**整理番号**

D－1－1　　607

**標 題 名**

昭和８年度農事試験場事務功程

**著 者 名**

**発行者名**

農林省農事試験場

**発 行 年**

昭和８

**製作年月**

平成３０年１１月

N 156
病 理 部

病理部
613

# 昭和八年度農事試驗場事務功程

農林省農事試驗場

# 昭和八年度農事試驗場事務功程

## 目次

### 本場及鴻巢試驗地

#### 第一　作物品種ノ選定及育成ニ關スル事項


一、稻麥類及菜種新品種育成試驗……一
二、水陸稻小麥及菜種育種材料ノ配布……二
三、菜種ニ於ケル系統淘汰試驗……四
四、稻麥類及菜種ノ品種及育成系統ノ保存栽培……四
五、水稻及陸稻ノ榮養繁殖ニ依ル保存栽培……五
六、稻麥品種ニ於ケル幼植物特性ノ研究……五
七、水稻ニ於ケル米質ノ變異遺傳ニ關スル研究……六
八、小麥ニ於ケル品種特性ノ生態的變異ニ關スル研究……六
九、小麥品種ノ製「パン」能力檢定ニ關スル研究……六
一〇、小麥品種ノ風土的感應ニ關スル地方共通試驗……六
一一、菜種ニ於ケル變異及遺傳ニ關スル研究……六
一二、あぶらな屬ニ於ケル細胞遺傳學的研究……七
一三、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……七

一四、菜種ノ採種法ニ關スル研究……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ニ關スル研究……八
三、水稻並ニ小麥ノ耕種法ニ關スル生態學的研究……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……八
七、小麥栽培ニ於ケル主要耕種條件ノ相對性ニ關スル研究……九
八、小麥格付ニ關スル基礎的調査……九
九、菜種ノ生理學的及生態學的研究……九
一〇、水稻及麥類ノ豐凶考照試驗……九
一一、栽培勞力調査……九

## 第三　肥料ニ關スル事項

一、有機質及鑛物質肥料ノ連用試驗……一〇
二、畑作ニ對スル石灰窒素施用法改善ニ關スル試驗……一〇
三、亞硫酸「アンモン」ノ肥料的價値ニ關スル試驗……一〇
四、皮粉類ノ肥效並ニ品質ノ良否鑑別法ニ關スル試驗……一一
五、燐酸肥料ノ水稻作ニ及ホス影響ニ關スル試驗……一一
六、燐酸質肥料ノ米麥作ニ對スル肥效試驗……一一
七、燐酸礬土礦ヲ原料トスル肥料製造法ニ關スル研究……一一

八、加里肥料ノ水稻作ニ及ホス影響ニ關スル試驗……一三
九、加里肥料ノ畑作物ニ及ホス影響ニ關スル試驗……一三
一〇、「セメント」粉塵ノ肥料的價値ニ關スル調査……一三
一一、製鹽副産物ノ肥料的價値ニ關スル試驗……一三
一二、滿俺鹽ノ肥效ニ關スル試驗……一三
一三、堆肥ノ醱酵ニ關スル試驗……一三
一四、作物ノ窒素吸收狀況ヨリ見タル堆肥ノ肥效ニ關スル試驗……一三
一五、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
一六、紫雲英ノ分解ニ關スル研究……一四
一七、畑作ニ對スル有機質肥料ノ肥效ニ關スル試驗……一四
一八、水田ニ發生スル藻ノ窒素吸收量並ニ藻體ノ分解ニ關スル試驗……一四
一九、水稻作ニ對スル石灰施用ニ關スル試驗……一四
二〇、肥料用石灰ノ品質ニ關スル調査……一五
二一、石灰窒素包裝用紙袋ニ關スル試驗……一五
二二、土壤ノ滲透水ニ因ル肥料成分ノ損失ニ關スル試驗……一五
二三、大氣中ヨリ土壤カ吸收シ得ヘキ化合態窒素量ノ最大限度ノ調査……一五
二四、雨水ノ分析……一六
二五、肥料ノ分析法ニ關スル調査研究……一八
二六、肥料ノ特殊鑑定法ニ關スル研究……一八

## 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……一八
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……一九

三、菜種種子ノ品質檢査上ニ於ケル基礎的研究……一九
四、稻馬鹿苗病菌ノ生產物ニ關スル研究……一九
五、燻害地ニ於ケル農作物等ノ化學分析……一九

## 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……二〇
二、東北地方ニ於ケル「ポヅゾル」的土壤ノ研究……二〇
三、東北地方ニ於ケル火山性土ノ研究……二一
四、土壤中ノ透析性成分ニ關スル研究……二一
五、土壤ノ熱學的試驗……二二
六、土壤ノ硬度及粘着度ニ關スル研究……二二
七、土壤ノ鑛物學的分析……二三
八、土性調査……二三
九、土性圖ノ作成……二三

## 第六　植物ノ病害ニ關スル事項

一、水生菌ノ寄生ニ起因スル稻苗腐敗病ニ關スル研究……二三
二、稻條葉枯病ニ關スル研究……二三
三、稻馬鹿苗病ニ關スル研究……二三
四、水稻いもち病ニ關スル研究……二三
五、露菌科菌類ニ起因スル病害ニ關スル研究……二四
六、麥類ノ菌核病ニ關スル研究……二四
七、小麥ノもざいっく病ニ關スル研究……二五

八、菜種細菌病ニ關スル研究……二五
九、菜種菌核病ニ關スル研究……二五
一〇、枇杷ノ癌腫病病原細菌ニ關スル研究……二五
一一、輸出百合ノ病害特ニもざいっく病ニ關スル研究……二五
一二、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……二六
一三、土壤消毒ニ關スル研究……二六

## 第七　益蟲及害蟲ニ關スル事項

一、二化及三化螟蟲ノ形態及生態ニ關スル研究……二六
二、寄生蜂ニ關スル研究及調査……二七
三、重要害蟲ノ天敵輸入……二七
四、輸入天敵ノ飼育……二七
五、害蟲防除ニ關スル生理學的研究……二八
六、害益蟲類ノ生活史並ニ形態ニ關スル研究及調査……二八
七、害蟲防除試驗……二九
八、殺蟲劑ニ關スル試驗研究……三〇

## 第八　農具ニ關スル事項

一、圓刃犂ニ關スル研究……三一
二、畜力原動機ニ關スル調査研究……三一
三、風車ニ關スル研究……三二
四、唐箕ニ關スル基礎的研究……三三
五、「ロール」式籾摺機ニ關スル研究……三三

六、廻轉脫穀機ノ使用方法ニ關スル試驗……三三
七、縱線選穀器ニ關スル性能試驗……三三
八、精米機ニ關スル試驗……三三
九、精麥機ニ關スル試驗……三三
一〇、製粉機ノ使用方法ニ關スル試驗……三三
一一、大麥稃皮歩合ニ關スル調査研究……三三
一二、脫穀方法ニ依ル大麥及小麥種子ノ發芽及生育障害ニ關スル研究……三三

# 奥羽試驗地

## 第一　作物品種ノ選定及育成ニ關スル事項

一、稻麥及大豆ノ人工交配試驗……三四
二、水稻麥及大豆ノ育成品種選定試驗……三五
三、水稻雜種ノ固定試驗……三五
四、水稻ニ於ケル出穗期ノ遺傳現象ニ關スル研究……三六
五、稻ノ出穗期調節ニ關スル研究……三六
六、水稻ノ育種ニ於ケル系統選拔方法ニ關スル研究……三六
七、水稻品種間ニ於ケル耐病性ノ變異研究……三七
八、水稻晩播晩植法ニ依ル品種間差異ニ關スル試驗……三七
九、大豆異常環境ニ於ケル品種間差異ニ關スル研究……三八
一〇、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……三八
一一、稻麥大豆馬鈴薯稗及粟ノ品種保存栽培……三八

一二、水稻及陸稻育種材料ノ配布……三九
一三、水稻育成新品種ノ配布……三九

## 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……三九
二、陸稻ノ水田及畑地採種種子ノ比較栽培試験……三九
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験……四〇
四、大豆ノ播種密度ニ依ル收量變異ニ關スル研究……四〇
五、大豆三角式肥料三要素試験……四〇
六、豐凶考照試験……四〇

## 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……四一
二、陸稻優良品種選定試験……四一
三、陸稻雜種ノ固定試験……四一
四、陸稻移植期試験……四二
五、陸稻栽培上灌水時期ニ關スル研究……四三
六、陸稻ノ稻熱病ニ對スル耐病性檢定試験……四三
七、配布用陸稻品種ノ栽培……四三

# 東北小麥試驗地

一、小麥新品種育成試験……四三

二、小麥育種材料ノ配布……四三
三、小麥品種ノ耐寒性及耐雪性ニ關スル生理學的並ニ生態學的研究……四三
四、小麥及水稻品種ノ保存栽培……四四
五、小麥表作用水稻品種選定試驗……四四
六、小麥表作用水稻晩植試驗……四四
七、小麥品種ノ風土的感應ニ關スル地方共通試驗……四四
八、小麥及水稻ノ豐凶考照試驗……四四

## 中國小麥試驗地

一、小麥新品種育成試驗……四五
二、小麥育種材料ノ配布……四五
三、小麥品種ノ保存栽培……四六
四、栽培條件ノ差異カ小麥品種ノ生態ニ及ホス影響ニ關スル研究……四六
五、小麥ノ栽培ニ關スル主要條件ノ研究……四六
六、小麥品種ノ風土的感應ニ關スル地方共通試驗……四六
七、小麥豐凶考照試驗……四六

## 九州小麥試驗地

一、小麥新品種育成試驗……四七
二、小麥育種材料ノ配布……四七
三、小麥品種ノ保存栽培……四八

四、小麥品種ノ感溫性及感光性ニ關スル研究……四八
五、不時栽培ニ於ケル小麥品種ノ出穗期ノ變異ニ關スル研究……四九
六、小麥ノ不時栽培法ニ關スル研究……四九
七、小麥種子ノ收穫直後ニ於ケル不發芽性並ニ發芽促進法ニ關スル研究……四九
八、栽培條件ノ差異カ小麥品種ノ生態ニ及ホス影響ニ關スル研究……四九
九、小麥品種ノ風土的感應ニ關スル地方共通試驗……四九
一〇、肥料三要素ト小麥ノ生育收量並ニ品質トノ關係ニ關スル試驗……四九
一一、有機質及無機質肥料連用試驗……四九
一二、小麥萎縮病ノ種類病原及傳染經路ニ關スル研究……五〇
一三、小麥品種間ニ於ケル萎縮病抵抗性ノ變異並ニ其判定法ニ關スル研究……五〇
一四、栽培條件ノ差異カ小麥萎縮病ノ發生ニ及ホス影響ニ關スル研究……五〇
一五、小麥豐凶考照試驗……五〇

## 雜件

圖書……五〇
種子配布……五一
野鼠窒扶斯菌ノ配布……五一
請求分析及鑑定……五二
依賴分析……五二
分析成績複本……五二
質問應答……五二
農具ノ試驗及鑑定……五二

農業用藥劑ノ試驗……三三
來觀人……三四
見習生及練習生……三四
經費……三四
土地家屋及營造物……三五

# 昭和八年度農事試驗場事務功程

## 本場及鴻巢試驗地

### 第一　作物品種ノ選定及育成ニ關スル事項

一、稻、麥類及菜種新品種育成試驗

異品種ノ交配ニ依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

| | | 組合セ數 | 系統數 |
|---|---|---|---|
| 水稻 | 雜種第一代 | 二八六 | — |
| | 同　第二代 | 三五 | — |
| | 同　第三代 | 四六 | 六四八 |
| | 同　第四代 | 四 | 四六 |
| | 同　第五代 | 二 | 四〇 |
| 陸稻 | 雜種第一代 | 二四三 | — |
| | 同　第二代 | 三二 | — |
| | 同　第三代 | 一七 | 三二一 |
| | 同　第四代 | 五 | 八五 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 同 第五代 | 一 | 一五 |
| 小麦 | 雑種第一代 | 一〇〇 | — |
| | 同 第二代 | 五六 | — |
| | 同 第三代 | 三八 | 一、一〇三 |
| | 同 第四代 | 一四 | 四〇四 |
| | 同 第五代 | 五 | 一九六 |
| | 同 第六代 | 七 | 一一三 |
| | 同 第七代 | 四 | 三七 |
| 大麦及裸麦 | 雑種第一代 | 六五 | — |
| | 同 第三代 | 一八 | 五八三 |
| | 同 第四代 | 八 | 一一一 |
| | 同 第五代 | 一 | 一〇 |
| | 同 第六代 | 二 | 一九 |
| 菜種 | 雑種第一代 | 五七 | — |
| | 同 第二代 | 一二五 | — |
| | 同 第三代 | 一〇 | 二一四 |
| | 同 第四代 | 八 | 一七六 |

水稲、陸稲、小麥及菜種ノ新品種育成ニ對スル農林省指定地方試驗ニ供用センカ爲メ本年度ニ於テ指定地方農事試驗場ニ配布セル雜種系統左ノ如シ

水稲

| 配布先 | 雜種第三代 組合セ數 | 雜種第三代 系統數 |
|---|---|---|
| 熊本縣立農事試驗場 | 三 | 四五 |
| 宮城縣立農事試驗場 | 六 | 二八二 |
| 埼玉縣立農事試驗場 | 一七 | 六七〇 |
| 岐阜縣立農事試驗場 | 一〇 | 四〇〇 |
| 島根縣立農事試驗場 | 六 | 一六五 |

