

小麦栽培技術体系の確立

加里の合理的施肥法

4) 前作大豆のかり施用量と後作小麦の生育収量との関係 バラクアイ農業総合試験場

1986 年度

担当者: 関節朗・尾崎 薫

目的	前作大豆に施用したかり肥料が後作小麦の生育収量におよぼす残効を明らかにし、かりの合理的施肥法、施肥量を明らかにする。																																																							
計画	<p>1. 供試材料 小麦「Anahuac」</p> <p>2. 施肥処理 ① 前作大豆の施肥量</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">処理 No.</th> <th colspan="3">成分量 kg/ha</th> <th colspan="3">施肥量 kg/ha</th> </tr> <tr> <th>N</th> <th>P₂O₅</th> <th>K₂O</th> <th>硫酸</th> <th>過石</th> <th>硫酸</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>40</td><td>90</td><td>0</td><td>200</td><td>529</td><td>0</td></tr> <tr><td>2</td><td>40</td><td>90</td><td>30</td><td>200</td><td>529</td><td>60</td></tr> <tr><td>3</td><td>40</td><td>90</td><td>60</td><td>200</td><td>529</td><td>120</td></tr> <tr><td>4</td><td>40</td><td>90</td><td>90</td><td>200</td><td>529</td><td>180</td></tr> <tr><td>5</td><td>40</td><td>90</td><td>120</td><td>200</td><td>529</td><td>240</td></tr> <tr><td>6</td><td>40</td><td>90</td><td>150</td><td>200</td><td>529</td><td>300</td></tr> </tbody> </table> <p>② 小麦施肥量 叁肥料</p> <p>3 耕種法 播種期 1986. 5. 下旬 栽植密度 1024株 20cm x 11.7m 播 250株/m². 培土 1回</p> <p>4. 試験区配置法 4 反復の乱塊法 1 区面積 12m² (4m x 3m)</p> <p>5. その他 作物体の分析 (サニティの保存)</p>	処理 No.	成分量 kg/ha			施肥量 kg/ha			N	P ₂ O ₅	K ₂ O	硫酸	過石	硫酸	1	40	90	0	200	529	0	2	40	90	30	200	529	60	3	40	90	60	200	529	120	4	40	90	90	200	529	180	5	40	90	120	200	529	240	6	40	90	150	200	529	300
処理 No.	成分量 kg/ha			施肥量 kg/ha																																																				
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	硫酸	過石	硫酸																																																		
1	40	90	0	200	529	0																																																		
2	40	90	30	200	529	60																																																		
3	40	90	60	200	529	120																																																		
4	40	90	90	200	529	180																																																		
5	40	90	120	200	529	240																																																		
6	40	90	150	200	529	300																																																		
画																																																								

小麦栽培技術体系の確立

有残物の鋤込み効果

5) 大豆稈の鋤込み量と小麦の生育収量

パラグアイ農業総合試験場

1986年度

担当者: 肉節朗, 尾崎 薫

目的	当地域の畑作農家に普遍的な大豆~小麦の作付体系における大豆及び小麦の残物の鋤込みが後地生産力におよぼす影響を明らかにし、テラロミア土壌における地力維持対策を確立するため、本年度は才4作目の小麦に対する大豆稈鋤込みの効果を検討する。																									
	<p>1. 供試材料 小麦「Cordillera-3」</p> <p>2. 作物残物の処理法</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>輪作作物</th> <th>大豆</th> <th>小麦</th> <th>大豆</th> <th>小麦</th> </tr> <tr> <th>年次</th> <th>1984/85</th> <th>1985</th> <th>1985/86</th> <th>1986</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鋤込み残物</td> <td>小麦稈</td> <td>大豆稈</td> <td>小麦稈</td> <td>大豆稈</td> </tr> <tr> <td>鋤込み量 (乾物)</td> <td>0 0 kg/ha</td> <td>1 3450</td> <td>2 5170</td> <td>3 6900</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0 0 kg/ha</td> <td>1 2520</td> <td>2 6173</td> <td>3 6000 (7059)</td> </tr> </tbody> </table> <p>注: 1986年大豆稈乾物率 85% とし算出。測定後補正する</p> <p>3. 施肥処理 残物処理水準別にN (硫酸) をha当り 0, 20, 40, 60kgの4水準とP₂O₅ (過石) 60kg K₂O (硫酸) 40kgを各区共通に施用する。</p> <p>4. 耕種法 播種期 1986. 5. 中旬 栽植密度 畦幅 20cm トリノ播 250株/m²</p> <p>5. 試験区配置法 大豆稈鋤込み量とN施用量を小試験区とする4反復の乱塊法による。</p>	輪作作物	大豆	小麦	大豆	小麦	年次	1984/85	1985	1985/86	1986	鋤込み残物	小麦稈	大豆稈	小麦稈	大豆稈	鋤込み量 (乾物)	0 0 kg/ha	1 3450	2 5170	3 6900		0 0 kg/ha	1 2520	2 6173	3 6000 (7059)
輪作作物	大豆	小麦	大豆	小麦																						
年次	1984/85	1985	1985/86	1986																						
鋤込み残物	小麦稈	大豆稈	小麦稈	大豆稈																						
鋤込み量 (乾物)	0 0 kg/ha	1 3450	2 5170	3 6900																						
	0 0 kg/ha	1 2520	2 6173	3 6000 (7059)																						

大課題³ トマトの栽培技術体系の確立

小課題 病害の回避方法についての検討

試験項目¹⁾ 病害の発生時期からみた防除法 ラクアイ農業総合試験場

1986年度

担当者：三井内 遊佐

目的	病害は玫瑰細菌病 虫はトマトガ, ハモグリバエの被害が激しいので発生時期と防除法を検討する。
計画	1. 供試品種 のぞみ1号 1. 試験期間 86年9月~87年2月 1. 試験設計
連	1) 玫瑰細菌病に対して 1) 種子消毒(55℃の温湯に25分)の効果 2) Agrimicinaの効果 Agrimicina (100ℓ水に対して120~240g) + Cupracit Azul (350~500g) と Cupracit Azul 単用と比較
連	2) トマトガ, ハモグリバエに対して Caltap (100~200g), Lannate (100~ 200cc), Cathene (50~70g) の効果比較 (対虫効果, 濃度と薬害, 1日散布時期と薬害) 1. 栽培方法 慣行の標準

大課題 トマトの栽培技術体系の確立

小課題 病虫害の回避方法についての検討

2) 試験項目 耐病性品種の適応性に因る研究 バラックアイ農業総合試験場

86年度

担当者: 井内, 遊佐

目的 前年度の比較試験によって有望と認められた「ほのあか」ブ
ラジルの新育成品種 Sta-Clara と従来から栽培されている
のぞみ1号, Duke の4品種について, それぞれの特性に
応じて栽培をすることにより収量と比較する。

1. 供試品種 「ほのあか」 Sta-Clara (非心止り性)
のぞみ1号, Duke (心止り性)

1. 試験期間 '86年9月 ~ '87年2月

1. 試験設計

イ. 播種期 9月13日

ロ. 栽植距離 1m巾のうね, うね間の通路1m, 1うね
に2条植, 各条に非心止り性品種は36cm間隔(10a当り
3000本), 心止り性品種は50cm間隔(10a当り2000
本)に植える。

ハ. 仕立方 非心止り性品種は1本仕立,
心止り性品種は2本仕立

ニ. 施肥法 (10a当り)

肥料	全量	元肥		追肥		
		待肥	元肥	1	2	3
石灰	80kg	kg	80kg	kg	kg	kg
添リソ	50		50			
化成A(12:12:12)	40	10	30			
化成B(18:46:0)	20		20			
硫酸	75			30	30	15
硫酸	25			10	10	5

N : P : K 30.2kg : 30.1kg : 27.9kg

イ. 試験区 6連割

1. 調査項目 全収量

大課題 トマト栽培技術体系の確立

小課題 病害虫の発生実態と防除法に関する検討

試験項目 トマト病害虫の発生と防除実態調査

パラグアイ農業総合試験場

86/87年度(新規)

