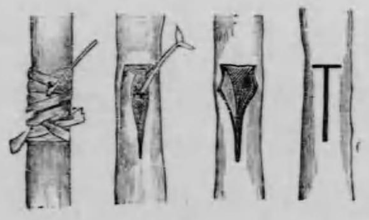
五十一圖の如く芽接小刀を以て芽の上一分五厘、下部三四分の處に横に切傷を附し、切傷の稍上部より薄く外皮と木質部の中間一部木質を附着する程度に下部に切り下げて、之を離脱するなり。此際は成可く薄く削るを可とするも、薄きに失すれば砧木の剝皮部に挿入することは困難なるのみならず、接着歩合少なし。又厚きに失し、木質部を多く附着せしむれば活着を誤ること多し。故に芽の直下に僅か木質部を附着する程度を可とすべく、若し小刀にして鋭利ならざるか、肉質の厚きものは作業が不便にして平滑適度に削ることは困難なり。小刀は必ず上部より下部に向けて削るべく、若し下方よりする時は往々芽の維管束も共に附隨し去り、接芽の中心に孔を生ずべく接着從つて困難なるに至るを以て、成可く以上の點に注意すべし。砧木は成可く地上を去る二三寸の處を選び、而かも平滑にして剝脱容易なる處を選ぶべし。其方向より云へば南面陽向部より北面日蔭の部分を選ぶを可とす。先づ小刀にて水平に横に肉質に達する程度に切り目を入れ、次に切目の中央より縦に下方に向つて同樣切目を附すること恰も丁字形の如くにす。然るに後芽接小刀の一翼に附着する笠嘗通の西洋ナイフの如きもの用ふる時は、竹其他の材料を以て薄き笠を作るべし)を以て其

第百五十二圖



縦傷に沿ふて樹皮を木質より離して左右に開かしめて、後前記の接芽の葉柄を持して剝皮部の上方より下部に滑り落す樣に挿入すべし。然して能く芽を固定せしめて、皮を左右より被ひ、芽の上下部に於てラフヰヤ・繭・藁等にて緩かに縛するなり(第百五十二圖參照)。緊縛の度は多少熟練を要するものにして、其程度を誤らざる樣心掛くべし。

以上は普通行はるゝ丁字形芽接法と稱して接着歩合多く、最も簡單なる力法なり。尙ほ此外に其剝皮法の異なるにより十字形倒丁字形、環狀形、方形、H字形、芽接等の方法あるも、前記丁字形の方法を研究すれば强いて是等の方法を應用するの必要を認めざるなり。

第百五十三圖

新梢誘引の圖（點線は枝斷部）

六、接芽後の管理　接芽して五六日間乃至十日間を經て、其葉柄を指頭にて輕く接觸する時は容易に離脱するに至る。是れ接着の證にして斯かるものは接芽の外皮緊張し、一見光澤ありて直ちに接着を知るも葉柄乾固し、容易に脱落せざるものは外皮萎縮し、活着せざる證なり。時期尙ほ早ければ更に接換へを行ふべし。活着充分なれば二週間位を經て結び藥を切斷し、發育を充分ならしめ、翌春迄其儘に爲し置くべし。翌春二月頃に至り接芽上約二三寸を殘して先端を切り去り、砧木に殘れる芽は凡て削り去り、接芽に勢力を集注せしむべし。殊に根側よりは盛んに發生すべけ

れば努めて之を除去すべし。斯の如くすれば次第に接芽は伸長するに至るを以て、桑を以て第百五十三圖の如く砧木に誘引して、位置を伸直ならしめ、既に一尺内外に至れば接芽の上部より切斷し去るべし。斯の如き方法を行はず、春季直ちに接芽の上部より切斷するも差支へなきも、時には却て接芽の發育を害し、眞直なる苗を得ざる缺點あれば、成可く前法を採用するを可とす。

第六章　栽植法（開園）

桃は生育迅速にして枝梢の繁茂著しく、成木に達する速かなるを以て成可く既墾の畑地に栽植するを可とす。若し山林原野の如き荒蕪地を開墾する場合は栽植以前に丁寧に雜草根株を取り拂い、栽植後手を入れざる樣に心掛くべし。畑地の廣狹及び形狀は狀況により素より差あるべきも、出來得れば廣き平地を可とす。階段畑等の如きは管理不便なる上、採收せる果實の運搬に際し、傷みを生ずること多ければ出入便利なる平地にして而かも廣き畑を選ぶを可とす。既に述べたるが如く土質の如何に關せず、排水は成可く佳良なるを欲する爲め、地下水高く、排水の不良なる處は暗渠若くは明渠を設け、排水の設備をなすこと必要なり。重粘土若くは火山灰土の如き不適當なる土質は砂土若くは砂礫を混入し、客土を行ふ時は其效果著しきも、單に栽植の部分僅かに客土を行ふが如きは其效果大ならず。時には却て害を及ぼすことあり。即ち根は伸長著しく二三年にて數尺に達し、客土以外に伸出すべく、又降雨に際し雨水は客土の部分に流れ込み、却て水分の停滯を見ることあり。故に客土を行はんとせば全圃行ふか、然らざれば條線的に排水溝に通ぜしむる樣に心掛くること必要なり。

