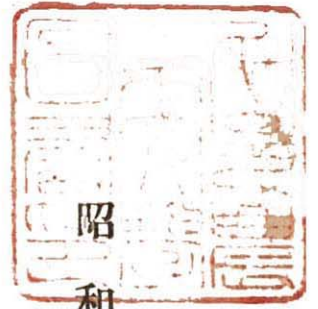


PL



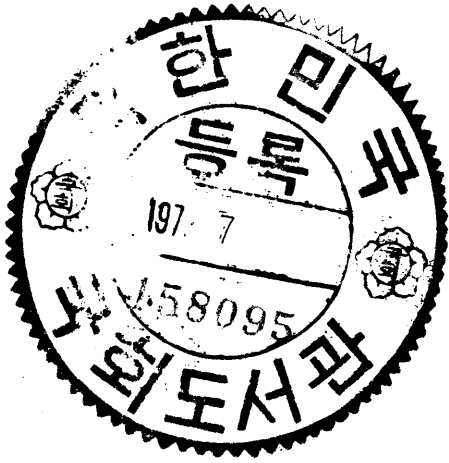
昭和三年六月

人蔘ニ關スル研究報告 第一號

蝮 蛄ニ關スル研究 (第一報)

朝鮮總督府專賣局開城出張所

06
1
98



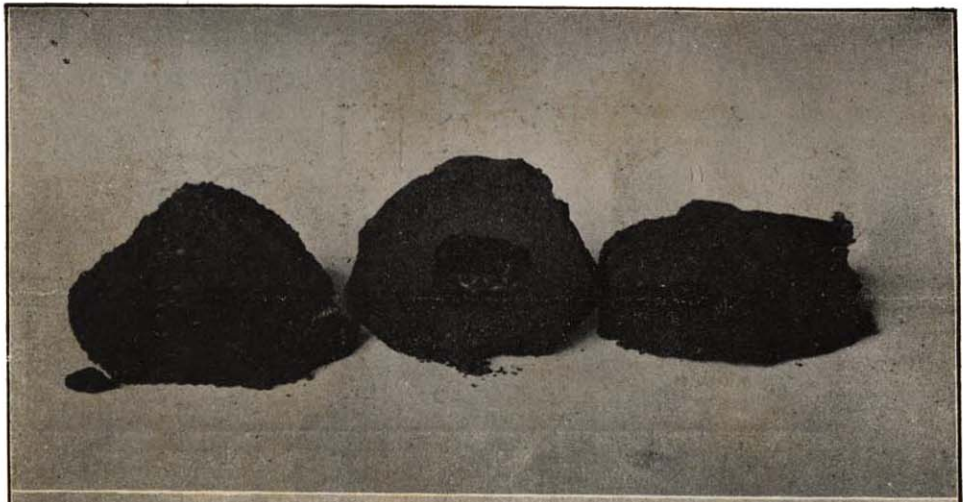
序

蝻蛄ハ人蓼害蟲ノ隨一ニシテ殊ニ本圃移植當年ノ二年根ヲ喰害スルコト甚ダシク爲メニ人蓼耕作者ノ蒙ムル損害多大ナルモノアルヲ以テ之ガ豫防驅除ニハ耕作者ノ齊シク苦心スル處ナリ仍テ當所ニ於テハ先年來該蟲ノ經過習性ヲ精査シ適切ナル防除ノ方法ニツキ研究中ナルガ之ガ完成ハ他日ヲ俟ツコト、シ茲ニ昭和二年マデノ成績ヲ集録シテ「蝻蛄ニ關スル研究第一報」トナシ印刷配布シ以テ蓼業發展ノ一助タラシメントス。

昭和三年六月

朝鮮總督府專賣局開城出張所

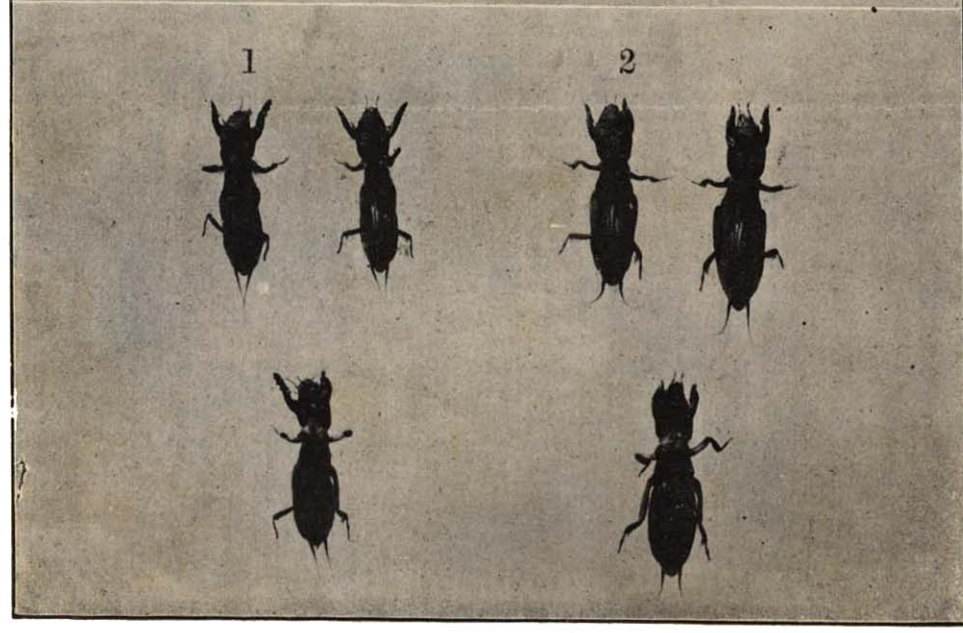
土窩內産卵ノ狀況

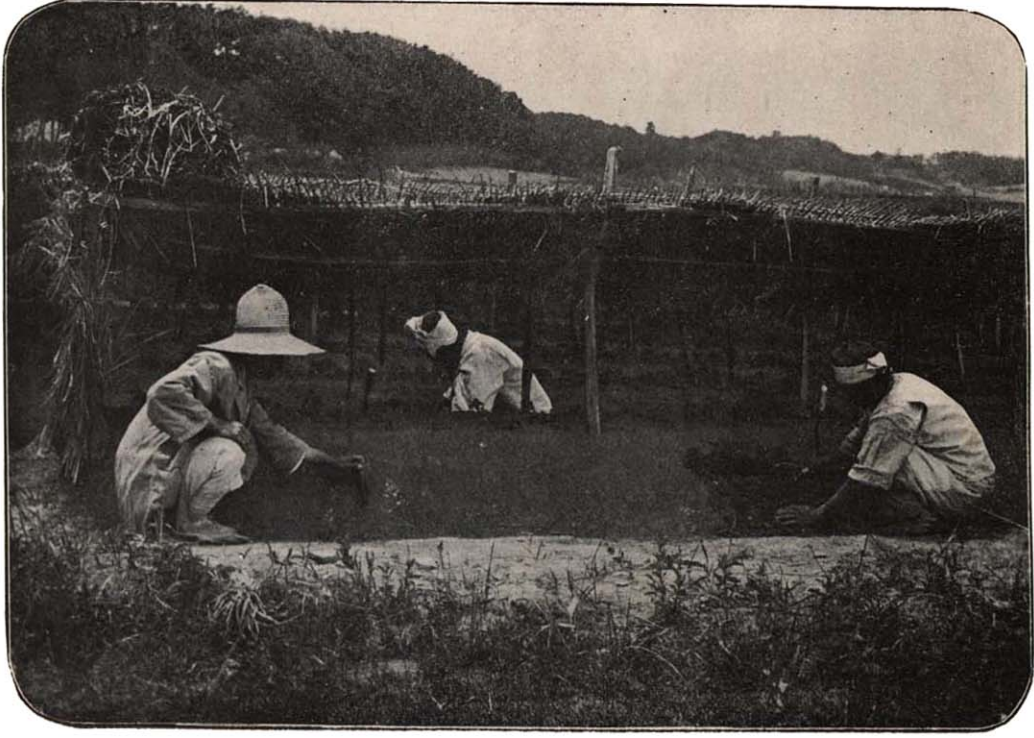


1 蛹 (擬蛹)
2 幼蟲



成蟲 1 雄蟲
2 雌蟲





況狀蟲捕ルケ於ニ(根年二)圃蓼



況狀蟲捕ルケ於ニ地定豫圃蓼

蠅 貼ニ關スル研究

目次

第一節	緒言	一
第二節	昆蟲學上ノ位置及學名	一
第三節	分布	一
第四節	經過習性ニ關スル調査	一
第一	卵期間ニ於ケル調査	一
(一)	卵ノ形態	二
(二)	産卵ヨリ孵化ニ至ル日數	二
(三)	卵ノ色彩變化	七
(四)	孵化ノ方法及時間	七
(五)	一日中ニ於ケル孵化ノ時刻	八
第二	幼蟲期間ニ於ケル調査	八
(一)	幼蟲ノ形態	八
第三	擬蛹	八
(一)	擬蛹ノ形態	九

第四

成蟲期間ニ於ケル調査……………九

(一)

雌蟲ノ形態……………九

(二)

雄蟲ノ形態……………一〇

(三)

産卵ノ方法及場所……………一一

(四)

一日中ノ産卵時刻……………一一

(五)

一回ノ産卵數……………一一

(六)

一雌蟲ノ産卵數……………一二

(七)

産卵期間……………一三

(八)

雌雄蟲交尾後ノ壽命……………一三

第五

一年間ノ經過調査……………一四

第五節

加害ノ狀況並ニ其程度……………一五

第六節

防除法……………一九

一、赤手捕殺法……………一九

二、誘殺法……………二一

三、天敵ニヨル防除法……………二一

蝮 蛄 ニ 關 ス ル 研 究

第 一 節 緒 言

蝮 蛄 (ケ ラ 田 早 刈) ハ 古 ク ヨ リ 人 蔘 其 他 一 般 作 物 ノ 害 蟲 ト シ テ 廣 ク 知 ラ レ 被 害 ノ 程 度 モ 亦 激 甚 ニ シ
テ 耕 作 者 ノ 最 モ 困 憊 ス ル 所 ナリ 然 レ ド モ 之 ガ 研 究 調 査 ノ 不 充 分 ナ ル タ メ 良 好 ナ ル 防 除 法 ノ 發 見 セ
ラ レ ザ ル ハ 誠 ニ 遺 憾 ニ 堪 エ ザ ル 次 第 ナリ 當 所 ニ 於 テ ハ 大 正 十 三 年 以 來 本 害 蟲 防 除 ノ 資 ニ 供 セ ン ト
研 究 調 査 ノ 步 ヲ 進 メ 漸 ク 其 成 績 ノ 一 端 ヲ 得 タ ル ヲ 以 テ 茲 ニ 之 ガ 飼 育 調 査 ノ 結 果 ヲ 公 表 シ 以 テ 當 業
者 ノ 參 考 ニ 資 セ ン ト ス。

第 二 節 昆 蟲 學 上 ノ 位 置 及 學 名

本 蟲 ハ 昆 蟲 學 上 直 翅 目 *Orthoptera* 蟋 蟀 科 (*Triglitidae* ニ 屬 シ 學 名 ヲ *Triglitidopa africana padisot* ト 稱 ス。

第 三 節 分 布

朝 鮮 全 道、日 本 內 地 至 ル 所 ニ 分 布 ス。

第 四 節 經 過 習 性 ニ 關 ス ル 調 査

第 一 卵 期 間 ニ 於 ケ ル 調 査

(一) 卵ノ形態

卵ノ多クハ橢圓形ニシテ時トシテ卵形ナルアリ卵面平滑ニシテ光澤ヲ有シ産下當時ハ乳白色ニ
 稍々淡黄色ヲ帯ビ二三日ヲ經レバ暗紫色トナル卵殻ハ「キチン質」堅牢ニシテ彈力ニ富ム長經三五
^{mm}巾經一・八^{mm}一・二〇^{mm}アリ。

(二) 産卵ヨリ孵化ニ至ル日數

大正十三年ヨリ昭和二年ニ至ル四ケ年間飼育産卵セシメタルニ次ノ如キ結果ヲ得タリ。

年次	飼育番號	卵期間	産卵月日	孵化月日	摘要
大正十三年	1	二五 _H	六・五	六・三〇	
〃	2	一八	六・一四	七・二	
〃	3	一七	六・二〇	七・七	
〃	4	一七	六・二〇	七・七	
〃	5	一三	六・二〇	七・三	
〃	6	一九	六・二〇	七・九	
平均		一八・二			
大正十四年	1	二五	五・二一	六・一九	
〃	2	三六	六・八	七・四	
〃	3	二五	六・二	七・七	
〃	4	二五	六・一五	七・〇	
〃	5	二二	六・一八	七・〇	
〃	6	三九	六・一八	七・二七	

大 平

// // // 正 // // // // // // // // // // // // // // // // //

十

五

年 均

4 3 2 1 | 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7

二〇 二三 二二 一八 二一・二 二〇 二〇 一六 一一 一七 一四 一五 一七 三一 一〇 一五 二四 二三 二二 二二 二二 二二 一五

六・二二 六・一四 六・一四 六・九 七・二一 七・二一 七・一七 七・一四 七・一四 七・一四 七・一〇 七・一〇 七・一〇 七・一〇 七・一〇 六・二九 六・二九 六・二二 六・二二 六・二二 六・二二 六・二二 六・二二

七・二二 七・七 七・六 六・二七 八・一〇 八・一〇 八・二 七・二五 七・三一 七・二八 七・二五 七・二七 八・一〇 七・二〇 七・二五 七・二三 七・二二 七・二四 七・二四 七・二四 七・二四 七・七

大正十五年														年次								
25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	番飼育號	
一六	一六	一六	一六	一七	一六	一六	一六	一六	一三	一二	一八	一六	二一	一九	二二	二八	二八	二八	二〇	二〇	卵期間	
七三一	七三一	七二九	七二九	七二三	七二〇	七二〇	七二〇	七二〇	七二〇	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	六二八	六二四	六二四	六二四	六二二	六二二	產卵月日
八・一六	八・一六	八・一四	八・一四	八・九	八・五	八・五	八・五	八・五	八・二	七・二四	七・三〇	七・二八	七・二三	七・二一	七・二〇	七・二〇	七・二〇	七・二〇	七・二二	七・二二	孵化月日	
																					摘要	

																		昭 平				
																		和				
																		二				
																		年 均				
18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1		29	28	27	26
一九	二二	二〇	二〇	二〇	二一	二一	二〇	二一	二一	二九	二一	二二	三六	二六	二六	三〇	二五	一九·一	一五	一六	一七	一六
七·四	七·一	七·一	七·一	六·二八	六·二二	六·二三	六·二三	六·二〇	六·一七	六·一七	六·一七	六·一三	六·九	六·九	六·九	六·二	六·六	八·六	八·三	七·三一	七·三一	
七·二三	七·二三	七·二一	七·二一	七·一八	七·一四	七·一四	七·一三	七·一一	七·一一	七·一一	七·八	七·五	七·四	七·五	七·五	七·二	七·一	八·二一	八·一九	八·一七	八·一六	

年次	昭和二年											
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
飼育番號												
卵期間	一九日	一七	一七	一七	一七	一七	一七	一九	一九	一九	一四	一三
産卵月日	七・四	七・八	七・八	七・八	七・八	七・八	七・八	七・八	七・六	七・六	七・五	七・三〇
孵化月日	七・二三	七・二五	七・二五	七・二五	七・二五	七・二五	七・二五	七・二七	八・四	八・四	八・八	八・三
摘要												

以上飼育試験ノ結果ニヨレバ卵期間ハ産卵ノ時期及各個體ニヨリ著シキ長短アリテ一定セズ即チ大正十四年六月十八日産卵セルモノノ如キハ三十九日間ノ長キヲ要セシモ同年七月十日産卵セルモノハ僅カニ十日間ヲ要シタルノミナリ、斯如ク卵期間ニ長短アルハ諸種ノ原因ニヨルナランモ主トシテ氣温ノ高低左右サル、コト次表四ケ年間各月各旬別平均日數ニヨリ考ヘ得ラルルナリ即チ氣温ノ低キ五月ハ二十五日ヲ要シ、六月ハ二十四日、七月ハ十七日、八月ハ十六日ト順次氣温ノ高マルニ從テ卵期間モ短縮サルルモノナリ而シテ四ケ年平均卵期間ハ二十一ヲ要シタリ。

四ヶ年間卵期間日數表

年次	五月			六月			七月			八月			年平均	
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬		
大正十三年			二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五
同十四年			二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五
昭和二年			二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五
平均			二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五	二五

(三) 卵ノ色彩變化

産下當時ノ卵ハ光澤アル乳白色ナルモ數日ニシテ其色暗黄色トナリ漸次日ヲ經ルニ從テ光澤アル暗色トナリ孵化ニ近ツケバ不透明ナ暗紫色ヲ呈スルニ至ル。

(四) 孵化ノ方法及時間

卵ノ各個體ニヨリ一様ナラザルモ卵ガ孵化スルニ至レバ卵殻内ニ蟲體ヲ明瞭ニ(殊ニ複眼ヲ良ク認識スルヲ得透視シ得ベシ而シテ頭胸ニ當ル部分ガ一時ニ縦ニ押し破ラレ同時ニ頭胸部ハ卵殻外ニ出デ蟲體ヲ自由ニ伸縮セシムル事ニ依リ全ク卵殻ヨリ離ルルモノト(此時間約二十分宛ヲ要シタリ)初メニ腹部(卵ノ中央部以下)ノ中央ニ縦ニ裂目ヲ生ジ約三十分餘ニシテ其裂目ハ卵ノ上部即チ頭胸部ニ當ル所迄達シ然ル後徐々ニ左右ニ開キ多クノ小裂ヲ生ジ三十分經過シテ漸ク幼蟲ハ體及脚ヲ伸縮セシメツツ卵殻外(此時間約二時間ヲ要ス)ニ出ヅルモノトアリテ一定セザルモ

普通二三十分間内外ニテ孵化スルモノ多シ、卵殻ノ龜裂ハ常ニ腹面ニシテ背面ヨリ孵化スルモノヲ認メズ。

(五) 一日中ニ於ケル孵化ノ時刻

卵ノ多クハ夜間ニ於テ孵化スルヲ常トスルモ又午前中ニ孵化スルモノモアリ。

第二 幼蟲期間ニ於ケル調査

(一) 幼蟲ノ形態

未ダ各齡期不分明ナレバ茲ニハ單ニ孵化當時ノ幼蟲ト老熟幼蟲ノ二態ヲ記載シ各齡期ノ研究調査ハ追テ發表スベシ。

イ、孵化當時ノ幼蟲

孵化直後ノ幼蟲ハ全體乳白色ナルモ時間ヲ經ルニ從ヒ暗黒色トナリ腹部背面中央部及腹面ハ淡綠黄色ヲ帶ビ各脚ノ基節轉節及胸部腹面ハ淡灰色ヲ呈シ複眼ハ赤褐色ナリ下腮鬚ハ暗黒色先端部少シク灰白色ヲナシヨク發達セリ、前後胸背ノ左右ニハ稍半月形ヲナセル凹部アリテ全體ニ短毛密生セリ舉動頗ル活潑ニシテ良ク跳躍ス體長五・五^{mm}アリ。

ロ、老熟セル幼蟲

體色形態共ニ成蟲及擬蛹ト異ナラザレドモ翅痕及翅ヲ缺グコトニヨリ區別ス體長二・五^{mm}アリ。

第三 擬蛹 (Nymph) 期間ニ於ケル調査

本項ニ就テハ未ダ不分明ノ點多ク茲ニハ擬蛹ノ形態ノミヲ記シ其他ハ後日研究發表スルノ期アルベシ。

(一) 擬蛹ノ形態

脱皮直後ノ擬蛹ハ幼蟲成蟲ト稍々其形態ヲ異ニシ腹部ハ膨大シ短カキ翅痕ヲ具ヘ體色ハ黃褐色ヲ呈シ一見畸形ノ感アルモ數時間ヲ經テ漸次鮮カナル天絨鶯色ヲ帶ビタル暗黑色ニ變ジ數日ニシテ幼蟲成蟲ト同様ノ體色形態トナル體長二九・三〇^{m.m}アリ。

第四 成蟲期間ニ於ケル調査

(一) 雌蟲ノ形態

各個體ニヨリ多少色彩ヲ異ニスレドモ普通褐色又ハ黃褐色ナリ頭頂及前頭ハ黑褐色ニシテ無數ノ小點刻ヲ密布シ黃色短毛ヲ有ス複眼ハ漆黑色橢圓形ニシテ隆起シ眼面ニハ小點刻ヲ密布ス單眼ハ二個アリテ淡黃色橢圓形ヲナシ複眼ノ内方稍々上位ニアリ觸角ハ灰褐色又ハ灰黃色鞭狀ニシテ無數ノ環節(百二十ヨリ百三十節)ヨリ成リ基節太ク先端ニ至ルニ從テ細マル下腮鬚ハ暗灰色ニシテ大キク三環節ヨリ成ル前胸部ハ長卵形ニシテ大キク其前縁ハ内方ニ凹ミ後縁ハ圓ク突出セリ背面ハ暗黃褐色ヲ呈シ天絨鶯樣短毛ヲ密生ス背線ニ添ヒ中央部兩側ニ約五^{m.m}ノ細長キ凹陷アリ前脚ハ變形シテもぐら(露鼠)ノ前肢ニ類似シ暗黃色ヲ呈シ基節短大ナリ轉節ハ著シク内方ニ突出シ黑褐色短刺毛ヲ有ス腿節及脛節ハ共ニ短カク扁平ニシテ脛節ハ吾人ノ手指ノ如ク四個ノ黑褐色ノ爪トナリ以テ土中ヲ開堀スルニ適シ跗節ト脛節トハ共ニ缺子狀ヲナシ土中ニアリテ運行ノ障害物タル植物ノ根ヲ切斷スルニ適セリ各節共橙黃褐色ニシテ無數ノ黃褐色短毛ヲ叢生ス前翅及後翅ハ夫々中胸及後胸ヨリ發生ス前翅ハ短カク小形ニシテ腹部ノ中央ニ達スルニ過ギズ暗黃色ヲ呈シ半透明暗褐色ノ翅脈ヲ有ス後翅ハ略三角形ヲナシ淡褐黃色ノ透明ニシテ前縁脈暗

