整理番号

D－6－1　　551

標 題 名

小県郡農会農事彙報　第十七回

薬用人参病害予防治療試験成績

著 者 名

発行者名

小県郡農会

発 行 年

大正２．１０

製作年月

平成２８年１０月

T14
病理部
瑕正

大正二年十月

小縣郡農會農事彙報

第拾七回

（換謄寫）

藥用人參病害豫防治療試驗成績

緒言

藥用人參ノ病害豫防治療ニ關シテハ曾テ大正元年ニ於ケル試驗成績ヲ發表セリ

而シテ尙之ヲ證セン爲本縣農事試驗場ニ諮リ本郡依田村尾野山區ニ赤腐病ノ豫防治療委托試驗地ヲ設ケ新ニ數種ノ方法ヲ加ヘ試驗ノ結果頗ル良好ナル成績ヲ得タルヲ以テ茲ニ其方法ト試驗成績トヲ摘錄印刷セルモノ即チ是ナリ宜シク前年ノ成績ト對照含味セラレン事ヲ望ム

大正二年十月

小縣郡農會

藥用人參病害豫防治療試驗

擔當人　田中喜三郎
仝　瀧澤禧尾

本試驗ノ目的ハ三、四年生藥用人參ノ赤腐病ニ對シ適切ナル豫防治療法ヲ明ニセントスルニアリ

一、試驗地　小縣郡依田村字尾野山

一、供試步數　每區一步宛　計　貳拾六步

試驗方法

秋期人參ノ土根ヲ移動シテ差支ナキ時期ニ於テ發病地ノ人參ヲ悉ク堀採シ罹病人參ノミヲ撰別シ（根部ノ末端已ニ腐蝕セルモノヲ除ク）左記ノ試驗區別ニ從ヒ之ヲ處理ス

試驗其ノ一（人參堀採無病跡地ニ定植ス）

試驗區別		一步ニ對スル病蔘定植數	備考
第一區	一斗式石灰ボルドウ液ニ根部ノミ浸漬ス	五〇、本	一斗式石灰ボルドウ液ニ根部ノミ十分間浸漬シ後移植ス
第二區	仝　上　燐肥加用	五、〇、	仝上移植三日前ニ强過燐酸石灰ヲ一步ニ付五十匁施用シ後移植ス
第三區	一斗式石灰ボルドウ液ニ芽根共ニ浸漬ス	五〇、	一斗式石灰ボルドウ液ニ芽根共ニ十分間浸漬シ後移植ス
第四區	仝　上　燐肥加用	五〇、	仝上移植三日前ニ强過燐酸石灰ヲ一步ニ付五十匁施用シ後移植ス

第五區	砂糖ボルドウ液ニ浸漬ス	五〇、	砂糖ボルドウ液ニ芽根共ニ浸漬シ直ニ引上ゲ移植ス
第六區	二斗式石灰ボルドウ液ニ十分間浸漬ス	五〇、	二斗式石灰ボルドウ液ニ十分間芽根共ニ浸漬シ後移植ス
第七區	仝　上　三十分間浸漬ス	五〇、	仝上三十分間芽根共ニ浸漬シ後移植ス
第八區	二〇％生石灰乳ニ十分間浸漬ス	五〇、	重量二〇％生石灰乳ニ十分間芽根共ニ浸漬シ後移植ス
第九區	仝　上　三十分間浸漬ス	五〇、	仝上三十分間芽根共ニ浸漬シ後移植ス
第十區	二〇％木灰汁ニ十分間浸漬ス	五〇、	重量二〇％木灰汁ニ十分間芽根共ニ浸漬シ後移植ス
第十一區	仝　上　三十分間浸漬ス	五〇、	仝上三十分間芽根共ニ浸漬シ後移植ス
第十二區	燐肥ノミ施用	五〇、	移植三日前ニ強過燐石灰一歩ニ付五十匁ヲ施シ後罹病人參ヲ其儘移植ス
第十三區	標準區	五〇、	罹病人參ヲ其儘移植ス

