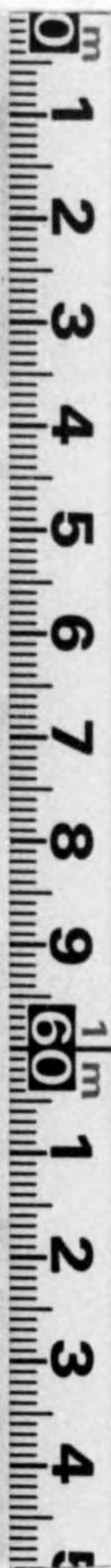


山梨縣蚕業試驗場彙報
第十一号

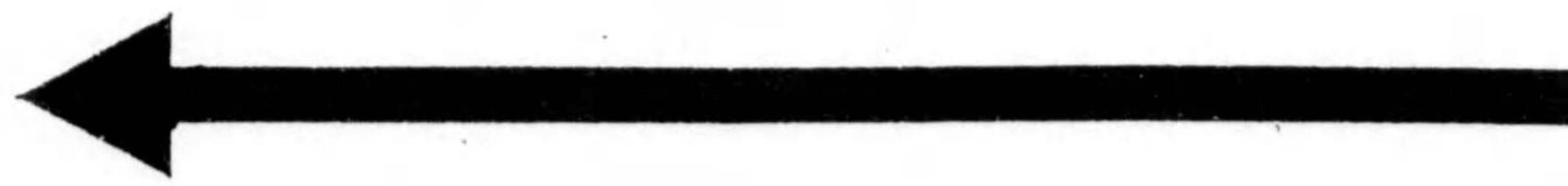
14.2.

245

14. 2□-245
1200501168014



始



14

24

昭和十三年三月

山梨縣蠶業試驗場彙報 第二一號

(白殭病ノ簡易防止法)

山梨縣蠶業試驗場

納本

14.2
245



序

當場ニ於テ去ル昭和十一年度及同十二年度中施行セル蠶ノ
白殭病簡易防止法試験ノ成績ヲ拔萃シ之ニ本病々理ノ梗概
ヲ通俗的ニ併記シテ養蠶家ノ本病豫防上ノ參考ニ資セムト
シテ本號ヲ刊行セリ。

昭和十三年三月

山梨縣蠶業試験場長 芳賀 董



1948



中華民國三十七年五月

國立中央圖書館



白蟻之害及防治法
白蟻之種類及其生活史
白蟻之害及防治法
白蟻之種類及其生活史
白蟻之害及防治法
白蟻之種類及其生活史

目次

- 一、緒言..... 一
- 二、白殭病ノ病原..... 二
- 三、白殭病ノ病徵..... 三
- 四、白殭病ノ傳染..... 四
- 五、白殭病ノ豫防法..... 六
 - (イ) 蠶室蠶具ノ消毒..... 七
 - (ロ) 蠶種ノ卵面消毒..... 七
 - (ハ) 本病蠶ノ淘汰..... 七
 - (ニ) 稚蠶中ノ蠶座消毒..... 八
 - (ホ) 壯蠶中ノ蠶座消毒..... 四
 - (ヘ) 飼育的豫防法..... 七
- 六、共同的豫防驅除ノ勵行..... 八



目次

白殭病ノ簡易防止法

農林技手 岩間茂平
 助手 野田庫造
 元助手 望月芳雄

(一) 緒言

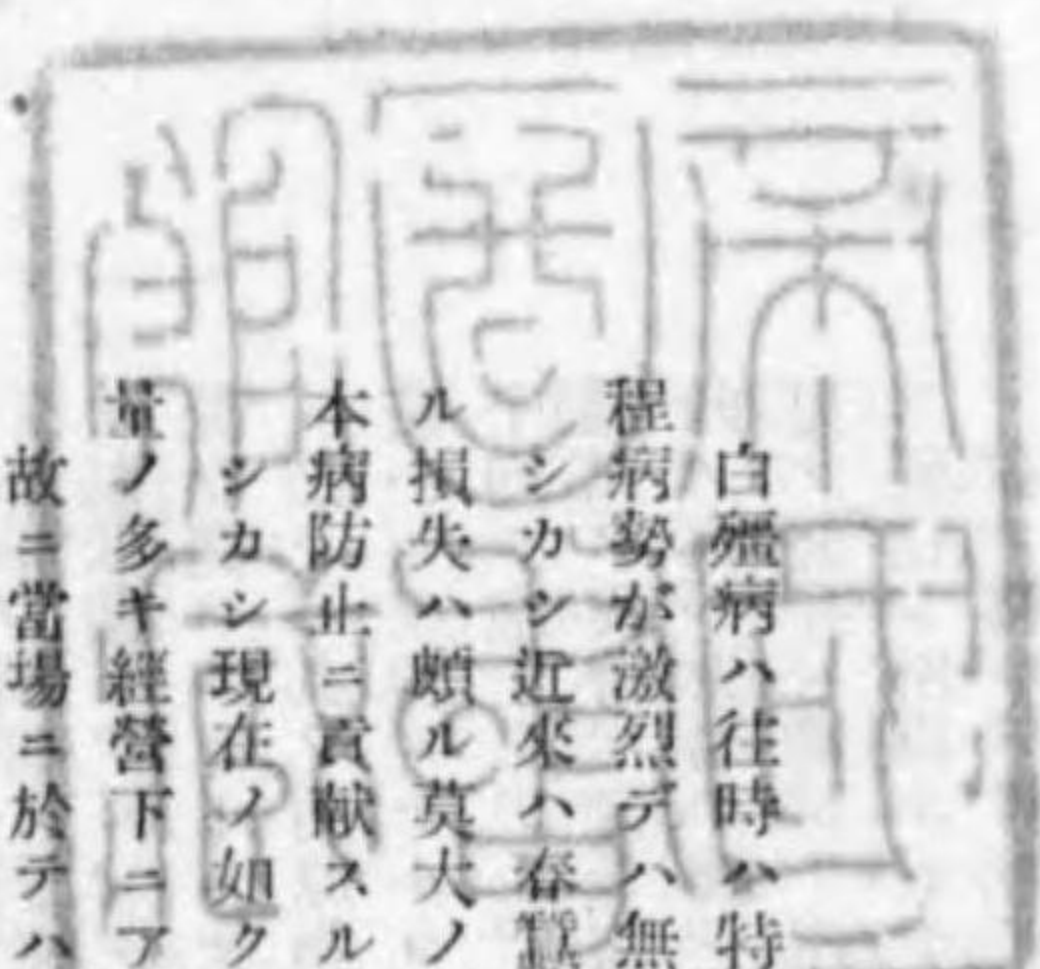
白殭病ハ往時ハ特ニ晩秋蠶ニ被害ヲ與ヘルモノトシテ、一般ニ恐レラレタ蠶病デアツタガ、春蠶ヤ初秋蠶ニハソレ程病勢が激烈デハ無カツタ様デアル。

