

整理番号

A II - 3 0353

標題名

農作物病学教本

著者名

堀 正太郎

製作年月

2012年3月

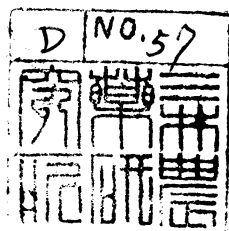
農作物病學教本

農學士 理學士

堀 正 太 郎 著



東京
成美堂發行



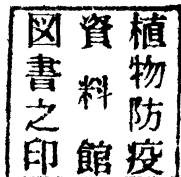
農學士堀
理學士堀

正太郎著

農作物病學教本

全

東京 成美堂發行



序

明治四十年二月ニ農作物病學教科書新訂第五版ヲ上梓スル
ヤ忽チニシテ數十ノ府縣甲種農學校ノ教科書ニ採擇セラレ
タルハ著者ノ幸榮トスルトコロナリ成美堂主河出氏ハ引續
キ著者ニ乙種農學校及短期講習會用ノ簡易ナル農作物病學
教科書ノ起稿ヲ囑セラル爾來一年今茲ニ本書ノ成ルヲ告グ
若シ果シテ目的ニ適應スルヲ得バ幸ナリ
書中ニ三十四個ノ木版及寫眞版圖ヲ挿入セシニ依リ從テ紙
數ヲ増加セリト雖トモ本文ハ之ヲ新訂農作物病學教科書ニ
比スレハ數十頁ヲ縮小セリ

明治四十一年二月十六日

著 者 識

農作物病學教本

目次

前編 總論

第一章 農作物ノ病害……………一

第二章 病原……………二

第三章 病害ノ増加……………三

第四章 農作物病學ノ須要……………五

第五章 病害ノ豫防法及ビ治療法……………六

第六章 農作物ノ養生……………八

一 選種……………九

二 播種并ニ移植ノ適期……………一〇

三 播種ノ適量……………一一

四 排水……………一二

五 養分ノ補給……………一三

第七章 農作物ノ衛生……………一四

一 病的種苗ノ選別……………一五

二 免疫性品種ノ採擇……………一六

三 田圃ノ清潔法……………一七

四 輪作……………一九

五 消毒法及ビ防腐法……………一九

六 檢疫法……………二一

第八章 殺菌劑……………二三

一 木灰……………二三

二 生石灰……………二四

三 硫黃華……………二六

四 松脂合劑……………二六

五 石灰ボルドウ液 一名普通ボルドウ液 (第一圖)	二八
六 アンモニヤボルドウ液 一名瑠璃液	三一
七 温湯	三二

第九章 噴霧唧筒

一 手桶唧筒 (第二圖)	三五
二 背囊形唧筒 (第三圖)	三六
三 強力唧筒 (第四圖)	三七
四 米澤式動搖唧筒 (第五圖)	三八

第十章 噴口

一 ヴエルモーレル式噴口 (第六圖)	三九
二 ボルドウ式噴口 (第七圖)	四〇
三 アクメ式噴口 (第八圖)	四〇

後編 病害各論

第一章 穀類ノ病害……………四二

一 稻熱病 (第九圖)……………四二

二 稻葉枯病 (第十圖)……………四六

三 稻麴病 (第十一圖)……………四八

四 稻馬鹿苗病……………五一

五 麥類ノ黑穗病 (第十二圖)……………五二

六 麥斑葉病 (第十三圖)……………五五

七 麥赤澁病 (第十四圖)……………五七

八 麥立枯病 (第十五圖)……………六〇

九 粟白髮病 (第十六圖)……………六四

一〇 玉蜀黍黑穗病……………六五

第二章 蔬菜類ノ病害……………六七

一	瓜類ノ露菌病	(第十七圖)	六七
二	瓜類ノ白絹病	(第十八圖)	七〇
三	馬鈴薯疫病		七二
四	茄立枯病		七四
五	茄青枯病	(第十九圖)	七六
六	葱類ノ露菌病		七八
七	大根、甘藍等ノ腐敗病		七九
八	菜類ノ白斑病	(第二十圖)	八〇
九	菜豆斑紋病		八二
一〇	蓮根腐敗病		八三

第三章 特用作物ノ病害

一	油菜菌核病	(第二十一圖)	八五
二	油菜白鏽病	(第二十二圖)	八七
三	桑紫紋羽病		八九

第四章 果樹類ノ病害

四	桑菌核病	(第二十三圖)	九二
五	桑赤澁病	(第二十四圖)	九四
六	桑裏白澁病	(第二十五圖)	九六
七	桑、茶等ノ白紋羽病		九八
八	茶白枯病及ビ赤枯病		九九
九	煙草立枯病	(第二十六圖)	一〇一
一〇	煙草赤星病	(第二十七圖)	一〇三
第四章 果樹類ノ病害			
一	苹果、梨ノ赤星病	(第二十八圖)	一〇六
二	梨黑星病		一〇八
三	苹果、桃等ノ花腐病 一名硬果病	(第二十九圖)	一一〇
四	桃縮葉病	(第三十圖)	一二二
五	苹果、葡萄等ノ苦腐病	(第三十一圖)	一四
六	葡萄黑痘病	(第三十二圖)	一六

七	葡萄白澁病	一一九
八	葡萄露菌病	一二〇
九	柑橘類ノ瘡痂病 (第三十三圖)	一二一
一〇	柑橘類ノ煤病 (第三十四圖)	一二三

農作物病學教本目次終

農作物病學教本

農學士
理學士

堀 正太郎 著

前 編 總 論

第一章 農作物ノ病害

農作物ハ其生育中ニ葉ノ枯ルルコトアリ、根ノ腐ルコトアリ、又果實ノ熟セザルコトアリ。斯ク普通ニ發育スベキ器官ニ異狀ヲ起シタルトキヲ**病害**ト云ヒ、其病害ヲ起スモノヲ**病原**ト云ヒ、又發病ヲ促スモノヲ**誘因**ト云フ。

農作物ノ病害ハ農作物ノ體ヲ構成スルコロノ細胞ノ

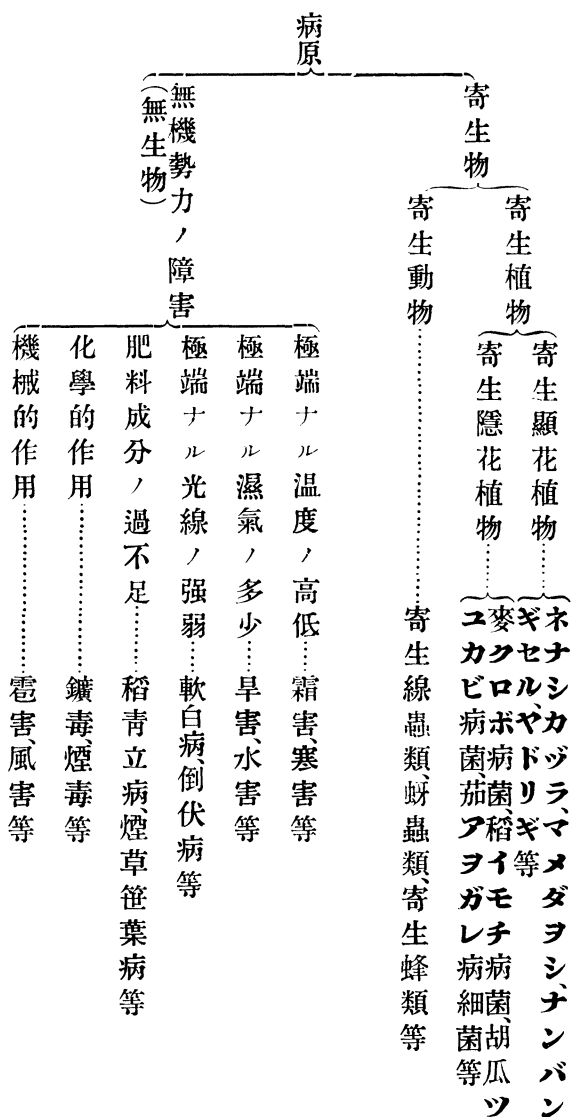
力弱クシテ、病原ニ抵抗スルコト能ハザルトキニ起ルモノナリ。

第二章 病原

病害ノ原因ハ其數多シト雖ドモ、之ヲ類別スレバ一ハ**生物ノ寄生**ニ依リ、一ハ**無機勢力ノ障害**ニ依リテ起ルモノナリ。寄生物ハ又之ヲ二大別シテ寄生植物ト寄生動物トナス。寄生植物中病害作用ヲナスモノハ多クハ寄生菌類ニシテ、寄生動物中病害作用ヲナスモノハ主トシテ昆蟲及ビ其他ノ下等動物ナリ。無機勢力ノ障害ハ即チ農作物ノ生育ニ必要ナル溫度、濕氣、光線、土壤、肥料等ノ不適當ナル場合、又ハ有毒成分ノ化學的作用、或ハ風害、雹害等ノ如キ機械的作用是ナリ。今此等ノ病原ヲ類別シテ表示スレバ左ノ如シ。

第三章 病害ノ増加

野生時代ノ農作物ハ種々ノ病蟲害ヲ被ムリ、或ハ雜草ノ繁茂ニ依リテ光線、溫度ヲ妨ダラレ、或ハ地中ニアル少量ノ



養分ヲ互ニ爭奪シテ、僅ニ營養ヲナシ得ル等、種々ノ障害ニ耐ヘテ、獨リ其優勝者ノミ生存シ、漸クニシテ種族ノ滅亡ヲ免ガレシモノナリ。故ニ其性質ハ極メテ**強壯**ナリシ。然ルニ一タビ其野生ノ生活ヲ去リテ、田圃ニ培養セララルニ至ルヤ、農家ハ土地餘リニ乾カバ水ヲ灌ギ、濕氣多ケレバ排水ヲ行ヒ、雜草生ズレバ之ヲ刈リ取り、又肥料ヲ施シテ養分ニ不足ナカラシムル等、努メテ農作物ノ生育ニ障害ナカラシメントス。是ニ於テ農作物ハ農家ノ保護愈厚ケレバ、愈良好ナル生育ヲナシ、而シテ益、野生時代ノ強壯ナル性質ヲ失ヒ、**病害ニ罹リ易キ體質**トナルナリ。

前述ノ如ク農作物ハ既ニ病害ヲ被ムリ易キ體質ヲ有スルヲ以テ、優良ナル種類ニ進化スルニ從ヒ、益、病害ニ罹リ易シ。是レ其最モ優良ナル種類ノ常ニ病害ヲ被ムリ易ク、之ニ

反シテ品質劣惡ナルモノノ被害少キ所以ナリ。是ヲ以テ見レバ、今後栽培術ノ進歩ニ依リテ、種類ノ改良セラルルニ從ヒ、病害ハ益増加スルコト明ナリ。

交通ノ便利開ケテ種苗ノ交換盛ニ行ハルルニ從ヒ、一方ニ限ラレシ**病毒**ハ、種苗ト共ニ他ノ地方ニ**傳播**シテ、甚シク蔓延スルコトアリ。又外國トノ貿易盛大ナルニ從ヒ、從來我邦ニ絶エテナカリシ**病毒**ノ、種苗ト共ニ**輸入**セラルルコトアリ。馬鈴薯ノ疫病、葡萄ノ根蚜蟲等ハ卽チ其適例ナリ。此外種々ノ原因ニ依リテ、農作物ノ病害ハ今後決シテ減少スルコトナク、却テ益増加スルノ傾向ヲ有スルモノナリ。

第四章 農作物病學ノ須要

農作物病學トハ農作物ニ起ル病害ノ豫防及ビ治療ノ方

法ヲ説クトコロノ學ニシテ、斯學ニ依リテ、將來増加セントスル諸種ノ病害ヲ豫防シ、又ハ其害ヲ輕カラシメ、以テ農業ノ利益ヲ増進セシムルコトヲ得ルナリ。

人體ノ病氣ハ**人醫**之ヲ診察シテ治療ヲナス。故ニ吾人ハ深ク人醫學ヲ修ムルノ要ナシ。家畜ノ病氣ハ**獸醫**之ガ治療ヲナス。故ニ牧畜者ハ深ク獸醫學ヲ學ブヲ要セザルナリ。然ルニ農作物ノ病害ハ未ダ之ニ應ズベキ**植醫**ナキヲ以テ、農業者ハ勢ヒ農作物ノ栽培者タル傍ラ、植物ノ務ヲナサザルベカラズ。是レ農業者ハ須ラク農作物病學ヲ修ムルノ必要アル所以ナリ。

第五章 病害ノ豫防法及ビ治療法

病害ノ未ダ發セザルニ先チテ之ヲ防グ方法ヲ豫防法ト

云ヒ、其發病シタル後ニ之ヲ治スル手段ヲ**治療法**ト云フ。抑モ人間、家畜ノ病氣ハ發病シタル後ニ醫藥ヲ以テ之ヲ治療スルコトヲ得レドモ、農作物ノ病害ハ殆ンド之ヲ治療スルコト能ハズ。偶マ病害ニ侵サレタル農作物ノ、恰モ全治シタルガ如キ狀ヲナスコトアレドモ、人間、家畜ノ病氣ノ全治トハ少シク異ナリテ、枯レタル葉或ハ朽チタル莖ガ、再ビ原ノ形ニ復スルコトナク、唯新ニ葉又ハ莖ヲ生シテ、被害ノモノニ代リタルニ過ギス。故ニ農作物ノ病害ニ對シテハ殆ンド眞ノ治療法ナルモノナク、唯豫防法ニ依リテ病害ヲ未發ニ防ギ、或ハ病毒ノ傳染、病害ノ蔓延ヲ防グコトヲ得ルナリ。

豫防法ヲ別チテ**間接豫防法**及ビ**直接豫防法**ノ二トナス。間接豫防法トハ農作物ノ**養生**ニシテ、農作物ノ健康ヲ保ツ手段ヲ云ヒ、直接豫防法トハ主トシテ傳染性ノ病害豫防ニ

行フヘキ手段ニシテ、農作物ノ衛生是ナリ。

兩種ノ豫防法ハ各特長アリテ、病害ノ性質ニ依リ、兩者ヲ併用セザルベカラザルコトアリ。或ハ單獨ニテ効ヲ奏スルコトアリ。

第六章 農作物ノ養生

同シ品種ノ農作物ニシテ生育ニ強弱アルトキハ、其強キモノハ病害ニ侵サレザルコトアリ。又發病スルコトアルモ、其害少キヲ常トス。是ヲ以テ病害ヲ未發ニ豫防シ、又被害ヲ少カラシメント欲セバ、先ヅ農作物ヲ強硬ニ生育セシメザルベカラズ。農作物ヲ強硬ニ生育セシムルニハ、完全ナル養生法ニ依ラザルベカラズ。是レ吾人ノ養生其宜シキヲ得レバ、身體強健トナリテ、病氣ニ罹ルコト尠キト同一理ニシテ、

養生ハ人體ノミナラズ、農作物ニ於テモ亦實ニ病害豫防ノ根本トス。

農作物ノ病害ハ之ヲ治療シ難キヲ以テ、今若シ病害ノ爲メ其葉一枚タリトモ枯死スレバ、ソレ丈ケ其農作物ハ營養分ヲ浪費シ、從テ生長遅クルルナリ。故ニ農作物ノ養生ハ人體ニ於ケル養生ヨリモ一層重要ナルモノナリ。

農作物ノ養生トハ**直接ニ農作物ノ健康ヲ保ツ手段**ニシテ、完全ナル栽培法ハ即チ農作物ノ養生ニ適フモノナリ。逐次養生法ノ大要ヲ説明セン。

一 選 種

選種トハ農作物ノ或品種ニ就テ其不良ナル種子ヲ去リ、良好ノモノノミヲ選出スル手段ヲ云フ。其目的ハ即チ强健

ナル農作物ヲ得ルニアリ。

選種シタル種子ハ勢力一樣ナルヲ以テ、發芽ハ整一ニシテ生長ノ後ニ其丈ニ長短ナク、平等ニ光線、溫度ニ浴シテ良好ナル生育ヲナスベシ。之ニ反シテ若シ選種ヲ行ハズシテ不良ノ種子ヲ混ズルトキハ、發芽ハ不整トナリ、從テ生育ニ障害多シ。

二 播種并ニ移植ノ適期

播種期及ビ苗ノ移植期ハ、生育ニ重大ナル關係ヲ及ボスモノニシテ、其適期ニ播種シ又ハ移植シタルモノハ、最も强健ナル生育ヲ遂グルニ依リ收穫多ク、之ニ反シテ其適期ヲ外ヅレテ早晩ニ失シタルモノハ收穫少キノミナラズ、又諸種ノ病害ニ侵サレ易シ。

彼ノ外國大麥**ゴールデンメロン**ハ之ヲ日本種ニ比スレバ少シク晩熟ナリ。故ニ往々普通ノ大麥播種期ヨリモ少シク早播シテ其熟期ヲ早メント欲スルモノアリ。然ルニ早播ノ**ゴールデンメロン**ハ其適期ニ播キタルモノヨリモ常ニ出穂後レテ收穫少ク、加フルニ立枯病ノ流行地ニ於テハ其害特ニ甚シ。其他赤澁病、黑穗病ヲ發生シ易ク、又寒傷ヲ被ムリ易シ。之ニ反シテ晩播シタルモノハ多ク斑葉病ヲ發生ス。是ヲ以テ見レハ播種期ノ大切ナルコト推シテ知ルベシ。

三 播種ノ適量

種子ヲ播クニハ其地方ノ地味、氣候等ニ依リ、地積ニ應ジテ一定ノ適量アリ。若シ其適量ヲ外ヅレテ度外ニ薄播又ハ厚播ヲナストキハ、生長シタル農作物ノ生育ニ種々ノ障害

ヲ起スベシ。

今播種ノ適量ヲ誤レバ、如何ニ病蟲害ノ多キカヲ例證セ
ンニ、若シ種子ヲ厚播スレバ、苗ハ細長ク生長シ、又互ニ密接
スルニ依リ、空氣ノ流通及ビ日光ノ透射不十分ニシテ、自ラ
病菌ノ發育ヲ助ク。故ニ稻苗代ニハ^{ナヘイモ}苗稻熱病ヲ發生シ易シ。
若シ又度外ニ薄播スレバ、葉稈甚シク繁茂シテ、麥類ニハ白
澁病、赤澁病等ヲ發生シ易ク、又粟、黍、大麻等ハ髓蟲ノ害ヲ被
ムリ易シ。

四 排水

圃地ニ濕氣多クレバ空氣ハ地中ニ竄入スルコト能ハザ
ルヲ以テ、土壤ハ常ニ冷カナリ。地溫低ケレバ農作物ノ根ハ
十分ニ生理作用ヲ營ムコト能ハザルニ依リ、其發育甚ダ良

シカラズ。又水稻ノ如キ濕地ニ生育スルモノト雖ドモ、尙ホ冷水ノ絶エズ流入スル水田ニ於テハ、其發育不良ニシテ、却テ排水ノ善良ナル謂ユル乾田ニ於テ發育良好ナル所以ハ、主トシテ根部ノ生理作用ト、地中ノ溫度トノ關係ニ外ナラズ。

排水不良地ノ農作物ニ如何ニ病害多キカハ、次ノ實例ニヨリテ之ヲ知ルベシ。即チ濕地ニ栽培シタル烟草ニハ立枯病多ク、コシヤン蒟蒻ニハ腐敗病多ク、ナス茄ト蕃茄アガナスニハ青枯病多シ。又冷水ノ絶エズ流入スル水田ノ稻ニハ冷稻熱病ヒエイモチヲ發生シ易シ。故ニ排水ハ農作物ノ養生ニ欠クベカラザルモノナリ。

五 養分ノ補給

肥ヘタル土地ト雖ドモ、農作物ノ要スル或養分ニハ多少

ノ過不足アルヲ免カレズ。是ヲ以テ單ニ地中ノ養分ノミニ
依賴シテ農作物ヲ栽植スルモ、決シテ強健ナル生育ヲ遂グ
ルモノニアラズ。

不足セル養分ヲ補給スル手段ヲ**施肥**ト云ヒ、補給スベキ
養分ヲ含ム物品ヲ**肥料**ト云フ。今肥料中ニ含有スル養分ト
其分量トヲ知ラズシテ之ヲ施ストキハ、地中ノ養分ノ過不
足ヲシテ益甚シカラシムルコトアリ。之ヲ**偏肥**トイフ。偏肥
ハ農作物ノ養生ニ甚ダ有害ニシテ、就中窒素過多ニシテ燐
酸又ハ加里ノ缺乏セルトキハ、農作物ハ水分多クシテ軟弱
ナルニ依リ、常ニ諸種ノ病害ニ罹リ易シ。

第七章 農作物ノ衛生

農作物ノ衛生トハ間接ニ農作物ノ健康ヲ保ツ手段ヲ云

フ。今養生法其宜シキヲ得テ、農作物ハ頗ル強壯ニ生長シタ
リトスルモ、若シ其近傍ニ傳染性ノ病害發生シタルトキハ、
其病毒ニ感染スルノ恐アリ。故ニ斯ノ如キ場合ニハ速ニ其
作物ヲ除去シ、或ハ消毒藥ヲ撒布シテ病毒ノ傳播ヲ防ガザ
ルベカラズ。是レ即チ農作物衛生法ノ一例ニシテ、一己人ニ
テ之ヲ爲シ得ルモノアリ、或ハ同業者多數ノ協同ニ依ラザ
レバ、完全ニ効ヲ奏スルコト能ハザルモノアリ。逐次衛生法
ノ大要ヲ説明セン。

一 病的種苗ノ選別

種苗中ニ病害ニ侵サレタルモノアルモ、之ヲ選別セズシ
テ播下スレバ、其病的種苗ハ素ヨリ先ヅ發病シ、延イテ他ノ
無病ノモノニ傳染スベシ。彼ノ桑紫紋羽病、苹果ノ細菌病等

ハ多ク病的の苗ニ依リテ傳播シ、又現今各地方ニ甚シク蔓延シテ大害ヲナセル果樹類ノ介殼蟲モ亦、皆苗木ニ寄生シテ各處ニ傳播セシモノナリ。故ニ病的の種苗タルコトヲ容易ニ識別シ得ラルルモノハ、注意シテ之ヲ選別シ、全ク無害ノモノノミヲ栽植セザルベカラズ。

二 免疫性品種ノ採擇

或品種ノ農作物ハ比較的ニ他ノモノヨリモ病害又ハ蟲害ヲ被ムルコト少キモノアリ。彼ノ**岡本**ト稱スル蘋果ハ他ノ蘋果ニ比スレバ綿蟲ノ害少キノミナラズ、腐爛病ニ罹ルコトモ亦甚ダ稀ナリ。一般ニ佛國種葡萄ハ種々ノ病害ニ侵サレ易ケレドモ、米國種葡萄ハ甚ダ強健ナリ。又ソノラト稱スル葡萄ハ根蠹蟲ノ害ヲ被ラズ。遠江ノ**四十葉**又ハ**八十葉**