担当者: 佐藤克巳

目的	<p>イグアズ移住地日系農家の農産物の売上額をみると、トマトは大豆(47億円)の次いで高く、3.3億円に達している(85/86年度JICA農家経済調査)。</p> <p>従って、本地区のトマト生産農家は現行市場の維持、拡大を期すため、より低コスト、より食品安全性の高いトマト栽培技術体系の確立を強く望んでいる。本調査は、この要望に答える試験研究のあり方と同時に、病害虫の防除指導に役立つ基礎資料を得るために、トマト連作、輪作および開墾作付初年度の農家ほ場と選定、全作付期間中における病害虫の発生と防除の実態を把握する。なお、この機会を通じて、トマト病害虫防除カルテの作成指導も行う。</p>
試験計画	<p>1. 調査期間 1986年11月～1987年3月</p> <p>2. 調査対象農家ほ場</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) トマト連作ほ場 2) トマト輪作ほ場 3) トマト作付初年度ほ場(開墾焼畑) 4) その他トマト作付農家ほ場 <p>3. 調査項目・方法</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) 発生病害虫とその発生消長(系統調査) 2) 使用農薬の種類、成分、価格、散布濃度、散布量および散布方法 3) 防除時期、回数などから薬効達観調査

大課題 トマト栽培技術体系の確立

小課題 病害虫の発生実態と防除法に関する検討

試験項目 4) 斑点細菌病, かぶりの発生実態と防除試験

パラグアイ農業総合試験場

86/87年度(新規)

担当者: 佐藤 亮巳

目的	<p>トマト栽培上の難防除病害である斑点細菌病とかぶりの発生時期, 発生様相を明らかにするとともに, 慣行剤 Cu, Agrimicina の防除効力評価, および病原性の病原性, 適用剤の抗拮性, 伝染様式などを検討し, 防除対策に資する。</p>
試験計画	<p>1. 保場防除効果試験 (自然発病条件)</p> <p>1) 試験場所 場内畑1号場</p> <p>2) 供試品種 のぞみ1号(芯止め型, 作付優占種)</p> <p>3) 試験期間 1986年11月 ~ 1987年3月</p> <p>4) 試験設計</p> <p>(1) 供試農薬 Cupravit Azul (Cu剤), Agrimicina (抗生剤), Kasumin-Bordeaux (抗生剤+Cu剤)</p> <p>(2) 試験区</p> <p>No.1: Cupravit Azul x300</p> <p>No.2: Agrimicina x500 ~ x1,000</p> <p>No.3: Cupravit azul x500 + Agrimicina x1,000</p> <p>No.4: Kasumin-Bordeaux x500 ~ x1,000</p> <p>(3) 耕種概要(施肥栽培管理) 慣行に準ずる。</p> <p>(4) 区制・面積 1区3.2株(16m²), 2連制</p> <p>(5) 処理用量・方法</p> <p>両病害の初期発生時期より週1~2回をめぐり, 背負式動力噴霧機で10a当り100~500lの割合で散布する。</p> <p>(6) 調査項目・方法</p> <p>(1) 両病害の発生時期, 発病病状と病勢進展推移</p> <p>(2) 発病率, 発病度調査(薬剤散布所定日毎)</p> <p>(3) 被害(発生時期, 病状と程度)</p> <p>(4) 一般病害虫(試験対象病害外)の発生消長</p> <p>(7) 備考 本試験に併せて一般病害虫防除は慣行法に準ずる。</p> <p>2. 定地および小規模ポット試験(発生実態, 防除基礎検討)</p>

1) 試験期間 1986年12月 ~ 1987年

2) 試験項目

- ① トト種子(のぞき1号)内生菌種の同定
- ② 両病原細菌の単離・同定
- ③ 両病原細菌の簡易接種・発病法の確立と病原性(系統)検定
- ④ 両病原細菌に対する Agrimicina, Agrimicina+Cu と "Kasumin-Bordeaux" の抗力検定
- ⑤ 上記各薬剤の両病原に対するホット法での効果検定
- ⑥ 両病原とくにかいう病の伝染様式などの検討
① 汚染種子の採取と発病試験
② 汚染土壌の作成と発病試験
③ 灌水源汚染の有無調査

⑦ トト栽培における作業管理と発病との関係

大課題 トマト栽培体系の確立

小課題 病害虫の発生実態と防除法に関する検討

試験項目 5) ウイルス病の発生様相と防除試験

パラグアイ農業総合試験場

86/87年度 新規

担当者: 佐藤克己

目的

トマト栽培上の難防除病害として伝染方法や病原ウイルスを異にする各種ウイルス病が発生する。本試験では①媒介虫の発生動向とウイルス病の発生様相、②病原ウイルスの種類同定、③低毒性農薬を探索し、より安全で、効果的と病害虫防除対策に資する。

1. 作場防除効果試験

1) 試験場所 場内畑作場

2) 試験期間 1986年11月~1987年3月

3) 供試品種 のやみ1号(芯止り型, 作付優占種)

4) 供試農薬 Furadan 5% 粒剤, Orthene wp, Aproad wp および低毒性慣行剤

5) 試験区 a) No.1: Folidol, thiodan, Azodrin を含む殺虫殺菌慣行剤の定期散布

b) No.2: Furadan 5% 粒剤, Orthene wp, Aproad wp と No.1 に明記した各剤を除く, 殺虫殺菌慣行剤の定期散布

6) 耕種概要(施肥, 栽培管理) 慣行に準ずる。

7) 区制面積 1区 32株(16m²), 2連制

8) 処理用量, 方法 Furadan 5% 粒剤(定植時株当り 2g の植穴土壌混和)以外は, すべて定植後トコ背負式動力噴霧機を用い, 10a 当たり 100~350L の割合で散布する。

9) 調査項目, 方法

(1) ウイルス病媒介虫の発生消長(初発時寄主植物の確認, トマトでの発生動向-発生程度別調査)

(2) ウイルス病の発生消長(発生程度別発病株率調査)

(3) その他一般病害虫の発生消長(発生時期・程度)

2. 各トマトウイルス病における病原ウイルスの種類同定

1) 試験期間 1987年1月~3月

2) 試験方法 数種ウイルス検定植物(トマト, ナゴウセンアサガオ, グルメノ-サナギ)と対峙汁液接種同定による。

4. 大課題 メロンの栽培技術体系の確立

小課題 病虫害の回避方法についての検討

試験項目 耐病性品種の適応性に関する試験 バラックアイ農業総合試験場

86年度

担当者: 二井内 游佐

目的	耐病性ネットメロンの地域適応性を検討する。																																																																														
計画	<p>1. 供試品種とその特性</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">品 種</th> <th colspan="3">病 害 抵 抗 性</th> </tr> <tr> <th>うどんこ病</th> <th>つる割病</th> <th>つる枯病</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>サンライズ</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>ナイル</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>アンデス</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>アムール</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>コーカス</td> <td style="text-align: center;">+</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">+</td> </tr> <tr> <td>はつみどり</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table> <p>1. 試験期間 '86年9月~'87年2月</p> <p>1. 試験設計 各品種 64株 (15^m × 4^m) 3反履</p> <p>1. 栽培方法</p> <p>イ. 播種期 9月13日</p> <p>ロ. 仕立方 45反立, つるの先端は無摘心</p> <p>ハ. 施肥法 (100g/l)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">肥 料</th> <th rowspan="2">全量</th> <th colspan="2">元肥</th> <th colspan="3">追肥</th> </tr> <tr> <th>待肥</th> <th>元肥</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>石灰</td> <td>80^{kg}</td> <td></td> <td>80^{kg}</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>炭酸</td> <td>60</td> <td></td> <td>60</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>化成(12:12:17)</td> <td>113</td> <td>1.5</td> <td>110</td> <td>1.5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>硫酸</td> <td>50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>25</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>硫酸</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>1. 調査項目 $N:P:K = 23.7^{kg} : 24.4^{kg} : 23.7^{kg}$ 収量 品質</p>	品 種	病 害 抵 抗 性			うどんこ病	つる割病	つる枯病	サンライズ	+	-	-	ナイル	+	+	-	アンデス	+	+	-	アムール	+	+	-	コーカス	+	-	+	はつみどり	-	-	-	肥 料	全量	元肥		追肥			待肥	元肥	1	2	3	石灰	80 ^{kg}		80 ^{kg}				炭酸	60		60				化成(12:12:17)	113	1.5	110	1.5			硫酸	50				25	25	硫酸	10				5	5
品 種	病 害 抵 抗 性																																																																														
	うどんこ病	つる割病	つる枯病																																																																												
サンライズ	+	-	-																																																																												
ナイル	+	+	-																																																																												
アンデス	+	+	-																																																																												
アムール	+	+	-																																																																												
コーカス	+	-	+																																																																												
はつみどり	-	-	-																																																																												
肥 料	全量	元肥		追肥																																																																											
		待肥	元肥	1	2	3																																																																									
石灰	80 ^{kg}		80 ^{kg}																																																																												
炭酸	60		60																																																																												
化成(12:12:17)	113	1.5	110	1.5																																																																											
硫酸	50				25	25																																																																									
硫酸	10				5	5																																																																									

