臺灣省農業試驗所

鳳山熱帶園藝試驗分所民國五十三年年報



所　址：臺灣省高雄・鳳山

中華民國五十四年十月

鳳山熱帶園藝試驗分所

一、果樹試驗

1. 熱帶果樹引種試驗 ……1
2. 熱帶果樹繁殖與推廣 ……1
3. 木瓜栽培法試驗 ……1
4. 木瓜育種試驗 ……1
5. 木瓜原種繁殖 ……2
6. 優良木瓜採種與集團推廣 ……2
7. 鳳梨多列式栽培試驗 ……2
8. 坡地鳳梨園水土保持試驗 ……3

二、蔬菜試驗

1. 花椰菜育種試驗 ……6
2. 番茄育種試驗 ……6
3. 大蒜改良試驗 ……7
4. 蔬菜良種繁殖 ……7
5. 蔬菜引種試驗 ……7

三、病蟲害試驗

1. 香蕉黑星病藥劑防治試驗 ……8
2. 鳳梨紛介殼蟲 (Dysmicoccus brevipes Ckll)
   之生態與鳳梨萎凋病關係之研究 ……9

四、園產加工試驗

1. 辣椒（番椒）脫水試驗 ……9
2. 不同品種香蕉在不同收穫期之化學組成分的變異……10

鳳山熱帶園藝試驗分所
Fengshan Tropical Horticultural Experiment Station

一、果 樹 試 驗
Expeximent on Fruit Trees

1. 熱帶果樹引種試驗
Introduction of Tropical Fruit Trees

試驗目的：由國內外引進適於本省栽培之熱帶果樹以增加國民收益，改善國民營養。

起訖年月：自43年1月起，永續（本年爲第11年）

引種結果：㈠ 引進介壽果7品種，計有巴西、巴拿馬、印度、菲律賓、泰國、南菲、賴比瑞亞等種、瓏椰子三株，中國胡桃種子一個。

㈡ 引進椰子2品種計 Typica Variety15 粒，馬來西亞種 500 粒。

（本項目係由技正王兆全技士曾錫恩負責）

2. 熱帶果樹繁殖與推廣
Propagation and Extension of Tropical Fruit Trees

試驗目的：繼續檢定本省各地優良熱帶果樹品種及就本所引進觀察優良熱帶果樹品種大量繁殖並推廣。

起訖年月：自43年1月起，永續（本年爲第11年）

繁殖及推廣結果：㈠ 繁殖馬拉巴栗、西印度櫻桃、番石榴、柑桔苗木 1,300 株。

㈡ 推廣各種熱帶果樹苗 1,048 株。

（此項目係由技正王兆全、技士曾錫恩、張開拔負責）

3. 木瓜栽培法試驗
Experiment on Cultivating Methods of Papaya

試驗目的：以不同栽培方法，增加抗風性減少損害，以達增產。

起訖年月：自51年7月至53年12月（本年爲第3年）

所得結果：㈠ 植株除生育方面密植與倒伏栽培除葉數少外，其他均無甚大差異，不種品種中雜交1號生育强健旺盛。

㈡ 同品種中，各處理間密植區所佔小果數百分率最高，大果數最低，惟不同品種中，以雜交1號所佔大果數百分率最高。

㈢ 不論就生育及品質而言，倒伏栽培優於密植栽培。

（本項目係由技正王兆全技佐陳慶三、技助吳有茂負責）

4. 木瓜育種試驗
Breeding of Papaya

木瓜回交育種
(Backcross Method of Breeding Papaya)

試驗目的：據以往引種結果，未能選獲適於本省栽培品種，故育成適於本省栽培，具有豐產質優，矮生抗風

，健旺抗白粉病新品種有其需要。

起訖日期：自民國53年1月起至57年12月完成。計劃實施5年，本年爲第二年。

供試品種：計有雜交一號，律菲賓、巴拿爲紅肉、蘇魯1、8、9號。

播種及定植日期：53年4月下旬播種，7月中旬定植。

試驗方法及結果：共計11組合，每組合栽植50株，重複三次，供試株數爲 1,650 株。繼續選擇具有非回交親本優良性狀之個體，目前已完成株高、株寬、果實大小、連續結果習性等有關生育上各種調查。產量及品質調查已於本年四月開始，尚在續繼進行中，待非回交親本選擇工作完成後，即可進行回交工作。

