農業試驗所 1895 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE

昭和七年度

臺灣總督府中央研究所 農業部業務功程

臺灣總督府中央研究所

昭和八年八月

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

昭和七年度

臺灣總督府中央研究所 農業部業務功程

臺灣總督府中央研究所

昭和八年八月

農業部農業試驗所典藏
由國家圖書館數位化

本篇は中央研究所農業部竝に關係各支所に於て施行せる昭和七年度事業の概要を記述せるものにして當事者業務上參考に資せんが爲茲に之を刊行す

昭和八年八月

中央研究所農業部

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

昭和七年度

臺灣總督府中央研究所 農業部業務功程

目次

種藝科

1. 水稻栽培試驗竝に之に關する調査研究…… 1
2. 水田裏作に關する試驗調査…… 12
3. 米穀貯藏に關する試驗…… 13
4. 水稻育種竝に之に關する調査研究…… 13
5. 作物の生理學的研究…… 18
6. 纖維作物に關する事項…… 20
7. 油料作物に關する事項…… 22
8. 綠肥作物に關する事項…… 25
9. 飼料作物の生產貯藏に關する調査研究…… 30
10. 蔬菜に關する試驗調査…… 31
11. 其他作物に關する事項…… 32
12. 農具に關する調査研究…… 32
13. 優良種苗配布…… 32

農藝化學科

甲 試驗及研究事項…… 33
1. 連年無肥料水稻栽培試驗…… 33
2. 水稻の肥料連用試驗…… 35
3. 水稻の標準施肥量查定試驗…… 36
4. 內地種水稻施肥量試驗…… 40
5. 耕地の腐植質增減に關する試驗…… 41
6. 腐植質が土壤の理化學的性質に及ほす影響に關する研究…… 41

7. 綠肥の分解に關する研究…… 42
8. 綠肥窒素吸收率檢定試驗…… 42
9. 綠肥作物栽培による空中窒素固定量の測定試驗…… 43
10. 刺戟劑及新製肥料に關する效力試驗…… 44
11. 施肥の土性に及ほす影響に關する研究…… 44
12. 赭土及アルカリ土壤に於ける微生物の化學的作用に關する研究… 45
13. 肥料の種類が作物品質に及ほす影響に關する研究…… 45
14. 肥料三要素の水稻の形態及生理に及ほす影響に關する研究…… 46
乙 調 査 事 項…… 52
1. 土 性 調 査…… 52
2. 農產物及飼料成分調查…… 53
丙 依 賴 分 析…… 53

植 物 病 理 科

1. 稻病害に關する調查研究…… 53
2. 柑橘病害に關する調查研究…… 54
3. パインアップル病害に關する調查研究…… 54
4. 土壤微生物に關する調查研究…… 55
5. 標 本 製 作…… 55

應 用 動 物 科

甲 調 査 事 項…… 55
1. 一般害蟲及益蟲の調查…… 55
2. 重要害蟲の特別調查…… 57
3. 內地及外國に於ける重要害蟲調查…… 58
4. 本島產昆蟲の調查…… 58
5. 有害哺乳動物に關する調查研究…… 59
乙 試 驗 事 項…… 59
1. 害蟲の適應性有無に關する試驗…… 59

2. 白米、胚芽米及玄米と害蟲との關係試驗 …… 59
3. 驅除試驗 …… 59
丙 標本製作及整理 …… 59

畜産科

甲 種 豚 …… 60
1. 種豚の蕃殖育成竝に配布 …… 60
2. 試驗及調査 …… 62
乙 種 鷄 …… 71
1. 種鷄の蕃殖育成竝に種鷄種卵の配布 …… 71
2. 試驗及調査 …… 72
丙 獸疫調査 …… 75
1. 牛の疾病調査 …… 75
2. 豚の疾病調査 …… 75
3. 家禽の疾病調査 …… 76
4. 家畜家禽の寄生蟲に關する調査研究 …… 77

士林園藝試驗支所

1. 柑橘栽培竝に之に關する調査研究 …… 78
2. 柑橘苗木育成配布 …… 81
3. 温帶果樹品種試驗 …… 82
4. 溫帶重要果樹苗木育成配布 …… 83
5. 果樹見本園 …… 84

平鎭茶業試驗支所

1. 茶樹に關する試驗及調査 …… 85
2. 製茶に關する試驗及調査 …… 89
3. 種苗の育成配布 …… 92

嘉義農事試驗支所

甲 種藝に關する事項……93
1. 水稻の栽培試驗竝に之に關する調査研究……93
2. 水稻の品種改良に關する試驗……97
3. 水稻內地種原種田經營……98
4. 小麥の品種及栽培法試驗並に之に關する調査……98
5. 甘藷交配による品種改良試驗及調査……99
6. 蓖麻栽培に關する試驗及調査……100
乙 園藝に關する事項……100
1. パインアップル栽培に關する試驗調査……100
2. バナナ栽培に關する試驗調査……104
3. 柑橘栽培に關する試驗調査……104
4. パパヤ栽培に關する試驗調査……104
5. 果物時計草栽培に關する試驗……104
6. マンゴウ栽培に關する試驗調査……105
7. 荔枝品種試驗……105
8. 熱帶果樹適否試驗……105
9. 果實の剪定，整枝及抑制に關する試驗……107
10. 果實輸送に關する試驗……108
11. 果實加工に關する試驗……108
丙 害蟲に關す事項……108
1. 熱害果樹の害蟲及益蟲調査……108
2. 果樹重要害蟲特別調査……109
3. タイワンイネトゲトゲの自然敵調査……109
4. 驅除豫防試驗……109
5. 標本製作及整理……109
丁 種苗の育成配布に關する事項……109
1. 水稻及甘藷種苗……109

2. 優良種熱帶果樹原苗……110

恒春種畜支所

甲 事 業 要 項……110
乙 試 驗 調 査……115
1. 牛に關する事項……115
2. 馬に關する事項……124
3. 山羊其他小動物に關する事項……127
4. 飼料に關する事項……129

嘉義種畜支所

甲 事 業 要 項……130
乙 試 驗 調 査……132
1. 乳用山羊ザーネン種の飼育試驗……132
2. 比島系緬羊の飼育試驗……133

出 版 物 其 他……134

昭和七年度

臺灣總督府中央研究所 農業部業務功程

種藝科

昭和七年に於ける當部地方氣象狀況を見るに、一月は降雨少く日照時多く氣温稍々高かりしも、二月及四月上中旬に於て降雨連日に亙り氣溫稍々低く、作物の生育上多少の惡影響を及ぼしたりしが、四月下旬以降五月中旬は高溫多照にして一般作物の生育を旺盛ならしめたり。五月下旬乃至六月上旬第一期作內地種水稻早生種の出穗當時、降雨多く陰鬱なる天候連續せしため、穗首稻熱病の發生を助長したりしが、一般農家の栽培品種は晚生種多く被害大ならざりき。七月より十月に至る期間は概して高温多照にして作物の生育に好影響を與へ、八月二十四日暴風雨の襲來ありしも被害大ならず、水稻の如き一般に豐穰なる收穫を得たり。十一月十二月は降雨稍々少く日照時數多く、天候狀態順調にして作物の生育上好影響を及ぼせり。

一　水稻栽培試驗並に之に關する調査研究

（1）豐凶考照試驗

第一期作苗代期間の氣象狀況を見るに、一月は降雨少く日照時數稍々多く、二月は降雨連日に亙り苗の生育を稍阻害せしも、三月に入り天候恢復と共に生育亦恢復に向ひ、挿秧時に於ては稍良好なる苗を得たり。挿秧後三月下旬は天候稍々順調にして苗の活着良好なりしも、四月上旬以降曇雨天連續し氣温稍低く分蘖を阻害し生育を遲延せしめたり。四月下旬乃至五月中旬は高温多照にして稻の生育上好影響を與へ、一般に遲延せる稻の生育を恢復し、平年に比し稍凌駕するの狀態となれり。然れども五月下旬以降內地種早生種の出穗登熟期に於て曇雨天持續し、穗首稻熱病の發生を誘致し、同病菌に對する抵抗性弱き早生種は出穗期に際會し之が害を被りたるも、晚生種及耐病性品種は大なる被害を認めざりき。一般農家にありては近時晚生耐病性品種の普

及により同病害を免れたるもの多く、移出米として良質米を產することを得たり。第二期作は天候順を得、生育良好にして病蟲害の發生一般に少く、唯黄斑性萎縮病の發生を見、將來に對し警戒を要すべきことを認めたるも、現在に於ては發生部分的にして未だ大なる被害を認めず。

又八月二十四日暴風雨の襲來ありしも被害大ならず。內地種臺灣種共に增收を示せり。一般農家の作況亦平年に比し增收を示し、多收穫記錄の如き甲當 12,826.8 kg（高雄州鳳山郡大寮庄）の多きを示すに至り、本島米產額第一、二期作合計前5箇年平均 700,496,080 kg に比し本年實收 894,921,600 kg にして、本島米作の進步顯著なるものあるを知るべし。唯蘭陽地方及新竹州海岸地帶等特殊地域に於ては、季節風の影響により米質甚だ不良にして、本島產米の聲價に影響する所少からず。是等地域に對する適品種撰定の急務なるを認めしむるものあり。

當部本期に於ける本試驗成績 ha 當玄米收量（kg）次の如し

品種名	第一期作			第二期作		
	昭和七年	昭和六年	平年	昭和七年	昭和六年	平年
中村	2,134	2,589	2,664	3,665	2,097	2,574
江戶	1,832	1,707	2,408	—	—	—
旭	2,770	2,470	3,054	2,940	2,637	2,693
嘉義晚2號	3,374	3,389	3,747	3,106	2,743	3,134
白殼花螺	2,187	2,621	2,545	—	—	—
烏殼	2,416	2,183	2,445	—	—	—
短廣花螺	2,380	—	—	—	—	—
下脚格仔	—	—	—	3,130	2,315	2,433
菊仔	—	—	—	3,113	2,382	2,482
霜降	—	—	—	3,262	2,291	2,506

備考　表中平年とは最近7箇年中最豐最凶の2箇年を除ける平均なり。

（旭及嘉義晚2號は第一期作は4箇年平均、第二期作は5箇年平均）

（2）品種試驗

本年度供試品種數は第一期作粳92，糯21，第二期作粳79，糯60，計180品種（兩期作を通じ）なり。而して一，二期作を通じて成績良好なるは，前年と等しく日照系に對する感應度比較的微弱なる品種若くは短日性品種中の晚生種にして，三井神力，德島旭，美濃旭，豐穗1號，大分三井等竝に當部交配種25品種なり。又收量に於ては前數種に比し稍劣るも早熟性にして特殊地帶用として適當と認むるもの愛國系統3品種を選出し，臺北州羅東郡下に於て之が地方試驗を施行中なり。從來當部に於ては明治三十六年以降內地種栽培法の研究と相俟つて品種試驗を施行し，略內地品種全數の査定を終了し，供試品種數1,256に達せり。而して大正十一年內地種栽培法の闡明せられ之が栽培の機運勃興するや，速に優良品種を撰定配布して內地種栽培の基礎を確立し，爾後逐次優良品種を撰定配布し來れり。此間栽培の普及發達に伴ひ品種撰定の標準自ら變化し，撰定品種の內容亦逐次變遷して現在に達せり。特に最近品種に對する要望條項の向上に伴ひ，移入品種を以てしては之を滿たし得ざる域に達し，次第に育成品種により置換せられつゝある現狀にあり。將來の期待は專ら是等育成品種に懸れり。既往に於ける品種撰定の經過概要次の如し。

1）品種査定

（イ）第一期時代　自明治三十六年至大正十四年

前述せるが如く，大正十一年內地種栽培法の闡明せらるゝや取敢えず優良種中村を撰定配布して內地種栽培の基礎を確立すると共に內地主要品種の略全部につき査定を完了し，新なる撰定標準により752品種中反當籾收量85貫以上のもの第一期作　135，第二期作55品種を撰定せり。

該撰定標準は，當時に於ける代表的內地種たる中村の收量竝に在來種の上作收量を標準とし，之に劣らざる多數品種を撰定して內地種の全島的普及に備ふるを主眼として決定せり。是れ當時に於ける在來種限定品種336品種の試驗結果に於て最低40貫，最高140貫の收量を示し，85貫以上のもの130品種を得，85貫以上を以て當時に於ける上作收量と認め得べきを以てなり。

(ロ) 第二期時代　自昭和元年至昭和五年

昭和元年稻熱病の大慘害を經驗し耐病性品種撰定の急務たるを認め、本期間の品種撰定は特に耐病性に重きを置き、從來の撰定品種に加ふるに爾後逐年の移入品種(昭和元年186, 同二年19, 同三年63, 同四年27, 同五年15)竝に育成品種を以てし697品種中147品種を撰定せり。

是等の品種中廣く普及栽培せられたるは、中村、竹成、佐賀萬作、愛國、旭、龜尾、朝鮮、白藤、京都旭、盤田朝日、三井、臺南三井1號、臺北68號、臺中特1號、臺中特2號、臺中特6號、嘉義晚1號、嘉義晚2號等にして、耐病性品種の普及により數次稻熱病の發生の危機を脫することを得、內地種栽培の基礎益々確固たるに至れり。(本期間に於ける撰定品種は從來普及の關係其他特殊事情に依り耐病性稍弱きもの若干を含めり。

(ハ) 第三期時代　昭和六年以降

前期に於て品種撰定上に於ける稻熱病の問題は略解決せられ、特に嘉義晚2號の普及により頓に增收栽培の機運を醸成し、品種撰定の標準亦著しく向上し、品質收量共に內地產米竝に內地增收記錄を目標とするの域に達せり。

本期間に於ける撰定品種の主要なるものは、中村、佐賀萬作、旭、愛國、龜尾、臺中特1號、臺中特2號、臺中26號、臺中65號、嘉義晚2號、三井、臺南三井1號等にして、右の撰定標準に基き急激なる品種變遷の經過を辿りつゝある現狀にして特に臺中65號の顯著なる普及を見つゝあり。

又蘭陽地方、新竹州海岸地方等の特殊地帶竝に嘉南大圳區域及高雄州下米作地帶等に對する適品種の撰定の急務を痛感せられつゝあり。

(ニ) 糯品種に關しては移入品種109(水稻60, 陸稻49)竝に全品種交配による育成材料につき優良品種の育成撰定中にして、旣に優良品種として撰定せるもの紀念糯外2品種、優良見込のもの約8品種あり。

(ホ) 陸稻に關しては移入品種82(粳33, 糯49)につき品種試驗施行中にして優良見込品種約11を有す。

2) 品種育成

（イ）第一期時代　自大正十一年至昭和五年

撰定品種中の主要なるものにつき分型を施行し，優良系統を育成配布すると共に一方全品種交配を目標として3,642組の交配を施行し，耐病性多收品質の諸點につき高き標準を以て撰定せられたる優良品種により，豐富なる品種群構成を遂行し471品種を育成撰定せり。

而して既に原種を配布し普及に向へるもの，臺農1號乃至同25號竝にK及K. S系133品種に達せり。

（ロ）第二期時代　昭和六年以降

稻の生理的研究の急速なる進歩に伴ひ，本島稻作に對する見解自ら一新せられ，特に『フオトペリオデイズムの本島稻作に對する應用』に關する研究の進展は，栽培，品種撰定竝に育種の全般に亙り著しき進歩を來すに至れり。玆に於てフオトペリオデイズムに基く全品種の査定分類を施行して將來の育種事業に對し豐富なる特殊ゲン資料を蒐集整備すると共に既に本見地に基く交配700組を施行し事業進行中なり。

本理論の應用により現在に於ける育種事業は著しく作業の確實性を增すと共に作業能率を增進し將來の成果を期待しつゝあり。

既往に於ける撰定品種竝に原種配布狀況次の如し。

品種別原種配布數量

	明治三十七年	同三十八年	同三十九年	同四十年	同四十一年	同四十二年	同四十三年	同四十四年	大正元年	同二年
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
中村	2.0	—	80.0	27.0	4.0	50.0	—	250.0	122.0	2,052,8
江戸	—	—	20.0	10.0	—	20.0	—	100.0	30.0	200 0
器良好	—	—	22.8	0.7	—	—	—	40.0	40.0	50.0
五反穗	—	—	—	10.0	—	—	—	50.0	30.0	40.0
都	—	—	—	—	—	28.0	—	50.0	30.0	200.0
佐賀萬作	—	—	—	—	—	—	—	17.5	20.0	—
白藤	—	—	—	—	—	—	—	30.0	10.0	—
巾着	—	—	—	—	—	—	—	30.0	20.0	100.0
雜不知	—	—	—	—	—	—	—	50.0	30.0	30.0
計	2.0	—	122.8	47.7	4.0	108.0	—	617.5	332.0	2,672.8

	大正三年	同四年	同五年	同六年	同七年	同八年	同九年	同十年	同十一年	同十二年
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
中村	3,000.0	2,130.0	1,923.0	3,194.0	2,315.0	2,185.0	2,012.0	1,308.0	2,045.0	2,160.0
江戸	50.0	5.0	—	—	—	—	—	—	—	—
器良好	49.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
五反穗	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
都	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
佐賀萬作	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
白藤	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
巾着	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
難不知	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
計	3,099.0	2,135.0	1,923.0	3,194.0	2,315.0	2,185.0	2,012.0	1,308.0	2,045.0	2,160.0

	大正十三年	同十四年	昭和元年	同二年	同三年	同四年	同五年	同六年	同七年
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
中村	2,789.8	8,633.2	3,173.6	1,997.3	882.0	830.0	1,040.0	560.0	—
江戸	51.5	14.2	—	—	—	—	—	—	—
五反穗	52.0	13.2	0.3	—	—	—	—	—	—
都	104.0	124.2	—	—	—	—	—	—	—
佐賀萬作	215.5	820.2	2,708.3	2,507.0	249.1	—	3.0	—	—
白藤	69.0	143.2	—	—	30.0	—	—	—	—
巾着	64.5	63.2	0.3	—	—	—	—	—	—
難不知	41.0	10.2	—	—	—	—	—	—	—
龜の尾	95.5	112.2	3.0	3.0	—	—	—	—	—
幡州	52.0	13.2	0.3	—	—	—	—	—	—
朝鮮	52.0	22.1	20.0	40.0	—	—	—	—	—
豐國	20.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—
新龜の尾	17.0	101.0	—	—	—	—	—	—	—
山中	9.0	—	—	—	—	—	—	—	—
石割	5.0	159.0	—	—	1.0	—	—	—	—
穀良都	4.5	11.0	—	—	—	—	—	—	—

