

4622

廣西第二區區農場

三十一年度工作報告書

THE KWANGSI 2ND-REGION
AGRICULTURAL EXPERIMENT STATION
ANNUAL REPORT OF 1942



Published by
THE AGRICULTURAL EXPERIMENT STATION
KWEIPING, KWANGSI, CHINA

September, 1943

中華民國三十二年九月出版



A541 212 0008 7197B

新書出版預告

本場第一種叢書即將脫稿付梓

應用生物統計研究農業昆蟲學之方法

黃技正修明著

歡迎預約照定價九折

出版期三十二年秋季

昆蟲生態學概論(已出版)

黃技正修明編譯

取材新穎 內容豐富

出版處：上海福州路中華書局

定購處：上海中華書局

(出書無多購者從速)

序 言

本場中心工作計為水稻甘薯園藝蟲害四項本年水稻方面關於育種試驗者計有單株植穗行試驗初級試驗中級試驗高級試驗大區試驗區域試驗及品種比較試驗等關於栽培試驗者計有水稻區間田間栽培法試驗水稻肥料三要素及有機肥料試驗冬季綠肥及石灰對於水稻之效果試驗等關於良種推廣者計有早糙白穀糯十六號東莞白十八號黑膏四號晚糙有竹粘一號等除遵省令撥交桂平貴縣玉林等縣六千九百九十斤外連同本場附近農民換種及各機關購買者總計本年內早晚糙推廣數量共達八千九百三十六斤查本場育成水稻良種從三十年度起分發本區桂平、容縣平南玉林等縣舉行區域試驗依據兩年試驗結果以早糙之嘉慶早 145 號適應性較為普遍其產量不僅較當地農家品種為高而且較現在推廣品種亦優紅脚白 97 號較次之他如晚糙之鼠牙 424 號油粘 452 號油粘 459 號等或在容縣表現最優或在平南表現最優再繼續試驗一年即可正式推廣此為本場數年來水稻育種之成就本年甘薯方面關於育種及研究計有品種特性觀察品種個性間相關性之研究品種比較試驗品系初級比較試驗等最短期間當可得到優良品種以供推廣之用本年園藝方面關於試驗研究者計有荔枝品種性態觀察荔枝種核大小之研究荔枝龍眼無性繁殖法試驗果樹引種觀察本年度春秋兩季蔬菜引種觀察芋品種觀察萊蕪品種觀察番茄品種觀察等關於調查者計有武宣李樹栽培概況調查博白蕪菜栽培概況調查桂平西山茶栽培調製概況調查等均已得有相當結果本年蟲害方面關於試驗研究者計有馬羅子殺蟲効力之研究藤菊殺蟲効力之研究幾種豇科植物種子粉殺蟲効力比較試驗曼陀羅殺蟲効力之研究牽牛子及馬羅子單株產量觀察甘薯白龜甲蟲生活史之研究等關於調查者計有貴縣遷江來賓象縣武宣五縣主要農作物害蟲之調查及國產殺蟲藥用植物及有毒植物種類第一報本區十六縣昆蟲誌等以限於篇幅僅將貴縣遷江等五縣主要農作物害蟲調查列入餘均從略本場年來蟲害工作特別注重殺蟲藥用植物之研究藉應目前之迫切需要依據試驗結果則知牽牛子馬羅子藤菊萬壽菊及幾種豇科植物種子粉等均有極大殺蟲効力堪供推廣此為本場蟲害方面研究之成就至各部門之普通工作如水稻良種繁殖各種旱作之栽培留種果樹蔬菜之栽培管理果苗之培育殺蟲藥用植物之繁殖以及田地之繼續整理穀倉之建築良種禽畜之繁殖推廣等均略而不書以省篇幅總之本場事業年來賴諸同人分工合作埋頭苦幹已樹立相當基礎今後益當奮勉以期有所貢獻茲值本場編印三十一年度工作報告之際謹為略述梗概倘希各方賜予指正為幸中華民國三十二年六月廣西第二區區農場場長尹聘三謹述

1573312



廣西第二區區農場三十一年度工作報告書

目次

序言

尹聘三

甲、農藝部份

一、育種試驗

- 1, 水稻單株植
- 2, 水稻穗行試驗
- 3, 水稻初級試驗
- 4, 水稻中級試驗
- 5, 水稻高級試驗
- 6, 水稻大區試驗
- 7, 水稻區域試驗
- 8, 水稻品種比較試驗
- 9, 甘藷品種特性觀察
- 10, 甘藷品種個性間相關性之研究
- 11, 甘藷品種比較試驗
- 12, 甘藷品系初級比較試驗
- 13, 落花生品系比較試驗
- 14, 小麥異區品種比較試驗

陳士宏 陶天賜
 陳士宏 陶天賜
 陳士宏 陶天賜
 盧志揚 陶鳳元
 陳士宏 梁紹權
 盧志揚 陶紹天
 盧志揚 曾光餘
 盧志揚 陳蓬瓊
 梁紹權 曾光餘
 盧志揚 陶鳳元
 盧志揚 陶鳳元
 陳士宏 梁紹權
 盧志揚 黃弼臣
 黃弼臣 全天雲
 黃弼臣 曾光餘
 黃弼臣 全天雲
 梁紹權 馮譚正
 盧志揚 譚錦明

曾光餘
譚瓊光

二、栽培試驗

- 1, 水稻區剛田栽培法試驗
- 2, 水稻肥料三要素及有機肥料試驗
- 3, 冬季綠肥及石灰對於水稻之效果試驗

盧志揚 曾光餘
 盧志揚 陶鳳元
 陳士宏 黃鳳元
 盧志揚

三、水稻良種推廣

乙、園藝部份

一、試驗研究

- 1, 荔枝品種性態觀察
- 2, 荔枝種核大小之研究
- 3, 荔枝龍眼無性繁殖法試驗
- 4, 果樹引種觀察
- 5, 三十一年度春季兩季蔬菜引種觀察

黃弼臣 吳寬
 黃弼臣 吳寬
 黃弼臣 楊濟
 黃弼臣 楊濟
 黃弼臣 楊濟

6, 芋品種觀察試驗

黃弼臣 吳寬

附(1,)芋開花狀況觀察

(2,)本區各縣芋栽培概況初步調查

7, 菜蕪品種特性觀察

黃弼臣 吳寬

8, 番茄品種觀察

黃弼臣 吳寬

二、調查

1, 武宣李樹栽培概況調查

黃弼臣 楊濟業

2, 博白薤菜栽培概況調查

黃弼臣 陸文習

3, 桂平西山茶栽培調製概況調查

黃弼臣 陳士宏 楊濟業

丙 虫害部份

一、試驗研究

1, 焉蘿子殺蟲效力之研究

黃修明 陳紹武

A. 接觸殺蟲試驗

(1) 焉蘿子液防治菜蚜試驗

(2) 焉蘿子液防治壯荊灯蛾幼蟲試驗

(3) 焉蘿子液防治菜蚜試驗

(4) 焉蘿子液防治小菜蛾幼蟲試驗

(5) 焉蘿子液防治猿葉蟲試驗

(6) 焉蘿子液防治甘藷象鼻蟲試驗

(7) 調製法差異之接觸殺蟲作用試驗

(甲) 防治花羅蟲試驗

(乙) 毒殺甘藷褐龜甲蟲試驗

B. 胃毒殺蟲作用試驗

(1) 毒殺甘藷褐龜甲蟲試驗

(2) 毒殺甘藷白龜甲蟲試驗

C. 總結論

2, 藤菊殺蟲效力之研究

黃修明 陳紹武

(1) 防治菜蚜試驗

(2) 防治猿葉蟲幼蟲試驗

(3) 防治猿葉蟲成蟲試驗

(4) 防治斜紋夜蛾幼蟲試驗

(5) 防治小菜蛾幼蟲試驗

3, 幾種豆科植物種子粉殺蟲效力比較試驗

黃修明 陳紹武

(1) 防治菜蚜試驗

(2) 防治壯荊灯蛾幼蟲試驗

(3) 防治菊蚜試驗

4, 曼陀羅殺蟲效力之研究

黃修明 陳紹武

(1) 乾花冷水劑殺蟲試驗

(2) 乾花開水劑殺蟲試驗

(3) 各部殺蟲效力比較試驗

5, 牽牛子單株產量觀察

黃修明 陳紹武

6, 焉蘿子單株產量觀察

黃修明 陳紹武

7, 甘藷白龜甲蟲生活史之研究

黃修明 陳紹武

二、調查

1, 貴縣, 潯江, 來賓, 象縣, 武宣, 五縣主要農作物害虫調查報告 黃修明

廣西第二區區農場三十一年度工作報告書

甲 農藝部分

一 育種試驗

1 水稻單株植

陳士宏 陶天賜

目的：選拔優良單株以供純系育種初級試驗之用

材料：早籼花羅粘一二〇〇〇株

方法：選取本區各縣普通栽培或具有特殊性狀之稻種以早籼育秧法單株移植於本田生育期間就分蘖之多少稈之長短倒伏之強弱病虫害之輕重等行初次選拔成熟後入選者全株拔起行室內決選

試驗經過：本試驗於三月二十日播種四月二十八日移植於移植前畝施堆肥及糞乾等約八〇〇斤以作基肥生育期中耕除草二次於第一次中耕時每畝再施花生餅二〇斤草灰三〇斤石灰四〇斤以作追肥其他管理方法悉依當地農情行之

試驗結果：依田間選拔及室內決選結果共得入選單株七八四株

2 水稻穗行試驗

陳士宏 陶天賜

目的：選拔優良穗行以供純系育種初級試驗之用

材料：早籼山東早等二九一七穗晚籼翻粘等六二七七穗

方法：用直播法每穗播一行行長四尺行距一尺每第十行設一原種對照行生育期間分幼苗抽穗成熟三期行田間觀察入選者分行政割再行室內決選

試驗經過：早籼於三月十八日播種晚籼於六月十九日播種播畢每行施以等量之堆肥覆蓋生育期間中耕除草二次於第一次中耕時每畝施花生餅二〇斤牛糞二〇〇斤以作追肥早籼於七月二十日晚籼於十月二十九日開始分別收割

試驗結果：依田間選拔及室內決選結果早籼得入選穗行三五〇行晚籼得入選穗行一五一五行

3 水稻初級試驗

陳士宏 黃鳳元
盧志揚 陶天賜

目的：選拔優良品系供下年高級試驗之用

材料：早種山東早等一二五七品系晚種黏粘等一五九一品系

方法：用早秧移植法每品系連栽三行為一區行長十二尺行距一尺斜距八寸不重複每隔五區設一原種對照區生育期內分期觀察各品系之特性成熟後分區收割脫粒袋乾秤量根據田間觀察記錄及產量以判決品系之優劣

試驗經過：早種於三月二十日播種四月廿六日移植晚種於六月十日播種八月十六日移植於移植前畝施堆肥牛糞等約六〇〇斤以作基肥生育期內中耕除草二次於第一次中耕時每畝再施花生麸二〇斤草灰二五斤石灰三〇斤以作追肥早種於七月十七日晚種於十一月二十日開始收割

試驗結果：依田間觀察及室內考查秤量結果早種得入選品系二三〇品系晚種得入選品系一九八品系

4 水稻中級試驗

陳士宏 梁紹權 曾光餘
盧志揚 陶天賜 譚瑾光

目的：選拔優良品系供下年高級試驗之用

材料：早種苞芽早等585品系晚種油粘等803品系

方法：用早秧移植法三行區田間排列用複因子法每畝重複二次生育期內分期觀察各品種之特性成熟後分行收割脫粒袋乾秤量用變量分析法計算試驗結果以判決各品系之優劣

試驗經過：本試驗分於嶺頭本場及博德分場舉行本場早種於三月十四日播種四月十六日移植晚種於六月十九日播種八月六日移植分場早種於三月十六日播種四月二十一日移植晚種於六月十三日播種八月十二日移植於移植前每畝施堆肥六〇〇斤牛糞三〇〇斤以作基肥生育期間中耕除草二次第一次中耕時每畝再施花生麸二〇斤草灰三〇斤石灰四〇斤以作追肥其他管理方法悉依當地農情行之

試驗結果：本試驗依品種成熟期之遲早分為若干組嶺頭本場早種分二組晚種分三組博德分場早種分五組晚種分十組據計算結果各組選留品系簡彙如下表

中級試驗品系選留結果表

(1) 嶺頭本場

種別及組別		供試品種系		選留品種系		備	註
		品 種	品 系	品 種	品 系		
早	第一組	1	40	1	24		
	第二組	2	225	2	36		
種 合 計			(274)		(60)		
晚	第一組	1	100	1	15		
	第二組	1	81	1	14		
	第三組	2	49	2	18		
種 合 計			(230)		(42)		

(2) 潯德分場

種別及組別		供試品種系		選留品種系		備	註
		品 種	品 系	品 種	品 系		
早	第一組	1	81	1	11		
	第二組	1	81	2	16		
	第三組	5	64	3	7		
	第四組	8	49	7	18		
種	第五組	8	36	8	22		
	合 計		(311)		(74)		
晚	第一組	2	49	2	10		
	第二組	1	49	1	19		
	第三組	1	49	1	15		
	第四組	2	36	2	15		
	第五組	1	49	1	10		
	第六組	1	49	1	11		
	第七組	2	81	2	12		
	第八組	1	81	1	18		
	第九組	1	81	1	15		
	種	第十組	1	49	1	13	
合 計			(573)		(133)		

5 水稻高級試驗

盧志揚 曾光餘 陳達瓊

目的：選拔優良品系以供繁殖推廣

材料：晚種翻粘等341品系

方法：本試驗所用方法與中級試驗同

試驗經過：本試驗於六月九日播種八月九日移植於移植前畝施堆肥糞乾等約八〇〇斤以作基肥生育期內中耕除草二次於第一次中耕時每畝再施花生麸二〇斤草灰三〇斤石灰四〇斤以作追肥其他耕作均照當地農家慣法

試驗結果：本試驗依品種成熟期之遲早分五組舉行試驗其結果可簡要如下表

第一組較優品系產量及重要性狀表

品 系	校正產量(畝斤)	生育狀況	抽穗期	整齊度	成熟期	倒伏程度
鋼粘 1754	127.40	中	10月11日	中	11月5日	直
,, 1776	135.63	,,	10月8日	,,	11月2日	,,
,, 1743	171.10	,,	10月12日	不齊	11月4日	,,
,, 1807	137.20	佳	10月9日	中	11月3日	,,
,, 1811	131.90	中	10月9日	,,	11月3日	,,
油粘 1203	132.70	,,	10月8日	,,	11月2日	偏
,, 1429	131.64	,,	10月6日	不佳	10月31日	,,
隆川粘 1892	123.78	,,	10月7日	中	11月1日	,,
,, 1314	123.53	,,	10月8日	齊	11月2日	,,
,, 1301	159.90	佳	10月9日	中	10月31日	,,
矮黃葉 1623	131.72	中	10月11日	,,	11月4日	,,

品系間最低顯著差異=22.76畝斤

第二組較優品系產量及重要性狀表

品 系	校正產量(畝斤)	生育狀況	抽穗期	整齊度	成熟期	倒伏程度
番 粘 592	112.50	中	10月9日	齊	10月30日	偏
,, 533	103.33	,,	10月1日	中	10月21日	,,
,, 459	112.55	佳	10月9日	,,	11月5日	,,
,, 334	122.93	中	10月4日	,,	11月1日	,,
,, 561	126.50	,,	10月3日	,,	10月30日	斜
,, 403	135.79	,,	10月6日	,,	11月1日	偏
,, 491	101.16	,,	10月4日	齊	10月31日	,,
,, 546	109.30	,,	10月5日	中	10月26日	,,
,, 579	105.90	,,	10月6日	齊	11月2日	,,
牙 粘 211	108.85	佳	10月3日	中	10月30日	斜
,, 364	112.00	中	10月2日	,,	10月29日	,,
黑 谷 761	107.75	,,	10月5日	,,	11月2日	,,
,, 767	101.61	,,	10月5日	齊	10月30日	,,
,, 644	109.44	佳	10月6日	中	10月30日	,,
,, 776	121.46	,,	10月4日	齊	11月2日	,,
,, 734	119.57	中	10月3日	中	10月30日	,,
細油粘 993	107.53	中	10月3日	齊	10月20日	,,

品系間最低顯著差異=22.28畝斤

第三組較優品系產量及重要性狀表

品 系	校正產量(畝斤)	生育狀況	抽穗期	整齊度	成熟期	倒伏程度
細白殼 2042	175.14	中	10月10日	齊	11月4日	偏
,, 2057	171.50	中	10月9日	中	11月3日	,,
,, 2131	171.64	,,	10月11日	,,	11月5日	,,
,, 2207	169.50	佳	10月10日	,,	11月4日	斜
康 粘 2296	170.45	中	10月12日	,,	11月6日	偏
,, 2433	150.76	,,	10月12日	,,	11月6日	,,

品系間最低顯著差異=9.71畝斤

第四組蠶繭品種產量及重要性質表

品名	系	較正產量(公斤)	生育狀況	抽繭期	整齊度	成熟期	倒伏程度
數枝白殼	2752	154.97	中	10月18日	中	11月4日	僵
	2761	148.15	中	10月10日	中	11月6日	中
	2677	150.90	中	10月10日	齊	11月14日	中
	2757	157.85	中	10月9日	中	11月4日	中
	2753	147.10	中	10月20日	中	11月4日	中
	2748	146.50	中	10月9日	齊	11月5日	斜
大白殼	2777	172.57	佳	10月13日	中	11月8日	偏
	2829	151.90	中	10月15日	中	11月5日	中
	2872	159.42	佳	10月9日	齊	11月3日	斜
	2952	156.76	中	10月14日	中	11月8日	中
	2933	157.53	佳	10月9日	中	11月3日	中

品種間最低顯著差異 = 29.43 公斤

第五組蠶繭品種產量及重要性質表

品名	系	較正產量(公斤)	生育狀況	抽繭期	整齊度	成熟期	倒伏程度	
葉下藏	3012	174.50	中	10月9日	中	11月4日	斜	
	3014	150.72	中	10月11日	中	11月5日	中	
	3163	191.40	中	10月10日	中	11月5日	伏	
	3168	177.87	中	10月11日	中	11月5日	斜	
	3155	173.70	佳	10月12日	中	11月5日	中	
	3121	173.94	中	10月11日	中	11月5日	中	
	吊死織	3230	131.95	中	10月9日	中	11月5日	中
		3266	176.33	中	10月12日	齊	11月5日	偏
		3268	195.72	中	10月13日	中	11月6日	中
		3269	173.81	中	10月11日	中	11月5日	斜
3293		163.86	中	10月11日	中	11月5日	中	
3298		167.51	佳	10月10日	中	11月5日	中	
3301		190.11	中	10月12日	中	11月7日	中	
3241		170.73	中	10月11日	中	11月7日	中	
3349		198.05	佳	10月11日	齊	11月6日	中	
3351		173.11	中	10月11日	中	11月5日	中	
白花	3351	181.53	中	10月12日	中	11月5日	伏	
	3362	176.93	中	10月12日	中	11月6日	斜	
	3373	180.35	中	10月12日	中	11月6日	中	
	3398	177.11	中	10月11日	中	11月5日	偏	
	3409	172.29	中	10月11日	中	11月5日	中	
	3413	163.61	中	10月11日	中	11月5日	斜	
	3429	170.24	佳	10月11日	中	11月6日	中	
	3443	183.53	中	10月9日	中	11月5日	中	
	3638	196.85	中	10月9日	中	11月4日	中	
	3616	163.25	中	10月9日	中	11月4日	中	
紅頭白殼	3676	179.80	中	10月10日	齊	11月4日	中	
	3652	176.82	佳	10月10日	中	11月5日	中	
	3713	167.92	中	10月13日	齊	11月13日	中	
	3764	181.83	佳	10月9日	中	11月5日	中	
	3726	163.18	中	10月10日	中	11月5日	中	
大白殼	3784	172.51	佳	10月12日	中	11月6日	中	
	3021	173.11	中	10月14日	齊	11月19日	中	

品種間最低顯著差異 = 36.00 公斤

6 水稻大區試驗

吳炳權
盧志揚曾光餘
譚瑾光

目的：比較各優良品種實地栽培之生產力

材料：早稔嘉慶早145等五品種晚稔油粘452等九品種

方法：早晚稔概用水秧移植每品種為一區每區面積為20×10平方尺合1/30畝田間排列早稔用拉丁方格法晚稔用隨機區集法重複四次生育期間分期觀察各品種之特性成熟後分區收割用變量分析法計算試驗結果

試驗經過：早稔於三月十五日播種四月十七日移植晚稔於六月十一日播種八月十四日移植生育期間中耕除草二次本田基肥畝施堆肥十担牛糞四担追肥畝施花生餅二〇斤草木灰二五斤石灰四〇斤其他耕作概依當地習慣行之

試驗結果：依田間觀察及產量計算結果如下

早稔大區試驗產量及田間觀察記載表

品 種	產量(畝斤)	比較產量(%)	生育狀況	抽穗期	整齊度	成熟期	倒伏程度
嘉慶早 145	384.0	130.6	佳	6月26日	齊	7月31日	斜
紅脚白 97	361.5	123.9	..	7月2日	..	7月29日	..
紅脚白 101	318.0	108.1	..	7月6日	..	7月23日	..
東莞白 18(CK ₁)	291.0	100.0	..	7月2日	..	7月24日	..
白殼糯 16(CK ₂)	291.0		..	6月24日	..	7月21日	低

品種間最低顯著差異=38.57畝斤

*表示產量比CK有顯著差異

晚稔六區試驗產量及田間觀察記載表

品 種	產量(畝斤)	比較產量(%)	生育狀況	抽穗期	整齊度	成熟期	倒伏程度
鼠牙 391	133.7	116.8	中	10月18日	齊	11月14日	斜
鼠牙 424	120.0	101.1	中	10月14日	不齊	11月11日	斜
白花 213	120.0	101.1	佳	10月9日	齊	11月6日	斜
油粘 452	101.5	88.0	佳	10月5日	齊	11月1日	偏
油粘 453	98.8	83.2	佳	10月5日	齊	11月1日	偏
鼠牙 181	96.0	80.8	中	10月2日	齊	10月28日	伏
鼠牙 257	91.2	76.8	劣	10月2日	不齊	10月28日	伏
鼠牙 (ck ₁)	93.1		中	10月1日	中	10月27日	斜
竹粘 (ck ₂)	118.7	100.0	佳	10月13日	齊	10月10日	直

品種間最低顯著差異=22.70畝斤

由上可見早稔試驗結果以嘉慶早145及紅脚白97兩品種為最優其產量超過對照種23%—30%而於成熟期方面嘉慶早145復能與對照種相等至於晚稔試驗產量超過對照種者僅有鼠牙391鼠牙424白花213三品種但差異並不顯著

7 水稻區域試驗

龐志揚 陶天賜

目的：明瞭各優良品種之地方適應性及生產力

材料：早種嘉慶早145等十六品種晚種油粘152等二十品種其來源有三(一)本場(二)南寧四區場(三)柳州農事試驗場

方法：本試驗分於桂平貴縣玉林容縣平南五縣舉行田間規劃用隨機區集法三行區重複四次以當地普通栽培之早中熟品種及本省推廣良種為對照收穫後用變量分析法析算試驗結果

試驗經過：本試驗所有關於播種移植及中耕施肥等作業均由各試地參照當地農情行之生育期間本場曾派員前往視察各地之實際試驗狀況收穫後由本場彙集各地產量記錄析算試驗結果

試驗結果：本試驗除平南早稻無結果外其餘各縣均能依照計劃進行得有結果茲分別簡列各縣較優品種於下

早 種

桂平 較優品種產量及重要性狀表

品 種	產量(畝斤)	比較產量(%)	生育狀況	抽穗期	成熟期	備 註
重-16-258 *	297.42	115.6	中	6月25日	7月18日	
嘉慶早145 *	278.08	111.8	,,	6月22日	7月17日	本場育成種
白殼百二早690 *	276.92	111.4	,,	6月20日	7月18日	
紅腳白97	297.92	107.8	,,	6月23日	7月30日	本場育成種
禾 矮 (ck)	249.50	100.0	,,	7月1日	8月2日	

品種間最低顯著差異=27.45畝斤

品種後有*記號者表示產量與CK有顯著差異(餘表做此)

貴縣 較優品種產量及重要性狀表

品 種	產量(畝斤)	比較產量(%)	抽穗期	整齊度	成熟期	備 註
月湖院村和 *	246.70	118.8	7月5日	齊	8月8日	
嘉慶早 145 *	243.92	117.5	7月8日	中	8月17日	本場育成種
紅腳白 97	226.25	103.0	7月12日	齊	8月17日	本場育成種
白殼糯 16(ck)	207.50	100.0	7月5日	齊	8月6日	

品種間最低顯著差異=28.45畝斤

玉林 較優品種產量重要性狀表

品 種	產量(畝斤)	比較產量(%)	生育狀況	抽穗期	成熟期	備 註
夏玉白 17 *	295.64	113.1	中	6月9日	7月3日	
白 銀 1號	253.11	98.8	中	6月15日	7月5日	
早白粘 9號	247.56	94.8	劣	6月23日	7月14日	
糯 變 (ck)	261.29	100.0	劣	6月23日	7月24日	

品種間最低顯著差異=34.65畝斤

容縣——較優品種產量及重要性狀表

品 種	產量(畝斤)	比較產量(%)	生育狀況	抽穗期	成熟期	備 註
S200永安結	436.41	111.2	中	7月8日	7月31日	
嘉慶早145	450.23	100.0	尚	6月25日	7月24日	本場育成種
紅脚白97	435.70	100.0	尚	7月2日	7月31日	本場育成種
紅花羅(ck)	400.25	100.0	佳	7月8日	7月31日	

品種間最低顯著差異=52.72

晚 種

桂平——較優品種產量及重要性狀表

品 種	產量(畝斤)	比較產量(%)	生育狀況	抽穗期	成熟期	備 註
S90洋參種	169.17	129.5	中	10月19日	11月16日	
I4023正較	170.93	119.0	中	10月19日	11月14日	
風牙 304	175.17	119.8	中	10月20日	11月16日	本場育成種
水牙 166	176.86	117.6	劣	10月15日	11月13日	
大崗粘(ck)	149.50	100.0	佳	10月8日	10月31日	

品種間最低顯著差異=24.18畝斤

貴縣——較優品種產量及重要性狀表

品 種	產量(畝斤)	比較產量(%)	抽穗期	整齊度	成熟期	備 註
S550洋參種	177.25	100.0	10月13日	中	11月20日	
S580大光粘	180.93	106.8	10月4日	齊	11月14日	
I2023正較	185.17	104.1	10月14日	齊	11月17日	
幼粘(ck)	177.54	100.0	9月29日	中	11月8日	

本試驗 F 位不顯著

玉林——較優品種產量及重要性狀表

品 種	產量(畝斤)	比較產量(%)	生育狀況	抽穗期	成熟期	備 註
S310洋參種	321.67	100.0	尚	10月12日	11月21日	
I2023正較	311.25	101.9	中	10月19日	11月24日	
風牙 394	292.52	98.2	中	10月15日	11月25日	本場育成種
風牙 414	292.52	98.2	中	10月15日	11月25日	本場育成種
寶眉 (CK)	297.73	100.0	中	10月14日	11月24日	

品種間最低顯著差異=34.08畝斤

容縣 較優品種產量及重要性狀表

品 種	產量(畝斤)	比較產量(%)	生育狀況	抽穗期	成熟期	備 註
鼠牙 424	277.69	108.2	中	10月16日	11月14日	本場育成種
S 830齊頭黃	245.30	95.6	佳	10月16日	11月14日	
大黃粘(CK)	265.59	100.0	中	10月16日	11月12日	

品種間最低顯著差異=32.76畝斤

平南 較優品種產量及重要性狀表

品 種	產量(畝斤)	比較產量(%)	抽穗期	整齊度	成熟期	備 註
油粒 459*	257.95	121.1	10月15日	齊	11月8日	本場育成種
油粘 452*	235.88	110.7	11月14日	中	11月12日	本場育成種
S 850洋參種	224.05	105.1	10月24日	中	11月16日	
CK	212.98	100.0	10月7日	中	11月5日	

品種間最低顯著差異=20.90畝

綜觀上表早種品種產量桂平以III-16-258嘉慶早145為最優貴縣以月湖院村種嘉慶早145為最優玉林以夏至白17為最優容縣以S220永安粘嘉慶早145為最優晚種品種產量桂平貴縣及玉林三縣均以S850洋參種為最優I 2023正較次之容縣以鼠牙 424為最優平南以油粘452及油粘459為最優故均為適合於各該地栽培之品種至就品種之普通適應性言早種以嘉慶早145晚種以S850洋參種及I 2023 正較為最優此外如早種品種紅腳白97號亦似為適應性較佳之良種堪供各地普遍栽培

8 水稻品種比較試驗

陳士宏 黃鳳元
盧志揚 梁錦明

目的：比較各品種在本地之栽培價值

材料：早種菜子粘等100品種晚種籼葉等121品種

方法：用早秧移植法三行區田間排列採二向二羣擬複因子設計每羣重複二次生育期間分期觀察各品種之重要特性收穫後用變量分析法析算試驗結果

試驗經過：早種於三月十六日播種四月二十六日移植晚種於六月十二日播種八月十三日移植生育期內中耕除草二次本田基肥早種均每畝施用堆肥十擔半糞五擔追肥每畝施花生糞二十斤草灰二五斤石灰四十斤其他栽培管理則參酌當地農家習慣行之

試驗結果：依田間觀察及產量析算結果如下表

早種較優品種產量及田間觀察摘錄表

品 種	較正產量(畝斤)	比較產量(%)	生育狀況	抽穗期	成熟期	倒伏程度
羅粘 10號	199.92	119	佳	6月30日	7月30日	斜
龍牙粘19號	205.78	123	中	7月6日	8月2日	，
羅粘 14號	234.85	140	佳	7月7日	8月1日	偏
龍牙粘21號	199.73	119	，	7月3日	8月1日	斜
翻秋	221.79	133	中	6月19日	7月23日	偏
五倍谷	203.97	122	佳	7月6日	8月4日	，
翻稿	203.01	121	，	7月6日	8月4日	斜
菜子粘	233.63	140	，	7月15日	8月6日	偏
紅毛蘇	231.08	138	，	7月6日	8月4日	，
萬利粘	210.64	125	，	7月6日	8月4日	，
白穀糯16號(CK)	167.21	100	中	7月3日	8月1日	斜

品種間最低顯著差異=32.31畝斤

品種後有*記號者表示產量與對照種有顯著差異

晚種較優品種產量及田間觀察摘錄表

品 種	較正產量(畝斤)	比較產量(%)	生育狀況	抽穗期	成熟期	倒伏程度
興業鼠牙粘	200.96	112.9	中	10月14日	11月9日	偏
橫縣大降粘 *	227.92	128.1	，	10月16日	11月10日	斜
昭平霜降粘	200.85	112.9	，	10月9日	11月8日	偏
圓身種	216.21	121.5	，	10月19日	11月10日	，
桂平原粘	206.40	116.1	，	10月16日	11月10日	，
陸川紅	207.39	116.6	，	10月17日	11月13日	斜
玉林散枝白殼 *	231.35	130.0	佳	10月14日	11月12日	偏
興業大王粘	211.32	119.1	中	10月12日	11月9日	，
玉林大白殼	208.71	117.3	，	10月17日	11月10日	，
齊眉1號	219.26	123.3	，	10月17日	11月11日	，
糯間粘 *	222.71	125.2	，	10月19日	11月10日	，
籼葉	219.93	123.6	，	10月19日	11月10日	，
白花粘10號	213.07	119.8	，	10月21日	11月10日	，
潯州白	209.32	117.6	，	10月16日	11月11日	，
鼠牙	201.43	118.8	，	10月16日	11月10日	，
油粘紅	208.43	117.1	，	10月14日	11月10日	，
白花粘7號 *	230.00	129.3	佳	10月15日	10月12日	，
大崗粘	213.89	119.9	，	10月13日	11月8日	，
糯什3號	203.22	114.2	，	10月15日	11月9日	，
翻粘(CK)	177.89	100	中	10月11日	11月2日	，

品種間最低顯著差異=39.71畝斤

依本試驗之結果早種品種中產量與對照種有顯著差異者計有羅粘10號等十品種其中尤以羅粘14號菜子粘紅毛蘇翻秋等品種之產量特尤超出對照種33%至40%若再就品種之成熟期言則以翻秋之早熟豐產為最有望至於晚種試驗產量與對照種有顯著差異者計有橫縣大降粘玉林散枝白殼齊眉1號糯間粘籼葉白花粘六號等品種惟均係晚熟稻種似未足以鑿推廣栽植之需求也

9 甘藷品種特性觀察

黃振臣 吳寬

目的：明瞭各品種之特性以供品種比較試驗及其他試驗之參考

材料：去年自本區北流玉林各縣採得及自外地徵得之材料共十一單位

方法：本觀察分二步進行之

1. 品種檢定 依各單位種藷之形態性質整理分類以行育苗育苗期間詳細觀察比較各單位性態之異同以行品種檢定

2. 品種特性觀察 將檢定種移植本田每種種植一區區長十五尺寬三尺（畦寬二尺溝寬一尺）株距一尺五寸各項管理力求一致生育期中觀察各品種之生育狀況及病蟲害等記載之將屆成熟時於同一時期行品種特性觀察（觀察標準詳載本場二十九年年度工作報告書）分田間及室內兩部進行田間觀察調查莖葉各部之特性室內收穫則檢定各品種塊根之性態並分析其成分觀察完竣以一部分留種作來年品比試驗之需

結果：

(1) 本年供試之十一個不同來源之材料經詳細檢定只得四個性態各殊之新品種其餘或為異名同種或與本場已檢定之品種相同茲將此四品種各部之特性詳細另表記載之並附葉形及莖形圖以供參攷

(2) 四品種中依初步觀察以桂林紅藤較佳此品種地上部莖葉頗似赤藷但莖性匍立莖毛多葉芽帶紫色葉中脈及莖部淡紅豬肉色帶黃藷作紡錘形是其特點其次玉林一號其莖葉均呈紫紅色性態特殊而美觀惜藷之產量低是其缺點此外北流十號均為莖長而分枝少之品種十一號之地上部尤為繁茂粗壯惟藷之產量均低不免減弱其栽培價值也

甘藷品種特性記載表 (三十一年度)

觀察項目	品種名稱 來源	北流十號	北流十一號	玉林一號	桂林紅藤
		北流	北流	玉林	桂林大墟
莖部	莖色	紫色	深綠帶紫	紫紅	淡綠
	莖毛	多	少	中	甚多
	莖性	匍匐	匍匐	匍匐	匍立
	莖長	長	長	長	中
	莖大小	大	大	中	小
	分枝	極少	極少	少	少
	節間	長	中	中	中
	葉色	綠	綠	表面綠紫背面紫紅	淡綠
	葉形	不完全心形	不完全戟形	不完全戟形	不完全戟形
	葉缺刻	0-3 極淺	0-5 頗深	0-6 頗淺	3-5 甚深
葉部	葉芽色	紫紅	微紫	淡紫	微帶紫
	葉脈色	全紫	全紫	全紫紅	中脈及基部淡紅
	葉緣色	帶紫	紫	紫紅	綠
	葉大小	大	大	大	中
	葉柄色	紫紅	帶紫	紫紅	淡綠
葉柄	長	中	中	短	

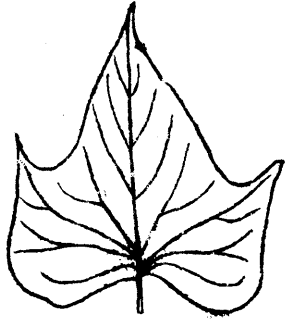
觀察項目	品種名稱來源		北流十號	北流十一號	玉林一號	桂林紅藤
	大	小	北	北	玉	桂林大墟
薯部	皮	色	淡黃紅	紫紅	淡紅	深紫
	薯	形	橢圓形	上膨紡錘形	橢圓形	紡錘形
	肉	色	白	白	紅黃	白微帶黃
食味	甘 纖 水	質	鬆疏	尙緊密	尙緊密	緊密
		味	中	少	少	多
		維分	多	中	中	中
其他	花	多	本年未開花	未開花	未開花	未開花
	柱頭	少	不詳	不詳	不詳	不詳
	藤葉重	gr.	402.16	485.33	431.33	196.56
	淨薯重	gr.	168.66	125.33	102.43	162.50
	細根重	gr.	33.43	44.17	40.00	20.40
	T/R	率	1.991	2.854	3.099	1.074
	成熟	早	中	中	稍晚	中
	抗寒	力	尙強	強	較弱	弱
	耐旱	力	中	中	中	尙強
	耐藏	力	中	尙強	中	強
病害	葉斑病	2	1	0	0	
虫害	軟腐病	0	0	0	0	
虫害	蚜虫	0	0	0	1	
虫害	捲葉虫	1	0	2	2	

各品種內容分析各成分百分含量表

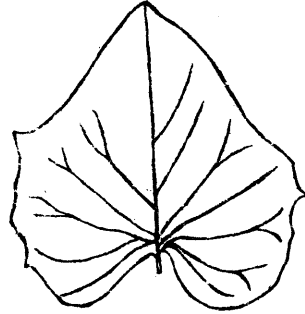
品 種	水 分	外 皮	纖 維	澱粉及其他
北流十號	75.00	0.43	0.90	23.66
流北十一號	73.43	0.61	0.61	25.36
玉林一號	73.71	0.63	1.09	24.54
桂林紅藤	67.30	0.33	0.96	33.36

甘薯品種葉形及薯形比較圖 (×5)

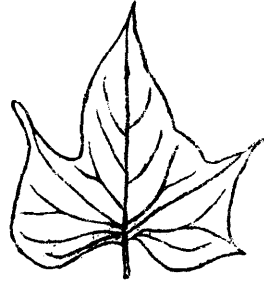
北流11號



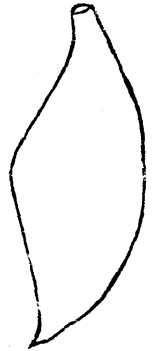
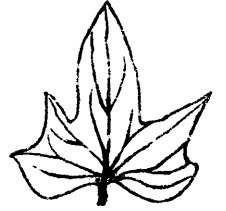
北流10號



玉林1號



桂林紅藤



10 甘藷品種個性間相關性之研究

黃弼臣 全天霞

目的 明瞭甘藷品種個性間之相關關係以供品種育選上之參攷

材料 本研究所用之材料一部分為作者歷年在本場實施之甘藷品種特性觀察所得之品種個性測定詳細記載一部分為作者歷年在本場自行育成本年正舉行之品系初級比較試驗之品系其系性差異最明顯而行個性觀測所得者故兩者之栽培區劃及管理均趨一致個性之表現正常

方法 本研究所用方法及實施步驟可分下列數項說明之

(1) 個性觀測 於各品種發育將近成熟之時行田間觀察測定及觀察各品種地上部之性態如莖性莖色葉色葉芽色葉脈色葉形莖長莖粗分枝數節間長短葉大小等收穫後再秤測藤葉產量亦觀察地下部之性態如藷形藷大小藷個數藷產量藷皮色藷肉色等記載之其觀標準於次