（大三元年十一月十二日施行三年生ヲ用ユ）

試驗其ノ二（人參堀採罹病跡地ニ定植ス）

試驗區別	一歩ニ對スル病蔘定植數	備考
第一區	五〇、本	總テ試驗其一ニ仝ジ
第二區	五〇、	仝

第三區	一斗式石灰ボルドウ液ニ芽根共ニ浸漬ス	五〇、	仝
第四區	仝　上　燐肥加用	五〇、	仝
第五區	砂糖ボルドウ液ニ浸漬ス	五〇、	仝
第六區	二斗式石灰ボルドウ液ニ十分間浸漬ス	五〇、	仝
第七區	仝　上　三十分間浸漬ス	五〇、	仝
第八區	二〇、%生石灰乳ニ十分間浸漬ス	五〇、	仝
第九區	仝　上　三十分間浸漬ス	五〇、	仝
第十區	二〇%木灰汁ニ十分間浸漬ス	五〇、	仝
第十一區	仝　上　三十分間浸漬ス	五〇、	仝
第十二區	燐肥ノミ施用	五〇、	仝
第十三區	標準區	五〇、	仝

（大正元年十一月十二日施行三年生ヲ用ユ）

成績

試驗其ノ一　（大正二年八月二十五日堀採）

試驗區別		一歩ニ對スル病蓁定植數	全上中一歩ニ對スル總收量			備考
			全治セルモノ	全治セザルモノ		
第一區	一斗式石灰ボルドウ液ニ根部ノミ浸漬ス	五〇、本	四三、本	三、本	一七九、夕	供試人參罹病稍々輕シ四本腐敗
第二區	全上　燐肥加用	五〇、	三九、	一〇、	一四九、	一本腐敗
第三區	一斗式石灰ボルドウ液ニ芽根共ニ浸漬ス	五〇、	三七、	九、	一一四、	四本腐敗
第四區	全上　燐肥加用	五〇、	三九、	一一、	一三九、	腐敗セルモノナシ
第五區	砂糖ボルドウ液ニ浸漬ス	五〇、	三七、	一三、	一六九、	全上
第六區	二斗式石灰ボルドウ液ニ十分間浸漬ス	五〇、	三八、	五、	一四一、	七本腐敗
第七區	全上　三十分間浸漬ス	五〇、	四八、	二、	一五一、	腐敗セルモノナシ
第八區	二〇%生石灰乳ニ十分間浸漬ス	五〇、	一	六、	七、	四十四本腐敗
第九區	全上　三十分間浸漬ス	五〇、	一四、	二〇、	七九、	十六本腐敗
第十區	二〇%木灰汁ニ十分間浸漬ス	五〇、	一	二四、	四三、	二十六本腐敗
第十一區	全上　三十分間浸漬ス	五〇、	三、	二二、	三三、	二十五本腐敗
第十二區	燐肥ノミ施用	五〇、	一一、	二三、	五七、	十六本腐敗
第十三區	標準區	五〇、	一七、	二三、	一〇四、	供試人參罹病輕シ十本腐敗

試驗其ノ二（大正二年八月二十五日堀採）

試驗區別	一步ニ對スル病蓼定植數	全上中全治セルモノ	全上中全治セザルモノ	一步ニ對スル總收量	備考
第一區 一斗式石灰ボルドウ液ニ根部ノミ浸漬ス	五〇、本	二九、本	一八、本	一六五、匁	三本腐敗
第二區 全上 燐肥加用	五〇、	三五、	一一、	一二〇、	四本腐敗
第三區 一斗式石灰ボルドウ液ニ芽根共ニ浸漬ス	五〇、	三六、	五、	一二七、	九本腐敗
第四區 全上 燐肥加用	五〇、	三五、	三、	一二五、	十二本腐敗
第五區 砂糖ボルドウ液ニ浸漬ス	五〇、	三三、	八、	一一五、	九本腐敗
第六區 二斗式石灰ボルドウ液ニ十分間浸漬ス	五〇、	三八、	七、	一四〇、	五本腐敗
第七區 全上 三十分間浸漬ス	五〇、	三一、	一一、	一二七、	八本腐敗
第八區 二〇、%生石灰乳ニ十分間浸漬ス	五〇、	一、	八、	一三、	四十一本腐敗
第九區 全上 三十分間浸漬ス	五〇、	一〇、	一四、	五〇、	二十六本腐敗
第十區 二〇、%木灰汁ニ十分間浸漬ス	五〇、	四、	二〇、	六〇、	二十六本腐敗
第十一區 全上 三十分間浸漬ス	五〇、	四、	二一、	六五、	二十五本腐敗
第十二區 燐肥ノミ施用	五〇、	二、	三一、	六九、	十七本腐敗

