

平成9年度試験成績概要書

平成10年度試験設計書

1998年 7月23日

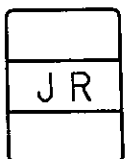
アルゼンティン事務所

アルゼンティン園芸総合試験場

JICA LIBRARY



J 1144706 (7)

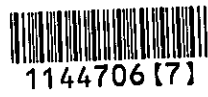




# 目 次

## 1. 1997年度試験成績概要書（以下、試験項目を記載）

【花き】	ページ
(1) シュッコカスミソウの新品種導入及び現地適応試験 .....	1
(2) カーネーションの新品種導入及び現地適応試験 .....	3
(3) アルストロメリアの新品種導入及び現地適応試験 .....	6
(4) グロリオサの塊茎重量が開花に及ぼす影響 .....	8
(5) モモイロカイウの球根重が開花に及ぼす影響 .....	10
(6) ユーストマの冬出し（出荷）栽培に関する試験 .....	13
(7) フリージャの抑制栽培に関する試験 .....	14
(8) ユリ類の促成栽培に関する試験 .....	16
(9) 調製した発根ホルモン剤の有効期限 .....	18
(10) ハカラダ稚樹開花個体の選別 .....	20
(11) 休眠不在型シンテッポウユリの育種 .....	21
(12) ハナナへの秋咲き性の導入 .....	23
(13) ナトリウム耐性キクの育種 .....	26
(14) ガーベラの無病苗培養試験 .....	28
(15) ポインセチア、ペゴニアの無病苗培養試験 .....	29
(16) 標準培養土組成の検討 .....	31
(17) 硫黄の添加が培養土のpHに及ぼす影響 .....	32
(18) カーネーションの病害虫の診断と防除基準の検討 .....	36
(19) バラの病害虫の診断と防除基準の検討 .....	37
(20) バラの延命剤の効果試験（西文及び和文） .....	38
(21) 南アメリカ原生花き類の収集・評価 .....	45
【野菜】	
(1) ブロッコリーのセル成型苗のサイズ比較試験 .....	47
(2) レタス用セル成型苗の培養土比較試験 .....	49
(3) レタスの作型及び品種適応試験 .....	51
(4) ブロッコリーの作型及び品種適応試験 .....	52
(5) カリフラワーの作型及び品種適応試験 .....	54
(6) キャベツの作型及び品種適応試験 .....	56
(7) キュウリの台木試験 .....	58
【果樹】	
(1) ナシの品種適応試験 .....	60
(2) リンゴの品種適応試験 .....	61
(3) カンキツの品種適応試験 .....	62
(4) ブドウの品種適応試験 .....	63
(5) ブルーベリーの品種適応試験 .....	64
(6) カンキツの摘果剤試験 .....	65
(7) モモの摘花剤試験 .....	67
(8) ブドウの屋根掛け栽培試験 .....	69



1144706 (7)

## 2. 1998年度試験設計書

[花き]	ページ
(1) シュッコンカスミソウの新品種導入及び現地適応試験	70
(2) アルストロメリアの新品種導入及び現地適応試験	72
(3) グロリオサの種子からの塊茎養成	74
(4) ユーストマの冬出し(出荷)栽培に関する試験	75
(5) フリージャの抑制栽培に関する試験	77
(6) ハカラダグ稚樹開花個体の選別	79
(7) ラバーチョ稚樹開花個体の選別	80
(8) テコマ・スタンスの園芸的利用	82
(9) 休眠不在型シンテッポウユリの育種	83
(10) ハナナへの秋咲き性の導入	85
(11) ナトリウム耐性キクの育種	86
(12) 標準培養土組成の検討	88
(13) 硫酸第1鉄の添加が培養土のpHに及ぼす影響	89
14) カーネーションの病害虫の診断と防除基準の検討	91
(15) バラの病害虫の診断と防除基準の検討	92
(16) アルストロメリアとバラの延命剤の効果試験	93
(17) 南アメリカ原生花き類の収集・評価	95
[野菜]	
(1) ブロッコリーのセル成型苗のサイズ比較試験	97
(2) カリフラワー用成型苗の培養土比較試験	98
(3) キャベツ成型苗の培養土比較試験	99
(4) レタス用成型苗の培養土比較試験	100
(5) レタスの作型及び品種適応試験	101
(6) ブロッコリーの作型及び品種適応試験	102
(7) カリフラワーの作型及び品種適応試験	103
(8) キャベツの作型及び品種適応試験	104
(9) トマト虫害防除のための粘着板の使用効果について	105
(10) レタス栽培におけるアブラムシ忌避について	106
[果樹]	
(1) ナシの品種適応試験	107
(2) リンゴの品種適応試験	108
(3) カンキツの品種適応試験	109
(4) ブドウの品種適応試験	110
(5) ブルーベリーの品種適応試験	111
(6) カンキツの摘果剤試験	112
(7) モモの摘花剤試験	113
(8) ブドウの屋根掛け栽培試験	114
3. 気象データ(カステラル、バラデーロ:1997年1月~1997年12月)	115
4. アルゼンティン園芸総合試験場中長期試験研究計画	125

アルゼンティン園芸総合試験場 1997 年度試験成績概要書

作成日： 98.05.13

大課題	1. 花き栽培技術改善	
中課題	1-1. 品種・系統に関する試験	
小課題	1-1-a. シュコンカスミツの新品種導入及び現地適応試験	
試験項目	シュコンカスミツの新品種導入及び現地適応試験	
指導専門家氏名	安井公一	
担当（部署・氏名）	研究班（花き栽培・森重クニル）	
開始年度、年次	1997 年度開始	2 ヶ年間予定の 1 年次

<p>背景：</p> <p>シュコンカスミツは地中海、中央アジア、シベリアにかけての原産で多年生の植物である。従来切り花用の主要な品種は“プリストル・フェアリー”であったが、最近新しい品種が各地で栽培され始めた。</p>
<p>目的：</p> <p>シュコンカスミツは花の大きさや草丈など、より商品価値の高い品種系統を求めて育種が進められてきた。</p> <p>しかし実際の栽培に当たっては、これらの形態のほかに花成に必要な低温要求量など生態的特性が問題となり、低温要求性の高い品種を不十分な低温遭遇条件で促成すると開花が遅れたり不揃いとなる。</p> <p>ブエノス・アイレス市近郊で用いられている品種はすべて外国から導入されたものであり、また冬の気候条件についてみても低温の継続が不安定であるという特徴がある。</p> <p>この試験は、新たに導入した品種の生態と、現地への適応性を調査するために計画したものである。</p>
<p>前年度迄の成績概要または関連既往試験の成果概要：</p>
<p>試験方法・試験材料：</p> <p>01. 供試場所：アルゼンティン園芸総合試験場</p> <p>02. 供試品種：</p> <p>1) プリストル・フェアリー（1980年代に日本から導入された在来系統）</p> <p>2) コラン</p> <p>3) タゴール</p>

4)ニューフェイス

調査項目：

切り花時期、切り花本数、切り花重

試験結果の概要：

現在、ニューフェイス、タゴールとコランは苗の増殖中であり、試験は次年度行う予定である。

# アルゼンティン園芸総合試験場 1997 年度試験成績概要書

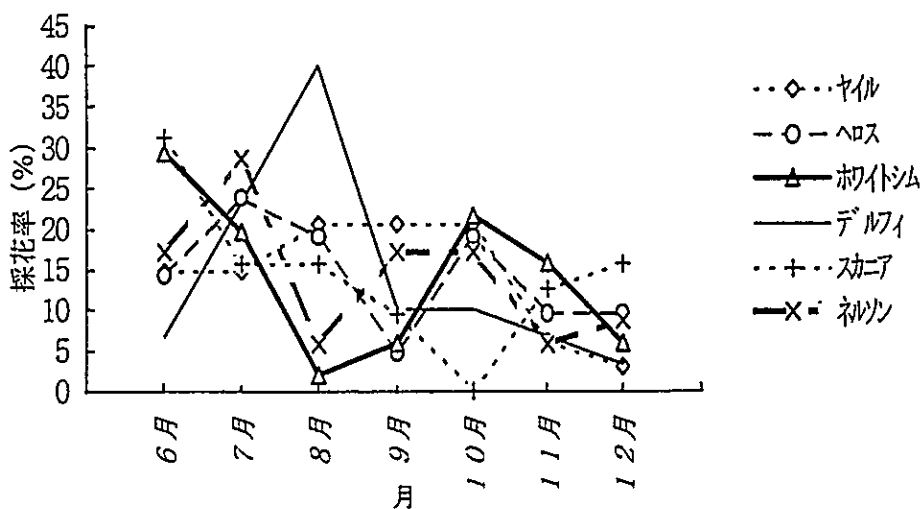
作成日：98.04.14

大課題	1. 花き栽培技術改善	
中課題	1-1. 品種・系統に関する試験	
小課題	1-1-a. カーネーションの新品種導入および現地適応試験	
試験項目	カーネーションの新品種導入および現地適応試験	
指導専門家氏名	安井公一	
担当(部署・氏名)	研究班(花き栽培・森重グニール)	
開始年度、年次	1997 年度開始	3 年間予定の 初 年次
<p>背景：                  当試験場管内におけるカーネーション無病苗の供給は現在のところ、研究グループが試験場の施設を利用して、切り花生産者が自家選択した株の茎頂培養を行い、それを再び生産者に戻す形をとっている。試験場として培養の技術指導は行っているが、配布後の生産性検定、あるいは積極的な新品種の導入については未着手である。</p>		
<p>目的：                  生産されたメロン苗の追跡調査を行って在来品種の中から優良系統を選択するほか、新品種を導入して現地での生産性を調査し、適正品種を選定する。</p>		
<p>試験方法・試験材料：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 供試場所： アルゼンティン園芸総合試験場</li> <li>2. 供試品種： 11 品種</li> <li>3. 定植期： 1996 年 12 月 20 日</li> <li>4. 栽植密度： 畦幅 90cm、条間 20cm、株間 15cm</li> <li>5. 栽培法： 肥料： -基肥： N:1.0 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:5.0 K<sub>2</sub>O:1.0 kg/a                      -追肥： 液肥 N、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>、K<sub>2</sub>O、各 200 ppm、週 1 回                      一般管理： 当地の慣行法に準ずる</li> <li>6. 調査項目： 開花期、切花長、切花重量、莖直径、節数、花卉数、花直径、花重</li> </ol>		
<p>試験結果の概要：                  本試験における各品種の調査結果を第 1 表に示した。品種によっては株の本数が纏まらなかったため生産性についての正確な数字が得られず、切り花の品質に重点をおいて調査した。                  供試品種について切り花の長さを見るとハルトが 71.4cm で最も長く、ベソンが 46.2cm で最も短かった。花の直径についてはネッツが 11.1cm で最も大きかった。                  一方開花時期を第 1 図と第 2 図に示した。早く開花した品種はカニア、ネイトム、ネッツであり、開花の遅かったのはハルト、フランチェスコ、ベソンとレディアなどであった。</p>		



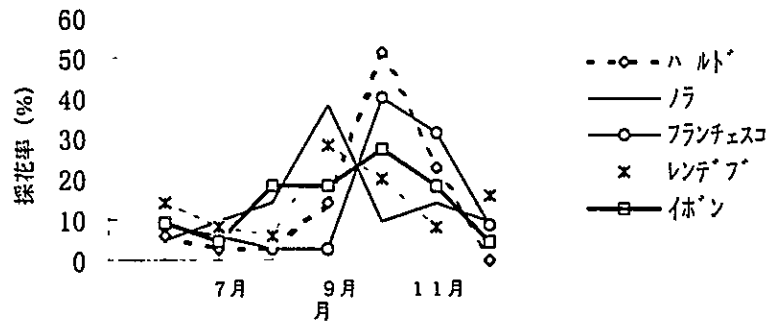
第1表： 各品種の切り花形質

品種	切花重量 (g)	切花長 (cm)	茎直径 (mm)	節数 (個)	花弁数 (枚)	花直径 (cm)	花重 (g)
ヤイル	34.1	48.6	5.1	13.7	69.0	8.3	10.7
ハルト	29.8	71.4	3.9	17.0	64.9	6.6	7.8
ヘロス	36.3	66.3	4.8	12.1	71.9	8.2	9.2
ホワイトシム	21.3	50.0	4.9	7.0	69.8	7.8	8.5
ノラ	33.9	55.7	5.2	11.5	58.7	7.4	8.1
フランチェスコ	32.9	54.8	4.8	11.1	73.8	7.3	9.5
デルワイ	27.3	57.8	4.6	10.2	52.1	7.8	9.0
レンテブ	29.0	49.8	5.0	9.6	74.7	8.2	10.7
イボン	27.7	46.2	4.8	15.0	61.5	7.3	8.6
スカニア	22.2	48.8	4.9	8.3	64.9	7.8	8.1
ネルソ	24.5	52.8	4.3	8.7	67.6	11.1	8.3



第1図 開花の早かったグループの各月の採花率  

$$\frac{\text{各月の切花本数}}{\text{総切花本数}} \times 100$$



第2図 開花の遅かったグループの各月の採花率  
 $\frac{\text{各月の切花本数} \times 100}{\text{総切花本数}}$

試験成績の考察：

切花重量、切花長と茎径などの切り花形質からみるとノラとフランチェスコが最も品質が良く、ハルトと初イシムなどは劣った。花卉数と花重について見るとフランチェスコとレンデブが有望であった。

開花時期については、2グループに分られ、早く咲いた品種群は（本実験では冬期）初イシム、スコアと初ソソであった。ハルト、フランチェスコと休ソなどは開花が遅かった（本実験では春期）。適正品種を選定するため切り花生産量の調査を必要とする。

次試験時の課題

一切り花生産量の調査

アンペンティン園芸総合試験場 1997 年度試験成績概要書

作成日： 98.05.13

大課題	1. 花き栽培技術改善	
中課題	1-1. 品種・系統に関する試験	
小課題	1-1-b. アンストロリアの新品種導入及び現地適応試験	
試験項目	アンストロリアの新品種導入及び現地適応試験	
指導専門家氏名	安井公一	
担当（部署・氏名）	研究班（花き栽培・森重ケイコ）	
開始年度、年次	1997 年度開始	4 ヶ年間予定の 1 年次

<p>背景：</p> <p>南米のアンペンティン、リ、ペルー、ボリビア、ブラジル、パラグアイに原種が広く自生している。現在、世界にみても一番生産が増加しつつある切り花の一つである。</p>
<p>目的：</p> <p>最近の優良品種は、その殆どが UPOV に基づく育成者との栽培契約を必要とし、また取引単位も規制されるため 1 品種の導入には最低でも 2,000US\$ の資金を必要とする。このため、農家における品種比較試験は事実上困難であり、生産が伸びない一因ともなっている。</p> <p>この試験は、有望と思われる 10 品種について生産性、市場性を調査し、品種選択の資料を得るために計画した。</p>
<p>試験方法・試験材料：</p> <p>01.供試場所：アンペンティン園芸総合試験場及び農家委託</p> <p>02.供試品種：（いずれもラング Konst 社品種）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Alpine</li> <li>2) Casablanca</li> <li>3) Champagne</li> <li>4) Cobra</li> <li>5) Ibiza</li> <li>6) La Paz</li> <li>7) Malta</li> <li>8) Roma</li> <li>9) Soleil</li> <li>10) Wilhelmina</li> </ol>

03.定植期： 97年12月12日

04.栽植様式： 株間30cm、条間40cm

施肥 N・P205・K20、 20-50-25kg/10a (元肥)

05.区制(反復)： 各品種1区(反復なし)

06.試験項目： 開花時期、切り花長、切り花重、切り花数、葉数

試験結果の概要：

試験途中経過：

- ・ 開花期： - 2月中旬：Champagne、Roma  
- 2月下旬：Malta、Casablanca、Cobra、Alpine  
- 3月上旬：Ibiza、Wilhemina
- ・ 未開花： Soleil、La Paz

試験成績の考察：

1997年12月12日にオランダから導入した苗は定植2か月後に開花を始めた。開花の継続には株の低温経過が必要であるが、次年度以降地温と開花の関係を品種ごとに調査する必要がある。

# アルゼンティン園芸総合試験場 1997 年度試験成績概要書

作成日：98.04.23

大課題	1. 花き栽培技術改善										
中課題	1-1. 品種・系統に関する試験										
小課題	1-1-c. グロリオサの現地適応試験										
試験項目	グロリオサの塊茎重量が開花に及ぼす影響										
指導専門家氏名	安井公一										
担当 (部署・氏名)	研究班 (花き栽培・森重グニル)										
開始年度、年次	1997 年度開始	3年間予定の初年次									
<p>背景：</p> <p>グロリオサは主に切り花用として生産が増えてきた。塊茎を利用して栽培すると1-2年でウイルス病に汚染されるため無病の新球が必要となり、種子繁殖による塊茎の養成と更新が切り花生産にとって大切な前提となる。</p>											
<p>目的：</p> <p>グロリオサの切り花栽培は始まってから日が浅いが、黄色と赤色の鮮明な花色はアルゼンティンでも人気を得ることが期待される。</p> <p>しかし、塊茎養成に3年間を要し、またモザイク病に冒され易いこともあって優良種苗の入手が難しいのが難点である。</p> <p>この試験は2年間養成した塊茎を使って、その重量の違いによる切り花収量の多少、塊茎の肥大、およびウイルス病状況を調査するために計画した。</p>											
<p>試験方法・試験材料：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 供試品種 グロリオサ・ロスタイムティナ “ファイアード”</li> <li>2. 供試種球 1995年7月に播種し、2年間養成した塊茎</li> <li>3. 掘上げ期 1997年5月28日、6月10日に10℃冷蔵室に入庫</li> <li>4. 定植 1997年9月30日</li> <li>5. 栽培方法             <ul style="list-style-type: none"> <li>— 栽植密度： 20 x 30 cm</li> <li>— 基肥： N・P・K 25-20-25g./m<sup>2</sup></li> <li>— 追肥： 液肥 N、P 2 O 5、K 2 O各 100ppm、1週/1回</li> </ul> </li> <li>6. 試験区             <table style="margin-left: 40px; border: none;"> <tr> <td>1区</td> <td>塊茎重 20g.以下</td> <td>27 個体</td> </tr> <tr> <td>2区</td> <td>20-40g.</td> <td>6 個体</td> </tr> <tr> <td>3区</td> <td>40-60g.</td> <td>4 個体</td> </tr> </table> </li> </ol>			1区	塊茎重 20g.以下	27 個体	2区	20-40g.	6 個体	3区	40-60g.	4 個体
1区	塊茎重 20g.以下	27 個体									
2区	20-40g.	6 個体									
3区	40-60g.	4 個体									

## 7. 調査項目

葉数、草丈、開花時期、開花率、開花数

### 試験結果の概要：

葉数についてみると開花時（12月18日）には塊茎重40g以上の3区が35.5枚で最も多く、次いで2区が31枚、1区が27.7枚であった。草丈についてみるとやはり3区が144.3cmと最も高く、2区は98.9cm、1区は65.0cmであった。第1表に調査結果を示した。

開花株率では1区は27個体中9個体が開花し、2区は6個体のうち3個体が、3区は4個体とも開花した。開花株について個体当りの切り花数をみると1区は3.4本、2区は11.7本、3区は12.5本であった。

開花時期は12月2日から18日までであり、塊茎の大きさによる差はなかった。

第1表： グロリアの塊茎重が開花に及ぼす影響

区	10月 28日		12月 2日		12月 18日		開花株率 <sup>z</sup> (%)	花数/株 <sup>y</sup> (本/株)
	葉数(枚)	草丈(cm)	葉数(枚)	草丈(cm)	葉数(枚)	草丈(cm)		
1区	7.82	19.30	23.57	58.27	27.68	65.02	30.0	3.4
2区	6.50	23.25	28.60	95.10	31.00	98.90	50.0	11.7
3区	8.40	36.80	33.60	132.40	35.50	144.25	100.0	12.5

z: (開花株数/供試株数) × 100

y: 開花した株個体当りの花数

### 試験成績の考察：

試験結果についてみると定植した塊茎重量が大きいほど生長速度が早く、葉数、草丈とも大きかった。開花に関しても40gから60gの塊茎が切り花本数が多く、開花率も高かった。

切り花栽培には50-70gの塊茎が必要とされているが、本試験の結果もそれを裏付けた。より大きい塊茎を利用し、統計的な有意性を明らかにするために本試験は次年度に再度実施する必要がある。

### 次試験時の課題：

- ・ 種子からの球根養成
- ・ 50g以上の塊茎を利用して開花試験

# アルゼンティン園芸総合試験場 1997 年度試験成績概要書

作成日：98.05.13

大課題	1. 花き栽培技術改善															
中課題	1-1. 品種・系統に関する試験															
小課題	1-1-c. モイカワイの現地適応試験															
試験項目	モイカワイの球根重が開花に及ぼす影響															
指導専門家氏名	安井公一															
担当 (部署・氏名)	研究班 (花き栽培・森重クニル)															
開始年度、年次	1997 年度開始	3 ヶ年間予定の 1 年次														
<p>背景：</p> <p>モイカワイは種子と球根を利用して繁殖が可能である。種子繁殖の場合は播種時期によって球根養成期間が1年以上必要である。</p>																
<p>目的：</p> <p>モイカワイは未だアルゼンティンで普及しておらず、また研究も行われていない。切り花として有望と考えられるため、現地での栽培の可能性を検討する。</p>																
<p>試験方法・試験材料：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 供試場所：アルゼンティン園芸総合試験場</li> <li>2. 播種日：1996年2月14日</li> <li>3. 掘上げ日：1997年7月24日</li> <li>4. 定植日：1997年9月5日</li> <li>5. 試験区：1997年8月22日に球根を分割後、その大きさによって5区に分けた。 このうち5区はA、Bに分け、5区Aは無処理とし、5区Bはジベリツ処理を行った。球根はベンレート消毒(500倍、1時間浸漬)したのち定植した。</li> </ol> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>区</th> <th>球根重</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1区</td> <td>30-50g.</td> </tr> <tr> <td>2区</td> <td>50-60g.</td> </tr> <tr> <td>3区</td> <td>60-70g.</td> </tr> <tr> <td>4区</td> <td>70-80g.</td> </tr> <tr> <td>5A区</td> <td>80g.以上</td> </tr> <tr> <td>5B区</td> <td>80g.以上、ジベリツ処理(50ppm,定植直前瞬間浸漬)</td> </tr> </tbody> </table>			区	球根重	1区	30-50g.	2区	50-60g.	3区	60-70g.	4区	70-80g.	5A区	80g.以上	5B区	80g.以上、ジベリツ処理(50ppm,定植直前瞬間浸漬)
区	球根重															
1区	30-50g.															
2区	50-60g.															
3区	60-70g.															
4区	70-80g.															
5A区	80g.以上															
5B区	80g.以上、ジベリツ処理(50ppm,定植直前瞬間浸漬)															

調査個体数 1 区 16 個体

6. 栽培方法：

一栽培密度：畦幅 90cm、2 条植：条間 30cm、株間 30cm.

一基肥： N: 10g/m<sup>2</sup>

P 2 O 5: 15g/m<sup>2</sup>

K 2 O: 10g/m<sup>2</sup>

追肥： 液肥 N, P 2 O 5, K 2 O 各 100ppm、2 週 / 1 回

7. 調査項目：開花期、切り花本数、花茎長、切花重、花穂長、花茎直径

試験結果の概要：

試験の結果を第 1 表と第 1 図に示した。開花数/株についてジベレリン処理区以外をみると 80g 以上の 5 区が 5.2 本/株で最も多く、有意差があった。その次に 2 区が 3.2 本/株、3 区が 3.1 本/株、4 区が 3.1 本/株であったが有意な差はみられなかった。1 区は 1.6 本/株で最小であった。一方、5 A 区と 5 B 区を比較するとジベレリン処理した 5 B 区が 8.8 本/株で無処理より開花数が多かった。

50%開花までの到花日数を比べるとジベレリン処理した 5 B 区が 81 日で最も短く、5 A 区は 88 日であった。

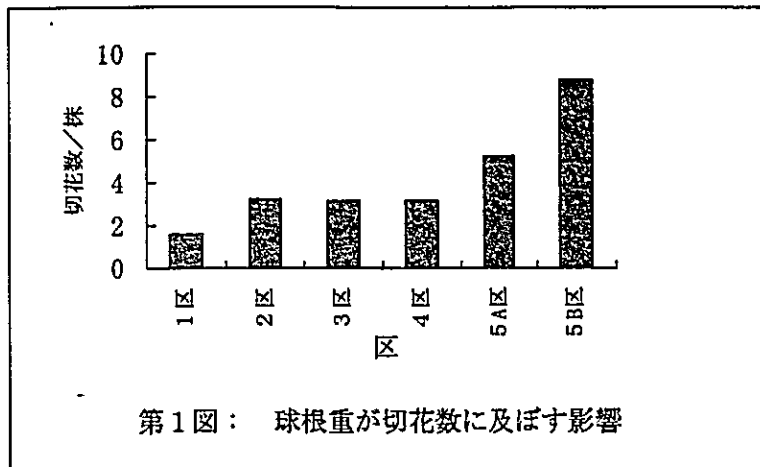
切花形質に関してみると花茎長は球根重が重いほど長い傾向が認められ、切り花重も球根重の重いものが重かった。一方、花穂長と花茎直径をみると差が明らかでなかった。ジベレリン処理の影響については花茎長は最長で、その他の調査項目では差がなかった。

第 1 表： モイロイ球根重が開花と切花品質に及ぼす影響

処理区	総開花数 (本)	開花数/株 (本/株)	花茎長 (cm)		切花重 (g.)		花穂長 (cm)	花茎直径 (mm)		到花日数 (日)
			最大	最小	最大	最小		最大	最小	
1 区	25	1.6	29.72	9.08	10.54	4.81	11.04	6.50	5.04	88
2 区	51	3.2	29.84	10.25	9.52	4.96	10.62	5.94	4.78	91
3 区	49	3.1	35.28	5.96	11.69	4.20	10.74	6.35	5.06	91
4 区	50	3.1	36.56	6.61	13.18	4.97	11.36	6.66	5.36	91
5 A 区	84	5.2	36.76	9.87	13.23	5.99	11.28	6.53	5.26	88
5 B 区	141	8.8	41.24	8.02	13.59	5.19	10.98	6.53	5.28	81

y 開花数/株：Tukey Test 1% (5 B 区除) 同  
 じ文字間には有意差がない  
 z 標準偏差





試験成績の考察：

モイカ竹の球根重が開花に及ぼす影響を本試験で調べた。切花本数についてみるとジベリソ無処理区の中では球根重 80g.以上の区が最も多かった。しかし、実用的な面からみると50g.の球根も利用可能と思われた。一方、ジベリソ処理については開花は早く、本数も最多であったけれども切り花品質の面からみると花茎が軟弱になる傾向があり、促成栽培に使用が限られる。

次試験時の課題：

- ・ 種子から球根養成
- ・ 球根の休眠打破

7月27日園芸総合試験場 1997 年度試験成績概要書

作成日： 98.05.13

大課題	1. 花き栽培技術改善	
中課題	1-2. 開花調節と作型開発に関する試験	
小課題	1-2-a. ユースタの冬出し（出荷）栽培に関する試験	
試験項目	ユースタの冬出し（出荷）栽培に関する試験	
指導専門家氏名	安井公一	
担当（部署・氏名）	研究班（花き栽培・森重クニル）	
開始年度、年次	1996 年度開始	4 年間予定の 2 年次

<p>背景：</p> <p>ユースタは現在世界的にも栽培が増加している花きの一つである。7月27日園芸総合試験場においても数年来ユースタの切り花栽培が増えてきたが、今のところ夏に出荷する栽培型が中心で、秋から早春にかけての生産は少ない。</p>
<p>目的：</p> <p>この試験は冷房育苗によって冬季における株のロケット化を防止し、冬から早春にかけて切り花出荷する作型を実証するために計画した。</p>
<p>試験方法・試験材料：</p> <p>01.供試場所：7月27日園芸総合試験場</p> <p>02.供試品種：“マリファ”</p> <p>03.温度処理：</p> <p>A 区 種子を湿潤状態として1℃で40日間冷蔵後播種し、発芽後は昼温25℃、夜温15℃で2対葉展開時まで育苗して定植。</p> <p>B 区 播種後15-18℃の冷房室で2対葉展開時まで育苗したのち定植。</p> <p>C 区 温室内で2対葉展開まで育てた苗を人工照明下で10-15℃、40日間低温処理して定植。</p> <p>D 区 温室内で育苗し、定植。</p> <p>04.播種日： 1997年3月7日</p>
<p>試験結果の概要：</p> <p>育苗中に冷房機の温度調節が予定通りできなくなり、B区とC区の温度処理が出来なかった。このため次年度再び試験を行う予定である。</p>

アルゼンティン園芸総合試験場 1997 年度試験成績概要書

作成日： 98.05.13

大課題	1. 花き栽培技術改善	
中課題	1-2. 開花調節と作型開発に関する試験	
小課題	1-2-b. フリージアの抑制栽培に関する試験	
試験項目	フリージアの抑制栽培に関する試験	
指導専門家氏名	安井公一	
担当 (部署・氏名)	研究班 (花き栽培・森重グニエル)	
開始年度、年次	1997 年度開始	2 ヶ年間予定の 1 年次

<p>背景：</p> <p>フリージアは球根または種子を利用しての栽培が可能である。球根を用いて促成や抑制栽培をする場合、休眠打破処理や冷蔵処理が必要となるが、アルゼンティンではまだ慣行法が確立されていない。</p>
<p>目的：</p> <p>アルゼンティンでは球根の入手が困難なため、フリージアの切り花栽培は専ら種子系品種を用いて行われている。</p> <p>種子系品種は開花が一時期に揃うため規模拡大が難しく、また市場への出荷の集中は切り花価格を下落させる原因ともなっている。</p> <p>この試験は切り下球を用いて抑制栽培を行い、10月から11月にかけての切り花出荷を目標として計画したものである。</p>
<p>試験方法・試験材料：</p> <p>01. 供試場所：アルゼンティン園芸総合試験場</p> <p>02. 供試品種：“ロイヤル・クラウン・ホワイト” “ロイヤル・クラウン・ピンク”</p> <p>03. 球茎の温度処理： 掘り上げ日、1996年12月19日</p> <p align="center">A 区 12月24日－4月14日      2℃貯蔵 4月15日－7月8日      30℃高温処理休眠打破</p> <p align="center">B 区 12月24日－4月14日      2℃貯蔵 5月15日－8月7日      30℃高温処理休眠打破</p>

<p>04.定植期：</p> <p style="padding-left: 40px;">A区 7月8日</p> <p style="padding-left: 40px;">B区 8月8日</p> <p>05.栽植様式：90cm<sup>2</sup>の畦幅9cm、株間15cm、条間20cm</p> <p>06.区制（反復）： 1区 （反復なし）</p>
<p>試験結果の概要：</p> <p>定植後の生育初期の温度が高かったため、花成誘導が十分でなく、栄養生長状態になって不開花の個体が多く生じた。次年度再検討する必要がある。</p>
<p>次試験時の課題：</p> <p>フーリアの抑制栽培に関する試験</p>

