農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

魚池紅茶試驗支所

昭和14年の氣象狀況を觀るに、降雨量に於ては例年に比し 400mm 多く、殊に6月、7月の2箇月に於ては平年よりも稍多量にして、全雨量の2分の1以上に及べり。2月、11月、12月に於ては極端に少量にして、平年に比し遙かに乾燥甚しく殆ど降雨を見ざりし程なり。然し成木茶園に於ては大體その被害を認めず。

氣溫は平年と大差なきも、6月、7月にありては降雨量多かりし爲、稍低溫を示せるも、概して茶樹の生育良好なり。

本年11月より氣象臺の好意により各種器具の貸與を受け、本格的氣象觀測を行ふことゝなりたり。

本年製茶工場の設備完成せるを以て、その運轉を開始し、各種基礎試驗を行ふと共に、春茶 102kg 夏茶 118kg 秋茶 125kg 計 345kg の製品を得たり。

本島山地に於ける企業としてのアツサム茶は、極めて近年の勃興に屬するに拘らず目覺ましき發展を遂げつゝあり。而してこれが種苗は懸つて當支所に依存しつゝあるの現狀なるも、配布希望數極めて多數にして、單に實生苗のみにては到底その需要を充し能はず。茲を以て本年度よりは特に挿木苗の增殖に力を致し、挿穗として配布、苗の育成を指導し、支所內に於ても出來る限り、挿木苗の養成に努めたり。

甲 調 査 事 項

一 支所用地の土性調査

本支所用地は新に樹林地を開墾して、茶園に充當するを以て、當所に於ける土性を闡明にするは將來茶園地力の變遷を知るに基幹となる所なり。而して茶園經營上此調査の結果に鑑み、管理の適法を見出すべき基礎資料となさんとするものにして、當支所用地內に於て採集せる代表的土壤66資料に就き、本年度は其物理的性質を調査し、次で化學的組成を順次定量中なり。

二　氣象に關する調査

一般氣象に關する觀測を行ひ、茶樹の栽培生葉收量及製茶品質等に及ぼす影響を闡明ならしめんとするものにして、下記器具機械を設置し昭和14年11月12日より。測定記帳を開始せり器具機械を示せば次の如し。

水銀晴雨計	1臺	自記空盆晴雨計	1臺
風信器	1臺	風信自記器	1臺
ロビンソン風力計	2臺	大型電接回數器	1臺
小型電接回數器	1臺	百葉箱(乾濕計1組、毛髮自記濕度計1臺)	
自記寒暖計	1臺	雨量計	1臺
自記雨量計	1臺	蒸發計	1臺
ジョルダン日照計	1臺	地中寒暖計	3本

三　傾斜地茶園の管理に關する調査

（1）傾斜地茶園の表土流失の關する調査

本島中南部山地茶園にありては表土の流出甚しき爲、地力の減退を來す事あるべきを以て、土性傾斜角度及地被物の狀態と降雨の狀態或は雨量等の關係を詳にして、表土流失の程度を究めんが爲、傾斜角度を異にし且綠肥作物、被覆作物の栽培及盲渠等による表土流失防止の10區を設け、目下試驗續行中なり。

（2）傾斜地茶園綠肥作物栽培に依る表土流失防止に關する調査

茶園用各種綠肥作物を栽培し、表土流失防止の效果と綠肥の肥效とを調査せんとするものにして、目下試驗續行中なり。

四　紅茶用茶樹品種の特性調査

紅茶用茶樹品種を普く蒐集して栽培を行ひ、是に關する植物學的竝に作物學的特性を精査せんとするものにして、本年度はジヤイプリ、マニプリ及キヤンの3品種に就き特性を明にしたり。

（1）植物學的特性

觀察結果を表示すれば次の如し。

特性	インジゼナス	ジヤイプリ	マニプリ	キヤン
I 成葉				
形狀	小判型	長ハート型	稍圓型	紡錘型
面積	I	III	II	IV
實長	I	II	IV	III
實幅	I	III	II	IV
尖端の長さ	III	I	IV	II
相對的尖端の長さ	III	I	IV	II
基部葉面の挾角	II	IV	I	III
鋸齒の大小	IV	II	I	III
鋸齒數	I	III	IV	II
緣邊の皺	無	有	無	有
緣邊の屈曲	I	II	IV	III
葉脈の起伏	III	II	I	III
側脈數	I	III	IV	II
主脈の彎曲	I	IV	II	III
葉肉の厚さ	III	II	I	IV
葉肉の硬度	IV	III	I	II
葉色の濃度	III 淡黃綠	II 黃綠	I 暗綠	IV 淡黃綠
II 嫩葉				
アンソシアン濃度	無	稀有	稍有	無
軟かさ	I	II	III	IV
III 蕊芽				
蕊芽の長さ	I	II	IV	III
白毛の多少	II	III	IV	I 最長
IV 花				
着花數	III	III 少	I 最多	II 少
開花期				

特性	インジゼナス	ジヤイプリ	マニプリ	キヤン
子房の多少				
V 種子				
顆當粒數		Ⅲ 少	I 多	Ⅱ
顆の大さ			最多	
種粒の大さ		Ⅱ	I	Ⅱ
Ⅵ 樹勢				
成育の遲速	Ⅲ	Ⅱ	I	I
枝の直立性	Ⅲ	Ⅱ	Ⅳ	I
枝の分岐性	Ⅲ	Ⅱ	I	Ⅳ
收葉量	Ⅳ (重)	Ⅱ	I	Ⅲ
耐病性	Ⅳ	Ⅲ	I	Ⅱ
耐旱性	Ⅳ	Ⅲ	Ⅱ	I

アツサム種原産地地方に於ては其繁殖を專ら實播により來るを以て、自然雜交し判然たる特性を保持し居らず正確なる區別を指示すること、稍々困難なれども、前表は概括的特性を指示するものと考へ得べし。

(2) 生物測定學的特性

大正14年印度より直接輸入せられたる14年生の實生成木の中より、純系と認めらるゝ形質を有するものを嚴選し、各芽條の第3乃至第4の成葉を採りて、各品種200枚を生物測定學的に實測せる結果は次表の如し。

項目	インジゼナス m.m	ジヤイプリ m.m	マニプリ m.m	キヤン m.m
實長		153.75±0.99	124.49±0.78	144.75±0.84
實幅		60.20±0.38	63.87±0.35	59.92±0.29
側脈角		66.69±0.28	66.33±0.27	66.06±0.28
側脈數		14.25±0.07	12.42±0.07	14.91±0.07
鋸齒數		40.85±0.37	34.46±0.40	41.73±0.44
尖端長		20.58±0.24	12.05±0.15	16.91±0.15

項目	インジゼナス m.m	ジヤイプリ m.m	マニプリ m.m	キヤン m.m
相對的幅		39.43±0.14	52.07±0.16	41.71±0.11
主脈の彎曲		2.60±0.10	3.26±0.09	3.02±0.07
緣邊の屈曲		4.89±0.17	4.11±0.11	4.13±0.13
表面積		94.25±1.16	80.30±0.92	86.95±1.25
相對的鋸齒數		26.91±0.23	27.34±0.30	28.97±0.26
相對的尖端長		12.94±0.12	9.26±0.10	10.97±0.08

但蓋然誤差は次式による

$$\text{平均價の蓋然誤差} \quad Em = \frac{0.6745\ \delta}{\sqrt{n}}$$

$$\text{標準偏差} \quad \delta = \sqrt{\frac{\Sigma fd^2}{n}}$$

樹齡別及環境如何によりて各品種の生物測定數値は自ら或範圍異にするものにして、之は將來殘されたる問題なりとすれども、上表に於て略品種成葉の形態的特性を現したるものなりと云ふべし。

五　製茶工場の特徵調査

當製茶工場に設備せる各種機械及其相互間の機能竝に特徵を調査し、改良補足の基礎資料を得ると共に製茶作業の調整に資せんとするものにして、本年度は二階及三階の萎凋室に於て熱風萎凋を行ふに當り、各位置に於ける風速濕度及濕度等の基礎的變化を調査したり。その萎凋樣式次の如し。

第1法

二階の戸を開き　　三階の戸を閉め

乾燥室 → 二階萎凋室 → 三階萎凋室

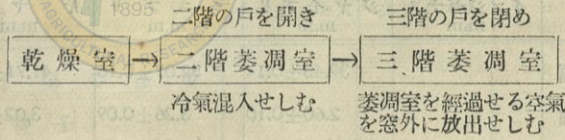
冷氣混入せしむ　　萎凋室を經過せる空氣を窓外に放出せしむ

扇風機は10臺使用。

第2法

第1法の反對に熱風を通過せしむる場合。

第3法



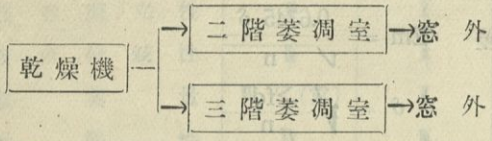
扇風機は二階1臺、三階5臺、合計6臺使用。

第4法

第3法の反對に熱風を通過せしむる場合

扇風機は三階1臺、二階5臺、計6臺使用。

第5法



二階、三階同時に中央より左右の室を通過、外側窓外に空氣放出する樣、扇風機10臺使用。

本試驗の目的とする所は露芽、雨芽の處理竝に大量茶葉を急速而も均一に萎凋消化せしむる爲、熱風を以て所謂人工萎凋するに當り、如何なる方法を最適とするやを知るにあり。本年度は基礎試驗として茶葉を用ふる事なく乾燥機より出づる熱風が、二階及三階の空萎凋室を通過せる場合の濕度、濕度及風速の變化を調査したるものなり。前記萎凋法樣式中、第1法より第4法迄を實驗調査したるに、其變化極めて錯雜にして、溫度は初めに高く後に低く、濕度は初めに低く後に高き傾向を示し、風速は殊に明瞭を缺ぐも上部最も弱く中位は中庸にして下部最も強く、茲に於て單位面積に對する茶葉擴撒調節の基礎資料を得たり。

乙　栽培に關する試驗研究事項

六　紅茶用茶樹品種試驗

紅茶用各種茶樹品種の栽培特性を明かにせんとす。

（イ）　茶樹生育狀況

本年度に於ける各品種の生育狀況を植付年度別に示せば次の如し。但調査は12月剪枝前後補植は5月とす。

1) 昭和11年6月植付

蓮華池に於て定植後7年（實生12年生）の成木を本支所に移植したるものなり。

品種	昭和14年12月剪枝前調査				同14年1月以降の生長量		
	樹高	容積	根元直徑	活着率	樹高	容積	根元直徑
	cm	m³	cm	%	cm	m³	cm
ジヤイプリ	94.0	0.696	3.81	98.4	31.0	0.230	0.90
マニプリ	98.0	0.725	3.55	97.9	30.0	0.222	0.80
キヤン	89.0	0.674	2.77	96.1	19.0	0.220	0.82

成長何れも旺盛にして大差なく枯死率亦尠し。

2) 昭和12年6月植付

蓮華池より7年成木（實生12年生）を移植したるものなり。

品種	昭和14年12月剪枝前調査				同 年1月以降の生長量		
	樹高	容積	根元直徑	活着率	樹高	容積	根元直徑
	cm	m³	cm	%	cm	m³	cm
山茶	70.0	0.244	3.85	95.0	38.0	0.147	0.25

樹林地に接近し爲に腫萎病の發生甚しく茶樹の生育不良なり。

實生3年苗を定植したるもの丶調査成績次の如し。

品種	昭和14年12月剪枝前調査				同 年1月以降6月迄の生長量			同 年6月以降12月迄の生長量		
	樹高	容積	根元直徑	活着率	樹高	容積	根元直徑	樹高	容積	根元直徑
	cm	m³	cm	%	cm	m³	cm	cm	m³	cm
ジヤイプリ	87.0	0.218	1.73	99.6	65.0	0.138	1.69	58.0	0.037	0.04
マニプリ	84.0	0.219	1.70	84.8	66.0	0.128	1.64	52.0	0.016	0.06
キヤン	71.0	0.150	1.41	99.5	58.0	0.088	1.36	43.0	0.022	0.05
山茶	58.0	0.092	1.51	97.2	26.0	0.048	0.29	37.0	0.089	0.27

植付後2年目に於ては樹勢旺盛なり。側枝を張らしむる目的を以て6月2

寸の高さに剪枝したるにその生育良好にして、ジヤイプリ、マニプリ、キヤン及山茶の順を示す。

3) 昭和13年6月植付

先づ蓮華池に定植後9年生のものを地上30cmに剪枝し、昭和13年6月に移植したるものを同年12月に剪枝し、翌年12月剪枝前に調査せる成績次表の如し。

品種	昭和14年12月剪枝前調査				同 年1月以降6月迄の生長量			同 年6月以降12月迄の生長量		
	樹高	容積	根元直徑	活着率	樹高	容積	根元直徑	樹高	容積	根元直徑
	cm	m³	cm	%	cm	m³	cm	cm	m³	cm
シヤイプリ	83.0	0.289	5.74	93.1	23.0	0.089	0.01	37.8	0.175	0.03
マニプリ	74.0	0.240	5.83	97.2	18.0	0.060	0.01	28.0	0.134	0.01
キヤン	75.0	0.195	5.41	100.0	26.0	0.087	0.19	30.0	0.104	0.02

3品種中キヤンの生育最も良く、ジヤイプリ、マニプリ之につぐ、又活着率もキヤン100%を示し、次はマニプリ、ジヤイプリの順なり。

次にジヤイプリ、マニプリ、キヤン及シヤンの3年苗、インジゼナスの4年生挿木苗及接木苗の生育狀況次表の如し。

品種	昭和14年12月剪枝前調査				同 年1月以降の生長量		
	樹高	容積	根元直徑	活着率	樹高	容積	根元直徑
	cm	m³	cm	%	cm	m³	cm
ジヤイプリ	50.0	0.102	1.27	95.1	11.0	0.020	0.05
マニプリ	43.0	0.094	1.36	97.9	7.0	0.020	0.07
キヤン	57.0	0.115	1.45	97.2	16.0	0.022	0.22
インジゼナス	51.0	0.120	1.51	91.9	13.0	0.042	0.11
シヤン	38.0	0.079	0.89	88.7	16.0	0.010	0.03

上表によれば生長はキヤン及インジセナス稍良く、他は不良なり。次に活着はマニプリ、キヤン、ジヤイプリ及インジゼナスの順を示し何れも良好と認むべきもシヤンは稍不良なり。

(ロ) 收 量 (1萬株當生葉)

アツサム3品種は12年生成木を移植せる後4年目、山茶は同様12年生成木を移植後3年目のものにして本年度より摘採開始したる成績次の如し。

品種	春茶		夏茶		秋茶		計		順位	製茶歩留		
	回數	收量	回數	收量	回數	收量	回數	收量		春	夏	秋
		kg		gg		kg		kg		%	%	%
ジヤイプリ	3	672	6	1,397	5	1,061	14	3,130	2	27.2	19.9	23.5
マニプリ	3	728	6	1,490	5	1,004	14	3,222	1	18.8	20.4	26.5
キヤン	3	637	6	1,429	5	1,005	14	3,071	3	19.5	20.3	23.4
山茶	3	454	3	521	3	892	9	1,867	4	21.9	20.6	20.6