莖 性 分 1 匍匐 2 匍卷 3 匍立 三級

莖 色 分 1 紫紅 2 深綠帶紫 淡紫 淡紅 3 綠 淡綠 三級

莖 粗 每種均測三株(用公尺下同)取其平均值測時均自主莖已開展之頂葉向下數至第十五節中間測定之

節 長 每種任測三株平均之均自主莖已開展之頂葉向下數至第十五節起測其以下三十公分節數少者為長者為短

分枝數 每種任數三株平均之以由腋芽至梢端有二公分以上之長度者為準

莖 長 每種選測發育正常之主莖三株測其自地平面至梢端之長度平均之

葉 形 分 1 完全心形或腎形 2 不完全心形腎形戟形 3 完全戟形 三級

葉 色 分 1 深綠 深綠帶紫 2 綠 3 淡綠 黃綠 三級

葉大小 每種任測三株每株三片均自主莖已開展之頂葉向下數至第十五節取其發育充實無缺損之葉測之計算平均面積

葉脈色 分 1 全紫 2 淡紫中脈及基部紫紅基部帶紫 3 全綠 三級

葉芽色 分 1 深紫 深紅 2 淡紫 淡紅 3 綠 黃綠 三級

藷 形 分 1 圓形 扁圓形 2 紡錘形(圓而兩端尖者) 3 橢圓形(長圓而兩端不尖者)

三種

藷大小 秤測每品種藷之最大者三個重量(gr)平均之

藷個數 於全區收穫清去藷渣後數其總個數以株為單位平均之

藷產量 秤全區之產量後以株為單位(市兩)平均之

藤葉產量 秤全區之產量後以株為單位(市兩)平均之

藷皮色 分 1 紫紅 深紫紅 2 淡紫 淡紅 深黃 3 白 淡黃 淡黃白 三級

藷肉色 分 1 紫 深黃 紅 黃色 紫斑 2 淡紅 紫 黃 淡黃 白 3 白 乳白 三級

(2) 材料整理及計算

1. 量之相關 莖粗 節長 分枝數 莖長 葉大小 藷大小 藷個數 藷產量 藤葉產量 等有說

字記載者均依各個性數值之大小分組製成相關表然後依下列公式計算之

$$Y = \frac{\sum f'x'y' - Nc_{xy}}{\sqrt{\sum f(x')^2 - Nc_x^2} \sqrt{\sum f(y')^2 - n_{cy}^2}}$$

2.質之相關 莖性莖色葉形葉色葉脈色葉芽色蕾形薯皮色薯肉色等屬於性質記載者各依其性質之高低分爲上中下三級然後製成接觸表按下列接觸係數(The Coefficient of Contingency)之公式計算之

$$C = \sqrt{\frac{\phi^2}{1 + \phi^2}} = \sqrt{\frac{S-1}{S}}$$

結果 本研究所得結果如次列兩表所示各種個性間除葉大小與薯個數藤葉產量與薯產量及莖色與薯皮色等彼此間微見有相當關係外其餘皆未見有若何明顯之關係此種相關關係表示不明顯之原因是否實在抑或由於各種個性彼此間尙有較複雜之關係存在而吾人現僅測得其粗相關故不獲明顯之結果亦未可知是此項問題之解決猶待進一步之詳細探究也

甘藷品種個性間相關關係測定結果表(一)

個性(X)	個性(Y)	測算數(N)	相關係數(R)	等	第
莖 長	薯 產 量	174	0.0002 ± .052	最	低
全	薯 個 數	144	-0.0530 ± .057	全	上
全	薯 大 小	172	0.0060 ± .052	全	上
莖 粗	薯 產 量	176	-0.082 ± .051	全	上
全	薯 個 數	143	-0.016 ± .057	全	上
全	薯 大 小	173	0.195 ± .049	全	上
分 枝 數	薯 產 量	175	0.107 ± .051	全	上
全	薯 個 數	142	0.185 ± .055	全	上
全	薯 大 小	171	0.145 ± .051	全	上
節 疏 密	薯 產 量	176	-0.049 ± .052	全	上
全	薯 個 數	143	-0.015 ± .057	全	上
全	薯 大 小	145	-0.097 ± .056	全	上
葉 大 小	薯 產 量	174	-0.130 ± .051	全	上
全	薯 個 數	145	-0.220 ± .054	低	
全	薯 大 小	146	-0.130 ± .055	最	低
藤 產 量	薯 產 量	314	0.200 ± .036	全	上
全	薯 個 數	145	0.007 ± .057	全	上
全	薯 大 小	143	0.027 ± .055	全	上

甘薯品種個性間相關關係測定結果表(二)

個性(X)	個性(Y)	測算數(N)	接觸係數(C)	等第
莖 性	薯 形	175	0.015±.052	最 低
葉 形	薯 形	175	0.045±.052	全 上
莖 色	薯 皮 色	175	0.253±.048	低
莖 色	薯 肉 色	175	0.159±.051	最 低
葉 芽 色	薯 皮 色	175	0.100±.051	全 上
葉 芽 色	薯 肉 色	175	0.052±.052	全 上
葉 脈 色	薯 皮 色	175	0.095±.051	全 上
葉 脈 色	薯 肉 色	175	0.109±.051	全 上
葉 色	薯 皮 色	175	0.066±.052	全 上
葉 色	薯 肉 色	175	0.063±.052	全 上
薯 皮 色	薯 肉 色	175	0.177±.050	全 上

11 甘薯品種比較試驗 黃聯臣 曾光餘 譚蓮光

目的 比較各品種之優劣以備擇優推廣

材料 去年經品種檢定所得之品種六個加入去年品比試驗入選者十六個共計二十二個

方法 分種育苗發育後剪蔓移插本田單行區行長三十市尺行距三尺株距一尺五寸用隨機區集法排列重複三次生育期中觀察各區地上部發育情形記載之各項管理力求一致成熟時分區收穫稱記藤葉及薯產量用變量分析法計算結果

經過 本試驗本年舉行於本場博德分場整地時施用堆肥牛糞混合之乾肥每畝二十市斤於七月十六日移植十月七日行翻蔓中耕一次十月二十二日再行翻蔓一次至十二月五日收穫完竣本試驗係重複三次惟在生育初期被牛隻侵入食損部分重複之部分故只得兩個完全之重複又以本年初秋天氣亢旱經月未雨試地無水灌溉乾旱異常致一般之發育均不見佳產量較去年殘廢

結果 本試驗本年依以兩個重複之產量計算結果

1 藤葉產量品種間之差異不顯著薯產量則差異顯著

2 薯產量雖一般皆覺低少然品種之優劣表現尚屬明顯各品種間薯產量以中大201號桂平赤薯荔浦白皮白心等最高此與去年試驗結果同尤以中大201號藤及薯產量兼優可供推廣此外由去年品種檢定所得之北流二號三號六號容縣三號沙田一號玉林一號等六個品種本年第一次作品種比較試驗結果其產量皆不見好六種中北流二號雖較其他五種稍佳但全試驗中已落居第七位矣

變 異 分 析 表

		變異原因	自由度	平方和	變 量	F 值	附 註
藤 薯 產 量	區 集		1	36.37	36.37		
	品 種		21	12731.45	606.27	1.979	不顯著
	誤 差		21	6431.63	306.41		
		總 計	43	19702.55			
薯 產 量	區 集		1	40.02	40.02		
	品 種		21	1973.47	951.12	3.819	顯著
	誤 差		21	5140.48	245.21		
		總 計	43	25169.97			

甘薯品種比較試驗結果表(卅一年度)

品 種 名 稱	產 量		產量比較 %	生 育 概 況			成 熟 時 期	附 註
	藤葉產量 (區兩)	薯產量 (區兩)		牛長 強弱	葉斑 病	捲葉 虫		
中大201號	100.0	92.0	200	強	○	微	中	本地栽培最廣品種
桂平赤薯	48.0	79.0	172	強	○	○	早晚	
荔浦白皮白心	63.5	74.5	162	強	○	○	中	
博白一號	68.5	70.5	154	強	○	輕	晚	本地栽培多品種
蒼梧白薯	52.5	64.0	139	強	○	○	早	
牛角黃二號	53.0	60.0	130	中	○	○	中	
北流二號	90.0	57.0	124	強	○	○	中	全 上
台灣23號	103.0	51.0	111	中	○	輕	晚	
桂平白薯	59.5	46.5	100	中	○	微	中	
博平赫薯	75.0	46.0	100	中	○	○	中	
博白	5.0	1.0	3	中	○	輕	早	
北流	9.0	4.5	9	弱	微	○	早	
汕頭薯	42.5	37.5	80	中	○	○	早	
懷集薯	46.0	34.5	74	弱	微	○	中	
玉林一號	70.5	38.0	72	中	○	微	中	
博白二號	54.0	28.5	61	弱	○	○	晚	
北流六號	60.5	28.5	61	中	○	○	中	
沙田一號	50.0	28.5	50	弱	重	微	中	
茂名白皮	62.5	22.0	43	弱	微	○	晚	
紫藤薯	79.5	21.0	43	弱	○	○	中	
容縣三號	64.5	18.5	35	弱	○	○	中	
台灣白藤	60.0	12.5	26	弱	○	輕	早	

SE_a = 31.90 (薯產量)

改算畝斤因7 = 4.176

12 甘薯品系初級比較試驗 黃彌臣 全天霞

目的：比較各品系之優劣以便挑選良系供來年品系比較試驗之需

材料：二九三十兩年由甘薯開花促進試驗所得之蛤蟆爪赤薯台灣23號蕃薯懷集白皮桂平白薯南寧紅皮實心等之種子經播育成苗者

方法：本試驗移植時間之早晚分二組進行第一組於六月二十四日移植行長十五尺行距三尺五寸(畦寬二尺五寸溝寬一尺)株距一尺五寸每行十株第二組於七月二十八日移植行長七尺五寸行距三尺(畦寬二尺溝寬一尺)株距一尺五寸每行五株各組均為單行區順行排列不重複惟用各品系之母本及經歷年品比試驗認為良好之品種共六個重複三次隨機排列於各組之本田以作對照各項管理在各組間均取一致生育期中觀察各品系之主要特性生長強弱病蟲害及成熟期等記載之收穫後分別稱記藤葉及薯之產量並行室內考種以期各品系之優劣

結果：本試驗本年所獲結果第一組各對照種產量變量分析結果薯產量品系間差異顯著藤產量則顯著性較低依此選汰全組 285系計得薯產量相當於對照種者61系超過最優對照者13系其中有超過最優對照種50%以上者藤產量則超過最優對照者 2系藤及薯產量均較佳者 2系第二組因移植稍晚而移種後適逢秋旱經月未雨故薯之發育欠正對照種之差異不顯著因不從中汰選不遲亦擇其較優者 8系明年連同第一組入選最優之17系試作品系比對試驗其結果如左至相當於對照種之各系二組共84種明年仍作初級試驗一年客選之17系則擬作單株擇一次以觀其是否仍有優秀者茲將全試驗結果及第一等二等種入選優良品系表列示於左

附註 本場二九及三十兩年甘薯育種試驗係經培成或苗者共有一千二百餘系其中有一部之品系經人工選定所用者本年以人力地積等之限制不及全部種植以作試驗須俟來年繼續實施之

甘薯品系初級比較試驗結果總表(二年度)

項 目	第一組	第二組	合 計	備 註
供 試 系 數	285	294	579	
薯產量相當於對照種者	61	23	84	明年仍作初級試驗
薯產量超過最優對照種者	13	5	18	明年作正式系比試驗
藤產量超過最優對照種者	2	2	4	同 上
藤葉及薯產量均尚優良者	2	1	3	同 上
入 選 總 數	78	91	169	
考 選 系 數	207	268	475	明年再行單株選擇

第一組入選優良品系表

品系 編號	母本品種	產量			量生育概況主 要 特 性										附 註		
		產量 區隔	與CK ₁ 比較 %	產量 (區隔)	與CK ₂ 比較 %	生長 強弱	葉 斑病	鉀 蟲	成 熟 期	莖 性	葉 形	薯 形	薯 大 小	皮 色		肉 色	
211	桂平赤諸	190	105	51	20	中	中	○	早	匍立	戟形	橢圓	大	紫紅	深黃	諸產超過最優對照者	
162	蛤蟆爪	184	103	160	64	中	○	○	中	,,	戟形	塊形	大	紫	深紅黃	全上	
71	桂平精薯	199	112	153	61	強	微	○	晚	,,	不完全	橢圓	大	淡紫	淡黃白	全上	
148	蛤蟆爪	146	118	166	66	強	○	○	中	,,	全	紡錘	大	深紫	黃	全上	
219	桂平赤諸	143	119	97	15	中	輕	○	中	匍匐	不完全	橢圓	大	淡紅黃	淡黃	全上	
212	同上	150	121	137	54	強	○	○	晚	,,	立心	圓形	大	淡紫	淡黃紅	全上	
127	蛤蟆爪	153	123	143	59	強	微	○	中	,,	匍	圓形	大	深紫	淡黃白	全上	
262	同上	164	132	67	27	中	○	微	早	,,	,,	橢圓	大	深紫	黃	全上	
48	同上	167	135	121	50	強	○	○	晚	匍匐	不全	圓形	大	淡黃紅	乳白	全上	
250	同上	176	142	53	21	中	○	○	中	,,	匍	紡錘	大	淡黃紅	黃紅	全上	
160	同上	183	148	131	52	強	微	○	晚	,,	立	紡錘	大	紫	黃紅	全上	
69	同上	200	161	164	66	強	○	○	中	,,	立	圓形	最大	淡紫	帶淡黃	全上	
196	台23號	206	166	113	45	強	微	○	晚	,,	立	紡錘	大	赭黃	淡黃	全上	
123	蛤蟆爪	100	81	223	91	強	○	○	晚	,,	卷	戟形	大	紫	淡黃白	藤及薯產量均優者	
249	同上	106	85	203	83	強	○	○	中	,,	匍	不完全	紡錘	中	紫	金黃	全上
126	蛤蟆爪	11	9	256	102	強	○	○	晚	,,	卷	戟形	小	深紫	淡黃	藤產量超過最優對照者	
81	蛤蟆爪	2	1	293	117	中	○	○	中	,,	,,	,,	,,	,,	,,	全上	
CK ₁	荔蒲白皮白心	124	100	50	20	中	輕	○	晚	匍匐	不全	心	紡錘	大	白	乳白	本地栽培最多品種
CK ₂	蛤蟆爪	16	13	249	100	強	○	○	中	匍立	戟形	橢圓	小	紫	淡黃紅	全上	

中 國 農 業 科 學 院

第二組入選優良品系表

品系名號	母本名稱	產薯產量 (區兩)	量藤產量 (區兩)	生長強弱	育莖 葉斑 虫	概 虫	充熟期	附	註
420	蛤蟆爪	43	25	強	○	○	晚	薯產量超過最優對照者	
438	全上	45	16	強	○	○	晚	全	上
398	全上	43	31	強	○	○	晚	全	上
400	全上	68	34	中	○	○	中	全	上
321	全上	80	23	強	○	○	晚	全	上
326	全上	38	33	強	○	○	中	薯及藤產量均向優異者	
364	全上	7	48	強	○	○	中	藤產量超過最優對照者	
318	全上	32	51	強	○	○	晚	全	上
CK1	中大201號	25	40	強	○	○	中	引種外地良種	
CK2	台灣23號	41	40	強	○	微	中	全	上

13 落花生品系比較試驗 梁紹權 馮正瓊 譚瑾光

目的：比較各品系在本地之適應性及生產力

材料：共21品系

方法：本試驗與廣西農事試驗合作舉行田間規劃採用隨機集區法四行區行長二十四尺行距一尺五寸重複三次以柳州珍珠種及本地小花生為對照種

試驗經過：本試驗於三月二十五日播種五月十九日中耕九月十二日收穫於播種前畝施堆肥六〇〇斤豬糞灰三百斤牛糞三〇〇斤骨粉三〇斤石灰七〇斤其他栽培管理悉依當地農家習慣生育期間以曾遭受旱害故一般產量均極低

試驗結果：依產量析算及田間觀察結果如下

落花生較優品系及重要性狀表

品系	產量(畝斤)	比較產量%	生長強弱	始花期	成熟期	病害
2051	43.19	135.2	強	5月12日	8月12日	
662	40.00	122.4	„	5月7日	8月9日	
1752	33.33	120.0	„	5月7日	8月11日	
3189	37.30	116.3	中	5月14日	8月5日	
1302	36.41	114.0	„	5月13日	8月14日	
2926	35.44	111.0	強	5月16日	8月15日	
51	34.58	109.2	„	5月23日	8月8日	
1877	33.93	104.3	„	5月14日	8月9日	
柳州珍珠種(CK ₁)	23.18		弱	5月13日	8月8日	
越南小花生(CK ₂)	31.94	100.0	„	5月25日	8月31日	

品系間最低顯著差異 = 16.75 畝斤

依本試驗之結果各品系之產量與對照種均無顯著之差異惟於成熟期方面所有上列較優各品係均比本地對照種(CK)早熟至半月以上則似頗堪注意耳

14 小麥異區品種比較試驗

盧志揚 梁錦明

目的：比較各小品種在本區之栽培價值

材料：桂 5 5 等 4 9 品種

方法：本試驗係與廣西農事試驗場合作舉行試驗設計用二向二羣擬複因子排列三行區區長十二尺行距一尺每羣重複二次生育期間分期調查各品種之重要特性成熟後分行收割脫粒袋乾秤重用變置分析法析算試驗結果

試驗經過：本試驗於 31 年 1 月 2 日播種播量每行施基肥 4.5 斤以作覆蓋此項基肥之配合量計為堆肥 1000 斤骨粉 1.5 斤花生麸 3.5 斤生育期間施行中耕一次至本年四月下旬全部收穫完竣

試驗結果：依產量析算結果本試驗較優品種如下

較優品種產量及田間觀察記錄表

品 種	校正產量 畝斤	比較指數%	抽穗期	整齊度	成熟期	倒伏程度
桂 457	140.99	150.0	3, 11	高	4 月 13 日	直
桂 10208	139.56	148.7	3, 13	高	4 月 7 日	直
桂 3566	138.35	147.4	3, 14	高	4 月 12 日	直
桂 8084	137.00	145.9	3, 12	高	4 月 14 日	直
丹 199	133.36	142.1	3, 2	中	4 月 9 日	直
桂 3526	130.65	139.7	3 月 7 日	高	4 月 8 日	直
桂 8459	129.08	137.6	3, 12	高	4 月 8 日	直
桂 7527	128.75	137.3	3, 13	高	4 月 10 日	直
桂 3556	123.11	130.5	3, 10	高	4 月 11 日	直
桂 11-1	126.93	133.7	3, 10	中	4 月 10 日	直
桂 159	123.96	131.6	3, 13	高	4 月 12 日	直
北 流 麥	93.63	100.0	3, 13	高	3 月 13 日	直

品種間最低顯著差異 = 27.00 畝斤

依本試驗之結果比本地附近品種北流麥產量有顯著增產者計有桂 4 5 7 等十一品種其增產量由 +3% 至 50% 皆均係硬粒品種在本區兩熟稻區域頗難推廣

二 栽培試驗

1 水稻區剛田栽培法試驗 盧志揚 曾光餘 譚堃光

目的：比較兩種古代水稻栽培法與現代撒播法之優劣

材料：以籼稻為指示品種

方法：採直播法處理項目：區田剛田普通田三種田間排列用雜糧區集法重複四次每區面積1/25畝區與區間各築土埂除於生育期內注意觀察各處理之生長狀況及分別計算穀實與稿稈產量外並注意於勞力之需耗以資經濟損益之比較

試驗經過：本試驗僅育晚稻於六月二十日開始播種區區六月卅日播種於播前每區施用牛糞堆肥等份混合肥料五〇斤至苗高三寸左右行間苗一次生育期內流行中耕二次中耕時每區施人糞尿三〇斤於每次中耕完畢隨將區剛兩區每間之榜土鋤鬆勻鋪於稻根上至十二月九日分別收穫

試驗結果：本試驗結果可列表如下列三表

表一 各處理平均產量及差異比較表

穀 實			稿 稈		
處理	每畝斤數	差異	處理	每畝斤數	差異
普通田	157.75		普通田	406.25	
剛田	114.00	43.75*	剛田	364.00	42.25**
區田	86.00	71.75**	區田	188.00	218.25** 25.00

處理差異顯著值 穀實 5% = 29.24畝斤 1% = 44.30畝斤
稿稈 5% = 15.92畝斤 1% = 115.01畝斤

*顯著在5%標點 **顯著在1%標點

由上表觀之無論穀實與稿稈之產量均以普通田為最高剛田次之區田最劣由其差異言普通田與剛田區田均有顯著之差異剛田與區田則差異不顯著

表二 各處理田間生長狀況調查表

處理	生育狀況	抽穗期	株高度	成熟期	倒伏程度	病蟲害
剛田	佳良	10月5日	整齊	11月1日	微倒	輕
區田	中等	10月6日	不整齊	11月3日	倒伏	重

由上表觀之各處理之田間生長狀況似以剛田較佳始由此二者之田間管理較週密所致蓋區田為撒播普通田為撒播又區田於每次中耕後即以榜土培壟稻根而普通田則否至於抽穗成熟之早晚則此三者無差異

表三 各處理經濟比較表

處理	穀稈收益	比較%	勞力需耗	比較%
區田	233.93元	52.5	42工210元	420.0
圃田	312.68元	68.7	40工200元	400.0
普通田	455.31元	100.0	10工 50元	100.0

穀稈收益係據表一之產量以穀實每100斤值價250元計稿稈每100斤值價15元計勞力需耗亦係換算每畝工數以每工價值5元計

由上表觀之穀實收益區田比普通田減少幾達50%圃田亦達30%以上而勞力需耗則此二者增加至四倍或四倍有奇

結論：依本試驗之結果區圃田栽培法在本地極無可取之價值蓋以穀稈之收量言較普通田有顯著之減少而於勞力之需耗則多至四倍以上雖以管理較週密而田間生長狀況似較佳但亦得不償失耳此與本場上年試驗結果極為吻合其無倡行於本地之必要可斷言也

2 水稻肥料三要素及有機肥料試驗

盧志揚 黃鳳之

目的：測定土壤肥力及三要素與堆肥之效果

材料：早稻以白穀糯6號晚稻以本地翻粘為本試驗指示品種三要素之供給氮肥用硫酸銨磷肥用過磷酸石灰鉀肥用硫酸鉀至於堆肥則為普通所製備者

方法：本試驗係與中農所合作舉行試驗設計用 $2 \times 2 \times 2 \times 2$ 複因子法以磷氮鉀及堆肥各分施用與否共組成十六種處理重複二次排成四個混組區團每區團各八區面積 $1/20$ 畝處理項目如下

為通

O B K KB P PB PK PKB
N NB NK NKB NP NPB NPK NPKB

O = 不施肥

N = 每畝施用N八市斤

P = 每畝施用 P_2O_5 八市斤

K = 每畝施用 K_2O 八市斤

B = 每畝施用堆肥1000市斤

試驗經過：本試驗自民二十八年晚稻開始本年度仍繼續在原地舉行早稻於三月十二日播種四月十二日移植晚稻於六月十二日播種八月九日移植於移植前將堆肥鉀肥磷肥及氮肥之半量依照田間排列圖分區施下以作基肥生育期間中耕除草二次早稻第一次於四月卅日舉行第二次於五月十六日舉行晚稻第一次於八月卅一日舉行第二次於九月十六日舉行於第一次中耕時並將餘下之氮肥半量以清水溶解施用之早稻於七月二十五日至三十日晚稻於十一月一日至五日分別收穫完畢

試驗結果：

1. 早稻

表一 田間排列及每區產量表(市斤)

II	RB	PB	NP	PK	N	NKB	NPB	NPK	IV
	9.00	11.40	16.75	10.10	10.80	15.60	13.55	14.80	
	NK	O	NB	NPKB	B	K	PKB	P	
	14.55	10.80	14.20	12.20	9.60	11.00	11.60	12.40	
I	PKB	K	B	NPB	KB	PK	NB	PB	III
	13.60	9.00	12.00	11.80	12.00	12.40	12.60	13.40	
	NKB	P	NPK	N	O	NPKB	NP	NK	
	14.80	15.60	20.40	10.60	8.10	16.40	14.70	12.90	

表二 變量分析表

變異原因	自由度	平方和	變量	F	值
區 間	3	6.53	2.18		
處 理	14	155.44	11.17		
N	1	62.30	62.30	17.50	**
P	1	35.02	35.02	10.13	**
K	1	4.84	4.84	1.36	
B	1	0.02	0.02		
NP	1	0.62	0.62		
NK	1	14.11	14.11	3.93	
NB	1	1.78	1.78		
PK	1	2.31	2.34		
PB	1	20.55	20.55	5.78	*
KB	1	0.02	0.02		
NPK	1	0.27	0.27		
NPB	1	8.87	8.87		
NKB	1	1.60	1.60	2.49	↑
PKB	1	3.09	3.09		
誤 差	14	49.84	3.56		
總 計	31	212.81	6.86		

差異顯著標準值 5% = 28.61 畝斤 1% = 39.71 畝斤

表三 各處理結果比較表

處理	產量(畝斤)	比較產量%	效應(畝斤)	處理	產量(畝斤)	比較產量%	效應(畝斤)
O	197.0	78		PK	235.0	88	-10.61
N	212.0	84	+55.91**	PB	218.0	97	-32.06*
P	280.0	110	+41.54**	KB	210.0	82	+1.06
K	200.0	78	+15.56	NPK	352.0	134	+3.69
E	216.0	85	-0.94	NPB	233.5	90	-21.06
NP	314.5	123	-5.56	NKB	304.0	110	-2.94
NK	274.5	108	+26.56	PKB	252.0	99	+12.44
NB	268.0	105	-9.44	NPKB	286.0	112	

比較產量係以處理平均值255.2=100

*表示顯著在5%平準 **表示顯著在1%平準

由上表可知氮磷之效應極顯顯著且即在本埠情形之下於稻田施用二磷兩要素確能增加稻穀收量惟於磷肥與雜肥併用則有顯著之負適應是即與其將此二者合施於一單位面積實不如分施於二單位面積之得計也

2. 晚種

表一 田間排列及每區產量表(市斤)

II	KB	PB	NP	FK	N	NKB	NPB	NPK	IV
	8.43	12.13	14.64	8.50	7.55	14.64	13.50	18.56	
I	NK	O	NB	NPKB	B	K	PKB	P	III
	10.44	6.56	11.50	14.56	75.0	6.75	9.00	12.88	
I	PKB	K	B	NPB	KB	PK	NB	PB	III
	10.50	10.50	6.19	16.46	6.56	7.00	8.64	8.50	
I	NKB	P	NPK	N	O	NPKB	NP	NK	III
	12.48	9.75	16.94	8.63	6.56	14.50	12.46	6.00	

表二 變量分析表

變異原因	自由度	平方和	變異	F值
區 區	2	31.00	15.50	6.01**
處 理	14	317.85	22.70	11.13**
N	1	135.72	135.72	68.43**
P	1	216.01	216.01	57.16**
K	1	4.43	4.43	2.18
B	1	4.04	4.04	1.99
NP	1	15.92	15.92	7.84*
NK	1	9.58	9.58	4.72*
NB	1	8.57	8.57	4.17*

變異原因	自由度	平方和	變量	F值
PK	1	5.73	5.73	2.82
PB	1	6.49	6.49	3.20
KB	1	0.01	0.01	
NPK	1	6.24	6.24	3.07
NPB	1	15.08	15.08	7.43*
NKB	1	1.00	1.00	
PKB	1	1.62	1.62	
誤差	14	28.41	2.03	
總計	31	382.87	12.35	

差異顯著標準值5% = 21.61畝斤 1% = 27.99畝斤

表三 各處理結果比較表

處理	產量(畝斤)	比較產量%	效應(畝斤)
O	131.2	62	
N	161.9	76	+80.0**
P	226.3	107	+76.16**
K	173.1	82	+14.89
B	136.0	65	+14.21
NP	271.0	128	+28.21**
NK	164.4	78	+21.89*
NB	201.4	95	+19.96
PK	155.0	73	-16.94
PB	206.9	93	-18.01
KB	150.2	71	+0.61
NPK	355.0	168	+17.66
NPB	299.6	142	+27.46*
NKB	271.0	128	-7.09
PKB	195.0	92	-9.01
NPKB	290.6	137	

比較產量係以處理平均值211.8 = 100

*表示顯著在5%平準 **表示顯著在1%平準

由上析算之結果吾人可得一結論即氮磷兩要素對於水稻產量有顯著之效果氮與磷或氮與鉀合併施用有顯著之正連應氮磷與堆肥併用有顯著之負連應是即在本地情形之下稻田肥料以氮磷最關重要鉀次之若氮與磷或氮與鉀合併施用則結果尤佳惟氮磷與堆肥應以分施為宜

3 冬季綠肥及石灰對於水稻之效果試驗

陳士宏 黃鳳元
盧志揚

目的：測定石灰對於綠肥作物效果及各種綠肥與石灰對於水稻之影响

材料：綠肥作物用豌豆肥田草紅花草水稻用白穀糯 16 號

方法：本試驗係與中法聯合農事試驗方法在冬季為綠肥試驗在夏季為水稻試驗其處理項目分冬季休閒及栽培田草紅花草豌豆各處理又不論休閒與栽培綠肥各分不施用石灰與施用石灰共計成八種處理重複四次排成四個隨機區集每小區面積為 1/20 畝

試驗經過：本試驗夏季水稻栽培於三月十一日播種四月十五日移植生育期間中除除草二次第一次於五月九日舉行第二次於五月二十三日舉行全試驗期間除將原區所栽培之各種綠肥翻犁以充其肥外未曾用其他肥料

試驗結果：本試驗統計結果其值不顯著故各處理間之產量無比較之必要茲僅就其實際產量及田間觀察記錄列表如下

各處理產量及田間觀察記錄表

處理	產量 (畝斤)	生育狀況	抽穗日期	成熟日期	倒伏程度
O	158.0	中	6 19	7 28	斜
A	165.0	劣	6 19	7 28	„
B	148.8	中	6 19	7 23	„
V	155.0	中	6 19	8 1	„
CL	166.0	中	6 19	7 29	„
AL	206.8	劣	6 19	8 1	„
BL	178.0	中	6 19	7 30	„
VL	189.6	中	6 17	7 30	„

O=冬季休閒 A=紅花草 B=豌豆 V=肥田草 L=石灰

三 水稻良種推廣

本場全部稻田除試驗地外悉行繁殖良種以供推廣本年繁殖種類計有早秈白穀糯十六號東莞白十八號黑督四號三品種晚秈竹粘一號一品種此項繁殖種子經本場嚴密防雜及妥為晒貯之結果不但純度高而發芽率亦極佳本年所產省令撥交桂平貴縣玉林等縣優良稻種六千九百九十畝外並應各機關與當地農民之要求准予備價購買或到場換種總計本年內早晚秈推廣數量共達八千九百三十六畝

乙 園藝部份

一 試驗研究

1 荔枝品種性態觀察

黃稱巨 吳寬

(一)引言

荔枝 (*Litchi Chinensis* Sorin) 為我國特產果樹出產於閩粵桂川各省在各種亞熱帶果樹中佔極重要之地位本區偏南各縣如蒼梧岑溪北流博白陸川桂平平南等皆栽培甚多種有研究改良與推廣栽培之價值本場自去年起開始此項工作預定實施步驟第一步為調查第二步為觀察第三步始及試驗研究以此種果樹我國栽培歷史雖久然從事於科學之研究者則鮮致參攷資料頗感缺乏多種問題尙賴從新研究必先對於此種果樹之本身及其在本地之栽培實況充分明瞭然後始獲試驗研究之途徑也

關於本區各縣荔枝品種及栽培情形去歲作者已作區屬荔枝產區荔枝品種及栽培概況調查刊載於本場三十一年度工作年報雖以一次之調查結果未見圓滿然於本區荔枝生產情形及栽培上之要點已獲相當之認識本年作者乃以本場自有之材料(本場果園栽培之荔枝已定植者共二二七株)從事有關荔枝性態方面之各種觀察其觀察項目有生長概況品種特性開花狀況發芽狀況等部分茲分項敘述於次

(二)生長概況觀察

方法：以本場果園栽培之荔枝為材料於生育期中常行觀察其發育狀況尤注意於生長季段成熟早晚產量品質及病蟲害等隨時將觀察所得記錄之

結果：茲將觀察所得記其要點於次

(1)荔枝之發育就本年大槪之觀察在一年中有兩個較為明顯之季段第一季段自三月末起至六月初止此期氣候業已轉暖且雨量豐富多數樹株皆見發生淡紅色之新葉表現生氣蓬勃之氣象此期後氣溫漸高樹株為充實之成長八九月中天氣久旱不雨至十月中旬降雨多日荔枝乃開始第二季段之發育又叢生新葉一次此季之長成直至十二月猶未終止

(2)各品種之發育情形頗不一律一般早熟品種其發生新葉之期稍早晚熟種稍遲又同品種中因地位及肥料等環境關係發育時期固有參差而蟲害或器物等之損傷(如牛隻撞傷及大風吹損等)影響於樹之發育甚鉅尤以害蟲為害之株其生長季段甚不規律有一年發新葉三四次者

(3)第一季段新葉之發生一般在開花之後或與花穗同時發生未屆結實年齡之株則發生較早其他株開花旺盛時彼已新葉叢生矣

(4)荔枝之耐旱力頗為強大本年秋季自八月廿八日起至十月二日止天時苦旱滴雨未降且每日陽光均極猛烈氣溫平均為攝氏三〇、九度土壤乾燥非常此時園中他種果樹如鳳梨黃皮木瓜洋桃香蕉石榴及各種柑橘類等雖均為亞熱帶果樹然皆表現乾萎不勝苦旱雖經隔數日挑水灌溉一次仍不免有枯死者此時惟荔枝一種雖幼齡之株枝葉叢生葉面廣幅而仍翠綠如常無一株乾枯者可見其根系之發達與耐旱力之強矣又本年一二月間天氣較往年特為寒冷如二月十三十四兩日氣溫低至攝氏零度場後西山已見薄層之霜雪園中果樹如鳳梨木瓜均受凍害葉片皆黃萎而荔枝亦安全如故是知此種程度之低溫對於荔枝之生育亦無碍也

(5)荔枝成熟之早晚固因品種之不同而大異普通最早熟之品種如三月紅等次早者如大造中熟者如桂味糯米糍黑葉進奉丁香等遲熟者如禾荔尙書懷等而同一品種中亦有不盡一致者蓋荔枝之變異力頗強雖用無性繁殖之駁枝法而子樹之性狀亦未盡同於母株本場所植之早生黑葉一品種觀其枝葉狀態源出黑葉然成熟特早其開花期在二月中旬結實於三月中旬至小滿節時即已累累果實照眼紅矣

(6)荔枝之產量因樹齡品種而不一本場栽培之荔枝大者為六年生小者為四年生三年生本年六年生之株有一部分開始結果以為量不多難為產量品質之觀察不過大槪言之同齡各品種之產量以禾荔丁香為高早生之黑葉玉荷包皆少品質則以丁香及早生黑葉較佳且多為焦核肉質甚厚水分少糖分高

(7)為害荔枝之病害蟲本場發生頗多就病害言主要者為 *Erinose* 其次如荔枝五培子(*Lichii Zalla*)亦有發生以燻蒸藥料不易獲得惟有於發生初期剪除之以防蔓延蟲害方面最普通而為害最劇者為綠象鼻蟲在荔枝開花結實時發生最多枝葉果實均被其害影響於樹之發育甚大其次如筒蟲專蝕樹之皮層輕者局部枯死甚者全株死亡不遺此

蟲為害緩慢且蟲糞排出易於認識故均以人工除治之

(三) 品種特性觀察

方法：依據荔枝品種分類上之各種特性製定觀察用表各於荔枝發育停止期中觀察各品種枝葉各部之性態果實將達或熟時觀察其結果情形及果實之性狀品質並注意其花期成熟早晚結果習性及病虫害等

結果：本年本場荔枝開花結實者共計五品種各品種之特性經依照預先製定之表式分期一一詳細觀察記載茲將觀察結果整理列表於次並附葉形及果形比較圖以供參考

荔枝品種性態觀察記載表

品種名稱		玉荷包	丁香	早生黑葉	禾荔	一二五號
所在地		木場	木場	木場	木場	木場
枝部	形 色	幼枝黃褐色	幼枝褐色	灰褐色稍粗壯	幼枝灰褐	幼枝灰褐
	斑 點	密, 明顯	疏, 不明顯	細密, 不明顯	疏, 不顯明	細小, 不明顯
	着 葉	14.2 疏	16.8 中等	18.6 中等	23.0 密	15.2 中等
	開 張 性	大	大	極小, 直立性	大	中等
葉部	形 狀	卵圓形廣大鈍尖向外展柄脚粗葉六至七出	狹長鈍尖向內展柄脚粗	尖圓形柄脚大多六出	短圓鈍尖五至六出	尖橢圓形柄脚粗葉多六出
	色 澤	深綠	深綠	深灰綠色	深綠	深綠
	大 小	60.63	38.50	37.92	33.92	55.47
	厚 薄	頗厚	厚	厚	厚	頗厚
	葉 脈	明顯	主脈甚粗明顯	甚疏	主脈粗而明顯	主脈粗而明顯
	着 果	疏密 密集或球狀少分枝	果穗疏長	甚疏	果穗長着果密	疏散
	果 形	圓形	短 圓尖	廣圓, 微尖	球	長圓
肩 帶	偏斜	平整	一肩高聳	平正	尚平正	
果 縫 線	明顯	不明顯	頗明顯	明顯	明顯	
果 柄	細短	細長	粗短	細長	細長	
果 皮 色	深紅	紅色	赤紅色	赤紅	赤紅	
棘 深 淺	細密, 頗深,	淺	棘皮有明顯龜紋	棘淺平, 龜紋明顯	棘淺, 龜紋明顯	
果 大 小	9.10	7.31	12.44	7.13	7.70	
果 核 大 小	大核佔多	小核佔多	小者較多	大核最多	完全為小核	

部	皮肉核比例	果皮	12.28	22.97	25.34	23.13	29.27
		果肉	75.44	71.62	68.41	59.38	65.85
		果核	12.28	5.40	6.25	17.50	4.88
	肉色	乳白	乳白	乳白	乳白	白	
		尚脆	厚脆	爽脆	尚脆	緊脆	
	液汁	少	少	少	頗少	甚少	
		高	甚高	高	較低	甚高	
	糖分	尚強	濃	微	中等	強	
		中	中上	中	中下	上	

生 實 概 況	開花期	四月上旬	四月上旬	二月中旬	四月上旬	四月上旬	
	成熟期	六月上旬	六月中旬	五月下旬	七月上旬	六月中旬	
	結果習性	是否隔年結果尚待觀察	是否隔年結果尚待觀察	兩年來連續結果無間	是否隔年結果尚待觀察	是否隔年結果尚待觀察	
	病害	煤病	○	○	2	○	○
		五倍子	○	2	○	2	1
	蟲害	榕象	2	3	2	2	3
		綿蟲	○	○	2	○	○