## アルゼンティン園芸総合試験場 1997 年度試験成績概要書

作成日：98.05.13

大課題	1. 花き栽培技術改善	
中課題	1-2. 開花調節と作型開発に関する試験	
小課題	1-2-c. ヌ類の促成栽培に関する試験	
試験項目	ヌ類の促成栽培に関する試験	
指導専門家氏名	安井公一	
担当 (部署・氏名)	研究班 (花き栽培・森重ガニル)	
開始年度、年次	1997 年度開始	3 ヶ年間予定の 1 年次
<p>背景：</p> <p>ヌ類の国内栽培は最近であり、新しい品種の導入が行われている。特にヌ類については毎年新品種の開発が多いが、栽培関係のデータは不十分である。</p>		
<p>目的：</p> <p>テッポウヌ等の切り花は、かつては宗教的行事に限って用いられていたが、最近では日常的に使われるようになってきた。</p> <p>切り花用の球根は、殆どオランダからの導入に頼っているが、この試験は国内産の切り下球を使って促成栽培の可能性を検討するために計画したものである。</p>		
<p>試験方法・試験材料：</p> <p>1. 供試場所： アルゼンティン園芸総合試験場</p> <p>2. 供試品種： 9 品種</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- テッポウヌ： ひのもと、ジョージア</li> <li>- アジアンティック系： ホリアナ、アビニオン、グランド・ク、ピパルティ、ナマリ、トスカ、コルデア</li> </ul> <p>3. 球根掘り上げ日： 1997 年 1 月 4 日</p> <p>4. 球根冷蔵開始日：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- テッポウヌ： 1997 年 2 月 6 日 8℃ ・ 6 週間湿潤冷蔵</li> <li>- アジアンティック系： 1997 年 1 月 22 日 2℃ ・ 8 週間湿潤冷蔵</li> </ul> <p>5. 定植： 1997 年 3 月 25 日、無加温ハウスへ定植</p> <p>6. 栽植密度： 畦幅 90cm、条間 20cm、株間 15cm</p> <p>7. 栽培法： 肥料： - 基肥： N : P 2 O 5 : K 2 O 各 1.5kg/a.</p>		

— 追肥： 液肥： N、P 2 O 5、K 2 O各 200ppm、  
週 1 回

8.調査項目：開花期、草丈、花数、葉数

9.調査方法：個体調査数： 各品種 1 0 個体

試験結果の概要：

調査結果は第1表に示した。開花期についてみると、最も早く咲いたのはアビニオンとビバ  
ルティで6月26日に開花し、到花日数は92日であった。遅かったのはひのもと、ジョージア、  
ボリアナ、トスカとコルデアなどで7月24日から31日にかけて開花し、到花日数は120日か  
ら127日であった。

切り花の形質では、草丈はボリアナが55.2cmで最も長く、ビバルティが29.4cmで最も短  
かかった。花数についてはグラントウが7.2個で最も多く、ひのものが2.2個と最も少なかっ  
た。

第1表： 各品種の調査結果

品種	平均開花日 月 日	致花日数 (日)	草丈 (cm)	花数 (個)	葉数 (枚)
ひのもと	7 24	120	52.3	2.2	49.0
ジョージア	7 31	127	34.5	2.4	50.2
ボリアナ	7 24	120	55.2	4.4	53.8
アビニオン	6 26	092	31.8	5.4	45.2
グラントウ	7 10	106	48.6	7.2	75.5
ビバルティ	6 26	092	29.4	3.4	48.0
ナボリ	7 10	106	44.3	6.0	89.8
トスカ	7 31	127	44.6	6.2	96.0
コルデア	7 24	120	53.2	5.2	56.6

試験成績の考察：

本試験の結果に限って見ると品種によって開花期に大差があり、一定の収穫期を目的  
とした場合品種ごとに冷蔵開始日、定植期を変える必要がある。

切り花形質についても品種間の差があり、特に草丈についてはジョージア、アビニオンとビバ  
ルティなどは短かく、この時期の切り花には不適と思われた。しかし、草丈は球根の大きさ  
とも関連するので再度検討を要する。

次試験時の課題：

- ・ オリエンタル系の促成栽培試験
- ・ シンテポウリの3-4月出荷試験

# アルゼンティン園芸総合試験場 1997 年度試験成績概要書

作成日：98.04.14

大課題	1. 花き栽培技術改善																																		
中課題	1-2. 開花調節と作型開発に関する試験																																		
小課題	1-2-d. 調製した発根ホルモン剤の有効期限																																		
試験項目	調製した発根ホルモン剤の有効期限																																		
指導専門家氏名	安井公一																																		
担当（部署・氏名）	研究班（花き栽培・森重クニエル）																																		
開始年度、年次	1996 年度開始	2 年間予定の 2 年次																																	
<p>背景：</p> <p>栄養繁殖の植物を挿芽で増やす場合、発根促進と根の数を増やす目的で発根剤が広く使用されている。発根剤の種類では現在 3-インドール酪酸が最も普通に使われ、主にカーネーションに使用されている。</p>																																			
<p>目的：</p> <p>現在、緑枝挿しの発根促進には 3-インドール酪酸の粉剤や水溶液が主として用いられている。このうち水溶液では、貯蔵による失活がしばしば問題になる。</p> <p>試験場で調整したホルモン剤水溶液を希望農家へ頒布する計画もあるため、貯蔵可能な期間を調査し、配布の参考とする。</p>																																			
<p>試験方法・試験材料：</p> <p>供試材料： 3-インドール酪酸 1000ppm、50%エタノール溶液を使用時に倍に希釈して 500ppm とした。</p> <p>貯蔵方法：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>区</th> <th>貯蔵温度</th> <th>貯蔵期間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A 区</td> <td>室温</td> <td>90日間</td> </tr> <tr> <td>B 区</td> <td>2℃</td> <td>90日間</td> </tr> <tr> <td>C 区</td> <td>室温</td> <td>56日間</td> </tr> <tr> <td>D 区</td> <td>2℃</td> <td>56日間</td> </tr> <tr> <td>E 区</td> <td>室温</td> <td>28日間</td> </tr> <tr> <td>F 区</td> <td>2℃</td> <td>28日間</td> </tr> <tr> <td>G 区</td> <td>室温</td> <td>13日間</td> </tr> <tr> <td>H 区</td> <td>2℃</td> <td>13日間</td> </tr> <tr> <td>I 区</td> <td></td> <td>直前調製</td> </tr> <tr> <td>J 区</td> <td>対照（アルコール50%）</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>供試カーネーション品種：“ソナタ”</p> <p>1997年5月15日に発根剤処理後ミスト下で挿し芽をし、6月6日に調査した。</p> <p>供試挿し芽本数1区34本とした。</p>			区	貯蔵温度	貯蔵期間	A 区	室温	90日間	B 区	2℃	90日間	C 区	室温	56日間	D 区	2℃	56日間	E 区	室温	28日間	F 区	2℃	28日間	G 区	室温	13日間	H 区	2℃	13日間	I 区		直前調製	J 区	対照（アルコール50%）	
区	貯蔵温度	貯蔵期間																																	
A 区	室温	90日間																																	
B 区	2℃	90日間																																	
C 区	室温	56日間																																	
D 区	2℃	56日間																																	
E 区	室温	28日間																																	
F 区	2℃	28日間																																	
G 区	室温	13日間																																	
H 区	2℃	13日間																																	
I 区		直前調製																																	
J 区	対照（アルコール50%）																																		

試験結果の概要：

第1,2表に調査結果を示した。苗を挿してから22日目に調査を行った結果で無処理の苗は殆ど発根が始まった(根長5mm以下)状態であった。発根剤の処理をした区はいずれも根長が5mmあるいはそれ以上に達しており、区間差は無かった。

第1表： 5mmに達した根が5本以下、5-10本、10本以上ある挿穂の割合(%)

区	無発根	5mm以下根	5mmに達した根の数			合計
			5本以下	5-10本	10本以上	
A	6.0%	36.4%	18.2%	12.1%	27.3%	100%
B	12.5	34.4	18.7	6.3	28.1	100
C	3.0	33.3	12.2	24.2	27.3	100
D	3.0	26.5	38.2	11.8	20.5	100
E	6.3	15.6	15.6	25.0	37.5	100
F	6.0	23.5	38.2	14.7	17.6	100
G	0.0	34.4	37.5	18.7	9.4	100
H	3.0	38.2	23.5	14.7	20.6	100
I	0.0	44.2	29.4	17.6	8.8	100
J	0.0	80.0	20.0	0.0	0.0	100

第2表： 10mmに達した根が5本以下、5-10本、10本以上ある挿穂の割合(%)

区	10mmに達した根の数					合計
	0本	5本以下	5-10本	10本以上	2cm以上根	
A	51.8%	12.1%	9.0%	12.1%	15.0%	100%
B	53.1	12.5	15.6	9.4	9.4	100
C	42.4	24.2	6.1	15.2	12.1	100
D	61.8	14.7	11.8	2.9	8.8	100
E	28.2	31.2	9.4	15.6	15.6	100
F	38.3	23.5	5.9	14.7	17.6	100
G	59.5	25.0	6.2	3.1	6.2	100
H	61.8	17.6	5.9	5.9	8.8	100
I	58.9	29.4	2.9	2.9	5.9	100
J	96.0	4.0	0.0	0.0	0.0	100

試験成績の考察：

発根剤の効果は本試験でもあきらかであり、その有効期限に関しては室温、2℃とも90日間までの貯蔵ではカネーションには明らかな差がなかった。

次試験時の課題：



# アルゼンティン園芸総合試験場 1998年度試験成績概要書

作成日：98.04

大課題	2. 優良系統の育種・選抜及び組織培養法による栽培技術の改善
中課題	2-1. 優良系統の育種・選抜
小課題	2-1-a. アルゼンティン国原産の花き類の育種試験
試験項目	ハカラング稚樹開花個体の選別
指導専門家氏名	有隅健一
担当（部署・氏名）	研究班（花き育種・生駒エクトル）
開始年度、年次	1997年度開始 5ヶ年間予定の1年次

## 背景：

ハカラングは南米を代表する美しい原生花木の1つであるが、その繁殖は専ら実生によっている。ところが、木本植物に通有のこととして、このような実生による繁殖では、開花までに長い年月を要するのが一般的であるので短縮することが出来ないかというのが、本研究の狙いとするところである。

目的：本試験は2つの目的がある。すなわち；

- (1) 矮化剤の低限界処理（濃度と回数の組み合わせで、ギリギリの弱い処理条件を作る）により、稚樹開花性に関する遺伝子型の篩分けが出来ないものか。
- (2) 上記で稚樹開花型が実現出来れば、庭園用樹の他に鉢物としての新しい利用が可能になる。

## 試験方法・試験材料：

1997年10月28日に樹高約10cm(1997年4月16日播種)の実生(開花特性から特に優秀だと見られた6系統の中の1つ)にBナイン2500ppm(120個体)、バクロプロトラゾール500ppm及び250ppm(各30個体)の散布処理を行う。

## 試験結果の概要：

散布処理を行ったところ、いずれも著しい矮化を引き起したものの、1回処理であったことと樹齢が若すぎたことによると思われるが、開花を誘導することは出来なかった。また、一部のハカラングは鉢の移植時に何らかの生理障害に会い葉が落ちた。これより、勢いが出た時点でまた2回目の処理を行う予定である。

## 試験成績の考察：

今年は、エルニーニョ現象により世界の気候が変動した。そこで、亜国でも同じく雨天日・曇天日が多い天候が続く等で、普通ハカラングは春明け、まだ葉が無い状態時に花が咲くが、プ市周辺のハカラングの若い並木の中では花が咲く個体が見られ、これも試験材料に含めることにした。

## 次試験時の課題：

花成誘導が起きるかどうか、起きるとすればその誘導率はどの程度かを、処理回数と絡めて検討する。

# アルゼンティン園芸総合試験場 1997年度試験成績概要書

作成日：98.04

大課題	2. 優良系統の育種・選抜及び組織培養法による栽培技術の改善
中課題	2-1. 優良系統の育種・選抜
小課題	2-1-b. 切り花、鉢花及び花壇用草花類の育種試験
試験項目	休眠不在型シンテッポウユリの育種
指導専門家氏名	有隅健一
担当（部署・氏名）	研究班（花き育種・生駒エクトル）
開始年度、年次	1997年度開始 5ヶ年間予定の1年次

## 背景：

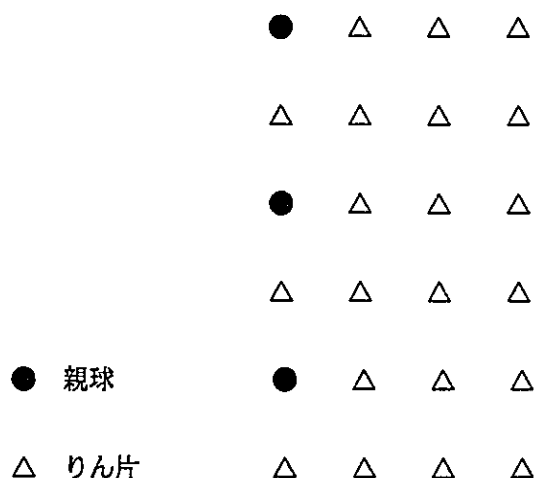
品種は優秀であると同時に、揃いが良くなくてはならない。ところが、「ハナナへの秋咲性導入」でも述べたが、ブ市周辺の冬は日本とは本質的に異なるため、導入種子より得た当代実生は、1つの品種とは到底思えないほどの極めて大きなバラツキを示した。このことは、ブ市周辺の気候という篩いを通せば、日本や北欧などでは仕分けの効かない生態育種が、この地では可能なことを意味する。

## 目的：

幼形期と休眠期間が短く、低温短日下でも開花容易で、年間繰り返し切り花可能なシンテッポウユリを創出する。維持・増殖は種子によるのでウイルスも回避できる。

## 試験方法・試験材料：

(1) 親子りん片法によって、生態的特性から有望と目される176系統を、ロゼットのまま経過した24系統を対照区として、比較・調査した。親子りん片法とはテッポウユリの増殖用原種を育成する際に、ウイルス汚染球を選別・除去するために用いられている方法で、図に示したような植え付けをする。



(2) 本実験では、実生1年後の成球になった親球1球と予め子球発生を促したりん片クイロを、97年7月25日にハウス内に植え付けた。\*（同一株の別の成球からりん片をはがし、湿ったパーミキュライト中で子球の発生を促した）りん片に形成される小子球、それから発生した幼植物を、播種・発芽直後の実生幼

植物と同等と見なし、①成球となった親球が植え付け後どのように振る舞うか ②りん片から生じた幼植物が、前年度の選別時に示したそれと同じ行動をとるかどうかなどを中心に、生育の様相を調査することにした。

(3) その目的は、シンテッポウユリでは実生に力が付いてくると、直径2 cm 前後にも達する巨大なシュウトを発生（これでは切り花にもならない）したり、ハウスの天井にとどくような長大な生長をするものがあるが、このようなことも含め、生態的特性が選抜時と全く同じに発現するかどうか、同じでないとするかどうかのように違うのかを、親子りん片法によって追跡調査し、優れた育種資材用を選抜するとともに、一方ではシンテッポウユリの育種に関する基本となるところを押さえておきたい、と考えたからである。

#### 試験結果の概要：

(1) 供試176系統の中で、繰り返し回数の多少を基準に、それが多いもの（2回以上）18系統を選抜した。また、この18系統の中にはブラスティング（一度花芽が付き、その後何らかの生理障害を受けて、花芽がとんでしまう）を来すものがあったので、これらを除いて13系統を選抜した。\*また、前年度ロゼットのままで終始した対照区は、生態的特性について依然として劣っていた。

(2) 親子りん片法では、前年の選抜を行った時点で予想していたことと異なり、生態的な特性の再現性についていま一つの感を逃れなかった。すなわち前年度に比べ全般的に見劣りがする結果となった。また1つの系統内でも、個体によってばらつきが見られた。

#### 試験成績の考察：

(1) 親子りん片法による評価は、えてして形質発現が不安定な（例えば細いシュウトの後に巨大な新シュウトを伸ばしてくる）シンテッポウユリの育種を考えた場合に、育種素材の生態的特性をより厳密に把握し、適切な素材を選ぶのに最も優れた方法ではないかと考えて実施してみたが、期待したほどの再現性がなく、十分な成果を挙げるに至らなかった。

(2) その理由は、チューブ灌水によったため、大切な生育初期に植え付け場所によって水分むらを生じ（途中で手灌水に切り替えたが遅かった）、生育にもむらを来したこと、施肥管理も充分でなかったこともあったが、なによりも大きかったのは前年度からのウイルスの汚染が進行し、そのために活力をそがれて実生当年のような旺盛な生長を示さなかったことであった。しかもウイルスの汚染の程度が系統によって、また同一系統でも個体によってマチマチだったようで、これも再現性の高い結果を生まなかった大きな要因のようであった。

(3) このようなことから、育種システム自体を根本的に切り替えることにした。その詳細については「1998年度設計書」に置いて述べる。

#### 次試験時の課題：

# アルゼンティン園芸総合試験場 1997年度試験成績概要書

作成日：98.04

大課題	2. 優良系統の育種・選抜及び組織培養法による栽培技術の改善
中課題	2-1. 優良系統の育種・選抜
小課題	2-1-b. 切り花、鉢花及び花壇用草花類の育種試験
試験項目	ハナナへの秋咲性の導入
指導専門家氏名	有隅健一
担当（部署・氏名）	研究班（花き育種・生駒エクトル）
開始年度、年次	1997年度開始 5ヶ年間予定の1年次

## 背景：

当試験場が位置するブ市周辺は、緯度的には日本の対馬北端から岡山、大阪、浜松、伊豆大島を結ぶ線と対極する位置にありながら、四季の変化、特に冬の温度がよい加減なために、植物はこの特異な気候に対応するためその遺伝的、生態的本性を変えざるをえなかったと思われるフシがある。

## 目的：

新しく置かれた気候に対応して、夫々の植物が遺伝的、生態的本性をどう変えたか、その実態を明らかにしておくことは、ア国における作物の育種や栽培を組み立てる際の、基本にも係わる重要事項である。

本研究は、このような理論的側面の解明と同時に、切り花用寒咲きハナナへの遺伝子導入による開花期の拡大を考えている。

## 試験方法・試験材料：

(1) 秋咲ブラシカ（斉藤系）、秋咲ダイコン（脇田系）、小松菜（日本より持参、10数年来有隅が採種を続けて来た系統）を1月おきに定期的に播種し、その開花行動を1年以上にわたって追跡する。

(2) 秋咲ブラシカ（斉藤系）、秋咲ダイコン（脇田系）は、高温開花性についていずれも多少の遺伝的バラツキがあるようであった。そこで高温期の播種群の中で、早期に抽苔開花した個体を選んで採種、高温開花性について遺伝的安定と純化を図る。

## 試験結果の概要：

(1) 1997年6月以降1月おきに定期的に播種し、開花行動を追跡したが、初期のデータでは止葉までの節数を数えていなかったため、ここでは特に問題となる、高温期播種試験区のデータを示した（別図）。この図から明らかなように、日本から持参した小松菜は12月12日播種のものに1個体の開花が見られただけで、他はすべてロゼット状態のままであった。これに対してブラシカ（斉藤系）、ダイコン（脇田系）はともに一部にロゼットが見られたものの、真夏の高温下での生育であったにも拘わらず順調に開花した。ただし、ブラシカに比べてダイコンは、高温開花性に関して遺伝的に劣る個体が多く含まれているようであった。

(2) 1997年12月12日播種のブラシカ（斉藤系）では、39個体中開花の早い順に21個体を選び、これらの相互間で授粉して、かなりの量の種子を採種した。またダイコン（脇田系）では、36個体中同様な基準で16個体を選び、同様にして採種した。1998年1月13日播種のブラシカ（斉藤系）は38個体の中から24個体を選んで相互授粉した。目下登熟中である。ダイコン（脇田系）は41個体の中から18個体を選び、目下授粉中である。

試験成績の考察：

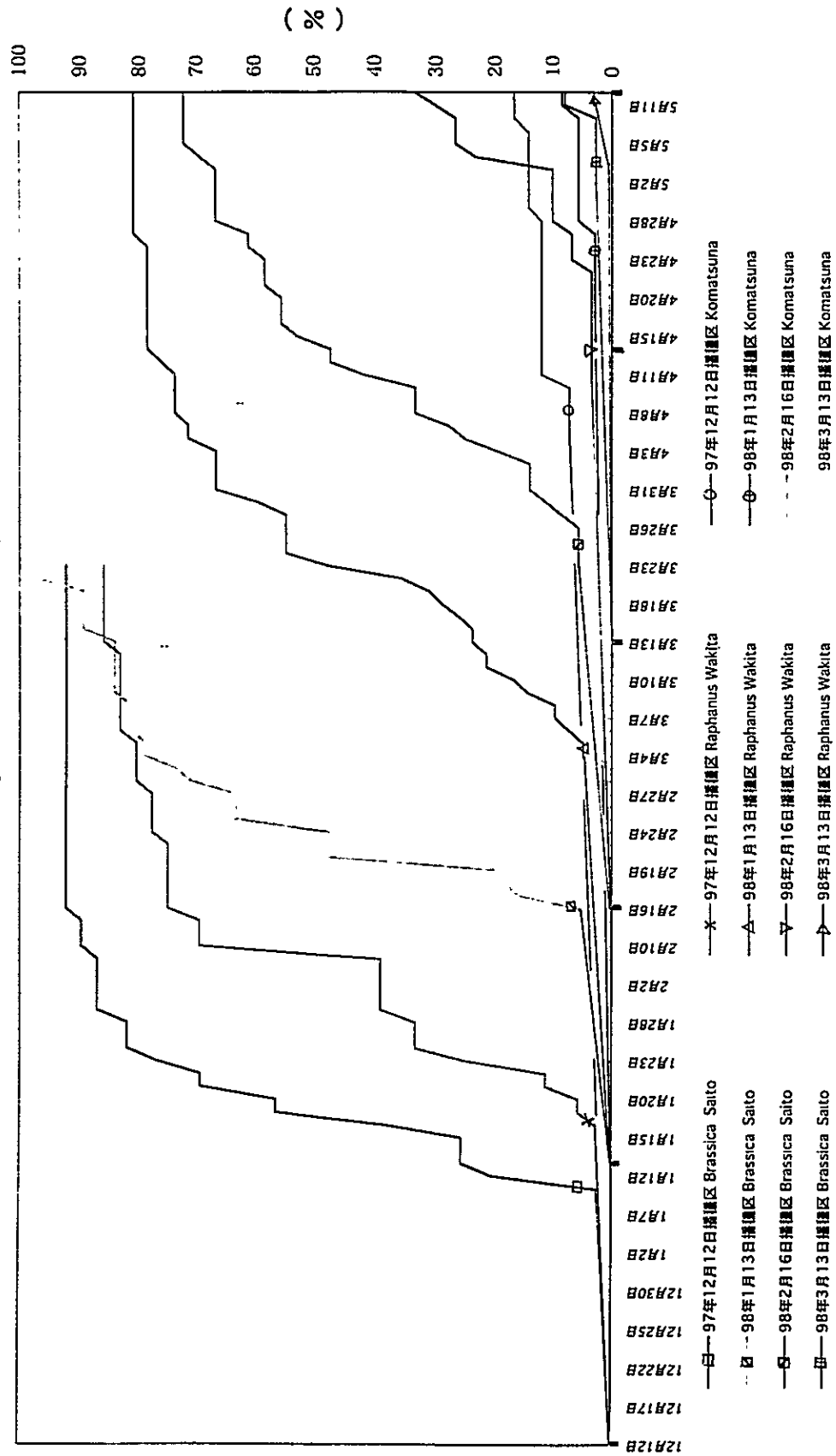
従来からブラシカ類やダイコンの開花には、低温への遭遇（春化）が必須であるとされてきたが、本研究ではまったく低温のない真夏でも、ブ市周辺のブラシカ類やダイコンは開花が可能であることを明示したもので、北半球の教科書に書かれた従来からの定説を完全に覆えしたものである。

新しく置かれた環境への、植物の精一杯の適応ということがあったにしても、遺伝的、生態的本性の根本的改変なしには、このようなことはありえないことである。本年は、高温開花性について遺伝的により純粋なものを選んだので、このような遺伝子型が逆に低温に対してどう反応するか、一様なのか、多様なのか、についても検討する必要がある。

次試験時の課題：

催芽期から発芽初期にかけて人為的に夜温を規制し、温度の違いによる開花行動の違いを追及する。また切り花用寒咲きハナナにこの特性の導入を行い、開花期の拡大を図る。

秋咲BrassicaとRaphanusの開花の推移 (%)



# アルゼンティン園芸総合試験場 1997年度試験成績概要書

作成日：98.04

大課題	2. 優良系統の育種・選抜及び組織培養法による栽培技術の改善
中課題	2-1. 優良系統の育種・選抜
小課題	2-1-b. 切り花、鉢花及び花壇用草花類の育種試験
試験項目	ナトリウム耐性キクの育種
指導専門家氏名	有隅健一
担当（部署・氏名）	研究班（花き育種・生駒エクトル）
開始年度、年次	1997年度開始 5ヶ年間予定の1年次

## 背景：

ブ市周辺の花き園芸は、その用水の殆どを深井戸の地下水に依存している。ところがこの井戸水は高濃度のナトリウムを含むため、その連続施用は用土の pH をアルカリ側に片寄せるとともに、植物に種々の生理障害を引き起こし、成品の品質の低下を来す要因となっている。

## 目的：

土壌自体の酸度矯正、有機物の施用、水質の改善（雨水、逆浸透装置の利用）などによる対応もあるが、植物自体の遺伝的耐性を強化することも、1つの方策である。本実験の狙いとするところは、この点にあった。

## 試験方法・試験材料：

遺伝的に異なる、可能なかぎり多数のキクの幼若実生を用い、限界高濃度の重炭酸ナトリウム水を与えて、生き残る個体を篩いわけた。さらに、このような個体相互間の交配を行い、遺伝的耐性を強化していく。

## 試験結果の概要：

この実験の前提条件として、遺伝的に変異の幅の大きい、大量のキクの種子を準備する必要があったが；

- (1) キクは他の植物に比べ、交配自体に手間のかかる植物である。
- (2) ブ市周辺の花き生産農家から提供された 41 品種のうち、大量の花粉をもつ品種は僅か 2 品種にしか過ぎなかった。それで遺伝的に変異の幅を拡大する、幅広い自由な組み合わせが出来なかったばかりでなく、常に花粉不足に悩まされ、交配花数が大きく制限された。
- (3) 日本に比べ訪花昆虫が圧倒的に少なく、日本なら大量に得られる放任授粉による種子も、殆ど確保出来なかった。
- (4) 人手も充分ではなかった。

以上のことから、当初の目的とする質（遺伝的多様性）と量の種子が得られなかったので、選抜実験はまだ未着手である。

## 試験成績の考察：

遺伝的に変異の幅の大きい、大量のキクの種子をどう確保するかが、この実験の最大の問題点であったが、花粉の量の多い品種をアルゼンティンで求めるのは、難しいようである。幸いに日本からかなりの量の種子を送って貰ったので、この中から花粉の量の多い個体を選びだして増殖し、幅広い自由な組み合わせで大量の種子が確保出来るようなシステムを、まず構築すべきである。ただし、それには時間がかかる。

このキクと併行して、プリムラ・ポリアンサとパンジーでも同様な実験を行おうとして採種を試みたが、これらでも大量の種子を得ることは出来なかった。

本研究を続けるためには、上記のキクの他にナトリウム耐性に問題があり、かつ1回の交配当たりの種子数の多い種類に切り替えるのも一法であろう。

次試験時の課題：

上記考察と同じで、いきなり本番に取りかかろうとして、失敗した。この問題に本格的に取り組むためには、十分な準備期間があると痛感された。



7M<sup>o</sup>ンティン園芸総合試験場 1997 年度試験成績概要書

作成日： 98.05.13

大課題	2.優良系統の育種・選択及び組織培養法による栽培技術の改善	
中課題	2.2 適正培地等の検索試験	
小課題	2-2-a. 切り花類の無病苗培養試験	
試験項目	かへらの無病苗培養試験	
指導専門家氏名	安井公一	
担当（部署・氏名）	研究班（花き栽培・森重 <sup>o</sup> ニム）	
開始年度、年次	1997 年度開始	4 ヶ年間予定の 1 年次

<p>背景：</p> <p>7M<sup>o</sup>ンティンにおいても、切り花用のかへら品種は在来の小輪から八重大輪の栄養系に移行しつつある。</p> <p>現在のところ、種苗は全て輸入の<sup>o</sup>リクツ苗に頼っているが、需要の増加につれて自国での生産が望まれる。</p> <p>しかし、かへらの生長点は地中にあるため内在<sup>o</sup>クテリアによる培養中の汚染が問題で、まずその回避策を立てる必要がある。</p>
<p>目的：</p> <p>この試験は、現地で入手可能な抗生物質を利用して、実用的なかへらの組織培養法を確立しようとするものである。</p>
<p>試験方法・試験材料：</p> <p>01.供試場所： 7M<sup>o</sup>ンティン園芸総合試験場</p> <p>02.供試材料： 栄養系かへら数品種</p> <p>03.基本培地： Murashige &amp; Skoog</p> <p>04.抗生物質： Streptomycine sulphate Polimixin B sulphate</p>
<p>試験結果の概要：</p> <p>現在、供試材料を増殖中であり、培養試験は次年度行う予定である。</p>

アムステルダム園芸総合試験場 1997 年度試験成績概要書

作成日： 98.05.13

大課題	2.優良系統の育種・選択及び組織培養法による栽培技術の改善	
中課題	2.2 適正培地等の検索試験	
小課題	2-2-b. 鉢花類の無病苗培養試験	
試験項目	ホインセア、ヘゴニアの無病苗培養試験	
指導専門家氏名	安井公一	
担当(部署・氏名)	研究班(花き栽培・森重クニル)	
開始年度、年次	1997 年度開始	3 年間予定の 1 年次

背景：

最近7国では鉢花の消費が増えてきた。その中で生産が多いのは、ホインセアとエチオール・ヘゴニアの二つである。しかし、両者とも栄養繁殖のためバクテリア、ウイルスによる病害で栽培が困難となっている。

目的：

この試験は、現地で入手可能な抗生物質を利用して、実用的なホインセアとヘゴニアの組織培養法を確立しようとするものである。

試験方法・試験材料：

01. 供試場所： アムステルダム園芸総合試験場
02. 供試材料：
  - ホインセアの品種：Freedom、Suqjibi、Angelica
  - エチオール・ヘゴニアの品種：Arosa、Karita、Line、Brit、Tacora、Netja、Blanco、Baluga、Amarillo、Heidi
03. 基本培地： Murashige & Skoog (MS) と Hyponex(H)
  - ホインセア：1/4、1/2、1 MS
  - 1Hyponex
  - Kinetin 0.1-0.5mg/l
  - Naftalen acetic acid (NAA) 0.5mg/l
  - エチオール・ヘゴニア：1/2、1/4 MS
  - 1Hyponex
  - Kinetin 0.1mg/l または BA 0.5mg/l
  - NAA 0.5mg/l
04. 抗生物質： エチオール・ヘゴニアの場合

Streptomycine sulphate 0.1-0.2-0.4%を6-24-96時間処理

Polimixin B sulphate 0.01-0.1-1%を6-24-96時間処理

05.処理時期：

ホインセチア、10月3日-9日

エラチオール・ベゴニア、10月30日-11月4日

試験結果の概要：

ホインセチアはカス発生が多く、またエラチオール・ベゴニアは汚染率が高かったため、本試験は次年度も継続する必要がある。

アゼンティン園芸総合試験場 1997 年度試験成績概要書

作成日： 98.05.13

大課題	3. 土壌環境の改善	
中課題	3-1. 鉢物用標準培養土の作成	
小課題	3-1-a. 標準培養土組成の検討	
試験項目	標準培養土組成の検討	
指導専門家氏名	安井公一	
担当 (部署・氏名)	研究班 (花き栽培・森重 <sup>ダニエル</sup> )	
開始年度、年次	1997 年度開始	3 ヶ年間予定の 1 年次