第十三區	標準區	五〇、	二、	一六、	三五、	三十二本腐敗

右一反歩換算

試驗其ノ一

試驗區別		一反歩當リ病蓼定植數	全上	中	總收量	備考
			全治セルモノ	全治セザルモノ		
第一區	一斗式石灰ボルドウ液ニ根ノミ浸漬ス	一五、〇〇〇、本	一二、九〇〇、本	九〇〇、本	五三、七〇〇、貫	全、根ノ光澤上
第二區	全上　燐肥加用	一五、〇〇〇、	一一、七〇〇、	三、〇〇〇、	四四、七〇〇、	全、中ノ上
第三區	一斗式石灰ボルドウ液ニ芽根共ニ浸漬ス	一五、〇〇〇、	一一、一〇〇、	二、七〇〇、	三四、二〇〇、	全、中ノ上
第四區	全上　燐肥加用	一五、〇〇〇、	一一、七〇〇、	三、三〇〇、	四一、七〇〇、	全、上
第五區	砂糖ボルドウ液ニ浸漬ス	一五、〇〇〇、	一一、一〇〇、	三、九〇〇、	五〇、七〇〇、	全、上
第六區	二斗式石灰ボルドウ液ニ十分間浸漬ス	一五、〇〇〇、	一一、四〇〇、	一、五〇〇、	四二、三〇〇、	全、上
第七區	全上　三十分間浸漬ス	一五、〇〇〇、	一四、四〇〇、	六〇〇、	四五、三〇〇、	全、上
第八區	二〇%生石灰乳ニ十分間浸漬ス	一五、〇〇〇、		一、八〇〇、	二、一〇〇、	全、最モ惡シ
第九區	全上　三十分間浸漬ス	一五、〇〇〇、	四、二〇〇、	六、〇〇〇、	二三、七〇〇、	全、惡シ
第十區	二〇%木灰汁ニ十分間浸漬ス	一五、〇〇〇、		七、二〇〇、	一二、九〇〇、	全、最モ惡シ

試驗區別		一反歩當リ病蓼定植數	全上	中	總收量	備考
第十一區	全上　三十分間浸漬ス	一五、〇〇〇、	九〇〇、	六、六〇〇、	九、九〇〇、	全、最モ惡シ
第十二區	燐肥ノミ施用	一五、〇〇〇、	三、三〇〇、	六、九〇〇、	一七、一〇〇、	全、惡シ
第十三區	標準區	一五、〇〇〇、	五、一〇〇、	六、九〇〇、	三一、二〇〇、	全、惡シ
第一區	一斗式石灰ボルドウ液ニ根部ノミ浸漬ス	一五、〇〇〇、本	八、七〇〇、本	五、四〇〇、本	四九、五〇〇、貫	根ノ光澤稍々上
第二區	全上　燐肥加用	一五、〇〇〇、	一〇、五〇〇、	三、三〇〇、	三六、〇〇〇、	全、中
第三區	一斗式石灰ボルドウ液ニ芽根共ニ浸漬ス	一五、〇〇〇、	一〇、八〇〇、	一、五〇〇、	三八、一〇〇、	全、稍々上
第四區	全上　燐肥加用	一五、〇〇〇、	一〇、五〇〇、	九〇〇、	三七、五〇〇、	全、稍々上
第五區	砂糖ボルドウ液ニ浸漬ス	一五、〇〇〇、	九、九〇〇、	二、四〇〇、	三四、五〇〇、	全、稍々上
第六區	二斗式石灰ボルドウ液ニ十分間浸漬ス	一五、〇〇〇、	一一、四〇〇、	二、一〇〇、	四二、〇〇〇、	全、稍々上
第七區	全上　三十分間浸漬ス	一五、〇〇〇、	九、三〇〇、	三、三〇〇、	三八、一〇〇、	全、中
第八區	二〇、%生石灰乳ニ十分間浸漬ス	一五、〇〇〇、	三〇〇、	二、四〇〇、	三、九〇〇、	全、最モ惡シ
第九區	全上　三十分間浸漬ス	一五、〇〇〇、	三、〇〇〇、	四、二〇〇、	一五、〇〇〇、	全、惡シ

