馬尼拉麻	Musa textilis Nee.	1	0	1	
香蕉	Musa sapientum L.	1	0	1	
香港蕉	Musa Sp.	1	0	1	
野生芭蕉	Musa formosana Hayata.	1	0	1	
琉球芭蕉	Musa liukiuensis Makino	1	0	1	
粉蕉	Musa Cavendishii Lamb.	1	0	1	
旅人蕉	Ravenala madagscariensis Sonn.	1	0	1	
木芙蓉	Hibiscus mutabilis L.	1	0	1	
三角楓	Urena lobata L.	1	0	1	
圓腰麻	Abutilon avicennae Gaertn.	1	0	7	2品種未發芽
葵麻	Hibiscus Sabdariffa L.	1	0	5	
野秋葵	Malachra Capitata L.	1	0	1	
菲律賓葵麻	Malachra Jaclata	1	0	1	
糊麻	Hibiscus esculentus L.×Hibiscus Manihot	1	0	1	
南美朱槿	Malvaviscus arboreus Cav.	1	0	1	
雲南離核木棉	Gossypium peruvianum cav. (Ashmouni)	1	0	1	
扶桑	Hibiscus Rosa-sinensis L.	1	0	1	
印度樹麻	Abroma augusta Lam.	1	0	1	
裂葉蘋婆	Sterculia foetida L.	1	0	1	
青桐	Firmiana simplex W. F. Wight	1	0	1	
面頭菓	Kleimhovia hospitata L.	1	0	1	
吉貝棉	Ceiba pentandra Gaertn.	1	0	1	
菲律賓雜種木棉	Bombax pentandrum L.	1	0	1	
斑芝麻	Bombax ceiba L.	1	0	1	
白榕	Ficus cuspidato-caudata Hay.	1	0	1	
構樹	Broussonetia papyrifera Vent.	1	0	1	
大麻	Cannabis sativa L.	1	0	1	
小葉桑	Morus acidosa Grift	1	0	1	
山棕	Arenga Engleri Becc.	1	0	1	
金絲櫚	Corypha elata Roxb.	1	0	1	
大王椰子	Roystonea regia O. F. Cook.	1	0	1	
觀音棕竹	Rhapis flabelliformis Ait.	1	0	1	
非洲椰子	Hyophorbe Nodularia	1	0	1	
棍棒椰子	Hyophorbe Verschaffeltil Wendi	1	0	1	
鳳梨	Ananas comosus Merr.	1	0	1	
阿丹	Bromelia Magdalenae C. H. Wright	1	0	1	
臙脂樹	Bixa orellana L.	1	0	1	
月桃	Alpinia speciosa Schum.	1	0	1	
輪傘葉莎草	Cyperus alternifolius L.	1	0	1	
巴拿馬草	Carludovica palmata Ruiz et Pav.	1	0	1	
林投	Pandanus tectorius sol.	1	0	1	
破布子	Cordia Myxa L.	1	0	1	
血桐	Lygodium scandens SW.	1	0	1	
長枝竹	Leleba dolichoclada Yodashima	1	0	1	
木苧麻	Boehmeria densiflora Hook. et Arn.	1	0	1	
柳	Salix babylonical L.	1	0	1	
紐西蘭麻	Phormium tenax L.	1	0	1	
栽培葛藤	Pueraria Thunbergiana Benth	1	0	1	
野生葛藤	Pueraria Tonkinensis	1	0	1	
熱帶葛藤	Pueraria Phaseoloides Benth	1	0	1	
其他纖維作物		13	0	1	12品種未發芽
合計		2841	300	3007	

表二　55年纖維作物發出表

作物種類	交換處所	品種數	發出機關
棉花	10	9	上伏塔農耕隊，馬拉威農耕隊，加彭農耕隊，喀麥隆農耕隊，甘比亞農耕隊，省立中興大學農學院，省立嘉義農專，省立西螺農校，縣立新莊農校，縣立新化農校。
苧麻	1	1	縣立新莊農校
亞麻	3	1	大韓民國、省立嘉義農專、縣立新化農校。
黃麻	26	130	賽國、利比亞、賴比瑞亞、塞內加爾、加彭、肯亞、甘比亞、喀麥隆、菲律賓、巴拿馬、美國、尼日、剛果、馬來西亞、非洲農業技術人員講習班、林試所、西螺農校、新莊農校、新化農校、臺北農校、臺南區農業改良場，嘉義農專，大湖農校，臺灣省農試所，屏東農專，員林農校。

鐘　麻	25	12	寮國、伊朗、利比亞、賴比瑞亞、塞內加爾、加彭、肯亞、甘比亞、喀麥隆，越南，菲律賓，巴拿馬、尼日、剛果、馬來西亞、林試所、西螺農校、新莊農校，新化農校，臺北農校，嘉義農專，大湖農校，非洲農業技術人員講習班，屏東農專，員林農校。
泰國麻	16	1	利比亞、賴比瑞亞、塞內加爾、加彭、肯亞、甘比亞、喀麥隆、尼日、剛果、非洲農業技術人員講習班，屏東農專，員林農校，新莊農校，新化農校，嘉義農專，林試所。
瓊　麻	1	1	剛果
太陽麻	1	1	員林農校
葵　麻	3	2	員林農校，臺北農校，大湖農校
葛　藤	1	2	嘉義農專

（本項目係由技正孫貽謀，技士許水田，技佐戴文祥負責）。

九、植物纖維調製與品質考查研究

Studies on Retting Method and Fiber Qualities of Fiber Crops

1. 葛藤採纖法試驗

Experiment on Retting Method of Kudzu

葛藤纖維爲外銷供加工製造壁紙等最佳原料，纖維價格頗高，本試驗目的，爲探求適當採纖方法，提高纖維品質，減低生產成本，自53年開始，本年爲第3年次，試驗材料爲栽培葛藤，處理分老蔓及新蔓2種，煮沸時間3種，醱酵2種，另以直接浸水爲對照，在苗栗縣西湖鄉及臺南本分所進行，結果老蔓煮沸時間需40—50分鐘，新蔓需20—30分鐘，經煮沸後採用直接浸水醱酵爲宜，不但可免堆積蓋草之煩，其纖維色澤及乾淨度亦較佳。不煮沸直接浸水者，不易醱酵，醱酵時間延長1—4天，且採纖率僅達1.3%，普通採纖率爲2.0%左右。

（本項目係由技正賴銘立，技佐楊清泉負責）。

2. 植物纖維品質考查

Studies on Fiber Qualities of Long Vegetable Fiber Crops

植物纖維品質檢查之目的，爲提高本省植物纖維之品質，在本分所建立植物纖維檢查中心，測定本省及國外委託之各類植物長纖維之拉力（Tensile Strength），耐屈力（flexural endurance），耐摩力（resistance to abrasion），結節力（Shearing stress），細度（fineness）等性能，自民國47年7月起永續辦理。本年度共計測定各類纖維束20,450個樣品，麻紗樣條，麻布1040樣片，經配合各項試驗考查完成者有(1)黃鐘麻產區精洗麻比較。(2)黃鐘麻不同等級精洗麻樣品麻品質測定。(3)黃鐘麻混織麻袋試製計劃。(4)非洲 Ethiopia 之 Ensete 麻纖維品質測定。(5)省產麻袋與大陸匪區麻袋品質比較。(6)黃麻機械剝皮與洗水試驗之精洗麻品質測定。(7)黃鐘麻浸練試驗。(8)瓊麻上下密植試驗。(9)黃麻高級試驗。(10)黃麻莖感品系比較。(11)黃鐘泰國麻肥料試驗等11種試驗之纖維品質，以便謀求本省植物長纖維品質之改進。

（本項目係由技士凌千里負責辦理）。

十、纖維作物機械之研究及改良

Improvement and Studies on Farm Machinery of Fiber Crops

(一) 黃麻栽培作業機械化試驗

Experiment of Cultural Machines for Jute

本試驗之目的爲研討本省黃麻生產過程中，使用中型耕耘機爲中心的作業體系而供農民應用，以謀本省

黃麻生產一貫作業機械化，俾可減低生產現本。本年爲第一年，在臺南本分所農場舉行分爲慣行區，半機用區及全機用區3種處理，重復1次，小區面積爲 $8\times40=320m^2$，黃麻於4月1920日播種，按照各處之作業方法進行田間管理，於8月29日收穫，所得結果如下：

1. 各處理之播種量，播種工時數及缺株百分率比較表：

處理別	所用播種器	10公畝 播種量	10公畝 播種工時數	10公畝 指數	缺株百分率
慣行區	竹製播種筒	746公克	255.6分	100	10.7%
	牛犁配裝式播種器	792	136.3	53.3	9.1
半機用區	耕耘機配裝式播種器	903	151.8	59.4	32.0
全機用區	全上	1,026	171.2	67.0	19.4

由上表可知，使用牛犁配裝式播種器之播種工時數最少，僅有使用慣行的竹製播種筒之 1/2左右，缺株百分率亦最低，本播種器已達實用階段，將予舉行產地擴大試用示範。耕耘機配裝式播種機之播種量採制機構尚欠佳，致播種量較多，且不均勻，缺株百分率尤高，需加以改良，以謀實用。

2. 田間管理作業機具之檢討：

(1) 間拔及株間除草作業，尚無適當之農具可用，仍須靠人工來作業。

(2) 除草作業：將耕耘機之耕耘刀換裝本分所試製之除草刀作行間除草，第1次中耕除草時（麻株高約20公分左右）半機用區及全機用區，均可使用，所採用之耕耘機前進速度以低速爲宜，如採用中速時，土壤之移動較大，易將麻株蓋伏，在第2次中耕除草時（麻株高約50公分左右），半機用區已無法使用，全機用區使用後，倒伏之麻株很多，嚴重者甚至不能恢復生長，可知全機用區之行距，雖已放寬至90公分，但尚嫌狹窄。

(3) 施肥作業：配裝於耕耘機之施肥器，施用硫酸銨，過磷酸鈣，及氯化鉀之混合肥料，因尚不適用，須待改善，故本試驗之施肥，仍用人工施肥。

(4) 培土作業：第二次施肥後之培土，用耕耘機不太理想，本試驗之全機用區，因培土不太理想故在黃麻生育後容易倒伏。

(5) 田間管理作業：因作業機具尚在研究試驗中，故本試驗未計算其工作時數。

3. 各處理之剝皮工時數及精洗麻產量如下表：

處理別	10公畝剝皮作業 工時數	10公畝剝皮作業 指數	10公畝精洗麻 產量	10公畝精洗麻 指數
慣行區	212.00分	100	166.6公斤	100
半機用區	23.00	11.9	174.9	104.9
全機用區	21.50	10.30	169.6	12.00

由上表獲知機械剝皮之工時數，只有慣行區之手工剝皮者1/10左右。精洗麻產量以半機用區最高，慣行區最低，但差異並不顯著。

4. 根據本試驗所得初步結果獲知，吾人欲謀本省之黃麻生產一貫作業機械化，以降低生產成本，必須在不影響其產量及品質之原則下，改變慣行之栽培方式，放寬行距，以使中型耕耘機進入行間管理作業，本試驗全機用區將慣行之50公分行距改變爲30公分寬條播，行距放寬爲90公分，結果對於產量並無影響，但90公分之行距，要使耕耘機進入行間行除草作業，尚嫌狹窄，尚需繼續研究。

（本項目係由技士陳梯全，技佐張夢熊等負責）。

(二) 亞麻播種器之改良及試驗

Experiment and Improvement of Flax Seeder

本試驗之目的爲研究適宜驅動型耕耘機用之亞麻播種器，以謀本省亞麻播種機械化，俾可降低生產成本，提高纖維產量及品質，本年爲第一年，所用亞麻品種係目前之推廣品種臺中選1號，分爲室內測驗及田間試驗兩部份進行，所得結果如下。

1. 室內測驗

(1) 種子排出機構之表式與其種子排出量之測驗結果如下表：

種子排出機構形式	開度	種子排出口數個	耕耘機前進速度 公尺/秒	種子排出輥子耘數 轉/分	平均每分鐘種子排出量 公克	平均每平方公尺種子排出量 公克
橫槽輥子形	2	2	0.416	34.8	140.5	10.2
	3	2	0.416	34.8	168.9	12.3
	4	2	0.416	34.8	161.1	11.7
圓孔輥子形	2	4	0.416	34.8	113.8	7.1
	3	4	0.416	34.8	164.8	10.2
	4	4	0.416	34.8	231.6	14.5

由上表測驗結果獲知，亞麻播種器之種子排出機構，以圓孔輥子形者較能控制其播種量，其開度與種子排出量，按目前推廣之播種量，在發芽率90%以上者，每分地爲7公斤，如使用圓孔輥形時，可成正比例，採用開度2，其種子排出量相似。

2. 田間試驗：將播種方法分爲 (a) 撒播法 (b) 撒播法 (c) 淺耕條播法 (d) 寬條播法 (e) 全層播法 (f) 慣行播法等6種，在臺南本分所農場舉行亞麻於55年11月14—17日播種於56年3月14日收穫，各處理之播種量，發芽密度及產量如下表：

處理別	播種方法	小區播種量 ($108m^2$)	平均每平方公尺播種量 公克/m^2	發芽密度 株/m^2	麻莖產量 公斤/10公畝	指數
a.撒播法	用中農製播種器，種子排出口2個	772公克	7.15	1,656	445	91.8
b.撒播法	用中農製播種器配用本分所試製之播佈器種子排出口4個	768	7.11	1,913	532	109.7
c.淺耕條播法	用中農製條播器，種子排出口4個	765	7.08	1,175	473	97.5
d.寬條播法	用中農製播種器，種子排出口3個	760	7.04	1,664	450	92.8
e.全層播法	種子排出口4個	768	7.11	1,844	510	105.1
f.慣行播法	整地播種，手工撒播	766	7.09	1,592	485	100.0

觀察各處理之田間發芽情形，以b區之撒播法及e區之全層播法較爲均勻，由上表結果可知b區及e區之發芽密度及麻莖產量均較其他各處理佳。根據本試驗之發芽情形，認爲b區之撒播法，即採用中農製播種器，將其種子排出機構改用圓孔輥子形後配用本分所試製之撒佈板作亞麻整地播種，可以實用，爲作進一步之求證，於55年11月24日在亞麻產地之烏日試播30公畝並與慣行之手播法比較，結果如下表：

處理別	10公畝之播種量	平均每平方公尺之株數	10公畝之鮮莖產量	有效莖長
機播區	7 公斤	1,849 株	1.90 公斤	66.5 公分
手播區	7	1,492	1.30	54.3

表由此項產地試用結果可知，機播區較手播區發芽均勻，可以提高產量，本播種器，將於下年度在亞麻產地舉行擴大試用，並探究其經濟價值，以便推廣。

（本項目係由技士陳梯全，技術員謝秀榮等負責）。

㈢ 瓊麻園管理用機械之改良及試驗

Experiment and Improvement of Cultural Machines for Sisal Plantation

本試驗之目的爲研究適宜本省瓊麻園使用的除草，施肥等用機械及操作方法，以提高工作效率，改進纖維品質，本年爲第2年，分爲機械改良及田間試驗兩部份進行，本年度所得結果如下：

1. 機械改良：根據上年度試用各種除草用機械結果，認爲需要改良部份及其改良情形如下：

(1) 除草刀之試製：原有耕耘機之開壟刀切削寬度因較狹，除草效率較差，故試製一種除草刀，將其切削寬度改大，在無石頭之平地麻園，將耕耘刀換裝此種除草刀，作淺耕除草，試用結果其除草效率尚佳，可以實用。

(2) 背負式動力刈草機之改良：原有三角皮帶傳動裝置，因使用時間久後，由其三角皮帶之伸長而發生刈草刀打滑現象，致影響刈草效率，須予改良始得實用，現將其三角皮帶之傳動裝置設計改用軟鋼傳動車軸，正在改造中。

(3) 施肥器之改良：原配裝於耕耘機用施肥器，施用硫酸鉀，過磷酸鈣，氯化鉀等3種混合肥料尚不適用，須予改良，現與中農公司合作改良中。

2. 田間試驗：在本分所恆春工作站瓊麻園內選擇53年5月9日種植的平地無石頭麻園 0.35公頃分爲①耕耘機中耕除草及施肥區②背負式動力刈草機刈草及耕耘機施肥區③一般麻農慣行方法之對照區等3種處理，於55年4月6日劃區補植並校正行株距爲2.5公尺×0.8公尺並於9月間用人工除草1次，將行間整平，以便耕耘機進入行間作業。

（本項目係由技士陳梯全，雇員蘇乃旭負責）。

十一 纖維作物病蟲害試驗研究

Studies and Experimenti on Pests and Diseases of Fiber Crops

1. 纖維作物腰折病菌之生態研究

Ecological Studies on Pcllicularia Filamentosa (Pat) Rogers Causing Dampi ng-off of Fiber Crops

本試驗之目的仍以研究引起黃麻、鐘麻、亞麻、棉苗或成株腰折病病原菌 Pellicularia Filamentosa (Pat) Rogers, 黃麻立枯病病原菌。Macrophomina Phoseoli及黃麻落花生等之白絹病病原菌 Corticum rolfsii 等三種旱地作物土壤病原菌，就土壤中之生育深度與病原性之關係加以檢討。本年度爲第3年次。其試驗結果摘錄如下：

1. P. filamentosa 在土下15公分尚可生存繁殖，應屬深層嫌氣性菌類，而 M. Phaseoli 及 C. rolfsii 則在土壤表面生存，繁殖良好，土下10公分，即生長異常低劣。

2. 接種病原菌在不同土壤深度對於病原性有甚大影響，三種供試病原菌均有同一趨勢，接種深度愈深，病原性愈低。

3. 接種病原菌在不同土壤深度對於菌之移動情形亦因病原菌之種類而不同，P. filamentosa 之菌絲在土壤中對於上下層之生長蔓延情形均佳。而 C. yolfsii及 M. Phaseoli 向下生長顯著不良。

（本試驗由技士杜金池、技佐游江海、臨時技助員楊雪峯負責）

2. 棉作後期病害之調查及防治試驗

Studies on Diseases in Post Stage of Cotton Plant Development for Researching Control

本試驗目的在研究棉作後期病害發生之種類，危害部位及嚴重程度，以供防治之參考，其試驗結果摘錄如下：

(1) 本年度(55)棉作生育後期病害發生以黑斑病最嚴重且最普遍。次爲炭疽病、葉燒病，而角斑病發生反不比往常厲害。棉鈴病害以黑化病最嚴重，次爲紅腐病、炭疽病等，缺水乾旱區黃葉枯病亦零星發生，雖不普遍也值得注意。

(2) 棉鈴黑化病發生與棉鈴蟲之危害有密切的關係，黑化病菌大都由蟲孔侵入而加速乾腐，要防治棉田黑化病之發生，使用最有效又經濟之殺菌劑，加殺蟲劑噴射，期兼得治病與滅蟲之效，以殺蟲劑滅棉鈴蟲減少本病菌之傳播機會，以殺菌劑保護棉鈴，減少本病之發生，據本試驗結果，共試七種藥劑： Granosen M, Difolatan，Polyran Combi，Copper Sendoze 等各1000倍，及水銀波爾多， Pan 水銀波爾多，Sin 水銀波爾多等各400倍，其殺菌效果除 Difolatan 最佳外，其餘均在伯仲之間，其順序如下： Difolatan>Granosan M>Polyram Combi>Copper Sandoze>Mercuric Bordeanx>Sin mercurie Bordeaux>Pan mercarie Bordearx>CK。

(3) 棉炭疽病藥劑防治試驗結果以 Difolatan 1000倍效果最優越，黑斑病前以 Granosan M 最好。

(本試驗由技佐程永雄、游江海負責)

3. 瓊麻炭疽病田間防治試驗

Field Tests on Fungicides for Controlling Sisal Anthracnose

本試驗之目的測定新興殺菌劑與滲透性殺蟲劑 Dimercron 混合施用防治炭疽病之增效情形，本年度爲第3年次。

本試驗使用4種殺菌劑，分單獨施用與混合 Dimercron 施用2種，連不施藥對照區共計九處理，各種藥劑均稀1000倍，4重複，完全逢機區組，其防治結果如下表：

處理情形	50% Oryzon (×1000)	80% Difolatan (×1000)	20% Duter (×1000)	80% Polyram Combi (×1000)	20% Dimercron EC (×100) 混合 50% Oryzon (×1000)	80% Difolatan (×1000)	20% Duter (×1000)	80% Polyram Combi (×1000)	CK
病斑擴大指數	120.75	277.99	116.99	119.16	79.35	51.54	88.26	100.75	100.9

結果：單獨施用殺菌劑防治並無效果，殺菌劑與 Dimercron 混合施用，可促進滲透性對防治瓊麻炭疽有顯著增效效果。

(項目由技士杜金池、技佐程永雄、游江海、技術員林義男負責)

4. 棉大紅鈴蟲越冬羽化期及藥劑防治試驗

Obervation on Emergence of Overwintered Pink Bollworm and Its Chemical Controll

本試驗之目的在明瞭越冬之棉大紅鈴蟲成蟲之羽化時期，並尋求田間有效之防治藥劑，本年度爲第2年次，試驗結果如下：

表一　棉大紅蟲越冬羽化情形

月　份	一　月	二　月	三　月	四　月	五　月	六　月	七　月
羽化隻數	18	29	83	157	127	65	11
羽化百分率(%)	3.67	5.92	16.94	32.4	25.92	13.23	2.24

表二　田間藥劑防治試驗情形

殺蟲劑名稱	稀釋倍數	棉鈴被害率(%)	
		臺南分所	路　竹
46% EPN.EC+25%DDTEC	1,000+250	4.22	6.84
50% Sevin WP+25%DDT.E.C	500+250	3.56	5.1
20% Gnsathion E.C+25%DDT.E.C	500+250	3.20	6.12
75% Metacil W.P	500	4.57	7.51
67% Toxaphene E.C	500	3.42	5.89
67% Toxaphene E.C+25% DDT.E.C	500+250	2.49	5.42
對　照	—	7.26	11.50
LSD 5%		1.68	2.94
LSD 1%		2.30	4.02

結語：棉大紅鈴蟲越冬羽化時期以 4～5 月份最高，3月與 6月次之。田間防治試驗結果，以 67% Toxaphene E.C(500)+25% DDT E.C (×250) 處理最優。

(本項目由技佐游江海負責)

5. 5% Di-Syston 粒劑棉蟲田間防治試驗

Field Experiment With 5% Di-Syston Granular on Controlling Cotton Insect Pests

本試驗之目的在測定 Di-Syston 土壤施用與葉面噴藥配合防治棉蟲之效果，本年度爲第3年次。

本試驗施用 5% Di-Syston (0.0-diethyl S-2 (ethyl thio) ethyl Phosolorodithioate) 粒劑，在棉播種時施用每英畝有效成份1磅，分單獨土壤施用，與配合葉面施藥 50% Sevin W.P (×500)+25% DDT.E.C (×250) 間隔四週與二週噴藥1次，另設單獨葉面施藥間隔10天噴1次 Sevin (×500)+25% DDT.E.C (×250) 與不施藥共計5處理。試驗結果以土壤施用 5% Di-Syston 粒劑，每英畝1磅，再間隔2週，噴1次 5% Sevin W.P (×500)+25% DDT.E.C (×250) 之處理無論防治葉片吸收口器害蟲，棉鈴害蟲及增進籽棉產量，均有優越之效果，似頗值得採用。

(本項目由技士杜金池、技佐游江海負責)

6. 棉紅蜘蛛田間藥劑防治試驗

Field Acaricide Tests Against Two-Spotted Spider Mite on Cotton

本試驗之目的在測定新興殺螨劑對棉紅蜘蛛在田間之防治的效果。本試驗共試5種殺螨劑。防治田間棉紅蜘蛛、幼蟲以 33% DelnavE.C (×1000) 2.3-P-dioxanedithiol SS-bis 〔0.0-diethgl Phosphoro dithioate〕之效果最好。棉紅蜘蛛卵期防治 33% Delnov E.C (×1000) 13% BS-2525 (×750) (2.4-Dine -4- Cyelehexyl Phenoltaluene Sulfomate) 25% Nissol E.C (×1000) (N-Miethgl-N-(1-naphthgl) mon of luoro-ace (amide) 50% Mileex W.P (×1500) (4-Chlorophenyl 2.45-tyichorophenyla Zo-Sulfide)25% Chlorobenzilate E.C (×1000) 等效果均甚良好。

(本試驗由技佐游江海負責)

十二 農 場 管 理

1. 農 場 事 務
Business in Farm Management

(1) 爲維持地力增加土地有機質成份，大量製造堆肥，陸續供試驗地施用，空閑土地於春季種植綠肥——太陽麻適時翻入土中。

(2) 依據本分所決定之合理輪作制度，嚴密管理輪作田，並以積水，翻耕整平等方法改善土質，均勻地力，減輕黃麻、鐘麻，泰國麻病蟲害之發生及增加試驗結果之精確性。

(3) 種植飼料作物適時收割，充裕耕牛7頭之飼料，使保持健康强壯，提高工作效率。

(4) 耕耘機及其他農器具使用後加以適當保養，並隨時添購補充，以提高工作效率，節省人工。

(5) 利用空閑時間集中人力，整平邊區土地逐步改善，本年總整理後，增加可用面積15公畝，此外經常注意水土之保持，修建小型跌水一處，栽植維木防止雨期土壤之冲刷。

(6) 爲增加灌溉水源，本年繼續籌鑿淺井2口，其中1口已完成參加試驗地之供水，對於灌溉溝、排水溝、攔水堤等經常維護修理。

(7) 嚴密管制勞力，統一管理及分配，使人力之利用，臻於合理經濟，茲將本年度僱用之臨工數列表如下：

僱用工別	男工	女工	合計
臺南農場	2,788	5,563	8,351
嘉義農場	0	4,047	4,047
恒春農場	195	1,872	2,067
合計	2,983	11,482	14,465

（本項目臺南農場由技士陳富、雇員林長坑、嘉義農場由技士蔡焜煌、技佐李茂琳、恒春農場由雇員蘇乃旭負責）

2. 氣 象 觀 測
Meteorological Surveying

本分所嘉義工作站，每日觀測溫度、風向、濕度、蒸發量、日照等氣象狀況，以供棉麻試驗研究之參考，並照規定按月將記錄抄送臺灣省氣象局。

（本項目係由技士蔡焜煌負責、技佐楊清泉保管臺南記錄）

士林園藝試驗分所
Shilin Horticultural Experiment Station

一、果 樹 試 驗
Experiment on fruits

1. 柑桔品種蒐集與保存
Collection and Preseration of Citrus Varieties

一、試驗目的：蒐集國內外各種柑桔品種，栽培保存，以便作爲柑桔分類，柑桔形態，柑桔生理，柑桔遺傳，柑桔育種及柑桔試驗等研究試驗。

二、起訖年月：自民國36年起至民國63年止，本年度爲第22年次試驗。

三、試驗結果：

(1) 以前蒐集保存品種，經常予以合理的管理，生長情形良好。

(2) 本年度由童慕秋先生，自美國弗進柑桔品種，種子九九種(根砧用)，在2月9播種，其名稱如下：Orange, Dancy Tangesine, Orlando Tangelo, Trifoliate, Hamlin, Murcott, Troyer Citrange, Minncola Tangelo, Ponderosa Lemon 其發芽情形良好，在培中。

(本項目係由技正栗鴻蘭，楊紹溥，熊楷模，技佐曹茂己負責)

2. 柑桔根砧試驗
Rootstock Trial on Citurs

一、試驗目的：爲覓求適應本省各地自然環境之有效根砧品種，以利柑桔生產之改進。

二、起訖年月：自51年7月至66年6月止，本年度爲第四年次試驗。

三、試驗結果：

(1) 以桶柑與椪柑爲接穗，以廣東檸檬，椪柑，八朔， Cleopatra 酸桔、粗檸檬、Rangpur lime, Koethen sweet 等八品種作根砧，其嫁接之苗木，於本年春季定植於陽明山山仔後柑桔試驗地。

(2) 於本年春季從苗圃中掘取各根砧品種，作根部發育之觀察，Rangpur lime, 支根特別發達，鬚根較少，粗檸檬次之，酸桔之鬚根較發達， Cleopatra, 椪桔次之，八朔與 Koethen sweet 根部不發達，但後者鬚根較前者多，

(3) 桶柑對各種之親和性，以椪桔爲最佳，其砧穗徑差平均指數爲 0.77，以粗檸檬爲最差，其砧穗徑差平均指數爲 0.64，椪柑對各品種之親和性，以椪桔爲最佳，甚砧穗徑差平均指數爲 0.83，以八朔爲最差，其砧穗徑差平均指數爲 0.61。

(4) 此項試驗係屬長期性，由目前觀察桶柑爲接穗，以廣東檸檬 Rangpur lime 等三品種爲根砧生長較佳。

(5) 55年度引進之根砧品種，如 Ponderosa Lemon, Sour Orange, Dancy Tangerine, Orlando Tangelo, Trifoliate, Hamlin, Murcott, Troyer Citrange, Minneola Tangelo 等播種於士林網室內，已往引進之根砧品種如香橙，海梨，三寶柑，四川黃果，虎頭柑等已移植於士林苗圃，以備將來作桶柑砧木試驗之用。

(本項目係由技正熊楷模，技佐曹茂己負責)

3. 溫熱帶果樹品種蒐集與保存
Observation on the Introduced Varities of Fruit Trees

一、試驗目的：蒐集國內外優良果樹品種，以觀察其適應性及經濟價值等，以前栽培良種予以保存。

二、起訖年月：自44年7月起至64年6月止。（本年度爲第十一年次試驗）。

三、試驗結果：

(1) 蒐集保存品種，依照計劃實施修剪，施肥除草，灌水及防治病蟲等，一般生育佳良，病蟲害甚少，但人爲災害無法避免。

(2) 番石榴良種，甜柿良種等苗木，栽培法，提供陽明山區果農試種。

（本項目係由技正栗鴻蘭負責）。

4. 果樹苗木繁殖
Propagation of Fruit Trees

一、試驗目的：繁殖優良果樹苗木，以保留品種，並推廣之，增加生產。

二、起訖年月：自33年開始57年止（本年度爲第21年度）。

三、試驗結果：

(1) 柑桔類：嫁接檸檬苗1,470株，培養酸桔苗1,520株。

(2) 其他：切接梨228株，蓮霧732株，葡萄190株，番石榴3.042株。

（本項目係由技佐曹茂己負責）。

5. 柑桔線蟲病之研究
Studies for Nematcde Disease on Citrus

一、試驗目的：爲明瞭各種寄生性線蟲，對於柑桔生長之影響以供日後防治之參考。

二、本年度對於柑桔線蟲之測定，係以酸桔爲寄生的純係分離皆養所獲之幼蟲予以接種，盆栽土壤完全用蒸汽消毒後再行接種。

三、試驗結果：得知已接種者較未接種者，株高平均減少24%，全株重量平均減少51%葉寬平均減少17.1%，葉數平均減少12.8%，經統計折合，甚差異均甚顯著。

（本項目係由技士童慕秋負責）。

二、花卉試驗
Experiment on Flowers

1. 洋蘭品種之調查與蒐集
The Investigation Collection on on Orchids

一、試驗目的：蒐集國內外各種蘭科植物除作有系統之學術資料外並作雜交育種之母本用，本年度限於經費僅就本省原產之蘭科植物範圍爲工作目標。

二、起訖年月：自54年7月至55年6月。

三、試驗方法：

1. 赴本省各地實際調查並蒐集。
2. 參閱各地縣誌等文獻記錄之。

四、試驗結果：

臺灣原產蘭科植物特性紀錄表（一）

學名	俗名	特性	分佈	備考
Anoetochilns Roxburghii, L	金線蓮蘭	地生種，高 10cm，葉橢圓形，暗紫色，有絨毛，上有黃白色線條。	北部880公尺山地	
Phans grandifolins Lour.	大花鶴頂蘭	地生種，高達 1 M，葉長橢圓形，有球莖。	北部300-500公尺山地	
Phains formosana, Hay	金線鶴頂蘭	地生種，高 1 M，葉長橢圓形，有球莖，葉上有黃色線條。	〃	
Hemipila Formosana, Hay	玉山一葉蘭	着生蘭，高 10cm，蘭葉圓形5×5cm，淡綠色，夏季開白色小花。	中央山脈2500m處	
Goodyera daibuzanensis, Hay	斑葉蘭	着生蘭，高 20cm，葉長橢圓形，3×6cm，上有白色斑點。	中央山脈2500M陰濕處	
Goodyera Morrisonicla, Hay	假金線蓮蘭（金線蓮鼠子）	着生蘭，高 20cm，葉長橢圓形，3×6cm，中脈黃白色。	2000M之山地	
Erisa hypomelana	愛瑞亞蘭	着生蘭，高 15cm，葉披針形，有球莖，棒狀 4cm，上有節間。	1000M之山地	
Eria sp.	〃	球基上有分枝，半匍匐狀。	1000CM之山地	
Liparis sasakii, Hay	阿里山蜘蛛蘭	氣生蘭，高 20cm，葉帶狀，黃綠色 3×12cm，有圓形球莖上有節間。	阿里山	
Dendrobium moniliforme	白花石斛蘭	氣生蘭 25cm，多莖性叢生葉，2×6cm，節間長3cm。	中央山脈 1500-2000M	
cinhopetalum vraiensis, Hay		氣生蘭，高 20cm，莖間質，葉2.5×8cm，節間4cm。	北部500cm山地	
Sarcanthns vrdiensis, Hay	假萬帶蘭	氣生蘭，高 15cm ，葉帶狀，革質，尖端純分歧。	北部500-1000m山地	
Diplorora vrdiensis		氣生蘭，蔓性葉2.5×7cm。	全島300M山地	
Ascocentrum pumium	臺灣亞森蘭	氣生蘭，草莖種，高10cm，氣根圓柱形。	中央山脈 1000-2000M	
Haraella odorata	臺灣香蘭	氣生蘭草莖種，高10cm。	中央山脈2000M	
Cirrhopetalum flavisepalum		氣生蘭球莖圓形，蔓性，葉橢圓形，革質 3×4cm。	阿里山	
Gastrochilus somai, Hay		氣生蘭，高20cm，葉橢圓形，有革質。	〃	
Eria matsudia		氣生種球莖棒狀，3cm。	〃	

（本試驗由技正馮汝波，技正呂淑濤負責）。

2. 蘭花交配繁殖試驗

Cross Breeding and Nonsymbiotic Culture on Orchids.

一、試驗目的：本試驗目的在育成優良雜種。

二、起訖年月：本試驗自35年7月起本年爲第20年次試驗。

三、試驗方法：

1. 選定之優良母本去雄後再以選定之優良父本之花粉塊舉行人工交配。
2. 結果成熟後以無菌播種法播。
3. 逐步培養發芽之幼苗，並記載其生長狀況開花性形。

四、試驗結果：

1. 本年度交配如下：
   (1) Phal. (Amabilis×Doris)×Phal Acres. self.
   (2) C. Suzanne Hye×(L. Anceps×C. Gastlon Bulte

(3) (L. Anceps×C. Fastlon Bultel)×C. Suzanne Hye.
(4) LC. Excelency×(C. C. P. Walker×BC. Nina).
(5) (C. G. P. Walker× BC. Nina)×LC. Excelency.
(6) Phal. ×Phal. Schilleriana.
(7) C. Adula. self.
(8) (LC. Flamma×LC. Luminosa)×(C. Haciata×LC Sylph).
(9) (C. Habiata×Lc. Sylph)×(C. Labiata×Porling)·
(10) LC. Mrs Medo×(C. Elsiae×C. Jacosita). self.
(11) C. Amabilis×LC. Mrs Mado×(C. Elsiae×C. Jacosita).
(12) (LC. Lumnossa×LC. Callistoglossa)×C. Amabilis.
(13) LC. Mme. Chiang Kai-shek. self.
(14) BC. Clfftonii×LC. Mme Chiang Kai-s. hek.
(15) LC. Olivia×BC. Cliftonii.
(16) C Portia. self.
(17) BC. Heatonensis×(C. Harold×B. Digbyana).
(18) (C. Harold×B. Digbyana)×BC. Heatonensis.
(19) (C. Labiata×C. Labiata)×BLC. Men.
(20) (LC. Nela×BC. Mme Charles Mavon)×BC. British Queen.
(21) ㄱC. Callistoglosa×BC. British Queen.
(22) BC, Mendilii×BLC. Naison Ling.
(23) C. George Eastman×C. Gaston Butlle.
(24) BC. Hymen×C. George Eastman.
(25) LC. Illustrius×BLC. Novmanas Bayvar Estrella.
(26) BC. Ranzan×LC. Sargon.
(27) (B. Digbyana×C. Harold)×LC. Sargon.
(28) BC. Heatonensis×LC. Sargon.
(29) C. Horbyana×BC. British Queen.
(30) C. Trianan×BLC. Bill Fovakes B.O. 1959.
(31) LC. Abyssinia×BLC. Bill Fovakes B.O. 1959.
(32) (C. Dawiana×B. Digbyana)×SLC. Rainbow Hillvar Movning Grow.
(33) BC. Varonica×SLC. Rainbow Hillvar Mevning Grow.

2. 本年度播種如下：
(1) LC. Aphrodite. self.
(2) Phal. Poris×Dos Rueblos.
(3) Cyp. Concolor. Self.
(4) D. Lady Homilton. Self.
(5) Phal. Barbora Kirch×Perees hodana.
(6) Phal. Zada Self.
(7) D. Drasoni. Self.
(8) IC. Sarg.on×BC. Akabono.

（本項目係由技士陸瑞華技佐墨啓羣負責）。

三、菊花品種蒐集栽培觀察試驗

The Collection and Cultivation of Chrysanthemun.