陸稲

| 配布先 | 雜種第三代 組合セ數 | 雜種第三代 系統數 | 雜種第四代 組合セ數 | 雜種第四代 系統數 |
|---|---|---|---|---|
| 秋田縣立農事試驗場 | 一 | 四 | 一 | 一八 |
| 茨城縣立農事試驗場 | 七 | 一二〇 | 三 | 四九 |
| 三重縣立農事試驗場 | 一〇 | 二五五 | 五 | 九九 |
| 鳥取縣立農事試驗場 | 六 | 二〇八 | 二 | 五〇 |
| 鹿兒島縣立農事試驗場 | 四 | 四〇 | 二 | 二〇 |

小麥

| 配布先 | 雜種第三代 組合セ數 | 雜種第三代 系統數 | 雜種第四代 組合セ數 | 雜種第四代 系統數 |
|---|---|---|---|---|
| 千葉縣立農事試驗場 | 三 | 八八 | 一八 | 七三四 |
| 群馬縣立農事試驗場 | 二 | 五六 | 一七 | 七〇七 |
| 愛知縣立農事試驗場 | 五 | 一四三 | 一四 | 六五五 |

菜種

| 配布先 | 雜種第二代 組合セ數 | 雜種第三代 組合セ數 | 雜種第三代 系統數 | 雜種第四代 組合セ數 | 雜種第四代 系統數 | 淘汰育成系統 品種數 | 淘汰育成系統 系統數 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 福島縣立農事試驗場 | | | | 六 | 五〇 | | |
| 福井縣立農事試驗場 | 一 | 一 | 一〇 | 四 | 五五 | | |
| 大阪府立農事試驗場 | 一 | | | 四 | 二五 | 一 | 三 |
| 福岡縣立農事試驗場 | 一 | 一 | 二四 | 八 | 八四 | 三 | 八 |

## 三、菜種ニ於ケル系統淘汰試驗

菜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 |
|---|---|---|
| ナプス | 三 | 四八 |

## 四、稻、麥類及菜種ノ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

| | | 普通品種 | 外國品種 | 畸形品種 | 育成系統 |
|---|---|---|---|---|---|
| 水稻 | | 六九五 | 三〇〇 | 一六四 | 四八 |
| 陸稻 | | 四二八 | 六九 | — | 五 |
| 小麥 | | 一八七 | 四四四 | — | 二〇〇 |
| 大麥及稞麥 | | 四六八 | 一二七 | 六 | 八〇 |
| 菜種 | キヤンペストリス | 八五 | 二六 | 一九 | — |
| | ナプス | 六〇 | 一五 | 一一 | 一九 |

## 五、水稻及陸稻ノ榮養繁殖ニ依ル保存栽培

水稻及陸稻ノ育種其他ノ試驗ニ供用センカ爲メ溫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 | | 第一年目 | 第二年目 | 第三年目 | 第四年目 | 第五年目 | 第六年目 | 第七年目 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 水稻 | 普通品種 | — | — | — | — | — | 七 | 一 |
| | 雜種第一代 | 四〇 | — | 三 | 三 | — | 六 | 二 |
| | 外國品種 | — | — | — | 一八 | — | — | 六 |
| 陸稻 | 雜種第一代 | 五 | 六 | 七 | 四 | 一 | — | — |
| | 外國品種 | 二九 | — | — | — | — | — | — |

## 六、稻麥品種ニ於ケル幼植物特性ノ研究

精密ナル試驗方法ニ依リ稻麥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驗上ノ參考ニ

資セントスルモノニシテ本年度ニ於テハ前年度ニ引續キ數多ノ稻麥品種ヲ供試シ且ツ種々ノ環境ヲ與ヘテ幼植物ノ形態的並ニ生理的特性ノ變異ニ就キテ實驗セリ而シテ殊ニ光線遮斷ノ場合ニ於ケル幼植物ノ特性ニ關シテ品種間ニ顯著ナル性能ノ差異アルヲ發見シ且ツ其差異カ實際ノ圃場ニ於ケル重要生理的特性ト關係セル傾向ヲ認メタリ本研究ハ尙繼續スルヲ要ス

## 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セリ本研究ハ尙繼續スヘキ豫定ナリ

## 八、小麥ニ於ケル品種特性ノ生態的變異ニ關スル研究

從來作物品種ノ特性トシテ取扱ハレタルモノハ主トシテ單一ナル栽培條件ニ於テ相互ニ比較セラルル簡單ナル形態的又ハ生理的特性ニ過キス然レトモ更ニ是等品種的特性カ栽植條件ノ變化ニ伴ヒ現出スル生態的變異ヲ究明スルハ育種並ニ栽培技術上重要ナルコトナリトス卽チ本年度ニ於テハ此方面ニ關スル試驗方法ニ就キ豫備的試驗ニ着手セリ

## 九、小麥品種ノ製「パン」能力檢定ニ關スル研究

前年度ニ引續キ外國種並ニ改良種多數ノ小麥品種ニ就キ其製「パン」能力ヲ檢定スルト共ニ尙製「パン」試驗方法ニ關シ基礎的研究ヲ行ヒツツアリ

## 一〇、小麥品種ノ風土的感應ニ關スル地方共通試驗

小麥品種ノ風土的差異ニ因ル變異狀況ヲ知リ育種試驗其他ノ參考ニ資センカ爲メ鴻巢試驗地及東北、中國、九州各小麥試驗地並ニ小麥育種地方指定試驗地ニ於テ共通ニ施行スル試驗ニシテ規定ノ方法ニ依リ生育各期ノ作況其他ニ就キ調査中ナリ

## 一一、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既ニ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

一二、あぶらな屬ニ於ケル細胞遺傳學的研究

あぶらな屬ニ於ケル遠緣異種間雜種ニ於テ細胞遺傳學的研究並ニ染色體數ノ異數ナル增加ヲ示セル交配ヨリ果シテ染色體數ヲ增加セル新種ノ育成カ可能ナリヤ否ヤヲ檢センカ爲メ昭和七年度ヨリ研究ニ着手シ尙繼續研究中ナリ

一三、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、異常花粉粒歩合ノ鑑定及採種法ノ相違カ如何ナル程度迄育種操作ヲ簡易確實ナラシメ得ルカヲ明カニスル目的ヲ以テ昭和七年度ヨリ研究ニ着手シ尙繼續研究中ナリ

一四、菜種ノ採種法ニ關スル研究

菜種ノ生產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昭和七年ヨリ研究ニ着手シ尙繼續研究中ナリ

## 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植ノ粗密、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、栽植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所要勞力ノ調査ヲ行ヒタリ本研究ハ尙次年ニ繼續スルモノトス

三、水稻並ニ小麥ノ耕種法ニ關スル生態學的研究

本研究ハ既往ノ豫備的實驗ニ於テ大體ノ傾向ヲ知リ得タル各種耕種條件ノ相對性ニ關シ框栽培ニ於ケル精密試驗操作ニ依リテ植物ノ個體發育相ノ推移ヲ精細ニ追跡シ以テ水稻及小麥ノ耕種法ニ關スル生態學的理論ヲ闡明セントスルニアリ而シテ本年度ニ於テ水稻ニ在リテハ栽植密度、挿秧期、苗ノ大小老幼等ヲ、小麥ニ在リテハ播種期、播種密度、栽植様式等ヲ夫々主要供試條件トシテ實驗ヲ行ヒタリ本研究ハ今後繼續ヲ必要トスルモノニシテ未タ其成績ヲ報告スルノ域ニ達セス

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ノ栽培理論ヲ明確ナラシメントスルモノニシテ成績ノ一部ハ既ニ農事試驗場彙報第一卷第四號ニ發表セリ而シテ目下前年度ニ施行セル分蘖體系ヨリ見タル挿秧ノ疎密ニ關スル試驗成績ヲ取纏中ニシテ其結果ハ近ク發表ノ豫定ナリ

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本年度ニ於テハ熟期、分蘖性等ヲ異ニスル水稻十品種ヲ供試シ三日乃至五日毎ニ穗及玄米ノ發育過程ヲ調査シ目下之レカ成績ヲ取纏中ナリ

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、播種量等ノ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、小麥栽培ニ於ケル主要耕種條件ノ相對性ニ關スル研究

小麥栽培ニ於ケル主要耕種條件中播種量、播種期、施肥量等ニ關シ種々異ナレル組合セノ試驗區ヲ設ケ之レカ小麥ノ生育並ニ收量ニ及ホス影響ヲ試驗センカ爲メ框栽培ニ依ル精密試驗方法ニ依リ試驗中ナリ

## 八、小麥格付ニ關スル基礎的調査

小麥ノ格付ニ關シテ其合理的基準ヲ明カニセントシ前年度ニ引續キ試驗中ニシテ本年度ニ於テハ更ニ試料ノ點數並ニ採集個所ヲ增加シ其理化學的性質ノ調査ヲ施行中ナリ

## 九、菜種ノ生理學的及生態學的研究

菜種ニ於テ開花ノ變異カ溫度ノ影響ニ因ルコト著シキヲ認メタルヲ以テ昭和五年以來品種ノ相違、苗ノ熟度、人爲的低溫、短日及長日處理ニ依ル開花ノ相違ヲ明カニシ又含糖量ノ定量及花蕾ノ發達ヲ鏡檢シ其原因ノ探究ニ着手シ尙繼續研究中ナリ

## 一〇、水稻及麥類ノ豐凶考照試驗

氣象ノ影響ニ因ル稻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シ其結果ハ定期ニ之レヲ報告セリ

## 一一、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稻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、有機質及鑛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）鑛物質肥料單用（三）有機質肥料及鑛物質肥料混用ヲ連年繼續スル場合是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巢試驗地圃場ニ於テ試驗繼續中ナリ

## 二、畑作ニ對スル石灰窒素施用法改善ニ關スル試驗

石灰窒素ハ畑作ニ於テ在來ノ作條下施肥ニ依ルトキハ毒性ノ爲メニ播種又ハ移植ノ一―二週間前ニ施用スル要アリ從テ前作トノ關係上其利用困難ナルコトアルノミナラス往々「デシアンヂアミド」ノ多量ヲ生產シテ肥效ヲ減スル虞アリ依テ昭和七年度ヨリ畑作ニ對スル石灰窒素施用法改善ニ關スル圃場試驗ヲ行ヒ目下繼續中ナリ本試驗ニ於テ識ラントスル所ハ在來ノ作條下施肥法ニ代フルニ圃場全面ニ鋤込ム方法ヲ以テスレハ施肥ト播種又ハ移植トノ期間ヲ著シク短縮シ得ルヤ否ヤ又後者ノ方法ニ依リテ微量ニ生成スル「デシアンデアミド」ノ機能ヲ利用シテ作物ノ生育初期ニ於ケル土壤中ノ硝化作用ヲ抑制シ其時期ニ於ケル硝酸態窒素ノ流亡ヲ防止シ以テ肥效ヲ高メ得ルヤ否ヤニアリトス而シテ既ニ得タル試驗結果ヲ綜括スレハ麥作ニ對シテハ石灰窒素ノ施用法トシテ圃場全面鋤込法ノ有利ナルコトヲ認メタリ

## 三、亞硫酸「アンモン」ノ肥料的價値ニ關スル試驗

亞硫酸「アンモン」ノ肥料的價値ヲ査定センカ爲メ前年度ニ引續キ荒川沖積土ニテ「ポット」試驗ニ依リ大麥及水稻ヲ供試作物トシ施用量ト肥效トノ關係試驗ヲ行ヒタル外尙肥料トシテノ適否考究ノ爲メ其理化學的性狀、水耕試驗、發芽試驗並ニ土壤中ニ於ケル $SO_3$「イオン」ノ酸化速度關係等ニ就キ調査研究ヲ行ヘリ其結果本鹽ノ肥料トシテノ適否ハ尙考究スヘキ餘

地アルモ其肥效ハ硫酸「アンモニア」ト殆ンド同效ナルヲ認メタリ

## 四、皮粉類ノ肥效並ニ品質ノ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昭和六年度以來「ポット」試驗ニ依リ肥效ヲ査定中ナリシカ本年度ニ於テハ肥效試驗ニ供用セル試料ヲ用ヒ化學的分析方法ニ依リ皮粉類ノ肥效ヲ判別シ得ル方法ニ就キ考究セリ卽チ從來提案セラレタル三、四ノ有機質肥料中ノ有效性窒素檢定法ニ就キ實驗ヲ試ミタルニ是等各方法ハ孰レモ皮粉類ノ肥效判別法トシテハ不適當ナルコトヲ認メタルヲ以テ更ニ酵素作用ヲ應用スル方法ニ就キ考究シ其結果「パパイン」酵素ヲ用フルコトニ依リ皮粉類ノ肥效ニ差異ヲ生スル關係ヲ考察シ得タリ

## 五、燐酸肥料ノ水稻作ニ及ホス影響ニ關スル試驗

水稻作上燐酸肥料ノ肥效ヲ檢知センカ爲メ鴻巢試驗地圃場ニ於テ燐酸肥料並ニ併用肥料ノ施用法及施用量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燐酸ヲ施用セサル區ハ土壤ノ有效燐酸含量カ逐年減少シ前年度ニ於テハ窒素多施區ニ於テ燐酸ノ肥效ヲ認メタルカ本年度ニ於テハ連年燐酸無施區ニ比シ窒素少量區ニ於テモ收量ノ劣レルヲ認メ得ルニ至レリ

