

14.21-928



1200501164035

2
1

928

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 18 1 2 3 4 14 10

新潟縣營業試驗場彙報

同場編
第四號

始



新潟縣蠶業試驗場彙報

第四號

昭和十八年二月

1
92

頁	行	誤	正
一	四	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
	三	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
	四	PUBLICUM	PUBLICUM
	五	FUSARIUM	FUSARIUM
一	四	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
一	九	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
一	九	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
一	九	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
一	九	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
一	九	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
二	二	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
二	三	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
二	四	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
二	五	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
二	六	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
二	七	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
二	八	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
二	九	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
二	十	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
三	一	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
三	二	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
三	三	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
三	四	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
三	五	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
三	六	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
三	七	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
三	八	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
三	九	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
三	十	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
四	一	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
四	二	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
四	三	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
四	四	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
四	五	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
四	六	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
四	七	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
四	八	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
四	九	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
四	十	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
五	一	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
五	二	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
五	三	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
五	四	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
五	五	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
五	六	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
五	七	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
五	八	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
五	九	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
五	十	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
六	一	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
六	二	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
六	三	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
六	四	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
六	五	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
六	六	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
六	七	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
六	八	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
六	九	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
六	十	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
七	一	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
七	二	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
七	三	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
七	四	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
七	五	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
七	六	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
七	七	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
七	八	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
七	九	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
七	十	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
八	一	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
八	二	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
八	三	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
八	四	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
八	五	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
八	六	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
八	七	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
八	八	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
八	九	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
八	十	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
九	一	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
九	二	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
九	三	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
九	四	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
九	五	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
九	六	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
九	七	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
九	八	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
九	九	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
九	十	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
十	一	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
十	二	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
十	三	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
十	四	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
十	五	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
十	六	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
十	七	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
十	八	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
十	九	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS
十	十	ASPERGILLUS	ASPERGILLUS

序

本號二八昭和十七年夏蠶期ニ於テ新潟縣下ニ發生
セル麴黴病ニ關スル研究成績及ビ木灰浸出液ニ依
ル蠶卵胚子簡易検出方法ニ關スル研究成績ヲ登載
シ斯業關係者ノ参考ニ資セントス

昭和十七年二月

新潟縣蠶業試驗場長 立川仲藏

14.21
928

新潟縣下ニ發生セル家蠶麴黴病ニ就テ、

目 次

- 一、緒 言
- 二、病 原 菌 の 分 離 徵
- 三、病
- 四、病原菌の形態
- 五、病原菌培養基上の性質
- 六、病原菌の發育と溫度との關係
- 七、病原菌の薬剤に対する抵抗力
- 八、接種試験
- 九、豫防上の考察
- 一〇、病原菌分類上の位置
- 一一、摘要
- 一二、引用文獻
- 一一三、圖版

新潟縣下ニ發生セル家蠶麴黴病ニ就テ

一、緒 言 技 手 真 木 元

麴黴屬菌ガ蠶ニ寄生スル事ハ既ニ多數ノ文獻ニ於テ發表サレテ居ル。即チ池田氏。野村・岩淵氏。立岩・秋元氏。岩淵氏・笠井氏。門平氏。富田・座間・比田井氏。等ノ研究ガアリ病原菌トシテ *Aspergillus, flavus, Asp. oryzae, Asp. fulvus, Mon., Asp. ochraceus*, 等ガ舉ゲラレテ居ル。

從來新潟縣下ニ於テ斯ノ種屬菌ニ依ル蠶病が發生シタコトガアルヤ否ヤハ文獻ノ徵スベキモノモナク未知ノ事柄ニ屬シテキタ。然ルニ偶々昭和十七年夏蠶期(七月掃立)ニ於テ、下越地方ノ一部ニ散種蠶種ノ蠶兒カラ原因不明ノ病蠶ガ發生シ、地域的ニ同時期掃立ノ蠶兒ガ掃立三一四日目ニ至リ體色微紅色ヲ呈シ、大部分斃死スルニ至ツタノデ其ノ掃立口前部ヲ放棄シ、更ニ別口蠶種ノ配給ヲ受ケ追掃ヲ行ツタ處追掃蠶種ノ内先ニ用ヒタ催青框ヲ使用シタモノハ、先口掃立蠶種同様ニ一眼前ニ至リ同一病徵ヲ呈シ其ノ大多數ハ放棄スルノ止ムヲ得ザルニ至シタノデアル。是ヨリ先、本病蠶發生當時現狀ヲ視察セラレタ縣養蠶業組合技師山崎新太郎氏ハ逸早ク麴黴病ノ疑問ヲ抱キ病蠶其他資料ヲ蒐集シ之ヲ新潟醫科大學ニ携行シ調査サレタル結果正シク麴黴菌ノ寄生ニ因ル蠶病ナルコト明ラカニセラレタ。

筆者ハ前記追掃蠶兒ノ發病ニ際シ關係當局ノ申請ニ依リ現地ニ出張シ被害ノ狀況ヲ視察シタ、當時既ニ大半ハ放棄セラレタルモ尙飼育續行中ノ被害蠶ニ就キ調査シタル處ニ依レバ、病蠶ノ一部ハ微紅色ヲ呈シテ斃死シ蠶座ノ下部ニ在ル斃蠶

ハ褐色トナリ乾固シ死體ヲ中心トシテ擔子梗ヲ粗ニ挺出シ、既ニ胞子ヲ形成シテ居ルモノアルヲ認メタ。尙催青框ニ附着
殘留セル蟻蠶ノ死體ニモ擔子梗ヲ抽出シ胞子ヲ形成シアルヲ認メタ。更ニ催青框ノ底部羅沙紙ニモ微黃色ノ胞子、短キ菌
絲ガ繁殖シテ居ルノヲ認メタ。筆者ハ被害病斃蟻蠶ヲ持歸リ之ヲ溫室ニ納メタ處二十四時間目ニ擔子梗ヲ認メ四十八時間目
ニハ微黃色ノ胞子ノ形成シタノヲ認メタ。尙其ノ後ニ至リ被害蟻種ト同一口ノ蟻種ガ催青框ニ收容シタル儘殘存シアルヲ
聞キ研究用トシテ數框ノ送付ヲ受ケ其ノ蟻種ヲ框別ニ掃立飼育シタル結果其ノ發病ノ程度ニハ輕重アリシモ各框トモ同一
病蠶ノ發生ヲ認メタ。併シ齡ノ進ムニ從ヒ發病歩合ハ減少シ四齡以後ハ全然發病ヲ見ズ上簇シタ。

茲ニ於テ筆者ハ前記病號又ハ健青柜ヨリ菌ノ分離培養ヲ行ヒ其ノ病原性、形態、生理、及ビ之ガ防除方法等ニ就キ調査ヲ試ミタ今其ノ成績ヲ報告シ大方ノ是正ヲ乞ワントスル。

二、病原菌之分離

前記健青桿及病號體カラ絲狀菌ノ分離ヲ試ミ病原性ヲ検討シタ。

卷之三

四 分離方法

龍青框ヨリノ分離

稀釋法ニ依リ馬鈴薯前汁寒天ニ扁平培養シ一五度中ニ保護シタ、

而平魯餐ヲ行ツテ肉・民覗祭・頃數竟均寄生

馬鈴薯煎汁寒天ニ純粹培養シタ。

上記二六株ノ絲狀菌ハ肉眼的、顯微鏡的特性ヨリ同一種ニ隸屬スペキモノガアルノデ統一シ六群ニ分類シタ。

群別	屬	種	分離菌	菌符號
A群	Aspergillus	O. trivialis	第四框b、第五框b、第八框a、第九框a、第一〇框a、病麿鼠一a、病麿鼠二a	
B群	Penicillium	SP (1)	第一框a、第二框a、第三框b、第四框a、第五框a、第六框a、第七框a、第八框b、第九框b、第一〇框b	
C群	Fusarium	SP (1)	第二框b、第四框d	
D群	Mucor	SP	第二框c、第四框e、第九框c。第一b、	
E群	Penicillium	SP (2)	第一〇框e、第一一框a、	
F群	Fusarium	SP (2)	第三框a、	

以上六群ニ分ケタモノ、内カラ代表的ノモノニ就テ齧兒ニ對スル病原性ノ有無ヲ調査シタ。

群別	菌株	供試頭數	病麿鼠數	同上歩合	備考
A群	病麿鼠一a	100	100	100%	供試齧品種日一五號(舊)×支一〇八號
A群	第四框b	100	100	100%	試驗年次昭和一七年八月一五日
A群	第二框a	100	100	100%	接種方法、多溫金耳ヲ以テ胞子ヲ撒布接種
A群	第一〇框a	100	100	100%	比較トシテ白殼病菌ヲ用フ
A群	第三框b	100	100	100%	
A群	第二框b	100	100	100%	
A群	第一框a	100	100	100%	
A群	無接種	100	100	100%	
B群	本場産	100	100	100%	
B群	接種	100	100	100%	
C群	本場産	100	100	100%	
C群	接種	100	100	100%	
D群	本場産	100	100	100%	
D群	接種	100	100	100%	
E群	本場産	100	100	100%	
E群	接種	100	100	100%	
F群	本場産	100	100	100%	
F群	接種	100	100	100%	