背景：

鉢物用培養土の物理性に関しては不明のものが多く、また、データがあっても国内で入手できる素材の形質が異なるので、それぞれについて再度検討する必要がある。

目的：

鉢物用土は輸送の便から軽さが求められる一方で、保水性、通気性、保肥力、経済性なども重要な因子として要求される。

近代的な大量生産方式では標準培養土をまず決めて、それに基づいた灌水や施肥管理の自動化を進めるのが普通である。

この試験は安価に入手できる素材を種々の割合に混合して、それぞれの鉢花に適した配合を見いだそうとするものである。

試験方法・試験材料：

01. 供試場所： アゼンティン園芸総合試験場

02. 供試材料： カダ産ピート、パタゴニア産ピート、木材チップ、パーライト、パーキョライト、初がら、初がらくん炭、圃場表土、レサッカ (水草堆積物)、その他。

試験結果の概要：

カダ産ピート、初がら、初がらくん炭とレサッカの導入が遅れているため、全材料を揃えてから試験を行う予定である。

# アルゼンティン園芸総合試験場 1997 年度試験成績概要書

作成日：98.05.13

大課題	3. 土壌環境の改善																						
中課題	3-2. 培養土の障害対策																						
小課題	3-2-a. 培養土の pH の改善																						
試験項目	硫黄の添加が培養土の pH に及ぼす影響																						
指導専門家氏名	安井公一																						
担当（部署・氏名）	研究班（花き栽培・森重グリエル）																						
開始年度、年次	1997 年度開始	3 年間予定の 1 年次																					
<p>背景：</p> <p>ブエノス・アイレス近郊の園芸地帯では灌漑に井戸水が使われているがナトリウムイオンの濃度が高いため、培地の pH を高める傾向が強く、鉢物や切り花生産の障害となっている。</p>																							
<p>目的：</p> <p>酸性土の改良については多くの研究例があるが、塩基性の矯正に関するものは少なく、現地農家では硫安や硫酸鉄を用いた矯正の試みがなされている。</p> <p>この実験は硫黄を用いて塩基性土壌の矯正を試みるもので、硫黄華の添加量と pH 変動の相関、目的とする pH に達するまでの日数などを明らかにする。</p>																							
<p>試験方法・試験材料：</p> <p>供試土壌： 当試験場内の、表土を除いた深さ 30 cm から 60 cm までの粘質壤土</p> <table style="margin-left: 20px; border: none;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">硫黄華添加量：</td> <td style="padding-right: 20px;">区</td> <td>添加量</td> </tr> <tr> <td></td> <td>I</td> <td>2 g / 乾土 10kg</td> </tr> <tr> <td></td> <td>II</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>III</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td></td> <td>IV</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td></td> <td>V</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td></td> <td>T</td> <td>対照</td> </tr> </table> <p>1997 年 7 月 18 日に、土壌に硫黄華を添加してよく混合し、湿润状態に保って 2 週間ごとに pH と EC の変化を測定した。</p>			硫黄華添加量：	区	添加量		I	2 g / 乾土 10kg		II	6		III	10		IV	14		V	18		T	対照
硫黄華添加量：	区	添加量																					
	I	2 g / 乾土 10kg																					
	II	6																					
	III	10																					
	IV	14																					
	V	18																					
	T	対照																					
<p>試験結果の概要：</p> <p>第 1、2、3、4 表と第 1、2、3 図に試験結果を示した。</p>																							

第1表： 硫黄華添加量がpH (H<sub>2</sub>O) に及ぼす影響

硫黄華 添加量		0g	2g	6g	10g	14g	18g
経過 日数	2週	6.2	5.6	5.6	5.6	5.7	5.7
	4	6.4	5.6	5.5	5.7	4.7	5.3
	6	6.4	5.4	5.4	5.5	4.5	5.0
	8	6.4	5.2	4.5	4.9	4.5	4.3
	10	6.4	5.6	4.7	5.0	4.5	4.1
	12	6.4	5.1	4.4	4.3	4.2	3.7

第2表： 硫黄華添加量がpH (KCl) に及ぼす影響

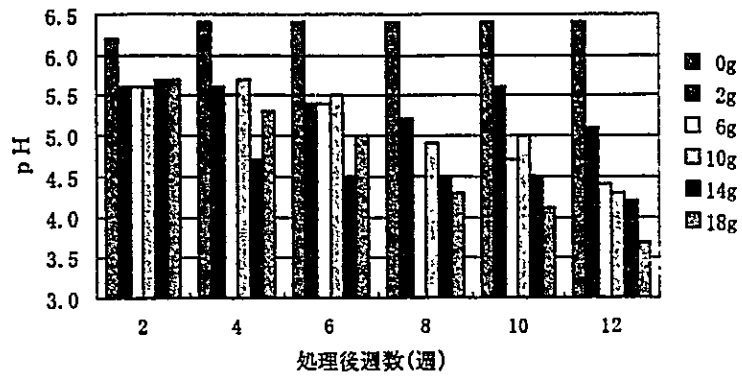
硫黄華 添加量		0g	2g	6g	10g	14g	18g
経過 日数	2週	5.8	5.4	5.5	5.5	5.6	5.6
	4	5.7	5.3	5.3	5.3	4.6	5.0
	6	5.6	5.1	5.0	5.0	4.3	4.7
	8	5.6	4.7	4.2	4.6	4.2	4.1
	10	5.6	5.1	4.2	4.3	4.1	3.8
	12	5.6	5.0	4.4	4.2	4.1	3.5

第3表： 硫黄華添加量がEC (1:2)に及ぼす影響

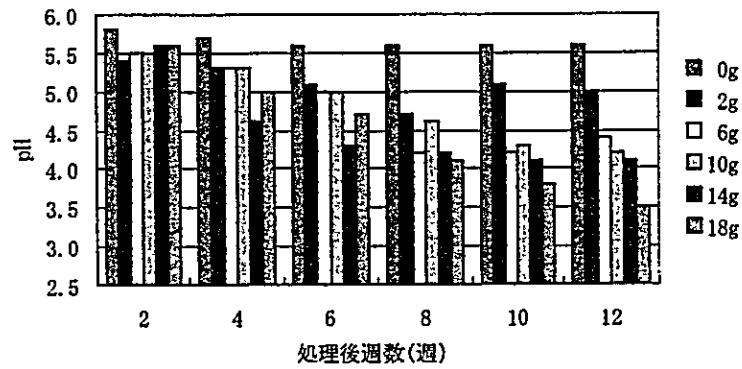
硫黄華 添加量		0g	2g	6g	10g	14g	18g
経過 日数	2週	0.07mS	0.16mS	0.18mS	0.06mS	0.21mS	0.19mS
	4	0.12	0.27	0.34	0.18	0.79	0.56
	6	0.15	0.45	0.51	0.44	1.08	0.81
	8	0.15	0.44	0.81	0.66	1.11	1.09
	10	0.14	0.40	0.87	0.77	1.03	0.66
	12	0.10	0.33	0.66	1.01	1.01	1.20

第4表： 日数の経過とpH値低下の相関係数

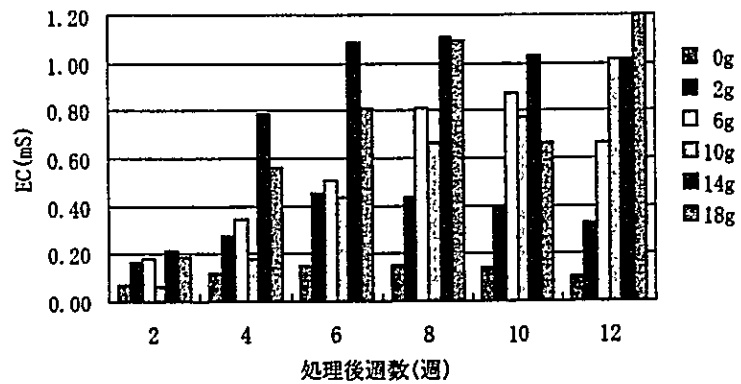
硫黄華 添加量	0g	2g	6g	10g	14g	18g
pH(H <sub>2</sub> O)	0.66	-0.65	-0.92	-0.92	-0.83	-0.99
pH(KCl)	-0.83	-0.66	-0.89	-0.99	-0.84	-0.99
EC(1:2)	0.35	0.59	0.85	0.99	0.74	0.82



第1図：硫黄華の添加量がpH (H<sub>2</sub>O) に及ぼす影響



第2図：硫黄華添加量がpH (KCl) に及ぼす影響



第3図：硫黄華添加量がEC(1:2)に及ぼす影響

硫黄華の添加量と、日数の経過による pH 値 (H<sub>2</sub>O) 低下の相関係数をみると、2g/乾土 10kg の添加では係数が-0.65 と相関が低かった。ところが、6g 以上添加すると係数が急に高くなり、pH 値を下げる効果が高まることを示していた。EC についても、6g 以上の添加で係数が上昇した。

試験成績の考察：

硫黄華 10g/乾土 10kg 以上の添加では最終 pH 値が下がりすぎる傾向があり、また、硫酸の生成によると思われる EC 値の上昇も目立った。

したがって適当な添加量は 6g 付近にあるものと推測された。この添加量は INTA の資料、(100m<sup>2</sup>、耕土深さ 10cm の土壌の pH 値を 1.0 下げる場合硫黄華 6kg を添加) とほぼ一致した。ただ、硫黄華の酸化に長期間が必要なため、他のもの (例えば硫酸鉄) で、最も早く pH を下げる検討が必要である。

次試験時の課題：

- ・ 硫酸鉄が培養土の pH に及ぼす影響



アネモニ園芸総合試験場 1997 年度試験成績概要書

作成日： 98.05.13

大課題	4. 病虫害防除対策技術の改善	
中課題	4-1. 病虫害防除に関する試験	
小課題	4-1-a. カネシヨンの病虫害の診断と防除基準の検討	
試験項目	カネシヨンの病虫害の診断と防除基準の検討	
指導専門家氏名	安井公一	
担当（部署・氏名）	研究班（花き栽培・森重ガニエム）	
開始年度、年次	1996 年度開始	3 ヶ年間予定の 2 年次

背景：

7国のカネシヨン栽培の中では病虫害が一つの問題となっているが病虫害の種類や病徴に関するデータは揃っていない。

目的：

現地で発生している病虫害の調査を行って防除基準の基礎資料を得るため、本試験を計画した。

試験方法・試験材料：

- 01.供試場所： 栽培農家（4戸）
- 02.病虫害の診断： 肉眼及び顕微鏡

試験結果の概要：

本試験は調査継続中であり、今までに確認した病虫害の種類は次の通りである。

- 病気： 萎ちょう病
- 萎ちょう細菌病
- 茎腐病
- 赤牡丹病
- 害虫： スリップス
- ハダニ

フィリピン園芸総合試験場 1997 年度試験成績概要書

作成日： 98.05.13

大課題	4. 病虫害防除対策技術の改善	
中課題	4-1. 病虫害防除に関する試験	
小課題	4-1-b. ハアの病虫害の診断と防除基準の検討	
試験項目	ハアの病虫害の診断と防除基準の検討	
指導専門家氏名	安井公一	
担当（部署・氏名）	研究班（花き栽培・森重タツエカ）	
開始年度、年次	1996 年度開始	3 ヶ年間予定の 2 年次

<p>背景：</p> <p>7国のハア栽培の中では病虫害が一つの問題となっているが、病虫害の種類や病徴に関するデータは揃っていない。</p>
<p>目的：</p> <p>現地で発生している病虫害の調査を行って防除基準の基礎資料を得るため、本試験を計画した。</p>
<p>試験方法・試験材料：</p> <p>01.供試場所： 栽培農家（5戸）</p> <p>02.病虫害の診断： 肉眼及び顕微鏡</p>
<p>試験結果の概要：</p> <p>本試験は調査継続中であり、今までに確認した病虫害の種類は次の通りである：</p> <p>病気： day back 病          ウィンコ病          ベト病          灰色カビ病          ウィルス病</p> <p>害虫： スリップス          デニ          オンツコシラミ</p>

## CETEFFHO 1997 RESUMENES DE RESULTADOS DE ENSAYOS

Fecha 98. 04.

<b>Global</b>	6 Estudios sobre post-cosecha	
<b>Principal</b>	6-1 Ensayo de conservación	
<b>Específico</b>	6-1-a Ensayo de efectividad de conservantes	
<b>Título de Ensayos</b>	Conservación de rosas en florero	
<b>Nombre del Experto</b>	Yasui, Koichi	
<b>Encargados (División y Nombre)</b>	Floricultura. Morishigue D. y Facciuto G.	
<b>Año de Inicio, Cronología</b>	1995	3 <sup>er</sup> año de plan de 4 años
<b>Descripción:</b>		
<p>La calidad de las flores es también reflejada en la conservación en florero. La reducida vida en florero de las rosas y otras especies es atribuida a la aparición de síntomas externos como marchitamiento y curvatura de su cuello debido a contaminación microbiana y/o stress hídrico entre otros factores. La velocidad de apertura de las flores reduce también la vida en florero.</p> <p>Para retardar estos síntomas de envejecimiento existen en el mercado conservantes y además se usan algunas soluciones caseras.</p>		
<b>Objetivo:</b>		
Mejorar la longevidad de las rosas en florero a través del uso de conservantes.		
<b>Materiales y métodos:</b>		
<p>Se cosecharon flores de rosa var <i>Routi</i> entre los estadios 1 y 2 (fig 1). Se transportaron inmediatamente al laboratorio, se acortaron sus tallos a 40 cm y se eliminaron las hojas de los 15 cm inferiores.</p> <p>Se colocaron individualmente en erlenmeyers de 250 ml y se consideraron los siguientes tratamientos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- agua destilada</li> <li>2- agua corriente</li> <li>3- conservante para rosas de origen japonés (6 horas) y posteriormente agua corriente</li> <li>4- conservante durante todo el ensayo</li> <li>5- solución de sacarosa (2%) y agrimicina (0.6 gr/l) durante 6 horas y posteriormente agua corriente</li> <li>6- solución anterior durante todo el ensayo.</li> </ol> <p>Se utilizaron 10 flores por tratamiento y 150 ml de agua o solución conservante. Las</p>		

soluciones evaluadas se prepararon con agua corriente. El experimento fue conducido a 20°C, 65% HR y 700 lux.

Los tratamientos se evaluaron a través del grado de apertura de las flores (fig 1) y la supervivencia de las mismas; se consideraron senescentes aquellas flores que presentaron curvatura en sus cuellos. El consumo de agua o solución considerada se calculó en base a la reducción de agua de los erlenmeyers. Las mediciones se hicieron a los 4 días, 10 días y en la finalización del experimento (15 días). En los primeros casos se restituyó la cantidad de agua o conservante al volumen inicial.

Los datos se analizaron estadísticamente a través de test de Kruskal-Wallis y amplitud studentizada  $p \leq 0.01$  para comparación de medias.

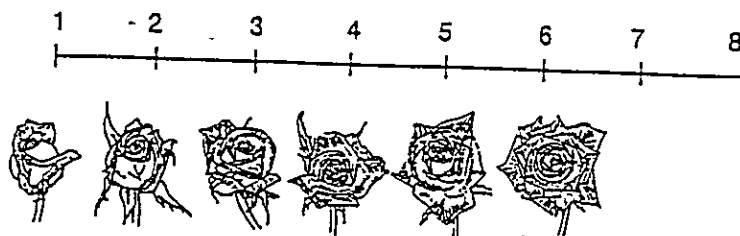


Figura 1: Estadios de apertura. (Según Yamamoto K. et al, 1994).

## Resultados

Las flores mantenidas en agua destilada presentaron mayor supervivencia, seguidas inmediatamente por las tratadas con conservante para rosas permanentemente y tratadas 6 horas y luego conservadas en agua corriente (fig 2).

La conservación más corta se observó en el tratamiento 6 (solución sacarosa-agrimicina).

Los tratamientos con conservante para rosas resultaron mejores que su testigo (agua corriente) pero no superaron al tratamiento 1 (agua destilada).

Como se observa en la figura 2, a los 5 días los tratamientos con conservante para rosas (trat. 3 y 4) y el de agua destilada (trat.1) no mostraron signos de senescencia a diferencia del resto de los tratamientos.

Con respecto al grado de apertura de las flores, es de destacar que sólo las flores correspondientes al tratamiento 1 alcanzaron el estadio 4 (tabla 1) y el estadio 3 en el caso del tratamiento 4. Cabe aclarar que la variedad ensayada no alcanza normalmente los estadios 5 y 6.

El consumo de agua o soluciones presentó diferencias significativas entre los tratamientos, siendo las flores conservadas en agua destilada las que mayor cantidad absorbieron, luego las que correspondieron al tratamiento con conservante para rosas permanente y luego el combinado con agua corriente (tabla 2). Las flores de los restantes

tratamientos consumieron significativamente menor cantidad de agua y no presentaron diferencias entre ellos. Estos tratamientos no siguieron absorbiendo agua luego de los 10 días. A los cuatro días de comenzado el ensayo ya se detectó presencia de microorganismos en el tratamiento con sacarosa-agrimicina permanente (trat.6), lo que se evidenció en la disminución en la absorción con respecto a otros tratamientos.

Es interesante señalar que en ningún caso se observó amarillamiento de la hojas ni absición de pétalos durante el desarrollo del experimento, característica presuntamente de origen varietal.

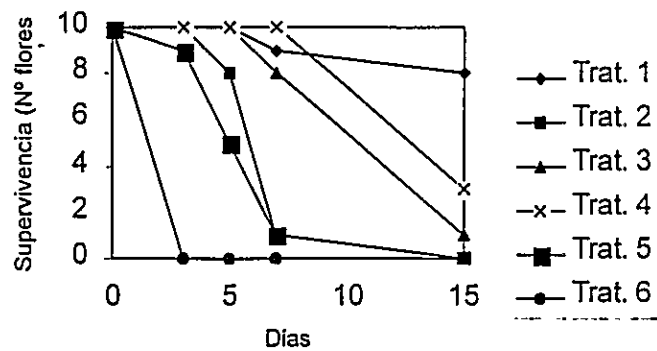


Figura 2: Supervivencia de flores de rosa.

Tabla 1: Grado de apertura de las flores en los distintos tratamientos (según figura 1).

Trat.	2 días	3 días	5 días	7 días	15 días
1	2.0#	2.5	3.0	3.0	4.0
2	2.0	2.0	2.5	2.5 <sup>(1)</sup>	-
3	2.0	2.5	2.5	2.5	3.0 <sup>(1)</sup>
4	2.0	2.5	3.0	3.0 <sup>(3)</sup>	3.0 <sup>(2)</sup>
5	2.0	2.0	2.5	2.5 <sup>(1)</sup>	-
6	2.0	-	-	-	-

# Moda

(1) Una sola flor en buenas condiciones

(2) Dos flores

(3) Cinco flores

- Tratamientos sin supervivencia de flores

Tabla 2: Consumo promedio de agua o solución en los distintos tratamientos (ml acumulados).

Tratamientos	4 días	10 días	15 días
Agua destilada (1)	48.0 a	143.0 a	208.6 a
Conservante para rosas permanente (4)	37.0 ab	109.5 bc	140.7 bc
Conservante 6 hs y agua corriente (3)	33.9 ab	90.4 bde	97.9 bde
Solución sacarosa y agrimicina perm. (6)	26.3 b	62.5 bdf	62.5 bdf
Sol. sac-agr 6 hs y agua corriente (5)	38.1 ab	55.6 bdf	55.6 bdf
Agua corriente (2)	38.2 ab	55.1 bdf	55.1 bdf

Los valores en columnas con distinta letra son significativamente diferentes ( $p < 0.01$ )

**Conclusiones:**

El uso de conservante para rosas de origen japonés mejoró la supervivencia de rosas var *Routi* a pesar que la mejor respuesta se obtuvo con el uso de agua destilada.

El consumo de agua por parte del material estudiado resultó directamente proporcional al aumento de longevidad en el florero.

El uso de soluciones con sacarosa no resultó eficaz debido posiblemente a la proliferación de microorganismos que dificultaron la absorción de agua favoreciendo la senescencia floral. También es posible que el uso de agrimicina haya sido tóxico para el material estudiado.

**Punto para próximo ensayo:**

Sería muy interesante continuar los ensayos en este campo ya que es muy poco explorado en nuestro país. Por otra parte se podría extender a otras variedades e inclusive a otras especies.

Convendría repetir este experimento para confirmar los resultados y ensayar otras soluciones conservantes.

(和訳)

アムステルダム園芸総合試験場 1997 年度試験成績概要書

作成日： 98.05.13

大課題	6. ポスト・ハーベストに係る検討	
中課題	6-1. 切り花の延命に関する試験	
小課題	6-1-a. 延命剤の効果試験	
試験項目	バラの延命剤の効果試験	
指導専門家氏名	安井公一	
担当(部署・氏名)	研究班(花き栽培・森重ダニエル・Facciuto, G.)	
開始年度、年次	1995 年度開始	4 年間予定の 3 年次

背景：

切り花の市場価値を高めるためには、延命剤の使用が一つの方法であるが、バラについてはこれまで適当な延命剤が無かった。

目的：

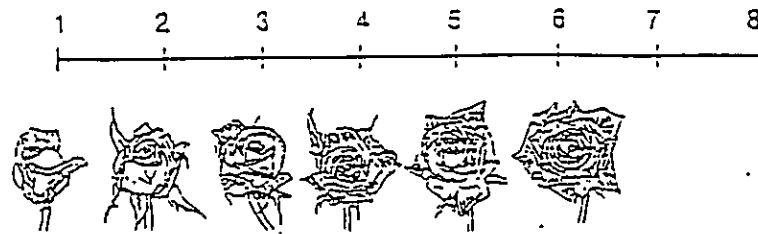
延命剤の使用はまだ7国では確立しておらず、基礎データも不十分である。最近、日本でバラ専用鮮度保持剤が開発されたのでその効果を検証する。

試験方法・試験材料：

1. 供試場所： アムステルダム園芸総合試験場
2. 供試品種： “ロウティ”
3. 処理区：

区	処理
1	蒸留水
2	対照、普通水(井戸水)
3	バラ専用鮮度保持剤、6時間処理その後普通水
4	バラ専用鮮度保持剤永続的
5	糖2%、7カリマイツ殺菌剤0.6g/lの溶液、6時間処理その後普通水
6	糖2%、7カリマイツ殺菌剤0.6g/lの溶液永続的
4. 区制： 1区10本
5. 試験方法： 切り花を40cmの長さに揃え、下の15cmの葉を除き、250mlの三角フラスコに150mlの延命剤を入れて処理した。  
処理室の条件は20℃、65%相対湿度と700luxの照度とした。

6. 調査項目： 開花速度、日持ち日数、吸水量



第1図： 開花段階 (山元、1995)

試験結果の概要：

蒸留水の処理が最も日持ち日数が長く、その次はバラ専用鮮度保持剤永続処理、バラ専用の6時間処理、普通水の順であった。その結果を第2図に示した。

6区は最も日持ち日数が短かった。

開花経過については1区は4段階まで開花し、その次に4区が3段階まで開花した。第1表に開花経過を示した。

吸水量に関しては区間の有意差が明かであった。すなわち、1区の吸水量が最も多く、その次に4区と3区であった。各区の吸水量を第2表に示した。

第1表： 開花の経過

処理区	日 数				
	2日	3日	5日	7日	15日
1	2.0	2.5	3.0	3.0	4.0
2	2.0	2.0	2.5	2.5※	-
3	2.0	2.5	2.5	2.5	3.0※
4	2.0	2.5	3.0	3.0#	3.0*
5	2.0	2.0	2.5	2.5※	-
6	2.0	-	-	-	-

・ 数字は開花段階を示した

・ ※ 健全花1本、あと萎れ

・ # 健全花5本、あと萎れ

・ \* 健全花2本、あと萎れ

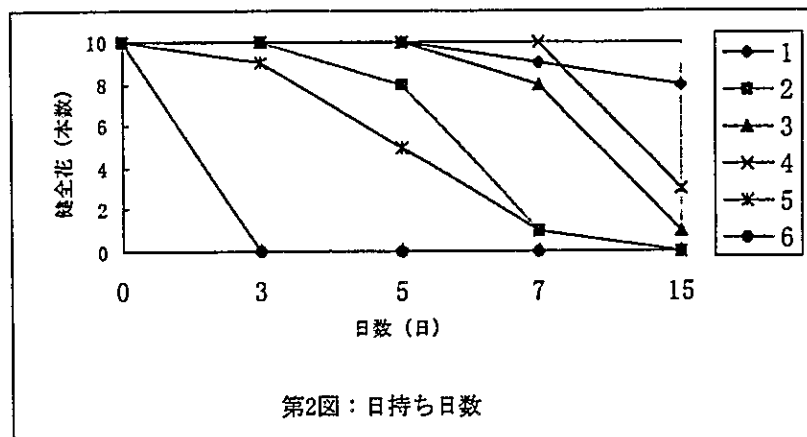
・ - 全切り花萎れ



第2表： 累積吸水量 (ml)

処理区	日		
	4日	10日	15日
1	48.0 a	143.0 a	208.6 a
4	37.0 ab	109.5 bc	140.7 bc
3	33.9 ab	90.4 bde	97.9 bde
6	26.3 b	62.5 bdf	62.5 bdf
5	38.1 ab	55.6 bdf	55.6 bdf
2	38.2 ab	55.1 bdf	55.1 bdf

a - g : 同じ文字間には有意差がない(p<0.01)



第2図：日持ち日数

試験成績の考察：

バラ専用鮮度保持剤の組成は明かにされていないが、連続使用で最も効果があり、6時間処理はやや劣った。バラはエチレン感受性が低いことから、鮮度保持剤はエチレンの発生を抑制するのではなく、水の中の微生物の繁殖を抑制しているように思われた。蒸留水の効果が高かったのも同様の意味のように考えられた。

殺菌剤添加区の成績が悪かったのは葉害によるものであろう。

吸水量についてみると日持ちのよかった区ほど吸水量が多かった。

次試験時の課題：

- ・バラでの他の品種に対する延命剤効果試験
- ・その他の延命剤がバラに及ぼす影響

# アルゼンティン園芸総合試験場 1997年度試験成績概要書

作成日：98.04

大課題	7. 遺伝資源探索
中課題	7-1. 遺伝資源の収集・保存利用
小課題	7-1-a. 南アメリカ原生花きの自生状況調査と園芸的利用
試験項目	南アメリカ原生花き類の収集・評価
指導専門家氏名	安井公一・有岡健一
担当（部署・氏名）	研究班（花き栽培；森重ダニエル・花き育種；生駒エクトル）
開始年度、年次	1996年度開始 8ヶ年間予定の2年次

## 背景：

南米は多くの美しい原生花きに恵まれているにも拘わらず、アルストロメリアの例に象徴されるように、その園芸的開発は専ら北半球の先進国で行われ、原生国に何らの利益をもたらしていないばかりでなく、導入・栽培に当たってはパテント料の支払を求められるなど、むしろ大きな負担を強いられている。

しかも新品種の作出者に対する権利の保証は、ますます強化されようとしているのが世界の趨勢であるから、今後この事態に対処するためには、夫々の国や個人が独自の品種をどう開発するかが、大きく問われていることになる。

## 目的：

日本のサクラやキク、英国のバラに象徴されるように、高い文化をもつ国は独自の花を育て上げてきた。南米は多くの美しい原生花きに恵まれているので、アルゼンティンもこのような花を育て上げる必要がある。本計画が狙っているところは、これがその契機となり、実際育種を軌道に乗せることにある。

## 試験方法・試験材料：

- (1) 現地調査を行い、自生状況を調査するとともに、材料を収集する。
- (2) 日常生活圏における観察と聞き取りを行い、遺伝的に優れた育種素材を収集する。
- (3) 栽培に移し、育種素材としての評価を行う。

## 試験結果の概要：

- (1) 1997年度はチリ1回、アルゼンティン中南西部1回、同中北西部1回の植物調査を行うとともに、ブラジル出張時その他の機会を出来るだけ有効に活用して、生植物体68点、種子185点を収集した。また重要な調査地点についてはGPSを用いて夫々の場所の緯度、経度を測定して記録した。
- (2) プ市及びその周辺部での観察では、ハカランダの若年開花個体を6個体、同じくパロボラッチョを4個体見出し、ハカランダではそれらから採種して、現在多数の実生を育成中である。またラパーチョ（ピンク）はもともと若年開花が難しい植物のようであるが、最も優秀と思われる個体から種子を採集し、実生を育成中である。

## 試験成績の考察：

限られた人員と予算の中でどう現地調査を行い、収集した植物をどう整理して、評価作業へと繋げて行くかが問題である。特に後者---整理と評価は膨大な仕事量へと発展する可能性極めて大であるので、限られた人員及び予算とこの整理・評価との折り合いをどう付けて行くかが、最も大きく問われるところである。

ただ本計画は着手されたばかりであり、担当者が経験を積み、鋭い洞察力を養っていけば、重点的な植物への対象の絞り込みも出来るはずである。またそうでなければ、本計画を限られた人員と予算の中で行うのは、困難であろう。

次試験時の課題：

差し当たって、種子の休眠が深く発芽に問題があるものが多いので、その打破の方法を確立する必要がある。また、遺伝資源としての評価も順次着手せねばならない。

# アルゼンティン園芸総合試験場1997年度試験成績概要書

作成日：98.06.23

大課題	1.栽培技術改善	
中課題	1-1.セル成型苗システムの導入	
小課題	1-1-a.育苗試験（ブロッコリー、カリフラワー、キャベツ、レタス）	
試験項目	ブロッコリーのセル成型苗のサイズ比較試験	
指導専門家氏名		
担当（部署・氏名）	研究班（野菜・仲間 マルティン）	
開始年度、年次	1996年度開始	3ヶ年間予定の2年次

**背景：**

ブロッコリーの播種は、通常、夏（12月～1月）の期間に露地栽培されるが、秋播きは冬に向かうため気温が低下し栽培期間が長くなり、営農上も不利である。このため、簡易ハウスの普及が進行している現在、ハウス栽培による作期の拡大化と栽培期間の短縮化、及びその栽培の難易性につき検討する必要があるが生じている。

**目的：**

初秋と晩秋まきによるブロッコリーの育苗をセル成型箱で行い、ハウス栽培下では根の大きさがその後の生長にどのような影響を与えるのか、また収穫物との関係等育苗と関連する栽培技術の基礎的データを得る。

**試験方法・試験材料：**

- (1) 試験場所：アルゼンティン園芸総試カステラル本場（簡易ハウス-無暖房）
- (2) 播種日：試験1-1997年4月8日  
試験2-1997年5月8日
- (3) 播種床：セル成型箱（128穴と73穴）
- (4) 播種床サイズ：2種類（容量：23mℓ=128穴及び40mℓ=73穴）
- (5) 播種床用土：ピートモス 50%、パーミキュライト 40%、モミガラクンタン 10%
- (6) 供試品種：PINACLE 及び CLIMAX
- (7) 栽植間隔：0.7m（条間）×0.5m（株間） [⊗ 畝巾：0.7mに1条植え]

**試験結果の概要：**

区 分	試験1 (1997/4/8 播種)				試験2 (1997/5/8 播種)				備 考
	23mℓ		40mℓ		23mℓ		40mℓ		
セル容積	23mℓ		40mℓ		23mℓ		40mℓ		ア. 花蕾重：g  イ. 花蕾重調査日は 収穫日と同日
品 種	PINA	CLIM	PINA	CLIM	PINA	CLIM	PINA	CLIM	
花蕾重	206	185	226	225	188	116	200	180	
品 質	優				良				ウ. 品質のランクは 優・良・不可の 3段階とし評価 は担当者が実施 した
定植日	1997年5月 5日				1997年8月13日				
収穫日	1997年8月 8日				1997年10月4日				
栽培日数	122日 (4/8～8/8)				149日 (5/8～10/4)				

試験成績の考察：

1. 試験1及び試験2ともセル育苗容積の大きいものほど花蕾重が多かった点、セル苗の根の発達に影響したものと考えられる。
2. 畝間（条間）0.7mは狭いことから作業能率がおちるため、ブロッコリーの試験に際しては畝間（条間）は最小限1m取る必要がある。

次試験時の課題：

ブロッコリーのセル成型苗サイズ比較試験は、本試験をもって終了とする。

# アルゼンティン園芸総合試験場1997年度試験成績概要書

作成日：98.06.23

大課題	1.栽培技術改善	
中課題	1-1.セル成型苗システムの導入	
小課題	1-1-a.育苗試験	
試験項目	レタス用セル成型苗の培養土比較試験	
指導専門家氏名		
担当(部署・氏名)	研究班(野菜・仲間 マルティン)	
開始年度、年次	1996年度開始	3ヶ年間予定の2年次