黑色其他ノ翅脈灰色ナリ常ニ土中ヲ潛行スルヲ以テ翅ヲ腹部背面ニ疊ミテ尾端ヨリモ長ク其先端ハ稍々下方ニ彎曲ス後脚ハ著シク發達シ暗褐色ヲ呈シ腿節、脛節、轉節等太クシテ強シ爪ハ黑褐色ニシテ二本ヅヅアリ脛節ニハ外方ニ向ケ七本内方ニ四本ノ黑褐色刺毛整列ス其外方ニ向ヘルモノハ内方ノモノヨリモ長ク中脚ハ後脚ニ比シ頗ル小形ニシテ色彩暗褐色ヲ呈シ脛節ノ先端ニハ四本ノ黑褐色刺毛ヲ有ス腹部ハ七環節ヨリナリ背面黑褐色腹面暗黃褐色ヲ呈シ全面ニ黃色ノ光澤アル軟毛ヲ密生ス尾端第十環節ノ後縁ニハ兩側ニ二本ノ尾樣狀附屬物アリ鞭狀暗褐色ニシテ無數ノ長短灰黃色軟毛ヲ生ズ體長三九^mアリ。

(二) 雄蟲ノ形態

一般ノ色彩形態雌蟲ニ等シキモ體軀稍々小形ニシテ體長約三〇^m内外アリ而シテ雌蟲ト區別スベキ點ヲ擧グレバ次ノ如シ

(A) 雌蟲ハ腹部先端膨大スルモ雄ニアリテハ腹部先端細マレリ。

(B) 雌蟲ハ腹部腹面七環節ヨリ成ルモ雄蟲ニアリテハ八環節ヨリ成ル而シテ雄蟲ノ環節ハ第八ノモノ少シク小サキモ他ハ殆ンド同大ナリ雌蟲ニ在テハ第一ヨリ第六環節ニ至ル迄順ヲ追フテ大ク第七環節ニ至リ再ビ細マリ第一環節ト略同大ナリ。次ニ兩蟲ノ腹部環節ヲ分數式ニ顯ハセバ差ノ如シ即チ分母ノ位置ハ腹面 (Ventral) 分子ノ位置ハ背面 (Dorsal) ニシテ各數字ハ環節ノ數ナリ。

雌	D. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.
	V. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.
雄	D. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.
	V. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

(三) 産卵ノ方法及場所

交尾セル雌蟲ハ地下五、六寸内外ノ所ニ母指大ノ土窩ヲ作り(土窩ノ内面ハ唾液ニテ固メ長經約三〇mm短經一五mmニシテ橢圓形ナリ)其中ニ不規則ニ産卵ス土窩ノ一方ハ開口シ成蟲ノ通路ニ連絡セリ。

(四) 一日中ノ産卵時刻

飼育試験ノ結果ニヨレバ悉ク夜間ニ産卵スルモ自然ニアリテハ又晝間ニ産卵スルモノモアルベシ。

(五) 一回ノ産卵數

一窩内ニ於ケル一回ノ産卵數ヲ知ランガタメ四月上旬蓼圃豫定地ヨリ成蟲ヲ採集シ之ヲ當所内ニ於テ飼育産卵セシメタルニ第一表ノ如ク多キハ六十三粒、少ナキハ十粒、平均二十五、六粒ヲ産附セリ然ルニ飼育ノモノハ野外ニ於ケルモノノ如ク充分産卵能力ヲ發揮セザルモノモアレバ更ニ之ガ正確ヲ期スル爲本蟲ノ産卵最盛期タル六月中下旬(六月二十二日調査セリ)青郊面排也里豫定地ニ於テ調査セルニ第二表ノ如ク多キハ六十一粒、少ナキハ二十粒、平均四十一粒ニシテ兩者ヲ平均スル時ハ三十三粒ナルモ自然状態ニアル後者ノ平均粒數四十一粒ヲ以テ一回ノ産卵數トセバ大差ナカルベシ。

第一表 室内飼育ニ於ケル一回ノ産卵數

1	番飼 號育	産一 卵回 數ノ	番飼 號育	産一 卵回 數ノ	番飼 號育	産一 卵回 數ノ	番飼 號育	産一 卵回 數ノ
		一 八粒		二 四粒		三 四粒		二 一 粒
2	番飼 號育	産一 卵回 數ノ	番飼 號育	産一 卵回 數ノ	番飼 號育	産一 卵回 數ノ	番飼 號育	産一 卵回 數ノ
		二 四粒		三 四粒		二 一 粒		三 〇粒
3	番飼 號育	産一 卵回 數ノ	番飼 號育	産一 卵回 數ノ	番飼 號育	産一 卵回 數ノ	番飼 號育	産一 卵回 數ノ
		三 四粒		二 一 粒		二 一 粒		三 〇粒
4	番飼 號育	産一 卵回 數ノ	番飼 號育	産一 卵回 數ノ	番飼 號育	産一 卵回 數ノ	番飼 號育	産一 卵回 數ノ
		二 一 粒		二 一 粒		二 一 粒		三 〇粒
5	番飼 號育	産一 卵回 數ノ	番飼 號育	産一 卵回 數ノ	番飼 號育	産一 卵回 數ノ	番飼 號育	産一 卵回 數ノ
		二 一 粒		二 一 粒		二 一 粒		三 〇粒
6	番飼 號育	産一 卵回 數ノ	番飼 號育	産一 卵回 數ノ	番飼 號育	産一 卵回 數ノ	番飼 號育	産一 卵回 數ノ
		三 〇粒		三 〇粒		三 〇粒		三 〇粒

(六)

飼育ノ結果ニヨレバ次表ノ如ク多キハ七十六粒少ナキハ十粒平均四十二粒ナルモ之ヲ以テ直チニ野外ニ於ケルモノト同視スルハ早計ニシテ即チ飼育ノモノヨリ野外ニ於テハヨリ以上産卵能

一回産卵平均粒數四一・二粒
一雌蟲ノ産卵數

43	37	31	25	19	13	7	1	番採 號集
三二	三一	三六	五五	四八	四〇	五八	三九	産一 卵回 數ノ
38	32	26	20	14	8	2	番採 號集	
三二	三五	三〇	二八	六〇	三五	四二	産一 卵回 數ノ	
39	33	27	21	15	9	3	番採 號集	
四〇	三三	四一	三〇	三〇	四三	四四	産一 卵回 數ノ	
40	34	28	22	16	10	4	番採 號集	
三〇	三二	三六	四四	四四	三二	三二	産一 卵回 數ノ	
41	25	29	23	17	11	5	番採 號集	
五六	四七	三四	三〇	六一	六一	四一	産一 卵回 數ノ	
42	36	30	24	18	12	6	番採 號集	
二〇	二八	四七	四二	四六	三三	三三	産一 卵回 數ノ	

一回産卵平均粒數二五六粒
第二表 野外ニ於ケル一回ノ産卵數

31	25	19	13	7	番採 號集
二二	一一	二六	一六	一五	産一 卵回 數ノ
32	26	20	14	8	番採 號集
二五	一〇	三二	四八	一三	産一 卵回 數ノ
27	21	15	9	番採 號集	
一〇	四三	三四	四七	産一 卵回 數ノ	
23	22	16	10	番採 號集	
四一	二九	六三	一九	産一 卵回 數ノ	
29	23	17	11	番採 號集	
二五	二九	一九	一二	産一 卵回 數ノ	
30	24	18	12	番採 號集	
二四	一四	一四	三三	産一 卵回 數ノ	

力ヲ發揮スルモノナレバ、前記一回ノ産卵數ヨリ推シテ百粒以上産卵スルモノナルベシ、而シテ産卵回數ハ普通二回ニシテ二回目ノ産卵數ハ一回目ノ産卵數ニ比シ著シク減退スルヲ見ル。

一雌蟲ノ産卵粒數

飼育番號	産卵			飼育番號	産卵		
	第一回目	第二回目	計		第一回目	第二回目	計
一	四七粒	一六粒	六三粒	一〇	一〇粒	一〇粒	二〇粒
二	四八	一四	六二	二	二	二	四
三	二四	一	二四	二九	一九	四八	
四	三三	一	三三	二一	一八	三九	
五	二九	一	二九	四三	一一	五四	
六	六三	一三	七六	一六	一五	四九	
七	三四	一二	四六	一七	一	三二	
八	四一	二五	六六	一八	一九	四九	
九	四三	一	四三	六〇	一六	七七〇	
一〇	二六	一	二六	平均	一六二	四二	

(七) 産卵期間

飼育試験及野外ニ於ケル調査ニヨレバ五月中下旬ヨリ八月上中旬ノ四ヶ月ノ長キニ亘リ産卵ス而シテ産卵最盛期ハ六月中下旬ニシテ八月ニ入り産卵スルモノハ極テ稀ナルガ如シ。

(八) 雌雄蟲交尾後ノ壽命

雌雄ノ壽命ハ大差ナキモ左記雌十九頭、雄二十八頭ニツキ調査セシニ平均雌ハ六十九日間、雄ハ五

十五日間ノ壽命ヲ保テリ。

壽命日數

雌	77 _日
雌	48
雄	61
雄	77
雄	77
雄	94
雄	58
雄	73
雄	58
雄	101
雄	40
雄	43
雄	101
雄	66
雄	50
雄	101
雄	36
雄	82
雄	82
雄	58
雄	50
雄	53
雄	69
雄	61
雄	58
雄	47
雄	55
雄	55
雄	1565 _日
雄	1325 _日
雌	平均六十九日間
雄	平均五十五日間

第五 一年間ノ經過調査

蠖蛄ノ經過ハ頗ル不規則ニシテ一年中ヲ通ジテ幼蟲及成蟲ノ棲息セルヲ見年一回ノ發生ヲナスト言フ人アリ又二年ニ一回ノ發生ヲナスモノナリト言フ人アリテ一樣ナラザルモ其地ノ情勢、氣候ノ寒暖食物ノ多少等種々ノ關係ニヨリ異ナルヤ言フ俟タザルモ當所ニ於ケル飼育觀察ノ結果ニヨレバ大體ニ於テ二年一回ノ發生ヲナスモノノ如ク、幼蟲成蟲ノ二様態ニテ越年ス即チ幼蟲態ニテ地下深ク越年セルモノハ解氷ト同時ニ地表近ク現ハレ(三月下旬頃ヨリ)二、三年生參根ヲ嗜食シテ(二年生參根即チ植付當年ノモノニ被害最モ多ク三年根之ニ次ギ四、五、六年根ニハ被害殆ンドナシ)成育ヲ阻害シ或ハ之ヲ枯死ニ至ラシム而シテ漸次成長シ六月上旬ヨリ七月ニ亘リ蛹化シ(擬蛹 *Apophis*)次デ八、九月ニ至リ成蟲トナリ其儘越年シ翌春三月下旬ヨリ參圃ニ現ハレ五、六月頃交尾産卵スルモノナリ産卵ノ場所ハ前述ノ如ク通常地下四、五寸乃至一尺内外ノ個所ニ母指大ノ七窩ヲ作り其内ニ三十乃至四十粒(少ナキハ十粒多キハ六十粒)ノ卵ヲ不規則ニ産附ス卵ハ直接土上ニ置カレ之ヲ保護スベク何等ノ覆物ナシ其窩ノ一方ニハ成蟲ノ通路トシテ小道開口シ其小道ニハ大抵一頭ノ雌蟲存在

スルコト多シ之即チ卵子及孵化セル幼蟲ヲ一時擁護スルガタメナルガ如シ卵ハ三週間内外ヲ經テ
 孵化シ出デタル幼蟲ハ直チニ蔘根ヲ喰害スルコトナク窩内ニ棲息シ十日内外ヲ經テ窩内ヨリ出デ
 初メテ微細根ヲ嚙喰シ次デ蔘根ヲ喰害スルニ至ル、斯クシテ此等ノ幼蟲ハ成蟲ト共ニ七月下旬迄
 蔘根ヲ喰害シ大害ヲナスモノナリ而シテ八月頃ニ至レバ殆ンド蔘根ヲ喰害スルコトナク其儘氣候
 寒冷トナルニ從ヒ地下深ク潛入シテ越冬ス、蝶貼ハ性濕地ヲ好ミ水田ニ接近セル蔘圃及排水惡シキ
 平垣地ニ最モ多ク山間ノ傾斜地及礫質地砂質地等ハ常ニ乾燥スルヲ以テ此等ノ個所ニ生活スルモ
 ノハ自然尠ナク又日中ハ光線ヲ嫌忌スル性アレバ地中深ク潛ミ決シテ地上ヲ步行スルコトナシ然
 レドモ多濕ニ過ギ生活ニ不安定ノ場合即チ降雨後ハ良ク地表近クヲ潛行シ或ハ地上ヲ步行スルコ
 トアリ、從テ此時期ニ於テ蒙ル蔘根ノ被害モ又大ナルモノアリ幼蟲成蟲共ニ光線ヲ忌ムモ成蟲ハ夜
 間燈火ヲ慕フノ性アリテ夏季良ク飛來スルコトアリ尙幼蟲成蟲共ニ多少共食性ヲ帶ビ一飼育箱中
 ニ多數飼育スルトキハ共食ヲナス次ニ經過表ヲ掲グレバ

年次	月別												摘	取	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
第一 年	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	一印幼蟲 △印蛹 十印成蟲	
第二 年	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	十印成蟲 ・印卵	

第五節 加害ノ狀況並ニ其程度

蔘圃ニ於テ被害ノ最モ大ナルハ二年根蔘圃ニシテ三年根蔘圃ノ被害ハ二年根蔘圃ノ比ニアラズ

極メテ僅少ナリ、四年根以上ノ蔘圃ニアリテハ其被害極メテ稀ナリトス(年根ノ古キ程被害ノ少ナキハ蔘根ノ硬キニヨルナランモ二年根當時ニ於テ殆ンド捕殺シ盡スニヨルモノノ如シ)四月上旬ニ植付タル蔘根ノ發芽開葉スル頃ヨリ幼蟲成蟲共ニ活動加害ヲ初ム、其加害ヲナスハ主トシテ夜間ニシテ(日中ハ地中深く蟄居シ加害セズ)蔘根ノ一部分ヲ嚙喰スルアリ、根際近クヨリ嚙ミ切ルモノアリ或ハ蔘根ノ外皮ノミ殘シテ肉質全部ヲ喰盡スモノアリテ一定セズ一部分ヲ喰害サレシ蔘根ハ枯死腐敗ハ免カル、モ成育惡シク從テ收穫後ノ形態ヲ損ジ重量ヲ減ズル等其損害ハ實ニ莫大ナルモノナリ而シテ被害ノ多キ蔘圃ニアリテハ一坪當十數本ヲ一夜ニシテ嚙喰サル、コトアリテ年々捕蟲補植其他ニ費サル、人夫賃及直接蔘根ノ損失等ヲ計上スル時ハ實ニ夥シキ金額ニ達ス、次ニ耕作區域内ニ於ケル四ケ年間(自大正十三年至昭和二年)ノ捕蟲人夫賃ヲ各郡別ニ舉グレバ左表ノ如シ

大正十三年度

郡名	植付坪數	一坪當所用人夫賃	金額	計	摘要
開城郡	二二三、五五〇 ^坪	四、〇〇〇 ^錢	八、九四二、〇〇〇 ^円	八、九四二、〇〇〇 ^円	
長瀧郡	七三、五五〇	五、四八一	四、〇三一、二八〇	四、〇三一、二八〇	
金川郡	六、四〇〇	六〇〇	三八、四〇〇	三八、四〇〇	
瑞興郡	一九、五〇〇	三八二五	七四五、八八〇	七四五、八八〇	
鳳山郡	四、〇〇〇	四、二〇〇	一六八、〇〇〇	一六八、〇〇〇	
中和郡	二、〇〇〇	五、〇〇〇	一〇、〇〇〇	一〇、〇〇〇	
計	三二九、〇〇〇			一三、九三五、五六〇	

大正十四年度

郡名	植付坪數	一坪當所用人夫賃	金額	計	摘要
開城郡	二一九、八九〇 <small>坪</small>	△九、九六〇 <small>錢</small>	二一、九〇一 <small>円</small>	二九、五六六 <small>円</small>	△印ハ豫定地ニ於ケル
長湍郡	七一、九一〇	三、四八六	七、六六五 <small>円</small>	二、三九四 <small>円</small>	捕蟲人夫賃ニシテ
金川郡	一一、〇〇〇	三、三三〇	二、三九四 <small>円</small>	三九六 <small>円</small>	△印ナキハ植付後ノ捕
瑞興郡	一六、九〇〇	三、三〇〇	三九六 <small>円</small>	七〇、九八〇	蟲人夫賃ナリ
鳳山郡	四、八〇〇	四二〇	七〇、九八〇	一九二 <small>円</small>	
中和郡	三、五〇〇	四〇〇	一九二 <small>円</small>	四八、一三〇	
計	三二九、〇〇〇	△一、三七五	四八、一三〇	三二、六六八 <small>円</small>	

大正十五年度 (昭和元年)

郡名	植付坪數	一坪當所用人夫賃	金額	計	摘要
開城郡	二二二、七〇〇 <small>坪</small>	△三、一五〇 <small>錢</small>	六、七〇〇 <small>円</small>	九、三八〇 <small>円</small>	
長湍郡	八四、五〇〇	△五、八二九	四、九二五 <small>円</small>	七、三五一 <small>円</small>	
金川郡	一一、九〇〇	二、八七一	二、四二六 <small>円</small>	九五、二〇〇	
瑞興郡	一四、五〇〇	△五、七七五	九、五二〇 <small>円</small>	一、二二八 <small>円</small>	
鳳山郡	四、八〇〇	二、六九五	八、三七三 <small>円</small>	一、二〇〇 <small>円</small>	
中和郡	三、五〇〇	二、五〇〇	三九〇 <small>円</small>	五五、六五〇	
計	三三一、九〇〇	一、五九〇	五五、六五〇	一八、二三〇 <small>円</small>	

昭和二年 度

郡名	植付坪數	一坪當所用人夫賃	金額	計	摘要
開城郡	二二七、二五〇坪	△一、二、五、二、五	二、九、七、一、五、八、八〇	三、八、六、一、二、四、四〇	
長湍郡	八二、八五〇	三、七、五、〇〇	八、八、九、六、八、八〇	七、四、五、六、五〇〇	
金川郡	一〇、九〇〇	九、〇〇〇	七、四、五、六、五〇〇	六、一〇、四〇〇	
瑞興郡	一五、六〇〇	△三、二〇〇	三、四、八、八〇〇	六、一〇、四〇〇	
鳳山郡	五、九〇〇	△五、〇〇〇	二、六、一、六〇〇	四、七、七、三、六〇	
中和計	三五六、〇〇〇	△一、二、二、五、〇〇〇	四、七、七、三、六〇	四、七、八、八、三、二〇〇	

耕作區域内ニ於テ年々捕蟲費トシテ使用サル、人夫賃ハ前表ノ如ク其年又ハ郡ニヨリ差異アリ
 テ一定セザルモ一年一萬三千圓ヨリ多キハ四萬七千圓ヲ使用シ居レリ、而シテ上記四ケ年平均各郡
 使用金額ヲ擧グレバ次表ノ如シ

四ケ年平均捕蟲人夫賃

郡名	一坪當所用人夫賃	千坪當所用人夫賃	金額	摘要
開城郡	九、五、三、三	九、五、三、三〇	二、一、六、二、五、二、三〇	
長湍郡	六、六、二、八	六、六、二、八〇	五、三〇八、四七三	
金川郡	二、五、七、五	二、五、七、五〇	二、八、五、〇〇〇	
瑞興郡	三、九、四、四	三、九、四、四〇	六、三〇、五九五	

平均又計	鳳山郡	中和郡	平均又計
五・一七五	五・一七五〇	二九・六六〇	二六七・五〇〇
二・九六六	二九・六六〇	六二・五七〇	二八、一七九・三六八
五・一三七	五・一三七〇		

上表四ヶ年平均ニヨリ見ル時ハ開城郡最モ多ク千坪當リ九十五圓トナリ長湍、鳳山、瑞興、中和ノ各郡之ニ順次シ金川郡最モ少ナク二十五圓ニシテ各郡ヲ通ジテ一ヶ年二萬八千餘圓ヲ支出セリ。

第六節 防 除 法

本蟲ノ防除法トシテハ從來赤手捕殺ノミ行ナハレ且ツ又有效ナル方法トシテ一般ニ施行シ來ルモ多大ノ勞力ト經費トヲ要シ人蔘耕作上最モ困憊スル所ニシテ之ガ藥劑的防除法ノ研究ハ最モ必要ナル事項ニシテ大正十三年以來繼續シテ諸種ノ藥劑ヲ使用シ防除試驗ヲ行ヒツ、アルモ未ダ良好ナル藥劑ヲ發見スルニ至ラザレバ依然トシテ赤手捕殺ノミ行フノ外ナシ次ニ之ガ方法ヲ記述セントス。

一、赤手捕殺法

(イ) 豫定地(即チ植付前年又ハ前々年)ニ於ケル捕殺法

人蔘耕作ノ慣例トシテ古來ヨリ蔘圃トスベキ土地ハ必ズ一、二年間之ヲ休閑シ其間夏季ヨリ秋季ニ亘リ數回牛耕ヲ行フモノナレバ其都度該蟲ヲ發見捕殺スレドモ特ニ害蟲驅除ノ目的ヲ以テ六、七月頃地表五、六寸乃至一尺内外ノ所ヲほみニテ堀リツ、該蟲ヲ見ツケテ捕殺ス此時期ハ恰モ該蟲ノ産卵時期ニ當リ地表近ク存在スルヲ以テ捕殺ニ便ナルコト、採卵ヲ兼ネ行フニヨ