第十區	二〇%木灰汁ニ十分間浸漬ス	一五、〇〇〇、	一、二〇〇、	六、〇〇〇、	一八、〇〇〇、	全、	惡シ
第十一區	全上　三十分間浸漬ス	一五、〇〇〇、	一、二〇〇、	六、三〇〇、	一九、五〇〇、	全、	惡シ
第十二區	燐肥ノミ施用	一五、〇〇〇、	六〇〇、	九、三〇〇、	二〇、七〇〇、	全、	最モ惡シ
第十三區	標準區	一五、〇〇〇、	六〇〇、	四、八〇〇、	一〇、五〇〇、	全、	最モ惡シ

今各區ニ於ケル豫防治療費及生產セル人參ノ價格ヲ揭ゲ其收支ヲ示スコト左ノ如シ

試驗其ノ一

試驗區別	一反步總收量	生產セル土根一〆匁ノ價格	全上總價格	一反當リ豫防治療費	差引益金	益金等位
第一區	一斗式石灰ボルドウ液ニ根部ノミ浸漬ス	五三、七〇〇、貫	一、九〇〇、円	一〇二、〇三〇、円	四一〇、円	一〇一、六二〇	一
第二區	全上　燐肥加用	四四、七〇〇、	一、八〇〇	八〇、四六〇	二、一〇〇	七八、三六〇	五
第三區	一斗式石灰ボルドウ液ニ芽根共ニ浸漬ス	三四、二〇〇、	一、八〇〇	六一、五六〇	四一〇	六一、一五〇	七
第四區	全上　燐肥加用	四一、七〇〇、	一、九〇〇	七九、二三〇	二、一〇〇	七七、一三〇	六
第五區	砂糖ボルドウ液ニ浸漬ス	五〇、七〇〇、	一、九〇〇	九六、三三〇	四九〇	九五、八四〇	二
第六區	二斗式石灰ボルドウ液ニ十分間浸漬ス	四二、三〇〇、	一、九〇〇	八〇、三七〇	二六五	八〇、一〇五	四
第七區	全上三十分間浸漬ス	四五、三〇〇、	一、九〇〇	八六、〇七〇	二六五	八五、八〇五	三

第八區	二〇%生石灰乳ニ十分間浸漬ス	二、一〇〇、	、五〇〇	一、〇五〇	、二六〇	、七九〇	一三	
第九區	全上三十分間浸漬ス	二三、七〇〇、	、七〇〇	一六、五九〇	、二六〇	一六、三三〇	九	
第十區	二〇%木灰汁ニ十分間浸漬ス	一二、九〇〇、	、五〇〇	六、四五〇	、一七〇	六、二八〇	一一	
第十一區	全上三十分間浸漬ス	九、九〇〇、	、五〇〇	四、九五〇	、一七〇	四、七八〇	一二	
第十二區	燐肥ノミ施用	一七、一〇〇、	、七〇〇	一一、九七〇	一、九五〇	一〇、〇二〇	一〇	
第十三區	標準區	三一、二〇〇、	、七〇〇	二一、八四〇		二一、八四〇	八	

試驗其ノ二

試驗區別		一反歩總收量	生産セル土根一〆匁ノ價格	全上總價格	一反歩當リ豫防治療費	差引益金	益金等位
第一區	一斗式石灰ボルドウ液ニ根部ノミ浸漬ス	四九、五〇〇、(貫匁)	一、八〇〇(円)	八九、一〇〇(円)	、四一〇(円)	八八、六九〇(円)	一
第二區	全上燐肥加用	三六、〇〇〇、	一、七〇〇	六一、二〇〇	二、五一〇	五九、一〇〇	七
第三區	一斗式石灰ボルドウ液ニ芽根共ニ浸漬ス	三八、一〇〇、	一、八〇〇	六八、五八〇	、四一〇	六八、一七〇	三
第四區	全上燐肥加用	三七、五〇〇、	一、八〇〇	六七、五〇〇	二、五一〇	六五、四〇〇	四
第五區	砂糖ボルドウ液ニ浸漬ス	三四、五〇〇、	一、八〇〇	六二、一〇〇	、四九〇	六一、六一〇	六
第六區	二斗式石灰ボルドウ液ニ十分間浸漬ス	四二、〇〇〇、	二、八〇〇	七五、六〇〇	、二七五	七五、三三五	二

