

640.851
24387
1910
v.4

勸業模範場報告

第四號

勸業模範場



緒言

本號收録する所、昨年度事業の狀況、並に成績にして、未だ其完璧たらざるは、自ら信じて疑はず、若し夫れ、當國農業上參考となり、又指針たるを得ば、則ち發刊の目的は達せりとなす。

隆熙四年二月

勸業模範場長農學博士 本田 幸介

勸業模範場報告第四號

目次

皇后陛下の臨幸	一	頁
隆熙三年度の庶務	一	頁
總說	一	頁
西湖改修工事の竣成	四	頁
麗妓山の買入	四	頁
本場用地	四	頁
道路橋梁	五	頁
種苗種畜等の配付並に其成績	五	頁
參觀人	八	頁
位置及氣候	九	頁
種藝	一	頁
概說	一	頁
水稻作成蹟	一	頁

直營田	一	八
普通栽培田	二	二
原種田	二	二
普通田	二	三
特種栽培田	二	四
種類比較	二	四
肥料比較	二	七
肥料用量比較	二	九
耕鋤季比較	三	一
移植期對本數比較	三	二
撰種田	三	五
監督田	三	七
立毛品評會	三	八
獎勵成績	三	九
麗達組合	三	九
餘業貯金	四	三
日本農具の使用	四	四
肥皮に關する調査	四	六

稻田所要の水量に関する調査

普通水田に於ける灌漑水量調査

溜水量調査

西湖の養魚

普通作物

大麥

秋蒔

種類試作

補肥試験

春蒔

種類試作

播種期試験

小麥

種類試作

補肥試験

陸稻

種類試作

四八頁

五一頁

六〇頁

六八頁

七一頁

七一頁

七一頁

七一頁

七五頁

七六頁

七六頁

七九頁

八一頁

八一頁

八四頁

八五頁

八五頁

蕎麥

種類試作

播種期試驗

大豆

種類試作

採種用栽培

播種期試驗

肥料試驗

小豆

種類試作

落花生

種類試作

播種期試驗

甘藷

普通栽培

移植期試驗

肥料試驗

連作試驗

九〇頁

九〇頁

九二頁

九四頁

九四頁

九八頁

一〇〇頁

一〇二頁

一〇四頁

一〇四頁

一〇八頁

一〇八頁

一一一頁

一一三頁

一一三頁

一一八頁

一二一頁

一二三頁

馬鈴薯

一二八頁

普通栽培

一二八頁

種子用栽培

一三一頁

牧草

一三七頁

特用作物

一四二頁

大麻

二四二頁

亞麻

一四六頁

青麻

一四九頁

棉

一五一頁

種類試作

一五一頁

煙草

一六二頁

種類試作

一六二頁

株間試驗

一七六頁

施肥法試驗

一七九頁

除蟲菊

一八三頁

各種作物成績

一八五頁

普通作物

一八五頁

特用作物

甜菜の試作及分拆成績

本場生産品

鏡城種苗場生産品

咸興種苗場生産品

義州種苗場生産品

平壤出張所生産品

興業株式會社黃州出張所生産品

大邱出張所生産品

全州種苗場生産品

光州種苗場生産品

晉州種苗場生産品

被覆下の作物に關する調査

害蟲

飼育成績

松姑蠟

黒金龜子

一八七頁

一九三頁

一九三頁

二〇六頁

二〇七頁

二〇九頁

二〇九頁

二一〇頁

二一三頁

二一五頁

二一六頁

二一八頁

二二一頁

二二九頁

二二九頁

二二九頁

二三二頁

赤楊蝨

二三四頁

赤楊葉蜂

二三六頁

調査成績

頁

鼻蠶

二三九頁

家蠅

二三九頁

驅除成績

二四〇頁

害虫驅殺

二四二頁

稻象蟲

二四二頁

家蠅

二四四頁

驅除劑

二四五頁

石油の塗布

二四五頁

栽桑

地勢及土質

二四七頁

整地

二四八頁

種類

二四八頁

植付及肥培

二四九頁

病虫害

二五二頁

生育概況

二五四頁

收葉

二五五頁

家蠶

蠶室調査

二六一頁

構造及使用の蠶具

二六一頁

蠶兒飼養の成績

二六三頁

栽培桑と在來桑との比較試驗

二七八頁

柞蠶

二九〇頁

飼桑良否比較

二九〇頁

畜産

三〇三頁

牛

三〇三頁

豚

三〇九頁

綿羊

三一四頁

山羊

三一八頁

家禽

三一九頁

種類

三一九頁

疾病

三二五頁

勸業模範場出張所成績

三三一頁

平壤出張所成績

三三一頁

氣候

三三一頁

水稻

三三二頁

麥

三三三頁

陸稻

三三四頁

大豆

三三四頁

甜菜

三三五頁

煙草

三三五頁

亞麻

三三五頁

大邱出張所成績

三三五頁

氣候

三三五頁

水稻

三三六頁

麥

三三七頁

陸稻

三三八頁

大豆

三三九頁

馬齡薯

三三九頁

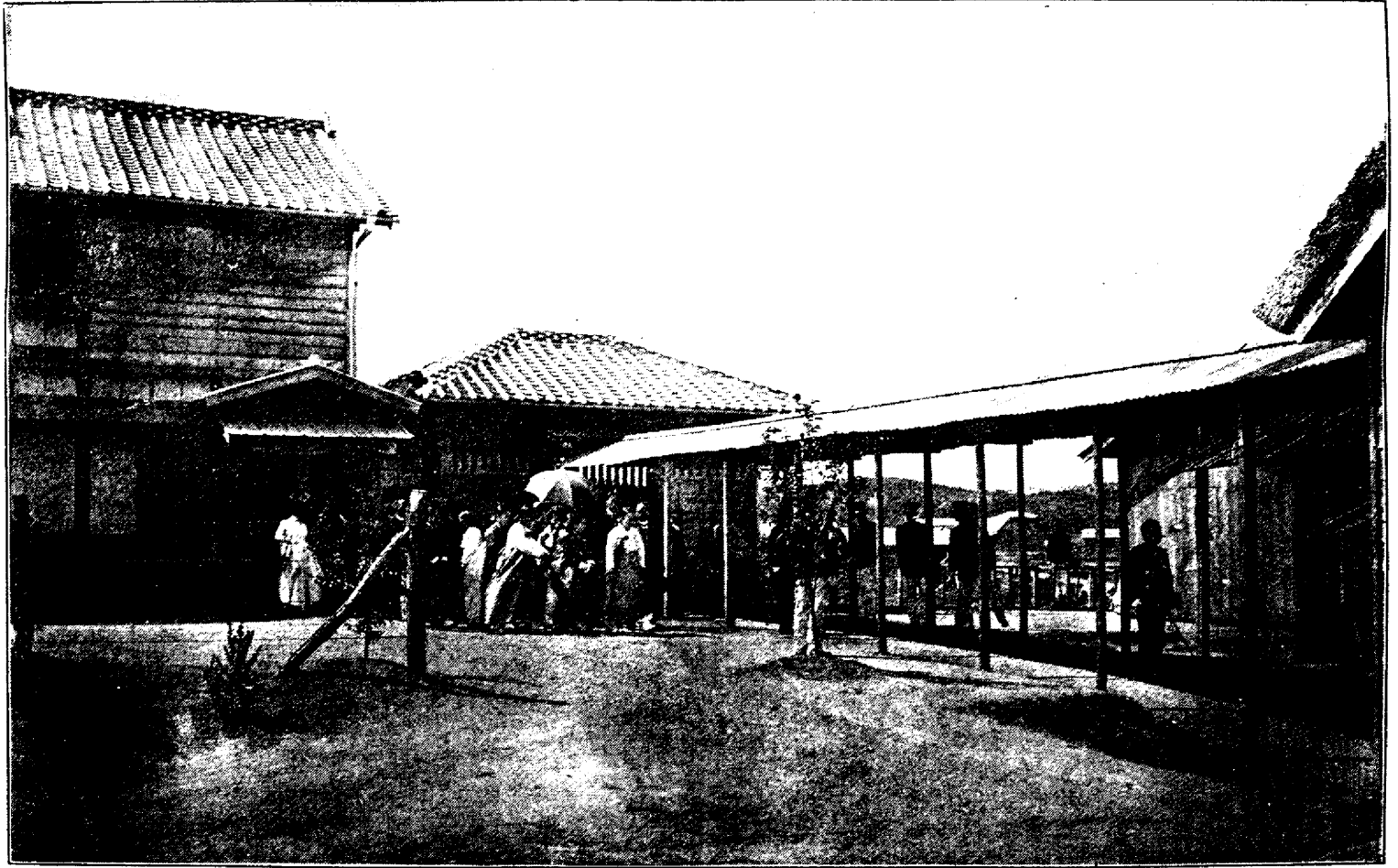
煙草

三三九頁

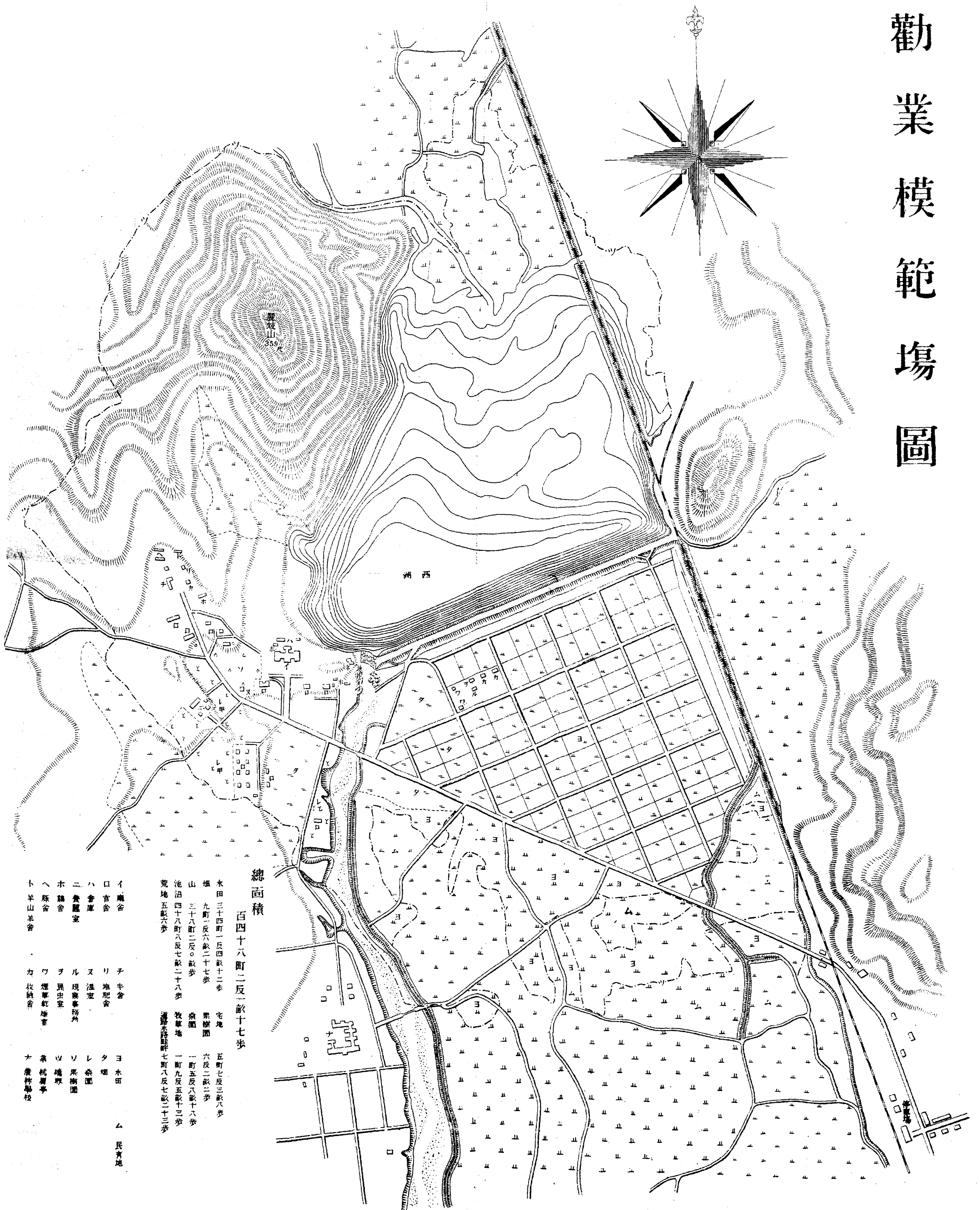
亞麻

三四〇頁

皇 后 陛 下 登 望 御 巡 覽



勸業模範場圖



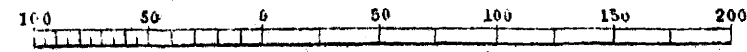
總面積

百四十八町二反一畝十七步

- 水田 三十四町一反四畝十二步 宅地 五町七反三畝八步
- 畑 九町一反六畝二十七步 果樹園 六反二畝二步
- 山 三十八町二反〇畝 桑園 一町五反八畝十八步
- 池 沿四十八町八反七畝二十八步 牧草地 一町九反五畝十三步
- 荒地 五畝六步 遊樂場 七町八反七畝二十三步

- イ 廬舎
- ロ 官舎
- ハ 倉庫
- ニ 養蠶室
- ホ 講舎
- ヘ 厩舎
- ト 羊山舎
- チ 牛舎
- リ 堆肥舎
- ヌ 温室
- ル 現業事務所
- ヲ 昆虫室
- ワ 煙草貯蔵室
- カ 牧舎
- コ 水田
- ク 畑
- ケ 桑園
- コ 果樹園
- ソ 墳塚
- タ 養蠶場
- チ 養蠶學校
- ツ 民有地

(圖) 一之分子六尺縮



勸業模範場報告第四號

皇后陛下の行啓

皇帝陛下には常に産業の獎勵に聖慮を煩はせられ昨秋は花山展謁の御歸途親しく當場の農事を嚮はし玉ひ今年六月一日又 皇后陛下の養蠶御視察として行啓仰出さる、當場の光榮之れに過ぐるものなし、謹て茲に其當日の盛儀を記し奉り永く聖旨のある所を奉體せんとす御召列車は午前十一時三十七分水原驛御着、直に御馬車に召させ給ひ鹵簿最と嚴かに御豫定の順路を進ませ給ふ、此の日天清く氣朗なりしも暑熱頓に高かりしかば沿道幾万の奉迎者は此の盛事に對して一層の感激を増せしものゝ如し 陛下には御機嫌最と麗はしく數十の供奉員を隨へさせ同五十七分當場御着、階上假便殿に入御、御少憩の後、場長各技師等に謁を賜ふ

午后二時 陛下には趙農商工部大臣本田場長等を隨へさせ各室に陳列せる當場生産品を御巡覽ありしか特に蠶業陳列室の如きは少時御足を止め玉ひ在來桑と當場栽培桑との比較桑樹の病蟲害、蠶兒營繭の摸型等に御目を留めさせられ又蠶卵及絹糸の廓大、蛆蠅の實體などは親しく御手を顯微鏡に觸れさせられて細かに御覽あり、殊に檢尺器を廻はし糸を繰らせ玉ひしが如き其の御熱心の程は申すも畏し、同十五分立關出御直に公孫樹の御親植あり夫れより御徒歩裏門より果樹園通御、桑園に出てさせられ第一養蠶室に入御、先づ判桑の作業、或は種

々の養蠶器具等御覽あり、偶々同室飼育の蠶兒は多く四眼中にありしも幸ひに新屋種の盛食期にあるものあり、則ち之れに給桑して御覽に供し奉り、夫れより第二養蠶室に玉歩を移させ玉ひ座繰製糸、足踏機械の製糸作業及び除沙分箔の作業、生糸捻り、真綿製造の作業等御覽の上御手つから其の生糸を採らせられたり了りて再び第一養蠶室に戻らせ給ひ玉音朗らかに左の令旨を賜ふ

養蠶ハ我國ニ最モ適シ有望ナル業トシテ夙ニ聞久民産ヲ獎勵
センガ爲メ本年ヨリ親シク宮中ニ於テ養蠶ヲ試ミ今復命婦ヲ
率ヒテ此ノ地蠶室ヲ臨視スルニ、飼養諸法漸ク進ミタルハ欣喜
トスル所、斯ノ業ガ全國民産ノ重要ナル事ヲ益々信ズ惟フニ我
人民ハ一致ノ力ヲ以テ蠶業ヲ發達セシメ特ニ婦女子タルモノ
ハ此ニ益々力ヲ盡サンコトヲ切望シテ止マズ、此旨農商工部大
臣ヨリ全國ニ傳布シ必ス良効アラシク期待ス

陛下には更に第三養蠶室に赴かせられて其の温突蠶室を戶外より覗かせられつゝ、桑圃の間を通御、趙農商工部大臣の進める魯桑の葉を御手に取らせなどして本道路に出て正門より右折、杭川亭に入御、御少憩の後更に便殿に入らせらる、午後三時三十分還御仰せ出さる、當日當場より左の

- 一、緞子 一卷
 - 一、手巾 一箱
 - 一、家蠶繭 一箱
 - 一、柞蠶繭 一箱
 - 一、柞蠶生糸 一箱
 - 一、蔬菜 一籠
 - 一、草莓 一籠
- 献上を爲し尙花束一籠を添へ奉りたり
- 當場產生糸を用ひ日本京都に於て製織せるもの

隆熙三年度の庶務

總 說

今春全羅南北兩道に各種苗場の新設あり、爲に同兩道木浦、同北道群山に在る當場出張所は將來其の存置の必要なきに至りたるを以て本年二月二十八日限り之れを廢止したり即ち當場の事業は減縮せるの觀あるも一面本場及大邱、平壤の兩出張所に於て其の事業の擴張を爲し且つ諸般業務の整理を行ひたるが故に、本年度の庶務は甚だ多端にして加かも繁忙を來せり即ち本年度の收受發送文書に就て見るに收受文書に於て三千六百十八通、發送文書三千五百七十四通の多きに達し昨年度に比し各約五百通の増加を示せり

西湖改修工事の竣成

昨年より繼續せる西湖の堤堰改修工事は冬季嚴寒の爲め餘儀なく其の工事を中止したるが本年三月上旬再び工事に着手し五月三十一日を以て全部の竣成を告たり工費二万三千二百一十一圓八十五錢工程日數約五ヶ月に亘れり

麗妓山の買入

殖林の範を示し且つ水源の涵養を圖らんが爲に本年二月二十四日當場廳舎の背後に聳ち西湖に瀕せる麗妓山高三百六十呎、山面積二十五町八反十七步其に附帶せる田畑を合せ三十八

町二反歩を購入せり

本場用地

從來本場用地の面積は七十三町七反七畝十五歩〇八なりしが麗妓山の買入に更に昨年當場所管に移されたる西湖の約四十八町歩餘を積算する時は實に百四十八町二反一畝十七歩に増加せり而して其の中統監府より借入れたる土地以外水田用地の三十四町一反一畝十八歩は國有にして度支部に屬し加かも其の賭租の如き依然納付せざる可らざるを以て事業の進捗上實に不便尠からざりしが本年九月二十八日農商工部大臣は度支部より當場へ所管轉換の儀訓令せられ其土地は水原財務署長と立會の上同年十月十九日全く受授を了したり又曩日當場所管に移されたる西湖の其の灌水區域の水税に關し徵收權引續きに就ても同日付を以て之れが完結を見たるが其の關係地斗落數は百三十九石十七斗一升にして水税額粍六十七石十五斗五合なり

道路橋梁

當場より水原停車場に至る約二十丁幅二間半の大道路は明治三十九年統監府に於て其の開場と同時に新に開墾したるものにして其の交通の便なるは獨り當場のみならず附近村落は悉く之れに據れり殊に濱汀浦間の新道路は當場道路の終點を以て之れが起點となしたるが如き實に特筆すべき事項にして其の公衆の利便は一層多大なるに至れり而して本大道路を

遮きりたる一小川は當場西湖放水路の下流にして之れに架したる木橋は元と農林學校の所管なりしが本年十月二日を以て當場の所管に移されたり

種苗種畜等の配付並に其の成績

種子、種苗、種畜、種卵等の配付は年々増加しつつあるが時に或は悉く其の需要に應ずる能はざるものあり之れ則ち要求の多數に上りたる結果種類に依りて缺乏せるものありたるが故にして一面より之れを觀れば當國に於ける農業の發達を來せるものと謂はざる可らず而して本年度配付したる

水・稻・種・子

は早神力、高宮、高千穂豊後等にして總計百十石六斗四升昨年比し些少の減少を見ると雖も其の配付員數に於ては百五十人にして昨年に比し二十五人の増加を示せり其の栽培の結果は各地方とも頗る好良の成績を擧げたり則ち茲に一二の實例を示せば忠清南道江景に在る土佐勸業合資會社江景支店の報告に依るに其の栽培の方法は重に當場報告書を師とし尙幾分舊慣作を參酌して實驗したる結果は一反歩に付粃六石八斗を收めたり斯く其の收量の優に在來種を凌駕したるを以て同地農家は益々改良種を希望するに至れり則ち翌年の種子の分與及交換を豫約せしもの多きに至りたるものありと又江原道原州地方金融組合の報告に依るも本年試作の結果は在來種の三石八斗なるに比し豊後種は五石一斗早神力は四石五斗三升九合の良成績を收め又其の稈稈に對する一般の批評も頗る日本種を歡迎せり則ち在來

種の稻稈は分蘗なく粗笨にして且つ脆弱なるが故に日常必要なる草鞋、繩等の製造に適せざるも日本種は概して柔軟にして剛く之れが製造に最も適すと

畑作物

種類甚だ多く茲に悉く列挙するの遑あらずと雖も其の重なるものを記すれば大麥種子は九石七斗八升四合昨年比し八石三斗二升五合を、小麥種子は一石三斗一升二合にして昨年比し八升九合を各増加せり而して其の栽培成績を見るに大麥は南方に於て秋蒔として稍好成績を示せるも忠清北道以北に於ては越冬せざるが故に春蒔とせざる可らざる必要あり又小麥は「マーチンアムバー」及「カリフォルニヤ」の二種最も好く當國の風土に適し強健にして收量多く且つ品質亦佳良、就中「マーチンアムバー」は最も優秀にして到る所歡迎せらるゝ傾向あり

蠶種 桑 苗

蠶種並に桑苗の配付を爲したるもの家蠶種中春蠶種を三百三枚五、夏蠶種を七十一枚及桑苗五万八千三百七十五本又柞蠶種は一万一千二百五十五蛾なり而して何れも昨年に比し増加せるが今其の各種に就き成績を見るに家蠶種は春蠶期の氣候一般良好なりしも夏秋蠶期は之れに反して甚だ不良の氣候なりしを以て前者は頗る佳良後者は稍不良の成績を見たり、柞蠶種も又氣候の關係より春蠶に於て好成績を呈し秋蠶にては病蠶續發したりしが故に一般に成績は稍や不良なりき

種 畜 種 禽 種 卵

の配付も年々増加し本年は種豚として二十二頭、種卵四百三十個、種雞百四十三羽、山羊二十一頭にして昨年に比し種豚十三頭、種卵百八十個、種雞約百羽、山羊二十頭各増加せり

参 觀 人

本年中の來觀人は未だ統計に據りて此に示す能はざるも昨年に比し其の劣らざるを知る、特に團體としては長野、静岡、愛媛、朽木、四縣の韓國觀光團、當國地方金融組合技術員、京龍仁の各小學校等にして日韓兩國人の個人來觀者は實に枚舉に遑あらず、其の當國農民の入場せるものを見るに重に生産陳列室に集まるもの多く未だ當國農業上諸種の質問を試みるものなしと雖も其の圃場を逍遙して作物の實況を注視するもの至て多きは實に喜ぶべき現象なり

位置及氣候

當場は京畿道水原郡西屯洞に在りて麗妓山の南麓に沿ひ東北、西湖に臨み北緯三十七度十八分東經百二十七度に位し海面上百七十五尺餘を抜けり今場内に於て觀測したる隆熙三年一月より同十二月に至る氣候の大要を擧ぐれば左の如し

目次 月次 一月 二月 三月 四月 五月 六月 七月 八月 九月 十月 十一月 十二月 年

項目	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	年
平均氣壓	七五九	七六三	七六四	七五七	七五八	七五七	七五二	七五二	七五四	七五五	七五七	七五七	七五九
平均氣温	(一三、三)	(一三、六)	二、五	二、八	一六、三	二二、三	二五、四	二六、一	二二、三	一三、九	六、三	(一三、三)	一一、四
最高温度	七、四	九、五	一五、〇	二三、四	二七、七	二九、九	三三、四	三三、七	二九、〇	二五、三	一九、一	一〇、〇	三三、七
最低温度	(一三、三)	(一三、五)	(八、四)	(三、五)	四、七	一〇、二	一〇、二	一九、七	二〇、二	(一、五)	(一七、五)	(二六、八)	(一六、八)
平均湿度	七、一	六、三	六、〇	五、六	六、二	六、四	七、〇	七、〇	六、五	六、三	六、一	六、三	六、四
最少湿度	三、一	三、三	二、五	二、二	二、九	三、一	三、三	四、三	二、九	二、九	三、三	三、三	二、二
最多風向	北西	北西	北西	南	南	南東	南西	東	東	東	東	北西	東
最大風力	二、〇	二、〇	一、〇	二、〇	一、八	六、〇	一、七	八、〇	八、〇	八、〇	一、五	七、〇	二、〇
雨雪日數	廿六日	十六日	六日	十三日	十日	四日	十四日	十一日	廿四日	四日	廿九日	十三日	十月十三日
雨雪水量	九、八	一〇、七	三、一	九、三	六、五	二、七	八、一	一三、五	一四、七	六、一	一〇、七	三、三	八、五
蒸發量	四三、一	五九、八	九五、五	一四三、五	一六四、七	一六四、六	一六六、〇	一五五、二	一三三、五	九八、七	五五、五	三一、五	三三、〇
日照時數	一四、一	一九、四	三三、一	二九、九	二五、四	二二、八	一八、七	一六、二	一八、二	一九、八	一八、九	一六、六	二二、〇

位置及氣候

五分ノ一米	一、一〇、四	三、〇一〇、五	一五、九	二、九	二四、九	二六、九	二二、三	一五、四	八、一	一、八	二、七		
地三分ノ一米	二、二	一、一	三、二	一〇、一	一五、六	二、三	二四、一	二六、三	二二、九	一七、二	九、九	三、六	一三、一
中二分ノ一米	三、四	二、一	三、四	九、五	一五、一	二〇、六	二三、四	二五、九	二三、二	一八、〇	二、〇	五、一	一三、四
温一	六、九	五、三	五、〇	八、四	一二、九	一七、四	二〇、七	二二、七	二二、一	一九、九	一四、七	九、六	一四、〇
度二	一一、一	九、〇	七、七	八、二	一〇、九	一三、九	一六、九	一九、七	二〇、九	二〇、二	二七、五	一四、一	一四、二
三	一四、一	一二、一	一〇、七	一〇、〇	一〇、八	一三、六	一四、七	一六、九	一八、六	一九、二	二七、九	一六、五	一四、五
雪霜季節	初霜	終霜	初雪	終雪									
	十月七日	五月一日	十一月廿九日	三月廿五日									

備考 観測時刻は午前九時三十分とす

降水量及蒸發量は耗を以て現はし一耗は一坪に一升八合三勺一反歩に五石四斗九升八合の積量となる風力は米突を以て現はす一米突は一時間三十三町の速力なり

右表によれば當年中温度の最も低かりしは十二月廿六日の零下十六度八、最も高かりしは八月五日の三十三度七、濕氣の最も少なかりしは四月二日の二十一度、風向の最も多かりしは冬は北西夏は東風、風力の最も強かりしは四月十三日の二十米突、雨量の最も多かりしは八月廿三日より同廿七日に至る六十一耗なりとす

種 藝

技師 向坂幾三郎

技手 野木傳三

概 説

本場に於ける作物の栽培は既に前二ヶ年の實驗を経て略ぼ其種類の適否及栽培方法の一般を調査するを得たるが故に本年よりは普通栽培法の外進んで簡易なる圃場試驗を施行せり而して間々種々の障碍の爲に結果不良に終りしもの或は其成績を明にするを得ざりしもの無きにあらずと雖も幸にして多數は稍や豫期の成績を擧ぐるを得たり

然れども作物の多數は素より尙ほ益々之を研究するを要し殊に其試驗の成績に至つては一年の實驗を以て決して之れを明にする能はざるもの多きは言を俟たず故に此等の斷定は更に後年の成績に譲り今は例により本年度に於ける實驗を事實的に記述し以て當業者の參考に資するのみ

而して先づ茲に特に注意すべき事項及各作物を通じて關係せる事項を摘叙すれば左の如し氣候

一 冬季の溫暖 客臘以來冬季の寒氣強からざりしが爲めに秋蒔麥類の寒傷甚輕く小麥の如きは殆ど無難に經過したり

一 春季の晩寒 冬季の溫暖なりしに係らず初春の氣候は稍や寒冷にして三月下旬に至る

も時々降雪あり土地の水結嚴しかりしが爲に春蒔麥の播種は前年に比し遅るゝ事拾日に及びり而して四月に入り暖氣を加へたるも尙激變ありて中旬には墜水を見し事あり下旬に至る迄時に霜を結べり

一初夏の電害及乾燥 三月末氷解して耕作期に入りし以來六月下旬に至るまで三ヶ月間昨年似て降雨甚少く其間作物を養ふべき稍や多量の雨を得たるは毎月僅かに一回のみ而かも五月上旬に至る迄は尙時々微雨ありて地上の乾燥甚しからず早播作物の發芽良好なりしが五月十日に於て驟かに暴雨あり降雹を交へ此際大麻の如きは過半電害を被り爲に生育に一頓挫を來せり而して其後晴天連續殆ど雨無き事廿四日且氣溫急に上昇せしが爲めに暴雨後の表土固結し當時發芽前なりし作物就中棉及瓜類等は著しく發芽を妨げられ發生せしものは其發育遲緩なるを免れず 次で六月には其四五兩日に於て稍多量の降雨あり之に依りて諸作物の生育漸く進みしと雖も其後又廿餘日間雨無くして遂には多くの作物生育殆ど停止し甚だしきは旱害の兆を現すに至り殊に成熟期に入りし麥の結實は著しく不良となり又移植せしものは其保護困難にして一時各作物を通じて憂ふべき状態に陥り一方には此際蚜虫發生し果樹中桃は最も甚しく其害を受け其他棉烟草等亦を少の害を被れり是れ本年の氣候中最も悪影響を與へたるものなり然れども之を昨年比すれば未だ甚しからざりき

一夏季の雨濕 六月廿七日に至り初めて雨を催すや漸く例年の如く雨季の天候となり爾來快晴少く殊に七月中下旬に亘りては降雨殆んど連日此間に於て從來乾燥に難みし作

物は俄然活氣を恢復し忽ちにして驚くべき生育を成し而して八月に入りては其上旬氣温最も高く茲に盛暑を現じたるが爲に陸稻の如き其乾地にあるものは稍や旱害を感せざるにあらざりしと雖も一般作物には寧ろ好影響を及ぼし其中旬下旬には復た雨天多くして陸地棉等に對しては較や成熟を晚れしむるの因となり蔬菜類にも多少病害を誘致したるもの無きにあらざりしと雖も是亦輕微にして昨夏の比にあらず斯くて秋季の氣候は較や冷濕なりしと雖も爲に作物に著しき影響を及ぼすに至らず之れを要するに本年の氣候は春季に於て一度過乾に難みしと雖も由來偏頗なるを常とする當國の氣候としては蓋し最も適順を得たるものなるべく殊に多くの作物に對し最も關係大なる夏季に於て一昨年之如く過度に乾燥ならず昨年之如く極端に濕潤ならず能く生育を完ふせしめたるものにして本年各作物の成績概して良好なるは實に此適順なりし氣候の恩恵に依る事多しとす

●● 土地

本場の圃地は既に二ヶ年間の耕作を経たりと雖も由來高低廣狹不規則の小區劃なりしを常場用地となるや之れを改正整理せしものなるが故に其地力未だ全く平均するに至らず爲めに圃場試験は漸もすれば之れが爲に其成績を攪亂せしめたるものあり殊に肥料試験に於て然りとす則ち本年は大麥及陸稻に於ては窒素質肥料試験各十二區、磷酸加用試験各二區、加里加用試験各二區等を施行せしと雖も何れも地力不同の爲め其結果を明にするを得ざるに至れり故に之等は更に次年に於て注意を加へて之を試み以て其成績を報せんと

欲す

肥料

當場に於て使用せる主要なる肥料の種類を擧ぐれば次の如し

一 堆肥 廐肥 塵埃等に人糞又は大豆を混合し土を挟みて堆積腐熟せしめたるものにして主として原肥に用ふ

一 人糞尿 一度腐熟したるものに水を加へて稀薄ならしめ多く補肥に供す

一 灰 木灰又は藁芥の灰を混ぜしものにして多く原肥に混用す

一 油粕 荳の搾油粕にして附近に産するもの多く原肥に混用す

一 米糠 附近精米所に求めたるもの多く原肥に混用す

一 過磷酸石灰 日本より輸入す多く原肥に用ふ

一 智利硝石 日本より輸入し特種の作物に用ふ

一 施肥の注意 新鮮なる有機質肥料若くば濃厚なる肥料を種子若くば作物に直接せし

むる時は多く其發芽を害し或は其根を損じて之を枯死せしむる事あるは之れ肥料の直接作物の生理に及ぼす所の害にして世人の熟知する所なり

故に如此肥料を用ふるに當つては土を以て隔てざなし作物に直接せしめざるを常とす而して日本に於ては如此場合に當り先づ肥料を投じ少しく土を被ひ其上に播種若くば

移植を行ふ事多し即ち作物の直下に肥料を施すも僅かに土を隔てば決して其の害を見ざるなり

然れども當國に於ては如此方法に由る時は時として播種せし作物は發芽せざるか或は發芽後に至りて枯死する事あり是れ蓋し水分の關係にして由來當國に於ては氣候乾燥甚しく雨季以外に於ては雨極めて少きが故に種子及作物の得る所の水分は主として地下水の上昇に俟たざるべからず殊に多くの作物の播種及移植期なる春季及初夏に於て最も然りとす然るに種子及作物の直下に肥料を施す時は肥料は其部に一の層を形成し毛細管現象に由り上昇し來る所の地下水を此處に遮斷す即ち肥料を埋めたる部分の地表が常に白色に乾燥せるを見るは之が爲にして種子及作物根は必要なる水分を得る能はざるによるなり

即ち當國に於ては肥料の直接作物に及ぼす所の生理的の障礙のみならず之を直下に施す時は爲に間接に水分を遮斷して乾害を與ふるの患あり而して單に有機質肥料若くば濃厚なる肥料のみならず直接作物に障害なき状態のものど雖も其害を現じ又其量の僅少の場合と雖も比較的被害の輕きのみにして尙且之を免がれず例へば堆肥の如きも全く土と同一の程度に腐熟せるものにあざれば此患を見るなり 實驗に由るに肥料を種子の直下に施すときは麥及陸稻の如き種子の強健なるものに於ても其發芽は極めて不良不齊にして降雨あるにあざれば日を経るも全部の發芽を見る能はず 又腐熟せざる堆肥を多量に施したる場合の如きは播種後降雨に依りて一度發芽するも其後旱天に遭ふ時は水分缺乏の爲めに枯死するを見る事あり而して日本に於て此害を見ざるものは即ち氣候著しく當國に異なり常に降雨多くして前記の如き現象を呈する事あらず

ればなり 故に日本農家の初めて當國に於て耕作に縦事するに當り屢々發芽不良の失敗に陥るは蓋し此氣候の著しき差異より來れる現象に注意を缺ぐが爲めにして即ち殆んど此施肥法の過誤に基くものゝ如し

此れを以て當國に於ける施肥は必らず種子及び作物の傍らに施すを安全とす故に播種の際に於ては先づ播條の傍らに條溝を設け此に肥料を投じ而して之に接して傍より溝線を設けつゝ復土し其新に生ずる溝線を播條とするが如きは便法なるべし乃はち條播又は點播すべき普通作物は多く之に由る又苗の移植に際しては先づ植うべき穴を穿ち其の内に肥料を投入し一度土と混和攪拌して後之を穴壁の一方可成南方に寄せ固め置き而して苗を其傍に植うべし移植すべき蔬菜及煙草類其他瓜類の原肥は此法に由るべし 但し腐熟せる堆肥の如きものゝみを施すに當つては之を種子に直接して其上に被施するも可なり秋蒔麥等に於ては當國農家は多く此法を用ふ是れ蓋し一方には防寒の益あればなり

要するに當國に於て肥料を施すには之を作物の直下に布くを避け必ず其傍らに僅かに土を隔て、埋施するの注意を要するなり

又堆肥の夏作に施すべきものは成るべく前秋犁耕の際に於て之を埋施し豫め土地に親ましむるを得策とす是れ氣候乾燥の爲め分解作用遲緩なる當國に於ては肥料の効果を良好ならしめ且春季繁忙の際に於ける勞力を節するを得るの利あればなり

本年は害虫の發生比較的少く唯黃筋蚤蟲及菜の螟蛉の例により蔬菜類に多かりしと雨季前の旱天に際し蚜虫の發生多く殊に桃葉を害する事甚しかりしの外著しき被害無く即ち一昨年夥しかりし天鳶絨金龜子は四月下旬に於て一回麥圃に現はれたるも其後殆んど跡を絶ち續て瑠璃葉蟲の杞柳を侵せしも甚しきに至らず次で芽喰象蟲發生し來りしも蔬菜及青麻等の一部に多少の被害を止めしのみ 又玉蜀黍、粟、大麻、蛇麻草等に於ける螟蟲亦前年來に比して少く果樹其他の樹木に於ける黒金龜子も甚少く唯其幼蟲は土中に棲息する事多くして爲めに蔬菜類就中葱は大害を受けたり 次で八月には稻の葉卷出發生せしも驅除を要するに至らざりき

●● 病害

一 麥の葉銹病 年々多少之を生じ本年も六月上旬より現はれ各種概ね之に罹り 就中日本裸麥の春蒔となせしものは最も甚だしく葉莖全部之に犯され爲に一時其附近地上は胞子散亂して黄金色を布くに至り遂に抽穂するを得ずして枯死するの慘狀に陥れり之に次で春蒔大麥の在來種は之に罹り被害の程度は前者の如く甚しからざるが故に能く抽穂成熟すと雖も結實多少不良となり就中窒素肥料を施す事多かりしものに於て其害甚し 其他大小麥概ね多少之に感染したるの形蹟ありしも堆小麥中「マーチンヌアムバ」は殆んど之に侵さるゝ事無く大麥にては「ゴールデン、メロン」。「シユバリー」。「ハンナ」等能く之れに耐へ就中「ゴールデンメロン」は最も強健にして畦中稀れに混生せる在來種は悉く之れに罹れるを見るに拘らず該種は絶へて之に感染するを認めざりき

一 豌豆の白銹病 昨年來豌豆は其結果を始むるの頃より白銹病を發し十分の結果を得難きに至れり

一 胡瓜のベト病 連年六月下旬に至り該病を發し不結果に陥る事多く殊に生育遅れ氣候高温なるに及んで最も甚し故に本年は其豫防法として肥料に注意し多量の木灰を施し又發病期に先ちボルドー合劑を注射せしに稍や之を防ぐを得たり

一 甘藍の腐敗病 雨季殊に八月に入り濕熱の氣候に際し發病する事多し故に乾燥地に栽培し且連作を避け肥料として磷酸及加里質を多く施し稍や之を少からしむるを得たり

一 甜菜の褐斑病 年々雨季に入り之を發生せざる事無し而して一時僅かに其心葉のみを止めて葉は悉く枯死し甚しきは根部に及びて黒點を生ず而して該病は其葉のみに止まらず花梗に及び種子の採收を不可能ならしめ又甜菜と同屬なる飼料用苜蓿にも發生せり

水 稻

直 營 田

技 師 向 坂 幾 三 郎

直營田は當場自から栽培する田區にして普通栽培田、特種栽培田、撰種田の三種に分つ
一 耕種の梗概

水種作各項に通ずる耕種を舉ぐれば左の如し

隆熙三年度勸業模範場水田收穫一覽表

◎朱線内ハ直營田ニ屬ス

朱字ハ前二ヶ年平均收量ヲ示ス
黒字ハ本年度收量ヲ示ス

The table below represents the data points from the field map, organized by section and plot type. Each entry shows the current year's yield (black text) and the average yield from the previous two years (red text).

Section	Plot Type	Current Year Yield (黒字)	Previous 2 Years Average Yield (朱字)
田 (Field)	Plot 1	10,000	10,000
	Plot 2	10,000	10,000
	Plot 3	10,000	10,000
	Plot 4	10,000	10,000
	Plot 5	10,000	10,000
	Plot 6	10,000	10,000
	Plot 7	10,000	10,000
	Plot 8	10,000	10,000
	Plot 9	10,000	10,000
	Plot 10	10,000	10,000
化 (Conversion)	Plot 1	10,000	10,000
	Plot 2	10,000	10,000
	Plot 3	10,000	10,000
	Plot 4	10,000	10,000
	Plot 5	10,000	10,000
	Plot 6	10,000	10,000
	Plot 7	10,000	10,000
	Plot 8	10,000	10,000
	Plot 9	10,000	10,000
	Plot 10	10,000	10,000
豊 (Abundance)	Plot 1	10,000	10,000
	Plot 2	10,000	10,000
	Plot 3	10,000	10,000
	Plot 4	10,000	10,000
	Plot 5	10,000	10,000
	Plot 6	10,000	10,000
	Plot 7	10,000	10,000
	Plot 8	10,000	10,000
	Plot 9	10,000	10,000
	Plot 10	10,000	10,000
地 (Land)	Plot 1	10,000	10,000
	Plot 2	10,000	10,000
	Plot 3	10,000	10,000
	Plot 4	10,000	10,000
	Plot 5	10,000	10,000
	Plot 6	10,000	10,000
	Plot 7	10,000	10,000
	Plot 8	10,000	10,000
	Plot 9	10,000	10,000
	Plot 10	10,000	10,000

○
○
苗代

一 整地 苗代地は四月五日に鋤起し同月十四日に鋤返し十六七の兩日に土塊を碎き稻株を拾ひ二十七日灌水して四圍の畦畔を塗り馬肥にて一回耕耙し土面を均らし落水して東西に長く幅四尺の蒔代に一尺幅の淺溝を設け堆肥、油粕、木灰を施し土中に撫で込み床面を均平ならしめ人糞尿を散布し自然に吸収せしめ種子籾の埋没せざる迄に乾かし水を灌ぎ田水の清澄するを待ち早朝風なき時蒔代の間を徐歩し田水の濁らざる様注意して下方より漸次播種したり

一 肥料 苗代一畝に對し原肥として堆肥一貫目、人糞尿三斗、灰一斗、油粕十五匁を用ひ追肥として五月二十二日人糞尿一斗を補用せり

一 撰種 撰種は四月二十五六の兩日に行ひ籾種は比重一、二三糯種は一、一〇の鹽水にて撰別せり

一 浸種 浸種は桶浸にして四斗桶に井水を汲み入れ撰種後直ちに之れに浸し隔日に換水せり

一 播種 播種は五月一二の兩日に行ひ一坪五合の割合に播下し各種類の間には四寸幅の板片を插みて種子の混交を豫防せり

一 管理 播種後三日間は灌水の儘放置し其翌日より一週間は毎日午前十時より少時間宛水を排除し發芽後は水の深さを一寸五六分に保ち六七日を隔て、水を落し苗の強剛を圖り五月十八日より稗雜草、馬鹿苗の抜きとりを行ひ全二十二日に一坪一升の割合にて下

肥を補肥し水深を二寸位となし苗の伸長を促がし六月十日より移植に着手す移植當時に於ける苗の長さは十二種平均七寸八分を計れり

備考 芽乾の時は全く水を排除せず唯床面の僅かに露出するを度とし直ちに灌水せり

一生育状況 播種後五日目即ち五月六日に至り一整に發芽す當時陰曇勝にして氣温低く時に寒氣の急襲ありて苗の發育稍遅緩なりしが其十二日より天候恢復氣温昇騰し生育次第に旺盛となり六月五六日頃より葉頭黃綠色を呈し熟苗の徵を現はし苗丈平均七寸八分に達し熟色を揃ひ莖葉強剛にして好く移植に適せり

本田

一 整地 本田は五月上旬より鋤返しを行ひ各種比較田は小畦を以て區劃を作り六月六日より肥料を散布し同八日より順次灌水し四圍の畦畔を塗り漏水を防ぎ縦横三回の耕肥をなし均らし板にて田面を均らし十日より挿秧に着手す

一 肥料 肥料は總べて原肥として施用す其種類及一反歩の施用量左の如し

各種比較田 (肥料比較 田を除く)	堆肥					大豆油粕					過磷酸石灰				
	撰種田	原種田	普通田	撰種田	原種田	普通田	撰種田	原種田	普通田	撰種田	原種田	普通田	撰種田	原種田	普通田
一〇〇、 _リ	一〇〇、	一〇〇、	二〇〇、	二〇〇、	二〇〇、	二二、	二二、	二二、	七、	七、	七、	三三、 _リ	三三、	三三、	三三、

一 插秧 插秧は六月十日に始め同十五日に終る一坪の株敷は各種比較田は四十九株其他は五十六株にして一株の本敷は八本とし一寸内外の深さに插秧せり

一 管理 灌水は常に二寸内外の深さに溝へ九月中旬(開花後十七八日を経て)より漸次灌水を止めたり除草は各種比較田に在りては六月下旬蟹瓜打を行ひ七月上旬八反摺除草器を以て攪土をなし中旬に手取りを行ひ下旬に再び八反摺を用ひ八月上旬に止除草(手取)をなす又普通栽培田にありては七月上旬ホム打を行ひ全中旬に八反摺を以て縦摺全下旬に横摺をなし八月上旬に手取一回を行ひ止め草となしたり

一 害虫 二化螟蟲は七月上旬より中旬に亘りて發生せしも被害莖至て少なく約八日間を以て殆んど之れを取り盡し其第二期發生に對しては八月二十九日より九月二日迄幼蟲のまだ離散せざる間に被害莖を採取して之れを驅殺せり葉卷蟲は八月上旬より縦に稻葉を綴ちて白斑を現はし趙同知紅租等在來種に於て稍多く害を被りしも前年に比し發生甚だ少し又稻象蟲は移植前發生の兆ありしを以て其幼蟲期に於て灌水耕耙を行ひ以て之れを驅殺せり

一 生育狀況 移植當時は晴天にして乾燥強く植痛みの恐大なりしも常に注意して苗根の保濕に勉めしを以て幸に能く生着し植付後五日にして綠色を顯はし爾來晴天續き温度高く分蘖頗る良好なりしも七月六日より天候一變して陰曇となり同二十二日迄持續し夫れより八月に入り上旬中晴天連續伸長稍阻み中旬より再び陰曇となり其十三日より十五日迄三日間に四十二耗余の降雨あり苗の伸長遽かに進み出穂をして一層整一なら

しめ又成熟期には晴天多く時々適度の降雨あり殊に九月十五六兩日の降雨は時當さに晩種の乳熟中に屬し一層子實の豊充を授け熟色を整一ならしめたり要するに本年稲作期中の天候は頗る適順にして分蘖早く進み後れ穂殆んど皆無にして草丈宜く揃ひ殊に成熟期の天候極めて順良にして全穂殆んど充實し粒量は前年の一割六分に過ぎず近年稀有の豊穰を得たり

一收穫及乾燥 收穫は九月十六日に始め十月二十二日に終る種子用のものは稻架に掛け其他は田面に蓑乾を行ひ(穂先を北に向け前列の葉元に後列の穂を載せ掛く)四日間陽乾の後之れを取り入れたり

普通栽培田

原種田

原種田は其種固有の特性を有する精良なる種子を撰び配布用種子の原種に供する目的を以て栽培する處にして所用の種子は總べて擇種を行へり
供用種類及び作付反別は左の如し

第一 早神力 二反二畝歩

第二 趙同知 二反歩

原種田の挿秧は六月十四日之れを施行せり生育の良好なるは早神力にして趙同知は草立柔軟にして螟蟲の害多く七月下旬及九月上旬の二回に被害莖の除去を行ひ幸に慘害を免れし

も出穂甚だ不整にして熟色稍均一を缺きたり
今一反歩の收量及成熟期を擧ぐれば左の如し

種 類	名 出	穂 成	熟 收	量 葉	量
早 神 力	九月五日	十月二十二日		四、八九八 <small>石</small>	二〇四 <small>貫</small>
趙 同 知	八月二十六日	十月六日		三、二六二	九七

右各區の刈稻に就き撰穂を行ひ次年の原種田用種子を採取せり

●●●
普通田

普通田は當國の現狀に適應せる改良法により優良と認むる水稻を栽培し模範を示す爲めに
設くる處にして改良の要點と認むべきもの左の如し

- 一 種類の改良 早神力を用ふ
- 一 種子の精撰 水撰を行ふ
- 一 播種量の減少 一坪五合播とす
- 一 苗代の改良 短冊形に整地す
- 一 挿秧株數の増加 一坪五十六株とす
- 一 灌溉水を淺くす 二寸内外の深さとす
- 一 除草回數の増加 除草回數を四回とす

普通田の作付反別は九反四畝〇四歩にして普通區と苗代跡區との二種に分ち六月十一日よ

り同十五日に亘りて移植を終了す

普通田の生育は概況に記したるが如し今一反歩の收量を擧ぐれば左の如し

區名	米	籾	米	葉	量
普通甲區	二、四二六 ^石		四、五二九 ^石		一七六 ^貫
普通乙區	二、二一八		四、一三六		一五三
苗代跡區	二、〇一五		三、七六二		一三〇、

備考 普通甲區は普通田中最も優等なる田區の成績にして普通乙區は苗代跡外普通區の全部を平均したるものなり

特種栽培田

種類比較

本試験の目的は日本稻の良種を栽培して當國の風土に適するや否やを確定し併て當國在來種と收量の多寡品質の優劣を比較するものとす其作付反別は五畝歩宛にして種類名及產地は左の如し

區名	種類名	原產地
第一區	高宮	新潟縣
第二區	石白	富山縣

第三區	出雲	高知縣
第四區	大場	石川縣
第五區	豊後	宮城縣
第六區	早神力	熊本縣
第七區	趙同知	水原
第八區	穀良都	山口縣
第九區	農場光	新潟縣
第十區	多摩錦	栃木縣
第十一區	太郎兵衛糯	埼玉縣
第十二區	トータツ粘租	水原

播種は五月二日にして同六日に至り一齊に發芽し生育何れも佳良にして六月十一日に移植す移植當日は晴天にして乾燥甚だしかりしも幸ひに植傷なく生着良好にして各種とも完全の生育を遂げたり

害虫は螟蟲及葉卷蟲にして被害は趙同知粒租に多く日本種は何れも其害を蒙ること少し今收穫當時に於ける各種類の狀況及特性を擧ぐれば左の如し

種類名	收穫當時	稈剛柔	蘖長	穗長	粒粗密	芒有無	脫粒易	粒大
高宮	二〇、八 <small>本</small>	稍剛	三、六五 <small>尺</small>	六、二 <small>寸</small>	粗	七八 <small>粒</small>	無	大
							難	小

石白	一七、二	稍剛	三、三五	六、三	粗	七二、	微有	最難	小
出雲	一八、二	剛	三、五五	六、二	稍密	七二、	無	難	大
大場	二二、〇	全	三、一〇	六、四	粗	七五、	無	全	中
豊後	一八、八	全	三、三五	七、一	密	九一、	無	全	大
早神力	二六、〇	全	三、二五	五、八	粗	七一、	微有	全	小
趙同知	一八、四	柔	三、七五	七、〇	密	七〇、	微有	易	中
穀良都	二二、六	剛	三、六五	六、〇	全	八一、	無	難	大
農場光	一九、八	全	三、五〇	六、四	稍密	七〇、	微有	全	大
多摩錦	一七、二	全	三、七五	六、三	密	九二、	有	全	中
太郎兵衛糯	一六、八	柔	三、三五	六、七	密	一〇九、	無	稍難	小
トータツ 粘租	一六、四	全	三、七九	六、八	粗	七三、	微有	易	小

本試験の成績左の如し

種類	出穂	成	熟	收		一升の重量		糲	藁量	糲摺歩合	精白歩合
				玄米	粃米	玄米	粃米				
早神力	九月四日	十月二十日		石 二、四〇七	石 四、四八八	匁 三九七、	匁 二四九、	合 三四、	匁 一七〇、	割 五、三六	割 九、五〇
穀良都	八月三十日	十月十三日		二、四〇四	四、二九〇	三九一、	二九一、	四〇、	一七三、	五、六〇	九、三九
石白	八月二十八日	十月七日		二、三五九	四、二九〇	三九二、	二五三、	三〇、	一四八、	五、五〇	九、三九
多摩錦	九月三日	十月二十三日		二、三四四	五、〇七四	三九七、	二二五、	三〇、	一八八、	四、五九	九、四五

農場光	九月一日	十月十三日	二、二六六	四、〇八六	三九六、	二五二、	三六、	一三六、	五、六三	九、三五
趙同知	九月三日	十月六日	二、〇五七	三、六九四	三八八、	二六七、	九〇、	二二五、	五、五七	九、二〇
高宮	八月二十日	十月三日	二、〇三一	三、六四六	三九八、	二五五、	二六、	一〇五、	五、五〇	九、四七
大場	八月十六日	九月二十六日	一、九六五	三、四六六	三九四、	二六八、	五〇、	一四四、	五、六七	九、四三
出雲	八月十七日	九月二十七日	一、八三七	三、五〇〇	三九七、	二五〇、	五〇、	二二一、	五、二五	九、四二
豊後	八月十五日	九月十八日	一、七七七	三、〇三六	三九四、	二七〇、	九〇、	九九、	五、四四	九、三九
太郎兵衛糶	八月十九日	九月二十六日	一、七九四	三、五四〇	三九〇、	二三五、	五五、	二四、	五、〇七	九、三七
トータツ 枯租	八月二十九日	十月十日	一、五八六	三、一二二	三八八、	二四、	四〇、	一〇七、	五、〇〇	九、三〇
平均	八月二十三日	十月五日	二、〇六六	三、八五二	三九三、五	二五一、	四七、	二二、	五、三九	九、四〇

右表を見るに收量最も多きは早神力にして穀良都石白多摩錦農場光等順次之れに亞き何れも平均收量以上に上り殊に早神力は精白歩合他の各區に超絶し品質亦佳良なり又糯稻は太郎兵衛糶の成績も良好なり

肥料比較

本試験の目的は各種肥料に對する經濟上の得失を確定し併せて肥培力の優劣を比較せんとするにあつて種類は早神力を用ひ各區の作付反別は五畝歩宛とす其區別左の如し

大豆十二貫	區	大豆十二貫目	價	一、九三八
大豆十二貫	區	過磷酸石灰三貫目	價	二、三三八
大豆十二貫	區	過磷酸石灰三貫目	價	二、三三八
大豆十二貫	區	過磷酸石灰三貫目	價	二、三三八

花油粕

區

〔花油粕十貫八百匁
過磷酸石灰一貫五百匁〕

一、七六七

赤詰草

區

〔生詰草百二十貫目
過磷酸石灰三貫目〕

二、一〇六

人糞尿

區

〔人糞尿百二十貫目
過磷酸石灰三貫目〕

一、九三八

乾鰯

區

乾鰯六貫六百匁

一、九八〇

緋粕

區

緋粕六貫目

二、七〇〇

硫酸アンモニア

區

〔硫酸アンモニア三貫目
過磷酸石灰三貫目〕

二、二五〇

骨粉

區

骨粉十五貫六百匁

四、九九〇

大豆二十貫

區

〔大豆二十貫目
過磷酸石灰五貫目〕

三、二三〇

備考 各區を通し堆肥百貫目を施し一反歩に對する窒素量は一貫二百匁を標準とす

生育 六月十二日に檢秧す各區不同なく生育頗る良好なり生育は最初硫酸アンモニア、人糞尿の二區著しく進み赤詰草は他區に比し幾分劣りたるの狀ありしも七月中旬に入り肥料の分解進むに従ひ生育次第に増進し同下旬に至り各區の生育益々好況を呈し一見優劣を判別する能はざるに至り殆んど一齊に成熟したり
今其成績を擧ぐれば左の如し

位 次 區 名 出 穂 成 熟 收 量 糶 糞 量 糶 摺 歩 合

第一 位 花油粕區 九月五日 十月十九日 二、六四四 四、八七〇 三、六〇〇 一、五、四〇〇

第 二 位	赤 詰 草 區	九 月 六 日	十 月 十 九 日	二、五八	四、七六	四〇、	一七九、	五、四〇
第 三 位	大 豆 粕 區	九 月 四 日	十 月 二 十 日	二、五八	四、七九	三〇、	一八七、	五、三五
第 四 位	人 糞 尿 區	九 月 六 日	十 月 二 十 二 日	二、四九	四、六六	三三、	一六五、	五、三五
第 五 位	乾 糞 區	九 月 四 日	十 月 十 九 日	二、四八	四、五八	三〇、	一五九、	五、三〇
第 六 位	骨 粉 區	九 月 三 日	十 月 十 九 日	二、三二	四、三〇	二四、	一六〇、	五、四〇
第 七 位	緋 粕 區	九 月 六 日	十 月 二 十 日	二、二九	四、二〇	五〇、	一五九、	五、三二
第 八 位	大 豆 二 十 貫 區	九 月 五 日	十 月 二 十 一 日	二、二九	四、三〇	四四、	一五三、	五、三五
第 九 位	大 豆 十 二 貫 區	九 月 五 日	十 月 十 九 日	二、二四	四、二八	三〇、	一五三、	五、二八
第 十 位	硫 酸「アンモ」區	九 月 五 日	十 月 十 九 日	二、一〇	四、一六	三〇、	一四八、	五、三〇
平 均		九 月 五 日	十 月 二 十 日	二、四〇七	四、四八	三四、	一六三、	五、三五

右表を見るに佳油粕區の成績最も良好にして大豆粕赤詰草の二區之れに次ぎ硫酸アンモニア區最も劣れり要するに本年は氣候適順にして肥料の分解順當に進み硫酸アンモニアの如き速効肥料は八月中旬の頃既に其効を失ひ葉色稍褪せ出穂に至り養分缺乏の現象を呈した

肥 料 用 量 比 較

本試験の目的は肥料用量の増加が成熟期及收量に如何なる關係を有するかを査定し經濟上適當なる施肥量を知らんと欲するにあり其作付反別は五畝歩宛にして種類は早神力を用ひたり

區名	堆肥	肥料	名肥	油	及	用	量	價	格
少	區		一〇〇、 _貫						〇、八〇
普通	區		一〇〇、 _貫				七、〇〇〇		一、七八
多	區		一〇〇、 _貫				一四、〇〇〇		二、七六
最多	區		一〇〇、 _貫				二一、〇〇〇		三、七四

生育狀況 六月十四日に挿秧す生育は肥料用量の増加するに従ひ次第に好況を呈し出穂亦其期を早くするの觀ありしも成熟は各區齊一にして一日の差を見る能はざりき今本試験の結果を擧ぐれば左の如し

區名	別出	穗成	熟	收	米	量	糶	糶	量	糶摺歩合
最多	區	九月五日	十月十七日	二、一五六	四、〇六八	三六、 _合	一四八、 _貫	五、三〇		
多	區	九月六日	十月十七日	二、〇二二	三、七八〇	四〇、	一三四、	五、三五		
普通	區	九月七日	十月十七日	一、八三四	三、四六〇	二六、	一二二、	五、三〇		
少	區	九月九日	十月十七日	一、七五五	三、三七六	二四、	九六、	五、二〇		
平均		九月七日	十月十七日	一、九四一	三、六七一	三一、	一二五、	五、二九		

右表の如く肥料は其用量を増加するに従ひ收量を増加し其割合は普通區は少量區に比し玄米四分五厘糶二割七分多量區は玄米一割五分糶三割六分最多量區は玄米二割二分八厘糶五

割四分二厘を増加せり今少量區の收量を標準とし油粕一貫目に對する増量を比較する時は普通區一升一合、多量區一升九合、最多量區二升弱となり油粕一貫目の代價十四錢とする時は本年の如き米價低落の場合に於て往油粕の加用は經濟上の利を見る能はざるが如し尙試験を重ねて確報する要あるべし

耕・鋤・季・比・較

本試験は水田耕鋤の時季か稻の成熟及收量に如何なる關係を有するかを査定せんが爲めに行ふものとす其作付反別は百坪宛にして種類は早神力を用ふ

第一 秋耕區 秋季稻の刈取後耕鋤す

第二 分耕區 春秋二季に分耕す

第三 春耕區 春季解氷後耕鋤す

生育狀況 六月十三日に移植す挿秧より成熟に至る迄各區不同なく生育頗る良好にして三區の間著しき優劣を見る能はざりしも春耕區は概して聊か劣る處あり今其結果を比較する時は左の如し

區別	出穂	成熟	收量	糶量	糶量	糶摺歩合	
秋耕區	九月三日	十月十六日	石 二、三九三	石 四、四〇八	合 六〇、	貫 一八八、	割 五、四三
分耕區	九月三日	十月十六日	二、三六九	四、三六五	四五、	一六二、	五、四五
春耕區	九月三日	十月十六日	二、〇九二	三、八四〇	一五、	一四六、	五、四五

右表によれば秋耕區は收量最も多く分耕區之れに次ぎ春耕區最も少なく其差三斗に達せり
 蓋し春耕區は其地味稍劣りたる部分あり爲めに正確に優劣を比較する能はざるも一般に成
 蹟の劣る處あるは免れざる處なるべし又秋耕區と分耕區との成蹟の差は僅かに二升四合に
 して殆んど等差なきが故に畜力分配上分耕の利大なるを認定し得べし

移・植・期・對・本・數・比・較

本試験は移植期の早晚により一株の苗數は幾何に定むるを適當とするかを判定するにあり
 其作付反別は一畝歩宛にして種類は早神力を用ふ其試験方法左の如し

區名	移植期	一株本數
第一區	六月十二日	六本
第一區	六月十二日	九本
第一區	六月十二日	十二本
第二區	六月十九日	六本
第二區	六月十九日	九本
第二區	六月十九日	十二本
第三區	六月廿六日	六本
第三區	六月廿六日	九本
第三區	六月廿六日	十二本

生育狀況 第一第二の兩區中六本植は移植後五日にして綠色を現はし七日にして濃綠色となり本數の増加するに従ひ苗色の恢復は一二日の遅延を來せり生育は二區とも大差なく頗る好況を呈し出穂揃ひ熟色良好なりしも第三區は移植の當時苗丈け九寸乃至一尺に達し葉色黄にして過熟の状態を現はし移植後十日にして稍綠色に復し二十日にして漸く濃綠色を呈するに至れり今大暑、二百十日、秋分及收穫期に於ける調査の概要を擧ぐれば左の如し

區	名	大		秋		出	穗	穗	揃	成	熟	穗長	一穗粒數
		草丈	一株本數	草丈	一株本數								
第一區	六本植區	一、八	一九、六	二、八	二〇、六	二〇、六	八月卅一日	九月四日	十月廿二日	六、〇	七、	六、〇	七、
	六本植區	一、八	一九、六	二、八	二〇、六	二〇、六	八月卅一日	九月四日	十月廿二日	六、〇	七、	六、〇	七、
	九本植區	一、八	一九、六	二、八	二〇、六	二〇、六	八月卅一日	九月四日	十月廿二日	六、〇	七、	六、〇	七、
第二區	六本植區	一、七	二二、一	二、九	二二、五	二二、五	八月三十日	九月四日	十月廿一日	六、一	六、	六、一	六、
	六本植區	一、七	二二、一	二、九	二二、五	二二、五	八月三十日	九月四日	十月廿一日	六、一	六、	六、一	六、
	九本植區	一、七	二二、一	二、九	二二、五	二二、五	八月三十日	九月四日	十月廿一日	六、一	六、	六、一	六、
第三區	六本植區	一、七	二二、一	二、九	二二、五	二二、五	八月三十日	九月四日	十月廿一日	六、一	六、	六、一	六、
	六本植區	一、七	二二、一	二、九	二二、五	二二、五	八月三十日	九月四日	十月廿一日	六、一	六、	六、一	六、
	九本植區	一、七	二二、一	二、九	二二、五	二二、五	八月三十日	九月四日	十月廿一日	六、一	六、	六、一	六、
平均	均	一、七	二二、一	二、九	二二、五	二二、五	八月三十日	九月四日	十月廿一日	六、一	六、	六、一	六、

本試験の成績左の如し

區名	收		量		升		量		糶		糶摺歩合		葉	
	石	斗	石	斗	石	斗	石	斗	石	斗	石	斗	石	斗
第一區 六月十二日 六本植區	二、六五四		四、八八〇		三六八、		二四五、		二〇、		五、四二		一七、	
	二、五八八		四、七五〇		三六七、		二四四、		四〇、		五、四四		一七、	
	二、五五五		四、八〇〇		三六七、		二四六、		三〇、		五、二八		一七、	
平均	二、五八九		四、七七〇		三六七、		二四五、		三〇、		五、三六		一七、	
第二區 六月十九日 六本植區	二、五三三		四、九〇〇		三七二、		二四三、		三〇、		五、二七		一八〇、	
	二、六二二		四、九〇〇		三七五、		二四三、		三〇、		五、三五		一八〇、	
	二、五七六		四、八七〇		三六一、		二四四、		四〇、		五、二九		一六、	
平均	二、五七七		四、八九〇		三七六、		二四三、		三三、		五、二七		一八三、	
第三區 六月廿六日 六本植區	二、三三〇		四、五五〇		三六七、		二四七、		五〇、		五、一〇		一七、	
	二、三七〇		四、六四〇		三六九、		二四六、		四〇、		五、二二		一九二、	
	二、二〇八		四、三三〇		三六五、		二四三、		三六、		五、一〇		一七、	
平均	二、二九九		四、五〇七		三八七、		二四五、		四二、		五、一一		一八二、	

前表に因れば第一區は六本植の收量最も多く九本植之れに次ぎ第二區は九本植の收量最も多くして十二本植之れに次ぎ第三區は九本植の收量多く十二本植最も劣れり要するに第一第二の兩區は收量の差甚た少なきも第三區は速かに甚たしき減收を呈せり即ち當地方に於

ける水稻の移植期は六月二十日頃迄に終るを適當と認む

撰種田

撰種田は日本に於ける著名なる種類及既に當國に於て試作の結果良好なる日本種並に當國種を小地區に栽培し其成績を驗し他日の用に供するものとす
作付反別は二畝歩宛にして日本種及當國種各五種を撰びたり其種類及原産地は左の如し

種	名	産	地	種	類	名	産	種
日本	原	産	地	當	類	原	産	地
日	の	出	新	紅		租		原
錦	新	海	縣	パ	ツ	一	群	山
郡	益	根	縣	ポ	リ	一	長	瑞
明	穂	庫	縣	毛		租	黃	州
御	前	玉	縣	ヤ	ン	粘	租	原
	櫛	崎		ン	ズ	水		

播種は五月二日にして移植は六月十日之れを行へり今年新たに加へたる種類の特性を摘記すれば左の好し

一 明治穂 強剛にして倒伏の患なく微芒を有し中粒にして一穂の粒數多く光澤品位共に優良なり

一 郡益 草立前種に類し穂稍長く小穂多く粒付稍粗にして微芒あり米質佳良なり

一ポリペー 稈稈軟弱にして倒靡し易く後れ穂多く出穂不齊にして白色の長毛を有す螟蟲の被害多し

一パツペー 稈立は在來種中第一位を占めたりしも出穂不整にして後れ穂多く赤色の長毛あり米質良好ならず

一毛租 稈立出穂は前種に類し中粒にして一穂の粒數最も多く米質は在來種中首位に屬す各種類の出穂成熟の時期並に收量等を擧ぐれば左の如し

種	類	出	穂	成	熟	收		糶	糶摺歩合	精白歩合
						玄	米			
日	の	出	八月十五日	九月十八日	一、七三二	二、九一〇	石	七五、	五、九五	九、二五
錦			八月廿八日	十月十一日	二、〇五二	三、八〇〇	石	四〇、	五、四〇	九、〇〇
明	治	穂	九月八日	十月十七日	二、一〇六	三、六九五		二五、	五、七〇	九、二〇
郡		益	九月四日	十月十四日	二、〇二四	三、七〇〇		二五、	五、四七	九、二〇
御	前	糯	九月三日	十月十九日	一、九三八	三、五九〇		一五、	五、二〇	九、三〇
紅		租	八月廿一日	十月一日	一、七九五	三、八五二		一〇五、	四、五七	九、三〇
ポ	リ	ペ	八月廿三日	十月一日	一、六〇六	三、三四五		二五、	四、七八	九、二二
バ	ツ	ペ	八月廿五日	十月八日	一、六六〇	三、六二八		八五、	四、五七	九、二〇
毛		租	八月十九日	十月八日	一、七五九	三、六二八		五〇、	四、七二	九、三〇
ヤ	ン	グ	九月三日	十月廿三日	一、四二九	三、三四五		五〇、	四、二八	九、一七