	大正十三年	同十四年	昭和元年	同二年	同三年	同四年	同五年	同六年	同七年
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
早穗增	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—
鶴千代	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—
日之出選	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—
龜治	2.0	—	1.0	4.0	—	—	—	—	—
常豐	1.5	—	—	—	—	—	—	—	—
臺灣5號	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—
赤神力	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
神力	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—
出雲早生	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—
雄町	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—
福神	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—
新高	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—
王子千本	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—
竹成	—	102.0	751.0	3,200.0	105.0	178.0	—	—	—
嘉義1號	—	233.2	16.5	13.0	—	—	—	—	—
嘉義2號	—	159.3	16.5	13.0	—	—	—	—	—
臺中特2號	—	—	521.0	1,524.3	843.0	440.0	135.0	—	—
嘉義晚1號	—	—	209.0	362.0	6.0	—	—	—	—
嘉義晚2號	—	—	119.0	1,186.2	17,422.0	5,421.0	4,447.0	2,150.0	12.0
旭	—	—	125.0	1,440.2	838.0	4,843.0	3,524.0	1,443.0	1,180.0
紀念糯	—	—	20.0	121.0	208.0	—	—	—	—
銀糯	—	—	—	101.0	205.0	—	—	—	—
京都旭	—	—	—	60.0	2.0	27.0	—	—	—
晚生旭	—	—	—	51.0	33.0	—	—	—	—
愛國	—	—	—	10.0	21.0	6.0	3.0	—	51.0
K413號	—	—	—	45.0	—	—	—	—	—
龜治2號	—	—	—	3.0	—	—	—	—	—
臺中特1號	—	—	—	—	107.0	—	—	—	—
K51號	—	—	—	—	60.2	2.8	—	—	—

	大正十三年	同十四年	昭和元年	同二年	同三年	同四年	同五年	同六年	同七年
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
K 8 5 3 號	—	—	—	—	60.2	2.3	—	—	—
K 9 1 4 號	—	—	—	—	60.2	2.3	—	—	—
福助	—	—	—	—	13.0	—	—	—	—
旭選	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—
山旭	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—
改良神力	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—
香川神力	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—
宮神力	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—
青選	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—
碇穗	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—
K 8 5 0 號	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—
K 8 5 1 號	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—
K 8 5 2 號	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—
K 9 1 2 號	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—
K 9 1 3 號	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—
K 9 1 9 號	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—
臺中 6 5 號	—	—	—	—	10.0	60.0	2,352.0	4,106.7	—
K 1 3 2 4 號	—	—	—	—	—	3.0	—	—	—
K 1 4 0 1 號	—	—	—	—	—	3.0	—	—	—
K 1 4 4 9 號	—	—	—	—	—	3.0	—	—	—
走	—	—	—	—	—	—	0.1	—	—
三井	—	—	—	—	—	—	—	254.5	3,460.0
青 2 1 8 號	—	—	—	—	—	—	—	50.0	—
臺北 6 8 號	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—
昭和三年度交配K及KS98系	—	—	—	—	—	—	—	116.8	—
臺農 1 號	—	—	—	—	—	—	—	6.6	13.5
臺農 2 號	—	—	—	—	—	—	—	6.6	450.0
臺農 3 號	—	—	—	—	—	—	—	6.6	197.0
臺農 5 號	—	—	—	—	—	—	—	2.0	677.7

	大正十三年	同十四年	昭和元年	同二年	同三年	同四年	同五年	同六年	同七年
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
臺農 7 號	—	—	—	—	—	—	—	6.6	13.5
臺農 9 號	—	—	—	—	—	—	—	2.0	4.5
臺農 10 號	—	—	—	—	—	—	—	6.6	16.5
臺農 11 號	—	—	—	—	—	—	—	126.6	—
臺農 12 號	—	—	—	—	—	—	—	76.6	—
臺農 13 號	—	—	—	—	—	—	—	126.6	60.0
臺農 14 號	—	—	—	—	—	—	—	106.6	—
臺農 15 號	—	—	—	—	—	—	—	253.0	40.0
臺農 16 號	—	—	—	—	—	—	—	301.0	—
臺農 17 號	—	—	—	—	—	—	—	303.0	—
臺農 18 號	—	—	—	—	—	—	—	313.0	550.0
臺農 19 號	—	—	—	—	—	—	—	146.6	—
臺農 20 號	—	—	—	—	—	—	—	213.0	200.0
臺農 21 號	—	—	—	—	—	—	—	267.0	360.0
臺農 22 號	—	—	—	—	—	—	—	235.0	303.0
臺農 23 號	—	—	—	—	—	—	—	126.6	—
臺農 24 號	—	—	—	—	—	—	—	347.0	120.0
臺農 25 號	—	—	—	—	—	—	—	273.0	—
臺農 4 號	—	—	—	—	—	—	—	—	11.5
臺農 6 號	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0
臺農 8 號	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0
計	3,660.3	10,735.6	7,684.8	12,681.0	21,158.7	11,762.4	9,221.1	10,178.9	11,830.9

各州廳別原種配布數量

州廳別 / 年度	臺北州	新竹州	臺中州	臺南州	高雄州	臺東廳	花蓮港廳	計
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
明治三十七年	—	—	—	2.0	—	—	—	2.0
同 三十八年	—	—	—	—	—	—	—	—

州廳別 / 年度	臺北州	新竹州	臺中州	臺南州	高雄州	臺東廳	花蓮港廳	計
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
明治三十九年	64.1	9.0	14.1	13.1	21.5	1.0	—	122.8
同 四十年	16.8	13.4	8.0	3.5	6.0	—	—	47.7
同 四十一年	2.0	2.0	—	—	—	—	—	4.0
同 四十二年	100.0	4.0	1.0	3.0	—	—	—	108.0
同 四十三年	—	—	—	—	—	—	—	—
同 四十四年	518.0	11.0	18 5	26.0	14.0	30.0	—	617.5
大正元年	109.0	20.0	—	13.0	190.0	—	—	332.0
同 二年	1,752.3	730.0	70.5	90.0	30.0	—	—	2,672.8
同 三年	1,959.0	918.0	95.0	70.0	27.0	—	30.0	3,099.0
同 四年	2,076.0	49.0	10.0	—	—	—	—	2,135.0
同 五年	1,723.0	170.0	—	—	30.0	—	—	1,923.0
同 六年	2,656.0	530.0	—	—	8.0	—	—	3,194.0
同 七年	2,150.0	140.0	20.0	—	—	—	5.0	2,315.0
同 八年	2,100.0	80.0	—	—	—	5.0	—	2,185.0
同 九年	2,000.0	10.0	2.0	—	—	—	—	2,012.0
同 十年	1,304.0	—	—	2.0	—	—	2.0	1,308.0
同 十一年	2,000.0	5.0	—	—	30.0	10.0	—	2,045.0
同 十二年	1,010.0	990.0	63.0	—	67.0	10.0	20.0	2,160.0
同 十三年	1,205.3	1,064.0	47.0	181.5	874.5	44.0	244.0	3,660.3
同 十四年	1,584.6	1,540.6	524.6	1,357.6	4,043.6	524.6	1,160.0	10,735.6
昭和元年	595.0	4,606.6	—	726.2	1,392.0	—	365.0	7,684.8
同 二年	5,499.0	4,220.0	48.0	1,625.0	1,283.0	6.0	—	12,681.0
同 三年	9,914.0	5,580.0	430.0	1,050.7	2,740.0	—	1,444.0	21,158.7
同 四年	7,453.0	2,601.0	—	1,056.4	640.0	12.0	—	11,762.4
同 五年	4,794.1	2,220.0	—	1,778.0	420.0	—	9.0	9,221.1
同 六年	4,345.0	3,160.9	351.0	1,566.0	711.0	22.5	22.5	10,178.9
同 七年	7,691.0	1,985.0	7.0	94.0	2,049.5	—	4.4	11,830.9
計	64,621.2	30,659.5	1,709.7	9,658.0	14,577.1	665.1	3,305.9	125,196.5

（3） 株出栽培試驗

株出栽培に於ける再生芽の生理的性狀に關する研究並に栽培試驗を施行中なり。再生芽の生育は其發生部位と密接なる關係を有し、發生部位低きに從ひ、生育旺盛にして伸長分蘖共に優り生育日數長し、又苗代日數試驗の成績に據れば苗代日數長きに從ひ再生芽の生育良好にして、其關係發生部位のそれに彷彿たるを見る。而して再生芽の生理的性狀に關し發生部位に因るCN率の差異を見るに

地上節よりの再生芽	17.0
地下節よりの再生芽	13.8
最地下節よりの再生芽	10.8

にして、發生部位低きに從ひCN率低く、生育狀態との間に密接なる關係あるべきを示せり。是等基礎的理論に基き栽培技術的並に經濟的諸點を考慮して各種栽培試驗を施行中なり。

（4） 地方別產米品質に關する調查

本島に普及せる代表的內地種系品種を各街庄を單位として蒐集し、其品質、食味を調查し、本島產米品質の地理的變異の狀態を知らんとするものにして、本年度に於ては昭和六年度第二期作產嘉義晚2號及臺中65號に就き次の事項の調查を實施せり。

一、籾千粒重量	六、腹白の多少
二、玄米千粒重量	七、青米死米の多少
三、籾一立重量	八、縱溝の深淺
四、玄米一立重量	九、玄米の整否
五、籾摺歩合（重量歩合）	一〇、玄米の色澤

本調查の結果に據れば、多くの地方に於て20—30萬石乃至40—50萬石の生產地區を一團として品質の特徵を發揮せる地方多く、產地銘柄を構成すること內地道府縣に於けるに同樣なる實情に在ることを示せり。

例へば、臺北盆地或は之を二、三に區分せる地方、蘭陽地方、桃園中壢兩

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE

郡の海岸地帶、同郡山脚地帶、海岸線に沿へる苗栗郡の一部ミ大甲彰化兩郡地方、東勢豐原兩郡ミ大屯郡の一部地方、員林北斗兩郡と員林郡に接する彰化郡の一部地方、虎尾斗六兩郡と北港郡の一部地方、北門新化曾文郡地方、鳳山郡地方の如き此好例なり。本問題に就ては更に他方面より周密なる研究を施行中にして、次年度に於ては第一期作產米につき調查施行の豫定なり。

(5) 水稻品種保存

內地種 914, 在來種 587, 外國種 221 の保存栽培を施行するミ共に、內地種に就ては更に精細なる特性調查を施行し、之が品種分類は半ば完成の域に達せり。

二 水田裏作に關する試驗調查

各地方に於ける裏作狀況調查竝に適作物調查を施行中にして、小麥、馬鈴薯、蕃茄、各種蔬菜類等何れも良好なる成績を認めつつあり。特に小麥は品種宜しきを得れば（江島神力、1號早小麥、1號熊本小麥、新珍子、伊賀筑後、幾內 3 年 42 號等）糊仔栽培により、中部地方兩期作田裏作として 3 毛作成立の見込を得つゝあり。

尙從來繼續試驗中に屬する蕎麥播種期試驗竝に播種法對播種量試驗成績次表の如し。

播種期試驗

試驗別	ha 當收量			
	昭和二年	同三年	同七年	3 箇年平均
	kg	kg	kg	kg
十月十五日播	1,282.9	1,446.2	1,587.9	1,439.0
十月廿五日播	1,279.6	1,225.1	1,392.2	1,299.0
十一月五日播	1,260.2	1,089.0	918.9	1,089.4
十一月十五日播	518.5	329.1	343.1	396.9
十一月廿五日播	492.5	56.9	309.5	286.3

播種法對播種量試驗

試驗別		ha 當收量				
		昭和二年	同 三年	同 六年	同 七年	平均（4箇年）
		kg	kg	kg	kg	kg
條間60 cm	54 l 播	1,121.1	847.0	768.7	1,273.7	931.9
同	72 l 〃	1,132.0	1,010.4	832.4	1,236.8	1,019.8
同	90 l 〃	1,132.0	977.1	855.0	1,256.6	1,013.6
同	108 l 〃	1,034.6	1,055.7	837.7	1,221.0	1,039.9
同	126 l 〃	1,230.0	1,034.6	783.9	1,237.5	1,020.4
條間45 cm	90 l 〃	930.5	1,134.4	969.2	1,288.8	1,129.2
同	126 l 〃	1,048.5	1,158.6	976.8	1,228.9	1,127.5
散播	90 l 〃	982.5	1,010.4	808.2	1,171.7	997.5
同	126 l 〃	966.8	1,152.5	757.5	1,125.0	1,044.4
同	180 l 〃	1,109.6	1,191.9	700.8	1,113.2	1,046 5

三 米穀貯藏に關する試驗

含水率を異にせる玄米竝に白米の貯藏中に於ける變質の關係を數品種につき試驗續行中なり。

四 水稻育種並に之に關する調査研究

（1） 交配用品種撰定試驗

日照時間に對する水稻品種の感應度が品種の期作分布竝に生育狀態の季節的變異と密接なる關係あること、竝に同見地に於て施行せる品種光期性査定成績の一部は既に報告せる所なるが、本年度に於ては引續き未確定品種竝に新品種の光期性査定竝に之に關聯する試驗調査を續行せり。

1） 臺農1號乃至25號に對する光期性査定成績

1 號乃至10號は感應性低く、11號乃至25號は感應性顯著なり。從て 1 號乃至10號は栽培時期の如何を問はず出穗常に整齊なるべく、11號乃至25號は第二期作竝に高温なる早植一期作に於て比較的早生化し、晩植一期作（特に低温なる年及地方）に於て比較的晩生化し、時として異常出穗に

陷ることあるべし。各地に於ける栽培實蹟亦略本推定と一致せり。

2） 栽培時期による出穗期變異調査

生育日數を決定する主要要素（節數、生育速度）竝に是等要素に關係する自然條件（日照、氣溫）の關係につきては既に報告せる所なるが、猶引續き多數品種に就き調査中にして、代表的品種に於ける成績概要次の如し。

（イ） 栽培時期に因る生育速度變異（表一）

生育速度とは主稈に於て葉一枚を增加するに要する平均日數を意味し、一月十六日播より七月三十一日播まで例外なく順次低下し、八月二十八日播に於て何れも稍增加せり。生育速度の變異は主として氣溫に支配せらるゝものと認むべく、其品種的差異は比較的顯著ならず。

（ロ） 栽培時期による節數變異（表二）

不感性品種、硬尾及豐國に於ては各時期を通し顯著なる變異を認めず、然るに短日性品種に於ては極めて顯著なる季節的變異あり、早生種土佐神力及丹後中稻は五月播晚生種、盤田朝日及嘉義晚2號は四月播に於て急に節數を增加し以後八月播迄急激なる減少を示せり。

是れ四、五月播のものに於ては穗の形成期が長日時期に該當し、穗形成に對する抑制現象の惹起されたるものと解すべく、以後短日時期に向ふに從ひ穗形成促進され著しく節數を減ずるものなるべし。

品種の固有早晚性により中間作に於ける節數增加期を異にするは、穗形成に備ふる個體成熟期間の長短に因るものなるべく、戊卯戊に於て節數增加の現象を認めざるは本品種が著しく晚生にして該時期が前年十月播に相當し本表に包含せられざりしに因るものなり。

（ハ） 栽培時期に因る生育日數變異（表三）

生育日數は前2項の綜合的結果として決定せらるゝものにして、構成要素として生育速度及節數、自然條件として氣溫及日照時間を主要事項とす。

別表に示すが如く、硬尾豐國等の不感性品種に於ては一月播より七月播迄順次生育日數を減じ、八月播に於て稍增加せり。其變化は生育

速度の變化と平行し、是等品種の生育日數を決定するは主ミして氣溫なりミ云ふべく、內臺品種間に何等特異の差異を認めず。

短日性品種に於ては、生育速度、節數の綜合的結果として生育日數の特異なる變異を表はすものにして、氣溫の外日照時間の影響特に顯著なるを見る。土佐神力、丹後中稻等の早生種に於ては一月播より四月播迄順次生育日數を減じ、五月播に於て再び增加し以後急激なる減少を示す。

盤田朝日、嘉義晚2號等の晚生種に於ては中間に於ける生育日數增加期が四月播なるを異なりミし鷲卵朮の如き極晚生種に於ては同期が前年十月播に當り十月上旬播は四、五月に出穗するも、十月中下旬播は九月を出穗期とす。尙短日性品種にありては四、五月の節數增加期前に著しき出穗不整現象を現はす、本現象は別項出穗期調節試驗の成績ミ關聯し長日による出穗抑制現象の部分的作用と認むべし。八月播以後に於ける出穗不整現象は一部は低溫に因る一般的現象なるも、短日性品種にありては短日に因る部分的出穗促進現象を伴ひ不整の程度甚し。要するに本研究の結果により從來解釋に苦しみたる出穗期の地方的變異の原因を明かにし、一地方に於ける出穗調查の成績は、氣溫及栽培時期を考慮することにより他地方へ適用を可能ならしむるに至れり。

（一） 栽培時期による生育速度變異

品種名	播種月日 / 摘要	1.16	2.13	3.13	4.10	5. 8	6. 5	7. 3	7.31	8.28
鷲卵朮	在來種(二期)短日性	10.1	9.3	8.4	7.6	—	5.6	4.8	4.5	5.0
硬尾	在來種(一期)不感性	8.3	7.3	6.2	5.4	—	4.6	4.4	4.5	5.3
豐國	內地種 不感性	8.7	7.3	6.1	5.1	4.7	4.4	4.3	4.2	5.2
土佐神力	內地種 短日性	8.7	7.4	5.6	5.0	4.8	4.6	4.0	3.7	3.9
丹後中稻	內地種 短日性	8.5	7.3	6.1	5.4	5.5	4.8	4.0	3.9	4.2
盤田朝日	內地種 短日性	8.3	7.1	6.4	6.6	5.4	4.7	4.0	3.8	4.1
嘉義晚2號	內地種 短日性	8.8	8.1	7.4	6.7	5.7	5.1	4.6	4.5	5.0

