

14. 21-205

21



1200501156261

205

農事試験場事務功程

昭和七年度



始



昭和七年度農事試驗場事務功程

農林省農事試驗場

14.21 205

# 昭和七年度農事試驗場事務功程

## 目次

### 本場及鴻巣試驗地

#### 第一 作物品種ノ選定及育成ニ關スル事項

一、稻麥類及菜種ニ於ケル新品種育成試驗.....	一
二、水陸稻小麥及菜種育種材料ノ配布.....	一
三、菜種ニ於ケル系統淘汰試驗.....	一
四、稻麥類及菜種ニ於ケル品種及育成系統ノ保存栽培.....	一
五、水稻並ニ陸稻ノ繁殖繁殖ニ依ル保存栽培.....	一
六、水稻品種ニ於ケル幼植物特性ノ研究.....	六
七、水稻ニ於ケル米質ノ變異遺傳ニ關スル研究.....	六
八、小麥ニ於ケル相關遺傳ニ關スル研究.....	六
九、小麥品種ノ製「パン」能力檢定ニ關スル研究.....	六
一〇、菜種ニ於ケル變異及遺傳ニ關スル研究.....	七
一一、あぶらな屬ニ於ケル細胞遺傳的研究.....	七
一二、菜種間雜種ノ品種育成ニ於ケル育種操作ノ基礎的研究.....	七
一三、菜種ニ於ケル採種法ノ研究.....	七



## 第二 作物ノ栽培及生理ニ關スル事項

- 一、水稻及麥類多收穫栽培ニ對スル主要條件ノ研究……………七
- 二、水稻栽培ニ關スル主要條件ノ相對性理論ニ關スル研究……………八
- 三、水稻耕種法ノ變通性ニ關スル研究……………八
- 四、水稻ニ於ケル分蘖體系ノ研究……………八
- 五、水稻ニ於ケル收量豫測法ニ關スル研究……………八
- 六、陸稻栽培法改善ニ關スル研究……………九
- 七、小麥ノ品種並ニ耕種條件ニ關スル精密栽培試驗……………九
- 八、小麥品質ト肥料三要素トノ關係ニ關スル研究……………九
- 九、小麥格付ニ關スル基礎的調査……………九
- 一〇、菜種ノ栽培法ニ關スル試驗……………九
- 一一、菜種ニ於ケル生理學的及生態學的研究……………九
- 一二、水稻及麥類ノ豐凶考照試驗……………一〇
- 一三、栽培勞力調査……………一〇

## 第三 肥料ニ關スル事項

- 一、有機質及礦物質肥料ノ連用試驗……………一〇
- 二、磷酸肥料ノ水稻作ニ及ホス影響ニ關スル試驗……………一〇
- 三、磷酸質肥料ノ米麥作ニ對スル肥效試驗……………一一
- 四、各種磷酸質肥料ノ肥效査定ニ關スル試驗……………一一
- 五、加里肥料ノ水稻作ニ及ホス影響ニ關スル試驗……………一一
- 六、新肥料ノ肥效ニ關スル試驗……………一一

- 七、亞硫酸「アンモン」ノ肥料的價值ニ關スル試驗……………一一
- 八、製鹽副産物ノ肥料的價值ニ關スル研究……………一二
- 九、「セメント」粉塵ノ肥料的價值ニ關スル調査……………一二
- 一〇、皮粉類ノ肥效並ニ品質良否鑑別法ニ關スル研究……………一二
- 一一、水稻作ニ對スル石灰施用ニ關スル試驗……………一二
- 一二、滿侖鹽ノ肥效ニ關スル試驗……………一二
- 一三、作物ニ對スル養分供給時期ト收量トノ關係ニ關スル試驗……………一三
- 一四、堆肥ノ酸酵ニ關スル試驗……………一三
- 一五、作物ノ窒素吸收狀況ヨリ見タル堆肥ノ肥效試驗……………一三
- 一六、畑作ニ對スル有機質肥料ノ肥效ニ關スル試驗……………一三
- 一七、紫雲英ノ分解ニ關スル研究……………一三
- 一八、土壤中ニ於ケル硫酸「アンモニア」ノ有機化ニ關スル研究……………一四
- 一九、植物質肥料中ニ含有セラルル加里ノ形態ニ關スル調査研究……………一四
- 二〇、菜種油粕ノ品質ニ關スル調査……………一四
- 二一、紙袋包装ノ石灰窒素貯藏ニ關スル試驗……………一四
- 二二、土壤ノ滲透水ニヨル肥料成分ノ損失ニ關スル試驗……………一四
- 二三、雨水ノ分析……………一五
- 二四、大氣中ヨリ土壤力吸收シ得ヘキ化合態窒素量ノ最大限度ノ調査……………一五
- 二五、肥料ノ分析法ニ關スル調査研究……………一五
- 二六、肥料ノ特殊鑑定法ニ關スル研究……………一六

## 第四 農産物ノ化學的成分ニ關スル事項

- 一、菜種種子ノ化學的研究……………一六

第五 土壤ニ關スル事項

- 一、土壤膠質物ノ電荷ニ關スル研究……………七七
- 二、本邦西部及南部ニ於ケル赤色土壤ノ研究……………七八
- 三、東北地方ニ於ケル「ボドゾル」的土壤ノ研究……………八八
- 四、土壤中ノ透析性成分ニ關スル研究……………八九
- 五、土壤ノ熱學的試驗……………九〇
- 六、土壤ノ硬度及粘着度ニ關スル研究……………九〇
- 七、土壤ノ礦物學的分析……………九一
- 八、土性調査……………九二
- 九、土性圖ノ作成……………九三

第六 植物ノ病害ニ關スル事項

- 一、水生菌ノ寄生ニ基因スル稻苗腐敗病ニ關スル研究……………一〇〇
- 二、稻條葉枯病ニ關スル研究……………一〇〇
- 三、露菌科菌類ニ起因スル病害ニ關スル研究……………一〇一
- 四、麥類ノ菌核病ニ關スル研究……………一〇二
- 五、菜種細菌病ニ關スル研究……………一〇三
- 六、菜種菌核病ニ關スル研究……………一〇三
- 七、山葵ノ腐敗病ニ關スル研究……………一〇三

第七 益蟲及害蟲ニ關スル事項

- 八、ペゴにヤノ細菌病ニ關スル研究……………一〇三
- 九、ひなげしノ細菌病ニ關スル研究……………一〇三
- 一〇、輸出花百合ノ各種病害特ニもさいく病ニ關スル研究……………一〇三
- 一一、蔬菜類軟腐病病原菌ノ病原的作用ニ對スル土壤細菌ノ影響ニ關スル研究……………一〇三
- 一二、土壤消毒ニ關スル研究……………一〇三
- 一、二化螟蟲ノ形態及生態ニ關スル研究……………一〇四
- 二、寄生蜂ニ關スル研究及調査……………一〇四
- 三、重要害蟲ノ天敵輸入……………一〇五
- 四、輸入天敵ノ飼育……………一〇五
- 五、害蟲防除ニ關スル生理學的研究……………一〇五
- 六、害益蟲類ノ生活史並ニ形態ニ關スル研究及調査……………一〇六
- 七、栗實害蟲ノ生活史及防除法ニ關スル研究……………一〇七
- 八、殺蟲劑ニ關スル試驗研究……………一〇七

第八 農具ニ關スル事項

- 一、農業用石油發動機ノ利用方法ニ關スル研究……………一〇六
- 二、天然力利用ニ關スル研究……………一〇六
- 三、畜力原動機ニ關スル調査研究……………一〇六
- 四、圓双犁ニ關スル研究……………一〇六
- 五、唐箕ニ關スル基礎的研究……………一〇六
- 六、縱線米選機ノ性能ニ關スル試驗……………一〇六

- 七、廻轉脫穀機ノ使用法ニ關スル試驗……………元
- 八、脱穀方法ニヨル大麥及小麥種子ノ發育障害ニ關スル研究……………元
- 九、精米機ニ關スル試驗……………元
- 一〇、水田除草器使用法ニ關スル試驗……………元

### 奥羽試驗地

#### 第一 作物品種ノ選定及育成ニ關スル事項

- 一、稻麥大豆及馬鈴薯ノ人工交配試驗……………三
- 二、水稻麥大豆及馬鈴薯ノ育成品種選定試驗……………三
- 三、水稻雜種ノ固定試驗……………三
- 四、水稻ニ於ケル出穂期ノ遺傳現象ニ關スル研究……………三
- 五、水稻出穂期ノ調節ニ關スル研究……………三
- 六、稻ノ育種ニ於ケル系統選抜方法ニ關スル試驗……………三
- 七、水稻晚播晚植ニヨル品種間差異ニ關スル研究……………三
- 八、水稻品種間ニ於ケル耐病性ノ變異研究……………三
- 九、水稻品種ニ於ケル地方的特異性ニ關スル研究……………三
- 一〇、大豆ノ異常環境ニ於ケル品種間差異ニ關スル研究……………三
- 一一、大豆子實ノ大小ニ於ケル後作用ノ品種間差異ニ關スル研究……………三
- 一二、稻麥大豆馬鈴薯稗及粟ノ品種保存栽培……………三
- 一三、水稻及陸稻ノ育種材料ノ配布……………三
- 一四、水稻育成新品種ノ配布……………三

#### 第二 作物ノ栽培ニ關スル事項

- 一、稻作ニ於ケル栽培條件ノ合理的組成ニ關スル研究……………三
- 二、陸稻ノ水田及畑地採種種子ノ比較栽培試驗……………三
- 三、陸稻作ニ於ケル栽培條件ノ相違ニ依ル收量變異ニ關スル試驗……………三
- 四、大豆播種密度ニ依ル收量變異ニ關スル研究……………三
- 五、大豆三角式肥料三要素試驗……………三
- 六、豐凶考照試驗……………三

#### 第三 開墾地ニ對スル作物及栽培法ニ關スル事項

- 一、陸稻新品種育成試驗……………三
- 二、陸稻優良品種選定試驗……………三
- 三、陸稻雜種ノ固定試驗……………三
- 四、陸稻移植期試驗……………三
- 五、陸稻栽培上灌水時期ニ關スル研究……………三
- 六、陸稻品種ノ晚播ニヨル耐病性稻熱病ノ檢定試驗……………三
- 七、配布用陸稻品種ノ栽培……………三

### 東北、中國及九州小麥試驗地

- 一、小麥新品種育成試驗……………四
- 二、小麥品種ノ保存栽培……………四

雜件

圖書.....四  
 種子配布.....四  
 野鼠室扶斯菌ノ配布.....四  
 請求分析及鑑定.....四  
 依頼分析.....四  
 分析成績複本.....四  
 質問應答.....四  
 農具ノ試驗及鑑定.....四  
 來觀人.....四  
 見習生及練習生.....四  
 講習.....四  
 經費.....四  
 土地家屋及營造物.....四

昭和七年度農事試驗場事務功程

本場及鴻巣試驗地

第一 作物品種ノ選定及育成ニ關スル事項

一、稻、麥類及菜種ニ於ケル新品種育成試驗

異品種ノ交配ニヨリ優良新品種ヲ育成センカ爲メ本年度ニ於テ栽培セル雜種ノ組合セ數及系統數ハ次ノ如シ

水稻		陸稻	
雜種 第一代	同	雜種 第一代	同
同 第二代	同	同 第二代	同
同 第三代	同	同 第三代	同
同 第四代	同	同 第四代	同
同 第五代	同	同 第五代	同
同 第十一代	同	同 第十一代	同

組合セ數

雜種 第一代	九八	雜種 第一代	三二
同 第二代	六八	同 第二代	三四
同 第三代	一〇	同 第三代	一一
同 第四代	三	同 第四代	一
同 第五代	三	同 第五代	一
同 第十一代	一	同 第十一代	一

系統數

雜種 第一代	一九一	雜種 第一代	一七八
同 第二代	一	同 第二代	一
同 第三代	一	同 第三代	一
同 第四代	二五	同 第四代	一
同 第五代	一七	同 第五代	一
同 第十一代	三	同 第十一代	一

茶種		小麥					大麥及 裸麥			同				
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同			
第三代	第二代	雜種第一代	第六代	第五代	第四代	第三代	第二代	雜種第一代	第五代	第四代	雜種第二代			
一四	一九	一二三	二	六	五	四一	一二五	一一七	二	二	一一	二五	一	二
二七五				二九	四九	一二三	七六〇				五二	二二	一一六	一〇
														三三