ト稱スル烟草ハ、殆ンド青蟲ノ害ヲ受ケザルガ如キ、即チ免疫性品種ノ適例ニシテ、他ノ農作物ニモ亦斯ノ如キ強壯ナル品種ヲ發見シ得ベシ。故ニ病蟲害ノ爲メ每年少カラザル害ヲ被ムル地方ニ於テハ、已ムヲ得ザレバ即チ斯ノ如キ免疫性品種ヲ選ミテ栽培スルヲ可トス。然レドモ免疫性ノ農作物ハ多クハ品質劣等ナルカ、或ハ收穫少キヲ以テ、栽培者ハ宜シク良種トノ交媒ニ依リテ強壯ナル雜種ヲ生出シ、又果樹類ニアリテハ接枝法ニ依リテ免疫性ヲ享有スルノ工夫ヲ凝ラスベシ。

三 田圃ノ清潔法

傳染病ニ罹リタル農作物ハ燒キ捨テテ、病毒ノ散逸ヲ防ガザルベカラズ。之ヲ田圃ノ清潔法ト云フ。麥ノ出穗期ニ黑

穗拔キヲ行フハ即チ其一例ナリ。若シ嚴重ニ此清潔法ヲ行ヘバ、或傳染病ハ容易ニ其發生ヲ豫防シ得ベシト雖ドモ、一般ニ栽培者ハ田圃ニ恐ルベキ病害ノ發生アルモ、殆ンド之ヲ顧ミルコトナク、病作物ハ枯死シタル儘ニ遺棄シテ、却テ病毒ノ蕃殖ヲ計ルガ如キ行ヒアルヲ常トス。是レ病害ノ蔓延スル所以ナリ。

畦畔、路傍等ノ雜草ハ農作物ト同一ノ病害ヲ發生スルコト多シ。假令バ稻ニ發生スル稻熱病ハ**メヒシバ、キンエノコログサ、カモジグサ**等ニモ亦發生シ、油菜、大根等ノ白錆病及ビ露菌病ハ**薺^{ナヅナ}、イヌガラシ**等ノ十字花科植物ニモ亦發生スルガ如キハ其一例ニシテ、雜草ノ刈除モ亦田圃ノ清潔法ノ一ナリトス。

四 輪 作

同シ場所ニ年々同シ農作物ヲ連作スルハ、養生ノ點ヨリ不可ナルノミナラズ、衛生上ニモ亦甚ダ良シカラズ。何トナレバ地中ニ散逸セル病菌ハ少クモ二三年間ハ生活力ヲ有スルヲ以テ、若シ同シ農作物ヲ連作スレバ、其病菌ハ直ニ之ヲ侵スベシ。彼ノ甘藍腐敗病、煙草立枯病、百合細菌病等ノ連作地ニ發生多キハ即チ之ガ爲メナリ。

或病菌ハ諸種ノ農作物ヲ侵スコトアレドモ、多クハ農作物異レバ之ヲ侵スコトナキヲ常トス。故ニ巧ニ輪作ヲ行ヘバ、全ク病害ヲ免カルルコトヲ得ベシ。

五 消毒法及ビ防腐法

藥劑又ハ溫度等ヲ以テ病菌ノ死滅ヲ計ルコトヲ消毒ト云ヒ、豫メ消毒劑ヲ撒布シテ病菌ノ侵害ヲ防グコトヲ防腐ト云フ。

農作物ノ病害豫防ニ消毒法ノ應用ハ現今尙ホ未ダ進歩セザレドモ、後來必ズ發達ノ期アルベシ。彼ノ黑穗病豫防ノ爲メ麥種子ニ溫湯浸法ヲ行フガ如キハ、消毒法應用ノ一例ニシテ、又苗木類ニ寄生セル諸種ノ病菌及ビ介穀蟲等ハ、苗木ヲ石灰水又ハ他ノ藥液ニ浸シテ、安全ニ消毒シ得ラルルナリ。

消毒法ハ病菌ノ存在スル土壤ニモ亦之ヲ行フコトアリ。彼ノ蕪菁^{カラヅラ}ノ根瘤病豫防ノ爲メ生石灰ヲ土壤ニ撒布スルガ如キ、或ハ茄立枯病豫防ノ爲メニ木灰又ハ硫黃華ヲ苗床ニ撒布スルガ如キ等はナリ。又土壤ニ燒土法ヲ行ヒ、或ハ二硫

化炭素、フオルマリン液等ヲ撒布スルガ如キモ亦土壤ノ消毒法ニシテ、小規模ニ之ヲ應用スレバ、地中ニ存在スル病菌ヨリ起ル病害ノ豫防ニハ甚ダ効アリ。

防腐法ハ病菌ノ風ニ乗ジテ飛ビ來リ、農作物ニ附着シタルトキニ起ル、謂ユル空氣傳染性ノ病害豫防ニ應用スベキモノニシテ、彼ノ胡瓜ノ露菌病豫防ノ爲メ豫メ胡瓜ニボルドウ液ヲ撒布スルガ如キハ其一例ナリ。防腐法ノ應用ハ近來著シキ進歩ヲナシ、空氣傳染性ノ諸種ノ病害ハ最モ安全ニ豫防シ得ラルルニ至レリ。

六 檢疫法

文明國ニ於テハ人畜ノ傳染病ヲ豫防スル爲メニ、傳染病流行地ヨリ來ル人畜ヲ、無病地ノ境ニテ診察シ、或ハ消毒シ

タル後ニ、初メテ通行ヲ許ス。之ヲ**檢疫法**トイフ。農作物ノ傳染病豫防ニモ亦コノ檢疫法ヲ行ハザルベカラズ。米國及ビ獨逸國ハ果樹類ノ**サンノゼ**介殼蟲及ビ柑橘類ノ瘡痂病ノ蔓延ヲ恐レテ。我國ヨリ輸入スル苗木類及ビ蜜柑ハ總テ先ヅ其海港ニ於テ検査ヲ行フ。是レ農作物ノ病害ニ檢疫法ヲ應用シタルモノナリ。

種苗ニ附着シテ傳播スル病毒ハ、栽培者ノ最モ注意セザルベカラザルモノニシテ、若シ其病的種苗タルニ氣付カズシテ之ヲ栽培スレバ、害毒ハ遂ニ其地方ニ蔓延スルノ恐レアリ。故ニ歐米諸國ニテハ種子検査所ヲ設ケ、依頼ニ應ジテ種子ノ検査ヲ行フ。檢疫法ノ實施及ビ種子検査所ノ設立ハ共ニ傳染性ノ病蟲害豫防ニ必要欠クベカラザルモノナリ。

第八章 殺菌劑

病菌ヲ死滅セシムル爲メニ用ユル藥ヲ消毒劑ト云ヒ、其豫メ農作物ニ撒布シテ病菌ノ侵害ヲ防グニ用ユルモノヲ防腐劑ト云フ。防腐劑モ亦病菌ヲ死滅セシムルノ効力アルヲ以テ、兩者ヲ總稱シテ殺菌劑ト云フ。

農作物傳染病ノ豫防ニ用ユル殺菌劑ハ、第一原料ノ安價ナルモノ、第二品質ノ一定シタルモノ、第三農家ノ容易ク得ラルルモノ、第四製法及ビ使用法ノ簡易ナルモノ、第五殺菌力アルモ害ヲ農作物ニ及ボサザルモノナラザルベカラズ。逐次主ナル殺菌劑ヲ説明セン。

一 木 灰

木灰ハ消毒劑及ビ防腐劑ニ用ヒテ共ニ効アリ。又多量ノ加里成分ヲ含ミテ肥料ノ効アルニ依リ、使用法宜シキヲ得レバ、二重ノ効ヲ奏スベシ。

木灰ハ薪炭ノ種類ニ依リ、其効力ニ多少ノ差アリ。又其保存法ノ如何ニ依リテ五分以上一二割ノ水分ヲ含ムニ依リ、先ヅ之ヲ乾カシ篩過シテ雜物ヲ去リタル後ニ使用スベシ。

主治 麥類ノ黑穗病及ビ斑葉病ハ麥種子ヲ木灰五六倍液（木灰百匁ニ付水五六百匁ノ割ニテ製シタル灰汁）ニ三十六時間乃至四十八時間浸セバ、其發生ヲ豫防シ得ベシ。又茄立枯病、青枯病、粟白髮病、豌豆彌地病等ノ豫防ニハ木灰ヲ施シテ甚ダ効アリ

二 生石灰

生石灰ハ安價ニシテ且ツ有効ナル殺菌劑ナリ。風化スレ

バ多少其殺菌力ヲ減ズ。

主治 蓮根ノ腐敗病ニハ生石灰ヲ一反歩百貫目、蕪菁ノ根瘤病ニハ一反歩五十貫ノ割合ニ土壤ニ施セバ發病ヲ豫防シ得ベク、又介殼蟲、紋羽病等ノ被害苗ハ芽出シ前ニ生石灰五倍液（水一斗生石灰二貫ノ割合）中ニ三四時間浸セバ驅除シ得ベシ。此外種々ノ消毒ニ用ヒテ亦効アリ。

樹幹ニ生シタル蘚苔類ヲ除クニハ、左ノ如キ生石灰及ビ木灰ノ混合劑ヲ用ユベシ。

生石灰

六百匁

處方 木灰

六百匁

水

一斗

製法

先ヅ生石灰ヲ桶ニ入レ、初メ少許ノ熱湯ヲ注ギテ分解セシメ、後ニ水ヲ加ヘテ全量一斗トナシ、次ニ木灰ヲ混

シ、日々少クモ一回ヅツ攪キ混ぜ、六七日ヲ經テ後ニ其上澄液ヲ塗ルベシ。

三 硫黃華

硫黃華ハ日光ヲ受クレバ亞硫酸瓦斯ヲ生ズ。此瓦斯ハ劇シキ殺菌力アルヲ以テ、成ルベク乾キタル熱キ日ヲ選ビテ撒布スルヲ可トス。

主治 葡萄ノ白澁病豫防ニハ其葉ノ未ダ充分ニ開カザル前ニ一回、開花前ニ一回撒布シテ効アリ。又茄ノ立枯病、青枯病、桑ノ紋羽病等ノ豫防ニハ苗床及ビ畑地ニ撒布シテ効アリ。

四 松脂合劑

本劑ハ煤^ス菌病^{カビ}ヲ防グニ用ユル唯一ノ殺菌劑ナリ。處方左ノ如シ。

魚油	二合五勺
苛性曹達	百三十匁
松脂	六百匁

水 一斗

製法 先ヅ魚油、苛性曹達及ビ松脂ヲ共ニ鐵鍋ニ入レ、七八升ノ水ヲ加ヘテ煮レバ、三四分間ニシテ松脂ハ自ラ溶解スベシ。此時其溶液ヲ他ノ器ニ移シ、直ニ二三升ノ溫湯ヲ加ヘテ全量一斗トナシ、母液トシテ保存シ置キ、使用ノ際ニハ母液一ニ對シ、九倍ノ水ヲ加ヘテ用ユルモノトス。但シ母液ハ冷却スルニ從ヒ沈澱ヲ生ズルヲ以テ、能ク攪キ混ゼテ後ニ水ヲ加フベシ

主治 煤菌病ノ除害ニハ最モ効アリ。成ルベク晴天ノ日ヲ、見計ヒテ撒布スベシ。但シ一回ノ撒布ニテ全滅セシムルコト能ハザレバ、十日乃至二週間毎ニ二三回ノ撒布ヲナスベシ。

煤菌病ノ發生ハ蠹蟲又ハ介殼蟲ノ寄生セル結果ナルヲ以テ、煤菌ヲ消毒スルト同時ニ前記ノ害蟲ヲ驅除スルニアラザレバ、忽チニ本病ヲ再發スベシ。

五 石灰ボルドウ液 一名普通ボルドウ液

石灰ボルドウ液ハ諸種ノ殺菌劑中最モ有効ナルモノニシテ、其初メテ佛國ボルドウ州ニ於テ殺菌劑ニ應用セラレタルニ依リコノ名アリ。

(硫酸銅(工業用) 百二十匁

第一圖
ボルドウ液
製造ノ圖

第一圖



處方
生石灰
水

百二十匁
二斗乃至三斗

ボルドウ液ハ水ノ分量ニ從ヒ、
何斗式ト稱シテ其濃度ヲ示ス。故
ニ今百二十匁宛ノ硫酸銅ト生石
灰トヲ二斗ノ水ニ溶カシタルト
キハ之ヲ二斗式ボルドウ液ト稱
シ、若シ又二斗五升ノ水ニ溶カシ
タルトキハ之ヲ二斗五升式ボル
ドウ液ト稱ス。

製法 今二斗式ボルドウ液ヲ
製センニハ、先ヅ桶（金屬ノ器ヲ用ユベカラズ）

ニ水一斗ヲ入レ、硫酸銅百二十匁ヲ筴又ハ麻袋ニ盛リテ之ヲ桶中ニ吊^{ツル}シ、半バ水中ニ浸シ置ケバ、暫時間ニシテ自ラ溶解ス。(硫酸銅ノ溶カシ方ハ總ニ此方法ニ從フベシ)次ニ百二十匁ノ生石灰ヲ筴ニ盛リテ別ノ桶ニ入レ、少量ノ熱湯ヲ注ダバ、熱ヲ發シテ粉碎ス。(生石灰ノ溶カシ方ハ總ニ此方法ニ從フベシ)此時水一斗ヲ加ヘテ能ク攪キ混ぜ、粗ラキ渣^{カス}ヲ去ルベシ。斯ク製シタル石灰乳ト前ニ溶カシ置ケル硫酸銅液トヲ、同時ニ第三ノ桶ニ注ギ入レ、能ク攪キ廻セバ、少シク粘氣アル蒼色ノ液ヲ生ズ。之ヲ**ボルドウ液**トス。製造後六七時間ヲ經レバ器底ニ沈澱ヲ生ジテ粘氣ヲ減シ、又殺菌力ヲモ減ズルヲ以テ、入用ノ都度其分量ヲ計リテ製スベシ。

主治 **ボルドウ液**ハ空氣傳染ニ依リテ起ル果樹、蔬菜等ノ病害豫防ニ効アリ。然レドモ粘着力強ク且ツ石灰ヲ含ム

チ以テ、農作物ヲ汚スノ恐アルニ依リ、汚レヲ忌ムモノニハ撒布スベカラズ。但シ本劑ノ汚レハ薄キ醋酸液ニテ除キ去ルコトヲ得。

六 アムモニヤ、ボルドウ液 一名 瑠璃液

生石灰ノ代リニアムモニヤヲ用ヒテ製シタルボルドウ液ナリ。瑠璃色ノ清ラカナル液ニシテ農作物ヲ汚スコトナシ。

硫酸銅

二十四匁

處方 強アムモニヤ水 六匁許

水

一斗

製法 先ヅ五升ノ水ニ硫酸銅ヲ溶カシ、殘リノ五升ノ水

ニアムモニヤヲ溶カシテ互ニ混ゼ和ハスベシ。

主治 藥液ノ汚ヲ忌ム温室内ノ植物、野外ノ觀賞植物及

ビ普通ノ果樹、蔬菜類等ニ撒布スルニハ最モ適ス。

七 溫湯

明治二十年(西曆一千八百八十七年)デンマーク國ノエンセン氏ハ麥種子ヲ溫湯ニ五分間浸セバ、黑穗病ノ發生ヲ豫防シ得ベシトノ便法ヲ發見セリ。是レ溫湯ヲ殺菌劑ニ應用シタル始メニシテ、黑穗病豫防ノミナラズ、尙ホ他ノ病害豫防ニモ亦漸次應用セラレントス。

種子ヲ溫湯ニ浸スニ二法アリ。一ヲ溫湯浸法ト云ヒ、乾キタル種子ヲ直チニ華氏百三十度ノ溫湯ノ中ニ五分間浸スニアリ。二ヲ冷水溫湯浸法ト云ヒ、種子ヲ先ヅ七時間冷水中ニ浸シ、後ニ之ヲ華氏百三十度ノ溫湯中ニ五分間浸スニアリ。其手續及ビ注意ヲ左ニ説明セン。

溫湯浸法

此方法ヲ行フニハ、先ヅ二ツノ桶ヲ用意シ、其一ヲ溫メ桶ト稱シ、之ニ華氏百二十度位ノ溫湯（風呂ノ湯ヨリモ少シク熱キモノ）ヲ盛り、他ノ一ヲ浸シ桶ト稱シ、之ニハ百三十度ノ湯（手ヲ差入ルハ、コト堪ヘ難キ溫度）ヲ盛り、別ニ傍ニ水ト熱湯トヲ備ヘ、湯加減ニ差支ナキ用意ヲナシ置クベシ。次ニ種子ヲ簍ニ盛リテ先ヅ之ヲ溫メ桶ニ入レ、種子ノ溫マリタル後直チニ之ヲ浸シ桶ニ入レ、五分間ノ後ニ取り出ダシ、手早ク冷水ヲ注ギテ種子ヲ冷ヤスベシ。

主治

麥カヌグロ堅黑穗病、小麥ナシケンサクロ腥黑穗病、小麥カラクログロ稈黑穗病、黍黑穗病、粟黑穗病等ノ豫防ニ効アリ。但シ粟黑穗病ノ豫防ニハ華氏百三十五度ノ溫湯ヲ用ユベシ。

冷水溫湯浸法

此方法ハ種子ヲ先ヅ七時間許リ冷水ニ浸シ、然ル後更ニ之ニ溫湯浸法ヲ行フモノトス。之ヲ行フニハ豫メ種子ヲ七時間水ニ浸シテ後ニ之ヲ筵ニ移シ、溫湯浸法ト同様ノ手續ヲ以テ、先ヅ溫メ桶ニ入レテ種子ヲ溫メ、次ニ浸シ桶ニ移シ、五分間ヲ經タル後取り出ダシ。手早ク水ヲ注ギテ種子ヲ冷ヤスベシ。

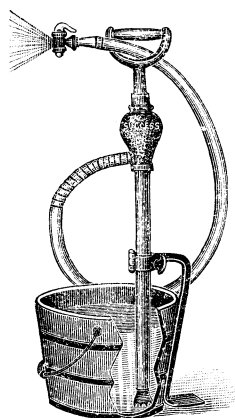
主治 溫湯浸法ニテ豫防シ難キ麥裸黑穗病ハダカクロボ、小麥黑穗病、麥斑葉病等イサハノ豫防ニハ最モ効アリ

第九章 噴霧唧筒

液體ノ殺菌劑ハ成ルベク平等ニ農作物ノ表面ニ撒布セザルベカラズ。我邦ノ如露ノ如キモノヲ用ユレバ、藥液ノ噴出力極メテ弱キヲ以テ、稍ヤ高處ニ向テハ全ク其用ヲナサ

第二圖
米國製サツ
クセス形手
桶唧筒

第二圖



一 手桶唧筒

(第二圖)

ザルナリ。故ニ液劑ヲ撒布スルニハ、勢ヒヨク液ヲ霧狀ニ噴
キ出ス、特別ノ機械ヲ用ヒザルベカラズ。此目的ニ適フトコ
ロノモノヲ噴霧唧筒ト稱ス。

噴霧唧筒ノ主要部ハ唧筒及ビ噴口ニシテ、唧筒ハ藥液ヲ
勢ヒヨク遠方ニ發射セシメ、噴口ハ藥液ヲ霧狀ニ噴散セシ
ムルモノナリ。此兩者ニシテ完全ナラザレバ、良好ナル噴霧
唧筒ト云フヲ得ズ。其構造種々アリ。今唧筒ノ主ナルモノヲ
左ニ説明セン。

殺菌劑ヲ盛リタル手桶中ニ挿
シ入レテ使用スル小形ノ唧筒ニ
シテ、其最モ完全ナル唧筒ニハ踏
板アリテ、唧筒ヲ桶中ニ入ルルト

キハ、踏板ハ桶外ニ垂レテ地面ニ達シ、片足ニテ之ヲ踏メバ唧筒ハ動クコトナク操作ニ便ナリ。

二 背囊形唧筒 (第三圖)



第三圖
背囊形唧筒
(著者原圖)

第三圖

背囊形
唧筒ハ棚
作りノ梨
葡萄、其他
矮小ナル
果樹及ビ
園藝作物
等ニ殺菌
劑ヲ撒布
スルニ用

第四圖
樽ニ裝置シ
タル強力唧
筒

第四圖



ヒテ最モ便ナリ。形チ背囊ノ如シ。故ニ此名アリ。此唧筒ハ背ニ負ヒ、片手ニテ把手ヲ動カシ、片手ニテ噴口ヲ持チ、歩ルキナガラ撒布チナス。

三 強力唧筒 (第四圖)

強力唧筒ハ發射力強大ナルヲ以テ、高キ枝ノ頂キマデ藥劑ヲ撒布セント欲スル場合、又ハ廣大ナル圃場ニ於テ使用スルニハ最も便ナリ。此唧筒ハ大樽ニ裝置シ、車ニ載セテ適宜ノ場處ニ運搬ス。故ニ

一名樽唧筒ト稱ス。

第五圖
米澤式動搖
唧筒
（イ）唧筒ノ把
（ロ）運搬ノ
手（ハ）容器
トキ使用スル
把手（ハ）
（ニ）噴口（ホ）
（三）水拔
栓
踏板

第五圖



四 米澤式動搖唧

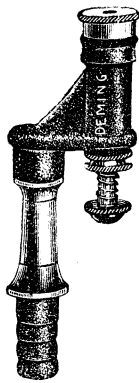
筒（第五圖）

米澤秀太郎氏發明ノ輕便ナル強力唧筒ナリ。容器ハ水二斗ヲ盛ルニ足り、四輪車ノ臺上ニ安置セラレ、把手ヲ動カス毎ニ、容器ハ前後ニ動搖シテ操作ニ便ナリ。又四種ノ噴口アリテ、用途ニ應ジ適宜ニ取替フルコトヲ得。發射力強大ナルヲ以テ、大ナル果樹及ビ廣キ圃場ニ使用シテ甚ダ便ナリ。我邦ニテ創製セラレタル強力唧筒中最モ完全ナルモノナリ。

第十章 噴口

噴口ハ藥液ヲ噴キ出ス口ニシテ、噴霧唧筒ノ必要部ナリ。善良ナルモノハ液ヲ霧狀ニ分散セシメ、且ツ之ヲ遠キニ達セシム。而シテ其液ノ碎ケテ成ルベク細霧トナルモノヲ以テ最も可トス。噴キ出デタル液ハ噴口ノ構造如何ニ依リテ、或ハ扇形ニ擴ガルモノアリ。或ハ圓錐形ニ擴ガルモノアリ。今良好ナル噴口ノ形式ヲ左ニ説明セン。

一 ヴエルモール式噴口 (第六圖)



近クノ農作物ニ撒布スルニ最も適ス。附屬ノ螺旋器ヲ廻セバ、多少其距離ヲ伸縮シ得ベク、

第六圖
ヴェルモール式噴口

第六圖

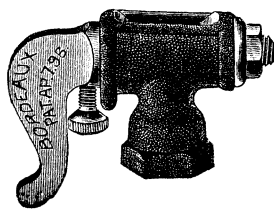
中央ニ一ノ小圓孔アリテ、液ヲ圓錐形ニ噴出ス。

二 ボルドウ式噴口 (第七圖)