（本項目係由技正戴邦本、技士張開拔負責）

5. 木瓜原種繁殖

Foundation Seed Multiplication of Papaya

試驗目的：繁殖原種供採種圃用。

起訖日期：自民國49年1月起至55年6月完成。本年爲第5年。

試驗方法及結果：以蘇魯1號及9號爲材料，各栽植 100 株，蘇魯1號行近親交配，蘇魯9號行兩性株自交。今年共繁殖種子數量計蘇魯1號2224g，蘇魯9號937g。

（本項目係由技正戴邦本負責）

6. 優良木瓜採種與集團推廣

Seed Production and Collective Extension of Selected Papaya

試驗目的：由於品種混雜與天然雜交結果，一般木瓜的形狀大小參差不齊，以致影響本省木瓜外銷甚大，故爲純化品種，採用集體推廣方法。

起訖日期：自民國53年1月起至53年12月止爲期一年。

供試品種：蘇魯一號。

播種及定植日期：民國53年4月上旬播種，5月下旬定植。

試驗方法及結果：每穴栽植2株，七月中旬發蕾，淘汰寡產之兩性株及劣株，保留雌株 540 株，兩性株 157 株，僅用雌株採種，以兩性株爲授粉用。在蕾期行人工授粉，授粉後隨即套袋，以免雜交。於54年1月開始採收種子，至5月已採收 6.5 公斤種子，供集團推廣之用。

（本項目係由技正戴邦本負責）

7. 鳳梨多列式栽培試驗

A Multiple Rows Field Experiment on Pineapple

試驗目的：從施肥法之改進，以求提高鳳梨多列式高度密植時之結實率而增加產量。

起訖日期：自民國51民9月起至54年12月止（本年爲第三年）。

試驗方法及結果：每畦行數分爲二、三、四行之三種，而施肥法又分爲三種之 3×3=9處理，畦距 100cm，行距50cm，株距27cm。其三種施肥法如下：

處理＼施肥期	10 月	3 月	6 月	7 月	9 月	1 月	3 月	第一周年與第二周年之比率
A	20%	20%	15%	15%	15%	—	15%	7：3
B	10%	10%	10%	—	20%	30%	20%	3：7
C	20%	20%	10%	—	30%	—	20%	5：5

於51年9月間栽植，於52年9月底將每小區之一半進行電石處理以結春果，又於53年2月間將未抽穗之植株加以電石處理以提高結實率，春果於53年4—5月成熟，夏果於53年7—8月間成熟，秋果於8—9月間成熟，茲將所得之結果列表於後：

施肥處理		A				B				C			
栽植行數		2	3	4	平均	2	3	4	平均	2	3	4	平均
抽穗率	春果	91.0	91.0	90.8	90.9	95.0	92.8	94.1	94.0	94.0	92.8	91.6	92.8
	夏果	45.0	36.4	31.6	37.7	50.0	45.5	36.6	44.0	51.0	40.9	33.3	41.7
	秋果	54.0	60.9	66.6	60.5	50.0	52.7	60.8	54.5	49.0	57.3	62.5	56.3
	夏秋果合計	99.0	97.3	98.2	98.2	100	98.2	97.4	98.5	100	98.2	98.8	98.0
平均果重	春果	1,315	1,290	1,285	1,297	1,335	1,305	1,275	1,305	1,330	1,325	1,280	1,312
	夏果	1,565	1,480	1,455	1,500	1,596	1,540	1,510	1,549	1,578	1,511	1,480	1,523
	秋果	1,305	1,285	1,250	1,280	1,380	1,350	1,315	1,348	1,340	1,311	1,290	1,313

㈠ 春果電石處理有效株百分率，每處理均在90%以上，三種栽培方式間差異極小，但三種施肥方法中B區之抽穗率最高，而A區最低，相差 3.1 %。

㈡ 夏果自然抽穗率，三種栽培方式間差異甚大，二列式最高爲 48.7%，四列式最低爲 33.8%，相差 14.9%，三種施肥方法間以B區最高爲 44.0%，A區最低爲 37.7%相差 6.3 %。

㈢ 夏秋果合計抽穗率：在春天電石處理之效果極佳，故凡夏果未抽穗之植株可在春天加以電石處理而提高抽穗率，故三種栽培方式間及三種施肥方法間，之夏秋果合計抽穗率殆無差異，故多列式栽培時抽穗率低之缺點，可利用電石處理以提高抽穗率。