背景:	レタスは、野菜サラダの中心素材としてアルゼンティン国では必要不可欠の野菜である。従来よりレタス栽培は種子をバラ撒きする等、種子や管理作業の無駄が多く非効率的栽培法が行われている。そこでセル成型苗を作り、経費節減・省力化等経営の合理化を計る手段として、セル苗の導入を計る必要性に迫られている。																												
目的:	セル成型苗の発芽、生育に最適な用土の検索を行うため、手近にある資材を利用の上、その構成資材の配合率につき比較検討を行う。																												
試験方法・試験材料:	<p style="text-align: right;">(8) 用土の構成資材及び配合率</p> <table border="1" style="float: right; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>用土の構成内容</th> <th>試験区 1</th> <th>試験区 2</th> <th>試験区 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ハウス内の土</td> <td style="text-align: center;">50 %</td> <td style="text-align: center;">40 %</td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td>堆肥</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">40 %</td> </tr> <tr> <td>ピート</td> <td style="text-align: center;">25 %</td> <td style="text-align: center;">30 %</td> <td style="text-align: center;">30 %</td> </tr> <tr> <td>パーキュライト</td> <td style="text-align: center;">20 %</td> <td style="text-align: center;">20 %</td> <td style="text-align: center;">20 %</td> </tr> <tr> <td>パーライト</td> <td style="text-align: center;">5 %</td> <td style="text-align: center;">10 %</td> <td style="text-align: center;">10 %</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td style="text-align: center;">100 %</td> <td style="text-align: center;">100 %</td> <td style="text-align: center;">100 %</td> </tr> </tbody> </table> <p>試験 1</p> <p>(1) 試験場所：アルゼンティン園芸総合試験場 カステラル本場 簡易ハウス(無暖房)</p> <p>(2) 試験品種：ELISA</p> <p>(3) 播種床：セル成型箱(128穴)</p> <p>(4) 播種日：1997年2月4日</p> <p>(5) 発芽日：1997年2月10日</p> <p>(6) 定植日：1997年3月4日</p> <p>(7) 栽植間隔：30cm(条間) × 30cm(株間) { ⊕ 畝巾1mに3条植え }</p>	用土の構成内容	試験区 1	試験区 2	試験区 3	ハウス内の土	50 %	40 %	—	堆肥	—	—	40 %	ピート	25 %	30 %	30 %	パーキュライト	20 %	20 %	20 %	パーライト	5 %	10 %	10 %	計	100 %	100 %	100 %
用土の構成内容	試験区 1	試験区 2	試験区 3																										
ハウス内の土	50 %	40 %	—																										
堆肥	—	—	40 %																										
ピート	25 %	30 %	30 %																										
パーキュライト	20 %	20 %	20 %																										
パーライト	5 %	10 %	10 %																										
計	100 %	100 %	100 %																										

試験結果の概要:				
区 分	試験区 1	試験区 2	試験区 3	備 考
苗の大きさ	中	小	中	調査日：97/3/4
葉数	3枚	3枚	3枚	
重さ	11.3g	8.4g	11.3g	
根長	7.1cm	6.2cm	6.6cm	調査日：97/3/4
根量	少	中	多	
草丈	4.3cm	4.8cm	7.2cm	
収穫物重量	414g	519g	582g	調査日：97/4/8

試験成績の考察：

試験区3は他区に比べ根長は中庸であったものの根量が多く、草丈も高かったが、これは堆肥を混入したため通気性と肥効性が優れたためと思われる。苗半作ともいわれるが、このように質の良い苗であったことが3試験区の中で最高の収量を挙げる要因になったのであろう。

次試験時の課題：

低価格及び入手容易な資材使用による適正用土の検討。

試験方法・試験材料：

試験 2

- (1) 試験場所：アルゼンティン園芸総試  
カステラル本場  
簡易ハウス
- (2) 試験品種：EXIDO (TIPO ICEBERG)
- (3) 播種床：セル成型箱 (128 穴 - 23ml)
- (4) 播種日：1回目 1997年 2月19日
- (5) 発芽日：1997年 2月25日
- (6) 定植日：1997年 3月25日
- (7) 栽植間隔：30cm (条間) × 30cm (株間)  
{ ⊕ 畝巾1mに3条植え }

(8) 用土の構成資材及び配合率

用土の構成内容	試験区 1	試験区 2	試験区 3
レサッカ	—	50 %	80 %
ピート	50 %	30 %	10 %
パーミキュライト	40 %	20 %	10 %
クンタン	10 %	—	—
計	100 %	100 %	100 %

⊕レサッカ：川辺に集積した有機物

試験結果の概要：

区分	対 照	試験区 1	試験区 2	備 考
苗の鉢離れ	良好	用土の一部が落ちた	鉢離れが悪い	調査日：97/3/3
草 丈	10.1 cm	12.0 cm	12.0 cm	〃
根 長	8.7 cm	8.8 cm	7.2 cm	〃
根 量	多	中	少・細	〃
収穫物重量	415 g	343 g	392 g	調査日：97/7/25

試験成績の考察：

- (1) 対照区用の土は構成バランスがよかったためか、収穫物の重量が重かった。
- (2) レサッカを混入した試験区の比較では、レサッカの量を多くした場合レタスの収量が増えた。

# アルゼンティン園芸総合試験場1997年度試験成績概要書

作成日：98.06.26

大課題	1.栽培技術改善	
中課題	1-3.作型・品種適応試験	
小課題	1-1-a.レタス、ブロッコリー、カリフラワー、キャベツ	
試験項目	レタスの作型及び品種適応試験	
指導専門家氏名		
担当(部署・氏名)	研究班(野菜・仲間 マルティン)	
開始年度、年次	.1996度開始	3ヶ年間予定の2年次

**背景：**

レタスは、野菜サラダの中心素材としてアルゼンティン国では必要不可欠の野菜である。従来よりレタスの栽培品種は Gallegaと Criollaの2種が中心で、また露地栽培が主であったが、簡易ハウスの導入や新品種の輸入等レタス栽培の多様化が起こりつつある。

**目的：**

新品種を導入の上、簡易ハウス内における生育調査及び収量調査を行い、適期・適作品種の検索を行う。

**試験方法・試験材料：**

- |  |   |
|--|---|
| <p>(1) 試験場所：アルゼンティン園芸総試<br/>カステラル本場<br/>簡易ハウス(無暖房)</p> <p>(2) 試験品種：<br/>7.Maravilla de invierno<br/>4.Marianella<br/>ウ.Maravilla de las 4 estaciones</p> | <p>(3) 播種床：セル成型箱(128穴)<br/>(4) 播種日：1997年4月7日<br/>(5) 定植日：1997年5月20日<br/>(6) 収穫日：1997年7月25日<br/>(7) 栽植間隔：30cm(条間)×30cm(株間)<br/>{ ⊕ 畝巾1mに3条植え }</p> |
|--|---|

**試験結果の概要：**

番号	品 種 名	平均重量	果高	果径	品質	備 考
1	Maravilla de invierno	164g	20cm	16cm	優	6株3反復の平均数 品質評価は担当者が実施
2	Marianella	192g	16cm	17cm	優	
3	Maravilla de las 4 estaciones	117g	23cm	14cm	優	

**試験成績の考察：**

本試験においては収穫重では番号2-1-3の順位となったが品質間では3種とも良品質であった点差異がなかった。また番号1及び2の葉は緑色で頂部はやや丸みをもった形であったものの、3は赤色がかった葉を呈していた。いずれの品種も収穫迄の栽培期間が長くかかったため、暖房をすれば栽培期間も短縮出来るものと考えられる。

次試験時の課題：他の品種を供試し、収穫迄の栽培期間が短い品種の検索が必要である。



# アルゼンティン園芸総合試験場1997年度試験成績概要書

作成日：98.06.23

大課題	1.栽培技術改善	
中課題	1-3.作型・品種適応試験	
小課題	1-3-a. レタス・ブロッコリー・カリフラワー・キャベツ	
試験項目	ブロッコリーの作型及び品種適応試験	
指導専門家氏名		
担当( 部署・氏名)	研究班( 野菜・仲間 マルティン)	
開始年度、年次	1996年度開始	3ヶ年間予定の2年次

**背景：**

ブロッコリーの播種は通常、夏(12月～1月)に行われ、約1ヶ月後露地に定植し栽培管理が行われるが、秋播きは冬に向かうため気温が低下し栽培期間が長くなり、営農上も不利である。このため、簡易ハウスの普及が進行している現在、ハウス栽培による作期の拡大化と栽培期間の短縮化、及びその栽培の難易性、収量、品質等につき調査・検討する必要性が生じている。

**目的：**

初秋と晩秋まきによるブロッコリーの育苗を行い、またハウス栽培で作期の拡大の可能性をさぐり、大型花蕾の収穫を目標とする栽培技術の基礎データを蓄積する。

**試験方法・試験材料：**

- (1) 試験場所 : アルゼンティン園芸総試カステラル本場(簡易ハウス-無暖房)
- (2) 播種日 : 試験1-1997年4月8日  
試験2-1997年5月8日
- (3) 播種床 : セル成型箱(128穴と73穴)
- (4) 播種床サイズ : 2種類(容量: 23mℓ及び40mℓ)
- (5) 播種床用土 : ビートモス50%、パーミキュライト40%、モミガラクンタン10%
- (6) 試験品種 : PINACLE 及び CLIMAX
- (7) 栽植間隔 : 0.7m(条間) × 0.5m(株間)  
{ ⊗ 畝巾: 0.7mに1条植え }

**試験結果の概要：**

区 分	試験1(1997/4/8 播種)				試験2(1997/5/8 播種)				備 考
	23mℓ		40mℓ		23mℓ		40mℓ		
セル容積	23mℓ		40mℓ		23mℓ		40mℓ		ア. 花蕾重: g イ. 花蕾重調査日は収穫日と同日 ウ. 品質: 優・良・不可の3ランクとし評価は担当者が実施した
品 種	PINA	CLIM	PINA	CLIM	PINA	CLIM	PINA	CLIM	
花蕾重	206	185	226	225	188	116	200	180	
定植日	1997年5月 5日				1997年8月13日				
収穫日	1997年8月 8日				1997年10月4日				
栽培日数	122 (4/8～8/8)				149 (5/8～10/4)				
品 質	優				良				

試験成績の考察：

試験1に比べ試験2では生育時期が冬になったため生長が衰え、栽培日数が長くなると同時に、重量の乗りも悪かったが、品質的にはまずまずの結果が得られたので、若干の加温を加えれば十分実用的と思われる。

次試験時の課題：

露地栽培との比較試験。

# アルゼンティン園芸総合試験場1997年度試験成績概要書

作成日：98.06.23

大課題	1.栽培技術改善	
中課題	1-1.作型・品種適応試験	
小課題	1-1-a.レタス、ブロッコリー、カリフラワー、キャベツ、	
試験項目	カリフラワーの作型及び品種適応試験	
指導専門家氏名		
担当( 部署・氏名)	研究班(野菜・仲間マルティン)	
開始年度、年次	1996年度開始	3ケ年間予定の2年次

**背景：**

カリフラワーは寒さに敏感に反応するため、その栽培は12月始めから4月末迄行われる。しかし同期間に栽培が集中すれば収穫時期も同一時期に集中するため、営農上の不安定要因となっている。近年、簡易ハウスが普及しハウス内にて野菜栽培を行う農家も増えているが、ハウス栽培によりカリフラワーの作期拡大が出来ないか、その試験の必要性が生じている。

**目的：**

カリフラワーの栽培期間の拡大を図るため、ハウス栽培を行い新作型検討のためのデータ収集を行う。

**試験方法・試験材料：**

- (1) 試験場所： アルゼンティン園芸総合試験場カステラル本場パイプハウス及び露地
- (2) 供試品種： Snow Crown (日本種)
- (3) 播種床： セル成型箱(128穴)
- (4) 播種日： 1997年4月8日 - 試験1 (ハウス栽培-無暖房)  
1997年5月9日 - 試験2 (露地栽培)  
1997年5月28日 - 試験3 (ハウス栽培-無暖房)
- (5) 栽植密度： 0.7m(条間)×0.5m(株間) { ⊕ 畝巾：0.7mに1条植え }
- (6) 施肥： 無施肥
- (7) 試験区： 2反復

**試験結果の概要：**

区分	試験1 (ハウス栽培)	試験2 (露地栽培)	試験3 (ハウス栽培)	備考
定植日	1997年5月5日	1997年7月12日	1997年8月13日	ア. 花蕾の調査は収穫日に実施した イ. 品質：優・良・不可の3ランクとし、評価は担当者が実施した
収穫日	1997年8月11日	1997年11月4日	1997年10月4日	
栽培日数	125 (4/8 ~ 8/11)	179 (5/9 ~ 11/4)	129 (5/28~10/4)	
花蕾重	713 g	851 g	141 g	
花蕾経	16 cm	13 cm	12 cm	
花蕾高	10 cm	10 cm	10 cm	
品質	優	不可	不可	

試験成績の考察：

1. 試験1⇒定植後も温暖な天候が続いたため栽培条件に恵まれ、結果的には花蕾の出来が良かった。
2. ハウス栽培間の比較では、播種・定植時により収穫量にその差が判然と認められるが、収穫に至った栽培日数にその差が余りなかった点、加温栽培をすれば重量の向上にもつながると期待される。
3. ハウス栽培では定植日が5月5日迄に終了していれば、重量・品質面でも良品質の生産物の収穫が可能であることが窺える。
4. 花蕾重の比較では試験2が最高を示したが、花柄部が大きく発達したことによるもので品質的には不可と評価した。
5. 試験3の成績が悪かったのは、定植が遅れて株の生育が十分でなかったところに、春先の気温が急激に上昇したので、早熟的な抽台が行われたことによるものであろう。

次試験時の課題：

1. 試験品種を増やした上、秋から冬に向かう時期に栽培可能な品種の検索。



**試験成績の考察：**

1. 試験1及び試験2の結果から判断して、収穫日を20日間遅らしても重量差が特筆するほど生じていない事から、収穫期に入った生産物は早く収穫するのが得策といえる。
2. 生産物の品質面の比較においても、ハウス物は露地物より勝っていた点、品質重視の生産にはハウス栽培が重要なポイントとなる事が確認された。

**次試験時の課題：**

試験1及び試験2共ハウス栽培であったため、同時期の露地栽培との比較が必要である点、次回の試験に際しては露地区の設定が必要である。

# アルゼンティン園芸総合試験場1997年度試験成績概要書

作成日：98.06.23

大課題	3. 病虫害防除対策技術の改善	
中課題	3-1. 主要野菜の病虫害防除対策	
小課題	3-1-a. トマト・キュウリの耐病性台木試験	
試験項目	キュウリの台木試験	
指導専門家氏名		
担当( 部署・氏名)	研究班( 野菜・仲間 マルティン)	
開始年度、年次	- 1996年度開始	2ヶ年間予定の2年次

**背景：**

キュウリをハウス内で連作していると立枯病及び土壌病害が発生し、病原菌の密度が高まるにしたがって被害が急増する。これらの病害予防手段としては、日本では既に接木苗養成による栽培法が導入されているが、この接木苗栽培法が当アルゼンティン国でも効果的な予防手段として活用できるか否か、調査の必要性が起きている。

**目的：**

アルゼンティン国で入手可能な台木用品種を用いて、接ぎ木苗を養成し耐病性の効果につき基礎的データを得る。

**試験方法・試験材料：**

- |   |   |
|---|---|
| <p>(1) 試験場所：アルゼンティン園芸総試<br/>カステラル本場内<br/>パイプハウス</p> <p>(2) 供試品種：Summer Top</p> <p>(3) 接ぎ木法：腹接ぎ法</p> <p>(4) 試験区：4本/区</p> <p>(5) 反復数：2反復</p> <p>(6) 播種法：セル成型箱96穴</p> <p>(7) 栽植密度：条間1m × 株間0.5m<br/>{ ⊙ 畝巾1m に1条植え }</p> | <p>(8) 台木用品種：<br/>カチャ品種 = Hurricane, Excite, Sheiper,<br/>Kirameki<br/>キュウリ品種 = Anchor-8, Sharp,</p> <p>(9) 播種日：1997年7月4日</p> <p>(10) 接木日：1997年7月23日</p> <p>(11) 定植日：1997年8月26日</p> |
|---|---|

**試験結果の概要：**

試験区	品種/台木品種	収穫個数 (平均)	草勢	果実 光沢	備考
対照区	Summer Top 実生	42	弱い	可	1. Summer Top は日本品種 2. 収穫開始 - 97年10月14日 3. 収穫終了 - 97年12月12日 4. 調査期間 - 60日間
試験区 1	Summer Top / Hurricane	60	普通	良	
"  2	Summer Top / Excite	88	強い	優	
"  3	Summer Top / Sheiper	70	普通	良	
"  4	Summer Top / Kirameki	36	普通	優	
"  5	Summer Top / Anchor-8	42	弱い	可	
"  6	Summer Top / Sharp	42	弱い	可	

試験成績の考察：

1. Excite台が最高の収量を上げると共に、同台は草勢の点でも他の種類に比較して優れていた。果実も容姿が優れ、光沢もあり申し分のない出来栄であった点特筆される。
2. なお、試験圃場区はキュウリ栽培が行われたことの無い処女地であったため、立枯病及び土壌病害等の病害発生が見られなかった。この点、目的とした接木による耐病性試験とはならなかったが、台木品種別の品質及び収量調査によりデータを得られた点は、収穫であった。
3. 昨年度は接ぎ木作業に手間取ったりしたが、本試験ではその作業も順調にいったため、接ぎ木の要領等も理解できた。

次試験時の課題：

試験圃場がキュウリ栽培が行われたことの無い処女地であり、立枯病及び土壌病原菌密度が低いと考えられるため、本試験（キュウリの台木試験）は将来の課題にすることにして、本年度で一応打切ることとした。



# アルゼンティン園芸総合試験場1997年度試験成績概要書

作成日：98.04.30

大課題	1.新規導入果樹の栽培技術改善	
中課題	1-1.品種適応試験	
小課題	1-1-a.新規導入果樹及び品種適応試験	
試験項目	ナシの品種適応試験	
指導専門家氏名		
担当(部署、氏名)	研究班(果樹、樽谷政憲)	
開始年度、年次	1997年度開始	10ヶ年間予定の初年次

**背景：**  
アルゼンティンに新水、幸水、豊水が導入されてかなりの年数が経過しているが、さらなる他品種導入を、との農家の要望に応える必要がある。

**目的：**  
日本より1990年に導入し当試験場に定着している、新高、菊水、筑水、清澄、及び1997年に導入した南水についての樹勢と果実の品質を調査し、栽培普及用品種を見出す。

**試験方法・試験材料：**  
試験場所 : バラデーロ果樹圃場  
供試品種 : 新高、菊水、筑水、清澄、南水、  
栽植距離 : 4m X 4m

**試験結果の概要：**  
新高、清澄、は1991年定植、育成中。  
菊水、筑水、南水は苗木育成中。

**試験成績の考察：**

**次試験時の課題：**

# アルゼンティン園芸総合試験場1997年度試験成績概要書

作成日：98.04.30

大課題	1. 新規導入果樹の栽培技術改善	
中課題	1-1. 品種適応試験	
小課題	1-1-a. 新規導入果樹及び品種適応試験	
試験項目	リンゴの品種適応試験	
指導専門家氏名		
担当(部署、氏名)	研究班(果樹、樽谷政憲)	
開始年度、年次	1995年度開始	10ヶ年間予定の3年次

背景：	<p>当試験場にはスターキングデリシャス、王林、ムツ、フジが導入されているが、これらは主産地のリオネグロ、ネウケン地方で試され、フジは特に多くの増殖がある。この様に日本から優良系の品種を新規に導入し当地での適応性を確認した上で普及したい。</p>
目的：	<p>1990年に導入し当試験場に定着している長フ6号、ガラ、さんさ、陽光、北斗、1995年に導入したやたか、及び1997年に導入したミスズ系ツガル、轟系ツガルについて樹勢と果実の品質を調査し、栽培普及用品種を見出す。</p>
試験方法・試験材料：	<p>試験場所 : バラデーロ果樹圃場                  共試品種 : 長フ6号、ガラ、さんさ、陽光、北斗、やたか、ミスズ系ツガル、轟系ツガル、                  栽植距離 : 4.6m X 4.9m</p>
試験結果の概要：	<p>長フ6号、ガラ、さんさ、陽光、北斗、やたかは、1994年に定植したマルバ台ムツ樹に、1996年高接し育成中。ミスズ系ツガル、轟系ツガルは、1997年に定植済のマルバ台木に、98年接木予定。</p>
試験成績の考察：	<p>98年に、さんさが1月下旬少し初なりした。食味も良く、プエノス・アイレス近郊での早出し栽培の可能性が あるように思われる。</p>
次試験時の課題	

# アルゼンティン園芸総合試験場1997年度試験成績概要書

作成日：98.04.30

大課題	1. 新規導入果樹及び適応試験	
中課題	1-1. 品種適応試験	
小課題	1-1-a. 新規導入果樹及び品種適応試験	
試験項目	カンキツの品種適応試験	
指導専門家氏名		
担当( 部署・氏名)	研究班 (果樹・樽谷 政憲)	
開始年度、年次	1995年度開始	10ヶ年間予定の3年次

<p>背景：</p>	<p>当試験場には早生温州と普通温州が導入されているがこれに極早生と、晩生の温州、さらにその他のカンキツ類も加え、収穫期の長期化と仕事の分散を図り、農家の経営安定を図る。</p>
<p>目的：</p>	<p>日本より導入し当試験場に定着している晩白柚、清見、太田ボンカン、青島温州、日南1号、原口早生、伊予柑、スガルエレガントについて、樹勢と果実の品質を調査し、栽培普及用品種を見いだす。</p>
<p>試験方法・試験材料：</p>	<p>試験場所： バラデーロ果樹圃場</p> <p>供試品種： 晩白柚、清見、太田ボンカン、原口早生、青島温州、日南1号、伊予柑、スガルエレガント。</p> <p>栽植距離： 晩白柚、清見、太田ボンカンは4m×4mに、原口早生と日南1号は4m×2.5mに定植。</p>
<p>試験結果の概要：</p>	<p>晩白柚、清見、太田ボンカンは93年に、日南1号、原口早生は97年に定植済み。青島温州、伊予柑、スガルエレガントは苗木育成中。</p> <p>観察によると清見、日南1号、原口早生は順調に生育中で、晩白柚、太田ボンカンは少し生育が悪い。</p>
<p>試験成績の考察：</p>	
<p>次試験時の課題：</p>	

# アルゼンティン園芸総合試験場1997年度試験成績概要書

作成日：98.04.30

大課題	1.新規導入果樹の栽培技術改善	
中課題	1-1.品種適応試験	
小課題	1-1-a.新規導入果樹及び品種適応試験	
試験項目	ブドウの品種適応試験	
指導専門家氏名		
担当(部署・氏名)	研究班(果樹・樽谷政憲)	
開始年度・年次	1996年度開始	10ヶ年間予定の2年次

<p><b>背景：</b> 当試験場にはビオーネ、巨峰が定着しているが、さらに晩生のもので、マスカット臭のものも導入して欲しい、との農家の要望に応える必要がある。</p>
<p><b>目的：</b> 1996年に導入し当試験場に定着している、甲斐路、安芸シードレス、藤稔、グレ・コールマン、アレキサンドリア、ハニー・ブラックについての樹勢及び果実の品質を調査し、栽培普及用品種を見出す。</p>
<p><b>試験方法・試験材料：</b>                  試験場所 : バラデーロ果樹圃場                  供試品種 : 甲斐路、安芸シードレス、藤稔、グレ・コールマン、アレキサンドリア、ハニー・ブラック。                  栽植距離 : 2.0m X 6.0m</p>
<p><b>試験結果の概要：</b> 甲斐路、安芸シードレス、藤稔、グレ・コールマン、アレキサンドリア、ハニー・ブラックを簡易ポリエチレン温室内に97年定植済で、育成中。</p>
<p><b>試験成績の考察：</b></p>
<p><b>次試験時の課題：</b></p>

# アルゼンティン園芸総合試験場1997年度試験成績概要書

作成日：98.04.30

大課題	1.新規導入果樹の栽培技術改善	
中課題	1-1.品種適応試験	
小課題	1-1-a.新規導入果樹及び品種適応試験	
試験項目	ブルーベリーの品種適応試験	
指導専門家氏名		
担当(部署、氏名)	研究班(果樹、樽谷政憲)	
開始年度、年次	1997年度開始	10ヶ年間予定の初年次

**背景：**

ア国では最近、栽培が盛んになり、日系の間でも栽培希望者が出て来ているブルーベリーについて、アルゼンティンには栽培に関してのデータは皆無であるため、普及用参考資料を得る必要がある。

**目的：**

ブルーベリーの主な用途は加工用であるが、最近になって青果での需要もあり、暖地ブルーベリー(ラビット・アイ品種群)の栽培の可能性を検討する。

**試験方法・試験材料：**

試験場所 : バラデーロ果樹圃場  
 供試品種 : (ラビット・アイ種) オ・ニール、 ジョージ・アゲン、 シルバー・ブルー、 ミスティ、  
 クライマックス、 ティフ・ブルー。  
 栽植距離 : 4m X 4m

**試験結果の概要：**

1997年に苗木を本畑に植え、育成中。

**試験成績の考察：**

**次試験時の課題：**

# アルゼンティン園芸総合試験場1997年度試験成績概要書

作成日：98.04.30

大課題	2.省力化・高品質果実生産の技術開発試験	
中課題	2-2.結実に関する試験	
小課題	2-2-a.摘果剤試験	
試験項目	カンキツの摘果剤試験	
指導専門家氏名		
担当(部署・氏名)	研究班(果樹・樽谷 政憲)	
開始年度、年次	1997年度開始	2ヶ年間予定の初年次

<p>景： ミカンの大規模栽培では、いかに省力化を図り、良品質のものを作るかが課題となっている。このため植物生長調整剤を使って摘果することにより、省力化し、かつ着色を促進させる必要がある。</p>
<p>目的： ミカンの摘果作業にはかなりの労力が必要であることから、エチクロゼート（フィガロン剤）を使用して、その効果を検討する。</p>
<p>試験方法・試験材料：</p> <p>供試品種： 興津早生、宮川早生、杉山温州、久能温州、瀬戸温州。</p> <p>樹 令： 12年生</p> <p>散布薬剤： エチクロゼート（フィガロン剤）20%の1,000倍液を満開後、50日後及び80日後の2回散布。</p>
<p>試験結果の概要：</p> <p>落果率を見ると、興津早生で31%、宮川早生14%、宮本早生5%、久能温州で0%、瀬戸温州16%、杉山温州22%であった。（別表）</p>
<p>試験成績の考察：</p> <p>今年は雨が多かったため、処理日が遅れ、実の太りが早く第1回処理の時には、果実が2cm（直径）をこえるものが多く、時期を失っていた感があった。興津早生の31%、杉山早生の22%、とかなり有意差があったが、実用面からみるとまだ数値が小さかった。これは散布日が遅れ、有効落果が少なかった為と思われる。しかしながら、対照区より処理区の方が7～10日程着色が早く、早生品種の早採りには効果があるように思われた。</p>
<p>次試験時の課題：</p> <p>摘果効果が期待出来ると思われる、果実がもう少し小さい頃に、散布する。</p>

表：落果率

品 種	処 理 日	第 1 回 処 理 1 2 月 2 4 日	第 2 回 処 理 2 月 4 日	落 果 %
興津早生 対照区		3 4 5 6	2 3 5 0	(11) 3 0 . 5 (6) 1 0 . 7
宮川早生 対照区		4 7 3 9	4 0 3 5	(7) 1 4 . 0 (4) 1 0 . 2
宮本早生 対照区		7 9 4 8	7 5 4 7	(4) 5 . 0 (1) 2 . 0
久能温州 対照区		4 5 6 5	4 5 6 0	(0) 0 . 0 (5) 7 . 6
瀬戸温州 対照区		3 8 4 2	3 2 4 0	(6) 1 5 . 7 (2) 5 . 0
杉山温州 対照区		2 3 3 0	1 8 2 5	(5) 2 1 . 7 (5) 1 6 . 6

㊦ ( ) 内数値は第1処理(12月24日)から第2処理(2月4日)間の落果数

アルゼンティン園芸総合試験場1997年度試験成績概要書

作成日：98.04.30

大課題	2.省力化・高品質果実生産の技術開発試験	
中課題	2-1.結実に関する試験	
小課題	2-1-a.摘花・摘果剤試験	
試験項目	モモの摘花剤試験	
指導専門家氏名		
担当( 部署・氏名)	研究班 (果樹・樽谷 政憲)	
開始年度、年次	1997年度開始	3ヶ年間予定の初年次

<p>背景： モモの大規模栽培では、いかに省力化を図り良品質のものを作るかが課題となっている。このため殺菌剤で、殺虫剤でもある石灰硫黄合剤の薬害を利用して摘花し、省力化の適否を検討する必要がある。</p>
<p>目的： モモの摘花にはかなりの労力が必要であることから、石灰硫黄合剤の薬害を利用して、省力化の適否を検討する。</p>
<p>試験方法・試験材料：</p> <p>供試品種（各種3本）：早乙女、砂子早生、サマーエース、松森早生、白鳳。</p> <p>樹 令    ： 12年</p> <p>散布薬剤   ： 石灰硫黄合剤20倍液。</p>
<p>試験結果の概要： 各品種共、散布区が、より多く落花していて摘花効果があった。（別表）</p>
<p>試験成績の考察： 今年は雨が多く、平年より低温の日が多かったため縮葉病が多発したが、散布区の発病は少なかった。この調査の後から各節よりの萌芽が少なく、大量の生理落果を起こした。</p>
<p>次試験時の課題： 今年は異常気象年で、収穫迄調査出来なかったため、次年度も引き続き試験をする。来年はもう少し開花の状態が進んだ時期の散布が良いと思われる。</p>



表： 落花率

品種	花芽数 (1)	薬剂散布 時開花数	結実数 (2)	(2)/(1) x100	落花 %
早乙女	272	79	172	63	37
对照区	143		115	80	20
サ7-I-入	262	72	132	49	59
对照区	140		102	72	28
砂子早生	122	49	32	26	74
对照区	115		43	37	63
松森早生	262	65	91	34	66
对照区	157		76	48	52
白鳳	206	77	92	44	54
对照区	143		99	69	31

- ⊕ (1) 花芽数調査 9月17日  
 (2) 散布 9月17日  
 (3) 結実数調査 10月8日

# アルゼンティン園芸総合試験場1997年度試験成績概要書

作成日：98.04.30

大課題	2.省力化・高品質果実生産の技術開発試験	
中課題	2-2.施設栽培に関する試験	
小課題	2-2-a.屋根掛け栽培試験	
試験項目	ブドウの屋根掛け栽培試験	
指導専門家氏名		
担当(部署・氏名)	研究班(果樹・樽谷 政憲)	
開始年度、年次	1997度開始	5ヶ年間予定の初年次

<p>背景： 露地栽培のブドウは降雨ごとに石灰ボルドーを散布しなければならないことから、その省力化と品質向上を図る必要がある。</p>
<p>目的： 露地栽培ブドウは露、雨に打たれると罹病し易いことから、これを防ぎ、増収をはかることを検討する。</p>
<p>試験方法・試験材料：</p> <p>試験場所： バラデーロ果樹圃場</p> <p>供試品種： 甲斐路、安芸シードレス、藤稔、グレコールマン、ハニー・ブラック。</p> <p>栽植距離： 6m×2m</p>
<p>試験結果の概要： 苗木育成中。</p>
<p>試験成績の考察：</p>
<p>次試験時の課題： 苗木を育成し、本畑に定植する。</p>

7Mゼンティン園芸総合試験場 1998 年度試験設計書

作成日： 98.04.27

大課題	1. 花き栽培技術改善	
中課題	1-1. 品種・系統に関する試験	
小課題	1-1-a. シュッコカスミツの新品種導入及び現地適応試験	
試験項目	シュッコカスミツの新品種導入及び現地適応試験	
指導専門家氏名	安井公一	
担当（部署・氏名）	研究班（花き栽培・森重タニユル）	
開始年度、年次	1997 年度開始	2 ヶ年間予定の 2 年次

