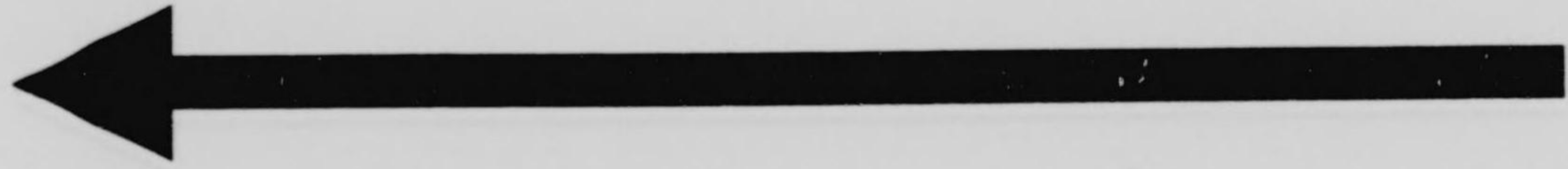


371
6

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

始



371-6

富樫常治著



實驗果樹園藝

大正
10 5.26
内交

東京 裳華房發行

下卷凡例

一、本卷には葡萄・無花果・須具利・石榴・樹莓・梅・杏等、栽培各論の外、餘論として病蟲害豫防驅除劑の製法・果實加工法・果樹肥料に關する概説竝に附録として品種索引等を收めたり。近時葡萄栽培の増加に伴ひ是れが研究を試みんと欲するもの多きを加へたり。然れども是れに關し適切なる著書なく、殊に室内栽培に至りては悉無と稱するも過言にあらざるなり。故に著者は主力を葡萄に盡し、殊に品種・肥培・剪定等に比較的詳説を試み、室内栽培に關しても相當意を用ひたり。

二、從來病蟲驅除豫防劑の製法として特に刊行せられたるものなく、多くは病蟲害單獨にあらざれば單行本の附録として局部的説明に止まり、兩者の總括せるものあらざるは當業者の不便尠

なからざりし處なり。本書は從來施行研究せられつゝある方法中、比較的新説と認むるものを網羅紹介し其缺點を補はんとせり。

三、果實の加工に關し研究せられたる著書甚だ少なく、其専門的にして工業組織の参考に供せらるるにあらざれば、簡易に失し要領を得るに苦しむが如く、未だ家庭的農家の副業として適切なものを見ず。本書は専ら著者の奉職せる園藝部或は各府縣農事試験場に於て研究せられたる實驗を基礎として、成るべく家庭副業的に適合する様努めたり。

四、果樹栽培上、經營資本の大部分は肥料なり、故に果樹栽培家として肥料に關する大體の知識を會得し置くは極めて必要とする處なり。本書は専ら肥料成分の果樹の發育結果に及ぼす影響と、肥料大體の説明を試み参考に供せり。

五、友人竹内鼎君は葡萄の室内栽培に關し、又病蟲害豫防驅除劑及び果實加工に關して獨特の趣味と經驗とを有し、同氏の創案にかゝれるもの多し。本書刊行に際し同氏を煩はしたること多く、其記事の半ばは同氏の助力に依れるものにして感謝措く能はざる處なり。

余元來淺學非才を顧みず裳華房主人の乞に應じ本書の著作に従事したるは大正四年の春なりし。爾來星移り月替はり既に七星霜を経るに至れり。思へば大膽にして無鐵砲なりしことの自ら顧みて寒心に堪へざりし。然れども第一卷を大正六年七月に第二卷を同八年四月に上梓し、爰ここに第三卷の完成を見たるは全く先輩及び同僚諸君の援助に依るものにして實に感激に堪へざる處なり。

本書は上中下三卷を通ずれば一千六百餘頁之れに附録其他を合

すれば一千七百頁を出て、若し普通五號活字を用ゆれば二千三百頁に達すべし。從來刊行せられ居る果樹園藝書に比し比較的詳細を盡し、成るべく適切ならんことを欲せるも、愚鈍にして經驗に乏しく、而かも行文の拙劣、編纂の杜撰なる到底讀者の満足を得べくもあらざるるり。駿々として進み行く日進月歩の學術に背馳せざらんと欲すれば今後の研究愈々切なると共に、同情ある識者の高教を待つ更に斧正添削をするにあらざれば本書の完成期し難きなり。幸ひに今後益々援助を仰ぎ、其缺點と誤謬とを指摘せられんことを乞ふ。終りに望み本書編著に際し直接間接に助力援助せられたる先輩同僚諸君及び裳華房野口、及川兩君に對し深厚なる敬意を表す。

大正十年四月

著者識

實驗果樹園藝(下卷)目次

各論 (三)

第十編 葡萄	六二	二 葉面各部の解説	九九四
第一章 果樹園藝上に於ける葡萄の位置	六二	第一節 露地栽培品種	九九五
第二章 來歴及び現況	六五	甲 早熟種	九九五
第三章 風土及び地勢	六七	乙 中熟種	一〇〇五
第一節 氣候	六七	丙 晩熟種	一〇一〇
第二項 温度	六七	第二節 室内栽培品種	一〇一三
第三項 湿度(降雨日數と降雨量)	六八	第三節 フイロキセラ抵抗性砧木	一〇二二
第三項 霜と雪	六九	第五章 苗木の養成	一〇四六
第二節 土質	六九	第一節 挿木法	一〇四六
一 土質及び母岩の性質	六九	一 挿木法	一〇四七
二 表土の深淺	七〇	二 芽挿法	一〇四九
三 土壤の理化學的性質	七〇	第二節 壓條法	一〇五〇
第三節 地勢	七〇	一 接穂の選擇	一〇五一
第四章 品種	七二	二 接穂の接法	一〇五二
附 葡萄葉の形狀	七三	三 接穂の接法(舌接法)	一〇五三
一 葉形の種類	七三	四 接穂の管理	一〇五四
		五 高接法	一〇五五
		六 根接法	一〇五六

第六章 開園及び栽植法……………一〇七

第一節 苗木選擇上の注意……………一〇五

第二節 栽植の時期及び方法……………一〇九

第三節 栽植距離……………一〇八

第七章 結果の習性……………一〇三

第八章 剪定法……………一〇六

第一節 短梢剪定……………一〇九

第二節 長梢剪定……………一〇七

第三節 長短梢剪定の比較……………一〇五

一 品種との關係……………一〇三

二 氣候との關係……………一〇三

三 土質及び地積との關係……………一〇四

第九章 整枝法……………一〇五

第一節 棚仕立法……………一〇六

第二節 垣根仕立法……………一〇八

第三節 株仕立法……………一〇二

第四節 コルドン仕立……………一〇三

第十章 架棚法……………一〇四

一 材料の準備……………一〇四

二 周囲の杭立……………一〇五

三 枕木の張り方……………一〇六

四 幹線及び枝線の張り方……………一〇六

五 棚下の杭立……………一〇七

六 器具の種類……………一〇七

七 現代に於ける針金棚……………一〇七

第十一章 夏季剪枝作業……………一〇八

一 芽掻き……………一〇八

二 摘心……………一〇八

三 卷鬚の除去……………一〇九

第十二章 果穂の間引と環状剥皮……………一〇九

第十三章 肥料……………一〇九

第一節 肥料の成分……………一〇九

一 葡萄と窒素……………一〇九

二 葡萄と燐酸……………一〇九

三 葡萄と加里……………一〇九

四 葡萄と石灰……………一〇九

第二節 肥料の種類と用量……………一〇九

第三節 施肥の時期及び方法……………一〇九

第十四章 薬剤散布と袋覆……………一〇九

第十五章 中耕・除草……………一〇九

第十六章 採収及び荷造……………一〇九

第十七章 甲州葡萄栽培の概要……………一一一

一 苗木……………一一一

二 植込み……………一一三

三 剪定整枝法……………一一三

四 肥料……………一一八

五 病虫害の驅除豫防に就て……………一二九

第十八章 病虫害……………一二〇

第一節 病害……………一二〇

一 白濁病(ワドンコ病・白粉病・白微病)……………一二〇

二 葡萄の露菌病(へと病)……………一二三

三 銹病……………一二五

四 菌核病……………一二六

五 炭疽病(黒痘病・黒斑病・痘瘡病・痘瘡病)……………一二七

六 晚腐病(苦腐病・腐敗病)……………一二九

七 黑腐病(硬化病)……………一二三

八 斑點病……………一二三

九 白紋羽病……………一二四

一〇 蔓枯病……………一二五

一一 葡萄の根頭腫病……………一二五

第二節 虫害……………一二五

一 ふひろきせら……………一二五

二 葡萄のすかしば……………一二八

三 葡萄の虎天牛……………一二九

四 葡萄の白條天牛……………一三〇

五 金龜子類……………一二四

(イ) 硬金龜子……………一二四

(ロ) 豆金龜子……………一二四

(ハ) とうがれぶんぶん……………一二四

(ニ) 色金龜子……………一二四

(ホ) 黒色金龜子(ビロード金龜子)……………一二四

六 あかがれさるはむし……………一二三

七 葡萄の芽噴象鼻……………一二四

八 葡萄横道……………一二四

九 葡萄透黒羽……………一二四

一〇 びろとすめ……………一二四

一一 ぶどうとりば……………一二七

一二 あかえぐりば……………一二八

一三 あげびのこのはが……………一二九

第十九章 葡萄の室内栽培法……………一二九

第一節 室内栽培の前途……………一二九

第二節 葡萄室の構築……………一三〇

一 葡萄室の位置……………一三五

二 葡萄室の種類……………一三五

イ 兩層根式……………一三四

ロ 片層根及び半鞍形式……………一三九

第三節 培土及び栽植……………一四〇

目 次

第四節 整枝及び剪定……………二六三

第五節 葡萄の管理……………二六六

一 冬季中の管理……………二六九

二 採收期……………二七三

三 病害に對する豫防法……………二七五

四 蟲害の驅除……………二七四

五 灌水に就て……………二七四

第十一編 無花果……………二六六

第一章 果樹園藝上に於ける無花果の位置……………二六六

第二章 來歴及び現況……………二六六

第三章 風土及び地勢……………二六八

第一節 氣候……………二六八

第二節 地勢及び土質……………二六八

第四章 品 種……………二八三

甲 普通種(アドリヤ無花果)……………二八四

乙 スミルナ種……………二九二

丙 カプリ無花果……………二九四

第五章 繁殖法及び栽植法……………二九五

第一節 繁殖法……………二九五

第二節 栽植法……………二九六

第六章 受精作用……………二九七

一 「カプリ」無花果の熟期と性質……………二九七

二 「スミルナ」無花果の結實と熟期……………二九七

三 カプリフイケイションの必要……………二九八

第七章 結果の習性……………三〇〇

第八章 整枝及び剪定……………三〇五

一 夏果無花果の剪定法……………三〇七

二 秋果の多く生ずるもの……………三〇八

三 夏秋兩果の併出するもの……………三〇九

第九章 肥料及び管理……………三二〇

第十章 採收及び荷造……………三二三

第十一章 病蟲害……………三三四

一 無花果の炭疽病……………三三四

二 桑天牛……………三三六

三 無花果の實蟲……………三三七

第十二編 須具利……………三三九

第一章 氣候及び土質……………三三九

第二章 品 種……………三四〇

甲 歐洲赤色種……………三四〇

乙 黄色種……………三四一

丙 白色種……………三四三

目 次

丁 綠色種……………三三三

戊 米國種……………三三三

第三章 管 理……………三三四

第十三編 樹莓(懸鈎子)……………三三六

第一節 品 種……………三三六

第二節 栽植法……………三三七

第三節 剪定整枝法……………三三八

第十四編 柘 榴……………三三九

第一章 風 土……………三三九

第二章 品 種……………三四〇

一 水晶柘榴……………三四〇

二 甘味柘榴……………三四〇

三 赤實柘榴……………三四一

第三章 繁殖及び栽植法……………三四一

第四章 剪定及び肥培……………三四二

第十五編 梅……………三四三

第一章 果樹栽培としての梅……………三四三

第二章 氣候及び土質……………三四六

第一節 氣候……………三四六

第二節 土 質……………三四七

第三章 品 種……………三四七

第四章 繁殖法……………三四九

第五章 栽植及び整枝法……………三四〇

第六章 習性及び剪定法……………三四一

第七章 肥培及び管理法……………三四一

第十六編 杏……………三四四

第一章 氣候及び土質……………三四五

第二章 品 種……………三四六

第三章 繁殖法……………三四八

第四章 定植整枝及び剪定法……………三四九

第五章 肥培及び管理……………三五一

第六章 採收及び荷造法……………三五一

第七章 梅及び杏の害蟲……………三五三

一 梅點蟬(らんまくけむし)……………三五三

二 梅蠶蛾……………三五四

三 梅尺蠖……………三五五

目 次

第一編 病蟲害豫防驅除劑の

製法

第一章 藥劑の應用……………二五七

第一節 園藝作物は何故病蟲害多きか……………二五七

第二節 作物の障害……………二五八

第三節 豫防驅除……………二五九

第四節 豫防驅除劑の性質……………二五九

第五節 豫防驅除劑の種類……………二六〇

第六節 豫防驅除劑用器具……………二六一

一 製造用器具……………二六一

二 防除用器具……………二六一

三 液劑用器具……………二六一

四 粉劑用器具……………二六七

五 煙蒸用器具……………二六七

六 塗抹用器具……………二六七

第二章 殺菌劑藥劑の製造法……………二六七

第一節 液 劑……………二六八

一 石灰ホルドワ液……………二六八

二 硫酸鐵ホルドワ液……………二七八

三 砂糖ホルドワ液……………二七九

四 炭酸銅アンモニヤ液……………二八〇

五 銅石鹼液……………二八一

六 硫化加里液……………二八二

七 フォルマリン……………二八二

第二節 粉 劑……………二八四

八 硫黃華……………二八四

九 石灰窒素……………二八五

第三節 煙蒸劑……………二八六

一〇 亞硫酸瓦斯……………二八六

一一 フォルムアルデヒド……………二八六

第四節 塗抹劑……………二八七

一二 石灰乳……………二八七

第三章 驅蟲劑……………二八八

第一節 毒劑加用液劑……………二八八

第一項 毒 劑……………二八八

一 パリスグリーンを加用するもの……………二八八

二 亞硫酸鉛を加用するもの……………二八九

三 亞砒酸曹達水を加用するもの……………二九〇

第二項 接觸劑……………二九二

四 石鹼合劑……………二九二

イ 水……………二九三

目 次

ロ 石 鹼……………二九二

ハ 除蟲菊粉……………二九三

ニ 煙草粉……………二九四

五 曹達硫黃合劑……………二九六

六 松脂魚油合劑……………二九七

七 松脂魚油合劑……………二九八

八 石油乳劑(附除蟲菊加用石油乳劑)……………二九八

九 石灰煙草液……………三〇一

第三節 粉 劑……………三〇一

一〇 除蟲菊木灰合劑……………三〇一

一一 煙草粉末……………三〇一

一二 青酸加里末……………三〇一

第四節 塗抹劑……………三〇一

一三 油類、漆、タンゲルフィド等……………三〇一

第五節 煙蒸劑及び煙烟法……………三〇四

一四 青酸瓦斯……………三〇四

イ 藥劑及び材料……………三〇五

ロ 藥劑の分量……………三〇九

ハ 煙蒸時間及び時期……………三〇七

ニ 天幕容積計算法……………三〇八

ホ 天幕操作並に瓦斯發生の方法……………三〇〇

ヘ 注意事項……………三一一

一五 二硫化炭素……………三一一

第四章 殺菌殺蟲兼用劑……………三一一

第一節 石灰硫黃合劑……………三一一

第二編 果實加工法……………三二八

總 論……………三二八

第一章 緒 論……………三二八

第一節 果樹加工の意義及び目的……………三二八

第二節 果實加工業……………三二九

第二章 腐敗酸敗の原因……………三三〇

第一節 醱酵作用……………三三〇

第二節 腐敗作用……………三三一

第三節 保存維持法……………三三一

第三章 罐詰法……………三三二

一 容 器……………三三二

二 封臘用器具……………三三三

三 白 臘……………三三三

四 媒助劑……………三三三

五 製造に關する作業……………三三六

イ 原料の調製……………三三六

ロ 醱 酵……………三三八

ハ 穿 孔……………三三九

ニ 砂糖液	三三七
ホ 肉詰め	三三八
ヘ 封 臘	三三九
ト 加熱(湯検・脱氣・煮沸・殺菌)	三三九
チ 殺菌後の處理	三四〇
第四章 塚詰法	三四〇
第五章 乾燥法	三四三
第六章 加熱装置	三四三
一 蒸氣装置	三四三
二 煮沸装置	三四四
第七章 砂糖其他の溶液	三四五
各 論	三四六
第八章 砂糖漬罐詰法	三四六
第一節 桃	三四六
第二節 梨・苹果・榴梿	三四〇
第三節 無花果	三四〇
第四節 栗	三四〇
第五節 蜜 柑	三四二
第六節 枇 杷	三四三
第七節 櫻 桃	三四三
第八節 杏	三四四
第九章 ジャム、ゼリーの製法	三四五
第一節 柑橘のジャム(マルマレート)	三四六
第二節 桃及び杏のジャム	三四八
第三節 苹果のゼリーとジャム	三四九
第四節 無花果のジャム	三五〇
第五節 葡萄及び須具利のゼリー	三五二
第六節 苺ジャム	三五二
第十章 果汁の製法	三五四
第一節 葡萄液	三五四
第十一章 乾果法	三五八
第一節 干杏の製法	三五八
第二節 乾柿の製法	三六〇
第三節 勝栗の製法	三六二
第十二章 果實酒の醸造法	三六五
第一節 葡萄酒の醸造	三六五
第二節 赤葡萄酒の醸造法	三六五
第三節 貯藏法(第二醱酵)	三七三
第四節 澄清法	三七四
第五節 殺菌及び脱酸法	三七五
第六節 塚詰法	三七五
第七節 白葡萄酒醸造法の概要	三七六

第十三章 苹果酒

第三編 果樹肥料に関する概説

第一章 窒素の生育結果に及ぼす作用	三六〇
第二章 磷酸の生育結果に及ぼす作用	三六一
第三章 加里の生育結果に及ぼす作用	三六二
第四章 石灰の生育結果に及ぼす影響	三六四
第五章 植物體中肥料要素の含有割合	三六六
第六章 肥料の種類	三六七
一 厩 肥	三六七
二 人 糞 尿	三六八
三 大 豆 粕	三六八
四 菜 種 粕	三六九
五 米 糠	三九〇
六 棉 實 粕	三九〇
七 魚 粕	三九〇
八 タンケーシ	三九一
九 乾 血	三九二

實驗果樹園藝(下卷)目次終

一〇 蒸製骨粉	三九二
一一 硫酸アンモニア	三九二
一二 智利硝石	三九三
一三 石灰窒素	三九三
一四 過磷酸石灰	三九四
一五 硫酸加里	三九四
一六 木灰及び薬灰	三九六
一七 石 灰	三九六
第七章 肥料の配合と使用法	三九七
第一節 配合上の注意	三九七
第二節 有效的配合法の一例	四〇一
第三節 肥效發揮法	四〇三
第八章 肥料成分改算と重量表	四〇四
第一節 肥料成分改算表	四〇四
第二節 肥料の重量表	四一〇

(卷下) 藝園樹果驗實

各

論

三

第十編 葡萄

第一章 果樹園藝上に於ける葡萄の位置



第十編 葡萄

本邦に於ける果實の種類尠しとせざるも、其多くは生果として消費せられ、一二加工用に利用せらるゝものなきにしもあらざるも、其多くは生産過剰の場合若くは或る特種の目的の爲めのみ利用せらるゝに止まり、工業製造の原料としての目的を以て、大規模に栽培せらるゝものは葡萄を措いて他に見る能はざる處なり。元來、葡萄は野又は山葡萄と稱し、古來本邦の山野に自生し、里人採りて生食用に供したる外、葡萄酒を醸造し嗜みつゝあるは、古き時代より行はれつゝある處なり。果樹園として栽培を試みたるは山梨縣祝勝沼地方にして、其年代古きにあらざるも栽培當時より葡萄酒の原料に供せられたるが如く、其栽培は全く生食醸造の二つの目的により經營せられつゝあるは、他の果樹と大に趣きを異にする處なり。葡萄の生産は桃・梨に次ぎ、盛夏炎暑の候より初秋にかけ、吾人の最も渴を覺ゆる時季に成熟採收せられ、而かも其果實は漿果類に屬し、色澤黄金色に或は紫色に或は淡紅色に薄く白粉を装へる狀、恰も秋霜未だ到らずして既に輕霜を帯びたるが如く、綠陰果々として架間に點綴せる果房の美觀、他果の到底見る能はざる處、而かも其味ひは甘酸適度を得、複郁たる香氣の伴ひ、清涼果物として其時季に最も適せる果實なるは、吾人の説明を俟たざる處なり。元來、葡萄は果

皮柔らかかにして運搬の便悪しく、速方輸送は望みなく、自然都會附近の生産に限られしが如きも、近時荷造輸送法の研究せられたる結果、山梨縣の甲州種は、遠く四國、九州地方まで安全に輸送せられ、山形の歐洲種は京阪地方に販賣せらるゝが如く、次第に是等の障害は除去せられ其品質にして良好ならば都市の遠近の如きは、敢て顧慮するの必要を認めざるに至れり。從來生食用葡萄としては甲州種を除きては「カトウバ」・「アデロンダック」・「コンコルト」の如き主なりしも、世運の進歩に従ひ、是等劣等品種は次第に排斥せられ、「ハーバート」・「ナイヤガラ」・「レデーワシントン」の如き中等品の需要次第に多きを加へ、近時殊に「テラウエー」の如き優良品種の栽培面積著しく増加せるは、嗜好の變遷を證すべく、栽培困難にして山梨縣の獨占たる甲州葡萄も次第に其範圍を廣め、露地栽培として絶望たりし「ブラツクハムブルグ」・「シヤスラードフオンデブロー」・「フォシターシードリング」の如き優良品種は東北地方に於て漸やく盛んならんとする傾向あると、殊に多大の固定資本と緻密周到なる管理を要する硝子室栽培の増加し行く傾向を有するが如きは、何れも嗜好の資澤を證するに足るなり。

本邦に於ける果樹栽培の状態を見るに、梨桃苹果の如きは其栽培面積の廣きのみならず、栽培の方法に於ても、研究せらるゝ處多く、其整枝剪定法の如きは勿論、品種に於ても、有望種と認めらるゝものは、略ぼ決定せられ居るが如きも、獨り葡萄は殆んど定まれる標準なく、人により、處により、同じからざるは或は其性質の然からしむる處ならん。凡べて果樹類は其風土と品種により一律の元に論ずべからざるは勿論なるも、同一地方に於て栽培すべき品種を異にし、整枝剪定の方法に差異あるが如きは、其研究の不充分なるを證するに足るなり。從來葡萄の栽

培は局所的にして、梨桃の如く一般的にあらざる爲め、研究に不便なりしと、多年の習慣は容易に脱却し能はざる結果、自然其栽培は局所的に陥り、統一を缺き、改良を妨けたるに依るならん。今日の栽培、品種中に於ても、何れが有望なるべきや、其生食用として、又醸造用として、其特性を充分に研究せられたるを聞かざるなり。梨に於ける長十郎早生赤の如き、桃の傳十郎離核水蜜の如き、苹果の祝紅玉・國光の如き、柑橘の温州に於けるが如く、各果樹に於ては略ぼ定まれる品種の存するに比し、葡萄の品種は未知一定せられざるは、吾人の研究を要すべき更に多大なるを覺ゆるなり。

梨桃・苹果・柑橘等の果樹に比し、葡萄栽培の遅々として進まざるは、葡萄果實の邦人の嗜好に適應せざるにあらずして、優良品種の供給少なきと、栽培法の進まざるに原因すべく、將來吾人は葡萄の栽培上此二點に著目し、其缺を補へば其進歩著しきものあるは疑ひを容れざる處なり。葡萄は生果としての有利有望なる上、其加工に依つて得らるゝ葡萄酒は、更に吾人の囑目に價すべく、葡萄酒は從來は醫藥用として僅かに用ひられたるのみなりしも、近時嗜好の變遷に伴ひ其需要を促がし、殊に衛生的飲料として缺くべからざるが如く、其需要は頓に加はれるは時勢の然らしむる處なるべし。人或は我國の國狀と國民固有の嗜好とは決して多量の葡萄酒を需要するが如きことなかるべしと。吾人も十數年前迄は葡萄は生食用として都會附近の一部に栽植せられ、葡萄酒の原料として大栽培を行ふが如きは、全く夢想せざりしに、十數年を経たる今日の社會は殆んど一轉し、彼の麥酒の如きは國民の一般的飲料となり、如何なる僻遠の地にも、之れを見ざるはなく、而かも其製造は國內の産出に留まり、輸入品は全く根絶せる有

様なり。葡萄酒は未だ麥酒に及ばざるも、其需要著しく増進し、到底國內の需要を以て充たすこと能はず、年々多額の輸入を仰ぎつゝあるなり、最近に於ける本邦内一ヶ年の葡萄酒の消費額は約一萬三千石にして、其八割五分即ち一萬一千石(約三百五十町歩)に生産する量は、外國産の輸入に仰ぎ、僅かに殘餘一割五分は、内地に於て産出せらるゝのみなり。飲料として葡萄酒は穀類を以て製造せし日本酒若くは麥酒に比し、フーゼル油を含有せず、適度の糖分と、アルコールを含有し理想的飲料として吾人の推賞すべきものなり。殊に本邦固有の日本酒の如き、米穀を以て原料とするものにおいて、近時食料品の缺乏と共に米價の昂騰甚だしく、年々數百萬石(大正八年は六百萬石以上)の外米の輸入を仰ぎ、辛ふじて之を充たし居る時にありては、殊に多額の米穀を日本酒の原料として消費するが如きは、國家經濟上より考ふるも大に考慮すべきことなり。米穀の暴騰と、重税とにより、日本酒の價格も著しく上ほり、今日兵庫縣灘地方の上酒を購入するには一升二圓以上を支拂はざるべからず、之を麥酒、葡萄酒に比するも遜色なく、數年前に比すれば倍額以上に暴騰せるを見る、故に葡萄酒は將來國民の衛生上より、又國家經濟の點より考ふるも、之を奨勵し發達せしむるの頗る急務なるを思はしむるなり。歐洲戰爭により蒙むれる打撃は、産業上にも重大なる關係を及ぼし、殊に佛國に於ける果樹栽培等に受けし傷痕は、頗る大なるものなり、其葡萄酒の荒廢は、爰數年回復の望みなく、從來多額の輸入を仰ぎし本邦の葡萄酒は全く杜絶し、其價格は益々暴騰し、引いては消費を減少するの憂なしとせず。然るに顧つて、我國現在の斯界を見るに、是等の技能は極めて幼稚にして、多少見るべき成績を挙げつゝあるは僅か三四の工場あるに過ぎず、殊に近年葡萄を以て原料とせ

る葡萄液、又は葡萄酒の副産物たる「ブランデー」の如き、需要も頗る増加せるも、是等の生産も極めて微々たる有様なり。斯の如くして果して何れの日か、之れが輸入を防遏し、葡萄飲料の獨立を期待すべきか、前途頗る寒心に堪へざるなり。以上述べたるが如く、本邦に於ける葡萄栽培は生食用として、又醸造用としても、其方法頗る幼稚にして、他の果樹に比し頗る遜色あるを覺ゆるなり。素より風土の關係上、乾果加工の如きは、或は困難なるべきも、其他のものに至りては、相當の成績を挙げ得べきは、熱心なる各地の栽培家の成績により明らかなる處なり。故に吾人は將來品種の選擇、適切なる肥培管理病害の防除等、更に研究と實踐とを積み、良品の生産に努むると同時に、一方原料の處理、製造の方法、工場的设计等に一層の注意を拂ひ、拮据經營するに於ては、必ずしも斯業の前途は失望すべきにあらずして、栽培に製造に幼稚なる、夫れ丈け却て改良の餘地多く、將來極めて有望なるべきを信ぜんとするものなり。

第二章 來歴及び現況

本邦に於て今日栽培しつゝある品種は、甲州種を除きては、何れも外國種なり。外國種には其系統種々あるも、ヴキニヒラ種及び「ラブラスカ」種の改良種と、此兩種の交雜に依て生ぜる間性種にして、其栽培起源は既に三四千年前に、希臘或は埃及地方に栽培せられたる形跡ありて、

其來歴極めて古きが如きも、西部亞細亞若しくは南部歐羅巴地方の原産なりと謂ふ所説、信に近かく、即ち裏海より地中海の沿岸なる亞弗利加及び歐羅巴諸洲に繁殖せるものなるべし。米國に入りしは亞米利加發見後、歐洲人の殖民と共に移入せられたるものと、同國に於て野生のものより改良せられたるものが、今日の栽培品種たるが如し。支那にありて漢の武帝の頃より栽培せられしが如き形跡あれば、約二千餘年の古き歴史を有するなり。

本邦に於ける歴史は、歐米若しくは支那に比すれば極めて新らしく、其栽培は近代に屬するなり。其來歴を知らんと欲せば、先づ山梨縣に於ける歴史を調査するの必要あり。是れ同縣は本邦に於て、唯一の古き來歴を有すればなり、今同地、古雨宮作左衛門氏に就き其由來を尋ぬるに、**甲州葡萄の由來** 舊記に據て其起源を釋ぬるに、今(大正十年)を去る七百三十八年、即ち文治二年、後鳥羽天皇の御宇に當り、甲斐國八代郡岩崎村に屬せる山林中に一場地あり、村民之を字して城の平と稱す。往時より此に石尊宮を安置し、毎年三月二十七日を以て、之れが例祭をなし、遠近の人々相群賽せり、我祖雨宮勘解由亦賽するに會せしが、偶々其路傍に一種野生の蔓生植物あるを發見し、即ち一同に視し曰く、此植物は山野に於て未だ曾て見ざる物にして、又人之之を有するを語るものなかりしは、亦實に奇ならずや、普通の山葡萄とは著しく異なれり、一種の變種ならんと相謀りて、之を我が園中に移植し培養を試みたり、是れ實に甲州葡萄を栽培するの始めとなす。此緣由ある城の平を呼んで取苗代と呼び、始めて移植せる金窪の舊園を以て移植の原地となす。爾後五ヶ年を経て建久元年五月に至り、始めて三十餘顆の結果を見、八月下旬に悉く登熟し、紫色玉の如く甘味多漿、風味極めて良好なりしかば、其栽培の徒勞に屬せざりしを喜び、益々増殖を計り、同八年十三株を數ふるに至れり。

元和の初年、甲斐徳本と稱する老醫偶々岩崎に來り、葡萄の效用竝に栽培等の利害を説き、其品質優良にして人身の滋養となるべく、之れが栽培を精究し、繁殖の術を講究せば、將來必ず國産を興すに足るべしと、雨宮氏の祖先と謀り、棚架法を案じ、且つ栽培上に考究する處多かりしかば、栽培の面目一新し、歳と共に盛んなるに至れり、村民篤く徳本の功徳を謝し、老翁を欣慕すること恰も慈母の如く、後年紀念碑を建設して其徳を頌せり、徳本氏は百十八歳の古齡にて寛永七年、鷲湖の澁りに終りしと云ふ。

甲州葡萄は斯の如くにして漸次名聲を高かめたりしも、交通の便惡しく舊幕の時代は、馬脊により笹子小佛の嶮を越へ、八王子に出で、江戸に捌きたるものなるも、品質佳良にして競争者なく、獨占の有様なるを以て、其栽培愈々増加し、初めは岩崎村の一局部に止まりしが、明和六年祝村の農雨宮榮造氏故ありて無籍となり、流れて八代郡大門村に至り住す、同八年祝村より葡萄苗數本を求めて之を移植せり、安永年間大門村より苗木を携へ、巨摩郡羽黒村及び山宮村に移植し、更らに甲府市長善寺の山畑に植ゑ、更に山梨郡横根村に傳へ、次第に繁殖して甲州全園に及ぶに至れり。

明治年間に至り、現雨宮作左衛門氏は、祖先の遺業を継ぎ、熱心葡萄栽培に従事し、明治六年に初めて舊來の棚造法を改良し、鐵線を以て架設するの有利なるを發見してより、栽培頓に進み、今や斯業者全般に普及するに至れるは、雨宮氏の功績に依る。明治中年に至り外國種の輸入と共に、病菌の繁殖も次第に増加し、明治二十六年頃より白澁病の發生殊に甚だしく、一時甲州

葡萄をして全滅に歸せしめんとせる打撃を受けしめたりしが、三十二年農商務省堀技師の盡力に依り「ポルドウ」液の効果を認め、之れが撒布を奨励せる結果、栽培上一大革新を來たし、再び隆盛に趣き今日の盛況を呈するに至りしなり。

明治の初年勸農寮の當時より、歐米の新品種を輸入して之れが栽培を試みたり。然かれども其品質到底在來種に及ぶべくもあらざるも、收量多きを以て、葡萄酒醸造の原料として却て有望なりし爲め、米國種の栽培も次第に擴大するに至れり、「アデロンダック」、「コンコード」、「デラウエー」の如き品種は、何れも明治初年より栽培し來たれる品種なり。

京都府に聚樂種なるものあり、昔、豐太閤全盛の時期明國より寄贈せられたるものを聚樂の邸に栽培せるものなりと、其來歴古きも比較的發展せず、今日殆んど跡を絶つたるが如し。元と白紫の二種あり、白種を優良とせり。大阪府下に於て有名なるは、堅下葡萄なり、其性狀甲州種と類似の點あれば元と甲州より出でたるものならん。口碑によれば、嘉永四年安堵村中野喜平なるもの南河内郡道明寺村より苗を得、栽培せるものなりと、或は聚樂種と同一時代に明國より渡來せるものなりと稱するものあるも確かならず、其栽培は一衰一盛定まらず、明治初年に一時栽培増加せしも、白濼病の爲め慘害を蒙り、其後硫黃華の撒布、袋掛け等の案出せられ、てより、再び盛況を極め、明治二十八年頃には數十町歩の良田悉く變じて葡萄畑となり、産額十數萬に達せるが、不幸にして黒斑病の侵害に遇ひ、再び衰退せしも、現今にては多少回復し山腹の適地に於て盛んに栽培せられ、次第に擴張の傾向あり。

甲州、京都、大阪は本邦に於て來歴古く、何れも舊幕時代より栽培せられたるも、其他の産地は、何

れも明治年代の新産地なり。現今葡萄の産地は殆んど全國に渡り、北は北海道より、南は九州地方まで栽培せられ居るも、梨、苹果、柑橘の如く殊に大産地と認むべき處なし。北海道は開拓使時代に大に葡萄の栽培に努め、明治八年に初めて札幌本廳内に葡萄園を開き、十年より十四年に互り更に大葡萄園を増設し、米國葡萄を栽植し、札幌葡萄酒會社を開設して之れが啓發をなせり、當時輸入せるものは、「ハートフォード」、「プロリヒック」、「コンコード」の如き醸造用黒色種なりし、其後官營葡萄園は民營に移り、一時衰退を極めしが、近時都會の發達に伴ひ、生食種の栽培も盛んとなり、現今其生産の多きは札幌、後志、函館支廳管内なり。

青森縣の藤田葡萄園は其來歴古く、明治十六年頃より栽培を始め北海道と發達を共にせるが如く、現今栽培の品種は多くは北海道より取り寄せたるものなるが如し。同家に於ける「ブラツクハムブルク」は其品質に於て頗る有名なるものなり。今日歐洲葡萄の産地として有名なるは山形縣東置賜郡中山地方なり、今其來歴を尋ぬるに明治十年頃勸農寮より果樹苗木を各府縣に配布せられたる時數種の葡萄の配布を受け栽培せるも、當時は葡萄に對し何等知識なく、自然に放任せる結果、多くは病害に犯され殆んど根絶の状態なりしが、更に明治二十三年頃中山の齋藤富三郎氏の果園内に、歐米の各種を移植せしが、其結果不同にして一様ならざりし其内、「シャスラー」、「フォンテンブロー」、「ブラツクハムブルグ」、「シャスラー」、「ローズフォンデンブロー」の三種好成績を擧げたるより、次第に増殖せられ今日の盛況を見るに至りしなり。

新潟縣岩原葡萄園川上善兵衛氏は、本邦に於ける外國葡萄の栽培者として、又醸造家として先覺者なり、始めて其業を企圖せられたるは明治二十二年頃にして、歐米より多數の品種を輸

入し、自ら實驗し其利害を究め、多大の犠牲を拂らひ、全力を盡し斯業の改良に努力せられたるは其効績の洩すべからざるものなり。今日各地に栽培せらるゝ葡萄の大部分は氏の供給に依るものなり。其他葡萄の産地と認むべきは長野、岡山の二縣にして何れも明治二十年後の栽培にして、長野縣は甲州系統のもの、岡山縣は米國種に主きを置けるが如し。近時歐洲葡萄の室内栽培漸やく盛んならんとする徴候あるは、時勢の然からしむる處なり。現今京都、愛知、岡山等に於て稍々見るべきものあるも、其發達は尙ほ遑遠なるべし。今日本内地に於ける葡萄の生産状態を示せば、

府縣名	大正六年			府縣名	增加本數
	栽培樹數	生産數量	生産價格		
山梨	一四四、四七三	六八一、五四七	二四七、四九六	福岡	二〇八、二一三
長野	三二四、六八七	四二八、八九一	一四一、一三三	長野	一九四、一六三
岡山	四三三、四七三	三五二、五二二	九三、〇八五	青森	一五四、〇四〇
新潟	一四二、九六一	二四一、〇四六	七〇、八六九	岡山	一五〇、〇二六
廣島	二〇四、五五一	二四一、三二三	六九、一五三	新潟	一一八、九八八
兵庫	八三、四三七	一六一、一六〇	六九、八二〇	廣島	一一三、七五四
大阪	一〇一、七二五	五三五、九四七	七四、三〇七	秋田	一一一、六〇四
其他	二、〇二四、二一一	二、五五一、六八五	七四九、六八七	群馬	六一、二二六
合計	三、四五九、五一八	五、一九四、一一一	一、五一五、五五〇	山梨	五八、五三二

自明治三十八年
至大正三年
十年間增加本數

大正六年の現在數は三百四十五萬九千五百十八本にして、一反歩百五十本植と假定すれば、二千三百〇六町三反餘にして大正三年の一千八百七十町歩に比すれば、四百三十六町歩の増加なり。

栽植本數より云へば岡山最も多く、長野、廣島、山梨、新潟等順次之れに次けり、山梨縣の比較的少なきは、同縣は主として甲州葡萄を栽培し居る關係上、一反歩少なきは七八本、多くも二十本を出でざる爲にして、實際の面積より云へば全國第一位なるべし。近時増殖の甚しきは福岡縣にして、長野、青森之に次ぐ、是等は將來葡萄の特産地となるべく、元來本邦の氣候は降雨多く、潤に失するを以て何れの地に於ても大栽培を行ふは困難なるべく、殊に歐洲種の如きは好成績を擧ぐるは至難なるべし。然れども山梨、岡山、香川、青森、秋田、山形地方は氣候、地勢、土質等能く歐洲種に適する處多ければ、適地を選べば有望なるべし。其他廣島、長野、新潟、兵庫、島根、鳥取等に於ても生食、醸造共に有望なるべく、適所を得ば歐洲種の栽培も敢て困難ならざるべし。

葡萄酒の醸造 本邦に於て始めて葡萄酒の醸造を企てられしは明治三、四年の頃、甲府市に於てせられしも、其成效の域に達したるは、明治二十年以後に屬す。然れども其品質の歐米種に及ばざる尙ほ遠きは、原料たる品種の不良なると、風土の不適なる等主なる原因ならんも、醸造方法の研究不十分なるも亦一因なるべし。然れども近時葡萄酒醸造の有利なると、外國産の輸入杜絶により、其研究次第に歩を進め、漸次成功の域に達せんとしつゝあるは、慶賀すべき處なり。現に醸造所の存する處は、山梨、新潟、茨城、栃木、神奈川、兵庫、福島、宮城、長野、青森、岡山、北海道等に見るに至り、其市場に出づるものの中主なるものを擧ぐれば、大黒天純粹、甲州山梨純良、

「マルキ」純粹生「ビュアレッドワイン」ニ「ポートワイン」牛久菊水野皇國津久井淡路那須野會津東北等主なるものにして、大正三年に於て製造の免許を受けたる工場數實に四百二十七を算し、其中成績佳良なるものは佛國產中等品、西班牙產葡萄酒に對比するも遜色なきものあり。將來更に研究の進めば前途頗る有望なるべきは吾人の信じて疑はざる處なり。

第三章 風土及び地勢

第一節 氣候

單に生育狀態より云へば氣候の影響を受くる比較的少なきも、結果の豊産と品質の佳良を望まんと欲せば、適當なる氣候の元にあらざれば其目的を達すること能はざるべし。本邦に於て葡萄栽培業の比較的他果樹に比し、發達せざるは本邦の氣候の不適に依るが如し。葡萄には其品種頗る多く、其目的の生食用と醸造用とを論ぜず、甘味多漿にして、一種の香氣を具備せしむるは必要要件なり。而して甘味の多少香氣の強弱は、一に栽培地の氣候殊に溫度濕氣に依りて支配せらるゝが如し。溫度の高低濕度の多少は收量品質に影響を與ふるのみならず、病害の繁殖傳播にも尠なからざる關係あるが如し。殊に歐洲種の優良種の如きは氣候との關係最も甚だしく、今日或る一部の地を除く外、露地栽培に於て成效し能はざるは、全く氣候

の不適に依るものなり。

第一項 溫度

本邦に於ては北は北海道より、南は九州臺灣に至る迄、生育結果しつゝあるを見れば、氣溫の高低は殆んど關係なきが如きも、其栽培の稍々有名なるは本州の中部以北にあるが如し。北海道にありては札幌以北に至れば、冬季酷寒の爲め枯死するもの多く、防寒の注意を怠れば完全なる生育は望む能はざるが如し。青森より甲州に至る日本海沿岸の地即ち秋田、山形、新潟、長野等に於て最も優品を産するは、其氣候の適當せるを證するに足るなり。關西地方に於て獨り岡山縣を除くの外、産地と認むべきものなかりしも、近年廣島、福岡等に於て著しき栽培面積の増殖を見しは、風土の不適當ならざる結果なるべし。元來葡萄は攝氏十度以上に至れば發芽伸長すべく、二千六百九十四度の積算溫度により成熟すと稱せらる。其生長期中の溫度は平均十三度を降らず、七八九の三月間即ち成熟期の平均溫度は十八度以上を要し、二十四度以上の平均を保つ場合に於て最も優品を産出すと稱せらる。而して溫度下降し、零度以下十五度の極寒にも能く耐へ、北海道札幌附近の如きは、冬季極寒の候は零度以下二十度以上に至る珍しからず、又近時葡萄栽培上矚目せらるゝ朝鮮京城附近大邱、木浦の如き地方に於ても、冬季零度以下二十度以上時に三十五度に降下する場合少なからざるなり。尙ほ外國の例を見るも本邦に比し更に緯度の高き極寒地に於て有名なる産地あるを見れば、冬季に於ける溫度の低下は敢て意とするに足らざるなり。只だ其生育中殊に成熟期に於ける溫度は、成るべく高きを尊び、溫度の低下するに従ひ品質の不良となるは、一般狀態たるが如し。佛國のモンペ

リエ・ボルドウ、獨逸のボン、北米カリフォルニア、洲サクラメントの如き産地は勿論其他の地方にありても、平均温度は十六度を出でず、甚だしきは十度に達せざるものあり、然かれども是等の地方は生育期殊に成熟期に際し何れも二十度以上を保持し居るが如し。外國の例に依れば葡萄の品質と氣温とは大凡そ左の如き關係を有するが如し。

最低限度	最高限度	最高温度	最低温度	平均温度
一八、五一—一九、〇〇	二〇、〇一—二四、〇〇	(一)四、〇〇	(一)〇、五—一六、〇〇	九、〇〇
最強酒産出地	二四、〇〇	八、〇〇	一八、〇〇	一〇、〇一—一三、〇〇
最高限度	二八、〇〇	一八、〇〇		一五、〇一—二一、〇〇

今歐米各國に於ける著名なる産地の温度と本邦各地の温度と相對照し比較せんに、

國名	地名	緯度	土地の高さ(米)	最高	最低	平均
佛國	パリス	四八、五〇	三四	一八、三	二、〇	一〇、三
同	ホルドワ	四四、五一	一一	二〇、六	五、六	一二、八
同	モンペリエ	四三、三六	六〇	三四、三	五、六	一四、四
同	マルセイユ	四三、一八	四五	二二、一	六、四	一四、三
伊太利	フロレンス	四三、四六	七三	二五、一	五、〇	一四、六
同	ネーブルス	三八、一一	一四九	二五、三	八、二	一五、九
同	シラキネリス	三七、〇三	一三	二六、五	一一、一	一八、二

本邦各地の例

國名	地名	緯度	土地の高さ	平均温度	自四月至十月積算温度
安藝	廣島	三四、二三	三、〇	一四、六	四、三六九、九
備前	岡山	三四、四〇	六、一	一四、五	四、三九四、一
備後	大津	三四、四一	五、六	一四、八	四、四六一、三
甲斐	多度	三四、三〇		一五、二	四、四二二、〇
駿河	甲府	三五、四〇	二六八、五	一三、二	四、一六一、一
相模	沼津	三五、〇六	七、三	一五、〇	四、三三八、五
信濃	長野	三五、二〇	七、〇	一四、五	四、二六二、五
越前	新野	三六、七〇		一〇、九	
越後	新潟	三七、五六	一一、六	一二、七	三、九九一、二
前羽	山形	三八、二五		一〇、六	三、八〇一、一
常陸	水戸	三六、二三	一二、七	一二、六	三、九〇五、〇
陸奥	青森	四〇、四九	九、一	九、一	三、三一二、八

第三章 風土及び地勢

第一節 氣候

石狩	札幌	四三、〇三	六、九	六、九
朝鮮	京城			一〇、五
同	大邱			一二、八
同	木浦			一三、〇
				二、九三〇、六

九七六

前表に依て之れを歐米諸國と對照すれば、其緯度に於ても最底最高又は積算溫度に於ても相類似し、殊に平均溫度は十二度乃至十五度前後を上下し、頗る優等の地位を占むるを覺ゆ。若し九州、臺灣の如き地にありては溫度稍々高過ぎ最高限度を超へ、多少不適の傾きあるべし。若青森地方に至れば平均九度に低下し、札幌に至れば最低限度を脱し六度九分に至る、然れども生育結果上には何等障害あらざることは既に述べたる處なり。九州の北端より秋田地方に至る間は概して最良酒産出地の範圍内にありと云ふべく、殊に中央山脈以北の地、即ち日本海沿岸の地に於て、或は甲州、信州の如き山地に於て優品を産するは、雨量の如何に關すること大なるべきも、溫度の變化に支配せらるゝことも亦多かるべし。溫度の變化は生育狀態中、果實の着色、香氣等に影響する處大なれば、其關係に就て更に一言述ぶる處あるべし。落葉期間即ち冬季に於ける溫度は大體に於て適度を得居るが如し。但し北海道の札幌以北の極寒地は冬季寒害の爲め被害を受くること多かるべく、南臺灣地方は落葉期間短かく、完全なる休眠を遂ぐるに能はざるが如く、其栽培有利ならず。故に本邦にありては其兩極端を除きては、栽培上支障を見ること殆んどなく、又五六七の三ヶ月間に於ける生育期間も、一般溫度充分にして敢て不足を告ぐるることなし。然れども時に開花期中に往々低温に遇ひ多數

作用を妨ぐることもあり、葡萄の多くの品種は自花授粉なるも、中には自花授粉を遂ぐるに能はざるものあり、斯かる品種は影響を受くること多く、無核小粒種の附着歩合を多からしめ、外觀を損ずる場合多し。六月下旬より七月にかけ、所謂梅雨期に於て、溫度高きに失せんか、病菌の繁殖を助長せしめ、其豫防不十分の場合には、被害を及ぼす著しき場合あり。八九月に於ける高温は成熟上喜ぶべきも、概して葡萄の栽植地は石礫に富める傾斜地多きを以て常に乾燥甚だしく、早害を受け落葉を來し、生育を阻止する事あり。又溫度高きに失する場合は却て、成熟を遅延ならしむる場合あり。關東以西の地にありては、其整枝法垣根仕立なる時は左右及び上方より日光の透射を良好ならしめ、高温を受くるを以て、柵仕立の如く其上面葉を被ひ果房をして、直接日光に接觸せしめざるものより却て遅く着色するが如く、五六日以上の差は常見る處なり。之れ柵仕立は晝間高温を受くる、敢て他の整枝法と異ならざるも、夜間冷涼の空氣に直接觸れ、而かも果房は柵下に曝露し居るを以て、一日中に於ける溫度の變化も烈けしき結果、自然着色を早むるが如く、彼の硝子室栽培にありても晝間成るべく高温を保持し、夜間窓戸を開放し冷涼の空氣を入れ、溫度の變化を計れば大に其成熟を進ましむるを見ても、溫度の變化は或る程度までは必要なるを察知するに足るべし。青森縣の如き稍、低温なる處にありて、柵造りの如き整枝法を採らんか、表面の葉により、日光及び溫度の透射を遮り、益々溫度を低め、熟期を一層遅延し充分なる着色を見ずして終る場合少なからず。故に斯の如き低温の處は、柵仕立或は段造り等の成るべく日光の透射を良好ならしむる方法を採らざるべからざるなり。彼の甲州葡萄の産地たる甲州地方にありても、其成熟殊に着色に著しき差あるは、全く

溫度と氣流とに關係するものゝ如し。甲府市附近及び其以西或は以南に於ける産地は祝勝沼地方に比し眞の葡萄色を呈すること能はざるのみならず其味ひも一步を輸するが如きは、十月以後に於ける溫度の變化少なきに原因するが如し。祝勝沼地方は其地勢により八九月迄は他地方と同様、頗る高温なるも、十月に至れば冷涼なる空氣絶えず流入し來り、一日中或時期は溫度低下し、其變化の著しきは、全く他地方と異なる處なり。故に單調なる高温のみにては、決して満足すべき結果を見ること能はざるなり、其間に於ける微妙なる變化により、熟度品質等に著しく影響を受くるものなり。

今甲州葡萄の産地たる甲府附近の溫度と歐洲葡萄の露地栽培として有名なる山形縣中山地方の溫度の状態を見るに、其生育期間、即ち五、六、七の三ヶ月の平均溫度は二十度五分、五月一六、七、六、二〇、八、七月二四、二にして成熟期の平均溫度は二二度九分、八月二五、三、九月二一、四、十月一四、二なり。又中山地方に於ては成熟期五、六、七月、一八、六度にして成熟期二一、七、八、九の二ヶ月内外なり。之を他地方と比較するも大差なく、特に良質のものを生産するが如く思考せられざる處なり、然れども之れ單に表面に現れたる數字上よりの觀察の結果なるも、仔細に研究を重ねれば、其地勢の四圍高山を以てし、又其間重疊せる山嶽を以て圍まれ、比較的雨量少なきと、特殊の氣流により常に微妙の變化を來たせる等其趣き、他地方と異なる點頗る多し。斯の如きものは數字的に精細に云ひ現はす事の極めて困難なるものなれば、吾人は是等數字的以外に於ける關係を精細に研究し、其觀察を誤らざる様注意すること必要なり。

第二項 濕度 (降雨日數と降水量)

本邦に於ける氣温は葡萄栽培上大體に於て不可なく、歐米の産地に比し遜色なきことは前項に詳述せる處なり。然れども實際栽培するに當り其品質の彼の地に比し著しく劣れると、或る品種に至りては全然露地栽培の困難なるは、雨量即ち濕度の多少に原因するが如く思考せらる。元來本邦の地勢は南北に狭長にして四面繞らずに海を以てする島嶼なれば、東西南北何れより吹き來る風も大陸風に比し濕潤なる關係上、濕度の多き世界其比を見ざる處なり。殊に梅雨の候に於て最も甚だしく、當時恰も開花結實に際するを以て、其影響を受くる多く、受粉を妨げ、病害の發生を助長し、結實を不完全にして、中途落果の悲境に陥る例乏しからず、殊に歐洲種の如き虚弱の性質のものは、生育半ばにして腐敗し終るが如きは一般狀態たるなり。元來多濕にして溫暖なる氣候の下にありては、生育作用を助長し、發育頗る盛なるも、結實作用は之れと反對に不良に陥らしむるは、一般の果樹凡べて此通性を有するは是まで屢々論述せる處なり。殊に葡萄の如き、新梢の結實枝となるべきものは、其前年に於て充實せる種枝の生成を計らざるべからざるなり。然かるに多雨高温の氣候にありては、枝梢の徒長甚だしく、日光及び空氣の透過を妨げ、自然枝葉軟弱に且つ養分の蓄積不充分の結果、次年に於ける結果枝の成生極めて不良に陥り、既に開花結實せるものも病害の爲め中途に被害を受け、落果するが、然からざれば甘味少なく、香氣に乏しく、着色鮮麗を欠く等、其影響頗る大なるものあるなり。之に反して雨量少なく、大氣常に乾燥し居れば、枝梢の發育を抑制し、内容の充實を遂げしめ、結果枝の成生を佳良ならしめ、延いて品質佳良なるものを生産し得るは、吾人の説明を俟たずして明らかなる處なり。殊に葡萄は其用途生食と醸造とを問はず、甘味多く香氣に富み、色