シカシ近來ハ春蠶、初秋蠶、晩秋蠶ノ各期ヲ通ジテ常ニ發病シ、然モ病勢ガ何時モ旺盛デ之ガ爲メ縣下養蠶家ノ被ル損失ハ頗ル莫大ノ額ニ達スル、而シテ本病防止法ニ就テハ既ニ幾多ノ報告ガアリ、又種々ナル防止劑モ考案セラレ本病防止ニ貢獻スルトコロ大ナルモノガアル。

シカシ現在ノ如ク稚蠶期ヲ箱飼其ノ他ノ覆蓋育、壯蠶期ヲ條桑育又ハ平飼ト爲シ且ツ蠶室ノ設備ヤ勞力ニ比シ飼育量ノ多キ經營下ニアリテハ、從來研究セラレタル方法デハ尙遺憾ノ点ガ少クナイ。

故ニ當場ニ於テハ飼育中ノ本病防止法ニ就キ、一層簡易ニシテ噴霧器モ要セズ、消毒直後ノ除沙モ省略シ得テ本縣養蠶家ノ實狀ニ即シタ便法案出ノ爲メ數種ノ方法ヲ試ミタトコロ、多少見ル可キ成績ヲ得タルニ依リ左ニ其ノ概要ヲ述ベテ當業者ノ參考ニ資スル次第デアル。

尙成績ヲ記ス前ニ於テ本病々理ノ梗概ヲ述ベ且ツ一般的豫防法ヲモ記スコトニシタ。



二、白殭病ノ病原

本病ハ他ノ一般蠶病ノ如ク病原体ヲ口ヨリ食下スルガ爲メ發生スルノデハ無ク、吾人ノ皮膚病ノ如ク皮膚ヨリ直接侵入スル蠶病デアル、故ニ如何ニ健康ノ蠶兒デモ時ニ依リ本病ヲ免レルコトハ出來ヌ、誠ニ危險ノ蠶病デアル。本病ノ病原ハ動物デハ無ク植物デアリ、又植物ノ内デモ最モ下等ノモノデ餅ノ青微ヤ黄微ナドト同様ナ微ノ一種即チ絲狀菌デアル、之ガ蠶兒ノ皮膚ヨリ体内ニ侵入シテ寄生繁殖スル結果体内ノ養分ヲ吸收シ且ツ諸器管ヲ傷ケ遂ニ蠶兒ヲ斃スルコトニナルデアアル。

然ラバ其ノ病原体ハドシナモノカト言フニ、白殭病デ斃レタ屍体ハ最後ニ乾固シテ、オシヤリトナリ白色ノ粉末デ蔽ハレタ様ニナルコトハ一般ノ良ク目撃スル通りデアルガ、其ノ飛散シ易イ白色ノ粉末ガ、コノ恐ル可キ本病菌ノ種子即チ胞子デアアル。之ヲ顯微鏡デ視レバ白色圓形ノ粒子デアアル、恰モ茶種子ヲ播種シテ茶ガ芽ヲ出ス様ニ右ノ粒子ガ蠶兒ノ皮膚ニ留リ適當ノ溫度ト濕氣ノアル場合ハ發芽シテ根即チ發芽管ヲ延バシ皮膚ヲ破ツテ血液中ニ足ヲ入レル、此ノ根ハ先端ガ絞レテ離レ多數ノ圓筒形ノモノヤ圓形ノモノ(圓筒形胞子並第二胞子)ニナリ血液ニヨリ運バレテ蠶兒ノ全身ニ擴ガリ各所デ之ガ伸長シテ菌絲トナリ、盛ニ繁殖シ蠶体内ノ養分ヲ吸收攝取シ遂ニハ蠶兒ヲ斃シ順次屍体ヲ硬化シ所謂オシヤリトナルモノデアアル。

右ノ順序デ病勢ガ進ムノデアルカラ、胞子ガ發芽シテ蠶兒ニ寄生シ之ヲ斃死セシムル迄ニハ相當ノ日數ガカ、ル、此ノ日數ハ溫度ガ白殭病發育ニ適當ノ場合ハ早ク、反對ニ低過ギルカ高過ギレバ遅レ、又蠶兒ノ稚蠶中ハ早ク、壯蠶中ハ遅レル傾向ガアル。當場ノ調査シタ一例ヲ示セバ次ノ如クデアアル。

蠶 齡	飼 育 室 平 均		胞子接種ヨリ斃死迄ノ日數	同大多數斃死スル迄ノ日數
	溫度(攝氏)	濕度(華氏)		
春 蠶	一 齡	二五、二	三	五
	二 齡	二三、六	四	五
	三 齡	二三、八	七	一〇
	四 齡	七三、〇	七、一	五
	五 齡	七三、〇	七、三	五

蠶 齡	飼 育 室 平 均		胞子接種ヨリ斃死迄ノ日數	同大多數斃死スル迄ノ日數
	溫度(攝氏)	濕度(華氏)		
初秋蠶	一 齡	二九、三	三	八
	二 齡	二九、六	四	八
	三 齡	二六、八	七	結繭ノ爲メ不明
	四 齡	八〇、〇	七、八	八
	五 齡	八〇、〇	七、四	八
晚秋蠶	一 齡	二六、四	二	三
	二 齡	二五、三	四	五
	三 齡	二五、三	五	五
	四 齡	七三、〇	七、八	三
	五 齡	七三、〇	七、三	五

四眠中ハ多少本病蠶ヲ認メタガ、其ノ後ノ發生殆ド無ク五齡盛食期頃ニナリ急ニ然モ盛ニ本病デ斃レ慘害ヲ蒙タト云フコトヲ屢々耳ニスルガ、右ハ前表ニモ示ス通り既ニ其ノ數日前即チ五齡餉食前後ニ傳染ヲ受ケテ居タモノデアリ之ガ前記ノ道程ヲ經テ死期ニ達シタノデアルカラ其ノ時ニナツテ狼狽シ、種々應急處置ヲ施シテモ時既ニ遅ク死屍累々トシテ蠶座ニ横タハリ誠ニ悲惨ナ結果ヲ招來スルモノデアアル、此ノ場合若シ餉食當時ニ於テ豫メ防止方法ヲ講ジテ置ケバ此ノ如キ慘事ハ或程度迄未前ニ避ケ得ルモノデアアル。