<p>背景：</p> <p>シュッコカスミツは地中海、中央アジア、シベリアにかけての原産で多年生の植物である。従来切り花用の主要な品種は“フリストルフェアリー”であったが、最近新しい品種が各地で栽培され始めた。</p>
<p>目的：</p> <p>シュッコカスミツは花の大きさや草丈など、より商品価値の高い品種系統を求めて育種が進められてきた。</p> <p>しかし実際の栽培に当たっては、これらの形態のほかに花成に必要な低温要求量など生態的特性が問題となり、低温要求性の高い品種を不十分な低温遭遇条件で促成すると開花が遅れたり不揃いとなる。</p> <p>が市近郊で用いられている品種はすべて外国から導入されたものであり、また冬の気候条件についてみても低温の継続が不安定であるという特徴がある。</p> <p>この試験は、新たに導入した品種の生態と、現地への適応性を調査するために計画したものである。</p>
<p>前年度迄の成績概要または関連既往試験の成果概要：</p> <p>1997年に計画していた試験はニューフェイス、カールとコランは苗の増殖中であったため、今年度に行う予定である。</p>
<p>試験方法・試験材料：</p> <p>01.供試場所：7Mゼンティン園芸総合試験場</p> <p>02.供試品種：</p> <p>1)フリストルフェアリー（1980年代に日本から導入された在来系統）</p> <p>2)コラン</p> <p>3)カール</p> <p>4)ニューフェイス</p> <p>03.定植期： 挿し穂： 2月</p>

定植： 4月

04.収穫期：10月

05.栽植様式： 株間 15cm、条間 20cm、千鳥植

施肥： N・P 205・K 20、 各 0.8kg/a

07.区制（反復）： 各品種1区（反復なし）

08.一区面積： 0.9m<sup>2</sup>

09.供試面積： 3.6m<sup>2</sup>

調査項目：

切り花時期、切り花本数、切り花重

期待される成果：

開花特性、切り花形質について品種間差が明らかとなる。

アルゼンティン園芸総合試験場 1998 年度試験設計書

作成日： 98.04.27

大課題	1. 花き栽培技術改善	
中課題	1-1. 品種・系統に関する試験	
小課題	1-1-b. アルストロメリアの新品種導入及び現地適応試験	
試験項目	アルストロメリアの新品種導入及び現地適応試験	
指導専門家氏名	安井公一	
担当(部署・氏名)	研究班(花き栽培・森重クニル)	
開始年度、年次	1997 年度開始	4 年間予定の 2 年次

背景：

南米のアルゼンティン、チリ、ペルー、ボリビア、ブラジル、パラグアイに原種が広く自生している。現在、世界にみても一番生産が増加しつつある切り花の一つである。

目的：

最近の優良品種は、その殆どが UPOV に基づく育成者との栽培契約を必要とし、また取引単位も規制されるため 1 品種の導入には最低でも 2,000US\$ の資金を必要とする。

このため、農家における品種比較試験は事実上困難であり、生産が伸びない一因ともなっている。

この試験は、有望と思われる 10 品種について生産性、市場性を調査し、品種選択の資料を得るために計画した。

前年度迄の成績概要または関連既往試験の成果概要：

1997 年 12 月 12 日に定植した株は、試験途中経過の成果は、次の通りである。

- 開花期： -1998 年 2 月中旬：Champagne、Roma  
 -1998 年 2 月下旬：Malta、Casablanca、Cobra、Alpine  
 -1998 年 3 月上旬：Ibiza、Wilhelmina
- 未開花：Soleil、La Paz

試験方法・試験材料：

01. 供試場所：アルゼンティン園芸総合試験場及び農家委託

02. 供試品種：(いずれもワグ Konst 社品種)

- 1) Alpine
- 2) Casablanca
- 3) Champagne
- 4) Cobra
- 5) Ibiza

- 6) La Paz
- 7) Malta
- 8) Roma
- 9) Soleil
- 10) Wilhelmina

03.定植期： 97年12月12日

04.栽植様式： 株間30cm、条間40cm

施肥 N・P2O5・K2O、 20-50-25kg/10a (元肥)

05.区制(反復)： 各品種1区(反復なし)

06.一区面積： 5.4m<sup>2</sup>

07.供試面積： 54m<sup>2</sup>

調査項目：

開花時期、切り花長、切り花重、切り花数、葉数

期待される成果：

品種について開花時期、切り花形質の差が明らかとなる。

7ルベソテイソ園芸総合試験場 1998 年度試験設計書

作成日： 98.04.27

大課題	1. 花き栽培技術改善	
中課題	1-1. 品種・系統に関する試験	
小課題	1-1-c. グロリオサの現地適応試験	
試験項目	グロリオサの種子からの塊茎養成	
指導専門家氏名	安井公一	
担当（部署・氏名）	研究班（花き栽培・森重グニル）	
開始年度、年次	1997 年度開始	3 ヶ年間予定の 2 年次

<p>背景：</p> <p>グロリオサは主に切り花用として生産が増えてきた。塊茎を利用して栽培すると1-2年でウイルス病に汚染されるため無病の新球が必要となり、種子繁殖による塊茎の養成と更新が切り花生産にとって大切な前提となる。</p>
<p>目的：</p> <p>グロリオサ栽培では塊茎養成が大切な作業であるが、7国ではそのデータが不十分なため、種子からの塊茎養成試験を計画した。</p>
<p>前年度迄の成績概要または関連既往試験の成果概要：</p> <p>1997年にグロリオサの塊茎重量が開花に及ぼす影響を調べた。その成果については、40gから60gの塊茎が最適であった。</p>
<p>試験方法・試験材料：</p> <p>01.供試場所：7ルベソテイソ園芸総合試験場                  02.供試品種：グロリオサ・ロスタイムティナ “ファイアハート”                  03.播種時期：1998年7月</p>
<p>調査項目：</p> <p>発芽時期、葉数、草丈、塊茎重</p>
<p>期待される成果：</p> <p>切り花栽培用の塊茎（50g以上）を得るための耕種方法が明らかとなる。</p>

7Mゼンティン園芸総合試験場 1998 年度試験設計書

作成日： 98.04.27

大課題	1. 花き栽培技術改善	
中課題	1-2. 開花調節と作型開発に関する試験	
小課題	1-2-a. ユースマの冬出し（出荷）栽培に関する試験	
試験項目	ユースマの冬出し（出荷）栽培に関する試験	
指導専門家氏名	安井公一	
担当（部署・氏名）	研究班（花き栽培・森重ダニル）	
開始年度、年次	1996 年度開始	4 ヶ年間予定の 3 年次

<p>背景：</p> <p>ユースマは現在世界で生産が増加している花きの一つである。7Mゼンティンにおいても数年来ユースマの切り花栽培が増えてきたが、今のところ夏に出荷する栽培型が中心で、秋から早春にかけての生産は少ない。</p>
<p>目的：</p> <p>この試験は冷房育苗によって冬季における株の乾化を防止し、冬から早春にかけて切り花出荷する作型を実証するために計画した。</p>
<p>前年度迄の成績概要または関連既往試験の成果概要：</p> <p>1997 年度に計画していた試験は、育苗中に冷房機の温度調節が予定通りできなくなり、今年度再び行う予定である。</p>
<p>試験方法・試験材料：</p> <p>01. 供試場所：7Mゼンティン園芸総合試験場</p> <p>02. 供試品種：“エッコ”</p> <p>03. 温度処理：</p> <p>A 区 種子を湿润状態として 1℃で 40 日間冷蔵後播種し、発芽後は昼温 25℃、夜温 15℃で 2 対葉展開時まで育苗して定植。</p> <p>B 区 播種後 15-18℃の冷房室で 2 対葉展開時まで育苗したのち定植。</p> <p>C 区 温室内で 2 対葉展開まで育てた苗を人工照明下で 10-15℃、40 日間低温処理して定植。</p> <p>D 区 温室内で育苗し、定植。</p> <p>04. 播種日： 1998 年 1 月 13 日 2 月 13 日</p>
<p>調査項目：</p> <p>抽台率、開花時期、開花株率、切り花長、切り花重、節数、花数</p>



期待される成果：

処理によりロケットを回避し、冬季の出荷方法が明らかとなる。

アルゼンティン園芸総合試験場 1998 年度試験設計書

作成日： 98.05.13

大課題	1. 花き栽培技術改善	
中課題	1-2. 開花調節と作型開発に関する試験	
小課題	1-2-b. フリージアの抑制栽培に関する試験	
試験項目	フリージアの抑制栽培に関する試験	
指導専門家氏名	安井公一	
担当（部署・氏名）	研究班（花き栽培・森重グニム）	
開始年度、年次	1997 年度開始	2 ヶ年間予定の 2 年次

<p>背景：</p> <p>フリージアは球根または種子を利用しての栽培が可能である。球根を用いて促成や抑制栽培をする場合、休眠打破処理や冷蔵処理が必要となるが、アルゼンティンではまだ慣行法が確立されていない。</p> <p>本試験は 1997 年に行った試験が低温不定で十分な成果が得られなかったため再度検討するものである。</p>
<p>目的：</p> <p>アルゼンティンでは球根の入手が困難なため、フリージアの切り花栽培は専ら種子系品種を用いて行われている。</p> <p>種子系品種は開花が一時期に揃うため規模拡大が難しく、また市場への出荷の集中は切り花価格を下落させる原因ともなっている。</p> <p>この試験は切り下球を用いて抑制栽培を行い、10月から11月にかけての切り花出荷を目標として計画したものである。</p>
<p>前年度迄の成績概要または関連既往試験の成果概要：</p> <p>1996 年度に種子系フリージアの播種期試験を行った。播種時期は 1996 年 2 月 15 日から 6 月まで毎月播種し、2 月と 3 月の播種は低温による花成誘導を十分に受けて 9 月に開花した。4 月以降の播種は開花率が低かった。</p>
<p>試験方法・試験材料：</p> <p>01. 供試場所：アルゼンティン園芸総合試験場</p> <p>02. 供試品種：“ロイヤル・クラウン・ホワイト”  “ロイヤル・クラウン・ピンク”</p> <p>1997 年 9 月に開花した個体の球茎を 12 月中旬に掘り上げて試験材料とする。</p> <p>03. 球茎の温度処理： A 区 12 月中旬－4 月中旬 2℃貯蔵  4 月中旬－7 月上旬 30℃高温処理休眠打破</p>

B区 12月中旬-4月中旬 2℃貯蔵

4月中旬-8月上旬 30℃高温処理休眠打破

04.定植期： A区 7月上旬 定植。以後自然の低温で花成誘導

B区 8月上旬 定植。以後自然の低温で花成誘導

05.収穫期：10月

06.栽植様式：90cm<sup>2</sup>の畦幅9cm、株間15cm、条間20cm

07.区制（反復）： 1区（反復なし）

08.一区面積： 1.4m<sup>2</sup>

09.供試面積： 2.8m<sup>2</sup>

調査項目：

開花時期、切り花数、花茎長、花数

期待される成果：

10月出荷抑制栽培に対する球茎の温度処理方法が明らかとなる。

# アルゼンティン園芸総合試験場 1998年度試験設計書

作成日：98.04

大課題	2. 優良系統の育種・選抜及び組織培養法による栽培技術の改善
中課題	2-1. 優良系統の育種・選抜
小課題	2-1-a. アルゼンティン国原産の花き類の育種試験
試験項目	ハカラング稚樹開花個体の選別
指導専門家氏名	有隅健一
担当(部署・氏名)	研究班(花き育種・生駒エクトル)
開始年度、年次	1997年度開始 5ヶ年間予定の2年次

## 背景：

ハカラングは南米を代表する美しい原生花木の1つであるが、その繁殖は専ら実生によっている。ところが、木本植物に通有のこととして、このような実生による繁殖では、開花までに長い年月を要するのが一般である。それを短縮することが出来ないかというのが、本研究の狙いとしているところである。

目的：本研究には2つの目的がある。すなわち；

- (1) 矮化剤の低限界処理（濃度と回数の組み合わせで、ギリギリの弱い処理条件を作る）により、稚樹開花性に関する遺伝子型の篩分けが出来ないものか。
- (2) 上記で稚樹開花型が実現出来れば、庭園用樹の他に鉢物としての新しい利用が可能になる。

前年度迄の成績概要または関連既往試験の成績概要：

松川（1991）によれば、樹高1m前後のハカラング実生へのBナイン3000ppmの2回処理が開花を誘導するという。そこで1997年10月28日に樹高約10cm(1997年4月16日播種)の実生（開花特性から特に優秀だと見られた6系統の中の1つ）にBナイン2500ppm(120個体)、パクロブトラゾール500ppm及び50ppm(各30個体)の散布処理を行ったところ、いずれも著しい矮化を引き起したものの、1回処理であったことと樹齢が若すぎたことによると思われるが、開花を誘導することは出来なかった。

試験方法・試験材料：

- (1) 前回の処理時に比べるとハカラング実生も大きくなったので、再度挑戦することにした。Bナイン2500ppmを1、2、3回、パクロブトラゾール500ppmを1、2、3回処理する。
- (2) テコマ(Tecoma stans)も南米の美しい花木で、鉢物として利用出来そうなので、同様な方法で稚樹開花の可能性を探る。

調査項目：

- (1) 花成誘導が起るかどうか、起るとすればその誘導率はどの程度かを、処理回数と絡めて検討する。
- (2) 開花したものについては総花房数、1枝当たりの花房数、1花房当たりの小花数、花房と小花のサイズ、花色の濃淡を調査する。

期待される成果：

- 限界領域での処理による遺伝子型の篩分けが可能であれば、(1)他の樹種にも応用することが出来よう。
- (2)ハカラングやテコマでは開花個体、それも出来るだけ優秀なものを選んで相互間に交配を行い、稚樹開花性に関する一層の遺伝的強化を図り、矮化剤なしでも開花可能なものを選別する。

# アルゼンティン園芸総合試験場 1998年度試験設計書

作成日：98.04

大課題	2. 優良系統の育種・選抜及び組織培養法による栽培技術の改善
中課題	2-1. 優良系統の育種・選抜
小課題	2-1-a. アルゼンティン国原産の花き類の育種試験
試験項目	ラパーチョ稚樹開花個体の選別
指導専門家氏名	有隅健一
担当（部署・氏名）	研究班（花き育種・生駒エクトル）
開始年度、年次	1998年度開始 4ヶ年間予定の1年次

## 背景：

ラパーチョは南米を代表する美しい原生花木の1つであるが、その繁殖は専ら実生によっている。ところが、木本植物に通有のこととして、このような実生による繁殖では、開花までに長い年月を要するのが一般である。それを短縮することが出来ないかというのが、本研究の狙いとしているところである。

## 目的：

現在ピンク系の実生3系統、黄色系の実生4系統を育成中である。これらの中から稚樹開花性を持ち、かつ園芸的に最も観賞価値の高い個体を選別する。なお、この植物では根の耐湿（水）性に問題のある個体が可なり多いようで、このようなものは極力除去するようにする。

## 前年度迄の成績概要または関連既往試験の成績概要：

ピンクのラパーチョについて、開花期（晩冬～早春に開花が始まる）に街頭で観察したところを要約すると；

- (1) 前シーズンの葉は、花成誘導を抑制する。花が咲くのは、冬の間葉を完全に振った裸の個体、または裸の枝に限られる。
- (2) 幼若相があり、木が若すぎると完全に落葉していても、花は来ない。
- (3) 落葉の難易は、遺伝的に大きく規定されているようで、落葉し易い個体とそうでない個体に分かれるが、年によっても異なり、落葉し易いシーズンとそうでないシーズンがあるようである。

## 試験方法・試験材料：

ピンク系3系統、黄色系4系統について；

- (1) 稚樹開花性に関して系統間・個体間差異があるか否か。
- (2) 矮化剤に対する反応に系統間・個体間差異があるか否か。

## 調査項目：

- (1) 稚樹開花性の程度。
- (2) 矮化剤に対する反応。
  - (i) 樹体の矮化度
  - (ii) 開花誘導度

## 期待される成果：

もともとは樹高20～30m、あるいはそれ以上にも及ぶ高木に育つ素質を持った樹であるが、中低木～

低木、更には鉢の中に収まるようなサイズで咲く、稚樹開花ないしは若年開花性のものが選抜出来れば、花が美しいだけに、またサクラなどと異なり花期がずばぬけて長いだけに、家庭の小庭園や鉢植え向きの優れた花木として、新しい需要が開けるものと思われる。

# アルゼンティン園芸総合試験場1998年度試験設計書

作成日：98.04

大課題	2. 優良系統の育種・選抜及び組織培養法による栽培技術の改善
中課題	2-1. 優良系統の育種・選抜
小課題	2-1-a. アルゼンティン国原産の花き類の育種試験
試験項目	テコマ・スタンスの園芸的開発
指導専門家氏名	有隅健一
担当(部署・氏名)	研究班(花き育種・生駒エクトル)
開始年度、年次	1998年度開始 4ヶ年間予定の1年次

## 背景：

テコマ・スタンスは、ハカランダやラパーチョと同じ科のノウゼンカズラ科に属する植物で、黄色の美花をつける花木である。現在入手先を異にする3系統の幼苗を育成中であるが、今後庭園用あるいは鉢物用花きとして、園芸的にもっと広く利用されてよい花木だと思われる。

## 目的：

3系統の間には形態的、生態的特性に関して若干差異が認められるようなので、差異の実態を明らかにするとともに、園芸的に最も優れた個体を選抜する。

## 前年度迄の成績概要または関連既往試験の成績概要：

アルゼンティンでは挿木穂木、またブラジル及びチリーではさく果を収集した。ブラジル産は多数の実生幼苗を育成中である。またアルゼンティン産のものは、幼木の花に授粉してさく果をえた。現在播種を終わり、発芽を待っているところである。

## 試験方法・試験材料：

3系統を供試して、樹姿や花に関する観賞性に注目しながら、具体的には生態的特性について；

- (1) 四季咲き性に関して系統間・個体間差異があるか否か。
- (2) 矮化剤に対する反応に系統間・個体間差異があるか否か。

## 調査項目：

- (1) 四季咲き性の程度。
- (2) 矮化剤に対する反応。
  - (i) 樹体の矮化度
  - (ii) 開花誘導度

## 期待される成果：

もともと本種は四季咲き性を持っているようであるが、その中で最も四季咲き性が強く、かつ観賞性の高いものを選抜出来れば、庭園用花木あるいは鉢花として、広範な利用が見込まれる。

# アルゼンティン園芸総合試験場 1998年度試験設計書

作成日：98.04

大課題	2. 優良系統の育種・選抜及び組織培養法による栽培技術の改善
中課題	2-1. 優良系統の育種・選抜
小課題	2-1-b. 切り花、鉢花及び花壇用草花類の育種試験
試験項目	休眠不在型シンテッポウユリの育種
指導専門家氏名	有隅健一
担当（部署・氏名）	研究班（花き育種・生駒エクトル）
開始年度、年次	1997年度開始 5ヶ年間予定の2年次

## 背景：

品種は優秀であると同時に、揃いが良くなけてはならない。ところが、「ハナナへの秋咲性導入」でも述べたが、プ市周辺の冬は日本とは本質的に異なるため、導入種子より得た当代実生は、1つの品種とは到底思えないほどの極めて大きなバラツキを示した。このことは、プ市周辺の気候という篩いを通せば、日本や北欧などでは仕分けの効かない生態育種が、この地では可能なことを意味する。

## 目的：

幼形期と休眠期間が短く、低温短日下でも開花容易な、年間繰り返し切り花可能なシンテッポウユリを創出する。維持・増殖は種子によるのでウイルスも回避できる。

## 前年度迄の成績概要または関連既往試験の成績概要：

(1) 供試176系統の中で、繰り返し回数の多少を規準に、それが多いもの(2回以上)18系統を選抜した。また、この18系統の中にはブラスティング(一度花芽が付き、その後何らかの生理障害を受けて、花芽がとんでしまう)を来すものを除き13系統を選抜した。

(2) 種子りん片法では、前年の選抜を行った時点で予想していたことと異なり、生態的な特性の再現性についていま一つの感を逃れなかった。すなわち前年度に比べ全般的に見劣りがする結果となった。また一つの系統内でも、個体によってばらつきが見られた。

## 試験方法・試験材料：

生態的評価を行うのに最適と考えて試行した親子りん片法が、期待したほどの成果を挙げる事が出来なかったため、育種のシステム自体を次のように切り替えたい。

(1) これまで18系統を主体に、生態的に優れると目されるものを選んできた。これらをまず、これからの育種の基本的な素材とする。

(2) 上記の(1)を素材とした育種を進めるが、方法自体は次の2つを組み合わせる。

(a) 育成した多数の素材の中で観賞性を主体に優れた系統を幾つか選び、系統内(系統間に非ず)で一番花を中心にした交配を行い、次年度以来の種子を確保する。

(b) シーズンが進むにつれて、一番花の開花の時点でははっきりしなかった生態的特性が次第に特徴を表わしてくるので、その中から；

(i) 次々にシュウトを伸ばして繰り返し開花し、かつブラインド(花芽の出来る条件にはなっているが花芽が出来ないもの)を生じないもの。



(ii) 花芽分化、発達、開花の難しい低温短日下でもキッチリ開花するもの。

(iii) 草丈や輪数などの実用性も含めて観賞性が優れたもの。

以上3点から優秀な系統、さらには個体を選んで[したがって、(a)で交配に使った系統や個体が、この選抜基準に必ずしも合わないことがある]花粉を採集し、低温乾燥貯蔵して翌シーズンの交配に使えるよう準備する。

このようにして、一方では観賞性の向上を進め、他方では生態的特性を主体にした改善を図る。そしてこれら両者を上手に組み合わせることによって、所期の目的を達成することを考えている。

調査項目：

- (1) 草丈、輪数、花の付き方、(上向き、横向き、下向き)、花のサイズと形、葉のサイズと付き方。
- (2) シュート(繰り返し回数と本数)低温短日下での開花性。

期待される成果：

目的とするシンテッポウユリが育成されれば、1回の播種で年数回の切り花が可能になる。また低温短日下でも容易に開花する系統が育成されれば、開花困難なこの時期の切り花をカバーすることが出来る。

# アルゼンティン園芸総合試験場 1998年度試験設計書

作成日：98.04

大課題	2. 優良系統の育種・選抜及び組織培養法による栽培技術の改善
中課題	2-1. 優良系統の育種・選抜
小課題	2-1-b. 切り花、鉢花及び花壇用草花類の育種試験
試験項目	ハナナへの秋咲性の導入
指導専門家氏名	有隅健一
担当（部署・氏名）	研究班（花き育種・生駒エクトル）
開始年度、年次	1997年度開始 5ヶ年間予定の2年次

## 背景：

当試験場が位置するブ市周辺は、緯度的には日本の対馬北端から岡山、大阪、浜松、伊豆大島を結ぶ線と対極する位置にありながら、四季の変化、特に冬の温度がよい加減なために、植物はこの特異な気候に対応するためその遺伝的、生態的本性を変えざるをえなかったと思われるフシがある。

## 目的：

新しく置かれた気候に対応して、夫々の植物が遺伝的、生態的本性をどう変えたか、その実態を明らかにしておくことは、ア国における作物の育種や栽培を組み立てる際の、基本にも係る重要事項である。

本研究は、このような理論的側面の解明と同時に、切り花用寒咲きハナナへの遺伝子導入による、開花期の拡大を考えている。

## 前年度迄の成績概要または関連既往試験の成績概要：

日本より持参した小松菜は低温がないと開花しないが、ブラシカ斉藤系、ダイコン脇田系はともに真夏の高温下で播種、生育させても何ら支障なく開花することが判った。最初この現象に気付いたときが秋だったので秋咲としてきたが、その意味では、夏秋咲きと称した方がより適切だと思われる。

## 試験方法・試験材料：

高温開花性について選抜した種子を用いて；

(1) 1月おきに定期的に播種を行い、開花行動を追跡する実験を継続する。

(2) 催芽期から発芽初期にかけて異なった温度（10、15、20、25、30℃）を与えて開花の差異を調べ、高温の役割をさらに詳しく追究する。

(3) 切り花用寒咲きハナナ種子を日本より入手し、斉藤系との交配を行って夏秋咲きの特性をハナナへ導入する。

## 調査項目：

上記（1）に関してはデータを集積して、年間の開花行動の実態をより詳しく把握する。また（2）に関しては開花率、播種から初花の開花までの日数、止葉までの節数を調査する。

## 期待される成果：

ブ市周辺の気候は日本や北欧などから見た場合、特殊気候に入るとしてよいであろうが、このような気象条件の中で、外来植物がそれ自体をどう創り変えたかを知ることは、今後ますます重要視されるであろう。また、地球規模を視野に入れた花き育種を考える際に、大いに参考になるとと思われる。

# アルゼンティン園芸総合試験場 1998 年度試験設計書

作成日：98.04

大課題	2. 優良系統の育種・選抜及び組織培養法による栽培技術の改善
中課題	2-1. 優良系統の育種・選抜
小課題	2-1-b. 切り花、鉢花及び花壇用草花類の育種試験
試験項目	ナトリウム耐性キクの育種
指導専門家氏名	有隅健一
担当（部署・氏名）	研究班（花き育種・生駒エクトル）
開始年度、年次	1997年度開始 5ヶ年間予定の2年次

## 背景：

ブ市周辺の花き園芸は、その用水の殆どを深井戸の地下水に依存している。ところがこの井戸水は高濃度のナトリウムを含むため、その連続施用は養土の pH をアルカリ側に片寄せるとともに、植物に種々の生理障害を引き起こし、生産品の品質低下を来す要因となっている。

## 目的：

土壌自体の酸度矯正、有機物の施用、水質の改善（雨水、逆浸透装置の利用）などによる対応もあるが、植物自体の遺伝的耐性を強化することも、1つの方策である。本実験の狙いとするところは、この点にあった。

## 前年度迄の成績概要または関連既往試験の成績概要：

この実験の前提条件として、遺伝的に変異の幅の大きい、大量のキクの種子を準備する必要があったが；

- (1) キクは他の植物に比べ、交配自体に手間のかかる植物である。
- (2) ブ市周辺の花き生産農家から提供された 41 品種のうち、大量の花粉をもつ品種は僅か 2 品種にしか過ぎなかった。このため遺伝的に変異の幅を拡大する、幅広い自由な組み合わせが出来なかったばかりでなく、常に花粉不足に悩まされ、交配花数が大きく制限された。
- (3) 日本に比べ訪花昆虫が圧倒的に少なく、日本なら大量に得られる放任授粉による種子も、殆ど確保出来なかった。
- (4) 人手も充分ではなかった。

以上の経験があったため日本から種子を入手し 98 年 4 月 14 日播種した。

この中から花粉量の多い個体を選び出して増殖し、幅広い自由な組み合わせで大量の種子を確保する予定である。ただし、それには時間がかかりそうだ。

## 試験方法・試験材料：

遺伝的に異なる、可能なかぎり多数のキクの幼若実生を用い、限界高濃度の重炭酸ナトリウム水を与えて、生き残る個体を篩いわけ。さらに、このような個体相互間の交配を行い、遺伝的耐性を強化していく。

## 調査項目：

- (1) 花粉の量が取れる個体を選抜する。
- (2) 重炭酸ナトリウム水を限界濃度まで与えて、生き残る個体を篩いわけ。

期待される成果：

ナトリウム耐性キクの育種材料には大量の個体が要する。その一步の準備ができたので、今年は種子の収集・確保が出来よう。

本研究を続けるためには、上記のキクの他にナトリウム耐性に問題があり、かつ1回の交配当たりの種子数の多い種類に切り替えるのも一法であろう。

アルゼンティン園芸総合試験場 1998 年度試験設計書

作成日： 98.04.27

大課題	3. 土壌環境の改善	
中課題	3-1. 鉢物用標準培養土の作成	
小課題	3-1-a. 標準培養土組成の検討	
試験項目	標準培養土組成の検討	
指導専門家氏名	安井公一	
担当(部署・氏名)	研究班(花き栽培・森重ガエル)	
開始年度、年次	1997 年度開始	3 ヶ年間予定の 2 年次

<p>背景：</p> <p>鉢物用培養土の物理性に関しては不明のものが多く、また、データがあっても国内で入手できる素材の形質が異なるので、それぞれについて再度検討する必要がある。</p>
<p>目的：</p> <p>鉢物用土は輸送の便から軽さが求められる一方で、保水性、通気性、保肥力、経済性なども重要な因子として要求される。</p> <p>近代的な大量生産方式では標準培養土をまず決めて、それに基づいた灌水や施肥管理の自動化を進めるのが普通である。</p> <p>この試験は安価に入手できる素材を種々の割合に混合して、それぞれの鉢花に適した配合を見いだそうとするものである。</p>
<p>前年度迄の成績概要または関連既往試験の成果概要：</p>
<p>試験方法・試験材料：</p> <p>01. 供試場所： アルゼンティン園芸総合試験場</p> <p>02. 供試材料： カガ産ピート、パタゴニア産ピート、木材チップ、パーライト、パーキョライト、珪から、珪がらくん炭、圃場表土、レサッカ(水草堆積物)、その他。</p> <p>03. 供試鉢花： パンジー、プリムラ類、その他</p> <p>04. 試験方法： 各国で使用されている標準培養土(オランダ：アールスマール、アメリカ：コーネル、ドイツ：ペニンクスファイト)を参考にして配合割合を決め、その培養土を用いて鉢花を実際に栽培して生育を調査する。</p>
<p>調査項目：</p> <p>培養土： pH、EC、三相分布、容水量</p> <p>植物： 発芽率、生育調査、開花時期、花数</p>
<p>期待される成果：</p> <p>鉢花に適した培養土の組成が明らかとなる。</p>

アルゼンティン園芸総合試験場 1998 年度試験設計書

作成日： 98.04.27

大課題	3. 土壤環境の改善	
中課題	3-2. 培養土の障害対策	
小課題	3-2-a. 培養土の pH の改善	
試験項目	硫酸第 I 鉄の添加が培養土の pH に及ぼす影響	
指導専門家氏名	安井公一	
担当 (部署・氏名)	研究班 (花き栽培・森重マコル)	
開始年度、年次	1997 年度開始	3 年間予定の 2 年次

<p>背景：</p> <p>ブエノスアイレス近郊の園芸地帯では漏水に井戸水が使われているがナトリウムイオンの濃度が高いため、培地の pH を高める傾向が強く、鉢物や切り花生産の障害となっている。</p>														
<p>目的：</p> <p>現在一部の農家では pH を改善するため硫酸鉄を用いているが、その使用方法が確立しておらず、また、それぞれの土壌に対するデータも不十分なことで本試験を計画した。</p>														
<p>前年度迄の成績概要または関連既往試験の成果概要：</p> <p>1997 年に“硫黄華の添加が培養土の pH に及ぼす影響”試験を行った。その成果は 6g/乾土 10kg の硫黄華添加量が最も適当であると推測された。</p>														
<p>試験方法・試験材料：</p> <p>01. 供試場所：アルゼンティン園芸総合試験場</p> <p>02. 供試土壌：当試験場内の、表土を除いて深さ 30cm から 60cm までの粘質壤土</p> <p>03. 硫酸第 I 鉄添加量：</p> <table border="0" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>区</td> <td>添加量</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>1g/乾土 10kg</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>対照</td> </tr> </table> <p>04. 試験方法：土壌に硫酸鉄を添加してよく混合し、湿润状態に保って 2 週間ごとに pH と EC の変化を測定する。</p>	区	添加量	I	1g/乾土 10kg	II	2	III	4	IV	8	V	10	T	対照
区	添加量													
I	1g/乾土 10kg													
II	2													
III	4													
IV	8													
V	10													
T	対照													