二、水陸稻、小麥及茶種育種材料ノ配布

水稻、陸稻、小麥及茶種ノ新品種育成ニ對スル農林省指定地方試験ニ供用センカ爲メ本年度ニ於テ指定地方農事試験場ニ配布セル雜種系統左ノ如シ

水 稻		陸 稻	
配 布	先	配 布	先
熊本縣立農事試驗場	二	秋田縣立農事試驗場	四
宮城縣立農事試驗場	二二	茨城縣立農事試驗場	一〇
埼玉縣立農事試驗場	一一	三重縣立農事試驗場	一三
岐阜縣立農事試驗場	一〇	鳥取縣立農事試驗場	一〇
鳥根縣立農事試驗場	七	鹿兒島縣立農事試驗場	一
北海道農事試驗場	三		

  

雜種 第三代	雜種 第四代	雜種 第五代
組合七數	組合七數	組合七數
系統數	系統數	系統數
二〇	一	一
四〇	二〇	二〇
二八二	二〇	
四四五	七四	
二三〇	三五	
一九五		
二〇		
五〇		
二〇一	一四	
二九〇	二五〇	
四七五		
一	三二	



小 麥

配 布 先	雜種 第三代		雜種 第四代		雜種 第五代	
	組合七數	系統數	組合七數	系統數	組合七數	系統數
岩手縣立農事試驗場	二四	二四三	七	一三一	一	一
新潟縣立農事試驗場	九	九〇	六	一四四	二	一九
群馬縣立農事試驗場	二一	一八四	二一	三九〇	五	六四
千葉縣立農事試驗場	一四	一二八	一五	三二八	一	一
愛知縣立農事試驗場	二三	二〇六	一九	三九七	一	一
奈良縣立農事試驗場	一七	一六七	一五	三八三	三	五四
岡山縣立農事試驗場	二一	二六二	二二	二六三	一	一
島根縣立農事試驗場	二二	二〇七	一二	二九四	五	四一
愛媛縣立農事試驗場	一四	一四五	一一	三〇二	一	一
佐賀縣立農事試驗場	一〇	一〇九	一三	三二七	一	一〇
宮崎縣立農事試驗場	一七	一九二	一四	三五一	四	六二
福島縣立農事試驗場	二	二	一	一	二	一三

茶 種

配 布 先	雜種 第二代		雜種 第三代		淘汰育成系統	
	組合七數	系統數	組合七數	系統數	品種數	系統數
福井縣立農事試驗場	二	二	一	一	二	一三
大阪府立農事試驗場	七	七	二	三〇	三	一七
福岡縣立農事試驗場	五	五	一	一	一	一

三、茶種ニ於ケル系統淘汰試驗

茶種ノ品種改良上系統淘汰試驗ヲ行ヒタリ本年度ニ於ケル供試品種數及系統數次ノ如シ

品 種 數	系 統 數
キヤンベストリス	一八
ナ プ ス	五六

四、稻、麥類及菜種ニ於ケル品種及育成系統ノ保存栽培

育種及其他ノ試驗ニ供用センカ爲メ左記ノ品種及系統ヲ保存栽培セリ

水 稻	普通品種		外國品種		畸形品種		育成系統	
	品 種 數	系 統 數	品 種 數	系 統 數	品 種 數	系 統 數	品 種 數	系 統 數
陸 稻	七二一	三二一	九六	一五二	一	三五	一	一
小 麥	三八八	九六	一〇六	一	一	一	一	一
大麥及稈麥	二〇三	五一九	一〇六	一	一	一	一	一
菜種	三七五	一〇六	一七	四	一	一	一	一
キヤンベストリス	八三	一七	一五	二〇	一	一	一	一
ナ プ ス	五五	一五	六	一	一	一	一	一

五、水稻並ニ陸稻ノ榮養繁殖ニ依ル保存栽培

水稻並ニ陸稻ノ育種及其他ノ試驗ニ供用センカ爲メ温室ニ於テ榮養繁殖ニ依リ栽培保存セルモノ次ノ如シ

作物名	第一年度	第二年度	第三年度	第四年度	第五年度	第六年度
普通品種	1	1	1	1	8	2
水稻 雜種第一代	27	4	3	1	9	2
外國品種	3	1	20	1	1	6
陸稻 雜種第一代	13	8	10	4	1	1
外國品種	35	1	1	1	1	1

六、水稻品種ニ於ケル幼植物特性ノ研究

精密ナル試験方法ニ依リ水稻品種ノ幼植物ニ於テ表現セラルル品種間變異ヲ調査シ以テ品種ノ鑑別並ニ育種試験上ノ參考ニ資セントスルモノニシテ本年度ニ於テ第一回實驗トシテ百品種ヲ同一條件ノ下ニ處理シ更ニ第二回實驗トシテ五十品種ヲ四種ノ異ナル條件ヲ以テ處理セリ而シテ幼植物ニ於ケル各葉ノ形態、各部分ノ關係等ヲ精査シタル結果此ノ如キ實驗方法ニ依リ幼植物ニ於テ觀察シ得ヘキ品種ノ特性ノ頗ル顯著ナルコトヲ認メ得タリ本研究ハ尙繼續施行スルモノトス

七、水稻ニ於ケル米質ノ變異遺傳ニ關スル研究

水稻ノ品種間及系統間ニ於ケル米質ノ變異遺傳現象ヲ研究シ米質ノ改良ニ資センカ爲メ多數ノ品種及系統ニ就キ米粒ノ物理的諸性質ニ關シ調査研究中ナリ

八、小麥ニ於ケル相關遺傳ニ關スル研究

小麥ノ各種特性間ニ於ケル相關遺傳現象ノ有無ニ就キ研究シ育種試験上ノ參考ニ資センカ爲メ小麥雜種第二代及雜種第三代ニ就キ調査研究中ナリ

九、小麥品種ノ製「パン」能力檢定ニ關スル研究

多數ノ小麥品種ニ就キ製「パン」能力ヲ檢定セルモノニシテ育成新品種中ニハ外國種ニ劣ラサル優良品種アルコトヲ認メタルモ各品種ノ製「パン」能力ハ年ニヨリ亦收穫ノ時期ニヨリ變異アルヘキヲ以テ是等ノ點ニ關シ尙繼續研究セントス

一〇、菜種ニ於ケル變異及遺傳ニ關スル研究

菜種ノ重要ナル特性ニ就キ其變異及遺傳ニ關シ昭和五年度ヨリ研究ニ着手シ一部ノ成績ハ農事試驗場彙報第一卷第四號及第二卷第一號ニ之レヲ發表セルモ尙繼續研究中ナリ

一一、あぶらな屬ニ於ケル細胞遺傳的研究

あぶらな屬ニ於ケル遠縁異種間雜種ニ於テ染色體數ノ異數ナル増加ヲ示セルモノアリ斯ル交配ヨリ果シテ染色體數ヲ増加セラル新種ノ育成カ可能ナリヤ否ヤヲ檢センカ爲メ本年度ヨリ研究ニ着手セリ

一二、菜種種間雜種ノ品種育成ニ於ケル育種操作ノ基礎的研究

染色體數ノ變異ヲ伴フ菜種異種間雜種ノ處理ニ當リテ子實ノ粒大別及異常花粉粒歩合ノ鑑定カ如何ナル程度マテ育種操作ヲ簡易且確實ナラシメ得ルカヲ明ニスル目的ヲ以テ本年度ヨリ研究ニ着手セリ

一三、菜種ニ於ケル採種法ノ研究

菜種ノ生産力ハ其採種法ト重大ナル關係ヲ有スルヲ以テ菜種ノ採種法ヲ研究スル目的ヲ以テ本年度ヨリ研究ニ着手セリ

第二 作物ノ栽培及生理ニ關スル事項

一、水稻及麥類多收穫栽培ニ對スル主要條件ノ研究

水稻及麥類ノ多收穫ニ必要ナル主要條件中耕起ノ深度、肥料ノ用量ノ外水稻ニアリテハ栽培ノ粗密、麥類ニアリテハ土入回數ノ多少ニ就キ種々異リタル組合セノ試驗區ヲ設ケ之レカ水稻又ハ麥類ノ生育及收量ニ及ホス影響ヲ試驗セリ本試驗ハ尙繼續施行スヘキ豫定ナリ

## 二、水稻栽培ニ關スル主要條件ノ相對性理論ニ關スル研究

水稻栽培ニ必要ナル主要條件中播種期、播種量、挿秧期、栽培密度並ニ施肥法等ニ關シ種々異ナレル組合セノ試驗區ヲ設ケ之レカ水稻ノ生育並ニ收量ニ及ホス影響ヲ試驗スルト共ニ併セテ勞力調査ヲ行ヒタリ本研究ハ尙次年度ニ繼續施行セントス

## 三、水稻耕種法ノ變通性ニ關スル研究

水稻ノ栽培ニ於テハ苗ノ養成並ニ本田ノ栽植ニ關スル種々ノ操作ヲ相互ニ調和セシムルコト必要ニシテ其各種操作ノ配合如何ニ依リテハ種々ノ異ナレル耕種様式ニ依ルモ等シク良好ナル結果ヲ得ヘキモノトス此ノ如キ水稻耕種法ノ變通性ニ關スル基本的理論ニ就キテ研究セントシ前年度ニ引續キ本年度ニ於テモ播種期、播種量、挿秧期、栽培密度ニ關スル數多ノ試驗區ヲ設ケ框試驗ニ依リ各區ニ於ケル個體發育相ノ調査ヲ行ヒ是等栽培條件ノ相對性ニ就キテ大體ノ傾向ヲ知り得タリ而シテ本問題ノ内容ハ頗ル廣汎ニ互ルヘキヲ以テ今後試驗事項ヲ適宜分割シテ漸次ニ研究ノ完成ヲ期セントス

## 四、水稻ニ於ケル分蘖體系ノ研究

各種栽培條件ノ下ニ於ケル水稻ノ分蘖體系ヲ研究シ水稻栽培理論ヲ明確ナラシメントスルモノニシテ各種栽培條件ト分蘖發育トノ關係ニ就キ研究中ニシテ其一部ノ成績ハ既ニ農事試驗場彙報第一卷第四號ニ發表セリ而シテ本年度ニ於テハ挿秧ノ疎密ト收量トノ關係ヲ前述ノ見地ヨリ研究ヲ行ヒタリ

## 五、水稻ニ於ケル收量豫測法ニ關スル研究

水稻ニ於ケル收量豫測ニ對スル正確ナル指數ヲ求メンカ爲メニ穗ノ發育過程ヲ分解的ニ研究ニ着手シ尙繼續中ナリ

## 六、陸稻栽培法改善ニ關スル研究

陸稻栽培ニ於ケル播種期、播種量等各種栽培條件ニ關シ種々異リタル組合セノ試驗區ヲ設ケ之レカ陸稻ノ生育及收量ニ及ホス影響ニ就キ繼續試驗中ナリ

## 七、小麥ノ品種並ニ耕種條件ニ關スル精密栽培試驗

框試驗ニ依リ努メテ正確ナル試驗操作ヲ以テ種々ノ小麥品種ノ異ナレル耕種條件ニ對スル生態的變異現象ヲ調査シ以テ育種技術並ニ栽培法改良上ノ參考ニ資セントスルモノニシテ本年度本場及鴻巣試驗地ニ於テ其豫備的實驗ニ着手シタリ

## 八、小麥品質ト肥料三要素トノ關係ニ關スル研究

小麥品質ト肥料三要素トノ關係ニ就キテハ既ニ略報セル所アルモ此ノ關係ハ更ニ生態的條件ヲモ併セ考察スル必要アルヲ以テ本年度ニ於テハ特ニ此方面ニ關シ試驗研究ヲ行ヒ尙繼續中ナリ

## 九、小麥格付ニ關スル基礎的調査

小麥ノ格付ニ關シテ其ノ合理的基準ヲ明カニセンカ爲メ本年度ニ於テハ全國ニ於ケル代表的小麥産地ヨリ各主要品種検査標準品ノ送附ヲ受ケ是等試料ニ就キ物理的並ニ化學的諸性質ノ調査ヲ開始セリ

## 一〇、菜種ノ栽培法ニ關スル試驗

「ナプス」ノ適當ナル播種期、移植期及栽植密度ヲ探知センカ爲メ種々異リタル組合セノ試驗區ヲ設ケ昭和五年度ヨリ試驗ニ着手シ略々鴻巣試驗地ニ於ケル上記ノ適期及栽植密度ヲ明カニセリ

