

整理番号

D-2-1

413

標題名

農事試驗成績 第拾壹號

明治四拾參年度害虫試驗成績

著者名

発行者名

青森縣立農事試驗場

発行年

明治43年（1910年）

製作年月

令和4年4月

寄 贈 図 書

平野伊一氏

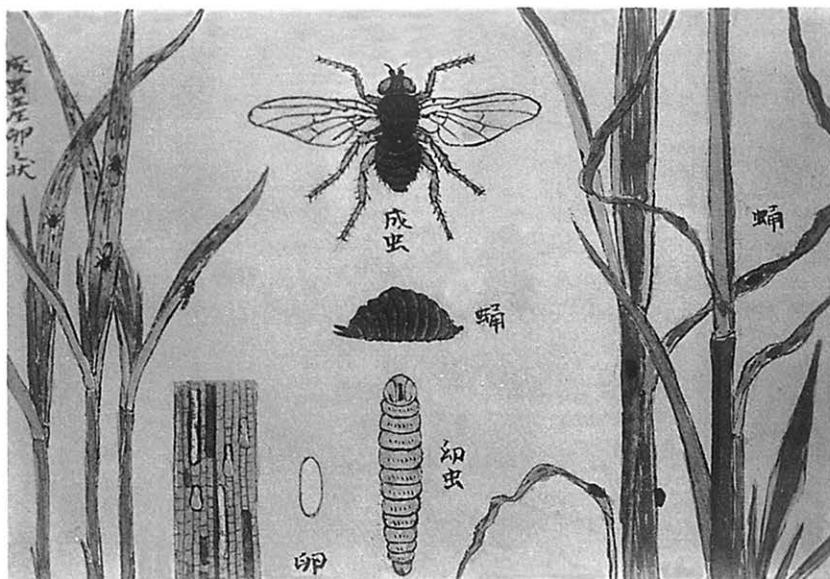
明治四十三年 度

農事試験成績

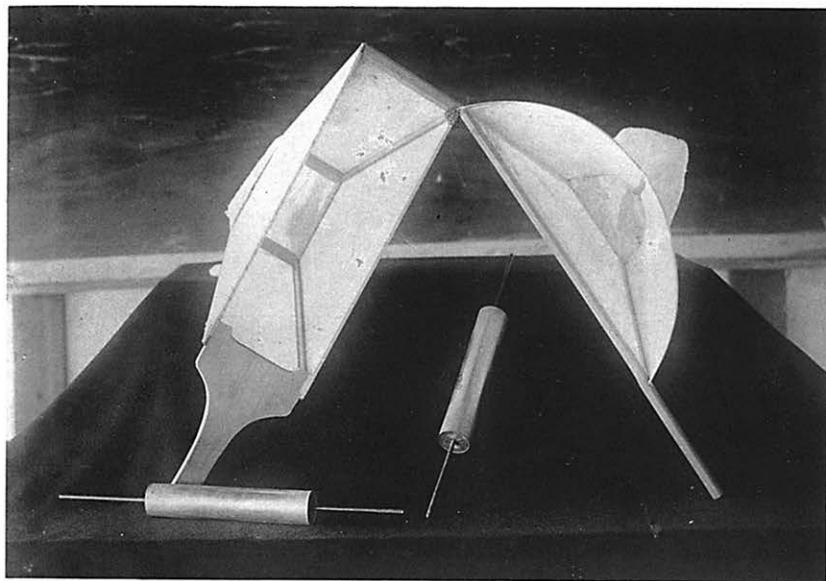
第拾壹號



青森縣立農事試驗場



イモハ子ノバリヘ過経ノハラ



イモハ子ノバリヘ驅除器具

圖ノ績成除驅メガラグメロクゴンリ



區布撒回一倍十三劑乳油石



區布撒回一乙水鹼石用加蟲除

明治四拾參年度

害虫試驗成績

害蟲試驗成績

害蟲飼育試驗

(一) 一化螟虫飼育試驗

一、試験ノ目的 本縣ニ於ケルニ化螟虫ノ経過ハ未ダ明カラズ、故ニ本年モ繼續的ニ是レガ飼育ヲ試ミ、以テ其ノ経過ヲ確メント欲スルニアリ

一、試験ノ方法 昨年飼育シ越冬シタル幼虫ヲトリ、寒俗紗張リ飼育箱内ニテ飼育シ、且ツ食物ノ不足ヲ來サヌ様ニ注意ヲ拂ヒ、時々新稻ニ移殖セシメタリ

一、試驗ノ結果

四十二年六月二十七日

第一回 产卵孵化 同四十二年六月二十七日
蛹化 同七月十日越年
四十三年六月十八日

七月七日

七月十日

八月二十四日