第一節 氣候

九八〇

澤の鮮麗を必要とすれば、空氣の乾燥は最も必要とする處なり。而して是等の關係は生育中の期節によりて影響に多少あるが如く、概して休眠時代に於ては濕氣の多少は敢て大なる關係なく、又生育期間に於ても、七八月の如き時季は概して降雨日數少なく、乾燥し居れば其影響割合に少なきが如し。之れに反して開花期より結實の初期に至る間は、恰も入梅期に遭遇する故に、受粉作用を妨げ、其軟弱なる花蕾、幼果は病害の爲め被害を受くる最も多く、完全なる果房を形成するに至らずして終る場合多し。又成熟期に於ける降雨は日光の透射を妨ぐることと多く、爲めに色澤を不良にし、殊に果面に附着せる果粉を洗去し、芳香甘味を減じ、外皮を厚化し、品種に依りては果皮を破裂せしめ、病菌の發生を助長せしむる等、其被害開花期に譲らざるものあり。故に本邦の如き多雨多濕なる處にありては此兩期の降雨状態を研究し、土地の選定を行ひ、品種の選擇に注意せざれば、其目的を達すること能はざるべし。

今本邦に於ける産地と歐米に於ける主産地の温度状態を表示し、相對照を試むるに、

地名	生 育 期			成 熟 期			年合計
	五月	六月	七月	八月	九月	十月	
岡山	雨量 一〇七、三	雨量 一五四、九	雨量 一五一、三	雨量 九七、〇	雨量 一五四、二	雨量 九五、五	一、一〇二、〇
多度津	雨量 一〇〇、二	雨量 一三九、七	雨量 一四五、六	雨量 一〇〇、三	雨量 一八〇、六	雨量 一一四、五	一、一三六、七
甲府	雨量 九五、四	雨量 一二六、〇	雨量 一六七、四	雨量 一五七、五	雨量 二二二、八	雨量 一二三、二	一、二七〇、三
山形	雨量 八三、八	雨量 一〇五、二	雨量 一四二、九	雨量 一三九、四	雨量 一四二、七	雨量 八四、七	一、二八四、二
津	雨量 一四、二	雨量 一五、六	雨量 一五、四	雨量 一一、四	雨量 一五、八	雨量 一三、〇	一四八、八
山形	雨量 一三、四	雨量 一三、九	雨量 一五、七	雨量 一四、一	雨量 一四、五	雨量 一七、六	二〇一、一
京 城	雨量 五八、七	雨量 九九、〇	雨量 三四五、一	雨量 一八八、三	雨量 七二、七	雨量 三一、七	九四六、四
沼津	雨量 一五八、六	雨量 二二三、六	雨量 二二三、七	雨量 一六九、九	雨量 二五六、五	雨量 一七四、六	一、九四二、四
山形	雨量 八三、八	雨量 一〇五、二	雨量 一四二、九	雨量 一三九、四	雨量 一四二、七	雨量 八四、七	一、二八四、二
津	雨量 一四、二	雨量 一五、六	雨量 一五、四	雨量 一一、四	雨量 一五、八	雨量 一三、〇	一四八、八
山形	雨量 一三、四	雨量 一三、九	雨量 一五、七	雨量 一四、一	雨量 一四、五	雨量 一七、六	二〇一、一
京 城	雨量 五八、七	雨量 九九、〇	雨量 三四五、一	雨量 一八八、三	雨量 七二、七	雨量 三一、七	九四六、四
沼津	雨量 一五八、六	雨量 二二三、六	雨量 二二三、七	雨量 一六九、九	雨量 二五六、五	雨量 一七四、六	一、九四二、四

以上の表に依りて見るに降雨量の多きは沼津にして、甲府、山形、多度津、岡山之れに次ぎ、京城最も少なく、降雪数は山形最も多く、沼津、多度津、甲府、岡山之れに次ぎ、京城最も少なし。山形は比較的濕氣多く不適當なるが如き観あるも、降雨期は多くは冬季落葉期間にして、發芽より開花期に至るまで及び九、十月の成熟期間即ち生育結實に重大なる關係を有する時に濕度少なきは、葡萄栽培上却て好適せるを證するに足る。沼津方面即ち太平洋沿岸地は、降雨量及び降雨日數甚だ多きのみならず、其期節は開花期、成熟期に遭遇するを以て、栽培上頗る困難なるを覺ゆるなり。斯の如く表日本に於ける海岸地方は、潮流の關係上、大氣常に濕潤なる上彼のモンsoon 風に基因する梅雨期は、恰も開花期に遭遇する爲め、好成绩を得る頗る困難なるなり。之れに反して甲州、信州若くは日本海沿岸地殊に山形、秋田、青森地方は梅雨期を欠き、黒潮より送くらく、多濕なる空氣は、重疊せる山脈に遮ぎられ、自然乾燥すると、生育中の温度は變らざるも、成熟期の末期即ち十月下旬より、十一月にかけ温度急轉直下するを以て、却て成熟を早やめ、着色を佳良ならしむる傾きあり。故に本邦に於ては北青森より出羽北陸を經、山陰道に至る裏日本と、長野、山梨、飛驒の山地に於て最も適當と認めらるゝなり。瀬戸内海に瀕せる岡山、

香川、廣島等又不適にあらざらんも、良質のものを得る頗る困難ならん。寧ろ斯の如き地方は早熟種たる八九月中に成熟するものを栽培して有利なるべく、十月以後の晩生種は更らに考究するの必要あるべし。
今二三外國主産地の降雨状態を示せば、

國名	地名	一ヶ年降雨量	冬季降雨量	春季降雨量	夏季降雨量	秋季降雨量
佛國	ボルドウ	六五八、〇	一八一、九	一四〇、八	一五八、六	一七六、七
同	マルセイユ	五五八、〇	一一六、一	一二四、四	六九、八	二四七、七
伊國	フロレンス	一〇四八、〇	三七四、一	二一九、〇	一三五、二	三一九、七
西國	リスボン	六八八、〇	二七四、五	二二三、二	二二、四	一五六、九
獨逸	ストラスブルグ	六九三、〇	一一九、〇	一二七、一	二一五、一	一七〇、八
同	マンハイム	六四二、〇	一一〇、九	一六三、五	二三六、三	一八二、三
北米	セント、ルイス	一〇七〇、〇	一七八、七	三一、四	三五七、四	二二二、五
同	サクラメント	八〇二、〇	四七七、六	一四八、〇	九、五	一六六、九

右表によりて見れば歐米に於ける主産地は本邦に比し降雨量極めて少なく、北米セント、ルイスは總量に於て稍多きも、降雨日数は甚だ少なく、一時的の多雨に依るが如く、全體としては頗る乾燥し居るなり。是れに依て見れば本邦の産地は其地勢に於て、又緯度に於て或は温度に於ても、歐米に比し何等遜色なきも、品質の彼に及ばざる遠きは、全く多雨多濕の結果に依るべきと断定せらるゝなり。故に吾人は將來葡萄栽培地として成るべく乾燥地を選ぶと、同時に濕氣に對する抵抗力の強よき品種を選択し、更に進んで本邦の風土に適應し、而かも品質佳良

なる新品種の育成を計ること最も必要とする處なるべし。

第三項 霜と雪

晩秋即ち成熟の末期に於ける霜害は葡萄生育上大なる關係なきが如し。此時代は甲州種の如き極晩生種に止まり、而かも大半は採取後にして、よし葉を振ひ落すが如きことありても是が爲め成熟を遅め甘味を減ずるが如きことなく、却て着色を早やめ成熟を促進するが如き傾向あるなり、之れに反して春季五月上旬頃の降霜即ち晩霜は葡萄の發芽期に遭遇するを以て往々被害を受くることあり、然れども晩霜は其地勢により區々たれば栽培者は成るべく栽植に當り地勢の状態を考察すること必要なり。關東地方は五月十二三日頃まで晩霜を見ることあれば、殊に注意するを要す(地勢と霜害との關係は第三節に於て述ぶる處あるべし)。歐米に於ける葡萄栽培地を見るも、北緯五十度内外の處まで栽培せられ、我國にては北緯四十三度即ち北海道札幌附近まで栽培せられ、又長野、新潟、山形、秋田縣等は其緯度より云へば四十五度以内なるも、降雪最も甚だしき土地なり。越後岩之原の如き海拔六十三米突より二百四米の高きに及び、十一月下旬に至れば降雪を見、積雪四五尺に及び、三月下旬までは全く雪下に埋没せらるゝ状態なるも、生育結果に影響なきを見れば降雪の多少は深き注意を拂ふの必要なきが如し。元來降雪は却て地温の冷却を防止し、植物を保護するの作用あわは、降雪なくして寒氣峻烈なる處に比し被害少なきなり。滿洲、朝鮮又は北米合衆國內の或る地方の如きは、積雪少なく而かも寒氣の嚴峻なる爲め、防寒の方法を講ずるにあらざれば生育の望みなく、之れが爲め冬季枝梢を地中に埋没し、之れが被害を免かれ居る有様なり。斯の如く降雪少なく而

かも寒氣の烈けしき處は、霜害を受くることも亦多き傾きあるを見れば、寒地は却て降雪を見る方安全なるが如し。

風も又葡萄栽培に影響するが如く、葡萄栽培地の多くは乾燥、排水等に注意するを以て、自然傾斜地を選ばるるが如し、殊に西南向きの處は、八月下旬より九月上旬の間に襲來し來る暴風雨の爲め被害を受くることあり、中生種は此時代には大半採收せられたる跡なるも、甲州種の如き晩生種は未だ收穫の半ばにも達せざる時なれば、其被害殊に著しきなり、葡萄園に當り其地勢を考究し風害を成るべく減少することに注意すること必要なり。

第二節 土質

土質の如何は生育結果殊に品質に著しき差あるは、各果樹を通じて然らざるはなきも、葡萄の如き多量の糖分の成生を欲するものは、土質の恰適を得ざれば、其目的を達すること能はざるべし。單に生育状態より云へば、殆んど土質は關係なく如何なる土質にても相當の成績を擧ぐることを得べし。然れども品質佳良なる果實、優良なる葡萄酒の醸造は、土質の選擇に注意を拂はざるべからざるは論を俟たざるなり、殊に本邦の如き濕氣多く、雨量の大なる處にありては乾燥なる土質を選び、水分の停滞を避け、其欠を補はざるべからざるなり。抑も優良なる果實と稱するは、生食用として吾人の嗜好に適し、醸造用として糖分多きと、着色の濃厚、鮮麗なると、香氣の馥郁たるは、熟期の整一なるとは、最も必要なる要件なり。是等の要項は氣候の乾燥、温度の高低等より左右せらるゝも、土壤の性質、並に組成状態と成分の含量如何と、施肥法の

適不適により、著しく差異を生ずべきは、獨り葡萄のみにあらざるなり。彼の柑橘の如きは適當なる氣候の元において、土質不適當ならんか、到底良品を得られざるは、既に述べたる處なり。葡萄も之と頗る類似の點多きを見る、元來土壤の適否善悪は土性及び母岩の性質、表土の深淺等、理化學的性質により左右せらるゝものなり。

一、土性及び母岩の性質 從來葡萄の適地と認めらるゝ處は、何れも砂礫を混する稍々多量なる壤土、若くは粘質壤土なるが如く、殊に稜角性砂礫を混する處を以て、品質佳良なるものを生産するが如し。砂礫の含有多ければ、夫れ程温度光線等の吸收盛んに、土壤を温め肥料の分解を促進し、空氣の透過を佳良ならしむる爲め自然根の發育を盛んにし、細根の發生を助長し、生育結實に良結果を來たすなり。之れに反して重粘に失する地、或は細密に偏する土質の如きは、自然排水不良に停滞水多く、地温の上昇を妨げ、樹齡の進むに従ひ其被害を大にするが如く、決して理想的土性と稱する事能はざるなり。砂土の如き輕鬆に失し、乾燥甚だしき處は、養分の殊に有機物の含有量少なきと、乾燥甚だしく、フキロキセラの被害を大ならしむる等結果常に不良なり。今本邦に於ける葡萄産地の土性を伺ふに、其母岩花崗岩の分解により生じる處に最も多く、沖積層之れに次ぎ、時に洪積層或は第三紀層に屬するものあり。彼の甲州葡萄の本場たる祝勝沼地方は花崗岩の崩壊によりて成れる礫質壤土、若くは砂質壤土、時に粘質礫土の土性大部分を占むるが如く、何れも礫を混じり排水佳良なる上、養分の吸收力強き土性なり。長野、山形縣等に於ける歐洲葡萄の栽培地も、第三紀層より成る礫質壤土なり。青森縣の藤田葡萄園は、沖積層より成れる砂質壤土にして、小なる石礫を交へ、岩之原葡萄園も沖積層に

屬せる壤土にして、大小の石礫を雜へ、其底土も亦同様なる土性にして三四尺の深かさに達す。又岡山縣に於ける葡萄の産地も、花崗岩より成る礫質壤土多數を占む。之れに反して火山灰或は重粘土、壤土に於ても、石礫の含有せざるものは、生育状態に大なる差を見ざるも、品質の良好は望むべからざるが如く、今日不成効に終りつゝある葡萄園の大部分は、土質の撰擇誤れる處多きが如し。元來壤土或は植土の如き土質は、養分の吸收力強大にして、肥沃の地多きも、排水の不良なると地温の上昇に多少欠くる處あるなり。故に是等の土性に石礫を混ずれば、其欠を補ひ所謂理想的となるに至るべく。火山灰土の如き軽浮なる土性にも、石礫を混じ居れば其欠點を矯正すべく、又表土に石礫を混ぜざるも、底土石礫より成れる土層なれば敢て不適當にあらざるなり。又外國に於ける葡萄産地の状態を見るに、佛國ボルドウの産地は第三紀層又は沖積層に屬する粘土若くは壤土にして、暗色なる石礫を混ぜる地なり。彼のガロンヌ河及びドルドニユー河に沿へる地は、耕土深かく、濕潤にして暗黒色なる沖積土なり、かゝる地は生育佳良、收量大なるも、品質の善良は望むべからざるが如し。其他有名なる葡萄生産地の大部分は何れも第三紀層若くは沖積層より成る土壤多きが如し。又獨逸のライン地方の葡萄栽培地も第三紀層より成れる石灰分を多量に含める粘土地なり。澳匈國の産地も亦石灰質、片麻岩又は花崗岩より成れる壤土多きが如し。

之れによりて見るも本邦に於ける土壤も花崗岩古生層若くは沖積層より成る土質に、多少の石灰を混ぜる地を以て、最良の適地と認めらるゝを知るに足るべし。

二、表土の深淺 表土の深淺も、生育結果に著しき影響を有するものなり、表土深かく而か

も膨軟肥沃なれば、生育状態には著しく好果を齎らすべけれど、結實状態殊に品質の優良は望むべからざるなり。概して表土の深かき處は肥沃なる傾きあれば、栽培上資力を要すること少なきも、斯かる土質は根は深く浸入し、表面に近く細根の蔓延を見ざる場合多し。其養料の大半は深かき地下より吸收するを以て、人工的養料により左右すること頗る難事なり、故に生育旺盛の割合に結果歩合少なく、殊に成熟遅く糖分の生成概して少なきを覺ゆ。故に表土の深かきより却て淺さを尊ぶべきも、其度を越ゆれば、夏期乾燥甚だしく、水分欠乏の爲め、樹勢を傷め、早害を蒙むること多し、又冬季温度低下の爲め根を傷むる等の欠點あり、然れども斯の如き地は人工的供給せる養料に依りて生育すれば、風味、着色、成熟等吾人の欲するが如くに左右するを得る利益あり、故に土壤は乾魃、寒害を受けざる範圍内には成るべく淺きを可とするなり、表土の深淺は又土壤の粗密、心土の状態に依りても、著しき差あるべし、即ち表土に石礫を包含すること多き土壤、若くは心土砂岩等より成り、排水佳良、根の浸入困難なる所は稍、深かきを尊び、之れに反し心土膨軟なる赤土の如き、又表土も重粘の處にありては成るべく淺さきを必要とす。南面若くは西面の傾斜地にして乾燥甚だしき處は、夏期乾燥の害を受け、且つファイロキセラの害を受くること多きのみならず、降雨の爲め表土流亡の憂あれば、成るべく深かき處を撰ぶを可とす。表土の深淺は、地勢土質の如何に依り一概に論ずべからざるは勿論なるも、平坦地にありては六七寸、傾斜地に於て八九寸の程度を以て、最も適良と認めらるゝなり。而かして其心土は其表土の如何に關らず成るべく排水佳良なる石礫より成る處を撰ぶを可とす。

三、土壤の理化學的性質 土壤の理化學的性質の佳良とは排水の佳良、温熱の吸收(地温の上昇)養分の吸收及び保蓄力の増大等其主なるものなり。排水不良地下水高く、常に停滞し居れば、根の發育を妨げ次第に先端は腐蝕せしむべく、之れに反し石礫多く細土の含量少なければ、乾燥甚だしく水分の欠乏を來たし、フキノキセラの繁殖を扶け、完全なる發育は望むべくもあらず、故に地下水は成るべく低く、底土は亦成るべく石礫より成り、排水佳良、直根の浸入を防止するが如き組成を必要とす。而して表土は養分の吸收に強大なる細土即ち粘土或は壤土より成り、之れに適當なる砂礫殊に稜角性の帯びたるものを包有するを以て理想的とす。殊に石礫の包有は空氣の透過を良好にし、温度日光を吸收せしめ、地温の上昇、欠くべからざるなり。地温上昇、空氣の透入が宜しければ、養分の分解を速かならしめ、根群の働きを活潑にし、營養作用を良好にし、自然結果を豊産にし、品質を佳良にする等其効果頗る大なるものなり。彼の火山灰土の如き輕浮なる土壤は一般果樹栽培に不適當なるも、若し適當の砂礫を含み、根の發育を抑制すれば相當の成績を見らるべし。然れども有機物を含まざる所は、栽培上却て多量の肥料を要し、栽培上有利ならざるなり。又重粘の土地は養分の吸收保蓄より云へば、頗る理想的なるも、理學的性質より云へば欠くる所多きを以て、多少の石礫を含まざれば栽培し能はざるべし。

土壤の含有成分より觀察するに、有機物の含有は必要なる所にして、有機物夫れ自身が營養上欠くべからざるは勿論、他の營養分の保蓄吸收にも著しく効果あるべし、然れども其度を超へ多量に失する時は、生育作用盛んなるべきも結實作用を害し、徒長枝の成生を扶け、着色を妨げ能はざるべし。

成熟を不同ならしむる等、結實品質に却て不利を來す場合多し、故に有機物は必要なるも、或る程度を超へざる所を可とす。又所合成成分中、加里鹽類若くは石灰鹽類の含有量多き所に於て良品を産するが如し、酸性に偏する土壤は概して不適當にして、單に生育不良なるのみならず、優良なる品質は望むべからざるが如し、斯かる土壤は多量の石灰を施して、其土性を改良せざるべからず。加里鹽類の豊富なる土壤は果粒を肥大ならしめ、着色を良好ならしむる作用あれば、人工的の施與は勿論、天然的に豊富なることは最も望む處なり、外國に於ける實例を見るも同様、加里石灰鹽類の豊富なる所に於て良品を産するが如し。

佛國にて彼の有名なるブルグヌ又はコールドールの葡萄酒は石灰質より成り、其平坦なる所は灰泥石及び貝殻多き泥土の沖積せるものなり。又シャンパニー地方の土質も、下層は白亞質より成り、上層は白亞石灰質にして、平均炭酸石灰八〇、〇%。炭酸苦土二〇、〇%。硅酸一八、〇%より成り、元來花崗岩の崩壊より成れる土壤は、葡萄の最適地と認めらるゝも石灰を含有せざれば理想的にあらざるなり。又ポルドウ地方は其多くは第三紀層又は沖積層より成れる土壤なるも、何れも石灰分に富めるを認む。獨り佛國のみに限らず、獨逸ラインの産地も石灰分を含有する陶土或は灰泥石及び石灰粘土の第三紀層より成れる所多し。奥匈國の産地も亦た石灰質片麻岩或は花崗岩より成れる土性多く、何れも石灰若くは加里鹽類の含有豊富なり。

故に土壤の化學的性質は粘土若くは火山灰土の如き細密なる組成より、石灰質の如き植物生育に有効なる成分と、吸收力の強大なるものより成れるを必要とするなり。而して石灰は酸

性に富める土壤の改良上にも極めて有効なるものなり。

第三節 地 勢

既に述べたるが如く葡萄栽培上適地と認むべきは排水佳良にして、地温の上昇を促すべき處なり、是が爲め平坦地より傾斜地又は丘上に於て其適地と認むべき處多きなり、本邦に於ける産地山梨縣、長野縣、山形縣、岡山縣或は大坂府下に於て其良品を産する處は何れも傾斜地にあらざれば丘陵地なり、傾斜地は時に乾魃の害を受くることあるも、排水受温等殆んど理想的なる上、土地經濟上に於ても頗る有利なることは柑橘の部に於て既に述べたる處なり。柑橘類は傾斜地にありても階段を設くるを以て傾斜の急なる處も利用し得るも、葡萄は其整枝法柵を用ひらるゝ場合多きを以て或る一定の度を超ゆるれば栽培困難なるべし、甲州地方にありては三十度位まで柵仕立として利用せられつゝあるも其最も適當と認めらるゝは十五度内外なるが如し。而して其傾斜面即ち方向は何れに面せる地を以て佳良なるやは、其地方の一般的地勢、風の方向等により一様ならざるべきも、柑橘と同様東南、南面、西南、東面と順次良好なるべく、西面の如く夕日の強烈なる處、北面の如き日光の不充分なる處又は北寒風の烈けしき處は成るべく避くるを可とす。然れども北面にありては傾斜緩にして前面に急峻なる丘陵又は森林を控へ、北風を防ぎ反射熱を利用し得らるゝ處は却て良好なる場合あり、殊に葡萄は成熟に際し或る程度まで温度の變化を欲するものなれば、温暖地に於ては特に北面の地を撰ぶ必要あり、之れに反し寒地にありては出來得る限り日照時間を多くし受熱作用を盛んな

らしむる爲め成るべく南面の地を撰ぶを可とす。

地勢により温度の高低あるは勿論殊に晩霜に著しき關係ある場合あり、摺鉢狀をなせる山間地にありては、低地は兎角晩霜の被害を受くること多きも山腹若くは丘陵地に至れば空氣の動搖甚だしく、殆んど霜害を見ざる處多し、又大陸地方の如く廣漠たる平野にありては温度の變化著しく、殊に冬季温度の低下甚だしく降雪せざれば結霜すること多く晩霜の被害を受る又大なり。彼の佛國獨逸の産地は勿論、其他の地方にありても、葡萄の産地は河川の附近に多きが如し。是れ河川は其水流により急激なる温度の變化を調節し、其被害を減少し、殊に晩霜の被害を免かるゝ上に多大の効果あるに依るならん。

第四章 品 種

今日世界に於て生食用及び醸造用として普通栽培されつゝあるものは數百種の多きに上ほるべし、而かして是等は其用途の如何、風土、地勢の異なるに従ひ、適當なる品種の選擇を行はざるべからざるは勿論なり、然れども本邦に於ける葡萄栽培家の状態を伺ふに品種の選擇に關しては頗る冷淡なるを覺ゆ。本邦に於て葡萄の先進國と稱せらるゝ山梨縣地方に於てすら生食用として在來の甲州種を栽培するのみ、其醸造用としては、アジロンドック、ニココード、ハートフォードブローリーフキックの如き品種に限られ、其他の地方に於ては、カトウバの如きも

のを唯一なる生食葡萄として、珍重し居るが如く、之を歐米諸國の葡萄産地と對照比較すれば天地霄壤の差あるなり。本邦に於ける果樹栽培業の發達は多くは優良なる品種の撰擇を得て、急速の進歩を來たせるが如し。彼の苹果の祝紅玉、國光に於けるが如く、梨の長十郎、桃の傳十郎、早生水蜜、離核水蜜、柑橘の温州、柿の富有次郎に於けるが如く、其優良なる品種によりて、發達を促がせるは、其経路を觀察すれば何人とも首肯する處なるべし。本邦に於ける葡萄栽培殊に品種に對し研究せるは、越後岩之原、川上善兵衛氏を措いて他に求むべからざるが如し、今日各府縣に傳播せる葡萄の品種は、同氏の手により輸入育成せられたるものと云ひて不可なかるべく、葡萄栽培上に於ける效績の偉大なるは、敬慕措く能はざる處なり。葡萄の品種は其數、數百種に上ほるも、之を大別すれば歐洲種 (*Vitis Vinifera* L.) 即ち西部亞細亞の原産にして、南部歐羅巴地方に古くより栽培せられたるものと、北米の野生種より改良せられたる米國種 (*Vitis Labrusca* L. 其最も主なるものなるも、尙ほ其他 *V. aestivalis* Michx., *V. rupestris* Schaeff., *V. rotundifolia* Michx. etc. 等あるも「ラブラスカ」は其主なるものなり) に區別せられ、尙ほ是等米國種中、相互間の交雜により出來たるものと、米國種と歐洲種との交雜により育成せられたる間生種多ければ、今日の栽培品種中には其所屬の不明なるもの多きが如し。植物學上に於ける分類を直ちに栽培品種の分類に應用せらるゝは普通なるも、以上の如く所屬不明のものあり、又其目的により異なる處あるのみならず、全然或る地方に不適なるものあれば、實用的分類として不適當の點多く、應用に困難の場合多し。吾人は其栽培の目的により、露地栽培に適するものと、硝子室栽培を行ふにあらざれば生育の望み少なきものと大別し、更

に早中晩及び着色の有無により區別するを以て、最も完全と思考せらるゝなり。元より室内葡萄にても處によりて露地栽培を行ひ相當の結果を得るものあれども、其品質優良にして室内栽培に於て始めて其特性を發揮すべく、又露地栽培種に比し虚弱なれば之れと區別するの至當なるを覺ゆ。又葡萄は其目的醸造、生食或は乾果用と各用途を異にすれども、本邦の事情未だ斯くの如く細分するの域に達せざるなり。先づ生食用を主として論ずるの最も適當なるを覺ゆるなり、故に以下述ぶる處は専ら生食用として經濟的なるものゝ撰擇をなせり、尙ほ葡萄には蟲害に對し抵抗力の強く、専ら砧木用として使用せらるゝものあり、共に「ラブラスカ」*Vitis Vinifera* L. に屬するものなるも特に區別して説明するの便利なるを覺ゆるなり。

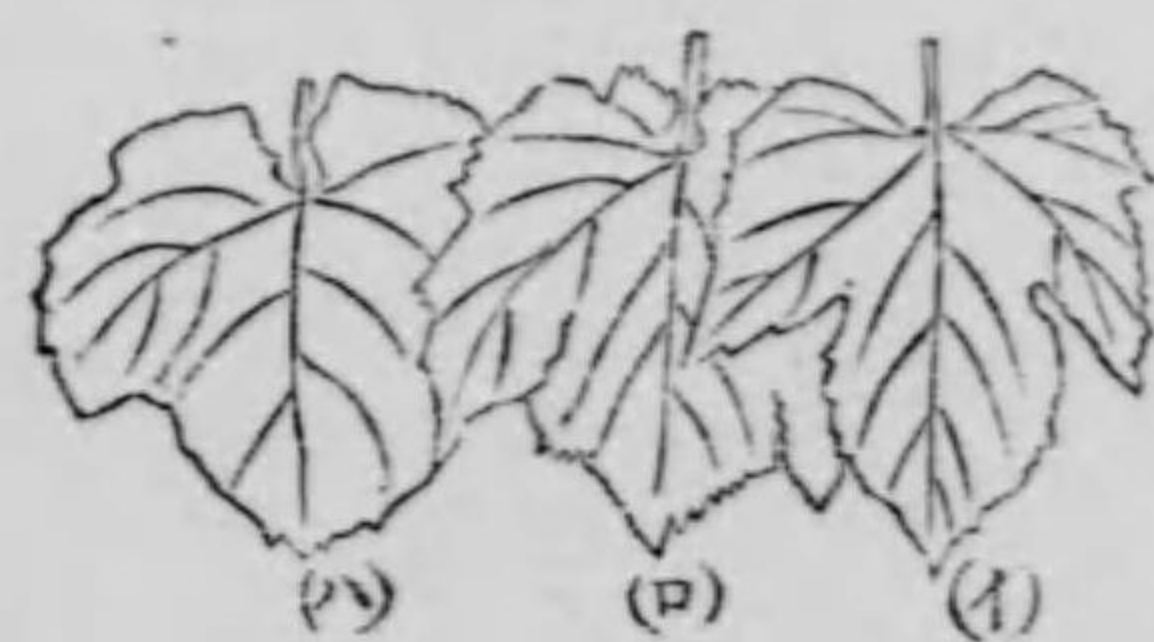
附 葡萄葉の形狀

葡萄の葉には種々の形狀ありて、其品種に依りて一定ならず、同一品種と雖も發生の時期、枝の強弱により多少の差あるも、大體に於て同一なる形狀を有す。品種説明に當り是等の形狀は欠くべからざる處にして、總論第八章に於て大要を示せり、然れども簡に過ぎ不備の點多きを以て左に標準形と各部の名稱の大要を解説せん。但し果房、果粒等の名稱は本編第八章參照せらるべし。

一 葉形の種類

- (一) 三片葉 第三百五十五圖イ、ロ、ハ
- (二) 五片葉 第三百五十六圖イ、ロ、ハ
- (三) 七片葉 極めて稀れに存する葉形なり 第三百五十八圖ロ
- (四) 全片葉 A 圓形 第三百五十八圖イ B 心臟形 第三百五十七圖イ C 腎臟形 第三百五十七圖ロ

圖五十五百三第



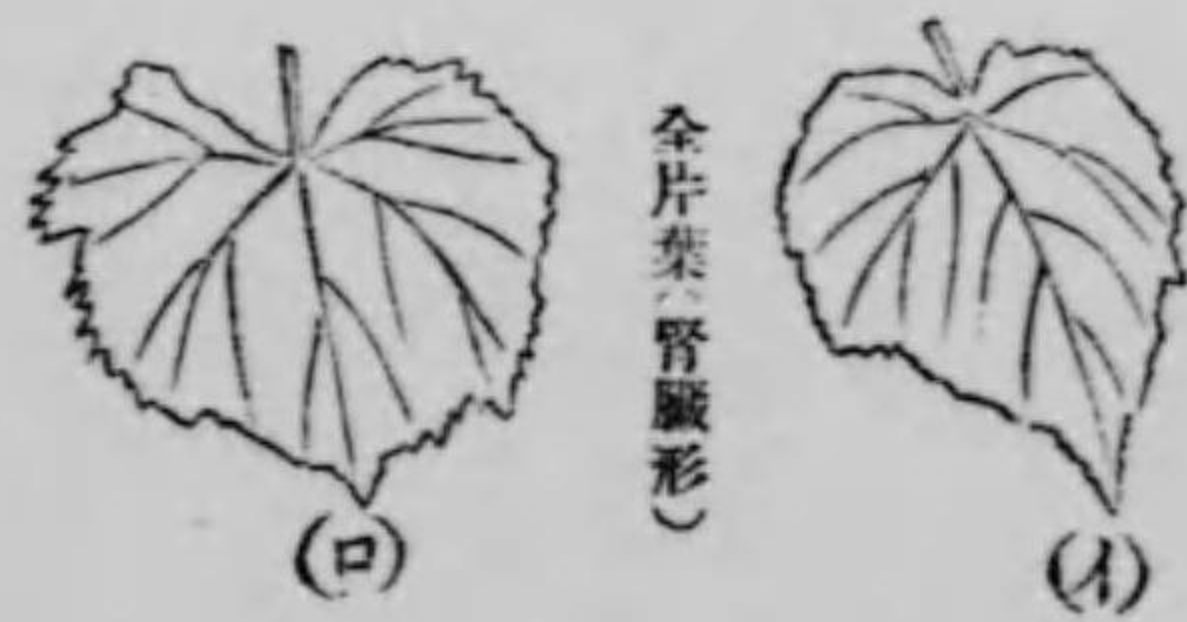
三片葉

圖六十五百三第



五片葉

圖七十五百三第



全片葉(腎臟形)

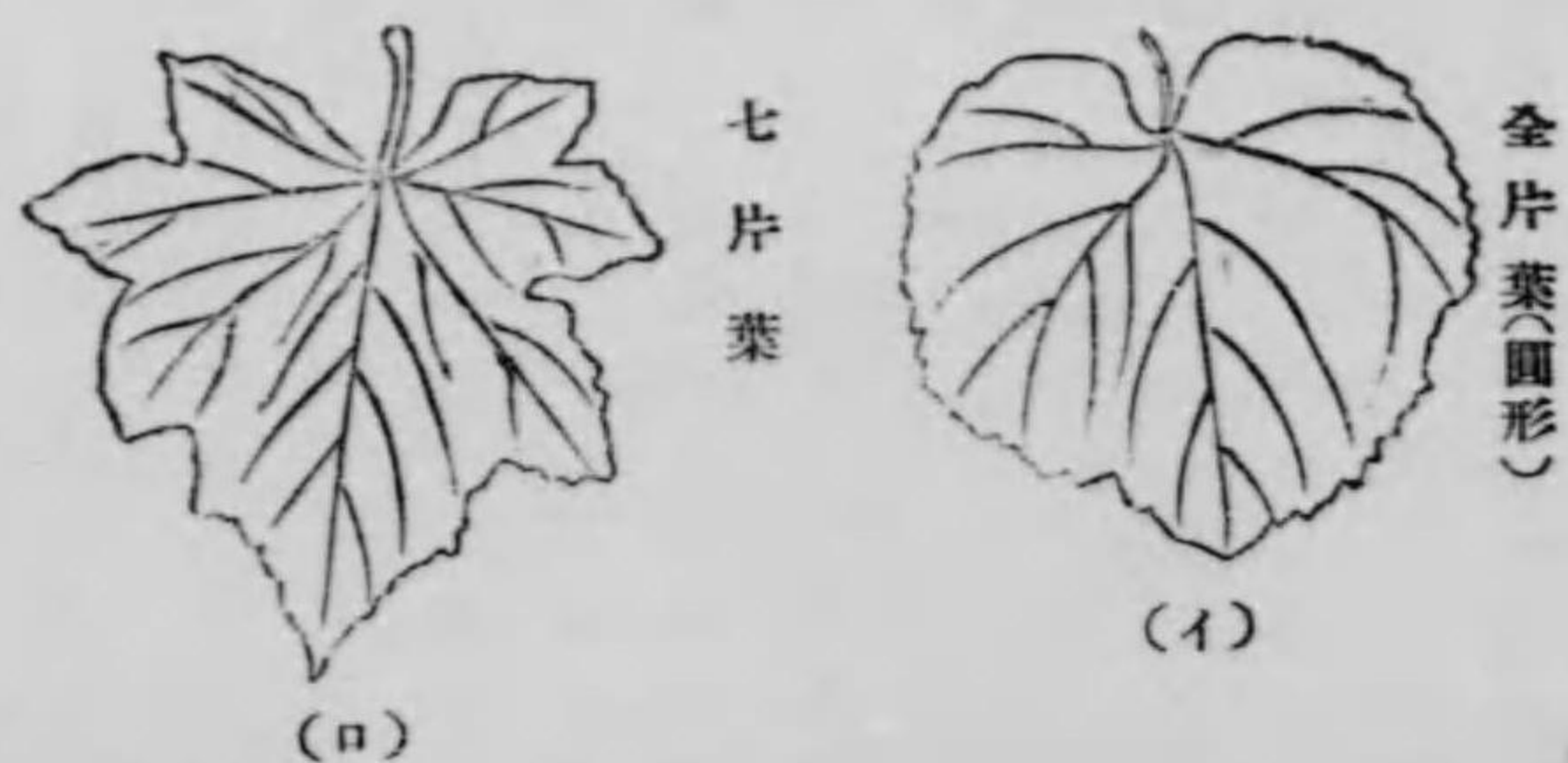
全片葉(心臟形)

尙ほ葉の左右相稱のもの
のを對稱葉、然らざるもの
を不對稱葉に區別し、
其葉片の如何に係らず
其全體の形に依り圓形
腎臟形、心臟形、多角形等
に區別せらるゝも前記
四類に區別し全片葉を
更に三種に分くるを以
て可とするが如し。

二 葉片各部の解説 (第三百五十九圖)

(大小)大中小、(形狀)整、不整、(葉肉)柔、硬、厚、薄、(表面)色澤、粗滑、(裏面)色澤、絨毛及び綿毛白粉等、(裂刻)深淺、廣、狹、(鋸齒缺刻)深淺、銳、鈍、
以下品種説明に於て記述する葉の大きさは中等に發育せる新梢中、第五六節より出てたる中等大の葉の大きさを測定せるものなり。

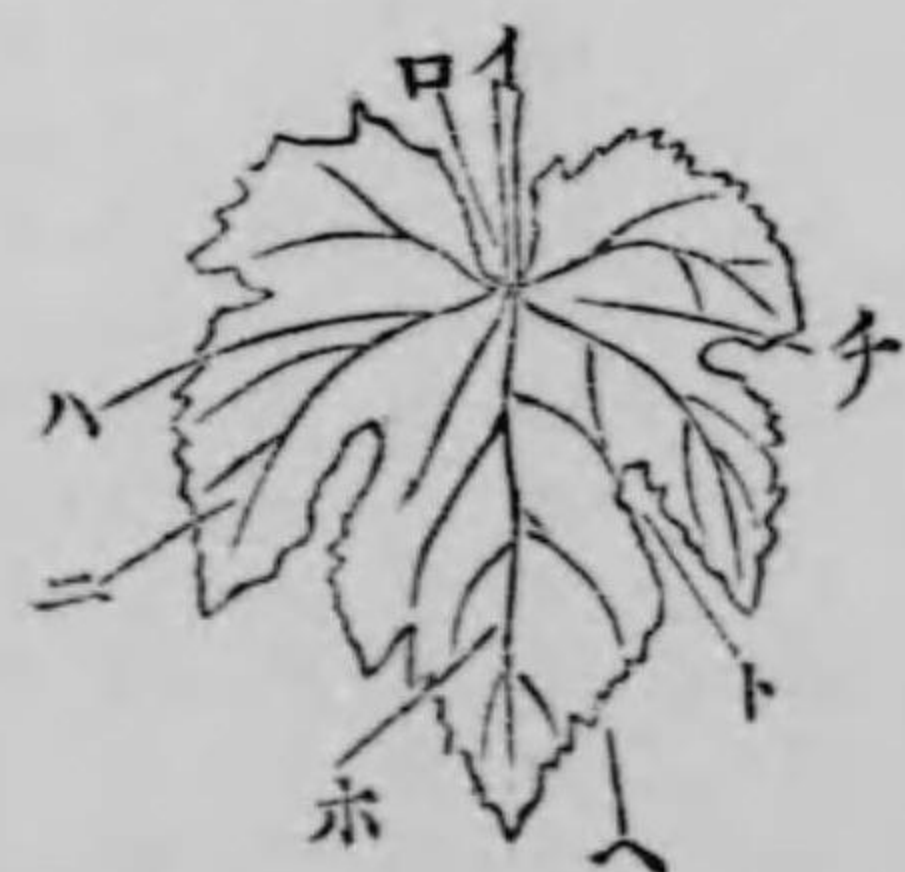
圖八十五百三第



全片葉(圓形)

七片葉

圖九十五百三第



- イ、葉柄
- ロ、葉柄裂刻
- ハ、側脈
- ニ、側片
- ホ、主脈
- ヘ、鋸齒(缺刻)
- ト、缺裂(裂刻)
- チ、葉身

第一節 露地栽培品種

(甲) 早熟種 (七月下旬乃至八月中旬成熟)

一、チャンピオン (Champion) ラブルスカ (Lubrusca)

第四章 品種

第一節 露地栽培品種

黑色 早熟 旺盛 病弱 豐産 品質不長 醸造(生食)

枝葉 枝は太き方にして、節間三四寸、木質堅からず、濃褐色に黒褐色の斑點を有し、僅かに絨毛を帯ぶ。卷鬚連続的に生ずるも、時に一二節を缺く場合あり。芽は大にして褐色を帯び先端鈍なり。

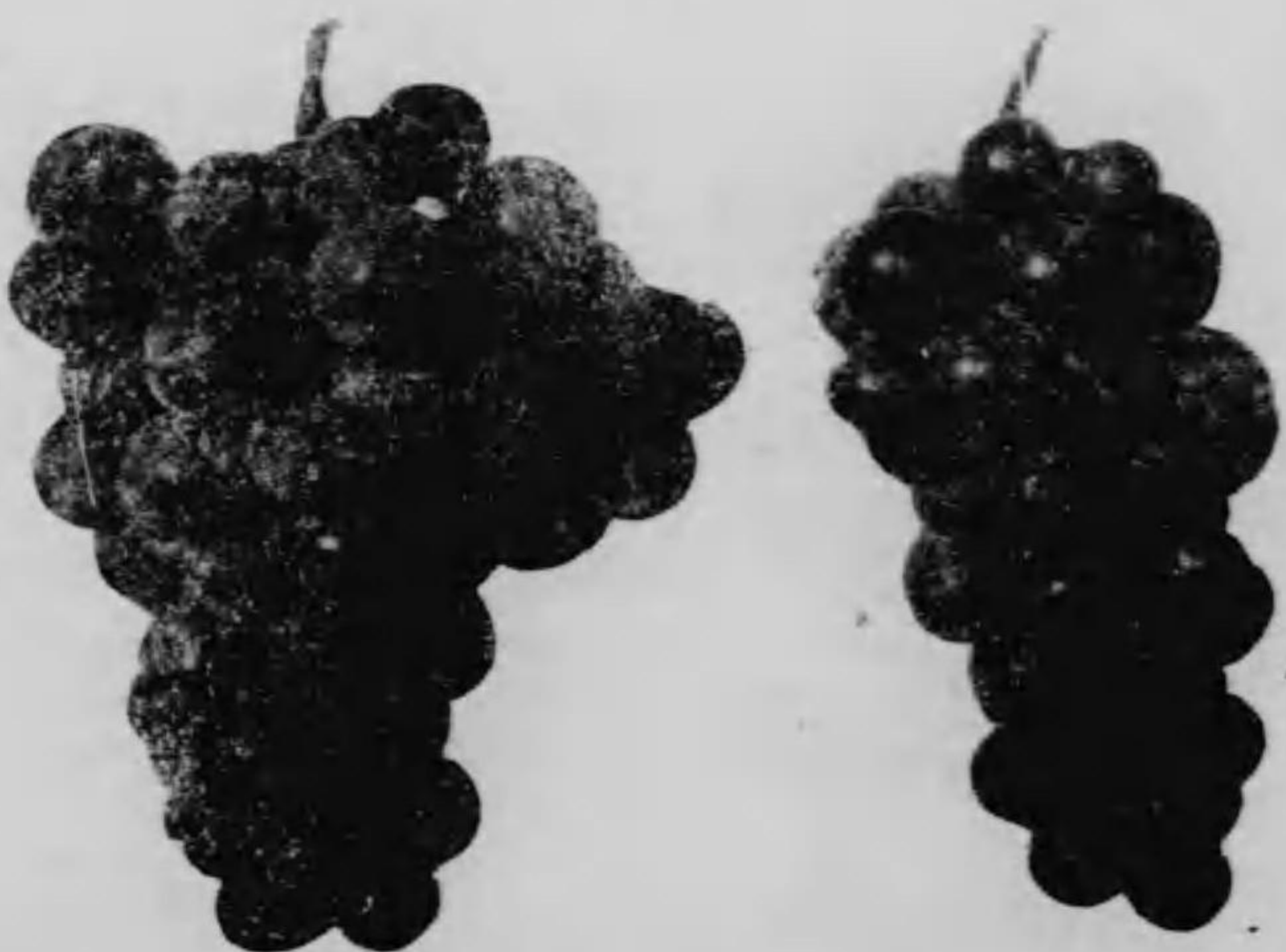
葉は大にして横徑六寸三分、縦徑七寸四分、三片葉第三百五十五圖(ロ)以下單に記號のみを記入す)にして缺裂淺く、左右兩先端稍、尖銳なるも、中央鈍角を呈す。葉柄裂刻狭まく、鋸齒不整尖銳なり、主脈の配置整一、葉形概して整正なり、葉の表面濃綠色、裏面綿毛多く淡褐色を帯ぶ。葉肉厚く、葉柄は二三寸より四五寸に達し、大さ中位、綠色に淡紅を帯ぶ。

果實 開花期は五月下旬、著者の所在地にありては五月二十四五日、以下示せる時日は當部の調査を示せるものなり、房は中にして分岐せず。重量四五十匁内外、粒着稍、密生、肩廣く、丈け比較的短なり、果粒中圓、果皮厚きも脆弱、熟すれば破裂し易く、色澤濃黑色に白粉を裝ひ、肉漿と粘着すること強し。果肉淡綠色にして柔軟、米國種特有の奇臭あり、熟すれば果粒の脱落するもの多し。

成熟期は關東地方にありては七月下旬乃至八月月上旬にして、熟期早やく之れに及ぶもの少し、收量多く一反歩六百匁内外、品質酸味多く、甘味少なく良好ならず。

樹性と栽培 生育旺盛にして結果樹齡に達すること早やし、果實、幼莖は黒點病に對し抵抗力弱く、自然に放任すれば果實の如きは半ば被害を受くることあり、然れども二三回ボルドウ液を注加すれば免れ得べく、品質酸味多く甘味に乏しく生食用として適當ならざるも、早熟な

第三百六十六圖



コルレイン (縮尺二分の一)

チャンピオン (縮尺二分の一)

第四章 品種

ると豊産にして栽培容易なる爲め、都會附近に於ては生食用として、遠隔の地は醸造用として、多少は試むべき品種なり。

二、アチロンダツク

Adirondac (Tabrusca)

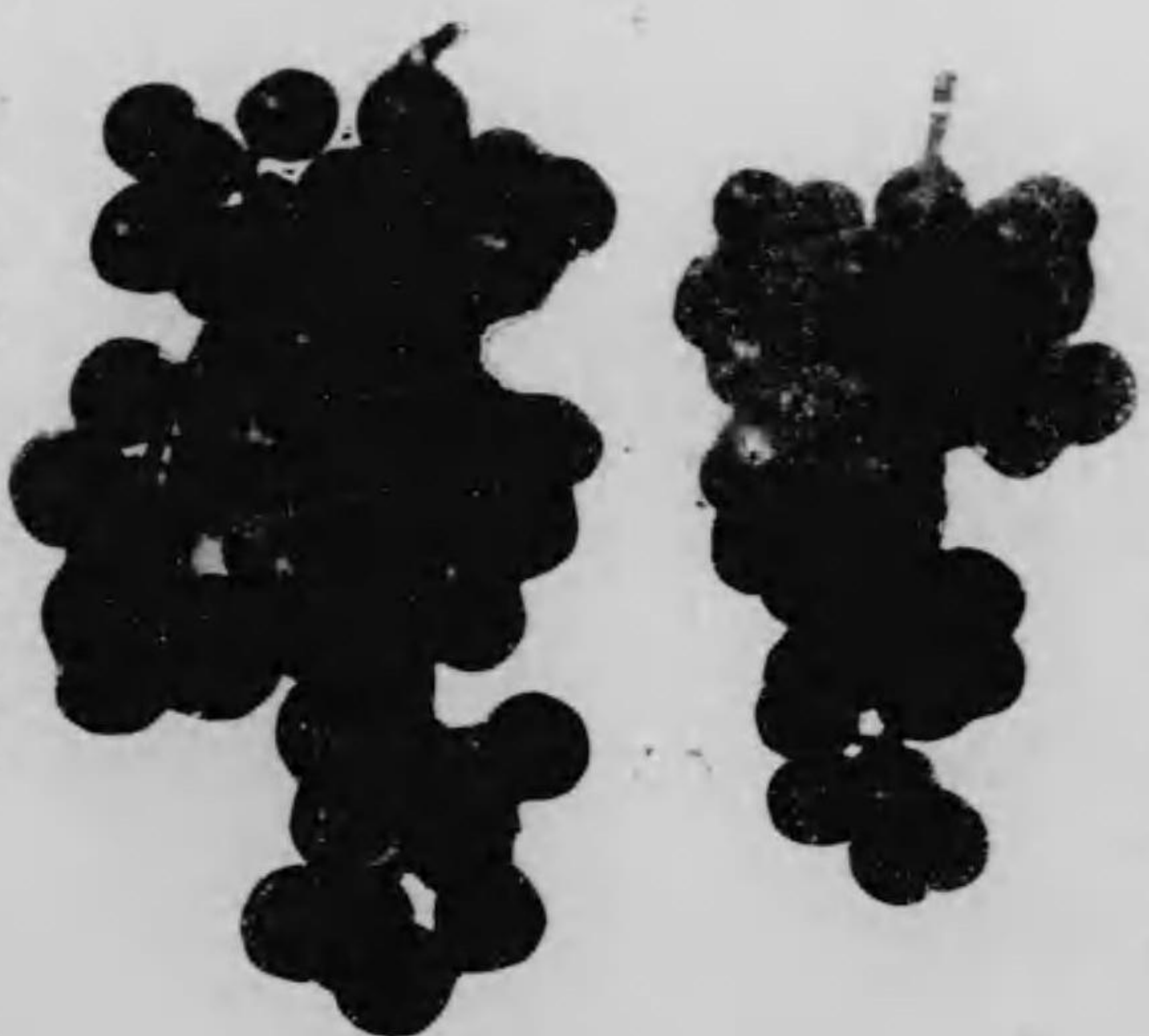
黑色 早熟 旺盛 強健 豐産 品質中 (醸造)生食

枝葉 枝梢の發育中等、節間二寸乃至三寸、木質中等褐色を帯ぶ。卷鬚間歇的にして其完全に發育するものは四五節目のものなり。芽は中純三角形にして色綠褐色を帯ぶ。葉は大さ中等にして横徑五寸五分、縦徑六寸二分、肉質稍々厚く、裂刻深く、鋸齒の深さ中位鈍三角形なり。表面綠黃、裏面綿毛多く淡褐色を呈す。葉脈は概して太く葉形整正なり。

果實 果穗中等、粒圓形にして中位、濃黑色にして果粉多く、果皮は中等なるも比較的強韌なり。果肉柔軟、皮部と相粘着す。味ひ甘味に富み、酸味少なく、米國種の特有の奇臭あるも、カトゥバ

若くは「チャンピオン」の如く甚だしからず、汁液濃厚なるを以て葡萄酒の醸造に適す。成熟期は八月中旬「チャンピオン」に次ぎ採收せられ、頗る豊産にして、一反歩五六百貫を普通とする。樹上に留め置けば比較的長期間保存するを得。

ハートフォード、フロリヒック(縮尺二分の一)



キャンベルスアーリー(縮尺二分の一)

黒色 早熟 旺盛 強健 豊産 品質中 醸造生食

三、ハートフォード、フロリヒック
Hartford Prolific (Labrusca)

本種は米國コンネクチカッツ(Connecticut)州ハートフォードのスタンチール(Stear)氏が「イサベラ」の實生より改良せるものと稱するも、其樹性、果實、熟期等は凡て「アチロンダック」に酷似し、殆んど其識別に苦しむが如く、或は同一品種にあらずやとも思考せらる。「アチロンダック」は紐育州エッセツキス(Essex)郡ボートヘンリー Port Henry が「イサベラ」の實生より得たるものとの説あれば同一種と見て不可なからん。強いて之を區別せば葉の裂刻が稍、深かきと、熟期少こしく早きと、樹勢稍、劣れるが如き觀ありと稱するも、區別頗る困難なり。然れども本種は強健にして、豊産なる、生食用としても、醸造用としても、有望なる品種なり、殊に本邦に輸入せられてより長期間栽培せられたる關係上、風土に適合し、至る處能く結果し、而かも豊産なる「アチロンダック」に上ほることあり、大栽培を行ふに欠くべからざる品種なり。

四、モヤー Moyer. (Delaware x Wyoming?)