（二） 栽培時期による節數變異

品種名	播種月日 / 摘要	1.16	2.13	3.13	4.10	5. 8	6. 5	7. 3	7.31	8.28
鷲卵尤	在來種(二期)短日性	24.5	24.0	22.7	22.0	—	21.1	20.0	18.0	15.8
硬尾	在來種(一期)不感性	16.4	16.4	15.6	14.1	—	14.8	15.0	15.5	15.0
豐國	內地種 不感性	14.5	15.9	14.8	14.1	15.1	15.3	15.2	15.2	14.5
土佐神力	內地種 短日性	14.6	14.0	13.0	12.0	16.2	14.1	13.5	12.6	10.9
丹後中稻	內地種 短日性	14.8	13.8	13.0	13.1	17.1	16.3	15.2	12.2	10.8
盤田朝日	內地種 短日性	15.5	15.1	13.8	17.2	18.0	17.1	16.5	13.7	11.3
嘉義晚2號	內地種 短日性	16.0	16.2	15.9	18.5	17.7	17.0	17.0	15.0	12.8

（三） 栽培時期による生育日數變異 (× 出穗稍不整 ×× 出穗甚だ不整)

品種名	播種月日 / 摘要	1.16	2.13	3.13	4.10	5. 8	6. 5	7. 3	7.31	8.28
鷲卵尤	在來種(二期)短日性	248	223	191	166	—	119	96	81	×79
硬尾	在來種(一期)短日性	136	120	97	76	—	69	67	69	×79
豐國	內地種 不感性	126	116	90	72	70	67	65	63	×75
土佐神力	內地種 短日性	127	×103	××73	××60	×78	65	54	47	××43
丹後中稻	內地種 短日性	×126	××101	××79	×71	94	78	61	47	××45
盤田朝日	內地種 短日性	×128	××107	××88	×114	98	80	68	52	×50
嘉義晚2號	內地種 短日性	141	131	118	124	100	86	79	67	64

（ニ） 光期性と生育型ニの關係研究

生育狀態の季節的變化ニ光期性ニの間には密接なる關係あるべく、光期性に應じ夫に特有の生育型を構成すべきこと既に豫報せる所なるが、是等の點につき更に代表的品種を選び研究を續行し、品種考察上の基礎的資料を得んことを企圖しつゝあり。

本年度に於ては24品種を選び、年7回の栽培を行ひ、節數、地上節間伸長狀態、分蘖數及分蘖有効率、出穗及稈長の整否、稈長穗長の相關々係等の季節的變化を調査せり。

短日性品種は生育日數、節數等の季節的變異著しく、不感受性品種は之に反す。從て是等と直接の關係を有すべき稈長葉長等の季節的變異は短日性品種に於て著しく、特に晩植二期作に於ける節數稈長の低下の如き最も顯著なり。地上節間の伸長狀態亦光期性により差異あるが如く、不感性品種に於ては下位節間の伸長顯著にして節間挫折による倒伏を起し易き構造をなすも、短日性品種にありては下位節間の數箇は比較的短縮せられ、外力に對し抵抗性強き構造をなし假令倒伏することあるも節間の挫折によらず根部の弛緩に起因す。稈長、穗長の相關係數は相當高き正の値を示すを常態とするも、短日性品種の晩植一期作に於ては著しく低下するが如く、增收問題と關聯して注意すべき事項なるべし。

（ホ） 耐病性調査

豫選品種 170 につき引續き調査施行中なり。

（2） 交配による品種育成

1） 丸糯品種育成

2 種22系に就き選拔試驗を續行し、早生多蘗性系統11系を撰定せり。是等は在來丸糯に比し著しく早生にして特に季節風被害地帶に好適すべき見込を以て次年に於ては新竹州下に於て委託試驗施行の豫定なり。

2） 內地種系品種育成

（イ） 昭和四年度交配種 210 系につき選拔試驗を續行し、特に短日性 B 型竝に不感受性品種の育成を企圖しつゝあり。

（ロ） 同前の目的により昭和六年度交配種の第二、第三世代 7 群35組に就き選拔試驗を施行せり。

尙本交配種中の特異個體 260は育種資料として別途選出し、交配用品種撰定試驗に編入せり。

（ハ） 昭和六年度第二期作交配による 101 組の栽培調査を施行し、 326 系を選拔せり。

（ニ） 昭和七年度第一期作交配による 48組の第一世代調査を施行せり。

（ホ） 昭和七年度第二期作に於て 100 組の交配を實施せり。

（3） 水稻遺傳形質の研究

水稻優良品種に於ける穗の形成に關與する數量的形質の遺傳性を研究せんとするものにして繼續試驗中なり。

五 作物の生理學的研究

（1） 品種對受光量試驗

晝間時間の制調竝に紫外線照射により水稻品種の特異性に及ぼす受光量の關係につき試驗を續行せり。

（2） 水稻出穗期調節試驗

受光時間の調節による出穗期變異竝に之が實際的應用に關し試驗を續行せり。

1） 電燈照明に對する感應時期限界に關する研究

受光時間の調節に對する感應時期の限界は品種的に差異あり、實際栽培上に於ける穗形成時期に關聯して品種の重要特性の一に屬するを以て引續き研究施行中なり。本年度に於ける嘉義晚2號及愛國に對する試驗成績次の如し。本試驗は晚2號に於ては標準區出穗前42日より同22日に至る各時期に於て照明を開始し、標準區出穗期に一齊に照明を廢止して各區出穗狀態の差異を調査せるものなり。其結果によれば、22日及26日前照明開始のものは出穗期及主稈節數標準區と大差なく明かなる照明の効果を認めず、又34日及42日前開始のものは節數增加し出穗期又一齊に遲延して、出穗日數（照明廢止より出穗に至る日數）は約42日にして全莖に對し照明効果ありしことを示せり。

然るに30日前開始のものは、主稈節數僅かに增加すると共に出穗は著しく長期に亙り、標準區出穗期より完全遲延區の出穗期に達せり。是れ本區に於ては主稈及分蘗莖の一部等生育の進捗せる莖は旣に感應時期の限界を超えたるも生育遲延せる分蘗の一部のみ感應期の限界內にありしことを示すものなり。

要するに晚2號にありては感應限界は出穗前34日附近にあり、出穗日數は42日內外なるを知れり。

次表愛國に於ける成績に於ては感應時期の限界は出穗前26日附近にあり、出穗日數は約30日を示せり。之を晩2號に比較すれば限界に於て約8日、出穗日數に於て約12日の差異を示せり。本特性の差異は穗形成期の差異を示すと共に兩品種出穗期差異の一因をなすものにして、比較的簡單なる遺傳行動をとるものゝ如く、相當廣汎なる實際的應用範圍を有するものと思惟す。

嘉義晩2號出穗表

區名	照明開始期		主稈	出穗期（照明廢止より出穗に至る日數）																
	標準區出穗ヨリノ日數	節數	節數	-6	-3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45
1	標準	—	15.0	3	9	22	16	4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	(—) 22	14.0	15.2	—	3	7	11	13	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	(—) 26	13.6	15.1	—	1	3	12	12	7	7	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	(—) 30	13.1	15.5	—	1	1	3	2	2	2	7	4	2	3	1	1	—	—	—	1	—
5	(—) 34	13.0	17.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	3	8	3	—
6	(—) 38	12.5	18.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	8	5
7	(—) 42	12.0	17.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	10	11	3

愛國出穗表

區名	照明開始期		主稈	出穗期（照明廢止より出穗に至る日數）														
	標準區出穗ヨリノ日數	節數	節數	-6	-3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	標準區	—	13.9	11	59	27	10	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	(—) 10	14.0	14.2	—	17	11	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	(—) 14	13.0	14.0	—	16	30	15	17	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	(—) 18	12.4	14.0	—	7	23	28	26	24	7	2	1	—	—	—	—	—	—
5	(—) 22	12.0	14.0	—	—	1	4	4	16	20	10	10	4	2	1	—	—	—
6	(—) 26	11.8	15.4	—	—	—	—	—	—	1	—	1	3	9	18	9	3	2
7	(—) 30	11.0	16.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	9	6	1

2) 育種操作に對する應用研究

電燈照明又は特殊時期の栽培により日照時間の差異による出穗期變異

を強調し、育種操作上選拔作業の確實性竝に能率の增進を計らんこと引續き研究中にして、例へば二期作晚植により短日性A型個體の出穗期を促進して不感受性又は短日性B型との出穗期の差異を擴大し、F_2個體選拔の確實性を增進するが如き其一例なり。

（3） 種子の吸水發芽の現象に關する研究

1） 農產上硬實性の合理的利用に資せんがため、黃麻種子につき硬實性の原因竝に硬實の特異性につき研究せり。

硬實性の發達に對する自然條件竝に貯藏法の關係の攻究及種皮の顯微鏡化學的觀察の結果は、硬實性の原因は柵狀細胞の水分減少に在るを明らかにするに至れり。

硬實性の變遷に及ほす貯藏法竝に種子性狀の影響及硬實性と發芽條件との關係に對する研究の結果は硬實性利用の基礎となるべき若干の硬實の特異性究明を得たり。

2） 豫措の稻種子の發芽竝に苗の生育に及ほす影響に就き研究を開始せり。

（4） 稻苗の生理的性狀に關する研究

苗代日數の長短は稻の生育に關係すること甚大にして、本島に於ける水稻內地種栽培の成功に對し苗代日數試驗の功獻大なるは周知の事實なり。是等苗代日數を異にせる稻苗の生理的性狀に關しては引續き研究中にして、本年度に於ける苗代日數によるCN率變異の調查成績次の如し。

	第一期作					第二期作				
	40日苗	45日苗	50日苗	55日苗	60日苗	10日苗	15日苗	20日苗	25日苗	30日苗
全窒素%	5,850	5,627	5,296	4,733	3,831	5,009	4,750	3,387	3,306	3,132
全糖類%	15,772	22,713	25,026	24,996	29,580	16,854	18,337	20,961	19,153	21,086
全糖類ヶ窒素に對する比率	2,696	4,036	4,725	5,281	7,721	3,365	3,860	6,189	5,793	6,732

六 纖維作物に關する事項

（1） 優良品種增殖

（2） 品種保存並に適否試驗

苧麻阿縣白皮外4品種、黃麻淡紅皮外3品種の增殖其他纖維作物21種276品種の保存並に適否試驗を施行中にして、特に棉に關しては陸地棉79，南京棉18，印度棉1，アフリカ棉1の計99品種を蒐集調査中なり。

（3） 苧麻の種實著生期に關する研究

採種並に育種的應用の見地より苧麻の雌花着生の特異性と刈取期との關係を究めんとするものにして、苧麻は通常雌雄同株なれども其雌雄花着生の割合は日照時間に左右せらるゝ事大なるを知りたり。卽ち溫室内にて日照時間を異ならしめたる試驗、圃場にて異刈取期に生育せしめたる試驗につき1本當平均結果を示せば次の如く、是等によれば苧麻は短日性植物にして八、九月の頃種實着生の盛期を見、又長日照時期にありては雌雄花出現するも短日の時は單性こなり雌花のみ着生す。

第 一 表

日照時間	花房出現數		花房出現所要日數		種子風乾重
	♀	♂	♀	♂	
					g
8 時間	7.0	—	23.8	—	0.058
9 時間	11.3	—	25.2	—	0.238
10 時間	10.2	1.5	27.2	27.0	0.383
11 時間	5.0	2.0	32.2	37.0	0.060
無處理	5.3	9.5	44.8	46.8	—

備考 六月十八日刈取 八月十七日收穫

第 二 表

刈取期	花房出現數			雌花房發達開始所要日數	種子風乾重
	♀	♀♂	♂		
				月 日	g
五月十日	17.8	—	12.6	92(8.10)	1.58
六月十日	12.9	—	12.0	61(8.10)	0.75
七月十日	11.9	0.5	14.2	36(8.15)	0.83

刈取期	花房出現數 ♀	♀	♂	雌花房發達開始所要日數	種子風乾重
				月日	g
八月十日	7.3	1.6	7.7	26(9. 5)	1.11
九月十日	8.0	4.1	2.4	20(9.30)	0.71
十月十日	6.4	—	—	18(10.28)	0.04
十一月十日	—	—	—	—	—
十二月十日	—	—	—	—	—
一月十日	—	—	—	—	—

備考　二月十日現在

（4）纖維束の發達に關する解剖學的研究

苧麻及黃麻各15品種に就き纖維束發達の解剖學的研究をなし，以て優劣比較を行ひ目下之が成績取纏中なり。

七　油料作物に關する事項

（1）優良品種增殖

（2）品種保存竝に適否試驗

落花生爪哇小粒3號外4品種，蓖麻佐久間外2品種の增殖其他油料作物7種91品種の保存竝に適否試驗を施行せり。

本年度に於ては特に蓖麻種子の配布出願多く出願件數252件に達したるも其總てに對する配布不可能なりしため，特に急を要するものと認むる19件に對し 121.8kg を配布せり。

（3）落花生の地下結實の特異性に關する研究

落花生の全生育期間を通じ制匐，直立兩種の總開花數と受精發達との關係をみるに，大多數有効受精するも有効種實として發達するもの極めて僅少にして次表に示すが如し。

	開花數	完熟粒 數	%	未熟粒 數	%	地下侵入子房柄 數	%	地上子房柄 數	%	無效花 數	%
爪哇小粒3號	291.3	50.2	17.2	20 9	7.2	33.2	2.4	101.9	35.0	85.1	29.2
爪哇大粒	884.8	43.7	4.9	35.8	4.1	42.5	4.8	554.0	62.6	208.8	23.6

地上に於ては胚珠發育に限度あり、子房柄の地下侵入により約5日にして初めて正常の發達を開始す。地下不侵入子房柄は長さ約 15 cm 以上伸長を見ること稀にして遂に枯死す。地上地下の胚珠の發達を示せば次の如し。

1)

地上子房柄の長さ	先豆		基豆	
	長	幅	長	幅
	μ	μ	μ	μ
2 —— 3 cm	281	218	275	260
4.5 —— 5 cm	277	212	283	250
7 —— 8.5 cm	311	215	311	278

2)

地下侵入後の日數	先豆		基豆	
	長	幅	長	幅
	μ	μ	μ	μ
地下對照	275	207	278	240
地下 1 日	278	204	290	260
地下 2 日	293	213	305	260
地下 3 日	308	219	330	272
地下 4 日	315	240	346	293
地下 5 日	399	249	382	320
地下 6 日	468	320	675	453

（4） 蓖麻の種實及花房の發達に關する研究

1） 花房の發達

（イ） 花房着生の速度

蓖麻は分枝に伴うて階段的に新花房を着生す。

其新着生の速度は季節的關係に支配され播種期の如何により其生育期間中に於ける着生速度の變化を異にす。即ち次表の如し。

播種期	播種至一次花房出現	一次至二次	二次至三次	三次至四次	四次至五次	五次至六次
	日	日	日	日	日	日
九月十五日	57	36	38	39	41	27
十一月十五日	73	40	27	21	17	—
一月十五日	80	22	26	39	—	—
三月十五日	80	23	39	—	—	—

備考　八月中旬刈取

（ロ）　花房成熟の速度

花房出現より成熟までの所要日數は時期により從つて次別により之を異にし、高溫となるに從つて成熟速度促進さる。

時　期　別

花房出現時期	十一月	十二月	一月	二月	三月	四月	五月	六月
	日	日	日	日	日	日	日	日
九月播	117.0	125.0	114.0	91.0	69.0	43.5	—	—
十一月播	—	—	—	96.5	67.0	46.5	—	—
一月播	—	—	—	—	—	50.0	43.0	41.5
三月播	—	—	—	—	—	—	—	42.0

次　別

次別	一次	二次	三次	四次	五次	六次
	日	日	日	日	日	日
九月播	125.0	127.0	109.0	49.0	55.5	47.5
十一月播	—	65.0	56.0	48.5	46.0	—
一月播	55.0	46.5	44.0	40.0	—	—
三月播	39.5	38.5	—	—	—	—

2）種實の發達

種實も亦生育時期により其發達を異にし、從つて採集期により次の如き性狀の差を來せり。

採種月日	3. 2	4. 10	4. 20		5. 2		5. 20	
次別	1	1	1	2	1	2	2	3
1粒風乾重	g 0.321	0.358	0.399	0.353	0.400	0.362	0.367	0.356
同體積	cc 0.350	0.380	0.430	0.380	0.440	0.410	0.440	0.390

採種月日	5. 30		6. 10			6. 20	
次別	3	4	4	5	6	5	6
1粒風乾重	g 0.352	0.328	0.333	0.313	0.260	0.277	0.263
同體積	cc 0.39	0.36	0.37	0.34	0.33	0.33	0.27

備考　九月十五日播種

（5）油料作物に於ける生育時期及耕種法と生產油量との關係研究

1）異土質に栽培せる落花生爪哇小粒3號（直立種）爪哇大粒（匍匐種）長莢（3粒種）の各品種に就き，發育中の含水率と含油率との關係を檢したる結果は何れもyを含油率，xを含水率とする場合兩者間に

$$y = m(100-x) - b$$

なる直線的關係を示すを見たり。

2）時期を異にして採取せる蓖麻種子につき含油率を檢したる結果は次表の如く時期によりその率を異にす。

採種期	3. 5	4. 5	4. 25	5. 25	6. 20
含有率（對乾物量）	% 52.49	% 53.21	% 53.50	% 53.88	% 54.25

