguay, the Oriental Republic of Uruguay will take necessary measures to secure at its own expense the necessary services of Uruguayan counterpart and administrative personnel as listed in V. of the Annex.

Delegado

[Signature]

2. The Oriental Republic of Uruguay will allocate the necessary number of suitably qualified personnel corresponding to each Japanese expert to be dispatched by the Government of Japan as specified in II. of the Annex for the effective and successful transfer of technology under the Project.

VII. MEASURES TO BE TAKEN BY THE ORIENTAL REPUBLIC OF URUGUAY

1. In accordance with the laws and regulations in force in the Oriental Republic of Uruguay, the Oriental Republic of Uruguay will take necessary measures to provide at its own expense:

- (1) Land, buildings and facilities as listed in VI. of the Annex;
- (2) Supply or replacement of machinery, equipment, instrument, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than those provided through JICA under III. above;
- (3) Transportation facilities and travel allowance for the official travel of Japanese experts within the Oriental Republic of Uruguay;
- (4) Suitably furnished accommodations for the Japanese experts and their families.

In addition, all equipment and machinery available at the Stations as listed in VI. of the Annex, as well as those provided through JICA in the Japan-Uruguay Vegetable Research Cooperation Project may be used for implementing the Project.

2. In accordance with the laws and regulations in force in the Oriental Republic of Uruguay, the Oriental Republic of Uruguay will take necessary measures to meet:

- (1) Expenses necessary for the transportation of the Equipment within the Oriental Republic of Uruguay as well as for the installation, operation and maintenance thereof;
- (2) Customs duties, internal taxes and any other charges, imposed on the Equipment in the Oriental Republic of Uruguay;

Delgado

EM

(3) All running expenses necessary for the implementation of the Project.

VIII. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. The General Director, Ministry of Livestock, Agriculture and Fisheries will bear overall responsibility for the implementation of the Project.
2. The General Director of the Research and Extension Program, Ministry of Livestock, Agriculture and Fisheries, as the Head of the Project, will be responsible for the administrative and managerial matters of the Project.
3. The Japanese Team Leader will provide necessary recommendation and advice on technical and administrative matters concerning the implementation of the Project to the Head of the Project.
4. The Japanese experts will give necessary technical guidance and advice to the Uruguayan counterpart personnel on matters pertaining to the implementation of the Project.
5. For the effective and successful implementation of the Project, a Joint Committee will be established with the function and composition as referred to in VII. of the Annex.

XI. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

The Government of the Oriental Republic of Uruguay undertakes to bear claims, if any arises, against the Japanese experts engaged in the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in the Oriental Republic of Uruguay except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

Dej

ZH

X. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between the two Governments on any major issues arising from, or in connection with this Attached Document.

XI. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Attached Document will be five (5) years from the date of signature.

U. E. Dejeu

ZM

A N N E X

I. MASTER PLAN

1. Objectives of the Project

To strengthen the research and investigation activities on the deciduous fruit-trees in the Las Brujas Experiment Station, and thus contributing to promotion of fruits' production in the Oriental Republic of Uruguay.

2. Objectives of the Japanese Technical Cooperation

To cooperate in the research and investigation activities on the deciduous fruit-trees such as grape-vine, (at the Las Brujas Experiment Station and the Salto Citrus Experiment Station), apple-tree, pear-tree, and peach-tree, (at the Las Brujas Experiment Station) through giving technical guidance and advice.

3. Activities of the Project

To attain the above mentioned objectives, the following cooperation activities will be implemented.

(1) Research and Investigation

- 1) Varietal improvement
- 2) Fruit-tree culture
- 3) Soil and nutrition
- 4) Plant protection
- 5) Harvesting and storage

- (2) Exchange necessary information, research materials, data and research reports for the above subjects.

II. JAPANESE EXPERTS

1. Researchers

Dejys

KM

- (1) Fruit-tree culture
- (2) Soil and nutrition
- (3) Plant protection

2. Liaison Officer

- Note:
1. Team Leader will be assigned among the researchers specified in Annex II-1, above.
 2. Short-term experts may be dispatched when necessity arises, for the smooth implementation of the Project.
 3. Experts will stay at the Las Brujas Experiment Station and itinerate to make guidance for the Salto Citrus Experiment Station at need.