赤色 早熟 生育中 病害中 少量 品質佳 生食醸造

枝梢 細き方にて、節間二三寸、木質堅く褐色なり。卷鬚間歇的にして毎三節目を欠く。芽は小にして頭尖がり米粒を半截せるが如き形状をなす。葉は中等大にして薄く、左右の裂刻及び葉柄附着部の裂刻何れも淺し、鋸齒又淺く鈍角をなせり。表面綠色、裏面は綿毛多く白色をなせり、葉柄二三寸細くして短なり、多少纖毛あり、陽光部紅色を帯ぶ。

果實 五月下旬に開花し、果穂小にして歧穂あり、「テラウエア」に類似するも巾廣し。果粒小、稍扁圓形にして粒着の密度中等なり、果皮薄く軟らかにして暗紅色を帯び、白粉を被む。果肉軟らかにして乳白色を呈し、網狀の纖維縱走するを見る。酸味少なくして糖分多く、果肉と

果皮の分離容易なり。八月月上旬に至らば採收せられ奇臭少なく、品質佳良なり。
樹性と栽培 樹性强健と稱ふること能はず、技梢の發育中等、フィロキセラ蟲に胃され易きも、病害の抵抗力割合に強し。比較的土質を撰ばず至る所能く生育するも、殊に壤土の如き所を好む。新梢の發育中等なれば、自然短梢剪定に適す。棚仕立としても一反歩百三十五本乃至二百本位栽植するを可とす。

現今栽培品種中早熟種とし品質佳良なるもの比較的少なく、生食用として適當なるものあらざれば、本種の如き將來有望種として歓迎せらるゝに至るべし、未だ多く栽培せられざる新品種なり。

五、ゼシカ

Jessica.

(Lobrusca x Vinifera)

「ウキニフィラ」なりと稱するものあるも「ラブルスカ」屬に歐洲種の血統を混ざる米國種なり。

綠白 早熟 生育中等 強健 中量 品質佳 生食醸造

技梢 灰褐の地色に黒褐の斑點ありて暗色を呈し、絨毛を有す、節間短かく二寸五分内外、技梢の大き中位なり。卷鬚は連続的なるも、不整の所あり。芽は技梢に比し太く丸くして先端尖がれり。葉は小なる方にして横經四寸五分、縱經五寸八分内外、三片葉なるも左右の裂刻淺きを以て圓形を帶ぶ。葉柄裂刻稍、深かく、鋸齒三角形にして深からず、表面綠色なるも、光澤なく、裏面の綿毛甚だ少なく、灰綠色を帶び、葉の厚さ中位、葉脈太からず、網目粗にして淺し、葉柄太くして短かく淡紫色を帶ぶ。

第三百六十二圖



ゼシカ (縮尺約四分の三)

果實 果穂小にして一房二十枚内外、果粒又小にして直徑二分五厘内外圓形なり、粒着稍粗にして、帶黃綠色に薄き灰白色の果粉を被むる。果皮薄くして肉漿と粒着すること少なし、果肉は淡綠色にして透明なり、柔軟多漿甘味に富み、奇臭殆んどなく、却て一種の佳香あり、風味上等なり。八月月上旬に成熟す。其期を失すれば果皮破裂すること多きと、果梗より脱落するを以て貯藏に堪へざる欠點あり。一枝三四房を附するも、果房小なるを以て産額多からず。普通三四百貫匁を出でざるが如し。

樹性と栽培

本種は比較的風土を撰ばざるが如く、如何なる所にても相當の結果を見、品質佳良、米國にても優良品種の中にあり。然れども本邦にありては收量少なく、成熟一樣ならざる上、果粒果房共に小なりと果色鮮麗ならず、又貯藏運搬に堪へざる欠點あるを以て市場に於ける需要未だ多からず。故に經濟的に大栽培を行ふは考慮を要す。寧ろ家庭的小栽培を行つて有利なるべし。

六、マデレンヌ、アンジュヴィンヌ Madelaine Angevine. (Vitifera)

黄色 早熟 生育中等 強健 中量 品質佳 生食

枝梢 枝梢褐色にして發育中等、節間稍短にして二寸五分内外、絨毛を有せず、卷鬚間歇的なり。芽は中にして先端鈍三角、形葉は三片葉にして左右裂刻及び周縁の鋸齒稍深かく鋭角をなせり。表面綠色にして裏面綿毛殆んどなく淡綠色なり。葉の大きさ中等巾六寸三分縦五寸八分内外、厚さ中位なり。

果實 果穂は中等大にして巾廣く、果粒は長圓乃至圓形にして大きさ中、完熟すれば黄白色半透明となる。果肉は甘味多く果皮厚からざるも弾力に富み、破裂し難く肉漿と分離し易く、品質佳良、前者の上に出づ。然かれども收量は中位にして豊産種と稱するを得ず。八月上中旬に成熟す。

樹性と栽培 本種は明治の初年北海道に輸入せられたるものゝ如く、當時は注意する人少なく、却て青森縣弘前地方に多少栽培せられ、其成績佳なりし爲め再び北海道に移入し、又關東長野地方にも次第に増殖せられたるが如し。從て其間に於ける名稱は種々變化せるが如く、北海道地方にては是を「アデレヤン、ヂヤン」と稱し、關東地方にありては「カワラフレツシユ」と呼び頗る統一を欠けるが如きも、原名は前記「マデレンヌ、アンジュヴィンヌ」なるは星野博士の證明する所なり。

本種は歐洲種なるも比較的強健にして、各地の風土に能く適すると、早熟にして品質佳良なるを以て、經濟的栽培として次第に重きをなすに至れり。本種は花の構造上、自花授精し難き欠

點あれば、他品種と混植するを安全とす。

七、コールノーハ Colerain. (Labrusea)

白黄 早熟 生育中 強健 中量 品質中 生食

枝梢 枝は濃褐色を帯び少こしく絨毛あり、節間三寸内外、太さ中位なり、卷鬚は間歇的にして稍細く、芽は中等大にして三角形を帯び、先端尖がれり。葉は大きさ中、横徑五寸、縦徑六寸六分内外、三片葉にして左右の裂刻稍深かく、其先端何れも尖鋭なり。葉柄裂刻は淺きも巾廣く、周縁の鋸齒は不正にして、深さ中位、概して鋭なり。表面は綠黄、裏面は綿毛割合に少なく淡褐を帯ぶ。葉柄三寸内外、多少絨毛を有し綠色に暗褐を帯ぶ。

果實 果穂小にして稍、肩張り、一房の重量二十五匁内外、果粒球形にして大きさ中の小、横徑二分五厘内外、粒着普通なり、果皮薄く柔らかにして、熟するに従ひ白黄色となり、多少「ゼシカ」に類似せる點あるも、房及び果粒多少大なり、色澤も亦稍濃色なり、多少の奇臭あれども甚だしからず。肉柔らかにして甘味に富み、果皮と肉漿と相密着し分離せず。

八月中旬「ゼシカ」に次ぎ採取せられ、收量中位、生食用として可なり。

樹性と栽培 本種は川上善兵衛氏によりて輸入せられたるが如く、樹性强健にして病害にも強く、收量亦少なからざれば早生として望みあるが如きも、果房果粒の稍、少なると、果の外観多少鮮麗を欠くを以て「ゼシカ」と同様市場の歡迎甚だしからず、故に大栽培を行ふは稍、危険なる傾きあるも、家庭的としては必要なる品種の一なり。

八、グリーンマウンテン Green Mountain. (Labrusea)

白黄 早熟 生育中 稍強健 豊産 佳良 生食

枝梢 太さ中位、質堅く、節間三寸内外、褐色を呈し、僅かに絨毛を帯ぶ。卷鬚間歇的に生ずるも、往々不規則の事あり。芽は節側に隆起すること一分位、頂部圓みを帯ぶ。葉は稍、大にして左右及び葉柄缺裂共に淺く、時に左右の缺裂を全く欠くことあり、全片葉に屬す。周縁の鋸齒淺くして先端鈍角をなす。葉肉稍、厚く綠色を呈するも、裏面は綿毛の爲めに白色を呈す。葉柄長くして太く、綠色に淡紅を帯び僅かに絨毛を有す。

ケヴィンマウンテン (縮尺三分の一)



第三百六十三圖

果實 果穗稍、長形にして肩張り、廣く、岐房割合に大なり、一房の重量卅匁内外、果粒僅に楕圓形をなせり。直徑四分五厘中粒なり、果粒の着生中位、果皮薄く軟かにして熟するに従ひ黄白色となり、果粉を被むるに至る。果肉柔軟にして乳白色を呈し、甘味強く奇臭少なく一種の芳香あり、核及び皮と肉漿とは容易に分離す。八月上旬より採取せられ、長く樹上に保留し置くを得、結果力強く一枝

上に四五房を着け得べく、副梢にも結果することあり、早生種としては豊産の部に屬す。
樹性と栽培 本種は米國ヴェルモント州に於てポール氏の發見せるものにしてマンソン氏の研究によれば「テラウエーア」と「ナイヤガラ」との自然雜種ならんと稱せり。概して強健にして枝梢の伸長旺盛、病蟲害の被害少きも、收穫期を逸することあれば、晚腐病にかゝる憂あり、其産額は「テラウエーア」に比し更に多く、栽培容易にして經濟的栽培として適當ならん。其栽培整枝上、稍、長き短梢剪定に適し、一反歩百三四十本を栽植すべく、生食用として佳なるのみならず、白葡萄酒の原料として適當なり。

(乙) 中熟種 (八月下旬乃至九月中旬成熟)

九、カメルス、アーリー (Campbell's Early. (Labrusea x Vinifera))

黒色 中熟 中等 強健 豊産 中ノ上 醸造(生食)

枝梢 枝の太さ中位、節間二寸乃至三寸、暗褐色を帯ぶ。卷鬚間歇的にして不規則に成出す。芽は中位先端尖がれり、葉は中位にして横徑五寸五分、縦徑六寸五分内外、肉質稍、厚く、左右及び葉柄裂刻は中位、正しき三片葉なり、周縁の鋸齒は深さ中、多少大小あるも何れも三角形をなせり、表面は濃綠色にして裏面綿毛稍、多く褐色を呈す。葉柄二三寸綠色に淡紅を帯ぶ、多少絨毛を附す。

果實 果穗稍、大にして長形、岐肩あり、顆粒又大にして圓形なり。粒着中位若くは稍、疎にして一房の重量四十五匁内外なり。果皮稍、厚く、紫赤色にして完熟すれば濃黒色となり、白粉を裝

ひ外觀美なり。内容肉緊まり、酸味少なく甘味多く、米國種の特有の奇臭なく、品質稍佳なる上、遠距離輸送に適す。長く樹上に留め置ても脱粒し、若くは風雨の爲めに果皮の破裂する患なく、醸造用としては勿論、生食用としても亦有望なり。八月上旬に至れば採取せらるゝも、中下旬に於て最も盛んなるべし。尙ほ九月上旬まで保存するを得べし。一反歩の收量五六百貫を普通とす。

樹性と栽培 本種は米國オハイオ州デラウエアのジョージ、ダウルユー、カメル氏が「ハートフォード」、「コンコード」[其他の米國種と「マスカットハムブルヒ」等の歐洲種とを交配せるものにして能く其長所を傳へたるものなり。従て樹性强健にして病害に對する抵抗力強く、豊産にして佳良なる品質を備ふるのみならず、貯藏運搬にも堪へ、生食醸造にも適する等其長所少なからざるなり。故に比較的大栽培に適する有望なる品種の一たり。栽培整枝法は短梢剪定より長梢剪定に適するが如し。

一〇、フライイトン (Brighton. (Labrusca x Vinifera))

赤色 中熟 旺盛 稍強 收量中 品質優良 生食

枝梢 枝條概して太く、節間二寸乃至三寸にして赤褐色を帯び、殆んど絨毛を有せず。卷鬚は間歇的にして不規則なり。芽は稍、大にして三角形なるも先端扁圓なり。葉は大にして横徑六寸三分、縦徑六寸七分内外、三片葉なるも左右の裂刻淺きを以て全葉形に近かし、葉柄裂刻狭長なり、周縁の鋸齒は三角形を帯べるも大小不正なり。表面綠黄色にして多少光澤あり、裏面綿毛少なく綠灰色を帯ぶ。葉の厚さ中位なり、葉柄は太く長く、三四寸綠色なり。

圖四十六百三第



フライイトン (縮尺二分の一)

果實 果穗大にして稍、長く岐肩少なく、着生中若くは粗なり。果粒は中若くは大にして圓形なり。果皮厚きも頗る脆軟にして破裂し易く、運搬頗る困難なり。肉又柔らかにして漿液に

富み、甘味頗る多く、奇臭なく一種爽快なる芳香を有し、品質頗る優良なり。熟すれば果皮鮮紅を帯び、果穗概して鮮麗なり。本種は充分着色せざるも甘味多く、生食用として最も好適せるものなり。熟期は八月中下旬より九月上旬迄にして收量四百貫乃至五百貫内外なり。

樹性と栽培 本種は紐育

州のフライイトンのジャコブ、

ムーア氏が「コンコード」に歐洲種を配して育成せるものにして、樹性旺盛強健にして病害に抵抗力も割合に強く、收量相當なる上、品質極めて佳良なれば、生食用として有望なるが如きも、果皮柔軟脆弱なるを以て、輸送中荷傷み多く、遠距離輸送に適せざる欠點あり。又其花器は自花受粉の困難なる形態を備へ居れば時に、果粒の着生著しく不良の事あり、故に單植栽培に不適

當なる品種なり、整枝法は棚の如き長梢剪定に於て概して良好なる果穂を見る、本種は營利的栽培とするより家庭的栽培として他種と適當に混植する方有利なり。

一、カトウバ (Catawba, (Labrusca))

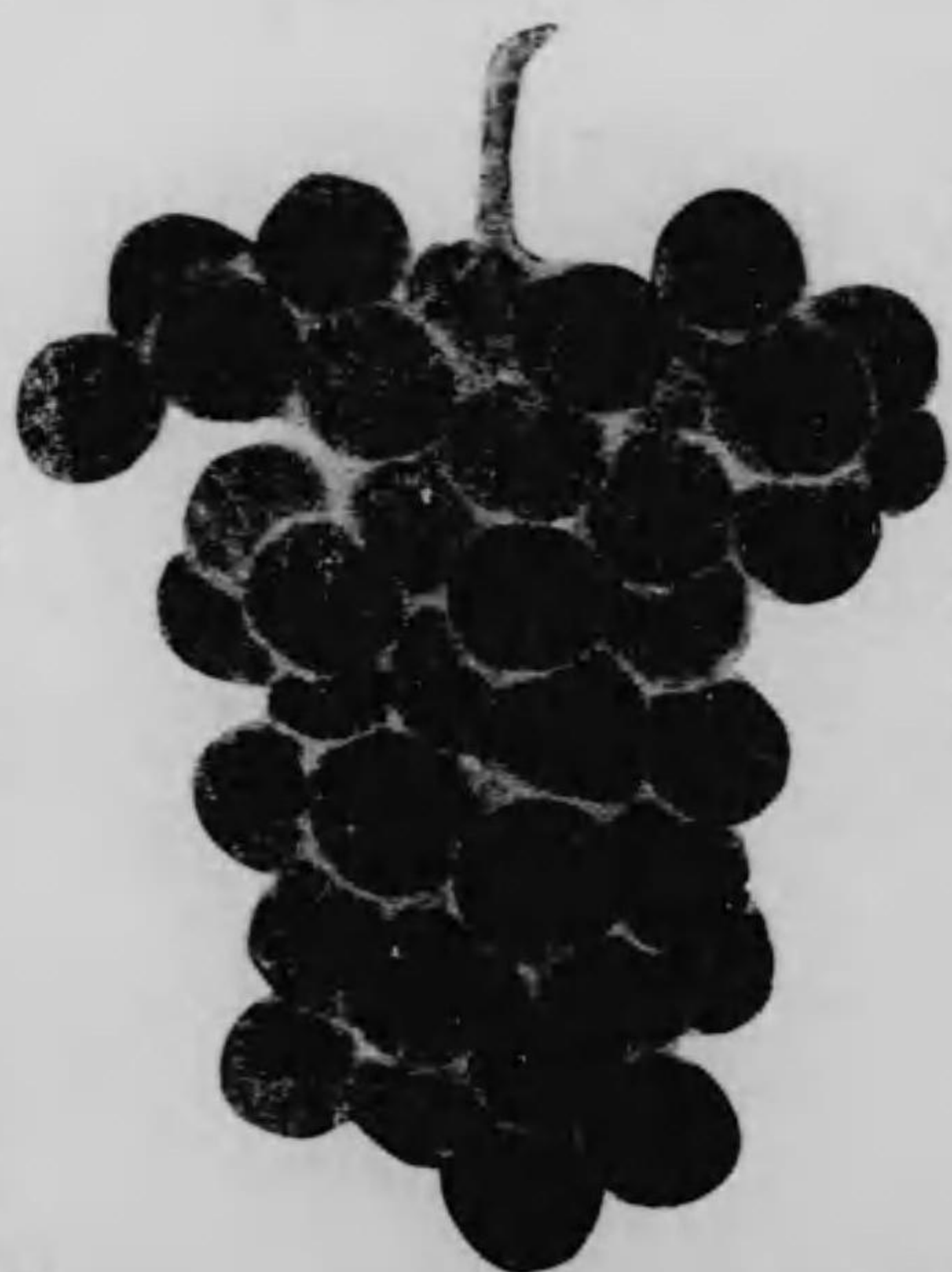
赤色 中熟 旺盛 強健 豐産 品質中 醸造(生食)

枝梢 枝太さ中位節間三寸内外、時に四五寸に及ぶものあり、樹皮赤褐色を帯び僅かに綿毛を被ふ。卷鬚は連続的に生ずるも中に不完全に二、三節を隔つるものあり。芽は大にして先端鈍形を呈す。葉は大き中にして横徑六寸三分縦徑六寸二分正しき三片葉なり、左右の裂刻深かきも鋸齒淺く、先端鈍形を呈す、葉柄裂刻亦狹長なり。葉の表面は綠色を帯ぶるも裏面に綿毛を被ふこと甚だしきを以て白色を帯び、厚さ中位なり。葉柄大にして長く三四寸に及び紫紅色を呈す。葉脈概して大なり。

果實 果穂中等大にして、果粒圓形中位なり、岐肩なく全形長楕圓狀を呈す。果粒の着生密にして恰も握れるが如し。果皮厚く暗赤色及び鮮麗ならず、肉柔らかにして糖分に富み甘味多きも一種の奇臭甚だしく、生食用として佳品と稱するを得ず、然れども醸造用に供せば何等惡臭を止めず頗る良品を産す。果皮厚きを以て、遠距離輸送運搬に適し荷傷み比較的少なく、又樹上に長く止め置ても脱粒少なく、普通八月二十日頃より着色し收穫し得らるゝも八月下旬に至らざれば眞の香味を味ふ能はず、收量極めて多く、一反歩六七百貫内外を普通とす。

樹性と栽培 本種は米國北カロリナの野生葡萄より改良せられたるものにして、其名稱は附近を流るゝカトウバ河によりて附せられたるが如し。本邦に渡來せるは明治の初年にし

第三百六十五圖



カトウバ (縮尺五分の二)

て、輸入葡萄の元祖なり、奇臭甚だしく品質佳良ならざるも、樹性强健にして豊産なるを以て、各地に盛んに栽培せられ居る有名なる品種なり。奇臭は着色するに従ひ其度を増すが如し、普通未熟の時期即ち八月上旬に採取せ

らるゝを以て酸味甚だしく、品質更に不良なるを覺ゆ。本種は生食用として現今優良品種の多數存する場合に不適當なるも、收量多く糖分に富み、栽培容易なる結果、醸造用として欠くべからざるものなり。

一、デラウエア

Delaware, (Tourguliniana x Labrusca x Vinifera?)

赤色 中位 旺盛 強健 豐産 優良 生食(醸造)

枝梢 大き中位、濃褐色を帯び、節間の長さ不規則にして短きは二寸内外、長きは三四寸に及ぶ。綿毛を有することなく、樹皮概して鮮麗なり。卷鬚の發生間歇的にして二三節を隔たつるを普通とす。芽は中位稍、長かく先端尖がる。葉は中等大にして横徑六寸六分、縦徑六寸三分内外、五角形を帯べる三片葉にして、左右の裂刻稍、深かきも葉柄裂刻は中位にして巾廣し。周縁

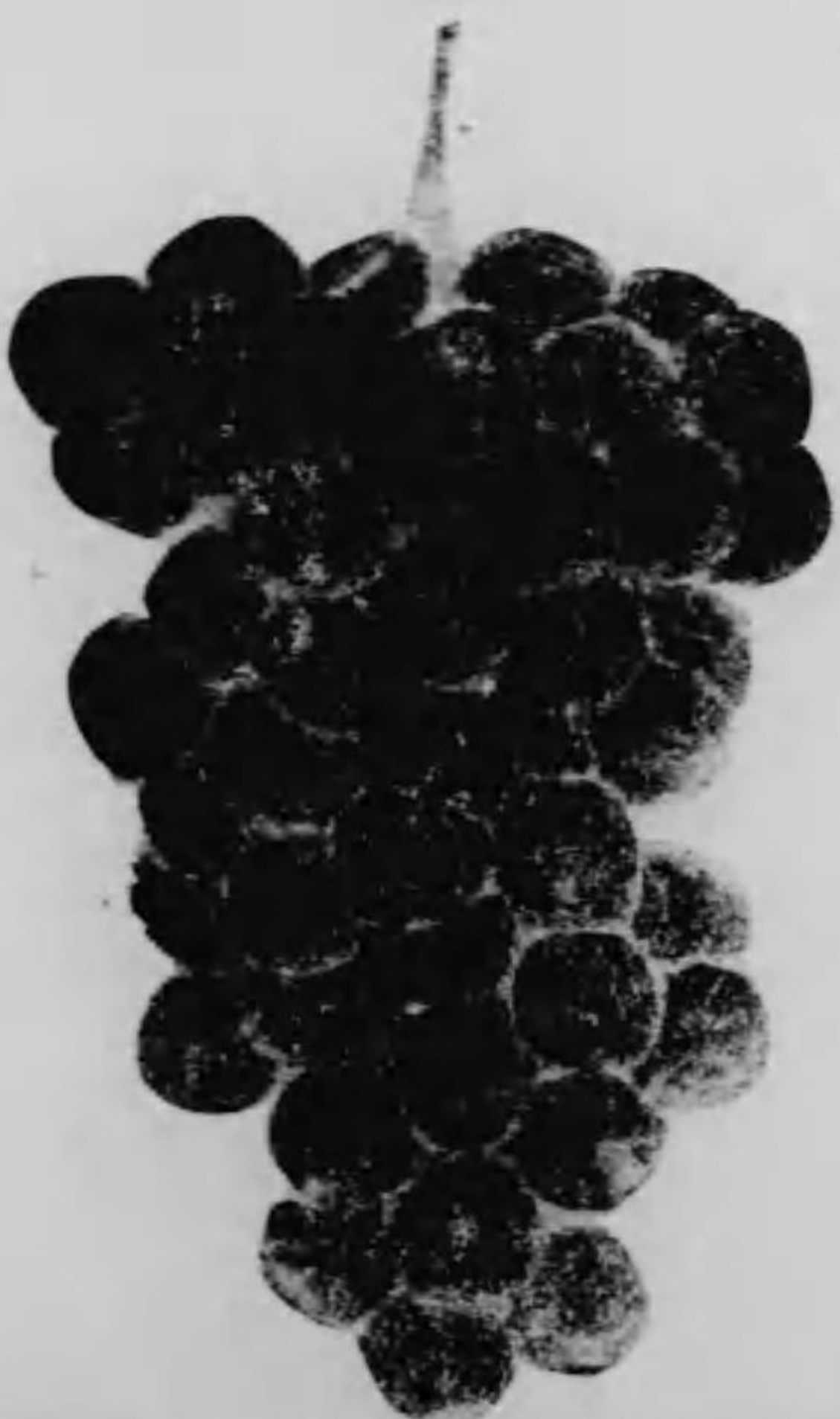
第一節 露地栽培品種

の鋸齒は浅きも稍、尖がり、葉肉中等網目淺し。葉色表面は綠色を帯び、裏面綿毛殆んどなきを

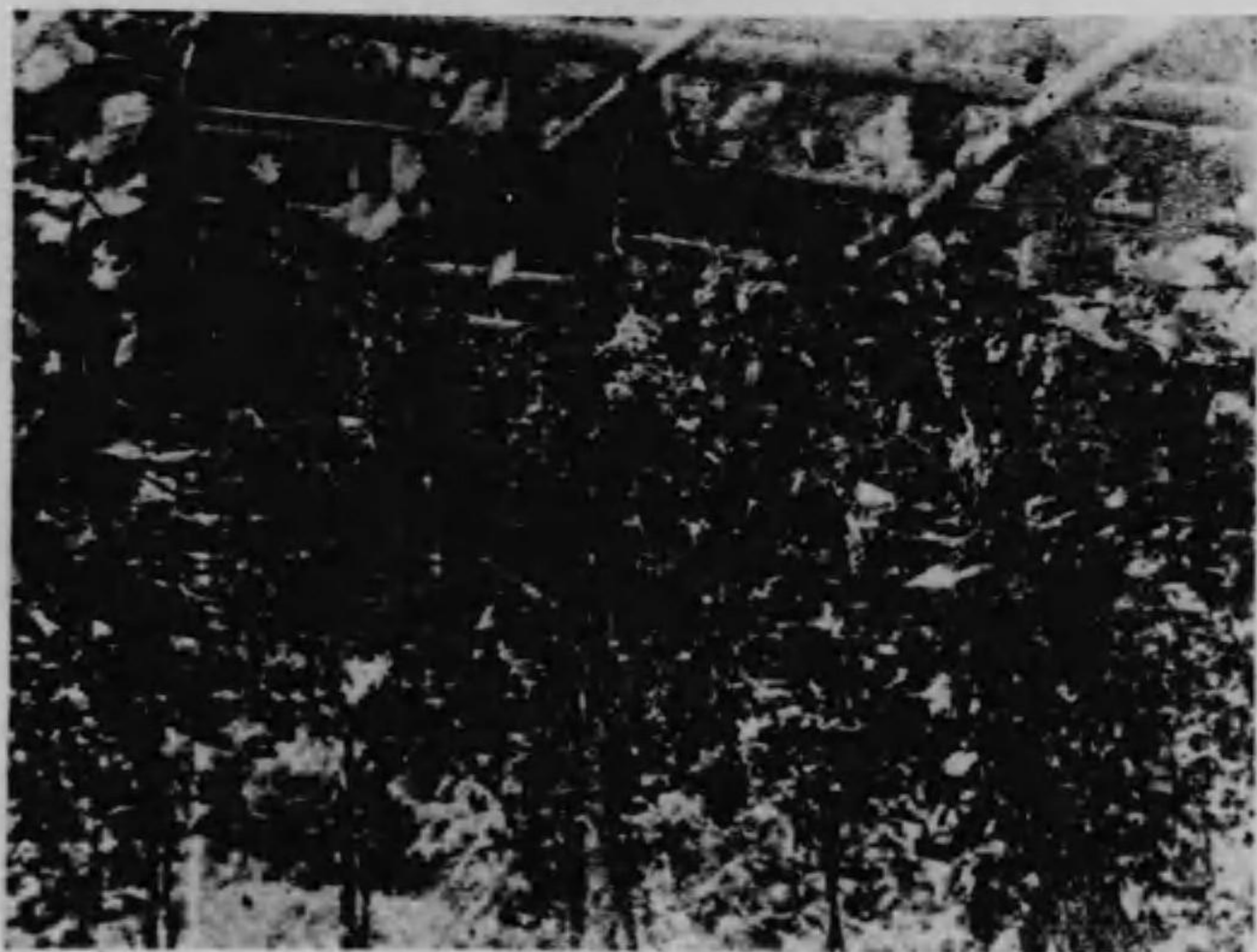
第三百六十七圖 六年生結果狀態

1010

第三百六十六圖



テラウエーア (縮尺五分の四)



以て、淡綠色を帯ぶ。葉柄四寸内外、稍、長き方にして色淡褐色を呈す。

果實 小穂小粒にして岐肩なく、果粒圓形にして着生稍、密なり。果皮は稍、厚く熟するに従ひ鮮紅色を帯び極めて鮮麗なり。其狀態シヤスラー、ローズ、フォンデンブローに類似す。米國種特有の奇臭なく、甘味多く、一種の佳香を備へ、其風味頗る佳良及ぶべきもの少なし。且つ頗る豊産にして一結果枝に四房内外の結實するを以て、充分成熟すれば恰も開花せるが如く頗る美觀を極む。八月中下旬より採取せらるゝも九月上旬まで樹上に留め置くを得、採收後貯藏に堪へ、且つ運搬中荷傷み少なく、商品としても頗る適當なり。一反歩の收量四百貫内外を普通とす。

樹性と栽培 本種は其起原明かならず、一見歐洲産に類似するより歐洲産の血統を比較的多く混する米國種なりといふものもあるも、彼の有名なるマンソン氏は「ラブラスカ」屬と「エースチパリス」屬との雜種に僅かに歐洲種の血統を混じて生じたるものなりと稱せり。樹性強く、技梢の伸長極めて佳良なり、病害に對する抵抗力も弱きにあらず、結果枝は種枝の基部に生じ易きを以て短稍剪定に適す。垣根仕立、棚仕立何れにても可ならざるはなく、其棚仕立に於ても密植する方收量多きが如し。本種は其熟期盛夏需要の最盛なる時期に採收せらるゝ上品質佳良なるを以て、需要多く、且つ貯藏運搬にも堪へ、經濟的栽培として及ぶもの少なし。單に生食用として適當なるのみならず、白葡萄酒の原料としても亦貴重なるものなり、故に本種は近年著しく栽培面積を増進し、恰も梨に於ける長十郎の如く殆んど理想的に出來居るが如く、強いて其欠點を指摘せば果粒及び果穂の稍、小なると氣候の不順なるに際し白澁病に稍、弱き

欠點あり。

一三、ムーアスタイヤモンド Moore's Diamond (Tabrusa x ?)

黄白 中熟 生育中 稍強 多量 中位 生食

枝梢 枝灰褐色にして絨毛多し。節間三寸内外、稍太き方なり。卷鬚不規則にして太く長がし、芽は扁平にして先端尖がれり、葉は大き中位にして横徑六寸二分、縦徑六寸、三片葉なり。右の裂刻深さ中位、葉柄裂刻淺く申廣し。周縁の鋸齒は稍細かにして淺し。葉面の網目淺く滑かにして表面綠色を帯び、裏面綿毛少なく、淡褐色を帯ぶ。葉柄長く三四寸より五六寸に至る、陽光部僅に赤褐色を帯ぶ。

果實 果穂中位丈、短かきも果粒は大にして圓形を帯び、着生密なり、熟するに従ひ黄白を呈し、果皮薄く白粉を被むり外觀美なり、果肉は淡緑を帯び柔軟多漿、甘味に富み芳香あり、奇臭少なく品質佳なり、八月下旬に成熟し、收量中等以上、一反歩四五百貫内外、貯藏にも堪へ賣口佳良なり。

樹性と栽培 本種は單に「ダイヤモンド」とも云ひ、ムーアスタ氏の育成せられたるものにして「アイオナ」種を「コンコード」に配して得たる實生より撰出せるものにして、少しく歐洲種も混じ居るが如し。本種の性質能く「ナイヤガラ」種に類似せるが如きも、熟期早きと、果穂横徑に比し縦徑稍短く、岐肩の張り方多く、收量も稍多きが如き觀あり。

一四、デラワ Delawo. (Delaware x Goethe)

赤色 中熟 樹性中 稍弱 收量中等 佳 生食

枝梢 太さ中位、節間二寸五分内外、樹皮黒褐色を帯び絨毛殆んどなし、卷鬚は間歇的にして細き方なり、芽は中位にして先端鈍形を帯ぶ。葉は大き中位、横徑五寸五分、縦徑五寸三分、三片葉なり。左右及び葉柄裂刻は深からず、周縁の鋸齒三角形にして稍深し。葉は厚さ中位、綠黄色を帯び、裏面綿毛僅かに存し白色を呈す。葉柄三寸内外、淡緑に微紅を帯ぶ。

果實 は中穂にして長さ三四寸、果粒又中粒なるも圓形を帯び、皮稍厚く熟するに従ひ鮮紅色を帯び、其鮮麗なる多く見ざる所なり。肉緊まり甘味に富み奇臭殆んどなく、一種の佳香を帯び、品質の佳良なる「デラウエア」に劣らざる上、果粒大なる得點あり、然かれども「デラウエア」に比し樹性稍弱きと、收量少なき欠點あり。九月中下旬より採收し、始め十月上旬まで樹上に保存するを得、一反歩の收量三四百貫内外なり。

樹性と栽培 本種は其品質「デラウエア」種に類似し頗る優良なるも、果粒果房共に大なる上、色澤一層鮮麗なる得點ありて恰も「デラウエア」種の欠點を補へるが如き感あり、然れども性質稍弱く、フィロキセラの害を受くること多く、更に收量及ばざるの欠點ありて是れが利害得失は更に研究を要するが如し。

一五、ナイヤガラ Niagara. (Tabrusa x Vinifera)

黄白 中熟 旺盛 強健 豐産 中 生食

枝梢 褐色を帯び僅かに絨毛を被ふ、枝梢の大き中位、節間三寸内外なるも時に五寸内外に達するものあり、卷鬚連續的にして各節より生じ、芽は大き中位なるも多少灣曲して先端尖がる、葉は中にして横徑五寸五分、縦徑五寸稍厚く五片葉のもの多し。左右上部の裂刻稍深きも下

第一節 露地栽培品種

ナイヤガラ (縮尺三分の二)



一〇一四

部のもの淺く狭まし。周縁の鋸齒は稍、深く頗る不同、先端何れも尖鋭なり。表面濃綠色を帯び、裏面綿毛多く淡褐色を帯ぶ。葉柄長からず稍、太くして多少の絨毛を被ひ緑褐色を帯ぶ。

果實 果穗稍、大にして一種の重量五六十匁粒着稍密顆粒中、果穗稍、長し。成熟の初めには青白色なるも熟するに従ひ黄綠色を呈し、果皮厚さ中なるも多少脆き欠

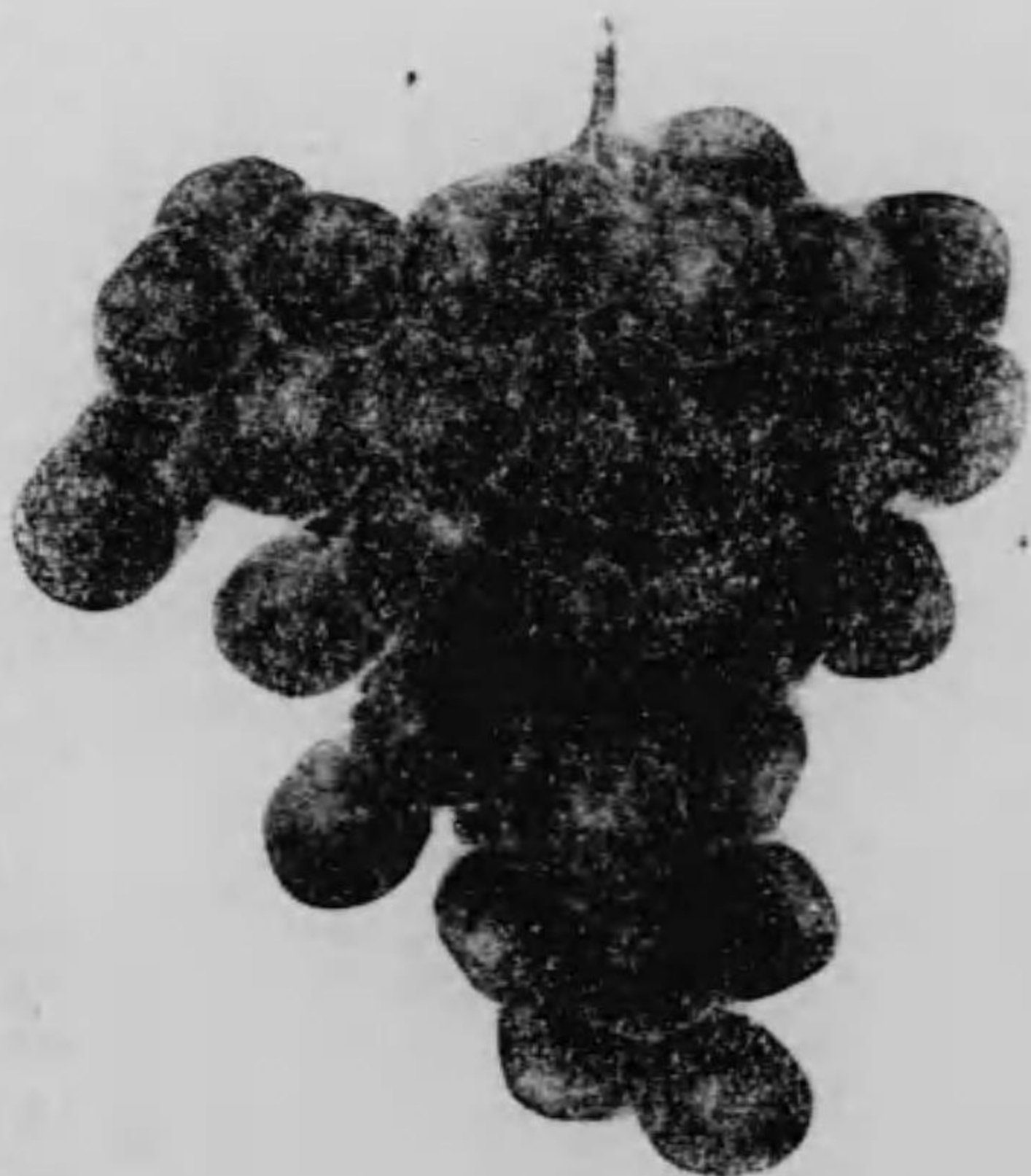
点あり、果肉は淡綠色にして質柔軟なるも緊まり、多少の奇臭あるも甚だしからず、品質中位専ら生食用に供せらる。九月上旬より成熟し頗る豊産にして一反歩五百貫以上に達せしむること容易なり。

樹性と栽培

本種は「コンコード」と「キャツサテイ」種の雜種にして樹性の強健なると豊産なる等により有望なる品種なり、不順なる氣候に際しても病害の憂少なく、生食用の外、白葡萄の原料としても優品なり、且つ豊産なるを以て經濟的栽培として欠くべからざる品種なり。

一六、ハーバード Herbert. (Lobrusca x Vinifera)

圖九十六百三第



紫黒 中生 發育中 稍強 中量 佳 生食(醸造) ハーバード (縮尺二分の一)

枝梢 淡褐色にして節間稍、長く、普通三四寸、太さ中位なり。卷鬚間歇的にして稍、長がし、芽は中位、先端丸し。葉は大さ中にして縦徑五寸二分、横徑五寸三分、全片葉に近かき三片葉なり、故に左右の裂刻極めて淺く、葉柄裂刻又狭小なり。周縁の鋸齒は淺き三角形を帯べり、表面淡綠色にして裏面綿毛少なく綠色を呈す。葉柄四寸内外、淡紅色を帯ぶ。

果實 果穗大にして岐肩あり、果粒大にして圓形、粒着粗なり。果粒時に扁平し、多漿にして甘味多く、奇臭殆んどなく却て一種の佳香あり、果粒風味等歐洲種「ブラックハンプルグ」に類似し、米國種中稀れに見る形質を具備す。九月上旬に成熟するも長き間樹上にも留め置くを得、且つ不順の氣候に遇ふも顆粒の脱落果皮の破裂するの憂なく、貯藏に富み運搬にも堪ゆ、收量中等、一反歩四百貫内外を普通とす。

樹性と栽培 本種は「マムモスセージ」と「ブラックハムブルグ」の雜種なるを以て「ブラックハムブルグ」に似たる點多し。果粒色澤及び品質に於て頗る優點を備ふるも黒點病に稍弱き欠點あると一結果枝に附着する果穗の少なき爲め收量多からざる欠點あり。本種は雄蕊不完全にして自花交配困難なり。故に單植する時は結果不良なるを以て、他種と適宜混植するを可とす。故に其欠點に注意し栽培に努力せば生食用としても優良なるのみならず醸造用としても適當なるを以て、經濟的栽培として重要な品種の一たるなり。

一七、ヴァーゼンス Verzeines (Labrusca)

暗赤 中熟 普通 強建 中量 稍佳良 生食醸造

枝梢 赤褐色にして縦筋鮮明深かし。節間三寸内外、太さ中位、絨毛なく色澤鮮やかなり、卷鬚け連続的なるも不正の處あり、芽は大にして圓形、先端鈍圓を呈す。葉は綠黄色を帯び、裏面絨毛あり、灰褐色を呈す、概して網目深かし。太さ中位、縦徑六寸、横徑六寸三分、全片葉に近かき三片葉なるも左右裂刻殆んどなく、僅かに側片の長きのみ。葉柄太さ中位、長さ三四寸、淡紫色を帯ぶ。

果實 中穗にして果粒又大ならず、圓形を帯び熟するに従ひ暗赤色を帯び、「テラコ」ブライトン」の如く鮮かならず、外皮厚く肉緊まり甘味に富み、未熟の時は米國種特有の一種の奇臭あるも、成熟するに従ひ消散し、殆んど感ぜざるに至る。九月中旬より成熟す、收量反四百五十貫内外を普通とす。

樹性と栽培 本種は米國ヴェルモント州ヴァーゼンズのウキリアム、イググリーン氏の果

圖十七百三第



ヴァーゼンス (縮尺五分の四)

園に出でたるものにして品質佳良なる上、收量少なからず、且つ樹性强健にして栽培容易なるも、果粒暗色にして鮮かならざるを以て、食卓用としての需要多からず、却て白葡萄酒の原料とする方が佳なるが如し。

一八、ノーホーク Norfolk (Labrusca)

濃紅 中熟 旺盛 強健 豊産 中等 生食醸造

枝梢 太さ中位、節間短にして褐色絨毛を被ふ。卷鬚連續的なるも不規則の場合多し、芽は短かく頂部少しく尖がり、葉は中等大にして三片葉なり、左右の裂刻は深からざるも葉柄裂刻深くして大なり。周縁の鋸齒は鈍鋸齒狀を呈するも、主葉脈の終る先端は鋭尖狀を呈す。表面綠色にして裏面綿毛多く白色を呈せり、葉柄太く短かく淡紅を帯ぶ。

果實 穂大にして肩張り廣く岐房又大なり、果粒楕圓にして粒着密なり、果皮熟するに従ひ濃紅色を呈し、厚く白粉を被むるを以て外觀美なり、果肉柔らかかにして甘味強く、一種の芳香あり、概して品質佳良なり。

樹性と栽培 樹性强健にして伸長力盛んなり、且つ病害に對する抵抗力も強く、乾燥の地にも能く適す。一結果枝に三四房結果するを以て頗る豊産、一反歩四百五十貫以上に達す、生食醸造共に用ゆべく、又果皮厚剛なるを以て遠距離の輸送にも適するを以て經濟的栽培として佳なり。

一九、**ビーコン** Beacon. (Inocumit x Concord)

黒色 中熟 旺盛 強健 豊産 中等 醸造

枝梢 灰褐色にして太きも節間割合に短かく二三寸僅かに絨毛を被むる。卷鬚は間歇的に生じ、芽は稍、大三角形を帯ぶるも先端尖ならず。葉は大にして縦横共に六寸七八分葉肉厚く、形状三片葉なるも左右の裂刻は深からざるを以て全片葉の状態を現はすものあり、葉柄裂刻は狭長なり、周縁の鋸齒は三角形にして稍深かく大なり。表面深綠色にして光澤あり、裏面は綿毛なく綠色を帯ぶ。葉柄は割合に短かく三寸五六分、絨毛なく、葉脈の基點と共に淡紅色を呈す。

果實 果穂長大にして岐肩あり、穂の長が七八寸時に一尺に達するものあり、顆粒又大にして圓く、着生頗る密なるを以て、成熟に際し互ひに押し合ひ龜裂を生ずるに至ることあり、色暗赤色なるも成熟するに従ひ黒色となる、然れども他の黒色種に比すれば多少淡色にして紫黒

色とならざるが如し、且つ白粉を被むる頗る多き特性あり。果皮薄きも剛性に富むるを以て比較的遠距離に輸送するを得。本種は漿液多きも甘味少なく酸味多きを以て生食用として面白からず、收量多きを以て醸造用に供する方可なり。九月中旬採收せられ、一反歩五百貫乃至六百貫を普通とす。

樹性と栽培 樹性旺盛なるも新梢は脆く基部より時に欠脱することあり、且つ新梢の硬化遲きを以て纏絡に際し注意するを要す。本種は豊産なる葡萄の品種中稀れに見る處なるも、酸味多く一種の奇臭を帯び、生食用としては不適當なり、且つ晩腐病に犯され易き欠點あり、故に醸造用の目的にあらざれば大栽培を行ふものにあらず。

二〇、**ラヂー、ワシントン** Lady Washington. (Iabrusca x Vinifera)

白黄(淡紅) 中ノ晩 旺盛 強健 豊産 上等 生食(醸造)

枝梢 太くして長く節間三四寸、樹皮濃褐色、僅かに絨毛を被ぶ、卷鬚連續的なるも時に不正の處あり。芽は中位なるも先端尖がる、葉は大き中位縦横、何れも五寸八分内外、全片葉なるも左右稍、伸出し居るを以て裂刻なきも三片葉の如き状態を呈するものあり。葉柄裂刻、狭長周縁の鋸齒淺きも先端鋭く多少不正なり。葉の周縁裏面に反轉するもの多し、表面は黄緑にして裏面は綿毛多く白色を呈す。葉柄三寸内外、基部に絨毛を被ひ淡紅を呈す。

果實 果穂頗る大にして岐肩ありて長さより横に廣く、一穂四五十匁より六七十匁を普通とす。果粒は中位圓形にして熟するに従ひ白黄色を呈し、充分熟すれば微紅を帯び、白粉を装ひ頗る美觀なり。皮薄く肉軟かにして甘味多く奇臭少なく品質頗る上等なり、然れども雨期に

第一節 露地栽培品種

レデアシントン (縮尺五分の二)



圖一十七百三第

當なるものなり。之れが栽培上果穂の間引きを行ひ、結果の調節を計ると同時に、肥料を充分施與すれば隔年結果の弊を減じ、年々優品を産出せしむるを得、經濟的栽培として有望なるものなり。

(丙) 晩熟種 (九月下旬以後成熟のもの)

二一、カールマン Carman (Labrusca)

黒色 晩熟 旺盛 強健 豊産 中等 醸造(生食)

枝梢 濃褐色にして節間中等三寸内外、少ししく絨毛を被むる、卷鬚連續的なるも時に不整の處あり。芽は小にして長圓形を帶ぶ。葉は小なる方にして縦横五寸内外、三片葉なるも左右の裂刻淺く巾廣きを以て全片葉の觀あり。葉柄裂刻も狭まくして稍、深く、周縁の鋸齒深さ中位なるも不整の傾きあり、表面綠黃、裏面綿毛少なく淡褐色を呈す。葉柄短く二寸五六分淡褐色にして多少絨毛を以て被はる。

果實 果穂大さ中等少しく岐肩あり、顆粒中位、圓形にして粒着頗る密なり、熟するに従ひ濃

カールマン (縮尺五分の三)



圖二十七百三第

第四章 品種

黒色となり白粉を裝ふ、味ひ甘味に富み果肉緊まり、皮厚く僅かに奇臭を存すれども、充分成熟するに至れば殆ど不明なり。十月上旬頃より採收せらるゝに至る。收量四百貫内外を普通とす。
樹性と栽培 本種は樹性頗る旺盛にして、病害の抵抗力強きのみならず長き降雨に遇ふも、果實の脱落果皮の

第一節 露地栽培品種

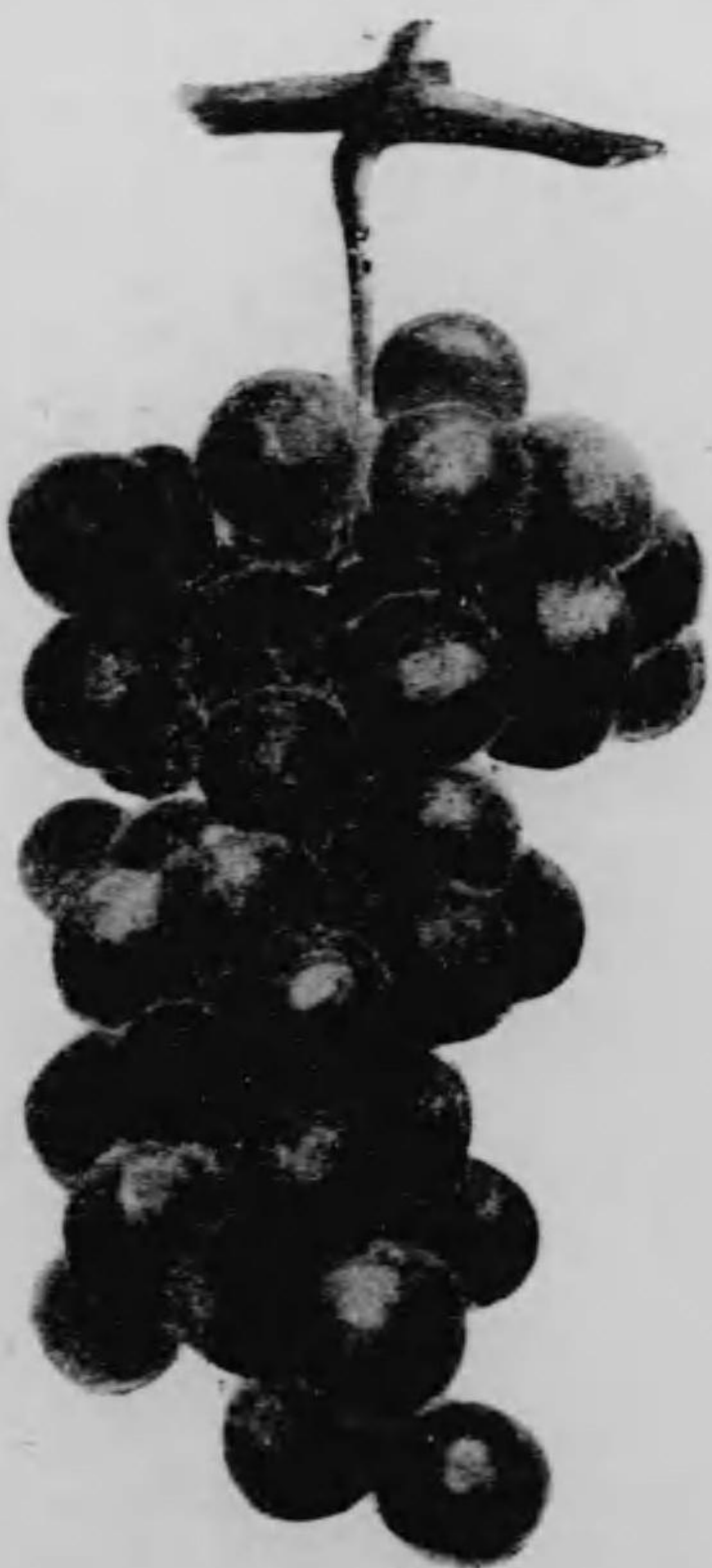
10111

破裂する等の事なく、長く樹上に止め置くことを得、又果皮厚く肉緊まれるを以て遠距離の輸送にも適し、生食醸造何れにしても佳なるを以て経済的栽培として適當なる品種たり。

ニニ、アイフス Ives. (Talusca)

黒色 晩熟 旺盛 強健 豊産 中等 醸造(生食)
アイフス (縮尺二分の一)

圖三十七百三第



枝梢 褐色にして節間稍、長く薄く、絨毛を被ふ。卷鬚は連続的なり、芽は中形先端鈍形をなせり、葉は三片葉なるも裂刻割合に淺く鋸齒又淺し、葉面濃綠色、裏面綿毛多く、灰白色を呈す。葉柄長さ三四寸、基部淡褐絨毛にて被はる。

果實 果種稍、大にして「ハートフォード」に類するも概して大種大粒なり、果實圓形にして熟するに従ひ紫黒色となり白粉を装ふに至る。皮薄きも弾力に富むを以て、永く樹上に置くも亦降雨に際しても、果皮の破裂すること果粒の脱落することなく、頗る強健なり、且つ豊産なるも生食用として稍、劣る欠點あり。九月下旬より十月上旬にかけて採收せられ、一反歩の收量五

百貫内外、醸造用として適當なり。

1111、ユーリー Bailey. (Linecuni x Triumph)

黒色 晩熟 旺盛 稍強 稍多 中等 醸造(生食)
ユーリー (縮尺五分の一)

圖四十七百三第



枝梢 色濃褐に多少黒斑あり、枝條概して長き方にして節間又長く三四寸を普通とす、僅かに絨毛を被ふ。卷鬚間歇的にして概して粗なり、芽は稍、大にして鈍三角形濃綠色を帯ぶ。葉は稍、大にして横徑六寸七分、縦徑六寸五分内外、三片葉にして左右及び葉柄裂刻共深からず、周縁の鋸齒粗にして深く大小頗る不整なり、葉肉厚く、色濃綠色を帯び、表面縮緬狀の皺ありて光澤あり、裏面淡綠色にして僅かに綿毛を有す。葉