右表により之れを見れば日本種にては明治穂收量も最も多く錦郡益之れに次ぎ當國種にては紅租、毛租を佳なりとす

監督田

監督田は種子を交附し當國農家をして栽培せしむる處にして常に當場監督の下に實地指導をなし改良の利益を得せしめんが爲めに之れを設く

本年監督田小作人に栽培せしめたる種類は早神力、趙同知の二種にして早神力は十六町九反六畝廿九步、趙同知は六反六畝七步にして本田一反歩に對し種子六升五合宛を交附せり

監督田總反別は十七町六反三畝六步にして小作者三十九人に配當し一人割最多一町二反歩最少一反歩とし苗代田は一個所に集め本田一反歩に對し十三歩の割合を以て之れを交附せり

監督田の播秧は六月九日に始まり六月二十二日に終り前年に比し十五日早く完結せり

監督田水稻の作況は一般に頗る良好にして一反歩の收量最高五石〇七升五合、粒量に達し前年に比し一割四分三厘の增收となれり

監督田總反別十七町四反五畝廿五歩の總收量は六百六十八石二斗九升にして反當三石八斗二升七合に當り前年の平均二石七斗八升なるに比し三割七分六厘の增收を示し早神力十六町九反六畝廿九歩の總收量六百五十二石〇三升八合に達し反歩當三石八斗六升二合、趙同知六反六畝七歩の總收量十九石五斗四升二合に達し反當二石九斗五升二合、即ち前年に比し早

神力は九斗八升二合、趙同知は六斗三升の増收となれり又苗代跡八反七畝廿七歩の總收量は三十二石三斗にてして一反歩平均三石六斗三升となり前年に比し九斗三升の増收を得たり要するに本年の増收は稲作期中氣候適順にして登積完全なりしにもよるべしと雖も種類の改良と小作人の奮勵とによらずんば能く此の如きを期し得べからざるべし

立毛品評會

小作人耕作獎勵の爲め立毛品評會を設け苗代より木田に亘り稻の生育狀況、管理の精粗、收穫の多寡及び調製の良否等に就き充分に審査を加へ十一月十七日褒賞授與式を舉行せり審査の概要左の如し

立毛品評會審査田は苗代田七枚本田百二十七枚耕作人員六十六名にして何れも前年に比し優等の成績を舉げ就中苗代田は概ね短冊形に整地し灌水を淺め強剛の苗を養成し殊に稈拔きの實行を勵みしは最も筆すべき處に屬す本田は挿秧早く終り氣候適順生育頗る佳良にして一反歩の平均收量三石八斗に達し最多五石〇七升を量り近年稀有の豊作を舉げ又之れが調製に當り稻扱を使用し一家族の手により脱穀を終りしもの多かりしは進歩の徴と認むるを得べし今受賞者の氏名を舉ぐれば左の如し

等級	賞品	村	姓名
一等	稻扱一葉蓆十枚	堀村	劉元心
二等	稻扱一	同	李順燁

二等	同	同	梁春五
三等	鎌二	同	張道敬
三等	同	同	咸德運
三等	同	同	金洛立
三等	同	同	李京德
三等	同	同	梁春文
三等	同	同	林忠辰
三等	同	高等村	金治根
三等	同	桐村	劉好年
三等	同	西屯村	劉致民
三等	同	同	金京允

獎勵成績

當場が農事改良の爲め獎勵を加へたる事蹟中成績の稍見るべきものは麗達組合、餘業貯金、及日本農具使用の三なりとす

(一) 麗達組合(小作組合)

當場は小作人をして共同貯蓄の利益を知らしめんが爲め小作組合を組織せしめたり其の規約は左の如し

規 約

第一條 本組合は農事改良及組合員共同の利益を圖るを以て目的とす

第二條 本組合は麗達組合と稱す

第三條 本組合は勸業模範塲監督田小作人を以て組織す

第四條 本組合の財産は監督田苗代跡の所得を以て之れに充て本田一反歩用苗代跡所得を

一口とし其金額三十五錢と定む

第五條 本組合に左の役員を置く

組長 一名

副組長 一名

幹事 一名

評議員 五名

第六條 組長は組合諸般の事務を統理し組合を代表す

副組長は組長の事務を補佐し組長事故ある時は其の職務を代理す

幹事は組長及副組長の指揮を受け組合の事務を處理す

評議員は組長の諮詢に應し且事務を監査す

第七條 本組合は左の業務を行ふものとす

一、農業上必要なる物品の共同購入

一、組合員生産物の共同販賣

一、家畜農具等必要なる物品を購入せんとする組合員に貸付をなす

一、其他農事改良上必要なる事項

第八條 組合員が貸付けを請求したるときは貸付金の用途を調査し其金額を定むるものとす

第九條 貸付けをなす場合には擔保を提供せしむるものとす

第十條 貸付金の返済期限は一個年以内とす

第十一條 貸付金の利率は年一割二分以下とす

第十二條 轉居死亡其他止むを得ざる事由に依り組合員脱退の場合には出資額の拂戻をなすものとす

第十三條 新に加入したるものは現在組合員の出資額に相當する加入金を納むべきものとす

加入金を納むる能はざるものは其金額相當の配當減をなすものとす

第十四條 組合員の相續人が直ちに組合に加入する場合には加入金を納むるを要せず

第十五條 組合員は何時にても組合備付けの帳簿の閲覽を請求するを得

第十六條 組合員は左の事由の一に該當する時は之れを除名す

一、監督田小作人の資格を失ひたる時

二、苗代跡所得の隠蔽をなしたる時

三、購買品代金の支拂をなさざる時

一、組合の事業を妨げたるの行爲ありたる時

一、犯罪其他の所爲により信用を失ひたる時

第十七條 除名の處分を受けたるものは出資額の拂戻しを請求するを得ず

第十八條 本組合の収入は總て郵便貯金とし必要の場合には役員協議の上支出するものとす

第十九條 總會は毎年四月之れを開き會務の報告及び重要事項を商議するものとす

第二十條 本組合の解散したる時は役員協議の上財産處分を行ふものとす

事業

一 隆熙二年一月廿八日油粕の共同購入を行ふ元來油粕は苗代時期に至り價格暴騰するのみならず品物欠乏の爲め購入し能はざるものあるが故に豫め小作人所要の量を申出しめ價格低落の時を案じて之れを購入す代金は一時組合貯金を以て立換へ稻收穫の際一玉二錢増を以て之れを徴收す購入數量は百二十玉にして一玉三十八錢にて買入れた

一 隆熙二年十二月廿日油粕百廿玉を購入す一玉の代價三十六錢なりしが翌年四月中旬に至り一玉七十錢に騰貴す小作人は一玉に付三十二錢を利したる割合なり

一 隆熙三年二月組合員製造夜業繩の共同販賣をなし餘業貯金をなさしむ

一 隆熙三年九月組合員二名耕牛購入の爲め借入れを申出でしにより各金十圓を貸付せ

一 監督小作田に於て生産せる粃の共同販賣をなし一時代金の立替を行へり

收 入

一金五拾八圓貳拾八錢 隆熙元年度收入

但粃十三石四斗藁七百三十五把代

一金九拾壹圓四拾八錢 隆熙二年度收入

但粃十三石六斗二升藁千〇七十八把代及白米調製企業益

一金百〇貳圓 隆熙三年度收入

但粃二十一石藁千二百把代

計金貳百五拾壹圓七拾六錢

(二) 餘業貯金

當國農家は貯金の觀念甚だ乏しく殊に多數の小作農にありては其耕作する田畑より得る處は單に自家々族の口を糊するに過ぎずして貯蓄の餘裕を生ずる事なし偶或種の所得に依り懷中暖かなることあるも其額少なくて土地を購ふに足らず冥々裡に浪費して賭博の資に流るゝもの比々皆然らざるはなきの形勢なり當場茲に感ずることあり小作人を誘導して毎夜十間以上の製繩をなさしめ毎月廿日を期し之れを當場に納めしめ代金は現金を渡さず郵便貯金通帳により貯蓄せしめ其代價は市價より廉に又小作人が販賣する時價より昂く其の標準を定めたり

當場は小作人に告ぐるに毎年十圓宛の貯金を繼續すべきを以てせり即ち一反歩より得る處

の藁を以て細工用に供し細工品を以て其藁代を償ひ殘額全部を貯蓄すべく勸誘したり假へば一反歩より藁量百二十貫を得るとする時は一貫目二錢として二圓四拾錢に價す今此藁を用ひて繩を製し俵を編み又蓆を織り十二圓四拾錢の加工品を作り原料費二圓四拾錢を除き殘額十圓を貯金すべく奨励せり

餘業貯金奨励は本年二月之れを始む當時藁の貯へあるもの少なく又餘業貯金の必要を信ずること薄く成績佳良なりと稱するを得ざりしも左記十二名のは勸誘に應じ直ちに夜業製繩を開始するに至り本年十二月末日までに貯金總高百〇一圓四十一錢に達し一人の最多預け高十一圓九十錢に上れり

貯金は永久を期するの必要を諭し冠婚葬祭等人事上避くべからざる費途若しくは疾病にかゝり労働に就く能はざる場合の外決して引き出すべからざる事を告げたり彼等亦能く其理を解し未だ一人の拂出しを申し出でたるものなく大切に貯金通帳を保藏し居り今や小作人等は一般に餘業貯金の必要を感じるに至りしを以て貯金預け入れをなすもの次第に増加すべき形勢なり

(三) 日・本・農・具・の・使・用

一 鎌 鎌は長崎縣東彼杵郡松原村に於て製造せる松原鎌と稱するものにして立毛品評會賞品として授與したるもの小作人間に好評あり之れが取寄せをなすもの次第に増加し漸次在來鎌を凌ぐの形勢あり

一 稻扱 稻扱は櫛形式を用ふ是れ亦立毛品評會賞品として授與したるもの農家婦人の作

して之れを奨励す元來農家婦人は二本の竹又は鐵箸を用ひて稻穗を扱き脱穀し居りしもの今や此稻扱を得て作業の速かなるを歓迎し殊に種子用のものに對して利用するもの多し當場は貸付用として稻扱二十挺を小作人に廻附せり

一 スピード 小作人等大に之れを歓迎するも未だ購ふて之れを使用するものあるに至ら
昂

一 灌水車 普通日本農家の使用する水踏車にして當國農家は大に之れを歓迎するも價す
く未だ之れを購入するに至らず

抑も日本農具は精銳にして作業の功程大なるものありと雖も質堅牢ならざるもの多く粗慢なる當國農家に委して破損速かに殊に其の價廉ならずして赤貧なる農家は之れを購ふの資に缺け加ふるに破損品は之れを修繕するの途なきもの多く(適當なる鍛冶を缺く)従つて精巧なる農具の普及は困難なる場合少なからずとす要するに當國の農業は専ら小作に依りて行はれ小作人は赤貧洗ふが如くして到底精良なる農具を購入するの資力を有せざるが故に農具の改良は一に地主の奮勵に待たざるべからず而して當國從來の地主は都會の地に住し小作に關する事項は擧げて舍音(農地管理人)に一任するの狀況にして農具の精否に關しては殆んど念頭に置かざるの有様なりされば農具の改良は日本人の經營にかゝる農場に於て先づ之れが模範を示し實益を擧げて當國地主に農業改良の必要を教へ改良農具貸付の途を講せしむる事肝要なるべし當場は小作人に稻種類の改良と稻扱使用の奨励を加へ以て普通一石二圓四十錢の時價に對し三圓の價値を其の生産稻に稱せしむるを得たり

肥皮に關する調査

技師 向坂 幾三郎

五月の初め苗代播種後十餘日を経て蒔床の表層剝離し浮動漂流するものあり肥皮と名づく肥皮の生ずるは如何なる理由によるものなるか將た又之れが豫防には如何なる方法を以てするを可とすべきか聊研究したる處を記さんとす

苗代は前年十一月一回の荒耕をなし寒中風霜に曝露し四月に至り縦横二回の鋤き返しを行ひ土塊を碎き同廿八日灌水して四圍の畦畔を塗り馬糞にて一回の代搔をなし土面を均らし落水して東西に長く幅四尺の蒔床に一尺の淺溝を設け一坪に付き堆肥一貫目荏油粕十五匁木灰一升を散布し丁寧に撫で込み床面を均らし更に人糞尿の腐熟せるもの三升を(同量の水にて稀釋す)一面に散布し均らし板にて搔き均らし放曝して種籾の埋没する恐れなきに至らしめ五月一日早朝種子を播下し爾來水深を二寸内外を保ち育苗に注意せしに同十三四日頃に至り無數の麻疹的疣點を現はし漸次擴大して隣接のもの相融合し水棲蟲の侵蝕と田水の動搖により膨皮破裂して浮揚し苗根を緩るめ甚だしきは根を擧げ苗を浮べ或は苗根肥皮下に錯踪して縦横に蔓延し恰も網を張りたる如く混亂し根の固着を妨げ水の動搖に伴ひて浮動し終に萎黄枯死するに至れり

肥皮の生ずるは氣候土質及肥料に關し左の關係を有するものゝ如し

一 氣候 氣温高き時は肥皮の生ずる事速く灌水深き處は日中水温の上昇鈍なるが故に肥

皮の生ずる事遅し五月上旬の頃整地したる處は十四五日を経て腫起を生せしも同下旬に整地せし處は四日にして腫起を生じ七日目に肥皮剝離するに至り又水深三寸の處に比し約一晝夜の遅延を來せり

二質土 土質は細砂交りの處に於て肥皮の剝離面四五倍大なるを實驗せり即ち表土掻き均らしの際細砂は沈降して肥皮と下層との間に分離層を形成し以て幅廣き浮皮を生ずるに至れり

三肥料 肥皮は人糞尿を用ひたる處に多く且速く發生せり又之を練り込みたる處と撫で込みたる處と單に床面に散布吸收せしめたる處とを比較せしに人糞尿を床面に散布せし儘の處は最も速く肥皮を生じ且其面積稍大なるを認めたり

肥皮の構造は海綿狀にして其空隙は總て氣泡を以て充たされ其剝離浮游するは一に氣泡の作用に歸す今試みに箸を以て靜かに肥皮を敲き氣泡を排除消滅せしむる時は浮皮は直ちに床面に沈降するを常とすされば肥皮の生せんとする際其浮揚前細砂を以て氣泡を打破る時は肥皮は其儘沈靜して浮揚する事なし要するに肥皮は有機物分解の誘發するものにして午前十一時より午後三時までの間有機物の分解進み瓦斯の發生盛なる時刻に於て最も多く浮動し朝夕冷かなる間は多く沈靜す五月下旬の頃播種四五日の後肥皮を生ずる場合には子根の發育不充分にして未だ土壤に固着せざるが故に肥皮は種子を載せたる儘浮動し苗揃ひ甚だ不良なるを致し若し又代掻き未熟にして床土稍硬きに失するあらんか子根は鉛直に下向に向つて穿入する能はずして表層軟土中に水平に伸長し肥皮を壓し上げ根の固着を妨げ苗

は浮動して終に萎枯するに至る是れ苗代整地の稍や硬きによるものにして床土の耕肥は縦横二回之れを行ひ軟床を整へて適度に曝乾し後播種するを必要とす

以上の成績により當場は肥皮に關し左の判定を下せり

一 肥皮の浮動するは苗代田中有機物の腐敗により發生したる瓦斯が床面に於ける細微土湖乾の爲め浮上する能はずして水泡其下面に集り終に皮膜を浮動せしむるに至るものなり

一 肥皮の生ずるは人糞尿の施用により速進せられ殊に灌水淺く水温高き處に於て一層甚しとす

一 肥皮の浮動を豫防せんには膨皮の生ずるに當り一坪約二升の細砂を散布し皮膜を破り其下に集積せる瓦斯を漏出せしむるを必要とす

稻田所要の水量に關する調査

水稻移植の當時より收穫に至る期間に於て之れに供給すべき水量如何は稲作に従事するものの須く知るを要する問題にして雨季の外降雨量至つて少き當國にありては何月頃に幾何の灌水を要し又降雨により補はるるもの幾何量なるかを研究するは最も必要の事なるべし供試田は南側に排水溝北側に灌水溝を控へ東西二面は稍や低き水田に隣し水の滲透稍強き位置を保ち日射通風共に佳良なり

土質は粘質壤土にして水稻の耕作に適し一反歩の收量二石四斗に達し當場一等の沃地に屬

す土層は表層四寸五分中層一寸五分を経て心土に達す今其各層に於ける洗滌分析の結果を表示すれば左の如し

品目	礫	分	砂	分	粗粘土分
耕土(表層)		〇、二四八%		六三、八二二%	三五、九三〇%
耕土(底層)		〇、三三四		六七、四七四	三二、二〇二
心土		〇、三八四		五八、五五八	四一、〇五八

更に砂分を篩別すれば左の如し

品目	四、一三	三、一二	二、一一	一、一〇、五	〇、二五以下
耕土(表層)	〇、三三二	〇、三六六	一、二八六	七、五二六	五、二四一
耕土(底層)	〇、一八二	〇、二五六	一、七五五	八、八〇八	五、九四八
心土	〇、一〇八	〇、四三六	一、三九四	五、六四〇	四、三七〇

観測は稻垣式漏洩計により六月十九日(挿秧日)より九月二十日(落水期)に至る九十二日間の所要水量を観測し併せて水田に於ける蒸發量及滲透量をも測定したり今其結果を表示すれば左の如し

旬次	所用全水量		蒸發量		滲透量	
	耗寸	石	耗寸	石	耗寸	石
六月下旬	一〇五、	三、四六八	三六、	一、二七八	一九、	〇、六三〇
七月上旬	九七、	三、二九八	三〇、	〇、九七七	一九、	〇、九五〇
七月中旬	九四、	三、一五	二四、	〇、七八二	一九、	〇、九六七
七月下旬	一〇三、	四、三〇〇	二七、	〇、八九一	四六、	一、五〇八
八月上旬	二六、	四、一六一	二〇、	〇、七四九	五〇、	一、六四〇
八月中旬	一〇三、	三、三六六	二一、	〇、四〇二	四八、	一、五八四
八月下旬	二二、	三、九九六	一五、	〇、四八八	四七、	一、五五四
九月上旬	一〇一、	三、三八二	一四、	〇、四七三	五〇、	一、六三七
九月中旬	一一、	三、七二	二、	〇、三六〇	五六、	一、八五一
計	九九〇、	三三、七〇八	一九一、	六、三〇〇	三五四、	一一、三一一
		五四九、六二四		二〇五、二二八		二〇五、三〇四

備考 耕地整理地區内水田丁字九番に於て草野技師の測定されたる滲透量は反當貳百九拾八石餘に過ぎず是れ土質其他の關係の然らしむる處にして各區同一のものに非らず

右表による時は供試田一反歩に要する水量は五千四百四十九石餘にして同期中の降雨量千九百七十九石を減する時は養水地より灌漑すべき總水量は三千四百七十石餘となり移植水五百四十石を加ふる時は四千十石餘を要する割合なり

備考 當期中に於ける降雨口數は四十四日にして雨量三百九十五耗九なりしも一回の雨量五十九耗を越ゆるときは畦畔より溢流し去るが故に五十耗を有効限となし七月十二日の六十耗六八月廿七日の七十五耗一は共に五十耗として計算したり供試田一反歩の收穫量は二百七十七貫五百匁(粃)百二十貫九百匁藁百五十六貫六百匁にして生産物一貫目に對する要水量は約二十石なりとす

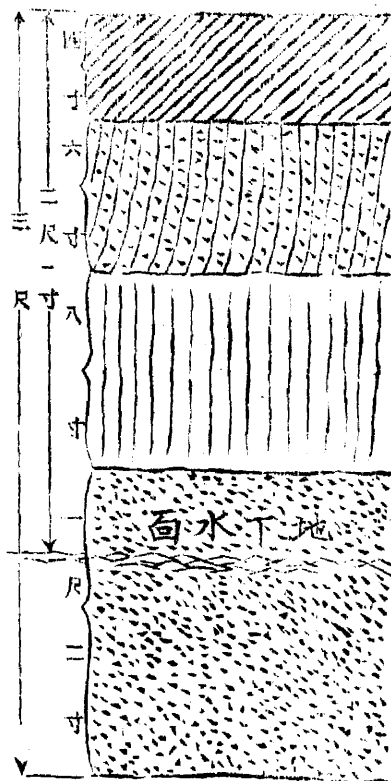
普通水田に於ける灌漑水量調査

技師 草野 嶽男
技手 貴鳥 一

本調査は稻の生育期間に於ける普通水田の灌漑水量を査定せんが爲め當場耕地整理地區の一部水田中に木框を埋めて之れを行へり其の水田の四周は西及北に約一尺の高き水田を負ひ東は其高さ相均しく南は僅に三寸の低き水田に接す畦畔を去ること南北八間東西十四間即ち一田區の中央に當れり

本調査の着手は六月十五日早生神力一坪六十四株の割合に挿秧し肥料手入一株本數及植付迄の灌水整地等は普通水田と同様の措置をなしたり移植後の狀況は各區とも生育佳良にして木框外に移植せるものに比し何れも優劣を見ざりき而して觀測は九月二十三日迄百日間一日三回之を行ひ必要に應じて加水し加水の場合には液量器により詳細に其の容量を計りたり之れが木框の構造用地の土性及び觀測の方法は次の如し

木框は松板を以て造り高さ三尺五寸内面積九平方尺（一反歩の千二百分の二）にして有底無底の二種とし何れも従來の土層に異狀なからしむ可く之を埋め上端五寸を露出す而して框の内外水深の概測に便するが爲め框の一部に尺度を附し置きたり
 土性は左の四種に區別され地下水は框を埋むるの目二尺一寸の點に於て現はしたり



以上四種の土性は凡そ次の如し

下	上	下	上	
心	心	表	表	
土	土	土	土	
砂	粘	壤	砂	土
	質	質	質	
	壤	砂	壤	
土	土	土	土	性
白	黄	鼠	鼠	土
色	褐			
な				
る				
細				
砂	色	色	色	色

観測の方法は先づ植付後液量器により深さ二寸を入れ置き約五分の減水をなす毎に加水利二寸に達せしむると同時に外水は木框内水面と均一の高さを保たしめ降雨の場合は増水のまゝ、溢水の憂なき限り二寸以上に達するも排水する事なく日々其減水を観測したり

各區に於ける總加水量及び插秧後稻作期間の降雨量併に蒸發量は左の如し

	總加水量(立方尺)	同上水深(尺)	同上反當立方尺	同上反當石數
第一有底移植區	六、七二三八六七八一	〇、七四七	八〇六八、六四一四	一二四四、六六八六二
第二有底移植區	八、二〇九〇七〇〇三	〇、九一二	九八五〇、八八四〇	一五一九、五九七三七
第三無底不植區	五、五七五二五五五九	〇、六一九	六六九〇、三〇六七	一〇三三、〇二四七〇
第四有底不植區	三、九六二四四〇八〇	〇、四四〇	四七五四、九二八九	七三三、四七九七〇
插秧後稻作期間の降雨量	三八四、八	一、二七〇	一三七一四、二七二〇	二二一五、五六三六〇
插秧後稻作期間の蒸發量	五〇九、六	一、六八二	一八一六五、六〇〇〇	二八〇二、二二五四六

前表第一區及び第二區の水量は插秧後の人工加水量にして葉面及び水面蒸發量の絶對量は之れに加ふるに有用雨量を加算するを要す而して本調査に於ける有用雨量は插秧後稻作期間降雨量の全量なりき

土地の滲透量は前表第三區より第四區を減じたる殘數なりとす今左に葉面水面蒸發量及び滲透量併に插秧整地に要する絶對水量を示せば左の如し

滲透量 葉面水面蒸發量 插秧整地に要する水量	水深 (尺) 〇、一七九 二、〇九九 〇、三二〇	反當立方尺 一九三五、三七七八 二二六七四、〇三四七 三四四七、一七〇〇	同上反當石數 二九八、五四五〇〇 三四九七、六九六六〇 五三一、七六〇四四
------------------------------	-----------------------------------	---	--

備考 葉面及び水面蒸發量は第一區第二區の平均數により計算せるものなり
 以上二表により稻作に要する全水量を人工及び天然の二種に區別すれば左の如し

稻作に要せし全水量 天然灌水量(降雨) 人工灌水量(加水)	水深 (尺) 二、五九八 一、二七〇 一、三二八	同上反當立方尺 二八〇五六、五八二五 一三七一四、二七二〇 一四三四二、三一〇五	同上反當石數 四三三八、〇四八〇〇 二二二五、五六三六〇 三二二二、四八四四〇
-------------------------------------	-----------------------------------	---	--

尙ほ更に稻作期間を百日とし種々の場合を豫想して一町歩一日及び一秒時に灌水する水量を示せば次の如し

降雨なく全水量灌水の場合	日數 一〇〇	壹町歩一日灌水量(立方尺) 二八〇五、六五	同上一秒時 〇、三二五
--------------	-----------	--------------------------	----------------

滲透量のみを答とし他
 は本年現況の場合
 本年現況の場合(普通)

100	100	1240.69	0.0144
100	100	1434.23	0.0166

前數表により灌漑水量の一般を査定したりと雖尙ほ更に密接の關係ある生産物及蒸發計の
 示す蒸發量と普通水田一般灌漑水量との關係を示さん
 風乾物及乾物の收量は左の如し

	粉反當擲量	同上重量	同上	同上	同上	同上	同上	全收穫物重
	石	石	石	石	石	石	石	石
第一區(移植有底)	四、六三三	一〇七、五二二	二、一六七	八、四九三	二、一五五〇	二、一八四	四、三〇六	二六七、六八三
第二區(移植有底)	五、〇三六	一二六、七〇五	二、三五七	九、二六一	二、四、五〇四	二、一八、九六六	五、〇〇七	三〇一、七三八
平均(風乾物)	四、八三六	一二二、四四	二、二六〇	八、四七七	二、五二九	二、〇、四〇五	五、二、六〇七	二八四、七〇六
平均(乾物)	一〇、一三六	一〇、一三六	七、八九五〇	二、四八三	一、〇七、五八	四、六、二八七	二、五、三三三	

前表により風乾物及乾物總量一貫目を生産するに要する滲透量以外の水量併に其倍數を示
 せば左の如し

風乾物	全收穫物量(貫)	滲透以外の全用水量(石)	收全收穫物一貫目に對する	用水量(石)に對する	用水量(石)に對する	同上	倍數
風乾物	三六、七三三	四〇、九、九〇六	一、一五三	一、七、三三〇	八、三、〇九〇		

乾物

二共、三三三

四〇九、五〇三六

一五、六八

一九、三三

九五、〇七三

前表によれば風乾物總量一貫目に對する水量は十四石根株を加算せざる時は約八百倍を要するを知るべし

又乾物量に對する水量は風乾物量の約一、一一倍に相當す

更に蒸發計による蒸發量に對し葉面及水面蒸發量の割合を示せば左の如し

	蒸發器による蒸發量(石)	葉面及水面蒸發量 (石)	蒸發器の蒸發量に對する葉面及び水面蒸發量の倍數
第一區	二八〇二、二二五四六	三三六〇、二二二二二	一、二〇
第二區	二八〇二、二二五四六	三六三五、一六〇九七	一、三〇
平均	二八〇二、二二五四六	三四九七、六九六六〇	一、二五

前表に據る時は一反歩玄米二石内外の收穫地にありては葉面及水面蒸發量は其地方蒸發計の示す蒸發量の一、二倍乃至一、三倍にあるを知る可きなり而して葉面蒸發量と水面蒸發量とは常に其の増減相反し挿秧當時は水面蒸發量多く葉面蒸發量少なしと雖も七八月頃の最盛期に有りては之れに反す故に之れが蒸發量を各別に精査するは本調査目的の一なりしと雖不幸にして調査中装置の不備を發見し調査を中絶したるを以て爰に登載する能はざるは實に遺憾とする所なり左に加水量及び其の時期を示し以て時期による灌水量の關係を略示す可し

區別	月日	液量器による澆水量	同上	石數	同上	反當石數
第一區	六月十五日	一、二四〇二八 <small>(立方尺)</small> 〇一	、一七五八九九七四八六			二二一、〇七九六九
第二區	六月十五日	一、二四〇二八一〇一	、一七五八九九七四八六			二二一、〇七九六九
第一區	六月十七日	〇、二二八四八七四五	、〇三五二四六四七四〇			四二、二九五七七
第二區	六月十七日	〇、二三三九八五八一	、〇三六〇九四六五一			四三、三一三五八
第一區	六月廿一日	〇、三六七四五五八三	、〇五六六八三七三六三			六八、〇二〇四八
第二區	六月廿一日	〇、三六五四二四三三	、〇五六三七〇三五七一			六七、六四四四三
第一區	六月廿五日	〇、三七四六四三二三	、〇五七七九二四六四七			六九、三五〇九六
第二區	六月廿五日	〇、四四九三一二五〇	、〇六九三一〇九四六三			八三、一七三一四
第一區	七月廿五日	〇、一五三六三〇六八	、〇二三六九九〇六八七			二八、四三八八八
第二區	七月廿五日	〇、一六〇七一八〇八	、〇二四七九二三七一〇			二九、七五〇八五
第一區	七月二十八日	〇、一九六二〇五四三	、〇三〇二六六四九六			三六、三一九九八
第二區	七月二十八日	〇、三九九七九九一三	、〇六一六七三〇一三八			七四、〇〇七六二
第一區	七月三十日	〇、四〇七九八六五二	、〇六二九三六〇〇二二			七五、五二三三二〇
第二區	七月三十日	〇、四八七六六五〇九	、〇七五二二七二一六八			九〇、二七二六六
第一區	七月三十一日	〇、三八五四二四三三	、〇五九四五五五七一			七一、三四六六七
第二區	七月三十一日	〇、五三五四六一三〇	、〇八二六〇〇二六〇一			九九、二〇三一
第一區	八月五日	〇、三九二六一一七三	、〇六〇五六四二四九七			七二、六七七一〇

普通水田に於ける灌漑水量調査

第二區

八月七日

○、五一七四九二八〇

、〇七九八二八四三九二

九五、七九四一三

第一區

八月七日

○、四八二四五四二三

、〇七四四二二三八九五

八九、三〇八〇七

第二區

八月七日

○、五三五四六一三〇

、〇八二六〇〇二六〇一

九九、一二〇三一

第一區

八月八日

○、二四〇五九八二二

、〇三七一一四六八一四

四四、五三七六二

第二區

八月八日

○、三九二六一一七三

、〇六〇五六四二八五五

七二、六七七一四

第一區

八月十日

○、四三二一四三〇〇

、〇六六六六二二九一三

七九、九九四七五

第二區

八月十日

○、四四六五一七二三

、〇六八八七九七四七九

八二、六五五七〇

第一區

八月十一日

○、四四〇四四三八七

、〇六七九四二八七一四

八一、五三一四四

第二區

八月十一日

○、四八二四五四二三

、〇七四四二二三八九五

八九、三〇八〇七

第一區

八月廿四日

○、三七四六四三二三

、〇五七七九二四六四七

六九、三五〇九六

第二區

八月廿四日

○、四四六五一七二三

、〇六八八七九七四七九

八二、六五五七〇

第一區

九月九日

加水せず

、〇〇九五六二七八二六

一一、四七五三四

第二區

九月九日

○、〇六一九九一三三三

、〇四六八四三七七一七

五六、二一二五三

第一區

九月十一日

○、三〇三六六七六五

、〇六八八七九七四七九

八二、六五五七〇

第二區

九月十一日

○、四四六五一七二三

、〇五五〇二〇六四三八

六六、〇二四七七

第一區

九月十三日

○、三五六六七四七三

、〇八二六〇〇二六〇一

九九、一二〇三一

第二區

九月十三日

○、五三五四六一三〇

、〇六八八七九七四七九

八一、六五五七〇

第一區

九月十四日

○、四四六五一七二三

、〇六八八七九七四七九

八一、六五五七〇

第二區	第一區	第二區	第三區
〇、五七二一三九八四〇	六、七二三八六七八一	八、二〇九〇七〇三	七、四六六四六八九二
〇、八八一四三九〇一八	一、〇三七二二三八四八四	一、二六六三三一一四二八	一、二五一七七七四九五六
一〇五、七七二〇〇	一二四四、六六八六二	一五一九、五九七三七	一三八二、一三二九五
合計	合計	平均	平均

要するに稲作の灌水量は氣候土性例へば空氣の乾濕寒暖風雨の多少及耕土の狀況其位置等により差異あるは免るべからずと雖當場の如き氣候土性を有する土地に有りては其の要求する灌漑水量は本調査の結果と大差なかるべし

以上の成績を摘要すれば左の如し

一、稻の葉面及水面蒸發量は一反歩に付き三千五百石にして蒸發計の示す蒸發量の二、二五倍に相當す(明治三十二年日本西ヶ原農事試驗場に於ける成績は二千石乃至四千五百石にして本調査の成績は略ぼ其の中庸にあるを見る)

一、滲透量は地勢及其の土性により大差あるのみならず又同一の田地に於ても其位置により差異有りて一定し難しと雖も本調査に於ては一反歩約三百石なり(従來日本に於ける試験の示す所によれば、普通一反歩二百石乃至二千石なり)耗場に於ても耕地整理地區内の水田甲の第十四番に於て向坂技師の測定されたる滲透量は反當貳千五拾壹石三斗四合なり)

一、插秧整地に要する水量は土性乾濕の程度及其他の關係により差ありと雖一反歩五百石

内外即ち全用水量の約九分乃至一割と見做を得べし

一、稲作期間假に降雨なきものとせば一反歩四千二百石乃至四千五百石を要す本調査に於ては稲作期間の降雨の全量を利用し全川水量の約二分の一を補ひしにより人工灌水量は二千二百石内外となれり

一、本年に於ける降雨量は比較的其の分配宜敷く其の全部を有用ならしめたりと雖當國に於ける降雨は屢々豪雨あるにより常に其の全部を有用ならしむるは至難の事に屬す故に有用雨量は全降雨量の八〇%乃至九〇%と見積る可きを一般とすべし

一、風乾物全收量一貫目に對する滲透量以外の用水量は約十四石内外を要し重量に於て約八百倍を要す

灌水量調査

技 師 草 野 嶽 男

本成績は降水量の幾許が灌水池に集るか其の受水面積と灌水量及受水區域内に存する水田と灌水量との關係は如何なる可きか等を知らんが爲めに本場に存する西湖により行ひたる調査の成績にして其の受水面積灌水池面積並に其の容積は凡て此れを實測し灌水池の水深及其の排出水量は毎日之れを觀測し務めて實際に近かる可きを期したり然れども受水面積は約二千町歩に涉り灌水池は満水面積四十町歩を越へ二個の放水口と巾十六間の溢流堰とを有し幾多の困難なる事情存するを以て多少の缺點あるは免かれざる可し

一、西湖

西湖の満水面は放水口礎石を零位として十一尺八寸六分の高さに有り海拔百三十九尺餘其の面積(水田の一部を除く)四十一町四反八畝十五歩餘にして零位の時に於ても尙ほ七町餘の面積を有し満水面積に對する平均水深六尺三寸一分なり

但し零尺より十一尺八寸六分に至る迄の各尺平均水容積は凡そ水深八尺の水容積と等しきを以て本調査に於ては水深八尺の面積二十七町〇反三畝六歩を以て平均面積とし凡て之れに對する水深を以て其の水量を表はせり

二、受水區域

西湖の受水區域は四周山岳にして其の内部には廣き水田及畑あり山は其の最も高きもの光教山の一部にして海拔九百九十尺あり而して海拔四百尺のもの之れに次ぎ其の多くは西湖西側の麗妓山(海拔三百五十九尺)より低く且つ傾斜急なるもの少なく倭松の疎林に非ずんば赭山なりとす一小河光教山に近き谷地より發し中央を流れ水あれば西湖に注ぐ又北池なる一潜水池あり其の満水面積八町五反歩有り故に山岳部を降れる水は先づ此等水田畑北池等に利用せられ其の餘剩西湖に落下するものとす今此の受水區域の面積を擧ぐれば下の如し

總面積

一九五四、三四〇_町

内 譯

五〇一、四五〇

畑 田

三二七、九五二

山 地 一〇六〇、九三一
 芝 地 一六、七〇〇
 道路敷 六、五〇〇
 川 敷 二八、五〇〇
 鐵道敷 三、八〇〇
 池 敷 八、五〇〇

總面積に對する百分比例を以て示す時は左の如し

田 二六、一五パーセント
 畑 一七、一一
 山(芝地道路を含む) 五六、七四

尙ほ此れが西湖の満水面積並に平均面積に對する比を示す時は左の如し

	對 滿 水 面 積	對 平 均 面 積
田	一一、五三	一八、五四 <small>倍</small>
畑	七、五四	一二、一三
山	二五、〇一	四〇、二四
計	四四、〇八	七〇、九一

三、受水量

隆熙二年十月より全三年九月末日に至る一年間の降水量蒸發量及西湖の放水量滲透水量溢
 流水量殘留水量を示す時は左の如し

但し此に示す降水量蒸發量は皆本場に於て觀測したるものにして又此に示せる放水量と
 は灌溉用水として放水口より放出したる水量滲透水量とは長さ六町の堤防下を滲透し來
 れる水を承水溝に集めて測りたる水量(堤防の土質砂質なる爲め此の水量甚だ多し)溢流水
 量とは出水多量なる時満水面以上の水が巾十六間の溢流堰より溢流したる水量殘留水量
 とは隆熙三年九月末日に存在したる池の水量より前年の十月初日に存在したる池の水量
 を減じたる水量を云ふものなり

蒸發量	降水量	放水量	滲透水量	溢流水量	三口合計	殘留水量	總計
一三二八、五	七八八、六 _耗	一九一九〇、四九七 _(立方尺)	二七八六四六一七	二八四五、一五二	四九九〇〇、二六六	三六三四四七六	五三五三四七四三
四、三八四	二、六〇二 _耗	二九六〇、二六三	四二九八三〇四	四三八八、八三	七六九七、四五一	五六〇六、四二	七二五八〇、九三

此の放水量滲透水量溢流水量及殘留水量の總計七百二十五萬八千〇九十三石は即ち西湖一

ケ年間の受水量なり

但し別に池面よりの蒸發量池底よりの消失量等ある可しと雖も此には之れを省く此の受水量を西湖平均面の水深に換算する時は十八尺三寸三分七厘にして此れを受水區域内に降れる雨の總量に比する時は其の九、五四パーセントなりとす故に本調査の結果を以てすれば百分中水田二六、一五畑一七、一一山五六、七四の受水區域を有する溜水池は凡そ其の總雨量の十分の一を貯溜利用し得べし尙は受水區域に水田を存せざる場合を知らんが爲めに前掲用水量試験成績より推算する時は平均水田一反歩に對し千五百石又は水深九寸の灌溉水を要す可し今此の水量が悉く西湖に落下し且つ此の水田面積に降れる雨よりも此に算出する受水量の割合を以て水を與ふるとする時は其水深西湖平均面積に對し二十一尺八寸一分餘にして前記の受水量十八尺三寸三分七厘を加ふる時は四十尺一寸五分なり總雨量に比する時は其の二一、七八パーセント即ち凡そ其の五分の一に相當す以て受水區域内に存在する水田の貯水上に及ぼす影響の大なるを知る可し

四、月別受水量

日々觀測したる水深によりて其の容積を測り之れと降水量及蒸發量とによりて計算したる各月の受水量を示す時は左の如し

年	月	水	深 (尺)
隆 熙 二 年 十 月			〇、五七九

隆 熙 三 年

十 一 月
十 二 月
一 月
二 月
三 月
四 月
五 月
六 月
七 月
八 月
九 月
年

〇、一一三
(一)〇、〇三八
〇、〇〇二
(一)〇、〇三九
(一)〇、〇一一
〇、六〇一
一、〇五八
〇、三五八
四、一六〇
四、五八九
六、七五〇
一八、一五〇

備考

上表に於て(一)とあるは受水量が蒸發量より少なかりしを示すものにして尙ほ一年の受水量は前掲西湖より放出したる水量及残留水量によりて計算したる一八尺、三三七と畧ぼ相等しく之れより少なきこと〇、一八三なりと雖此の計算に於ては西湖水面よりの蒸發量の一部分を蒸發計の蒸發量と同一なりと見做したるが爲めにして大なる水体の水面蒸發量は從來蒸發計示數の六〇パーセントとせら

れたるより見て其の少なきは蓋し當然の事なる可し

上表によりて七八九三ヶ月の降水量が常に他の九ヶ月の降水量より遙かに多くして年雨量の七割に當るが如く瀦水池に集る水も亦七八九三ヶ月に一五、四九九にして一年間總量の八五パーセントに相當し此の他の季間に於ては殆んど受水無しと云ふを得べし
五、一回降水量と受水量

池面外に降れる雨水の池に關係を及ぼすを認めしは一回三耗以上の雨なりと雖是等は其の影響微小なれば今其影響稍大なるものに付き例を示せば左の如し

但し其の前數日に降雨ありと否とにより其影響に大なる差異あること勿論なり

年	月	日	降水量	影響	水深
隆熙二年	十月	二十四—二十六日	四五、四〇	耗	〇、七六〇
	十一月	廿四—廿六日	七、五五		〇、〇六〇
隆熙三年	二月	十八—廿日	七、八〇		〇、〇七二
	三月	廿二—廿五日	一七、六〇		〇、一六二
	四月	十七—十八日	六二、三〇		〇、三八四
	四月	廿六—廿七日	三二、五〇		〇、一〇五
	五月	十一—十一日	四九、四〇		一、三三三
	六月	三—六日	九七、二〇		〇、三二九

六月廿七—三十日

四五、四〇

〇、〇九八

七月五—六日

三一、六〇

〇、一〇一

備考 七月十日より後は降雨屢至り其の影響を區別して考ふるに困難なれば此に之れを掲げず

之を以て見る時は灌溉季以外に於ては一七、六耗の降雨も尙ほ能く一寸六分餘の水深を與へたりと雖既に六月に至りては受水區域内水田に利用せらるゝが爲めに西湖に集る水量は多量の降雨に際しても著しく減少し四五、四耗の降雨の時に於てさへ其影響水深は一寸に充たざりしを知る可し

六、概要

本調査の示す所に依りて概要を示す時は左の如し

一 隆熙二年十月より全三年九月に至る一ヶ年間に於て西湖が受水したる總量は水深十八尺三寸餘にして(水面及水底よりの消失水量は加算せず)此れを其の受水區域内に降れる總降水量に比する時は約十分の一に相當す

一 受水區域内に水田が存在せざるものとして推算する時は西湖の受水量は一年間總降水量の約五分の一なるべし受水區域内に存在する水田の多少は受水量に大なる影響あり
一 西湖受水量を月別とする時は七八九三ヶ月の受水量は一年間受水量の八割五分に相當し此の三ヶ月間に於て貯水せざる時は殆んど貯水を得る能はず

一回三耗の降水量が西湖に影響を及ぼせる事ありしと雖其の影響微少なりき之れが影響は季節によりて其の趣を異にし三月下旬に於て一七、六耗の降水が一寸六分の水深増加を與へたるに係らず六月下旬に於ては四五、四耗の降水も受水區域内の水田に利用せられて只僅かに九分八厘の水深増加を與ふるに過ぎざりき

西湖の養魚

技師 向坂幾三郎

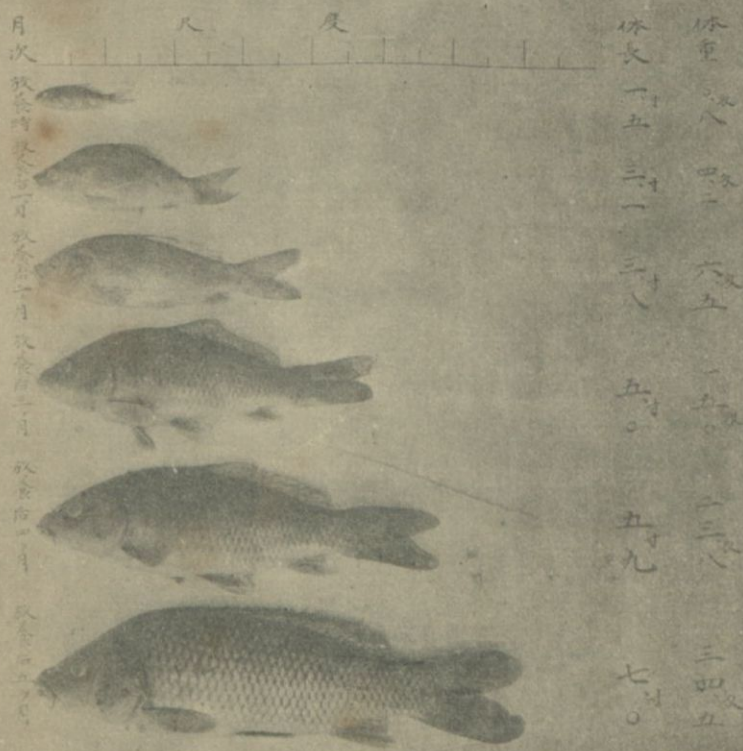
技手 小原正藏

當場暨野田の北に隣り麗妓山の東麓に沿ひ養水池あり西湖と名付く周圍二十六町滿水面積四十三町水深最深十八尺余あり其産する魚族は鮒、鯰、鰻、鱒、カマウチ、雜魚の類にして鯉魚は其隻影を認めず嘗て漢江の鯉魚を放養せしことありしも死滅繁殖せしことなしと謂ふ蓋し漢江の鯉魚は眞鯉種に屬し流水の外瀦溜の池には生殖困難なりしによるならん

西湖は隆熙二年より當場の所管に移りしを以て之れが利用増進の途を講じ併せて當國各地に散在せる溜池利用の模範を示さんことを期し本年四月日本奈良縣郡山より大和鯉を移養試験せり未だ越冬の成績を詳にせざるが故に適否如何を判定する能はずと雖とも現況により將來を案ずれば蓋し其誤らざるに庶幾からん

移養に供せしものは仔魚二萬尾母魚十八尾にして(雌魚八雄魚十)四月廿四日奈良縣發大坂港より釜山港までは涼船便夫れより涼車便により同廿八日早朝之れを本場に致せり搬夫は二

蹟成鯉之養飼場範模業勸



人奈良縣より附添ひ漁船中にては氷を用ひて水を冷し又時々換水を行ひ殊に母鯉の疲勞せるものに對しては養槽を擠ひて動搖を興へ空氣の滲入を補ひて之を保護し汽車路に在りては停車場の好意により六七十呎毎に清水の供給を受け仔魚は約一割母魚は一雌魚の斃死を見たるのみにて結果頗る良好なりき

仔鯉は前年孵化の晩生兒に拘制育を加へたるものにして當場到着の時体長一寸五分体量八分を測り舉動頗る活潑なりしを以て休養育を行はずして直ちに其一萬八千尾を西湖に放養し一千尾を幅七間長九間深さ一尺五寸の養成地に又母鯉十七尾を幅四間長八間深五尺の母魚池に飼養せり今鯉魚一尾に對する價格を舉ぐれば左の如し

名 目	數 量	單 價		全 價
		魚 價	運 賃	
仔 鯉 魚	二〇〇〇、 _尾	〇、〇〇四二	〇、〇〇七五	〇、〇一二七
雌 鯉 魚	八、	四、六八〇〇	〇、三八〇〇	五、〇六〇〇
雄 鯉 魚	一〇、	〇、七二〇〇	〇、三〇〇〇	一、〇二〇〇

鯉兒の餌料は毎日煮熟八十匁を供し尙三日毎に少量の田螺を興へ漸次熟食を増加し來りしに六月中旬に至り鯉兒大に發育し体長は三倍に体量は十四五倍に達せしを以て熟食を二百四十匁に増加し七月一日除魚を行ひて二百尾となし隔日に二百匁宛の熟食を供し同下旬に至り池中に無數の微蟲類繁殖し別に飼料を給するの必要なきを以て爾後給餌を廢したり親鯉は頗る強健其雌魚は到着後一ヶ月間に二尾を失ひたりしも爾來異狀なく舉動總て活潑

なり蓋し雌魚の斃死せしは運搬中疲勞せしもの終に健康を恢復する能はざりしによるならん

養成池に於ける仔鯉は十月一日之れを母魚池に移養し以て越冬せしむる事となしたり其嘗て(七月一日)二百尾を殘せしもの當時百八十五尾に減じ居れり今毎月初日に調査せし仔魚發育の狀況を擧ぐれば左の如し

月次	身長 寸	体幅 寸	体量 克
放養時	一、五	〇、五	〇、八
放養一ヶ月後	三、一	一、二	四、二
放養二ヶ月後	三、八	一、四	六、五
放養三ヶ月後	五、〇	一、六	一五、〇
放養四ヶ月後	五、九	二、〇	二三、八
放養五ヶ月後	七、〇	二、四	三四、五

右の結果による時は當國に於ける溜池養鯉は將來有望の事業と認むるを得べし

附記す同池鯉魚の飼養に關しては尙之れが養護蕃殖上從來の恒例たる同池産鮪魚の献納に對し其の筋へ其の免除を請ふ處ありしが本年六月三日木内農商工部次官より宮内府へ交渉の結果免除の回答ありたる旨の通牒に接したり

普通作物

技師 向坂幾三郎
 技手 野木傳三

大 麥

在來種に、秋蒔、春蒔各二三種ありと雖も其の品質劣等にして其の價格亦甚だ廉なり故に他の良種を試栽し麥酒の原料に供し得べきものを産するに至らば其の利益從來に倍すべきを以て前年來繼續栽培せるもの、外更に獨逸麥三種を輸入し之が試作を行へり

(甲) 秋蒔
 種類試作

一、種類(栽培面積各一畝步)

號	名	種子取寄先	當場栽培年次
在來白	種	京畿道水原	二年
在來青	種	同	三年
繼ゴールデンメロン		慶尙南道三浪津	二年
新ゴールデンメロン		日本北海道札幌	初年

備考 「ゴールデンメロン」は日本に於ける外國種中の良種として有名なるものにして前年來當國各所に試作せしに南方暖地の一部分に於ては能く越冬生育し好成績を示せるものありと雖も當地方に至つては秋蒔は嚴寒の爲に枯死して越冬極めて困難なり即ち前年當場に於ける試験成績によるも二反歩の栽培面積に對し纔に子實三升九合を收め得たるに過ぎず(其の詳細は載せて報告第三號にあり)然れども之を繼續栽培せば或は年を逐ふて氣候に慣化し遂に好く越冬すべき適種となるに至らん事を期圖し本年の試作は其の前年當場收穫の種子に加ふるに比較の爲め新輸入の札幌種を以てせり

二、耕種梗概

土質 砂質壤土 排水佳良

前作 煙草

整地 犁耕二回の後耙耨及手耙を以て均整す

播種 種子は收穫後鹽水選をなし且つ全時に麥奴豫防の爲め冷水温湯浸法を行ひ乾燥して貯藏したるもの一反歩當五升五合(在來種)乃至六升(ゴールデンメロン)の如き大粒

種の割を以て十月四日畦幅二尺に作條を設け之に條播す其の法先づ種子を下し其の上

上に肥料を投じ而して後淺く覆土し且つ踏壓す

肥料 一反歩量堆肥二百五十貫木灰十貫過磷酸石灰五貫

中耕 第一回 十月二十日麥條の北側に土を寄せて多少防寒に利らむしむ第二回四月

三・生・育・状・況

種 類	發 芽	出 穂	成 熟	草		丈		分		藥(一尺間本數)					
				五月十日	六月十九日	五月十日	六月十日	五月十日	五月十日		五月十日	五月十日			
在來白色種	十月十一日	五月十日	六月十九日	〇、六三〇、二五二	尺	四〇二、二二	尺	三四	本	六七	本	一四四	本	五九	本
在來青色種	同	同	同	〇、六二〇、二六一	尺	六〇二、七〇	尺	三七	本	七六一	本	〇七	本	七六	本
繼ゴルデンメロン	十月十二日	五月十七日	六月廿七日	〇、六九〇、〇七二	尺	〇八二、四〇	尺	三〇	本	五	本	九	本	七	本
新ゴルデンメロン	十月十一日	五月十七日	六月廿七日	〇、九五〇、一八〇	尺	九六二、五〇	尺	五三	本	一一	本	一九	本	一二	本

備考 分蘗數五月六日に比し六月六日に減せしものは春季に至り遅れて盛んに分蘗せし細莖の五月中旬以後乾燥の際殆んど枯死したるが爲なり

當場産「ゴルデンメロン」は發芽一日他に後れ其莖數亦初より最も少なかりし而して十一月下旬より發育を停止し且つ凍傷の爲に一般に葉先枯死し來り一月初旬に至り葉の半は黃化するを見しが同下旬の嚴寒に際し「ゴルデンメロン」の如きは最も甚だしく綠色を保つは根際約一寸に過ぎず次で二月に入り寒氣愈々凜烈なるに及び在來種も猶ほ下部纒かに生色を存するのみ「ゴルデンメロン」に至つては殆んど枯死の状態を呈するに至れり而して三月に入り其上旬の頃に暖氣を催すや一時麥の綠色稍や動くを認めしが中旬の寒氣に遭ひ再び停止し次で下旬に至り更に漸く生育狀態を恢復し來れり斯くて此越冬中在來種は其葉一時枯死するも莖は皆能く生活力を保ち得たりと雖も「ゴルデンメロン」は其約

普通作物

一割を殘すの外枯死し了れり而して其程度兩種に於て著しき差異無く寧ろ稍や札幌種の優れるを見たり

次で暖氣の加はると、もに越冬せしものは旺盛なる生育をなしたりしが五月抽穂後の氣候は降雨少く且高温にして乾燥過度の爲に遅れて分蘗せし細莖は殆んど枯死するに至り隨て成熟にも稍や障礙を與へたり

四・收・穫・量（一反歩改算）

種	類	子	實	枇	稈	稈	子實一升 重量	在來青色種 を百として 收量 比例	
在	來	白	色	種	石	石	石	石	
					一、二四〇	一、七〇	五五、二〇〇	六、〇七〇	
								二九五	
在	來	青	色	種	一、七五〇	一、五〇	六四、七〇〇	六、六七〇	
繼	ゴ	ール	デン	メ	ロン	〇、二〇五	〇、二五	二五、七〇〇	〇、七八〇
新	ゴ	ール	デン	メ	ロン	〇、三八五	〇、二七	二四、一〇〇	一、〇三〇
								三三〇	
								三三〇	
								二二、〇	

此成蹟によれば在來種は能く越冬し就中其青色種は著しく收量の多きを示せり然れども青色種は白色種に比し其味劣るが故に農家は多く之を麥芽又は釀酒用に供し食用としては多く白色種を用ふるもの、如し

又「ゴールデンメロン」は依然として越冬成蹟不良なり而して之を前年に比すれば遙に良好なるが如しと雖も是蓋し冬季の氣候前年に比し著しく温暖なりしが爲めにして未だ之を以て

氣候に慣化せし結果と見るべからず尙年を重ねて之を試験せんとす

補肥試験

當國農家は麥類播種後三月頃に至る迄の間に於て補肥として人尿を施す其人尿は自家のものにして受器に滿つるに隨ひ順次之を灌ぐを常とす蓋し當國の如き冬季の氣候乾寒にして肥料の分解遅緩なる所に於て春季短期間急激に生育すべき麥作には甚だ利益あり殊に原肥の乏しき場合に於て必要なるが如し即ち其得失如何を驗せんと欲し秋季補肥試験を行へり其成蹟左の如し

試驗方法 前記在來白色種を以て特に一畝歩の一區を設け補肥を施すの外總て同一の栽培法に依り補肥は十月十六日人尿反當二百貫を麥條南方に埋施す

生育狀況 其生育の狀況を前記普通栽培のものに比較すれば草丈分蘗共に著しく優れること次の如し

區別	出穂期	成熟期	草			丈			分			蘗(一尺間本數)
			十二月七日	三月廿一日	五月六日	六月六日	十二月七日	三月廿一日	五月六日	六月六日	十二月七日	
補肥區	五月十日	六月五日	〇、五七	〇、一九	一、八五	二、七〇	三六	七〇	一〇七	七六		
普通區	全	全	〇、六三	〇、一五	一、四〇	二、二二	三四	六七	一四四	五九		

收穫量(一反歩改算) 其收穫量を比較すれば次の如し

區別	子實	實	稈	子實一升重量	普通區を百として收量の比例
補肥區	〇、五七	〇、一九	一、八五	二、七〇	七六
普通區	〇、六三	〇、一五	一、四〇	二、二二	五九

較	普	補
差	區	區
〇、六八〇	一、二四〇	一八、二〇〇
〇、六八〇	一、二四〇	一八、二〇〇
二、六三〇	五五、二〇〇	七六、八三〇
五、	二九五、	三〇〇、
六〇、	一〇〇、	一六〇、

之を以て見れば秋蒔大麥に對し人屎尿の奴き速効肥料を施すは著しく收量を増し利益なるを示せり然れども其施期に於ては可成秋季に於て寧ろ原肥として施さば最も適當なるべく若し一時に之を得難くんば止を得ず漸次補肥として施すの外なしと雖も成る可く春季に亘らざるを可とすべし

(乙) 春蒔
種類試作
一、種類及栽培面積

號	名	種子取寄先	當場栽培年次	栽培面積
(一)	在來種	京畿道水原	二年	二、一五、 <small>畝步</small>
(二)	繼ゴーデンメロン	慶尙南道三浪津	二年	全
(三)	繼ハシナ	日本北海道	二年	全
(四)	繼シユパリエー	全	二年	一、〇〇、
(五)	新ハシナ	獨逸	初年	一、〇〇、

(六) 新シユハリエー	全	初年	一〇〇
(七) 新クラインゼツク 新サイリীগ	全	初年	一〇〇
計	一	一	二、一五

二耕種梗概

土質 砂質壤土 排水佳良

前作 棉

整地 前記秋蒔に同じ

播種 種子は選種及麥奴豫防等秋蒔の如くして貯藏したるもの一反歩當五升五合乃至六升の割を以て三月下旬畦幅二尺に條播す其法先づ一度條溝を設け之に肥料を布き而して傍らの土を以て之を埋覆し其際新たに生せし溝を播條とし之に種子を下し後淺く覆土して踏壓す

肥料 一反歩量堆肥二百五十貫は前秋に於て圃地全面に埋施し耕土と親ましめ播種の際木灰十貫及過磷酸石灰五貫目を施用せり

中耕 四月二十四日及五月二十一日の二回に之を行ふ

三生育状況

種 類	播 種	發 芽	出 穂	成 熟	草 丈	分 蘖	藥(一尺間莖數)
					五月六日 六月六日	發 芽 五月六日 六月六日	五月六日 六月六日

普通作物

(一)	在來種	三月三十日	四月九日	五月廿八日	六月三十日	〇、七〇	三、三二	一八	五三	三六
(二)	ゴードンメロン	同	四月八日	六月十二日	七月八日	〇、六一	一、五〇	一四	四三	四三
(三)	ハ ン ナ	同	同	六月八日	同	〇、七三	二、五八	一七	四九	五六
(四)	シユバリエー	同	同	六月七日	同	〇、七五	二、五〇	一七	六〇	五一
(五)	ハ ン ナ	三月卅一日	四月十日	六月十七日	同	〇、五五	一、九〇	一二	二九	四三
(六)	シユバリエー	同	四月十二日	六月三日	七月十日	〇、五六	二、〇七	一五	三八	五八
(七)	クラインゼツク スザイリーゲ	同	四月十日	六月十五日	七月八日	〇、七二	三、〇六	一四	三二	三五

發芽は各種ともに齊一にして初期の生育は甚だ佳良なりしが出穂前五月中旬より成熟期間
 兩少なくて氣温上昇し乾燥過度なりしが爲めに一般に旱害を受け後れて分蘖したる軟莖は
 枯死するに至り殊に在來種以外は抽穂の状態亦振はずして十分の成績を見る能はざりき
 因に記す六月上旬に至り麥類の葉銹病を發生し其際在來種は一般に之に罹りたるも其他の
 種類は之に侵さるゝこと少く就中「ゴールデンメロン」は毫も之に罹らざりし而して該病は年
 々春季に於て多少の發生を見るものにして在來種は之に對して最も弱く「ゴールデンメロン」
 の最も強きは注意すべき一現象なり
 四收稈量(一反歩改算)

種	類	子	實	枇	程	秤	子實一升 重量	在來種を百 とする收量 の比例
---	---	---	---	---	---	---	------------	-----------------------

(一)(二)(三)(四)(五)(六)(七)

在來種	一石	二石	三石	四石	五石	六石	七石
ゴールデンメロン	〇、三一六	〇、〇二四	三七、八〇〇	一、二八〇	三一四	二七、四	一〇〇、〇
ハ　　ン　　ナ	〇、七〇四	〇、〇二二	五七、四〇〇	二、八八〇	三一五	六一、一	
シュバリエー	〇、六一二	〇、〇一四	三七、四〇〇	一、六四〇	三一九	五三、一	
ハ　　ン　　ナ	〇、五三五	〇、〇二二	三七、七三〇	三、八〇〇	三二四	四六、四	
シュバリエー	〇、三七〇	〇、〇一五	四二、〇〇〇	二、四九〇	三〇九	三二、一	
クラインゼックス ザインリーダ	〇、九七八	〇、〇二〇	五二、二〇〇	二、九八〇	三〇七	八四、九	

以上成績によれば在來種最も秀で他は遙に之に及ばざるを示せり是は旱害に原因すと雖も而かも在來種の好く之に耐へて一石以上の收穫あるに對し他種の其半にも及ばざるものあるは蓋し未だ風土に慣化せざるに依るが尙試作を繼續して之を驗すべし而してクラインゼックス、ザインリーダ種のみは較や收量多しと雖も該種は其粒細小にして品質劣る在來種に及ばざるもの、如く即ち良種と稱するを得ざるを憾とす

播種期試験

春蒔麥は解氷後一日も速に播種するを以て最も好結果を得るものとするも其期日の後る、に隨ひ收量の多寡に如何なる影響を及ぼすやを驗せんと欲し左の試験を行へり

一、試験方法

區別

播種期

普通作物

- 一 三月廿日
- 二 三月廿七日
- 三 四月三日
- 四 四月十日

備考 種類は「ゴールデンメロン」を用ひ栽培面積各區一畝歩栽培法は種類試作に同じ
 二、生育状況

區別	播種期	發芽期	出穂期	成熟期	草	丈	分	藥	(一尺間莖數)			
一	三月廿一日	四月三日	六月七日	七月八日	五月六日	一六	六日	發	芽	六月六日	五月六日	
					〇、七三	尺	二、七三	尺	一九	本	九三	本
二	三月廿七日	四月六日	六月九日	七月八日	〇、七八	尺	二、九〇	尺	二七	本	一一	本
三	四月三日	四月十一日	六月十二日	七月十日	〇、五五	尺	二、四一	尺	一五	本	四六	本
四	四月十日	四月十九日	六月十五日	七月十日	〇、五一	尺	一、七六	尺	二〇	本	四九	本

生育の状況は第一第二の兩區は好良にして第三區以下は甚だ不良なり
 三、收穫量(一畝歩)

區別	播種期	子	實	枇	稈	稈	一升重量	三月廿一日蒔を百として收量の比例				
一	三月二十一日	一、八九〇	斗	〇、〇一六	斗	一、七九〇	實	〇、四二〇	實	三三三	每	一〇〇、〇

二	三月二十七日	一、八二六	〇、〇一五	一一、三三〇	〇、六〇〇	三三四	九六、六
三	四月三日	一、三二五	〇、〇一五	一一、三一〇	〇、六四〇	三一一	七〇、一
四	四月十日	一、四九〇	〇、〇三〇	一一、四五〇	〇、五三〇	三〇八	七八、八

即ち(一)(二)兩區に比し(三)(四)の兩區は收量品質ともに著しく劣れり之を以て看れば當地に於ける春蒔大麥の播種は三月中に之を行はざれば甚だ不利益なりと云ふを得べし

小 麥

種類試作

當國在來の小麥は品質優等ならざるが故に新に良種を擇びて之を栽培するの必要あり則ち前年來輸入の改良種に就き其優劣を確かめんが爲に繼續して試作を行へり
 一、種類及栽培面積

號	名	種子取寄先	當場栽培年次	栽培面積
在來種	京畿道水原	二	二	二、一五
繼マーンチンヌアムパー	日本北海道	二	二	四、〇〇
新マーンチンヌアムパー	日本北海道	初	年	二、一五
カリフォルニア	日本大阪府	二	年	二、〇〇

普通作物

フルツ	計	日本大阪府	二	年	三、〇〇	一四、〇〇
-----	---	-------	---	---	------	-------

二、耕種梗概

播種期 九月二十三日

種子量 一反步當四升五合(在來種)乃至五升(カリフオルニヤ)とす

其他總て秋蒔大麥に同じ

三、生育狀況

種 類	發 芽	出 穂	成 熟	草		丈		分 蘗(一尺間莖數)				
				五月七日	五月廿二日	五月廿六日	六月六日	五月廿七日	五月廿二日	五月廿六日	六月六日	
在來種	九月廿八日	五月二十日	六月三十日	〇、八四	〇、四二	七三	六五	七六	一一	一一	二	七
繼マ―チン スアムバ―	同	五月廿八日	七月四日	一、〇五	〇、三五	七一	四八	五六	八三	七七	七	六
新マ―チン スアムバ―	九月廿九日	五月廿七日	同	〇、九四	〇、四八	五六	三八	三七	六二	七四	四	九
カリフオル ニヤ	九月廿八日	五月十七日	六月三十日	一、〇〇	〇、四三	九六	三五	七八	一一	一一	三	八
フルツ	同	五月十九日	同	一、〇三	〇、四三	八一	三、八二	六〇	九五	九五	七	九

備考 分蘗數の五月六日に比し六月六日に減せしは秋蒔麥の條に記せしと同一の理由

に由る

各種中フルツは前年の經驗によるに耐寒力最も弱く嚴寒の爲に枯死するもの少なからざり

しが本年は比較的寒氣嚴しからざりしを以て能く越冬し唯其葉先約二寸の枯死を見たるに過ぎざりし之に亞で「カリフォルニア」較や強く「マーチン」スアムバー」に至つては寒傷甚だ輕微にして在來種と殆んど異なる事なく斯くて何れも無事に越冬し春暖と、もに一時旺盛なる生育を爲せしと雖も成熟期に於ける過度の乾燥の爲に多少の惡影響を受け且つ六月に入り葉澁病發生し「フルツ」は之に罹る事最も強く「カリフォルニア」及在來種之に次ぎ「マーチン」スアムバー」は殆んど之に侵さるゝ事無かりき

四、收穫量

種 類	子 實	枇	科	秤	子實一升重量	備 考
在 來 種	一、二九二	〇、〇八〇	一五、二〇〇	九、四〇〇	三四六	子實や、充實せざるもの。
繼マールチン	一、五七五	〇、〇一七	二五、五〇〇	一五、八七五	三七九	一〇〇、〇
スアムバー	一、四四八	〇、〇一八	二三六、八〇〇	一二、五六〇	三七九	質最佳なり
新マールチン	一、四一〇	〇、〇一五	二三八、〇〇〇	一三、五〇〇	三八〇	子實や、充實せざるものあり
スアムバー	一、四一〇	〇、〇一五	二三八、〇〇〇	一三、五〇〇	三八〇	品質良し
カリフォル	一、三〇七	〇、〇六〇	一一〇、〇〇〇	一〇、八三三	三七八	子實充實せず
フルツ	一、三〇七	〇、〇六〇	一一〇、〇〇〇	一〇、八三三	三七八	品質劣る

以上を前年來の成績と、もに考量して之を評せば「マーチン」スアムバー」は收量多く品質亦佳良なるのみならず寒傷及病害に對し強健にして總ての點に於て在來種に優り最も適當なる良種たるを確めたり之に次で良好なるは「カリフォルニア」にして是亦在來種に優り「フルツ」は

收量に於て在來種を凌ぐと雖も前二ヶ年の經驗によるに其性質強健ならずして寒傷及葉澁病に罹り易く爲めに子實の充實を欠き到底適種と認むる能はざるが如し

稀肥試験

試驗方法 秋蒔大麥と同一方法により補肥の利害を驗せんと欲し「マーチンヌアムバー」種を以て特に一畝歩の一區を設け十月十六日人尿反當二百貫を施せり
生育狀況 春季の繁茂率を過度にして爲に成熟期に至りて稍や倒靡するものあり之を前記

普通栽培のものに比すれば次の如し

區別	出穂期	成熟期	草	丈	分	葉	(一尺間莖數)
補肥區	五月卅一日	七月四日	〇、九八 _尺	〇、四二 _尺	一、七四 _尺	四、三三 _尺	四、五 _本
普通區	五月廿八日	七月四日	一、〇五 _尺	〇、三五 _尺	一、七一 _尺	四、二二 _尺	三、六 _本
							六、九 _本
							一、〇八 _本
							九、三 _本
							八、三 _本
							七、七 _本
							六、六 _本

收穫量一反歩改算の比較を記すれば次の如し

區別	子實	稈	子實一升重量	普通區を百として 收量の比例
補肥區	一、六三〇 _石	二、七三〇 _實	三、六五 _匁	一〇三、五
普通區	一、五七五	二、二五〇	三、七三	一〇〇、〇
較差	〇、〇四五増	五、七五〇	八、減	三、五増

之に依れば補肥區は子實の收量僅かに増したりと雖も其品質不良にして重量軽く成蹟に於て寧ろ普通區に劣るの結果を呈し前記秋蒔大麥の場合と大に其趣を異にせり是れ大麥は其性質小麥に比し肥料の吸收力弱きが故に速効ある人尿の如きを補肥として施すの利益を見ると雖も小麥は其性質として肥料の吸收力強きが故に普通以上に施せし補肥は徒らに莖葉を過度に繁茂せしめ却つて其結實を妨ぐるに由るならん之を以て見れば小麥は原肥として相應の肥料を施せし場合に於ては却つて不利益の結果を來すべし然れども肥料の供給上一時に之を得難くして原肥の施用量乏しかりし場合に於ては追肥として速効ある人尿の如きものを補ふは亦素より必要ならん