III. PRIVILEGES, EXEMPTION AND BENEFITS

1. Exemption from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with the living allowances remitted from abroad.
2. Exemption from import duties and any other charge in respect of personal and household effects, including one motor vehicle per family, which may be brought into the Oriental Republic of Uruguay from abroad.
3. In the case of accident or emergency, the Ministry of Livestock, Agriculture and Fisheries will help by all its available means to obtain the necessary help and medical assistance to the Japanese experts and their families.

IV. LIST OF EQUIPMENT

1. Equipment, machinery, instrument, tools, spare parts and other materials necessary for the activities of the Project referred to in I. of the Annex
2. Vehicles

Design

KM

V. LIST OF URUGUAYAN COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. Head of the Project
2. Counterparts for the Japanese experts
3. Administrative personnel
 - (1) Administration
 - (2) Accounting
 - (3) Other necessary supporting staff

VI. LIST OF LAND, BUILDINGS AND FACILITIES

1. Las Brujas Experiment Station
2. Salto Citrus Experiment Station
3. Other necessary land and buildings

VII. THE JOINT COMMITTEE

1. Functions

The Joint Committee will meet at least once a year and whenever necessity arises, and work:

- (1) To formulate the Annual Work Plan of the Project in line with the Tentative Schedule of Implementation formulated under the framework of this Record of Discussions;
- (2) To review the overall progress of the technical cooperation program as well as the achievements of the above-mentioned Annual Work Plan;
- (3) To review and exchange views on major issues arising from or in connection with the technical cooperation program.

Deleg

EM

2. Composition

(1) Chairman:

General Director, Ministry of Livestock, Agriculture and Fisheries

(2) Members:

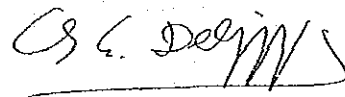
1) Uruguayan side

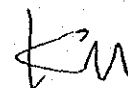
- . Head of the Project
- . Director of the Research sub-Program
- . Director, Las Brujas Experiment Station
- . Director, Salto Citrus Experiment Station
- . Counterpart personnel of Japanese experts
- . Representative of the Direction of Agricultural Policy and Planning

2) Japanese side

- . Team Leader
- . Liaison Officer
- . Other Japanese experts and personnel concerned to be dispatched by JICA, if necessary

Note: Officials of the Embassy of Japan may attend the Joint Committee meeting as observers.





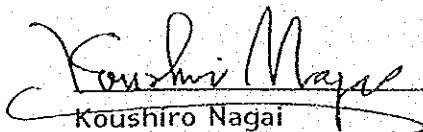
2. 暫定実行計画 (T I P)

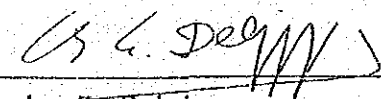
TENTATIVE IMPLEMENTATION PROGRAM
ON
THE TECHNICAL COOPERATION FOR
THE FRUIT-TREES RESEARCH PROJECT
IN URUGUAY

Within the scope of the Record of Discussions signed on July 28, 1986 the Japanese Implementation Survey Team and the authorities concerned of the Ministry of Livestock, Agriculture and Fisheries in the Oriental Republic of Uruguay have jointly formulated the Tentative Implementation Program of the Technical Cooperation for the Fruit-trees Research Project in Uruguay (hereinafter referred to as "the Project") as attached hereto.

These have been formulated in connection with I-2 of the Attached Document of the Record of Discussions signed between the Japanese Implementation Survey Team and the authorities concerned of the Ministry of Livestock, Agriculture and Fisheries in the Oriental Republic of Uruguay for the Project, on the condition that necessary budget will be allocated for the implementation of the Project, and are subject to change within the framework of the Record of Discussions when necessity arises in the course of the implementation of the Project.

Montevideo, July 28, 1986.