柄太くして長さ三四寸、暗紅色を呈し絨毛を被ふ。

果實 果種頗る大にして圓筒形を帯ぶ、果粒も亦大にして熟すれば濃黒色を呈し、皮厚く白粉を蒙むり肉緊まり、甘味多く奇臭少なく、品質稍、佳良、生食用としても醸造用としても可なり、十月上旬採收せられ一反歩五百貫目内外の收量を見るべし。

樹性と栽培 本種は樹性旺盛にして枝梢の伸長極めて可なるも、時に白澁病に犯さるゝことと多き缺點あり。品質不良にあらざる上、收量亦多きを以て、經濟的殊に葡萄酒原料として栽培すべき品種の一たり。

二四、未詳一號(岩ノ原)

赤色 晩熟 中 強健 收量中 品質佳 生食

岩ノ原未詳一號(縮尺五分の三)

圖五十七百三第



枝梢 赤褐色を帯び節間長く、枝梢大ならず、卷鬚間歇的にして不規則なり、芽は中等大にして先端鈍三角形を帯ぶ。葉は三片葉にして葉柄裂刻狭長なるも、左右の裂刻は中位、周縁の鋸齒は稍、深かく先端尖がり配列整正なり、各片の先端何れも尖鋭なり、表面緑色を帯ぶるも裏面僅かに綿毛を帯ぶ、灰白色を呈す。葉柄短かく二三寸内外なり。

果實 果穂中等大にして中粒稍々長味を帯び、粒着概して疎着なり、熟するに従ひ赤褐色となり皮厚く肉緊まり、甘味に富み「ブライトン」に類するが如く多小の奇臭あるも甚だしからず。甘味早やくより出で、品質佳良生食用として可なり。十月上旬に採收せられ收量中位、一反歩四百五十貫内外を普通とす。

樹性と栽培 本種は晩熟種なるも、「ハイランド」、「コンコード」に比し稍、早やく、果實は甘味に富み、生食用として頗る佳なるも、着色鮮麗ならざる缺點あり、然れども果穂頗る強健にして成熟に際し降雨に遇ふも果實の脱落腐敗すること少なく、長く樹上に留め置くを得るのみならず、運搬に堪ゆるを以て市場向きとしても可なり。又甘味多きを以て白葡萄酒の原料となすも可なり。

二五、コナノード Concord. (Iabrusca)

黒色 晩熟 旺盛 強健 多量 品質中 醸造生食

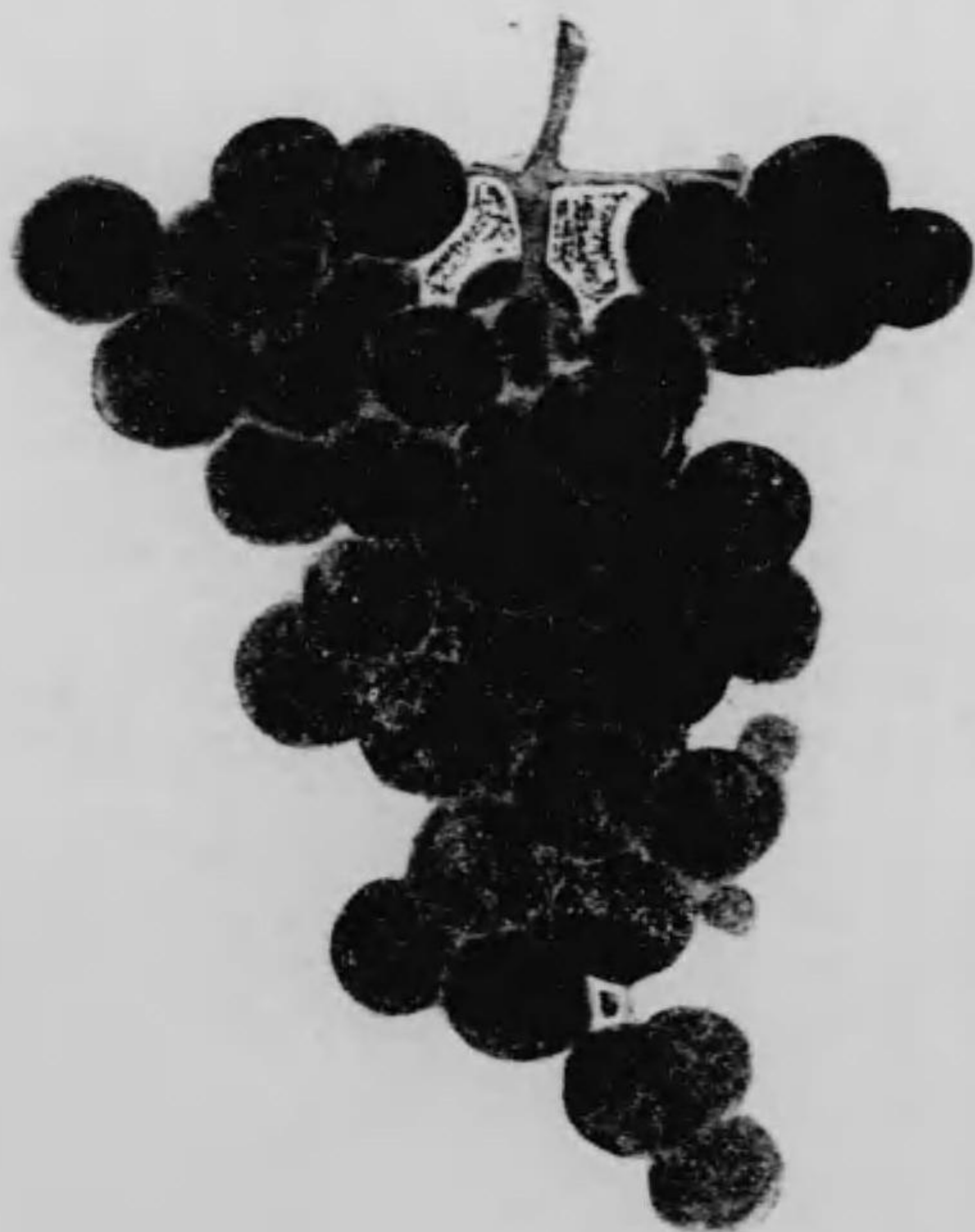
枝梢 暗褐色にして節間稍、長く三寸五分内外、絨毛を被ふ、連続的の卷鬚を有す。芽は中位先端尖鋭なり。葉は大にして横徑六寸八分縦徑六寸五分内外、三片葉なるも左右の裂刻淺きを以て全片葉の如き觀あり。葉柄裂刻亦淺く巾廣し。周縁の鋸齒淺く不整なり、表面濃綠色なるも裏面綿毛多きを以て褐色を帯ぶ。葉柄淡紅色を帯び長さ四寸内外なり。

果實 果穂中若くは大にして岐肩あり、顆粒中にして圓形を帯び、熟するに従ひ紫黒色となり、白粉を裝ひ、皮薄く肉柔らかに一種の奇臭を帯び、品質佳良ならざるも甘味多きを以て生食としても決して不良にあらず、十月上旬に成熟す。收量多く一反歩五百貫以上を普通とす。

樹性と栽培

第一節 露地栽培品種

コンコード (縮尺五分の三)



圖六十七百三第

樹性旺盛にして枝梢の伸長著しく、而かも強剛なれば病害を受くること少なく、害蟲殊に「アキロキセラ」の被害も少なきを以て、佛國にては砧木として米國より輸入せらるゝを見るも如何に強健なるかを知るに足る。栽培容易にして收量多きも成熟期に際し降雨に遇ふ時は果皮破裂するの欠點あるも實用的の栽培として缺くべからざるなり。
本種に類似せる品種に「イサベラ」(Isabella)と稱するものあり、輸入當時誤りたるものか「コンコード」と錯雜し判別に苦しむ場合あり、或は其名稱の全く轉倒し居るものもあるが如し。

「イサベラ」種も「ラブラスカ」屬にして樹性の強健なる點は「コンコード」種に類似すれども、概して枝梢淡褐色にして、果房果粒共に稍小に、多少長味を帯びたると、成熟不齊にして整一に黒變せ

圖七十七百三第



二六、ミルズ Mills (Tabrusa x ?)

ざる缺點あり、熟期も「コンコード」に比し多少晩熟の傾きあり。
黒色 晩熟 旺盛 中等 多量 品質中 生食
ミルズ (縮尺五分の三)

枝梢 褐色にして絨毛を被ひ、節間短にして大なるも軟らかにして緊結せず、新梢の硬化遅く秋期に至るも綠色を帯ぶ、卷鬚連續的なるも不整なり、芽は中位先端鈍角を呈す。葉は表面鮮綠色にして葉脈の基部淡紅色を呈す。裏面の綿毛甚だ少なく淡綠色を帯ぶ、周縁の鋸齒深く先端尖がり概して整一なり、葉柄短く二三寸鮮紅色を帯ぶ。
果實 果穗頗る長大にして顆粒亦大圓密着すること恰も「ペーコン」の如し。果色成熟するに従ひ次第に紫黒色を呈し、白粉を被むり、頗る壯

麗なり、皮厚くして剛く肉緊まり普通品種に比し特種の味ひを有す。奇臭殆んどなく、甘味に富めるを以て生食用として可なり、果肉淡色なるを以て赤葡萄の原料としては不適當なるが如し、十月上旬「コンコード」と同時期に成熟す。

樹性と栽培 本種は枝梢旺盛なるも多少軟弱の傾きあるを以て病害に對する抵抗弱きと收量中位多くは生食用に供し、醸造用として色薄く適當ならざるを以て其需要の範圍多からず、故に大栽培を行ふべきものにあらず。

二七、ハイランド Highland. (Labruse)

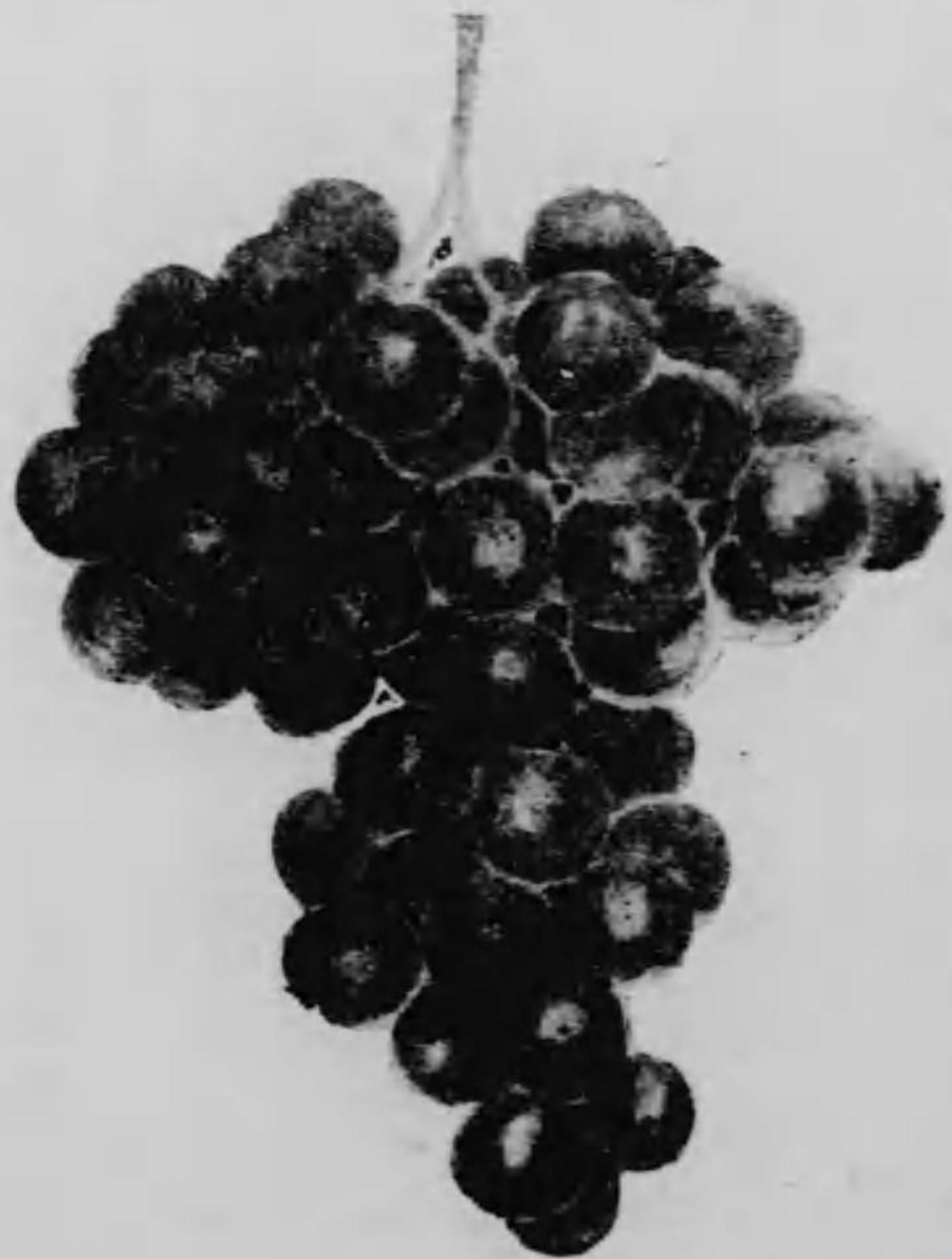
黒色 晩熟 旺盛 強健 多量 佳良 生食(醸造)

枝梢 枝梢暗褐色を帯び節間中位、卷鬚連続的にして、芽は大きさ中位なるも稍、長形を帯び先端尖がれるを普通とす。葉は中位、縦横共に徑六寸二分内外、肉質稍、厚く、三片葉にして左右の裂刻淺きも葉柄裂刻狭長なり。周縁の鋸齒が鈍三角形を帯び概して大なり、裏面綿毛多きを以て淡褐色を帯ぶ。

果實 果穂大にして岐肩あり、顆粒圓くして大なり、果皮は熟するに従ひ黒色を呈し白粉を被むり、皮薄く肉軟らかにして液汁に富み、品質頗る佳良なり。熟期概して遅く十月中旬乃至十一月月上旬にあらざれば採取するを得ず。收量多く最も豊産なる品種の一なり、一反歩五六百貫匁を普通とす。

樹性と栽培 本種は樹性旺盛にして病害に對する抵抗力強く、且つ豊産なる上、品質佳良なるも、氣候の溫暖なる處にあらざれば、其特性を發揮すること能はざるが如し。關東地方に於

第 三 百 七 十 八 圖



ハイランド (縮尺二分の一)

二八、善光寺葡萄 (ヅキニフィラ) 紫電霜、和田龍

此種は長野縣長野市附近に於て古くより栽培せらるゝ品種にして大穂大岐肩ありて三角形をなす、果粒大粒俗に五百匁葡萄とも稱せらる、一穂の重量四五百匁に達するもの尠なからざるなり、果色は始め赤褐色なるも熟するに従ひ紫黒色となり、恰も「ブラックハンブルグ」の大穂大粒の如き状態を呈す。品質佳良にして甘味強く酸味少なく、一種の香氣を備へ、恰も「ブラッ

ても秋季温度不足にして、曇天續く時は充分着色せざることあり、斯の如き晩生種は結果多き場合に於て殊に着色不良なるが如きを以て、成るべく摘果間引を行ひて結果の調節を計かること必要なるが如し。然らざれば着色の不良なるのみならず糖分の成生少く水分及び酸味に富み、品質又不良なる傾きあり、更に翌年の結果を不良ならしむるを以て、或る程度まで結果を制限すること必要なるが如し。

第一節 露地栽培品種

1030

クハムブルグに類似す。人により甲州葡萄に優れりと稱するものあり。熟期は十月上旬頃より成熟し、下旬最も盛んなり。

樹性强健にして生育旺盛なるも、濕氣降雨を忌むこと甚だしく、一般乾燥なる氣候にあらざれば佳品を産せず、且つ寒暑の激變を好むものゝ如く、夏季酷烈にして冬季嚴峻なる所に於て却て生育收量共に佳良なるが如し。長野縣の高原地山梨縣の如き氣候に適するが如く、又栽培してより四五年目より結果し始むるも樹齡の若かき時代は收量少なく、次第に増加し成樹に至れば頗る豊産となる。朝鮮地方に栽培して有望なりと思考せらる。

二九、信濃 (龍眼)

本種も前種と同じく長野縣に於て古く栽培し來れるものなり、殊に東筑摩郡入山邊村地方に於ては明治の初年より栽培し、同地方獨得のものにして善光寺種と姉妹種とも云ふべき品種なり。樹性果穗共に能く酷似し一見判別に苦しむが如し、樹性强健にして大樹性を帯ぶる故に、甲州及び善光寺種と共に棚仕立にせざれば好果を收むること能はず。新梢の節間稍、遠く普通四五寸、枝の硬化後濃褐色を帯び、卷鬚は間歇的にして結果枝は種蔓上第三乃至第六節上にあるものゝ如く、中梢若くば長梢剪定を可とす。葉は小にして五片葉縱横共に經五寸内外、左右の裂刻淺く、周縁の鋸齒も粗大にして三角形を帯び葉柄前者より一層赤色を帯ぶ。

果穗 大にして善光寺と伯仲し長さ八九寸乃至一尺に達し、重量二百五十匁乃至四百匁に達するものあり。大なる岐肩を有し果粒大、僅かに楕圓形を呈し、果色濃紫紅色に白粉を裝ひ、頗る鮮麗なり(善光寺は白より紫に移り黒紫に變じ更に紫紅色となる)。粒附は粗にして九月

下旬頃より成熟し始め、十月中旬其盛期なり、本種は善光寺に比し果穗果粒の外観及び品質に於ても多少優れるが如し。

本種は善光寺種と共に「ヴェニフェラ」族にして多分支那より渡來せるものならん、現に支那内地にては龍眼又は圓心と稱して至る所に栽培せられ居る品種は本種と酷似し、或は同一品種にあらざるやの疑あるなり。長野縣にては尙ほ信濃早生と稱するものあり、果穗大にして黄色を帯び品質佳良なるも果皮薄く貯藏運搬に堪へざるのみならず、病害に弱き缺點あり。

三〇、甲州 Koshu (Vinifera)

赤色 晩熟 旺盛 中等 中位 佳良 生食

枝梢 赤褐色を帯び、發育佳良著しく伸長す、從て節間長く四五寸を普通とす。卷鬚は間歇的不規則なるも頗る太し、芽は大にして鈍圓形を呈す。葉は大にして縱横共に七寸七分内外、形狀五片葉にして左右の裂刻は上部頗る深かきも下部は中位、葉柄裂刻は淺くして巾廣く、周縁の鋸齒は粗大にして不規則、先端尖銳ならず。表裏共に綠色にして絨毛なく滑かなり。葉柄三四寸太くして淡紅色を帯ぶ。

果實 果穗長大にして六七寸より八九寸に達し、岐肩あるも甚だしからず、果粒楕圓形にして大粒概して粗着なり。果皮白色に微紅を帯べども完熟するに従ひ鮮紅色を呈し、白粉を被むり、鮮麗美大なる之れに比敵するもの少なし。風味甘酸適度に叶ひ一種爽快なる香氣を有し、室内葡萄と雖も之れに及ぶもの少なし。收量中位、三百貫内外、十月中旬より成熟し眞の色澤と香味の生ずるは十月上旬なり。

第一節 露地栽培品種
甲州 (縮尺約五分の二)



101111

大に、一年三四間に達するものあり、然れども枝梢の着生疎なる傾きあり、枝梢の發育旺盛なるも病害殊にウドンコ病に對する抵抗力弱く、豫防法に注意せざれば收穫皆無に終ることあり。又土質氣候の不適當なる處は果穂果粒の發育不充分なる上、着色不良、所謂葡萄酒色を呈せず、微紅を帯ぶるのみにして終る場合あり、故に本種は何れの處に栽培して有利なるものにあらず、山梨縣の如き葡萄酒栽培として理想的風土を備へ居る處にても、祝勝沼の如き所謂本場と稱する處と、甲府附近の産と比較せば多少の徑底あるが如く、如何に努力するも祝勝沼に及ばざる

樹性と栽培 本種は本邦に於ける在來葡萄として其來歴極めて古く、今を去る七百餘年前、即ち文治二年に山梨縣甲斐國東八代郡祝村に發見せる古き歴史を有する有名なる品種なり。從來其種屬不明なりしも、是迄の研究に依れば「ウエニフヒラ」に屬すべきものなり。樹性旺盛にして新梢の生長頗る強

は、全く風土の然からしむる處なり、況や他地方にありては甲州地方と競争するの頗る至難とすべきも、氣候乾燥し降雨少なく、排水佳良なる土質に於て而かも果實の發育期より成熟期に至る間、温度高く、其着色期に於て冷涼なる氣流に接する處にては必ず相當の成績を擧ぐべく、甲州より長野、新潟を経て山形、秋田地方の風土は必ず恰適すべきは疑ひを容れざる處なり。

第二節 室内栽培品種

三一、フォスター、ホワイト、シードリング *Foster's White Seedling.*

白色 早熟 旺盛 強健 豊産 良 生食

枝梢 灰白色を帯び、横断面扁平、節間短かく、卷鬚間歇的にして芽膨大、先端鈍圓形を呈す。葉は三片若くは五片葉にして左右の裂刻深からず、周縁の鋸齒粗大にして不整、大さ中等、縦横共に六寸二三分裏面に多少絨毛を有す。葉柄稍長く六寸内外なり。

果實 果穂大にして岐肩あり、果實は中粒圓形にして完熟すれば淡黄綠色となり、透明内部の核子を數ふることを得。粒付稍密なるを以て充分間引かざれば果粒肥大せざるべし。故に間引を充分ならしむること肝要なり。果皮薄く多漿甘味に富み、品質良好なり。且つ熟期早く、七月下旬乃至八月中下旬までに成熟す。

樹性と栽培 本種は「ブラックモロッコ」と「ホウキトスナイトウォーター」の交配に依て得たるものにて、樹性强健、病害に對する抵抗力強く、栽培極めて容易なり、品質優良と稱する事能は

圖十八百三第



第二節 室内栽培品種
温室内栽培の葡萄(品種はフホスター、ホワイトシードリング)

1034
ざるも早生なると、隔年結果の弊害なく、年々豊産なるを以て價格多少廉なるも、全收入に於て却て他品種に優る點あり。故に本種は娛樂的又經濟的栽培としても缺くべからざるものなり。

三三、ゴールデン、チャンピオン

Gorden Champion.

黄白 早熟 中等 稍弱 中産 優其
生食

本種は前種に類似し、樹皮白褐色を帯び、節間短く、葉も中等大にして、左右裂刻及び鋸齒も稍深く裏面に絨毛あり。果房果粒共に大にして楕圓形を帯び、前種に比し外觀及び品質佳良なり。八月上中旬前種に次ぎ成熟し、收量中位なり。

三三、フラツク、ハムブルク

Black Hamburg.

紫黒 中熟 旺盛 強健 豊産 優其
生食

枝梢 樹皮灰褐色にして節間短く、多少扁平なり、

圖一十八百三第



ゴールデン、チャンピオン (縮尺二分の一)

なるも、生育佳良なるものは三百匁に達するものも珍らしからざるなり、果皮初め暗赤色なるも熟するに従ひ濃紫黒色となり、頗る壯麗なり。果粒の着生密なるを以て三分の一に間引せざれば優品を得ず、果皮厚からず糖分多く果肉緊まり、普通一、二個の核子を藏す。一種の香氣を備へ且つ豊産なる等黒色葡萄の理想品種なり、故に硝子室栽培としては缺くべからざるものなり、九月中下旬に採收せらる。若し温度を加ふれば七月中に採收するを得べし。

ブラックハンブルグの圖 (縮少)



圖二十八百三第

るを以て室内栽培として最も重きを置かざる可からざるものなり。

三四、マスカット、ハンブルグ Muscat Hamburg.

紫色 中熟 中等 稍強 中等 優良 生食

枝梢 樹皮淡褐色を帯び、節間中等僅かに絨毛を被むること「ブラックハンブルグ」に類似すれども多少細く、節間長き傾きあり。葉は完全なる五片葉にして左右の裂刻何れも深く、中央主脈附近まで達す。周縁の鋸齒大にして深く、先端尖鋭不整なり。大き中等にして縦徑七寸

樹性と栽培 本種は獨逸の原産なりと稱せら

るゝも、或は奥地利の産とも稱するものあり、歐洲種中、比較的強健なるを以て風土の恰適せる地には露地栽培として適當す。本邦に於ては彼の山形縣中山地方、青森縣弘前地方の産は室内栽培に遜色なきは樹性の強健なるを證するに足る。然れども露地栽培は氣候の稍寒き處に於て、而かも局所的に栽培せられ、一般的行ふ能はざるなり。且つ熟期後れ、九月下旬以後にあらざれば採收し得ざる缺點あるを以て、關東以西の地方にては室内栽培にあらざれば成功望み難きなり。以上の如く本種は品質の佳良外觀の美大なる上、豊産な

三分、横徑六寸三分、葉柄長く五六寸に達し、多少赤味を帯ぶ。葉裏葉柄等何れも多少の絨毛を有す。

果實 果穗中又は大にして岐肩あるも「ブラックハンブルグ」に比し少なく、概して縦に長し。

果粒中形にして卵圓形なり、粒着疏にして熟すれば帯紅より紫黑色となり、白粉を裝ひ頗る美なり、果皮中位、多漿甘味多き上、「マスカット」の芳香を有し、品質頗る佳良なり。核子は一二粒にして三粒を越ゆることなし。本種は時に受粉の不良なるに際し、果實の發育不良、豆大に終るものあり。斯の如きものは常に無核なれば開花期中は人工媒助を怠らざること肝要なり。九月中旬「ブラックハンブルグ」と前後して成熟す。

樹性と栽培 樹性比較的強健にして早生なる上、香氣に富み、品質佳良なるも、收量前種に及

ばざると又熟して久しく枝上に置く能はざると、果實の貯藏力稍乏しく、且つ着色不同、窓戶の開閉温度の高低に注意せざれば充分着色せずして終ることあり。

又開花早きを以て往々單爲結實を行ふことあり。故に他の早生種と混植し、且つ人工交配を行ふの必要あるなり。

三五、マスカット、オア、アレキサンドリヤ Muscat of Alexandria.

黄金色 中熟 中等 稍弱 中等 優良 生食

枝梢 枝梢扁圓節間短かく淡褐色にして微小の黒點散在し、滑かにして僅かに白粉を被むる、卷鬚間歇的にして芽大なり、葉は普通五片葉にして左右の裂刻及び周縁の鋸齒は稍、深かく先端尖鋭なるも不整なり。大き中等にして縦徑六寸六分、横徑六寸内外、葉裏僅かに綿毛を帯び

圖三十八百三等



第二節 室内栽培品種
マスカカット、オフ、アレキサンドリヤ (縮尺四分の一)

一〇三八

葉柄著しく長く、六七寸に達し、淡紅を帯ぶ。

果實 頗る長大にして岐肩を有す。果粒長大卵形にして粒着疎なり、熟するに従ひ黄金色を呈し透明にして白粉を被むり極めて壯麗なり、核子は二三のもの多し、肉質緊まり多漿にして甘味に富み、且つ特種の芳香を有し其外觀の美にして食味の佳良なる室内葡萄中及ぶもの少なし。然れども開花中

受粉作用の不良なる爲め房の不整形なるものを生ずる場合あり。又病害の爲め被害を受くることあれば他の品種に比し栽培に努力を要するが如し。九月下旬乃至十月上旬までに採收せらる、收量中等なり。

樹性と栽培 本種は亞非利加「アレキサンドリヤ」の原産にして外觀の壯麗にして品質の佳良なる稀れに見るべきものなれども、栽培に當り多少苦心は免れざるなり。殊に稍、高温を保持すると、病害に注意すると、受粉作用を完全ならしむる等他品種に比し一層の注意を要する

圖西十八百三第



が如し、又其整枝法は短梢に剪定よりも長梢剪定を行ふ方利あるが如し。本種は以上の如く栽培困難なるも、其特性を會得し、研究怠らざれば優秀無比の美果を得べく、室内栽培を行ふものは其一部は必ず本種を加へざるべからざるなり。

三六、ゲローコールマン Gros Colman.
黒色 晩熟 旺盛 強健 中等 優良 生食

枝梢 白褐色にして節間短かく扁圓なり。卷鬚間歇的にして長大なり、芽は大にして尖がり、節間附近僅かに絨毛を被ふ。

葉は大にして圓形五片葉なるも裂刻淺きを以て全片葉の如き觀あり。周縁の鋸齒深からず大にして不整、先端鈍圓形をなし葉柄裂刻狭長なり。葉大にして縱横共に七寸四分、葉脈粗大なり、裏面綿毛を被ふ、葉柄大にして五六寸を普通とす。

果實 大穂大粒にして、粒着稍、密なるを以て、果粒の間引を必要とす、果穂短くして横に擴く

一〇三九

常に大なる岐肩あり、爲めに圓形を呈す。果粒亦圓形にして甚大、直径一寸に達するものあり、果皮厚く強靱にして果肉に密着し、完熟すれば眞黒色となり、壯麗を極む。果肉緊まり、肉質粗にして香氣に乏しく、甘味豊富ならざれば、品質優良と稱すること能はざるなり、然れども樹上に永く止め置き、果皮に多少皺を生ずるに至れば、甘味著しく増進するに至る。

本種は晩生にして十一月上旬以後にあらざれば着色せず、充分成熟しても尙ほ十二月まで樹上に保存し得べく、頗る豊産にして室内栽培として缺くべからざる品種なり。

樹性と栽培 樹性旺盛にして生育良好、果實の外観頗る壯麗にして商品として最も注視せらるゝも、晩熟にして樹上に長く保持せらるゝ關係上、障害多く、殊に成熟期に充分なる温度を得ざれば、着色不充分にして優良品を得る能はず。又果穂大なる關係上一結果枝に一房以上或は發育不良なる結果枝に結果せしむる時は、皆に果粒の肥大を望む能はざるのみならず、着色亦不充分なり、殊に晩生にして長期間樹上に存置し置くを以て、結果の數を或る程度まで制限し、品質の佳良を圖らざるべからざるなり。

三七、ゴールドテンクキン Golden Queen.

白黄色 晩熟 強勢 強健 豊産 中等 生食

枝梢 樹皮稍、褐色を帯び、節間短かく、葉は大にして完全なる五片葉なり。左右の裂刻深く、殊に基部に於て擴大せり。周縁の鋸齒は大にして稍、深く不整形なり、裏面に多少の絨毛を帯ぶ。葉柄五寸内外なり。

果實 果穂長形にして岐肩少なく、粒着中位なり。果粒楕圓形にして大さ中、若く大熟するに

從ひ黄白色透明となる。肉緊まり、甘味多量なるも品質上品ならず、時に一種の苦味を帯び眞の味ひを發揮せざるものあり。熟して樹上に永く置くこと能はざる缺點あり、十一月上旬に採收せらる。

樹性と栽培 本種は樹性强健にして栽培容易なる上、頗る豊産なるを以て、娯樂的栽培に適するも、品質良好ならざるを以て、大栽培を行ふは考ふべきものなり。

以上の外、山形縣長野縣地方に於て露地栽培として現在栽培せられつゝある品種の主なるものを擧ぐれば、

三八、シヤスライド、フォンテンフロイ Chasselas De Fontainbleau.

樹皮淡褐色にして節間短かく、細微なる黒點あり、莖葉共に滑かにして葉の大き中位、薄くして五片葉なり、裏面絨毛を帯ぶ、果穂大にして岐肩あり、果粒大にして圓く青白色に黄味を帯び、粒着中位なり。肉柔らかかにして皮薄く、漿液多く、甘味強く、品質佳良なり。九月上旬に至れば完熟す。本種は風土宜しきを得れば、頗る強健にして、收量多く、且つ熟期早きを以て、賣行き宜しく、栽培比較的容易なるを以て最も歡迎せらるゝ品種の一なり。

三九、シヤスライ、ローズ、フォンテンフロイ Chasselas Rose Fontainbleau.

此品種は樹性發育狀態等前種に類似し、其果實を見ざれば區別困難なり、果穂は前種に比し小にして、果粒又小粒着生稍々密、成熟するに従ひ鮮紅色を呈し、「テラウエー」の如く、頗る美麗にして、恰も花の如し。風味前者の如く佳良、優劣の差少なし、熟期は稍々遅れ九月中旬、需要の盛んなる時なるを以て、熟期として最も好期なり。

第三節 フイロキセラ抵抗性砧木

四〇、三三〇九號 (クァーテール氏) Rip x Rup. 3309. (Coudere)

葉全片葉にして鋸齒鋭きも粗なり、表面光澤を帯び葉脈裏面第一分岐點まで紅色を帯ぶ。絨毛殆んどなく裏面基部に少しく存するのみ、葉身縦横各二寸内外なり。嫩芽には少量の絨毛あり、淡綠色にして光澤強烈なり、新梢は紅色を帯び、發育旺盛、枝梢開張横臥し、挿挿として發根力最も佳なり、殊に本種は歐洲種との親和力強く、根は柔らかにして細かく分岐し、結節多く、乾燥に對する抵抗力強きを以て殊に表土の深く、輕き壤土に適す。本種に接木せるものは一般に豐産にして成績常に佳良なり。

四一、三三〇六號 (クァーテール氏) Rip x Rup. 3306. (Coudere)

葉は全片葉に近き三片葉にして、左右の裂刻淺く、主脈の先端著しく細尖せり、鋸齒稍、鋭きも深さ淺く粗なり。葉身の大き縦横各二寸三分、肉稍、厚く裏面に少しく絨毛あり。葉色深綠色にして光澤あり、葉脈は紅色を呈す。嫩芽は帶黃綠色にして光澤あり。枝梢の發育佳良、開張し發根力佳なるを以て、挿挿にて自由に繁殖し得る上親和力強きを以て砧木として佳良なり、植土に適するも排水佳良なるを要す。概して前種に比し稍、劣るが如き觀あり。

四二、ソロニス、リバリヤ (クァーテール氏) Solonis x Riparia 1616. (Coudere)

葉三片葉にして、周縁の鋸齒狭まく鋭なり、葉面波狀を呈し光澤あり、深綠色なるも基部の葉脈

淡紅色を帯び、少しく絨毛あり、新梢は淡紅色を帯び果實は果穗果粒共に小圓にして黒色なり、本種は發育旺盛にして挿挿して發根佳良、歐洲種に對する親和力強きのみならず、フイロキセラに對する抵抗力強し。元來「ソロニス、リバリヤ」の雜種は濕氣に抵抗する力強く、本邦の如き低濕地の多き所にして重要なものなり。而かして右雜種中クァーテール氏の撰出せる一六一六號は最も特性を備へ、獨り歐洲種のみならず、米國種及び間生種の砧木に用ひて佳良、葡萄栽培に不適當なる所にも能く繁茂し、且つ相當の結果を得べく、本邦の風土として重要な砧木なり。

四三、ルヘストリス、セントチヨーチ (Rupetris Saint. George)

本種の葉形は他の葡萄と異なり全片葉なるも、縦徑に比し横徑著しく廣く、普通横徑二寸六七分、縦徑二寸内外、長方形にして、葉脈は中央基部より群出し、莖及び葉柄は紅色を呈し、葉脈の基部又紅色を帯ぶ。葉肉厚く滑かにし絨毛を有せず、生育旺盛にして枝梢能く分岐し挿挿して發根容易なる上、接木して親和力強く、土質を撰むこと少なく、大低の所に能く生育して好果を收む。

四四、リバリヤ、グロアールド、モンペリー Riparia Gloire de Montpellier.

葉は三片葉なるも、左右の裂刻淺く、周縁の鋸齒深からず三角形を帯ぶ、莖僅かに紅色を帯び、葉脈は基部に於てのみ紅色なり、葉柄は全然紅色にして僅かに絨毛あり、生育旺盛、根の發根力も強大なるを以て挿挿として發根易きのみならず、親和力強く接木して活着し易く、フイロキセラの抵抗力強く砧木として頗る佳良なり、殊に深き肥沃なる地に適す。

第三節 フイロキセウ抵抗性砧木

一〇四四

以上述べたる品種は露地栽培として又室内栽培として或は耐抗性砧木として本邦の風土に適應し、經濟的栽培として或は半娛樂的栽培として有望なるものを示せるものなり。然れども葡萄の品種は更に數百種に及び其性質の不明なるものも多きなり。故に外國にて今栽培しつゝある品種及び本邦に於ても試験的栽培せられつゝある品種の中稍有望と認むるもの數種を掲げ、其特性を記述すれば、

米國種及び間生種

品 種 名	米種の粒小及び大	形 色	澤 樹 勢	熟 期	收 量	品 質	用 途	備 考
アイオナ Iona	中	圓、中	中等	八月—九月	中	佳、微臭	生食	
アロー Early Ohio	大	圓、中	強	八月中、下	多	甘味、多臭	醸造(生食)	
オクロー Ohio	大	圓、中	強	九月下旬	多	味中、微臭	醸造(生食)	
イトナ Eton	大	圓、大	強	十月上旬	中	中	生食(醸造)	
ウルスタープロック Ulster Prock	中	圓、中	中	八月下旬	稍多	中	生食(醸造)	
カナダ Canada	中	圓、大	強	九月上旬	中	中	醸造(生食)	
ガブナーロ Gov.ner Ross	中	圓、中	強	九月上旬	中	中	醸造(生食)	
ジャック Jack	中	圓、中	強	九月上旬	中	中	醸造(生食)	
ダイアナ Diana	中	圓、中	強	九月上旬	中	中	醸造(生食)	
トライアンフ Triumph	大	圓、中	強	十月上旬	中	中	醸造(生食)	
ヘーランド Herboland	大	圓、中	強	十月上旬	中	中	醸造(生食)	
パンナ Panna	大	圓、中	強	十月上旬	中	中	醸造(生食)	

歐洲種

ゴールデンシャスラ Golden Chassara	中	圓、中	強	八月下旬	中	佳	生食	室内用として有
ジンファン Zinfandel	大	圓、大	強	九月上旬	多	中	醸造	露地にも相當に
スウェットウォーター Sweet Water	中	圓、中	強	八月下旬	中	上	生食	果實も相當に
スズキートウスター Suzuki Taster	中	圓、中	強	十月下旬	少	上	生食	外観美なるも栽培困難
パルチノ Partino	中	圓、中	強	九月上旬	中	上	醸造(生食)	
ピノブラン Pinot Blanc	中	圓、中	強	八月下旬	中	佳	醸造	室内用
レコウシャルンゲル Reou Charringer	中	圓、中	強	九月上旬	中	上	醸造	
ブラックスタカド Black Stacard	中	圓、中	強	九月上旬	中	上	醸造	
ヒュームス Hums	小	楕圓、小	強	九月上旬	中	中	醸造	
ポル・ド・ノール Port de Noir	大	楕圓、大	強	十月上旬	中	佳	醸造	
ホワイト・タリガ White Taliga	大	楕圓、大	強	十月上旬	中	佳	醸造	
マルカ Malca	中	圓、中	強	九月上旬	中	中	醸造	

砧木用品種

ハイブリットフラン Hybrid Franco	生育旺盛、樹は白粉を被むり、節間短かく葉光澤あり、根は堅硬にしてフイロキセウに對し、抵抗方強きのみならず、果實は深黒にして色素を多量に含み以て赤葡萄酒の着色用として使用する
ソロニス・シールドリング Solnis Seeling	暗赤色節間長く、新梢は赤色を帯ぶ、葉大裏面綿毛多し、挿木として發根容易に、接木して活着歩合も佳なり、前種の如く果實は色素に用ひらる
ソロニス・オキソ Solnis Oxid	褐色にして、節間中等葉大なり、表面に少しく裏面に多くの絨毛を有す、樹勢旺盛挿木活着歩合共に佳なり
ルベストリス・メルラン・デイエー三〇一號 (A)	三片葉にして嫩葉は光澤あり、新梢節間高かく角ばれり紅色を呈す、發育旺盛發根及び接木して親和力強く砂地の如き乾燥地に用ひて佳なり
アランモン・ルベストリス・ガナン第一號	生育旺盛にして挿木として能く發根するも、時に接合不十分なる場合あり、乾燥地より濕潤なる土質に生育一層佳なり

第四章 品 種

種

一〇四五

パイワンダイアブリー、
パイヤー一五七のー、
パイランダイアブリー、
パイヤ四二〇號のIA

生育中等挿木、接木何れも能く活着發根し表土の淺き乾燥せる土地にも好果を收む
前種に類似して淺き乾燥地に適し發根し易く活着容易なり

第五章 苗木の養成

葡萄は他の果樹と異なり其有する節々より容易に發根する性を有するを以て、挿木を行ふは一般なるも、品種の改良或はフイロキセラ蟲の被害を免れん爲めに接木を以て繁殖を行ふもの次第に多きを加へたり。實生の如きは全く品種の改良を行ふ場合、殊に砧木養成の爲め行ふものもあるも、極めて稀れなり、又壓條を行ふものもあるも挿木を行へば其必要なが如し。

第一節 挿木法

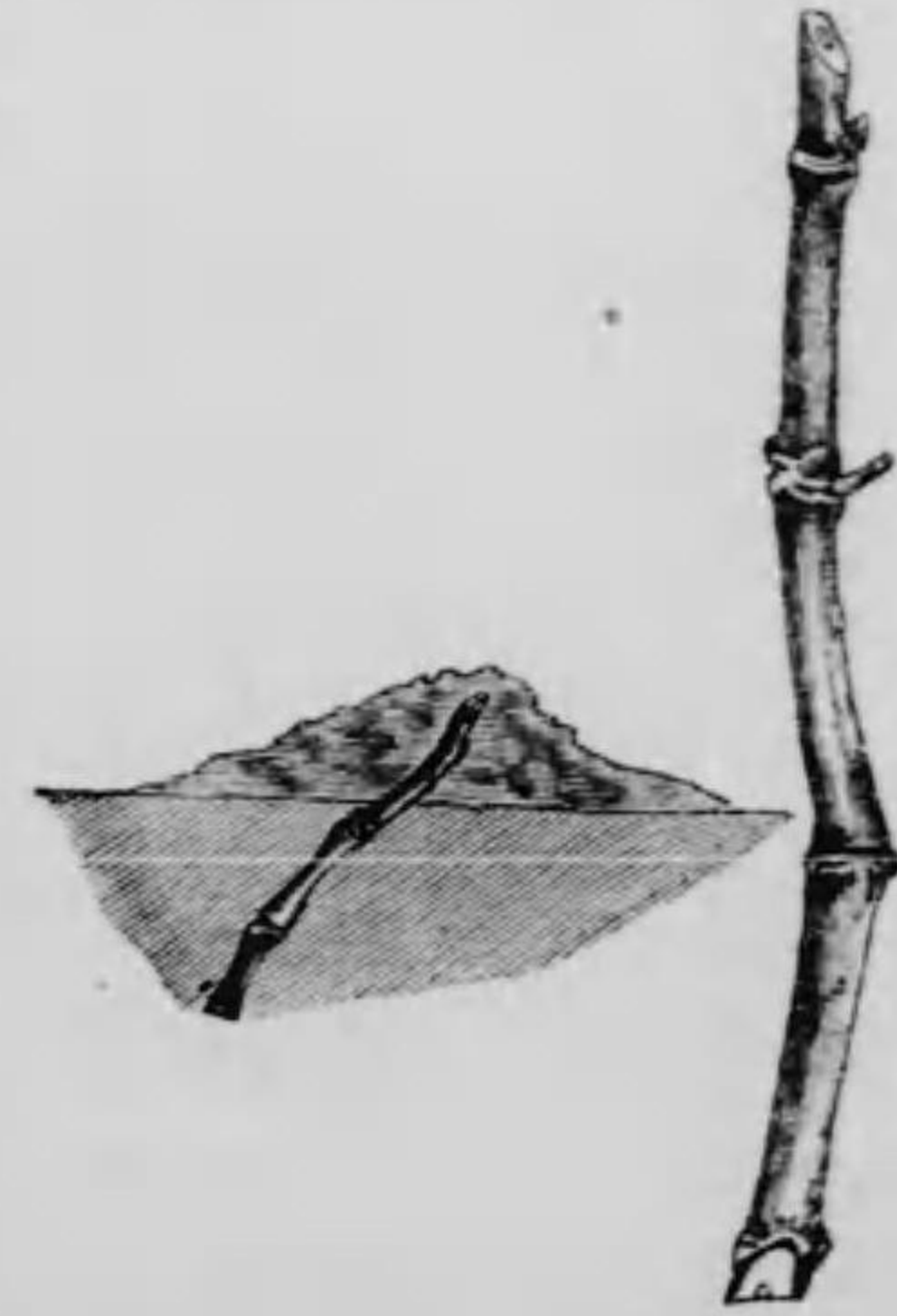
挿木法は最も普通に用ひらるゝものなり、葡萄は果樹類中、最も發根し易きと、其方法簡便にして實生の如く毫も母樹の性を變ずることなく、且つ樹齡及び生育状態にも影響せざるを以て最も實用的なり、殊に強健なる米國種の如き、或は温室栽培用の歐洲種にありても、根群の深出を防ぎ上根の發生を盛んならしむるには挿木法を以て最も可とするが如し。而して挿木法には二種あり。一は普通の扦插にて専ら露地栽培用に用ひられ、一は一芽挿にて室内栽培の

苗木養成用に用ひらる。

一、扦插法 枝梢の各節より能く發根するも、善良なる苗木を得んと欲せば其枝梢の選擇に注意すること必要なり。葡萄は其母體の何れの部分にも能く發芽伸出する性質あり、然れども昨年成生し、而かも發育良好節間短かく、充實せるものより出でたる枝梢にあらざれば能く其母體の性質を繼承すること能はざるなり。根部に近き古き部分より出でたるものは、多く徒長枝的に頗る旺盛なる發育を遂ぐるも、節間長く組織膨軟質に發根不良なるのみならず、結實樹齡に達すること遅く、且つ結實量も概して少なき傾きあり。故に前年發生の種枝より出で一度び結果せるものを可とするなり、斯の如く成るべく中等以上に發育し、節間短かく、組織堅實なるを要す。又挿木用の枝梢は夏季剪定を行ふことなく自由に伸長せしめたるものたらざるべからず、良好なる枝梢と雖も其部分により爾後の發育結果に影響あるべく、其先端は成るべく避け、半ば以下を使用するを可とす。今枝梢の發育状態を見るに其基部は節間短縮し居るも、次第に距離遠くなり、全蔓の略半ばに達する部分に於て再び短縮し、更に又伸長するを見る、故に挿木は其の短縮の部分まで用ひ其先端柔弱なる部分は之を用ひざるを可とす。

挿穂剪定の時期は十二月中下旬より、翌年一月下旬までの間に剪定し、之を略ほ豫定の長さに切斷し數十本を束ねて一把となし、適濕を保有せる砂質壤土の如き處にて、餘まり日の當らざる處を撰び、半ば以上埋没し置くべし。而して二月下旬乃至三月中旬の春季溫暖なるを俟ちて取り出し、基部より三四節乃至五六節七八寸の長さに切斷し、第三百八十五圖の如く切出小

第三百八十五圖



に移しても敢て不可なきなり。挿木床は豫じめ特別なる作業を行へる圃場に於いて一層可なるも、普通壤土、砂質壤土、又は粘質壤土の如き表土深く常に適當なる濕氣を保有し、而かも停滞せざる地所を撰び、能く耕耘し土塊を粉碎して、表面を均らし、之れに前記の挿穂を約二分の一乃至三分二位斜めに挿入するか、或は豫め土を一方に寄せ上げ之れに斜めに竝列し、鋏を以て約三分の二位土を寄せかけ、足にて踏み堅め、更に約四分一位出す程度を以て、軽く土を被ふも可なり。普通挿木を行ふには二尺の畔巾に三寸の距離を保たしむるを可とす。杆挿の一種に撞木挿と稱して挿穂の下端に一二寸の長さの古枝を附するものもあるも、前法と效果に於て大差なし。

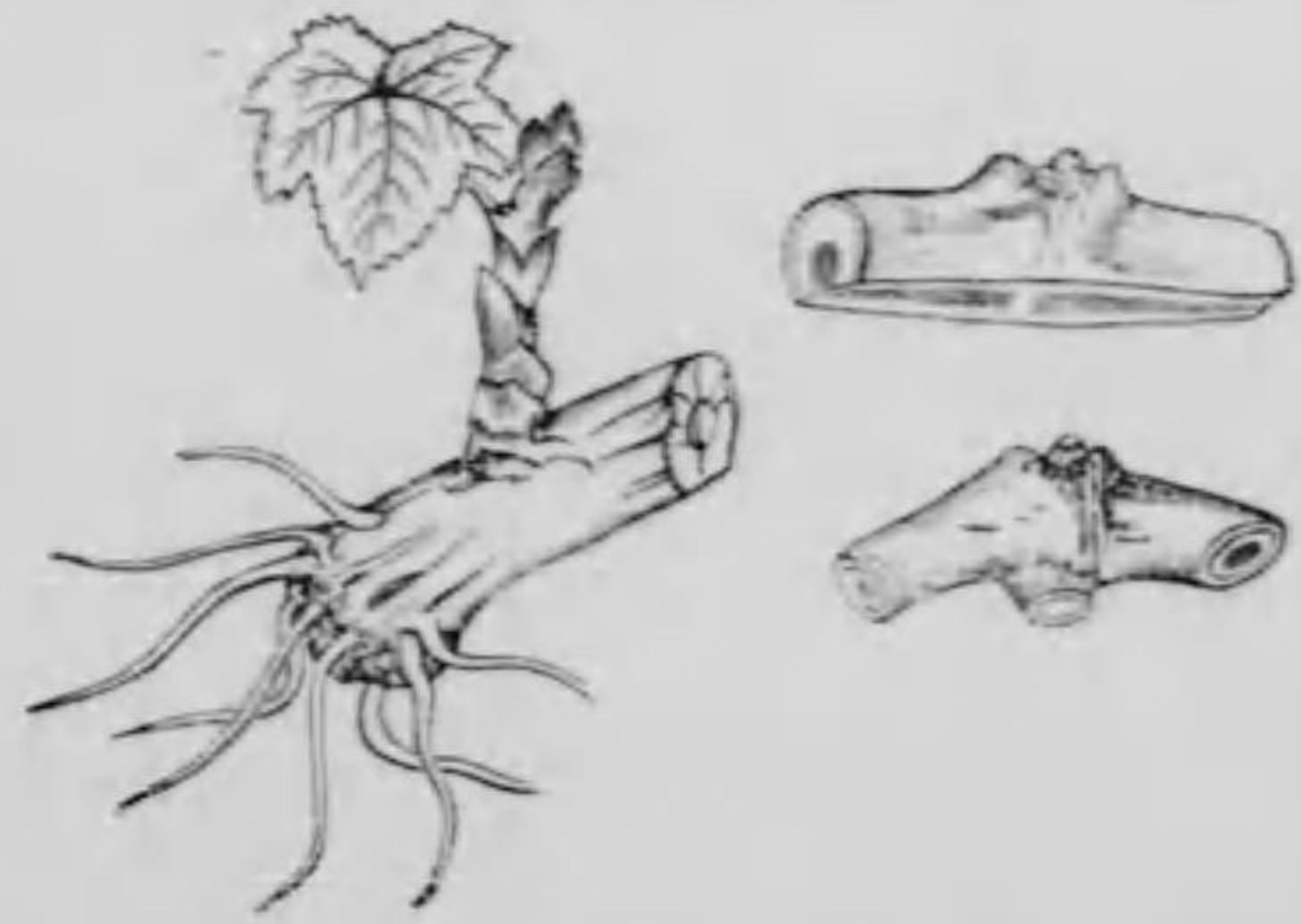
既に挿木終れば別に日覆等を行はざるも、五月中旬に至れば發芽を始め伸長するに至る、而か

刀を以て處理すべし。上部の切口は成るべく節を去る二寸内外の處にて、斷面を圓形に切斷すべく、其下端基部は節の直下五六分を置きて切斷し、兩側より淺く削り、斷面は成るべく平滑ならしむる様注意すべし。既に作業終れば再び以前の如く數十本束ね、約三分一位の水中に没する程度として一週間位安置し、然かる後挿木に移すべし。挿木の状態良好なれば別に水中に没することなく、直ちに

して發芽に際し一節より二三枝を發生するに至る。斯の如きものは一尺以上伸長するに至れば、其勢力最も旺盛なるもの一本を残し、他は基部より剪去すべく、又出來得れば一畦毎に垣根を造り、新莖を纏はしむるを可とす。雜草の發生に際せば除草を怠らず、又時々中耕を行ひ、七月上旬に至れば人糞尿の如き速效肥料を補肥として與へ、又ボルドゥ液を一二回撒布し、炭疽病其他病害の豫防を行ふを可とす。斯の如く常に注意怠らざれば秋季まで二三尺より五六尺まで伸長するに至るべし。