アツサム種3品種の年收量は各々大差を認めされども、マニプリ、ジヤイプリ及キヤンの順を示せり。春茶の摘採回數は何れも3回にして年數量に對し平均21.6%、夏茶は6回にして45.8%、秋茶は5回にして32.6%の收量を示したり。

山茶の年收量は植付後3年目にしてアツサム種の約2分の1を示し、春茶の摘採回數は3回にして平均24.3%、夏茶は3回にして27.9%、秋茶も亦3回にして47.8%を示したり。

製茶歩留はアツサム3品種の平均につき見るに秋茶最も良く 724.5%、次は春茶1.8%、及夏茶20.2%なり。山茶に於ては春茶 21.9%、夏及秋茶は同じく 20.6%、なり°

七　茶種子の貯藏法と其發芽力に關する試驗

茶種子を播種するには採播を可とすれども、種子の輸送又は貯藏の必要ある場合、貯藏法とその期間とが種子の發芽力に及ぼす關係を知らんとするものにして、本年度は木炭粉混合區、砂混合區及倉庫內に靜置せる區の3者を昭和13年11月より3月迄の各月初めに播種したるに其成績次の如し。但採種は同年9月27日にして、ジヤイプリ、マニプリ及キヤンの摘果種子につき行へるものなり。

播種時期	倉庫内靜置				木炭粉混合區				砂混合區			
	發芽率	生育狀況			發芽率	生育狀況			發芽率	生育狀況		
		樹高	着葉數	根元直徑		樹高	着葉數	根元直徑		樹高	着葉數	根元直徑
	%	cm	枚	cm	%	cm	枚	cm	%	cm	枚	cm
13年11月	29.8	15.0	7.7	0.36	31.5	13.4	7.2	0.33	31.9	13.7	6.7	0.34
13年12月	11.5	15.0	7.1	0.34	15.2	13.6	6.5	0.32	18.1	13.0	7.1	0.33
14年1月	0.3	14.8	7.0	0.32	4.5	12.4	6.7	0.31	4.3	13.2	6.4	0.31
同 2月	0.1	—	—	—	2.6	11.1	5.4	0.31	0.3	—	—	—
同 3月	0	—	—	—	0.6	14.1	5.2	0.40	0.1	13.5	6.0	0.33

先づ3者の發芽率を全般的に比較すれば砂混合區が木炭粉區より稍良く、倉庫内に靜置せる場合最も不良なり。而して採種後約1箇月後卽ち11月に播種せりものは何れも30%内外にして、12月のものは倉庫内靜置區が前月のものゝ3分の1に、木炭粉區と砂區が2分の1に遞減し、後は極めて不良なり。然るに同一試料を倉庫内に堆積し置き同年10月21日に播種せる區の成績を示せば次の如し。

發芽率	生育狀況		
	樹高	着葉數	根元直徑
%	cm	枚	cm
53.1	14.6	7.8	0.38

以上の成績を比較するに何れの貯藏法たるを問はず、播種の遲きもの程發芽率劣ることを知る。

八 茶種子の直播法と發床法との比較試驗

茶苗を直播法によりて育成するものと之を苗床にて發芽せしめ、移植するものとの優劣比較試驗せんとするものにして、本年度はジヤイプリ、マニプリ及キヤンの摘果種子に就き實施したり。播種は昭和13年10月21日、移植法の床替は同14年1月19日、發芽率調査は現在迄の最高發芽率を取り、生育調査は同15年2月8日なり。

播種法	發芽率	枯死率	生育狀況		
			樹高	着葉數	根元直徑
	%	%	cm	枚	cm
直播法	53.1	—	14.6	7.8	0.38
移植法	61.5	19.1	15.8	8.5	0.39

上表によるに移植法の發芽床に於ける發芽率は直播法のそれより良好にして、移植法の方は床替の際を100％と看做すに昭和15年2月8日の生存率は80.9％に低下したり。而して生育狀況は直播法より稍優る。

九　無性繁殖法試驗

茶樹の繁殖には種實に依る有性繁殖と壓條、挿木、接木等の無性繁殖との別あるも、實生は雜交の恐れあり。壓條は一時に多量を得る事困難、更に接木に依る場合は砧木より側枝の發生を促す危險あると、技術亦困難なる缺點あり。然るに挿木は白蟻其他病蟲害の驅除を完全にする場合は比較的容易、多量に而も母樹の特性を繼承する利點あるを以て、本年度は硝子室の完備と同時に挿木諸般に亙る基礎試驗竝に圃場試驗を實施し目下繼續中なり。

豫備試驗として昭和14年1月12日撞木挿（長さ5寸、撞木の腕の長さ1寸、2葉着）を實施し、同15年2月10日調査せる結果生存率80％を示し、而も生育良好にして4—5寸の細根、平均7—8本を生じたり。

一〇　茶苗の移植時期竝に移植法試驗

茶苗を本園に移植するに當り最適期を見出すと共に傾斜地に於ける植付方法に就き試驗せんとするものなり。本年度は昭和12年12月より同13年11月に亙り毎月定植したるものにつき、昭和14年1月剪枝後の生育狀況を調査したる其成績次表の如し。但補植期は同年5月にして其活着率は同15年2月7日に觀測したり。

移植時期	昭和14年12月剪枝前調査				同 年1月以降6月迄の生長量			同 年7月以降12月迄の生長量		
	樹高	容積	根元直徑	活着率	樹高	容積	根元直徑	樹高	容積	根元直徑
	cm	m³	cm	%	cm	m³	cm	cm	m³	cm
12年12月	90.0	0.346	2.08	96.6	18.0	0.163	0.15	47.0	0.255	0.28
13年 1月	80.0	0.242	1.90	99.2	19.0	0.072	0.12	40.0	0.181	0.25
2月	77.0	0.208	1.99	99.6	16.0	0.016	0.14	47.0	0.201	0.10
3月	67.0	0.136	1.63	99.6	13.0	0.010	0.15	42.0	0.118	0
4月	71.0	0.108	1.88	100.0	23.0	0.088	0.32	28.0	0.049	0.09
5月	55.0	0.056	1.59	98.8	23.0	0.094	0.23	15.0	0.010	0.09
6月	70.0	0.081	1.35	85.0	15.0	0.010	0.28	43.0	0.076	0.03
7月	62.0	0.056	1.43	68.8	16.0	0.016	0.17	29.0	0.048	0.02
8月	61.0	0.555	1.49	97.9	23.0	0.088	0.10	19.0	0.015	0
9月	57.0	0.045	1.37	99.6	21.0	0.042	0.03	20.0	0.011	6.04
10月	50.0	0.029	1.31	68.4	17.0	0,018	0.32	24.0	0.022	0.04
11月	50.0	0.042	1.45	89.2	21.0	0.028	0.26	21.0	0.030	0.08

移植後上部伸育旺盛なるを以て、側枝を張らしむる爲、14年6月末に約3寸の高さに剪定したり。上表に於て6月迄の生長量と以降12月迄の生長量とを見るに、12月移植したる區は最も良く、以下1月、4月、2月、6月、3月、5月、11月、7月、10月及8月の順にして9月は最も劣る。

次に枯死率を見るに昭和14年10月より4箇月に亙る旱魃の影響甚大にして其成績區々たり。

一一 茶樹の仕立竝に剪枝法試驗

茶園經營に當りて茶樹の仕立法は栽培管理及茶芽摘採の能率に密接なる關係あり。內外の實情を參照し仕立法の得失を比較試驗するを目的として、又仕立法に伴ふ剪枝の方法に就き併せて檢知せんとす。目下試驗續行中なり。

一二 茶樹品種別窒素用量試驗

茶芽摘採による茶樹生理の平衡は窒素質肥料の補給に最重點を置くべきも

のなり。而して茶樹品種に從ひて多少の差異あるべきを以て、此品種に硫酸アンモニアを用ひて窒素用量試驗を施行し、收量及製茶品質等より施肥の適量を見出さんとするものにして、本年度は試驗續行中なり。

一三　茶樹に對するアンモニア態窒素及硝酸態窒素の效果比較試驗

茶樹は窒素質肥料中、アンモニア態窒素を有效とするや、或は硝酸態窒素を有效とするや、比較研究を行ひ茶園施肥の基礎肥料を得んとす。目下續行中なり。

一四　茶樹病蟲害防除試驗

（1）　茶樹腫萎病に關する試驗

（イ）　腫萎病菌 (Exobasidium Vexans) の習性に關する研究

本菌の生態、生理及習性を詳にし防除の資料に供せんとす。目下研究中なり。

（ロ）　腫萎病防除試驗

茶樹殊に茶苗に腫萎病の被害甚しき事あり、氣象狀態と該病發生との關係を考査すると共に、藥劑撒布に依る防除試驗を行はんとするものにして目下試驗中なり。

（2）　ツノメクラガメの驅除試驗

（イ）　害蟲飼育試驗

其生態習性を詳にし防除の資料に供せんとす。昭和14年10月17日にキナツノメクラガメ發見の上、目下飼育中なり。

（ロ）　ツノメクラガメ防除試驗

茶樹の害蟲として就中恐るべきものはツノメクラガメにして、之が習性を究むると共に防除法を明にするは極めて緊要にして、昭和14年10月17日當支所用地內きキ區 (1.3ha) 全園に亙り發生を見、之と同時に次の如く捕殺防除試驗を實施したり。

調査月日	被害葉数 ジヤイプリ區	マニプリ區	キヤン區	計	害蟲
	枚	枚		枚	
10月19日	509	96	ナシ	605	キナツノメクラガメ卵30箇
11月25日	123	18	ナシ	141	同 3箇
12月5日	92	16	ナシ	108	ナシ
〃 15日	20	8	ナシ	28	ナシ
〃 23日	6	2	ナシ	8	ナシ

1週間隔きに被害部摘除したるに5回を以て殆ど其影を擧めたり。

一五 品種改良試驗

實播、交配、藥品處理等に依り紅茶用各品種を改良育成せんらするものにして、昭和14年1月蓮華池に於て交配せる結果次表の如し。但採種は同年10月5日なり。

♀ ♂	ジヤイプリ	マニプリ	キヤン	山茶	平均
	%	%	%	%	%
ジヤイプリ	65.0±10.7	69.6±6.78	77.8± 6.6	8.8± 8.4	68.6±12.4
マニプリ	70.3± 8.0	42.9±13.2	79.3± 7.5	78.6± 7.8	71.3±13.8
キヤン	53.3±12.9	76.5±10.3	50.0±14.4	60.0± 9.3	61.0±6.10
山茶	57.1±13.2	70.6±11.0	50.0±14.4	45.5±15.0	57.4±6.70
平均	64.0± 5.2	67.0± 4.7	71.0±4.70	6 3.4± 5.0	56.4± 7.8

但蓋然誤差は次式による $\sqrt{\frac{P\,(100-P)}{N}}$

上表に據れば16組の交配中75%以上が6組、60%以上が3組、50%以上が5組、而して40%以上が2組にして結顆率良好なりと云ふべし。就中自花授精は一般に不良なる傾向を示すと雖も、之は將に開花せんとする蕾に袋掛けをしたるのみに因るものならんと思考さる。

交配は蓮華池に於てジヤイプリ10本、マニプリ及キヤンは各9本、而して山茶は2本の交配用母樹を選びたる上、相互間に交配を昭和14年12月に實施

したり。

丙　製茶に關する試驗研究事項

一六・品種別茶葉の化學的試驗研究

標準栽培に依りて生產したる茶生葉を一定時期別に摘採し、化學的性質に就き順次精査せんとするものにして、目下試驗續行中なり。

一七　品種別紅茶製造試驗

標準栽培法に依りて生產したる茶葉を一定時期別に摘採し、標準法に依りて紅茶を製造し、品質を鑑定して特徵を明にせんとす。

本年度に於ける成績次表の如し。

品種	茶期別	形狀	色澤	水色	香氣	潤味	計	順位
ジヤイプリ	春	14.9	14.9	13.1	14.1	13.9	71.2	2
	夏	14.5	14.3	14.6	15.4	14.9	73.7	1
	秋	11.5	12.0	14.3	14.1	13.9	65.3	3
	平均	13.6	13.7	14.1	14.5	14.2	70.1	—
マニプリ	春	14.7	14.5	13.0	14.1	14.2	70.5	2
	夏	14.2	14.0	14.6	14.8	14.9	72.5	1
	秋	11.8	12.4	14.4	14.3	14.4	67.3	3
	平均	13.6	13.6	14.0	14.4	14.5	70.1	—
キヤン	春	14.9	14.4	13.6	14.8	14.5	72.2	1
	夏	14.3	14.1	14.6	14.1	14.2	71.3	2
	秋	11.8	12.4	14.2	14.5	14.3	67.2	3
	平均	13.7	13.6	14.1	14.5	14.3	70.2	—
山茶	春	15.2	14.6	12.9	12.3	12.3	67.3	3
	夏	14.6	14.1	13.8	13.7	13.7	69.9	2
	秋	14.3	14.1	13.8	15.5	16.0	73.6	1
	平均	14.7	14.2	13.5	13.8	14.0	70.2	—

摘採は本年度を以て最初とし、從ひて製茶品質は總體的に力乏しく、茶期別品質の優劣も區々にして、山茶の形狀及色澤はアツサム種より良く、アツサム種の水色香氣及潤味は山茶より優秀なり。

一八　品種別製茶の化學的試驗研究

品種別紅茶製造試驗に依りて製造したる紅茶につき、其化學的性質を順次精査せんとす。目下研究中なり。

一九　萎凋用具の比較研究

萎凋條件を同一にして萎凋用具の種類に就き優劣を比較試驗せんとす。本年度は先づ自然萎凋に依りて比較したるに其成績次表の如し。但製茶は11月8日なり。

番號	用具	溫度濕度	萎凋		形狀	色澤	水色	香氣	潤味	計	順位
			時間	水分減							
			時間	%							
1	金網	24.9度 73.0%	18.0	43.0	13.5	13.5	14.2	14.3	14.0	69.5	3
2	ヘヂアンクロス	25.5度 67.0%	18.0	43.3	13.2	13.3	14.2	14.0	14.3	69.0	4
3	笊籬	25.3度 71.0%	18.0	42.6	13.5	13.7	14.4	15.3	15.0	71.9	1
4	板	26.3度 71.0%	18.0	50.0	13.7	13.3	14.2	15.0	14.7	70.9	2

上表に據れば各種用具の萎凋速度は板最も速く、同時間內に於て50%の水分減を來し、他は大差なくヘヂアンクロス、金網及笊籬の順となる。但板に就ては板自體の乾濕如何に依る影響少からざるを以て尙研究するの要あり。