本種枝條粗壯葉大如柚本年只二株結果

本種本年有六株結果

本種本場現共三株成熟極早

本種本年開始結果者有十四株

本種源出丁香但葉形較大。果全數為小核肉脆味香甜品質甚佳。故另以株號列之

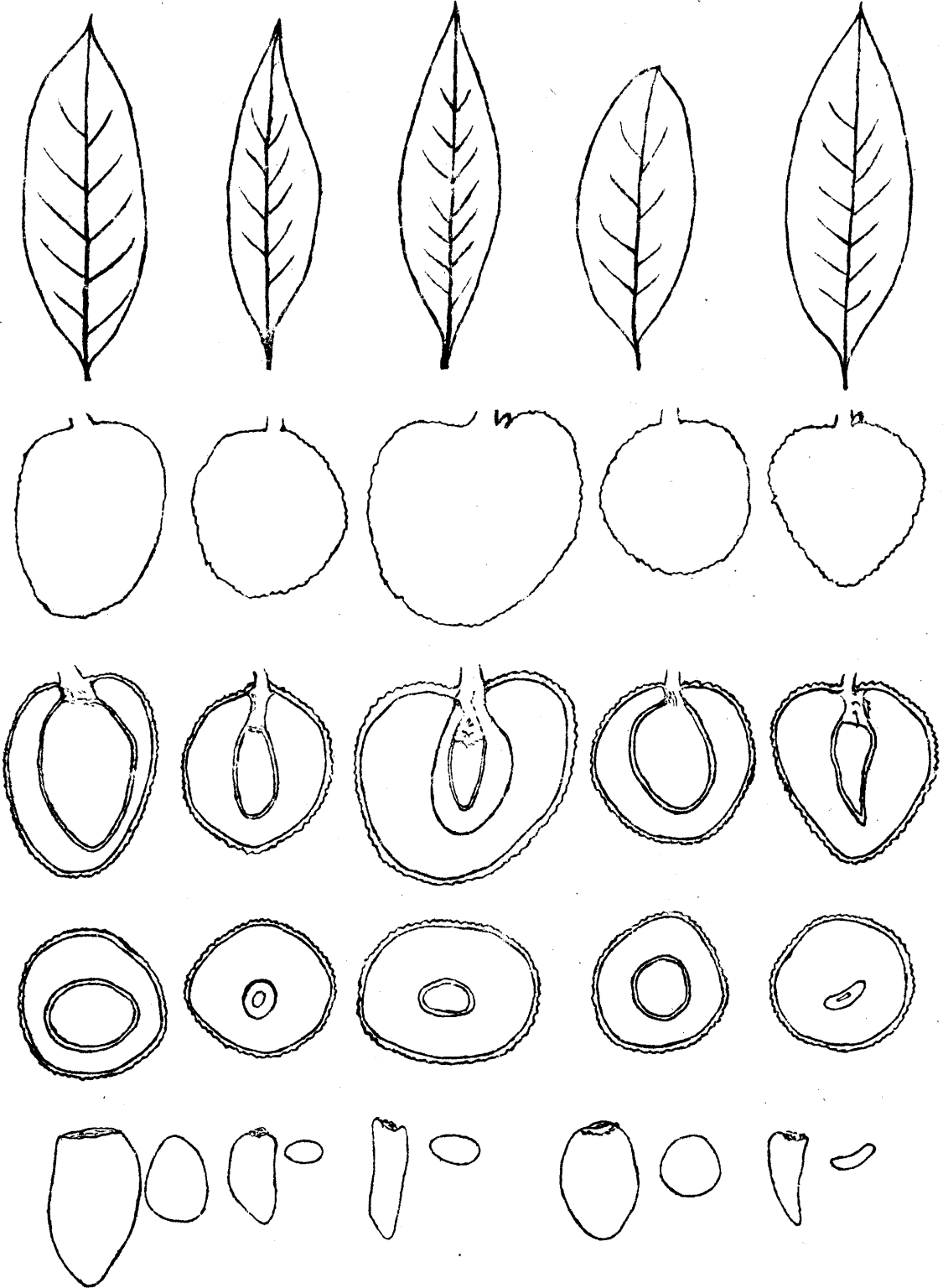
說明：

1. 着葉疏密：從枝之頂端向下量測 30Cm 其間所有之葉數在 15 以下者為疏 15 至 25 者為中 25 以上者為密每種測量五枝平均之
2. 葉大小：以長與寬之乘積表示之均以 Cm 為單位每種測量十片平均之
3. 果大小：量測果實之高度寬度厚度三者均以 Cm 為單位每種測量十個平均之

然後依照公式 $\frac{\text{寬度} \times \text{厚度}}{2} \times \text{高度}$ 計算之

4. 皮肉核比例：指三者所佔定數果重之百分值

荔枝品種葉形(×5)及果形(原大)比較圖



玉荷包

丁香

早生黑葉

禾荔

125號

以上五品種中玉荷包枝粗葉疏開張甚大幼枝褐色中現黃色葉片極為闊大有若柚葉果實亦圓大呈長形大核佔多風味中等禾荔之性狀則恰與玉荷包相反枝細葉密葉形小而短圓色深綠果實圓正棘淺核大品質非佳惟產量則高與桂平麻洞出產者同丁香及一二五號為相近似之品種樹性屬中型葉呈橢圓形較禾荔為尖長果大中等產量頗高品質亦佳一二五號尤佳因此品種完全為小核水分甚少糖分極高為荔枝之佳種此外早生黑葉樹性直立開張極小葉尖圓而暗綠色形特殊其果形尤碩大肉質爽脆且多小核品質頗佳此品種本場僅植三株已結果二年其餘有一優良之特性即成熟甚早五月末即紅熟較普通品種提早兩個月在荔枝品種中實有其特殊之價值

(四)開花狀況觀察

荔枝開花情形因品種之不同而有差異本場栽培之荔枝本年開始開花結實者有五品種均係六年生之株作者曾以其中丁香禾荔玉荷包等三品種為材料對荔枝開花情形作一初步之觀察所得要點於次

(1)開花時期多始於三月下旬至四月上中旬達盛期四月下旬開竣開花期間約為一個月三品種中以禾荔稍遲其餘皆同

(2)着花多寡因品種而不同即同種同齡者間亦有顯著之差別丁香種普通每枝一至七穗亦有多至十二穗者由每穗上小穗數每小穗上支穗數每支穗上花數以數測每枝平均花數為九五四朵禾荔普通每枝約三四穗平均花數為一二六〇朵玉荷包着花最少每枝多只一穗平均花數八四朵

(3)花穗梗以丁香較長故花雖多而顯見疏散禾荔則花數既多穗梗又短故見密集玉荷包穗梗亦短但花數甚少故花之着生尚覺飄勻

(4)各品種之花依同一時期之觀察每株上均有兩性花(雌雄蕊皆發達)及雄性花(雄蕊發達雌蕊萎縮)二種此兩種花禾荔間有同株而異穗集生之現象他品種則混見於一穗開花之順序多為兩性花先開雄性花後開兩者相距約一週許雄性花完全不見有結實者又此二種花在支穗上之位置多為兩性花居中雄性花分踞兩旁但亦有完全為雄性花者其分佈之比例似以每支穗中央之一花之種類數測結果在禾荔為♀48%：♂52%玉荷包為♀88%：♂12%丁香則所見不一有為♀46%：♂54%者有為♀20%：♂80%者有為♀75%：♂25%者

(5) 花器之結構各品種稍有差異玉荷包花較大花托開張較冠痕跡尙明顯丁香及朱荔則甚雄蕊數目丁香多爲五至九枚朱荔爲五至七枚玉荷包四至六枚柱頭則均爲二裂至三裂上位子房以二室者居多三室者亦常見之

(6) 開花時來集於花間之昆虫最多者爲蜜蜂類及瓢虫數種何者爲荔枝傳粉最有力之媒尙未詳察惟在開花期中曾試用油紙袋套紮花穗數枝經時檢查見套袋之花期無外界昆虫爲其傳粉之媒助亦能結實不過經套袋者因通光通氣欠佳落花頗多且花期延緩

(7) 凡枝之基部皮層曾經受傷之株其花期皆早且着花特多此點證明如行環狀剝皮之手術對於促進荔枝之開花甚有效力 (附荔枝開花狀態圖)

(五) 發芽狀況觀察

方法：以朱荔爲材料選新鮮大型種核以五粒爲一組分別埋置淨砂中先淋水使透以後逐日少淋之自播種後(六月廿四播種)每隔三日取出一組觀察其發芽狀態並分別繪圖及記載之

結果：茲將觀察結果列述其要點於次

(1) 新鮮充實之荔枝種核在溫度(擇置觀察期之平均溫度爲攝氏二六、六度)空氣水分三者俱備之環境下播後三日即開始萌芽

(2) 萌芽點在核之一側幼根先出

(3) 萌芽時子葉裂縫即露出子葉數目多數爲二片但亦有三片者(圖15)

(4) 幼芽萌出時即見有分枝者分枝位置有高有低低者(圖13, 14) 懸見之若爲二三獨立之幼芽

(5) 幼根之發育較幼芽爲速例如幼根已長達六、六公分時幼芽之長僅爲五、二公分

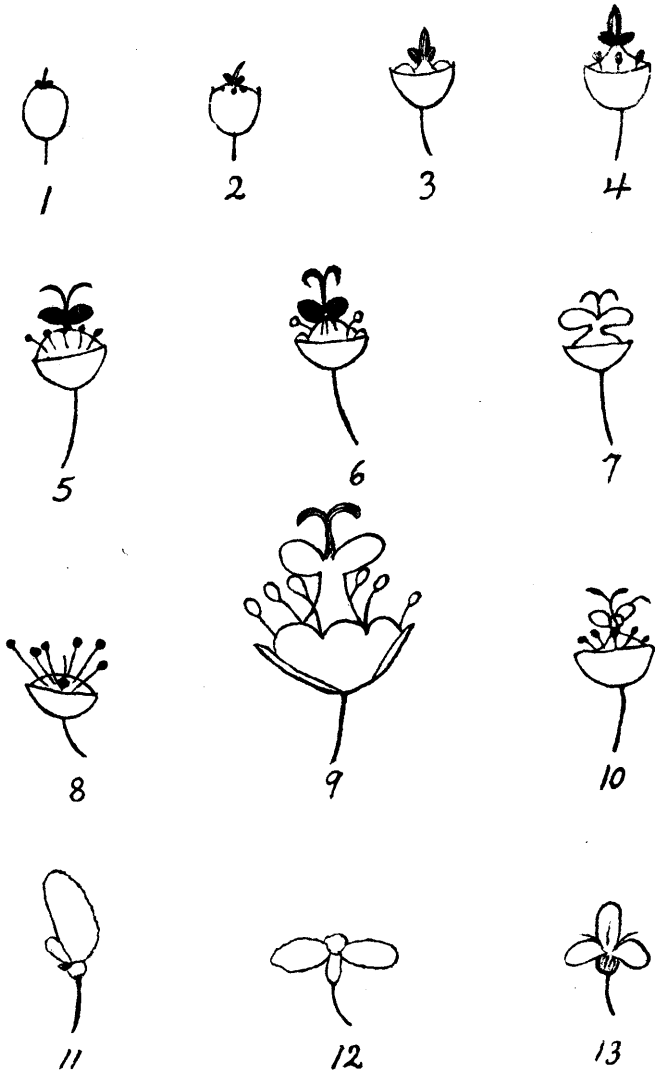
(6) 初生根如無隔阻則生長正直根毛根冠均明顯支根每根均四排

(7) 幼芽約長至四至六公分時即生嫩葉現淡紅色

(8) 幼苗之培育於淨砂中者與培育於塘泥中者(均培育六個月後檢查)根系之發育除表現強弱之別外他無異點且兩者均不見有根瘤之發生

(附荔枝種核發芽狀態圖)

荔枝開花狀態圖

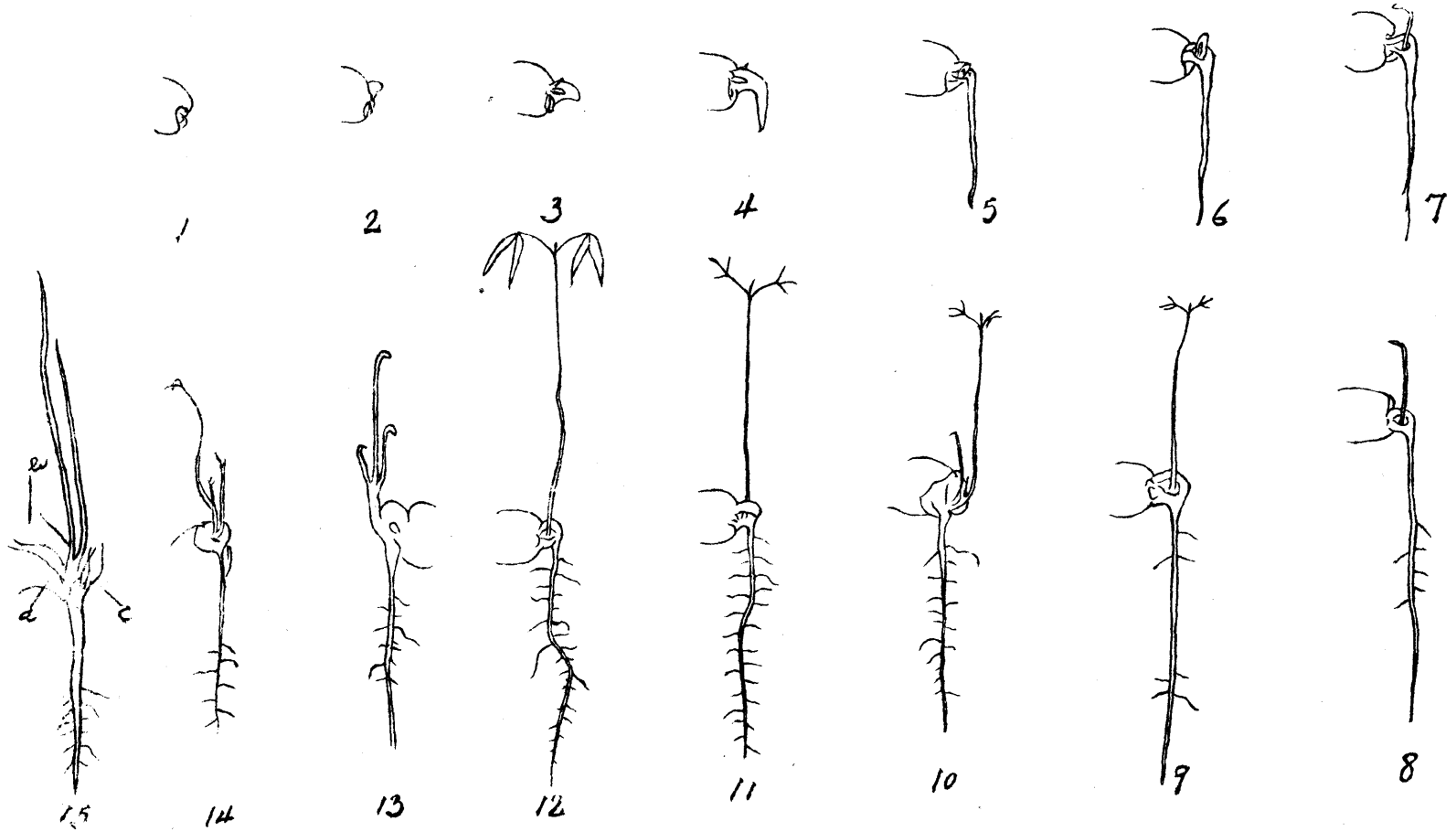


說 明

- 1至7.由着蕾至開花結實之發育程序
- 8.雄性花
- 9.玉荷包之花器結構
- 10.一種特殊之花型
- 11.12.13.幾種結果之狀態(單果雙果三果)

圖 示 發 芽 核 種 枝 莖 屬

1至12. 播種後每隔三日檢查觀察之發芽情形
 13、14 幼芽出生分枝之狀態
 15. 具有三片子葉之種核



(六)結語

關於荔枝生態方面之問題有特於研究者誠多吾人本年實施之生長狀況品種特性開花狀況發芽狀況等數項觀察僅為生態方面之一極小部分所得亦復為初步之概念不過此類問題皆為研究栽培及品種改良上必備之常識本年既肇其端明歲即擬作進一步之詳細觀察及試驗藉以校正本年之觀察結果並謀更深切之認識也

2 荔枝種核大小之研究

黃彌臣 吳寬

(一)引言

荔枝之種核有大有小小核者肉厚而脆味既甘美食時亦感爽快便利故為嗜者所歡迎其價值遠較大核者為高通常市場攤販兜售鮮荔時每於大宗鮮荔中選出其一二小核者或自他種中取一小核者作縱剖或橫剖面陳置攤前以廣招來購者至即指此以言其所售荔枝均為小核者購者不察每受其欺蓋荔枝之盡為小核者並不多見不過市販欲藉此以提高其貨價也

荔枝之種核何以有大有小其成因為何又此種情形與品種有無關係凡此皆吾人所欲瞭解者倘能究出其原因則將來或可進一步以探求使大核變為小核者之方法如有所獲則荔枝之品質可望改進是即本研究主要目的也

再關於識別荔枝種核大小之方法一般對於荔枝有經驗之嗜者傳說兩種有趨之推論第一說謂同種荔枝中如果形大者其核亦大果形小者其核亦小第二說則謂同種之荔枝其端圓者必為大核先端銳者則為小核此兩種傳說畢竟可靠性如何吾人頗欲知之倘其中有一說或二說均屬可靠則吾人可以此為鑑定荔枝商品價值之參攷是又本研究之附帶目的也

(二)供試材料

以本場所產各種荔枝為主並向市面購集其他品種鮮果以作本研究之材料

(三)方法

本研究分下列步驟實施之

- (1) 依果實之形狀分端圓端銳兩類分種檢出記載之
- (2) 以市尺量測每個果實之週徑(以Cm為單位)每測完一個廣即剝去皮肉量其核之週徑並依大小就其所屬果形分別記載之
- (3) 分種數記種核之大小數然後埋置濕砂中令其發芽以檢查各品種大小核之發芽率
- (4) 依所測果及核之週徑分種整蠶計算其相關值並整理其他各項觀察結果

(四)經過

本研究本年共得十三品種為材料十三種中如禾荔 125號 42號 丁香玉荷包等均為本場果園所產(125號及42號兩種已知品種特性不同其他但種名尙待鑑定故以株號代之)其餘則係購自梧州平南江口桂平等處進行方法完全按預定計劃實施之

至於計算相關係數所用之公式本研究所採用者為下式

$$Y = \frac{N \sum(xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{N \sum x^2 - (\sum x)^2} \sqrt{N \sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

(五)結果

本研究本年所獲結果列於次表：

荔枝品種種核大小及發芽比較表

品名	種稱	大核 %	發芽數 %	小核 %	發芽數 %
桂味		64.15	65.71	35.85	○
香荔		3.92	50.00	96.08	○
大造		92.59	100.00	7.41	○
黑葉		98.21	23.64	1.79	○
糯米糍		74.00	72.22	26.00	○
三月紅		75.00	100.00	25.00	○
陸荔		89.13	97.50	10.87	○
五月荔		80.00	91.67	20.00	○
禾荔		100.00	85.42	○	○
一二五號		○	○	100.00	○
四二號		30.30	100.00	69.70	○
丁香		12.00	100.00	88.00	○
玉荷包		68.57	91.11	31.43	○

附註：黑葉—品種之種核因脫粒後經旬始插故發芽力減低

荔枝品種果實大小與種核大小間相關關係測定結果表

品種名稱	相關係數(R)	等級
桂味	0.457±.073	中等
香荔	0.300±.086	低
大造	0.081±.128	甚低
黑葉	-0.091±.088	甚低
糯米糍	0.435±.077	中等
三月紅	-0.565±.181	中等
陸荔	0.739±.045	甚高
五月荔	-0.235±.163	低
禾荔	0.691±.053	高
一二五號	0.417±.143	中等
四二號	0.886±.069	低
丁香	0.278±.123	低
玉荷包	0.549±.079	中等

荔枝果形與核大小關係表

核果 品大形 種小		端圓	端銳	核果 品大形 種小		端圓	端銳
		估總%					估總%
桂 味	估總%	69.81	30.19	五 月 荔	估總%	66.67	33.33
	大核%	75.68	37.50		大核%	80.00	80.00
	小核%	24.32	62.50		小核%	20.00	20.00
香 荔	估總%	74.51	25.49	禾 荔	估總%	93.02	6.98
	大核%	2.64	7.69		大核%	100.00	100.00
	小核%	97.36	92.31		小核%	○	○
大 造	估總%	66.67	33.33	一 二 五 號	估總%	26.67	73.33
	大核%	100.00	77.78		大核%	○	○
	小核%	○	22.22		小核%	100.00	100.00
黑 葉	估總%	76.79	23.21	四 二 號	估總%	86.36	13.64
	大核%	97.70	100.00		大核%	33.33	10.11
	小核%	2.30	○		小核%	66.67	88.89
糯 米 糝	估總%	50.00	50.00	丁 香	估總%	48.00	52.00
	大核%	72.00	76.00		大核%	16.67	7.69
	小核%	28.00	24.00		小核%	83.33	92.31
三 月 紅	估總%	12.50	87.50	玉 荷 包	估總%	65.71	34.29
	大核%	100.00	71.43		大核%	86.95	33.33
	小核%	○	28.57		小核%	13.24	66.67
陸 荔	估總%	36.96	63.04				
	大核%	100.00	82.75				
	小核%	○	17.25				

綜觀以上各表所列結果吾人可得數個簡明的結論

(1) 荔枝種核之大小因品種而異本年觀察之各品種中禾荔五月荔陸荔三月紅桂味糯米糝大造黑葉玉荷包等品種種核以大者居多就中尤以禾荔大造黑葉陸荔等為甚至香荔125號42號丁香等品種則多為小核就中125香荔二種幾全部為小核

(2) 大型種核內容飽滿外皮光滑色澤鮮明不拘何種其發芽率均高小型核則形尖而外皮乾皺現暗褐色不拘何種全無發芽力由此證知小核之形成當係由於受精不完全之關係

(3) 果實大小與核之大小間除一二例外多數表顯正相關之現象即果實大者核亦大小者其核亦小不過相關程度因品種而異陸荔禾荔桂味糯米糝三月紅125號玉荷包等之品種之相關值較高其餘皆屬低微至若黑葉五月荔二品種則果實大小與核之大小間表顯負相關之現象則果形大者其核反小果小者核形反大不過其相關程度皆非顯著無足輕重也

(4) 果實之形狀與核之大小依本年各品種之觀察其間殊無明顯之關係端圓者未

見盡為大核而端銳者小核亦不見多若干品種如禾荔大造等全為大核 125號香荔等品種全為小核者則更無所謂端圓端銳矣

3 荔枝龍眼無性繁殖法試驗 黃彌臣 楊濟業

(一)引言

荔枝龍眼為本區各縣栽培甚多之亞熱帶果樹其中龍眼之栽培面積較荔枝為廣此兩種果樹之繁殖法一般農家習用者荔枝為圈枝法 (Air-layering) 龍眼則為實生法 (Seed) 按圈枝雖為無性繁殖法之一種但手續麻煩管理不易不能多量繁殖且須遷就母株之地位而幼苗之發育亦未佳良至於實生方法以種多劣變更不合果樹繁殖之原理故均有亟謀改進之必要作者等於去歲起開始從事本問題之探究擬從扦插嫁接方面以覓取適宜之方法惟以砧木之培育需時故去歲祇作扦插方面之初步試驗以時期不適設備欠佳未獲若何結果本年則除扦插方面加以方法之改進繼續試驗外嫁接方面亦着手為初步之試探矣

(二)供試材料

以禾荔及烏圓龍眼為材料無患樹作對照扦插試驗中並加入黃皮一種

(三)試驗方法

A 插枝試驗 本試驗所用方法大體與去年同其加溫設計及裝置詳載本場三十年度工作報告(P74)本年所加改進者有如下各項

(1) 用作插床之木架及竹箱四週均以田泥稻草和成泥漿嚴密敷塗之使無空隙以防床熱發散其安放之位置亦較去年為低

(2) 本年所用之床土為泥砂摻半之配合

(3) 扦插方法祇用二種一為劈插 (Cleft Cutting) 即將插枝之基部用刀稍稍劈開夾置一砂粒於劈口處此法亦名挾插常用於難於生活之木本花卉如躑躅等之繁殖另一方法即為普通單條斜插法係用作對照者

(4) 實施時期本年特為提早俾利用炎熱時季之強烈日溫以增加床中之溫度

B 嫁接試驗 用荔枝龍眼無患樹等互為砧穗以切接法嫁接之比較其成活率

(四)試驗經過

本試驗插枝方面於八月十日開始各項處理均照計劃實行試驗期中注意遮陰灌溉等管理並常檢查床中氣溫及土溫記載之至十月三十日檢查結束試驗期間共計八十天嫁接試驗則於二月七日實施以砧木不多荔枝砧木尚未育成故每種祇嫁接三十株嫁接後注意培土及灌溉等至四月十九日檢查結束

(五)試驗結果

本試驗本年所獲結果分插枝及嫁接二方面整理於次表

嫁接試驗結果表

砧木種類	接穗種類	嫁接株數	成活株數	成活%
龍眼	龍眼	30	5	16.67
龍眼	荔枝	30	0	0
龍眼	無患樹	30	28	93.33
無患樹	無患樹	30	23	76.67
無患樹	龍眼	30	0	0
無患樹	荔枝	30	0	0

插枝試驗結果表

區別	扦插方法	種類	枝數	枯腐枝數	愈合枝數	發根枝數	除上仍存活數
加溫區	劈插	荔枝	15	15	0	0	0
		龍眼	15	10	2	2	1
		黃皮	15	14	0	0	1
	普通插	無患樹	5	1	1	3	0
		荔枝	15	15	0	0	0
		龍眼	15	9	1	0	5
	普通插	黃皮	15	11	1	0	3
		無患樹	5	1	2	2	0
		荔枝	10	10	0	0	0
對照區	劈插	龍眼	10	8	0	0	2
		黃皮	10	10	0	0	0
		無患樹	5	2	1	0	2
	普通插	荔枝	10	10	0	0	0
		龍眼	10	9	0	0	1
		黃皮	10	8	1	0	1
普通插	無患樹	5	4	1	0	0	

試驗期中溫度抽查記載表
(溫度C°)

抽查次數	抽查日期	加溫區氣溫	區土溫	對照區氣溫	區土溫
1	8 21	30.5	31.5	31.0	28.0
2	8 29	32.0	36.0	31.0	28.0
3	9 19	33.0	35.0	32.0	28.0
4	10 26	18.6	14.5	18.0	14.0
平	均	28.5	29.2	28.0	24.5

檢閱以上各表所載結果可得數項簡明之概念

(1) 龍眼用插枝及嫁接兩種方法繁殖皆有相當之成活數荔枝則在本試驗所用方法中均尚無成活者

(2) 劈插與普通插兩種方法比較在本試驗無明顯之差別

(3) 利用日光熱力以增高土溫對於難於着根之亞熱帶果樹行插枝繁殖尚有相當成效惟本試驗之設計係利用溫床僅得一面之光熱且保溫仍欠週密故土溫之增高有限難獲滿意之結果

(4) 無患樹(俗名洗手果)與荔枝龍眼為同科植物在本試驗中以龍眼為砧嫁接無患樹者其親和力極高惟以無患樹為砧以接龍眼未見成活是否因他種誤差之影响尚待再次試驗之決定

綜上各點為吾人於本年本試驗所獲數項簡單之結果以規模過小成效未見顯著來年宜擴充設備改進設計俾能作進一步之探究也

4 果樹引種觀察

黃彌臣 楊濟彙

目的：明瞭各種自外地引入之品種對於本地環境之適應性及品質之優劣以備採優繁殖供推廣之需

材料：歷年自各地引入試種之柑橙黃皮楊桃鳳梨蕉等果樹

方法：以同一之區劃種植各項管理力求一致試種期中注意其生長狀況及病蟲害等已屆結果時觀察其各部主要特性開花期成熟期並檢定其品質

結果：本年結果各品種柑類中以三寶柑茶枝柑杉山柑宮前柑等為佳就中宮川柑果形大而圓正皮薄無核味甜美含纖維渣滓極少尤為各種之冠其次日本種黃皮(品名失傳)果形長大其平均個重為三錢較之本地種之平均個重為一錢七分者大一倍且皮薄味甜核小極有推廣價值甜楊桃味頗甜美惟果形嫌小暹羅蕉果短而整齊皮薄質細亦為良種惜香味不強是其缺點此外鳳梨中夏威夷新加坡均較本地種為佳夏威夷葉寬無刺果形碩大果眼淺可食部分甚多尤見特出不過此品種之分繁力較弱難於短期中繁殖較多之苗株此又美中不足之點也茲將本年各類果樹觀察記錄列表於次以供查攷

果樹引種觀察記載表

種類	品種名稱	株數	生長強弱	開花期	成熟期	病	害	虫	害	特	性	記	要	附	註
柑果類	寶來柑	3	尚佳	四月上旬	未結果	潰瘍病尚輕	介殼虫	尚輕	為害	葉圓大翼小鋸齒淺					
全	潮州橙柑	4	強	三月中旬	未結果	潰瘍病及煤病均輕	介殼虫	捲葉虫	均有發生	枝粗壯葉長圓鋸齒淺大小中等					
全	潮州蕉柑	5	中等	三月中旬	未結果	○	繪書虫	介殼虫	幼虫尚少捲葉虫較烈	葉着生頗密葉形小卵圓而尖無齒刺無翼濃綠					
全	三寶柑	4	強	四月初旬	十一月未	潰瘍病尚輕	繪書虫	介殼虫	捲葉虫均有發生	開張性大葉形圓鈍鋸齒極淺果圓大有頭皮酸味極甜渣少					引種試種柑類中以此種生長最佳

種類	品種名稱	株數	生長強弱	開花期	成熟期	病害	害虫	害特性	記要	附註
全	茶枝柑	4	中	三月中旬	十月初	潰瘍病向	介殼虫繪書虫 捲葉虫均有	枝性直立葉密細夾 尖果小型上生長 果味甜渣少品質佳		
全	杉山 温州蜜柑	5	尙強	三月上,,	九月下旬	潰瘍病輕	繪書虫介殼虫 爲害尙輕	樹開張性大葉短形 圓濃綠果大錐形光 滑質尙佳		本種性較早熟
全	伊木力 温州蜜柑	5	強	三月下,,	未結果	○	介殼虫繪書虫 蚜虫均有發生	樹開張大枝多下 葉形較狹尖葉落不 發達		
全	宮川早生 温州蜜柑	5	尙強	三月中,,	九月中旬	○	繪書虫象鼻虫 介殼虫爲害 甚烈	枝粗開張大葉圓尖 無翼果頂生早熟正 圓皮薄味極甜無核		
全	丸實金柑	5	頗弱	四六九各 月開花	不一	○	微有介殼虫及 繪書虫爲害	葉形較圓短花多腋 生果圓小成熟期不 齊		本種有長年開 花結實之現象
全	長安金柑	5	中等	四六九月 均着花	不一	○	全	葉形全丸實果較長 圓頂部微高品質中 等		全上等
全	柳橙	26	尙強	三月中旬	結果極少 因早脫落	潰瘍病輪 紋病均多	介殼虫爲害頗 烈	葉較他種瘴爲小翼 不發達		
雜果類	本地種皮 黃	7	強	三月下,,	六月下旬	○	介殼虫發生爲 害頗甚	開張度小葉身較長 光澤強果圓形平均 個重一錢七分		
全	日本種皮 黃	1	強	三月中,,	六月中旬	○	微有繪書虫發 生	開張稍大葉形較短 而尖果大長圓平均 個重三錢		
全	甜楊桃	1	中等	不	定 十二月中 旬	○	○	葉形較小果大中等 味甜品質頗佳		
全	暹羅蕉	3	強	不	定 不	○	○	果形較短整齊皮薄 肉質細緻惟香味不 強		
全	台灣菠蘿	20	強	三月中旬	七月中旬	○	○	性直立葉尖微有刺 果大小同本地種情 品質較佳		
全	新加坡 菠蘿	20	強	三月下,,	七月中,,	○	○	葉開張大有刺果 未熟前完全青色果 棘高而眼淺質佳		
全	夏威夷 菠蘿	20	強	三月下,,	七月下,,	○	○	葉寬開張大無刺果 長圓頭大品質甚佳 催成熟晚		引種各品種中 以本種最佳
全	爪哇菠蘿	5	中等	未開花	未結果	○	○	葉狹長尖銳性直立 微有刺		

5,三十一年春秋兩季蔬菜引種觀察

黃弼臣

楊濟業
龍雲從

目的：觀察各外來品種對於本地風土之適應性及其品質之優劣以備擇優推廣。

材料：本年自各地徵集所得之春秋兩季蔬菜品種。

方法：依各種蔬菜之栽培季節及性質分別種植，同類間取一致之區劃及管理，生長期中觀察其發育狀況種性特點病虫害等記載之成熟後，收穫檢定其品質判選優劣並以一部分留種以供來年重試及繁殖之需。

經過：本試驗本年實施情形，大致與往年相同，各季中若干較為珍貴之品種仍分兩處種植以使品種之保存較為可靠且兩處栽培地點一為土質較為粘重之水田，一為砂質黃壤之旱地藉此亦可觀察各品種對於土壤之需要，以供將來推廣上之參考，此外若干品種，如春季蔬菜類中之絲瓜，秋季類中之甘藍，莖椰菜球莖甘藍等並曾試行分期播種藉以觀察其產量品質及留種等與播種期之關係。

結果：本年引種試種蔬菜種類原多，惟其中一部分如芋菜蕺番茄等已另作品種特性觀察不列入本試驗中再有一部分供試材料經試種觀察結果認為與往年已引入試種相同者均已歸併剔除，餘存者計春季蔬菜共二類四十八種秋季蔬菜共四類九種茲將各季各品種引種試種結果分別列表記載於次：(表中*為入選號)

卅一年度春季蔬菜引種試種表

種類	品種名稱	種子來源	登記號數	播種期		移植期		生長強弱	病害	蟲害	特 性	記 要	附 註
				月	日	月	日						
果菜類	福建* 圓南瓜	閩農處	493	3	25			中	○	守瓜蟲為害不烈	果大型扁平，蒂及頂均凹陷溝稜不明顯晚熟平均個重10斤		雜有小型早熟一種另編一號
全	浙江 圓南瓜	浙農所	497	3	25			中	○	○	果形球圓其小，頂部隆起蒂小，果色淺黃平均個重僅1斤3兩		雜有大型一株另編二號
全	涇潭 餅子南瓜	浙大農院	482	3	25			中	○	○	性早熟果面深黃為稍隆起蒂小，平均個重3斤		本種與本地飯瓜相似
全	涇潭 早番瓜	全上	484	3	25			中	○	○	果圓小頂高底平蒂中大果色深黃性早熟平均個重2斤2兩		
全	嶺南 南瓜	全上	477	3	25			強	○	○	莖莖粗大，果扁圓深黃底平溝深平均個重3斤8		本種似本地飯瓜
全	武嶺 南 瓜	全上	486	3	25			中	白粉病 尚 輕	守瓜蟲 不甚烈	莖葉小型果形極小扁圓溝深底平蒂大性早熟個重1斤9兩		本種無食用價值
全	四川* 扁南瓜	浙大	472	3	25			尚強	全 上 輕 微	全 上 不 烈	莖葉大型果扁圓或方圓淡黃色底平蒂小溝紋明顯平均重3斤4兩		
全	湖南** 長南瓜	全上	476	3	25			強	○	○	果筋細形幼味暗綠老熟時紅溝紋極淺蒂小果粉多平均重11斤		本種品質頗佳
全	四川* 瓠 瓜	全上	502	3	25			中	白粉病 輕 微	守瓜蟲 不 烈	果圓小早熟皮上疣狀突起極多呈赭褐色平均個重3斤品質佳		
全	江西 黎川南瓜	浙大	481	3	25			中	○	○	果扁方圓形深黃色性遲熟果小，平均重4斤8兩		
全	四川 郫縣南瓜	全上	485	3	25			強	○	○	果圓，頂部隆起，果面突出縱紋甚多，性較遲熟平均重2斤8兩		本種似是瓠瓜之變種
全	涇陽南瓜	浙大	478	3	25			弱	○	守瓜蟲 尚 輕	果形近方圓深黃色果面突起頗多性中熟平均重5斤5兩		全 上

種類	品種名稱	種子來源	登記 試次	播種期 月 日	移植期 月 日	生長 強弱	病害	蟲害	特 性	記 要	附 註
果菜類	西北枝專 南 瓜 枝專	西北 枝專	504	3 25		弱	○	守瓜蟲 為害極 烈	性極早熟五月中旬即開 花但受守瓜蟲為害極烈 全體死亡		全體死亡 未得留種
全	湖 南* 扁 南 瓜	湖南	527	3 25		強	○	○	大型遲熟果扁圓蒂大中 等深橙黃色個重5斤2兩		
全	枕 頭* 南 瓜	桂平 本地	509	3 25		強	○	○	莖葉粗大果深黃色呈葫 蘆狀溝紋頗深平均個重 6斤8兩		
全	栗源堡* 南 瓜	浙大	480	3 25		強	○	○	晚熟種果大，圓形扁平 蒂大果色淡黃頂部稍隆 起平均重9斤5兩		
全	楚 雄 南 瓜	浙大	479	3 25		中	○	○	葉形小，果早熟，扁圓 溝紋頗深果色淺黃平均 個重2斤11兩		本種似本 地飯瓜
全	南 平 南 瓜	平南	567	8 28		強	○	○	莖葉粗大果圓而高上下 大，溝深蒂小果數多 個重12斤		
全	飯 瓜*	桂平	564	3 26		強	○	○	極早熟四月中旬即開花 果扁圓或方圓深橙黃色 平均個重4斤4兩		本種在本 地栽培甚 普遍
全	冬 瓜*	桂平	568	3 26		中	○	守瓜蟲 為害尚 輕	果小長圓筒形（體長平 均17寸）兩端等大色白 粉厚，重量佳		
全	一 號 冬 瓜	全上	570	3 26		中	○	全 上	果大中等長圓形（體長 平均14寸）兩端尖小， 色白粉厚，		
全	二 號 冬 瓜	全上	573	3 26		強	○	全 上	果形粗圓（長6寸）皮色 青，果粉少，		
全	三 號 開 縣 線 苦 瓜	四川 萬縣 高農	557	3 26		強	○	苗期守 瓜為害 不烈	葉色淡綠缺裂較深果長 形白色熱性與本地種同		
全	永 新* 白 苦 瓜	浙江 大學	403	3 11		中	雨季易 生腐爛 病	黑守瓜 為害尚 輕	果長紡錘形白色品質尚 佳		
全	青 苦 瓜*	全上	468	3 11		強	○	全 上	果短筒形，青色，早熟 豐產品質中等		
全	湖 南* 肉 絲 瓜	湖南	525	3 11		弱	○	早播者 字瓜為 害甚烈	果大，長筒形，外皮光 滑品質尚佳		晚播者生 長甚佳
全	有 稜 絲 瓜	桂平	576	3 11		弱	○	全 上	果形短上小下大，有稜 ，品質頗粗小惟產量高		全 上
全	湖 南* 麩 瓜	湖南 湘潭	533	3 27		中	○	守瓜為 害頗甚	果長圓微有溝紋宜醃食 ，品質非佳		
全	牛 角 葫*	柳州	568	3 25		強	○	○	果長圓彎曲上小下大如 牛角形性極早熟品質頗 佳		
全	荷 包 茄	浙大	470	2 25	5 8	中	○	瓢虫幼 虫為害 頗烈	葉大深裂果短圓紫色產 量少		