## 一一、菜種ニ於ケル生理學的及生態學的研究

前年度ニ於テ品種ノ相異及苗ノ熟度ニヨリ開花ノ變化カ溫度ノ影響ニ依ルコト著シキヲ認メタルヲ以テ本年度ニ於テハ更ニ人為的低溫、短日及長日處理區ヲ加ヘ又含糖量ノ定量及花蕾ノ發達ヲ鏡檢シ此原因ノ探究ニ着手セリ

### 一、水稻及麥類ノ豐凶考照試驗

氣象ノ影響ニ依ル米麥豐凶ノ考照ニ資センカ爲メ規定ノ試驗方法ニ依リ生育各期ノ作況並ニ收量ヲ調査スルモノニシテ其結果ハ定期ニ之レヲ報告セリ

### 一三、栽培勞力調査

農業經營上ノ改善資料ニ供センカ爲メ主要食糧農作物就中米麥ニ就キ各作業別ノ所要勞力ヲ調査セリ本調査ハ前年來繼續施行中ニシテ未タ完結ノ域ニ達セス

## 第三 肥料ニ關スル事項

### 一、有機質及礦物質肥料ノ連用試驗

水田及畑地ニ於テ(一)有機質肥料單用(二)礦物質肥料單用(三)有機質肥料及礦物質肥料混用ヲ連年繼續スル場合は等肥料カ地力並ニ水稻及小麥ノ生育ニ及ホス影響ヲ檢センカ爲メ大正十四年以來鴻巣試驗地圃場ニ於テ試驗ヲ繼續中ナリ

### 二、磷酸肥料ノ水稻作ニ及ホス影響ニ關スル試驗

水稻作上磷酸肥料ノ肥效ヲ檢知センカ爲メ鴻巣試驗地圃場ニ於テ磷酸肥料ノ施用法ヲ異ニセル數種ノ試驗區ヲ設ケ昭和四年以來繼續試驗中ナリ而シテ磷酸ヲ施用セサル試驗區ハ土壤ノ有效磷酸含量カ逐年減少シ本年度ニ於テハ連年磷酸無施區ハ連年磷酸施肥區ニ比シ窒素ヲ多施セル試驗區ニ於テ收量ノ劣レルヲ認メ得ルニ至レリ

### 三、磷酸質肥料ノ米麥作ニ對スル肥效試驗

水ニ不溶性ノ磷酸質肥料ナル化成礦粉磷酸「アルミナ」外三種類ニ就キ米麥作ニ對スル肥效ヲ査定センカ爲メ前年ニ繼續シ鴻巣試驗地圃場ニ於テ水稻及大麥ヲ栽植シ試驗ヲ施行中ナリ尙本年度ヨリ化成礦粉磷酸「アルミナ」ノ施肥方法ト肥效トノ關係ニ就キ檢知センカ爲メ鴻巣試驗地圃場ニ於ケル無磷酸區ノ土壤ヲ用ヒ大麥ヲ供試作物トシ「ポット」試驗ニ着手セリ

### 四、各種磷酸質肥料ノ肥效査定ニ關スル試驗

水ニ不溶性ノ磷酸質肥料ナル化成礦粉磷酸「アルミナ」、「レナニア」燐肥、「トーマス」燐肥及沈澱磷酸石灰ノ肥效ニ關シテハ既ニ西ヶ原畑地土壤及荒川沖積土ニヨリ米麥作ニ就キ「ポット」試驗ヲ施行シタルカ本試驗ハ磷酸ノ效果顯著ナル土壤ニ就キ更ニ是等肥料ノ肥效ヲ査定セントスルモノニシテ本年度ニ於テハ埼玉縣立農事試驗場浦和本場ニ於テ連年無磷酸ニテ作物ヲ栽培セシ畑地土壤ヲ用ヒ大麥ヲ供試作物トシ「ポット」試驗ニ着手セリ

### 五、加里肥料ノ水稻作ニ及ホス影響ニ關スル試驗

水稻作上加里肥料ノ肥效ヲ檢知センカ爲メ鴻巣試驗地圃場ニ於テ加里肥料ノ施用法ニ關スル試驗ヲ施行シタリ本試驗ハ本年度ヨリ開始セルモノニシテ尙繼續試驗スヘキ豫定ナリ

### 六、新肥料ノ肥效ニ關スル試驗

新肥料ノ肥效ヲ査定センカ爲メ硫燐安外六種ノ新肥料ニ就キ水稻ヲ供試作物トシ前年來「ポット」試驗ヲ施行中ナリ

### 七、亞硫酸「アンモン」ノ肥料の價值ニ關スル試驗

亞硫酸「アンモン」ノ肥料の價值ヲ査定センカ爲メ本年度ニ於テハ「ポット」試驗ニヨリ水稻及大麥ヲ供試作物トシ肥效並ニ施用量ニ關スル試驗ヲ施行中ナリ

## 八、製鹽副産物ノ肥料的價値ニ關スル研究

製鹽副産物ノ加里肥料トシテノ價値ニ關シ調査研究センカ爲メ前年ニ繼續シ本邦各製鹽地ニ於テ生産セラレタル固形苦汁及「カーナリット」ノ化學的組成ノ調査ヲ行ヒ又「ポット」試験ニヨリ肥料の價値ヲ査定研究中ナリ

## 九、「セメント」粉塵ノ肥料的價値ニ關スル調査

「セメント」製造ノ際ニ副産セラルル「セメント」粉塵ノ肥料的價値ニ就キ調査研究センカ爲メ先ツ本年度ニ於テハ本邦各地ニテ市販セラルル「セメント」粉塵約五十點ヲ蒐集シ是等試料ニ就キ各種化學成分並ニ加里及石灰ニ就キテハ特ニ其形態ニ關スル調査ニ着手セリ

## 一〇、皮粉類ノ肥效並ニ品質良否鑑別法ニ關スル研究

原料、加工製造方法並ニ成分ヲ異ニセル各種皮粉類ニ就キ「ポット」試験ニヨリ肥效ヲ査定スルト共ニ化學分析方法ニヨリ肥料的價値ノ多少ヲ鑑別シ得ル方法ヲ考案センカ爲メ前年度ヨリ十數種ノ試料ニ就キ水稻及大麥ヲ供試作物トシ肥效試験ヲ施行シ又化學的鑑定法ニ關スル研究ヲ繼續施行中ナリ

## 一一、水稻作ニ對スル石灰施用ニ關スル試験

水稻作ニ對シ石灰施用ノ效果ニ就キテ試験センカ爲メ化學肥料並ニ有機質肥料特ニ綠肥（紫雲英）ニ石灰ヲ併用シ水稻ノ生育期間ニ於ケル土壤「アンモニア」ノ消長並ニ水稻ノ窒素養分吸收狀況ニ就キテ前年度ニ引續キ鴻巣試験地圃場ニ於テ試験ヲ行ヒタリ本試験ハ尙繼續施行スヘキ豫定ナリ

## 一二、滿俺鹽ノ肥效ニ關スル試験

滿俺鹽ノ肥效ヲ試験センカ爲メ前年度ヨリ繼續シ大麥ニ就キ「ポット」試験ヲ施行シ尙繼續中ナリ

## 一三、作物ニ對スル養分供給時期ト收量トノ關係ニ關スル試験

作物ノ養分吸收時期カ生育並ニ收量ニ及ホス影響ヲ明カニシ施肥改善上ノ參考ニ資センカ爲メ本年度ニ於テハ水耕法ニヨリ水稻ニ對シ窒素養分ノ供給時期ト生育並ニ收量ノ關係ニ就キ試験ヲ行ヒタリ本試験ハ尙繼續スヘキ豫定ナリ

## 一四、堆肥ノ醱酵ニ關スル試験

前年度ニ繼續シ堆肥ノ醱酵法ヲ研究センカ爲メ本年度ニ於テハ石灰窒素ヲ加用スル場合ニ於ケル醱酵法ニ就キ試験ニ着手セリ而シテ堆積原料トシテ藁程ヲ用キ之レニ硫安及石灰ヲ加用スル醱酵法ニ就キテハ既往成績ノ概要「速成堆肥製造法要綱」トシテ之レヲ發表セリ

## 一五、作物ノ窒素吸收狀況ヨリ見タル堆肥ノ肥效試験

作物ノ窒素吸收狀況ニ及ホス堆肥ノ影響ヲ調査シ以テ施肥法改善上ノ參考ニ資センカ爲メ前年ニ繼續シ堆肥及化學肥料ヲ併用シ水稻及大麥ニ就キ圃場及框試験ヲ施行中ナリ

## 一六、畑作ニ對スル有機質肥料ノ肥效ニ關スル試験

畑作ニ對スル有機質肥料ノ效果ニ就キ試験セントスルモノニシテ前年度ニ繼續シ甘藷蔓ノ大麥ニ對スル肥效ニ關シ圃場及「ポット」試験ヲ施行シ主トシテ土壤中ニ於ケル「アンモニア」及硝酸性窒素ノ消長並ニ作物ノ窒素養分ノ吸收狀況ニ就キテ試験中ナリ

## 一七、紫雲英ノ分解ニ關スル研究

紫雲英ヲ水田ニ施用スルトキ窒素成分ノ稀薄ナル纖維質部分カ水田ニ於テ分解スル狀態並ニ之レカ植物生育上ニ及ホス影響ヲ知ランカ爲メ前年ニ引續キ鴻巣試験地圃場ニ於テ木框試験ヲ施行中ナリ

一八、土壤中ニ於ケル硫酸「アンモニア」ノ有機化ニ關スル研究  
 硫酸「アンモニア」ヲ水田ニ施用スルトキニ「アンモニア」性窒素ハ漸次有機化セラルル傾向アルヲ以テ此有機化セル窒素ノ肥料の價値ヲ知ランカ爲メ前年ニ引續キ「ポット」試験ヲ施行中ナリ

一九、植物質肥料中ニ含有セラルル加里ノ形態ニ關スル調査研究  
 植物質肥料中ニ含有セラルル加里ノ形態ニ關シ調査研究センカ爲メ前年度ヨリ試験ニ着手シ本年度迄ニ各種植物油粕並ニ藁稈・雜草等約四十種ニ就キ含有セラルル加里全量ト水ニ溶解スル加里量トノ關係ニ就キ調査研究ヲ行ヒ尙繼續研究スヘキ豫定ナリ

## 二〇、菜種油粕ノ品質ニ關スル調査

菜種油粕ノ品質ヲ調査センカ爲メ内地製品及輸入品二百六十餘點ヲ蒐集シ化學分析及顯微鏡検査ニヨリ是等試料ノ品質ニ就キ調査セリ其成績ハ近ク之レヲ報告セントス

## 二一、紙袋包裝ノ石灰窒素貯藏ニ關スル試験

最近石灰窒素ノ包裝ニ特種ノ紙袋ヲ使用スルモノアルヲ以テ此種包裝ノモノヲ長期間貯藏スル場合ニ於ケル理化學的變化ニ就キ調査センカ爲メ昭和五年度ヨリ試験ニ着手シ本年度ニ於テハ三月、五月及十月ノ三回ニ互リ二種ノ紙袋ニ包裝セル石灰窒素ヲ貯藏シタルモノニ就キ其貯藏ノ時期及場所並ニ方法等ノ差違ト重量並ニ化學成分ノ變化トノ關係ニ就キ調査ヲ行ヒ尙繼續研究中ナリ

## 二二、土壤ノ滲透水ニヨル肥料成分ノ損失ニ關スル試験

雨水及灌溉水ニヨル肥料成分ノ地下滲透量ヲ檢知シ施肥上必要ナル資料ヲ得ントスル目的ヲ以テ「ライシメーター」(水田及

畑各十槽)ヲ昭和三年度ニ新設シ四・五兩年度ニ於テハ地力ノ均一ヲ圖ランカ爲メ各槽ニ施肥セスシテ作付ヲ行ヒ六年度ニ於テハ水田槽及畑槽ニ就キ窒素質肥料ノ形態並ニ作物ノ有無ト窒素ノ滲透量トノ關係ヲ試験セリ而シテ七年度ニ於テハ水田槽ニ就キ水稻收穫後乾田トシテ休閑スルトキ翌春生成スル硝酸態窒素カ灌水ノ際地下ニ滲透流亡スル量及之レカ堆肥ノ施用ニヨリテ輕減セラルルヤ否ヤニ關スル試験ニ着手セリ畑槽ハ土壤更新ノ豫定ナルヲ以テ作付及施肥ヲ行ハサリキ