㈣ 平均果重以夏果最大而春果及秋果較小，三種栽培方式間以二列式最大而四列式最小，三種施肥方法間以B區最大而A區最小，但差異不大。

（本項目係由技士黃季春、張双滿負責）

8. 坡地鳳梨園水土保持試驗

A Soil Conservation Test in Pineapple Orchard

試驗目的：在求經濟而有效之水土保持方法及設施，俾作推廣之依據。

起迄日期：更新部份自50年9月至55年12月完成（本年爲第三年）

本試驗本年度主要工作爲全試區之水土流失量測定第一、二組鳳梨產量調查，茲將本年度所得結果摘要如下：

㈠ 觀測水土流失量：本年度自52年9月21日至52年9月20日，共降雨發生逕流次數八次，均經觀測水土流失量彙計如下表；

表一：各處理水土流失量表

The runoff of water and the erosin of soil per treatment

組別 Block	第一組 (50年9月20日植)					第二組 (51年9月20日植)					第三組 (52年9月20日栽植)				
處理別 Treatment No.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
處理 Treatment 項目 Item	內斜階段 Bench terrace	等高密植敷蓋稻草 Contour Planting Close Planting and Mulching	等高密植 Contour Planting Close Planting no Mulching	等高疏植 Contour Planting loose Planting	上下行植 Up and down row loose Planting	內斜階段 Bench terrace	等高密植敷蓋稻草 Contour Planting Close Planting and Mulching	等高密植 Contour Planting Close Planting no Mulching	等高疏植 Contour Planting loose Planting	上下行植 Up and down row loose Planting	內斜階段 Bench terrace	等高密植敷蓋稻草 Contour Planting Close Planting and Mulching	等高密植 Contour Planting Close Planting no Mulching	等高疏植 Contour Planting loose Planting	上下行植 Up and down row loose Planting
每小區降雨水量 (l) The rain fall Per Plot	41.255	41.255	41.255	41.255	41.255	41.255	41.255	41.255	41.255	41.255	41.255	41.255	41.255	41.255	41.255
每小區逕流水量 Run-off of water Per Plot	1.038	1.188	1.468	2.488	4.068	648	1.078	1.448	6.248	7.168	618	983.6	6.848	13.008	17.288
逕流水量/降雨水量 (%) The Percentage of runoff	2.52	2.88	3.55	6.03	9.56	1.52	2.61	3.51	15.14	17.37	1.98	2.88	16.60	31.53	41.91
換算公頃流失乾土量 (tons) The erosion of drysoil Per hectore	0.039	0.104	0.407	0.705	0.723	0.059	0.118	0.739	4.291	7.905		0.829	1.284	54.422	76.768

備註：本年度（自52年9月21日至53年9月20日）降雨量爲825.1

㈡ 調查果實產量：本年爲更新園第一組之第二收，第二組結實第一收，各處理夏果、冬果之結實率，及果實產量調查結果如下表；

表二：各處理之結實情形及果實產量

組別 Block		第一組 (50/53)					第二組 (51/54)				
處理代號 Treatment No.		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
項目 Item / 處理 Treatment		內斜階段 Bench terrace	等高密植敷蓋稻草 Contour Planting Close Planting and mulching	等高密植 Contour Planting Close Planting no Mulching	等高疏植 Contour Planting loose planting	上下行植 Up and down row loose Planting	內斜階段 Bench terrace	等高密植敷蓋稻草 Contour Planting Close Planting and Mulching	等高密植 Centour Planting Close Planting no Mulching	等高疏植 Contour Planting loose Planting	上下行植 Up and down row loose Plinting
每小區 (1/200ha) 栽植株數 Plants per plot		200	220	220	132	132	200	220	220	132	132
52年夏冬果結實率 (%) The fruitage of the Plant crop		56.00	50.90	51.80	34.85	48.48	99.50	99.54	99.09	99.24	100
每小區 (1/200ha) 夏冬果產量 (kg) The fruit yield per plot		197.400	214.775	193.923	71.897	101.00	367.541	426.075	342.760	205.468	212.190
平均果重 (kg) The mean weight of fruit	夏果 Summer fruit	1.785	1.917	1.899	1.609	01.679	1.862	1.970	1.570	1.578	1.619
	冬果 Winter fruit	1.743	1.625	1.555	1.536	1.410	1.751	1.785	1.590	1.453	1.550
換算公頃理論產量 (tons) The theoretical yield Per hectore		39.480	42.955	38.785	14.379	20.200	73.508	85.215	68.552	41.094	42.438
產量指數 Intex		195	213	192	71	200	173	201	162	97	100