備考

A群並ニ白殼病菌ノ區ハ全齧兒ハ眠中ニ斃レタ、他ノ區ハ二齡飼食ニ調査ヲ打切ツタ、本試験ハ更ニ同一法ヲ以テ同一群ノ異ツタ菌株ヲ以ツテ追試シタガ殆ンド同一結果ニ終ツタノデ成績ハ省略スル。

以上、試験成績ニ示ス如クA群ノミ著シキ病原性ヲ有シ供試全齧兒ヲ斃シタ。之ニ反シ他ノB群、C群、D群、E群、F群ハ全ク病原性ヲ缺除シテ居ル。

三、病徵

接種試験ノ結果ハ Aspergillus 屬菌 (A群) ノミガ齧ニ對スル寄生性ガ強イ、而シテ本屬菌接種ニヨル病齧ハ下越地方ニ於テ自然發生シタ齧病ト病徵全ク同一デアル。

齧鼠 (病麿齧一a株、第四框b株) ニ毛筆ヲ以テ塗沫接種シ〇度ノ多溫裝置デ觀察 (以下同様) スルト二四時間目ニハ何等異狀ヲ認メナイガ、四三時間目ノ催眠齧ヲ認メル頃其ノ一部ヲ本病ノ特徵デアル體色橙赤色ヲ呈シ尾部細マリ軟糞ヲ漏ス。五〇時間目ニハ病勢進展斃死シ體色黒味ヲ帶ビ個體ニ依ツテハ表ノ體面カラ短イ粗ナル齧子梗ヲ挺出スル、九〇時間目ニハ齧子梗淡墨色トナリ其ノ先端ニ黃色ノ分生胞子ヲ形成スル。

二齡起齧ニ接種シタ場合ハ、五三時間目頃ヨリ體表ニ淡褐色、不正形ノ大小不同ノ致點ヲ生ジ食桑不活潑軟糞ヲ漏シ斃死スルモノモ認メラレ體色ハ微紅色トナル。

三齡起齧ニ接種シタ場合ハ九〇時間目ニ大部分ノ齧兒斃死シ體表全面ニ黒色不整形ノ大斑點ヲ生ジ體軟化スルモノ黒變乾

四、病原菌の形態

a、菌絲

本菌ヲ馬鈴薯煎汁寒天ニ培養シタモノハ次ノ通りデアル。(三〇度培養)

b、胞子

鏡検スル時ハ淡黃色隔膜ヲ有シ各節ニハ大小無數ノ顆粒ヲ含有スル。本器官ハ古クナルモ連結スルモノヲ認メナイ、其ノ巾二、〇μ—五、〇μ平均三、五μデアル。

c、擔子梗

單條デ菌絲ヨリ直立シ菌絲ト區別ガ容易デアル。表面ニ突起様ノモノガ認ラレ暗綠黃色デ其ノ中ニハ大小無數ノ顆粒存在シ長サ〇、九八九mm—一、三五六mm平均一、〇八四mm巾三μ—十六μ平均五、二μ梗頂ハ大部分ハ圓イガ飯匙狀ヲ呈スモノアル。直經六μ—一一μ、平均九μ第一小柄ハ梗頂ヲ取巻キテ叢生シ棍棒狀、個體ニ依ツテハ先端廣キ長橢圓形ノモノモアル。長サ三、〇μ—三、三μ、平均三、一μデアル。第二小柄ハ第一小柄ノ上ニ一十二本着生シ其ノ形徳利狀ヲ呈シ

先端絶目ガアル、長サ六μ—九μ平均七、八μデアル。

a、菌核

移植後一〇日ヲ経ルト本器官ヲ形成シ始メル、最所乳白色ヲ呈スルガ成熟スルニ從ツテ淡朱肉色ヲ帶ビ、其ノ大キサ大小不同デソノ形大部分ハ、球形デアルガ隋圓形ノモノモアル。大キサ〇・二mm—一・〇mm平均〇・四七mmデアル。

五、病原菌ノ培養基上ノ性質

馬鈴薯煎汁、肉汁、蠶蛹汁、麪汁等ニ各々三%ノ割合ニ寒天ヲ加ヘシャーレー中ニ各々一〇cc宛注加シ中央ニ菌絲ヲ移植シ三〇度ニ保護七日目ニ取出シテ調査シタ、シャーレーハ各々五枚ニ就テノ平均デアル。

培養基	直 菌 經 菌 空 絲 中 菌 絲 中 菌 厚 硬 軟 叢 表 面 模 樣 菌 色 最 硬 度 成 子 形 成 菌 核 形	直 菌 經 菌 空 絲 中 菌 絲 中 菌 厚 硬 軟 叢 表 面 模 樣 菌 色 最 硬 度 成 子 形 成 菌 核 形	直 菌 經 菌 空 絲 中 菌 絲 中 菌 厚 硬 軟 叢 表 面 模 樣 菌 色 最 硬 度 成 子 形 成 菌 核 形	直 菌 經 菌 空 絲 中 菌 絲 中 菌 厚 硬 軟 叢 表 面 模 樣 菌 色 最 硬 度 成 子 形 成 菌 核 形	直 菌 經 菌 空 絲 中 菌 絲 中 菌 厚 硬 軟 叢 表 面 模 樣 菌 色 最 硬 度 成 子 形 成 菌 核 形
肉汁寒天	五、六cm	++	++	++	++
麺汁寒天	四、五	++	++	++	++
馬鈴薯寒天	三、四	++	++	++	++
蠶蛹汁寒天	三、八	+	++	++	++

以上ノ成績ニ示スガ如ク培養基ノ種類ニ依ツテ發育ガ異ナツテ居ル、即チ最モ發育良好ナルモノハ肉汁寒天培養基デ麺汁寒天培養基之ニ亞ギ馬鈴薯寒天培養基蠶蛹汁寒天培養基ノ順位デアルガ後二者ニハ殆ド大差ガナ、而シテ菌叢ノ硬軟

厚薄、胞子形成量及ビ菌核ノ形成等ハ菌叢ノ發育ノ良否ト正比例シテ居ル。

八

六、病原菌ノ發育ト溫度トノ關係

馬鈴薯煎汁ニ寒天三%ヲ加タモノヲ各々一〇cc宛シャーレニ注加シ其ノ中央ニ菌絲ヲ移植シ二〇度、二三度、二十五度、二七度三〇度、三三度ニ保護シ八日後ニ菌叢ノ直經ヲ測定シタ。

二〇度	二三度	二五度	二七度	三〇度	三三度	備考
ニ、三三 Cm	二、四三 Cm	ニ、六三 Cm	ニ、八〇 Cm	ニ、九九 Cm	ニ、一一 Cm	第一回
三、八五 Cm	三、九〇 Cm	四、一八 Cm	四、四〇 Cm	四、六〇 Cm	四、八〇 Cm	第二回
三、〇四 Cm	三、一七 Cm	三、四〇 Cm	三、六〇 Cm	三、八〇 Cm	三、九三 Cm	
						平均

本試験ノ成績ニ示ス如ク試験ノ範圍内ニ於テハ三〇度ガ最適溫度デ三三度之ニ亞キ二七度、二五度、二三度、二〇度ノ順位ニ發育不良デ發育良好ノ範圍ハ二五度—三三度デアル。

七、病原菌ノ藥剤ニ對ル抵抗力

本菌胞子ガ化學藥剤ニ對スル抵抗力ヲ調査シタ。比較トシテ白殼病菌胞子ヲモ用ヒタ。

a. フオルマリンニ對スル抵抗力

(1) フオルリマン瓦斯ニ對スル抵抗力

本試験ハ二八・三六五立方米(九三六・〇四五立方尺)キアリアー式蠶室ニ於テ試験シタモノデアルガ瓦斯量ハ一〇〇〇立方米尺ニ對シテ二五瓦、五〇瓦、七五瓦、一〇〇瓦ノ割合デ行ツタ。可檢胞子ハ殺菌カバーグラスニ白金耳ヲ以ツテ薄ク塗沫シ上段(地上二米)中段(地上一米)下段(地上一〇厘米)ニ各々二個宛靜置シタ。室内ニハ夫々火鉢ニ炭火ヲ入レ其上ニ所定量ノフオルマリンニ同量ノ水ヲ加ヘテ置キ十二時間以内位ニフオルマリンヲ蒸發セシメ一四時間放置シテ胞子ヲ取出シ馬鈴薯煎汁内ニカバーグラスヲ投入二七度デ一週間保護シテ生死ヲ検定シタ(以下殺菌力試験ノ方法ハ同様)