リ極メテ有效ナル方法ナリトス、尙産卵時期ニ於ケル牛耕ハ卵ヲ地表ニ暴露スルヲ以テ孵化歩合ヲ減ゼシムル效アレバ特ニ之ノ時期ハ牛耕ニ留意スルヲ要ス。

(ロ) 植付後ノ捕殺法

此方法ハ一見手緩ク且ツ困難ナルガ如キモ植付後ノ捕殺法トシテ耕作區域内一般ニ行ナハレ頗ル有效ナル方法ナリトス、蝮蛄ハ他ノ地中ニ在リテ加害スル害蟲、針金蟲、金龜子ノ幼蟲ノ如ク被害ヲ見テ初メテ其蟲ノ存在ヲ知ルモノト異ナリ其加害前ニ該蟲ノ生存ヲ知ルコトヲ得ルハ何ヨリモ防除上便ナル所ナリ即チ該蟲ノ習性トシテ地中ニ小道(トンネル様)ヲ作リテ進行シモぐら(鼯鼠)ト同様ニ進行セル跡ニ土ノ隆起セルヲ以テ少シク注意スレバ(殊ニ降雨後ニ多ク且ツ進行路判然ス)其存在スルヤ否ヤヲ明カニ知ルヲ得ルモノニシテ之レ針金蟲ヤ金龜子蟲ノ幼蟲ガ其加害前ニ存在ヲ知り得ザルニ比シ防除ヲナシ易キ所以ナリ、而シテ之ヲ捕殺スルニハ圃場ヲ巡回シテ其ノ進行路ヲ見出シ其地上ノ終點ヨリ穴路ヲ辿リテ穴ノ見失ナハレザル程度ニほみ或ハ農槍ヲ以テ地下ノ最終點迄掘リ行ク時ハ其内ニ大抵該蟲存在スレバ之ヲ捕殺スルコト容易ナリ時トシテ其存在ヲ見ザルコトアルモ極メテ稀ナリ此穴路ハ淺キハ地下四、五寸ノモノアリ、或ハ七八寸ノモノアリ深キハ三尺乃至四尺餘ニ達スルコトアリテ一定セズ又其穴路ノ地下ニ進ム狀ハ直下セルモノハ殆ンドナク下ニ進ミツ、右轉左回シ或ハ水平ニ走リ又下向シテ千差萬別ナリ此方法ニヨリ熟練セル人夫ハ一日ニ百數十頭(發生ノ多少ニヨリ差アルモ)捕獲スルハ珍ラシカラズ斯クシテ捕ヘタル該蟲ハ絲ヲツケタル針ニテ體ヲ貫キ其一方向ヲ長サ一尺四五寸ノ小サキ棒先ニ結ビツケ常ニ捕獲者ガ携帶シテ蔘圃ヲ巡回スルニ便ナラシム。

二、誘殺法

食餌ヲ以テ行フ方ト醸温物ヲ以テ誘引シ捕殺スル方ト窠穴ヲ設ケテ捕殺スル法ト種々アルモ此等ノ方法ハ廣大ナル面積ヲ有スル蔘圃ニ於テハ到底實行シ難ク又前述赤手捕殺法ノ如ク有效ナラザレバ殆ンド實行スルモノナシ。

三、天敵ニヨル防除法

螻蛄ハ光線ヲ忌ミ常ニ地中ニアリテ活動シ地上ニ出現セザレバ寄生蟲類並ニ其他鳥類等ニ犯カサル、コトナキモもぐら(鼯鼠)ハ螻蛄ヲ嗜喰シ甚ダ有效ナル天敵ナレドモ該蟲ヲ捕食スルタメニ反テ蔘圃ヲ堀リ返シ該蟲ノ加害ヨリ寧もぐらノ害ヲ蒙ルコト多ク從テ螻蛄ト共ニ蔘圃ノ害獸トシテ捕殺シ居レバ天敵ニヨル防除法モ亦望ナキモノ、如シ。

昭和三年七月二十五日印刷
昭和三年七月三十日發行

〔非賣品〕

朝鮮總督府專賣局開城出張所

京城府本町四丁目一三一

印刷所 谷岡商店印刷部

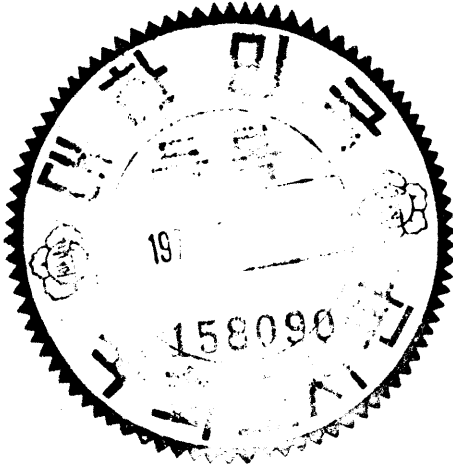
532.07
ス532.07

昭和三年六月

人蔘ニ關スル研究報告 第二號

人蔘栽培試驗成績 第一報

朝鮮總督府專賣局開城出張所



序

人蔘ノ耕作ニ就テハ疑問トスルトコロ頗ル多シ當所ハ諸種ノ
試験ヲナシ之ガ解決ニ努メツ、アリ然ルニ苗ノ培養ハ一ケ年
ニシテ終産者之ヲ本圃ニ移シテ五ケ年ノ永キヲ要スルニヨリ
本圃ニ關スル試験ノ成績ヲ收ムルコト容易ノ業ニアラズ今茲
ニ大正八年以降施行セル試験ノ内苗圃ニ關スル成績四本圃ニ
關スル成績一ヲ舉ゲ人蔘栽培試験成績報告第一報トシ印刷配
布シ以テ斯業ノ改良上資スルトコロアラントス

昭和三年六月

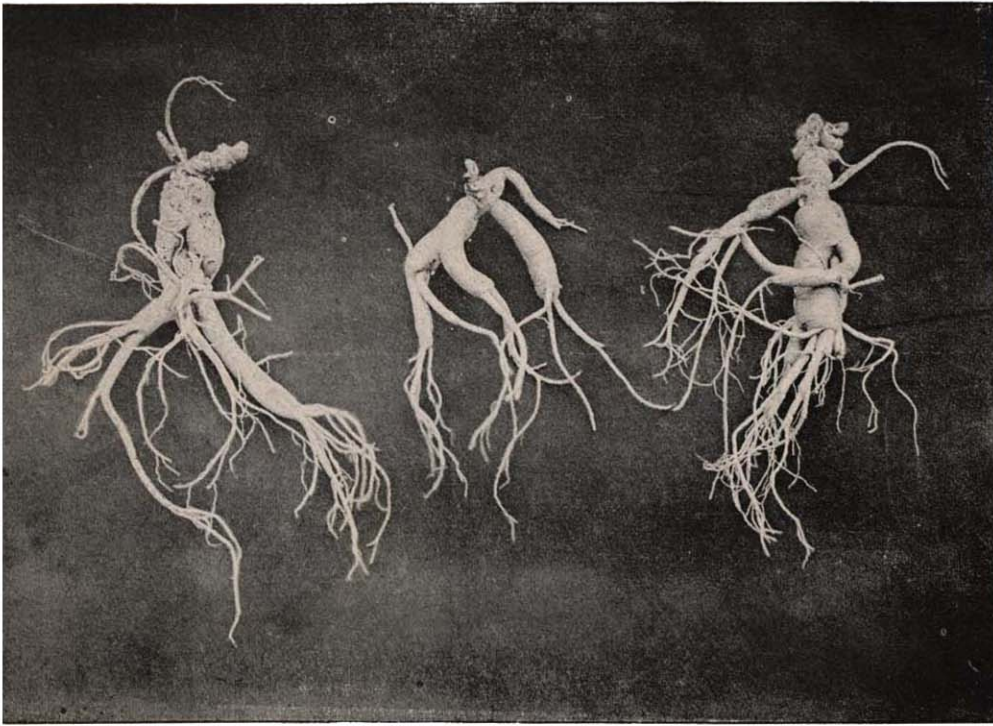
朝鮮總督府專賣局開城出張所



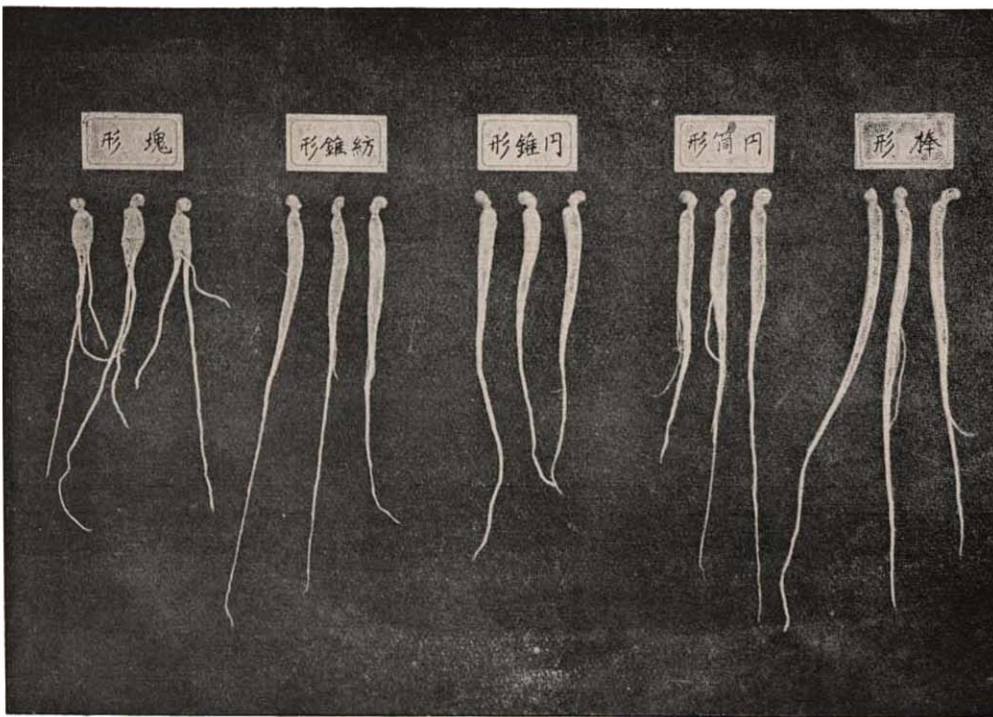
圖 苗 蔘 人 版 圖 一 第



況 狀 集 採 土 黃 版 圖 二 第



第 四 圖 版 不 形 根 蟹 蔘



第 三 圖 版 苗 形 態 五 種

人蔘栽培試驗成績

目次

一 人蔘耕種梗概	一
二 種子消毒試驗(其一)	六
三 同 (其二)	二四
四 播種時期試驗	三六
五 土壤消毒試驗	四〇
六 黃土種類試驗	五九
七 人蔘苗形態試驗	六三

人蔘栽培試験成績

一人蔘耕種梗概

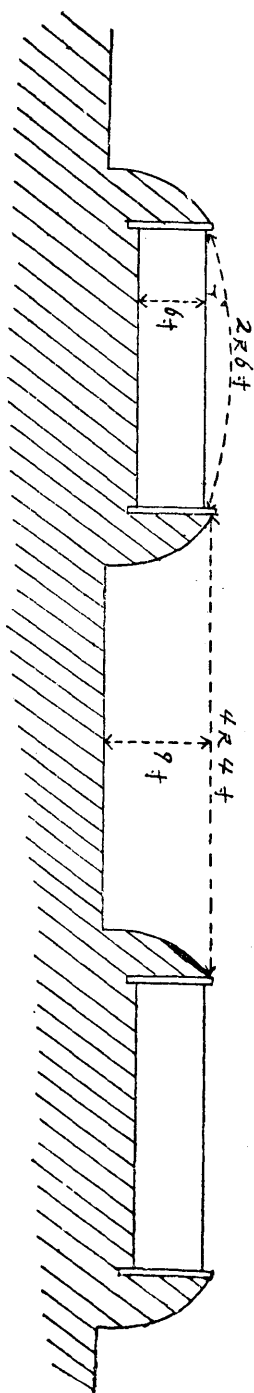
苗圃之部

一、土質及地形

砂質壤土ノ排水可良ニシテ開濶ナル土地ヲ選ヒ前年二、三回耕耨シ置クモノトス。

一、苗床ノ構造

二畦ノ間隔ヲ七尺トシ西北西ヨリ東南東ニ延ヒタル高サ九寸ノ揚床ヲ造リ種子播幅二尺六寸長サ適宜但シ七尺ヲ以テ一坪トストシ周圍ニ幅七寸ノ石盤石ヲ箆メ込ミ其内ニ六寸ノ深サニ床土ヲ入ル苗床ノ横斷面圖左ノ如シ



一、床土

花崗岩崩壞土俗ニ黄土ト謂フヲ冬期間堆積風化セシメタルモノ十斗(鮮斗)ト濶葉樹ノ落葉ノ腐熟

シタルモノ(俗ニ藥土ト謂フ)八斗(鮮斗)トヲ混合シタルモノヲ「オルマリン」〇三五%溶液ニテ消毒ヲ施シタルモノヲ苗圃一坪當用量トス。

一、日 覆

石盤石外圍ニ接シテ七尺置キニ柱(前ナルヲ前柱、後ナルヲ後柱ト謂フ)ヲ立テ前柱ヲ地上五尺四、五寸後柱ヲ二尺四、五寸トシテ屋根ヲ設ケ之ニ幅六尺ノ粗簾及加簾ヲ覆ヒ且ツ面簾(前面ノモノ)及後簾(後面ノモノ)ヲ施スモノトス日覆ノ程度ハ發芽開葉當初晝間ハ加簾ヲ卷キ粗簾一枚トシ夕刻ニ至リ加簾ヲ覆フ斯クシテ陽光ノ弱キ期間ハ粗簾ヲ透シテ陽光ヲ射入セシメ五月中旬ニ至リ陽光度ノ上昇ニ伴ヒ漸次加簾ヲ覆フ時間ヲ長クシ夏至(六月下旬)ノ候ニ至レハ全然加簾ヲ被覆シ且ツ其ノ上ニ編藁八枚ヲ重覆シ全ク陽光ノ直射ト雨水ノ落下ヲ防グ面簾ハ發芽後約三十日間ハ少シノ朝日ヲ射入セシメ夕日ヲ遮ルノ目的ヲ以テ之ヲ適宜展卷シ又東風ヲ防ギ灌水ヲナシタル後チハ之ヲ垂下シテ急激ノ蒸發ヲ防グノ用ニ供ス後簾ハ一圃内ノ最南ノ畦即チ次ノ畦ノ日覆ヲ以テ畦上ニ陽光ノ射入ヲ遮リ得サル畦ノミニ對シ南方即チ後面ニ垂下シテ陽光ヲ遮ルモノトス。

一、種 子

前年七月中旬頃ヨリ促芽法ヲ施シ結氷前ニ於テ甲析シタルモノヲ選別貯藏シ置キタルヲ取り出シ用フ。

一、播 種 期

三月中、下旬。

一、播 種 法

行間一寸三分列間一寸四分ノ距離ニ高サ六分ノ突起ヲ二行四十箇ヲ備ヘタル播種定規ヲ苗床播面ニ壓シ當テテ穴ヲ穿チ其ノ穴毎ニ種子一粒ヲ入レ上ニ四分ノ厚サニ藥土三分一量ヲ混シタル河砂ヲ蔽フ播種量一坪當千粒(二十列五十行)ナリ。

一、灌 水

播種後撒水器ヲ以テ清水ヲ灌注ス其ノ要領ハ床土ノ常ニ適度ノ濕氣ヲ保持スルヲ度トス。

一、除草及加土

雜草ヲ見ルコト無キ様除草ニ努メ五月中旬ニ至リ河砂ト藥土ト等量ノ混合物ヲ以テ一寸内外ノ加土ヲ行フ。

一、病害防除

莖葉病害豫防トシテ五月下旬ヨリ七月下旬ニ至ル間ニ三回三斗式「ボルドウ」液撒布ヲ行フ。

一、冬期管理

結氷期ニ至レハ石盤石ヲ取り除キ苗床ノ兩側通路ノ土ヲ上ゲテ深サ四、五寸ニ土ヲ覆ヒ防寒ノ備トス。

一、採 掘

播種ノ翌年三月下旬ヨリ四月上旬迄ニ採掘シ形態良好ニシテ健全ナルモノヲ選ビ尙ホ凡テ二斗式「ボルドウ」液ニ二十分間浸漬消毒シテ本圃ニ移植スルモノトス。

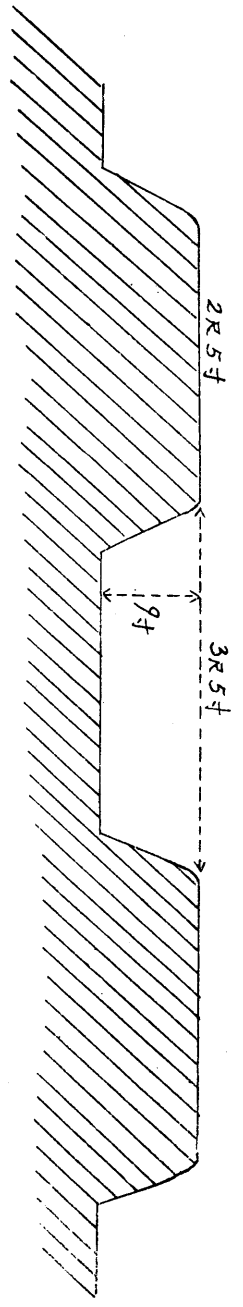
本 圃 之 部

一、土質及地形

排水可良ノ肥沃ナル礫質壤土乃至砂質壤土ニシテ通風ノ良好ナル土地(一旦人蔘ヲ栽培シタル土地ハ十年以上經過後)ヲ選定ス。

一、地拵及整地

植付前年ノ夏季ニ於テ四、五回牛耕ヲ行ヒ土壤ヲ日光ニ曝露シテ膨軟ナラシメ十月中、下旬ノ頃土地ヲ碎キテ地均シヲナシ二畦ノ間隔ヲ六尺トシ西北西ヨリ東南東ニ延ビタル高サ九寸長サ適宜(但シ六尺ヲ以テ一坪トス)ノ畦ヲ立テ其ノ植付面ノ幅ヲ二尺五寸トシ通路ハ三尺五寸トス畦ノ横斷面圖ヲ示セハ左ノ如シ



一、移植

三月下旬乃至四月上旬晴天ノ日地面ヲ整一ナラシメ定規ヲ以テ一坪四列八行ニ蔘苗ヲ約四十五度ノ傾斜ヲ以テ丁寧ニ植付ケ土ヲ蔽フコト一寸トシ其上ニ編藁類ヲ覆ヒ置クモノトス。

一、日覆

移植後約十日ヲ經レハ發芽ヲ催スルヲ以テ發芽開始ニ先タチ日覆ノ設備ヲ行フ畦ノ長サ六尺置ニ前柱及後柱ヲ立テ其ノ上方ニ斜木ヲ架シ横木三條ヲ渡シ前面ノ高サヲ地上約四尺後面ヲ二尺

トシ簾ヲ以テ屋根ヲ造リ其ノ上面ニハ陽光ノ強弱ニヨリ編藁二枚ヲ被覆シ六月中、下旬ニ至レハ青松葉ヲ前面ニ挿入シテ置キ九月中旬之ヲ撤去ス尙ホ屋根拵へ終ラハ編藁ノ覆ヲ取除クモノトス。

一、除草手入及施肥

毎月二、三回雜草ヲ除去シ五月下旬ニ至リ風ニヨル莖葉ノ動搖ヲ防ク爲メ根元ニ土寄ヲ行フ之ヲ加土ト云フ施肥ハ三年生ヨリ行ヒ前記加土ト同時期ニ於テ堆肥、壁土、煤煙等ノ各種肥料ヲ施用ス

一、摘心

採種用以外ノ人蔘ハ六月上旬ニ於テ全部花梗ノ上方ヨリ摘去スルモノトス。

一、病害豫防

莖葉病害豫防ノ爲メ五月下旬ヨリ三回三斗式「ボルドウ」液ノ撒布ヲ行フ。

一、覆土及除土

十一月上旬ニ至レハ畦間ノ土壤ヲ畦上ニ盛ルコト厚サ三、四寸トシ日覆屋根ヲ下シテ覆トナシ越冬セシメ翌春發芽前再ヒ日覆設備ヲ行ヒタル後チ前記ノ覆土ヲ除去スルモノトス。

一、採掘

移植後五年目(六年根)ノ秋季ニ至レハ收穫シ得ルヲ以テ日覆ヲ取除キ兩側餘分ノ土ヲ切り落シ手鋤ヲ以テ丁寧ニ掘リ取り俵ニ納メ人畜ノ背又ハ汽車ノ便ニ依リ運搬シ紅、白蔘ノ製造用ニ供ス。

二 種子消毒試驗 (其ノ一)

目的 人蔘苗ノ赤腐病ヲ種子ノ消毒ニヨリテ豫防シ得ザルカラ驗セントス。
 方法 左記各種ノ藥劑及方法ヲ以テ種子ヲ消毒スルモノトシ普通栽培法ニヨリ大正八年太平町

及高麗町同九年大平町及滿月町同十年大平町及滿月町苗圃ニ於テ一區一坪宛行ヘリ。

試驗區別

- | | |
|------|----------------------|
| (一) | 「フォルマリン」〇・三五%溶液十分間浸漬 |
| (二) | 「ボルドウ」液二斗式十分間浸漬 |
| (三) | 硫酸〇・五%溶液十分間浸漬 |
| (四) | 同 〇・三%同 |
| (五) | 同 〇・一%同 |
| (六) | 苛性曹達〇・五%溶液十分間浸漬 |
| (七) | 同 〇・三%同 |
| (八) | 同 〇・一%同 |
| (九) | 石灰酸一〇〇%溶液五分間浸漬 |
| (十) | 同 〇・七五%同 |
| (十一) | 同 〇・五〇%同 |

備考

「フオルマリン」〇・三五%十分間浸漬區及「ボルドウ」液二斗式十分間浸漬區ハ何レモ從來慣用	(四)	(三)	(三)	(三)	(二)	(元)	(六)	(七)	(六)	(五)	(四)	(三)	(三)	(14)	(13)	(12)	(二)
標準區	同	同	溫水溫湯浸	同	同	冷水溫湯浸	冷水溫湯浸	同三十倍同	同二十倍同	食鹽十倍容量液十分間浸漬	同三十倍同	同二十倍同	石灰十倍容量液十分間浸漬	同	同	昇	同
			溫水五時間	同	同	冷水五時間	冷水五時間							〇・〇二五%同	〇・〇五〇%同	〇・一〇〇%溶液五分間浸漬	〇・二五%同
			溫湯五時間	同	同	溫湯五時間	溫湯五時間										
				同二十分間	同二十分間												
				同十分間	同十分間												
				同九時間	同九時間												

セシモノナレバ只ダ一種トシテ比較對照用ニ供シタリ。

第一 試驗區別採掘成績

(一) 「フォルマリン」〇・三五%溶液十分間浸漬

播種年次	健全根		輕病根		重病根		不形根		計	
	本數	重量	本數	重量	本數	重量	本數	重量	本數	重量
大正八年	一六二 <small>本</small>	一五 <small>匁</small>	三九 <small>本</small>	五 <small>匁</small>	二一 <small>本</small>	三 <small>匁</small>	一九八 <small>本</small>	一五 <small>匁</small>	四二〇 <small>本</small>	三八 <small>匁</small>
同九年	九九五	一〇六	一二六	一五	〇	〇	一六六	一二	一、二八七	一三三
同十年	一、三四〇	一八一	二二	四	一一	二・三	三九	三	一、四一三	一九〇・三