大課題 メロンの栽培技術体系の確立

小課題 病虫害の回避方法についての検討

試験項目 2) 病虫害の発生時期による防除方法 バラクアイ農業総合試験場

86年度

担当者: 二井内, 遊佐

目的	病系ではつる枯病, 害虫ではハモグリバエ, ウリノメイガの被害が激しいので, それらの発生時期による防除方法を検討する。
計画	<ul style="list-style-type: none">1. 供試品種 サンライズ1. 試験期間 '86年9月~'87年2月1. 試験設計<ul style="list-style-type: none">1. つる枯病に対して<ul style="list-style-type: none">1) 4本仕立, オケ部刈り結果, 以後無摘心法と放任仕立との比較2) 敷わらの効果, 特にelefante敷わらの厚さによる枯病発生2. ハモグリバエに対して<ul style="list-style-type: none">Ambush (200~500ml), Cattap (200~250^{mg}), Orthene (150~70^g), Dipterox 150 (200~250^{cc}) (ほねも木100^g当り) の殺虫効果比較。(濃度と葉巻を合わせて)3. メイガに対して<ul style="list-style-type: none">Ambush (200~500ml), Dipterox (200~250^{cc}), DDVP (100~150^{ml}) の効果比較1. 栽培方法 耐病性品種試験と合し。1. 調査項目 病虫害の発生時期による発生条件。

5. 多輸入野菜の栽培技術体系の確立

1) タマネギの品種比較試験

1986年度

担当者: 二井内清之, 遊佐健輔

目的	タマネギの極早生品種および早生品種について播種期をかねてその適応性を検討する
計画	<p>1. 供試品種</p> <p>極早生品種: Texas Early Grano 502, 知多早生1, 2, 3号</p> <p>早生品種: OA黄, OX黄</p> <p>Cebola Monte Alegre Jac. 3335</p> <p>Cebola Periforme Precoco</p> <p>Cebola B. Periforme</p> <p>Cebola B. Super Precoco</p> <p>Cebola B. Precoco Piracicaba</p> <p>1. 試験期間 1986年3月~10月</p> <p>1. 試験設計</p> <p>播種期 3月中旬, 3月下旬, 4月上旬</p> <p>定植後 播種より50日後</p> <p>1. 栽培方法</p> <p>施肥量 N:P:K (10a当りkg), 25:25:25</p> <p>植栽法 1.3m²あたり3株, 株間10cm.</p> <p>1. 調査項目</p> <p>生育調査(草丈, 葉数)</p> <p>収穫調査(球重, 球形, 品質)</p>

多輸入野菜の栽培技術体系の確立

2) ニンニクの品種比較試験

1986年度

担当者: 二井内清二、遊佐健輔

目的	短日長肥大品種の台湾種対照として、ブラジル品種のパラグアイにおける適応性を検討する
計画	<p>1. 供試品種</p> <p>台湾種 (Amambay産) Chines (ブラジル産) Laviana Gigante (") Amarante (")</p> <p>1. 試験期間 1986年3月~10月</p> <p>1. 試験設計 植付期 3月中旬 試験区反覆5回, 1品種200株, Chinesは400株</p> <p>1. 栽培方法 施肥量 100g当り成分 N:P:K₂O 25:25:25 植栽法 1.3m²当り3条, 15cm間隔</p> <p>1. 調査項目 生育調査 (草丈, 葉数) 收穫調査 (球重, 球形, 品質)</p>

多輸入野菜の栽培技術体系の確立

3) ニンジンの品種比較試験

1986年度

担当者: 二井内清元, 遊佐健輔

目的	品種別播種適期を検討し、パラグアイにおけるニンジンの生産体系を確立する
計画	<p>1. 供試品種</p> <p>ナンテス 春蔘金巻 黒田 Brasilia</p> <p>1. 試験期間 1986年3月~1987年2月</p> <p>1. 試験設計 播種期 3月, 4月, 7月, 9月, 11月, 1月</p> <p>1. 栽培方法 施肥量 10a当り成分kg, N:P:Kは25:25:25 うね株, 株間 1.3m うね3条, 株間15cm</p> <p>1. 調査項目 根形, 根重, 品質</p>

6. 秋野菜の栽培上の問題点の摘出

担当者：二井内清之、遊佐健輔

1986年度

目的	主な秋野菜について栽培上の問題点を採り、農家指導の指針とする
	<p>1. 供試秋野菜の種類</p> <p>イ) キャベツ, ハナヤサイ, ブロッコリ, ハクサイ, ガラナ ヲカナ</p> <p>ロ) ダイコン, カブ</p> <p>ハ) ネギ</p> <p>ニ) ホウレンソウ, シュンギク</p> <p>ホ) レタス</p> <p>1. 試験設計</p> <p>播種期, 3回播種</p> <p>イ) に含まれる種類のオ/回播種は3月中下旬, ロ) ハ) ニ) ホ) に含まれる種類のオ/回播種は 4月上旬.</p> <p>1. 栽培方法</p> <p>施肥量 10a当り成分kgで N:P:Kは 25:25:25 栽植距離は慣行に準ずる.</p> <p>1. 調査項目</p> <p>病虫害, 抽台性 生理障害.</p>

大課題 2. 入植地における土壌調査

小課題 分布土壌の理化学的性質

試験項目 2) 機械走行と土壌硬度との関係

パラソアイ農学総合試験場

86/87 年度

担当者：山下 鏡一

目的	前年度 テーラロシヤの土壌水分と土壌硬度との関係について明らかにしたか、引き続き耕耘等大型機械の走行が土壌硬度に及ぼす影響に702期明らかにし、土壌改善対策の一助とする。
計画	<p>試験地 場内牧草地(ヘシタ)</p> <p>規模 20x50^m</p> <p>試験区 1. 無走行区 2. 走行区</p> <p>始め全面に フラット・ディスクハロー、サブソイラーをかける以後適時2の区で フラット・ディスクハローで耕耘し その都度土壌硬度と土層別(0~10, 10~20, 20~30^{cm})に測定し、経時的に変化を追跡する。 なお本試験は 185年10月から実施中</p>

大課題 入植地における土壌調査

小課題 野菜畑土壌の実態調査

試験項目 ①イグアス移住地野菜作土壌実態調査

パラグアイ農業総合試験場

86/87年度

担当者：山下 鏡一

目的	前年度イグアス移住地大豆作土壌の実態調査とアマンバイ移住地大豆作及びピラレタ移住地野菜作土壌の実態調査を実施したに、引き続きイグアス移住地野菜作土壌の実態調査を実施し、施肥基準設定等栽培技術の参考に資する。
計画	イグアス移住地の野菜作農家から数農家を選定し、土壌を採取し分析する。
画	