白殼病菌	本菌	瓦斯量	場所	上段	中段	下段	最高温	最低温	平均温
一〇七五瓦	一〇七五瓦	二二二瓦	上段	++	++	++	二二二瓦	二二二瓦	二二二瓦
二二二瓦	二二二瓦	二二二瓦	中段	++	++	++	二二二瓦	二二二瓦	二二二瓦
二二二瓦	二二二瓦	二二二瓦	下段	++	++	++	二二二瓦	二二二瓦	二二二瓦
三三瓦	三三瓦	三三瓦	最高温	高	底	平	三三瓦	三三瓦	三三瓦
三三瓦	三三瓦	三三瓦	最低温	高	底	平	三三瓦	三三瓦	三三瓦
三三瓦	三三瓦	三三瓦	平均温	高	底	平	三三瓦	三三瓦	三三瓦

備考 成績中、十ハ胞子ノ生存、一ハ死滅ヲ意味スル、從ツテ十一ハ生存ノ意デアル。

九

以上ノ成績ニ依レバ本菌胞子ハ瓦斯量七五瓦以上デナケレバ完全ナル殺菌ハナシ得ナイ事ガ認メラレル。

(2) フオルマリンニ對スル抵抗力

殺菌試験管内ニ白金耳ヲ以ツテ胞子ノ菌塊ヲ移シ良ク磨碎シタモノニ各種ノ濃度ニ調製シタフオルマリン水ヲ一定量注加良ク振盪シ一定時間浸漬後白金耳ヲ以テ馬鈴薯前汁中ニ移植シテ生死ヲ検定シタ。

菌名	濃度	時間	
白殼病菌	○・二 ○・三 ○・四 ○・五 ○・六 ○・七 ○・八 ○・九 ○・一〇	五分 一分 二分 三分 四分 五分 六分 七分 八分	一一++ 一一++ 一一++ 一一++ 一一++ 一一++ 一一++ 一一++ 一一++
本	○・一 ○・二 ○・三 ○・四 ○・五 ○・六 ○・七 ○・八 ○・九	一分 二分 三分 四分 五分 六分 七分 八分 九分	一一++ 一一++ 一一++ 一一++ 一一++ 一一++ 一一++ 一一++ 一一++

備考 試験中ノ氣温ハ一八度デアル。

以上ノ成績ニ依ルト○・五%ニ於テハ四〇分間浸漬シテモ死滅シナイ一・〇%ニ於テハ一〇分間ニ於テハ死滅シナイガ二〇分間ニ於テハ死滅シ二・〇%ニ於テモ同様ノ結果ヲ示シタ、然ルニ四%ニ於テハ五分デ死滅シテ居ルコトヲ認メタ。

b、昇汞ニ對スル抵抗力

昇汞○・〇一%、○・〇五%、○・一%、一・〇%等ノ濃度ニ就テ胞子ノ抵抗力ヲ調査シタ。

濃度	時間	
○・〇	五分	一一〇 分
○・一	一分	一一+ 分
○・二	二分	一一+ 分
○・三	三分	一一+ 分
○・四	四分	一一+ 分

以上成績ノ如ク○・〇一%ニ於テハ四〇分間浸漬シテモ死滅シナイ、○・〇五%ニ於テハ二〇分ニ於テハ死滅シナイガ四〇分デハ死滅シタ、然ルニ○・一%以上ニ於テハ五分間以上ノ浸漬デ死滅シテ居ル。

c、クロール石灰ニ對スル抵抗力

クロール石灰水溶液○・一%、一・〇%、二・〇%、四・〇%各々溶液ヲ調製シ其ノ上澄液デ胞子ノ抵抗力ヲ調査シタ。

濃度	時間	
○・一	一分	一一+ 分
○・二	二分	一一+ 分
○・三	三分	一一+ 分
○・四	四分	一一+ 分

以上ニ示ス如ク〇・一一・〇%共ニ四〇分間ノ浸漬テハ死滅シナイ、二%ニ於テ一二〇分ニテハ死滅シナイガ四〇分間ニ於テハ死滅シタ、四・〇%ニ於テハ二〇分以上浸漬シナケレバ死滅シナイ事ヲ認メタ。之ヲ要スルニ本剤ノ殺菌力ハ比較的微弱デアル。

8. クライアントニットの抵抗力

タ。〇・〇一%、〇・一%、〇・五%、一・〇%、二・〇%、四・〇%ノ水溶液ヲ調製シ其ノ上澄液中ニ胞子ヲ浸漬調査シ

濃度	時間	%
0.0	五	- + + + +
0.1	分	- + + + +
0.2	○	- - - + + +
0.4	分	- - - + + +
1.0	四	- - - + + +
10.0	○	- - - + + +

以上ノ成績ニ依ルトキハ〇・〇一%—〇・五%迄ハ四〇分間浸漬デハ生存シ、一・〇%、一一・〇%ニ於テハ一〇分間浸漬デハ生存シ、一・〇%、一・〇%ニ於テハ五分以上ノ浸漬デ死滅シタノヲ認メタ。

八、接種試驗

本菌ノ病原性ノ項ニ於テ述べタル如ク、蟻蟹ニ對シテハ接種全蟹兒ヲ斃ス、本項ニ於テハ本菌ヲ齡別ニ接種シタ場合、飼育溫度ト寄生性、自然接種等ニ於テ調査シタ。

一齡（蟻齧）、二齡、三齡、四齡、五齡、蛹等ニ就テ寄生力ノ差異ヲ比較シタ、即チ齧兒時代ハ餉食當時（一齡ハ掃立）蛹ニ於テハ上族十一日目ニ接種シ齧兒ニ於テハ次齡起齧、蛹ニ於テハ化蛾後調査シタ。試験中ノ溫度ハ三〇度ニ溫度ハ一〇〇%ニ近カラシメタ。

一治
(義證)、二

以上ノ成績ニ示ス如ク、一齡ニ於テハ供試全蠶兒ヲ斃シ一齡ニ於テハ一齡ニ比シ多少寄生力ガ弱イ、然ルニ三齡ニ於テハ著シク弱ク四齡ニ於テハ僅ニ寄生スルガ五齡並ニ蛹ニ對シテハ全ク寄生力ガ缺除シテ居ル事ヲ認メタ。

本菌ノ發育最適溫度ハ三〇度テ發育良好ノ範圍ハ二五度—三三度ナル。鑑兒ニ接種シタ場合培養試験ノ結果ト一致スル。

ヤ否ヤヲ知ラントシテ實驗シタ、即チ接種蠶兒ヲ一八度—三三度ノ範囲ニ就テ發病ニ及ボス影響ヲ調査シタ。

實驗其ノ一

溫度	項目	供試頭數	病斃頭數	起算數	病斃率	備
二〇度	二〇度	二五	二	二三	四、九%	供試品種支(六號×日二三號)
二二度	二二度	二六	一	二五	三、八%	供試品種支(六號×日二三號)
二四度	二四度	二七	一	二六	三、六%	供試品種支(六號×日二三號)
二六度	二六度	二八	一	二七	三、五%	供試品種支(六號×日二三號)
二八度	二八度	二九	一	二八	三、四%	供試品種支(六號×日二三號)
三〇度	三〇度	三〇	一	二九	三、三%	供試品種支(六號×日二三號)
三二度	三二度	三一	一	三〇	三、二%	供試品種支(六號×日二三號)
三四度	三四度	三二	一	三一	三、一%	供試品種支(六號×日二三號)
三六度	三六度	三三	一	三二	三、〇%	供試品種支(六號×日二三號)
三八度	三八度	三四	一	三一	二、九%	供試品種支(六號×日二三號)
四〇度	四〇度	三四	一	三〇	二、八%	供試品種支(六號×日二三號)
四二度	四二度	四五	一	三一	二、七%	供試品種支(六號×日二三號)
四四度	四四度	四五	一	三二	二、六%	供試品種支(六號×日二三號)
四六度	四六度	四五	一	三三	二、五%	供試品種支(六號×日二三號)
四八度	四八度	四五	一	三四	二、四%	供試品種支(六號×日二三號)
五〇度	五〇度	四五	一	三五	二、三%	供試品種支(六號×日二三號)
五二度	五二度	四五	一	三六	二、二%	供試品種支(六號×日二三號)
五四度	五四度	四五	一	三七	二、一%	供試品種支(六號×日二三號)
五六度	五六度	四五	一	三八	二、〇%	供試品種支(六號×日二三號)
五八度	五八度	四五	一	三九	一、九%	供試品種支(六號×日二三號)
六〇度	六〇度	四五	一	四〇	一、八%	供試品種支(六號×日二三號)
六二度	六二度	四五	一	四一	一、七%	供試品種支(六號×日二三號)
六四度	六四度	四五	一	四二	一、六%	供試品種支(六號×日二三號)
六六度	六六度	四五	一	四三	一、五%	供試品種支(六號×日二三號)
六八度	六八度	四五	一	四四	一、四%	供試品種支(六號×日二三號)
七〇度	七〇度	四五	一	四五	一、三%	供試品種支(六號×日二三號)
七二度	七二度	四五	一	四六	一、二%	供試品種支(六號×日二三號)
七四度	七四度	四五	一	四七	一、一%	供試品種支(六號×日二三號)
七六度	七六度	四五	一	四八	一、〇%	供試品種支(六號×日二三號)
七八度	七八度	四五	一	四九	九、九%	供試品種支(六號×日二三號)
八〇度	八〇度	四五	一	五〇	九、八%	供試品種支(六號×日二三號)