陸 稻

種類試作

當國に於ては陸稻の栽培に充つべき處尠からざる以て其良種を撰定して之が普及を圖らん爲め前年に繼續して優等と認むる數種類の外新に十種を加へ比較試作せり其成蹟左の如し

一、種類(栽培面積各一畝步)

號	名	種類	種子取寄先	當場栽培年次		
オ	イ	ラ	ン	日本東京府	三	年

尾張	田優	紅粗	木浦	信州早生	仙臺	大畑早生	金子	早不知	ヤカ	黒鬚	フンデーチャンゴミー
同	糯	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
日本東京府	京畿道素砂	京畿道水原	全羅南道木浦	同	同	同	同	同	日本東京府	日本長崎縣	京畿道水原
同	同	同	同	同	同	同	同	同	初年	同	同

二耕種梗概

土質

砂質壤土

前作

青刈大豆

整地

秋季一回及春季二回犁耕の後耙耨及手耙を以て均整す

播種

鹽水撰をなしたる種子一反歩量四升五合乃至五升粒の大小によりの割合を

三、生育状況

肥料

除草

中耕

以て五月八日畦幅二尺に條播す其法先づ小鍬を以て條溝を設け之に肥料を布き而して再び小鍬を以て側より土を覆ひ其際新に生じたる溝を插條として之に種子を下し次で淺く覆土して踏壓す

一反歩量堆肥百五十貫は前秋犁耕の際埋施して土地に親しましめ荏油粕拾貫過燐酸石灰五貫を播種の際に用ひたり

一回 六月七日及六月二十七日
 一回 六月八日及七月二日

種	類	發	芽	出	穂	刈	取	草			丈			
								六尺	七尺	八尺	九尺	發芽	六尺	八尺
オイラン		五月十九日	八月十四日	十月六日	〇、四七一	二七二	六〇三	〇〇三	二二五	七四七	六六七	本	本	本
フンデーチャン		五月十七日	同	同	〇、三八〇	九八二	四〇三	四〇二	二五二	五四五	〇四八	本	本	本
ゴミ		五月十九日	八月十九日	十月廿日	〇、二四〇	七七四	一〇四	一〇二	一一二	二九三	五二九	本	本	本
黒鬚		五月十九日	八月十九日	十月廿日	〇、二四〇	七七四	一〇四	一〇二	一一二	二九三	五二九	本	本	本
ヤカン		同	八月十日	十月六日	〇、三九一	四四三	一〇三	一〇二	一一二	二九三	五二九	本	本	本
早知		五月廿日	八月十二日	十月六日	〇、四八一	一一四	〇〇四	〇〇一	一三三	四六五	九五三	本	本	本
金子		五月廿日	八月七日	同	〇、四五二	三三三	八〇三	八〇一	一九一	五七五	八四七	本	本	本
大畑	早生	五月十八日	八月十五日	十月十三日	〇、二四〇	五七二	三〇三	一〇一	一八一	八三五	四九三	本	本	本
仙臺	同	八月十一日	十月六日	〇、三一	〇五二	七〇三	一五一	一七一	七四八	五三四	一	本	本	本

普通作物

八七

尾張糯	田優糯	紅粗	木浦	信州早生	仙臺	大畑早生	金子	早不知	ヤカン	黒鬚
無	無	有	有	無	有	無	無	無	無	有
四、五九〇	三、四五〇	三、〇九〇	三、三〇〇	二、七六〇	二、三四〇	四、二九〇	二、五五〇	三、四二〇	二、四〇〇	三、五四〇
二四五	二五〇	二四九	二一〇	二六一	二三〇	二六七	二六八	二六六	二四九	二四五
二二、四〇〇	二七、五〇〇	一四、七〇〇	一五、〇〇〇	一八、五〇〇	二三、九〇〇	一五、〇〇〇	一八、六〇〇	一七、六〇〇	一五、〇〇〇	一五、〇〇〇
五三、四	五三、〇	五六、〇	三九、九	五九、二	四三、五	五九、七	五九、一	五五、〇	五二、五	四三、九
三六一	三六〇	三七〇	三三〇	三六五	三六〇	三六〇	三六〇	三七九	三六五	三五五
乾燥地にあり	較や濕地にあり	同	濕地にあり	同	同	同	同	同	乾燥地にあり	二、八八五較や濕地にあり

以上の如く遺憾ながら本年は確實なる成績を擧ぐる能はざりしと雖も其生育狀況及米質等により判斷を下せば優劣蓋し左の如くなるべし

- 一、收量に於ては 尾張糯、田優糯、オイラン、紅粗、信州、早生、金子等最も多かるべく
 - 二、品質に於ては 粳種中には早不知、オイラン最も秀で信州早生、金子之に亞ぎフンデータ
- ヤンゴミ、仙臺、紅粗、ヤカン順次之に次ぎて良好なるも黒鬚、大畑早生較や未熟にして青米を混すること多く木浦は最も晩熟にして過半青米なり又糯種にては尾張糯、田優糯と

もに良好なりと雖も就中前者較や優れるが如し

之を要するに粳種にてはオイランは依然として透逸なりと雖も唯稍旱害に罹り易きの傾あり早不知、信州、早生金子等收量品質ともに優等なり又糯種は尾張糯、田優糯ともに良種なるべし

蕎 麥

種類試作

蕎麥は其産額少なしと雖も到る處に栽培し殊に能く新墾地に適し又當國に於ては灌漑水を得ずして插秧期を失せし水田を利用し之を栽培する事あり其生育短期なるが故に麥作收穫後の二毛作として比較的利益ある作物なり故に當場に於ては前年來其良種を日本に求めて之を試作せり其本年の成績左の如し

一、種類

號 名

種子取寄先

當場栽培年次

長 野

日本長野縣

三 年

札 幌

日本北海道

三 年

備考 ニュージャパンは連年成績不良なるにより本年より之を省く

二、耕種梗概

土質

粘質壤土

前作 前年葱 本春青刈大豆

整地 陸稻に同じ

播種 七月二十四日畦幅二尺に條播す種子用量一反歩約五升播種法陸稻に同じ

肥料 一反歩に付腐熟堆肥約百五十貫

中耕 二回 八月四日 八月八日

三生育狀況

種	類	發	芽	開	花	收	穫
札	野	七月廿七日	八月十四日	八月十四日	十月六日	十月六日	
長	幌	七月廿七日	八月十二日	八月十二日	十月一日	十月一日	

四收種量

種	類	收	實	量	子實一升重量	前年收量	前二年平均收量
札	野	〇、九四一	一、一〇〇	〇、九四一	二九五 <small>匁</small>	〇、九八〇	一、四六〇 <small>石</small>
長	幌	〇、九四一	一、一〇〇	〇、九四一	二七四	〇、九八〇	一、二四〇

以上の成績に依れば收量に於て長野種最も多く札幌之に次ぎ品質に於ても長野種最も優等

にして札幌之に次げり

播種期試験

播種の適期を知らんが爲め左の試験を行ふ
一試験方法

區別

播種期

一	七月一日
二	七月八日
三	七月十五日
四	七月廿二日
五	七月廿九日
六	八月五日
七	八月十日

備考

供用種類

長野種

栽培面積

各十歩

栽培法

種類試作に同じ

二生育状況

區別	播種期	發芽期	開花期	收穫期	草丈 (平均)	枝極數
一	七月一日	七月五日	七月二十二日	九月三十日	二、八尺	四、七尺
二	七月八日	七月十二日	七月三十日	十月六日	二、八尺	四、一尺
三	七月十五日	七月十八日	八月七日	十月六日	一、九尺	四、〇尺
四	七月二十二日	七月二十五日	八月十三日	十月六日	〇、八尺	三、五尺
五	七月二十九日	八月一日	八月二十二日	十月六日	〇、二尺	三、二尺
六	八月五日	八月九日	八月二十五日	十月十八日	一尺	二、五尺
七	八月十日	八月十九日	八月三十日	十月十八日	一尺	二、三尺

播種期の早きものは莖葉の繁茂徒らに盛んにして開花比較的少く假令開花するも徒花多くして結實僅少なり而して播種期の晩るゝに従ひ莖葉の繁茂早きものに及ばすと雖も開花却つて漸く多く且徒花少くして結實増加す然れども八月に入り播種せしものは成熟期に於て氣候寒冷の爲めに完熟を妨げられ其收量品質ともに降下す
三收●種●量●(面積十歩に付)

區別	播種期	收穫量	七月廿九日蒔を百として收量比例
一	七月一日	二、一〇	二八、二

普通作物

二	七	七月八日	三、三〇	四四、三
三	七	七月十五日	二、四五	三二、八
四	七	七月廿二日	四、一五	五五、七
五	七	七月廿九日	七、四五	一〇〇、〇
六	八	八月五日	三、九五	五三、〇
七	八	八月十日	三、二八	四四、〇

之に由つて觀れば當地に於ける蕎麥の播種期は七月下旬を以て最も適當とし之より早晚ともに著しく收量を減するもの、如し

大豆

種・類・試・作

大豆は當國第一の畑作物にして古來より處々に栽培せられ各地特有の品種を産するが故に其就中善良と認むべき數種を撰擇し日本及清國の良種と、もに其優劣を比較せんが爲めに前年來繼續栽培せり其成績左の如し

一、種類 (栽培面積各一畝歩)

種類 種子 實 着 色 種子 取 寄 先 當場 栽培 年 次

黑大豆 青大豆 北海道 山形 山形 金黃 赤殼 銅山 元山 水原 平壤 黃州 端川 端川

黑綠黃黃淡黃黃淡黃黃黃黃淡

綠 綠 綠

同 畿道水原 日本北海道 同 日本山形縣 清國大連 同 日本秋田縣 咸鏡南道元山 咸鏡南道元山 京畿道水原 平安南道平壤 黃海道黃州 同 咸鏡南道端川

初年 三年 三年 二年 二年 三年 二年 二年 三年 三年 三年 三年 三年 二年

二耕種梗概

土質

前作

粘質壤土

粟、高粱、玉蜀黍等

普通作物

整地 犁耕、耙整等陸稻に同じ

播種 五月十九日畦幅二尺株間約七寸の距離に種子三粒づゝを點播す其種子は收

穫後選粒を行ひしものにして一反歩用量四升乃至五升(粒の大小により)播種

法は先づ播條の傍らに肥料を埋施すること陸稻の如くし下種後は淺く覆土

し且つ踏壓す

肥料 一反歩量過磷酸石灰四貫、木灰十貫

除草 一回、六月二十日 七月一日

中耕 一回、六月四日 六月二十日

三、生育狀況

種	類	發芽期	開花期	成熟期	草	丈	枝	梗	數
端川(淡綠)		五月廿五日	七月廿六日	十月十五日	六月六日 尺	七月四日 尺	八月八日 尺	九月六日 尺	七月四日 本
端川(黃)		五月廿四日	七月廿三日	十月十八日	〇、三二	〇、一三	四〇	三、八〇	〇
黃州(黃)		五月廿六日	七月廿五日	十月八日	〇、三〇	〇、八二	三、〇〇	三、四〇	〇
平壤(黃)		五月廿四日	七月廿三日	十月五日	〇、三二	一、〇四	三、二〇	三、四〇	二
水原(黃)		五月廿五日	七月廿四日	十月五日	〇、三一	〇、九三	二、六〇	二、八〇	一
元山(淡綠)		五月廿六日	七月廿六日	十月十八日	〇、二八	一、二一	三、〇〇	三、六〇	二
銅山(黃)		五月廿五日	七月十九日	十月八日	〇、三六	〇、九六	三、一〇	三、一〇	〇

赤穀 (黄)	五月廿四日	七月廿六日	十月八日	〇、三一	〇、七四	二、七〇	三、一〇	〇	一〇	一三
金黄 (黄)	五月廿五日	七月十九日	十月八日	〇、二三	〇、八一	三、一〇	三、二〇	〇	一一	一二
山形(淡緑)	五月廿五日	七月十八日	十月八日	〇、三四	一、〇八	二、七〇	二、九〇	二	一一	一三
山形 (黄)	五月廿五日	七月廿四日	十月十八日	〇、三三	一、〇〇	三、三〇	三、五〇	二	一一	一三
北海道(黄)	五月廿五日	七月二十日	十月八日	〇、二七	〇、九一	二、六〇	二、九〇	二	一一	一三
青大豆(緑)	五月廿五日	七月廿一日	十月十八日	〇、三〇	〇、九八	三、〇〇	三、〇〇	〇	一一	一三
黒大豆(黒)	五月廿五日	七月廿二日	十月八日	〇、二六	一、〇九	二、七〇	二、四〇	一	一〇	一三

生育中六月上旬より下旬に互り殆んど雨なかりしが故に一時發育遲緩なりしのみならず遂には葉に一種黒褐色の斑點を生じ下葉は枯落する等稍や旱害の兆ありしも其後の雨濕によつて順に恢復し七月に入り較や雨多く且氣温上昇の爲に發育益々旺盛となり却つて繁茂過度の觀ありしも結實亦多く概して前年に劣らざるの收穫を得たり

四、收穫量 (一反歩改算)

種	類	粒の大小	收	量	一升重量	前年收量	前二ヶ年平均收量
端川(淡緑)	中	中	一、一七〇	三五八 <small>石</small>	一、二五五	石	
端川(黄)	大	大	一、一五〇	三四七	一、五〇五	石	一、二二三
黄州(黄)	中	中	一、三六〇	三五〇	一、三六〇	石	一、二三六

平壤(黄)	中	一、二八〇	三四五	一、一一〇	一、二三五
水原(黄)	大	一、六二〇	三七四	一、三五八	一、〇九九
元山(淡緑)	大	一、三〇〇	三四八	〇、九一〇	〇、七九九
銅山(黄)	大	〇、七一〇	三五四	一、四二〇	
赤穀(黄)	大	一、七〇〇	三四七	一、七八〇	
金黃(黄)	小	一、二一〇	三五六	一、〇五〇	〇、九八九
山形(淡緑)	大	一、一八〇	三四八	〇、六八〇	
山形(黄)	大	一、〇〇〇	三五五	〇、六五〇	
北海道(黄)	中	一、三三〇	三五五	〇、九九〇	
青大豆(緑)	中	一、一四〇	三六九	一、二〇〇	一、二〇〇
黒大豆(黒)	中	一、五四〇	三五二		

右の成績に山れば本年も赤穀は依然として群を抜き水原黄大豆、黒大豆等之に亞ぎて收量多く黄州(黄)北海道(黄)元山(淡緑)等之に次がり而して前年來の成績を對照するも略同じく即ち赤穀最も秀で水原(黄)黒大豆、黄州(黄)端川(黄)端川(淡緑)平壤(黄)等順次之に次で優良なるを示せり

採種・用裁・培

配布用種子採收の爲め前年來の試験により良種と認むる數種を特に栽培せり其成績左の如し

一、種類及栽培面積

端川(黄色) 端川(淡綠色) 平壤(黄色) 元山(淡綠色) 赤殼(黄色)

但し種子は種類試験に用ひたるものに同じ

面積 各區二畝〇九步

備考

土質 粘質壤土排水較や不良

前作 大麥及蕎麥

整地 肥料 手入 等總て種類試験に同じ

三、生育狀況

種類	發芽期	開花期	收穫期	草			丈			枝			徑			數
				六月六日	七月四日	八月八日	九月六日	七月四日	八月八日	九月六日	七月四日	八月八日	九月六日	七月四日	八月八日	
端川(黄)	五月廿四日	七月廿四日	十月十八日	〇、三〇	〇、九八	三、一〇	三、四〇	二	二	二	二	二	二	二	二	二
端川(淡綠)	五月廿五日	七月廿一日	十月五日	〇、三一	一、〇一	三、〇〇	三、二〇	三	三	三	三	三	三	三	三	三
平壤(黄)	五月廿四日	同	同	〇、二五	〇、九九	二、七〇	三、〇〇	三	三	三	三	三	三	三	三	三
元山(淡綠)	五月廿四日	同	十月十八日	〇、二七	一、〇二	三、一〇	三、二〇	二	二	二	二	二	二	二	二	二
赤殼(黄)	五月廿四日	七月廿七日	十月七日	〇、三二	〇、九九	二、九〇	三、三〇	二	二	二	二	二	二	二	二	二

四、收穫量

種	類	收	量	一	反	步	改	算	量

普通作物

赤	元	平	端	端
穀	山	壤	川	川
(黄)	(淡綠)	(黄)	(淡綠)	(黄)
〇、四〇四	〇、三三八	〇、三四四	〇、四〇〇	〇、三九〇
一、七五六	一、四七〇	一、四九六	一、七三九	一、六九六

播種期試験

従來當地方農家の大豆播種期は五月中旬に初まり之を以て適期となすもの、如きも當季に播種するものは唯春季休閑せる畑地に於ける大豆一毛作の場合のみにして此種のもの甚だ少く多くは麥類と二毛作をなし其場合に於ては麥類刈取後に於てするが故に其播種期は六月下旬に及ぶを常とし大豆の播種期は甚だ長きに互れり然れども其最適期は果して何れの時季にして又其時季の前後により結果に如何なる差異を及ぼすやを験せんとし左の試験を行へり

一、試験方法

區	別	播	種	期
一		五	月	一
二		五	月	十
三		五	月	二十

四 五

五月三十日
六月十日

備考 一、供用種類 黃州(黃色)種 二、栽培面積 各區半畝步 三、土質 粘質壤土 四、前

作 大麥及蕎麥 五、栽培法は種類試驗に同じ

二、生育狀況

區別	播種期	發芽期	開花期	收穫期	草	丈	枝椹數
一	五月一日	五月十六日	七月廿四日	十月十日	〇、三四尺	〇、七八尺	二二二一本
二	五月十日	五月十八日	七月廿五日	同	〇、二六尺	〇、七六尺	一一二一本
三	五月二十日	五月廿八日	七月廿八日	同	〇、二四尺	〇、七二尺	〇一一一本
四	五月三十日	六月六日	七月卅一日	同	〇、〇七尺	〇、四〇尺	〇九一一本
五	六月十日	六月十六日	八月三日	同	同	〇、三一尺	〇八一一本

如此播種期の晚れたるものも七八月に入り盛んに生長し其開花は順次漸や遅れたりと雖も成熟期に入りては一見殆んど甲乙無き狀況となれり

三、收穫量 (半畝步)

區別	播種期	收穫量
五月十日蒔を百として	收穫の比例	

普通作物

五	四	三	二	一
五月十日	五月卅日	五月廿日	五月十日	五月一日
〇、九四	一、〇一	一、〇五	一、二二	一、二二
七七、〇	八二、八	八六、〇	一〇〇、〇	九九、二

右の成績に由れば第二區最も優り第三區以下順次收量を遞減せり即ち五月中旬は最も適期にして從來農家の信する處と一致するを證し之より前後ともに漸く劣り殊に晩るゝに従つて十日間に平均百分の七七弱を減するの割合となる之を推して六月下旬麥刈後に播種するとせば百分の三十以上の減收となるべし然れども麥作を併せ穫るの利あるが故に農家に取っては結局此二毛作法を以て得策となすが如し

肥料試験

大豆作に對する加里及磷酸肥料の効力及其適量を驗せんとして左の試験を行へり
 一、試驗方法

區別	施肥量	肥料	成分
一	二、五〇〇 貫	過磷酸石灰	里磷
二	〇、三五四 貫	加里	磷

五 四 三

五、〇〇〇
五、〇〇〇
五、〇〇〇

五、〇〇〇
二、五〇〇

〇、七〇八
〇、三五四
〇、七〇八

〇、五四五
一、〇九〇

備考 供用種類 黃州(黃色)種

栽培面積各區半畝步

土質 粘質壤土肥沃

前作 大麥及蕎麥

播種期 五月十八日

栽培法 種類試作に同じ

二、生育狀況

區別	發芽期	開花期	收穫期	草	丈	枝	極	數
一	五月廿六日	七月廿四日	十月七日	〇、三五尺	〇、七四尺	三、〇〇尺	三、二〇尺	〇本 一〇本 一三本
二	同	七月廿三日	同	〇、三〇	〇、七〇	二、九〇	三、二〇	〇本 一一本 一二本
三	同	七月廿四日	同	〇、三三	〇、七四	三、〇〇	三、二〇	〇本 一〇本 一二本
四	同	同	十月十日	〇、三四	〇、七九	三、二〇	三、四〇	〇本 一一本 一二本
五	同	同	同	〇、三三	〇、九一	三、一〇	三、四〇	〇本 一一本 一二本

普通作物

即ち磷酸を加用せる第四第五兩區の生育較や良好にして且つ成熟期の遅れたるの外著しき差異を認めざりし
 三、收・穫・量（半畝歩）

區 別	肥 料 用 量 カ イ ニ ッ ト	過 磷 酸 石 灰 (一反歩)	收 量	一 升 重 量	五 貫 目 區 を 百 疔 し て 收 量 の 比 例
一	〇	〇	〇、九三 ^斗	三五三 ^疔	九一、〇
二	二、五〇〇 ^貫	〇	〇、九〇	三四九	八八、二
三	五、〇〇〇	〇	〇、八九	三四七	八七、二
四	二、五〇〇	二、五〇〇 ^貫	〇、九九	三四八	九七、一
五	五、〇〇〇	五、〇〇〇	一、〇二	三五五	一〇〇、〇

此成績に依れば過磷酸石灰を加用せるものは無肥料に比し僅かに好成绩を示せしと雖もカ
 イニット區に至つては何等の効驗なきが如し由來豈科植物は加里肥料を必要とす然るに此
 成績を得たるものは試験地の土質既に加里に富めるに由るか尙試験を重ねて之を證せん

小 豆

種・類・試・作

小豆は其産額遙かに大豆に及ばずと雖も能く當國の風土に適し到る處に栽培せられ當國に

於ては米に混じて常飯となすもの多く又餅に加味して賞用せられ其消費少なからず故に先年來在來種及日本産の品種に就き之が試作をへり

一、種類及栽培面積

種類	種子取寄先	當場栽培年次	栽培面積	備考
水原種	京畿道水原	三、	五、〇六 ^畝	原産地より輸入後
北海道	全羅南道木浦	一、	一、〇九	木浦に栽培するこ
長岡種	日本京都府	二、	一、〇〇	と二年

二、耕種梗概

土質 粘質壤土

前作 蔬 菜

整地 大豆に同じ

播種 五月十五日畦幅二尺株間七寸種子用量一反歩約二升撰種及播種法等大豆に

同じ

肥料 過磷酸石灰四貫 木炭十貫

除草 一回 七月一日

中耕 二回 六月七日及六月廿一日

普通作物

三・生育状況

種類	發芽期	開花期	成熟期	草丈				枝	極	數
				六月六日	七月四日	八月八日	九月六日			
水原	五月廿五日	八月十九日	十月廿五日	〇、二三 <small>尺</small>	〇、六六 <small>尺</small>	二、〇〇 <small>尺</small>	二、三〇 <small>尺</small>	三 <small>本</small>	一三 <small>本</small>	一四 <small>本</small>
北海道	五月廿六日	七月十二日	九月十日	〇、二二	〇、三九	二、六〇	二、七〇	三	一三	一三
長岡	五月廿五日	九月四日	不完熟	〇、二一	〇、四七	二、四〇	二、七〇	二	一三	一四

大豆と同じく生育中一時旱天の爲め發育殆んど停止せしのみならず葉に一種の斑點を生じ且下葉は枯落するに至りしも其後の雨濕により恢復し八月に入りては繁茂過度の觀を呈せり而して北海道種は最も早く成熟したるも長岡種は前年に同じく甚だ晩熟にして其花未だ全く謝せざるに己に霜に遭ふの状況に了れり

三・收穫量（一反歩改算）

種類	收穫量	一升重量	前年收穫量	前二年平均收穫量
水原	一、〇五四 <small>石</small>	三六七 <small>匁</small>	〇、五〇四 <small>石</small>	〇、五六九 <small>石</small>
北海道	〇、五八三	三八二	—	—
長岡	〇、〇二〇	—	〇、四一一	—

即ち北海道種は早熟に過ぎて收量少く長岡種は過度に晩熟にして到底當地に適するの望なく獨り水原は最も優良なり

播種期試験

當地に於ける小豆播種期は大豆と同じく甚だ長きに亘りて之を行ふ然れども其最適期は
 何れの時にして又其早晚により結果如何なる影響あるやを驗せん
 一、試験方法

區別 播種期

- 一 五月一日
- 二 五月廿日
- 三 五月卅日

備考

供用種類 水原種
 栽培面積 各半畝
 栽培法 種類試作に同じ

生育状況

區別	播種期	發芽期	開花期	收穫期
一	五月十日	五月廿日	八月十九日	十月廿五日
二	五月廿日	五月卅日	八月廿日	十月廿五日
三	五月卅日	六月七日	八月廿四日	十月廿五日

即ち播種晩るゝも日を経て生育の差異を減じ成熟期に於ては殆んど優劣を認むる能はざるに至れり

三、收穫量（半畝歩量）

區別	播種期	收穫期	量	五月十日蒔を百として收量の比例
一	五月十日	五月十日	四、八 ^升	一〇〇、〇
二	五月廿日	五月廿日	四、一	八、五四
三	五月卅日	五月卅日	四、〇	八三、三

此成績によれば五月十日のもの最も優ると雖も其差たるや僅少にして一回の試験にて斷じ難きものあり尙年を重ねて之を確かむべし

落花生

種類試作

落花生は能く當國の風土に適し肥料を要する事少なく殊に他作物の好適せざる砂地に適するものにして當國農家に獎勵するの價値あり則ち前年に繼續して食用種に屬する伏莖及立莖の二種を試作す其成績左の如し

一、種類及栽培面積

號	名	種子取寄先	當場栽培年次	栽培面積
立伏	慶尚南道三浪津	日本神奈川縣	三年	一、〇、〇〇〇 三、一九

二、耕種概

土質 砂質壤土 排水佳良

前作 大麥及大根

整地 犁耕耙整等陸稻に同じ

播種 種子は收穫後莢を剥ぎ選種したるものを用ひ五月十四日畦幅二尺株間一尺

五寸の距離に二粒宛點播す一反歩當用量約八升なり但し肥料を施す事大豆に同じと雖も種子は發芽に容易ならしむる爲め子葉の部を下にして之を豎に培め踏壓する事無し

肥料 一反歩量堆肥百貫油粕十貫過磷酸石灰四貫を原肥として施す

除草 三回 六月九日 六月廿五日 七月十五日

三、生育狀況

種	類	發芽	閉	花	收	量
伏	莖一五	月卅日	七月一日	十月廿三日		

普通作物

立 莖 五月二十七日 七月十二日 十月廿三日

孰れも生育良好にして殊に立莖種は前年に比し成熟可良なりき
 四收穫量(一反歩改算)

種	類	莖實總收量	熟	實	量	總量に對する百分比例	前年熟實量	前二ヶ年平熟實量
伏	莖	四、三五五		二、〇〇一		四六	二、八五八	二、七二五
立	莖	七、八四〇		二、四四一		三一	一、二二三	

右收穫物調製成績

種	類	上等莖實一斗中子實量	上等反歩當	上等莖實一升	上等子實一升
伏	莖	二、〇五 ^升	〇、五五 ^升	二、六〇 ^升	〇、〇四一 ^石
立	莖	二、三三〇	〇、二一〇	二、五〇〇	〇、五六一

即伏莖種は前年に比し熟實の收量較や少く之に反し立莖種は殆んど前年に倍するの好成績を得たり是れ前年は輸入初年にして風土に慣れざるの嫌ありしが本年は漸く慣化し來りし結果ならん而して立莖種は品質亦優等にして且つ其莖伏莖種の如く蔓状をなさざるを以て收穫の作業容易なるの得あり如此總ての點に於て立莖種は伏莖種に比し利益なる

が如し

播種試験

最も適當なる播種期を知り且つ其早晚により成績に如何なる關係を及ぼすやを験せんとす

一・試・驗・方・法

區別

播種期

一

五月一日

二

五月十日

三

五月十三日

四

五月廿日

備考

供用種類

立莖種

栽培面積

各半畝

栽培法

種類試作に同じ

二・生・育・狀・況

區別	播種期	發芽期	開花期	收穫期
一	五月一日	五月廿四日	七月十日	十月廿七日

普通作物

二	五月十日	五月廿七日	七月十二日	十月廿七日
三	五月十三日	五月卅日	七月十二日	十月廿七日
四	五月廿日	六月二日	七月十二日	十月廿七日

即播種期早きものは發芽に時日を要する事著しく長く播種期晩るゝに隨ひ發芽は從て早く而して其生育は各區殆んど差異無く寧ろ晩れたるもの較や佳良の觀あり

三、收・稔・量(半畝歩量)

區別	播種期	收量	五月廿日蒔を百として收量の比例
一	五月一日	〇、四五〇	九四、九
二	五月十日	〇、四四〇	九二、八
三	五月十三日	〇、四七三	九九、六
四	五月廿日	〇、四七四	一〇〇、〇

其成績各區大差無しと雖も比較的晩播のもの良好なり

抑も落花生の發芽は稍や高き温度を要す然るに五月上旬に於ては氣温之に對して未だ低きが故に其頃播種せしものは種子の發芽甚だ遲鈍にして其狀況を觀察するに種子は播種後水濕を得て膨大し將に甲柄せんとして而も躊躇し漸く甲柄するも其地上に伸出するに甚長き時日を要するが爲に稍衰弱するの嫌あるのみならず此間に於て蟻は好んで其甲柄

を食害し爲に發芽せざるものを生ずること早播に於て殊に多く又鵲雀等に啄まるゝの患多しとす之に反し晚播のものは氣温既に高昇するが故に發芽速にして前表に示すが如く之に要する日數第四區の如き第一區の半に過ぎず爲に前記の患少く随つて十分の成育を遂ぐるを得るものならん之に由つて是を觀れば落花生の播種期は五月中旬乃至下旬を以て適當となすものゝ如し尙試験を重ねて之を證せん

甘 藷

甘藷は其性質強健にして早害少く栽培容易にして收量多く將來當國農家の食料として之が栽培を奨勵するの價值あるを以て前年來之が試作を行へり其本年の成績次に記するが如し

一、種類及栽培面積
 普通栽培

種 類	種 子 取 寄 先	當 場 栽 培 年 次	栽 培 面 積
元 氣	日 本 長 崎 縣	三 年	一、七〇〇 <small>反畝</small> 〇〇 <small>步</small>

二、耕種梗概

イ、種藷

前年收穫の際形正しく疵なきものを撰び之を貯藏す此貯藏は頗る困難にして實驗に由る

に唯土中に埋め或は多濕なる土窖中に貯ふるも殆んど腐敗を免かれず故に當場に於ては特に貯藏窖を設けて之を他の根菜類と共に貯藏して好成績を得たり左に其構造を略記して參考に供せん

貯藏窖の構造

貯藏窖の位置は南面して丘状をなせる傾斜地にして水濕の停滯せざる所を擇び幅一間長四間深さ平均七尺の設計を以て先づ後方に向ひ僅かに勾配を有せる横穴を鑿ち其内部は丸太及厚板を以て堅固に之を圍ひ次で其穴口は寒氣の侵入を防ぐが爲めに之を埋め入口として特に上部に小口を開き之に開閉自在の戸を設け梯子を以て出入すべくし又其入口と反對の他の一方の上部には直經約五寸の氣筒を設けて濕氣の排除に供し尙窖の下底には外に向つて長く一條の土管を埋め以て雨季水濕の排除に備ふ但此の土管は平時は外より密閉して寒氣及鼠等の侵入を防ぐ

如此構造せし窖室は溫度攝氏二度(華氏三十五度六分)を下る事無く濕氣亦八十度を過ぐる事無くして各種の蔬菜類をも能く安全に貯藏する事を得然れども尙注意して溫暖なる日の日中には入口をも開きて内氣を排除する時は更に可なりとす此窖中に於て地上に高粱或は粟等の稈を布く事數寸にして床となし其上に糶糠を以て種藪を埋む但し其の厚さは約二尺を過ぎざるを安全とす或は又種藪を糶糠に混じ之を以て容れ置くも便利なり

ロ、苗床

當國に於ては勉めて早く苗を養成して移植せざれば好結果を得る能はざるが故に早春苗

床を設け之に下種するを要す

準備 苗床は地勢上西北方を塞ぎ東南方に開き好く陽光を受くる處を擇び且つ西北方には高く圍を設けて寒風を防ぐの裝置をなし其内に構ふ構造は幅六尺長さ適宜の大きとし地を整つ事約一尺周圍は一間毎に杭を打ち竹又は丸太を横たへて側となし之に藁を編み付けて圍繞し其の圍の高さ地平面より約一尺とす但早春には地表の氷結未だ解けずして穴を鑿む難きが故に此構造は豫め前秋水結前に於て之を整へ置けり而して三月十三日に至り其内部に蒸熱物を投入す蒸熱物は新鮮なる厩肥に米糠を混じ之に腐熟したる人糞液を澆ぎ數回能く踏壓して厚さ約一尺とし其上に腐熟したる堆肥約一寸を入れ又稀薄なる人糞を澆ぎて適宜之を濡ほし次に作土(豫め前秋より圃土に適宜の細砂及堆肥の粉末を混じて堆積親和せしめたるもの)を盛る事約一寸如此して後其上に厚く屑藁を覆ひ尙薦の類を以て屋根を作り置き以て醱酵熱の起るを俟つ其の間十日間

下種 斯くて日數を經るに従ひ床温の漸次上昇して其極度に達し變化無きに至りしを見て三月廿二日薦及藁等の被覆物を除き種藪を入る其量苗床一坪に付約拾貫にして早芽の良苗を得んと欲せば本畑一反歩に對し苗床一坪半乃至二坪を要す而して種藪は作土の上を横たへ藪と藪との間約五分乃至一寸を隔て、全面に並列し尙其面を平かならしむる爲め上より軽く壓すべし之を壓するには板片を用ひ先初め多少の藪を排列せし際一枚の板片を其上に置き人は之を踏みつゝ次の藪の排列をなし更に一枚の板片を取りて新に其部に置き之に移りて更に次の藪の排列をなし順次板片を送りて之を踏みつゝ全部の排列を

終る時は排列と共に整然として踏壓を爲し終るを得べし
 而して種藪の上には馬鹿糠と稱し前年より麥の稈皮等を戸外に堆積し半ば腐敗せし如き
 もの馬鹿糠の準備無き時は糞糠に少量の土を混せしものにてても可なりを被ふ事約二寸其
 後尙溫度を保たしめんが爲めに夜間及寒冷なる日は其上より更に藁及薦を被覆し乾燥す
 る時は適宜澆水を行へり

發芽 斯くして四月十五日に至り點々發芽を催し越へて十八日の降雨により頓に促進し
 廿四日に至り一般に發芽せり發芽後は覆藁を用ふる事なく夜間及寒冷の日のみに薦を
 被ひ而して地上結霜を見ざるに至つて全く被覆を去り又苗の成長を促進せしめんが爲め
 發芽後數回稀薄なる人糞液を施し苗の八寸乃至一尺に至れば缺を以て其本より切り採り
 以て本圃に挿植す

六、本圃

土質 粘質壤土にして一は連作の熟地面積七畝廿五歩其一は新墾のやゝ瘠地面積九畝〇
 五歩

準備 早春整地して後二尺幅の畦に大麥を播下し以て豫め藪苗移植の際の日覆となし乾
 燥を防ぎ生着を助くるの用に供す而して藪苗移植に先ち更に其麥畦の間を耕やして土を
 柔げ且つ日蔭の側に條溝を設け之れに肥料を埋めつゝ少しく土を盛り上げたり

備考 甘藷苗の庇蔭として豫め麥を蒔くは本年の成績によれば一利一害あるが如し即
 ち普通の場合に於ては麥作は日覆となりて苗の萎凋を防ぎ生着を助くるの益あり

りと雖も若し旱天連続し甚しき乾燥に際しては殆んど其効なきのみならず却つて麥作の爲に土中の水分を奪はれ益々乾害を甚だしからしむるの患あり而して甘藷の移植期は恰も乾燥期に屬し往々にして此害を免れず故に寧ろ麥作を廢し唯彙を以て庇蔭を設くるを可とするが如し之れに付ては次年に於て試験を行ひ以て其得失を決すべし

移植 五月十二日より六月六日に至るの間苗の長じ來るに随ひ數回に之を行へり則ち麥條の庇蔭にして且豫め埋めたる肥料の傍らに而も之に直接せしめざる様注意し株間一尺二寸反當四千五百本の距離に移植す移植法は苗の本三節を深さ一寸水平狀に埋め上より軽く踏壓し其末を露出し置けり

肥料 堆肥一反歩量二百五十貫過磷酸石灰五貫を前記の如く苗挿植前に於て埋施す

手入 苗の根付きたるを見て順次麥を抜き取り且除草及中耕を爲し蔓返しは九月中旬に至る迄の間適宜七回に之を行へり

三、生育狀況

苗の五月中旬最初に挿植したるものは適宜の濕氣ありしが爲めに能く生着し其後の生育良好なりしも次に五月下旬及六月上旬に互り旱天連續乾燥過度の際に移植したるものは時に藁の庇蔭を興へ且屢々灌水をも施したるも尙生着困難にして爲めに其後の生育亦較や劣れり次て六月上旬以後に至り降雨を待つて挿植したるものは比較的良好にして生育亦却つて前者に優れるを見たり

而して一般に六月下旬の雨濕を以て發育順に旺盛となり七月に入り益々繁茂し其下旬には蔓莖徒に全圃を蔽ひ生育頗る佳良なりしが十月下旬數回の結霜により其枯るゝに至り同月廿三日之を收穫す

四・收・穫・量（一反歩改算）

圃地別	移植期	收量	前年收量
連作熟地	五月中下旬	四二〇、〇〇〇 ^實	五〇五、七五五 ^實
新墾稍瘠地	六月上旬	三八二、〇〇〇	

此成績に由れば前年に比し收量を減せりと雖も之れ五月下旬乾燥の際苗を挿植したる一部の稍や旱害に罹りたる影響にして概して其結果は昨年に劣る事なかりき

移・植・期・試・験

甘藷は其の移植期の早晚に因り收穫に如何なる影響を及ぼすやを知り以て栽培の参考に供せんと欲し左の試験を行へり

一・試・験・方・法

區別

移植期

一、

五月十二日

二、

五月二十日

備考

三、

五月廿八日

四、

六月六日

五、

六月十三日

供用種類

元 氣

栽培面積

各區半畝步

土 質

粘質壤土

前 作

甘藷(即連作)

栽 培 法

普通栽培法に同じ

二、生育状況

挿植後生着の状況は普通栽培の部に概記したるが如し

第一區(五月十二日)は降雨の後を受け生着最も無難にして従つて生育最も佳良なり

第二區(五月廿日)は移植の際己に土地稍や乾燥せしのみならず爾後二十餘日間殆んど雨無かりしが故に多少枯死せるものを生じ且初期の生育頗る秀でざりき

第三區(五月廿八日)は久しく雨無く且高温の爲に乾燥愈甚しく圃土は殆んど灰の如きが故に

苗挿植後藁を以て庇蔭とし且濕氣を興ふるが爲に數日間夕刻に於て灌水を行ひ以て之を保

護せり之が爲に生育却つて前區に優るを得たり

第四區(六月六日)は前二日間の降雨土地を濕潤ならしめたる後なりしが故に移植に保護を要

せざりしも其後又高温乾燥の爲に稍や生育を害せり
 第五區(六月十三日)は又乾燥の爲めに第三區と同一の保護を行ひ早害なきを得せしめれば
 其成育比較的佳良なりき
 三、收稈量(半畝歩に付き)

區別	移植期	移植期の状態	收量
一、	五月十二日	降雨後にて生着最も無雜 土地稍や乾燥し其後旱天 の爲めに生着稍不良	二六、〇八〇 一〇〇、〇
二、	五月二十日	乾燥甚しきが爲に庇蔭及 灌水を以て保護す	二八、八八〇 七二、四
三、	五月廿八日	雨後の爲に保護せざりし に爾後の高温旱天の爲に 稍早害を受く	二五、六〇〇 九八、二
四、	六月六日	(三)に同じく保護を加ふ	一二、〇〇〇 四六、〇
五、	六月十三日	(三)に同じく保護を加ふ	一七、六〇〇 六七、五

此成績に由れば(一)區の最も良好なるは其移植期の早きのみならず移植の際適度の濕氣あり
 て生育宜しきを得たるが爲にして(二)及(四)の比較的最も劣りしは移植後生着迄の保護到らざ
 るが爲に早害を受け初期の生育不良なりしが爲なるべく之に反し(三)及(五)の比較的好成绩を
 得たるは移植當時の保護周到にして生育に障碍無かりしが故なり則ち之に由つて左の如く
 結論するを得べし

一、移植期は出來得る限り早きに利あり何となれば其發育の速なるのみならず移植に際し氣

五月十二日植を百として
 收量の比例

温未だ高からずして苗の生着最も容易なるによる之に反し晩る、時は唯に其發育の遅れて收量を減ずるのみならず恰も氣温急進の時期に際し隨て移植の際乾害を受くる事甚しければなり而して其適期は五月中にして六月に入れば既に著しく不利益なるが如し

二、移植期の注意は可成雨前に於てするを可とすと雖も之を豫測し難き時は雨後に於てすべし而して移植の際假令土地の乾燥甚だしからざる場合に於ても必らず藁を兩側に布き土地の乾燥を防ぎ以て苗を庇護すべし然らざれば若し其後旱天連續する時は爲に甚しく苗の成育を害すればなり

而して旱天乾燥の際止むを得ず移植を行ふには藁を以て庇護を行ふのみならず其苗の生着を認むるに至る迄日々夕刻に於て灌水を施さるべからず

肥料試験

前年の試験成績に依れば甘藷の肥料として特に磷酸質を加ふる時は之を施さるるものに比し其收量を増すのみならず品質を佳良にし殊に其甘味を増し又加里質を加ふる時は其收量を増すと雖も品質を劣等ならしむるが如し故に更に之を確かめんと欲し左の試験を行へり

一、試験方法

番 號	種 別	堆 肥 量 (一反步當)
(一)	標準區	二五〇、〇〇〇 貫
(二)	磷酸加用區	二五〇、〇〇〇 貫 五、〇〇〇

(三)	加里加用區	二五〇、〇〇〇	〇	五、〇〇〇 ^實
-----	-------	---------	---	--------------------

備考

栽培面積 各區半畝步

移植期 五月十二日

供用種類 元氣

其他總て前項移植期試験に同じ

二、生育狀況

各區共に前記移植期試験第一區に同じく苗の生着及其後の生育共に良好にして一見殆んど

甲乙なし

三、收穫量(一反歩改算)

番 號	種 別	收 量	磷酸加用區を百として收量の比例	甘 味 等 級
(一)	標準區	五〇三、六〇〇 ^實	八三、七	(二)
(二)	磷酸加用區	六〇一、六〇〇	一〇〇、〇	(一)
(三)	加里加用區	五三一、二〇〇	八八、三	(三)

之れに由つて是を觀れば其成績略前年と一致し即ち甘藷の肥料として特に磷酸質を加ふるの利益なるを示せり而して磷酸質を與ふるには特に過磷酸石灰のみならず糠の如きも此成

分に富み當國に於ては其價亦廉なるが故に之を得るに易き地に於ては甚だ良肥料たるべし次に加里質は其收量に於て較や増加を見ると雖も甘味を減じて品質を劣等ならしむるが故に單に之のみを施す事なく必ず燐酸と共に併せ用ふるを要す

連作試験

甘藷の二年間連作は初年に比し其品質收量ともに優れりとは前年の成績に於て見る處なり故に繼續して之を確かめ尙更らに連作年次の重なるに従ひ如何なる成績を生ずるや又連作と肥料との關係の如何等を試験せんと欲し左の試験を行へり

一、試驗方法

番 號	種 別	施肥有無	土 質
一、	一年區	有	赤褐色粘質壤土新墾瘠薄有機物に乏し
二、	一年區	無	
三、	二年區	有	
四、	二年區	無	黑褐色粘質壤土熟地稍や肥沃有機物を含む
五、	三年區	有	
六、	三年區	無	黑褐色粘質壤土熟地稍や肥沃有機物に富む

備考

普通作物

土質は各區とも由來同一なりと雖も唯耕作の年次により較や肥沃の度を異にせり
栽培面積 各區半畝歩

移植期 五月十六日

肥料 有肥區の施用量は普通栽培に同じ

供用種類其他一般栽培法亦同じ

二、生育狀況

三年區は莖葉の繁茂較や過度の觀あり一年區は莖葉の繁茂最も劣れり

三、收穫量(一反歩改算)

種別	土質	施肥有無	收量	初年有肥區を 百として收量の 比例	前年收量(施肥)	前々年收量(施肥)
一年區	新瘠地	有	五七六、〇〇〇 ^貫	一〇〇、〇		
		無	五〇八、八〇〇	八八、三		
二年區	稍熟地	有	四六〇、八〇〇	八〇、〇	三二二、〇〇〇 ^貫	
		無	五四七、二〇〇	九五、〇		
三年區	肥沃	有	三〇〇、〇〇〇	五二、〇	六二八、八〇〇	二七八、〇〇〇 ^貫
		無	四三六、八〇〇	七八、三		

即ち收量に於ては一年區の成績良好にして殊に有肥區最も優り二年區に於ては無肥區良好

にして有肥區の收量少く三年區に至りては收量概して少なく殊に有肥區最も劣れり而して其品質に於ては概して一年の有肥區最も良好其他の無肥區之に次ぎ三年の有肥區最も不良なりき

本成蹟は頗る錯雜にして頗る判断を下し難きものあり故に尙繼續して後年の成蹟により確むるの要ありと雖も假りに此事實によりて連作の利害を論ずれば蓋し左の理由に歸着するが如し

一、肥料成分の關係 肥料成分中窒素質は最も收量の多少に關係あり即ち其量多きに過ぐる時は徒らに莖葉をして過度の繁茂をなさしめ爲めに蒨の生成を妨げ且つ其蒨は比較的蛋白質に富みて品質を劣等ならしむるものなり而して其量少なければ莖葉の發育十分ならずして蒨の收量を減ず故に完全の結果を得んと欲せば其適量に注意せざるべからず而して由來甘蒨に要する窒素質は其量他の作物に比し甚だ少量にして本來多くの土壤に含有し較や有機物を含む土地におつては必ず其量に超過するが如し是れ甘蒨の有機物に乏しき瘠地に却つて好結果を得る所以なり

其他の成分即磷酸及加里も其量乏しき時は蒨の結果を減ず之れ連作に於て收量を減ずる所以なるべし然れども其影響は窒素の如く著しからず

二、土質の關係 前項に述べたると同一の理により肥沃にして有機物に富む土地に於ては窒素を含む事多く之が爲に莖葉徒らに繁茂し蒨の結果を妨ぐるのみならず品質を劣等ならしむ是れ肥沃地に於ては初作の場合に當り蒨の收量品質ともに不成蹟なるも此地に連作し

て窒素成分の減するに従ひ次第に藪の收量を増し且品質を佳良ならしむる所以にして本試験に於ける二年區及三年區に在りて其初年よりも次年に於て收量を増し且品質を可良ならしめたるは之れによるなり

又二年區及三年區に於て肥料を施したるもの、無肥料に比し收量を減じたるは即ち肥料中には主として窒素質を含む事多きが爲にして是亦同一現象を證するものと云ふべし

然れども三年區の收量が其前年作及二年區に比し著しく收量を減じたるは窒素以外の成分即ち磷酸及加里等灰分の連作の爲に欠乏したるものにして此の場合に於て更に窒素質多き肥料を施したるものは益々莖葉の繁茂を來し甚しく藪の結果を妨げ窒素過多の悪影響を證し特に本試験に於て一年區の成績最も優りたるは此の問題を解釋するに最も好資料を與へたるものと云ふべし何となれば本年の一年區は土地新墾に等しき赤褐色の瘠薄粘壤土にして有機物を含む事極めて少きが故に其肥料成分就中窒素質は甘藷に對して必要なる其少量にも尙且乏しく二年區及三年區の元來肥沃なりしに比し著しく異なる處にして初年に於て施肥したるものは收量を増したるのみならず品質亦佳良にして最も好成績を得たり

左れば甘藷栽培上土地及肥料に就ては左の如く注意するを要す

一、土地有機物に富み肥沃なる所に於て甘藷を栽培するは不利益なり蓋し如此處に栽培するに當つては窒素質との權衡を全からしむるが爲めに他の無機成分即ち磷酸加里等の肥料のみを施すを要す而して如此地にありては初年に比し二年乃至三年の連作は却つて初年に比し好結果を得べし但し此場合に於ても肥料として窒素質を避け磷酸質及加里質は特に之

を施す事を怠るべからず

二、土地有機質に同じき粘質壤土は最も甘藷の栽培に適し初年に於て好成績を得べし然れども如此地に於ては連作すれば其收量は蓋し漸く減するならん故に連作の場合に於ては肥料を施すを要すと雖も其成分は亦注意して窒素を多からしめず比較的燐酸及加里に富むものを用ゆべく就中燐酸を含む事多きものを選ばざるべからず何となれば加里は元來土地に存在する事比較的多しと雖も燐酸は甚だ少なればなり此の目的に對し最も適當なるものは前肥料試験の項に述べたるが如く米糠なるべし即米糠は比較的窒素を含む事少くして燐酸を含む事多く且つ幾分の加里をも有すればなり乃ち當國精米所産の米糠に就き本年當場に於ける分析成績によれば次の如し

米糖百分中	肥料成分		
	窒素	燐	加里
一、八一四	三、三二五	一、〇六八	

但し土地極めて瘠薄にして有機物に乏しきものにありては堆肥の如きものを用ゆるは利益あるべし然れども其分量は決して多きに過ぐべからず

上記して以つて後日の前提となす尙次年度に於て之等に關する各種試験を施行して之を研究すべし

馬鈴薯

馬鈴薯は比較的土壌を擇ばず殊に能く寒地に適し栽培容易且豊産にして人畜の食料として貴ばるゝのみならず製造用としても其途甚だ廣く必要且有利なる作物なり故に前年來其數種に就て試作を行へり今本年に於ける成績を示せば左の如し

普通栽培

一、種類及栽培面積

種	類	種子取寄先	當場栽培年次	栽培面積
長崎	赤	日本長崎縣	三年	四、一六 <small>畝</small>
長崎	白	同	三年	一、一四
アーリーローズ		日本東京	三年	一、一五
グリーンマウンテン オープンカゴマケット アーリービュウチイ オブヘブロン		同	三年	一、二四
スノーフレキ		京畿道轟島	初年	〇、二一
		同	初年	〇、二一

二、耕種概

種薯貯藏 種薯は收穫後良品を選びて之を薄き籠に容れ倉庫内に納めて夏季を經過し十一月下旬氷結の至るに先ち冬季貯藏法を試みたり其法甲は排水佳良なる砂質地を擇び地下二尺以下に埋藏し乙は甘藷と同じく窠室に納めたるに其結果甲は地中に於て悉く發芽し地下莖を伸出する事長きは五六寸に及び其先端に各多少の子薯を生じ其大さ徑二三分より母指大を多しとし稀れに徑一寸に及べるものあり(試に其の子薯を種子として栽培せしに能く成育結果せり)爲に母薯は其養分溶解し著しく其品質を損じ到底種子に供し難かりし乙も亦概ね發芽を催し其芽の周圍には豆大の子薯を生ずるもの多く殊に奇態なるは芽の根部より母体の内部に向つて子薯を生じ宛かも果實の核の如く或は其發育膨大により母体に裂目を生じ眼球の如く挟まり之を切れば其斷面蛇の目狀をなせるもの少なからず爲に大に母薯の品質を損せり然れども甲の如く甚だしからざりしが故に此中より比較的良薯を擇び以て種子に供せり(此種薯再生の原因に付ては後章種子用栽培の項に詳説す)

前作

大豆

播種

四月十一日乃至同十五日に於て種子量一反歩約二十五貫を用ひ畦幅二尺株間一尺五寸の巨離に植付く但種薯の大形なるものは之を適宜二個或は三個に切斷し其切口には灰を塗りて之を用ひたり

肥料

原肥としては一反歩量堆肥百五十貫、油粕十貫、過磷酸石灰三貫を播種に先だち播條の傍らに埋施し補肥は五月十四日乃至五月二十日に於て發芽を終り

たるを見て人尿百貫を稀薄ならしめたるものを埋施せり

間引及除草 五月二十日乃至二十二日の間に於て莖數の過多なるものは之を間引きて

二三本に止め且つ除草を行ふ

中耕 二回五月十四日乃至五月二十二日の間に於て之を行ふ

摘花 六月二十日乃至二十六日の間に於て花梗を認むるに従つて之を除く

收穫 七月二十八日莖葉の老熟するを見て採取す

三・生育状況

五、六月中過度に乾燥なりしに拘らず能く生育せり其發芽及開花の早晚左表の如し

種	類	播	種	期	發	芽	期	開	花	期													
長	崎	赤	四	月	十	一	日	五	月	十	二	日	六	月	十	八	日						
長	崎	白	同	同	同	同	同	五	月	七	日	六	月	十	三	日							
ア	ー	リ	ー	ロ	ー	ス	四	月	十	三	日	五	月	六	日	六	月	十	四	日			
グ	リ	ー	ン	、	マ	ウ	ン	テ	ン	四	月	十	三	日	五	月	七	日	六	月	十	四	日
ヘ	ブ	ロ	ン	四	月	十	五	日	五	月	五	日	六	月	廿	三	日	同	同	同	同	同	
ス	ノ	ー	フ	レ	ー	キ	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	

四、收穫量 (二反歩改算)

種類	收量	去年收量	一昨年收量	備考
長崎赤	九四一、六〇〇 ^實	一五二、七〇〇 ^實	三一七、六四〇 ^實	昨年は故ありて不作なりし
長崎白	六一三、三〇〇	四三四、〇〇〇	一八七、三二七	
アーキーロース	六六六、七〇〇	四九〇、〇〇〇	一六二、〇〇〇	
グリーンマウンテン	五七六、九〇〇	六七三、二〇〇	一一一、〇〇〇	
ヘブロン	六一七、一〇〇			
スノーフレーキ	四四三、四〇〇			

之を以て觀れば長崎赤は收量に於て一頭地を抜く非常の豊産にして其最大なるものは一個百七十一匁に及べりのみならず其品質亦不良ならず且早熟なるが故に雨季前に收穫すべく最も當國に適せる良種なるを確めたり而してスノーフレーキは收量に於て劣ると雖も品質最も佳良にして食用に適し且最も貯藏に耐ゆ其他は收量品質等一長一短殆んど相似たり

種 子 用 栽 培

前年來當場の實驗によるに當國に於て馬鈴薯の春季普通に栽培せしものを翌年の種子に供せんとし之を完全に貯藏する事甚だ困難なり是れ蓋し當國に於て從來其栽培の發達せざりし一大原因にはあらざるか則ち當場に於ては之に就て特別の方法を講せり茲に之を記するに當り先づ種薯貯藏の困難なる理由を列擧すれば

(一) 濕地に栽培せしものは腐敗し易し

馬鈴薯は比較的濕地に於ても能く生育せざるにあらずと雖も如此地に於ては概して病害に罹り易く又住々圃地に於て既に腐敗する事あり而して其薯の品質は劣等にして且つ之を收穫して一度空氣に觸れしむれば極めて腐敗し易く到底貯藏して夏季を經過する能はざるものなり故に濕地に於て馬鈴薯を栽培するは不利益なり

(二) 排水不良なる地に栽培せるもの亦腐敗し易し

由來濕地におらざるも降雨に際し排水不良なる所にありては馬鈴薯の成熟期に際し恰かも雨季に入り爲に濕地に於けると同一の結果に陥る事あり如此處は亦馬鈴薯の栽培を避くるか或は長崎赤の如き早熟種を栽培し雨季前に於て收穫し得るの手續を執らざるべからず彼の河岸の浸水地の如き亦然り如此地にありては早熟馬鈴薯を栽培するが如きは利用法の一なるべし然れども早く收穫したるものは種子に供し難し何となれば薯皮薄くして夏季腐敗し易ければなり

(三) 圃地濕潤なるに際し收穫したるものは腐敗し易し

由來乾燥地に栽培せしものと雖も雨後土地の濕潤なるに際し收穫するときは亦濕地に於けるに似て腐敗し易し故に貯藏すべき馬鈴薯を收穫するには雨後を避け晴天數日圃地の普通に乾燥するを俟つて之を收むべく殊に越冬せしむべきものに至つては最も之に注意せざるべからず

(四) 再生病の原因

前記の理由により貯藏すべき馬鈴薯は低濕ならざる排水佳良の場所を擇びて栽培し之を

收穫するに當つては十分成熟の後土地の乾燥せる際に於てせざるべからざるを知るべし
則ち斯く注意したるものは之を貯藏し腐敗する事なく能く夏季を經過するを得べしと雖
も其後冬季に至りては無事に經過する能はざるなり即ち前記普通栽培耕種種概中種薯貯
藏の部に敘したるが如く冬季凍傷を防ぐが爲め之を窖室若しくは地下に埋藏するときは
悉く萌芽し且子薯を生じて母薯の品質を損じ種薯として完全なるを得ざらしむるに至る
而して其の原因たる蓋し次の如くなるべし抑馬鈴薯を收穫後冬季に至る迄貯藏三ヶ月餘
の間に於て乾燥なる空氣の爲に体中より多量の水分を奪はれ外皮に皸縮を生ずるに至り
後土中に埋藏せられ更に濕氣及溫度を得るときは前記の如く再生作用を起すものなり則
ち冬季地中に埋むるときは從來の空氣中よりも比較的高き溫度及濕度を得るが故に忽ち
地下莖を伸出し其の先端に子薯を結成し又窖室内に於ても溫度常に攝氏二度を下らずし
て濕氣は地中の如く多からざるが故に其莖を伸出し得ずして母薯体内に子薯を生ずるに
至るものあり又此現象は收穫前の圃場に於ても往々實見する處にして旱天の後降雨ある
ときは新薯より更らに萌芽し子薯を結成する事あり

之を以て種薯を完全に保存せんとするには冬季貯藏前收穫せし薯を腐敗せしめず且固有の
水分を失はしめざるに注意せざるべからず然れども夏季一度收穫せしものは之を空氣中に
貯ふれば乾燥し之を土中及多濕なる場所に貯ふれば或は發芽し或は腐敗を免れず若し夫れ
冷藏庫等の設備あり自由に温濕を調和するを得ば此患なかるべしと雖も是れ容易に農家に
望むべからざる所なり茲に於て種子用に供すべき馬鈴薯は秋季に至り收穫する方法を執

るを必要とす法に三種あり

(一) 第二次栽培法

馬鈴薯の早熟にして表皮紅色を帯べる長崎赤、アールローヌ等の種類は初夏第一回収穫後之れを種子として直に第二次の播種をなすときは暖地にありては再び能く生育し其收量殆んど第一回に譲らず之を以て翌年の種子に供するときは其結果殊に良好なり然れども之を自然に委ぬるときは九月に入り稍や秋冷の催すに非ざれば悉く發芽せず隨て成育晩るゝが故に特に催芽法を行ふ其法薯の秋冷に感じて發芽するの性質に應せしむるものにして先づ較や冷涼なる日蔭の地に於て深を約五寸大さ適宜の穴を設け之に種薯を併列し上より藁を覆ひ朝夕二回之に冷水を灌ぐべし(但薯の下に水を溜らしむるときは腐敗の恐あるが故に其穴には排水口を設くべし)然るときは薯は之が爲に冷氣を感じて盛暑にも一週間を経ずして殆んど發芽を催すべし斯くて其發芽せしものを圃場に栽植するときは生育速にして結果良好なるものなり

然れども此法は種類によりては行ふを得ざるのみならず之を行ふを得る種類と雖も當地の氣候に於ては秋冷の來る事早く子薯纔かに生せんとするの頃既に結霜するが故に遂に種子に供し得べき發育の完全なるものを得る能はざらん即第二次栽培法は當地以北の氣候に於ては其目的を達する能はざるべきも當國の南端地方に於ては或は之を行ふを得べし

(二) 春薯晚收法

春季栽培せしものを普通の熟期に採收せずして晩秋に至る迄放置し冬藏の際に至つて初めて之を採收するにあり然れども是れ極めて乾燥排水佳良なる地にあらざれば雨季に際して腐敗發芽の患多く又縱令如此地に於ても其幾分は親莖枯死後雨濕に會ひ發芽して再び子薯を結び品質を損するものを生じ且圃地は雜草叢生して管理に勞を要すること多き等の失あり然れども是れ稍や完全なる種薯を得るの一法なり

(三) 晩種法

(一)の如く不結果に陥らず(二)の如き失なく而して收量は稍や少しと雖も最も完全なる種薯收得法は晩種法なるべし即普通四月中旬下旬種し七月下旬に至り成熟すべき馬鈴薯種子を六月下旬に至り栽植するときは恰かも晩秋に至つて成熟期に達すべし如此にして收穫したるものは冬季土中に埋藏するも或は窖室に收むるも共に健全にして新鮮の状態を保ち種薯として最も完全なり(是れ當場に於て偶然實驗せし事實にして一昨年「アーリーローズ」及「グリーンマウンテン」三種を新に日本より輸入せしに其到着遅延し六月二十六日に至り栽培せしに恰も十月上旬に至り成熟し之を冬期土中深さ二尺五寸に埋藏せしに健全に越冬し之を種子とせしものは成績良好なりし是れ昨年兩種の比較的收量多き一因なり)故に當地に於ける種子用馬鈴薯は如此して特に栽培するを安全とするが如し

種子用栽培とは即此晩種法にして本年の成績左の如し

一、種類及栽培面積

種	類	類	類	類	類	類	類	類	類
長崎	赤	六月十九日	六月二十八日	七月十六日	八月八日	八月八日	七月二十八日	八月三日	八月三日
長崎	白	同	同	同	同	同	同	同	同
ア	リ	六月二十日	六月二十九日	七月十八日	同	同	同	同	同
グ	リ	同	同	同	同	同	同	同	同

二生育狀況及手入期日

種	類	播種期	發芽期	間引	除草	中耕	摘花
長崎	赤	六月十九日	六月二十八日	七月十六日	八月八日	八月八日	七月二十八日
長崎	白	同	同	同	同	同	同
ア	リ	六月二十日	六月二十九日	七月十八日	同	同	同
グ	リ	同	同	同	同	同	同

三收穫量 (十月二十八日收穫)

種	類	一反步當收量	普通培栽のものを百とする比例	備考
長崎	赤	二九一、二九〇	三、〇九	種の病害に罹り腐敗せしもの多く爲に收量を減せ

長崎白	三九六、〇〇〇	六四、六	發芽生育ともに良好
アーリーローズ	一一六、六六六	一七、五	種子不良發芽少く爲に收量を減す
グリーンマウンテン	二八一、〇〇〇	四八、四	同

即ち種子の不良(冬季萌芽したるを尙長く貯藏せしによる)其他の障碍の爲に十分の結果を見る能はざりしと雖も尙長崎白の如きは反當約四百貫の收量に達し之を普通栽培に比するも六割四分強に及びたり若し良種を以て注意栽培するときは其收量蓋し普通に比し五六割を下らざるべし而して此栽培法に依れば春作として麥を收穫せし後に播種し得るが故に二毛作の利益ありとす

尙馬鈴薯晩收法と晩播法の得失及冬期貯藏法等に付ては試験を重ねて之を研究すべし

牧草

家畜の改良は牧草の良否と密接の關係あり故に當場に於ては當國風土に適せる良種を撰擇せんと欲し創立以來種子を日本濠洲北米等より得て其數十種を試作せり其成績左の如し
一種子

產地	輸者	到着時日	種類	類數
日本北海道	札幌興農園より購入	光武十年七月	六、	

普通作物

濠太利亞	神戶駐在濠太利亞貿易事務官 ツトル氏寄贈統監府下附	光武十一年五月	三三二
日本秋田縣	日本農商務省農事試驗場陸羽支 場寄贈	隆熙二年一月	二五
北米加奈太	日本農商務省技師石崎芳吉寄 贈	同 年 三 月	三三三

合計九十六種なれども同種重複せるもの多く結局種類は四十餘に過ぎず
 二、栽培及生育狀況

光武十一年(隆熙元年)五月北海道及濠洲の三十八種は圃地に下種し一區面積三坪乃至七坪半として栽培せしに濠洲産の種子中には發芽せざるもの十一種發芽稍や不良なるもの數種ありしも其他は好く發生せり然るに此年は發芽後雨濕乏しく夏季に入り愈旱魃なりしに圃地は較や高燥にして灌漑の便なかりしが爲に生育不良にして僅かに點々開花せるものを見るに止まり尙冬季に至り嚴寒の爲に枯死せしものあり隆熙二年三月下旬圃地を粘質壤土にして肥沃且稍や濕潤なる場所に更め前年栽培のものを移植し且つ秋田縣及加奈太産の異種をも加へて牧草見本園とし前年の如く其一區面積を三坪乃至七坪半に定め堆肥油粕等の肥料を施し之を栽培せり而して移植せしものは既に三月中旬より發芽し播種せしものも四月中旬下旬に於て悉く發芽し其早きは五月中旬より出穂開花を始めたるに其漸く盛期に入らんとする七月に入り雨季となり殊に其下旬の豪雨の爲元來卑濕なる圃地は殆んど水田狀を呈し其後踵で霖雨多濕の爲の不幸非常の損害を受け其開花するものも登熟せず已に登熟せるものも倒れて腐敗し就中甚だしきは殆ど枯死の状態に陥り遂に詳細なる成績を調査する能は

ずして終れり

本年 早春肥料として一反歩當禾本科のものには堆肥約二百貫苜蓿料のものには木灰十貫過
 燐酸石灰二貫を施し且周圍に排水溝を鑿ちて豫め雨季の患に備へたれば概ね稍や見るべき
 成績を得たり然れども其盛育期にして水分を要する事最も多き肝要なる晩春及初夏に於て
 恰かも降雨少く時としては乾燥甚だしきを例とする當國の氣候は牧草の生育に甚だ不利益
 なるの憾あり本年も種類によりては多少之が影響を免れざりし乃ほち其成育の状況を表記
 すれば左の如し

見本園牧草生育調査表

種	類	種子	發	出穂又は 開花始	開花盛	種子成熟	草
オールチャード、 グラス	(禾本科)	札	三月二十八	五月十一	五月二十八	六月三〇	四尺四二
チモシー、グラス	(同)	同	三月二十六	六月〇三	六月二〇	七月一七	四、二六
レットツブ、グラス	(同)	濠洲	三月三〇	六月〇五	六月二〇	七月二五	二、九三
イタリアン ライグラス	(同)	同	三月二八	五月一八	五月三〇	六月二四	三、〇四
トールメドウ フェスクユーグラス	(同)	同	三月二七	五月二五	六月〇六	七月〇四	三、六一
トール、オートグラス	(同)	秋田縣	三月二〇	五月一六	六月〇五	六月二四	五、三二
ケンタツキー ブルーグラス	(同)	札幌	三月三〇	五月〇八	六月〇三	六月一五	二、二七
カナダ ブルーラス	(同)	加奈太	三月三〇	五月〇八	五月二八	七月一一	一、一七

普選作物

コンデン、ライグラス (同) 濠洲 三、三一 五、一八 五、三一 七、〇四 一、八八

アブサイト、ペレニアアラ (同) 加奈太 三、一四 五、一五 六、〇六 七、一〇 二、九二

メドウフオツクス (同) 濠洲 三、二七 四、二五 五、一八 六、一五 二、九二

ウエアロロゼ (同) 同 三、二九 五、二一 六、一二 七、二五 二、二一

レッドオアクレスベ (同) 加奈太 三、二七 五、〇八 五、三〇 六、二四 二、四二

ルーデツドフエス (同) 同 三、二六 五、一九 六、〇三 六、二二 二、五三

イユムギ (同) 秋田縣 三、二六 五、一九 六、〇三 六、二二 二、五三

ウエスタン (同) 同 三、一五 六、一九 七、〇一 八、一〇 二、五二

スウイート (同) 加奈太 三、二八 五、〇八 五、二二 六、二五 一、七七

フィンレアベツト、シーブ (同) 同 三、二七 五、〇四 五、二二 六、二〇 一、七六

カエツリクサ (同) 秋田縣 三、二八 五、一八 六、〇一 六、二〇 二、一五

チエウイングス (同) 濠洲 四、〇一 五、二五 六、〇九 七、〇一 一、四六

クイツクタラス (同) 秋田縣 三、二六 六、〇一 六、一二 七、二五 三、四二

赤ツメダサ (豊科) 札幌 三、一八 五、二五 六、〇九 七、一〇 二、六八

アルサイク (同) 秋田縣 三、二六 五、二二 六、〇九 七、一〇 二、五三

ルーサーン (同) 濠洲 三、二九 六、〇二 六、一五 八、二〇 三、五四

クリムゾン (同) 加奈太 三、二七 五、二〇 六、〇九 七、一〇 一、〇一

クロプアー (同) 札幌 三、二九 五、一八 六、二九 七、二〇 一、五〇

白ツメダサ (同) 同 三、二六 五、三一 六、〇九 七、〇四 三、二六

サンドブエツチ (同) 秋田縣 三、二六 五、三一 六、〇九 七、〇四 三、二六

三、收穫量

以上各種の内成育殊に良好にして有望なりと認むるものに付坪刈を以て綠草の收穫を試みたるに其成績左の如し

種類	第一回 刈取		第二回 刈取		一反歩當	乾燥量
	生草量	乾燥量	生草量	乾燥量		
オーチャード	六、〇九一	一、六〇〇	三、三八〇	二、四八〇	一、一四〇	三〇一、五〇〇
チモシー	六、二二二	二、四〇一	〇、〇〇五	六、七二二	〇、〇〇〇	二三四、〇〇〇
レッドトップ	七、〇一一	一、八四〇	〇、七八〇	五、五二二	〇、〇〇〇	二二〇、〇〇〇
イタリアン	六、〇九二	一、二〇〇	〇、七〇〇	六、三六〇	〇、〇〇〇	二二四、〇〇〇
ライグラス	六、二二一	一、六八〇	〇、六八〇	五、〇四〇	〇、〇〇〇	二〇四、〇〇〇
トールオー	六、〇九二	一、四〇〇	〇、六八〇	七、二二〇	〇、〇〇〇	二〇四、〇〇〇
グラス	六、〇九三	一、七二〇	〇、八八〇	七、二六三	二、八〇〇	四三四、一〇〇
赤ツメクサ	六、〇九二	一、五二〇	〇、六〇〇	七、二六二	一、五六〇	四七六、一五二
アルサイク	六、〇九二	一、五二〇	〇、六〇〇	七、二六二	一、五六〇	四七六、一五二
クロプアー	六、〇九二	一、五二〇	〇、六〇〇	七、二六二	一、五六〇	四七六、一五二