大 課 題 8. 草地及び飼料作物に関する試験

小 課 題 老朽化した草地の生産力の回復

試験項目 1. イグアズ移住地の牧草地における草地生産力調査 巴拉クアイ農業総合試験場

1986 年度

担当者: 西川 塚田

目 的	<p>イグアズ移住地で放牧利用されている牧草地の中には、長期の利用によって牧養力の自然に低下したもののや、管理に適切さを欠いたために雑草・木草の侵入を許して荒廃しているものが多い傾向にある。</p> <p>これら牧草地の生産力と土壌の物理化学性について調査を行なうことにより、老朽化した牧草地の問題点を明らかにし、牧草地の利用管理技術の改善のための基礎資料を得る。</p>
調 査 方 法	<ol style="list-style-type: none">1. 対象牧草地 試験場以西の移住地内農家の牧草地のうち、各農家毎に牧養力の最高と最低を各1牧区ずつ選定し、各牧区に3~5ヶのプロテクトケージ(1×2m)を設置してその中から牧草のサンプリングを行なう。2. 牧草と雑草の構成の季節的推移 1986年11月から1987年5月まで2ヶ月おきに4回の刈取りを実施する。3. 土壌調査 1986年11月から12月にかけてサンプリングし、化学性についてはPH、有効態リン酸、置換容量、置換性塩基及び腐植物理性については三相分布及び土壌硬土を調査する。4. 刈取り調査 対象牧区についての産成の時期、方法及び利用管理などについて調査する。

大 課 題 今後の飼料資源の開発

小 課 題 副産物生産及び流通の実態調査

2) 試験項目 副産物生産及び流通の実態調査

パラグアイ農業総合試験場

1986年度

担当者：西山、塚田

目的	<p>移住地近隣の製粉、搾油などの農産加工場から出る副産物のうち家畜飼料として利用できるものについてその生産量、販売量などを調査し、冬期の飼料確保を含む年間を通じた飼養環境の改善を図るための基礎資料を得る。</p>
試験方法	<p>1. 対象副産物 当国で大規模に生産されている大豆、小麦、棉、落花生及びビール、アルコール類などが製造加工される際に生ずる副産物。</p> <p>2. 調査事項 ① 1983年～1985年(3年)の生産、販売実績 ② 生産及び販売期間 ③ 価格 ④ 用途</p>

アルゼンティン園芸総合試験場
(旧称 アルゼンティン園芸センター)

1. カーネーションの栽培技術改善

1) カーネーションの優良母本選抜試験

アルゼンティン園芸センター

担当:佐々木 義徳, 藤田 有富, 鈴木

1986年度

目的	<p>優良農家の圃場を検索し一次選抜した良品多収株を園芸センターの同一圃場において二次選抜を行ない無病苗の周年種生産に供する。</p>
計画	<p>1. 供試品種及び株数 SCANIA (2系統, 64株), WILLIAM SIM (2系統, 64株), WHITE SIM (2系統, 64株), CALIFORNIA WHITE (2系統, 64株), SUPER WHITE (3系統, 72株), ATLANTIS (2系統, 64株), LE REVE (2系統, 64株), NORA (2系統, 64株), EMBER ROSE (2系統, 58株), ARTHUR SIM (1系統, 40株), SACHA (2系統, 60株), PALLA (2系統, 60株), VANEZA (2系統, 64株)</p> <p>2. 試験区 (1) 在来型のポリエチレン被覆両屋根型簡易温室内に設定。 (2) 植床は床上30cmのダン子(幅77cm, 長さ18cm, 高さ20cm)の木枠に4本</p> <p>3. 栽植密度 12cm x 24cm, 4条植</p> <p>4. 耕種概要 (1) 農家での一次選抜 1986年9月 (2) 定植 1986年12月11日 (3) 摘心方法 一回半摘心法とする。才1回目は5節残して摘心し4本仕立とする。2回目の摘心は勢力の強い本だけとする。 (4) 用土はカンクズを5%施用 (5) その他は園芸センター栽培基準による。</p> <p>5. 調査項目及び期間 (1) 項目 採花本数, 品質(上, 中, 下, ガク割程度), 花径, 茎長, 花色, 花弁数, 節数, 花重, 総重量 (2) 期間 定植後350日</p>

2. イチゴ栽培技術改善
11 イチゴの優良母本選抜試験

アルゼンティン園芸センター
担当: 谷本, 喜味田, 脇田, 有賀, 金本

1986年度

目的	<p>優良農家の圃場を探索し、一次選抜した優良株を園芸センターの同一圃場において二次選抜を行ない、無病苗の原々種生産に供する。</p>
計画	<p>1. 供試品種及び株数 N^o6 (4系統, 20株), HECKER (5系統, 25株)</p> <p>2. 試験区 一区割</p> <p>3. 栽植密度 畦間 2m, 株間 75cm</p> <p>4. 耕種概要</p> <p>(1) 農家での一次選抜 1986年12月上旬に下記基準にて選抜後、22cmポットに移植し、園芸センターのビニルハウス内黒寒冷紗の下にて順化。</p> <p>イ. 品種の特徴をしっかりと備わっているもの。 ロ. 基葉が大きく、旺盛に生育しているもの。 ハ. 花期が早く、初期収量が多いもの。</p> <p>ニ. 株当りの花径数が多いもの。 ホ. 花径当りの花数が多く、大果であること。 1. 病虫害をこうもっていないもの。</p> <p>(2) 定植 1986年12月24日</p> <p>(3) その他は園芸センター栽培基準による。</p> <p>5. 調査項目 草勢, コナハチ数, 小苗数</p>

3. 果樹の栽培技術体系の確立

① 11種類に関する品種適応試験

アルゼンティン園芸センター

担当: 有賀 脇田 板村

1986年度

目的	<p>アルゼンティン国において今後有望と考えられる11種類の日本からの導入果樹の品種につき、その環境適応性を検討し、アルゼンティン国における品質優良で生産性の高い品種を明らかにする。その第一段階として、主として栄養生長に関する調査を行い、基礎資料を得る。</p>
計画	<p>1. 1986年導入果樹</p> <p>(1) 供試品種</p> <p>1986年8月(落葉果樹類)、9月(常緑果樹類)バラデロ果樹試験圃場に定植した果樹苗</p> <p>① アドゥ 巨山幸 ヒオネ アーリースターベン ② キウイ ハイワード スルーノ モンティ アホット トムリ マツア ③ 日本ナシ 新水 幸水 豊水 ニ世紀 今村秋 ④ ウメ 玉英 鶯宿 白加賀 南高 ⑤ モモ 砂野生 松森早生 土おのめ 白鳳 カ-イス 2776台カ-イス, 白鳳 ⑥ カキ 西条前川早生 次郎 伊豆 榊丸 次郎 富有 ⑦ ピワ 茂木 田中 瑞穂 長崎早生 ⑧ ミカン 宮本早生 カ武早生 徳森早生 興津早生 久能温州 杉山温州 瀬戸温州 宮川早生 (各品種 5本ずつ供試)</p> <p>(2) 調査時期及び項目</p> <p>① 時期 1986年9月から1987年8月まで 1週間から2週間間隔で調査する</p> <p>② 項目</p> <p>イ. 果樹の生育: 萌芽期 展葉期 落葉期 着花の有無 新梢長 総新梢長 葉内成分</p> <p>ロ. 土壌の化学性及び物理性: PH, EC, 土壌中成分, 土壌硬度 三相分布 土壌透水性</p> <p>2. 1986年導入果樹</p> <p>(1) 供試品種</p> <p>1986年11月26日 日本からの導入果樹苗</p> <p>① ソンゴ マルバ台; フジ 玉林 むつ ステッキカデリヤス, M9台; フジ 玉林 むつ, M26台; フジ 玉林 むつ; マルバカイウ M9 M26</p>

- ② モモ さおとめ
- ③ サクランボ 佐藤錦 高砂 南陽 ナホレオン
- ④ クリ 丹沢 石槌 筑波 岸根 伊吹

(2) 処理

1986年11月26日から2ヶ月半 5~7°Cで冷蔵処理後、寒冷紗で2重被覆したハウス内に植付け育成する。ハウス内に移植する前に、冷蔵庫内温度を徐々に上げて、氷化しやすくする。また秋季(1987年5月頃)に果樹苗を露地に搬出し、低温による休眠打破を行う。