實驗其ノ二

溫度	項目	供試頭數	病斃頭數	起算數	病斃率	備
二〇度	二〇度	二五	二	二三	四、九%	供試品種支(六號×日二三號)
二二度	二二度	二六	一	二五	三、八%	供試品種支(六號×日二三號)
二四度	二四度	二七	一	二六	三、六%	供試品種支(六號×日二三號)
二六度	二六度	二八	一	二七	三、五%	供試品種支(六號×日二三號)
二八度	二八度	二九	一	二八	三、四%	供試品種支(六號×日二三號)
三〇度	三〇度	三〇	一	二九	三、三%	供試品種支(六號×日二三號)
三二度	三二度	三一	一	三〇	三、二%	供試品種支(六號×日二三號)
三四度	三四度	三二	一	三一	三、一%	供試品種支(六號×日二三號)
三六度	三六度	三三	一	三二	三、〇%	供試品種支(六號×日二三號)
三八度	三八度	三四	一	三三	二、九%	供試品種支(六號×日二三號)
四〇度	四〇度	四五	一	三四	二、八%	供試品種支(六號×日二三號)
四二度	四二度	四五	一	三五	二、七%	供試品種支(六號×日二三號)
四四度	四四度	四五	一	三六	二、六%	供試品種支(六號×日二三號)
四六度	四六度	四五	一	三七	二、五%	供試品種支(六號×日二三號)
四八度	四八度	四五	一	三八	二、四%	供試品種支(六號×日二三號)
五〇度	五〇度	四五	一	三九	二、三%	供試品種支(六號×日二三號)
五二度	五二度	四五	一	四〇	二、二%	供試品種支(六號×日二三號)
五四度	五四度	四五	一	四一	二、一%	供試品種支(六號×日二三號)
五六度	五六度	四五	一	四二	二、〇%	供試品種支(六號×日二三號)
五八度	五八度	四五	一	四三	一、九%	供試品種支(六號×日二三號)
六〇度	六〇度	四五	一	四四	一、八%	供試品種支(六號×日二三號)
六二度	六二度	四五	一	四五	一、七%	供試品種支(六號×日二三號)
六四度	六四度	四五	一	四六	一、六%	供試品種支(六號×日二三號)
六六度	六六度	四五	一	四七	一、五%	供試品種支(六號×日二三號)
六八度	六八度	四五	一	四八	一、四%	供試品種支(六號×日二三號)
七〇度	七〇度	四五	一	四九	一、三%	供試品種支(六號×日二三號)
七二度	七二度	四五	一	五〇	一、二%	供試品種支(六號×日二三號)
七四度	七四度	四五	一	五一	一、一%	供試品種支(六號×日二三號)
七六度	七六度	四五	一	五二	一、〇%	供試品種支(六號×日二三號)
七八度	七八度	四五	一	五三	九、九%	供試品種支(六號×日二三號)
八〇度	八〇度	四五	一	五四	九、八%	供試品種支(六號×日二三號)

本試驗成績中實驗其ノ一ノ各區間ニ病斃率歩合ハ成績ヲ一貫シテ見ル時ハ一定ノ傾向ヲ示シテ居ル。即チ發病率最モ大ナ

ルモノハ三〇度デ三三度之ニ亞ギ三〇度以下デハ溫度ノ低クナルニ從ツテ發病モ少クナリ特ニ二〇度ニ至テハ著シク減少スル。實驗其ノ一二ニ於テモ二九度最大發病率ヲ示シ三二度、二六度ノ順位ヲ示シ溫度ノ低クナルニ從ツテ發病モ異ナル、就中、一八度—二〇度ハ發病率ガ著シク少ナイ。

e. 本菌ノ繁殖シタ。催青框内ニ蠶兒ヲ飼育シタ場合(自然接種)

分離ノ項ニ述ベタ如ク本菌ハ催青框ニ著シク繁殖シテ居ル、下越地方デ發生シタ、被害ノ多カツタ催青框中ニ蠶兒ヲ飼育シ自然接種ノ有無ヲ比較シタ、即チ、飼育箱中ニ燒糠ニ水ヲ潤シタモノヲ敷キ其ノ上ニ催青框ヲ靜止、直接蠶兒ヲ掃落シ飼育シタ。對照トシテ箱内ニ殺菌大シャレー中ニ飼育シタモノト比較シタ。

區別	項目	供試頭數	病斃率		備
			一齡中	二齡中	
催青框接觸育區	伊試區	四九〇	一〇・〇%	一〇・〇%	
對 照 區	病斃率	四九〇	一〇・〇%	一〇・〇%	
	備				
	考				

以上ノ成績ニ示ス如ク催青框内ニ飼育シタモノハ大部分ガ斃レタ、而シテ第一齡中ニ大部分第二齡ニ於テ僅少デアル。

九、豫防上ノ考察

試驗成績カラ本病豫防上左記ノ如ク考察ヲ試ミルコトガ出來ル

一、本菌ノ發育最適溫度並ニ發病ニ及ボス最適溫度ハ三〇度附近テ之ヨリ高低何レニテモ菌ノ發育並ニ發病率ガ低下スル從來ノ文獻ノ示ス處ニヨレバ本屬菌ニヨル被害ハ大部分夏秋蠶期ニ於テ見ラル、モノデ下越地方ニ發生シタ例モ正ニ夏蠶期デアツテ實驗結果ト一致シテ居ル。

二、本菌ハ死活、物寄生ヲ營ムモノデアル、從ツテ催青框ニモ良ク繁殖スル故之カ防除ニハ催青前、框ノ完全消毒ヲスベキデアル。從ツテ框ハ消毒ニヨツテ破損セザル材料ヲ用ヒルコトニ一段ト工夫ヲ要スベキデアル。

三、現在使用ノ羅沙紙ヲ用ヒタ催青框ノ消毒ニハフォルマリン瓦斯消毒ガ最モ適當デ一〇〇〇立方尺ニ對シテ瓦斯量七五瓦以上ヲ蒸散セシムルノデナケレバ完全消毒ガ出來ナイ。

四、本病發生ニ當ツテハ蠶室蠶具ハ一%以上ノフォルマリン水、昇汞〇・〇五%以上クロール石灰一%以上、クライト水一%以上何レカノ藥劑ヲ以テ消毒スペキデアル。

五、本菌ハ特ニ一齡蠶ニハ寄生シ易ク齡ヲ重ヌルニ從ツテ寄生困難トナリ四、五齡期及蛹ニハ殆ド寄生シナイ、從ツテ獨立當時ニ本菌ニヨル被害ガアツテモ其ノ一部ニ健蠶ガアル時ハ放棄シナイデ飼育スペキデアル。

一〇、病原菌分類上ノ位置

本菌ハ *Aspergillus* 屬スルコトハ明ラカデアル。 *Aspergillus* 屬菌ノ蠶トノ關係ノ文獻ハ多數アルガ本菌ノ特徴ヨリ次ノモノト比較スル。

菌名	大キサ	器官名			小第 一柄	第二小柄	分 生 胞 子	菌 色	大キサ (mm)	菌 色
		糖 子	梗 頂 直 徑 (μ)	長 さ (mm)						
<i>Aspergillus fulvus</i> Mont.										
野 村 岩 淵 氏	記載ナシ	圓筒形	二	三	一	二	有 突 起 無	色		
(橙黃殼菌)										
門 平 氏 (M. 菌)	0' 5~1' 0	記載ナシ	三~一八	一九	一	一〇	二~三〇	ナシ	0' 5~1' 0	黃白色
ASP. <i>Ochraceus</i> Va. A	0' 5~1' 0	記載ナシ	三~一八	一九	一	一〇	二~三〇	ナシ	0' 5~1' 0	黃白色
本 菌	平均 0' 5~1' 0	記載ナシ	平均 三~一八	平均 一九	平均 一	平均 一〇	二~三〇	ナシ	0' 5~1' 0	黃白色
	± 0' 5~1' 0		± 三~一八	± 一九	± 一	± 一〇	± 二~三〇	ナシ	± 0' 5~1' 0	黃白色