（本項目係由技士張双滿、黃季春負責）

二、蔬 菜 試 驗
Experiment on Vegetable Crops

1. 花椰菜育種試驗
Breeding of Cauliflower

試驗目的：不斷改良本省適於各季栽培生產之各種花椰菜優良品種，以利增產發展外銷。

起迄日期：自47年6月開始至55年6月結束計劃實施8年，本年爲第6年試驗。

試驗結果：本期試驗供試材料共有17系統及27組合並15新品種，於52年9月至10月分別播種試驗所得結果如下：

㈠ 極早生新固定品種F8之純度已相當高，經組合鑑定結果與甲-B，乙-B及早生系B-50交配之組合甚爲優秀，且其父母本之自花不和合性個體之育成已有希望。

㈡ 早生種之組合中B-8及B-11與B-68（父本）交配者最優秀。

㈢ 早生種已育成自花不和合性系統，B-6，B-8，B-11，B-22，B-32，B-50等8系統，其中以B-8及B-11等2系最有希望。

㈣ 中生系本期採得之優良自殖個體共有28個。

㈤ 晚生種新選取2系及採得優良自殖個體37個並新組合6組。原有組合仍爲F-4及F-7最優良，下年期擬進行該組合之父母系之自花不和合性個體之育成試驗。

（本項目係由技佐陳文郁負責）

2. 番茄育種試驗
Breeding of Tomatoes

試驗目的：育成適於本省栽培之優良一代雜交品種，以利發展外銷。

起迄日期：自53年6月開始，至54年6月結束，本年爲第一年。

試驗結果：番茄一代雜交組合比較試驗，本年期供試材料爲本分所育成之一代裸交組合20個，另以其父母本9個品種爲對照，試驗結果：

㈠ 選出外銷兼內銷生果用組合6個，計鳳山雜交組合3號、7號、16號、17號、18號、19號以上組合植株生長旺盛強健，抗病力強（包括葉斑病、葉黴病、白粉病、晚疫病）果型球型完整，果形中小，紅色，外壁厚，花痕小，品質佳。

㈡ 選出內銷蔬菜用組合4個，計鳳山雜交1號、6號10號、及14號，以上組合果形中大，紅色，厚扁球型，對於葉斑病（南部最嚴重病害之一），抗病力強，產量高。以上雜交組合，已可提供區域試驗。

㈢ 選取組合之特性如下表：

Character of Hybrid Tomatoes

編號 No. of Varieties	組合 Parents	生育情形 Growth	結果力 Setting ability	成熟期 Maturing Stage	果型 Fruits shape	大小 Size	果色 Corlor	抗病力 resistence to disease	其他 others
3號	391×409	佳	佳	早	高球	中	紅	強	適宜外銷用
7號	378×409	〃	〃	〃	近球	〃	〃	〃	〃
16號	98×409	〃	〃	〃	〃	〃	〃	中	〃
17號	391×122	〃	〃	〃	球	中小	〃	強	〃
18號	409×419	〃	〃	〃	〃	中	〃	〃	〃
19號	409×395	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
1號	391×378	〃	〃	中	〃	大	〃	〃	適宜內銷用
6號	378×395	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
10號	372×391	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
14號	98×391	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃

（本項目係由技正郁宗雄，技佐曾紹均負責）

3. 大蒜改良試驗
Garlic Improvement

試驗目的；改良本省之大蒜品種及改進其採種技術，以利增產及發展外銷。

起迄日期：自50年7月開始至55年6月結束計劃實施五年，本年爲第3年試驗。

試驗結果：本年期供試材共有50品種，內有本分所上年期試驗所採者37品種，英國、菲律賓、越南、香港、美國、瓜地拉馬、埃及、日本等地引進者17品種，試驗結果如下：

㈠ 品種改良部份：

(1) 自省內品系中選育適於內外銷之優良品系三個，其青蒜發育及蒜球品質產量等均比地方栽培品種優秀而有推廣價值。其中以49-16鱗瓣最大而充實，很適於外銷及加工之用。