二、芽挿法 温室栽培の苗木或は挿穂少なき時に成るべく多くの苗を得んとする場合に一芽挿なるものを行ふ。其方法春季發芽前に前年に伸長せる枝中發育中等以上にして、充分充實せる枝にして其三分の一位の基部を取り、上部を棄て、一芽毎に銳利なる小刀を以て芽の先端六分内外下方八分乃至一寸位少こしく斜めに切り、斷面を平滑にし、芽に對して背面を一分位の中に薄く削るも可なり(第三百八十六圖参照)。之を直徑三寸内外の素焼の植木鉢に砂土を滿た(細かき腐壤にても可なり)せるものに略ほ芽の没する程度に挿し埋め、温室内の一部分に鉢の縁りまで埋没し置くべく、又乾燥し易きを以て細切せる藁を被ひ、又時々灌水を行ふこと必要なり。斯の如く三月中旬挿入せるものは六月下旬に至れば發芽して一尺内外に伸長し、根は鉢の内部に充滿するに至る。六月下旬乃至七月上旬に至り、即ち根の充分蔓延するに至り更に七八寸内外の鉢に移植を行ふべし、此際は成るべく肥沃なる土壤を充たし養分の供給を充分ならしむると同時に排水を宜しく水分の停滞を戒むべし。苗は硝子室内に仕立つるものなれば其温度に注意すべきは勿論なるも、普通葡萄栽培室の一部を利用するを以て、當

圖六十八百三第

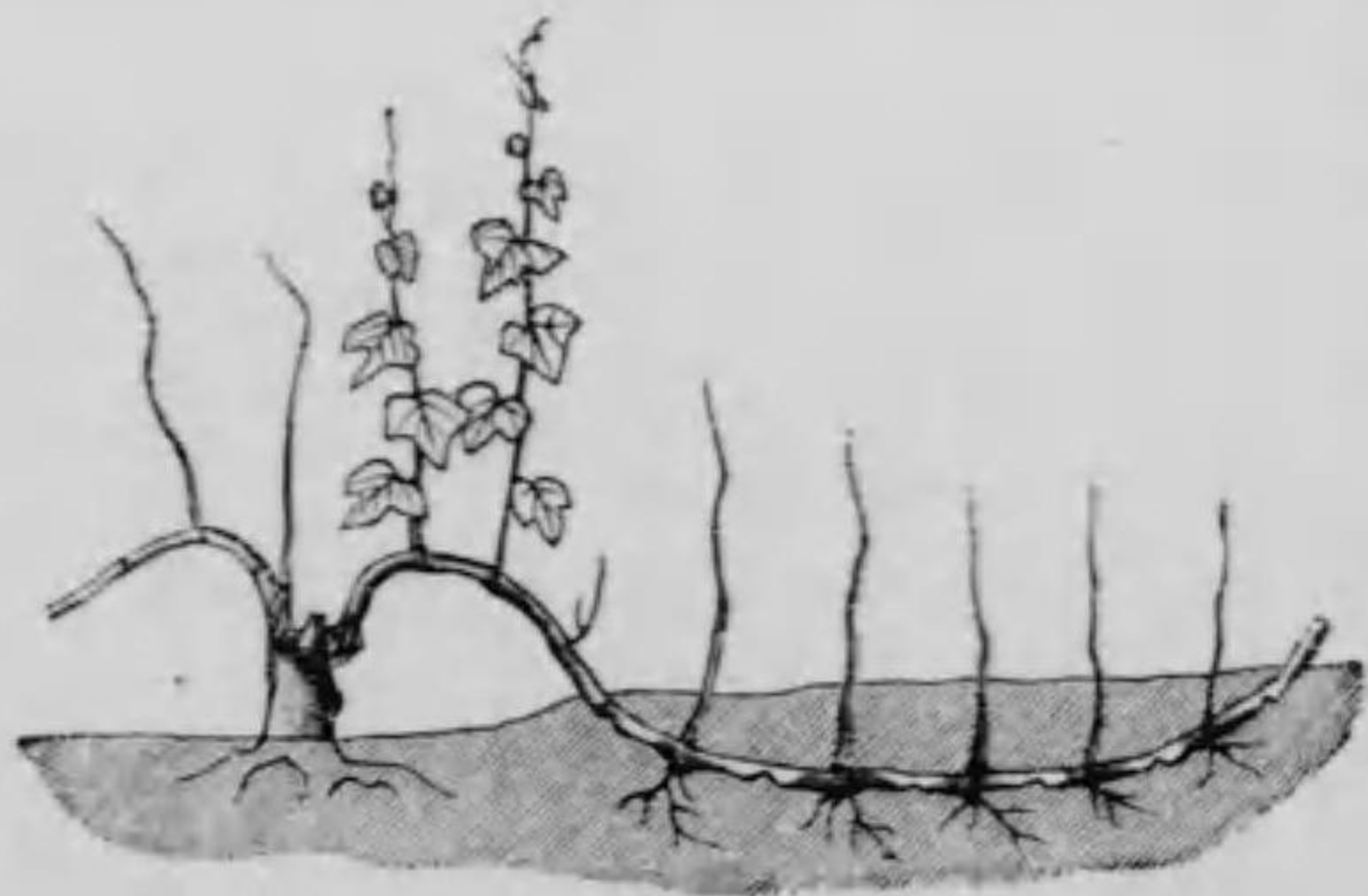


時の温度に準據するより外なきなり。又苗は一本の健全なるものを仕立つるものなれば、副枝等は成るべく摘断すること必要なり。然れども餘まり早く摘断を行ふ時は却て生育を阻害すべければ主枝の心が充分健全に發育して後に行ふ方安全なりとす。主枝は通常六尺位までは摘心を行はず、其儘伸長を經繼せしむる様にすべし。然れども副梢は盛んに發生するを以て四、五葉を生じたる時に二葉を残し、勢力不良のものは一葉に摘心するを可とす。肥料は充分腐熟せしめたる油粕又は鯀粕の如きを適度に稀薄せしめ三四回分施すべきも、苗の生育状態により多少の加減を行ふこと必要なり。既に主幹充分成熟し葉も黄色を呈するに至れば灌水を止め、落葉と共に鉢を室外に出して休眠せしむるを可とす。苗の生育如何は定植後の生育結果に著しく影響を有すれば努めて強健に且つ充實肥大を圖る様心掛くべし。

第二節 壓條法

此方法は挿木法の行はるゝに至り殆んど顧みるものなきも、挿木法にて發根し難きものに用ひらる方法なり。其法春季發芽前に於て母樹の下部より豫め成生し置ける健全充實せる枝

圖七十八百三第



梢を切斷することなく、其儘偃曲して地中に誘引し約三四寸の覆土を行ふなり、偃曲に際し各節の中間に少こしづゝ切目を附する時は、發根更に容易なり、又土壤も成るべく耕鋤を丁寧にし腐熟せる堆肥厩肥の如きものゝ混和し置ける上に誘引する時は發芽後の生育一層佳良なり。斯の如く壓條せるものは五月頃に至れば各節より發根を始むると共に芽も伸長を始むるに至るべし、既に發芽して數寸に至れば母樹の基部約二分一乃至三分二を切斷し、以つて母樹の根部より上昇し來れる營養分を減少せしめ、新根の發生を促し、又乾燥を防せぐ爲め藁等を覆ひ、又時々灌水するを可とす。秋季に至れば充分に發根するに至るを以て節間を中斷して完全なる苗木を得るにあり。又此の方法中に恰も株仕立の如く、基部より七八本を群生せしめ、之を二尺位の長さにて切斷偃曲して、其基部にのみ土を覆ひ上端は地上に出し、新梢の發育に任せ秋季に至り切り取るものにて、恰も桑の壓條の如くにするなり、此の方法は發根更に完全なるも苗木は

一枝一本より外得られざる缺點あるなり。又壓條法の一法として壓幹法と稱するものあり、専ら老木更新の爲めに行はるゝものにて、春季一二個の強健なる枝梢を残し母樹に接して深さ一尺内外の小溝を穿ち、母樹の本幹を横

臥せしめ、地平下數寸の處に埋没し、殘こせる二本の枝梢は相反せる二方に誘致し、一尺三四寸の距離に埋め、枝條の梢端を直上せしめ、地表三四芽を殘こして先端を剪去し、塵芥の腐熟せるもの、堆肥の如きものを覆ひ置くも、初めは深さの三分二位に凹形に埋め置き、秋末に至り地平と同一程度に土を入るゝものとす。斯くの如くにし置けば、新梢は著しく伸長すると同時に、基部より盛んに發根するに至る、故に別に植換ゆることなく、其部に於て再び生育を繼續せしむるを得るなり。

第三節 接木法

近來葡萄の害蟲フキロキセラの繁殖著しく増加し、歐洲種は勿論比較的抵抗力強き米國種も被害を受け、中には廢園に近ききもの續出せんとするに至り、葡萄栽培家に一大恐慌を來さしむるに至れり、葡萄の種屬中該蟲に對し被害輕少なるもの、又絶對的免疫のものあれば、是れを砧木として接木を行へば、此憂を免かるゝ容易なるなり。然れども砧木と接穂の品種により接合歩合と接合後の生育に多少の差あるが如く、是等の研究に就て歐洲に於ては相當の研究を遂げ居るが如きも、本邦に於ては全く無經驗なり、將來葡萄栽培の隆盛と同時に其研究も一層必要を感ずるに至るべし。

葡萄の接穂として養成販賣せらるゝもの頗る多きも、各品種と能く親和し且つ接木後の發育も佳良なるは前章に述べたる數品種に限らるゝが如し。然れども砧木の種類により土質に適不適あるが如きを以て、其選擇の誤らざる様注意すること必要なり。

接木には一般的苗木養成の目的により行はるゝものと、既に生育結果しつゝある不良の品種を改良するため、或は害蟲の被害を免れんとする場合等に行はるゝを以て、自然其方法も異なるが如く、普通切接、合せ接等有効にして、割接は一時賞用せるものありしも其成績不良なるが如く、現今用ひられず。又根及び枝の更新を圖る爲め、根接及び高接を行ふ場合多し。是等も一種の切接或は合接の方法にて宜しく、接着の確實を期せんには挿接或は呼び接ぎ等を行ふを可とす。切接は接穂に比し砧木太き場合に行はれ、合せ接は穂及び砧木略ほ同一なる場合に行はる、葡萄の一般的繁殖としては、多くは兩者同一の太さのもの多ければ、合せ接が最も有效なるが如し。合せ接は削傷部が外部に顯るゝこと少なく、接合面が多く、且つ其組織が粗にして軟き故に自由に結縛の加減も出來、操業も割合に簡單なるなり、而かして合せ接中にも舌接の方法を用ゆれば奏效更らに確實なるなり。切接は梨、苹果、柿、柑橘等と大差なきを以て専ら合せ接の方法に就て説明を試むべし。

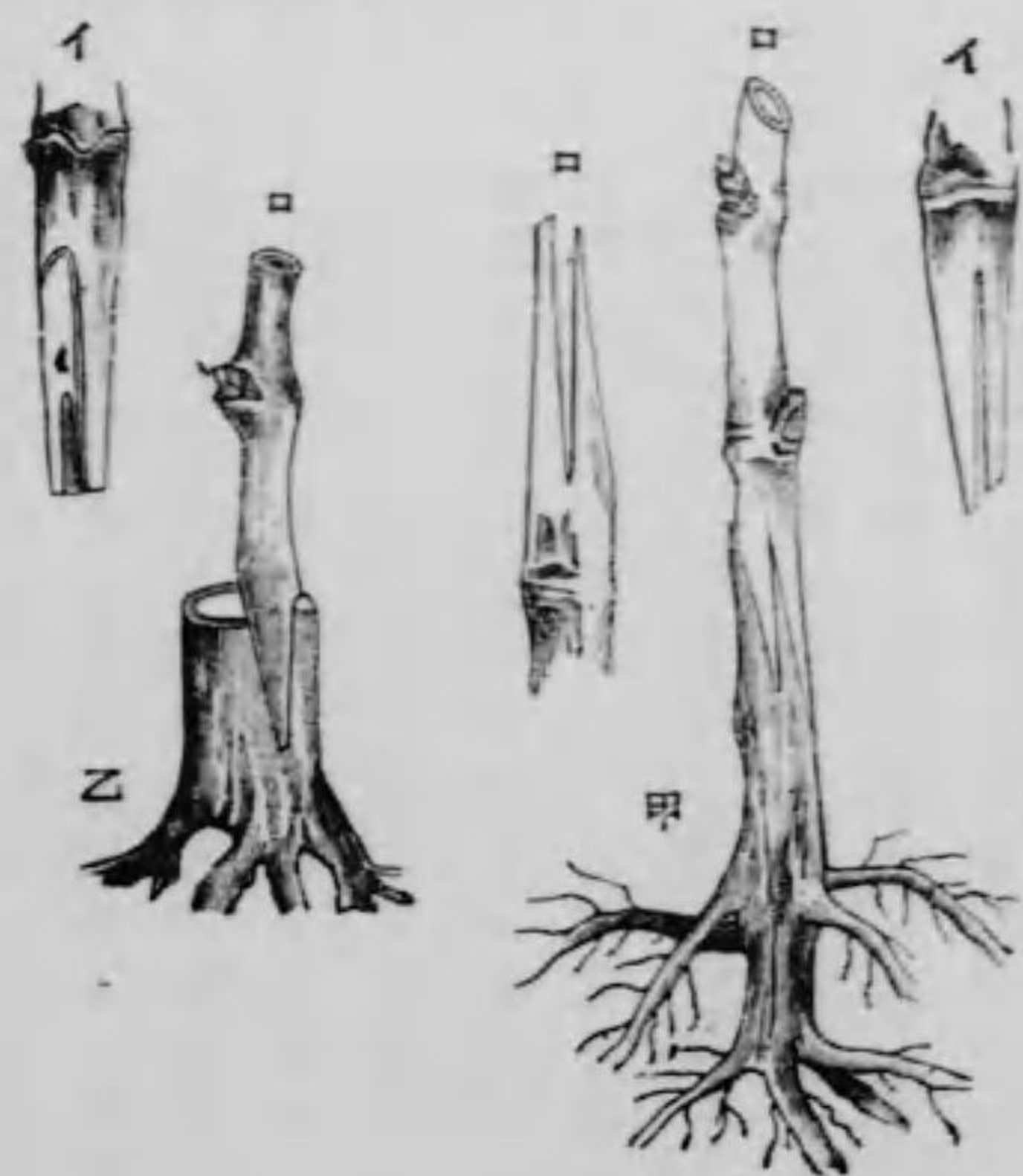
一、接穂の選擇 挿木の條下に於て述べしと同様、生育中以上なるも、徒長的ならず、組織完實節間成るべく短縮せる部分を選ぶべきも、元來砧木は大ならざるを以て、砧木の大きさに應じ三四の階級に分類し、砧木と相一致するものを選定し置くこと肝要なり。接穂の長さは三寸内外の適當にして一芽を有すれば敢て差支へなきも節間短縮せるものは二芽を附するを可とす。接穂長きに失する時は覆土するに當り頗る不便を感ずべし。芽の上を五分位殘し、斜めに剪定し去り、芽の下部は三寸内外の長さに切斷して、施術の準備を行ふなり。

二、搭接(舌接法)

普通接穂及び砧木共に最も削り易き部分を選び、斜めに削りて合着

せしむる最も簡單なるものなるも、佛國に於て普通實行せられつゝあるものは葡萄栽培家シヤンピン氏(Champion)の考案になれるシヤンピン式と稱するものなり、此方法は本邦に於て古くより行はれつゝある舌接と稱するものと類似し居れり。即ち第三百八十八圖の如く割接と搭接と同時に、行ふが如き方法にして、始め砧木接穂の兩者を搭接の如く斜めに約六十五度の斜面に削り、其断面能く合着するが如く平滑にし、各其長さの三分の一程の處に小刀を入れ、髓に従ひ縦に一寸乃至二寸内外の切目を恰も舌状となさしめ、砧木の舌と接穂の舌と相挿合せしめ、直ちにラフヒヤ又は打薬を以て極めて粗らく縛するなり。

第三百八十八圖



甲、搭接
イ、穂
ロ、砧
乙、切接
イ、穂
ロ、砧
木に挿入する

三、切接 を行ふ場合も其接穂は第三百八十八圖の如く一方を稍深く、一方は稍淺く削り、楔状となし、其深き部分を内面に向け挿入し、其外面も砧木の剝皮部を以て丁寧に覆ひ、癒合を迅速ならしむる様緊縛するなり。

施術終りたるものは普通直ちに植付けることなく十本位づつ束とし、一時貯藏床に貯藏の上即ち約一ヶ月を経て、接口多少癒着し發芽を始

めたる時に苗床に移すものなり。苗床は溫暖に乾燥せる所を選び北面を寒き南面の開ける所に並列し、輕土を覆ひ發芽を待つも、本邦にては斯の如き手数をかけず、直ちに植込付くるを可とするなり。

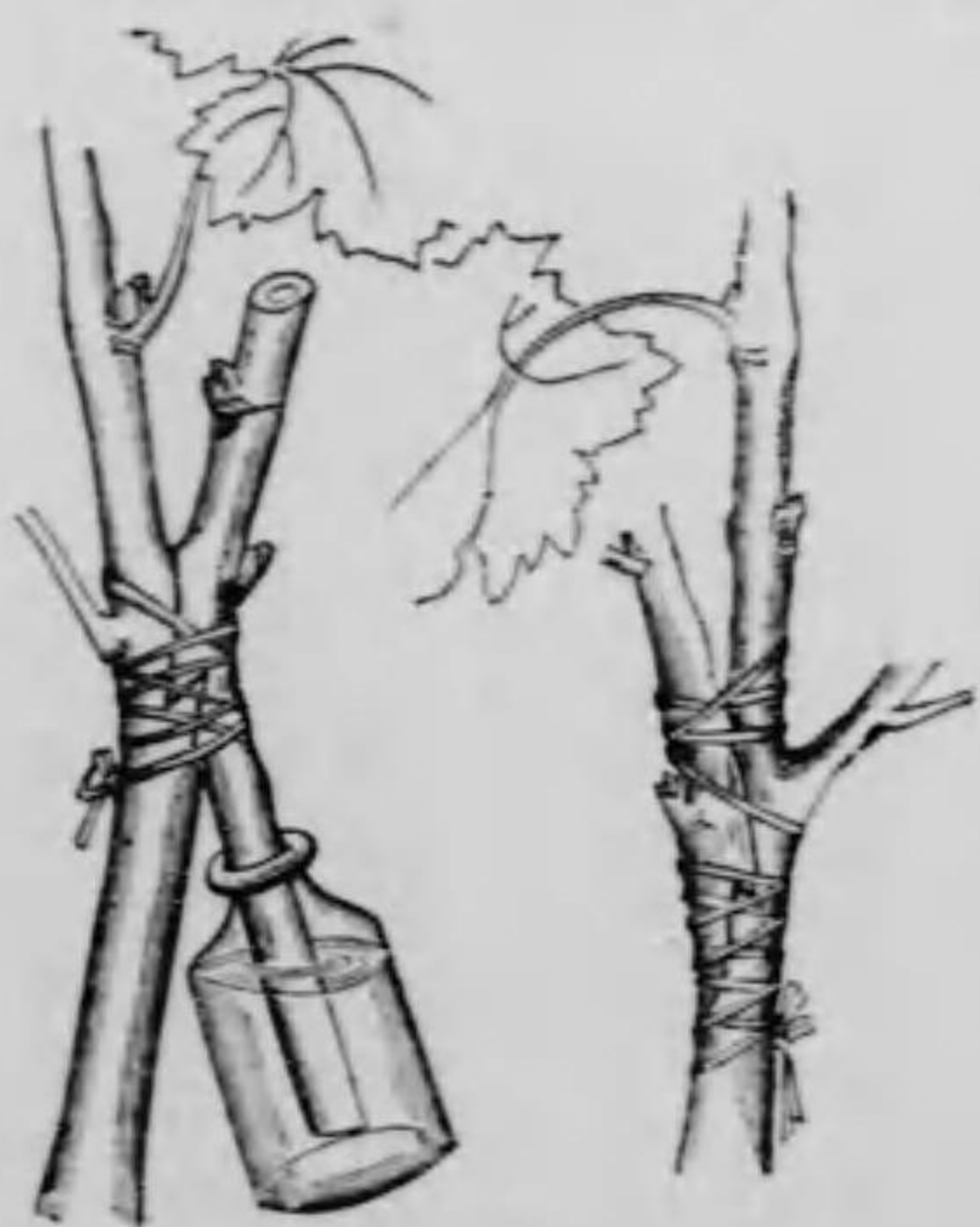
植付は肥沃の畑地を深く耕やし、三尺の畦巾とし、三四寸の距離に穂の高さを一定して植付け、土を寄せ掛けて根を堅め、穂の上約一寸位細土を被ふべく、若し此際穂の高さ一定せざれば覆土の深さ一様ならず自然乾濕の度を異にし、結果不良に陥るものなれば注意すべし。土壤瘠薄なる場合は、半ば根を埋めたる時に、推肥、厩肥、大豆粕、菜種粕の如き肥料を適宜使用する時は、發芽後の生育極めて佳良なるべし。

四、植付後の管理 接木の植付後發芽前早天打續き、土地乾燥の憂ひあらば畦上一面に刈草の如きものを被ひ、早魃を防せぐべし。芽の伸長し始むるに従ひ、畦上の被物を去り、支柱を立て之れに蔓を纏絡せしむべし、又親蔓一尺五六寸に伸びたる頃に、人糞尿の如きものを追肥として用ゆるを可とす。蔓相當に伸び接合部固まりたる頃を見計らい、被土を除去し、接穂よりの發根を防止すべし。往々覆土の除去を忘れ接穂より太き根を卸し、砧木の發育を阻害し活着を不充分ならしむる場合多ければ注意を要すべきことなり。

五、高接法 本圃に栽植して數年を輕たるも病蟲害のため發育結果不良なる場合、若くは品種の撰澤を誤りたる場合等に更新を行ふために、高接法を行ふの必要を生ずべし。元來葡萄は生育旺盛にして、忽にして元形に回復し、其間の損寒極めて少なければ、不良の品種は成るべく高接を行ひ、更新を計ること必要なり、高接は必ず大なる枝梢を切斷するを以て、其切口よ

り水分の漏出激しければ成るべく前秋に於て接がんと欲する節の上三寸内外を残し切り置き、翌春に至り之を豫定の長さにより詰め、接着せしむべく、其方法は普通の切接或は舌接何れにても可なるなり。只だ兎角乾燥し易き接着不十分なる場合あれば、穂先きと接合部には十部接蠟を塗り、且つ強き光線を遮る様簡單なる日覆を設くるを可とす。又高接の場合には更に安全を期せんは第三百八十九圖の如く腹接或は水接きの方法を用ゆる可なるなり。

圖九十八百三第



し根の發育を扶け、其接合部は動搖せざる様繩にて縛り、其上に土を盛りかくるか、綿帶蠟にて巻き雨及び乾燥を防止する手段を講ずるなり。又葡萄は發根容易なるを以て根のなき枝を前記の如く挿入し置けば、下部よりは容易に發根し、上部は癒合するに至り極めて簡便に其目的を達するに至るなり。

六、根接法

フキロキセラ蟲のため根部署しく侵害を受け、衰弱せるものは根接法、或は呼び接法によりて之れが回復を計らざるべからざるなり。根接法は恰も柑橘の根接と同様直径五六分の免疫性砧木を取り、一尺位の長さに切り取り、其先端を斜めに削り、接木を行ふ母木の地上六七寸の所に柑橘の如く傷を附し、此所に前記の砧木の先端を挿入し、下部は地中に栽植

第六章 開園及び栽植法

葡萄園を開かんと欲するに當り其地勢土質の適當を得ると否とは、收量品質に著しく影響あることは、既に述べたる所なり、故に葡萄の如き果粒柔らかにして、貯藏運搬に困難なるものは、園の位置即ち住宅或は停車場又は市場との距離及び交通の便否等も顧慮せざるべからざるなり。而かして既に他作物を栽培しつゝある熟園を選ぶべきや、又新たに開墾の上栽植すべきやは、其地方の状態により一律に論ずべからざるなり、若し開墾の場合には既に柑橘の部に於て述べたるが如き方法に準據すべく、一度びは熟園としての上ならば栽植し能はざるなり。柑橘類の如く生育遅緩にして栽植距離廣く、容易に繁茂し能はざるものは、荒ら開墾を行ひ次第に手入を行ふも不可なきも、葡萄の如く生育旺盛、忽にして全園に蔓延するものにおいて、成るべく既墾の良圃を選ぶを可とするなり。又開園に際し若し傾斜地を利用せんとする場合には、傾斜の度に依り或は階段畑となさざるべからざることあり。柑橘類の如き自然形に委するものは階段畑として何等障害を受けざるも、葡萄の如き棚仕立に重きを置くものにおいて、階段畑は頗る不便を感じるものなり、勢ひ斯かる處は其整枝法垣根仕立或は株仕立等を採用せざるべからざるなり。甲州地方にありて土地の崩壊せざる限り三四十度の急斜傾地にも階段を設けざるは其整枝法棚仕立に依るが爲めなり。階段畑は各樹其位置を異にし

風光の透過宜しく、温度を受くる分量も自然多き關係上、品質を佳良ならしむる利益あり、階段の中狭少なる時は生育不良多量の肥料を要するのみならず、管理不便なれば成るべく階段の数を減じ、巾を廣くする様心掛け、少なくとも一間半以上を保たしむること肝要なり。

第一節 苗木選擇上の注意

苗木は成るべく開園者が自ら生産する方可とするも、多數栽培の場合或は栽培を急ぐ場合には勢ひ他より購入せざるべからざるなり、其購入に當り注意すべきは品種の正確を期するは勿論なるも、病蟲害殊にフキノキセラ蟲の寄生の有無を調査すること必要なり。是が爲か免疫性砧木に接木せるものを購入するを以て最も安全なるも、本邦現下の状態として一般的免疫砧木を用ひ販賣に供するもの殆んどなきなり、自然普通の挿木苗を求めざるべからざるなり。該蟲の寄生せるものは根に瘤状を呈し、其被害甚しきものは黒褐色となり、半ば腐敗し居るが故に斯かる苗は嚴密に検査を行ひ、被害の疑ひあるものは成るべく用ひざるは勿論、フキノキセラ蟲發生地の苗木商よりは購入せざるを安全なりとす。該蟲は藥劑を以て全滅を期すること能はざれば、其注意殊に肝要なり、其他苗の發育佳良にして一年三尺以上伸長し、而かも根群の發育良好にして成るべく一節より分岐群生せるものを可とす。根群の發育不良にして分岐少なきものは栽植に當り往々枯死するか、一年は全く伸長せずして終る場合あり、又根群の鮮黄色又は褐色のものを選り變色せるもの、腐敗せるもの、微の生せるもの等は成るべく避け、止むを得ざる場合は是等を剪去して栽植すべく、又苗木中、二節若くは三節より少數發根せるものあり、一節より多數發根群生せるものを選ぶを可とす。

第二節 栽植の時期及び方法

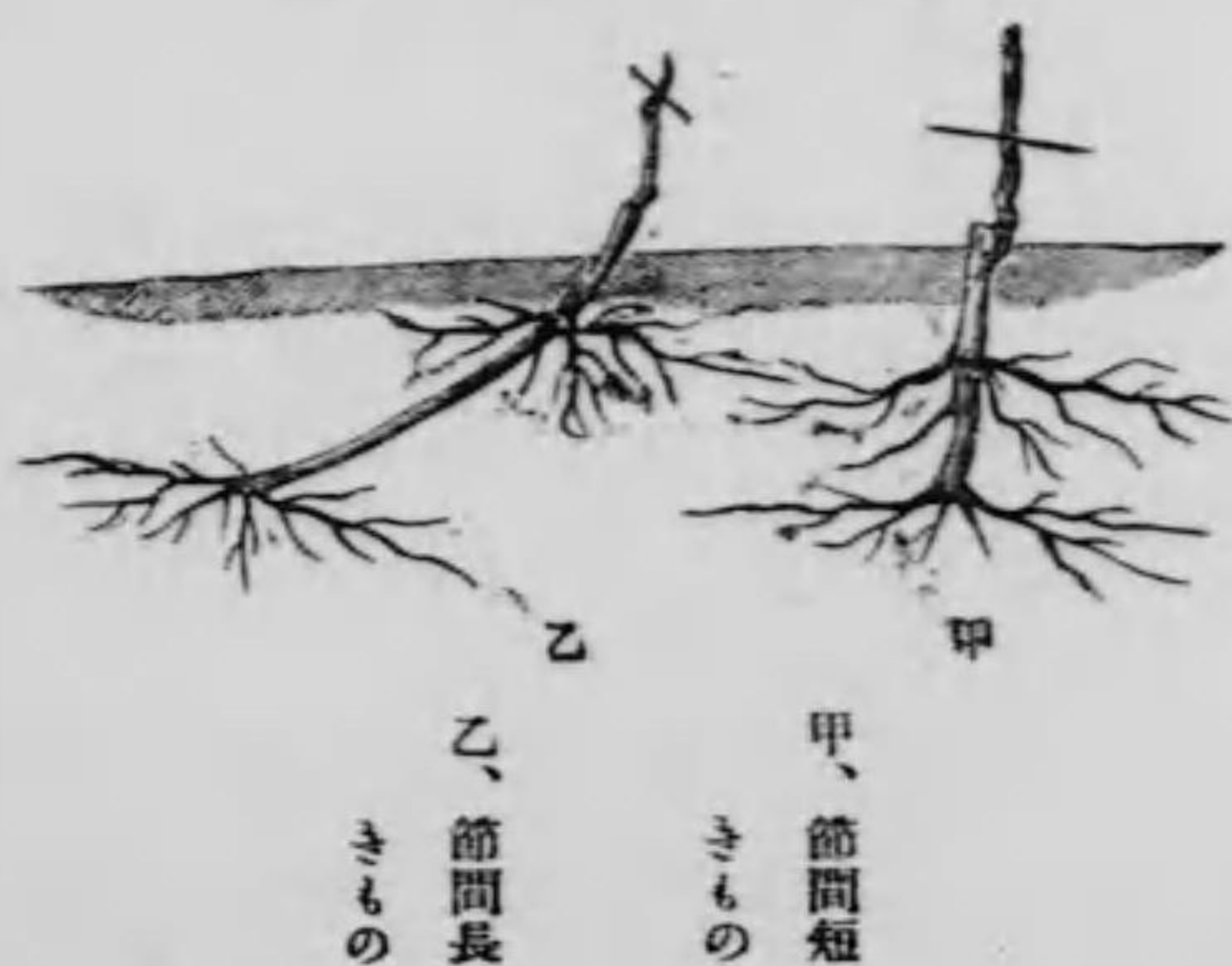
他の落葉果樹と同様落葉より發芽迄何時にても宜しきも、畑及び苗木の準備整へば成るべく早く栽植するを可とす。關東北西の如き暖地にては冬季寒害を受くる恐れなきを以て、秋季落葉と同時に進行を可とす。秋季栽植せるものは其年内に於て多少發根を催し、春季早く發芽伸長を始め、遅く栽植せるものに比し生育状態頗る佳良なり、殊に葡萄は栽植の時期後くれば其切口より水分及び養分の漏出甚だしきは他の果樹と趣きを異にする處なり。反之て東北北海道の如き寒氣嚴峻なる地方に於て秋氣栽植を試みんか、往々寒害の爲め枯死する場合あり、斯かる地は春季溫暖なる時期を俟つて定植するを可とす。

新たに開園するもの、従來のものを更新する等既に其位置決定したる以上は、植付けを行はざるべからざるなり、元來苗木は一年生のものを植ゆべきか又三四乃至五六年のものを栽植すべきかは、時の状態により同じからざるべし。米國種にして短梢剪定を行ふ場合其整枝法垣根仕立の如き狭距離に栽植すべきものは、勢ひ多數の苗木を要すべければ、一年生の如き幼少のものにあらざれば、經濟上不得策なるべし。之れに反して甲州葡萄の如き一反十數本の廣距離に栽植するもの、又は單に補植的に少數の栽植を試むる場合は、豫め養成し置ける二、三年生のものを栽植し其年より收穫を見んとするも可なるべし、斯かる場合は栽植すべき部分は成るべく廣く穴を掘り、丁寧に掘り取り成るべく細根を傷めず、且つ土を充分附着せしめ丁寧

第二節 栽植の時期及び方法

一〇六〇

に運び來れるものを安置し、根群を四方に擴げ、半ば細土を完したる後、少しく其樹を引き上げ、細土の定着を圖り、充分根の間に填充せしめ、然かる後、残りの土を覆ふにあり。若し土壤の乾燥甚だしければ、水若くは下水の如きものを中間に灌注し、表面に葉又は刈草の如きものを覆ひ、乾燥を防止するの手段を講ずべし。



一年生の如き幼苗を栽植するに當り注意すべきは、苗の基部より生ずる根の状態により斟酌すること必要なり。一芽挿の如きは一部より群生し居るも、一般挿木苗殊に販賣用のものは第三百九十圖乙の如き状態たるもの多きなり、斯かるものを甲の如く眞直に栽植せんか、深植に失し、爾後の發育不良なる傾きあり、若し上節より出でたる根群良好ならば、下方の不良の部分は切斷し去るも宜しけれども、兩者中以下の發育なる場合は乙に示せるが如く、斜めに南方に向けて栽植するを可とす。元來は深植は甚だ忌むべく、成るべく根群を淺く表面に接して蔓延せしむる様注意すること肝要なり。

接木せるものは接目を境界にして、穂部を埋没せざる様注意すべし。若し深植をにする時は穂部より忽に發根するに至るべし、斯かる場合は砧木の發育次第に衰へて、其効果を現はさずして終るべし。

第三節 栽植距離

苗木の大小を論せず、植付に際し堆肥、油粕、人糞の如きを適宜に施し、能く土壤と混和して栽植する時は、爾後の生育極めて佳良なるべし。又他より購入せる苗木は大小不同なるのみならず、根群の發育状態も著しく異なるべし、成るべく同一形態を有するものを一團として栽植すべし、然らざれば生育不同、管理上著しく不便を感じるに至るべし。若し不良なる苗木ならば、一ヶ年肥沃の圃場に假植を行ひ、養成したる上に栽植するを可とす。又病蟲害殊にフキノキセラ蟲の寄生せるものは、其被害部を切り捨て、其甚だしきものは燒棄し去り、成るべく禍ひを未發に防止する手段を講ずべし。

既に植付け終れば、其一年苗のものは二三芽を残して剪定し去るべく、又二三年の苗も適宜切り縮むること肝要なり。栽培に經驗なきものは、兎角成功を急ぐ關係上、其先端を切り去らず、其年内に整枝を行はんとするが如く考ふるも、誤れるものにして、親木の勢力は短切する程勢力旺盛となるべければ、必ず苗の長短に關せず地上より三芽内外にて剪定し去る様心掛くべし。既に剪定終れば、支柱を立て、新芽の伸長と共に直ちに纏絡の得る様になし置くべし。

栽植の距離は整枝法の如何、土質及び地勢の状態に依りて異なるべし、殊に整枝法の如何は距離の廣狭に最も關係あるものなり、又同一整枝法と雖も、剪定法の如何即ち長梢剪定と短梢剪定により異なるしむること必要なり、元來整枝法は後條述ぶるが如く栽培の目的、品種の如何、

地勢土質等により決定せらるゝも、本邦に於て最も普通に行はるゝは棚仕立にして、垣根仕立是れに次ぎ、株仕立最も少なし。
甲州葡萄の如きは一反歩僅かに十本に過ぎざるが如く極めて粗植なり、之れに反して株造りの如きは三百本乃至五百本位に密植せる處あり、又同一棚仕立にてもデラウエアの如き短梢剪定を行ふものは、百三十本乃至二百本位栽植するものがあるが如く、其關係頗る不規則なるなり。又土質肥沃なる處は生長旺盛なるが故に粗植すべく、之に反して瘠薄なる處は其繁茂著しからざるを以て、稍密植すべし。蓋し其地勢平地は傾斜地に比し粗植し、階段畑等にありては其巾の廣狭に依り差を設くべく、又た栽植の様式即ち正方形或は三角形互の目植により其本數に差異あるが如く、栽培家は是等種々なる事項に就て、充分なる顧慮を拂ひ、適當なる距離を定むべきも、若し土質地勢等甚だしき相違なき時は大凡そ左の標準に依れば誤りなからん。

整枝法	剪定法	品	種	距離	距離	一反歩本數	備考	
棚仕立長	梢甲	州	種三間乃至五間	四四	四四	十本乃至十二本	始め密植し次第に間引する可とす	
同 長	梢米國種	一般歐洲種の一部	二間乃至三間	四四	四四	七十五本乃至四十本	普通の性質を備へたるもの	
同 短	梢米國種	同生種の一部	二間の五目乃至七尺	四四	四四	三十本乃至二十本	アヲウエアの如き品種	
垣根仕立	長梢(二段造)	歐米	種六尺	四	方三	百本	普通一般的用ひらる	
同 短梢(二段水平)	同	同	同	同	同	同	同	
株仕立短	梢同	同	同	六尺	に	四尺	百五十本	弘前北海道等に用ひらる

更に距離の如何と栽植の方式の差に依る本數を示せば、

栽植距離	正方形植	正三角形植	栽植距離	正方形植	正三角形植
四、〇×五、〇	五四〇	四九八	九、〇×九、〇	一三三	一五三
四、〇×六、〇	四五〇	四九八	一〇、〇×一〇、〇	一〇八	一二四
五、〇×五、〇	四三二	四九八	一二、〇×一二、〇	七五	八六
六、〇×六、〇	三〇〇	三四六	一八、〇×一八、〇	三三	三八
七、〇×七、〇	二二〇	二五四	二四、〇×二四、〇	一八	二一
八、〇×八、〇	一六八	一九四	三〇、〇×三〇、〇	一二	一三

第七章 結果の習性

葡萄は其習性柑橘、柿に於けるが如く、前年生の枝上に本春生長せし新枝上に開花結實するものなり、斯かる枝を結果枝又は成り蔓とも稱せらる。而かして其母枝を種枝と云ひ、種枝の發生せる部分を親枝又は親蔓と稱せらるなり。種枝は前年發生のものゝ内、勢力中以上にして堅實に發育せるものに限り、貧弱纖小なるもの、徒長枝の如き旺盛に過ぎたるものは發育枝の生ずるも、結果枝の生ずることなきなり、故に次年の結實を望まば種枝の成生に努めざるべからざるなり。而かして種枝より結果枝の生ずる状態を見るに、甲州葡萄又は歐洲種の品質佳

良なるものは、時に中間三四芽は發芽生育せずして終るものあり、又最も先端には全く結果枝の生ずることなきも、米國種若くは間生種の如きは、其堅實に發育せるものは最先端まで結果枝の生ずるを見るべく、人に依り結果枝の成生は十五節内外までに限られ居るが如き説を爲すものあるも誤れるが如し。吾人は「デラウエーア」「ハーバート」二種に對し前年自由に伸長せるものを其儘保存し、剪定することなく結果枝成生の状態を調査せるに、甲乙共二十八九節、長さ九尺乃至一丈二尺に達せるものも全部結果枝の生じ殆んど中間缺損せるものなきを發見するに至れり。甲州種の如き勢力旺盛時に一丈七八尺以上伸長するものあり、斯の如き徒長枝的に發育せるものは發育枝のみか或は全く發芽せざる部分の多數生ずるが如きも、中育庸に發せる種枝よりは殆んど毎節缺くることなく、全部結果枝の生ずるを見る、是に依りて見れば從來葡萄は其基部五節乃至十五節以上は結果枝の生ずることなしと唱導せられたるは誤りなり、元より品種によりて多少異なるも米國種及び其間生種は種枝全節より結果枝の成生すべきものと斷定するを得るなり。(歐洲種中基部二三節は發育枝のみ生ずるものあり)

葡萄の結果枝

圖一十九百三第



葡萄は其性質昨年生の種枝にあらざれば結果枝の生ぜざるを以て、年を経るに従ひ老成部は漸次増加し、次第に衰弱して新梢の發育不良となり、果實の品質を害し、收量を減少せしむるものなれば、適度に剪枝を行ひ、枝條の更新をなさざるべからざるなり。

今葡萄の結果枝即ち新梢を検するに各節必ず一枚の葉、腋芽及び卷鬚或は果穂を生ずるを見る。葉の着生は互生にして其腋には常に一個の腋芽を存し、之れに反對の側面に卷鬚を有するも果穂の生ずるものは之れに代り卷鬚を缺く、果穂は第三及び第四節に生ずるを普通とするも、時として第五及び第七節迄に生ずることあり、一結果枝上二個の果穂を生ずるは一般的なるも、時に四或は五個の果穂を生ずることあり、是等は品種によりて異なるが如く、概して長大の果穂を抽出するものは其數少なく、短小なる果穂は其數多き傾きあり。元來果穂は卷鬚の變形せるものにて、節上、葉の反對なる側面に着生するは既に述べたる處なり。卷鬚の着生状態を注視するに種類に依りて多少異なるが如し、即ち歐洲種にありては新梢の基部第三若くは第四節より發生し始め、爾後は第三節目の一節に之を缺くを普通とするも、米國種は其祖先たる「ラブラスカ」種の卷鬚は新梢の各節に生ずる特性あるを以て、此種の系統を有する品種には、基部第二節目より四五節、又は六七節迄連続的に花穂を生じ、自然卷鬚も連續的なるを普通とす。歐米間生種は其品種により連續的なるものと間歇的なるものとありて、一定せざるが如し。

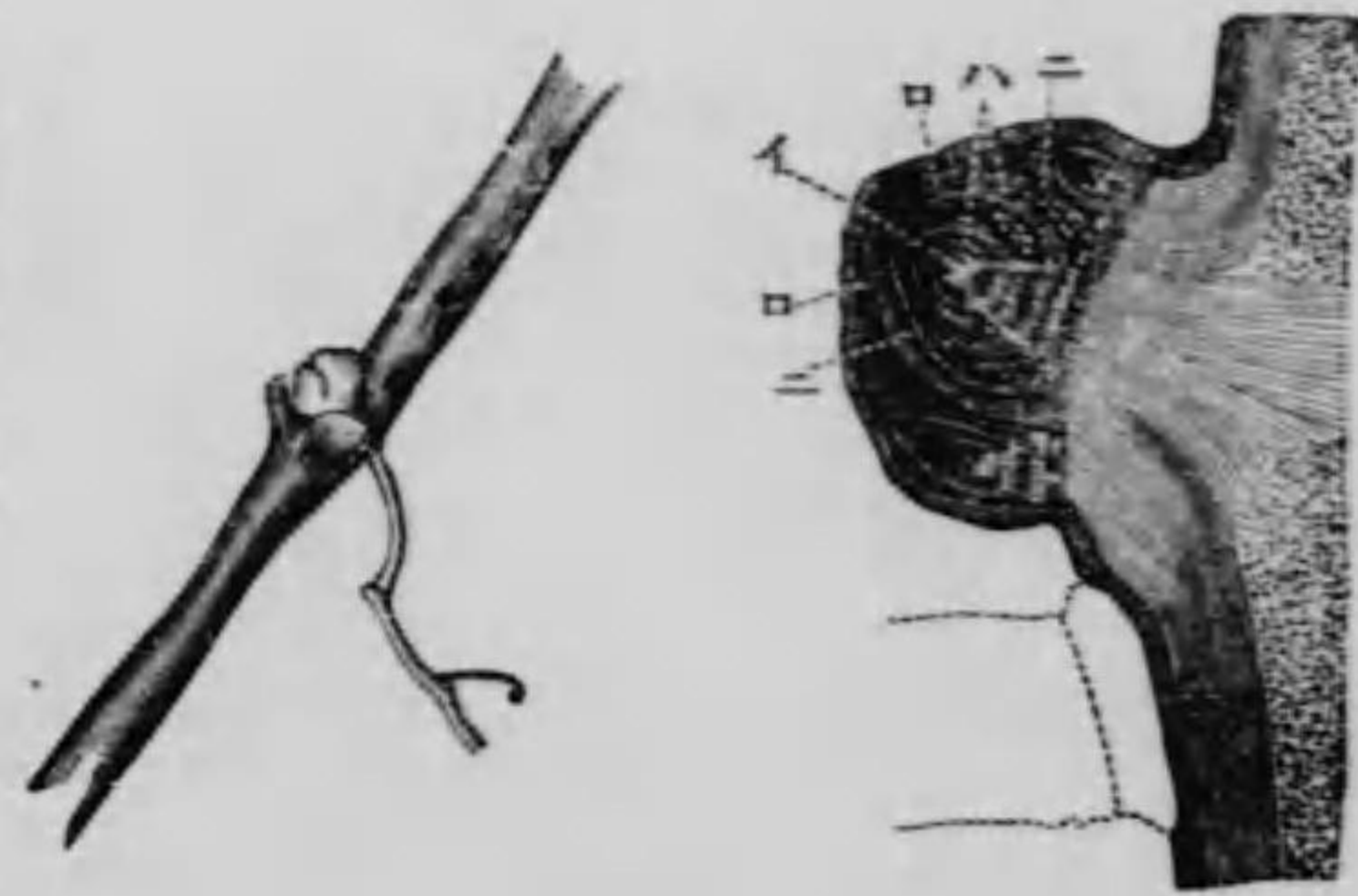
葡萄は新梢結果枝及び發育枝共の腋に二番蔓即ち副梢(Secondary Internod)を生ずる性あり。此副梢は腋に形成せられたる副芽の發達伸長せるものにして、其基部には必ず明年伸長すべ

き主芽の存するを見るべし。此副梢は勢力旺盛なる新梢の葉液に多く生ずるものなれば、其早期に出でたるものは翌年の種枝となるべく、若し親枝欠損の場合は代用するものなり、然れども此の二番蔓は時期概して遅きを以て、養分の貯蓄不充分なれば、種枝として價值多きものにあらず、多くは之を充分發育せざるに先立ちて剪定し去り、以て種枝の發育を扶くるものとす。又二番蔓も其時期早く伸長せるもの或は先端を剪定せるものは、其液芽の傍らより再び副梢を生ずるに至るべし。

葡萄は他果樹に比し不定芽を生じ易く、枝の新旧を問はず何れの部分よりも新たに枝條を生ずることを得、殊に蔓の分岐點又は節々より枝梢の外に根を生じ易きは他果樹と趣きを異にする所なり。秋季落葉と同時に腋芽は次第に膨大すべし。今腋芽の状態を見るに外部は淡褐色の毛茸を以て包まれ、其先端鋭なるもの鈍圓なるもの、三角形を帯べるもの種々ありて一様ならざるも、果穂伸出のものは然らざるものに比し膨大し居るを普通とす。而かして腋芽は副梢と相並んで生ずるも、其各機關は前年の中に既に形成せらるゝが如く、今葡萄の腋芽を縦斷し顯微鏡下に窺へば、明年開くべき花穂は既に本年内に腋芽内に第三百九十二圖の如く形成せられ、之を瞰視し得ると稱ふるものあるも斯の如く完全に形成せられ居るや、は多少疑ひなき能はざるなり。

葡萄の花は其形狀頗る小にして、多數相集まり所謂總狀花序を成すものなり、今其開花順序を見るに、多少他の花と異なる點あるを以て、大要の説明を試むるに、第三百九十三圖(一)は蕾の時期にして花冠にて保護せらるゝも、開花と同時に花托より離れ、雄蕊にありて上部に持上げら

圖二百九十三第



(右)葡萄種枝上の腋芽並に種枝の一部の縦斷面を示す圖

- イ、生長點
- ロ、葉
- ハ、花穂
- ニ、葉腋

(左)葡萄種枝の一部

も不完全なるを常とす。斯の如き品種は單植栽培を行ふ必要あり。又室内栽培の加きは人工授粉の方法を行ひ助成せしむること肝要なり。

れ(二)遂に(四)に示す如く脱落するに至る、而して子房に於ける子室は二個にして各二個の胚珠を藏すること(七)に示せるが如し。

始め花被内に屈曲せる雄蕊は、開花と同時に次第に直立するものなるが故に、其花被の脱離する瞬間に花粉飛散し、柱頭に振りかゝり、自花授粉行はれ確實なる結果を見るを得るなり、然かに葡萄の品種中雄蕊の花糸が直立せずして、自ら外方に彎曲下垂するものあり(ハーバート・ブライトン)、「ボンチシェリー」の如き品種。斯の如きものは自花授粉の實行上、器械的障害を受くるを以て自然受精困難にして常に不結果を來たす場合多きなり。斯の如く外方に彎曲するものは雌蕊よりも雄蕊の方短く、且つ發育

葡萄の花蕾より開花に至る順序



圖三十九百三第

第八章 剪定法

整枝と剪定とは車の兩輪の如く離るべからざるものにして、整枝も剪定により其形狀を維持せられるものなれば、廣義の剪定と見て差支へなからん。殊に葡萄は蔓性樹なるを以て、人工的誘引仕立即ち整枝の種類頗る多く、且つ最も容易なり、故に他の果樹と全く異なる所の特有の整枝法を有するなり。然れども其多様な整枝法は却て錯雜に陥り其全部は應用すべからざるを以て、栽培すべき品種、風土、經濟的狀態の如何により其地方に適せるものを選擇せざるべからざるなり。而して整枝は剪定により形成せらるるものにして、他の果樹の如く自然放任は絶對的不可能なるものなれば、先づ剪定の大要を會得し、整枝法の研究を行ふこと必要なるが如し。

葡萄の剪定に當り其整枝法の如何に關せず、短梢剪定と長梢剪定との二者に區別せらる。既に述べたるが如く、前年生長せる種枝上に本年に至り、結果枝の生ずるものなれば、之れが整枝剪定に當り短かく剪定して種枝の数を多くすべきか、又は長く剪りて枝数を減少せしむべきか、或は長短二者を適宜に保存すべきかは研究を要する所なり。而かして葡萄は一度種枝上に結果枝を生ずるに至れば、再び同所より結果枝を生ずることなし。故に整枝上一定の場所に結果を維持せしめんと欲せば、年々新梢を得て種枝の更新即ち剪定法を施さざるべからざるなり。

第一節 短梢剪定

短梢剪定は多くはコルドン剪枝に用ひられ、或は垣根仕立時に棚仕立にも用ひらるることあり、其名の如く剪定に當り二乃至三節に短切する方法なれば、是より發生する結果枝の數少なきを以て、種枝の數を増加するか、或は一定地積内に栽植本數を増して平均を保たざるべからざるなり。短梢剪定は長梢剪定の如く、豫備枝の成長を待て剪定することなく、多くは本年の結果枝を直ちに種枝となすものなり。今第三百九十四圖に示すが如き昨年成長の枝梢ありとせんか、基部 a、b 二芽を残して上部を剪定すれば、二芽共に發芽して花穂を着生し、開花結實するに至るべし。此際 a より出でたるものに結果せしめ、b より出でたるものは更新枝即ち豫備枝として其花穂を成るべく早く剪去し、本枝の充實を圖る時は最も良好なる種枝となるべし。然れども短梢剪定は以上の如く極めて短切するを以て、萌芽せる枝梢は何れも勢力旺

に、其結果の有無に依り發育に影響せざるが如し、故に其儘伸長せしめ、只だ夏季中適當なる摘

心を行ひ充實を圖るのみにて可なり。

翌春に至りて、枝は其必要なきを以て、なる先端に於て剪去し、もなる枝は昨年と同様に二芽を残して剪定するものにして、毎年反覆し行ふものなり。

斯の如きは短梢剪定の一般法則なるも、時に基部の新梢先端のものより發育劣り、翌年の種枝として不適當なる場合あり、其の如き場合は、先端のものを種枝として残さざるべからざるなり。又勢力旺盛なる品種は基部一二芽に花芽の着生せざるものあり、又發育不良にして完全なる結果枝の望みなきもの

ありて、其状態千差萬別、一定の法則の元に一律に施行し能はざる場合多し。故に其状態を鑑み、或は三芽四芽を残し、又は第二第三節より出でたるものを種枝とするが如く、其枝梢の發育状態により適宜斟酌すること必要なり。