## 二三、雨水ノ分析

雨雪ニヨリ耕地ニ降下スル窒素化合物ノ量ヲ檢定シ施肥上必要ナル資料ヲ得ントスル目的ヲ以テ大正二年以來本分析ヲ繼續施行中ナリ

## 二四、大氣中ヨリ土壤カ吸収シ得ヘキ化合態窒素量ノ最大限度ノ調査

大氣中ヨリ土壤カ吸収シ得ヘキ化合態窒素量ノ最大限度ヲ確定シ施肥上必要ナル資料ヲ得ンカ爲メ大正二年以來本調査ヲ繼續施行中ナリ

## 二五、肥料ノ分析法ニ關スル調査研究

新肥料及特殊肥料ニ對スル分析方法ノ決定並ニ本邦ニ於ケル肥料ノ公定分析法ノ制定ニ資センカ爲メ前年ヨリ繼續シテ左記各項ノ調査研究ヲ施行中ナリ

(一)肥料分析試料ノ採取方法ニ關スル調査研究

(二)諸外國ニ於ケル肥料ノ公定分析法ノ調査

(三)肥料主成分ノ分析法改良ヲ目的トセル各種分析方法ノ比較研究

(四)新肥料ノ化學的組成成分ノ調査並ニ分析法ニ關スル研究

(五)肥料中ニ含有セラルル特殊成分ノ調査並ニ其分析方法ニ關スル研究

本年度ニ於テハ右項目中(一)(二)ニ關シテハ從來調査セル文獻ヲ整理シ(三)ニ於テハ全窒素定量ニ於ケル分解劑ノ研究並ニ硝酸性窒素及枸橼酸「アンモニア」液ニ溶解スル磷酸ノ定量方法ヲ(四)ニ於テハ「ニトロホスカ」並ニ特種化成肥料ニ就キ(五)ニ關シテハ「フエロシアン」化物並ニ弗素ヲ含有スル特種肥料ニ就キテ調査研究ヲ行ヒタリ

## 二六、肥料ノ特殊鑑定法ニ關スル研究

最近ニ於ケル物理學的研究ノ結果ヲ肥料ノ鑑定法ニ應用センカ爲メ前年ニ引續キ左記各項ニ就キ研究中ナリ

(一)紫外光線ノ應用ニヨル肥料鑑定法ノ研究

(二)化學肥料ノ顯微鏡ニ依ル光學的鑑定法ノ研究

## 第四 農産物ノ化學的成分ニ關スル事項

### 一、菜種種子ノ化學的研究

本試験ハ前年來繼續施行セルモノニシテ本年度ニ於テハ主トシテ菜種種子ノ油脂及窒素含量並ニ油脂ノ沃素價ニ就キテ調査セリ而シテ「ナプス」系四十九點「キャンベストリス」系六十九點ノ試料ニ就キ調査シタル結果ニ依レハ油脂含量ニ就キテハ「ナプス」系ニ屬スルモノハ乾物中最高五二%、最低四二%、平均四六%ニシテ「キャンベストリス」系ニ屬スルモノハ最高四七%、最低三二%、平均四二%ヲ示シ「ナプス」系ハ在來種ニ比シ油脂含量ノ大ナルコトヲ認メタリ又窒素含量ニ就キテハ乾物中最高四・七〇%、最低二・七四%ニシテ油脂含量ト密接ナル關係ヲ有シ油脂ニ富メルモノハ一般ニ窒素含量小ナルコトヲ認メタルモ此關係ハ施肥ニ關係スル所大ナルヘキカ故ニ此點ニ就キテ目下研究中ナリ

又沃素價ニ就キテハ「ナプス」系ニ屬スルモノニ於テ多少小ナル傾向アルヲ認メタルモ沃素價ハ氣候及風土ニヨリテ左右セラルルカ如キヲ以テ尙研究中ナリ

### 二、菜種ノ收穫期ト子實ニ於ケル油脂含量並ニ其品質ニ關スル研究

菜種ノ刈取適期ニ對スル參考資料ヲ得ンカ爲メ前年度ニ繼續シ昭和六年大阪府立農事試驗場ニ於テ採取セル吾妻種ニ就キテ油脂含量並ニ其品質ヲ調査セリ而シテ油脂ノ品質ニ就キテハ目下調査中ナルモ油脂含量ハ開花揃後六十二日目ニ於テ殆ント最高ニ達シ此時期ニ於テ收量モ亦最多ナルコトヲ認メタリ本試験ハ尙繼續施行スヘキ豫定ナリ

### 三、菜種種子ノ油脂含量ト理學的性質トノ關係ニ關スル研究

菜種ノ改良事業並ニ種子ノ検査及鑑定上ノ參考ニ資センカ爲メ種子ノ千粒重量、比重及容積重ト油脂含量トノ相關關係ヲ研究シタリ本研究ハ既ニ完了セルニヨリ目下成績取纏中ナリ

### 四、煙害地ニ於ケル農作物等ノ分析

愛媛縣越智郡宮窪村所在四阪島製鍊所關係ノ煙害ヲ調査センカ爲メニ同關係煙害地ニ於テ採集セル作物等ニ就キ硫酸ノ定量分析ヲ行ヒタル點數ハ稗麥莖葉百九十三點、水稻莖葉百九十五點、柑橘葉十九點及右煙害地ニ一定期間掲揚セシ硫燻試驗布二百六十九點ナリ

## 第五 土壤ニ關スル事項

### 一、土壤膠質物ノ電荷ニ關スル研究

前年ニ繼續シ土壤膠質物ノ電荷ト土壤中ノ肥料養分ノ性状トノ關係ヲ知ランカ爲メ本年度ニ於テハ溶液ノ反應カ土壤膠質物

ノ電荷ニ及ホス影響ニ就キ試驗セリ本研究ハ尙繼續施行スヘキ豫定ナリ

尙本研究ニ關聯シテ行ヒタル土壤ノ無機主成分ノ微量分析法ニ關スル研究成績ハ農事試驗場彙報第二卷第二號ニ發表セリ

## 二、本邦西部及南部ニ於ケル赤色土壤ノ研究

本邦西部及南部ニ廣ク分布スル赤色土壤ノ性狀及土壤型トシテノ位置ヲ闡明センカ爲メ本年度ニ於テハ三重縣中部、山口縣西部及沖繩島中部ノ土壤(以上層序的)並ニ兵庫縣北部、福岡縣北部及臺灣島北部(以上單層的)合計九種十六點ニ就キ實驗セリ山口土壤ハ淡褐色ノ腐植層ト頗ル厚キ褐赤色ノ土層トノ間ニ褐黃色ノ薄層ヲ挟ミ三重及沖繩土壤ハ鈍キ橙黃色ノ表層ノ下ニ厚キ橙赤色若クハ褐赤色ノ土層ヲ有ス而シテ各土層殊ニ表層以下ノ土壤ノ微細ナル機械的組成成分ハ可塑性ニ富ミ其硅礬比ハ山口土壤ニ於テハ上層ニ至ルニ從ヒ僅カツツ減少スレトモ他ノ二土壤ニ於テハ殆ント一定シ鐵礬比ノ分配ニハ著シキ變動アルヲ認メス即チ断面ノ形態ト實驗ノ成績トニ對照スルニ是等ノ土壤ハ「赤色土」ノ未熟型ト見做スヘキ「赤色ローム」(所謂粘土質赤色土)ニ該當スルコト明カナリ而シテ兵庫乃至臺灣土壤ハ稍鈍キ橙赤色乃至赤色ヲ呈シ可塑性ニ富ミ「赤色ローム」ニ屬スルコト疑ナシトス尙三重乃至沖繩土壤(表層)並ニ兵庫乃至臺灣土壤ノ組成及性狀ヲ略述スレハ其大多數ハ極メテ磷酸及石灰ニ乏シケレトモ比較的加里ニ富ミ(後者ノ含量〇・三%内外)明酸性乃至弱酸性ヲ呈シ(pH價四・七乃至五・九)酸度ハ石灰ノ減少スルニ從ヒ増大スルノ傾向アリ

## 三、東北地方ニ於ケル「ボドゾル」的土壤ノ研究

昭和七年十一月陸羽地方ニ於テ採集セル多少「ボドゾル」化シタリト認メラルル六組ノ土壤ニ就キ理化學的實驗ヲ行ヒ其成績ト断面ノ形態トヲ對照シ是等ノ土壤ノ性狀及土壤型トシテノ位置ヲ闡明センカ爲メ本年度ニ於テハ宮城縣中山平、山形縣鮎貝(共ニ洪積臺地)及秋田縣平澤(第三紀丘陵)ノ土壤合計三種九點ニ就キ實驗ヲ了セリ

中山平及平澤土壤ハ黑褐色若クハ褐色ノ腐植層ノ直下ニ殆ント白色若クハ淡褐灰色ノ薄層(漂白層)ヲ有シ次ニ厚サ一米ニ滿タサル赤色若クハ赤褐色ノ鐵銹層ヲ存シ實驗ノ成績ニ對照スルニ寧ロ弱度ナル「ボドゾル」ノ變種ト見做スヘキ「鐵ボドゾル」ニ屬スルコト明カナリ又鮎貝土壤ハ淡褐色ノ腐植層ノ下ニ淡黃色ノ薄層ヲ有シ次ニ薄キ橙赤色ノ部ヲ存シ極メテ輕度ナル「鐵ボドゾル」ナルヲ示セリ而シテ陸羽地方ノ洪積臺地(火山灰性ノモノヲ除ク)ノ土壤ヲ代表スルハ中山平及鮎貝土壤ニシテ表層ハ明酸性ヲ呈シ(pH價四・五内外)磷酸ニ乏シク石灰ヲ含ムコト痕跡ニ止マリ本州中部以西ノ赤色土壤ニ比シテ著シク少量ノ加里ヲ保有ス又山形縣新庄及松ヶ岡ニ於テ採集セル土壤ハ形態上右二土壤ノ中間種タルモノノ如シ其詳細ハ實驗終了ノ上報告スヘシ

## 四、土壤中ノ透析性成分ニ關スル研究

土壤ノ透析性成分ノ性狀ヲ研究シ施肥上ノ參考ニ資センカ爲メ本邦各種ノ土壤ニ就キ前年度ヨリ引續キ「マツトソン」氏ノ電氣透析器ニヨリ透析實驗中ナリ

## 五、土壤ノ熱學的試驗

土壤中ノ粘土質物ノ性狀ヲ闡明シ土性判定上ノ參考ニ資センカ爲メ數種ノ土壤ニ就キ前年度ヨリ引續キ試驗中ナリ

## 六、土壤ノ硬度及粘着度ニ關スル研究

土壤ノ理化學的性狀ト硬度及粘着度トノ關係ヲ明カニシテ土壤改良ノ參考ニ供センカ爲メ本場ニ於テ改良セル「ブツフナ」氏裝置ニヨリ數種ノ土壤ニ就キ繼續研究中ニシテ本年度ニ於テハ硬度ト水分トノ關係ノ一般ヲ觀察スルヲ得タリ

## 七、土壤ノ礦物學的分析

土壤ノ礦物學的分析ハ其化學的分析ト相俟ツテ土壤ノ性狀ヲ査定スル上ニ於テ極メテ重要ナルヲ以テ前年來本邦各種ノ土壤



ニ就キ繼續實驗中ナリ

## 八、土性調査

本年度ニ於テハ沖繩縣沖繩本島ノ現地調査ヲ完了シ目下採集セル土壤ヲ分析中ナリ

## 九、土性圖ノ作成

岐阜縣飛騨國土性圖ハ其地形圖ノ印刷ヲ了シ目下土性圖ノ印刷中ナリ又三重縣伊勢國北部及同國南部土性圖ハ其地形圖ノ作成ヲ完了セリ

## 第六 植物ノ病害ニ關スル事項

### 一、水生菌ノ寄生ニ基因スル稻苗腐敗病ニ關スル研究

稻苗腐敗病ハ北海道、東北、北陸地方等ノ如キ比較的寒冷ナル地方ニ發生スル病害ニシテ連年是等地方ニ於テ相當ノ被害ヲ呈ス而シテ本病ニハ種々ノ水生菌及 *Visarium* 屬菌等ノ存在スルモ其等ノ病原性ニハ不明ノ點尠カラス昭和六年五月下旬神奈川縣立農事試驗場ニ於テ水稻各品種別苗代ニ於テ稻苗腐敗病ノ大發生セルヲ認メ該被害稻苗ヨリ病原菌ノ分離ヲ行ヒ一種ノ水生菌ヲ得タリ爾來是レカ病原性、形態並ニ生理ニ關スル研究ヲ行ヒ既ニ一部ノ實驗ヲ終了セルモ本年度ニ於テハ專ラ本病ノ發生ト環境ノ關係及防除法ニ關シテ實驗繼續中ナリ