(2) 選育之優良品系已有採得種球預備下年期行區域試驗並繁殖種球備供推廣。

(3) 國外引入之17品種因播種期過晚生育不佳，致未採得種球，菲律賓及越南品種成熟期早，但蒜球小鱗瓣亦小產量少青蒜品質亦不良好，似無栽培價值。

㈡ 採種改良部份：

以10個品種爲材料試驗研究其種球性質對於青蒜及蒜球生產影響，試驗結果得到下列有間種球採選技術之結論：

(1) 早期青蒜栽培爲目的者應選大瓣之種蒜栽植，因大瓣蒜種缺株少發芽發育較快，可提早採收期及產量。

(2) 蒜球栽培爲目的者宜選大球蒜種栽培，因大蒜球種可產大蒜球而提高產量。

(3) 外銷用種宜選瓣數少之蒜種栽植，以免瓣數過多不適宜外銷。

(4) 選取蒜種宜嚴格注意病害，並選發育良好之植株之鱗球作種。

(5) 萎縮病最重之品種應在南部選取種球，因經過調查結果南部所產之蒜種比北部所產者萎縮病害較輕。

（本項目係由技佐陳文郁負責）

4. 蔬菜良種繁殖
Seed Multipication of Vegetable Crops

52—53年期繁殖情形如下表

種類	品種	面積（公頃）	採種量（公斤）	備註
花椰菜	鳳山極早生	0.05	1.0	繁殖原種
〃	鳳山早生	0.03	0.1	〃
〃	鳳山中生	0.05	0.6	〃
〃	鳳山晚生	0.05	0.1	〃
芥菜	白花尖叶	0.06	5.6	〃
〃	藍心豆板生	0.04	5.2	〃
〃	青路早生	0.05	3.00	〃
〃	畔港金	0.002	1.3	〃
苦瓜	香蜜	0.002	0.2	〃
西瓜	馬來亞種	0.002	0.8	〃
	種寶	0.002	0.5	繁殖原原種，原料

（本項目係由技正郁宗雄，技佐陳文郁、陳暊、曾紹均負責）

5. 蔬菜引種試驗
Introduction of Vegetable Varieties

試驗目的：在求繼續不斷改進現有新鮮用及加工用蔬菜品種，以改良生產，發展外銷。

起迄日期：本項工作係經常性之工作。

㈠ 試驗結果：

洋葱：供試30新品種分三期播種，試驗結果選出有繼續試驗價值之品種如下：

(1) Early Top：比早玉早生，適於早期生產。

(2) Extra Early Yellow：比早玉早生，球型，適於早期生產。

(3) Henrys Special：此早玉早生，球型及品質同褐玉。

(4) Hybrid N0.3：白色球硬而辣，適於脫水。

(5) Hybrid N0.4：銀白色球硬而辣，適於脫水。

(6) Southpart Creole Hybrid (Hybrid N0.8)：銀色，球大，硬而稍辣適於脫水用。

㈡ 芥藍；泰國種耐熟性强，品質優良適於夏季栽培爲夏季優良蔬菜。

㈢ 番茄：引進52品種，初步選出如下之品種：

(1) 適於外銷日本者：449號是生世界一F_1, 450 號三元交配世界一 F_1,452 號福壽10號 F_1,453號 高農8號 F_1,479 號ヒカリF_1, 以上均爲紛紅色大果。

(2) 適於加工用者：444號Red TOPVRa, 446 號 San Marzano VR, 508 號 A.S.，509 號 S.S.。

(3) 適於外銷香港東南亞者：466 號 Money Marker，467 號 Ailsa Craig, 503 號 Red F_1。

㈣ 豆薯：馬來亞種生育强盛，根形完整，肉質脆嫩，纖維不發達，味甜而無氣味，比本地種質量俱佳。

（本項目係由技正郁宗雄，技佐陳暎，曾紹均負責）

三、病蟲害試驗

Experiments on Plant Diseases and Insects

1. 香蕉黑星病藥劑防治試驗

Fungicidal Test for Control the Black Spot of Banana

試驗目的：探求香蕉黑星病防治之最有效最經濟之殺菌劑種類，濃度及噴藥時期等，以減低被害率，提高品質，增加產量。

起迄日期：自53年7月起至55年6月完成。（本年爲第一年）

㈠ 香蕉黑星病爲香蕉果實上之一病害，本所爲探求該病之有效防治方法，以利香蕉之增產計，特從事本試驗。

㈡ 供試藥劑種類及使用濃度分別爲：

(1)	Dithane M-22	400倍
(2)	Brestan 60	600倍
(3)	Phaltan	400倍
(4)	Antracol	400倍
(5)	Orthocide	400倍
(6)	Banacobre-Sandoz	400倍
(7)	Bordeaux Mixture	400倍