乙 園 藝 部 分

種類	品名稱	種子來源	登記號次	播種期 月 日	移植期 月 日	生長 強弱	病害	蟲害	特 性	記 要	附
葉菜類	雲南白圓茄	浙大	473	2 25	5 8	弱	○	瓢虫幼蟲甚烈	株低葉小裂淺果卵圓形全白，品質中等		
全	遼義紫圓茄	全上	489	3 25	5 8	弱	腐爛病頗甚	全上甚烈	葉大中等深裂，果圓正紫色品質尚可		
全	湖南**菜辣椒	全上	491	2 25	4 7	強	○	○	株高葉疏色深綠橢圓果形有三種以長大端尖扁圓者最佳	三種已分離採種	
全	湄潭*大柿子椒	全上	502	2 25	4 8	強	○	○	株低葉大深綠分枝低果短圓形，幼青色熟後鮮紅		
全	牛心椒*	全上	488	3 25	4 8	中	果腐病尚輕	○	枝葉高大深綠，葉卵圓果短圓脈或鈍或尖，性早熟		
全	清江*牛角椒	全上	500	2 25	4 14	中	○	○	枝葉高大果長尖如牛角形		
全	都勻燈籠椒	全上	490	2 25	4 14	中	○	○	株矮分枝低果大型長尖	有雜株已分離	
豆類	湖南大扁豆	湖南湘潭	591	3 25		強	○	椿象幼蟲為害尚輕	莢粗莢扁圓，各部均紫色，果大成熟晚		
全	浙江黑扁豆	浙農所	520	3 25		強	○	全上輕微	莢柄花各部均淺紅色果莢小六月中成熟		
全	湖南*四月豆扁	湖南	530	3 25		中	○	椿象幼蟲為害頗甚	莢花果各部均白色果莢狹小肉質厚六月中成熟質佳		
全	花扁豆	平南	566	3 25		中	○	○	葉大形尖淡綠莢粗易老質地不佳		
全	赤色菜豆	閩農所	395	3 25		弱	○	○	矮生非蔓性五月初著果性極早熟種子赤色粒大		
全	恩施*豇豆	鄂農所	50	3 25		強	○	金花虫輕花癩虫烈	莢大色淡綠莢長豐產		
全	黑豇豆	桂平	562	3 25		強	○	金花虫烈花癩虫輕	莢長種子黑色		
全	白豇皮豆*	浙江松陽	272	3 25		強	○	同上均輕	莢殼圓莢色較白長大品質尚佳		
全	綠豇豆	浙農所	221	3 25		強	○	金花虫輕花癩虫烈	葉大莢扁形較短幼青色莢量多種子少品質不佳		
同	四月豇豆	平南	244	3 25		中	○	金花虫甚烈	莢葉小型莢細長多產極早熟		
同	五寸豆	平南	241	3 35		強	○	金花虫輕	莢短著生莢疏品質尚佳莢莢量低		

三十一年度秋季蔬菜引種試種結果表

種類	品種名稱	種子來源	登記號次	播種期		移植期		生長強弱	病害	虫害	特性	記要	附註
				月	日	月	日						
葉菜類	平頭*	自力	620	9	8	10	3	強	留種者腐爛病	○	稍有雜株，結球性尚佳		
	甘藍	園場											
	同	皇城	同上	643	10	17	11	17	中	○	微有黃條病為害	成熟頗早品質中等	
同	大白菜	同上	643	11	19	12	25	強	○	○	葉較本地種闊大，性晚熟，品質甚佳		
莖葉類	球莖*	自力	631	9	8	10	3	中	生長後期發性腐爛病	○	種性尚純，質佳		
	甘藍	園場											
	同	榨菜**	自力	644	10	17	11	17	強	○	微有黃條病為害	莖頭碩大品質優良	
同	加利頭菜	北流	560	11	19	12	20	中	○	全上	葉色灰綠長圓無裂，莖頭不甚發達	本種為球莖甘藍之變種	
花菜類	花椰菜**	本場		9	3	10	3	強	○	○	發芽力強性早熟，品質優良		
豆類	滷蕩	浙大	498	10	13			強	○	○	蔓性強，白花與本地菜同		
	大菜豌豆	農院											
	同	南京	鄂農	609	10	13		中	○	浮腫子為害頗甚	植株頗高大但秋播者生育欠佳	種子大粒黑色	

結論 綜觀上表所列本年春秋兩季各種蔬菜引種試種情形，吾人可就其優劣之點作簡單之評述於次：

(一)屬於春季蔬菜者，

南瓜 (*Cucurbita moschata* Duch) 本年供試材料共計十九種其來源廣及閩、浙、黔、川、湘、贛、甘、粵、滇、桂、等十省以十九種中自有若干性狀類似者亦有一種中雜有數種者(已分離繁殖)在未曾細行品種特性觀察前自不能妄事併棄本年就栽培立場初步汰選結果認為有九種較優者九種中，湖南長南瓜平南南瓜產量品質均佳四川瓠瓜在分類上屬皺皮種果形雖小但味極甘美此外飯南瓜以早熟豐產見長，本地以之與芋、豆、菜間栽供副食用，故有飯瓜之稱。

冬瓜 (*Beninossa carifer* Swi) 本年所植三種皆本省產果形均小就中一號產量較佳

苦瓜 (*Momodaisa charanta*, L.) 供試三種中，開縣錢苦瓜據聞為四川開縣之良種，但引入本地栽培則發育不良生長期中病虫害甚多品質亦變劣，其餘二種則適合本地風土。

絲瓜 (*Luffa pelola* Sar) 湖南肉絲瓜，果長大纖維少肉質細嫩惟三月播種者仔

瓜爲害甚烈，移遲至五六月播種則生長繁茂，種性完全發揮。

牛角葫性近葫蘆瓜 (*Lagenaria vularis* S.F.) 此品種性甚早熟質地鮮嫩炒食或作湯均宜

茄 (*Solanum melongena* L.) 茄之品種甚多本年自滇黔引入試種之三品種生長均不見佳特以發育期中，虫害甚劇，兩季中病害亦多數之本地牛角茄相差遠甚。

番椒 (*Capsicum longum* L.) 本年試種之五種中以湖南菜辣椒最優此品種株高葉大，果扁圓尖長品質甚佳，產量亦不低弱爲引入愛好之良種

扁豆 (*Dolichos tablab*, L.) 本年栽培之四種以湖南四月扁豆稍佳。

豇豆 (*Vigna Sinensis* Hassk) 本年栽培共六種，一部分係去年已行試種因試地欠佳生長不良本年重行試種者，計六種中產量較佳者爲恩施綠豇豆，言品質則白皮豇豆又較他種爲優矣

(二) 屬於秋季蔬菜者：

甘藍類：本年試種品種有平頭甘藍 (*Brassica vapa*, L.) 球莖甘藍 (*B. oleracea*, L.) (加利頭菜爲本種之變種) 花椰菜 (*B. oleracea* Betrgtisd, c.) 等數種此數種蔬菜去年已行試種生育雖佳，惟留種成功者則祇花椰菜一種，本年試種材料，花椰菜係自留種子，餘係購得於成都自力園場，試種結果，生長均佳種性亦無變異且三種均經留種成功，是可引爲自慰者至於栽培時期依本年觀察九月十日播種於產量品質均無軒輊惟以採種爲目的者則播期以早爲宜，蓋此類蔬菜之生育期頗長如遲至來年雨季始開花結實，則採種無望矣。

蕪菜：屬芥菜類 (*Brassia cernus* Thunb) 本年供試種子係得之於自力園場此項種子較歷年所引入試種者種性均優而純淨生長極旺莖頭所生指姆狀之突起甚多，碩大鮮嫩採種亦無問題今後所當致力者祇爲加工調製方法矣。

菠菜 (*Spinicia oleracea*, Mill) 菠菜在本地栽培亦多但均爲有稜種葉形狹長柄淡紅色此品種在本地栽培，即令於晚秋播種亦以生長迅速極易抽穗老化，本年引入試種之洋菠菜則屬圓形種，種子無刺葉濃綠長圓葉柄短性晚熟品質較本地種爲佳，頗有推廣之價值。

以上所述各種蔬菜概係經試種認爲良好而入選之種類其中有係經過兩年試種生長均佳，者爲花椰菜平頭甘藍球莖甘藍蕪菜等此項蔬菜來年可行推廣，其餘在本年初試認爲最滿意者則有湖南長南瓜，平南南瓜湖南菜辣椒，洋菠菜等數種，凡本年年入選品種，來年均擬重行試種一年，以判定其在本地之栽培價值。

6 芋品種觀察試驗

黃弼臣 吳寬

目的：明瞭各品種之性態以供初步選拔及其他試驗取材上之參攷。

材料：本年自各地徵得之二十種不同來源之材料。

方法：每品種栽植一行爲一區行寬三尺長不一，株距一尺五寸，其餘栽培管理

方法悉照農家習慣行之，惟力求一致，生育期中，分別觀察各品種之生育狀況及地上部各部之特性成熟後分別收穫至室內觀察各品種地下部之性態及品質等最後整理觀察結果以檢定各單位之異同並計算各特性之測定值。

經過：本試驗本年實施於果園半旱性之低田，田間佈置及管理悉照上述方法施行並於兩旁設保獲行，下種期為四月上中旬每株埋植經截尾之子芋一個，生育期中共行除草兼中耕二次，糞肥培土亦二次，肥料種類第一次為墾泥第二次為牛糞草皮泥等，田間觀察分二期施行，九月上旬開始收穫，同時行室內收穫至十月初全部收穫收穫完畢。

結果：本年供試材料共二十單位，經分別於田間及室內觀察檢定結果共得十五個不同之品種其餘五種為異名而同物者，此十五品種在廣西分佈頗廣多數係供食用，少數專作豬之飼料，各品種之特性除詳細列表並附葉形($\times^{1/10}$)及子芋形態($\times^{1/2}$)圖於次以供參攷外茲再舉述各品種之重要特性及其在栽培上之地位於次：

(1)水芋一號：本品種採得於桂平永和鄉蓮福村之水塘邊在梧州亦見有栽培者其特點為葉及葉柄全部為深紫色葉為正三角形劣端甚銳其地下莖部雖母芋與子芋之重量百分比為48,36:51,64但兩者皆不發達平均株重不過四兩許毫無食用價值其可取之點為分蘖力特強發節發芽生葉故地上部甚為繁茂且四季生長越冬不凋實為良好之養豬飼料，又此品種易於開花本年全試田中，開花者僅此一種，此種性狀，將來亦復有利用之價值。

(2)水芋二號：本種地上部及地下部各部之性態與檳榔芋相似所異者為地下基部母芋不發達而分蘖甚多，細長如走蔓，子芋之尾端極細長而數量甚多母芋與子芋之重量百分比為49,71:50,29似長檳榔芋之退化種，適於水生葉柄宜醃食亦用作豬之飼料。

(3)檳榔芋：本品種在廣西各地均有栽培為芋種中分佈最廣者，其特點為葉柄下段淡綠上段約 $1/10$ 為紫色葉為長橢圓形色，淡綠葉心有大型之紫點地下莖部母芋極發達呈長筒狀本年因試地較瘠生長欠佳其與子芋之重量百分比亦達33,43:66,57，芋之肉色乳白，具細密之紫色斑點澱粉之含量豐富廣西習行切片炒食微有香味。

(4)南寧青芽：本種微得於南寧其特點為柄色全部淡紫葉形狹長而尖色深綠母芋圓小不發達其與子芋之比例為16,69:83,31每株子數頗多，子芋呈槌形，食味甚佳，惟大小欠整齊也。

(5)桂平紅芽：本種為矮生性株低葉小卵圓鈍尖深綠色芋皮色帶紅芽深紅色母芋不甚發達與子芋之重量比為32,38:67,32子芋卵圓形頗為整齊肉質細緻，食味甚佳，缺點為每株子數不多而個重又小，故產量頗低在本地只雜見於各旱芋田中，栽培不甚廣泛。

(6)恭城紅芽：本種微得於恭城其各部分之性態頗似貴縣一號及大芋所異者為內皮完全為白色子芋長筒形兩端等大母芋不發達(29,52:70,48)每株子數亦少，惟

子芋大而整齊故產量尚佳。

(7) 貴縣一號：此品種地上部與大芋相似所異者，為芋之內皮完全為紅色子芋較長大節節而色深尾端多數尖曲母芋頗發達與子芋之比例為33,97:66,03子芋大而整齊品質甚佳為黃芋中之良種。

(8) 貴縣二號：本種係自貴縣徵得之芋種中分離而得者其特點為葉大形尖長色深綠(與葉釋芋并)葉柄下段呈深紫色(與大芋并)葉心小而微紅子芋圓小(與紅釋芋異)每株子數頗多，母芋不甚發達與子芋之重量比為28,57,71,43。

(9) 嶺芋：亦名旱芋、旱芋、或山芋係完全旱地栽培之品種在本省各地栽培甚廣植料低矮葉色淡綠地下莖部子芋極發達大小整齊個數之多為各種之冠故產量甚高，母芋則不發達質地亦堅其與子芋之重量比為28,15:71,85本種尚有一優點，為成熟極早耐旱力強，故農家皆樂栽之本區各縣尤以武宣、來賓、象縣各地栽培最多。

(10) 大芋：亦名田芋係半旱性品種通栽於水田中，在本區各縣水稻產區，種植極廣其特點為柄下段深綠帶紫上段約 $\frac{1}{10}$ 呈深紫色葉為球圓或方圓形深綠而厚，地下部母芋頗發達與子芋之重量百分比為28,83,71,17,肉色乳白帶黃色斑紋，子芋大而整齊個數亦多，產量品質均佳。

11. 恭城旱芋 本種各方面之性態與嶺芋相似所異者為葉柄上段紫色部分極少葉呈深灰綠色子芋節紋較密色深褐是其特點地下部子芋之發達較嶺芋尤甚其母子芋之重量比為9,44:90,56性早熟產量甚豐

12. 紅釋芋 本種特點為葉柄半段深紫半段淡綠葉心及背脈全綠子芋長圓嵌褐節節母芋大(14,51:85,49)子芋個數多且大而整齊品質產量均佳

13. 紫荷芋 本品葉柄完全為紫色葉形極小橢圓形背脈全綠地下部母芋極不發達與子芋之重量比為4,79:95,21子芋多為扁圓形個大中等惟每株個數甚多故產量頗高

14. 恭城青芋 本種葉柄色全部深綠葉背脈及葉心均綠色葉廣大卵圓母芋頗發達與子芋之重量比為31,48:68,52子芋個重亦大故產量頗高

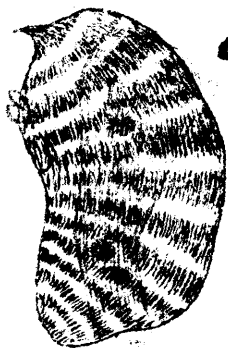
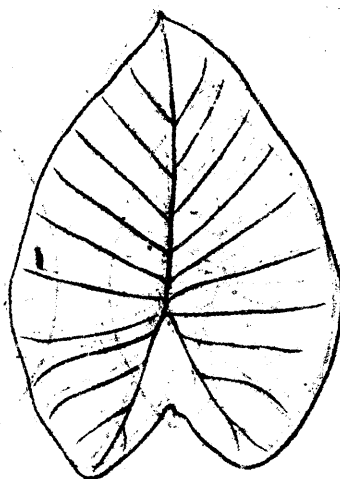
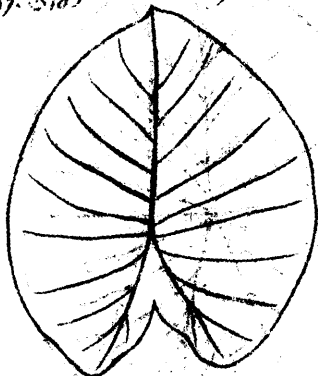
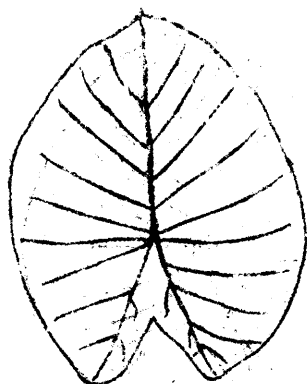
15. 百眼芋 本種葉色淡綠長橢圓形地下部母芋發達與子芋之重量百分比為24,31:75,69形狀甚為特別球圓而芽眼甚多子芋不常與母芋分離叢集塊狀芽眼亦多每芽出苗一株故地上部之葉苗亦成叢集狀因有百眼之稱栽培此品種必須勤行培土品質始佳

綜上十五品種性態各有差異質量方面依初步之觀察則紅釋芋百眼芋嶺芋大芋產產量較高貴縣一號檳榔芋桂平紅芋等品質優良質量兼備者則推紅釋芋嶺芋大芋檳榔芋四品種。

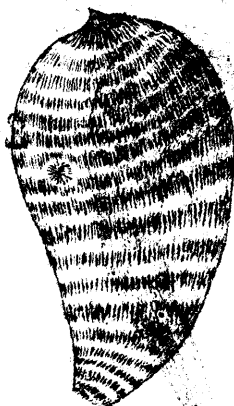
芋品種葉及子芋形態比較圖

葉形(右)

芋形(左)



6



7

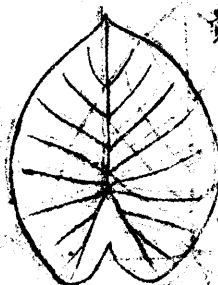
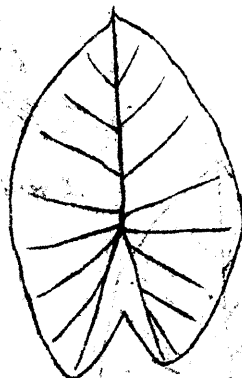


8

春城紅芋

貴縣一號

貴縣二號



5



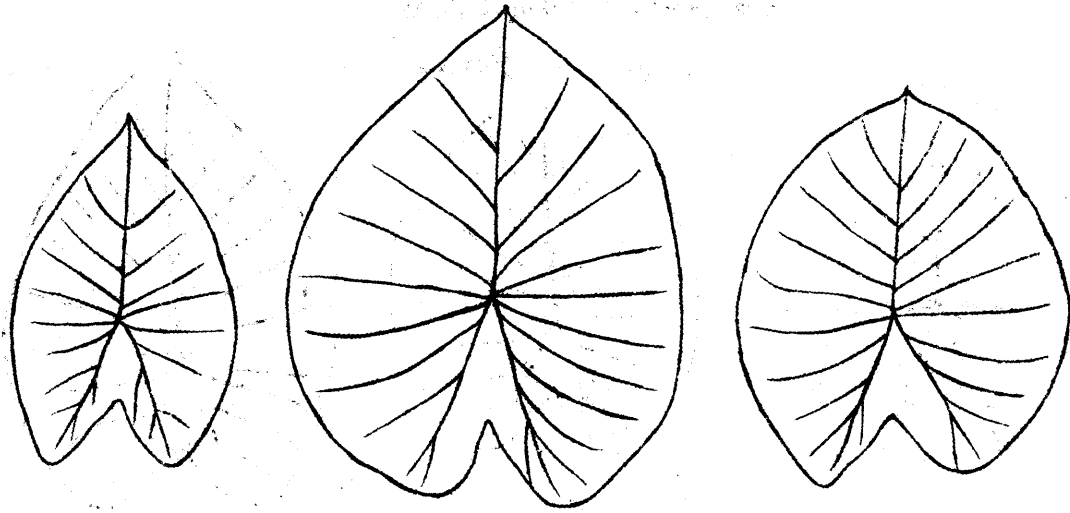
4



桂平紅芋

南寧青芋

南寧青芋



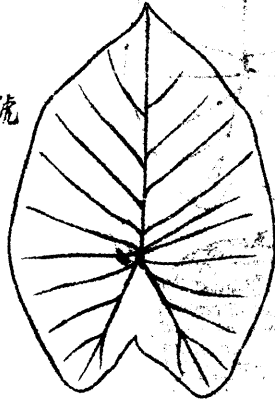
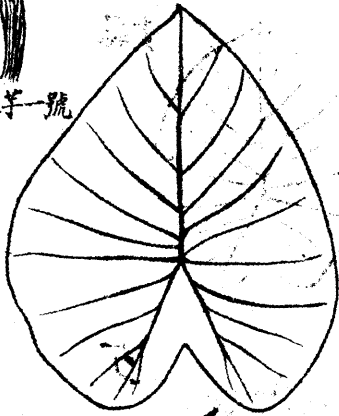
水芋一號



水芋二號



棋榔芋



恭城青芋



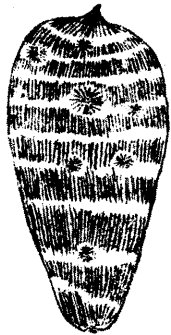
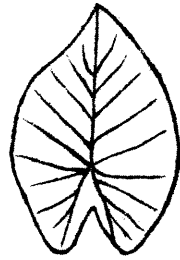
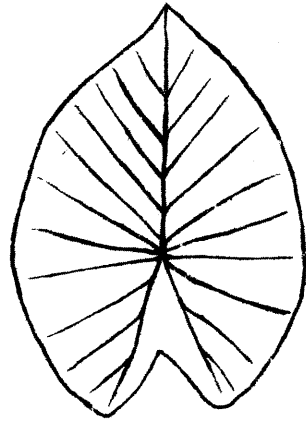
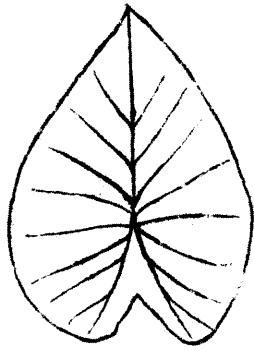
百眼芋

2

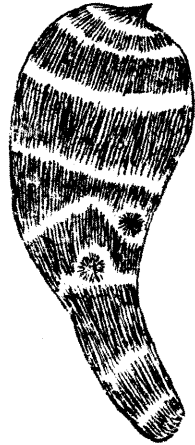
3

15

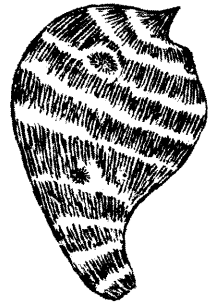
14



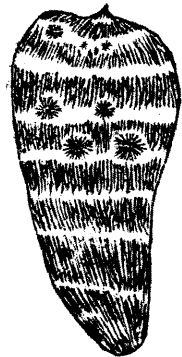
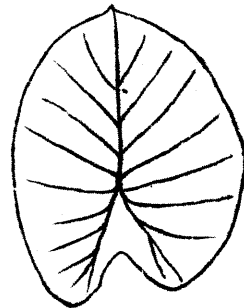
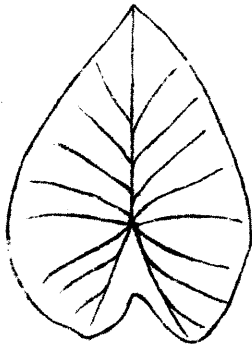
恭城旱芋



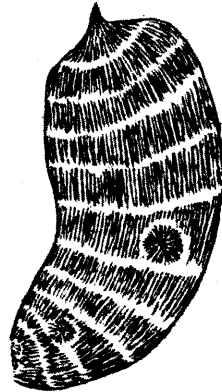
紅桿芋



紫桿芋



桂平嶺芋



桂平田芋

芋品種特性觀察記錄表(1942)

類來	品種名稱 別源	水芋一號	水芋二號	檳榔芋	芋性城	南寧青芽	
		水芋 桂平蓮福村	水芋 桂平嶺頭村	半旱 恭	旱 城	旱 邕	
葉部	柄高 (cm)	59.96	70.20	82.60	58.20		
	柄色	全紫	下段全綠上段約 十分之四帶紫	下段淡綠上段約 4/10紫色	全部淡紫		
	柄粗細	中等	粗	粗	中等		
	葉形	正三角形	廣卵圓形，邊緣 微現波狀	長橢圓形	狹長而尖		
	尾裂深度(cm)	14.38	12.73	12.50	8.54		
	葉色	深綠帶紫	綠色	淡綠	深綠		
	葉緣色	深紫	帶紫	帶紫	紫色		
	葉心色	帶紫色	紫色，圓大	紫而大	微紫		
	背脈及葉蓋線色	全紫	紫色	紫色	帶紫		
	葉厚薄	薄	中等	中等	頗厚		
	葉大小	長度(cm)	46.56	54.76	41.60	39.10	
		寬度(cm)	30.64	44.13	38.47	26.48	
		指數	1326.60	2416.56	1600.35	1035.37	
	形狀	母芋	圓小不發達	圓筒狀不甚發達	圓筒狀頗發達	圓小不發達	
		子芋	圓長細小，分 生極多	細長如棒	小鏈狀	圓錐形	
地下莖部	皮色	外衣淡褐內皮 白色	外衣深褐內皮帶 紅	外衣深褐內皮微 紅	外衣褐色內 皮白色		
	芽節毛	青色	紅色	微紅	青色		
	肉斑	頗疏	稀而明顯	不密	細密頗明顯		
	粘液	不厚	頗厚	不厚	頗厚		
	食味	黃白色	白色	乳白	白色		
	肉質	黃色細密	細密，紫色	紫色細密	無		
	食味	多	多	頗多	頗多		
	食味	疏鬆	尚緊脆	細緻合澱粉量多	細緻		
	食味	粗劣	不佳	頗佳	頗佳		
	子芋着生狀	節節生芽發蔓 繁殖力強	分枝甚多細長如 走蔓	分生不多皆有長 柄	集生成餅狀		
子芋整齊度	尚整齊但皆細小	大小尚整齊	整齊	甚不整齊			
每株重量(市兩)	4.26	27.20	26.38	29.84			
每株子數(個)	1.40	26.00	32.60	34.20			
母芋個重(市兩)	2.06	13.54	8.82	4.98			
子芋個重(市兩)	0.23	1.23	1.85	1.68			

生育概況	生長強弱	甚強	強	中	強	
	開花否	七月初旬抽花 七月底開完	未	未	未	
	成熟早晚	中等	較晚	晚	中	
	病害	輪紋病	○	微	輕	○
		腐敗病	○	○	烈	○
	虫害	芋天蛾	輕微	○	輕	○
蚜虫		為害花梗不烈	○	○	○	
附記	本年僅此種開花未結實		本種在本地栽培頗多			

類來	品種名稱 別號	桂平紅芽		恭城紅芽		貴縣一號		貴縣二號		
		半	旱性 桂平市面	半	旱性 恭城	半	旱性 貴縣	半	旱性 貴縣	
葉部	柄高 (cm)	53.60		63.63		67.27		80.35		
	柄色	下段深綠上段 3/10紫色		下段深綠上段 3/10帶紫		下段深綠或帶 紫上段 3/10紫		下段深紫中段 淡紫上段微紫		
	柄粗細	細		中等		中等		粗		
	葉形	卵圓鈍尖		近似球圓形邊 緣微展		近似正圓形邊 平		三角形，尖長 而大		
	尾裂深度 (cm)	8.66		11.50		10.93		12.80		
	葉色	深綠		深綠		深綠		深綠		
	葉緣色	微紫		微紫		微紫		帶紫		
	葉心色	紫色細小		微有紫痕		微紫		微紅		
	背脈及縫線色	帶紫色		微帶淺紅色		主脈帶紅縫線深紫		僅尾脈帶紫		
	葉厚薄	頗厚		中等		厚		厚		
	葉大小	長度 (cm)	35.54		42.80		41.90		60.00	
		寬度 (cm)	27.04		34.36		34.85		42.80	
		小指數	961.00		1470.61		1460.22		2716.40	
	形狀	母芋	球圓形不甚發達		微帶長圓不發達		圓形頗發達		圓正	
		子芋	多數為卵圓形		多數為長筒形		長錐形尾端尖 曲		多數為錐圓有 尖曲短柄	
	地下	皮色	外衣黑褐色內 皮帶紅		外衣深褐內皮 白色		外衣黑褐內皮 紅色		外衣褐色內皮 白色	
		芽色	深紅		紅色		紅色		白色	
		節紋	密而明顯		頗密		密		頗疏	
		毛	厚		厚		厚		不厚	
肉色		白色		白色		白色帶黃斑		白色		

莖部	斑	點	無	無	黃色	無	
	粘	液	中等	尙多	頗多	尙多	
	肉	質	細緻	細緻	極緊脆	頗粗鬆	
	食	味	佳	頗佳	甚佳	中等	
	子	着生狀態	與母平	分生力不強	子大而少	叢生成塊狀	
	子	整齊度	尙整齊	尙整齊	極整齊	整齊	
	每株	重量(市兩)	15.67	22.28	38.17	42.70	
	每株	子數(個)	11.00	8.00	10.33	33.00	
	母	子個重(市兩)	5.98	6.58	12.97	12.20	
	子	子個重(市兩)	2.19	3.08	4.29	1.76	
生育概況	生	長強弱	中	中	中	強	
	開	花否	未	未	未	未	
	成	熟早晚	尙早	尙早	中	早	
	病	害	輪紋病	輕	重	頗烈	微
			腐敗病	○	○	輕	輕
	蟲	害	芋天蛾	輕	輕	○	○
			蚜虫	○	微	○	○

品種名稱	嶺 芋		大 芋	恭城早芋	紅稈芋
	早 芋	半 芋	半早性	早 芋	半早芋
類 別	桂平	龍福村	桂平	恭城	桂平
來 源					
柄高 (cm)	47.40		69.34	60.60	85.17
柄 色	下段淡綠上段紫		下段深綠上段紫	下段中綠上段紫	一半深紫一半淡綠
柄 粗 細	中等		粗	細	尙粗
葉 形	卵圓鈍尖邊緣呈波狀		近似方圓形	卵圓形邊緣波狀	廣卵圓形
尾裂深度(cm)	9.53		11.55	10.57	7.26
葉 色	淡綠		深綠	灰綠色	深綠
葉 緣 色	微紫		帶紫	帶紫	綠色
葉 心 色	紫色細小		淡紫	微紫	全綠
背脈及縫線色	尾脈微紫		尾脈微紫	尾脈帶紫	全綠
葉 厚 薄	頗厚		頗厚	頗厚	中等
葉 長 度 (cm)	39.97		44.66	45.33	45.73
葉 寬 度 (cm)	28.79		34.31	33.67	36.33
葉 大 小 指 數	1150.74		1532.23	1526.26	1651.26

葉部

地下莖部	形狀	母 子	芋 芋	圓小不發達 短錐形尾端微曲	圓形尚發達 多為長圓筒形	圓形不發達 短錐形尾端微曲	圓正頗發達 長圓筒形多有長柄
	皮	色	青綠 明顯	紅 色頗密	青綠 較密	白色 甚稀明顯	
	芽節	毛	不厚	不甚厚	不厚	頗厚	
	肉	斑	全白	乳白帶黃斑	全白	白色	
	粘	肉	無	黃色	無	無	
	食	味	頗少	少	中等	少	
	子	著生狀態	儂生，密集成餅狀	不常	叢生連疊成餅狀	與母芋並生多有長柄	
	子	整齊度	甚整齊	頗整齊	甚整齊	大而整齊	
	每株	重量(市兩)	40.50	32.54	49.56	71.70	
	每株	子數(個)	46.44	13.40	46.40	38.00	
母芋	個重(市兩)	3.30	9.38	4.68	10.40		
子芋	個重(市兩)	1.60	3.32	2.34	2.89		
生育概況	生長	強弱	強	強	中	中等	
	開花	否	未	未	未	未	
	成熟	早晚	最早	晚	早	中	
	病害	輪紋病	輕	烈	輕	輕	
	虫害	腐敗	○	○	○	○	
附	記	本種在本地栽培甚多	全	上			
	品種名稱	紫桿芋 半旱性 桂平	恭城青芽 旱芋 恭城	百眼芋 半旱性 桂平			
類來	柄	高(cm)	92.00	81.06	79.24		
	柄	色	下段深紫上段 ^{3/10} 為淡	全部深綠	下段微紫中 ^{3/10} 段淡綠近		
	柄	粗細	甚細	極粗大	細		
葉	葉	形	橢圓形甚小	廣卵圓形葉緣微向外展	長橢圓形		

部	尾裂深度(cm)	11.50	14.86	8.96
	葉色	淡綠	稍現深綠	淡綠
	葉緣色	綠色	全綠	微紫
	葉心色	紫色甚微小	淡綠	全綠
	背脈及葉縫線色	全綠	全綠	淡綠
	葉厚薄	薄	中等	頗厚
	葉大小			
	{長度(cm)	26.23	56.77	50.18
	{寬度(cm)	21.87	43.10	33.68
	{指數	573.65	2446.79	1700.06
地下莖部	形狀	圓小不發達 多數為扁圓形	圓長頗發達 多錐圓形尾端微曲	球圓形芽眼甚多 體形不規則尾端微曲
	皮色	外衣棕褐色內皮白色	外衣棕褐內皮白色	外衣淡褐內皮紅色
	芽色	白色	青色	紅色
	節紋	疏而明顯	稀疏	疏明顯
	毛衣	不甚厚	厚	不厚
	肉色	白色	白色	白色微帶淡紅
	斑點	無	無	無
	粘液	頗多	頗多	甚多
	肉質	細緻	尚細緻	極緊脆
	食味	尚佳	中等	中等
	子芋著生狀態	分蘖頗多成叢集狀	平常	不常與母芋分離現叢集狀
	子芋整齊度	不甚整齊	頗整齊	不整齊
	每株重量(市兩)	39.70	43.83	55.53
	每株子數(個)	30.00	9.70	18.30
	母芋個重(市兩)	1.90	13.70	13.50
子芋個重(市兩)	1.70	4.62	4.20	
生育概況	生長強弱	強	強	強
	開花否	未	未	未
	成熟早晚	中等	稍晚	晚
	病輪紋腐	輕	○	○
	害天	○	○	○
	害蟲	○	○	○

附一 芋開花狀況觀察

本年品種觀察試田栽培之各品種中有水芋一號一種抽梗著花作者因於實施品種特性觀察時附帶作開花狀況觀察茲將觀察結果簡要列述於次：

(1)花梗自葉腋基部包葉中抽出著穗如筆包葉及梗紫紅色微較葉柄為淡花梗平均長39,6cm粗1,1cm梗上為子房部圓大長形淡紫色長5,0cm寬2,1cm子房之上即為肉穗花序鮮黃色花單性雌花羣生下段長約4,1cm雄花居上佔長3,9cm此肉穗花序緊被於長大之苞片中花苞未開啟時長29,4cm徑1,9cm全體均黃色

(2)本品種共植十株本年株株皆抽梗開花每株開花數視發育之強弱而不一少者一穗多者三四穗皆係母芋最先抽梗開花後及子芋

(3)本品種本年播種於四月初旬至七月初旬開花故自下種以至抽梗開花之時間適為三月左右開花期間共計一月至八月初旬全部停止查本年七月份各旬溫度上旬平均為24,6°中甸為23,7°下旬為23,2°濕度則上旬平均為86,7%中甸為92,2%下旬為91,1%雨量在七月份共422八月份以後雨量稀少漸入秋旱時期九月份完全無雨芋之生育因天旱而中頓此點對於開花當有巨大之影響也

(4)關於開花之時間依作者於開花期中每日上午八時左右前往觀察一次所見之結果如次表所載自抽梗至開花之日數少者六天多者九天平均約為七日花之開放時間皆為一日開始開放之時間以下午至傍晚為多開花之時苞之基部開啟花序露出感開時香氣甚濃

(5)開花期中未見有何種昆蟲來集花間

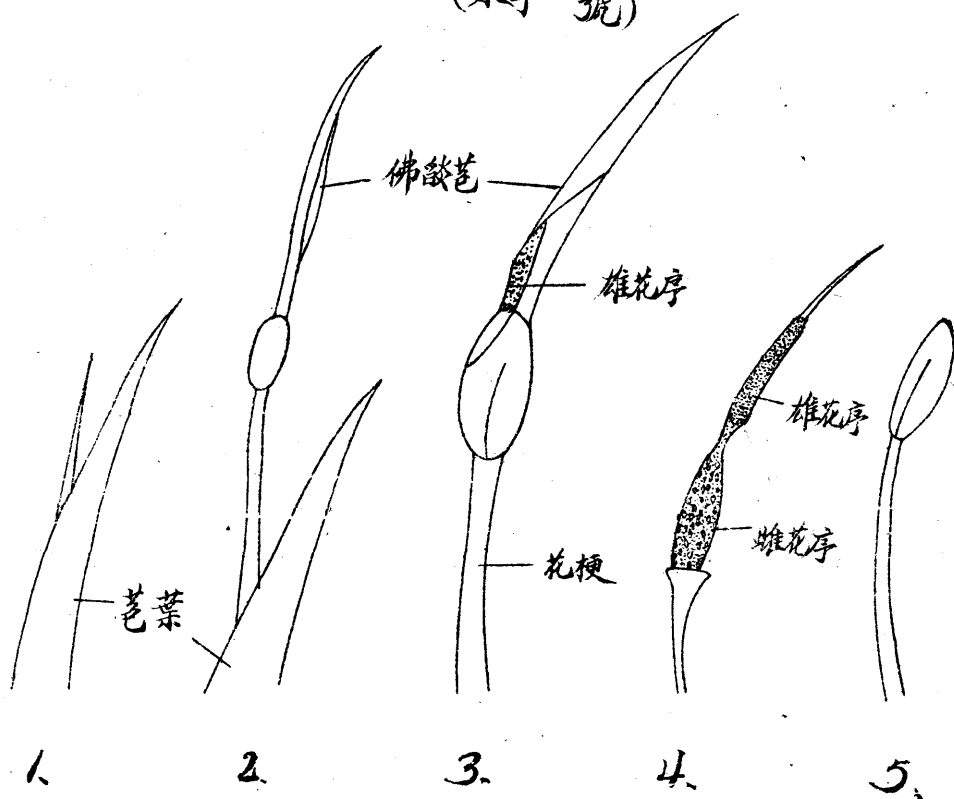
(6)本年芋花開放後適逢秋旱甚烈故開花株皆未結實即子房亦未見有膨大者關於花而實之原因是否僅係旱害影響抑仍有他種關係如溫濕度等氣候因子不適或本品種有自花不稔性等皆不得知須待以後細詳探究

水芋一號開花狀況觀察記載(卅一年)

觀察株號	抽梗期 月 日	開花期 月 日	自抽梗至 開花日數	萎謝期 月 日	自開花至 萎謝日數
2, 7.	7 11	7 18	8	7 19	1
5.	7 13	7 20	8	7 21	1
3, 4.	7 15	7 22	8	7 24	1
10.	7 15	7 23	9	7 24	1
4, 5.	7 14	7 26	6	7 27	1

芋開花狀態圖

(木芋一號)