即禾本科に於ては「チモシー」收量品質ともに最も秀で「レッドトップ」之に亞ぎ「オールチャード」は收量稍劣ると雖も品質良好且早熟なるが故に「チモシー」等と併せて栽培するときは之に先つて收穫するを得べく「イタリアン」「ライグラス」亦早熟にして收量多し次に「トールヌードウ」「フェスタク」及「トールオー」ト「グラス」は品質稍劣ると雖も收量多く且比較的土壌を擇ばずして能

く繁茂するの得あり豈料に於ては「赤ツメグサ」最も優等なること前年の如く「アルサイク」クロ
 プア」亦收量較や少しと雖も強健にして好く繁茂す之等は蓋し當國に適せる良種なるべし
 因に記す當國に於ては前記の如く牧草の肝要なる盛育期に於て氣候過度に乾燥なるを常
 とするが故に其良種を栽培して十分なる成蹟を得んと欲せば比較的濕潤なる土地を擇ぶ
 を要し且臨時灌漑の便を有するときは最も佳なるべし

特用作物

技師 向坂幾三郎
 技手 野木傳三

大麻

大麻は當國に於て被服等の原料として缺くべからざるものに屬し各地多少の栽培を見ると
 雖も品質劣等なるが故に前年來日本の良種を輸入し繼續して之れが栽培を試行せり其本年
 の成蹟次の如し

一、種類及栽培面積

種類	種子取寄先	當場栽培年次	栽培目的	栽培面積
朽木種	日本朽木縣	二	織維用	五、〇〇〇 <small>畝</small>
			探種用	五、〇〇〇

二、耕種梗概

土質 砂質壤土排水可良

整地 犁耕は前秋一回播種前二回之れを行ひ後耙勞を用ひ更に手耙を以て精整す

播種 織維用は四月四日畦幅六寸に條播す種子用量一反歩に付五升其方法先つ六

寸の距離に細き條溝を設け之に肥料を投じ其側より之に土を覆ひ其際生す

る新條に種子を下し後次の施肥條を設くるによりて自然種子に覆土し斯く

て全圃を播き了りて後手耙を以て地表を均らし且踏壓す但種子の覆土は注

意して之を深くすべからず

採種用は畦幅二尺に條播す種子用量一反歩に付三升方法略前者に同じ

肥料 一反歩量次の如し

種	織維	子用	肥	油	粕	灰	過	磷	酸	石	灰
			二〇〇、	二〇〇、 <small>貫</small>	四〇、 <small>貫</small>	二〇、	一〇、 <small>貫</small>	一〇、	六	四	<small>貫</small>

但し堆肥は前秋耕起の際施し置くを可とす

手入 四月九日第一回の間引を行ひ次で四月三十日及五月八日の二回を重ねて之

を行ひ織維用は株間を約二寸採種用は同約五寸とし且同時に除草及中耕を

特用作物

爲し六月十五日傾倒を防ぐが爲に周圍に繩を張る而して採種用は雄本の花
粉熟して散じ了るを見て之を抜き雌本のみを残す

收穫及調製 成熟は中部以下の葉漸く凋落し莖部の稍や黄色を帯ぶるを度とし之を抜
き長短を別ち葉を拂ひ兩端を截り揃へ小束となし乾燥を速やかならしめん
が爲蒸箱を以て直に之を蒸すこと約十五分間其淡綠色を呈するを度とし後
天日に曝乾す次で乾莖は之を霑して蒸床に入れ適宜醱酵せしめ其能く剥皮
し得るに至るを度とし其皮を剥ぎ且麻挽臺を以て外皮を削り去り以て精製
す

三年育狀況

採種用は種子の熟するに及んで其結實せる梢端を刈り後熟乾燥せしめて後脱實調製す

區別	發芽期	收穫期	草丈 (平均)	
			尺	寸
纖維用	四月十四日	八月四日	〇、三五	三、五四
採種用	四月十四日	十月卅日	〇、二二	二、七七
				六、八五
				七、一〇
				八、七〇
				九、〇〇

播種後發生齊一旦初期の發育も佳良なりしが五月十日に至り驟かに降雹の被害あり此際大
麻は恰も間引を了り草丈約八寸に達し生長の勢力旺盛隨て莖脆弱なりしかば降雹の打撃に
遭ひ其莖の二折三折したるもの約三分の二其他の總ても葉は殆ど撃破せられて完きもの無

く悉く傾倒するの惨状を呈せり然れども其後日を経て倒れたるものは漸次回復し微傷のものも屈曲しつゝ伸長し來り全く生育し得ざりしは約三分の一に止まり幸に豫想外の好況を觀たりしが後六月中旬に至り又連日の旱天の爲に一時被害を感じ其色一般黄色を帯ぶるに至りしも其後の雨濕により更に稍や良好なる成育を遂げ得たり而して播種用は十月上旬子實の漸く乳熟に達せし頃より日々小禽(ヒ)の群集して啄む所となり爲に多少收量を減じたり

四・收穫量 (一反歩改算)

區	別	收	量	前	年		
採種	織維	用粗	芋	一六、三八四 ^實 〇、二九〇 ^石	粗挽	芋混合	一九、三六二 ^實 〇、三七〇 ^石

即全成績に於ては遙に前年に及ばず是れ主として雹害の影響なりとす然れども参考の爲め織維用に就き特に成育佳良なる一部に於て試に一坪の面積を收穫して之を調製し更に之を一反歩に改算せし成績は左の如し

收 量	生 莖 量	乾 莖 量	粗 芋 量	精 芋 量 (金挽芋)		合 計
	上	下	上	下		
二六二、五〇〇 ^實	一六八、六〇〇 ^實	四三、二〇〇 ^實	六、〇〇〇 ^實	九六〇 ^實	一五、六〇〇 ^實	

特用作物

百分比例

生莖に對し	乾莖に對し	粗莖に對し	粗莖に對し	粗莖に對し
六四、二	二五、六	二五、六	一三、九	三六、一

若し生育良好にして他の障碍無くんば之に近き收量を得ること蓋し難からざるべし

亞 麻

當國殊に北部に於ては大麻の生育佳良なり而して「リンネル」の原料たる亞麻を栽培せば其利益遙に大麻の上に出すべきを以て前年來繼續して之が適否を試験せり

一、種類及栽培面積

種 類	種子取寄先	當場栽培年次	栽培の目的	面 積
白耳義種	日本北海道	三 年	織 維 用	一、〇〇〇 <small>畝</small>
同	同	同	採 種 用	四、〇〇〇

二、耕種梗概

土質 壤土稍や輕鬆下層排水不良

前作 蔬菜

整地 大麻に同じ

播種 春季解氷後勉めて早きを可とす本年は四月三日に於てし其方法織維用は整地後肥料を全面に撒布し「レーキ」を以て之を掻き埋め次で種子を撒播し再び

肥料

「レーキ」を以て掻きて浅く之を埋め而して後上より堅く踏壓す其種子用量一反歩に付一斗五升採種用は畦幅一尺五寸に條播し其方法大麻の採種用と同じく其種子用量一反歩に付三升
一反歩量次の如し

採種用	纖維用	堆肥	智利硝石	油	粕	過磷酸石灰	木灰
一五〇	一五〇 <small>員</small>						
					六 <small>貫</small>		
					二〇		
						五	三 <small>貫</small>
							一〇
							一〇 <small>員</small>

但堆肥は前秋耕起の際に於て施せり

手入

纖維用は四月三十日に間引及除草を行ひ其間隔約六分とし採種用は四月二十六日及四月二十九日の二回に間引及除草を行ひ其間隔約一寸とし且五月十日及五月二十一日の二回に中耕培土を行ふ

收穫

纖維用は其子實の乳熟となり莖の下部稍や黄色を帯ぶるに至つて之を抜き乾燥し採種用は其子實完熟するを俟つて之を採收せり

三生育状況

區別	發芽期	開花期	收穫期	草丈	五月六日	同	六月七日
				最長	平均	均	均

特用作物

織維用	四月十三日	六月二日	六月廿九日	〇、尺一四	〇、尺一〇	三、尺一七	二、尺四四
採種用	四月十三日	六月五日	七月十日	〇、一五	〇、一一	二、八〇	一、九四

發芽後四月中は雨少く且つ氣候時に寒冷なりしが故に生長甚遅緩なりしが五月上旬の暖雨により俄然として伸長せり然れども其後又六月下旬に至る四十餘日間に於て六月上旬僅かに一回稍や多量の雨を得たるのみにて其他は殆ど濕雨無く且氣温漸く高くして過度の乾燥に遭へり要するに栽培期間雨稀少にして旱天に困しみたりと雖も幸にして土地較や乾燥地にあらざりしが故に比較的良好の生育をなせり

四・收・種・量 (二反歩改算)

區	別	收	量	前	年	收	量	前	二	ヶ	年	平	均
織維用	用	乾莖	一〇四、〇〇〇 ^石	六四、〇〇〇 ^石	〇、七三五	〇、三三六	六二、二〇五 ^石	〇、四〇二					
採種用	用												

亞麻は由來八十日餘の短期間に於て生育を了るものなるが故に比較的水分を要すること多く若し之に缺乏するときは十分の生育を遂ぐることは能はず然るに前年來の経験によるに亞麻の栽培期間に於ける當地方の氣候は最も雨少くして乾燥なるを常とし就中其最も緊要な

る開花前後に於ては氣温頗かに高く乾燥殊に甚しく之が爲に亞麻は常に完全なる成績を擧ぐるを得ず即當地方に於ける氣候は自然の狀態に於ては亞麻に對し適當なりと云ふ能はざるが如し然れども此氣候に於て尙前記の收量を得たり若し之を補ふに適度の灌溉水を以てするを得ば其成績必らず佳良なるや疑なかるべし

之を要するに當地方と同一の氣候に於て亞麻を栽培するには比較的乾燥ならざる土地を擇ぶか若くは灌溉水の便ある地に於てするを得策とす尙灌溉水の關係に付ては明年に於て之が試験を行ひ以て其成績を確かむべし

青 麻

青麻は從來當國に於ても往々栽培するものありと雖も其種類劣等なるが故に前年來其良種を求め之を栽培せり其本年の成績次の如し

一、種類及栽培面積

種	類	種子取寄先	當場栽培年次	栽培面積
日 本	種	日 本 東 京 府	二 年	三、二二二畝

二、耕種概

土質

整地 大麻に同じ

前作 落花生

播種 四月六日畦幅六寸條播方法大麻に同じ種子量一反歩に付六升

肥斗 一反歩量堆肥二百貫を前秋に施し播種の際油粕十貫過磷酸石灰貳貫灰十貫

を施す

手入 五月八日及五月二十一日の二回に間引除草及中耕を行ふ

收穫 其種子約三分の一成熟し莖の下部漸く黄色を帯ぶるを見て抜き取り莖の大

小を區別して適宜の小束となし梢端は之を截りて種子を採取し莖は直に之

を溜水に浸し約一週間にして表皮の腐熟せしを見て皮を剥ぎ水に洗ひて織

維を精製し之を日乾す

三、生育状況

發芽期	開花期	收穫期	草丈 (平均)
四月二十一日	七月二十一日	八月七日	〇、〇六 ^尺
		五月六日	〇、〇六 ^尺
		六月六日	〇、五一 ^尺
		七月四日	四、五六 ^尺
		八月七日	六、八〇 ^尺
		同日最長	七、三〇 ^尺

發芽後五月下旬に至る迄は生育極めて遅緩にして草丈約二寸に過ぎず加ふるに五月上旬頃芽喰象蟲發生して多少の喰害を被むり而して六月上旬の雨によりて一時伸長せしと雖も次て又氣候の乾燥過度の爲に生育再び振はず漸く六月下旬の膏雨を得るに及んで成育急に旺盛となり比較的好成績を得たり

四、收穫量(一反歩改算)

前年に比較すれば左の如し

本	昨	年	年
二八、九二八 ^貫	三一、〇七二	〇、二四一 ^石	〇、二〇七
織	維	種	實

棉

種類試作

陸地棉の韓棉に比し遙かに優れるは業己に明なる事實にして當國南方に於ては其栽培漸く盛ならんとす然れども其區域は果して能く京畿道方面に及ぼし得べきや否やを確かめんが爲めに前年來繼續して之を栽培し其適否を調査せり其成績次の如し

一、種類及栽培面積

區別	種類	號名	種子取寄先	當場栽培年次	栽培面積
一	陸地棉	シャインス ブローリフ グリンフ イムブル キムブル イムブル イムブル	北米合衆國	四年	三、〇〇 ^畝
二	同	同	同	同	三、〇〇
三	同	同	同	同	三、〇〇

特用作物

七	六	五	四
同	當國在來種	清國種	同
水原	珍島	通州	繼續種
京畿道水原	全羅南道珍島	清國通州	日本大阪府
三	三	三	五
年	年	年	年
〇、二七	〇、〇九	〇、一〇	〇、二七

備考 (一)より(三)迄は比較試験の目的を以て栽培し(四)以下は唯參考の爲に小面積に栽培せしに過ぎずと雖も對照の爲に併せて茲に列記することゝせり又繼續種とは既に幾年前日本に輸入し栽培せられたる陸地棉の種子を更に當方に移し繼續栽培したるものなり

二耕種梗概

- 土質 砂質壤土排水佳良
- 前作 甜菜
- 整地 秋耕一回春耕二回の後耙平す
- 播種 四月三十日種子量一反歩に付二貫匁種子は豫め水に滯はし灰を混じて之を採み播下に易からしめ畦幅二尺に條播し後薄く覆土し且能く踏壓す
- 肥料 一反歩量過磷酸石灰五貫木灰十貫を播種に先ち播條の傍に埋施すること他作物の如し

間引 三回六月三日 六月十二日 七月四日

除草 二回六月三日 六月二十七日

中耕 二回六月十二日 七月四日

摘心及除腋芽 三回七月二十四日 八月三日 八月十月(但し陸地棉のみ)

三生育状況

區別號	名	發芽	開花始	開絮始	莖刈取	草丈(平均)	枝數
一	シャインヌ	五月十三日	七月廿五日	九月二十日	十月廿二日	六月六日 七月四日 八月八日 九月廿日 十月六日 尺 尺 尺 尺 尺 0,70,0,63,0,40,0,70	七本 八本 八本
二	グリフィンヌ	五月十一日	七月廿四日	九月二十日	同	0,70,0,52,0,30,0,90	七本 八本 八本
三	キングス	五月十二日	七月廿四日	九月十四日	同	0,15,0,51,0,40,0,40	七本 八本 八本
四	繼續	五月十一日	七月廿四日	九月十一日	同	0,10,0,31,0,80,0,80	七本 八本 八本
五	通州	五月十日	七月廿八日	九月十一日	同	0,0,0,70,0,31,0,60,0,00	五本 二本 一七本
六	珍島	同	七月廿四日	九月四日	同	0,10,0,37,0,10,0,00	八本 一三本 一九本
七	水原	五月九日	同	同	同	0,1,0,0,0,40,0,10,0,30,0,30,0,00	六本 一五本 二三本

播種後適宜雨濕ありしが故に發芽は齊一佳良なりしが其後六月下旬に至る迄は乾燥甚だしかりしが爲に發育極めて遅緩にして草丈纔かに三四寸を出でず殊に六月中旬に於ては氣温著しく高昇の爲に其影響最も甚しく遂に早害の兆候を現するに至り更に加ふるに當時より蚜蟲發生して新葉を傷ひ益々憂ふべき状態に陥らんとせしが幸にして六月下旬の膏雨に會

ひ唄に勢力を恢復せしのみならず蚜蟲亦同時に消滅せり而して七月に入り天候一變して頻々たる雨濕となるや棉の状態亦急變し藜々として繁茂し來り盛んに開花結蒴を始め八月に入りては寧ろ繁茂過度の觀を呈し摘心摘芽に力ひるも隨て摘めば隨て生じ加ふるに雨季の氣候連續して九月に及びしが故に成熟進まず在來棉を除くの外は開絮甚少く斯くして十月に入り氣温俄かに下降し其下旬霜を見て止を得ず莖を刈らざるべからざるに至るも陸地棉多數の疊々たる結蒴は過半自然の成熟を遂ぐる能はず斯くて刈取りしものも其後の寒氣の爲に惜しむべし虚しく凍傷して腐敗に歸せしもの少からず

四、收穫量(一反歩改算)

區別	號	名	九月		十月		同小計		十一月		合計
			收穫量	開絮百分例	收穫量	開絮百分例	收穫量	開絮百分例	收穫量	開絮百分例	
一	シヤインヌ		0,370	3,6%	4,553	4,9%	4,923	4,8,5%	5,377	5,5%	10,150
二	グリフインヌ		0,683	8,4%	4,964	6,2,0%	5,647	6,9,4%	2,490	3,0,6%	8,137
三	キンズ		1,403	11,7%	5,767	4,8,1%	7,270	5,9,8%	4,877	4,0,2%	11,987
四	繼續		2,120	15,3%	8,700	6,0,7%	10,900	7,6,0%	3,444	2,4,0%	14,344
五	通州		1,680	11,6%	9,660	5,6,8%	2,340	7,4%	3,200	2,2,6%	14,460
六	珍島		2,600	19,6%	11,466	4,5,0%	2,306	9,0,6%	2,440	9,4%	25,466
七	水原		8,766	36,9%	11,333	4,9,8%	19,976	8,8,7%	2,544	2,1,3%	33,533

之に由りて觀れば在來種は結霜前に於て殆んど開絮し隨て其成績良好なるに拘はらず陸地

棉は悉く開絮晚れ其自然開絮(莖刈前)により收穫せしもの、如きは概して在來棉の半にも達せざるの成績を示せり
 則ち之を前二年の成績に比較すれば左の如し

棉作成績三ヶ年間比較表

種類	年別	十月下旬		十一月以後		計
		收量	開絮百分比	收量	開絮百分比	
シャインス	一昨年	二九,三二〇	六五、八%	一五,二五〇	三四、二%	四四、五七〇
	昨年	二二,三四九	三二、四	四、八九六	六七、六	七、二四二
	本年	四、九二三	四八、五	五、二二七	五一、五	一〇、一五〇
グリフインス	一昨年	一八,四五四	六二、三	一一、一八二	三七、七	二九、六三六
	昨年	七、四四〇	六六、四	三、七七六	三三、六	一一、二二六
	本年	五、六四七	六九、四	二、四九〇	三〇、六	八、一三七
キングス	一昨年	二三、二四〇	六四、二	一一、九八四	三五、八	三六、二二四
	昨年	六、七〇五	七二、七	二、五八二	二七、八	九、二八七
	本年	七、一七〇	五九、八	四、八一七	四〇、二	一一、九八七
繼續種	一昨年	三七、五九〇	八〇、四	九、一五〇	一九、六	四六、七四〇
	昨年	一六、五七五	七一、七	六、五五〇	二八、三	二三、一二五
	本年	一〇、九〇〇	七六、〇	三、四四四	二四、〇	一四、三四四

特用作物

水	原		島		珍
	本	昨	本	昨	
本年	一九、九七八	七、六四二	二二、四二七	二二、〇六六	一八、二〇六
昨年	八八、七	七四、六	九二、八	九〇、六	八五、四
總	二、五四四	二、六〇八	一、七三六	二、四〇〇	三、一〇五
收量比較百分率	一一、三	二五、四	七、八	九、四	一四、六
	二二、五二二	一〇、二四〇	二四、一六三	二五、四六六	二二、三一

備考 一昨年の珍島種は害蟲の爲に約二割五分の莖を減じ爲に收量を減じたるの事實あり

即全成績に於て一昨年は著しく優り昨年は之に反して著しく劣り本年は其中間に位し殊に陸地棉に於ては其十月迄の開絮は却て昨年に劣れるものあり而して更に之を一目瞭然たらしめんが爲に陸地稻シャインヌ以下三種の平均と在來棉水原種とを比較對照すれば次の如し

陸地棉及在來棉成績對照表

種別	年次	收量		收量比較百分率
		十月下旬迄	十一月以後	
陸地棉三種平均	一昨年	二二、六七一	一三、一三九	一〇〇、〇
	昨年	五、四九八	三、七五一	二二、二
	總	三六、八一〇	一六、八五〇	一〇〇、〇
	總	九、二四九	三、七五一	二五、一

韓國在來棉 (水原種)		本年	一昨年	昨年	本年
本年	五、九一三	四、一七八	一〇、〇九一	二五、〇	二七、四
一昨年	二二、四二七	一、七三六	二四、一六三	一〇〇、〇	一〇〇、〇
昨年	七、六四二	二、六〇八	一〇、二五〇	三四、一	四二、四
本年	一九、九七八	二、五四四	二二、五二二	七九、一	九三、二

如此明に差異を生ぜしものは其原因土質、肥料其他にも多少の關係なきにあらざと雖も最も重なるものは實に氣候にして殊に氣温、乾濕、及雨量に大なる關係を有するが如し乃ち茲に之等に關する各年の觀測を對照すれば次の如し

棉作期間氣候對照表(仁川測候所報告に據る)

月次	隆熙元年	隆熙二年	隆熙三年	隆熙元年以前 四ヶ年平均
五月	一四、二度	一四、〇度	一四、〇度	一四、二實
六月	一九、〇	一九、一	一八、八	一九、八
七月	二三、二	二三、四	二三、三	二三、九
八月	二五、二	二三、九	二四、八	二四、二
九月	二〇、九	二〇、一	二〇、六	二〇、〇
十月	一五、四	一五、〇	一三、六	一四、〇
五月	一二、三	六〇、六	五三、二	一一、五

平均氣温

特用作物

濕					降雨日數					雨量						
十月	九月	八月	七月	六月	五月	十月	九月	八月	七月	六月	五月	十月	九月	八月	七月	六月
七二	六八	八〇	七九	七六	七八	九	四	一二	一〇	六	一四	八八、三	二九、六	九九、五	八九、三	二七、一
六九	六九	八一	八四	八一	七五	三	七	一一	一四	一二	一一	三二、二	四七、七	一二八、〇	四五四、四	八七、六
七〇	七二	八一	八五	七九	七四	九	八	一三	一三	一〇	七	三八、七	六〇、〇	一三六、五	八六、一	八二、五
												二八、〇	二二三、九	二〇七、六	二〇〇、一	七七、二

即棉作生育の初期なる五六兩月に於ては氣温低く且常に乾燥なるが故に此間に於ては發育極めて遅緩にして棉作の爲め稍や不利益なるを免かれず若し此際灌漑水の便あり以て適宜の濕氣を給し其發育を速進せば甚可なるべしと雖も當國の畑地に就て之を望むは殆んど不可能なり次で六月下旬乃至七月に入り氣温急に昇進すると、もに雨季に入り棉作の状態亦一變して頗に旺盛なる生育を爲す是れ棉作の最も喜ぶ處にして其下旬に至り漸次開花を始むるを常とす爾かく七月の雨濕は一時棉作を裨益するも其後に連續せる霖雨は亦大に惡影響を齎らすものなり抑棉の七月下旬乃至八月上旬に開花したるものは概ね九月中に開絮し次で八月中旬に開花したるものは十月に入らざれば開絮せず更に八月下旬に開花したるものは大氣良好なれば繼かに結霜前に開絮すと雖も九月に入りて開花したるものは到底自然に開絮する能はず遂に凍傷腐敗に了るを免れざるなり之を以て棉の開花は勉めて八月上旬に盛ならしめ遅くも八月下旬迄に大部分を了らしめ而して其後成熟を急がしめざるべからず

之を要するに開花後成熟期に於ける氣候は實に棉作豊凶の由て岐るゝ處にして七月下旬以降は高温にして乾燥なるを可とし土地亦濕潤ならざるを要す殊に八、九兩月に於て最も然りとす是れ一昨年之豊作を得たる所以にして同年八、九兩月に於ける氣温は三年間の最高を占め就中八月に於ては稀有の酷暑にして最高温度二十五度六分以下に下りし事無く過半は三十度内外にして甚しきは三十四度六分(八月五日)なる測候所設置以來未曾有の高温を現し雨量亦稀有の少量にして八月に於ても半年の半に達せず九月に於ては更に少く爲に濕氣最も

少くして蒸發のみ盛となり土地亦乾燥せり故に堆肥、油粕等の窒素肥料をも施したるに拘はらず棉の成熟は自然に進み稀有の好状態を得たればなり

之に反し開花後の氣候多濕なるときは土地亦濕潤にして棉は徒らに生育機能を盛ならしめ摘心、摘芽等の手入を行ふも其効少く盛んに枝葉をのみ繁茂し且多濕なるときは隨て氣溫低く蒸發益少くして自然に棉の成熟を遅延せしむ是れ昨年凶作に了りし所以にして同年七月下旬より八月に亘り雨量甚多く土地は不斷濕潤にして氣溫低く總て著しく前年に反せるが故に陸地棉は殆んど自然に開絮する能はず在來棉亦著しく不結果に終れり

而して本年の氣候は亦一昨年的好適なるに比し遙かに及ばざるものありと雖も昨年に比し氣溫稍高く雨量亦少かりしと窒素肥料を施すこと無かりしが故に在來棉は稍や好結果を得たるも陸地棉に至つては殆んど昨年の不成績に似て唯僅かに優れるのみ

棉作の氣候に左右せらるゝこと此の如し而して當地方の氣候は一昨年如く好適なることは極めて稀有に屬し又昨年如く不適なることも亦多からざるべしと雖も本年の如きは略平年に近きものと見るべく即隆熙元年以前の四ヶ年平均に比較すれば寧ろ良好なるに拘はらず成績は此の如く不良なるを示せり要するに夏季に於て雨多く秋季に至り寒冷の到ること急速なるを常とする當地方の氣候は棉作に適せりと云ふ能はざるが如し果して然らば殊に陸地棉の栽培は京畿道に於ては頗る困難にして危険なりと云はざるべからず尙年を重ねて之を試験すべし

因に記す當地方に於ける棉作は在來棉に於ても肥沃なる地を遮け隨て窒素質の肥料を

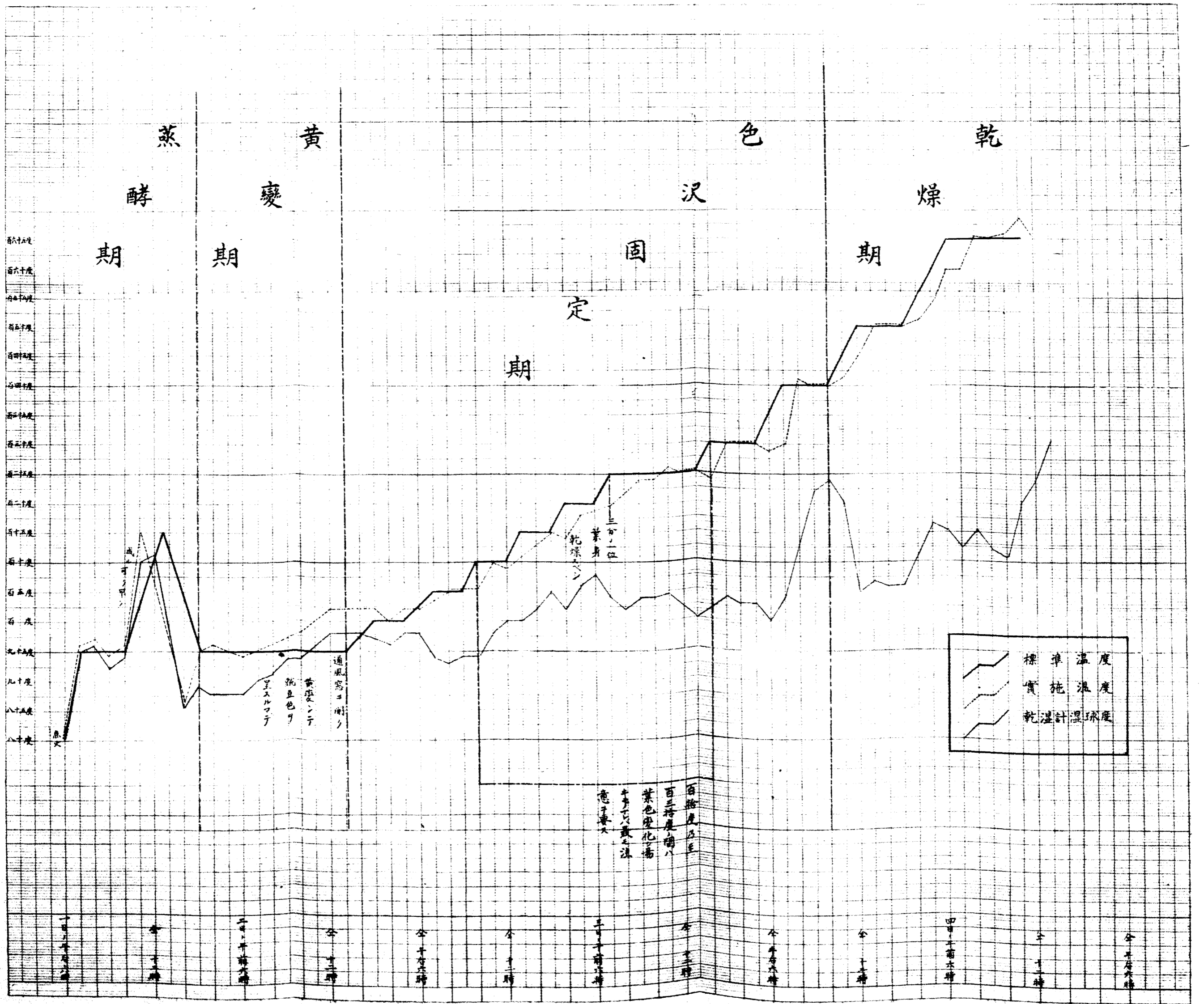
施すを禁じて排水佳良なる地を擇ばざるべからず即有機物に乏しき砂質地にして南面に少や傾斜せるもの、如きは最も適當なるべし

五、品質及繰綿歩合(各百々に付)

各種類收棉中早熟のものを撰び品位を別ち其良棉に就き繰綿量を調査したり其成績左の如し

種類	良綿層	綿	良綿に對する繰綿歩合	
			本年	昨年
シャインス	九三、七	六、三	三〇、六%	三三、三%
グリフインス	九六、三	三、七	三一、五	三四、八
キンクス	九五、八	四、二	三〇、五	三〇、八
繼續種	九五、三	四、七	三〇、〇	三二、六
陸地棉平均	九五、三	四、七	三〇、六	三一、一
珍島	九七、四	二、六	二四、〇	二六、四
水原	九七、八	二、二	二五、三	二六、八
在來棉平均	九七、六	二、四	二四、六	二六、六
通州	一〇〇、〇	〇	二九、〇	—

即注意すべきは繰綿歩合にして年により多少の差異ありと雖も陸地棉に於て本年は昨年より



計

九

種

二八、〇四

二耕種梗概

烟草作各項に通ずる耕種の梗概を擧ぐれば左の如し

イ、苗床

一、位置 前年に同じく小丘に沿ひ東南に面したる暖所にして西方及北方に圍牆を設けて寒風を防げり

一、構造 豫め昨秋より土を堀り甘藷床の如く準備し本春三月十三日蒸熱物を投入し床土を盛り尙周圍は板を以て枠狀を構へ其高さ北方は一尺南方は低く傾斜して五寸とし以て日射を受くるに便し更に其中間一間距離に一寸五分角の木を亘して寒冷紗を覆ふに便ならしめ以て播種前まで放置す壹反歩の坪數は葉卷用種及黃色種は三坪とし土耳其種は五坪日韓種は普通四坪とせり

一、播種 三月十九日床温適度に生せしを見て之を行ふ其法前年に同じく豫て調製せる在油粕、大豆糟及腐熟堆肥を混合腐熟せしめたる肥料を用ひ之に壤土を混和して床上に布き種子は前記肥料の粉末及糞灰と混和して其上に撒播し更に覆肥として乾燥堆肥の粉末を薄く撒布し直に充分灌水し上に薄く藁を被布し尙夜間は菰を以て防塞し晝間は寒冷紗を覆ひたり

一、管理 播種後は床の乾燥に注意し給水に怠め殊に發芽前は充分灌水し發芽を一齊なら

しめたり

被覆物は發芽まで夜間は寒冷なるを以て直接に薦三重を覆ひ以て日中の温度を保たしめ午前九時に薦を除き換ゆるに寒冷紗を以てす次で發芽するに及び直接に被ひたる藁は漸次數回に之を除き去り尙温暖の日は寒冷紗をも一二時間之を除く而して二番間引後は三四時間尙降霜なきときは夜間も寒冷紗を用ひす三番間引後より風無きときは晝夜無覆とし以て苗の强健を謀れり

間引は第一回を四月二十四日より同三十日まで第二回を五月六七の兩日に第三回は同月十四日に之を行ひ補肥は豫め荏油粕を水は投じ腐熟せしめ置きたるものを稀薄液とし各間引後に於て之を施し尙移植に至り稀薄なる人尿尿を施せり

一、苗床期中氣候概況左の如し

苗床期間一週間平均温度

週次	月日	外氣		苗床		摘	要
		温度	濕氣	温度	湿度(六寸六分地下)		
播種當日	三月十九日	三七、四	四五、	六三、二	三三、三		
一週目	自三月二十日 至三月廿六日	三六、一	七三、	六八、二	三九、七	夜間薦を覆ひ防寒せり 此期間比較的溫暖なりしも廿三日の雨より寒氣を覺ゆ此間灌水四回 二十八日より急に溫暖となり三十一日韓國種に於て稍發芽を見る此間灌水八回 四月四日迄引續き暖かなりしを以て各種共に蒔芽したりしも五日より稍寒氣を覺へ發芽躊躇するの傾きあり此間灌水七回 此間稍溫暖なりしも西北風吹來し床の乾燥甚しきに過ぎ灌水十回を行ひたり	
二週目	自三月廿七日 至四月二日	四六、二	六二、	七八、四	四二、一		
三週目	自四月三日 至四月九日	五二、〇	四九、	六五、〇	四八、二		
四週目	自四月十日 至四月十六日	五〇、〇	五五、	五九、二	四九、五		

五週目	自全月十七日 至全月廿三日	五四、二	五七、	六五、一	五二、九	<p>十七、十八の兩日に亘り降雨あり故に此間暖かにして生育旺盛なり 潞水四回は其夜被霜を要せず 潞水四回此間一番除草を行ふ 五月二日夜補肥を施し三日雨生育良好なりし 六月七の兩日に二番間引を行ひたり 五月十日雨あり 十四日三回間引を行ふ此間 夜間温暖の時は被覆せざりし 十五日稀薄なる人尿尿を撒布し 苗の生育を促進せしむ 十九日移植を初む</p>
六週目	自全月廿四日 至全月三十日	五八、八	五二、	六八、〇	五七、〇	
七週目	自五月一日 至全月七日	五六、五	七六、	七一、六	五七、〇	
八週目	自全月八日 至全月十四日	五九、〇	六一、	六六、九	五八、五	
九週目	自全月十五日 至全月廿一日	六一、三	六三、	七一、六	六一、〇	

苗床期間天氣別日數及雨量

- 一、晴 三十九日 一、曇 十三日
- 一、雨 十三日 一、微雹 一回
- 一、雨數 百八十粒七

播種當時より發芽迄は稍温暖にして各種共に發芽良好なりしも其後温度稍低落し爲に發育振はざりしが四月下旬より漸次温暖となり隨て生育旺盛となり更に五月三日の微雨より愈々促進せり而して五月十日不時の降雹も苗床に於ては幸にして其害を被らず同月十九日より移植に着手するを得たり

因に數年來の實驗によれば當地に於ては五月上旬の頃に於て概ね降雹あるを例とするが故に五月中旬以後に於て移植するを安全とするが如し

ロ、本畑

一、土質 本圃は砂質壤土にして排水佳良

一、前作 大麻、亞麻、及落花生等

一、整地 本圃は昨秋一回耕起し本春三月中下旬に至り二回の耕鋤を行ひ四月四日豫め畦幅三尺に大麥を播種したるを以て移植前畦間を犁にて往復二耕し移植せんとする東側に多く土を寄せ置けり

一、肥料 肥料は全部原肥とし一反歩に對し荏油粕二十五貫、木灰(溫突灰)十五貫、堆肥二百貫とす堆肥は昨秋耕起の際全圃に鋤き込み置き荏油粕は施用二週間前豫め濕土と混合堆積し其醱酵する毎に切り替へして腐熟せしめたるものにして苗移植の際木灰と混和施用せり但し土耳其種は其半量を用ゆ

一、移植 移植は曇天の日に於ては時を擇ばずと雖も晴天にありては午後四時過ぎに於て之を行ひ且つ旱害を防ぐが爲に藁及乾草を苗の根際より新葉を蔽はざる様に被覆せり

一、麥刈 六月六日

一、培土 六月九日其第一回を行ひ次で同月十二日に至り麥根を轉覆し其第二回を行ひたり

一、除害 移植後根切蟲の被害ありしも三回の補植にて止む其他象鼻蟲の被害ありたるも驅除を要するに及ばず螟蛉は六月十四日より隔日に驅除を行ひ六月下旬に至り稍増加せしも七月六日の降雨によりて減じ更に又同下旬頃より盛に發生せしも其後の霖雨によつて減少せり然るに八月上旬に至り蚜蟲現はれ殊に秦野、國分兩種に最も多く就

中秦野種は中葉層に附着し驅除容易ならざるが爲に被害少からざりしも其他の種類に於ては著しき被害無かりき

一、摘心　　花蕾發生して開花一二輪を見るや晴天の日に於て可成高く之が摘心を行へり但し肥効の状態により肥効少きものは其下部より再び之を行ふ但し土耳其種は満開に及び葉色減褪して淡黄を帯びたるるとき一時に之を摘除せり

一、摘芽　　隔朝驅蟲の際努めて之を除去せり

一、收穫　　土葉中葉は畑に於て黄變せるものを採收し本葉、天葉は日本種、韓國種及土耳其種にありては成熟の兆候を呈するに隨ひ晴天の日朝露消ゆるを俟ち午前十一時頃までに收穫したり但し幹乾は葉付の下二三寸の處より之を刈り取り而して外國種に於ては遂上收穫を行へり

一、乾燥法　　葉卷用種、黄色種を除き他は聯乾及幹乾の二法により葉卷用種は空氣乾燥室に於て黄色種は米國風火力乾燥室に於て乾燥せり其方法次の如し

聯乾は長さ二間三尺の繩を用ひ兩端各一尺八寸を剩し其中央部に葉の裏面を合せ毎二枚を編み秦野種及達摩種にありては葉大なるを以て每一葉を編み付け土葉、中葉は直に日乾とし本葉、天葉に於ては收穫したる葉を納舍全庭の土上に葉柄を下に並立し薦を覆ひ酸酵を催さしむ斯くして三晝夜を経れば殆ど黄變するに至るが故に之を機として繩に編み聯ね屋外の乾燥枠に懸弔し其間隔は初め約二寸とし光線の強烈なるときは薦を以て日機を施し尙夜間及雨天に際しては其約十聯を寄せ纏めて被覆を施し而して乾燥

の程度により廣狹の加減を計り斯くすること十日乃至十五日次で地乾に移り毎朝交互反復地上に擴げ夜間は必ず室内に納め斯くすると約十日にして乾燥を了せり幹乾は收穫するや直に日蔭に運搬し幹の下部二三寸離れたる處に竹串を斜に貫き室内に懸弔し其下層葉四五枚黃變するに至るまで密閉し其黃變を觀て漸次空氣を流通せしめ風雨の際は窓扉を閉ぢ日々乾濕に注意し夜間は必ず密閉したり斯くすること約二十五日にして乾燥を了せり尙火力を用ひたるものは十日間を以て乾了せり

葉卷煙草は本來葉を糸刺となし其距離約八分其聯と聯との間隔は約五寸に懸弔し温度は晝夜二十五度乃至三十度(攝氏)を保たしめ葉は始終柔軟濕潤に乾了し尙全葉の八九分乾燥したる際之を取り下ろし適宜に束ね堆積醱酵を行ふものなりと雖も當場に於ては栽培面積の少なきと乾燥室の狹隘なるが爲に繼かに空氣乾燥室に於て幹乾乾燥を行へり故に合理的の乾燥困難なるを免れず則ち葉は細竹に密接せしめて括り付け間隔約三寸に懸弔し温度は日中二十五六度を保ち夜間は密閉放置し朝八時窓口を開放し午後五時之を閉ぢ尙風雨に際しては窓口を開放せず以て其好經過を謀れりと雖も如何せん前項の幹乾葉と同室なるが爲に之と調節を異にする能はず隨て本種に對する完全なる乾燥不可能にして止を得ず幹乾の調節法を以てしたり

黄色煙草の乾燥は特に設備せる室内に於て火力を用ひ六十五時間内外には其葉を黄色に乾了せしむるものにして其方法は一定の標準温度あり大体之に依ると雖も亦葉の狀態により臨機斟酌せざるべからず抑も當國の氣候は乾燥甚過度にして加ふるに夜間急

に冷却し爲に作業中甚だ困難を生ずるが故に先乾燥着手前に於て適宜に室内に撒水し尙乾燥に失する時は更に水分を與へ以て乾濕の調節を謀れり則ち茲に温度及湿度の標準線及實施線を畫き以て參考に供す

一、調製 日本種、韓國種及土耳其種等は何れも葉展を行ひ葉卷煙草は絞り葉とし約三十枚を束ねて貯藏し黄色煙草は二十枚を其一枚にて葉柄を巻き之を毛布に包み木箱に納め空隙を密閉して貯藏せり

三、生育狀況

各種栽培及生育概況

種名	發芽月日	移植期	培土期	發蕾始	摘心始	摘芽始	收穫期				
							土葉	中葉	本葉	天葉	幹刈
成川	四月三日	自五月二十日 至五月廿七日	六月九日 至六月廿日	七月三日	七月八日	七月十二日	八月九日	八月九日	八月九日	八月九日	八月九日
龍仁	四月二日	同	同	七月三日	七月六日	七月九日	八月九日	八月九日	八月九日	八月九日	
國分	四月五日	自五月廿日 至五月廿九日	同	七月二日	七月五	七月八日	八月九日	八月九日	八月九日	八月九日	
秦野	四月四日	同	同	七月二日	七月五	七月八日	八月九日	八月九日	八月九日	八月九日	
國府	四月三日	自五月十九日 至五月廿八日	同	七月四日	七月七日	七月十日	八月九日	八月九日	八月九日	八月九日	
達摩	四月四日	同	同	七月六日	七月九日	七月十二日	八月九日	八月九日	八月九日	八月九日	
パフラ	四月二日	自五月十九日 至五月廿九日	同	七月六日	七月九日	七月十二日	八月九日	八月九日	八月九日	八月九日	
ジンマース	四月七日	自五月廿六日 至五月廿九日	同	七月四日	七月七日	七月十日	八月九日	八月九日	八月九日	八月九日	
オロノコ	四月四日	自五月十九日 至六月三日	同	七月十一日	七月十四日	七月十七日	八月九日	八月九日	八月九日	八月九日	

特用作物

各種とも概して生育良好なり今其状況を摘記せんに移植期間は晴天連続し五月上旬以來殆んど降雨を見ず隨て乾燥過度なりしを以て苗の保護困難を極め朝夕頻りに水を灌ぎ以て纔かに枯死を防ぐに過ぎず斯くて全部の移植を了りし後六月四日に至り初めて膏雨を得て漸く生育機能を現はし來れり故に早植晩植の別なく發育殆んど一齊となりしは豫想外の感なき能はざりし而して其一雨後又同月二十六日に至る恰も二十日間再び雨無く氣温上昇して乾燥更に甚しく爲めに肥料は毫も其効験を呈せず終に各種の發育殆んど停止し就中成川種及國府種の如きは旱害の状況に陥りしが故に同月二十五日止むを得ず應急手段として其畦間に灌漑し以て之を救はざるを得ざるに至れり然れども幸にして同月二十七日に至り較や多量の降雨あり爾後屢々雨濕ありて生育頓に促進し次て七月十日より下旬に至る迄(生育期間)霖雨の季に入り氣候濕熱なりしが爲に繁茂甚良好となり而かも又收穫期なる八月に入りては比較的晴天多くして收葉の乾燥に便宜を得たり之を要するに生育の初期は稍や早天に艱みしと雖も其後の天候は頗る適順なりしが故に概して前年に優るの好成績を擧ぐるを得たり

尙生育の状況を詳細に調査せし成績左の如し

生育調査

種名	畦間株間	一反步苗數	植付株數	欠損株數	生育株數	欠損步合
成川三	尺九寸	四、〇〇〇 <small>株</small>	二〇〇 <small>株</small>	一株	一九九 <small>株</small>	五、〇 <small>株千分ノ</small>

龍	國	秦	國	達	バ	ジ	オ
仁	分	野	府	摩	ノ	ン	ロ
同	同	同	同	同	一尺八寸	一尺二寸	同
同	同	一尺	九寸	一尺二寸	交互	尺二	同
同	同	三、六〇〇	四、〇〇〇	三、〇〇〇	一四、四〇〇	一、八〇〇	一、八〇〇
同	九〇〇	一、四四〇	九〇〇	七五〇	九一二	一八〇	二、二五〇
〇	七	八	八	三	六	二	一五
二〇〇	八九三	一、四三二	八九二	七四七	九六〇	一七八	二、二三五
一	七、八	五、六	八、九	四、〇	六、六	一一、一	六、六

移植當時生育調査

種	成	龍	國	秦	國	達	バ
名	川	仁	分	野	府	摩	ラ
苗丈	一、一〇〇、七	一、〇〇〇、六〇	一、二五〇、六〇	〇、八五〇、七	一、〇〇〇、五	〇、七五〇、七	一、〇七〇、五
葉開張	六、六〇四、四二、〇七	七、〇〇四、八五二、一五	七、四〇四、一五二、九五〇、七	八、三五四、四五三、五五〇、九〇	七、五〇三、九〇二、七〇〇、〇	七、八〇五、三〇二、八〇	四、二〇二、八五一、七五〇、五
葉長	—	—	—	—	—	—	—
葉幅	—	—	—	—	—	—	—
葉柄	—	—	—	—	—	—	—
葉數	一三尖卵	二尖橢	二心臓	二卵	一三劍尖	一三橢圓	一三劍尖
葉形	綠	同	同	淡綠	同	綠	淡綠
葉色	稍厚	厚	薄	同	同	稍厚	薄
葉の	稍剛	剛	柔	同	同	稍剛	柔
苗の	直	直	直	直	直	直	直
根	二、七	一、四〇	一、三〇	一、二〇	一、二五	一、一〇	〇、七
根枝	二、三、五、〇	一、九、一、七、〇	二、〇〇、一、八、〇	二、二〇、二、六、二	二、〇三、六、八	二、二〇、六、〇	一、七、一〇、〇
長	三、三	三、五	三、五	三、七	三、二	三、七	二、〇
土着洗滌後	良	同	同	最良	良	最良	良
量目	—	—	—	—	—	—	—
量目	—	—	—	—	—	—	—
目	—	—	—	—	—	—	—
整否	—	—	—	—	—	—	—

特用作物

ジンマース	一、三〇〇、八〇	八、五〇五、八〇二、八〇	—	三 尖 闊	綠	厚	剛	一、四〇	二、七〇 一、〇	四、〇	良
オロノコ	一、〇〇〇、六〇	八、三〇五、五〇二、七〇	—	三 闊	濃 綠	厚	粗 剛	一、二〇	二、七〇 一、〇	四、二	最 良

此の調査に由れば各種を通じて苗の發育良好なりと雖も就中達摩、秦野及オロノコ等優良にして國分、ジンマース、國府順次之に亞ぎ成川、龍仁稍劣れり而して、達摩オロノコ兩種は強健なること亦他種に秀で管理最も容易なりし

收穫當地生育調査

種名	草丈	幹太	葉柄長	大葉		葉數	葉の厚薄	葉形	葉色	剛柔	整否
				長	幅						
成川	三五、〇 ^寸	二、二 ^寸	一、六 ^寸	一、五 ^寸	七、五 ^寸	二、五 ^枚	厚	尖卵	淡黃綠	剛	稍良
龍仁	三五、〇	二、四	—	一、七、五	六、六	二、一	稍厚	披針	淡綠	同	同
國分	五六、〇	二、一	一、一	一、一、八	一〇、五	二、四	薄	心臟	同	柔	良
秦野	五四、〇	二、二	二、三	一、八、七	一、二、〇	二、三	最薄	卵	同	柔軟	最良
國府	四五、〇	二、一	一、六	一、三、三	八、八	一、八	稍厚	劍尖	同	稍剛	稍良
達摩	四八、〇	二、七	—	二、三、八	一、三、一	一、七	厚	橢圓	同	剛	最良
バフヲ	三六、三	一、一	一、〇	六、八	三、八	二、八	薄	劍尖	淡黃綠	剛	良
ジンマース	三三、五	二、五	—	二〇、二	一、一、〇	一、六	厚	尖橢圓	淡綠	粗剛	稍良
オロノコ	三六、〇	二、二	—	二二、五	一、一、二	一、五	厚	同	同	同	最良

此調査によれば成川は成熟最も早く葉數草丈等最も劣り龍仁は葉形細長草丈高からずと雖も葉數較多く成熟は成川に次で早し秦野及國分は殆んど原産地のものに異ならずと雖も其葉形培土期以後に於て稍長形を帶ぶるの觀あり而して秦野は其成熟國分に比し稍や遅れ達摩は葉數少なしと雖も葉大にして生育最も佳良なり成熟は國分に比し稍早し國府は葉形葉肉共に中庸にして成熟早く草丈は前種等に比し稍劣れり「パフラ」は葉形細小葉肉薄くして早熟なり「シンマース」及「オロノコ」種は葉形長くして葉肉厚く成熟は比較的晚からず要するに秦野、達摩、國分、オロノコ等は就中生育良好なり

四、收穫量（一反歩改算）

種名	土葉	中葉	本葉	天葉	幹乾本數	幹乾天葉	計
成川	〇、四〇〇 ^貫	六、一八〇 ^貫	二〇、二〇〇 ^貫	二、〇六〇 ^貫	三、五〇〇 ^貫	一、九六〇 ^貫	三四、三〇〇 ^貫
龍仁	〇、三八〇	六、〇〇〇	二二、八六〇	五、一二〇	四、七四〇	一、〇〇〇	四〇、一〇〇
國分	二、七三三	七、七三八	一四、六二七	四、三六〇	一四、六七六	三、五五六	四七、六九〇
秦野	三、四四八	七、八五二	二四、二〇二	四、九九七	一三、三九七	二、四一二	六六、三〇八
國府	二、五六九	五、四〇四	一五、二四四	五、一四二	一〇、三五六	二、二八〇	四〇、九九五
達摩	一、七五六	八、四四四	三五、二五六	六、五二〇	一〇、九二〇	二、七六〇	六五、六五六
パフラ	—	四、三七四	四、三八九	〇、八八四	一七、七一六	三、六三二	三〇、九九五
シンマース	三、六九〇	—	三六、〇〇〇	一一、二〇〇	—	—	五〇、八九〇

オロノヨ 三、六九四 | 四六、四〇八 | 二二、三二〇 | 六二、四三二

五品質調査

各種品質を調査せしに左表の如し

種名	乾燥葉五枚平均		中骨	葉骨の細大剛柔	厚	薄	彈力色	澤香	氣嗅	味	灰色	火付	保火
	葉部	中骨一計											
成川	聯本三、三二〇、八八四、二二、一稍太	剛	〇、〇九九あり	暗褐色	無くして	辛辣喉舌に	淡白不良	三、					
龍仁	聯本二、四二〇、八八三、三二、七同	同	〇、〇八二なし	濃	樹臭味あり	喉に障る	同不良	一、					
國分	聯本二、四七〇、八三三、三二、五同	同	〇、〇七八なし	淡	無くして	喉を刺す	同不良	二、					
秦野	聯本二、三六〇、六四三、〇二、一細柔	同	〇、〇六〇	稍や	黄あり	稍強し	同稍良	一〇、					
國府	聯本二、二七〇、五三二、八一、九同	同	〇、〇五二あり	黄	黄あり	同	同良	二八、					
達摩	聯本三、八七一、三三五、二二、六同	同	〇、〇六三	少な	褐	黄少なし	同不良	五、					
	聯本三、二〇一、三〇四、五二、九稍太稍剛	同	〇、〇五七	稍あ	黄	褐あり	同	二一、					
	聯本二、六〇〇、八〇三、四二、四細同	同	〇、〇二八	少な	褐	少なし	強し	稍白稍良	七、				
	聯本五、七〇三、三〇九、〇三、七太同	同	〇、〇八五	あり	褐	黄あり	同	同良	二二、				
	聯本四、九〇二、一〇七、〇三、〇稍太同	同	〇、〇一七	稍あ	褐にして	少なし	稍強し	同最良	三、四				
			〇、〇一五	少な	斑點あり	稍あり	同	同良	二七、				

パフ	幹本四、〇〇〇、一三〇、五二二、五細	柔軟	〇、一五〇	稍あ	樹	稍あり	軟にして	稍白不良	八、
ジン	マース	葉五、五七二、一三七、七二二、八太	剛	〇、〇八七	濃	樹なし	癖なし	稍白不良	三、
オロ	ノコ	葉八、八〇二、九〇二、七二二、五太	柔	〇、一三〇	稍あ	樹なし	辛烈	淡白不良	三、
本	葉			り	黄色にして	甘味にて	後ち微強	同	良
					樹實はくあり				一、
					光澤あり				

以上の成績に由れば收量に於ては秦野、達摩及オロノコ最も多くジンマース國分之に次ぎ國府、龍仁、成川、パフ等順次に劣れり品質に於ては國分、秦野、達摩、オロノコ、パフ等良好にして成川、及龍仁最も劣れり今各種に就て評説を下せば左の如し

一 韓國種 成川は當國在來種中最も優良なるものなりと雖も之を日本種に比すれば收量遙に少く喫味辛烈にして臭味あり龍仁に於ても亦然り是れ蓋し一には風土の關係に由るべしと雖も主として從來栽培法の不精なるに基因するものなるべし故に現狀に於ては其收益到底日本種の利に及ばずと雖も抑も在來種は其性强健にして栽培容易なるの優點あるが故に之を改良するに栽培法の注意を以てし或は他の良種と交配して雜種を作るときは他日良種たるを得るの望なきにあらざるべし

一 日本種 國分及秦野は連年優位を占め達摩及國府は昨年初めて少しく栽培を試みたりしに種子の到着遅れ適法なる栽培に由る能はざりしを以て其成績甚不良なるを免れざりしも本年に於ては收量品質共に頗る佳良にして甚有望なるを示せり要するに日本種は能く當國の風土に適し之を紙巻及刻用に供して其利益最も大なり

一 土耳其種 本種は品質不良なるにあらずと雖も收量甚少く加ふるに勞力を要すること多

きを遺憾とす

一葉巻烟草「ジンマース」は稍弾力に乏しきが故に單獨製造に供する能はずと雖も品質稍良好にして喫味辛烈なるを以て殊に當國人の嗜好に適せり

一黄色烟草 オロノコは黄色種中の優等種にして色澤殊に鮮麗且香氣及喫味共に佳良なり而して其栽培亦容易なりと雖も唯之を乾燥するに當り特別に火力乾燥室の設備を要し加ふるに當國に於ては之に供するの薪材高價なるが故に極めて良品を産するに非れば收支償ふ能はざるべく爲に直に一般農家に推奨し得ざるの憾あり

株間試験

栽植の粗密は其生育收量及品質に如何なる影響を及ぼすべきやを研究し且其の適度を知らんと欲して左の試験を行へり

一、試験方法

區別	畦	幅	株間	一反歩	株數
一	三	尺	一尺	三、六〇〇 <small>株</small>	
二	同		九寸	四、〇〇〇	
三	同		八寸	四、五〇〇	
四	同		七寸	五、一四二	

備考

供用種類 國分

栽培面積 各區半畝步

栽培法 各區共に五月二十七日移植し六月九日第一回培土を行ひ同月十二日第二回培

土を行へり肥料其他種類試作に同じ

二生育狀況

發蕾摘心及收穫期

區別	發蕾期	摘心期	自移植日數 至摘心日數	土	葉	中	葉	本	葉	天	葉	幹	期
一尺	七月二十日	七月廿二日	五七日	八月六日	八月九日	八月三十一日	八月三十一日	八月二十九日	同	同	同	同	同
九寸	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
八寸	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
七寸	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同

收穫當時生育調査

區別	草丈	幹太	葉柄長	大長	幅	葉數	葉色	剛柔	整否
一尺	五六、五寸	二、二寸	一、二寸	二、八寸	一〇、〇寸	二四、枚	淡綠	柔	同
九寸	五四、〇	二、一五	一、二	二、四	一一、四	二四、	同	同	同
八寸	五六、〇	二、一五	一、二	二、〇	一〇、七	二四、	淡黃	柔軟	同

特用作物

七寸	五五、〇	二、〇〇	一、二	一二、〇	八、七	二五	同	同	同
----	------	------	-----	------	-----	----	---	---	---

即概して粗植は幹葉ともに長大となり葉色濃厚にして剛く密植は漸次之に反せり
三收穫量 (一反歩改算)

區別	土	葉中	葉本	葉天	葉	幹乾本葉	幹乾天葉	計
一	尺 二、六〇	五、七〇	二七、六八	四、七二	六、一二	二、〇〇	四八、八二	四八、八二
九	寸 三、〇〇	七、一六	三〇、二六	五、九二	七、〇六	二、四〇	五五、七八	五五、七八
八	寸 二、八四	六、三六	三一、〇六	六、九二	六、八四	一、八〇	五五、八二	五五、八二
七	寸 二、八〇	七、五六	三二、〇四	七、三八	九、四八	一、六〇	五九、二六	五九、二六

備考 一尺區の收量特に少きは摘心後に至り蚜出の害を被りたるが故なり
四品質調査

區別	乾燥ノ葉五枚平均	中骨	中骨歩合	葉骨葉ノ厚	薄彈力色	澤香	氣嗅味灰色火付	保火時間	
一尺	聯本二、五七〇、五三〇	三、二	一、八〇	細	剛	〇〇六五少ナシ	褥ニ綠斑稍臭味アリ	稍強淡白不良	八秒
二尺	幹本二、三七〇、五三〇	二、九	一、八〇	同	柔	〇〇五七アリ	褥モ稍臭シ	稍強同	同
九寸	聯本二、五六〇、五四〇	三、一	一、七五	同	同	〇〇六五少ナシ	褥	稍強同	良

八寸	幹本一、九七〇、五三	二、五二、一〇	同	〇、〇五六アリ	黃	褐アリ	良	稍白不良	四
八寸	聯本二、三二〇、七八	三、一二、五〇	同	稍圓	〇、〇六五少ナシ	褐	黃少ナシ	稍強淡白	良
八寸	幹本一、九八〇、三二	二、三一、三〇	同	柔	〇、〇五五アリ	黃	褐アリ	佳良	稍白不良
七寸	聯本二、一六〇、七九	三、四一、三〇	同	同	〇、〇六五少ナシ	褐	黃少ナシ	稍強淡白	最良
七寸	幹本二、四〇〇、四〇	二、八一、四〇	同	同	〇、〇五六アリ	黃	褐アリ	良	稍白不良

備考 各區幹乾の保火時間短かきは火力乾燥に依りたるが爲めなるべし

即收量に於ては七寸區最も多くして八寸區之に次ぎ一尺區最も少く品質に於ても八寸區及七寸區良好にして一尺區は最も劣れり以上の成績に由れば密植のもの優良にして園分種は株間七寸を以て適當とするもの、如し尙試験を重ねて之を確かむべし

附記 秦野種に於ても同一の試験を試みたるに品質收量ともに九寸區八寸區は最も良好にして一尺區較や劣り而して七寸區は品質最も佳良なれども收量に於て中等に位せり是れ蓋し該種は其葉元來園分種に比し長大なるを以て空氣の流通及光線透射の不良により葉の發育を妨ぐるゝ過度となりしが爲ならん之を以て種類により其株間を伸縮するの必要あり即ち秦野種にありては株間八寸乃至九寸とすを適當とするが如し

施肥法試験

當國の氣候は甚だ偏頗にして雨季前即煙草移植の前後に於ては雨極めて少く乾燥過度なるが爲に施用の肥料は分解甚遅緩なれども之に反し一度雨季即煙草生育の稍や進みし際に至

らば忽ち霖雨濕熱となり肥料は一時に効驗を呈するを常とす故に當場に於ては初め煙草肥料は元肥及補肥の二回に分施し來りしも本年は之を變じ全部元肥の一回に施す事となせり然れども尙參考の爲め補肥の得失を調査せんとし左の試験を施行せり

一、試驗方法

區別	肥料種類	反當數		計
		原肥	補肥	
元肥區	堆	二〇、〇〇〇 ^實		二〇、〇〇〇 ^實
		二五、〇〇〇		二五、〇〇〇
		一五、〇〇〇		一五、〇〇〇
	佳	八〇、〇〇〇 ^實		二〇、〇〇〇
		一〇、〇〇〇		二五、〇〇〇
		六、〇〇〇		一五、〇〇〇
補肥區	堆	二〇、〇〇〇		二〇、〇〇〇
		一五、〇〇〇		一五、〇〇〇
		九、〇〇〇		九、〇〇〇
	佳	八〇、〇〇〇 ^實		二〇、〇〇〇
		一〇、〇〇〇		二五、〇〇〇
		六、〇〇〇		一五、〇〇〇
木	油			
	粕			
	灰			

備考

供用種類 秦野

栽培面積 各半畝歩

施肥法 元肥區は全部移植の際に施し補肥區は元肥を移植の際に補肥は第一回培土の際に施せり

土質 粘質壤土

移植期 五月二十八日 培土 六月九日及十二日 其他の栽培法種類試作に同じ
 二生育状況

發蕾摘心及收穫期

區別	發蕾期	摘心期	收穫		天葉幹刈
			自移植日數	至摘心日數	
元肥區	七月廿四日	七月廿六日	五十九日	八月二日	八月三十日
補肥區	七月廿七日	七月廿九日	六十二日	同日	九月一日

即發蕾及收穫期共に元肥區稍や早し

收穫當時の調査

區別	草丈	幹太	葉柄長	葉幅		葉數	葉色	剛柔	整否
				大長	小長				
元肥區	四九、〇 ^寸	二、二 ^寸	二、二 ^寸	一八、〇 ^寸	一三、一 ^寸	二二、六 ^枚	淡黃	柔	良
補肥區	五〇、〇	二、四	二、二	一八、五	一三、五	二二、四	淡綠	同	同

尙其狀況を概記すれば移植後元肥區は生育旺盛にして補肥區は稍之に劣り殊に培土後に至りては旱天の爲め補肥區は益々萎靡として振はざりしが雨季に入り初めて頓に肥料の効驗を呈し來り之より蒼々として旺盛なる生育をなし元肥區は其生育稍や之に及ばざるに至れり然れども其の姿勢及葉質は元肥區遙に良好にして葉色亦元肥區は適宜減褪して淡黃となれ

三、收穫量 (一反歩改算)

區別	土葉	中葉	本葉	天葉	幹乾本葉	幹乾天葉	計
元肥區	二、四六〇 ^實	一〇、三〇〇 ^實	一一、七〇〇 ^實	三、四六〇 ^實	一九、八四〇 ^實	四、〇〇〇 ^實	五二、七六〇 ^實
補肥區	二、〇六〇	一〇、五〇〇	一一、五〇〇	四、一二〇	二二、二八〇	三、六〇〇	五四、〇六〇

四、品質調査

區別	乾燥葉五枚平均		中骨	葉骨葉の太剛柔の厚	品	薄	彈力	色	澤	香	氣	喫味	灰色	火付	保火時間
	葉部	中骨計													
元肥區	聯本四、五一 ^宛	四五、九二 ^宛	四稍太柔	〇、〇九〇	稍アリ	淡	黃褐ニシテ	褐少ナシ	稍強	稍白	不良	三、			
補肥區	乾本三、七一	一四、八二	同	〇、〇八〇	少ナシ	光澤アリ	淡褐ニシテ	微臭	弱シ	同	同	二、			
補肥區	聯本四、〇一	三五、三二	同稍柔	〇、〇八〇	稍アリ	淡褐ニシテ	微臭	同	同	同	同	二、			
補肥區	乾本三、六一	一四、七二	同	〇、〇八〇	少ナシ	黃	褐	同	同	同	同	三、			

即收量に於ては補肥區較や多しと雖も品質に於ては元肥區優良にして殊に葉質の滑かにして喫味佳良なる遂に補肥區の及ばざる所なり之を以て觀れば當國に於ける烟草の肥料は全部元肥に施すの得策なるを證するものゝ如し



菊 蟲 除 の 開 滿

除 蟲 菊

害蟲驅除劑として最も安全にして効驗の顯著なるは蓋し除蟲菊の右に出づるもの莫るべし故に當場に於ては前年來之を栽培し實驗に供し且其種子を採收して希望者に配付せり其本年の成績左の如し

一、種類及栽培面積

白花種 果樹園間作 五畝廿一步内

採花用 三畝五步

採種用 二畝十六步

二、耕種梗概

土質 壤土

栽植 隆熙元年三月下旬苗床に播種して養成せし苗を同年七月新栽果樹園の間作として畦幅二尺株間一尺に一株三本を植へ肥料を施して培養せしもの昨年六月に至り始めて花を開き一回の收穫をなしたり

肥料 昨年六月收穫後一回人糞を施し次で十月下旬堆肥を施し尙更に本年四月上旬又人糞を施す其の量一反歩に付一回約二百貫なり

手入 昨年六月收穫後除草中耕をなし其後秋季迄に二回の除草を行ひ冬季の防寒としては特に之を施さざるも不可なしと雖も尙秋末に至り屑藁等を被ひ且其上より土を覆ひ置く時は其葉に至る迄好く綠色を保ち春季生育殊に佳良なるが如し次で春季氷解を俟つて被覆を去り一回の中耕を行ふ

收穫 採花用は花瓣悉く開き了るに至れば之れを摘み直ちに天日に曝乾し鐵葉鏝に納れて貯藏し莖も同時に之を刈取り乾燥して利用す

採種用は種子成熟の後之を刈取り脱實す莖を利用する事前者に同じ

三、生育狀況

除蟲菊は暖地に於ては秋蒔を可とすと雖も當地に於ては春蒔にあらざれば越冬せず而して春蒔にては初年唯繁茂するのみにして未だ開花する事無しと雖も栽培宜しきを得れば二年日に到り盛に開花す即ち當場栽培のものも一昨年栽植し昨年は既に開花する事一株平均百五十五輪(十株に付き調査最多二五六輪、最小は八三輪)に及びしが三年目なる本年は更に増加して平均二百十輪、最多三四八輪、最小八五輪を算するに至り昨年に比し約三割を増加せり

四、收穫量 (一反歩改算)

區別	收穫期	生花量	乾花量	乾燥歩合	種子量	乾花量	前年	年	收	量
採花用	六月十七日	一六、〇四二	三、四四三	二、一五	—	一四、八四三	四五三	—	—	—
及全	六月廿六日	—	—	—	—	—	—	—	—	—
採種用	七月廿五日	—	—	—	〇、七七七	二三、三五三	—	〇、五〇五	—	一四、一四七

備考 本年は果樹の生長ど、もに株を除却し其數を減じたるが故に總收量に於ては昨年に比し増加せずと雖も開花の狀況によれば確かに約三割の増加にして若し間作にあらずして單に除蟲菊のみを栽培せば其收量一反歩に付乾花拾貫を下らざるべし