次に品質は萎凋用具に依る影響と同時に萎凋程度の影響をも受けたるを以て、茲では單に用具のみに因る影響は判然し難し。

二〇　萎凋程度に關する試驗

茶期別に茶葉の萎凋程度を 2—3 段に分ち製茶品質に及ぼす關係を明にせ

り。製造は7月13日及10月27日なり。

品種	萎凋程度	形狀	色澤	水色	香氣	潤味	計	順位
	%							
ジャイブリ	40	14.3	14.2	14.9	14.4	14.4	72.2	2
	45	14.8	14.4	15.0	15.2	15.2	74.6	1
	50	14.1	14.0	14.5	14.8	14.7	72.1	3
マニプリ	40	14.3	14.7	13.9	14.2	14.4	71.5	2
	45	14.4	14.5	14.5	14.6	14.6	72.6	1
	50	13.9	14.3	14.3	14.6	14.3	71.4	3
キヤン	40	14.2	14.1	14.8	14.6	14.3	72.0	2
	45	13.9	13.9	14.4	14.9	14.5	71.6	3
	50	14.3	14.3	14.3	14.7	14.5	72.1	1
山茶	35	13.5	13.5	13.0	15.2	15.0	70.2	2
	40	13.7	13.7	13.4	15.5	15.7	72.0	1

アツサム種に於ては45%萎凋せる場合の品質良好にして、山茶に於ては40%減の方佳良なり。

二一　茶葉の酵素に關する研究

紅茶製造作業中醱酵作用中の適否は製茶の品位に影響を來す事極めて密接なり。仍て茶葉中の酵素の種類と其活力の強弱を知らんとするものにして、本年度は先づ品種別茶葉の酸化酵素竝に過酸化酵素接觸酵素其他醱酵に關係を有すべき酵素の種類竝にその性質を順次闡明ならしむる目的にて研究中なり。

二二　醱酵に關する研究

紅茶製造中に當り醱酵作業中の條件と其程度竝に製茶の品位との關係を試驗研究せんとするものにして、本年度は萎凋中に起る各種酵素のタンニン質物竝に多糖類に及ぼす影響を溫度時期等に依り目下研究中なり。

二三　紅茶の色に關する化學的及理學的試驗研究

紅茶の色を形成する物質の化學的性質を探究すると共に優良茶の色相を表する爲、理學的方法の研究を行ふものにして目下研究續行中なり。

丁　種苗の育成竝に配布

二四　母樹園の經營

當支所の種苗增殖の目的を以て魚池庄蓮華池に原品種母樹園を設定し之を經營するものなり。

本年度の採種量を示せば次表の如し。

品種	蓮華池支所		當支所		種子計
	株數	採種量	株數	採種量	
	本	瓩	本	瓩	瓩
ジヤイプリ	191	130.2	949	26.0	156.2
マニプリ	345	340.5	907	18.5	359.0
キヤン	155	198.9	1,385	9.8	208.7
合計	691	669.6	3,241	54.3	723.9

二五　茶樹品種純系採種計畫

茶樹は他花交配を營み易きを以て、魚池庄蓮華池に於ける原品種母樹中より其品種の特性を完全に具現せるものを選び、開花に先ち寒冷紗掩蓋を施して他花交配を防ぎ、結實を待ち採種す。此種子は實生法に依りて茶苗を育成し選擇陶汰を行ひ優良品種を育成せんとするものにして、本年度は純系と認められるゝものをジヤイプリ10本、マニプリ及キヤンは各5本を嚴選し目下準備中なり。

二六　種苗の增殖育成竝に配布

茶樹は他花交配を營み易く、各品種を混植する場合には雜交を行ひ、種子は極めて不純なり。從ひて苗木の育成は優良品種の無性繁殖を主體とすべきものなり。本支所に於ては之が目的達成の爲、無性繁殖に主力を注ぎ、之が增殖邁進しつゝありと雖も、未だ一般當業者の需要を充すに足らず、實生苗を育成配布しつゝあるの現狀にあり。

（1）　昭和14年度種子の收穫處分次の如し。

品種	採種量			播種量	配付量
	蓮華池	當支所	計		
	1	1	1	1	
ジヤイプリ	130.2	26.0	156.2	156.2	ナシ
マニプリ	340.5	18.5	359.0	359.0	ナシ
キヤン	198.9	9.8	208.7	208.7	ナシ
合計	669.6	54.3	723.9	723.9	ナシ

（2）　昭和14年度に於ける苗木の增殖育成竝に配布數次の如し。

（イ）　實生苗木

苗木	處分	ジヤイプリ	マニプリ	キヤン	計
5年苗	總本數	507	1,366	536	2,409
	配布數	—	—	—	—
	殘數	507	1,366	536	2,409
4年苗	總本數	908	2,784	1,344	5,036
	配布數	—	—	—	—
	殘數	908	2,784	1,344	5,036
3年苗	總本數	5,788	17,847	18,393	42,028
	配布數	—	10,220	8,147	18,367
	殘數	5,788	7,627	10,246	23,661

苗木	處分	ジヤイブリ	マニプリ	キヤン	計
2年苗	總本數	11,221	10,038	10,453	31,712
	配布數	9,536	9,190	8,650	27,376
	殘數	1,685	848	1,803	4,336
1年苗	總本數	6,587	16,030	10,393	33,010
	配布數	—	—	—	—
	殘數	6,587	16,030	10,393	33,010

(ロ) 挿木苗 (2年生)

品種	總本數	配布數	殘數
ジヤイブリ	4,645	4,645	—
マニプリ	1,890	1,890	—
キヤン	2,097	2,097	—
計	8,632	8,632	—

(ハ) 挿穗

品種	總本數	支所挿木數	配布數
ジヤイブリ	119,505	9,692	109,813
マニプリ	135,654	7,103	128,551
キヤン	130,960	19,324	111,636
計	338,869	33,869	355,000

嘉義農業試驗支所

昭和14年に於ける當支所地方の氣象狀況を見るに、3月上旬迄は例年に比し大差なく天候比較的良好なりしも、其後6月上旬迄例年に比し低溫寡照にして降雨多かりき。特に4月下旬及5月下旬より6月上旬迄は曇雨天打續き例年に比し多雨を示せり。7月以降9月迄は所謂雨期にして特に7月下旬低溫なりし外例年に比し大差なかりき。10月以降は乾燥期にして降雨少かりしも比較的順調に經過せり。

之を要するに水稻第1期作に於ては播種、挿秧共に適期に作業し得、本田初期に於ては生育順調なりしも4月下旬天候不順の爲、葉稻熱病稍々發生し加ふるに收穫前の降雨多量なりし爲、平年に比し減收を示せり。

第2期作に於ては苗代期及本田初期天候不順にして生育良好ならず、其後天候好轉し稻の生育旺盛となりしも螟蟲の被害多く減收を示せり。

水田裏作小麥、燕麥にありては10月下旬より11月の天候良好にして適期に播種し得、爾後天候順調にして病害の發生なく出穗、開花、結實良好なるを得たり。

甘藷は9月挿植當時氣候適順にして活着良好、其後生育良好なりしも12月上旬以降乾燥甚しく、稍々生育に影響を及ぼしたるを以て適度の灌漑を行へて生育を助け、概して良好なる成績を得たり。

棉は7月中旬播種せしも豪雨のため發芽不良なりしため8月1日再播せしに發芽良好にして其後の發育良く、遲播なりしも成績概して良好にして、交配種竝に品種間の收量及特性調査は信憑すべき成績を得たり。

果樹にありては6月中降雨多かりし爲、結實中のマンゴウ及柑橘類は落果を見たるもの多く尙7月及9月中特に降雨多かりし爲柑橘類は生育を害し、果實の品質を著しく低下せり。殊に低地栽培の麻豆白柚及斗柚類は樹根の生育を阻害し果實は肥大を見ず且品質惡しく一般同業者の柑橘園に於ても同樣の結果を見たり。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE 1895

甲　種藝に關する事項

一　水稻の栽培試驗竝に之に關する研究及調査

（1）　豐凶考照試驗

都合に依り試驗を中止せり。

（2）　新育成品種比較試驗

當支所に於て交配育成せる內地種系新品種と本島奬勵內地種との比較試驗を施行せんとするものにして本年度に於ては6系を供試比較せり。

二　水稻育種竝に之に關する研究及調査

（1）　臺灣種と外來種との交配による品種の育成

昭和11年度交配種3系、昭和12年度交配種2系の栽培試驗を行ひ、各1系宛選拔せり。

（2）　內地種間の交配による品種の育成

（イ）　昭和13年度交配種95系の遺傳力試驗を行ひ21系を選拔せり。

（ロ）　昭和12年度交配種10系の生產力試驗を施行せり。

（ハ）　昭和11年度交配種12系の生產力試驗を施行せり。

（ニ）　昭和10年度交配種5系の生產力試驗を施行せり。

（3）　水稻內地種原種田經營

總督府殖產局內地種原種田奬勵計畫に伴ふ原種田を特設し、南部地方原種田に供給すべき原種の增殖配布を行はんとするものにして、本年度に於て供給したる原々種量別表の如し。

三　小麥栽培試驗竝に之に關する研究及調査

（1）　小麥の間作に關する試驗

都合により試驗を施行せず。

（2）　品種別播種期試驗

都合により試驗を施行せず。

（3） 小麥の分蘖性に關する試驗

都合により試驗を中止せり。

四 小麥の品種改良に關する試驗

（1） 品種試驗

本島に適する品種を選出すると共に交配育種の基本種を選拔せんとし實施せり。

（2） 人工交配による品種の育成

交配種10系に就き生産力試驗を實施せり。

五 大麥及燕麥の栽培試驗竝に之に關する研究及調査

（1） 大麥及燕麥品種試作

大麥7品種、燕麥2品種につき試驗せり。

（2） 大麥及燕麥品種季節試驗

大麥8品種、燕麥5品種につき實施せり。

（3） 燕麥青刈收量試驗

日向燕麥種を供試せり。

六 亞麻の栽培試驗竝に之に關する研究及調査

（1） 品種試驗

亞麻の優良品種を選擇せんとするものにして、本年度試驗の結果成績比較的良好なるもの次の如し。

品種名	收穫月日（月 日）	草丈（cm）	分枝莖の長さ（cm）	ha當生莖重量（kg）	ha當原莖重量（kg）
栗山伸	2.3	85.1	69.3	24,819	5,758
米國大粒	2.8	97.0	71.9	22,609	5,878
米國大粒選出	2.9	95.8	74.0	23,591	6,204
ベルギー	2.9	97.0	76.2	23,521	5,527

品種名	收穫月日(月日)	草丈(cm)	枝條長(cm)	ha當生莖重量(kg)	ha當原莖重量(kg)
ベルギー3號	2.17	101.5	81.4	25,521	5,870
ベルノー1號C	2.8	93.1	71.7	23,390	5,684
カルカツタ小粒	2.15	99.6	81.8	21,574	5,419
ソガ	2.2	85.2	70.7	26,170	5,862
ダツチ1號	2.8	91.2	72.5	23,705	5,737
Stormont Cirrus blue blossom	2.9	105.5	87.3	24,556	6,090

備考 播種期 11月11日

(2) 季節試驗

季節的變化に伴ふ亞麻特性の變異を驗知せんとし琴142號を供し試驗中なり。

(3) 肥料3要素適量試驗

亞麻の3要素の適量を知らんとするものにして、琴142號を供試試驗せり。其結果次の如し。

區別	草丈(cm)	ha當生莖重量(kg)	ha當原莖重量(kg)
無要素	62.4	7,150	1,680
無窒素	69.1	7,200	1,699
窒素極少量	63.5	9,400	2,350
窒素少量	62.1	10,900	2,540
窒素多量	67.2	14,000	3,556
無燐酸	63.6	10,965	2,467
燐酸極少量	63.9	12,066	2,763
燐酸少量	63.8	11,770	2,872
燐酸多量	71.6	12,828	3,181
無加里	62.4	7,324	1,860
加里極少量	64.6	12,630	2,803
加里少量	73.4	13,194	2,982

區別	草丈(cm)	ha當生莖重量(kg)	ha當原莖重量(kg)
加里多量	75.6	19,550	4,907
3要素極少量	70.6	8,559	1,934
3要素少量	68.3	10,334	2,718
3要素中量	76.9	14,614	3,463
3要素多量	71.3	15,553	3,873
無窒素燐酸	74.1	12,761	3,088
窒素燐酸極少量	78.5	12,336	2,813
窒素燐酸少量	72.5	14,230	3,287
窒素燐酸多量	73.5	13,631	3,312
無燐酸加里	75.5	11,209	2,724
燐酸加里極少量	74.1	12,891	2,823
燐酸加里少量	69.1	12,407	2,903
燐酸加里多量	72.0	11,922	2,909
無窒素加里	66.5	9,481	2,314
窒素加里極少量	66.0	13,004	2,939
窒素加里少量	67.4	15,439	3,674
窒素加里多量	70.0	17,818	4,401

備考 (一) 播種期 12月1日

(二) 3三要素中量とは1ha當窒素、燐酸加里各 75kg を云ひ、各要素の極少量とは 18.8kg、少量とは 37.5kg、多量とは 150kg を云ふ。

(4) 灌漑試驗

灌漑の亞麻作に及ぼす影響を知らんとするものにして、琴142號を供試し試驗せり。其結果次の如し。

試驗區別	草丈(cm)	ha當生莖重量(kg)	ha當原莖重量(kg)
無灌漑	76.6	9,909	2,184
播種20日後一回灌漑	84.9	14,488	2,970

試驗區別	草丈(cm)	ha當生莖重量(kg)	ha當原莖重量(kg)
播種30日後一回灌漑	80.7	15,700	3,517
播種40日後一回灌漑	78.7	14,050	3,386
播種50日後一回灌漑	79.4	15,263	3,098
播種20日目より10日置き2回灌漑	92.8	19,613	4,570
播種20日目より10日置き3回灌漑	100.1	21,763	4,331
播種20日目より10日置き4回灌漑	103.9	25,269	5,079

備考　播種期　11月16日

七　甘藷交配に依る品種改良竝に之に關する研究及調査

(1)　交配試驗

島內甘藷需給の情勢に鑑み多收穫にして澱粉價高き品種を育成せんがため試驗の結果選擇せる多收穫品種、五斤、芋變、佐久川13號、トウシナハヤー、紅皮紅肉と澱粉價高き米國黃皮、花赤粉、小黃枝、白骨大有紅、順來、との相互交配を行ひ、交配花數に對する結果步合 34.02 %、種實數 8,321 を得たり。

(2)　育成品種比較試驗

人工交配に依る甘藷實生種より優良なる新品種を選出せんとするものにして、本年度に於ける成績を列記すれば、昭和8年度育成種にありては交配種 2,800 系より選擇せる2系統を栽培し有望と認むるもの2系統を豫選し、昭和9年度育成種にありては交配種 1,990 系中より選擇せる14系統を栽培し10系を選拔し、昭和10年度育成種にありては交配種 3,900 系中より選擇せる10系統を栽培し、4 系を選拔し、昭和11年度育成種にありては交配種 1,500 系中より選擇せる72系統を栽培し、16系を選拔し、昭和12年度育成種にありては交配種 1,500 系中より選擇せる84系を栽培し、次年度試驗用として42系統を選拔せり。昭和8. 9. 10年度育成品種中選拔系統成績次の如し、

昭和8年度育成品種比較試驗成績　kg/ha

番號	系統名	塊根收量	生葉莖收量	塊根個數	製簽歩留	乾物量	簽生産量	同上指數	簽品質	食味	熟期早晩
					%	%					
1	紅皮×アーリーナンセモンド 172	20,720	7,750	144,347	27.6	26.05	5,719	105	中の中	中の下	早
2	紅肉×臺農3號20	17,650	12,500	116,978	33.0	31.45	5,825	107	上の中	中の上	早
3	白和蘭(比較)	19,185	11,200	84,356	28.4	26.78	5,446	100	中の上	中の中	中