第三百九十四圖

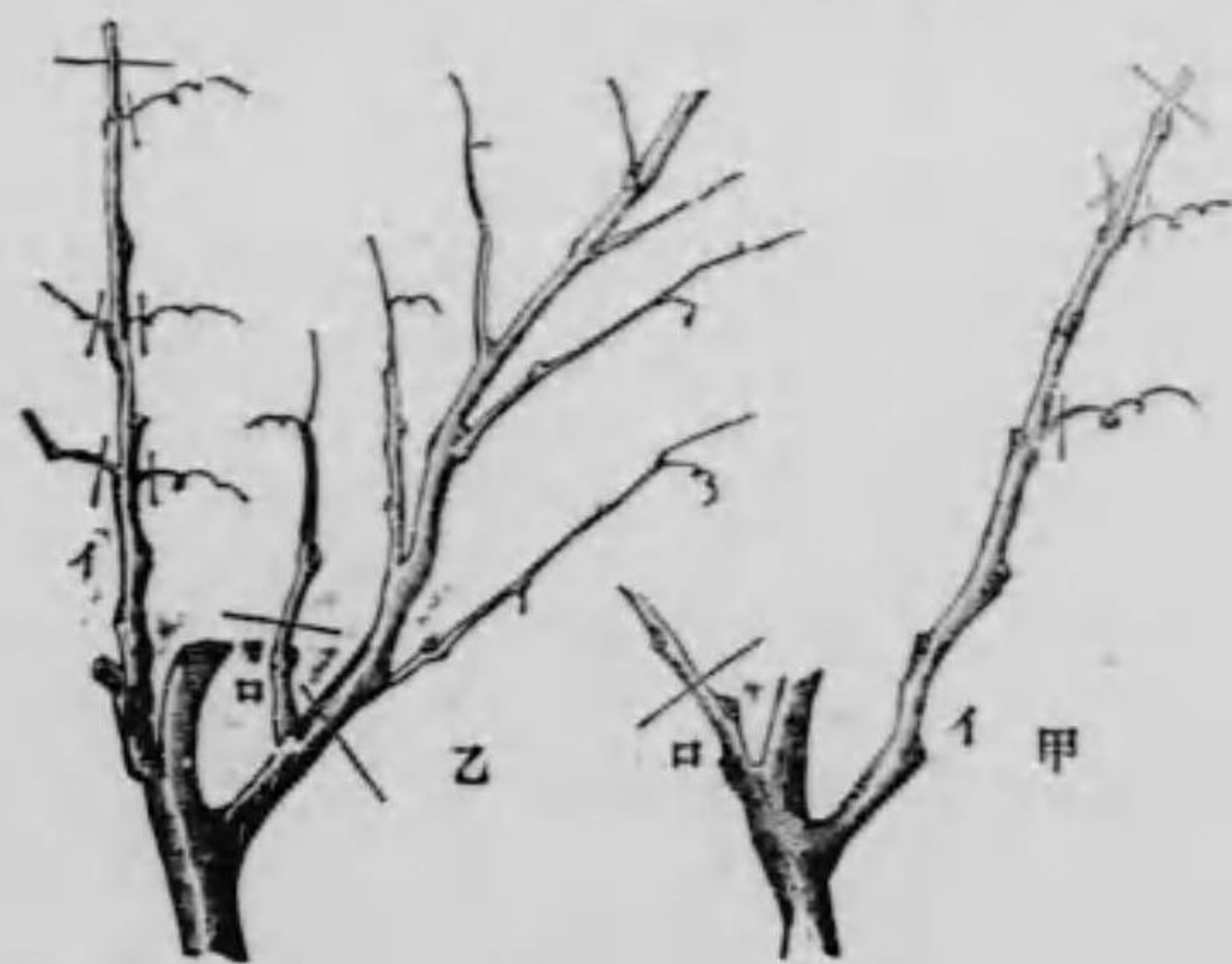


甲、第一年度の剪定
乙、第二年度の剪定

第二節 長梢剪定

長梢剪定は短梢剪定に比較せる語にして、所謂長く剪定するの意味なり、通常八節乃至十二節時に十七八節の長さに剪定し去るの方法なり。自然其腋芽より發生せる新梢には花穂の着生を見、短梢剪定に比し結果歩合甚だ多きを普通とす。故に栽植距離を廣め、混淆を防ぐと必要なり。長梢剪定は多く柵作り垣根作り等の整枝に行はれ、勢力旺盛なる品種に用ひらるゝを普通とす。其方法は整枝の種類により多少趣きを異にするも、昨年發生せる種枝は普通米國種の如きは一段造りならば八九節、二段造りならば下段は八節、上段は十二節位にて剪定し去るものなり。故に一種枝より八乃至十二内外の結果枝を見るを以て、自然其間に競争起り、發育に不同を來たすは免れざる處なり。其基部第一節目より出でたるものは時に發育極めて不良なる場合あり、普通の場合に於ても次年の種枝としては貧弱に失する場合多し、故に明年の種枝となすべきものには結果せさしめずして發育を圖ること必要なり。柵作り等の如きは種枝の位置限定せらるゝことなく、自由に誘引填補せらるゝものは、常に同一個所より種枝の成生を圖るの必要を見ざるのみならず、隨所に自然發生するを以て顧慮を要するところ比較的少なし、之れに反して垣根仕立の如きは種枝の位置、常に一定の個所に制限せらるゝを以て、其更新も亦常に同一個所たらざるべからざるなり。然かるに普通長梢剪定にありては其基部即ち第一節より生ずるものは必ずしも強勢ならず、時に却て不良に終ることあり。斯かる場合は別に其附近の一枝を選び、短梢剪定の如く二芽を残して短切し、成るべく強勢なる枝梢の發育を圖り、翌年之れを長切して種枝となすなり。又從來の種枝より生ずる結果枝中成るべく基部に接して發育佳良なる部に於て先端を剪り、其殘せる新梢は前年の如く二芽

圖五十九百三第



甲、第一年目
 イ、種枝
 ロ、豫備枝(短梢)
 乙、第二年目
 イ、種枝
 ロ、豫備枝(短梢)

ものあり、斯の如く不用枝を剪定するに當り一部を二三芽に短切し翌年の豫備枝たらしむるを可とするなり。

を残して剪定し、豫備枝たらしめ、種枝と豫備枝とは枝梢を異にして、更新せしむるを以て最も安全なりとす。垣根仕立の如き整枝法は樹齡の古くなるに従ひ種枝の成生困難なれば、同一枝上に於て更新を圖ること頗る困難なり。故に前記の如く豫備枝は異なる枝梢に於て選擇するを可とす。棚仕立の如き長梢剪定にありては、各枝梢の距離は二尺乃至三尺の距離を保たしむるを普通とすれば、冬季剪定に當り自然剪去をするもの多く、半ば或は三分の二以上に達する

第三節 長短兩梢剪定の比較

長短剪枝法は以上述べたるが如く、其方法にて著しく差異あれば、之れが得失如何を研究するは無用にあらざるべし。然れども此事は種々異なる事情の元とに於て一概に其得失を斷定

すべきものにあらず、其場合状態により或は長梢を採用し、或は短梢にあらざれば効果を收むること能はざる場合多し。今是等の關係に就き更に説明を試むるに

一、品種との關係 枝梢の發育状態は品種の異なるに従ひ、自ら差あるは免れざる處なり、殊に節間の短縮せるもの、或は長きもの一様ならず、概して節間短かきものは其基部第一第二節のものも充實し完全なる結果枝の生すべきも、節間の長きものは基部に於ける腋芽よりも却て數節以上のもの能く發達し、完全なる結果枝を生ずるものなれば、自然長く剪定せざるべからざるなり。斯の如き枝を短切せんか、花芽の最も發達せる部分を剪去するの愚を演ずるに至るべし、之れに反して果穂の小なるものは大なるものに比し成るべく多くの結果枝を生ぜしむるの得策なるも、果穂の大なるものは一結果枝に着生すべき數を制限するのみならず結果枝間もなるべく廣くし、其中間の結果枝を或る程度まで間引き、成るべく枝の配置を粗ならしむる必要あるなり、是れが爲め栽植樹數を少なくし、長梢に剪定し結果枝の數をも或る程度まで減少すること必要なり。之れに反して果穂の小なるものは栽植を密にし、短梢剪定を行ひ、成るべく枝梢を密ならしむる様心掛くべし。

二、氣候との關係 氣候の寒暖は緯度の高低に比例するが如く、潮流の關係により一致せざる場合あり、概して緯度の高くなるに従ひ溫度を減じ、寒氣之れに加はるのみならず、光線の分量も次第に減少すべきは論を俟たざる處なり。葡萄の栽培に當り開花より成熟に至るまで、一定の熱量即ち積算溫度を要すべく、此熱量は暖地に於て日數少なく、寒地に至るに従ひ日數を要すること次第に多かるべきは獨り葡萄に限らず、凡べての果實皆然らざるはなし。故

に寒地に至るに従ひ成熟遅くるは全く此の理に依るなり、本邦に於て秋田、青森、北海道等にありては晩生種の成熟に當りては殊に晩秋に際會するを以て、溫度光線の不足を告げ、着色を不良ならしめ、甘味少なく、其成績常に不良なり、殊に棚整枝の如く果實の上部を覆ふ整枝法にありて然かるを覺ゆ。青森北海道地方に棚仕立のなきは單に降雪の關係のみにあらざるなり、其莖葉に依りて果實の被覆をなす關係、果實は日光溫熱の受量不足を告ぐるは免れざる處なり。之れに反してコルドン仕立又は株仕立の如き、短梢の剪定を用ひ、夏季剪定を適宜に行へるものは、果實は常に外部に現はれ、光溫の受量多きのみならず晝夜の溫度に激變を來たし、自然着色を濃厚ならしめ、成熟を早やむるに至るなり、故に氣候の寒むき處は棚仕立の如く、長梢剪定を行ふより株仕立コルドン仕立の如き短梢剪定を行ふに利あり。之れに反し高温の地にありては溫度の變化割合に少なきを以て、垣根仕立株仕立コルドン仕立の如き方法は溫度の變化少なく、却て着色を遅からしむる傾きあり、之れに反し棚仕立の如きものは其莖葉に依り、強き溫度日光を遮ぎり殊に夜間は著しく冷涼となり自然溫度に變化を起さしむるを以て、成熟着色を早やむるは吾人の常に見る處なり。現に余の管理しつゝある葡萄園に於て「チャンピオン」・「レデーワシントン」・「ブライイトン」・「カールマン」の四種に就き棚仕立と垣根仕立（一段造り）と比較するに「チャンピオン」に於て四五日、「ブライイトン」に於て五六日、「レデーワシントン」・「カールマン」に於て七八日位、棚仕立の方早く着色するが如く、而かも其成績十年來殆んど同一なるを見ても、暖地に於ては棚仕立の如き長梢剪定に利あるを證するに足る。

三、土質及び地積との關係

土質の肥瘠は表土の深淺、心土の状態に依りて差異を來た

第九章 整枝法

すこと多し、表土淺く心土石礫若くは砂岩より成る土壤は、樹勢の旺盛は望むべからざるなり。斯の如き土質に於て長梢剪定を試むるも完全なる種枝を得る頗る困難とする處なり。殊に長梢剪定は或る一局所に於て更新すべきものなれば、棚仕立以外殊に種枝の成生を見る困難なるなり。短梢剪定は豫備枝の位置局限せられざるのみならず、結果枝を直ちに豫備枝となすものなれば、殊に旺盛なる枝梢を要せざるなり、之れに反して表土深き肥沃の地に栽植せられたるものは、樹勢常に旺盛に過ぎ、徒長し易きを以て、強ひて之を短切し去らんか、勢力一層加はり、結果を沮害する場合多く、其目的を達する却て困難なり、故に斯の如き枝は比較的長く剪定する時は、其勢力自然緩和せられ、中庸なる發育を遂ぐるに至るべし。

若し狭少なる地勢に多數の品種を栽植し、其特性を調査する等の場合は、長梢剪定の如き、廣面積を要するものより短梢剪定の如く、成るべく地積を要する少なき方法を採用するを可とす。

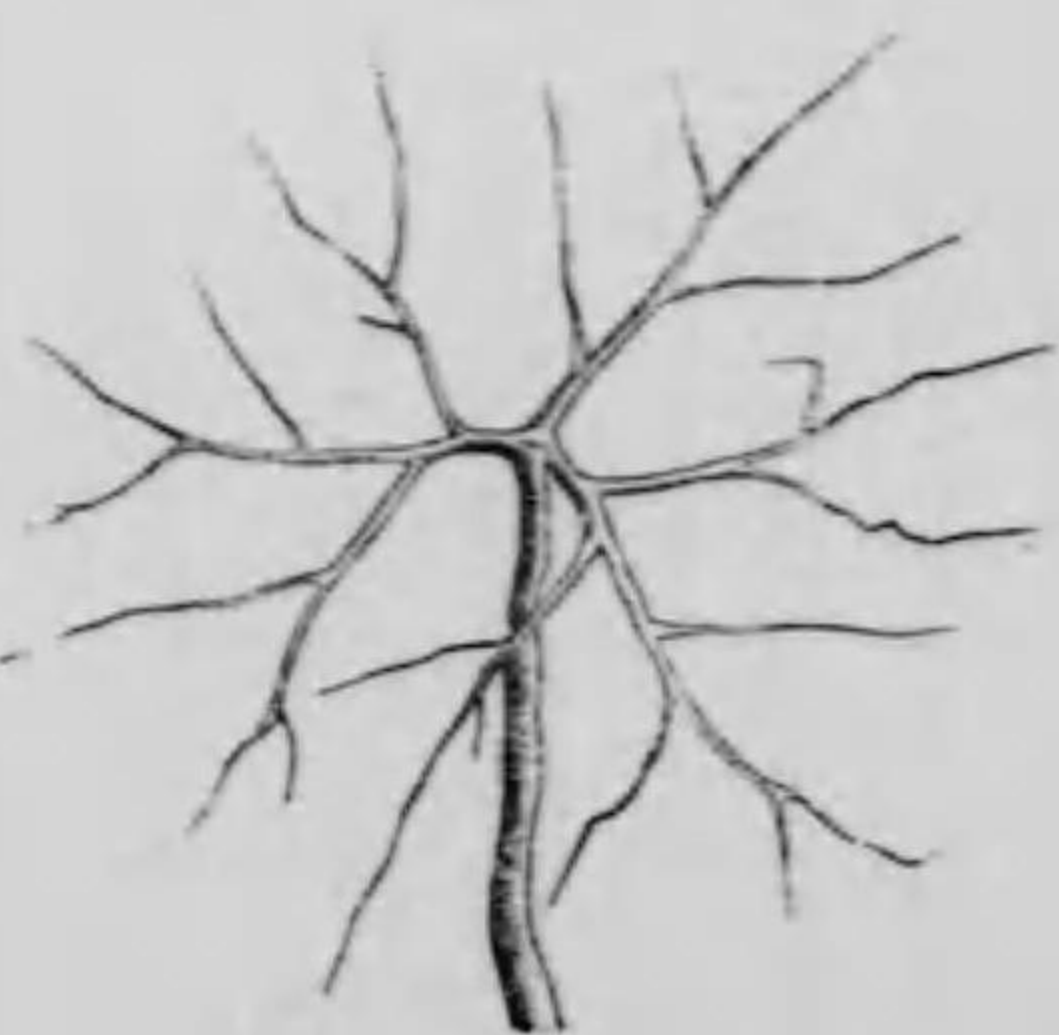
葡萄の剪定上長短兩梢剪定の共に必要なる既に述べたる處にして、之れが形式を維持する處の整枝は、如何なる方法に依るべきや、歐米諸國にて採用しつゝある整枝の方法は頗る多きも、本邦の風土及び經濟狀態に適應するものは、次ぎの數種に過ぎざるが如し。

第一節 棚仕立法

此方法は本邦に於て古くより採用し來れるものにして、其方法容易なるのみならず、各品種に應用するを得。而かも本邦に於て恐るべき風害に抵抗力強く、其剪定に當りても長短兩梢を應用し得るのみならず、棚上、枝の配置は必ずしも一定の標準を要せず、主枝側枝の區別を設けず、適宜種枝の配置を行へば相當の結果を收むべく、素人にも能く栽培し得る等其利益頗る多ければ、將來とても最も主きを置かざるべからざるものなり。

棚仕立を行はんに、は苗木を適宜の距離に栽植し、一年生ならば、植付後三四芽の處にて切斷し、二三年生の大なるものは、適宜に枝を切り詰め、丁寧に栽植すべく、始め主幹を一本とし、他は四五葉の處にて摘心を行ひ、主幹の發育を計れば、一年にて四五尺以上に伸長し、二年目の春に於て棚上に分枝すべきも、更らに枝梢の旺盛を圖れば、二尺五寸位にて剪定し、翌年更に前年の如く強勢なる主枝の發育を圖り、二年目の冬若くは三年目の春に於て、棚上に分枝する手段を講ずる方安全なりとす。第一回の分岐法に當りて考ふべき點は、棚と直角に分岐すべきや、棚下一尺位の處より分岐して五六十度の角度に誘引すべきや、又主枝の數を三本とすべきや、四本とすべきやにあり、甲州地方は直角に誘引するもの多く、其利害明らかならずが如し。又主枝を四本とするものは、初め主幹を二本とし、是より各二本の主枝を伸長せしめ、對角線的に棚の四隅に誘引する方可なるが如し。一年に一本の主幹より四枝を出して分岐せしむる時は、自然發育に不同を來たし均一なる四本の主枝を得る困難なるが如し。又三本の主枝を分岐

第三百九十六圖



棚仕立の圖

せしむる方法は、第二年目の冬季剪定に於て、棚下約五六寸の處にて剪定し、是れより發生せる新梢中勢力旺盛のもの三枝を残し、四枝の場合は四本を残す、他は五六葉にて新梢の先端を摘除し、主枝は秋季まで自由に伸長せしむるなり。

棚は栽植と同時に、行ふものにあらず、主枝の配置終りたる翌年、即ち一年生の苗木を植付けたる場合は、三年目の秋より四年目の春にかけて行ふものにして、其間は假りに支柱若くは竹の如きものを建て、之れに結束して、動搖を防止せしむべし、發育中新梢垂下する時は、發育不良時に其部より離脱損傷する場合あり、成るべく長き支柱を設くるを可とす。

既に三枝若くは四枝を分岐せしめ、充分伸長せしめたるものは、之を棚上に誘引して、一尺五寸乃至二尺の所に剪定し去るべし。而して其方向に對して細繩を以て結び、適當の位置を保たしめ、各主枝より三枝を出さしめ、中央の一枝は主枝として同一の方向に伸長せしめ、他の二枝は約四十五度の角度を以て左右に伸長せしむるなり、既に此年に至れば、其新梢には結果するに至るべく、又三枝以外のものは、結果部の上部三四葉を残こして摘斷し、専ら果實の發育を圖る様心掛くべし。翌春更に各枝を一尺五寸位に剪定し、前年同様誘引配置を行へば、基本の形體を備ふるに至る。葡萄は梨の如く、整然たる配置を行ふ必要なく、主枝側枝の區別も五六

第二節 垣根仕立法

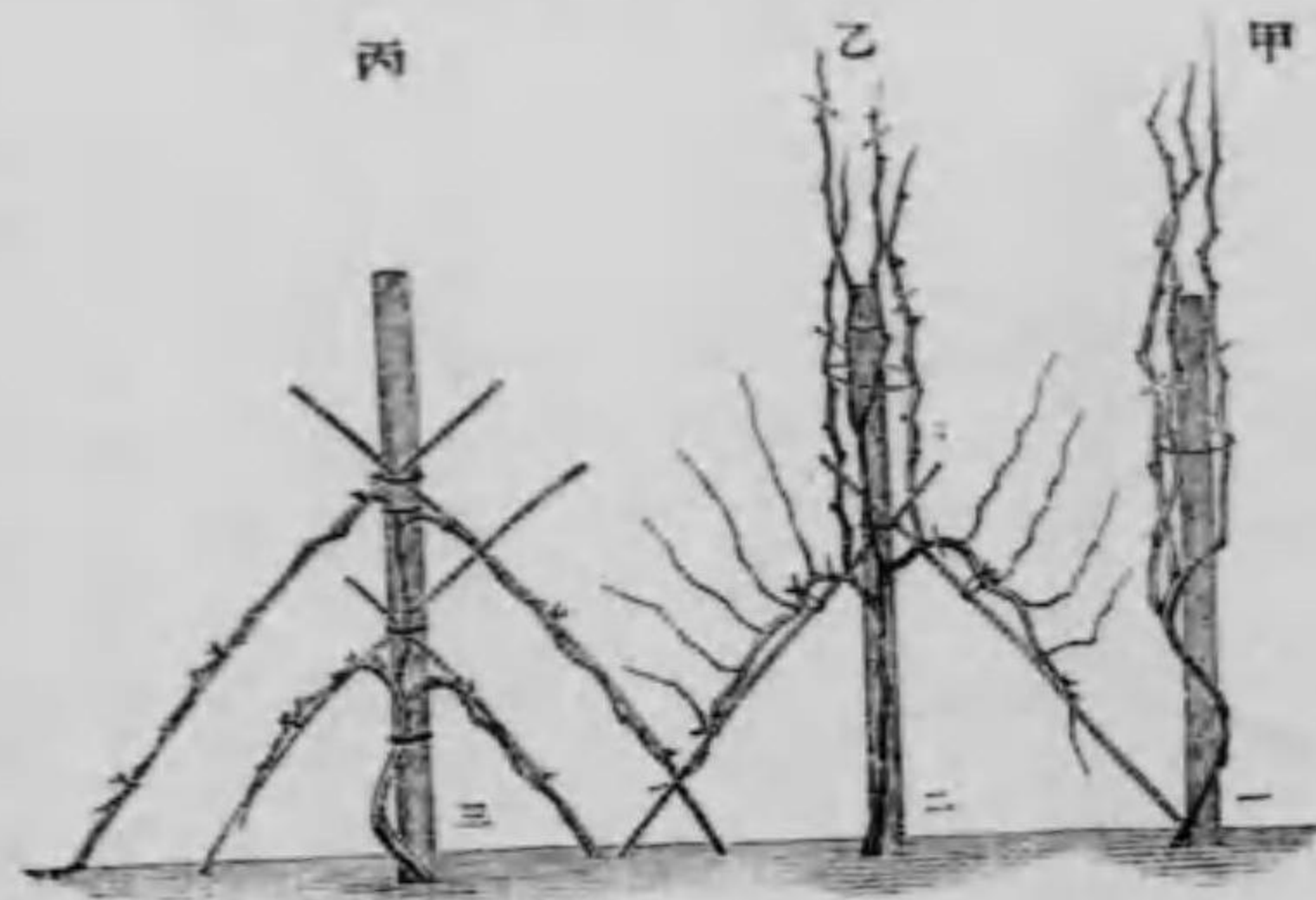
一〇七八

年後に至らば設くる必要なく、剪定も長梢を主とするも、短梢も共に行はざるべからず、常に種蔓の分布配置に注意し、空所なき様注意すること最も必要なり。此仕立法は種枝の更新上最も便利にして、長梢の如く枝数を少なくし、樹勢の衰弱を來たさしむる憂なく、又短梢剪定の如く其部の發育不良なる芽のみ利用するが如きこともなく、兩法を適宜に行ひ得るを以て、強健完實せる種枝は自由に得らるゝ便あり、而かして枝梢の數及び長短は品種の異なるに從て異にすべく、甲州葡萄の如き種枝は、三尺四方に一本の割合に配置するも、テラウエーアの如きは七八寸乃至一尺毎に一本の種枝を残して充分なるが如く、品種により著しく差あり。又豫備枝は必ずしも種枝の基部若くは其附近に設くるの必要なく、冬季剪定に當り不必要なるものは恰も短梢剪定の如く一二芽にて剪定、豫備枝として翌年の種枝の成生を圖かり、若し所要の部分に種枝の成主を見ざる場合は、其屈曲性を利用して他の部分より誘致填充することを得、各整枝法中最も行ひ易く且つ經濟的なるものなり。

第二節 垣根仕立法

垣根仕立法は歐米に於て普通行はるゝ方法にして其種類頗る多く、各一種の特長を備ふるも、亦欠點之れに伴ひ、其凡べてのものを本邦に應用すること困難なり。吾人多年の經驗に依れば二段水平造り即ち川上善兵衛氏の獎勵しつゝあるホイブレン式なり。此式はニツブエン式と弓形式とを併せたるが如き仕立法にして、長梢剪定を行ふものなり。本邦に於て最も普通に行はれつゝあるものにして、旺盛なる歐洲種、一般米國種に應用して成績佳良なり。

第三百九十七圖



栽植數は普通畦中株間共に六尺、即ち一反歩三百株を適當とす。初年栽植したる苗木は地上二三芽の所に於て剪定し、之れより強健なる枝條を一本を眞直に伸長せしめ、支柱を立て生長するに従ひ纏結し、培養怠らざれば四五尺に達すべし。冬季剪定に當り地上二尺五寸の所に

一、二年目

て剪定すべし、然る時は春季多數の新梢發生すべきを以て、成るべく先端に近き勢力旺盛なる三枝を伸長せしめ、他は三四芽を残こし摘斷し、三枝を充分に伸長せしむべし(第三九七圖甲)。

二、三年目

第二年目の冬季に中央の一枝は主幹として二尺内外に剪定して眞直に誘引し、左右の二枝は二尺乃至二尺五寸の長さに剪定して第三九七圖に示せるか如く左右に偃曲し、其先端を水平以下に下げ、之を小竹若くは針金に結び付くべし。其下部より出でたるものは、基部若くは一

三、四年目

二芽を残して剪定すべし。

第三年目の春季主幹の頂端より二本の枝條を伸長せしめ、翌年第二段を形成せしむるの準備をなし、下段即ち既に偃曲せる二本の種枝よりは本年結果枝を生じ、相當の結果を見るに至るべし、其偃曲部即ち種枝の基部に發生せるものは翌年の種枝となるべきものなれば成るべく垂直に誘引し、夏季剪定を行はず時に結實を妨

第二節 垣根仕立法

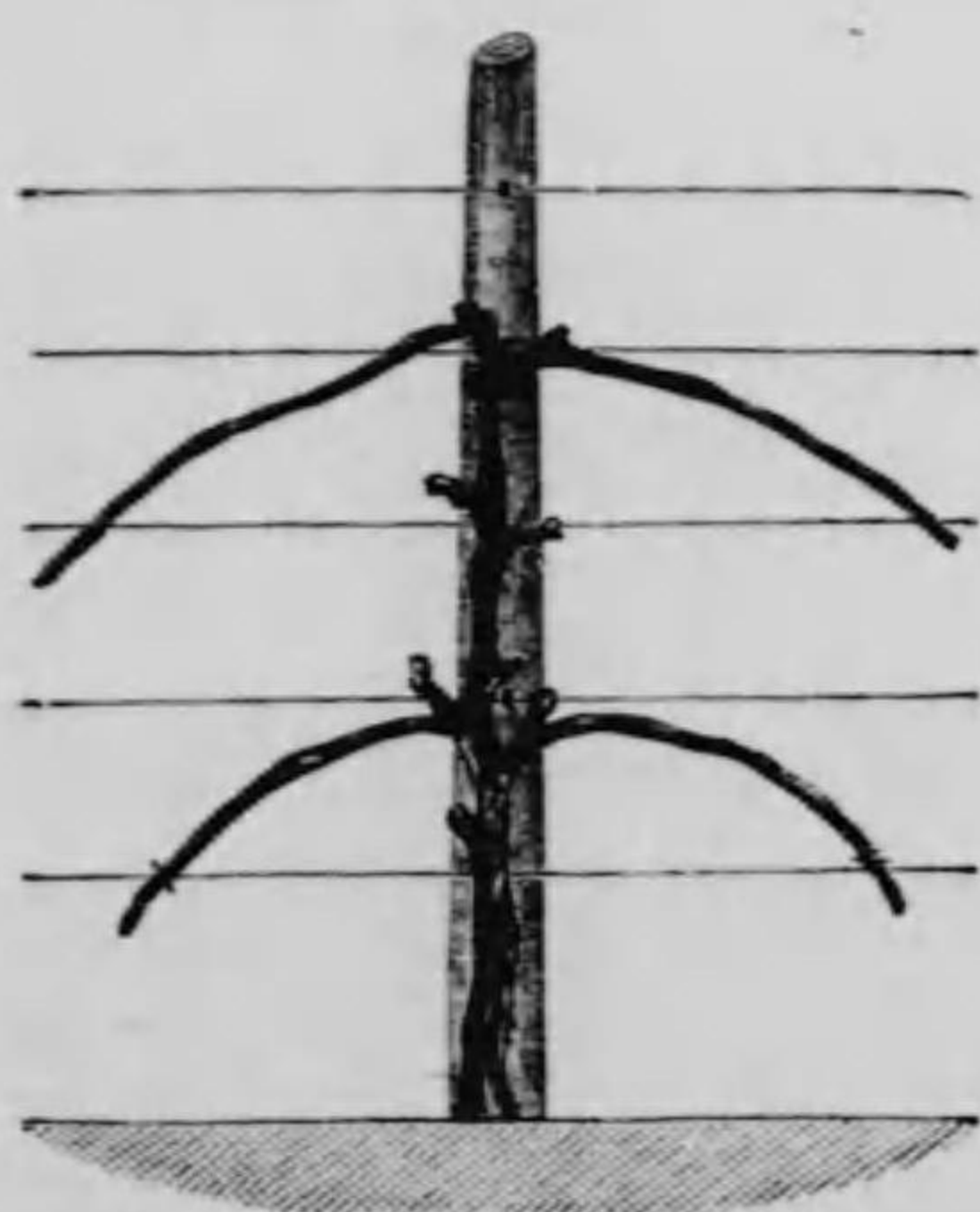
け發育を扶くべし。結實せる枝梢は夏季其先端三四葉を残して剪定し、且つ結實せざる無用の枝梢は基部より摘除すべし。

第三年目の冬季には上段の二枝は三尺内外に剪定し、下段と同様下方に偃曲し、下段は基部より發生せる豫備枝の部に於て剪定し、種枝は前年同様、先端は八九芽二尺内外にて剪定し誘引すること第三九七圖丙の如く、第四年目に於て始めて完成を告げたるものなり、爾後年々種枝の基部より豫備枝を設けて更新するものなり。

上段は下段に比し勢力旺盛なるを以て、豫備枝の發生自由なるも、下段は樹齡の古くなるに従ひ勢力衰へ、其發生困難となるものなり。故に豫備枝は種枝と別に設け、一二芽を残して短梢剪定を行ひ、結果せしめざる時は勢力旺盛なる新梢の發生を見るべし。

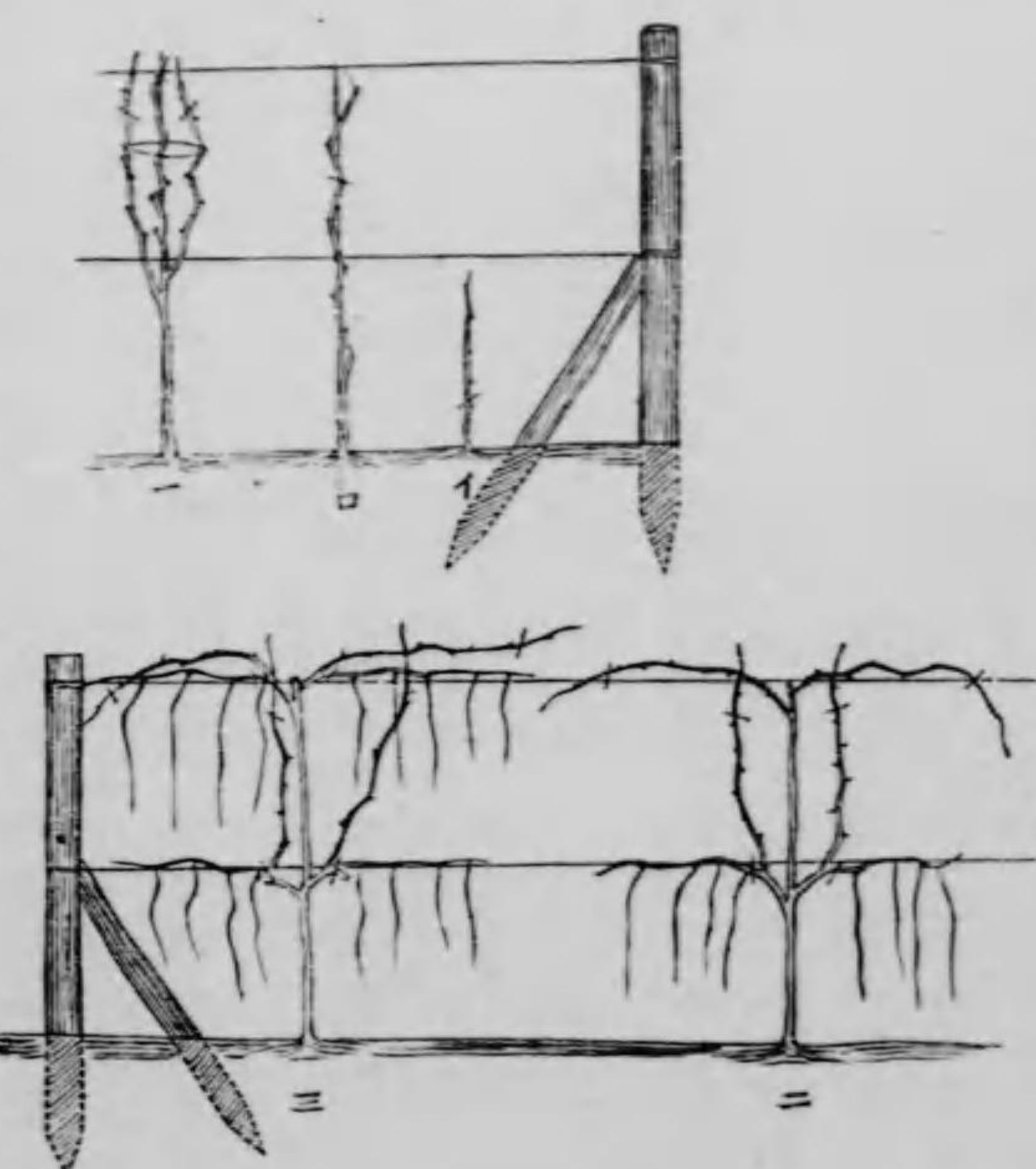
川上善兵衛氏は種枝の誘引に小竹を用ひたるも、年々新たにすると却て手数と費用を要するが如きを以て、四段若くは五段の針金を張り、之れに誘引するを可とす。即ち下段は針金の第二段の所にて分枝し、其先端を第一段に下け、上段は第四段の所に分枝せしめ、其先端を第三段の所に下け、各種枝より發生せる結果枝は下段は第二第三段に結び付け、上段は第四第五段に

圖八十九百三第



川上善兵衛氏は種枝の誘引に小竹を用ひたるも、年々新たにすると却て手数と費用を要するが如きを以て、四段若くは五段の針金を張り、之れに誘引するを可とす。即ち下段は針金の第二段の所にて分枝し、其先端を第一段に下け、上段は第四段の所に分枝せしめ、其先端を第三段の所に下け、各種枝より發生せる結果枝は下段は第二第三段に結び付け、上段は第四第五段に

圖九十九百三第



- イ、初年(春季植付)
- ロ、同(冬季の剪定)
- 一、一年目
- 二、三年目
- 三、四年目

結び付くるを以て最も簡便なり(第三百九十八圖)。葡萄の品種は勢力弱き歐洲種の如きは一段仕立とするを可とす、一段仕立は二段仕立と同様にし、只だ種枝を二本として年々更新するものとす。

り二尺乃至三尺の上にあらしめ、左右水平に誘引し、之れより生ずる結果枝は上向せしむることなく、自然に懸垂するを其儘と爲し置くものにして、別に結果枝を纏縛する必要なく、地上

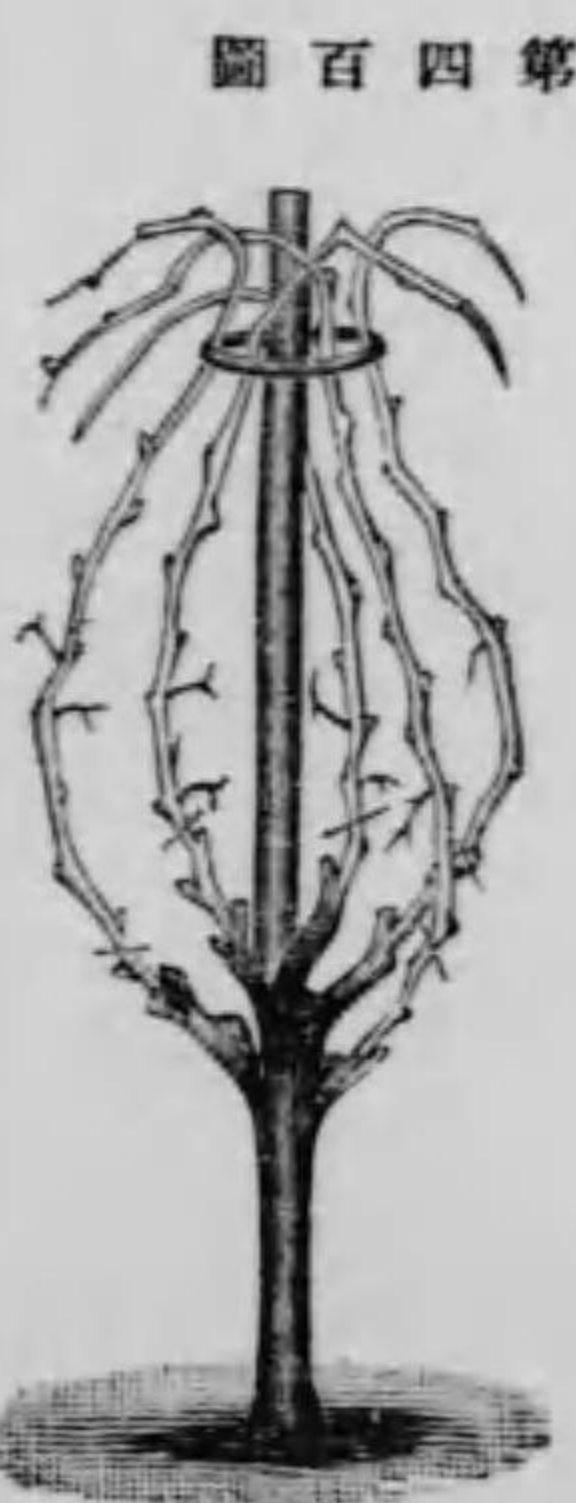
四腕ニツフキン整枝法も亦應用し得べく、此方法は前記ホイブレン式と同様に豫備枝種枝を水平に二段出さしむるものにして、其剪定は異なることなし、然れども此方は分岐點を高くし、第一段は地上三尺位の處に於てし、第二段は第一段より

に先端達せる時に始めて剪定を行ふものなり、然れども風の烈けしく結果枝の動搖甚だしき場合は上下兩段の中央及び第一段の下方に更に一線を張り、之れに纏絡するを可とす。而かして其種枝の基部若くは別に設けたる豫備枝より發生せる次年の種枝は、ホイブレン式と同様上方に誘引し置くものとす(第三百九十九圖)。此方法は結果枝を下方に誘引するを以て自然勢力衰へ別に摘心を行ふ必要を認めざる場合あり、前記ホイブレン式に比し更に粗放なるものなり。

以上二種の外、水平コルドン形(短梢)弓形仕立、長梢扇狀形仕立、ギューヨー仕立、マンソン仕立等あるも前二者に比し應用せらるゝ場合極めて稀れなり。

第三節 株仕立法

本法は歐洲に於て醸造用葡萄栽培地に廣く行はるゝ方法にして、本邦に於ても北海道地方に古くより用ひらるゝ方式なり、本仕立法の栽植距離は畦巾六尺、株間三尺乃至五尺を普通とす。歐洲に於ては畦巾株間二尺位とするものあり、栽植當時他のものと同様三四芽にて剪定し、強健なる一枝を生長せしむること又同じ、秋季地上一尺内外の處に於て剪定し、春季三四芽を伸長結實せしめ、之を中央に立てたる六尺位の支柱に纏束し、其先端は適宜摘斷し、秋季に至りて結果枝は基



圖百四第

株 整 枝

部二三芽を残し剪定し、各枝より二芽を伸長せしめ、一株の結果枝は七八本位に止め、他は基部より剪去し、毎年短梢剪定によりて結果を持続せしむるものなり。

第四節 コルドン仕立

本法は青森縣北海道地方に於て行はれ、又室内葡萄にも應用せらる。苗木は五尺の畦巾に三尺乃至四尺の株間を普通とす。第一年目の秋季までは普通の方法と異なることなく、冬季剪定に當り地上一尺二三寸の處にて剪定し、夫れより三枝を出し、中央の一枝は眞直に、他の二枝は左右斜上せしむ。第二年目の秋季は左右のものは二芽にて中央のものは一尺内外の處より剪去し、側枝よりは通常二芽を伸長せしめ、先端の一枝は結實せしめ、基部の一枝は明年の結果枝たらしめんが爲め健全なる發育を計るものとす。而かして中央の一枝は一尺内外の處

コルドン整枝



圖一百四第

より剪定し、前年と同様中央の一枝を上向せしめ、其年の冬季に當り基部の結果枝を去り、豫備に出し置きたるものを基部二三芽の處より剪定し、其段の上下を論ぜず一度び結果せるものは必ず基部二三芽にし剪定し去るを可とす。

中央の一枝は前年同様に一尺内外の處に於て剪定し、毎年斯の如くに剪定して全長六尺内外に至りて始めて完成するものなり。

第十章 架棚法

葡萄整枝法中、棚仕立の有利なる既に述べたる處なり。從來架棚は竹材を使用し來たれるも近來其暴騰甚だしく經濟上頗る不利なる爲め、亞鉛鐵線を用ふるもの次第に多きを加へたり殊に山梨縣に於て其八分通りは鐵線を使用し竹材は年々減少し行く有様なり。竹材架棚法は梨の部に於て述べたるものと同一にしてここに繰返すの必要なし、然れども鐵線架棚法は其方法異なるものあり、嘗て先輩中込茂作氏が甲州に於ける葡萄樹架棚法の一進歩と題し方法を説示せる處のものは頗る詳細を極め参考となるべき點多きを以て、左に大要を録して參考に供せん。

一、材料の準備 (イ) 鐵線は一反歩の小面積にては十號線と十五號線にて事足るも、大面積の地にては六號線、八號線、十三號線を用ふべく、左に各號線の一尺の重さを記すれば

六號線	線一三匁	八號線	線八匁五分	十號線	線六匁	匁
十三番線	線三匁二分	十四號線	線二匁五分	十五號線	線一匁八分	

此一尺の重量により所要の間數及び重量を算出し得べく、又各號線共十三貫匁を一捲きとして販賣せらる。

(ロ) 杭。普通杜松又は樅を第一とし、之れに次で栗を可とす、杉檜等も用ひらるゝも、成るべく

防腐劑を用ふるを可とす、是等の杭は節の有無に關せず成るべく堅硬なるものを用ひ、生木の際に皮を剥ぎ土際所は焼きて用ゆべし、今四五反以下の畑に用ゆる杭の長さ太さを示せば

四隅用	直徑(末口)	四、五寸	長さ	一丈一尺
周圍用	同	三、四寸	同	九尺
棚下用	同	二、三寸	同	七尺

(ハ) 石。周圍の杭を外方に斜立せしむる爲め、控線を以て引張り其下部に埋むるものにして、一個六七貫匁のもの、若し石を得る困難なる時は直徑四五寸長さ二三尺位の松丸太を用ゆるを可とす。

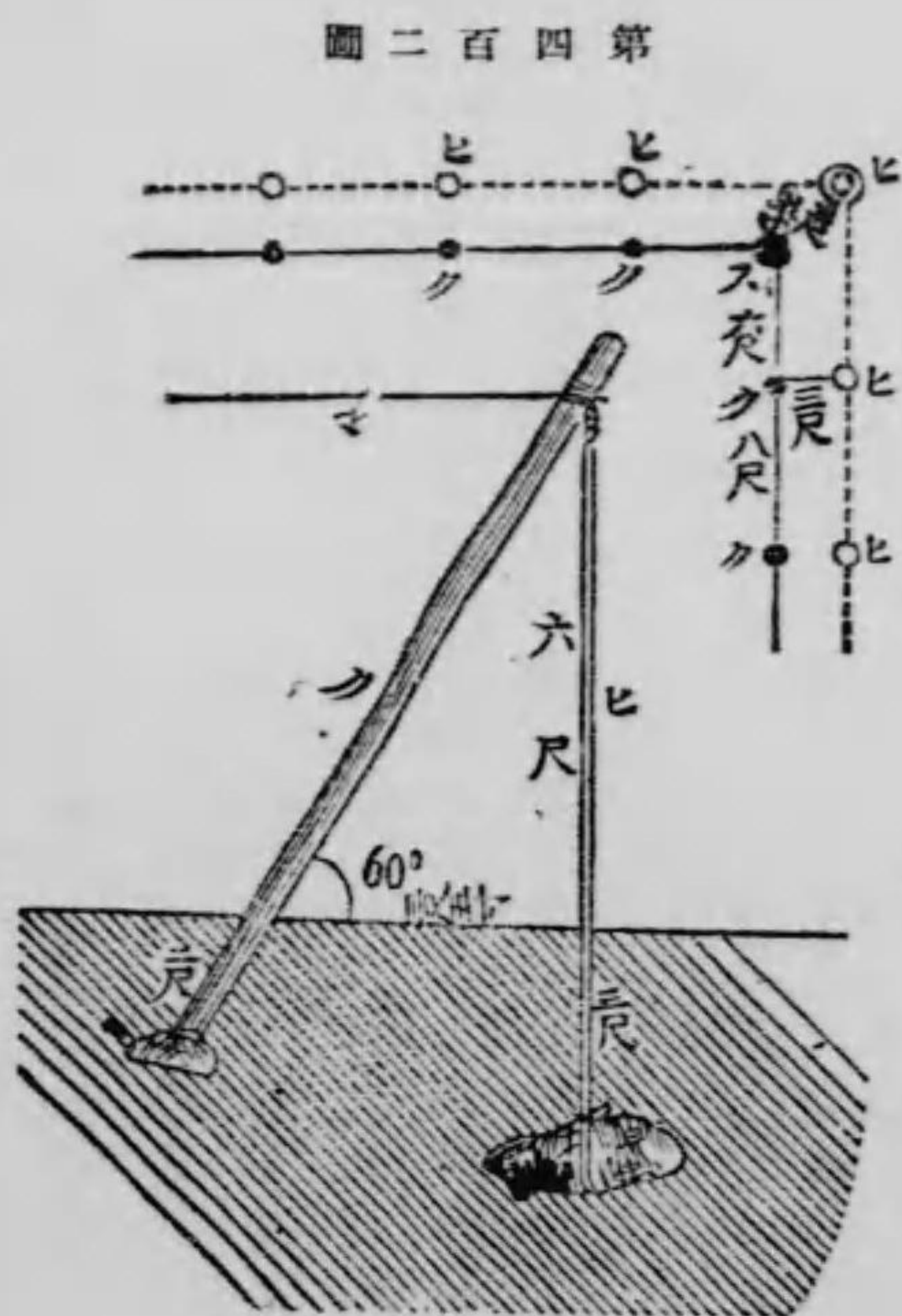
二 周圍の杭立 豫定せられたる園地周圍の線に沿ふて一ヶ處二つ宛の穴を穿つなり、即ち初めに周縁より三尺内方、隅杭は三尺五寸に杭の建つべき部分に穴を穿つべく、先づ隅杭次ぎに六尺を隔だて普通の周圍杭の穴を二方に穿ち、次ぎに八尺を隔だて、穿つなり。周縁の控杭の穴は八尺を隔だて、穿つべし。隅杭の兩側の杭を六尺の間隔にするは、隅杭の頭部對角線的に外方へ斜立するを以て、六尺として外縁は丁度八尺の距離を保つに至るなり、杭穴は二尺控線の穴は三尺の深さとし、幅を二尺位にすべきも、石又は松材の大きさにより多少加減すべきものとす。

既に穴の掘り終らば、第四百〇二圖の如く杭を六十度位の傾斜を保たしめ、地下二尺位埋むるなり、此際角度廣きに失する時は力の抵抗力弱く、狭きに失すれば棚低く、仕事に不便なるべし。控線の大きさは二三反歩ならば八乃至十號線を二條として用ゆるも、隅杭は力の集まる處なれ

ば三四本を併用するを可とす。埋石も成るべく大なるものを用ゆべし。若し軽きに失すれば鐵線緊張の際に浮き出すことあり。控線に用ゆる鐵線一ヶ處には二丈内外を要すべく、杭の頭を輪形に捲き付け、下部は埋石と連結し其高かさ六尺を普通とす。

三 枕線の張り方 枕線即ち周囲線の太さは四五反歩ならば八號線二本、一二反ならば十號線二本を併用す(但し振り合せの必要なし)。枕線の捲付けの直上に於て圓の一片つゝ張り締むるを可とす。充分緊張するに至れば釘を以て杭に打込み、上下に動くことなからしむ。

(上圖)圖の周圍に穿てる穴の位置 (下圖)杭及び控線の張り方



四 幹線及び枝線の張り方 枕線の架け終らば相對せる杭の連結即ち幹線を緊張す。此幹線は普通八號線を用ゆるものにして、一翼より順次進み終れば、正直角に交叉する方向の杭と杭とに移り、全部に及ぶものとす。枝線は普通十三號内外の太さにて充分なり、幹線の距離八尺

なれば其間に五線即ち一尺三寸の距離に張るを普通とす。

五 棚下の杭立 既に幹線支線の緊張終れば、長さ七尺、末口直径二寸五分位のものを幹線の交叉點一ヶ置きに建設するを可とす。此際杭の上端に鋸を以て十字形の溝を設け、以て交叉點に當りてより曲り釘を以て打込む時は一層棚の安定を計ることを得べし。

六 器具の種類 此作業を行ふには第一鐵線の緊張を計らざるべからざるなり、是れが爲め張線器、螺旋廻等の必要なるは勿論、金槌、掛矢、糸繩等必要なるべし。

七、現時に於ける釘金棚 の架設費及び竹柵との比較的(大正九年七月)

針		竹	
一金四十五圓十錢	八號線三十五貫代	金二十六圓八十八錢	杭九十六本代(長さ六尺五寸)
一金七十六圓五十錢	一貫匁一圓三十錢	金四十圓五十錢	桁廻り五寸もの十五束
一金三十六圓六十錢	十三號線四十五貫代	金六圓十圓	一束二圓七十錢
一金十五圓	周圍杭杉材五十六本	金五十九圓四十錢	上廻り用四寸 二十五束
一金五圓六十錢	平均一本六十錢	金二十九錢	一束二圓四十錢
一金一圓七十五錢	棚下杭七十五本	金四圓三十錢	下廻り用三寸 二十六束
一金三十圓	松丸太五十六本	金二十五圓五十錢	一束二圓二十錢
一金五十錢	曲釘五百匁(約三百本)	金三十錢	三寸釘 百六十匁
合計 二百一十一圓〇五錢	人夫二十人	合計 二百一十七圓十七錢	針金二十三番線 一貫八百七十匁
	雜費		人夫十七人
			雜費

第十一章 夏季剪枝作業

葡萄栽培中夏季綠枝の處理すべき作業頗る多し、而して之れが適當を得ると否とは枝梢の發育殊に果實の生育に著しき差異を來たすものなり。今其主なる作業に就て説明を試みんに、

一、芽掻き 其整枝法の如何に係らず、剪定法の長短に關せず、豫期せる部分外に尙ほ多數の萌芽を見るべし。即ち種枝以外の各節より盛んに萌芽するは常に見る處なり、中には保存して結果せしむるもの、又豫備枝として生育せしむべきものもあるも、全々不用に屬するもの多し。殊に不定芽の發生、萌芽の發育により萌芽するもの多し。若し之れ等を放任し置かんか、徒らに枝梢の混亂を醸もし、空氣の流通を妨げ、必要なる枝梢の發育を沮害し、其害頗る多きを以て、萌芽と共に除去すべし。又種枝の各節より發生する萌芽は一ヶ所より二芽時に三芽を發生伸長することあり、殊に米國種に此の性甚だ多きが如し。斯くの如く、多數の發生を見る時は自然不整に均衡を欠き、充分なる發育を見る能はず、所謂共倒れの状態に終るを以て、比較的勢力旺盛なるもの、よみを殘して他は掻き取ることを必要なり。是等不用なる萌芽は六月末へ頃まで絶へず發生するものなれば、一回にして足れりとせず、二三回連續施行するを可とす。又不用なる結果枝の搔取りは、花穂の發育定まりたる頃、五月下旬乃至六月上旬に於て行ふを可とするが如し。米國種にして一反歩七十五本植、即ち二間四方に栽植せるものは、七八年後

の盛樹に對して約百本内外の結果枝あれば充分なるべく、甲州葡萄の如きは八十本位にて適當なるが如し、是れ以上は成るべく摘除して勢力の集注を計ること必要なり。

二、摘心 夏期作業中最も重要なものにして、結果枝に對し或は發育枝に對しても必ず行はざるべからざるなり。元來葡萄の新梢は、結果枝と發育枝に關せず伸長頗る盛んにして、二三尺より六七尺以上に達するもの少なからざるなり、斯くの如く伸長力にのみ勢力を費し時は、果實の發育及び成熟を不良ならしめ、空氣日光の透過を妨げ、病蟲害の發生を助長し、常に不良なる結果に陥るものなれば、適宜其先端を摘除して、充實を計ること必要なり。