(3) 調査時期及び項目

- ① 時期 1987年2月から1987年8月まで
- ② 項目 萌芽期 展葉期 落葉期 新梢長 総新梢長 幹径

計
画

果樹の栽培技術体系の確立

2) 接木及び挿木繁殖に関する予備試験

アルゼンティン園芸センター

担当: 有賀 脇田 板村

1986年度

目的	アルゼンティン国の土壌及びその他の環境条件下において、日本の優良栽培品種の生育及び果実生産 果実品質上有利と考えらるる苗の養成方法について明らかにするための予備試験を行う。
計	<p>1. 供試品種</p> <p>① キウイ 穂木: ハイワード フルーツ. 台木: アボット ハイワード モンティ フルーツの実生苗 挿木苗: ハイワード アボット フルーツ トムリ</p> <p>② カキ 穂木: 富有西条. 台木: 正月 蜂谷 Lustroso Lotus Virginiaの实生苗</p> <p>③ クリ 穂木: 筑波 伊吹岸根 耳沢. 台木: シバクリ</p> <p>④ ウンシュウカン 穂木: 興津早生 台木: Volkamiano Rugoso Trifolia Troyer</p>
画	<p>2. 処理時期及び方法</p> <p>(1) 接木 ビニールハウス又はガラス室内の苗床で居接ぎを行う</p> <p>① キウイ 1986年9月~10月 切接及びくわ接</p> <p>② カキ クリ 1986年9月~10月 切接</p> <p>③ ウンシュウカン 1986年9月~10月 切接 1987年4月芽接</p> <p>(2) 挿木 ビニールハウス内の苗床(砂)に1986年10月及び1987年7月8月9月に挿木を行う。</p> <p>3. 調査項目</p> <p>活着率, 葉および茎の大きさ 形状, 新梢長, 幹径, 根群分布</p>

果樹の栽培技術体系の確立
3). バドウの生育実態調査

アルゼンティン園芸センター
担当: 有賀 脇田 板村

1986年度

目的	アルゼンティン国 フォース・アイルス州及びメンドサ州において栽培されている 2, 3 のバドウ品種の樹体生長及び果実品質を調査し、今後のバドウ品種適応試験の基礎資料を得る。
計画	<p>1. 調査地 フォース・アイルス州 サンクエニカ移住地 メンドサ州 アンデス移住地</p> <p>2. 供試品種 巨峰 (サンクエニカ移住地) ペドロ・ヒメネス エスカテル・ロサード セレッサ (以上3品種 アンデス移住地)</p> <p>3. 調査時期及び項目</p> <p>(1) 樹体生長 : 1987年2月; 樹高 樹冠面積 幹周 1年生枝長 2年生枝長 葉面積, 萌芽期 開花期 (間玉み調査)</p> <p>(2) 果実品質 : 1987年2月; 果房数 果房重 果粒数 果粒重 果皮色 糖度 酸度</p> <p>(3) 土壌の化学性及び物理性; 1987年2月; pH EC 土壌中成分 土壌硬度 三相分布 土壌透水値</p>

果樹の栽培技術体系の確立
4) キウイの生育実態調査

アルゼンティン園芸センター
担当: 有賀 脇田 板村

1986年度

目的	アルゼンティン国において、先駆的に栽培されているキウイについて、その樹体生長及び果実品質を調査し、今後のキウイ品種適応試験の基礎資料を得る。
計 画	<p>1. 調査地 ブエノスアイレス州 サンタモニカ エスフォル</p> <p>2. 供試品種 ハイワード</p> <p>3. 調査時期及び項目</p> <p>(1) 樹体生長: 1987年4月; 樹高 樹冠面積 幹周 1年生枝長 2年生枝長 葉面積 (生育期に調査) 萌芽期 開花期 (開花込み調査) 葉肉成分</p> <p>(2) 果実品質: 1987年5月; 果実重 果皮色 (カラーチャート値) 果肉色 果径 (横径 縦径) 硬度 糖度 酸度</p> <p>(3) 土壌の化学性及び物理性; 1987年4月; pH EC 土壌中成分 土壌硬度 三相分布 土壌透水性</p>

果樹の栽培技術体系の確立
7) 芒果の生育実態調査

アルゼンティン園芸センター
 担当: 有賀 脇田 板村

1986年度

目的	アルゼンティン国において栽培されている代表的芒果品種に つぎ、その樹体生長及び果実品質を調査し、今後の芒果品種 適応試験の基礎資料を得る。
計 画	<p>1. 調査地 : フエノス・アイルス州 サン・ペドロおよびミシオネス州カリアペ 移住地</p> <p>2. 供試品種 : サン・ペドロ 16-33</p> <p>3. 調査時期及び項目</p> <p>(1) 樹体生長 : 1987年5月 ; 樹高 樹冠面積 幹周 1年生枝長 2年生枝長 葉面積 (生育期に調査) 萌芽期 開花期 (開花期に調査)</p> <p>(2) 果実品質 : 1986年10月 ; 果実重 糖度 酸度</p> <p>(3) 土壌の化学性及び物理性 : PH EC 土壌中成分, 土壌硬度 1987年5月 ; 三相分布 土壌透水性</p>

果樹の栽培技術体系の確立

8) カキの生育実態調査

アルゼンティン園芸センター

担当: 有賀 脇田 板村

1986年度

目的	アルゼンティン国 ブエノスアイレス州において、すでにカキ栽培を先駆的に行っている園地のカキ3品種につき、その樹体生長及び果実品質を調査し、今後のカキ品種適応試験の基礎資料を得る。
計画	<p>1. 調査地 ブエノスアイレス州 サンパドロ ティタン農場</p> <p>2. 供試品種 平核無 松本早生富有 一本系次郎 各々成木</p> <p>3. 調査時期及び項目</p> <p>(1) 樹体生長: 1987年5月; 樹高 樹冠面積 幹周 1年生枝長 2年生枝長 葉面積(生育期に調査) 萌芽期 開花期(開花止り調査)</p> <p>(2) 果実生長及び品質: 1987年2月~5月; 最大横径 果実重 硬度 糖度 酸度 果皮色(カラーチャート値) 可溶性タンニン含量 果実の脱渋性</p> <p>(3) 土壌の化学性及び物理性: 1987年5月; pH EC 土壌中成分、土壌硬度 三相分布 土壌透水性</p>

果樹の栽培技術体系の確立

10. 早生ウンシュウミカンの生育実態調査

アルゼンティン園芸センター

担当: 有賀 脇田 板村

1986年度

目的	アルゼンティン国のカルアペー移住地ですでに栽培されている早生ウンシュウミカンにつき、その樹体生長及び果実品質を調査し、今後のウンシュウミカン品種適応試験の基礎資料を得る。
計 画	<p>1. 調査地 ミシオネス州カルアペー移住地</p> <p>2. 供試品種 興津早生 12~14年生(カラタケ台木)</p> <p>3. 調査時期及び項目</p> <p>(1) 樹体生長 : 1987年4月 ; 樹高 樹冠面積 幹周 1年生枝長 2年生枝長 葉面積, 萌芽期 開花期 (開花のみ調査)</p> <p>(2) 果実品質 : 1987年4月 ; 果実重 果皮色 (カラーチャート値) 果径 (横径, 縦径) 糖度 酸度</p> <p>(3) 土壌の化学性及び物理性 : 1987年4月 ; pH EC 土壌中成分, 土壌硬度 三相分布 土壌透水値</p>