備考 (1) ha當收量は 0.2a 區3區の平均より算出せり。

(2) 製簽歩留は甲、乙、丙3區の平均、乾物量%は製簽歩留調査に使用せし試料20gを定溫乾燥器にて恒量となる迄乾燥し換算せり。以下同斷

4 箇年平均成績 kg/ha

番號	系統名	塊根收量	生葉莖收量	塊根個數	製簽歩留	乾物量	簽生産量	同上指數	簽品質	食味	熟期早晩
					%	%					
1	紅皮×アーリーナンセモンド 172	23,398	10,993	—	29.5	27.53	6,906	106	中の上	中の中	早
2	紅肉×臺農3號20	23,603	13,962	—	30.6	28.55	7,113	110	中の上	中の中	早
3	白和蘭(比較)	22,378	12,249	—	29.1	26.68	6,500	100	中の上	中の中	中
4	青心尾(比較)	23,064	7,779	—	25.3	23.41	5,863	90	中の下	下の中	中

昭和9年度育成品種比較試驗成績 kg/ha

番號	系統名	塊根收量	生葉莖收量	塊根個數	製簽歩留	乾物量	簽生産量	同上指數	簽品質	食味	熟期早晩
					%	%					
1	青心尾×セレベス黃8	16,462	10,400	109,002	35.6	32.94	7,083	111	上の下	中の中	早
2	ピツクステムジヤーゼーセレベスム黃19	18,755	8,608	69,911	32.2	30.37	6,697	105	上の下	中の中	早
3	同×同 69	23,756	10,080	111,946	28.4	25.57	7,705	121	中の上	中の下	中
4	同×同 75	18,338	10,432	110,640	34.8	33.07	7,159	112	上の下	中の中	晚
5	沖繩1號×セレベス黃7	14,878	13,280	136,378	36.6	34.67	6,868	108	上の下	中の上	中
6	青心尾×臺農14號5	23,339	11,584	67,230	34.4	32.20	8,555	134	上の中	中の中	晚
7	實生赤粉×臺農14號2	20,005	18,080	89,701	35.4	33.38	7,683	121	上の下	中の中	早
8	沖繩1號×臺農14號1	20,422	21,920	51,763	33.0	31.11	7,834	123	中の上	中の中	早
9	金錢×臺農14號17	18,545	16,128	115,410	33.0	30.85	7,237	114	中の上	中の中	中
10	同×同 27	25,006	8,896	95,582	31.2	28.53	8,535	134	上の下	下の上	中
11	白和蘭(比較)	20,838	10,720	79,576	28.2	26.49	6,375	100	中の上	中の中	中
12	青心尾(比較)	24,380	8,832	84,050	26.0	24.25	6,583	103	中の中	下の上	中

3 箇年平均成績 kg/ha

番號	系統名	塊根收量	生莖葉收量	塊根個數	簽留製步	乾物量	簽產量	同上指數	簽品質	食味	熟期早晚
					%	%					
1	青心尾×セレベス黃8	25,466	10,931	—	32.6	30.74	8,216	131	中の上	中の中	早
2	ビツクステムジヤーゼー×セレベス黃19	22,463	8,195	—	31.9	29.64	7,154	114	上の下	中の中	早
3	同 × 同 69	31,760	9,736	—	28.8	25.43	9,077	144	中の中	中の中	中
4	同 × 同 75	23,484	11,501	—	31.0	30.72	7,236	115	中の中	中の中	晚
5	沖繩1號セレベス黃7	24,031	12,253	—	36.1	33.91	8,653	138	中の上	中の中	中
6	青心尾×臺農14號5	29,204	11,073	—	35.0	33.37	10,132	161	上の下	中の上	晚
7	實生赤粉×臺農14號2	26,452	13,071	—	32.3	31.36	8,451	135	中の中	中の中	早
8	沖繩1號×臺農14號1	32,865	16,040	—	28.9	29.05	9,183	146	中の中	中の中	早
9	金錢×臺農14號17	32,089	15,668	—	31.5	29.99	9,958	158	中の上	中の中	中
10	同 × 同 27	33,751	8,124	—	30.2	28.09	10,121	163	上の下	中の上	中
11	白和蘭(比較)	23,070	11,181	—	27.3	26.20	6,283	100	中の中	中の中	中
12	青心尾(比較)	26,693	8,479	—	24.9	23.05	6,606	105	中の下	中の下	中

昭和10年度育成品種比較試驗成績 kg/ha

番號	系統名	塊根收量	生莖葉收量	塊根個數	簽留製步	乾物量	簽產量	同上指數	簽品質	食味	熟期早晚
					%	%					
1	六十日×新里グワー32	23,622	8,320	92,761	30.2	28.53	7,134	109	中の上	中の上	中
2	黃心×新里グワー68	19,453	9,408	116,041	36.2	33.96	7,042	108	上の中	中の中	中
3	沖繩一號×セレベス黃28	28,948	12,512	158,420	32.8	31.15	9,495	145	中の上	中の下	晚
4	同 × 同 84	23,695	11,808	116,300	31.4	29.68	7,126	109	中の上	中の下	中
5	白和蘭(比較)	23,158	11,352	91,070	28.2	26.79	6,531	100	中の上	中の上	中
6	青心尾(比較)	29,875	9,920	129,675	22.0	21.03	6,573	101	中の下	下の上	中

(3) 育成品種淘汰試驗

一代雜種の特徵たるヘテロシス (Heterosis) の現象を調查し、兩親に比し實用的價值大なりと認むるものを選びて比較試驗に供せんとするものにして、本年度にありては昭和13年度育成に係る交配實生種 1,450 系を栽培し次年度試驗用として76系を選拔せり。

（4） 新品種比較試験

新に輸入せる品種及島内育成品種に就き比較試験を行ひたるに切乾藷收量に於ては比較品種白和蘭に優るもの支所育成の3品種を除きては僅に臺南1號あるのみなるも濠洲種中には乾物量40%を越ゆる良質のものあり、交配用品種として利用價値あるものと思料せらる。

昭和14年度成績 kg/ha

番號	品種名	塊根收量	生莖葉收量	製簽歩留	乾物量	簽生產量	同上指數	簽品質	食味
				%	%				
1	臺南1號	25,272	18,750	34.0	32.06	8,592	140	上の中	中の上
2	同 2號	22,464	9,250	26.4	24.69	5,930	96	中の上	中の下
3	同 3號	15,538	9,400	34.8	31.97	5,407	88	上の中	上の下
4	同 4號	23,774	10,900	28.0	26.19	6,657	108	中の上	中の下
5	同 5號	13,291	9,250	29.8	28.04	3,961	65	中の上	下の上
6	同 6號	19,281	22,600	29.4	27.54	5,669	92	中の上	中の中
7	同 7號	8,424	5,100	36.0	33.34	3,033	49	上の下	中の下
8	同 8號	14,417	8,250	32.6	30.51	4,690	77	中の上	中の中
9	アーリーバター(濠洲)	14,720	4,544	41.3	37.51	6,079	100	上の中	上の中
10	アスユパーン(〃)	14,336	2,880	44.5	40.59	6,379	104	上の中	上の下
11	ローゼラ(〃)	11,136	5,760	36.3	32.97	4,042	66	上の下	中の上
12	ワンノブ(〃)	14,144	2,560	38.5	34.97	5,365	87	上の下	中の中
13	比島1號	4,118	18,500	40.6	38.40	1,672	27	上の中	中の上
14	同 2號	15,350	14,000	34.8	32.26	5,342	87	上の下	—
15	同 3號	11,419	25,700	36.4	34.51	4,157	68	上の下	中の中
16	同 4號	13,853	7,800	38.4	36.40	5,320	87	上の下	中の上
17	臺農10號(比較)	26,027	11,584	33.2	31.76	8,641	141	上の下	中の上
18	同 27號(〃)	25,884	10,000	39.8	37.71	9,761	159	上の下	上の下
19	同 31號(〃)	28,907	11,917	32.0	30.08	8,695	142	中の上	中の中
20	白和蘭(〃)	20,800	14,656	29.5	26.94	6,136	100	中の中	中の中
21	青心尾(〃)	28,128	6,528	22.0	19.81	6,188	101	中の中	下の上

（5） 優良育成種原種增殖

交配育成に係る甘藷優良新品種臺農3號、同9號、同10號、同16號、同17號、同19號、同25號、同26號、同27號、同31號、の原種を增殖し、殖産局奬勵計畫に據る地方原種圃用種苗として種藷 29,094kg、種苗648,630本を配布せり。

（6） 品種保存

交配育種の資料として蒐集せる內外國品種及當支所育成優良種等の保存栽培をなさんとするものにして本年度にありては總計421種を保存栽培せり。

八 蓖麻栽培に關する試驗及調查

（1） 摘葉に關する試驗

蓖麻蠶飼料として摘葉する場合、其摘葉の程度の差が子實の收量及品質に如何なる影響を及ぼすやを試査せんとするものにして、昭和13年度より開始し、本年5月收穫完了、目下成績取纏中なるも、今其經過の概略を述ぶれば、甲區はha當 9,260 株植、乙區は 13,890 株植とし、兩區共1區は硬化せる下葉より順次摘葉し、2 區は花房出現後硬化せる下葉より順次摘葉せしに、9 月播に於ては甲區の摘葉量は 5,000kg/ha 內外、乙區は 5,300 kg/ha內外にして密植したるもの摘葉量多く更に甲乙兩區共1區の摘葉量稍々多し。10月播に於ても摘葉量は甲區 5,681kg/ha、乙區 6,283kg/ha、にして密植區多し。

飼育し得る蓖麻蠶蟻量は9月播甲區は 335g/ha內外、乙區は 360g/ha內外にして10月播は甲區385g/ha、乙區426g/haに達す。

然れども摘葉の爲、子實收量及品質に及ぼす影響は9月播に於ては標準區の收量を100とすれば甲1區74、甲2區76、乙1區は74、乙2區は77、化學分析による油の生產量は標準區を100とれば甲1區72、同2區75、乙1區71、同2區75、10月播にありては標準區の子實收量を100とすれば甲區76、乙區77、油の生產量は標準區を100とすれば甲區75、乙區76なり。

上記の摘葉量を以て蓖麻蠶を飼育すれば9月播に於ては甲區生繭

460kg/ha 內外、乙區に於ては生繭 490kg/ha 內外を得る爲に兩區共大約 400kg/ha 內外の子實の減收を來し、10月播に於ても減收程度略ぼ同一傾向なり。之を要するに試驗の範圍內の摘葉程度に於ては標準區に比し子實の長、幅、厚を減ずる爲體積を減ずるのみならず 1,000 粒重量及 1L 重量も減少し、更に仁歩合及含油歩合に於ても多少の減少を免れざるものなり。

前年度と摘葉方法を異にせる14年度の成績は目下取纏中なり。

（イ） 9月播月別摘葉量 kg/ha

種別		10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	合計	飼育し得る蓖麻蠶蟻量
甲1區	成葉	7	321	856	840	998	1,090	909	5,021	g 340
	幼葉	22	38	87	47	7	2	15	218	—
甲2區	成葉	7	212	892	865	994	1,054	886	4,910	333
	幼葉	12	52	91	42	5	3	13	218	—
乙1區	成葉	4	399	956	989	932	1,062	1,019	5,361	363
	幼葉	21	48	65	32	10	1	23	200	—
乙2區	成葉	0	327	876	968	996	1,011	1,062	5,240	355
	幼葉	24	50	90	30	10	3	7	214	—

備考 （1） 幼葉とは間引苗及腋芽にして1—3齡の稚蠶の飼料に適す。

（2） 成葉は4—5齡の飼料に適し、蟻量1gを飼育するに成葉平均標準量14.750kgを要す。

（3） 蟻量1gに對する幼葉は平均標準量0.8kgを要す。

（4） 栽植距離 甲區1.2m×0.9m 乙區1.2m×0.6m

（5） 甲、乙共1區は硬化せる下葉より順次摘葉、2區は花房出現後硬化せる下葉より順次摘葉せり。

（ロ） 10月播月別摘葉量 kg/ha

種別		11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	合計	飼育し得る蓖麻蠶蟻量
甲1區	成葉	—	282	584	1,123	1,431	689	1,272	5,581	385
	幼葉	28	88	94	18	3	51	46	328	—

種別		11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	合計	得し育飼る蔗麻蠶量
乙1區	成葉	—	308	701	1,158	1,689	1,130	1,297	6,283	426
	幼葉	27	103	84	17	5	63	18	317	—

備考　甲、乙の區別は9月播に等し。

（ハ）　9月播子實收量及油生產量

區名	平均1株當子實收量（g）					子實收量 kg/ha	同上指數	生繭量 kg/ha	化學分析による油量生產 kg/ha	同上指數
	1次	2次	3次	4次	計					
甲1區	40.5	61.6	24.1	1.2	127.4	1,180	74	463.76	596.14	72
甲2區	40.0	62.7	28.2	0.6	131.5	1,218	76	454.21	615.33	75
標準區	45.8	81.3	44.6	1.7	173.4	1,606	100	0	823.08	100
乙1區	34.8	30.7	16.2	0.5	82.2	1,142	74	495.13	576.94	71
乙2區	30.2	39.7	17.2	0.1	87.2	1,211	77	489.72	611.80	75
標準區	35.1	51.3	26.9	0.7	114.0	1,583	100	0	811.29	100

備考　（1）　生繭量は蠶量1gに對し平均 1.364kg とせり。

（2）　油生產量は子實生產量に夫々含油率を乘じ算出せり。

（3）　1株當子實收量は100株又は200株の平均なり。

（ニ）　10月播子實收量及油生產量

區名	平均1株子實收量（g）						子實收量 kg/ha	同上指數	生繭量 kg/ha	化學分析による油量生產 kg/ha	同上指數
	1次	2次	3次	4次	5次	計					
甲區	47.4	55.0	34.0	1.8	0.2	138.4	1,281	76	525.14	647.16	75
標準區	46.7	89.3	42.5	4.2	0.1	182.8	1,693	100	0	867.66	100
乙區	36.1	40.6	10.2	0.3	—	82.7	1,149	77	581.06	580.47	76
標準區	33.3	59.9	14.1	0.6	—	107.9	1,499	100	0	766.24	100

（ホ）　子實の形質及品位

種別	摘葉區			標準區		
	1次	2次	3次	1次	2次	3次
長 (cm)	1.378	1.355	1.338	1.408	1.384	1.402
幅 (cm)	0.934	0.915	0.900	0.947	0.957	0.910
厚 (cm)	0.659	0.652	0·631	0.688	0.682	0.636
體積(c.cm)	0.848	0.808	0.760	0.917	0.903	0.811
千粒重(g)	400	398	376	439	434	418
1 L 重(g)	525	545	545	547	555	565
1 L 粒數(g)	1,312	1,371	1,449	1,246	1,280	1,353
仁歩合(%)	76.50	76.10	75.50	76.90	76·20	74.90
含油率(%)	53.06	49.68	48.82	53.34	51.34	49.06