(二) 「ボルドウ」液二斗式十分間浸漬

大正八年	四二〇	四〇	三五七	三三	八五	七	一五五	一一	一、〇一七	九一
同九年	七一九	一〇二	二五〇	二二	三三	三	六〇	六	一、〇六二	一三三
同十年	一、三七七	二〇七	二二	四	五	二	七二	六	一、四七六	二一九

(三) 硫酸〇・五%溶液十分間浸漬

大正八年	五六六	四六	三三二	三〇	二〇	二	二七一	二四	一、一八九	一〇二
同九年	六九一	八四	一三五	二四	〇	〇	一八六	一五	一、〇一二	一二三
同十年	一、一七三	一六九	一〇八	一一	六二	六	三四	四	一、三七七	一九〇

(四) 硫酸〇・三%溶液十分間浸漬

同	同	大
十	九	正
年	年	八
		年
一、三六五	五三七	三八五
一八五	六一	四〇
九三	三二二	一二三
一二	三三	一二
二〇	六	四二
三七	一	五
二五	一七六	二三一
三	一三	一七
一、五〇三	一、〇三一	七八一
二〇三七	一〇八	七四

(五) 硫酸〇・一%溶液十分間浸漬

同	同	大
十	九	正
年	年	八
		年
一、三三五	一五九	四五〇
一八六	二〇	三七
一一三	二四七	二九五
一三	二八	二四
二〇	一六一	八〇
四	一四	一一
三九	六四	六五
四	六	八
一、五〇七	六三一	八九〇
二〇七	六八	八〇

(六) 苛性曹達〇・五%溶液十分間浸漬

同	同	大
十	九	正
年	年	八
		年
一、五八一	八一	五一五
二三二	六七	四九
三〇	二六二	三六三
四	二五	三四
七	五五	三〇
一	二	三
八五	一〇一	一五七
八	五	一一
一、七〇三	一、二二九	一、〇六五
二四四	九九	九七

(七) 苛性曹達〇・三%溶液十分間浸漬

同	同	大
十	九	正
年	年	八
		年
一、五四三	五八〇	六七一
二二九	六二	六一
一一六	四一〇	一七八
一一	四五	一二
二〇	一一〇	七〇
三	九	四
三二	二八	九三
四	二	六
一、七一	一、二二八	一、〇一二
二四七	一一八	八三

(八) 苛性曹達〇・一%溶液十分間浸漬

播種年次	健全根		輕病根		重病根		不形根		計	
	本數	重量	本數	重量	本數	重量	本數	重量	本數	重量
大正八年	七五七 _本	七二 _匁	二六三 _本	二三 _匁	四三 _本	五 _匁	一三三 _本	八 _匁	一、一九六 _本	一〇八 _匁
同九年	二八九	三三	四〇〇	三九	〇	〇	八五	五	七七四	七六
同十年	一、四二一	二一〇	七〇	七	二一	三	七三	七	一、五八五	二二七

(9) 石炭酸一〇〇%溶液五分間浸漬

大正八年	九	一	〇	〇	四	一	〇	〇	一三	二
------	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---

(九) 石炭酸〇七五%溶液五分間浸漬

大正九年	八〇八	七七	二三九	二二	一九	一	五三	四	一、一一九	一〇四
同十年	一、五七八	二〇五	三一	五	一六	三	一〇九	一一	一、七三四	二二四

(二〇) 石炭酸〇五〇%溶液五分間浸漬

大正八年	五六八	六〇	四五九	二三	五四	二	一九〇	九	一、二七一	九四
同九年	八〇〇	一一〇	六七	八	〇	〇	九二	六	九五九	一二四
同十年	一、三二六	二〇九	一七一	二六	六〇	七	三六	四	一、五九三	二四六

(二) 石炭酸〇二五%溶液五分間浸漬

大正八年	一、〇六〇	九五	八九	六	一八	一	二二三	一六	一、三九〇	一一八
------	-------	----	----	---	----	---	-----	----	-------	-----

同	同	大
十	九	正
年	年	年
一、二五二	一五二	
一八二	一六	
一五一	一三五	
一六	一一	
四四	二四二	
四	二〇	
三七	〇	
三	〇	
一、四八四	五二九	
二〇五	四七	

(12) 昇汞〇・一〇〇%溶液五分間浸漬

同	同	大
十	九	正
年	年	年
七		藥液ノ爲メ全部枯死
八		
二二		
二		
一五		
一		
八		
一		
一一五		
一二		

(13) 昇汞〇・〇五〇%溶液五分間浸漬

同	同	大
十	九	正
年	年	年
五四		藥液ノ爲メ全部枯死
八		
五三		
七		
一四		
一		
八		
一		
一二九		
一七		

(14) 昇汞〇・〇二五%溶液五分間浸漬

同	同	大
十	九	正
年	年	年
一一三		藥液ノ爲メ全部枯死
一八		
四七		
六		
六一		
五		
一七		
一		
二三八		
三〇		

(三) 石灰十倍容量液十分間浸漬

大
正
八
年
五四六
五六
二二四
一九
六〇
五
一四三
一二
九七三
九二

播種年次	健全根		輕病根		重病根		不形根		計	
	本數	重量	本數	重量	本數	重量	本數	重量	本數	重量
同十年	一、三三一	一九二	二〇八	二五	八三	九	三八	五	一、五六〇	二三一
同九年	八〇七 _本	八九 _本	一六三 _本	二〇 _本	一五 _本	一 _本	八三 _本	六 _本	一、〇六八 _本	一一六 _本

(三) 石灰二十倍容量液十分間浸漬

同十年	一、六三七	二六一	七一	一一	二一	三・四	三五	四	一、七六四	二七九・四
同九年	一、〇四九	一〇五	一七〇	一九	七	一	八二	九	一、三〇八	一三四
大正八年	一、〇一二	九二	一七〇	一六	二四	二	一二四	一〇	一、三三〇	一二〇

(四) 石灰三十倍容量液十分間浸漬

同十年	一、三五〇	一九七	五七	七	三九	四	四四	四	一、四九〇	二二二
同九年	八一〇	九四	二〇七	二〇	一九	二	九三	七	一、一二九	一一三
大正八年	九〇五	九三	二二八	二三	一八	二	一五二	九	一、三〇三	一二七

(五) 食鹽十倍容量液十分間浸漬

同十年	一、四四二	一九九	一〇四	一五	一九	三	二〇	三	一、五八五	二二〇
同九年	九〇三	一〇三	一五三	一四	八	一	〇	〇	一、〇六四	一一八
大正八年	九八八	一〇四	一三六	一二	〇	〇	七五	六	一、一九九	一二二

(六) 食鹽二十倍容量液十分間浸漬

同	同	大
十	九	正
年	年	八
		年
一、二五三	一、〇二四	六三〇
一七四	九八	六一
五四	一三三	四六〇
七	一三	四〇
二七	〇	三四
三	〇	三
二七	一五	六二
三	一	四
一、三六一	一、一七二	一、一八六
一八七	一一二	一〇八

(七) 食鹽三十倍容量液十分間浸漬

同	同	大
十	九	正
年	年	八
		年
一、一六八	一、一四七	八四〇
一六六	一一四	八〇
三一五	二四四	一六三
三五	二七	一五
一〇七	〇	八〇
一〇	〇	五
六七	二二	一四三
七	一	九
一、六五七	一、四一三	一、二二六
二一八	一四二	一〇九

(六) 冷水溫湯浸 冷水五時間 溫湯五時間

同	同	大
十	九	正
年	年	八
		年
一、二七二	四八三	八五六
一四八	五二	五九
二五〇	一〇九	一五六
二二	一三	一〇
一三四	一九	四四
一〇	二	三
四〇	八八	一四一
五	八	六
一、六九六	六九九	一、一九七
一八五	七五	七八

(元) 冷水溫湯浸 冷水七時間 溫湯十分間

同	同	大
十	九	正
年	年	八
		年
一、四四七	三〇	八五四
二二二	四	八三
六七	四八	一八八
一〇	四	一五
四三	〇	〇
六	〇	〇
六六	〇	六五
八	〇	二
一、六二三	七八	一、一〇七
二五六	八	一〇〇

(三) 冷水溫湯浸 冷水九十分間 溫湯二十十分間

播種年次	健全根		輕病根		重病根		不形根		計	
	本數	重量	本數	重量	本數	重量	本數	重量		
大正八年	一、〇三九 <small>本</small>	九四 <small>匁</small>	一八二 <small>本</small>	一三 <small>匁</small>	三一 <small>本</small>	二 <small>匁</small>	一〇八 <small>本</small>	六 <small>匁</small>	一、三六〇 <small>本</small>	一一五 <small>匁</small>
同九年	一六四	一八	一七八	一七	三一	二	四八	四	四二一	四一
同十年	一、〇一〇	一七〇	三三五	四三	一一〇	一二	一〇七	九	一、五六二	二三四

(三) 溫水溫湯浸 溫湯水五分間

大正八年	六四五	五九	四二〇	三五	六九	五	一六一	四	一、二九五	一〇三
同九年	八〇四	七六	一一六	一二	〇	〇	九九	八	一、〇一九	九六
同十年	七一〇	一〇〇	二四五	三二	一六九	一七	一二五	一九	一、二五三	一六八

(三) 溫水溫湯浸 溫湯水七分間

大正八年	五八七	五九	二七一	二四	六九	六	一三〇	〇	一、〇五七	九九
同九年	一四	二	三二	三	〇	〇	〇	〇	四六	五
同十年	八九五	一三八	二九五	四六	一八二	一九	一〇五	一二	一、四七七	二一五

(三) 溫水溫湯浸 溫湯水二十分間

大正八年	八二〇	九〇	一七六	一四	五一	五	三七五	二四	一、四二二	一三三
同九年	一七	二	〇	〇	〇	〇	〇	〇	一七	二
同十年	一、四一〇	一九八	一六六	一八	六〇	八	一〇〇	一四	一、七三六	二三八

(四) 標準區

大正八年	八〇六	八六	三四六	三四	二三	二	一〇三	一一	一、二七八	一三三
同九年	六二三	三六	二七八	二五	八	一	三〇〇	二九	一、二〇九	九一
同十年	一、四八一	二〇四	六七	八	四〇	五	七二	七	一、六六〇	二二四

備考

一、各年共二ヶ所ノ苗圃ニ於ケル試験成績ヲ併セタルモノニテ二坪分ナリ。

一、石炭酸一・〇〇％溶液五分間浸漬區ハ殆ド全滅シタルニヨリ大正八年一ヶ年ノミニ使用シ次年ヨリ〇・七五％溶液ニ變更使用シタルモノナリ。

一、冷水溫湯浸及温水溫湯浸ノ兩試験區ニ於ケル温水ハ攝氏二十度溫湯ハ同五十五度ノモノヲ使用シタルモノナリ。

一、石炭酸一・〇〇％區及昇汞各區ハ何レモ殆ンド全滅シ又全滅シタルニヨリ區番ニ洋數字ヲ附シ以下ノ記事ヲ省略スルコトヲ示セリ。

一、本試験施行當時ハ殊ニ移植適合苗ニ就テノ調査ヲナサザリキ。

第一 年別及平均成績表

(一) 總本數對健全根本數割合

區番	試驗區別	大正八年		大正九年		大正十年		平均	
		割	同上順位	割	同上順位	割	同上順位	割	同上順位
(一)	「フォルマリン」〇・三五%溶液十分間浸漬	〇・三八六	二二	〇・七七三	八	〇・九四八	一	〇・七〇二	一〇
(二)	「ボルドウ」液二斗式十分間浸漬	〇・四一三	二一	〇・六七七	一四	〇・九三三	二	〇・六七四	一五
(三)	硫酸〇・五%溶液十分間浸漬	〇・四七六	一九	〇・六八三	一三	〇・八五二	二	〇・六七〇	一六
(四)	同 〇・三%同	〇・四九三	一七	〇・五二一	一六	〇・九〇八	六	〇・六四〇	一七
(五)	同 〇・一%同	〇・五〇六	一五	〇・二五二	二四	〇・八八六	一一	〇・五四八	二二
(六)	苛性曹達〇・五%溶液十分間浸漬	〇・四八四	一八	〇・六六〇	一五	〇・九二八	三	〇・六九一	一二
(七)	苛性曹達〇・三%溶液十分間浸漬	〇・六六三	八	〇・五一四	一八	〇・九〇二	八	〇・六九三	一一
(八)	苛性曹達〇・一%溶液十分間浸漬	〇・六三三	九	〇・三七三	二一	〇・八九七	九	〇・六三四	一八
(九)	石炭酸〇・七五%溶液五分間浸漬	〇・四四七	二〇	〇・七二二	一〇	〇・九一〇	五	〇・八一六	一三
(一〇)	石炭酸〇・五〇%溶液五分間浸漬	〇・七六三	三	〇・八三四	四	〇・八三二	一四	〇・七〇四	九
(一一)	石炭酸〇・二五%溶液五分間浸漬	〇・五六一	一二	〇・二八七	二三	〇・八四四	一三	〇・六三一	一九
(一二)	石灰十倍容量液十分間浸漬	〇・七六一	四	〇・八〇二	六	〇・九二八	一六	〇・七〇二	一〇
(一三)	石灰二十倍容量液十分間浸漬	〇・六九五	六	〇・七一一	一一	〇・九〇六	七	〇・八三〇	二
(一四)	石灰三十倍容量液十分間浸漬	〇・八二四	一	〇・八四九	三	〇・九一〇	五	〇・七七三	六
(一五)	食鹽十倍容量液十分間浸漬	〇・五三一	一四	〇・八七四	二	〇・九二一	四	〇・八六一	一
(一六)	食鹽二十倍容量液十分間浸漬	〇・六八五	七	〇・八一二	五	〇・七〇五	一八	〇・七七五	五
(一七)	食鹽三十倍容量液十分間浸漬	〇・七一五	五	〇・六九一	一二	〇・七五〇	一七	〇・七三四	七
(一八)	冷水溫湯浸 (冷水五時間、溫湯五分間)	〇・七七一	二	〇・三八五	二〇	〇・八九二	一〇	〇・七一九	八
(一九)	冷水溫湯浸 (冷水七時間、溫湯十分間)	〇・七六四	三	〇・三九〇	一九	〇・六四七	一九	〇・六〇〇	一三
(二〇)	冷水溫湯浸 (冷水九時間、溫湯二十分間)								二一

區	試	割	同上順位	割	同上順位	割	同上順位	割	同上順位	平均
(三)	温水温湯浸 (温水五時間、温湯五分間)	〇・四九八	一六	〇・七八九	七	〇・五七〇	二一	〇・六一九	二〇	二〇
(三)	温水温湯浸 (温水七時間、温湯十分間)	〇・五五五	一三	〇・三〇四	二二	〇・六〇六	二〇	〇・四八八	二三	二三
(三)	温水温湯浸 (温水九時間、温湯二十分間)	〇・五七七	一一	一・〇〇〇	一	〇・八一二	一五	〇・七九六	四	四
(高)	標準區	〇・六三一	一〇	〇・五一一	一七	〇・八九二	一〇	〇・六七九	一四	一四

食鹽十倍容量液十分間浸漬區ハ大正十年ニ於テ第五位ニアルモ其ノ他ノ二年ハ良好ニシテ殊ニ平均ニ於テ第一位ニ在リ健全本數割合高キヲ示シ石灰二十倍區之ニ次ギ石炭酸〇・七五%區及温水九時間温湯二十分間區等稍可ナルガ如ク硫酸區及冷水温湯浸區共概シテ其割合低キヲ示セリ。

(二) 總本數對病害根本數割合

區番	試	割	同上順位	割	同上順位	割	同上順位	割	同上順位	平均
(一)	「フオルマリン」〇・三五%溶液十分間浸漬	〇・一四三	三	〇・〇九八	三	〇・〇二四	三	〇・〇八八	一	一
(二)	「ボルドウ」液二斗式十分間浸漬	〇・四三五	二三	〇・二六六	一六	〇・〇一八	一	〇・二四〇	一五	一五
(三)	硫酸〇・五%溶液十分間浸漬	〇・二九六	一六	〇・一三三	六	〇・一二三	一四	〇・一八四	七	七
(四)	同 〇・三%同	〇・二一一	一一	〇・三〇八	一七	〇・〇七五	一〇	〇・一九八	一〇	一〇
(五)	同 〇・一%同	〇・四二一	二二	〇・六四七	二二	〇・〇八八	一三	〇・三八五	二二	二二
(六)	苛性曹達〇・五%溶液十分間浸漬	〇・三六九	一八	〇・二五八	一五	〇・〇二二	二	〇・二一六	一四	一四
(七)	同 〇・三%同	〇・二四五	一二	〇・四六一	一八	〇・〇七九	二	〇・二六二	一六	一六
(八)	同 〇・一%同	〇・二五六	一三	〇・五一七	二〇	〇・〇五七	六	〇・二七七	一八	一八
(九)	石炭酸〇・七五%溶液五分間浸漬	〇・四〇四	一	〇・二三一	一三	〇・〇二七	四	〇・一二九	五	五
(高)	同 〇・五%同	〇・四〇四	二〇	〇・〇七〇	二	〇・一四五	一七	〇・二〇六	一一	一一

區番	試驗區別	大正八年		大正九年		大正十年		平均	
		割合	同上順位	割合	同上順位	割合	同上順位	割合	同上順位
(二)	同 〇・二五%同	〇・〇七七	一	〇・七一三	二四	〇・一三一	一六	〇・三〇七	二〇
(三)	石灰十倍容量液十分間浸漬	〇・二九二	一五	〇・一六七	九	〇・一八七	一八	〇・二一五	一三
(三)	石灰二十倍容量液十分間浸漬	〇・一四六	四	〇・一三五	七	〇・五二	五	〇・一一一	三
(四)	同 三十倍同	〇・一八九	九	〇・二〇〇	一二	〇・六四	八	〇・一五一	六
(五)	食鹽十倍容量液十分間浸漬	〇・一一三	二	〇・一五一	八	〇・七八	一一	〇・一一四	四
(六)	同 二十倍同	〇・四一七	二一	〇・一一三	四	〇・〇六〇	七	〇・一九七	九
(七)	同 三十倍同	〇・一九八	一〇	〇・一七三	一〇	〇・二五五	七	〇・二〇九	一二
(八)	冷水溫湯浸 (冷水五時間、溫湯五時間)	〇・一六七	七	〇・一八三	一一	〇・二二六	一九	〇・一九二	八
(九)	同 (同 七時間、同 十分間)	〇・一七〇	八	〇・六一五	二一	〇・〇六八	九	〇・二八四	一九
(三)	同 (同 九時間、同 十分間)	〇・一五七	五	〇・四九六	一九	〇・二八五	二一	〇・三一三	二一
(三)	溫水溫湯浸 (溫水五時間、溫湯五時間)	〇・三七八	一九	〇・一四	五	〇・三三〇	二三	〇・二七四	一七
(三)	同 (同 七時間、同 十分間)	〇・三二二	一七	〇・六九六	二三	〇・三二二	二二	〇・四四七	二三
(三)	同 (同 九時間、同 十分間)	〇・一六〇	六	〇	一	〇・一三〇	一五	〇・〇九七	二
(四)	標準區	〇・二八九	一四	〇・二三七	一四	〇・〇六四	八	〇・一九七	九

備考 病害根本數ノ割合ハ其ノ少ナキヲ以テ上位トナセリ。

「フォルマリン」〇・三五%溶液十分間浸漬區三ヶ年共三位ニアリ平均ニテ一位ニ在リ以テ病害根本數ノ割合少ナキヲ示シ温水九時間、溫湯二十分間區之ニ次ギ石灰二十倍區及食鹽十倍區等稍良好ニシテ其ノ他ノ温水溫湯區及冷水九時間溫湯二十分間區及苛性曹達區概シテ病害本數割合多キヲ示セリ。

(三) 一坪當健全根本數

區番	試驗區別	大正八年		大正九年		大正十年		平均	
		本數	同上順位	本數	同上順位	本數	同上順位	本數	同上順位
(一)	「フォルマリン」〇・三五%溶液十分間浸漬	八一 _本	二三	四九八 _本	四	六七〇 _本	一三	四一六 _本	一二
(二)	「ボルドウ」液二斗式十分間浸漬	二一〇	二一	三六〇	一一	六八九	一〇	四二〇	一一
(三)	硫酸〇・五%溶液十分間浸漬	二八三	一七	三四六	一二	五八七	二〇	四〇五	一五
(四)	同 〇・三%同	一九三	二二	二六九	一五	六八三	一一	三八二	一七
(五)	同 〇・一%同	二二五	二〇	八〇	一九	六六八	一四	三二四	二一
(六)	苛性曹達〇・五%溶液十分間浸漬	二五八	一九	四〇六	一六	七九一	二	四八五	六
(七)	同 〇・三%同	三三六	一二	二九〇	一四	七七二	四	四六六	七
(八)	同 〇・一%同	三七九	一一	一四五	一七	七一一	八	四一二	一三
(九)	石炭酸〇・七五%溶液五十分間浸漬	!	!	四〇四	八	七八九	三	五九七	二
(一〇)	同 〇・五〇%同	二八四	一六	四〇〇	一〇	六六三	一五	四四九	八
(一一)	同 〇・二五%同	五三〇	一	七六	二〇	六二六	一八	四一一	一四
(一二)	石灰十倍容量液十分間浸漬	二七三	一八	四〇四	八	六一六	一九	四三一	一〇
(一三)	同 二十倍同	五〇六	三	五二五	二	八一九	一	六一七	一
(一四)	同 三十倍同	四五三	五	四〇五	七	六七五	一二	五一一	五
(一五)	食鹽十倍容量液十分間浸漬	四九四	四	四五二	五	七二一	七	五五六	三
(一六)	同 二十倍同	三一五	一四	五一二	三	六二七	一七	四八五	六
(一七)	同 三十倍同	四二〇	八	五七四	一	五八四	二一	五二六	四
(一八)	冷水溫湯浸 (冷水五時間、溫湯五時間)	四二八	六	二四二	一六	六三六	一六	四三五	九
(一九)	同 (同 七時間、同 十分間)	四二七	七	一五	二一	七二四	六	三八九	一六