備考　九月十五日播種

八　綠肥作物に關する事項

綠肥作物に關しては

（1）種類調查

（2）綠肥作物を加へたる耕種法式に關する調查研究

（3）交配育種試驗

（4）優良種增殖

等の試驗調查を續行中にして，本年度に於ける供試種類竝に調查成績概要次の如し。

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

	學名	和名及臺灣名	ha當收量
			kg
1	Crotalaria alata Buch-Ham.		25,000
2	Crotalaria anagyroides. H. B. et K.		
3	Crotalaria juncea Linn.	太陽麻	31,000
4	Crotalaria Brownei.		
5	Crotalaria striata DC.	オホミツバタヌキマメ	35,000
6	Crotalaria usaramoensis E.G. Baker.		
7	Crotalaria verrucosa Linn.		
8	Cassia leschenaultiana DC.		
9	Cassia mimosoides Linn.	カハラケツメイ 山扁豆	110,000
10	Cassia occidentalis Linn.	ハブソウ 羊角豆	
11	Cassia patellaria DC.		27,000
12	Cassia tora Linn. (在來種)	エビスグサ 決明	
13	Cassia tora Linn. (スマトラ種)		
14	Indigofera arrecta Hochst.		
15	Indigofera endecaphylla Jocq.		
16	Indigofera hirsuta Linn.	タヌキコマツナギ	74,000
17	Indigofera suffruticosa Mill.	ナンバンコマツナギ 蕃菁	
18	Tephrosia villosa Pers.		
19	Tephrosia candida DC.		
20	Tephrosia vogelii.		
21	Sesbania aculeata Pers.		34,000
22	Sesbania aegyptica Pers.	ツノクサネム 田菁	30,000
23	Albizyia moluccana.		
24	Albizyia stipulata.		
25	Desmodium gyroides.		
26	Desmodium purpureum Hook et Arn.		
27	Clitoria ternatea Linn.	テフマメ 羊豆	
28	Calopogonium mucunoides.		
29	Centrosema plumieri Beuth.		
30	Mucuna capitata Wight et Arn.	黎豆、富貴豆 ハツシヨウマメ 虎爪豆	

收穫當時草丈	草性	播種期	播種後收穫適期	作付法
cm				
66	簇生	四、五月	4箇月	間作
239	灌木	三、四月	3箇月	同
274	單幹	三、四、五月	4箇月	畑後作
159	灌木			
150	灌木	四、五、六月	3箇月	間作
100	灌木			
111	單幹			
69	灌木			
170	灌木	四、五、六月	3箇月	間作
132	灌木	四、五、六月	3箇月	同
34	簇生			
96	簇生			
202	灌木			
165	單幹			
176	簇生			被覆、間作
150	同	五月	4箇月	同
102	單幹			
66	簇生			
277	灌木	三、四月	3箇月	主作、間作
199	同			
350	單幹	四、五、六月	3箇月	後作
292	同	五月	3箇月	後作
	灌木			
	同			
211	同			
216	單幹			
181	簇生			
206	同			被覆、間作
250	同			同
309	纏繞	三、四、五月	3箇月	

	學名	和名及臺灣名	ha當收量
			kg
31	Vigna sinensis Linn.	米豆	750,000
32	Arachis hypogaea Linn. (大粒)	ナンキンマメ 落花生	
33	Arachis hypogaea Linn. (小粒)		
34	Acacia decurrens.		
35	Erythrina lithosperma.		
36	Gliricidia maculata.		
37	Pueraria phaseoloides.		
38	Derris Robusta.		
39	Leucaena glauca.		
40	Vicia Faba Linn.	ソラマメ 蠶豆	
41	Vicia hirsuta Koch. ?		
42	Vicia sativa Linn.	ヤハズエンドウ	25,000
43	Vicia villosa Roth.		
44	Trifolium alexandrinum Linn.	エジプトクローバー	28,000
45	Trifolium hybridum Linn.		
46	Trifolium platense Linn.	アカツメクサ	
47	Trifolium repens Linn.	シロツメクサ	
48	Medicago denticulata Willd.	ウマゴヤシ 苜蓿	35,000
49	Medicago lupulina Linn.	コメツブウマゴヤシ	
50	Medicago sativa Linn.	ムラサキウマゴヤシ	
51	Pisum arvense Linn.	エンドウ 番仔豆	
52	Pisum sativum Linn.	エンドウ 荷蘭豆	
53	Glycine hispida Maxim.	ダイヅ 青皮豆	5,500
54	Glycine hispida Maxim.	烏豆	
55	Melilotus alba Desr.		
56	Astragalus sinicus Linn.	ゲンゲ 紫雲英	23,000
57	Ornithopus sativus Brot.		15,000
58	Lupinus luteus Linn.		
59	Raphamus sativus Linn.	ダイコン 大菜	11,000

收穫當時草丈	草性	播種期	播種後收穫適期	作付法
cm				
244	纏繞	四、五、六月	3箇月	
39	簇生	二、三、四月	3箇月	輪作
35	同			同
	灌木			
	同			
	同			
206	纏繞			被覆、間作
	灌木			
	同			
58	簇生			水田裏作、穀類後作
93	纏繞			
123	同	十月	3箇月	穀類後作
193	同			同
59	簇生	十、十一、十二月	4箇月	間作主作（牧草）
48	同			穀類間作
91	簇生			穀類間作主作（牧草）
35	同			
108	同	十、十一月	4箇月	水田裏作
29	同			穀類間作
55	同			主作
166	纏繞			田地裏作
155	同			同
70	單幹	四、五月	3箇月	間作
70	同			同
65	同			不良地質に良
38	簇生	十月	4箇月	水田單作
77	同	十月	4箇月	間作、後作
98	單幹			間作、輪作
61	同	九、十月	4箇月	水田後作

九　飼料作物の生産貯藏に關する調査研究

本島に於ける家畜飼料の生産竝に供給に關する合理的方策樹立に資せんがため、資料作物種類撰定栽培季節竝に生産物貯藏に關する調査研究續行中にして、本年度に於ける成績概要次の如し。

昭和七年度飼料作物試驗成績

種類名及品種名	播種期	移植期	畦幅	刈取高	收穫回數	收穫期	收量 莖葉	收量 根
	年月日	年月日	cm	cm		年月日		
ギニヤグラス		5.9.30	150		6	6.10.7 7.2.29 4.3	91,725	—
印度種燕麥	7.10.25		45	3	3	7.1.15 2.25 3.15	24,935	—
同	〃		60	3	3	〃	23,376	—
同	〃		60	15	3	〃	24,963	—
同	〃		60	3	2	7.2.15 3.15	28.889	—
同	〃		60	15	2	〃	29,509	—
同	〃		60	3	1	7.3.15	33,387	—
ビクトリヤ	〃		45	3	3	7.1.15 2.15 3.15	25,937	—
同	〃		60	3	3	〃	20,304	—
同	〃		60	15	3	〃	28,714	—
同	〃		60	3	2	7.2.15 3.15	31,083	—
同	〃		60	15	2	〃	27,833	—
同	〃		60	3	1	7.3.15	42,704	—
カナリーシード	〃		60	3	3	7.1.15 2.15 3.15	12,977	—
同	〃		60	15	3	〃	15,434	—
同	〃		60	3	2	7.2.15 3.15	16,516	—
同	〃		60	15	2	〃	16,063	—
同	〃		60	3	1	7.3.15	17,878	—

種類名及品種名	播種期	移植期	畦幅	刈取高	收穫回數	收穫期	收量 莖葉	收量 根
	年月日	年月日	cm	cm		年月日		
改良裸燕麥	7.10.25		60	3	3	7. 1.15 2.15 3.15	27,225	—
同	〃		60	15	3	〃	25,319	—
同	〃		60	3	2	7. 2.15 3.15	23,141	—
同	〃		60	15	2	〃	30,946	—
同	〃		60	3	1	7. 3.15	37,208	—
カギ葉大根	〃	7.12.12	60	葉は隨時摘採		〃	47,977	11,253
恭菜	〃	〃	60			〃	39,761	—
龍舌草	〃	〃	60			〃	17,146	—
コールラード	〃	〃	60			〃	50,393	—
羽衣甘藍	〃	〃	60			〃	35,040	—
家畜用ビート（レツトエツケルドルフ）	〃	〃	60			〃	15,740	19,321
ゴールデンタンカード	〃	〃	60			〃	16,456	14,490
ルタバカ（スウパラチーブ）	〃	〃	60			〃	12,524	12,070
バンゴルム	〃	〃	60			〃	5,790	25,392
家畜用白胡蘿蔔	〃	〃	60			〃	15,461	14,206
大長蕪菁	〃	〃	60			〃	10,346	27,618
大蕪菁	〃	〃	60			〃	12,233	23,932

備考、カナリーシード、改良裸燕麥は1箇年の成績其他は2箇年平均の成績とす。

一〇 蔬菜に關する試驗調査

一般蔬菜類の普通栽培に關する試驗調査は略之を完了し、彙報第九十號を以て之を公にせり。同彙報は當部に於ける既往の試驗成績を基礎とし各州廳、同農事試驗場、同農會等に於ける試驗調査の成績竝に島内各地に於ける栽培狀況を參照編纂せるものにして、本島に適する内地外國竝に在來蔬菜類80種に就き、地方別標準栽培期、主要品種特性、栽培要項等を記載せり。

尙内地及鮮滿地方を目標とする移輸出用蔬菜の栽培、促成軟化栽培、硝子

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

室栽培竝に夏季蔬菜缺乏期に對する適種及栽培法の研究等引續き施行中なり。

一一 其他作物に關する事項

玉蜀黍外7種69品種の保存栽培を施行せり。

一二 農具に關する調査研究

次の事項に就き調査研究を續行せり。

（1） 唐箕の改良

（2） 水田除草器の調査研究

（3） 穀粒流量測定器の研究

一三 優良種苗配布

（1） 水稻原種田經營

總督府殖産局内地種原種田計劃に基き、地方原種田に供給すべき原種の增殖を施行し、旭外20品種 9801.5 kg（98石）を配布せり。

（2） 甘藷原種圃經營

嘉義農事試驗支所交配に係る交配新品種臺農1號、同3號、同9號、同10號、同14號、同16號、同17號、同18號、同19號、同20號、同22號及同23號は成績優良にして全島に亙り種苗の配布の要求大なるを以て、之が原種圃を經營し、其希望に應じつゝあり。

本年度に於ける配布數量は種藷 944.1 kg なり。

（3） 其他作物の優良種苗配布

試驗の結果優良と認めたるもの或は當部に於て新に育成せる優良品種の種苗は各州廳、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	種類	數量
	kg		kg		kg
水稻	9,952.8	粟	0.3	蔬菜	1.3
	kg		kg		本
陸稻	1.0	蜀黍	0.5	同苗	20,000
	kg		kg		kg
甘藷	962.1	黃麻	9.7	牧草	2.3
	kg		kg		才
玉蜀黍	5.9	苘麻	123.5	同苗	100
	kg		本		kg
蕎麥	13.0	苧麻苗	35	綠肥	8.5

大正十年度以降配布數量累計次の如し。

種類	數量	種類	數量	種類	數量
	kg		kg		kg
水稻	94,757.6	特用作物(種子)	1,009.7	其他特用作物(種子)	305.5
	kg		本		本
甘藷	8,134.1	同(苗)	7,273	同(苗)	14,781
	本		kg		
同(蔓)	86,545	蔬菜(種子)	341.3		
	kg		本		
普通作物(種子)	540.8	同(苗)	20,000		

農藝化學科

甲 試驗及研究事項

一 連年無肥料水稻栽培試驗

連年無肥料にて水稻を栽培するときは其收量及吸收要素量に如何なる影響を及ほすやを知らんが爲、明治四十五年第一期作より之を開始し、21箇年に兩期作を通じ42作を連作したり。其累年成績次の如し。

但大正八年第二期作に土壤を多少移動したり。

	第一期作		第二期作	
	粒	藁	粒	藁
	g	g	g	g
明治四十五年	293	248	222	282
大正二年	267	252	421	488

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

	第一期作		第二期作	
	粃	藁	粃	藁
	g	g	g	g
大正三年	風害	—	340	338
同四年	255	252	364	353
同五年	203	182	169	224
同六年	244	218	鼠害	—
同七年	116	109	229	233
同八年	184	171	237	421
同九年	114	178	205	217
同十年	131	135	166	173
同十一年	42	118	133	157
同十二年	140	159	172	158
同十三年	172	184	162	187
同十四年	163	210	234	230
同十五年	129	117	164	153
昭和二年	111	85	109	118
同三年	106	95	159	124
同四年	162	123	204	234
同五年	80	87	178	213
同六年	133	100	158	223
同七年	157	152	139	155

上記の成績を各3年毎に平均比較すれば次の如し。

	第一期作		第二期作	
	粃	藁	粃	藁
	g	g	g	g
自明治四十五年 至大正三年	280	250	328	369
自大正四年 至同六年	234	217	267	289
自大正七年 至同九年	138	153	224	290

	第一期作		第二期作	
	粒	藁	粒	藁
	g	g	g	g
自大正十年 至同十二年	104	137	157	163
自大正十三年 至同十五年	155	170	187	190
自昭和二年 至同四年	126	101	157	159
自昭和五年 至同七年	123	113	158	197

二　水稻の肥料連用試驗

水稻栽培上各種の肥料を毎年連用するときは水稻の生育收量及品質の上に如何なる影響を及ほすや併せて土壤の性質に如何なる變化を來すやを究め以て稻作改良上の基礎資料を得んと欲し、本年度は其第九年の成績を擧けたり。卽ち次の如し。

内地種（中村）

試驗區	第一期作		第二期作	
	粒	藁	粒	藁
	g	g	g	g
無機三要素區	5,633	6,355	4,777	4,358
硫酸アンモン區	4,760	5,116	3,818	3,496
過燐酸石灰區	2,660	2,368	3,507	3,382
硫酸カリ區	2,293	2,110	3,648	3,890
廐肥區	4,968	4,578	5,387	5,597
綠肥區	5,533	6,363	4,393	4,093
大豆粕、過燐酸石灰區	5,675	6,718	4,894	4,322
廐肥、過燐酸石灰區	5,130	4,700	5,280	5,465
綠肥、過燐酸石灰區	5,793	6,248	4,120	3,610
綠肥、炭酸石灰區	6,038	5,848	4,065	3,708
無機三要素、炭酸石灰區	5,993	6,296	5,395	5,300
無肥料區	2,297	2,023	3,113	3,310

備考　栽培面積 16.5m² (5坪)

臺灣種　第一期作　短廣花螺　第二期作　下脚格仔

試驗區	第一期作		第二期作	
	籾	藁	籾	藁
	g	g	g	g
無機三要素區	4,535	5,758	4,728	6,343
硫酸アンモン區	3,843	5,048	4,273	4,981
過燐酸石灰區	2,745	2,546	3,885	4,339
硫酸カリ區	2,378	2,343	3,295	4,074
厩肥區	4,155	4,421	4,752	5,788
綠肥區	4,378	5,256	4,443	5,198
大豆粕、過燐酸石灰區	4,423	6,171	4,812	5,635
厩肥、過燐酸石灰區	4,320	4,435	4,979	6,081
綠肥、過燐酸石灰區	4,603	5,326	4,448	5,188
綠肥、炭酸石灰區	4,528	5,158	4,279	5,218
無機三要素、炭酸石灰區	4,668	5,973	5,087	6,849
無肥料區	2,237	2,109	3,047	3,533

備考　栽培面積 13.2m² (4坪)

本年の成績に就き通論すれば

(1) 第一期作籾收量に於ては無機三要素區と有機質肥料施用區との間には殆ど差異を認めず。厩肥は稍劣れり。

第二期作に於ては厩肥の肥效は頗る顯著にして、綠肥區（田菁）は稍劣れり。

(2) 厩肥及綠肥に過燐酸石灰を補給するも效果顯著ならず。

(3) 石灰加用の效果は無機三要素區に於て僅に認むべきも、綠肥に於ては認め難し。

(4) 各種肥料連用の結果、地力の增減に及ぼす影響に就ては未だ斷定し難きも、厩肥施用區は次第に地力の增進を來しつゝあるものの如し。

三　水稻の標準施肥量査定試驗

本島農耕地の代表的土壤に就き水稻に對する肥料三要素天然供給量の多少

を精査し、以て施肥量の標準を覈査せんとす。

「ポット」栽培試験は既に完結し、昭和五年度より各州に委託し全島9箇所に於て原地栽培試験を開始し、更に昭和七年度より10箇所を增設し試験を實施せり。本年度に於ける成績は次の如し。

籾收量成績（臺中州管內に於ける試驗地は 1,000分の2ha當／其他の試驗地は 1,000分の1ha當）

第一次試驗（昭和五年度開始の分）

第一期作（內地種）

	臺北州臺北市	臺北州壯圍庄	新竹州大園庄	臺中州豐原街	臺中州員林街	臺南州斗六街	臺南州六甲庄	高雄州鳳山街	高雄州潮州庄
	g	g	g	g	g	g	g	g	g
無要素區	2,133	2,855	1,326	7,257	7,167	3,546	—	4,168	3,230
無窒素區	2,438	2,997	2,031	8,673	8,067	3,650	—	4,673	3,018
窒素少量區	2,858	3,562	2,907	10,840	9,250	4,434	—	5,023	3,703
三要素基準區	3,378	3,812	3,834	11,820	10,433	4,848	—	5,975	4,316
窒素多量區	3,760	3,799	4,114	11,970	11,383	5,160	—	6,593	4,778
窒素最多量區	3,958	3,319	4,005	11,387	11,967	5,752	—	6,985	4,753
三要素少量區	2,793	3,253	2,720	9,757	9,033	4,630	—	5,078	4,087
三要素多量區	3,678	3,402	3,910	12,487	11,383	5,411	—	6,830	4,612
無燐酸區	2,173	3,325	1,575	11,423	9,350	4,594	—	5,835	3,964
燐酸少量區	3,350	3,642	3,641	11,490	9,833	4,884	—	6,040	4,598
燐酸多量區	3,343	3,739	4,733	11,237	10,317	4,867	—	6,130	4,568
無加里區	3,138	3,588	4,076	8,357	9,767	5,168	—	6,213	4,424
加里少量區	3,413	3,838	4,301	11,033	10,183	4,965	—	6,185	4,374
加里多量區	3,568	3,778	4,257	11,887	9,817	4,933	—	5,745	4,142