藥液ハ噴口ノ中心ヲ通過シテ外ニ噴出セントスルトキ、外鞘ノ内壁ニ衝突シテ斜ニ反射シ、細霧ニ碎ケテ扇形ニ擴散ス。霧ノ細粗ハ把手ノ廻轉ニ依リテ自在ニ變化セシムルコトヲ得。ボルドウ液ノ撒布ニ最モ

第七圖
ボルドウ式
噴口

第七圖



可ナリ。

三 アクメ式噴口 (第八圖)

簡單ナル圓筒形ノ噴口ニシテ、液ハ噴口内ニテ互ニ反對ノ方向ニ回旋セル二條ノ水流ニ分レ、中央ノ噴出孔ニ至リ

第八圖
噴霧式
アノ
クメ
ロ

第八圖



合シテ勢ヒヨク噴出ス。故ニ液ハ自ラ細霧
ニ碎ケテ扇形ニ擴散ス。近クノ農作物ニ撒
布スルニ最モ可ナリ。

後編 病害各論

第一章 穀類ノ病害

一 稻熱病 (第九圖)

病原菌ハ
ピリキユラ
リア、グ
ゼアト稱ス

本病ハ稻作ノ病害中最モ普通ナルモノニシテ、稻ノ外粟、
茗荷、メヒシバ、キンエノコロ等ニモ亦發生ス。雨歲ニ殊ニ多
ク、其害時トシテハ全ク收穫ヲ失フコトアリ。發病ノ時期、狀
況等ニ依リテ、左ノ四種ニ區別ス。

苗稻熱病

苗ノ六七寸位ニ伸ビタル頃、葉ニ數多ノ暗褐

色ノ星ヲ生ズ。之ヲ病斑トイフ。擴ガリテ互ニ合スレバ、葉ハ
黃褐色トナリテ遂ニ腐敗ス。苗代ニ窒素質肥料ノミチ多ク
施シ、種子ヲ厚播スレバ、發生シ易シ。

肥稻熱病^{コヘイモチ}

本田ニ於テ稻ノ葉ニ發生ス。被害葉ノ表面ニハ數多ク橢圓形ナル小指頭大ノ茶褐色ノ病斑ヲ生シ、其裏面ニハ青味ヲ帶ビタル灰褐色ノ黴ヲ生ズ。此病斑ガ擴ガリテ互ニ合スレバ、葉ハ黃褐色ニ枯死シ火ニテ炙リタルガ如キ觀ヲナス。窒素質肥料ヲ多ク施シタル稻田ニ發生シ易シ。又市街、宅地等ヨリ流れ出ヅル下水ヲ灌漑スル稻田ニハ、特ニ窒素質肥料ヲ多ク施サザルモ亦本病ヲ發生シ易シ。

冷稻熱病^{ヒエイモチ}

病狀ハ肥稻熱病ニ同シ。本病ハ山間、山麓堤外等ニアリテ冷水ノ絶エズ流入スル所、或ハ田中ニ堀拔井ヲ穿チテ灌漑ヲナス所等ニ發生ス。而シテ冷水ノ流入口近クノ稻ハ被害特ニ甚シ。之ヲ水口稻熱病^{ミナグチイモチ}ト稱ス。

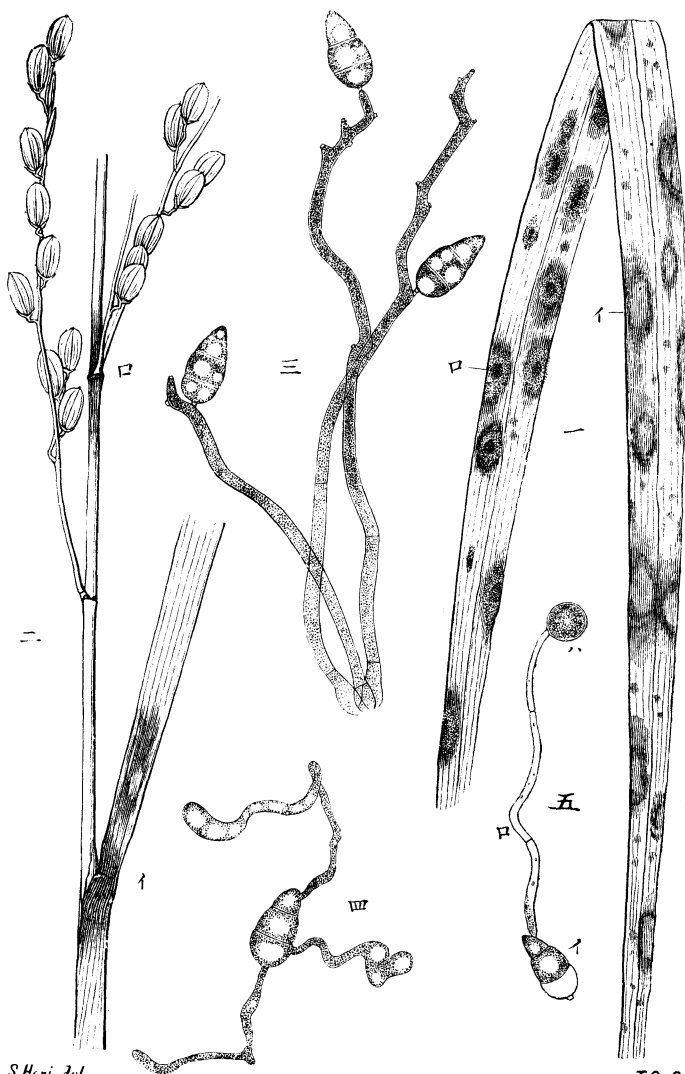
穗稻熱病^{グヘイモチ}

稻ノ穗頸ニ發生スル稻熱病ニシテ、被害部ハ暗褐色トナリテ枯死スルニ依リ、被害部以上ハ自ラ白枯ト

第九圖
イモチ病

一、稻葉ニイモチ病ヲ發生シタル圖
 (イ) 表面ノ病斑
 (ロ) 病斑ノ裏面ニイモチ菌ノ發育セル狀
 二、稻ノ穂ニ生ジタルイモチ病
 (イ) 葉鞘面ニ生ジタル病斑
 (ロ) 穂軸ニ生ジタル病斑
 三、イモチ病菌ノ胞子ニ附着セル穂子ノ梗
 四、胞子ノ數ケ所ヨリ發芽セル狀
 五、胞子ノ水中ニ發芽シテ休眠胞子ヲ生ジタル狀
 (イ) 胞子
 (ロ) 發生管
 (ハ) 休眠胞子
 (著者原圖)

第九圖



S. Hori, del.

T. S., Sculp.

ナル。肥稻熱病又ハ冷稻熱病ノ發生シ易キ場所ノ稻ノ、出穗當時ニ雨多ケレバ發生ス。

豫防法

一 種子ハ必ズ鹽水選ヲ行ヒテ其沈ミタル重キモノノミヲ、一步四合前後ノ割合ニテ適期ニ播クベシ。

一 苗代ノ肥料ハ苗ノ移植期ニ及ビテ其葉ハ多少黃色ヲ帶ビ、肥不足ノ狀顯ハルルノ程度ニ止ムベシ。

一 本田ニ綠肥大豆、大豆粕、魚粕、人糞等ノ如キ窒素質肥料ノミヲ多量ニ施スベカラズ。必ズ土性ニ應ジテ適宜ニ磷酸質肥料及ビ草木灰ヲ併用スベシ。

一 下水ノ流入スル稻田ニハ特ニ、窒素質肥料ヲ減シテ、磷酸質肥料及ビ草木灰ヲ澤山ニ施スベシ。

一 山間、山麓、堤外等ノ稻田ニシテ、冷水ノ絶エズ流入ス

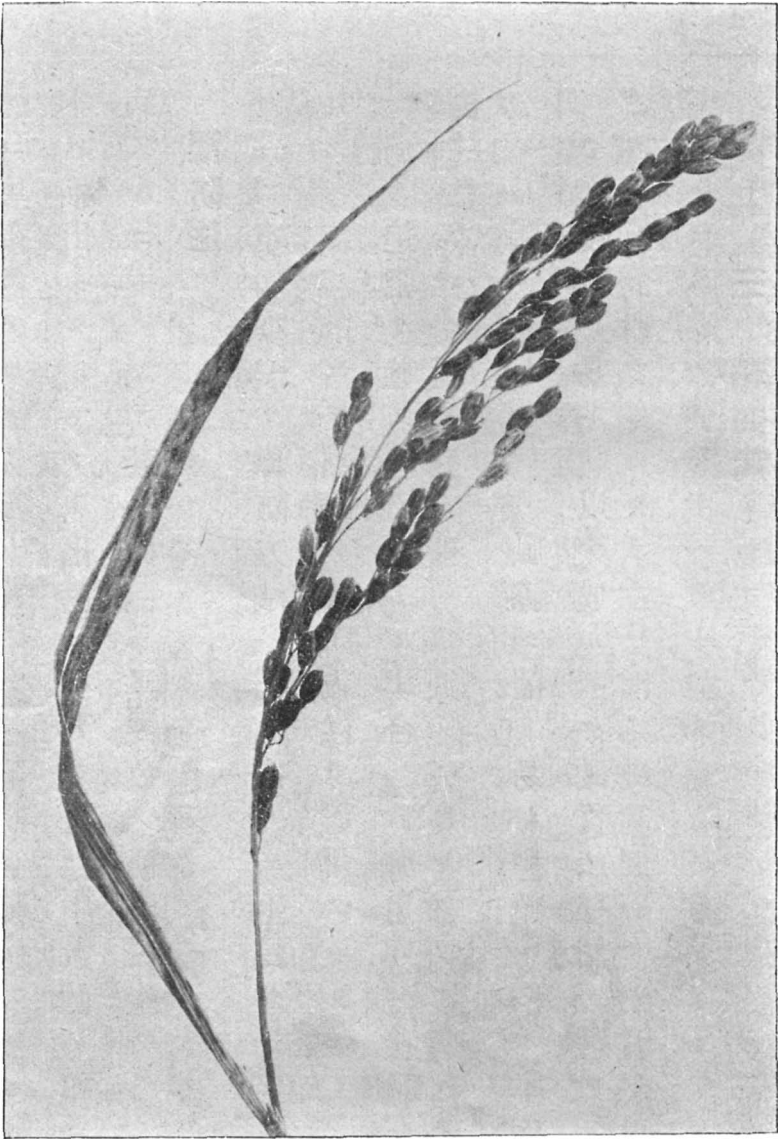
ル處ニハ、畔ヲ設ケテ之ヲ他ニ放流スベシ。若シ其冷水ヲ灌漑セザルヲ得ザル場合ニハ、一旦之ヲ水溜ニ導キ、或ハ溝ヲ設ケテ流域ヲ延バシ、水溫ノ高マリタル後ニ稻田中ニ流入セシムルノ工夫ヲナスベシ。堀拔井ノ湧水ヲ灌漑スル場合モ亦然リ。

二 稻葉枯病 ハガレ (第十圖)

病原菌ハ
ポリウミ、
オリツエー
ト稱ス

本病モ亦稻作ニ發生スル普通ノ病害ニシテ、被害葉ハ葉尖二三寸乃至五六寸ノ處黃褐色トナリ、或ハ縦ニ黃褐色ノ條斑ヲ生ジ、恰モ麥斑葉病ノ如キ觀ヲ呈スルコトアリ。之ヲ**普通枯葉病**トイフ。又葉面及ビ籾皮ニ無數ノ橢圓形ナル胡麻粒大ノ褐色點ヲ生ズルコトアリ。之ヲ**胡麻葉枯病**ト稱ス。葉鞘ニモ亦發生スルコトアリテ、被害劇シキトキハ表面全

圖 十 第



S. Hori, Photo.

Kokubunsha, Print.

病 枯 葉 麻 胡 稻

體ニ黑褐色ナル黴ヲ密生ス。稻ノ穗孕期ニ發病スレバ、穗ハ半バ抽出シタルママ、黑褐色ニ枯死ス。又穗中數個ノ籽ニ發病スルコトアリテ、其表面ニハ黑褐色ノ黴ヲ密生ス。

豫防法

一 本病唯一ノ豫防方法ハ稻ヲ丈夫ニ生長ヤシムルニ如クハナシ。故ニ稻熱病ノ豫防方法ヲ適用スベシ。

一 追肥ヲ施スノ必要アル場合ニハ、施用期ノ後レザル様注意スベシ。

一 葉ノ軟カニシテ風害ニ罹リ易キ種類ノ稻ハ本病害ニモ亦侵サレ易キヲ以テ、成ルベク硬質ノ種類ヲ選ビテ栽培スベシ。

三

稻麴病 イナカウヂ

(第十一圖)

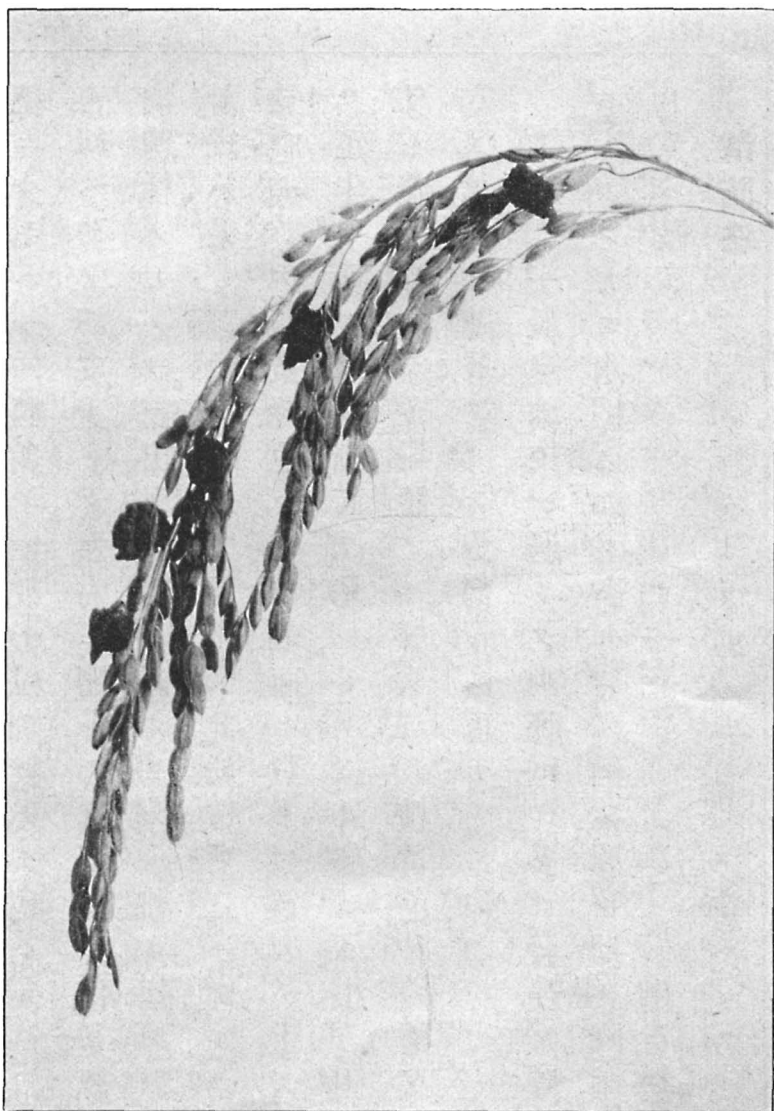
病原菌ハ
ウスチラギ
ノイデア、
オリゼイト
稱ス

稻麴病ハ九月中旬以後ニ於テ、主ニ晚稻ノ粃ニ發生シ、一穗ニ少キハ一二粒多キハ數十粒ノ被害ヲ見ルコトアリ。被害粃ハ初メ粃皮少シク左右ニ開キテ其間ヨリ淡黃綠色ノ肉塊様ノモノヲ露出ス。此肉塊様ノモノハ漸次圓ク膨レテ、外皮ハ破レ黃色ノ粉塊ヲ顯出ス。此粉塊ハ日ヲ經ルニ從ヒ益肥大シテ濃黃綠色ニ變シ、表面ニ數多ノ龜裂ヲ生ズ。今之ヲ正半ニ切リテ其斷面ヲ見ルトキハ、外部ニハ指ニ附着シ易キ濃黃綠色ナル粉體ノ一層、次ニハ橙黃色ノ一層、又次ニハ淡黃色ノ薄層アリテ、内部ハ白色ナリ。

本病ハ一般ニ繁茂シ過ギタル晚稻ニ多ク發生ス。陸稻ニモ生ズレドモ水稻ノ如ク多カラズ。稻ノ開花期ニ降雨アルトキハ發病シ易シ。

豫防法

圖 一 十 第



S. Hori, Photo.

Kokuhonsha, Print.

病 麴 稻

病原菌ハ
フザリウ
ム、ヘテ
ス、トリ
ムト稱ス

一 窒素質肥料ノミチ多量ニ施シタル稻ニハ發病殊ニ多キヲ以テ、適宜ニ燐酸質肥料及ビ草木灰ヲ併用スベシ。
一 稻ノ出穂前ニ石油ヲ一反歩ニ付五合位ノ割合ニ水面ニ平等ニ撒布スベシ。

四 稻馬鹿苗病バカナメ

本病ハ水稻及ビ陸稻ノ四五寸位ニ伸ビタル頃ヨリ現ハルルモノニシテ、被害苗ハ淡黃綠色ヲ帶ビ、葉ハ細長ク丈高キヲ以テ、容易ニ識別スルコトヲ得。根ハ發育甚ダ惡シク、稈ノ下方ハ暗褐色ヲ帶ブ。出穂期ニ至ラバ無病ノモノヨリモ抽ンデテ丈高ク、二三日早ク出穂ス。又稈ノ各節ヨリ鬚根ヲ生ズ。

被害稻ハ分蘖極メテ少ク、穂ノ長サハ無病ノモノヨリモ

一二寸短シ、又一穗ノ粃數ハ無病ノモノノ半數ニモ及バズシテ粃多シ。粃皮厚ク、玄米ノ品質甚ダ劣惡ナリ。發病劇シキトキハ、一反歩ニ付キ二三斗ノ減收ヲ來スコトアリ。

粃種ヲ永ク浸水シタルモノ、發芽セシメテ播キタルモノ、厚播シタルモノ等ニハ發病特ニ多シ。

豫防法

一 種子ハ鹽水選ヲナシテ其沈ミタルモノノミヲ、一步四合前後ノ割合ニ揚播スベシ。

一 種子用ノ稻ハ乾燥中ニ雨ニ濕ラスベカラズ。

五 麥類ノ黑穗病クロボ (第十二圖)

麥類ノ黑穗病ハ古ヨリ夙ニ知ラレタル麥作ノ一大病害ニシテ、近年ニ至ル迄ハ皆同一種類ノモノト誤認セラレタ

堅黒穂病菌
ハウスチラ
ゴイ、ホル
デイ
裸黒穂病菌
ハウスチラ
ゴイ、ヌー
ダト稱ス

第十二圖
大麥裸黒穂
病

(著者原圖)

第二十圖



以テ速ニ破レテ粉散ス。出穂後數日ヲ經レバ唯中軸ノミトナル。

リト雖モ、研究ノ結果數多ノ種類アルコト明カニナレリ。

大麥及ビ稞麥ニハ左ノ二種アリ。

堅黒穂病 カタクロボ 穂ニ生ズ。子實ハ全部黒粉ニ變ズレドモ、堅ク

シテ粉散セズ。麥ノ收穫期ニ至ル迄其儘ニ存在ス。

裸黒穂病 ハダカクロボ 穂ニ生ズ。子實ハ全部黒粉トナリ、外皮薄キチ

小麥黑穗病
菌ハウスチ
ラゴースト
リチシト
稱ス
腥黑穗病
菌ハトリシ
ア、トリシ
シイ、レレ
シイ、レレ
種アリ
稈黑穗病
菌ハウスチ
スチス、オ
ツクルタト
稱ス

燕麥黑穗病
菌ハウスチ
ラゴースト
ラゴースト
ヴェニイ

燕麥堅黑穗

小麥ニハ左ノ三種アリ。

小麥黑穗病 コ ムギ クロ ボ 穗ニ生ズ。其性狀ハ甚ダ裸黑穗病ニ似テ、黑

粉ハ風ニ散シ易シ。

腥黑穗病 ナメグサ クロ ボ 穗ニ生ズ。子實ノ内部ノミ黑粉ニ變ジ、外部ニ

ハ殆ンド異狀ヲ見ズ。脱粒ノ際被害ノ子實ハ破レテ黑粉ヲ散ス。

稈黑穗病 カラ グロ ボ 葉、稈及ビ穗ニ生ズ。發病部ニハ黑キ細條ヲ生

シ、表皮破レテ後ニ黑粉ヲ散ズ。ライ麥ニモ亦發生スルコトアリ。

燕麥ニハ左ノ二種アリ。

燕麥黑穗病 カラス ムギ クロ ボ 穗ニ生ズ。子實ハ全部黑粉ニ變ジ、風ニ散ジ

易シ、其性狀甚ダ裸黑穗病及ビ小麥黑穗病ニ似タリ。

燕麥堅黑穗病 カラス ムギ カタ クロ ボ 穗ニ生ズ。子實ハ黑粉ニ變ズ、レドモ、風ニ

病菌ハウス
チラゴ、
レイヴ、
イス
ト稱ス

散シ難ク、其性狀ハ大麥堅黑穗病ニ似タリ。

豫防法

一 黒穗病ノ發生ナキ麥畑ニテ收納シタル麥種子ヲ播下スベシ。

一 黒穗病ノ發生ヲ見タルトキハ、其黒粉ノ散ゼザル前ニ、速ニ拔キ取り、燒キ捨ツベシ。但シ黒穗ハ一回之ヲ拔キ取ルモ、數日後ニ至リ遅レテ抽出スルモノアルヲ以テ、黒穗拔ハ數回行ハザルベカラズ。

一 發病ノ恐アル種子ニハ冷水溫湯浸法ヲ行フベシ。

六 麥斑葉病

(第十三圖)

大麥及ビ稈麥ノ葉ニ生ズル一種ノ害病ニシテ、早キハ草丈一尺二三寸許ニ生長シタル頃ヨリ發病シ、特ニ其穗孕期

褐色斑葉病
菌ハヘルミ
ントスポリ
ウム、グラ
ミネウムト
稱ス

第十三圖
麥褐色斑葉
病
(著者原圖)

第十 三 圖



ニ於テ最モ甚ダシ。被害葉ニハ縦ニ黃白色ノ條斑ヲ生ジ、恰モ斑入りノ如キ觀ヲ呈ス。此病斑ノ漸次淡褐色トナルモノヲ**褐色斑葉病**ト稱シ、東海道關東地方ニ多ク、又病斑ノ黑褐

黒色斑葉病
菌ハヘルミ
ントスポリ
ウム、ステ
スト稱ス

色トナルモノヲ**黒色斑葉病**ト稱シ、關西地方ニ多シ。穂孕期ニ發病スレバ穂ハ抽出スルコトナク、葉鞘ニ包マレタル儘マニテ枯死ス。一粒ノ種子ヨリ生長シタル一株ノ麥ハ全部發病スルヲ常トス。氣候濕潤ナルトキニ多ク發生シ、又播種期ノ遅ルルニ從ヒ被害益甚シ。