## 六、燐酸質肥料ノ米麥作ニ對スル肥效試驗

水ニ不溶性ノ燐酸質肥料ナル化成礦粉燐酸「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昭和四年來繼續シ鴻巢試驗地圃場ニ於テ水稻及大麥ヲ栽植シ試驗施行中ナリ尙化成礦粉燐酸「アルミナ」ノ施用方法ト肥效トノ關係ヲ檢知センカ爲メ荒川沖積土及浦和畑地無燐酸土壤ヲ用ヒ水稻及大麥ヲ供試作物トシ「ポット」試驗ヲ施行中ナリ

## 七、燐酸礬土礦ヲ原料トスル肥料製造法ニ關スル研究

沖繩縣北大東島産燐酸礬土礦ノ化學的組成ニ就キ調査研究ヲ行ヒ其結果ニ基キ本礦石ヲ原料トシ水溶性燐酸ヲ含有スル有效ナル燐酸質肥料ノ製造法ヲ考案シ得ルニ至レリ而シテ稍多量ニ試製シタル本肥料數種ニ就キ水稻及大麥ヲ供試作物トシ「ポット」試驗ニ依リ其肥效ヲ査定中ナリ

## 八、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前年ニ繼續シ鴻巢試驗地圃場ニ於テ加里肥料ノ施用法ニ關シ試驗中ナリ尙本年度ニ於テハ「ポット」試驗ニ依リ水稻ヲ供試作物トシ加里肥料ノ施用ト植物體ノ糖分及澱粉含量トノ關係ニ就キ試驗ヲ行ヒタリ本試驗ハ尙繼續施行スヘキ豫定ナリ

## 九、加里肥料ノ畑作物ニ及ホス影響ニ關スル試驗

畑作物ニ對スル加里肥料ノ肥效ヲ檢知センカ爲メ鴻巢試驗地新屋敷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施行スルモノトス

## 一〇、「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前年度ニ繼續シ本邦各地ニ於ケル市販品並ニ生産會社ヨリ直接送付ヲ受ケタル試料ニ就キ各化學成分及「アルカリ」度ト加里ノ形態ニ關シ調査ヲ行ヒ又加里ノ缺乏セルト認メラルル三種ノ土壤ヲ供用シ「セメント」粉塵ノ加里ノ肥效ヲ「ポット」試驗ニ依リ調査セリ而シテ本調査成績ハ既ニ取纏メヲ了セルヲ以テ近ク發表スヘキ豫定ナルモ是等調査ニ基キ從來洋灰副生加里肥料、石灰加里其他各種ノ名稱ニテ市販セラレタル本品モ肥料取締上爾後「セメントダスト」ナル名稱ニ統一シ且ツ水溶性加里一%以上ノモノノミ販賣ヲ許可スルコトニ本省ヨリ各府縣ニ示達セラレタリ

**一一、製鹽副産物ノ肥料的價値ニ關スル試驗**

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昭和六年以來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」ノ化學的組成ヲ調査シ又「ポット」試驗ニ依リ肥效試驗ヲ施行中ナリ尙化學的組成ノ調査成績ハ農事試驗場彙報第二卷第三號ニ發表セリ

**一二、滿俺鹽ノ肥效ニ關スル試驗**

滿俺鹽ノ肥效ヲ試驗センカ爲メ前年度ヨリ繼續シ大麥ニ就キ「ポット」試驗ヲ施行中ナリ

**一三、堆肥ノ醱酵ニ關スル試驗**

前年度ニ繼續シ堆肥ノ醱酵法ヲ研究セントスルモノニシテ堆積材料（藁稈）ニ石灰窒素ヲ添加スル場合ニ就キ試驗施行中ナリ

**一四、作物ノ窒素吸收狀況ヨリ見タル堆肥ノ肥效ニ關スル試驗**

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化學肥料ニ堆肥ヲ併用シ水稻ニ就キ圃場及框試驗ヲ施行中ナリ尙大麥作ニ對シテハ前年來行ヒタル圃場試驗ニ於テ堆肥カ速效性窒素肥料ヲ遲效ナラシムル作用顯著ナルヲ認メ得タルヲ以テ更ニ設計ヲ改メ施肥改善上該作用ノ利用ニ關スル試驗ヲ行ハントス

**一五、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**

作物ノ養分吸收時期カ其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依リ水稻ノ窒素養分吸收量ト其吸收時期並ニ籾生産量トノ關係ニ就キテ試驗ヲ行ヒタリ卽チ種々ナル窒素養分吸收經過ヲ異ニスル水稻作ニ就キ各生育時期ニ吸收スル窒素ノ籾生産ニ對スル時期的部分能率ヲ査定シタリ尙大麥ニ就キテモ同樣ノ試驗ヲ

施行中ナリ

**一六、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驗地圃場ニ於テ木框試驗ヲ施行中ナリ尙本年度ニ於テハ特ニ施用セル紫雲英カ水稻生育中ノ各時期ニ於テ分解セスシテ殘留セル部分ヲ採取シ其分量ヲ檢シ更ニ之レニ就キ化學分析ヲ行ヒ以テ紫雲英ノ水田中ニ於ケル分解狀態ヲ試驗セリ

**一七、畑作ニ對スル有機質肥料ノ肥效ニ關スル試驗**

畑作ニ對スル有機質肥料ノ效果ニ就キ試驗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試驗ヲ施行シ主トシテ土壤中ニ於ケル「アンモニヤ」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試驗中ナリ

**一八、水田ニ發生スル藻ノ窒素吸收量並ニ藻體ノ分解ニ關スル試驗**

水田ニ發生スル藻カ窒素肥料ノ肥效ニ及ホス影響ヲ知ラントスルモノニシテ先ツ「ポット」試驗ニ依リ水田狀態土壤ノ水面ニ發生セル「ミドリ」蟲、「プリウロコッケン」、「アヲウキクサ」ノ三種ノ藻ヲ採取シ夫等ノ窒素含量ヲ調査シ次ニ「ミドリ」一蟲、「アヲウキクサ」「アヲミドロ」、「アミミドロ」、「クロモ」、「ホッスモ」ノ六種ニ就キ其化學組成ノ分析並ニ水田畑兩狀態ノ土壤中ニ於ケル藻體窒素ノ無機化ニ關スル試驗ヲ施行シタリ本試驗ハ既ニ實驗ヲ完了セルヲ以テ其成績ハ近ク發表スヘキ豫定ナリ

**一九、水稻作ニ對スル石灰施用ニ關スル試驗**

水稻作ニ對シ石灰施用ノ效果ニ就キテ試驗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

育期間ニ於ケル土壌「アンモニヤ」ノ消長並ニ水稻ノ窒素養分吸收狀態ニ就キ前年度ニ引續キ鴻巣試驗地圃場ニ於テ試驗ヲ施行セリ

## 二〇、肥料用石灰ノ品質ニ關スル調査

本邦各地ニ於テ市販セラルル肥料用石灰ノ品質ニ關シ調査センカ爲メ本邦各地ヨリ蒐集セル二百五十餘點ノ試料ニ就キ石灰、「アルカリ」度、鹽酸不溶解物等ノ分析調査ヲ行ヒタリ

## 二一、石灰窒素包裝用紙袋ニ關スル試驗

石灰窒素共販組合提供ニ係ル二種ノ石灰窒素包裝用紙袋ニ就キ包裝用トシテノ紙袋ノ適否考察試驗トシテ前年度ヨリ貯藏期間及貯藏場所ト之レニ包裝セル石灰窒素ノ重量並ニ品質ノ變化トノ關係ヲ調査シ昭和八年十月迄繼續施行セリ尙試料ノ一部ニ就キテハ引續キ貯藏試驗ヲ施行中ナリ

## 二二、土壌ノ滲透水ニ因ル肥料成分ノ損失ニ關スル試驗

雨水及灌漑水ニ因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本年度ニ於テハ前年度ヨリ繼續シテ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由リテ輕減セラルルヤ否ヤニ關シ試驗ヲ施行セリ而シテ畑槽ニ就キテハ土壌更新ノ豫定ナルヲ以テ施肥並ニ作付ヲ行ハサリキ

## 二三、大氣中ヨリ土壌カ吸收シ得ヘキ化合態窒素量ノ最大限度ノ調査

大氣中ヨリ土壌カ吸收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トスル目的ヲ以テ大正二年以來本調査ヲ繼續施行中ナリ而シテ昭和七年及八年ニ於ケル成績ヲ示セハ次ノ如シ

| | 窒素量（「ヘクター」當瓩量） | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 安母尼亞態 | 硝酸態 | 亞硝酸態 | 合計 |
| 昭和七年 | 一一・八五〇 | 〇・四九八 | 〇・七八八 | 一三・一三六 |
| 同八年 | 九・七〇〇 | 〇・六四三 | 一・八九〇 | 一二・二三三 |

## 二四、雨水ノ分析

雨雪ニ因リテ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而シテ昭和七年及八年ニ於ケル成績ヲ示セハ次ノ如シ

| 昭和七年 | 降雨日數 | 降雨量（粍） | 窒素量（「ヘクター」當瓦量） | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 安母尼亞態 | 硝酸態 | 亞硝酸態 | 計 |
| 一月 | 四 | 二八・八 | 五一〇・九〇 | 二〇・六一 | 二・〇七 | 五三三・五六 |
| 二月 | 八 | 五七・五 | 一、〇一三・〇五 | 四六・六五 | 八・五一 | 一、〇六七・三三 |
| 三月 | 一〇 | 九三・三 | 九四二・三五 | 六七・七九 | 八・三九 | 一、〇四九・一五 |
| 四月 | 一六 | 一五三・八 | 一、四三七・九六 | 一四三・五九 | 九・〇三 | 一、五九〇・三八 |
| 五月 | 八 | 六四・〇 | 一、〇五三・三七 | 九二・四八 | 三・七九 | 一、一四九・六四 |
| 六月 | 一七 | 一六八・八 | 一、六九七・〇五 | 一三三・五七 | 九・〇六 | 一、八三九・六八 |
| 七月 | 一一 | 一〇六・七 | 一、三一一・九五 | 七二・四九 | 二九・五一 | 一、三一三・九六 |
| 八月 | 一四 | 一〇四・四 | 一、六五五・四七 | 一〇〇・六六 | 五・一四 | 一、七六一・四七 |
| 九月 | 三一 | 三一九・四 | 一、九四四・五七 | 二五七・〇七 | 三六・二四 | 二、二五七・八八 |
| 十月 | 一四 | 一五九・〇 | 一、三二一・三三 | 六八・〇一 | 六・六八 | 一、四〇五・八一 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 十一月 | 一四 | 二五〇・九 | 一、三八二・一四 | 八三・三三 | 九・八七 | 一、四一二・三三 | | |
| 十二月 | 一三 | 七八・七 | 一、一八二・三八 | 四四・二五 | 八・八三 | 一、一七一・四五 | | |
| 合計 | 一四九 | 一、九三一・三 | 一四、九〇四・四一 | 一、〇四〇・四九 | 一三七・三三 | 一六、〇七二・一三 | | |

此外尚同年中ニ無水硫酸一一二五、八〇五・四一瓦及鹽素三一、二〇五・〇瓦降下セリ

| 昭和八年 | 降雨日數 | 降雨量(粍) | 窒素量(「ヘクター」當瓦量) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 安母尼亞態 | 硝酸態 | 亞硝酸態 | 計 |
| 一月 | 九 | 四九・三 | 六四九・九五 | 三八・〇八 | 六・三九 | 六九四・六三 |
| 二月 | 五 | 八・五 | 一、〇三〇・五〇 | 三八・一六 | 五・七九 | 一、〇六四・四五 |
| 三月 | 一七 | 一三・六 | 一、四九五・一〇 | 一四〇・六九 | 一三・九四 | 一、六四八・七三 |
| 四月 | 一六 | 一三八・九 | 一、三四三・八五 | 一四七・三七 | 一〇・六五 | 一、五〇〇・八七 |
| 五月 | 一〇 | 四九・〇 | 七一九・四〇 | 七九・一七 | 七・五〇 | 八〇六・〇七 |
| 六月 | 一四 | 四四・二 | 一、五九三・〇五 | 一〇一・六九 | 七・一四 | 一、七〇二・二八 |
| 七月 | 一三 | 五五・〇 | 九〇五・二五 | 一一四・八八 | 三九・七六 | 一、〇五九・八九 |
| 八月 | 一三 | 九五・二 | 一、一六〇・四〇 | 一六四・三六 | 七・八四 | 一、三三二・六〇 |
| 九月 | 八 | 三五・二 | 六七七・五八 | 八五・三〇 | 四六・〇四 | 八〇八・九二 |
| 十月 | 一八 | 二六七・二 | 一、六七一・一九 | 三〇四・六二 | 一八・四〇 | 一、九九四・二一 |
| 十一月 | 一四 | 八三・九 | 一、一四八・八五 | 八一・六〇 | 一一・八四 | 一、三四二・二九 |
| 十二月 | 六 | 四四・四 | 八四八・〇七 | 一八・四六 | 六・六三 | 八七三・一六 |
| 合計 | 一四二 | 九六三・四 | 一三、三三二・一九 | 一、三一四・三六 | 一八一・五二 | 一四、八六八・〇九 |

此外尚同年中ニ無水硫酸一〇一、一九二・一二瓦及鹽素一八、八八六・〇瓦降下セリ

**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)新肥料ノ分析法ニ關スル研究

(五)肥料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

**二六、肥料ノ特殊鑑定法ニ關スル研究**

最近ノ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)紫外線ノ應用ニ依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**