一、試驗目的：

1. 蒐集引進新穎品種供試驗，研究，改良以作推廣之用。
2. 明瞭各引進品種對本省栽培之適應性加以比較及改良。

二、起訖年月：自民國47年一月開始，本年爲第九年次試驗。

三、實施方法：

1. 自國內外引進品種本年爲第二年試種研究。
2. 選54年度引進之大氷沒，中京錦，太平之光，丈大光，銀雪，大芳繪式，大芳之旭，國華，星之海，職姬，庵寶華，等十一品種，各栽五盆加以觀察，比較，改良。

四、試驗結果：

1. 54年自國內外引進品種第一年生長開花良好，對本省氣候濕度，溫度亦較適宜，值得加以推廣。
2. 栽植新品種試驗結果比較如下：

品種名稱	花				葉				生長情形	備考
	花色	花徑	花長	開花情形	形狀	葉嚴 cm	葉寬 cm	葉緣		
大氷沒	白	22	50	良	長橢圓	10	4	鋸齒狀、缺刻	佳	
中京錦	金黃	13	70	佳	橢圓	16	9	〃	〃	
太平之光	黃	22	57	良	長圓	13	8	齒狀、缺刻	良	
丈大光	〃	16	53	〃	〃	13	6.5	鋸齒狀、缺刻	佳	
銀雪	白	18	65	佳	橢圓	11	7.5	齒狀、缺刻	〃	
大芳繪式	黃	20	64	良	長橢圓	15	8	鋸齒狀、缺刻	〃	
大芳之旭	〃	26	81	〃	〃	13	6	〃	〃	
國華	白	23	84	〃	〃	12	5.5	齒狀、缺刻	〃	
星之海	〃	21.5	78	〃	〃	13	7	〃	〃	
職姬	黃	25	75	佳	橢圓	12	6.5	鋸齒狀、缺刻	〃	
庵寶華	白	18	66	〃	長橢圓	12	5	〃	〃	

（本項目係由技正馮汶波技佐卓士豐負責）。

四、一般花卉引種栽培試驗

Observation on Iniroduced Herbaceous Flower.

一、試驗目的：繁原有各種優良品種花卉，並自國內外引進其育種栽培成功之各種一二年優良草本花卉，多年生宿根花卉，觀葉根物等之種子，繁殖體等，試種後觀察其生長發芽，開花情形擇優推廣之。

二、起訖年月：自民國35年7月起永續，本年爲第19年試驗。

三、實施方法：

(1) 自國外引進觀察植物10種按一般栽培方法培育，記載其特性，並加以繁殖。

(2) 馴化栽培選出之歷年栽培優良品種，使適合本省風土。

四、試驗結果：

(1) 原有品種選擇優良品種，加以純系分離，個別採種以保持優良特性，無性繁殖種類，則以扦插，嫁接，分株等方法，加以繁殖之，備推試驗教學，標本及推廣之用，本年度推廣國外3處，學校12所

，機關25處，個人21件。

(2) 引較品種調查其特性，以決定有無推廣價值，茲將本年度引進之觀葉植物10種特性，分別記載如下：

A. Alocaxia Longiloba, MIQ.：屬天南星科常綠觀葉植物，自馬來西亞引進。葉呈V字形，長30-40 公分。葉色墨綠，革質，主脈黃綠色，甚爲美觀。可用扦插繁殖。甚具推廣價值，本種命名爲：印度大觀音蓮。

B. Anthurium Andracanum LIND. ：屬天南星科常綠觀葉植物，自美國引進。葉質形，長30-40 公分，黃綠色。花於 4-5 月開放，觀賞部份爲苞葉紅色，具光澤，穗柱狀花爲黃色，苞葉心臟形，長10公分寬7公分。具推廣價值。本種擬命名，紅花佛燄苞芋。

C. Anthurium Crystallinum LIND et ANDER. ：屬天南星科常綠觀葉植物，自美國引進，葉心臟形長40公分，寬30公分先端尖，葉表爲天鵝絨狀綠色，具有光澤，葉柄圓柱狀，主脈爲白色，分佈美觀，甚具推廣價值，本種擬命名：白脈尾花芋。

D. Begonia Masoniana Iron Crose.：屬秋海棠科常綠觀葉植物，自馬來西亞引進，葉長25×20公分心臟形，葉緣波浪狀，葉面凹凸不平，並有紅褐色剛毛，草綠色葉面上，具有咖啡色放射狀帶，恰似十字軍徽章，甚爲美觀，具推廣價值，可惜繁殖不如蝦蟆海棠容易，本種擬命名鐵十字海棠。

E. Calathea Makoyana NICHOLS.：屬葛鬱金科落葉性觀葉植物，自美國引進，葉爲根出葉，與雙色葛鬱金相似，葉橢圓形，先端尖長10-14 公分，葉表與葉裡色澤不同，葉表淡綠底在主脈附近有大小不同橢圓形綠色斑紋，有如多數葉片長於其上，而葉脈細緻，均爲淡綠葉色，構成美妙之模樣圖樣，可謂巧奪天工。而葉背在葉表所表現之綠色均爲銅紅色表裡相映，有如底色，甚具推廣價值，惟分蘗情形，不如雙色葛鬱金，繁殖力差，本種擬命名：模樣雙色葛鬱金。

F. Calathea Zebrina LINDL. ：屬葛鬱金科常綠性觀葉植物，中名斑葉竹芋，高 30-100公分，根出葉，葉長橢圓形，長20-30公分，寬10-14公分。中肋及支脈綠，其間有前尾狀暗色寬幅脈，全體綠色，葉背爲暗銅綠色，爲較大之觀葉植物，分蘗情形正，甚其推廣價值。

G. Draceena Godseffiana var. Florida HORT.：屬百科常綠性觀葉植物，有纖小型直立枝條，株高20-30公分，葉橢圓形，先端尖，長8-12公分，寬3-4公分，綠色底，有分佈均勻之不規則白斑，甚爲美麗可惜生長緩慢，繁殖遲緩，甚具推廣價值，本種擬命名：佛似星號斑木。

H. Episcia Cupreata var. Acaju Hort. ：屬苦蕊苔科匍匐性植物自日本引進中名：匍紅霧，莖葉多肉，密生短毛，葉綠色或銅綠色，葉脈周圍爲白綠色，花紅色，長簡狀，長約2公分繁殖主爲扦插，採取匍匐莖上所發生之小芽扦插，成活容易，繁殖率高，但在攝氏5度以下，即凍死，故產於溫室內越冬。

I. Philodendron fiedrich sthalii, Hort, ：屬天南星科蔓性觀葉植物。自美國引進中名：多孔圓葉絲絨蕉，莖梢扁平，綠色，葉柄長下有葉華，葉橢圓形，肉薄葉脈偏向一邊，濃綠色，長12-16公分，寬8-10公分，以主脈爲界，向外緣具大小不同橢圓形孔，每葉6-10孔，其缺孔不開裂，甚具觀賞價值，繁殖力强。

J. Reperomia Sandersii var. argyreia Hook f. ：屬胡椒科常綠性觀葉植物，中名：銀白椒草，自日本引進，無莖，葉有紫褐，色葉柄，葉身卵圓形，長5-8公分，肉厚，葉面5-6條葉脈，葉脈附近爲綠色，其他均呈銀白色，甚美好，具推廣價值，

（本項目係由技士林進益負責）。

1. 花木培育試驗

The Cultivation of Drnamenta Trees

一、試驗目的：以不同之花木品種枝條作不同時期之扦插，在探求其發根適期。

二、起訖年月：54年7月至56年6月。

三、實施地點：本所陽明山山仔後工作站。

四、實施方法：

A. 所取枝條：(1) 杜鵑：烏來杜鵑及金毛杜鵑計二品種。

(2) 茶花：八重梅及白雪計二品種。

B. 以20支爲一區組重複6次並以6個月份計6次不同時期之扦插。

五、實施結果：

A. 杜鵑：(1) 烏來杜鵑之生根百分率：83%

(2) 金毛杜鵑之生根計：76%

B. 茶花：(1) 八種梅之生根率計：95%

(2) 白雪之生根率計：89%

（本項目係由技正楊紹溥技佐謝明輝負責）。

2. 杜鵑品種調查

The Investigation and Collection of Prodonendron Varieties.

一、試驗目的：在求杜鵑在臺灣之分佈及栽培情形，並鑑定其品種，藉供試驗研究之用。

二、起訖年月：52年7月至57年6月。

三、實施地點：臺中，南投。

四、實施方法：調查記載鑑定研究。

五、實施結果：本年度完成臺中之東勢大雪山等地及南投之霧社，梅峰，翠峯，合歡山，蘆山，雲海之山麓等地之調查，至其結果所得計有以下品種：

1. Rhododendron ellipticum Maxim 西施花。
2. Rhododendron oldhamii Maxim 金毛杜鵑。
3. Rhododendron Scabrum G. Don. 大紅杜鵑。
4. Rhododendron phlchrum Sweet 艷紫杜鵑。
5. Rhododendron Mucronatum G. Don. 白琉球杜鵑。
6. Rhododendron hortense Nakai 紫琉球杜鵑。
7. 合歡杜鵑。

（本項目係由技正楊紹溥，技佐謝明輝負責）。

五、庭園設計與管理

Mana gement and Design of Garden

1. 中國式庭園之設計與施工。

一、試驗目的：以中國文化爲背景設計標準式之自然式 (Natural Style Garden) 配置以名貴觀賞樹以供研究，推廣，實習及賓僑欣賞，民衆遊樂之用。

二、起訖年月：55年1月至55年12月。

三、試驗結果：

(1) 設計時間：54年8月。

(2) 施工時間：55年10月。

(3) 中國庭園之內容：

A 園門 (Garden Gate) 以紅磚琉璃瓦及木材建築，油以油漆。

B 園垣 (Garden Fend) 二面爲磚及琉璃瓦建築，二方爲生垣材料爲黃金椰子及臺灣連翹。

C 假山一座，上植垂柳，杜鵑，千頭柏，羊齒植物，榕樹，樟樹，檜柏，九重葛桂花等觀賞植物

D 拱橋 (Rustic Bridge) 一座。

E 水池兩處。

F 九曲橋一座。

G 八角亭 (Garden House) 一座。

H 園路。

I 園燈。

J 芝草。

本庭園共用地 4,425 平方公尺，土壤爲砂質壤土pH值爲 6.5，共用新臺幣 230,000 元由陽明山管理局補助。

2. 標準庭園之管理。

一、試驗目的：保持標準規則式庭園 (Regular Style Garden) 及自然式庭園之美觀，以供學術研究改進，園藝科系學生實習，及賓橋參觀民衆欣賞之用。

二、起訖年月：55年1月55年12月。

三、試驗結果：每月噴撒防蟲及防病藥劑各一次。3月及10月施腐熟既肥（鷄糞）一次：全年施用氮素化學肥料四次，夏季冬季修剪樹木各一次。芝草修剪一次，施肥一次，草花壇更換二次，花木生育繁茂。園景清新整潔。

（本項目係由技正馮汶波技士江念安負責）。

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

一、果 樹 試 驗
Experiment on Fruit Trees

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

一、試驗目的：由國內外引進適宜本省栽培之各種熱帶果樹，俾增多新種類或品種，以促進國民收益，改善國民營養。

二、起迄年月：自43年1月起永續（本年爲第13年）

三、引種結果：自非洲引進杧果一品種，由嘉義分所引進澳洲胡桃接穗三個品種，又自美國引進美洲胡桃種子200個，均未發芽。

（本項目由技正王兆全，技士曾錫恩負責）

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

一、試驗目的：就本分所已引進之優良各種熱帶果樹品種加以繁殖並推廣。

二、起迄年月：自43年1月起永續（本年爲第13年）

三、繁殖及推廣結果

㈠ 繁殖各種熱帶果樹苗800株

㈡ 推廣各種熱帶果樹苗246株

（本項目由技正王兆全，技士曾錫恩負責）

3. 矮脚蕉良種繁殖
Propagation of Dwarf Banana

一、試驗目的：由母株挖取吸芽，加以繁殖，其目的在求增多蕉苗數量，以供今後試驗或示範之用

二、起迄年月：自54年7月起至55年12月（本年爲第1年）

三、試驗結果：

㈠ 已繁殖矮脚蕉苗100株

㈡ 生育調查如表一

表一 矮脚蕉植株生育調查

Table 1. Records of the Growth of Dwarf Bamana

調查項目 Items / 調查日期 Date	株高 (cm) Height of plant	下莖粗 (cm) Dia. of lower stem	上莖粗 (cm) Dia. of upper stem	葉數 No. of leaf	葉長 (cm) Length of leaf	葉寬 (cm) Width of leaf	新葉數 No. of new leaf	乾葉數 No. of dry leaf	吸芽數 No. of sucker	備考 Remark
1966, 2, 1	33.69	6.59	5.35	7.31	53.53	24.80	—	7.04	—	
1966, 3, 1	45.35	7.58	6.47	10.14	61.28	28.67	3.45	1.25	—	
1966, 4, 2	60.00	8.64	7.40	11.55	64.15	34.17	3.05	1.48	0.92	
1966, 5, 2	85.74	11.21	9.17	13.11	106.19	49.53	4.35	2.76	2.13	
1966, 6, 2	109.21	13.31	10.06	13.22	127.83	58.51	4.01	3.64	0.99	

㈢ 抗風性調查如表二，係1966年5月30日裘迪颱風吹襲後，抗風性調查如下表

表二 矮脚蕉抗風性調查

Table 2. Records to Resistance of Wind for Dwarf Banana

調查株數 No. of plant	全倒 Whole Sloping			半倒 Semi-Sloping			備考 Remark
	株數 No. of plant	被害率 % of Damage	抗風率 % fo resistance of wind	株數 No. of plant	被害率 % of Damage	抗風率 % fo resistance of wind	
97	12	12.37	87.63	16	16.49	83.51	1966, 5, 30 颱風最大風速每秒25公尺

（本項目係由技正王兆全，技佐陳慶三負責）

4. 木瓜回交育種試驗

An Experiment of Back-Crass Breeding on Papaya

一、試驗目的：本試驗係以菲律賓、巴拿馬紅肉、雜交1號及蘇魯1號爲雌性親本，以蘇魯1，8，9號，菲律賓及巴拿馬紅肉爲雄性親本，行回交育種，其目的在育成適合本省栽培品種且具有豐產，質優，矮性抗風及抗病之新品種。

二、起迄年月：54年1月至59年12月止。（本年爲第二年）。

三、試驗結果：於11個回交組合後代中，其選穫31個回交系，茲將結果摘要如下：

㈠ 在各回交系中兩性株均具有連續結果優良特性。

㈡ 以巴拿馬爲親本之 BC_1 No. 1 及 No. 2 回交系中各具有紅肉與黃肉二類，臭味減低。不同品系中，部份香味增加。抗白粉病力强。惟用蘇魯1號爲雄性親本者，其中一系具較高糖份。

㈢ 以菲律賓爲雌性親本，蘇魯1及9號爲雄性親本 BC_2 之No.3，及 No. 5 號回交系中，植株結果部位甚低，育成抗風系希望甚大。

㈣ 以菲律賓與巴拿馬所得 F_1 後代，分別以蘇魯1號及9號回交所得 BC_1 之 No. 6 果大肉厚擬以育成加工及生食兼用者爲目標。

㈤ 以巴拿馬與菲律賓所得後代，分別以蘇魯1號及 9 號回交所得之 BC_1 之 No.8 及 No. 9 號回交系，在糖份，果重，果肉利用率，有顯著提高。

㈥ 以蘇魯1號爲雌性親本所得之 No. 10 及11回交系，有顯著增加者爲食味中之芳香。

（本項目係由技正戴邦本負責）

5. 植物生長素處理對鳳梨果實之效果試驗

Study on the Effect of Phytohormone Treatment on Fruit Size of Pineapple

一、試驗目的：爲探求數種植物生長素及濃度對鳳梨果實之效應。

二、起迄日期：本試驗自52年9月至55年12月（本年爲第4年）。

三、試驗方法：以兩種植物生長素（SNA, NAA）×3 種處理濃度（100PPM, 200PPM, 500PPM）×兩種處理時期（由花期與花謝後二個月）共爲12種處理，另加一不處理以作對照，共計13處理，重複5次，隨機排列，每小區栽植2畦每畦2行，每行20株，共植5.200株，於53年9-10月間進行電石處理，按照規定量噴射生長素每株 20cc。

四、試驗結果：所得結果如附表：

植物生長素處理鳳梨果實之效果試驗結果統計表

處理代號 Treatment No.	$T_1H_1S_1$	$T_1H_1S_2$	$T_1H_1S_3$	$T_1H_2S_1$	$T_1H_2S_2$	$T_1H_2S_3$	$T_2H_1S_1$	$T_2H_1S_2$	$T_2H_1S_3$	$T_2H_2S_1$	$T_2H_2S_2$	$T_2H_2S_3$	$T_0H_0S_0$
植物生長素 Phytohormone	SNA			NAA			SNA			NAA			—
濃度 Concentration	100	200	500	100	200	500	100	200	500	100	200	500	—
處理時期 Time of treatment	開花期						謝花後二個月						
平均果重(g) Mean weight of fruit	1.493	1.519	1.607	1.511	1.552	1.676	1.474	1.502	1.616	1.476	1.545	1.596	1.325
冠芽重(g) Weight of crown	251.6	216.4	199.2	166.4	161.1	244.9	221.7	208.4	287.7	287.7	242.4	224.8	253.1
果目數 No.of fruitlet per fruit	86.16	86.32	84.40	83.20	88.80	87.20	83.04	84.40	86.80	83.36	84.60	84.24	84.16
平均果目重(g) Mean weight of fruitlet	16.24	16.58	17.16	15.10	14.61	15.81	14.73	14.96	16.65	15.79	16.41	17.09	14.20
果徑(cm) Diameter of fruit	12.41	12.50	12.76	11.87	12.08	12.42	11.72	12.21	12.44	11.74	12.06	12.43	11.34
果心徑(cm) Diameter of core	2.59	2.58	2.69	2.39	2.46	2.57	2.41	2.44	2.57	2.47	2.52	2.53	2.32
肉色 Colour of flesh	2.00	2.29	2.54	1.92	1.82	2.22	1.95	1.90	1.99	1.88	2.36	2.28	1.60
果聲 Sound of fruit	2.06	2.46	2.13	1.78	1.90	2.03	1.69	1.98	2.05	1.78	2.01	2.11	13.6
糖度 Brix	11.79	11.11	10.83	12.26	11.82	10.74	13.99	13.97	12.61	13.80	13.65	12.21	11.36
酸度(%) Acidity	0.77	0.79	0.84	0.89	0.80	0.78	0.77	0.79	0.75	0.84	0.79	0.67	0.80
皮色 Colour of fruit skin	3.49	3.29	2.94	3.42	2.93	2.86	3.81	3.14	2.97	2.44	3.02	2.72	3.75
劣果率(%) Percentage of decayed fruit	—	—	3.5	—	—	5.0	—	—	1.5	—	0.7	3.2	—
成熟期 Time of maturity	14/5	16/5	17/5	15/5	16/5	15/5	16/5	20/5	22/5	21/5	21/5	21/5	6/5

註：①果聲：3.肉聲　2.柱聲　1.鼓聲。　②肉色：3.透明黃　2.黃色　1.白色。　③果皮色：4.黃色　3.黃綠色　2.綠色　1.濃綠色。

五、結果摘要：

㈠ 於鳳梨果實發育中噴佈植物生長素，確可促進果實之發育而增大果重150-300克以上，尤以濃度愈大效果亦著，不過惟在濃度過高時，對果實品質會產生不良之影響（果心變粗，糖度下降，裂果，果汁外溢）。

㈡ 以使用之 200PPM 濃度，每株噴射 20cc 爲適度。

㈢ 每於花謝後2個月處理較爲適時與適宜。

㈣ 使用SNA及NAA兩種植物生長素，對增產效果與果實品質之影響，均無若何差異，故無須作選擇之顧慮。

（本項目係由技士黃季春負責）

6. 利用植物生長素促進電石處理鳳梨果實發育試驗

Study on Phytohormone SNA Treatment Re-fruit Size

一 試驗目的：爲探求最理想之植物生長素處理時期，以作今後推廣之依據。

二 起迄日期：本試驗自53年9月起至56年12月止（本年爲第3年）。

三、試驗方法：果實分兩種（春果及秋果），植物生長素處理時期分9種，即自開花時期始，每隔10天處理一次，另加一種不處理作爲對照，共計爲10種處理，故處理設計爲2種果實×10種生長素處理時期＝20種處理，重複5次，隨機排列，共植 8.000 株，用植物生長素 SNA200PPM 每株 20cc。

四、試驗結果：不同SNA處理時期對鳳梨形質之影響詳如附表：

處理代號 Trreatment No. / 處理日期 Date of treatment / 項目 Item	S_1	S_2	S_3	S_4	S_5	S_6	S_7	S_8	S_9	S_0
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	不處理
平均果重(g) Mean weight of frult	1.767	1.741	1.828	1.914	1.833	1.779	1.773	1.739	1.689	1.571
指數 Index	112	111	117	122	117	113	110	111	108	100
冠芽重(g) Weight of crown	257.5	269.5	259.9	261.4	271.5	248.5	255.0	256.3	386.0	272.5
小果數 No. of fruitlet per fruit	130.80	132.72	125.92	132.80	131.20	133.00	128.80	128.48	131.28	133.60
平均果目重(g) Mean weight of fruitlet	16.64	14.93	16.37	18.38	17.90	16.80	16.46	16.14	15.85	14.57
指數 Index	114	202	112	126	123	115	113	111	109	100
果高(cm) Length of fruit	19.79	18.64	19.60	20.93	153.9	19.89	18.85	19.02	19.23	19.08
果徑(cm) Diameter of fruit	14.77	14.83	15.40	15.02	15.86	14.49	14.92	14.96	14.69	14.54
果聲 Sound of fruit	2.47	2.31	2.33	2.75	2.50	2.55	1.90	2.49	2.13	1.70
果皮色 Colour of fruit skin	2.16	2.58	1.96	2.39	1.45	1.90	2.10	1.80	2.20	3.20
肉色 Colnur of flesh	2.03	2.20	2.16	2.58	2.35	2.25	1.60	1.89	1.85	1.60
果心徑 Diameter of core	4.00	3.93	3.97	4.27	4.17	4.37	4.02	3.64	2.92	3.83
糖度 Brix	11.47	12.37	11.25	11.05	11.62	11.50	12.07	13.22	13.25	14.29

酸度 (%) Acidity	1.25	1.21	1.25	1.12	1.12	1.22	1.28	1.36	1.31	1.34
糖酸比 Ratio of Sugar and acid	9.19	10.22	9.00	9.87	10.38	9.43	9.43	9.27	10.11	10.66
成熟期 Time of maturity	26/2	25/2	4/3	4/3	4/3	5/3	6/3	3/3	1/3	2/2

註：①果聲：3.肉聲 2.柱聲 1.鼓聲。 ②果皮色：4.黃色 3.黃綠色 2.綠色 1.濃綠色。

五、結果摘要：

㈠ 花謝後30-40天時進行SNA處理之效果最佳，不但平均果重最大，且肉聲果率亦提高及果肉色最佳，處理時期如太早或過晚，均非所宜，否則，效果較差，尤其處理太早，果皮稍呈釘子目之現象，影響外觀至鉅。

㈡ 經 SNA 處理後，果汁量顯然增加，但糖酸度則相反地減低，尤以糖度減低之幅度較酸度爲大，因此糖酸比降低，致影響品質。

㈢ 果實之成熟期亦因SNA處理有延遲之現象（延遲日數約 8 -10天），惟處理遲早，其延遲之日數均較少，此點可利用作爲短期內調節產期之用。

（本項目係技士黃季春負責）

7. 鳳梨電石處理調節產期試驗

Study on the Effect of Calcium Carbide Treatment on Flowering of Pineapple

一、試驗目的：爲探求各不同地區及月份之電石處理最有效之方法。

二、起迄日期：本試驗係自52年 9 月起至55年12月止（本年爲第 4 年）。

三、試驗方法：以兩種電石形態（電石粉及電石水）×兩種處理時期（上午 3 時及下午 9 時）×4 種處理月份（8. 9. 10. 11.）共16種處理，另加一不處理作爲對照，總計爲 17 種處理。重複 4 次，隨機排列，每區栽 2 畦每畦 2 行，每行20株，共爲5.400株，電石粉爲株每次0.5g，電石水爲0.5%溶液，每株50cc

四、試驗結果：所得結果詳如附表：

鳳梨電石處理調節產期試驗結果統計表

月份 Month / 處理 Treatment / 項目 Item	電石處理有效株百分率 Percentage of effective plant by CaC_2 treatment	平均果重 Mean weight of fruit	小果數 No. of fruitlet per fruit	果高 Length of fruit	果徑 Diameter of fruit
8月 August P T_1	83.61%	1.457g	106.67	15.14	12.99cm
8月 August P T_2	91.92	1.486	106.18	15.39	12.87
8月 August M T_1	82.00	1.483	107.60	15.76	12.98
8月 August M T_2	93.10	1.449	101.95	15.24	13.16
9月 September P T_1	71.90	1.453	109.71	15.03	12.63
9月 September P T_2	70.35	1.394	106.94	14.79	12.39
9月 September M T_1	70.71	1.435	110.05	15.54	12.56
9月 September M T_2	70.19	1.423	106.59	15.03	12.64
10月 October P T_1	75.19	1.418	99.06	14.65	11.59
10月 October P T_2	71.84	1.405	98.96	13.91	11.94
10月 October M T_1	83.67	1.463	98.88	14.87	11.64
10月 October M T_2	89.42	1.421	102.57	15.09	11.82
11月 November P T_1	86.57	1.556	104.42	15.66	11.97
11月 November P T_2	87.33	1.578	106.06	16.04	12.31
11月 November M T_1	93.79	1.605	106.93	15.75	12.31
11月 November M T_2	95.50	1.569	106.26	15.62	12.08
	91.60	1.713	112.91	16.49	12.43

五、結果摘要：

㈠ 於8 9間進行處理時，電石粉與電石水之效果似無差異，但至10月以後，則電石水處理之效果，遠較電石粉爲佳。

㈡ 兩種不同時間處理之比較，以早晨3時處理之效果，較晚上9時處理者爲佳，但若在午夜發生雷雨或豪雨時，應卽停止實施，俟天氣晴朗時再行處理，如此才能獲得所預期之效果，達成調節鳳梨產期之目的。

（本項目係由技士黃季春負責）

8. 鳳梨灌溉試驗

Study on the Irrigation of Pineapple

一、試驗目的：利用穿孔鋁管，每次噴水灌溉3小時（水量 30mm），以研究最有效而經濟之灌溉次數，俾作推廣時之參考。

二、起迄日期：本試驗自53年5月起至56年12月止（本年爲第3年）。

三、試驗方法：分每隔2週4週6週灌溉一次，及不灌溉等4種處理，重複4次（每次噴水灌溉3小時，噴水量 30mm，每年自10-4月實施（雨季停止），拉丁排列，共16小區，每小區8畦，每畦2行，每行20株，共計 5.120 株爲求噴水灌溉時受風力及馬力大小作用之影響起見，特於各小區之間設一緩衝地帶，雖種鳳梨，但不計產量。

四、試驗結果：試驗所得結果如附表㈠㈡：

表㈠ 54年8月2328日電石處理半試區55年2月春果成熟產量

處理 Treatment	項目 Item	冬果自抽株數 No. of natural flowering of winter fruit	電石處理株數 No. of CaC_2 treatment	電石處理效株數 No. of Effective plant by CaC_2 treatment	電石處理有效率 Percentage of effective plant by CaC_2 treatment	平均果重（公斤） Mean weight of fruit	害果數 No. of damaged fruit	害果率 Percentage of damaged fruit
A	二週灌溉一次 Irrigated 2 weeks interval	6.25	153.75	153.75	100%	2.09	9.5	6.22%
B	四週灌溉一次 Irrigated 4 weeks interval	4.75	155.25	154.75	98.5	2.07	11	7.12%
C	六週灌溉一次 Irrigated 6 weeks interval	12.25	147.75	145.75	97.17	1.89	7.75	5.15%
D	不灌溉以對照 No irrigation	1.75	158.25	155.00	97.95	1.64	4.75	3.05%

表 ㈡無處理電石之半試區使其自然抽穗55年6-7月夏果成熟產量

處理 Treatment	項目 Item	冬果自抽株數 No. of Natural flowering of winter fruit	夏果數 No. of summer fruit	夏果抽穗率 Percentage of summer fruit	未抽穗株數 No. of no fruit plant	平均果重（公斤） Mean weight of fruit	害果數 No. of damaged fruit	害果率 Percentage of damaged fruit
				%				%
A	二週灌溉一次 Irrigated 2 weeks interval	6.75	137.75	89.86	15.50	1.66	33	24.42
B	四週灌溉一次 Irrigated 4 weeks interval	10.75	130.75	87.59	18.50	1.53	28.75	22.66
C	六週灌溉一次 Irrigated 6 weeks interval	10	132.25	88.05	17.75	1.63	34.25	25.53
D	不灌溉以對照 No irrigation	5.25	137.75	89.02	17	1.53	19.25	14.00

五、結果摘要：據附表所示，噴水灌溉對鳳梨第一收春果較夏果有效。

（本項目係由技士黃季春技佐李聯欽負責）

9. 坡地果園水土保持試驗

A Soil Conservation Test on pineapple Orchard.

一、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。

二、起迄日期：更新部份自50年9月至55年12月完成（本年完成）。

本試驗本年度主要工作爲第一組休閑期間不同水土保持措施觀察區及第三組水土流失量測定，第三組鳳梨產量調查，茲將本年度所得結果摘要如下：

㈠ 觀測水土流失量：本年度第一、三組繼續觀測水土流失量，計11次，結果如下表：

55年各處理水土流失量彙計表

The run-off of water and erosin of per treatment (1966)

組別 Block	第一組 (54/57)				
處理別 Treatment No.	1	2	3	4	5
項目 Item / 處理 Treatment	內斜階段 Bench terrace	連作 Suecession Cropping	虎爪豆敷蓋 Cover Crop with Mucuna Capitata	殘株敷蓋 Mulch with residual Crops	甘藷等高畦栽植 Contour planting of Sweet potato
每小區降雨水量 (l) The rain fall per plot	105,220.00	105,220.00	105,220.00	105,220.00	105,220.00
每小區逕流水量 (l) Run-off of water per plot	22,448.400	4,577.000	4,679.000	4,391.000	5,341.000
(逕流水量/降雨水量×100) 逕流率 (%) The perceutage of ran-off	21.335	4.350	4.447	4.173	5.076
換算公頃流失量乾土量(tens) The erosion of dry soil per ha.	7.707	2.961	3.025	1.750	3.294

組別 Blocp	第三組 (52/55)				
處理別 Treatment No.	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 downrow loose planting
每小區降雨水量 (l) The rain fall per plot	105,220.00	105,220.00	105,220.00	105,220.00	105,220.00
每小區逕流水量 (l) Run-off of water per plot	1,255.400	2,084.000	2,181.800	10,299.200	17,648.600
(逕流水量/降雨水量×100) 逕流率 (%) The percentage of ran-off	1.165	1.981	2.084	9.788	16.773
換算公頃流失量乾土量(ttons) The erosion of dry soil per ha.	—	—	0.255	0.645	3.817

㈡ 調查果實產量：本年爲第三組之第二收，各處理夏果、秋果之結實率及果實產量如下表：

54年第二更新部份結果情形與果實產量

The result and fruit production of the second recreation in 1965

組別 Block / 處理代號 Treatment No. / 項目 Item / 處理 Treatment	第三組 (52/55)				
	1	2	3	4	5
	內斜階段 Bench terrace	等高密植敷蓋稻草 Contour Planting Close Planting and Mulceing	等高密植 Contour Planting Close Planting no Mulching	等高疏植 Contour Planting loose Planting	上下行植 Up and duwn row loose Planting
每小區 (1/200 ha) 栽植株數 Plants per plot	200	220	220	132	132
夏秋果結實率 (%) The fruitage of the plant Crop	76.00	62.73	55.46	56.82	69.70
夏秋果產量 (kg/小區) The fruit yield per plot	232.676	206.404	166.618	112.315	135.425
夏果平均重 (kg) The Mean Weight of Summer fruit	1.638	1.672	1.595	1.568	1.589
秋果平均重 (kg) The Mean Weight of Autumn fruit	1.475	1.356	2.217	7.417	1.360
換算公頃產量 The yield per hectare	46.535	41.282	33.324	22.463	27.085
同上指數 Index	172	152	123	83	100

(本計劃由技士張雙滿負責)

10. 以草帶法構成平臺堦段觀察研究

Study On Terrace formation by grass Barrier Method.

一、試驗目的：觀察研究以草帶法構成平臺堦段之經濟效應及其應用方法以資大面積推廣時之參考。

二、起迄日期：自53年7月至58年12月止。(本年爲第三年)

三、試驗結果：本年所得結果如下：

㈠ 坡度修正情形：草帶區之坡度顯著減少，但較上年度減少程度較緩，草種天竺草區坡度減少較速，無處理對照區坡度殆無變化。(如表一)。

55年度各區坡度修正度

Table 1. The modificatory in each area (1966)

地區 Location	調查日期 The date of investagation	處理 Treatment 1.內斜階段 Bench Terrace	2.南非鴿草 South Africa Pigeon gress.	3.天竺草 Guinea gress	4.無處理 Check
苗栗縣 Miao li	54. 8. 20	—	8.30	8.20	14.40
	55. 3. 12	—	6.10	5.9	14.2
	55. 9. 21	—	5.30	5.0	14.2
南投縣 Nan Tu	54. 9. 23	—	10.6	9.4	20.2
	55. 9. 25	—	7.3	6.25	21.75

高雄縣 Kao Hsung	54. 9. 18	—	9.6	10.0	13.1
	55. 3. 18	—	8.9	8.0	14.0
	55. 7. 29	—	6.6	6.1	12.95
	55. 12. 30	—	—	—	—
臺東縣 Tai Tung	54. 8. 2	—	7.3	6.8	13.5
	55. 4. 7	—	4.15	3.5	13.85
	55. 8. 2	—	3.65	2.75	14.35
	55. 11. 15	—	2.65	1.55	13.8

㈢ 臺壁高度：草帶區之臺壁以天竺草區較高，表示天竺草區之游土效能較高。（如表二）。

臺 壁 高 度 cm

Table 2. V. I. of Bench wall (cm)

地區 Location	調查日期 The date of investagation	處理 Treatment 1.內斜階段 Bench Terrace	2.南非鴿草 South Africa Pigeon gress	3.天竺草 Guinea gress	4.無處理 Check
苗栗縣 Miao li	54. 8. 20	—	44.5	46.5	
	55. 3. 12	—	—	—	
	55. 9. 21	—	—	—	
南投縣 Nan Tu	54. 3. 5	—	53.90	57.10	
	55. 9. 25	104.50	81.00	92.60	
高雄縣 Kao Hsiung	54. 9. 18	—	27.15	26.95	
	55. 3. 18	—	28.18	28.56	
	55. 8. 5	—	34.06	37.22	
	55. 12. 30	—	—	—	
臺東縣 Tai Tung	54. 8. 15	—	56.90	51.20	
	55. 4. 7	—	57.00	58.38	
	55. 8. 2	—	64.50	64.89	
	55. 11. 15	102.25	82.00	84.05	

㈣ 牧草產量：二種草種仍以南非鴿草較天竺草生長較差，產量該低，其產量約天竺草之 1/2～1/3，尤其在乾旱，寒冷之地區爲甚（南非鴿草每公頃 8 ～23ton；天竺草21～38 ton）。（如表三）。

草帶牧草產量 (kg) (Jan. 1966～Dec. 1966.)

Table 3. The production of Vegetative berrier

處理 Treatment / 地區 Location	內斜階段 Benck Terrace 南非鴿草 South Africa Pigeon gress	內斜階段 Benck Terrace 天竺草 Guinea gress	草帶 Vegerative berrier 南非鴿草 South Africa Pigeon gress	草帶 Vegerative berrier 天竺草 Guinen gress	小區面積 Plot (m^2)	採收次數 The times of cutting (kg)
北區 North area	128.00	232.00	192.00	252.50	120m^2	4
中區 Center area	39.20	416.50	90.75	438.25	120m^2	7
南區 South area	100.50	308.10	175.75	288.20	75m^2	9
東區 East area	159.30	408.20	185.30	419.60	120m^2	6

㈣ 主作物產量：栽培雜糧作物之產量，概以自然坡面（對照）區最高，南非鴿草區次之，天竺草區最低，這似以草帶區水分競爭影響最大。（如表四）。

55年度各區作物產量表（kg）

Table 4. The production of main crops in each location (1966) (kg)

地區 Location	作物種類 Crops	播種期 The date of seeding	收穫期 Date of hurva-sting	產物 Production	內斜階段 Bench terrace	南非鴿草 South africa pigeon gress	天竺草 Guinea gress	無處理 Check	小區面積 Plot(m²)
北區 North area	甘藷 Sweet potato	54.8.30	55. 1.31	甘藷 sweet potato	27.00	41.00	28.50	38.50	120m²
	甘藷 Sweet potato	55.3.15	55. 9.30	甘藷 sweet potato	27.50	43.00	26.50	45.00	〃
南區 South area	花生 Peanuts	55.3.31	55. 7.26	濕帶殼 humid hurvest	4.05	5.65	4.15	11.30	75m²
				蔓 stem& leaf	37.50	32.50	34.50	65.95	〃
	甲藷 Sweet potato	55.8.23	55.12.26	塊根 tuber	17.35	27.25	8.30	35.50	〃
				蔓 stem & leaf	17.75	30.65	8.40	36.00	〃

（本計劃由技士張雙滿負責）

11. 坡地果園覆蓋作物栽培研究

Mulching and Cover Crop Observation On Sloping Orchards.