### 二、稻條葉枯病ニ關スル研究

本病ハ *Cercospora Oryzae* 菌ニ原因スル病害ニシテ本邦ニ於テ比較的古クヨリ知ラレタルモ之レカ實驗上ノ成績ニ關シテハ殆ント發表セラレタルモノナシ而シテ近年本病ハ栃木、鳥取、鹿兒島各縣下ニ於テ陸稻並ニ水稻ニ往々大發生ヲナシ被害激

甚ナルモノアルヲ認メタリ依テ是等ノ地方ヨリ被害標本ヲ蒐集シ本病原菌ノ純粹培養ヲ行ヒ菌ノ形態、病原性、病體解剖、發病ト環境トノ關係並ニ防除法等ニ就キテ研究中ナリ

### 三、露菌科菌類ニ起因スル病害ニ關スル研究

(一) 水稻黃化萎縮病 前年度ニ引續キ水稻其他ノ禾穀類及禾本科雜草トノ關係、水稻品種ノ耐病性、發病ト環境トノ關係病

原菌ノ生理等ニ關シテ研究中ナリ尙菌ノ形態、生活史ニ關シテハ一部研究ヲ完了セルヲ以テ其成績ハ近ク之ヲ報告セントス

(二) 粟ノさゝら病 本病ニ關スル研究成績ノ一部ハ既ニ農事試驗場彙報第二卷第二號ニ發表セルモ本年度ニ於テハ更ニ病

原菌ノ寄主體內ニ於ケル狀態及病原菌ト寄主細胞トノ相互ノ關係等ニ就キ研究ニ着手セリ

(三) とまとノ疫病 とまと及馬鈴薯ヨリ分離セル菌並ニ外國產馬鈴薯疫病菌間ノ比較、菌ノ生理等ニ關シテ略々研究終了セルヲ以テ近ク報告セントス

(四) 百合ノ疫病 東京市產疫病菌ノ外北海道産々ぞすかしゆりヨリ分離セル菌(北海道帝國大學ヨリ送付セルモノ)及鐵砲

百合(奄美大島産)ヨリ分離セル菌ヲ供試シ是等三種ノ形態ノ比較並ニ其生理、病原性ニ關シテ略々實驗ヲ完了セルヲ以テ近

ク是等ノ成績ヲ一括シテ報告セントス

(五) 枇杷ノ疫病 從來枇杷ニハ熟果ノ腐敗ヲ來ス疫病菌 *Phytophthora cactorum* ノ存在スルコトヲ報告セラレタリ而シテ最近千葉縣下ニ於テ未熟果ノミヲ侵害シ黒褐色病斑ヲ生スル一種ノ疫病發生セリ依テ昭和七年度ニ於テ之レカ病原菌ノ病原性、形態、生理ニ關スル實驗ヲ施行セリ

(六) 麥類ノ黃枯病 前年度ニ引續キ病原菌(八系)ノ病原性、形態、生理、發病ト環境トノ關係ニ關シテ研究續行中ナリ尙本年度ニ於テハ更ニ廣島、岡山、兵庫、奈良、愛知、埼玉、千葉各縣産ノ被害麥株ヨリ分離ヲ行ヒ *Pyrenopeziza* 屬菌ヲ得タルヲ

以テ是等ニ就キテモ前者同様ノ實驗ヲ開始セリ

#### 四、麥類ノ菌核病ニ關スル研究

三四月以後ニ於テ麥類ノ根際部ノ褐變シ或ハ病斑ヲ現ハス病害ハ多ク菌核菌ノ侵害ニ依ルモノノ如クナルヲ以テ病原菌ノ分離ヲ行ヒ數種ノ *Corticium* 屬又ハ *Rhizoctonia* 屬ニ屬スル菌種ヲ得タリ依テ是等ノ病原性、形態、生理、發病トノ關係ニ就キ實驗中ナリ

#### 五、菜種細菌病ニ關スル研究

前年ニ引續キ菜種ヨリ分離セル數種細菌ノ病原性ヲ確メ該菌ノ種類判定ノ爲メ生理ニ關スル實驗ヲ完了セリ尙本菌ノ防除法ヲ考究センカ爲メ其生活力特ニ生存力ニ關シ實驗繼續中ナリ

#### 六、菜種菌核病ニ關スル研究

前年度ニ引續キ病原菌ノ生理的性質及本病發生ト環境トノ關係ニ就キ實驗繼續中ナリ而シテ本年度ニ於テハ病原菌ノ子器發生ト環境トノ關係中溫度及土壤酸度トノ關係ニ就キ實驗セリ

#### 七、山葵ノ腐敗病ニ關スル研究

澤山葵ニ腐敗病ノ存スルコトハ從來知ラレタル所ナリ依テ本病ノ病原ヲ明カニスヘク長野、静岡二縣下ヨリ被害苗ヲ採集シ一種ノ細菌ヲ分離シ得タリ而シテ本菌ノ形態、病原性並ニ生理的性質等ニ就キ研究セルニ本病原菌ハ大體ニ於テ *Bac. Carra-tovorus* Jones ノ一系統ニ屬スルモノナルコトヲ確メタルヲ以テ更ニ陸山葵ノ腐敗病ト本病トノ關係ニ就キ研究セントス

#### 八、べごにやノ細菌病ニ關スル研究

前年度ニ繼續シ本病菌ノ形態、病原性、生理的性質等ニ就キ研究中ナリ

#### 九、ひなげしノ細菌病ニ關スル研究

本病ニ關シテハ既ニ其病原ヲ明カニセルヲ以テ本年度ニ於テハ豫防驅除法ニ關シ試驗中ナリ

#### 一〇、輸出花百合ノ各種病害特ニもざいく病ニ關スル研究

百合ノもざいく性病害ハ百合ノ病害中最モ恐ルヘキモノニシテ本邦並ニ輸出先諸外國ニ於テハ連年之レカ爲メ受クル損害尠ナカラス依テ昭和六年五月以降本邦ニ於ケルもざいく性病害ノ種類及百合品種間ノ發病關係ニ就キ調査ヲ行ヒ本年度ニ於テハ鐵砲百合、鹿子百合、山百合ノもざいく病型及鐵砲百合ノ萎黃病型ノ二種ノ病徵ヲ呈スル病害ノ存在スルコトヲ明カニシ更ニ其病原カ明カニ濾過性且傳染性病原體ニ隸屬スルモノナルコトヲ知り得タリ而シテもざいく病型病徵ヲ現ハスモノハ百合ノ種類ヲ異ニスルモ孰レモ同一病原體ニ起因スルモノノ如シ然レトモ本病原體ト萎黃病型病徵ヲ現ハス病原體トハ果シテ同一ノモノナリヤ否ヤハ未タ斷定スル能ハス仍テ更ニ兩者ノ識別並ニ天然ニ於ケル傳染經路ニ就キ研究ヲ繼續セントス尙百合ノ他種病害トシテハ斑葉病並ニ炭疽病ノ兩者ニ關シ前年度ニ於テ研究ヲ開始シ前者ニ就キテハ既ニ實驗ヲ完了シ後者ニ就キテモ略々之レカ實驗ヲ終了スルニ至レルヲ以テ近ク之ヲ報告セントス

#### 一一、蔬菜類軟腐病病原菌ノ病原的作用ニ對スル土壤細菌ノ影響ニ關スル研究

前年度ニ繼續シ殺菌土壤ニ軟腐病病原菌並ニ各種ノ土壤細菌ヲ組合セタルモノヲ接種シ此土壤中ニ於ケル蔬菜類ノ地下部ノ腐敗状態ヲ檢シ軟腐病ノ病原的作用ト土壤細菌トノ關係ニ就キ目下研究中ナリ

#### 一二、土壤消毒ニ關スル研究

前年度ニ引續キ晒粉ノ殺菌程度及作物ノ發芽並ニ生育ニ及ホス影響等ニ關シ實驗中ナリ

### 第七 益蟲及害蟲ニ關スル事項

#### 一、二化螟蟲ノ形態及生態ニ關スル研究

(一)二化螟蟲ノ形態研究 昭和三年度以降ノ研究ニシテ本年度ニ於テハ孵化當時ノ幼蟲ノ性別ニ就キテノ研究ヲ行ヒ第一齡幼蟲ニ於テモヨク之ヲ識別シ得ルコトヲ知レリ

(二)二化螟蟲ノ脱皮回数ニ關スル實驗 昭和四乃至六年度ニ於ケル實驗ニヨリ二化螟蟲幼蟲ノ脱皮回数カ諸種ノ生態的條件ニヨリテ變化スルコトヲ明カニシタルカ故ニ本年度ニ於テハ脱皮回数ヲ異ニシタル幼蟲各齡ノ前頭幅ヲ精密ニ測定シ之レカ函數的考查ヲ試ミタリ本實驗ハ之ヲ以テ完了セルモノトス

(三)二化螟蟲ノ發育ニ要スル總有效積算溫度ノ算定 二化螟蟲ノ發蛾期ヲ豫想スル一要諦トシテ其發育ニ要スル有效積算溫度ヲ諸種ノ實驗結果ヨリ算出シ次ノ如キ値ヲ得タリ

卵	幼蟲	蛹	計
雌 九一日度	五七三・三日度	一七〇・六日度	七八四・八日度
雄 九一日度	五一八・八日度	一七五・〇日度	八三四・九日度

(四)二化螟蟲等發生帶ノ想定 前項ニ示シタル總有效積算溫度ヲ基礎トスレハ各地ノ發蛾期ハ當該地方ノ溫度觀測ヨリ之ヲ算出シ得ラルルカ故ニ本邦各地ニ於ケル測候所ノ溫度觀測ヲ利用シテ發蛾初期ヲ想定シ其等シキ發蛾期ヲ示ス地方ヲ統括區分シテ之ヲ等發生帶ト名付ケ以テ豫察ニ便セリ

#### 二、寄生蜂ニ關スル研究及調査

(一)二化螟蟲及三化螟蟲寄生蜂 前年度マテニ蒐集セル約三十四種ノ螟蟲寄生蜂ノ査定ヲ行ヒ其全部ノ屬種名ヲ決定セルモ尙繼續施行ノ豫定ナリ

(二)本邦産卵寄生小蜂科ノ分類 本科ニ屬スル小蜂類ハ益蟲トシテ著聞スルトコロナルカ本邦産ニ就テハ其研究甚タ到ラサルモノアルニヨリ天敵輸入ニ當リ常ニ支障ヲ生スルヲ以テ本年度ヨリ之レカ査定ニ着手シ努メテ材料ノ蒐集ヲ行ヘリ

#### 三、重要害蟲ノ天敵輸入

本年度中「ルビ」蠟蟲寄生蜂ヲ布哇ヨリ輸入シタルモ未タ良好ナル成績ヲ得ルニ至ラス尙次年度ニ於テ再ヒ之レカ輸入ヲ試ミントス

#### 四、輸入天敵ノ飼育

(一)螟蟲寄生蜂 比律賓ヨリ輸入セル二種螟蟲ノ幼蟲寄生蜂 *Spalangia fischeri* Ashmead ノ蕃殖好良ナリシニヨリ本年度中二回ノ野外放飼ヲ行ヒタリ

(二)蠶豆象蟲寄生蜂 布哇ヨリ輸入セル蠶豆象蟲ノ卵寄生蜂まめごうたまごばち *Ucaema semifumipennis* Guerin ハ小豆象蟲ヲ利用シテ其増殖ヲ計リタルニ結果甚好良ナリシニヨリ本年度ニ於テ之レヲ數縣立農事試驗場ニ配布シ放飼試驗ヲ依頼セリ

#### 五、害蟲防除ニ關スル生理學的研究

(一)螟卵胚子ノ發育ニ及ホス硫酸「ニコチン」ノ影響 前年度迄ニ於テ硫酸「ニコチン」ノ殺卵作用ハ該藥劑ヨリ蒸發スル純「ニコチン」瓦斯ニヨルモノナルコトヲ推定シ得タルニヨリ本年度ニ於テハ同瓦斯ノ存否並ニ其蒸發ノ遲速ト胚子發育トノ關係ヲ検討シタルモ未タ結論ヲ得ルニ至ラス尙次年度ニ實驗ヲ繼續セントス