Koushiro Nagai
Leader,
Implementation Survey Team,
Japan International Cooperation
Agency, JAPAN


Carlos E. Delpiazso
General Director,
Ministry of Livestock, Agriculture
and Fisheries,
ORIENTAL REPUBLIC OF URUGUAY

TEXTATIVE IMPLEMENTATION PROGRAM

I. Annual Program

Item	Year	1st	2nd	3rd	4th	5th
1. Research and Investigation						
1) Varietal improvement						
(a) Introduction and selection of superior varieties						
(b) Propagation techniques of seedlings						
2) Fruit-tree culture						
(a) Training and pruning techniques						
(b) High-density culture						
(c) Thinning techniques						
(d) Plant regulating substances						
3) Soil and nutrition						
(a) Soil management techniques						
(b) Diagnosis of nutrition						
(c) Water management techniques						
4) Plant protection						
(a) Identification of major diseases, their ecology and their control						
(b) Identification of major insects, their ecology and their control						
(c) Prediction of diseases and insects infestation						
5) Harvesting and storage						
(a) Judgement of appropriate harvesting time						
(b) Storage techniques						
2. Exchange necessary information, research materials, data and research reports for the above subjects						

Deerjks

fu

11. Technical Cooperation Programme

Item	Year	1st	2nd	3rd	4th	5th
1. Japanese side						
(1) Long-term experts						
1) Fruit-tree culture						
2) Soil and nutrition						
3) Plant protection						
4) Liaison officer						
(2) Short-term experts		when necessity arises				
(3) Counterparts training in Japan		(Two or Three persons every year)				
(4) Provision of machinery and equipment						
(5) Dispatch of survey missions		(Missions may be dispatched when necessity arises.)				
(6) Provision of special measures						
2. Uruguayan side						
(1) Counterparts						
1) Head of the Project						
2) Counterparts of Japanese experts		(The Uruguayan side will assign necessary number of qualified counterparts to Japanese experts)				
3) Clerical personnel						
(2) Provision of running cost of the Project						
(3) Provision of land, buildings and facilities						

Delg...

for

IX 研究上の問題点と主要課題

ウルグアイでは、ぶどうを含む落葉果樹の約80%が中小規模農家によって行われているが、その生産農家はいずれも農薬、肥料、農業機械等の生産資材の大部分を輸入に頼っているため、生産費が高騰し、年々営農を圧迫している。これを安定させるためには、栽培改善技術をはじめ、病害虫防除や施肥改善などの問題を解決して、高品質で多収生産を図り、輸出市場を開拓することが緊急課題となっている。

これらを背景として、主要課題については当初ウルグアイ側から示された案をもとに、その後の現地調査をふまえて検討を加えたものである。

1) 品種の改良

落葉果樹の生産地はモンテビデオ附近に集中している。古くからの地帯で青果市場も近いため個別経営が主体である。生産組合あるいは農業協同組合等の組織化が遅れており、概して品種も古いままである。ラスブルハス試験場では、近隣国よりすでに多数の品種を導入して検討しているが、産地体制をたて直し、輸出等需要の拡大を図るには、今後さらに優良品種を導入し、選抜、育成して適品種の普及を図ることが急務であろう。

さらにこれと併行して育種の手法についての研究援助も必要である。

台木については、ブドウのとり組みが遅れているが、それ以外の落葉果樹のとり組みはすすんでいる。リンゴなどわい性台木の試験もとり組みつつある。今後は中間台木についても考慮するとともに、当面はブドウの優良台木の導入と検索が急を要する。

苗木については、さらに改善技術をすすめるとともに、今後はウイルスフリー苗の育成がより重要である。

(a) 優良品種の導入、選抜

- ① リンゴ、ナン、ブドウ、モモの優良品種の導入、選抜
- ② ブドウ優良台木の導入、選抜
- ③ リンゴわい性台木の導入、選抜
- ④ 育種技術の確立

(b) 苗木の繁殖技術

- ① 苗木の繁殖技術の改善
- ② ウイルスフリー苗の育成

2) 果樹栽培

現地では、優良農家の場合でも各果樹を通じ密植であり、このままでは労力と生産資材が多くかかる割に収量があがらないことが目に見えているので、適正な栽植密度とそれに伴う整枝法の検討が急を要する。また、わい性台木との関連で計画的な密植栽培の試験も必要