一、試驗目的：探求最佳覆蓋作物種類及其栽培管理方法以資推廣。

二、起迄日期：自53年7月至58年12月。（本年爲第三年）

三、試驗結果：本年所得結果如下：

㈠ 各處理水土流失情形：稻草敷蓋區水土流失量最少，大葉爬地蘭、百喜草覆蓋區次之，山珠兒豆，天竺草再次之，無處理（對照區）最高。（如表1）

各處理水土流失情形

Table 1. The Rain off of water and Soil per Treatmcnt (Jan. 1 1966—Dec. 31 1966)

項目 Item ＼ 處理 Treatment			A 山珠兒豆 Centro-sema	B 大葉爬地蘭 Mbigofara	C 白喜草 Bahia	D 大豆葛藤	E 天竺草 Guinea gress	F 稻草 Straw	G 無處理 Check
降雨量 Rain fall (m.m.)	觀測期間 Between the reservation		1,723.98	1,723.98	1,723.98	1,723.98	1,723.98	1,723.98	1,723.98
	逕流發生期間 Between the rainoff occuring		1,569.70	1,569.70	1,569.70	1,569.70	1,569.70	1,569.70	1,569.70
每小區受降雨量(l) Amount of rain fall per Plot(l)	斜面積(75m²)計算 Sloping area (75m²)	觀測期間 Between the reservation	129,299	129,299	129,299	129,299	129,299	129,299	129,299
		逕流發生期間 Between the rain eff occnring	122,058	122,058	122,058	122,058	122,058	122,058	122,058
每小區流失水量 amount of rain off			255,555	9,593	12,490	54,683	31,960	5,009	83,937

逕流率(%) Rain off percentage (%)	斜面積(75m²)計算 Sloping area (75m²)	觀測期間 Between the reservation	19.76	7.42	9.66	42.29	24.72	3.87	64.91
		逕流發生期間 Between the rain off occuring	21.71	8.15	10.61	46.44	27.14	4.25	71.27
每小區 (75m²) 流失乾土量 (kg) Dry soil contain rain off (75m²) (kg)			52,665	1,434	7.37	516,878	148,105	0.408	621,732
換算公頃流失乾土量 (kg) The erosion of soil perhectore 以斜面積 75m² slop area (75m²)			7,022	192	98	68,917	19,742	54	82,897
同上指數 Index			8.47	0.23	0.12	83.13	23.82	0.07	100

㈠ 各種覆蓋作物生草產量以天竺草最高 548 kg/75.0m²，百喜草次之 253 kg/75.0m²，山珠兒豆最低僅 28 kg/75.0m²。

㈡ 香蕉產量：母株部份以稻草敷蓋區最高，較對照區增產59%，大豆葛藤覆蓋區次之，增產30%，山珠兒豆區最低，減產26%。（如表2-1）。

香蕉結實情形及產量（母株部份）

Table 2～1. Record of banana fruiting and production (plant)

項目 Item \ 處理 Treatment		A 山珠兒豆 Centro-sema	B 大葉爬地蘭 Mdigofara	C 白喜草 Bahia	D 大豆葛藤 —	E 天竺草 Guinea gress	F 稻草 Straw	G 無處理 Check
栽植株數 Planting No.		12	12	12	12	12	12	12
平均採收率 Mean of reception (%)	54年9月底止	8.33	13.89	38.88	2.77	44.44	66.67	69.44
	54年12月底上	33.33	52.78	69.44	58.33	80.55	8.88	86.10
	55年5月31日止	49.96	85.08	80.54	89.81	88.88	1.64	91.63
每小區產量 (75m²) Each plot of production (75m²)	54年12月月底止	27.97	39.60	57.27	55.30	56.83	105.23	65.03
	55年1月～5月31日止	23.16	35.00	12.60	34.33	8.33	4.33	3.83
	合計	51.13	74.60	69.87	89.63	65.16	109.56	68.86
	同上指數	74	108	101	130	95	159	100
平均果段數 Mean of hand	54年12月底止	3.77	5.46	5.62	6.87	5.68	6.46	5.32
	55年1月～5月31日止	7.56	7.47	7.00	6.94	6.67	8.00	6.50
平均果重 (kg) Mean of fruit weight (kg)	54年12月底止	4.24	6.28	6.89	7.95	5.82	9.87	6.30
	55年1月～5月31日止	10.89	9.64	8.97	9.33	8.33	13.00	5.75
同上指數 Index	54年12月底止	69	99	109	126	92	157	100
	55年4月～5月31日止	189	168	156	162	145	226	100

吸芽（宿根作）部份，平均果重以稻草敷蓋區最高，增產49%，除天竺草外其他覆蓋作物區均增產4～21%，天竺草覆蓋區及無處理（對照區）最低。（如表2-2）。

香蕉吸芽第一代結實情形及產量

Table 2～2. The fruiting and production of banana first generation sucker

處理 Treatment / 項目 Item	A 山珠兒豆 Centro-sema	B 大葉爬地蘭 Mdigofara	C 白喜草 Bahia	D 大豆菖藤 —	E 天竺草 Guinea gress	F 稻草 Straw	G 無處理 Check
每小區平均理存株數 Each plot of mean planting No.	12	11.33	12	11	11.67	12	12
抽穗率 Inflorescence percentage (%)	27.73	26.73	38.88	37.03	57.05	77.77	74.97
採收率 Reception percentage (%)	5.53	9.06	19.43	18.47	25,71	61.11	55.53
每小區產量 Each plot ($75m^2$) production (kg)	9.33	12.33	31.00	24.17	37.67	120.67	77.63
同上指數 Index	12	16	40	31	49	155	100
平均果段數 Mean of hand No.	8.00	9.50	7.56	8.17	7.92	8.70	7.94
平均果重 Mean of fruit weight	14.00	13.50	12.55	12.08	11.64	17.27	11.59
同上指數 Index	121	116	108	104	100	149	100

（本計劃由技士張雙滿負責）

二、蔬菜試驗

Experiment on Vegetable Crops

1. 花椰菜育種試驗

Breeding of Cauliflower

一、試驗目的：不斷改良適宜各季栽培之各種花椰菜優良品種，以利增產發展外銷。

二、起迄日期：自47年7月至56年6月。

三、試驗結果：

(1) 選育早生雜交組合10組，其特性如下表：

編號 Breeding No.	組合 Combination	生育日數 Days of Growing	株型 Type	採收期間 Period of Harvest	株重 Weight of Plat	花球重 Weight of Flower	葉數 No. of leafe	花球品質 Quality	抗黑腐病 Resistance to Black Rot	耐暑性 Heat Tolerance
				(天)	(g)	(g)				
F-31	A84×B-8	51	中 Mid.	15 days	1,230	630	37	甚佳 Excellent	强 Strong	强 Strong
F-32	A85×B-4	51	中 Mid.	16	980	610	38	〃	〃	〃
F-37	A82×B-4	47	中 Mid.	15	1,320	705	35	〃	〃	〃
F-38	A86×B-4	52	中 Mid.	15	1,303	609	40	〃	〃	〃
F-39	A86×B-5	51	中 Mid.	15	1,300	701	41	〃	〃	〃
F-40	A86×B-6	51	中 Mid.	14	920	580	43	佳 Fair	〃	〃
F-41	A86×B-8	50	中 Mid.	15	1,090	630	38	甚佳 Excellent	〃	〃

F-42	A86×B-10	51	中 Mid.	16	990	600	45	〃	〃	〃
F-46	A87×B-4	51	中 Mid.	15	1,300	660	38	〃	〃	〃
F-48	A89×B-4	53	中 Mid.	16	1,650	1,010	42	〃	〃	〃

(2) 中生及晚生種選育之優良新系統本年度再作品種觀察結果確實品質優美產量安定，且適於冷凍加工及耐貯藏外銷。

(3) 選育之新組合及品種，預定下年度在本省各地行區域試作以備推廣。

（本項目係由技佐陳文郁負責）

2. 大蒜改良試驗

Garlic Improvement

一、試驗目的：改良本省之大蒜品種及研究改進其生產技術，以利增產發展外銷。

二、起迄日期：自50年7月至55年6月

三、試驗結果：

㈠ 以上年期選育之優良新系統49-15，49-16及50-43等3品種在本省之大蒜產區（學甲、蔥桐、仲港）與當地現有栽培之在來品種作比較試作結果如下：

(1) 青蒜之產期及品質爲49-15最佳，病蟲害發生亦最少，且蒜球品質亦最堅實白美，頗有推廣價值；

(2) 49-16蒜球成熟期早，且產量品質亦比本地種爲佳，確爲蒜球外銷及加工用之優良新品種；

(3) 50-43在各區之試作成績不佳，應以淘汰；

(4) 49-15及49-16二種優良品種均適應本省大蒜產區之栽培，今後有迅速繁殖推廣之必要。

㈡ 以硬骨品種利用種球之低溫處理（2°C 20天及 10°C 30天二種處理）並以激勃素（Gibberellin）處理（分爲50及 100ppm 二種濃度，在低溫處理前行蒜種浸漬，生育期中在播植30天後，50天後，70天後各噴一次，共噴三次），試驗結果如下：

(1) 大蒜種球利用 2°C 之低溫處理20天，或10°C處理30天，對於提早生產蒜球之效果仍甚顯著，本次試驗結果其結球約早對照區有30天左右；

(2) 激勃素之應用對於大蒜提早結球殆無作用，對於青蒜之生長似稍有幫助，（尤其是 100PPM 區）；但實用價值倘少。

(3) 綜合前年及本年期之試驗結果，認爲大蒜播植32天前，用 10°C 之低溫處理種球30天後第二天播植，對於提早蒜球生產之效果良好，栽培亦較爲安定，頗有推廣價值。

（本項目係由技佐陳文郁負責）

3. 蔬菜良種繁殖

Seed Multiplication of Vegetable Crops

54-55年期繁殖情形如下：

種類 Kinds of Crop	品種 Varieties	面積 Acreage	繁殖原種數量 Quantity of Stock Seed	備註 Remark
		公頃 ba.	公斤 kg	
花椰菜 Cauliflawer	鳳山極早生 Fengshan Extra Early	0.02	0.1	因氣溫過高開花結實困難
〃	鳳山中生 Fengshan Medium	0.02	0.05	〃

甜椒 Pepper	Ruby King	0.02	1.0	品種純度已有提高
豇豆 Yard Bean	青皮黑仁 Green with Black Seed	0.02	3.5	種子品質優色
毛豆 Vegetable Soybean	青早生 Early Green	0.06	50.0	〃
芥藍 Chinese Kale	白花尖葉 White Flower and Pointed Leaf	0.10	0.2	氣溫過高開花結實困難
油心菜 Edilable Rape	晚生種 Late	0.05	1.0	〃
芥菜 Mustard	鷄心蕾 Chicken Heart	0.10	0.8	〃
茼蒿 Garland Chrysanthemum	虎耳 Tiger Ear	0.02	0.5	〃

（本項目係由技正郁宗雄，技佐陳文郁、陳嘆負責）

4. 洋葱苗床及田間除草劑試驗

Experiments of Herbicides in Onion Seedling Bed and Field

一、試驗目的：探究洋葱苗床及本圃利用殺草劑除草之可能性。

二、起迄日期：自54年7月至55年6月

三、供試材料及處理方法：

㈠ 材料與濃度（公畝）

A 多谷 (TOK) 乳劑：A_1，50c.c 加水5公升，A_2，50c.c 加水10公升，A_3，100c.c 加水10公升。

B Alicep 粉劑：B_1 40 公克加水10公升，B_2，60 公克加水10公升，B_3，80 公克加水10公升。

C Karmex 粉劑：C_1，4 公克加水10公升，C_2，5 公克加水10公升。

㈡ 處理方法：

(1) 苗床：Ⅰ播種覆蓋土後床面處理，Ⅱ對照 (ck)

(2) 田間：Ⅰ定植後翌日土面處理，Ⅱ定植後再離30天後各處理一次，Ⅲ對照 (ck)

四、試驗結果：

(1) 苗床應用殺草劑之效果以多谷 (TOK) 乳劑最好，Alicep 粉劑次之；Karmex 粉劑雖除草效果良好，但有藥害，恰無應用價值。

(2) 葱田間之除草仍以多谷 (TOK-E25) 乳劑之效果最佳，且有實用價值。

(3) 各種殺草劑之除草效果，以施藥二次者比施藥一次者效果優良，但施藥二次者稍有藥害發生。

(4) 總之，洋葱苗床及本田之殺草劑應用，認爲多谷 (TOP) 及 Alicep 均有應用價值，但以多谷 (TOK-E5) 乳劑優於 Alicep。

(5) Karmex 在苗床及本田，雖效果優良，惟藥害嚴重，不宜應用在洋葱田除草。

（本項目係由技正郁宗雖，技佐曾紹均負責）

5. 洋葱提早生產方法試驗

Experiment of Precocious Production of Onions

一試驗目的：提早育苗方法及增加育苗率，以俾推廣依據。

二、起迄日期：54年7月至55年6月。

三、育苗方法及處理：A白細布遮光及防雨（上午10時至下午4時）。B白細布防雨。C白細布遮光及塑膠布防雨。D塑膠布防雨。E無遮光防雨 (ck)。

四、試驗結果：

1. 各處理育苗數之比較（小區/5m²）

處理代號 Treatment	育苗總數（株） No. of Seedling	平均株重（g） Wieght of Plant	育苗指數（%） Index of Seedling No.	備註 Remark
A 區	690	5.7	230.0	苗齡 60 天 60 days old Seedling
B 區	640	6.0	213.3	〃
C 區	1,015	7.6	238.3	〃
D 區	500	6.5	166.6	〃
E 區	300	7.3	100.	〃

2. 洋葱提早育苗，以播種後用白細布遮光及防雨，或白細布遮光及塑膠布防雨之措施較有防日晒及雨冲之效果，因而可提高育苗率。

（本項目係由技正郁宗雄，技佐曾紹均負責）

三、病蟲害試驗

Experiments on Plant Diseases and Insects

1. 柑桔銹蜱類之研究

Study on Eriophyid Mites of Citrus Tree

一、研究目的：研究柑桔銹蜱類之分類地位，藉供學術研究上或防治上之基本資料。

二、起迄年月：自55年1月起至55年6月止。

三、研究方法：

㈠ 從柑桔園中，廣泛採集被害標本，搜集寄生其上的銹蜱類，再藉顯微鏡詳加觀察其形態特徵，以鑑定其分類地位。

㈡ 標本採集地點廣及臺北、新竹、臺中、嘉義、岡山、鳳山、花蓮及臺東等地。

㈢ 所採銹蜱之寄主種類，包括椪柑、桶柑、高檣桶柑、雷姆、檸檬、晚崙夏、柳橙及雪柑等八種。

四、研究結果：

㈠ 從所採被害寄主標本中，僅獲得 *Phyllocoptruta oleivora* (Ashm.) 一種。

㈡ *Phyllocoptruta oleivora* 屬於 Suborder Trombidiformes, Superfamily Tetrapodili, Family Eriophyidae, Subfamily Phyllocoptinae, Tribe Phyllocoptini, Genus Phyllocoptruta

㈢ *Phyllocoptruta oleivora* 之成期與幼期同型，在孵化初期幾近無色，卵之直徑爲 30μ，呈淡黃綠色。成長期呈黃色乃至淡黃褐色圓錐形，體長爲 160.8μ。背毛長爲 9μ，伸向背前方，腹部背面有32—35節，腹面爲56—62節。生殖器位於腹部，腹面前端，遮蓋（Coverflap）有縱走皺紋。

㈣ 爲害臺灣柑桔之銹蜱類究有幾種，雖有待今後作進一步之調查研究，但由本研究結果得知 *Phyllocoptrta oleivora* 確爲爲害臺灣柑桔之普遍種類，其寄主多，分佈廣，爲防其嚴重爲害計，其生態觀察及防除方法之研究等，不可忽視。

（本項目係由技正黃讚負責）

2. 香蕉葉斑病傳染源之消長與生態之研究

Study on Frequency and Ecology of Inocula on Banana Sigatoka Disease.

一、試驗目的：明瞭香蕉葉斑病發生之消長以及傳染源胞子之發生情況，作爲藥劑防治判定之準繩和病害發

生預測之根據。

二、起迄日期：自54年9月起至55年8月止。

三、試驗方法：

㈠ 地點：屏東縣萬丹鄉和高雄縣旗山鎮無施藥蕉園。

㈡ 發病情形調查：在各試驗區發病嚴重之蕉園選取40株（每重複10株），記錄其蕉齡，並自最底下葉片往上編號，記載出葉，枯葉情形，於葉片右邊中央靠葉緣處劃 100cm² 方格，每週逐葉調查其病斑型。

㈢ 分生胞子形成量之調查：每10株中各選5株，採其部份病葉分別裝入塑膠袋中，携回鏡檢，計算分生胞子數，並自剛枯死之葉片上，每週剪下部份枯葉携回鏡檢。

㈣ 空中傳染源胞子之消長：將胞子採集器安置蕉園中，把粘面玻片携回鏡檢。

㈤ 記錄試驗區之溫濕度及雨量。

四、試驗結果：

㈠ 九、十兩月香蕉出葉數較枯葉數爲少，此時溫度漸低，雨量較少，香蕉發育遲緩，遂造成10～1月間的嚴重局面。2月以後溫度漸增，發育漸速，雖4、5月以後漸趨嚴重，但出葉數遠超過枯葉數。管理和生長良好的蕉園發病情形似有較爲嚴重的趨勢，惟發育盛期，葉片數和植株高度均超過管理較差的蕉園。

㈡ 葉片由出生到出現5mm左右之褐條病斑所經過的日數以一月出生的葉片爲最久（萬丹區平均106.5日旗山區平均91.5日）由此種病斑擴展到10mm以上黑色條斑或圓斑所經過日數亦以一月出現褐條者爲最久（萬丹區平均67.5日，旗山區平均100.5日），可能係低溫和雨水之缺乏，不利於病斑之出現及其擴展。

㈢ 葉片壽命依9、10、11月在兩區調查結果，最長的平均180天，最短的113天。

㈣ 自葉片正面所得香蕉葉斑病分生胞子量以10～1月間爲最多（尤以11、12月爲最），但病斑出現和擴展較爲迅速的月份反而減少，並且發病較輕的蕉園分生胞子量多，較重的蕉園分生胞子量少。

㈤ 飛散的傳染源胞子，無論採自胞子採集臺，明日山秀文式或抽氣式胞子採集器，所得胞子量，爲數甚少。

㈥ 枯死葉片有的不到一個月即不易發現分生胞子，有的經過四個月仍可偶而發現。

（本項目係由技佐王金池負責）

3. 胡瓜露菌病藥劑防治試驗

Chemical Control of Cucumber Downy Mildew. (Pseudoperonospora cubensis (B. et C.) Ros.)

一、試驗目的：探求對於胡瓜露菌病之有效藥劑種類藉供防治推廣上之依據。

二、起迄年月：自54年10月起至55年3月止。

三、供試材料及方法：

㈠ 藥劑種類及濃度：50% Vegeta W. P. 500倍，75% Daconil W. P. 500倍，80% Difolatan W. P. 800倍，80% Dithane M--22 400倍。

㈡ 供試品種：楠梓黑刺早生（胡瓜）。

㈢ 栽植日期：民國54年10月18日。

㈣ 田間設計：共五處理四種藥劑十CK，各重複三次，採完全逢機區組，小區面積6×3m²，計15小區，每小區植48株。

㈤ 調查方法：於開花結實期（11月20日），採果初期（12月4日）及採果中期（12月20日）分別就發病情形，分爲枯葉，重，中，輕，無五等級各調查一次，被害程度之各級標準簡列於下：

0 無 （健全葉）
1 輕 （病斑面積1/3以下者）
2 中 （病斑面積2/3以下者）
3 重 （病斑面積2/3以上者）
4 枯葉（整葉枯死）

$$被害度=\frac{(1n_1)+(2n_2)+(3n_3)+(4n_4)+(5n_5)}{5N}\times 100$$

四、試驗結果與討論：

㈠ 根據調查結果四種供試藥劑對於胡瓜露菌病均有防治效果同時並無藥害發生。藥劑間之防治效果，以 Daconil W. P. 500 倍稀釋液最優，Vegeta W. P. 500 倍稀釋液與標準藥劑之大生 M—22 400倍稀釋液並無多大差異，Difolatan W.P. 800倍稀釋液，則略較標準藥劑爲差，惟與對照區之差異仍有61.4%。

㈡ 胡瓜露菌病爲胡瓜葉片上之嚴重病害，終年均有發生，而 Daconil W. P 及 Vegeta W. P. 500 倍稀釋液之防治效果甚佳，似有採用之價值， Difolatan W. P. 之效果，在四種供試藥劑中居於末位。

（本項目係由技佐黃金池、簡和順負責）

四、園產加工試驗
Processing and Manufacturing of Fruits and Vegetables

1. 洋葱脫水試驗
Experiment on the Dehydration of Onions

試驗目的：探究不同品種洋葱在廂形脫水機乾燥的種種條件，製品顏色與風味之優劣，以供蔬菜園藝部門選拔加工用洋葱優良品種之參考並供食品工廠之參考。

起迄日期：自54年7月起至55年6月完成。

本分所於53年由農復會引進國外洋葱優良品種三十種，栽植於蔬菜園，55年春季洋葱球莖成熟收穫後，利用廂形脫水機及熱風流動乾燥法從事乾製試驗，原料經選別洗滌除去表皮切去頭尾，並將葱肉切成長條狀，以每平方呎不超過1¼磅之乾燥面積平鋪於脫水盤上，然後送入廂形脫水機乾燥之，初時乾燥溫度爲180°～190°F，利用溫度較高之熱空氣，使洋葱之水分在短時期內大量蒸發，經1½～2小時，俟總水分量減少至50%以下，乃降低溫度爲140°～150°F，繼續乾燥之，大約經過八小時左右，即得含水分量6～7%之脫水洋葱製品，然後從脫水機取出，傾入大容器中放冷後，用塑膠袋（Polyethylene bags）裝盛之，茲將不同脫水試驗中比較有良好結果者十二種，列表如下：

表一 洋葱脫水情形記載

Table 1 Records of the Dehydration of Onions

樣品代號 Sample No.	洋葱品種名 Name of the Varieties of Onions	原料重 Weight of Raw Materials (g.)	除去頭尾後之淨重 Weight of onion after removed top and root ends (g)	脫水溫度 Dehydrating temperature (°F)	脫水時間 Dehydrating time (hr.)	成品重 Weight of Dehydrated Products (g.)	乾燥率 Drying ratio %	製品顏色 Color of the Products	製品風味 Pungency taste
No. 2	Burgundy P.R.R	1,810	1,700	①180—190 ②140—150	2 7¾	140	7.8	+	++
No. 4	Early Harvest	3,925	3,605	①180—190 ②140—150	2 8	306	7.7	+++	++

No. 9	Hybrid No. 3	4,180	3,910	①180—190 ②140—150	2 10	480	11.5	+	++
No.10	Hybrid No.4	800	660	①180—190 ②140—150	2½ 8½	95	11.8	+++	+++
No.11	Hybrid No.8	4,270	3,805	①180—190 ②140—150	1½ 8	565	13.2	+++	+++
No.12	Golden	2,250	2,075	①130—150 ②120—130	3 10	243	10.8	+	++
No.18	Tropicana	2,360	2,200	①180—190 ②140—150	2½ 8½	370	15.7	++	++
No.19	White Creole A	4,230	3,985	①180—190 ②140—150	2½ 10	490	11.6	+++	+++
No.20	Yellow Creole A	2,790	2,490	①180—190 ②140—150	2 10	360	12.9	++	++
No.22	Joure Paille des Verties	3,505	2,975	①180—190 ②140—150	1½ 11½	371	10.5	+++	++
No.24	Barletta	3,600	3,135	①180—190 ②140—150	2 8	281	7.8	++	++
No.33	Nankai Series No.1	3,675	3,375	①180—190 ②140—150	2 8	271	7.3	++	++

備　註：(1)供試樣品共有30種，茲選擇其脫水率較高及辛辣味較强者12種，列表於上。

Remarks : 1. There are 30 Uarieties of Onion for dehy-dration test, but we Chose only 12 Varieties of higher drying ratio and stronger Pungency taste among them for Comparsion, those are listed on the Table 1.

(2)顏色風味之優劣以"+"號表示之，"+++"爲最佳，"++"次佳，"+"稍佳。

2. The range of the Color and pungency flavor as indicated by the Symbol +, Symbols +, ++ and +++ represent good, better and best respectively.

根據試驗結果，摘要如次：㈠洋葱脫水後之乾燥率，以 Tropicana 品種爲最高，達 15.7%，次爲 Hybrid No. 8 之 13.2%，再次爲 Yellow Creole A 之12.9%。㈡脫水洋葱之顏色及辛辣味，經用官能嘗試法 (Organoleptical test) 品評結果，以 Hybrid No.8 及 Hybrid No. 4 兩品種爲最佳，次爲 Joure Paille des Verties，顏色雖好，惟風味僅列中等，至於 Tropicana 品種之乾燥率，雖爲所有供試洋葱之冠，但顏色與風味稍遜，祇列乙等。㈢洋葱好似大蒜一樣，不必殺菁 (blanching)，其特殊辛辣味，係由酵素作用而來者。㈣洋葱在脫水以前如經硫化 (Sulfuring)，不論是用 SO_2 氣體，或浸漬於 $NaHSO_3$溶液，雖可保持原來的色澤而阻止變劣，但是葱味必減少，所以硫化處理還是不使用爲宜。㈤脫水洋葱係富於吸濕性 (Hygroscopic)，如曝露於空氣中，則不斷地吸收水分而使品質變壞，所以需用鍍錫鋼皮罐裝盛，如無適當的鋼皮罐，或用塑膠袋包裝亦可。㈥脫水洋葱質地脆弱，容易破碎，因此乾燥後之卸盤包裝等操作，務須小心謹愼，並且動作要迅速確實。

(本項目係由技正陳景福技士李彬書技佐黃本田負責)

2. 鳳梨蜜餞製法改良試驗

Experiment on the Improvement of Processing Techniques of Pineapple Preserves

試驗目的：臺灣鳳梨蜜餞製法，一般工廠多喜用直接糖煮法，因其操作簡單並節省勞力與時間，惟其缺點爲所製蜜餞色香味欠佳，亟須改良，因此以逐漸濃縮浸漬法從事製造試驗，藉以決定良好鳳梨蜜餞之製造條件。

起迄日期：自54年7月起至55年6月完成。

本試驗係繼續上年未完部分，仍以本分所鳳梨園產之開英種鳳梨果實爲原料作蜜餞製造試驗，原料處理方法及糖液浸漬手續同五十四年年報所記述者，惟所不同者，即果肉經用沸水殺菁後，即浸漬於0.15%或0.2%亞硫酸氫鈉 ($NaHSO_3$) 溶液，以後按照逐漸濃縮浸漬逐切實操作，待最後一次加糖加熱時，投入5～10

%葡萄糖或麥芽糖，以防砂糖結晶析出，嗣將浸糖畢之果片放入小型廂式脫水機中，於 140°～150°F 溫度乾燥約二十餘小時，使果片表面乾燥，然後用塑膠袋包裝，卽爲蜜餞製品。

根據先後數次試驗結果，摘要如次：㈠原料鳳梨果實之優劣，與果實之硬度有關，肉聲之果實比較鼓聲之果實爲佳。㈡鳳梨果肉殺菁後，以 0.15～0.20 % $NaHSO_3$ 溶液浸漬 5 分鐘，再加熱加糖處理，則製品可貯藏 5 ～ 6 個月不生黴。㈢果片浸糖後加熱之溫度，以 80°C 爲宜，溫度過高，則色澤風味變劣。㈣糖度增高時，製品形體並不縮小，而且貯藏期可以延長，不過糖度太高時容易有結晶析出，味道過甜，不甚可口，且色澤稍遜，反之，如糖度不足，則製品形體縮小，且貯藏力減低，故糖度之高低，對製品之優劣影響甚大。㈤爲防止蜜餞表面結晶之析出，且使製品不致過甜，可酌加少量葡萄糖或麥芽糖，但加熱溫度不可超過 70°C，否則成品色澤變爲黯淡，卽失去商品價值。㈥果肉開始浸漬時之糖液濃度提高，卽有防阻醱酵作用而保持良好風味。㈦用臘紙將蜜餞包好再裝入鍍錫鋼皮罐密封，雖可延長貯藏期，但成本較高，爲減輕成本計，自以用塑膠袋包裝爲宜。

（本項目係由技士李彬書技佐黃本田負責）

3. 不同品種香蕉在不同收獲期化學組成分之變異

Experiment on the Variation of Chemical Composition of Banana during Different Harvesting Periods

試驗目的：爲明瞭各品種香蕉在不同收穫期化學組成分之變異情形，以便決定何品種何月份生產之香蕉具有最高之營養價值。

起迄日期：自53年 7 月起至55年 6 月完成（本年爲第二年）。

上年度已將本分所果樹園栽植之北蕉種與矮脚種香蕉植物之完熟果實之化學組成份分析完畢。本年原擬採用 Lacatan 及 Malacca 二品種香蕉樣品供分析，但因本省南部高雄屏東一帶香蕉園無此等品種，乃改用蘋果蕉爲供試樣品。查蘋果蕉又稱夏威夷種，果實短而大，成熟易，帶有蘋果香味，但過熟者味反退，分析項目有水分灰分糖分酸度維生素丙等，分析方法係按照美國農業化學協會主編之 Methods of Analysis～A. O. A. C. 一書從事操作，關於完熟蘋果蕉可食部份之組成份列於表 2 。

表 2　高雄縣大寮鄉義和村蘋果蕉完熟果實可食部份之組成分

Table 2　Chemical Composition of the Edible Portion of Ripened Banana fruit (Apple-like Variety) Produced in Yi-Huo-Tsuen, Dah Liau Village, Kao hsiung Prefecture

採樣及分析日期 Date of Sample Picking and Analysis	水分 Moisture %	灰分 Ash %	全糖量 Total Sugar Brix	酸度 Acidity %	維生素丙 Vitamin C mg/100g
54年10月 October, 1965	77.65	0.898	26	0.91	—
54年11月 Nouember, 1965	76.19	0.814	26	0.98	12.76
54年12月 December, 1965	74.05	0.706	28	0.90	16.76
55年 1月 January, 1966	74.60	0.602	25	0.88	12.14
55年 3 月 March, 1966	74.51	0.628	25	0.63	11.88
55年 4 月 April, 1966	73.50	0.773	29	0.66	16.90
55年 5 月 May, 1966	72.52	0.738	28	0.70	13.93
55年 6 月 June, 1966	76.54	0.657	24	0.63	11.90

備　註：(1) 54年10月因香蕉樣品少，故維生素丙未分析。

Remarks: 1. In October, 1965, the ripened banana fruit was scarce in the Dah Liau Village's orchard, we did not picked the samle for Vitamin C analysis.

(2) 55年 2 月因未採集到成熟香蕉樣品，無法分析，故從缺。

2. In February, 1966, there was no analytical data of Vitamin C, Because we did not

picked an adequate amount of the ripened banana fruit for the Vitamin C. assay.

(3) 55年6月因霪雨兼旬，雨量特多。

3. In June, 1966, there was no break in the rains about more than two weeks, hence the rainfall was specially abundant.

依據試驗結果，摘要如次：㈠蘋果種香蕉所含水分自十一月中旬以後逐漸減低，爲使果實保持較多水分，宜隨時注意灌溉，又維生素丙自十一月以後漸增，至翌年一月後又復降低，此值得考慮。㈡果實之水分及維生素丙，自三月中旬以後均隨氣溫之增加而漸減，至六月中旬以後因連日豪雨匝旬未歇，此時香蕉果實之水分量驟增，而糖分及維生素丙含量略行減少，品質低劣，風味稍遜。㈢果實之香味糖分及維生素丙，以三、四月份含量較多，故食味亦以此時收穫者最爲細緻可口。㈣欲生產品質優良之香蕉，必須熟知肥料三要素合理的使用，灌溉排水的次數，開花後之摘芯縛房套袋疏果等事，並注意果實之整齊劃一，他如果園蕉苗不要留得太多，莖象鼻蟲，粉介殼蟲，萎縮病及葉斑病等均係香蕉的重要病蟲害，應全力撲滅，以及在三、四月間應準備防颱措施等。

（本項目係由技正陳景福，技佐黃本田負責）

魚池茶業試驗分所
Yu-Chih Tea Experiment Station

一、茶樹育種試驗
Experiments on Breeding of Tea Plant

1. 茶樹株行試驗
Plant-row Test of Tea Plant

本試驗目的在求增進茶樹生長勢健旺，增加單位面積產量，提高製茶品質，延伸早晚採摘時期，加强抗病蟲害耐旱，及抗風品種育成，自民國45年開始舉辦，今年爲第10年，選育工作迄今選育候補原種茶樹三批，第一批29系統，第二批23系統，第三批32系統，合計84系統，茲將本年度工作實施情形摘要如下：

㈠ 第一批候補原種茶樹株行試驗

本批於民國42年依照株行試驗規劃每品系25株單行，每隔4品系栽植阿薩姆對照品種一行，自45年開始採摘並製造試驗，本年度製茶品質經鑑定結果以527，5118，184，122，102，402，等六品系爲佳。

㈡ 第二批候補原種茶樹株行試驗

本批於民國44年栽植，參試品種計有157等23系統，本年度產量以508，507，5013，166，192，185，等6系統爲高，製茶品質以5013，508，507，157，111，等系統爲佳。

㈢ 第三批候補原種茶樹株行試驗

參試品種計有40—評—111等32系統，本年度茶樹伸育情形經調查結果以157，234，162，154，172，232等系統爲優，製茶品質以210，FKK—號，154，190，232，111等系統爲優。

㈣ 茶樹高級試驗

參試品種爲第一批株行試驗當選之優良株行184等19系統，另加對照品種合計20系統，田間排列採用完全逢機區集法重複五次，現爲幼木護育管理階段。

㈤ 良種試作

花蓮富源區計有184等19系統，經年來試作結果，184號最佳，FKK—號次之，625號再次之，苗栗三灣區計有5118等4系統，成績以5118號最佳。

㈥ 良種茶苗繁殖推廣

(1) 茶苗推廣：本年度在魚池茶區及臺東知本茶區推廣新品種及阿薩姆原種茶苗計457.563株以供茶園補植或新植之用。

(2) 插穗推廣：本年度在臺東知本及花蓮瑞穗等地推廣184號等五品系優良品種扦插繁殖用插穗合計487.000支以供培育茶苗之用。

（本項目係由技正史稱，技佐楊守國負責）

2. 茶樹雜交後代觀察試驗
Observation on the Hybrid Progenies of Tea Plant

本分所雜交育種係利用型性優良品種，施行人工交配以期育成量高質優之雜交第一代，於民國35年開始雜交工作，今年爲第21年，永續辦理，迄今雜交後代計有1505系統。

㈠ 第一批雜交種株行試驗

參試品種計有FKK 1號等13系統，本年度生長情形以FTK 7號，FTK10號，FTK2號，FTJ 9號等4系統爲佳，產量以FTK10號，FTJ9號，FTK7號，FMJ 2號等品系爲高，製茶品質以FTJ 1號，FTJ6號

等品系爲佳。

㈢ 36—37年度雜交種第一代計60系統，本年度產量以FTK7號，FKJ1 號，FMJ2 號等品系爲佳，製茶品質以FTJ6號，FTJ2號，FKJ2號等品系優。

㈣ 38—40年度雜交種第一代計95系統，本年度開始進行單株性能考查工作。

㈤ 41—43年度雜交後代計533系統，現爲幼木調查觀察階段。

㈥ 44—48年度雜交後代計816系統，現爲幼木護育管理階段。

（本項目由技佐楊守國負責）

3. 茶樹無性繁殖試驗

Experiments on the Propagation of Tea Plant

本試驗爲探求茶樹應用扦插方法，對於促進發根，縮短苗期或採用長枝條各種扦插方法，並利用接木繁殖等以供新品種加速繁殖推廣及茶園缺株補殖之用，茲將本年度試驗成績列表如下：

㈠ 長枝條塑膠袋扦插時期比較試驗（扦插12個月後成績）

扦插時期	品種	扦插數	成活數	成活百分率(%)
夏插	184	200	128	64.0
	5118	200	59	29.5
	合計平均	400	187	46.7
秋插	184	200	122	61.0
	5118	200	138	69.0
	合計平均	400	260	65.0
春插	184	200	168	84.0
	5118	200	147	73.5
	合計平均	400	315	78.7

本試驗經初步試驗結果，扦插時期以春插及秋插成績較佳，夏插較差。

㈡ 塑膠袋處理方法比較試驗（扦插6個月後成活率）

塑膠袋處理	品種	扦插數(株)	成活數(株)	成活百分率(%)
無底塑膠袋	239	100	78	78
塑膠袋下面 $\frac{1}{3}$ 開小洞	239	100	48	48
對照(底部兩邊開洞)	239	100	41	41

本試驗利用塑膠袋扦插法以採用無底塑膠袋成績較佳

㈢ 黃化處理促進發根試驗（扦插12個月後成活率）

處理	品種	扦插數	成活數	成活百分率(%)
E_2 G_2 H	184	800	713	89.1
	5118	800	213	26.6
	合計平均	1600	926	57.8
E_2 G_3 H	184	800	728	91.0
	5118	800	151	18.9
	合計平均	1600	879	54.9

E_3	G_2	H	184	800	694	86.8
			5118	800	343	42.9
			合計平均	1,600	1,037	64.8
E_3	G_3	H	184	800	715	89.4
			5118	800	240	30.0
			合計平均	1,600	955	59.7
E_3	G	(CK1)	184	800	702	87.7
			5118	800	120	15.0
			合計平均	1,600	822	51.4
C	K	2	184	800	677	84.6
			5118	800	140	17.5
			合計平均	1,600	817	51.0

本試驗各處理間成活情形差異甚少，品種間成活率而言184號較佳。

（本項目由技正史稗、技佐楊守國負責）

二、茶樹栽培試驗

Experiments on Cultivation of Tea Plant

1. 阿薩姆茶樹豐歉因素測定試驗

A Test on Tea Productivity in Relation to Environment

一、試驗目的，探求氣象因子對於阿薩姆茶樹生育、產量、品質等變化之關係。

二、試驗材料及方法，供試品種有 Jaipuri, Manipri, Kyang, 三品種，重複二次計六小區，每小區茶樹150株，田間隨機排列，試區茶樹依本分所標準管理法管理，資料記載項目有品種茶菁產量及各茶季氣象資料，茶樹伸育等。