九月三日

九月八日

スル如ク、本年度ニ於ケル

前表ニ於テ示ス如ク、本年度ニ於ケル飼育ノ結果ハ二回ノ發生ヲ見タレ共、是レ其ノ一部ニ過ギズシテ大半ハ一回ニ終レリ、自然ノ状態ニツキ調査スルモ亦相一致セリ、猶調査事項ノ部、螟虫一化二化ノ割合ニ關スル調査ヲ參照セラレヨ

一、試験ノ結果

五月三十日

第一回
蛹

六月十二日

第一回
蛹

六月二十九日

前表ノ示ス如ク、該虫ノ本縣ニ於ケル經過ハ一年一回ノ發生ニシテ、冬季ハ成虫ノ状態ニテ越年スルモノナリ

(四) 稻ノ小螟蛉飼育試験

一、試験ノ目的

該虫ノ本縣ニ於ケル經過ヲ明カニシ、以テ驅除法ノ参考ニ供セントスルニアリ
五月廿九日寒冷紗張リ飼育箱ニテ稻苗ヲ蓋ヒ、之レニ成虫數頭ヲ放養セリ

一、試験ノ結果

五月三十日

第一回
蛹

六月六日

第一回
蛹

六月二十六日

第一回
蛹

七月六日

第一回
蛹

七月八日

第一回
蛹

八月十二日越冬

第二回
蛹

卵化

前表ニ示ス如ク、本縣產稻ノ小螟蛉ノ本年ニ於ケル經過ハ、一年二回ノ發生ニシテ蛹態ニテ、越冬セリ

害虫驅除試驗

(一) 綿虫驅除試驗

一、試験ノ目的 青酸瓦斯ノ綿虫ニ對スル殺虫力及ヒ芽樹ニ於ケル被害程度ヲ検セントスルニアリ
 一、試験ノ方法 方形天幕ニテ綿虫被害樹ヲ蓋ヒ、左記藥量ニテ燐烟セリ、但シ藥量ハ一千立方尺ニ對スル分量ナリトス