結果枝の摘心 既に結果せるものは、結果部の先端四五葉を殘して摘斷すべく、其時期は結果部の先端六七葉を生じ稍、木質化したる時、六月中旬に行ふを可とするも、成るべく時期早やく或は一二葉に於て摘除するを可なりと稱するものあり。多少品種に依り關係あるが如きも、其研究明かならず、一度び摘心を行へるものも再び該部より新梢を發生し、放任し置けば、強勢の發育を遂ぐるに至るべし。斯くの如きものは一葉を殘して、第二次の摘心を行ひ更に其後三次四次と反覆行ふものなり。

發育枝の摘心 翌年の主幹若くは種枝となるべきものも夏季其生長に伴ひ摘心を行ふべし。然れども結果枝と異なり稍、長く豫定の一、二倍乃至三倍位の部にて行ふべし。即ち種枝の豫定二尺なりとせば三尺位の所にて剪定し、若し短梢剪定を行ふ場合も一尺五寸以下に摘心する時は却て勢力を弱むるに至るを以て、一尺五寸乃至二尺位に剪定すべし。短梢剪定を行ふものは結實せしめて結果枝を利用をする場合多ければ、結果枝の處理法と同様にして可

なり。

副梢の摘心 發育枝と結果枝とに論なく、新梢の各節よりは副枝の伸出を見るべし、是等は發育上又は結果上に於て全く必要を認めざるものなれば其發生と共に全然除去すべきも、其基部より掻き取ることなく、二三葉發生したる時一二葉を残して摘心すべく、爾後更に伸長するに至らば、再び摘心を行ひ、反覆繰返すべし。

三、卷鬚の除去 卷鬚は自然の狀態に於ては必ず他物に纏絡し、自己の體を維持するものなり。然れども其栽培に當りては、人工を以て支柱又は支線に緊縛するを以て、卷鬚の必要殆んど認めざるなり。卷鬚は支柱に纏絡するのみならず、他の枝梢若くは果穂にも纏絡して其發育を沮害し果穂に畸形を呈せしむること多し。其老成せるものは質強韌となり、容易に除去し難く、何等效力を認めざれば成るべく早く硬化せざるに先だち摘去する様心掛くべし。

第十二章 果穂の間引と環狀剥皮

葡萄は種枝の各節より二三芽の新梢を發生し、共に結果すべく、又斯くの如きものを全部保存せんか、優良なる品質は到底望むべからざるなり、故に不良なるものを摘除し、結果枝の數を減すべきは既に述べたる所なり、一結果枝に附著すべき果穂にても全部優良なるものに非ず、其中には不完全にして發育の望み少なきものあるは免れざる所なり、斯の如きものは最初より

結實せしめず摘除するを得策とす、殊に生食用に供するものは成るべく果穂の美大と糖分の多量を欲すること大なれば、不良の果穂を摘除して、一結果枝に二穂、小粒種ならば三穂を残して他は除去するを可とす。是れが時期は成るべく早きを要するも花穂の現れたるのみにては其性質確實に判定すべからざるを以て、寧ろ花終りて果粒の小豆粒大となりたる時を可とするが如し。又葡萄の花は一穂上數十粒より數百粒の多數着生するも、是等は一時に開花することなく頗る異なる傾きあり、或る品種にありては最初のものとは最終のものとは十日以上の差を生ずることあり、自然果實の發育に差異を生じ、果粒の巨大となれるものあるに未だ粟粒大に達せざるものあるが如く、不同甚だしきものあり、是等を放任し置かんか生存競争により或る程度まで淘汰せらるゝも、人爲的に果粒の間引きを行ひ、小粒不完全なるものは成るべく早く摘除するを可とす。果粒の着生密なれば果實の發育に不同を來たすのみならず互に相壓迫しあひ爲に中間のものは潰裂を來たし、外觀不良となり到底食卓上に載すること能はざるべし。又其着生疎なるものにも受胎作用の不完全なるものは、其發育豆粒大に止まり、普通の發育を遂ぐることも能はざれば、是等も摘除すべく、殊に室内葡萄の如きは果穂果粒の間引きは最も必要な處にして、若し此作業を怠らんか栽培の價値の大半は失ふに至るべし。果粒の間引きは特に製作せる間引鉢と稱するものを用ふべく、此鉢は先端細くして能く果粒間に挿入し得べく、其先端尖がらずして丸味を帯べるを以て果實を傷めることなければ、必ず此鉢を用ゆること必要なり。間引きに當り注意すべきは既に述べたるが如く内部のもの、病蟲被害のもの、發育不完全なるものを除去するは勿論、成るべく果粒を平等に外方に残す様心

掛け、果穂の原形を失はざる様注意すべし。間引の時期は果實の發育の略ほ定まれる頃、即ち小豆粒大となれる頃に行ふべく、早きに失すれば發育の程度不明なる爲め將來不良となるべきものを残し却て完全に發育すべきものを除去するが如く轉倒する場合あり。又間引き後に於て他の傷害を受くることなしとせざれば、其效果不良なる傾きあり、然れども時期遅きに過ぐる時は保存すべき果粒を損傷し勞力を要すること多きのみならず、果實の發育夫れ程大ならずして終るを以て、其效果亦微弱なり、故に前記の如く果實の小豆大となれる頃に行ふべく、露地栽培のものは一回にて足るべくも、室内葡萄は二回位行ふを可とす。

環状剥皮 環状剥皮は果實の成熟を早やめ、糖分の増加を計る爲め結果枝に行ふものなり、結果枝が其基部に於て環状に剥皮する時は其上部に成生せる同化養液は下降の途を失ひ、枝條に止まり、之に着生せる果實を養ふが故に其果實は形狀も大となり、熟期も早やむるに至るなり。故に此方法は晩生種より早生種に行ふて效果あるなり。一度び環状剥皮を行ふ時は時期早やければ適合して元形に回復すべきも、其度を廣くするか、時期遅きに失すれば翌年に於て樹勢を傷むること大なり。然れども葡萄の結果枝は一度結實すれば除去せらるべきを以て本法を行ふに極めて便なり。

環状剥皮の時期は開花の前後を以て適期とし、開花中は避くるを可とす、普通花謝して一週間位の間に行ふを安全とす。其方法は結果枝上、果穂着生せる基部一乃至三節の間に於て、幅一分五厘内外に環状に刻ぎ取るなり、之が爲め剥皮器と稱する特別の器具を使用するを可とするも、十七八番の針金を以て稍、強く縛るも可なり。又結果枝の基部に限らず種枝に施して可なり。

第十三章 肥料

第一節 肥料の成分

葡萄の如き新梢に結實すべき性質を有するものは、比較的少量の肥料を施すにあらざれば甘味多漿の果實を得ざるのみならず、隔年結果の弊に陥るべきは、柑橘柿と其性同一なる處なり。從來、一般果樹類の施肥状態を見るに窒素肥料に主きを置き、磷酸加里石灰の如き成分は等閑に附し居るは、全國を通じて然らざるはなし。然るに獨り葡萄のみ(甲州地方)は主として米糠を用ひ居るが如く、之を使用すれば糖分と風味とを増すと稱せり。斯の如く磷酸成分に主きを置き來りしは其效果の大なるものありし爲めならん。從來、葡萄の市價は形狀の大小より品質の善惡に左右せられたりしを以て、收量の多額を欲するより品質の佳良を望み、専ら栽培地の撰定に注意せし外に、施肥上にも注意を加へ、良好なる品質の生産に努力し來りたるが如し。彼の甲州勝沼地方の收量は、甲府附近の産額に比し著しく少なきも、賣上價格に於て常に好成绩を占め居るは、風土の好適せると施肥上の注意深きに依るなり。肥料成分の收量殊に品質に影響あるべきは從來屢々論述せる處なるも、今葡萄に對する成分の關係を略述すれば、

一、葡萄と窒素 窒素は葉の中に多く含有し、生育上最も重要なものにして、生長及び收量は一に此の成分の多少に依るが如く、其影響頗る大なり、従て其適度を誤る時は、其弊害も自然大なる傾向あり、若し適量を誤り過多に供給する時は、(一)莖は節間長く且つ太くして組織粗大となる。(二)葉は薄く柔らかにして大となり自然病害に犯され易くなる。(三)根が長く伸長するも分岐少なく、表土に於ける養分の吸収減少するに至る。(四)果實は水分に富み蛋白質多く着色不良に果粒大なるも粗着し熱期遅くるに至る。(五)貯蔵力減少す。之に反し窒素の不足を来たす場合は、樹勢衰弱し、節間短縮し、枝葉は光澤を欠き、花穂小に收量減少するに至る。

二、葡萄と磷酸 磷酸は樹勢の旺勢と收量の多額に關し影響殆んどなく、専ら品質の如何、熟期の早晚に關するものの如し。今磷酸分を適量に施す時は、枝梢の髓部著しく縮小し、之に反して木質部發達し、病蟲害其他外界の障害に對し抵抗力強大となる。尙ほ(一)果實は熟期著しく増進し。(二)糖分増加し着色を良好ならしむ。(三)節間短かく木質堅硬となる。(四)葉厚く小となり裂目淺くなる。(五)貯蔵力を増す。斯の如く磷酸は専ら品質に影響するを以て、生食と醸造とを問はず必ず使用せざるべからざる成分なり。

三、葡萄と加里 加里成分は窒素と同様生育状態に關係し、更に磷酸の如く品質にも深き關係を有するものなり。適量の加里は、(一)側細根の發育を扶け地表に近く蔓延するを以て根の發育を良好なしめ、養分の吸収率を高むる。(二)花芽の成生を良好にし、(三)果穂を大ならしめ糖分を増加す。(四)成熟整正に不同なし。(五)樹勢の徒長を防せぐを以て新梢の基部まで完全なる花芽を着生せしむるを得。殊に果實の肥大は専ら加里成分の如何に依るが如く、其效果窒

素磷酸に劣ることなきも從來閉却せられ使用するもの少なかりし。

四、葡萄と石灰 世界に於ける有名なる葡萄の産地の土壤内に石灰分の豊富なるは第三章土壤の部に述べたる處なり。本邦に於ては石灰の欠乏せる處多く、時に酸性土壤の處少なからざるなり、斯の如き處にては殊に其必要多かるべく、適度の石灰分は(一)糖分を増加し熟期を早やむ。(二)黄色種の着色を良好ならしめ且つ香氣を増す傾きあり。(三)收量を大ならしむ等直接影響あるのみならず土壤の改良上間接なる效果も少なからざるなり。

四要素の必要なる以上述べたるが如くなるも、其施與すべき成分量は土壤の状態によりて一様ならざるなり、今一ヶ年中に葡萄樹の消費せらるべき分量に就て北米合衆國マサチューセツト農事試験場に於て研究せる報告によれば、一町歩四千三百二十株方五尺の巨籬を栽植せしものより一株一貫匁づゝ收穫するものとして其消費量を示せば

葡萄	加里	七、四〇二	上	葡萄果四千三百二十貫
加	石	六、九八	中	中に含有する各成分(種子を除く)
里	灰	一〇、一九〇	種	上記葡萄果と共に別生する葡萄樹
石	酸	四、二一四	子	九百四十八貫五百六十九匁成分
磷	素	七、三三三	中	
窒	素	七、三三三	上	
			中	
			種	
			子	
			中	
			上	

以上の如き收量を得るものとすれば、一反歩より吸収する成分は

窒素	九百四十七匁	磷酸	一貫百五十二匁	加里	三貫五十匁
----	--------	----	---------	----	-------

第二節 肥料の種類と用量

一〇九六

實際根部より吸収する量は、施肥量の幾分に當るを以て、實際の供給量は三四倍以上たざらざるべからず。今農商務省農事試験場園藝部及び吾人の從來施用し來れる成分量を掲ぐるに、

樹齡	神奈川縣農事試験場園藝部標準量			興津園藝部標準量		
	窒素	磷酸	加里	窒素	磷酸	加里
一年	七〇〇	五〇〇	三〇〇	—	—	—
二年	八〇〇	五〇〇	三〇〇	九〇〇	—	—
三年	一、〇〇〇	七〇〇	五〇〇	一、五〇〇	一、五〇〇	一、五〇〇
四年	一、五〇〇	一、〇〇〇	八〇〇	二、五〇〇	三、〇〇〇	三、〇〇〇
五年	二、三〇〇	二、〇〇〇	一、五〇〇	三、五〇〇	四、〇〇〇	四、〇〇〇
六年	二、八〇〇	三、〇〇〇	三、〇〇〇	四、〇〇〇	五、〇〇〇	五、〇〇〇
七八年	三、〇〇〇	三、五〇〇	三、五〇〇	四、〇〇〇	五、〇〇〇	五、〇〇〇
九年	三、五〇〇	三、八〇〇	三、八〇〇	四、五〇〇	五、〇〇〇	五、〇〇〇
十、十一年	三、八〇〇	四、〇〇〇	四、〇〇〇	以下同じ	—	—
十二年	四、〇〇〇	四、五〇〇	四、五〇〇	右は米國種の標準にして歐洲種は半量若くは三分の二	—	—
十三年	四、五〇〇	五、〇〇〇	五、〇〇〇	甲州種は米國種と同様の割合なるを要す	—	—

第二節 肥料の種類と用量

從來葡萄の肥料として多く用ひられしは、米糠魚粕の如きものなり。都會附近に於ては人糞尿を主とせるが如し。人糞尿の如き窒素肥料を備用する時は、徒らに葉莖の繁茂するのみに

て、果實の品質不良となるは既に述べたる處なり。米糠魚粕と雖も其成分に比し價格著しく高く、且つ成分は一方に偏するを以て單用すべからざるは勿論なり。故に他の果樹と同様種々なる肥料を酌合し、標準成分に一致するが如く心掛くること必要なり。元來肥料の價格は必しも成分の多少に比例するものにあらず、需要其他經濟的事情により支配せらるゝことを以て、毎年同一肥料のみ使用することは不可能なり、時の相場と成分とを對照し、且つ効果の如何を考察して取捨決定せざるべからざるなり。今本邦各産地に於ける使用量を掲げ參考に供せんに。

興津園藝部の例

肥料種類	施用量	歐洲種 (九年生二段作一反歩三百六十本植)		
		窒素	磷酸	加里
鯀 粕	一四、〇〇〇	一、二九六	〇、八〇六	一、七〇〇
豆 粕	七、二〇〇	〇、五〇四	〇、一〇八	〇、一四四
過磷酸石灰	一四、四〇〇	—	二、一六〇	—
木 灰	二八、〇〇〇	—	—	二、八三二
合 計	—	一、八〇〇	三、〇七四	三、六六六
米國種 (九年生二段作一反歩三百六十本植)				
鯀 粕	二四、〇〇〇	二、一六〇	〇、九六〇	一、二〇〇
豆 粕	一五、〇〇〇	一、〇五〇	〇、二二五	〇、三〇〇
堆 肥	一五、〇〇〇	〇、〇七五	〇、〇三九	〇、九四五
第十三章 肥料				
一〇九七				

第二節 肥料の種類と用量

米國種及び間生種 十年生 棚造		神奈川縣農事試驗場園藝部の例	
過燐酸石灰	一五、〇〇〇		
木灰	二四、〇〇〇		
合計	三九、六〇〇		
大豆	三〇貫	一、九八〇	、三六〇
肉骨粉	二〇貫	一、六〇〇	、二〇〇〇
米糠	一五貫	二七〇	、四八〇
木灰	三〇貫		、三九〇
合計	五、〇〇〇	三、七五〇	一、〇〇〇
山梨縣勝沼地方の例 (同地荻野氏) (棚仕立)			
米糠	一二〇、〇〇〇	二、四九六	四、五三九
大豆	一五、〇〇〇	、七五八	、三〇〇
大粕	三五、〇〇〇	二、四五〇	、三八五
木灰	六〇、〇〇〇		
堆肥	四〇〇、〇〇〇	二、七四〇	一、七〇〇
骨粉	二二、〇〇〇	、八七四	五、三三六
合計	二二、〇〇〇	一、二二五七	一、二二五七

山形縣中山地方に於ける歐洲葡萄

(木灰中の燐酸の效力を三分の一と見做す)

堆肥	二〇〇、〇〇〇	一、〇〇〇	、五二〇	一、二〇〇
籾	一五、〇〇〇	一、三五〇	、七五〇	
骨粉	一〇、〇〇〇	、三七〇	二、三〇〇	
木灰	三〇、〇〇〇		、六〇〇	二、七〇〇
米糠	一六、〇〇〇	三、三二〇	四、一七〇	二、〇〇〇
合計		三、〇四〇		四、一〇〇

以上の如く其地方に依りて著しく異なるは、土質の如何に依るべきも、甲州地方にてはフィロキセラ被害の爲め養分吸収率減少し居るを以て、自然多量の肥料を施すにあらざれば、定の効果を收むること能はざるなり。同地方にありて米國種は甲州種の二分一乃至三分一位を普通とす。

又施種量は土質品種により分量を異にするのみならず其栽植本數によりて又差異あるべく例へば柵整枝法にても甲州種の如く一反歩七八本のものあり。又「テラウエーア」の如く二三本本に達するものあり。特別の事情なき限りは本數の多き程施肥量増加すべく、又同一本數にても垣根仕立と柵仕立の如き、豫備枝發生の多少により、分量自然異ならしむべく、或は晩生種は早生種に比し分量を増加する等各種の事情に依り、斟酌せざるべからざるなり。

第三節 施肥の時期及び方法

葡萄も他の落葉果樹と同様、基肥として春季發芽前即ち二月より三月末へまでの間に施用すべく、殊に葡萄は他の果樹より根の活動早く、一月下旬に至れば多少活動を始むるを以て、時期

遅れざる様注意すべし。

葡萄柑橘柿の如き新梢に結果すべきものは發芽伸長に際し、多量の養分を供給すること必要なり、是等の結果枝は前年中に定まり居ると稱するも、吾人の研究を以てせば必しも然らざるなり、第七章結果の習性に述べたるが如く、晩秋に至れば翌年の花蕾既に成生せられ、顕微鏡下に窺へば之れを熟視するを得べしと稱すれども、或は一の推察にあらざるやの疑ひあるなり、普通の挿木或は一芽挿の如きは完全なる枝梢の一部にして、剪定せずして其儘に置かんか、何れも完全なる結果枝の生ずるは疑ひを容れざる處なり、然かるに之を挿木とする時は花芽の生ずるは百分の一にも達せざるは梨桃の如く完全に形成せらるると云ふは信じ難き處なり。又本年發生せる新梢を摘斷して生ずる二番枝には往々花蕾の發生を見、而かも完全に結實するを見る。是等の事實によるも花蕾の成生は或る特殊の事情の元に極めて短時日の間に形成せらるゝにあらすやとも思はるゝなり、其何れにしても春季發芽に際し充分養分を吸収せしむること極めて必要にして施用せる肥料も直ちに吸収し得る程度に腐熟し居るを必要とす。是れが爲め出來得る限り早目に施し置くこと必要なり。

葡萄の肥料は一年一回にて可なるや、或は數回分施すべきやは土質、品種の如何によりて一定ならざるべし、八月中下旬までに採收し得る早生種は基肥一回にて足るべきも、九月以後のものは補肥として一回與ふるを必要とするが如し。幸ひに基肥の量多き時は、肥料の效力成熟まで持続すべきも、分量少なきに失したる時又は豫想外に結實量多かりし時は、中途に於て養分の缺乏を告げ、枝梢の發育を停止し、果房の發育を休止する爲め、果房果粒共に小となり、到底

満足なる收穫を得る事能はざるなり。斯の如き場合は其徴候の現はるゝや、成るべく速かに補肥を施して其回復を計るべく、同時に果粒果房の間引、摘果を行ひ、枝梢の剪定にも注意し其被害の輕減を計ること必要なり。

追肥の時期は品種の早晚により異なるも、中生種は七月下旬至八月上旬、晩生種は八月中下旬即ち將さに着色を始めんとする頃を度として施用するを可とす。追肥に用ひるものは成るべく、速効性のものたらざるべからず、肥効遅きものは遅く施こせるものと同一の結果を見、成熟後却て品質を害すれば、成るべく人糞尿、硫酸アンモニヤ、智利硝石、硫酸加里、過磷酸石灰の如きものを用ゆる様心掛くべし。石礫砂土の如き土性にして養分の吸収力少なき處は二回位に分施するを可とす。追肥は成るべく下水の如きものに溶解し稀薄にて分量を多くして與ふるを可とす。

施肥の方法は柑橘類と同様に樹齡の幼少なる間は樹の周圍に圓形に淺き溝を掘り、其中に施すべきも、樹齡の進むに従ひ縦横に溝を穿つべく、既に樹冠地面全部を覆ふに至れば、一面に散布して耕鋤するか一尺位の畦巾に溝を掘り、施肥後埋没するか、成るべく全面に施與する様心掛くべし、殊に葡萄の根は樹態の矮小なる割合に長く伸長し、遠く走るを以て樹幹に接し狭ましく施すが如きは注意して避くるを要す。又施用すべき溝の深さも成るべく淺きを要するも、堆肥の如き容量の多きものを施す場合は自然深かゝるべきも、上根の切斷を多くし次第に下方に根を導く傾きあれば其度を失せざる様注意すべく、殊に夏季追肥を施す時に深かく土壤を耕鋤する時は管に細根の切斷を多くするのみならず、乾燥を助け樹勢を衰弱せしむること

第十四章 藥劑撒布と袋覆
 多ければ、僅かに表土を掻き除ぞくか或は地表に其儘散布し、淺く掻き交ぜ、其表面に藥又は既肥の如きものを覆ひ乾燥を防せぐ様心様くべし。

第十四章 藥劑撒布と袋覆

病蟲害の防除は其種類の異なるに従ひ方法を異にすべきは勿論なるを以て、其詳細は後章に譲り、爰に年中行事たる一般方法に就て説明を試みんに、葡萄の害虫として木葉蝶、蜂、浮塵子等は専ら果實の養液を吸収し、或は破壊し或は汚穢して被害を與ふるものなり、又病害としてはウドンコ病、炭疽病等の如きものは各產地通有性の病害なり、是等は其方法病蟲の種類によりて異にすべきは勿論なるも、其共通の方法は銅石鹼液若しくはボルドウ液の撒布と袋掛けなり。ボルドウ液は病害豫防として缺くべからざるものにして、殊にペト病に有效なり、彼の甲州葡萄の一時殆んど廢滅に歸せんとする悲境に陥ひりしは、ウドンコ病の發生の爲めにして今日の如き再び盛況を見るに至りしは、ボルドウ液撒布の効果なるは第二章に於ても述べたる所なり。元來此の藥劑は驅除劑にあらずして豫防劑たるを以て、被害の有無に關せず未然に撒布せざるべからざるなり、故に栽培家は年中行事の一として必ず是が撒布を怠らざるべからざるなり。甲州地方にありては七八回より二十四五回まで極端に散布するものあり、然かれども米國種或は間生種の如き露地栽培用のものにありては發芽より開花まで二回、落花後よ

り六月中旬までに四五回、合計六七回は必ず散布を行ひて、各種の病害殊にウドンコ病、炭疽病等の豫防を圖ること最も必要なる作業なり。

害蟲の多くは成熟に近づき、甘味を増し芳香を放つに至り多く發生し、被害を逞ふするものなれば、之等の防除法として袋掛けは最も有效なる手段なり。葡萄用袋として一般に使用されつゝあるは新聞紙製のものなり、是れ最も廉價にして得易き關係ならんも葡萄の袋掛期間は比較的短時日なるを以て、梨の如く必ずしも強靱なるものを要せざるなり。故に新聞紙の如きは此目的に對し良好なるも、荏油の如きを塗抹すれば一層可なるが如し、元來葡萄の果皮は其色の如何に關せず成るべく濃艶なるを欲すれば、覆袋も成るべく透明に近く日光の透射充分なるを可とするなり。是れが爲め價格にして廉ならばバラヒン紙、模造紙、ロール紙の如きを使用すべし。又柿澁の如き光線を遮斷するものを塗抹するより、荏油の如き透明となるべきものを使用する方其目的を達すること容易なり。袋の製造法は梨、桃と異なることなきも、果穂著しく長きを普通とすれば果穂の形狀によりて袋の大小形狀を異にせざるべからず、又人に依り無底のものにても敢て差支へなしと稱するものもあるも、吾人數年來の經驗に依れば有底の方遙かに有效なるなり。

被袋の時期は果實の何れの程度に生長せる時に行ふべきや、人はにより多少説を異にする處なり。或は落花と同時に、行ふを可と稱するものもあるも、間引摘果に際し却て不便を感すべく、時期後くるれば病害蟲の被害夫れ丈け多かるべきを以て其適度を誤らざる様注意すべし。吾人數年來の經驗に依れば最後の摘果間引きを行ひて二三週間を経たる頃、即ち果粒の大粒

大豆大となれる頃、其時期より云へば七月上旬より中旬に至る間を以て適期と認むるが如し。而かして其方法は梨桃等と異ならず、其果梗強靱なるを以て此部に藎草或は二十六七番の細き針金を以て緊縛すべし。

第十五章 中耕・除草

葡萄園も他果樹園同様常に清潔を保持し、雜草等の發生蔓延の場合には絶へず除草を行はざるべからず。又圃場は摘果袋掛剪定其他の管理の爲めに表土は常に踏み堅められ、著しく堅硬となり、空氣日光の透過を害し、土壤の理化學的性質を不良ならしめ、根の蔓延を阻害し、樹勢を衰弱せしむるに至るを以て適當の時期に中耕を行ひ、土壤の膨軟を計からざるべからざるなり。中耕の度數方法は樹齡の如何によりて定まるべし。樹齡若かく枝梢の繁茂充分ならざる時は中間に間作を行ひ、經濟を助くべく、甲州葡萄の如き一反歩十數本より栽植せざるものは殊に間作を行ひ、空間の利用を計るべし。然れども「デラウエーア」の如き一反歩二百本内外栽植するものは栽植二三年にして忽にして樹冠は一面に廣がるを以て、間作の時期短かし。斯の如く樹齡幼小にして間作を行ふ間は自然耕耘行はれ、雜草も芟除せられ、土壤は膨軟に理化學的性質を改良するに至るべし。間作中止後も努めて耕耘を行ひ、土壤の膨軟を圖るべく、普通秋末落葉頃より翌春二月頃迄の間に一回稍、深かく三四寸の程度に耕起して根群の幾分

を剪除し新根の發生を促すべし。第二回は六七月の候除草と兼ね淺く行ふべきも普通一回にて足るべし、葡萄は樹齡の進むに従ひ其根群は伸長して遠く走り、樹幹周圍には殆んど細根を欠くに至れば、餘り深耕して根群の大部分を切り去るは宜しからず。殊に従來一回も耕勸せざる處は、此弊多きを以て、始めは淺く二三年に渡りて其目的を達すを様心掛くべし、雜草の繁殖は他の果樹園と同様五月より八月までの間に最も猛烈なるを以て、成るべく繁殖に先立ちて除去せざるべからず。一度開花結實するに至れば之を全滅する容易ならず。此期間は少なくとも毎月一回位除草を行ひ、成るべく未然に防止する手段を講ずべし。雜草防止の手段として刈草又は藁稈類を地表に敷くものあり、之れ一の有利なる方法なるも餘り多量に失する時は、溫度を低め土壤の風化を害するを以て、厚きに失せざる様注意すべし。傾斜地等にて夏季乾燥甚だしき場合は地面に敷草を布き、乾燥を豫防すると同時に降雨の爲め表土の流失を防ぐこと最も必要とする處なり。

第十六章 採收及び荷造

葡萄の採收は其品種の早・中・晩によりて採收期を異にするも、何れも充分成熟し固有の色澤を發揮し、特種の芳香を放つに至つて始めて採收を行ふものにして、他果の如く後熟作用を營ましむることは、葡萄に於ては殆んど不可能なり。然れども一度適期を誤り、過熟に陥入らんか

顆粒脱落し易く、運搬中荷傷み多く、其損害頗る多きを以て、其適期を誤らざる様注意すべし。即ち充分着色し甘味を増し、芳香を放つに至れば成るべく迅速に採收せざるべからざるなり。袋覆のものは採收一週間前に除去し日光に直射せしむるを可とするも、害蟲殊に木葉蟻、蜂の如き被害の多き恐れあらば最後まで袋を覆ひ置くを安全とす。採收に際しては周到なる注意を以て果粒を傷けざるは勿論、果皮に附着せる白粉を剝脱せしめざる様注意すべし。若し此注意怠る場合は、外觀の美を損じ市場にては新鮮の果實として取扱はず、自然價格の下落を見るに至るべし。又採收せる果穂も始め摘果間引等を充分行はざるものは、果粒不同にして小粒を含み居るのみならず、往々蟲害病害の爲め損傷を受くるものあれば、是等は葡萄間引き、缺みを以て、丁寧に他の完全果を傷めざる様除去し、果穂の長さを一定し、成るべく同一なる房を揃へる様撰別すること必要なり。

圖三百四第



葡萄の荷造りには普通竹籠及び木箱の二種あり、甲州地方には古くより竹籠を用ひ來りしも、近時木箱を用ゆるもの次第に多きを加へたり、木箱は大き、形状等は地方又は個人により一定せず、殆んど定まれるものなし。今本邦に於ける唯一の大産地たる甲州地方に於ける荷造の主要を述ぶるに、同地方の七八割は竹籠にて木箱を用ゆるものは極めて優品なるものか、然からざれば米國醸造用劣等の品種なり。竹籠は肉竹を用ひ、巾七八分厚さ一分内外のものにて、龜甲形に底を綴り、籠の縁りは上下同様に巾一寸二三分の厚き割竹を當て、

堅固に造り、下縁りより底まで一寸以上の距離を保たしめ、運搬に際し重ぬるも壓迫せられざる様にし、又兩側の中央にも巾廣き竹を以て上下の縁りを固定し、壓力に對する抵抗力を大ならしめ、壓潰せられざる様堅固に製作せらるゝなり。籠形に大小二様あるも普通横九寸長さ一尺三寸深さ六寸三分のものは一般運搬用に使せらる。其小形なるものは甲府附近に於て小賣用に供するものなり、籠内に麥稈を敷き、更に藁の粗き糸立を被ひ、其内に三重に果房を並列し、間隙なき様丁寧に配列し、糸立を左右より折り重ね印刷せる商標を被ひ、更らに麥稈を下低の如くして蓋をなし、紐繩を以て左右より綴り、籠の外方に出でたる部分は切斷し二重ねにして荷造するものなり。大籠に入るべき果數は房の大小により一様ならざるも三十五乃至五十房、其重量一貫七百匁乃至二貫匁を普通とす。甲州地方にては昔鐵道の開通せざる間は、馬の背によりて舊江戸迄運搬せるものにして一頭分を一駄と稱し、今日に至るも尚ほ其名稱を保持し來れる有様なり。即ち前記の如く二重ねせるもの四個を合せて半棚りとなし、半棚り二個即ち十六個、此重量約三十三貫匁を以て一駄として注文に應じつゝあるが如し。竹籠の上には別に蓋を設けず、單に麥稈を厚く覆ふのみなるも、運搬中果房の傷害を認めざるは全く多年の熟練に依るものなり。近時優等品は籠詰めとせず、ビール半打小箱と略ほ同一なる容器を使用するもの次第に多きを加へたり。是れ荷造り完全に、運搬中荷傷み等一層少なきを以て漸次竹籠と交換せらるゝに至るべし。山形縣中山地方に於ける歐洲葡萄の荷造り法は五百匁乃至一貫匁入位の箱を用ふるも、其寸法の如きは未だ一定せざるが如し、今其方法を見るに箱の下部に藁及び軟き匏屑等を用ひ、果

物は一房づゝ紙袋入となし丁寧に詰め込み其間隙には果穂の動揺せざる様扱設又は鉋屑等のものを充填し詰め終らば釘付とし、レッテルを貼付し繩にて縦横に結束し、數個を一捆と爲して發送するなり。

吾人が従來の研究に依ると大凡そ左の如き方法を以て最も完全に近きものと思考せらる。

歐洲種若くは甲州種の如き優良品種

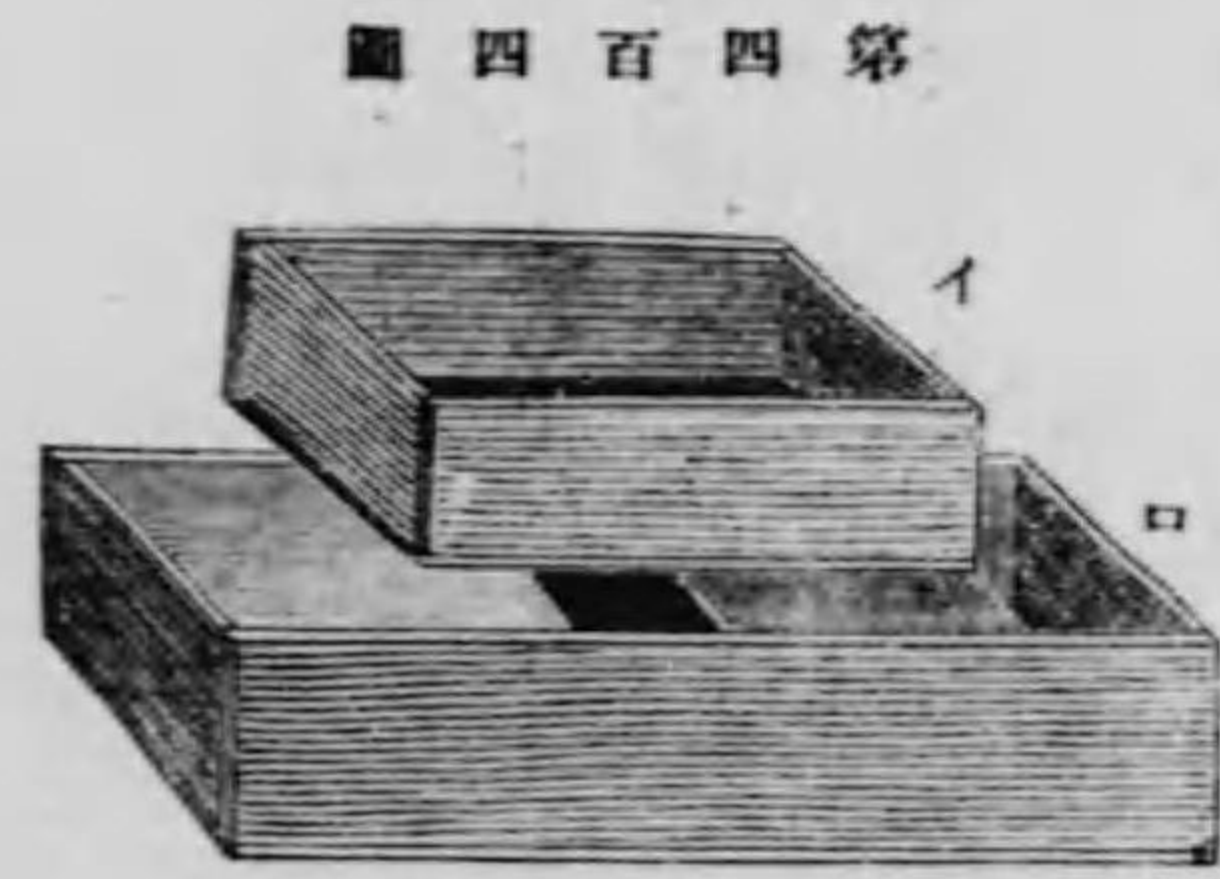
(一箱の容量) 五百匁乃至八百匁(第四百四圖イ)

(容器の寸法)

縦外法 一尺三寸 横内法 八寸五分
深さ 四寸 妻正四分其他正三分

(詰め方) 室内栽培種は新聞紙若しくはバラフヒン紙等に包み、左

右より一重二列に並列し、上下中間に鉋屑若くは糠殻を充填し果穂の動揺を防止す。品質次位に位する甲州種の如きは下底に軟かなる鉋屑又は麥稈等を敷き、更に新聞紙を敷き、其上に間隙なき様丁寧な果穂を充填し動揺せざる様にし紙を折り重ね、上部にも下底同様薄く鉋屑麥稈の如きを載せ蓋を被ふか或は蕎麥殼の如きものを以て、果粒の間に隙なく充填し動揺せざる様心掛け蓋を被ふものとす。



第四百四圖

米國種若くは間生種(第四百四圖ロ)

(一箱の容量) 一貫五百匁乃至二貫匁

(容器の寸法)

縦外法 二尺三寸 横内法 九寸
深さ内法 五寸中央を仕切る
兩妻正五分 其他正三分

(詰め方) 下底に薄く麥稈を敷き新聞紙を載せ、此中に二列に並列し二重に重ねるものとす。

詰め方不良なれば果穂の動揺烈しく、運搬中傷害を受くること多きを以て果穂相互間隙なき様に注意すべし、米國種中「カトウバ」の如きものは中央に仕切り要せざるものとす。

歐洲に於て室内葡萄の輸送は頗る丁寧を極め居るが如く、今室内葡萄の本場たる英國に於ける状態を見るに、主としてベビー、バスケット及び之を容るハンパーと稱するものを用ゆ、尤も是は近距離用に供せらるゝものにして遠距離輸送用にはクロツスハンドルドバスケット又は之を數十箱装入したる木箱を用ゆるなり。ベビー、バスケット及びハンパーは第四百五圖に示すが如く植物の枝條を以て粗く編みたる籠にして、内箱は外箱に充分密合し、動揺の恐なき様に造り、包含する果房の量は約十二封即ち一貫五百匁を平均とす。外箱即ちハンパーには蓋を有し、之を以て内箱に詰めたる果房上を軽く蔽て他物の衝突破損を防ぐものなり。遠距離用のものは第四百六圖に示すが如く把手を有する籠にして携行運搬に便にすると共に他物の此上に置かるゝことなきを防ぎ、果粒の壓縮破壊を生ずること少なからしむ。其内容略ほ前者と同様なり。英國より米大陸に輸送する場合はクロツスハンドルドバスケットを十數個宛棚を有する木箱の中に詰め、動揺移動を防止し、汽船の積下しに際し起重機を用ゆるも何等損害を受けざる程度の包装を施すものなり。

第十六章 採收及び荷造
充填材料として使用するものは、紙、錫屑、水苔、不毛、綿、枯草、糠殼、麥稈、稻藁、蕎麥殼等種々あるも箱

圖五百四第



圖一バンバ及びトツクスパービバ

圖六百四第



トツクスバ、ドルドンハ、スツロク

中に入れて醱酵し易きもの、惡臭を附與するもの、果粒に損傷を與ふるもの等は最も避けざるべからざるなり、果穂を直接包被するものは弾力ありて厚軟に過ぎざる紙類バラヒン、新聞紙の如きものを可とす。房相互間の充填物としては水苔の如き最も可なるも臭氣なき錫屑、蕎麥殼の如きも可なり。詰込みに際し注意すべきは前述の如く餘り裕く裝填する時は果粒

相互の移動により損害を被むるを以て果皮を損せざる限り緊密に充填するを可とす。英國にてベビーバスケットに果穂を裝填するには果房採收に際し果梗の兩側に莖の一部約二吋宛を附して切り取り、籠中に錫屑其他の充填物を底部に少量充て、其上に白又は赤のチツシューパーパー一二枚を敷き、其上に緊密に果房を並列するものにして、果梗の部は常に周縁にあり、之を紙にて縁りに結び、房は其裏を籠底の方に向はしむべし。而して果面には更に一二枚の紙を蔽ひ後、之をバンバ一中に詰め、蓋を施し之に宛名及び自己の氏名を誌したるラベルを附し以て包裝を終るものなり。本邦岡山縣下に於て溫室葡萄の充填法は新聞紙にて果穂を包み、果房三四を竹笊一個毎に詰め、之を石油箱中に二列三重に詰め、各層間は竹片を以て隔たて、且つ其間隙に稻の葉鞘にて充填し、一箱二貫目の見當に荷造するが如し。然かれども本邦内地間にありては前記箱詰めの方法にて安全なりとす。

第十七章 甲州葡萄栽培の概要

甲州は古來葡萄産地として有名なる吾人の説明を俟たざるなり、吾人先年此地に遊び普く栽培状態を視察せり。其栽培の方法に至りては大體に於て一致すべきも、其局部微細の點に至りては處により、人に依り同じからず。今吾人の見聞せる中、吾人の首肯すべき點二三を録し

て参考に供すべし前記各章に該當する事項は却て複雑を來たしを以て省略す。

一 苗木 苗木養成には二種あり、挿木及び接木是れなり。

挿木は從來主として用ひ來れる方法にして、其種莖は細引莖と稱して勢力中等、節間短縮せる部分より採收し、普通十五節内外の部分に挿木用に供せられ、夫れより以上のは發育不良、夫れより以下節間の遠き部分は結實樹齡に達すること遠しと稱せらる。又基部より四乃至七節迄の部分は節間短縮し居るを以て用ひて可なりと稱せらる。

挿木は三節をかけて切斷し二節の處まで挿入し、足を以て踏み堅め發芽後補肥を一二回與へ新梢一本を伸長せしめ支柱に結付く、翌年之を畦巾三四尺、株間二尺五寸位に假植を行ひ、一本を伸長せしむ、他は夏季芽掻きを行ひて之を除去す。補肥を與へ除草を行ひ、培養怠らざれば一丈内外に伸長するに至る。接木は免疫性砧木を用ゆるもの多く其方法は割接なり。砧木は「リバリヤ」ルベストリス「三三〇九號」ルベストリスセントジョージ等比較的多く用ひらる。近時フキロキセラの被害多きを以て、在來葡萄の改良として根接高接を以て交代せんと欲するもの多し。

二 植込 苗木養成場に於て肥培せるものは成るべく根を傷めざる様丁寧に掘り取り、二尺五寸内外の廣き穴を掘り、肥料を施し、稍深かめに二段發生の根も其儘に稍深かく栽植す。是れフキロキセラの被害を免れんと欲する爲めにして該處は地下五寸以下の地中に棲息し得ざるが如く、土質淺き處程被害多き傾きあり。故に根は殊に二段三段と發生せしめ、深植を爲し、フキロキセラと土地の乾燥を防止する手段を講ず居るが如し。

最初に於ける一反歩の栽植本數は平坦地は十本乃至十五本、傾斜地は二十本乃至三十本を普通とし、爾後次第に枝葉の繁茂するに従ひ間引きて一反歩七八本乃至十四五本となすものなり。定植に際し一年生の苗木を植込付けたるものは二芽を残して伸長せしめ、木質化せる時(二尺五六寸位)勢力旺盛のもの一本を残し、他を切り支柱を立て伸長せしむ。棚は栽植三ヶ年目より行ひ五六年にて完成するものなり。三四年生の苗木を栽植せるものは同時に棚を架するものなり。

普通は桑を仕立て置ける桑畑に定植し、生長と同時に桑を抜き取るものなり、又普通作物を栽培するものも三四年に限られ居るが如く、永く間作を行へば葡萄樹の生育を妨げ却て惡結果を來たすと稱せり。

三 煎定整枝法 此作業は葡萄栽培中最も重要なものにして、其熟練を要すると否とは收量に著しき關係を有すれば、栽培家は最も意を愛ここに注ぎ、周到なる注意を拂ひ居れり。整枝法は全部棚仕立にして、而かも其七八割は針金棚なり、其方法は前第十章に於て既に詳述せる處なり。棚は栽植三年目より行ひ、資金調達の有無により一二年乃至四五年にて完成するなり。之れを行ふには全部受負はせしむるもの、材料を供給して手間受負をなさしむるもの、常雇を以て行ふものと三種あり。一度び棚を完成すれば十七八年間は殆んど手を入るゝことなく、以後にありても只だ周囲の支柱を取り換ふるに止まるなり。

剪定は普通栽植後四五年間即ち枝梢が半ば棚に廣ろがりたる頃にあらざれば剪定するものなく、自然に放任し置くが如きも、多少改良法を實施せるものは栽植と同時に適當なる剪定法

を施し居るものゝ如し。今其大要を述べれば
第一年 即ち二三年培養したるものを栽植せるものは其年の秋季に至れば八九尺乃至一丈位に伸長するに至るべし。其際棚の上三尺即ち地上より九尺の處にて剪定す。
第二年目 春季三芽を伸長せしむ、棚の下方のものは基部より掻取り、棚の上のものは二三芽を残して夏季摘断し、其副梢も一二芽にて摘除し、絶へず繰返して三枝の本蔓發育を助長せしむ、翌年一二月頃に四五尺内外に剪定す。



- I 第一年目
- II 第二年目
- III 第三年目
- IV 第四年目
- V 第五年目

第五年目以後 其後は別に主枝として保存すべきものを作らず、周囲の状態により一本或

第三年目 四五尺内外に剪定せる主枝より、各二乃至三枝を伸出せしむ。此際結果すべきものは夫々結果せしめ、其先端は夏季適宜摘断し、主枝の發育を計ること前年と同一なり、而かして翌春一、二月に四尺内外の處にて剪定す。

第四年目 早春剪定せる各枝より二乃至三枝を伸長せしめ、他枝は前年同様處理すれば本年は相當の收量を見るのみならず、秋季に至れば本蔓十二乃至十五本となり、所謂基本體形を形成し得るに至るなり。

は二本、三本の種枝を養成せしめ、成るべく早く棚全面に擴がる様に心掛くるなり。
 種枝の數は樹勢即ち根の發育状態により定むるが如く、樹勢旺盛なれば自然枝數を増し、早やぐ棚全面に擴がるべきも、樹勢旺盛ならざれば枝數を少なくして勢力を爰に集注せしめ旺盛を計ること必要なり。
 枝には二種あり。

- 一、ドブ蔓 徒長枝的旺盛に過ぎ、結果不良なるもの
- 二、細引蔓 生育中等、結果佳良なるもの



- A 細引蔓
- B 先芽より生ずるドブ蔓

ドブ蔓の多きは先芽の伸長せるものにして、細引蔓は中間芽の伸長せるものなり。結實を望む場合は成るべく細引蔓を利用すべきも、樹勢若かく未だ枝梢全面に擴大せざる時はドブ蔓を利用する必要亦多し。然れども六七年後は成るべく細引蔓を利用し、ドブ蔓を排すること

と必要なり。先芽と稱するものは一昨年生と昨年生の中間即ち昨年生の基部に生ずる芽にして勢力極めて旺盛なるものなれば、新に枝を構成する時にあらざれば伸長せしめざるを可とす。是を自由に放任し置かんか其先端側枝共に著しく勢力を減退するに至る。今第四百八圖の如くAなる中間蔓(細引蔓)とBなる先蔓(ドブ蔓)とあらんか、Aは本年結果せしむべき良

好なる種枝なり、故に之を保存してAは剪定し去るを可とす。而かしてAなる枝は凡そ幾何の長さにて先端を剪定すべきやは元より周囲状態により一様ならざるも、普通の場合には長さ約三尺五寸、節數十三四節を度として剪定すべし。若し先蔓にして先端更に伸長を経續せしむる場合には中間蔓に比し稍長く四尺乃至五尺の間にて剪定するを可とす。

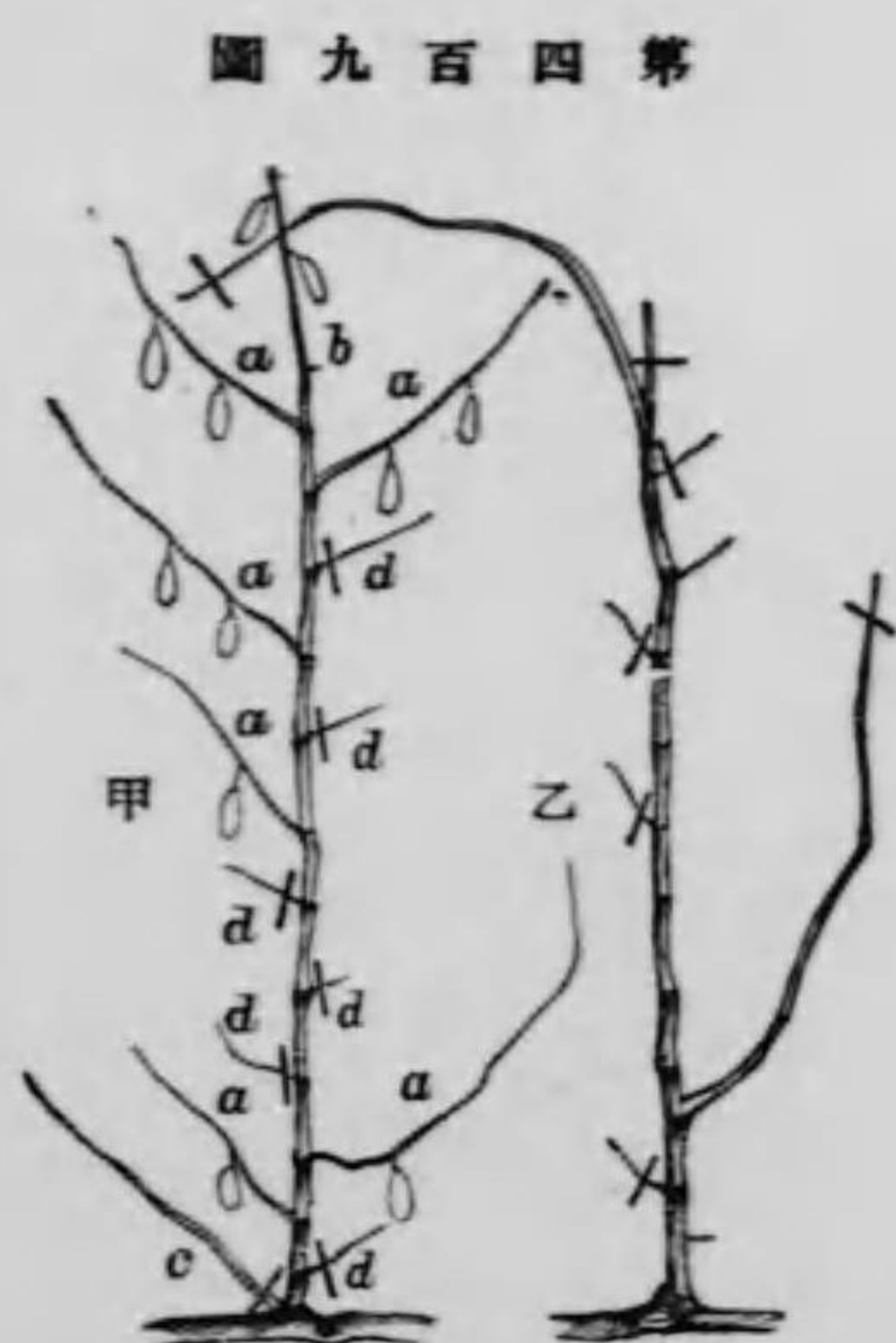


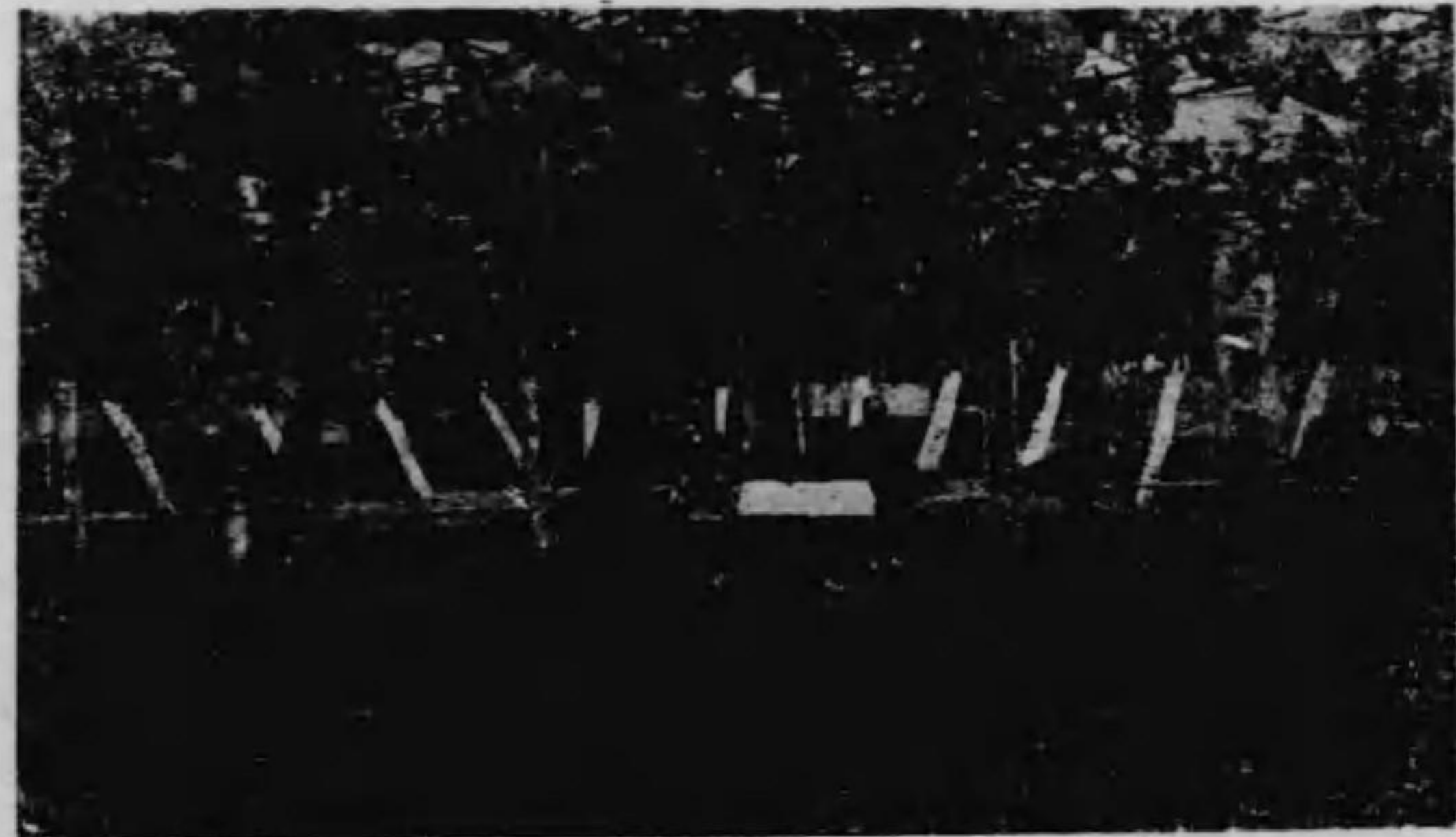
圖 九 百 四 第

種枝の長さは三尺以上四尺内外、節數は十三四節乃至十七八節を以て適度とす。而して種枝と種枝との間隔も亦三尺内外を適度とするが如し。是より密生せしむる時は、果實の發育不良、到底甲州葡萄の特質を維持するに能はざるなり、今前記Aなる種枝の長さ十三節三尺五寸に剪定する時は四月下旬より發芽し始め、第四百九圖甲の如く新梢の發生を見るべし。斯の如く十三節全部發芽すべきも其位置により強盛なるもの貧弱なるもの各同じからざるべし。強盛なる結果枝には花蕾の着生佳良なるも、然らざるものは結果枝とならざるか、或は極めて貧弱なるものを生ずるなり、是等の強弱優劣は五月中旬に至れば略ほ明かになるべし。此際伸長一尺七八寸以下にして將來望みなきものは、基部より掻き取り、又先芽の如き勢力旺盛に過ぐるものも同時に剪定し、中等なる枝梢のみ保存し、之を適當の位置第四百九圖aを保存し、b、c、dを除去すに配置し結び付くるなり。