第二期作（新竹州大園庄試驗地は臺灣種／其他の試驗地は內地種）

	臺北州臺北市	臺北州壯圍庄	新竹州大園庄	臺中州豐原街	臺中州員林街	臺南州斗六街	臺南州六甲庄	高雄州鳳山街	高雄州潮州庄
	g	g	g	g	g	g	g	g	g
無要素區	1,395	2,301	1,660	4,258	5,574	2,247	1,712	2,589	2,078
無窒素區	1,920	2,974	2,151	5,298	6,810	2,666	2,217	2,920	2,349
窒素少量區	1,910	3,025	2,772	6,962	8,082	2,963	2,477	2,565	2,836

	臺北州臺北市	臺北州壯圍庄	新竹州大園庄	臺中州豐原街	臺中州員林庄	臺南州斗六街	臺南州六甲庄	高雄州鳳山街	高雄州潮州庄
	g	g	g	g	g	g	g	g	g
三要素基準區	2,351	3,227	3,086	8,196	9,156	2,944	2,838	2,704	3,090
窒素多量區	2,478	3,493	3,588	8,935	9,593	2,933	3,036	2,370	3,389
窒素最多量區	2,504	3,695	3,576	9,439	10,127	3,198	3,147	2,478	3,691
三要素少量區	1,780	3,010	2,660	6,757	7,212	2,813	2,358	2,460	2,877
三要素多量區	2,277	3,351	3,477	9,295	9,648	2,993	2,905	3,093	3,473
無燐酸區	1,805	3,150	2,311	7,817	8,148	2,691	2,323	2,543	2,740
燐酸少量區	1,653	3,230	3,033	7,631	8,615	2,690	2,581	2,473	3,065
燐酸多量區	2,138	3,330	3,314	8,490	9,140	2,895	2,866	2,583	3,214
無加里區	2,226	3,334	3,142	5,971	8,002	2,661	2,753	2,525	2,876
加里少量區	2,128	3,343	3,139	7,784	8,341	2,923	2,597	2,635	3,172
加里多量區	2,148	3,318	3,059	8,823	8,623	2,616	2,650	2,591	3,087

第二次試驗（昭和七年度開始の分）

第一期作（內地種）

	臺北州土城庄	臺北州冬山庄	新竹州新竹市	新竹州苗栗街	臺南州西螺街	臺南州善化庄	高雄州路竹庄	高雄州旗山街
	g	g	g	g	g	g	g	g
無要素區	1,303	2,391	2,863	5,636	5,288	—	—	2,220
無窒素區	1,585	2,813	2,964	5,846	4,959	—	—	2,588
窒素少量區	2,363	2,906	3,875	6,287	5,694	—	—	3,028
三要素基準區	2,982	2,625	4,711	6,388	6,054	—	—	3,695
窒素多量區	3,263	2,007	5,268	6,606	6,211	—	—	4,295
窒素最多量區	3,563	1,444	5,359	6,686	6,257	—	—	4,364
三要素少量區	2,278	2,682	3,986	6,078	5,648	—	—	2,895
三要素多量區	3,413	2,157	5,133	6,695	6,204	—	—	3,881
無燐酸區	2,151	2,494	4,650	6,359	6,295	—	—	3,375
燐酸少量區	2,776	2,269	4,576	6,399	6,151	—	—	3,729
燐酸多量區	2,869	2,307	4,711	6,531	6,063	—	—	3,913
無加里區	2,776	2,007	4,546	6,395	6,220	—	—	3,895
加里少量區	2,907	2,494	4,714	6,430	6,108	—	—	3,828
加里多量區	3,113	2,569	4,703	6,593	5,978	—	—	3,387

第二期作（新竹州管内に於ける試験地は臺灣種
其他の試験地は　　内地種）

	臺北州士城庄	臺北州冬山庄	新竹州新竹市	新竹州苗栗街	臺中州大甲街	臺中州彰化街	臺南州西螺街	臺南州善化庄	高雄州路竹庄	高雄州旗山街
	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g
無要素區	1,973	2,253	2,849	3,165	5,917	3,545	3,053	1,872	1,787	3,417
無窒素區	2,281	2,550	2,877	3,406	6,750	3,732	3,462	1,882	2,011	3,370
窒素少量區	2,631	2,737	2,926	3,679	8,617	4,944	4,005	2,270	2,245	3,509
三要素基準區	2,879	2,982	3,081	3,829	10,133	5,711	4,649	2,554	2,903	3,611
窒素多量區	3,447	2,774	3,502	4,335	10,517	7,112	5,081	2,474	3,378	3,675
窒素最多量區	3,412	3,005	3,625	4,518	11,383	7,913	5,623	3,236	3,789	3,741
三要素少量區	2,476	2,767	3,045	3,597	8,000	4,547	4,103	2,461	2,242	3,228
三要素多量區	3,000	2,898	3,500	4,341	10,883	7,032	5,054	2,753	3,193	3,159
無燐酸區	2,785	2,838	3,381	3,846	10,233	5,595	4,133	2,518	3,148	3,665
燐酸少量區	2,877	2,941	3,410	4,065	9,983	5,748	4,640	2,228	2,641	3,689
燐酸多量區	2,882	3,001	3,302	4,115	10,167	5,872	4,728	2,327	2,595	3,782
無加里區	3,083	2,421	3,271	4,041	8,900	6,222	4,614	2,530	2,663	3,703
加里少量區	2,987	2,947	3,358	4,050	9,433	6,192	4,781	2,608	2,841	3,597
加里多量區	2,874	3,058	3,135	4,115	10,400	5,900	4,599	2,792	2,914	3,521

備考

ha當三要素施用量は次の如し。

試驗區	窒素	燐酸	加里
	kg	kg	kg
無要素區	0	0	0
無窒素區	0	80	80
窒素少量區	40	80	80
三要素基準區	80	80	80
窒素多量區	120	80	80
窒素最多量區	160	80	80
三要素少量區	40	40	40
三要素多量區	120	120	120

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

試驗區	窒素	燐酸	加里
	kg	kg	kg
無燐酸區	80	0	80
燐酸少量區	80	40	80
燐酸多量區	80	120	80
無加里區	80	80	0
加里少量區	80	80	40
加里多量區	80	80	120

四 內地種水稻施肥量試驗

內地種水稻に對し三要素適量を見出し、經濟的用量を知ると共に三要素用量と病蟲の被害關係をも調査せんとし、昭和二年度より試驗を開始し、無機質肥料に就ては一段落を告げ爾來有機質肥料を用ひて試驗中なり。本年度の成績は次の如し。(栽培面積は1區 1,000分の1haとす)

		第一期作		第二期作	
		籾	藁	籾	藁
		g	g	g	g
無肥料區		1,327	1,583	1,587	2,357
堆肥	窒素 5 kg 區	2,325	2,193	2,425	3,703
	同 10 kg 區	2,686	3,145	3,175	4,475
	同 15 kg 區	3,340	3,973	3,173	4,430
大豆粕	窒素 5 kg 區	3,269	3,408	2,867	3,910
	同 10 kg 區	4,156	4,180	3,200	4,418
	同 15 kg 區	4,003	5,731	3,545	5,068
綠肥	窒素 5 kg 區	2,807	3,205	2,598	3,655
	同 10 kg 區	3,821	4,468	3,120	4,023
	同 15 kg 區	4,073	5,158	3,293	4,313
綠肥石灰加用	窒素 5 kg 區	2,305	2,460	2,910	3,550
	同 10 kg 區	4,127	4,596	3,295	4,170
	同 15 kg 區	4,462	4,885	3,815	4,290

備考 燐酸及加里は窒素用量に相當するまで過燐酸石灰及硫酸カリを以て補給せり。
綠肥は第一期作には大菜、第二期作には田菁を用ひたり。

五　耕地の腐植質增減に關する試驗

土壤中腐植質の作用は作物生育上極めて重要なる關係を有するものなり。天然要素は勿論、作物の種類、耕地の管理、肥料の種類等に從て土壤中の腐植質增減の狀態を異にすべきを以て、先づ標準管理の下に水田に於て肥料の種類を異にしたる場合表土の腐植質增減の關係を詳にし、地力の涵養と共に其維持の基本を知るべき資料を得んとす。而して昭和七年十一月（第九年目）採取せる試料に就き試驗せし成績は次の如し。（乾燥細微土百分中）

試驗區	腐植質	試驗區	腐植質
無機三要素區	0.84	大豆粕、過燐酸石灰區	0.88
硫酸アンモン區	0.79	廐肥、過燐酸石灰區	1.12
過燐酸石灰區	0.76	綠肥、過燐酸石灰區	0.88
硫酸カリ區	0.76	綠肥、炭酸石灰區	0.85
廐肥區	1.02	無機三要素炭酸石灰區	0.85
綠肥區	0.90	無肥料區	0.84

以上の成績に徵するに、廐肥施用區に於て稍顯著なる腐植質の集積を認むべく、綠肥施用區之に次けり。

六　腐植質が土壤の理化學的性質に及ぼす影響に關する研究

水田に在りて腐植質の增減に關する試驗は從來施行中なり。然るに腐植質の土壤の理化學的性質に及ぼす影響に就ては別に實驗研究を要するものあり。就中本島に於ける各種土壤の理化學的性質が腐植質の增減によりて變化する狀態は綠肥、堆肥、其他の有機質肥料施用奬勵の上より見るも知らざるべからざるを以て、先づ本島の代表的土壤を選びて研究を行ひ土壤管理上の指針となさんとし、廐肥より抽出せる腐植質を用ひて研究中なりしが該試驗は本年度を以て完了せり。

七　綠肥の分解に關する研究

綠肥作物を圃場に鋤込みたる場合、其分解の速度及其生成物、就中窒素化合物の變化竝に其量を研究し、作物生育上に及ほす影響を考察せんとし、農業部構內無肥料區土壤に綠肥を加へて「フラスク」中にて分解を行ひ、發生する「アンモニア」及炭酸瓦斯の生成量を測定して分解の速度を研究したり。分解生成物就中窒素化合物の變化に就ては研究續行中なり。

八　綠肥窒素吸收率檢定試驗

水稻作上綠肥の含有窒素が水稻の第一期作及第二期作に吸收せらるる有效率を檢定せんとす。而して本年度に於ける成績次の如し。

第一期作

		收量	窒素	窒素量	窒素合計	吸收率
		g	%	g	g	%
無綠肥區	籾	17.6	0.985	0.1734	0.2629	—
	藁	15.4	0.581	0.0895		
苜蓿區	籾	45.8	1.082	0.4956	0.7349	47.2
	藁	37.8	0.633	0.2393		

第一期作（前年第二期作の殘效）

		收量	窒素	窒素量	窒素合計	吸收率
		g	%	g	g	%
無綠肥區	籾	17.6	0.985	0.1734	0.2629	—
	藁	15.4	0.581	0.0895		
田菁區	籾	20.0	1.056	0.2112	0.3194	5.7
	藁	16.1	0.672	0.1082		
烏豆區	籾	22.4	1.063	0.2381	0.3506	8.8
	藁	17.6	0.639	0.1125		

第二期作

		收量	窒素	窒素量	窒素合計	吸收率
		g	%	g	g	%
無綠肥區	籾	25.9	0.932	0.2414	0.3245	—
	藁	24.3	0.342	0.0831		
田菁區	籾	45.8	0.905	0.4145	0.5493	22.5
	藁	45.7	0.295	0.1348		
烏豆區	籾	72.4	0.952	0.6892	0.9214	59.7
	藁	78.7	0.295	0.2322		

第二期作（第一期作の殘效）

		收量	窒素	窒素量	窒素合計	吸收率
		g	%	g	g	%
無綠肥區	籾	25.9	0.932	0.2414	0.3245	—
	藁	24.3	0.342	0.0831		
苜蓿區	籾	31.0	0.972	0.3013	0.3950	7.1
	藁	27.4	0.342	0.0937		

第二期作田菁の收量及窒素吸收率共に著しく劣れるは頗る注目に値する點なり。

九　綠肥作物栽培による空中窒素固定量の測定試驗

本年度に試驗完了せしものはクロタラリア、ストリアタ及ビグナ、シネンシスの2種にして、其成績を示せば次の如し。

綠肥の種類	1鉢の平均收量	1鉢の平均固定量	1kgの生草收量に對する固定量	ha當收量	ha當固定量
	g	g	g	kg	kg
クロタラリア・ストリアタ	249.8	1.595	6.385	35,860	229.0
ビグナ・シネンシス	87.1	0.416	4.776	30,733	146.8

農業部農業試驗所 THE AGRICULTURAL EXPERIMENT STATION

卽ちクロタラリア、ストリアタは1kgの生草收量を得たる場合、之に對する窒素固定量は 6.385gにして、之によりha當生草量35,860kgなるが故に、ha當窒素固定量229kgとなる。

ビクナ、シネンシスは同樣に計算して1kgの生草收量に對し4.776gにして、ha當生草收量30,733kgにつき窒素固定量146.8kgとす。

一〇 刺戟劑及新製肥料に關する效力試驗

近時農作物に對する刺戟劑の販賣宣傳せらるるものあり、又空中窒素固定或は燐鑛利用の方策として種々なる肥料の新製品を見ること少からず。故に順次夫等の效力を查定試驗中なり。而して本年度の試驗成績は次の如し。

	第一期作		第二期作	
	粒	藁	粒	藁
	g	g	g	g
無肥料區	1,875	1,850	1,983	2,120
無窒素區	2,140	2,010	2,555	2,563
グアノ區	4,170	4,320	3,188	3,128
グアノ對照區	4,068	4,158	3,488	3,655
ニトロホスカ區	3,183	3,823	—	—
ニトロホスカ對照區	3,963	4,495	—	—
陽素區	3,235	4,128	2,828	3,345
陽素對照區	3,233	4,108	3,050	3,328

備考 試驗區面積 10m²

グアノ對照區及ニトロホスカ對照區は硫酸アンモン、過燐酸石灰、硫酸カリを以て是等と等量の要素を施せり。

陽素區に於ては苗代に坪當9gの陽素を一樣に撒布し、對照區には之を撒布せず。

以上の成績に徵するにグアノは對照區と大差なく、ニトロホスカ、イーゲーは稍劣り、陽素は施用の效果を認め難し。

一一 施肥の土性に及ぼす影響に關する研究

土壤に化學肥料を施す時は、肥料要素は作物の生育を促進することは論を

農業部農業試驗所

俟たざれども、同時に土壤成分に作用して肥料も土壤も共に變化を來し、副作用を呈するものなり。仍て主なる化學肥料に就き土壤の性質に及ぼす影響を究め、施肥竝に土壤管理上に資する所あらんとし、各地より代表的試料として8箇所の土壤を採集し、是等に硫酸アンモン、鹽化アンモン、硝酸ソーダ、燐酸アンモン、燐酸石灰、硫酸カリ、鹽化カリ、等を加へて、鹽基交換竝に土性に及ぼす影響に關し試驗續行中なり。

一二　赭土及アルカリ土壤に於ける微生物の化學的作用に關する研究

赭土に於ける微生物の化學的作用が石灰の施用により如何に變化するかを試驗する第一階梯として先づ炭酸石灰加用量ミ水稻の生育との關係に就き試驗せるに次表の成績を得たり。

尙水稻栽培土壤の化學的性質の變化及微生物の夫等土壤中に於ける作用に就ては目下研究中なり。

試驗區	草丈	分蘖數	穗數	全收量
	cm	本	本	g
無石灰區	75.6	24.6	18.8	42.6
石灰 0.10 當量區	78.6	31.2	19.2	49.7
石灰 0.25 當量區	77.2	24.0	16.0	44.2
石灰 0.50 當量區	77.3	22.2	13.2	42.0
石灰 0.75 當量區	76.2	16.4	13.0	34.1
石灰 1.00 當量區	80.1	17.0	9.4	38.5
石灰 1.50 當量區	77.4	12.0	10.6	34.8
石灰 2.00 當量區	78.9	12.6	11.4	31.0

備考　第一期作　品種旭　各區共5鉢の平均數なり。

一三　肥料の種類が作物品質に及ぼす影響に關する研究

作物生產物の品質は施用する肥料の種類により影響を受くべし、仍て其關

係を研究して施肥上品質向上を期する資料とせんと欲し、昨年に引續き本年も次の如く肥料施用區の水稻生産物玄米に就き試驗せり。

內地種　中　村（第一期作）

試驗區	水分	粗灰分	粗蛋白	純蛋白	粗脂肪	粗纖維	可溶無窒素物
	%	%	%	%	%	%	%
無機三要素區	13.135	1.339	8.050	7.144	2.136	1.095	74.245
硫酸アンモン區	13.139	1.421	7.813	6.475	1.714	1.159	74.754
過燐酸石灰區	13.649	1.286	6.131	6.086	1.280	1.100	76.554
硫酸カリ區	13.604	1.359	7.225	7.144	1.690	1.445	74.677
無肥料區	14.966	1.293	6.131	6.050	0.614	1.000	75.996

一四　肥料三要素の水稻の形態及生理に及ぼす影響に關する研究

水稻栽培上施用する肥料三要素の配合を異にしたる場合の形態及其生理に及ぼす影響を化學的に研究せんとし、次く調査をなせり。

第一期作

（1）生育調査

1）草丈

試驗區	挿秧後30日目 四月二十二日	同40日目 五月二日	同50日目 五月十二日	同60日目 五月二十二日	同70日目 六月一日	粗黃熟前 六月二十七日
	cm	cm	cm	cm	cm	cm
無窒素區	33	36	47	60	71	72
窒素 30 kg 區	36	41	52	66	77	77
同 60 kg 區	36	43	54	68	79	82
同 90 kg 區	37	46	58	72	82	86
同 120 kg 區	39	50	68	81	94	101
同 150 kg 區	37	46	63	76	88	98
無燐酸區	29	32	48	64	76	90
燐酸 50 kg 區	37	48	62	70	82	86