區番	試 驗 區 別	大 正 八 年		大 正 九 年		大 正 十 年		平 均	
		本 數	同上順位	本 數	同上順位	本 數	同上順位	本 數	同上順位
(一)	冷水温湯浸 (冷水九時間、同二十分間)	五二〇 _本	二	八二 _本	一八	五〇五 _本	二二	三六九 _本	一九
(二)	温水温湯浸 (温水五時間、温湯五分間)	三二三	一三	四〇二	九	三五七	二四	三六一	二〇
(三)	同 (同 七時間、同 十分間)	二九四	一五	七	二三	四四八	二三	二五〇	二二
(四)	同 (同 九時間、同二十分間)	四一〇	九	九	二二	七〇五	九	三七五	一八
(五)	標準區	四〇三	一〇	三一二	一三	七四一	五	四八五	六

石灰二十倍容量液十分間浸漬區、各年共良好ニシテ平均ニ於テ最上位ニ在リ以テ健全根本數多キヲ示シ石炭酸〇七五%區及食鹽十倍區之ニ次ギ食鹽三十倍區及石灰三十倍區稍可ナリ而シテ温水温湯浸區、概シテ不良ニシテ冷水温湯浸區硫酸〇一%區、亦下位ニ在リテ本數少ナキヲ示セリ。

(四) 一坪當健全根重量

區番	試 驗 區 別	大 正 八 年		大 正 九 年		大 正 十 年		平 均	
		重 量	同上順位	重 量	同上順位	重 量	同上順位	重 量	同上順位
(一)	「フオルマリン」〇・三五%溶液十分間浸漬	八 _克	一七	五三 _克	三	九一 _克	一二	五一 _克	一三
(二)	「ボルドウ」液二斗式十分間浸漬	二〇	一五	五一	五	一〇四	五	五八	八
(三)	硫酸〇・五%溶液十分間浸漬	二三	一四	四二	九	八五	一四	五〇	一四
(四)	同 〇・三%同	二〇	一五	三一	一三	九三	一一	四八	一六
(五)	同 〇・一%同	一九	一六	一〇	一七	九三	一一	四一	一九
(六)	苛性曹達〇・五%溶液十分間浸漬	二五	一三	三四	一二	一六	二	五八	八
(七)	同 〇・三%同	三一	一〇	三一	一三	一五	三	五九	七

(八)	(九)	(一〇)	(一一)	(一二)	(一三)	(一四)	(一五)	(一六)	(一七)	(一八)	(一九)	(二〇)	(二一)	(二二)	(二三)	(二四)	(二五)	(二六)	(二七)	(二八)	(二九)	(三〇)	標準區
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
〇・一%同	〇・一%同	〇・一%同	〇・一%同	〇・一%同	〇・一%同	〇・一%同	〇・一%同	〇・一%同	〇・一%同	〇・一%同	〇・一%同	〇・一%同	〇・一%同	〇・一%同	〇・一%同	〇・一%同	〇・一%同	〇・一%同	〇・一%同	〇・一%同	〇・一%同	〇・一%同	〇・一%同
石炭酸〇・七五%溶液五分間漬漬	石炭酸〇・七五%溶液五分間漬漬	石炭酸〇・七五%溶液五分間漬漬	石炭酸〇・七五%溶液五分間漬漬	石炭酸〇・七五%溶液五分間漬漬	石炭酸〇・七五%溶液五分間漬漬	石炭酸〇・七五%溶液五分間漬漬	石炭酸〇・七五%溶液五分間漬漬	石炭酸〇・七五%溶液五分間漬漬	石炭酸〇・七五%溶液五分間漬漬	石炭酸〇・七五%溶液五分間漬漬	石炭酸〇・七五%溶液五分間漬漬	石炭酸〇・七五%溶液五分間漬漬	石炭酸〇・七五%溶液五分間漬漬	石炭酸〇・七五%溶液五分間漬漬	石炭酸〇・七五%溶液五分間漬漬	石炭酸〇・七五%溶液五分間漬漬	石炭酸〇・七五%溶液五分間漬漬	石炭酸〇・七五%溶液五分間漬漬	石炭酸〇・七五%溶液五分間漬漬	石炭酸〇・七五%溶液五分間漬漬	石炭酸〇・七五%溶液五分間漬漬	石炭酸〇・七五%溶液五分間漬漬	石炭酸〇・七五%溶液五分間漬漬
三六	三六	三六	三六	三六	三六	三六	三六	三六	三六	三六	三六	三六	三六	三六	三六	三六	三六	三六	三六	三六	三六	三六	三六
九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九	九
一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六
一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六	一六
一〇五	一〇五	一〇五	一〇五	一〇五	一〇五	一〇五	一〇五	一〇五	一〇五	一〇五	一〇五	一〇五	一〇五	一〇五	一〇五	一〇五	一〇五	一〇五	一〇五	一〇五	一〇五	一〇五	一〇五
四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四	四
五二	五二	五二	五二	五二	五二	五二	五二	五二	五二	五二	五二	五二	五二	五二	五二	五二	五二	五二	五二	五二	五二	五二	五二
一三	一三	一三	一三	一三	一三	一三	一三	一三	一三	一三	一三	一三	一三	一三	一三	一三	一三	一三	一三	一三	一三	一三	一三

石灰二十倍容量液十分間浸漬區各年共上位ニ在リ平均亦最上位ニ在リテ重量ノ大ナルヲ示シ食鹽十倍區之ニ次ギ石炭酸〇・七五%區及石灰三十倍區亦稍可ニシテ温水温湯浸區及冷水温湯浸區共ニ概シテ成績不良、硫酸〇・一%區亦良好ナラズ以テ健全根重量ノ少ナキヲ示セリ。

(五) 一本當健全根重量

區番	試 驗 區 分	大 正 八 年		大 正 九 年		大 正 十 年		平 均	
		重 量	同上順位	重 量	同上順位	重 量	同上順位	重 量	同上順位
(一)	「フオルマリン」〇・三五%溶液十分間浸漬	〇・〇九三	一〇	〇・二〇七	一三	〇・二三五	一七	〇・二一二	一三
(二)	「ボルドウ」液二斗式十分間浸漬	〇・〇九五	九	〇・二四二	二	〇・二五〇	七	〇・二二九	四
(三)	硫酸〇・五%溶液十分間浸漬	〇・〇八一	一四	〇・二二二	六	〇・二四四	一一	〇・二一六	一〇
(四)	同 〇・三%同	〇・一〇四	五	〇・二一四	九	〇・二三六	一六	〇・二一八	八
(五)	同 〇・一%同	〇・〇八二	一三	〇・二二六	五	〇・二三九	一四	〇・二一六	一〇
(六)	苛性曹達〇・五%溶液十分間浸漬	〇・〇九五	九	〇・〇八三	一九	〇・二四六	九	〇・二〇八	一六
(七)	同 〇・三%同	〇・〇九一	一一	〇・二〇七	一三	〇・二四八	八	〇・二一五	一一
(八)	同 〇・一%同	〇・〇九五	九	〇・二一一	一〇	〇・二四八	八	〇・二一八	八
(九)	石炭酸〇・七五%溶液五分間浸漬	—	—	〇・〇九五	一八	〇・二三〇	一八	〇・二一三	一二
(一〇)	同 〇・五%同	〇・一〇六	三	〇・一三八	三	〇・二五八	四	〇・二三四	一
(一一)	同 〇・二五%同	〇・〇九〇	一二	〇・二〇五	一四	〇・二四五	一〇	〇・二二三	一二
(一二)	石灰十倍容量液十分間浸漬	〇・一〇三	六	〇・二一〇	一一	〇・二五六	五	〇・二二三	五
(一三)	同二十倍同	〇・〇九一	一一	〇・二〇〇	一五	〇・二五九	三	〇・二一七	九
(一四)	同三十倍同	〇・一〇三	一	〇・二〇〇	八	〇・二四六	九	〇・二二二	六
(一五)	食鹽十倍容量液十分間浸漬	〇・一〇五	六	〇・二一六	一五	〇・二三八	一	〇・二一九	七
(一六)	同二十倍同	〇・〇九七	四	〇・二一四	九	〇・二三九	一五	〇・二一九	六
(一七)	同三十倍同	〇・〇九五	八	〇・一九六	一七	〇・二三九	一四	〇・二一一	一四
(一八)	冷水溫湯浸 (冷水五時間、溫湯五分間)	〇・〇六九	一五	〇・〇九九	一六	〇・一四二	一二	〇・一一二	一三
(一九)	同 (同 七時間、同 十分間)	〇・〇九七	八	〇・二〇八	一四	〇・一六〇	二	〇・〇九八	一八
(二〇)	同 (同 九時間、同 二十分間)	〇・〇九〇	一一	〇・二一〇	一一	〇・一六八	一	〇・一二三	五
(二一)	溫水溫湯浸 (溫水五時間、溫湯五分間)	〇・〇九一	一一	〇・〇九五	一八	〇・一四〇	一三	〇・一〇九	一五

(三)	(三)	(三)
同	同	同
(同 七時間、同 十分間)	(同 九時間、同 二十分間)	
〇・二〇一	〇・二一〇	〇・一〇七
七	一	二
〇・二四三	〇・二一八	〇・〇五八
一	七	二〇
〇・一五四	〇・一四〇	〇・一三八
六	一三	一五
〇・一三三	〇・一二三	〇・一〇一
二	五	一七

石炭酸〇・五〇%溶液五分間浸漬區各年共上位ニアリ平均最上位ニ在リテ一本當重量ノ多キヲ示シ温水七時間温湯十分間區之ニ次ギ冷水七時間温湯十分間區、ボルドウ液區及石灰十倍區等稍成績良好ニシテ冷水五時間温湯五分間區、標準區、温水五時間温湯五分間區及苛性曹達區ハ概シテ成績良好ナラズ。

第三 綜 括

前記成績ニ據リテ觀ルニ人蔘種子消毒ノ方法トシテハ石灰二十倍容量液十分間浸漬法ト食鹽十倍容量液十分間浸漬法トハ健全根一本當重量優秀ナラザル點ニ於テ稍遺憾ノ點アルモ尙標準區ニ勝リ又病害根ノ割合ニ於テ「フォルマリン」ニ一步ヲ讓ルモ健全根ノ割合多ク從テ一坪當健全根ノ本數何レモ多數ニシテ其重量亦共ニ多量ナル事等他ノ諸法ニ優リタルガ如キニヨリ石灰及食鹽ニ關シテハ更ニ試験ヲ重ネテ其ノ適否及濃度ニ就キテ之ガ解決ヲ圖ラントス而シテ石炭酸〇・七五%溶液五分間浸漬法ハ稍可ナルガ如ク冷水温湯浸、温水温湯浸及硫酸溶液浸漬ノ如キハ時ニ例外ナキニアラザレドモ概シテ其成績不良ニシテ人蔘種子消毒ニ適セザルモノノ如シ。

三 種子消毒試驗 (其ノ二)

目的

人蔘苗ノ赤腐病ヲ種子消毒ニヨリ豫防シ得サルカヲ驗セントシテ大正八年ヨリ同十年ニ至ル三ケ年間諸種ノ藥劑又ハ方法ニヨリ試驗シタル結果石灰及食鹽ノ使用ガ比較的良好ナル成績ヲ擧ケ得タルニヨリ進ンテ此等兩者ニ就キ其ノ効果ヲ確メ併セテ其ノ水溶液ノ適當ナル濃度ヲ驗知セントスルモノナリ。

方法

石灰又食鹽ノ水溶液ニ人蔘種子ヲ浸漬スルモノトシ其ノ稀釋度及時間ヲ左記ノ如クシテ大正十一年以降三ケ年滿月町苗圃二區二坪構内苗圃一區一坪宛行ヘリ。

試驗區別

- | | |
|-----|--------------|
| (一) | 石灰五倍容量液十分間浸漬 |
| (二) | 同 十倍同 |
| (三) | 同 十五倍同 |
| (四) | 同 二十倍同 |
| (五) | 同 二十五倍同 |
| (六) | 同 三十倍同 |
| (七) | 食鹽五倍容量液十分間浸漬 |
| (八) | 同 十倍同 |

- (九) 同十五倍同
- (八) 同二十倍同
- (七) 同二十五倍同
- (六) 同三十倍同
- (三) 標準區

第一 試驗區別採掘成績

(一) 石灰五倍容量液十分間浸漬

播種年次	健全根		輕病根		重病根		不形根		計		移植適合 苗木數
	本數	重量	本數	重量	本數	重量	本數	重量	本數	重量	
大正十一年	八一 <small>本</small>	一一四 <small>匁</small>	一五五 <small>本</small>	二一・五 <small>匁</small>	一一三 <small>本</small>	一一二 <small>匁</small>	八六七 <small>本</small>	七二 <small>匁</small>	一、九四七 <small>本</small>	二一九・五 <small>匁</small>	一八七 <small>本</small>
同十二年	一、九七五	三〇九	三三七	五〇	一〇九	一一二	七八	五	二、四九九	三七六	七六三
同十三年	一、二七九	一七二	一〇〇	一三	六一	一〇	六四	四	一、五〇四	一九九	一六七

(二) 石灰十倍容量液十分間浸漬

大正十一年	七八四	一一五	一八六	二八	一三六	一九	八八五	八三	一、九九一	二四五	一八四
同十二年	二、〇〇九	三〇九	四四九	六三	四〇	七	一七三	一六	二、六七一	三九五	六九一
同十三年	一、二〇二	一六七	四二八	五五	一一六	一六	五七	五・八	一、八〇三	二四三・八	一七八

(三) 石灰十五倍容量液十分間浸漬

播種年次	健全根		輕病根		重病根		不形根		計		移植適合苗本數
	本數	重量	本數	重量	本數	重量	本數	重量	本數	重量	
大正十一年	九八七 <small>本</small>	一四六・五 <small>外</small>	二二〇 <small>本</small>	二八 <small>外</small>	一三二 <small>本</small>	一六・五 <small>外</small>	五三六 <small>本</small>	六五 <small>外</small>	一、八七五 <small>本</small>	二五六 <small>外</small>	二三五 <small>本</small>
同十二年	一、九七三	二七九	三五一	四四	七五	一〇	四二	二	二、四四一	三三五	四五八
同十三年	一、四二六	一九七	二七五	三七	六六	八	九三	八	一、八六〇	二五〇	一三四

(四) 石灰二十倍容量液十分間浸漬

大正十一年	九二二	一六一・二	一七〇	二一	一三一	一六・九	八七四	九八・五	二、〇九七	二九七・六	一八八
同十二年	一、九八一	三〇二	一九四	二二	一〇五	一二・一	八〇	四・五	二、三六〇	三四〇・六	七〇四
同十三年	一、六八七	二五〇	三〇〇	四四	七六	九	一三二	一三	二、一九五	三一六	二二七

(五) 石灰二十五倍容量液十分間浸漬

大正十一年	九六八	一二六	二二三	二七	一一三	一四	五九三	七九	一、八九七	二四六	一四一
同十二年	一、八八〇	二八六	三八四	五二・五	一九	二・五	四九	六・二	二、三三二	三四七・二	八二四
同十三年	二、〇八三	二九一	二〇一	三〇	一五八	一八	一一二	一一	二、五五四	三五〇	二八六

(六) 石灰三十倍容量液十分間浸漬

大正十一年	七三二	九八	二八二	三六	八一	九・九	一、〇三八	九五	二、一三三	二三八・九	一〇三
同十二年	一、四八二	二九四	四四八	六七	七八	九	二八二	一四	二、二九〇	三八四	五九四
同十三年	一、七〇二	二四三	三六五	四七	六三	七	一一五	一〇	二、二四五	三〇七	二〇二

(七) 食鹽五倍容量液十分間浸漬

大正十一年	八二二	一一一・七	二五二	五一・五	七七	一〇	八二二	七四	一、九七二	二四七・二	一三一
同十二年	一、三八八	二三九	四五六	六四	一四八	二〇	一五五	一八・五	二、一四七	三四一・五	五八八
同十三年	一、七五五	二四六	三〇八	四〇	三二	三	五三	四	二、一四八	二九三	二三〇

(八) 食鹽十倍容量液十分間浸漬

大正十一年	一、〇九一	一三六・五	二三二	三〇・五	八九	一一・五	八一八	八〇	二、二三〇	二五八・五	八七
同十二年	一、三八七	二二九	七七〇	一〇六	八五	二一	一〇四	八	二、三四六	三六四	三六九
同十三年	一、八八〇	二四八	二八一	三九	二三	三二	八六	六・二	二、二七〇	二九六・四	七四

(九) 食鹽十五倍容量液十分間浸漬

大正十一年	八七八	一一〇・五	三一六	三二	八七	一〇	七三一	七八・五	二、〇一二	二三一	九五
同十二年	一、七二〇	二四一	四七二	七三	八五	一〇	五九	五	二、三三六	三二九	二一三
同十三年	一、六〇四	一九九	二五四	三二	一二六	一一	七七	九	二、〇六一	二五一	二〇三

(一〇) 食鹽二十倍容量液十分間浸漬

大正十一年	一、一三八	一五二・二	三〇三	四三・五	六九	八	五一二	五二	二、〇二二	二五五・七	一〇七
同十二年	一、六〇四	二三三	七六五	七八	九〇	一二	一二〇	一一	二、五七九	三三四	三九〇
同十三年	一、六三八	二〇四	三三四	四二	四七	五	六六	五	二、〇八五	二五六	一三二

(二) 食鹽二十五倍容量液十分間浸漬

播種年次	健全根		輕病根		重病根		不形根		計		移植適合 苗木數
	本數	重量	本數	重量	本數	重量	本數	重量	本數	重量	
大正十一年	一、二一八 <small>本</small>	一六八・五 <small>匁</small>	二一六 <small>本</small>	二六 <small>匁</small>	九八 <small>本</small>	一二 <small>匁</small>	五九・八 <small>本</small>	五五 <small>匁</small>	二、〇三〇 <small>本</small>	二六一・五 <small>匁</small>	一三二 <small>本</small>
同十二年	一、六二〇	二四九	三六三	五〇	二八八	四一	九〇	六・五	二、三六一	三四六・五	三八七
同十三年	一、七〇六	二〇一	一七五	一八	一一二	一三	八六	五・五	二、〇七九	二三七・五	一二四

(三) 食鹽三十倍容量液十分間浸漬

大正十一年	一、〇八一	一四三・五	二一九	二八・七	六二	八	四五九	六四	一、八二一	二四四・二	一六六
同十二年	一、五〇三	二四一	四八六	七五	一八八	二〇	六〇	一〇	二、二三七	三四六	二八四
同十三年	一、四七三	一七三	五〇一	六七	九七	一〇	二八	二	二、〇九九	二五二	一九一

(三) 標準區

大正十一年	九七〇	一二二・二	二五九	三三	六六	八・四	六二八	六七	一、九二三	二三〇・六	一二六
同十二年	一、六一八	二二六	四九五	六六	一六四	一九	三〇	三	二、三〇七	三一四	二三八
同十三年	一、六八九	二一八	二〇五	三一	八五	九	四三	四	二、〇二二	二六二	二七〇

備考

一、各年共ニケ所ノ苗圃ニ於ケル試驗成績ヲ併セタルモノニシテ三坪分ナリ。

一、石灰五倍容量液十分間浸漬區大正十三年ノモノハ構内苗圃降雨出水ノ爲メ流失セシヲ以テ滿月町苗圃ノ試驗成績ノミヲ掲ケタルモノニシテ二坪分ナリ。

第二 調査事項別各年及平均成績

(一) 總本數對健全根本數割合

區番	試驗區別	大正十一年		大正十二年		大正十三年		平均	
		割合	同上順位	割合	同上順位	割合	同上順位	割合	同上順位
(一)	石灰五倍容量液十分間浸漬	〇・四一七	一〇	〇・七九〇	四	〇・八五〇	一	〇・六八六	三
(二)	同十倍同	〇・三九四	一二	〇・七五二	五	〇・六六七	一三	〇・六〇三	一一
(三)	同十五倍同	〇・五二六	四	〇・八〇八	二	〇・七六七	一〇	〇・七〇〇	二
(四)	同二十倍同	〇・四四〇	八	〇・八三九	一	〇・七六九	九	〇・六八三	四
(五)	同二十五倍同	〇・五一〇	五	〇・八〇六	三	〇・八一六	六	〇・七一	一
(六)	同三十倍同	〇・三四三	一三	〇・六四七	一〇	〇・七五八	一一	〇・五八三	一二
(七)	食鹽五倍容量液十分間浸漬	〇・四一六	一一	〇・六四六	一一	〇・八一七	五	〇・六二六	一〇
(八)	同十倍同	〇・四八九	七	〇・五九一	一三	〇・八二八	三	〇・六三六	九
(九)	同十五倍同	〇・四三六	九	〇・七三六	六	〇・七七八	八	〇・六五〇	八
(一〇)	同二十倍同	〇・五六三	二	〇・六二二	一二	〇・七八六	七	〇・六五七	六
(一一)	同二十五倍同	〇・五五一	三	〇・六八六	八	〇・八二一	四	〇・六八六	三
(一二)	同三十倍同	〇・五九四	一	〇・六七二	九	〇・七〇二	二	〇・六五六	七
(一三)	標準區	〇・五〇四	六	〇・七〇一	七	〇・八三五	二	〇・六八〇	五

各年ノ成績ニ多少ノ相違アルモ何レモ大體上位ニアリテ其平均成績優良ナルハ石灰二十五倍容量液十分間浸漬區ニシテ同十五倍區、同五倍區及食鹽二十五倍區、相順次シ健全根ノ割合多ク何レモ標準區ニ勝リ石灰三十倍區、同十倍區、食鹽五倍區及食鹽十倍區等ハ不良ニシテ其ノ割合少ナキヲ示セリ。

(二) 總本數對病害根本數割合

區番	試驗區別	大正十一年		大正十二年		大正十三年		平均	
		割合	同上順位	割合	同上順位	割合	同上順位	割合	同上順位
(一)	石灰五倍容量液十分間浸漬	〇・一三八	一	〇・一七八	四	〇・一〇七	一	〇・一四一	一
(二)	同 十倍 同	〇・一六二	五	〇・一八三	五	〇・三〇二	一二	〇・二一六	一一
(三)	同 十五倍 同	〇・一八八	一一	〇・一七五	三	〇・一八三	八	〇・一八二	四
(四)	同 二十倍 同	〇・一四四	二	〇・一二七	一	〇・一七一	七	〇・一四七	二
(五)	同 二十五倍 同	〇・一七七	九	〇・一七三	二	〇・一四一	四	〇・一六四	三
(六)	同 三十倍 同	〇・二七〇	八	〇・二三〇	六	〇・一九一	一〇	〇・一九七	六
(七)	食鹽五倍容量液十分間浸漬	〇・一六七	六	〇・二八一	九	〇・一五八	六	〇・二〇二	八
(八)	同 十倍 同	〇・一四四	二	〇・三六四	一三	〇・一三四	二	〇・二一四	一〇
(九)	同 十五倍 同	〇・二〇〇	一一	〇・二三八	七	〇・一八四	九	〇・二〇七	九
(一〇)	同 二十倍 同	〇・一八四	一〇	〇・三三二	一二	〇・一八三	八	〇・二三三	一一
(一一)	同 二十五倍 同	〇・一五五	四	〇・二七六	八	〇・二三八	三	〇・一九〇	五
(一二)	同 三十倍 同	〇・一五四	三	〇・三〇一	一一	〇・二八五	一一	〇・二四七	三
(一三)	標準區	〇・一六九	七	〇・二八六	一〇	〇・一四三	五	〇・一九九	七