- (一)三種燻蒸劑ノ殺卵作用ニ關スル實驗 前年度ニ引續キ青酸瓦斯、「クロールピクリン」及二硫化炭素ヲ作用セシメ螟卵胚子ノ發育ト各藥劑濃度トノ關係ヲ明カニシ前掲ノ硫酸「ニコチン」ヲ使用セル場合ト比較シタリ
- (二)二化螟蟲ノ呼吸ト瓦斯燻蒸ノ關係 二化螟蟲ノ幼蟲ノ酸素吸收量ト溫度トノ關係ニ就キテハ既ニ前年度ニ研究セル所ナルカ本年度ニ於テハ卵、蛹及成蟲ノ各期ニ就キ試驗ヲ行ヒタリ尙瓦斯燻蒸トノ關係ニ就キテハ之ヲ次年度ニ闡明セントス

(四)燻蒸劑ニヨル二化螟蟲幼蟲ノ興奮、麻痺ニ關スル實驗的研究 稻藁燻蒸ニ最モ適當ナル燻蒸劑ヲ知ランコトヲ期シ青酸瓦斯、二硫化炭素及「クロールピクリン」ノ一定濃度内ニ於テ幼蟲ノ呈スル興奮、麻痺ノ過程ヲ「カイモグラフ」ニヨリテ觀察シ前記三種燻蒸劑ノ毒作用ヲ比較セリ本實驗ハ次年度ニ續行スルモノトス

(五)燻蒸劑ノ毒力ニ關スル研究 本年度開始セル研究ニシテ前記三種藥劑ノ毒力ヲ比較センカ爲メ先ツ蠶豆象蟲、小豆象蟲、穀象ノ二硫化炭素並ニ「クロールピクリン」ニ對スル致死時間ノ測定ヲ行ヒタルニ瓦斯濃度ト致死時間ノ相關關係ハ孰レノ場合ニ於テモ雙曲線ニ依テ表現セラルルコトヲ確認シタリ本研究ハ尙次年ニ續行スルモノトス

六、害虫蟲類ノ生活史並ニ形態ニ關スル研究及調査

- (一)金龜子類 昭和二年度以降續行セルモノニシテ前年度迄ニ七種ノ生活史ヲ明カニシタルカ本年度ニ於テハこふきこがね及ちやいろこがねノ幼蟲及蛹ノ形態ヲ研究セリ
- (二)葉蟲類 大正十五年度ヨリ研究調査ヲ繼續セルモノニシテ本年度ニ於テ新ニ飼育セルモノ四種アリ
- (三)鱗翅類 大正十五年度以來續行セルモノニシテ本年度中五種ノ幼蟲及蛹ノ査定ヲ了シタリ
- (四)蟬類 大正十五年以降害蟬及益蟬ヲ査定スルコト數十種ニ及ヒタルカ本年度ニ於テモ亦數種ヲ追加セリ

(五)有害蝸牛及蝓蛸 昭和二年度以來ノ研究ニシテ前年度中調査未了ナリシひめおかものあらいノ生活史及習性ノ大體ヲ完成セリ尙前年度ニ引續キ有害蝸牛及蝓蛸數種ヲ飼育觀察中ナリ

七、栗實害蟲ノ生活史及防除法ニ關スル研究

栗實害蟲ノ中栗鳴象蟲及栗實蛾ノ二種ハ特ニ甚大ナル損害ヲ與フルト共ニ輸出栗ニ對スル障害ナルヲ以テ本年度ヨリ之レカ研究並ニ試驗ヲ開始シ先ツ栗實蛾ノ生活史ノ大體ヲ闡明セリ本研究ハ尙次年ニ繼承スルモノトス

八、殺蟲劑ニ關スル試驗研究

- (一)二化螟蟲燻蒸試驗 前年度ニ於ケル室内及野外試驗ノ結果本螟蟲ノ燻蒸ニ對シテハ「クロールピクリン」カ最モ效果的ナルコトヲ知リタルカ故ニ本年度ニ於テモ亦反覆試驗ヲ重ネタルニ前年同様ノ結果ニ到達セリ其成績ハ目下取纏中ナリ
- (二)燻蒸中ニ於ケル瓦斯濃度ノ測定 前年度ニ繼續シ試驗ヲ行ヒタル結果被燻蒸物ノ吸收並ニ吸着ニヨリテ生スル燻蒸器内ニ於ケル瓦斯濃度ノ減少ハ被燻蒸物ノ種類ニヨリテ異ナルコト並ニ其種類ノ如何ニ關係ナク其量及藥劑ノ使用量ニ比例スルコトヲ明カニセリ而シテ瓦斯減少ノ程度ハ二硫化炭素ヨリモ青酸ニ於テ一層著シキコトヲ認メタリ本試驗ハ尙續行スヘキ豫定ナリ
- (三)撒粉法效果試驗 前年度ニ繼續シ砒酸石灰ノ撒粉ヲ行ヒ夜盜蟲驅除ニ奏效セリ而シテ液劑撒布トノ經濟的關係ニ就キテハ之ヲ次年度ニ對比セントス
- (四)晒粉土壤消毒ニ關スル試驗 前年度ニ繼續シテ晒粉ヲ以テ消毒シタル土壤中ニ於ケル「ネマトーグ」ノ密度並ニ加害程度、作物ノ發芽及生育ニ及ホス影響ヲ考查シタルカ其結果ハ大體前年度ト同様ナリキ本試驗ハ作物ノ種類ヲ變ヘテ次年度ニ繼續スヘキ豫定ナリ

## 第八 農具ニ關スル事項

二八

### 一、農業用石油發動機ノ利用方法ニ關スル研究

農業用石油發動機ノ使用範圍ヲ擴大センカ爲メ左記事項ニ就キ繼續研究セリ

(一) 農業用自動運搬車 本年度ニ於テハ農業用トシテ適當ナル積載量及速度ニ就キテ試驗ヲ行ヘリ

(二) 自動運搬船 前年度ニ引續キ各種推進裝置ノ試驗ヲ行ヘリ

兩者共ニ過去數年間研究ノ結果實用的價值充分ナルコトヲ認メタリ

### 二、天然力利用ニ關スル研究

前年度ニ引續キ天然力ヲ簡易ニ利用シ得ヘキ農業用原動機ヲ考案スヘキ目的ヲ以テ人畜力農具利用程度ノ小型風車ノ二型式ヲ試製シ出力ヲ調査スルト共ニ其利用方法ニ就キ研究中ナリ

### 三、畜力原動機ニ關スル調査研究

前年度ニ引續キ各種畜力原動機ニ就キ其構造、實地使用ノ狀態等ニ關シ調査研究中ナリ

### 四、圓双犁ニ關スル研究

前年度ニ引續キ各種圓双犁ヲ製作シ實地使用ノ結果直徑十三吋半乃至十五吋ノ場合ニ於テ同一曲率半徑ヲ有スル圓双犁ニアリテハ其直徑大ナルニ從ヒ耕起ノ狀態不良トナルヲ以テ直徑ノ大ナルニ伴ヒ曲率半徑モ亦増大セシムルヲ可トスルカ如シ本研究ハ尙繼續スヘキ豫定ナリ

### 五、唐箕ニ關スル基礎的研究

在來一般的ニ使用セラレツツアル唐箕ノ十分ノ一模型ニヨリ起風洞ノ形狀、送風口ノ位置及形狀、囊車ノ回轉數ノ變化等カ唐箕内ニ於ケル空氣ノ流線ニ及ホス影響ヲ水ヲ用ヒテ二次元的ニ研究シ在來唐箕ニ於テ尙改善ヲ要スヘキ餘地アルコトヲ明カニセリ本研究ハ尙繼續スヘキモノトス

### 六、縦線米選機ノ性能ニ關スル試驗

縦線米選機三種ニ就キテ其傾斜角度、線間距離ノ變化及穀粒落下量ヲ變化セシメ精白米、玄米及小麥ヲ供試材料トシテ米選機能ヲ調査研究セリ本試驗ハ尙繼續施行ノ豫定ナリ

### 七、廻轉脫穀機ノ使用法ニ關スル試驗

前年度ニ引續キ大麥及小麥ヲ供試シテ脫穀機ノ廻轉數ノ變化、禾束ノ大小並ニ掛ケ方等ノ脫穀作業能率ニ及ホス影響ニ就キテ試驗セリ尙繼續施行スヘキ豫定ナリ

### 八、脫穀方法ニヨル大麥及小麥種子ノ發育障害ニ關スル研究

曩ニ脫穀方法ニヨル穀ノ損傷程度並ニ之レニ基ク苗ノ發育障害ニ關スル研究ヲ行ヒ其成績ハ農事試驗場彙報第二卷第二號ニ發表セルモ更ニ大麥及小麥ノ場合ニ就キ斯種ノ試驗研究ニ着手シ目下尙繼續中ナリ

### 九、精米機ニ關スル試驗

前年度ニ引續キ圓筒摩擦式及自動循環式精米機ニ於ケル無砂搗精法ニ關シ左記ノ試驗ヲ施行シ尙繼續中ナリ

(一) 米槽内ニ於ケル米量ニ關スル試驗

(二) 米槽ヨリノ供給量ニ關スル試驗

(三) 糠拔時期ニ關スル試驗

二九

此外尙杵搗式精米機ニ於ケル無砂搗精法ニ關シテモ豫備的試験ヲ施行セリ

### 一〇、水田除草器使用法ニ關スル試験

前年度ニ引續キ適當ナル水田除草器ノ構造並ニ使用方法ヲ知ランカ爲メニ左記試験ヲ施行セリ

(一) 除草期間ヲ一定シ除草回数ヲ異ニセル場合

(二) 除草回数ヲ一定シ除草器ノ組合セ方ヲ異ニセル場合

(三) 除草器使用法ノ精粗

以上試験成績ノ一部ハ目下取纏中ナリ

## 奥羽試験地

### 第一 作物品種ノ選定及育成ニ關スル事項

#### 一、稻、麥、大豆及馬鈴薯ノ人工交配試験

本試験ハ人工交配ニヨル育種材料ヲ養成セントスルモノニシテ本年度ニ於テハ次ノ雜種各代ヲ處理セリ

水 稻	雜種 第一代	組合セ數	系統數
	同 第二代	一八八	一
	同 第三代	七六	一五二
	同 第四代	一一	六〇三

陸 稻	雜種 第一代	一六五	三〇三
	同 第二代	三六	一
	同 第三代	四	二二五
大 麥	雜種 第一代	七	一
	同 第二代	七	三三
	同 第四代	二	七二
小 麥	雜種 第一代	一五	一
	同 第二代	七	三八
	同 第三代	二	一三七
	同 第四代	一	二四
	同 第五代	二	二一
大 豆	雜種 第一代	二一	一
	同 第二代	一四	三五
	同 第三代	四	二八三
	同 第四代	一	三六
	同 第五代	四	一〇三

#### 二、水稻、麥、大豆及馬鈴薯ノ育成品種選定試験

人工交配ニヨリテ育成セル各系統ノ實用的價値ヲ檢定シ優良ナル新品種ヲ選定センカ爲メ本年度水稻ニ就キテハ本試驗第一  
年目三十系統、第二年目十三系統、第三年目八系統ヲ供試シ標準トシテ陸羽百三十二號及陸羽二十號ヲ用ヒ普通肥及多肥ノ  
二區制ニテ普通耕種法ニヨリ比較試驗ヲ施行セリ而シテ三ヶ年ノ成績ニヨリ優良ト認メタルモノハ五系統ニシテ是等系統ハ  
尙一ヶ年系統栽培ヲ續行シ以テ特ニ優秀ナルモノヲ選定スヘキ豫定ナリ

麥類ニ就キテハ第一年目大麥八系統、小麥三系統ヲ供試シ標準トシテ大麥ハ陸羽一號、小麥ハ陸羽四號ヲ供用セリ  
大豆ニ就キテハ第一年目十八系統、第二年目十二系統ヲ供試シ標準トシテ陸羽二十七號ヲ供用セリ  
馬鈴薯ニ就キテハ昭和三年度人工交配ニヨル實生十六系統ヲ供試シ標準トシテ奥羽一號ヲ供用シ比較試驗ヲナセリ