試驗區	插秧後30日目 四月二十二日	同40日目 五月二日	同50日目 五月十二日	同60日目 五月二十二日	同70日目 六月一日	黃熟前 六月二十七日
	cm	cm	cm	cm	cm	cm
燐酸 100 kg 區	37	46	58	72	82	86
同 150 kg 區	37	47	61	71	82	88
無加里區	37	41	53	62	75	79
加里 50 kg 區	38	48	63	72	85	91
同 100 kg 區	37	46	58	72	82	86
同 150 kg 區	37	49	69	78	88	99

2) 葉長

試驗區	插秧後30日目 四月二十二日	同40日目 五月二日	同50日目 五月十二日	同60日目 五月二十二日	同70日目 六月一日
	cm	cm	cm	cm	cm
無窒素區	24	24	27	21	22
窒素 30 kg 區	26	28	30	24	25
同 60 kg 區	26	29	34	26	26
同 90 kg 區	26	30	38	32	23
同 120 kg 區	25	31	39	36	28
同 150 kg 區	25	28	36	44	36
無燐酸區	20	23	37	33	27
燐酸 50 kg 區	25	30	34	24	28
同 100 kg 區	26	30	38	29	23
同 150 kg 區	27	28	31	23	27
無加里區	24	26	32	30	28
加里 50 kg 區	26	30	37	33	28
同 100 kg 區	26	30	38	32	23
同 150 kg 區	26	31	37	33	27

3) 葉幅

試驗區	插秧後30日目 四月二十二日	同40日目 五月二日	同50日目 五月十二日	同60日目 五月二十二日	同70日目 六月一日
	mm	mm	mm	mm	mm
窒素素區	6	8	8	10	10
窒素 30 kg 區	7	10	9	10	11

試驗區	插秧後30日目 四月二十二日	同40日目 五月二日	同50日目 五月十二日	同60日目 五月二十二日	同70日目 六月一日
	mm	mm	mm	mm	mm
窒素 60 kg 區	8	10	10	11	11
同 90 kg 區	8	10	11	12	12
同 120 kg 區	8	11	11	12	13
同 150 kg 區	7	10	11	12	13
無燐酸區	5	7	8	9	10
燐酸 50 kg 區	8	10	11	11	12
同 100 kg 區	8	10	11	12	12
同 150 kg 區	8	10	11	12	12
無加里區	8	10	10	11	10
加里 50 kg 區	8	11	11	12	12
同 100 kg 區	8	10	11	12	12
同 150 kg 區	8	10	11	12	12

4) 分蘖數

試驗區	插秧後30日目 四月二十二日	同40日目 五月二日	同50日目 五月十二日	同60日目 五月二十二日	同70日目 六月一日	籾黃熟前
	本	本	本	本	本	本
無窒素區	8	14	14	12	11	11
窒素 30 kg 區	12	19	18	15	14	14
同 60 kg 區	13	22	21	17	16	17
同 90 kg 區	14	28	27	26	21	20
同 120 kg 區	15	29	32	27	26	25
同 150 kg 區	15	27	27	25	24	23
無燐酸區	7	7	10	14	16	17
燐酸 50 kg 區	13	27	27	23	22	20
同 100 kg 區	14	28	27	26	21	20
同 150 kg 區	14	25	25	22	21	20
無加里區	11	20	21	19	18	19
加里 50 kg 區	16	29	28	27	24	22
同 100 kg 區	14	28	27	26	21	20
同 150 kg 區	15	31	31	28	24	23

（2）葉綠素の含量

試驗區	插秧後30日目 四月二十二日	同40日目 五月二日	同50日目 五月十二日	同60日目 五月二十二日	同70日目 六月一日
	%	%	%	%	%
無窒素區	0.43	0.26	0.30	0.21	0.26
窒素 30 kg 區	0.46	0.27	0.31	0.24	0.26
同 60 kg 區	0.50	0.31	0.32	0.29	0.27
同 90 kg 區	0.50	0.33	0.36	0.30	0.29
同 120 kg 區	0.60	0.37	0.40	0.33	0.36
同 150 kg 區	0.54	0.40	0.44	0.39	0.41
無燐酸區	0.47	0.36	0.37	0.37	0.37
燐酸 50 kg 區	0.63	0.36	0.35	0.29	0.30
同 100 kg 區	0.50	0.33	0.36	0.30	0.29
同 150 kg 區	0.58	0.32	0.35	0.30	0.29
無加里區	0.70	0.43	0.43	0.38	0.36
加里 50 kg 區	0.59	0.39	0.35	0.30	0.33
同 100 kg 區	0.50	0.33	0.36	0.30	0.29
同 150 kg 區	0.50	0.33	0.35	0.30	0.28

第二期作

（1）生育調查

1）草丈

試驗區	插秧後20日目 八月十六日	同30日目 八月二十六日	同40日目 九月五日	同50日目 九月十五日	籾黃熟前
	cm	cm	cm	cm	cm
無窒素區	42	57	72	83	85
窒素 30 kg 區	42	59	73	82	85
同 60 kg 區	42	60	74	84	87
同 90 kg 區	40	56	73	85	92
同 120 kg 區	41	56	72	83	90
同 150 kg 區	40	50	66	77	85

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

試驗區	插秧後20日目 八月十六日	同 30日目 八月二十六日	同 40日目 九月五日	同 50日目 九月十五日	粗黃熟前
	cm	cm	cm	cm	cm
無燐酸區	42	58	70	79	88
燐酸 50 kg 區	41	56	72	83	87
同 100 kg 區	39	56	73	85	92
同 150 kg 區	39	54	70	83	90
無加里區	36	49	64	75	78
加里 50 kg 區	39	53	71	81	88
同 100 kg 區	39	56	73	85	92
同 150 kg 區	41	59	73	86	94

2) 葉　長

試驗區	插秧後20日目 八月十六日	同 30日目 八月二十六日	同 40日目 九月五日	同 50日目 九月十五日
	cm	cm	cm	cm
無窒素區	30	38	37	28
窒素 30 kg 區	29	38	40	29
同 60 kg 區	30	39	41	32
同 90 kg 區	29	39	41	32
同 120 kg 區	27	37	40	29
同 150 kg 區	26	35	39	30
無燐酸區	30	38	42	41
燐酸 50 kg 區	29	38	38	33
同 100 kg 區	29	39	41	32
同 150 kg 區	31	40	47	30
無加里區	25	33	39	28
加里 50 kg 區	26	35	36	33
同 100 kg 區	29	39	41	32
同 150 kg 區	28	39	42	28

3) 葉　幅

試驗區	插秧後20日目 八月十六日	同 30日目 八月二十六日	同 40日目 九月五日	同 50日目 九月十五日
	mm	mm	mm	mm
無窒素區	8	9	10	12
窒素 30 kg 區	9	10	10	12
同 60 kg 區	9	10	10	13
同 90 kg 區	9	10	11	14
同 120 kg 區	8	10	10	13
同 150 kg 區	7	9	9	12
無燐酸區	8	9	9	12
燐酸 50 kg 區	9	10	11	13
同 100 kg 區	9	10	11	14
同 150 kg 區	8	9	11	13
無加里區	8	9	10	12
加里 50 kg 區	8	9	11	13
同 100 kg 區	9	10	11	13
同 150 kg 區	9	10	12	13

4) 分蘖數

試驗區	插秧後 20日目 八月十六日	同 30日目 八月二十六日	同 40日目 九月五日	同 50日目 九月十五日	粒黃熟前 十月十八日
	本	本	本	本	本
無窒素區	14	13	13	12	12
窒素 30 kg 區	20	20	18	17	17
同 60 kg 區	19	19	18	18	17
同 90 kg 區	18	19	17	18	18
同 120 kg 區	18	18	17	17	17
同 150 kg 區	17	18	17	17	17
無燐酸區	17	17	16	16	15
燐酸 50 kg 區	18	18	17	18	17
同 100 kg 區	17	19	17	18	18
同 150 kg 區	18	19	17	18	17

試驗區	插秧後20日目 八月十六日	同30日目 八月二十六日	同40日目 九月五日	同50日目 九月十五日	籾黃熟前 十月十八日
	本	本	本	本	本
無加里區	13	15	15	15	15
加里 50 kg 區	17	17	17	18	17
同 100 kg 區	17	19	17	18	18
同 150 kg 區	18	19	17	18	17

（2）葉綠素の含量

試驗區	插秧後20日目 八月十六日	同30日目 八月二十六日	同40日目 九月五日	同50日目 九月十五日	籾黃熟前 十月十一日
	%	%	%	%	%
無窒素區	0.35	0.30	0.26	0.24	0.09
窒素 30 kg 區	0.38	0.31	0.27	0.22	0.11
同 60 kg 區	0.42	0.35	0.33	0.29	0.11
同 90 kg 區	0.45	0.37	0.36	0.36	0.15
同 120 kg 區	0.48	0.36	0.41	0.34	0.19
同 150 kg 區	0.51	0.33	0.45	0.36	0.23
無燐酸區	0.37	0.37	0.36	0.31	0.17
燐酸 50 kg 區	0.41	0.36	0.35	0.32	0.13
同 100 kg 區	0.45	0.37	0.36	0.36	0.15
同 150 kg 區	0.45	0.39	0.34	0.31	0.20
無加里區	0.50	0.44	0.42	0.40	0.27
加里 50 kg 區	0.52	0.40	0.42	0.36	0.20
同 100 kg 區	0.45	0.37	0.36	0.36	0.15
同 150 kg 區	0.45	0.33	0.37	0.31	0.18

乙 調 查 事 項

一 土 性 調 查

土性調查の外業は全部完了し、內業は土性圖並に土性調查報告を作製中なり。

二　農產物及飼料成分調查

本島產各種農產物及飼料に就き其成分及價値を知らんが爲、漸次分析試驗を行ひつゝあり。

丙依賴分析

一般公衆の依賴に應じ土壤、肥料、灌漑水、飼料其他農業上に關係ある物料の分析鑑定を行ふものにして、本年度の件數は次の如し。

試驗品名	點數	成分數
土壤	16	48
肥料	43	132
其他	15	89
計	74	269

（自昭和七年四月一日
至昭和八年二月二十一日）

植物病理科

一　稻病害に關する調查研究

（1）稻イモチ病

1）抵抗性品種の查定試驗

施肥量を2倍とし（窒素18.75 kg（5貫）燐酸15.00 kg（4貫）加里7.50 kg（2貫）試驗したるに、改良愛國、記念糯、臺中35號、器糯、K 1247, K 1278, K 1421, K 1540, KS 1600, KS 1607, 走坊主等は抵抗性を有するものと認めたり。

2）病原菌に關する研究

病原菌の生理關係に就き次の各項試驗を施行せり。

（イ）光線との關係

（ロ）品種と發病時期との關係

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE

（ハ） 各系統菌の發育に及ぼす養分の關係

（ニ） 代謝產物と稻の反應關係

（ホ） 寄生性の比較

3） 防 除 試 驗

第一期作及第二期作品種に就き、籾種の藥劑消毒試驗を施行し、昇汞フオルマリン、硫酸銅液に對し試驗せり。

（2） 稻馬鹿苗病

1） 病原菌に關する研究

稻馬鹿苗病菌及之に近似の菌類に對し培養上の發育狀態、形態、分泌物及稻に對する寄生力の比較試驗を行へり。

2） 防 除 試 驗

籾種の藥劑消毒試驗を施行し、昇汞、フオルマリン、硫酸銅液に對し試驗し、フオルマリン液を使用する事最も效果あるを認めたり。

（3） 稻の黃斑性萎縮病

本病は最近數年來認むる所なるも、本年第二期作に於て特に大發生を見たるにつき之が調査を行ひ、品種との關係、防除法豫備試驗を施行せり。

二 柑橘病害に關する調査研究

（1） 黑 星 病

黑星病の發生環境につき調査し、接種試驗を施行せり。

三 パインアップル病害に關する調査研究

（1） パインアップル萎凋病に關する調査

スムース、カイエン種につき健被兩葉の解剖的比較調査と榮養關係の影響につき圃場調査を施行せり。

（2） パインアップル果實病害に關する調査

完熟被害果につき黴菌及細菌分離培養を行ひ、細菌2種、黴菌8種を得たり。又被害果は軟化するものと硬化するものとに大別するを得たり。

四 土壤微生物に關する調査研究

（1） 連作と土壤細菌及糸狀菌に關する調査

甘蔗連作土壤中の微生物に對し引續き調査施行中にして，根部各系統のリゾスフエーアーにつき調査中なり。

五 標 本 製 作

多數菌類標本及植物標本を採集し之を製作整理せり。

應 用 動 物 科

甲 調 査 事 項

一 一般害虫及益虫の調査

本年度に於て調査を行へるもの次の如し。

（1） 農作物害蟲調査

普通作物，特用作用，園藝作物の種類及生態的調査を行へるもの21種なり。

（害 虫 名）	（加害植物）
Chrysomphalus bromeliae Newst. オンライトビイロカイガラムシ	パイナップル
Fiorinia proboscidaria Green. ゾウビコノハカイガラムシ	柑橘、フトモモ
Saissetia oleae Bern. オリーブカタカイガラムシ	ライチ、トゲバンレイシ等
Coccus acutissimus Green. ホソナガカタカイガラムシ	マンゴウ
Pseudococcus citri Risso. ミカンノコナカイガラムシ	パインアップル
Heliothrips haemorrhoidalis Bouché クロトンアザミウマ	マンゴウ、モモ、柑橘等
Achaeta zanata Linnaeus. ミツテンアシブト	蓖 麻
Chlumetia transversa Walker.	マンゴウ
檬果樹の大害虫にして之が爲滿足なる枝を生せざるに至る	
Bombotelia jocosatrix Guen.	マンゴウ
葉を食するが大害なきが如し	
Parasa hilarata Staudinger. キシタアオイラガ	李、梨、枇杷、柿

Spatulifimbria castaneceps Hampson ヒメイラガ　茶

臺北州海山郡五寮の茶園に大發生す

Nasaphora semitritalis Led. シロヒトモンノメイガ　茶

Samaria ardentella Rag. トビマダラメイガ　茶

本島の外、靜岡縣にも發生することを知りたり

Rhadinastis serpula Meyrick チヤノカザリガ　茶

昭和六年より臺北州文山郡烏來の茶園に大發生す

茶の幼榕部に喰入りて喰害す

Synchalara rhombata Meyr. フクロキバカ　茶

Casmora patrona Meyr. チヤノキボリガ　茶

Cirphis unipuncta Haw. アハヨタウ　麥

Paratorna glaucoprosopis Meyr. マルハネハマキ　荔枝の葉

Argyroploce mormopa Meyr. マルモンハマキ　蓮霧の葉、果實

A. tonica Meyr. ナミスヂハマキ　セイロンオリーブの葉

A. leucospis Meyr. ライチーノハマキ　荔枝の葉及果實

（2） 森林、庭園、街路樹の害蟲にして調査せるもの次の9種なり。

（害　蟲　名）	（加害植物）
Dialeurodes koshunensis Takah. ニツケイノコナジラミ	ニツケイ、シマクス、タブ
Trialeurodes kankoensis Takah. カシノコナジラミ	ウラジロガシ
Bemisia hibisci Takah. ブツサウゲノコナジラミ	ブツサウゲ
Paralecanium machili Takah. タブノヒラタカイガラ	タブ、セイロンニツケイ
Chionaspis sozanica Takah. カヘデノホソカイガラ	カヘデ
Lepidosaphes cinnamomi Takah. クスノカキカイガラ	オホバグス
Silvestraspis sinensis Bellio. ニツケイノヒメカイガラ	ニツケイ
Agathia lycenaria Kollar. タイワンチヅモンアヲシヤク	ケウチクトウ
Trabala vishnu Lef. アヲカレハ	木麻黃

高雄州潮州庄の街路の木麻黃に大發生せり

（3） 益　　蟲

一般害蟲に對する寄生性昆蟲の種類、分布、習性及有益の程度、應用的方面の調査を行ひたるもの次の10種なり。

（益　蟲）	（寄　主）
Anagyrus sp. 小蜂一種	オンライカイガラムシ
Pullus contemtus Weise.	オンライカイガラムシ
Aspidimerus orbiculus Gyll.	オンライカイガラムシ
Apanteles taprobanae Cameron. シヤチホコガサムライコマユ	ナントシヤチホコ
Apanteles lamborini Wilkinson. クロツバメサムライコユバチ	クロツバメガ幼虫
Apanteles sonani Watanabe. ソナンサムライコマユ	ルリホタルガ幼虫
Apanteles heterusia Wilkinson ホタルガサムライコマユ	クロツバメガ幼虫
Megarhogas perinae Watanabe スキバドクガコマユ	スキバトクガ幼虫
Henicospilus flavocephalus Kirby キムネアメバチ	タイワンキドクガ幼虫
Xanthopempla punctata Fabr. クロテンフシヒメバチ	アワノツバリガ幼虫

二　重要害虫の特別調査

（1）稻作害蟲

（イ）螟蛾類

一點大螟蛾幼蟲の耐寒性は蛹のそれより稍強く幼蟲の生命剝奪に要する最小接觸時間は0度に於て12日間，—5度に於て3日間，—10度に於て14時間なることを確めたり。又一點大螟蛾と內地種との關係は晚稻に於て被害多きことを確めたり。株出との關係に就ては螟蟲の被害多き株より分蘖多きことを確めたり。

（ロ）浮塵子類

トビイロウンカは年5—9回の世代を累ぬることを知り。且其敵蟲8種に就き調査せり。

（ハ）泥負蟲，鐵甲龜の生態，敵蟲，驅除豫防法に關する調査

泥負蟲の驅除として石灰撒布試驗を行へり。

鐵甲龜に就ては發生少き爲行はず。

（2）茶樹害蟲

コミドリヨコバヒ，オホミノガの經過習性，驅除豫防法に關する調査を行ひ，前者には1種，後者には2種の敵蟲を發見せり。又內地產茶樹害蟲に就て調査せり。

農業部農業試驗所 TAIWAN AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE

（3）介　殼　蟲

本島に於て栽培植物及其他の植物に寄生する介殼蟲約50種に就て食草，分布，加害狀態，習性，敵蟲及形態等の調査を行ひたり。其調査の結果の一部は農業部報告第六十號中に記述發表せり。