各種作物成績

本年度栽培せる作物にして其成績を詳述する必要なものは茲に略記して參考に供す

普通作物

一、耕種一覽表

作物種類	號	名	種子取寄先	栽培年次	栽培面積	土質	前作	肥料	播種期	播種法	歩量
燕麥	スレスホー	加奈太	北海道	三年	10,000 <small>畝</small>	壤土	大豆	堆肥 一五〇、 過燐酸 五、	四月日	畦幅二尺條播	六〇升
	ロングフェ	加奈太	北海道	二年	10,000	粘壤土	西瓜	堆肥 一五〇、 過燐酸 四、 油粕 一〇、	五月日	畦幅二尺五寸 株間一尺五寸	四〇
玉蜀黍	水原粳	水原糯	同	三年	1,000	同	煙草	同	同	同	四〇
	水原糯	水原糯	同	同	1,000	同	大豆	同	同	同	一〇
蜀黍	滿州	滿州	滿州	同	1,000	同	大根	同	同	同	一〇
	水原	水原	同	三年	0,111	同	大豆	同	同	同	一〇
粟	平壤	平壤	同	二年	0,011	砂壤土	青刈大豆	堆肥 一五〇、 油粕 一〇、 過燐酸 五、	五月日	畦幅二尺	〇、六
	駒繁場	駒繁場	同	同	0,011	砂壤土	青刈大豆	堆肥 一五〇、 油粕 一〇、 過燐酸 五、	五月日	畦幅二尺	〇、六
穗長笹葉	同	同	同	同	0,110	同	同	同	同	同	〇、六

各種作物成績

二、生育及收穫成績表

大豆青刈 (飼料用)		菜豆		菊芋	
瑞西	長カブ	黃州黃大豆	鞆子	加奈太	本年栽植
同	東	黃	同	東	同
同	京初年	州三年	同	京三年	同
同	四、二六	一、四三	〇、三三	二、二五	四、二五
同	砂質壤土	同	同	同	粘壤土
大	大	葱	煙	大	荒蕪地
同	同	同	同	同	同
人糞	堆肥	木灰	灰	過肥	堆肥
二〇、	一〇、	一〇、	一〇、	五、	二〇、
八、七	八、三	四、三	三、	四、三	四、六
す	間八寸	畦間	畦間	畦幅	畦幅
	に點播	二尺	七寸	二尺	一尺五寸
	〇、三	一〇、〇	六、〇	升	二五、〇

燕麥		玉蜀黍		蜀黍	
レホース	加奈太	フエロー	水原梗	水原梗	水原梗
四、二六	四、一五	五、一六	八、一六	八、一六	八、一六
六、一六	六、一八	七、二九	九、二六	九、二六	九、二六
七、一六	同	同	同	同	同
二、四〇〇	二、八〇〇	〇、四二〇	一、七二二	一、三二〇	一、三二〇
二、一一〇			一、三七五	〇、五七三	〇、五七三
一、四六九			一、四六六	〇、六四三	〇、六四三
摘	摘	摘	摘	摘	摘
要	要	要	要	要	要

如し
事前年來の
雀害に罹る
如し
事例年の如
螟蟲害多き

粟		菊		菜		大豆青刈 (飼料用)		蕪菁 (飼料用)					
滿州	水原	平壤	駒繁場	穂長笹葉	一昨年 栽植	昨年栽植	本年栽植	加奈太	姉子	鶉	黄州 黄大豆	長カブ	瑞西
同	五、一五七、二七〇、一三	同	同	五、一六七、二五〇	五、九九、二八〇、一二	同	同	五、六六、一四七、二五	同	五、八六、一八〇	五、五七、一七七、二六	八、六	八、二一
八、二	同	七、二五〇、七	八、八十、一三	同	同	九、二五	同	六、一五	同	同	七、二六	同	同
〇、七五四	〇、五七五	〇、三〇〇	〇、六一二	一、四一〇	六、七六、五〇〇	九〇〇、〇〇〇	九八五、五〇〇	〇、六四四	〇、三八四	〇、九五二	一、五九、三〇〇	十一、五一、四一七、三〇〇	七五〇、〇〇〇
〇、九五六					四、四二、〇〇〇							六〇三、〇三〇	
〇、六五三					四、八三、三二五								

特用作物

一杞柳

一昨年及昨年の栽植にして面積六畝廿三步夏季瑠璃葉蟲の被害あり爲に小枝極を生ずるに

各種作物成績

至るを憾とす枝條は年々春季伐採し苗として希望者に配布せり其本年の生育は頗る佳良にして三年生のもの平均一株八葉を生し長五尺乃至六尺に及び

二、楮

一昨年及本年の栽植にして面積八畝歩肥料は秋季堆肥を施したる外晩冬過剰の人糞尿反當約四百貫を施せしに其生育驚くべき勢を呈し最も佳良なるもの幹長一丈餘根際の大さ周り四寸を過ぐるものあり一反歩當收量左の如くなりし

生莖重量

三二四、七五〇

五二、七〇〇

乾燥粗皮重量

三、苧麻

苧麻は全羅、忠清地方の一部に於ては適當なる作物として從來稍や盛んに栽培し之を以て苧麻布を製出せり然れども其品質は佳良ならざるが故に良種を奨励せんと欲し昨春左記四種の苗を輸入せり

一、山形種 苧麻

一、臺灣種 同

一、東京種 ラミー

一、新潟種 同

而して其種類に應じて前記地方のみならず稍や北方にも配布する事總計八十八ヶ所苗數廿九萬二千百三十本に及びり而して同年夏季に於て其生育の状況を調査せしに概ね良好にし

て成鏡道に至る迄好く發育し就中從來の名産地なる群山江景方面のもの最も秀で七月に於て既に草丈四尺以上に及べるものあるを見たり而して當塲に栽培せしものは前記の外に韓國在來種を加へ其五種を通じ十一月に於て平均一株葉數六本乃至十二本草丈三尺乃至五尺五寸に長せり

如此夏季に於ては至る所能く生育すと雖も由來苧麻は其性寒氣に對して耐ゆるの力弱きが故に凍結嚴しき地方にありては寒傷に罹りて越冬する能はず是れ從來産地の限られたる所以なり故に本春に至り前記配布のものに就き各越冬の成蹟を調査せしに其狀況概要左の如くなりき

當塲試作苧麻越冬成蹟

種	類	被	覆	越冬	狀況	摘	要
山	形	無	し	全死			
同		枯草	三寸	地下芽約二寸枯死 發芽約二割			周圍は枯死
同		枯草	六寸	發芽八割			周圍往々枯死
群山地方在來種		同	同	發芽六割			
臺	灣	同	同	殆んど枯死			暖地の産なるが故に越冬力最も乏し
東	京	同	同	發芽約一割			山形種及韓國種に比し越冬困難なり
新	瀉	同	同	發芽約二割			同

備考 地下の部分二寸以上寒傷したるものは發芽力なし

其他各地の報告を綜合すれば種類に就ては南韓地方に於ては各種とも差異無きが如しと雖も當場に於ける成蹟によれば山形種最も強健にして在來種之に亞ぎ新潟種及東京種は遙かに弱く臺灣種に至つては越冬し能はざりしを見る

土地の状態より觀れば地勢は南面を寒きたるものは成蹟不良にして之に反し北面を寒きたるものは良好なり又濕潤地は不良にして排水佳良の地は良好なるを認む被覆に付ては被覆無きものは南韓地方に於ても多少の凍害を免れざるが如く京畿道以北に於ては全部枯死するに至る而して其厚さにより被害の度を異にし當場に於ては被覆三寸のものは尙凍害甚しく同六寸以上に於て種類により畧越冬するを見平壤に至つては被覆五寸以下に於ては殆んど枯死を免かれずと雖も一尺に於て初めて完全に越冬せりと云ふ故に被覆は苧麻に對しては必要缺くべからざるものにして殊に北方に進むに従ひ其厚さを増さるべからず又被覆の材料は土のみを以てしては其効果少きが如し而して枯草、稻藁、粉糠等の類は何れも可なるべし然れども若し爲し得べくんば之等の被覆上に更に多少の土を加被する時は一層効果を安全ならしむるを得ん

要するに苧麻は全羅、慶南及忠南の一部等從來の栽培區域に於ては殆んど完全に越冬すと雖も忠清北道に於ては稍々困難にして被覆に注意を要し進んで京畿道に於ては特に厚き被覆を要し更に平安道に至れば一尺以上の被覆を行ひ以て纔かに越冬せしむるを得るが如く事甚困難なり即ち此越冬の難易は苧麻の適否を決する所以にして此の成蹟によれば京畿道以

北に於ては適當なる作物と云ふ能はざるもの、如し
 當場に於ては本年五月九日初めて點々發芽を認めたりしが全十七日其長きもの一寸内外に
 伸出せし際被覆物を攪拌乾燥し之に點火して一度新芽と共に燒却し次で五月廿二日頃再び
 一齊に發芽せしめたり然るに發芽の成績は前掲越冬表の如く其稍や多かりしは山形種のみ
 にして他は甚だ少く爲に纖維の採取に適したるは山形種のみ過ぎず其收量左の如し

種	類	收	穫	期	一反步當收穫生莖量	同上	纖維量
山	形	八	月	五	日	四七七、〇〇〇 ^貫	七、五〇〇 ^貫

其他配布せしものにして收量の報告に接したるもの、成績を表記すれば左の如し

地 名	種 類	栽培面積			收 穫 期			收 量		
		畝	歩	畝	第一回	第二回	第三回	生	莖	纖維
忠清南道江景	臺 灣	〇、一〇	畝	七月九日	八月廿三日	—	—	—	三四、五六〇 ^貫	
同 扶餘郡	同	〇、二五	畝	六月廿九日	八月廿八日	十月十三日	—	—	一三、二〇〇	
全羅北道益山郡	臺 灣	一、〇六	畝	七月廿四日	—	—	—	—	九、一六七	
同 臨陂郡	同	一二、三五	畝	七月十九日	八月廿七日	十月廿六日	—	—	一六、二二二 ^貫	
慶尙南道晋州	同	〇、〇八	畝	八月八日	十一月一日	—	—	—	—	
慶尙北道大邱	新 潟	一〇、〇〇	畝	九月一日	—	—	—	—	四、六八〇	

四、薄荷

昨年其苗を岡山及山形の兩地より輸入し一ヶ年之を養成し本春少面積に之を栽培したるに其生育五、六兩月は乾燥の爲め甚だ進まざりしも六月下旬より雨季に入るや急に繁茂し其後秋季迄の間に於て二回刈取をなせり其成績を表記すれば左の如し

一、生育狀況

種類	面積	積	播種期	發芽期	第一回刈取	同上の草丈	第二回刈取	同上の草丈
岡山	一六 ^歩	四月十一日	五月一日	七月廿五日	二、三〇 ^尺	九月三十日	一、九〇 ^尺	
山形	一〇	〇	五月二日	七月卅一日	二、三二	同	一、八〇	

二、收穫量(一反歩改算)

種類	第一回		第二回		合計乾燥量
	生草	乾燥	生草	乾燥	
岡山	三八一、〇〇〇 ^貫	六〇、〇〇〇 ^貫	一六、三四六八、〇〇〇 [%]	八七、三〇〇 ^貫	一八、六一四七、三〇〇 [%]
山形	三三四、〇〇〇	六七、五〇〇	二〇、八三二五、〇〇〇	七四、四〇〇	二三、六一四一、九〇〇

甜菜の試作及分析成績

技師	豊永真里
技手	野木傳三
技手	三浦蒼明

本年度の甜菜試作區域は北は鏡城より南は晋州に至れるの間十個處の勸農機關に於て其試験を施行したるものなり 種子は昨年度試作の殘物にして千九〇七年獨乙國ハルツ市オットプロイスタット氏生産の「クライン、ワンツレーベナ」種に屬す今その成績を通覽するに産額に於ては地方に依り各々殊別ありて一定の率を見出す能はずと雖も含糖量に至りては歴然として其間の區別を認むべし即ち北方に豊にして南方に貧しきは昨年度に於ける成績と正に好く一致せり今各地に於ける生育の狀況生産額及含糖量等を調査せるもの左の如し

本場生産品

試作地の土壤は砂質壤土にして排水良し種子は反當五百目之れを一夜清水に浸漬して水分を吸収せしめ播種間隙に取揚げ水を去り砂と混じたるものを畦幅一尺五寸に條播す其手續は最初一尺五寸幅に條溝を設けて之に肥料を投入し之に覆土するの際新に生じたる條溝を播條として種子を下し復土踏壓す其肥料は反當堆肥二百貫をば前年秋耕の時に施し播種の際更に智利硝石五貫、過磷酸石灰五貫を使用せり而して試験の目的は(一)播種期早晚の利害(二)

高壟の効力(三)油粕の適否(四)智利硝石を分施するの可否にしし油粕區には反當往油粕十一貫百匁と過磷酸石灰三貫八百六十匁を施し智利硝石分施區に在りては最初第一半を原肥と爲し殘る一半は降續きたる雨後七月十二日之を施したるものなり然るに早蒔區四月五日下種は未だ發芽せざるに先ち豪雨に遭遇して著しく復土の厚さを増加し且雨後の強烈なる日射はその土壤分子を甚だしく固結せしめたるが爲に殆んど一芽をも發する能はず全々徒爾に歸し去れり而も其他一般の状況は頗る適順を得て初期の生育は甚だ佳良に六月下旬に至りては莖葉全圃を蔽ふに至りしも七月に入り褐斑病の兆候現はれ下葉漸く黃褐色を呈し來り一雨に逢ふ毎に病勢頓に加はり八月上旬には圃面全体黝黑色に變じ心芽のみ僅かに活力を維持するに止まれり斯くして一時は生育殆んど停止したりしが雨期去りて九月中旬に至り次第に新葉を發生し稍や勢力を恢復せしも遂に己前の如く繁茂するを得ざりしなり

各試験區に於ける收穫量左の如し但し十一月二日各區一坪の收穫に依り一反歩に改算す

試驗種別	根 收		葉 收		合 計		根部收量百分比
	實	匁	實	匁	實	匁	
標準區 四月十五日播種	一、二四二	七〇〇	一九五	三〇〇	一、三三八	一〇〇〇	一〇〇
遲蒔區 四月廿五日播種	一、二〇五	七〇〇	一六八	〇〇〇	一、三七三	七〇〇	一〇六
高 壟 區	一、五六四	五〇〇	三一九	五〇〇	一、八八四	〇〇〇	一三七
油 粕 區	九五七	六〇〇	一五七	六〇〇	一、一五二	〇〇〇	八四
智利硝石分施區	一、二四二	六〇〇	二二六	五〇〇	一、四六九	一〇〇〇	一〇九

播種の適期は早春の氣象に依りて年毎に多少の差異あるべければ尙ほ幾多の經驗實查を要すべく油粕の効力微弱なりしは六月中引續きたる旱天の爲めに其分解を妨げられ盛長期に於て充分に營養する能はざりしに依るべく智利硝石分施の効能は稍見るべきものあり就中高麗の効果は最も著明にして標準區に比すれば總量に於て四割餘を増加し且根部は一般に圓錐狀の正形に發育し下部の分岐も亦少く最も好成績を呈せり由來甜菜栽培の主要點は圃地の深耕に在り少くも七八寸其深きは尺餘の耕勸を要するものなれども當國の如き到處淺耕の慣習をば一朝にして變更せんとすれば必らず瘠薄の心土をして表土に混淆せしめ以て一時は徒に其地方を滅殺するに至るべし左れば何れの土地に限らず深耕は須らく漸次に實行せざる可らず而して其間甜菜の耕作は高麗の手段に依るの極めて必要なるを信す

上記各試驗區の生産品を分析して其結果を比較するに含糖量に於ては著しき差別を認むる能はずと雖も特に參考の一資料として盡く之を左に掲ぐ

標準區

採取月日	根一本の平均重量	汁液含糖歩合	平均	根の含糖歩合	純糖率
十月四日	大 五六九 小 一四五	八、三一 八、八五	八、五八	八、二四	七八 八一
	大 四六四	七、七三			七六

	同 八 日			十 一 月 一 日			同 廿 五 日			同 十 八 日			同 十 一 日	
大	小	中	大	小	中	大	小	中	大	小	中	大	小	中
三四四	一三七	二七三	四六〇	一七七	二九一	四一九	六一	二三三	五〇九	一〇八	二九四	五二八	一八一	三二一
一三、〇四	一二、〇三	一四、七八	一五、六三	一三、八九	一〇、八九	一二、五五	一一、四六	一三、四六	一一、四六	九、六〇	九、四五	一二、六六	九、九一	七、七三
		一四、一五			一二、四四			一二、二三			一〇、五七			八、四六
		一三、五八			一一、九四			一一、六四			一〇、一五			八、二二
八八	八五	九〇	九四	八七	八〇	八六	八二	八七	八二	七九	七八	八四	七六	七六

遅蒔區

採收月日	根の平均重量			汁液含糖歩合			平均	根の含糖歩合			純糖率		
十月四日	小	大	平均	小	大	平均	九、四九%	小	大	平均	八三	八四	
	一四四、	四一三、 五		九、七四	九、二三%		九、一一%						
十二月六日	小	中	大	小	中	大	一四、五六	小	中	大	九三	九二	九〇
	一六六、	二九一、	五一〇、	一六、三三	一四、三三	一三、〇三	一三、九八	小	中	大	九一	八二	八八
同廿九日	小	中	大	小	中	大	一三、二四	小	中	大	九一	八二	八八
	一三四、	二八三、	五一二、	一五、四七	一一、〇三	一三、二三	一三、七一	小	中	大	九一	八二	八八
同廿二日	小	中	大	小	中	大	一四、四二	小	中	大	九三	九二	九三
	一一四、	二九七、	四四六、	一四、六四	一四、三三	一四、三三	一三、八四	小	中	大	九三	九二	九三
同十五日	小	中		小	中		一三、一八	小	中		八八	八五	
	八九、	一四三、		一三、六一	一二、八九		一三、六五	小	中		八八	八五	

同 八 日				十一月一日			同 廿 五 日		同 十 八 日			同 十 一 日		
大	小	中	大	小	中	大	小	中	小	中	大	小	中	大
五五七、	一九七、	三八七、	六〇〇、	二一八、	三八三、	八八七、	二二九、	二〇〇、	一五四、	二五四、	四五四、	一五七、	二三七、	五〇〇、
一三、六六	一四、九〇	一二、八九	一三、〇二	二三、一八	一二、六六	一一、四六	一一、〇三	一一、四六	九、八八	九、八三	一一、六〇	一一、三一	一〇、八九	六、四五
		一三、六〇			一二、四三			一一、七四		一〇、四四			九、五五	
		一三、〇六			一一、九三			一一、二七		一〇、〇二			九、二七	
九一	八九	八七	八七	八八	八四	八〇	七九	八四	七五	七四	八三	八四	八六	六一

●●●●●●●●●●
智利硝石分施區

採收月日	根平均重量	汁液含糖歩合	平均	根の含糖歩合	純糖率		
十月四日	大 四六三、 _瓦	八、〇二%	八、三三%	八、〇〇%	七三		
	中 三六四、	八、三九					
	小						
十二月六日	大 三八〇、	一三、七五	一三、六六	一三、一二	八九		
	中 二八一、	一二、六〇					
	小 一六四、	一四、六四					
	同廿九日	大 八三五、	一二、八九	一三、六五	一三、一一	八八	
		中 四三八、	一二、六〇				
		小 一三四、	一五、四七				
		同廿二日	大 四四五、	一三、三二	一四、五八	一四、〇〇	九三
			中 三二〇、	一六、三八			
			小 一六七、	一四〇四			
同十五日	大 三四一、	一五、一八	一四、二六	一三、六九	九〇		
	中 二二三、	一三、九二					
	小						

同 八 日	十一月一日	同 廿 五 日	同 十 八 日	同 十 一 日	
中 大	小 中 大	小 中 大	小 中 大	小 中 大	小
三四三、 五〇七、	一四六、 三一五、 六七一、	二五八、 五五九、 二二二〇、	三〇五、 四二五、 五七八、	二四六、 三九〇、 七四二、	二二二、
九、〇八 一一、二三	一三、〇六 一四、三三 一一、三三	一一、七四 一一、一二 八、五九	一一、〇九 一一、〇三 一〇、一〇	一二、六〇 八、七七 一〇、六〇	八、五八
一一、三六	一一、三三	一〇、八二	一〇、七四	一〇、六六	
一〇、九一	一一、七一	一〇、三九	一〇、三一	一〇、三三	
七八、 八九	八八 九四 八六	八三 八四 七五	七九 八五 八三	九一 八〇 八七	七七

油粕區

採取月日	十二月六日			同廿九日			同廿二日			同十五日		
根一平均重量	小	中	大	小	中	大	小	中	大	小	中	大
本重量	二六一、	四二八、	五八二、	二〇七、	三〇九、	五四五、	二二五、	四一六、	九五八、	一九九、	四六八、	五二八、
汁液含糖歩合	一五、〇二	一三、七二	一五、八八	一三、七五	一五、〇六	一四、〇四	一三、三八	一二、七五	一〇、七一	一二、一七	一二、六〇	一二、七八
平均	一四、八七			一四、三二			一二、二五			一二、八五		
根の含糖歩合	一四、二八			一三、六五			一一、七六			一二、三四		
純糖率	九三	八七	九二	八九	九二	九一	八九	八六	七九	八六	八八	八九

十一月一日			同廿五日			同十八日			同十一日			十月四日		
小	中	大	小	中	大	小	中	大	小	中	大	小	中	大
二五二、	四〇八、	八三八、	一四七、	四三五、	五五二、	一四六、	三三八、	七二八、	一三四、	三〇七、	四六九、	二〇六、	四九五、	七九〇、 _瓦
一二、六〇	一一、三一	一〇、四六	一三、〇三	一一、四六	一〇、八八	二〇、六〇	九、四〇	九、五四	一一、九二	一一、四五	一一、六六	九、四〇	八、八八	九、一六%
	一一、四六			一一、七九			九、八四			一一、六八			九、一五%	
	一一、〇〇			一一、三二			九、四五			一一、二一			八、七八%	
八八	七九	七八	八五	八四	八一	八一	七八	七八	八九	八八	八七	八二	八一	八三

高盤區

十二月六日			同廿九日			同廿二日			同十五日			同八日		
小	中	大	小	中	大	小	大	小	中	大	小	中	大	
二六一、	四九〇、	八一〇、	一五二、	二八二、	四八八、	一五三、	五五四、	一八八、	三三三、	一〇一〇、	二三一、	四四八、	六八〇、	
一三、七五	一四、八七	一〇、四六	一三、三二	一一、四六	一一、〇三	一五、八七	一四、三二	一四、七五	一〇、八九	一〇、〇三	一三、七五	一三、〇三	一二、九五	
	一一三、〇二			一一二、二七			一一五、一〇		一一一、八九			一一三、二四		
	一一三、五〇			一一一、七八			一一四、四九		一一一、四二			一一三、七一		
九二	九一	八八	九〇	八五	八二	九三	九一	九一	八〇	七八	八九	八九	八七	

採收月日			平均一根本量の			汁液含糖歩合			平均			根の含糖歩合			純糖率																		
十月四日	小	二七四、	中	四二五、	大	五六〇、 _五	一〇、三一	八、五九	八、九五%	八、五九%	七六	同十一日	小	一九五、	中	三二二、	大	四九五、	一〇、八九	一一、四六	一〇、八六	七九											
同十八日	小	一六四、	中	三二六、	大	九一〇、	一一、七四	一一、七五	一一、二七	一一、六九	八四	同廿五日	小	一八〇、	中	三一七、	大	四四五、	一一、八九	一一、二七	一一、八二	八四											
十一月一日	小	一七六、	中	三九九、	大	六五八、	一一、三三	一一、二六	一一、〇六	一一、〇六	八九	同廿五日	小	一八〇、	中	三一七、	大	四四五、	一一、八九	一一、二七	一一、八二	八七											
十一月一日	小	一七六、	中	三九九、	大	六五八、	一一、三三	一一、二六	一一、〇六	一一、〇六	八二	十一月一日	小	一七六、	中	三九九、	大	六五八、	一一、三三	一一、二六	一一、〇六	八二	十一月一日	小	一七六、	中	三九九、	大	六五八、	一一、三三	一一、二六	一一、〇六	八九

十二月六日			同廿九日			同廿二日			同十五日			同八日		
小	中	大	小	中	大	小	中	大	小	中	大	小	中	大
二〇〇、	四五八、	八一五、	一八一、	四〇六、	六五五、	一八四、	二七八、	四二二、	一〇五、	二八八、	六一八、	一七二、	三〇一、	四四三、
一二、六〇	一六、六一	一一、六九	一一、二二	一一、六〇	一〇、〇三	一三、八六	一一、四六	一〇、三一	一五、四七	一一、七四	一二、四六	一一、四六	一一、五八	一一、八〇
	一三、六五			一〇、八八			一一、八八			一一、三二			一一、六一	
	一一、一一			一〇、四五			一一、四〇			一一、六九			一一、一一	
九〇	九四	七八	八三	八五	七九	九〇	八七	八九	九四	八二	八七	八二	八六	八八

鏡城種 苗場生産品

圃地は砂質壤土にして排水良し二日間浸漬したる種子反當五百匁の割合を以て四月二十五日條播し肥料は同く智利硝石五貫の割合に於てし、間引二回除草一回中耕一回を施行し試作地五畝歩に對する總收穫量は根部參百九拾四貫目(即反當七百八拾八貫目)頭部參拾八貫九百八拾匁即反當七拾七貫九百六拾匁を得たり而して其生産品の分析結果は左表の如し

採收月日	根一本の重量			汁液含糖歩合	平均	根の含糖歩合	純糖率
	大	中	小				
九月十七日	大 七五、 ^瓦	中 四〇五、	小 二三五、	一一、七二%	一一、五〇%	一一、八八%	
	大 四四七、	中 二五二、	小 一五四、	一四、六一			
	大 七三七、	中 三九六、	小 一五七、	一四、五五			
十月一日	大 七三七、	中 三九六、	小 一五七、	一一、九三	一四、〇五	一一、二八	
	大 四四七、	中 二五二、	小 一五四、	一四、六一			
	大 七三七、	中 三九六、	小 一五七、	一四、五五			
十月十一日	大 七三七、	中 三九六、	小 一五七、	一一、九三	一四、〇五	一一、二八	
	大 四四七、	中 二五二、	小 一五四、	一四、六一			
	大 七三七、	中 三九六、	小 一五七、	一四、五五			

咸興種 苗場生産品

試作地は東南に面し少しく傾斜し排水良好なり土質は埴質壤土より成りて寧ろ肥沃の熱地とす、肥料は前作に堆肥を用ひたりしを以て單に速効肥料のみ即ち智利硝石と過磷酸石灰を各々一反歩五貫目の割合を以て播種前各條溝に施用したるものなり當初は氣候適順にして

十月廿一日	十一月一日	十一月十一日	十一月二十一日
大 九七三、	大 九六六、	大 八二〇、	大 九二〇、
中 三一八、	中 三九二、	中 二五八、	中 四五二、
小 一三二、	小 一三三、	小 一一〇、	小 一四一、
一二、〇三	一三、五二	一一、三一	一一、七二
一七、一九	一三、二一	一五、一八	一五、二八
一七、三〇	一四、二八	一六、三三	一七、一九
一五、五一	一三、六四	一四、二一	一四、六九
一四、七四	一二、九六	一三、五〇	一三、九六
八二	八七	八〇	八二
九八	九二	九四	九三
九六	八九	九四	九五

發芽後の生育極めて良好病蟲害の故障をも認のざりしが七月中旬より八月上旬に亘り降雨著しく頻繁なりし爲め稍や莖葉の徒らに繁茂せるの觀あり次に八月中旬頃より天氣順に復し氣温も亦著しく上昇するに至り漸次根部の發育を促し來りしに九月に入り俄然氣温低下したりし等の變象あり該道に於ける平年の成績と見做す可らずと云ふ
 收穫は十月一日に開始し後十日、廿日、卅日の四回に採取せり之れを一反歩收量に改算すれば根部九百五拾四貫目頭部百六拾八貫目にして其分析結果は左の如し

採取月日	根一本の平均重量	汁液含糖歩合	平均	根の含糖歩合	純糖率	
十月一日	大 二〇〇〇、 _瓦	一〇、〇三%	一二、七六%	一二、一二%	七八	
	中 九〇九、	一四、五〇				八八
	小 五五二、	一三、七五				九四
十月十一日	大 一四三三、	一〇、三一	一三、五六	一二、八八	七四	
	中 八五三、	一四、六一				八六
	小 六二二、	一五、七五				八六
十月二十一日	大 一四〇五、	一三、二一	一五、六一	一四、八三	八七	
	中 八六九、	一六、四四				九三
	小 五二二、	一七、一九				九四

義州種 苗場生産品

試作に供せし土質は砂質壤土にして該地方普通の地味に屬す四月九日に播種し肥料耕種の法等概ね前者に等し病蟲の被害なかりしも低地にして雨水の害に罹れる處あり收穫は十一月六日にして一反歩當根部の收量は壹千叁百五拾貫目なり

採取月日	根一本の平均重量			汁液含糖歩合			平均			根の含糖歩合			純糖率		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小	大	中	小	大	中	小
十月一日	一六四七、 _瓦	七四三、	三八二、	六、八五%	一〇、〇三	一三、九二	一〇、二六%	九七、五%	七二	六五	九六	六六	六三	八〇	七五
十月十一日	一八五二、	八六四、	四四五、	八、一一	九、〇八	一二、二六	九、八二	九、三三	六六	六三	八〇	六三	六〇	八〇	七五
十月二十一日	二〇四〇、	七八八、	四二二、	一〇、六〇	一三、九五	一四、八七	一三、一三	一二、四七	八八	八一	九一	八一	八〇	八〇	七五
大	一四一八、			一〇、六〇											

平壤出張所生産品

昨年迄は毫も病害の徴候を認めざりしに本年は八月に入りて褐斑病を發生せり但し其被害甚だしきに至らずして止む十月卅日悉く收穫し一反歩當根部九百七拾壹貫壹百匁頭部九拾八貫參百匁の收量を示せり

十月卅一日		中	七九二、	一三、一八	一二、五一	一一、八九	八一
		小	三三三、	一三、七五			八三
		大	一三九〇、	一二、九八			八七
		中	七一三、	一六、一六	一四、九八	一四、二三	九四
		小	五一四、	一五、八一			九五
十一月九日							

分析月日	平均一本重量の		汁液含糖歩合	平均	根の含糖歩合	純糖率
	大	小				
十月四日	七四〇、 _瓦	三三三、	一二、三二%	一二、九六%	一二、三一%	八八
	六〇一、	三三三、	一三、六一			九一
十月十二日	三二〇、		一〇、八九	一一、四〇	一〇、八三	八一
			一一、九二			八五

十月二十二日			十一月一日			十一月十五日		
大	中	小	大	中	小	大	中	小
七四一、	三八九、	一九六、	一三三〇、	三〇四、	二二〇、	五四〇、	五四〇、	三三五、
一〇、四九	二二、八九	二四、〇四	一〇、八九	一四、〇三	一七、一〇	一二、四〇	一二、四〇	一四、三二
	一二、四七		一四、〇一					一三、三六
	一一、八五		一三、三一					一一、六九
七四	八二	八七	七九	八七	九三	九三	九三	九二

韓國興業株式會社黃州支店生産品

肥料は堆肥反當百五十貫、智利硝石同く五貫目を施し四月十六日播種せしに其約六割は遂に發芽する能はざりし此地方も亦從來褐斑病の徴候なかりしに七月下旬突然該病發生し九月上旬に至り再び新葉を發し漸次に繁茂せり其一反歩に對する收量は根部五百六十八貫八百匁頭部百十八貫目にして供試材料は概ね其形狀正からず多分は拳狀を爲し下部の分岐も亦尠からざりし

採收月日		平均一本重		汁液含糖歩合		平均根の含糖歩合		純糖率		
十月二日	大	六六五、 _五	八、七四%	九、五九%	九、二一%	七五	八一	七五	七五	
	中	四一九、	九、五一							七五
	小	三二二、	一〇、五二							八一
十月十一日	大	七一〇、	一二、八九	一二、一一	一一、五一	七八	八四	七八	八四	
	中	三五七、	一〇、八九							七八
	小	一九五、	一二、五五							八四
十月廿一日	大	六六八、	八、八八	一〇、八六	一〇、三二	六一	八一	六五	八一	
	中	四九七、	一一、六一							八一
	小	二六〇、	一二、〇八							八三
十一月二日	大	六三二、	一一、〇三	一一、七九	一一、二〇	八二	七七	八二	八二	
	中	三四三、	一一、〇三							八二
	小	二二九、	一一、三一							七七
十一月十一日	大	五五〇、	一〇、八九	一二、〇六	一一、四六	八〇	八六	八〇	八六	
	中	三三八、	一二、六〇							八六

十一月十五日			十一月五日			十月廿五日			十月十五日			十月五日		
小	中	大	小	中	大	小	中	大	小	中	大	小	中	大
一五〇、	五六〇、	一三〇五、	一九〇、	四五、	一四二五、	一七七、	四六九、	一〇三三、	一七六、	五一三、	一〇五七、	一五二、	四一九、	一二、二三、 ^五
一二、四六	一一、三一	一三、一八	一一、八〇	八、五九	八、〇二	一一、一七	一〇、三一	九、三一	九、七四	八、五九	八、八二	一〇、八九	八、五九	八、一六%
	一一、三一			九、四七			一〇、二六			九、〇五			九、二一%	
	一一、七〇			九、〇〇			九、七五			八、六〇			八、七五%	
八七	八三	八三	八六	七一	七一	七九	七七	七五	七五	七一	七五	八〇	七六	七八

全州種苗場生産品

此地に於ても亦七月中旬の交より點々病徴發現し莖葉の損傷せるものを認めたり依て被害の莖葉は之を摘去り其蔓延の防止に努めたれども八月上旬己後雨濕に乗じて病菌は著しく蕃殖し被害益々蔓延して九月初頃には殆んど全圃に及び其甚しきに至りては根部を侵蝕せるものあるに至りたり而して十一月廿一日採收の結果に依りて一反歩に改算すれば根部壹千六百五貫目頭部貳百五十貳貫目の收量を示せり

採收月日	根一本の平均重量	汁液含糖歩合	平均	根の含糖歩合	純糖率
十月一日	大 六八八、 _貳	九、七四%	九、七四%	九、二五	七九
	中 三六四、	一一、一七		七四	
	小 一四六、	八、三〇		七〇	
十月十日	大 八九六、	九、四五	九、三一	八、八五	七二
	中 五三五、	九、〇二		七五	
	小 一八一、	九、四五		七九	
大 一一五〇、	八、五九				七三

十月二十日			十一月十一日			十一月一日			十一月廿一日		
中	小	大	中	小	大	中	小	大	中	小	大
四七七、	二〇六、	六二六、	四三九、	一九三、	九五〇、	四七一、	一九七、	六二六、	六八四、	三六四、	一五一、
一一、六〇	一二、八九	一〇、四六	一一、〇三	一三、四一	一一、〇三	一二、三三	一二、七五	一二、四六	一二、四六	一一、三三	一四、九〇
一一、〇三			一一、六三			一一、八四			一一、五六		
一〇、四八			一一、〇〇			一一、二五			一一、八八		
八二	八五	七五	七九	八九	七九	八二	八五	八四	八八	八八	九二

光州種苗場生産品

此地の甜菜も亦九月下旬已後病害を被り十月末より十一月上旬に至り漸次新葉を發生せり十一月十五日採收の結果は一反歩當根部壹千參百八貫八百多頭部九十八貫目の收量にして分析成績左の如し

小	二三四、	一〇、四六		七九
---	------	-------	--	----

晋州種苗場生産品

作付面積五畝歩の内一半は發芽一齊にして成育佳良なりしも他の一半は發芽甚だ不良なりしを以て五月十七日更に追播するの止なきに至れり八月下旬より褐斑病の徴候を現はし次第に病勢を加へ葉莖の枯槁するもの甚だ多かりしが九月中旬より漸次新葉を生じて其發育を回復而して十一月十二日收穫せる數量に依り之を一反歩に改算すれば根部九百九拾七貫八百五拾六匁頭部貳百五拾六貫目に相當せり

採收月日	根平均重量	汁液含糖歩合	平均	根の含糖歩合	純糖率
十月一日	大 八〇九、 _五 中 五三三、 小 三八一、	七、一六% 七、七九 七、七六	七、五七%	七、一九%	八一 八三 七八
十月十一日	大 六三〇、 中 四五七、 小 二五三、	六、三〇 七、三〇 九、七四	七、七八	七、三九	六七 七三 七七

十月廿日			十月三十日			十一月十一日		
大	中	小	大	中	小	大	中	小
九五七、	六一〇、	二三三、	四一三、	二六二、	一二三、	六五八、	三七八、	二五一、
八、七四	六、五六	五、〇一	一一、三一	九、〇三	一四、〇九	一〇、三一	九、七四	一一、七四
	六、七七		一一、四八			一〇、六〇		
	六、四三		一〇、九一			一〇、〇七		
七七	六三	三九	八三	七九	九一	八六	八三	九三

己上列記する處の結果を綜合すれば本年の甜菜は其含糖歩合に於て遙かに昨年の生産品に劣れること各地皆然り是れ主として氣候の關係に基くものなるべく種子の新鮮ならざりしも亦當に其の一因たるべし成熟期に臨みて降雨多ければ甜菜の含糖歩合を減殺すること自然の數にして現に本年の生産品を昨年比すれば著しく水分の多きを認めたり又種子の活力減少の事實は各地方發芽不齊の報告明に之を證明せるものとす此外地味の適否種莖の精粗等も亦必ず含糖量に直接の關係なからざる可らざるなり

甜菜根の貯藏中凍結の爲めに非結晶糖分の増加するや否やを檢せんが爲めに特に寒冷なる

小舎内の土床に堆積して終始凍結状態を保たしめ重量分析法に據りて糖分全量と葡萄糖を
 検定したる成績左表の如し

分析月日	糖分全量	葡萄糖	全糖分に對する 葡萄糖の歩合	汁	液	残	洋
十二月九日	一三、七七三%	〇、二七二%	一、九七%				
同 十四日	一四、九一五	〇、一四四	〇、九七				
同 十九日	一九、五三二	〇、二九一	一、六四				
同 二十四日	一七、五二九	〇、一八七	一、〇七	九四、九七			五、〇三
同 二十九日	一四、八〇三	〇、二一〇	一、四二	九三、八三			六、一七
同 卅一日	一二、九四三	〇、一九〇	一、四七	九四、九三			五、〇七

右の結果に由て是を觀れば常に凍結状態に在るも敢て葡萄糖の増加を認むる能はず汁液と
 残洋の割合にも何等見るべきの變化を示さずと雖も日當好き場所に置き縦まに凍結溶融
 の變化を受けしめたるものは然らざるものに比較して葡萄糖の増加せること或ときは二割
 九分又或ときは八割一分に達せるものあるを認めたり、但此關係は今尙繼續調査中なるを以
 て其詳細は他日報告する處あるべし

之を要するに本年度に在りては平壤及黃州に於て始めて多少褐斑病の發生を見たりしも幸
 にして甚しきに至らず之に反して南方各地は比年その被害激甚なり獨り耕作上の障害多き

のみならず含糖量に於ても亦常に北西地方の生産品に及ばざること遠し左れば他年之れが栽培を奨励すべきの地區も概ね推斷するに足らん乎

被覆下の作物に關する調査

技師 向坂幾三郎

葉資等熱の不良導体を以て作物を被覆する時は外酷暑を防ぎ内温氣を保ち能く寒傷を豫防するの効あること日本に於ける當業者の常に實驗する處にして或種の作物に對し其越冬上欠くべからざる作業の一に屬せり是れ果して當國に應用して同一の効果を期待し得べきものなるが事實は時々反對の結果を來せるを遺憾とす

嘗て三年生のヒバ樹に對し葉覆ひを施したり冬季中零下十度以下の温度を受くること五十八回最低零下十七度に降り近年稀有の嚴寒を凌ぎ翌年三月除覆を行ひたり當時葉覆ひを施さざりしものは全部完全に越冬し毫も寒傷の徴あるを認めざりしも被覆を施せしものは萎凋枯死其半に達し成績甚だ不良なりき又某所に在りて被覆を加へたる一年生松苗の殆んど全部枯死して其之れを施さざりしもの却へて完全に越冬し被覆は寒傷を豫防するにあらずして却て之れを加ふるの結果となり勞して害を蒙るの實跡を演じたり是れ如何なる理由に基くものなるか本年二月九日より同廿八日に至る廿日間午前九時三十分を期し觀測したる被覆下の温度は聊其理を説明し得るものあるが如し今其平均温度を掲げん

目次 無覆 五寸覆下 三寸覆下 包樹内

平均温度 二〇^度 零下^度一〇 零下^度〇九 零下^度〇四

右の結果による時は午前九時三十分に於ける温度は覆下却て寒冷にして被覆下の作物は常に温抱せらるゝにあらすして日出後は日温の直射を受けざるが故に無覆の處よりも却て冷却せらるゝものなるを發見せり

次に三月一日より同五日迄五日間各時刻に於ける温度の變化を研究せり其結果左の如し

時 刻	無 覆	五寸覆下	三寸覆下
午前八時	零下 ^度 一二	零下 ^度 一二	零下 ^度 一〇
午前十時	四 ^度 五	零下 ^度 〇四	〇 ^度 五
正 午	七 ^度 五	〇 ^度 五	一 ^度 二
午後二時	八 ^度 二	〇 ^度 六	一 ^度 〇
午後四時	六 ^度 七	〇 ^度 四	〇 ^度 五
時 刻	無 覆	五寸覆下	三寸覆下
午前四時	零下 ^度 六八	零下 ^度 三一	零下 ^度 二六
午前六時	零下 ^度 七〇	零下 ^度 二八	零下 ^度 二五

右表による時は日中の温度は無覆の處最も高く三寸覆下之に次ぎ五寸覆下最も低く最大較差七度六を示し地表に藁覆をなすは地面の吸熱を妨ぐるゝこと甚だ大なるを實驗せり
更に又一日中温度の最低限に下降する拂曉前後即ち午前四時及六時に於ける温度を觀測したり(三月上旬)

右表によれば拂曉時に於ける温度は無覆の處最も低く五寸覆下は三寸覆下に比し稍低くして厚く被覆を施すの利なきを示せり

要するに被覆下の作物は被覆により温抱の利を得ること甚だ薄く午後六時後に於て覆下放冷の程度稍緩なるものあり拂曉時に於て聊其寒極を避け作物を其最低極より保護するの益ありと雖も日の出づるに至り刻一刻反對の現象を呈し三寒四温の特象を有する當國に於て被覆の下常に人造の曇天を作り覆下却て寒冷なるの實蹟を現はし暖かならしめんと欲して却て寒からしむるの結果となり被覆を施したる作物の枯死して其之れを施さざりしものゝ却つて健全なりしもの少なからずヒバ樹、松苗、梨苗、樅苗、梧桐等何れも皆然らざるはなし、被覆は如何なる物質を以てするも總て藁蓋を以てすると同一の結果に陥るものなるが三月十四日草莓の除覆を行ひ被覆は其物質により結果に大差あること即ち寒風の透過せざる密質のものは凍害豫防の効大なるも風の透過自由なる粗質のものは却て有害なるを發見したり即ち前年秋末に於て藁にて薄く被覆し土壤を鋤き上げ壓へとなし風の吹き散らさるる様手當を施し置きしに其土壤の下に覆はれて越冬せし株は總て健全に越冬し綠莖青々として毫も凍傷の徴あるを認めざりしも單に藁のみによりて覆はれたる株は莖葉全部朽枯して僅に根株の活力を維持するに止まり勢力甚だ衰へたるものあるを實驗せり又芻藁を以て地表三寸を覆ひし處は三月下旬氣温零下七度に下りし時と雖も毫も地面の氷結を見ることなかりしが藁覆三寸の處は六分の結水を見たり

藁覆下水結の厚さは露地に比し常に淺く概ね三分の一乃至五分の一の間に在りと雖も其解

くるや常に後れ露地の全部解氷せるに拘はらず覆下は下層に一部の結氷を残し殊に被覆の厚きもの却て成蹟不良なるを發見せり

三月廿六日は温度急降其午前六時に於て氣温零下七度に降り地層の全部一旦解氷せしもの再び表土三寸の深さに結氷せり當時圃場に於ける結氷の厚さは左の如し

畦上 (巾一尺二寸高五寸) 三寸二分

畦谷 一寸一分

平地 一寸六分

即ち結氷は畦上最も厚く平地之に次ぎ畦谷最も淺し蓋し畦上は凸形をなせるが故に風當り強く受寒甚だしきも畦谷は寒風の接觸少なく空氣暖かなるによるならん

藁覆は如何なる作物にも被害を加ふるものなるが偶々芋麻により其然らざるものなるを實驗せり抑々麻は寒氣に堪ゆる力弱く一度温度の低限を受け組織凍結したる場合には其後温度上昇するも凍部全く腐敗して再び生氣を恢復する能はざるを見る今當場に於ける芋麻根越冬の状況を擧ぐれば左の如し

區名 被害の状況

無覆區 地下水層一尺二寸に達し芋麻根は上部四五寸腐敗す被害慘なり

五分覆區 地下水層は九寸に達し芋麻根は上部二寸五六分腐敗す被害重し

一寸覆區 地下水層六七寸に達し芋麻根は上部一寸腐敗す被害輕し、

二寸覆區 地下水層四五寸に達し芋麻根は無害の者多く稀に上部二三分腐敗せるに過す

備考 被覆の厚さは春季壓鎮せられたる時の測定にして最初は其三倍以上の厚さを有するものと見て可なり、

右表によれば藁覆ひは其厚きもの成績良好にして被害常に輕きを示せり是れ覆藁の厚きものは拂曉時に於て氣温の最低限に降りし時其影響を蒙ること少なく従て作物を其低極より保護せしによるならん

凡そ作物は其種類により耐寒力を異にするが故に其早く氷結點に達する苧麻の如きは温度の最低限を避くる爲め厚く被覆を加へ氣温の急降を豫防し其低極を避くるの必要あるべく又梨、ヒバ、松苗の如きは藁覆の爲めに日光を遮られ長さ寒不隨の境遇に陥り終に枯死するが故に被覆は之れを加へざるを可とす而して此間被覆して効もなく又之れを施さるも害なき種類に屬する作物あり大麥、草苺の如き是れなり

大麥は左の設計により凌冬の狀態を調査せり

- 一 十一月下旬に至り枯草を以て地上一尺の厚さに被覆す
- 一 十一月下旬に至り圃地の西北方に高さ三尺の藁圍ひを設け更に枯草を以て一尺の厚さに大麥を覆ふ

- 一 一月中旬に至り藁覆ひを行ふ

被覆を施さゞりし麥は十二月に入り寒氣加はるに従ひ葉頭より漸次枯死して黃褐色を呈し下旬に至り地上の部分は悉く變色枯死し一望綠色を止めず唯株の下部僅に生活力を有するのみなりしが被覆下のものは依然青綠色を存して一見無事なるが如き觀あり然れども細か

に之れを調査する時は葉肉凍死して韌性を失ひ活力消亡の跡あり三月下旬に至り除覆を行ひしに藁牆を設けたるものに限リ牆側一二畦の間幸に寒傷輕かりしも其他は兩三日にして凍葉乾枯黒變し後次第に朽葉色となり他の被覆を施さざりし處と同一の状態に陥リ「ゴールデンメロン」の如きは無覆區と同様八割以上の枯莖を生じたり蓋し牆壁に沿ひて寒傷輕かりしは防風の効ありしによるべく各季中藁覆下の部分が綠色を保ちしは凍結の爲め葉色素を固定したる結果に外ならざるべし

藁覆ひの爲め枝梢の枯死せる樅、梨等は四月下旬に至り幹の下部より再び萌芽を發し漸次活力を恢復せしも松の如く萌芽力を有せざるもの、苗は終に枯死す又芋麻、薯蕷の如き多肉根は其組織柔軟にして水分に富み凍傷を蒙ること大なるを以て被覆を施し地温の最低限に下るを避け根肉の凍結を豫防するの要あるべく大麥、草苺の如き纖根は其組織堅韌にして凍傷輕く假へ莖葉の枯死するあるも根力の障害なき限り盛に新芽を萌出するを以て被覆は其越冬上何等の影響を與へざるを見るべし藁を以て包纏したる樅、梨等の枝梢が冬季枯死するは該部分が受くる温度の不足に依るものにして冬眠中根部の活力を減滅するものにあらざるが故に其莖幹の下部より更に新芽を萌出し枯傷の害を免れんも松苗の如きは假令根部に活力を有するも不定芽を萌出するの性なきが故に終に枯死して再び活力を恢復する能はざるなり

要するに被覆により凍傷を蒙る部分は専ら地上莖に屬し地下莖若しくは根部は被覆の爲め常に寒極より保護せられ殊に寒傷に罹り易き柔軟多肉の芋麻根の如きは一定の温度に降り

て凍結を始め一旦氷結したる部分は組織破壊の爲め假令温度恢復結氷溶解するも根肉既に腐敗して遂に活力を恢復する能はざるものならん

抑當國の氣候は西北風又は北風吹きて遽に寒く東南風又は南風來りて直ちに之を和ぐるを例とす即ち西北風は三寒を誘發するものにして滿洲方面に於て高氣壓の現出したる時風若し西北より來る時は近寒實に堪へ難きを覺ゆるを常とす故に西北風を防ぐの準備をなすは單に風を防ぐの利あるのみならず又大に防寒の目的に適するものなるを信ず厚き被覆の下に保護せし甘藍苗は全株枯死して越冬する能はざりしに拘はらず被覆薄き處は點々生存して春來發芽を催し殊に甘藍圃の西北面を高さ一尺四五寸の藁塙にて圍ひ支柱を立て枝條を横架し覆々に藁菰を以てし菰は僅かに一重を覆ひ單に寒風を防ぐに止めたり日中暖かなる時は數時間菰を撤して日温を受けしめ北風寒き日若しくは曇天暖かならざる時は常に菰を以て覆ひ保護したる苗は全部寒傷を被ることなく完全に越冬したり是れ蓋し作物をして三寒の傷害を避け四温の恩恵に浴せしめたるによるものにして同一の管理を加へたる蔥花椰菜等總て完全に越冬せるを認めたり然れば作物の越冬上吾人の取るべき保護法は防寒被覆にあらずして防風塙壁を設け被覆は僅かに寒風の觸接を避くるに止め日中暖かなる時は常に之れを撤して四温の恵みに浴せしむるにありとす



松 蝨 幼 虫 發 生 順 序

여 백



赤楊葉蜂發生の順序

害 蟲

技 師 向 坂 幾 三 郎
技 手 小 原 正 藏

飼 育 成 績

松 葉 蠶 養 育 成 績 表
ま っ け む し

學 名 松 葉 蠶 (Bombyx mori)

被害植物 松 葉 蠶

一 形 態

幼 虫 体 長 雄 は 一 寸 三 分 雌 は 一 寸 四 分 胸 幅 雄 は 二 寸 五 分 雌 は 一 寸 七 分 頭 胸 二 部 は 濃 褐 色 (口 吻 を 交 じ る 部 は 灰 褐色 に して 前 翅 は 幅 狭 く 胸 部 と 其 色 を 同 く し 中 央 に 二 條 の 褐 帯 あり て 伸 長 し 其 内 外 兩 側 に 白 色 の 波 状 を な せ る 條 紋 を 存 ず 後 翅 は 灰 褐色 に して 外 縁 に 向 ひ 次 第 に 黒 暗 を 増 し 翅 角 は 齒 狀 に して 灰 褐色 を 呈 ず

卵 緑 色 橢 圓 形 に して 光 澤 あり 長 徑 六 厘 松 の 嫩 葉 に 産 附 ず 一 葉 十 餘 粒 あり 十 二 三 日 を 經 て 孵 化 す

幼 虫 孵 化 の 當 時 は 黒 色 の 長 毛 を 被 り 口 よ り 絲 糞 を 吐 出 ず 七 回 脱 皮 の 後 根 際 に 降 り 腐 壤 の 間 に 越 冬 し 翌 年 四 月 中 旬 頃 よ り 出 て 松 葉 を 食 し 四 回 の 脱 皮 を 遂 げ (前 後 十 一 回 の 脱 皮 を な す) 枝 葉 の 間 に 營 育 ず 老 熟 せ る 幼 虫 は 体 長 二 寸 四 分 あり 圓 筒 形 に して 灰 色 又 は 黒 褐 色 の 長 毛

を疎生し頭部は大きく濃灰褐色を帯び其の第二第三節の背面中央には黒線を横走し以下尾節を除きたる各節には太き褐色の背線及細き白色の亞背線を有し脚間には太き赤褐色を縦走す

蛹 繭は多く葉間に營まる形ち紡錘形にして灰褐色を帯び表面に多數の鱗毛を附着す蛹は長さ一寸二三分赤褐色にして圓筒形をなし尾端少しく尖れり

飼育

本年四月十二日麗妓山に於て幼蟲十數疋を採集し飼育に着手す當時體長九分乃至一寸に達せり

四月二十日 脱皮

五月四日 脱皮

五月十七日 脱皮

六月六日 越冬後第四回の脱皮をなす體長二寸三分あり

七月五日 營繭蛹化

七月二十四日 羽化

七月二十七日 産卵

七月三十日 蛾死す

八月八日 卵化

八月十五日 脱皮第二齡となる

八月二十二日 脱皮第三齡となる

九月二日 脱皮第四齡となる

九月十四日 脱皮第五齡となる

九月二十五日 脱皮第六齡となる

十月五日 脱皮第七齡となる

十月十六日 脱皮第八齡となる体長一寸に達す

十一月一日 殆んど食害せず葉間に群集す

經過習性

一年一回の發生をなすものにして八月中旬頃孵化し七回の脱皮をなし体長一寸に達し葉間に蟄して越冬し翌春四月中旬より松葉を食害す其後四回の脱皮を遂げ七月上旬に至り体長三寸三四分となり枝葉の間に營繭す蛹期は約十八九日間にして七月下旬に至り盛に羽化し松林を尋ねて産卵す卵期は十二三日間にして八月中旬より孵化し十月下旬迄食害をなし夫より樹株の根際に下り枯草落葉中に越冬す

驅除豫防

一七月下旬より八月上旬の間に於て採卵を行ふべし(産卵は下枝打を行ひたる十二三年生の球林に多し)

二孵化の當時は群棲するが故に八月中旬頃被害林を見廻り幼蟲を捕殺すべし

三産卵は風通し良き松林に多きが故に下枝打を禁ずる時は豫防の効大なるべし

四寄生卵蜂を保護すべし

黒金龜子

くろこがね

學名 *Lachnosterma inulgans*, Lew.

一被害植物 梨、櫻、櫻桃、桑、葱、白菜等

形態

成蟲 黒褐色七分位の甲蟲にして頭は短かく頭頂と額片との間に横溝あり前胸背に粗大の點刻を裝ひ翅鞘に三對の縦隆あり腹部の末端は翅鞘の外に露出し尾節は雄は圓く雌は尖り其色黒し脚下に淡褐色の軟毛を密生し脚は褐色にして前脚の脛節には其外面に鋸齒狀突起あり

卵 黄白色橢圓形にして長徑八厘あり地下二三寸の處に五六粒づゝ産卵す

幼蟲 黄白色扁圓筒狀の蟲にして體長九分に達し常に臀部を腹面に彎曲す頭部は褐色にして上顎は特に大きく能く物を嚼むに適し胸脚を有し好んで麥、葱等の根及樹植質を食し秋末土地の氷結するに至れば地下一尺五六寸の所に降りて越冬し五月下旬頃地下三四寸の處に上り來りて蛹化する

蛹 黄褐色にして體長七分五厘、體幅三分五厘あり胸脚は好く發育し尾端は燕尾狀をなし常に静止す

飼育

隆熙元年七月二十八日交尾せる成蟲十余疋を捕へて飼育す

八月十六日 産卵

八月二十八日 孵化

九月二日 母蟲死す

十月二十八日 幼蟲の体長九分に達す

十一月十日 幼蟲飼育器を地下一尺五寸の處に埋め越冬せしむ

隆熙二年三月十五日 圃場の幼蟲食害を始む

三月二十日 越冬の幼蟲を掘り出す總て健全なり

五月三十日 蛹化

六月十日 蛹死

七月十五日 交尾せる成蟲十余疋を飼育す

八月十三日 産卵

八月二十六日 孵化

八月三十日 幼蟲悉く死滅す

隆熙三年三月十九日 圃場に於て地下一尺五寸位の處に越冬せる幼蟲を採集す

四月十二日 圃場に於ける幼蟲を採集飼育す

六月十四日 蛹化す

七月九日 羽化

七月十三日 食葉を始む

經過習性

既往三年間の飼育成績に依れば黒金龜子は一年一回の發生にして成蟲は七八月の交盛に羽化し専ら果樹類を便し交尾(交尾の狀況は第二號報告に詳なり)の後地下一二寸の所に下り五六粒宛産卵し十一二日を経て孵化す幼蟲は土中に在りて蔬菜類の根及腐植質を食し秋末十一月の頃より地下一尺五六寸の所に下り越冬し翌春三月下旬頃土表に現はれ六月頃蛹化す蛹期は二十五六日間にして羽化後夜間出で、果樹類の葉を蝕害す
驅除豫防

第二號報告を参照すべし

赤楊・蝸・蝸

しらおひてう

學名 *Lymantria, dispar, L.*

一被害植物 赤楊、樺、苹果、等

形態

成蟲 雌蛾は肥大にして淡灰黄白色を呈し体長八分翅の開張二寸八分あり複眼は黒く觸角は櫛齒短く胸部に長毛を簇生し腹部は圓筒形をなす翅は前後共に外縁に黒點を併列し前翅の中央に一ヶの黒點と前縁より後縁に向ひて四條の淡褐色の波狀線を斜走し後翅は稍三角形を呈し前縁より後縁に向ひ淡褐色の廣條を斜走す雄蛾は遙に小形にして灰褐色を呈し体長七分翅の開張二寸觸角は櫛齒長く胸部に長毛を簇生し翅は前後共に帶黄黒褐色にして前

翅は前縁に近く四箇の黒褐斑を有し後翅に一ヶの濃褐斑を存す

卵 卵は灰紫色にして樹枝の粗皮面に數百相集めて産附し黄色の軀毛を塗被す恰も毛塊の附着せるが如し

幼蟲 主として赤楊を食害す故に「ハンノキブランコケムシ」の名あり孵化當時は黑色の長毛を被り長して二寸位となり頭部は橙黄色にして二個の濃赤褐色の條紋を存し腹部は淡黄褐色にして各節に數多の腫起を有し夫れより黄褐色の硬毛を生ず其第一及第十二節に存するものは一層長し蛹化前に至れば尾端を樹枝に着け倒垂す

蛹 圓筒形にして赤褐色を呈し体長八九分あり蛹皮には短かき粗毛を生じ尾端は尖り糸によりて樹枝に垂着す

飼育

前年十月二十日 採卵

本年四月二十四日 孵北す体色黑色なり

四月三十日 脱皮第二齡となり体色黄褐色となる

五月七日 脱皮第三齡となる

五月十八日 脱皮第四齡となる

五月二十四日 脱皮第五齡となる

六月六日 体は縮み枝梢に尾端を着け懸吊す

六月八日 蛹化

六月二十一日 羽化

六月二十二日 産卵

經過習性

年一回の發生をなすものにして卵態にて越冬し四月下旬孵化す幼蟲は長毛を有する蛄蟬にして専ら赤楊の葉を食害し四回の脱皮を遂げ六月上旬蛹化する蛹期は十二三日間にして羽化し交接して専ら樹皮面に産卵し体毛を以て被ふ

驅除豫防

一卵塊を採集して之れを殺すべし(卵期は六月下旬より翌年四月下旬に至る)

二四五月の交幼蟲群棲の時を期して之れを驅殺すべし

三寄生蜂を保護すべし六月下旬に於て幼蟲及蛹の樹枝に懸吊し居るものは寄生蜂に罹れるものなれば之れが保護をなすべし

赤楊葉蜂 赤楊葉蜂 はんのきはち

學名 *Nematus, Sp.*

一被害植物 赤楊

形態

成蟲 全体深黒色にして雄は体長二分二厘雌は三分あり頭部は幅廣く深黒色を呈し左右に大なる複眼と中央に三箇の單眼を有し觸角は長く絲狀にして殆んど体長と等しく其色黒し翅は膜質透明なれども翅脈は黒色を帯ぶ

卵 黄白色紡錘形にして長徑六厘あり専ら葉裏の中脈内に三四十粒宛駢産す卵は三四日にして膨起し葉脈外に凸出し半透明となり六日目に至りて孵化す

幼蟲 孵化當時は淡綠色にして長さ六厘腹部は十二節よりなり三對の胸脚と六對の腹脚を有し物に驚く時は腹部を背面に彎曲し各節腹脚の間より暗綠色の凸起を出し一種の臭氣を發す背面は亞背線及氣門線に黑色の點線ありて第一節より第十二節に至る孵化後十回の脱皮を行ひ體長八分に達し土中に入り繭を營み其の中に蟄し幼蟲態にて越冬し翌年九月上旬に至り蛹化す繭は黒褐色俵形にして雄繭は長さ三分五厘雌繭は五分に達す

蛹 體長四分餘あり蛹化の當時は黄褐色なれども五日目位より暗色となり九日目に至りて羽化す
飼育

前年十月七日 幼蟲を採集飼育す

十月十日 土中に入り營繭

本年九月六日 蛹化

九月十四日 羽化

九月十六日 産卵

九月十八日 成蟲死す

九月十九日 卵非常に膨起す

九月二十一日 卵殻内に幼蟲態を透視す

九月二十二日	孵化
九月二十四日	脱皮第二齡となる
九月二十六日	脱皮第三齡となる
九月二十七日	脱皮第四齡となる
九月二十八日	脱皮第五齡となる
九月二十九日	脱皮第六齡となる
九月三十日	脱皮第七齡となる
十月一日	脱皮第八齡となる
十月二日	脱皮第九齡となる
十月三日	脱皮第十齡となる
十月五日	脱皮第十一齡となる
十月九日	体長九分に達し老熟す
十月十日	土中に入る

経過習性

一年一回の發生をなすものにして繭中に幼蟲態にて越冬し翌年九月上旬に至り蛹化し同中旬羽化し赤楊林に來り葉の裏面に廻り太き葉脈の組織中に三四十粒宛一列に駢産す卵は三日目に膨起し六日目に孵化し幼蟲は常に群棲し十回の脱皮を遂げ体長八分位に達し土中二三寸の所に入り繭を營み越年す

驅除豫防

一幼蟲は常に群棲するが故に被害枝を採集して之れを殺すべし

調査成績

蟲 蠶
いなご

學名 *Oxya verox*, Fab.

蠶の経過習性に關しては既に明かなるものあるが故に當場に在りては水原地方に於ける發生の時期を調査することゝなしたり

飼育

前年十月二十日 産卵

本年六月十六日 孵化

六月十九日 脱皮第二齡となる

六月二十二日 脱皮第三齡となる

六月二十六日 脱皮第四齡となる

六月三十日 脱皮第五齡となる

七月八日 脱皮第六齡となる

七月十一日 脱皮第七齡となる

七月十九日 脱皮第八齡となる

七月二十五日 脱皮化蛹

八月二日 脱皮

八月十六日 羽化成蟲となる

十月二十九日 成蟲死す

右表による時は蠱蠹は幼蟲期に八回蛹期に二回の脱皮を行ふものなり

一蠱蠹は多く六月中旬に至りて孵化するものなるが故に苗代田に於ける被害は至て輕きを

常とす

家蠅 いへばひ

學名 *Musca domestica*, Al.

家蠅の經過習性亦既に明かなるが故に茲には唯其發生の順序を掲げん

飼育 第一回

本年五月二十五日午前七時 産卵(雞肉に)

五月二十六日午前五時 孵化

六月二日 土中に入り蛹化

六月十七日 羽化

六月十九日 成蟲産卵せずして死す

第二回

六月二十一日午前九時 産卵(魚肉に)

六月二十二日午前五時

孵化

六月二十九日

土中に入り蛹化

七月九日

羽化

七月十日

死す

第三回

七月十七日

採卵

同 夜

孵化

七月二十五日

土中に入り蛹化

八月五日

羽化

八月六日

成蟲死す

第四回

九月二十一日午後四時

産卵

九月二十二日午後二時

孵化

十月二日

土中に入り蛹化

十一月二十日

蛹態

十二月二十日

蛹態

右表により家蠅の卵期は約一晝夜幼蟲期は七日乃至十日蛹期は十日乃至十五日なるを知り得たり

成蟲は飼育箱内に在りて三日以上生存せしむる能はざるが故に世代の回数ハ之れを確め得ざるを遺憾とす

驅除成蹟

害蟲驅殺

稻象蟲

いねぞうむし

學名 *Relinocnemus bipunctatus*, Le. (C.)

本年五六月の交當場水田に於て稻象蟲の仔蟲を見ること多く甚しきは一株十疋以上を數へ之れが驅除に苦心すること數日偶々其水面に溺死せるを見て水にて之れを驅殺するの研究を始めた

一六月六日 十數疋の仔蟲を捕へ硝子皿に土を盛りて其中に熱め水を灌ぎ翌朝之れを檢せしに蟲は總て水面に浮び出て溺死し居れり

一六月七日 前日同様の試験を行ひ蟲の動靜を注視せしに數分を経て仔蟲は漸次水面に浮び十數分の後遂に溺死せり蓋し仔蟲は當時脂肪に富み体軽くして水面に浮び出てたるなり

一六月八日 十數疋の蛹を捕へ前回同様の試験を行ひ同一の結果を得たり

一六月十日 三四疋の成蟲を捕へ前記の方法により試験を行ひしに蟲は何れも水面に浮び直ちに泳ぎ去りて一も死することなかりき

一六月十一日 熱巢に存する仔蟲及蛹を其儘水中に沈めしに仔蛹は直ちに浮上せしも蛹は粘液の固着により土片と共に水底に沈めり共に五分間の後之れを畦畔に上げしに蟲は何れも蘇生せり依て更に他の試蟲をとり十分間之れを水に浸し後ち引き上げしに總て全く死滅し蘇生するものなりき

一六月十二日 灌水田の土塊を割り蟲の生否を調査せしに土塊大にして水の蟄巢に浸透し居らざるものは仔蟲、蛹とも總て生存せしも土塊小にして水の浸透せしものは總て全く死滅し居れり

普通水田に於て馬糞を加へ土塊を碎きし處は水面に無數の溺死せる仔蟲及蛹を發見したり即ち早く水田の代掻きを行ふは仔蟲及蛹の駆殺上著大の効力あり

一六月二十三日 多く羽化す當時灌水耕耙を行ひし水田には多數の成蟲を見しも何れも活潑に水面を游動稻苗の植付けらるゝあれば直ちに之れに移れり

右の成績により當場は稻象蟲の驅除として左の一法を最も有効なりと認めたり

一稻象蟲を驅除するには六月上中旬の間其仔蟲期及蛹期に於て早く灌水耕耙を行ふを要す若し灌水不足の爲め適當の時期に耙耕を行ふ能はざる場合には成蟲驅除を行はざるべからず抑成蟲は其性頗る頑強にして食をとらざること月余に及ぶも死することなく平然として土中に蟄し灌水耕耙の時其巢を破られ水面に現はれ出づるものなれば此際安全なる驅除を行はざるべからず甘藷の切片を處々に散らし蟲を之れに集むるは多少の効あるべしと雖も(馬鈴薯には集ること甚だ少し)之れを採集するの勞多きのみならず稻莖に倚れるものは甘藷

片に誘ふの効薄く飼料誘殺は不便多きを以て成蟲驅除は左法によるを最も有効なりと認めたり

一本田整地の隙吹き寄せ物を集め石油又は熱湯を注加すべし

既に記したる如く成蟲は灌水耕耙により蟄集を破られ水面に浮び出つるものなるが故に本田整地の際多數の成蟲水面に游動し先づ吹き寄せ物に集り後ち挿秧を待ち稻莖に移るものなれば吹き寄せ物を處理するは成蟲驅殺の唯一法なるべし

家蠅

ハへばい

學名 *Musca domestica*, Al.