㈢ 工作進度：

本試驗自53年6月25日開始栽植香蕉，共植 320 株，按一般之栽培法管理，至54年5月10日抽穗開花後，即開始做藥劑防治試驗（每隔半個月噴藥一次，計需噴四次），需待54年7月底才能獲得結果，共七種藥劑，兩種施藥期，加上包果及對照區共16處理，每處理 4 株，重覆 3 次，供試株數計 192 株。

（本項目係由技佐黃金池，簡和順負責）

2. 鳳梨粉介殼蟲 (Dysmicoccus brevipes CKII) 之生態與鳳梨萎凋病關係之研究（續）

Ecological Studies on the Mealybug (Dysmicocus brevipes CKII) in Relation to Pineapple Wilt

試驗目的：㈠爲明瞭鳳梨粉介殼蟲在鳳梨之生育期中，以最少之蟲數，可誘發萎凋病所需之最短時間。㈡ 鳳梨之生育期中那一時期最易感染鳳梨萎凋病。

起迄年月：自民國五十二年七月至民國五十四年六月，計劃實施兩年，今年爲第二年。試驗結果：粉介殼蟲接種於鳳梨之各種發育期中，其初次顯現萎凋之日數，約在46至65天之間最多。鳳梨之發育初期與花芽分化前期之萎凋初次顯現與達最高萎凋率所需之日數最爲接近，平均約在60天左右，而鳳梨之發育中期其初次萎凋之顯現較上述兩時期爲遲，然其達最高萎凋率之期間却較前者提前，其間相距之日數平均約爲30天左右。

接種蟲數之多寡與鳳梨萎凋病發生之關係，僅在粉介殼蟲停留期間短暫時，其間之差異較爲顯著，若其停留期間較長時，其間之差異便不大顯著。同樣之接種蟲數，其停留期間之久暫，與其發生萎凋之遲早及其最高萎凋率持續之時間均無顯著之差異。

粉介殼蟲接種於鳳梨植株後，對鳳梨之發育均有影響，新葉之發生亦較減少，而植株之高度係因鳳梨發生萎凋後，其葉端枯縮，尤其萎凋至嚴重時，植株更顯得矮小。在各接種期比較之，以發育初期和中期受影響較大，次爲花芽分化前期。接種蟲數之多寡與鳳梨發育之影響，僅在鳳梨之發育初期比較顯著，其餘各時期並無差異。

粉介殼蟲在鳳梨植株上棲息之部位以及在葉部之取食位置，在三個接種期所得之結果幾都一致。其蟲數大都聚集在由芯部算起之第11至30葉之間，且隨其停留期間之延長及接種蟲數較多者而有向內，外圍諸葉移動之趨向。復粉介殼蟲在鳳梨葉片上之取食位置，絕大多數在於葉基之淡綠色部位。

鳳梨之萎凋株，若無粉介殼蟲之存在，由其芯部長出之葉，便無萎凋之徵象，而使萎凋株恢復正常。在三個接種期，萎凋恢復最迅速者係在鳳梨之發育中期，次爲其發育初期，若在花芽分化期發生萎凋者，則幾無恢復之跡象。

萎凋恢復之遲速，與接種蟲數之多寡有較密切之關係，凡接種蟲數多者其恢復期間略較長些。但同樣之蟲數，雖其停留久暫不同，但其萎凋恢復之期間，幾無分軒輊。

在三個接種期，鳳梨之結實率互有差異，以鳳梨發育中期結實率最高，發育初期次之，而花芽分化期之結實率最低。

（本項目係由技士李錫山負責）

四、園產加工試驗

Processing and Manufacturing of Fruits and Vegetables

1. 辣椒（番椒）脫水試驗

Experiment on the Dehydration of Peppers

試驗目的：探究甜辣椒 (Sweet Peppers) 與辣辣椒 (Red peppers) 在廂形脫水機 (Cabinet Dehydrater) 乾燥的各種條件以及製品之適當包裝方法。