說明

- 1 花梗初抽出時狀態
- 2 將近開放之花
- 3 盛開時狀態
- 4 花器之一部——除去花苞顯示雌雄花序
- 5 花謝後

附二 本區各縣芋栽培概況初步調查

本年六月述者奉 省府電派赴梧州本省地方行政幹部訓練團潯梧鬱區訓練班講授農業學科適該班長期調訓學員均係本區各縣各鄉經濟幹事及農業輔導員對於各該鄉情形自較明瞭述者因利用此項機會以極簡單之表式向各學員查詢各該鄉關於芋之栽培概況藉知本區各縣栽培芋之大概情形擬定之問題為下列各項：

- (1) 本鄉芋栽培畝數估計？
- (2) 水田栽培與旱地栽培何種佔多？
- (3) 水芋旱芋何種栽培佔多？
- (4) 單栽間栽何種方式佔多？
- (5) 自給販賣何種栽培目的佔多？

此次調查共發出表紙 200 張收到 162 張除去填載不全及錯誤者不計外實得 148 份攬閱整理所得結果於次表

本區各縣芋栽培概況

縣名	調查鄉數	平均每鄉栽培畝數	栽培最多之地種		栽培最多之種類		栽培最多之方式		栽培最多之目的		附註
			水田	旱地	水芋	旱芋	單栽	間栽	自給	販賣	
蒼梧	10	650	○		○			○	○		
藤縣	2	950	○		○			○	○		
岑溪	6	478	○	○	○	○		○	○		
容縣	7	820	○		○			○	○		
武宣	3	1033	○	○	○	○	○		○		
來賓	6	680		○		○	○		○		
興業	3	967	○		○			○	○		
貴縣	23	1253	○		○			○	○		
桂平	14	1003	○		○			○	○		
鬱林	15	824	○		○			○	○		
博白	17	860	○		○			○	○		
北流	11	691	○		○			○	○		

縣 名	調查 鄉數	平均每鄉 栽培試數	栽培最多 之地種		栽培最多 之種類		栽培最多 之方式		栽培最多 之目的		附 註
			水田	旱地	水芋	旱芋	單栽	間栽	自給	販賣	
陸川	10	902	○		○			○	○		
平南	7	864	○		○			○	○		
象縣	9	966		○		○	○		○		
瓊江	5	960		○		○	○		○		

從上表中吾人對於本區各縣芋之栽培情形可獲得幾個極簡明之概念：

(1) 本區各縣均有芋之栽培至於栽培面積則因填表鄉數不齊且估計數字未必準確難以作用推算之根據

(2) 栽培最多之地種除岑溪武宣二縣水田旱地兼重外其餘仍以水田栽培者佔多芋之種類亦多為水芋比類中包括品種甚多最普通者有大芋板榔芋紅芽芋等旱芋則專指普通栽培最多之鑽芋而言

(3) 栽培方式單栽者甚少間栽最多所謂單栽乃指芋頭一種作物間栽則以芋為主他種作物如棉甘藷豆類等為副混合栽培之此種方式之栽培在桂南名縣水稻區域極為普遍

(4) 栽培最多之目的全部均為自給由此證知本區各縣農家皆以芋為主要之副食物是芋之栽培在本區作物中其地位實甚重要也

7 萊菔品種特性觀察

黃弼臣 吳 寬

目的：本試驗係繼續上年者其目的為明瞭各品種之特性品質及其在本地之生長狀況

材料：本年自外引入之白圓根印江練馬等共十一種不同來之材料

方法：每種種植一區施以合理一致之管理生育期中先於田間行品種檢定以剔去其異名同種者然後就經檢定之品種比較其發育狀況並詳細觀察各部器官之性態特點及生育期之長短等記載之

結果：本試驗本年所獲結果摘述於次：

(1) 十一種不同來源之材料經檢定得八個不同之品種此八品種之特性經已實施詳細觀察茲將觀察記錄整理列表並附各品種之葉形及根形圖於後以供參攷

(2) 各品種在本地行秋播生育均尚佳良依初步觀察比較八品種中就根之產量言印江紫蘿蔔來鳳半頭紅大青皮等均佳論品質則應推白圓根滿身紅大青皮等三品種矣

萊菔品種性態觀察記錄表(一)

觀察項目	品種	白圓根	印江	來風	紫蘿蔔	
葉部	顏色	表面	淡黃綠	綠	深綠	深綠
		裏面	淡綠	淡綠	綠	綠
	大小	長度 cm	32.13	35.83	30.47	35.40
		寬度 cm	9.10	7.20	7.57	10.20
		長寬比	0.28	0.21	0.25	0.29
	缺刻	波狀不深	極深而細	羽狀分裂	羽狀分裂	
	毛茸	中等	表面光滑背有深刺	背面較多	裏面微有毛茸	
	開張度	近直立性	中等	小	中等	
	柄色	乳白	乳白	紅	紫紅	
	根部	皮色	白	上段青下段白	深紅	紫紅
肉色		白(上段帶綠)	上段微青餘白	白	白	
形狀		扁圓形首部凹入下端平正	長圓筒形下段微大底端凹出	倒錐圓形下大上小底端平正	長筒形或倒錐形底端向平	
根系狀態		主根頗粗支根細少	主根頗粗支根亦多	主根支根皆細小	主根細小支根不多	
大小		長度 cm	7.57	13.77	9.60	14.07
		上寬 cm	8.00	6.10	5.02	6.57
		下寬 cm	8.23	7.47	8.00	7.73
品質		水分	多	中等	多	甚多
		肉質	緊密	緊密	緊脆	緊脆
食味		汁多味甜肉緊脆不甚辣	汁少味較淡不苦不辣	味甜汁多不辣不苦	味甜微辣	
其他	葉重 gs	117.40	108.80	64.47	125.70	
	根重 gs	294.07	412.33	224.00	411.07	
	根葉比	0.40	0.26	0.20	0.31	
	莖長 cm	○	○	○	○	
	生育期	約九十天	約九十天	約九十天	約八十天	
	生長強弱	強	尚佳	中等	佳	
	病害	心腐病	○	○	○	○
		白銹病	○	○	○	○
	虫害	葉條蝨	中	中	微	微
		蚜虫	中	○	○	○
附記	本種形態整齊美觀品質尚佳宜生食用	本種豐產質佳宜食及加工乾製	本種形色美觀品質尚佳	本種產量頗佳宜食		

蕪菁品種性態觀察記錄表(二)

觀 察 項 目		滿身紅	牛頭紅	小魚洞	大青皮	
葉 部	表 面 顏 色	深 綠	黃 綠	深 綠	暗 綠	
	裏 面 顏 色	綠	淡 綠	綠	綠	
	大 小	長 度cm	56.84	37.22	34.27	27.40
		寬 度cm	7.66	9.62	11.57	11.00
		長 寬 比	0.21	0.26	0.34	0.40
	缺 刻	甚 淺	羽狀分裂	微 裂	羽裂不深	
	毛 茸	表裏均有	表裏均有	表裏均不多	表裏均有	
	開 張 度	直 立 性	近直立性	直 立 性	極 大	
	柄 色	深 紅	淡 紅	淡 綠	淡 綠	
	皮 色	全部深紅	上段淡紅下段紅白	白	上段青下段白色	
肉 色	白 色	白 色	白	上段青下段乳白		
根 部	形 狀	長圓筒形下端微有分裂	短筒形下端微大底端尚平	長筒形下端尖銳	短圓形上下幾等大底端尚平正	
	根 系 狀 態	主根小分枝頗多	主根粗支根不多	主根不粗支根亦少	主根粗直支根少	
	大 小	長 度cm	19.78	12.26	21.08	9.60
		上 寬cm	4.34	6.22	5.33	4.90
		下 寬cm	5.38	7.52	5.23	4.30
	品 質	水 分	甚 多	多	多	中 等
		肉 質	細 嫩	稍疎鬆	細 嫩	極 堅 密
		食 味	味甜美無辛辣	味較淡微辣	味甚甜不辣	甜味強微辣
	其 他	葉 重gz	87.04	148.18	115.93	104.00
		根 重gz	310.57	899.22	344.63	383.40
根 葉 比		0.28	0.37	0.34	0.27	
首 長cm		○	○	○	○	
生 育 期		約九十天	約八十天	約九十天	約九十天	
生 長 強 弱		佳	甚 佳	中 等	佳	
病 害		心 腐 病	○	○	○	○
		白 銹 病	○	○	○	○
虫 害		葉 條 蝕	○	微	○	○
		蚜 虫	○	○	○	○
附 記	微本種水分多肉質 緻味甜美宜食用	本種宜作蔬食用	蔬食生食均宜	本種肉質緊脆味甜 亟宜生食		

印紅

半頭紅

燕蘿葡

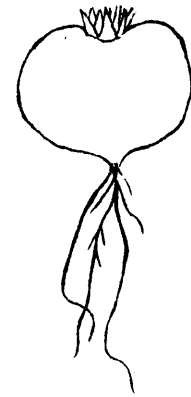
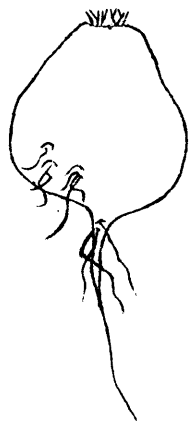
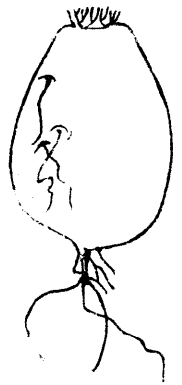
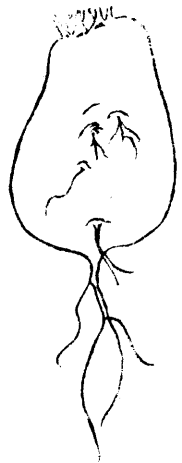
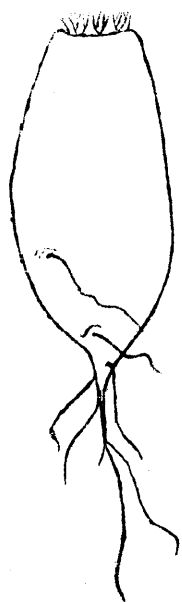
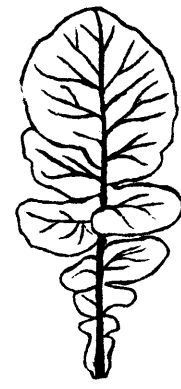
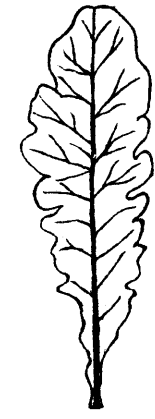
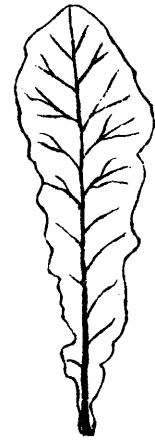
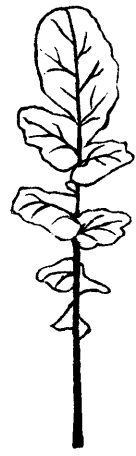
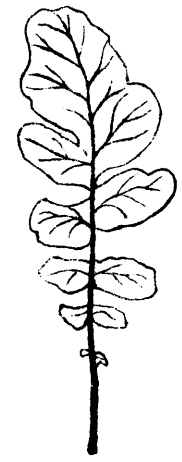
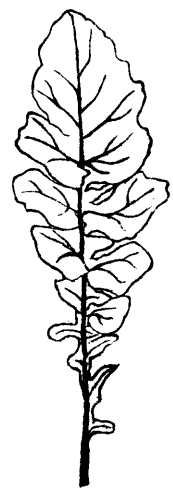
來鳳

小魚洞

白圓根

大青皮

滿身紅



萊蕪品種葉形(上)及根形(下)比較圖

8 番茄品種觀察

黃彌臣 吳寬

目的：明瞭各品種之性態品質及生育狀況以行品種檢定並作初步選拔之參攷

材料：淡紅小番茄，Norton, Golden Queen, Black O'day, Roibauhant, Good bear, Earliana. 四川扁圓形，教育學院，Grand rapid, 香港三號，Marqlobe, Pritohard, 圓形二號，Ponderosa, Viceria第十六種。

方法：以大概一致之區劃每種同時栽培一區採取合理而一致之管理生育期中注意各品種之發育狀況及熟期等至第一期果實成熟時乃行品種檢定並詳細觀察各品種枝葉果各器官之特性記載之收穫後行室內收穫比較各品種品質之優劣

結果：本年供試材料種性頗雜同賦異名者尤多計十六種材料經詳細觀察檢定結果祇得七種性態不同之品種其餘多為本埠已有者概行歸併七個品種之名稱及性態列於次表依產量品質兩者為標準初步選拔得數優者四種四種中四川扁圓番茄果形扁圓果面縱溝甚多而味顯產量品質為各種之冠 Norton 為長形種果面具明顯之縱溝二道性態極為特別此品種品質中等產量則豐此外 Goodbear 果扁方圓形大小中等着生整齊頗有栽培價值 Golden Queen 原為名種但本試驗所得之材料雖品質尚佳然果形變小種性顯見退化除此四種而外其餘三種祇在種性上具有獨立之地位以言栽培則實無若何價值也

番茄品種性態觀察記載

項目	來源	淡紅小番茄	Norton	Black O'day	Goodbear	四川扁圓番茄	香港三號	Golden Queen
		桂平	沙塘農試場	全上	全上	全上	香港農試場	農試場
葉部	形	細小淡綠	粗大淡綠	細小暗綠	細而深綠	粗大淡綠	枝細小淡綠	粗大淡綠
	分枝	性較弱	較弱	弱甚	弱不	強中	等頗	強頗
	節間	較短	疎	長頗	短較	短較	長頗	疎粗
葉部	毛茸	短而稀	較多	密而長	甚	短疎	短不	多疎
	形	長圓鈍尖色淡綠	葉長先端稍鈍	狹小深綠	葉身寬先端尖色淡綠	葉身寬先端鈍色淡綠	狹長尖銳葉緣芽帶紫	寬大端尖色淡綠
	大	小	等寬	大	小	中	等	長
	缺刻	少而淺	較深	淺	不	深少	而淺頗	深不
花部	毛茸	表面較多	表面較多	表面較多	表面均少	表面較多背面少	不	多表面較多
	專片花瓣	6-7出以7出者居多	5-7出以6出者佔多	6-7出以7居多	5-7出以7居多	7-8出以7出者居多	5-7多數為5出	6-7以7出者居多
形	狀	扁圓或球圓三至四室溝紋	長方形溝紋二道深而明顯上下大	扁圓或球圓溝紋不明顯	扁方圓形溝紋不明顯	扁圓形裂溝多道極深而明顯	球形帶頂背平整溝不明顯	扁圓或方圓溝紋明顯
	色澤	淡紅有光澤	赤紅色有光澤	暗紅色光澤弱	赤紅色有光澤	淡紅色有光澤	赤紅色光澤強	赤紅色光澤甚強

大小	長度 cm	2.33	5.90	2.57	4.65	4.50	3.04	3.33
	寬度 cm	2.80	4.00	3.03	5.03	8.00	3.44	4.23
重量	最大及小	16.1 } 1.5	57.5 } 7.5	16.9 } 10.4	40.5 } 33.5	156.2 } 18.4	23.8 } 10.2	55.1 } 17.2
	平均	13.30	41.92	12.80	74.13	87.30	21.25	30.80
整齊度		不甚整齊	頗整齊	尚整齊	整齊	不甚整齊	整齊	尚整齊
每籠果數		6—8	5—8	4—5	2—9	3—4	多數為6	3—4
食 種 子	味	味淡而酸	味甜多汁微酸	味甜多汁微酸	味甜多汁無酸味	味甜美惟液汁少	液汁多味尚甜	汁較少味頗甜美
	多寡	多	頗多	多	不甚多	多	多	中
株 高 (cm)	大	小	小	中	等	中	等	大
	小	高	159.00	142.00	148.50	165.00	148.00	185.50
熟 附	性	晚	熟	較早	中	等	中	等
	註		+				+	+

二 調查

1 武宣李樹栽培概況調查

黃弼臣 楊濟業

(一) 調查目的

武宣為本區之一縣其在本省之位置近於中部以緯度言則在北緯二三至二四度之間故氣候溫暖物產衆多又有黔江橫貫全縣交通亦稱利便該縣果樹栽培頗富如柑柚龍眼黃皮梨李桃枇杷棗洋桃木瓜番石榴蕉等皆有出產就中尤以李樹之栽培最多年產千餘担廣銷柳梧各埠抗戰以前尙轉運廣州香港等處故凡行經珠江流域者莫不知有「武宣李」之名實該縣有名之出產也

本場園藝組為明瞭區屬各縣園藝作物生產情形以供研究取材上之參考並欲使社會人士對於地方特產加以注意計因決定於年內將區屬各地特產園藝作物一一加以詳盡之調查武宣李即吾人所欲調查之一種也

(二) 調查經過

本調查前後經二度之進行第一次係本年五月弼臣奉省府之命派赴梧州地方行政幹部訓練團梧梧玉區訓練班擔任講授農業科目該班長期調訓之學員係本區各縣鄉之經濟幹事及農業輔導員述者利用此項機會除從事有關本區各縣鄉之其他農業調查外特約集武宣縣各鄉赴訓經濟幹事依預先編定之李樹栽培概況調查項目逐項作詳細之調查並隨時記錄調查之結果此第一次以詢查方式進行之經過至第二次則為實地調查由濟業擔任於本年六月初出發在武宣共調查三日選栽培李樹最多之鄉鎮前往觀察並訪詢各村老農查閱栽培經驗隨時記錄其結果選有不同之品種則就地採集果實標本攜回攷察此第二次實地調查之簡略經過也

(三) 調查結果

茲將一次查詢一次實地調查之結果參合整理分項列述於次：

I 栽培歷史

武宣栽培李樹始自何時據詢當地老農謂自太平天國時城邊初見有數株栽培以環境適宜生長甚佳至光緒十餘年栽培者漸多民國以後栽培面積更陸續擴充近五年來李之價值日高各鄉農爭相種植故有日趨發達之象以栽培地域言以前不過城廂一帶種植佔多自光緒末年以後附城各鄉村亦自城廂取苗栽植歷時漸久遂見以城鎮為中心向四鄉繁佈迄至今日則李樹之栽培已普見於武宣全縣各鄉鎮矣

II 發達原因

關於武宣李樹栽培日見發達之原因經訪詢當地人士所獲答案於次：

(1) 近年本縣農家經濟日感滯蔽栽培李果出產甚早每年四五月時即成熟上市是時適值農家經濟青黃不接之時故售果收入可以濟荒此為栽培發達之主因。

(2) 近年柳州李之栽培有日就衰落之象而別處又無李果入市故本縣李果年來銷路頗佳而價值亦高此亦栽培發達之原因也

III 栽培區域

武宣栽培李樹依現在情形而言已普遍於全縣各鄉鎮惟栽培最多之區域當首稱城廂鎮一帶城廂鎮中尤以東門外郊特多吾人如搭站經過武宣城廂時遙見附城一帶綠樹成林大部即為李樹初春花放之際亦為美觀也

城廂鎮之外栽培次多者有大龍馬步洞嶺二塘黃茆等處惟各處對於李樹之種植皆係與其他果樹如柚沙梨桃龍眼黃皮棗枇杷番石榴等混栽少有單純之李園此種情形在城廂亦復如此不過城廂一帶一園中李樹之數量佔多只可謂為以李為主之混合果園也

關於地勢及土質情形各處自不一律以栽培最多之區域言地勢有稍呈傾斜者亦有完全為平原地帶者山地則無栽培土質以黃色砂壤居多城廂一帶中李園最出名者為沈家園及龐家園該二園均鄰近城邊園地平坦土質為砂質壤土無特殊之灌溉排水設備

IV 產額及銷場

武宣全縣李樹之栽培面積或株數究有若干尙無詳確之調查述者此次以時間匆促且未遍歷全境故亦未能一一實查惟以栽培最多區域之城廂一帶言園數不下八十個每植李至少二三十株最多達一二百株者如平均以六十株計則城廂區李樹之種植亦有四千八百株左右此數證之去歲本場所作區屬各縣鄉果樹產額及分佈調查關於武宣城廂鎮李樹栽培株數估計值亦相接近至其餘各鄉李樹栽培數量就詢查所知之數鄉言桐嶺鄉約二千餘株二塘鄉約千五百餘株黃茆鄉約八百餘株查武宣全縣共十二鄉鎮倘平均每鄉以八百株計則全縣李樹之栽培當在一萬株左右也

李樹每株之產量因樹齡而不一致以成年樹為標準就多處詢查所得豐年平均每株約產七十斤歉年約二三十斤去歲每百斤售桂鈔八九十元本年每百斤至低二百元高者可至二百七八十元左右吾人依上項估計株數每株平均以產四十斤每百斤以二百元計則武宣每年李果之收入可有桂鈔八十萬元此不過為大概之估計值也

武宣李果之出產情形略如上述其銷售方法大半以躉販為多有於花謝後即有外地果商來園觀察合意則與園主議價包定並預付相當之定金亦有至熟近成熟時始出字招告客商來園議價後即定期採收運出以上均係規模較大之果園對於李果出售之情形至規模較小或只於宅旁園地種植十數株者則成熟後即零星挑出市墟售出矣

李之銷售地帶在大江流域各埠上至石龍柳州下至桂平貴縣梧州各地廣州未淪陷前亦有大幫運至梧州再轉銷廣州香港者

V 品種

武宣栽培之李樹有下列數種

(1) 胭脂李 亦有稱為南華李者樹勢中庸枝呈暗褐色開張性頗大葉之大小中等葉身短兩端鈍尖果形扁圓縫線不甚明顯梗窪深平均果重為 25gs 果之大小平均為 3.2 x 3.5cm 果皮淡紅黃色果肉血紅色果核小易與果肉分離味甜質脆水分頗少品質居各種之上五月中下旬成熟

(2) 水李 本種枝之開張性較小枝色黃褐葉色較胭脂李為淡葉身亦較大果形甚小圓形皮色微帶黃紅肉黃白色品質次於胭脂李及黃腊李惟成熟頗早

(3) 黃腊李 本種樹勢中庸枝之生長平均色黃褐葉色綠葉脚葉尖頗寬大果形亦小與水李相似皮黃色肉黃白色肉質頗鬆軟無酸苦味品質較水李為佳但不及胭脂李成熟期與胭脂李同

(4) 秤砣李 本種枝多上生開張小葉為長卵圓形脚端較小果形長圓而尖梗窪甚茂果縫較胭脂李為明顯果粉頗多平均果重 25gs 大小平均為 3.4 x 3.1cm 皮色肉色與胭脂李相似果核較大味酸而澀水分多品質最劣不堪食用據果農言此種李樹為公李(雄株)每園中必栽植之其餘李樹始能結果此種李樹其枝葉不同在分苗時可辨識之一園中每二十株李樹中有此一株即已夠用矣

XI 栽培管理

(1) 繁殖 李之繁殖在武宣完全係用分株法即將母株根部萌出之幼株於高達二尺左右時掘取栽植之外地來縣購買種苗者多在大寒前後每株售價往年自五分至三四毫本年最高有至桂鈔壹元許者

(2) 栽種 栽種李樹之時期依果農之經驗最好在大寒節前後開春後種植者初期生長雖佳但經一二月後勢多枯死栽種距離各園多不一律最少有七八尺者最大一丈四五者栽種方式多數為正方形或長方形若干園場純種李樹一種頗有規律但多數係間種棗樹枇杷或番石榴等亦有間作蔬菜及各種雜糧作物者栽種方法多數於掘穴後即將苗木種下亦有施放基肥者其種類係塘泥

(3) 施肥 李樹之施肥多數係一年一次其時期在採果後至大寒前肥料種類主要者為塘泥溝坑水猪牛糞及牛皮水屑等施時先以鋤沿李樹株根四週稍稍鋤鬆剷去表土一層至見浮根為止然後將肥料培壅根週少蓋以土亦有全不蓋土者

(4) 其他管理 武宣城廂各處對於李樹之栽培多數毫無管理任其自然生長如中耕除草等工作少有依時舉行者整枝修剪更談不到致多數園地皆不整潔而樹形紊亂虫

病滋生若干處李樹早已衰老而樹主以吝惜其殘餘之生產力不行更新仍留存任其生長

(5) 病虫害 爲害李樹較多之害虫爲天牛其幼虫鑽蝕枝幹使枝幹枯死果農多不注意防拾間有人知用蔗丈折斷鬚準虫孔燃燒燻殺之病害方面所見者以地衣病居多國民無適當之防治法

Ⅶ 採收及販賣

李樹栽植後至第三四年漸有結果十餘年之株結果最旺豐年每株可採六七十斤因品種之不同成熟稍早遲大概每年均在四月底五月初大量上市採收均用手摘販賣方法以包圍籬籬爲多已於前節言之如此籬售園主得價稍低但省零星挑運覓賣之勞也

Ⅷ 其他

關於武宣李樹之栽培情形略如上述惟尙有數點見聞可以附述者

(1) 李樹亦有隔年結果情形果農知爲肥料缺乏所致但以經濟困難無力補施
(2) 李樹當開花期中最忌陰雨濛濛之天氣大風大雨更所深忌有經驗之果農可由初春氣候預測當年果產之豐歉

(3) 李樹易生根蘗果農多於大寒左右鬆土施肥特選其壯大正直者掘起爲苗以供自種或出讓他人其餘不用之芽則悉數鋤去之

(4) 據果農談栽培李樹施用牛皮屑於生長結果甚佳如有死貓死狗以之埋入根際生長尤好云

(四) 結論

武宣李爲本區有名特產栽培歷史頗久近年尤見發達栽培區域已普遍於全縣各鄉鎮每年出產約千餘担廣銷西江流域各大城鎮極爲值得注意提倡之果樹蓋此種果樹在武宣除地區適宜環境需要外其本身尙有栽培上之利點可舉述之

(1) 李樹栽植適宜至第三年即可結果爲結果甚速之果樹
(2) 李於五六月成熟上市適承果市之乏故雖李果本身質地非佳然價值亦高
(3) 李樹對於氣候土質適應性甚大且能耐瘠故栽培較他種果樹爲易
(4) 栽培李樹於樹形培成後即不需行精密之修剪此與桃樹不同故管理手續頗爲簡易

(5) 李樹收穫適宜尙有相當之耐藏力

上述各點指明李樹之本身確有其特殊之栽培價值亦可補充說明武宣李樹栽培能致發達之原因不過武宣李樹栽培應求改進之處甚多述者等以學識淺不能有高深之貢獻茲謹述此次調查所得之觀感數點以作本報告之結論

(1) 武宣各地栽培之李樹品種一般皆未見良好即在當地認爲最好之胭脂李其品質亦有優劣且果形多數仍小不滿於市場之要求故急需從事品種之改良以應社會之需要改良方法在目前宜先注意於本地種之選擇以使種性純淨其次應注意於引種試種蓋李樹品種外國良種固多而本國江浙各地亦不乏名產可引入試種之如適合本地風土即可以之推廣

(2) 李樹之繁殖武宣各地皆沿用分株法此法雖極省便然分根之苗發育緩弱且如

欲引種外地良種或欲於短期間繁殖多量優良砧木或欲變更樹株性質以適合某種需要時皆非用嫁接方法不可查李樹之嫁接或用枝接或行芽接其成活均易所用砧木在表土深而肥沃之地宜用李之播種砧土壤較為乾燥之處則宜用桃砧以使樹株之發育得合適之調濟是亦改良李樹栽培之要務也

(3) 武宜各地栽培之李樹一味放任樹株形勢皆不佳且多衰老虫病之株產量實屬有限按李樹之栽培雖不若桃樹之須逐年稍為剪枝然完全放任徒省人工亦非得策至少在種植後之三四年間須行合理之整枝以使主幹上各主枝得遂均衡之發育構成大體似杯狀形之基礎則以後之管理即為易易其有衰老之株應行更新者亦須預早培育新苗以行更新並隨時疏除病虫為害過烈之株以杜傳染否則徒吝惜殘餘之產量不為根本之決策實非講究經濟經營者所宜也

(4) 李樹有能於一枝上發生多數短果枝或花束狀果枝而開花結果之習性故如放任自然常致結果過度枝裂或折斷不但果小而品質低劣且常誘起隔年結果之弊此種現象在武宜各李園固多見之防制之策一方面須於冬日行適度之修剪一方面於開花時行疏花或果小時行疏果以調整其生產力同時並注意逐年補肥以償還其損耗如此則樹之生產力可保平衡而果之品質亦可趨改善也

(5) 李樹之品種中有多數不能同品種受精或受精而不完全者故配合混植以期受精完全多結果實在李樹栽培上實為重要之舉武宜各地栽培之品種中有稱蛇李一種其品質殊劣不堪食用然果農依經驗所得知一園中必植此種李樹數株其他李樹方可結果實由於胭脂李等品種有自花不實性 (Self-sterility) 必須混植稱蛇李以調濟受精作用並非稱蛇李即完全為公李 (雄株) 此點將來如行引種外地品種時尚須注意及之

(6) 武宜李樹之栽培就一般情形言皆極粗放社會人士對此固少注意即果農本身亦多以知識淺陋以為此種果樹之栽培無可改良因此任其自然不事講求而唯坐享成利亦有有心改善而感力不從心者依此以觀武宜李在目前雖見有實的發展然長此不求改進實難望有良好之前途吾人為提倡地方名果發展生產計亟應由政府予以鼓勵及扶助最好勸導果農成立合作組織由金融機關貸以生產上之資金由農事機關予以技術上之指導及幫助若是則此種地方特產可望發展矣

2 博白雜菜栽培概況調查

廣西第二區區農場 黃弼臣
博白縣政府 陸文習

(甲) 引言

博白地偏桂南果蔬出產頗為豐富其中尤以雜菜之栽培品質甚佳聞名全省所謂博白雜菜凡行經廣西者莫不知之

按雜菜為春季蔬菜之一繁殖極易對風土之適應力尤強故全國各地到處皆有栽培為食用極廣之蔬菜不過博白所產者何以品質特佳又此項蔬菜在博白栽培之實況如何過去對此尚乏調查本場園藝組以此項地方特產極有注意之必要因列此為本年度調查部分工作之一冀有結果以供研究改進上之參考並使地方名產得因此而表揚也

(乙) 調查經過

本調查初由述者黃彌臣於本年六月奉命赴梧州地方行政幹部訓練區潯梧玉區訓練班授課時就博白縣農業輔導員及各鄉經濟幹事到班受訓之便先作詳細之詢問調查一次繼於本年七月由楊備函託由博白縣政府派該縣第四科職員陸文習實地調查一次本文所述即併合兩次調查整理所得之結果也

(丙) 調查結果

茲將兩次調查所獲結果併合整理逐項分述於次：

(一) 栽培歷史 博白栽培薺菜肇自何時已不可考惟據老農談在明清時代該縣城廂即有栽培已負盛名民間以還栽培者既衆而名益益噪遂成爲該縣特產之蔬菜矣

(二) 聞名原因 博白薺菜出名之原因就調查所知以該縣栽培薺菜有二大特點：

(1) 品質優良 該縣出產之薺菜尤以南門塘所產者枝肥芽嫩色鮮綠莖之質地尤爲軟脆且少白汁煮熟後色澤經久不變即不加油脂亦清脆可口別具一種風味

(2) 產量富豐 省內各地栽培薺菜普通一交秋令即質味變劣不堪佐食惟博白產者則臨秋猶茂質味與春夏時無異因栽培季節長故產量豐富

(三) 栽培區域 薺菜之栽培博白各鄉皆有之栽培最多之區域爲環城約四里之城廂鄉一帶品質最佳者又指南門塘一處該地栽培面積僅二丘約一畝許位於城南門口水井之下據種植者談該地薺菜於摘取菜枝時其摘口即裂開反捲作喇叭形可見其質地之脆嫩博白薺菜以此最負盛名

(四) 地勢土質 栽培薺菜概用水田城廂一帶栽培薺菜之水田多係梯形其位置稍較他種水稻田爲高多數並在水塘之四週故排水灌溉均佳土質方面則一般均爲富於腐植質之黑色砂質壤土據菜農談栽培薺菜之地能有泉源者則品質最佳或係就南門一處之情形而推論者

(五) 產銷狀況 薺菜栽培面積分散於各鄉者無從統計就栽培最發達之城廂一帶估計約共有五十畝每畝平均產量約九百市斤以春夏兩季出產最多秋季次之本年每斤市價平均值桂鈔一元左右菜銷場所首推城廂鄉慶之菜墟次爲城內各菜市場地亦及玉林合浦但爲量不多因交通不便運輸時路遠則不易保持新鮮也

(六) 品種 博白栽培之薺菜有二品種一爲小葉種葉細節長蔓性甚強分枝不多一爲大葉種葉形較大直立性二種中以小葉種栽培最爲普遍

(七) 栽培法 薺菜之栽培法可分數項述之

(1) 整地 先將水田犁耙細加耨平有如秧田然後按地形分爲若干區段有一田之內分爲早種及晚種兩區者

(2) 栽植 先採健秀菜苗每枝長尺許分行種植行距一尺五寸株距一二寸種植時將苗平放泥面使與泥漿接觸不須深插種植時期每年多爲二次第一次在三月間即清明至分秧期中第二次則在七月左右

(3) 施肥 在整地時施用牛糞廄廄等作基肥亦有全不施用而於種植後施用補肥者補肥種類以人糞尿豬糞尿花生殼液等爲主絕少用乾肥充作補肥者施肥時期自栽植後一星期或旬日即開始以後每採收一次即施肥一次施用長木杓汲肥向空撒佈之

施用時間最好為清晨日未出時施肥後如遇天氣晴朗蔬菜之發育甚速

(4) 管理 莖菜栽培後常須注意除草尤要者為灌漑菜田中必常保持一寸以上之水位毋使乾涸水田泥質鬆軟中耕不須單另舉行除草時即已兼帶行之矣

(八) 採收 插苗後約半月苗根已抽出新芽尺許時即可開始採收此次採收之莖謂之折頭枝質地鮮嫩且因初度上市價值較高以後隨採隨採斷之苗頭須埋壓入泥並於每次採收後補行施肥否則品質變粗產量亦少一年中採收次數視人力肥料氣候等而不一管理週到施肥量多及氣候適宜時產量較高普通春夏秋三季莖菜皆有出產夏季尤多

(九) 留種 莖菜栽培至秋末冬初天氣漸寒停止抽芽時即將老根掘起移植於有天然掩蔽物足以避免寒霜損害之水田以越冬留為來年苗根越冬之苗並可施蓋草木灰以資保溫

(十) 病虫害 莖菜之病害常見者有白銹病一種寄生葉部成點狀或塊狀之白斑虫害則普通有青毛虫及青甲虫兩種發生食害枝葉菜農除治之法係於發現此種害虫甚多即時將菜田排水口封閉急灌水滿溢田腔然後用木尺揆行連浮萍及浮在水面之雜物全部撥除害虫即隨之而盡清潔完畢隨即啟口排水恢復原狀

(丁) 結語

莖菜為博白之特產蔬菜其名聞原因與栽培實況概為上述按此項蔬菜雖營養價值未見甚高然其本身具有多項優點如(1)質地鮮脆嫩煮食炒食味均鮮美(2)煮炒易熟烹調省便(3)性質強健繁殖易而栽培省工(4)對於風土之適應力甚大旱之地皆可栽培(5)生產時期甚長產量豐富(6)價值低廉因其具有多項優點故栽培廣泛食用普遍在葉菜類中實佔相當重要之地位一般中下之家夏秋兩季伙食之蔬菜幾以此為最經常者而桂南各地農家尤有嗜食者實與莖菜之偏好長吾人對於此項平民化之蔬菜固未可忽視而博白所產者既質優而量多更有提倡宏揚之必要今後吾人於此所宜致力者一為施肥之改善與增給按莖菜為需要氮肥較多之蔬菜又以生產期甚長故除補肥外於遲效性之基肥亦宜充分施用並設法增加其給源以輔成菜農力量之不及其次為埋錯之改進此點首賴發展交通俾得增廣銷場並減少運輸之時間以保持產品之新鮮再則品種方面與加工製造方面亦復有注意研究之必要倘能於此數途致力改善則此項地方特產之前途可望無限發展也

3 桂平西山茶栽培調製概況調查

黃弼臣 楊濟業
陳士宏

(甲) 概說

西山為桂平名勝之區產茶歷史悠久以品質優良聞名全省所謂西山未明茶早為桂平之特產各地人士來博遊歷者莫不以一嘗西山茶為快以之送禮宴客視為珍品惟西山茶之栽培在近數十年來以山寺管理不得其人非但毫無進展即舊有茶株因未更新培育多叢荒蕪衰老栽培面積日見減少名產衰落識者咸為痛惜之

本場為農業改進機關在二十八年成立時 省府為因時制宜以謀農業之發展計因以飲茶之研究改良莖菜定為本場森林組之主要工作本場奉 令後即先從專園地之開闢

設備之充實材料之搜集及苗木之培育等事經一年規模甫具至二十九年秋不幸以經費困難森林組奉令裁併關於茶之工作併交園藝組兼管然以人力財力不敷遂將此部分之計劃畢竟無法實施徒使名產衰落名山抱憾而屆本場於惋惜之餘仍欲謀有以開展之策因決定先將西山茶產情形栽培及製各方向作一概况之調查其意旨固不僅在明瞭西山之栽培製概況以供將來研究改良上之參攷猶在宣揚特產呼籲社會人士共謀西山茶復興之策俾不久抗戰勝利時得有優良製品巨量外銷其裨益於國民經濟者大矣

(乙) 調查經過

廣西第二區區長楊三十一年度工作報告書(二)

本調查前後共經三次之進行始獲完成第一次係在本年春時適茶之產製旺盛之時由述者黃嗣臣陳士宏二人依照預定調查計劃前往西山上等一帶種茶區域實地調查並往訪西山居士黃鎮輝先生黃先生對於茶之栽培經驗極為豐富且有獨到之研究述者等往訪時承黃先生對於有關茶之栽製各項問題詳為解答並指示其首獲佳話以款實為感激第二次調查在本年秋季是日預定之調查區域為產茶最多之長沖坑實地由述者黃嗣臣楊濟濟在本場場長尹聘三先生親自領導之下一同前往原定計劃區域邀約黃鎮輝先生同行者乃是日適值觀音誕黃先生忙於祀佛宴客未及同往是日由場出發越過北山經蓋龍沖至桃沖村公所小憩即往黃泥坳一帶山中調查至龐姓茶園轉隨園主龐秀榮在園採茶因就預定調查項目與之細談關於茶之栽製情形龐君詳述並導往參觀其育苗區地又指示各種不同之茶品種務同採集種子以備播回繁殖出園時又蒙帶引山路實為難得是日走竟黃泥坳一帶山層被時間已晚乃行返場歸途過西山又往訪黃鎮輝居士承為補充各項資料不少第三次調查距第二次祇三日此時適值中國茶葉公司藏技師嘯州來桂平調查西山茶之栽製情形即由尹場長與述者黃嗣臣陪同前往藏先生為茶業專家對於茶之栽製學識經驗均極豐富此次遍歷長沖坑一帶茶最多之區域沿途談論皆為有關茶之問題予述者教益不少尤以關於茶之栽培數量此次得藏先生與尹場長同作實地之觀察估計當較正確也