三、白殭病ノ病徵

白殭病ノ蠶兒ハ相當病勢ガ進マネバ特殊ノ病徵ヲ現サヌカラ其ノ初期ニ於テハ診斷ガ困難デアアル、シカシ病勢ノ進ムニ從ヒ漸次食慾ヲ減ジ運動モ不活潑ニナリ蠶体ハ健蠶ノ如ク青白イ明イ色ヲ失ヒ淡イ錆色ヲ呈シ稀ニハ吐汁スルモノモアリ發病後二、三日乃至數日デ斃死スル、シカシ軟化病ノ如ク体軀ガ瘠小スルトカ、甚シク下痢スル等ノ病徵ヲ呈セヌカラ屍体モ急性症デ斃レタヤウニ見ヘル、屍体ハ始メ稍柔軟デアアルガ順次餅ノ如キ手觸リトナリ錆色ヲ増シ斃死後一、二日ヲ經レバ、ミイラノ如ク硬化シ体節ノ境界部及氣門部カラ白色ノ綿狀物ガ現ハレ遂ニハ白色粉末狀ノ胞子ヲ以テ包マレ死体ハ益々乾固收縮シテ他ノ蠶病ノ如ク腐爛スルコトハ無イ。

尙硬化ノ初期ニ屍体ガ淡紅色ヲ呈スルコトモアリ、未ダ盛ニ食桑シテ居ル頃、体皮上ニ大小不定形ノ黒褐色ノ斑点ヲ生ズル場合モアル、四眠ノ遅眠蠶ニ此ノ種ノ斑点ヲ多ク認メタモノガアリ、之ヲ飼育スル間ニ全部白殭病ニナツタト云フ話モ聞クガ、實ハ此ノ斑点ノ現ハレル以前ニ於テ既ニ本病菌ノ寄生ヲ受ケテ居タノデアル、例ヘバ菜種子ノ芽ノ如キ嬰弱ナモノデモ集團的ニ發芽スル場合ハ土壤ヲ塊狀ニ押上ゲルガ如ク本病菌胞子ノ如キ微細ノモノデモ多數ガ集團的ニ發芽シテ皮膚ヲ破リ根ヲ体内ニ潜入セシムル場合ハ、之ニ基因シテ前記ノ如ク斑点トシテ認メ得ル様ナ傷トナルノデアル、從テ此ノ斑点ヲ現ハス場合ハ相當激烈ノ結果ヲ生ズルモノトシテ警戒スル必要ガアル。

(四) 白殭病ノ傳染

前述ノ通り本病ノ病原ハ屍体ヲ蔽フ白色ノ粉末デアルカラ、本病ノ屍体ガ之ヲ最モ多ク持ツテ居ルコトハ勿論デア
ルガ、此ノ外本病ノ發生ヲ見タ蠶室ヤ之ニ使用シタ蠶具ヤ其ノ蠶糞條桑殼等モカナリ多クノ病原物ヲ持ツテ居ル、尙
野外ノ昆虫類モ本病ニ侵サレルカラ摘入スル桑葉ニモ附着シテ居ルコトガアリ、又蠶種ノ卵面消毒ヲ行ハヌト此ノ胞
子ガ附着シテ居ル場合ガアル等ヲ舉ゲ來レバ隨分其ノ分布ハ廣汎ニ亘ツテ居ル。
是等ノ傳染源地ヨリ蠶体ノ皮膚ニ病原物ガ達シテ發病セシムルノデアルガ此ノ經路ニ二種ガアル。

接觸傳染

ガ其ノ一デアル、蠶蠶又ハ飼育中ノ蠶兒ガ本病蠶ノ屍体又ハ其ノ胞子ノ附着シテ居ル蠶種、蠶具、桑葉等ニ接觸シ胞
子ヲ皮膚ニ受ケテ傳染スル場合ヲ言ヒ、其ノ二ハ

空氣傳染

デアアル、即チ本病菌胞子ハ微細ノ輕イモノデアアルカラ、極メテ飛散シ易ク、蠶室、蠶具又ハ條桑殼、蠶糞中ヨリ空氣
中ニ浮游シ之ガ自然ニ蠶座ノ表面ニ落下シ直接ニ蠶体皮膚上ニ達シ發芽寄生スルノデアル。

右ノ如ク蠶体皮膚上ニ達シタ胞子ハ溫度ガ著シク低イカ高イカ又ハ乾燥スレバ發芽出來ヌカラ、發病セヌモノデア
ルガ、若シ溫度ガ適當デアリ濕氣ガ多イ場合ハ發芽シテ寄生スルモノデアアル。
最近勝又氏ハ此ノ溫度ニ就キ、三谷氏ハ溫度ニ就キ夫々極メテ有益ナル報告ヲ公ニセラレタ、今其ノ總括成績ヲ示
セバ次ノ如クデアアル。

接觸溫度ト白殭病菌ノ發芽發育關係

攝氏	華氏	發芽發育ノ狀態
50	122	發芽發育不能
45	113	同前
40	104	僅ニ發芽發育ス
35	95	發芽發育スルモ胞子ヲ形成セズ
30	86	發芽發育スルモ旺盛ナラズ
25	77	同前
20	68	發芽發育佳良
15	59	同前
10	50	發芽發育最モ佳良(最適溫度)
5	41	發芽發育スルモ旺盛ナラズ
0	32	僅ニ發芽發育スルモ不良

三	九、四	發芽發育不能
三	五	同前
發育不能ノ高溫度		

白蠶病菌ノ發芽發育ニ及ボス濕度ノ影響(溫度八〇度)

平均濕度	發芽	發育	狀態
一〇〇%	極メテ佳良		發育最適濕度
九〇	可良		
八〇	良		發育可能濕度
七五	稀ニ發芽スルモノアルモ	大部分發芽發育不能	發育不適濕度
七〇	不能		發育不能濕度
六〇	同前		