本研究ハ前年ニ繼續シ本年度ニ於テハ特ニ施肥法ト菜種種子ノ油脂及窒素含量トノ關係並ニ栽培地ト菜種油ノ沃素價トノ關係ニ就キテ研究中ナリ

## 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

前年度ニ於テハ大阪府立農事試驗場ニ於テ採取セル昭和六年產吾妻種ニ就キテ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タルコトヲ報告セルモ本年度ニ於テ昭和七年及八年產ニ就キ調査セル所ニ依レハ開花揃後五十八日目前後ニ於テ子實ノ收量及油脂含量ハ共ニ殆ント最高ニ達スルコトヲ認メタリ

## 三、菜種種子ノ品質檢查上ニ於ケル基礎的研究

前年度ニ於テハ種子ノ千粒重量、比重、容積重、粒色及粒大等主トシテ種子ノ理學的性質ト油脂含量トノ關係ヲ研究セルカ本年度ニ於テハ種子ノ粒形並ニ蟲喰粒、不熟粒、黴粒及發芽粒等不良子實カ油脂含量並ニ油脂ノ性狀ニ及ホス影響及其程度ニ就キ研究中ナリ

## 四、稻馬鹿苗病菌ノ生產物ニ關スル研究

稻馬鹿苗病菌培養濾液ヲ濃縮シ石油「エーテル」可溶部ヨリ得タル結晶「フザリン」酸 $C_{10}H_{13}NO_2$ ノ化學構造ニ關スル研究ヲ行ヘリ卽チ本品ハ之レヲ過滿俺酸加里ニテ酸化スレハ「イソシンコメロン」酸及「プロピオン」酸ヲ生シ前者ハ脫炭酸ニ依リ「ニコチン」酸トナリ又「フザリン」酸ヲ曹達石灰ト共ニ乾溜シ溜出スル「フザリニン」$C_9H_{12}N$ ヲ過滿俺酸加里ニテ酸化スレハ「ニコチン」酸トナル故ニ「フザリン」酸ノ「カルボキシル」基ハ「ピリヂン」核ノ(2)ノ位置ニ附着セルヲ知ル尙側鎖 $-C_4H_9$ ハ前述ノ如ク酸化ニ依リ「プロピオン」酸ヲ生スルカ故ニ正「ブチル」基ニシテ「ピリヂン」核ノ(5)ノ位置ヲ占ムルコト明カナリ斯クシテ「フザリン」酸ハ5—ブチル—ピリヂンカルボン酸(2)ナルコトヲ決定セリ

因ニ「フザリン」酸ハ稻苗ニ對シテ極メテ有毒ニシテ〇・〇〇一%ノ濃度ニ於テモ著シク其生育ヲ抑制セリ

## 五、煙害地ニ於ケル農作物等ノ化學分析

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シカ爲メニ同關係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稞麥葦葉百八十九點、水稻葦葉二百二點、柑橘葉十二點及右煙害地ニ一定期間揭揚セシ硫煙試驗布二百七十二點ナリ

## 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

土壤膠質物ノ電荷ト土壤中ノ肥料養分ノ性狀トノ關係ヲ知ランカ爲メ前年度ニ繼續シ溶液ノ反應カ土壤膠質物ノ電荷ニ及ホス影響ニ就キ研究中ナリ

### 二、東北地方ニ於ケル「ポヅゾル」的土壤ノ研究

曩ニ陸羽地方ニ於テ採集セル多少「ポヅゾル」化シタリト認メラルル土壤ノ研究成績中既ニ報告セルモノノ外山形縣新庄及松ケ岡並ニ宮城縣高清水、菜切谷及王城寺原ノ土壤ニ關スル實驗ヲ了セリ

新庄及松ケ岡ノ土壤ハ腐植層ノ下ニ淡黃褐色ノ土層ヲ有シ其下ニ鐵銹ノ浸潤セル部若クハ橫縞ヲ有シ漂白層ヲ缺クト雖モ赤褐部ニ於テ酸化鐵ノ明カニ增加スルコト、酸度ノ高キコト（pH價四・五—五）甚シク石灰ニ乏シキコト（含量〇・〇六%以下）等ニ依リテ見レハ山形縣鮎貝土壤ト同シク弱「ポヅゾル」化土壤タルコト明カナリ而シテ高清水、菜切谷及王城寺原ノ土壤ハ腐植層ノ下ニ黃褐色ノ土層ヲ有シ露頭ニ於テハ鐵銹層ヲ認メスト雖下層ニ於テ酸化鐵ノ稍著シク增加スルコト、酸度ノ高キコト（pH價四・八—五・三）石灰ノ寡少ナルコト（含量〇・一—〇・二%）ニ依リテ見レハ此等モ亦弱「ポヅゾル」化土壤中ニ編入スヘキモノトス要スルニ陸羽地方ノ洪積層若クハ新第三紀層ノ臺地及丘陵地ヲ被覆スル非火山性土壤ハ間々中度ニ「ポ

ヅゾル」化セルモノアリト雖大部分ハ弱度ニ「ポヅゾル」ノ方向ニ轉化シ居ルモノト認ムルヲ得ルナリ

## 三、東北地方ニ於ケル火山性土ノ研究

曩ニ陸羽地方ニ於テ採集セル火山性土五種即チ宮城縣鬼石原(藏王火山東麓)、岩手縣小岩井野(岩手火山南麓)、同縣松尾(岩手火山北麓高地)、同縣奥中山(七時雨火山東麓)、及山形縣吹浦(鳥海火山西麓)ノ土壤ニ就キ諸種ノ實驗ヲ了セリ是等ノ土壤ハ汚褐色乃至暗褐色ノ腐植層ノ下ニ黄褐色ノ土層ヲ有シ斷面ノ外觀東京臺地ノ火山灰「ローム」ニ近似シ「ポヅゾル」土壤ニ特有ナル酸化鐵ノ移動ヲ示スコトナク比較的ニ石灰ニ富ミ酸度ノ高カラサルヲ以テ見レハ廣義ノ褐色土ニ屬スコト明カナリ而シテ松尾及吹浦ノ土壤ハ他ノ三土壤ニ比シテ酸度稍高ク(pH價五內外)石灰較少キ(含量〇・二—〇・五%)ヲ以テ見レハ主トシテ氣候殊ニ降水ノ影響ニ依リ微カニ「ポヅゾル」ノ方向ニ轉化セルモノニシテ「退位」セル褐色土ト認ムヘキモノトス要スルニ是等ノ火山性土ハ陸羽地方ノ洪積層若クハ新第三紀層ニ屬スル臺地及丘陵地ノ土壤中農業的利用上最モ缺點少キモノニシテ此種ノ土壤カ褐色土トシテ弱度乃至中度ニ「ポヅゾル」化ノ行ハレツツアル地域ニ介在スルハ中歐殊ニ其北部ニ於ケル「レス」及漂礫「マール」ノ場合ト其趣ヲ同フセリ

## 四、土壤中ノ透析性成分ニ關スル研究

土壤ノ透析成分ノ性狀ヲ研究シ施肥上ノ參考ニ資センカ爲メ數種ノ土壤ニ就キ前年來繼續試驗中ナリ

## 五、土壤ノ熱學的試驗

前年來繼續實驗中ノ土壤中ノ粘土質物ノ熱學的研究ハ本年度ニ於テ基礎的實驗ヲ終了シ熱鹽酸可溶分及殘滓ノ熱硫酸可溶分ノ脫水曲線ヲ作成比較シ實驗ニ使用セシ九種ノ土壤ヲ其脫水現象ノ上ヨリ三型ニ分類シ得タリ

第一型ニ屬スル土壤ハ基性岩ニ由來セルモノニシテ熱鹽酸可溶分ハ攝氏一〇〇度ニ於テ大部分脫水セラル而シテ本型土壤ノ

熱硫酸可溶分ハ極メテ少量ニシテ脫水曲線ノ性狀ヲ闡明シ難シ第二型ニ屬スル土壤ハ酸性岩ニ由來セルモノニシテ熱鹽酸及熱硫酸可溶分ハ何レモ「カオリナイト」ノ如キ脫水曲線ヲ示セリ而シテ其熱硫酸可溶分ノ組成ハ「カオリナイト」ニ類似ス第三型ニ屬スル土壤ハ本邦西南部ニ分布スル赤色土壤ニシテ熱鹽酸可溶分ハ攝氏二〇〇—三〇〇度ニ於テ著シク脫水セラレ其殘滓ノ性質ハ第二型ニ屬スル土壤ノ殘滓ノ性質ニ類似ス

## 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以テ土壤改良ノ參考ニ供センカ爲メ本場ニ於テ新ニ考案セル實驗裝置ニ依リテ數種ノ土壤ニ就キ前年來繼續研究中ニシテ本年度ニ於テハ土壤ノ凝集力ニ及ホス施肥ノ效果ニ關スル研究ノ一部ヲ終了スルヲ得タリ

## 七、土壤ノ鑛物學的分析

土壤ノ鑛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極メテ重要ナルヲ以テ前年來本邦各地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宮古、八重山兩郡及青森縣西半部ノ現地調査ヲ終了シ目下採集セル土壤ヲ分析中ナリ

## 九、土性圖ノ作成

岐阜縣飛彈國土性圖ハ本年度ヲ以テ其印刷ヲ完了シ又三重縣伊勢國北部及同國南部圖幅ハ目下作成中ナリ

# 第六　植物ノ病害ニ關スル事項

一、水生菌ノ寄生ニ起因スル稻苗腐敗病ニ關スル研究

前年度ニ於テ罹病植物ヨリ分離シタル菌ハ分類學上 *Achlya* 屬ニ屬スル菌ニシテ環境ノ狀態ニ依リテハ强烈ナル病原性ヲ有スルコトヲ知リ得タリ而シテ本菌ハ從來本邦ニ於テ記錄セラレタル *Achlya* 屬菌ト形態上多少ノ差異アルヲ以テ種名ニ關シテハ更ニ考究スル必要アルヲ認ム尙病害ノ發生ト環境トノ關係、越年經路ニ就キテハ目下繼續試驗中ナリ

二、稻條葉枯病ニ關スル研究

本年度ニ於テハ病原菌ノ形態的竝ニ生理的性質ノ一部ノ實驗略ゝ終了シタルヲ以テ更ニ稻ノ生育度ト發病トノ關係及菌ノ生活史ニ關スル實驗ヲ繼續スヘキ豫定ナリ

三、稻馬鹿苗病ニ關スル研究

本病ハ稻作上重要病害ノ一ニ數ヘラレ從來屢ゝ研究セラレタル所ナリ然レトモ本病菌ノ生理生態ニ關シ尙幾多未解決ノ事項殘サレタルニ就キ是等問題ニ關スル研究ヲ企圖シ本年度ニ於テハ培養基ノpH カ菌ノ培養ニ及ホス影響ニ就キテ實驗セリ

四、水稻いもち病ニ關スル研究

水稻いもち病ハ水稻病害中最モ恐ルヘキモノナルモ水稻栽培カ特殊環境ヲ要スル爲メ其防除極メテ困難ナルコトハ周知ノ事實ナリ依テ本研究ニ於テハ水稻ノ生理上ヨリ本病防除ノ方策ヲ探究セントスルモノナリ

(一)沃度ノ施用トいもち病發生トノ關係　土壤中ニ沃度カ微量ニ存在スル場合ニハ各種作物ニ對シ刺激作用ヲ有スルコトハ旣ニ實驗セラレタル所ナルカ未タ病害發生防止ト關聯シテ實驗セルモノナシ依テ沃度加里ヲ水稻栽培ニ際シ施用シいもち病發生トノ關係ヲ調査セルニ其發生顯著ニ輕減セラルルモノアルヲ認メ更ニ沃度ヲ含有スル海藻ヲ土壤ニ施用セルニ此場合ニ於テモ亦相當有效ナルコトヲ確メタルヲ以テ次年度ニ於テハ是等ノ關係ヲ反覆實驗シ同時ニ沃度ノ施用方法ニ就キ

考究セントス

(二)出穂期ニ於ケル水稻ノ榮養狀態トいもち病發生トノ關係　いもち病ハ一般ニ肥料過多ノ場合ニ發生スル傾向アルヲ以テ出穂前後ニ於ケル榮養狀態ヲ調節スルコトニ依リ稻首いもち病ノ發生ヲ輕減セシメントスルモノニシテ先ツ出穂期ニ於ケル斷根ト發病トノ關係ヲ調査セリ其成績ニ依レハ多少斷根ニ因リ發病ヲ輕減シ得ルカ如キヲ以テ更ニ繼續實驗セントス

## 五、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ト其他ノ禾穀類及禾本科雜草トノ關係、水稻及陸稻品種ノ耐病性、發病ト環境トノ關係、病原菌ノ生理等ニ關シ研究中ナリ

(二)粟ノささら病　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及第三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生存狀態及病原菌ト寄主細胞トノ關係等ニ就キ研究セリ

(三)麥類ノ黃枯病　前年度ニ引續キ病原菌ノ病原性、形態、生理、發病ト環境トノ關係ニ就キテ研究中ナリ

(四)菜豆ノ綿腐病　數年來東京市附近ニ於テ菜豆ノ白色綿毛ヲ以テ覆ハレタルカ如キ狀態ニ腐敗セル病害ヲ認メタリ依テ病原菌ノ分離ヲ行ヒ病原菌ノ形態、生理、病原性、發病ト環境トノ關係ニ就キテ研究シ略ミ實驗ヲ完了セリ而シテ本病ハ *Nematosporangium aphanidermatum* (Edson) Fitzpatrick (*Pythium aphanidermatum*) ニ起因スルモノニシテ本菌ニ因ル病害ノ發生ハ本邦ニ於テハ未タ記錄ナキヲ以テ近ク之レヲ報告セントス