番號	試験區別	藥劑調合分量	燐烟時間	燐烟期間	幕內溫度	幕外溫度	天候								
第一四	第一三	第一二	第一一	第一〇	第九	第八	第七	第六	第五	第四	第三	第二	第一		
三〇〇瓦二十分區	同	同	同	同	同	同	同	二〇〇瓦二十分區	全	全	二時間區	一時間區	一時間區	一時間區	一時間區
硫酸四五〇CC水六七五CC	青酸加里三〇〇CC	青酸加里二五〇CC水五六三CC	硫酸三七五CC水五六三CC	硫酸加里二五〇CC水四五〇CC	青酸加里二〇〇CC水四五〇CC	硫酸三〇〇CC水四五〇CC	硫酸二二五〇CC水三三七CC	青酸加里一五〇CC	全	全	全	全	全	全	全
二十分	二時間	四十分钟	二時間區	一時間區	二時間	一時間	二時間	二十分間	四十分钟	二時間	二十二日午後四時十分	二十三日午前八時九分	二十三日午前八時九分	二十二日午後二時半	二十二日月午後三時五十五分
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	六時前九時四十分	九時前九時三十分	九時前九時三十分	六時前九時三十分	六時前九時三十分
二十四日午前十時三十五分	二十四日午前八時五時三十五分	二十四日午後三時四十分	二十四日午後二時四十五分	二十四日午後二時四十五分	二十四日午後二時四十五分	二十四日午後二時四十五分	二十四日午後二時四十五分	二十四日午後二時四十五分	二十四日午後二時四十五分	二十四日午後二時四十五分	二七〇	二七〇	二七〇	二七〇	二七〇
二七〇	二九〇	二〇〇	二三〇	二六〇	二八〇	二七〇	二五〇	二五〇	二五〇	二五〇	一四五	一四五	一四五	一四五	一四五
一六〇	一五〇	一四〇	一五〇	一六〇	一九〇	一六〇	一四五	一四五	一四五	一四五	同	同	同	同	同
同軟風	同軟風	同軟風	同無風	同同	同同	同同	同同	同同	同同	同同	晴	晴	晴	晴	晴

備考 一、樹ノ大小ニヨリ一樹ニツキ六七升乃至一斗内外ヲ撒布シタリ

二、害虫ハ悉ク幼虫態ナリ、成虫ニ對シテハ効甚ダ少カルベシ

右試験ノ結果ニヨレバ、除虫菊加用石鹼水ノ部、即チ第一五乃至一八、何レモ有効無害ニシテ、就中第一七、第一八ハ簡単、且ツ經濟ナレバ、最モ實用ニ適スルヲ認ム、之レニ次ダハ第九除虫菊加用石油乳剤三十倍液ナリトス、又青酸瓦斯煙ノ適量ハ、一千立方尺對七〇グラム二十分前後ナルガ如シ、但シ驅除實施ハ必ず開花前ニ於イテ行フ事ヲ忘ルベカラズ、是レ開花後ニ至レバ藥液ノ浸透困難ナルノミナラズ、該虫ノ羽化スルモノ續出スルガ故ナリ

(三) オホテントウムシダマス驅除試験

一、試験ノ目的 オホテントウムシダマスニ對シ、有効ナル藥劑的驅除法ヲ見出サントスルニアリ

一、試験ノ方法

番號	試 區	區 別	藥 劑	調 合 分 量
第一	標 準	區 別		
第二	除虫菊加用石油乳剤區			
第三	亞硫酸鉛液	甲區		
第四	同	乙區		
第五	パリスグリン石灰液甲區			
第六	同	乙區		
第七	丙區			

(除虫菊粉二十匁。石油一升。アイボレイ石鹼十五匁。水五合)二十五倍液
亞硫酸鉛百二十匁。水二石四斗
亞硫酸鉛百二十匁。水一石二斗
パリスグリン石灰百二十匁。水三石五斗
パリスグリン百二十匁。生石灰百二十匁。水二石四斗
パリスグリン百二十匁。生石灰百二十匁。水一石二斗

備考 一、收穫期 八八月十四日

10

一一一

二、收獲後供試用ノ馬鈴薯ニ毒分ノ附着ナキカヲ檢センガ爲メ、第五、第六、第七三區ノモノヲ、本縣衛生試驗場ニ送リ、試驗ヲ依頼セシニ何等有毒分ノ含有ナキ回答ヲ得タリ

調查事項

(一) 二化螟虫發蛾期ニ關スル調査

一、調査ノ目的
二化螟虫ノ發蛾期ヲ調査シ、以テ驅除ノ適期ヲ知ラントスルニアリ

一、調査ノ方法 五月十五日ヨリ十月十日マデ、毎夕日没頃ヨリ、本場水田二一個ノ誘蛾燈ヲ点ジ、翌朝調査セリ、但シ燈火ハ終夜之レヲ燈セリ

一、調査ノ結果

同同同同同同同同同同同同同同同同同同同同同
十十十十 月三二二二二二二二
四三二一十九八七六五四三二一十
日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日