豫防法

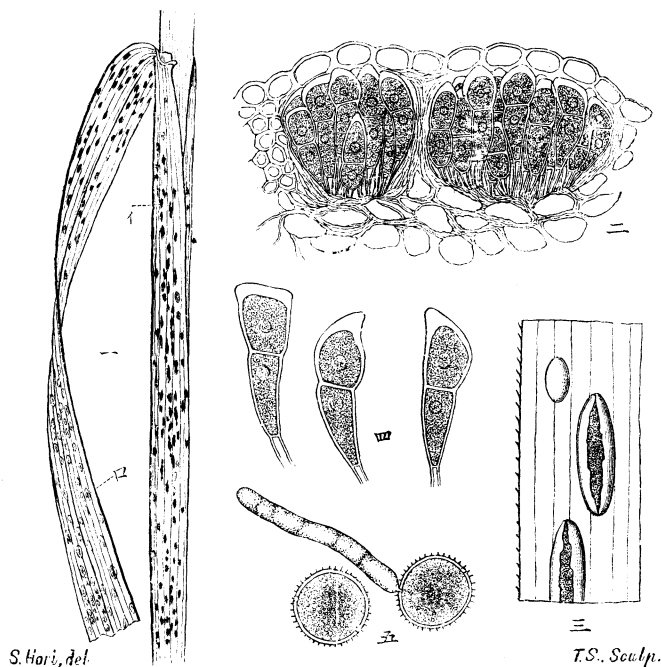
- 一 無病ノ麥圃ヨリ種子ヲ採リテ播クベシ。
- 一 發病ノ恐アル種子ニハ冷水溫湯浸法ヲ行フベシ。
- 一 播種期ノ遅ルルトキハ發病特ニ多キヲ以テ、適期ニ播種スベシ。

七 麥赤澁病 アカシブ (第十四圖)

本病ハ麥類ノ葉ニ起ル普通ノ病害ニシテ、小麥ニハ特ニ

第十四圖
麥赤澁病
一、赤澁病ヲ發
生シタル麥葉
ノ終局胞子
（イ）集團
（ロ）蕃
殖胞子ノ集
團ヲ縱斷シ
タル終局胞
子ノ集團ヲ
擴大圖
（二百四十
倍）
三、蕃殖胞子
ノ集團ヲ擴
大圖
（十倍）
四、種々ノ形
ヲナセル終
局胞子（三
百三十倍）
五、蕃殖胞子
及其發芽ヲ
示ス（三百
三十倍）
（著者原圖）

第 十 四 圖



生ズ。此斑點ハ後ニ橢圓形ニ膨レテ橙黃色トナリ、遂ニ表皮

百萬石ノ減收ヲ來セリ。日蔭地又ハ濕地ニ栽培シタルモノ、播種ノ早晚ニ失シタルモノ、窒素質肥料ノミチ多量ニ施シ草出來シタルモノ等ニハ、雨天續ケバ發病シ易シ。被害葉ニハ初メ淡黃色ナル數多ノ星ヲ

麥類ニハ數
種ノ赤澁病
菌アリ最モ
普通ナルモ
ノハバクシ
ニアバクシ
ト稱ス

夏赤澁病
菌ハバクシ
ニアバクシ
ト稱ス

破レテ内部ヨリ橙黃色ノ粉末ヲ散ズ。劇シキトキハ葉面全體ニ無數ノ病斑ヲ生ジ、橙黃色ノ粉末ニテ覆ハルルコトアリ。爲メニ葉ハ枯死シ、子實ノ登熟ヲ妨グ。黃粉ノ散ズル頃ニ至レバ被害葉ノ裏面及ビ葉鞘ノ表面ニ胡麻粒大ノ小黑點ヲ無數ニ顯出ス。此小黑點ハ斷續シテ縱ニ細長キ條線ヲナスコトアリ。麥ノ收穫期ニ至ルマデ依然トシテ存在ス。

本病ハ晩秋ニ發生スルコトアレドモ、普通ハ四五五月頃ニ最も多キヲ以テ、一名**春赤澁病**ノ名アリ。一種**夏赤澁病**ト稱スルモノアリ。本病ニ甚ダ似レドモ發病期ハ主ニ夏期ナルヲ以テ、秋播麥ハ其害ヲ被ムルコト極メテ稀レナリ。

豫防法

一 播種用ノ種子ハ鹽水選ヲナシ、重ク且ツ大粒ノモノノミヲ厚薄ニ失セズ、其地方ニ最も適當ナル時期ニ播クベ

シ。

- 一 肥料ニハ磷酸質肥料及ビ草木灰ヲ適宜ニ配合スベク、窒素質肥料ノミヲ過多ニ施スベカラズ。
- 一 稈ノ剛質ナルモノヲ選ビテ栽培スベシ。
- 一 圃地ノ排水、光線ノ透射及ビ風通ニ注意スベシ。

八 麥立枯病

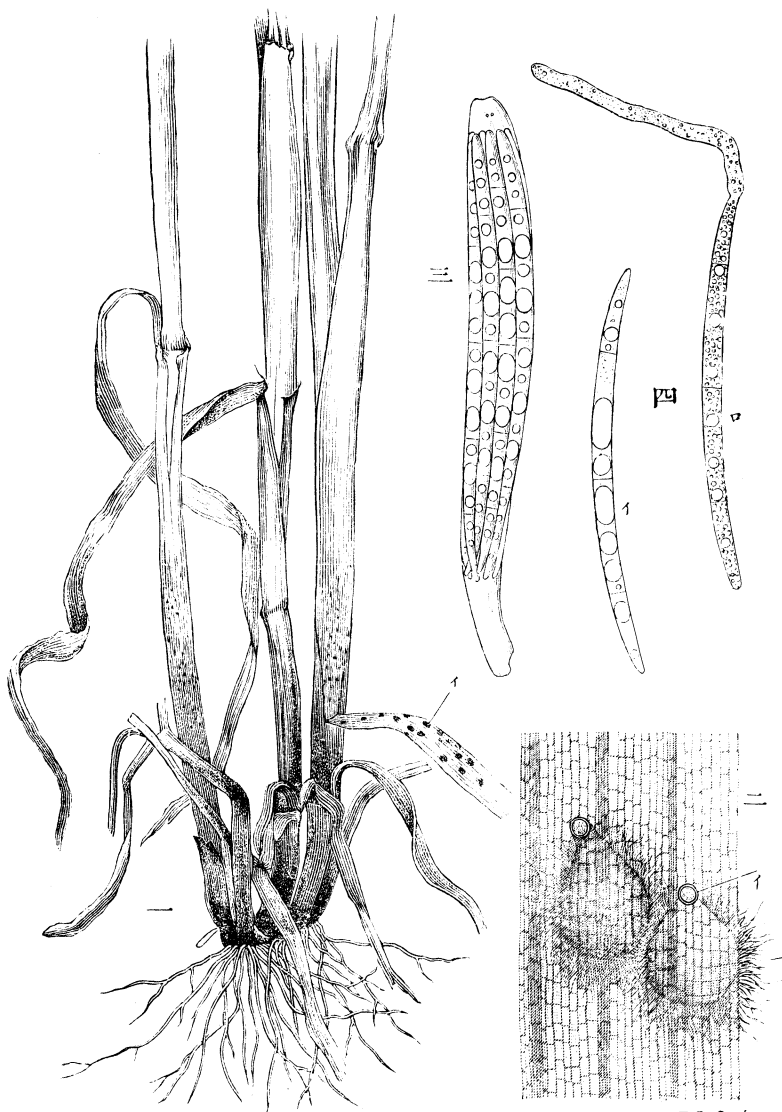
(第十五圖)

病原菌ハ
オフイヲボ
イルス、グ
ラミニス
稱ス

本病ハ麥類ノ根株ニ發生スル病害ニシテ、十二月頃既ニ其發生ヲ見ルコトアレドモ、普通ハ三四月頃ニ最モ多シ。被害麥ハ其葉漸次黃色トナリテ勢ヒ衰フルニ依リ、寒傷ト誤認セラルルコトアリ。病勢劇シキトキハ全株盡ク腐朽スレドモ、輕キモノハ葉先或ハ下葉ノミ黃色ニ變ジ、衰弱シテ株張少ク、根ノ發育不良ナルニ依リ、容易ク引拔クコトヲ得、故

第十五圖

第十五圖
麥立枯病
一、立枯病ニ罹
リタル小麥ノ
根株
二、葉鞘ノ裏
面ニ生ジタ
ル黒色粒體
ヨリ黒色粒體
ヲ見タル擴大
圖
三、胞子ヲ包藏
セル子嚢(七
百九十倍)
四、子嚢胞子
(イ)發芽セザ
(ロ)發芽シタ
ルモノ(七百
五十倍)
(著者原圖)



S.Hori, del.

T.S., Sculp.

ニ到底完全ナル發育ヲナサズシテ、僅ニ丈一二尺位ニ過ギザルコトアリ。出穂スルモ子實ハ登熟スルコト少シ。

麥ノ穂孕期又ハ出穂期ニ於テ發病スルコトアリ。此場合ニハ恰モ濕氣ノ缺乏シタルガ如ク、葉ハ急ニ萎レテ垂下シ、遂ニ灰白色ニ枯死ス。故ニ**白枯**ノ方言アリ。特ニ小麥ニ多シ。麥ノ黃熟期ニ至ラバ、病株ノ地際ハ黑褐色ニ變ズ。コノ時其部分ノ葉鞘ヲ剝ギ取リテ見レバ、黑褐色ニシテ金屬ノ光澤アルヲ見ルベシ。

本病ハ年々同シ場所ニ發生スルノミナラズ、尙ホ漸次蔓延シテ其區域ヲ増大ス。全圃平等ニ發病スルコトナク、多クハ點々不規則ニ區域ヲ限リテ發生シ、被害ニ輕重アルヲ常トス。

豫防法

一 發病シタルトキニハ、普通ノ刈時ニ先ヅ被害ノモノ
及ビ被害ノ疑ヒアル麥株ノミヲ引拔キ、鎌ニテ其根株ヲ切
落シテ燒却シ、然ル後ニ無害ノ麥ヲ收穫スベシ。然ラザレバ
全部收穫ノ後ニ被害麥ノ刈株ノミヲ拾ヒ集ムルコト甚ダ
困難ナリ。

一 一旦發病シタル麥圃ニハ種類ノ異リタル麥ヲ栽培
スベシ。

一 必ズ適期ニ播種スベシ。早播スレバ被害特ニ多シ。

一 肥料ハ窒素質ノモノノミヲ多量ニ施スベカラズ。必
ズ燐酸質肥料及ビ草木灰ヲ充分ニ併用スベシ。

一 二三月頃迄ノ内ニ發病ノ徵候ヲ見タルトキハ、速ニ
麥株ニ接近シテ土ヲ鋤キ起シ、一反歩二三貫目ノ割ヲ以テ
過燐酸石灰ヲ撒布シ、直ニ土ヲ覆ヒ踏ミ付ケ置クベシ。時期

後ルルトキハ其効ナシ。

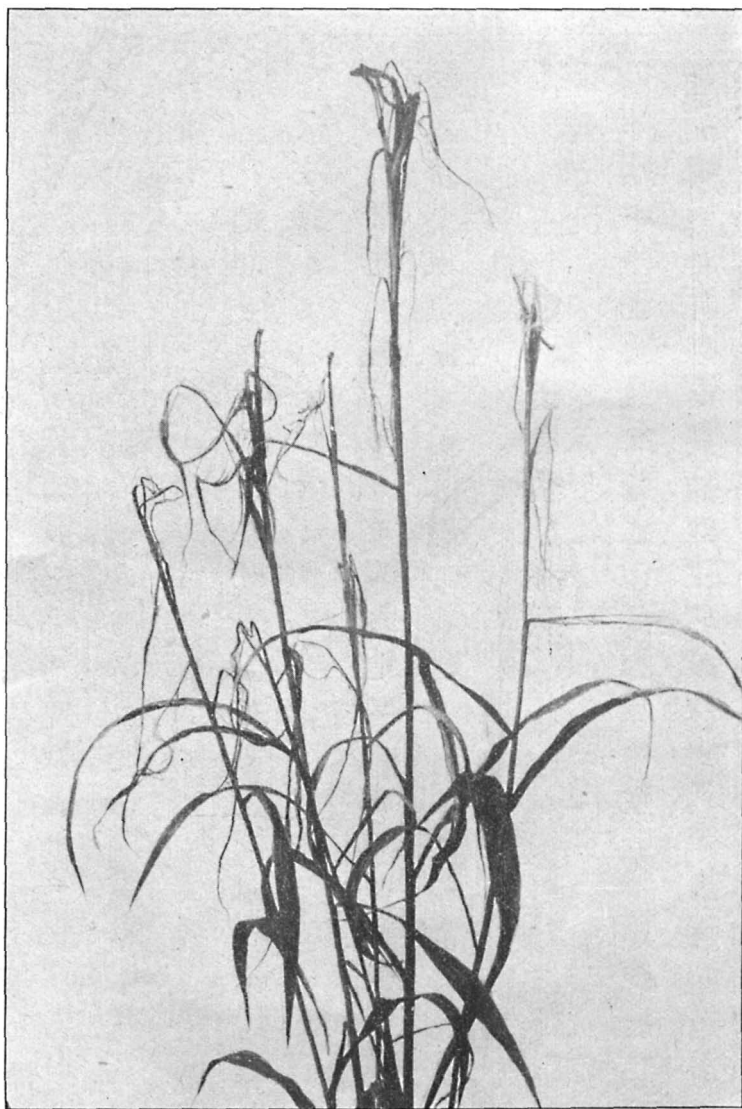
九 粟白髮病 （第十六圖）

病原菌ハ
ボスグレハ
ラミニコラ
ト稱ス

本病ハ粟ノ葉及ビ穗ニ生ズル病害ニシテ、穗孕期前ニ發病スレバ、心葉ハ黃白色トナリテ開クコトナシ。又開キタル葉ニハ縦ニ黃白色ノ條斑ヲ生ジ、裏面ニハ白黴ノ附着スルコトアリ。被害葉ハ遂ニ茶褐色ニ變ジ、又麻ノ如クニ裂ケテ内部ヨリ茶褐色ノ粉末ヲ散ズ。穗ニ發病スレバ其稈著シク肥大シ、且ツ伸長スルヲ以テ數多ノ角ノ如キ小突起ヲ生ズ。本病ハ到ル處ノ粟圃ニ其發生ヲ見ザルハナク、而シテ其害時トシテハ數割ニ及ブコトアリ。窒素質肥料ヲ多量ニ施シ、太ク且ツ柔ク生長セシメタル粟ニハ發病特ニ多シ。

豫防法

圖 六 十 第



S. Hori, Photo.

Kokubansha, Print.

病 髮 白 粟

一 窒素質肥料ノミチ多量ニ施スベカラズ。若シ其施用多キニ過グレバ、葉稈繁茂シテ其質軟弱トナリ、病害ニ罹リ易ク、又髓蟲ノ害ヲ被ムリ易シ。故ニ肥料ニハ草木灰及ビ燐酸肥料ノ併用ヲ忘ルベカラズ。

一 適期ニ播種スベク、又間引過ギテ株間ノ疎ニ失セザル様注意スベシ、

一 前年ニ發病多カリシ圃地ニハ、成ルベク連作スベカラズ。

一〇 玉蜀黍黑穗病

本病ハ玉蜀黍ノ雄花、雌穗、葉、稈等ニ生ズル黑穗病ニシテ、發病部ニハ先ヅ白キ瘤ヲ生ジ、漸次膨レテ大ナルモノハ拳ノ大サニ達スルコトアリ。後ニハ其外皮破レテ黑粉ヲ散ズ。

病原菌ハ
ス、メ、チ、ラ、ゴ
ス、メ、チ、ラ、ゴ
ス、メ、チ、ラ、ゴ

瓜類露菌病
 菌ハペロノ
 プラズモパ
 ーラ、ギユ
 ーベンシス
 ト稱ス

有機質肥料ヲ多ク施シタル玉蜀黍ニハ發病多ク、又降雨多キ歲ニハ一般ニ發病多シ。我邦到ル處ニ其發生ヲ見ザルハナク、玉蜀黍ノ最モ普通ナル病害ナリ。

豫防法

一 黑穗病ヲ生ジタルトキハ、黑粉ノ飛散セザルニ先チ、發病部丈々ヲ速ニ銳利ナル刃物ニテ切り取り、燒却スベシ。
 一 窒素質肥料ノミヲ多量ニ施スベカラズ。適宜ニ燐酸質肥料及ビ草木灰ヲ併用スベシ。

第二章 蔬菜類ノ病害

一 瓜類ノ露菌病 (第十七圖)

本病ハ胡瓜^{キウリ}、越瓜^{シロ}、西瓜^{スイカ}、甜瓜^{マンハッリ}、菜瓜^{ツメ}等ノ瓜類ノ葉ニ發生スル病害ニシテ、病葉ニハ多角形ヲナセル淡黃褐色ノ病斑ヲ散

炭疽病菌ハ
コルレト
リカム、
ゲナリエ
ト稱ス

生ス。空氣溫濕ナルトキハ病斑ハ忽チ葉面全體ニ蔓延シテ、葉ハ遂ニ黃色ニ枯死ス。病葉ハ晴天ノ時ニハ乾燥シテ脆弱トナリ、縮ミテ凹凸ヲ生ジ、雨降ラバ腐敗ス。

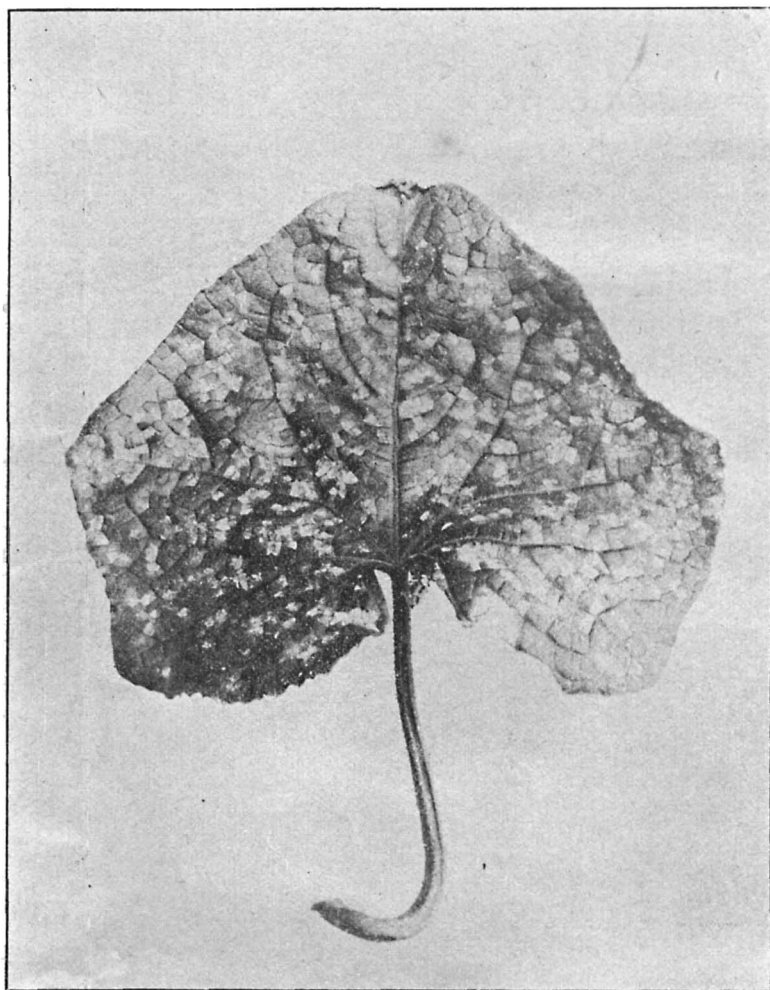
病害ハ常ニ下葉ヨリ初マリ、漸次上葉ニ及ビ、烈シキトキハ蔓ノ上方ニ僅ニ二三枚ノ綠葉ヲ殘シテ、他ハ皆黃枯スルコトアリ。溫濕ナル天氣打續カバ、忽チニ發病ス。一種炭疽病ト稱スルモノアリ。病斑ハ圓形ヲナシ、葉ノミナラズ、莢果及ビ莖ニモ亦發生シテ大害ヲナス。

豫防法

一 二三枚葉ヲ開キタルトキ、先ヅ二斗五升式乃至三斗式石炭ボルドウ液ヲ撒布シ、以後十日乃至二週日毎ニ數回ノ撒布ヲナスベシ。

一 溫床栽培ノ瓜類ニハ、初メ石炭ボルドウ液ヲ撒布シ、

圖 七 十 第



S. Hori, Photo.

Kokubunsha, Print

病 菌 露 瓜 胡

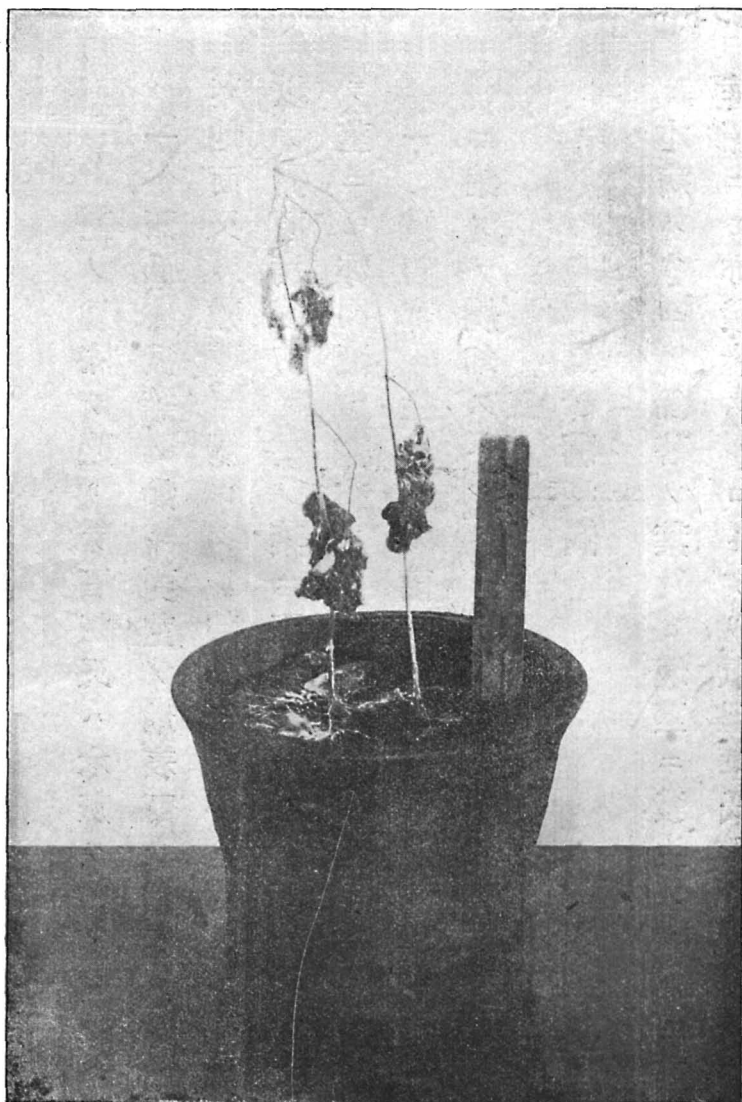
果ヲ結ブ頃ニ至ラバアンモニヤ、ボルドウ液ヲ撒布スベシ、然ラザレバ果ノ汚レル恐アリ。但シボルドウ液ノ汚レハ稀薄ナル醋酸液ニ浸セバ奇麗ニ消失ス。