起訖日期：自53年7月起至54年6月完成。

以本分所蔬菜園產之甜辣椒（已除去種子者）及在宿舍隙地自行栽植之辣辣椒爲原料作脫水試驗，用熱空氣流動乾燥法（或稱熱風乾燥法）從事操作。原料經選別洗滌除梗去種子並整理成形後，以每平方呎不超過 $1-\frac{1}{2}$ 磅之乾燥面積平舖於脫水盤上，然後送入廂形脫水機中乾燥之。玆將甜辣椒與辣辣椒之脫水試驗情

形，表列如下：

表一　辣椒脫水情形記載

樣品名稱	製造日期(年月日)	原料重(g)	脫水溫度(°F)	脫水時間(小時)	成品重(g)	乾燥率(%)
辣辣椒樣品No. 1(已除去種子者)	53.11. 9	400	160—170	7.0	75.0	18.75
辣辣椒樣品No. 2(已除去種子者)	53.11.15	400	160—170	7.0	80.0	20.00
辣辣椒樣品No. 3(已經日光乾燥者)	53.12. 8	80	180	6.0	65.0	81.25
辣辣椒樣品No. 4(已經日光乾燥者)	53.12.18	60	180	6.0	50.0	83.33
甜辣椒樣品(已除去種子者)	54. 1.18	9,280	160—170	8.0	700.0	7.50

甜辣椒與辣辣椒乾燥畢，自脫水機取出傾入大型玻璃乾燥器中，放冷後各用塑膠袋(Polyethylene bag)包裝之。後者復取出一部分用磨碎機碾磨成粉，再裝入小號塑膠袋，用電熱封閉之。此脫水辣辣粉比較市售者顏色鮮紅，辣性强，且無夾雜物。

（本項目係由技正陳景福技士李彬書技佐黃本田負責）

2. 不同品種香蕉在不同收穫期之化學組成分的變異

Experiment on the Variation of Chemical Composition in Banana during different harvesting Periods

試驗目的：爲明瞭各品種香蕉在不同收穫期之化學組成分的變異情形，乃舉辦本試驗，以便決定何品種何月份生產之香蕉，具有最高之營養價值。

起訖日期：自53年7月起至55年6月完成（本年爲第一年）

供分析用之香蕉，爲本分所果樹園所栽培之北蕉種與矮蕉種香蕉作物之完熟果實。每月採樣分析一次，惟矮蕉種自本年十月以後已無果實可供採樣分析，因此嗣後祇能分析北蕉種一種果實樣品。分析方法係按照美國農業化學家聯合會主編之Methods Of Analysis——A.OA.C. (1950) 及日本東京大學農學部主編之農藝化學分析書 (1949) 從事操作。分析項目有水分灰分糖分粗纖維粗脂肪粗蛋白質 維生素丙 (Vitamin C)及單寧 (Tannin) 等。玆誌本年已得之分析結果如次：

表二　完熟香蕉可食部分之組成分

香蕉品種名	採樣及分析日期(年、月)	水分(%)	灰分(%)	糖分(Brix)	粗纖維(%)	粗脂肪(%)	粗蛋白質(%)	維生素C(mg/100g)	單寧(%)
北蕉種	53.8	74.27	0.67	23.6	0.506	0.380		14.23	0.115
矮蕉種	53.8	73.96	0.64	23.9	0.258	0.450		12.29	0.120
北蕉種	53.9	74.85	0.67	23.9	0.375	0.421	0,803	12.11	0.115
矮蕉種	53.9	75.51	0.65	25.2	0.218	0.432	1.060	11.50	0.114
北蕉種	53.11	71.88	0.78	21.6	0.355	0.319	1.210	13.42	0.125
北蕉種	53.12	72.99	0.96	20.4	0.281	0.323	1.393	15.48	0.137

備註：1,北蕉種和矮蕉種香蕉在本年十月間未有收穫，故無樣品可供分析。

2.北蕉種和矮蕉種八月份供試樣品過少，故粗蛋白質一項未分析。

（本項目係由技正陳景福、技士李彬書、技佐黃本田負責）