備考 病害根本數ノ割合ハ其ノ少ナキヲ以テ上位トナセリ。

石灰五倍容量液十分間浸漬區ハ大正十二年ニ於テ第四位ニアレトモ他ノ二ケ年ハ何レモ第一位ニアリ平均成績亦第一位ニアリテ其ノ優秀ナルヲ示シ同二十倍區之レニ次ギ同二十五倍區及同十五倍區ハ各一ケ年ノ例外ハアレトモ共ニ標準區ニ勝リテ病害根本ノ割合少ナシ而シテ食鹽各區中同二十五倍區稍可ナルガ如キモ他ハ概シテ不良ニシテ其ノ効果ノ少ナキヲ示セリ。

(三) 一坪當健全根本數

區番	試驗區別	大正十一年		大正十二年		大正十三年		平均	
		本數	同上順位	本數	同上順位	本數	同上順位	本數	同上順位
(一)	石灰五倍容量液十分間浸漬	二七一 ^本	一〇	六五八 ^本	三	六四〇 ^本	二	五二三 ^本	二
(二)	同 十倍 同	二六一	一一	六七〇	一	四〇一	一三	四四四	一〇
(三)	同 十五倍 同	三二九	五	六五八	三	四七五	一二	四八七	五
(四)	同 二十倍 同	三〇七	七	六六〇	二	五六二	八	五一〇	三
(五)	同 二十五倍 同	三二三	六	六二七	四	六九四	一	五四八	一
(六)	同 三十倍 同	二四四	一二	四九四	一〇	五六七	六	四三五	一一
(七)	食鹽五倍容量液十分間浸漬	二七四	九	四六三	一一	五八五	四	四三一	一一
(八)	同 十倍 同	三六四	三	四六二	一二	六二七	三	四八四	六
(九)	同 十五倍 同	二九三	八	五七三	五	五三五	一〇	四六七	八
(一〇)	同 二十倍 同	三七九	一	五三五	八	五四六	九	四八七	五
(一一)	同 二十五倍 同	三七三	二	五四〇	六	五六九	五	四九四	四
(一二)	同 三十倍 同	三六〇	四	五〇一	九	四九一	一一	四五二	九
(一三)	標準區	三二三	六	五三九	七	五六三	七	四七五	七

石灰二十五倍容量液十分間浸漬區ハ大正十一年ニ六位ノ下ニアルモ其他及平均ニ何レモ比較的上位ニ在リテ其ノ良好ナルヲ示シ石灰五倍區、同二十倍區及食鹽二十五倍區、相順次シテ何レモ標準區ニ勝リ以テ本數ノ多キヲ示シ石灰三十倍區、最モ不良ニシテ食鹽五倍區、石灰十倍區及食鹽三十倍區ハ何レモ順次本數ノ少ナキヲ示セリ。

(四) 一坪當健全根重量

區番	試驗區別	大正十一年		大正十二年		大正十三年		平均	
		重量	同上順位	重量	同上順位	重量	同上順位	重量	同上順位
(一)	石灰五倍容量液十分間	三八	九	一〇三	一	五六	二	六六	三
(二)	同十倍同	三八	九	一〇三	一	五六	二	六六	三
(三)	同十五倍同	四九	四	九三	五	六六	九	六九	一
(四)	同二十倍同	五四	二	一〇一	二	八三	三	七九	二
(五)	同二十五倍同	四二	七	九五	四	九七	一	七八	二
(六)	同三十倍同	三三	一	九八	三	八一	五	七一	四
(七)	食鹽五倍容量液十分間浸漬	三七	一〇	八〇	七	八二	四	六六	七
(八)	同十倍同	四六	六	七六	九	八三	三	六八	六
(九)	同十五倍同	三七	一〇	八〇	七	八二	四	六六	七
(一〇)	同二十倍同	五一	三	七八	八	六八	七	六一	一〇
(一一)	同二十五倍同	五六	一	八三	六	六七	八	六九	七
(一二)	同三十倍同	四八	五	八〇	七	五八	一〇	六二	九
(一三)	標準區	四一	八	七五	一〇	七三	六	六三	八

石灰各區中十倍區稍不良ナルモ其他ハ何レモ食鹽各區ニ勝リ就中石灰二十倍容量液十分間浸漬區ハ各年及平均成績共上位ニアリテ其ノ優秀ナルヲ示セリ而シテ食鹽十五倍區同三十倍區及標準區ハ何レモ成績不良ニシテ重量少ナキヲ示セリ。

(五) 一本當健全根重量

區番	試驗區別	大正十一年		大正十二年		大正十三年		平均	
		割合	同上順位	割合	同上順位	割合	同上順位	割合	同上順位
(一)	石灰五倍容量液十分間浸漬	〇・一四〇	五	〇・一五六	五	〇・一三四	六	〇・一四三	四
(二)	同 十倍 同	〇・一四七	四	〇・一五四	六	〇・一三九	四	〇・一四七	三
(三)	同 十五倍 同	〇・一四八	三	〇・一四一	九	〇・一三八	五	〇・一四二	五
(四)	同 二十倍 同	〇・一七五	一	〇・一五二	七	〇・一四八	一	〇・一五八	一
(五)	同 二十五倍 同	〇・一三〇	九	〇・一五二	七	〇・一四〇	三	〇・一四一	六
(六)	同 三十倍 同	〇・一三四	七	〇・一九八	一	〇・一四三	二	〇・一五八	一
(七)	食鹽五倍容量液十分間浸漬	〇・一三六	六	〇・一七二	二	〇・一四〇	三	〇・一四九	二
(八)	同 十倍 同	〇・一二五	一	〇・一六五	三	〇・一三二	七	〇・一四一	六
(九)	同 十五倍 同	〇・一二六	一〇	〇・一四〇	一	〇・一二四	〇	〇・一三〇	一
(二〇)	同 二十倍 同	〇・一三四	七	〇・一四五	八	〇・一二五	九	〇・一三五	八
(二一)	同 二十五倍 同	〇・一五一	二	〇・一五四	六	〇・一七八	一	〇・一四一	六
(二二)	同 三十倍 同	〇・一三三	八	〇・一六〇	四	〇・一二七	二	〇・一三七	七
(二三)	標準區	〇・一二六	一〇	〇・一四〇	一〇	〇・一二九	八	〇・一三二	九

石灰二十倍容量液十分間浸漬區及同三十倍區ハ各年及平均ヲ通ジ何レモ一ケ年ノミ其ノ成績ノ稍劣ルモノアルモ他ハ皆優秀ニシテ其他石灰各區ハ概シテ成績良好食鹽五倍區亦健全根重量多キヲ示シ食鹽十五倍以上各區及標準區ハ何レモ成績甚ダ不良ナリ。

(六) 總本數對移植適合苗割合

區番	試驗區別	大正十一年		大正十二年		大正十三年		平均	
		割合	同上順位	割合	同上順位	割合	同上順位	重量	同上順位
(一)	石灰五倍容量液十分間浸漬	〇・〇九六	二	〇・三〇五	二	〇・一一一	三	〇・一七一	二
(二)	同十倍同	〇・〇九二	三	〇・二五九	五	〇・〇九九	六	〇・二五〇	四
(三)	同十五倍同	〇・一二五	一	〇・一八八	六	〇・〇七二	一〇	〇・二二八	七
(四)	同二十倍同	〇・〇九〇	五	〇・二九八	三	〇・一一三	五	〇・一六四	三
(五)	同二十五倍同	〇・〇七四	六	〇・三五三	一	〇・一一二	二	〇・一八〇	一
(六)	同三十倍同	〇・〇四八	一〇	〇・二五九	五	〇・〇九〇	九	〇・一三二	六
(七)	食鹽五倍容量液十分間浸漬	〇・〇六六	七	〇・二七四	四	〇・一〇七	四	〇・一四九	五
(八)	同十倍同	〇・〇三九	一一	〇・一五七	八	〇・〇三三	一三	〇・〇七六	一三
(九)	同十五倍同	〇・〇四七	一一	〇・〇九一	二	〇・〇九八	七	〇・〇七九	一二
(一〇)	同二十倍同	〇・〇五三	九	〇・二五一	九	〇・〇六三	一一	〇・〇八九	一一
(一一)	同二十五倍同	〇・〇六五	八	〇・一六四	七	〇・〇六〇	一二	〇・〇九六	一〇
(一二)	同三十倍同	〇・〇九一	四	〇・一二七	一〇	〇・〇九一	八	〇・一〇三	八
(一三)	標準區	〇・〇六六	七	〇・一〇三	一一	〇・一三四	一	〇・一〇一	九

石灰二十五倍容量液十分間浸漬區成績最良ニシテ同五倍區之レニ次ギ其他成績稍不良ナル十五倍區ヲ除ケバ石灰各區ハ概シテ苗ノ割合多キヲ示シ食鹽各區ハ五倍區ノ外何レモ成績不良ニシテ殊ニ同十倍區、同十五倍區、同二十倍區及同二十五倍區ハ相順次シテ何レモ標準區ニ劣リテ適合苗ノ割合少ナキヲ看ル。

(七) 一坪當移植適合苗本數

區番	試驗區別	大正十一年		大正十二年		大正十三年		平均	
		本數	同上順位	本數	同上順位	本數	同上順位	本數	同上順位
(一)	石灰五倍容量液十分間浸漬	六二	三	二五四	二	八四	三	一三三	二
(二)	同 十倍 同	六一	四	二三〇	四	五九	九	一一七	四
(三)	同 十五倍 同	七八	一	一五三	七	四五	一〇	九二	七
(四)	同 二十倍 同	六三	二	二三五	三	七六	五	一二五	三
(五)	同 二十五倍 同	四七	六	二七五	一	九五	一	一三九	一
(六)	同 三十倍 同	三四	一〇	一九八	五	六七	七	一〇〇	六
(七)	食鹽五倍容量液十分間浸漬	四四	七	一九六	六	七七	四	一〇六	五
(八)	同 十倍 同	二九	一二	一二三	一〇	二五	四	五九	一〇
(九)	同 十五倍 同	三二	一一	七一	一三	六八	六	五七	一一
(一〇)	同 二十倍 同	三六	九	一三〇	八	四四	一一	七〇	九
(一一)	同 二十五倍 同	四四	七	一二九	九	四一	一二	七一	八
(一二)	同 三十倍 同	五五	五	九五	一一	六四	八	七一	八
(一三)	標準區	四二	八	七九	一二	九〇	二	七〇	九

石灰二十五倍容量液十分間浸漬區ハ大正十一年ニ六位ニ在ルモ他ノ二ケ年及平均成績共首位ニ在リ其ノ優越セルヲ看石灰五倍區同二十倍區及同十倍區ハ何レモ順次良好ニシテ移植適合苗本數多キヲ語リ食鹽ハ五倍區稍可ナルモ其他各位及標準區ハ何レモ其成績不良ナルヲ看ルナリ。

第三 綜 括

前記各成績ニヨリテ觀ルニ人蔘苗赤腐病ヲ種子消毒ニヨリ豫防スルニハ石灰使用ハ大ニ効力ヲ

有シ其ノ浸漬時間ヲ十分間トシ水溶液ノ濃度ハ五倍乃至三十倍トスレバ可ナルガ如キモ就中二十五倍液ヲ用フレバ蔘苗健全ニ生育シ且ツ移植適合苗ノ生産多量ナルガ如ク同二十倍液ヲ用フレバ根部發育上ニモ比較的奏効顯著ナルガ如シ食鹽ノ使用ハ一二例外ナキニアラザレドモ概シテ石灰使用ヨリ劣レルノミナラズ多クノ場合普通法ニモ及バザルモノノ如シ。

四 播種時期試驗

目的 人蔘播種時期ノ相違ニヨル生育並ニ病害關係ヲ知ラントス。

方法 人蔘ノ播種ハ普通春季ナルモ夏季採種後直チニ取播トナシ別ニ灌水ヲナサス發芽期迄編藁ヲ蔽ヒ置クモノ及促芽開甲種子ヲ秋季ニ播種スルモノトニ分チ之レニ普通時期ニ播種スルモノヲ標準區トシ大正十四年ヨリ昭和二年迄ノ三ケ年構内苗圃ニ於テ毎年一區一坪宛行ヘリ。

試驗區別

- | | | |
|-----|---|---|
| (一) | 取 | 播 |
| (二) | 秋 | 播 |
| (三) | 標 | 準 |
| | 區 | |

第一 試驗區別採掘成績

(一) 取 播

播種年次	健全根		輕病根		重病根		不形根		計	
	本數	重量	本數	重量	本數	重量	本數	重量	本數	重量
大正十四年	四四〇 _木	八二 _匁	一八 _木	二 _匁	〇	〇	七 _木	一三 _匁	五三五 _木	九七 _匁
同十五年	六九四	一一三	〇	〇	〇	〇	六二	九・八	七五六	一二二・八
昭和十二年	五九七	八七	二九	四	〇	〇	五九	一三	六八五	一〇四
移植適合									苗本數	
									四四	四九

(二) 秋 播

大正十四年	五〇四	九三	六三	一一	一五	三	一一七	一五	六九九	一二三	六三
同十五年	六三五	一二四	一三五	二三	〇	〇	三二	四・二	八〇二	一五一・二	二九
昭和十二年	四三一	六八	五二	七	〇	〇	三一	四	五一四	七九	三二

(三) 標 準 區

大正十四年	六〇三	九九	一二六	一九	三七	四	三〇	四	七九六	一二六	四四
同十五年	七九〇	一四一	四七	六	〇	〇	一九	二・四	八五六	一四九・四	九一
昭和十二年	五八二	八六	一九六	二八	四二	六	五一	六	八七一	一二六	二九

第二 調查事項別各年及平均成績

(一) 總本數對健全根本數割合

區番	試驗區別	大正十四年		大正十五年		昭和二年		平均	
		割合	同上順位	割合	同上順位	割合	同上順位	割合	同上順位
一	取	〇・八二二	一	〇・九一八	二	〇・八七二	一	〇・八七一	一
二	播	〇・七二一	三	〇・七九二	三	〇・八三九	二	〇・七八四	二
三	標	〇・七五八	二	〇・九二三	一	〇・六六八	三	〇・七八三	三

(二) 總本數對病害根本數割合

區番	試驗區別	大正十四年		大正十五年		昭和二年		平均	
		割合	同上順位	割合	同上順位	割合	同上順位	割合	同上順位
一	播	〇・〇三四	一	〇	一	〇・〇四二	一	〇・〇二五	一
二	秋	〇・一一二	二	〇・一六八	三	〇・一〇一	二	〇・一二七	二
三	標	〇・二〇五	三	〇・〇五五	二	〇・二七三	三	〇・一七八	三

備考 病害根本數ノ割合ハ其ノ少ナキヲ以テ上位トナセリ。

(三) 一坪當健全根本數

區番	試驗區別	大正十四年		大正十五年		昭和二年		平均	
		本數	同上順位	本數	同上順位	本數	同上順位	本數	同上順位
一	取	四四〇 _本	三	六九四 _本	二	五九七 _本	一	五七七 _本	二
二	秋	五〇四	二	六三五	三	四三一	三	五二三	三
三	標	六〇三	一	七九〇	一	五八二	二	六五八	一

(四) 一坪當健全根重量

區番	試驗區別	大正十四年			大正十五年			昭和二年			平均		
		重量	同上順位	同上順位	重量	同上順位	同上順位	重量	同上順位	同上順位	重量	同上順位	同上順位
一	取	八二 <small>分</small>	三	一	一一三 <small>分</small>	三	一	八七 <small>分</small>	一	九四 <small>分</small>	三	三	
二	秋	九三	二	二	一二四	二	二	六八	三	九五	二	二	
三	標	九九	一	一	一四一	一	二	八六	二	一〇九	一	一	

(五) 一本當健全根重量

區番	試驗區別	大正十四年			大正十五年			昭和二年			平均		
		重量	同上順位	同上順位	重量	同上順位	同上順位	重量	同上順位	同上順位	重量	同上順位	同上順位
一	取	〇・一八六 <small>分</small>	一	三	〇・一六三 <small>分</small>	三	三	〇・一四六 <small>分</small>	一	〇・一六五 <small>分</small>	二	二	
二	秋	〇・一八五	二	一	〇・一九五	一	一	〇・一五八	二	〇・一七九	一	一	
三	標	〇・二六四	三	二	〇・一七八	二	二	〇・一四八	二	〇・一六三	三	三	

(六) 總本數對移植適合苗割合

區番	試驗區別	大正十四年			大正十五年			昭和二年			平均		
		割合	同上順位	同上順位	割合	同上順位	同上順位	割合	同上順位	同上順位	割合	同上順位	同上順位
一	取	〇・一四六	一	二	〇・〇六五	二	〇・〇六四	一	〇・〇九二	一	一		
二	秋	〇・〇九〇	二	三	〇・〇三六	三	〇・〇六二	二	〇・〇六三	二	二		
三	標	〇・〇五五	三	一	〇・一〇六	一	〇・〇三三	三	〇・〇六五	三	三		

(七) 一坪當移植適合苗木數

區番	試驗區別	大正十四年		大正十五年		昭和二年		平均	
		本數	同上順位	本數	同上順位	本數	同上順位	本數	同上順位
一	取播	七八	一	四九	二	四四	一	五七	一
二	秋播	六三	二	二九	三	三二	二	四一	三
三	標準區	四四	三	九一	一	二九	三	五五	二

第三 綜 括

前諸表ニ就テ觀ルニ取播區ハ成長稍不充分ニシテ他ノ二區ニ劣ルノ嫌アレドモ殆ンド病害ニ犯サル、事ナク苗ハ能ク健全ニ生育シテ移植適合苗ノ多キコトハ他二區ニ勝ルヲ見ル標準區之ニ次ギ秋播區最モ劣等ナルモノノ如シ。

五 苗圃土壤消毒試驗

目的 人蔘苗赤腐病ノ豫防ニ有效ナル苗圃土壤ノ消毒法ヲ驗知セントス。
 方法 各試驗區共ニ苗圃表土ニ「フォルマリン」〇・三五%液消毒ヲ行ヒ左記藥劑又ハ方法ヲ以テ床

土ノ消毒ヲナスモノトシ大正十一年以降三ケ年滿月町苗圃二區二坪、構内苗圃一區一坪宛行ヘリ。

試驗區別

(一)	燒	同	百五十匁
(二)	蒸 汽 殺 菌	同	二百匁
(三)	木 灰 五 十 匁	同	二百五十匁
(四)	同	同	三百匁
(五)	同	同	石灰窒素五十匁
(六)	同	同	同
(七)	同	同	同
(八)	同	同	同
(九)	同	同	同
(十)	同	同	同
(十一)	同	同	同
(十二)	同	同	同
(十三)	同	同	同
(十四)	同	同	同
(九)	石 膏 五 十 匁	同	同
(八)	同	同	同

床作ノ終リタル後チ藁ヲ二寸ノ厚ミニ敷キタルモノヲ燒ク
 蒸 汽 ヲ 通 ジ テ 攝 氏 百 度 ニ 於 テ 三 十 分 間 持 續 ス
 播 種 ノ 一 週 間 乃 至 十 日 前 ニ 行 ヒ 當 初 一 晝 夜 間 堆 積 シ テ 編 藁 類 ヲ 蔽 ヒ
 其 後 毎 日 床 土 ヲ 攪 拌 シ テ 揮 發 分 ヲ 發 散 セ シ ム 以 下 之 レ ニ 同 ジ

(二) 同 百五十匁
 (三) 同 二百匁
 (三) 同 二百五十匁
 (四) 同 三百匁
 (五) 硫酸〇・二五% 溶液一坪一斗
 (六) 同 〇・五〇% 同
 (七) 同 〇・七五% 同
 (元) 同 一・〇〇% 同
 (元) 同 一・二五% 同
 (三) 同 一・五〇% 同
 標準區

第一 試驗區別採掘成績

(一) 燒土

播種年次	健全根		輕病根		重病根		不形根		計		移植適合 苗本數
	本數	重量	本數	重量	本數	重量	本數	重量	本數	重量	
大正十一年	八九七本	一〇九・五匁	二三〇本	二五匁	一〇八本	一三匁	四五七本	四一匁	一、六九二本	一八八・五匁	四二本
同十二年	一、四一四	二〇四	四九六	六〇	一六五	二〇	一二六	一一・二	二、二〇一	二九五・二	二六〇
同十三年	一、九九〇	二三三	一四一	一四	二二	二	八九	七	二、二四二	二五六	五七

(二) 蒸汽穀菌

同	大正十一年	五六八	六二	七二	八	五五	六・五	二一八	二四	九一三	一〇〇・五	五四
同	大正十二年	一、四二一	一九八	五九七	六九	二八一	二九	一一九	一〇・二	二、四一八	三〇六・二	三〇四
同	大正十三年	二、二五四	二六三	五五	六	一五	二	六七	五・五	二、三九一	二七六・五	九八

(三) 木灰五十匆

同	大正十一年	七二六	一〇三	一六五	二〇	五二	六・一	六一八	五六	一、五六一	一八五・一	七九
同	大正十二年	一、七二七	二三七	五一三	八八	一五八	二一	七四	八	二、四七二	三五四	六三二
同	大正十三年	一、八五八	二五六	一五六	二一	二六	三・五	一四二	一四	二、一八二	二九四・五	一五七

(四) 木灰百匆

同	大正十一年	一、一〇五	一二九・五	一八四	二一・五	六八	九・五	五六二	五五・五	一、九一九	二一六	六四
同	大正十二年	一、四六五	二三五	六四六	九六	一〇九	一二	一六四	一四	二、三八四	三五七	五九六
同	大正十三年	二、〇五六	二八四	一〇八	一三	一二	一・三	一二九	一一	二、三〇五	三〇九・三	二一四