二 瓜類白絹病 (第十八圖)

病原菌ハヒ
ボクナス、
キユキユメ
リス、ト稱ス

本病ハ瓜類ノミナラズ、菽^マ豆類^メ、胡蘿^{ユンジン}、馬鈴^{ジャガタライモ}、薯^{イモ}、茄^{ナス}、蒟^{コンニャク}、蒔^{クハ}、桑^{クハ}、苳^{クハ}、苗^{クハ}、三^{ミツ}、檜^{マダ}等ニモ亦發生スル恐ルベキ傳染病ナリ。被害部ハ其何レノ作物ヲ問ハズ、必ズ莖ノ地際又ハ他ノ部分ノ地面ニ接シタル處ニシテ、先ヅ白キ絹糸ノ如キモノ之ニ纏ヒテ其部ヲ腐朽セシム。既ニシテ被害部ニハ數多ノ粟粒ノ如キ粒體ヲ生ズ。此粒體ハ菌核ト稱スルモノニシテ、初メ白色ナレドモ、後ニハ栗褐色トナリ、指ヲ觸ルレバ落チ易シ。此時ニ至ラバ被害作物ハ其葉凋レテ枯死ス。

圖 八 十 第



S. Mori, Photo.

Kokubunsha, Print,

病 絹 白

豫防法

- 一 莖ノ地際ヲ廻リテ石灰又ハ木灰ヲ盛リ置クベシ。
- 一 西瓜、甜瓜等ノ如キ蔓莖ノ地表面ヲ匍匐スルモノハ、其地面又ハ敷藁ニ觸レタル部分ニモ亦發病スル恐アルヲ以テ、露菌病豫防ノ爲メ葉ニ石灰ボルドウ液ヲ撒布スル傍ラ、莖ニモ亦同液ヲ撒布スベシ。
- 一 被害部ニ生ジタル菌核ハ散逸セザル様、被害作物ト共ニ集メテ焼却スベシ。

三 馬鈴薯疫病^{エキ}

病原菌ハ
フイ、トフト
ラ、イ、トフト
エスタンフト
ト稱ス

本病ハ主ニ馬鈴薯ノ葉及ビ塊莖ニ發生スレドモ茄^{ナス}及ビ蕃茄^{アガナス}ニモ亦發生スルコトアリ、氣溫華氏七十度前後ノ濕リタル天氣打續カバ發病シ易シ。

病葉ノ表面ニハ暗色ナル大小ノ病斑ヲ生ジ、其裏面ニハ白黴ヲ密生ス。此病斑ハ天氣陰濕ナレバ速ニ擴ガルヲ以テ、葉ハ遂ニ暗褐色ニ枯凋ス。又被害ノ塊莖ハ其表面ニ少シク凹ミタル不規則ノ褐色斑ヲ生ジ、日ヲ經レバ腐敗ス。茄及ビ蕃茄ニハ主ニ蒂ニ發生スルヲ以テ其成熟ヲ妨グ。

豫防法

- 一 病斑ナキ無害ノ種薯ヲ選ビテ播種スベシ。
- 一 窒素質肥料ノミヲ多量ニ施スベカラズ。必ず適量ノ草木灰ヲ施スベク、又少量ノ磷酸質肥料ヲモ施スベシ。
- 一 發病期凡ソ二週日前ヨリ二週間隔位ニ、二斗五升式乃至三斗式石灰ボルドウ液ヲ二三回葉面ニ撒布スベシ。
- 一 葉ニ病斑ヲ生ジタルトキハ速ニ厚ク覆土ヲナシ、塊莖ノ被害ヲ妨グベシ。

一 被害ノ莖葉ハ收穫ニ先チ刈取リテ燒却スベシ。
 一 貯藏スベキ塊莖ハ之ヲ箆ニ盛リテ、水一斗生石灰二貫目ノ割ニテ製シタル石灰乳中ニ暫時間浸シ、其マ、乾カシテ然ル後ニ貯藏スベシ。

四 茄立枯病

病原菌ハネ
 クトリア、
 エボミエー
 ト稱ス

本病ハ苗床ニ於テ苗ニ發生スルコトアレドモ、普通ハ本圃ニ移植シタル後ニ多ク發生ス。病茄ノ莖ハ地際ニ近キ處腐朽シテ著シク細ク縊ルルニ依リ、風雨又ハ自體ノ重ミニテ其部分ヨリ折レ易シ、又勢力衰ヘテ生長スルコトナク、早ク落葉シテ遂ニ枯死ス。窒素質肥料ノミチ多ク施シタル茄ニハ發病シ易ク、又連作地ニ多シ。

豫防法

一 鮮黄色ヲ帶ビタル良好ノ種子ヲ水選シ、沈ミタル重キモノノミヲ播クベシ。

一 苗床ニハ磷酸質肥料及ビ草木灰ヲ適宜ニ施スベク、又本畑ニ移植スル前ニ一回苗床ニ於テ移植ヲ行ヒ、成ルベク苗ヲ丈夫ニ小サク生長セシムベシ。

一 連作ヲ避クベシ。

一 本畑ノ肥料ニハ磷酸質肥料及ビ草木灰ヲ十分ニ施スベシ。

一 本畑ニ苗ヲ移植シタルトキハ、一本毎ニ木灰一二合ヅツヲ其地際ニ盛り置クベシ。

一 被害茄ハ速ニ抜キ取リテ焼却シ、圃地ニテ腐朽セシムベカラズ。

病原菌ハバ
チルス、ソ
ラナルス、
ムナシアル
ト稱ス

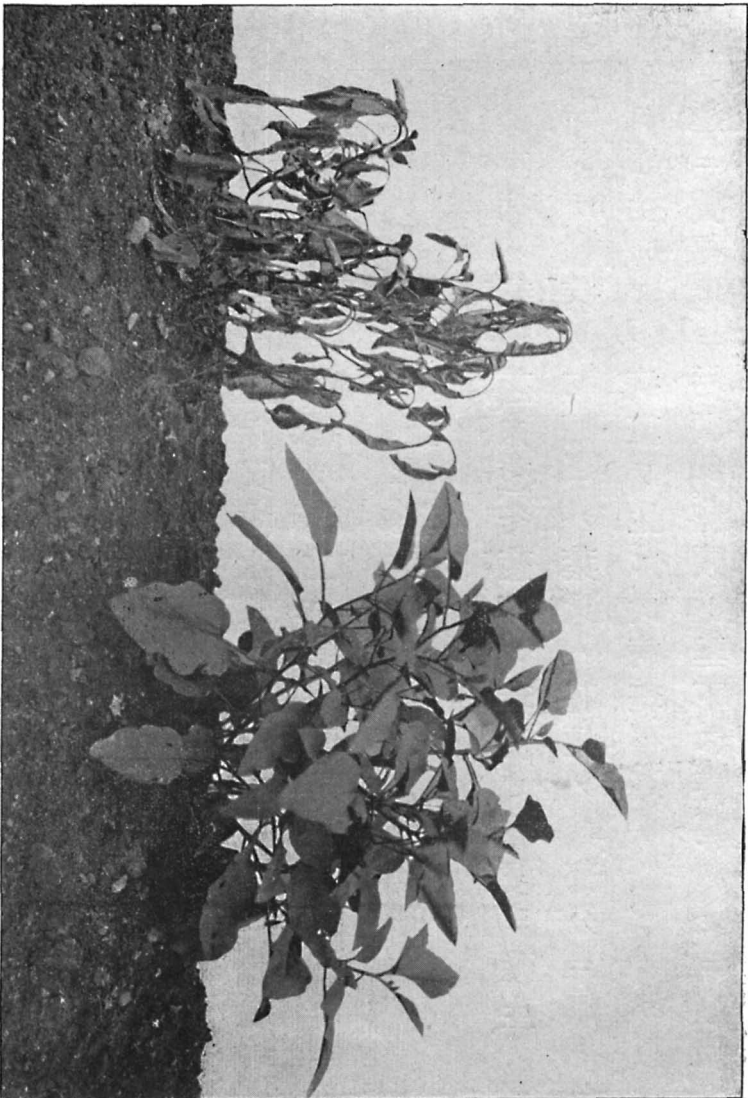
五 茄^{アチ}青^{ガレ}枯病 (第十九圖)

前日マデ少シモ異狀ナカリシ茄ノ、俄ニ水分ノ供給絶エタルガ如ク、日中ニ至リ幼芽及ビ新葉ハ凋レテ垂下ス。是レ發病ノ初期ニシテ、漸次古葉ニ及ブ。初メ二三日間ハ日中ニノミ萎凋シ、夜間又ハ雨天ノ日ニハ稍ヤ快復スレトモ、數日ノ後ニハ遂ニ枯死ス。病勢緩カナルトキハ、先ヅ一二ノ枝梢ノ新葉凋レテ發病ノ徵ヲ顯ハシ、漸次他ノ枝梢ニ及ブヲ以テ、全株ノ枯死スルニハ多少ノ時日ヲ要ス。

全株ノ葉ノ悉ク凋レタルトキ、之ヲ引キ抜キテ其根部ヲ檢スレバ、根ハ腐敗シ莖ノ下部ハ爛レテ皮膚ハ剝ダ易ク、材部ハ暗褐色ヲ帶ブ。此變色部ヲ横斷スレバ、微黃白色ノ液汁ヲ漏出ス。

茄 害 被

茄 害 無



S. Horii, Photo.

茄 青 枯 病

Kobunshita, Print.

本病ハ主ニ濕地ニ栽培シタル茄ニ發生シ、乾燥地ニハ極メテ稀ナリ。馬鈴薯及ビ蕃茄ニモ亦發病スルコトアリ。其病狀ハ茄ニ同シ。

豫防法

- 一 連作ヲ避ケ又排水良シキ圃地ヲ選ビテ栽培スベシ。
- 一 前記ノ外總テ茄立枯病ノ豫防法ヲ適用スベシ。

六 葱類露菌病

病原菌ハペ
ロノスボ
ラ、シユ
イデニ
稱ス

本病ハ葱^{ネギ}、球葱^{タマネギ}、糸葱^{アサツギ}、冬葱^{ワタネギ}等ノ葉及ビ花梗ニ發生スル病害ニシテ、發病ノ初期ニハ葉又ハ花梗ノ或部分ニ煤烟色ノ黴ヲ密生シタル病斑ヲ生ズ。此病斑ハ漸次擴ガルヲ以テ、葉ハ遂ニ黃褐色ニ枯凋シ。花頭ハ垂下ス。春夏ノ交ニ發病多シ。

豫防法

黒腐病菌ハ
 プシユード
 モナス、カ
 ムペストリ
 ス
 白腐病菌ハ
 プシユード
 モナス、カ
 ストラクダ
 ス
 ンスト稱ス

一 發病期凡ソ二三週間前ニ二斗五升式石灰ボルドウ液ヲ撒布シ、以後二週間目毎ニ一二回、同液ヲ撒布スベシ
 一 枯レタル葉ハ集メテ焼却スベシ。

七 大根、甘藍等ノ腐敗病

本病ニハ二種アリテ、共ニ大根、蕪油菜、山葵、甘藍、花椰菜等ノ種々ノ十字花科ノ農作物ニ發生スル病害ナリ。大根等ノ根菜ニハ主ニ根部ニ發生シテ之ヲ腐敗セシメ、被害部ハ黒色トナル。又甘藍等ノ葉菜ニハ主ニ葉及ビ莖ニ發生シ、之ヲ横斷シテ其切口ヲ見レバ、維管束部ハ黒色ヲ呈ス。此種ノ腐敗病ヲ黒腐病トイフ。一種其發病ノ狀ハ、前者ニ同シト雖ドモ腐敗シテ黃褐色ニ軟化シ、甚シキ臭氣ヲ發スルモノアリ。之ヲ白腐病トイフ。

豫防法

- 一 葉ニ發病スルモノニハ三斗式石灰ボルドウ液ヲ撒布スベシ。
- 一 濕地ニハ發病シ易キニ依リ、乾燥地ヲ選ビテ栽培シ、又適當ニ輪作ヲナスベシ。
- 一 被害作物ハ速ニ除去シテ燒キ捨ツベシ。

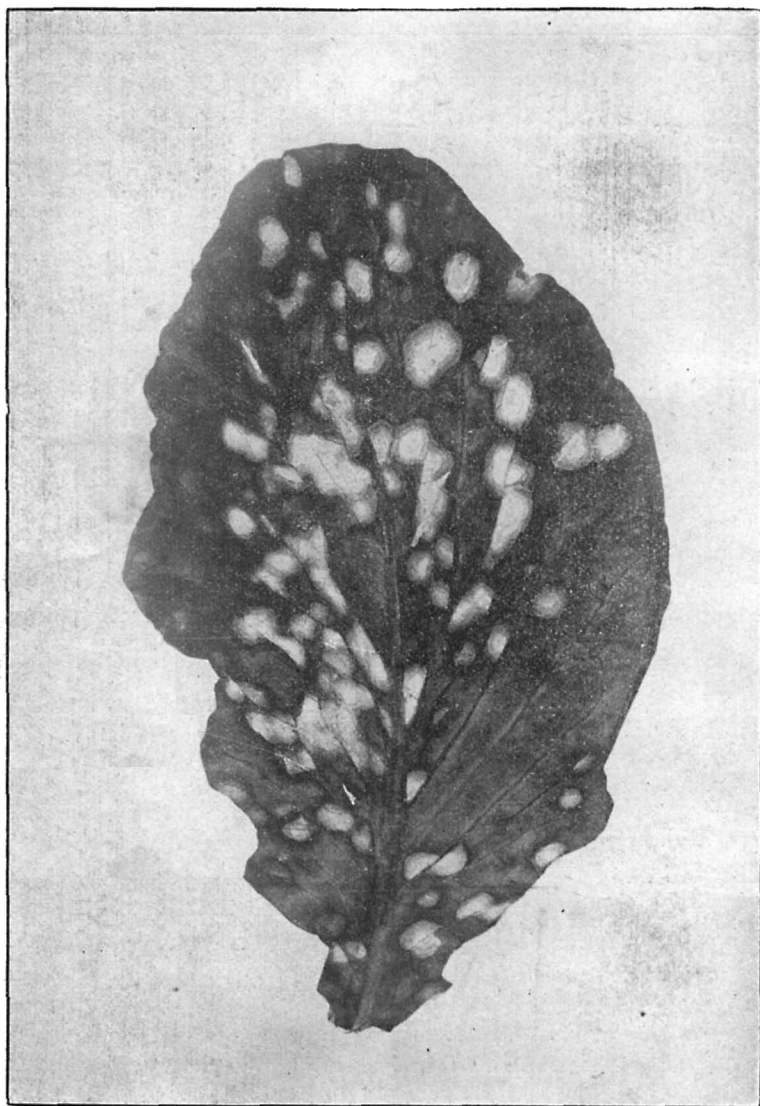
八 菜類ノ白斑病

(第二十圖)

病原菌ハツ
エルコスボ
イラ、アス
ボマキユラ
ンスト稱ス

山東菜、白菜、三河島菜、花椰菜、甘藍等ノ葉ニ、圓形或ハ橢圓形ノ白斑ヲ生ズル病害ナリ。此病斑ハ或ハ小豆大ニシテ無數ニ散生スルコトアリ、或ハ指頭大ニシテ點々發生スルコトアリテ、作物ノ種類ニ依リ其大サヲ異ニス。病斑ハ輪劃判然トシテ淡褐色ノ外輪ヲ廻ラシ、中央ハ淡黃褐色又ハ灰白色

圖 十 二 第



S. Hori, Photo.

Kokubunsha, Print.

病 斑 白 類 菜

ヲ帶ブ。發病劇シキトキハ葉ハ黃色トナリテ速ニ枯死ス。雨天續カバ發病多シ。

豫防法

一 普通ノ發病期ヨリモ二週間位前ニ一回、石灰ボルドウ液ヲ撒布シ、以後十日乃至二週間目毎ニ又同液ヲ撒布スベシ。但シ收穫前二週間位ニ撒布ヲ止ムベシ。

一 燐酸肥料ヲ充分ニ施サバ、被害ヲ少カラシムルコトヲ得。

九 菜豆斑紋病

病原菌ハ
コレトリ
ムデモチ
ヌムト稱ス

菜豆ノ葉、莢ニ發生スル病害ニシテ、就中莢ニ發病シ易シ。發病部ニハ圓形或ハ橢圓形ナル褐色ノ病斑ヲ生ズ。此病斑ハ擴ガルニ從ヒ、隣接ノモノト互ニ合シテ不正形トナル。

病斑ノ中央ハ少シク窪ミテ淡紅色ヲ帶ビ、周圍ニハ黑褐色ノ輪劃アリ。莢ニ發病スレバ不正形ニ曲リ、又病斑ノ直下ニアル種子ハ其表面ニ褐色斑ヲ生ジテ完熟セズ。

雨天續カバ發病多ク、ツルナシインゲンハ其害特ニ甚シ
豫防法

一 發病ノ恐アルトキニハ直ニ二斗五升式乃至三斗式石灰ボルドウ液ヲ撒布シ、以後十日乃至二週間目毎ニ一回同液ヲ撒布スベシ。但シ收穫期ニ近ヅキタルトキハアムモニヤ、ボルドウ液ヲ用ユベシ。溫床栽培ノモノニハ初ヨリアムモニヤ、ボルドウ液ヲ撒布スルヲ可トス。

一 表面ニ褐色斑アル種子ヲ播クベカラズ。

一〇 蓮根腐敗病

病原菌ハ
バチルス、
ネルンビイ
ト稱ス

本病ハ蓮ノ地下莖ニ發生スル病害ニシテ、被害ノ蓮ハ土
用中ヨリ其葉黃色ニ變ジ、緣ヨリ次第ニ内方ニ捲縮シテ遂
ニ枯死ス。蓮池ノ一部分ニ於テ發病スレバ漸々四方ニ蔓延
シテ空處ヲ生ズ。葉ノ枯死シタルトキ地下莖ヲ掘リ起シテ
之ヲ檢スレバ、腐敗ハ關節部ヨリ始マリ、紫褐色トナリテ收
縮シ、尙ホ此變色ハ一筋トナリテ深ク健全部ノ中心ニ侵入
スルコトアリ。莖ヲ横斷スレバ明ニ之ヲ認メ得ベシ。

地下莖ノ淺キ種類ノ蓮ハ其深キモノヨリモ發病多ク、又
窒素質肥料ノミヲ多ク施用スレバ其害特ニ甚シ。

豫防法

一 苗ノ移植十日位前ニ一反歩ニ付百五十貫目位ノ割
合ニ生石灰ヲ施シ、能ク土壤ニ混和スベシ。

一 草木灰及ビ磷酸肥料ヲ充分ニ施スベシ。

病原菌ハ
スクレロチ
ニアハチベ
ルチアト
稱ス

第三章 特用作物ノ病害

一 油菜菌核病 （第二十一圖）

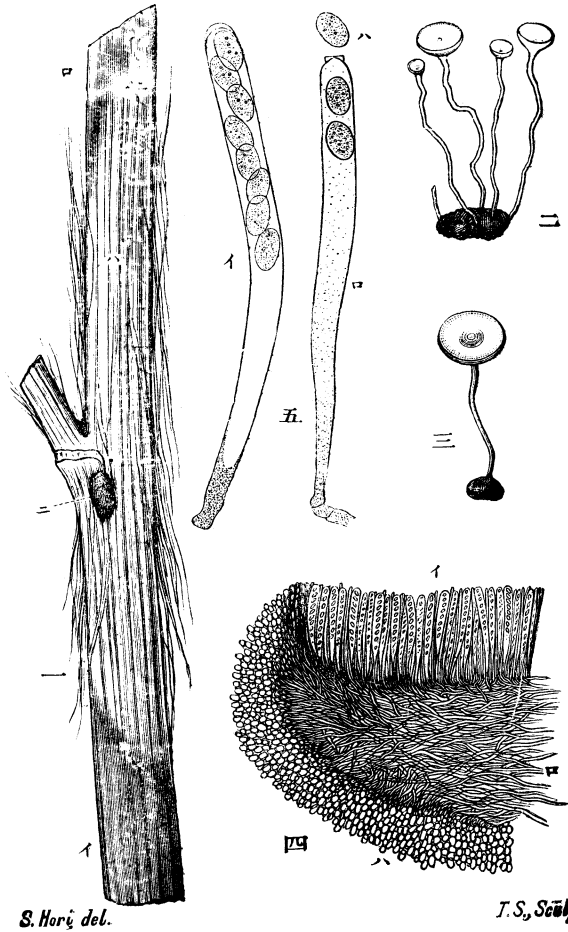
本病ハ油菜ノ根部及ビ莖ニ發生スル病害ナリ。其根部又ハ莖ノ極メテ下部ニ發病シタルトキハ、油菜ハ勢力衰ヘ黃色トナリテ遂ニ枯死ス。又其莖ノ中途或ハ枝ノ或部分ニ發病シタルトキハ、被害部ノ皮膚ハ爛レテ白色トナリ、纖維ハ麻ノ如クニ分離シ、而シテ被害部以上ハ自ラ枯死ス。

今油菜ノ成熟期ニ莖ノ極メテ下部ニ發病シタルモノヲ拔キ取り、仔細ニ之ヲ檢スレバ、根部ハ全ク空洞トナリテ内部ニハ數個ノ砂粒大ヨリ指頭大ノ球形、橢圓形或ハ不正形ナル鼠糞様ノ黑色粒體ヲ發見スルナラン。菌核ト稱スルモノナリ。害莖ノ表面及ビ髓部ニモ亦生ズルコトアリ。

第二十一圖

油菜菌核病
 一、油菜ノ莖ニ
 發生シタル菌
 核病ノ圖
 (イ)及ビ(ロ)
 ハ無害部
 (ハ)ハ被害部
 ノシテ白色
 ラ帶ビ纖維
 ノ亂レタル
 狀ヲ示ス
 (二)菌核(自
 然大)
 數個ノ子器ヲ
 生ジタルモノ
 (自然大)
 三、菌核ヨリ
 一個ノ子器ヲ
 生ジタルモノ
 (自然大)
 四、子器ノ縱斷
 面圖(二三〇
 倍)
 (イ)子層
 (ロ)髓層
 (ハ)外層
 五、子囊(五四
 〇倍)
 (イ)子囊中ニ
 アル胞子頂
 端破レテ胞
 子ノ噴出シ
 タル狀ヲ示
 ス
 (著者原圖)

第 二 十 一 圖



油菜ノ抽莖期ニ雨多ケレバ發病シ易シ。又早熟種ニハ根
 又ハ莖ノ極メテ下部ニ發病シテ、全部枯死スルモノ多ケレ
 ドモ、晩熟種ニハ普通ニ莖ノ中途以上ニ發病スルヲ以テ、其