果樹の栽培技術体系の確立

11). モモの休眠打破に関する試験

アルゼンティン園芸センター

担当: 有賀 脇田 板村

1986年度

目的	アルゼンティン国 カルアペ-移住地において栽培されているモモ品種サンペドロ16-33は、亜熱帯に属する当移住地の冬季の低温不足のため、休眠打破が完全に行われず問題となっている。そこでサンペドロ16-33の休眠の生理的実態を把握するとともに、休眠打破処理の効果を検討する。
計	<p>1. 調査地 ミシオネス州カルアペ-移住地</p> <p>2. 供試品種 サンペドロ16-33</p> <p>3. 処理時期及び方法 1987年7~8月に機械油乳剤1%又は5%散布処理を行う。 1処理につき3本供試する。</p>
画	<p>4. 調査時期及び項目 対照区及び機械油乳剤散布区に関して、1987年9月から10月にかけて、次の項目について調査を行う。調査は1樹当り20本の1年生枝について行う。</p> <p>調査項目：萌芽日、萌芽割合、展葉日、新梢長、開花日、開花割合、結実期、果実肥大</p>

果樹の栽培技術体系の確立

(2) 早生ウンシュウミカン興津早生の枝枯防除試験

アルゼンティン園芸センター

担当: 有賀 脇田 板村

1986年度

目的	アルゼンティン国ミオネス州カルアペー移住地において、1985年から急増した早生ウンシュウミカン興津早生の枝枯症に対し、その原因と推測される土壌病原菌(アウルオバジウム)に有効とされている種々の処理を行い、今後の農家への防除指針の基礎資料を得る。
計画	<p>1. 供試樹 被害程度により、10%以内、10~50%、50%以上の3グループに分ける。</p> <p>2. 処理区</p> <p>(1) 無処理区</p> <p>(2) 応急処理区 溝切 被害枝剪除 剪除跡白塗(トップジンM又はベンレート500倍/水性ペイント) 摘果(花) 敷草</p> <p>(3) 酸素処理区 バンカーにより土壌中に強制的に酸素を供給する。樹1本あたり8個の穴をあける。</p> <p>(4) 酸素処理+ベンレート処理区 バンカーで土壌に穴をあけたのちベンレート500倍液100ℓを灌注する。</p> <p>(5) 酸素処理+バビスタイン処理区 バンカーで土壌に穴をあけたのちバビスタイン500倍液100ℓを灌注する。</p> <p>(6) 酸素処理+苦土石灰処理区 バンカーで土壌に穴をあけたのち苦土石灰水溶液を注入する。苦土石灰施用量は当該圃場の緩衝曲線からpH矯正量を算出する。</p> <p>(7) 酸素処理+ベンレート処理+苦土石灰処理区 バンカーで土壌に穴をあけたのちベンレート500倍液100ℓを灌注し、その後別の穴に苦土石灰水溶液を注入する。</p> <p>注. (3)~(7)の処理区に関しては、予め(2)の応急処理を行う。</p> <p>3. 供試本数 各区5本</p> <p>4. 処理時期 2月 1~3日 (4)(5)(7)に関しては10~50%被害樹に対してのみ、2月単独処理及び2月、4月の2回処理を行う。</p>

V 長期総合試験研究計画

パラグアイ農業総合試験場

研究目標	研究課題		期	1986/87年度試験項目	備考	
	大課題	中課題 小課題				
畑作の生産性向上と 生産の安定	大豆栽培技術体系の確立	大豆栽培技術体系の確立	'85～	・ CRIA育成F5系統選抜 試験 ・ 導入大豆品種の生産力検 定予備試験 ・ 早・中生系品種の生産力 検定試験 ・ IAN選抜系統の地域適 応性検定試験 ・ 主要品種の線性調査		
		1. イグアス地域における 適品種の選定	(1) 大豆新品種育成試験 (2) 適品種の選定試験 (3) 大豆品種の生産力検定試験	'85～ '83～ '80～		
		2. 品種の特性(分類) に関する調査	(1) 主要品種の生態型調査	'85～		
		3. 播種適期の決定	(1) 播種期試験	'81～84		第1期完了
		4. 適性栽培密度の決定	(1) 栽培密度と大豆の生育収量と の関係 (2) 栽培様式と大豆の生育収量と の関係 (3) 施肥条件と栽培密度との関係	'83～85 '83～85 '83～85		第1期完了 第1期完了 第1期完了
5. 合理的施肥法の確立	(1) 要素の合理的施肥法	'83～85		第1期完了 ・ (要素施用量と大豆の生 産収量との関係)		

研究目標	研究課題		期間	1986/87年度試験項目	備考
	大課題	小課題			
		(2) リン酸の合理的施肥法	'83～	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施肥リン酸の形態と大豆の生育収量との関係 ・ 小麦施肥リン酸の形態と後作大豆の生育収量との関係 ・ (リン酸施用量と大豆の生育収量との関係) ・ 置換性カリと大豆収量との関係 	畑作と土壌肥料部門との共同研究 ” 第1期完了 (1985)
		(3) 加里の合理的施肥法	'85～		
		(4) 砂質土壌地帯における合理的施肥法の確立			
		(5) 有機物の動込み効果	'84～	・ 麦稈動込み量と大豆の生育収量との関係	畑作と土壌肥料部門との共同研究
		(6) 緑肥施用効果	'87～		
	6. 雑草防除体系の確立	(1) 耕地管理法と畑雑草の消長 (2) 除草剤による雑草防除効果 (3) 機械除草と除草剤の組み合わせに関する効果	'85～	・ 除草剤散布効果試験	
	7. 病害虫防除法の確立	(1) 主要害虫の発生消長 (2) 薬剤による主要害虫の防除法 (3) 主要病害の発生消長	'86～	・ 主要病害の発生消長調査	畑作と病害虫部門との共同研究

研究目標	研究課題			期間	1986/87年度試験項目	備考
	大課題	中課題	小課題			
		8. 種子の調整, 貯蔵法 9. 輪作体系の確立 10. 機械化作業体系の確立	(4) 薬剤による主要病害の防除法 (1) 収穫後の調整方法と種子発芽力 (2) 種子貯蔵方法と種子発芽力 (1) 大豆を中心とした合理的輪作体系			
	小麦栽培技術体系の確立	1. イグアス地域における適品種の選定	(1) 適品種選抜予備試験 (2) 品種生産力検定試験	'83~ '80~	・導入小麦品種の生産力検定予備試験 ・早生系品種生産力検定試験 ・中生系品種生産力検定試験 ・I A N 選抜系統品種の地域適応性検定試験	
		2. 品種の特性と分類に関する調査 3. 播種適期の決定 4. 適性栽種密度の決定	(1) 主要品種の生態型調査 (1) 播種期試験 (1) 栽種密度, 栽種様式と小麦の生育収量との関係	'80~83		第1期完了

研究目標	研究課題		期	1986/87年度試験項目	備考
	大課題	中課題			
		5. 合理的施肥法の確立	'85～	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施肥リン酸の形態と小麦の生育収量との関係 ・ 大豆施肥リン酸の形態と後作小麦の生育収量との関係 ・ (各種リン酸肥料による有効態リン酸の増加と小麦収量との関係) ・ 前作大豆の加里施用量と後作小麦の生育収量との関係 ・ 置換性カリと小麦収量との関係 	畑作, 土壌肥料部門 共同研究
		(1) リン酸の合理的施肥法の確立	'85～		
		(2) 加里の合理的施肥法の確立	'85～		
		(3) 砂質土壌地帯における合理的施肥法の確立			
		(4) 有機物の鋤込み効果	'84～	・ 大豆稈の鋤込み量と小麦の生育収量	畑作, 土壌肥料部門 共同研究
		(5) 緑肥連用効果	'87～		
		6. 雑草防除体系の確立	'86～	・ エンマ用除草剤の散布効果試験	
		(1) 除草剤による雑草防除効果			