三、試驗結果如下表

表一　五十五年度各季氣象資料

茶季 \ 氣象項目	平均溫度 °C	最高溫度 °C	最低溫度 °C	相對濕度 %	平均地溫(二十公分) °C	降雨量 mm	晴天日數	備註
春茶 3月	20.2	29.7	14.3	77	20.5	103.7	16	
春茶 4月	22.1	30.0	17.3	80	22.6	69.5	15	
春茶 5月	22.7	29.4	17.6	81	23.3	165.9	6	
夏茶 6月	23.0	30.0	18.5	83	23.1	915.1	4	
夏茶 7月	23.0	29.4	19.0	80	24.5	330.0	5	
夏茶 8月	22.3	29.7	17.1	83	24.6	536.2	10	
秋茶 9月	21.1	28.8	15.1	88	23.7	68.8	14	
秋茶 10月	20.9	29.0	16.4	85	23.5	20.9	23	
秋茶 11月	20.0	29.9	13.0	85	22.8	28.0	23	

表二　五十五年度各季茶菁產量（公斤/300株）

品種 \ 項目	春茶 生產量	春茶 %	夏茶 生產量	夏茶 %	秋茶 生產量	秋茶 %	合計 生產量	等次
Jaipuri	111.5	33.49	138.80	41.86	81.75	24.65	331.60	1
Mamipuri	89.00	32.21	124.10	44.91	63.22	22.88	276.32	3
Kyang	109.50	35.21	135.74	43.65	65.71	21.13	310.95	2
合計	309.55	33.68	398.64	43.38	210.68	22.93	918.87	

表三　五十五年度各品種伸育量 (cm)

項目 / 品種	55年1月剪枝後			55年12月剪枝前			本年度伸育量			等次
	樹高	樹冠	直徑	樹高	樹冠	直徑	樹高	樹冠	直徑	
Jaipuri	89.80	98.90	3,950	109.90	116.10	3,985	20.10	17.20	0.035	1
Manipuri	83.60	89.40	4.058	100.60	103.80	4,077	17.00	14.40	0.019	3
Kyang	85.20	89.90	3,785	103.30	104.90	3.805	18.10	15.00	0.020	2

本年度春茶因發芽前氣候過於乾旱，故初春，二月以後雖雨量順調，但爲期過遲，致使春茶產量，較上年度減少8.8%，幸夏秋茶產量增加，故全年茶菁產量與上年度略相同，至品種間產量仍以 Jaipuri, 品種最高， Kyang, 品種次之， Manipuri, 品種最差，茶樹伸育亦然。

（本項目係由技正史稱，技工王平民負責）

2. 阿薩姆茶樹剪枝週期比較試驗

Experiment on the Pruning-cycle of Assam Tea Plant

本試驗目的在探求最有利之剪枝高低週期，自民國45年12月起至57年12月止，計劃實施12年，今年爲第10年，阿薩姆茶樹達到一定樹齡時施行深剪枝，已有提高產量之事實，但樹齡與剪枝週期對於產量之相互關係，尚無資料可查，本試驗自民國45年12月參照茶樹生理設計剪枝週期各項處理計劃，逐年剪枝並登記產量及調查茶樹生育情形等項，茶樹剪枝週期計分三年、四年、六年等循環週期，剪枝週期循環方法分正循環及正反交互循環二處理，全部試驗計六處理，田間排列採用完全逢機區集法重複六次，每試驗區茶樹24株計36小區，茲將試驗結果列表如下：

表一　55年試驗結果列表如下：

剪枝週期	茶樹剪枝高度（公分）										產量	茶樹伸育量(公分)			茶芽特性	
	46年	47年	48年	49年	50年	51年	52年	53年	54年	55年	公斤/萬株	樹高	樹冠伸張	主幹直徑	百芽重 gm	密度 個/M
正循環3年	51	56	61	51	56	61	51	56	61	51	5778.4	30.3	16.2	0.292	66.3	1950
正循環4年	51	56	61	66	51	56	61	66	51	56	5800.0	31.0	11.5	0.271	66.7	1444
正循環6年	51	56	61	66	71	76	51	56	61	66	6630.8	26.0	13.2	0.275	65.7	1451
正反交互循環3年	61	56	51	51	56	61	61	56	51	51	6030.2	32.2	13.4	0.267	67.8	1699
正反交互循環4年	66	61	56	51	51	56	61	66	66	61	6942.6	28.6	12.8	0.273	66.4	1574
正反交互循環6年	76	71	66	61	56	51	51	56	61	66	6294.3	23.8	12.2	0.301	66.9	1425

本年度茶葉產量經統計結果，以正反交互循環四年處理爲佳，正循環六年處理次之，其他處理間差異甚少。

表二　46年至55年計10年平均試驗結果列表如下：

剪枝週期	茶樹剪枝高度（公分）										產量	茶樹伸育量(公分)			茶芽特性	
	46年	47年	48年	49年	50年	51年	52年	53年	54年	55年	公斤/萬株	樹高	樹冠伸展	主幹直徑	百芽重 gm	密度 個/M²
正循環3年	51	56	61	51	56	61	51	56	61	51	4676.9	52.4	32.5	0.259	76.4	1204
正循環4年	51	56	61	66	51	56	61	66	51	56	4453.5	50.8	30.4	0.269	75.8	1093
正循環6年	51	56	61	66	71	76	51	56	61	66	4763.1	50.0	29.6	0.265	75.3	1082
正反交互循環3年	61	56	51	51	56	61	61	56	51	51	4792.4	54.5	32.6	0.266	76.7	1168
正反交互循環4年	66	61	56	51	51	56	61	66	66	61	5264.3	54.1	30.6	0.271	76.6	1132
正反交互循環6年	76	71	66	61	56	51	51	56	61	66	4639.0	51.1	31.3	0.270	75.9	1152

本試驗經綜合十年來茶葉產量統計結果，以正反交互循環四年處理確較其他處理產量爲高，正循環四年處理產量最差，其他各處理間差異不顯著。

（本項目係由技佐楊守國負責）

3. 阿薩姆茶樹肥料施用次數及時期試驗

Effect of Time of Fertilizing on Assam Tea

本試驗目的爲明瞭茶樹肥料施用次數及施肥時期對於各茶季茶葉生產分佈如何，期能提高夏茶或秋茶生產比率，抑制春茶生產，減少生產成本，增加經濟價值。自民國51年1月起至57年12月止計劃實施7年，今年爲第五年，本分所肥料試驗氮素對茶葉生產量肥效顯著，以每株施用氮要素量20公分爲佳，鉀肥爲次要肥料，以每株要素量10公分爲宜，磷肥則效果不甚顯著，每株6公分卽可，施肥時期，年分三次，按照上述施肥標準，春肥於二月施用全年量二分之一，夏肥在五月施用全年量四分之一，秋肥於八月施用其餘四分之一，本茶區各季節茶葉生產量比率一般春：夏：秋爲35：45：20，春茶產量達35%之多，春茶因茶芽含水量多，乾物量低，則單寧，茶素及芳香物質較少，品質較差，減少經濟價值，製茶品質平均以夏茶較佳，秋茶香氣最高，惟因外觀較遜，如能嫩採是製造高級茶時機，在經營茶業者而論，當欲提高夏茶及秋茶生產比率，而抑制春茶生產，增加經濟價值，本試驗試圖以施肥次數及施肥時期調節茶季茶葉生產分佈，期能增加經濟價值，本試驗尙有次要目的，卽試探施肥次數與茶葉產量之影響。綜合五年來試驗結果列表如下：

施肥法 / 處理代號	年分二次施用			年分三次施用			年分四次施用				產量（公斤/萬株）			
	春肥	夏肥	秋肥	春肥	夏肥	秋肥	春肥	夏肥	秋肥	冬肥	春茶	夏茶	秋茶	合計
(1)	1/2	1/2									1340.7	1861.9	1646.5	4849.1
(2)		1/2	1/2								1275.6	1869.0	1659.6	4804.2
(3)	1/2		1/2								1306.5	1884.7	1632.1	4823.3
(4)				1/2	1/4	1/4					1375.9	1919.9	1723.7	5019.5
(5)				1/4	1/2	1/4					1232.5	1875.6	1628.1	4736.2
(6)				1/4	1/4	1/2					1300.1	1850.8	1702.0	4852.9
(7)							2/6	1/6	1/6	2/6	1424.9	1842.2	1619.5	4886.6
(8)							1/6	2/6	1/6	2/6	1401.3	1896.4	1625.8	4923.5
(9)							1/4	1/4	1/4	1/4	1338.4	1862.7	1599.2	4800.3

伸育及品質 / 處理代號	茶樹伸育量（公分）			製茶品質（每項目以20分爲足分）						
	樹高	樹冠伸張	主幹直徑	形狀	色澤	水色	香氣	滋味	葉底	合計
(1)	34.6	20.3	0.331	17.02	17.09	16.41	16.60	16.72	16.47	100.31
(2)	35.0	20.1	0.335	17.02	16.94	16.54	16.63	16.70	16.41	100.22
(3)	35.1	20.1	0.343	17.04	17.11	16.54	16.57	16.63	16,46	100.35
(4)	35.4	19.7	0.331	17.05	17.13	16.47	16.47	16.59	16.38	100.09
(5)	36.0	19.5	0.337	17.01	17.08	16.50	16.55	16.68	16.42	100.24
(6)	36.3	20.7	0.346	17.02	17.10	16.42	16.51	16.60	16.37	100.02
(7)	36.4	20.0	0.332	16.99	17.15	16.40	16.61	16.62	16.44	100.21
(8)	35.7	20.0	0.345	17.03	17.12	16.58	16.54	16.58	16.39	100.24
(9)	36.1	18.4	0.346	17.00	17.06	16.53	16.58	16.63	16.46	100.26

上項資料經統計分析，茶葉收量及製茶品質各處理間差異尙不顯明。

（本項目由技佐楊守國負責）

4. 茶樹適應性試驗

Test on the Adaptation of New Varieties of Assam Tea in Different Regions of Taiwan

一、試驗目的：探討在不同海拔地區，對於 Assam 新品種茶樹量質變異與病蟲害感染情形，以應新品種茶樹之推廣。

二、試驗材料及方法：本試驗選定在臺東知本(海拔350公尺)，花蓮瑞穗(200公尺)，埔里史港(500)公尺)，霧社(1,100公尺)，魚池(750公尺)(1,000公尺)等六處，供試茶樹品種有184號，5118號，239號，FKK一號及 JaiPuri 等五品種，採用完全逢機區集設計排列。

三、初步試驗資料：本試驗分別於54年底及55年春定植，本年度爲第二年，各地區茶樹生育均以 184 號最佳，同時成活率也比其他品種高，唯以紅蜘蛛之發生較其他品種爲甚。

（本項目係由技佐陳永盛負責）

5. 山地特用作物逕流觀測試驗

Investigation on Soil and Water Run-off from plots of Special Cops on Sloping Land

一、試驗目的：配合山地農業之發展，在坡地上以不同方法耕種特用作物，探討其對於水土流失之情形，俾供今後推廣之依據。

二、試驗材料及方法：本試驗共分12個處理，均設置於52%坡地上，栽植牧草，香蕉、樹薯、香茅草及茶等五種作物，小區面積爲21.4m²，小區下端各設置水池兩個，以應測定水土流失量之用。

三、本年度觀察結果：以內斜平臺處理區水土流量最少，而以對照區，水土流失量最高，然各種作物從種植後至樹冠能披覆地表面之期間，與水土流量有密切關係，故當各種作物種植前能以內斜平臺處理減少作物生長初期水土之流量乃爲上策。

（本項目係由技佐陳永盛負責）

6. 阿薩姆茶樹栽培管理方法改良試驗

Experiment on the Improvement of Methods of Tea Plantation Management

甲、阿薩姆茶園除草方法比較試驗

本試驗目的在探求減少除草次數或除草面積以減低成本之可能性，並研究配合水土保持之除草方法，俾使茶樹生長優良，試驗設計採逢機區組排列，每小區栽植50株，小區面積30平方公尺，重複四次，諸將本年度（第三年），結果列表如下：

處　　理	(1) 除草四次	(2) 除草四次塔段後留2)×10cm溝	(3) 除草一次加20cm寬條形除草二次割草二次	(4) 除草二草加割草二次	(5) 除草一次加割草二次	(6) 除草一次加施除草劑二次
產　量（公斤/50株）	59.45	54.90	58.60	47.02	54.05	59.22

統計結果：處理間產量顯著差異，今年度產量除處理(6)（即除草一次加施除草劑二次）外，其他各處理均略低。

乙、阿薩姆茶樹剪枝時期試驗

本試驗目的，在探索剪枝時期及隔年剪枝對茶樹產量之影響，冀能藉此分散尖峯生產，裨益製茶，每小區茶樹30株，面積54平方公尺，重複 4 次本年爲第三年。

茲將五十五年度各處理茶菁產量如下：

處　　理	(1) 11月底剪枝	(2) 1月中旬剪枝	(3) 春茶後(5月底剪)	(4) 夏茶後(8月底剪)	(5) 隔年11月底剪枝
產量(公斤/30株)	29.45	28.72	27.09	28.94	37.18

本試驗以隔年十一月底剪枝處理極顯著外，其餘各處理間差異均不顯著，然以春茶後五月底剪枝處理最差。

丙、阿薩姆茶園敷草及施用堆肥觀察試驗

㈠敷草觀察試驗

本觀察試驗乃探求茶園敷草效果及經濟價值如何，每小區供試茶樹200株，面積360m²，敷草量714公斤，重複五次，本年度爲第五年，結果列表如下：

處　　理	敷　草　區	對　照　區
產量公斤/1,000株	473.2	396.7

統計結果，處理差異極達顯著標準，敷草區產量較對照區產量增加 12.7%～19.3%，但以目前市價來說，尚不經濟。

㈡堆肥觀察試驗

本觀察試驗乃探求肥料量部份改用有機肥料，以觀察其肥效，處理分化學肥料區，（每公頃施用硫銨250公斤，過磷酸鈣165公斤，氯化鉀80公斤），及化肥加堆肥區，每公頃施用硫銨200公斤，過磷酸鈣120公斤，氯化鉀50公斤），堆肥每公頃施用6,000公斤，（每株施用 1 公斤），每小區茶樹200株，面積360m²，重複六次，結果列表如下：

處　　理	化肥加堆肥區	堆　肥　區
產量公斤/1,200株	592.7	525.3

統計結果，差異顯著，由此可知肥料量部份改用有機肥料，有顯著增加茶菁產量功效，每公頃施用堆肥6,000公斤，雖可增加茶菁404.4公斤，但就目前堆肥市價來說，尚不經濟。

（本項目由技正陳春泉，技佐楊永順，技佐王石樹，技工王平民負責）

三、茶樹病蟲害試驗

Expreiment on Diseases and Pest of tea Plant

1. 埔里茶區蛀頭病（俗稱）發病環境與病源調查

A Sudy on the occurence of special pest (Ts u-tou bin) of Assam tea in Pu-li Area.

一、目的：試以各種不同方法，探討發病情形，並調查發病與環境關係俾能有效防治。

二、起迄年月：自54年 7 月起至58年 6 月止。

三、實施方法：本年度試驗調查分爲：

1. 繁殖方法探討發病試驗：利用罹病株新梢扦插與罹病株種籽播種等繁殖方法探討其發病之關係，播種試驗採用一般苗床播種方法，無性繁殖則利用塑膠扦插方法行之。
2. 病斑及爲害分佈調查：在於明瞭本病害之變化與季節關係，和本省爲害分佈情形。
3. 嫁接試驗：利用芽接方法，探討感病試驗。
4. 品種與罹病關係調查：在爲害嚴重茶區實施，本病害發生對品種間之調查，以供防治研究上之參考。
5. 病原菌之研究。

四、本年度試驗結果：

1. 據初步調查，本病害之分佈除大坪頂（埔里）爲害率達21～47%，水頭（埔里）茶區 9 ～16%，銃

櫃（魚池）茶區 35.4%之外，花蓮縣鶴岡茶區其爲害率亦達10～28%，由此可見凡過去實生繁殖苗推廣之茶園均有本病害發生。

2. 播種試驗茶苗生育調查，本試驗種籽於54年10月間採自大坪頂茶園罹病與健全株茶樹，於同年11月間播種同時實施苗木生育及發病與否等調查，玆列如下表：

項目 / 種籽來源	種籽發芽率 (%)	平均株高 (cm/株)	平均葉數 (葉/株)	平均主幹直徑 (cm/株)	罹病與否
無病茶樹種籽	72.8	18.0	12.7	4.1	未發病
罹病嚴重茶樹種籽	58.1	19.9	15.7	4.5	未發病
罹病輕度茶樹種籽	58.6	19.1	14.7	4.2	未發病

根據本調查得知罹病株種籽，一般均粒大而較重，同時除了種籽發芽率較無病株種籽差（72.8比58.1%）外，其餘如株高、葉數、主幹直徑等均較無病株種籽苗爲佳。

3. 實生苗木與扦插苗木罹病情形調查，曾調查大坪頂實生苗木（三年生出苗），結果罹病率達 19～26.9%，然該茶區三年生出苗之扦插苗木，亦經本病害調查，結果未曾發現本病害之發生。

4. 嫁接試驗，曾利用罹病株爲枯木，嫁接健全株之芽梢，由於罹病株皮層粗脆，嫁接成活率甚低（僅20%），至目前爲止未曾發現有罹病現象，仍繼續觀察中，惟前曾在花蓮縣鶴岡茶場，嫁接茶樹上發現病徵仍然可由枯木傳染到接穗上部，（枯木爲 Assam 雜種，接穗係5118號新品種）。

5. 茶樹品種與罹病關係調查，埔里大坪頂茶樹品種頗雜，一般多屬於 Assam-Manipuri Kyang JaiPuri 或臺灣山茶雜種後代，經就罹病株品種調查結果，以臺灣山茶雜種茶樹，罹病率最高佔40～65.6%。

（本項目係由技正陳春泉，雇員廖增祿負責）

2. 阿薩姆茶樹主幹藥劑撒佈對華夏茶天牛防治試驗

Experiment on the Effect of Spraying Insecticide on Tea Trunk for the Control of Trachylophus Sinensis Gahan.

一、目的：灌殺幼蟲防治方法，其缺點乃往往俟幼蟲爲害顯明時，始引爲茶農防治，嫌時過遲，本試驗爲避免這種缺憾，乃以本試驗探討茶樹主幹噴射藥劑防治華夏茶天牛藥效試驗。

二、起迄年月：自54年7月起至57年6月止。

三、試驗方法：供試藥劑計有 50% Dieldrin w.p, 45% EPN Ec. 二種外另加對照區（不噴藥區）等，分別在中明及本分所第12區茶園實施，各重複四次，每小區供試株數，中明區爲321～328株，本所第12區茶園爲448～488株，田間採用完全逢機區集設計，利用天牛產卵期，在茶樹主幹距地面30公分以內，噴射上述藥劑一次，噴藥前先調查各處理爲害率，經噴藥後於11月間調查各處理爲害率，處理情形如下：

藥劑種類	稀釋倍數
50% Dieldrin W.P	1/100
45% EPN E.C	1/100
Check	

四、本年度試驗結果：

1. 玆將各處理爲害百分率轉爲角度函數列如下表：

處理 \ 地點 / 角度函數 / 重複		第12區茶園						中明茶區						總計	
		I	II	III	IV	小計	平均	I	II	III	IV	小計	平均	合計	平均
EPN	X	8.91	12.82	20.63	5.13	47.48	11.87	14.01	20.27	11.75	14.75	60.78	15.19	108.27	13.53
	Y	5.53	8.28	15.21	5.13	34.15	8.54	10.03	18.33	9.72	10.78	48.86	12.21	83.01	10.37
Dieldrin	X	8.42	14.31	14.75	10.38	47.86	11.96	18.05	9.87	14.44	7.10	49.46	12.36	97.32	12.16
	Y	5.20	5.26	8.70	0.57	19.73	4.93	8.17	7.54	10.25	0.57	26.53	6.63	49.26	5.78
Check	X	8.84	9.28	10.55	5.16	33.83	8.46	6.80	10.53	16.71	14.68	48.72	12.18	82.55	13.20
	Y	16.33	21.81	21.27	16.13	75.54	18.88	17.89	19.96	20.47	17.84	76.16	19.04	151.70	18.90
合計	X	26.17	36.41	45.93	21.67	129.18	32.29	38.86	40.67	42.90	36.53	158.96	39.74	288.14	12.03
	Y	27.06	35.35	45.18	21.83	129.42	32.35	36.09	45.83	40.44	29.19	151.55	37.88	280.97	11.71

設×爲噴藥前爲害百分率，設Y爲噴藥後爲害百分率。

2. 處理差異比較表：

處理別	矯正平均數	差數	
Check	22.38		
EPN	14.75	7.63	
Dieldrin	6.16	16.22	8.59

差異顯著標準：

(1) Dieldrin與EPN $D_1=4.0694$ $D_2=5.7427$

(2) Dieldrin與Check $D_1=4.0549$ $D_2=5.7222$

(3) EPN與Check. $D_1=4.0452$ $D_2=5.7085$

3. 討論：

(1) 本試驗經統計分析結果，在六月間使用 Dieldrin 可濕性粉劑100倍稀釋液或 EPN乳劑600倍稀釋液等藥劑防治剛孵化幼蟲或卵，確實有效，至於兩種藥劑間，則以 Dieldrin 效果最佳，達極顯著標準。

(2) 藥劑間雖以 Dieldrin 效果確較 EPN爲佳，達1%顯著標準，但由於 Dieldrin 係一種殘毒性强而極毒之有機氯化經劑，由於茶樹是葉用飲料作物，如果不愼將藥物薰着葉部，難免多少遺毒問題之發生，從安全立場着想，似以使用EP N藥劑爲妥，且又經濟。（本項目係由技正陳春泉，雇員廖增祿負責）

3. 本省中南部茶樹病蟲害調查與防治試驗

The Diseases and Pests Survey of Middle Districts of Taiwan

本試驗計劃除在明瞭各主要 Assam 茶產區，經常或爆發性之病蟲害發生消長情形，藉爲防治參考外，同時在各茶區做重要病蟲害防治試驗，茲將本年度所得資料摘要如下：

1. 魚池茶區經常發生之茶天牛及木堀蛾本年度爲害調查

蟲別 \ 地區	中明茶區	仙楂脚茶區	鄉界茶區	新城茶區	鹿蒿茶區	白葉茶區	三角陵茶區	13林班茶區	茶區平均爲害率
華夏茶天牛	2.4%	0.4	2.0	2.1	1.6	0.9	0.2	—	1.2
茶木堀蛾	8.8%	5.1	1.3	8.1	2.7	1.2	2.4	1.5	3.8

該等害蟲在52年度之全茶區平均爲害率爲茶天牛10.3%，木堀蛾爲8.6%，經53～55三年來全面防治效果甚佳。

2. 名間鄉茶區茶樹枯死原因調查摘要

名間鄉主要茶區分佈在松柏、埔中、松山、三崙、弓鞋等三村，均以栽培小葉品種茶樹爲主，全鄉栽培面積約 594.9 公頃，由於幾年來茶園失去管理，單位產量一直減低，當民國53年10月至54年 3 月間的久旱，在弓鞋及松柏兩村靠近高地一帶茶樹因而普遍枯死，茲將實地調查結果歸納摘錄如下：

(1) 估計其枯死茶樹佔30%以上之茶園面積達110公頃左右。

(2) 根據調查茶樹本身地上部之爲害病蟲害種類主要有茶紅蜘蛛及錫蘭蜘蛛，和枝枯病害等之發生，然地下根部有蟬類若蟲之加害。

(3) 茶樹致死主要原因歸納爲下列幾點：

(a) 品種與枝枯病害問題：過去名間鄉之烏龍茶品質尙能與凍頂之烏龍茶爭媲，主要靠製茶技術，但品種對製茶品質之影響關係非常大。根據平鎭茶試所魯世雄調查茶樹品種間以青心烏龍品種的枝枯病罹病率最高，然而名間鄉茶樹品種根據農林廳調查報告，青心烏龍茶樹品種栽培面積佔全面積之74%强(447.9公頃)，因此容易發生枝枯病害，遭成枯枝現象。

(b) 間作與耕犂：在名間茶區有間作其他作物之茶園面積約佔90%以上，其間作物有甘薯、木薯、鳳梨、芋頭、豆科類、薑等數種，其中以甘薯和木薯、鳳梨間作面積最廣。茶園一旦間作甘薯或木薯，一方面破壞茶樹細根，增加土壤水份蒸發，由於種植甘薯必須經常耕犂土壤，另一方面加速土壤中養份之消耗。因此造成旱季土壤中缺少水份，茶樹根系不健全，加上歷年來茶價低落茶園管理不週等等引起茶樹枯死之一。

(c) 旱害：名間茶區大部份分佈在臺地地帶，歷年來每逢旱季期，住家飲水問題發生，乃爲地勢所造成之先天不良條件，加上耕作管理不適宜，而破壞土壤物理性質，不能適當保持土壤水份。同時名間鄉於53年至54年間之旱季期較往年長，又在同一時候之降雨量也較往年少，也是造成茶樹枯死其中原因之一。

(d) 病蟲害發生：俗語說「體弱多病」，名間茶區由於種種原因造成茶樹樹勢漸陷衰弱狀態，當病蟲害發生初期均未予適當防治，任其猖獗，由點而面的發生到最後不可收拾。

(e) 發現蟬類若蟲爲害茶樹根部：曾調查茶樹根部發現有蟬類若蟲加害，根據調查一棵茶樹之若蟲棲習密度多者達50只左右，其爲害以口刺直接挿入根部皮層，攝取養份，雖然不致於直接使茶樹致死，但在上述情形下之茶樹，雖然不是主要原因，但也是其中因素之一。

根據以上調查可見造成名間鄉茶樹枯死原因之因素，並非僅病蟲害問題，而牽涉到許多方面的問題。

3. 幼木茶園地下害蟲（蟒蟲）藥劑防治試驗

本試驗以蟒蟲爲對象，在本所第23區幼木（3年生）茶園舉行，每小區30株茶樹，重複四次，施藥方法，在每株茶樹周圍開15cm寬，10cm深之溝，用灑水桶把稀釋液灌入然後覆土。

根據分析結果以使用40% Aldrin wp 每株施用 1gm加水 250cc，處理最佳，至於 DBCP Ec處理，在施用後隔 3 個月之第一次調查時，僅 3 株被害，效果尙佳，俟第二次調查（距施藥後一年）時被害株達40%，可見 DBCP 對蟒蟲之特效性較差。

4. 地下害蟲蟬若蟲藥劑防治試驗

本試驗於55年 6 月間在名間鄉松柏村茶園實施，主要防治蟬幼蟲爲對象，使用藥劑計有40% Aldrin及 DBCP 70E，等和對照區（不用藥）三種，每小區供試茶樹 3 株，重複17次，合計供試茶樹爲150株，施藥方法，卽在茶樹兩旁各開 15cm 寬， 20cm 深之條溝，經施藥後覆土，調查時（同年11月間）在規定面積內（以茶樹爲中心在2500cm²），將全部供試茶樹挖起調查蟲數，所得各處理蟲數如下表：

處理 \ 若蟲數 \ 重複	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	合計
DBCP 70E 1/200	19	15	1	6	1	0	1	6	2	7	0	3	0	17	0	2	1	81
40% Aldrin W.P 1/200	31	4	11	0	0	4	0	8	28	1	10	4	0	17	5	9	1	133
C K（不施藥）	36	20	3	0	0	1	0	33	34	5	1	2	0	20	1	0	1	157
合計	86	39	15	6	1	5	1	47	64	13	11	9	0	54	6	11	3	371

註：施用稀釋量爲 6l/3.3m²

結果：根據本試驗，以 DBCP 效果較佳，Aldrin 效果稍差，同時 DBCP 對成熟若蟲及小若蟲均具有良好毒殺效果，然 Aldrin 則對成熟若蟲效果爲佳，對小若蟲毒殺效果較差，一般成熟若蟲均棲習在較淺處。

（本項目係由技正陳春泉，雇員廖增祿負責）

四、紅茶製造試驗

Experiment on Manufacturing of Assam Black Tea

1. 阿薩姆紅茶改良法製造試驗

A Trial on Improving the Manufacturing of Assam Black Tea.

本試驗爲探討紅茶製造過程中乾燥時，醱酵葉攤入乾燥機內之厚度與熱風溫度之最適宜條件，以保持成品品質，本試驗共分攤放厚度，每平方公尺2公斤與3公斤，萎凋程度分爲萎凋率41%與46%等共計四處理，其乾燥機入口溫度保持 90°C，本年中分各茶季別，對碎型紅茶以大量實際製造試驗。茲將試驗結果列表如下。

表一，茶季別乾燥內溫度情形

萎凋程度 \ 層別		1	2	3	4	5	6	7	8
春茶	41% 2公斤	82	78	71	69	65	52	49	44
	41% 3公斤	80	75	69	67	62	50	47	41
	46% 2公斤	80	77	69	67	64	51	48	43
	46% 3公斤	76	76	68	65	61	49	45	39
夏茶	41% 2公斤	84	82	77	69	66	62	56	47
	41% 3公斤	81	79	74	67	62	60	54	45
	46% 2公斤	83	81	75	67	63	61	55	46
	46% 3公斤	80	78	72	65	61	60	54	45
秋茶	41% 2公斤	86	83	80	74	68	65	58	48
	41% 3公斤	85	81	79	71	66	64	56	47
	46% 2公斤	84	81	77	72	67	63	57	47
	46% 3公斤	82	80	74	69	64	61	54	46

備註：(1) 層別指從最低層向上，則1層最底，8層最上。

(2) 表中數字爲溫度（C）。

表二，各處理品質成績表

處理＼品質		水色	香氣	滋味	葉底	總分	3g 開湯單寧含量
春茶	41% 2公斤	18,5	17,5	18,0	15,5	69,5	3,80
	41% 3公斤	18,5	17,0	18,0	15,5	69,0	3,72
	46% 2公斤	18,0	17,5	17,5	15,5	68,5	3,18
	46% 3公斤	18,0	17,0	16,5	15,0	66,5	3,02
夏茶	41% 2公斤	18,0	18,5	18,5	16,5	71,5	6,35
	41% 3公斤	18,5	17,0	17,0	16,0	68,5	6,22
	46% 2公斤	18,0	17,0	18,0	16,0	69,0	6,05
	46% 3公斤	18,5	16,5	17,0	16,0	68,0	5,60
秋茶	41% 2公斤	18,5	18,5	19,0	16,5	72,5	5,46
	41% 3公斤	18,0	18,0	18,0	16,0	70,0	5,25
	46% 2公斤	18,5	17,5	18,0	16,0	70,0	5,33
	46% 3公斤	18,5	17,0	17,0	16,0	68,5	5,12

備註：品質各項目以20分爲滿分。

(1) 春茶季依乾燥機出口溫度，如茶菁萎凋程度46%，酸酵葉攤放厚度每平方公尺3公斤者，保持 40°C 左右，故本茶季碎型紅茶之乾燥其乾燥機入口溫度不得低於 90°C，又茶菁宜行重萎凋以保持品質。

(2) 水色性質：茶菁萎凋程度，46%各處理較深紅但色暗，41%各處理均深橙黃色優良。

(3) 香氣，滋味，以各茶季茶菁萎凋程度41%，攤放厚度每平方公尺2公斤者，富有力量且醇厚優良。

(4) 3g 開湯單寧含量，以夏茶季之各處理爲高，致茶滋味性澀烈。

（本項目係由技士朱湧岳負責）。

2. 揉捻送入空氣試驗

Experiment on the Effect of Blowing over Leaves in Roller on the Quality of Made Tea.

本試驗爲降低製造紅茶揉捻時，茶葉溫度，提高成品品質。

a 方法一應用大型36吋捷克遜揉捻機，裝入萎凋葉分爲130公斤與180公斤，解塊次數分爲30分鐘4次方式與60分鐘2次方式，一方揉捻時不斷送入空氣，（冷風），一方不送風，各茶季各處理作比較試驗。

b 試驗結果，列如下表

處理＼品質	水色	香氣	滋品	葉底	總分	開湯單寧含量(%)
130公斤解塊二次送風	16.8	17.0	17.0	16.0	66.8	2.93
130公斤解塊二次不送風	16.5	16.8	16.8	15.8	65.9	2.69
130公斤解塊四次送風	16.5	17.5	17.8	15.8	67.6	3.17
130公斤解塊四次不送風	16.6	17.0	17.2	15.8	66.6	2.93
180公斤解塊二次送風	16.8	16.0	15.5	15·6	63.9	2.81
180公斤解塊二次不送風	16.0	15.5	15,5	15.6	62.6	2.56
180公斤解塊四次送風	16.0	16.3	16.3	15.8	64.4	3.05
180公斤解塊四次不送風	16.8	16.0	16.0	15.8	64.6	2.69

備註：品質各項目以20分爲滿分。

(1) 處理與品質之關係；萎凋葉裝量130公斤解塊四次有送風者，品質保持優良，180公斤解塊二次不送風者，品質比其他處理爲遜。

(2) 解塊次數及處理與品質之關係；130公斤及180公斤解塊次數四次與解塊次數二次有送風者，品質極相近，則多次解塊操作確能保持品質。

(3) 3g 開湯單寧含量；130公斤解塊四次有送風者，其 3g 開湯單寧含量佔高(3.17%)，180公斤解塊四次有送風者次之，180公斤解塊二次不送風者最低。

（本項目係由技正陳春泉負責）。

3. 茶葉製造法與品質及成分互相之關係研究

On the Relation Between the Chemical Component and Quality of Made Tea and Methods of Manufacture.

本試驗爲測定製茶各過程中，茶葉主要成分之變遷情形，而探求足以控制品質之主要成分之變遷與品質之相關程度，供作業者控制製茶之依據。本項目預定實施六年，本年爲第五年，本年中從事試驗研究項目計有，萎凋葉堆積厚度及時間處理試驗及茶菁處理方法與茶葉品質之關係。

(1) 萎凋葉堆積厚度及時間處理試驗。

a 方法—採用本分所實驗製茶工廠大量製造過程中之萎凋葉，自萎凋架落下後立即移揉捻及堆積厚度2寸，20分鐘及30分鐘，堆積厚度4寸，20分鐘及30分鐘，自萎凋架落下任意堆積之厚度，20分鐘及30分鐘等7處理。

b 試驗結果，列表如下

處理 ＼ 品質及成分	每項目以20分爲滿分					3g開湯單寧含量(%)	萎凋葉單寧含量(%)	毛茶單寧含量(%)	紅彩(相當於甲基橙P.P.M)	黃彩(相當於甲基橙P.P.M)
	葉底	水色	香氣	滋味	總分					
萎凋葉落下即移揉捻	14.1	14.8	15.1	15.1	59.1	3.54	12.77	9.42	13.80	142.05
萎凋葉落下堆厚2寸20分鐘後移揉捻	14.4	14.8	14.5	14.6	58.1	3.25	11.92	9.31	14.08	159.19
萎凋葉落下堆厚2寸30分鐘後移揉捻	14.0	14.5	14.6	14.4	57.5	2.98	11.62	9.31	14.62	131.47
萎凋葉落下堆厚4寸20分鐘後移揉捻	13.9	14.4	14.2	14.2	56.9	2.97	12.09	9.22	14.58	151.29
萎凋葉落下堆厚4寸30分鐘後移揉捻	13.8	14.0	14.5	14.4	56.7	2.98	11.64	9.15	13.98	168.35
萎凋葉落下厚度20分鐘後移揉捻	13.4	13.8	14.1	13.9	55.2	2.63	11.65	8.99	14.70	121.11
萎凋葉落下厚度30分鐘後移揉捻	13.3	13.8	13.8	13.6	54.5	2.56	11.55	8.98	14.15	127.03

萎凋葉自萎凋架落下後即移揉捻者，品質高，且開湯單寧含量及成茶單寧含量，均比其他處理爲多，萎凋葉落下後，堆厚2寸20分鐘後移揉捻者次之，自萎凋架落下任意堆積之厚度，20分鐘及30分鐘後移揉捻者其成茶各項品質最差，單寧含量亦低。

(2) 茶菁處理方法與茶葉品質之關係。

a 方法—本試驗係採用本分所，實驗製茶工廠大量製造時，茶菁入廠即行處理，共分茶菁採摘後2小時內行萎凋（對照），茶菁裝袋5小時後萎凋與裝袋8小時後萎凋，堆積7臺寸厚第二天上午八時萎凋，及上午採摘之茶菁堆放至下午2時裝袋，5時萎凋（裝袋3小時）等五處理，經上述處理後依照本分所標準製造法製造之。

b 試驗結果：列表如下

品質及成分 / 處理	每項目以20分爲滿							3g開湯單寧含量(%)	採摘2小時後單寧含量(%)	萎凋前單寧含量(%)	萎凋後單寧含量(%)	成茶單寧含量(%)	紅彩(相當於甲基橙P.P.M)	黃彩(相當於甲基橙P.P.M)
	形狀	色澤	水色	香氣	滋味	葉底	總分							
1	15.7	15.5	14.8	15.0	15.5	14.8	91.3	4.03	13.31	—	13.37	10.23	18.25	136.34
2	15.3	15.0	15.3	14.6	14.8	14.5	89.5	3.28	13.31	13.12	13.12	9.30	19.41	161.85
3	14.2	13.8	14.5	12.3	12.6	14.0	81.4	2.85	13.31	11.55	11.17	7.28	15.91	123.01
4	14.6	15.1	14.6	13.2	14.1	13.8	85.4	3.24	13.31	13.61	13.17	9.07	18.08	142.43
5	14.8	14.8	14.8	14.5	14.8	14.3	88.0	3.04	13.31	13.50	12.53	9.28	17.66	159.09

備註：試驗代號：

1.對照（採摘後2小時內萎凋）。
2.茶菁裝袋5小時後萎凋。
3.茶菁裝袋8小時後萎凋。
4.上午採摘之茶菁堆放至下午2時裝袋，5時萎凋（裝袋3小時）。
5.茶菁堆厚7臺寸第二天上午8時萎凋。

依本年度試驗結果得悉，茶菁自採摘後在2小時內卽行萎凋者，品質最優，裝袋5小時後萎凋及茶菁堆厚7臺寸第二天上午8時萎凋等處理次之，裝袋8小時後萎凋者，因袋中葉溫高達 53°C 之高，致使大部份幼嫩葉芽，均變褐色，其成品品質最劣。

（本項目係由技正陳春泉負責）。

4. 碎型紅茶製造試驗

Experiment on Broken Tea Processing.