(五) 木灰百五十匆

同	大正十一年	一、一〇五	一二六	一七八	二〇	六五	八・五	四八九	五七	一、八三七	二一一・五	一一四
同	大正十二年	一、四四〇	二五四	四八八	五八	一七四	二〇	七四	七	二、一七六	三三九	六一九
同	大正十三年	一、九三八	二八三	二〇八	二五	二一	二・五	一二〇	一一	二、二八七	三二二・五	二五二

(六) 木灰二百匆

播種年次	健全根		輕病根		重病根		不形根		計		移植適合 苗木數
	本數	重量	本數	重量	本數	重量	本數	重量	本數	重量	
大正十一年	九三三 _本	一三〇 _匁	一五六 _本	二二三 _匁	四三 _本	五 _匁	五四三 _本	五四 _匁	一、六七五 _本	二一三 _匁	八四 _本
同十二年	一、七一五	二六七	三二八	四三	七二	八	九九	八	二、二一四	三二六	六九二
同十三年	一、七八八	二三九	三二〇	四一	四〇	六	八四	八	二、二三二	二九四	二〇三

(七) 木灰二百五十匁

大正十一年	九六一	一二六	一七五	二二 _匁 ・五	四五	五 _匁 ・八	五八八	五九 _匁 ・五	一、七六九	二一三 _匁 ・八	一六九
同十二年	一、五二七	二三二	三八三	四六	七六	九 _匁 ・五	六五	六 _匁 ・五	二、〇五一	二九四	四〇一
同十三年	二、一一一	二八二	一七四	二五	四一	三	九九	一〇	二、四二五	三二〇	一九〇

(八) 木灰三百匁

大正十一年	八七七	一三四 _匁 ・五	一九四	二四	四九	七	五九二	四八	一、七一二	二一三 _匁 ・五	九五
同十二年	一、六二〇	二五七	四〇四	四三 _匁 ・五	七七	七	六六	三 _匁 ・二	二、一六七	三一〇 _匁 ・七	四五五
同十三年	一、八三九	二六五	一六二	二二	一〇	一 _匁 ・五	九九	一〇	二、一一〇	二九八 _匁 ・五	二三〇

(9) 石灰窒素五十匁

大正十一年	六一八	六四 _匁 ・五	一五二	一四	九二	一〇	六四五	五一	一、五〇七	一三九 _匁 ・五	九
-------	-----	--------------------	-----	----	----	----	-----	----	-------	---------------------	---

(10) 石灰窒素百匁

大正十一年	一三二	一八	五〇	五	五一	六	五九一	四九・五	八二四	七八・五	三
-------	-----	----	----	---	----	---	-----	------	-----	------	---

(11) 石灰窒素百五十匁

大正十一年	二七	四	一一	一・八	八	・六	三六二	二六	四〇八	三二・四	〇
-------	----	---	----	-----	---	----	-----	----	-----	------	---

(12) 石灰窒素二百匁

大正十一年	〇	〇	〇	〇	〇	〇	一八一	一二	一八一	一二	〇
-------	---	---	---	---	---	---	-----	----	-----	----	---

(13) 石灰窒素二百五十匁

大正十一年	〇	〇	〇	〇	〇	〇	一四九	九・五	一四九	九・五	〇
-------	---	---	---	---	---	---	-----	-----	-----	-----	---

(14) 石灰窒素三百匁

大正十一年	〇	〇	〇	〇	〇	〇	一五	一・二	一五	一・二	〇
-------	---	---	---	---	---	---	----	-----	----	-----	---

(九) 石膏五十匁

大正十二年	一、二五三	一九二	五八三	八四	五七	一〇・五	一三一	九	二、〇二四	二九五・五	三九三
同十三年	一、七二七	二四五	三四九	四九	四一	五	五二	六	二、一六九	三〇五	一六八

(八) 石膏百匁

播種年次	健全根		輕病根		重病根		不形根		計		移植適合 苗本數
	本數	重量	本數	重量	本數	重量	本數	重量	本數	重量	
大正十二年	一、四四六 _本	一八七 _匁	七〇六 _本	九一 _匁	一一五 _本	一二・五 _匁	九七 _本	八・七 _匁	二、三六四 _本	二九九・二 _匁	二五二 _本
同十三年	一、九二五	二七二	八三	一〇	二六	三・五	八八	九	二、一二二	二九四・五	一六〇

(二) 石膏百五十匁

大正十二年	一、九九五	二三五	二八二	三七	八八	二・八	一一六	八・五	二、四八一	二九八・五	一九七
同十三年	一、八四一	二一〇	二二四	二六	六〇	八	一六一	一一	二、二八六	二五五	一三〇

(三) 石膏二百匁

大正十二年	一、四八五	一八四	三六五	五七	一六八	二〇	一二六	一二	二、一四四	二七三	一九八
同十三年	一、八三二	二一七	八七	一三	四三	四	一五九	一四	二、二二一	二四八	一三五

(三) 石膏二百五十匁

大正十二年	九七八	一〇八	二八九	三三	三六八	三五	六八	五	一、七〇三	一八一	一七三
同十三年	一、八九七	二四八	一八二	二二	二〇	三	一三三	九	二、二三二	二八二	一二二

(四) 石膏三百匁

大正十二年	七六二	八六	三〇三	五〇	二一七	一九	八一	八	一、三六三	一六三	九二
同十三年	一、九八六	二七九	一九一	二三	五一	六	一四二	一四	二、三七〇	三二二	二四五

(五) 硫酸〇・二五%溶液一坪一斗

大正十一年	七五三	一〇四	一三八	一八	五一	七・五	四四二	四七	一、三八四	一七六・五	一三一
同十二年	一、二八四	二〇四	二八五	六一	一三九	一六	一二二	四	一、八三〇	二八五	五八二
同十三年	二、一六一	三五一	一六四	二六	三九	六五	一〇三	一四	二、四六七	三九七・五	三三八

(六) 硫酸〇・五〇%溶液一坪一斗

大正十一年	七五三	一〇八	一二四	一五・五	五六	七・三	五五〇	六二・五	一、四八三	一九三・三	一四八
同十二年	一、一九三	一七三	八〇一	八八	一三九	一七	一〇〇	一〇	二、二三三	二八八	四四五
同十三年	二、一〇七	三二三	一七三	二八	五九	七	七二	七	二、四一一	三六五	四三七

(七) 硫酸〇・七五%溶液一坪一斗

大正十一年	九五二	一四六	一七二	一九・五	四二	七	四〇九	四一・五	一、五七五	二一四	二二三
同十二年	一、八四〇	二六七	三九六	四八	七二	七・五	七八	六・三	二、三八六	三二八・八	七〇九
同十三年	二、〇一一	二八〇	一七一	二三	七	一	九四	六	二、二八四	三一〇	二〇三

(八) 硫酸一・〇〇%溶液一坪一斗

大正十一年	一、一九三	一五四	一七四	二〇・五	五三	六・五	五一八	四八	一、九三八	二二九	一五八
同十二年	一、八一六	二五三	三九五	五三	六五	八	五〇	五	二、三二六	三一九	六〇五
同十三年	二、一二一	二四〇	一一二	一	三三	三・五	一〇七	八	二、二七三	二五二・五	一四〇

(元) 硫酸一・二五%溶液一坪一斗

播種年次	健全根		輕病根		重病根		不形根		計		移植適合 苗木數
	本數	重量	本數	重量	本數	重量	本數	重量	本數	重量	
大正十一年	八一七 <small>本</small>	一一二 <small>匁</small>	一七〇 <small>本</small>	二二 <small>匁</small>	四 <small>本</small>	五・五 <small>匁</small>	二九五 <small>本</small>	三一 <small>匁</small>	一、三二三 <small>本</small>	一七〇・五 <small>匁</small>	一二三 <small>本</small>
同十二年	一、八二一	二四一	三七九	四八	六五	七	六四	五	二、三二九	三〇一	六〇五
同十三年	二、一五六	二三四	五〇	六	六	一・五	九六	八	二、三〇八	二四九・五	七〇

(三) 硫酸一・五〇%溶液一坪一斗

大正十一年	八三〇	九七・五	八八	一一・五	一一一	一五	二六六	四〇	一、二九五	一六四	一〇〇
同十二年	二、〇四二	二八三	二七九	三九	一七五	二二	五四	五	二、五五〇	三四九	七六六
同十三年	一、八二八	一九七	一二七	一七	二九	三	九九	七	二、〇八三	二二四	九八

(三) 標準區

大正十一年	五八二	六八	七七	一〇	三七	五	三三一	三一	一、〇二七	一一四	八九
同十二年	一、四六四	一九九	二四〇	三三	二六	二	五二	四	一、七八二	二三八	二二八
同十三年	一、三一二	一六一	九〇	一一	二六	三四	五四	四・九	一、四八二	一八〇・三	一六一

備考

一、石灰窒素ハ其成績甚タ不良ナリシニヨリ大正十一年一ケ年ヲ以テ中止シ方法ヲ改メテ他日之カ試験ヲ行フコト
 トシ大正十二年ヨリニケ年間ハ其ノアトニ石膏ヲ使用シタリ因テ石灰窒素區番ニハ洋數字ヲ附シ之ニ關スル記
 事ハ以下省略スルコトヲ示セリ。
 一、各年共試験區ハ三坪分標準區ハ二坪分ヲ記載セリ。

第二 調查事項別各年及平均成績

(一) 總本數對健全根本數割合

區番	試驗區別	大正十一年		大正十二年		大正十三年		平均	
		割合	同上順位	割合	同上順位	割合	同上順位	割合	同上順位
(一)	燒上	〇・五三〇	一二	〇・六四二	一四	〇・八八八	六	〇・六八七	一八
(二)	蒸汽殺菌	〇・六二二	二	〇・五八八	一八	〇・九四三	一	〇・七一八	一〇
(三)	木灰五十匁	〇・四六五	一五	〇・六九九	一一	〇・八五二	一五	〇・六七二	一九
(四)	同 百匁	〇・五七六	七	〇・六一五	一六	〇・八九二	五	〇・六九四	一七
(五)	同 二百五十匁	〇・六〇二	六	〇・六六二	一三	〇・八四七	一七	〇・七〇四	一五
(六)	同 二百匁	〇・五五七	九	〇・七七五	六	〇・八〇一	二〇	〇・七一	一二
(七)	同 二百五十匁	〇・五四三	一一	〇・七四四	九	〇・八七一	一三	〇・七一九	一一
(八)	同 三百匁	〇・五一二	一三	〇・七四八	八	〇・八七二	一二	〇・七一	一二
(九)	石膏五十匁			〇・六一九	一五	〇・七九六	二一	〇・七〇八	一三
(一〇)	同 百匁			〇・六一二	一七	〇・九〇七	四	〇・七六〇	一六
(一一)	同 二百五十匁			〇・八〇四	二	〇・八〇五	一九	〇・八〇五	一
(一二)	同 二百匁			〇・六九三	一二	〇・八六四	一四	〇・七七九	二
(一三)	同 二百五十匁			〇・五七四	一九	〇・八五〇	一六	〇・七一二	一一
(一四)	同 三百匁			〇・五五九	二〇	〇・八三八	一八	〇・六九九	一六
(一五)	硫酸〇・二五%溶液一坪一斗	〇・五四四	一〇	〇・七〇二	一〇	〇・八七六	一〇	〇・七〇七	一四
(一六)	同 〇・五〇%同	〇・五〇八	一四	〇・五三四	七	〇・八七四	一一	〇・六三九	二〇
(一七)	同 〇・七五%同	〇・六〇四	五	〇・七七一	二一	〇・八八一	八	〇・七五二	八

區番	試驗區別	大正十一年		大正十二年		大正十三年		平均	
		割合	同上順位	割合	同上順位	割合	同上順位	割合	同上順位
(六)	同 一・〇〇% 同	〇・六一六	四	〇・七八一	五	〇・九三三	三	〇・七七七	四
(元)	同 一・二五% 同	〇・六一八	三	〇・七八二	四	〇・九三四	二	〇・七七八	三
(三)	同 一・五〇% 同	〇・六四一	一	〇・八〇一	三	〇・八七八	九	〇・七七三	五
(三)	標準區	〇・五六七	八	〇・八二二	一	〇・八八五	七	〇・七五八	七

石膏百五十匁區及同二百匁區ハ平均ニ於テ上位ニアルモ前者ノ大正十二年ノ第二位ヲ除ケバ他ハ何レモ成績甚ダ良好ナラズ硫酸一・二五% 同一・五〇% 及同一・〇〇% 區ハ三ケ年ヲ通ジテ概シテ良好ニシテ平均ニ於テ對照區ニ優リ硫酸〇・五〇% 區燒土區及木灰各區ハ概シテ不良ナリ。

(二) 總本數對病害根本數割合

區番	試驗區別	大正十一年		大正十二年		大正十三年		平均	
		割合	同上順位	割合	同上順位	割合	同上順位	割合	同上順位
(一)	燒 土	〇・二〇〇	一四	〇・三〇〇	一二	〇・〇七三	七	〇・一九一	一五
(二)	蒸 汽 殺 菌	〇・一三九	一〇	〇・三六三	一七	〇・〇二九	三	〇・一七七	一三
(三)	木 灰 五 十 匁	〇・一三九	一〇	〇・二七一	一一	〇・〇八三	一二	〇・一六四	一一
(四)	同 百 匁	〇・一三一	六	〇・三一七	一五	〇・〇五二	五	〇・一六七	一二
(五)	同 百 五 十 匁	〇・一三二	七	〇・三〇四	一三	〇・一〇〇	一六	〇・一七九	一四
(六)	同 二 百 匁	〇・一一九	三	〇・一八一	三	〇・一六一	一九	〇・一五四	九
(七)	同 二 百 五 十 匁	〇・一二四	五	〇・二二四	八	〇・〇八九	一三	〇・一四六	六
(八)	同 三 百 匁	〇・一四二	一一	〇・二二二	七	〇・〇八一	一〇	〇・一四八	七

(三)	(三)	(三)	(二)	(二)	(三)	(四)	(五)	(六)	(七)	(八)	(九)	(九)
標準區	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	石膏五十匁
一・五〇%同	一・二五%同	一・〇〇%同	一・〇〇%同	〇・七五%同	〇・五〇%同	〇・五〇%同	〇・二五%溶液一坪一斗	同	同	同	同	同
〇・一一一	〇・一五四	〇・一五九	〇・一五九	〇・一三七	〇・一三一	〇・一三七						
一	一二	一三	二	八	四	九						
〇・二四九	〇・一七八	〇・一九一	〇・一九八	〇・一九六	〇・四二一	〇・二三二	〇・三八二	〇・三八六	〇・二四九	〇・一四九	〇・三四七	〇・三一六
一	二	四	六	五	二〇	九	一八	一九	一〇	一	一六	一四
〇・〇七八	〇・〇七五	〇・〇二四	〇・〇二〇	〇・〇七八	〇・〇九六	〇・〇八二	〇・一〇二	〇・〇九一	〇・〇六一	〇・一二四	〇・〇五一	〇・一八〇
九	八	二	一	九	一五	一一	一七	一四	六	一八	四	二〇
〇・一一三	〇・一三六	〇・一二五	〇・一一二	〇・一三七	〇・二一三	〇・一五〇	〇・二四二	〇・二三八	〇・一五五	〇・二三七	〇・一九九	〇・二四八
二	四	三	一	五	一七	八	一九	一八	一〇	五	一六	二〇

備考 病害根本數ノ割合ハ其ノ少ナキヲ以テ上位トナセリ。

硫酸一〇〇%溶液一坪一斗區ハ大正十二年ニ六位ニアルモ大正十一年ニ二位同十三年ニ一位ニシテ平均亦一位ニアリ最モ有效ナルコトヲ示シ硫酸一二五%區及同一五〇%兩區ハ標準區ニ劣ルモ全般ヨリ見テ共ニ稍良好ナル成績ヲ示セリ而シテ硫酸〇五〇%區燒土區及石膏各區ハ概シテ不良ノ成績ヲ示セリ。

(三) 一坪當健全根本數

區番	試驗區別	本數	同上順位	本數	同上順位	本數	同上順位	本數	同上順位
(一)	燒土	二九九	六	四七一	一六	六六三	九	四七八	一六
(二)	蒸汽殺菌	一八九	一三	四七四	一五	七五一	一	四七一	一七
(三)	木灰五十匁	二四二	一二	五七六	七	六一九	一五	四七九	一五
(四)	同百匁	三六八	二	四八八	一二	六八五	七	五一四	九
(五)	同百五十匁	三六八	二	四八〇	一四	六四六	一二	四九八	一一
(六)	同二百匁	三一	五	五七二	八	五九六	二〇	四九三	一三
(七)	同二百五十匁	三二〇	三	五〇九	一〇	七〇四	五	五一	一〇
(八)	同三百匁	二九二	七	五四〇	九	六一三	一七	四八二	一四
(九)	石膏五十匁			四一八	一八	五七六	二一	四九七	一二
(一〇)	同百匁			四八二	一三	六四二	一三	五六二	一三
(一一)	同百五十匁			六六五	三	六一四	一六	六四〇	一
(一二)	同二百匁			四九五	一一	六一一	一八	五五三	五
(一三)	同二百五十匁			三二六	二〇	六三二	一四	四七九	一五
(一四)	同三百匁			二五四	二一	六六二	一〇	四五八	一九
(一五)	硫酸〇・二五%溶液一坪一斗	二五一	一一	四二八	一七	七二〇	二	四六六	一八
(一六)	同〇・五〇%同	二五一	一一	三九八	一九	七〇二	六	四五〇	二〇
(一七)	同〇・七五%同	三一七	四	六一三	四	六七一	八	五三四	六
(一八)	同一・〇〇%同	三九八	一	六〇五	六	七〇七	四	五七〇	二
(一九)	同二・二五%同	二七二	一〇	六〇七	五	七一九	三	五三三	七
(二〇)	同二・五〇%同	二七二	九	六八一	二	六〇九	三	五二二	八
(二一)	標準區	二九一	八	七三二	一	六五六	一一	五六〇	四

區番	試驗區別	大正十一年		大正十二年		大正十三年		平均	
		重量	同上順位	重量	同上順位	重量	同上順位	重量	同上順位
(六)	同 〇・五〇%同	三六	七	一〇八	二	六七	六	六	六
(七)	同 〇・七五%同	四九	二	八九	三	七二	一	七	七
(八)	同 一・〇〇%同	五一	一	八四	六	八〇	二	七	七
(九)	同 一・二五%同	三七	六	七	一三	六五	八	六	八
(十)	同 一・五〇%同	三三	一〇	九四	二	六六	一六	六	四
(三)	標準區	三四	九	一〇〇	一	八一	一一	七	四

硫酸〇・七五%溶液一坪一斗區、最モ優レ木灰百五十匁區、之レニ次ギ木灰三百匁硫酸〇・二五%區及
 同一〇〇%區等相次ギテ重量多ク蒸汽殺菌區最モ不良石膏二百五十匁區、同石膏三百匁區及燒土區
 等亦重量少ナキヲ示セリ。

(五) 一本當健全根重量

區番	試驗區別	大正十一年		大正十二年		大正十三年		平均	
		重量	同上順位	重量	同上順位	重量	同上順位	重量	同上順位
(一)	燒土	〇・二二	九	〇・二四	八	〇・二一	一四	〇・二二	一一
(二)	蒸汽殺菌	〇・一〇	一二	〇・一三	九	〇・一一	一四	〇・一二	一五
(三)	木灰五十匁	〇・二四	三	〇・一三	一〇	〇・一三	九	〇・一三	八
(四)	同	〇・一七	一〇	〇・一六	二	〇・一八	九	〇・一八	九
(五)	同 百五十匁	〇・一四	一一	〇・一七	一	〇・一四	三	〇・一四	六
(六)	同 二百匁	〇・一三	四	〇・一五	四	〇・一三	一〇	〇・一四	七

(三)	(三)	(九)	(六)	(七)	(六)	(五)	(四)	(三)	(三)	(二)	(二)	(二)	(九)	(八)	(七)
標準區	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
一・五〇%同	一・二五%同	一・〇〇%同	一・〇〇%同	〇・七五%同	〇・五〇%同	〇・五〇%同	〇・三〇%同	同	同	同	同	同	同	同	同
〇・一三七	〇・一三七	〇・一三七	〇・一三七	〇・一三七	〇・一三七	〇・一三七	〇・一三七	〇・一三七	〇・一三七	〇・一三七	〇・一三七	〇・一三七	〇・一三七	〇・一三七	〇・一三七
一〇	一〇	六	八	一	二	五	一	一	一	一	一	一	一	一	七
〇・一三六	〇・一三九	〇・一三二	〇・一三九	〇・一四五	〇・一四五	〇・一五九	〇・一三三	〇・一一〇	〇・一二四	〇・一二八	〇・一二九	〇・一五三	〇・一五九	〇・一五二	〇・一五二
一一	九	一二	九	七	七	三	一六	一七	一四	一五	一三	五	三	六	六
〇・一二三	〇・一〇八	〇・一〇九	〇・一一三	〇・一三九	〇・一五三	〇・一六二	〇・一四〇	〇・一三一	〇・一二八	〇・一二四	〇・一四一	〇・一四二	〇・一四四	〇・一三四	〇・一三四
一一	一八	一七	一六	八	二	一	七	一一	一三	一五	六	五	四	一〇	一〇
〇・一二五	〇・一二一	〇・一二六	〇・一二七	〇・一四六	〇・一四七	〇・一五三	〇・一二七	〇・一二一	〇・一二一	〇・一二一	〇・一三五	〇・一四八	〇・一五二	〇・一三九	〇・一三九
一四	一六	一三	一二	五	四	一	一二	一六	一六	一七	一〇	三	二	八	八

硫酸〇・二五%溶液一坪一斗區大正十一年ニ第五位、同十二年ニ三位ニアルモ同十三年及平均成績ニ於テ共ニ一位ニアリテ其ノ優レタルヲ示シ、木灰三百匁區之ニ次ギ硫酸〇・五〇%區、同〇・七五%區及石膏五十匁區等何レモ上位ニ在リテ一本當重量ノ多キヲ示シ、石膏百五十匁以上硫酸一・二五%以上ハ何レモ概シテ不良ニシテ燒土區蒸汽殺菌區共下位ニ在リテ其ノ劣レルヲ示セリ。