## 六、麥類ノ菌核病ニ關スル研究

前年度ニ引續キ病原菌ノ病原性、形態、生理、發病ト環境トノ關係ニ就キ實驗中ナリ而シテ其後ニ於ケル調査並ニ實驗ノ結果ニ依レハ本病ハ發生地域甚タ廣ク殆ント到ル所ニ存在シ播種當時既ニ發芽ヲ害シ春期更ニ麥株ノ地際部ヲ侵スモノニシテ

往々被害甚シキヲ認メタリ

## 七、小麥ノもざいっく病ニ關スル研究

小麥ニハ從來縞萎縮病ト稱セラレタルもざいっく病存在シ連年各地ニ於テ相當被害ヲ與ヘ居レリ而シテもざいっく病ニハ黃色型ト綠色型ノ二種存在スルモノノ如クナルモ亦小麥品種ニ由リテ本病病徵ノ發現ニ極メテ顯著ナル差異アルモノノ如シ依テ本年度ニ於テハ主トシテもざいっく病々原體ノ種類、品種ニ由ル病徵ノ發現ニ就キ研究ニ着手セリ

## 八、菜種細菌病ニ關スル研究

前年度ニ引續キ本病害ノ防除法ヲ考究センカ爲メ病原細菌ノ生活力特ニ生存力ニ關シ實驗中ナリ

## 九、菜種菌核病ニ關スル研究

前年度ニ引續キ病原菌ノ子器發生ト環境トノ關係就中溫度及土壤酸度トノ關係ニ就キ實驗中ナリ尙本年度ニ於テハ本病豫防法ヲ考究センカ爲メニ各種藥劑及土壤ノ深サニ對スル菌核ノ生存力ニ關シ實驗セリ

## 一〇、枇杷ノ癌腫病病原細菌ニ關スル研究

金屬「イオン」ノ植物病原細菌ニ對スル作用ニ關シ未タ系統的研究ナキヲ以テ本年度ニ於テハ枇杷ノ癌腫病病原細菌ヲ用ヒ該菌ノ發育ニ及ホス金屬「イオン」ノ影響、毒力ノ順位、毒作用ト自然凝集反應トノ關係等ニ就キ實驗ニ着手セリ

## 一一、輸出百合ノ病害特ニもざいっく病ニ關スル研究

本年度ニ於テハ鐵砲百合もざいっく病ノ人工接種ノ可否並ニ天然ニ於ケル傳染經路ニ關スル實驗ヲ行ヒタルカ未タ充分ナル實驗結果ヲ得サルヲ以テ目下繼續研究中ナリ尙罹病植物ト健全植物ノ解剖學上、生理學上ノ差異、鱗莖內ニ於ケル病原體ノ性質ニ關スル實驗モ併セ行フ豫定ナリ其他百合病害中斑葉病並ニ炭疽病ニ關スル實驗ハ略ゝ完了シタルヲ以テ近ク之レヲ報

告セントス

一二、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狀態ヲ檢シ軟腐病病原菌ノ病原的作用ト土壤細菌トノ關係ニ就キ實驗中ナリ

一三、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ニ關シ實驗中ナリ

## 第七　益蟲及害蟲ニ關スル事項

一、二化及三化螟蟲ノ形態及生態ニ關スル研究

(一)二化、三化螟蟲ノ形態研究　前年度迄ハ二化螟蟲ノ形態研究ニ止メタルモ本年度ニ於テハ更ニ三化螟蟲ヲ之レニ加ヘ生態實驗ニ必要ナル諸器官ノ剖見ヲ行フコトトシ先ツ老熟セル兩種螟蟲ノ外部的性別標徵ヲ究メ其業績ヲ取纏メタリ

(二)二化螟蛾ノ夜行性ニ關スル實驗　二化螟蛾ノ誘蛾燈ニ飛來スル時刻ノ決定ニハ基本トシテ蛾ノ夜行性ヲ研究スル必要アリ依テ本年度中螟蛾ヲ個體毎ニ自記錄裝置ニ入レ午後五時ヨリ翌午前五時迄ノ間ニ於ケル活動ヲ記錄セシメタリ之レニ依テ日沒後直チニ一回ト暫時置キテ一回ノ活動ヲ爲シ日出前再ヒ二回ノ活動ヲ爲スコトヲ知レリ本研究ハ之レヲ以テ完了セリ

(三)二化螟蛾ノ夜行性ト複眼ノ機能　前項ニ記シタル螟蛾ノ夜行性カ光覺器ト如何ナル關係アルヤヲ知ランカ爲メ晝夜毎時ニ蛾ノ複眼ヲ固定シ該部ノ顯微鏡的構造ヲ調査シタル結果日沒及日出時ニ於ケル各二回ノ活動性ハ網膜色素粒ノ移動開

始ト明暗ニ對スル適應完了ニ關聯スルモノナルコトヲ明カニセリ本研究ハ次年ニ繼續スルモノトス

## 二、寄生蜂ニ關スル研究及調査

(一)二化、三化螟蟲寄生蜂　昭和三年度ヨリ同五年度ニ亙ル三ケ年間東亞諸國ヨリ蒐集セル兩種螟蟲寄生蜂三十四種ノ査定ヲ續行シテ之レヲ完了シタルニ依リ目下其業績ヲ取纏メ中ナリ而シテ其中一新屬六新種ヲ見出シタリ

(二)本邦産寄生小蜂科ノ分類　前年度ニ着手シ本年度中ニ屬六種ヲ査定セリ

## 三、重要害蟲ノ天敵輸入

梨姫心喰蟲寄生蜂ノ輸入ヲ企劃シ其送付方ヲ米國昆蟲局ニ依頼シタルニ下記ノ三種到着セルニ依リ夫等ヲ神奈川、靜岡及山梨ノ三縣下ニ放飼セリ輸入寄生蜂種名左ノ如シ

*Glypta rufiscutellaris* Cresson
*Macrocentrus ancylivorus* Rohwer
*Pristomerus ocellatus* Cushman

## 四、輸入天敵ノ飼育

(一)螟蟲寄生蜂　前年度ニ引續キ比律賓ヨリ輸入セル二化螟蟲ノ幼蟲寄生蜂 *Spathius fuscipennis* Ashmead ノ蕃殖ヲ行ヒ其放飼方ヲ愛知縣立農事試驗場ニ委託セリ然レトモ本邦ノ氣候狀態ノ下ニ於テハ本種ノ野外ニ於ケル蕃殖ハ期スヘカラサルモノノ如シ

(二)蠶豆象蟲卵寄生蜂　布哇ヨリ輸入セル蠶豆象蟲卵寄生蜂 *Uscana semifumipennis* Girault ハ蕃殖甚容易ナルモ本邦内地ニ在リテハ野外ニ於ケル效果乏シキニ依リ臺灣總督府糖業試驗所ニ其利用試驗ヲ委託セリ

## 五、害蟲防除ニ關スル生理學的研究

(一)二化螟蟲胚子ノ發育ニ及ホス硫酸「ニコチン」ノ影響　昭和四年以降ノ研究ニシテ硫酸「ニコチン」ノ殺卵作用ハ施劑時ニ於ケル胚子發育狀態ニ關係アルト共ニ又該藥劑ヨリ生ズル純「ニコチン」瓦斯ノ蒸發遲速ニ影響セラルルコト著シキヲ推定シ得タルニ依リ本年度ニ於テハ硫酸ノ濃度ヲ異ニシタル藥劑ヲ與ヘ且ツ一定時間一定量ノ空氣ヲ流通セシメ其殺卵作用ヲ檢討シタリ本實驗ハ尙次年ニ繼續セントス

(二)三種燻蒸劑ノ殺卵作用ニ關スル實驗　昭和六年度ヨリ引續キ青酸瓦斯、「クロールピクリン」及二硫化炭素ヲ使用シ螟卵胚子ノ發育ト各藥劑濃度トノ關係ヲ明カニシ前項ノ硫酸「ニコチン」ヲ使用セル場合ト比較セリ

(三)燻蒸劑ニ依ル二化螟蟲幼蟲ノ興奮、麻痺ニ關スル實驗的研究　昭和七年度ヨリ開始セル研究ニシテ青酸瓦斯、「クロールピクリン」及二硫化炭素ノ一定濃度內ニ於テ幼蟲ノ呈スル興奮、麻痺ノ過程ヲ「カイモグラフ」ニ依リテ考察シ前記三種燻蒸劑ノ毒作用ヲ比較セリ

(四)二化螟蟲ノ呼吸ト瓦斯燻蒸トノ關係　前年度ニ於テ着手セル研究ニシテ尙繼續實驗中ナリ

(五)燻蒸劑ノ毒力ニ關スル研究　前年度ニ開始シ本年度ニアリテハ蠶豆象蟲、小豆象蟲及穀象ノ青酸瓦斯ニ對スル致死時間並ニ既記三種燻蒸劑ノ最低致死藥量ヲ決定シ其成績ヲ取纏メタリ

## 六、害益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既ニ九種ノ生活史ヲ明カニシタルカ本年度ニ於テハこがねむし *Mimela splendens* GYLLENHALL ノ生活史ヲ究明セリ

(二)葉蟲類　大正十五年以來繼續シ本年度中飼育セルモノ數種アリ

(三)鱗翅類　大正十五年以來繼續シ本年度中左記三種ヲ飼育シ其幼蟲及蛹ノ査定ヲ了シタリ

うらぎんしじみ *Curetis acuta paruula* DE NICEVILLE 藤ノ種果

とらふしじみ *Rapala arata* BREMER 藤ノ種果

しろおびふゆしゃく *Alsophila japonensis* WARREN 櫻、梨

(四)蜱類　大正十年以降既ニ七十餘種ノ害蜱及益蜱ノ査定ヲ行ヒタルカ本年度ニ於テモ亦各數種ヲ追加セリ

(五)栗實蟲類　前年度ニ開始シ本年度ニ於テハ栗鵐象蟲及栗實蛾ノ生活史及習性ニ關スル諸種ノ研究ヲ行ヒ尚續行中ナリ

(六)有害蝸牛及蛞蝓　昭和二年以來繼續研究セルモノニシテ本年度中左記二種ノ生活史ニ關スル成績ヲ取纏メタリ

ひめおかものあらがひ *Succinea horticola* REINHARDT

のはらなめくぢ *Limacella agrestisavians* ADAMS

(七)手鞠蟲類　てまりむし(だんごむし)類カ蔬菜、花卉類ニ甚大ナル加害ヲ及ホスコトハ周知ノコトナルモ之レカ生態ニ關スル業績乏シキニ依リ本年度新ニ飼育ニ着手シ其生活史及習性ノ觀察ヲ行ヘリ尚次年ニ繼續スルモノトス

## 七、害蟲防除試驗

(一)栗實蟲類　前年度ヨリ着手シ諸種ノ藥劑ニ依ル防除試驗ヲ施行セルモ未タ成績査定ノ域ニ到ラサルヲ以テ尚次年ニ續行スルモノトス

(二)苦瓜蟲　茶樹ノ著名ナル害蟲ニシテ特ニ靜岡縣牧ノ原一帶ノ地ニ慘害アルヲ以テ茶業試驗場ト協力シ之レカ防遏ニ最モ有效ナル藥劑ノ種類、濃度並ニ配合量等ニ關スル査定試驗ヲ開始セリ而シテ本年度ニ於テハ「ピレトリン」石油浸出液ヲ施用セリ本試驗ハ尚次年ニ續行スルモノトス

## 八、殺蟲劑ニ關スル試驗研究

### 甲　燻蒸劑試驗

(一)二化螟蟲燻蒸　昭和五年度以來ノ試驗ノ結果室內並ニ野外トモ本蟲ニ對シテ「クロールピクリン」最モ效果的ナルヲ明カニシタルニ依リ本年度ハ特ニ本劑ニ就キ燻蒸時間、濃度並ニ溫度ニ關スル諸種ノ試驗ヲ行ヒ之レヲ完了セリ

(二)矢根介殼蟲燻蒸　柑橘害蟲矢根介殼蟲ニ對スル「サイローム」及「シアンカルシウム」ヲ施用シ冬期燻蒸ト夏期燻蒸トニ於ケル效果並ニ能率ノ比較試驗ヲ施行セリ本試驗ハ本年度新ニ着手セルモノニシテ陸軍科學研究所、靜岡縣立農事試驗場ト協力シ且ツ靜岡縣田方郡重須村同縣立農事試驗場柑橘病害蟲研究所ノ斡旋ニ依リテ施行シ尙次年ニ續行セントス

(三)栗實燻蒸　栗實中ニ蠹セル既記栗鳴象蟲及栗實蛾ノ二種害蟲驅除ノ目的ヲ以テ昭和六年度試驗ヲ開始シ爾來栗實ニ對シテハ二硫化炭素最モ利用價値アルコトヲ明カニセルニ依リ本年度ニ於テハ本劑ノ最低致死量ヲ決定スルト共ニ減壓ノ下ニ於ケル二硫化炭素及靑酸ニ依ル燻蒸試驗ヲ行ヒタルモ未タ完了ノ域ニ到ラサルヲ以テ次年度ニ於テ反覆實驗セントス