前表ノ如ク七〇度以下ノ發育不良ノ低溫度ハ春蠶期ニ多ク、八六度以上ノ發育不良ノ高溫度ハ初秋蠶期ニ多ク、八〇度前後ノ發育適當溫度ハ晚秋蠶期ニ多ク遭遇スル様デアル、又濕度ハ箱飼ニ於テモ、條桑育ニ於テモ又平飼ニ於テサヘ殘桑中ノ濕度ハ八〇%以上デ發育可能ノ環境ニ蠶兒ガ居ル場合ガ多イ。

(五) 白蠶病ノ豫防法

本病ヲ豫防スルニハ、掃立前又ハ飼育中ニ於テ消毒シ病原物ヲ殺滅スル方法ト、飼育上ノ取扱ニヨリ、例ヘ病原物ガ蠶体皮膚上ニ達スルモ、之ガ發芽ヲ防止スル方法トヲ併セ行ヒ其ノ完璧ヲ期ス可キデアル。

(甲) 病原菌ノ消毒法

前述ノ如ク本病菌ノ分布ハ極メテ廣汎ニ亘ツテ居ルカラ次ノ如キ種々ナル方面ニ於テ消毒スル必要ガアル。

(イ) 蠶室蠶具ノ消毒

掃立前ニ於テ蠶室、蠶具ノ消毒ヲ完全ニシテ本病原菌ノ皆無ヲ期スコトガ最モ捷徑デアル。
 本病原菌ハ消毒藥ニ對スル抵抗力ガ蠶病中デモ比較的弱イ方デアルカラ、消毒ノ効果ハ他ノ蠶病ニ比シ大キイ理デアル。即チ華氏七五度ノ一% (約三〇倍) フォルマリン液、又ハ〇、一% (約千倍) 昇汞水ニ一分以上接觸、華氏八〇度ノ立方尺ノ室ニテ百五十瓦 (原液約一封度) ノフォルマリン瓦斯ニ三時間以上接觸、約八〇度ノ五%、醋酸 (約二〇倍米醋酸) 液ニ三分間以上浸漬、二〇〇倍クワイト、クラチン、テトライト等ノ高度晒粉液ニ一分間、同五〇〇倍液ニ二分間以上浸漬スレバ、ソノ生活力ヲ失フニ至ル。
 故ニ蠶室ハ掃立前大掃除ヲ行ヒ蠶具ハ良ク水洗シテ消毒ヲ行ヒ、前記何レカノ刺戟ヲ與ヘルコトニ依リ、略々目的ヲ達シ得ルト思フ。

(ロ) 蠶種ノ卵面消毒

夏秋蠶種ハ現今ハ大部分鹽酸ノ比重一、〇七五以上デ液温一一三—一一五度以上、浸漬時間モ三分以上デアアルカラ、先ヅ一旦ハ本病菌ノ消毒ガ行ハレルカラ、蠶種ノ乾燥場及其ノ後ノ取扱等ニ注意スレバ、卵面ヨリノ傳染ハ防止スルコトガ出來ルガ、春蠶種ハ是非蠶卵胚子ノ休眠中ヲ利用シテ二%位ノフォルマリン水ヲ用ヒ、卵面消毒ヲ行フ必要ガアル、蠶種ヲ浸漬スル時間ハ液温ニ依リ多少斟酌セネバナラヌガ、華氏五〇度ナラバ一時間位、六八度位ナラバ四分程度ヲ標準トスレバ充分デアル。

(ハ) 本病蠶ノ淘汰

本病蠶ノ屍体ハ出來得ル限り表面ニ未ダ、白色綿狀物ノ生ゼス前ニ淘汰シ、之ヲ消毒液、熱湯又ハ火中ニ投入シ、白色ニ化シタ屍体ハ濡紙等ニテ良ク覆ヒテ拾取り前記ノ處置ヲ行ヒ、決シテ手ニテ拾フトカ白粉ヲ散亂セシメヌ様注意ス可キデアル。

(二) 稚蠶中ノ蠶座消毒

蠶座消毒法トシテハ從來フオルマリン水、醋酸水、又ハクライト、クラチン、其ノ他ノ高度晒粉類ノ稀釋液ノ撒布法ガ行ハレテ來タガ、之ハ稚蠶中ニ於テハ藥害多ク、殊ニ現今ノ如ク箱飼其ノ他ノ覆蓋育ノ普及ニ從ヒ益々都合ガ惡クナツタ。

即チ覆蓋育デハ蠶箔育ノ如ク、直ニ簡易ニ除沙ヲ行フコトガ困難デアルカラ、是非粉末劑其ノ他ノ材料ヲ撒布シ、撒布後除沙ヲ行ハヌ方法デ無ケレバ都合ガ惡イ。

當場ニ於テハ、右ノ方法ニ就キ、昭和十一年度十二年度ノ二ケ年間、數種ノ試験ヲ施行シタガ、其ノ内比較的簡易デ藥害モ少ク効果比較的大ナルモノヲ摘記スレバ大要次ノ如クデアル。

(1) フオルマリン糖撒布法

本法ハフオルマリンヲ稀釋シ糖ニ含マセテ蠶座ニ撒布シ之ヨリ揮發スル、フオルムアルデヒド瓦斯ノ接觸ニ依リ、蠶体ニ附着シタ白殭病菌胞子ヲ殺滅スルカ、又ハ發芽ヲ抑制スル瓦斯消毒法ノ一種デアル。

フオルマリンノ稀釋割合ハ春蠶ハ飼育溫度ガ低ク晚秋蠶ハ溫度ハ相當高イガ、自殭病菌ノ繁殖ニ適シ、抵抗力ガ強イ様デアルカラ、稍濃度ヲ高メ約三〇倍位トシ、初秋蠶ハ溫度ガ白殭病菌發育ノ適温以上ノ高温デ比較的抵抗力ガ弱イ様デアルカラ、五〇倍位ニ稀釋シタモノデ支障ガナイ。

燒糖ニフオルマリン水ヲ含メル割合ハ、容量デ四%位ガ適當デアル、即チ燒糖一斗ニ就キ、フオルマリン水四合内外トス、之ヲ混合スルニハ飼育箱等ニ燒糖ヲ入レ如露ニテフオルマリン水ヲ注ギ良ク攪拌スルノデアル。若シ二、三日分ヲ同時ニ調製スル場合ハ密閉シ得ル容器ニ入レ保存スル必要ガアル。