(六) 總本數對移植適合苗割合

區番	試驗區別	大正十一年		大正十二年		大正十三年		平均	
		割	同上順位	割	同上順位	割	同上順位	割	同上順位
(一)	燒土	〇・〇二五	一五	〇・一八	一五	〇・〇二五	二〇	〇・〇五六	二〇
(二)	蒸汽殺菌	〇・〇五九	一〇	〇・一二六	一四	〇・〇四一	一八	〇・〇七五	一八
(三)	木灰五十匁	〇・〇五一	一二	〇・二五六	七	〇・〇七二	一二	〇・一二六	一〇
(四)	同 百匁	〇・〇三三	一四	〇・二五〇	八	〇・〇九三	六	〇・一二五	一一
(五)	同 百五十匁	〇・〇六二	九	〇・二八四	五	〇・一一〇	三	〇・一五二	四
(六)	同 二百匁	〇・〇五〇	一三	〇・三一三	二	〇・〇九一	七	〇・一五一	五
(七)	同 二百五十匁	〇・〇九六	三	〇・一九六	一一	〇・〇七八	九	〇・一二三	一一
(八)	同 三百匁	〇・〇五五	一一	〇・二一〇	九	〇・一一九	四	〇・一二五	七
(九)	石膏五十匁			〇・一九四	一二	〇・〇七七	一〇	〇・一三六	一四
(一〇)	同 百匁			〇・一〇七	一六	〇・〇七五	一一	〇・〇九一	一四
(一一)	同 百五十匁			〇・〇七九	一九	〇・〇五七	一五	〇・〇六八	一九
(一二)	同 二百匁			〇・〇九二	一八	〇・〇六四	一三	〇・〇七八	一七
(一三)	同 二百五十匁			〇・一〇二	一七	〇・〇五五	一六	〇・〇七九	一六
(一四)	同 三百匁			〇・〇六七	二〇	〇・一〇三	五	〇・〇八五	一五
(一五)	硫酸〇・二五%溶液一坪一斗	〇・〇九五	四	〇・三一八	一	〇・一三七	二	〇・〇八三	一
(一六)	同 〇・五〇%同	〇・一〇〇	二	〇・一九七	一〇	〇・一八一	一	〇・一六〇	三
(一七)	同 〇・七五%同	〇・一四二	一	〇・二九七	四	〇・〇八九	八	〇・一七六	二
(一八)	同 一・〇〇%同	〇・〇八二	七	〇・二六〇	六	〇・〇六二	一四	〇・一三五	八
(一九)	同 一・二五%同	〇・〇九三	五	〇・二六〇	六	〇・〇三〇	一九	〇・一二八	九
(二〇)	同 一・五〇%同	〇・〇七七	八	〇・三〇〇	三	〇・〇四七	一七	〇・一四一	六
(二一)	標準區	〇・〇八七	六	〇・一二八	一三	〇・一〇九	四	〇・一〇八	一三

硫酸〇・二五%溶液一坪一斗區ハ各年平均共良好ニシテ同〇・七五%區及同〇・五〇%區之ニ順次シ
 木灰百五十匁及同二百匁區共稍上位ニ在リテ移植適合苗ノ多キヲ示シ燒土區最モ不良ニシテ蒸汽
 殺菌區及石膏各區概シテ下位ニ在リテ其ノ少ナキヲ示セリ。

(七) 一坪當移植適合苗本數

區番	試驗區別	大正十一年		大正十二年		大正十三年		平均	
		本數	同上順位	本數	同上順位	本數	同上順位	本數	同上順位
(一)	燒土	一四本	一五	八七本	一五	一九本	一九	四〇本	二〇
(二)	蒸汽殺菌	一八	一四	一〇一	一四	三三	一七	五一	一八
(三)	木灰五十匁	二六	一二	二一一	四	五二	一二	九六	八
(四)	同百匁	二一	一三	一九九	七	七一	七	九七	七
(五)	同百五十匁	三八	八	二〇六	五	八四	三	一〇九	四
(六)	同二百匁	二八	一一	二三一	三	六八	八	一〇九	四
(七)	同二百五十匁	五六	二	一三四	一一	六三	九	八四	二
(八)	同三百匁	三二	一〇	一五二	九	七七	六	八七	一一
(九)	石膏五十匁			一三一	二	五六	一〇	九四	九
(一〇)	同百匁			八四	一六	五三	一	六九	一四
(一一)	同百五十匁			六六	一七	四三	一五	五五	一七
(一二)	同二百匁			六六	一七	四五	一四	五六	一六
(一三)	同二百五十匁			五八	一八	四一	一六	五〇	一九
(一四)	同三百匁			三一	一九	八二	四	五七	一五
(一五)	硫酸〇・二五%溶液一坪一斗	四四	六	一九四	八	一三	二	一七	二

區番	試驗區別	大正十一年		大正十二年		大正十三年		平均	
		本數	同上順位	本數	同上順位	本數	同上順位	本數	同上順位
(三)	同	四九	四	一四八	一〇	一四六	一	一一四	三
(四)	同	七四	一	二二六	二	六八	八	一二六	一
(五)	同	五三	三	二〇二	六	四七	一三	一〇一	六
(六)	同	四一	七	二〇二	六	二三	一八	八九	一〇
(七)	同	三三	九	二五五	一	三三	一七	一〇七	五
(八)	同	四五	五	一一四	一三	八一	五	八〇	三
標準區	同								

硫酸〇・七五%溶液一坪一斗區ハ大正十三年稍下位ニアルモ其他ノ年ハ上位ニ在リ平均亦最上位ニシテ優秀ナルヲ語リ同〇・二五%區及同〇・五〇%區之ニ次ギ木灰百五十匁區及同二百匁區稍可ナルガ如ク燒土區及蒸汽殺菌區大ニ劣リ石膏各區亦概シテ不良ニシテ一坪當移植適合苗ノ少ナキヲ示セリ。

第三 綜括

前記成績ニ就テ觀ルニ本試驗ニ於テ苗圃床土消毒用トシテ使用シタル諸種ノ藥劑又ハ方法ノ内硫酸一坪當一斗施用法ハ概シテ良好ナル成績ヲ示シ單ニ病害ヲ防除シ得テ健全根ヲ多カラシメンニハ一〇〇%、一二五%又ハ一五〇%等其ノ「パーセンテ」ヲ稍高キヲ以テ可ナリトナスガ如キモ尙ホ蔘苗根ノ發育ヲ促進シ苗圃經營ノ最終目的タル移植適合苗ヲ多量ニ獲ント欲セバ〇・二五%、〇・五〇%又〇・七五%等「パーセンテ」ヲ稍低キヲ以テ適當ナリトスルモノノ如シ而シテ根部肥大ノ目的

ニ向テハ木灰百五十匁乃至三百匁ヲ使用スルコトハ有效ナルガ如キモ病害防除上ノ效力ヲ缺キ燒土法蒸氣殺菌法及石膏使用ノ如キハ何レニ對シテモ概シテ其ノ效果ヲ認メ得ザルモノノ如シ。

六 黃土種類試驗

目的 人蔘苗圃ノ床土ハ花崗岩ノ崩壞セル所謂黃土ト栢櫟等澗葉樹ノ落葉ヲ粉碎シタル所謂藥

土トヲ五ト四トノ割合ニテ混成セルモノニシテ黃土ハ實ニ床土ノ主要成分ナルガ黃土ニ赤色白色ノ二種アリテ其何レヲ使用スルコトガ人蔘苗ノ發育形態等ニ對シ有利ナルカヲ驗知シ以テ育苗上ノ參考ニ資セントスルニ在リ。

方法 黃土ノ白色ナルモノト赤色ナルモノトヲ對照スル外床土ノ構成法其他ハ一般方法ニヨルコト、シ滿月町苗圃ニ於テ大正十三年以降三ケ年一區一坪宛行ヘリ。

試驗區別

- (一) 白色黃土
- (二) 赤色黃土

第一 試驗區別採掘成績

(一) 白色黃土

播種年次	健全根		輕病根		重病根		不形根		計		移植適合 苗木數
	本數	重量	本數	重量	本數	重量	本數	重量	本數	重量	
大正十三年	七六六 _本	一〇三	五二 _本	七 _本	〇 _本	〇	一〇 _本	一・五 _本	八二八 _本	一一一・五 _本	一二〇 _本
同十四年	四三四	六一	二二二	二二	四三	〇	三六	一・五 _本	七三五	九二	一八
同十五年	八〇六	一二七	〇	〇	〇	〇	六二	八・四	八六八	一三五・四	七一

(二) 赤色黃土

大正十三年	九一一	一一九	六八	一一	八	一二	一・五	九九九	一三二・五	一九五
同十四年	五八七	八六	六三	九	四	六三	七	七一七	一〇二・五	一三四
同十五年	六六二	一〇五	一九二	三六	〇	三九	五	八九三	一四六	一二五

第二 調查事項別各年及平均成績

(一) 總本數對健全根本數割合

區番	試驗區別	大正十三年		大正十四年		大正十五年		平均	
		割合	同上順位	割合	同上順位	割合	同上順位	割合	同上順位
(一)	白色黃土	〇・九二五	一	〇・五九〇	二	〇・九二九	一	〇・八一五	二
(二)	赤色黃土	〇・九二二	二	〇・八一九	一	〇・七四一	二	〇・八二四	一

(二) 總本數對病害根本數割合

區番	試 驗 區 別	大正十四年		大正十五年		昭和二年		平 均	
		割 合	同上順位	割 合	同上順位	割 合	同上順位	割 合	同上順位
(二)(一)	赤 色 黄 土	〇・〇七六	二	〇・〇九三	一	〇・二一五	二	〇・二二八	一
(一)	白 色 黄 土	〇・〇六三	一	〇・三六一	二	〇	一	〇・一四一	二

備考 病害根本數ノ割合ハ其ノ少ナキヲ以テ上位トナセリ。

(三) 一坪當健全根本數

區番	試 驗 區 別	大正十三年		大正十四年		大正十五年		平 均	
		本 數	同上順位	本 數	同上順位	本 數	同上順位	本 數	同上順位
(二)(一)	赤 色 黄 土	九一一	一	五八七	一	六六二	二	七二〇	一
(一)	白 色 黄 土	七六六 _本	二	四三四 _本	二	八〇六 _本	一	六六九 _本	二

(四) 一坪當健全根重量

區番	試 驗 區 別	大正十三年		大正十四年		大正十五年		平 均	
		重 量	同上順位	重 量	同上順位	重 量	同上順位	重 量	同上順位
(二)(一)	赤 色 黄 土	一一九	一	八六	一	一〇五	二	一〇三	一
(一)	白 色 黄 土	一〇三 _本	二	六一 _本	二	一二七 _本	一	九七 _本	二

(五) 一本當健全根重量

區番	試 驗 區 別	大正十四年		大正十五年		昭和二年		平 均	
		重 量	同上順位	重 量	同上順位	重 量	同上順位	重 量	同上順位
(一)	白色黄土	〇・一三四 _左	一	〇・一四一 _左	二	〇・一五八 _左	二	〇・一四四 _左	二
(二)	赤色黄土	〇・一三一	二	〇・一四七	一	〇・一五九	一	〇・一四六	一

(六) 總本數對移植適合苗割合

區番	試 驗 區 別	大正十三年		大正十四年		大正十五年		平 均	
		割 合	同上順位	割 合	同上順位	割 合	同上順位	割 合	同上順位
(一)	白色黄土	〇・一四五	二	〇・〇二四	二	〇・〇八二	二	〇・〇八四	二
(二)	赤色黄土	〇・一九五	一	〇・一八七	一	〇・一四〇	一	〇・一七四	一

(七) 一坪當移植適合苗本數

區番	試 驗 區 別	大正十三年		大正十四年		大正十五年		平 均	
		本 數	同上順位	本 數	同上順位	本 數	同上順位	本 數	同上順位
(一)	白色黄土	一二〇 _本	二	一八 _本	二	七一 _本	二	七〇 _本	二
(二)	赤色黄土	一九五	一	一三四	一	一二五	一	一五一	一

第三 綜 括

各調査項目別ニ見ルニ其差異僅少ナルモ赤色黄土ハ白色黄土ヨリ概シテ優レルヲ認メ得ヘク殊

ニ育苗上ノ主目的タル移植適合苗ノ割合及同苗一坪當本數ニ於テハ各年共差異甚シク赤色黄土一段良好ナルヲ示セリ之ガ理由ニ關シテハ目下研究中ニシテ其ノ詳報ハ他日ニ讓リ今ハ白色赤色兩黄土ノ洗滌分析ノ成績ヲ左ニ記シ以テ後者カ前者ニ比シ砂礫分少ナク粘土分ノ含有量遙ニ多キヲ報ズルノミニ止メントス。

黄土洗滌分析成績

(自大正十三年至同十五年三ヶ年於開城滿月町苗圃附近採取)

土性ノ名稱	細土百分中		黄土種類	原土百分中		黄土種類	礫							
	赤色	白色		赤色	白色		粗	粗砂	細砂	微砂	砂量	粘土		
赤色 角礫ニ富ム壤土	六二・四〇	四八・七六	粗砂	二〇・四五	一六・〇一	粗砂	四八・八四	四〇・九五	細砂	一一・八九	微砂	八六・六四	九・一八	一一・五四
	一一・九六	一一・一七		一一・〇五	七・三八		二八・六一							
白色 角礫ニ富ム砂土	一一・八六	七二・八九	細砂	一一・八九	一一・〇五	粗砂	一一・八九	一一・〇五	微砂	八六・六四	砂量	九・一八	二二・六一	一一・五四
	一一・一七	一一・九六		一一・〇五	七・三八		二八・六一							

七人蔘苗形態試驗

目的 人蔘耕作上畑地ノ選擇ヲ以テ第一要素トナスモ又苗トシテ適當ナル形質ヲ有スルモノヲ
 選出シ使用スルコトハ土質ノ選擇ト相俟ツテ須要ナリトス仍テ苗形態ノ相違カ移植後生
 育形態ニ及ホス關係ヲ知ラントスルニアリ。

方法 人蔘苗ノ形態ヲ左記ノ如ク五種ニ鑑査分別シ(第三圖版參照其他一般方法ニテ栽培シ新幕
 試作場ニ於テ大正九年ヨリ同十一年ノ三ケ年ニ涉リ一區五坪乃至十坪ヲ三組宛行ヘリ。

試驗區別

- (一) 棒 形
- (二) 圓 筒 形
- (三) 圓 錐 形
- (四) 紡 錐 形
- (五) 塊 形

第一 試驗區別採掘成績

(一) 棒 形

採掘年次	坪數	健全根		輕病根		重病根		不形根		計	
		本數	重量	本數	重量	本數	重量	本數	重量	本數	重量
大正十三年	三〇	五五本	一、五四一 _克	〇本	〇 _克	五本	九四 _克	一八七本	二、八七七 _克	二四七本	四、五一二 _克
同十四年	二九	三一	九三七	〇本	三九八 _克	一七	一八七	二五六	四、四〇〇	三二四	五、九二二
同十五年	一五	五二	一、五二九	〇	〇	五	五二	一四八	二、九〇〇	二〇五	四、四八一

備考 健全根トハ形態良好ニシテ紅蔘原料ニ供シ得ヘキ程度ノモノヲ云フ。

(二) 圓筒形

同	同	大正
十五年	十四年	十三年
一五	二八	三〇
三〇	一二	三五
九五二	四五九	一、〇四九
〇	〇	〇
〇	〇	〇
〇	〇	〇
一	五	一三
一九	七〇	一五八
一九〇	二七六	一五九
三、二〇〇	四、九〇〇	二、八四三
二二一	二九三	二〇七
四、一七一	五、四二九	四、〇五〇

(三) 圓錐形

同	同	大正
十五年	十四年	十三年
一五	二八	三〇
三三	九	四六
一、〇九五	二八七	一、三四二
〇	〇	〇
〇	〇	〇
〇	〇	〇
六	〇	一四
七五	〇	三八一
二〇四	二九一	二一七
三、〇五〇	四、二五〇	三、七二七
二四三	三〇〇	二七七
四、二二〇	四、五三七	五、四五〇

(四) 紡錐形

同	同	大正
十五年	十四年	十三年
一五	二八	三〇
一九	七	四〇
五七〇	二二七	一、〇九七
〇	〇	〇
〇	〇	〇
〇	〇	〇
一	五	一二
一〇	八〇	一六三
一三六	二四四	一九六
二、八五〇	四、〇〇〇	三、六六一
一五六	二五六	二四八
三、四三〇	四、三〇七	四、九二一

(五) 塊形

同	同	大正
十五年	十四年	十三年
一五	二七	二〇
五	一	九
一三五	二七	二八〇
〇	〇	一
〇	〇	四二
二	〇	一一
九	〇	二二四
二二〇	二六三	一一〇
三、七五〇	五、〇五〇	一、九〇四
二二七	二六四	一三一
三、八九四	五、〇七七	二、四五〇

第二 調查事項別各年及平均成績

(一) 總本數對紅蔘原料本數割合

(五)(四)(三)(二)(一)					區番												
塊	紡	圓	圓	棒	試 驗 區 別	割 合	大 正 十 三 年	同 上 順 位	割 合	大 正 十 四 年	同 上 順 位	割 合	大 正 十 五 年	同 上 順 位	割 合	平 均	同 上 順 位
錐	錐	筒															
形	形	形	形	形													
○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○													
○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○													
五	四	三	二	一													
○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○													
○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○													
五	四	三	二	一													
○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○													
○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○													
五	四	三	二	一													

(二) 總本數對病害根本數割合

(五)(四)(三)(二)(一)					區番												
塊	紡	圓	圓	棒	試 驗 區 別	割 合	大 正 十 三 年	同 上 順 位	割 合	大 正 十 四 年	同 上 順 位	割 合	大 正 十 五 年	同 上 順 位	割 合	平 均	同 上 順 位
錐	錐	筒															
形	形	形	形	形													
○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○													
○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○													
五	四	三	二	一													
○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○													
○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○													
三	二	五	一	四													
○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○													
○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○													
三	四	一	二	四													

備考 病害根本數ノ割合ハ其ノ少ナキヲ以テ上位トナセリ。

(三) 一坪當紅蔘原料本數

區番	試驗區別	大正十三年		大正十四年		大正十五年		平均	
		本數	同上順位	本數	同上順位	本數	同上順位	本數	同上順位
(一)	棒形	一、八三本	一	一、〇七本	一	三、四七本	一	二、一二本	一
(二)	筒形	一、一七	二	〇、四三	二	二、〇〇	三	一、二〇	三
(三)	圓錐形	一、五三	三	〇、三二	三	二、二〇	二	一、三五	二
(四)	紡錘形	一、三三	四	〇、二五	四	一、二七	四	〇、九五	四
(五)	塊形	〇、四五	五	〇、〇四	五	〇、三三	五	〇、二七	五

(四) 一坪當紅蔘原料重量

區番	試驗區別	大正十三年		大正十四年		大正十五年		平均	
		重量	同上順位	重量	同上順位	重量	同上順位	重量	同上順位
(一)	棒形	五、一	一	三、二	一	一、〇二	一	六、二	一
(二)	筒形	三、五	二	一、六	二	六、三	三	三、八	三
(三)	圓錐形	四、五	三	一、〇	三	七、三	二	四、三	二
(四)	紡錘形	三、七	四	八	四	三、八	四	二、八	四
(五)	塊形	一、四	五	一	五	九	五	八	五

(五) 一坪當總本數

(一)	區番		試驗區別
	試	驗	
棒			
形			
一八・三 _支	重量	大正十三年	五
	同上順位		
一八・三 _支	重量	大正十四年	三
	同上順位		
二一・九 _支	重量	大正十五年	二
	同上順位		
一九・五 _支	重量	平均	一
	同上順位		

(七) 一本當重量

(五)(四)(三)(二)(一)					區番	
塊	紡	圓	圓	棒	試	驗
錐	錐	筒	形	形	區	別
一五〇 _支	一三五	一八二	一六四	一二三	大正十三年	五
二〇四 _支	一九四	一六二	一五四	一八八	大正十四年	三
二九九 _支	二七八	二八一	二二九	二六〇	大正十五年	四
二一八 _支	二〇二	二〇八	一八二	一九〇	平均	四

(六) 一坪當總本數重量

(五)(四)(三)(二)(一)					區番	
塊	紡	圓	圓	棒	試	驗
錐	錐	筒	形	形	區	別
八本	七	九	八	七	大正十三年	三
一一本	一〇	一一	九	一〇	大正十四年	二
一四本	一五	一六	一〇	一五	大正十五年	二
一一本	一一	一二	九	一一	平均	二

第三 綜 括

(五)	(四)	(三)	(二)
塊形	紡錘形	圓錐形	圓筒形
一八・七	一九・八	一九・七	一九・六
四	一	二	三
一九・二	一六・八	一五・一	一八・五
一	四	五	二
一七・二	二二・〇	一七・四	一八・九
五	一	四	三
一八・四	一九・五	一七・四	一九・〇
三	一	四	二

以上各表ニ就テ觀ルニ棒形區ハ病害根ノ割合ガ平均數ニ於テ比較的多キヲ示スモ各年ヲ通ジテ然ルニアラス又大體病害ハ各區共至テ僅少ニシテ問題トナス程ノモノナク次ニ一坪當總本數第二位ニ降ルモ其ノ重量ニ於テハ第一位ニ在リ一本當重量亦紡錘形區ト共ニ第一位ヲ占メ殊ニ指定耕作區域内入蔘栽培ノ主目的タル紅蔘原料ノ本數及其重量ニ於テ他ニ超越シ以テ其ノ最モ優秀ナルヲ示セリ圓錐形區之ニ次ギ以下圓筒形區紡錘形區及塊形區ノ順序ニシテ就中塊形區ハ紅蔘原料ノ本數及其ノ重量ニ於テ甚シク劣等ニシテ實ニ棒形區ノ八分一ニ過ギザルナリ。

尙ホ三ヶ年平均一坪當不形根ノ數ヲ求メテ其ノ少ナキモノヨリ舉クレバ紡錘形八一本、棒形八三本、圓筒形九二本、塊形一〇〇本及圓錐形一〇四本ニシテ紡錘形最モ少ナク棒形之ニ次ギ塊形及圓錐形ハ多キニ屬シ殊ニ塊形ノ苗ヨリハ俗ニ蟹蔘(第四圖版參照)ト稱シテ紅蔘原料トシテ甚ダ好シカラザル不形根ヲ多量ニ生産スルモノナルコトヲ認メタリ。

昭和三年七月二十五日印刷
昭和三年七月三十日發行

〔非賣品〕

朝鮮總督府專賣局開城出張所

京城府本町四丁目一三一

印刷所 谷岡商店印刷部