第七區	全上三十分間浸漬ス	三八、一〇〇、	一、七〇〇	六四、七七〇	、二七五	六四、五〇五	五
第八區	二〇、%生石灰乳ニ十分間浸漬ス	三、九〇〇、	、五〇〇	一、九五〇	、三八〇	一、六九〇	一三
第九區	全上三十分間浸漬ス	一五、〇〇〇、	、七〇〇	一〇、五〇〇	、三八〇	一〇、二四〇	一〇
第十區	二〇、%木灰汁ニ十分間浸漬ス	一八、〇〇〇、	、七〇〇	一二、六〇〇	、二〇〇	一二、四三〇	九
第十一區	全上三十分間浸漬ス	一九、五〇〇、	、七〇〇	一三、六五〇	、二〇〇	一三、四八〇	八
第十二區	燐肥ノミ施用	二〇、七〇〇、	、五〇〇	一〇、三五〇	二、一〇〇	八、四〇〇	一一
第十三區	標準區	一〇、五〇〇、	、五〇〇	五、二五〇	一	五、二五〇	一二

備考

右豫防治療費內譯

區別	硫酸銅		生石灰		糖蜜		藥劑調製ニ要スル人夫賃	全上浸漬ニ要スル人夫賃	計
	用量	價格	用量	價格	用量	價格			
一斗式石灰ボルドウ液區(反當二斗)	二四〇、匁	二四〇、匁	二四〇、匁	〇三〇	1	1	、〇七〇	、〇七〇	、四一〇
二斗式石灰ボルドウ液區(反當二斗)	二二〇、	二二〇、	二二〇、	〇一五	1	1	、〇七〇	、〇七〇	、二七五
砂糖ボルドウ液區(反當二斗)	二〇〇、	二〇〇	二〇〇、	二五	二〇〇、匁	一六〇	、〇七〇	、〇三五	、四九〇

一斗式石灰ボルドウ液浸漬燐肥加用區ニアリテハ右ノ外ニ

強過燐酸石灰　十五貫匁　壹圓九拾五錢
右撒布ニ要スル人夫賃　拾五錢
計　貳圓拾錢

ヲ加ヘ總計貳圓五拾壹錢トナル燐肥ノミ施用區ハ右ノ貳圓拾錢ナリ

區別	生石灰 用量	生石灰 價格	木灰 用量	木灰 價格	藥劑調製ニ要スル人夫賃	全上浸漬ニ要スル人夫賃	計
二〇、%生石灰乳ニ浸漬區（反當二斗）	一、九二〇、匁	一、二四〇	1	1	一、〇七〇 円	一、〇七〇 円	三、八〇 円
二〇、%木灰汁ニ浸漬區（反當二斗）	1	1	一、九二〇、匁	一、〇六〇 円	一、〇七〇	一、〇七〇	二、〇〇

以上ノ成績ニヨレバ試驗其ノ一（無病跡地ニ定植セルモノ）ニアリテハ一斗式石灰『ボルドウ』液ニ十分間根部ノミ浸漬施肥セザル區最モ優リ砂糖『ボルドウ』液ニ浸漬區之ニ亞ギ以下各種『ボルドウ』液浸漬區ハ相當ノ成績ヲ擧ゲタルモ生石灰乳並ニ木灰汁浸漬區ハ何レモ成績非常ニ劣リ標準區ヨリ却テ收量少ナキヲ見ル試驗其ノ二（罹病跡地ニ定植セルモノ）ニアリテハ一斗式石灰『ボルドウ』液ニ十分間根部ノミ浸漬施肥セザル區最モ優リ二斗式石灰『ボルドウ』液ニ十分間浸漬區之ニ亞ギ以下各種『ボルドウ』液浸漬區ハ相當ノ成績ヲ擧ゲ生石灰乳並ニ木灰汁浸漬區ハ成績大ニ劣リ標準區ト大差ナキ區アルニ至レリ