以上ノ結果本菌ト *Aspergillus fulvus*, mont., ト比較スルト兩菌多少相似シタ點モアルガ梗頂ノ直徑ガ著シク異ナリ尙本菌ハ第二小柄ガ德利狀デアルニ對シ Asp. f. M. へ圓筒形デアル、次ニ Asp. *Ochraceus*, Va. A ト比較スルト同菌ハ第二小柄ガベン先狀デ本數ガ當場菌ヨリ多ク第一小柄ガ長イガ其ノ他ノ點ニ於テハ大同小異デアルノデ本菌モ *Aspergillus Ochraceus* トシテ置ク

一一、摘要

一、病蠶菌接種試験ノ成績ニ微スレバ被害原種ヲ收容シタル催青框ニハ或ル機會ニ本菌ガ附着繁殖シテ居タモノト想像ス

ルニ難クナイ

一、蠶ニ於ケル病徵ハ眠前ニ於テ體色微紅色トナリ、病勢ノ進展スルニ從ツテ黒味ヲ帶ビルニ至ル、斃蠶ハ黒變乾固シテ微黃色ノ胞子ヲ形成スル。

三、本菌ノ寄生性ハ蟻蠶ニ最モ激シク齡ヲ重ヌルニ從ツテ劣ヘ四、五齡、並ニ蛹ニハ寄生力ヲ缺除シテ居ル。

四、本菌ノ菌絲ハ鏡檢スル時ハ淡黃色デ巾三・〇μ—五・〇μ平均三・五μデアル楷子梗ハ單條黃綠色デ長サ〇、九八九mm—一、三五六mm平均一、〇八四mm、巾三・六μ平均五・二μ、梗頂ハ大部分圓ク直徑六—一二μ平均九μデアル第一小柄ハ大部分ハ棍棒狀、個體ニ依ツテハ先端廣キ長稍圓形ノモノアリ長サ三・〇μ—三・三μ平均三・一μデアル、第二小柄ハ第一小柄ノ上ニ一一二本着生シ其ノ形德利狀デ長サ六μ—九μ平均七・八μデアル、菌核ハ大キサ〇・一mm—一・〇mm平均〇・四七mmデアル。

五、供試セル四種ノ培養基中菌絲ノ發育ノ最モ良好ノモノハ肉汁寒天デ麴汁寒天之ニ亞ギ馬鈴薯、蠶蛹汁等ハ前二者ニ劣ル。

六、本菌叢ノ發育最適溫度ハ三〇度デ發育良好ナ溫度ハ二五度—三三度デアル。

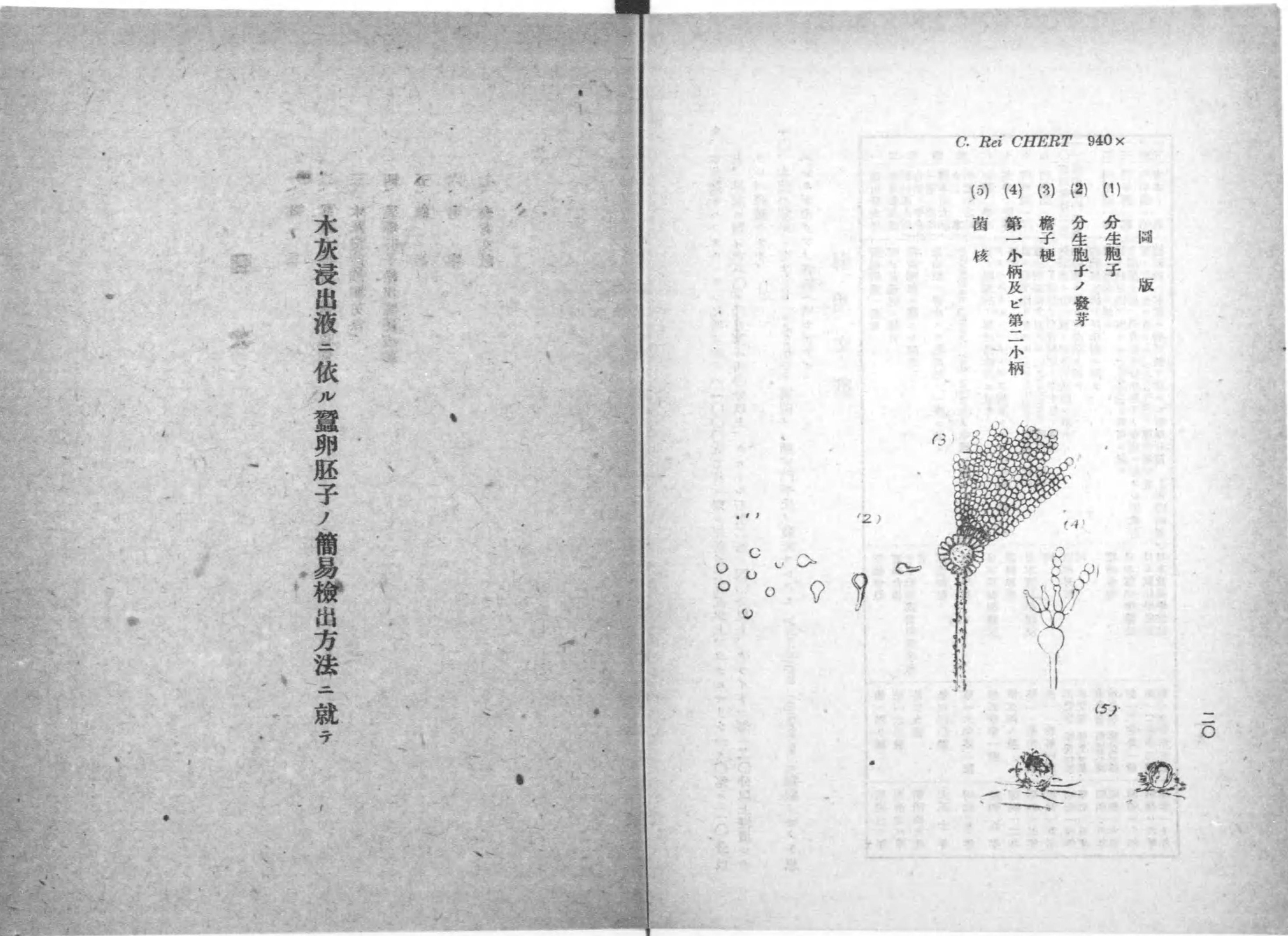
七、飼育溫度ト發病トノ關係ハ三〇度最モ發病率多ク三三度之ニ亞ギ二七度以下溫度ノ低下スルニ從ツテ發病率モ低下スル。

八、本病菌ノ寄生力ハ一齡蠶兒ニ最モ強ク二齡、三齡ノ順位ニ低下シ壯蠶並ニ蛹ニハ本試驗ノ範圍ニ於テハ寄生力ヲ缺除スル。

- 九、本菌胞子ハフルマリン瓦斯ニ於テハ一〇〇〇立方尺ニ對シ瓦斯量七五瓦以上、フルマリン一・〇%ニ二〇分以上、昇汞ニ對シテハ〇・〇五%ニ四〇分以上、クロール石灰二%ニ四〇分以上、クライト一%ニ一〇分以上浸漬シナケレバ死滅シナイ。
- 一〇、本菌ハ蠶兒ニ寄生スル *Aspergillus* 屬菌ノ一種デ門平氏ノ發表サレタル *Aspergillus ochraceus* =類似ノモノト思ハレルガ未ダソノ詳細ハ明カデナイ。