家蠅を驅除するには蠅打器、蠅取罎、蠅取紙、蠅取籠、蠅取繩等種々の法ありと雖ども一舉にして室内の群蠅を驅殺するには除蟲菊の薰煙を最も有効なりとす除蟲菊薰煙を行ふには先づ其室を密閉し隙き間を封し蠅の通路を塞ぎ火器に除蟲菊花又は除蟲菊粉を投して燻煙すべし(決して燃やすべからず)其量は大疊敷室(縦二間横一間半高一丈)に於て粉劑ならば四匁乾花ならば六匁を用ひ十分間位を経て障子を開くべし此際注意すべきは燃燒中一種の瓦斯を發生し人若し之れを吸入する時は常に快氣を覺へしむるの恐れあるが故に燻煙中は其室内に立入らざるを必要とす

燻煙七八分に至る時は蠅は漸次握力を失ひ遂に簾上に墜落し或は壁土に懸垂し半死の状態に陥るが故に簾を以て掃き集め石油水中に投入すべし數萬の家蠅も一舉にして其跡を絶つに至らん

備考 本試験に使用したる除蟲菊粉は手製のものにして毫も交雜物を混せざるものとす
驅除劑

石油の塗布

石油は各種驅除劑中最も得易く且最も有効なるものなりと雖も之れが使用の時期を誤り又其方法を失する時は蟲を殺し併せて作物を枯らすの愚に陥るが故に當業者は之れが使用に當り充分の注意を加へざるべからず

本年三月下旬苹果樹にサンホーゼ介殼蟲の發生越年せるを認めたり即ち直ちに刷毛に純石油を浸し其棲息の枝幹を洗滌せしに蟲は盡く死し害は毫も作物を侵さず殊に此際石油の蕾芽を浸すことありしも鱗葉堅く包圍せしを以て毫も傷害を加へざりしのみならず發芽は多少速進せられたるが如き形跡ありしを實見せり

여 백

栽桑概要

技師 宮原 忠正
技手 長岡 哲三

土勢及土質

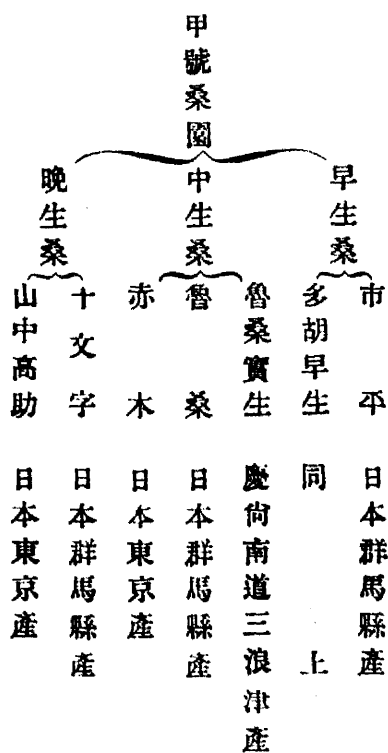
本場の桑園は甲乙二あり甲は場の西端に位し南方一帯官舎の敷地に接し西は場外の水田に境し北方蠶室の敷地に連り東は場の幹道を距て、果樹園牧草地等と相對す總反別一町三反五畝十五歩なり其一部は平坦なれども一部は緩傾斜をなす原形は大部分畑にして荒蕪地水田墓地等を介在し凹凸不正の地區なりしが明治三十九年十月工を起して先づ荒蕪地を拓き傾斜の急なるを緩にし或は排水を行ひ通路を設け地區を整理して以て現形に改めたり土質は各號多少の差異あれども一般に粘土質の土壤にして就中傾斜面半ばより上方及其平地一帯は重粘土にして其色赤褐色一見耕土の價値なき觀あり加ふるに表土頗る淺く殊に底土は緊密殆ど石の如く堅き土層なるが故に雷に瘠薄なるのみならず雨あれば排水不良にして悪水停滯し雨なければ乾固犁鋤の通らざる如く理學的性質極めて不良なり傾斜面の下方即ち幹道に近き一部は幾分砂を交へ底土亦前者の如く重粘ならず乙は前者より一年後れて隆熙二年春設けたる桑園にして西湖川沿岸農林學校通路の東細長き一帯の地に敷在し總反別二反三畝三歩あり而して一方は一部通路と境し他方は西湖川に接す共に平坦なる壤土なれども地形は極めて不正なり

整地

甲號桑園は前述せるが如き土地なるが故に能ふべくむば全國の轉地をなすを可なりとすと雖も創草の際各般の事情許さるるものあり遂に之を行ふこと能はずして只桑樹を植付くべき部分のみ畦の中央幅二尺深一尺五寸の轉地を行ひたり乙號桑園にありては高木仕立になすべき豫定なりしを以て前者の如く畦を作らず直径二尺深一尺五寸の穴を掘り穴内に表土を填充せり

種類

栽植したる主なる桑の種類及産地は左の如し



備考 此外島の内、大和、小牧、群馬、赤木、節曲を小地區に試植せり

乙號桑園

中生桑 魯 桑 慶尙南道三浪津産
晚生桑 山中高助 日本福島縣産

植付及肥培の概要

甲號桑園は其大部分隆熙元年四月六日より同十五日に至る十日間に植付けたるも試験の爲め前年十一月十九日植付たるもの少許あり而して隆熙元年に植へたる苗木は皆前秋取り寄せ窖内に貯藏し凍水を豫防したるもの其他は産地より到着してより數日の間に植付けたり蓋し當園は冬の氣候頗る寒冷にして地皮深く凍結するを以て一旦掘り取りたる苗木を野外に假植する時は大抵凍死を免れざるが如に窖室等凍水せざる場所に入れ完全に保護せざるべからず尤も苗床に其まゝ置きたるものは土地緊密にして凍水の深度淺きが爲め凍死を免るゝを得べし

植付の距離は一般のものにあつては畦幅五尺株間四尺(反當五百四十株)にして早生桑の一部(第八號市平及多胡早生)は株間三尺(反當七百二十株)とせり又魯桑實生を密植せるもの(第五第六號の一部)は畦幅三尺株間一尺(反當三千六百株)にして是れ植付の當年に於て收穫するか如く速成を期したればなり

植付の方法は先づ苗木を精密に検査し健全なるものを選び根を四五寸の長さで剪定し之を二三時間水に浸したり之れ産地より到着して日を経るものは勿論窖室内に貯へたるものも多くは根部乾燥に過ぐるが故なり斯くて前年掘り置ける溝の内七八寸乃至一尺の深さに

植付け地上三四の芽を残して先端を切り捨てたり

五月初旬綠肥として大豆を各畦に二條播下し七月中旬開花期に至り之を刈り取り一日内外其儘風乾して之を畦間に鋤き込み更に一週間内外を経て淺く地面を耕起し再び綠肥用大豆を蒔きたれども前回鋤き込みたるものの腐熟甚だ緩慢なるを實見したるが故に次回にありては直接之を鋤込まずして堆肥となしたり

原地に繁茂したりし雜草の種子夥しく遺存し雨毎に繁茂し動もすれば大豆は勿論桑樹さへ蔽はれむとする狀況なり殊にヒルガホの如き惡草の存在甚だ多かりしかば勉めて之を除去せんとし屢々除草を行ひ少からず努力を要したり

桑園の肥料は堆肥を以て最も佳良とし殊に前述の如き理學的性質の不良なる土地は堆肥にあらざれば殆ど土壤の改良を望むべからずと雖も創草の際之を得るに途なく植肥として當國に於て比較的容易に求め得べき大豆を煮て之を一株に付き二合の割合を以て根に直接せざる如く株際に施し生着後土地の最も瘠薄にして生育の狀況最も不良なる地點を選びて稀薄なる人糞尿を施したり秋季耕耘に際しては隔畦の中央深幅共に一尺の小溝を掘り漸く製し得たる未熟の堆肥一反歩五百貫匁内外の割合を以て鋤き込みたり耕耘は十月中旬深耕せる外第二回綠肥用青刈大豆を刈る時に當りて地表を淺く耕耘したるのみ而して秋耕の際畦を割りて土を株際に寄せ幼幹を保護したり

二年目以後にありては春期發芽前深さ約一尺の深耕をなし株際の土を割りて畦間に盛り同時に前秋施さへりし隔畦に小溝を掘りて堆肥反當三百貫匁内外を施し又前年の如く各畦二

條に綠肥用大豆を蒔けり然るに連作の結果大豆の生育甚だ悪しく收穫隨て甚だ少かりき是より先き耕耘後直ちに株定をなし第二號十文字及第五第六號の魯桑實生は根刈其他は中刈仕立となしたり蓋し十文字は樹の性質として根刈を可とし魯桑實生は密植せるを以てなり七月上旬春蒔綠肥大豆を刈り採りて後第二回の耕耘を行ひ上根を切斷し畦を割りて株際泥土を寄せ新根の發生を助けたり而して耕耘の結果畦の中間小溝狀を存せる底面に再び綠肥用大豆を蒔きたり蓋し春蒔の生育は連作の爲め甚だ不良なることは實驗せりと雖も前記の如く表土を株際に寄せたる爲めに小溝狀をなせる中間は未だ甚だ連作の影響を受けざるものと認めたるが故なり然るに依然として生育不良遂に其目的を達すること能はざりき十月月上旬結束を行ひ同月中旬深耕し根際泥土を去りて畦間に盛り同時に隔畦に堆肥一反歩三百貫匁の割合に投じたり除草は耕耘と同時に之を行ひたる外雜草繁茂の狀況に従ひ數回之を行ひたり蓋し前年に於て勉めて根絶を計りたれども惡草の根は尙未だ夥しく殘存して妨害少からざりしを以てなり

三年目にありても亦耕耘施肥の回数及方法は二年目と異ならざれども初年來の除草と桑樹の繁茂せるに依りて著しく雜草の繁茂を減し常に除草の回数を減じたるのみならず勞力を要せざること二年目の二分の一初年に比して實に三分の一に過ぎざりき又樹葉の繁茂は日光の透過を妨げ綠肥用大豆も既に連作の弊を認めたと間作の良果を收むる見込なき爲め之を廢せり

乙號桑園にありては前既に記せる如く高木仕立の目的なるが故に植付の距離も亦從て越く

即ち株間一丈(反當百八株)にして隆熙元年晩秋掘り置きたる植穴に翌年(隆熙二年)四月八日産地より到着して後數日を経たる苗木を植付けたり其方法は甲號桑園と異ならざれども堆肥の用意既になりたるが爲め植肥としては一株に付き約五百匁の適當なる堆肥を施すことを得たり

耕耘施肥の狀況亦殆ど相同じ只此仕立をなす桑園にありては植付後五六年乃至七八年は間作をなすを得策とするが故に初年目二回青刈大豆を栽培し二年目の春亦連作し收穫後蕎麥を作れり

病 蟲 害

病害としては全桑園僅かに一二株の萎縮病を見るのみ未だ他の桑病を認めずと雖も蟲害にありては其被害甚だ多し就中天鷲絨金龜子、椿象、黒金龜子、天牛等は最も加害の甚だしきものなり蓋し從來當國の農民は殆ど害蟲の繁殖に委し絶へて驅除豫防を施さざりしが故に其存在頗る多きと栽培極めて微々たりし各種の植物俄に現れ飼料甚だ豊富となり従て彼等の繁殖を助けたる爲めなるべし而して天鷲絨金龜子及椿象は共に日中多く土中に潜伏し夜間出て、蝕害を逞ふするものにして桑芽漸く萌發し未だ燕嘴大にもならざる間に被害を受くるか故に一啣能く數芽蝕害せらるゝものゝ如く而かも數回反覆捕蟲を行ひたる實驗に依れば各株の周邊少くも數頭の潜伏せるを見甚しきは一株の近傍實に十六頭の多きを數へたることあり以て如何に其存在の多かりしやを推知するに足るべし殊に植付の當年にありては地

上僅かに三四の芽を有するのみなれば一回の蝕害に遭ふて全芽の滅亡に歸せしもの多きのみならず日を経て後再び發芽せしもの尙二三回全芽の蝕害を蒙りたるもの亦甚だ少からず斯の如く其被害の程度は頗る甚だしき爲めに著しく桑樹の生育を妨げられたり二年目にありては前年驅除の結果其存在を減じ且つ株定を行ひて有用の芽は地上二尺五寸以上より發する如くなりたるを以て被害軽く三年目に至りては此關係益々該蟲の被害を軽減するに至れり

黒金龜子も亦専ら夜中にのみ現出する暴食性の害蟲にして飛翔甚だ盛なり六月下旬より八月下旬に至る間隔夜出現し強き翅音を發して飛廻り桑葉を貪食す殊に柔軟なる新葉を好むて噴害するものゝ如し其存在數は又驚くべき多數にして其最も盛に出現する時にありては一株の桑樹より數百頭を捕ふること稀なりとせず若し之を放任するときは忽ちにして全葉を食盡するに至る是を以て該蟲の出現すべき日に當れる夜は常に場員總出にて之を捕ひ僅かに大害を免れたり而して實驗に依れば此蟲は桑よりも櫻の葉を嗜食するものゝ如し故に本春桑園の周圍に一丈の距離を以て櫻樹を栽植したり蓋し夜分全桑園に向て該蟲の捕集を行ふは頗る煩多きを以て櫻樹に之を集めんとするにあり

天牛は前二者の如く期節的の害蟲にあらず數年に亘りて被害を逞ふするものなるが故に最も恐るべきものなり此蟲の存在も亦頗る多く植付の當年に於て多數の産卵を發見し中刈仕立にありては年月を経るに従て被害益々甚だしく無害樹は殆ど之なきの狀況を呈せり

生育概況

一般に苗木補付の當時は乾燥せる氣候よりも寧ろ雨多きを貴ぶものなりと雖も甲號桑園は前述せるが如く其底土の理學的性質最も不良にして而かも各畦溝狀に堀りたるが故に恰も各畦に水溜を作りたるが如き狀況を呈したるに加ふるに當年春の氣候は比較的雨多く爲めに惡水株間に停滯し數日を経るも去らず根は將に腐れんとする狀況なりしを以て止むを得ず人力を以て排水したること一再に止まらざりき加ふるに甚しく天鷲絨金龜子の害を蒙りたる等未だ全く苗の生着せざる以前種々の故障に妨げられ爲めに生育頗る遅れたりしが七月上旬より急に伸長の速度を進め約二ヶ月の間發育伸長頗る顯著にして長きは一丈以上に及びたり蓋し初めの氣候は土地の狀況に適應せざりしと蟲害の被害ありし爲め其生育遅かりしと雖も亦當國氣候の大勢より見るときは樹木の伸長期間は氣温最も高く且つ雨濕多き七八兩月の間にして其前後は極めて遅々たるものならんか而して斯の如く急に發育伸長したる新梢は強烈なる寒氣の爲めに冬季心枯れの多からんことを患ひたりしが當年冬季の寒冷頗る峻嚴なりしに拘らず其被害意外に少く最も甚しく凍害を蒙りたるものにて尙一尺に及びしものなく大抵は三四寸に止りたりき

斯くの如く當年に於ける生育の狀況は中頃より順調に進みたるを以て二年目以後に於ては其生育益々佳良にして梢條の伸長一丈二三尺に及べるもの稀ならず

乙號桑園にありては土質及其他の狀況前者と異なる所ありと雖も大体に於て之を云ふ時は植

付の初年生着悪しく生育遅々七月上旬に至りて發育急進すること及二年目に於ける生育は前年に比し一層佳良なること等は前者と略其授を同ふせるを認めたり

收 葉

本年甲號桑園は植付後三年目に當りたるを以て收穫を開始したり今其收葉調査を記すれば左の如し

調査方法 豫め發育中等なる桑樹三株を定め置き全く摘採することなく發育伸長に任し早生桑は五月廿五日(第三齡停食中)中晩生桑は六月十日(蠶兒終熟の日)左記の方法を以て調査せり

一、一株の條數 三株の全數を算し之を平均せり

一、枝條の長 長、中、短三本を採り調査し之を平均せり

一、一尺間の芽數 發育中等の枝條三本を採り調査し之を平均せり

一、新芽の長 同 上

一、新芽の葉數 同 上

一、收葉總量 伐採後直ちに秤りたる全量なり

一、消耗量 葉量新梢量古梢量を各別に秤り總量より引き去りたる殘數なり

調査成績 左表の如し

第 一 表

種類	項目	發芽期	開葉期	一株の條數	枝條長	の一尺間	新芽長	同上葉數
節曲	五月二日	五月十日	三、三 ^本	五、八 ^尺	八、三 ^個	四、九 ^寸	八、七 ^枚	
市平	五月二日	五月六日	三、〇	五、六	九、〇	六、四	七、三	
多胡早生	四月卅日	五月四日	三、三	六、三	八、七	五、八	六、〇	
魯桑實生	五月二日	五月六日	四、七	五、六	七、六	八、〇	七、三	
魯桑	五月二日	五月八日	二、七	六、二	六、〇	八、二	七、三	
赤木	五月十二日	五月十六日	三、〇	六、一	六、〇	九、四	八、〇	
十文字	五月十四日	五月十八日	三、〇	三、三	九、三	七、七	一〇、五	

第二表 (對三株)

種類	項目	總	量葉	最新梢	量古梢	量消耗量
節曲	五月二日	一、〇四四 ^匁	三、二九 ^匁	六、九 ^匁	五、二九 ^匁	一、二七 ^匁
市平	五月二日	一、二四四	四、二九	一〇、九	五、八九	一、一七
多胡早生	五月二日	一、五四四	五、六四	一四、四	七、九二	四、四
魯桑實生	五月二日	七、二六	二〇、九	六、二	四〇、〇	五、五
魯桑	五月二日	二、〇六二	九〇、五	一、六六	九、六二	二、九

第三表 (對一反歩)

赤木	一、九六七	八〇七	二二四	九〇九	二七
十文	四七七	二二四	八九	一四三	三二

種類	項目	總	量	葉	最新	梢	量	古	梢	量	梢	耗	量
節	曲	一八七、九二〇	五九、二二〇	一二、四二〇	九五、二二〇	二二、〇六〇	二二、〇六〇						
市	平	二二三、九二〇	七七、二二〇	一九、六二〇	一〇六、〇二〇	二二、〇六〇	二二、〇六〇						
多	胡早生	二七七、九二〇	一〇一、五二〇	二五、九二〇	一四二、五六〇	七、九二〇	七、九二〇						
魯	桑實生	八七一、二〇〇	二五〇、八〇〇	七四、四〇〇	四八〇、〇〇〇	六六、〇〇〇	六六、〇〇〇						
魯	桑	三七一、一六〇	一六二、九〇〇	二九、八八〇	一七三、一六〇	五、二二〇	五、二二〇						
赤	木	三五四、〇六〇	一四五、二六〇	四〇、三二〇	一六三、六二〇	四、八六〇	四、八六〇						
十	文	八五、八六〇	三八、五二〇	一六、〇二〇	二五、七四〇	五、五八〇	五、五八〇						

備考 前表中魯桑實生は根刈にて反當り三千六百株其他は中刈にて五百四十株の割合に栽植したるものに付き調査したり十文字は誤りて二年目のものに付き調査したるを以て他者と比較するは不合理なれども姑らく記して參考に供せん若し三年目の根刈に付き調査せば前表の三倍以上を收むべかりしを信す

前各表に依りて之を見る時は發芽開葉の最も早かりしは多胡早生にして最も晚きは十文字なり是れ品種上當然なりと雖も早かるべき節曲の却て魯桑及同實生より晚かりしは奇とすべし一株より最も多くの梢條を發生せるは魯桑實生にして其最も少きは魯桑なり枝條の長さにて最も長かりしは多胡早生にして其最短は十文字の例外を除きては市平なり芽數の最も多きは十文字にして最も少きは魯桑及赤木なり新芽の最も長かりしは赤木にして魯桑之れに次ぎ節曲最も短く其葉數に至りては十文字首位にして多胡早生最も下位にあり收穫總量及葉量に於ては魯桑實生及十文字の例外を除き魯桑最も多く赤木之に次ぎ多胡早生市平之に次ぎ節曲最も少し新梢及古梢の量に於ては赤木の新梢量魯桑に比し稍々多かりしことを除きては總量及葉量の多寡に正比例せり

以上記述したる事項を綜合し且つ三ヶ年の經驗に徴して當國栽桑上に付き大要左記の如く云ひ得べし

一、當國に於ける桑苗植付の好期節は春土地の氷結融解するを待ちて直ちに之を行ふにありとす京畿道及其以南の地にありては必ずしも秋植の絶對不可なるにあらされども冬季地皮深く凍結するが故に綿密周到の保護を施すにあらざれば苗根の凍死を保し難し寧ろ春植の安全なるに如かず

一、又晚秋掘り採りたる苗木を日本に於けるが如く簡單に假植し置くことは殆ど不可能なり故に一旦掘り取りたるものは必ず凍水せざる温室等に入れ而して過度の乾燥を防ぎ一方又適當の水分を保たしむるを要す

一、然れども實驗に依れば其儘苗床に放任せるものは安全に越冬するものゝ如し故に多少の不便あるも翌春まで苗床を其儘存置し地皮の凍結せざる頃に至りて之を掘り取るを要す之れ桑苗業者の忘るべからざることなりとす

一、一般に當國の土壤は從來極めて淺耕せられあるが故に表土頗る淺く且つ概ね有機質に乏しく土地緊密にして粗鬆ならず是を以て苗の生育甚だ良好ならざるは勿論其理學的性質を改良するにあらざれば桑樹の繁茂を見ること難し桑園を設けんとするもの最も此點に注意すること肝要なりとす

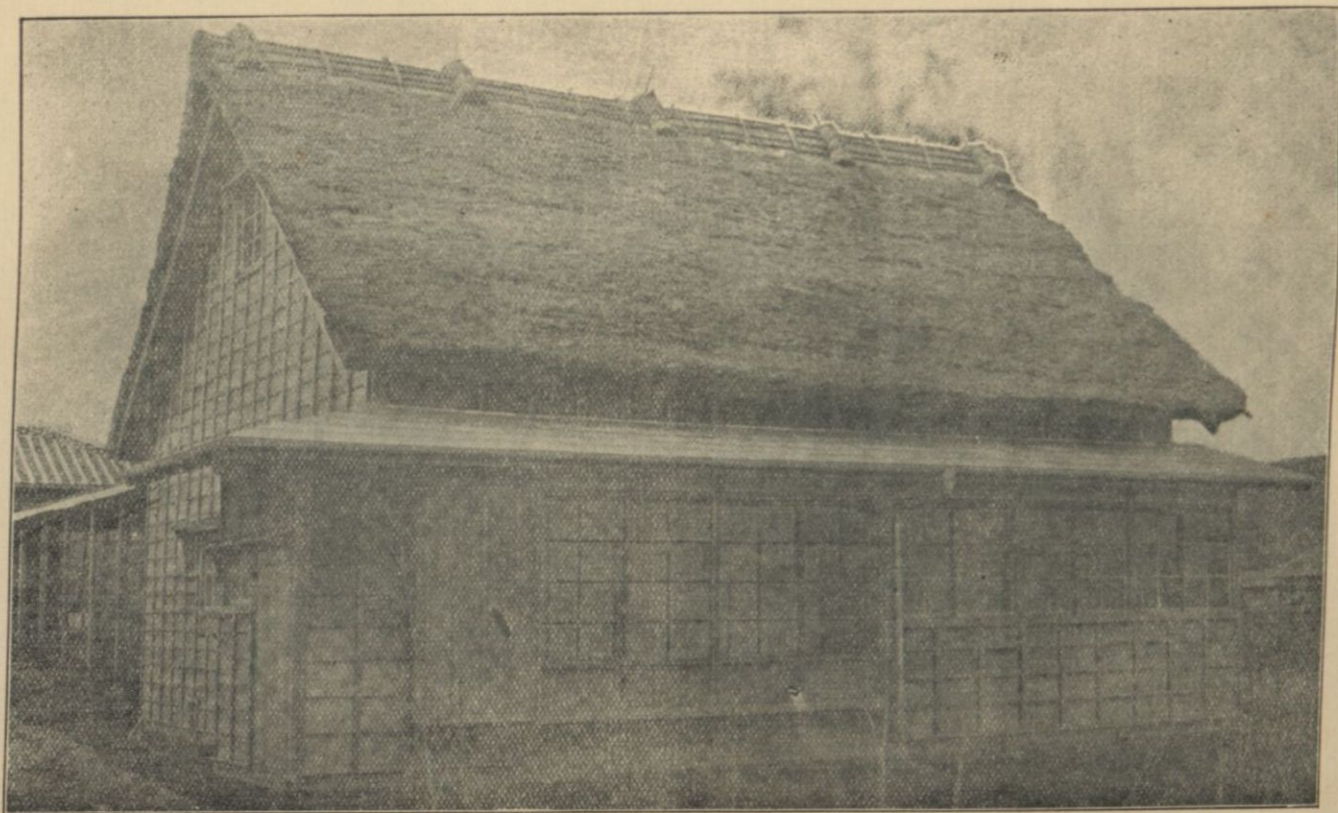
一、當國に適當せる桑の種類は地方に依り素より同一に論じ難しと雖も實驗に依れば早生桑にては市平、多胡早生中生、桑にては魯桑赤木晚生桑にては、山中高助、十文字等なり魯生實生も亦中生桑として適當なり殊に本種は苗の生産容易にして價亦從て低廉なれば急を要する場合には最も便利なるものとす

一、桑園の肥料も亦土質に依りて差異あるを要すれども堆肥は如何なる土地にも適當なり栽桑家は必ずや所要の堆肥を作り之を原肥とせざるべからず補肥としては人糞尿、大豆粕等の如きものを發芽前又は梢條刈取後に於て行ふを可とす智利硝石等も亦速効肥料として有効なり

一、當國に於ける桑の仕立法は其土地の事情に依りて素より多少の差異あるを要す京畿道及其以南の地にありては根刈又は中刈其以北にありては中刈又は高刈を以て可とす害蟲特に天牛の存在甚だ多き當國にありては事情の許す限り根刈仕立となす方得策なるが如し

と雖も是れ寒威激甚なる北方の企て及ぶ所にあらざるなり

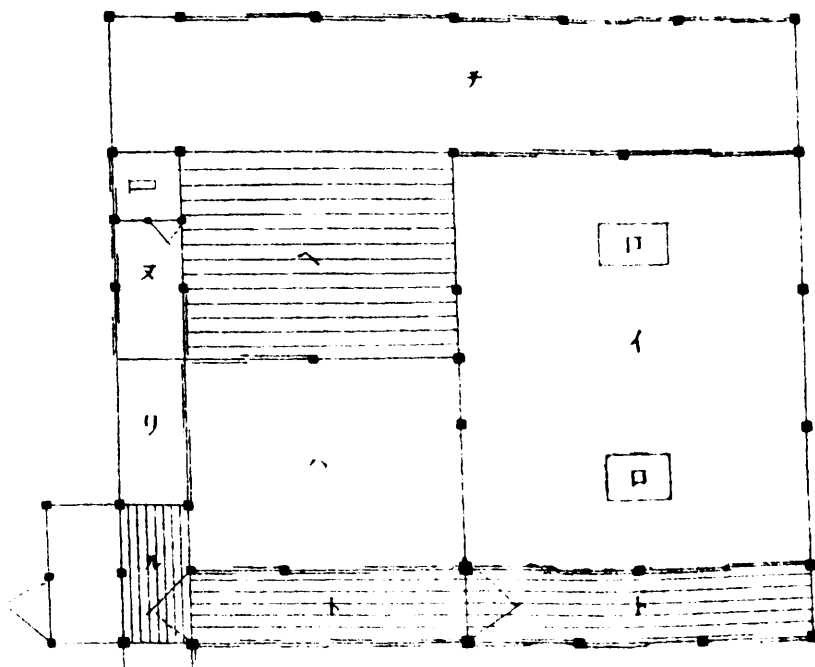
- 一、又當國の土地は一般に雜草の繁茂甚だし可成初年に於て完全に之を除去するを要す
- 一、害蟲の存在頗る多きことも亦前既に述べたり注意周到之が驅除を怠るべからざるは勿論なり



室 蠶 易 簡 式 本 日

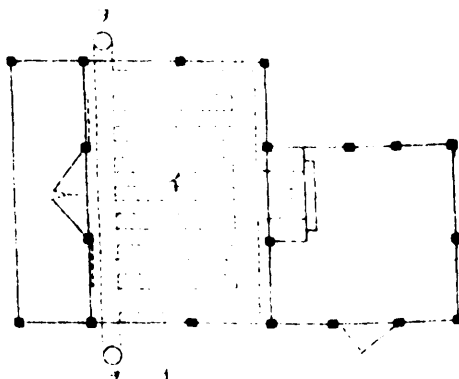
(一ノ分百) 圖面平室蠶

室蠶易簡式本日



- イ 飼育室
- 口 火 炉
- ハ 取 扱 室
- 二 火 焚 口
- ホ 煙 道
- ヘ 居 室
- ト 板 敷 廊 下
- チ 土 間 廊 下
- リ 押 入
- 又 便 所
- ル 蓋 所

室 隔 式 突 温



家 蠶

蠶室調査

技 師 宮 原 忠 正
技 手 長 岡 哲 三

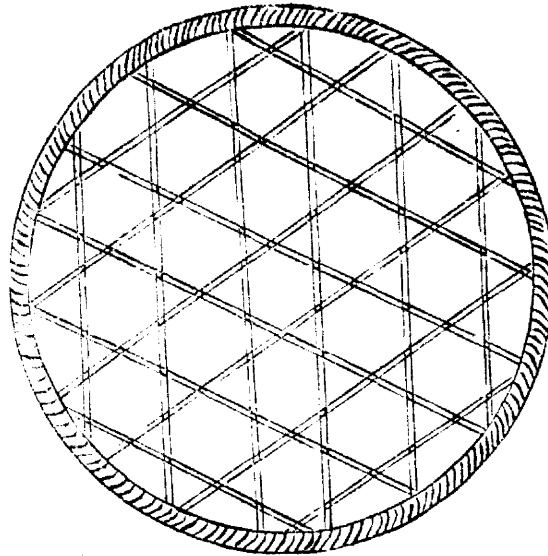
建築材料の不廉にして一般に貧乏なる當國にありては假令在來の家屋が養蠶に不適當なりとするも今俄かに之を改むることは殆ど難事とする處なり茲に於てか在家屋即ち温突室の養蠶上に於ける適否及運用の方法を探究し更に注意すべき事項を明示するは當國民は勿論日本農事經營者にして渡來早々養蠶を試みんとするもの等の爲めに緊急の要務なり又當國民にして多少資本を有し在來の家屋に満足せず養蠶の規模を擴張せんとするもの若しくは日本農事者にして經營稍々緒に付き居宅兼用の蠶室を新設せんとするもの等の爲めには如何なる家屋を可とするや是れ亦研究調査を要する緊要の問題なりとす乃ち當場に於ては前二者の研究材料として一は温突室一は簡易なる日本式の家屋を建築し本年兩者に養蠶を試みたり今其の概要を記述し當國蠶室改良の參考に供せんとす

一、構造及使用の蠶具(平面圖参照)

温突室(甲)は其構造在來の家屋と全然同一なりと雖も屋根の中央を抜き直徑六寸の亞鉛圓筒を挿入して氣抜としたること兩側壁に二個所づゝ幅一尺長一尺二寸の小窓を附して採明に便したること及出入口の障子の長さを日本障子の寸法と同じく五尺八寸としたことは在

來家屋に改良を加へたる點なり又從來に於ける當國民の養蠶を見るに多くは床上に直接蠶兒を放飼するもの、如く是れ蠶兒の生理上不可なるのみならず蠶室面積の利用上不得策なるが故に小なる松丸太と小なる竹とを以て作れる蠶架を室の兩側に立てたり斯の如く蠶架を立てたる以上は蠶座なかるべからず蠶座は其使用及保存上竹にて製せるものを以て最も

温突蠶室用萩製蠶座



可なりとするも當國の如き竹を産すること少き所にありては其價頗る不廉にして一般に之を普及し難く又室内極めて狹隘なるが故に大なる蠶座を使用することは育蠶上不便を免れず是を以て當場においては當國各地最も得易き萩を以て蠶架一段に三枚を并列し得る如き圓形(略圖)又は方形の蠶座を試製し之に用ふる蠶網も亦當國特産の莞草ワシヤを以て作れり其他の蠶具は從來備付のものを用ひたり

平屋にして居宅兼用蠶室の目的を以て造りたるものなり即ち七坪半(間口二間半奥行三間)の飼育室三坪の桑取扱又は製糸室の外に押入付六疊の居間と臺所及便所を設けたり而して飼育室は土間にして厚さ約五寸糊糠を平坦に敷き蓆を以て之を覆ひ其上に蠶架を立つる如くし蓆面より天井までの高さ一丈室内に巾二尺長三尺の火爐二個を設け氣抜は天井の中央に

巾三尺長六尺もの一個と四隅に方一尺五寸のもの一個つゝを設けたり室の東西は紙張り障子を以て廊下に接し其南北及鴨居と天井との間は板壁なり廊下は東西両方にあり西方は六尺の土間三和土にして東方は三尺の板敷なり是れ東方は小蠶具等の置場にも使用し西方は出入頻繁なると桑葉刈込等の場合此處に置かんが爲め斯の如くなしたるなり兩廊下の外椽は共に板張にして中間長四尺の硝子障子を設けたり又天井上と屋根との間隔は甚だ少しと雖も蠶具の納所となり又上簇室となすことを得べし天窗としては其南北兩側に巾三尺長四尺の回轉硝子窓一個つゝを設けたり此室に使用する蠶具は悉く日本式のものにして特製したるものなし

二、蠶兒飼養の成績

供用せる蠶具は共に前年本場の生産に係るものにして其貯藏催青の取扱は他の飼育に供せるものと全然同一なり今其概況を記せんに産卵後は常に蠶室の清涼にして障害なき所を選びて安置し十一月十四日水洗を行ひ陰乾して舊量に復せるを待ち同月廿九日之を蠶種貯藏器に納めたり今其貯藏器内にありし間の温度を表示すれば左の如し

貯藏中温度表

月次	外 温			貯藏器を置ける室内の温度			貯藏器内の温度		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
十一月	四二、一 ^度	一八、五 ^度	三五、三 ^度	三九、〇 ^度	二七、〇 ^度	三六、三 ^度	三七、〇 ^度	三三、〇 ^度	三四、三 ^度
十二月	五二、三 ^度	八、八 ^度	三一、五 ^度	四七、〇 ^度	一九、〇 ^度	三三、一 ^度	四二、八 ^度	二二、一 ^度	三三、三 ^度

一	月	四五、三	八、二	二七、九	四〇、〇	一六、〇	二九、〇	三七、四	二〇、八	二八、四
二	月	四九、一	七、七	二七、三	四二、〇	一一、〇	二七、四	四〇、五	一七、二	二七、三
三	月	五九、〇	一六、九	三六、五	五四、〇	二二、〇	三六、九	四六、四	二六、八	三五、七
四	月	七三、〇	二五、七	五一、六	六八、〇	三四、〇	五一、〇	四七、七	三三、六	四四、〇
平	均			三五、〇			三五、六			三三、五

備考 前表は全く蠶種の貯藏器に入れたる間の日數のみの温度を掲示したるものなり貯藏期間の氣温は前年に比し一般に高かりしを以て貯藏器を置ける室内は勿論器内に於ける温度も亦稍々高く全平均に於て〇、六度の高きを示せり然れども時として氣温の甚た高き場合にありても其影響を受くること少なく例令は四月十三日の如きは氣温七十三度の高きを示せるも器内にありては僅かに四十七度を保ちたるか如し

催青は四月二十四日之を始め五月七日掃立を行ひたり其間の氣候は曇天又は雨天多く氣温一般に低くして十四日中最高氣温の七十度以上を示せること僅かに一日ありしのみ然れども蠶種の催青は第三日目の夜より湯タンポ式催青器を用ひ常に目的の温濕度を保たしめ蠶兒の發生をして齊一佳良ならしめたり今催青期間の温濕度を表示すれば左の如し

催青中温濕度表

室	温	度	外	温	度	室	温	度	内	温	度
最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均

乙

七三、〇四五、五六二、〇九二、〇三三、〇六七、〇七五、〇六三、〇七二、三七〇、〇四九、〇五八、五

同上蠶兒經過表

項目	室別		飼食	停食	飼食	竣蛻	齡中	中日	合計
	甲	乙							
飼食	五月十五日 午前四時	同	同	同	同	同	同	同	同
停食	五月十九日 午後二時	同	同	同	同	同	同	同	同
飼食	五月二十日 午後十一時	同	同	同	同	同	同	同	同
齡中	十四日	同	同	同	同	同	同	同	同
中日	九時	同	同	同	同	同	同	同	同
合計	五十九時	同	同	同	同	同	同	同	同

即ち前表に依りて見るに兩者の受けたる温濕度は僅少の差異ありしも其發育經過は共に同一なりき

第三齡 本齡の氣候は其食桑中にありては概ね晴天にして氣温高く日中は火力を用ふる必要なきのみならず前夜入れたる炭火の僅かに残れるものも厚く灰を掩ひて温度の高昇を防ぎ且障子等開放して清涼を計りたれども尙給桑の回數を増して蠶兒の飢餓を防ぎたる程なりしが催眠時より曇天となり西風強く吹きて氣温低く停食後天氣快復したれども低温なること依然たり然れども保温其宜しきに適したるを以て蠶兒の發育は迅速にして且つ佳良なりき即ち左表の如し

第三齡温濕度表

項目	室		外		内	
	最高	最低	最高	最低	最高	最低
温度	最高	最低	最高	最低	最高	最低
湿度	最高	最低	最高	最低	最高	最低

同上蠶兒經過表

室別	項目	餉食	停食	竣蛻	齡中	眠中	日合	數計
甲		七五七四五、五六三、九九二、〇三三、〇六三、〇七六、〇六九、〇七二、三三七、〇七七、〇四九、〇六五、四						
乙		七五、七四五、五六三、九九二、〇三三、〇六三、〇八〇、〇六六、〇七一、三七八、〇五〇、〇六三、一						

室別	項目	餉食	停食	竣蛻	齡中	眠中	日合	數計
甲		五月二十日 午後十一時	五月廿五日 午前九時	五月廿六日 午後十一時	四十四日 四時	一十四日 十四時	六日	六日間
乙		同	五月廿五日 午前五時	同	四十四日 六時	一十八日 十八時	同	同

前表によりて見る時は乙室の温濕度は共に甲室より低かりしにも拘らず食桑期間は却て短きを示したり是れ前述せる理由に依れると一は眠時に際し乙室の蠶兒特に齊一なりしを以て早く停食し得たりしに依れり

第四齡 終始一貫晴天にして靜穩なり氣温は餉食より二日間稍々低く又風強きこと等ありしが其他にありては常に温度高くして且つ乾燥し夜間は少量の炭火を以て補温したることありしと雖も日中は少しも炭火の必要なく障子等全く開放して清涼を計り尙給桑量を増して蠶兒の飢餓を防ぎたり氣候既に斯くの如くなりしを以て蠶兒の發育は頗る迅速にして佳良なりき而して乙室の温度及湿度は前齡と同じく甲に比し共に高く其食桑期間の經過は同一なりしも眠中にありては甲は四時間短かゝりき即ち左表の如し

第四齡温濕度表

項目	室			外			室			内		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
甲	八五、八四五	八四、五五八	一九六、〇三二	〇六〇、〇七八	〇六八、〇七三	二七八	〇三八、〇六五	〇三三	〇三八、〇六五	〇三三	〇三八、〇六五	〇三三
乙	八五、八四五	五五、八五八	一九六、〇三二	〇六〇、〇七八	〇六五、〇七二	六七七	〇三八、〇六〇	〇四	〇三八、〇六〇	〇四	〇三八、〇六〇	〇四

同上蠶兒經過表

項目	餉食		停食		竣		蛻		齡		中		日		合		計	
	甲	五月廿六日	午後十一時	五月卅一日	午後十一時	六月二日	午後二時	六月二日	午後六時	五日	日間	十一時	十五時	日間	六時	十五時	日間	六時
乙	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同

第五齡 本齡の氣候は其初め一日半晴天にして靜穩氣溫高かりしが其他にありては雨にあらざれば曇偶々一天拭ふが如く霽るゝことありと雖も復た忽ちにして密雲滿天を掩ひて雨を降らす等恰も日本の梅雨時に於けるが如く而して低溫多濕老熟期に及びては少量の炭火をさへ用ひたる程なりしを以て蠶兒の發育は齊一佳良なりしと雖も其經過速ならざりき今本齡中の溫濕度及蠶兒の經過を表示すれば左の如し

第五齡溫濕度表

項目	室			外			室			内		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
溫	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
濕	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均

甲	七九、四五一、三六九、九九三、〇三二、〇六五、一七八、〇六六、〇七三、二八四、〇六〇、〇七一、二
乙	七九、四五二、三七〇、三九三、〇三二、〇六三、八七九、〇七〇、〇七四、七八四、〇四六、〇六三、三

更に全齡に亘る温濕度及蠶兒經過を表示すれば左の如し

全齡温濕度表

項目	室内				室外				室内				室内				
	最高	最低	平均	湿度	最高	最低	平均	湿度	最高	最低	平均	湿度	最高	最低	平均	湿度	
甲	八五、八四一、七六五、一九六、〇三二、〇六六、八八〇、〇六五、〇七二、三九四、〇三八、〇六八、一																
乙	八五、八四一、七六五、二九六、〇三二、〇六六、三三八〇、〇六二、〇七二、二九三、〇三八、〇六三、一																

同上蠶兒經過表

室別	項目	掃	立	上	簇	飼	育	日	數	計
甲	五月七日	午六時	午六時	午九時	二時	二時	六時	六時	三時	三時
乙	同	午六時	午六時	午九時	二時	二時	六時	六時	三時	三時

之を要するに本年春蠶期の氣候は第五齡にありては兩比較的多く低温多濕なりしと雖も其他にありては常に乾燥にして氣温低からず育蠶上適當なりしこと前二ヶ年と異ならざりき而して甲室の濕氣は常に乙室に比し多く全齡の平均に於て五度の高きを示せり是れ乾燥勝

給桑の回数は兩者共に同一なりしも其量に於ては乙室甚だ多きを示せり是れ既に述べたるが如く主として第五齡の經過乙は甲に比し長かりしに因れり又兩者の收繭量を表示すれば左の如し

收繭表 (對蠶量一匁)

室別	項目	上	繭	玉	繭	下	繭	合	計
甲	容	四八 ^回	四四三 ^匁	三三 ^回	八〇四 ^匁	三〇 ^回	二二九 ^匁	三三 ^回	八、二五 ^匁
乙	容	四七	四一九、五	三三	八四〇	二八	二、八三	三三	八、二〇
甲	量	四八 ^回	四四三、〇 ^匁	三三 ^回	八〇四 ^匁	三〇 ^回	二二九 ^匁	三三 ^回	八、二五 ^匁
乙	量	四七	四一九、五	三三	八四〇	二八	二、八三	三三	八、二〇
甲	容	四八 ^回	四四三、〇 ^匁	三三 ^回	八〇四 ^匁	三〇 ^回	二二九 ^匁	三三 ^回	八、二五 ^匁
乙	容	四七	四一九、五	三三	八四〇	二八	二、八三	三三	八、二〇
甲	量	四八 ^回	四四三、〇 ^匁	三三 ^回	八〇四 ^匁	三〇 ^回	二二九 ^匁	三三 ^回	八、二五 ^匁
乙	量	四七	四一九、五	三三	八四〇	二八	二、八三	三三	八、二〇

對給桑收繭表

室別	項目	上	繭	玉	繭	下	繭	合	計
甲	容	二八〇、五 ^合	二、八四〇、八 ^匁	三七、五 ^合	四二六、五 ^匁	八、五 ^合	七一、五 ^匁	三三六、五 ^合	三、三三九、五 ^匁
乙	容	三〇〇、〇	三、〇四四、四	五五、〇	五八九、八	二、〇	一九、六	三五七、〇	三、六五三、八
甲	量	二八〇、五 ^合	二、八四〇、八 ^匁	三七、五 ^合	四二六、五 ^匁	八、五 ^合	七一、五 ^匁	三三六、五 ^合	三、三三九、五 ^匁
乙	量	三〇〇、〇	三、〇四四、四	五五、〇	五八九、八	二、〇	一九、六	三五七、〇	三、六五三、八

室別 項目

對收繭一升給桑量

對生繭百匁給桑量

對給桑百匁收繭量

甲	一、四八六 ^匁	一、四五四 ^匁	六七三、一 ^合	六、八八五 ^匁
乙	一、四六二	一、四二八	六八四、一	七、〇〇二

前表に依りて之を見るに對蟻量收繭量は兩者の差少からずと雖も對給桑量に至りては極めて僅少の差に過ぎざりき若し夫れ甲者の下繭著しく多かりしは畢竟不健康なる蠶兒の多かりし所以にして蠶室の構造按配か甲は乙に比し蠶兒の生育上幾分不適當なることは蓋し其因をなせしなるべし

繭の品位

兩者上繭十顆に付き繭の品質を調査せるに左の如し

繭調査表

室別	項目	繭 (十顆平均)									
		十顆	長	幅	繭量	繭層量	繭層量	繭層量	繭層量	繭層量	繭層量
甲	寸	一、二一五	〇、五五〇	〇、五一五	〇、〇七三	〇、四三九	〇、〇〇二	一、四二	〇、〇〇二	〇、〇〇二	一、四二
	寸	一、一六五	〇、五五三	〇、四九四	〇、〇七四	〇、四一八	〇、〇〇二	一、五〇	〇、〇〇二	〇、〇〇二	一、五〇
乙											

糸質試験表

室別	項目	糸					織				
		最長	最短	平均	糸量	糸一升	最太	最細	平均	類節	切斷
甲	回	六五五	五七〇	六〇七	六四八	一六、一	三、一六	二、六三	二、九九	一、六	〇、五四
	回	六九五	四七〇	五四〇	五九三	一五、三	三、七六	三、四四	三、一八	二、四	一、二九
乙											

備考 一升糸量は兩者共上繭を數回秤量して其平均數を知り一顆の糸量を乘じたるも

のなり(以下倣之)而して甲は二四九乙は二五八顆なり

右の表に依りて見れば繭層量及其歩合にありては乙は甲に勝れりと雖も糸長短く糸量少く織度亦太きのみならず縝節切斷共に多くして却て甲に劣れり

結 論

右の記事を綜合するに兩室に於ける養蠶の成績は共に佳良なりと云ふを得べく而して兩者の優劣は殆んど之を認め難きが如しと雖も收繭量の少なき或は下繭量の比較的多かりし等より之を見る時は蓋し温突蠶室は之を日本式簡易蠶室に比し蠶兒の生育上幾分不適當なりと云ふを得べし而して當場の温突蠶室は前述せるが如く在來家屋の構造に幾分の改良を加へたるものにして尙且つ然り況んや純然たる在來家屋にありては氣抜なく採明の設備少なく且つ出入障子の狭小なる等當に作業上の不便多きのみならず理に於て蠶兒の生育上不適當なることは争ふべからざるに於ておや

然りと雖も今俄かに在來家屋の改廢を望むことの殆んど不可能なるは前既に述べたるが如し故に須らく先づ現今の農家かなし得る程度に於て其構造を改め而して民度の進むを待ちて然る後家屋の改良を行ふべきものとす本年の實驗に徴するに在來家屋を養蠶に使用して不適當なる點は(一)余りに狹隘に過ぐる(二)空氣抜の欠如せる(三)採明の裝置殆んど之なきこと(四)出入口の狭小なること(五)目的の時間内に目的の温度を保たしめ難きこと等是なり然るに室の面積を擴むること即ち大なる家屋を建てんことは現今の状態に於ては至難中

の至難なり蠶架を設け蠶座を使用して從來の床上飼を廢するときは養蠶の量を多からしむるのみならず蠶の生理上亦頗る良好なり速かに此方法を普及するを要す但し一般に竹の不足なる當國にありては蠶架及蠶座共に竹を使用することは困難なるべきを以て蠶架は小なる松九太を以て作るか又は太き繩を以てするも可なり蠶座は萩又は柳等其土地に於て最も得易き材料を以て之を作り莖も亦俄かに之を普及し難きが故に當國固有の三尺紙を以て代用するも可なり更に古新聞紙を用ふる時は經濟上最も得策ならん

空氣抜の欠如は育蠶上最も大なる欠點にして殊に天井極めて低く而かも四面共に厚き土壁を以て圍繞せらるゝ在來家屋にありては必ずや換氣の裝置を施すことを忘るべからず換氣の裝置には種々あるべしと雖も在來家屋にありては屋根の中央に孔を穿ちて煙突の如きものを嵌入するか又は側壁に小窓を設くるを以て最も便利とす當國の雨は多くは風の伴ふものなるが故に直接雨の漏入せざる様煙突様のものなれば丁字形に作りて兩端に開口する如くなすを要す而して此物必ずしも金屬製を用ふるに及ばず箱の如きものにて可なり或は又囊製にても可なるべし要は只風の爲めに倒され又は雨水の直接漏入せざる如くし而して通風の行はるゝものなれば可なり

採明の裝置少なく出入口の狭小なることは必ずしも蠶の生理に大なる關係なかるべしと雖も光線の不足は蠶の健康上障害なき能はず出入口の狭小なるは當國人は因襲の久しき取て不便を感せざるやも知るべからずと雖も其大なるに比し不便なるは論を俟たず即ち側壁に小窓を設けて採明を計り出入口に於ける窓の高さを五尺七八寸に作るときは只に作業上の

便利を感ずるのみならず兼ねて室内空氣の新陳代謝をも計るに便利なり
焚火に依りて温突室内の温度を調節することは最も熟練を要する事項にして焚火の時間及
其量を定むることは甚だ困難なりと雖も日没後及未明に於て焚火を行ふときは夜間及朝の
低温を調和し得べく而かも日中高温に苦しむこと少なし其時間及量に至りては主として氣
温の高低に従ひ室の大小に準し一面蠶兒の發育状態に鑑みること肝要なりとす實驗に依る
に氣温六十度内外の時に於て二十分乃至三十分の間に薪(松)約七八百匁を焚くときは一間半
の温突室内の温度をして七十度乃至七十二三度に保たしむることを得るものゝ如し然れど
も目的温度に達するまでは焚火後約二時間を要するが故に急に温度を高めんとする場合に
ありては焚火のみに依りて其目的を達することは到底困難なり是を以て斯の如き場合に
ありては炭火を使用し急に應ずること必要なり即ち小火鉢に炭火を盛り之を入るゝときは狭
隘なる室は忽ちにして温度上昇すべし但し炭火を使用する場合には可成蠶架に遠ざかりた
る處に置き且つ炭酸瓦斯の發生あるが故に一層換氣に注意すること肝要なりとす
是等數個の改良は一時に之か實行を期することは蓋し望むべからざることなるべしと雖も
其費す處少くして得る處甚だ多きを信ず苟も養蠶を營まんとするものは速かに之を實行す
ることを勉めざるべからず

栽培桑と在來桑との比較試験

技師 宮原 忠正
技手 長岡 哲三

當國の在來桑は其品種劣等なるのみならず多くは宅地の周邊又は畦畔等に散植せられ栽植後は剪枝を行ふことなく且つ耕耘施肥を行はず殆んど自然に放任せらるゝを以て一般に其葉貧小にして粗硬なり之を栽培せる桑葉と別々に蠶兒に給與し其發育及品質に及す關係を知り以て當業者の参考に資せんと欲し本年春夏二回之が試験を行ひたり

在來桑は春夏二季共に當場を去る東約十五丁高等村に於て人家の周邊に存する老樹より摘採したるものにして栽培桑は春蠶時にありては第一齡より第三齡までは早生桑市不及多胡早生第四齡以後は魯桑、魯桑實生及十文字を給與し夏蠶時に於ては伐採後發生せる各種の費芽を與へたれども主として夏秋蠶専用の目的を以て春發芽前伐採し後伸長したる魯桑及魯桑實生の葉を給與せり以下飼育中の概況を記述すべし

一、春 蠶

供用せる蠶種は當場所産の小石丸にして貯藏備育中の取扱は他の飼育に供せるものと同じく五月七日正午蟻量各五分を收め六月十日午前十時上簇を了せり其間の氣候は第五齡に於て雨天又は曇天多く低溫多濕なりしと雖も其他にありては一般に雨少なく從て濕氣多からず且つ溫和にして養蠶上頗る適當の氣候なりき而して兩者共に終始同一の經過を以て上簇

結繭を了せり今其温濕度及蠶兒の經過を表示すれば左の如し

温濕度表

蠶齡	室内			室外		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均
一	七六、五	四一、七	五八、〇	九二、〇	三七、〇	七一、三
二	七三、〇	四六、二	六二、〇	九二、〇	三三、〇	六七、〇
三	七五、七	四五、五	六三、九	九二、〇	三三、〇	六三、〇
四	八五、八	四五、五	六八、一	九六、〇	三二、〇	六〇、七
五	八四、九	五一、二	六八、一	九三、〇	三二、〇	七一、九
平均	—	—	六四、〇	—	—	六六、八

蠶兒經過表

蠶齡	飼育	食立	上停	簇食	竣	蛻	食桑中	絶食中	日合	數計
一	五月七日	五月五日	五月十三日	五月十三日	五月十五日	五月十二日	一日	二日	一日	五時
二	五月八日	五月六日	五月十四日	五月十四日	五月十六日	五月十三日	一日	二日	一日	五時
三	五月九日	五月七日	五月十五日	五月十五日	五月十七日	五月十四日	一日	二日	一日	五時
四	五月十日	五月八日	五月十六日	五月十六日	五月十八日	五月十五日	一日	二日	一日	五時

栽培桑と在來桑との比較試験

合 計	五月 六日 午後二時	六月 十日 午前十時	七月 十七日 十二時	七月 十七日 七時	八月 十六日 十二時	八月 十七日 十二時	八月 十七日 十三時	八月 十七日 十二時
-----	------------	------------	------------	-----------	------------	------------	------------	------------

前表に示すが如く二者共に同一の氣象下に養はれ其發育經過も亦同一なりしが蠶兒の体軀は在來桑區常に小なるを認めたり即ち左表の如し

蠶兒体量表 (對百頭)

區 別	第一 齡	第二 齡	第三 齡	第四 齡	第五 齡
栽 培 桑 區	〇、一四六八 <small>ヌ</small>	〇、八四一六 <small>ヌ</small>	四、四八八三 <small>ヌ</small>	二二、九八二六 <small>ヌ</small>	一一五、四六六〇 <small>ヌ</small>
在 來 桑 區	一、二四五二	〇、七六〇二	四、三〇三九	二二、八一九二	一一四、二三一一

給桑は二區共に常に同量を施せるに經過全然同一なりしを以て惣量も亦同數を示せり但し
 在來桑は其發芽甚だ遅く揃立當時は末だ開葉せるもの一枚もなかりしを以て已むを得ず桑
 花を代用し數日の後漸く開葉せりと雖も其形頗る小にして之を調理するときは夥多の粉末
 を生じ廢棄に歸せし最少からず日を経るに従ひ葉形も亦伸長すと雖も勿論栽培桑の如く大
 ならず調桑の際に於ける廢棄量の多きことは終始免るゝこと能はざりしのみならず之を蠶
 兒に給與したる狀況を見るに何れの時期を問はず狭沙常に堆積して其乾燥鈍かりしが飼育
 期間の氣候幸に乾燥勝なりしを以て蠶兒の健康を害するに至らざりき今給桑量及收繭量を
 掲ぐれば左の如し

給桑表 (對蟻量一匁)

第一齡	第二齡	第三齡	第四齡	第五齡	合計
四二三、五 ^匁	八五三 ^匁	二、二九六 ^匁	八、〇九〇 ^匁	四〇、五六〇 ^匁	五二、二二二、五 ^匁

收繭表 (對蟻量一匁)

區別	上繭			下繭			繭合計		
	容量	重量	量	容量	重量	量	容量	重量	量
栽培桑區	三五二、〇 ^合	三、五五〇 ^匁	四六、〇 ^合	五〇四 ^匁	三、〇 ^合	二六、四〇一、〇 ^合	四、〇八〇 ^匁		
在來桑區	二六三、〇	二、六五二	三九、〇	四一六	五、〇	三二、三〇七、〇	三、一〇〇		

對給桑收繭桑

區別	對給桑一升		對給桑百匁		對給桑百匁收繭量	
	給桑量	繭量	給桑量	繭量	給桑量	繭量
栽培桑區	一、三〇二、三 ^匁	一、二七九、九 ^匁	七六七、九 ^合	七、八一二、七 ^匁		
在來桑區	一、七〇一、六	一、六八四、六	五八七、九	五、九三六、一		

即ち收繭量は約一斗(約一貫匁)の差を生せり殊に上繭の量は栽培桑給與區甚多きに拘はらず下繭の量は在來桑給與區に多きを見たり又對給桑收繭量にありては兩者著しき差異を生せ

り而して兩區共飼育中殆んど一頭の病蠶をも認めざりしより考ふれば之れ蓋し前陳せるが如く在來桑區は掃立當時に於て桑花を給與し其後と雖も常に糞沙堆積して動もすれば蠶兒埋没せらるゝ狀況なりしを以て稚蠶中生育を遂げ得ずして糞沙中に斃れたるもの多かりし爲めならん

又兩者の繭の品位を調査せるに左表の如し

繭 調 査 表

區 別	十 顆 平 均		繭 生	最 繭 層 量	繭 量	最 一 說 皮 量	最 繭 層 量 步 台
	長	幅					
栽 培 桑 區	一、二二〇 ^ヌ	〇、五五一 ^ナ	〇四五〇 ^ヌ	〇〇七二 ^ヌ	〇三七五 ^ヌ	〇〇〇二 ^ヌ	一、六〇 ^割
在 來 桑 區	一、二二〇	〇、五五〇	〇四五七	〇〇七〇	〇三八五	〇〇〇二	一、五三

絲 質 試 驗 表

區 別	糸 長			糸 量	一 升 糸 量	織 度		類 節 切 斷
	最 長	最 短	平 均			最 太	最 細	
栽 培 桑 區	五二五 ^同	四六〇 ^同	四八九 ^同	五、八四 ^風	一四〇 ^ヌ	三、七六 ^{デニール}	三、〇一 ^{デニール}	一、六〇 ^個
在 來 桑 區	六八〇	四五〇	五〇九	五、四六	一三、一三	二、四四	三、〇八	二、四〇、八三

備考 一升の顆數は栽培桑區二四〇在來桑區二三九なり

前表に依りて見るに大体に於て栽培桑區の品位幾分優れりと雖も糸長に於ては在來桑區却

て優位を占めたり之れ前に記せるが如く在來桑區の蠶兒は著しく減少したれども依然として給桑を減せざりしが故に各蠶兒の食桑量は自然多く然かも良好なる氣候の下に養はれて健康を害せざりしが故に桑葉の質不良なりしに拘らず良繭を結びしものなるべし

二、夏 蠶

夏蠶に供用せる蠶種は其第一化を當場に於て飼育し採卵せる新屋にして七月三日午前十時兩區蠶量各五分を收めたり今其飼育期間の氣候に付き概述せんに第一齡にありては其初期は晴天乾燥し平均湿度は六十度以下にあり且つ平穩なりしが盛食期に入りてより細雨霏々として歇ます低温多濕炭火を用ひて補温排濕を計りたり第二齡は坐にあらざれば雨其間一日の晴天もなく終始陰鬱にして而かも氣温低からず爲めに蒸熱を醸したり第三齡及第四齡にありては時として晴天を見ることなきにあらざりしも忽ちにして密雲天を覆ひ或は細雨蕭々たり加ふるに連日西南の風吹き氣温は益々高く濕氣愈々多くして蒸熱を醸すこと甚しく各處に徴を生ずる等其不快云ふべからず第五齡に至りては其中頃より晴天となりしを以て濕氣稍々減少したりしと雖も長き間に於ける雨濕の後を受け而して氣温最も高かりしを以て甚しく蒸熱を感せしことは依然たりき之を要するに本年夏蠶期の氣候は恰も日本の梅雨時の如くにして而して氣温大に高きが故に青蠶上彼に比し却て困難を感じたり前三ヶ年の經驗に徴するに夏時日中に於ては灼くが如き炎熱の日も夕景より頃に清涼を覺る夜間暑熱に苦しむが如きこと稀なりしが本年にありては夜間に至り温度却て上昇せるの奇觀を呈し連日堪へ難き蒸暑を感じたり

斯く如き氣候下に養はれたる蠶兒は其氣候の比較的不良ならざりし第一齡及未だ不良なる氣候の影響を蒙ること多からざりし第二齡迄は其發育尋常なりしも第三齡に至りては稍不安の狀を呈し飼育上十分の注意を拂ひたりしも健康を保つこと能はず第四齡の初めに至り一時に多數の起縮病を發したり爾來一層育蠶に意を用ひ第五齡に入りて後氣候亦幾分恢復する處ありしと雖も蠶兒の健康は遂に恢復すること能はずして上簇に及べり是を以て收購量甚だ少かりき殊に在來桑は其品質之を栽培桑に比し春蠶時より一層懸隔を生じたるが故に蠶兒の發育も亦從て之を春蠶に比し大なる徑庭を生じ發育緩慢病蠶續發從て收購量最も少きを見たり今兩者の受けたる温濕度及蠶兒の經過を表示すれば左の如し

温 濕 度 表

一、栽培桑區

蠶 齡	室 外				室 內							
	最高	最低	平均	湿度	最高	最低	平均	湿度				
一	八四、〇	五六、八	七二、二	九四、〇	三四、〇	六七、三	八二、〇	六五、〇	七四、〇	八八、〇	五二、〇	七一、五
二	八一、三	六二、四	七三、二	九四、〇	五二、〇	七四、九	八〇、〇	六八、〇	七五、八	八九、〇	六二、〇	七九、四
三	八六、〇	六八、二	七九、三	九四、〇	五八、〇	七六、八	八六、〇	七三、〇	七九、八	八九、〇	六八、〇	八〇、〇
四	八七、三	七二、七	八〇、四	九四、〇	五八、〇	七九、〇	八七、〇	七七、〇	八〇、七	九四、〇	六五、〇	八三、〇
五	九〇、三	七一、六	八〇、四	九四、〇	五〇、〇	七四、九	八五、〇	七五、〇	八〇、八	九〇、〇	七二、〇	八二、五
平均	—	—	七六、九	—	—	七四、六	—	—	七八、二	—	—	七九、三

二、在來桑區

蠶齡	室內			外			室內		
	最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
一	八四、〇	五六、八	七二、二	九四、〇	三四、〇	六七、三	八二、〇	六五、〇	七四、〇
二	八一、三	六二、四	七三、二	九四、〇	五二、〇	七四、九	八〇、〇	六八、〇	七五、八
三	八七、三	六八、二	七九、七	九四、〇	五八、〇	七六、三	八六、〇	七三、〇	八〇、一
四	八七、三	七二、七	八〇、〇	九四、〇	五八、〇	八〇、二	八五、〇	七六、〇	八〇、〇
五	九〇、三	七二、六	八一、〇	九四、〇	五〇、〇	七三、五	八六、〇	七五、〇	八一、二
平均			七七、〇			七四、四			七八、二

蠶兒經過表
一、栽培桑區

蠶齡	掃立、餉食	停食、上簇	竣	脫	食桑中絶		合計
					日數	日數	
一	七月三日	七月四日	七月八日	七月十四日	八時	十九時	三時
二	七月八日	七月十一日	七月十二日	七月十三日	八時	十八時	八時
三	七月十三日	七月十六日	七月二十一日	七月二十二日	十二時	二十時	八時
四	七月十八日	七月二十一日	七月二十四日	七月二十五日	十二時	二十一時	七時

栽培桑と在來桑との比較試驗

二、在來桑區

合計	七月二十一日 午前四時	七月二十六日 午後五時	十五 三時	十三 三時	五日
五	七月二十一日 午前四時	七月二十六日 午後五時	十五 三時	十三 三時	五日

蠶齡	捕立、餽食	停食、上簇	竣	蛻	食桑	中絶	食中	合計	數
一	七月三日 午前七時	七月四日 午前八時	七月八日 午後七時	七月八日 午後八時	四日 八時	一日 十九時	五日 十三時	三日	三日
二	七月十一日 午後八時	七月十一日 午後十時	七月十六日 午後七時	七月十七日 午後八時	三日 四時	一日 二十一時	三日 十一時	二日	二日
三	七月十七日 午後八時	七月十七日 午後十時	七月二十一日 午後七時	七月二十二日 午後八時	四日 四時	一日 時	五日 五時	六日	六日
四	七月十七日 午前十一時	七月十七日 午後五時	七月二十一日 午後五時	七月二十二日 午後五時	六日 六時	一日 時	六日 時	七日	七日
五	七月二十二日 午後五時	七月二十二日 午後五時	七月二十八日 午後五時	七月二十八日 午後五時	十二日 四時	一日 七時	七日 十五時	十五日	十五日
合計									

前表に依りて見るに第一齡にありては兩區同一の經過を以て發育したりしも第二齡以後にありては在來桑區常に發育遅れ全日數に於て二日間の大差を生じたり従て第二齡以後に於ける兩者の受けたる氣象其他の狀況は全然同一ならざるは勿論なりと雖も前掲の如く殆んど大同小異なるを以て見れば蠶兒發育の遲速を生せし主因は蓋し飼料の良否に歸せざるべからず又蠶兒の躰量を調査せるに優劣最も明瞭を示せり即ち左表の如し

蠶兒體量表

區別	第一齡	第二齡	第三齡	第四齡	第五齡
栽培桑區	〇、一五四九 ^外	〇、八四〇九 ^外	四、九一八三 ^外	二六、四〇一三 ^外	一〇七、九五六一 ^外
在來桑區	〇、一三〇五	〇、六九一三	四、二一六一	一九、八五七六	五九、五〇六二

給桑量は病蠶續發減蠶頗る多かりしを以て一般に甚だ少かりき而して給桑の方針は春蠶と之を異にし必ずしも兩者同量を與へず蠶兒食桑の狀況及狹沙の乾濕に鑑み適宜斟酌を行ひたり而して在來桑は其葉形甚だ小なれども質粗硬なるが故に乾燥頗る鈍しと雖も蠶兒之を忘みて栽培桑の如く嗜食せず勢ひ給桑量を減せず蠶兒をして良葉を選択せしむるの必要あるを認めたり殊に發育緩慢不齊にしし經過長きを以て第三齡及第四齡の如きは却て多量を給するに至れり第五齡にありても亦經過長かりしも病蠶續發著しく蠶兒を減少したるを以て其量も少かりき即ち左表の如し

給桑表

區別	第一齡	第二齡	第三齡	第四齡	第五齡	合計
栽培桑區	四回 三六五 ^外	二回 二五 ^外	二回 六〇九 ^外	一回 一、七四三 ^外	二回 六、〇〇〇 ^外	一五七、一九、三六 ^外
在來桑區	四回 三六五	二回 二五	二回 六〇九	二回 二、〇四二	三回 六、一五二	一七、三三三

栽培桑と在來桑との比較試験

絲質試驗表

栽培桑區	在來桑區
一、〇七五 ^寸	〇、九七六
〇、五二六 ^寸	〇、四七六
四、三九七 ^忽	〇、三一一三
〇、五九二〇 ^忽	〇、〇四三六一
〇、三七四五 ^忽	〇、二六五七
〇、〇〇二 ^忽	〇、〇〇二
一、三六 ^割	一、四〇

區別	長			糸量	糸量一升	織		度	類節	切斷
	最長	最短	平均			最太	最細			
栽培桑區	五八五 ^個	五五〇 ^個	五六七 ^個	四、九七 ^風	一四、一 ^忽	三、〇一 ^{デニール}	一、八八 ^{デニール}	二、四四 ^{デニール}	七、二 ^個	〇、八六 ^個
在來桑區	五八〇	四二〇	四八六	三、七四	一二、四	二、四四	一、六九	二、二四	八、八	〇、八八

備考 一升の願數は前者二八四後者三三二なり

即ち繭の品位も亦在來桑區は遙かに栽培桑區に劣れるを知るべし
 前成蹟に依りて之を見るに在來桑給與區は之を栽培桑給與區に比し春夏二回共に成蹟不良
 にして殊に夏蠶期に於ける成蹟は著しく劣等なるを知れり之れ前既に記せるが如く夏蠶期
 の葉質は春蠶期の夫れに比し著しく差異を生し蠶兒は常に之を嗜好せずして營養不十分な
 りしに加ふるに終始一貫育蠶上最も不適當なる氣候に養はれ良好なる桑葉を給與したる裁
 培桑區の蠶兒さへ病蠶續發蠶況甚だ不良なりし程なりしを以てなり是を以て本年の如き氣
 候極めて不順なる場合は勿論假令氣候良好なる年と雖も在來桑を以て夏蠶を飼育すること
 は不得策とせざるべからず春蠶にありても發芽遅くして而して硬化速なるが故に壯齡に至
 り適當なる葉を與へんと欲せば桑花を以て蟻蠶を飼育せざるべからず又桑葉の發育と蠶兒

の掃立とをして權衡を待せしめんとせば壯齡に至り粗硬揉めば殆んど碎くるが如き葉を給せざるべからず加ふるに採葉甚だ不便にして一人の男一日僅かに數貫を摘むに過ぎざるが如き勞力を徒費すること甚し是を以て養蠶を營まんとするものは新たに改良桑樹の栽培を必要とするは勿論にして假令多くの在來桑を有する農家にありても必ずや早生晩生二種の改良桑を栽培し在來桑は第三第四齡の頃に於て之を使用し第一第二第五齡は改良桑を使用する如くなすときは蠶兒の發育と桑葉の伸長をして權衡を保たしめ且つ勞力利用上に於ても便利なるべし若し夫れ在來老桑樹の剪枝を行ふときは爲めに幾分葉質を改良し採葉亦便利なるに至るべしと雖も剪枝後の肥培其宜しきを得ざるときは樹勢次第に衰弱し遂に枯凋するに至るなきを保すべからず是を以て當國の一般農家に此法を勧むるに際しては最も慎重なる考慮を要するものとす寧ろ新たに改良桑樹の栽培を勸めて在來桑は漸次之を廢する如くなすを以て安全なる方策とせん

柞 蠶

飼葉良否比較試験

技師 宮原 忠正
 技手 長岡 哲三

目的

柞蠶の豊凶は主として天候の良否に支配せらるゝと雖も飼葉の善惡も亦與りて大に力ある

ものなり本試験にありては即ち飼葉の良否が蠶兒の發育經過及繭質に及す影響如何を調査せんとするにあり

方法

春秋二回孵化より結繭に至るまで一は良葉を與へ一は不良葉を給與し其經過を調査したり良葉とは濃緑を呈して葉肉厚く且つ比較的柔軟なるものを云ひ不良葉は淡緑にして幾分淡黄を帯ひ葉肉薄くして且つ粗硬なるものなり今試みに兩者の葉を分析したるに其主要成分は左の如し

水	分	五九、六八一	良	葉	不	良	葉
全	窒	素	一、〇二五			〇、六九〇	
粗	纖	維	八、九三三			一三、四五八	
粗	蛋	白	質	六、四〇八		四、三一五	
灰	分	〇、四九八			〇、七七四		
						四四、〇九五	