期待される成果：

pH を矯正するための硫酸鉄の使用 방법이明らかとなる。

アネシオン園芸総合試験場 1998 年度試験設計書

作成日： 98.04.27

大課題	4. 病虫害防除対策技術の改善	
中課題	4-1. 病虫害防除に関する試験	
小課題	4-1-a. カネシヨンの病虫害の診断と防除基準の検討	
試験項目	カネシヨンの病虫害の診断と防除基準の検討	
指導専門家氏名	安井公一	
担当 (部署・氏名)	研究班 (花き栽培・森重ガエル)	
開始年度、年次	1996 年度開始	3 ヶ年間予定の 3 年次

<p>背景：</p> <p>ア国のカネシヨン栽培では病虫害が大きな問題となっているが、病虫害名や病徴に関するデータが少ない。</p>
<p>目的：</p> <p>現地で発生している病虫害の調査がないことと防除基準の基礎資料を得るため、本試験を計画した。</p>
<p>前年度迄の成績概要または関連既往試験の成果概要：</p> <p>1997 年度までの調査結果として、病気については萎ちょう病、萎ちょう細菌病、茎腐病と赤根病で害虫についてはスリップスとアザミであった。</p>
<p>試験方法・試験材料：</p> <p>01.供試場所： 栽培農家</p> <p>02.病虫害の診断： 肉眼及び顕微鏡により病状および病名を調査する</p>
<p>調査項目：</p> <p>病虫害の被害診断</p>
<p>期待される成果：</p> <p>ア国におけるカネシヨンの病気と害虫による被害状態の診断とその防除基準の作成。</p>



アゼンティン園芸総合試験場 1998 年度試験設計書

作成日： 98.04.27

大課題	4. 病虫害防除対策技術の改善	
中課題	4-1. 病虫害防除に関する試験	
小課題	4-1-b. パラの病虫害の診断と防除基準の検討	
試験項目	パラの病虫害の診断と防除基準の検討	
指導専門家氏名	安井公一	
担当（部署・氏名）	研究班（花き栽培・森重クニエル）	
開始年度、年次	1996 年度開始	3 ヶ年間予定の 3 年次

<p>背景： 7国のパラ栽培では病虫害が大きな問題となっているが病名や病徴に関するデータが無い。</p>
<p>目的： 現地で発生している病虫害の調査がないため、防除基準の基礎資料を得る目的で本試験を計画した。</p>
<p>前年度迄の成績概要または関連既往試験の成果概要： 1997年度までの調査結果として、病気については day back 病、ウドン病、べト病、灰色カビ病とウイキス病で害虫についてはスリップス、ダニとオシロイソウシであった。</p>
<p>試験方法・試験材料： 01. 供試場所： 栽培農家 02. 病虫害の診断： 肉眼及び顕微鏡により病状および病名を調査する</p>
<p>調査項目： 病虫診断、病虫の被害診断</p>
<p>期待される成果： 7国におけるパラ病虫害被害状態の診断とその防除基準の作成。</p>

アルゼンティン園芸総合試験場 1998 年度試験設計書

作成日： 98.04.27

大課題	6. フォスト・ハーベストに係る検討	
中課題	6-1. 切り花の延命に関する試験	
小課題	6-1-a. 延命剤の効果試験	
試験項目	アルストロメリアとバラの延命剤の効果試験	
指導専門家氏名	安井公一	
担当 (部署・氏名)	研究班 (花き栽培・森重ダニエル・Facciuto, G.)	
開始年度、年次	1995 年度開始	4 ヶ年間予定の 4 年次

<p>背景：</p> <p>夏の高温時には切り花の日持ちが悪く、消費が伸びない一因となっている。切り花の市場価値を高め消費の拡大をはかるためには、延命剤の使用が一つの方法である。</p>
<p>目的：</p> <p>延命剤の使用はまだ7国では確立していない。そして、基礎データも不十分なため、今回はバラとアルストロメリアについて延命剤の効果を検討する。</p>
<p>前年度迄の成績概要または関連既往試験の成果概要：</p> <p>1997 年度にバラのロティ品種を用いて延命剤の効果試験を行った。試験した延命剤は蒸留水、井戸水、バラ専用鮮度保持剤の 6 時間処理と継続的処理、糖 2% とアグリマイシン殺菌剤 0.6g/l の 6 時間処理と継続的処理であった。結果についてはバラ専用鮮度保持剤の連続使用が最も効果があり、6 時間処理はやや劣った。蒸留水の効果も高かった。</p>
<p>試験方法・試験材料：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 供試場所： アルゼンティン園芸総合試験場</li> <li>2. 供試種類： アルストロメリア、バラ</li> <li>3. 供試延命剤： <ul style="list-style-type: none"> <li>- クルザール (バラ、アルストロメリア)</li> <li>- バラ専用鮮度保持剤 (バラ)</li> <li>- アルキリン (アルストロメリア)、その他</li> </ul> </li> </ol>
<p>調査項目：</p> <p>処理時間、処理濃度、日持ち日数、吸水量</p>

期待される成果：

切り花の日持ちを良くする延命剤の種類と使用方法が明らかとなる。

# アルゼンティン園芸総合試験場 1998年度試験設計書

作成日：98.04

大課題	7. 遺伝資源探索
中課題	7-1. 遺伝資源の収集・保存利用
小課題	7-1-a. 南アメリカ原生花きの自生状況調査と園芸的利用
試験項目	南アメリカ原生花き類の収集・評価
指導専門家氏名	安井公一・有隅健一
担当(部署・氏名)	研究班(花き栽培; 森重ダニエル・花き育種; 生駒エクトル)
開始年度、年次	1996年度開始 8ヶ年間予定の3年次

## 背景：

南米は多くの美しい原生花きに恵まれているにも拘わらず、アルストロメリアの例に象徴されるように、その園芸的開発は専ら北半球の先進国で行われ、原生国に何らの利益をもたらしていないばかりでなく、導入・

栽培に当たってはパテント料の支払を求められるなど、むしろ大きな負担を強いられている。

しかも新品種の作出者に対する権利の保証は、ますます強化されようとしているのが世界の趨勢であるから、今後この事態に対処するためには、夫々の国や個人が独自の品種をどう開発するかが、大きく問われていることになる。

## 目的：

日本のサクラやキク、英国のバラに象徴されるように高い文化をもつ国は、独自の花を育て上げてきた。南米は多くの美しい原生花きに恵まれているので、アルゼンティンもこのような花を育て上げる必要がある。本計画が狙っているところは、これがその契機となり、実際育種を軌道に乗せることにある。

## 前年度迄の成績概要または関連既往試験の成績概要：

1996年度以降現在まで 生植物体約115点、種子約200点を収集した。

## 試験方法・試験材料：

- (1) 現地調査：予算の都合にもよるが、年3ないし4回の調査を行いたい。
- (2) 日常生活圏内における観察と聞き取り、それに基づく優れた遺伝子源の収集も継続する。
- (3) 野生種の種子は、一般に深い休眠をもっている。種子を収集したものについては ①経時的に播種を行い、発芽状況の推移を調査する。②難発芽性のものについては、熱湯処理等による発芽の改善を検討する。
- (4) 遺伝資源としての評価に着手する。

## 調査項目：

- (1) 種子発芽の難易に関して、種類別に大まかなグレーディング(3段階または5段階評価)をする。
- (2) 種類別に観賞性、生態的特性、栽培の難易性などに関し大まかな評価を行う。

## 期待される成果：

従来から、アルゼンティンの農業はコムギ、トウモロコシ、ダイズなどの作物と、牛を主体とする家畜、の生産と輸出を2本柱にしてきたが、極く最近に至り花きを始めとする園芸作物の生産と輸出にも、次第に関心が寄せられるようになった。

このようなときに本計画を発足させ、南米原生花き類の収集と評価を育種に繋げ、園芸的に大いに利用し

ようという目論みは、花き生産を長期的視野に立って支えるという意味からも、時宜をえた試みといえよう。

# アルゼンティン園芸総合試験場1998年度試験設計書

作成日：98.06.26

大課題	1.栽培技術改善	
中課題	1-1.セル成型苗システムの導入	
小課題	1-1-a.育苗試験（ブロッコリー、カリフラワー、キャベツ、レタス）	
試験項目	ブロッコリー用成型苗の培養土比較試験	
指導専門家氏名		
担当（部署・氏名）	研究班（野菜：仲間マルティン）	
開始年度、年次	1996年度開始	3ケ年間予定の3年次

**背景：**

F1種子の導入や普及に従い、野菜栽培における育苗問題は一段とその重要性を増している。セル成型箱による播種法も重要な育苗法の一手段であるが、未だ不明点が多く、今後の課題としてその点の解消に取り組まなければならない状況にある。

**目的：**

容易に入手出来る数種の市販の培養土を使用のうえ比較試験を行い、培養土別の苗の生育状況から、育苗用培養土の適正品の検索を行う。

**前年度迄の成績概要または関連既往試験の成果概要：**

前年度はPinnacle及びClimaxを供試の上、秋蒔き（初秋と晩秋）の試験を実施したところ、成型苗の大きなもの程、収穫物の重量が上り、根の大きさはその後の生育に重要な影響を与えている結果になった

**試験方法・試験材料：**

- |  |  |
|--|--|
| <p>1. 供試場所：<br/>アルゼンティン園芸総試<br/>カステラル本場パイプハウス</p> <p>2. 供試系統：Climax</p> <p>3. 播種時期：秋</p> <p>4. 収穫時期：秋・冬</p> <p>5. 培養土商品名：<br/>ア. BVB      イ. Bertinat Profesional<br/>イ. CSI      オ. Bertinat S y R<br/>ウ. Biagro    カ. Fafard</p> | <p>6. 播種床：セル成型箱（128穴を使用）</p> <p>7. 反復数：4 反復</p> <p>8. 試験区面積：20m<sup>2</sup>（5m<sup>2</sup> /区）</p> <p>9. 栽培管理の概略：<br/>ア. 元肥に牛糞を施用<br/>    施用量は10ton/ha. 相当量<br/>イ. 栽植間隔：1.00 m（条間）× 0.5 m（株間）<br/>ウ. 灌水は点滴灌水、マルチ使用</p> <p>10. 注意事項：病害のコントロール</p> |
|--|--|

**調査項目：**

根長、根量、草丈、重量等の調査。

**期待される成果：**

培養土別のセル苗の品質、特に根量が多く出来る培養土を見つけ出したい。

# アルゼンティン園芸総合試験場1998年度試験設計書

作成日：98.06.26

大課題	1.栽培技術改善	
中課題	1-1.セル成型苗システムの導入	
小課題	1-1-a.育苗試験（ブロッコリー、カリフラワー、キャベツ、レタス）	
試験項目	カリフラワー用成型苗の培養土比較試験	
指導専門家氏名		
担当（部署・氏名）	研究班（野菜：仲間マルティン）	
開始年度、年次	- 1996年度開始	3ケ年間予定の3年次

背景：	<p>F1種子の導入や普及に従い、野菜栽培における育苗問題は一段とその重要性を増している。セル成型箱による播種法も重要な育苗法の一手段であるが、未だ不明点が多く、今後の課題としてその点の解消に取り組まなければならない状況にある。</p>			
目的：	<p>容易に入手出来る数種の市販の培養土を使用のうえ比較試験を行い、培養土別の苗の生育状況から、育苗用培養土の適正品の検索を行う。</p>			
前年度迄の成績概要または関連既往試験の成果概要：	<p>前年度は実施できなかった。</p>			
試験方法・試験材料：	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>1.供試場所：アルゼンティン園芸総試 カステラル本場 パイプハウス</p> <p>2.供試系統：Shiromaru（ブラジル種）</p> <p>3.播種時期：夏</p> <p>4.収穫時期：秋</p> <p>5.培養土商品名：</p> <p>7. BVB      I. Bertinat Profesional</p> <p>4. CSI      オ. Bertinat S y R</p> <p>ウ. Biagro    カ. Fafard</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>6.播種床：セル成型箱（128穴を使用）</p> <p>7.反復数：4 反復</p> <p>8.試験区面積：20m<sup>2</sup>（5m<sup>2</sup> /区）</p> <p>9.栽培管理の概略：</p> <p>7.元肥に18-46-0を施用 施用量は150kg/ha.相当量</p> <p>4.栽植間隔：1.00m（条間）×0.3m（株間） 畝幅1mに3条植え</p> <p>ウ.灌水は点滴灌水、マルチ使用</p> <p>10.注意事項：病害のコントロール</p> </td> </tr> </table>		<p>1.供試場所：アルゼンティン園芸総試 カステラル本場 パイプハウス</p> <p>2.供試系統：Shiromaru（ブラジル種）</p> <p>3.播種時期：夏</p> <p>4.収穫時期：秋</p> <p>5.培養土商品名：</p> <p>7. BVB      I. Bertinat Profesional</p> <p>4. CSI      オ. Bertinat S y R</p> <p>ウ. Biagro    カ. Fafard</p>	<p>6.播種床：セル成型箱（128穴を使用）</p> <p>7.反復数：4 反復</p> <p>8.試験区面積：20m<sup>2</sup>（5m<sup>2</sup> /区）</p> <p>9.栽培管理の概略：</p> <p>7.元肥に18-46-0を施用 施用量は150kg/ha.相当量</p> <p>4.栽植間隔：1.00m（条間）×0.3m（株間） 畝幅1mに3条植え</p> <p>ウ.灌水は点滴灌水、マルチ使用</p> <p>10.注意事項：病害のコントロール</p>
<p>1.供試場所：アルゼンティン園芸総試 カステラル本場 パイプハウス</p> <p>2.供試系統：Shiromaru（ブラジル種）</p> <p>3.播種時期：夏</p> <p>4.収穫時期：秋</p> <p>5.培養土商品名：</p> <p>7. BVB      I. Bertinat Profesional</p> <p>4. CSI      オ. Bertinat S y R</p> <p>ウ. Biagro    カ. Fafard</p>	<p>6.播種床：セル成型箱（128穴を使用）</p> <p>7.反復数：4 反復</p> <p>8.試験区面積：20m<sup>2</sup>（5m<sup>2</sup> /区）</p> <p>9.栽培管理の概略：</p> <p>7.元肥に18-46-0を施用 施用量は150kg/ha.相当量</p> <p>4.栽植間隔：1.00m（条間）×0.3m（株間） 畝幅1mに3条植え</p> <p>ウ.灌水は点滴灌水、マルチ使用</p> <p>10.注意事項：病害のコントロール</p>			
調査項目：	<p>根長、根量、草丈、重量等の調査。</p>			
期待される成果：	<p>培養土別のセル苗の品質、特に根量が多く出来る培養土を見つけ出したい。</p>			

# アルゼンティン園芸総合試験場1998年度試験設計書

作成日：98.06.26

大課題	1.栽培技術改善	
中課題	1-1.セル成型苗システムの導入	
小課題	1-1-a.育苗試験（ブロッコリー、カリフラワー、キャベツ、レタス）	
試験項目	キャベツ用成型苗の培養土比較試験	
指導専門家氏名		
担当（部署・氏名）	研究班（野菜：仲間マルティン）	
開始年度、年次	1996年度開始	3ヶ年間予定の3年次

**背景：**

F1種子の導入や普及に従い、野菜栽培における育苗問題は一段とその重要性を増している。セル成型箱による播種法も重要な育苗法の一手段であるが、未だ不明点が多く、今後の課題としてその点の解消に取り組まなければならない状況にある。

**目的：**

容易に入手出来る数種の市販の培養土を使用のうえ比較試験を行い、培養土別の苗の生育状況から、育苗用培養土の適正品の検索を行う。

**前年度迄の成績概要または関連既往試験の成果概要：**

前年度は実施できなかった。

**試験方法・試験材料：**

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 供試場所：アルゼンティン園芸総試<br/>カステラル本場<br/>パイプハウス</li> <li>2. 供試系統：OKINA（日本種）</li> <li>3. 播種時期：夏・秋</li> <li>4. 収穫時期：秋・冬</li> <li>5. 培養土商品名：<br/>ア. BVB      イ. Bertinat Profesional<br/>イ. CSI      オ. Bertinat S y R<br/>ウ. Biagro    カ. Fafard</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>6. 播種床：セル成型箱（128穴を使用）</li> <li>7. 反復数：4 反復</li> <li>8. 試験区面積：20m<sup>2</sup>（5m<sup>2</sup> /区）</li> <li>9. 栽培管理の概略：<br/>ア. 元肥に牛糞を施用<br/>    施用量は10ton/ha. 相当量<br/>イ. 栽植間隔：1.00m（条間）× 0.5m（株間）<br/>    一畝1条植え<br/>ウ. 灌水は点滴灌水、マルチ使用</li> <li>10. 注意事項：病害のコントロール</li> </ul> |
|---|--|

**調査項目：**

根長、根量、草丈、重量等の調査。

**期待される成果：**

培養土別のセル苗の品質、特に根量が多く出来る培養土を見つけ出したい。



# アルゼンティン園芸総合試験場1998年度試験設計書

作成日：98.06.26

大課題	1.栽培技術改善	
中課題	1-1.セル成型苗システムの導入	
小課題	1-1-a.育苗試験（ブロッコリー、カリフラワー、キャベツ、レタス）	
試験項目	レタス用成型苗の培養土比較試験	
指導専門家氏名		
担当（部署・氏名）	研究班（野菜：仲間マルティン）	
開始年度、年次	- 1996年度開始	3ヶ年間予定の3年次

<p><b>背景：</b> F1種子の導入や普及に従い、野菜栽培における育苗問題は一段とその重要性を増している。セル成型箱による播種法も重要な育苗法の一手段であるが、未だ不明点が多く、今後の課題としてその点の解消に取り組まなければならない状況にある。</p>		
<p><b>目的：</b> 容易に入手出来る数種の市販の培養土を使用のうえ比較試験を行い、培養土別の苗の生育状況から育苗用培養土の適正品の検索を行う。</p>		
<p><b>前年度迄の成績概要または関連既往試験の成果概要：</b> 前年度はElisaを供試の上、秋蒔き（初秋と晩秋）の試験を実施したところ、成型苗の大きなもの程、収穫物の重量が上り、根の大きさはその後の生育に重要な影響を与えているとの結果を得た。</p>		
<p><b>試験方法・試験材料：</b></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>1.供試場所：アルゼンティン園芸総試 カステラル本場 パイプハウス</p> <p>2.供試系統：Elisa</p> <p>3.播種時期：秋・冬・春・夏</p> <p>4.収穫時期：冬・春・夏・秋</p> <p>5.培養土商品名</p> <p>7. BVB      I. Bertinat Profesional</p> <p>イ. CSI      オ. Bertinat S y R</p> <p>ウ. Biagro   カ. Fafard</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>6.播種床：セル成型箱（128穴を使用）</p> <p>7.反復：4 反復</p> <p>8.試験区面積：16m<sup>2</sup>（4m<sup>2</sup>/区）</p> <p>9.栽培管理の概略：</p> <p>ア.元肥に18-46-0を施用 施用量は150Kg/ha.相当量</p> <p>イ.栽植間隔：30cm（条間）×30cm（株間） 畝幅1mに3条植え</p> <p>ウ.灌水は点滴灌水、マルチ使用</p> <p>10.注意事項：病害のコントロール</p> </td> </tr> </table>	<p>1.供試場所：アルゼンティン園芸総試 カステラル本場 パイプハウス</p> <p>2.供試系統：Elisa</p> <p>3.播種時期：秋・冬・春・夏</p> <p>4.収穫時期：冬・春・夏・秋</p> <p>5.培養土商品名</p> <p>7. BVB      I. Bertinat Profesional</p> <p>イ. CSI      オ. Bertinat S y R</p> <p>ウ. Biagro   カ. Fafard</p>	<p>6.播種床：セル成型箱（128穴を使用）</p> <p>7.反復：4 反復</p> <p>8.試験区面積：16m<sup>2</sup>（4m<sup>2</sup>/区）</p> <p>9.栽培管理の概略：</p> <p>ア.元肥に18-46-0を施用 施用量は150Kg/ha.相当量</p> <p>イ.栽植間隔：30cm（条間）×30cm（株間） 畝幅1mに3条植え</p> <p>ウ.灌水は点滴灌水、マルチ使用</p> <p>10.注意事項：病害のコントロール</p>
<p>1.供試場所：アルゼンティン園芸総試 カステラル本場 パイプハウス</p> <p>2.供試系統：Elisa</p> <p>3.播種時期：秋・冬・春・夏</p> <p>4.収穫時期：冬・春・夏・秋</p> <p>5.培養土商品名</p> <p>7. BVB      I. Bertinat Profesional</p> <p>イ. CSI      オ. Bertinat S y R</p> <p>ウ. Biagro   カ. Fafard</p>	<p>6.播種床：セル成型箱（128穴を使用）</p> <p>7.反復：4 反復</p> <p>8.試験区面積：16m<sup>2</sup>（4m<sup>2</sup>/区）</p> <p>9.栽培管理の概略：</p> <p>ア.元肥に18-46-0を施用 施用量は150Kg/ha.相当量</p> <p>イ.栽植間隔：30cm（条間）×30cm（株間） 畝幅1mに3条植え</p> <p>ウ.灌水は点滴灌水、マルチ使用</p> <p>10.注意事項：病害のコントロール</p>	
<p><b>調査項目：</b> 根長、根量、草丈、重量等の調査。</p>		
<p><b>期待される成果：</b> 培養土別のセル苗の品質、特に根量が多く出来る培養土を見つけ出したい。</p>		

# アルゼンティン園芸総合試験場1998年度試験設計書

作成日：98.06.26

大課題	1.栽培技術改善	
中課題	1-3.作型・品種適応試験	
小課題	1-3-a.レタス、ブロッコリー、カリフラワー、キャベツ、	
試験項目	レタスの作型及び品種適応試験	
指導専門家氏名		
担当( 部署・氏名)	研究班(野菜：仲間マルティン)	
開始年度、年次	- 1996年度開始	3ヶ年間予定の3年次

**背景：**近年、ブエノスアイレス近郊における野菜栽培はハウスの導入が普及し、また新品種の導入も積極的に行われるようになり、常に品種の適応性とその作型、栽培法につき試験する必要性が生じている。特に新品種の導入は、ヨーロッパ、北アメリカ、日本等の気象特性の異なったところの品種が導入されるため、アルゼンティン国の気候条件に適應するか否かの試験が重要になる。

**目的：**

アルゼンティン国のレタス栽培品種で代表的なものはGallega 及び Criollaであるが、本試験での供試品種は未だ十分普及していないものの、味と質が優れている点などで、近い将来その消費増大が見込まれている。よって、その栽培管理の基礎データを収集する。

**前年度迄の成績概要または関連既往試験の成果概要：**

昨年度のレタスに関する試験はElisa 及びExido を使用し、セル成型苗用培養土の資材構成及び配合率の試験を実施した。なお、同試験の苗を定植の上試作したところ、収穫物の重量は十分に乗り、品質的にも優れていた。

**試験方法・試験材料：**

- |  |   |
|--|---|
| <p>1. 供試場所：アルゼンティン園芸総試<br/>カステラル本場簡易ハウス</p> <p>2. 供試系統：Elisa・Veronica(ブラジル種)<br/>Maravilla(アルゼンティン種)<br/>Divina(ヨーロッパ種)</p> <p>3. 播種期：1998年7月</p> <p>4. 収穫期：1998年10月</p> <p>5. 播種方法：セル成型箱(128穴)に播種</p> | <p>6. 栽植様式：条間 30cm × 株間 30cm<br/>{⊙ 畝巾 1m に3条植えとする}</p> <p>7. 反復：4反復</p> <p>8. 一区面積：2 m<sup>2</sup></p> <p>9. 供試面積：8 m<sup>2</sup></p> <p>10. 一般管理：元肥に18-46-0 を施肥<br/>灌水はチューブ灌水で実施</p> <p>11. 注意点：特に病害虫対策</p> |
|--|---|

**調査項目：**

1. 収量調査 (重量・横径・高さ)
2. 病害虫調査 (病害虫発生の有無等簡易な調査のみ)
3. 品質調査 (試験担当者が優・良・可の3ランクで評価する)

**期待される成果：**

供試品種の播種適期・定植適期・収穫に至る迄の栽培日数の長短等が判明する。

# アルゼンティン園芸総合試験場1998年度試験設計書

作成日：98.06.26

大課題	1.栽培技術改善	
中課題	1-3.作型・品種適応試験	
小課題	1-3-a.レタス、ブロッコリー、カリフラワー、キャベツ、	
試験項目	ブロッコリーの作型及び品種適応試験	
指導専門家氏名		
担当(部署・氏名)	研究班(野菜：仲間マルティン)	
開始年度、年次	1996年度開始	3ヶ年間予定の3年次

<p>背景：近年、ブエノスアイレス近郊における野菜栽培はハウスの導入が普及し、また新品種の導入も積極的に行われるようになり、常に品種の適応性とその作型、栽培法につき試験する必要性が生じている。特に新品種の導入は、ヨーロッパ、北アメリカ、日本等の気象特性の異なったところの品種が導入されるため、アルゼンティン国の気候条件に適応するか否かの試験が重要になる。</p>		
<p>目的： アルゼンティン国におけるブロッコリーの栽培品種で代表的なものはShougun(日本種)であるが、本試験での供試品種は未だ十分普及していないものの、Shougunよりも更に味と質が優れている点など、近い将来消費増大が見込まれているため、その栽培管理の基礎データを収集する。</p>		
<p>前年度迄の成績概要または関連既往試験の成果概要： 昨年度の供試品種はPinnacle及びClimaxで、ハウス内で4月上旬播種、5月上旬定植した秋作では両品種とも優れた生産物の収穫ができたが、5月上旬播種では短日・温度不足で収穫物の品質は1ランク落ちたものとなった。本年度は冬蒔きを行い、春から夏にかけての収穫がどのような結果になるか、昨年とは播種期を変えて試験を行う。</p>		
<p>試験方法・試験材料：</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.供試場所：アルゼンティン園芸総試 カステラル本場内 簡易ハウス及び露地</li> <li>2.供試系統：Pinnacle(日本種) Climax(日本種)</li> <li>3.播種期：1998年7月(冬)</li> <li>4.収穫期：1998年10月～12月</li> <li>5.播種床：セル成型箱(128穴)</li> <li>6.一区面積：5m<sup>2</sup></li> <li>7.供試面積：20m<sup>2</sup></li> </ol> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>8.反復：4反復</li> <li>9.栽植様式：100cm(条間)×50cm(株間) { ⊕ 畝幅1mに1条植え }</li> <li>10.一般管理：                     <ol style="list-style-type: none"> <li>ア.元肥に牛糞を施用。施用量は10t/haの換算相当量</li> <li>イ.灌水は点滴灌水で実施</li> <li>ウ.マルチ使用</li> </ol> </li> <li>11.注意点：点滴灌水による土壌湿度の過剰及び病害虫対策</li> </ol> </td> </tr> </table>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.供試場所：アルゼンティン園芸総試 カステラル本場内 簡易ハウス及び露地</li> <li>2.供試系統：Pinnacle(日本種) Climax(日本種)</li> <li>3.播種期：1998年7月(冬)</li> <li>4.収穫期：1998年10月～12月</li> <li>5.播種床：セル成型箱(128穴)</li> <li>6.一区面積：5m<sup>2</sup></li> <li>7.供試面積：20m<sup>2</sup></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>8.反復：4反復</li> <li>9.栽植様式：100cm(条間)×50cm(株間) { ⊕ 畝幅1mに1条植え }</li> <li>10.一般管理：                     <ol style="list-style-type: none"> <li>ア.元肥に牛糞を施用。施用量は10t/haの換算相当量</li> <li>イ.灌水は点滴灌水で実施</li> <li>ウ.マルチ使用</li> </ol> </li> <li>11.注意点：点滴灌水による土壌湿度の過剰及び病害虫対策</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.供試場所：アルゼンティン園芸総試 カステラル本場内 簡易ハウス及び露地</li> <li>2.供試系統：Pinnacle(日本種) Climax(日本種)</li> <li>3.播種期：1998年7月(冬)</li> <li>4.収穫期：1998年10月～12月</li> <li>5.播種床：セル成型箱(128穴)</li> <li>6.一区面積：5m<sup>2</sup></li> <li>7.供試面積：20m<sup>2</sup></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>8.反復：4反復</li> <li>9.栽植様式：100cm(条間)×50cm(株間) { ⊕ 畝幅1mに1条植え }</li> <li>10.一般管理：                     <ol style="list-style-type: none"> <li>ア.元肥に牛糞を施用。施用量は10t/haの換算相当量</li> <li>イ.灌水は点滴灌水で実施</li> <li>ウ.マルチ使用</li> </ol> </li> <li>11.注意点：点滴灌水による土壌湿度の過剰及び病害虫対策</li> </ol>	
<p>調査項目：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.収量調査 (重量・横径・高さ)</li> <li>2.病害虫調査 (病害虫発生の有無等簡易な調査のみ)</li> <li>3.品質調査 (試験担当者が優・良・可の3ランクで評価する)</li> </ol>		
<p>期待される成果：供試品種2種の晩冬～初春定植の生育状況のデータ及びその収量と品質の基礎データの収集。</p>		

# アルゼンティン園芸総合試験場1998年度試験設計書

作成日：98.06.26

大課題	1.栽培技術改善	
中課題	1-3.作型・品種適応試験	
小課題	1-3-a.レタス、ブロッコリー、カリフラワー、キャベツ、	
試験項目	カリフラワーの作型及び品種適応試験	
指導専門家氏名		
担当(部署・氏名)	研究班(野菜：仲間マルティン)	
開始年度、年次	1996年度開始	3ヶ年間予定の3年次

**背景：**近年、ブエノスアイレス近郊における野菜栽培はハウスの導入が普及し、また新品種の導入も積極的に行われるようになり、常に品種の適応性とその作型、栽培法につき試験する必要性が生じている。特に新品種の導入は、ヨーロッパ、北アメリカ、日本等の気象特性の異なったところの品種が導入されるため、アルゼンティン国の気候条件に適応するか否かの試験が重要になる。

**目的：**

アルゼンティン国におけるカリフラワーの栽培品種で代表的なものはSnow Ball, Rami, Cortijo 等であるが、本試験での供試品種は未だ十分普及していないものの、味と質が優れている点などで、近い将来消費増大が見込まれているため、その栽培管理の基礎データを収集する。

**前年度迄の成績概要または関連既往試験の成果概要：**

昨年度の供試品種はSnow Crown のみで、ハウス内では4月上旬播種、5月上旬定植の秋作では優れた生産物の収穫ができた。本年度は試験時期を変えて、また供試品種を2品種とし、春作、夏作用につき試験を実施する。

**試験方法・試験材料：**

- |  |   |
|--|---|
| <p>1. 供試場所：アルゼンティン園芸総試<br/>カステラル本場内<br/>簡易ハウス 及び 露地</p> <p>2. 供試系統：Snow Crown (日本種)<br/>Shiromaru (ブラジル種)</p> <p>3. 播種期：春・夏</p> <p>4. 収穫期：1月・5～6月</p> <p>5. 栽植様式：100cm (条間) × 50cm (株間)<br/>{ ⊕ 畝幅1mに1条植え }</p> <p>6. 播種床：セル成型箱 (128穴)</p> | <p>7. 反復：4反復</p> <p>8. 一区面積：5m<sup>2</sup></p> <p>9. 供試面積：20m<sup>2</sup></p> <p>10. 一般管理：<br/>7. 元肥に牛糞を施用。施用量は<br/>10t/ha の換算相当量</p> <p>イ. 灌水は点滴灌水で実施</p> <p>ウ. マルチ使用</p> <p>11. 注意点：点滴灌水による土壌湿度の過剰及び病害虫対策</p> |
|--|---|

**調査項目：**

1. 収量調査 (重量・横径・高さ)
2. 病害虫調査 (病害虫発生の有無等簡易な調査のみ)
3. 品質調査 (試験担当者が優・良・可の3ランクで評価する)

**期待される成果：**

供試品種の播種適期・定植適期・収穫に至る迄の栽培日数・品質がほぼ確定できる。

# アルゼンティン園芸総合試験場1998年度試験設計書

作成日：98.06.26

大課題	1.栽培技術改善	
中課題	1-3.作型・品種適応試験	
小課題	1-3-a.レタス、ブロッコリー、カリフラワー、キャベツ、	
試験項目	キャベツの作型及び品種適応試験	
指導専門家氏名		
担当(部署・氏名)	研究班(野菜：仲間マルティン)	
開始年度、年次	1996年度開始	3ヶ年間予定の3年次