本試驗爲適應市場上之需要，成品湯質醇厚並且緊結之外觀，合乎經濟原則，探求碎型紅茶最適宜之製造方法，本試驗採用本分所直接生產之一心二葉阿薩姆種茶菁，萎凋程度分爲45%，50%，55%等三種，其揉捻方法以西，西，西，大型揉捻機四回式，第一回揉捻40分鐘，等二至四回各爲30分鐘，加壓方式爲5分鐘加壓3分鐘無壓，每處理供試萎凋葉150公斤。茲將各處理毛茶品質鑑定成績列表如下。

處理 \ 品質		形狀	色澤	水色	香氣	滋味	葉底	總分	3g開湯單寧含量(%)
夏茶	萎凋45%篩上	16.3	16.3	16.5	18.6	18.6	16.5	102.8	4.22
	菁凋45%篩下	19.0	19.0	18.0	19.0	19.2	16.8	111.0	5.10
	萎凋50%篩上	16.5	16.5	16.0	18.2	18.2	16.2	101.6	4.08
	萎凋50%篩下	19.2	19.0	18.2	18.8	18.8	16.2	109.9	4.90
	萎凋55%篩上	16.2	16.2	17.2	16.3	16.3	15.6	97.8	3.0
	萎凋55%篩下	17.5	17.5	18.8	16.8	16.8	15.5	102.9	3.94
秋茶	萎凋45%篩上	16.3	16.3	17.5	17.0	17.0	15.8	99.9	4.42
	萎凋45%篩下	19.0	19.0	18.2	18.6	19.2	15,8	109.8	5.98
	萎凋50%篩上	16.3	16.3	17.2	17.2	17.0	16.0	100.0	5.10
	萎凋50%篩下	18.5	18.5	18.6	18.6	19.2	16.0	109.4	5.30
	萎凋55%篩上	16.3	16.3	16.2	16.2	16.5	15.8	97.3	3.67
	萎凋55%篩下	18.5	18.5	18.5	18.5	19.0	15.8	108.8	5.30

備註：品質每項目以20分爲滿分。

(1) 各處理中篩上，篩下均以萎凋程度45%者品質爲優，滋味醇厚，水色鮮艷濃厚，外觀緊結，而萎凋程度55%者，滋味活力，帶有青氣外觀不緊，故製造碎型紅茶宜行重萎凋。

(2) 各處理篩下，篩上成品中，3g開湯單寧溶出量亦以萎凋程度45%者爲最多，55%者最少。

（本項目係由技士朱湧岳負責）

平鎮茶業試驗分所
Pinchin Tea Experimental Station

一、茶樹育種試驗
Tea Breeding

1. 49年度當選茶樹新品種區域試驗
Regional Test on New Varieties (Colones) of Tea Plant Selected in 1960

一、試驗目的：選育適應各地新品種，以供更換衰老茶園及新開闢茶區之種植，冀期提高單位產量及紅茶品質。

二、起訖年月：自50年1月起至57年12月止計8年本年爲第6年。

三、試驗結果：

(1) 生長量調查

區域＼生長量	樹高(cm) 最高 品種	樹高(cm) 最高 生長量	樹高(cm) 最低 品種	樹高(cm) 最低 生長量	樹高(cm) 平均 生長量	樹冠(cm) 最高 品種	樹冠(cm) 最高 生長量	樹冠(cm) 最低 品種	樹冠(cm) 最低 生長量	樹冠(cm) 平均 生長量
本所	483號	34.3	641號	16.5	23.3	716號	24.0	青心大冇	17.4	20.6
頭屋	483號	14.7	499號	6.8	9.5	483號	14.1	609號	7.9	10.5
三灣	483號	33.3	1019號	19.6	24.3	1019號	27.9	609號	23.1	25.3
礁溪	237號	15.1	521號	7.1	11.9	237號	12.6	青心大冇	6.0	8.7
瑞穗	684號	31.3	478號	20.0	26.3	591號	20.2	青心大冇	14.6	18.0
淡水	121號	12.7	641號	5.1	8.6	682號	13.2	716號	5.8	9.6
新埔	483號	27.2	青心大冇	8.2	14.3	臺農29號	23.6	641號	14.8	18.3

參試品種各區域之生長情形，以花蓮瑞穗與苗栗三灣及本所區爲旺盛，頭屋區次之，新埔區尙佳，礁溪與淡水兩區因受颱風之害，生長勢較弱。其中以483號，237號等之生長勢最爲強盛。樹冠以716，483，1019，237，591，682，臺農29號等爲佳，惟以區域別之不同而略有差異。其中以705之枝條分佈較爲平均，生育亦較爲平衡。

(2) 生葉收量：

(公克/欉)

區域＼收量	最高 品種	最高 收量	最低 品種	最低 收量	平均收量	備註
本所	705號	371.1	Assam	77.6	241.1	定植第6年
頭屋	716號	488.5	501號	308.9	395.8	〃
三灣	682號	508.8	青心大冇	320.3	448.5	〃
礁溪	705號	461.5	501號	106.6	243.4	〃
瑞穗	684號	698.7	237號	309.2	524.0	〃
淡水	青心大冇	298.7	499號	153.5	229.0	定植第5年
新埔	627號	397.2	臺農29號	155.4	282.9	定植第4年

本年度各區域之生葉收量如上表所列，以705、627、716、682、684號等爲高，而以Assam、501、237、499，青心大冇等爲低。三灣區之483號，因受木掘蛾爲害，收量受到影響。其中似以705號之收量較爲穩定。

(3) 製茶品質：

本年全年製造紅茶。本所區全年每次製造鑑定品質，參試品種中，因品種之特性不同，有者適製條型茶，有者適製碎型茶，如臺農478號適合製造碎型茶，而不適合製造條型茶。頭屋、三灣、礁溪、淡水、新埔等區全年分春、夏、秋、將生葉取回本所各製造一次。瑞穗區全年亦分春、夏、秋各製造一次。該地區因路途遙遠關係在現地製造。

根據審查紅茶品質，參試品種乃以627、483、705、609、478等品質優良。茲將各地區全年平均製茶品質較優者列表於後：

地區別	製茶品質 / 品種	製茶品質年平均 形狀	色澤	水色	香味	葉底	合計	次第	茶湯中可溶性多元酚類 平均量	次數	最高	最低
本所區	627號	15.8	16.0	16.4	23.3	7.6	79.1	1	9.9	18	12.0	6.5
	483號	16.0	16.2	16.3	23.2	7.4	79.1	1	10.3	22	12.5	6.5
	705號	16.0	15.9	16.2	22.8	7.3	78.2	2	10.2	25	12.0	7.5
	609號	15.7	15.8	15.8	22.2	7.4	76.9	3	9.8	26	13.0	6.5
	478號	15.8	15.5	14.7	22.1	7.6	75.7	4	8.8	16	12.0	7.0
頭屋區	627號	15.3	15.0	16.2	22.7	7.6	76.8	1	9.5	3	11.5	6.5
	609號	15.5	15.5	15.7	21.8	7.3	75.8	2	9.7	3	12.0	7.5
	705號	15.0	15.0	16.2	22.2	7.2	75.6	3	9.5	3	10.5	7.5
	483號	15.3	15.3	16.0	21.3	7.2	75.1	4	8.8	3	10.5	6.0
	478號	15.5	15.0	14.0	21.7	7.1	73.3	5	9.2	3	12.0	6.5
瑞穗區	478號	14.7	15.2	12.8	19.8	7.9	70.4	1	9.0	3	11.0	7.5
	609號	14.5	14.0	13.0	20.8	7.7	70.0	2	10.0	3	12.5	8.0
	684號	14.0	14.3	13.2	19.5	7.5	68.5	3	9.2	3	11.5	8.0
	Assam	14.3	13.2	13.5	19.7	7.5	68.2	4	9.0	3	11.5	7.5
	237號	13.8	13.3	13.7	19.0	7.7	67.5	5	8.0	3	9.0	7.5
三灣區	483號	15.7	15.7	16.8	23.3	7.5	79.0	1	10.8	3	12.0	10.0
	609號	15.5	15.2	15.3	22.7	7.6	76.3	2	10.5	3	11.5	10.0
	1019號	15.0	14.8	15.3	22.3	7.8	75.2	3	9.8	3	11.5	8.5
	Assam	14.7	14.7	15.7	22.2	7.7	75.0	4	10.0	3	10.5	9.5
	682號	15.2	15.0	15.8	21.3	7.5	74.8	5	9.0	3	11.0	7.5
礁溪區	705號	14.5	14.7	15.7	20.5	7.0	72.4	1	8.7	3	11.5	7.0
	644號	13.8	13.5	16.2	20.5	7.8	71.8	2	9.5	3	11.5	6.5
	609號	14.0	14.2	15.2	21.0	7.0	71.4	3	8.5	3	11.5	6.5
	591號	14.2	14.5	15.0	20.0	7.5	71.2	4	8.3	3	10.5	6.5
	521號	13.5	13.5	15.3	18.8	7.4	68.5	5	7.3	2	8.0	6.5
淡水區	609號	14.9	15.1	16.5	23.0	7.3	76.8	1	10.1	4	13.5	7.5
	705號	15.5	15.2	13.8	23.8	8.0	76.3	2	10.2	3	11.5	8.5
	716號	15.5	15.2	16.7	21.2	7.4	76.0	3	9.5	3	10.5	8.5
	478號	15.7	15.3	13.9	23.3	7.7	75.9	4	9.7	3	11.5	7.0
	483號	14.8	15.3	16.4	21.5	7.3	75.3	5	9.4	4	12.5	6.5
新埔區	627號	16.0	15.8	15.8	22.2	7.7	77.5	1	7.8	3	10.5	5.5
	705號	15.8	15.7	16.5	22.0	7.3	77.3	2	8.8	3	9.5	8.0
	478號	15.7	16.2	14.5	21.8	7.8	76.0	3	9.7	3	11.0	7.5
	483號	15.8	15.7	14.0	20.5	6.8	72.8	4	8.5	3	10.5	6.5
	501號	15.7	15.5	14.7	20.0	6.7	72.6	5	8.8	3	10.5	7.5

（本項目係由技正吳振鐸、技士徐英祥負責）

2. 53年度當選茶樹新品種區域試驗

Regional Test on New Varieties (Colones) of Tea Plant Selected in 1964

一、試驗目的：測定育成新品種之適應性，以作更換舊茶區無經濟栽培價值之衰老品種，及新茶區種植之依據，冀求提高單位產量及改良紅茶品質，促進臺茶外銷。

二、起訖年月：自55年1月起至62年12月止計8年本年爲第1年。

三、試驗結果：本試驗照原設計以二向三組羣擬複因子設計，分甲、乙兩組。甲組爲本所、關西、瑞穗三區

，參試品種爲 984、949、217、399、538、405、427、441、432、311、369、978、358號等13品種加對照種青心大冇、 Jaipuri 、臺農29號 3 品種，計16品種參試。乙組爲本所、頭份、臺東寶朗三區，參試品種爲983、431、335、344、951、402、408、739、961、443、435、430、916 號等13品種加對照品種青心大冇、 Jaipuri 、臺農29號 3 品種，計16品種參試。各試驗地之定植工作，均分別於本年 2 月間定植完竣。試驗區之管理工作，均依照本所行標準法進行。本年度各地區之成活率爲甲組本所區 69.97%，關西區83.62%，瑞穗區28.77%。乙組本所區87.62%，頭份區77.05%，寶朗66.15%。瑞穗區因夏季天候乾旱，及地下害蟲之爲害，成活甚差。爲求試驗準確計，全區重新於本年12月23日種植完竣。寶朗區之枯死株數亦於12月19日補植完竣。其餘地區之枯死者，預定於56年春季實施補植工作。

（本項目係由技正吳振鐸、技士徐英祥負責）

3. 50年度選育新品系高級試驗

Advanced Test of New Strain of Tea Plant Selected 1961

一、試驗目的：選育適應力强之紅茶新品種，及育種方法之研究。

二、起訖年月：自52年 1 月起至59年12月止計 8 年本年爲第 4 年。

三、試驗結果：

(1) 生葉收量：本試驗本年度爲定植第 4 年。全年度生葉收量，甲組以1529 (289.9g) 、1525 (264.6g) 、1511 (241.5g)等爲高，以1644(69.5g) 、1642(69.1g)、1545(63.4g) 等較低。乙組以 1655(166.3g) 、1604 (149.7g)、1626(139.9g) 等爲高，以1727 (66.5g)、Assam (57.5g)、大葉烏龍 (48.2g)等爲低。丙組以1619(178.3g)、1584 (119.3g)、1623 (112.9g) 等爲高，以1635 (53.1g)、1668 (55.9g)、1504 (36.8g) 等爲低。

(2) 幼木茶樹生長情形：據本年冬季剪枝前之生長調查統計結果，甲組平均生長量爲 27.48 公分，乙組平均21.04公分，丙組平均 18.63公分。至於樹冠之平均生長量，甲組爲 19.76公分，乙組爲21.15公分，丙組爲21.87公分。樹勢以甲組 1641、1511、1530、1529、1583，乙組以1655、1663、1501、1626、1728、丙組以1619、1627等較强。

(3) 製茶品質：本試驗本年度夏茶開始製造紅茶鑑定品質，夏茶製造 2 次，秋茶製造1～2次，據審查品質結果：夏茶以1607 (81.5)、 1619 (80.2)、 1598 (79.7)、 1645 (78.8)、 1692 (78.7)、 1728 (78.6)、1668 (78.1)、1664 (78.1)等爲優，秋茶則以1606 (72.0)、1540 (71.5) 、1643 (71.5)、1645 (70.5) 、1578 (70.0) 等爲佳。 40年選育新品系株行試驗，於50年春扦插各品系中，發根及成活率高者於51年 1 月下旬定植。本年結果如下：

(1) 生葉收量：平均收量在350～400g 者有1735、1732、1511號，300～350g 者1529、1631、1501、1549等品系最高。最低50～100g 者大葉烏龍、青心大冇。

(2) 生長量 (cm) 樹高以1627 (50.0) 、1530 (34.2)、1606 (32.5) 、1511 (31.7) 爲高，對照大葉烏龍 (22.5) 、青心大冇(17.5)、Assam (14.17) 。樹冠以1501 (22.5) 、1732 (20.85)、173 5 (20.84) 、1630 (20.42) 最大，對照大葉烏龍 (10.84) 、青心大冇 (10.96) 、Assam (15.42) 。

（本項目係由技正吳振鐸、技士徐英祥、技佐馮鑑淮負責）

4. 52年度選育新品系高級試驗

Advanced Test of New Strain of Tea Plant Selected in 1963

一、試驗目的：選育適應本省茶區之優良品種，及育種方法之研究。

二、起訖年月：自52年 1 月起至61年12月止計10年本年爲第 4 年。

三、試驗結果：

(1) 本所區本年爲定植後第2年幼木茶樹，包種、烏龍茶組之成活率爲96.76%，紅茶組爲88.90%。

(2) 頭屋區本年爲定植後第2年幼木茶樹，全區爲包種、烏龍茶之品系，本年度因夏季有豪雨，以致地下排水不良，幼木枯死數較多，至年終之成活率爲 62.44%。

(3) 文山區於本年1月27日定植，行長1.35m 、株距0.5m、行長5.0m ，三行小區，重複二次，參試品系28，均爲包種、烏龍茶品系，對照親本青心大冇、青心烏龍、臺農8號3品種，合計31品系（種），至年終之成活率爲95.26%。

(4) 三地區枯死數品系均培育茶苗，預定明春補植。

(5) 幼木茶樹之管理均照本所標準法辦理，所外試驗區經常由育種研究室人員前往實地指導辦理。

（本項目係由技正吳振鐸、技士徐英祥負責）

5. 53年度選育新品系高級試驗

Advanced Test of New Strain of Tea Plant Selected in 1964

一、試驗目的：選育適於本省茶區之優良品種，及育種方法之研究

二、起訖年月：自54年1月起至62年12月止計9年本年爲第2年。

三、試驗結果：

(1) 本試驗於本年2月12日定植，裂區排列，重複二次，行長6.0m、行距1.3m、株距0.5m，三行區，每小區36株，分紅茶系統與綠茶系統別定植。參試品系爲18品系（種），定植後實施地面覆蓋。

(2) 成活調查：本年底之成活率調查結果，綠茶系統枯死35株，成活率爲94.6%，紅茶系統枯死69株，成活率爲89.4%，缺株補植將於56年春季辦理。

(3) 本試驗本年爲定植第1年，尚無結果，幼木樹之管理照本所標準法辦理。

（本項目係由技正吳振鐸、技士徐英祥負責）

6. 在來優良品種比較試驗

Observation on the Local Variety of Tea Plant

一、試驗目的：探討在來優良品種之生態、生葉收量及製茶品質。

二、起訖年月：自49年1月起至58年12月止計10年本年爲第7年。

三、試驗結果：

(1) 生葉收量：

品種	青心大冇	武夷	青心烏龍	水仙	鐵觀音	無齒
每畦全年平均收量（克）	107.9	102.7	54.5	54.1	36.6	22.2
次第	1	2	3	4	5	6

生葉收量以對照青心大冇最高，次爲武夷種，無齒種收量最差。

(2) 製茶品質：

品種	茶別	形狀	色澤	水色	香味	合計	次第	單寧	花青素	製造回數
青心大冇	包種	21.6	15.1	15.0	21.5	73.2	4	10.9	3.3	4
	烏龍	23.6	15.8	13.6	24.1	77.1	2	10.0		4
青心烏龍	包種	22.0	14.8	14.8	23.1	74.7	2	9.1	2.5	4
	烏龍	23.7	15.4	13.5	24.3	76.9	3	9.5		3
水仙	包種	21.3	15.0	16.5	22.6	75.4	1	10.1	2.0	4
	烏龍	24.1	16.1	13.9	23.6	77.7	1	10.0		4
武夷	包種	20.8	14.1	14.9	22.4	72.2	6	11.0	2.4	7
	烏龍	22.9	15.1	14.1	22.4	74.5	5	10.4		4
無齒	包種	22.0	13.8	15.3	22.0	73.1	5	9.5	2.0	2
	烏龍	22.5	14.5	15.0	22.5	74.5	5	8.0		2
鐵觀音	包種	22.0	14.5	14.7	22.5	73.7	3	11.8	3.5	3
	烏龍	22.5	15.3	14.8	22.3	74.9	4	10.5		4

包種茶品質以水仙、青心烏龍最優，武夷種最差，製烏龍茶以水仙、青心大冇最優，武夷種、無齒種最差。

（本項目係由技正吳振鐸、技佐馮鑑淮蔡俊明負責）

7. 茶樹交配試驗

Studies on the Cross-Method of Tea Plant

一、試驗目的：探討雜交去雄方法、授粉時間，以節省人工。

二、起訖年月：自48年1月起至57年12月止計10年本年爲第8年。

三、試驗結果：

(1) 授粉時間比較以去雄後隨即授粉結實率最高。

(2) 去雄方法以用鑷子從花瓣花絲基部去雄者速度最快，結實率不受影響。

(3) 花蕾之去留對結實率無影響。

（本項目係由技正吳振鐸、技佐馮鑑淮、蔡俊明負責）

8. 茶樹扦插生理試驗

Physiological Test on the Cutting of Tea Plant

一、試驗目的：

(1) 探討 PH濃度對扦插發根及發芽之關係。

(2) 探討最適當之遮蔭度，以促進成活率及節省灌溉工資。

二、起訖年月：自55年1月起至56年12月止計2年本年爲第1年。

三、試驗結果：

(1) PH 濃度對扦插之關係，第一次調查結果，不論新芽葉數、新芽第一葉長度、根最長度、根羣長度及寬度，均以PH5.5處理最佳，蒸溜水 (CK) 最差。

(2) 遮蔭度與扦插成活之關係，第一次調查結果，成活率以遮蔭50%最高，75%次之，新芽第一、二葉長度，及寬度，第一葉面積、第二葉厚度，均以遮蔭75%最佳，CK 最低，新芽第一葉厚度，則以遮蔭50%者最厚。

（本項目係由技正吳振鐸、技佐馮鑑淮、蔡俊明負責）

9. 茶樹嫁接特性調查

Investigation on the Characters of Grafting of Tea Plant

一、試驗目的：利用砧木材料，探討茶樹接木後對茶樹特性，及製茶品質之影響。

二、起訖年月：自55年1月起至58年12月止計4年本年爲第1年。

三、試驗結果：

(1) 茶芽特性以一心二葉標準芽初步調查結果如下：

a. 砧木　硬枝紅心、大葉烏龍，接穗　A. Indigenous，鐵觀音嫁接青心大冇之節間長、節間徑、葉長、葉寬、葉厚均與原接穗品種 (CK) 較類似。

b. 砧木　青心烏龍，接穗：A. Indigenous ，除節間徑、葉寬較小外 ，其他特性與原接穗品種 (CK) 較類似。

c. 砧木　青心大冇 ，接穗　A. Indigenous 除葉長較短及葉厚較薄外 ，其他特性與原接穗品種 (CK) 較類似。

d. 砧木　A. Indigenous ，接穗　A. Indigenous、臺農77號之節間長、節間徑、葉長、葉寬、葉厚均比原接穗品種 (CK) 較小。

e. 砧木　A. Indigenous，接穗臺農29號，除節間長較短外，其他特性比原接穗品種 (CK)較大。

f. 砧木　青心大冇，接穗　臺農101號，除葉厚較薄外，其他特性比原接穗品種 (CK) 較大。
g. 砧木　白毛猴，接穗　青心大冇，其葉長、葉寬與原接穗品種(CK)較大，葉厚無差異，但節間長、節間徑則較小。
h. 砧木　白毛猴，接穗　臺農29號，除節間長較短及葉厚較薄外，其他特性與原接穗品種 (CK) 較類似。
i. 砧木　A. Indigenous，接穗　青心大冇，除葉長較長及葉寬較大外，其他特性與原接穗品種 (CK) 較類似。

(2) 製茶品質：

品種類別	紅茶品質	備註	品種類別	紅茶品質	備註	品種類別	紅茶品質	備註
砧木：硬枝紅心 接穗：A. Indigenous	73.0	帶有硬枝紅心味	砧木：A. Indigenous 接穗：臺農29號	75.5	帶有A.I味	青心大冇(CK)	72.8	
砧木：大葉烏龍 接穗：A. Indigenous	73.8	A味淡	砧木：A. Indigenous 接穗：臺農77號	75.5	帶有A.I味	青心烏龍(CK)	70.5	
砧木：青心大冇 接穗：A. Indigenous	74.3	A味强	砧木：A. Indigenous 接穗：A. Indigenous	74.0		白毛猴(CK)	79.0	
砧木：青心大冇 接穗：臺農101號	77.0	帶青心大冇味	砧木：A. Indigenous 接穗：青心大冇	75.5	帶有A.I味	臺農29號(CK)	73.5	
砧木：青心烏龍 接穗：A.Indigenous	74.5	A味重	A. Indigenous (CK)	74.7		鐵觀音(CK)	73.3	帶苦味
砧木：白毛猴 接穗：青心大冇	76.0	帶白毛猴味	硬枝紅心(CK)	74.3		臺農77號(CK)	74.3	
砧木：白毛猴 接穗：臺農29號	74.5	有白毛猴味29號味重	大葉烏龍(CK)	72.5				
砧木：鐵觀音 接穗：青心大冇	74.0	帶苦味	臺農101號(CK)	81.1				

由上表知悉，製茶品質無大差異，惟除砧木　大葉烏龍、青心大冇、青心烏龍，接穗　A. Indigenous 帶有原接穗品種味道外，其他均帶有砧木品種之味道。

（本項目係由技正吳振鐸、技佐蔡俊明負責）

10. 茶樹雜種優勢之利用的研究

Studies on the Utilization of Heterosis in Tea Plant

試驗目的：測定茶樹不同組合雜交第一代之變異，分析其雜種優勢與顯性之領域，以作選育優良品種與茶樹育種方法之藍本。

起訖年月：自54年1月起至55年12月止。

試驗結果：

本試驗自民國40年(1951)開始在本所擧行田間試驗，測定茶樹44不同雜交組合及其 882 雜交第一代之生葉收量製茶品質，萌芽期及其他農藝性狀之變異，分析其雜種優勢與顯性的領域，以作選育優良品種及茶樹育種方法的參考。茲將試驗結果，摘要於後：

㈠ 經濟性狀的遺傳：若干經濟性狀的遺傳經觀察結果如下：
1. 同一組合正反交對其 F_1 之生產力，製茶品質及農藝特性等均無明顯的影響。
2. 長節間對短節間爲完全顯性 (Complete dominance)。
3. 厚葉對薄葉爲部分顯性 (Partial dominance)。
4. 茶芽的色澤：中國小葉種間雜交紫色對綠黃色爲顯性，Assam種與中國小葉種雜交，Assam 之黃色的遺傳力較中國種之紫色爲强。
5. 茶芽嫩葉的面積爲數量遺傳 (Quantitative inheritance)，其F_1 的大小多介於兩親之間。

㈡ 雜交F_1 之生葉收量與其百芽重、節間長、單株芽數呈顯著的正相關，但與葉厚的相關不顯著。

㈢ 從茶樹親本組合力大的 F_1 中，已選出雜種優勢 (heterosis) 極强的新品種，此新品種較之兩親本具有更優的生產力，製茶品質及抵抗不良環境的能力。

附表所列爲依據本研究的結果，所選適合各項育種目標最優的親本組合。

（本項目係由技正吳振鐸、技士徐英祥負責）

各項經濟特性最優親本組合總摘要表

Summary results of the best parental combinations for various economic Characters

親本系統 Origin of parent	農藝性狀 Agronomic character		最優組合 親本 Parent	優於親本平均之 F_1 個數的% Superior to mid-parent	極優於強親本之 F_1 個數的% Heterosis	低於親本平均 F_1 個數的% Inferior to mid-parent	淮低於弱親本之 F_1 個數的% Negative heterosis	親本組合力 Combining ability
印度 Assam × 中國種 Assams variety × Chinese variety	生葉收量 Yield of green leaf		大葉烏龍×Assams	75.8	19.4	14.5	0.0	大葉烏龍×Assams>硬枝紅心×Assams>山茶×大葉烏龍>山茶×硬枝紅心
	紅茶品質 Quality of black tea		硬枝紅心×Assams (大葉烏龍×Assams)	(63.3)	(8.07)	(14.3)	(0.0)	硬枝紅心×Assams>大葉烏龍×Assams>山茶×硬枝紅心或大葉烏龍
	百芽重 Wt. per 100 young shoot		大葉烏龍×Assams	(12.9)	(0.0)	(67.7)	(0.0)	四組合均低，差異不明顯
	節間長 Length of internode		大葉烏龍×Assams	98.4	40.3	0.0	0.0	大葉烏龍×Assams>硬枝紅心×Assams及山茶×大葉烏龍>山茶×硬枝紅心
	葉厚 Thickness of 2nd leaf		山茶×硬枝紅心 (大葉烏龍×Assams)	(72.6)	(37.1)	(12.9)	(0.0)	山茶×硬枝紅心>其他三組合
	樹高 Height of bush		大葉烏龍×Assams	100	48.0	0.0	0.0	大葉烏龍 硬枝紅心 ×Assams>山茶×大葉烏龍 硬枝紅心
	樹冠 Diameter of bush		大葉烏龍×Assams	85.5	29.0	1.63	0.0	
中國種 × 中國種或雜種 Chinese variety × Chinese variety or hybrid	製茶品質 Quality of made tea		早生種×晚生種	96.2	57.7	3.8	0.0	早生種×晚生種>早生種×中生種>早生種×早生種
			大葉烏龍×臺農80號	93.3	66.7	6.67	0.0	大葉烏龍×臺農80號>硬枝紅心×臺農80號
	製茶品質 Quality of made tea	包種茶 Pouchong tea	早生種×晚生種	61.5	11.5	34.6	0.0	早生種×晚生種>早生種×中生種>早生種×早生種
			大葉烏龍×臺農80號	60.0	13.3	33.3	0.0	大葉烏龍×臺農80號硬枝紅心臺農80號
		烏龍茶 Oolong tea	早生種×中生種	65.4	17.3	21.0	3.8	早生種×中生種>早生種×晚生種>早生種×早生種
			青心大有×臺農20號	100	12.5	0.0	0.0	青心大有×臺農20號>白毛猴×臺農20號>青心大有×硬枝紅心>青心大有×大葉烏龍>大葉烏龍×臺農8號
			白毛猴×臺農20號	33.3	6.67	6.67	0.0	
		紅茶 Black tea	早生種×中生種	61.7	16.0	27.1	0.0	早生種×中生種>早生種×早生種>早生種×晚生種
			大葉烏龍×臺農8號	93.7	18.8	6.3	0.0	大葉烏龍×臺農8號>青心大有×臺農20號>大葉烏龍×青心大有>臺農20號×白毛猴>青心大有×硬枝紅心

各項經濟特性最優親本組合總摘要表

Summary results of the best parental combinations for various economic characters

親本系統 Origin of parent	農藝性狀 Agronomic character		最優組合 親本 Parent	優於親本平均之F_1個數的% Superior to mid-parent	極優於強親本之F_1個數的% Heterosis	低於親本平均F_1個數的% Inferior to mid-parent	確低於弱親本之F_1個數的% Negative heterosis	親本組合力 Combining ability
中國種×中國種或雜種 Chinese variety × Chinese variety or hybrid	製茶品質 Quality of made tea	紅茶湯中多元酚類含量 Content of soluble polyhenols	早生種×中生種	65.4	17.3	21.0	2.5	早生種×中生種>早生種×早生種>早生種×晚生種
			青心大冇×臺農20號	85.0	20.0	36.3	0.0	青心大有×臺農20號及白毛猴×臺農20號>青心大冇×大葉烏龍>青心大冇×臺農8號>青心大冇×硬枝紅心
			白毛猴×臺農20號	64.7	29.4	11.8	0.0	
		包種茶中花青素含量 Content of soluble anthocyen	早生種×中生種(NH)	10.1	3.8	91.0	35.0	早生種×晚生種>早生種×中生種>早生種×早生種
			大葉烏龍×青心大冇(NH)	0.0	0.0	100	66.7	大葉烏龍×臺農8號>青心大冇×硬枝紅心>青心大冇×臺農20號>臺農20號×白毛心>大葉烏龍×青心大冇
	扦插發根成活率 % Survival of cutting		早生種×中生種	21.2	6.1	72.7	24.2	早生種×中生種/早生種>早生種×晚生種
			早生種×早生種	23.7	0.0	42.1	10.5	
			大葉烏龍×青心大冇	80.0	40.0	0.0	0.0	大葉烏龍×青心大冇>大葉烏龍×臺農8號>青心大冇×硬枝紅心>臺農20號×白毛猴>臺農20號×青心大冇
			臺農20號×大葉烏龍	32.9	5.6	11.0	0.0	臺農20號×大葉烏龍>臺農29號×硬枝紅心>臺農29號×臺農20號
	樹高 Height of bush		早生種×中生種	21.5	3.6	70.3	6.0	早生種×中生種>早生種×晚生種或早生種
			大葉烏龍×青心大冇	45.5	18.2	54.5	10.0	大葉烏龍×青心大冇>青心大冇×硬枝紅心>大葉烏龍×臺農8號>臺農20號×白毛猴>青心大冇×臺農20號
	樹冠 Diameter of bush		早生種×中生種	45.2	7.1	50.1	3.6	早生種×中生種>早生種×早生種或晚生種
			大葉烏龍×臺農8號	39.7	25.0	6.25	0.0	大葉烏龍×臺農8號及青心大冇×硬枝紅心>臺農20號×白毛猴>臺農20號×青心大冇>青心大冇×大葉烏龍
	萌芽期 Date of sprouting		早生種×晚生種	61.5	11.5	23.1	0.0	早生種×晚生種>早生種×中生種>早生種×早生種
			硬枝紅心×臺農8號	100	27.3	0.0	0.0	硬枝紅心×臺農8號>大葉烏龍×臺農80號
			臺農20號×青心大冇	70.0	5.0	0.0	0.0	青心大冇×臺農20號>青心大冇×硬枝紅心>大葉烏龍×臺農8號>臺農20號×白毛猴>青心大冇×大葉烏龍

二、茶樹栽培試驗
Tea Cultivation

1. 茶園綠肥作物品種保存
Preservation of Green Manure in Tea Garden

試驗目的：保存本所原有綠肥作物及搜集適宜茶園栽培之其他綠肥作物。

起訖年月：永續。

試驗結果：

1. 魯冰：本年仍保存黃花苦種等計13品系外，並繁殖種子黃花甜種 170 公斤，黃花苦種44公斤，藍花苦種20公斤，白花種 5 公斤等計239公斤。
2. 其他綠肥作物：共計保存19種，本作物保存園，本年因播種後繼續數日間之豪雨影響發芽甚巨，雖經補播，但又因補發後之氣候過乾以致發芽情形仍不佳，而生育初期亦逢乾旱等，因此各種之生育均較往年爲差。本年利用零星空地播木藍(Cassia hirsuta)舉行繁殖栽培，期明年收穫若干的種子。

（本項目係由技士余贊勃負責）

2. 育成新品種茶苗之培育
Multiplication of New Varieties of Tea Plant

試驗目的：培育本所育成之優良新品種茶苗，以供更新本省不良茶葉品種。

起訖年月：永續。

試驗結果：新品種茶苗繁殖及推廣情形：

品種	五十五年壓條繁殖茶苗數	五十五年推廣茶苗數	備註
臺農 8 號	5,185	7,100	
臺農 121 號	960	3,400	
臺農 101 號	2,320	700	
臺農 105 號	4.720	1,000	
臺農 69 臺	0	3,900	
臺農 29 號	6,190	5,400	
臺農 77 號	0	870	
臺農 143 號	0	1,980	
合計	19,375	24,350	推廣戶數：8戶

（本項目係由技士余贊勃負責）

3 茶樹遮蔭試驗
Effect of Shading on Tea Plant

一、試驗目的：研究遮蔭程度對茶樹生育生產力及製茶品質之關係。

二、起訖年月：自44年1月起至57年12月止計14年本年爲第12年。

三、試驗結果：

(1) 生葉收量：本年度生葉收量，如下表，乃以全蔭區最少，半蔭區次之、無蔭區最高，因爲全蔭區之枯死率甚高，預定於明春補植，茶樹生葉欠一，難以進一步進行試驗。

處理＼期別	春茶 (kg)	夏茶 (kg)	秋茶 (kg)	全年合計 (kg)
全蔭區	0.699	0.627	0.691	1.987
半蔭區	0.983	1.428	1.668	4.078
無蔭區	1.330	2.389	2.509	6.228

(2) 茶樹生長量、樹高、樹冠生長量均以無蔭區爲大，而以全蔭區最小。

處理＼項目	樹高 (cm)	樹冠 (cm)
全蔭區	38.2	46.8
半蔭區	43.1	52.0
無蔭區	46.0	56.8

（本項目係由技士徐英祥、技正吳振鐸負責）

4. 茶樹豐歉預測調查

Forecast Test of Tea Yield and Quality

試驗目的：探求氣象因子與茶樹產量及品質之關係。

起訖年月：永續。

試驗結果：本年春茶前氣候溫暖雨量雖較上年減少，惟蒸發量則顯較上年爲低，春茶期雨量亦甚充足，是以本年之春茶均較上年採摘期提早10～14日，收量亦普遍增收，增收最多者爲臺農29號及青心烏龍前者增收53.62%，後者增收39.99%。

夏茶期雨量雖亦多，惟大多集中於6月上中旬，在夏茶產量最多之「六月白」芽之生育期則甚乾旱，致整個夏茶四品種均見減收。減收量多者爲青心烏龍，其次爲青心大冇。

秋茶期之雨量較上年之雨量多約2倍有加，是以收量均見增收。四品種，除青心烏龍外，增收僅19.49%外，其他三品種增收100%以上。

本年製茶品質：以紅茶品質，除秋茶較上年爲低外，春夏二季則較上年爲優，綠茶品質較上年爲差，烏龍茶春製者亦較上年爲遜，而夏茶產製者則較上年爲優，包種茶之品質亦較上年略遜，此極可能係受春秋茶茶季中雨量較多，而受茶季中雨量較少之影響。

本年枝枯病之發生在四品種中，仍以青心烏龍及硬枝紅心受害較多，受害之程度不比上年爲多。至於蟲害未發生嚴重之災害惟枯黃 (Pink mite) 較上年發生爲多。

本年與上年收量及製茶品質比較表

品種	茶季別	生葉收量 ① 55年	② 54年	①較②增減率	製茶品質 55年	54年	附註
臺農29號	春茶	604.2	393.3	+ 53.6 %	69.5	68.3	紅茶
	夏茶	1121.3	1292.9	— 13.27	73.6	72.9	紅茶
	秋茶	1041.8	477.0	+118.41	64.8	73.7	
	合計	2767.3	2163.2	+ 27.93			
硬枝紅心	春茶	670.8	570.8	+ 17.52	71.9	70.0	烏龍茶
	夏茶	731.7	1000.0	— 26.83	75.0	74.8	紅茶
	秋茶	783.3	375.0	+108.88	67.5	73.1	紅茶
	合計	2185.8	1945.8	+ 12.33			
青心大冇	春茶	772.5	635.8	+ 21.5	70.7	73.8	綠茶
	夏茶	533.3	866.7	— 38.47	72.2	73.3	紅茶
	秋茶	887.5	400.0	+121.89	74.0	75.9	綠茶
	合計	2193.3	1902.5	+ 15.29			