となろう。

一方、北方のブドウで、すでに生食用種を西独へ輸出しているが、これまでの醸造用種の経験で栽培体系を組んでいるため、果房や果粒の著しい不揃い等問題が多い。早急に棚仕立を含む生食用独自の整枝せん定法の確立が望まれる。

モンテビデオ市内の小売店における果実は著しく不揃いであるが、あまり大きな問題となっていない。しかし、輸出を振興するには形状、品質の均一化は重要であり、その対策として摘果技術の確立と励行が必要である。

また、ブドウの無核化や休眠期打破及び結実の安定や落果防止あるいは摘果剤として生長調整剤等の検討も必要であろう。

(a) 整枝せん定技術

- ① 生食用ブドウの整枝せん定技術の確立
- ② リンゴ、ナン、モモの整枝せん定技術の確立

(b) 密植栽培

- ① 密植栽培技術の確立

(c) 摘果技術

- ① 摘果技術の確立

(d) 植物調整剤

- ① ブドウの無核化技術
- ② 休眠期打破の検討
- ③ 結実の安定、落果防止、摘果剤の検討

3) 土壌と栄養

土壌は黒色重粘土で乾湿の影響を著しくうける。乾燥すれば硬化し、湿潤に会うとたちまち泥状となる。さらに悪性で走莖性の禾本科雑草 *Cynodon Dactylon* が蔓延しており、果樹と養水分の競合が著しいため、これが果樹栽培上重要問題の一つとなっている。ラスブルハス試験場では、すでに除草剤の試験にとり組んでいるが、なお継続する必要がある。また現地では、ごく緩傾斜であっても流亡しやすい土質のため、その対策が必要である。マルチングは材料が得られにくいので、この地域に合った優良草種の選定を急ぎ、本格的な草生栽培の確立を図ることが大切である。さらに草生栽培をベースとする施肥改善技術の確立する必要がある。また、地域別に主要果樹の土壌調査、分析を行って施肥基準を作るとともに、樹相診断等の栄養診断法の確立が目標となろう。

かん水については、現在5%の地区で行われているに過ぎないが、乾湿の差が激しいだけにかん水の効果は高い。全国的に湖沼が多く水源が確保しやすいので、当面は適正な草生栽培等の土壌管理法の確立で養水分の緩衝を少なくすることが必要であるが、将来展望として

かん水技術の確立も重要である。

(a) 土壌管理技術

- ① 草生栽培を主とする土壌管理法の確立
- ② 除草剤の検討
- ③ 地域別、主要果樹別の土壌分析
- ④ 地域別、主要果樹別の施肥基準の設定

(b) 栄養診断技術

- ① 主要果樹の葉分析
- ② 主要果樹の樹相診断

(c) 水分管理技術

- ① 主要果樹のかん水法の確立

4) 植 物 保 護

病害虫の被害が多く、その対策が迫られているため、被害様相から重要度別にグループ分けをして研究をすすめているが問題が多い。

病害についてみると、リンゴ、ナシでは菌類及び土壌の物理性による生理上の障害があり、根が枯れる問題がある。土壌面からの検討も必要であろうが、一部行ってきた菌類の同定をさらにすすめる必要がある。また、モモの *Venturia Pirina* 及びブドウの *Elsinoe ampelina* について研究をすすめているが、さらに解明するとともに防除対策が必要である。そのため、基本的な生態の基礎研究と発生予察技術の検討が必要である。モモについても樹体が枯死する問題があるので、ネマトード、バクテリアのほか、土壌問題や栽培上からせん定の関連等も追究する必要がある。そのほか果実の腐敗についても菌類によるほか生理的なかわりについて究明する必要があるし、せん孔性細菌病等解決を要する問題もある。ブドウでは菌類についての薬剤防除等は大体確立されてきたが、ウイルスの問題が大きい。リーフロール、ファンリーフのほか被害のある2、3のウイルスについてとりかかってきたが、全体の同定がなされていないので早急にこれを完了し、ウイルスフリー苗を育成して生産農家へ渡す必要がある。しかしせっかく作ったとしても、その判定が現在のところ目視による段階であり、試験場において早急にその判定技術を確立する必要があり、その他の果樹については、いまのところウイルスが全く解明されていないので、緊急にとり組む必要がある。