五月より七月中旬に至る間は新梢の腋芽及び既に除去せる部分より纏へず副梢の伸出すべきを以て、之を剪除すべく、又種枝の先端及び之に次ぐ一二のもの及び基部より發生せるものは一年に七八尺より一丈内外に伸長するものなれば、翌年に剪定すべき長さを度とし、是れより約一尺五寸五六節を隔たてて夏季剪定を行ひ、爾後再出するに従ひ二葉を残して二三回反覆行ふものとす。

以上の如く處理せる枝梢は翌春冬季剪定を行ふべきに當り、種枝として残すべき數は周囲の狀態により一様ならざるも、二枝若くは一枝を種枝とし、他は之を除去するものなり。而かして其位置は二枝ならば先端に近き部分及び基部に接する部分の二枝、一枝ならば周囲の狀態により定むべく、一定せざるが如し。種枝は前年同様三四尺の長さに切り、三乃至四尺四方に一本づきの枝を配置する様心掛くなり。甲州葡萄は斯の如く長梢剪定を行ふを以て自然種枝は上昇し、基部に缺くも先端を屈曲せば自由に補充し得るの利益あり。又種枝の數が少なきのみならず、屈曲により補充自由なるを以て、亞米利加葡萄の如く豫備枝の保存を努むるもの殆んどなきが如し。然かれども種枝の配置を完全ならしむるには必要に應じ二三芽にて短節せる豫備枝を構成し置くこと必要なるが如し。品質の佳良を欲する爲め種枝を減少し結果枝を制限し勢力を一局部に集注する如く必掛けるが如し、故に必要な枝梢は除去し、枝梢の全部は皆結果枝となす様にし、又一結果枝にも成るべく一果穂を附着せしめ、勢力旺盛なるものにあざれば二穂を附せざる様にすも、普通全枝數より云へば二穂を付くるものは全數の六五%、一房を附するものは殘部三五%を標

第 四 百 十 四 圖



(視村雨宮作左右衛門氏)

第十七章 甲州葡萄栽培の概要
大 一 葡萄園試作地

準とせるが如し。

以上の如く剪定に注意せば枝梢の發育極めて良好、五六年に至り棚の全部に擴がるを以て、次第に密生の部分を間引きし、十年に至れば平坦地は六本乃至十本、傾斜地にありては十五本乃至二十本位に減少せしむるに至るべし。

剪定の期節は十二月に一應粗き剪定を行ひ、翌春三月に至り本剪定を行ひ、同時に結び付けを行ふものとす。又甲州種の蔓の發育を見るに基部は三四芽は節間短縮し、其先端十二三節までは平均を保持し居るも梅雨期に伸長せるものは節間遠く、芽細く、多少充實を缺くが如し。梅雨期終れば再び節間短縮するに至るを以て冬季剪定は此の部分標準として剪定する方可なりと稱するものあり。

四 肥料 甲州殊に視、勝沼の本場は其栽培古きと土質必ずしも肥沃ならざるを以て、多量の肥料を與へざれば、良品の產出覺束なく、是を甲府附近に比すれば著しき多量の肥料を施し居るが如し。左に二

三例を示せば(第十三章肥料の部にあるものを除く。)

第一例 (古屋氏)	大豆粕	五〇貫	十二月	米糠	一二〇貫	第三例	米糠	一二〇貫	三四月	米糠	一〇〇貫	第四例(鈴木氏)	厩肥	四〇〇貫	木灰	四〇貫
	下水	二〇貫		人尿	二五〇貫		油粕	一五貫		木灰	一〇〇貫		米糠	三五〇貫	過燐酸石灰	一二貫
				綠肥	二〇〇貫		大豆粕	三五貫		人糞尿	五〇貫		人糞尿	五〇貫		
				過石	一二貫		骨粉	二三貫		綠肥	二〇〇貫		雞糞	四〇貫		
				木灰	二〇貫		木灰	四〇貫					綠肥	二〇〇貫		

以上の如く肥料量用量は極めて多く、第四例鈴木氏の如きは其成分窒素十六貫八百匁、燐酸二十九貫、加里十五貫、肥料價格大正六年にて七十七圓餘なれば大正九年の肥料價格を以てせば百五十圓以上に達する巨額に昇ほるべく、無論熱心なる鈴木氏の事なれば收量も之に伴ふべきも稍過量なる傾きあり、甲州地方にありては概して施肥法に就き一段の考究を要するものゝ如し。

五 病蟲害の驅除豫防に就て

近年フヒロキセラ蟲の繁殖著しく増加し、至る處被害を見ざるはなし、殊に乾燥地、傾斜地等に於て激甚なり、平坦地に於て而かも粘土深き處にては被害甚だしからず、故に近事深植を尊ぶ傾きあり、免疫砧木は今より十年前越後の川上氏より取寄せたるもの點々存在し、中には接木して十餘年を経過せるものあり、其品種は「ソロニス」「リバリ

ヤ等の種屬なるが如し。病害として被害多きは白澁病なり、此病は明治二十五年頃より發生し一時甲州葡萄を全滅せしめんとせり、ポルドウ液實施以來其害を免がるゝを得しも、今尙ほ恐怖甚だしく、四月下旬より七月上旬までの間十回より二十四五回も撒布するものあり。

第十八章 病蟲害

第一節 病害

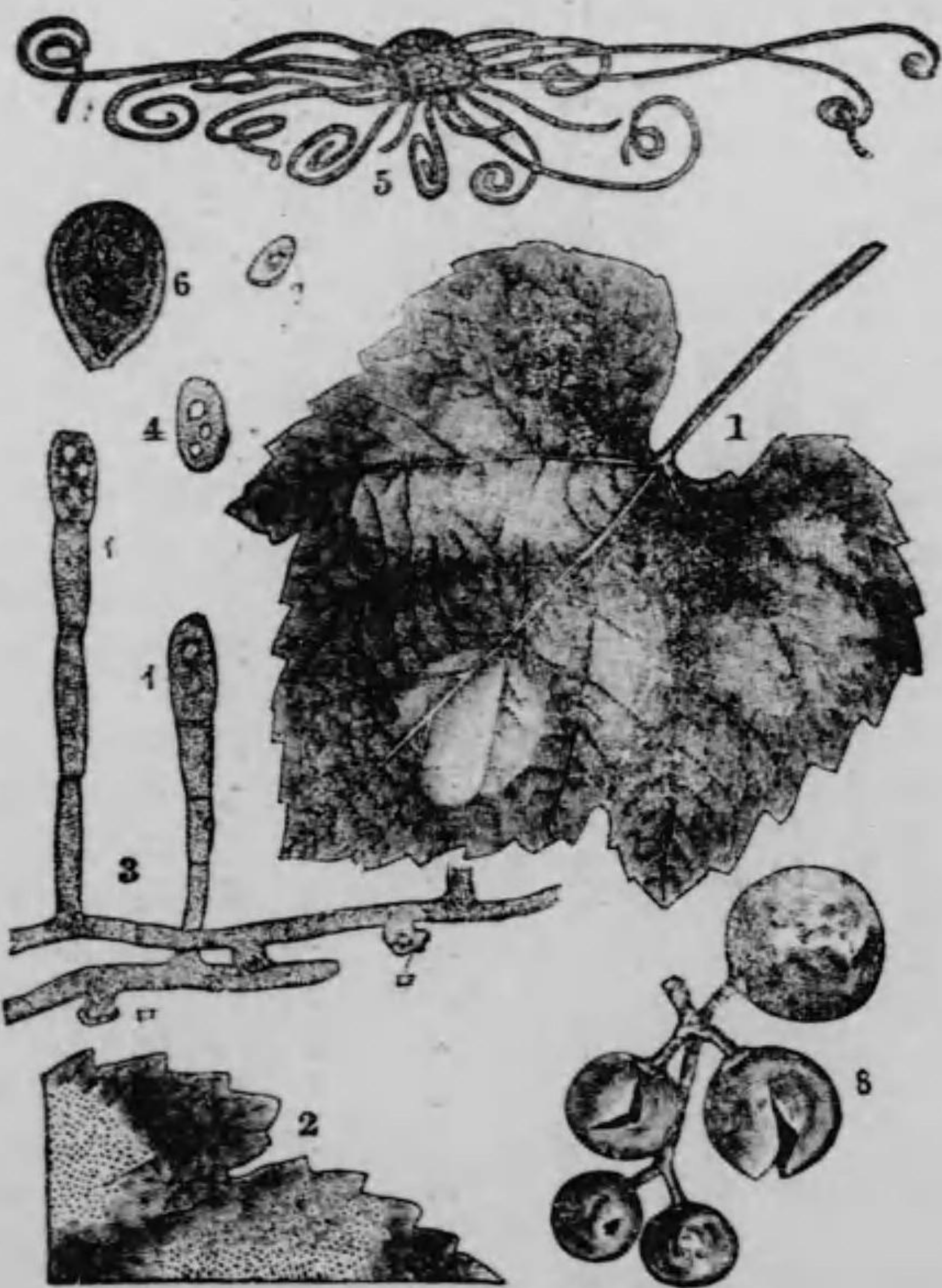
一 白澁病 (ウドンコ病・白粉病・白黴病)

學名 *Uromyces neotor* (Soh. Baur.)

〔病徴〕 本病は葡萄屬の植物に發生して大害を及ぼす恐るべき病なり。春季五六月の候、葉又は嫩果上に發病し、始めは灰白色の斑點を現出し、表面に極めて薄蜘蛛網狀の粉末よりなれる被層を生ずるも、天候温潤なる時は蔓延頗る迅速にして、全葉灰白色に變じ恰もウドン粉を撒布せるが如き觀を呈す。次第に嫩莖より老莖枝梢にも及び、果實は始め褐色の斑點を生ずるも、後には合して大形となり表皮組織は枯死し、生長を停止するを以て、健全部と發育を伴ふこと能はずして果皮破裂し、果肉外部に露出し、遂には腐敗するか又は乾燥萎縮して脱落するに至る。葉も又次第に生活機能を失ひ赤褐色に枯れ、葉柄より脱落するに至る。

本病の發生は天候の不順なる時に於て多く、殊に、此病の特性として割合に乾燥なる空氣を好

圖一十百四第



み、早天長く續きたる時に損害多し。又葡萄の品種により被害の程度に差あるが如く、概して平滑なる葉を有するものは、粗糙なるものに比し被害多き傾きあり。

葡萄のうどんこ病

- 1 被害の葉
- 2 子囊殻を生じたる葉の一部
- 3 菌絲より分生胞子を生じたる狀
- (イ) 分生胞子
- (ロ) 吸胞 (三〇〇倍)
- 4 分生胞子 (三〇〇倍)
- 5 子囊殻 (一〇〇倍)
- 6 子囊中に六個の子囊胞子を藏す (三〇〇倍)
- 7 囊胞子 (三〇〇倍)
- 8 被害の果實 (Massicot)

〔病原菌〕 灰白色の病斑は寄生せる菌絲の外部に現はれたるものにして、恰も蜘蛛の網の如く分岐錯錯するなり。菌絲と表皮の外面の接觸面より處々に不正形の短き吸胞を生じて養

分を吸取すると同時に寄生植物に附着するの用に供す。六七月頃に至れば上方に短枝を生じ、先端膨大して分生胞子を絞生するに至る。葉及び果實上に現はる白粉は即ち分生胞子なり。胞子は卵形若くは楕圓形を呈し、風の爲めに飛散し他に傳播するに至る。此胞子は少量の水分を得れば直ちに發芽管を生じ再び菌絲を構成して蔓延するに至るものなり。子囊殼は九、十月頃に菌絲上に生じ、病葉は暗褐色又は黒色の微細なる斑點密布するに至る。子囊殼中には洋梨形なる四乃至八個の子囊を藏す。各子囊中には四乃至八個の無色卵形なる子囊胞子を藏して越年し、翌春子囊殼破れて飛散し前年同様寄生蔓延するものなり。

〔豫防及び驅除法〕

- 一、硫黃華を撒粉器にて開花前より開花後三週間乃至一ヶ月の間に三四回撒布すべし。
- 二、三斗式ボルトウ液を第一回花蕾發生の時期、第二回花蕾の開綻せんとする時、第三回落花後直ちに第四回果實の小豆大となれる時に或るべく強力なる噴霧器を以て撒布するを可とす。開花中は花粉の交配を妨ぐるを以て中止すべし。又果實の小指大となれば果實の房の間に藥劑附着し汚點残り外觀を損すれば被害はげしからざる限り用ひざるを可とす(藥劑中アンモニヤボルトウ液の如き汚點の附着せざるものを撰ぶべし)。又藥劑の爲め果實に汚點生ぜる場合は採收に際し稀薄なる醋酸液又は食用醋にて洗滌すべし。
- 三、硫化加里液(水一斗に硫化加里十六匁の割合に溶解せるもの)を液撒布するも有效なり。

二、葡萄の露菌病 (ぐと病)

學名 *Tasmopora viticola* (Berk. et Curt.)

〔病徴〕 本病も前同様葡萄屬の凡べてに被害を及ぼすものにして、葉、幼莖、卷鬚及び果實に至

るまで損害を與ふるものなり、此病は初め葉に寄生し其表面に不正形なる淡緑若くは黄色の斑點葉脈に沿ふて現出す。其裏面には細微毛狀の如き微點散在して恰も霜の如し。而かも斑點は褐色に變じ漸次濃色となる。其繁殖頗る猛烈にして發育後十日間乃至二週間位にて全葉に擴大し、葉は乾燥して恰も焦熱せるが如き觀を呈し、遂に落下するに至る。被害甚だしき時は一株の全葉脱落し其被害頗る猛烈なるものなり、一度び本病に犯さるなば、果實の生育を停止し、葉面に白色の斑點を生じ、後褐色となり果實は皺縮し、後乾燥脱落するに至る。本病は葉を脱落するを以て果實は成熟すること能はざるのみならず、生育衰へ次年の結實を阻害すること著しきものなり。

〔病原菌〕 菌絲は葉の組織即ち細胞内に蔓延し、小圓形の吸胞を生じ、養分を吸収し氣孔より一個乃至九個の擔子梗簇出し、多くは枝を互生し、其枝端に分生胞子を着生するに至る。葉裏の白色の微點は擔子梗の簇生するものなり、分生胞子は倒卵形にして、無色、適濕を得れば直ちに六個乃至九個の遊走胞子を脱出し、冬胞子は二個の纖毛にて水中を游泳したる後、發芽管を出して發芽し、表皮細胞膜を貫通して組織内に浸入繁殖するものなり。此分生胞子は風の爲めに容易に四方に飛散し、非常に遠隔の地に達して被害を逞ふするものなり。而して夏季中は間斷なく前記の順序にて繁殖し、晩夏或は秋季に至り、尙ほ一種の分生胞子を生ずるに至る。此胞子は其數少なきも形大にして其菌絲の一部に雌雄の生殖器を生じ、雄器は授精管によりて藏卵器に授精し、休眠胞子を生ずるに至る。此休眠胞子は越年し翌春發芽管を生じ、再び繁殖を繰返すものなり、此の病の繁殖を助長するは温度と濕氣なり、夏季秋季に於て雨屢々降り、或

は結露又は濃霧起り、之れに次ぐに鬱蒸せる天候續く時は最も迅速に蔓延するものなり。風も亦本病の傳播を助くるものにして氣候の乾燥甚しき時は分生胞子は分裂すること能はず。

葡萄のべと病



- 1 被害葉の裏面を示す
- 2 氣孔より擔子梗を描出したる狀 (八〇倍)
- 3 分生胞子(三〇〇倍)
- 4 分生胞子より游走子を生じたる狀
- 5 休眠胞子(三〇〇倍)
- 6 同上、發芽して擔子梗を生じたる狀(三〇〇倍)
- 7 秋季に生ずる分生胞子(放大) (Mussce)

従つて遊走子を生ずることなし、又菌絲も生長すること能はざるを以て病斑の擴大を停止せしむる有效なるなり。

圖二百四第

〔豫防法〕

- 一、石灰ボルドウ液三斗式を開花前二回、落花後十日間位を隔たて四五回、果實の小指頭大となるまで施すべし。
- 二、前記の方法にて尙ほ被害止まざれば炭酸銅アンモニヤ溶液を撒布すべし。葉及び果實の汚點損傷を防ぐに效あればなり。
- 三、袋掛けを早くし、果實の被害を防止する手段を講ずべし。

三、銹病

學名 *Phakopora Ampelopsisidis* Diet. et Syd.

〔病徴〕 本病は主として葉部を侵害し葡萄の生長最も旺盛なる初夏の候に於て現はれ、秋季落葉期に至る迄繁殖し被害を與ふるものなり。病斑は葉の裏面に現はれ圓形楕圓形の形狀を有せる褐色又は暗褐色にして周縁は黒色中央部に稍隆起せる黒色の圓紋あり、其の間は褐色にして、中には煤色を呈し、稀れに血赤色をなせるものあり。病斑は次第に擴大し、後には數個連續併合して大きを増し乾燥脆弱となり、遂に脱落するに至る。

〔病原菌〕 最初葉に生ぜる黄褐色の小粒點は夏孢子堆にして形卵形又は楕圓形をなし、外皮は薄く無色なれども内容は橙黄色にて顆粒狀となり、其病斑の黒色を帯べるは冬孢子を形成したる爲めにして、多くは多濕なる天候の持續する時に多く發生し、又通風不良なる蔭地並に卑濕地に栽培せられたるものは本病に罹り易きが如し。又最初は下葉に多く發生し、漸次上葉に及ぶ性あり。

〔豫防法〕

- 一、三斗式石灰ボルトウ液を晩春より數回撒布すべし。
- 二、排水を行ひ過濕の水分を去り土地の乾燥を計るべし。
- 三、剪定に注意し日光の透射空氣の流通を良好ならしむべし。

四、菌核病

學名 *Sclerotinia fuckeliana* Fuckel.

〔病徴〕 本病は葡萄の幼莖葉を侵害し往々枯死せしむるものにして、初め葉の表面淡褐色に變じ其斑點は微細なる天鷲絨の橄欖褐色なる微狀をなし、或は灰白色なる鼠毛の如き外觀を呈するに至る。故に鼠毛病と稱することあり、又本病は葡萄に限らず、莖、頭、莖等にも寄生し又温室植物に發生し大害を及ぼすことあり。

〔病原菌〕 分生胞子は天鷲絨狀の赤褐色をなせる微にして、春季發生する菌核は黒褐色の扁平なる杯狀をなせる子囊より發生し、不規則なる形狀をなせり、子囊盤の柄は細長く子囊胞子は卵圓形をなし、之より菌糸を生ずるに至る。元來此菌は死物兼活物寄生の性質あるものなれば、先づ生活植物の枯死部又は衰弱せし部分に寄生し、次第に寄生力を増加し、遂に健康部に侵入するに至るものなり、初めより健全部に侵入する能力少きが如し。其天鷲絨狀をなせる部分は菌線の緻密に結合して生じたるものにして、其質堅く、外界の不適當なる状態に耐ゆる力強し、菌核の地上に落ちたるものは其儘越年して翌春一乃至三本の漏斗狀をなせる子囊盤を抽出するに至る。

第四百三十三圖ノ甲



葡萄の痘瘡病

學名 *Gloeosporium ampelophagum* (Pass.) Sacc.

五、炭疽病(黒痘病・黒斑病・痘瘡病・疱瘡病)

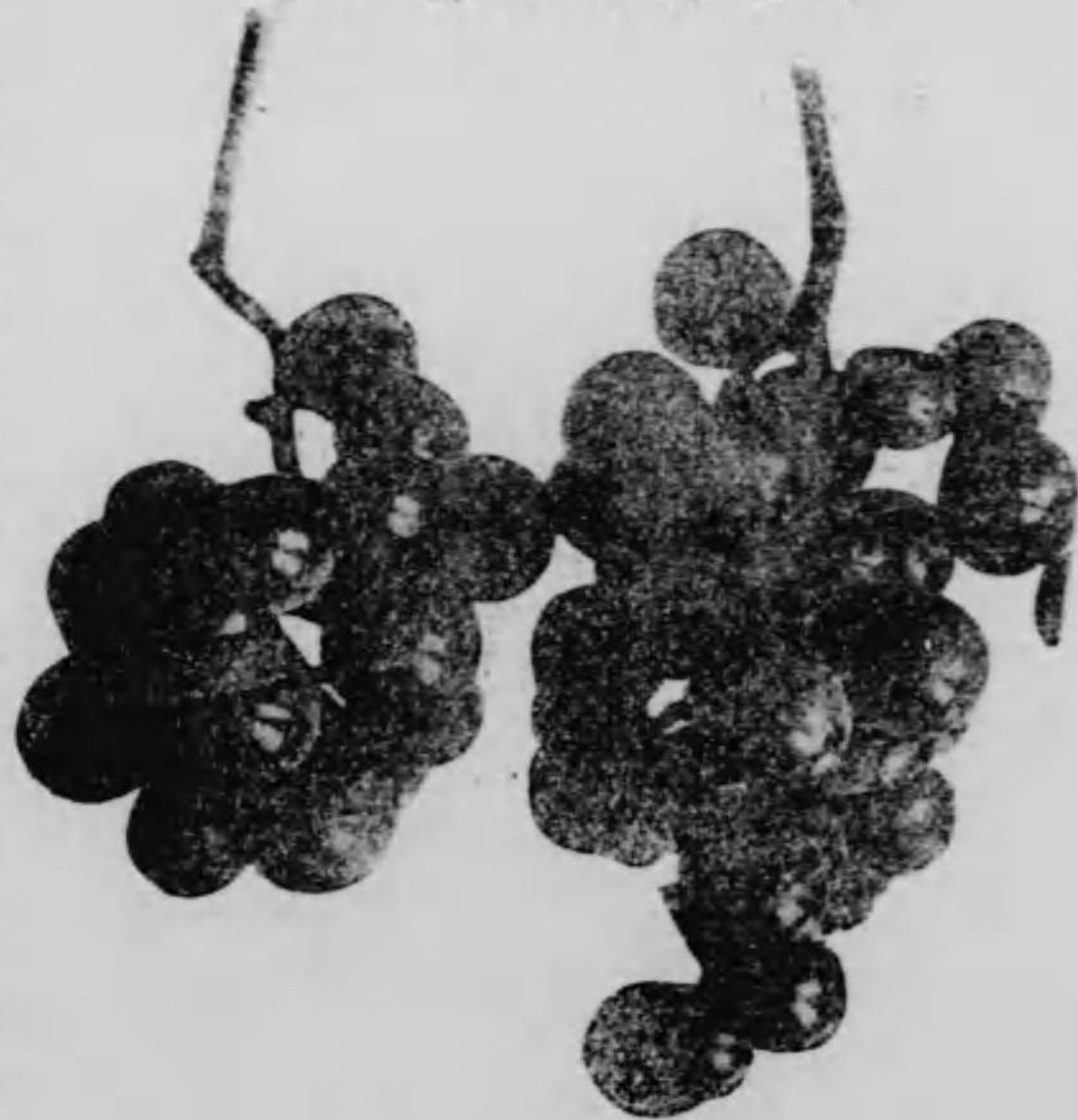
- 〔豫防法〕
- 一、三斗式ボルトウ液若くは硫化加里液を撒布すべし。
 - 二、被害物を蒐集し燒棄すべし。

本病は葡萄栽培に附隨して必ず發生するものにして、其被害頗る大なるものなり。

- 1 被害の葉、莖及び卷鬚
- 2 被害の果實

(Massee)

乙ノ圖三十百四第



同病被害の状

ぶるものあり、果實に現はるるものは品種により多小の差あるも、通例内形をなし、初めは小黒點なるも次第に擴大すると同時に周縁は黒色の輪廓判明し、内側に赤色の輪を現はし、中心凹み恰も鳥眼の様なり、故に一名鳥眼病 (Bird's eye disease) と稱せらる。此病に犯されたるものは生育中止し、乾縮するか、病斑少き場合は果實と共に増大して、全果の半ば以上も被害を受くることあり、病斑は互ひに癒合すると同時に不正形に乾枯し、病斑部のみ明かに残る様になる。

【病徴】 本病は幼莖、葉片、卷鬚、果實等を

侵すものにて、只根部丈に被害を免るのみなり、其發病早く、早春芽の出づる頃より現はれ、其葉に發生するものは最初黒色褐色の斑點を生じ、少しく凹陥し、漸次其數を増し擴大するに至る、形狀も不正形となり、病斑の周囲は黒色の隆起を以て圍まれ、其中心は乾燥して孔を生じ、葉は遂は枯死して卷縮するに至る、嫩莖卷鬚、葉柄等に發病せるものは葉の病徴と類似すれども、組織の伸長に伴ひ、斑點は長形を呈し、其中心は陥落して灰白色を呈し、其周縁は暗色にして、往々紫色を帯

其果梗に發生したる場合は、其梗に付き居る果粒の全部萎凋して乾枯するに至る。本病は品種により著しく差あるが如く、「チャンピオン」・「ペーコン」・「ミルス」・「ブライトン」等殊に被害多きが如し。

【病原菌】 菌糸は表皮細胞の外皮中に蔓延し、緻密なる菌糸塊を形成して、夫より短かく厚き櫛子梗を叢生し、櫛子梗の頂に細微なる分生胞子を絞生し、寄主の表皮を破りて飛散す。分生胞子は楕圓若くは卵圓形をなせり、多くは雨露昆蟲等によりて移轉し、葡萄に達すれば發芽し、發芽管を挿入して發病するに至るなり。

【豫防法】

- 一、發芽前一回、發芽後開花前一回、三斗式砂糖ボルドウ液、落花後一回、果實の小豆大となれる頃、三斗五升式砂糖ボルドウを灌注すべし。
- 二、石灰ボルドウ液の代りに硫酸鐵石灰ボルドウ液を代用するも、可なり。
- 三、病枝病果は成るべく早く剪截し、病葉は拾ひ集め燒棄すべし。
- 四、冬季又は早春に於て硫酸鐵液四〇%のもの若くは硫酸銅液を全面に撒布するも可也。

六、晚腐病(苦腐病)腐敗病

學名 *Glomerella rotundiorum* (Berl.) Spauld. et Schrank.

【病徴】 本病は幼果に發生するとなく、將さに成熟せんとする時に到りて現はるゝを以て晚腐病と稱せられ、獨り葡萄に限らず、苹果、洋梨にも發病するものなり、初め果の表面に油を浸せるが如き汚點を生じ、次第に擴大して、果面より汁液を漏出し、表皮を緩むるを以て、多小凹凸を

生じ、果肉は褐色となり、軟化して液状となるを以て、次第に乾燥して表皮のみ果實に附着し、黒色に變じ、多角形となりて乾枯するに至る。汁液の漏出に際し、表面に黒色小粒状物を生じて、後、鮮肉色の粘質粉末にて覆はるゝ様になる。苹果、洋梨は此黒點は輪狀を呈して現はるゝも、葡萄は前者の如く著明ならざるなり。苹果等にありては被害果は病勢の進むに従ひ、落果するも葡萄は乾燥して果梗に附着して落下するとなし。又本病は枝蔓に發生するも比較的少く、其果梗に發生する場合は其被害最も劇甚なるなり。此時は果實に先立ち、果梗及び主軸の表面に黒色乃至漆黒色の少しく隆起せる不正形の病斑を生じ、遂には全面黒色に變じて枯死するを以て、果粒は病害を受けずして萎凋するに至る。

〔病原菌〕 前記の病斑部より散出する胞子は本菌の分生胞子にして、微細なる單細胞より成り、發芽して發芽管を生じ、果實中に侵入し、菌糸となり、表皮下に於て分岐し、細胞間隙に蔓延し、外皮を破り胞子塊を生ずるに至る。其色は石竹色を呈するは普通なるも、淡鮮より暗赤に至る種々の色彩を呈し、又形狀は楕圓形、圓柱形なるも、時として彎曲するもの、紡錘形を呈するもの、中央の隘れたるもの等種々あり。成熟せる胞子は微細なる顆粒状の原形質を以て充さる中央の稍、一方に扁せる所に透明なる點あり、發芽に際し、隔膜を生じて胞子を二室に分ち、各室の末端より一、二個若しくは三個の發芽管を生じ、急速に延長し、菌糸となり分岐するに至る。子囊殼は菌糸の堅き團塊なる黒色の子座中に埋没し、子座は大さ針頭大より指頭大となるものあり、子囊殼は球形、扁圓若しくは不正形にして頭を欠き成熟するに従ひ子囊を生ず。子囊は長形の棍棒状をなし、往々短柄を有するものあり、子囊胞子は八個あり、分生胞子に類似し、只少こ

しく彎曲するのみなり。

子囊殼は腐敗したる果實及び被害樹の枝の黒變せる一種の凹窪、即ち癌腫中に生ず。癌腫は圓形若しくは楕圓形の斑點にして、樹皮は爲めに枯死し、皺裂若しくは裂開を生じ、若しくは全く脱離するに至る。

本病も亦品種に依り被害の多少あり、今被害稍、多きものを擧ぐれば

「カトウバ」・「ジェシカ」・「ブライトン」・「ペーコン」・「カールマン」・「ナイヤガラ」・「ガハナイロ」
 ツス〔其他各種の歐洲種、被害少なき品種は〕「カメルスアール」・「コンコード」・「レテーワシント」
 シン・「ムーアスダイヤモンド」・「プリヤント」・「ハーバート」・「ハイランド」等なり。

〔豫防法〕

- 一、果實の豆大となる頃までは各種の病害豫防を兼ねて三四回石灰ボルドウ液を撒布すべく、爾後石灰ボルドウ液は果面に汚點を生じ、外觀を損するを以て、炭酸銅アンモニヤ、硫酸銅アンモニヤ若しくは曹達ボルドウ液を三四回撒布すべし。
- 二、被害果は成るべく早やく摘除し、燒棄すべし。
- 三、發病甚だしき品種の栽培を行はざる様心掛くべし。

七、黒腐病(硬化病)

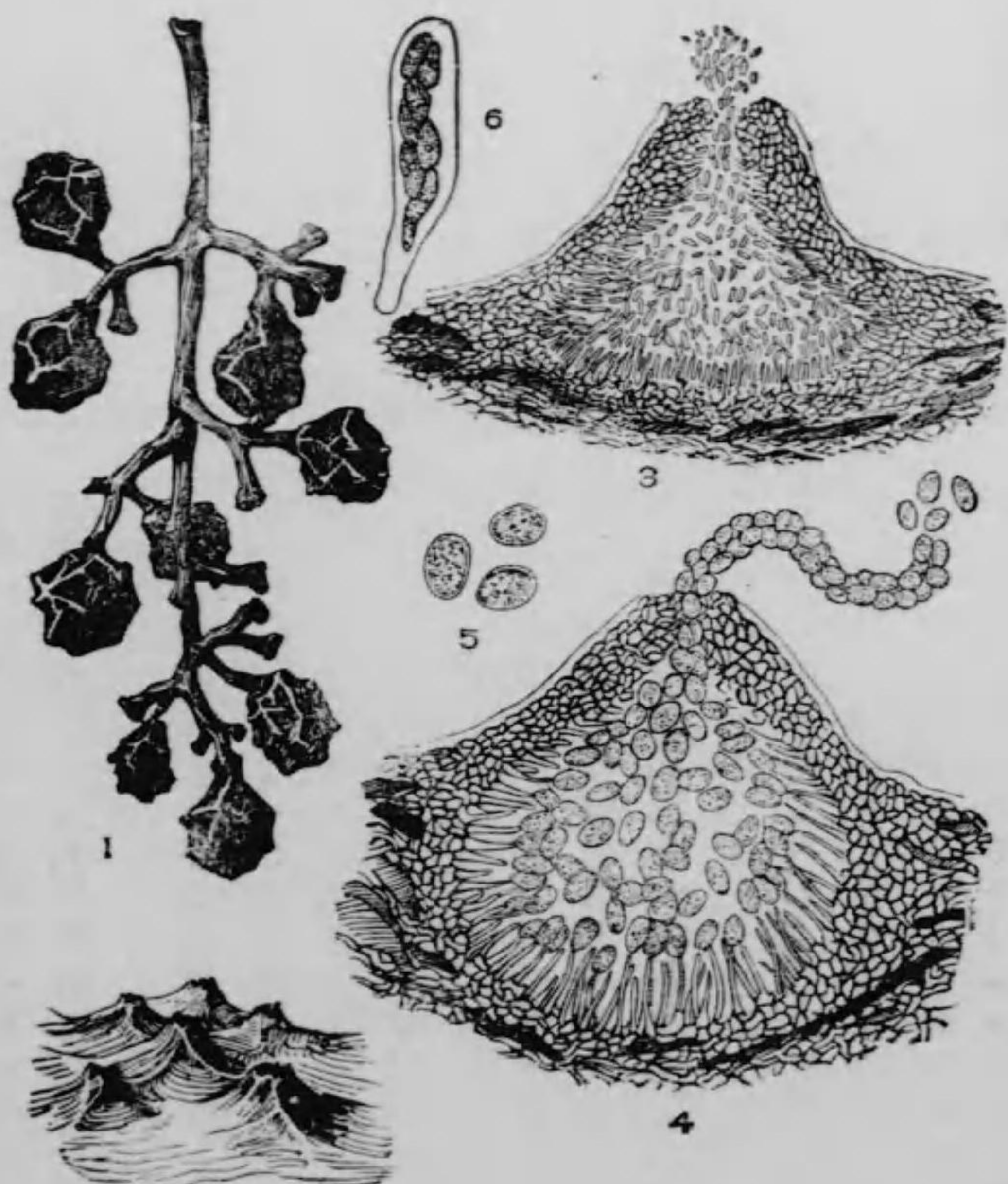
學名 Guignardia bidwellii, Viala et Ra.

〔病徴及び病原菌〕 本病は本邦に於て未だ被害激甚なるを聞かざるも、外國に於ては恐るべき損害を與へたる實例多し、被害部は嫩梢果實にして先づ區劃判然たる褐色の褪色部を生

第一節 病害
葡萄の黒腐病

一一三二

第四百四十四圖



- 1 被害の葡萄が三月頃蔓上に懸る状
- 2 前者の一部を腐大して乳頭突起を示す
- 3 前者を切斷して小柄子器より胞子生成したる状を示す
- 4 大柄子器を斷切して胞子蔓狀を爲して進出する状を示す
- 5 同上の胞子を一層腐大したる圖
- 6 子囊中に八個の子囊胞子を蔵す

(1-3 Longyear, 4-6 Scribner.)

じて、全果實を被ひ、果實は表皮乾縮の爲めに乾枯し、堅硬體に變じ枯死するに至る。被害部に微細なる黒色球形の柄子器を生ず。柄子器には二種あり、即ち柄子梗の先端に稈狀の小胞子を着生するものと、絲狀にして又を有する櫛子梗の先端に卵圓形の大胞子を生ずるものとあり、小胞子先づ着生し次に大胞子發生す。大胞子は水濕を得て直ちに發芽蔓延するの性あり、被害果は乾涸したる儘樹上に懸かりて越年し、春季柄子器より子囊殼を生ず。此者は球狀にして黒色をなし、膠質壁ある子囊塊は遂に破裂して胞子を飛散す。

〔豫防法〕

- 一、石灰ボルドウ液を開花前及び開花後二三回撒布すべし。
- 二、被害果を採收し燒棄すべし。

八、斑點病

學名 *Cercospora Viticola* Sava.

〔病徴〕 本病は葡萄の葉に發生し、被害を及ぼすものなり、初め葉面に圓形楕圓形の斑紋を生じ、徑一分五厘乃至二分五厘、褐色又は暗褐色を呈するも、其着色部は三層より成り、其縁邊は黒色を以て圍まれ、中央には隆起せる黒色の圓紋あり。其中間に狭まれる部分は褐色又は煤色を呈するも、時に血赤色を呈するものあり。病斑は最初、葉面葉脈及び葉縁に沿ふて散在すれども、漸次擴大併合して大なる不規則の病斑となる。病斑の數は一葉數個より數十個に及び、甚だしきものは全面を被ふに至る。最初は下葉に發生するも漸次上葉に及び脱落するに至る。

〔豫防法〕 前種に同じ

九、白紋羽病

學名 *Rosellinia neovivax* R. Hart. (上巻第六編枇杷の部五〇七頁參照)

葡萄の斑點病



1 被害の葉
(約二分一)
2 氣孔より濃出せる束状の擔子梗(膨大)
3 胞子(約二七〇倍)
4 胞子發芽の狀
(同上)
(岡孝次郎氏原圖)

圖五百四第

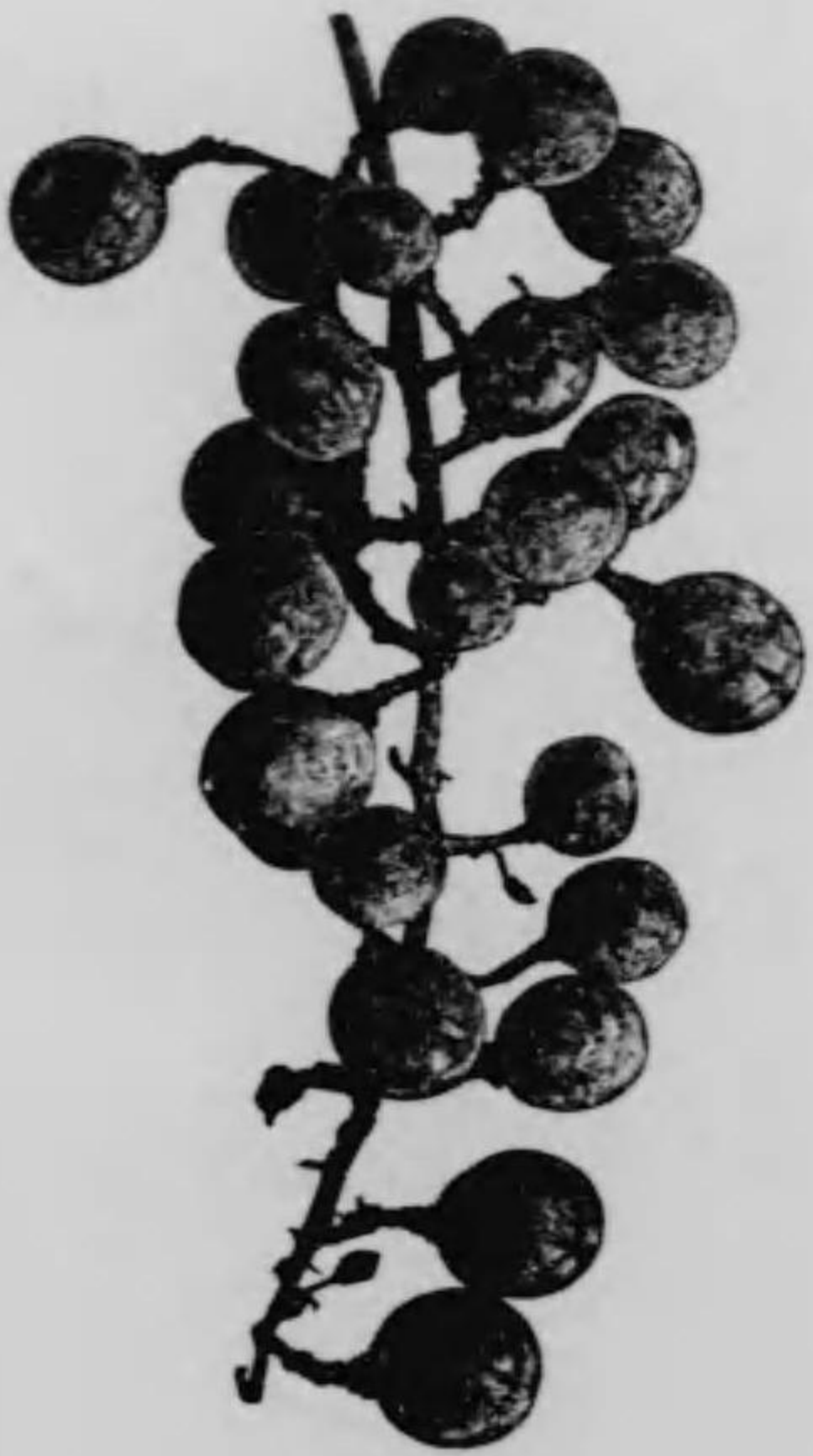
以上は葡萄の病蟲害上最も主なるものにして尙ほ左記の如き數種あるも、本邦に於ては未だ多く發生するを聞かざるか、又は被害少なきを以て略す。

一〇、蔓枯病

七月頃葡萄の幼莖上に發生し十月頃最も盛んに發生す。
葡萄の蔓枯病

一、葡萄の根頭腫病 *Pseudomonas*
lunifaciens (Scl) Scl

圖六百四第



半翅目 蚜蟲科 學名 *Phylloxera v. statrix* Plan.

第二節 蟲害

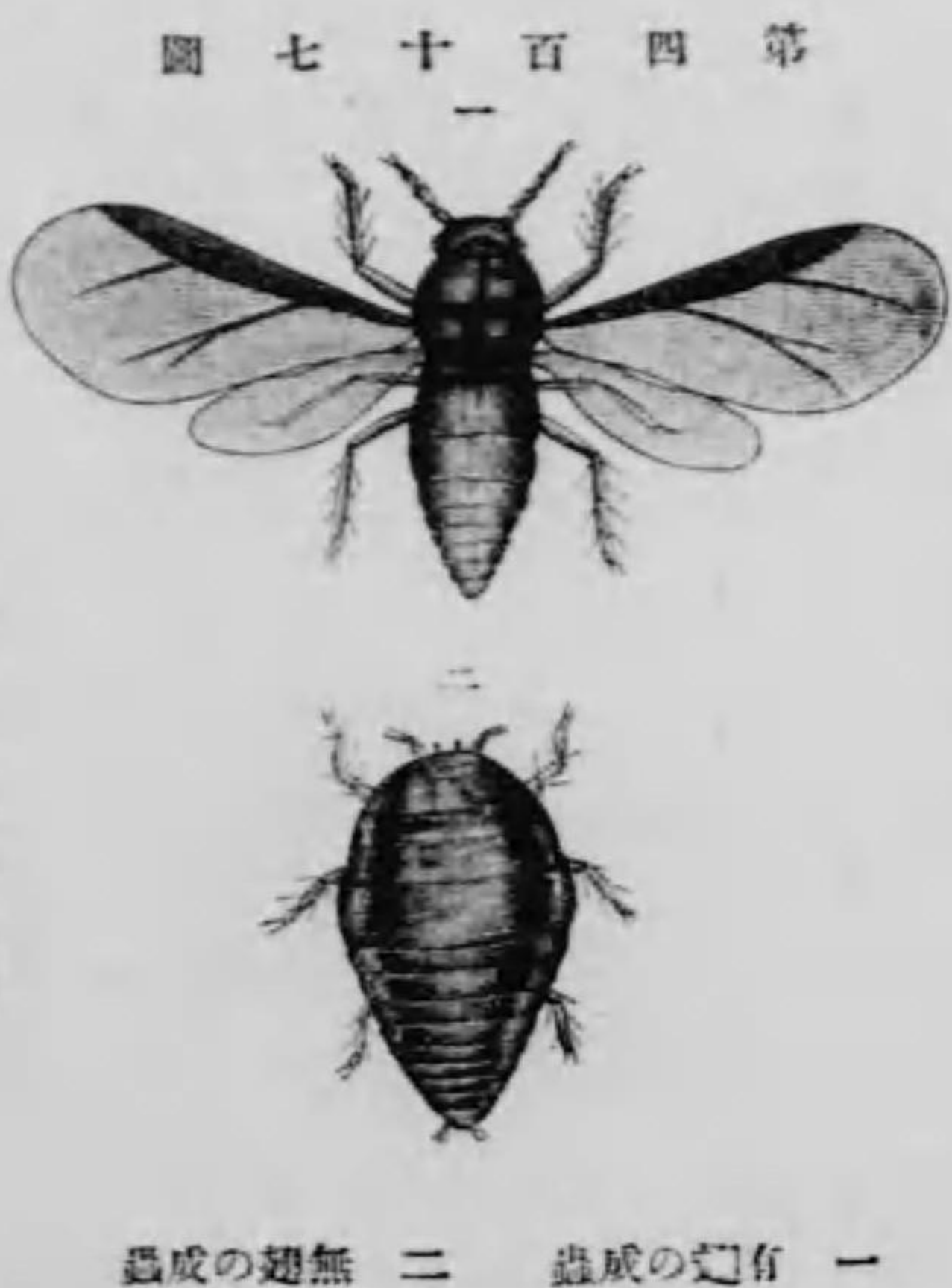
一、ふひろきせら

幼蟲成蟲共に葡萄の根部及び葉に寄生して養液を吸収し、大害を及ぼすものなり。此害蟲は明治の初年に外國より苗木と共に渡來せるものにして、恐るべき害蟲の一なり、殊に歐洲葡萄は其被害多く、米國種にては「ラブラスカ」屬のものは被害稍輕きも、全然免疫性のもものは或る種の數種に過ぎざるなり、且つ栽培品種中には全然無害のものあらざるが如し。
〔形態〕 成蟲の形態は稍、蚜蟲に似て、無翅の雌蟲は暗黄若くは黄褐色にして少こしく綠色を帯ぶるものあり、楕圓形にして脚及び觸角は短小にして、各環節の背面に數個の瘤狀物並列す。

體長三厘内外あり、有翅の雌蟲及び雄蟲は稍、少形にして體赤褐色を帯び、翅は透明、各環節判然し、體長三厘内外細長がし。卵は黄色若くは暗黄色を呈し、楕圓形兩端稍、細く長さ約一厘あり、

ふひろきせら (擴大圖)

第四百十八圖



一 有翅の雌成蟲 二 無翅の雄成蟲



甲 無被害健全根 乙 被害寄生根 丙 被害の葉

(マラット氏原圖)

多數集合して根部に産附せられ、多くは雌蟲の附近に存す。幼蟲は體軀稍、長形を帯び、胸幅細く、觸角及び脚長く、眼は黒色、觸角三環節より成り、絲狀にして末節殊に長し、體色淡黄色を帯び、日を経るに従ひ鐵黄色に變じ、各環節に瘤狀物を並列し、口吻比較的大なり、脚も發達し、歩行自由、體長一厘餘あり。

〔習性經過〕 一年數回發生するが如きも、本邦にありては未だ十分に研究せられざるを以て不明なり、冬季は幼蟲卵或は無翅の成蟲態にて越冬するが如く、翌春四五月の交より活動し始め、根に寄生して無性卵より盛んに蕃殖するに至る。是等は根部幼根に群着して口吻を軟かき組織内に入れ、樹液を吸収し、局部は爲めに肥大して腫瘤を生じ、腐敗するに至る。夏季六七月の候には根に寄生せるものより有翅の成蟲出で、地上に匂ひ上がり、飛翔し、葉裏に着生して黄色の卵を産卵す。之れより孵化せるものは雌雄の別あり、交尾して一個の卵を樹皮の間隙に産附す。此卵は翌春四五月の候孵化して無翅の幼蟲となる、此幼蟲は上昇して葉に至り裏面に固着して汁液を吸ひ、綠黄の蟲嬰を生ず。爾後無性的に産卵し、世代を重ね盛んに蕃殖するに至る、普通一年七八回世代を重ねるものゝ如し。此昆蟲は氣候の寒き處にありては葉の被害を見ざるなり、是れ全然有翅の成蟲出でざる爲めか、又は有翅の成蟲出づるも其冬卵より孵化せる幼蟲は葉に至らず直ちに根に至る爲めなりと唱ふるものもあるも明かならざるなり。

〔防除法〕

- 一、苗木は免疫性砧木に接木せるものを用ゆべし、既に被害を受けたるものは根接又は高接きを以て交代する様心掛くべし。
- 二、灌漑の便ある處は冬季地上五六寸の深さに約一ヶ月内外滯水せしむべし。
- 三、乾燥は此害蟲の發生を助長せしむるを以て、適宜濕氣を保持する様努むべし。
- 四、此害蟲發生の憂ある時は表土の深き處を掘り、深植るとして根を五六寸以下に蔓延せしむる様心掛くべし。

五、二硫化炭素を土中に注入すること、或は青酸瓦斯を以て燻蒸する方法の如きは多少の好結果あるべきも、全滅すること能はず。
 六、被害甚だしき時は掘り取り之を焼棄すべし。然れども根の全部を掘り取ること困難なれば其跡に再び葡萄を栽植せざるを可とす。
 若し栽植の場合には必ず免疫砧木に接木せるものを用ゆべし。

二、葡萄のすかしば

鱗翅目 絹子蛾科

學名 *Xanthopan rufale* Falx.

圖九百四第



(高橋氏原圖)

- 一、成蟲
- 二、幼蟲の體内に入れらるもの

此蟲の幼蟲は晩夏より初秋に發生し、新莖の髓内に蠢入し内部を蝕食す、故に被害部は膨脹し蟲孔より蟲糞を漏出するを以て直ちに發見するを得る。一年一回の發生にして成蟲は一見蜂の如く、六七月頃現はれ、體長五六分、翅の開張一寸内外、全體黒色を帯び、頭部は黄色、胸側に橙黄紋、腹部の下半に同色の横條あり、前翅は赤褐色、後翅は透明にして前縁の中央に赤褐色の短線を斜走し、縁毛あり、幼蟲の老熟せるものは六分内外、淡黄色にして頭部赤褐色體面に粗毛を散生す。胸脚三對、腹脚五對あり、蛹は褐色紡錘形に

圖四百二十第



(高橋氏原圖)

- 一、成蟲
- 二、幼蟲冬季潜伏の場所(皮下)
- 三、幼蟲の加害の爲め切斷せる部分

して五六分内外の其腹節には小刺を存す。六月頃羽化する成蟲は直ちに交尾して皮面に産卵す。孵化せる幼蟲は莖内に蝕入して被害ぶどうとらかみきり

を逞ふし、幼蟲態にて越冬し、翌春の五月に蛹となり、更に成蟲となるなり。

〔防除法〕

一、蟲孔よりスポイトにて少量の揮發油、石油孔劑の如きもの注射すべし。又幼蟲發生の當時は釣狀に屈曲せる針金を挿入して幼蟲を引き出すべし。

一、蟲孔を少こしく開き、青酸加里の小塊を入れ、外面をビンツケ油の如きものにて塗抹し置くべし。

一、各季剪定に際し被害部を除去すべし。

三、葡萄の虎天牛(黃條天牛)

鞘翅目 天牛科

學名 *Xylorechus pyroclerus* Lat.

此幼蟲も莖内に蠢入して髓部を蝕食し、遂には莖を切斷する故に被害一層大なり。成蟲は小形の天牛にて體長四分内外、頭部黒色、胸部暗褐色、翅鞘は黒色なり、翅鞘には二本の黄色の斜線