（4）粉　　虱

本島に於て栽培植物及其他の植物に寄生する粉虱約25種の食性，形態，習性及種名等に關する調査を行ひ，其結果の一部は前者（3）と同じく農業部報告第六十號中に發表せり。

（5）重要果樹の害蟲

（イ）實蠅の敵蟲及ジヤボンタマバへの生態に關する調査

前者に對しては未だ敵蟲を發見すること能はず，

後者は其發生を見ざりし爲調査する事を得ざりき。

（ロ）星天牛，ミカンタマムシの經過習性，敵蟲，驅除豫防法に關する調査

星天牛に就てのみ行へるも，其結果未だ不充分なり。

（ハ）マンゴウヤガ及マンゴウメイガの生態調査

兩種共に幼蟲期間幼枝のみならず葉のみを以て飼育する事を得たり。

（6）綠肥害蟲

ハスモンヨタウは年8回の近代を累ねたること及其敵蟲3種に就て調査せり。

（7）パインアツプルの重要害蟲

金龜子及赤壁蟲の適當なる材料を得ること能はざりし爲實行の運びに至らざりき。

三　內地及外國に於ける重要害虫調査

本島に直接關係ある害蟲又は益蟲に關しての發表中新らしき事實なかりき。

四　本島產昆虫の調査

甲蟲類，蚜蟲類，粉虱類，介殼蟲類，直翅類，蜂類，蝶類，實蠅類，大頭

蠅類、小蛾類の調査をなし其結果は部分的に專門各雜誌上にて發表せり。

五　有害哺乳動物に關する調査研究

鼠族の種類及習性に就て調査せり。就中食草の調査を行へり。

乙　試　驗　事　項

一　害虫の適應性有無に關する試驗

ウリミバへの蛹及幼蟲は0—12度に於て、長きは1週間短きは1—2時間にて羽化能力を失ふことを確めたり。

二　白米、胚芽米及玄米と害虫との關係試驗

玄米と白米とを同一狀態に貯藏し、害蟲の被害程度に就て調査せしに、其結果は略前年と同樣白米は玄米よりも約2割多きことを知りたり。

同試驗材料調査中穀象は收穫前一世代を經る事を確めたり。

三　驅　除　試　驗

（1）　稻作害蟲驅除試驗

石油滴下及石灰撒布試驗を行へり。

（2）　蔬菜害蟲の驅除試驗

魚藤劑、除蟲菊劑、硫酸ニコチン等に就て試驗せり。

（3）　果樹害蟲の驅除試驗

百部根、二硫化炭素、猫イラズ、松脂合劑等に就て調査せり。

（4）　茶樹害蟲の驅除試驗

粗製ナフタリン粉と白蟻との關係試驗を行へり。

（5）　各種介殼蟲驅除試驗

松脂合劑、機械油乳劑等の試驗を行へり。

丙　標本製作及整理

本島產昆蟲、特に有害有益各態の標本製作數は約 2,000 種6,000 點なり。

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

畜　産　科

甲　種　　豚

一　種豚の蕃殖育成並に配布

（1）蕃　殖

本年度に於ける飼養蕃殖牝頭數は30頭にして之に對する交配回數65回，分娩回數48回，生產仔豚數牝177頭，牡172計349頭，外に死產仔豚數11頭にして，蕃殖牝頭數100に對し生產1,163.3頭，死產36.7頭合計1,200頭の割合なり。而して蕃殖牝1頭が1回に生產する仔豚數は7.3頭にして1箇年1.6回分娩をなし，交配回數に對する分娩回數の百分率は73.8％となれり。以上の成績を過去8箇年間の成績に比較對照するに次表の如し。

1)

年度	種類	蕃殖牝頭數	交配回數	分娩回數	產仔頭數 生產 牝	牡	計	死產	合計
昭和七年度	バークシヤ種	30.0	65.0	48.0	177.0	172.0	349.0	11.0	360.0
8箇年平均（自大正十三年度至昭和六年度）	同	53.9	111.4	79.5	246.4	267.5	513.9	40.4	554.3

2)

年度	種類	蕃殖牝に對する產仔率 生產 牝	牡	計	死產	合計	平均蕃殖牝1頭1回生產頭數	交配回數に對する分娩回數率	平均1頭1箇年分娩回數
昭和七年度	バークシヤ種	590.0	573.3	1,163.3	36.7	1,200.0	7.3	73.8	1.6
8箇年平均（自大正十三年度至昭和六年度）	同	457.3	496.5	953.8	74.9	1,028.7	6.5	71.4	1.5

（2）育　成

本年度に於ては前年度より繰越したる仔豚數116頭にして，本年度生產仔豚數349頭を合し465頭を育成の爲飼養したり。而して其內6頭を種豚候補とし，107頭を種豚として各州廳農會に配布したり。今昭和七年度に於ける育成成績を示せば次の如し。

種類	前年度より繰越數	本年度生産數	計	育成數 候補	供試	配布	計	不良拂下	壓死	斃死	計	合計	年度末仔豚數
バークシヤ種	116	349	465	6	1	107	114	83	15	137	235	349	116

尙本年度に於ける育成數、不良拂下數、壓死數、斃死數等の各百分率を示せば次の如し。

年度	種類	育成	不良拂下	壓死	斃死
昭和七年度	バークシヤ種	32.66	23.78	4.30	39.26
8箇年平均(自大正十三年度至昭和六年度)	同	53.32	8.91	11.03	26.74

備考　本表に於ては前年度より繰越したる數と本年度生産數との和より本年度末仔豚數を差引きたる殘りの數を基礎として之に對する百分率を算出したり。

（3）配布

本年度に於ける種豚の配布數は107頭にして、各州廳下よりの申請數竝に配布種豚の能力を發揮し得べき可能性の多寡によりて夫々配布數を定めたるものにして、卽ち次表に示すが如し。

種類＼地方別		臺北	新竹	臺中	高雄	臺東	花蓮港	計
バークシヤ種	牝	16	11	5	13	2	3	50
	牡	19	21	5	7	3	2	57
	計	35	32	10	20	5	5	107

當部の前身たる農事試驗場に於て洋種豚（主としてバークシヤ種にして外に極少數のヨークシヤ種を含む）を本島内各地に配布したるもの竝に當部に於て各州廳下に配布したる種豚の總頭數は本年度分を合せ3,609頭に達し、大正十年度以降に配布したる種豚數は3,111頭なり。而して其配布先たる各州廳下に於ては夫々在來種の改良蕃殖上に多大の效果を現しつゝあり。

（4）配布種豚の成績調査

本年度に於ては臺北、新竹、臺中、高雄、臺東、花蓮港の各州廳下につき

配布したる種豚の成績を調査したるに其結果次の如し。

1） バークシヤ種牡豚の異動竝に蕃殖成績表

年度	地方別	前年度越	本年度配布受數	本年度淘汰及斃死數	年度末現在數	本年度中種付數	本年度中産仔數
昭和六年度	臺北	40	36	41	35	2,386	13,542
	新竹	38	36	27	47	6,364	40,729
	臺中	30	15	19	26	2,760	17,388
	高雄	20	10	10	20	1,178	5,958
	臺東	9	4	2	11	21	91
	花蓮港	3	5	5	3	85	—
	澎湖	7	—	—	7	1,085	10,150
	計	147	106	104	149	13,879	87,858

2） バークシヤ種牝豚の異動竝に蕃殖成績表

年度	地方別	前年度越	本年度配布受數	本年度淘汰及斃死數	年度末現在數	本年度中分娩數	本年度中産仔數
昭和六年度	臺北	77	41	26	92	108	752
	新竹	41	30	5	66	57	388
	臺中	19	—	6	13	18	133
	高雄	39	—	17	22	22	123
	臺東	26	6	7	25	3	16
	花蓮港	5	—	3	2	2	21
	澎湖	10	10	7	25	2	8
	計	217	87	71	233	212	1,441

二 試驗及調査

（1） ラージブラック種の本島に於ける適否試驗

本年度に於ては本種の肉豚としての價値を試驗せり。

試驗の方法

生後4箇月目より滿12箇月に至るまで10日目毎に體重を秤量して規定の飼

料を與へ其發育狀態竝に飼料消費量を調査し、屠殺解體の上屠體各部の重量を調査したり。

供試豚

本試驗に供したる豚は同腹のものにして健康なるものを用ひたり。卽ち次の如し。

番號	性	生年月日	去勢年月日	試驗開始年月日
22	牡	昭和六年七月廿八日	昭和六年十月廿五日	昭和六年十月廿九日
23	同	同	同	同
25	同	同	同	同

飼料標準

生體重1,000kg に對する日量次の如し。

飼料名	自第一期至第五期	第六期	自第七期至第九期	自第十期至第十八期	自第十九期至第廿八期
	g	g	g	g	g
甘藷	70.000	71.000	81.900	58.000	30.000
甘藷蔓	40.000	53.000	15.000	70.000	55.000
大豆粕	10.000	9.153	8.187	5.100	1.020
米糠	9.000	—	—	0.100	0.100
碎米	—	6.500	—	—	8.750
魚粉	—	—	0.559	1.000	—
麩	—	—	—	—	3.000
野菜	—	—	—	—	1.000

備考 1 飼料は何れも煮沸したるものを給與す

2 各期は10日間とす、以下之に準ず

試驗經過

發育狀態次の如し。

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

	體重				增體重	全增體重	平均1日1頭の増體重
	2 2	2 3	2 5	計			
	g	g	g	g	g	g	g
着手時	18,600	16,000	10,000	44,600			
第一期	17,300	15,600	10,000	45,800	1,200	1,200	40
第二期	21,000	16,900	10,200	48,100	2,300	3,500	77
第三期	22,600	17,400	10,400	50,400	2.300	5,800	77
第四期	25,800	18,000	11,200	55,000	4,600	10,400	153
第五期	29,400	19,400	13,400	62,200	7,200	17,600	240
第六期	33,000	20,400	15,400	68,800	6,600	24,200	220
第七期	36,600	22,000	17,000	75,600	6,800	31,000	227
第八期	41,000	23,800	20,600	85,400	9,800	40,800	327
第九期	44,200	26,400	23,800	94,400	9,000	49,800	300
第十期	48,400	28,000	27,400	103,800	9,400	59,200	313
第十一期	48,800	28,800	28,600	106,200	2,400	61,600	80
第十二期	52,200	30,000	30,600	112,800	6,600	68,200	220
第十三期	56,800	30,400	33,800	121,000	8,200	70,400	273
第十四期	59,400	31,000	38,000	128,400	7,400	83,800	247
第十五期	62,600	31,400	42,200	136,200	7,800	91,600	260
第十六期	64,600	31,400	45,200	141,200	5,000	96,600	167
第十七期	68,600	33,400	47,800	149,800	8,600	105,200	287
第十八期	71,800	38,600	50,600	161,000	11,200	116,400	373
第十九期	72,600	40,000	53,800	166,400	5,400	121,800	180
第二十期	74,000	41,600	54,800	170,400	4,000	125,800	133
第二十一期	77,200	44,600	56,400	178,200	7,800	133,600	260
第二十二期	78,800	48,200	60,400	187,400	9,200	142,800	307
第二十三期	84,400	49,200	63,400	197,000	9,600	152,400	320
第二十四期	87,000	50,800	67,800	205,600	8,600	161,000	287
第二十五期	88,400	52,600	70,000	211,000	5,400	166,400	180
第二十六期	90,500	56,000	71,500	218,000	7,000	173,400	233
第二十七期	94,600	59,400	74,000	228,000	10,000	183,400	333
第二十八期	95,600	62,000	74,800	232,400	4,400	187,800	147
平均	—	—	—	77,466		62,800	224

本表は生後滿3箇月より280日間の發育成績を示せるものにして，此期間に於ける平均1頭1日の發育量は224g にして，バークシヤ種の240g と比較して良好なりと云ふを得ず。

飼料給與量と增體重との關係

試驗期間に於ける飼料の給與量と增體重との關係を見るに、次表の如く、體重100kg を增加するに要したる飼料消費量は2,242.13kg にして、バークシヤ種の2,112.487kg に比し129.643kgを多く要したり。(昭和六年度業務功程41頁參照)

飼料名	甘藷	甘藷蔓	大豆粕	米糠	碎米	魚粉	麪	野菜	計
	kg								
平均1頭當給與量	538.157	662.767	41.390	74.147	57.423	4.057	19.230	6.403	1,403.574
增體重100kgに對する消費量	859.675	1,058.733	66.118	118.445	91.731	6.480	30.719	10.229	2,242.130

屠殺解體

試驗豚の發育狀態に就ては既に前述の如くなるが、更に之が屠殺解體を行ひ其肉、脂肪、骨、內臟等の重量につき調査したるに次の如し。

絕食による減體重　屠殺に先ち24時間絕食したるに體重の減耗次の如し。

番號	絕食前體重	絕食後體重	減體重	減耗歩合
	kg	kg	kg	%
2 2	95.600	89.400	6.200	6.49
2 3	62.000	55.800	6.200	10.00
2 5	74.800	70.000	4.800	6.42
平均	77.467	71.733	5.733	7.40
(參照)バークシヤ種	83.000	77.400	5.200	6.74

屠殺解體時に於ける豚體各部の重量比較

試驗豚の屠殺は本島在來の法式により料血刀を以て咽喉部を刺して放血致死せしめ、熱湯に浸し被毛を去りたる後、解體秤量せり。其結果次の如し。

區分＼番號	2 2	2 3	2 5	平均	生體重に對する歩合	(參照)バークシヤ種
	kg	kg	kg	kg		
生體重	89.400	55.800	70.000	71.733	—	—
屠體重	74.200	44.600	58.400	59.067	82.38	83.46
肉	60.175	35.045	47.030	47.417	66.10	69.56
腹壁脂肪	1.755	1.020	1.690	1.488	2.07	2.41

區分＼番號	22	23	25	平均	生體重に對する歩合	(參照) バークシヤ種
	kg	kg	kg	kg		
骨	11.410	8.075	9.030	9.505	13.25	10.91
目減	0.860	0.460	0.650	0.657	0.92	0.56
內臟	11.000	8.200	8.400	9.200	12.83	12.40
放血量	3.000	2.200	2.600	2.600	3.62	2.58
毛垢量及作業目減	1.200	0.800	0.600	0.867	1.21	1.55

上表によりラージブラック種ニバークシヤ種とを比較するに、屠體率は兩者略相等しきも、前者は後者に比し骨太く精肉量少きを示す。

(2) 養豚飼料の加水度に關する試驗

目的

本島に於ける豚の在來飼養法は俗に「ドブガヒ」ニ稱し、飼料に多量の水を加へ極めて稀薄液狀態として給與するを普通とす。之は飼養學の原則に全然相反するにより實地家指導の意味に於て特に本試驗を開始せり。未だ試驗頭數充分ならざるも、今日まで得たる成績を次に摘錄す。

試驗の方法

同腹のバークシヤ種仔牝豚(生後140日) 6頭を3頭宛甲、乙の2區に分ち、同一飼養標準による規定の飼料を甲區には硬き粥狀の稠度となしたるものを與へ水は別に之を給與し、乙區には在來飼養法の如く多量の水分を加へて稀薄液狀のものを與へ10日目毎に體重を秤りて飼料の給與量を定め120日間飼養したる後其結果を比較したり。

飼料の調理法は、最初兩區共飼料總重量の2.5倍量の水を以て碎米を焚き、其煮えたるを待ちて他飼料を投じ攪拌して取り上ぐ、本混合飼料は硬き粥狀を呈するを以て甲區には其まゝ與へ、乙區には更に2.5倍量の水を加へて給與せり。卽ち甲區には飼料總重量の2.5倍、乙區には同5倍の水を加へしことゝなる。

飼料標準　生體重1,000kg に對する日量次の如し。

期間	碎米	米糠	麩	大豆粕	甘藷蔓	甘藷	魚粉
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
自第一期至第十一期	18.000	2.000	8.000	3.000	20.000	—	1.600
第十二期	15.000	2.000	5.000	2.500	15.000	6.000	1.000

備考　各期は10日間とす。以下之に準ず。

以上の外兩區共1頭當沈降炭酸カルシウム10g 食鹽5g 宛を添加したり。

試驗經過　發育狀態次の如し

甲區

期次	體重				增體重	全增體重	平均1頭1日の增體重
	41	42	44	計			
	kg	kg	kg	kg			
着手時	29.200	22.200	24.800	76.200	—	—	—
1	31.600	23.600	26.600	81.800	kg 5.600	kg 5.600	kg 187
2	35.600	25.800	28.600	90.000	8.200	13.800	273
3	39.600	28.600	31.400	99.600	9.600	23.400	320
4	43.800	32.200	35.800	111 800	12.200	35.600	407
5	49.200	35.400	38.600	123.200	11.400	47.000	380
6	53.000	38.000	42.600	133.600	10.400	57.400	343
7	58.200	43.400	45.600	147.200	13.600	71.000	453
8	65.400	48.400	49.400	163.200	16.000	87.000	533
9	71.600	52.600	55.200	179.400	16.200	103.200	540
10	78.200	56.600	59.200	194.000	14.600	117.800	487
11	84.000	60.600	65.400	210.000	16.000	133.800	533
12	87.600	65.200	67.000	219.800	9.800	143.600	327
平均	—	—	—	73.267	—	47.867	399

乙區

期次	體重				增體重	全增體重	平均1頭1日の増體重
	4 1	4 3	4 5	計			
	kg	kg	kg	kg			
着手時	25.200	23.400	27.000	75.600	—	—	—
					kg	kg	kg
1	27.400	23.800	30.400	81.700	6.000	6.000	200
2	29.800	25.600	33.600	89.000	7.400	13.400	247
3	32.800	28.000	36.800	97.600	8.600	22.000	287
4	35 800	30.600	41.800	108.200	10.600	32.600	353
5	38.800	34.000	45.000	117.800	9.600	42.200	320
6	42.400	36.800	49.200	128.400	10.600	52.800	353
7	46.600	40.800	53.000	140.400	12.000	64.800	400
8	51.800	43.600	56.800	152.200	11.800	76.600	393
9	57.000	49.600	61.000	167.600	15.400	92.000	513
10	64.000	53.400	66.200	183.600	16.000	108.000	533
11	68.800	59.600	71.000	199.400	15.800	123.800	527
12	73.000	61.200	75.000	209.200	9.800	133.600	327
平均	—	—	—	69.733	—	44.533	371