(四)蠶豆燻蒸　蠶豆中ニ存在スル蠶豆象蟲ニ對スル三種燻蒸劑ノ最低致死量ヲ決定センカ爲メ本年度新ニ着手セルモノニシテ未タ完了セサルカ故ニ次年度重ネテ試驗ヲ行ハントス

### 乙　撒布劑試驗

(一)撒粉效果試驗　前年度ニ繼續シ夜盜蟲ニ對スル砒酸石灰ノ撒粉並ニ液劑撒布ノ經濟關係ヲ試驗セリ尙次年ニ續行スルモノトス

(二)砒酸鉛着色ニ關スル試驗　本年度開始シ砒酸鉛誤用防止ノ目的ヲ以テ染料「紅柄」ヲ混入シタル場合之レカ砒酸鉛ニ及ホス化學的並ニ物理的影響ニ就キ試驗ヲ施行センカ爲メ先ツ其懸垂性ニ及ホス影響ニ關スル試驗ヲ行ヘリ

(三)「ニコチン」劑試驗　從來試驗セル硫酸「ニコチン」ノ螟卵ニ對スル殺卵力增進ノ目的ヲ以テ之レニ諸種ノ展着劑ヲ添加シ其效果如何ヲ試驗セルモ未タ所期ノ結果ヲ得ス依テ次年度ニ於テ試驗ヲ繰返スモノトス

(四)除蟲菊ニ關スル試驗　本年度開始シ除蟲菊粉ノ「ピレトリン」含有量ト殺蟲力トノ關係ヲ闡明センカ爲メ試驗ヲ行ヒ尙次年度ニ繼續スルモノトス

(五)晒粉土壤消毒ニ關スル試驗　前年度ニ繼續シ晒粉ヲ以テ消毒シタル土壤中ニ於ケル「ネマトーダ」ノ加害程度及作物ニ及ホス影響ヲ考査シ尙「ポツト」試驗トシテ晒粉施用量ノ多寡カ「ネマトーダ」ノ繁殖ニ及ホス影響ヲ試驗セリ

## 第八　農具ニ關スル事項

### 一、圓刃犁ニ關スル研究

前年度ニ引續キ直徑ヲ異ニセル各種圓刃犁ヲ試製シ其曲率半徑ノ大小カ各種ノ土質ニ對シ如何ナル作業狀態ヲ示スカヲ調査研究セリ尙次年ニ繼續スルモノトス

### 二、畜力原動機ニ關スル調査研究

前年度ニ引續キ數種ノ畜力原動機ニ就キ研究ヲ重ヌルト共ニ本年度ニ於テハ電氣動力計ニ依リ其效率ヲ調査セルニ動力傳達裝置ニ甚シキ損失アルヲ認メ之レカ改良ヲ圖リ研究續行中ナリ

### 三、風車ニ關スル研究

前年度ニ試製セル小型風車ノ二型式ニ就キ引續キ調査研究ヲ進メ相當利用價値アルコトヲ認メタルヲ以テ更ニ設備費ノ輕減ヲ圖リ本年度ニ於テハ風車塔ヲ杉丸太及鐵線ヲ以テ構製シタルニ鐵「アングル」ヲ用ヒタルモノニ比シ製作簡易ニシテ且ツ

材料費ヲ節約セルノミナラス實用上ニ於テモ遜色ナキコトヲ認メタリ

## 四、唐箕ニ關スル基礎的研究

前年度ニ引續キ研究ノ結果在來唐箕ハ構造不良ニシテ風力ノ分布ニ缺點アルコトヲ探知シ得タルヲ以テ之レカ改良ニ關シ試驗研究ヲ行ヒ更ニ是等缺點ヲ除去シ得ヘキ新構造ノ唐箕ヲ試製シ研究繼續中ナリ

## 五、「ロール」式籾摺機ニ關スル研究

「ロール」式籾摺機ニ於テ「ロール」ノ硬度ト「ロール」ノ廻轉差率トノ變化カ脫稃成績ニ及ホス影響ニ就キ調査研究セリ

## 六、廻轉脫穀機ノ使用方法ニ關スル試驗

前年度ニ引續キ人力用及動力用廻轉脫穀機ニ小麥ヲ供用シ刈取時ノ結束方法ト脫穀作業能率トノ關係ニ就キ調査試驗セリ

## 七、縱線選穀器ニ關スル性能試驗

縱線選穀器ノ構造ト性能トノ關係並ニ調整方法ト性能トノ關係ヲ試驗研究シ製作技術上線ノ均一ナル間隔ト緊張度ニ對シ注意スヘキ點並ニ使用上被選粒ノ落下量ト傾斜角度ノ調整ニ關シ注意スヘキ點ヲ見出シタリ

尙縱線選穀器ヲ使用セル場合ニ於ケル經濟的關係ヲ知ランカ爲メ水稻三品種ノ玄米ヲ供試シ調査ヲ行ヒタルニ本器ヲ使用セルモノハ概シテ米質ノ上進セルヲ見タリ

## 八、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ノ使用方法ニ關シ試驗ヲ行ヒ圓筒摩擦式精米機ニ就キテハ（一）無砂搗、混砂搗、米粉混入搗ノ比較試驗（二）米槽ヨリノ供給量ト加壓抵抗トノ關係試驗ヲ、又自動循環式精米機ニ就キテハ（一）粳米及糯米ノ糠抜時期ニ關スル試驗（二）種藝研究用極小型精米機ノ使用方法ニ關スル試驗ヲ行ヘタリ

**九、精麥機ニ關スル試驗**

本年度ヨリ試驗ニ着手シ自動循環式精麥機ニ稃麥二品種ヲ供用シ添加水分量及加壓抵抗ノ變化ニ關シ試驗ヲ施行シ尙繼續中ナリ

**一〇、製粉機ノ使用方法ニ關スル試驗**

本年度ニ於テハ圓錐鐵臼型製粉機ヲ供試シ挽碎部廻轉數變化試驗、挽碎部間隙調節法試驗及添加水分量變化試驗ヲ施行セリ其中添加水分量ニ關シテハ本場備付ノ製粉檢定機ト略ミ同一割合トシテ差支ナキコトヲ檢知セリ

**一一、大麥稃皮步合ニ關スル調査研究**

精麥機試驗ニ際シ豫メ皮大麥及稃大麥ノ稃皮步合ヲ檢定シ置クコトハ搗精程度ノ決定上極メテ有要ナル事項ナルヲ以テ化學的剝皮方法ニ關シテ研究ノ結果苛性加里又ハ重曹稀薄液ニ麥粒ヲ浸漬シテ容易ニ剝皮スルコトヲ得タリ而シテ其剝皮程度ハ市販精麥粒ト大差ナキコトハ檢鏡ノ結果明白トナレリ尙各府縣奬勵品種中皮大麥七十七品種、稃大麥四十品種ニ就キ調査セル結果ニ依レハ平均稃皮步合ハ皮大麥約一四%、稃大麥約一〇%トナレリ

**一二、脫穀方法ニ依ル大麥及小麥種子ノ發芽及生育障害ニ關スル研究**

前年度ニ引續キ試驗ノ結果動力脫穀機ヲ使用セル場合ト雖乾燥程度及廻轉周速度ニ留意セハ種子ノ發芽並ニ生育ニ對シ何等ノ惡影響ヲ及ホササルコトヲ知レリ本成績ハ目下取纏中ナリ

# 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、麥及大豆ノ人工交配試驗

人工交配ニ依ル育種材料ヲ養成センカ爲メ本年度ニ於テハ次ノ雜種各代ヲ處理セリ

| | | 組合セ數 | 系統數 |
|---|---|---|---|
| 水稻 | 雜種第一代 | 六七 | — |
| | 同　第二代 | 一一九 | 二七〇 |
| | 同　第三代 | 八 | 三一二 |
| 陸稻 | 雜種第一代 | 六四 | — |
| | 同　第二代 | 一〇 | — |
| | 同　第三代 | 二 | 一二六 |
| | 同　第四代 | 二 | 七六 |
| 大麥 | 雜種第一代 | 七 | — |
| | 同　第二代 | 三 | 六 |
| | 同　第三代 | 二 | 四八 |
| | 同　第五代 | 二 | 九 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 小麥 | 雜種第一代 | 六 | — | |
| | 同　第二代 | 一四 | 二六 | |
| | 同　第三代 | 三 | 一〇二 | |
| | 同　第四代 | 二 | 一二 | |
| | 同　第五代 | 一 | 五 | |
| 大豆 | 雜種第一代 | 一七 | — | |
| | 同　第二代 | 二〇 | 三六 | |
| | 同　第三代 | 三 | 一六八 | |
| | 同　第四代 | 三 | 七五 | |
| | 同　第五代 | 一 | 二〇 | |

## 二、水稻、麥及大豆ノ育成品種選定試驗

人工交配ニ依リ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八系統、第二年目十七系統、第三年目三系統ヲ供試シ標準トシテ陸羽一三二號及陸羽二〇號ヲ用ヒ普通肥及多肥ノ二區制ニテ普通耕種法ニ依リ比較試驗ヲ施行セリ而シテ三ケ年ノ成績ニ依リ優良ト認メタルモノハ三系統ニシテ是等系統ハ尙一ケ年系統栽培ヲ續行シ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三系統ヲ供試シ標準トシテハ陸羽一號ヲ供用セリ

大豆ニ就キテハ第一年目十五系統、第二年目十系統、第三年目九系統ヲ供試シ陸羽二七號ヲ標準トシテ試驗セリ

## 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「育成品種選定試験」ニ供用シタル系統ニ就キ更ニ系統分離ヲ續行シ確實ニ之レヲ固定セシカ爲メ本年度ニ於テハ二十八系統ニ就キ各系五系統ヲ養成シ其固定程度及優劣ヲ比較シ其中ヨリ次年度ニ繼續供試スヘキ系統ヲ選抜セリ

## 四、水稻ニ於ケル出穗期ノ遺傳現象ニ關スル研究

水稻ニ於ケル出穗期遺傳現象ノ全貌ヲ捕捉センカ爲メ本年度ハ左ノ材料ヲ養成シ出穗期遺傳變異ノ特異性ヲ考究セリ

| | | |
|---|---|---|
| 雜種第二代 | 一二七組 | |
| 同　第三代 | 六組 | 四四二系統 |
| 同　後期世代 | 五組 | 四六四系統 |

## 五、稻ノ出穗期調節ニ關スル研究

本年度ニ於テハ陸稻品種ノ短日法ニ對スル感應程度ノ品種間變異ヲ調査シ尚前年度ニ引續キ水稻ニ於ケル短日法操作ノ經濟的方法並ニ短日法、電燈照明法及自然狀態ノ下ニ養成セル稻株ノ含糖量ノ變異ヲ研究セリ

## 六、水稻ノ育種ニ於ケル系統選抜方法ニ關スル研究

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優良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、多肥ノ複式ニテ養成シ系統ノ特性、收量並ニ米質ノ調査ヲ行ヒタリ尚雜種第五代ニ於テ優良ト認メラレタル系統十九系統ニ就キテハ「育成品種選定試験」ニ準シ普通肥、多肥ノ複式ニテ普通耕種法ニ依リ其生産力ヲ調査セリ

| | | |
|---|---|---|
| 雜種第二代 | 四二組 | 四二系統 |
| 同　第三代 | 一組 | 一四四系統 |

同　第四代　二組　三四九系統
同　第六代　一組　二六四系統

本試驗ノ成績ニ依リ系統選拔上種々考慮スヘキ事項ヲ認メタルモ尙繼續試驗ノ豫定ナリ

## 七、水稻品種間ニ於ケル耐病性ノ變異研究

水稻品種ヲ異ナル栽培條件ノ下ニ栽培シ稻熱病主トシテ穗頸稻熱病ニ對スル耐病性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前年度ニ同シク四十品種ヲ供試シ普通肥、多肥、極多肥並ニ少肥區ノ狀態ニテ栽培シ耐病性並ニ諸形質ノ變異ニ就キ調査セリ其成績ニ鑑ミ尙繼續試驗ノ豫定ナリ

## 八、水稻晩播晩植ニ依ル品種間差異ニ關スル試驗

（甲）本試驗ハ晩播晩植法ニ依ル稻熱病ニ對スル耐病性ノ品種間差異ヲ考究シ耐病性品種育種操作ノ參考ニ資セントスルモノニシテ本年度ハ左記材料ヲ供試セリ

| | |
|---|---|
| 雜種第二代 | 二組 |
| 同　後期世代 | 九七系統 |
| 育成新品種 | 五六種 |
| 在來品種 | 六一種 |

（乙）本試驗ハ播種期及移植期ノ相違ニ依ル稻熱病發生變異ヲ精査シ晩播、晩植法ノ播種及移植期ノ最適期ヲ決定セントスルモノニシテ本年度モ亦耐病程度異ナレル十八品種ヲ供用シ八試驗區ニ於テ發病狀態ヲ調査セリ本年度ノ成績ニ於テハ穗頸稻熱病ハ五月三十一日播種七日一日移植區、葉稻熱病ニ就キテハ六月二十日播種七月十六日移植區ニ於テ最モ明カニ罹病程度ノ品種間差異ヲ比較觀察シ得タリ

## 九、大豆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大豆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用シ多肥及晩播ノ條件ノ下ニ栽培シ之レ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ハ目下取纏メ中ナリ