一九二九五七〇二七六一〇〇五一〇二二一一二〇〇〇

七一四一五〇二四三〇〇〇三〇二二一〇一〇〇〇

二六三三六二〇四一九一〇〇八一二四三三二三〇〇〇

二三一九九八八九〇九八八五八六一、二、三、二、三、二、一、九、

晴疊雨晴疊雨同同疊同快同疊晴疊雨同快疊晴晴快同
晴晴晴
同疾同軟同和同和同軟和軟和軟疾
風風風風風風風風風風

七六五四三二一〇九八七六五四三三〇九八七六五

同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同 同
二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二
十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十 十
八 七 六 五 四 三 二 一 十 九 八 七 六 五 四 三 二 一 九 八 七 六
日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日

Q ≡ - O - O O O O O O O O O O - O O ≡ - - O

備考

一、誘蛾燈八月十五日ヨリ点火シタレ共、轟蛾皆無ニツキ省畧ス
二、附近ニ誘蛾燈ヲ点ゼルモノナシ
三、自然ノ状態ニアリテハ、六月十五日ヨリ点火シタレ共、轟蛾皆無ニツキ省畧ス

三、自然ノ状態ニアリテハ、六月十五六日頃ヲ以テ蛹化ノ初期ト見ル可キカ

(二) 一二化螟虫莖内越冬ノ状況ニ關スル調査

一、調査ノ目的
蒸内ニ任リテ越冬セル螟虫ノ、生死歩合ヲ知リ、合セテ第一回目發蛾ノ最初期及最終期ヲ確

メントスルニアリ

一、調査ノ結果
一、調査ノ方法　昨年度、螟虫ノ被害比較的多カリシ田、十歩ヨリ刈リ取りタル稻藁ヲ、寒治紗張リノ蓋箱ニ入レ、毎日羽化スル虫數ヲ各々雌雄ニツキ調査シ、最後ニ蓋内ヲ割キテ死虫ヲ調査セリ

甲

用

○○三—○○—○○○○○—○

— — — — 0 0 0 = 0 0 — 0 0 0

— — — — — ○ ○ — — — ○ ○ — ○ ○ — ○

總 同

三三三三四二二一〇二一〇〇〇

三一四五三二二二一一一〇一〇〇〇

一九

六六〇〇——三四三四七九五三二一三一〇一〇

(三) 一二化螟虫株内越冬ノ状況ニ關スル調査

備考 蟑ヲ發見セズ

一、調査ノ目的 株内ニ在リテ越冬セル螟虫ノ生死歩合ヲ知リ、合セテ刈株ノ島サト殘存スル虫數トノ關係ヲ知ラントスルニアリ

一、調査ノ方法 同一稻種各々八步^{一五尺}ヲ三區ニ別チ、甲ヲ低刈區(地面ト同一寸)、乙ヲ普通刈區(五分乃至二寸)、丙ヲ高刈區(二寸乃至三寸)トシ、更ニ是レヲ二分シ、其ノ一半ヲ秋季ニ他半ヲ春季ニ於テ調査セリ

(四) 稲ノ品種對螟虫數ニ關スル調査

一、調査ノ目的 各稻種ニ於ケル螟虫ノ被害程度ヲ知ラントスルニアリ
一、調査ノ方法 各稻種一步(六十四株)宛ノ稈及ビ株ニツキ、在虫數ヲ調査セリ
一、調査ノ結果

備考 収穫後直チニ糞及ビ株ヲ調査セリ
(五) 一化螟虫一化

(五) 二化螟虫一化二化ノ割合ニ關ル調査

、調査ノ目的 本縣產二化螟虫ノ、二化スルモノノ、割合ヲ知ラントスルニアリ
、調査ノ方法 螟虫ヲ寒冷紗張リ飼育箱ニテ飼育シ、常ニ倉物ノ不見セザル様ニシ、且ツ日々注視シテ羽化
セルモノヲ數へ最後ニ莖内ヲ割キテ一化ニ終リシモノヲ計算シタリ