### 三、水稻雜種ノ固定試驗

人工交配ニ依ル育成系統中ヨリ選抜シテ「育成品種選定試驗」ニ供用シタルモノニ就キ更ニ系統分離ヲ續行シ確實ニ之ヲ固  
定センカ爲メ本年度ニ於テハ五十一系統ニ就キ各三乃至五系統ヲ養成シテ其固定程度及優劣ヲ調査シ其中ヨリ次年度ニ繼續  
スヘキ系統ヲ選抜セリ

### 四、水稻ニ於ケル出穂期ノ遺傳現象ニ關スル研究

水稻ニ於ケル出穂期ノ遺傳現象ニ就キ研究センカ爲メ本年度ハ左記ノ材料ヲ養成シ水稻出穂期雜種變異型ノ特異性並ニ其特  
異性ノ變異ヲ考究セリ

雜種 第二代	九六組	一八五系統
同 第三代	五組	五〇五系統

### 五、水稻出穂期ノ調節ニ關スル研究

前年度ニ引續キ短日法及電燈照明法並ニ自然狀態ノ下ニ養成セル稻株ニ就キ生化學的研究ヲ行ヒタルカ稻株ノ生育概シテ不  
良ナリシカ爲メ次年度ニ於テ繼續研究ノ豫定ナリ

尙本年度ニ於テハ新ニ短日法操作ノ經濟的方法ニ就キ研究シ又前年度ニ繼續シ附屬試驗トシテ晝夜長短ノ變化カ水稻出穂期  
ニ及ホス影響ヲ驗知センカ爲メ二十四品種ヲ供用シ溫室内ニテ目下試驗中ナリ

### 六、稻ノ育種ニ於ケル系統選抜方法ニ關スル試驗

本試驗ハ雜種初期世代ニ於ケル系統選抜ニ際シ如何ナル操作方法ニ依リ希望系統ヲ選抜スヘキカヲ考究セントスルモノニシ  
テ本年度ハ左記ノ材料ヲ普通肥、多肥ノ二區制ニテ養成シ系統ノ特性、收量及米質ノ調査ヲ行ヒタリ

雜種 第二代	二二組	二三系統
同 第三代	二組	二四八系統
同 第五代	二組	二二六系統

本試驗ノ成績ニ依リ系統選抜上種々考慮スヘキ事項ヲ認メタルモ尙引續キ普通栽培ニ於ケル收量試驗ヲ行ヒテ其成績ヲ考査  
セントス

### 七、水稻晚播晚植ニヨル品種間差異ニ關スル研究

(甲) 本研究ハ苗稻熱病ニ對スル耐病性品種育種技術ノ參考ニ資セントスルモノニシテ本年度ハ左記材料ニ就キ前年度ト同  
様ニ六月中旬即チ普通播種期ヨリ一ヶ月半遅ク播種シ七月中旬本田ニ移植シ二區制ニテ試驗セリ

雜種 第二代	一三組
同 後期世代	三二系統
育成品種	四〇種

本年度ノ成績ニ於テモ二區間ノ罹病程度ハ殆ント一致シ品種間ニ耐病性ノ強弱ヲ明カニ認メタリ

(乙) 本研究ハ播種期及移植期ノ相違ニヨル稻熱病發生變異ヲ精査シ晚播晚植法ノ播種期及移植期ノ最適期ヲ決定セントスルモノニシテ本年度ニ於テ開始セリ而シテ前年度ニ於ケル前記試驗ノ成績ニ於テ耐病程度ヲ異ニセル八品種ヲ五月二日ヨリ六月二十五日ニ互ル八回ニ分チテ播種シ各移植操作ニ適當セル時期ニ移植シ其發病ノ狀態ヲ精査セリ本年度ノ成績ニ於テハ六月十三日播種七月十五日移植區ニ於テ最モ明カニ耐病程度ヲ比較觀察シ得タリ

八、水稻品種間ニ於ケル耐病性ノ變異研究

本研究ハ水稻品種ヲ種々異ナレル栽培條件ノ下ニ栽培シ稻熱病主トシテ稻首稻熱病ニ對スル耐病性ノ變異ヲ研究シ優良品種育成上ノ參考ニ資セントスルモノニシテ本年度ニ於テ開始セリ供試品種ハ四十品種ニシテ之ヲ普通肥、多肥及極多肥ノ狀態ニテ栽培シ耐病程度並ニ收量等ヲ調査セリ其成績ニヨレハ穗首稻熱病ニ對スル耐病性變異ニ關シテハ供試品種ヲ數種ノ型ニ分類シ得ルモノノ如シ尙繼續試驗ノ豫定ナリ

九、水稻品種ニ於ケル地方的特異性ニ關スル研究

本研究ハ水稻品種(主トシテ早生種)ヲ各地方ヨリ蒐集シ其地方的特異性ヲ研究シ以テ育成品種配布上ノ參考ニ資セントスルモノニシテ本年度ハ六十六品種ヲ供用シ標準栽培、晚播晚植法、短日法及電燈照明法ノ操作ノ下ニ栽培シ生育狀況、特性及收量ニ關シ調査ヲ行ヒタリ而シテ其成績ハ目下取纏中ナリ

一〇、大豆ノ異常環境ニ於ケル品種間差異ニ關スル研究

異常環境ニ依ル品種間差異ヲ研究シ優良品種選拔上ノ參考ニ資センカ爲メ前年度ニ引續キ四十品種ヲ供試シ多肥及晚播ノ條

件ノ下ニ栽培シ之ヲ標準栽培區ト比較シテ生育、特性並ニ收量ヲ調査セリ其成績ニヨレハ前年度ト同シク異常環境ニヨル品種間差異ハ明瞭ニ出現セルモ前年度ノ成績ト一致セサルモノアリ尙次年ニ繼續考査ノ必要アルヲ認メタリ

一一、大豆子實ノ大小ニ於ケル後作用ノ品種間差異ニ關スル研究

大豆子實ノ大小ニ依ル生育及收量變異ノ品種間差異ヲ驗知センカ爲メ本年度ニ於テ開始セルモノニシテ十二品種ニ就キ其子實ヲ各大小ノ三階級ニ分チ普通耕種法ニヨリ試驗セリ其成績ニ依レハ十一品種ニ於テハ大體子實大ナルニ從ヒ生育及收量良好ナリシモ其程度ハ品種ニヨリ相異セリ然ルニ一品種ノ收量ハ之レニ反スル成績ヲ示セルモノアリ依テ此特異性ヲ認メタル品種ニ就キテハ尙繼續試驗スヘキ豫定ナリ

一二、稻、麥、大豆、馬鈴薯、稗及粟ノ品種保存栽培

育種材料ニ供センカ爲メ多數ノ品種ヲ純粹ニ保存セントスルモノニシテ本年度ニ於テ栽培保存セルモノ左ノ如シ

水	稻	粳	在來品種	七七九	奧羽試驗地育成品種	一四四
同	稻	糯		八〇		二
陸	稻	粳		一〇〇		六
同	稻	糯		九六		一五
大	麥			四六		八
小	麥			二〇二		五
大	豆			二七〇		三〇
馬	鈴	薯		六四		三九



粟	三二	八
稗	二二	四

一三、水稻及陸稻ノ育種材料ノ配布

水稻及陸稻ノ新品種育成ニ對スル農林省指定地方農事試驗場ニ配布セル雜種系統左ノ如シ

水	宮城縣立農事試驗場	九組	八四系統
陸	秋田縣立農事試驗場	五組	三二一系統

一四、水稻育成新品種ノ配布

奥羽試驗地ニ於テ新品種トシテ決定シタル水稻奥羽一七六號乃至一八一號ノ六品種ヲ東北地方及其他ノ府縣立農事試驗場ニ配布シ其試作ヲ依頼セリ

第二 作物ノ栽培ニ關スル事項

一、稻作ニ於ケル栽培條件ノ合理的組成ニ關スル研究

本試驗ハ寒地稻作ニ於ケル栽培條件ノ合理的組成ヲ考究シ適切ナル收量増加ノ方法ヲ決定セントスルモノニシテ本年度ヨリ開始セリ而シテ其栽培條件ニ關シテハ主トシテ前年度ニ施行セル「水稻分蘗期促進ニ關スル試驗」ノ成績ヲ參酌シ播種量(坪當〇・二―三・〇合)挿秧期(六月十日―二十四日)栽植株數(坪當五六―七五株)栽植一株本數(一―五本)及本田施肥ニ於ケル普通肥並ニ多肥ニ關シ種々組合セタル試驗區百四區ヲ設ケ陸羽百三十二號ヲ供用シテ試驗セリ其成績ヲ見ルニ大體ニ於テ各

栽培條件ト收量變異トノ關係ハ窺知シ得タルモ本年度ハ穂首稻熱病ノ發生甚大ナリシ爲メ稍々其正鶴ヲ缺キタルモノアリ依テ次年度ニハ耐病程度特ニ高キ品種ヲ供試材料トシ繼續試驗スヘキ豫定ナリ

二、陸稻ノ水田及畑地採種種子ノ比較栽培試驗

水田採種及畑地採種ニ依ル種子ノ發芽、生育及收量ヲ比較センカ爲メ陸羽二十號及同九號ヲ用ヒ播種量ノ多少及比重ノ大小ヲ異ニセル試驗區ヲ設ケテ試驗セリ其成績ヲ見ルニ薄蒔區ニ於テハ水田採種ノモノカ畑地採種ノモノヨリ良好ナル成績ヲ示シタルモ厚蒔區ニ於テハ畑地採種ノモノカ殆ント水田種子ト大差ナキ收量ヲ示セリ而シテ水田採種ニヨルモノハ播種量ニ依ル收量變異少ナカリキ次ニ薄蒔區ニ於テハ種子ノ比重大ナルニ從ヒ收量モ亦増加セルモ厚蒔區ニ於テハ此差異顯著ナラサルヲ認メタリ

三、陸稻作ニ於ケル栽培條件ノ相違ニ依ル收量變異ニ關スル試驗

陸稻作ニ於ケル播種溝ノ深淺並ニ作畦ノ高低ニ依ル收量變異ヲ調査センカ爲メ前年度ト同シク甘藷、大豆及陸稻作跡ノ各區ニ就キ陸羽二十號及白鬚ノ兩種ヲ栽培試驗セリ其成績ヲ見ルニ本年ハ降雨適當ニアリシ爲メカ栽培條件ニヨル變異ハ判然セサリシモ大體ニ於テ播種溝ノ深キモノハ成績良色ナリキ而シテ甘藷跡作ニ於ケル陸羽十九號ノ收量ハ他ノ試驗區ニ比シ著シク良好ナリシモ白鬚種ニ於テハ寧ロ反對ノ現象ヲ示セリ尙大豆作跡區ニ於テハ根蚜蟲ノ發生甚シク生育不整一ニ陥リ成績ノ調査不能ニ終レリ本試驗ハ繼續施行ノ豫定ナリ

四、大豆播種密度ニ依ル收量變異ニ關スル研究

大豆作ニ於ケル播種密度ニ依ル生育並ニ收量變異ヲ驗知センカ爲メ本年度ヨリ開始セリ而シテ其播種密度ノ階級ハ十六種ニシテ即チ畦幅ヲ二尺トシ株間四寸、六寸、八寸及一尺ト一株本數一本、二本、三本及四本トノ組合セヨリ成り陸羽二十七號

ヲ供用シテ試験セリ其成績ヲ見ルニ收量ニ就キテハ密度大ナルモノ概シテ收量多ク株間四寸三本立區カ最高ノ收量ヲ示セリ

五、大豆三角式肥料三要素試験

石灰加用並ニ不加用ノ下ニ於ケル肥料三要素ノ配合並ニ用量ノ相違カ大豆ノ生育並ニ收量ニ及ホス影響ヲ驗知センカ爲メ前年度ト同様四種ノ試験區即チ甲I(連年石灰加用區)甲II(二ケ年間石灰不加用區)乙I(二ケ年間石灰加用區)乙II(連年石灰不加用區)ノ各區ニ於ケル三要素ノ配合及用量ヲ異ニセル小試験區ニ就キ陸羽二十七號ヲ用ヒテ試験セリ其成績ニヨレハ各試験區ニ於ケル生育狀態ハ各施肥ノ適否ニヨル反應ヲ現ハシ殊ニ加里缺乏ニヨル生育ノ變調ハ顯著ニ發現セリ而シテ收量ノ變異ハ大體前年度ト同一傾向ヲ示シ甲I全區ノ平均收量ヲ一〇〇トスレハ甲IIハ八九、乙Iハ七七、乙IIハ六二ニ當リ尙又乙IIノ最高收量ハ甲Iノ無肥料區ニ劣レル結果ヲ示セリ次ニ各試驗區ニ於ケル土壤酸度ヲ檢セルニ甲I全區平均酸度ハ〇・七、甲II九・一、乙I三・〇・七、乙II七九・七ニシテ之ヲ前年度ニ於ケル酸度ニ比較スルニ乙Iノ外ハ大體類似セルモ乙Iノ酸度ハ本年度ニ於ケル石灰加用ニヨリ約二七・〇ヲ減少セリ