備考 此分析は豊永技師及三浦技手に依りて行はれたるものなり

前表に依りて見るに不良葉の窒素及蛋白質は良葉の二分一に及はざるに纖維は頗る多く水分甚だ少なし蠶兒の之を嗜好せずして其發育良好なる能はざることば理論上推斷し得べし

と雖も此分析は秋蠶時只一回之を行ひたる成績なるが故に是を以て直ちに全豹を知るは素より早計なりとす即ち以下飼養上の成績を記述せん

記 要

一、春 蠶

兩區とも十蛾の産卵を供し孵化蠶數は各千八百二十頭なり而して共に五月十七日午前九時於養し良葉區は六月二十一日より同二十九日に至る間に於て結繭を了し不良葉區の結繭は六月二十五日に初まり七月六日に終り其間實に六日十九時間の差を生じたり而して飼養期間の氣候は放養當時は勿論同一なりしと雖も日を経るに従ひ不良葉區の發育遅るゝが故に其受くる處の氣候及周圍の狀況も亦全々同一ならざりしと雖も大体に於ては大差なく要するに左記の如く蠶兒の發育經過に歸せざるべからず今兩者の受けたる氣象概況並に蠶兒發育經過を表示すれば左の如し

氣象概況表

一、良葉區

蠶 齡	天 氣		氣 温		濕 度		平均 風速		雨 量	日 照 時 數		
	晴	雨	最 高	最 低	最 高	最 低	平 均					
一	七 日	○	一 日	六九、六度	六二、五度	六六、五度	三七、四度	三九、六度	五三、三度	四、〇〇メートル	二、六	七五、四二時分
二	七 日	○	○	七〇、八度	六二、二度	六六、〇度	六二、八度	四八、二度	五五、四度	五、一九メートル	〇、一	六七、三六時分
三	四 日	二 日	二 日	七〇、〇度	六四、六度	七三、〇度	九七、四度	四八、二度	六五、二度	三、〇〇メートル	八、九	五二、三四時分

二、不良葉區

蠶齡	天	氣	溫	度	濕	度	平均	風速	雨量	日照		
四	四日	○	二日	七、二	六、四	六、八	八〇、〇	四九、二	六〇、八	二、二九	三六、〇	五三、四八
五	十五日	一日	二日	七、四	六、八	七、三	八二、〇	五、〇	六二、七	二、五二	四四、四	一三五、二四
平均計	卅七日	三日	七日	—	—	六九、一	—	—	六〇、二	三、四二	一六八、〇	三三四、二四

蠶兒經過表

一、良葉區

蠶齡	天	氣	溫	度	濕	度	平均	風速	雨量	日照		
一	八日	○	一日	六、六	六、二	六、二	六七、四	三、九六	五、二	三、八九	二、六	八三、四三
二	七日	○	○	七、八	六、二	六、九	五八、〇	四八、二	五、七	三、八六	〇	七〇、〇六
三	五日	二日	四日	七、〇	六、六	六、七	九七、四	四九、八	六、五、三	二、七五	八、九	七五、〇〇
四	十四日	○	○	六、四	六、〇	七、四	六六、六	四九、二	五、一	二、三九	〇、五	一三三、二二
五	十日	二日	二日	七、六	七、六	七、九	九二、六	五二、二	六、四	四、二二	七、〇	九二、二八
平均計	四十四日	四日	七日	—	—	六九、八	—	—	五九、七	三、四二	一六二、〇	四一、一八

蠶齡 孵化、餉食 就眠、結繭 竣 脫 食桑中眠中 日 數 計

蠶体調査表

	第一齡	第二齡	第三齡	第四齡	第五齡
良葉區	〇、〇〇九二 <small>羽</small>	〇、〇九五〇 <small>羽</small>	〇、三七五 <small>羽</small>	一、九〇〇 <small>羽</small>	五、二五〇 <small>羽</small>
不良葉區	〇、〇〇八五	〇、八五五〇	〇、三四〇	一、七六〇	四、八五〇

收繭量に於ても亦良葉區甚だ多く殊に上繭の數に於ては不良葉區の二倍以上を示したり其數量及歩合は左の如し

收繭調査表

	上繭	中繭	下繭	繭合	計
良葉區	五七三 <small>顆</small>	二九六 <small>顆</small>	三二 <small>顆</small>	九〇一 <small>顆</small>	
不良葉區	二三七	四八七	六一	七八五	

結繭歩合調査表

	放養蠶數	成蠶數	結繭蠶數	結繭歩合
良葉區	一八二〇 <small>頭</small>	九一九 <small>頭</small>	九〇一 <small>頭</small>	四九、五%
不良葉區	一八二〇	一〇三五	七八五	四二、一%

二、秋 蠶

秋蠶にありては兩者共に五蛾の産卵を供し其孵化蠶數は各々六百十五頭にして七月三十一日午前九時之を放養せるに良葉區は三十六日十一時間を以て九月五日午後八時結繭を終りたれとも不良葉區は漸く九月十一日午后四時之を了し經過日數の四十二日七時間を要し兩者の間五日二十時間の差を生じたり飼養期間の氣候は兩者必ずしも同一ならざりしも其蠶兒の發育に及す影響の程度は蓋し大差なかるべく前記の如く發育經過に遲速を生じたる原因は春蠶と同しく主として飼葉の良否に關係せるものと云ふを得へし
蠶兒の体量に於ても亦春蠶と同じく良葉區は終始不良葉區より重く其差常に少からざりき今兩者の受けたる氣象狀況蠶兒の經過及蠶體調査表を掲ぐれば左の如し

氣象概況表
一、良葉區

蠶齡	天		氣		濕		度		風速		雨量		日照 時數
	晴	雨	曇	最高	最低	最高	最低	最高	最低	平均	平均	最高	
一	三日	〇	二日	八七、八度	七、二度	八二、八度	九二、八度	五、七度	六六、〇度	三、二〇	三、二〇	一七、六	二九、〇〇
二	四日	〇	一日	八八、四度	八四、六度	八六、八度	八六、八度	六〇、〇度	七、四度	三、六〇	〇、四	〇、四	四二、一五
三	四日	一日	一日	八九、〇度	七、〇度	八四、九度	八五、四度	六二、八度	六、七、六度	五、〇〇	二〇、六	四〇、一八	
四	一日	三日	三日	八五、六度	七、九度	八四、四度	九七、六度	六九、〇度	八、八、一度	三、八六	四九、三	二二、四八	
五	六日	二日	十日	八五、六度	七、〇度	七六、五度	九六、四度	六二、四度	七、七、三度	二、五六	一一、九	八八、二四	
平均計	十八日	六日	十七日			八二、四度			七三、七度	三、六四	一八、八	二二、四五	

二、不良葉區

蠶齡	天		氣		溫		濕		度		風		雨		日照	
	晴	雨	曇	最高	最低	平均	最高	最低	平均	平均	平均	量	時數			
一	三	〇	二	八七.八	七三.二	八二.八	九一.八	五.七	六九.〇	三三.〇	一七.六	〇.六	二九.〇〇			
二	五	〇	一	八六.四	八四.六	八六.六	八八.八	六〇.〇	六九.九	三五.〇	〇.六	五三.五七				
三	三	三	一	八九.〇	七九.九	八〇.六	九七.六	六二.八	七六.二	四八.八	四.五〇	三一.四八				
四	二	〇	六	八五.六	七六.八	八三.三	八九.八	六六.〇	七八.四	二二.三	六.七	二八.〇六				
五	十	二	八	八二.八	七〇.〇	七六.八	九六.四	六〇.〇	六六.八	二五.五	一六.八	一一三.〇〇				
平均計	廿三	五	十八			八一.八			七三.九	三五.五	一六.五	二六六.五二				

蠶兒經過表

一、良葉區

蠶齡	孵化、餉食		就眠、結繭		竣		蛻		食葉		中眠		中日		合計	
	時間	日期	時間	日期	時間	日期	時間	日期	時間	日期	時間	日期	時間	日期	時間	日期
一	午八時	七月十一日	午八時	八月十三日	午八時	八月十三日	午八時	八月十三日	八時	八月十三日	日間	八月十三日	日間	八月十三日	日間	八月十三日
二	午八時	八月四日	午八時	八月七日	午八時	八月八日	午八時	八月八日	十時	八月八日	日間	八月八日	日間	八月八日	日間	八月八日
三	午八時	八月三日	午八時	八月十二日	午八時	八月十三日	午八時	八月十三日	十時	八月十三日	日間	八月十三日	日間	八月十三日	日間	八月十三日
四	午八時	八月三日	午八時	八月十二日	午八時	八月十三日	午八時	八月十三日	八時	八月十三日	日間	八月十三日	日間	八月十三日	日間	八月十三日

柞蠶

本年秋蠶期の氣候は常に雨天又は曇天多く殊に第四齡の末期より連日蒸熱を醸し蠶兒の生育上頗る不良なりしを以て著しく其健康を害し遂にアンズ病及劇烈なる軟化病を發生するに至れり殊に不良葉區にありては病蠶續發殆んど底止する所を知らざるものゝ如く從て其收繭歩合も亦甚だ寡少なりき即ち左表の如し

收繭表

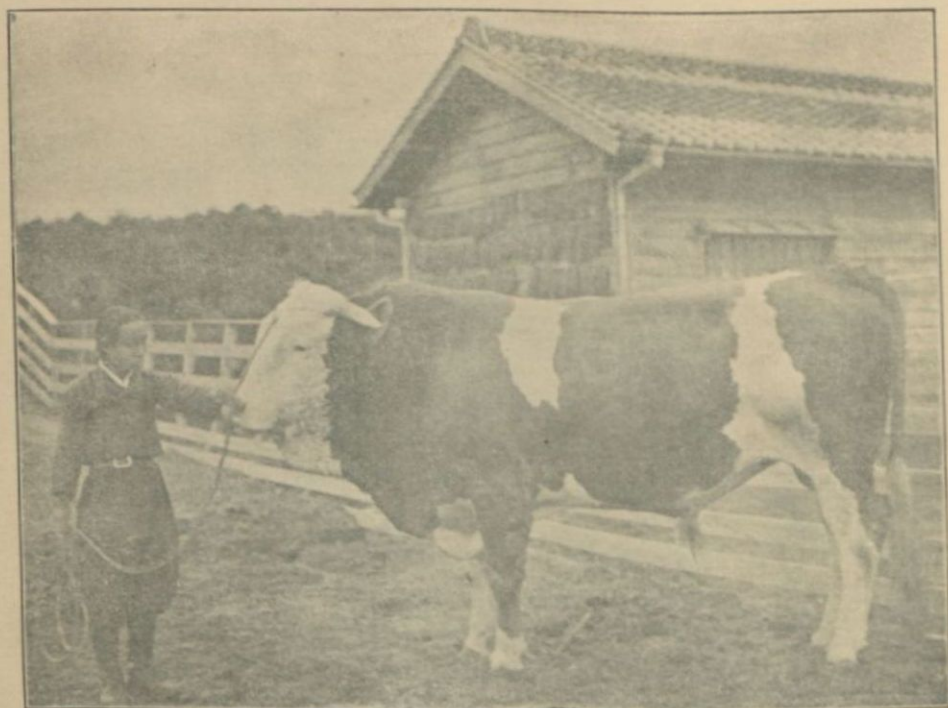
	上	中	繭	下	繭	合	計
良葉區	二三三 <small>頭</small>		二七 <small>頭</small>		一八 <small>頭</small>		二七八 <small>頭</small>
不良葉區	三〇		〇		六		三六

結繭歩合調査表

	放養蠶數	減蠶數	結繭蠶數	結繭歩合
良葉區	六一五 <small>頭</small>		三三七 <small>頭</small>	四四、八%
不良葉區	六一五		五七九	五、八

不良葉に養はれたる蠶兒は氣候不良ならざる場合にありても次第に生理上の障害を受け動もすれば病的現象を呈するが故に本期の如く不良なる氣候に遭遇せる場合に於て病蠶を多

여 백



號カユダ二第牡種ルータンメンシ



號ドーロー一第牡種ーヤシアーエ

여 백



(右)牡(左)牝 羊緬種一ノリメ



(左)牡(右)牝 羊緬種一ヤシブツロユシ

여 백

家畜

技師 向坂 幾三郎
 技手 東野 稔

牛

本場に飼養中の種牛はエアシャー種牝二頭牡一頭シンメンタール種牝二頭牡一頭計六頭にして外に耕牛(在來種)一頭を收容せり各種の年齢産地入場年月を表示すれば左の如し

種	類	名	號	性	生年月	産地	入場年月日
エアシャー種	全	第一	ロード	牡	四十年八月	日本 七塚原種畜牧場	隆熙二年十二月廿六日
	全	フラ	グランシー	牝	四十年八月	全	上全
シンメンタール種	全	ガイド、ツ	ノース	牝	四十年九月	全	上全
	全	第二	ダユカ	牡	三十七年二月	全	上全 三年三月十七日
全	全	ボン	チピル	牝	四十一年四月	全	上全
	全	ペ	ギ	牝	四十年十一月	日本 月寒種畜牧場	上全

エアシャー種の系統は夙に當國に入れるもシンメンタール種の輸入はこれを以て嚆矢となす是れ獨り當國産牛界の新現象たるのみならず以て世界産牛界の新記録となすへし

更に其等の原産地性能飼育及び蕃殖状態に就きて概述せんとす

エーアシャー種 本種は原と英國蘇格蘭の産にして歐米諸國より遠く濠洲日本に傳播し到る處良乳牛の名噴々たり其特性は敏活強健にして克く粗放なる飼養管理に堪へ比較的多量の乳汁を産するに在り而して乳質は濃厚多脂生乳として滋養に富むは勿論バター、チーズの如き製品に適す一頭一ヶ年の泌乳量平均六百ガロン(百五十石)とす

飼育 本場に於ては主として放牧法に則り青草期には勿論乾草期に在りても風雨の際を除きては山野に牝牡別群に放飼し夜間舍内に收容す飼料は左表に據り一日二回に分與し舍飼の場合は更に一回の増給をなす梳拭は朝夕二回これを行ふ

エーアシャー種牛飼料標準表(一日一頭量)

畜種	期節	大麥	穀	大豆	食鹽	青草	草根	菜	乾草	草蓆	草
種牡牛	青草期	二、〇 ^升	二、〇 ^升	—	〇、一 ^升	四、〇〇〇 ^實	—	—	—	—	二、五〇〇 ^實
	乾草期	二、五	二、五	〇、三 ^升	〇、一	—	一、〇〇〇 ^實	三、〇〇〇 ^實	二、五〇〇	—	—
種牝牛	青草期	〇、五	一、〇	—	〇、一	二、〇〇〇	—	—	—	—	—
	乾草期	一、〇	二、〇	〇、二	〇、一	—	〇、五〇〇 ^實	二、〇〇〇 ^實	二、〇〇〇	—	—

入場以來能く當國の風土に馴致し良好の發育を遂げて漸次成熟期に入り相互交配を行へり本年三月及び十二月に於ける體尺を比較して其成育の一斑を示さんとす

名 號	體		高		長		胸		圍
	三月	十二月	増	三月	十二月	増	三月	十二月	
第一ロード	一一九、九	一二四、五	四、六	一五八、〇	一七二、〇	一四、〇	一六八、〇	一八三、〇	一五、〇
フラグランシ	一一六、七	一二二、二	四、五	一五一、〇	一六二、〇	一一、〇	一六〇、五	一六七、〇	六、五
ガイド、ツ、ノース	一一六、六	一一九、五	三、四	一五二、〇	一六二、五	九、五	一六一、〇	一六五、〇	四、〇

(體高は鬚甲高、體長は肩端より座骨結節迄胸圍は肩胛骨直後を計りたるものとす)

即ち九ヶ月間に體尺に於て三、四乃至四、六仙米突一寸一分乃至一寸五分體長に於て九、五乃至一四、〇仙米突三寸乃至四寸六分胸圍に於て四、〇乃至一五、〇仙米突一寸三分乃至五寸の増加を示せり

シ・ン・メ・ン・タ・ール種 瑞西國シンメンの溪谷地に原産せるを以て此名あり初め南獨逸に入りて中農の經濟狀態を一變したるより順に其聲價を博し獨逸全般佛蘭西澳太利露西亞等に輸出せらるゝに至れり日本に於ては明治三十二年以後これを輸入し中國四國九州及び東北地方に歡迎せらる

性狀 中熟種にして其特性は牛畜の三用途を兼備せるにあり詳言すれば性狀一方に偏せずして乳肉及び役の各用途を比較的よく按配具備せるにあり即ち其體格の偉大にして力量の絶大なる殊に其性質温順伶俐にして忍耐力強く往々改良種に認むる莽猛の弊なき等は役用として完全なる資質と云ふべく早熟ならずと雖相當肥臘の性に富み體格の大に伴ひて多量の肉を産するは肉用として相當の價値あるべく乳質良好にして中等量の泌乳をなし哺乳以

上にこれが利用の餘地を存す故にこれを一般農家に飼養せしめんには勞役に於て卓越なる効果を收め得べきのみならず兼ねて乳汁の利用を講じ得べく後日これを屠りて多額の收利を獲るに足るべし更にこれを當國牛畜の改良上に於ける特質としては(一)體格を大ならしむること(二)體形を齊整せしむること(三)成分成熟を早からしむること(四)泌乳の性を附與するこ
と等を其主なるものとして指摘すべきものなり

飼育 飼養管理の方法はエーアシャーと同様なり飼料は左の標準に則る

畜種	期節	大麥	穀	大豆	食鹽	根菜	青草	乾草	麻草
種牝牛	乾草期	一、〇	二、五	〇、二	〇、二	〇、一〇、八〇〇	—	三、〇〇〇	二、〇〇〇
	青草期	—	—	—	〇、一	—	二、五〇〇	—	一、五〇〇
種牡牛	乾草期	三、〇	三、〇	〇、五	〇、一	—	—	四、〇〇〇	三、〇〇〇
	青草期	三、〇 ^升	二、〇 ^升	〇、二 ^升	〇、一 ^升	—	—	—	—

頑強にして克く粗食に堪へ未だ曾て疾病に罹りたることなし性柔順なるを以て管理頗る容易なり牡牛は成熟を完ふし牝牛は漸く成熟期に入りて孰れも受胎中に屬す前例に従ひこれが成育状態を表示すれば左の如し

名 號	體		高		長		胸		圍
	三月	十二月	增	三月	十二月	增	三月	十二月	
第二ダユカ	一五三、四	一五五、〇	—	一九四、〇	二〇三、〇	—	九〇、二	二二〇、三	〇、〇

ベ ギ ー	一 二 六 、 五 一 三 一 、 八	五 、 三 一 五 四 、 〇 一 六 六 、 〇	一 二 、 〇 一 六 〇 、 〇 一 七 一 、 〇	一 一 、 〇
ポ ン チ ビ ル	一 二 〇 、 二 一 三 〇 、 五	一 〇 、 三 一 四 四 、 〇 一 五 九 、 〇	一 五 、 〇 一 五 三 、 〇 一 六 五 、 〇	一 三 、 〇

壯年の牡牛は略ば成熟を遂げて復た著しき發育を呈せずと雖幼齡なる牝牛にありては成育頗る顯著にして體高に於て五、三乃至一〇、三仙米突(一寸七分乃至三寸四分)を體長に於て九、〇乃至一五、〇仙米突(三寸乃至五寸)を胸圍に於て八、〇乃至一三、〇仙米突(三寸乃至四寸三分)を増加したり

炭疽豫防接種 本年四月本場の種牛及び一時收容中のものを合せ牝牝八頭に對し炭疽豫防接種を施行せり其方法の各個條を一括して左に表示す

注 射 法	注 射 動 物	年 齡	注 射 量	注 射 部 位	注 射 月 日
ソールハイム氏法	シンメンタール牝	十ヶ月	免疫血清 五〇、〇 第二接種苗 〇、二	血清右肩後部皮下 接種苗左肩後部皮下	四月十二日
同	同	十ヶ月	同	同	同
同	同	十七ヶ月	同	同	同
同	シンメンタール牝	五年二ヶ月	第一接種種苗 〇、二 第二接種種苗 〇、二	第一苗右肩後部皮下 第二苗左肩後部皮下	第一苗四月十二日 第二苗同廿二日
同	同	十二ヶ月	同	同	同
パストール氏法	エーアシャー牝	二十ヶ月	同	同	同
同	同	二十ヶ月	同	同	同
同	同	十九ヶ月	同	同	同

(接種後は運動を禁じ毎日二回動物を診察せり)

成蹟 ソーベルンハイム氏法(又共働法)に據りしものは凡て著しき反應を呈せずして了れり是れ毒量の少なきに失したるに因るべく免疫血清五〇〇は克く第二接種苗〇五の毒量に堪ゆべし

バストール氏法に従ひしものは第一苗に對しては孰れも局處及び全身反應の認むべきものなくしてやみ第二苗に對しては多少の反應を呈せり即ち

(イ) 脈膊の増數(十五乃至三十)を認めたるもの四頭而して三日乃至七日にして常復せり

(ロ) 體温の上昇(約二度)を呈したるもの一頭而して二日にして退散せり

(ハ) 局處の腫脹(約掌大)を發もの二頭にして四五日に消散せり

(ニ) 食慾元氣の障害を來したるもの殆んどなし

(ホ) 然るにシンメンタール牝(生後十二ヶ月)一頭は(イ)及び(ロ)の反應を呈して一旦消散せしに注

射後約一週にして更に劇烈なる反應を呈し局處は益大に腫脹して浸潤廣く胸下に波及し同時に四十度以上の高熱二日間稽留して元氣食慾著しく衰退したるが幸に特殊の手當を待たずして漸次退散快復せり

これ等接種種牛は爾後約一ヶ年間は相當の免疫性を具備し得たるの理なりとす

餘勢種付 本場は民間の牛畜に對し餘勢種付の法を設けてこれが勸誘に努めたるも從來種牡選擇の觀念なきと事情の疏通せざるによりて僅かにエアシャーに於て三頭シンメンタールに於て十頭を種付したるに過ぎず但し前種は其性狀専ら乳用に存すを以て在來種に

對しては勉めて種付を制束せり受胎は良好に行はれたるもの如し

豚

十二月末現在種豚は牡三頭牝九頭仔豚牝五頭及び在來種牝四頭にして左表の如し

種類	頭數	種	牡	種	牝	仔	豚	牡	仔	豚	牝	計
パークシヤー種	一				三							四
パークシヤー雜種	二			七					五			一四
在來種			三		一四				五			二二
計												

表中パークシヤー雜種牝七頭の内二頭は蕃殖成績不良につき肥臘試験に供用せり
 生産及び配付 昨年末七塚原種畜牧場より購入したる種牝は當時互寒中遠路輸送の影響を蒙り産仔一も成育せず尙永く其患を遺して著しく生産を妨げたりパークシヤー雜種牝中にも仔豚を嚙喰するものありて所期の成績を擧げ得ざりしは遺憾とする所なり本年中の生産及び配付は左表の如し

畜種	性	生産數	配付數	京畿	全羅南	慶尙南	慶尙北	忠清南	忠清北	平安北	出題數に對する配付歩合

同計	パークシャー雜種	
	牝	牡
	一〇	一〇
	一七	一三
	二七	二二
	四	四
	二	一
	三	一
	一	二
	一	一
	一	一
	二	二
	二	二

配付後の報告に徴するに一頭の斃死を見たる外は何れも壯健にして十全の發育を遂げつゝあり昨年度配付の種豚は既に成熟して相當蕃殖上の成績を挙げたり其在來種との交配は發育完了の曉には成功至難なるを以て相當の時期を計りこれを行ふの注意なかるべからず肥臘試驗 前記喰仔癖ある牝二頭及び老齡のもの一頭を材料に充て肥臘法を試みたり時正に盛夏に當り成績甚だ良好ならず今該試験の要領を叙説すべし

(一) 供用動物

番	號	種	類	年	齡	着試前體重
第 一	號	パークシャー雜種牝	牝	二年	一ヶ月	三二、八五〇 ^實
第 二	號	同	上	同	同上	二五、八五〇
第 三	號	パークシャー種牝	牝	五年	二ヶ月	四〇、六五〇

但し第三號は性犍猛にして秤量困難なるを以て遺憾ながら爾後秤量を略せり

(二) 試験期間

第一期 自六月廿七日至七月廿四日 四週間

第二期 自七月廿五日至八月七日 二週間

第三期 自八月八日至同廿一日 二週間

(三)飼養管理 飼料は左表に據り毎日五回(午前六時九時午後二時六時及び十時)に給與せり但し殺類は蒸煮搗碎して糜糊状となせり豚舎は閉鎖して光線を遮り動物は運動を禁じ努めて静穩ならしめたり

飼料表(一頭一日量)

期間	飼料	醬油	油粕	挽割大豆	挽割大麥	青草又は根菜	營養率
第一期			一、五 ^升	〇、五 ^升	〇、五 ^升	三〇〇 ^克	五、五
第二期			一、五	〇、三	〇、五	三〇〇	六、〇
第三期			一、二	一	〇、五	三〇〇	六、五

(四)温度 室温は毎日二回午前八時及び午後二時に檢せり今各週の温度を左に表示す(華氏)

期	間	午前八時	午後二時	午後	平均
第一週平均		七三、六 ^度	八〇、九 ^度		七七、二 ^度
第二週平均		七二、一	八一、二		七六、六

第二期		第三期		
第四週	第五週	第六週	第七週	第八週
第二號	第一號	第二號	第一號	第二號
二八、七〇〇	三七、一〇〇	三一、八〇〇	四〇、四〇〇	三一、九九〇
二九、六〇〇	三七、一〇〇	三一、六四〇	四〇、四八〇	三一、三三八〇
〇、九〇〇	〇、一〇〇	〇、一六〇	〇、〇八〇	〇、三九〇
〇、一二九	〇、一二四	〇、〇二三	〇、〇一一	〇、〇五六
〇、六〇	〇、三九〇	—	四、六三〇	〇、九二〇
後體麻痺の爲 の減食運動を 命す	發情を認む	—	—	—
發情を認む	—	發情の兆あり	—	—

(六) 成蹟
飼料重量標準は大麥一升三百多大豆一升三百六十多醬油粕一升三百多とす

畜號	着試時體重	終試時體重	全期増量	同日平均上	全期殺物消費量	同日平均上	生體量百多を 増す毎に殺物 消費量
第一號	三二、八五〇 ^實	四〇、五八四 ^實	七、六三〇 ^實	〇、二三六 ^實	三八、八九二 ^實	〇、六九五 ^實	〇、五一 ^實
第二號	二五、八五〇	三二、三八〇	六、五三〇	〇、一一七	同上	同上	〇、五七七

家畜 豚

今回の試験は前述の如く酷暑に際し室温の平均肥臘試験の標準温度(攝氏十三度)に倍加し動物の食物利用性は著しく衰退せるものと見做さざるべからず且つ供用動物は壯齡にして夙に肥臘年齢を經過し加ふるに後體麻痺又發情等の障礙を來せり成臘の良好ならざる素より止むを得ざるなり又材料乏しくして比較對照すべきものなし故にこれを以て直ちに肥臘の効果を論ずるは事頗る早計に屬するを以て茲には單に試験の一例として提供するに止む終に肥臘法に於て注意すべき要項を擧ぐれば

(イ) 温度 標準は攝氏十三度とす温度高きに失すれば生理作用衰微し且つ發汗による體量の損耗あり低きに過ぐれば飼料は多く體温維持に消費せらるゝの不利あり

(ロ) 年齢 動物の年齢は肥臘成臘に非常の影響を及ぼすものなり小形種にては生後約七八ヶ月大形種にては約十七八ヶ月中形種にては此中間なるを適期とす幼きは肥臘性旺盛なるも筋骨の發育を妨ぐるの難あり老ひたるは肥臘性に乏しくして飼料を消費すること多し

(ハ) 去勢 去勢は營養を一方に集注せしめ専ら筋肉の發育を促進せしむるを以て肥臘最も速かなるのみならず肉質良好收量亦多しとす

(ニ) 調飼 飼料の硬軟が成臘に關係する所も亦大なり須らく蒸煮細碎して消化吸収を容易ならしめ且つこれ等作用に因る體質の消耗を少なからしむること緊要なり

緬 羊

緬羊は本年に於て新たに本場に收容したるものにして其種類頭數輸入月日等を表示すれば

左の如し

輸入月日	種	頭	牝	數	産地
三月十七日	ランブリー、メリノー	1		2	日本下總御料牧場
同日	二回改良メリノ	4		1	同上
十一月二十三日	二回改良メリノー	20		1	同上
同日	シユロツプシャー	19		2	日本陸中小岩井農場
計		43		4	

シユロツプシャー種 英國蘇格蘭に原産し爾來幾多の交雜改良を経て現今の優逸を來せり
 中毛種に屬し無角にして顔面及び四肢灰黒色を帯び皮膚は微櫻色を呈す體軀充實し齊整宜
 しきを得たり其特性は活潑強壯にして能く粗放の飼養管理及び風土の變遷に堪へて蕃殖力
 旺盛なるに在り毛質は英國種中に在りては優良の部を占め早熟速肥にして肉頗る美味所謂
 毛肉兼用の稱あるも其實毛質はメリノーに比すれば著しく劣等なり
 ラムブリー、メリノー及二回改良メリノー種 これ等はメリノーの分種たるに過ぎざるを以
 て先づ一般メリノーの性狀を一言せんぞす

メリノーは西班牙に原産し普ねく歐米各國に輸入せられ幾多の改良を経て盛に蕃殖せられ
 たり短毛種に屬し牝は螺旋狀の角を有し牝は無角なるを常とす形體優美にして動作閑雅な

り特長は毛質の細美なると品位の優秀なるとに在り故に緬羊の改良には殆んど本種の使用せられざるなく恰も馬に於ける英國純血種の觀ありラムブリー、メリノーは本種の佛蘭西に入り改良せられたるものにして其體格の原種に比して優大なるは多少英國肉用種を混血したるに因ると云ふ二回改良メリノーは下總御料牧場に於て西班牙メリノーの一種ネグレッツチメリノーにラムブリーメリノーを配して得たる雜種にして本場に輸入したるは其二回雜種なり蓋し此交雜はネグレッツチの毛質の美を存してラムブリーの體形の大を移さんとするに出でしなり

飼育 強健にして粗食に堪へ飼養至つて簡易なり四季専ら放飼法をとり夜間のみ舍内に收容し少量の飼料を給す但し濕潤せる飼料は往々疾病を醸すを以て雨雪の場合には舍飼するを安全とす飼料は大豆大麥穀米糠青草乾草根菜樹葉稗類等悉く嗜まざるなく大豆根菜の類は適宜細碎すべきも凡て生食を好むを以て蒸煮の要なし
本年三月入場せる牝牝六頭の成育を表示すること左の如し

番 號	秤定月日	成育表示											
		四月五日	五月五日	六月五日	七月五日	八月五日	九月五日	十月五日	十一月五日	十二月五日	四月對	十二月對	
牝 一	隆熙元年 二月生	一七,四〇〇	一七,八〇〇	一六,二〇〇	一五,三〇〇	一六,七〇〇	一七,三〇〇	一七,五〇〇	一七,一〇〇	一六,五〇〇	減 〇,九〇〇	實	
牝 八	同	一八,七〇〇	一九,三〇〇	一九,〇〇〇	一七,五〇〇	一八,四〇〇	一八,八〇〇	一六,九〇〇	—	一五,七〇〇	減 三,〇〇〇	實	
牝 一〇九	同	一〇,六〇〇	一一,五〇〇	一〇,五〇〇	一〇,一〇〇	一一,一〇〇	一一,一〇〇	一一,一〇〇	三,〇〇〇	三,〇〇〇	增 二,〇〇〇	實	
牝 二六五	同	一一,八〇〇	一二,五〇〇	一二,〇〇〇	一〇,六〇〇	一一,六〇〇	一一,三〇〇	三,三〇〇	三,〇〇〇	三,〇〇〇	—	實	

牝七六七	同	10,500	11,200	10,600	11,300	11,500	11,800	12,100	11,900	12,000
牝八一七	同	10,200	11,500	10,300	11,100	11,200	11,500	11,600	11,700	11,800

大體に於て牡羊は既に成熟の域に達して著しき増量を見ず牝羊は正に發育期にあるを以て増量顯著なりとす六月に於ける一般の減量は暑氣の感作に基つき七月の減量は剪毛に起因せるものなり更に牡羊第一號の十一月十二月に於ける減少は交尾期の影響と見做すべく同八號は十月初旬以降後體麻痺を發して未だ快癒せざるに由る
 蕃殖 三月輸入のものは十月二十日より最近入場のものは十一月二十六日より各期二十五日間に亘り種類別に牝牡同棲せしめて自由交配に委せり但し夜間は必ず別房に收容して休養せしむ、緬羊の懷胎日數は約百五十日とす
 剪毛 六月十日牝牡六頭に對し剪毛を行ふ其結果左表の如し

番	號	體 重 (六月五日)	收 毛 最	體 重 と の 割 合
牡	一	一三五、五〇 ^磅	一二、九二	九%五三
牡	八	一五八、八三	一六、九五	一〇、六七
牝	一〇九	八八、〇〇	九、四一	一〇、六九
牝	二六五	一〇〇、五〇	一二、〇八	一二、〇二
牝	七六七	九三、八三	九、一二	九、七二

緬 羊

牝	八二七	八九、六七	八、三三	九、二九
平	均	一一一、五五	一一、四七	一〇、二八
計			六八、八二	

本表毛量は素毛にして多量の皮脂及塵埃を付着す

羊毛は日本にありては素毛のまゝ千住製絨所品川毛織株式會社又は東京高等工業學校に購入せり本場に於ては試みに官立工業傳習所に托して精練及漂白を施したるに(製織の場合には豫備作業を精練に止む)略ぼ純白なる精製毛を得たり此試験によりて素毛の四三%を減じ精製毛五七%を殘せり

山 羊

マルタ雜種 飼養簡易にして成育蕃殖共に佳良殆んど常に雙兒を産す乳量一日一頭七合に達し含脂率五%に及ぶ十二月末現在數は牡山羊六頭(内四頭仔山羊牝山羊八頭(内五頭仔山羊)なり

在來種 現在頭數牝五頭なり飼育一層容易にして蕃殖力亦旺盛二仔若くは三仔を産するを常とす泌乳一日一頭約四合含脂率六%に上る山羊の飼育及び乳汁の性質等に就ては嚮に報告第三號に叙述せるが如し

生産及配付 本年に於ける生産數は牝牡二十八頭にして内二十一頭を配付せり外に民間の牝羊に餘勢種付をなせしもの二頭なり

山羊は其性柔順にして其飼養管理至つて簡單なり而して其乳汁は(一)濃厚多脂にして滋養に富み(二)異常の臭味なきを以て飲用し易く(三)疾病稀なるにより生乳として危惧すべき點なく(四)性狀人乳に似て胃内に於て吸收容易なる等幾多の特長を有し一般殊に幼兒衰弱者の飲用として價値遠く牛乳に勝る故に當國の如き生活の趣味に乏しく牛乳の供給不便なるの地に在りては愛玩及び搾乳用としてこれを家庭に飼養するは最も策の得たるものなるべし

家 禽

本年十二月末本場現在の家禽(雞及び水禽)は左の如し

種 類	羽 數	成 禽				計
		雌	雄	雌	雄	
名古屋コーチン	一八羽		三羽	二羽	二羽	二五羽
パーレットブリマウスロック	四		二	一	二	一九
バプオーピントン	三		一	三	一	八
銀色ハムバーグ	一					二
白色ワイアンドット	一					二
黒色オーピントン	二					二
褐色レグホーン	二					二
アングアルシアン	二					二

在來雞	二	一	二	二
北京鶯	三	七	〇	〇
鶯	四	二	六	六
計	七一	一七	一六	一〇九

産卵 本年度一ケ年間の産卵數を各種別に表示すれば左の如し

種	類	雌羽數	一ケ年總産卵數	一羽平均産卵數	一類平均重量
名古屋コーチシ		五羽	五三三 <small>顆</small>	一〇七 <small>顆</small>	一五、四 <small>年</small>
黒色オーピントン		二	六七	三四	一四、八
バフオーピントン		三	一四一	四七	一四、六
バーレッドブリマウスロック		四	四〇八	一〇二	一五、二
白色ワイアンドット		二	一二二	六一	一四、六
銀色ハムバーク		一	五四	五四	一四、六
アンダルシアン		一	七九	七九	一五、九
計		一八	一四〇四		

就中成績の優良なるを名古屋コーチシの百〇七顆バーレッドブリマウスロックの百〇二顆とす

配付 本年度は試に種卵の配付を節し主としてこれを解化に供用せり然るに雛の成育期に
 當りて諸種の疾病(後掲)の襲來するに會し著しき損害を被りたり今左に種禽種卵の配付數及
 びこれが道別表を示す

種	類	品目	京畿	全羅南	忠清南	忠清北	慶尙南	慶尙北	平安南	平安北	計
名古屋	種	種卵	五八 <small>羽</small>		三 <small>羽</small>	四 <small>羽</small>	二六 <small>羽</small>		九 <small>羽</small>		一〇〇 <small>羽</small>
コナチ	種	種卵	二一 <small>羽</small>	一〇 <small>羽</small>			一四 <small>羽</small>	二 <small>羽</small>	三		二七 <small>羽</small>
ロブリー	種	種卵	六二		四		一六		四		二四
ツマレ	種	種卵	一四				二				一八
ウツ	種	種卵	一三				二		二		二二
クスド	種	種卵	九				二				一一
白イアンド	種	種卵	六								六
ツト色	種	種卵	一五九				四				一六三
オバ	種	種卵	六〇			二					六四
ピント	種	種卵	五				一				六
雑種	種	種卵	三								三
北京	種	種卵	二九				一〇				三九
在來	種	種卵									

計		
種禽	種卵	種禽
一一七	三三五	一三三
	一〇	
	一一	
四八	四八	
四八	一一二	
二一四三	四三〇	一三三

備考表中種禽は主として雛にて配付したるものとす又雜種は銀色ハムバーク及び名古屋
 コーチンと在來雞との雜種及び黒色ミノルカ、アングルシアン、黒色オービントン等相互の
 雜種を包含す

即ち種卵として四百三十顆種禽として百三十羽を配付高とし卵禽共に京畿道大部分を占め
 下つて慶尙南道第二位に居る其他鐵道沿線の各道は多少の配付を見たるも咸鏡南北道江原
 道黃海道全羅北道は皆無なりとす又種類は雜種名古屋コーチン及びパーレツドブリマウス
 ロック最多く其他は僅少謂ふに足らず

配付後の成績は少數の報告に徴するに概して佳良にして就中最良好なるを前記の諸雜種と
 し純種として多數配付したるものにてはパーレツドブリマウスロックを第一とし名古屋コ
 ーチンこれに次ぐ要するに當國に於ては疾病の頻發すると氣候の峻烈なるに因り性能の
 優逸なるよりは寧ろ身體の強壯なるもの其成績常に優位に居れり

孵化 江口式孵卵器と母雞とを併用して三月作業を開始し七月これを停止せり左表は五月
 より六月末に至る二ヶ月間の孵化成績なりとす

種	類	入卵數	無精卵數及率	發育中止數	損	孵化數及率	無精卵除 去後の孵 化率
---	---	-----	--------	-------	---	-------	--------------------

アンダルシアン	二二	二	、〇九 ^割	四	一	一六	七、三 ^割	八、〇 ^割
銀色ハムバーク	一三	一	、〇九	一	一二	九、二	九、二	
バーレッドブリマウスロック	七〇	六	、〇九	一三	四	四七	六、九	七、三
バブオービトン	四一	一	、〇二	四	一	三五	八、五	八、七
黒色オービントン	二一	九	、四二	四	一	八	三、八	六、六
名古屋コーチン	九九	四〇	、四三	一五	五	三九	三、九	六、六
白色ワイアンドット	二五	七	、四〇	二	一	一五	六、〇	八、三
ラングシヤン	一一	三	、二八	二	一	六	五、五	七、五
在 來 雞	七五	一三	、二七	四	一	五八	七、七	九、三
北 京 鶩	四三	一〇	、二三	九	一	二四	五、六	七、三
在 來 鶩	五三	二	、〇三	八	一	三八	七、二	七、四

右表の成績中無精卵の多きは黒色オービントン及び名古屋コーチンなるが前者は雄雞を亡ひて他雞と混飼せしと老齡にして生殖力衰退したるにより名古屋コーチンは設備の都合上放飼して多少在來雞群と混合したる結果なり孵化成績は無精卵を除きたる率に於て在來種の九割三分を除きては銀色ハムバークの九割二分を最上とし白色ワイアンドット及びアンダルシアンこれに亞ぐ名古屋コーチン黒色オービントンは共に結果不良なり次に江口式孵卵器と母雞との孵化成績を比較せんとす(但し孵卵器は五回分を母雞は十二回

分を平均計上せり又母鶏は名古屋コータン、パフォーピントン及び在來雞とす

母 雞	解 卵 器		解 化 法		無 精 卵 發 育 中 止 破 損 解 化 率	後 的 無 精 卵 除 去 率
	一、六	二、一 ^割	無	精		
	三、八	一、二 ^割	破	損	化	率
	、一三	〇、六 ^割				
	六、五	五、八 ^割				
	七、八	七、四 ^割				

解卵器に發育中止の多きは化育の能力母雞に及ばざるによるべく母雞に破損多きは解卵器の安全なるに如かざるを示す其得失に關しては互に一長一短ありて大規模の解化場にては前者に據るを便とし然らざるものに在りては後者を探るを利なりとすべし次に當國に於て解卵器使用上特殊の注意を要すべきは

(一) 晝夜外温の較差甚だしきこと

解卵器は外氣の感作を受くること輕微なりと稱するも其實當國の如き晝夜外温の較差大なる地方に在りては其影響顯著なり故に夜間特に此點に留意し給温を十分ならしめ、且つ少なくとも夜中二三回檢温加減するの用意なかる可らず然らざれば翌曉器内の温度下降して到底豫期の効果を收むるを得ざるべし

(二) 空氣の乾燥せること

當國の如き外氣の乾燥甚だしき地方に於ては所定の給水を以てしては湿度不十分にして卵内發育を妨げ或は卵殼硬堅にして破損し難く爲めに不結果に終ること往々にしてこれあり

故に噴霧の際卵殻を十二分に浸濕せしむべし殊に最後の四五日間に於ては更に一二回々数を増加する方可なるが如し

育成 育成法は初め米國カリホルニヤベタルマ孵卵器會社製造の育雛器を使用せしも其結果良好ならざるを以て爾後は孵卵器に入卵すると同時に母雞をして抱卵せしめ孵化後は其母雞を假母として混育せしむるの方法を採れり一母雞の育雛數は氣候の寒暖及び母雞形体の大小により甚だ相違あるもこれを斟酌して二十四五羽乃至四十羽位迄を育養せしむるは敢て難事ならざるが如し此方法は特に育雛器の設備なきものには至便にして且安全なり斯くて育成の効果大に見るべきものありしが不幸にして後述諸疾病の續發せるありて所期の成果を收め得ざりしは頗る遺憾とする所なり此の如くにして育成上の完全なる計數はこれを示し難きも各種類につき本年の成績により其成育の良否を概述すれば各種の雜種を第一とし純種としてはバーレッドブリマウスロットク優良にして名古屋コーチン、パフォービントン、白色ワイアアンドット等は中等にして相伯仲し銀色ハムバーグは最も不良なりとす

疾 病

家禽に發生する疾病中當國に於て頻發するものは下痢消化器寄生蟲及雞痘等の諸症にして其病勢劇烈を極め本場の如きは雞及び成雞のこれが犠牲となるもの年々尠なからず當國各地亦此種の害毒を被ること莫大なるべし故に是等の諸症につき一般の参考となるべき事項を摘説せんとす

一、下痢症 孵化後二三日乃至一週間の幼雛に頻發し漸次群中に傳播す苟くも一旦本病に罹りたる雛は殆んど快復せず原因は食餌飲水の關係大腸菌の蕃殖等區々の説あれども未だ信據するに足るなし近時米國に於ては一桿菌を摘採し培養接種して陽性結果を得たりと而して既に卵内に於て其侵入を被れるものなりと稱す其日ならずして他雛に傳播して同型の病兆を呈するに見れば聊か注意すべき値あらんか

症候 主徴は下痢にして汚灰色乃至緑灰色流動狀の糞汁を排し肛門周圍の羽毛に粘着してこれを閉塞し排便を妨ぐるに至る患雛は不活潑にして群に後れ頭を縮め兩翼尖を垂下し一種悲哀の叫鳴を發し頻りに渴を訴へて飲水を食る末期には一處に佇立して戰慄し食を求めず遂に仆臥痙攣を發して斃死す

療法 確効あるものを見ず速かに病雛を撲殺して病毒の散蔓を防ぐを最良とす同時に健雛を他に移し舎内々消毒すべし

二、消化器寄生蟲症 線蟲及蛔蟲 線蟲及蛔蟲の家禽に寄生するもの各々數種ありて一ならず病原作用としては營養の脫寄生性腸炎に因る消化吸收力の衰退及毒物の産出等なり、又其病系は主として在來種禽より來るものと見做さるべからず試みに在來種を屠りて其内臟を檢するに十中八九は此等の寄生蟲を發見す(通常兩種寄生蟲を合して四五十甚だしきは數百大塊をなして管内を充塞す)而して在來種に其涵窩甚だしきを知るべし

症候、孵化後一二月の雛突然其發育頓挫し頻りに餌を食るに反し元氣消沈漸次羸瘦倦怠し羽毛脱落して新羽の發生著しく遅延す下痢便秘互發し往々脱肛を來す肉冠は甚だしく腫

色して光澤を失ひ黄色を帯ぶ成禽も亦これと類似の症状を發するものなり

療法、豫防治療共に驅蟲劑に據る兩種寄生蟲に通して卓効あるを「カマラ」とす一羽一回量一、〇瓦乃至二、〇瓦(體の大小により加減す)を牛乳に混し或は甘草末を和して丸劑となし空腹時に投與す若し一回にて奏効を見ざれば二三日を隔て、數回反覆すべし但し本品は同時に下劑の作用あるを以て別に下劑を要せず此他蛔蟲には珊瑚箆、寧縲蟲には綿馬、越幾斯、檳榔子末等あれども皆下劑を併用するの繁あり(但し檳榔子は家禽に特感性あるに由り注意すべし)驅蟲劑投與後の糞便は焼却埋没消毒等の内適宜の處置を施すべし豫防として本劑を使用する場合に於ても其用量方法等は同一也

三、雞痘 本症は慢性觸接性傳染病にして皮膚殊に肉冠肉髯及顔面に結節狀の上皮腫を散發するを特性とす原因は視外の么微體なり其症候に關しては報告第二號に詳かなり茲には本場に於て試みたる治療法を略説すべし

療法 群中に本症を發見したる時は直ちにこれを隔離すべし然らざれば彼此相接觸し相咬むに因りて他に傳染す

肉冠及肉髯の疾患は多く夏期に發生す患禽壯健にして病竈限局せる場合は豫後良好なり先づ軟膏油類又は曹達水等を患部に塗布し痂皮を軟化せしめてこれを摘除し紅潮せる皮膚面に毎日一二回一、〇硝酸銀溶液直後一、〇食塩水を以て洗滌す一、〇昇汞水直後曹達液洗滌三、〇石炭酸水二、〇クレオリン若くは濃厚なるグリセリン等を塗布す就中奏効顯著なりしは硝酸銀液なり

眼疾は主として秋冷の候に發し初期結膜炎を以て顯はれ化膿性結膜炎を繼發し往々一夜にして上下眼瞼腫脹粘着し遂には角膜潰瘍に陥り失明に終るものとす本病の治療に於ても硝酸銀溶液最も卓効あり此法先づ微温湯を以て付着せる分泌物を洗滌し次に一多硝酸銀溶液一二滴を點眼し約十秒後一多食鹽水を滴下し(此兩溶液點眼器は彼此共用すべからず)終に蒸溜水を以て數回洗眼すべし斯くの如くする時は輕症は一二回重症と雖數日を出でずして治愈すべし但し作業中殊に注意すべきは術者の手指患部に觸れたる器具は十分の消毒を施すべし

最後に羽蟲及羽虱驅除法を概述せん

當國に於ては羽蟲の發生甚だしくして家禽の營養を害するのみならず往々これが爲めに斃死せしむ母雞に使用するもの特に甚だしこれが驅除法左の如し

(一)豫防法 清潔を第一義とす棲架産卵箱等は數日毎に舍外に出して十分日光に晒し同時に敷草を交換燒棄し時々舍内の敷砂を新代し又砂浴場に石灰末硫黃花(砂量の一多迄を限度とす)の如き驅蟲劑を散布する等効あり

(二)驅除法 別ちて雞體驅除法及雞舍消毒法とす

雞體驅除法 簡單なる方法は除蟲菊粉末を廣徑の器物(鐵葉板便なり)に盛り夜間雞群の就眠を待ちて其背後に保ち團扇を以て強くこれを扇ぎ粉末をして深く羽毛間に侵透せしむるに在り反覆行ふこと數回にして概ね其効を看るべし

雞舍消毒法、既に羽蟲の發生を認むる時は雞體驅蟲に必ず此消毒法を併せ行はざるべから

チ、雞舎の構造、位置、羽蟲の多寡に因り便宜の方法を採るを可とす

(イ) 燻烟法 雞群を遠け舎内を密閉して除蟲菊粉末又は硫黃花を燻烟す

(ロ) 石灰乳消毒法 普通の石灰乳又は生石灰に十倍量の水を加へたるを煮沸して布海苔の如き粘着物を混入すれば最も妙なり(床壁器具に塗布する時は獨り殺蟲の効驗著しきのみならず罅隙を閉塞して長く其隱伏發生の場所を失はしむるの利あり

(ハ) 石油噴霧法 火氣の虞なき場所にありて羽蟲の害甚だしき雞舎には本法を以て簡便にして且最も確効あるものとす如何に被害の甚だしき場合に於ても一回の噴霧にて十分其効を收め得べし雞體に對しては別に危害を及ぼすことなし但し前法に比して多額の費用を要するを難とす

羽虱驅除法、頭、頸、胸部等叢生せる部分に左記藥品中便宜の一種を塗布すれば卓驗あり多くは一二回にして其跡を絶つを得べし

醋酸水 五%溶液(又は食用醋)

稀塩酸 二%溶液(普通鹽酸の二%液)

여 백

出張所

平壤大邱の兩出張所は昨年則ち隆熙二年度の新設にして其用地の如きは僅かに兩地に在る林業事務所用地の一部を借入れ事業の經營に着手したるに過ぎざりしが本年に入り始めて各所屬の用地として購入したるもの平壤に於て畑一町八反八畝十歩七合、大邱に於て畑六反六畝四歩四合、水田四反三畝二十八歩七合九勺なり而して兩出張所の本年度建設物は、大邱に於て官舎、農夫舎、農具舎兼收納舎各一棟、平壤にて昨二年度建設したる官舎及收納舎各一棟の外、農夫舎一棟を増設したるのみにして、兩出張所共尙事業の進捗に伴ひ諸建物増設の必要に迫まれり。

其他一般業務は開應日尙淺く未だ創設に關する事務の繼續せるあり又擴張に伴ふ諸般の準備を要せざる可らざる等何れも多端にして且つ繁忙たるを免れざりき。

平壤出張所成績

氣 候

技師 花井藤一郎

本年は昨冬中の氣候概して適順にして温度高く發芽生育共に良好に前年寒傷強く全部枯死せし「フルツ」の如き本年は被害極めて軽く無事に越冬せしも四五月の頃に至り氣候乾燥降雨至て乏しかりしを以て草丈甚だ短く當時播種せしものは發芽極めて不良にして成長遲緩爲

に雨季に入り收穫せしものありて著しく品質を劣變せしめたるの傾きあり次で夏作中は概して降雨多く日照の欠乏と温度の不足とにより莖葉徒長し水稻の如き多少遅植の傾きありしも六月下旬以後適當の降雨ありしを以て各地とも無事植付を終へ爾來發育佳良にして概ね豊況を呈し殊に陸稻は一層良好の成績を見るに至りしも棉、甜菜、蔬菜類は之れが爲め生育極めて不良なりき又秋季の氣候は前年と大差なく寒氣の襲來は幾分早かりしやの感あり即ち例年十一月中旬に氷結すべき大同江は四月三日の寒氣により一面の結氷を見るに至れり

水
稻

水稻は五月四日に播種し六月廿四五の兩日に移植す種類は日本種十種(大場、出雲、豊後、高宮、日の出、金子、壽良平、八ツ頭、常豊、當國種一種(チュンチョモツペー)を栽培比較せり成績は常豊最も優等にして一反歩の收量二石九斗七升(玄米量)に達し八ツ頭(二石二斗八升七合)高宮(二石二斗三升五合)日の出(二石二斗一升七合)大場(二石一斗八升七合)壽良平(二石〇九升八合)金子(二石〇九升七合)出雲(二石〇二升六合)等相順次し當國種(チュンチョモツペー)は二年間の平均收量一石六斗〇五合にして成績最も劣れり要するに常豊八ツ頭は本年の初作にかゝるものにして未だ適否を判定し得るに至らずと雖も日の出高宮の兩種は二年間の成績共に其優良なるを示せり

水田の肥料として荏油粕の施用量に就き其効力を比較せしに其の十四貫區の成績良好にして七貫區に比し畝量九斗二升の增收となり又二十一貫區に對しては僅かに三斗四升の減收を示したり

麥

大麥は總て春蒔とし四月十二日に播種す最初は普通の生育を遂げしも五月上旬より六月中旬に至る五十余日間僅に三回の降雨ありしのみにて氣候著しく乾燥せしを以て草丈甚だ短く「ゴールデンメロン」の如き莖長僅に二尺二寸に滿たず收量亦昨年劣りしも品質は概して良好なりき

種類は「ゴールデンメロン」「ハンナ」獨逸春蒔「六角シユバリー」の珍好在來種の六種にして「六角シユバリー」の成績最も優り一反歩の收量二石五斗九升に達し獨逸春蒔「ゴールデンメロン」等之に次がり品質は「ゴールデンメロン」を最も佳なりとす

大麥播種の適期を驗定せんと欲し「ゴールデンメロン」を用ひ三月三十一日より四月十六日迄一週間隔て、播種せしに三月三十一日蒔の成績最も良好にして一反歩收量二石一斗九升六合に達し四月五日播は僅に一升八合の差を以て第二位に下り其他は一斗以上の差を以て之に次がり要するに大麥の播種期は可成早きを可とするが故に解氷と同時に整地は着手し四月上旬中に播き終るを肝要とす

小麥は十月四日に播種す種類は「フルツ」「カリフォルニヤ」「マーチンヌアムバー」「白肌」仙北、在來種の六種にして白肌の成績最も優り一反歩の收量一石七斗四升八合に達し「マーチンヌアムバー」之に次ぎ一石六斗九升七合を收めたり而して白肌は本年の初作にかゝるを以て遽に良否を斷定し難きも「マーチンヌアムバー」は二年間の成績共に優等にして當地方に最適のものたるを認め得べし

小麥播種の適期を驗定せんと欲し「マーチンスマムバー」を用ひ九月廿四日より十月十五日迄一週間隔て、播種せしに十月一日播の成績最も優等にして一反歩の收量一石五斗九升に達し夫れより前後一斗二升余の減收となれり

小麥の肥料として過磷酸石灰を加用するの効果を驗せしに其六貫加用區の成績最も優等にして一反歩の收量一石七斗〇四合に達し其施さざりしものに比し一斗六升余の増收となれり

小麥を播種するに平畦播と波畦播とは其越冬上如何なる關係を生ずるかを驗せんと欲し寒傷し易き「フルツ」を用ひ波畦播は畦筋の北側に揚げ土の高さ約五寸ならしめしに其結果は著しき相違を來たし波畦播の一反歩收量一石四斗七升なるに對し平畦播は七斗八升六合の少量に過ぎざりき

陸・ 稻・

陸稻は五月六日に播種す發芽後雨量乏しく氣候乾燥なりしも著しき害を被らずして相當の生育を遂げ六月下旬より適當の降雨あり發育極めて佳良にして前年に比し著しき増收を見るに至れり

種類は「オイラン」「滿州山頭租」「チャダリー」「ノグテヨニー」の五種にして「オイラン」は前年と同じく最良の成績を擧げ一反歩の收量二石八斗五升(玄米量)に達し山頭租(在來種)に比し七斗五升余の増收を示し當地に最も適する良種なるを認めたり

大・ 豆・

大豆は五月十八日に播種す成績は前年に比し八分五厘余の増收にして其二年間の收量一石以上に上りしものは遠磨(一石二斗三升二合)旭平壤、小福、谷起の五種なりとす(平壤は在來種にして其他は總て福島縣の産なり)

甜菜

甜菜は五月十八日に播種す生育の初期に在りては氣候乾燥の爲め發育遅緩加ふるに七月中旬後に至り降雨多く莖葉徒長し大に根部の生育を妨げ且多少褐斑病の被害あり收穫は十月三十日にして一反歩の收量九百七十貫余に上れり

煙草

煙草は三月二十六日に播種し五月二十五日及六月二日の二回に移植す開花は七月九日より同二十日迄の間にして七月三十一日より八月三十一日迄の間に收穫す成績は二年間の平均收量と其品質とを案じ秦野種の好適せるを認めたり

亞麻

亞麻は四月二十四日に播種す發芽後氣候乾燥に過ぎ草丈短かく發育佳良ならず六月五日より開花を始めたり收穫は六月二十四日にして收量は乾莖三十八貫九百々に過ぎざりき

大邱出張所成績

技師 戸來 秀太郎

氣候

本年の氣候は平年と大差なきも五六の兩月は降雨一層少なく特に五月の如きは雨量僅に十九耗六に過ぎず六月に八十八耗四の降雨を得たるも氣温高くして蒸發多く加ふるに當所の試作地は雨水の滲透強きを以て土壤の乾燥甚しく當時登熟期に入れる麥類の如きは充實完全ならずして小麥は一部の枯損を生ずるものあるに至り大に品質を損じ收量を減せり又麻類及陸稻の如きも甚しく水分の欠乏に苦しみ殊に六月十日の東風は益土壤の乾燥を速め軟葉枯損し一時生育を休止するに至りしも七月に入りて降雨頗る増加し八九の二ヶ月に亘り雨量潤澤にして氣温亦稍高かりしを以て莖葉萎凋して垂死に類せるもの俄然衰勢を挽回し水稻の如き生育旺盛にして成熟の状態最も宜しく之れを昨年に比し三割七分の增收を見るを得たり

水・
稻・

水稻は五月二日に播種し六月十七八の兩日に移植す此間氣候適順にして寒暖の激變なく澆溉水は甚しく欠乏することなかりしを以て生育頗る良好なりき

移植後六月下旬より七月上旬に至る間は雨量少なく屢々澆水の欠乏を來たし根着き悪しく少しく葉傷みを生じたりしも七月六日潤澤の降雨あり續て氣候適順なりしを以て生育頗る旺盛にして葉稈軟弱なる大場、趙同知、鍋島、多々租、高千穂の如きは登熟の際一部若くは全部の倒靡を來せり各種とも十月九日より十一月七日までの間に收穫を終へたり

種類は日本種九種(早神力、穀良都、大場、鍋島、石白、關取、高千穂、萬作、青撰、奮國種四種(ポリペー)、趙同知、多々租、倭租)を栽培比較せり其成績は穀良都最も優等にして一反歩の收量三石五斗三升二

合(玄米量)に達し早神力(三石二斗四升八石)鍋島(三石二斗三升九合)石白(三石一斗九升二合)ポリ
ペー(三石一斗一升一合)關取(三石〇八升八合)高千穂(三石〇一升七合)等相順次し青撰最も劣れ
り即ち般良都は當地方の風土に適し在來の最良種「ポリペー」に比し増收四斗二升一合の多き
に達し品質亦最も優等にして「ポリペー」に比し一石に付一圓以上の高價を保ち殊に成熟期は
「ポリペー」より早きこと一週間なるを以て早霜の害を被るの憂ひなし又早神力は昨年来優越
の位置を占め收量「ポリペー」より多きこと一斗三升七合に上り品質亦優良なるを以て當地方
に最適する種類の一に數ふべし其他鍋島は收量早神力に伯仲し殊に成熟期早きを以て當道
中安東、尙州等の山間地方に適すべく石白亦良種として一般に獎勵の價値あるを示し倭租、萬
作及青撰の三種は十一月に入りて漸く成熟するが故に嚴霜急來の爲め半ば立枯れの狀態に
終り品質劣等收量寡少到底栽培の價値なきを認めたり

水稻肥料として荏油粕の施用量に就き其効力を比較せしに一反歩七貫區は良好の生育を達
げしも十四貫以上用ひたる處は莖葉繁茂に過ぎ糞多く増量歩合甚だ僅少にして本年の如き
米價下落(粳一石三圓)の場合には單に堆肥のみを用ふるに利あるを示せり

水稻肥料として荏油粕を用ふるに當り過磷酸石灰を加用すると否とは收量に於て多少の相
違あるのみにて磷酸質肥料の効驗顯著ならざるを示せり

麥

麥類は總て秋蒔とし小麥は十月十日大麥は同十五日に播種す發芽は何れも佳良なりしも唯
「マーチンヌアマムバー」のみ處々に生へ切れを生じ生育甚だ不齊なりき

大麥は「ゴールデンメロン」「ハンナ」「シュバリー」在來種の四種を栽培比較せり「ゴールデンメロン」の寒枯れは約一割にして在來種と等しく五月一日に穂揃ひ一反歩の收量二石〇三升七合に達せしも「ハンナ」は四割「シュバリー」は六割の寒枯れを生じ出穂不齊にして品質稍劣等なり

小麥は「アーチンヌアマバー」「フルツ」「カリフォルニヤ」在來種の四種を栽培比較せり各種とも無事に越冬せしも出穂後降雨少なく土壤甚しく乾燥し充分登熟を達げ能はざりしを以て收量及品質を減損する事甚しく殊に「カリフォルニヤ」の如きは半ば立枯れの状態に陥り枯死するものあるに至れり成績は「アーチンヌアマバー」は品質最も佳良なるも收量は發芽不良の爲め他種に比し多少の減收となれり

燕麥の播種は春秋何れに利あるかを判定せんと欲し秋蒔は十月十八日春蒔は三月二十六日に播種す秋蒔は發芽齊一生育佳良なりしも嚴冬の候に入り寒傷甚しく處々に株切れを生じ春蒔は最初生育迅速なりしも五月に入り氣温順に上り降雨甚だ少なく草丈僅に一尺五寸に満たずして六月十日既に出穂するに至り收量は秋蒔よりも三週間余遅れたり要するに秋蒔は寒傷甚しきも春來大に回復して收量遙に春蒔を凌げり

陸 稻

陸稻は四月十七日に播種す爾來降雨充分ならず土地乾燥發芽不良加ふるに五月下旬より六月に亘り降雨一層少かりしを以て枯損多かりしも七月以後雨量潤澤なりしを以て生育大に回復し十月七日より同十二日の間に成熟す成績は黒種最も佳良にして一反歩の収量三石一

斗五升に達し趙岡知之に次ぎて三石〇七升五合を收め「オイラン」亦二石八斗七升五合に達し何れも當地方に適するを良種なるを認めたり

大豆

大豆は六月七日に播種す發芽後生育良好なりしが試作地の低濕なりしと七八兩月に亘りて降雨多かりしとにより莖葉徒長して枝極數少なく收量著しく減じ其一石以上に上りしものは川越(一石三斗三升)白莢清風の三種にして當國有名の在來種端川は僅に八斗二升五合を收めたり(川越は新潟縣、白莢は北海道清風は忠清北道清風郡の産なり)

馬鈴薯

馬鈴薯は四月十六日に播種す發芽は五月一日より同五日に亘り其後の生育佳良なりしも七八の兩月降雨潤澤なりしを以て莖葉少なく繁茂に過ぎ「アローローズ」の如きは一種の病菌に侵され收量大に減少せり成蹟は長崎白最も優等にして二年間平均八百五十貫に達せり(本場に於て成蹟特に良好なる長崎赤は種薯なかりしを以て試作する能はざりき)

煙草

煙草は三月十五日に播種し五月二十六七の兩日に移植す當時苗は六七葉を着け丈け六七寸に達し生育能く揃へり移植後は降雨少なかりしを以て屢々灌水を行ひ爲めに枯損甚だ少なかりしも生長頗る遅緩にして成蹟如何を憂へたりしに七月に入り雨量潤澤なりしを以て生長頗る旺盛となり國分、秦野、國府の如きは摘心當時莖長五尺内外に伸長し七月下旬より赤星病の被害あり爲に品質を損じ成熟稍々遅れたり成蹟は秦野種最も優等にして國分種之に次

ぎ在來種は最も劣れり

亞●
麻●

亞麻は四月九日に播種す發芽能く揃ひ生育佳良なりしも五月以後收穫期に至るまで降雨少
なかりしを以て屢々乾燥に苦しみ殊に五月十日の東風の爲めに著しく生育を害せられたり
收穫は六月二十二日にして收量は乾莖一反歩量六十六貫六百匁に達せり

隆熙四年二月十二日印刷

隆熙四年三月十三日發行

明治四十二年

(非賣品)

勸業模範場

(韓國水原)

韓國京城大和町一丁目

印刷者 吉田幸吉

韓國京城大漢門前

印刷所 京城日報印刷部

(電話二三四五號)

抄 録

玉蜀黍と粟蠹蛾

(Larrimer, W. H: America's Corn Crop and the Corn Borer, Scientific Monthly, Nov., 1928)

最近加奈太に於ける粟蠹蛾の玉蜀黍栽培に及ぼす害甚大となつたために米國の憂慮は再起するに至つた此の蟲は1910頃歐羅巴の南部地方から米國に侵入したと云はれて居るが最初發生を認められたのは1917ボストン市附近であつた 今日では北部十三州に蔓延して被害激甚を極めてをる米國政府の施設として國內にも萬所該蟲防除の試験地があり 天敵の採集には歐洲東洋の各地に同國農務省の昆蟲技師を派遣してをるが一方國內に於ける蟲の傳播は旺盛であつて漸次大栽培地域に蔓延している Lake Erie 湖畔に沿ふては一莖に5—10頭の割合に喰入され充分經濟價値を減ぜしめる程度の被害があるやうになつた 被害は幼蟲の時期であつて老熟したものの體長は1吋色白く頭部褐色で體には褐色の斑紋を散在する 幼蟲は玉蜀黍の莖切株雜草或は圃場の附近にある各種植物の中に越冬する性がある 春暖の至ると共に活動を始め表面に圓孔を穿ち以て羽化の際成蟲の脱出に便にする最も此の孔は一時填充して置き 蛹化に際しては老熟幼蟲は先づ薄繭をつくり 蛹期10—14日である 蛾は“The Great Lakes”地方では6月末から8月の初旬まで出現を見られる 蛾は翅の開張一吋位體色は淡黄から淡褐まで様々である一雌は平均400粒を産卵し多く黄昏と早朝に飛翔して主に葉裏に産卵せらる 卵は4—9日にして孵化して莖に喰入し人目を遮りて中で被害をする 粟蠹蛾の被害は歐羅巴よりも米國の方が大きいので調査したところが歐羅巴には12種の天敵が居ることを判つたので米國へそれを輸入して繁殖を試みられている 今月までに2億以上の之等天敵を繁殖しては被害地方へ放つたのである 其の中7種だけは固定して自然に繁殖するやうになつた 勿論天敵の保護利用は長日月を要するものであつて今は輸入天敵の附着歩合1%に達せぬ程度である 勿論迅速の驅除を要するので薬剤撒布點火誘殺食餌誘殺等あらゆる試みたが良結果を得なかつた 經過習性上弱點としては秋から春にかけて幼蟲のまま莖桿や切株の中に居ることである “The Great Lakes”地方では圃場の夫等や廢積物の中に越冬するものも多いので之れを焼却すれば蟲は自然消滅することになる 凍寒や他の條件には可成り對抗性を有するも焼却に對しては弱いのである 故に野外住宅附近にある玉蜀黍の桿や株其の他の部分を悉く燒棄すればよいのである 其の他深耕も良く 又地下室や穴の中に莖桿を堆積して醗酵させ蟲を殺すことも良法である 1927年の議會協賛を経て政府は10,000,000 奉を支出し2,500,000 エーカーの圃場に亙りて一齊驅除をやつて見た 185,000 の農家が一齊に行はれその結果は極めて良成績を擧げられている(中田)

砒素劑の代用物

(Marcovitch, S: A Substitute for Arsenic, Scientific Monthly, Nov., 1928)

昆蟲の性質なるものは砒素劑の着せる葉を呑み込むやうに喰ふものである。處か最近昆蟲の中には砒素劑の撒布された部分は喰はぬものもあるやうになつたそして綺麗な葉を探して喰ふやうである。斯かる現象はマメコガネ、瓜守、キスサノミムシ類にも見られる。砒酸カルシウム、パリスグリーン、砒酸鉛を撒粉或は撒液して濃度もいろいろ試みたが甲蟲類は逃げるばかりで喰害しなかつた。しかし弗化砒酸ナトリウム(Sodium Fluosilicate)は蟲の脚に附着しそれか脚で口のまわりをさする際に導くか或は脚についたものを口で取り去らうとする動作によつて自然口に入り吞み下すやうになるから有効だと米國農務省技師の Ingram やアーカンサスの州立農事試験場の Baerg は云ふている。口をこする習性のある昆蟲には効あるが液體よりは粉状のまま撒布した方が効果多いやうである。此のことは Schafer が最初発見したなそうである。口から蟲が吞下してからはナトリウムの主要物が皮膚に浸潤して組織を侵すことになる。米國のやうに近時砒素劑の使用多くなつて價も高くもしる原料の不足がちの處ではその代用物として本劑の現出せるは結構のことである。また砒素劑で及ばぬところを本劑では蟲の習性を應用して効果を擧げることも出来る(中山)