S. Horie del.

T. S. Saito

病原菌ハ
アルブゴ、
カンデダト
稱ス

被害ハ比較的ニ少シ。

本病ハ油菜ノ外馬鈴薯、蠶豆、豌豆、大豆、桑等ニモ亦發生ス
ルコトアリ。

豫防法

一 二月頃ヨリ時々二斗五升式石灰ボルドウ液ヲ撒布
スベシ。三四月頃春雨ノ屢アルトキハ特ニ之ヲ怠ルベカラ
ズ。

一 二三月頃ニ一回中耕ヲ行フベシ。

一 被害ノ莖及ビ根株ハ必ズ集メテ燒却スベシ。

二 油菜白鏽病 (第二十二圖)

本病ハ油菜ノ葉、花梗及ビ花器ニ生ズル病害ニシテ、葉ニ
ハ主ニ其裏面ニ發生シ、純白色ノ小斑點ヲ散生ス。コノ白斑

第二十二圖
油菜白錆病
(著者原圖)

第 二 十 二 圖



點ハ後ニ破レテ白粉ヲ散ズ。發生多キトキハ葉ハ黃色トナ
リテ遂ニ枯死ス。花梗ニ發病スレバ被害部ハ著シク肥大シ、

且ツ曲リテ奇形ヲナス。又花ニ發病スレバ、花瓣及ビ雌雄蕊
ハ太ク膨ラミテ奇形トナリ、何レモ後ニハ表皮破レテ白粉
ヲ散ズ。

本病ハ油菜アブラナノ外又萊菔ダイコン、蕪甘カブラ、藍、薺ナツメ、白菜ハクサイ其他諸種ノ十字花
科ノ農作物及ビ野生植物ニ發生ス。

豫防法

病原菌ハ
スチビネル
ラ、ブル
シアト稱ス

一 發病期前ヨリ時々二斗五升式乃至三斗式石灰ボルドウ液ヲ撒布スベシ。

一 畦畔ニ生ズル薺等ノ十字花科植物ニハ多ク本病ヲ發生シ、(葉ヲ裏返シテ見レバ白斑アリ)傳染ノ恐アルヲ以テ、努メテ刈リ取ルベシ。

一 被害ノ葉花梗等ハ速ニ摘ミ取リテ燒却スベシ。

三 桑紫紋羽病 ムラサキモンバ

被害ノ桑樹ハ勢ヒ衰ヘ、葉ハ小形トナリ、多少黃色ヲ帶ビテ遂ニ枯死ス。今病株ヲ掘取リテ其根部ヲ檢スレバ、表面ニハ紫褐色ナル糸ノ如キモノノ網ノ如クニ纏ヘルヲ見ルナラン。此網狀體ハ時トシテハ厚ク根及ビ幹ノ地際ヲ包ムコトアリ。其質柔軟ニシテ恰モ革或ハ羅紗ノ如キ狀ヲナス。

一株ニ發病スレバ漸次ニ近傍ノ桑樹ニ傳染ス。又被害桑ヲ掘リ取リテ新ニ苗ヲ植繼ギスルモ、早晚發病ヲ免カレズ。本病ハ森林又ハ原野ヲ開墾シテ設ケタル新桑園ニ特ニ發生多シ。

本病ハ桑ノ外甘藷、三椏、蒟蒻、苹果、漆、接骨木、檳木、松、杉、檜、櫟、花柏、枹、血楮、茶、胡蘿蔔、カナメモチ、ドロノキ等ノ植物ニモ亦發生シテ大害ヲナス。

豫防法

一 病樹ヲ發見シタルトキニハ速ニ土ヲ掘リ起シテ根株ヲ露出シ、其表面ニ石灰乳ヲ注ギ、直チニ土ヲ覆ヒ置クベシ。

一 病樹及ビ其近傍ニアル被害ノ疑アルモノハ、共ニ其周圍ニ深キ溝ヲ穿チ、無病樹ニ病根ノ觸レザル様、離隔法ヲ

行フベシ。是レ本病ノ蔓延ヲ防グ唯一ノ方法トス。而シテ其病樹ニハ一々前項記載ノ方法ヲ施行スベシ。

一 被害甚シクシテ生長ノ見込ナキモノ、又ハ枯死シタルモノハ之ヲ掘取り、小根ト雖ドモ盡ク拾ヒ集メ、共ニ燒キ捨ツベシ。尙ホ其跡土ハ篩ニテ根ノ斷片ヲ除去セザレバ、新ニ苗ヲ植ユルモ忽チニ發病スベシ。

一 桑苗ヲ移植セントスルトキニハ精密ニ檢查シテ、苟モ病害ノ疑アルモノハ選ビ出シテ燒却スベク、又病害ノ有無判然セザルトキハ、二斗五升式石灰ボルドウ液中ニ根株ヲ一時間許浸シテ後ニ移植スベシ。

一 病害ヲ絶滅セント欲セバ客土ヲナスカ、又ハ數年間本病ノ害ヲ被ラザル農作物ヲ選ビテ栽培スベシ。

四 桑菌核病 (第二十三圖)

本病ハ桑樹ノ幼芽及ビ新梢ニ發生スル病害ニシテ、初メ或幼芽ニ發病シテ漸々新梢ニ及ビ、其組織ヲ腐ラスニ依リ、被害部以上枝ノ頂端マデノ幼芽ハ盡ク萎レテ褐色ニ枯死ス。コノ時病枝ヲ採リテ仔細ニ之ヲ檢スレバ皮膚ハ腐レテ剝ゲ易ク、又酒精ノ臭氣ヲ放ツベシ。

發病後十數日ヲ經タル枝ニハ、表皮下ニ一二個ノ平タキ黑色ノ菌核ヲ生ズルヲ以テ、指ヲ觸ルレバ皮下ニ硬キ粒體ノ存スルコトヲ感ジ得ベシ。

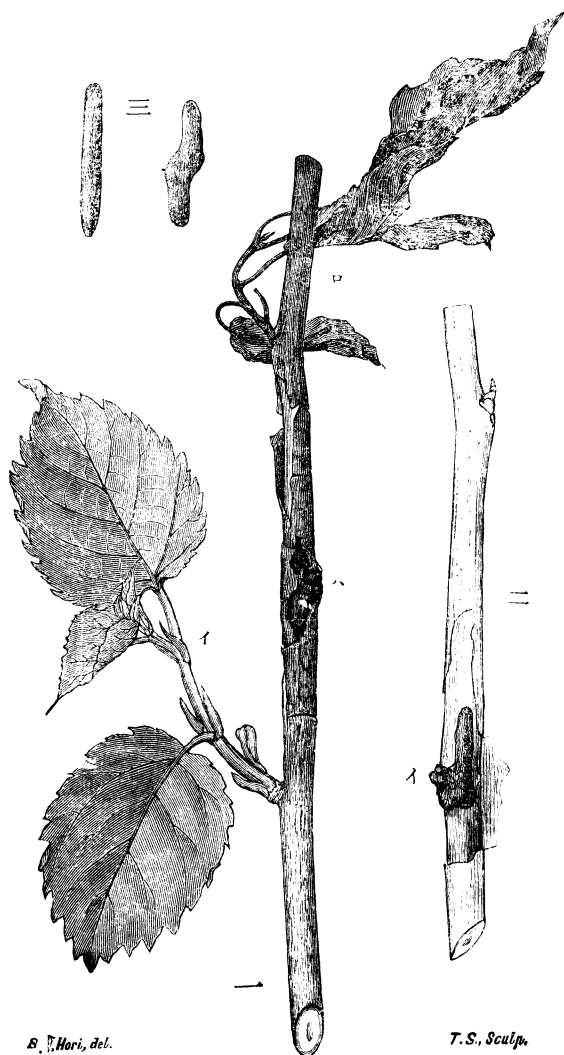
本病ハ五月上中旬ニ發生シ、劇シキトキハ新芽ハ恰モ霜害ヲ被ムリタルガ如ク、盡ク萎レテ褐色ニ變ジ、大ナル損害ヲ來スコトアリ。

第二十三圖
桑枝枯病
一、發病點以上
セル芽ノ枯凋
（イ）無害ノ春
芽
（ロ）枯凋セル
春芽
（ハ）皮下ニ生
シタル菌核
二、發病點ノ表
皮下ニ生シタ
ル菌核ヲ露出
シタル狀
（イ）菌核
三、皮下ニ生シ
タル菌核
（著者原圖）

圖 三 十 二 第

豫防法

一 病枝ハ悉ク剪ミ切リテ燒却スベシ。



一 立桑ニ雄花ヲ開キタルトキ、其落花ノ遅キモノハ發病ヲ誘フニ依リ、竹筴ヲ以テ拂ヒ落スベシ。

一 桑園ノ近傍ニアル他ノ作物ニ菌核病ヲ發生シタルトキハ、傳染ノ恐アルヲ以テ速ニ之ヲ燒却スベシ。

一 刈桑ニ本病ヲ發生スルノ恐アルトキハ、春芽ノ開カントスル十日位前ニ二斗五升式石灰ボルドウ液ヲ撒布シ、芽ノ僅ニ開クヤ否ヤ、又一回ノ撒布ヲナスベシ。

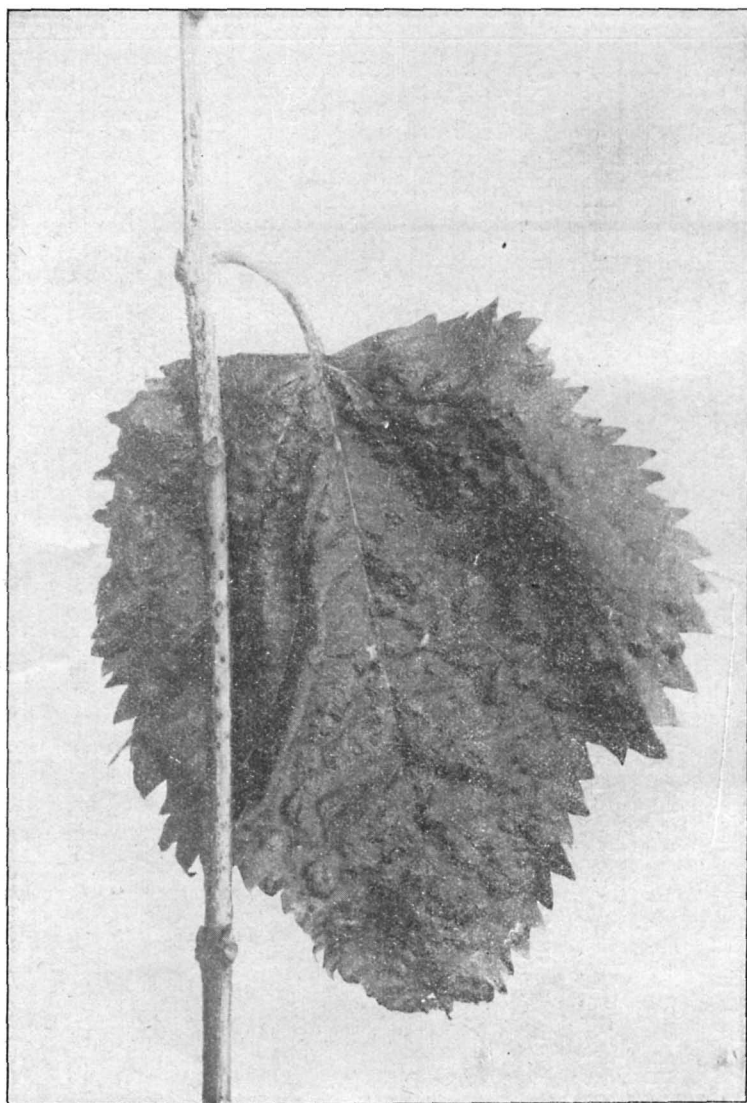
五 桑赤澁病 アカシヅメ (第二十四圖)

病原菌ハ
エイシヂウ
ム、モウリ
イト稱ス

本病ハ春ノ芽出シヨリ秋落葉期ニ至ル迄絶エ間ナク桑ノ葉及ビ幼芽ニ發生スル病害ニシテ、春ノ新芽ニ發病スレバ、病芽ハ太クナリ、又曲リテ奇形ヲナシ、無數ノ小點アリテ、橙黃色ノ粉末ヲ散ズ。又開キタル葉ニ發病スレバ、葉面ハ橙黃色ノ粉末ニテ覆ハレ、勢ヒ衰ヘテ速ニ凋落ス。

豫防法

圖 四 十 二 第



S. Hori, Photo.

Kokubansha, Print.

病 澁 赤 桑

一 春ノ芽出シ當時ニ橙黃色ヲナセル病芽ヲ發見シタルトキハ、黃粉ノ散ゼザル前ニ、速ニ其病芽ヲ枝共ニ切り取りテ燒却スベシ。是レ本病ノ蔓延ヲ防グ唯一ノ良法トス。

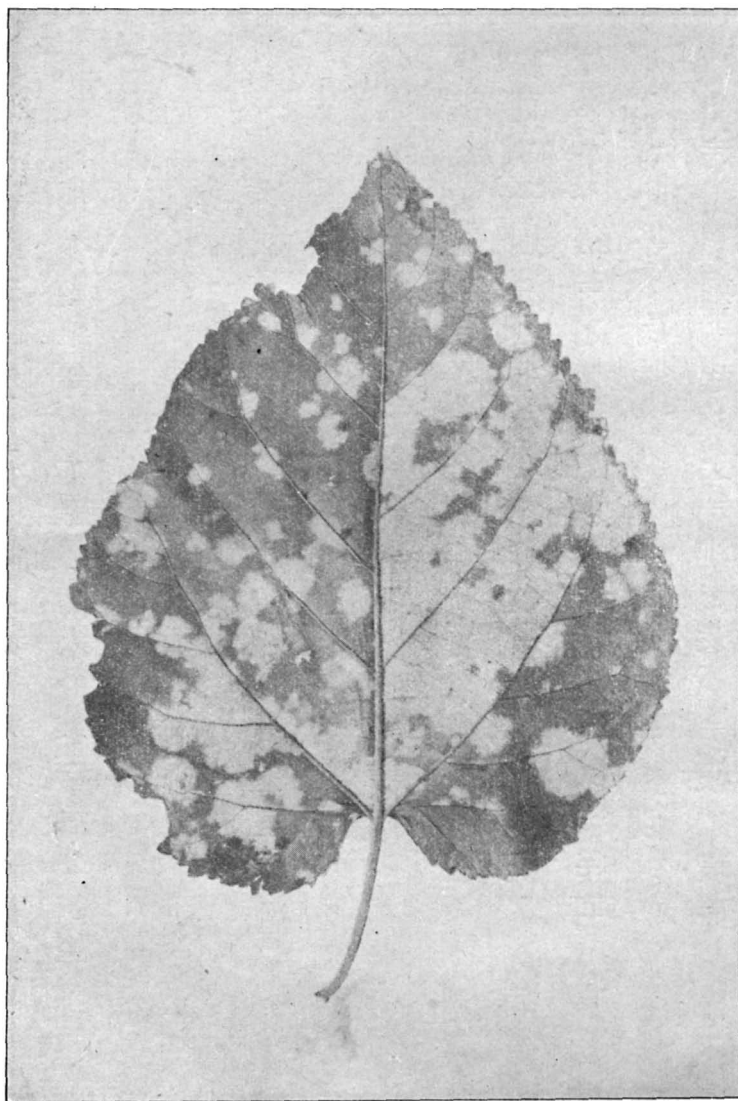
一 全株ノ葉ニ發病シタルトキハ、盡ク其枝ヲ切り去リテ新ニ梢ヲ生ゼシムベシ。

六 桑裏白澁病 (第二十五圖)

病原菌ハ
フイル、ア
チニアル、
スリレアル
ト稱ス

本病ハ早キハ九月下旬頃ヨリ桑葉ノ裏面ニ生ジ、落葉期ニ近ヅクニ從ヒ益々蔓延ス。雨多キトキハ特ニ發病多シ。初メ葉ノ裏面ニ白粉ヲ撒ラシタルガ如キ病斑ヲ生ズ。此病斑ハ漸々其大サヲ増シ、又後ニ微細ナル黃色ノ粒體ヲ散生ス。此粒體ハ日ヲ經ルニ從ヒテ褐色トナリ、遂ニ黑色ニ變ズ。指ヲ觸ルレハ落チ易シ。發病ノ初期ニハ葉ノ表面ニ異狀ヲ見ザ

圖 五 十 二 第



S. Hori, Photo.

Kokubunsha, Print.

桑 裏 白 澁 病

レドモ、末期ニ至ラバ病斑部ノ葉ノ表面ハ暗褐色ニ變ズ。桑ノ外柿、桐、赤楊、梨等數十種ノ樹木ノ葉ニモ亦發生ス。

豫防法

- 一 桑園ノ風通シヲ好クスベシ、
- 一 燐酸質肥料及ビ加里質肥料ヲ適宜ニ施スベシ。

七 桑、茶等ノ白紋羽病

白紋羽病菌
ハデマトフ
ヲラ、ネ
カトリツキ
スト稱ス

病樹ハ勢ヒ衰へ、芽ノ伸ビ方遅ク、葉ハ黃色トナリテ遂ニ枯死ス。一樹ニ發病スレバ漸次ニ近傍ニ蔓延ス。又病樹ノ枯死シタル後ニ之ヲ堀リ取りテ植繼ギスルモ、再ビ發病ヲ免カレズ。此等ノ病狀ハ甚ダ紫紋羽病ニ相似タリ。

今病樹ヲ堀リ起シ、土ヲ拂ヒ落シテ根ノ表面ヲ檢スレバ、白キ綿毛様ノ黴ノ纏ヘルヲ見ルナラン。是レ白紋羽病ノ名

白枯病菌ハ
 フイロスチ
 クタ、カメ
 リエー
 赤枯病菌ハ
 コルレトリ
 メリクムト
 稱ス

ノ起リタル所以ナリ。然レドモ此黴ハ老成スレバ暗黑色ニ變ズ。

本病ハ桑^{クハ}、茶^{チャ}ノ外葡萄^ブ、櫟^{ダウ}、苹果^{グスギ}、里芋^{リンゴ}等ノ根部ニモ亦發生シテ大害ヲナス。

豫防法

一 速ニ病樹ノ根部ヲ露出シテ硫黃華又ハ石灰乳ヲ撒布シ、直ニ土ヲ覆ヒ置クベシ。

一 此外總テ紫紋羽病ノ豫防法ヲ應用スベシ。

ハ 茶^{シロ}白^{ガレ}枯病及ビ赤^{アカ}枯^{ガレ}病

茶ノ幼芽、葉及ビ幼枝ニ發生スル病害ニシテ白枯病及ビ

赤枯病ノ二種アリ。

白枯病ノ發生シタルトキハ、葉ノ或部分ニ先ヅ茶褐色ノ

病斑ヲ生ジ、擴ガルニ從ヒ灰白色ニ變ジ、中央ニハ波形ニ併行セル輪紋ヲ生ズ。之ヲ熟視スレバ黑褐色ナル細粒體ノ輪狀ニ併列シタルモノナリ。病斑ハ時トシテハ其形チ細微ニシテ、點々數多ク散生スルコトアリ。静岡縣下ニテハ之ヲ點々星病ト稱ス。

赤枯病ノ病狀ハ殆ンド白枯病ニ似レドモ、其病斑ハ赤褐色ヲ帶ブルヲ以テ、直ニ兩者ヲ區別シ得ベシ。

本病ハ雨天續キ或ハ夜間ノ曇リ勝ナルトキニ多ク發生ス。

豫防法

一 芽ノ膨ラマントスル十日位前ニ一回二斗五升式石灰ボルドウ液ヲ撒布シ、次ニ芽ノ鱗片及ビ小葉ノ一二枚開キタルトキ又同液ヲ撒布スベシ。

煙草立枯病
菌ハバチル
アス、ニコチ
ス、ネー、ト
稱

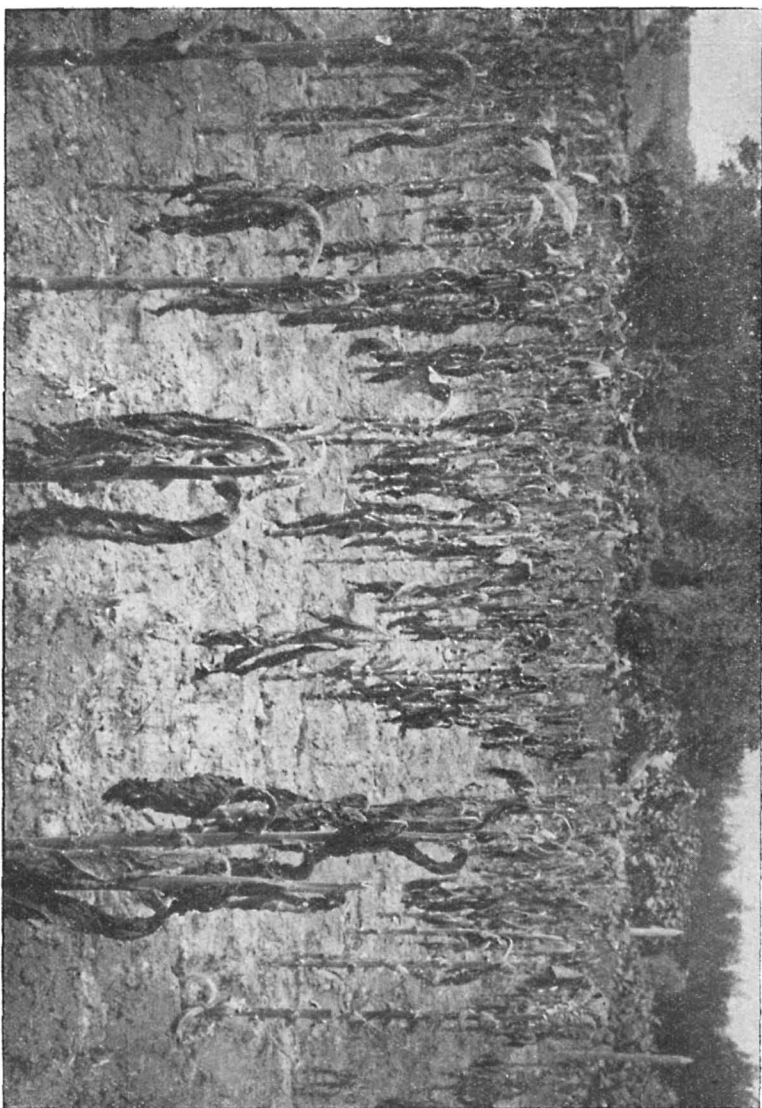
九 煙草立枯病 タチガレ (第二十六圖)

被害烟草ハ其葉黃色トナリ、凋レテ垂下シ、莖ノ或部分ハ
黒褐色ニ變ズ。此變色ハ先ヅ莖ノ下方ニ顯ハルルコトアリ。
或ハ中部ニ於テ縱ニ細長ク顯ハルルコトアリ。或ハ心止メ
ヲナシタル後ニ莖ノ頂キヨリ起ルコトアリ。病勢進マバ莖
ハ殆ント全體黒褐色トナリ、中心ノ髓部ハ腐レテ空洞トナ
ル。

本病ハ雨天續キテ後晴天トナリ、急ニ氣温ノ上リタルト
キニ多ク發生ス。連作地及ビ濕地ニハ發病多シ。又移植期ノ
遅キモノハ其早キモノヨリ、室素質肥料ノ施用多キモノハ
其少キモノヨリモ、比較的ニ發病多シ。

豫防法

圖 六 十 二 第



S. Mori, Photo.

病 枯 立 草 煙

Kokeshinsha, Print.