青心烏龍	春茶	407.8	291.3	+ 40.0	75.3	76.3	包種茶
	夏茶	412.6	434.0	− 4.93	71.7	69.0	烏龍茶
	秋茶	475.7	398.1	+ 19.49	73.5	77.2	包種茶
	合計	1296.1	1123.4	+ 15.37			

（本項目係由技正胡家儉、雇員張傳剑負責）

5. 茶樹種植密度、重肥及覆蓋試驗

Experiment on Close Spacing Heavy Fertilization Mulching

一、試驗目的：爲明瞭茶樹種植之適應距離，施肥量與覆蓋之相互關係。

二、起訖年月：自52年1月起至60年12月止計9年本年爲第4年。

三、試驗結果：

(1) 成活調查：本年度本所區2106株供試茶欉中，枯死7株，成活百分率爲99.67％。苗栗頭屋區2106株中，枯死36株，成活百分率爲98.29％。枯死者預定於明春補植。

(2) 幼木茶樹之生長情形：

a. 本所區：爲4年生幼木樹，其樹高之伸育量無覆蓋0區爲18.4cm，1區爲22.6cm，2區爲23.1cm.。本年度稻草使用量每小區爲0、24.3kg.、48.6kg三種。施肥量少的1區爲20.0cm、2區21.7cm. 3區爲22.8cm。種植密度大的1區爲20.7cm.、2區 21.2cm.、3區22.cm。本年度有覆蓋與肥量多，以及種植距離較疏者，其樹高伸長量較大。樹冠伸長量覆蓋0區17.1cm， 1區17.2cm.、2區12.2cm。施肥量1區18.1cm.、2區18.7cm.、3區18.7cm。種植密度大的1區20.7cm、2區17.5cm.、3區17.3cm。是以種植密度大者，其樹冠較大。疏植區較小。密植對於擴大樹冠採摘面積有利。

b. 頭屋區：爲3年生幼木，各因子對樹高之影響不一致，如重肥區之樹高比少肥區爲低，樹冠伸育情形相似。本試驗三因子之效應，似難在3年生幼木期間表現。至4年生幼木時，始逐漸出現其差異情形。

(3) 幼木茶樹之生葉收量情形：

a. 本所區：4年生幼木樹本年度生葉收量，乃以有覆蓋與重肥區，以及密植區之收量較高，而以無覆蓋與少肥區，以及疏植區之收量較低。覆蓋因子之高低相差51.63％，肥料少量區與多量區高低相差14.27％，種植密度因子之高低相差60.90％。該三因子對生葉收量的效果逐漸明顯。

b. 頭屋區：3年生幼木樹本年度生葉收量，覆蓋0區4.425kg、1區4.214kg、2區4.233kg。施肥少量區本年度收量反而多爲4.491kg，2區爲4.297kg，3區爲4.084kg。種植密度因子則乃以密植區爲5.154kg，2區爲4.246kg，3區爲3.140kg，除了種植密度效果顯明外，其餘2因子之效果不明顯。

(4) 製茶品質：

a. 本所區：

Ⓐ 包種茶品質：覆蓋對包種茶之製茶品質評分爲0區74.3，I區75.3，2區75.0，是以覆蓋區之品質較優。施肥量之評分爲1區74.3，2區75.1，3區75.2，以重肥區較優。種植密度之評分爲1區75.2，2區74.5，3區74.9，以密植區較高。

Ⓑ 紅茶品質：覆蓋因子評分爲0區72.4，1區72.5，2區73.1。施肥量之評分1區72.7，2區72.6，3區72.7。種植密度之評分爲1區73.0，2區72.6，3區72.6。三因子對品質之關係與包種茶情形相同。

b. 頭屋區：本年度僅秋茶製造紅茶。其三因子對品質之關係尙不明顯。

(5) 生葉水分之測定：本所區於本年秋茶期間測定採摘芽一心二葉之含水量，結果覆蓋因子0區77.41％，1區77.53％，2區77.77％。地面覆蓋不但可抑制土壤水分之蒸散，同時可增加生

葉之含水量。施肥因子1區爲77.52%，2區77.67%，3區77.53%。種植密度1區爲77.37%，2區77.61%，3區77.74%。

（本項目係由技正吳振鐸、技士徐英祥負責）

6. 覆蓋試驗
Mulching Experiment

一、試驗目的：爲探求茶樹覆蓋程度對茶樹生長及品質之影響。

二、起訖年月：自52年1月起至60年12月止計9年本年爲第4年。

三、試驗結果：

(1) 成活調查：

本年12月底之成活調查結果，階段覆蓋區98.5%，階段無覆蓋區100%，無階段覆蓋區97.8%，無階段綠肥區99.4%，平均成活率98.9%。

(2) 幼木茶樹樹高與樹冠生長情形：

據本年冬季剪枝前之生長調查結果，平均樹高之生長量，以無階段覆蓋區爲高26.5cm，階段無覆蓋區25.7cm，階段覆蓋25.4cm，而以無階段綠肥覆蓋區最小22.3cm。樹冠生長量，本年度亦以無階段覆蓋區最大21.2cm，階段覆蓋區17.9cm，階段無覆蓋區16.2cm，而以無階段綠肥覆蓋區最小14.4cm，因此綠肥區之樹高，樹冠較其他處理較差。

(3) 生葉收量：本年度春茶採摘4次，夏、秋茶各3次，計全年採摘10次，各處理間全年公斤/公頃之收量，以階段覆蓋區最高1,226.7公斤，無階段覆蓋區1,017.5公斤，階段無覆蓋區1,014.1公斤，無階段綠肥覆蓋區最低爲779.4公斤。無階段覆蓋區與階段無覆蓋區之差異很小，而階段覆蓋區較無階段綠肥覆蓋區多63.5%。這可能係同一地點栽植兩種作物而發生土壤水分與肥料利用之競爭現象，以及夏季綠肥作物匍地蘭之茂盛與茶樹發生混生而使致茶芽生長勢減低，芽數亦較少。

(4) 採摘芽生葉水分：於乾燥期之8月9日採取採摘芽一心二葉，即取發葉五個之茶芽取一心二葉測定其生葉中之含水量，結果以階段覆蓋最高74.61%，階段無覆蓋次之73.91%，無階段覆蓋爲73.11%，而以無階段綠肥區最低72.20%，可見覆蓋與築作階段對生葉水分之含量有關係。

(5) 土壤水分：於乾燥期之8月11日採取0～20cm之表土及20～40cm之心土，分別測定其含水量結果，階段覆蓋表土及心土之含水百分率爲16.52%與18.30%，無階段覆蓋爲16.05%與18.39%，階段無覆蓋爲15.20%與17.90%，無階段綠肥區爲14.05%與17.72%，表土及心土均以覆蓋區爲高，而以綠肥區爲低。但經生統分析結果，各處理間之差異不顯著，其原因可能因土壤當初之搬動，以及傾斜度與土質之不同而發生差異，須待繼續研討。

(6) 地溫觀察：地表溫，其上、下午之溫度於7月下旬至9月上旬止，分別測定分析結果，乃以無階段蓋覆區最高，而以無階段綠肥區較低，上午之地表溫兩者相差4.60°C，下午則相差3.88°C。地中溫，上午溫度以階段無覆蓋區較綠肥區高1.30°C，下午地中溫亦以階段無覆蓋區最高29.52°C，而以綠肥區最低27.82°C，兩者相差1.70°C，冬季最寒期之地溫，因試驗地實施深耕作業，本年度未加以測定，擬從明年度起在各季測定觀察覆蓋對冬季土壤保溫之程度。

(7) 茶芽性狀調查：本年度於春、夏、秋茶分別測定調查節間長、節間徑、葉長、葉寬、葉厚、百芽重、葉面積與葉長/葉寬等採摘芽性狀調查，並加以分析統計結果，季節間之差異顯著，而各處理間之差異不明顯，是因幼木樹的關係或其他原因，須待今後進一步之觀察調查。

(8) 茶芽成熟度調查：於秋茶10月20日採摘時，以逢機取樣50公克，分別鑑定心芽與對口葉之百分比結果，無階段覆蓋區之心芽最高22.91%，對口芽77.09%，階段覆蓋區爲21.55%，對口芽78.45%。綠肥區心芽19.18%，對口芽80.82%，而以階段無覆蓋區心芽最低爲13.98%，對口芽86.02%，覆蓋對茶芽之伸育乃是有影響的。

(9) 製茶品質：本年度全年製造紅茶，經審查評定以階段覆蓋區與階段無覆蓋區較高爲 66.9分，無階段覆蓋區66.8分，綠肥區66.6分，各處理間之差異不明顯。

（本項目係由技正吳振鐸、技士徐英祥負責）

7. 茶樹密植試驗

Experiment on the Close Spacing of Tea Bush

一、試驗目的：爲探求茶樹之適當種植密度與測定其對產量與品質的關係。

二、起訖年月：自52年1月起至60年12月止計9年本年爲第4年。

三、試驗結果：

(1) 本試驗自民國52年3月23日定植，本年度爲第4年。田間設計爲 6 × 7 隨機區組，每小區 11.76m²，(1.4×8.4)，重複七次，種植密度分爲10、20、40、60、80、100cm六處理，供試品種爲臺農 29號。

(2) 成活率調查：

種植密度	10cm	20cm	40cm	60cm	80cm	100cm	合計
供試欉數	588	294	140	91	70	56	1,239
成活率	99.8%	99.3%	100%	96.7%	95.7%	96.4%	98.0%

(3) 幼木茶樹生長情形：

種植密度	10cm	20cm	40cm	60cm	80cm	100cm	平均
樹高生長量	25.2	24.3	27.8	25.0	27.9	26.0	26.0
樹冠生長量	31.4	29.5	27.9	28.3	25.6	21.2	27.3

樹高生長量在各處理間差異雖然不很明顯。但是乃以種植距離較大者稍高，樹冠生長量以種植距離愈密者，生長量較大。其中以10cm區最大，而100cm者最小。

(4) 幼木樹生葉收量情形：本試驗本年度春茶採摘4次，夏秋茶各一次，全年計採摘6次，每小區全年平均生葉收量爲10cm處理 1.618，20cm爲 1.257，40cm爲 1.078，60cm爲 0.969，80cm爲 0.844，100cm爲 0.620公斤。10cm密植較100cm疏植區多二倍以上之收量。由上列各處理間之收量情形推測，在土地之利用性與幼木期間之收穫而言，以較種植距離較密者在茶園經營上較爲有利。

(5) 製茶品質：本年度製造紅茶，其處理間之品質差異情形不明顯。

(6) 茶芽含水量：本年9月7日採取一心二葉幼芽分別測定生葉中水分含量結果，處理間生葉水分之含量同處理10、20、40、60、80、100cm之順序爲 79.11%、79.04%、78.88%、78.72%、78.61%、78.61%。

（本項目係由技正吳振鐸、技士徐英祥負責）

8. 茶樹剪枝試驗

Experiments on the Pruning of Tea Plant

一、試驗目的：研究不同剪枝方法對茶樹生長，生產量及製茶品質的影響。

二、起訖年月：自52年1月至59年12月止計8年本年爲第4年。

三、試驗結果：茶樹爲第13年生，本年爲試驗開始第4年，試驗期中之採摘期及生產量鑑定等由本所黃慶明先生協助。

(1) 茶樹淺剪高度試驗生葉收量。單位：公斤

品種	處理	全年收量	百分比		次序
141 號	最淺剪	262.30	98.92	103.87	1
27 號	〃	298.75	112.66	107.53	1
平均		280.53	105.79		
141 號	淺剪	238.47	89.93	94.43	3
27 號	〃	261.80	98.73	94.23	3
平均		250.14	94.33		
141 號	淺中剪	256.77	96.83	101.68	2
27 號	〃	272.92	102.92	98.23	2
平均		264.75	99.88		
141 號	三處理平均	252.51	95.23	100	
27 號	〃	277.83	104.77	100	
總平均		265.17	100		

(2) 茶樹深剪留枝密度試驗生葉收量。單位：公斤

品種	處理	全年收量	百分比		次序
臺農 20 號	留枝多	84.49	111.76	100.52	1
臺農 24 號	〃	72.83	96.34	108.47	1
平均		78.66	104.05		
臺農 20 號	留枝中	83.67	110.67	99.54	3
臺農 24 號	〃	65.80	87.04	98.00	2
平均		74.74	98.86		
臺農 20 號	留枝少	83.99	111.10	99.93	2
臺農 24 號	〃	62.83	83.11	93.57	3
平均		73.41	97.10		
臺農 20 號	三處理平均	84.05	111.18	100	
臺農 24 號	〃	67.15	88.82	100	
平均		75.60	100		

(3) 茶樹剪枝深淺對新芽之影響試驗生葉收量。

A、芽　數：

品種	處理	年計	百分比	次序
硬枝紅心	深剪	382.50	349.06	1
〃	中剪	361.60	329.99	2
〃	淺剪	334.92	305.64	4
〃	臺刈	359.69	328.24	3
〃	對照	109.58	100	
平均		309.66		

B、芽　重：

品種	處理	年計	百分比	次序
硬枝紅心	深剪	188.34	301.88	1
〃	中剪	172.82	277.00	3
〃	淺剪	173.03	277.34	2
〃	臺刈	172.51	276.50	4
〃	對照	62.39	100	
平均		153.82		

C、紅茶品質：

處理	品質共計	次序	茶湯中多元酚類	備註
深剪	73.7	2	7.9	
中剪	74.1	1	8.0	
淺剪	73.6	3	7.9	
臺刈	72.3	4	7.8	
對照	70.2	5	7.7	

(4) 茶樹剪枝時期及次數試驗生葉收量。單位：公斤

品種	處理	全年收量	百分比		次序
105號	春茶前淺剪	160.16	70.71	91.44	4
142號	〃	335.68	148.21	120.88	1
平均		247.92	109.46		
105號	春茶前後淺剪	178.38	78.77	101.86	3
142號	〃	301.01	132.90	108.34	2
平均		339.70	105.83		
105號	夏茶前淺剪(即春茶結束)	195.50	86.32	111.63	1
142號	〃	263.34	116.27	94.78	3
平均		229.42	101.29		
105號	夏茶前後淺剪	190.00	83.89	108.48	2
142號	〃	252.18	111.34	90.76	4
平均		221.09	97.62		
105號	春茶及夏茶前後淺剪	151.67	66.97	86.60	5
142號	〃	237.00	104.64	85.30	5
平均		194.34	85.81		
105號	五處理平均	175.14	77.33	100	
142號	〃	277.84	122.67	100	
平均		226.49	100		

（本項目係由技正吳振鐸負責）

三、茶樹土壤肥料
Tea Soil and Fertilizers

1. 茶園水土保持觀測試驗
Conservation on Sloping plantation

一、試驗目的：探求山地茶園水土保持之適當處理，藉以減少水土流失，增加單位面積之收量。

二、起訖年月：自45年7月起至55年12月止計10年本年爲第10年(截止五十五年止)(本試驗係永續性)。

三、試驗結果：本試驗共7處理2傾斜度（32%與17%），本年度水分流失觀測計6次，惟因水槽發生裂縫無詳確資料，乾土之流失僅六月份觀測乙次，並曾採取樣本計算其乾土流失量。其中以17%之對照區、簡單階段區、等高密植區、與山邊溝區之流失量較多，其餘各區及32%之處理區僅降雨後水槽中稍有混濁現象，此可能由於土壤經多年種植茶樹已漸趨穩固，因此乾土之流失逐漸減少。至於32%區組之各處理，則因表土經多年之流失，使礫石成爲自然覆蓋物而其土體中空隙較大水分滲透較速，故水分與乾土流失均較少。爲求進一步研究，將採取各區土壤樣本分析其理化性質，以檢討經多年來之不同保土處理後土壤理化性質之變化狀況。至於茶菁收量仍以敷蓋區爲高，其結果分下列兩表。

表1　各處理對於乾土流失量之影響

Table 1. Soil Loss from the Treatments Plots

傾斜度 / 乾土流失 / 處理	17% 乾土流失(kg/ha)	32% 乾土流失(kg/ha)
對照區	776.22	—
簡單階段區	229.13	—
局部除草區	—	—
敷蓋區	—	—
內斜階段區	—	—
等高密植區	461.25	—
山邊溝區	343.13	—

表2　各種處理對於茶菁收量之影響（公斤/小區）

Table 2. Effect of Agronomic Treatments on the Annual yield of Fresh Tea Leaves (kg/plot)

處理 / 茶菁收量 / 傾斜度	對照區	簡單階段區	局部除草區	敷蓋區	內斜階段區	等高密植區	山邊溝區	共計
17%	8,050	5,100	5,500	7,100	3,150	7,950	4,550	41,400
32%	5,450	6,100	5,550	12,200	7,300	7,350	4,000	47,950

（本項目係由技正朱惠民，臨時技術員林仰峰負責）

2. 茶樹營養試驗（利用葉片分析診斷茶樹需氮狀況）

Leaf Analysis as a Guide to Nitrogen Tea Bushes

一、試驗目的：利用葉片分析診斷茶樹需氮狀況，藉供經濟施用氮、磷、鉀肥之參考。

二、起迄年月：自47年元月起至57年11月止計11年本年爲第9年。

三、試驗結果：

本試驗中氮分5平準4重覆。其收量仍以施用氮肥每公頃240kg時較每公頃180kg N爲高。至於葉氮濃度則由於氮之施用量增加而提高。分析結果，每公頃施用240kg N時，其N濃度平均4.15%，無施用氮肥者則僅3.13%，葉鈣濃度則有因施用N之增高而降低之現象。施用氮肥每公頃達240kg N者，其葉鈣濃度平均在0.38%左右，若無施用氮肥則高達0.52%，同時葉鉀濃度亦因氮肥之施用量增高而遞減。每公頃施用氮肥240kg/ha N時，其葉鉀濃度1.50%，無氮肥時則高達1.86%。爲使磷鉀能與氮施用量平衡，自56年度起將原70欉茶分爲兩區，30欉磷鉀之施用仍依照55年標準實施，即每公頃 P_2O_5，K_2O 各爲 40kg。中間10欉爲保護行，另30欉磷鉀之施用量每公頃提高各爲80kg，而氮肥之用量則照55年度之施量行之，以探討 N.P.K 各要素之平行用量對茶樹生長與茶葉濃度之影響。茲將55年茶菁收量與葉片分析結果列於下表：

各種處理對於茶菁收量之影響（公斤/小區）

Effect of Agronomic Treatments on the Annual of Fresh Tea Leaves (kg/Plot)

處理＼重覆 茶菁收量	甲	乙	丙	丁	計
N0	2,200	2,820	2,000	3,120	10,140
N60	3,300	7,600	3,680	5,520	20,100
N120	8,140	11,100	5,800	8,800	33,840
N180	9,540	11,000	13,600	14,400	48,540
N240	15,600	16,900	13,300	15,600	61,400
合計	38,780	49,420	38,380	47,440	174.020

由上表顯示茶菁收量因氮肥施用增加，而其收量隨之提高，但與54年收量比較則有減產之現象。55年度氮肥之加倍施用其總收量比54年爲低，此可能由於茶齡趨老，以致影響茶菁收量。

利用葉片分析診斷茶樹需氮狀況試驗葉片分析表

處理＼分析項目	N N% D.W.B	P P% D.W.B	K K% D.W.B	Ca Ca% D.W.B	Mg Mg% D.W.B
N0	3.13	0.271	1.86	0.52	0.25
N60	3.61	0.290	1.74	0.52	0.26
N120	3.87	0.274	1.60	0.46	0.4
N180	4.05	0.282	1.53	0.42	0.22
N240	4.15	0.295	1.59	0.38	0.23

（本項目係由技正朱惠民，臨時技術員林仰峰負責）

3. 茶樹磷肥施用量與施用位置試驗

An Experiment on the applications and Quantity of Phosphorus on Tea plant

一、試驗目的：爲明瞭在施用足量氮肥之情形下，磷肥施用量與施用位置對於茶菁收量與製茶品質之影響。

二、起迄年月：自53年3月起至年月止計年本年爲第4年。

三、試驗結果：本試驗磷肥施用量分三平準卽，0，40，80 kg/ha，分別以深施與表施兩種，共6處理，4重覆24小區，試驗小區面積爲38m²，植茶樹30欉，其N與K之用量各爲120及40kg/ha肥料均分作春夏兩次施用。試驗結果：茶菁收量尙無因施用磷肥之多寡，深施與表施而增減。至於葉磷濃度若每公頃施用80 kg磷(P_2O_5)時，其葉磷濃度平均0.33%左右，每公頃施用40kg磷（P_2O_5）時，其葉磷濃度平均0.31%，若無施用磷肥者，其葉磷濃度則爲0.30%，卽葉磷濃度有因磷肥施用增多，而提高之現象。至於深施與表施，其葉磷濃度並無大分別。茲將55年度茶菁收量列於下表：

茶樹磷肥施用量與施用位置試驗五十五年茶菁收量（公斤/小區）

重覆＼處理 茶菁收量	表P0	表P40	表P80	深P0	深P40	深P80
I	10,200	6,700	7,100	5,100	5,400	4,900
II	7,100	6,400	7,900	6,900	6,700	7,600
III	5,900	8,200	6,200	6,300	6,200	7,900
IV	8,000	8,000	5,800	6,700	6,300	5,400
合計	31,200	29,300	27,000	25,000	24,600	25,800
次第	1	2	3	5	6	4

茶樹磷肥施用量與施用位置試驗葉片分析成份表

處理 \ 分析項目	N N% D.W.B	P P% D.W.B	K K% D.W.B	Ca Ca% D.W.B	Mg Mg% D.W.B
表P0	4.08	0.302	1.47	0.24	0.16
表P40	3.95	0.313	1.48	0.24	0.16
表P80	4.00	0.337	1.49	0.25	0.16
深P0	3.98	0.310	1.48	0.27	0.16
深P40	3.97	0.310	1.47	0.25	0.17
深P80	3.95	0.323	1.46	0.25	0.16

（本項目係由技正朱惠民，臨時技術員林仰峰負責）

4. 茶樹鉀肥施用量試驗

An Experiment on the Quantity of potassium on tea Plant

一、試驗目的：爲明瞭茶樹需鉀情形，及其適用量與茶菁收量之影響，藉供經濟施肥參之考。

二、起迄年月：自53年3月起至年月止計年本年爲第3年。

三、試驗結果：本試驗鉀之施用分五平準卽0，40，80，120，160kg/ha，四重覆共計二十小區，小區面積38m²，氮磷之施用爲120，與20kg/ha，肥料分春夏兩次施用。本年度試驗結果，K葉濃度1.40%～1.63%之間，無因多施鉀肥而影響其葉鉀濃度之高低，不施鉀肥者亦在1.45～1.55%之間，56年度爲進一步探討其葉鉀濃度與土壤含鉀量之關係，已着手採取就本試驗區內之土壤進行分析，以探討土壤不同施鉀量之結果及其對茶樹生長，茶菁收量及葉鉀濃度之關係。至於茶菁收量亦無一定之趨向，均未因施用鉀肥而提高其收量，此可能因茶樹對鉀肥之感應較遲鈍，故未能於短期中顯示其效果。玆將55年度茶菁收量及葉片分析成份表分列於下：

茶樹鉀肥施用量試驗55年度茶菁收量（公斤/小區）

重覆 \ 處理 茶菁收量	K0	K40	K80	K120	K160
I	8,300	7,800	10,000	6,600	9,300
II	7,600	7,300	6,900	6,900	7,000
III	7,000	6,800	5,100	9,300	8,500
IV	7,500	8,500	7,400	5,200	5,300
合計	30,400	30,400	29,400	28,000	30,100
指數	100	100	96.8	92.1	99.0

茶樹鉀肥施用量試驗葉片分析成份表

處理 \ 分析項目	N N% D.W.B	P P% D.W.B	K K% D.W.B	Ca Ca% D.W.B	Mg Mg%D.W.B
K0	4.24	0.312	1.51	0.34	0.20
K40	4.00	0.300	1.51	0.35	0.18
K80	4.12	0.293	1.60	0.37	0.20
K120	3.94	0.285	1.48	0.33	0.18
K160	4.13	0.298	1.50	0.32	0.18

（本項目係由技正朱惠民，臨時技術員林仰峰負責）

5. 採摘方法與施量之關係試驗

A Camparative Test Between the Plucking Method ond Quantity of Manure

試驗目的：探求精密茶園耕作法，以提高單位面積產量及減低茶葉生產成本。

起迄年月：自50年7月起58年12月止計8年，本年爲第5年。

本年試驗結果：

項目 / 施肥量	採摘法	大葉烏龍			硬枝紅心			青心大有			紅心大有			紅心烏龍			五品種平均		紅茶品質平均	綠茶品質平均
		產量	百分比	製茶品質	產量	百分比	製茶品質	產量	百分比	製茶品質	產量	百分比	製茶品質	產量	百分比	製茶品質	產量	百分比		
1.多量區	手採	13	125	69.7	13	142	71.2	9	158	72.8	9	165	72.0	9	127	68.1	10.6	140	70.5	70.9
		3,645	100		4,150	100		4,472	100		3,313	100		3,352	100		3.786	100		
	剪採	13	136	61.3	13	130	61.7	9	154	62.5	9	159	63.0	9	97	59.6	10.6	134	61.5	61.7
		3,970	109		3,797	91		4,363	98		3,190	96		2,553	76		3,575	94		
2.中量區	手採	13	126	69.0	13	107	72.5	9	118	72.4	9	112	71.6	9	106	67.8	10.6	114	70.8	70.6
		3,664	100		3,110	100		3,338	100		2,252	100		2,795	100		3,032	100		
	剪採	13	112	60.2	13	98	61.8	9	110	62.7	9	102	61.9	9	96	59.3	10.6	104	61.0	61.3
		3,273	89		2,853	92		3,127	94		2,052	91		2,520	90		2,765	91		
3.少量區	手採	13	100	69.3	13	100	71.3	9	100	71.6	9	100	71.6	9	100	67.1	10.6	100	70.3	70.1
		2,919	100		2,914	100		2,834	100		2,004	100		2,636	100		2,661	100		
	剪採	13	122	59.0	13	83	61.0	9	38	59.8	9	83	61.0	9	38	54.3	10.6	73	60.0	58.4
		3,558	122		2,423	83		1,089	38		1,670	83		1,005	38		1,949	73		
4.多中少量肥	手採	3,409	117	69.4	3,391	116	71.6	3,548	125	72.1	2,523	126	71.7	2,928	111	67.6	3.160	118	70.5	70.5
	平均		100			100			100			100			100			100		
5.多中少量肥	剪採	3,600	123	60.1	3.024	104	61.5	2,860	101	61.6	2,304	115	62.0	2,026	77	58.8	2,763	104	60.8	60.8
	平均		106			89			81			91			69			87		
6.多量區手採剪採法平均		3,808	130	65.5	3.973	136	66.5	4,418	156	67.7	3,252	162	67.5	2,953	112	63.9	3,653	137	66.0	66.3
			118			149			225			177			172			158		
7.中量區手採剪採法平均		3,468	119	64.6	2,981	102	67.2	3,232	114	67.6	2,152	107	66.8	2,658	101	63.6	2,898	109	65.9	66.0
			107			112			165			117			154			126		
8.少量區手採剪採法平均		3,239	111	64.2	2,668	92	66.2	1,961	69	65.7	1,837	92	66.3	1,821	69	60.7	2,305	95	65.2	64.2
			100			100			100			100			100			100		

附註：(1) 施肥量分（kg/ha）

多量區：N. 300 P_2O_5 120 K_2O 180

中量區：N. 150 P_2O_5 60 K_2O 90

少量區：N. 75 P_2O_5 30 K_2O 45

(2) 各處理每品種設二重複，產量爲kg/萬欉，產量欄上列數字爲採摘次數，下列數字爲產量。

(3) 大葉烏龍，硬枝紅心製造紅茶，青心大有、紅心大有及紅心烏龍製造綠茶。

(4) 各百分比欄上列爲以各處理之百分比以手採小量區爲計算標準，下列爲手採與剪採二處理之百分比6—8欄之百分比均以小量區爲計算標準。

生葉收穫成績：

(1) 採摘法：本年試驗成績與前年試驗成績大同小異，除大葉烏龍剪採法收量較手採法收量（中量區除外）爲高外，其他四品種均以手採法較剪採法收量爲高，而兩法間的收量相差以少量區相差爲大，亦卽少量區者，手採法較剪採增收比率最大，顯示肥料少量區極不適用剪採法採摘，此種差異於青心大有及紅心烏龍二品種尤爲顯著。

(2) 肥料施用量：施肥量增加其產量亦隨其增高，但產量增收比率未達施肥量增施比率，本年五品種中以青心大有爲施肥量增加而使產量增收的比率最高，大葉烏龍爲最低。

製茶品質：剪採法的製茶品質較手採法甚差，尤其夏秋茶相差更大，五品種中紅心烏龍的剪採法製茶品質最差。

（本項目係由技士余贊勃負責）

四、茶樹病蟲害試驗

Studies on Tea Diseases

1. 茶樹枝枯病之研究

A Study on Die-back Diseases of Tea Plant

試驗目的：探求枝枯病之病原及其防治法。

起迄年月：自52年1月起至57年12月止計6年本年爲第4年。

試驗結果：

1. 經再以1% Eosine Y測定病枝輸導組織，診斷結果證明其輸導作用完全失效。

枝條編號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
病枝	—	±	—	—	—	—	—	—	—	—
Check	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

註："+"枝條木質部着色，"±"部分着色，"—"不着色。

2. 菌類分離及培養：

除前報外，又分離得之菌株計有Helminthosporium SP.，Penicillium SP.，Aspergillus SP.及Phomopsis SP.。前 Macrophoma SP. 菌子實體形成不穩定，經選用茶樹枝條作培養基，於28°C定溫培養可產生子實體。

3. 田間防治試驗：

隨機區組，每小區3行，每行10欉，4重複，計覆草、施藥、灌溉、覆草＋灌溉、覆草＋施藥及對照六處理。每月取樣調查一次，其初步結果如下表：

處理 \ 調查項目 \ 重複	枯枝數（支）及枯枝重量（g）				平均	生葉收量
	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ		
覆草（每小區年覆稻草60kg）	16.67 33.00	17.33 45.83	10.67 19.67	15.67 40.33	15.09 34.71	1,894
施藥（0.25%Captan，15日噴一次）	20.33 69.33	20.00 65.00	22.67 46.33	12.00 44.83	18.75 56.37	1,413
灌溉（土表25cm深處保持有效水分70%以上）	21.00 60.67	19.33 26.50	18.33 54.33	13.33 35.67	18.00 44.29	1,202
覆草＋灌溉	19.00 94.17	15.67 28.17	14.67 44.67	8.00 25.67	14.34 48.17	1,444
覆草＋施藥	18.67 64.00	13.67 38.50	14.33 44.67	6.33 7.17	13.25 38.78	1,531
對照	21.33 64.17	33.00 71.67	21.33 49.00	10.33 48.33	21.75 58.29	1,556

註：各欄上列數字代表枯枝數，下列數字代表枯枝重量。

本試驗開始時正逢田間枝枯病發生最猖獗時期，可能受該病潛伏之影響，各處理未能充分表現其效果，猶待來年整期的調查，方能看出各處理間效果的差異。

4. 接種試驗尚未獲得成功。
5. 該病在施肥試驗區之發生，似與氮素肥料施用量成正比。
6. 南投縣名間鄉及鹿谷鄉枝枯病調查：茶樹枝枯病在本省中部地區發生甚爲嚴重，該區茶園大部份栽培青心烏龍品種。2月及5月間曾二次前往作實地取樣調查，2月時枯死率爲28.94%，至5月間增高甚劇，整叢枯死者爲42.6%，部分枯死爲22.9%，合計罹病率高達65.5%。唯該區所呈病徵全叢枯死者甚多，且枯枝極少出現瘤腫（Canker），是與本所茶叢僅部分枝條枯死，且常有瘤腫出現不同之點。

（本項目係由技正胡家儉，臨時技術員黃超羣、畢仁三負責）

2. 茶樹病害之調查

A Survey of Tea Diseases,

試驗目的：研究茶樹病害之種類及其分佈，以供今後試驗之參考。

起訖年月：自53年1月起至56年12月止計4年本年爲第3年。

試驗結果：

本年度經鏡檢及鑑定發現病害菌類計有

1. 茶樹病害：
   (1) 濃色煤病（Capnodaria theae Hara）普遍發生於臺北縣五股及鶯歌。
   (2) 荒皮病（Patellaria theae Hara）發現於本所之青心烏龍及阿薩姆品種枝幹上。
2. 茶樹上發現的菌類：
   (1) Neopeckia sp. ：南投縣名間鄉，青心烏龍品種枝條上發現。
   (2) Hysterium sp. ：普遍發現於本所青心烏龍及阿薩姆品種枝幹上。
   (3) Pseudogarpheis sp. ：本所青心烏龍及阿薩姆品種枝幹部。
3. 茶樹寄生地衣類：
   (1) Peltigera canina Var. spuria f. sorediata（葉狀地衣類）發現於臺北縣坪林。
   (2) Cladonia sp.（莖狀地衣類）發現於臺北縣坪林。
   (3) Parmelia sp.（粉狀地衣類）發現於南投縣名間鄉。

（本項目係由技正胡家儉，臨時技術員黃超羣、畢仁三負責）

3. 茶園使用殺草劑效果比較試驗

A Study on Weed Control in tea plantation

試驗目的：採求茶園使用適當殺草劑，及其使用時期與用量。

起訖年月：自53年起至55年止計3年本年爲第3年。

試驗結果：

本年之試驗乃繼續過去試驗，並將效果較差之殺草劑施用量予以增加，以比較各殺草劑之優劣。試驗計三部份，其一爲雜草未萌發前施藥，田間排列爲裂區排列，重複三次，小區面積爲 11.70m²，每 m²用水量130cc。其二爲雜草萌發初期，即雜草具3～4葉時施藥處理，仍爲裂區排列，重複三次，小區面積爲6.0～10.2m²，每m²用水量爲200cc。另一爲於雜草平均高度爲25公分左右時予以施藥處理，田間設計同前，重複三次，小區面積爲 11.7m²，每 m²用水量爲 200cc。茲將各試驗結果摘述於後：

一、雜草未萌發前施藥處理：

本項施藥時期爲4月18日，施藥後每15日以隨機取樣調查一次，施藥後90日效果佳者爲 Simazin（20 kg/ha），Karmex（4kg/ha），Afalon（5kg/ha及10kg/ha），其結果列於表一。

表一：雜草未萌發前施藥各處理生草重比較

藥劑名稱	每公頃使用量 (kg)	生草重量 (g/250cm²) 噴藥後15日	30日	45日	60日	75日	90日
Tok	10	0.03	0.1	2.7	3.4	0.2	20.2
	20	0	0.1	0.3	2.2	2.0	4.6
Karmex	2	0.03	0.03	0	0.03	28.1	37.1
	4	0	0.7	0	0.03	0.4	1.0
Afalon	5	0.1	0	0	0.03	0.1	1.3
	10	0	0	0	0.03	0.5	1.9
Simazin	10	0.03	0.2	0.1	0.03	0.2	7.6
	20	0.1	0.03	0	0	1.2	0.6
Dowpon	10	0.03	0.03	0.5	0.3	3.1	15.7
	20	0	0	0.1	0.9	4.9	34.9
Aresin	10	0.03	0.2	0	0.03	8.5	1.9
	20	0	0	3.6	10.1	0.4	3.9
C K		0.8	5.4	24.7	92.9	98.8	77.3

二、雜草萌發初期施藥處理：

本項噴藥時期爲4月20日，施藥後調查方法與前項相同，至施藥後90日其效果佳者爲Karmex，Afalon。茲將各次調查結果列於表二。

表二：雜草生育初期施藥各處理生草重量比較

藥劑名稱	每公頃使用量 (kg)	生草重量 (g/250cm²) 噴藥後15日	30日	45日	60日	75日	90日
Tenoran	10	10.7	26.0	40.0	47.0	76.0	47.1
	20	8.3	2.3	14.1	1.3	8.5	5.6
Stam	10	2.0	5.7	25.0	21.3	15.2	15.2
	20	0.8	5.3	11.1	8.1	16.2	18.5
Casoran	10	16.7	23.8	34.5	41.4	28.4	34.05
	20	6.7	16.0	74.25	20.5	23.2	44.1
Karmex	2	2.3	0	4.0	1.1	1.3	2.0
	4	1.7	0	6.0	13.4	0.03	0

Simazin	10	3.0	3.5	21.1	0.9	16.0	16.25
	20	2.0	2.1	0	0.2	0.37	12.05
Atrazin	10	2.7	4.6	11.0	14.5	26.9	11.1
	20	3.7	2.4	0	1.3	5.0	4.35
Dowpon	5	7.3	13.4	9.35	25.4	21.8	23.5
	10	7.0	5.3	2.35	1.6	6.6	36.7
Aresin	10	2.0	8.7	3.7	1.3	5.4	16.05
	20	1.0	6.7	15.0	1.4	3.3	9.5
Afalon	4	8.0	0.2	0.2	0.5	3.0	4.25
	8	0.7	0	0	4.8	0.2	1.75
C K		46.3	58.2	102.5	92.4	186.7	41.0

三、雜草生育期中施藥處理：

本項於5月12日施藥，施藥後調查方法與前同，至90日調查結果，以Afalon 效果爲佳，其次爲 Gramoxone。玆將各次調查成績列於表三。

表三：雜草生育中施藥各處理生草重量比較

藥劑名稱	每公頃使用量 (kg)	生草重量 (g/250cm²)					
		噴藥後15日	30日	45日	60日	75日	90日
Gramoxone	2	1.9	5.0	2.32	8.7	8.2	11.2
Karmex	4	17.9	4.6	56.1	15.9	14.2	29.3
Afalon	8	12.2	27.3	12.6	12.0	4.8	2.7
對照		63.1	123.0	93.3	55.5	111.5	62.7