即チ赤腐病ハ無病跡地ニ定植スルトヲ問ハズ各種ノ『ボルドウ』液ニ浸漬シ後移植セバ豫防治療ノ効アルハ明カニシテ就中一斗式石灰『ボルドウ』液ニ十分間根部ノミ浸漬後移植セルモノハ其成績、試驗其ノ一、試驗其ノ二、共最モ優レルヲ見ル而シテ過燐酸石灰加用ハ概シテ成績劣リ

殊更之ヲ施スノ必要ヲ認メズ

無病跡地ニ定植セルモノハ罹病跡地ニ定植セルモノニ比シ收量多キモ其差甚大ナラザルヲ以テ新ニ無病地ヲ整地シテ定植スルノ要少ナキモノト認メラル

結論

前年ノ試驗成績ト本年ノ試驗成績ト稍々一致ヲ欠ク所アルモ而カモ『ボルドウ』液ノ効力顯著ナルハ明カナル所ニシテ要スルニ藥用人參ヲ發芽前ニ

一斗式石灰『ボルドウ』液中ニ十分間浸漬シ

後移植スレバ赤腐病ヲ未發ニ防グヲ得尙該病ノ初期ナルモノ及輕微ナルモノハ治療スルヲ得ベシ然レモ該法ハ稍々手數ヲ要スルヲ以テ多數ノ藥用人參ニ豫防治療法ヲ施サントスルニハ前法ニ比シ成績少シク劣ルモ

砂糖『ボルドウ』液ニ浸シ直ニ引上ゲ

後移植スルヲ便トス

而シテ二回ノ試驗ノ結果ニ依レバ過燐酸石灰ヲ施スハ却テ成績劣レリ故ニ殊更燐肥加用ノ必要ナキモノトス

附錄

石灰『ボルドウ』液調製法

一斗式石灰『ボルドウ』液調合分量

一、硫酸銅　百二十匁
一、生石灰　百二十匁
一、水　一斗

先ヅ二個ノ小桶ト一個ノ大桶トヲ用意シオキ（大桶ハ水一斗二三舛ヲ入ルベキモノ　小桶ハ六舛位ヲ入ルベキモノ）今一個ノ小桶ニ熱湯二舛ヲ盛リ硫酸銅百二十匁ヲ入レオクトキハ暫時ニテ溶解スルヲ以テ之ニ三舛ノ水ヲ加ヘテ全量ヲ五舛トナシ又別ノ小桶ニ生石灰百二十匁ヲ笊ニ入レタル儘小量ノ熱湯ヲ注ギ生石灰ノ充分ニ消化粉砕スルヲ待チ殘渣ヲ除キ水ヲ加ヘテ全量ヲ五舛トナシ能ク攪拌スベシ斯クシテ硫酸銅及生石灰ヲ溶解シ終ラバ兩液ヲ同時ニ大桶ニ移シテ劇シク攪拌シテ混和スベシ出來上リタル液ノ中ニ研ギタル小刀ノ如キモノヲ浸シ赤キ銹ヲ生ゼザルヲ良シトス若シ赤キ銹ヲ生ズルトキハ植物ヲ害スルヲ以テ更ラニ生石灰乳ヲ混和シテ右樣ノコトナキニ至リテ止ムベシ

砂糖『ボルドウ』液調製法

調合分量

一、硫酸銅　百二十匁
一、生石灰　百二十匁
一、砂糖　百匁（糖蜜ナラバ百二十匁）
一、水　二斗五舛

石灰『ボルドウ』液ノ調製法ニ仝ジク全体ノ水ヲ三分シテ硫酸銅、生石灰、砂糖ヲ各別ニ溶解シ三液ヲ仝時ニ混和シテ攪拌スベシ

植物防疫資料館
C－651－005
農業技術研究所
寄贈
P
6－1
551