本法ノ最モ短所トスルコロハ、一齡初期等ノ幼稚ノ時期ニ於テ撒布量ヲ多クスル時ハ這上リ困難ニシテ、從テ遺

失蠶ヲ多カラシムルモノデアル、故ニ此ノ点ニ注意シテ掃立當時ハナル可ク少ク、日ノ進ムニ從ヒ増量スルヲ安全トスル、其ノ數量ハ蠶座一平方尺ニ就キ始メ六勺位ヨリ順次増量シテ八勺位トスルヲ可トス。

撒布回数ハ一日一回トシ殘桑多キ時ヲ避ケ、ナル可ク蠶兒ガ蠶座ノ表面ニ現ハレタ時ニ撒布スルヲ可トスルニ就キ朝第一回ノ給桑前ガ都合ガ良イ。

苦シ蟻蠶ノ蠶体消毒ヲ行フ場合ハ前記ノ、フオルマリン糖少量ヲ箱全面ニ撒布シ、其ノ上ニ給桑シ蟻蠶ノ發生シタ台紙ヲ上ヨリ伏セ、所謂伏掃法ヲ行ヒ三時間位經過後ニ紙ヲ除クガ良イ。

今蠶兒ニ白殭病菌胞子ヲ接種シ、前記ノフオルマリン糖ヲ撒布シテ白殭病蠶ノ發生シタ割合ヲ無消毒區ト比較スレバ左表ノ通りデアル。

區別	昭和十一年初秋蠶期 (單位%)				同年晚秋蠶期 (單位%)			
	第一回試驗	第二回試驗	第三回試驗	第四回試驗	第一回試驗	第二回試驗	第三回試驗	第四回試驗
無消毒區	三六.〇	九.〇	一〇〇.〇	一〇〇.〇	八七.〇	一〇〇.〇	一〇〇.〇	一〇〇.〇
三〇倍フオルマリン糖區	×	〇.〇	×	×	×	×	×	一九.〇
五〇倍フオルマリン糖區	〇.〇	〇.〇	一.〇	〇.〇	七.〇	〇.〇	二六.〇	×

前記試験ト同時ニ本病菌胞子ヲ接種セズ、消毒操作ヲ爲シ藥害程度ヲ調査シタ成績ハ次ノ如クデアル。

區別	減蠶歩合 (%)				對一〇〇〇頭收滿量 (瓦)			
	初秋一齡試驗	同二齡試驗	晚秋一齡試驗	初秋一齡試驗	同二齡試驗	晚秋一齡試驗	同二齡試驗	晚秋一齡試驗
無消毒區	一九.二	三〇.〇	二九.八	一、三六八	一、四〇〇	一、四四八	一、四七六	

三 フォルマリン 糖 倍 區	×	八、四〇	×	一、四〇〇	×
五 フォルマリン 糖 倍 區	13.0%	10.8〇	1.6、七〇	1.3、八三	1.3、九〇

備考 ×印ハ缺調トス

(2) 石灰固形フォルマリン合劑撒布法

本法モ前法ト同様フォルムアルデヒド瓦斯接觸ニ依ル消毒法デアガ、撒布量ガ極メテ僅デアルカラ、前法ニ比シ遺失蠶ヲ少ナカラシムル利点ガアル、シカシ消毒經費ハ前者ニ比シ幾分多クヲ要ス。本法ハ主藥トシテ、バラフォルムアルデヒドノ粉末(通稱固形フォルマリン又ハフォルマリン末)ヲ用フルノデアガ使用量ガ極メテ少量デアルカラ、之ヲ石灰ニ混ジ増量シタモノヲ蠶座ニ少量宛撒布スルノデアアル、此ノ兩者ノ混合物ハ假ニ石灰固形フォルマリ合劑ト稱スルコトニシタ。

右ノ固形フォルマリンハ錠劑ノモノト粉末劑トガアルガ、錠劑ハ固形ニスル爲メタルク、等ノ如キ粘着劑ヲ混用シテアリ石灰ニ混ズルニ不便デアアルガ粉末劑ハ加熱スレバ全部フォルムアルデヒド瓦斯トナリ氣化シテ殘留物ヲ認メズ鑑定ニモ便デアリ、又石灰ニ混合スルニモ都合ガ良イ。

本劑ハ水、酒精、エーテル等ニモ溶解セズ、溶解性ガ乏シカラ誤テ蠶兒ガ桑葉ト共ニ食下スルモ殆ンド中毒作用ヲ認メヌ、而シ氣化力ハ比較的強ク、常溫デモ相當ニ氣化シ接觸溫度高キニ從テ激シク氣化シテ、フォルムアルデヒドトナル。

本劑ヲ石灰ニ混ジテ増量スル程度ハ種々試驗ノ結果ハ三〇倍内外ガ適度デアアル、即チ固形フォルマリン粉末劑一瓦ト石灰二九瓦ノ割合ニ良ク混和シテ、硝子瓶ニ保存シ細目ノ篩ニテ蠶座ニ撒布スルノデアアル。

石灰ハ生石灰ニ少量ノ水ヲ注ギ半バ消石灰トナシタルモノヲ數日間空氣中ニ放置シタ後、細目ノ篩ニテ細粉ヲ整ヘテ混和スルガ良イ、一回ノ撒布量ハ一平方尺ニ付二、五瓦乃至三瓦(六分―八分)位ヲ適度トスル、即チ二尺ニ三尺ノ箱ナラバ一五瓦乃至一八瓦(四―五分)位ヲ可トスル、而シテ本劑モ掃立當時ハ稍少ク、日ノ進ムニ從テ増量ス

ル様斟酌スル必要ガアル。

撒布回数ハ一日一回宛トシ毎日又ハ隔日ニ齡中三回位撒布スルヲ可トスル。

前記ノ三〇倍石灰固形フォルマリン合劑ヲ撒布シテ、白殭病菌孢子ヲ接種シタモノヲ飼育シ、本病蠶發生割合ヲ無消毒區ト比較シタ成績ハ左表ノ如クデアアル。

昭和十二年度晚秋蠶期試験

區 別	第一回試験	第二回試験	第三回試験	第四回試験
無消毒區	八七、〇%	100.0%	100.0%	100.0%
消毒區	三五、〇	四三、〇	110.0	110.0

昭和十二年度春蠶期試験

區 別	第一齡試験(密閉)			第二齡試験(通氣ヲ圖ル)		
無消毒區	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
消毒區	九五、〇	八一、〇	四一、〇	六二、〇	三三、〇	二六、〇