## 一〇、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檢知センカ爲メ前年度ニ引續キ十二品種ニ就キ試驗セリ而シテ前年度ト同シク特異性ヲ認メタル品種ニ就キテハ尙繼續試驗スヘク豫定ナリ

## 一一、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

| | | 在來品種 | 奥羽試驗地育成品種 |
|---|---|---|---|
| 水稻 | 粳 | 八八六 | 一四四 |
| 同 | 糯 | 八〇 | 二 |
| 陸稻 | 粳 | 一〇五 | 七 |
| 同 | 糯 | 五五 | 一五 |
| 大麥 | | 三六 | 八 |
| 小麥 | | 一八九 | 五 |
| 大豆 | | 二六一 | 三一 |
| 馬鈴薯 | | 六八 | 三八 |
| 粟 | | 三一 | 七 |

一二、水稻及陸稻育種材料ノ配布

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育成材料左ノ如シ

| 配布先 | 雜種第三代 | | 雜種第四代 | |
|---|---|---|---|---|
| | 組合セ數 | 系統數 | 組合セ數 | 系統數 |
| 水稻　宮城縣立農事試驗場 | 五 | 二二〇 | 五 | 二八〇 |
| 陸稻　秋田縣立農事試驗場 | 五 | 二八〇 | | |

一三、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奥羽一八二號、同一八三號、同一八四號、同一八六號、同一八七號、同一八八號、同一八九號、同一九一號ノ七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賴セリ

## 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

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增加ノ方法ヲ決定セントスルモノニシテ前年度ノ試驗ニ繼續シ設計上多少ノ修正ヲ加ヘテ播種量、挿秧期、栽植株數、一株本數及本田施肥量ニ關シ種々組合セタル試驗區七十二區ヲ設ケ奥羽一九〇號（前年度ハ陸羽一三二號）ヲ供用シテ試驗セリ其成績ハ目下取纏メ中ナルモ大體ニ於テ收量變異ト各種栽培條件トノ關係ハ之レヲ窺知シ得タリ

二、陸稻ノ水田及畑地採種種子ノ比較栽培試驗

水田及畑地採種種子ノ比較栽培ヲ爲シ陸稻採種上ノ參考ニ資セントスルモノニシテ陸羽二〇號ヲ用ヒ同一比重選ニ依ル種子ニ就キ種々ノ播種量區ヲ設ケ試驗セルモ本年度ハ旱魃ノ被害甚シク生育不同ニシテ其差異ヲ認メ得サリキ

## 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檢知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二〇號及白鬚ノ兩種ヲ栽培試驗セリ本年度ハ試驗區ニ依ル收量差異ハ明カニ現ハレタルカ尙繼續試驗スヘキ豫定ナリ

## 四、大豆ノ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檢知センカ爲メ前年度ニ引續キ播種密度ノ階級二十四種ノ試驗區ヲ設ケ陸羽二七號ヲ供用シテ試驗セリ其成績ニ鑑ミ次年度ニ於テハ特性ノ異ナレル品種ニ就キ繼續試驗スヘキ豫定ナリ

## 五、大豆三角式肥料三要素試驗

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檢知センカ爲メ前年度ト同樣四種ノ試驗區即チ（甲Ⅰ）連年石灰加用區、（甲Ⅱ）前六ケ年石灰加用後三ケ年石灰不加用區、（乙Ⅰ）前六ケ年石灰不加用後三ケ年石灰加用區（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驗區ニ就キ陸羽二七號ヲ用ヒテ試驗セリ其成績ニ依レハ各試驗區ニ於ケル生育狀態ハ各施肥ノ適否ニ因ル反應ヲ現ハシ殊ニ土壤酸度ノ變化ニ伴フ收量變異ヲ認メラレタリ

## 六、豐凶考照試驗

鴻巢試驗地ニ於ケル本試驗ト同シク氣象ノ影響ニ因ル作物豐凶ノ考照ニ資センカ爲メ規定的試驗方法ニ依リ各期ニ於ケル作

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驗地ニ於ケル試驗作物ハ水稻、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、陸稻新品種育成試驗

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 | 二五組 | |
| 同　第三代 | 四組 | 二七七系統 |
| 同　第四代 | 四組 | 一二八系統 |
| 同　第五代 | 二組 | 六三系統 |

### 二、陸稻優良品種選定試驗

人工交配ニ依リ育成選拔セル各系統ノ實用的價値ヲ檢定シ最モ優良ナル新品種ヲ選定センカ爲メ本試驗第一年目七系統、第二年目二十系統、第三年目十七系統、第四年目二系統ヲ供用シ陸羽九號及同一九號ヲ標準品種トシ育成品種十六種ヲ參考トシテ試驗セリ

### 三、陸稻雜種ノ固定試驗

雜種後世期代系統中ヨリ選拔シ「品種選定試驗」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拔系統四十六系統ヨリ各三系統ヲ水田ヘ栽植シ次代ノ試驗材料ヲ選拔セリ

**四、陸稻移植期試驗**

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二〇號ヲ用ヒ播種量坪當一合及三合ノ各ニ就キ播種期ヲ四月下旬乃至五月中旬ニ於テ四回トシ六月初ヨリ下旬ニ亙リ五回ニ分チ移植試驗セリ其成績ハ早魃及之レニ伴フ稻熱病ノ被害甚シク苗床播種期ノ早晩ニ依ル差異ハ明瞭ナラサレトモ移植期早キモノ被害少ナク移植期遲ルルニ從ヒ其程度高キ傾向ヲ示セリ尙播種量少キモノ被害稍少ナカリキ

**五、陸稻栽培上灌水時期ニ關スル研究**

陸稻栽培上灌水ノ時期ト收量トノ關係ヲ窺知センカ爲メ陸羽一九號ヲ供用シ七月下旬乃至八月下旬迄種々ノ期間ニ灌水試驗ヲ行ヒタルニ七月中旬ヨリ八月下旬ニ亙リ降雨殆ント無カリシカ爲メ灌水ノ效果ハ明瞭ナリシモ灌水區ニアリテモ稻熱病ノ發生甚シク相互ノ成績考査ハ不能ニ終レリ

**六、陸稻ノ稻熱病ニ對スル耐病性檢定試驗**

供試材料ヲ陸苗代ニ晩播シ稻熱病ヲ發生セシメ耐病性ヲ調査センストスルモノニシテ雜種第二代乃至五代ニ屬スル七百九十四系統及取寄セ品種二十二種ニ就キ試驗セリ本年度ハ高溫多照ナリシカ爲メ稻熱病ノ發生甚シク耐病程度ノ强弱ハ明カニ現ハレ供試材料中百四十系統及十品種ハ耐病性アルコトヲ認メタリ

**七、配布用陸稻品種ノ栽培**

各縣開墾助成地ヘ配布スヘキ陸稻優良品種採種ノ爲メ當試驗地育成品種粳三種、糯十種ヲ栽培シ種子ヲ十二縣ヘ配布シ其量一石一斗四升ニ上レリ

# 東北小麥試驗地

## 一、小麥新品種育成試驗

小麥異品種間ノ交配ニ依リ優良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次ノ如シ

| | 組合セ數 | 系統數 |
|---|---|---|
| 雜種第一代 | 四三〇 | — |
| 同　第二代 | 一七八 | — |
| 同　第三代 | 四九 | 一、四九五 |
| 同　第四代 | 二二 | 一四五 |

## 二、小麥育種材料ノ配布

小麥新品種育成ニ對スル農林省指定小麥育種地方試驗ニ供用センカ爲メ本年度ニ於テ指定地方農事試驗場ニ配布セル雜種系統左ノ如シ

| 配布先 | 雜種第三代 組合セ數 | 雜種第三代 系統數 | 雜種第四代 組合セ數 | 雜種第四代 系統數 |
|---|---|---|---|---|
| 岩手縣立農事試驗場 | 一六 | 四五〇 | 四 | 六四 |
| 新潟縣立農事試驗場 | 四五 | 一、四八〇 | — | — |

## 三、小麥品種ノ耐寒性及耐雪性ニ關スル生理學的並ニ生態學的研究

小麥ニ於ケル耐寒性及耐雪性ノ強弱ニ關スル生理學的及生態學的狀態ヲ調査シ育種試驗上ノ參考ニ資センカ爲メ本年度ニ於テ着手セルモノニシテ先ツ其豫備的調査トシテ三百二十品種ヲ秋蒔及春蒔トシテ一般的特性ノ變異狀況ヲ調査スルト共ニ代表的ノ品種數十種ニ就キ種々ナル播種期ニ於ケル變異、種子及幼植物ノ低溫處理其他異常環境ニ依ル變異、生育初期ニ於ケル解剖學的特性變異等ニ關シ調査研究中ナリ

**四、小麥及水稻品種ノ保存栽培**

多數品種ニ就キ重要特性ノ調査ヲ行ヒ且ツ育種及其他ノ試驗ニ供用センガ爲メ小麥六百七十八品種、水稻五百二十九品種ヲ保存栽培セリ

**五、小麥表作用水稻品種選定試驗**

東北及北陸地方ニ於テハ水田裏作トシテ小麥ヲ栽培スルトキハ跡作水稻ノ挿秧ハ必然的ニ適期ヲ逸スヘキカ故ニ既存水稻品種中此異常栽培ニ由ル惡影響比較的少ナキモノヲ選定センカ爲メ百五品種ニ就キ豫備的試驗ヲ行ヘリ

**六、小麥表作用水稻晩植試驗**

前項ノ理由ニ因リ水稻ハ必然的ニ挿秧ノ適期ヲ逸シ晩植トナルヘキカ故ニ晩植ノ實用的限界及晩植ニ依ル惡影響ヲ輕減スヘキ方法ヲ知ランカ爲メ播種期、播種量、苗代樣式等ノ育苗法、挿秧期、栽植密度、一株苗數等ノ本田耕種法ニ關シ種々ナル組合セノ試驗區ヲ設ケ之レカ生育、收量、米質等ニ及ホス影響ヲ試驗セリ

**七、小麥品種ノ風土的感應ニ關スル地方共通試驗**

鴻巢試驗地ニ於ケル本試驗ニ同シク規定ノ方法ニ依リ生育各期ノ作況其他調査中ナリ

**八、小麥及水稻ノ豐凶考照試驗**

氣象ノ影響ニ因ル豐凶ノ考照ニ資センカ爲メ規定ノ方法ニ依リ生育各期ノ作況並ニ收量ノ調査ヲ行ヘリ

# 中國小麥試驗地

## 一、小麥新品種育成試驗

異品種ノ交配ニ依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次ノ如シ

| | 組合セ數 | 系統數 |
|---|---|---|
| 雜種第一代 | 二六九 | — |
| 同　第二代 | 一一一 | — |
| 同　第三代 | 七二 | 二、一一一 |
| 同　第四代 | 二三 | 三二五 |

## 二、小麥育種材料ノ配布

小麥ノ新品種育成ニ對スル農林省指定小麥育種地方試驗ニ供用センカ爲メ本年度ニ於テ指定地方農事試驗場ニ配布セル雜種系統左ノ如シ

| 配布先 | 雜種第四代 組合セ數 | 雜種第四代 系統數 | 雜種第五代 組合セ數 | 雜種第五代 系統數 |
|---|---|---|---|---|
| 奈良縣立農事試驗場 | 二二 | 五四〇 | 八 | 一八〇 |
| 岡山縣立農事試驗場 | 二八 | 六五六 | 一〇 | 二一四 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 島根縣立農事試驗場 | 二一 | 五九一 | 九　二五九 |
| 愛媛縣立農事試驗場 | 二五 | 四七〇 | 八　一八〇 |

## 三、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ツ育種其他ノ試驗ニ供用センカ爲メ本年度ニ於テ小麥九百三十一品種ヲ保存栽培セリ

## 四、栽培條件ノ差異カ小麥品種ノ生態ニ及ホス影響ニ關スル研究

栽培條件ノ差異カ小麥品種ノ特性、生育並ニ收量ニ及ホス影響ヲ調査シ栽培法改善ノ參考ニ資スルト共ニ小麥品種ノ種々ナル特性差異ノ實用的意義ヲ知ルノ基礎タラシメ以テ育種上ノ參考ニ供セントシ本年度ヨリ精密ナル試驗操作ニ依ル圃場試驗及其他ノ方法ニ依リ試驗ニ着手セリ

## 五、小麥ノ栽培ニ關スル主要條件ノ研究

小麥栽培ニ必要ナル條件中播種期、播種量等ニ關シ種々異レル組合セノ試驗區ヲ設ケ精密ナル試驗操作ニ依ル圃場試驗ヲ行ヒ是等條件カ小麥ノ生育並ニ收量ニ及ホス影響ヲ調査シ小麥栽培法改善ノ參考ニ資セントシ本年度ヨリ試驗ニ着手セリ

## 六、小麥品種ノ風土的感應ニ關スル地方共通試驗

鴻巢試驗地ニ於ケル本試驗ト同シク規定ノ方法ニ依リ生育各期ノ作況其他調査中ナリ

## 七、小麥豐凶考照試驗

氣象ノ影響ニ因ル豐凶ノ考照ニ資センカ爲メ規定ノ方法ニ依リ生育各期ノ作況並ニ收量ノ調査ヲ行ヘリ

# 九州小麥試驗地

## 一、小麥新品種育成試驗

異品種間ノ交配ニ依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

甲　普通操作ニ依ルモノ

| | 組合セ數 | 系統數 |
|---|---|---|
| 雜種第一代 | 四五〇 | — |
| 同　第二代 | 一一三 | — |
| 同　第三代 | 七八 | 八三八 |
| 同　第四代 | 二 | 四四 |
| 同　第五代 | 二 | 六二 |