引用文獻

池田榮太郎	黄殼病蠶ノ研究	蠶絲會報	第一四八號	明治三七年
池出榮太郎	再ビ黄殼病ニ就テ	告東京蠶業講習所蠶事報	第一六三號	明治三八年
野村彦太郎	昆蟲類ニ寄生スル麴菌屬ノ一種ニ就テ	蠶業新報	第三九號	明治四年
岩淵平介	橙黃殼菌ニ關スル調査	蠶絲學報	第三四〇號	大正十年
三宅清太郎	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一大卷第一號	昭和九年
關本清太郎	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第五卷第一號	昭和九年
立岩秋元圭之助	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第五四〇號	昭和九年
岩淵平助	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第三號	昭和一〇年
笠井隆善	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第四號	昭和一〇年
笠井隆善	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第五號	昭和一〇年
門平潤一郎	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第六號	昭和一〇年
門平潤一郎	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第七號	昭和一〇年
富田衛外二郎	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第八號	昭和一〇年
門平潤一郎	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第九號	昭和一〇年
青木一郎	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第十號	昭和一〇年
一四五	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第十一號	昭和一〇年
一四六	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第十二號	昭和一〇年
一四七	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第十三號	昭和一〇年
一四八	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第十四號	昭和一〇年
一四九	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第十五號	昭和一〇年
一五〇	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第十六號	昭和一〇年
一五一	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第十七號	昭和一〇年
一五二	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第十八號	昭和一〇年
一五三	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第十九號	昭和一〇年
一五四	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第二〇號	昭和一〇年
一五五	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第二一號	昭和一〇年
一五六	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第二二號	昭和一〇年
一五七	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第二三號	昭和一〇年
一五八	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第二四號	昭和一〇年
一五九	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第二五號	昭和一〇年
一六〇	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第二六號	昭和一〇年
一六一	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第二七號	昭和一〇年
一六二	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第二八號	昭和一〇年
一六三	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第二九號	昭和一〇年
一六四	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第三〇號	昭和一〇年
一六五	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第三一號	昭和一〇年
一六六	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第三二號	昭和一〇年
一六七	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第三三號	昭和一〇年
一六八	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第三四號	昭和一〇年
一六九	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第三五號	昭和一〇年
一七〇	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第三六號	昭和一〇年
一七一	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第三七號	昭和一〇年
一七二	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第三八號	昭和一〇年
一七三	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第三九號	昭和一〇年
一七四	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第四〇號	昭和一〇年
一七五	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第四一號	昭和一〇年
一七六	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第四二號	昭和一〇年
一七七	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第四三號	昭和一〇年
一七八	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第四四號	昭和一〇年
一七九	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第四五號	昭和一〇年
一八〇	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第四六號	昭和一〇年
一八一	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第四七號	昭和一〇年
一八二	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第四八號	昭和一〇年
一八三	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第四九號	昭和一〇年
一八四	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第五〇號	昭和一〇年
一八五	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第五一號	昭和一〇年
一八六	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第五二號	昭和一〇年
一八七	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第五三號	昭和一〇年
一八八	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第五四號	昭和一〇年
一八九	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第五五號	昭和一〇年
一九〇	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第五六號	昭和一〇年
一九一	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第五七號	昭和一〇年
一九二	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第五八號	昭和一〇年
一九三	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第五九號	昭和一〇年
一九四	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第六〇號	昭和一〇年
一九五	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第六一號	昭和一〇年
一九六	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第六二號	昭和一〇年
一九七	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第六三號	昭和一〇年
一九八	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第六四號	昭和一〇年
一九九	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第六五號	昭和一〇年
二〇〇	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第六六號	昭和一〇年
二〇一	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第六七號	昭和一〇年
二〇二	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第六八號	昭和一〇年
二〇三	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第六九號	昭和一〇年
二〇四	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第七〇號	昭和一〇年
二〇五	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第七一號	昭和一〇年
二〇六	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第七二號	昭和一〇年
二〇七	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第七三號	昭和一〇年
二〇八	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第七四號	昭和一〇年
二〇九	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第七五號	昭和一〇年
二一〇	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第七六號	昭和一〇年
二一一	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第七七號	昭和一〇年
二一二	Aspergillus flavus, Asp. oryzae ノ家蠶ニ對スル病原性	日本蠶絲學雜誌	第一一卷第七八號	昭和一〇年



C. Rei CHERT 940×

(5) (4) (3) (2) (1)
分生胞子
第一小柄及ビ第二小柄
擔子梗
菌核

圖版



木灰浸出液ニ依ル蠶卵胚子ノ簡易検出方法ニ就テ

目 次

- 一、緒 言
- 二、實驗材料並ニ調査區設定
- 三、木灰浸液調製方法
- 四、蠶卵胚子検出實驗成績
- 五、概 括
- 六、考 察
- 七、参考文献

木灰浸出液ニ依ル蠶卵胚子ノ簡易検出方法ニ就テ

技 手 黒 忠 義

一、緒 言

薬剤ヲ用ヒテ行フ蠶卵胚子ノ簡易検出方法ニ關シテハ曩ニ高橋清七氏(大正十三年)ノ鹽素瓦斯及苛性加里溶液ニ依ル方法、岩崎行高氏(昭和四年)ノ過マンガン酸加里水溶液ニ依ル方法、宮崎重美氏(昭和八年)ノ高度晒粉溶液ニ依ル方法味岡秀夫氏(昭和十年)ノ硫化加里溶液ニ依ル方法等多クノ研究發表アリテ孰レモ夫々ノ特徴ニ依リ實用化サレ蠶種保護上裨益スルトコロ實ニ甚大デアツタ。

然ルニ決戰態勢下ノ現在ニ於テハ各種ノ薬剤ノ供給不圓滑トナリ薬剤ヲ用ヒテノ胚子検出方法モ漸次困難ノ状態トナツタ仍テ之ガ代用品發見ノ必要ヲ痛感シ種々研究ノ結果草木灰中ノ加里成分ノ利用ニ着目シ實驗調査ヲ試ミ大體所期ノ目的ヲ達シ得タノデ其ノ概要ヲ記シテ御参考ニ供シタイト思フ。

二、實驗材料並ニ調査區ノ設定

草木灰中ノ加里ハ分析表ノ示ストコロニヨレバ次ノ通リデアル。

目 次

- 一、緒 言
- 二、實驗材料並ニ調査區設定
- 三、木灰浸液調製方法
- 四、蠶卵胚子検出實驗成績
- 五、概 括
- 六、考 察
- 七、参考文献

木灰浸出液ニ依ル蠶卵胚子ノ簡易検出方法ニ就テ

技 手 目 黒 忠 義

一、緒 言

藥剤ヲ用ヒテ行フ蠶卵胚子ノ簡易検出方法ニ關シテハ、曩ニ高橋清七氏（大正十三年）ノ鹽素瓦斯及苛性加里溶液ニ依ル方法、岩崎行高氏（昭和四年）ノ過マンガン酸加里水溶液ニ依ル方法、宮崎重美氏（昭和八年）ノ高度晒粉溶液ニ依ル方法、味岡秀夫氏（昭和十年）ノ硫化加里溶液ニ依ル方法等多クノ研究發表アリテ執レモ夫々ノ特徴ニ依リ實用化サレ蠶種保護上裨益スルトコロ實ニ甚大デアツタ。

然ルニ決戰態勢下ノ現在ニ於テハ各種ノ藥剤ノ供給不圓滑トナリ藥剤ヲ用ヒテノ胚子検出方法モ漸次困難ノ状態トナツタ仍テ之ガ代用品發見ノ必要ヲ痛感シ種々研究ノ結果草木灰中ノ加里成分ノ利用ニ着目シ實驗調査ヲ試ミ大體所期ノ目的ヲ達シ得タノデ其ノ概要ヲ記シテ御参考ニ供シタイト思フ。

二、實驗材料並ニ調査區ノ設定

草木灰中ノ加里ハ分析表ノ示ストコロニヨレバ次ノ通リデアル。

草木灰含有成分表

種別	水分	磷酸	カリ	石灰
落葉樹灰	五、〇〇%	二、五〇%	一〇、〇〇%	三〇、〇〇%
針葉樹灰	五、〇〇	二、五〇	六、〇〇	三五、〇〇
木灰(平均)	四、一〇	三、九〇	一一、七〇	三〇、三〇
藁灰	三、一〇	二、一〇	四、五〇	一、三〇
萱及小筐灰	一	一、一四	二、八四	一

右表ノ示ス様ニ灰ノ種類ニヨリカリ成分ノ含有量ニ相當差異ノアルコトヲ知ル、尙桑樹ノ灰ノ如キハ最モカリ成分ニ富ミ
一〇%以上モ含ムト稱セラレ加之モ草木灰中ノカリハ殆ンド炭酸カリノ形態デ八〇—九〇%迄水溶性デアリ又草木灰中ニ
含マル、磷酸ハ不可浴性ノ磷酸三石灰ノ形態デアルカラカリ浸出利用ニ最モ適合セルモノト考ヘ木灰ノ種別ニヨリ次ノ三
區ヲ設定シタ。

區別	摘要	要
第一木灰浸出液區	當場小便室内爐ノ木炭ヲ主トシ時々豆炭ヲ燃シタ灰ヲ用ヒタ	
第二木灰浸出液區	當場寄宿舍炊事場爐ノ主トシテ松薪ヲ焚イタ灰ヲ用ヒタ	
第三木灰浸出液區	當場附近農家ノ爐ヨリ專ラ桑條ヲ焚イタ灰ヲ用ヒタ	