備考 (1) 子實の收穫期は次の如し。

- 1次 3月下旬
- 2次 4月下旬
- 3次 5月上旬

(2) 長、幅、厚、は何れも 1,000粒の平均なり。

(3) 含油率は農藝化學科の分析成績に據る。

九 棉の品種改良竝に之に關する研究及調査

(1) 人工交配による優良品種の育成

世界各地より蒐集したる多數の陸地棉品種を見るに、一般に晩熟なるものは本島に於ける主要害蟲、フタテンコミドリヨコバヒに對し、抵抗性大にして、早熟なるものは抵抗性小なり。本島農業上環境の特殊性に鑑み早熟にして該害蟲に對し抵抗性大、然も品質收量に於て優秀なるものを育成せんとし次の試驗研究を施行せり。

(イ) 雜種第5世代植物の研究及調査

供試系統66系中優良と認むるもの次の如し。

系統番號		交配組合
F_5	5	カムボデイア×デルフオス
	19	カムボデイア×エキセルシア
	23	〃
	33	〃
	36	カムボデイア×エキスプレス
	38	〃
	41	〃
	44	〃
	46	〃
	48	〃
	55	〃
	61	〃

系統$F_5$55は草丈低く、結果枝の展張少く、結薪良好、密植に適し又甘蔗間作として好適の型を示したり。

（ロ） 雜種第4世代植物の研究及調査

優良系の主なるもの次の如し。

系統番號		交配組合
F_4	3	臺農2號×キング29
	28	エキセルシア×デルフオス
	37	エキセルシア×南京早熟
	89	カムボデイア×金州農試
	91	〃
	94	〃
	112	カムボデイア×デルフオス
	131	カムボデイア×ノーザーン、スター
	143	〃
	153	〃

（ハ） 雜種第3世代植物の研究及調査

優良系の主なるもの次の如し。

系統番號		交配組合
F_3	48	ロングステープル×カムボデイア
	50	〃
	51	〃
	52	カムボデイア×エキセルシア
	54	〃
	65	カムボデイア×デルフオス

（ニ） 雜種第2世代植物の研究及調査

供試組合5、草性、害蟲抵抗性等に關し種々に分離せり。優良個體約30選擇せり。

（ホ） 雜種第1世代植物の研究及調査

供試組合數14、熟期及フタテンコミドリヨコバヒ抵抗性に關しては中間性を示したり。

（ヘ） 昭和14年度組合

11組合の交配を實施せり。

（2） 遺傳學的竝に細胞學的研究

棉に於ける遺傳學的竝に細胞學的の研究を以て育種の基礎資料に供せんとし、次の如き試驗調査を施行せり。

（イ） 交配時間に關する試驗調査

遺傳育種の研究上重要なるは交配の成否にして、之が參考に供せんが爲時間別交配試驗を施行せり。開花時間は陸地棉、埃及棉、海島棉は夜明と共に開花し、開花盛期（9月下旬）に於て午前7—8時、印度棉は稍々遲れ午前9—10時に開花す。

（A） 除雄翌日授粉せる場合 エキスプレス×エキスプレス

授粉時間	成功歩合
午前 7 —— 7.25時	50%
〃 9 —— 9.25	100
〃 11 —— 11.20	80
午後 1 —— 1.20	80
〃 3 —— 3.20	100
〃 5 —— 5.25	80
〃 7 —— 7.25	100

(B) 除雄と同時に當日の花粉を授けたる場合

カムボデイア×ノーザンスター　成功歩合　75%

(C) 除雄翌日前日の花粉を授けたる場合

カムボデイア×ノーザンスター　成功歩合　0%

カムボデイア×デルフオス　同　20%

(D) 除雄翌々日の花粉を授けたる場合

カムボデイア×デルフオス　成功歩合　33%

備考　除雄は午後行ひたり。

以上の結果より考察すれば、極早朝を除いては終日交配可能にして、柱頭は開花前日授精能力を有し、開花當日早朝に於て成功歩合低きは花粉稍々未熟なりしに起因すべし。尚花粉は少なくとも翌々日まで授精能力を保存するものなることを驗知せり。

(ロ) 分離の分析

交配育種の主要目的は早熟にしてフタテンコミドリヨコバヒに對し抵抗性を有するものの育成にあり。既存の品種を見るに抵抗性品種は晩熟、早熟品種は抵抗性小なり之を遺傳學的に見るときは前者は後者に對し優性なる傾向を有し、夫々形質強き連鎖をなすものなれとも雜種カムボデイア×デルフオスF_2の分離實績に於けるが如く組換の行はるるものあり。育種上好都合なり。

系統	抵抗性大熟晩	抵抗性大熟早	抵抗性小熟晩	抵抗性小熟早	計
1 —— 4	12	4	4	2	22
1 —— 5	33	3	8	4	48
計	45	7	12	6	70

上表分離をインマー氏法に従つて計算し組換價を求むれば 33.96％なり。

個體番號	稔性	1粒の重量(g)
平常植物 1	100	0.09
〃 2	91.42	0.18
〃 3	100	0.13
〃 4	85.18	0.14
倍加 1	23.80	0.26
〃 2	25.00	0.25

繊維の特性等に就きては目下調査中なり。

(3) 系統分離による優良品種の育成

陸地棉に就き優良と認むる系統を分離せり。

◎コルヒチン處理による倍數植物の育成

染色體數2n=26の印度棉ダワーアメリカン、2n=52の陸地棉デルフオス、海島棉シーブルツクを使用し藥液の濃度を0.5%、0.2%、0.1%、とし種子處理及新芽處理を行ひたるに新芽處理效果顯著にして、印度棉は藥液の濃度小なる場合に於ても效果ありしが、陸地棉及海島棉にありては濃度大なる場合にのみ效果ありたり。倍加植物は正常のものに比し花粉粒肥大し、葉片著しく肥厚せるも稔性は低きを示せり。

◎花粉粒の大さ

供試植物	正常(染色體數n)	倍加(染色體數n)
印度棉	26.92(±)0.11(13)	36.70(±)0.34(26)
陸地棉	31.04(±)0.11(26)	42.60(±)0.27(52)

海島棉　34.30(±)0.10(26)　42.40(±)0.39(52)

(4) 品種試驗

實棉收量 kg/ha

番號	品種名	試驗區	昭和13年度 實棉	昭和13年度 生莖	昭和14年度 實棉	昭和14年度 生莖
1	キング117	甲	1,158	2,840	1,233	3,295
		乙	734	4,385	1,308	2,654
2	ジヨルジヤーキングスイムプルーブト	甲	998	3,984	1,115	2,777
		乙	963	3,603	1,210	2,469
3	デルフオス631	甲	1,043	3,878	1,546	3,271
		乙	512	3,900	1,369	3,148
4	クレーブランド54	甲	897	4,172	1,359	2,777
		乙	760	3,898	1,081	2,962
5	金州農試315	甲	935	4,424	1,325	3,209
		乙	850	4,123	1,337	2,716
6	エキスプレス臺南	甲	869	4,337	1,176	2,469
		乙	460	3,703	1,180	2,932
7	ノーザンスター	甲	708	4,515	1,449	3,024
		乙	520	4,337	1,194	3,271
8	デルフオス殖產局	甲	701	4,218	1,330	8,086
		乙	251	3,630	1,099	2,469
9	エキセルシア	甲	491	6,572	1,062	3,518
		乙	232	5,206	1,072	3,580
10	ロングステープル	甲	521	5,914	1,135	3,549
		乙	378	5,455	1,074	3,765
11	アレンスロングステープル	甲	654	5,911	1,177	3,950
		乙	187	4,757	1,077	2,932
12	印度大葉	甲	823	5,675	1,185	3,950
		乙	725	6,385	1,238	4,382

番號	品種名	試驗區	昭和13年度 實棉	昭和13年度 生莖	昭和14年度 實棉	昭和14年度 生莖
13	アーリーボルトス	甲	858	5,604	1,183	4,012
		乙	429	6,039	1,233	3,827
14	臺農1號	甲	897	5,290	1,149	3,518
		乙	340	4,114	983	3,271
15	臺農2號	甲	790	5,530	1,246	3,425
		乙	352	6,809	1,130	3,765
16	ストーンビル4號	甲	1,093	2,445	1,249	1,975
		乙	217	2,402	1,230	1,975
29	コロンビア	甲	787	3,611	1,679	3,271
		乙	—	—	1,320	3,117
31	ターケスタン 602	甲	590	3,921	1,287	2,716
		乙	—	—	1,108	4,012
33	コツカースパンクトターケスタン	甲	832	4,197	1,369	2,271
		乙	—	—	1,285	3,333
37	ボヘミアン	甲	655	7,337	1,283	3,209
		乙	—	—	1,343	3,240

備考　昭和13年度は6月28日播種7月12日再播。
昭和14年度は7月13日播種8月1日再播。

（5）品種特性調査

主要形質に就き調査を行へり。

（6）自家授粉竝に自然交雜に關する研究調査

都合により試驗を中止せり。

（7）品種の蒐集保存

蒐集品種201種を栽培保存せり。

一〇　棉の栽培試驗竝に之に關する研究及調査

（1）種子の人工處理に關する研究調査

（イ） 低溫處理

熟期促進の目的を以て早晩兩品種を用ひ低溫(0℃)處理を施行したるに、處理區に於て熟期稍々促進せらるるを認めたるも猶繼續試驗せんとす。

（ロ） ウスプルン處理

病蟲の防除、發芽、生育、熟期の促進等に就き調査を行へり。

（2） 灌漑試驗

エキスプレス及デルフオス2品種に就き試驗を行へり。

（3） 栽植距離試驗

エキスプレスを使用し栽植の密度による生育及收量に及ぼす影響を試驗せり。

（4） 摘心除蘖芽及剪枝に關する試驗

エキスプレス、ノーザーンスター、ストーンビル3品種に就き試驗を實施せり。

（5） 棉を主體とする輪間作試驗

都合により本年度は實施せず。

一一 デリス栽培に關する試驗及調査

（1） 品種試驗

3種に就き試驗施行中なり。

一二 薑黃栽培に關する試驗調査

（1） 品種試驗

3種に就き比較試驗施行中なり。

一三 特殊藥用植物に關する試驗研究及調査

特殊藥用植物たる玉唉ツヅラフヂに關する試驗は專ら耕種法に關する試驗を行ひ、種芋入手の關係上之を3回に分つて行ひたり、卽ち第1回は昭和14年4月10日植、第2回は4月28日、第3回は6月17日植付たり。

然るに6、7月は降雨連日に亙り、近年稀有の降雨量を齎せる爲圃場の過濕

は白絹病を誘發し被害著しきものあり。各試驗區を通じて被害數割に達し中には7.8割に及ぶ慘害を被り確實なる成績の比較をなし能はざるものありしを遺憾とす。

白絹病菌は自生地たるサビキ原野に於ても存在し居るものの如く、唯自生地の多は傾斜度適度にして連日に亙る降雨も之を停滯することなく排水極めて良好なるため本病誘發すること尠きものの如く、自生地に於ても地勢上適々平坦にして排水不良なる地帶に於ては、本病の發生により莖葉の枯死するものあるを認めらる。試にサビキより取寄せたる種芋につき、嘉義支所到着直後に於て調査せる罹病率を示せば第1回4月24日到着のものは調査個體數721箇中罹病數37、罹病率5.1%、第2回6月中旬到着のものは調査個體數3,160箇中罹病箇數960、罹病率大約30%の多きに達せり。斯の如く自生地亦は輸送中に於ても被害著しきものあり、然かも平地に於ては本病の被害極めて激甚にして將來本作物栽培普及上一大障害なりと思料せらる。本病の豫防としては栽培圃場の排水を佳良ならしむる事は耕種上緊要なりと思料するも一面に於て種苗の消毒又は效果的なる防除方法を急速に研究するを要す。

以下實施せる各種試驗の經過と成績の概要を記述す。

（1） 栽植距離試驗

1.25m×0.30m （26,665株/ha） 粗植

0.90m×0.25m （44,448株/ha） 密植

其間を6階級に分ちて試驗せしも病害の爲比較正確ならず、唯だ健全株の倍率によれば栽植距離により坦根體の發育に差を認め難く、密植に有利なるも、畦幅狹きものは排水佳良なる高畦を作るに困難なるを以て畦幅を廣くし高畦を作りて2條植を可とするものの如し。

（2） 切斷芋と不切斷芋との比較試驗

重量を同一にし、切斷面には木灰を塗抹して供試せしに不切斷芋稍々優る成績を得たり。

（3） 支柱の有無比較試驗

支柱區の方成績稍々良好なるを認めたり。

（4） 塵土加用效果試驗

塵土加用區成績良好にして健全株に對する倍率平均標準區 1.30 に對し加用區 2.04 をなし、多きは 3.68 倍に達せるものあり。

（5） 種芋の大小と増殖率試驗

本試驗は前後3回に亙りて行へり。

第1回

種芋種別	平均1箇の種芋重	倍率	
		砂質壤土	埴質壤土
小形不切斷芋	16 —— 17 g	2.18	2.63
不切斷芋	210 —— 214	1.24	1.51
大形芋三つ切	47 —— 53	2.15	2.30
大形芋四つ切	64 —— 70	1.77	2.06

第2回 被害著しく比較明かならず。

第3回 （不切斷芋を使用す）

種芋種別	種芋1箇の重量	平均重量	供試個體數	調査株數	平均倍率
小形芋	40——100 g	70 g	256	134	1.78
中形芋	101——160	130	400	249	1.76

（6） 種芋の消毒試驗

消毒處理ウスプルン區700倍液に20分間浸漬、昇汞區 5,000 倍液に30分間浸漬の後水洗、木灰區は植付に際し1穴に約1握の木灰を施して植付、石灰區は1穴に約半握の石灰を施し土壤と能く混和したる後植付たり。種芋は各區共2箇に切斷1箇の平均重量63gのものを使用せり。

發芽歩合、罹病歩合等は標準區に比し大差なく唯收穫株數に對する倍率に於て標準區に比し、ウスプルン區、昇汞區、及石灰區に於て稍々高きを示したり。

（7） 雌雄株の發現率に關する調査

本調査は6月17日植の個體656株につき11月18日迄調査せし結果にして

其中病害等の障害により最後迄調査せし株數383、開花株數84中雌本12、雄本72、未開花株299を算したり、卽ち調査株數に對する開花株數は 21.93 %にして開花株數對雌本 14,29 %、同じく雄本 85.71 %にして雌雄性の發現率大約15對85を示したり。次に開花株に對する坦根體の平均重量は中形種芋區に於て雌本212g、雄本239g、小形種芋區に於て雌本235g、雄本168gを示したり。

乙 園藝に關する事項

一 パインアップル栽培に關する試驗調査

（1） 品種試驗

內外國種25品種に就き3列植、ha當30,000本植とし、昭和12年9月に新植したるものに就き本年度は其第1回の收量を見たるものにして、右の內特に優良と認めたるものはビー・ビー種にして母本たるスムース・カイエン種の ha 當收量 40,232kg に對し本種は 46,174kg を示し全品種中の最多收量を示したり。