六、豊凶考照試験

鴻巣試験地ニ於ケル本試験ト同シク氣象ノ影響ニヨル作物豊凶ノ考照ニ資センカ爲メ規定の試験方法ニヨリ各期ニ於ケル作況並ニ收量ヲ調査シ之レカ定期報告ヲ爲スモノニシテ奥羽試験地ニ於ケル試験作物ハ水稻、大麥、小麥及大豆ナリトス

第三 開墾地ニ對スル作物及栽培法ニ關スル事項

一、陸稻新品種育成試験

開墾地ニ適應スヘキ陸稻品種ノ改良ヲ行ハンカ爲メ其育種材料ヲ養成セントスルモノニシテ本年度ニ於テ栽植セル系統左ノ

如シ

雜種 第二代	五〇組
同 第三代	四組
同 第四代	四組
同 第五代	二組

  

雜種 第二代	二三五系統
同 第四代	一九七系統
同 第五代	三七系統

二、陸稻優良品種選定試験

人工交配ニヨリ育成選抜セル各系統ノ實用的價值ヲ檢定シ最モ優良ナル新品種ヲ選定センカ爲メ本試験第一年度目三十六系統第二年度目二十一系統、第三年度目二系統ヲ供試シ陸羽九號及同十九號ヲ標準品種トシテ育成品種十一種及在來品種二十種ヲ參考トシテ試験セリ

三、陸稻雜種ノ固定試験

雜種後世代系統中ヨリ選抜シ「品種選定試験」ニ編入シタルモノニ就キ系統分離ヲ續行シ固定ノ確實ヲ期センカ爲メ選抜系統五十九系統ヨリ各三系統ヲ水田ニ於テ養成シ次代ノ試験材料ヲ選抜セリ

四、陸稻移植期試験

陸稻移植期ト生育並ニ收量トノ關係ヲ知ランカ爲メ陸羽二十號ヲ用ヒ播種量坪當一合及三合ノ二種ニ就キ播種期ヲ四月下旬ヨリ五月中旬ニ互リ四回トシ各六月初ヨリ下旬迄ニ六回ニ分チ移植試験セリ其成績ハ前年度ト同シク概シテ六月中旬迄ノ移植區カ良好ナリキ而シテ其期間ニ於ケル試験區相互ノ差異ハ移植當時ノ天候ニヨリ植傷著シキモノアリシカ爲メ明瞭ナラサリシモ概シテ苗齡ノ若キモノカ良好ナル成績ヲ示セリ

五、陸稻栽培上灌水時期ニ關スル研究

陸稻栽培上灌水時期ト收量トノ關係ヲ窺知センカ爲メ陸羽十九號ヲ供試シ七月下旬ヨリ八月下旬迄ノ間ニ於テ種々ノ期間ニ灌水セルニ穂孕期ニ於テ相當量ノ降雨アリ且其後モ適當ノ降雨アリシ爲メ旱害ヲ來スコトナク灌水ノ效果ハ明瞭ナラサリキ

六、陸稻品種ノ晚播ニヨル耐病性稻熱病ノ檢定試験

供試品種ヲ陸苗代ニ晚播シ稻熱病ヲ發生セシメ各品種ノ耐病性ヲ調査センカ爲メ本年度ハ雜種第二代乃至第四代ニ屬スル七百五十系統ニ就キ試験セリ其成績ニヨレハ三百五十六系統ハ耐病性アルモノナルヲ認メタリ

七、配布用陸稻品種ノ栽培

各縣開墾地ヘ配布スヘキ陸稻優良品種ノ採種ヲ目的トシ奥羽試驗地育成品種梗三種、糯九種ヲ栽培シテ其種子ヲ十六縣下ニ配布シ其量一石五斗二升ニ上レリ

東北、中國及九州小麥試驗地

一、小麥新品種育成試験

小麥異品種間ノ交配ニヨリ優良新品種ヲ育成センカ爲メ本年度ニ於テ栽培セル雜種ノ組合セ數及系統數ハ次ノ如シ

東北小麥試驗地	雜種 第二代	組合セ數	系統數
同	同 第三代	五〇	一
同	同 第四代	一三	一四六
同	同 第六代	七	一九二
			九

中國小麥試驗地	雜種 第一代	七八	
同	同 第二代	八六	
同	同 第三代	四二	六二三
同	同 第四代	一五	二七四

九州小麥試驗地	雜種 第一代	一一三	
同	同 第二代	一二七	
同	同 第三代	四二	五八三
同	同 第四代	一三	二九三

二、小麥品種ノ保存栽培

多數品種ニ就キ重要特性ノ調査ヲ行ヒ且育種及其他ノ試験ニ供用センカ爲メ本年度ニ於テ純粹ニ栽培保存セル小麥品種數左ノ如シ

東北小麥試驗地	二四〇品種
中國小麥試驗地	八五七品種
九州小麥試驗地	八六〇品種

雜件

圖書

圖書發刊 昭和七年度中本場ニ於テ發刊セル圖書ノ名稱及其部數ハ左ノ如シ

名稱	部數
農事試驗場彙報 第二卷第二號	一、八〇〇部
昭和六年度農事試驗場事務功程	六〇〇部
速成堆肥製造法要綱	一、〇〇〇部

報告書發送 昭和七年度中本場ヨリ發送セル報告書類ハ内外國ヲ通シテ四千四百八十三部ナリ  
圖書類收受 昭和七年度中本場ニ於テ内外國ヨリ寄贈圖書類ヲ收受セルモノ和書三千七百二十二部、洋書千八百二十四部ナリ

### 種子配布

農作物種類改良ノ促進ヲ圖ランカ爲メ昭和七年度中稻麥其他種子ヲ官衙、公署、學校、團體及篤志者ノ請求ニ應シ配布シタル點數ハ本場及鴻巣、奥羽兩試驗地ヲ通シ總計一萬五千三百四點ナリ

### 野鼠窒扶斯菌ノ配布

野鼠驅除用トシテ昭和七年度中各府縣官署及農業團體等ノ請求ニ應シ野鼠窒扶斯菌ヲ培養シテ配布シタルモノ三十一點ナリ

### 請求分析及鑑定

肥料取締法ニ基キ必要ト認メ若クハ取締上參考ノ爲メ昭和七年度ニ於テ各府縣廳ヨリ請求シタル分析件數、成分數及鑑定數ハ

件數	成分數	鑑定數
二三〇	八一九	一三二

左ノ如シ

### 依頼分析

昭和七年度ニ於テ公衆ノ依頼ニ應シ肥料、農産物等ニ就キ分析ヲ行ヒタル件數、成分數及手數料ハ左ノ如シ

種類	件數	成分數	手數料
肥料	一、五三四	三、二一四	四、一三八・五〇 <sup>四</sup>
農産物	二	六	一一・〇〇
水	二	一四	六二・〇〇
農業用殺蟲劑	七三	一六一	三七〇・〇〇
合計	一、六一一	三、三九五	四、五八一・五〇

### 分析成績複本

昭和七年度ニ於テ分析依頼者ヨリノ請求ニ應シ交付シタル複本ノ件數及手數料ハ左ノ如シ

種類	件數	手數料
邦文	二三七	四七・四〇 <sup>四</sup>
歐文	三七三	一八六・五〇

### 質問應答

昭和七年度中官衙、公署、農業團體及篤志者ヨリ農業上ノ質問ヲ爲シ來レルモノニ就キ應答ヲ與ヘタルモノ二百七十件ナリ

### 農具ノ試験及鑑定

昭和七年度中公衆ノ依頼ニ應ジ農具ノ試験及鑑定ヲ行ヒタルモノ十九件ナリ

### 來觀人

昭和七年度中實地ニ就キ各種試験ノ説明ヲ與ヘタル内外國來觀人員ハ左ノ如シ

本場	四、二九九人
鴻巣試験地	二、三八五人
奥羽試験地	三、六七四人
東北小麥試験地	六〇人
中國小麥試験地	六五人
九州小麥試験地	七一人

### 見習生及練習生

昭和七年度中ニ於ケル見習生及練習生ノ人員ハ左ノ如シ

本場	見習生 二九人	練習生 一人
鴻巣試験地	見習生 三一人	練習生 二人
奥羽試験地	見習生 一人	練習生 一人

### 講習

速成堆肥製造方法ニ關スル講習 昭和七年度中本場ニ於テ速成堆肥製造方法ニ關シ講習セシメタル人員百五名ナリ

### 經費

昭和七年度ノ歳出額ハ總計六十七萬千三百五十九圓三十六錢ニシテ其ノ内譯左ノ如シ

款	項	金額
歳出經常部	試驗場及調査所費	俸給 七六、五三四・四五
	諸支出金	事業費 九七、五八〇・二四
計	諸支出金	三、四五〇・三三
産業獎勵費	農事改良獎勵費	一七三、一九・五九
	開墾及土地改良費	二、五五四・八五
		一七七、五六五・〇二

歲出臨時部		農村振興費	事務給
費	費	費	費
修繕費	新營費	事務費	給費
調查及研究費	營業費	營業費	營業費
計	計	計	計
二七、〇六三・七六	八九、二四三・三二	一九七、〇四九・三〇	三二九、〇〇〇
四九三、七九四・三四	四、四三四・五二	六七一、三五九・三六	
總計	總計	總計	總計
六七一、三五九・三六	四九三、七九四・三四	四、四三四・五二	四九三、七九四・三四

土地家屋及營造物

地所 本場管理ニ屬スル國有地ハ昭和七年度ニアリテハ面積十六萬六千九百六十二坪、價格八十九萬八千三百八十五圓七十一錢ニシテ之レヲ細別スレハ左ノ如シ

所在地	面積	價格
本場	一〇、六二〇坪	六三七、六五九・九四
鴻巣試驗地	七四、七六六	一一四、六一四・四一
東北小麥試驗地	二四、五二七	四九、〇五四・〇〇
中國小麥試驗地	二八、七五九	四八、二九一・六〇
九州小麥試驗地	二八、二九〇	四八、七六五・七六
計	一六六、九六二	八九八、三八五・七一

民有地ノ借入反別ハ鴻巣、奥羽兩試驗地ヲ通シ昭和七年度ニアリテハ二十町七反六畝九步此借料二千五百四圓七十三錢ナリ  
 家屋及營造物 昭和七年度ニ於ケル新營工事ハ新ニ設置セル東北、中國、九州ノ三小麥試驗地ニ於ケル事務室及研究室、倉庫、書類保管室、宿直及小使室、作業室、收納舍、燻蒸室、種子貯藏室、堆肥舍、物置、農夫溜室、厩舍、硝子室、變電室各一棟ツツ、官舎各五棟ツツ及鴻巣試驗地ニ於ケル研究室、作業室、堆肥舍各一棟、官舎三棟ノ建築ヲ主ナルモノトス  
 今昭和七年度末現在家屋及營造物ノ建坪並ニ價格ヲ細別スレハ左ノ如シ

所在地	建坪	價格
本場	一、四七九坪	五八六、九三七・一三
鴻巣試驗地	二、〇三九坪	三〇五、四八七・九九
奥羽試驗地	七〇九・五	六八、三七七・〇五
東北小麥試驗地	六八二・〇	六五、四五五・九二
中國小麥試驗地	六七八・〇	六二、四二二・九九
九州小麥試驗地	六七六・〇	六一、六〇九・二二
計	六、二六三・五	一、一五〇、二九〇・三〇

昭和七年度ニ於ケル修繕工事ハ本場及五試驗地ヲ通シ七十九箇所金三千六百九十六圓八十二錢ナリ

昭和八年十一月十三日印刷  
昭和八年十一月十六日發行

# 農林省農事試驗場

東京市瀧野川區西夕原町

東京市京橋區橫町二丁目七番地ノ六

印刷者 小 松 善 作

東京市京橋區橫町二丁目七番地ノ六

印刷所 小 松 印 刷 所

電話京橋二六六六番

142  
205



終