一、調査ノ結果

二化セシ虫數	一化ニ終リシ虫數	二化率	調査期日
四頭	四八頭	八分三厘	九月二十二日

附

錄

附 錄

イ。子。ハ。モ。グ。リ。バ。ヘ。ニ。就。テ

來歴

明治三十四年初メテ試驗場水田ニ發生シ、早速札幌農科大學へ問ヒ台セタリシニ、家蠅科ニ屬スル稻ノ葉蛆ナリトノ事分明シタリ、當時種々調査ノ所、東津輕郡上磯方面ノ海岸ニ沿ヘル水田ニ於テハ、四五年以前ヨリ發生セシモノラシク多分本縣ニ於ケル原產地カト思ハル、其レヨリ、年々被害多ク、發生區域モ漸次擴張蔓延シ、明治三十六年頃ニハ、弘前市附近、南津輕郡黒石町附近ノ如キハ、被害却テ試驗場附近ヨリモ甚ダシキヲ認メタリ、其ノ後モ漸次繁殖蔓延セシガ、西津輕郡、北津輕郡ノニ郡ハ、最モ遲ク發生セシガ如シ、(前本場技手工藤直己氏調査錄ニ依ル)、今ヤ本縣下至ル所ノ、水田ニ發生加害スルモ、人目ニ觸レ難キ狀態ニアルガ故ニ、一般農家ハ其ノ害狀ヲ認ムルモ、虫害タルヲ悟ラザルモノ、或ハ彼ノ泥負虫ノ被害ト混同スルモノ少カラザルガ如シ

學名

東北農科大學へ標本ヲ送リテ、鑑定ヲ乞ヒシニ、教授松村博士ヨリ左ノ學名及び和名ノ通知ヲ得タリ
Oscinis oryzae Mats. イ子ハモグリバヘ

形態

卵 稲ノ葉表ヨリ葉肉内ニ產卵管ヲ挿入シテ、一個所ニ一粒宛產ミ込ムナリ、白色長橢圓形ニシテ、長サ二厘幅七毛許リアリ
幼虫 老熟セルモノハ、軀長一分二厘アリ、少シク青色ヲ帶ベル白色ニシテ、全ク蛆狀ヲ呈シ十三節ヨリナリ、頭尾兩端ニ向ツテ細マル、腹面各節ニハ短毛ヲ生ジ、以テ運動ヲ助ク、尙ホ第一節ノ背面ニ二個、尾節ニ一個淡褐色ノ呼吸器ヲ開在ス

蛹 長サ六七厘巾四厘位、略半球狀ヲ呈シ、頭尾兩端ニ於ケル呼吸器著シク發達ス、初メ綠色ナレ共次第二黒
褐色ニ變ズ

成虫 雌ハ躰長八厘開張一分五六厘アリ、全体暗黒色ニシテ、ヤ、褐色ヲ帶ブ、腹眼割合ニ小サク、暗黃褐色、
單眼三個頭頂ニアリテ黒褐色ヲ呈ス、觸角二節ヨリナリ、第一節ハ極小、第二節ハ球形ニシテ側方ニ數本ノ
粗毛ヲ生ゼリ、第二節ハ蕊花狀ニシテ其レニ一本ノ長剛毛ヲ生ゼリ、長サ觸角ノ二倍以上ニ達ス、胸部ハ殆
ント球形ニシテ其ノ幅頭部ト同一、翅蓋、鱗狀片共ニ退化シテ認メカタシ、翅ハ僅カニ淡黒ニシテ少シク紫
色ノ光輝ヲ放チ、顯微鏡ニ照セバ表面ニハ鱗毛ヲ裝ヘルヲ認ムベシ、第一中央技脈ハ半經技脈ト、第三中央
技脈ハ第肘脈ト、第二肘脈ハ臀脈ト各々相結合セリ、後翅即チ平均棍ハ、比較的大ニシテ淡黃色ヲ帶ビ、一
見鱗狀片ノ觀アリ、腳部三對共大同小異ニシテ、五跗節ヲ有シ、第一跗節ハ最長、第二乃至第四跗節ハ順次ニ
其ノ長サヲ減ジ、第五跗節ハ又稍ヤ長ク末端ニ發達セル二爪及褥瓣ヲ具フ、腹部ハ六節ヨリナリ、末端ハ隨意
ニ伸長シテ產卵管ノ用ヲナス、頭胸部ト共ニ其ノ背面ニハ短毛ヲ生ゼリ、雄ハ雌ト略同様ニシテ躰ヤ、小形
ナリ