昭和十二年度初秋蠶期試験

區 別	第一齡試験(密閉)			第二齡試験(密閉)		
一回撒布區	二回撒布區	三回撒布區	一回撒布區	二回撒布區	三回撒布區	



無消毒區	五、〇%	五、〇%	五、〇%	六三、〇%	六三、〇%
消毒區	二、〇	一四、〇	〇、〇	六、〇	〇、〇

昭和十二年度晚秋蠶期試驗

區別	第一 齡 試 驗			第二 齡 試 驗		
	一回撒布區	二回撒布區	三回撒布區	一回撒布區	二回撒布區	三回撒布區
無消毒區	100.0%	100.0%	100.0%	九九、〇%	九九、〇%	九九、〇%
消毒區	一四、〇	三、〇	一、〇	一、〇	一、〇	〇、〇

尙胞子ヲ接種セズ消毒操作ヲナシ右藥劑ノ蠶兒ニ及ボス影響ヲ調査シタ成績ハ大要次ノ通りデアル。

昭和十一年度晚秋蠶期調査 (國蠶支一〇七號×同日一一一號)

區別	減蠶歩合(%)		對供試蠶千頭收繭量(瓦)		繭層歩合(%)	
	第一齡調査	第二齡調査	第一齡調査	第二齡調査	第一齡調査	第二齡調査
無消毒區	二九、一八	二一、八〇	一、四七六	一、五三六	一七、六四	一七、七九
消毒區	二〇、二五	五、〇〇	一、四〇一	一、六四六	一八、〇九	一七、五八

備考 三〇倍固形フォルマリン合劑ヲ一平方尺ニ三五瓦(一箱一八瓦) 毎日一回撒布三日間續行箱ハ密閉ス。

昭和十二年度春期調査 (國蠶支十七號×同日八號)

區別	減蠶歩合(%)		對供試蠶千頭收繭量(瓦)		繭層歩合(%)	
	第一齡調査	第二齡調査	第一齡調査	第二齡調査	第一齡調査	第二齡調査
無消毒區	二〇、二四	九、二五	一、七九五	二、二二五	一九、〇三	一九、三三
一回撒布區	一七、七	六、五	一、八三三	二、二七八	一八、二七	一九、六七
四回撒布區	一九、三三	七、七五	一、七三三	二、二四九	一九、六七	一九、四二
隔日撒布區	一七、三	六、〇〇	一、八〇〇	二、二六八	一九、六九	一九、九五

備考 三〇倍固形フォルマリン合劑ヲ前年同様ニ撒布シ、撒布回数ヲ一日一回宛トシ前表ノ如ク撒布回数ヲ異ニセリ。

昭和十二年度初秋蠶期調査 (國蠶支一〇七號×同日一一一號)

區別	減蠶歩合(%)		對供試蠶千頭收繭量(瓦)		繭層歩合(%)	
	第一齡調査	第二齡調査	第一齡調査	第二齡調査	第一齡調査	第二齡調査
無消毒區	三、六	七、四〇	一、三六六	一、五五六	一八、四	一九、〇二
一回撒布區	二、〇三	六、二〇	一、五五三	一、六四	一九、三〇	一八、〇三
三回撒布區	八、二八	三、八〇	一、五九五	一、六六二	一七、二	一九、〇〇
隔日撒布區	二、五	四、六	一、五五〇	一、六六〇	一八、五	一九、三八

備考 調査方法ハ春蠶期ノ通りトス。

(ホ) 壯蠶中ノ蠶座消毒

四、五齡期ノ蠶座消毒トシテハ、從來フオルマリン水、クライト水等ノ液体撒布法ガ行ハレテ居ルガ、本法ハ蠶座ヲ濕潤ナラシムル爲メ、消毒直後ニ於テ除沙ヲ行ハネバナラヌ、殊ニ春蠶ノ條桑育ニ於テハ一層不便デアリ、且ツ液体撒布ニハ噴霧器モ必要デアリ。即チ器具勞力ノ点ヨリ見テ、尙一段ト簡易化スル事ガ急務デアリ、當場ニ於テハ右ニ關シ昭和十一年、二年ノ兩年數種ノ試驗ヲ行ツタガ就中有利ナノハフオルマリン糖撒布法デアリ。

本法モ稚蠶期ト同様フオルマリン水ヲ粗糖ニ含セテ撒布シ之ヨリ揮發スルフオルムアルデヒド瓦斯接觸ニ依ル消毒法デアリ、今期ハ使用量モ多イシ蠶兒モ壯蠶デアリカラ、生ノ粗糖デ支障ガナク、フオルマリンノ濃度モ高メネバナラヌ、フオルマリン水ノ濃度ハ春蠶期(晩秋蠶モ年ニ依リ)ノ如ク、比較的低濃度ノ場合ハ濃度ヲ高ク五倍位トシ、初秋蠶期晩秋蠶期ノ如ク、比較的高濃度ノ場合ハ一〇倍内外ニ稀釋スルノデアリ。

フオルマリンヲ粗糖ニ含マセル割合ハ、稚蠶期ト同様容量四%良イ。又撒布量ハ條桑育ニ於テハ尺坪一〇坪ニ對シ一升五合位、夏秋蠶ノ平飼ニ於テハ八合乃至一升程度ヲ可トス。

撒布回数ハ一日一回宛トシ三、四日繼續スル必要ガアル、而シテ本病ノ傳染スル機會ハ餉食前ガ最モ多イ様デアリカラ、先ヅ起蠶ガ半數以上モ現ハツタ頃第一回ヲ撒布スルガ安全デアリ。

今前記ノ方法ト從來ノ液体撒布法並ニ無消毒區ニ付、白殭病菌胞子ヲ接種シテ本病ノ發生歩合ヲ比較シタ成績ハ次ノ如クデアリ。

昭和十一年度試驗 (國蠶支一〇七號五齡蠶)

區別	調劑	法	白殭病蠶歩合(%)
無消毒區	消毒ヲ行ハズ		初秋蠶 九八、〇〇 晩秋蠶 九六、〇〇
三〇倍フオルマリン水撒布區	三〇倍フオルマリン水ヲ蠶座ニ潤フ程度ニ撒布ス		〇、〇〇

二〇〇倍クラチン撒布區	クラチン二〇〇倍液ヲ同前		一、〇〇	三六、五〇
五倍フオルマリン糖區	五倍フオルマリン水ヲ粗糖ニ四%量ヲ含マス		×	八、〇〇
一〇倍同前(甲)	一〇倍フオルマリン水ヲ粗糖ニ六%量ヲ含マス		〇、〇〇	×
同前(乙)	同液ヲ四%量ヲ含マス		〇、〇〇	二七、五〇