（2） 肥料用量竝に施肥法試驗

肥料用量試驗として17區、3 列植、ha當30,000本植とし、昭和12年9月新植したるものに就き本年度は其第1回の收量調査を行ひたるに窒素多量區、同最多量區、3要素中量區(標準區)、同最多量區及加里多量區に於て收量多く、燐酸區に於ては其多量なる程不良なる結果を示せり。

施肥法試驗に於ては8月及2月の2回施肥區は收量最も多きを示したり。

（3） 窒素質肥料試驗

硫酸アムモニア外8種の窒素質肥料を供用し3列植、ha當30,000本植とし、昭和12年9月に新植したるものに就き本年度は其第1回の收量調査を行ひたるに收量に於て調合肥料區第1位を占め、硫酸アムモニア及鯨血粉區は第2位を占め、大豆粕區は中位にして石灰窒素區は最下位に在り。

（4） 栽植方式に關する試驗

粗密植の優劣を比較せんが爲、1乃至5列、曲線的1列竝にツークラスター植を設け、昭和11年9月に新植したるものに就き前年度及年度の da 當合計收量を見るにツークラスター植(37,037本植)は 74,134kg 3 列植(39,062本植)は73,005kg、5列植(44,643本植)は70,731kgの順位にして其他に於ても密植區は收量多きを示したり。

以上は對本數施肥法を採用したるものにして、次に對面積施肥法に依る成績を見るに、5 列植(44,643本植)は 63,256kg、にして收量最も多きも前記の對本數施肥法に比較して約 7,000kg の減收を示し、ツークラスター植(37,037本植)は60,252kg にして13,800kg の減收を示し、其他の區に於ても大體同樣にして且品質良好ならざるが如し。

(5) パインアツプル栽培と被覆物との關係試驗

マルチングペーパー其他6種の被覆物を供用し、其收量調査を行ひたり

(6) 栽植期と果實生產期に關する試驗

昭和10年8月に採取したる各種の苗を同11年3月及4月の2期に定植し其果實生產の時期を調査せるものにして本年度は其第3回の收穫をなしたり。以上3回の收穫期を綜合するにいづれも果實の成熟期に變化なきが如し。

(7) 環境と果實の品質との關係試驗

本年度は氣象の激變なかりし爲、果實の品質に被害を認めず。

(8) 蕃殖方法に關する試驗

優良種の積極的蕃殖を圖らんが爲、地上莖の剪定及塊莖の挿木等に依る蕃殖方法を研究したり。

(9) パインアツプル園の生產力及其更新に關する試驗

パインアツプル園の生產力と更新法に就き連作法竝に綠肥作物との輪作法の各區を設け、昭和5年度に定植したるものに就き繼續調査中なりしも果實の盜難に遇ひたるもの多く、爲に良好なる成績を得ざりき。

(10) 品種改良に關する試驗

(イ) 交 配 試 驗

15組の交配を行ひ種子 10,832粒を得たり。

（ロ）新品種比較試驗

年度に繼續し臺農1乃至6號の本年度に於ける第7回及第4回の收量其他に就き調査を行ひ次の收量成績を得たり。

1）第7回收量成績 (ha當kg)

品種名	第7回收量	既往の第1乃至第6回收量合計	總計
臺農1號	28,908	173,053	201,961
同 2號	14,720	306,868	321,588
同 3號	34,886	225,540	260,426
同 4號	37,427	180,448	145,875
同 5號	20,503	148,360	168,863
同 6號	15,429	156,102	171,531

2）第4回收量成績 (ha當kg)

品種品	第4回收量	既往の第1乃至第3回收量合計	總計
臺農1號	18,834	108,673	127,507
同 2號	64,271	177,135	241,406
同 3號	66,334	148,768	215,102
同 4號	17,175	90,949	108,124
同 5號	26,259	92,228	118,487
同 6號	17,294	113,617	130,911

尙臺農7及8號の本年度に於ける第5回及第2回の收量其他に就き繼續調査を行ひ次の收量成績を得たり。

1）第5回收量成績 (ha當kg)

品種名	第5回收量	既往の第1乃至第4回收量合計	總計
臺農7號	90,889	148,866	239,755
同 8號	88,869	180,131	269,000

2) 第2回收量成績 (ha當kg)

品種名	第2回收量	既往の第1及第2回收量合計	總計
臺農 7 號	70,555	116,483	116,483
同 8 號	60,277	101,264	101,264

(ハ) 昭和9乃至14年度選出品種比較試驗

昭和9年乃至13年度に選出したる59品種に就き生育、收量、品質等を比較調査せり。

(ニ) 交配實生苗の育成

昭和11年乃至14年度に定植したる實生苗 13,190本同15年度に實植すべき實生苗 1,750 本、同年フレーム內に假植すべき實生苗約 100 本を培養育成せり。

(ホ) 芽條變異選擇試驗

芽條變異に類するもの11系統を蒐集し調査中なり。

(ヘ) 品種間の授粉關係試驗

異なる組合せを行ひ授粉關係を調査せり。

(11) パインアツプル栽培と灌水試驗

本年度は不時の多降雨の爲、成績良好ならず。

(12) パインアツプル育成新品種肥料用量試驗

本年度は良好なる成績を見るに至らず。

二 バナナ栽培に關する試驗調査

(1) 品種試驗

32品種に就き母樹の增殖を圖り且性狀を調査せり。

三 柑橘栽培に關する試驗調査

(1) 品種試驗

內外國種30品種の適否竝に果實の品質、收量を比較調査中にして本年度の

收量成績の主なるもの次の如し。

品種名	樹齢	1本當平均收量		ha當收量		1本の最多收量	
		顆數	重量 (kg)	顆數	重量(kg)	顆數	重量(kg)
麻豆文旦	19	201.0	153,700	80,400	61,480,000	212	162,000
斗柚	19	118.5	216,500	39,105	71,335,000	121	169,000
〃	15	15.5	11,000	5,115	3,630,000	16	11,000
蜜柚	19	4.3	4,500	1,402	1,485,000	10	9,000
〃	15	20.5	21,500	6,765	7,095,000	39	39,000
紅柚	9	65.0	35,300	26,000	14,120,000	113	64,000
〃 (高接)	9	32.8	17,358	10,824	5,728,140	87	44,370
麻豆白柚	19	40.0	51,667	13,200	17,050,000	61	76,500
〃	15	67.3	87,333	22,209	28,819,890	82	88,000
盤谷文旦 (姫レモン砧)	15	88.0	74,100	35,200	29,640,000	112	81,600
〃 (斗柚砧)	15	69.2	62,940	27,680	25,176,000	124	111,200
〃 (苦柚砧)	15	34.6	37,940	13,840	15,176,000	57	15,000
〃 (斗柚高接)	15	94.3	84,300	37,720	33,720,000	164	146,000
晩白柚	11	27.4	44,460	9,042	14,718,000	35	57,800
〃 (高接)	15	45.0	73,950	14,850	24,403,500	56	93,500
ワシントンネーブル	13	35.6	5,800	26,700	4,340,000	53	8,430
レモンポンテローザ	11	92.0	51,223	69,000	38,417,250	137	75,350

(2) 柑橘灌水試驗

柑橘栽培上果實の生產及品質等に及ぼす土壤の乾濕と灌水量との關係を調查せり。

四 パパヤ栽培に關する試驗調查

(1) 品種試驗

布哇種外5品種を增殖し定植を行ひ調查中なり。

(2) 雌雄性に關する調查

各系統を育成中風水害による枯損の爲調查を中止するに至れり。

(3) 粗製パパインの採收法に關する研究

試驗用母樹枯死の爲採收を中止せり。

五 マンゴウ栽培に關する試驗調査

(1) 品種試驗

內外國種43品種に就き比較調査中なるも本年度は開花期中の降雨の爲結實不良にして成績の見るべきものなし。

(2) マンゴウ實生種に關する試驗調査

開花期中の降雨の爲一般的に結實不良なりしも、實生ペカナンダは稍々多くの結實を見たり、卽ち次の如し。

品種名	樹齡	1本當平均收量		ha當收量		10本の最多收量	
		顆數	重量(kg)	顆數	重量(kg)	顆數	重量(kg)
ペカナンダ	12	0.5	0.256	165	84.480	1	0.590
實生ペカナンダ	12	57.4	10.607	18.942	3,500.310	147	31.235

六 果物時計草栽培に關する試驗調査

(1) 品種試驗

母樹枯死の爲成績を見ず。

七 荔枝栽培に關する試驗調査

(1) 品種試驗

7品種に就き比較調査中にして、本年度は開花期中の降雨の爲結實不良なりしも黑葉(17年生)は1本當3,965kg、福州(21年生)は20,000kg、准荔(21年生)は4,560kgの收量成績を得たり。

八 サポヂラ栽培に關する試驗調査

(1) 品種試驗

11品種に就き收量及品質を調査中にして結實樹齡に達せる品種の收量成績次の如し。

品種名	樹齡	1本當平均收量		ha當收量		1本の最多收量	
		顆數	重量(kg)	顆數	重量(kg)	顆數	重量(kg)
マニラ	20	212.4	31.970	84,960	12,787.960	340	39.678
アベル	8	143.0	23.470	57,200	9,388.000	192	29.990
ペタウヰ	8	68.7	9.970	27,480	3,988.000	79	11.050
ケーロン	8	3.0	0.816	2,400	326.400	18	2.448

九　アボカード栽培に關する試驗調査

（1）品種試驗

23品種に就き比較調査中にして、本年度結實せるものの收量成績次の如し。

品種名	樹齡	1本當收量		ha當收量	
		顆數	重量(kg)	顆數	重量(kg)
紫色	11	208	10,060	83,200	4,024.000
紫色長實	11	69	4,520	27,600	1,808.000
綠色	11	32	2,470	12,800	9,880.000
ラーヂグリーン	9	132	51,610	52,800	20,644.000
フユート	11	46	11,850	18,400	4,740.000
ハルマン	11	21	7,140	8,400	2,856.000
ヘレー・レート	9	13	3,500	5,200	1,400.000
五號實生一號	11	47	14,320	18,800	5,723.000
マクドナルド實生一號	11	143	67,530	57,200	27,012.000
同三號	9	76	34,330	30,400	13,732.000

備考　マクドナルド實生三號は、本年始めて結實を見たる新品種とす。

（2）アボカード實生種に關する試驗調査

優良種マクドナルド、パンチヨイ、フユート及ナツトメツク種等を實生により育成中にして本年始めて結實せるマクドナルド實生3號種は前記の如く良好なる成績を得たるを以て繼續調査中なり。

(3) 蕃殖法試驗

芽接、切接の外挿木法等に就き調査せり。

一〇 セイロンオリーブ栽培に關する試驗調査

(1) 品種試驗

收量成績を調査せり。

一一 黃枇栽培に關する試驗調査

(1) 品種試驗

收量成績は酸味種(21年生)1本當 16,733kg、ヘクタール當 12,549,000kg とす。

一二 ローゼル栽培に關する試驗調査

(1) 品種試驗

本年度は多降雨の爲枯死せるもの多く成績を見るに至らず。

一三 コーヒー栽培に關する試驗調査

(1) 品種試驗

13品種に就き比較調査中にして收量其他の成績次の如し。

(イ) 收量成績

品種名	樹齡	1本當平均收量 (kg)			ha當收量 (kg)		
		チエリー	パーチメント	クリーン	チエリー	パーチメント	クリーン
アラビア	11	5.583	1.201	0.935	15,464.910	3,326.770	2,729.281
コナ	11	6.943	1.251	1.037	19,232.111	3,464.162	2,873.321
ジヤマイカ	11	6.698	1.331	1.104	18,553.460	3,687.978	3,057.249

品種名	樹齡	1本當平均收量 (kg) チエリー	パーチメント	クリーン	ha當收量 (kg) チエリー	パーチメント	クリーン
南米	11	7.070	1.213	0.998	19,583.900	3,360.010	2,763.075
マラゴギープ	11	2.612	0.404	0.327	7,235.240	1,117.695	905.518
デイボウスキー	11	5,561	0.800	0.585	9,564.920	1,375.312	1,006.888
エキセルサ	11	7.340	1.060	0.721	12,624.800	1,823.200	1,239.948
リベリア	11	3.830	0.543	0.368	6,587.600	933.444	632.960
アルビミネンシス	11	5.895	0.891	0.642	10,139.400	1,532.520	1,104.068
ロブスタ	11	4.400	1.130	0.968	7,568.000	1,943.600	1,665.648

(ロ) 收穫期別各步留(%)

品種名	樹齡	收穫期(年月日)	チエリーに對するパーチメント量	パーチメントに對するクリーン量	チエリーに對するクリーン量
アラビア	11	14. 10. 5	20.50	83.00	17.01
		14. 11. 8	22.11	81.50	18.08
		平均	21.31	82.25	17.52
コナ	11	14. 10. 5	18.93	83.00	15.73
		14. 11. 8	16.01	82.80	13.28
		平均	17.47	82.90	14.51
ジヤマイカ	11	14. 10. 5	20.53	83.30	17.13
		14. 11. 8	18.64	83.10	15.30
		平均	19.61	82.70	16.22
南米	11	14. 10. 5	17.36	82.30	14.29
		14. 11. 8	16.74	82.00	13.74
		平均	17.05	82.15	14.02
マラゴギープ	11	14. 10. 5	20.10	81.10	16.30
		14. 11. 8	15.28	81.00	12.38
		平均	17.69	81.05	13.84
デイボウスキー	11	14. 6. 23	14.38	73.21	10.51
エキセルサ	11	14. 6. 23	14.44	68.01	9.82

品種名	樹齢	收穫期(年月日)	チエリーに對するパーチメント量	パーチメントに對するクリーン量	チエリーに對するクリーン量
リベリア	11	14. 6. 23	14.17	67.82	9.09
アルビミネンシス	11	14. 6. 23	15.11	72.04	10.89
ロブスタ	11	15. 1. 16	25.68	85.66	22.01

(2) 栽植法試驗

直播法と移植法竝に1乃至3本植の方法に就きアラビア種を供用し前年度に繼續し比較調査せり。其收量成績次の如し。(樹齢13年生)

(ha當kg)

試驗別	昭和14年度收量			結實始めよりのクリーン收量累計
	チエリー	パーチメント	クリーン	
直播區	9,897.210	1,493.030	1,229.603	6,471.413
1本植區	21,855.300	4,113.450	3,384.663	12,400.275
2本植區	25,198.690	4,123.145	3,375.799	13,603.422
3本植區	24,772.110	4,745.010	3,880.216	14,874.503

(3) コーヒー樹に對する肥料要素が生產果實の品質に及ぼす影響に關する試驗 (農業試驗所農藝化學科協同試驗)

1) 生長調査 (1本當平均)

試驗別	樹高(m)	開張量(m)	幹周(cm)	主幹の節數	枝數 第1側枝	第2側枝	第3側枝	計	枯死枝數	褐斑病葉數
厩肥區	1.64	1.15	10.3	53.0	59.6	31.4	0.6	91.6	4.2	3.0
3要素區	1.82	1.25	13.0	64.0	58.2	21.6	2.8	82.6	8.2	8.5
窒素單用區	1.81	1.36	13.8	62.0	62.6	45.6	9.2	117.4	0.6	10.2
燐酸單用區	1.95	1.46	12.8	64.6	76.0	26.0	11.8	113.8	2.8	7.0
加里單用區	1.74	1.35	13.4	66.4	75.4	39.8	7.0	112.2	8.2	2.5
石灰單用區	1.99	1.44	13.1	76.6	98.0	32.0	15.6	145.6	1.4	2.1