經過

昨四十二年調査セシ所ニヨレバ、年二回ノ發生ニシテ第二回ハ七月中旬(十二日頃後)ニ蛹化シ、其ノ儘越冬シ
タレ共、七月上旬ニ於テ尙幼虫ヲ見ル事少カラザリシカバ(尤モ是等ハ大方中途ニテ死シ、蛹化スルモノ殆
トナキガ如シ)或ハ三回發生スルモノナキヤヲ檢センガタメ、本年モ繼續的飼育ヲ行ヒ、調査セシニ左ノ結果
ヲ生ジタリ、但シ最モ早ク羽化シタルモノ及ヒ最モ早ク產卵セラレタルモノヲ取リテ試驗ニ供シ、其ノ他ノ葉
テタリ

四十二年七月十二日蛹化越冬。

二十七日產卵。

六月一日孵化

同

二十三日羽化(以上第一回)

四十三年五月二十四日羽化。

十一日蛹化。

六月二十四日產卵。

同 二十八日孵化。七月七日蛹化。

同 十七日羽化。(以上第二回)

同 二十二日幼虫一頭死。同二十八日幼虫一頭死。

然ルニ自然ノ状態ニ於テハ、本年モ多クハ七月中旬ニ於テ第二回目蛹化シ、其ノ儘越冬シタリ、故ニ前表ト就照スル時ハ、該虫ハ普通一年二回ノ發生ヲ營ミ、第一回ハ五月下旬ヨリ六月中旬ニ、第二回ハ六月下旬ヨリ七月月中旬ニ亘リ、而シテ冬期ハ蛹態ニテ田面若シクハ田溝等ニアリテ越年スルモノニシテ、發生ノ早キモノハ三回ノ發生ヲナセ共、是レ等ハ完全ニ成育スルモノ稀ナリト云フヲ得ベシ

習性

幼虫期ニ於テ加害スルハ勿論ナレ共、成虫雌(雄ハ全ク食ヲトラズ)モ亦多少ノ加害ヲナスモノナリ、即チ産卵管ヲ以テ葉表ニ縦線ヲ引キ、其ノ傷ヨリ流出スル汁液ヲ舐食スルモノニシテ、爲メニ稻葉ニ白色若シクハ褐色ノ縦線ヲ印ス、其ノ状泥負虫ノ加害ト殆ント區別シ難シ、カクテ雌ハ且ツ食害シ且ツ産卵ス、扱テ一雌何程ノ産卵ヲナスカラ検センガタメ、交尾中ノ一雌雄ヲ採リ試験ニ供セシニ左ノ如キ結果ヲ生ジタリ

五月	三十日	午后五時交尾
五月	三十一日	六粒産卵
六月	一日	八粒産卵
六月	二日	九粒産卵
六月	三日	六粒産卵
六月	四日	九粒産卵
六月	五日	過テ殺セリ依テ腹中ヲ剖檢セシニ尙三十七粒ヲ藏シタリ