また、ウルグアイでは現在残留農薬についての規制がないが、将来輸出が増加してくれば問題となるので、いまからとり組む必要がある。

虫害については、散布時期、散布方法、散布量のいずれも確立されていない。一部の主要害虫については分類がすすんでいるが、全体として生態的研究、発生予察が遅れているため、無差別殺虫剤の使用が多く、薬剤のかけすぎが問題である。しかし、これまで実施してきた

発生予察のデータもあるので、コンピューターによる解析をすすめるとともに、性ホルモンについての実用性や天敵の同定についてもすすめ、早急に発生予察技術の確立を図る必要がある。そのほか、鳥害もみられるので、この対策も必要となってくる。

(a) 主要病害の同定と生態及び防除

- ① モモの *Venturia Pirina*
- ② ブドウの *Elsinoe ampelina*
- ③ 根及び枝幹病害
- ④ ウイルス等繁殖材料の伝染病
- ⑤ リンゴ、ナシ等の枯死症状
- ⑥ その他主要病害
- ⑦ 残留農薬の検討

(b) 主要害虫の同定と生態及び防除

- ① 天敵の検索
- ② 船食い虫の発生原因
- ③ その他主要害虫

(c) 病害虫の発生予察

- ① 性フェロモンの検討
- ② 発生予察技術及びシステムの確立

5) 収穫と貯蔵

収穫後の貯蔵については、リンゴの5～7カ月に及ぶ長期貯蔵をはじめ、各落葉果樹について、ナシの2～4カ月、モモの10～30日といったように中～短期間貯蔵して出荷している。しかし、収穫時期の不適正や収穫中及びその後の保存、打ち傷、細菌性病害あるいは生理的肉質変化、脱水等各種の障害が発生し、リンゴでは60%の損失をうけるなど大きな問題である。

一方貯蔵試験についてみると、貯蔵中の腐敗のうち、リンゴ、ナシ、モモの重要病害菌については同定してその防除対策を確立したこと、及び生食用ブドウの国内消費向け短期貯蔵技術を解明したことなど成果をあげている。しかし今後の問題として、輸出振興のため貯蔵期間の延長が重要課題である。その前提として各果樹の適期収穫時期の把握が必要である。また、これまでは温度のみのコントロールであったが、これからは湿度及びガス濃度を考慮した技術の確立も早急に行う必要がある。

(a) 収穫適期の判定

- ① 収穫適期の判定技術の確立

(b) 貯蔵技術

- ① リンゴの長期貯蔵技術の確立
- ② ナシ、モモ等の短期貯蔵技術の確立

X カウンターパートの配置

日本側専門家に対するウルグアイ側カウンターパートは下記の通りで、総勢10名、各分野毎に明確に割りふられており、日本側専門家（長・短期）1人に対して必ずウルグアイ側カウンターパートが1名以上貼り付くこととなる。

URUGUAYAN COUNTERPARTS OF JAPANESE EXPERTS

(as of 23.7.86)

All staff members listed below hold a university degree in Agronomy, while an asterisc (*) indicates postgraduate degree at the MS level.

1. Varietal Improvement

- | | |
|-----------------------------|-----------------|
| a) Introduction & Selection | Jorge Soria |
| b) Propagation | Betty Mandl (*) |

2. Fruit-Tree Culture

- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| a) Grape-vine | Edgardo Disegna |
| b) Other Deciduous fruit-trees | Antonio Formento (*) |

3. Soils & Nutrition

- | | |
|--------------------|------------------|
| a) Soil Management | Antonio Formento |
| b) Diagnosis | Carmen Goñi |