煙草赤星病
菌ハアルテ
タルナリ
スバチナト
稱ス

一 苗ハ寒冷紗覆ヒノ苗床ニ於テ、改良法ニ從ヒ、培養スベシ。

一 連作ヲ避クベシ。

一 本畑ニハ普通肥料ノ外ニ適宜ニ草木灰及ビ磷酸肥料ヲ併用スベシ。

一 濕地ハ充分ニ排水シテ然ル後ニ苗ヲ移植スベシ。

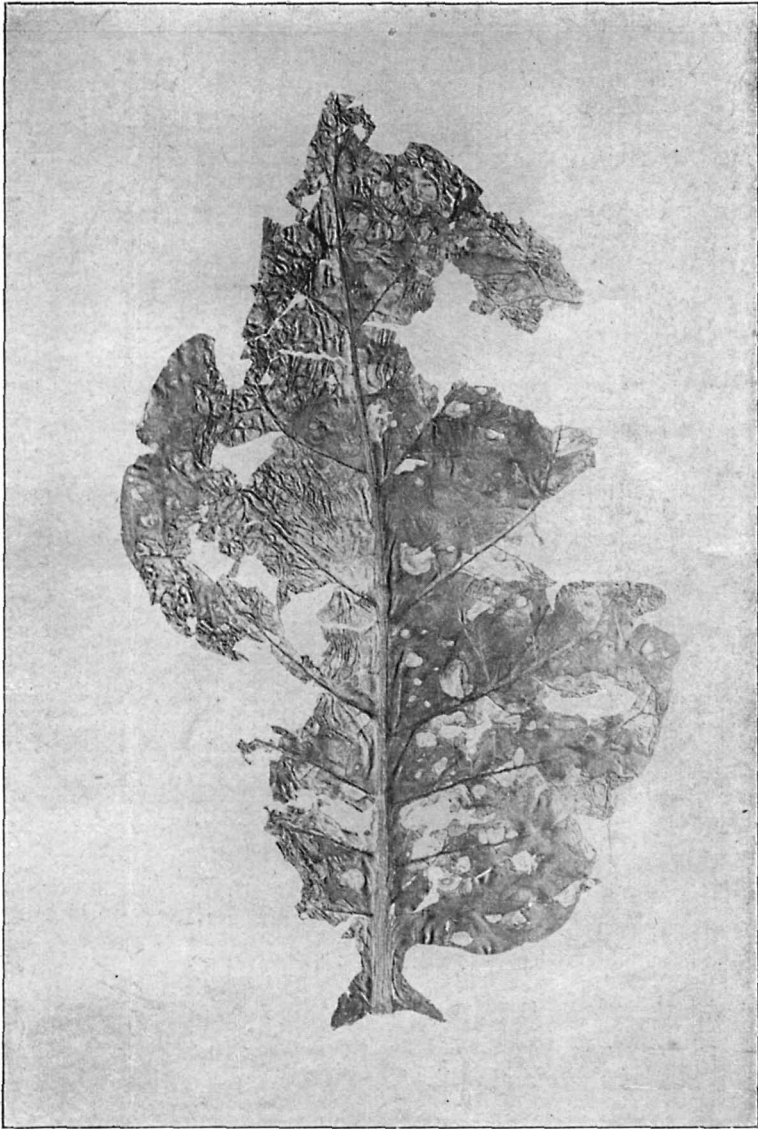
一 成ルベク早ク移植ヲナスベシ。

一 心止メヲナシタルトキハ直ニ其切口ニ濃キ石灰乳ヲ塗り置クベシ。

一〇 煙草赤星病 アカボシ (第二十七圖)

本病ハ苗床及ビ本畑ニ於テ煙草ノ葉ニ發生スル病害ナリ。苗床ニ於テハ葉ニ數多ノ灰白色ナル小斑點ヲ生ジ、病勢進マ

圖 七 十 二 第



S. Hori, Photo.

Kokubunsha, Print.

病 星 赤 草 煙

白星病菌ハ
ツエルコス
ポエラ、ニ
コチアネー
ト稱ス

バ苗ハ遂ニ腐敗ス。其蔓延甚シキニ至ラズシテ止ミタルト
キハ、葉ニ砂粒大ヨリ豆大ノ白キ圓點ヲ存シ、苗ハ著シク生
長ヲ妨ゲラル。

雨天續カバ苗床ノ或部分ニ發生シテ漸次四方ニ蔓延シ
時トシテハ苗床全體ニ蔓延スルコトアリ。厚播ノモノニ多
シ。

本畑ニ於テハ主ニ中葉及ビ土葉ニ發生ス。病斑ハ同心圈
ノ斑紋ニシテ、中心ハ灰白色ヲ帶ビ、周圍ハ茶褐色ヲ呈ス。漸
次擴ガルニ從ヒ近傍ノモノト互ニ合シテ葉面ニ數多ノ不
規則ナル茶褐色ノ病斑ヲ生ズ。本病ハ其發生甚ダ急劇ニシ
テ、溫濕ナル風吹カバ忽チニ發生シ、又蔓延チナス。

一種白星病ト稱スルモノアリ。本病ニ似レドモ病斑ハ灰
白色ニシテ圓ク、且ツ小ナリ。

豫防法

一 苗床ニ於テ葉ノ五厘銅貨大ニ達シタル頃ニ先ヅ三斗式石灰ボルドウ液ヲ撒布シ、二週間後ニ又一回ノ撒布ヲナスベシ。

一 本畑ニ於テハ總テ煙草立枯病ノ豫防法ヲ適用スベシ。

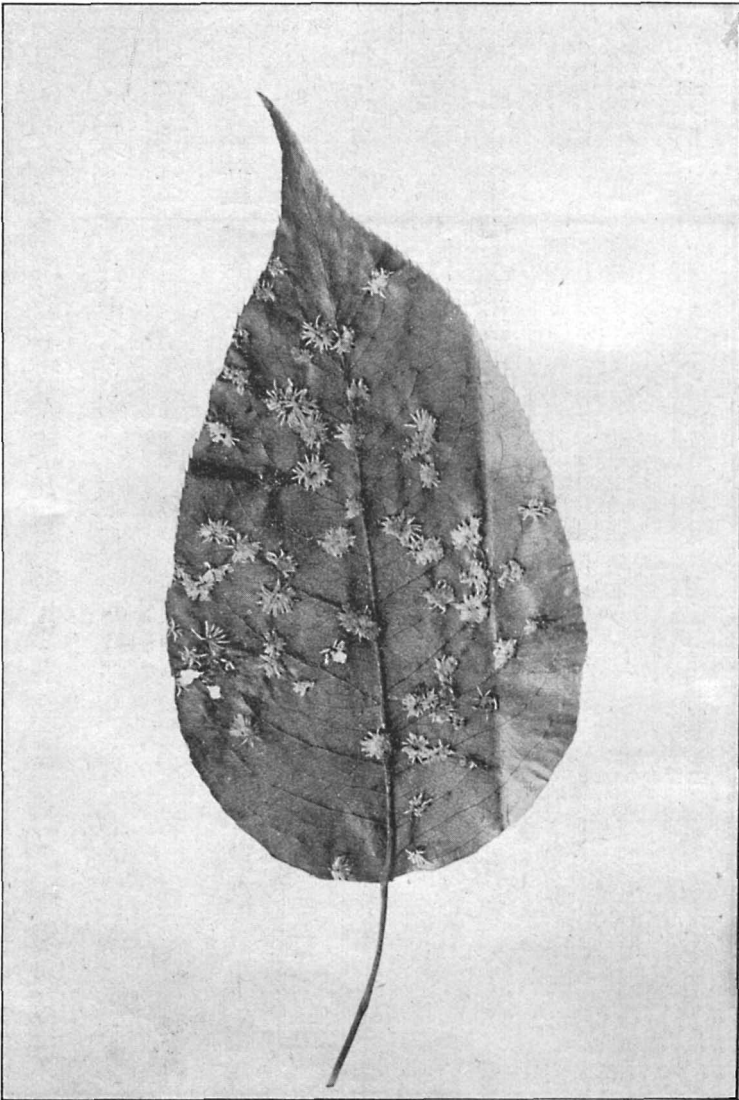
第四章 果樹類ノ病害

一 苹果、梨ノ赤星病 アカボシ (第二十八圖)

本病ハ四五月頃苹果及ビ梨ノ葉ニ發生スル病害ニシテ、葉ニハ初メ其表ニ赤色ノ小斑點ヲ生ズ。此赤斑點ノ裏面ハ次第ニ膨レテ灰白色ノ總フサヲ生ズ。此總ノ一筋ハ糸ノ如クニシテ少シク一方ニ曲リ、十分ニ生長スレバ長サ一分五厘許

赤星病菌ハ
ジムノスポ
ラムノスポ
ム、ジヤポ
ニクムト稱
ス

圖 八 十 二 第



S. Hori, Photo.

Kokubunsha, Print.

病 星 赤 梨

ニ達ス。發病劇シキトキハ、一枚ノ葉ニ數十個ノ斑ヲ生ズルコトアリ。爲メニ葉ハ褐色ニ變ジテ速ニ凋落シ、樹勢甚シク衰ヘ、果實ノ生熟ヲ妨グ

豫防法

一 蕾ノ膨ラマントスル十日乃至二週間位前ト、蕾ノ膨ラミタルトキト、花ノ散リタルトキトノ三回ニ二斗五升式石灰ボルドウ液ヲ、果實ノ大豆粒位ニナリタルトキニ三斗式石灰ボルドウ液ヲ撒布スベシ。

一 果樹園ノ近傍ニハ檜柏類ヒヤクシンヲ植ユベカラズ。

二 梨クロボシ黑星病

葉脈、葉柄、果柄又ハ幼果ノ表面ニ發生スル病害ニシテ、發病部ハ黑色トナリ、指ヲ觸ルレバ黑粉ヲ附着ス。葉柄及ビ果

黒星病菌ハ
フシクラジ
ウム、ビリ
ヌムト稱
ス

柄ニ發病スレバ、其部分ノ枯死スルニ依リ葉及ビ果實ハ速ニ凋落ス。果實ノ表面ニハ圓キ病斑ヲ生ジ、大ナルモノハ拇指頭大ニ達ス。此部分ハ堅クナリテ發育セザルニ依リ、果實ハ自ラ不正形トナルナリ。雨天續カバ窒素質肥料ヲ多ク施シタル梨ニ發病シ易シ。

豫防法

一 蕾ノ膨ラミタルトキニ一回二斗式石灰ボルドウ液ヲ花ノ散ルヤ否ヤ直ニ一回、又果實ノ大豆粒位ニナリタルトキニ一回、二斗五升式石灰ボルドウ液ヲ撒布スベシ。

一 病枝ハ切り去リ、又凋落シタル葉及ビ果實ハ共ニ皆集メテ焼却スベシ。

一 肥料ニハ十分ニ草木灰及ビ磷酸肥料ヲ併用スベシ。

花腐病菌ハ
スクレフロ
ニア、フル
クチデナル
稱ス

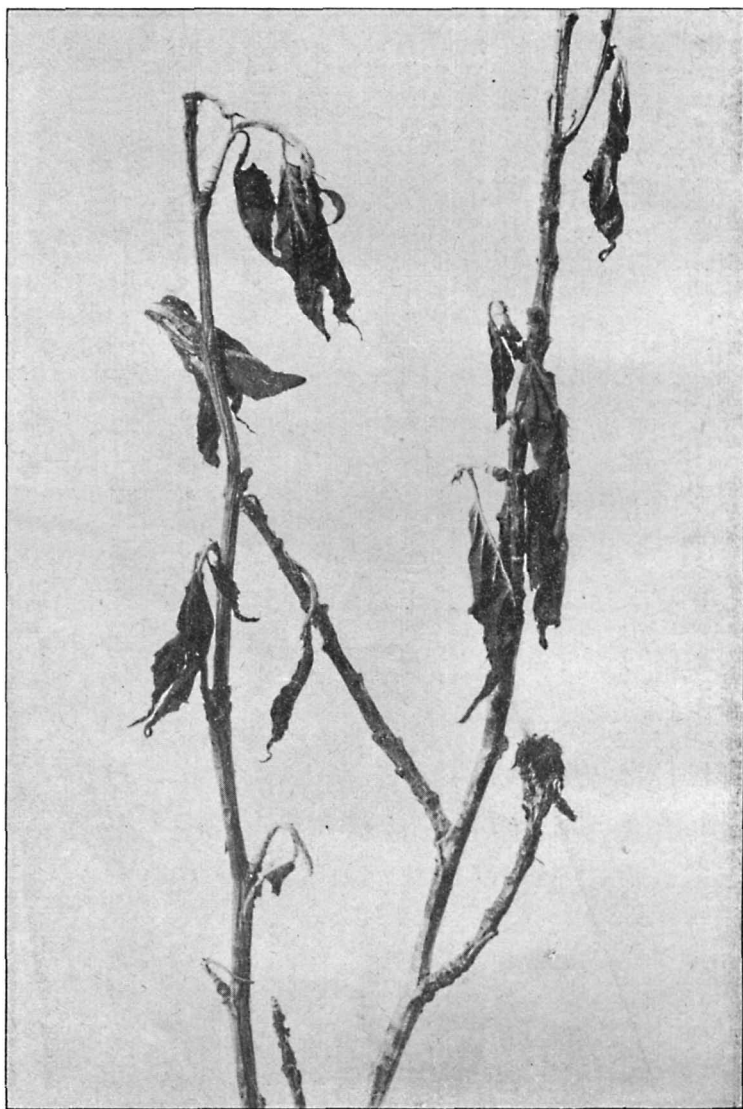
三 苹果、桃等ノ花腐病ハナグサレ 一名 硬果病コウクワ (第二十九圖)

本病ハ苹果、桃等ノ葉、花及ビ幼果ニ發生スル病害ニシテ、開花期或ハ落花後間モナク發病シタルトキハ、花及ビ葉ハ恰モ霜害ヲ被ムリタルガ如ク茶褐色ニ變ジ、凋レテ垂下シ、全面ニ灰白色ナル黴ヲ生ズ。指ヲ觸ルレバ粉末ヲ附着ス之ヲ**花腐病**ト稱ス。又果實ノ指頭大又ハ胡桃クルミ實大ニ生長シタル頃ニ發病スルトキハ葉ハ邊緣ノ一部分ヨリ茶褐色トナリ、病果ハ灰白色トナリ、硬化シテ表面ニ皺ヲ生ジ、落葉後ニ至ル迄依然トシテ枝上ニアリ。之ヲ**硬果病**トイフ。

病勢劇シキトキハ滿園ノ果樹盡ク其害ヲ被ムリ、全ク收穫ヲ得ザルコトアリ。雨天多ケレバ發病シ易シ。

豫防法

圖 九 十 二 第



S. Hori, Photo.

Kokubunsh, a Print.

病 腐 花 桃 櫻

一 蕾ノ膨ラマヅトスル十日乃至二週間位前ニ一回、蕾ノ膨ラミタルトキニ一回、落花スルヤ否ヤニ一回、果實ノ豆大トナルタルトキニ一回、二斗五升式石灰ボルドウ液ヲ撒布スベシ。

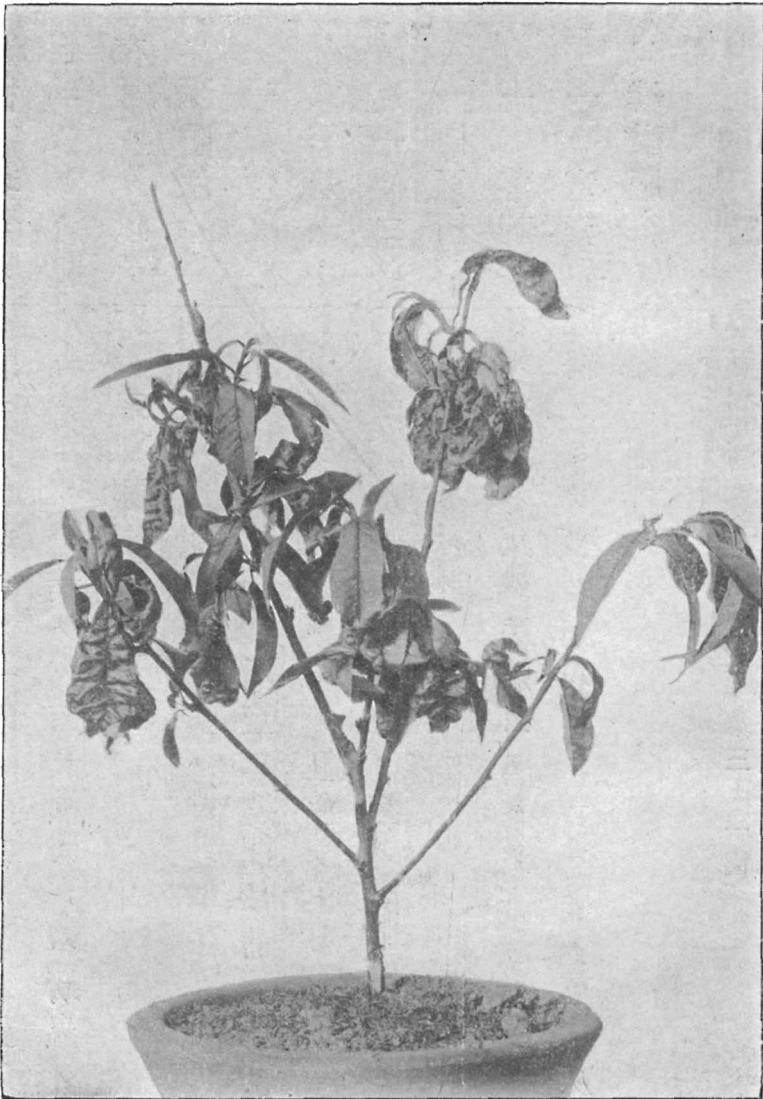
一 硬化シタル病果ハ集メテ燒却シ、後年ノ害ヲ防グベシ。

四 桃縮葉病 シユク エウ (第二十圖)

縮葉病菌ハタフリナ、デフオルマ、ンスト稱ス

桃ノ葉及ビ幼梢ニ生ズル病害ニシテ、病葉ハ膨レテ凹凸ヲ生シ、頗ル不正形トナル。裏面ハ稍ヤ灰白色ヲ呈シ、時トシテハ微紅色ヲ帶ブルコトアリ。病勢進マバ病葉ハ淡黃色トナリテ速ニ凋落ス。芽出シ頃ニ雨天多ケレバ窒素質肥料ヲ多ク施シタルモノニ特ニ發病シ易シ。

圖 十 三 第



.Hori, Photo.

Kokubunsha, Print.

病 葉 縮 桃

桃ノ葉ニハ本病ニ似テ非ナル一種ノ蟲害アリ。蚜蟲ノ寄生ニ依リテ起ルモノニシテ、葉ノ裏面ヲ檢スレバ蚜蟲ノ存在スルヲ以テ直ニ之ヲ識別シ得ベシ。

豫防法

一 蕾ノ膨ラマントスル十日乃至二週間位前ニ一回二斗式石灰ボルドウ液ヲ、蕾ノ膨ラミテ紅色ヲ呈セントスル時ニ一回二斗五升式石灰ボルドウ液ヲ、花ノ散ルヤ否ヤ直ニ一回、又同液ヲ撒布スベシ。

一 落下シタル病葉ハ集メテ燒却スベシ。

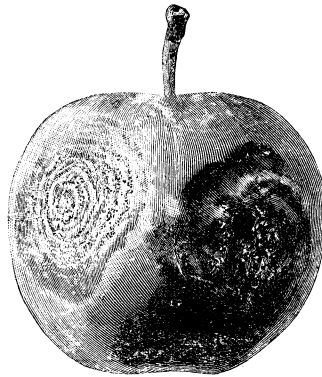
一 窒素質肥料ノミヲ多ク施スベカラズ。必ズ草木灰及ビ磷酸肥料ヲ十分ニ施スベシ。

五 苹果、葡萄等ノ苦腐病ニカグサレ（第三十一圖）

病原菌ハダ
レオスボリ
クウム、フル
チデス
ト稱ス

本病ハ主ニ苹果及ビ葡萄ノ果實ニ發生スレドモ水蜜桃、梨、櫻桃、無花果、李等ノ果實ニモ亦發生スルコトアリ。其熟シタル果實又ハ熟期ニ近ツキタルモノニ發病スルヲ以テ、一ニ晩腐病オウクサレノ名アリ。

第三十一圖



發病ノ初期ニハ果實ノ表面ニ淡褐色ノ圓キ病斑ヲ生ズ。此病斑ハ大キクナルニ從ヒ中央ハ少シク窪ミ、且ツ重輪狀ニ數多ノ細粒體ヲ生シ、後ニ粘氣アル鮭肉色ノ液ヲ漏出ス。一個ノ果實ニ一二個ノ病斑ヲ生ズルコトアリ。又數個ヲ生ズルコトアリ。病勢進マバ果肉ハ褐色トナリ、軟化シテ早ク落下ス。故ニ發病劇シキトキハ收穫前ニ大半落果シテ甚シキ損害ヲ被ムルコト

アリ。貯藏中ノ果實ニモ亦發病シテ之ヲ腐敗セシムルコトアリ。雨多ケレハ發病多シ。

豫防法

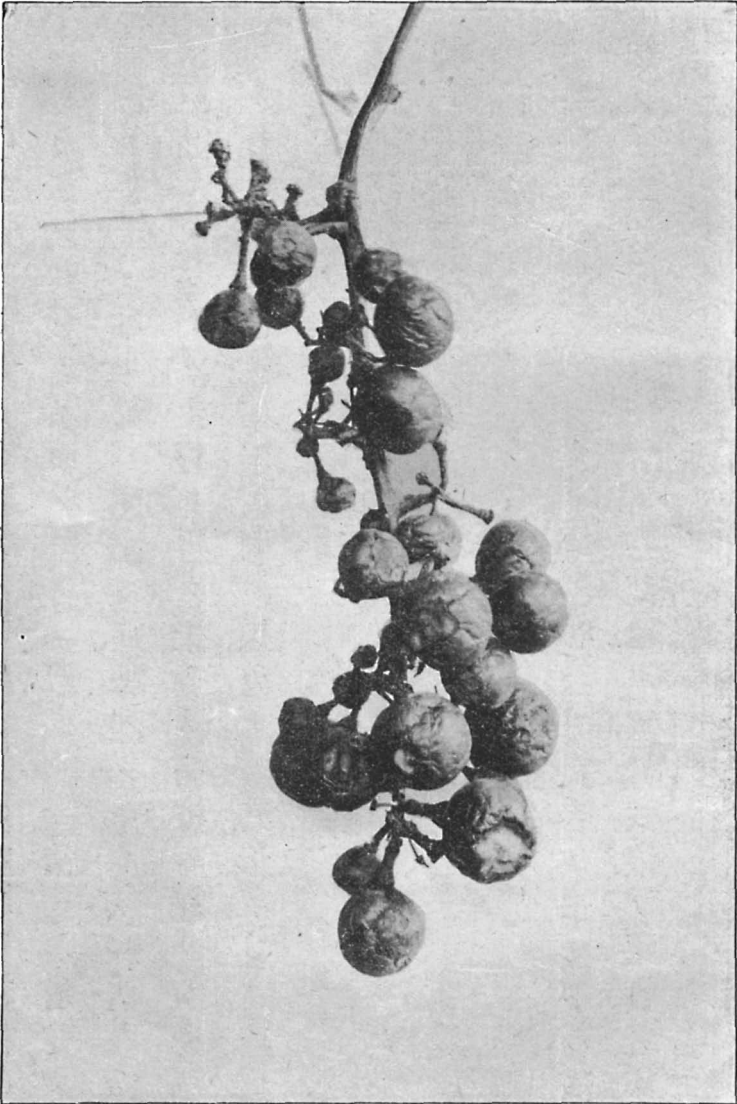
一 本病ハ果實ノ熟セントスル頃ニ發生スレドモ、枝又ハ幹ニ起ル**癌腫病**^{ガネシユ}ト連絡アルニ依リ、春芽ノ膨ラム一二週間位前ニ一回、二斗式石灰ボルドウ液ヲ果樹全體特ニ枝幹ニ十分ニ撒布スベシ。又普通ノ發病期ヨリモ二週間位前ニ一回、以後二週間ヲ隔テテ又一回、三斗式石灰ボルドウ液ヲ撒布スベシ。

六 葡萄**黑痘病**^{コクトウ} (第三十二圖)

葡萄ノ幼莖、葉及ビ果實ニ發生スル病害ニシテ、葉ニハ不正形ナル灰白色ノ小斑點ヲ散生ス。此病斑ノ周圍ハ黑色ヲ

黒痘病菌ハ
グレイブス
リウム、
ムペロフ
ス、ト稱ス

圖 二 十 三 第



S. Hori, Photo.

Kokubunsha, Print.