三、木灰浸出液ノ調製方法

木灰中ニ含有ノカリ成分ハ炭酸カリノ形態デアルカラ其ノ浸出ヲ化學方程式 $K_2CO_3 + Ca(OH)_2 = 2KOH + CaCO_3$ へ示
ス處ニ從ツテ石灰ヲ加ヘ攪拌乳狀トシ之ヲ液鍋中ニ入レ攪拌シツ、沸騰點ニ達セシメ更ニ五分間煮沸シ火ヲ去リ其ノマ、ニ放

置シ約三〇分ニシテ上澄液ヲ採り濾紙ニテ一二三回濾過シ液ノ調製ヲ終ツタ。
リ布袋ニ入レ絞リテ得タ液ヲ濾紙ニテ數回濾過シ清澄ニサセタ。

2、第二次液調製

各區共材料灰ヲ篩デ通シ一區一区引鍋ニ入レ加温シツ、一面桑園肥料用トシテ配給ヲ受ケタ、消石灰一〇〇瓦ヲ「シャーレ」ニ入
レ水一〇〇瓦ヲ加ヘ攪拌乳狀トシ之ヲ液鍋中ニ入レ攪拌シツ、沸騰點ニ達セシメ更ニ五分間煮沸シ火ヲ去リ其ノマ、ニ放
置シ約三〇分ニシテ上澄液ヲ採り濾紙ニテ一二三回濾過シ液ノ調製ヲ終ツタ。

3、出來上リ液量

區別	第一 灰 ノ 量 瓦 瓦 瓦	第一 水 ノ 量 瓦 瓦 瓦	次 液 出 來 上 リ 量 瓦 瓦 瓦	第一 次 液 出 來 上 リ 量 瓦 瓦 瓦	第一 次 液 石 灰 乳 量 瓦 瓦 瓦	二 次 液 出 來 上 リ 量 瓦 瓦 瓦	摘要	要
第一木灰浸出液區	一,〇〇〇	三,〇〇〇	一,〇〇〇	一,〇〇〇	一,〇〇〇	一,〇〇〇	液色淡黃色	
第二木灰浸出液區	一,〇〇〇	三,〇〇〇	一,〇〇〇	一,〇〇〇	一,〇〇〇	一,〇〇〇	液色淡褐黃色	
第三木灰浸出液區	一,〇〇〇	三,〇〇〇	一,〇〇〇	一,〇〇〇	一,〇〇〇	一,〇〇〇	液色黃色	

四、蠶卵胚子検出実験成績

以上調製シタ液ヲ各區共三〇〇瓶容「ビーカ」ニ一五〇此入レ之レヲ高橋清七氏ノ苛性加里液脱殻法ニ準ジ加温沸騰サセ直チニ火ヲ去リ液溫九六度ノ時（沸騰ノ止ミタルトキ）供試蟲種ヲ投入シ所定ノ時間經過ノ時取上げ水ヲ入レタル「シヤーレ」ニ移シ十分間經過後「スポイト」ニテ水壓ヲ加ヘ卵殻ヲ破碎シ胚子ヲ出シタ。

供試蟲品種ハ黒種日一一五號（框製）原種ニテ實驗ハ昭和十八年一月上中旬ニ於テ行ツタ胚子發育形態ハ水野氏ノ甲胚子デアツタ。

1. 新液ニ依ル胚子検出成績

區別	浸漬時間	成績			備考
		一分間浸漬	一分間浸漬	一分間浸漬	
第一木灰浸出液區	〇、五分間浸漬	卵色薄赤味 脱殻容易	卵色薄赤味 脱殻容易	卵色薄赤味 脱殻容易	卵色濃赤色 水壓ヲ加ヘレバ台紙ヨリ落卵
第二木灰浸出液區	〇、五分間浸漬	卵色薄赤味 脱殻容易	卵色赤味 脱殻容易	卵色赤味 脱殻容易	卵色濃赤色 シヤーレニ移シ直チニ台紙ヨリ落卵
第三木灰浸出液區	〇、五分間浸漬	卵色薄赤味 脱殻容易	卵色赤味 脱殻容易	卵色赤味 脱殻容易	卵色濃赤色 シヤーレニ移シ直チニ台紙ヨリ落卵

摘要

一、新液ニ依ル胚子検出調査ハ數回反覆實驗シタガ本成績ト殆ンド一致シタ。

二、總體的ニ觀テ一分間浸漬ノモノ最モ良好デアツタ併シ〇・五分一一・五分ノ範圍ニ於ケル浸漬ハ實用價値アルモノト認メタ。

三、各區共殆ンド同一ノ成績ニテ液ノ優劣ヲ判定スルニ困難デアル併シナガラ實驗者ノ感ト胚子検出ノ實際狀況トニ依リ第三木灰浸出液最モ優リ第一木灰浸出液、第二木灰浸出液ノ順序ト判定シタ。

2. 同一液使用回數ニ依ル効力調査

區別	浸漬時間	成績				
		第一回	第二回	第三回	第四回	第五回
第一木灰浸出液區	〇、五分	良	優	良	良	良
第二木灰浸出液區	〇、五分	良	優	良	良	良
第三木灰浸出液區	〇、五分	良	優	良	良	良
	一、〇分	良	優	良	良	良
	一、五分	良	優	良	良	良
	二、〇分	良	優	良	良	良
	二、五分	良	優	良	良	良
	三、〇分	良	優	良	良	良
	三、五分	良	優	良	良	良
	四、〇分	良	優	良	良	良
	四、五分	良	優	良	良	良
	五、〇分	良	優	良	良	良
	五、五分	良	優	良	良	良
	六、〇分	良	優	良	良	良
	六、五分	良	優	良	良	良
	七、〇分	良	優	良	良	良
	七、五分	良	優	良	良	良
	八、〇分	良	優	良	良	良
	八、五分	良	優	良	良	良
	九、〇分	良	優	良	良	良
	九、五分	良	優	良	良	良
	一〇、〇分	良	優	良	良	良
	一〇、五分	良	優	良	良	良
	一一、〇分	良	優	良	良	良
	一一、五分	良	優	良	良	良
	一二、〇分	良	優	良	良	良
	一二、五分	良	優	良	良	良
	一三、〇分	良	優	良	良	良
	一三、五分	良	優	良	良	良
	一四、〇分	良	優	良	良	良
	一四、五分	良	優	良	良	良
	一五、〇分	良	優	良	良	良
	一五、五分	良	優	良	良	良
	一六、〇分	良	優	良	良	良
	一六、五分	良	優	良	良	良
	一七、〇分	良	優	良	良	良
	一七、五分	良	優	良	良	良
	一八、〇分	良	優	良	良	良
	一八、五分	良	優	良	良	良
	一九、〇分	良	優	良	良	良
	一九、五分	良	優	良	良	良
	二〇、〇分	良	優	良	良	良
	二〇、五分	良	優	良	良	良
	二一、〇分	良	優	良	良	良
	二一、五分	良	優	良	良	良
	二二、〇分	良	優	良	良	良
	二二、五分	良	優	良	良	良
	二三、〇分	良	優	良	良	良
	二三、五分	良	優	良	良	良
	二四、〇分	良	優	良	良	良
	二四、五分	良	優	良	良	良
	二五、〇分	良	優	良	良	良
	二五、五分	良	優	良	良	良
	二六、〇分	良	優	良	良	良
	二六、五分	良	優	良	良	良
	二七、〇分	良	優	良	良	良
	二七、五分	良	優	良	良	良
	二八、〇分	良	優	良	良	良
	二八、五分	良	優	良	良	良
	二九、〇分	良	優	良	良	良
	二九、五分	良	優	良	良	良
	三〇、〇分	良	優	良	良	良
	三〇、五分	良	優	良	良	良
	三一、〇分	良	優	良	良	良
	三一、五分	良	優	良	良	良
	三二、〇分	良	優	良	良	良
	三二、五分	良	優	良	良	良
	三三、〇分	良	優	良	良	良
	三三、五分	良	優	良	良	良
	三四、〇分	良	優	良	良	良
	三四、五分	良	優	良	良	良
	三五、〇分	良	優	良	良	良
	三五、五分	良	優	良	良	良
	三六、〇分	良	優	良	良	良
	三六、五分	良	優	良	良	良
	三七、〇分	良	優	良	良	良
	三七、五分	良	優	良	良	良
	三八、〇分	良	優	良	良	良
	三八、五分	良	優	良	良	良
	三九、〇分	良	優	良	良	良
	三九、五分	良	優	良	良	良
	四〇、〇分	良	優	良	良	良
	四〇、五分	良	優	良	良	良
	四一、〇分	良	優	良	良	良
	四一、五分	良	優	良	良	良
	四二、〇分	良	優	良	良	良
	四二、五分	良	優	良	良	良
	四三、〇分	良	優	良	良	良
	四三、五分	良	優	良	良	良
	四四、〇分	良	優	良	良	良
	四四、五分	良	優	良	良	良
	四五、〇分	良	優	良	良	良
	四五、五分	良	優	良	良	良
	四五、一〇分	良	優	良	良	良
	四五、一五分	良	優	良	良	良
	四五、二〇分	良	優	良	良	良
	四五、二五分	良	優	良	良	良
	四五、三〇分	良	優	良	良	良
	四五、三五分	良	優	良	良	良
	四五、四〇分	良	優	良	良	良
	四五、四五分	良	優	良	良	良
	四五、五〇分	良	優	良	良	良
	四五、五五分	良	優	良	良	良
	四五、六〇分	良	優	良	良	良
	四五、六五分	良	優	良	良	良
	四五、七〇分	良	優	良	良	良
	四五、七五分	良	優	良	良	良
	四五、八〇分	良	優	良	良	良
	四五、八五分	良	優	良	良	良
	四五、九〇分	良	優	良	良	良
	四五、九五分	良	優	良	良	良
	四五、一〇〇分	良	優	良	良	良
	四五、一〇五分	良	優	良	良	良
	四五、一一〇分	良	優	良	良	良
	四五、一一五分	良	優	良	良	良
	四五、一二〇分	良	優	良	良	良
	四五、一二五分	良	優	良	良	良
	四五、一三〇分	良	優	良	良	良
	四五、一三五分	良	優	良	良	良
	四五、一四〇分	良	優			