依之是レヲ観レバ、雌虫ハ少クモ十日間位ノ生存期ヲ保ツモノニシテ、一日七八粒死産卵スルモノナレバ、從ツテ發生ノ不規則ヲ來ス理ナリ、幼蟲ハ葉肉ヲ食シテ表裏皮ヲ殘ス、爲メニ稻葉ハ囊状トナル、老熟スレバ多

クハ葉表ニ這ヒ出デ、葉上若クハ莖上ニ附着シテ蛹化ス、然シ中ニハ被害葉内ニ在リタル儘化蛹スルモノモアリ

該虫ノ稻以外ノ食草ニ關シテハ昨年以來、種々調査セシニ禾本料ノ一種まゝも(方言ガヂギ)、及ヒ甚ダ稀ニよしニ發生セシヲ見タルノミ、就中まゝもニ於ケル被害ハ實ニ甚シク、往々稻以上ニ害サル、ヲ見ルコトアリ、故ニ該虫ハ元來まゝもニ托生セシモノニ非ズヤノ疑念アレ共未ダ不明ニ屬ス

敵虫

該虫ノ敵虫トシテハ、只一種ノ寄生蜂ヲ發見セルノミ未ダ其ノ他ヲ知ラズ、寄生蜂ハ小蜂科ニ屬スルモノニシテ、軀長六七厘アリ、頭部及ヒ胸腹共ニ金綠色ヲ呈シ、觸角膝狀、雄十三節、雌十二節ヨリナリ、灰褐色ヲ帶ブ、腹眼赤色、股節金綠色、脛節以下黃色ナリ

豫防驅除法

前述ノ如キ習性及ヒ經過ニ基キ、該虫ノ驅除法ニ關シ數多ノ試驗ヲ施行セシニ、最モ有効ナルハ左ニ記ス所ノ數法ナリトス

一、成虫ノ掬殺 成虫ハ稻苗ノ水面上一二寸位、抽出シタル頃ヨリ苗代田ニ集マリ、而モ運動不活潑ニシテ高ク飛翔スルコトナケレバ、此ノ時期ニ捕蟲網ヲ以テ掬ヒ取ルベシ、之レ最良ノ方法ナリト信ス、特ニ風通シ悪シク、氣温高キ所ニハ甚ダシク集合スルモノナレバ、カ、ル苗代ニアリテハ、就中注意シテ掬ヒ捕ラザルベカラズ、捕蟲網ハ普通ノモノニテハ、稻苗短少ナルガ故ニ網袋スレ、面白カラズ、實驗ニヨレバ口徑、短六寸、長一尺五寸、深サ八寸、底口徑五寸(底口ニ袋ヲ結ビ付ク)ノ、漏斗長方形捕蟲器(口繪參照)トモ稱スベキモノ最モ便利ナリ、但シ口ノ周圍ハ損ジ易キガ故ニ、寒冷紗ヲ張リタル後、鐵葉ニテ包ムヲ可トス

二、蛹及幼蟲ノ潰殺 此ノ目的ニ對シテハ、圓筒形潰殺器(口繪參照)最モ有効ナリ、實驗ニヨレバ、蛹ハ殆ント九割以上潰殺セラル、然レ共幼蟲ニ對シテハ、其ノ老熟セルモノニ非ザレバ殆ント効ナシ

三、まゝもノ驅除 前述ノ如クまゝもハ、殆ント稻以外ニ於ケル唯一ノ食草ナレバ、被害田附近ニ生ゼルまゝ

もハ悉ク刈リ取り適宜是レヲ處分スベシ

分布

本縣以外ニアリテハ、北海道ニ發生セル由聞知セシ外未ダ其ノ分布ヲ詳カニセズ

明治四十四年四月十日印刷
全 年 五 月 八 日 發 行

青森縣農事試驗場

青森縣青森市大字大野字長島二番地

印 刷 所 陸 奥 日 報 社

青森縣青森市大字大野字長島二番地

印 刷 人 鳴 海 助 太 郎