再有欲附述者此次調查進行時最感困難之點為一般茶農對於入山之派員均極懷疑並抱反對之態度尤以有所關於茶調查時均不說實此種情形以長沖坑一帶茶農為甚蓋聞政府近來從事之征稅茶農以本身利害關係甚不樂意此事影響於調查者頗大雖經歷次解釋然茶農仍不置信此實無可如何也

(丙) 調查結果

廣西第二區區長楊三十一年度工作報告書(三)

茲將各次調查記錄分項整理並參攷有關冊籍列述西山情形及西山茶之栽製概況於次：

(一) 西山之形勢
西山之別名異域及形勢查桂平縣志之記載於次
西山亦名思靈山靈水出焉靈域作險在城西五里故名西山宋以前縣城居此山形上銳下廣嵒嶺數里如荷葉倒蓋又若巨窟皆空中倒撒復若夫人端坐左右張手於椅欄也城西諸山以十數巒狀向背各別獨此山儀度端正東與西門相值馬來山矗立碧峯有如龍

相北山自左肩後伸出如椅屏半露東則木魚嶺橫拱山麓南則鷓鴣山樹蝶嶺從列待命北則福船嶺橫拖於左麓咸若爲此山指揮故舊志以爲郡之主山而城內文武廳府縣文廟學校書院皆坐西向東而以此山爲枕焉]

以上記載說明西山之界域描寫西山之形勢頗稱詳盡今日一般人士漫指城西一帶山巒統稱者不免失之廣汎也

西山爲桂平之名勝其上古木參天流泉不竭寺廟古跡甚多往昔寺廟前後山地遍植茶樹故有西山茶之名惟時至今日所謂西山茶已不僅限於西山出產者矣

(二) 西山種茶之歷史

桂平諸山產茶者頗多除西山外尚有紫荆三巖烏茶大潭大石石田諸山不過以西山茶爲最有名桂平縣志關於西山茶之記載有云

西山茶出西山棋盤石乳泉井右觀音巖下低株叢植綠葉鋪莖根吸石髓葉映朝曦故味甘腴而氣芳芬炎天暑溽遊維禪房取乳泉水煮之撰去俗塵三斗梳櫛龍芽未能遠也棋盤石外亦多種者而氣味不如

續此知西山茶之有名尙係因其具有優美環境之關係尤以乳泉之水爲之生色不少其實在茶之本身未必有如是顯著之差異也

關於西山茶之由來與栽培歷史籍無詳載據黃鎮輝居士告述者西山茶之栽培已有數百年之歷史最初係由西山寺僧自僑山取得茶種數粒携回種植於棋盤石附近試栽結果生長甚佳品質亦好由此繁殖漸多聞名遐邇百年來西山附近茶農以此有利可圖爭相種植現在栽培最多之長冲坑一帶栽培歷史亦近百年但該處茶種據云並非取自西山棋盤石仍係由僑山採回者想或由於寺僧珍視其名產而不願以此分惠他人也

(三) 栽培區域

西山茶之栽培目前在西山本身爲量極少以前上下寺一帶栽植之茶樹因多年未加培植管理大半已荒蕪枯死現僅棋盤嶺側之茶園有數百株皆已衰老且較優品種又多退化故產量品質均不足道亟待重新整理今日所謂西山茶實際上皆在深入西山背麓約二十華里之長冲坑黃泥坳一帶就中尤以長冲坑栽培最多管理亦稱週到近來外地人士至桂平每有慕西山茶之盛名而往西山觀察茶之栽製情形者及入山後只見山林鬱茂而茶樹之栽培無幾致生疑竇實則今日西山產茶之中心區域早已不在西山之本身而移至長冲坑一帶矣

(四) 栽培數量

西山一帶植茶之數量過去無確實之統計實以茶之栽培在小面積中株數衆多且栽培距離並無一定之規律側算面積株數均難查廣西年鑑所載之統計謂桂平全縣產茶年爲一〇一担即一萬零一百斤述者等最後一次調查係與中茶公司戴技師嘯州同往遍歷各栽培區域依以栽培叢數估計結果全部約共三十萬叢每叢每年以產乾茶三兩計則爲五萬六千二百五十斤此與廣西年鑑所載者相差甚遠或爲近年栽培發達之故本年茶之價格與其他物價而高漲現在每斤售價爲法幣十六元依此計之則桂平西山茶之出產年約九十萬元之譜

種茶之山農就調查所知共計二十餘戶其中半數以種茶為專業尤以莫姓茶農栽培最多其餘半數則種茶之外兼種水稻及旱作茶之經營不過為一種副業也

(五)風土

種茶之氣候土宜據有經驗之茶農談略於次

(1)一年之雨量最宜調勻則茶之發育齊整雨量過多或天時久旱茶之生育皆欠佳又種茶之地位以高山有霧者為宜

(2)茶之栽培最宜排水良好地位高燥陽光充足故一山之位置以山埂最佳山窪之處地位陰濕茶之生育不佳最易生虫又同一山埂上茶之植於山嶺者常較山脚者品質為佳假生長則以山脚較好

(3)山之方位於茶之栽培無大關係西山之位置係較東南長冲坑一帶則南北東西皆有之據老農言茶在春分出芽時畏寒冷故朝北之嶺位置稍遜地勢方面一般皆宜傾斜長冲坑一帶之植茶山嶺有傾斜甚劇者行經其處非踏實茶株難立穩其地並未壅成梯田僅有週形水溝以緩衝山水之冲刷而茶之生育甚茂

(4)栽茶之土壤最好表層有深厚之腐植質而下層為黃土者最佳茶農所謂上黑下黃即指此種土壤又據老農言茶之栽於帶有腐植質之黃土者其生長雖佳但品質則較所謂石底(表土下層為石岩)為遜

以上各點均係詢諸茶區老農所得者按桂平地位近亞熱帶(北緯二三度四左右)以氣候言一年中自陽歷四月至十月皆為夏候十月至一月為秋候一月至三月為春候其可稱為冬候者不過一月份中數日或十數日而已雨量方面以冬春夏三季為多秋天甚少霜在桂平少有雪更屬罕見總計一年中之氣溫因雨而異夏秋候約相等而夏天雨量多故夏不熱而秋熱冬春候約相等而春日陰雨連綿故冬不寒而春寒概括言之即晴熱而雨寒是以昔人有詩云四時皆是夏一雨便成秋此桂平氣候之大概情形至土壤方面各處除石山外皆以黃色砂質壤土為多故茶之栽培在桂平各地皆宜而生長季節則甚長插採次數可多此其特點也

(六)品種

西山茶樹之品種就調查所見為數頗多概括言之可分四種

(1)紅芽種 葉色深綠葉形寬長葉身厚葉脈稀散葉緣鋸齒稀繁嫩芽現暗紅色

(2)白芽種 葉色較淡葉形短圓葉身較薄脈紋細密葉緣鋸齒淺密嫩芽嫩青色

(3)大葉種 葉身寬大鋸齒稀粗葉色黃綠植株較高大

(4)小葉種 植株低矮葉身細小尖長鋸齒極密在葉之先端無之

以上四種中尚有若干變種未及細述四者中白芽種栽植最多紅芽及大葉種次之小葉種最少就品質言則白芽種及大葉種稍佳紅芽種之製品泡出帶褐色不為飲者所歡迎若小葉種則為退化品種已漸歸於淘汰矣

(七)栽培法

茶之栽培有直播及移植二法直播者於陽曆九月時採新鮮未乾之種子於山地掘坎取行間約二尺株間約一尺五寸之距離每穴點播二、三果以草皮泥覆之即任其發芽生

授此法雖省移植之煩然需要種子較多且管理不便易為鳥獸毀壞及乾旱致死常須補苗生育亦不及育苗移植者之佳故茶農少採用一般均用育苗移植法茲將此法進行步驟分述於次

(1)採種 茶樹於先年秋季開花至翌年秋種子成熟採收種子須在霜降節前過霜降後種子即多乾裂發芽率大減矣

(2)播種 茶子採得後不能久藏須於新鮮未乾時隨採隨播播種床地有糞用臨近房舍之空地者但大多數即在茶園近傍墾山地一塊橫向掘溝深約六七寸得採得之種子連殼條播於溝內亦不覆肥只蓋土三四寸厚播種量亦無一定一般頗為密集播後任其越冬並不行蓋草淋水等工作茶農稱此為埋種茶將埋下後據云當年不能發芽須至翌年開春後萌發幼苗在生長期間有行施肥者多數則僅行除草鬆根及培土茶苗播後須經一年時間之培育至第三年春始可移植

(2)移植 山農種茶多係先栽後墾即於決定種茶之地掘坎先將茶苗種下至成活後再陸續墾除盡雜草並每隔數丈開迴形流水溝一溝以免山水直沖茶地移植茶苗之最適當時期為立春節左右為遲不得過春分節蓋行之過早易受寒害過遲則茶樹萌芽成活率較低植茶之距離無一定之規律多數係行距(橫行)二尺左右株距一尺五寸左右三五株為一叢少有只植一株者栽植時一般均不用基肥栽入坎中即以泥填實之

(八)管理法

西山一帶茶農對於茶樹之栽培管理極為簡單幾乎完全賴自然之地力以事生產故論及各項管理工作幾無可述者茲簡單列之以供改進上之參考

(1)除草 除草為茶農對於茶樹管理上之惟一工作每年施行二三次一般多為二次其時在四月八月左右初年除草較淨者則次年次數減少除出之草或耙出以之燒灰充當肥料或則任其晒死後存置茶樹株間以鋪覆根際

(2)中耕 專業經營之茶農有於每年或隔年於三月時施行中耕一次者但大多數之茶園即於除草時兼帶行

(3)補肥 山農最感肥料缺乏亦無力向外購買故於茶樹之栽培不論基肥補肥多數全不施行經濟能力稍佳者則於更新茶株時施以少量之肥灰(草皮灰猪牛糞之混合乾肥)

(4)修剪 茶農對於茶樹之栽培並不知有所謂修剪之手續僅知於採茶時兼帶施行摘花去果以使養分集中葉部

(5)更新 茶樹在本地自栽植後經七八年至十年之時間即已衰老葉之產量甚低此時須行更新更新之法於是年採過一二次茶葉之後約在芒種節以前以利刀齊土將老株斬斷時忌帶動根部故刀須快利斬後用鋤將根株四週泥土鋤鬆如有肥料則培壟少壟乾肥一般茶農多不施肥而於鬆根後廣播種花生一季於茶株之行間以利用自然之肥力茶株經如此行更新後約經兩個月之時間即新葉發達又可從事採摘矣

(6)間作 西山一帶茶園有僅單栽茶樹一種者亦有於茶樹行間間栽他種旱地作物者其種類為木薯花生甘藷及蔴稻等

(7) 病虫害之防除 茶之病害一般茶農對之無明確之認識依調查所見西山一帶茶之病害極少僅間見有赤色葉枯病一種為害不劇虫害方面據茶農談告以黑蚜虫為害最烈調查時發現亦多此虫在清明後即開始發生羣集嫩梢吮食樹液繁殖甚速既使茶株發育大受影響而生虫之嫩葉採回後必須用水洗過除去蚜虫方可炒製故茶農深受其困然亦無法防治據云必須經過一次大西風雨後則蚜虫即行絕跡矣茶樹害虫除蚜虫外尚有茶捲葉虫食害茶葉發生亦多因其有捲葉聚居性故茶農皆摘取焚殺之

(九) 採收

茶樹定植後當年七月即有少量採收以後每年採摘時期自春分開始每月可採收三次直至秋分寒露時為止總計一年採茶時期至少有六個月共十八次係就一般而言者若一年中降雨適宜採摘次數尚不止此本年十月下旬述者等前往西山茶區參觀時尙見黃泥坳茶園猶有茶農正在摘茶是時早遇降霜茶樹猶有新葉發生由是觀之本地種茶年採二十次亦屬平常也

就茶之產量及品質言一年中初次採摘者為量較少以後稍多而茶之品質則以清明前所摘者品質最佳春社前後者尤佳所謂未明茶即指清明前出產之嫩茶也

一株茶樹一年中之生產量約為生葉一斤許此係指四五年生生產旺盛之株而言樹齡幼小或老衰者皆無此收量至於採茶用具本地茶農入山時只有盛茶之竹筐一只他無何物至一日之摘茶量平均為六斤左右茶芽不佳者只能得四斤許

(十) 調製

西山茶之製品全部為綠茶茲將製茶方法就調查所得者分述於次：

(1) 製茶設備 本地茶農製茶之方法均為釜炒法故設備極為簡單一般皆利用自家廚房之廚具行之罕有專設製茶房舍及用具者

(2) 製茶程序 先將生葉入鍋用火烘炒一面用手抄拌炒時切忌火力過大測定之法即賴雙手探試大概以不燙手為度生葉炒軟後取出搓揉至綿軟成條時復入鍋烘炒便去水分稍炒復搓稍搓復炒如此反復炒搓三次後茶葉即乾燥矣

(3) 揀選 茶葉乾燥後暫行收置候有餘閑即行揀選將粗老之葉完全揀出餘存之細茶再入鍋微烘之即可分別包裝出售矣

(4) 製品種類 西山茶之製品名稱市售者有所謂西山茶谷是即經用篩選別之幼嫩茶葉其次曰二揀茶即經用手揀出者質地較粗至於所謂未明茶則為一般之統稱指在清明前所採者實則市售茶葉衆多未必皆是未明茶不過冠此美名以高身價而已

(5) 貯存 茶葉製出後最好用瓦罐或鐵桶密封之經一月後再取出泡飲則香味濃厚若製出即飲不經貯存者品質較遜一般茶農以設備簡單製出之茶即以數籬盛置之

(6) 燻花 西山茶農對於茶葉例不行燻花手續不過對製茶有研究興趣之人亦曾試行加香手續據談香料以樹蘭為佳桂花不可入茶因初加入時雖有清香以後則變濁反使茶之本味減弱不宜用之

(7) 包裝 茶之包裝本區一般皆用紗紙袋其紙質富有韌力且極綿軟茶莊發售茶葉則多用圓形紙盒上印紅字招告兩盒併束之共約四兩裝璜亦甚簡陋

一 (十一) 運銷

西山茶之產額為量不多且係一年中陸續採製者故運銷上無足記述在抗戰以前茶之銷路可下達廣州香港今日則銷場多在本省各埠運出外省極少桂平市面專門經銷茶葉之茶莊完全無有兼帶銷售者則有十餘家就中以廣有祥號採銷較多裝璜亦較好茶之價格近年隨其他物價之高漲而日日上增本年春季新茶上市時每斤價值桂鈔二十餘元秋後則漲至三十餘元矣據各處茶農談告現時種茶遠不及以前之有利是因物價過高人工太貴支出與收入相較盈利不及往年之厚矣

二 (十二) 其他見聞

黃鎮輝居士為述者談一關於西山茶之故事頗饒興味：

「昔西山寺僧以山產名茶分贈潯州知府及桂平知縣而數量各為四兩某知府以傲為堂堂府台所得竟與知縣同量疑寺僧為有意侮辱召僧責之僧笑請飭人將送知事之一份取來各放入糯米飯上蒸之無幾則知府之一份糯米竟為之溶化而知縣者則否知府至此證為釋然」

本故事原是傳說自不可靠惟說明茶之品質確有高下之分姑置之以當茶話可也

又桂平茶產中有所謂觀音茶者亦名陰陽茶其實並非茶樹乃一種茶之替代品係豆科植物學名相思子 (*Abus Precatorius, L.*) 蔓生山野間近亦有正式栽培者摘取其葉陰乾泡水飲之清甜可口其種子大小與赤豆若但一半為鮮紅色一半為墨黑色極為美觀故有陰陽茶之名

(丁) 結論

桂平西山茶之栽製情形概如上述吾人調查之感覺有不少觀感謹列述之以作本文之結論

(1) 西山茶原得名於西山所產者然今日西山本身茶產甚為衰落下寺一帶之茶株只餘遺跡棋盤嶺者亦衰老不堪產量至微且品種亦多退化亟應從新墾種以維名產查西山山地乃龍華寺廟產之一部分過去為不良僧寺把持該僧曾鬧出所謂旅行結婚之笑話業經桂平前任樂縣長驅逐出境現在西山龍華寺之主持為巨贊法師巨贊為國內知名之和尙學問道德兼優且青年勇為可為諸僧之表率來西山未數月各處古蹟已整理一新現正從事以山養山之計劃發展各項生產整理各處風景其發表之西山風景期望詠關於茶園者有云：爭道西山老樹茶，香清味永實堪嘉；還將培植添新種，解渴人人有嫩芽。

讀此可知巨贊法師已正在謀茶園之發展吾人希望其真能做到解渴人人有嫩芽之程度則不獨名山生色其加惠於大眾者厚矣

(2) 關於西山茶之品種極為雜亂有一叢中栽二三種者其於製品之影響可知據中茶公司栽培師甯州之攷察意見此類品種中之優良者極少必須早事輸引良種而純化之產量品質方可趨於改善按我國各地種茶習行實生繁殖法乃取其手續簡便也其實多年行實生繁殖之結果種多劣變將來應一面從事外地良種之輸引一面應試行無性繁殖之方法以使良種得以保持不變是實改良西山茶之要策也

(3) 茶樹為多年生需葉作物每年採摘次數甚多又不能行休閒輪栽等辦法以增厚

地力因此肥料之對於茶樹需要甚多然肥料問題在西山茶區表現甚為嚴重本來廣西各地農作物之肥料皆感缺乏而高嶺深山交通不便此問題更見顯露目前西山一帶茶農所植之茶可謂完全不施肥料純粹利用山地原來蓄存之肥分以事種植此地荒蕪又瘠地此種剝削地力靠天吃飯之農制在茶農亦知無可如何之辦法其影響於茶株之生育者為減低產量縮短樹齡本來在桂平之氣候環境下茶樹如施肥得宜幾全年均可生產現則不僅產量短少且地力橫遭剝削深為可惜今後對於茶區肥料問題應如何設適當之解決自待研究依此者之管見最好先提倡綠肥之栽培與堆肥之製作因此山地水縣不竭而腐草落葉衆多皆為製作堆肥就近可以取得之良好材料其次則賴組織茶產合作以舉辦肥料貸款俾山地茶農得有購買肥料之實力是為直接增加茶產之方法

(4) 西山一帶茶農對於茶樹之栽培一律不參加修剪致樹勢發育不均枝梢長短不一非但採摘不便而茶株之各部不能受同等之日光雨露因而影響品質樹齡亦不持久講究栽培者宜施行剪枝方為合理茶樹剪枝之法甚多樹形之培育不一據贛州先生之意見最好用水平式即於冬初茶樹生長已停止時用利剪將茶樹頂部剪成水平一如修剪行道青然如是來春新葉發生即在同一水平面不但採摘方便而枝梢發育平均各部承受日光雨露均同產量品質皆可較為良好也

(5) 茶之調製問題在本地亦有研究改進之必要目前西山各茶農製茶仍沿用我國通行之釜炒法茶之製品亦僅茶谷一種此種茶製品是否符合各地消費者之需要亦屬問題此次贛州先生來粵考察時曾在長沖坑採得生葉少量攜回後用簡單方法試製紅茶結果極為滿意述者等並曾試嘗之其味頗為濃厚亦有清香依此觀之西山茶之製品種類如加研究前途大有發展尤以能製成良好之紅茶時則將來外銷上更有希望也

(6) 茶葉本為嗜好品之一品質固宜改良而裝璜問題亦宜細加講究方可引起購買者之興趣以目前西山茶製品而論姑無論其品質如何然市售者裝璜極為陳舊粗陋毫不藝術殊難使購者發生興趣極有改進之必要此外對於茶之貯存茶農多用竹籬店舖或用紗紙或用紙盒雖謂費用簡單然此種器材毫不嚴密濕氣既易侵入香氣尤易發散故縱為優良製品稍藏亦即發霉乏味此亦應加注意者也

(7) 茶樹之虫害在西山一帶所見以蚜蟲為害最為緊要因此虫發生時產量品質均受影響亟宜設法防治之按此項害虫雖繁殖力甚速然抵抗力亦低在現今百物昂貴時如言藥劑防治自不經濟最好用農業防治法如勤行除草避免高株間作物之栽培及講究修剪等因此虫最易發生於陽光蔭蔽通氣不良之環境也

(8) 最後吾人有欲強調言之以呼籲於政府當局及社會人士者即桂平在地位氣候環境各方面最適於茶業之經營舉要言之

(a) 茶樹原產亞熱帶桂平具有近於亞熱帶之氣候茶之生長不但最宜且發育季節甚長如施肥得宜一年中至少可有七個月至八個月之出產每月採收三次計則一年至少有二十次以上之出產國內長江流域各地每年摘茶至多三四回依此比較此地種茶一畝其產量實相當他地數畝之多故在桂平發展茶業有事半功倍之利

(b) 茶樹於土壤之適用力原大不嫌貧土含鐵質較富最合於茶桂平各處山嶺衆多

又大部為表層腐植質底層為黃土者於茶之栽培自適即以廣汎之西山諸嶺而論荒蕪者不知若干現有種茶面積誠如九牛之一毛微乎其微故在桂平發展茶產土質既佳地積又復廣闊

(c) 桂平固有西山茶之盛名在此發展茶產有因地制宜之利

(d) 桂平地位適中現時交通已稱便利將來南北鐵道貫通時交通更好倘在桂平設廠製茶於出產一方面將來種植面積擴充原料不虞缺乏即西江上游如橫縣各處毛茶亦可收集順流而下以供精製在銷售方面不久抗戰勝利大量之茶製品可直運廣州香港巨額外銷水道運輸便利穩捷尤以運費費用較他處為減省外銷前途大有希望此桂平地位亦宜於茶之製銷者

(e) 桂平已劃為合作實驗縣目前合作事業之發展已見蒸蒸日上數量質量均較他地為優將來關於茶之生產運銷等各方面皆運用合作社之組織以專推進此在桂平謀茶業發展之又一利便環境也

綜上五端不遑舉其舉舉大者已見桂平對於茶產之發展茶業之經營要素畢具吾人為開發山嶺地力加強國家生產計切望政府當局尤以茶業專門機關及社會熱心茶業人士予以巨大動力以推進桂平茶業之發展是不僅桂平民衆之福利亦本場從事調查之始意也

丙 虫害部份

今年本組工作仍循過去工作方針：(1)指導本農業區十六縣虫害防治事宜(2)害蟲防治法之研究(3)主要農作物害蟲之飼育觀察及(4)調查有關害蟲防治之方法與土產殺蟲藥物等項進行就中對於土產殺蟲植物效力之試驗研究尤特別注意檢查國產殺蟲藥用植物殺蟲效力之試驗研究前人多無記錄現由作者研究試驗發現之但其殺蟲成分係屬何項物質則有待於生物化學家之研究分析進行此項工作至為不易因近年研究技術受生物統計學進步之影響甚鉅必須具下列研究條件(1)有防蟻設備之養蟲室(2)有大量受試之同種害蟲有前項養蟲室設備在試驗時可以減少受試害蟲在藥劑處理後因麻痺假死而遭螞蟻襲擊死亡之誤而後者則為增進試驗結果精確度所必需者且藉此設備可在人為管理下繁殖大量同種同齡害蟲以供試驗之用就吾人今年用作受試試驗害蟲數字加以統計為數至鉅計四種研究共用害蟲二萬四千三百五十五頭其來源不外二途一為向室外捕捉二為人工繁殖捕捉不難而繁殖則非易事然皆非用細心熟練之人員從事不為功否則捕捉時不能獲同種之害蟲繁殖時中途有死亡之虞受試害蟲如屬捕獲者其試驗結果之精確度絕無如繁殖者之試驗結果精確因向室外捕捉之害蟲其出現期有先後之別故壽命亦長短不齊如試驗時適在其壽終正寢之期而死亡其被誤認為藥劑殺蟲力所致乃在所不免至於人工繁殖者則能獲同齡之害蟲其對藥劑之抵抗力均屬一致故其試驗結果最為精確可靠無疑矣又如蔦蘿子牽牛子等具有殺蟲效力吾人業已發現如其產量不豐則無法推廣故吾人對發蟲植物之生產量亦須注意及之他如甘藷害蟲生活史之研究此項害蟲屬金花菜利侖無學名其標本已寄請中央研究院陳世驥博士鑑定據其來書云不日可以代為鑑定俟在下一年度報告書內補正之希讀者注意其幸茲將本年度已經結束或告一段落之工作報告於下

一 試驗研究

1 蔦蘿子(*Quamoclit Pennota* Bolen.)殺蟲效力之研究

黃修明 陳紹武

作者於三十年首先試驗發現牽牛種子可以防治軟體害蟲繼思其同科之蔦蘿花生長至為普遍其種子或亦具有與牽牛子相同之殺蟲成分因採種晒乾製粉作殺蟲試驗結果竟獲與牽牛同等之殺蟲效力有此收穫誠出意外茲將試驗結果分接觸殺蟲與胃毒殺蟲二項于下

(A)接觸殺蟲試驗

(1)蔦蘿子根防治菜蚜(*Rhopalosiphum Pseudobassicae* Davis)試驗

目的：探求蔦蘿種子根有無殺蚜力

方法：將種子晒乾磨成粉末以普通麵粉篩篩過然後用冷清水將種子粉配合成漿液以之試殺菜蚜

處理項目：

- 1, 10 : 200c.c. (用種子粉10公分(gm)和清水200c.c.配合)
- 2, 10 : 600c.c.
- 3, 10 : 1000c.c.
- 4, 10 : 1400c.c.
- 6, 清水對照

經過：採取多數蚜蟲寄生之白菜投入藥液中浸漬10秒鐘然後取出放置於具蓋之玻璃皿中而皿底復墊以吸水紙至次日檢查害蟲死活數每種處理重複試驗五次

結果：(甲)防治菜蚜試驗記錄表

處理	供試蚜數	檢查結果		平均殺蟲率
		活蚜數	死蚜數	
10 : 200	934	16	918	93.30±0.86
10 : 600	718	18	695	97.52±0.47
10 : 1000	686	37	649	94.64±1.74
10 : 1400	675	121	554	83.12±1.92
對照	905	865	50	5.26±0.41

(乙)結果分析

變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變異	實測 F 值	F 值	差異顯著標準值
重複	4	139.71	32.13			
處理	4	31512.11	7953.03	667.75	3.01 1.77	4.60 6.34
誤差	16	139.63	11.91			
總和	24	32129.63				

各處理間差數比較表

處理	對照	10 : 1400	10 : 1000	10 : 600
差	5.26	83.12	94.64	97.52
10 : 200—93.30	xx 38.04	xx 15.15	0.36	0.78
10 : 600—97.52	xx 92.26	xx 14.40	2.88	
10 : 1000—94.64	xx 99.38	xx 11.52		
10 : 1400—83.12	xx 77.86			

顯著符號：*顯著 xx極顯著

結論：觀上列三項試驗結果及分析可得下列數要點

- 1, 蘿種子粉具強殺蚜力
- 2, 其藥劑濃度稀釋至10%份之一其殺蚜力尚達百分之九十以上足見其殺蚜力之強此劑在防治菜蚜上甚為有益者

(2) 蘿子液防治柑桔蚜蟲(Ceratopnotus transiens Wasker.)幼蟲試驗

目的：探求蘿子液有無接觸殺蟲作用

方法：與前試驗略同

處理項目：

- 1, 10:200(即用種子粉10公分和冷清水200c.c.配合)
- 2, 10:600
- 3, 10:1000
- 4, 10:1400

經過：受試青蟲為黑色多毛之毛蟲均為三齡者其長自2—3cm之間害蟲投入液中浸漬時間為10分鐘經處理後放入具蓋育蟲皿中並飼以新鮮食料處理後連續檢查三日之死活數每種處理重複試驗五次

結果：(甲) 羅子液防治粘刺蛾幼蟲試驗記錄表

處理項目	供試蟲數	檢查結果		平均殺蟲率
		活蟲數	死蟲數	
10:200	137	0	137	100 ± 0.00
10:600	110	21	89	80.7 ± 2.67
10:1000	163	60	103	63.3 ± 2.33
10:1400	191	84	107	55.6 ± 1.29

(乙) 結果分析

變異原因	自由度	變異平方和	變異量	實測 F 值	F 值	差異顯著係數
重複	4	290.98	72.75			
處理	3	5655.83	1951.94	69.46	8.49 5.95	7.28 10.32
誤差	12	337.08	28.09			
總和	19	6483.89				

各處理間差數比較表

處理	10:1400	10:1000	10:600
差	55.6	85.8	80.6
10:200—100.0	xx14.4	xx36.4	xx19.4
10:600—80.6	xx5.0	xx17.5	
10:1000—63.3	x 7.7		

顯著符號：x顯著 xx極顯著

結論：觀上列結果分析吾人可得下列數要點：

- (1) 羅子液濃度愈高其接觸殺蟲力亦愈高用 200 份之一之濃度其殺蟲力竟達百分之一百 600 之一者之殺蟲力亦有百分之 80 此均足證本劑在接觸殺蟲劑上之真實價值
- (2) 本劑在調製時現粘性此項特質在殺蟲上或具有相當重要性
- (3) 羅子液防治粘刺蛾 (Macrosiphoniella Sanborni Guillet) 試驗

目的：探求 蕓子有無接觸殺蟲作用

方法：與前試驗略同

處理項目：

- 1, 10: 200濃度藥式
- 2, 10: 600濃度藥式
- 3, 10: 1000濃度藥式
- 4, 10: 1400濃度藥式
- 5, 清水對照

結果 (甲)防治菊蚜試驗記錄表

處理項目	供試蟲數	查檢結果		平均殺蟲率
		活蚜數	死蚜數	
10: 200	285	27	273	95.0±1.18
10: 600	553	26	527	95.1±0.69
10: 1000	604	53	551	91.9±1.71
10: 1400	344	126	218	65.9±3.89
對 照	855	855	0	00.0±0.00

(乙)結果分析

變量分析

變異原因	自由度	變異平方和	變 量	實測 F 值	F 值	差異顯著標準值
重 複	4	167.84	41.96			
處 理	4	84911.71	8510.43	200.59	3.01 4.77	6.69 11.97
誤 差	16	679.06	42.44			
總 和	24	34888.61				

各處理間差數比較表

處 理	對 照	10: 1400	10: 1000	10: 600
差 數	0.00	65.9	91.9	95.1
10.: 200—	xx98.0	x32.1	6.1	2.3
10.: 600—	xx95.1	x29.2	3.3	
10.: 1000—	xx91.9	x25.0		
10.: 1400—	xx65.9			

顯著符號：x顯著 xx極顯著

結論：觀上列結果分析吾人可得下列要點

- 1. 本試驗為蕓子具強殺蚜力之又一明證同時表現菊蚜對藥劑之抵抗力較菜蚜為強然用千份之一濃度藥液其殺蚜力仍高達百分之九十以上
 - 2. 觀防治菜蚜及菊蚜之試驗結果及分析本劑堪稱為治蚜聖藥
 - 4) 為蕓子液防治小菜蛾 (*Plutella macu Lipenins Curtis.*) 幼蟲試驗
- 目的：探求蕓子有無接觸殺蟲作用

方法：與防治粒劑燈蛾幼蟲試驗略同但處理後觀察至蛹化始結束

處理項目：

- 1, 10 : 200濃度藥式
- 2, 10 : 600濃度藥式
- 3, 10 : 1000濃度藥式
- 4, 10 : 1400濃度藥式

結果：(甲)防治小菜蛾幼蟲試驗記錄表

處理項目	供試蟲數	檢查結果			平均殺蟲率	平均蛹化率
		活蟲數	死蟲數	蛹化數		
10 : 200	105	25	77	18	74.10±2.21	65.0±7.63
10 : 600	104	78	26	71	25.12±1.03	90.8±3.50
10 : 1000	70	57	13	49	17.94±1.09	87.7±3.53
10 : 1400	73	64	9	58	11.88±1.15	89.4±3.43

(乙)結果分析

1, 殺蟲率變量分析表

變異原因	自由度	總平方和	變量	實測 F 值	F 值	差異顯著標準值
重 複	4	36.40	9.60			
處 理	3	12107.01	4035.67	357.46	4.49	1.62
誤 差	12	135.45	11.29		6.95	6.49
總 和	19	12280.86				

2, 各處理間差數比較表

處 理	10 : 1400	10 : 1000	10 : 600
10 : 200	11.88	17.94	25.12
10 : 600	74.10	xx62.22	xx56.16
10 : 1000	25.12	xx18.24	xx7.18
10 : 1400	17.94	x 6.06	

顯著符號：x顯著 xx極顯著

3, 蛹化率變量分析表

變異原因	自由度	總平方和	變量	實測 F 值	F 值	著 性
重 複	4	1242.72	310.63			
處 理	3	2198.06	730.69	3.31	4.43	不顯著
誤 差	12	2648.85	220.74		6.95	顯 著
總 和	19	6089.63				

結論：觀上列結果分析吾人可得下列數要點：

(1) 黑蘿子液對小菜蛾幼蟲之殺蟲率為百分之十一至七十四其殺蟲率雖較殺蚜劑為低但其能殺蟲於此亦可明證

(2) 害蟲經黑蘿子液處理後無藥後作用之發生觀上列蛹化率變量分析不達顯著標準即可知

(5) 防治猿葉蟲(Phaedon brassicae Baly)成蟲試驗

目的：探求馬蘿子對鞘翅目害蟲有無接觸殺蟲作用

方法：與前試驗同

處理項目：

- 1, 10 : 200 濃度藥式
- 2, 10 : 600 濃度藥式
- 3, 10 : 1000 濃度藥式
- 4, 10 : 1400 濃度藥式

結果 (甲) 防治猿葉蟲成蟲試驗記錄表

處理項目	供試蟲數	檢查結果		平均殺蟲率
		活蟲數	死蟲數	
10 : 200	38	37	1	2.28 ± 1.54
10 : 600	58	56	3	4.18 ± 1.69
10 : 1000	45	44	1	2.08 ± 1.40
10 : 1400	52	50	2	3.50 ± 1.38

結論：觀上表記錄馬蘿子液對於猿葉蟲之成蟲無接觸殺蟲作用

6. 防治甘藷象鼻蟲(Cylas Sornicarius Tin.)成蟲試驗

目的：探求馬蘿子液對硬殼害蟲有無接觸殺蟲作用

方法：與前試驗同

結果： (甲) 防治甘藷象鼻蟲試驗記錄表

處理項目	供試蟲數	檢查結果		平均殺蟲率
		活蟲數	死蟲數	
10 : 200	67	67	0	無
10 : 600	58	58	0	無
10 : 1000	61	61	0	無
10 : 1400	49	48	1	2.5 ± 1.69

結論：觀上列記錄馬蘿子液對甘藷象鼻蟲無接觸殺蟲作用

7. 調製法差異之接觸殺蟲作用試驗

目的：探求馬蘿子液調製法差異有無影響接觸殺蟲作用

方法：與前試驗略同

處理項目：

- 1, 鮮粉劑用鮮馬蘿子粉10公分與200c.c.清水配合之溶液
- 2, 臭粉劑用貯藏較久而發臭氣之馬蘿子粉10公分和200c.c.清水配合者
- 3, 加熱劑用鮮馬蘿子粉10公分和200c.c.清水配合後加熱至沸騰俟冷却後備用之
- 4, 酒精抽液用鮮馬蘿子粉20公分和100c.c.酒精浸漬一日夜取其上層

淡橙色液10c.c.與20c.c.冷清水配合者

- 5, 加用肥皂劑用鮮馬蹄子粉10公分和200c.c. 清水配合然後再加0.5公分肥皂

結果： (甲)防治花羅蟲 (*Mylalris cicholii* Lio) 試驗記錄表

處理項目	供試蟲數	檢查結果		平均殺蟲率
		活蟲數	死蟲數	
新鮮劑	37	37	0	0
臭粉劑	37	37	0	0
加熱劑	31	23	3	8.7±3.64
酒精抽液	32	32	0	0
加用肥皂劑	37	33	1	9.4±4.03

(乙)防治甘藷褐龜甲蟲 (*Aspidomorpha* sp.) 試驗記錄表

處理項目	供試蟲數	檢查結果		平均殺蟲率
		活蟲數	死蟲數	
鮮粉劑	35	34	1	2.8±1.87
臭粉劑	30	26	4	13.4±3.46
加熱劑	44	43	1	2.1±1.40
酒精抽液	33	30	2	6.7±2.76
加用肥皂劑	36	35	1	2.1±1.11

結論：觀上列試驗結果可知調製方法的變更對於本劑之接觸殺蟲作用並無若何之影響因本劑對於輪翅目害蟲無接觸殺蟲作用調製法不同之藥液亦如是也

(B)胃毒殺蟲作用試驗

目的：探求馬蹄子粉無胃毒殺蟲作用

方法：事前先調製5:100稀漿糊即用5公分麵粉和100c.c. 配合加熱煮成漿糊其因蒸發而損失之水分以開水補足之待稀漿糊完全冷卻後加入馬蹄子粉調合之即成毒漿以此毒漿塗抹於害蟲食餌上然後以飼管讓其受其害蟲於試驗前絕食二日夜害蟲飼食後連續檢查三日記其死活數每種處理重複試驗四次

處理項目：

- 1, 1:100藥式 (即用麵粉一公分與100c.c.稀漿糊調合者)
- 2, 5:100藥式
- 3, 10:100藥式
- 4, 15:100藥式
- 5, 稀漿糊對照

結果： (1)毒殺甘藷褐龜甲蟲 (*Aspidomorpha* Sp) 試驗記錄表

處理項目	供試蟲數	檢查結果		平均殺蟲率
		活蟲數	死蟲數	
1:100	31	30	1	3.4±2.41
5:100	32	29	3	8.3±3.50
10:100	35	31	4	10.8±4.31
15:100	35	22	4	8.5±3.58
對照	36	34	2	5.6±2.16

(2) 毒殺甘藷白蟻甲蟲 (A. SP.) 試驗記錄表

處理項目	供試蟲數	檢查結果		平均殺蟲率
		活蟲數	死蟲數	
1 : 100	59	56	3	4.6 ± 1.94
5 : 100	56	53	2	3.7 ± 1.14
10 : 100	68	63	5	7.4 ± 0.99
15 : 100	55	47	8	14.4 ± 1.77
對 照	59	57	2	3.5 ± 1.98

結論：觀上列結果可知 藜子無毒殺作用

(C) 總結論

藜子粉確具殺蟲效力但祇限於接觸殺蟲作用無胃毒殺蟲作用而對軟體害蟲之接觸殺蟲作用最強但對鞘翅目害蟲則無接觸殺蟲作用觀本劑防治蚜試驗結果及分析本劑堪稱為治蚜聖藥此項發現乃一新紀錄作者等殊感欣幸不巨者也

(2) 藤菊 (Tegates Patula L.) 殺蟲效力之研究

藤菊乃菊科植物係一種普通庭園培植之觀賞植物與萬壽菊同屬不過花葉均較小故又名小葉萬壽菊去年作者因試驗萬壽菊具殺蟲效力因思其花中或亦具與萬壽菊相同之殺蟲成分故作其殺蟲效力之研究茲將本研究之目的方法及分析結果述之于下：