備考 全葉給與ノ蠶箔育消毒ハ一日一回宛三日間續行ス、×印ハ缺調トス。

昭和十二年春蠶期試驗 (國蠶支十七號×同歐十九號)

區別	供試數蠶	蠶數調査		同上歩合(%)	
		白殭病蠶	他病蠶	白殭病蠶	他病蠶
無消毒區	五〇〇	五〇〇	一	一〇〇、〇〇	—
五倍フオルマリン糖少量區	五〇〇	二七九	二五	五五、八〇	五、〇〇
同多量區	五〇〇	一八一	一八	三六、一〇	六、二〇
一〇倍フオルマリン糖少量區	五〇〇	三五五	二六	七、〇〇	三、二〇
同多量區	五〇〇	二九七	三	五、四〇	二、四〇
クラチン二〇〇倍區	五〇〇	四五六	七	九、二〇	一、四〇

備考 條桑育蠶座ニ毎日一回宛三日間撒布シ撒布量ハ尺坪一〇坪ニ對シ少量區ハ八合、多量區ハ一升六合ノ割合ト

ス、右ノ成績ハ五齡飼食ヨリ收購迄ノ數量デアアル。

昭和十二年初秋蠶期試験 (國算日一一一號×同支一〇七號)

區別	供試蠶數	蠶數調査			同上歩合(%)		
		白殭病蠶	他病蠶	健蛹	白殭病蠶	他病蠶	健蛹
無消毒區	100	94	1	5	94.00	1.00	95.00
五倍フォルマリン	100	2	1	7	2.00	1.00	97.00
同少量區	100	2	4	4	2.00	4.00	94.00
同多量區	100	3	7	4	3.00	7.00	90.00
一〇倍フォルマリン	100	5	6	9	5.00	6.00	89.00
同少量區	100	10	1	9	10.00	1.00	90.00
同多量區	100	1	3	7	1.00	3.00	87.00
クラチン二〇〇倍區	100	1	3	7	1.00	3.00	87.00

備考 全葉給與ノ蠶箔育其ノ他春蠶ニ準ズ。

昭和十二年晚秋蠶期試験 (國算日一一一號×同支一〇七號)

區別	供試蠶數	蠶數調査			同上歩合(%)		
		白殭病蠶	他病蠶	健蛹	白殭病蠶	他病蠶	健蛹
無消毒區	100	95	1	5	95.00	1.00	96.00
五倍フォルマリン	100	1	3	7	1.00	3.00	87.00

同多量區	同少量區	一〇倍フォルマリン	同多量區	クラチン二〇〇倍區	蠶數調査			同上歩合(%)		
					白殭病蠶	他病蠶	健蛹	白殭病蠶	他病蠶	健蛹
100	100	100	100	100	1	8	9	1	8.00	92.00
100	100	100	100	100	4	1	9	4.00	1.00	95.00
100	100	100	100	100	1	8	9	1.00	8.00	91.00
100	100	100	100	100	2	2	6	2.00	2.00	96.00

備考 飼育其他全部初秋蠶期ニ準ズ。

(ハ) 飼育的豫防法

本病原胞子ハ前述ノ通り蠶兒ノ皮膚ニ附着シテモ、若シ濕氣ガ尠ナケレバ發芽シナイカラ此ノ理ヲ應用シテ飼育的ニ豫防スルコトガ出來ル。

(1) 換氣

壯蠶期ニハ春蠶ノ條桑育デモ夏秋蠶ノ平飼デモ、室内ニ吊シテアル乾濕計ノ示度ヨリ蠶兒ニ接スル空氣ハ一般ニ多濕デアアル。即チ給與桑及糞沙ヨリ常ニ多量ノ水蒸氣ヲ發散シツ、アリ、其ノ中ニ蠶兒ハ生育シツ、アルノデアアルカラ若シ蠶室内ノ空氣ガ動搖セヌトセバ、必ズ沈滞シテ蠶体附近ハ著シク多濕トナリ本病原胞子ノ發芽ヲ好都合ナラシムル事ニナル。

故ニ壯蠶期中最モ肝要ナルハ空氣ノ流通ヲ圖ル事デアアル、斯シテ蠶体附近ノ多濕ナル空氣ヲ動搖又ハ排除スル事ニ力メネバナラヌ、シカシ注意ヲ要スルハ山間地又ハ窓際ニ大木、竹林、河川、池沼等ノアル場合ハ夜半ヨリ日ノ出前ハ外氣ガ急ニ多濕ニナルカラ、日中ト同様無關心ニ通氣ヲ圖ルコトハ危険デアアル。

殊ニ春蠶ヤ晚秋蠶ニ於テ然リデアアル。右ノ場合ノ換氣法トシテハ焚火又ハ燻烟ニ依リ、換氣ヲ圖ルコト、シ外圍ハ大体閉メル方ガ完全デアアル。

(2) 火力使用

1、	近藤平三郎	第四改正日本藥局法注解	(大正十二年)
2、	三谷賢三郎	蠶病學中卷	(昭和四年)
3、	佐藤利一	蠶病學	(昭和七年)
4、	勝又藤夫	長野縣蠶業試驗場報告第一二號	(昭和五年)
5、	中込正一	群馬縣同上 第一四號	(昭和八年)
6、	同上	同上 第二五號	(昭和十一年)
7、	市川平潤一郎	埼玉縣蠶業試驗場彙報第一五號	(昭和九年)
8、	山澤周壽	岐阜縣蠶業試驗場報告第一一號	(昭和九年)
9、	市川富五郎	蠶業新報第四二卷 第五號	(昭和九年)
10、		山梨縣蠶業試驗場報告 第四號	(昭和十年)

一般ニ春蠶ヤ晩秋蠶ノ壯蠶期ニ襲來スル冷濕ノ氣象ニ對シテハ少量ノ火力ヲ使用シ、補温ト排濕ヲ圖ルガ良イ、即チ太イ薪又ハ乾燥セル鋸屑ヲ煙烟スル程度ニ用ユルカ、煉炭ノ盛ニ燃焼スル上ヨリ藁灰ヲ覆ヒ火力ヲ弱メテ用ユルノデアル、例ヘ少量デモ火力ヲ用ユレバ空氣ノ動搖ヲ來シ溫度モ上リ、濕度ヲ低下セシムルニ依リ本病菌ノ發芽ヲ抑制スル事ガ出來ル。