摘要

一、同一液使用回数ニ依ル効力ノ如何ニツキ數回反覆實驗セルモ本調査ト略一致ノ成績ヲ示シタ。

二、本調査ハ各區ヲ通ジ大體同一傾向アル成績ヲ示シ孰レモ一分間浸漬ガ最モ良好デアツタガ併シ〇・五分一一・五分間浸漬ニ於テ實用價値アル成績ヲ示シタコトハ新液使用ノ成績ト始ンド一致シタ。

三、二分間浸漬ハ回数ヲ重ヘルニ從ヒ漸次不良ノ成績ヲ示シタコトハ使用回数ノ増加ニ伴ヒ幾分効力減耗ノ傾向アルヲ窺知スルコトガ出來ル。

五、概括

本實驗調査ヲ概括スレバ次ノ様デアル。

一、木灰浸出液調製ニ當リ木灰ニ加ヘル水ノ量及ビ石灰ノ量ヲ種々變ヘ又最初石灰ヲ加ヘテ調製シテ見タガ結果ハ惡ル力ツタ。

次ノ様ニ調製シタ方ガ成績ハ良カツタ。

◎木灰一斤ニ水三立ヲ加ヘ瀬戸引鍋ニ入レ攪拌シツ、加溫攝代五〇度ニ達シタ際火ヲ去リ其ノマ、約三〇分放置其ノ上澄液ヲ採リ尙布袋ニ灰水ヲ入レ絞ツテ出來得ル丈液ヲ採リ之ヲ濾紙デ濾過シタ。

◎右ノ液ヲ瀬戸引鍋ニ入レ又石灰一〇〇瓦ニ水一〇〇升ヲ加ヘ乳狀トサセ之ヲ液ニ加ヘ加溫沸騰サセ尙五分間煮拂シ

其ノマ、放置其ノ上澄液即チ苛性加里液ヲ調製シタ。

二、胚子ノ検出ニ際シテハ液ヲ沸騰サセ直ニ火ヲ去リ沸騰ノ止ンダ時（攝氏九六度前後）蠶卵ヲ浸漬シ一分間後（卵色赤味ヲ帶ヒダ時）取出シ水ヲ入レタ「シャーレ」ニ移シ其ノマ、一〇分一一五分放置ノ上「スポット」デ水壓ヲ加ヘ卵殼ヲ破碎シ胚子ヲ出スコトガ最モ良イ結果ヲ收メタ。

三、木灰浸出液ハ同一液ヲ敷回反覆使用スルコトニ依リ幾分効力減退ノ傾向ヲ窺知セラレルモ實用上殆ンド影響ヲ認メナイ併シ漸次液量ガ減少シテ行クカラ五一六回使用後新ニ液ヲ加ヘルカ又ハ新液ト取換ヘル必要ガアル。

六、考 察

一、木灰浸出液ハ其ノ調製ニ稍々手數ヲ要スルモ複雜ナル設備又ハ難シキ操作ヲ要シナイ瀬戸引鍋（三升入位）一箇洗面器一一二箇液貯藏用瓶（一立乃至二立入位）又ハ甕一箇火鉢又ハ焜爐一箇ヲ用意スレバ充分デアル。

二、本實驗ニハ濾紙ヲ用ヒタガ手際ヨク上澄液ヲ採集スレバ濾過スル必要モナク又多少液ガ濁ツテキテモ實用上支障ヲ認メナイ。

三、木灰一匁、水約三立、石灰五〇一一〇〇瓦ノ原料デ凡ソ八〇〇一九〇〇匁ノ液ヲ調製スルコトガ出來ル之ヲ「ビーカ」ニ一五〇匁入ルレバ新液五一六回分トナリ更ニ同一液ヲ五一六回使用スレバ二五回一三〇回使用シ得ルコト、ナリ加之モ處理中台紙ヨリ落卵セヌカラ數品種同時ニ處理スルトスレバ相當有効ニ使用出來ル譯デ從ツテ木灰モ石灰モ多量ニ消費サレル處ハナイ。

四、胚子検出處理ニ當リテ液ノ原料灰ノ種類ニヨリ卵ノ浸漬時間ヲ多少異ニセネバナラヌガ最モ適當ト認ムルハ一分間浸

漬テ〇・五一・五分ノ範囲ニ於テハ實用上適當ノ浸漬時間ト考ヘラレルガ併シ實際ニ當ツテハ熟練ニヨリ卵色ノ變化ヲ觀察シ適宜ノ處置ヲ講ズル必要ガアル。

尙散卵ノ場合ハ二〇一三〇粒ノ卵ヲ二寸四方位ノ寒冷紗デ軟カク包ミ液ヲ沸騰サセ火ヲ去リテ直チニコレヲ投入シ一・五分一二分間浸漬ノ上取りアゲ水ヲ入レタル「シャーレ」ニ移シ包ナ解テ水中ニ卵ヲ入レ一〇一一五分放置シ「ス

「ポイント」ニテ水壓ヲ加ヘルト容易ニ胚子ヲ出スコトガ出來ル。

五、木灰浸出液ハ高橋氏ノ苛性加里溶液、味岡氏ノ硫化加里溶液ニ依ル方法ニ比シテ處理セル蠶卵ヲ「シャーレ」ニ移シ

水壓ヲ加ヘル迄ノ時間ヲ多ク（水温ニモ依ルガ一〇一一五分位）要スルガ併シ胚子ハ膨軟ニナラズ又水壓ヲ加ヘル迄ノ間數回水洗スル必要モナイ。

以上ノ如ク木灰浸出液ハ其ノ原料ノ木灰モ又石灰（肥料石灰）モ大量ニ消費サレル虞ナク容易ニ且ツ安價ニ入手スルコトガ出來加之モ蠶卵検出上長所ノ多イコトヲ認メタ仍テ時局下蠶卵胚子ノ検出ニ用ヒテ實用價值アルコトヲ確信スル次第デアル。

本實驗調査ハ理論的檢討ノ設計、基イタモノデナク拙速ヲ旨トシ專ラ實用的ニ施行シタコトヲ附記スル。

七、參 考 文 獻

- | | | | |
|------------------------------|--|--|---|
| 高橋清七
岩崎行高
宮崎重美
味岡秀夫 | 外二名
外二名
高度晒粉ニ依ル蠶卵胚子ノ簡易検出法
簡易迅速ナル蠶卵胚子即時解剖ノ一便法ニ就テ | 蠶卵ノ即時解剖及透性法ニ就テ
蠶卵胚子ノ簡易検査法
京都府蠶業試驗場彙報 第四號 昭和八年
蠶絲學雜誌 第一八號 昭和十年 | 第三七九號 大正十三年
第四五三號 昭和四年
昭和八年
昭和十年 |
|------------------------------|--|--|---|

備 考

14.24 函 928 號 年 月 日

製 本 挑:

新潟縣蚕業試驗場彙報 (第4号)
新潟縣下ニ生セル家蚕類徵病 = 壱テ

他 /冊



14.2
1
928

終