目的：探求藤菊有無殺蟲效力

方法：採取初放之花瓣裝瓶和酒精浸漬一日夜即成靈橙色抽液然後以冷清水稀釋之以試殺各種害蟲

處理項目：

- 1 純酒精藤菊抽液 用藤菊粉 5 公分和酒精 100c.c. 浸漬之抽液
- 2 抽液加用肥皂 用藤菊粉 5 公分和酒精 100c.c. 製成抽液然後再加 0.5 公分肥皂攪拌至全溶解為止
- 3 酒精肥皂——用酒精 100c.c. 和 0.5 公分肥皂調製成之液體
- 4 酒精水——用酒精 100c.c. 和 100c.c. 清水稀釋之液液將上述四種藥液均以清水稀釋成 $10/100$ 濃度溶液以試殺各種害蟲試驗時用浸漬法害蟲浸漬時間為 10 秒鐘處理後一日即檢查害蟲死活數每種處理重複試驗五次

結果：

(1) 防治菜蚜 (Rhopalosiphum Pseudobrassicae Davis) 試驗記錄表

處理項目	供試蟲數	檢查結果		平均殺蟲率
		活蟲數	死蟲數	
純 抽 液	319	239	80	25.90 ± 2.68
抽液 + 肥皂	346	36	308	85.90 ± 2.84
酒精 + 肥皂	397	293	104	27.02 ± 1.70
酒精 + 清水	621	493	128	20.08 ± 2.72

(甲)殺菜蚜變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變異量	實測 F 值	F 值	差異顯著標準值
重複	4	142.33	35.58			
處理	3	14104.77	4701.59	57.53	3.49 5.95	12.43 17.44
誤差	12	980.58	81.72			
總和	19	15227.68				

(乙)防治菜蚜試驗各處理間差數比較表

處理	酒精十水	酒精十肥皂	抽液十肥皂
差	20.06	27.02	85.36
純抽液	25.99	5.92	xx59.46
抽液十肥皂	xx5.36	xx65.28	xx58.34
酒精十肥皂	27.02	6.94	

顯著符號：x顯著 xx極顯著

(2)防治猿葉蟲(Phaedo brassicae Baly)幼蟲試驗記錄表

處理項目	供試蟲數	檢查結果			平均殺蟲率	平均蛹化率
		活蟲數	死蟲數	蛹化數		
純抽液	60	60	0	41	0	59.80±3.68
抽液十肥皂	61	62	2	44	2.76±1.14	71.18±6.42
酒精十肥皂	66	66	0	42	0	62.58±6.12
酒精十水	55	55	0	31	0	64.00±6.12

防治猿葉蟲幼蟲蛹化率變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變異量	實測 F 值	F 值	顯著性
重複	4	3431.95	857.99			
處理	3	353.50	117.87		3.47 6.95	不顯著
誤差	12	2267.99	189.00			
總和	19	6052.94				

(3)防治猿葉蟲(P. brassicae Baly)成蟲試驗記錄表

處理項目	供試蟲數	檢查結果		平均殺蟲率
		活蟲數	死蟲數	
純抽液	49	47	2	3.85±1.51
抽液十肥皂	41	39	2	4.58±1.79
酒精十肥皂	44	43	1	3.58±2.41
酒精十水	41	40	1	2.50±1.69

(4)防治斜紋夜蛾(Prodenia litusa Fair.)第四齡幼蟲試驗記錄表

處理項目	供試蟲數	檢查結果			平均殺蟲率	平均蛹化率
		活蟲數	死蟲數	蛹化數		
純抽液	108	107	1	26	0.8±0.54	25.20±2.03
抽液十肥皂	99	97	2	18	2.0±0.87	18.4±2.02
酒精十肥皂	68	67	1	20	1.3±0.98	28.7±3.37
酒精十水	89	88	1	23	1.0±0.67	26.6±2.01

防拾斜紋夜蛾殺蟲率變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變量	實測F值	F值	顯著性	因異原因
重復	4	92.19	23.05				高
處理	3	274.54	90.61	1.14	3.43	不顯著	低
誤差	12	954.62	79.55		5.95		中
總和	19	1318.35					低

防拾斜紋夜蛾蛹化率變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變量	實測F值	F值	顯著性
重復	4	111.86	27.97			
處理	3	49.76	16.59	0.22	3.49	不顯著
誤差	12	908.14	75.68			
總和	19	1069.76				

(5) 防拾小菜蛾(Plutella maculipennis Curtis) 幼蟲試驗記錄表

處理項目	供試蟲數	檢查結果			平均殺蟲率	平均蛹化率
		活蟲數	死蟲數	蛹化數		
純抽液	106	92	14	84	13.18±1.88	80.6±3.47
抽液+肥皂	123	82	41	71	22.40±1.14	89.2±1.24
酒精+肥皂	94	84	10	75	19.28±1.19	88.7±1.14
酒精+水	74	70	4	65	4.42±1.23	92.3±1.93

防拾小菜蛾殺蟲率變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變量	實測F值	F值	差異顯著標準值
重復	4	116.85	29.21			
處理	3	2378.39	792.80	41.57	3.49	5.99
誤差	12	228.97	19.07		5.95	3.42
總和	19	2724.11				

防拾小菜蛾殺蟲率各處理間差異比較表

處理	酒精+水	酒精+肥皂	抽液+肥皂
純抽液	13.18	22.40	19.28
抽液+肥皂	22.40	22.40	22.40
酒精+肥皂	19.28	19.28	19.28
酒精+水	4.42	4.42	4.42

顯著符號: ×顯著 xx極顯著

結論: 觀上列諸試驗結果及分析吾人可得下列數要點:

1. 藤菊抽液對體小寄蟲具有殺蟲效力但對體大者則甚微
2. 純抽液具殺蟲力僅百分之25%且離不深高而已足盡其殺蟲作用
3. 純抽液加用肥皂後可以增高其殺蟲力殺蟲力能達百分之八十以上即一明證
4. 本劑無藥後作用觀防拾斜紋夜蛾及小菜蛾試驗蛹化率分析均不達顯著標準

準點即一期證

3 幾種荳科植物種子粉殺虫效力比較試驗 黃明修 陳紹武

目的：探求八種荳科植物種子粉有無殺虫效力並比較之

方法：將下列八種荳科植物之種子晒乾製成粉末然後各取種子粉 5 公分和 200 c.c. 冷水調合經二小時後用以殺各種害蟲

處理項目：一種植物即為一項處理計下列荳科植物有八種連同清水對照共計九項處理

1. 涼薯 (*Pachyrhizus erosus* Nrlan)
2. 鳳凰木 (*Dolonix regia*)
3. 緬甸合歡
4. 苦參 (*Sophora flavescens* Ait.)
5. 合歡
6. 相思子 (*Abrus precaorius* Lin.)
7. 南蛇粟
8. 迷豆
9. 清水對照

將上述八種荳科種子粉調合後即用浸殺法試殺各項害蟲浸漬時間仍以 10 秒鐘為限每種處理重複試驗五次

結果：

(1) 防治菜蚜 (*Rhopalosiphum pseudobrassicae* Davis) 試驗記錄表

處理項目	供試蟲數	檢查結果		平均殺虫率
		活蚜數	死蚜數	
涼薯	1151	73	1073	91.22 ± 0.35
鳳凰木	737	592	145	19.24 ± 1.21
緬甸合歡	612	351	451	50.26 ± 1.64
合歡	610	534	76	12.64 ± 1.05
苦參	612	463	169	20.80 ± 2.15
相思子	691	606	85	13.28 ± 2.15
南蛇粟	485	417	68	15.40 ± 0.83
迷豆	591	505	86	15.04 ± 0.59
對照	679	845	34	4.22 ± 0.16

防治菜蚜變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變量	實測 F 值	F 值	差異顯著標準值
重複	4	183.76	33.46			
處理	8	3102.02	380.25	116.01	2.25	7.31
誤差	32	1053.55	34.05		3.12	10.12
總和	44	3262.33				

防治菜蚜各處理間差數比較表

處理	對照	迷豆	南蛇栗	相思子	苦參	合歡	緬甸合歡	鳳凰木
處理	4.22	15.04	15.40	13.28	20.80	13.64	50.26	19.24
涼薯	94.22	xx90.00	xx79.18	xx78.82	xx80.94	xx73.42	xx80.58	xx43.96
鳳凰木	15.02	15.02	4.20	3.84	5.96	1.56	5.60	xx31.02
緬甸合歡	50.26	xx46.04	xx35.22	xx34.86	xx36.98	xx29.46	xx36.62	
合歡	13.64	8.42	1.40	1.76	0.36	7.16		
苦參	20.80	16.58	5.76	5.40	x7.52			
相思子	13.28	9.06	1.76	2.12				
南蛇栗	15.40	11.18	0.36					
迷豆	15.04	10.82						

顯著符號： x顯著 xx極顯著

(2) 防治壯刺燈蛾 (*Cretonotus transiens* Walsker.) 幼蟲試驗記錄表

處理項目	供試蟲數	檢查結果		平均殺率虫
		活虫數	死虫數	
苦參	61	62	2	3.0±1.50
相思子	64	64	0	0
南蛇栗	56	56	0	0
迷豆	70	70	0	0
合歡	62	60	2	3.0±1.25
緬甸合歡	57	55	2	3.5±1.08
涼薯	67	64	3	4.9±1.56
鳳凰木	69	65	4	5.9±1.80
對照	67	67	0	0

(3) 防治菊蚜 (*Macrosiphoniella sanborni* Gillette) 試驗記錄表

處理項目	供試蚜數	檢查結果		平均殺率
		活蚜數	死蚜數	
苦參	685	682	3	0.8±0.12
鳳凰木	796	791	5	1.0±0.50
相思子	823	823	—	0
迷豆	602	600	2	0.7±0.13
涼薯	568	27	541	95.9±1.58
南蛇栗	447	447	—	0
緬甸合歡	471	467	4	1.1±0.15
合歡	434	424	10	2.1±0.86
對照	297	297	—	0

防治菊蚜變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變量	實測 F 值	F 值	差異顯著標準值
重複	4	0.80	0.20		2.25	1.84
處理	8	40241.26	5030.53	21.42	3.12	2.48
誤差	32	65.84	2.06			
總和	44	40310.90				

防治菊蚜各處理間差數比較表

處理	差數	對照	迷豆	南蛇粟	相思子	苦參	合歡	緬甸合歡	鳳凰木
涼薯	95.9	xx95.9	xx95.9	xx95.9	xx95.9	xx95.1	xx95.8	xx94.8	xx94.9
鳳凰木	1.0	1.0	0.8	1.0	1.0	0.2	1.1	0.1	
緬甸合歡	1.1	1.1	0.4	1.1	1.1	0.3	1.0		
合歡	2.1	x2.1	1.4	x2.1	x2.1	1.3			
苦參	0.8	0.8	0.1	0.8	0.8				
相思子	0.0	0	0.7	0					
南蛇粟	0.0	0	0.7						
迷豆	0.7								

顯著符號： x顯著 xx極顯著

結論：觀上列試驗結果分析吾人可得下列諸要點：

1 八種荳科種子之殺蟲力各異強弱以治蚜言則以涼薯之殺蟲力為最強但其對壯荆燈蛾幼蟲則無殺蟲力可言

2 此外鳳凰木緬甸合歡及苦參三者亦略現其低微之殺蟲力焉

4 曼陀羅(Datura alla Nees) 殺蟲效力之研究

黃修明 · 陳紹武

曼陀羅(Datura alla Nees.) 為本區各地至為普遍之野生植物國醫多用其花葉以治咳嗽鎮靜神經等疾根莖花果均含劇毒作者因其含有毒質特繁殖收花試殺各種虫害以探其有無殺蟲效力茲將試驗經過情形述之于下：

(A) 乾花冷水劑殺蟲試驗

目的：探求乾花液有無接觸殺蟲作用

方法：取乾花半市斤加 3500c.c. 清水加燉至沸騰然後傾出濾過其因蒸發而損失之水分則以冷清水補足之此即作為原液以此原液再與冷清水稀釋成各種濃度之溶液以試殺各種害蟲

處理項目：

- 1 原液
- 2 1/2 溶液即一份原液與二份冷清水稀釋者
- 3 1/3 溶液
- 4 1/4 溶液
- 5 1/5 溶液

試驗時仍用浸殺法浸漬時間為 10 分鐘害蟲於處理後連續檢查二日記其死活數

結果：(1) 防治壯荆燈蛾 (Circatorotus transiens Waller.) 試驗記錄表

處理項目	供試蟲數	檢查結果		平均殺蟲率
		活蟲數	死蟲數	
原 液	67	46	21	30.6±3.66
1/2 劑	66	64	2	2.0±1.23
1/3 劑	57	51	6	5.5±2.46
1/4 劑	57	52	5	8.5±2.70
1/5 劑	53	51	2	3.4±1.40

防治壯刺燈蛾變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變 量	實測 F 值	F 值	差異顯著標準值
複 重	4	898.36	209.59			
處 理	4	2710.57	677.64	62.9	3.01	12.09
誤 差	16	1806.66	81.67		4.77	16.64
總 和	24	4855.59				

防治壯刺燈蛾幼蟲各處理間差異比較表

處理	原液	1/5 劑	1/4 劑	1/3 劑	1/2 劑
差數		3.4	8.5	5.5	2.9
原液	30.6	xx27.2	xx2.1	xx25.1	xx27.7
1/2 劑	2.0	0.5	3.6	2.6	
1/3 劑	5.5	2.1	3.0		
1/4 劑	8.5	5.1			

顯著符號： x 顯著 xx 極顯著

(B) 乾花開水劑殺蟲試驗

目的：探求曼陀羅乾花劑有無接觸殺蟲作用

方法：取不同量之乾花分別與同量之清水加熱至沸騰然後傾出濾過取其溶液其因蒸餾而損失之水分則以藥水補足之

處理項目：

- 1 10：1000 藥式即用10公分乾花和1000cc.清水加熱成者
- 2 20：1000 藥式
- 3 30：1000 藥式
- 4 40：1000 藥式
- 5 50：1000 藥式

結果：

(1) 防治壯刺燈蛾 (*Cretonotus transiens* Walker.) 幼蟲試驗記錄表

處理項目	供試蟲數	檢查結果		平均殺蟲率
		活蟲數	死蟲數	
10：1000	64	53	11	17.0±1.95
20：1000	63	46	17	26.4±1.27
30：1000	77	57	20	25.8±2.25
40：1000	69	73	16	17.8±2.15
50：1000	98	70	28	28.4±3.95

防治甘藷根蠅幼蟲變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變異量	實際 F 值	F 值	顯著性
重複	4	296.01	99.00			
處理	4	558.70	139.67	2.69	3.01 4.77	顯著者
誤差	16	832.85	52.05			
總和	24	1787.56				

(C) 曼陀羅各部殺蟲效力比較試驗

目的：探求曼陀羅各部之殺蟲效力並比較之

方法：分取曼陀羅之根莖花葉果等製成藥液以試殺各種害蟲

處理項目：

- 1 乾花劑——用乾花 5 兩和水 300c.c. 清水加藥液試者其因蒸發而損失之水分以開水補足之
 - 2 鮮根劑——取鮮根半斤搗爛和水 500c.c. 調合者
 - 3 鮮莖劑——取鮮莖半斤搗爛和水 500c.c. 調合者
 - 4 鮮葉劑——取鮮葉半斤搗爛和水 500c.c. 調合者
 - 5 種子粉劑——取乾種子磨成粉末用濕一面和水 500c.c. 調合者
 - 6 鮮花劑——取鮮花半斤搗爛和水 500c.c. 調合者
- 將上列各劑用噴霧法試殺各種害蟲

結果：

(1) 防治甘藷根蠅甲蟲 (*Aspidometopha* Sp.) 試驗記錄表

處理項目	供試虫數	檢査結果		平均殺虫率
		活虫數	死虫數	
乾花劑	43	27	16	63.2 ± 5.83
鮮根劑	46	16	30	65.2 ± 4.97
鮮葉劑	87	25	32	61.8 ± 5.06
鮮莖劑	49	18	31	63.3 ± 5.14
種子粉劑	54	19	35	61.1 ± 5.21
鮮花劑	47	20	27	67.8 ± 5.01

防治甘藷根蠅幼蟲變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變異量	實際 F 值	F 值	顯著性
重複	4	1009.06	252.26			
處理	5	3098.49	619.69	2.11	4.71 4.10	不顯著
誤差	20	5898.38	294.92			
總和	29	9975.93				

(2) 防洽花羅蟲 (Mylabris Ciholl Lin.) 試驗記錄表

處理項目	供試虫數	檢查結果		平均殺虫率	時期
		活虫數	死虫數		
乾花劑	34	32	2	5.4±2.15	...
鮮根劑	23	20	3	12.8±2.97	...
鮮葉劑	31	30	1	3.1±2.11	...
鮮葉劑	33	30	3	7.7±3.09	...
種子粉劑	32	30	2	5.4±2.15	...
鮮花劑	38	36	2	5.0±1.95	...

結論：觀上列諸試驗結果及分析可得下列諸要點：

- 1 乾花與水劑之殺蟲效力較乾花冷水劑為強換言之乾花調製必須使用開水方能增高其殺蟲力然其殺蟲率亦僅百分之三十左右而已
- 2 曼陀羅各部之所含之殺蟲成分自百分之三十至六十以上而各部所含之毒力均不相上下故結果分析不建議以標準點定以實際數字言鮮根部所含之殺蟲力最高其殺蟲力達百分之六十以上

5 牽牛子 (Pharbitis nil Chois.) 單株產量觀察

黃修明 陳紹武

民國三十年作者研究牽牛種子之殺蟲效力結果發現本劑對防洽秋體害蟲之一種優良接觸殺蟲劑然其種子產量則向對於本劑推廣上至顯重要為明瞭其產量計遂作此觀察茲將觀察始末敘述于下：

目的：觀察牽牛種子之產量

方法：種方法 以寬二尺長一丈一尺之塊地為畦畦間排來佛每畦播種五穴穴距二尺每穴播種子三粒待發芽後每隔去二株剩一株然後以長及五尺竹竿三三架成支架以便在蔓爬其上

播種方法 一牽牛弱苗種子每週選定種子二次然後記其果實數及種子重量經過：三月二十日開始播種而其中有一田開花期及結果期較早而至八月即死亡結束者統歸作早熟藍花品種而另一田較遲則統歸作晚熟藍花品種

結果： (甲) 牽牛單株產量觀察記錄表

早熟品種			晚熟品種		
單株數	單株平均產量	總產量	單株數	單株平均產量	總產量
23	果實數	119	72	果實數 子實重量	228.05 33.56

(2) 分析結果：

早熟品種果實數與子實重量之相關係數

品種	相關係數
早熟種	0.9764
晚熟種	0.9925

但兩品種之相關係數是否顯著茲分別用相關變量分析方法分析之如下表：

(1) 早熟種產果數與子實重量相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	總量	實測 F 值	F 值	顯著性
迴歸	1	272.6343	272.6243	406.02	4.80 7.04	極顯著
剩餘誤差	22	13.3257	0.6057			
總和	23	285.9600				

(2) 晚熟種產果數與子實重量相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	總量	實測 F 值	F 值	顯著性
迴歸	1	858.6920	858.6900	4629.10	3.98 7.01	極顯著
剩餘誤差	70	19.9880	0.1855			
總和	71	871.6800				

但早晚兩品種間之相關係數互較之是否一致誠為一疑問茲用 Fishers Coefficient r to Z for Correlation analysis 方法測定之如下：

(1) 兩品種相關係數表

品種	相關係數	n
早熟種	0.9764	23
晚熟種	0.9925	72

(2) 二品種相關係數分析結果表

品種	r	z	n-3	1/n-3
晚熟種	0.9925	2.7913	69	0.0145
早熟種	0.9476	2.2139	20	0.0500
		0.5774 ± 0.2540		0.0645

$$O_z = \sqrt{0.0545} = 0.2540$$

$$x = \frac{0.5774}{0.2540} = 2.273224$$

查x表當x = 2.273224時 P約居於0.02與0.03之間故此二品種相關係數間無差異結論：觀上列結果分析可得下列數要點：

(1) 兩品種之產果數與子實重量相關至為密切即產果數愈多子重亦愈增

(2) 兩品種之相關係數分別分析之雖達顯著標準點但兩者相較則無顯著之差異換言之即品種之不同對於此二者產量性狀之相關並無影響也足證此早晚兩品種實無品種之別乃由一品種因環境之不同而生早熟及晚熟之現象者也

(3) 平均每畝可產牽牛種子七十至八十市斤

6 蔦蘿子(Quamoclit Pennata Bofer.)單株產量觀察

黃修明 陳紹武

目的：蔦蘿種子具殺蟲效力業經作者研究試驗證明然其產量如何對於推廣至為密切茲為明瞭其產量情形計乃作本觀察

方法：(1)種植方法——以寬三尺長九尺之地為畦畦週掘寬一尺水溝以便排水每畦播種三行行距一尺五寸每行播五穴穴距亦為1.5尺每穴播種三粒嗣發芽苗長後拔去二株只剩一株然後取長五尺之竹竿三枝在地面搭成支架以便苗藤爬盤其上全試驗共植單株144

(2)採種方法——蔦蘿開花結實後每週規定採種二次計其產果量及子實重量

結果：(甲)蔦蘿子單株產量觀察記錄表

觀察單株數	觀察起訖日期	產果量			子實重量		
		最小數	最大數	加權平均	最小數	最大數	加權平均
144	31/4/21—32/1/4	275	1804	778	6.0(gm) (0.19市兩)	51.8gm (1.63市兩)	21.4(gm) 0.68市兩

(乙)產果數與子實重量相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變異量	實測F值	F值	顯著性
迴歸	1	1803.7459	1303.7459	1289.43	3.91	極顯著
剩餘誤差	142	143.5711	1.0111		6.81	
總和	143	1447.3200				

結論：蔦蘿單株平均產果數778粒子實重量平均每株產0.68市兩每畝可產子實70市斤以上

產果數與子實重量之相關係數為0.9491而其相關變量分析結果極顯著

7 甘藷白龜甲虫(Aspidomorpha Sp.)生活史之研究

黃修明 陳紹武

(一)緒言

本虫為甘藷大害虫之一屬鞘翅目金花虫科其學名未定吾人已將本虫標本寄往中央研究院動植物研究所請陳世驥博士鑑定最近據其來函云不日可代為鑑定一俟定名後將在下一年度報告書內補正之

(二)害虫形態

成虫之形態：

體黃色具赤金色光澤頭部暗黃色口器褐色複眼黑色長橢圓形甚大殆佔頭部之兩側觸角黃色末端節黑色細長棍棒狀共十一節第一節大呈長圓錐狀第二節小呈球狀第三節最長等於第四及第五兩節之和自第六節以上至末端節次第膨大第十節末端呈暗色第十一節呈黑色觸角着生于兩眼上端之間胸腹部黃色赤金光澤脚三對等大同形均

黃色有光澤腿節稍膨大脛節較腿節稍短而細跗節三末端節膨大分歧其褐色爪二枚腹部亦黃色兩側具赤金光澤前胸背板淡黃色透明位於前胸背面具半圓形赤金色光澤翅鞘背面具暗赤褐色丁字形斑紋紋之末端亦具金色光澤外緣淡黃色透明小楯板 (Scutellum) 三角形呈暗赤褐色其後有短棘狀突起其體背面全形呈圓形因其周緣透明稱之曰白甲體長八厘 (mm.)

卵之形態：

卵塊——整個卵塊呈長方形長約三厘闊約二厘卵塊可分二部一為卵盆中部凹陷四邊高起如一淺底之磁盆然盆中置一至三粒二為卵蓋蓋之一端與盆之一端相連固亦長方形但較小覆于盆面以護卵粒卵蓋中央具一縱條紋卵盆與卵蓋均淡褐色稍透明為一種膠質物著成

卵——長圓柱形兩端稍細呈淡褐色卵長自一.五至二厘闊約〇.五厘內外

幼虫之形態：

初孵化幼虫全體白色半透明扁長稍呈橢圓形尾端稍尖細體之兩側具十六對棘刺而尾端之棘刺一對特長向背面高舉體側之棘刺四面生棘狀齒刺惟端者則僅生於一面且較長焉體長約一厘餘成熟幼虫扁長橢圓形綠色背面隆起腹面扁平體之周緣發生十六對棘刺尾端具附屬脫皮殼之舉尾器高舉或臥覆於體背面此項舉尾器呈塔狀灰褐色基部稍大向末端次第變小每一脫皮殼構成舉尾器之一節因幼虫須脫皮四次而成燕故其舉尾器共有四節長約七八厘每節均有棘刺頭部位于體之前端腹面圓形綠色口器呈暗褐色脚三對均短小呈圓柱狀淡綠色末端具褐色鉤狀爪一枚體背前端兩側具濃褐色新月形紋一對位于第四對棘刺之近基部有黑色明顯圓而隆起之第一對氣孔第二對氣孔亦明顯位於第九對棘刺之近基部其他各對氣孔均呈淡色不明顯體長自七至九厘

蛹之形態：

全形稍似長方形惟頭體則呈長橢圓形綠色背面隆起腹面扁平前胸楯狀板稍呈圓形透明無色周緣生刺體側具無色透明扁平之角狀突起五對腹背面有淡褐色四方形紋五對淡褐色氣孔即位于該紋之兩側邊紋上故不明顯尾端附屬最後脫皮殼故滿生棘刺舉尾器較成燕幼蟲者多一節臥覆於背面體長自七至九厘

(三)害蟲習性

本蟲生活習性與青龜甲蟲及褐龜甲蟲者極相類似請參閱本場三十年度報告書第153頁至第155頁茲從略

(四)害蟲生活史

(1)害蟲出現期——每年出現五次茲將觀察結果列表于下：

世 代	出現初期	出現盛期	出現末期
第一代	五月中旬	五月下旬	六月中旬
第二代	六月下旬	七月上旬	七月中旬
第三代	七月下旬	八月上旬	八月中旬
第四代	八月下旬	九月上旬	九月中旬
第五代	十月中旬	十月下旬	十一月上旬

(2) 害蟲生活史——計害蟲每年發生五代茲將各代發育經過列表于下：

白蠟甲蟲生活史記錄表(自卅年至卅一年)

(3) 第一世代經過表

虫號	觀察起訖日月	卵期 日數	幼虫期 日數	擬蛹期 日數	蛹期 日數	成虫期 日數	一世代 日數	温 度	溼 度
1	4月15日至6月13日	7	15	1	5	92	120	26.7	92.8
2	4月16日至7月27日	6	15	1	5	75	102	26.7	92.9
3	4月16日至3月2日	6	15	3	4	80	103	26.5	92.9
4	4月17日至8月15日	5	15	1	4	95	120	26.8	93.2
5	4月17日至6月5日	6	17	1	8	17	43	26.2	93.9
6	4月17日至3月1日	6	17	2	7	74	106	26.4	94.4
7	4月20日至5月23日	5	14	1	7	6	33	25.9	95.7
8	4月20日至6月2日	5	15	1	7	16	44	26.1	94.9
9	4月20日至7月8日	5	15	1	7	50	79	26.5	94.8
10	4月23日至7月18日	7	14	0	7	55	86	25.9	94.9
11	4月24日至7月31日	8	16	0	5	69	93	26.9	94.3
12	4月24日至8月18日	8	16	0	5	87	116	27.0	94.4
13	4月24日至8月31日	8	16	0	5	100	120	26.9	94.1
14	4月26日至8月10日	7	15	1	5	79	107	27.3	93.9
15	4月28日至8月24日	7	15	1	5	90	113	27.4	94.4
總	和	96	231	14	86	938	1415	33.91	1411.5
平	均	6.4 0.22	15.4 0.16	0.9 0.14	5.7 0.22	65.9 4.83	94.3 5.25	26.6 0.03	94.1 0.15

(4) 第二世代經過表

虫號	觀察起訖日月	卵期 日數	幼虫期 日數	擬蛹期 日數	蛹期 日數	成虫期 日數	一世代 日數	温 度	溼 度
1	6月1日至7月20日	5	14	2	4	24	49	28.5	92.0
2	6月1日至7月7日	5	13	2	5	11	36	23.5	91.6
3	6月1日至7月10日	5	13	1	5	15	39	23.5	91.8
4	6月1日至7月27日	6	12	2	5	31	56	29.3	91.8
5	6月1日至8月15日	6	12	2	5	50	75	29.2	91.7
6	6月1日至10月18日	6	13	2	5	103	134	29.2	91.8
7	6月1日至9月4日	6	14	1	5	69	95	39.5	92.2
8	6月4日至9月23日	6	12	1	4	87	110	29.4	92.5
9	6月4日至10月12日	6	12	1	4	107	130	29.1	92.1
10	6月4日至7月12日	6	11	1	5	15	39	29.4	93.8
11	6月4日至10月24日	6	11	1	5	119	142	29.2	92.8
12	6月4日至8月14日	6	13	5	5	46	71	29.3	93.9
13	6月4日至10月1日	6	14	1	4	91	119	29.4	92.3
14	6月6日至11月21日	6	14	1	5	142	163	23.1	91.3
15	6月6日至9月29日	6	13	1	4	91	116	23.6	93.7
總	和	87	191	20	70	1009	1377	435.2	1386.3
平	均	5.8 0.07	12.7 0.13	1.3 0.09	4.7 0.09	67.3 7.43	91.3 7.48	29.9 0.07	92.4 0.13

(5) 第三世代經過表

虫號	觀察起訖月日	卵期 日數	幼虫期 日數	蛹期 日數	成虫期 日數	一世代 日數	溫度	溼度
1	7月2日至5月10日	6	14	5	287	312	27.6	92.2
2	7月2日至4月20日	6	12	5	269	292	27.8	91.8
3	7月2日至4月18日	6	13	5	266	290	27.8	91.9
4	7月3日至11月27日	5	13	4	125	147	28.9	90.4
5	7月3日至11月6日	5	14	5	102	126	29.2	92.2
6	7月3日至10月22日	6	12	4	89	111	29.4	92.1
7	7月3日至10月13日	5	12	4	81	102	29.7	92.0
8	7月3日至11月6日	6	13	5	102	126	29.1	92.1
9	7月3日至11月15日	5	13	5	112	135	29.3	92.1
10	7月3日至10月24日	5	14	4	90	113	29.3	92.4
11	7月4日至9月17日	5	12	5	53	75	29.7	92.3
12	7月4日至9月10日	5	13	5	45	63	29.6	92.3
13	7月4日至10月6日	5	14	5	70	94	29.2	92.6
14	7月4日至9月30日	6	12	5	65	83	29.6	92.2
總		和 76	181	66	1756	2079	436.2	1380.1
平	均	5.4 ±0.09	12.9 ±0.15	4.7 ±0.09	125.4 ±15.05	153.5 ±15.16	29.0 ±0.13	92.1 ±0.10

(6) 第四世代經過表

虫號	觀察起訖月日	卵期 日數	幼虫期 日數	蛹期 日數	成虫期 日數	一世代 日數	溫度 C°	溼度 %
1	8月2日至8月13日	6	13	5	352	376	27.3	89.3
2	8月3日至8月27日	6	14	5	211	235	27.2	89.0
3	8月3日至8月26日	6	14	4	364	383	27.9	88.9
4	8月4日至6月4日	6	13	5	230	304	27.5	88.6
5	8月4日至8月11日	6	14	5	347	372	28.0	88.4
6	8月4日至10月30日	6	13	5	63	87	29.3	88.6
7	8月4日至7月24日	6	14	5	329	354	27.9	88.4
8	8月4日至5月23日	6	14	5	267	292	27.7	88.3
9	8月6日至11月20日	5	13	5	83	106	29.2	85.5
10	8月6日至5月14日	5	13	5	258	281	27.8	87.3
11	8月6日至11月27日	5	14	4	90	113	29.1	85.9
12	8月6日至5月3日	5	19	5	241	270	27.7	83.3
13	8月6日至12月17日	5	14	5	103	133	23.8	85.9
14	8月6日至12月13日	5	16	4	109	134	23.8	86.3
15	8月6日至5月2日	5	14	5	241	269	27.9	86.9
16	8月6日至6月18日	6	16	5	280	316	28.2	87.4
17	8月6日至4月25日	6	16	5	235	262	28.2	87.5
18	8月6日至7月6日	6	14	5	309	334	28.2	87.0

(續上表)

虫號	觀察起訖月日	卵期 日數	幼虫期 日數	蛹期 日數	成虫期 日數	一代 日數	溫度 Co	溼度 %
19	8月7日至5月11日	5	14	5	263	277	28.0	87.2
20	8月7日至5月2日	5	13	5	245	268	29.0	87.3
21	8月7日至6月25日	6	17	5	294	322	29.9	87.7
22	8月7日至11月29日	6	13	5	90	114	29.3	85.6
23	8月7日至6月27日	6	14	4	270	324	29.3	87.0
24	8月7日至5月27日	6	13	5	239	293	29.1	87.1
25	8月7日至6月19日	6	15	4	239	314	29.3	88.7
26	8月8日至8月10日	5	14	5	100	214	29.1	86.3
27	8月8日至3月10日	5	14	5	190	214	29.1	86.9
28	8月8日至6月21日	5	15	4	233	317	29.4	89.5
總	和	157	400	194	6593	7384	29.8	2448.0
平	均	5.6 ±0.06	14.3 ±0.08	4.8 ±0.05	235.5 ±11.30	260.2 ±11.30	29.2 ±0.07	87.4 ±0.13

(7)第五世代經過表

虫號	觀察起訖月日	卵期 日數	幼虫期 日數	蛹期 日數	成虫期 日數	一世 日數	溫度 Co	溼度 %
1	9月13日至4月16日	5	18	7	195	215	27.1	83.9
2	9月15日至12月23日	5	22	7	65	99	26.8	83.4
3	9月15日至11月7日	5	19	5	25	53	28.7	80.7
4	9月15日至10月22日	5	21	12	364	402	28.0	85.0
5	9月17日至8月14日	5	22	6	313	346	27.2	86.7
6	9月17日至9月14日	5	21	6	330	362	26.8	85.8
7	9月18日至11月7日	4	18	6	22	50	27.9	82.1
8	9月19日至5月6日	5	23	10	185	229	24.6	87.7
9	9月20日至11月13日	5	16	6	27	24	27.7	80.9
10	9月20日至4月30日	5	21	6	190	222	26.0	83.3
11	9月20日至10月12日	5	24	5	353	387	27.7	87.5
12	9月20日至5月5日	5	20	7	195	227	26.2	87.6
13	9月20日至5月5日	5	21	6	195	22.7	26.2	87.6
總	和	64	271	89	2449	2373	251.0	1105.7
平	均	4.9 ±0.06	20.8 ±0.81	6.3 ±0.37	188.4 ±23.49	221.0 ±23.99	27.0 ±0.30	85.1 ±0.51

(五)害蟲各代發育日數與溫度之相關分析

(1)第一世代發育日數與溫度之相關分析

今以1代發育日數

以2代發育溫度

以3代發育溼度

(甲)三種零級相關係數表

	1	2
2	0.4803	
3	-0.2786	-0.3440

(乙)由零級相關係數計算第一級相關係數程序表

零級相關		$\sqrt{1-r^2}$	分子中之積	全部分子	分母	第一級相關	
符號	相關係數					符號	相關係數
r 12	0.4808		0.0953	0.3850	0.9018		
r 13	-0.2786	0.9604				r 12.3	0.4269
r 23	-0.3440	0.9360					
r 13	-0.2786		-0.1654	-0.1132	0.8233		
r 12	0.4808	0.8763				r 13.2	-0.1375
r 23	-0.3440	0.9360					

(丙)淨相關係數與普通零級相關係數比較表

相關係數	第一世代經過日數與溫度之關係	
	溫度	濕度
普通相關	0.4808	-0.2786
淨相關	0.4269	-0.1375

(丁)第一世代發育日數與溫度相關變量分析

(一)發育日數與溫度相關變量分析

(I)以y(日數)依x(溫度)相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變量	實測F值	F值	顯著性
直線迴歸	1	20.0098	20.0098			
直線離中差	7	70.7540	10.1077	2.0887	4.21 8.26	不顯著
剩餘誤差	6	29.0363	4.8394			
總和	14	129.8001				

(II)以x(溫度)依y(日數)相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變量	實測F值	F值	顯著性
直線迴歸	1	18.2764	18.2764			
直線離中差	8	46.5844	11.6461	4.1037	4.83 10.27	不顯著
剩餘誤差	5	14.1895	2.8379			
總和	14	79.0501				

(二)發育日數與濕度相關變量分析

(1)以y(日數)依x(濕度)相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變量	實測F值	F值	顯著性
直線迴歸	1	10.0725	10.0735			
直線離中差	5	65.0168	13.0034	1.9014	3.69 6.53	不顯著
剩餘誤差	8	54.7107	6.8368			
總和	14	129.8000				

(2) 以x(濕度)依y(日數)相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變量	實測F值	F值	顯著性
直線迴歸	1	3.3089	33.789			
直線離中差	8	24.4667	3.0583	0.96	4.82	不顯著
剩餘誤差	5	15.0344	3.1869		10.25	
總和	14	42.8000				

(三) 第一世代發育日數與溫濕度淨相關變量分析

(1) 發育日數與溫度淨相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變量	實測F值	F值	顯著性
迴歸	1	14.4029	14.4029	2.89	4.67	不顯著
剩餘誤差	13	64.6471	4.9729		9.07	
總和	14	79.0500				

(2) 發育日數與濕度淨相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變量	實測F值	F值	顯著性
迴歸	1	0.8278	0.8278	0.25	4.67	不顯著
剩餘誤差	13	42.9722	3.3056		9.07	
總和	14	43.8000				

(四) 第一世代發育日數與溫濕度複相關變量分析

發育日數與溫濕度複相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變量	實測F值	F值	顯著性
迴歸	2	10.7617	5.6808	2.07	3.88	不顯著
剩餘誤差	12	33.0383	2.7592		6.93	
總和	14	43.8000				

(2) 第二世代發育日數與溫濕度之相關分析

今以 1 代日數

以 2 代溫度

以 3 代濕度

(甲) 三種零級相關係數表

1	2	
2	-0.0593	
3	0.0594	-0.2195

(乙) 由零級相關係數計算第一級相關係數程序表

零級相關		$\sqrt{1-r^2}$	分子中之積	全部分子	分母	第一級相關	
符號	相關係數					符號	相關係數
r 12	-0.0593		-0.0180	-0.9163	0.9738		
r 13	0.0594	0.9982				r 12.3	-0.0475
r 23	-0.2195	0.9756					
r 13	0.0594		0.0180	0.0164	0.9738		
r 12	-0.0593	0.9982				r 13.2	0.0476
r 23	-0.2195	0.9756					

(丙)淨相關係數與普通零級相關係數比較表

相 關 係 數	第二世代發育日數與溫溼度之關係	
	溫	溼
普 通 相 關	-0.0593	0.0495
淨 相 關	-0.0475	0.0476

(丁)第二世代發育日數與濕度相關變量分析

(一)發育日數與溫度相關變量分析

(1)以y(日數)依x(溫度)相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變 量	實測 F 值	F 值	顯著性
直線迴歸	1	0.2284	0.2284			
直線離中差	6	40.1027	6.6838	1.87	3.87	不顯著
剩餘誤差	7	24.9189	3.5598		7.19	
總 和	14	65.2500				