乙　特殊操作ニ依ルモノ

育種經過ヲ短縮センカ爲メ雜種第一代ヲ夏秋ノ候ニ栽培シ高溫長日操作ヲ施シテ初冬ノ播種期前ニ結實成熟セシメ之レヨリ得タル種子ヲ直チニ播種シテ雜種第一代ヲ栽培セリ其組合セ數百十五組ナリ

## 二、小麥育種材料ノ配布

小麥新品種育成ニ對スル農林省指定小麥育種地方試驗ニ供用センカ爲メ本年度ニ於テ指定地方農事試驗場ニ配布セル雜種系統左ノ如シ

| 配布先 | 雜種第四代 | | 雜種第五代 | |
|---|---|---|---|---|
| | 組合セ數 | 系統數 | 組合セ數 | 系統數 |
| 佐賀縣立農事試驗場 | 二九 | 一、〇七六 | 八 | 三六二 |
| 宮崎縣立農事試驗場 | 一二 | 五九八 | 六 | 三〇六 |

## 三、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ツ育種及其他ノ試驗ニ供用センカ爲メ本年度ニ於テ栽培保存セル小麥品種ハ八百五十八品種ナリ

## 四、小麥品種ノ感溫性及感光性ニ關スル研究

小麥品種ノ感溫性及感光性ノ變異ヲ調査シ品種ノ實用的特性トノ關係ヲ究メ以テ育種上ノ參考ニ資セントスルモノニシテ本年度ニ於テハ八十五品種ニ就キ試驗研究中ナリ

## 五、不時栽培ニ於ケル小麥品種ノ出穗期ノ變異ニ關スル研究

四季ヲ通シ播種栽培セル小麥品種ノ出穗期ノ變異ヲ調査シ之レカ實用的重要特性トノ關係ヲ知ルト共ニ小麥品種ノ風土的適否トノ關係ヲ明カニシ以テ育種上ノ參考ニ資セントスルモノニシテ可及的多數ノ品種ニ就キ實驗ヲ開始セリ

## 六、小麥ノ不時栽培法ニ關スル研究

小麥ノ育種過程ヲ短縮センカ爲メ育成過程中ノ雜種ヲ夏秋ニ於テ栽培シ之レヨリ得タル種子ヲ普通ノ播種期ニ播キ以テ雜種世代ヲ促進セントスルモノニシテ本年度ニ於テ雜種第一代ノ夏秋栽培ニ依リ得タル種子ヲ直チニ播種シテ雜種第二代ヲ普通ニ栽培スルコトノ可能ナルヲ明カニシ既ニ實際育種上ニ應用シ得タルモ尙此方法ヲ寒冷ナル地方ニ於ケル育種上ニ利用スル

方法並ニ雜種後期世代ノ世代促進ニ利用スル方法ニ就キ繼續研究セントス

**七、小麥種子ノ收穫直後ニ於ケル不發芽性並ニ發芽促進法ニ關スル研究**

小麥雜種世代ノ促進上並ニ小麥品種ノ特性鑑定上小麥種子ヲ收穫直後ニ播種スルヲ必要トスルコト屢〻アリ本年度ノ試驗ニ於テ收穫直後ニハ發芽不能ナル品種多數存在セルコトヲ發見スルト共ニ簡單有效ナル發芽促進法ヲモ併セ發見スルヲ得タリ然レトモ尙此不發芽性ノ原因竝ニ發芽促進法ノ生理的根據ヲ明カニスルト共ニ不發芽性ノ品種間變異ト實用的特性トノ關係ヲ探究シ育種上參考ニ資センカ爲メ次年度ニ繼續研究セントス

**八、栽培條件ノ差異カ小麥品種ノ生態ニ及ホス影響ニ關スル研究**

框試驗ニ依リ努メテ正確ナル試驗操作ヲ以テ栽培條件ノ差異カ小麥品種ノ生態並ニ生育及收量ニ及ホス影響ヲ調査シ栽培法改善上ノ參考ニ資スルト共ニ小麥品種ノ種々ナル特性ノ差異ノ實用的意義ヲ知ルノ基礎タラシメ以テ育種上ノ參考ニ資セントスルモノニシテ本年度ヨリ試驗ニ着手セリ

**九、小麥品種ノ風土的感應ニ關スル地方共通試驗**

鴻巢試驗地ニ於ケル本試驗ト同シク規定ノ方法ニ依リ生育各期ノ作況其他調査中ナリ

**一〇、肥料三要素ト小麥ノ生育收量並ニ品質トノ關係ニ關スル試驗**

肥料三要素ノ施用ノ有無並ニ其配合割合カ小麥ノ生育收量並ニ品質ニ及ホス影響ヲ調査シ小麥栽培上ノ參考ニ資セントスルモノニシテ普通栽培並ニ「ポット」栽培ニ依リ試驗中ナリ

**一一、有機質及無機質肥料連用試驗**

水田及畑地ニ於テ有機質肥料及無機質肥料ノ連用カ小麥ノ生態及收量ニ及ホス影響並ニ各種病害トノ關係ヲ知ラントスルモ

ノニシテ本年度ヨリ試驗ニ着手セリ

一二、小麥萎縮病ノ種類、病原及傳染經路ニ關スル研究

小麥萎縮病ノ種類、病原及傳染經路ヲ探究シ小麥品種ノ萎縮病抵抗性判定ノ基礎タラシムルト共ニ小麥萎縮病發生地ニ於ケル栽培法改善ノ參考ニ資セントスルモノニシテ本年度ヨリ試驗ヲ開始セリ

一三、小麥品種間ニ於ケル萎縮病抵抗性ノ變異並ニ其判定法ニ關スル研究

萎縮病抵抗性品種育成上ノ參考ニ資センカ爲メ小麥品種ノ萎縮病抵抗性並ニ他ノ形質トノ關係ヲ調査スルト共ニ小麥品種ノ萎縮病抵抗性ノ簡單ナル判定法ヲ探究セントスルモノニシテ本年度ヨリ試驗ヲ開始セリ

一四、栽培條件ノ差異カ小麥萎縮病ノ發生ニ及ホス影響ニ關スル研究

各種栽培條件ノ差異カ小麥萎縮病ノ發生ニ及ホス影響ヲ知リ萎縮病發生地ニ於ケル栽培法ノ改善ニ資スルト共ニ萎縮病抵抗性品種育成技術上ノ參考ニ資セントスルモノニシテ本年度ニ於テハ播種期、播種量、覆土ノ深淺、肥料ノ種類及肥料三要素ノ配合歩合並ニ前作物ノ種類ト發病トノ關係ニ就キ豫備的實驗ヲ施行中ナリ

一五、小麥豐凶考照試驗

氣象ノ影響ニ因ル豐凶ノ考照ニ資センカ爲メ規定ノ方法ニ依リ生育各期ノ作況並ニ收量ヲ調査セリ

# 雜件

## 圖書

圖書發刊　昭和八年度中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　第二卷第三號 | 二、〇〇〇 |
| 昭和七年度農事試驗場事務功程 | 七〇〇 |
| 農事試驗場一覽 | 一、〇〇〇 |

報告書發送　昭和八年度中本場ヨリ發送セル報告書類ハ內外國ヲ通シテ二千九百四十三部ナリ

圖書類收受　昭和八年度中本場ニ於テ內外國ヨリ寄贈圖書類ヲ收受セルモノ和書三千九百八部、洋書千九百九十七部ナリ

## 種子配布

農作物種類改良ノ促進ヲ圖ランカ爲メ昭和八年度中稻、麥、菜種其他種子ヲ官衙、公署、學校、團體及篤志者ノ請求ニ應シ配布シタル點數ハ左ノ如シ

| | |
|---|---|
| 鴻巢試驗地 | 五、九九九 |
| 奥羽試驗地 | 八六三 |
| 東北小麥試驗地 | 二、一二二 |
| 中國小麥試驗地 | 三、一七二 |
| 九州小麥試驗地 | 二、三四二 |

## 野鼠窒扶斯菌ノ配布

野鼠驅除用トシテ昭和八年度中各府縣官署及農業團體等ノ請求ニ應シ本場ニ於テ野鼠窒扶斯菌ヲ培養シテ配布シタルモノ二十點ナリ

## 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八年度ニ於テ各府縣廳ヨリ請求シタル分析件數、成分數及鑑定數ハ左ノ如シ

| | |
|---|---|
| 件數 | 二三八 |
| 成分數 | 八二五 |
| 鑑定數 | 一〇三 |

## 依賴分析

昭和八年度ニ於テ公衆ノ依賴ニ應シ肥料、土壤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、七八二 | 三、八六二 | 四、八八四・五〇円 |
| 土壤 | 八八 | 四一〇 | 七九一・〇〇 |
| 農産物 | 一二 | 三四 | 六五・〇〇 |
| 農産製造品 | 一 | 七 | 一二・〇〇 |
| 水 | 二三 | 四一 | 一三七・〇〇 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 農業用殺蟲劑 | 一〇五 | 一九七 | 四六七・五〇 |
| 合　計 | 二、〇一一 | 四、五五一 | 六、三五七・〇〇 |

## 分析成績複本

昭和八年度ニ於テ分析依頼者ヨリノ請求ニ應シ交付シタル分析成績複本ノ件數及手數料ハ左ノ如シ

| 種類 | 件數 | 手數料 |
|---|---|---|
| 邦文 | 三四四 | 六八・八〇円 |
| 歐文 | 三四一 | 一七〇・五〇 |
| 合計 | 六八五 | 二三九・三〇 |

## 質問應答

昭和八年度中官衙、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二百五十四件ナリ

## 農具ノ試驗及鑑定

昭和八年度中公衆ノ依頼ニ應シ農具ノ試驗及鑑定ヲ行ヒタルモノ二十件ナリ

## 農業用藥劑ノ試驗

昭和八年度中公衆ノ依頼ニ應シ殺蟲劑其他ノ效力試驗ヲ行ヒタルモノ六件ナリ

## 來觀人

昭和八年度中實地ニ就キ各種試驗ノ說明ヲ與ヘタル內外國來觀人員ハ左ノ如シ

| 本場 | |
|---|---|
| 鴻巢試驗地 | 五、四六五 |
| 奧羽試驗地 | 二、八八四 |
| 東北小麥試驗地 | 二、八六四 |
| 中國小麥試驗地 | 六〇二 |
| 九州小麥試驗地 | 六六四 |
| | 一、八三〇 |

## 見習生及練習生

昭和八年度中ニ於ケル見習生及練習生ノ人員ハ左ノ如シ

| | 見習生 | 練習生 |
|---|---|---|
| 本場 | 二六 | 二 |
| 鴻巢試驗地 | 一九 | 一 |
| 奧羽試驗地 | 一 | — |

## 經費

昭和八年度ノ歳出額ハ總計五十三萬六千二百十八圓五十七錢ニシテ其ノ内譯左ノ如シ

| 款 | 項 | 金額 |
|---|---|---|
| 經常部 | 俸給 | 七六、五七二・一七 円 |
| | 事業費 | 九五、八八五・七六 |
| | 諸支出金 | 三九・五〇 |
| | 諸支出金 計 | 一七二、四九七・四三 |
| | 産業奬勵費 | 二三五、〇一四・六九 |
| | 農事改良奬勵費 | 二、五五五・六九 |
| | 開墾及土地改良費 | 二七、〇一二・六三 |
| | 農村振興費 | 九〇、七三四・一九 |
| | 俸給 | 四〇四・六一 |
| | 事業費 | 二、九九九・七七 |
| 臨時部 | 營繕費 | 四、九九九・五六 |
| | 新營費 | 三六三、七二一・一四 |
| | 修繕費 | 五三六、二一八・五七 |
| | 營繕費 計 | |
| | 調査及研究費 | |
| | 事業費 | |
| | 調査及研究費 計 | |
| 總計 | | |

## 土地家屋及營造物

地所　本場管理ニ屬スル國有地ハ昭和八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・九四円 |
| 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昭和八年度ニアリテハ奥羽試驗地ニ於ケル十八町七反四歩ニシテ此ノ借料二千五十四圓十一錢ナリ

家屋及營造物　昭和八年度ニ於ケル新營工事ハ鴻巣試驗地ニ於ケル變電室ノ建築ヲ主ナルモノトス

今昭和八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・〇坪 | 五八七、〇七五・一三円 |
| 鴻巣試驗地 | 二、〇四六・〇 | 三〇七、〇一一・九二 |
| 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、六八〇・四一 |
| 中國小麥試驗地 | 六七八・〇 | 六二、六四二・一六 |
| 九州小麥試驗地 | 六七六・〇 | 六一、七七六・九二 |
| 計 | 六、二七〇・五 | 一、一五二、五六三・五九 |

昭和八年度ニ於ケル修繕工事ハ本場及五試驗地ヲ通シ四十七箇所、金六千八百九圓三十九錢ナリ

昭和九年十月五日印刷
昭和九年十月八日發行

農林省農事試驗場
東京市瀧野川區西ケ原町

印刷者　東京市京橋區槇町二丁目七番地ノ六
小松善作

印刷所　東京市京橋區槇町二丁目七番地ノ六
小松印刷所

電話京橋(56)〈二六六六番
〈六五〇六番

植物防疫資料館
C－11－005
農業技術研究所
寄贈
54、7、11
D
1－1
607