本表は生後140日目より120日間の發育成績を示せるものにして、更に之を平均1頭に就き比較を試むる時は次の如し。

區分	試驗着手時體重	試驗終了時體重	增加體重	試驗期間に於ける平均1日の增體重	原體重に對する增加體重の百分率
	kg	kg	kg	kg	%
甲區	25.400	73.267	47.867	0.399	188.5
乙區	25.200	69.733	44.533	0.371	176.7

卽ち試驗期間に於ける增加體重は甲區47.867kg 乙區44.533kg にして、前者は後者に比し3.334kg 多く、平均1日の增體重に於て7.8%多きを示せり。

飼料の給與量と增體重との關係

試驗期間に於ける飼料の給與量と增體重との關係を見るに次表の如く、體

重100kg 增加するに要したる飼料總消費量は甲區580.822kg 乙區597.792kg にして經濟上2.9%前者の有利なるを認めたり。

區分＼飼料名		碎米	米糠	麩	大豆粕	甘藷蔓	甘藷	魚粉	計	水量
		kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
甲區	總給重量	283.510	32.190	122.510	47.250	311.500	12.600	24.500	834.060	2,061.000
	增體重100kgニ對スル消費量	197.430	22.416	85.313	32.904	216.922	8.774	17.061	580.822	1,435.237
乙區	總給重量	271.480	30.820	117.350	45.260	298.310	11.960	23.470	798.650	3,954.000
	增體重100kgニ對スル消費量	203.204	23.069	87.837	33.877	223.286	8.952	17.567	597.792	2,959.581

成績摘要

本試驗の成績によれば、養豚飼料は固粥狀に與へしものは多量の水を加へて液狀として與へしものに比し其成績平均1日の增體重に於て7.8%大にして又體重100kg を增加するに要せる飼料消費量は2.9%小なるを知る。

尙本試驗は之を繼續して行ふものとす。

（3） 生產月別に因る仔豚の育成成績調查

大正三年より昭和七年に至る19箇年間に當部に於て生產したるバークシヤ種の分娩回數907回、生產仔豚數5,913頭に就て其出產月別に因る生後3—6箇月に至るまでの育成成績を調查せるに、其良好なる時期は十月より四月に至る7箇月にして、五月より九月に至る5箇月は概して不良なる成績を示し、就中五、六、七の3箇月最も不良なり。又壓死は各月を通じ生產仔豚數の約10%に當れり。

出產月別仔豚育成成績表

區分＼月次		1	2	3	4	5	6
分娩回數		69	73	115	81	49	64
生產頭數		459	484	735	504	307	427
壓死	頭數	52	53	49	30	34	41
	歩合	11.33	10.95	6.67	5.95	11.07	9.60

區分＼月次		1	2	3	4	5	6
斃死	頭數	100	117	208	140	115	149
	歩合%	21.79	24.17	28.30	28.23	37.46	34.89
生育乙	頭數	20	37	62	53	36	70
	歩合%	4.36	7.64	8.44	10.52	11.73	16.39
生育甲	頭數	287	277	416	281	122	167
	歩合%	62.53	57.23	56.60	55.75	39.74	39.11

區分＼月次		7	8	9	10	11	12	計
分娩回數		72	80	84	69	76	75	907
生産頭數		455	519	559	455	493	516	5,913
壓死	頭數	56	50	62	53	57	51	588
	歩合%	12.31	9.63	11.09	11.65	11.56	9.88	9.94
斃死	頭數	164	151	169	70	105	120	1,608
	歩合%	36.04	29.09	30.23	15.38	21.30	23.26	27.19
生育乙	頭數	53	68	46	24	22	25	516
	歩合%	11.65	13.10	8.23	5.27	4.44	4.84	8.73
生育甲	頭數	182	250	282	308	309	320	3,196
	歩合%	40.00	48.17	50.45	67.69	62.68	62.02	54.14

備考　生育乙は骨格不良にして種用に適せざるものにして生育甲は發育良好にして種用として採用したるものを云ふ。

（4）豚種改良に關する試驗

在來種豚中桃園種の純粹蕃殖によるもの昭和七年十月二十四日牝3頭牡4頭を生産し、又桃園種牝にバークシヤ種牡を配したるもの昭和八年一月二十六日牝6頭牡1頭、同年二月十一日牝4頭牡6頭を生産したるを以て、何れも其發育狀態其他につき調査中なり。

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

乙　種　鷄

一　種鷄の蕃殖育成並に種鷄種卵の配布

（1）産卵成績

種類	總延羽數	1日當羽數	總産卵數	1羽當産卵數
白色レグホーン	27,781	76.1	11,340	149.0
名古屋	17,248	47.3	6,151	130.0
ロードアイランドレッド	916	2.5	485	194.0

本年度五、六の兩月に亙りマラリア類似の鷄疫發生の爲産卵能力低下したるを以て成績概して良好ならず。

（2）孵化成績

種類	入卵數	有精卵數	孵化羽數	孵化率	無精卵數	無精卵率
				%		%
白色レグホーン	2,661	1,757	992	56.5	904	34.0
名古屋	1,593	1,328	872	65.7	265	16.6
ロードアイランドレッド	289	217	104	47.9	72	24.9

本年度に於ては上表の如く豫期の成績を示さざりしも名古屋種稍良好なり。

（3）育雛成績

種類	前年度繰越	生産	計	配布	拂下	繰越	計	飼育	育成	斃死	育成率	斃死率
											%	%
白色レグホーン	441	795	1236	60	74	227	361	875	442	433	50.5	49.5
名古屋	198	698	896	110	69	222	401	495	328	117	66.3	33.7
ロードアイランドレッド	—	92	92	—	—	21	21	71	7	64	10.0	90.0

本年度に於ける育雛成績は比較的名古屋種良好なり。

（4）種鷄配布

本年度に於ては主として各州廳農會に配布せり。

其配布先及種類別次表の如し。

種類＼配布先	臺北州				新竹州				臺南州	
	農會		其他		農會		其他		農會	
	成	雛	成	雛	成	雛	成	雛	成	雛
白色レグホーン	100	20	6	—	55	20	—	—	115	20
名古屋	50	20	3	—	60	55	2	—	20	35
計	150	40	9	—	115	75	2	—	135	55

種類＼配布先	高雄州		臺東廳		計				合計	
	農會		農會		農會		其他		成	
	成	雛	成	雛	成	雛	成	雛	雛	雛
白色レグホーン	44	—	20	—	334	60	6	—	340	60
名古屋	46	—	20	—	196	110	5	—	201	110
計	90	—	40	—	530	170	11	—	541	170

附記　大正十年度以降種雞配布數は累計9,734羽に達せり。

（5）種卵配布

本年度に於ては各州廳農會を主とし配布せり。

之が詳細は次表の如し。

種類＼配布先	臺北州		新竹州		臺中州	臺南州	計		合計
	農會	其他	農會	其他	農會	農會	農會	其他	
白色レグホーン	1,080	320	1,070	16	100	290	2,540	336	2,876
名古屋	620	488	630	—	100	310	1,660	488	2,148
計	1,700	808	1,700	16	200	600	4,200	824	5,024

附記　大正十年度以降種卵配布數は累計67,662箇に達せり。

二　試驗及調査

（1）産卵數量に關する調査

昭和七年四月一日より同八年三月三十一日に至る期間に於て滿1箇年の産

卵成績を得べきものを各品種につき調査せるに次の如き成績を得たり。

種類	羽數	總產卵數	總卵重量	1羽當產卵數	1箇當卵重量
			g		g
白色レグホーン	29	5,795	295,698.3	199.8	51.0
名古屋	16	2,660	137,928.1	166.3	51.9
ロードアイランドレッド	1	134	7,574.3	134.0	56.5

白色レグホーン種にありては最高269箇、最低149箇にして、200箇以上のもの15羽あり、而して160箇未滿のものは僅に149箇の1羽のみなり。

名古屋種に於ては最高210箇、最低126箇にして、200箇以上のもの2羽、160箇未滿のもの7羽あり。

（2） 孵化時季による發育及產卵開始との關係調査

本年度に於ては都合により十月より之を開始し、孵化後雛體の緊りたる時雌雄に分ちて雌のみを秤量し以後10日目毎に其發育を調査せり。

各1羽當りの成績次の如し。（表中括弧内の數字は調査羽數を示す）

10日目毎に於ける生體重 （g）

孵化月日＼日數	孵化時	10	20	30	40	50	60	70
	(31)	(31)	(31)	(31)	(31)	(31)	(31)	(31)
昭和七年十月廿四日	37.4	62.4	101.6	151.9	232.3	351.0	478.4	656.5
	(22)	(22)	(22)	(22)	(21)	(19)	(17)	(12)
同年十一月廿五日	37.3	69.1	109.1	150.9	214.8	343.2	432.4	527.5
	(23)	(23)	(23)	(23)	(23)	(21)	(21)	(18)
同年十二月廿五日	33.5	63.9	102.6	133.5	200.9	264.5	451.9	471.1
	(23)	(20)	(17)	(17)	(14)	(13)	(13)	
昭和八年一月廿六日	35.2	67.5	88.2	90.6	143.6	242.3	268.5	—
	(33)	(29)	(28)	(22)				
同年二月廿五日	34.5	57.9	81.6	109.5	—	—	—	—

孵化月日＼日数	80	90	100	110	120	130	140	150
	(31)	(31)	(29)	(29)	(29)	(29)	(29)	(29)
昭和七年十月廿四日	765.2	875.5	983.1	1,120.3	1,214.1	1,314.8	1,458.3	1,530.0
	(11)	(11)	(11)	(11)	(11)			
同年十一月廿五日	620.0	652.7	831.8	1,028.2	1,044.5	—	—	—
	(18)	(18)						
同年十二月廿五日	496.7	682.2	—	—	—	—	—	—
昭和八年一月廿六日	—	—	—	—	—	—	—	—
同年二月廿五日	—	—	—	—	—	—	—	—

10日目毎に於ける增體重 (g)

孵化月日＼日数	孵化時	10	20	30	40	50	60	70
昭和七年十月廿四日	37.4	32.0	32.2	50.3	80.4	118.7	127.4	178.1
同年十一月廿五日	37.3	31.8	40.0	41.8	63.9	128.8	89.2	95.1
同年十二月廿五日	33.5	30.4	38.7	30.9	67.4	63.6	187.4	19.2
昭和八年一月廿六日	35.2	32.3	20.7	2.4	53.0	98.7	26.2	—
同年二月廿五日	34.5	23.4	23.7	27.9	—	—	—	—

孵化月日＼日数	80	90	100	110	120	130	140	150
昭和七年十月廿四日	108.7	110.3	107.6	137.2	93.8	150.7	93.5	71.7
同年十一月廿五日	92.5	32.7	179.1	196.4	16.3	—	—	—
同年十二月廿五日	25.6	185.5	—	—	—	—	—	—
昭和八年一月廿六日	—	—	—	—	—	—	—	—
同年二月廿五日	—	—	—	—	—	—	—	—

上表に見る如く雛の發育は十月孵化以外は概ね不揃なりと雖も，孵化後50日目頃より發育旺盛となるを知る。本年度に於ては十月孵化のもの既に二月二十四日產卵を開始せるものあり，一群の產卵開始せるは翌三月二十二日(約150日)なり。十一月孵化にありては本年度內に產卵開始したるものなし。

丙 獸 疫 調 査

一 牛 の 疾 病 調 査

牛のピロプラズマ症に關する調査研究

大小2種のピロプラズマを7頭の犢及1頭の成牛に接種し本症の病理竝に免疫に關する研究に努めたり。是等接種牛8頭中3頭の犢は發病することなく耐過し他の5頭は輕度なれども本症の症候を冒したり。其主なる症候は發熱，心機亢進，貧血，蛋白尿，食慾不振等にして發熱の著しきは40度6分に達し，心機亢進著しき例は脈搏116を算す。貧血の著明なりし例に於ては毒血注射前赤血球數600萬を越えたるもの發病後230萬に減少したり。右の接種例中成牛1頭を解剖に附したるに，病理解剖的變狀としては脾腫，淋巴腺の紅腫，實質臟器の輕度の濁腫，肝の輕度の膽汁鬱滯，心外膜下の點狀出血等を認めたり。他方自然發症例を出したる臺北市の2牛乳會社の繫養牛につき血液檢查を行ひたるに，小型ピロプラズマを證明したるもの檢查總數179頭中26頭を得たり。茲に於て更に進んで適確なる本症豫防法を發見せんとし鋭意研究中なり。

二 豚 の 疾 病 調 査

(1) 豚コレラの病理に關する調査研究

病豚の血液檢查を行ひ赤血球の減少竝に異常赤血球の出現及白血球の減少(初期)又は增數(慢性例)竝に異常白血球の出現を認めたり。其他血清グロブリンの增率，血清ビリルビンの增量，赤血球沈降速度の增加，血液凝固の不全等認められ，本症の早期診斷に對し血液檢查は確實なる支持を與ふるものゝ如し。

本島各地より得たる病豚50例の病理解剖竝に組織學的研究の結果血液，淋

巴組織竝に實質臟器に主要なる變狀の有することを認めたり。其主なるものを擧ぐれば、細小血管の破壞による出血、淋巴組織、肝細胞及腸粘膜の壞疽等なり。是等の解剖例の細菌檢査を行ひたるに、豚コレラ菌3例、豚疫菌3例、化膿性桿菌5例、連鎖狀球菌2例、無菌39例の結果を得たり。豚コレラ病毒の純粹感染の例如何に多きかを知るべく混合感染菌の意義は小にして敢て重視するの必要なきが如し。

（2） 豚幼時廢斃に關する研究

豚の幼時廢斃例32例に於ける細菌檢査成績を擧ぐれば次の如し。

化膿性桿菌	8例	アルカリ形成菌	4例
綠膿桿菌	2例	豚疫菌	2例
一種の乳糖陰性菌（腸內容）6例		無菌（內臟）12例	

上記の外ステフアヌールス、デンターツの寄生例 4例

剖檢に於て肺炎、腸炎を認めたるもの約半數宛なり。幼豚榮養障碍を發し衰弱するときは一症候こして殆ど毎常下痢を伴ふものなれば臨床的に所謂幼豚の白痢病と稱せらるゝものは多數の疾病を包括するものなり。原因又多種なるを以て防遏法も單一なること能はず、更に是等の病理を闡明し適當なる豫防法を講ずる爲研究繼續中なり。

三 家禽の疾病調査

（1） 所謂鷄ペストの病性に關する研究

本島に於て流行する鷄の傳染病に所謂鷄ペストと稱せらるるものあり。其被害極めて激甚にして養鷄發展に對する重要障害なり、本病鷄を多數に試驗に供し得たるを以て本年度に於ては專ら之が病性研究を行ひたり。本症は先づ發熱食慾減損、下痢、粘唾の流下等の症候を以て始まり、急性經過をこるものは高溫繫留し（43°—44°）數日にして斃死するも、慢性經過を取るものは始め上昇せる體溫も漸て常溫に復するか又は高低常なく、食思全く缺くか又は僅かに存し特異の著しき神經症狀を呈し削瘦加ふるに至れば起立不能に陷り斃死するを常とするも、耐過して恢復するものも敢て稀ならず。主なる解剖所見は腺胃筋胃の粘膜下出血斑、腸の出血斑及散在性乾酪病竈、肝の濁腫竝

に脂肪變性、腎の濁腫、脾の腫脹、腦の軟化等なり。頭部皮膚の浮腫は認めたることなし。

接種試驗によるに血液、唾液等有毒にして細菌濾過器を通過し鷄殊に雛に容易に感染せしめ得べく、潛伏期は2—7日なり。若鳩は感受性を有するも成鳩は殆ど感受性なし。鷲も抵抗性大にして殆ど感受性なきが如し。實驗室内に於ける自然感染は容易ならず、其例比較的稀なり。

本症の病性決定の爲他の斯種疾病との比較研究を行ひ更に進んで豫防治療法に關する研究を行はんとす。

（2） 鷄の住血原蟲症に關する調査研究

貧血を主徴とし發熱衰弱削瘠等を發し遂に起立不能に陷り斃死する鷄の一種の疾病に、其病原として一種のヘモスポリヂアを發見したるも其後の研究により之に3種あることを發見し、其生活環境及傳播者の發見に努力中なり。本症に對しては鹽酸キニーネの投與が良效果を與ふるを以て一般に之が使用を推奬せるも、更に良劑の發見に努めつゝあり。本症の蔓延狀況を示す爲一例として臺北市に於ける衰弱雞多き一養鷄場の飼養鷄全部に對し行ひたる血液檢査の結果を示さんに、檢査羽數620羽中實に185羽の保蟲鷄を發見したり。本症は雛に對し激烈にして其斃死も亦甚大なれども、成鷄に對しては輕く斃死するもの比較的少し。されど產卵成績と本蟲寄生の關係を調査したるに、健康鷄と外貌異なることなき保蟲鷄も產卵能力に大影響を受け產卵數極めて少數にして1箇月に數箇又は全く產卵せざるを常とす。

四 家畜家禽の寄生蟲に關する調査研究

（1） 臺灣に於ける醫用竝に獸醫用昆蟲に關する調査研究の中、蚤類の形態、分類竝に生活史の調査研究を完了せり。

（2） 本邦產禽類寄生線蟲の中、Genus Eustrougylides に關する調査研究を完了せり。（農業部彙報第九十一號參照）

（3） 家禽の寄生蟲の中、條蟲の形態、分類竝に之が豫防法に關し調査研究中なり。

（4） 本島に產する家畜家禽寄生蟲の學名統一竝に既刊家畜寄生蟲目錄の根本的改訂中なり。