(2)以x(溼度)依y(日數)相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變 量	實測 F 值	F 值	顯著性
直線迴歸	1	0.2674	0.2674			
直線離中差	5	45.9546	9.1909	2.43	3.69	不顯著
剩餘誤差	8	30.1780	3.7721		6.63	
總 和	14	76.4000				

(二)發育日數與濕度變量分析

(1)以y(日數)依x(濕度)相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變 量	實測 F 值	F 值	顯著性
直線迴歸	1	0.2284	0.2284			
直線離中差	3	17.9960	5.9987	1.23	3.71	不顯著
剩餘誤差	10	47.0526	4.7053		6.55	
總 和	14	65.2500				

(2)以x(日數)依y(濕度)相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變 量	實測 F 值	F 值	顯著性
直線迴歸	1	0.1189	0.1189			
直線離中差	5	6.5072	1.3014	0.88	3.69	不顯著
剩餘誤差	8	27.3589	3.4192		6.63	
總 和	14	33.9860				

(三)發育日數與溫度淨相關變量分析

(1)發育日數與溫度淨相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變 量	實測 F 值	F 值	顯著性
迴 歸	1	0.1757	0.1757	0.03	4.67	不顯著
剩餘誤差	13	76.2243	5.8634		9.07	
總 和	14	76.4000				

(2) 發育日數與濕度淨相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變 量	實測 F 值	F 值	顯著性
迴 歸	1	0.0782	0.0782	0.03	4.67 9.07	不顯著
剩餘誤差	13	33.9018	2.6078			
總 和	14	33.9800				

(四) 發育日數與濕度複相關變量分析

發育日數與濕度複相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變 量	實測 F 值	F 值	顯著性
迴 歸	2	0.1937	0.0968	0.04	3.68 6.93	不顯著
剩餘誤差	12	33.7863	2.8155			
總 和	14	33.9800				

(3) 第三世代發育日數與濕度之相關分析

- 今以 1 代日數
- 以 2 代溫度
- 以 3 代濕度

(甲) 三種零級相關係數表

	1	2
2	-0.9437	
3	-0.3221	0.4559

(乙) 由零級相關係數計算第一級相關係數程序表

零級相關		$\sqrt{1-r^2}$	分子中之積	全部分子	分 母	第一級相關	
符號	相關係數					符 號	相關係數
r 12	-0.9437		-0.1468	-0.7969	0.8127		
r 13	-0.3221	0.9467				r 12,3	-0.9457
r 23	0.4559	0.8901					
r 13	-0.3221		-0.4502	-0.1081	0.2944		
r 12	-0.9437	0.3908				r 13,2	-0.3672
r 23	0.4559	0.8901					

(丙) 淨相關係數與普通零級相關係數比較表

相 關 係 數	第三世代發育日數與濕度之關係	
	溫 度	濕 度
普 通 相 關	-0.9437	-0.3221
淨 相 關	-0.9457	-0.3672

(丁) 第三世代發育日數與濕度相關變量分析

(一) 發育日數與濕度相關變量分析

(1) 以y(日數)依x(濕度)相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變量	實測F值	F值	顯著性
直線迴歸	1	31.4935	31.4935			
直線離中差	3	1.6605	0.5535	2.35	3.86 6.99	不顯著
剩餘誤差	9	2.2210	0.2367			
總和	13	53.4800				

(2) 以x(濕度)依y(日數)變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變量	實測F值	F值	顯著性
直線迴歸	1	26.2549	26.2549			
直線離中差	4	0.5247	0.1312	0.99	3.84 7.01	不顯著
剩餘誤差	8	2.7004	0.3376			
總和	13	59.4800				

(二) 發育日數與濕度相關變量分析

(1) 以y(日數)依x(濕度)相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變量	實測F值	F值	顯著性
直線迴歸	1	3.6793	3.6793			
直線離中差	3	3.3502	2.7834	1.86	3.86 6.99	不顯著
剩餘誤差	9	13.4505	1.4945			
總和	13	35.4800				

(2) 以x(濕度)依y(日數)相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變量	實測F值	F值	顯著性
直線迴歸	1	1.2900	1.2900			
直線離中差	4	2.5116	0.6279	0.58	3.84 7.01	不顯著
剩餘誤差	8	8.6383	1.0793			
總和	13	12.4399				

(三) 發育日數與濕度相關變量分析

(1) 發育日數與濕度淨相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變量	實測F值	F值	顯著性
迴歸	1	26.3640	26.3640	101.52	4.75 9.35	極顯著
剩餘誤差	12	3.1160	0.2597			
總和	13	29.4800				

(2) 發育日數與濕度淨相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變量	實測F值	F值	顯著性
迴歸	1	1.6769	1.6769	1.37	4.75 9.35	不顯著
剩餘誤差	12	10.7631	0.8369			
總和	13	12.4400				

(四) 發育日數與溫度複相關變量分析

發育日數與溫度複相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變 量	實測 F 值	F 值	顯著性
迴 歸	2	11.2607	5.6503	52.62	3.98	極顯著
剩餘誤差	11	1.1793	2.1672		7.20	
總 和	13	12.4400				

(4) 第四世代發育日數與溫度之相關分析

今以 1 代日數

以 2 代溫度

以 3 代溫度

(甲) 三種零級相關係數表

	1	2
2	-0.7165	
3	0.7043	-0.6341

(乙) 由零級相關係數計算第一級相關係數程序表

零級相關		$\sqrt{1-r^2}$	分子中之積	全部分子	分 母	第一級相關	
符號	相關係數					符 號	相關係數
r 12	-0.7165		-0.4466	-0.2699	0.7029		
r 13	0.7043	0.7099				r 12.3	-0.5840
r 23	-0.6341	0.7733					
r 13	0.7043		0.4543	0.2500	0.5394		
r 12	-0.7165	0.6976				r 13.2	0.4635
r 23	-0.6341	0.7732					

(丙) 淨相關係數與普通零級相關係數比較表

相 關 係 數	第四代發育日數與溫度之關係	
	溫 度	溫 度
普 通 相 關	-0.7165	0.7043
淨 相 關	-0.3840	0.4635

(丁) 第四世代發育日數與溫度相關變量分析

(一) 發育日數與溫度相關變量分析

(1) 以 y(日數) 依 x(溫度) 相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變 量	實測 F 值	F 值	顯著性
直線迴歸	1	274.5817	274.5317			
直線離中差	9	179.4039	19.9337	4.24	2.50	極顯著
剩餘誤差	17	79.8712	4.6983		3.98	
總 和	27	533.8563				

(2) 以x(溫度)依y(日數)相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變量	實測F值	F值	顯著性
直線迴歸	1	101.3041	101.3041			
直線離中差	14	97.2352	6.2311	8.51	2.64 4.05	極顯著
剩餘誤差	13	8.7804	0.7317			
總和	27	197.3197				

(二) 發育日數與濕度相關變量分析

(1) 以y(日數)依x(濕度)相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變量	實測F值	F值	顯著性
直線迴歸	1	264.2786	264.2786			
直線離中差	7	224.5388	32.0770	19.845	2.55 3.77	極顯著
剩餘誤差	19	44.0126	2.3165			
總和	27	532.8200				

(2) 以x(濕度)依y(日數)相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變量	實測F值	F值	顯著性
直線迴歸	1	61.9310	61.9310			
直線離中差	14	44.3635	3.1688	2.06	2.64 4.05	不顯著
剩餘誤差	12	18.5114	1.5416			
總和	27	124.8059				

(三) 發育日數與濕溫度淨相關變量分析

(1) 發育日數與溫度淨相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變量	實測F值	F值	顯著性
迴歸	1	29.1047	29.1047	4.48	4.22 7.72	顯著
剩餘誤差	26	168.2153	6.4852			
總和	27	197.3200				

(2) 發育日數與濕度淨相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變量	實測F值	F值	顯著性
迴歸	1	26.7942	26.7942	7.12	4.22 7.73	顯著
剩餘誤差	26	97.9458	3.7638			
總和	27	124.7400				

(四) 發育日數與濕溫度複相關變量分析

發育日數與濕溫度複相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變量	實測F值	F值	顯著性
迴歸	2	121.9438	60.9719	20.22	3.33 5.57	極顯著
剩餘誤差	25	75.3762	3.0150			
總和	27	197.3200				

(癸) 第五世代發育日數與溫度之相關分析

令以 1 代日數

以 2 代溫度

以 3 代濕度

(甲) 三種零級相關係數表

	1	2
2	-0.1172	
3	0.1913	-0.7257

(乙) 由零級相關係數計算第一級相關係數比較表

零級相關		$\sqrt{1-r^2}$	分子中之積	全部分子	分母	第一級相關	
符號	相關係數					符號	相關係數
r ₁₂	-0.1172		-0.1388	-0.0216	0.6753		
r ₁₃	0.1913	0.9816				r _{12.3}	-0.0320
r ₂₃	-0.7257	0.6880					
r ₁₈	0.1913		0.0851	0.1082	0.6889		
r ₁₂	-0.1172	0.9931				r _{12.3}	0.1554
r ₂₃	-0.7257	0.6880					

(丙) 淨相關係數與普通零級相關係數比較表

相關係數	第五世代發育日數與溫度之關係	
	溫度	濕度
普通相關	-0.1172	0.1913
淨相關	-0.0320	0.1554

(丁) 第五世代發育日數溫度相關變量分析

(1) 以y依x發育日數與溫度相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變異量	F值	F值	顯著性
直線迴歸	1	1.0188	1.0188			
直線離中差	3	9.2204	3.0735	0.39	4.07	不顯著
剩餘誤差	8	63.7658	7.9707			
總和	12	74.0000				

(2) 以x(溫度)依y(日數)相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變異量	F值	F值	顯著性
直線迴歸	1	0.2044	0.2044			
直線離中差	6	5.2265	0.8711	0.46	4.96	不顯著
剩餘誤差	5	9.4891	1.8978		10.67	
總和	12	14.9200				

(二)發育日數與溫度相關變量分析

(1)以y(日數)依x(溫度)相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變量	實測F值	F值	顯著性
直線迴歸	1	2.7084	2.7084	6.66	4.95	顯著
直線離中差	6	63.3588	10.5598		10.67	
剩餘誤差	5	7.9828	1.5866			
總和	12	74.0500				

(2)以x(濕度)依y(日數)相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變量	實測F值	F值	顯著性
直線迴歸	1	3.8148	3.8148	2.89	4.95	不顯著
直線離中差	6	73.4831	12.0727		10.69	
剩餘誤差	5	21.9821	4.3964			
總和	12	104.2800				

(三)發育日數與溫度及濕度淨相關變量分析

(1)發育日數與溫度淨相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變量	實測F值	F值	顯著性
迴歸	1	0.0149	0.0149	0.011	4.84	不顯著
剩餘誤差	11	14.9051	1.3551		9.65	
總和	12	149200				

(2)發育日數與濕度淨相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變量	實測F值	F值	顯著性
迴歸	1	1.5119	1.5119	0.16	4.84	不顯著
剩餘誤差	11	102.7181	9.3380		9.65	
總和	12	104.2300				

(四)發育日數與溫度濕度複相關變量分析

發育日數與溫度濕度複相關變量分析表

變異原因	自由度	變異平方和	變量	實測F值	F值	顯著性
迴歸	2	3.8982	1.9491	0.19	4.10	不顯著
剩餘誤差	10	100.3318	10.0332		7.56	
總和	12	104.2300				

六、結論

(1)瘿蟲每年在桂平可以發生五個世代茲將觀察結果列表於下

白蠅甲蟲生活史記錄表(自三十年至三十一年)

世代	飼育害虫數	觀察起訖月日	一世代 平均日數	平 均 平 溫 (Co) 度	平 均 平 溼 (RH) 度
第一代	15	4月15日至8月24日	94.9	26.6	94.1
第二代	15	6月1日至11月21日	91.8	29.0	92.1
第三代	14	7月2日至5月10日	148.5	29.0	92.1
第四代	28	8月9日至8月26日	260.2	28.2	87.4
第五代	13	9月13日至10月22日	211.0	27.0	85.1

(2) 觀上表結果吾人可再從二次拋物線 (Second order parabola) 求其各世代適合發育日數適合發育溫度及發育濕度並可製成適合線 (Fitted line) 圖示之

二次拋物線方程式如下

$$y = a + bx + Cx^2$$

(甲) 各世代觀察日數與曲線方程推測理論日數比較表

世 代	觀察日數	理論日數
第 一 代	94.3	76.2
第 二 代	91.8	122.3
第 三 代	148.5	165.8
第 四 代	260.2	206.7
第 五 代	221.0	245.0

(附圖于後)

(乙) 各世代觀察日數與曲線方程推測理論溫度比較表

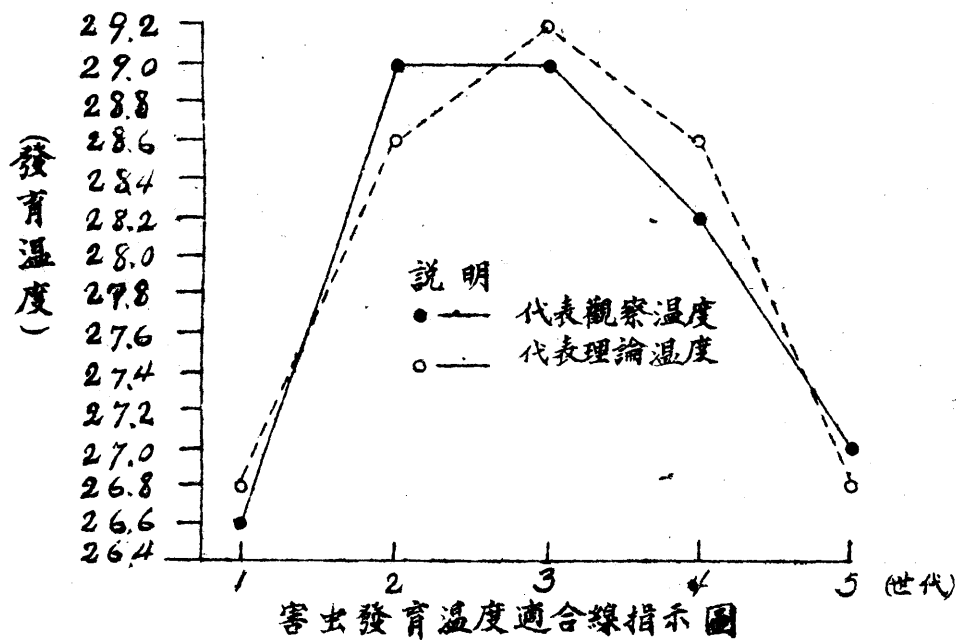
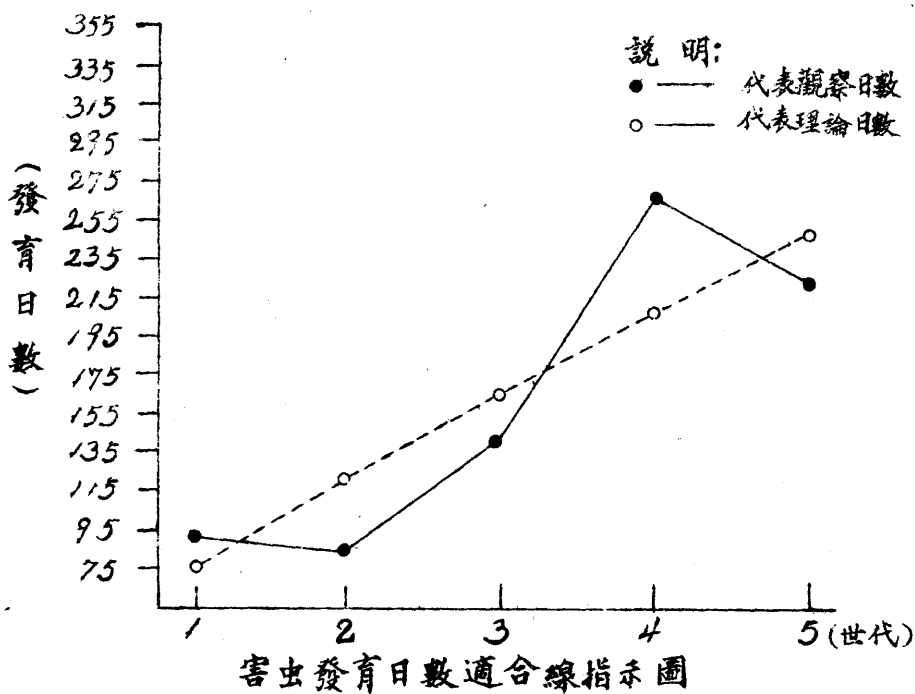
世 代	觀察溫度	理論溫度
第 一 代	26.6(c°)	26.8
第 二 代	29.0	28.6
第 三 代	29.0	29.2
第 四 代	28.2	28.6
第 五 代	27.0	26.8

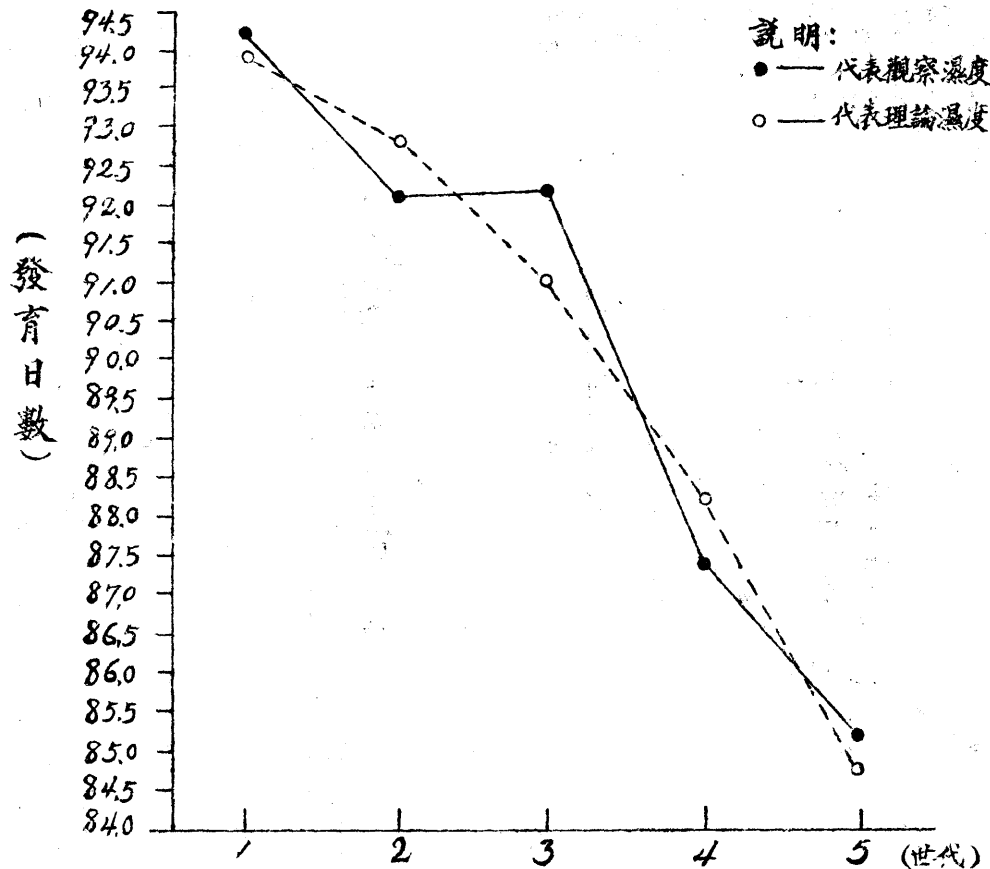
(附圖于後)

(丙) 各世代觀察發育濕度與曲線方程推測理論濕度比較表

世 代	觀察濕度	理論濕度
第 一 代	94.1	94.0
第 二 代	92.1	92.9
第 三 代	92.1	91.0
第 四 代	87.4	88.3
第 五 代	85.1	94.8

(附圖于後)





害虫發育濕度適合線指示圖

二 調 查

8 貴縣遷江來賓象縣及武宣五縣主要農作物虫害調查報告

黃修明

(一) 緒言

害蟲之發生每因時地不同而異其種類即發生同屬一種害蟲其為害亦每受不同環境因子之影響而有輕重之別廿九年區屬各縣發生蟲災者計五月有蒼梧藤縣及容縣之水稻負泥蟲而於七月則有桂平及平南之水稻角胸椿象在十及十一月間復有平南之測枝蔗吾人已深知害蟲發生與時地有密切之關係故為明瞭本區害蟲發生之概況計每年必循例出發各縣調查一次

查本區原轄十一縣即桂平平南藤縣蒼梧容縣岑溪北流陸川博白玉林及興業等縣其主要農產害蟲分佈之調查除遠區之岑溪博白及陸川因交通不便未能進行外餘均於二十八及二十九兩年內分區調查完畢及後以省方調整各農產區復將貴縣遷江來賓象縣及武宣劃入本區場方乃一本區去調查之主旨遂于今年十月間派赴者前往上述各縣調查茲將此次調查之經過及結果分述于次

(二) 調查經過及各縣栽培主要農作物種類

十月中旬赴者首往貴縣調查其對象以主要農作物為限而于食源作物尤為注意查貴縣耕種面積以水稻佔第一位據該縣府之調查全縣水稻面積約有760,245畝除種早晚二季而此次赴者所調查者乃晚種其次玉米約有312,562畝此項作物計有早熟及晚熟二種前者於七八月間即收穫後者則正開花結實特種甘藷居第三位約有158,03畝

繼往遷江該縣農作物仍以水稻為主惟年產一種者佔三分之二以上其面積僅有63,797,5畝其次為玉米栽培面積亦僅有9,409畝小麥居第三位其面積約有8,409畝甘藷居第四位其面積佔8,000畝芋頭居第五位約有7,000畝

次及來賓該縣主要農作物種類與栽培情形類似遷江惟對各作物面積之調查尚屬四科無人主持未有精確統計據估計水稻面積亦僅70,000畝左右且多屬一季稻玉米次之約佔12,000畝

旋赴象縣該縣水稻殆全屬一季其栽培面積約為280,000畝其次為玉米約佔15,000畝甘藷居第三位佔2,900畝大小麥居第四位約有2,090畝木薯居第五位約有1,100畝

最後至武宣該縣作物仍以水稻為首栽培面積佔118,939畝一季作及二季作均有前者約佔三分之二而後者僅佔三分之一而已其次為甘藷佔69,835畝玉米居第三位佔28768畝陸稻居第四位佔21,137畝木薯居第五位約有15,657畝大小麥居第六位佔12,760畝芋頭居第七位佔10,975畝蕎麥居第八位佔6,875畝

調查時每至一縣抽查二鄉至四鄉在一鄉內對各項作物亦採抽查方法以計調查百分率

(三) 調查結果

(甲) 查詢呈報蟲災鄉鎮 今年五縣諸鄉鎮中有以蟲災曾向各縣府呈報而有案可查者列表于后

縣名	害蟲種類	被害作物	被害鄉鎮數	發生時期
貴縣	稻椿象	水稻	三	八月
武宣縣	稻椿象	水稻	一	八月
貴縣	稻苞蟲	水稻	三	九月
邕寧縣	稻苞蟲	水稻	二	九月
來賓縣	稻苞蟲	水稻	三	八月
象縣	稻苞蟲	水稻	一	八月

上表所列稻蟲三種中以稻椿象之發生最為劇烈此種害蟲觀貴縣府所保存之標本乃為角胸椿象其學名為 *Thioda histeroidea* Fabricius 據當時兩縣參與指導防治之人員言凡發生害蟲之水稻叢生株上均有多數害蟲寄害其上少者十餘頭多者達三四十頭而農民當將所用之防治方法有二一為捕捉一為放鴨捕捉結果屍堆積有如一座小山丘被害水稻損失率總在百分之六七十以上云至於稻苞蟲與蠶蟲乃五縣共有而最普遍之水稻害蟲惟其害情形因地而異就查詢結果凡呈報蟲災之各鄉並未因罹歉收蓋其侵害率平均多未超過百分之十五也

(乙) 蟲災損失之調查與估計 此者每至一縣必親臨作物田中考察蟲害實況以計蟲害損失率而凡蟲害發生期已過去未經述者身臨查視者則依據各縣府當時參與指導防治人員之報告估計之

茲將此項調查與估計認為確具蟲災嚴重性者分述于次

(1) 玉米蛀心蟲 (*Pyrausta nubilalis* Hübner)

此蟲屬鱗翅目螟蛾科其幼蟲專蛀鑽玉米之莖節及實穗心部凡玉米受害輕者每易為風所吹折而重者則多枯死此次述者在貴縣調查四鄉發現多數玉米田中因害蟲而枯死者竟達半數以上損失之重情狀之慘頗足驚人茲將在各鄉玉米田中抽查蟲株結果列表於后

(1) 貴縣玉米蟲害調查記錄表

鄉鎮名	檢查株數	健全株數	結實株數	蟲害率%	備 考
東南鎮	210株	154株	56株	26.7%	田旁無早熟 玉米莖堆
西北鎮	129株	87株	42株	32.6%	田旁無早熟 玉米莖堆
棉村鄉	50株	20株	30株	60.0%	田旁有早熟 玉米莖堆
棉村鄉	48株	23株	25株	52.1%	田旁有早熟 玉米莖堆
東山鄉	110株	54株	56株	50.9%	田旁有早熟 玉米莖堆
總 計	547株	336株	209株	加權平均 45.0%	

觀上表記錄蟲害率最低者為26.7%最高者為60.0%平均為45.0%同時吾人曾注意檢查田週之環境發覺田旁堆積有早熟玉米莖者其蟲害百分率每畝無者為高此種事實殊值吾人之注意緣貴縣農民每當玉米收穫之後將刈莖堆積由旁任其乾燥然後始將乾者載歸作薪此等早熟田種莖中潛伏多害蟲殆無疑義俟其成熟後蛹化羽化飛至鄰近晚熟玉米田中產卵以致增高其為害率如此等堆莖積稿係屬晚熟品種苟不及時作薪燃燒則將成爲害蟲越冬最佳之潛伏地故吾人對此蟲欲言防治注意此項農習之改變或堆積莖稿前之處理亦爲一件不可或缺之方法

貴縣爲桂省出產玉米有名之地其栽培面積有312,562畝僅次於水稻依一般估計每畝玉米產量最高者達200市斤最低者亦有80市斤平均產量爲140市斤計全縣年產4,375,868市担其遭本蟲侵害之損失如以吾人調查所得最低百分率26.7估計每年當減收1,116,375市担如以平均百分率45.0估計每年當減收1,949,140市担其損失之鉅實足驚人

在甕江關於本蟲之調查僅及二鄉茲將檢查結果列表於次

(二) 甕江玉米蟲害調查記錄表

鄉鎮名	檢查株數	健全株數	蟲害株數	蟲害率%	備	考
榜印鄉	125株	91株	34株	27.2%		
榜印鄉	88株	72株	16株	18.2%		
河里鄉	100株	81株	19株	19.0%		
河里鄉	94株	82株	12株	12.8%		
總計	407株	376株	81株	加權平均19.3%		

觀上表記錄蟲害率最低者為12.8%最高者達27.2%最高者達27.2%平均為19.3%甕江栽植玉米面積雖僅有9,409畝但其仍能居食糧作物之第二位據該縣統計每年玉米產量爲131,726市担其遭本蟲侵害之損失如以吾人之調查結果估計之每年當減收25,423市担

在來賓有關本蟲之調查亦僅及二鄉茲將檢查結果列表于后

(三) 來賓玉米蟲害調查記錄表

鄉鎮名	檢查株數	健全株數	蟲害株數	蟲害率%	備	考
水落	142株	120株	22株	15.5%		
水落	114株	94株	20株	17.5%		
木灣	205株	173株	35株	16.8%		
大灣	124株	107株	17株	13.7%		
總計	588株	494株	49株	加權平均16.5%		

觀上表記錄蟲害率最低者為13.7%最高者為17.5%平均為16.5%來賓全縣栽培玉米面積約有12,000畝據估計每年可產玉米 168,000市担而其遭本蟲侵害之損失如依吾人調查結果估計之每年當減收27,720市担

在象縣有關本蟲之調查計及四鄉茲將檢查結果列表于后

(四)象縣玉米蟲害調查記錄表

鄉鎮名	檢查株數	健全株數	蟲害株數	蟲 害 率	備 考
城區鎮	100	88	12	12.0%	
全 上	190	171	19	10.0%	
全 上	87	75	12	13.8%	
近城鄉	100	86	14	14.0%	
全 上	100	74	26	26.0%	
全 上	62	53	9	14.5%	
全 上	72	67	5	6.9%	
上西鄉	100	95	5	5.0%	
全 上	96	90	6	6.1%	
中西鄉	100	93	7	7.0%	
全 上	100	94	4	4.0%	
全 上	68	65	3	4.4%	
總 計	1,175	1,051	122	加權平均 10.1%	

觀上表記錄蟲害率最低4.0%最高者為26.0%平均為10.1% 查象縣全縣栽培玉米之面積約有15,000畝僅次于水稻據估計每年能產玉米約達 210,000市担其遭本蟲侵害之損失如依吾人調查結果估計之每年當減收21,210市担

在武宣關於本蟲之調查計及二鄉茲將檢查結果列表于后

(五)武宣玉米蟲害調查記錄表

鄉鎮名	檢查株數	健全株數	蟲害株數	蟲 害 率	備 考
馬 步	97	79	18	18.6%	
椽 新	100	65	35	35%	田旁有早熟玉米莖堆
全 上	146	97	49	33.6%	田旁有早熟玉米莖堆
全 上	121	88	33	27.3%	
總 計	581	499	191	加權平均 32.0%	

觀上表記錄蟲害率最低者為18.6%最高者為47.9%平均為23.0%而檢查田旁堆積有早熟玉米莖稿者其蟲害率亦較無者為高此點與貴縣之調查結果正相吻合故在防治上注意此項農習之改革實屬必需查武宣玉米栽培面積有28,767畝居該縣主要食糧作物之第三位擬估計全縣年產玉米有402,738市担而其遭本蟲侵害之損失若依吾人調查結果估計之每年當減收128,876市担

上述關於本蟲在五縣侵害損失之估計僅能作指示其在各縣蟲災之嚴重性的程度而已因述者此次出發調查主要目標為晚熟水稻並非專注玉米故出發期稍遲致早熟玉米均經收穫未能一睹其受害實況以與晚熟者比較誠一憾事但就以晚熟者調查結果觀之凡其田旁無堆積早熟玉米莖稿之蟲害率並不如何之低下故各縣晚熟玉米蟲害平均率諒與早熟品種蟲害率相較亦不致相差太遠

(2) 水稻角胸椿象 (*Tetroda historoides* Fabricius)

此蟲屬半翅目椿象科其成蟲及若蟲均用針狀口器刺吸水稻液汁而對正在抽穗開花之水稻尤喜侵害蓋害蟲此時均羣集於穗部為害結果致稻穗無實形成如螟害白穗之狀

查此蟲於民國廿八年十月間曾大發生於桂平東區之博旺東安西安馬皮四鄉及北區之洞心段蓮塘三鄉當時桂平縣府曾將此項害蟲標本寄送本場並函請派員協助指導防治至廿九年六月間本蟲與另一種稻褐椿象 (*Lagynotomus assimulans* Distant) 大發生于平南安懷鄉黃塘村當時該縣府亦曾來函請求派員協助指導防治今年九月本蟲又大發於貴縣之山東中里達關三鄉及武宣之通挽鄉據當時二縣府參與指導防治人員之估計貴縣三鄉被害面積共約二千八百畝平均損失率在百分之五十以上武宣一鄉被害面積約有八百畝至一千畝左右平均損失率約在百分七十至八十之間云

茲依據上項數字估計本蟲侵害損失如下每畝產穀量平均以3市担計則貴縣三鄉因蟲害而損失數量當為4,200市担而武宣一鄉之損失以最少面積八百畝及最低蟲害率百分之七十估計當減收穀量1,680市担

(3) 稻苞蟲 (*Parnara guttata* Bremer)

此蟲屬鱗翅目弄蝶科其幼蟲吐絲綴集稻葉數枚作成苞狀居內吸食葉片為害致礙水稻發育減低產量此蟲在本區各縣每年發生至為普遍然其損失率就述者三年來之注意多未超出百分之十五今年各縣呈報本蟲為災者查八月間在貴縣有武樂大墟慶豐三鄉據該縣府估計受害面積共有509畝損穀僅108市担計其損失率亦僅有百分之10.1雖在遷江有河里北泗二鄉象縣有近城寺村百丈三鄉來賓有石塘橋拱古昔三鄉惜均無被害面積及損失數量之估計然詢之鄉農並未有因蟲之侵害而生歉收之感則屬事實查本蟲作苞為害之特徵顯而易見各鄉之呈報與否全視各鄉村長對農事是否注意以為斷縱注意而呈報亦多昧於蟲災實情之勘測與估計而縣府方面因各鄉多備有船式蟲梳一具接獲呈報後即多覆令使用船梳防治即算完畢其指導之實因此在調查時蟲災實況不獲其全貌而比較負責之縣府則派員實地指導防治並估計災情之輕重此在蟲災調查上固多裨益僅為數無幾至堪數惜

(甲) 三化螟 (Schöenobius incertellus Walker)

此蟲屬鱗翅目螟蛾科其幼蟲鑽水稻莖部致被害株於抽穗後無實呈全白穗狀查本區水稻螟害以三化螟為主其如二化螟及大螟均甚稀少今年各縣呈報本蟲為災者僅有來賓石塘鄉據該縣估計被害面積約有四百畝其損失率約自百分之10至25之間茲假定其平均損失率以百分之15計該鄉受本蟲侵害而損失之數量有180市担此外其他各縣之受害損失無嚴重性者均略而不贅

(丙) 一般主要農作物害蟲種數 此次在五縣所見之主要農作物害蟲除前述四種外尚有下列十餘種均屬常見而較為重要者

五縣主要農作物重要害蟲種表

中 國 名	學 名	科 名	被 害 物 種 數	侵 害 紀 要
大花龜蠶	<i>Mylabris phalerata</i>	地龜科	稻之蠶	侵食花部
紅瓢蟲	<i>Alesia bicolor</i>	瓢蟲科	稻	侵食花部
稻狗蚤虫	未詳	金花虫科	稻	成蟲體黑而小稍呈圓形後腿強壯大善跳侵食叶部綠色組織
稻蝗	<i>Oxya chinensis</i>	蝗蟲科	稻玉米甘蔗高粱芋薯等	侵食莖部
黑鹿淨子	<i>Nephotettix bipunctatus cinoticeps</i>	浮塵子科	水稻陸稻	似針狀口器刺吸稻汁
針樵象	<i>Glottus trigonus</i>	絲樵象科	,	以針狀口器刺吸稻汁尤喜侵食花穗
蜘蛛椿象	<i>Leptocoris varicosus</i>	絲樵象科	,	以針狀口器刺吸稻汁尤喜侵食花穗
縱捲叶蟲	<i>Cnaphalocrocis medinalis</i>	螟蛾科	,	侵食葉部
稻銀螟	<i>Crambus inclaralis</i>	螟蛾科	水稻	在稻叢中吸食葉作洞巢減少分蘗數
筒巢稻螟	<i>Ancylolomia chrysocephala</i>	螟蛾科	,	在稻叢中吸食葉作洞巢以減少分蘗數
甘蔗象鼻蟲	<i>Cylas formicarius</i>	象鼻蟲科	甘蔗	侵食根莖部為主
蝻	<i>Gryllotalpa afflicta</i>	蟋蟀科	花生陸稻大小麥大豆等	侵食地下根莖部
芋天蛾	<i>Ipocrita oldeadibae</i>	天蛾科	芋	侵食葉部
甘蔗粉蚜	<i>Quesada lanigera</i>	蚜蟲科	甘蔗蔗	侵食葉部為主

(四) 結論

- (1) 五縣所栽培之主要食糧作物均以水稻為主其次為玉米甘藷而玉米尤佔重要位置五縣中栽培玉米面積徐武宜一縣外餘均居於第二位
- (2) 今年五縣發生蟲災之害蟲計有三種稻椿象稻齒蟲及螟蟲而呈報稻椿象為災者有四鄉稻齒蟲者十一鄉及螟蟲者一鄉總計蟲災鄉鎮有一十六個
- (3) 玉米蛀心蟲 (*Pyrausta nubilalis* Hbn.) 為五縣玉米之大害蟲其侵食之損失

依據吾人之調查與估計為數至鉅茲將五縣因本蟲侵害之損失情形列表于后

縣名	全縣玉米栽培面積	年產量	蟲害平均率	蟲害損失數量
貴縣	312,562畝	4,375,868市担	45.0%	1,949,140市担
環江	9,409畝	131,726市担	19.3%	25,422市担
來賓	12,000畝	168,000市担	16.5%	27,720市担
象縣	15,000畝	210,000市担	10.1%	21,210市担
武宣	28,767畝	402,738市担	32.0%	128,876市担
總計	377,738畝	5,288,332市担	/	2,152,368市担

吾人觀上表估計五縣總計損失玉米2百1十5萬2千3百6十8市担現在物價高漲如折合國幣計算其數更足驚人本省年來對於食糧增產問題甚為注意而蟲害方面多側重于水稻及雜穀蟲害之防治至于本蟲防治似尚未加以注意至為可惜

(4) 關於水稻角胸椿象(*Tetroda histeroidea* Fabr.) 稻苞蟲(*Parnara guttata* Brem.) 及三化螟(*Schoenobius incertellus* wald.) 三種水稻害蟲在各縣為害之損失有如下表

縣名	害蟲種數	被害鄉數	為害面積	蟲害率	蟲害損失數量	備考
貴縣	角胸椿象	三鄉	2,888畝	50.0%	4,200市担	兩縣總計損失穀 5,880市担
武宣	全前	一鄉	800,1000畝	70.080.0%	1,680市担	
貴縣	稻苞蟲	三鄉	59畝	10.1%	18市担	
來賓	三化螟	一鄉	400畝	10.025.%	180市担	
總計	/	八鄉	4059 4259畝	/	6078市担	

觀上列統計三種水稻害蟲為害損穀總數有六千另七十八市担

(5) 調查時在五縣主要農作物上所見之重要害蟲計有一十八種即玉米蛀心蟲水稻角胸椿象稻苞蟲三化螟大花羅蟲紅瓢蟲稻狗蚤蔗稻蝗黑尾灣塵子針椿象蜘蛛椿象織捲葉蟲稻銀螟筒巢稻螟番薯象鼻蟲蟻蛙芋天蛾及甘蔗粉蟲等

上海图书馆藏书



A541 212 0008 7197B

廣西第二區區農場出品

優良種籽苗木家禽及殺虫藥劑

優
良
穀
種

早
作
種
籽

各
種
果
苗

蔬
菜
種
籽

綠
肥
種
籽

北
平
白
鴨

來
航
雞

珍
珠
雞

各
種
鷄
蛋

殺
虫
藥
劑

歡 迎 定 購

名目繁多 不及備載

廣西第二區區農場三十一年度工作報告書

中華民國三十二年九月出版

編輯者： 廣西第二區區農場

發行者： 廣西第二區區農場

桂平 新村

印刷者： 廣西企業公司南寧印刷廠

南寧 凌鐵村