馬鈴薯の種實空洞性に関する研究

(Moore and Wheeler: Further Studies of Potato Hollow Heart, The Michigan Quarterly Bulletin, Vol. XI, No. 1, August, 1928)

馬鈴薯の種實の中心が空洞となるので1925年以來試験を繼續している。毎年の成績が悉く一致を見ないが1927年までの成績を綜合すると空洞性には以下のやうなことが關係している。

1. 八月の降雨量平均或は平均數を越すときに空洞が多く出来る。之れに反して八月の雨量不足のときには少ない。
2. 加里肥料單用の場合には莖の發育遅延して空洞も多く出来る。
3. 三要素2-12-4の割合で施肥したものは收量も増し品質もよく空洞が少ない。栽培者は三要素の配合に注意すべきである。
4. 密植のものは空洞少なく粒揃ひで中型のものが出来るから市場向きである。但しその距離は土質に應じて畦間株を斟酌すべきである。
5. 大型の種實を播下せば空洞少なく收量も増す。一個の重量2オンス程度のを植付けるやうに奨励する(中山)

苹果梨の果面より藥劑撒布による殘留物を除去することにつて

(Magness, Overley and others: The Removal of Spray Residue from Apple and Pears in Washington State, College of Washington Agr. Exp. Sta., Popular Bull. No. 142, July, 1928)

苹果梨等の果實に及ばずコドリン蛾被害防止の目的を以て砒酸鉛の撒布盛んとなつたため收穫期になつても果面に藥劑の殘留物が附着してゐるので衛生取締の方からやかましくなつた。それ

で市場に出すまでには除いて清潔にせねばならぬ。洗滌法として種々の研究が最近2ケ年に及んで行はれたが就中鹽酸洗滌法がワシントン州では90%まで勵行されるやうになつた。鹽酸洗滌法は砒酸鉛を果實から除くことが出来るので1927には各種の器械が出来たのである。洗滌する時期は摘果直後がよるしい。摘果後時を経れば果面に油氣或は蠟質が増し作業上不便を感ずるやうになる。鹽酸洗滌がすめば流水でよく洗ふことが必要である。若し清水の洗滌を充分やらないと藥劑洗滌からくる被害が反て果實に現はれそれが腐蝕を導く誘因となるのである。次は果面から濕氣を除去するための乾燥法であり種々の乾燥器も出来ている。最も清水の洗滌を充分にやつた果實は特に乾燥せず直ぐ箱詰めにするも差支へないことが試験されて判然した(中山)

みかんのこなかひがらむし驅除に天敵の輸入

(Smith, H. S. and Compere, H: The Introduction of New Insect Enemies of the Citrophilus Mealybug from Australia, Jour. of Econ. Ent., Vol. XXI, No. 5, Oct. 1928)

みかんのこなかひがらむし *Pseudococcus gahani* Green が1913加州の柑橘地區に發生せし以來漸次蔓延して猛威を極められている。防除には *Cryptolaemus montrouzieri* と云ふ瓢蟲を利用している。當年13の培養室で飼育して40,000,000頭を繁殖し125,000,00の經費を要したのである。尙ほ進んで他の天敵採集のため澳洲に行きシドニー市附近で6種の敵蟲を發見採集して無難に加州まで持ち歸られた。夫等は *Tetraneura* n. sp., *Coccophagus* n. sp., *Diplosis* sp., *Chrysopa* sp. と云ふ體內寄生蜂の天敵と *Fallus* sp., *Diomus* sp., の瓢蟲であつて何れも固定して繁殖している。又 *P. gahani* も濠洲で見たがニュージーランドでも見た。蠅の類で *Diplosis* sp. で12日間に一世代を終る面白い天敵があるが加州ではあまり有望でない(中山)

天敵利用の現状

(Swezey, O. H: Present Status of Certain Insect Pests under Biological Control in Hawaii, Jour. of Econ. Ent., Vol. XXI, No. 5, Oct., 1928)

布疋では天敵を輸入して利用したのが成効している例可成り多くある。その現状を述べればイセリヤ介殼蟲は稀れに群生を見らるゝ状態で殆んど害蟲として認められぬやうになつた。甘蔗の横這は栽培上左程の支障を與へぬやうになつた。又甘蔗の象蟲は完全に防止し得て懸念の要がなくなつたがまだ地方によつては繁殖旺盛にして害をなして居るところもある。甘蔗の金龜子の方は傳播減縮して天敵の効を得てゐる。甘蔗の夜盜蟲は發生少なくなつて時々突發的の發生がある程度である。甘蔗のこなかひがらむしも天敵のために充分繁殖を防止している。アボカト粉介殼蟲は100%まで天敵で抑壓しをり。メサテラニアン實蠅は55%まで爪實蠅はそれ以上に抑壓している。最も介殼蟲にはまだ充分に天敵の利用がされてないものもある(中山)

蜂蜜の醗酵原因に関する研究

(Fabian, F. W. Quinet, R. I: A Study of the Cause of Honey
Fermentation, Agr. Exp. Sta. Tech Bull. No 93, Feb., 1928)

1. 米國及び加奈太の各地から集められた常體と異常體の蜂蜜の見本20の中から炭酸瓦斯の産出によつてアルコール醗酵を醸成し得る25種のエーストを分離することが出来た。就中3個の見本からは各々2種の異なるエーストが分離された。

2. 之等エーストの形態的生理的並びに培養上の見地から研究した結果によれば大體5の群に分類することが出来る。而して之等の群を便宜上 groups I, II, III, IV, V と呼んだ。

3. Group I は *Zygosaccharomyces japonicus* Saito と同定した

Group II は *Zygosaccharomyces Barkeri* (Barker) Saccardo-Sydow と同定した

Group III は *Zygosaccharomyces mellis* n. sp. とした

Group IV は *Zygosaccharomyces Friebianus* と同定した

Group V は *Torulula mellis* n. sp. とした

4. 蜂蜜の中では *Zygosaccharomyces* の植物性細胞は攝氏65度の温度で5分間に死し *Torulula* の植物性細胞は攝氏60度で10分間に死滅された。又蜂蜜の中で The ascospores は攝氏75度の温度で10分間に死滅されている(中山)

桃の害蟲と其の防除法

(Snapp, O. J: Insects Attacking the Peach in the South and
How to Control Them, U.S.D.A., Farmers' Bulletin No. 1557)

米國南部の桃園には桃象蟲、サンジョセフ介殼蟲、桃のすかしび等三大害蟲として知らるゝ外にも15種程第二次的被害の順位にある害蟲がある。列挙すること以下の如くである。本報告には之等の實蟲に就き形態、經過習性、防除法の概要にわたりて述べられている。

1. *Conotrachelus nenuphar* Hbst. (Plum Curculio)
2. *Aspidiotus perniciosus* Comst. (San Jose Scale)
3. *Aegeria exitiosa* Say (Peach Borer)
4. *Laspeyresia molesta* Busck (Oriental Peach Moth)
5. *Scolytus rugulosus* Ratz. (Fruit-tree Bark Beetle)
6. *Aegeria Fictipes* G. and R. (Lesser Peach Borer)
7. Several species of the family *Acrilidae* (Grass-hoppers)
8. *Anarsia lineatella* Zell. (Peach-twig borer)
9. *Heliothis obsoleta* Fab. (Corn-ear Worm)
10. *Leucanimum nigrofasciatum* Perg. (Terrapin Scale)
11. *Asiacaspis Pentagona* Targ. (West Indian Peach Scale)

12. Several species of the family *Coreidae* (Squash Bugs)
13. *Nezara viridula* L. and other species (Southern Green Plant Bugs)
14. *Diabrotica duo decimpunctata* Fab. (Spotted Cucumber Beetle)
15. *Pomphopoea aenea* Say (Blister Beetles)
16. *Lygus Pratensis* L. (Tarnished Plant Bugs)
17. *Cotinis nitida* L. (Green June Beetle)
18. *Aphis setariae* Thos. (Rusty-brown Plum Aphid)

ビルマに於ける三化螟蟲の發生狀況

(India: Entomological Notes on Burma)

三化螟蟲 *Schoenolius incertellus* (*bipunctifer*), Wlk. は本年は例年より “Kaukkyi” 冬番に發生多く地方によりては7%の被害があつた。之れを例年の0.5%に比すれば可成り多いことになる。蛾は二月から “Kaukkyi” の株より羽化を初めて “Snayin” の苗代番に集まる。以上はビルマの北部地方に見られる状態であるが南部地方でも發生年々多くなつて來た(中山)

粟 螟 蛾 の 防 除 法

(Caeser, L: The European Corn Borer, Ontario Agricultural College, Bull. No. 334, March, 1928)

1. 株の低刈並びに株の堀取を行ふこと
2. 程々株は埋没 細片に潰裂 焼却 給何等便宜の方法により處理して内部にある越冬幼蟲を殺すこと
3. 圃場に殘れる程株等は耕鋤に際し深く鋤込み雜草の類も同様になすこと
4. 上記の作業は6月1日以前に行ふこと(中山)

胡 桃 の 實 蟲 蛾

(Truelle, A: La destruction de la carpocapse des noix.—Vie agric. rur., XXXI, No. 38)

佛蘭西では胡桃に三種の實蟲がある。何れも栗捲蛾科に屬している。即ち *Cydia pomonella*, *Cydia putaminana*, *Cydia splendana* である。就中 *C. pomonella* は害の最も大なるものである。防除に苦心されているが實の成熟に先立ちて被害果が落下するのでそれを集めて手早く焼却することを多く行はれている。此の方法が簡便でしかも有効である。被害程度は地方により地質により樹種により著しく差あるを免れぬけれども概して乾土に害が多いのである。樹枝の皮けづりや幹にバンデングすることは蛹化の場所を少なからしめ従て豫防となる。又秋耕をなし以て地下に深く越冬状態の幼蟲を埋没するか或は蟲の一部地表に露出せしめて寒氣に曝露すること並びに被害の大なる園は二硫化炭素の消毒に依ること何れも有効であるところから獎勵されている。

(中山)

野生棉と赤實蟲蛾

(Wolcott, G. N.: Haitian Cotton and the Pink Bollworm.—Bull. Ent. Res. XVIII, Pt. 1)

西印度のヘイチ地方では野生の棉がある 特に栽培せずとも落下の實から時節が来れば芽を出し長じて自然に實を結ぶ其の間何等の手もかけず土民はひたすら棉の收穫期を俟つばかりなれば野生の雑草と異ならず 生産費とて殆んど要せず病蟲害も稀れであつたのだから全く天恵に浴していたのであるが近時赤實蟲蛾が點々現はれて來たので住民は急に心配し初めた(中山)

櫻に葉捲蟲蛾

(Sämal, J.—Grapholita woerberina, Schiff.—Vest. est Akad. Zemed. ii)

チイツコスロバキヤのブラツグ邊では近來櫻に葉捲蛾科の一種で *Enarmonia* (*Grapholita*) *woerberiana*, Schiff. の害蟲發生が多くなつた 卵は幹の裂目に産下され老熟せる幼蟲は皮下を潜りて此處に蛹化の室をつくり冬期は幼蟲態にて越冬する 年二回の發生で第一回の蛾は3月末に第二回の蛾は7月末に出現する幼蟲は *Prunus mahaleb* をも害する 防除には皮をけづりて蛹を除去しそのあとはタールとアスファルトを混ぜたものを二回程塗沫するがよい(中山)

標本蟲の驅除

(Kalandaze, L.—Über die Biologie des Museumskäfers und seine Bekämpfung Mitt. Ges. VorratsSch., IV, No. 1)

標本蟲 *Anthrenus urbasii* L. は博物館では各種の動物標本を侵されるので随分困らせられる蟲であるが普通3月から6月の間は花にくる此の期節に交尾産卵され卵は1粒宛産まる 幼蟲期は一箇月位である 冬期は幼蟲態で越冬し翌年2—3月になれば蛹化し3—4週間の後に成蟲となる 發生を防ぐには標本の内にナフタリンを入れて置けばよい 時々二硫化炭素や青酸瓦斯の燻蒸をやれば更によい 之等は有効なる驅蟲劑である(中山)

梨姬心喰蟲の春期發蛾に関する調査

(Peterson and Haussler:—Tour. of Agr. Res., XXXIV, No. 7)

1. 梨姬心喰蟲が華樹の越冬場處から羽化する遲速を見るに樹の地上近き處に越冬した幼蟲と樹の南面に越冬したものとが一番早く羽化して蛾になり樹の北面とか陰になる場合に越冬した幼蟲は數年の調査によれば 春の羽化がおそいやうである 勿論樹以外の場處に越冬した場合でもそうである

2. 春の快晴なる日にも樹の南側と北側では著しく氣温に差があるものである 但し曇天ではそうでもないが 濕氣の多寡は羽化期の遲速に左程影響を與へぬやうに思ふ(中山)

稻馬鹿苗病の病徴及病原菌に就て

(Kurosawa, I.—Transactions of the Natural History Society of Formosa,
Vol. XVIII, No. 97)

稻馬鹿苗病菌は明に子囊時代を有し 本病原菌に對しては *Lisea Fujikuroi* Saw の學名を採用するを以て穩當と信ずる 以下概要を摘録すれば

1. 本病は苗代 本田に於ける稻及稈數種を侵す
1. 稻に寄生する場合は普通伸長を促し節を形成すること多く且淡綠色を呈す
1. 臺灣に於ては第二期作に被害多く第一期作に被害が少ない
1. 第二期作に於て苗代に發生する場合は早きは播種後數日に現はれ挿秧前大部分枯れる 第一期苗代にありては枯死すること稀れである
1. 本田に移植されたる罹病苗は第一期作では一部肉眼的に恢復するも第二期作では稀れである
1. 第二期作本田に發病したるものは大部分枯れて 出穂したものは不稔なるか發熟不良である
1. 稈種では總ての部分に寄生するが設では著柄部 護頸及び頸の先端部に寄生することが多い 玄米に寄生せば屢々赤徴病を起す
1. 病原菌は最初導管内に侵入し植物の最上部の上位まで及ぶ
1. 擔子梗は最初氣孔から生じ兩叉又は三叉すること數回乃至十數回である 此の擔子梗上には小分生胞子が生ずる
1. 大部分分生胞子は罹病株上に胞子推 (*Sporodochia*) を形成する 各胞子は三日月形である
1. 小分生胞子 (*Microconidia*) は罹病株上に粉狀の觀を呈し擔子梗上に連鎖狀に生ずる單胞である
1. 子囊殻は表生であつて藍黑色を呈し内に子囊と發達したる囊狀體を有する
1. 子囊は薄膜 同筒狀で八筒の子囊胞子を含む
1. 子囊胞子は一筒の中隔を有する
1. 囊狀體 (*Pasaphyses*) は不正形で多數の横隔があり薄膜透明である
1. 罹病部の小片を濕り氣のある室内に置くときは一小梗上に一夜にして37筒以上の連續胞子を形成する
1. 胞子を蒸溜水で懸滴せば約千時間で發芽し一晝夜後には數筒の分生胞子を再生する(中山)

レンゲチナガキクヒムシの被害狀況

(Murayama, J.—The Mode of Attack and Tunnelling by *Crossotarsus*
rengtensis Nijima et Murayma—Insecta Matsumurana Vol. III, No. 1)

レンゲチナガキクヒムシは臺灣ではキクヒムシの中で害の最も大なるものである 此蟲の穿孔の形は樹の中で最初縱條の方向に進みそれより水平に曲り更に垂直に纖維の方向に柳の垂枝の如

き状態をなして分岐される。穿孔の内面を見るに黒色を呈し二層よりなつてゐてそれは菌の作用でそうなつてゐる。外層は所謂「アムプロシヤ」菌で内層はその菌絲の集合したものである。面白いのは此蟲の幼蟲時代に食道の中を見ますと、此の菌が出した黒色の物質で充たされてゐることである。該蟲は開放地よりは林地を好む性があり従つて陽光の強き地にある樹幹の比較的乾燥し易きものには被害すること少ないのである。今其の被害樹種に就いて見るに九洲では同屬のものが主として山毛櫨科の植物に被害大なるに臺灣ではさうでない。反つて樟科と山茶科のものに多い以上は臺灣の蓮華地森林で60種の樹を選んで試験した結果による(中山)

オレンジの皮に出る輪

(Carne, W. M.—Crinkle of Oranges, Jour. of Agr., W. A., Vol. V. No. 3)

殊にネーブルオレンジに多い。果實の樹枝にある間から皮に不規則に恰も雲の漂ふやうな輪が出来る。其の原因は主として夏秋の候に土壤に含む水分の量欠乏し長らく乾燥期の経續したるに依るのである。そして其の部分に裂目の現はれるのは乾燥のあとに降雨急激に來り且多量であつた場合に起るものである。又雨量少なき時に寒さが急に來た場合も同様である。斯かる徴候は早生種に多いやうである(中山)

雑 録

ペイパア マルチの効用に就て

吉 永 良 一 (木浦棉作支場)

筆者は數年前 Journal of Heredity 誌上其他で ハワイのペイナツプル栽培に於けるペイパア マルチ (Paper mulch) の効用に就て讀んだが 其後このマルチの他地方の他作物に對する効果に就て何處に何んな試験が行はれつゝあつたか別段の注意を拂つても居なかつたが 昨年十月末當支場へ次の報告が來たので米國本土でもペイパア マルチの試験は最近數年繼續され各種の作物で非常な好成績を收めつゝあつた事を知つた

Crop-plant Stimulation with Paper mulch. By L. H. Flint.
(U.S. Dept. of Agr., Technical Bulletin No. 75, May, 1928)

このペイパア マルチの實用は恐らく園藝作物の或者に最も有利に行はれるものであらうと思はれるので 此の方面の専門家には既に夫々の地方で試験或は實用を試みられてる向もあらうしかし朝鮮内ではまだ余り行はれていないやうに思ふ だが若しペイパア マルチの効果が朝鮮に於ても米國に於けると同様であるならば 或種の作物では數倍の増收を來すと同時に品質は向上して販賣價值を増し且又著しく早熟となる爲めに作物によつては栽培の北限を擴げること出來やうと思はれるのである。

それで筆者は上記の報告から大體數字的記述を抜いて 米國に於ける各種作物に對するマルチの効果を示し 朝鮮でこれに興味を持たれる向があれば果して朝鮮でも同様の効果があるものか何うかを試みて欲しいと思ふのである 而して若し効果があるならば朝鮮でどんな種類のペイパア マルチが最も經濟的であり實用に適するかと云ふところまで研究して欲しいのである 米國で此の試験に使つた紙はハワイのペイナツプル栽培に一般に用ひられて居るサーモゲン (Thermogen) と呼ぶ紙で詳しくは Asphalt saturated and coated thermogen 即ち或る種の紙にアスファルトを充分に浸潤せしめ且表面に塗付したものだと思はれるが筆者は實物を未だ見た事がないので とりあへず見本として同紙の小量を下記の同紙專賣會社に注文して置いた それを見た上で色々の紙を考案して支場でも試みやうと思つて居る 此のサーモゲン紙は耐久力3年乃至5年に亘るもので相當高價のものと思はれるが 一年性作物に用ふるにはもつと安價で同様効果ある紙が必ずある筈だと米國の試験者も云つて居る。

International Paper Co., 100 East 42nd, St., New York City, N. Y.

尙これに興味を持たれる各位は上の報告を Bureau of Plant Industry, U.S. Dept. of Agriculture に請求されるか或は The Superintendent of Documents, U. S. Government Printing Office, Washington, D. C. から購入せられて原文に依つて詳細を見られ多數の挿圖を参照せられるやう御すゝめする 價格は一部10セントである 次に一部を抜いて見る

從來保水 保温或は雜草防除の一法として作物の畦間を被覆するに色々のものが用ひられる例えば藁類 (Straw mulch), 落葉類 (Leaf mulch) の如きである 又表土を淺く攪拌する所謂土覆

(Soil mulch)の如きである 以上の目的に一種の紙を用ひ所謂紙覆(Paper mulch)を使用したのは ハワイのオラアなるオラア製糖會社のシー エフ エカート氏が1914年に甘蔗に試みたのが最初である ところがこの紙覆は甘蔗の生育を促進し成熟を早め收量を増すと云ふので1919及1920年にはハワイ パイナップル會社がパイナップルに試みたのである その効果甚だ顯著なものがあつたので 1922年から紙覆が一般に用ひられ始めて今日ではハワイのパイナップルは全部以上が紙覆下に栽培されて居る有様であり 使用する紙覆の價額も年額50萬弗を越ゆるに至つたのである

今日ハワイのパイナップル栽培に用せらるゝ紙覆の效果に多くの點に於て土覆(Soil mulch)藁覆(Straw mulch)又は葉覆(Leaf mulch)等と同じでない この紙覆に用ふる紙は絶對に光及水を透さないもので土壌の保水上に極めて有効である 即ち雜草に依る水分の發散を極度に少なからしめ又土壌表面の蒸發を極度に減するのである 加之暗色の紙に能く熱を吸收して土壌の保温上特に有効であり其の結果として土壌中微生物の活動を促し作物に好影響を與へるのである

米國農務省がベイバア マルチを各種作物に試みたのはワシントン郊外の同省直屬農事試験場なるアーリントン エキスぺリメント ファームで1924年に行つたのが最初である この試験には紙覆の目的で特に製せられたサーモゲン(Thermogen)と呼ぶ紙 屋根用紙(Roofing Paper) マニラ紙(Manila Paper)等を用ひ 玉蜀黍 蕃茄及甘藷を試みたのであつた サーモゲン紙は二種あつて 一は廣幅サーモゲン(Wide Thermogen)で幅30吋 アスファルトを飽和せしめ且表面に塗付せるもの他は並幅サーモゲン(Narrow Thermogen)で幅18吋アスファルトを飽和せるも表面に塗付せず且紙に小孔をあけたものである

1924年の成績を見て翌1925年には試験の一部をアーリントン ファームで行ひ一部をヴァジニアオーロラ ヒルズなる本試験担当者エル エイチ フリント氏の菜園で行ふことになつた 而して此年にはアーリントン ファームでは甘藷丈を試験した 他試験に用ひた紙は本年以後各年共皆廣幅サーモゲン紙である

1925年アーリントン ファームの甘藷の株別收量を擧ぐれば次の如し 但し販賣に堪ふる部の重量であ

株番號	品 種 (1)		品 種 (2)		品 名	
	紙 覆	無 被 覆	紙 覆	無 被 覆	紙 覆	無 被 覆
1	851	449	1,377	1,046	1,093	493
2	985	332	1,175	670	1,361	480
3	716	0	1,628	1,233	2,158	179
4	802	0	388	840	2,615	1,277
5	1,092	0	1,743	2,550	1,945	408
6	1,105	1,050	1,413	1,888	1,453	298
7	1,975	750	1,909	1,041	1,567	862
8	954	115	2,607	1,008	432	782
9	1,554	876	2,646	915	2,228	1,580

10	788	1,761	3,188	1,528	433	276
11	2,636	0	3,109	1,716	2,063	832
12	1,948	376	1,633	1,466	782	248
13	1,965	1,027	2,252	462	1,303	994
14	2,640	182	3,114	198	2,337	160
15	1,659	815	812	676	2,176	247
16	2,176	845	2,893	832	2,188	336
17	2,135	648	2,135	658	1,091	446
18	493	1,049	1,254	152	236	373
19	990	0	2,737	280	1,552	657
20	3,187	1,792	411	122	355	372
21	1,690	0	2,855	583	547	460
22	2,580	561	1,108	301	1,561	0
23	1,518	0	1,625	600	1,721	1,227
24	1,751	539	2,687	108	1,496	153
25	972	0	1,887	425	1,867	850
26	950	0	913	203	895	260
27	733	0	1,658	137	321	202
28	240	0	1,303	0	1,673	368
29	1,213	1,527	2,094	0	1,434	85
30	561	348	1,181	191	2,037	—
31	1,599	673	2,577	379	561	—
32	1,772	652	2,257	0	1,325	—
33	—	—	968	0	1,013	—
34	—	—	598	0	1,044	—
35	—	—	589	356	—	—

以上の成績に就て試験者は曰く「土壌不平均の點も認められるけれども本表に表はれた126.4%の増収は内輪に積つたものと見て差支ない。但しこの試験では甘藷の普通栽培と異り何れも畦立を行はず蔓返しもしなかつたのであるから其點斟酌を要するのであるが、それにしても収量の差は甚だ顯著であり有意義である」と

同年(1925年)オーロラヒルズでの試験は蕃茄、馬鈴薯及菜豆で行つたものであるが、其成績次の如し、但し何れも一株當平均収量である

作物名	紙 覆	無 被 覆	割合(紙覆÷無被覆)
蕃 茄	1,913,119	1,453,545	1,305
馬 鈴 薯	264,227	193,264	1,366
菜 豆	210,772	98,788	2,134

1926年の試験

本年もアーリントンファームとオーロラヒルズの二箇所て試験して居るが、アーリントンでは棉丈を試み陸地棉ツライス種を用ひて居る。棉を試みた目的は元來氣候上棉に適しない此の地でもハイバアマルチに依る生育成熟の促進を利用すれば棉を作ることが出来るのではあるまいかと考へられた爲である。其の成績次の如し、但し一英町當換算實棉収量である

畦番號	紙 覆	無 被 覆
1	320 ^{kg}	158 ^{kg}
2	331	211
3	686	325
4	784	454
5	1,135	556
以上平均	651.2	340.8

此年オーロラ ヒルズでは各種の作物を試みたのであるがその成績は次の如し 例に依つて試作面積を明示してないが 唯何れも同一面積の収量であると斷つてある

作物名	紙 覆	無 被 覆	割合(紙覆÷無被覆)
甜 菜	31,293 ^{kg}	6,145 ^{kg}	5,092
胡 蘿 蔔	34,201	5,635	6,069
菜 豆	7,053	2,790	2,528
青 豌豆	12,402	4,406	2,815
蕃 茄	1,483	602	2,463
茄 子	625	250	2,50
甘 藷	558.3	251.6	2,22
馬 鈴 薯	336.66	211.65	1,732
セ ル リ(一株平均重量)	1,493.42	670	2,23
玉 蜀 黍(穗 數)	87	11	7,91
胡 瓜(果 數)	49	8	6,12

備考 胡瓜の果數は販賣に堪ふるものゝ數とす

1927年の試験

本年アーリントン ファームに於ける成績は次の如し

作物名	紙 覆	無 被 覆	割合(紙覆÷無被覆)
玉 蜀 黍(青)	(1) 59,977 ^{kg}	15,100 ^{kg}	3,972
甜 菜	(1) 46,330	20,820	2,224
オ ク ラ	(1) 68,084	36,457	1,868
胡 蘿 蔔	(1) 41,447	27,641	1,499
菜豆第一作	(1) 28,950	19,868	1,457
菜豆第二作	(1) 12,043	8,391	1,435
スクワッシュ	(1) 95,850	73,000	1,313
蕃 茄	(1) 84,686	58,995	1,435
ボンキン	(1) 46,805	26,762	1,749
落 花生	(1) 2,560	4,783	1,535
ライマビーン	(1) 22,879	20,015	1,143
菠 薐 草(十一月十日 第一回摘採の分)	(2) 1,048	170	6,175
夏 蕪 菁	(2) 158,7	50,95	3,115
甘 藷	(2) 1,632,20	804,89	2,029
セ ル ク	(2) 1,443	764,5	1,888

キヤベチ	(2)	1,695	963	1,760
スホス・チヤード (第一回摘採分)	(3)	34.7	20.4	1,701
蒿 草	(3)	33.06	14.17	2,333

備考 (1)印は同面積よりの總重量 (2)印は一株當平均重量 (3)印は一莖當平均重量である

同年オーロラ ヒルズに於ける成績は次の如し

作物品		紙 覆	無 被 覆	割合(紙覆+無被覆)
		個	個	
西 瓜	(1)	11	3	3,667
茄 子	(1)	11	4	2,750
胡 瓜	(1)	59	22	2,682
蕃 椒	(1)	31	12	2,583
玉 蜀 黍(夏作)	(1)	36	17	2,118
同 (秋作)	(1)	19	5	3,800
マスクメロン	(1)	43	30	1,433
馬 鈴 薯	(2)	386.47	81.0	4,771
サルシファイ	(2)	97.6	44.4	2,198
菜 豆(夏作)	(3)	19	14	1,357
同 (秋作)	(3)	6.5	2	3,250
青 豌 豆	(3)	43,556	39,061	1,115

備考 (1)印は同面積よりの收穫果數 (2)印は一株當平均收穫量 (3)印は同面積よりの總收穫量

以上各年の成績に就て試験者は云ふ、二ヶ年以上試験を重ねた作物は13種で夫等作物の試験度數33であつたがサーモゲン紙被覆はいつも無被覆に比し増收を示して居る。一ヶ年丈試験した14種作物のうち13種で紙覆は増收を來し2種では減收を來して居る。減收を見たものは1924年の遅播の玉蜀黍と1927年の落花生である。落花生の場合はサーモゲン紙の間隔を6吋隔にしたのが落花生の結實に對して充分の土壤面積を與へなかつたのかもしれない。しかしあらゆる作物に對して紙覆が必ず増收を來すものと期待すべき理由もないから或作物に對し又或氣候の下には却つて減收を來すこともあり得べきである。しかし以上の成績に依れば多くの作物に對して刺戟的の效果があり其の結果増收を來すことは疑の餘地はない。又或種の作物では紙覆を用ふると著しく成熟を早めるので、此の點は市場へ走り物を出さうと云ふ場合、或は一年に二作をやらうと云ふ場合などに利用せらるべきであらう。本試験中一作物に用ひた紙覆を冬期も其儘とし翌春それに他作物を作付したのものがある。即ち1926年棉を作つた紙覆と其儘放置して翌春スクワッシュを播いたのである。其の結果紙覆のものは他の普通に耕鋤、肥澆を行つた無被覆のものに比し遙かに收量が多かつた。斯くて作物に不利を來すことなくして耕鋤肥澆の手間が省けた譯である。又一度紙覆を行つた土地は無被覆の土地に比し翌春雜草種子が著しく少い。

紙覆が成熟を早めると云ふことは作物栽培の北限を擴げることの可能性を示すものだが、その好例として現にヴァモント州北部に於ける甘藷栽培がある。これはヴァモント州パーリントンにエム・ビー・カミングス氏が農務省と共力して行つた試験結果である。無被覆の甘藷は僅

の筋詰の全然食用に堪へないものばかりを生じたのに紙覆を施したものは立派な詰が毎株多数に出来たのである。紙覆は單に収量を増すのみでなく除草中耕の手間を省く。尤も作物生育の初期には紙と紙との間の空間の除草は必要である。が生育が進めば全然除草の必要はないのである。又紙覆の爲に降雨、灌水等に依る水分は作物の根元に近く持來される爲に僅かの水も能く利用せられると云ふ利益がある。それで場合に依つては寧ろ有害であるやうな極少量の雨も紙覆の爲に能く作物に利用されることになる。も一つ紙覆の利益として挙げべきは多くの作物に於て紙覆栽培では一英町當より多数の股本を生育せしめ得ることである。地價が高くても集約栽培が行はれるところではこれは重要な利益である。この例としては1927年に畦幅3呎の玉蜀黍の畦間に紙覆を用ひて甜菜、胡蘿蔔、蒿草等を栽培して好成績を得たことで若し紙覆を用ひなければこんな作付法は不可能なのである。

以上の試験に用ひた紙は前にも述べたやうにアスファルトを飽和せしめ且表面に塗付した重いサーモゲン紙であつて3年乃至5年の使用に堪へるものであるが、もつと安價な耐久力のない紙でも短期作物に對しては同様の効果を擧げ得るものと思はれる。即ち一年性作物に對してはもつと安價な紙で同様の成績を擧げ得られるものがあらうと思ふ。

本試験に關しては尙明にせられない點が多々ある。紙覆の使用に依つて作物の環境に果してどんな變化が起るのか詳細は目下研究中である。

尙上記報告には紙覆に關し生物學的調査の一部が載せてあるがこれは全く事報的のもので且試験者も斷つて居るので省略する。

火傷病防除新藥

(Day L. H.: Pear Blight Control in California, June, 1928を引用)

兼技師 中 島 友 輔 (本 場)

前言 朝鮮に於ては pear-blight 即 fire-blight (菓果梨等を害す) と稱する病害は左程怖るべきものではないが米國に於ては其の被害甚しく(現にサクラメント附近に於ける果樹園に於て多く發生せるを見たのである)従來各種の研究調査が行はれ其の防除法として 1. 傳播の媒介をなす昆蟲を驅除するとか 2. 栽培法の改導によるとか 3. 抵抗力弱木を使用するとか 4. 被害部を削除するとか色々の方法が擧げられて居る。然し最近 L. H. Day は研究の結果有効なる藥劑として Zine chloride(鹽化亜鉛)の液を塗抹することを述べて居る。

著者は本病の起源から病原菌の特性梨樹の構造及生理加州に於ける發生の消長傳播経路から防除法等に及んで論じて居るが茲には單に鹽化亜鉛による防除法の部分のみを記し便宜上多少記載の順序を變じたことを記して置かねばならない。

本液は鹽化亜鉛の粉末を變性酒精即鹽酸を以て酸性ならしめた酒精に溶かしたものである。鹽化亜鉛を火傷病防除に使用するに當つて困難を感ずる點は他の藥品と同様に枝の大きさに従つて用ふべき濃度を定め且時日を異にして發生した病斑に對して滲透し過ぎることなくして換言せばその爲に枝を枯らすことなくして安全に用ひ得らるべき濃度を見出すてふことである。これは藥品

が吸収せられるのは單に枝の新舊及大小によつて異なるのみならず果樹園の異なるに従つて其の作用異なる事實によつて知ることが出来る 例へば或る果樹園に於ては 53% の鹽化亞鉛液が經 1 1/4 時に過ぎない小さな健全枝に對して其の形成層を害することないのに反して他の園に於ては同じ濃度の液ではあまりに早く浸潤して經 2.5-3.0 時の枝にでも完全に用ふることが出来ない場合がある 古くなつた病斑部は病勢の旺なる周圍の部分或は病斑明かでない普通の部分より速かに浸潤する 鹽化亞鉛の種々の濃度殊に 33. 43. 53. 63% のアルコール浸潤液を以て試験した結果 43% 及 53% の液が適當と認められたのである 其の處方を示すと次の様である

1. 43% 液

A 混合液	{	1 ガ ロ ン	變性アルコール	9090cc	
		1	ペ イ ント	水	568cc
		3	オ ン ス	濃 鹽 酸	75.05gr
		6	ボ ン ド	鹽化亞鉛	2721gr

6 ボンドの鹽化亞鉛を A 混合液に溶かす 然る時は液は頗る熱くなる故に温かい内に充分攪拌し塊は棒を以て碎き完全に溶かすのである 此の際なる丈け臭を嗅かない様にせないと有害である 溶けたら蒸發を防ぐ爲に蓋をして出来るだけ速に冷却させる 貯藏する場合にはよく栓をして置かねばアルコールが發散して濃度を強くする 若し沈澱物が出来たら液が不純なる證據である 使用する時は攪拌の要はない 何となれば優良な液は沈澱がないから鹽化亞鉛粉末は密封して置かねば非常に速に水分を吸收して適量を計ることが出来なくなる

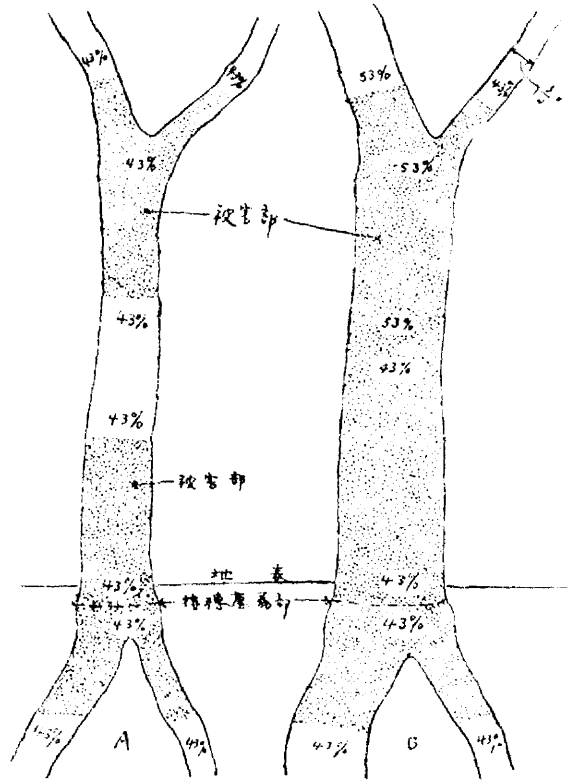
2. 53% 液

43% 液を作るに 6 ボンドの鹽化亞鉛を用ひたが此の場合は 9 ボンドを用ひ其他は 43% 液製法に準ずるのである 次に鹽化亞鉛液の使用法を述べる

本液を持ち運ぶには普通果物入れる瓶又は廣口瓶を用ゆるを便とする 栓なき廣口瓶を用ふる場合にはアルコールが容易に發散するから約一時間分宛持ち運ぶ様にする 1.5 吋幅位のハケ(刷毛)で病斑部に塗抹する 圓形又は楕圓形のハケは液を含むことが多いから特に便利である 病斑に塗るには病斑部の約 16 吋上から始めて病斑部下約 1 吋迄充分に塗抹する 時に小さい枝に於ける病斑部には大きな枝に於ける病斑部よりも割合分量を少くすることがあるがこれは不結果を來す原因である 寧ろ 53% で強ければ 43% の液を充分に塗抹すべきである 塗抹する時に本液がハネ散らない様にせないと果實を汚し眼が病み衣類及靴を損ずる 何處迄被害が及んで居るかと思ふ爲に傷を附することは禁物である 何となれば傷ある部分からは木質部迄浸潤して枝を枯らすからである 病斑部の部分にある枝は勿論それより 5-6 吋以下にある小枝は 2 吋位の長さに剪り葉を除去して仕舞ふのである 但し短く切り過ぎると切口の形成層を殺すことがある

病害が枝に傳つて大きな枝との距離が 8 吋以内になつた場合は其の枝を切つて大きな枝に本液を塗るのである (第三圖參照) 粗皮は普通除く必要はないが横枝で水平面以下の粗皮は時に除くことが必要である 然し此際餘程注意せないと時に樹皮に大なる損傷部を生ぜしめ形成層を殺す原因となることがある 大さ及病狀の異なる根 根頭 幹及枝に用ふべき液の濃度を圖示すると次の様である 但しこれは標準を圖示するに過ぎないので園により加減を要するのは勿論である

第一圖



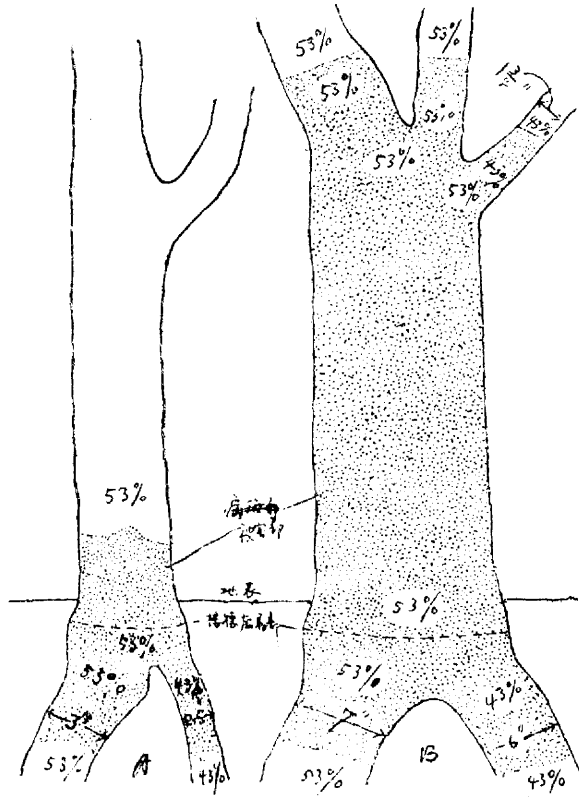
A 四年生前後の樹

この位の樹齡のものには43%液を用ふること 但し樹齡の割に特別大きな枝にはB圖に示す方法に従ひ53%の液を用ひても良い

B 五年乃至十年生の樹

徑1吋迄の枝で肌が滑かなもの 幹上の長い病斑中下半分及根部(上部に53%液を用ひたる場合)には43%液を用ひ徑1吋以上の枝には幹上長き病斑の下半を除きたる全部に53%液を用ふること

第 二 圖



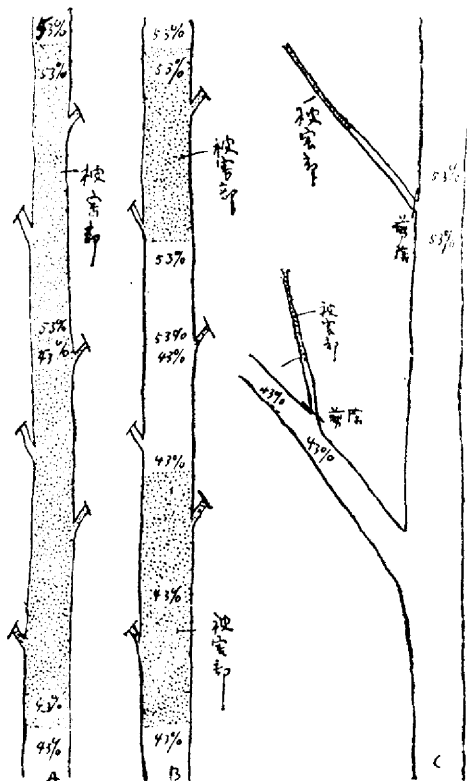
A 僅かの病斑を有する五年乃至十年生の樹

大きな枝幹及根に於ける病斑部には53%液を用ふること 但し小さな枝（徑1吋迄の）及細き根（徑2吋迄の）には43%液を用ふること

B 十年生以上の樹

幹上の長い病斑部及根冠には53%液を用ひ長い病斑の下部に53%液を用ひたる時徑6吋迄の根には43%液を用ふること 但し肌が粗糙なる時は枝の大小に關せず53%液を用ふること

第三圖



A 徑1吋以上の枝上に於ける長さ病斑(3½—4呎位)枝が多少直立して居る時は上部に53%液を用ふること 此際小枝は1½—2吋の長さに剪除すること

B 徑1吋以上の枝上に於ける病斑

枝が多少直立して居る時は上方の病斑部には53%液下方の病斑部には43%液を用ふること

C 小枝から大きな枝に被害が傳つた否か疑問の場合

枝の大小により53%液或は43%液を用ふること

次に加州に於て Bartlet 種を用ひて行つた種々の實驗結果注意すべき點を摘要すると次の様である

1. 春及初夏に處理すると本液で殆んど全部即栽培家の報告によると98%迄は火傷病を防ぐことが出来る
2. 樹枝は新梢が硬化した後に於て比較的自由に本液を吸収することが出来る この硬化は中部加州に於ては6月中旬である 然しながら園により年により早晚があるから徑1吋以上の枝に對しては先づ53%の液を用ふるを可とする 本液を以て秋期と處理する時は其の結果は少ないが尙80%以上は防止することが出来る 晩秋から冬を過ぎ春になつて葉が茂

る迄の間には樹皮が本液で浸潤されることは少ない 但し潜伏休眠して居る病斑は容易に浸潤されるので治すことが出来る 但し活動中の病斑には効果がない 霜深き日又は濕氣多い夜には病斑部外の樹皮に浸潤する機会を得ずして本液が洗流されることある健全なる樹皮に浸入して効を奏する迄には1—3日を要する

3. 本液を以て処理することは被害枝から大なる枝に傳播し居るや否やを知るに困難なる場合に頗る有利である 又果實の成熟前に大枝に於ける病斑を處理するに有利である 結局は枯死するに至ると果實は適當に成熟するのである
4. 接穂及芽接の部分には幹や根冠より速に本液の爲に害を受ける

葡 萄 酒 の 知 識

技手 園 田 宗 介 (本 場)

葡萄酒釀造實驗

A 生 葡 萄 酒

葡萄酒の分類に就ては既に大様を述べたり其の内生葡萄酒釀造法は曩に余は中央試験所釀造試験場報告に以下の如く發表したる故に此處に之れを省けり

1. 白葡萄酒及ブランデー釀造試験報告(大正八年三月發行)
2. 赤葡萄酒開放式釀造試験報告(大正六年三月發行)
3. 釀造用葡萄栽培成績(大正十年三月三十一日發行)
4. 葡萄酒釀造試験成績(大正四年三月發行)
5. 葡萄酒液釀造試験(大正六年三月發行)

B 甘味葡萄酒實驗

本邦の甘味葡萄酒は Port Wine 又は Fortified Wine に該當し之れが製造を多種多様に互り實驗を行ひたりその概要を列記すれば

1. 葡萄果汁の「アルコール」醱酵の途中糖分の六乃至十五%尙殘存せる内に酒精分八十%の「ブランデー」を投入す(セリー酒 ポート酒等は其の一例なり)
2. 葡萄收穫に際し天然的に過熟乾枯する迄果實を樹上に保ち果汁の含糖量の濃縮し少くも三十八%以上にして醱酵せしむること(甘味ソーターン酒の如し)
3. 乾葡萄(Raisin)と新鮮葡萄果汁を或る割合に混合し同時に醱酵せしむ
4. 甘蔗糖を添補して終局の含糖量三十五%以上として醱酵せしむること
5. 葡萄果汁醱酵中にその防止の爲め藥品投加
6. 果汁醱酵期間中に左轉性葡萄糖の投加

今赤葡萄酒に「ブランデー」又は「アルコール」及甘蔗糖 酒石酸 單寧等の調合によるもの及び以上の内第四項を準用して新鮮果汁に水及甘蔗糖を加へ醱酵せしむるものとを主として述べむ

(イ) 混 製 葡 萄 酒

目下防間に混製葡萄酒と稱するもの多くは水 アルコール 赤生葡萄酒その他の藥品よりなるも余は種々の調合試験を行ひて結局左の配合最も良好なるを得たり

ア ル コ ー ル	一 斗 八 升
赤 生 葡 萄 酒	一 石 六 五 升
水	二 斗
甘 庶 糖	十 八 貫
タ シ ニ ン	小 量
酒 石 酸	百 匁

摘 要 (水二斗はシロップ製造に使用)

但し水は砂糖の「シャリベツ」製造用として使用したるものにして 同時に水を加へずして砂糖のまゝにて仕込たるものも實驗したり

以上の二つの仕込法の内直ちに仕込後に飲用に供するものは「シャリベツ」法によるを良とし長期間貯蔵して市場に出すものは砂糖をそのまゝ加へるを良とす

「シャリベツ」製法の時は糖中の灰汁を除去の爲め糖一貫匁毎に卵白一個の割合に加へて加熱濾過せり

本調査甘味葡萄酒の分析左の如し

分 析

月 日	十 年 十 月 十 日
比 重	1,052
ア ル コ ー ル	13,94
酸	0,56
糖	16,03
エ キ ス	20,3

(ロ) 醱酵甘味葡萄酒

第四項に準じ行しも單に異なる點は新鮮葡萄果汁に或量の水を加へ之れに甘庶糖を加へたるにあり之れに供したる葡萄種類は「キヤパネットツピナーン」種を用ひたり同種は佛國「ボルドー」に於て葡萄酒着色及香氣付用として費用する貴重種なり

本實驗の仕込の概要を述べれば

以上の種類の破碎果汁三升七合(原料三貫)を取り下記の如き純果液を得たり

$$0.037 \times \frac{14}{15} = 0.034 \text{ 合}$$

即ち純果液三升四合に水の同一量を加へ全液量を六升八合にして之れに砂糖を添加し最後の含糖量を三十五%に改めたり即ち下の如く蔗糖を加へたり

$$500 \times (0.34 \times 2) \times (35 - 10) = x \quad x = \frac{850}{9}$$

即ち以上果液に八百五十匁の糖を添加したり九月三十日に一斗容の陶器壺に仕込みたり其の醱酵中の経過左の如し

醱酵經過表

月	日	午前十時		午後三時		摘	要
		品温	室温	品温	室温		
九	月三十日	—	—	21.0	20.0	蔗糖添加後	Bal 35
十	月一日	20.0	16.0	17.0	18.0		
十	月二日	17.5	17.0	18.0	20.0		
十	月三日	17.5	16.0	17.8	19.5		
十	月四日	19.0	18.5	20.0	23.0		
十	月五日	18.5	17.0	20.5	19.0		
十	月六日	17.5	18.0	20.0	19.0	Bal	22°
十	月七日	18.0	18.0	18.5	20.0		
十	月八日	17.5	18.0	18.5	20.0	Bal	12°
十	月九日	17.0	19.0	16.0	21.0		
十	月十日	18.5	17.0	—	—	午後壓搾	

即ち十月十日に果汁を壓搾して地下室に安置し第一回の滓引をなしその清澄液を一月五日に分析せしにその製品含有量下の如し

月	日	
比	重	1.03
ア	ル	
コ	ール	12.80
酸		0.66
糖	分	10.76

本試験は極めて少量の席上の實驗なるを以てその製品量も極めて少量なるに依りて洋糠に貯藏困難なるを以て已むを得ず醪に入れ地下室に貯藏せり

結 論

以上述べたる如く甘味葡萄酒に就ては過去數年の間に外國の方法に慣ひ種々多様の實驗を試みたり

然れども本邦人の嗜好は外國に於ける製法を直接に移して製造することは一考を要す即ち東洋人の嗜好に適したる方法を案出せざるべからず即ち外國人は濃厚飲料即ち脂肪質及肉類を主とするにより従つて之れに附隨して味濃厚にして酸味あり且つ香氣も一種攪拗なるものを好むと雖も東洋人就中日本人は植物質を主食とするものなるにより之れに消長して味淡泊にして香氣又自から單調なる葡萄酒を好むが如し以上の甘味葡萄實驗中(ロ)に屬する製品は製造後未だ年を出でざれども味香共に淡泊にして多くの邦人の嗜好に適せるが如し

然れども本試験は極めて優良なる葡萄を原料として醸造したるものにして種類及其地の氣候又はその他の嗜好の如何により必ずしも一般的に批評する能わざれば尙之れに就て他日深湛なる試験を繼續し今後更に具體的に甘味葡萄酒研究を續行し之れが完整を期す

昆蟲の趨光性に就て

九 田 助 繼 (本 場)

趨光性とはどんなことかその原因 趨光性とは光に對する趨性である然らばその趨性とは何か即ち昆蟲に限らず凡に動植物が周圍の環境に依つて起る變化即ち衝動に遭ふて位置を變更する現象を云ふ。趨性にも色々あつて現在では昆蟲の趨性を大體八つ位に分けてあるやうである。その中濕氣、地、化學的物質、熱、空氣等に対する趨性を各趨濕性、趨地性、趨化性、趨熱性、趨電性等と言ひ光に對する趨性を趨光性とか或は慕光性と言ふのである。趨光性も慕光性も殆んど同一意味であるがもつと明り易く言へば光を慕つて飛來するか或は光を嫌つて逃げるかの性質を言ふのである此の場合前者を陽性の趨光性を有してゐると言ひ後者を陰性の趨光性を有してゐると言ふのである。併し最近單に趨光性と言へば陽性のものみに解し陰性の場合には春光性と言ふ人もある様である。

「飛んで火に入る夏の蟲」と言ふ言葉があるがその意味は私が喋々を要しない免角自分の體も構はず火に飛んで行く。何のためにどうして飛んで行くか。蟲けらにきて見た處が始まらない一寸吾中々々敷い問題である。或學者は次の様なことを言つてゐる。決して昆蟲の意識に依るのではなく全く自動的である。だから若し二つの光源があつたとしたならばその何れにも向はず中間の方向に進むと言ふのである。之は多少月明の場合と暗夜の場合誘蛾燈の誘殺蟲數を見ても明かである。趨光性の原因に就ては Loeb 氏の説明する處に依れば陽性の趨光性を有する昆蟲體の側が光を受くると其の側の筋肉が他側のものよりも烈しく活動して終に昆蟲の體軸を光線と並行にする様になる。そして兩側を受く光の量が同一になつたならば左右何れにも向はず眞直に光に向つて進む。陰性の場合には光を受けた側の筋肉の活動が受けない側の筋肉より鈍つて終に光と反対の方向に進むと言ふ結果になると言つてゐるのである。之と反對に Jennings 氏等は少くとも草履蟲の如き下等動物の場合には恰も高等動物に見うるゝが如き智的性質が働き體の方向を定むるものだと言つてゐる。更に Holms 氏一派の學者は動物が刺戟に遭ふて占むる位置は不定行爲法の結果だと言ふ即ち動物が刺戟に遭ふ時は Loeb 氏の唱ふるが如く機械的に發生點に向ふものでなくして多くの場合は先の體軀を諸方向に動かすもので偶然に體の諸部が刺戟を均等に感ずるが如き位置を得るに至れば其の方向を保ちて進退するものだと言つてゐる。何れが眞だか分からないが免角面白い現象である。

昆蟲の趨光性の大小を左右する原因 言葉を言ひかへればどんな場合に多く燈火を慕ひ集り又どんな時に少いかと言ふ問題である。溫度は昆蟲の趨光性に大なる影響を及ぼすものであつて一般に高温なる時は低温なる時よりも趨光性が大となる濕氣は多少影響するけれども溫度程でない然し夏日雨前水蒸氣の飽和に近い場合即ち高温多濕の蒸し暑い時は非常に燈火に飛來することが多い。天候即ち晴曇雨の場合はいした變はないが然し曇の場合が一般に多い之は前に述べた様に一般に高温多濕であるからである。晴天の場合でも溫度が高ければ相當多い。雨天の場合には昆蟲の飛翔には大した影響はないのであるが只雨が降れば自然溫度が低下するからして従つて誘殺

せらるる昆蟲も少くなる譯である

光力と月明 燈火の光力の大小は大いに關係がある 即ち或る程度迄は光力の大なる程之に集來する昆蟲も多い或程度を越すと又減少すると言はれてゐる即ちその程度は實驗したことはないが名和昆蟲研究所では三千燭光の場合と千燭光の場合却つて千燭光の場合の方が多かつたと言つてゐる 月明は暮光性の大小と言ふよりも寧ろ誘蛾燈と大いに關係がある 一般に満月の前後に於ては少く即ち十日後から十七八日迄は比較的少く二十日後から翌月の十日頃迄の間が一番多い之は昆蟲が最も燃火に飛來する時即ち夕刻九時十時頃（勿論之は昆蟲の種類に依つて異なるが）暗黒であるか或は明かかに原因する 後者の場合は前に述べた様に二個の光源があるからして自然燈火に飛來するものが少くなる譯である

昆蟲の趨光性と趨色性との關係 昆蟲が色覺を有することは多くの學者が實驗によりしり認められてゐるが夜間陽性の趨光性昆蟲が諸種の色光に對して如何なる關係があるかは甚だ興味ある問題である 之に就いて故三宅博士は Perraud 氏の研究を昆蟲學汎論に引用されてゐる之は蛾が種々の色光に對して誘引せらるゝ割合を示してゐる それを掲げると次の通りである

白光に飛來するもの	33,3%
黄色光に飛來するもの	21,3%
綠色光に飛來するもの	13,8%
橙色光に飛來するもの	13,0%
赤色光に飛來するもの	11,5%
青色光に飛來するもの	4,9%
紫色光に飛來するもの	2,2%

以上は只色光に對して飛來した蛾類の率を示したに過ぎないが果して之が正確を得たものとするれば白光に對して最も陽性の趨光性を發揮し次に黄色光 綠色 橙色 赤色光と言ふ順序で青色 紫色光に對して最も陰性に近い趨光性を示してゐる されば夏日電燈に飛來するもの多き時は青色か或は紫色のカバーをなせば他の色或は全然なきものより多少昆蟲の集來を防ぐことが出来る譯である 處が木浦棉作支場で棉赤質蠶蛾に對して神邊氏の實驗した處に依ると紫色に對して最も多く集來して甚だ有効だと言ふことが明かになつて現在大いに奨励してゐる様である 之は前者と全然反對の現象を示してゐる 本問題は各蟲の種類に依つて異なるものだと言ふことを知ることが出来る

昆蟲の趨光性の利用 夏日昆蟲が室内燈火に飛來して吾人の安息を妨害することは常に體驗されてゐることと思ふが之等は別問題として害蟲防除の上に益する處が少くない

誘殺燈或は誘蛾燈を點じて害蟲(主として蛾類)を誘殺して害蟲の發生を未然に防ぐと言ふにある 一雌蟲を殺せば之が産卵するのを防ぐので従つて採卵以上の効果がある 之も害蟲の種類に依つて異なるのであるが最近効果がないと言ふ人もある それは誘蛾燈に集る蛾は雌蟲が多く雌蟲が少く 若し集るにしても既に大部分産卵を終へたもののみであつて何等効果を収むる事は出来ないと斷定する極端説であるが之は程度の問題で全然効果のないものではないと思はれる 昨年余が實驗した松姑蠶或は天蛾類中多くの卵を藏したのを見た 又蛾類は羽化後多くの時間を經

ないもの程陽性の趨光性を有するものであると言ふ人もある 實際愚ふであるとすれば非常に効果がある譯である 雌蟲が雄蟲に比し飛來する率が少いと云ふことは確かな事實で昨年九月ウスバツバメ *Elysis na westwoodi* Voll. に就て調査した處百餘頭の中僅かに雌蟲は一 二頭を見出したに過ぎなかつた 之は又極端な例であるがマツカレハ *Dendrolimus spectabilis* Butler 其他天蛾科 Sphingidae 夜蛾科 Noctuidae に就ても多少同じ傾向がある様に見受けるが此點は誘蛾燈無効説の一原因である 要するに今の處議論區々で實際の効果程度は不明で且昆蟲の種類に依つて異なる 然し之は別として今迄の多くの昆蟲書中燈火誘殺法を行ふべしと言ふ文句を書いてゐるのを見れば古くから多少なりと行はれてゐたことは確かな事實で(蟲送り 鐘大鼓を打ち太松を灯し水田を歩く)其効果を信ぜられたものに外ならぬのである 現在に於ては苗代或は果樹園 棉圃等で實地に行つてゐる

以上は誘殺燈として害蟲誘殺を目的としたのであるが又豫察燈と言ふのがある之は害蟲の發生期即ち何月何日頃一番多く發生するか或は年何回發生するか等言ひかへれば害蟲經過の一端を知り之が防除の上に利用せんとするのである 兩者殆んど同一構造で宜いのであるが多少目的が一方は消極的で他方は積極的であると言ふに過ぎない後者は前者に比し長期間に亘り連續的調査を必要とする本場に於て行ひてゐる現在の調査は後者を主目的としてゐる

標木の採集 蛾類の中で晝間飛翔するものが多少あるけれども極少く大部分は草叢間或は森林中に潜伏してゐる 晝間之等を一々探して捕へることは中々困難なことである 其處で昆蟲の趨光性を利用して夜間採集が行はれる これには多少地形位置等の選擇が必要であるが一個所で餘り動かずしかも奇麗な標本が 晝間見當らないものでも數多く樂に得られる 之等の如きは確かに昆蟲の趨光性の利用宜しきを得たものと云はなければなるまい

(27-XI-28稿)

鮮内各地に於ける苹果(紅玉)の開花及收穫期調査表

本場園藝部

	純		玉		國		光	
	開花始	開花終	收穫始	收穫終	開花始	開花終	收穫始	收穫終
慶尙南道	4,24	4,30	8,31	9,23	5, 1	5, 6	10,20	10,25
慶尙北道	4,25	5,10	8,22 9,10	10, 5	4,29	5,15	10,15	11,15
全羅北道	4,26	5, 5	8,27	9,18	5, 5	5,13	10,18	10,25
忠清北道	4,25	5,10	10, 9	10,21	5, 2	5,12	9,20	9,29
京畿道	5, 3	5, 9	9,24	10, 6	5, 6	5,13	10,18	10,24
黄海道	5,10	5,20	9,30	10,10	5,20	5,30	10,20	10,30
平安南道	5, 7	5,14	9,20	10,21	5,14	5,20	10,15	11,12
平安北道	5,10	5,20	9,27	10,14	5,14	5,27	—	10,29
咸鏡南道	5, 6	5,17	9,25	10, 2	5, 7	5,27	11, 6	—

京城附近の温室栽培

本場園藝部

既往京城に於ける温室園藝は其の進歩遅々として振らざりき 近來世の文化に伴ひて 其の栽培法及び温室の構造に一段の進歩を來し斯業に従事するもの輩出しつつあり 即ち左表の如し

始興郡の温室

温室所有者	温室設置の場所	温室数	同上面積	方向	栽培作物並に作付割合
荒井初太郎	北面鷲梁津里	一棟	二〇坪	南向	{ 蔬菜二割 南瓜 胡瓜 シンギク 花物八割 サイネリヤ ダリヤ ノギク
深谷茂七	同	一棟	一〇坪	西向	{ 蔬菜六割 ミツバ シンギク 花物四 サイネリヤ アホエ
佐藤保太郎	東面上道里	二棟	三五坪	南向	{ 蔬菜 シンギク 三割 ミツバ 三割 其他蔬菜四割

高陽郡の温室

棚橋清吉	龍江面阿帆里	一棟	一〇坪		{ ハスイモ 二割五分 トコト 五割 其他一割 花卉類一割五分
犬島善木	延禧面新村里	二棟	二四坪		{ ミツバ三割 大根甲折二割 シンギク四割 ハスイモ一割
林傳太郎	漢芝面梨泰院里	二棟	一〇坪		{ ミツバ三割 シンギク四割 花卉類三割
武藤喜八	同	一棟	五坪		{ ミツバ三割 シンギク四割 花卉類三割
小林巳四郎	漢芝面新堂里	二棟	九坪		{ シンギク六割 ミツバ三割 花卉類一割
赤星島治	同	一棟	四坪		{ シンギク三割 ミツバ二割 花卉類五割
茂木巴作	同	三棟	二〇坪		{ シンギク二割 山椒二割 ミツバ二割 ハスイモ二割 花卉類二割
小福川七兵衛	同	一棟	一二坪		シンギク五割 ミツバ五割
山下岩松	同	一棟	一〇坪		シンギク五割 ミツバ五割
水野軍次	同	二棟	一八坪		{ ミツバ三割 シンギク五割 花卉類二割

여 백

勸業模範場彙報

昭和三年(1928)總目次

(第三卷 第一號——第三卷 第六號)

調 査 研 究

種 藝

一代雜種の強勢に関する一考察資料	技 手	李 台 鍾(本 場)	4
棉の第二回生育に就て	技 師	三 原 新 三(木浦支場)	184
小麥播種期試験成績	技 助 手	高 崎 達 藏(本 場)	213
朝鮮地方の氣象より見たる甜菜栽培(其の二)	技 師	白 木 新 五 郎(西 鮮 支 場)	222
圃場收量試験法に就て(其の一)	技 師	小 野 寺 二 郎(本 場)	309
棉の花蕾、蒴の墜落現象に関する研究(第二報)	技 師	三 原 新 三(木浦棉作支場)	325
圃場收量試験法に就て(其の二)	技 師	小 野 寺 二 郎(本 場)	388
施肥量の多少が品質に及ぼす影響	技 師 雇 員	永 井 威 三 郎(本 場) 三 浦 清 雄	407

園 藝

苹果貯藏に包装紙を用ひたる試験成績	技 手 雇 員	園 田 宗 介(本 場) 鈴 木 政 吉	339
果樹(特に桃)の寒害と其善後策	雇 員	鈴 木 政 吉(本 場)	369

化 學

慶尙南道蔚山郡中南面不良土試験	技 手	大 前 巖(本 場)	227
-----------------	-----	------------	-----

朝鮮産野生荳科植物に關する化學的研究(第一報).....	技師 三須英雄(本場).....	243
.....	雇員 下平久二(本場).....	
大麥(秋蒔及春蒔)に對する各種窒素肥料の肥效率(其の一).....	技手 大前巖(本場).....	283
大麥(秋蒔及春蒔)に對する各種窒素肥料の肥效率(其の二).....	技手 大前巖(本場).....	347
大麥(秋蒔及春蒔)に對する各種磷酸肥料の肥效率.....	技手 大前巖(本場).....	394

畜 産

豚の棉質粕給與試驗(第一報).....	技師 油井岱治(本場).....	11
.....	技手 内田幸夫(本場).....	
雜草の養豚飼料價值に關する試驗.....	技師 油井岱治(本場).....	200
.....	技手 内田幸夫(本場).....	
朝鮮燒酎粕豚飼養試驗成績.....	技師 油井岱治(本場).....	403
.....	技手 内田幸夫(本場).....	

病 理 昆 蟲

朝鮮に於て農業經濟上重要なる害蟲調査(一).....	技師 中山昌之介(本場).....	1
.....	技手 村松茂(本場).....	7
麥を害するオホムネアカハバチに就て.....	技手 神邊利重(木浦支場).....	260
棉の害蟲赤實蟲と紫色誘蛾燈誘殺試驗に就て.....	雇員 江口貢(西鮮支場).....	270
朝鮮に於ける甜菜害蟲目錄.....		

土 地 改 良 及 農 具

干拓地除鹽試驗報告(第一報).....	技手 西次雄(本場).....	56
.....	技手 一木寬(本場).....	
.....	囁託 郡司好麿.....	
畜用犁比較試驗成績.....	囁託 郡司好麿(本場).....	188

抄 錄

種 藝

稻花の交配法に就て	23
菜豆の細胞質に變異を起さしむべき試み	25
光線による水稻出穂期の遅速に就て	26
夏大麥の要水量と關係ある形態に關する研究	232
萊菔と甘藍との人工交配其の他	292

化 學

酸性土壌に於ける石灰の施用量	27
小麥の生育に及ぼす NaCl (食鹽) の影響 (第一報)	27
小麥の生育に及ぼす NaCl (食鹽) の影響 (第二報)	236

畜 産

多量の食鹽を含める魚粉の豚に及ぼす影響に就て	29
牝豚の多産性と仔豚の死亡率	29
雞卵の重さに影響する二三の要素に就て	30
雞卵の商品價値に影響する形質の中生産時に素因せらるゝもの二三に就て	293
雞の飼料利用能力	275
蛋白質給源として大豆の利用	297
豚の育成率	356
養豚飼料として大豆の價値	357
棉實粕の毒性減殺に就て	418
養豚と肝油	419
豚の産查に就て	419

病 理 昆 蟲

苹果のスリツプス	44
朝鮮産の天牛類	24
新種並びに未記録の朝鮮産蚊	25
朝鮮總産葉蟲科の研究	25
しろをびのめいが	232
蠶の輸入禁止	233
蠶象類	233
豌豆の細菌性斑點病(越冬 傳染及病理組織學的研究)	233
菜豆の細菌性萎凋病に就て及本菌と Bact. Phaseoli との比較	234
加奈太に於ける粟螟蛾の傳播狀態	292
もものわたかひからむし驅除に夏期の藥劑撒布	293
まめしんくひが	355

二硫化炭素燻蒸の米麥品質に及ぼす影響..... 355
 二化性螟蟲防除の一策として稻葉處分に關する考察..... 417

質 疑 應 答

化 學

朝鮮米と内地米の成分の差異に就て..... 298
 米糠を水稻に施用するの可否に就て..... 298

畜 産

朝鮮に於ける主なる家畜飼料の組成分に就て..... 300
 飼料の幾價換算定法に就て..... 300
 種豚雞飼養標準に就て..... 301
 雞卵の成分と殻色との關係に就て..... 301
 朝鮮在來豚の一般稟性及體型..... 358
 雞舎の畜舎と異なる要件..... 358
 育成豚の佝僂病の原因及豫防法..... 359
 雞に肝油の給與方..... 359
 雞食毛癖の手當..... 421
 養雞飼料中のビタミンの效果..... 421
 養雞上效果ある紫外線..... 421
 豚の保定法..... 421

病 理 昆 蟲

干瀉地帯に發生し粗の發芽を害する害蟲に就て..... 299
 稻作害蟲に就て..... 299
 櫻の害蟲に就て..... 300

雜 錄

種 藝

人力用稻扱器の扱齒の遊動せるものと固貫せるものとが米質に及ぼす影響..... 54

園 藝

葡萄酒の知識(1)..... 43
 葡萄酒の知識(2)..... 238
 葡萄酒の知識(3)..... 303
 葡萄酒の知識(4)..... 360

化 學

簡易肥料鑑定法..... 31

朝鮮總督府勸業模範場肥料又は製造原料分析鑑定規則	240
--------------------------	-----

畜 産

綿羊剪毛成績	306
種雞能力檢定前後に於ける産卵成績比較	306
種雞孵卵 育雛 發育成績	307
配付種卵輸送及孵化成績	307
種禽種卵配付數量	308
牛乳脂肪量檢定成績	308
産卵雞の鑑別	363
白レグ在來種一代雜種の能力	424
米國に於ける豚肉方策	426

病 理 昆 蟲

野鼠驅除實施と注意すべき事項に就て	45
胞子の單個培養に就て	50
米國より綿蟲天敵の輸入	55
ボルドウ液の汚染脱色法	240