研究目標	研究課題			問題	1986/87年度試験項目	備考
	大課題	中課題	小課題			
新規畑作物の導入と開発	新規畑作物の適応性調査	7. 病虫害防除法の確立	(1) 主要害虫の発生消長 (2) 薬剤による主要害虫の防除法 (3) 主要病害の発生消長 (4) 薬剤による主要病害の防除法	'87~		
		8. 種子の収獲調製と保存方法の確立 9. 輪作体系の確立 10. 機械化作業体系の確立	(1) 収穫後の調製方法と種子発芽力 (2) 種子貯蔵方法と種子発芽力			
野菜の栽培技術の改善と品質向上	野菜栽培の調査	1. 現在栽培の多い野菜の実態調査	(1) トマトの栽培実態調査 (2) メロンの栽培実態調査	'85~86 '85~86	<ul style="list-style-type: none"> ・ トマトの栽培実態調査 ・ メロンの栽培実態調査 ・ タマネギの栽培実態調査 ・ ニンニクの栽培実態調査 	対象作物： ヒマワリ、スイートコーン、トウモロコシ、菜種、亜麻、紅花、フェジョン、飼料用ルービン
		2. 多輸入量野菜の栽培実態調査	(1) タマネギの栽培実態調査 (2) ニンニクの栽培実態調査	'86~87 '86~87		

研究目標	研究課題			期	1986/87年度試験項目	備考
	大課題	中課題	小課題			
	トマトの栽培技術体系の確立	1. 病害虫の回避方法についての検討	(3) ジャガイモの栽培実態調査	'85~86	<ul style="list-style-type: none"> ・ジャガイモの栽培実態調査 ・ニンジンの栽培実態調査 ・ピーマンの栽培実態調査 ・キャベツの栽培実態調査 	
			(4) ニンジンの栽培実態調査	'85~86		
			(5) ピーマンの栽培実態調査	'85~86		
			(6) キャベツの栽培実態調査	'85~86		
			(1) 病害虫の発生時期ならびに防除方法に関する検討	'85~	<ul style="list-style-type: none"> ・トマト病害虫の発生と防除実態調査 ・斑点細菌病、濃縮病の発生生態と防除法 ・ウィルス病の発生感相と防除 	野菜、病害虫部門共同研究
			(2) 耐病性品種の適応性に関する研究	'85~90	<ul style="list-style-type: none"> ・トマトガ、ハモグリバエの発生感相及び防除法 ・耐病性加工用品種の地域適応性比較 	
		2. 栽植密度試験	(1) 仕立方と栽植密度との関係	'87~89		
			(1) 病害虫の発生時期ならびに防除方法に関する検討	'85~87	<ul style="list-style-type: none"> ・萎枯病の発生感相と防除法 ・ハモグリバエ、ウリノメイガの発生時期と防除法 	

研究目標	研究課題			期間	1986/87年度試験項目	備考
	大課題	中課題	小課題			
			(2) 耐病性品種の適応性に関する研究	'85~90	・耐病性ネットメロンの地域適応性比較	
	多輸入量野菜の栽培技術体系の確立	1. パラグアイ向き品種の収集とその比較	(1) タマネギの品種比較試験 (2) ニンニクの品種比較試験 (3) ニンジンの品種比較試験 (4) キャベツの品種比較試験 (5) ジャガイモの品種比較試験 (6) ジャガイモの種いも増殖法に関する検討	'86~92 '86~92 '86~92 '86~92 '87~92 '87~92	・タマネギの品種比較試験 ・ニンニクの品種比較試験 ・ニンジンの品種比較試験 ・キャベツの品種比較試験	
		2. タマネギ及びニンニク品種の系統選抜 3. 病害虫の回避方法についての検討	(1) タマネギ品種の系統選抜 (2) ニンニク品種の系統選抜 (1) 病害虫の発生実態と防除法に関する検討	'90~95 '90~95 '87~		
パラグアイ東部及び南部における地力維持増強	入植地における土壌調査	1. イグアス入植地の土壌調査	(1) イグアス入植地の土壌分析と分類 (2) 分布土壌の理化学的性質	'83~87 '83~87	・分類土壌の断面形態 ・分布土壌の置換性カリ含量 ・機械走行と土壌硬度との関係	土壌図作成

研究目標	研究課題			期	1986/87年度試験項目	備考
	大課題	中課題	小課題			
畜産(肉牛)の生産性の向上と安定	大課題 草地及び飼料作物に関する試験	中課題 1. 草地生産及び利用技術の向上 2. 冬期利用飼料の生産技術の向上	小課題 (1) 野菜畑土壌の実態調査 (2) 水田土壌の実態調査 (3) 改良草地土壌の実態調査	'85~'86 '87~ '87~	<ul style="list-style-type: none"> 野菜畑土壌の実態調査 夏型牧草の刈取り取量試験 イネ科とマメ科牧草の混播栽培試験 放牧方式の比較試験 コロニアル草地の利用時期と肉牛の増体との関係 イグアス入種地の牧草地における草地生産力調査 	第1期完了(1985) 第1期完了(1983)
			小課題 (1) 土壌侵食の実態と予防	'87~		
			小課題 (1) 牧草の地域適応性試験	'75~		
			小課題 (2) イネ科とマメ科牧草の混播栽培 (3) 放牧方法の比較 (4) 草地利用時期の移動	'85~ '80~ '85~		
			小課題 (5) 老朽化した草地の生産力の回復	'86~		
		小課題 (1) 一年生飼料作物の栽培 (2) サイレージの調製技術 (3) 乾草の調製技術	'83~ '77~			

研究目標	研究課題			期間	1986/87年度試験項目	備考
	大課題	中課題	小課題			
	飼養及び衛生に関する試験	1. 出荷月令短縮の技術	(1) 冬期の補助飼料給与の効果	'85~'91	・冬期に補助飼料を給与した場合の春仔牛と秋仔牛の発育、増体に関する比較試験 ・寄生虫の感染状況調査	第1期完了 (1986)
		2. 放牧地における衛生管理	(1) 寄生虫の影響とその駆除	'85~		
	未利用飼料資源の開発	1. 農産加工副産物の飼料化の検討	(1) 副産物生産及び流通の実態調査	'86~	・副産物生産及び流通の実態調査	

ボリヱイア畜産総合試験場

研究目標	研究課題		期 間	1985/86年度試験項目	備 考
	大 課 題	中 課 題			
乳・肉牛飼養の改善 と経営の安定	I 養牛技術の確立試験	1. 肉用牛肥育に関する試験	'78~88	・肉用牛の増体試験	
		2. 乳牛品種改良に関する試験	'84~89		
	II 飼養管理に関する試験	1. 牧野改良方法に関する試験	'82~86	・再生比較試験	・牛結核病疫源調査 ・牛ブルセラ病疫源調査 ・牛肝蛭病疫源調査 ・薬剤駆除効果比較試験
		2. 牧草適品種選定に関する試験	'84~88	・品種比較試験	
		3. 牧草調整法に関する試験	'86~88		
		(1) 乾草飼料作成試験 (2) サイレージ作成試験 (3) 乾草及びサイレージ給与効果試験	'86~88 '86~88		
		4. 牧場構造の改善と効率的運用に関する試験 5. 疾病予防に関する試験	'86~88 '87~94 '85~94		
		(1) ダニの防除に関する試験 (2) 飼育密度の増加試験 (1) 結核、ブルセラ、肝蛭病防除試験 (2) 牛のダニ駆除試験	'85~87		

研究目標	研究課題			期	1985/86年度試験項目	備考
	大課題	中課題	小課題			
畑作物の栽培技術の改善と経営の安定化	I 畑作物の栽培改善に関する試験	1. 大豆の栽培体系の確立 2. 小麦の栽培体系の確立 3. トウモロコシの栽培改善	(1) 品種比較試験 (2) 播種期試験 (3) 栽種密度に関する試験 (1) 品種比較試験 (2) 播種期試験 (3) 栽種密度に関する試験 (1) トウモロコシ栽培の実態調査 (2) 優良品種選抜試験 (3) 栽培法改善試験		大豆品種比較試験 大豆の播種期試験 大豆の栽種密度試験 小麦品種比較試験 小麦の播種期試験 小麦の畦巾に関する試験	夏作・冬作
			II 地力の維持、増進投荷の確立			