病 痘 黑 萄 葡

帶ビ中央ハ時トシテ穿孔スルコトアリ。幼莖、卷鬚、葉柄等ノ病斑ハ初メ其形チ葉面ノモノニ似レドモ、後ニハ延長シテ橢圓形トナリ、中央部ハ凹陷ス。病勢烈シキトキハ葉ハ縮ミ、莖ハ曲リテ甚シク生育ヲ害ス。果實ノ病斑ハ圓ク、中央ハ少シク窪ミテ紅色ヲ帶ビ、周圍ハ黑色ナリ。其形チ甚ダ痘痕ニ似ルヲ以テ故ニ此名アリ。

梅雨期ニ雨天續カバ、窒素質肥料ノミヲ多ク施シタル葡萄ニハ發病特ニ多シ。

豫防法

- 一 芽ノ膨ラミタルトキ一回、二斗式石灰ボルドウ液ヲ、葉ノ一二枚開キタルトキ一回、二斗五升式液ヲ、果實ノ小豆大ニナリタルトキ一回、又同液ヲ撒布スベシ、
- 一 被害ノ葉、枝、果實ハ集メテ燒却スベシ。

病原菌ハウ
ンシニユ
ラ、ネカ
トルト稱
ス

一 燐酸肥料及ビ草木灰ヲ十分ニ施スベシ。

七 葡萄白^{シロシヤ}澁病

葡萄ノ葉、幼莖及ビ幼果ニ發生スル病害ニシテ、發病部ニハ薄ク白粉ヲ撒布シタルカ如キ病斑ヲ生ズ。被害劇シキトキハ著シク其生長ヲ害セラレ、又病果ハ後ニ其皮果裂ケテ漿肉ヲ露出ス。

豫防法

第一回蕾ノ膨ラム十日位前ニ、第二回蕾ノ膨ラミタルトキ、第三回落花スルヤ否ヤニ、第四回果實ノ豆大トナリタルトキ、都合四回三斗式石灰ボルドウ液ヲ撒布ナスベシ。

病原菌ハ
ラズモパ
ラ、ヴァチ
コラト稱ス

八 葡萄露菌病 ツユカビ

本病ハ主ニ葡萄ノ葉ニ發生スレドモ、幼莖、果實ニモ亦發生スルコトアリ。葉ニ發病シタルトキハ表面ニ不正形ナル淡黃褐色ノ斑點現ハレ、其裏面ニハ白キ黴ヲ密生ス。此病斑ガ大キク擴ガリ又其數ヲ増ストキハ、葉ハ火ニテ炙リタルガ如ク褐色トナリテ速ニ凋落ス。發病劇シケレハ全株ノ葉悉ク害ヲ被ムリ、普通ノ落葉期ヨリモ數十日早ク凋落スルコトアリ。爲メニ樹勢ハ著シク衰ヘ、果實ノ成熟ヲ妨ゲ、尙ホ其害翌年ニ及ビテ樹勢ハ容易ニ恢復シ難シ。

雨天續カバ窒素質肥料ノミヲ多ク施シタルモノ及ビ良種ニ特ニ發生シ易シ。

豫防法

病原菌ハク
ラトスボリ
ウム、チド
リイト稱ス

一 白澁病豫防ニ同ジ。但シ本病ハ地方ニ依リテ發病期ニ多少ノ遲速アルヲ以テ、晚ク發生スル地方ニ於テハボルドウ液撒布ノ時期ヲ斟酌スベシ。

一 被害葉ハ集メテ燒却スベシ。

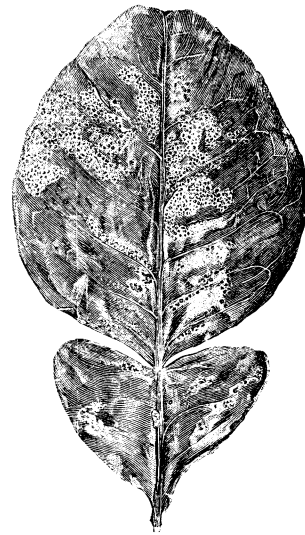
九 柑橘類ノ瘡痂病 (第三十三圖)

柑橘類ノ葉、果實及ビ小枝ニ發生スル方言カサト稱スル病害ニシテ、到ル處ノ柑橘園ニ蔓延セル一大流行病ナリ。是ヲ以テ米國及ビ獨逸國ハ我邦ノ柑橘ノ苗木及ビ果實ニシテ本病發生ノモノハ、其輸入ヲ嚴禁スルニ至レリ。

發病部ニハ淡褐色ナル粒狀ノ瘡痂ヲ生ズ。此病斑ハ點々散生シ、或ハ不正形ニ集合スルアリ。甜柑^{チブル}ノ果實ノ病斑ハ概ネ圓クシテ中央少シク窪ムヲ常トス。發病劇シケレハ葉及

第三十三圖
葉ニ發生シ
タル瘡痂病
ノ圖
(著者原圖)

第三十三圖



ビ果實ノ全面ハ淡褐色
ノ病斑ニテ覆ハレ、樹勢
ハ衰へ、果實ハ甚シク其
品質及ビ外觀ヲ損ス新
芽ノ伸ビントスル頃ニ
雨天續カバ發病多シ。

豫防法

一 柑橘類ハ春夏秋冬ノ三期ニ芽ヲ伸長スルヲ以テ、此三
期ニ芽ノ開カントスルトキト、葉ノ一二枚開キタルトキト
ノ二回ヅツ、二斗五升式石灰ボルドウ液ヲ撒布スベシ。又果
實ノ病害ヲ豫防スルニハ、果實ノ豆大ニ達シタルトキニ撒
布ヲ怠ルベカラズ。

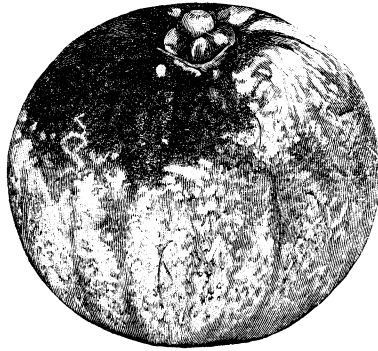
病原菌ハ
リオリラ
チトリイ
ト
稱ス

第三十四圖
柑橘ノ煤病
(著者原圖)

一〇 柑橘類ノ煤病ス (第三十四圖)

本病ハ柑橘類ノ葉、果實及ビ枝ニ生ズル病害ニシテ、病勢ノ輕キトキハ表面ニ斑ヲニ黒黴ヲ生ズレドモ、劇シキトキハ全體ニ黒キ薄膜ニテ覆ハル。之ヲ剝ガセバ恰モ黒紙片ノ

如シ。葉ハ衰弱シ、小枝ハ枯死スルコトアリ。果實ハ成熟期ニ至ルモ病斑ノ直下ノミハ依然トシテ綠色ヲ帶ビ、酸味強ク、又大ニ外觀ノ美ヲ損ス。



第三十四圖

本病ヲ發生シタル柑橘ニハ必ズ其葉、枝等ニ蚜蟲又ハ介殼蟲類ノ寄生スルヲ見ルベシ。而シテ是等ノ害蟲多ケレバ病害モ

亦從ツテ甚シク、互ニ密接ノ關係アルモノナリ。

豫防法

- 一 冬期ニ一二回松脂合劑ヲ撒布スベシ。
- 一 五月及ビ八月兩度ノ介殼蟲蕃殖期ニハ、特ニ注意シテ松脂合劑ヲ撒布スベシ。

明治四十一年三月五日印刷
明治四十一年三月十日發行

（農作物病學教本）

○定價金四拾五錢

著 者

堀 正 太



印 發
刷 行
者 兼

河 出 靜 一 郎
東京市日本橋區通三丁目十番地

印 刷 所

合資會社 東京國文社
東京市京橋區宗十郎町十五番地



發 行 所

東京市日本橋區通三丁目十番地

成 美 堂 書



電話本局二七七七番

振替貯金一七一九番

商工ハ國ヲ富マス所以ナリ

農業ハ國ヲ守ル所以ナリ

横井時敬

謹告

要旨

〔各〕弊店は名家大家の著作に成れる中學校師範學校及高等女學校農業學校其他各種學校の教科書及參考書を主とし其他有益なる圖書を出版販賣致し候

供給

〔弊〕店は圖書の供給に意を用ひ特に教科書は豫め十分の準備を爲し置き候間於て高需に應ずる能はざる事有之候はゞ直接に弊店へ御注文下され度候

製本

〔美〕弊店發行の圖書は製本及用紙の堅固耐久に最も注意を加へ且つ體裁の優美を旨と致し候又見本と賣品とを異にするが如きことは決して之れなく候

注文

〔御〕注文は總べて運賃荷造費を添へて前金御送附下され度候且御注文にて送附致し候ものを後日御交換若しくは御返品等は一切御断り申し上げ候又御宿所御姓名等を楷書にて明瞭に御認め下され度候文字不分明の爲めに送本致し難き場合これあり候に付特に御注意下され度候

こゝに記載の外、
猶、高等女學校女子師範學校及び、
中學校等の教科書
多數有之候間目錄
御入用の方は式錢
切手相添へ御申込
あれば御送り申上
べく候

郵税

〔本〕書目錄中記載の郵税および小包料金は内地間普通のものに之れあり候間内地外は別に定むる料金を申し受け候

送金

〔御〕送金の節は銀行爲換又は郵便爲換等其便を以て御送附成し下され度爲換券面には必ず東京日本橋區通三丁目成美堂と御記入の上御送り被下度若御記入これ無て間達相生候共弊店其責に任せず候又全なるは郵便振替貯金に御座候弊店口座は第一七一九番に付右へ御振込相成候はば爲換料及書留料金を要せず且つ通信文を記し得て確實に當店へ金致すべく候振込書用紙御入用の方は最寄郵便局へ御申出被下度候

引替

〔代〕金引替郵便にての御注文は其金額の三分の一以上の前金御送り成し下され度萬一御引取なき時は代償として前金は一切返納仕らず候但し官公立諸學校及び縣廳郡役所等の印章あるものは右に及ばず候

發送

〔荷〕造は精々注意堅固に致し候得共萬一途中に於て天災時變の爲に破損し又は延着紛失等の事之れ有り候共保險附のもの又は運送店等より辨償致し候外は弊店一切其の責めに應じ申さず候

農學士	伊藤 郁雄	法學士	佐々木雄次郎	滋賀縣農事試驗場長	農學士	高見 長恒	東京帝國農科大學助教授	農學博士	鈴木 梅太郎	農商務省農事試驗場昆蟲部長	農學士	小貫 信太郎	農商務省農事試驗場技師	桑名 伊之吉	京都府立第一中學校教諭	武田 丑之助	橫濱生絲調查所技手	德田 實也	千葉縣農事試驗場技師	小田 鬼八	東京帝國農科大學教授	理學博士	佐々木忠次郎	東京高等師範學校教授	農學士	佐々木祐太郎	東京高等師範學校教授	農學士	佐々木祐太郎	東京帝國農科大學助教授	農學博士	池田 伴親
植物病蟲害驅除豫防法	一	最近農業法規要義	一	最新實用農業論	一	肥料學原理	一	昆蟲採集製作法	一	動物採集保存法	一	新普通養蠶法	一	梨樹栽培全書	一	柘蠶之飼育	一	作物汎論教科書	一	作物各論教科書	二	蔬菜園藝教科書	一									
金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金	金										
九拾貳錢	九拾錢	九拾錢	六拾八錢	六拾八錢	六拾八錢	六拾八錢	六拾八錢	六拾八錢	六拾八錢	六拾八錢	六拾八錢	六拾八錢	六拾八錢	六拾八錢	六拾八錢	六拾八錢	六拾八錢	六拾八錢	六拾八錢	六拾八錢	六拾八錢	六拾八錢										
拾貳錢	拾貳錢	拾貳錢	拾貳錢	拾貳錢	拾貳錢	拾貳錢	拾貳錢	拾貳錢	拾貳錢	拾貳錢	拾貳錢	拾貳錢	拾貳錢	拾貳錢	拾貳錢	拾貳錢	拾貳錢	拾貳錢	拾貳錢	拾貳錢	拾貳錢	拾貳錢										

山形縣立置賜農學校教諭		佐藤 益助	果樹栽培教科書	一	金五拾五錢
東京高等師範學校教授		農學士 佐々木祐太郎	增訂土壤教科書	一	金六拾錢
東京高等師範學校教授		農學士 佐々木祐太郎	訂肥料教科書	一	金六拾錢
東京帝國農科大學助教授		農學士 上野 英三郎	訂校用算術教科書	一	金七拾錢
東京帝國農科大學教授		理學博士 石川 千代松	農學校用動物學教科書	一	金七拾錢
農商務省農事試驗場昆蟲部長		農學士 小貫 信太郎	農用昆蟲學教科書	一	金七拾五錢
農商務省農事試驗場病理部長		農學士 堀 正太郎	新訂農作物病學教科書	一	金七拾五錢
東京帝國農科大學助教授		農學士 八鍬 儀七郎	畜產學教科書各論	一	金八拾五錢
農商務省技師		農學士 石崎 芳吉	畜產學教科書汎論	一	金八拾五錢
東京帝國農科大學助教授		農學士 八鍬 儀七郎	畜產學教科書	一	金八拾五錢
農商務省技師		農學士 石崎 芳吉	畜產學教科書	一	金八拾五錢
東京帝國農科大學教授		理學博士 佐々木忠次郎	新編養蠶教科書	一	金九拾錢

東京帝國農科大學助教授 農學士 上野 英三郎		東京帝國農科大學講師 農學士 村上 辰午郎		文學士 本多 辰次郎		小山 正太郎		小山 正太郎		小山 正太郎		平瀬 作五郎		平瀬 作五郎		成美堂編		山口縣師範學校教諭 工藤 齊	
農用工學教科書 農業土木篇		農學校用 國語漢文新讀本		實業學校 日本歷史		中等臨畫		中等畫學臨本		水彩畫		中等用器畫法		中等新用器畫法		新編英習字本		高等小學農業科教授法	
一		六		二		六		八		六		解圖式三三		解圖式三三		四		一	
金七拾錢		金壹圓參拾貳錢		金八拾錢		金壹圓		金壹圓貳拾四錢		金壹圓八拾錢		金五拾四錢		金五拾九錢		金參拾貳錢		金六拾錢	

東京高等師範學校教授 農學士 佐々木祐太郎	東京帝國農科大學助教授 農學博士 澤村 眞	農商務省農事試驗場病理部長 農學士、理學士 堀 正太郎	農商務省農事試驗場昆蟲部長 農學士 小貫信太郎	東京高等師範學校教授 農學士 佐々木祐太郎	東京帝國農科大學助教授 農學博士 澤村 眞	東京帝國農科大學助手 山崎 德吉	東京高等師範學校教授 農學士 佐々木祐太郎	東京帝國農科大學講師 文學士 村上辰午郎	甫 守 謹 吾
訂正 土壤肥料教本	訂正 初等農藝化學教本	作物病學教本	農用昆蟲學教本	農作物教本	初等實業新算術	農事講習教科書	農村適用 補習新讀本	農業修身書	女子補習新讀本
一	一	一	一	一	三	一	三	三	三
金六拾錢	金五拾錢	金	金四拾五錢	金五拾錢	金九拾錢	金貳拾錢	金六拾九錢	金五拾四錢	金七拾五錢

日本女子大學教授	高島平三郎	東京高等商業學校教授	佐野善作	東京高等商業學校教授	高島捨太	大阪高等商業學校教諭	福島本勝	關西商工學校教務主理	金井次郎	京都市立商業學校教諭	宮田千年	京都市立商業學校教諭	甲斐山留吉	京都市立商業學校教諭	甲斐山留吉	女子高等師範學校教授	野口保興	女子高等師範學校教授	野口保興	女子高等師範學校教授	野口保興
國民新教本	增訂銀	英語商業讀本	英語商業讀本	英語商業讀本	英語商業讀本	英語商業讀本	英語商業讀本	英語商業讀本	英語商業讀本	英語商業讀本	英語商業讀本	英語商業讀本	英語商業讀本	英語商業讀本	英語商業讀本	英語商業讀本	英語商業讀本	英語商業讀本	英語商業讀本	英語商業讀本	
二	一	五	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	
金五拾參錢	金壹圓貳拾錢	金壹圓貳拾錢	金壹圓貳拾錢	金壹圓貳拾錢	金壹圓貳拾錢	金壹圓貳拾錢	金壹圓貳拾錢	金壹圓貳拾錢	金壹圓貳拾錢	金壹圓貳拾錢	金壹圓貳拾錢	金壹圓貳拾錢	金壹圓貳拾錢	金壹圓貳拾錢	金壹圓貳拾錢	金壹圓貳拾錢	金壹圓貳拾錢	金壹圓貳拾錢	金壹圓貳拾錢	金壹圓貳拾錢	

文學博士 福來 友吉	催眠心理學	二	金貳參拾錢圓
文學博士 福來 友吉	催眠心理學概論	一	金壹圓參拾錢
東京高等師範學校教授 文學士 松本 孝次郎	チーヘ増補生理的心理學	一	金壹拾錢圓
日本女子大學教授 高島 平三郎	新普通心理學	一	金八拾五錢
石田 新太郎	ヘフヂング氏心理學	一	金壹拾錢圓
文學士 國府寺 新作	獨逸ヘルバルト心理學	一	金壹拾錢圓
東京高等師範學校教授 文學士 松本 孝次郎	新編心理學	一	金・六拾錢
東京高等師範學校教授 文學士 松本 孝次郎	普兒童心理學	一	金五拾五錢
文學士 福來 友吉	教育的心理學講義	一	金五拾錢
東京高等師範學校教授 文學士 松本 孝次郎	兒童研究	一	金五拾錢

長澤龜之助	長澤龜之助	長澤龜之助	長澤龜之助	長澤龜之助	長澤龜之助	長澤龜之助	長澤龜之助	長澤龜之助
參考叢書	數學中等參考叢書	數學中等參考叢書	數學中等參考叢書	數學中等參考叢書	數學中等參考叢書	數學中等參考叢書	數學中等參考叢書	數學中等參考叢書
算術精義	代數學精義	幾何學精義	三角法精義	新著代數學	解析幾何學問題解	新初等代數學	常用曲線	算術問題の解き方
一	一	一	一	二	一	二	一	二
金	金拾參圓	金拾五圓	金	金貳圓五拾錢	金壹圓參拾錢	金壹圓參拾五錢	金五拾錢	金六拾錢

女子高等師範學校教授

野口保興

外務省翻譯官 農學士 齋藤祥三郎	外務省翻譯官 農學士 齋藤祥三郎	外務省翻譯官 農學士 齋藤祥三郎	外務省翻譯官 農學士 齋藤祥三郎	外務省翻譯官 農學士 齋藤祥三郎	外務省翻譯官 農學士 齋藤祥三郎	外務省翻譯官 農學士 齋藤祥三郎	外務省翻譯官 農學士 齋藤祥三郎	外務省翻譯官 農學士 齋藤祥三郎	外務省翻譯官 農學士 齋藤祥三郎
東京高等師範學校講師 井上 十吉	東京高等師範學校講師 井上 十吉	東京高等師範學校講師 井上 十吉	東京高等師範學校講師 井上 十吉	東京高等師範學校講師 井上 十吉	東京高等師範學校講師 井上 十吉	東京高等師範學校講師 井上 十吉	東京高等師範學校講師 井上 十吉	東京高等師範學校講師 井上 十吉	東京高等師範學校講師 井上 十吉
英語和會話集	英語和會話集	英語和會話集	英語和會話集	英語和會話集	英語和會話集	英語和會話集	英語和會話集	英語和會話集	英語和會話集
一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
金參拾五錢	金參拾五錢	金參拾五錢	金參拾五錢	金參拾五錢	金參拾五錢	金參拾五錢	金參拾五錢	金參拾五錢	金參拾五錢

東京高等師範學校講師 井上 十吉	東京高等師範學校講師 井上 十吉	東京高等師範學校講師 井上 十吉	東京高等師範學校講師 井上 十吉	東京高等師範學校講師 井上 十吉	東京高等師範學校講師 井上 十吉	東京高等師範學校講師 井上 十吉	東京高等師範學校講師 井上 十吉	東京高等師範學校講師 井上 十吉	東京高等師範學校講師 井上 十吉	東京高等師範學校講師 井上 十吉	東京高等師範學校講師 井上 十吉
等英 文 典	英 文 典 講 義	普 通 和 文 英 譯	英 語 尺 牘 法 講 義	英 文 歷 史 讀 本	和文 英譯 添 削 實 例	英 名 家 散 文 註 釋	英 名 家 詩 歌 註 釋	ナショナル 第三 リीडール 第四 註 釋	ロングマンス 第三 リीडール 第四 註 釋	東京高等師範學校講師 井上 十吉	東京高等師範學校講師 井上 十吉
一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
金七拾錢	金五拾五錢	金五拾五錢	金五拾五錢	金五拾六錢	金四拾六錢	金五拾五錢	金四拾錢	金參拾錢	金參拾錢	金參拾錢	金參拾錢