2) 收量成績

試驗別	收穫期(年月日)	1本當平均收量(g) チエリー	パーチメント	クリーン	黒斑粒發生率(%)	歩留(%) チユリーに對するパーチメント量	パーチメントに對するクリーン量	チユリーに對するクリーン量
既肥區	14. 9.28	28.0	6.2	4.8	44.0	22.86	75.00	17.14
	14.11.17	372.8	82.6	64.4	18.0	22.16	77.97	17.27
	計	400.8	88.8	69.2	—	—	—	—
	平均	—	—	—	31.0	22.51	76.45	17.21
3要素區	14. 9.28	149.0	38.8	26.6	56.0	22.55	79.16	17.85
	14.11.17	458.0	151.0	116.0	10.0	21.98	76.83	16.89
	計	607.0	189.8	142.0	—	—	—	—
	平均	—	—	—	33.0	22.27	78.00	17.37
窒素單用區	14. 9.28	199.0	46.2	36.0	46.0	23.21	77.92	18.09
	14.11.17	612.0	139.2	104.6	50.0	22.75	75.14	17.09
	計	811.0	185.4	140.6	—	—	—	—
	平均	—	—	—	48.0	22.97	76.53	17.59
燐酸單用區	14. 9.28	552.0	123.2	98.2	24.0	22.32	79.87	17.81
	14.11.17	868.0	190.6	150.4	28.0	21.96	78.91	17.31
	計	1,420.0	313.8	248.6	—	—	—	—
	平均	—	—	—	26.0	22.14	78.39	17.56
加里單用區	14. 9.28	331.0	71.6	57.6	56.0	21.63	80.45	17.40
	14.11.17	960.0	211.2	167.0	14.0	22.00	79.07	17.40
	計	1,291.0	282.8	224.6	—	—	—	—
	平均	—	—	—	35.0	21.83	79.76	17.40
石灰單用區	14. 9.27	155.0	32.8	26.4	38.0	21.16	80.49	17.03
	14.11.17	876.0	188.2	153.0	36.0	21.48	81.40	17.47
	計	1,031.0	221.0	179.4	—	—	—	—
	平均	—	—	—	37.0	21.32	80.95	17.25

(4) コーヒー病害防除試驗 (農業試驗所病理昆虫科協同試驗)

本試驗は3箇年に亙り調査を終了し顯著なる成績を得たり。

(5) 栽植距離試驗

コーヒー栽培上粗植と密植により生育及果實の收量、品質等に及ぼす影響を比較調査中にあり。

(6) 蔭影試驗

コーヒー栽培上蔭影の有無及濃淡がコーヒー樹の生育及果實の收量、品質に及ぼす影響を繼續調査中にして本年度は次の成績を得たり。

1) 生長調査 (1本當平均)

試驗別	樹高 (m)	開張量 (m)	幹周 (cm)	第1側枝節數	第1側枝節數 (長さ1m中)	枯枝數
無蔭區	2.00	1.66	15.9	84.0	27.1	6.0
疎蔭區	2.00	1.74	16.1	61.4	23.3	2.6
濃蔭區	2.00	1.78	14.9	64.6	22.6	2.0
最濃蔭區	2.00	1.76	16.0	71.6	19.8	2.0

2) 收量成績

試驗別	收穫期 (年月日)	1本當平均收量(g) チエリー	パーチメント	クリーン	黒斑粒發生率 (%)	歩留 (%) チユリーに對するパーチメント量	パーチメントに對するクリーン量	チエリーに對するクリーン量
無蔭區	14.10. 5	3,686.0	840.0	707.3	38.0	22.79	84.20	19.19
	14.11. 8	1,380.0	234.0	194.6	32.0	16.95	83.16	14.10
	計	5,066.0	1,073.0	901.9	—	—	—	—
	平均	—	—	—	35.0	19.87	83.68	16.65
疎蔭區	14.10. 5	2,686.0	564.0	468.6	60.0	21.00	83.10	17.45
	14.11. 8	1,540.0	237.6	195.0	34.0	15.43	82.07	12.66
	計	4,226.0	801.6	663.6	—	—	—	—
	平均	—	—	—	47.0	18.22	82.59	15.06
濃蔭區	14.10. 5	1,432.0	314.0	232.0	50.0	21.65	81.69	16.20
	14.11. 8	2,340.0	340.0	289.0	62.0	13.16	85.00	12.35
	計	3,772.0	654.0	521.0	—	—	—	—
	平均	—	—	—	56.0	17.41	83.35	14.28

試驗別	收穫期(年月日)	1本島平均收量(g) チエリー	バーチメント	クリーン	黑斑粒生率(%)	歩留(%) チエリーに對するパーチメント量	パーチメントに對するクリーン量	チエリーに對するクリーン量
最濃蔭區	14.10. 5	336.0	73.0	51.2	58.0	17.86	85.33	15.24
	14.11. 8	1,970.0	284.0	212.0	78.0	12.99	82.81	10.76
	計	2,306.0	357.0	263.2	68.0	15.43	—	—
	平均	—	—	—	—	—	84.07	13.00

(7) 更新法に關する試驗

試驗木の枯死に頻せる爲調査を中止せり。

(8) コーヒー育種試驗

品質の向上と耐病性を目標とし優良品種を育成せんが爲、アラビブ種を主體とし之にエキセルサ、リベリア、アルビミネンシス、ロブスタ、マラゴギープ等を組合せ人工交配により育成調査中にあり。

(9) 高地に於けるコーヒー品種試驗

高地に於ける適否試驗を行ふ爲各品種を供用し、大埔畜産試驗支所用地(標高250m)及魚池紅茶試驗支所用地(標高850m)の地域に試植したるものに就き調査を行ひたり。卽ち次の如し。

1) 生長調査

試驗別	品種名	樹高(m)	開張量(m)	定植期(年月)
大埔	アラビア	1.71	1.29	11. 12
	コナ	1.66	1.25	11. 12
	ジヤマイカ	1.78	1.46	11. 12
	南米	1.70	1.35	11. 12
	マラゴギープ	1.66	1.36	12. 3
魚漁	アラビア	1.24	1.18	13. 3
	ジヤマイカ	1.30	1.10	13. 3
	南米	1.37	1.32	13. 3

2) 收 量 成 績

試驗地	品種名	收穫期(年月日)	1本當收量(g) チエリー	パーチメント	クリーン	ha當收量(kg) チエリー	パーチメント	クリーン
大埔	アラビア	14.10.16	231.5	26,3	21.0	—	—	—
		14.11.19	90.5	17.2	13.8	—	—	—
		計	322.0	43.5	34.8	638.204	86.304	69.043
	コナ	14.10.16	131.0	27.5	23.4	—	—	—
		14.11.19	63.0	12.0	9.8	—	—	—
		計	194.5	39.5	33.2	385.888	78.368	65.868
	ジヤマイカ	14.10.16	211.5	55.0	38.5	—	—	—
		14.11.19	87.5	17.2	14.0	—	—	—
		計	299.0	72.2	52.5	593.216	143.245	104.160
	南米	14.10.16	321.5	74.1	60.2	—	—	—
		14.11.19	58.0	11.5	9.3	—	—	—
		計	379.5	85.6	69.5	752.928	169.830	137.888
魚池	アラビア	14.12. 1	23.0	5.3	4.4	45.632	10.515	8.730
	ジヤマイカ	14.12. 1	30.7	6.9	5.7	60.909	13.690	11.309
	南米	14.12. 1	84.0	17.0	14.1	166.656	33.728	27.974

(10) コーヒーの收穫期、調製竝に焙煎に關する試驗調査

收穫期の早晩、調製竝に焙煎法の如何が品質に及ぼす影響を知らんが爲繼續調査中にあり。

一四 蕃石榴栽培に關する試驗調査

(1) 品種試驗

內外國種10品種に就き收量及品質を調査中なり。

一五 熱帶果樹適否試驗

既述の主要熱帶果樹以外の101品種に就き試驗調査中にして、既に結實し

たるものの内、有用果樹と認めたるものの1本當平均收量はクキンスランドナツト・平滑種(樹齡8年生)の1,470kg、同粗皮種(樹齡8年生)の1,243kg、ランブータン(樹齡16年生)の17,700kg、マラバール・チエストナツト(樹齡9年生)の8,400kg、蘋蘆(樹齡10年生)の21,333kg(莢果)とす。

一六　果實輸送に關する試驗調査

果實の成熟期と輸送耐久力との關係を知らんが爲、サボヂラ、アボカード果を東京市に輸送し其成績を調査せり。

一七　果樹の剪定、整枝竝に抑制に關する試驗調査

剪定の時期及整枝に關してはマンゴウ、コーヒー及荔枝樹に就き施行中にあり。又抑制法はマンゴウ、サボヂラ、ランブータン、クキンスランドナツト、荔枝、ウキー樹等に就き斷根、環狀剝皮試驗を施行なり。

一八　果實加工に關する試驗

各種果實の特性を利用しシラツプ煮、ジヤム、ジエリー、マーマレード、果汁、ピツクル、乾果等を試み、特にセイロンオリーブ漬は熱風乾燥法により良好なる成績を得たり。

丙　害蟲に關する事項

一　一般害蟲に關する調査

本島南部地方としての普通作物、特用作物及熱帶果樹等に於ける、各種害蟲の種類及生態の調査を行ひたり。其主なるもの次の如し。

蟲名		加害植物名
ハンエンカタカヒガラムシ	Saissetia hemisphaerica Targioni	玉吹ツヅラフヂ
ライチーハマキ	Acroclita corinthia Meyt	クキンスランド
コシロモンドクガ	Notolophus posticus Walker	玉吹ツヅラフヂ
タイワンキドクガ	Porthesia taiwana Shiraki	玉吹ツヅラフヂ ミヅレモン

ミドリカヒガラ	Coccus viridis Green	玉咲ツヅラフヂ
キシモフリカメムシ	Erthesina fullo Thunberg	ミヅレモン
ワタアブラムシ	Aphis gossypii Glover	玉咲ツヅラフヂ
ミカンアブラムシ	Aphis citricidus Kirkaldy	クキンスランド
シナチヤイロコガネ	Adoretus (Lepadoretus) sinicus Burme	玉咲ツヅラフヂ及クキンスランド
アシビロヘリカメムシ	Leptoglossus membranaceus Fabricius	ミヅレモン
尺蠖科ノ一種		玉咲ツヅラフヂ

二　主要害蟲特別調査

（1）　コーヒー害蟲調査

ミドリカヒガラの經過習性及敵蟲ルビークロヤドリバチの寄生歩合の調査を行ひたり。

（2）　棉害蟲調査

（イ）　フタテンコミドリヨコバヒ

棉品種間に於ける本蟲の耐蟲性は草外部形質に於て優性の關係にあることを知り、尙內的原因又は生理的機能等の關係につき究明中なり。

（ロ）　ワタアカミムシ

本蟲は年2回乃至6回の世代を累ぬるものにして、1世代の經過日數は其當時に於ける氣溫に影響せらるること大なるも、更に寄主の落着狀態及蒴の生育程度に依り幼蟲の發育に著しき遲速的關係を有するものなり。一般に落蒴、落花及落蕾中の幼蟲は生育期間短く着蒴中のものは生育長期間に達するものなり。

又本蟲は主として幼蟲態にて休民狀態に入り越年し、翌年2月下旬より6月に亙り羽化するものにして、此期間91日間乃至236日間の日數を要するものなり。成蟲は羽化14日—28日間を經て斃死することを知りたり。

（3）　サボヂラ及アボカード兩果實のミカンコミバへ加害に關する調査

（イ）　サボヂラ園に於けるミカンコミバへの加害は2月下旬より行なはるるも4月中旬最も多く、果實の未熟と粘力を有する乳糜液の含有は卵子

の孵化又は孵化後幼蟲の發育不能となれども、果實の採果期に近づくに從ひ本蟲の發育は漸次可能となるものなり。又果實に於ける幼蟲の發育は樹着果實は摘果實に比し一般に遲延せらるるものなり。

（ロ） アボカード果實のミカンコミバへの加害はアボカード品種間に於て異常なる相違あるものにして、メキシコ系の各品種及ガジマラ系、西印度系の一部品種を除きては、孰れも本蟲の寄生を發見し得ざるものなり。殊に果皮最も硬きマクドナル實生、パンチヨイ、ハレマン及ハレレート等の各品種は孰れも本蟲加害し得ざるものなることを確めたり。

（4） 甘藷野螟蛾に關する調査

屋內飼育又は野外調査により本蟲の習性及甘藷各品種間に於ける本蟲の加害狀況を調査せり。

圃場に於ける本蟲の加害は甘藷挿秧後10日內外より開始し10月下旬最も多く12月中旬之に次ぐ。甘藷各品種に於ける本蟲の加害莖數は34.6％乃至87.5％にして臺農17號最も少く臺農3號最も多かりき。又收量に於ては栽培初期時代に於て加害せられたるものに稍々減收の傾向を來せるも、爾後に於ける加害は無被害と大差なき結果を得たり。目下更に甘藷水耕培養方法により試驗繼續中なり。

三 各種害蟲の驅除試驗

（1） フタテンコミドリヨコバヒ

除蟲菊及デリスを主劑とする各種藥劑を供用し試驗せり。

（2） クサオビリンガ

デリス根浸出液及粉煙草を供用し效力試驗を行ひたり。其結果は上記フタテンコミドリヨコバヒ驅除試驗と共に成績を取纏め發表の豫定なり。

（3） ワタアカミムシ

（イ） 殺卵試驗

硫酸ニコチン及ピレトロン兩劑を供用し試驗せり。

（ロ） 燻蒸試驗

幼蟲棲息の各種狀態のものにつき二硫化炭素燻蒸試驗を行ひたり。其結

果本蟲の燻蒸は幼蟲活動期に於ては3封度（1000立方尺）24時間燻蒸にて效果充分なるも11月以降幼蟲の休眠期中のものに於ては5封度48時間の燻蒸を必要とするものなり。

（ハ）陽乾法

摘採棉中幼蟲除去の一方法として竹簀臺に陽乾し、幼蟲の這出落下の狀態を調査せり。其結果摘採の當時は浮浪幼蟲に對し效果良好なれども、施行時日を經るに從ひ效力は漸次減少するものなり。

四　蜜柑小實蠅誘引に關する研究

試藥クレンゼル劑に依る蜜柑小實蠅誘致狀態の試驗を行ひたり。其效果相當なるものにして10月以降の成績を示せば次の如し。

調査月日	天候				椪柑園	(1)斗柚園	(2)斗柚園	見本園	白柚園	(1)サボヂラ園	(2)サボヂラ園	スリナムチエリー園
	快晴	晴	曇	雨								
10月2日〃10日	2	4	2	3	344	332	243	—	548	—	—	—
〃11日〃17日	2	3	2	3	329	387	149	261	802	—	—	—
〃18日〃24日	6	1	0	0	92	35	73	324	291	—	—	—
〃25日〃31日	3	4	0	0	103	114	79	453	454	—	—	—
11月1日〃7日	4	0	3	1	225	109	38	356	500	—	—	—
〃8日〃14日	4	2	1	2	94	27	49	238	166	—	—	—
〃15日〃21日	6	1	0	1	70	3	24	263	223	—	—	—
〃22日〃28日	2	1	4	2	22	0	3	79	34	—	—	—
〃29日12月5日	3	2	2	0	2	0	0	163	72	—	—	—
〃6日〃12日	7	0	0	0	0	0	0	46	4	—	—	—
〃13日〃19日	5	0	2	0	2	0	0	27	0	—	—	—
〃20日〃26日	4	3	0	1	0	中止	0	0	0	—	—	—