**背景：**近年、ブエノスアイレス近郊における野菜栽培はハウスの導入が普及し、また新品種の導入も積極的に行われるようになり、常に品種の適応性とその作型、栽培法につき試験する必要性が生じている。特に新品種の導入は、ヨーロッパ、北アメリカ、日本等の気象特性の異なるところの品種が導入されるため、アルゼンティン国の気候条件に適応するか否かの試験が重要になる。

**目的：**

アルゼンティン国のキャベツ栽培品種で代表的なものは Gloria, その他であるが、本試験での供試品種は未だ十分普及していないものの、味と質が優れている点などで、近い将来消費増大が見込まれているため、その栽培管理の基礎データを収集する。

**前年度迄の成績概要または関連既往試験の成果概要：**

昨年度の試験はハウス栽培と露地栽培とが時期的にずれため、同時期での試験結果の比較ができなかった。本年度は同時期に栽培して、ハウス生産物と露地生産物の比較を行う。

**試験方法・試験材料：**

- |   |  |
|---|--|
| <p>1. 供試場所：アルゼンティン園芸総試<br/>カステラル本場内<br/>簡易ハウス及び露地</p> <p>2. 供試系統：Okina (日本種)<br/>Gloria (ヨーロッパ系品種)</p> <p>3. 播種期：夏・秋</p> <p>4. 収穫期：冬・春</p> <p>5. 栽植様式：簡易ハウス及び露地とも<br/>株間 50cm × 条間 100cm</p> <p>6. 播種方法：セル成型箱 (128 穴)</p> | <p>7. 反復数：4 反復</p> <p>8. 一区面積：5 m<sup>2</sup></p> <p>9. 供試面積：20 m<sup>2</sup></p> <p>10. 一般管理法：<br/>7. 元肥に牛糞を投入。投入量は10ト/Ha<br/>の換算相当量<br/>4. 灌水はチューブ灌水で実施</p> <p>11. 注意点：<br/>7. 点滴灌水による土壌湿度の過剰障害<br/>4. 病害虫対策</p> |
|---|--|

**調査項目：**

1. 収量調査 (重量・横径・高さ)
2. 病害虫調査 (病害虫発生の有無等簡易な調査のみ)
3. 品質調査 (試験担当者が優・良・可の3ランクで評価する)

**期待される成果：**

供試品種の播種適期・定植適期・収穫に至る迄の栽培日数の長短、品質が判明する。

# アルゼンティン園芸総合試験場1998年度試験設計書

作成日：98.06.26

大課題	3. 病虫害防除対策技術の改善	
中課題	3-1. 主要野菜の病虫害防除対策	
小課題	3-1-b. トマト・ピーマンの病虫害防除試験	
試験項目	トマト虫害防除のための粘着板の使用効果について	
指導専門家氏名		
担当( 部署・氏名)	研究班 (野菜：仲間マルティン)	
開始年度、年次	- 1997度開始	3ヶ年間予定の2年次

**背景：**

トマト栽培におけるアブラムシの被害は収量に影響を与える等とともにウイルス病の媒介体をなし、その防除対策は非常に重要な要素をなしている。しかしながら、トマトは食卓にのぼる重要な野菜としての位置を占めているため、消費者が安心して食べられるよう、栽培者側も農薬等の使用をできるだけ避け、かつ品質面においても見劣りのしない品物を作る必要がある。

**目的：**

農薬に代わる害虫対策として各所に粘着板（トリモチ式誘引板）を設置し、トマトに群がる害虫を粘着・捕殺し、アブラムシを始めとする害虫の飛来を抑える方法もまた一方法である。この方法は農薬を使わない方法であるため歓迎される害虫対策ではあるが、果たして有効性があるのか否かを非設置区と比較して検討する。

**前年度迄の成績概要または関連既往試験の成果概要：**  
昨年度の成績を取りまとめ中。

**試験方法・試験材料：**

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 供試場所：アルゼンティン園芸総試<br/>カステラル本場<br/>パイプハウス</li> <li>2. 供試系統：Bonanza</li> <li>3. 使用資材：粘着板 RIMI（ドイツ製）</li> <li>4. 播種時期：1998年8月</li> <li>5. 播種床：セル成型箱（128穴を使用）</li> <li>6. 反復：4 反復</li> <li>7. 試験区面積：20m<sup>2</sup>（5m<sup>2</sup>/区）</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>8. 収穫期間：1998年12月～1999年2月</li> <li>9. 栽培管理の概略：                     <ol style="list-style-type: none"> <li>7. 元肥に18-46-0を施用<br/>    施用量は150Kg / Ha 相当量施用</li> <li>4. 栽植間隔：1m（条間）× 0.5m（株間）<br/>    一畝1条植え</li> <li>ウ. 灌水は点滴灌水、マルチ使用、</li> <li>エ. 農薬散布は行わない</li> </ol> </li> <li>10. 注意事項：病害のコントロール</li> </ol> |
|---|--|

**調査項目：**

1. 粘着板に捕捉したアブラムシ数のカウント
2. トマトの収量調査

**期待される成果：**

本試験材料の使用により、トマト栽培の害虫対策として十分に効果があり、かつ無農薬栽培の一方  
法として成果が上がること。

# アルゼンティン園芸総合試験場1998年度試験設計書

作成日：98.06.26

大課題	3. 病害虫防除対策技術の改善	
中課題	3-1. 主要野菜の病虫害防除対策	
小課題	3-1-c. シルバーを利用したアブラムシ忌避	
試験項目	レタス栽培におけるアブラムシ忌避	
指導専門家氏名		
担当(部署・氏名)	研究班(野菜：仲間マルティン)	
開始年度、年次	- 1997年度開始	3ヶ年間予定の2年次

<b>背景：</b>	野菜は食用素材として重要であるばかりではなく、ビタミンの主要な補給源としても必要不可欠なものである。しかしながら、野菜栽培には病虫害対策として環境上・健康上好ましくない農薬を使用して生産量を増やしている。消費者が安心して食べられるよう、農薬等の使用をできるだけ避け、かつ品質面においても見劣りのしない品物を作る必要がある。		
<b>目的：</b>	農薬に代わる害虫対策、特にアブラムシ対策として、シルバーナイロンをマルチに使用し、黒ナイロン及び無被覆区と比較して忌避効果が有るか否かを調査する。		
<b>前年度迄の成績概要または関連既往試験の成果概要：</b>	昨年度はトマト栽培にシルバーナイロンを利用したアブラムシ忌避を試験したが、その結果については取り纏め中。		
<b>試験方法・試験材料：</b>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 供試場所：アルゼンティン園芸総試 カステラル本場 パイプハウス</li> <li>2. 供試系統：Elisa (ブラジル種)</li> <li>3. 使用資材：シルバーナイロン (40ミクロン) 黒ナイロン</li> <li>4. 播種時期：1998年7月</li> <li>5. 播種床：セル成型箱 (128穴を使用)</li> <li>6. 反復：4 反復</li> </ol> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. 試験区面積：8 m<sup>2</sup> (2 m<sup>2</sup> /区)</li> <li>8. 栽培管理の概略：                     <ol style="list-style-type: none"> <li>7. 元肥に18-46-0 を施用 施用量は150Kg/Ha相当量</li> <li>4. 栽植間隔：30cm (条間) × 30cm (株間) 一畝3条植え</li> <li>9. 灌水は点滴灌水</li> <li>1. 試験の性格上農薬散布はしない</li> </ol> </li> <li>9. 注意事項：病害のコントロール</li> </ol> </td> </tr> </table>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 供試場所：アルゼンティン園芸総試 カステラル本場 パイプハウス</li> <li>2. 供試系統：Elisa (ブラジル種)</li> <li>3. 使用資材：シルバーナイロン (40ミクロン) 黒ナイロン</li> <li>4. 播種時期：1998年7月</li> <li>5. 播種床：セル成型箱 (128穴を使用)</li> <li>6. 反復：4 反復</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. 試験区面積：8 m<sup>2</sup> (2 m<sup>2</sup> /区)</li> <li>8. 栽培管理の概略：                     <ol style="list-style-type: none"> <li>7. 元肥に18-46-0 を施用 施用量は150Kg/Ha相当量</li> <li>4. 栽植間隔：30cm (条間) × 30cm (株間) 一畝3条植え</li> <li>9. 灌水は点滴灌水</li> <li>1. 試験の性格上農薬散布はしない</li> </ol> </li> <li>9. 注意事項：病害のコントロール</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 供試場所：アルゼンティン園芸総試 カステラル本場 パイプハウス</li> <li>2. 供試系統：Elisa (ブラジル種)</li> <li>3. 使用資材：シルバーナイロン (40ミクロン) 黒ナイロン</li> <li>4. 播種時期：1998年7月</li> <li>5. 播種床：セル成型箱 (128穴を使用)</li> <li>6. 反復：4 反復</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. 試験区面積：8 m<sup>2</sup> (2 m<sup>2</sup> /区)</li> <li>8. 栽培管理の概略：                     <ol style="list-style-type: none"> <li>7. 元肥に18-46-0 を施用 施用量は150Kg/Ha相当量</li> <li>4. 栽植間隔：30cm (条間) × 30cm (株間) 一畝3条植え</li> <li>9. 灌水は点滴灌水</li> <li>1. 試験の性格上農薬散布はしない</li> </ol> </li> <li>9. 注意事項：病害のコントロール</li> </ol>		
<b>調査項目：</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. レタスに寄生するアブラムシ数と粘着板で捕捉したアブラムシ数のカウント</li> <li>2. 収量調査</li> </ol>		
<b>期待される成果：</b>	本試験材料の使用により、アブラムシの防除対策として十分に効果があり、かつ、無農薬栽培の一方法として成果が上がる。		

# アルゼンティン園芸総合試験場1998年度試験設計書

作成日：98.04.30

大課題	1.新規導入果樹の適応試験	
中課題	1-1.品種適応試験	
小課題	1-1-a.新規導入果樹及び品種適応試験	
試験項目	ナシの品種適応試験	
指導専門家氏名		
担当(部署、氏名)	研究班(果樹、樽谷政憲)	
開始年度、年次	1997年度開始	10ヶ年間予定の2年次

**背景：**

アルゼンティンに新水、幸水、豊水が導入されてかなりの年数が経過しているが、さらなる他品種を、との農家の要望に応える必要がある。

**目的：**

日本より1990年に導入し当試験場に定着している、新高、菊水、筑水、清澄、南水についての樹勢と果実の品質を調査し、栽培普及用品種を見いだす。

**前年度迄の成績概要または関連既往試験の成果概要：**

新高、清澄は本圃に1991年定植、育成中。  
菊水、筑水、南水は苗木育成中。

**試験方法・試験材料：**

試験場所：バラデーロ果樹圃場

供試品種：新高、菊水、筑水、清澄、南水

**調査項目：**

満開期、収穫期、果実重、縦径、横径、糖度、酸度。

**期待される成果：**

ナシの品種の現地適応性の確認と収穫時期の長期化の実現。



# アルゼンティン園芸総合試験場1998年度試験設計書

作成日：98.04.30

大課題	1.新規導入果樹の適応試験	
中課題	1-1.品種適応試験	
小課題	1-1-a.新規導入果樹及び品種適応試験	
試験項目	リンゴの品種適応試験	
指導専門家氏名		
担当(部署・氏名)	研究班(果樹・樽谷政憲)	
開始年度、年次	1995年度開始	10ヶ年間予定の4年次

<p>背景：</p> <p>当試験場にはスターキングデリシャス、王林、ムツ、フジが栽培されているが、これらは主産地のリオネグロ、ネウケン地方で試され、フジは特に多くの増殖がある。この様に日本から優良系の品種を新規に導入し、当地での適応性を確認した上で普及したい。</p>
<p>目的：</p> <p>1990年に日本より導入し当試験場に定着している、長フ6号、ガラ、さんさ、陽光、北斗、1995年に導入したやたか、1997年に導入したミスズ系ツガル、轟系ツガルにつき、樹勢と果実の品質を調査し、栽培普及用品種を見出す。</p>
<p>前年度迄の成績概要または関連既往試験の成果概要：</p> <p>長フ6号、ガラ、さんさ、陽光、北斗、やたかは、当試験場に1994年に定植したマルバ台ムツ樹に1996年に高接し育成中。 ミスズ系ツガル、轟系ツガルは、1997年本圃に定植済のマルバ台に接木予定。</p>
<p>試験方法・試験材料：</p> <p>試験場所：バラデーロ果樹圃場</p> <p>供試品種：長フ6号、ガラ、さんさ、陽光、北斗、やたか、ミスズ系ツガル、轟系ツガル。</p>
<p>調査項目：</p> <p>満開期、収穫期、果実重、縦径、横径、糖度、酸度。</p>
<p>期待される成果：</p> <p>リンゴの品種の現地適応性の確認と収穫時期の長期化の実現。</p>

# アルゼンティン園芸総合試験場1998年度試験設計書

作成日：98.04.30

大課題	1. 新規導入果樹の適応試験	
中課題	1-1. 品種適応試験	
小課題	1-1-a. 新規導入果樹及び品種適応試験	
試験項目	カンキツの品種適応試験	
指導専門家氏名		
担当( 部署・氏名)	研究班 (果樹・樽谷 政憲)	
開始年度、年次	1995年度開始	10ヶ年間予定の4年次

**背景：**

当試験場には早生温州と普通温州が導入されているが、これに極早生と、晩生の温州、さらにその他のカンキツ類も加え、収穫期の長期化と仕事の分散を計り、農家の経営安定を図る。

**目的：**

日本より導入し当試験場に定着している晩白柚、清見、太田ボンカン、青島温州、日南1号、原口早生伊予柑、スガルエレガントについて、樹勢と果実の品質を調査し、栽培普及用品種を見いだす。

**前年度迄の成績概要または関連既往試験の成果概要：**

晩白柚、清見、太田ボンカン、日南1号、原口早生は本圃に定植済。  
青島温州、伊予柑、スガルエレガントは苗木育成中。

**試験方法・試験材料：**

試験場所： バラデーロ果樹圃場

供試品種： 晩白柚、清見、太田ボンカン、青島温州、原口早生、日南1号、伊予柑、スガルエレガント

**調査項目：**

満開期、収穫期、果実重、縦径、横径、糖度、酸度。

**期待される成果：**

カンキツの品種の現地適応性の確認と収穫時期の長期化の実現。

# アルゼンティン園芸総合試験場1998年度試験設計書

作成日：98.04.30

大課題	1. 新規導入果樹の適応試験	
中課題	1-1. 品種適応試験	
小課題	1-1-a. 新規導入果樹及び品種適応試験	
試験項目	ブドウの品種適応試験	
指導専門家氏名		
担当(部署、氏名)	研究班(果樹、樽谷政憲)	
開始年度、年次	1996年度開始	10ヶ年間予定の3年次

**背景：**  
当試験場にはピオーネ、巨峰が定着しているが、さらに晩生のもので、マスカット臭のものも導入して欲しい、との農家の要望に応える必要がある。

**目的：**  
1996年に導入し当試験場に定着している、甲斐路、安芸シードレス、藤稔、グレ・コールマン、アレキサンドリア、ハニー・ブラックについての樹勢と果実の品質を調査し、栽培普及用品種を見いだす。

**前年度迄の成績概要または関連既往試験の成果概要：**  
甲斐路、安芸シードレス、藤稔、グレ・コールマン、アレキサンドリア、ハニー・ブラックを簡易ポリエチレン温室内に定植済みで育成中。

**試験方法・試験材料：**

試験場所：バラデーロ果樹圃場

供試品種：甲斐路、安芸シードレス、藤稔、グレ・コールマン、アレキサンドリア、ハニー・ブラック。

**調査項目：**  
満開期、収穫期、果房重、1果重、糖度、酸度。

**期待される成果：**  
ブドウの品種の現地適応性の確認と収穫時期の長期化の実現。

# アルゼンティン園芸総合試験場1998年度試験設計書

作成日：98.04.30

大課題	1. 新規導入果樹の適応試験	
中課題	1-1. 品種適応試験	
小課題	1-1-a. 新規導入果樹及び品種適応試験	
試験項目	ブルーベリーの品種適応試験	
指導専門家氏名		
担当(部署、氏名)	研究班(果樹、樽谷政憲)	
開始年度、年次	1997年度開始	10ヶ年間予定の2年次

**背景：**

ア国では最近、栽培が盛んになり、日系の間でも栽培希望者が出て来ているブルーベリーについて、アルゼンティンには栽培に関してのデータは皆無であるため、普及用参考資料を得る必要がある。

**目的：**

ブルーベリーの主な需要は加工用であるが、最近になって青果での需要もあり、暖地ブルーベリーの栽培の可能性を検討するため。

**前年度迄の成績概要または関連既往試験の成果概要：**

1997年に苗木を本畑に植え、育成中。

**試験方法・試験材料：**

試験場所：バラデーロ果樹圃場

供試品種：(ラビット・アイ種) オ・ニール、ジョージ・アゲン、シルバー・ブルー、ミスティ、クライマックス、ティフ・ブルー。

**調査項目：**

1 樹当たり収量、果実重、縦径、横径、糖度、酸度、開花期間、樹の生育調査、適正土壌pH。

**期待される成果：**

ブルーベリーの品種の現地適応性の確認と収穫時期の長期化の実現。

# アルゼンティン園芸総合試験場1998年度試験設計書

作成日：98.04.30

大課題	2.省力化・高品質果実生産の技術開発試験	
中課題	2-2.結実に関する試験	
小課題	2-2-a.摘果剤試験	
試験項目	カンキツの摘果剤試験	
指導専門家氏名		
担当(部署・氏名)	研究班(果樹・樽谷 政憲)	
開始年度、年次	1997年度開始	2ヶ年間予定の2年次

<p><b>背景：</b> ミカンの大規模栽培では、いかに省力化を図り良品質のものを作るかが課題となっている。このため植物生長調整剤を使って摘果することにより省力化し、かつ着色を促進させる必要がある。</p>
<p><b>目的：</b> ミカンの摘果作業にはかなりの労力が必要であることからエチクロゼート（フィガロン剤）を使用して、その効果を検討する。</p>
<p><b>前年度迄の成績概要または関連既往試験の成果概要：</b> 雨が多かったため処理日が遅れ、摘果効果はそれ程認められなかった。</p>
<p><b>試験方法・試験材料：</b></p> <p>試験場所： バラデーロ果樹圃場</p> <p>供試品種： 興津早生、宮川早生、杉山温州、久能温州、瀬戸温州。</p> <p>散布薬剤： エチクロゼート（フィガロン剤）20%の1000倍液を満開後、30日後と60～70日後の2回散布。</p>
<p><b>調査項目：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 満開期日</li> <li>2. 満開日より30～40日目の結果数</li> <li>3. 満開日より60～70日目の結果数</li> </ol>
<p><b>期待される成果：</b> 摘果作業の軽減の確認。</p>

# アルゼンティン園芸総合試験場1998年度試験設計書

作成日：98.04.30

大課題	2.省力化・高品質果実生産の技術開発試験	
中課題	2-1.結実に関する試験	
小課題	2-1-a.摘花・摘果剤試験	
試験項目	モモの摘花剤試験	
指導専門家氏名		
担当(部署・氏名)	研究班(果樹・樽谷 政憲)	
開始年度、年次	1997年度開始	3ヶ年間予定の2年次

**背景：**

モモの大規模栽培では、いかに省力化を図り、良品質のものを作るかが課題となっている。このため殺菌剤で殺虫剤でもある石灰硫黄合剤の薬害を利用して摘花し、省力化の適否を検討する必要がある。

**目的：**

モモの摘果にはかなりの労力が必要であることから、石灰硫黄合剤の薬害を利用して、省力化の適否を検討する。

**前年度迄の成績概要または関連既往試験の成果概要：**

処理区では早乙女37%、サマーエース51%、砂子早生74%、松森早生66%、白鳳56%と、対照区より落花率がよく、摘花効果があった。

**試験方法・試験材料：**

供試品種(各種3本)：早乙女、砂子早生、サマーエース、松森早生、白鳳。

樹令：13年

散布薬剤：石灰硫黄合剤20倍液。

**調査項目：**

薬剤散布時でのつぼみ数と開花数。約20日後の結実数。

**期待される成果：**

省力化の適否の確認。

# アルゼンティン園芸総合試験場1998年度試験設計書

作成日：98.04.30

大課題	2.省力化・高品質果実生産の技術開発試験	
中課題	2-2.施設栽培に関する試験	
小課題	2-2-a.屋根掛け栽培試験	
試験項目	ブドウの屋根掛け栽培試験	
指導専門家氏名		
担当(部署・氏名)	研究班(果樹・樽谷 政憲)	
開始年度、年次	1997年度開始	5ヶ年間予定の2年次

<p>背景： 露地栽培のブドウは降雨ごとに石灰ボルドー液を散布しなければならないことから、その省力化と品質向上を図る必要がある。</p>
<p>目的： 露地栽培ブドウは露、雨に打たれると罹病し易いことから、これを防ぎ、増収をはかることを検討する。</p>
<p>前年度迄の成績概要または関連既往試験の成果概要： 前年度は苗木準備。今年度は苗木定植・幼木育成。</p>
<p>試験方法・試験材料：</p> <p>試験場所： バラデーロ果樹圃場</p> <p>供試品種： 甲斐路、安芸シードレス、藤稔、グレ・コールマン、ハニー・ブラック。</p>
<p>調査項目： 品質(糖度・酸度など)、1房重、1果粒重、樹勢。</p>
<p>期待される成果： 病害防除効果の確認。</p>

1997  
Registros Climáticos I.N.T.A.-CASTELAR

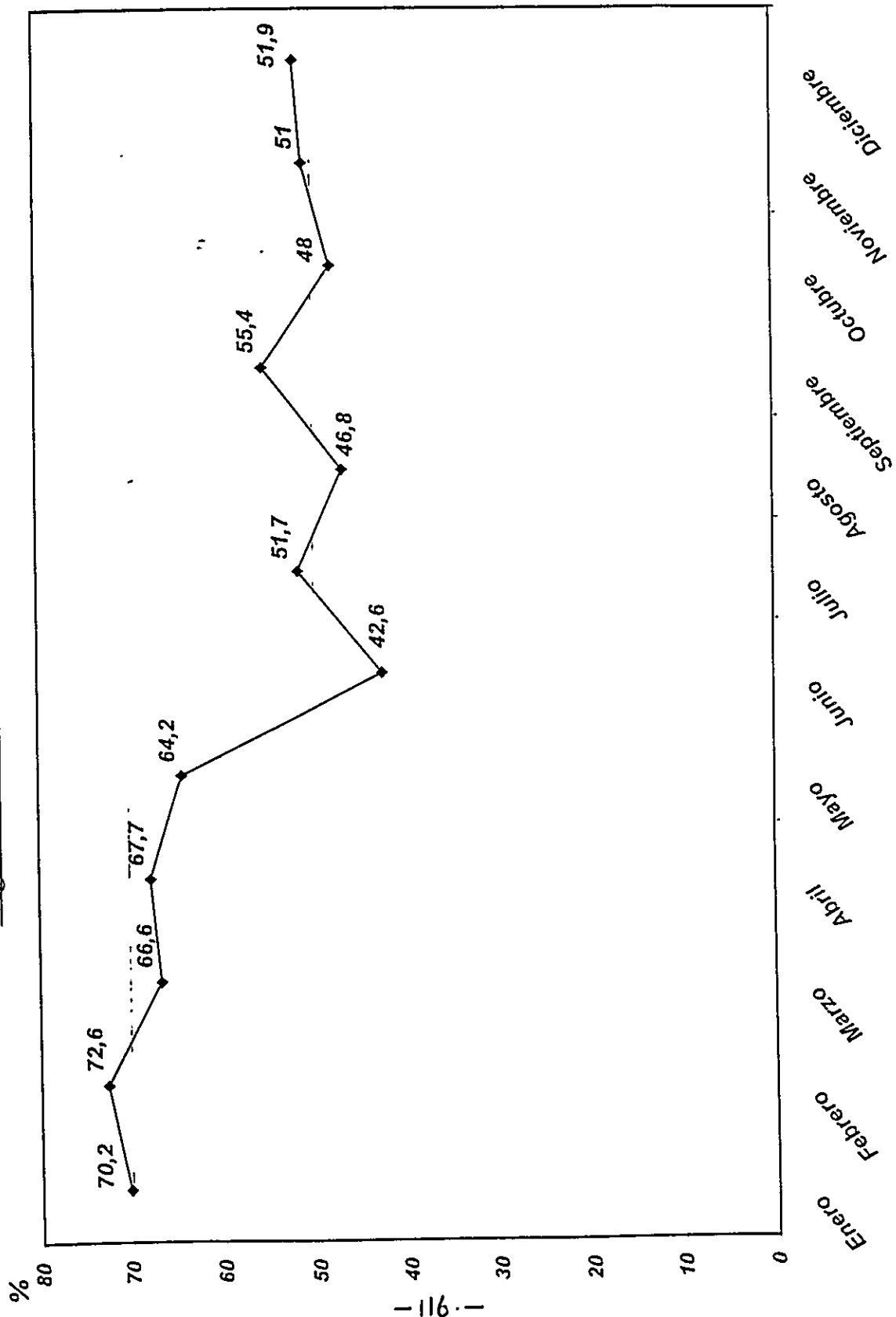
Mes	Semana	Hellóf. Relat	Temp. Max	Temp. Min.	Media	Humedad	Lluvias (mm.)	viento
Enero	1	65	30,9	19,2	25	56,7	55	6,8
	2	72,9	31,6	21	26,3	63,2	6,7	6,3
	3	72,7	31,8	21,7	26,8	57,9	56,1	7,7
	prom	70,2	31,4	20,6	26	59,3	117,8	6,9
Febrero	1	59,1	27,7	17,1	22,4	62,9	44,4	8,8
	2	77,5	25,5	17,1	22,4	43,3	5	6,9
	3	81,1	29,2	17,6	23,4	60,6	0	7,3
	prom	72,6	27,5	17,3	22,7	55,6	49,4	7,7
Marzo	1	62,4	28,3	17,1	22,7	64,9	1,7	6,6
	2	63,1	26,9	17,6	22,3	64,9	11	7,1
	3	74,4	27,8	14,5	21,1	59,2	0,7	4,5
	prom	66,6	27,7	16,4	22	63	13,4	6,1
Abril	1	70,8	24,9	12,1	18,5	57,5	14,5	5,6
	2	70,2	27,5	16,6	22,1	70,9	41,5	5,2
	3	62,2	22,4	10,5	17	70,2	18	5,7
	prom	67,7	24,9	13,1	19,2	66,2	74	5,5
Mayo	1	80,5	25,2	12,7	18,9	63,8	0	4,2
	2	55,2	23,7	14,5	19,1	78,4	62	5,1
	3	56,9	15	5,2	10,1	70,8	2,3	4,4
	prom	64,2	21,3	10,8	16	71	64,3	4,6
Junio	1	35,7	16,3	9,8	13	77,6	19,2	6,4
	2	25,1	15,5	9,3	12,4	84,2	23,9	6,7
	3	67	13,6	3,9	8,7	65,3	1	5,3
	prom	42,6	15,1	7,7	11,4	75,7	44,1	6,1
Julio	1	45,3	14	5,9	10	69,6	16,4	6,7
	2	68,7	14,4	5	9,7	72,1	10,5	5,4
	3	41,2	21,6	13,3	17,5	73,1	3,6	7,2
	prom	51,7	16,7	8,1	12,4	71,6	31,5	6,4
Ago	1	49,8	14,1	4,3	9,2	67	2,4	6,3
	2	37,2	19,8	10,1	15,5	77,3	37,1	6,7
	3	53,3	21,6	11,5	16,5	67,7	49,5	7,2
	prom	46,8	18,5	8,6	13,7	70,7	89	6,7
Septiembre	1	43,5	17,7	10,1	13,9	71,2	7,2	6,1
	2	71,8	18	5,6	11,8	57,5	0,7	5,2
	3	50,8	19,9	8,3	14,1	65,7	3,5	4,7
	prom	55,4	18,5	8	13,3	64,8	11,4	5,3
Octubre	1	44,3	20,3	11,2	15,8	70,5	87	6,9
	2	54,3	20,4	11,6	16	73,1	37,5	6,9
	3	45,5	23	13,6	18,3	68,7	17,5	5,9
	prom	48	21,2	12,1	16,7	70,8	142	6,6
Noviembre	1	45,3	23,9	16,2	20	79,6	56,9	7,5
	2	55,3	23,1	13,5	18,3	66,6	23	6,9
	3	52,4	25,1	15	20	67,5	53,6	5,9
	prom	51	24	14,9	19,4	71,2	133,5	6,8
Diciembre	1	68,5	27,3	14,7	21	56,1	35,3	5,9
	2	40,1	25	17,2	21,1	70,5	96,4	7
	3	47	25,5	16,4	20,9	70,5	97,2	6,8
	prom	51,9	25,9	16,1	21	65,7	228,9	6,6