(3) 乾燥材料ノ使用

夜中ハ大体ニ於テ蠶体ガ多濕ノ環境ニアルニ付、本病菌孢子ノ存在スル場合ハ此ノ間ニ於テ發芽ノ階梯ヲ進メツ、アル恐レガアルカラ、朝第一回ノ給桑前ハ乾燥材料即チ切葉、粗糠、石灰等ノ良ク乾燥シタモノヲ蠶座ニ撒布スルガ良イ。

(4) 蠶具ノ日乾

蠶具ノ日乾ハ本病原ノ日光消毒ニモナリ、蠶座ノ排濕ニ極メテ有効デアアルカラ許ス限リ良ク日乾スルコトハ本病菌ノ豫防法デアアル許リデナク、他ノ軟化病防止ニモ役立つモノデアアル。

(六) 共同的豫防驅除ノ勵行

本病菌ハ前述ノ如ク微細ノ輕キモノデ風ニ依リ空氣傳染ヲナスモノデアアルカラ、一部落又ハ一地方ニ流行的ニ發病スル事ガアル。從テ之ガ豫防驅除ハ一實行組合單位以上ノ共同事業トシテ前記各項ノ豫防法ヲ實施スルコトニ於テ一層効果ガ大デアアル、自分ノミ馳行スルモ隣家ニ無關心ノ養蠶家ガアリ之ヲ等閑ニ附シ甚シク發病スレバ其ノ孢子ヲ風ニ依リ吹キ送ラレル懼レガアル、又本病ヲ多發セル蠶糞ヲ無關心ニ他人ノ桑園ガ路傍ニアル中ヲ運搬シテ自己ノ桑園ニ擴ゲル等ハ本病ノ流行ヲ一層助長スルコトニナル。斯ル場合ノ蠶糞ハ堆肥舍又ハ鐘壓法等ニ於テ充分消毒後搬出ス可キデアアル。

◎ 参考文献

要スルニ自他共榮ノ爲メ共力一致シテ之ガ豫防ニ努ムル様希望スルノデアアル。

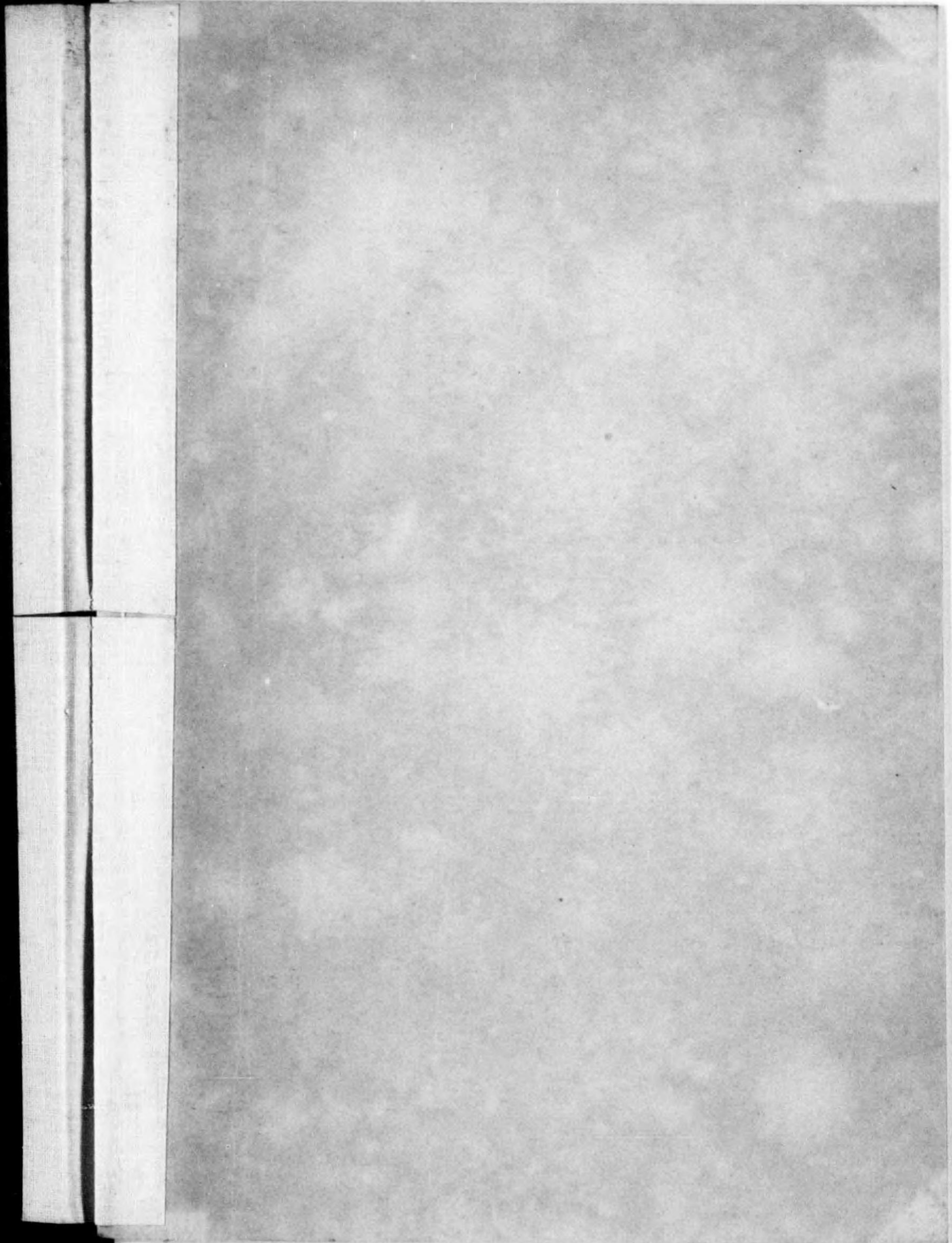
山梨縣蠶業試驗場
 昭和十三年四月一日印刷
 昭和十三年四月五日發行
 甲府市東青沼町六百三十九番地
 印刷者 小林秀
 印刷所 小林印刷所

昭和十三年四月一日印刷
 昭和十三年四月五日發行

山梨縣蠶業試驗場

甲府市東青沼町六百三十九番地
 印刷者 小林秀
 印刷所 小林印刷所

14.20
245



終