（本項目係由技正胡家儉負責）

4. 茶樹扦插苗床雜草防治試驗

A Study on chemical control of weeds in Tea cutting Nursery

試驗目的：茶樹扦插苗床因經常灌水，雜草極易發生，而扦插時，其行株距甚小，如以人力除草既感費時，且於扦插初期，常因除草工作不愼搖動插穗，而影響其成活。本試驗乃參酌過去茶園除草試驗已獲得之結果應用於苗床，以期獲得適於苗床之適當除草劑及使用量，有助於今後育苗之管理，減少管理費用，提高育苗之成活率。

起訖年月：自54年起至55年止計2年本年爲第1年。

試驗結果：

一、試驗方法：

1. 參試藥劑及使用量

藥劑名稱	使用量 g(cc)/m²	
① Karmex	0.2	0.6
② Afalon	0.3	0.9
③ Dowpon	0.3	0.9
④ Aresin	0.3	0.9
⑤ Tok	0.5	1.5
⑥ Casoran	0.5	1.5
⑦ Simazin	0.3	0.9
⑧ CK		

2. 田間設計：裂區排列，四重複，每小區面積1m×1m＝1m² ，扦插茶苗100 株。
3. 供試品種：臺農 8 號及臺農335號。
4. 插穗之採取及扦插法照本所標準法。
5. 調查時期：
   ① 扦插苗於扦插後每三個月調查一次，取樣時隨機，以對角線法於每小區採取10株。
   ② 雜草於噴藥後每二個月調查一次。

二、試驗成績：本年 6 月28日噴藥，噴藥一星期後扦插。茲將雜草調查四次成績，及扦插苗九個月生育調查成績略誌於後。

表一：茶樹扦插苗床各處理雜草平均重量比較（g/m²）

藥劑名稱	使用量 g(cc)/m²	生草重量 噴藥後2個月	4個月	6個月	8個月	平均
Karmex	0.2	2.48	18.48	81.75	27.8	32.63
	0.6	1.63	8.10	58.80	15.2	20.93
Afalon	0.3	2.76	34.23	142.90	39.6	54.87
	0.9	1.90	25.00	123.05	35.8	46.44
Dowpon	0.3	119.58	49.85	99.45	36.3	76.30
	0.9	146.43	74.38	161.13	51.0	108.24
Aresin	0.3	28.99	78.35	190.48	44.1	85.48
	0.9	5.13	30.63	119.63	39.6	48.75
Tok	0.5	53.96	66.50	203.98	31.5	88.99
	1.5	15.28	33.75	204.93	25.9	69.97
Casoran	0.5	174.20	66.30	141.18	44.5	106.55
	1.5	117.13	47.35	156.75	40.2	90.36
Simazin	0.3	10.14	31.00	88.20	39.2	42.14
	0.9	2.90	32.73	182.00	28.9	61.63
C K		140.96	47.19	122.19	33.6	85.99

表二：茶樹扦插苗床茶苗扦插九個月生育情形比較

藥劑名稱	使用量 g(cc)/m²	平均癒合組織直徑 (cm)	平均根重 (g)	最長根長 (cm)	平均地上部葉數	平均新梢長度 (cm)	發根數
Karmex	0.2	1.63	0.54	24.2	1.88	5.04	37
	0.6	1.80	0.44	16.2	1.28	2.67	17
Afalon	0.3	1.52	0.72	17.4	2.15	5.88	39
	0.9	1.50	0.76	28.5	3.75	7.04	40
Dowpon	0.3	1.65	0.46	15.4	1.60	4.32	37
	0.9	1.48	0.67	17.8	2.58	4.91	33
Aresin	0.3	1.75	0.66	19.2	2.55	6.14	40
	0.9	1.46	0.53	18.6	1.93	3.98	36
Tok	0.5	1.62	0.72	24.0	3.05	6.81	40
	1.5	1.54	0.56	14.5	1.78	4.42	34
Casoran	0.5	1.54	0.72	17.4	2.73	6.71	39
	1.5	1.45	0.62	17.8	2.10	4.42	32
Simazin	0.3	1.64	0.62	19.0	2.60	6.04	35
	0.9	1.56	0.58	19.7	2.08	4.53	36
C K		1.64	0.55	22.3	2.22	5.00	37.5

備註：1. 每小區調查10株，四重複共調查40株。

2. Karmex 0.6g/m² 區四重複中有一重複完全枯死，另一重複僅調查 3 株。

（本項目係由技正胡家儉，臨時技術員詹清隆負責）

5. 茶樹扦插苗圃線蟲防治試驗

A Study on chemical control of Nematodes in Tea Cutting Nursery

試驗目的：探求防治扦插苗圃線蟲之適當藥劑與濃度。

起訖年月：自55年7月起至57年6月止計2年本年爲第1年。

試驗結果：

參試藥劑計有 Fumazone 70E等三種，田間設計爲完全隨機區組，共有五種處理四個重複，每小區扦插苗100條（每一小區採用一個木箱，其大小1×1×0.3m）。本試驗尚在繼續試驗中。茲將已得成績列於下表。

藥劑名稱	使用量 g(cc)/m²	處理前後線蟲增減指數比較		扦插後一個月調查		扦插後39日酢醬草生長量 g
		處理前 %	處理後 %	成活率%	落葉率%	
Fumazone 70E	4.5cc	100 (135)	79.3 (107)	96.5	11.0	58.7
10% Terracur P	30g	100 (54.5)	79.9 (43.5)	95.0	13.5	43.0
32.7% Vapam Liq	4.2cc	100 (143.5)	29.3 (42)	97.8	6.0	10.6
心土（客土）		100 (31.5)	146.0 (46)	97.3	8.5	10.6
C K		100 (139.5)	106.8 (149)	94.3	11.0	114.0

備註：1.苗床土壤線蟲接種比例，除心土處理完全用心土外，其他各處理之比例爲以心土7：舊扦插園表土3之比例混合使用。

2.處理前和處理後線蟲分離相隔15日。

3.括弧內數字爲線蟲分離總數。

4.各欄數字均爲四重複之總數。

（本項目係由技正胡家儉，雇員王兩全負責）

6. 爲害茶樹尺蠖蛾類之研究

A Study of Tea Loopers

試驗目的：明瞭爲害茶樹尺蠖之種類習性，及其天敵與防治法。

起訖年月：自53年起至54年止計2年本年爲第2年。

試驗結果：生活史調查。

1. 瘤尺蠖 ((Ascotis selenaria cretacea Butler)：於室內培養結果，全年發生五世代。
   (1) 成蟲壽命平均爲5.2天。五世代中，以第五世代之成蟲期最長，平均7.8±2.4天。第一世代者平均3.3±1.15天爲最短。每隻成蟲產卵總數爲33～740粒。雌雄比率爲1:1.1。
   (2) 卵期：五世代平均爲9.02天。五世代中，以第一世代最長，平均15.1天。第四世代最短，平均爲5.0天。
   (3) 幼蟲期：幼蟲6齡，五世代平均35.2天，第一及第五世代以集中41～50天者爲多；第二、三世代則集中於31～35天者爲多；第四世代則以26～30天爲多。
   (4) 蛹期：蛹期平均爲25.5天，亦以第五世代爲最長，平均66.1天。
   (5) 世代經過：平均一世代爲76天，以第五世代爲期最長，平均126±9.86天。
2. 柑枝尺蠖 (Hyposidora talaca Walker)：於54年7月到55年2月調查四世代，結果成蟲期平均爲6.1天，最長20天，最短2天。產卵總數平均爲483.9粒，最多1024粒，最少54粒。幼蟲期平均31.5天，最長73天，最短18天，幼蟲5齡。蛹期平均14.5天，最長56天，最短4天。世代日數平均52.7天，最多爲96天，最短30天，雌雄相較以雌性較雄性平均多3.9天，雌雄比率爲1:1.6。
3. Ectropis excellens Butler：於53年4～7月調查二世代，平均成蟲期爲3.0天，最久5天，最短1天。

卵期5.4天。雌成蟲平均產卵數275.2粒，最多754粒，最少54粒。幼蟲4齡，幼蟲期平均21.4天，最久25天，最短17天。蛹期11.1天，最多15天，最少10天。世代日數平均43.3天，最長52天，最短37天。

（本項目係由技正胡家儉，臨時技術員陳惠藏負責）

7. 茶紅蜘蛛天敵之研究

A study on Nutural enemies of Tea Red spider mite, Oligonychus coffeae Neitner.

試驗目的：明瞭茶紅蜘蛛天敵之種類，發生時期及密度。

起訖年月：自55年起至56年止計2年本年爲第1年。

試驗結果：

迄至目前已發現茶紅蜘蛛天敵11種，其中蜘蛛類6種及小黑瓢蟲、隱翅蟲、草蜻蛉、薊馬及瘦蚋蟲(？)等11種。茲將已調查較重要之天敵生活史，及食量分敍於後：

一、生活史（7～12月）調查

1. 小黑瓢蟲：幼蟲3齡，第一齡期1～6天，第二齡1～7天，第三齡2～7天。蛹期2～6天，成蟲期10～55天，卵期2～8天，產卵數12～247粒，幼蟲期8～18天，一世代日數28～72天。
2. 隱翅蟲：幼蟲3齡，第一齡1～4天，第二齡1～3天，第三齡4～8天，卵期3～7天，蛹期8～16天，幼蟲日數6～12天，產卵數7～109粒。

二、食量：

1. 隱翅蟲：平均一隻幼蟲每日捕食茶紅蜘蛛成蟲5.4個，若蟲15.3個，卵17.3個，合計38.0個。
2. 小黑瓢蟲：平均一隻小黑瓢蟲幼蟲一天捕食茶紅蜘蛛成蟲5.7個，若蟲15.5個，卵24.3個，合計45.5個。小黑瓢蟲成蟲一天捕食茶紅蜘蛛成蟲7.7個，若蟲19.3個，卵30.6個合計57.5個。
3. 草蜻蛉：平均其幼蟲一天可捕食茶紅蜘蛛成蟲18個，若蟲28.2個，卵54.8個，合計101個。
4. R-E-8（紅色蜘蛛）：平均一隻一天捕食成蟲8個，若蟲9.7個，卵43.7個，合計61.4個。

11種天敵中，以小黑瓢蟲及隱翅蟲於田間發生密度較大。

（本項目係由技正胡家儉、臨時技術員陳惠藏負責）

8. 茶塵蜘蛛（？）全年生活史之研究

Study on the life-cycle of Broad mite, Hemitarsonemus latus Bank

試驗目的：明瞭該蜘蛛生活史及習性以供防治之參考。

起訖年月：自54年　月起至　年　月止計　年本爲第　年

試驗結果：

自54年11月開始調查至今年（55年）11月已產生50世代，其中第9世代，16世代及27世代可能因氣溫之影響而致斷代，斷代部份均從其他部份移植補充。茲將統計至22世代成績分述於後：

1. 世代日數：雌蟲總平均爲18.5日，雄蟲爲12.7日（即自54年11月至55年6月底）。各世代中雌蟲以第4代爲最長，平均爲36.4日；最短爲14代，平均爲10.8日。雄蟲則以第6代爲最長，平均爲23.9日；最短爲21代，平均爲7日。世代日數最長者，雌蟲達44日，最短達5日；雄蟲最長達42日，最短達2日。
2. 卵期：雌蟲總平均爲2.8日，雄蟲爲2.6日。22世代中雌蟲以第9代爲最長，平均爲6.0日；最短爲第22代，平均爲1.7日。雄蟲最長爲第8代，平均爲5.2日；最短爲第19代，平均爲1.1日。卵期最長者雌蟲有達7日，最短者達1日。雄蟲最長者達7日，最短者達1日。
3. 幼蟲期：雌蟲總平均爲2.7日，雄蟲爲2.4日。22世代中雌蟲以第9代爲最長，平均爲6.5日；最短爲21代，平均爲1.4日。雄蟲最長爲9代，平均爲5.5日；最短爲22代，平均爲1.2日。幼蟲期最長者雌蟲達7日，最短0.5日；雄蟲最長達6日，最短達0.5日。
4. 成蟲期：雌蟲總平均爲18.5日，雄蟲平均爲7.9日。22世代中雌蟲以第4代爲最長，平均爲30.6日；最短爲15代，平均爲4.8日。雄蟲最長爲第4代，平均爲17.8日；最短爲第14代，平均爲2.8日。成蟲期最長

者雌蟲達41日，最短達 1 日；雄蟲最長者達25日，最短達 0.5日。

5. 壽命：雌蟲總平均爲16日，雄蟲平均爲 8.9日。22世代中雌蟲以第 4 代爲最長，平均爲34日；最短爲15代，平均爲 7.7日。雄蟲最長爲第 4 代，平均爲 20.4日；最短爲第16代，平均爲4.9日。壽命最長者雌蟲有達42日，最短達 3 日；雄蟲最長者達29日，最短達 2 日。
6. 產卵期間與產卵日數：產卵期間與產卵日數總平均分別爲10.3日及9.2日。22世代中以第 4 代最長，平均爲23日及18.3日；最短爲第 7 代平均爲3.3日及 1 日。產卵期間及產卵日數最長者分別爲35日及27日。
7. 產卵數：
   (1) 產卵總數總平均爲36.4粒。22世代中以第20代產卵總數最多，平均爲 62.5粒；最少爲15代，平均爲 3.5粒。產卵總數最多達98粒。
   (2) 日產卵數（產卵總數/產卵日數）：日產卵數總平均爲 4 粒。22世代中以第21代最多，平均爲 7.8粒；最少者爲15代，平均爲1.4粒。日產卵數最多者有達20粒，最少爲 1 粒。
8. 生態：茶塵蜘蛛似嗜好絨毛多之嫩芽、且卵、幼蟲及成蟲均潛於葉背絨毛之下發育成長，其所孵化幼蟲及成蟲隨茶芽萌發伸長而向上移動爲害。雌蟲所產之卵均分散葉背或芽各部份。初孵化幼蟲具有 6 足，在脫皮期其雌蟲常被雄成蟲背於尾端（彎曲向上）携帶走動，幼蟲經一次脫皮後即變成蟲，雌蟲脫皮後多數在當日或第 2 日開始產卵。

該塵蜘蛛對溫度變化極爲敏感，其較適生活之溫度似於20～30°C之間，若溫度超過 30°C以上時其活動較爲頻繁，且易產生無精卵，雖與雄蟲交配仍未能授精，而孵化爲雄蟲。也有少數雌蟲因高溫而形成長期或終身不產卵現象。若溫度在 10～20°C 之間，易引起該蟲具有向地性或潛伏於葉脈之現象，如溫度降至15～10°C 連續數日，極易使雄蟲行動不便或無法交配，甚至死亡。

由上述因茶塵蜘蛛對於氣溫之變化感受性至爲靈敏，且有多數集於山區茶園爲害，而平地茶園被害少，推其原因是否因山區溫度變化較少，平地則氣溫變化無常及風速大，乃致於該蟲不易適應生長於平地，此一問題有待繼續研究探討之必要。

（本項目係由技正胡家儉、雇員王兩全負責）

五、茶葉製造試驗

Tea Manufacturing

1. 碎型紅茶製造法比較試驗

Experiment on the Broken Proces (Rolling) of Black Tea-Comparison of C.T.C, Method with Other Tea Manufacturing Methods

試驗目的：

探討C.T.C 機械的性能，並比較此種機械與其他C.C.C. 揉捻機，切菁機及 Open-top揉捻機等對紅茶品質的影響，以作決定碎型紅茶標準製造法之依據。

起訖年月：

自民國52年 7 月至57年12月止計 5 年本年爲第四年。試驗結果：

本年共舉行不同方法，不同地區原料，不同萎凋程度及不同時期等試驗33回次，本試驗承農復會補助始得順利進行，本年本試驗配合新建大型萎凋室萎凋較爲平均，惟 C.C.C. 揉捻機仍用24吋者，36吋者及 4 呎自動乾燥機均在本秋裝置完竣，尤其自動加壓裝置亦設計完成，擬明年正式試驗，本試驗進行期中承楊三桂先生等協助均此致謝，茲將本年試驗結果摘要於後：

I 春茶：

A 製造法比較試驗 1 ：據 3 月29日及 5 月17日二次每次分13處理比較試驗結果：

茶青來源：本所臺農雜種及苗栗頭屋收購的青心大冇種，

室內自然萎凋：時間輕萎凋18小時萎凋率67.5%重萎凋24小時萎凋率61.5%。

溫度：萎凋室 D19.8°C W22.0°C，揉捻室20°C 醱酵室 D19.0°C W19.0°C。

萎凋程度	製造方法		品質鑑定總平均 形狀	色澤	水色	香味	葉底	共計	次第			茶單寧含量
輕萎凋 67.5%	Jackson	36吋 6目下	16.5	16.8	16.8	24.3	6.8	81.5	1	1	1	9.0
	36吋揉捻50分鐘後5目上混合分爲三法	切青法 6目下	15.3	15.0	15.4	22.5	6.5	74.7	3			7.0
		切青法 5目下	14.8	15.2	15.6	22.4	6.4	74.4	4			7.3
		切青法 5目上	13.0	14.0	15.5	22.0	7.8	72.3	11			8.0
		切青法 平均	14.4	14.7	15.5	22.3	6.9	73.8		2	3	7.3
		C C C 法 第一次6目下	14.3	14.5	16.7	22.5	6.2	74.2	5			8.0
		C C C 法 第二次6目下	13.3	13.5	14.9	21.0	6.2	68.9	14			7.3
		C C C 法 第二次5目下	13.0	12.5	14.5	20.3	6.2	66.5	19			7.5
		C C C 法 第二次5目上	11.0	10.8	13.9	17.8	6.2	59.7	23			6.8
		C C C 法 平均	12.9	12.8	15.0	20.4	6.2	67.3		4	6	7.4
		C T C 法 第一次6目下	14.5	14.3	16.3	22.5	6.5	74.1	6			7.8
		C T C 法 第一次5目下	13.5	14.0	16.5	22.3	6.5	72.7	9			8.5
		C T C 法 第二次6目下	13.5	13.5	16.0	21.5	6.5	71.0	12			7.5
		C T C 法 第二次5目下	12.5	12.5	16.0	19.8	6.4	67.2	17			7.8
		C T C 法 第二次5目上	10.8	10.3	15.3	18.8	6.2	61.4	22			7.5
		C T C 法 平均	13.0	12.9	16.2	21.0	6.4	69.5		3	5	7.8
重萎凋 61.5%	Jackson	36吋 6目下	16.8	16.9	16.2	23.3	6.6	79.8	2	1	2	8.5
	36吋揉捻50分鐘後5目上混合分爲三法	切青法 6目下	15.3	15.2	15.5	20.8	6.2	73.0	8			7.5
		切青法 5目下	15.0	14.8	14.8	21.5	6.2	72.3	11			7.5
		切青法 5目上	13.0	13.5	13.8	20.5	7.6	68.4	16			7.5
		切青法 平均	14.4	14.5	14.7	20.9	6.7	71.2		2	4	7.5
		C C C 法 第一次6目下	14.7	14.8	15.4	21.3	6.2	72.4	10			7.5
		C C C 法 第二次6目下	13.4	13.8	14.4	19.0	6.2	66.8	18			7.3
		C C C 法 第二次5目下	12.8	12.5	14.8	19.5	6.2	65.8	20			7.5
		C C C 法 第二次5目上	11.0	10.5	13.3	17.3	6.2	58.3	25			6.5
		C C C 法 平均	12.7	12.9	14.5	19.3	6.2	65.6		4	7	7.2
		C T C 法 第一次6目下	14.8	14.7	16.2	21.5	6.4	73.6	7			9.0
		C T C 法 第一次5目下	13.8	13.8	15.7	21.0	6.3	70.6	13			7.8
		C T C 法 第二次6目下	13.5	13.5	15.6	19.8	6.3	68.7	15			8.3
		C T C 法 第二次5目下	12.8	12.7	15.2	18.3	6.3	65.3	21			7.5
		C T C 法 第二次5目上	10.0	10.0	14.6	17.5	6.3	58.4	24			7.3
		C T C 法 平均	13.0	12.9	15.5	19.6	6.3	67.3		3	6	8.0

據本試驗結果：

1. 36吋常壓法的 6 目下以輕萎凋(81.5)的品質較重萎凋，(79.8)爲優。

2. 輕萎凋中以36吋揉後，若以各種方法之總品質比較時以切青法最優(73.8)，C. T.C 法(695)次之，C. C. C. 法(67.3)又次之，重萎凋亦同。

3. 輕重萎凋則以輕萎凋較之重萎凋爲優，尤以水色，香味，葉底等甚爲顯著。

B 試驗 2 ：製造法與醱酵時間之比較（揉捻時間未包括在內）

據 5 月 2 日同一時分24處理比較試驗之，其結果如下表。

茶青爲產自本所茶園自採的臺農雜種芽中等。以室內自然萎凋18小時，萎凋率爲59.2%。

溫度：萎凋室 D21.0°C W19.5°C ，揉捻室D18.0°C W16.5°C ，醱酵室D18.0°C W18°C。

製造方法			品質鑑定總平均						次第	茶單寧含量
			形狀	色澤	水色	香味	葉底	合計		
Jackson 36吋捻50分鐘後5目上混合分爲三法	36吋 6目下	2小時	18.0	17.5	18.5	26.5	8.0	88.5	1	11.5
		3小時	18.0	17.5	19.3	25.5	7.7	88.0	2	10.5
	C、C、C、法 第一次 6目下	2小時	16.5	16.5	18.5	24.0	7.5	83.0	1	10.0
		3小時	15.5	15.5	18.3	22.5	7.3	79.1	2	9.5
	第C、C、C、次 6目下	2小時	15.5	16.0	17.5	22.0	7.3	78.3	2	9.5
		3小時	15.5	16.0	17.8	22.0	7.3	78.6	1	9.5
	第二次 5目下	2小時	14.5	14.5	17.8	21.0	7.3	75.1	2	10
		3小時	14.5	14.5	18.0	21.5	7.3	75.8	1	9.5
	5目上	2小時	12.5	13.0	17.5	18.5	7.5	69.0	1	9.5
		3小時	12.5	13.0	16.5	18.0	7.3	67.3	2	8.0
	切菁法 6目下	2小時	16.0	16.0	17.8	22.0	7.3	78.3	1	9.5
		3小時	16.0	16.0	17.0	22.0	7.0	78.0	2	9.5
	5目下	2小時	15.0	15.0	17.8	21.0	7.0	75.8	1	9.5
		3小時	15.0	14.5	16.7	20.5	7.0	73.7	2	8.5
	5目上	2小時	12.5	13.5	15.5	18.5	6.5	66.5	2	8.0
		3小時	12.5	13.5	16.0	19.0	6.5	67.5	1	8.5
	C、T、C、法 第一次 6目下	2小時	15.0	15.5	18.5	23.0	8.0	80.0	1	9.5
		3小時	15.0	15.5	18.7	22.0	8.0	79.2	2	10
	第C、T、C、次 6目下	2小時	15.5	15.5	19.0	22.5	7.8	80.3	1	9.5
		3小時	15.5	15.5	18.8	22.5	8.0	80.3	1	10.5
	第二次 5目下	2小時	13.0	13.0	17.0	21.5	7.5	72.0	2	10
		3小時	13.0	13.0	17.5	21.5	7.7	72.7	1	10.5
	5目上	2小時	11.5	12.0	15.5	19.0	7.0	65.0	2	9.5
		3小時	11.5	12.0	16.0	20.0	7.0	66.5	1	9.0

據本試驗結果無論何種方法於春茶期之醱酵時間，以醱酵葉較細碎者均較之較粗者之時間爲短較優，而以5、6目下者其醱酵時間當以在2小時者爲優，5目上者則需要3小時始能醱酵完全而品質較優。

C. 試驗3：製造法比較試驗及碎茶之百分率

據4月21日同一時分16處理比較試驗的結果：

茶青來源：本所臺農雜種及雜印度，生葉性質中等。

室內自然萎凋：時間25小時，萎凋率61.58%。

溫度：萎凋室 D25°C W23.0°C ，揉捻室 D26.0°C W24.0°C ，醱酵室 D23.5°CW23.5°C 。

製造方法			品質鑑定總平均						次第		茶單寧含量	碎茶百分率 %
			形狀	色澤	水色	香味	葉底	合計				
純C、C、C、法	6目下	2小時	16.5	16.5	18.0	23.5	7.0	81.5			9.0	
		3小時	16.5	16.5	16.5	22.5	6.5	78.5			7.5	25.09%
		平均	16.5	16.5	17.3	23.0	6.8	80.1	1		8.3	
	5目下	2小時	16.0	16.5	17.0	23.0	7.0	79.5			8.5	
		3小時	16.0	16.5	17.5	23.0	6.8	79.8			9.0	16.24%
		平均	16.0	16.5	17.3	23.0	6.9	79.7	2		8.8	
	4目下	2小時	14.0	14.5	15.0	21.5	6.8	71.8			8.0	
		3小時	14.0	14.5	14.5	21.0	6.8	70.8			7.5	38.01%
		平均	14.0	14.5	14.8	21.3	6.8	71.4	3		7.8	
	4目上	2小時	11.5	12.0	14.5	19.0	6.8	63.8			8.0	
		3小時	11.5	12.0	14.0	18.5	6.3	62.3			6.5	20.66%
		平均	11.5	12.0	14.3	18.8	6.6	63.2	4		7.3	
	總平均		14.5	14.9	15.9	21.5	6.8	73.6		1	8.1	100

純切菁法	6目下	2小時	15.5	16.0	16.5	22.0	6.8	76.8			8.0	69.54%
		3小時	15.5	16.0	17.0	22.5	7.0	78.0			8.5	
		平均	15.5	16.0	16.8	22.3	6.9	77.5	1		8.3	
	5目下	2小時	15.5	15.5	15.0	21.5	6.5	74.0			8.5	20.31%
		3小時	15.5	15.5	15.5	21.0	6.5	74.0			8.0	
		平均	15.5	15.5	15.3	21.3	6.5	74.0	2		8.3	
	4目下	2小時	15.0	15.0	16.5	20.0	6.8	73.3			8.5	6.09%
		3小時	13.5	13.5	16.0	20.0	6.8	69.8			8.0	
		平均	14.3	14.3	16.3	20.0	6.8	71.7	3		8.3	
	4目上	2小時	13.5	13.5	13.5	19.0	6.8	66.3			7.0	4.06%
		3小時	16.5	16.5	14.5	19.5	6.5	73.5			7.5	
		平均	15.0	15.0	14.0	19.3	6.7	70.0	4		7.3	
	總平均		15.8	15.8	14.3	19.4	6.6	71.9		2	8.1	100

本試驗結果：

1. 萎凋葉以 C.C.C. 法及切菁法製造無論其6目下或5目下均以 C.C.C. 法之品質較優，但5目下後卽以切菁法之品質爲優，此乃切菁法之形狀，色澤，較優而紅梗黃片較少。

2. 總品質亦是 C.C.C. 法較之(73.6)切菁法(71.9)爲優，此可能係萎凋稍重之故，而 C.C.C. 法是需要較重之萎凋才可提高品質，但亦不宜過重。

3. 碎茶之百分率 C.C.C 法之5、6目下佔 41.33%，而切菁法將近90% (89.85)，但切菁法稍帶片狀而C.C.C 法條型較圓結。

II 夏茶：

A 試驗1：製造法比較試驗。

據6月27日及6月28日二次分28處理比較試驗結果：

茶菁來源：兩次均爲苗栗頭屋收購之青心大冇種。

室內自然萎凋：時間輕萎凋14小時(63.14%)，重萎凋(49.58%)。

溫度：萎凋室 D25.15°C W27.7°C ，揉捻室D24.5°C W29.5°C ，醱酵室D26.5°C W26.5°C。

萎凋程度	製造方法		品質鑑定總平均						次第				茶單寧含量
			形狀	色澤	水色	香味	葉底	合計					
輕萎凋 63.67%	純切菁法	6目下	15.8	15.3	15.4	21.8	7.3	75.6	5				8.4
		5目下	15.0	15.1	15.6	21.8	6.5	74.0					8.0
		4目下	13.8	13.5	15.3	20.4	6.5	69.5					7.3
		平均	14.9	14.6	15.4	21.3	6.8	73.0			3	1	7.9
	J36吋採50分鐘後5目上混合分二法	J36吋 6目下	18.0	18.1	16.7	24.4	6.9	84.1	1				8.2
		J36吋 5目下	16.4	16.8	16.5	24.3	6.7	80.7					8.8
		J36吋 平均	17.2	17.5	16.6	24.4	6.8	82.5			2		8.5
		C、C、C、法 第一次6目下	15.5	15.6	16.7	21.6	6.9	76.3					7.8
		C、C、C、法 第二次 6目下	14.9	15.1	14.8	21.4	6.6	72.8		2			8.2
		C、C、C、法 第二次 5目下	13.7	14.0	14.9	20.8	6.1	69.5					7.9
		C、C、C、法 第二次 4目下	12.8	12.8	14.4	20.1	6.1	66.2					7.9
		C、C、C、法 第二次 4目上	11.3	11.5	14.5	19.3	6.1	62.7					7.8
		C、C、C、法 第二次 平均	13.2	13.4	14.7	20.4	6.2	67.9			5		8.0
		C、C、C、法 總平均	13.6	13.8	15.1	20.6	6.4	69.5				4	7.9
		C、T、C、法 第一次6目下	14.6	14.6	16.3	21.6	7.0	74.1	8				7.8
		C、T、C、法 第二次 6目下	14.1	14.3	15.9	21.2	6.8	72.3		4			8.1
		C、T、C、法 第二次 5目下	13.4	13.9	15.4	21.0	6.5	70.2					9.2
		C、T、C、法 第二次 4目下	12.6	12.6	15.3	19.3	6.4	66.2					8.2
		C、T、C、法 第二次 4目上	10.3	10.6	14.1	18.3	5.9	59.2					7.4
		C、T、C、法 第二次 平均	12.6	12.6	15.2	20.0	6.4	67.1			8		8.2
		C、T、C、法 總平均	13.0	13.2	15.4	20.3	6.5	68.4				6	8.1

重萎凋 48.78%	純切菁法	6目下	16.0	16.3	15.4	21.2	6.4	75.3	6				7.9
		5目下	15.1	15.7	15.8	21.7	6.4	74.7					8.7
		4目下	14.3	14.3	13.9	20.0	6.1	68.6					7.8
		平均	15.1	15.4	15.0	21.0	6.3	72.8			4	2	8.1
	J 36吋揉50分鐘後5目上混合分二法	J 36吋 6目下	18.3	17.5	16.6	24.6	6.4	83.8	2				10.4
		J 36吋 5目下	17.5	16.9	17.0	24.7	6.1	82.2					10.8
		J 36吋 平均	17.9	17.2	16.8	24.7	6.3	82.9			1		10.6
		C、C、C、法 第一次6目下	16.6	16.2	16.2	21.9	6.4	77.3	3				8.3
		C、C、C、法 第二次 6目下	15.4	15.8	14.8	20.9	6.1	73.0		1			8.2
		C、C、C、法 第二次 5目下	14.0	14.5	15.0	20.6	5.9	70.0					8.4
		C、C、C、法 第二次 4目下	12.9	13.3	14.2	20.2	5.9	66.3					7.8
		C、C、C、法 第二次 4目上	11.3	11.7	13.0	19.5	5.9	61.4					6.8
		C、C、C、法 第二次 平均	13.4	13.8	14.3	20.3	6.0	67.8			6		7.8
		C、C、C、法 總平均	14.0	14.3	14.6	20.8	6.0	69.7				3	7.9
		C、T、C、法 第一次6目下	15.0	15.1	16.4	21.6	6.7	74.8	7				8.3
		C、T、C、法 第二次 6目下	14.3	14.5	15.7	21.4	6.5	72.4		3			8.5
		C、T、C、法 第二次 5目下	13.8	14.1	15.1	20.9	6.3	70.2					8.9
		C、T、C、法 第二次 4目下	12.6	12.7	15.0	20.6	6.0	66.9					9.3
		C、T、C、法 第二次 4目上	10.3	10.6	13.2	18.9	5.6	58.6					8.3
		C、T、C、法 第二次 平均	12.8	13.0	14.8	20.5	6.1	67.2			7		8.8
		C、T、C、法 總平均	13.2	13.4	15.1	20.7	6.2	68.6				5	8.7

據本試驗結果。

1. 普通切菁法輕萎凋之品質較重萎凋者爲優 Jackson 50分鐘揉後之5、6目下則重萎凋較優。
2. 36吋揉後第一次6目下之品質以重萎凋 C.C.C 法最優輕萎凋者次之 C.T.C 法則以重萎凋淡優總品質亦是如此。
3. C.T.C 法除形狀，色澤，較差外，其香味與茶單寧含量甚高，惟其形狀與色澤如何使其無紅梗與黃片等技術問題有待繼續研究。

B. 試驗2：製造法比較試驗

據7月14日及7月15日（15日兩次）三次之茶菁每次分15處理比較試驗。

茶菁來源：兩次本所育成之臺農雜種一次於大溪三民收購之阿薩姆種。

室內自然萎凋：平均萎凋時間爲24小時，萎凋率46.47%。

溫度：萎凋室 D26.55°C W29.85°C 揉捻室溫 D23.5°C W32.5°C 酸酵室溫 D26.0°C W26.0°C。

		品質鑑定總平均						次第			茶單寧含量
		形狀	色澤	水色	香味	葉底	合計				
普通切菁法	6目下	16.7	16.5	16.7	24.3	8.1	82.3		2		10.2
	5目下	16.0	15.8	16.6	24.0	7.7	80.1				10.3
	4目下	14.8	15.2	16.2	23.2	7.3	76.7				10.3
	平均	15.8	15.8	16.5	23.8	7.7	79.6			1	10.3
C、C、C／切菁	6目下	16.7	16.5	17.8	24.7	7.4	83.1		1		10.5
	5目下	15.7	15.7	17.4	24.3	7.3	80.4				11.2
	平均	16.2	16.1	17.6	24.5	7.4	81.8				10.9
	CCC／切菁 切後混合	14.5	14.5	17.3	23.0	7.2	76.5			2	10.8
	CCC／切菁 切菁／Cone 30分 6目下	15.3	15.2	17.3	22.5	7.6	77.9				9.2
	CCC／切菁 切菁／Cone 30分 5目下	14.3	14.5	16.7	22.5	7.4	75.4				9.7
	CCC／切菁 切菁／Cone 30分 4目下	13.5	13.7	16.8	21.6	7.3	72.9				9.7
	CCC／切菁 切菁／Cone 30分 平均	14.4	14.5	16.9	22.2	7.4	75.4	1		3	9.2
C、C、C／C、C、C	6目下	16.7	16.3	17.6	23.7	7.6	81.9		3		10.5
	5目下	15.5	15.3	18.1	24.3	7.4	80.6				11.5
	平均	16.1	15.8	17.9	24.0	7.5	81.3				11.0
	C、C、C／C、C、C 第二次 6目下	15.7	15.5	16.6	22.2	7.4	77.4				8.7
	C、C、C／C、C、C 第二次 5目下	14.5	14.2	16.7	21.8	7.3	74.5				10
	C、C、C／C、C、C 第二次 4目下	13.5	13.4	16.1	20.3	7.3	70.6				8.2
	C、C、C／C、C、C 第二次 4目上	10.3	11.5	14.4	19.3	7.1	62.6				8.0
	C、C、C／C、C、C 第二次 平均	13.5	13.7	16.0	20.9	7.3	71.4	2		4	8.7

本試驗結果：

1. 第一次之6目下平均以 C.C.C. 法較切菁法稍優。
2. C. C.C./C. C. C與C. C. C/切菁 Cone 揉30分 則以 C. C. C/切菁法之平均品質爲優。
3. 若以 C. C. C.揉後切菁者之混合不經 Cone 揉之品質除普通切菁法外其他二法之平均品質均不及本法。

C 試驗 3：製造法比較試驗

據8月8日苗栗頭屋收購之茶菁以輕重萎凋分別分15處理比較試驗。

茶菁來源：苗栗頭屋收購之青心大冇種。

室內自然萎凋：萎凋時間：輕萎凋12小時萎凋率64.33%重萎凋16小時萎凋率50.93%。

溫度：萎凋室 D24.8°C W28.3°C 揉捻室 D26.0°C W30°C 醱酵室 D26.5°C W26.5°C。

			品質鑑定總平均						次第					茶單寧
			形狀	色澤	水色	香味	葉底	合計						含量
輕萎凋	普通切菁法	6目下	16.5	16.5	16.0	21.0	7.5	77.5						7.5
		5目下	16.0	16.0	16.0	22.0	7.2	77.2						8.0
		4目下	15.0	15.0	14.5	21.5	6.7	72.7						8.5
		平均	15.8	15.8	15.5	21.5	7.1	75.7	1					8.0
	C、C、C、法	6目下	17.0	17.0	16.0	23.0	6.7	79.7						8.0
		5目下	16.0	15.5	17.0	23.0	6.7	78.2						9.5
		平均	16.5	15.3	16.5	23.0	6.7	78.0		1				8.8
	C、C、C、切菁後混合		13.5	13.5	13.8	22.0	6.5	69.3				1		7.5
	C、C、C/切菁 Cone 30分	6目下	14.5	14.5	14.0	22.0	6.7	71.7						8.0
		5目下	14.0	14.0	13.7	22.0	6.3	70.0						7.5
		4目下	13.5	13.5	13.8	22.0	6.3	69.1						7.5
		平均	14.0	14.0	13.8	22.0	6.4	70.2					1	7.7
	C、C、C、法	6目下	17.0	16.5	15.5	22.5	6.5	78.0						8.5
		5目下	15.5	15.5	15.0	22.5	6.5	75.0						8.5
		平均	16.3	16.0	15.3	22.5	6.5	76.6						8.5
	第二次C、C、C、法	6目下	14.0	14.0	16.5	22.0	6.7	73.2						8.0
		5目下	13.5	14.0	16.0	21.5	6.5	71.5						7.5
		4目下	13.0	13.5	15.8	21.0	6.5	69.8						7.5
		4目上	13.3	13.0	14.0	20.5	6.5	67.3						7.5
		平均	13.5	13.6	15.6	21.3	6.6	70.6					1	7.6
重萎凋	普通切菁法	6目下	16.5	17.0	14.2	21.0	6.0	74.7						7.5
		5目下	16.5	16.5	13.0	21.0	6.0	73.0						9.0
		4目下	15.0	15.3	13.3	21.5	5.5	70.6						9.0
		平均	16.0	16.3	13.5	21.2	5.8	72.8	2					8.5
	C、C、C、法	6目下	17.5	17.0	13.3	22.8	6.2	76.8						8.0
		5目下	16.0	15.5	14.0	22.5	6.0	74.0						8.5
		平均	16.8	16.3	13.7	22.7	6.1	75.6		2				8.3
	C、C、C、切菁後混合		13.0	13.0	14.0	21.5	6.0	67.5				2		8.5
	C、C、C/切菁 Cone 30分	6目下	14.5	14.7	13.7	21.5	6.2	70.6						7.0
		5目下	14.4	14.2	14.0	21.0	6.0	69.6						7.0
		4目下	13.5	13.7	13.0	21.0	6.0	67.2						7.5
		平均	14.1	14.2	13.6	21.2	6.1	69.2					2	7.2
	C、C、C、法	6目下	17.5	16.8	14.0	22.5	6.0	76.8						9.0
		5目下	16.0	15.5	13.8	22.0	6.0	73.3						9.5
		平均	16.8	16.2	13.9	22.3	6.0	75.2						9.3
	第二次C、C、C、法	6目下	15.0	14.5	16.0	22.0	5.7	73.2						9.5
		5目下	14.0	14.0	14.5	21.0	5.7	69.2						7.5
		4目下	14.0	13.5	13.5	20.5	5.8	67.3						7.5
		4目上	13.0	13.0	12.5	19.0	5.8	63.3						6.5
		平均	14.0	13.8	14.1	20.6	5.8	68.3					2	7.8