調査月日	天候 快晴	晴	曇	雨	柑園	(1)斗柚園	(2)斗柚園	見本園	白柚園	(1)サボヂラ園	(2)サボヂラ園	スリナムチリー園
12月27日 1月2日	5	1	1	2	0	—	0	0	0	—	—	—
〃 3日 〃 9日	5	1	1	3	0	—	0	0	0	—	—	—
〃 10日 〃 16日	5	1	1	1	0	—	0	0	0	—	—	—
〃 17日 〃 22日	3	2	2	2	0	—	0	0	0	—	—	—
〃 23日 〃 29日	2	2	3	4	中止	—	中止	0	0	—	—	—
〃 30日 2月5日	5	1	1	1	—	—	—	0	0	0	0	0
〃 6日 〃 12日	5	0	2	1	—	—	—	中止	0	0	0	1
〃 13日 〃 19日	4	1	2	1	—	—	—	—	1	0	1	0
〃 20日 〃 26日	6	0	1	0	—	—	—	—	0	1	0	5
〃 27日 3月4日	6	1	0	0	—	—	—	—	2	0	0	8
〃 5日 〃 11日	3	1	3	0	—	—	—	—	1	3	2	7
〃 12日 〃 18日	3	1	3	3	—	—	—	—	2	4	8	3
〃 19日 〃 25日	1	0	6	6	—	—	—	—	0	3	3	11
〃 26日 4日1日	3	3	1	4	—	—	—	—	1	4	5	5

五　蓖麻蠶に關する研究

蓖麻蠶飼育及品種改良等一般奬勵上の基礎事項につき研究せり。其研究の結果は農業試驗所彙報第163號及168號に發表せり。

六　各種害蟲の標本製作及整理

農作物を加害する各種昆蟲の標本の製作及整理を行ひたり。

丁　種苗の育成配布に關する事項

一　水稻及甘藷種藷、同種苗其他

試驗の結果優良と認めたるもの及本支所に於て育成せる優良品種の種苗を各州、廳、地方農事試驗場、農會其他公共團體又は特に配布の必要ありと認むる當業者の希望に應じ原種として之を配布せり。本年度に於ける配布數量次の如し。

種類	數量	種類	數量
水稻	kg 280.000	甘藷(種苗)	本 61,630
甘藷(種藷)	290.000	棉種子	kg 7.480

二　優良熱帶果樹原苗

適否試驗の結果優良と認めたる果樹類の原苗を育成配布したる數量次の如し。

種類	數量	種類	數量
サポチラ	本 1,106	レモンユーレカ	本 2
マンゴウ	48	カカオ	2
アボカード	167	イカコ	3
麻豆白柚	658	ポアバンガ	3
麻豆文旦	341	麻豆白柚接穗	499
盤谷文旦	270	マンゴウゴレ接穗	31
蜜柚	405	サワオレンヂ接穗	350
晩白柚	50	ベルガモツト接穗	330
蕃石榴	4,084	ケープグースベリー挿枝	2
蘋蒾	1,189	コーヒー種子	kg 18,300
荔枝	1,342	ローゼル種子	600
セイロンオリーブ	4,434	タマリント種子	3,000
波羅蜜	2	マラバルチエストナツト	本 939

種類	數量	種類	數量
	本		本
コーヒー	14,643	パンノ木	23
果物時計草	320	サワソップ	5
蓮霧	1,079	ポンドアップル	5
黃枇	1,122	セイロングースベーリー	5
パインアップル	3,955	合計 苗木	36,315
クインスランドナット	40	合計 接穗	1,210
ランブータン	23	合計 種子 kg	21,900

尙大正十年度昭和十四年度(19箇年間)配布數量累計を示せば次の如し。

種類	數量	種類	數量
	kg		kg
水稻	20,226.103	蓖麻(種子)	90.400
麥	951.773	キヤツサバ	本 310
甘藷(藷種)	19,937.838	果樹苗木	552,402
同(種苗)	本 174,023	同接穗及挿穗	39,932
同(種子)	40	同(種子)	kg 845.2895
棉(種子)	kg 147.240		

嘉義畜產試驗支所

甲事業要項

(1) 飼養動物異動

緬羊

種類	前年度ヨリ繰越數			生産			斃死			本年度末頭數		
	♀	♂	計	♀	♂	計	♀	♂	計	♀	♂	計
ラムブーイエ、メリノ種	37	16	53	7	7	14	1	4	5	43	19	62
ヨリデール種	4	1	5	—	—	—	—	—	—	4	1	5
計	41	17	58	7	7	14	1	4	5	47	20	67

山　羊

種類	前年度ヨリ繰越數			生産			斃死			本年度末頭數		
	♀	♂	計	♀	♂	計	♀	♂	計	♀	♂	計
ザーネン種	4	—	4	—	—	—	1	—	1	3	—	3
雜種	4	1	5	1	1	2	1	—	1	4	2	6
計	8	1	9	1	1	2	2	—	2	7	2	9

(2) 貸付種畜

本年度は緬、山羊の貸付せるものなし。

緬、山羊貸付開始以來の總頭數は緬羊219頭、山羊107頭、計326頭なり。內種畜現在數は緬羊63頭、山羊21頭、計84頭なり。

乙 試驗及調査

(1) 緬羊の蕃殖に關する調査

(イ) 緬羊蕃殖成績

期間	種類	種付牝頭數	受胎牝頭數	生産頭數	受胎率	生産率 種付牝に對する	生産率 受胎牝に對する
					%	%	%
昭和14年度	ラムブーイエ、メリノ種	30	23	25	76.67	83.33	108.70
〃	コリデール種	4	0	0	0	0	0
5箇年平均	テムブーイエ、メリノ種	90	75	76	83.33	84.44	101.33
〃	コリデール種	19	7	7	36.84	36.84	100.00

（ロ） 緬羊の娠姙期間

種類	性	本年度 調査回數	本年度 平均	5箇年平均 調査回數	5箇年平均 平均
			日		日
ラムブーイエ、メリノ種	♀	8	151.5	26	151.0
〃	♂	4	151.5	28	151.6
コリデール種	♀	—	—	3	147.7
〃	♂	—	—	2	150.5

（2） 緬羊の發育に關する調査

（イ） 發育調査

本年度生産を含む過去5箇年間に於ける緬羊發育調査成績の大要は次の如し。

種類	性	調査頭數	平均體重 生時	3箇月	6箇月	9箇月	12箇月	1箇月間平均增量
			kg	kg	kg	kg	kg	kg
ラムブーイエ メリノ種	♀	12	3,000	17,283	23,016	25,575	29,850	2,238
〃	♂	17	3,311	18,517	23,870	26,917	31,647	2,361

（ロ） 育成々績

期間	種類	性	生產頭數	淘汰頭數	斃死頭數	育成頭數	育成率
							%
昭和14年度	ラムブーイエ、メリノ種	♀	6	—	1	5	83.33
		♂	11	—	2	9	81.82
〃	コリデール種	♀	—	—	—	—	—
		♂	—	—	—	—	—
過去4箇年平均	ラムブーイエ、メリノ種	♀	14	—	2	12	85.71
		♂	19	—	2	17	89.42
〃	コリデール種	♀	3	—	2	1	33.33
		♂	2	—	1	1	50.00

備考 1. 本調査に於ける育成は生後滿1箇年とす。

2. 本調査に於ける生產頭數は生產報告濟のものなり。

（3） 緬羊の毛質及毛量調査

（イ）毛質調査

肉眼鑑定に依る毛質調査の結果は次の如し。

種類	性別	調査頭数	長さ 自然長	長さ 伸張長	1cm間の捲縮數 平均	1cm間の捲縮數 最多	1cm間の捲縮數 最少	番手 平均	番手 最多	番手 最少	歩留 平均	歩留 最多	歩留 最少
			cm	cm	cm			s	s	s	%	%	%
ラムブーイエ メリノ種	♀	32	6,103	8,200	7,421	9.0	6.0	61.75	66.0	58.0	40.9	46	30
	♂	7	6,185	8,443	7,714	10.0	7.0	62.28	66.0	60.0	41.4	46	32
コリデール種	♀	4	7,500	9,000	4,425	8.0	3.0	53.50	60.0	50.0	47.7	52	39
	♂	1	7,000	8,000	4,000	—	—	56.00	—	—	58.0	—	—

備考　1. 調査緬羊年齢滿1歲以上6歲未滿。

2. 調査部位は肩部緬毛。

（ロ）毛量調査

本年度に於ける毛量調査成績は次表の如し。

種類	性別	年齢	剪毛頭數	剪毛量 平均	剪毛量 最多	剪毛量 最少	剪毛前の平均體重	體重に對する毛量百分率	平均毛長
		歲		kg	kg	kg	kg	%	cm
ラムブーイエ、メリノ種	♀	2—8	32	3,878	5,350	2,000	50,575	7.67	6.10
〃	♂	2—4	7	4,007	5,600	1,600	53,657	7.48	6.18
〃	平均	—	—	3,656	—	—	52,116	7,035	6.14
コリデール種	♀	5—8	4	3,675	5,500	2,650	53,400	6.88	7.50
〃	♂	4	1	4,000	—	—	60,000	6.67	7.00
〃	平均	—	—	3,837	—	—	56,700	6,775	7.25

尙本年度を含みたる過去6箇年間の毛量成績を擧ぐれば次表の如し。

種類	性別	年齢	剪毛頭數	剪毛量 平均	剪毛量 最多	剪毛量 最少	剪毛前の平均體重	體重に對する毛量百分率	平均毛長
		歲		kg	kg	kg	kg	%	cm
ラムブーイエ、メリノ種	♀	2—8	120	3,472	5,600	1,100	44,105	7.87	6.04
〃	♂	2—4	22	4,081	6,100	1,600	49,963	8.17	6.29
〃	平均	—	—	3,776	5,850	1,350	47,034	8.02	6.16
コリデール種	♀	5—8	27	3,551	5,850	2,300	44,444	7.99	7.84
〃	♂	2—4	10	3,940	5'000	2,500	55,440	7.11	8.70
〃	平均	—	—	3,745	5,425	2,400	49,940	7.55	8.23

（4） 仔羊の早期(夏期)剪毛が其發育に及ぼす影響調査

本年度は之に關しては豫備試驗を施行せり。

（5） 緬毛の加工試驗

（イ） 染色試驗

二、三の植物に就き煮染試驗を行ひ、化學染料にては數種の酸性媒染染料を用ひ緬毛竝に紡毛絲の染色試驗を行へり。

（ロ） 機織試驗

ホームスパンに關し、原料の選擇組織、配色、製織及仕上げ等に關し、目下試驗續行中なり。

丙 飼 料 作 物

（1） 飼料作物竝に熱帶地に適する牧草栽培及乾草調製其他に關する調査

熱帶地に適する牧草中、ギニグラス、テオシント、ミンダナオグラズ、ササキビ、パラグラス、等に就き土質と收量、繁植時期及方法採種方法、發芽試驗等を施行し、本年度は主として、ギニグラス、テオシント、の採種竝に乾草調製に關する調査を行へり。

（2） 荳科牧草の試作試驗

本年度より新しく荳科牧草の試作を行ひ、主として青刈青皮豆、カウピー、インヂゴフエラー、ライスビーン、等に就き發芽試驗、發育調査竝に收量調査を行へり。就中青刈青皮豆は本島水田裏作として汎く栽培せられるものにして綠肥竝に飼料として有望なるものと認められ家畜飼料としては其の嗜好に適し、養分含有量の多き點より見るも、將來栽培價値大なりと思はれる。引續き試驗續行中なり。

（3） ギニグラスの種實採取に關する調査

本年度に於ける調査大要を示せば次の如し。

最終刈取月日	生重量			乾草重量			歩留			平均歩留
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	%	%	%	%
8 月 10 日	11,190	28,880	27,440	7,500	17,800	16,650	66	61	60	62.14

作付面積 150a なるも風雨の被害により若干の減收を見たり。

各旬別竝に成熟の遲速に依る實生發芽試驗は目下試驗中なり。

（4） 野草に關する調査

放牧地竝に採草地に於ける野草の調査を實施せる結果の大要を示せば次の如し。(調査面積10a)

種類	收量	分布狀態	乾草量
	kg	%	kg
チガヤ	20.020	40.05	9.635
ススキ	6.670	13.35	3.180
シンジユガヤ	2.020	4.05	0.860
コウスイガヤ	8.850	17.70	3.670
カヤツリガヤ	1.350	2.70	0.450
ウスベニニガナ	3.560	7.12	1.080
菁草	0.480	0.97	0.110
莎科	0.920	1.95	0.370
其他禾本科	0.330	0.67	0.110
其他	5.200	10.50	4.030
合計	49.400	99.06	23.495

講習講話

昭和14年度當所に於て施行せるもの次の如し。

（1） 第7回獸醫畜產技術員講習會

期日 昭和14年自8月21日至8月31日 (11日間)

出席者 32名

（2） 病蟲害主任技術員協議會

期日 昭和14年自12月7日至12月8日 (2日間)

出席者 19名

文書發送件數

昭和14年中文書發受件數次の如し。

	發送	收受	計
農業試驗所	1,889	2,493	4,382
土林園藝試驗支所	182	556	738
平鎭茶業試驗支所	80	214	294
魚池紅茶試驗支所	254	272	526
嘉義農業試驗支所	387	748	1,135
嘉義畜產試驗支所	241	156	397
鳳山熱帶園藝試驗支所	173	98	274
恒春畜產試驗支所	342	302	644
臺東熱帶農業試驗支所	154	278	432

鳳山熱帶園藝試驗支所

昭和14年度に施行せる主なる事業は、圃場方面に於ける開墾、區劃整理、苗木類の蒐集育成と器械器具類の購入、實驗室の整備、パイン栽培地竝に工場調查、ポツト試驗、委託栽培試驗室內實驗等にして、開墾の一部と加工工場に於ける器械類の購入整備は15年度に殘されたり。

本年度に於ける當支所地方の氣象狀況は、例年に比し6月中の氣溫低く、降雨日數、降雨量多く、冬季の氣候は概ね順調なりしが、乾燥續きにて氣溫稍々低く12月中に 8C°、2 月中に 6C° と云ふが如き當地方にては稀に見る低溫日ありたり。

甲 準 備 作 業

本年度に於て開墾竝に區劃整理を完了せし圃場面積 12.85ha にして、未開墾地として15年度に殘せし面積 9.94ha、3m 以上の主要道路の完成せしもの約2157m、15年度に殘せし道路約2000mなり。

乙 試 驗 研 究