Fuente: Instituto de Clima Y Agua I.N.T.A.-CASTELAR



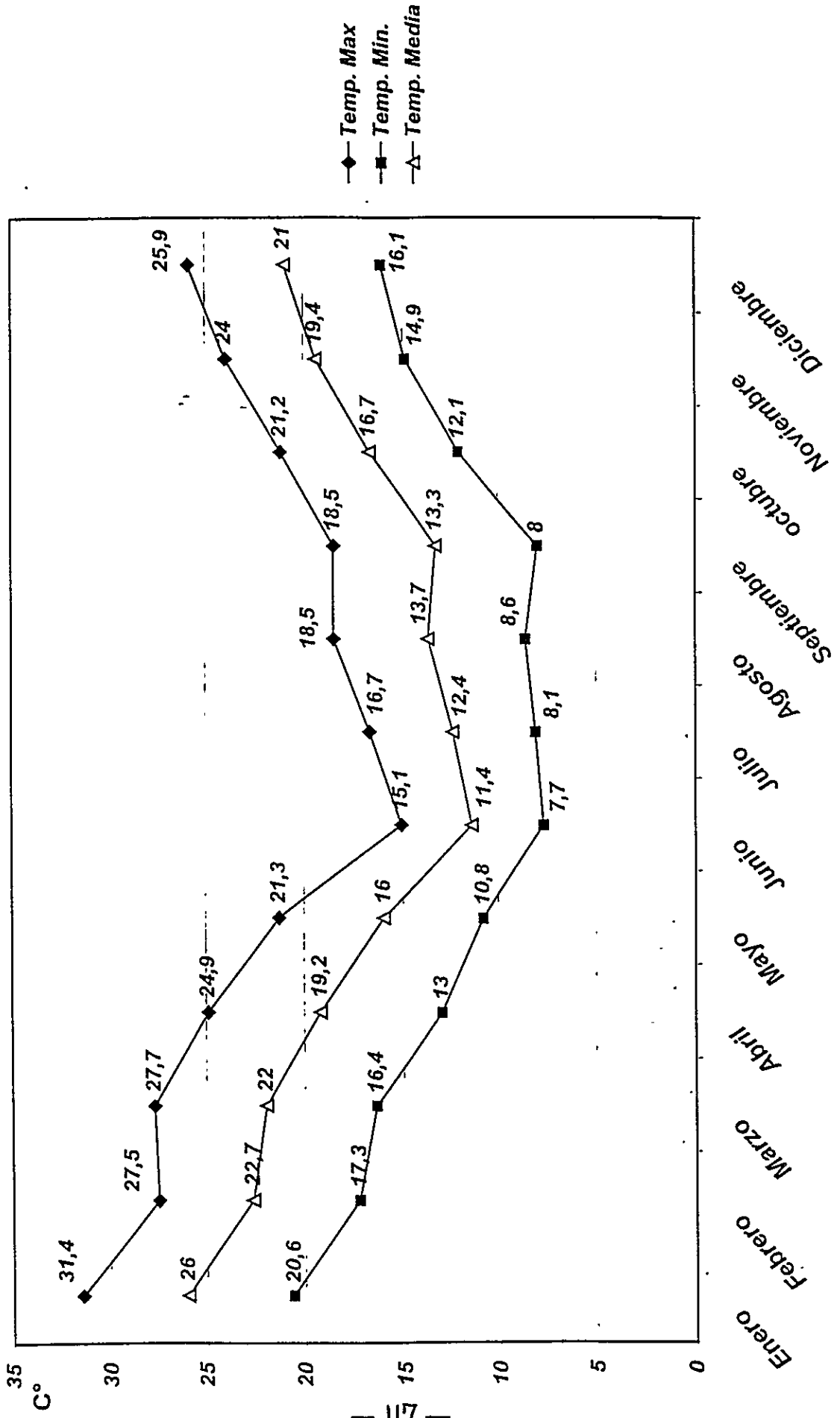
1997

Registros de Heliof. Relativa en el I.N.T.A.-CASTELAR



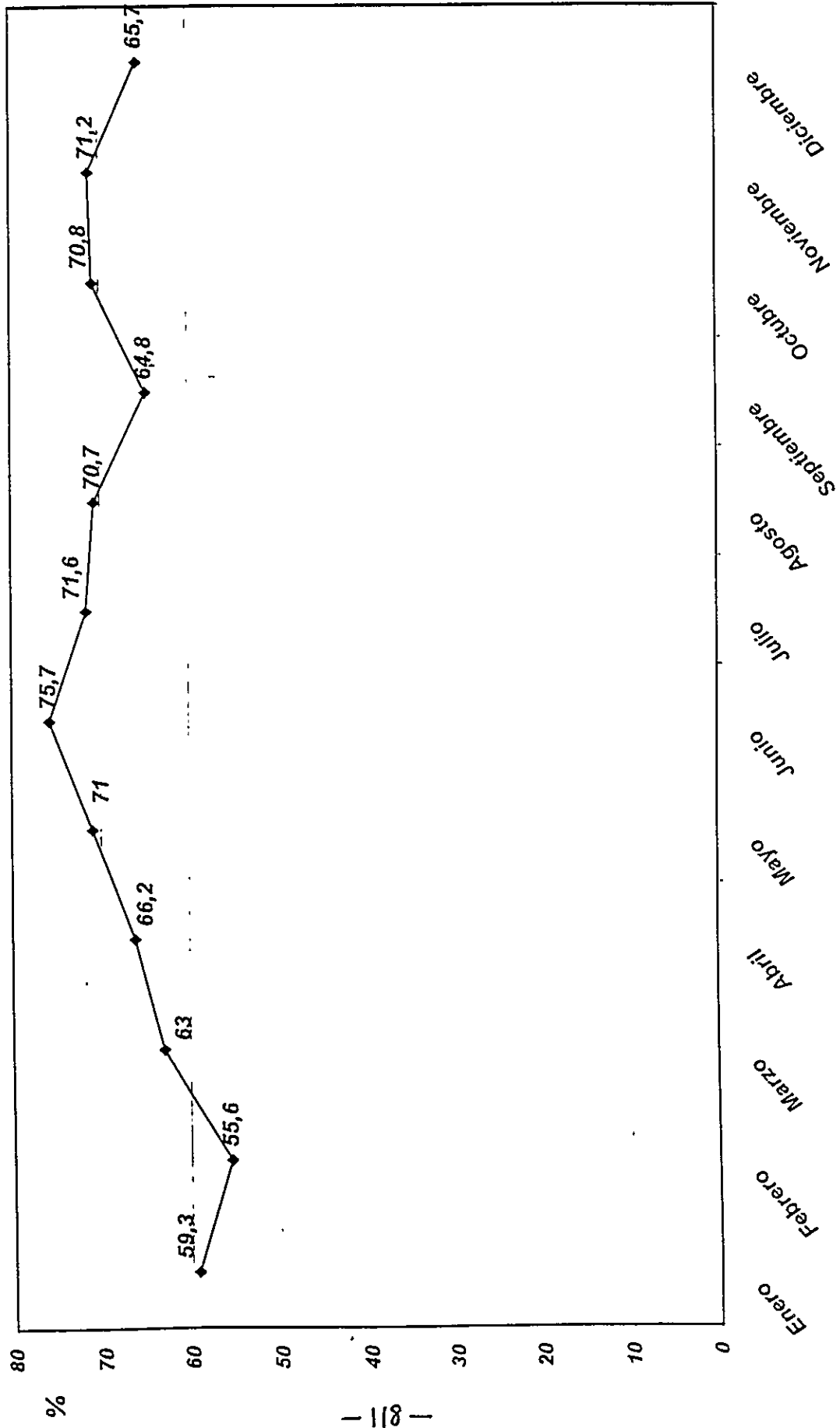
1997

Registros de temperatura en el I.N.T.A.-CASTELAR

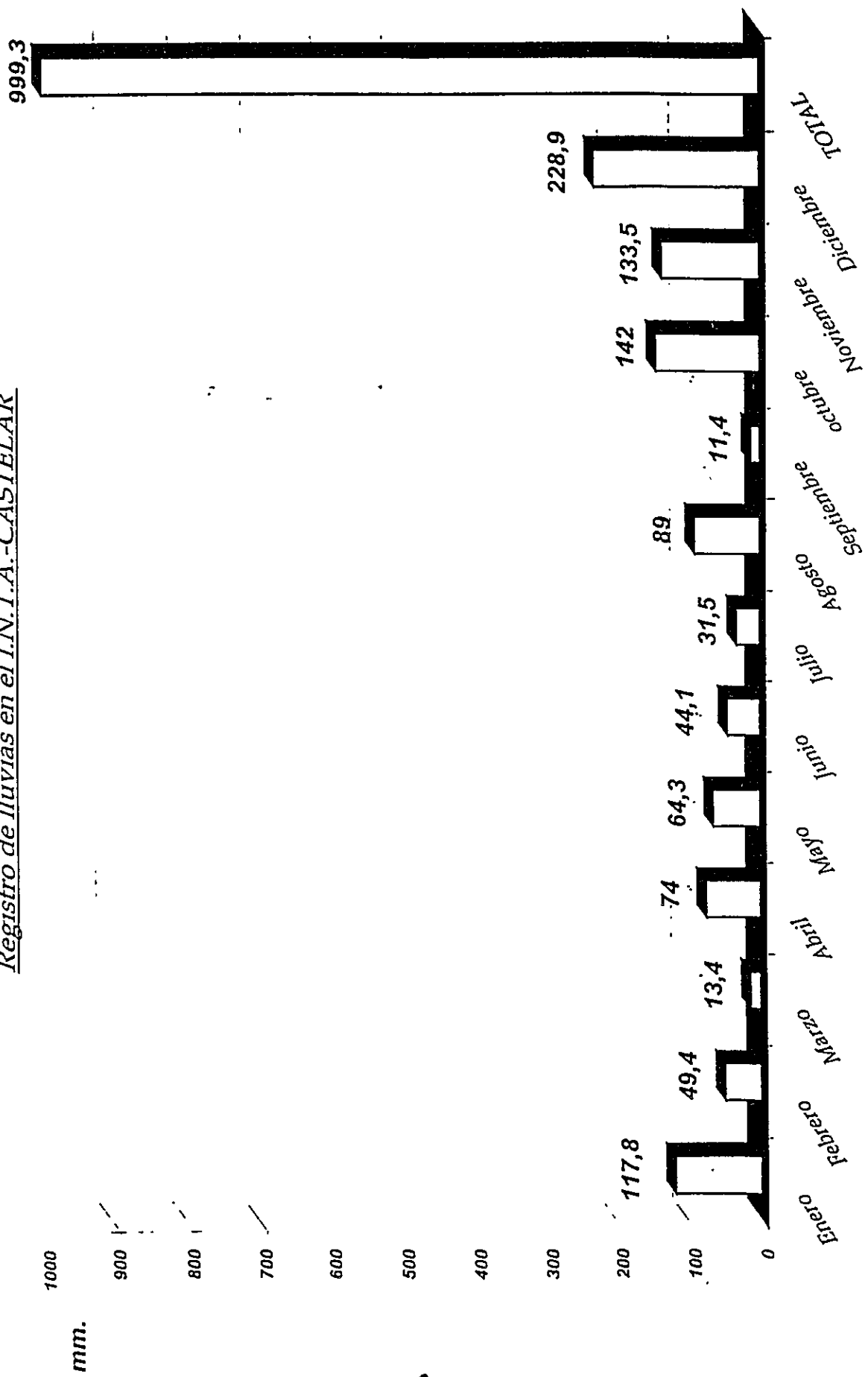


1997

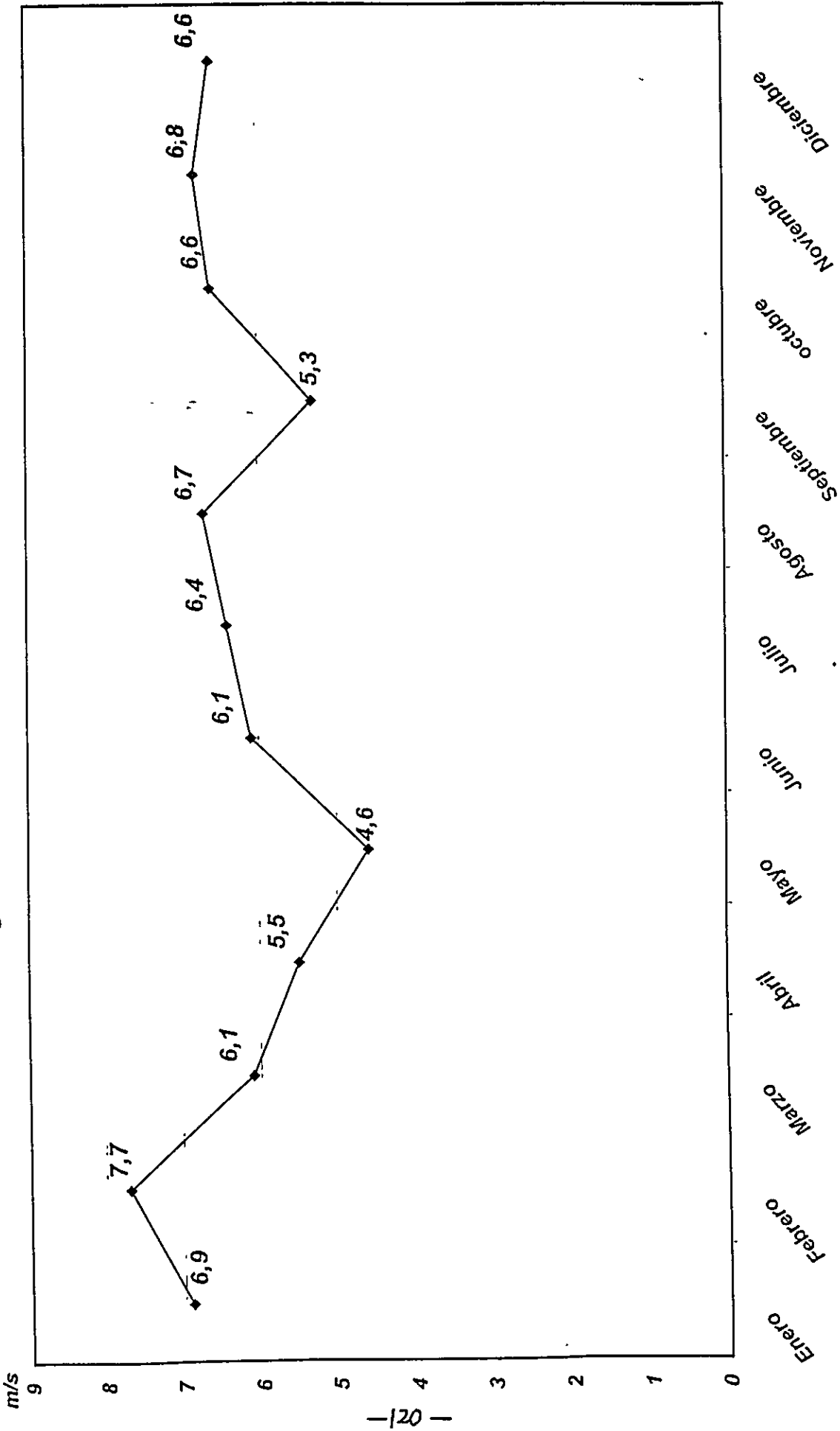
Registros de Humedad I.N.T.A.-CASTELAR



1997  
Registro de Lluvias en el I.N.T.A. -CASTELAR



1997  
Registro de Vientos I.N.T.A-CASTELAR

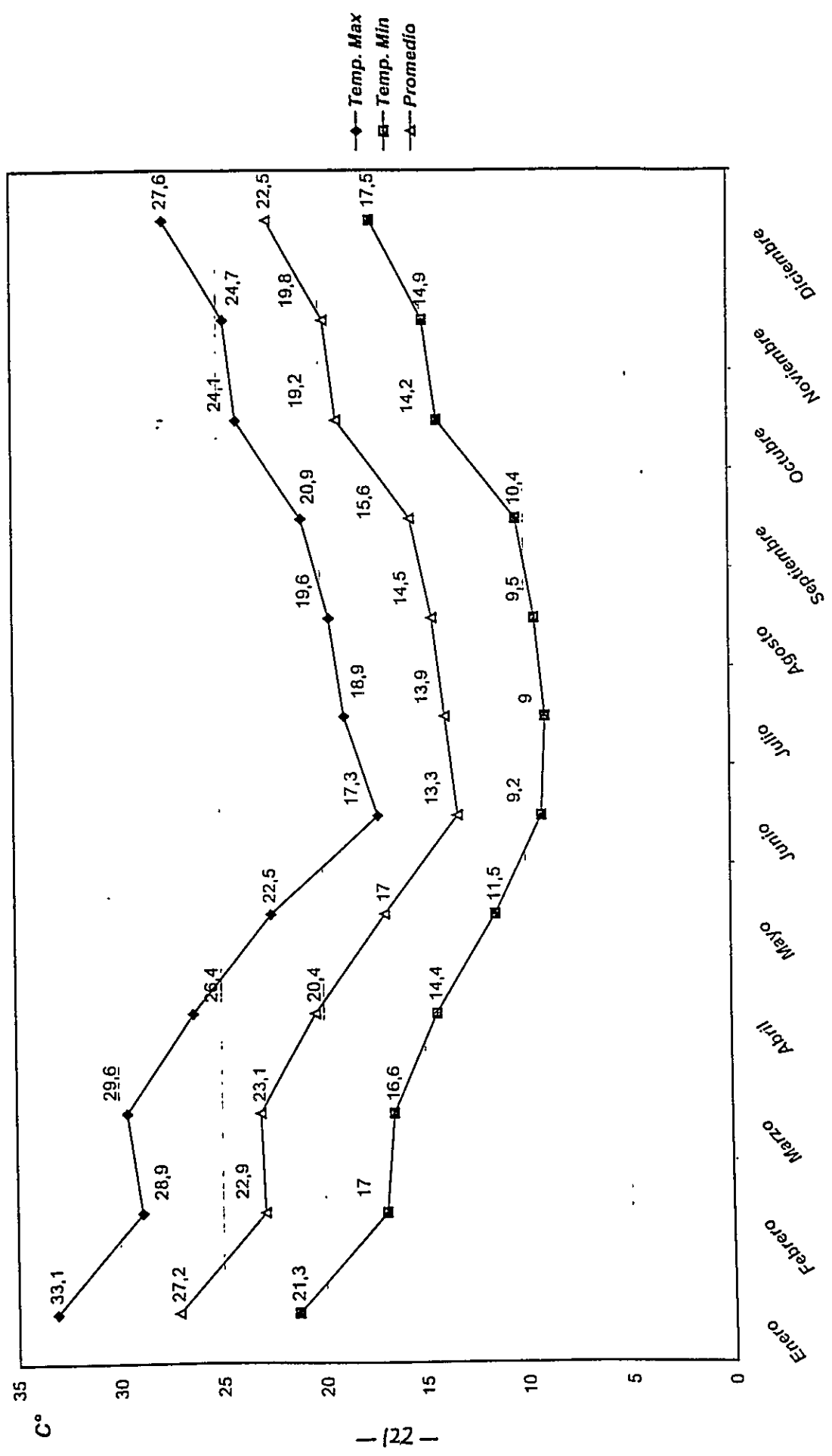


**Registros Climatológicos del Campo frutícola en Baradero, en el período  
Enero-diciembre de 1997**

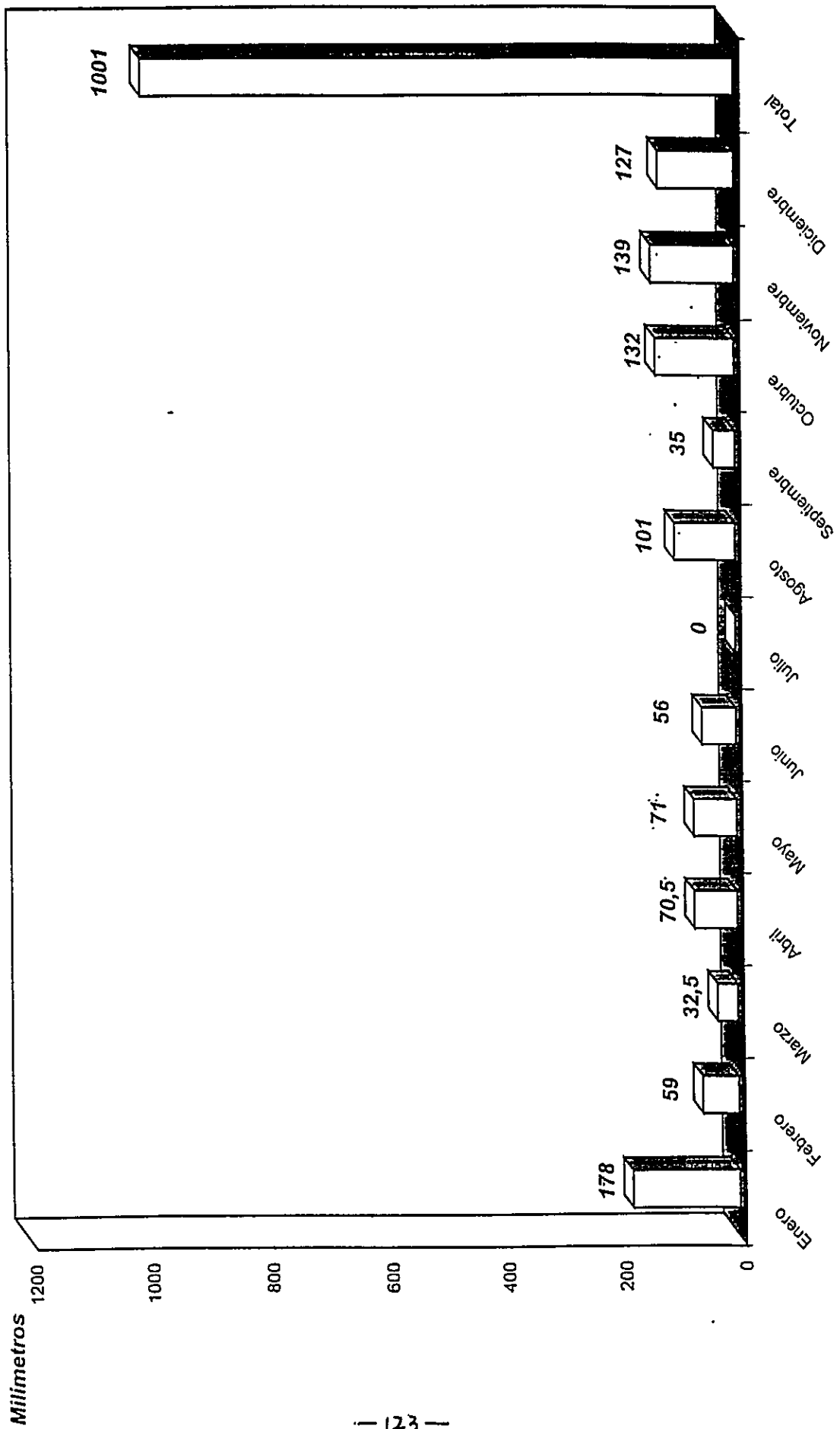
Mes	Semana	Temp. Max	Temp. Min.	Promedio	Lluvias (mm.)	Heladas (días)
Enero	1	32,3	20,3	26,3	47	0
	2	33,4	22	27,7	72	0
	3	33,6	21,7	27,6	59	0
	prom	33,1	21,3	27,2	178	0
Febrero	1	29,2	17,6	23,4	59	0
	2	27,2	16,1	21,6	0	0
	3	30,2	17,2	23,7	0	0
	prom	28,9	17	22,9	59	0
Marzo	1	31,2	16,8	24	0	0
	2	29,3	17,3	23,3	32,5	0
	3	28,3	15,7	22	0	0
	prom	29,6	16,6	23,1	32,5	0
Abril	1	26,3	12,5	19,4	19,5	0
	2	28,3	17,7	23	46	0
	3	24,5	13	18,7	5	0
	prom	26,4	14,4	20,4	70,5	0
Mayo	1	26,2	14,3	20,2	0	0
	2	24,8	14,4	19,6	34	0
	3	16,6	5,7	11,1	37	0
	prom	22,5	11,5	17	71	0
Junio	1	18,3	10,4	14,3	24	0
	2	18,3	11,4	14,8	32	0
	3	16	5,8	10,9	0	6
	prom	17,3	9,2	13,3	56	6
Julio	1	16,8	7,5	12,1	0	5
	2	16,4	6	11,2	0	6
	3	23,4	13,4	18,4	0	2
	prom	18,9	9	13,9	0	13
Agosto	1	16,2	3,9	10	0	4
	2	20,9	12,7	16,8	45	0
	3	21,6	11,9	16,7	56	2
	prom	19,6	9,5	14,5	101	6
Septiembre	1	19,9	12,5	16,2	12	1
	2	20,8	8,4	14,6	15	2
	3	21,9	10,4	16,1	8	0
	prom	20,9	10,4	15,6	35	3
Octubre	1	22,5	13,4	17,9	76	0
	2	24,4	13,9	19,1	49	0
	3	25,5	15,5	20,5	7	0
	prom	24,1	14,2	19,2	132	0
Noviembre	1	22,5	14,3	18,4	30	0
	2	24,1	13,7	18,9	38	0
	3	27,5	16,6	22	71	0
	prom	24,7	14,9	19,8	139	0
Diciembre	1	28	15,7	21,8	14	0
	2	27,9	18,4	23,1	98	0
	3	26,9	18,4	22,6	15	0
	prom	27,6	17,5	22,5	127	0

Fuente: CETEFFHO-JICA

Registros de temperatura del campo frutícola en Baradero en el período Enero-Diciembre de 1997

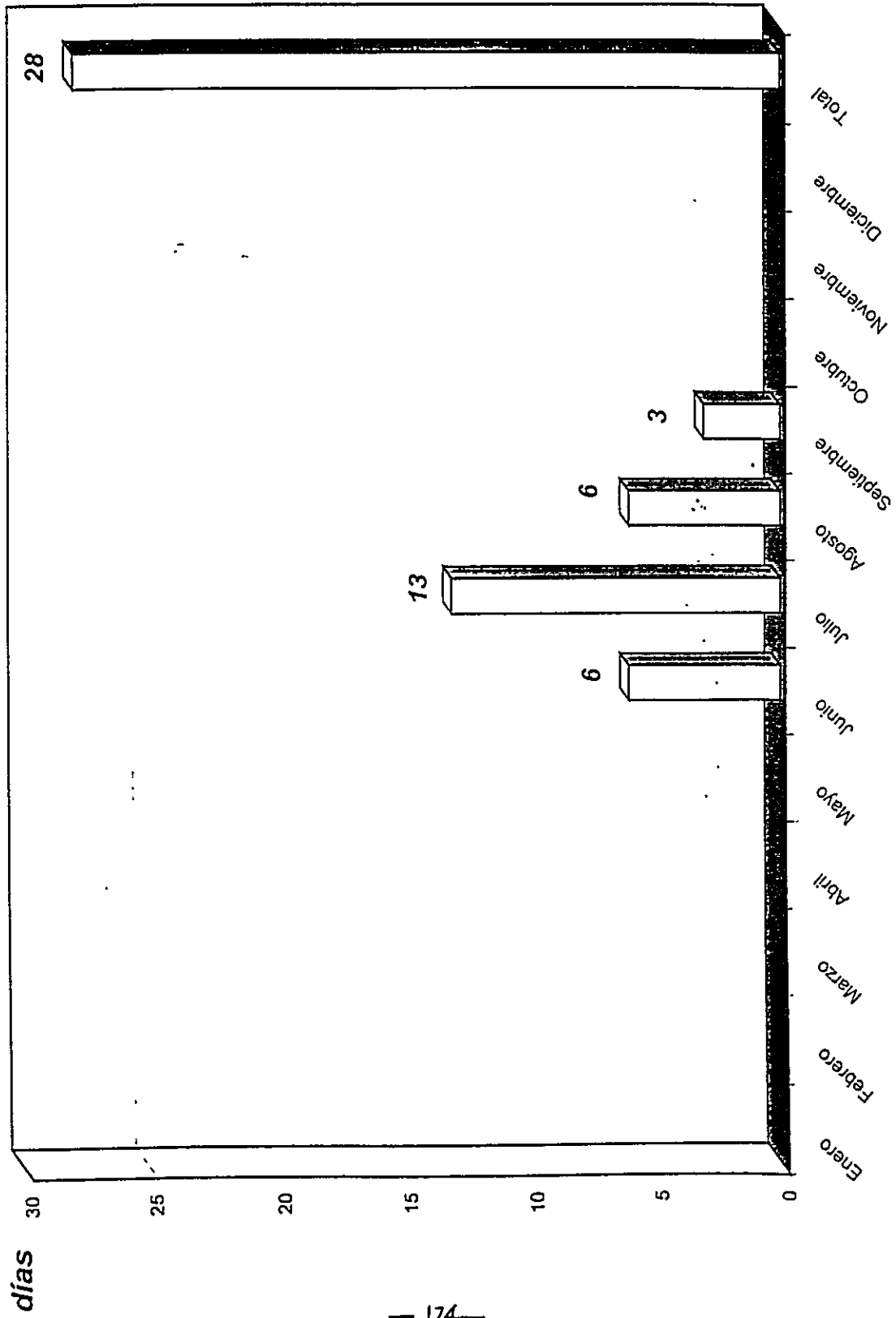


Registro de lluvias caídas en el campo frutícola en Baradero en el período Enero-Diciembre de 1997





Registro de Heladas caídas en el campo frutícola en Baradero en el período Enero-Diciembre de 1997



アルゼンティン園芸総合試験場 (CETFFHO) 中長期試験研究計画

1998.07.22 (1/3)

研究目標	研 究 課 題			計画期間	備 考
	大 課 題	中 課 題	小 課 題		
I 花き栽培体系の確立	1. 栽培技術改善 (対象とする花き) 切花用花き: カネシオン、キク、バラ、フリジア、トリスキョウ、エリ類、アルストロメリア、クロオウリ、アルファインカム、カーベラ他 鉢花用花き: アルファ、シラメン、ラン類、オキザリ他	1) 品種・系統に関する試験  2) 開花調節と作型開発に関する試験	a) 徳根カシミア、カネシオンの新品種導入及び現地適応試験  b) エリ類、アルストロメリアの現地適応試験  c) クロオウリ、オキザリの現地適応試験	1997 ~ 1999  1996 ~ 2000  1997 ~ 1999  1996 ~ 1999  1997 ~ 1998  1997 ~ 1999	カネシオンは1998年止  エリ類は1998年止  オキザリは1998年止  1998年止
			1) 優良系統の育種・選抜  2) 適正培地等の検索試験	a) アルゼンティン国原産の花き類の育種試験 (ハカンガ、アムチオ、アモ・タンス、バーナ、アルストロメリア、ベユニア他)  b) 切花、鉢花及び花壇用草花類の育種試験 (エリ類、バラ、キク、シラメン他)  a) 切り花類の無病苗培養試験 (カーベラ、エリ類、キク、カネシオン 他)  b) 鉢花類の無病苗培養試験 (オキザリ、ベユニア他)  c) 鉢花類の大量増殖培養法試験 (ベユニア、ラン類、オキザリ、シラメン他)	1997 ~ 2001  1997 ~ 2001  1997 ~ 2000  1997 ~ 1999  1999 ~ 2003  2000 ~ 2004
	3) マチカガジ-手法の応用	a) 花き原生種のDNAレベルにおける遺伝的解析	2000 ~ 2004		

アルゼンティン園芸総合試験場 (CETFFHO) 中長期試験研究計画

(2/3)

研究目標	研 究 課 題			計画期間	備 考
	大 課 題	中 課 題	小 課 題		
3. 土壌環境の改善		1) 鉢花用標準培養土の作成 2) 培養土の障害対策	a) 標準培養土組成の検討 a) 培養土の pH の改善	1997 ~ 1999 1997 ~ 1999	適正技術開発研究使用の 課題。 適正技術開発研究使用の 課題。
			4. 病虫害防除対策技術の改善	a) カネシヨウの病虫害の診断と防除基準の検討 b) パワの病虫害の診断と防除基準の検討	1996 ~ 1998 1996 ~ 1998
5. 栽培施設・資材の改善		1) 新資材導入に伴う栽培 試験	a) 底面給水法に関する試験 (シラメン等鉢花) b) 花きのソニルレス・カルチャー技術の開発	1999 ~ 2000 1999 ~ 2000	
			6. ポスト・ハーベストに係る 検討	a) 延命剤の効果試験 (アルストロメリア, パワ)	1995 ~ 1998
7. 遺伝資源探索		1) 遺伝資源の収集・保存・ 利用	a) 南アメリカ原生花きの自生状況調査と 園芸的利用 (パナマ, アルストロメリア, ベグニア他)	1996 ~ 2003	

アルゼンティン園芸総合試験場 (CETFFHO) 中長期試験研究計画

(3/3)

研究目標	研究課題			計画期間	備考	
	大課題	中課題	小課題			
II. 優良品種的栽培体系の確立	1. 栽培技術改善	1) セル成型苗システムの導入	a) 育苗試験(フロリダ、カリフォルニア、キヤブ、レタス)	1996 ~ 1998	適正な選抜試験結果の活用。	
		2) 土壌条件の不良に基づく生産力の低下とその対策	a) 土壌の塩類集積対策 b) 太陽熱土壌消毒法の検討	1999 ~ 2000 1999 ~ 2000		
	2. 栽培施設・資材の検討	3) 作型・品種適応試験	a) レタス、フロリダ、カリフォルニア、キヤブ	1996 ~ 1998		
		1) ソイルレス・カルチャー技術の開発	a) ロックウール栽培試験 b) 養液栽培試験	1999 ~ 2001 1999 ~ 2001		
III. 果樹栽培体系の確立	3. 病虫害防除対策技術の改善	1) 主要野菜の病虫害防除対策	a) ナスの耐病性台木試験 b) トマト、ピーマンの病虫害防除試験 c) シルバー・ナイロンを利用したアブラムシ忌避(レタス)	1999 ~ 2000 1997 ~ 1999 1997 ~ 1999	ピーマン1999~2001年。	
		4. 出荷・販売体制の改善	1) 収穫後の調整法の検討	a) 包装・予冷・冷蔵・冷凍野菜の処理		1999 ~ 2000
	1. 新規導入果樹の適応試験	1) 品種適応試験	a) 新規導入果樹及び品種の適応試験 (ナシ、リンゴ、カンキョウ、ブドウ、ブルーベリー)	1995 ~ 2006		リンゴ、カンキョウ1995年から、ブドウ1996年から、ナシ、ブルーベリーは1997年から5年経過。
		2. 省力化・高品質果実生産の技術開発試験	1) 結果に関する試験	a) 摘花・果剤試験(カンキョウ、モモ)		
			2) 施設栽培に関する試験	a) 屋根掛け栽培試験(ブドウ)	1997 ~ 2001	