據試驗結果：

1. 本試驗無論切青法或 C.C.C 法其平均品質成績均以輕萎凋爲優。
2. C.C.C./ 切青法及第二次 C.C.C 法之平均成績亦是輕萎凋較優。
3. 本試驗之重萎凋萎凋率爲50.93%似有過重因而品質較差，需再行試驗。

D 製造法比較試驗 4 ：

據7月1日及8月9日，8月11日，8月25日每次分33處理試驗之

茶青來源：7月1日本所臺農雜種

8月9日頭屋青心大冇

8月11日本所臺農雜種等

8月25日頭屋青心大冇

室內自然萎凋：時間18小時，萎凋率52.98%

溫度：萎凋室D28.16°C W24.72°C

		品質鑑定總平均						次第				茶單寧含量
		形狀	色澤	水色	香味	葉底	合計					
壓力 8-2 CCC法	6目下	17.3	17.0	17.3	24.4	7.3	83.3					9.9
	5目下	16.3	16.4	16.7	24.2	7.2	80.3					10.8
	4目下	14.9	15.0	15.6	23.3	7.0	75.8					10
	4目上	13.5	13.8	14.1	21.8	7.0	70.2					9.0
	平均	15.5	15.1	15.9	23.4	7.1	77.0	2				9.9
壓力 5-3 CCC法	6目下	17.4	17.0	17.5	24.7	7.3	83.9					10.5
	5目下	16.3	16.4	16.9	24.3	7.1	81.0					10.2
	4目下	15.0	15.1	14.9	23.3	7.1	75.4					9.5
	4目上	13.5	13.8	14.0	22.0	7.0	70.3					8.4
	平均	15.6	15.6	15.8	23.6	7.1	77.7	1				9.7
兩次C、C、C法 5目上分二法 CCC法	6目下	15.3	15.3	16.9	22.7	7.2	77.4					8.2
	5目下	16.4	14.4	16.2	22.7	7.0	74.9					8.7
	4目下	13.5	13.4	15.1	21.0	7.2	70.2					8.0
	4目上	11.2	11.7	14.4	19.9	6.9	64.1					7.5
	平均	14.1	13.7	15.7	21.6	7.1	72.2		2			8.1
兩次C、C、C法 5目上分二法 切菁法	6目上	15.6	15.9	16.8	23.2	7.5	79.0					9.4
	5目上	14.8	15.2	16.1	23.2	7.1	76.4					10.1
	4目上	14.4	14.3	15.6	22.1	7.1	73.5					9.6
	4目上	11.8	12.0	13.7	20.6	6.8	64.9					8.5
	平均	14.2	14.4	15.6	22.3	7.1	73.6		1			9.4
Jacksom 36吋 採捻50分鐘後5目上混合分二法	6目下	17.9	17.7	17.9	25.7	7.2	86.4					11.3
C、C、C、法	6目下	16.1	15.8	17.0	22.9	7.2	79.0					8.6
	5目下	15.2	15.1	16.1	22.6	7.1	76.1					8.6
	4目下	14.1	14.2	15.0	21.3	7.0	71.6					8.1
	4目上	12.7	12.7	14.1	19.9	6.9	66.3					7.7
	平均	14.5	14.5	15.6	21.7	7.1	73.4			2		8.3
C、C、C、法 CCC/切菁	6目下	14.9	15.1	16.7	21.8	7.6	76.1					8.8
	5目下	14.0	14.3	15.9	21.5	7.4	73.1					8.3
	4目下	13.4	13.7	14.9	21.0	7.3	70.3					8.1
	4目上	11.3	12.0	13.5	18.8	6.8	62.4					6.7
	平均	13.4	13.8	15.3	20.8	7.3	70.6				2	8.0
C、T、C、法	6目下	14.9	14.7	17.0	23.1	7.5	77.2					9.6
	5目下	14.4	14.5	16.7	23.3	7.4	76.3					10.3
	4目下	14.0	13.9	15.8	22.6	7.4	73.7					9.9
	4目上	12.3	12.2	14.7	21.1	7.1	67.4					8.7
	平均	13.9	13.8	16.1	22.5	7.4	73.7			1		9.6
CTC/切菁	6目下	15.1	15.4	16.7	22.5	7.8	77.5					9.2
	5目下	14.4	14.7	15.8	21.8	7.6	74.3					9.5
	4目下	14.0	14.2	14.6	21.0	7.5	71.3					8.7
	4目上	12.0	11.8	13.9	20.2	7.4	65.3					8.5
	平均	13.9	14.0	15.3	21.4	7.6	72.2				1	9.0

據試驗結果

1. C. C. C法壓力5分3分者其總品質較8分2分者爲優。
2. 兩次 C. C. C 法5目上混合後切菁法較繼續 C. C. C. 法之品質爲優，尤以色澤及香味兩項之總品質更爲明顯。
3. 36吋 Jackscn 揉後5目上混合後之 C. T. C 法之平均品質較 C. C. C. 法稍優，C. T. C 法之葉底及香味仍較他法爲高。
4. C. C. C/切菁法與 C. T. C/切菁法則以後法較前法之平均品質爲高。

E 製造法比較試驗5

據5月18日分8處理以輕重萎凋試驗結果：

茶菁來源：大溪三民 Assam 種。

室內自然萎凋：時間輕萎凋12小時萎凋率64.43%重萎凋18小時萎凋率50.58%。

溫度：萎凋室 D22.8°C W22.0°C，揉捻室 D21.5°C W19.5°C醱酵室 D21.0°C W21.0 °C 。

		品質鑑定總平均						次第		茶單寧
		形狀	色澤	水色	香味	葉底	合計			含量
輕萎凋	CCC法 6目下	14.5	14.5	17.0	21.0	8.0	75.0	2		9.5
	CCC法 5目目下	13.5	14.0	18.0	21.5	7.5	74.5	3		9.5
	CCC法 4目目下	12.0	12.0	16.0	19.0	7.5	66.5	5		8.5
	CCC法 4目上	9.0	10.0	14.5	18.0	7.0	58.5	7	1	7.5
	CCC法 平均	12.3	12.6	16.4	19.9	7.5	68.7			8.8
重萎凋	CCC法 6目下	15.5	16.0	17.5	22.0	7.2	78.2	1		19.5
	CCC法 5目目下	13.8	14.5	17.0	21.5	7.0	73.8	4		8.5
	CCC法 4目目下	12.0	12.5	15.0	16.0	7.0	62.5	6		8.0
	CCC法 4目上	9.0	9.5	13.0	15.5	6.8	53.8	8		6.5
	CCC法 平均	12.6	13.1	15.6	18.8	7.0	67.1		2	8.4

本試驗結果6目下以重萎凋爲優總品質之平均則以輕萎凋爲優，然本試驗之茶菁均大溪之 Assam 種因而發現大溪之 Assam 茶菁所製成之成茶品質滋味甚淡而香味不高，此是否因該茶區的茶園施肥不足或氣候因素尙有待研究也。

F 製造法比較試驗6：

據9月10日及9月19日分22處理試驗結果

茶菁來源：均本所臺農雜種

室內自然萎凋：時間20小時，萎凋率61.37%

溫度：萎凋室 D25°C W24°C，揉捻室溫 D23.8°C W21.3°C。

		品質鑑定總平均						次第				茶單寧
		形狀	色澤	水色	香味	葉底	合計					含量
普通切菁法	6目下	17.0	16.8	16.0	22.0	6,8	78.6					8.0
	5目目下	16.3	16.3	15.3	22.3	6.8	77.0					8.3
	4目目下	15.5	15.5	15.7	22.5	6.5	76.0					8.5
	4目上	12.8	13.3	12.5	19.0	6.3	63.9					6.8
	平均	15.5	15.5	14.9	21.5	6.6	74.0	3				7.9
Jackson 36吋	6目下	18.0	17.5	17.8	24.8	6.8	84.9					9.5
	5目下	17.0	17.3	17.4	24.8	6.8	83.3					9.8
	平均	17.5	17.4	17.6	24.8	6.8	84.1	1				9.7
揉上50分後混合後二法	C、C法 6目下	16.0	16.0	16.6	22.4	6.4	77.4					7.8
	C、C法 5目下	15.3	15.3	16.7	22.3	6.4	76.0					9.5
	C、C法 平均	15.7	15.7	16.7	22.4	6.4	76.9		1			8.7
	第一次C/C、C法 第二次C/C、C法 6目下	15.3	15.3	16.5	21.3	6.4	74.8					8.0
	第一次C/C、C法 第二次C/C、C法 5目下	14.3	14.5	16.5	21.5	6.3	73.1					9.3
	第一次C/C、C法 第二次C/C、C法 4目下	13.0	13.5	14.0	21.0	6.4	67.9					8.0
	第一次C/C、C法 第二次C/C、C法 4目上	11.5	12.3	12.5	18.8	6.2	61.3					6.5
	第一次C/C、C法 第二次C/C、C法 平均	13.5	13.9	14.9	20.7	6.3	69.3			2		8.0

Jackson 36吋上揉50分後5目混合後二法	C、T、C/一次	6目下	15.0	15.3	17.4	22.0	6.8	76.5				8.3
		5目下	15.0	15.0	16.8	23.0	6.7	76.5				9.0
		平均	15.0	15.2	17.1	22.5	6.8	76.5		2		8.7
		第C 6目下	14.5	14.8	16.3	22.0	6.5	74.1				8.0
		二T 5目下	14.0	14.0	16.8	21.9	6.6	73.3				8.5
		次C 4目下	12.5	12.8	16.6	21.3	6.9	70.1				8.3
		4目上	11.8	11.5	15.3	19.5	6.6	64.7				7.5
		平均	13.2	13.3	16.3	21.2	6.7	70.7		1		8.1
純CCC法		6目下	16.5	16.0	17.0	23.5	6.5	79.5				9.0
		5目下	15.0	15.5	17.0	23.2	6.5	77.2				8.5
		4目下	15.0	15.0	17.0	22.5	6.5	76.0				8.5
		4目上	12.5	12.5	14.5	19.0	6.5	65.0				7.5
		平均	14.8	14.8	16.4	22.1	6.5	74.6	2			8.4

據試驗結果

1. 純 C. C .C 法之平均品質較純切菁法爲優。
2. Jackson36" 揉後5目上混合第一次 C. T. C 法與 C. C. C. 法之5、6目平均品質以 C. C. C 法 (76.9) 較C. T. C 法 (76.5) 爲優，第二次時其平均品質則以 C. T. C 法爲優。

Ⅲ 秋茶

A 試驗Ⅰ：製造法比較試驗：

據9月23日分28處理以輕重萎凋分別試驗結果

茶菁來源：苗栗頭屋青心大冇種。

室內自然萎凋：時間輕萎凋17小時萎凋率65.71%重萎凋24小時萎凋率48.94%

溫度：萎凋室 D23.0 W19.0°C ，揉捻室 D22.0°C W17.0°C 醱酵室 D22.0°C D22.0°C

			品質鑑定總平均						次第				茶單寧含量
			形狀	色澤	水色	香味	葉底	合計					
輕萎	純切菁法	6目下	16.0	16.0	16.0	22.0	6.3	76.3					7.5
		5目下	15.0	15.0	15.0	21.5	6.0	72.5					7.5
		4目下	13.5	13.5	15.0	21.0	6.0	69.0					8.0
		平均	14.8	14.8	15.3	21.5	6.1	72.5	2				7.7
	Jackson 36吋揉50分鐘後5目上分二法	6目下	17.0	16.5	16.5	24.0	6.5	80.5					7.5
		5目下	15.5	15.5	16.5	23.5	6.3	77.3					9.0
		平均	16.3	16.0	16.5	23.8	6.4	79.0		2			8.3
		切菁法 6目下	15.0	15.0	15.5	21.7	6.2	73.4					7.5
		切菁法 5目下	14.0	14.0	15.5	21.3	6.2	71.0					7.5
		切菁法 4目下	12.5	13.0	15.5	21.5	6.0	68.5					7.5
		切菁法 平均	13.8	14.0	15.5	21.5	6.1	70.9		6			7.5
		C、T、C 6目下	13.5	13.5	19.2	22.0	6.0	71.2					7.0
		C、T、C 5目下	13.0	13.0	16.3	21.0	6.0	69.3					7.5
		C、T、C 平均	13.3	13.3	16.3	21.5	6.0	70.4		7			7.3
		CTC法 6目下	13.5	13.0	16.5	21.5	6.2	70.7					8.5
		CTC法 5目下	12.5	13.0	15.8	21.3	6.2	68.8					8.0
		CTC法 4目下	12.5	12.5	15.9	20.7	6.0	67.6					8.5
		CTC法 4目上	10.5	10.5	14.5	21.3	5.9	62.7					7.5
		CTC法 平均	12.3	12.3	15.7	21.2	6.1	67.6			2		8.1
		切菁法 6目下	14.5	14.0	16.5	21.5	6.5	73.0					8.0
		切菁法 5目下	14.5	15.0	14.0	21.0	6.3	70.8					7.0
		切菁法 4目下	13.5	13.5	15.0	20.5	6.0	68.5					7.0
		切菁法 平均	14.2	14.2	15.2	21.0	6.3	70.9				1	7.3
		CCC 6目下	14.5	14.5	15.5	22.0	6.3	72.8					7.0
		CCC 5目下	14.0	14.0	15.0	21.5	6.0	70.5					7.0
		CCC 平均	14.3	14.3	15.3	21.8	6.2	71.9		3			7.0

凋		5目上分二法 CCC法第二次 6目	下	13.0	13.0	15.5	21.0	6.0	68.5					7.0
		5目	下	12.0	11.0	15.5	21.0	6.0	65.5					7.5
		4目	下	11.0	11.0	14.5	19.0	6.0	61.5					7.0
		4平	上	10.0	11.0	13.0	11.5	6.0	58.5					6.5
			均	11.5	11.5	14.6	19.9	6.0	63.5				4	7.0
		切菁法 6目	下	12.0	12.0	14.0	20.5	6.3	64.8					6.5
		5目	下	12.5	13.0	14.5	20.5	6.0	66.5					7.5
		4平	下	12.0	12.0	13.0	18.5	6.0	61.5					6.5
			均	12.2	12.3	13.8	19.8	6.1	64.2				4	6.8
		Cone-top 6目	下	14.5	14.5	15.5	22.5	6.0	73.0					7.5
		5平	下	13.5	13.0	15.2	21.0	6.2	68.9					7.5
			均	14.0	13.8	15.4	21.8	6.1	71.1			5		7.5
重	純菁法	6目	下	16.0	16.3	15.0	22.8	5.5	75.6					8.0
		5目	下	15.0	15.0	15.3	22.5	5.7	73.6					8.0
		4平	下	13.5	13.5	13.5	21.5	5.8	67.8					7.5
			均	14.8	14.9	14.6	22.3	6.3	72.9	1				
	Jackson 36吋 揉50分鐘後5目上混合分四法	6目	下	17.0	17.0	16.0	25.0	5.7	80.7					10
		5平	下	17.0	17.0	16.3	24.0	6.0	80.3					10.5
			均	17.0	17.0	16.2	24.5	5.9	80.6		1			10.3
		切菁法 6目	下	15.0	15.5	14.5	22.0	6.0	73.0					7.0
		5目	下	14.5	15.5	13.5	22.0	5.7	71.2					7.5
		4平	下	14.0	14.0	15.0	21.0	5.7	69.7					7.0
			均	14.5	15.0	14.3	21.7	5.8	71.3			4		7.2
		C、T、C、5目上分二法 6目	下	13.5	14.0	14.7	22.5	5.7	70.4					7.5
		5平	下	13.0	14.0	15.0	22.5	5.7	70.2					10.5
			均	13.3	14.0	14.9	22.5	5.7	70.4			7		9.0
		CTC法 6目	下	13.5	13.5	15.2	21.5	5.7	69.4					9.0
		5目	下	14.0	14.0	15.5	21.5	5.7	70.7					10
		4目	下	13.5	13.5	15.7	20.0	6.0	68.7					9.0
		4平	上	11.0	11.0	13.5	21.5	5.7	62.7					7.0
			均	13.0	13.0	15.0	21.1	5.8	67.9			1		8.8
		切菁法 6目	下	14.0	14.0	14.0	21.0	5.8	68.8					7.0
		5目	下	13.0	13.5	14.0	21.0	5.7	67.2					7.0
		4平	下	12.0	12.5	15.0	22.3	5.7	67.5					7.5
			均	13.0	13.3	14.3	21.4	5.7	67.7				2	7.2
		C、C、C法5目上分二法 6目	下	15.0	14.7	14.8	22.5	5.8	72.8					7.0
		5平	下	14.0	14.0	15.2	22.8	5.8	71.8					8.5
			均	14.5	14.4	15.0	22.7	5.8	72.4			2		7.8
		CCC法第二次 6目	下	13.0	12.5	13.5	22.0	5.7	66.7					7.0
		5目	下	12.0	12.0	15.0	21.5	5.7	66.2					7.5
		4目	下	11.0	11.0	14.0	20.5	5.7	62.2					7.0
		4平	上	10.0	10.0	13.0	21.5	5.7	60.2					7.0
			均	11.5	11.4	13.9	21.4	5.7	63.9			3		7.1
		切菁法 6目	下	12.5	13.0	14.5	21.0	5.7	66.7					8.0
		5目	下	13.0	13.0	14.0	21.0	5.7	66.7					7.5
		4平	下	12.0	13.0	13.0	22.5	5.8	66.3					7.0
			均	12.5	13.0	13.8	21.5	5.7	66.5				3	7.5
		Cone-top 6目	下	15.5	15.3	16.5	22.3	5.7	75.3					10
		5平	下	15.0	15.0	15.3	21.5	5.7	72.5					10.5
			均	15.3	15.3	15.9	21.9	5.7	74.1			1		10.3

據試驗結果：

1. 本試驗中之純切菁法輕重萎凋之平均品質差異甚少，36吋 Jackson 5、6目下之平均品質則以重萎凋(80.6)較輕萎凋(79.0)爲優，揉後切菁亦爲重萎凋稍優。
2. 揉後第一次C. T. C法 5、6目下之平均品質較重萎凋差異甚少，但 C. C. C法則以重萎凋爲優。
3. 揉後第二次C. C. C 法及第二次C. T. C 法之平均品質以重萎凋 C. T. C 法(67.9)最優，輕萎凋C. T. C 法(67.6)次之，而重萎凋之 C. C. C 法(63.9) 又次之，至於用切菁法則以輕萎凋之C. T. C 法之5目上用切菁法之品質(70.9) 最優，重萎凋者次之，兩法均以C. T. C 法後用切菁法較之C. C. C 揉後用切菁者之品質爲優。

B 試驗 2 ：不同製法之醱酵時間試驗

據 9 月14日及 9 月16、17日分35處理試驗結果

茶菁來源：均本所之臺農雜種及雜印度種

室內自然萎凋：因下雨萎凋時間均在40小時以上。

			品質鑑定總平均						次第	茶單寧含量
			形狀	色澤	水色	香味	葉底	合計		
純C、C、C法	6目下	醱酵 60分	16.5	16.3	17.0	21.8	6.3	77.9	5	8.5
		醱酵 90分	16.5	16.9	16.8	22.3	6.5	79.6	2	7.5
		醱酵120分	16.5	17.0	17.5	22.7	6.4	80.1	1	8.3
		醱酵150分	16.5	17.0	17.3	21.0	6.3	78.1	4	7.5
		醱酵180分	16.5	16.5	17.5	21.5	6.2	78.2	3	8.3
	5目下	醱酵 60分	15.5	15.8	16.5	22.0	6.4	76.2	4	8.8
		醱酵 90分	15.5	16.0	16.7	22.2	6.5	76.9	1	8.0
		醱酵120分	15.5	16.2	16.7	22.0	6.4	76.8	2	9.0
		醱酵150分	15.5	16.0	16.8	21.8	6.3	76.4	3	7.8
		醱酵180分	15.5	16.0	14.9	20.5	6.0	72.9	5	7.3
	4目下	醱酵 60分	13.5	13.8	16.0	21.4	6.5	71.2	3	8.0
		醱酵 90分	13.5	14.2	16.0	21.8	6.6	72.1	1	7.5
		醱酵120分	13.5	14.3	16.3	21.0	6.4	71.5	2	7.0
		醱酵150分	13.5	14.2	15.3	20.3	6.3	69.6	4	7.0
		醱酵180分	13.5	14.0	15.7	19.5	6.2	68.9	5	7.0
	4目上	醱酵 60分	11.8	12.3	14.1	20.0	6.2	64.4	3	7.8
		醱酵 90分	11.8	13.8	14.0	20.0	6.3	64.9	2	7.3
		醱酵120分	11.8	12.5	13.8	20.0	6.2	64.3	4	6.8
		醱酵150分	11.8	12.5	13.8	19.8	6.2	64.1	5	7.0
		醱酵180分	11.8	12.3	14.1	20.8	6.2	65.2	1	7.3
純切菁法	6目下	醱酵 60分	16.8	17.0	16.3	21.0	6.4	77.5	3	7.8
		醱酵 90分	16.8	17.0	16.2	21.7	6.2	77.9	2	7.3
		醱酵120分	16.8	16.8	17.8	22.3	6.2	79.9	1	8.3
		醱酵150分	16.8	16.8	15.7	20.5	6.0	75.8	4	7.3
		醱酵180分	16.8	16.8	15.3	19.5	6.0	74.4	5	7.0
	5目下	醱酵 60分	16.0	16.3	15.8	21.0	6.3	75.4	2	7.3
		醱酵 90分	16.0	16.4	16.5	21.7	6.0	76.6	1	7.8
		醱酵120分	16.0	16.3	15.5	21.4	6.0	75.2	3	7.3
		醱酵150分	16.0	16.3	15.9	20.9	6.0	75.1	4	7.3
		醱酵180分	16.0	16.0	15.5	20.3	6.2	74.0	5	7.3
	4目下	醱酵 60分	15.0	15.5	15.5	20.3	6.0	72.3	2	8.0
		醱酵 90分	15.0	15.7	14.7	21.0	6.2	72.6	1	8.5
		醱酵120分	15.0	15.0	14.4	19.8	6.2	70.4	3	7.0
		醱酵150分	15.0	15.0	14.5	19.6	6.2	70.3	4	7.3
		醱酵180分	15.0	15.0	14.4	19.6	6.0	70.0	5	6.8

據試驗結果

C.C.C 法之醱酵時間 6 目下 5 目下 4 目下醱酵平均以120分鐘即可 ，4 目下需稍長但不得超過 3 小時而切菁法醱酵以不超過90分鐘爲優否則品質即劣變。

（本項目係由技正吳振鐸負責）

2. 包種茶及烏龍茶製造法改良試驗

The Improvement on the manufacturing pnocess of Pouchang and Oolong Tea

試驗目的：1. 探討不同質料攪拌機對品質的影響。

2. 比較本所設計之密閉廻轉式乾燥機與人工焙籠乾燥對品質影響。

起訖年月：自55年 7 月起57年 6 月止計 2 年本年爲第一年。

㈠ 實施地點：本分所製茶系第一工廠。

㈡ 實施方法：

(1) 攪拌機比較

a 對照攪拌法CK

b 竹製萎凋機

c 孔紋尼龍萎凋機

春秋包種夏烏龍爲主，均照本所標準法進行。

(2) 攪拌機對製造包種茶品質影響試驗，共分7處理。

試驗結果：

上述攪拌機廻轉數（每分鐘）分爲快速12轉，中速8轉，慢速4轉。攪拌時間分爲第一次2分，第二次3分，第三次4分，第四次5分，結果使用尼龍萎凋機以每分廻轉數4轉爲優。

(3) 攪拌機對製造烏龍茶品質影響試驗，共分7處理。

初步試驗結果：

a 用器：以尼龍萎凋機比竹製萎凋機爲優。

b 攪拌機廻轉數分爲每分鐘快速16轉中速12轉爲優。

c 攪拌時間分爲第一次1分第二次5分第三次10分第四次15分結果上述時間與中速12轉符合。

(4) 乾燥法比較：尙在試驗中。

（本項目係由技士李阿來負責）

六、農業機械
Agricultuval Machine

1. 茶樹動力採摘試驗
Studies on Mechanical Plucking of Tea Bush

試驗目的：探討機械採摘對茶樹生長及茶葉品質之影響。

起訖年月：自52年7月起至55年6月止計3年本年爲第3年。

試驗結果：

本試驗自民國五十一年開始先行將選定之試驗區作採摘面剪定後舉行預備試驗一年，於民國五十二年七月正式開始試驗，本年爲第三年。三年之試驗結果均甚一致，其處理方式爲用人工手採、剪採、內田式及富士式採茶機採摘生葉，而落合式採茶機因第一年之試驗結果不理想，已不採用該採摘方式。採摘面則係參考日本茶葉機械採摘試驗，將分成山形，半圓形及水平形三種，採摘後製茶，並鑑評其品質，作成紀錄，採摘時記載所需時間以決定效率，所採生葉於製造前各取樣一百克予以分級，計算標準葉之百分率。根據三年之結果顯示生葉收量，機械採摘均較手採及鋏採爲高，其差異並不顯著，但在生葉品級上由於粗梗老葉之增多，較手採者爲差，因之在製成成茶後，其品質較遜，然而如用之製造碎形紅茶，則在評點上有時反而較手採爲佳。至於採摘效率上手採自然無法趕上機械採摘，一臺採摘機約可相當八個人工，其效率高出甚多，本省茶區人工日益減少，機械採摘實爲解決人工缺乏唯一途徑。施行機械採摘之先，應先將茶樹充分培育長大，同時在機械採時，肥料之施用量亦應增多，採摘時切忌粗採。（本試驗初步結果已列本所報告第29號發表）。

（本項係由技佐常昭鳴負責）

2. 生葉分級之設計研究
Astudy on Design of Machine for Tea Leaves Grader

試驗目的：本試驗設計生葉分級機，使採摘後之生葉老幼分開，品質統一，便於加工製造。

起訖年月：自54年7月起至56年6月止計2年本年爲第一年。

試驗結果：

本省茶區人工日益減少，尤以臺北與桃園兩地大都使用鋏採，所採摘之茶青粗枝老梗一併製造，影響品質至巨。本所自民國五十二年開始從事動力機械採摘試驗，因爲今後以機械代替人工，已爲必然之趨勢，而機械採摘之生葉自無法與人工採者相比，老嫩參差之情形不能避免，因之如能用分級機於製造前，先將生葉加以分級，使老梗粗葉分開，則可使之品質統一，便於加工。本試驗預定兩年完成，本年度設計並製造完成兩臺分級機，其一係利用風選力量，並以不同齒距之齒輪加以選別，另一除風力外，尙加震動與網目之大小等原理，製造完成後由於茶季結束，其效果未能見諸紀錄，本試驗仍有待下年度繼續進行。

（本項係由技佐常昭鳴負責）

3. 茶樹灌溉效果之觀察與需水量之試驗研究

Studies on the Effects of Irrigation and the Water Requirement of Tea Plant

試驗目的：探討茶樹需水量及水分對茶樹生長之影響，以作茶樹灌溉之參考。

起訖年月：自54年7月起至55年6月止計1年本年爲第1年。

試驗結果：

本試驗係就茶樹灌溉之基本問題作一探討，由於茶樹是一多年生之葉用作物，雖經三年之連續紀錄，其資料僅能表示本試驗期中之趨勢，茲將初步結論略述如後：

(1) 茶樹灌溉後，其產量確有顯著之增加，土壤有效水分如能保持50%則可增產36～40%。

(2) 經常灌水後之茶樣，其生葉質較軟，色澤青翠而光亮。

(3) 土壤有效水分含量如經常高於75%，由於土壤空隙減少，使茶樹根部呼吸困難，反有抑制其生長現象。

(4) 根據氣象資料顯示，月蒸發量隨月平均溫度變動而變動，其變動趨勢頗爲一致，而蒸發量亦隨降雨量而變動。

（本項係由技佐常昭鳴負責）

下篇 行政部門

一、人事統計

㈠ 本所暨各分所現任公務人員職等與職稱別統計表

（五十五年十二月底）

類別 / 職等 / 人數 / 職別	法定員額												現有人員											
	總計	職等										雇員	總計	職等										雇員
		特任	簡任	薦任	委任	派用			聘用					特任	簡任	薦任	委任	派用			聘用			
						簡	薦	委	簡	薦	委							簡	薦	委	簡	薦	委	
總計	356		6	93	226							31	298		5	81	184							28
所長	1		1										1		1									
秘書	1			1									1			1								
總務課長	7			7									7			7								
技正	48		5	43									44		4	40								
技士	91			32	59								69			25	44							
技佐	121				121								93				93							
課員	23			1	22								22			1	21							
辦事員	4				4								4				4							
雇員	31											31	28											28
安全組長	1			1									1			1								
主計室主任	7			7									7			4	3							
主計佐理員	10				10								9				9							
人事室主任	1			1									1			1								
人事管理員	6				6								6				6							
人事室課員	2				2								2				2							
人事助理員	2				2								2				2							

㈡ 本所暨各分所現任公務人員學歷考試別統計表

（五十五年十二月底）

校別 / 人數 / 職等	學歷												學位				考試及格									訓練畢業			
	總計	研究院	大學	專科學校	軍官學校	警官學校	軍事警察學校	師範學校	職業學校	中學	小學	其他	合計	博士	碩士	學士	合計	高等考試	普通考試	特種考試	升等考試	就業考試	雇員考試	銓定資格考試	技術人員考試及專門職業	合計	行政訓練團	行政訓練班	軍警訓練班
總計	298	2	94	18	5			7	93	34	30	15	96	4	3	89	73	16	6	42	9					22	20	2	
特簡任（派）	5		4						1				4	1		3													
薦任（派）	81	1	53	5	3			1	15	3			46	3	2	41	13	9		2	2					2	2		
委任（派）	184	1	36	13	1			6	72	20	22	13	45		1	44	60	7	6	40	7					19	18	1	
雇員	28		1		1				5	11	8	2	1			1										1		1	

㈢ 本所暨各分所現任公務人員年齡與姓別統計表

（五十五年十二月底）

職等 \ 年齡 \ 人數 \ 性別	總計	19歲以下	20—24	25—29	30—34	35—39	40—44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70歲以上
總計	298		2	22	42	46	61	25	15	12	6	9	8	6	4	7	4	8	3	4	2	5		1	3	3						
特簡任（派）	5													2			1		1							1						
薦任（派）	81				1	12	16	11	7	2	2	6	3	3	4	1	1	4	1	3	2	1				1						
委任（派）	184		2	20	35	26	41	12	7	8	4	3	4	1		5	2	4	1	1		3		1	3	1						
雇員	28			2	6	8	4	2	1	2			1			1						1										
總計	298		6	29	39	44	6	16	12	6	8	8	7	5	7	4	6	5	3	2	4	1		4	2	1						
男	276		5	27	32	39	3	15	12	5	8	7	6	5	7	4	6	5	3	2	4	1		4	2	1						
女	22		1	2	7	5	3	1		1		1	1																			

㈣ 本所各分所現任公務人員工作類別統計表

（五十五年十二月底）

職等 \ 類別 \ 人數	總計	普通行政	民政	財政	經建	社政	警政	教育	交通	衛生	新聞	外交	司法	審計	人事	會計	統計	技術人員 小計	工礦	交通	醫務	氣象	地質	農漁牧	林牧	其他
總計	298	60													11	16	1	210						209		
特簡任（派）	5	1																4						4		
薦任（派）	81	10													1	5		65						65		
委任（派）	184	25													10	11	1	137						136		
雇員	28	24																4						4		

㈤ 本所暨各分所現任公務人員任職年資別統計表

（五十五年十二月底）

職等 \ 年資 \ 人數	總計	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30年以上
總計	298	15	15	11	15	13	6	3	15	7	16	8	7	4	14	14	13	20	20	20	20	14	4	8	3	6	1		2	1	3
特簡任（派）	5					1											1	1		1		1									
薦任（派）	81	2	3	2	3	4	1	1	5	2	2	2			6	3	6	8	6	7	6	3	2	3	1					1	2
委任（派）	184	12	11	8	10	5	2	1	10	5	9	5	6	4	8	10	6	9	12	12	12	10	2	5	2	5	1		2		1
雇員	28	1	1	1	2	3	3	1			5	1	1	1		1		2	2		2					1					

(六) 本所暨各分所現任公務人員薪俸別統計表

（五十五年十二月底）

本俸	總計	雇員			委十五	委十四	委十三	委十二	委十一	委十	委九	委八	委七	委六	委五	委四	委三
		50-80	年功俸 90-130	年功俸 140-180	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210
人數	298	8	6	14			1	3	1	16	6	8	4	3	1	6	2

本俸	委二	委一	委任年功俸				薦十二	薦十一	薦十	薦九	薦八	薦七	薦六	薦五	薦四	薦三	薦二
	220	230	245	260	275	290	245	260	275	290	310	330	350	370	390	410	430
人數	11	24	21	28	15	34		2	3	7	6	3	3	11	6	3	1

本俸	薦一	薦任年功俸			簡九	簡八	簡七	簡六	簡五	簡四	簡三	簡二	簡一	簡任年功俸			特任
	450	475	500	525	475	500	525	550	575	600	625	650	680	710	740	770	800
人數	7	9	11	9				2		1				2			

(七) 本所暨各分所現任公務人員籍貫別統計表

（五十五年十二月底）

籍貫 / 人數 / 職等	總計	臺灣省	江蘇省	浙江省	安徽省	江西省	湖北省	湖南省	四川省	西康省	福建省	廣東省	廣西省	雲南省	貴州省	河北省	山東省	河南省	山西省
總計	298	178	19	13	3	4	3	10	1		42	5				4	5	10	1
特簡任(派)	5	2	2									1							
薦任(派)	81	30	4	8	1	3	2	3			17	2				2	2	6	1
委任(派)	184	123	13	5	2	1	1	6	1		22	2				2	3	3	
雇員	28	23						1			3							1	

(八) 本所暨各分所現任公務人員獎懲人數統計表

（五十五年十二月底）

獎懲別 / 人數 / 類別	獎勵						懲戒											
	總計	記大功	記功	嘉獎	發給獎狀	獎金	總計	免職	停職	撤職	休職	降級	記大過	記過	薪俸	申誡	法辦	解聘
總計	2			2			1						1					
工作努力	2			2														
破業得力																		
成績優良																		
督導有方																		
處事得當																		
廉潔可風																		
見義勇爲																		
行爲可嘉																		
曠廢或疏忽職務																		
言行不檢							1						1					
工作不力																		
處事失當																		
弊舞或貪污嫌疑																		

擅離職守																	
督屬無方																	
因業訊辦																	
玩忽命令							1									1	
濫用職權																	
偽造印信或證件																	
疏忽保證責任																	
判處徒刑																	
畏罪潛逃																	
擅自主張																	
匪諜或匪諜嫌疑																	
參加暴動																	
違反法規																	
違法失職																	
交代不淸																	
冒領或浮領補助費																	
矇蔽長官																	
洩漏機密																	
見意思遷																	
竊盜嫌疑																	
其他																	

二、經費收支

經費累計表

（五十六年度）

名稱	預算數	決算數	應付數	餘額
一般行政	4,819,499	4,717,681.41	—	101,817.59
農藝試驗	2,560,896	2,351,218.46	—	209,677.54
園藝試驗	4,065,667	3,864,466.47	—	201,200.53
農業化學試驗	2,176,681	2,045,846.52	—	130,834.48
植物病理試驗	797,998	772,268.91	—	25,729.09
應用動物試驗	1,369,669	1,267,128.36	—	102,540.64
纖維作物試驗	1,413,807	1,390,288.58	—	23,518.42
茶業試驗	1,203,987	1,189,060.91	—	14,926.09
農場管理	811,984	459,486.91	—	52,497.09
農業機械試驗	370,820	342,239 9	—	28,580.21
合計	19,291,008	18,399,686.	—	891,321.68

三、五十五年一至十二月本所營建修繕事項統計

營建部份：活動屋頂網室、養蟲網室、防鳥鼠裝置、網室、農機具研究室、洋菇實驗室、稻谷中心等共計七棟，面積1,805.03平方公尺，金額爲新臺幣1,846,493元。

修繕部份：修理辦公室、研究室、玻璃溫室、網室、各種倉庫及員工宿舍等，修繕費共計新臺幣83,318,元

四、五十五年一至十二月本所收發文件統計

1至12月收發文件數共爲6581件。其中收件5426件。發文3341件（內創稿1155件，複文2186件）。