備考：本研究計画は、昭和61年10月及び12月より各々新規に派遣された畑作、畜産分野の長期専門家との協議を経て大幅に改訂予定。

アールゼンテイン園芸総合試験場

研究目標	研究課題			期	備考
	大課題	中課題	小課題		
カーネーションの栽培技術改善	病虫害防除に関する試験	ウイルスに関する試験	(1) ウイルスフリー株と在来株の比較試験及び展示 (2) 農家栽培株のウイルス汚染調査	続 '84~86	
	栽培管理に関する試験	施肥及び土壌管理に関する試験	(3) 園芸総試験培養株のウイルス汚染調査 (1) 粗大有機物施用試験 (2) 堆厩肥施用試験 (3) 微量要素施用試験 (4) 施肥改善試験	続 '85~86 '87~88 '89~90 '85~88	部分終了 部分終了 部分終了
優良苗育成に関する試験	定植時期に関する試験	定植時期に関する試験	(1) 定植時間と開花期に関する試験	続 継	
	優良苗育成に関する試験	組織培養に関する試験	(1) 組織培養の簡易培地検索 (2) 茎頂培養の季節に関する試験 (1) 原々種の仕立方に関する試験	続 " " "	
品種系統に関する試験	品種系統に関する試験	品種系統に関する試験	(1) 優良系統の農家圃場選抜 (2) 優良系統の選抜試験	続 継	優良母本選抜試験
	品種系統に関する試験	品種系統に関する試験		続	

研究目標	研究課題			1986/87年度試験項目	期間	備考
	大課題	中課題	小課題			
キクの栽培技術改善	各種処理に関する試験	薬品処理に関する試験	(3) 実生系統の特性調査及び選抜試験	続	続	
			(4) 新品種の導入および展示			
	病虫害防除に関する試験	ウイルスに関する試験	(1) 花の貯蔵に関する試験	続	続	
			(2) 開花調節に関する試験			
	栽培管理に関する試験	ウイルスに関する試験	キクのウイルスフリー株と在来株の比較試験及び展示	続	85~90	
			作型確立に関する試験			
	優良苗育成に関する試験	土壌肥料に関する試験	(1) 開花限界夜温に関する試験	続	続	
			(2) 電照に関する試験			
	品種系統に関する試験	品種系統に関する試験	(3) シェードに関する試験	続	続	
			(4) 薬品処理に関する試験			
			(1) 最適施肥量の検索	続	続	
			(1) 組織培養の簡易増地検索			
			(1) 各作型に適した品種の検索	続	86~87	
			(2) 新品種の導入及び展示			

研究目標	研究課題			1986/87年度試験項目	期 間	備 考
	大 課 題	中 課 題	小 課 題			
バラの栽培技術改善	栽培管理に関する試験	上理肥料に関する試験	(1) 施肥改善試験	'86~90		
			(2) 連作障害に関する試験	'86~90		
			(3) 土壌消毒に関する試験	'86~90		
その他の花卉栽培技術改善	品種系統に関する試験	品種系統に関する試験	(1) 台木に関する試験	'85~90		
			(2) 品種の導入適応試験	'85~90		
	宿根カスミ草の導入試作	優良苗育成及び栽培管理に関する試験	(1) 組織培養増殖の検索	'84~85		
			(2) 優良系統の選抜試験	継 続		
			(3) 栽培型確立の試験	'85~90		
その他の花卉	導入試作	(4) 各種処理試験	'85~90			
		(5) 品種の導入及び展示	継 続			
			導入試作	継 続		
イチゴの栽培技術改善	病虫害防除に関する試験	ウイルスに関する試験	(1) ウイルス検定用、被検植物の病徴発現に関する試験	'85~86		
			(2) ウイルスフリー株と在来株の比較展示	'85~86		
			(3) 組織培養株のウイルス検定	継 続		
			(4) 農家栽培株のウイルス検定	継 続		

研究目標	研究課題			期	1986/87年度試験項目	備考
	大課題	中課題	小課題			
果樹の栽培技術体系の確立 (日本ナシ, キウイ, ブドウ, ウメ, モモ, ビワ, ウンシュウミカン, カキ, クリ, リンゴ, サクラランボ)	栽培管理に関する試験	土壌肥料に関する試験	(1) 施肥改善試験	継		
	優良苗木育成に関する試験	組織培養に関する試験	(1) 茎頂培養簡易培地の検索	継		
			(2) 芽培養実用化試験	'85~88		
			(1) 薬品処理に関する試験	継		
			(2) 冷蔵処理に関する試験	"		
			(3) シェード処理に関する試験	"		
			(1) 育苗方法に関する試験	'85~88		
	品種系統に関する試験	品種系統に関する試験	(2) 採苗時期に関する試験	継		
			(1) 優良系統の選抜試験	継	優良母本選抜試験	
			(2) 品種導入と適応試験	継		
(1) 11種類に関する品種適応試験 (日本ナシ, キウイ, ブドウ, ウメ, モモ, ビワ, ウンシュウミカン, カキ, クリ, リンゴ, サクラランボ)			'86~	・11種類に関する品種適応試験		
品種適応試験	11種類に関する品種適応試験		'86~	応試験 ・生育実態調査 (ブドウ, キウイ, リンゴ, ウメ, モモ, カキ, ビワ, 早生ウンシュウミカン)		

研究目標	研究課題		期	備考
	大 課 題	中 課 題		
研究目標	II 繁殖に関する試験	接木に関する試験 挿木に関する試験	'87～ '86～	1986/87年度試験項目 ・接木及び挿木繁殖に関する予備試験
	III 栽植密度に関する試験	密植栽培に関する試験	'86～	
	IV 整枝・剪定に関する試験	立木仕立に関する試験	'86～	
	V 結実に関する試験	果実肥大に関する試験	'91～	但しリンゴは'92年より

研究目標	研究課題			期間	1986/87年度試験項目	備考
	大課題	中課題	小課題			
	VI 土壌管理に関する試験	外観、品質に関する試験 熟期調節に関する試験	(1) 袋掛け試験(日本ナシ, ブドウ, モモ, ピワ, リンゴ)	'91~	1986/87年度試験項目	但しリンゴは92年より
			(1) 生長調節物質利用の検討(日本ナシ, ブドウ, カキ)			
	VII 病害虫防除及び生理障害防止対策	病害虫防除対策	(1) 栄養診断調査(日本ナシ, キウイ, ブドウ, ウメ, モモ, ピワ, ウンシュウミカン, カキ, クリ, リンゴ, サクラランボ)	'86~	1986/87年度試験項目	但しサクラランボは89年より
			(2) 施肥試験(日本ナシ, キウイ, ブドウ, ウメ, モモ, ピワ, ウンシュウミカン, カキ, リンゴ, サクラランボ)			

研究目標	研究課題			期 間	1986/87年度試験項目	備 考
	大 課 題	中 課 題	小 課 題			
			(2) 病害虫除除脱離の検討(日本ナシ, キワイ, ブドウ, ウメ, モモ, ビワ, ウンシュウミカン, カキ, クリ, リンゴ, サクランボ)	'86~	・早生ウンシュウミカン興 津早生の枝枯病防除試験	
		生理障害防止対策	(1) 生理障害診断調査(日本ナシ, キワイ, ブドウ, ウメ, モモ, ビワ, ウンシュウミカン, カキ, クリ, リンゴ, サクランボ) (2) 生理障害防止薬の検討(日本ナシ, キワイ, ブドウ, ウメ, モモ, ビワ, ウンシュウミカン, カキ, クリ, リンゴ, サクランボ)	'86~	・モモの休眠打破に関する試験	
土地改善対策	土地利用に関する試験	土地利用に関する試験	(1) 塩類集積土壌の休閑更生に関する試験	'85~95		
			(2) 塩類除去に関する試験	'85~90		
			(3) 土地利用に関する輪作体系の確立	'85~90		
		土壌栄養に関する試験	(1) 土壌分析と作物生育状態の調査	'84~88		

研究目標	研究課題			期間	1986/87年度試験項目	備考
	大課題	中課題	小課題			
農業用水の改善対策	農業用水の組成解明	農業水の分析	(1) 農業用水の分析 (2) 鉢物花卉の耐塩性試験 (3) 切花類の耐塩性試験	'84~87 継続 '85~88		

JICA