4. Plant Protection

- | | |
|------------------|---------------------------------|
| a) Phytopatology | Stella García, Roberto Bernal |
| b) Virology | Diego Maeso |
| c) Entomology | Saturnino Nuñez, Jorge Paullier |

5. Harvesting & Storage

Daniel Lorenzo

XI 協力実施計画

1. 長期専門家

長期専門家は果樹栽培、土壌栄養、病害虫及び調整の4名を派遣することとし、それら長期専門家のうち第一陣は61年9月又は10月派遣する。

ウ側は果樹栽培専門家を第一陣に加えると同時に、リーダーは果樹栽培専門家が当ることを希望。

2. 短期専門家

必要に応じ派遣することとし、専門分野については日ウ協議の上決定。初年度は長期専門家の派遣状況を勘案して派遣分野を検討する必要がある。

ウ側から機材関係の専門家派遣について強い希望が出されたところ、野菜研究協力の際の供与機材を有効に活用するという観点からも、この派遣は極めて有益と考えられる。

3. カウンターパート研修

年間2～3名を受入れる。

なお、昭和61年度については次の者を候補者とすることに合意。ウ側の内部手続を早速始めることとした。

(第1候補)

Dr. Armando Rabuffetti

General Director of Research and Extension Program

(第2候補)

Ing. Agro. John A. Grierson

Director of Research Sub-Program (Alberto Boerger 農研センター所長を改組)

4. 機材供与

機械の選定については日本人専門家が派遣された後、ウ側カウンターパートと十分協議の上、行うものとする。

なお、61年度分については、プロジェクト運営上の基礎となる機械(車輛、事務機器、汎用機材等)をリストアップすることでウ側と合意し、下記の通りの機材を選定した。

(1) 車輛: ピックアップ(4人乗り)2台, 3～4tトラック1台, バン1台

(2) トラクター50Hp 1台

(3) スピートスプレーヤー 1000ℓ/分 1台

(4) 冷蔵庫(6～8m³, -2℃～+4℃, 自動調節式)

(5) 複写機(拡大, 縮小機能付)

(6) マイクロコンピュータ(IBM PC-XTもしくはIBM-ATとCompatibleなもの, 固定ディスク20MB, セントラルユニットのメモリー量512KB相当, カラープロッター,

西語入力出力の可能なもの)

- (7) せん定用具一式
- (8) 実験用高圧ふんむ機 2 台
- (9) ディーゼル発電機
- (10) 窒素蒸留装置

5. 調査団派遣

必要に応じ随時派遣。

6. 特別措置の供与

温室(ウイスフリー研究用)の建設に伴うローカルコストの供与についてウ側から要望が出された(計画の内容をウ側で早急につめる)。

XII 協力実施に当つての特記事項

1. 専門家派遣関係

1) 長期専門家

- ① A 1 フォームは 4 名分一括ウ側から提出されるが、ウ国はこの専門家を「特別使節団に関する条約」に基づく特別使節団とみなすための大統領令を公布する(特権)。このための手続に日本側から専門家の名前が通報された後 2~3 カ月要する。
- ② 専門家の個人用持込み品は、入国後 180 日以内のみ無税。
- ③ 長期専門家の家庭用品等は出来るだけ手荷物で持込むことがよい。別送荷物とすると受取りに非常に時間がかかる。

2) 短期専門家

62 年度については 10 月には駐ウ日本大使館に連絡する。

2. 研修員受入関係

- ① 61 年度分についての A 2, 3 フォームは、ウ側で候補者が決定次第送付越すことになっている。
- ② 62 年度分については長期専門家が着任してから早急に分野、候補者を決定する。

3. 機材供与関係

- ① 61 年度分は A 4 フォームを速やかに提出する。
- ② 62 年度分については、長期専門家着任後、ウ側と相談する。
- ③ 機材供与に係る大統領令はプロジェクト期間中有効なものを公布させる(手続に R/D 後 3~4 カ月必要)。

4. 携行機材関係

- ① 原則として手荷物で持込むことが良い（受取りが簡単）。
- ② 止むを得ず別送する場合は、すでに特権供与をうけている長期専門家あて送付する（受取りに2週間以上要する）。