一、栽植の距離　栽植の距離は其土質、砧木、整枝法の如何によりて定まるべきも、桃の如き盃狀整枝に限らるゝものにありては、土質の如何によりて定むるを可とす。砂土若くは礫土の如き瘠薄にして乾燥し易き處は九尺乃至一丈位の距離に栽植すべく、海岸に接する砂地にては六尺四方、若くは九尺四方の中間に更に一本を植ゆるが如く著しく密植するものあり。瘠薄なる土質にても施肥の方法にて自由に伸長せしむべきを以て、九尺以下に狹まむるは宜しからず。普通の壤土若くは粘質壤土は勿論、砂土にありても其質細密なる場合は二間の距離を保たしむること必要なり。從來桃の栽培地は何れも砂礫を混ぜる瘠薄なる土質を選ばれたる結果、栽植距離甚だ狹く、一反歩百五十本二百本位の所珍らしからず。爲に往々密植の弊に陷いり易き傾きあるを以て、土質に應じ適當の距離を保たしむること肝要なり。

二、栽植の時期　栽植の時期は落葉後即ち十一月中旬頃より翌春三月中下旬までの間何時にても可なるも、暖地にありては成可く年内、遲くも二月下旬まで栽植終る如く心掛くべし。然れども東北地方若くは北陸地方の如き降雪甚しき、寒地は、春季融雪後早々栽植すべく、時期早きに失するが爲め、往々寒害を受くることあり。遠方より苗木を取り寄せたるものは時期宜しきを得れば、直ちに本畑に栽植すべきも、然らざれば一時假植し置きて適期を待つべし。又苗の不良なるもの或は運搬中著しく損傷を受けたるものは、直ちに本畑に定植することな

く、更に一年假植培養の定植するを可とするなり。

三、栽植の方法　桃苗は成可く一年生のものにして、發育良好、下部の芽の缺損せざるものを選ぶべし。時に結實の速かなるを欲し、三、四年生のものを栽植せんと欲するものあるも、是等は樹形の不整なるのみならず、病害の憂ありて永遠策としては却て不適當なり。元來生育の迅速なるものなれば家庭娯樂的にあらざる限りは強いて大木を植ゆる必要なく、一二年の苗木み選ぶを可とす。一牧の畑に栽植すべきものは成可く一樣に發育せる苗木を選び、其不良なるものは更に一ヶ年培養を試みべく、又多數の品種を栽植せんと欲せば亂雜に混種することなく、一列毎に整然たるを要す。之を栽植する際し、他の果樹類と同樣餘り深植とならざる樣接目の些しく現はるゝ程度に成可く淺く栽植すべし。殊に土質濕潤にして排水の不良なる場合、又は矮生砧木に接木したるが如き場合は一層注意を要すべきなり。

苗木栽植に當り原肥を施すべきや否やは土質の如何に依るものにして、瘠薄なる砂土・礫土の如き處にして有機物の含有量少なき時は少量の腐熟せる厩肥又は大豆粕・人糞尿の如きものを施し、能く土と混和したる後ちに栽植するを可とするも、壤土・粘質壤土の如き稍肥沃なる處は敢て施肥するの必要を認めざるなり。

第七章　結果の習性

桃は枝梢の發育狀態により發育枝・結果枝の二種に區別すべきも、元來花芽の成生容易なるものにして、梨・苹果の徒長枝に相當せる勢力旺盛なるものも、其先端若くは分枝せる二番枝には必ず花芽の着生を見、之を放任し置けば結實するに至るなり。故に發育枝と稱するものなく、全部結果枝の如き觀あるも、整枝上伸長を繼續せしむべきもの、或は徒長枝的に猛烈に伸出し、他に有害作用を與ふるものと專ら結實作用を司どるものゝ二種に區別するを可とするなり。結果枝は其生育狀態により長果枝・短果枝及び花束狀結果枝の三種に區別せらる。然れども梨・苹果に於けるが如く其間に劃然たる區別あるなく、只便宜上附せる名稱に過ぎざるなり。

元來桃の花芽なるものは新梢上腋芽の分化せるものにして、多く七八月の候に形成せられ、翌年開花結實すべきものなり。故に一度び開花結實するに至れば爾後再び花芽の形成せらるることなく、花芽は新梢に限らるゝなり。而して花芽着生の狀態を見るに梨・苹果其他のものと趣きを異にする處多く、梨・苹果の結實枝は其頂端必ず花芽たるべきも、桃は之に反して葉芽たるを普通とす。稀れに花芽の着生を見ることあるも必ず葉芽の併有するを見るなり。而して腋芽は單一なる花芽の外複芽の形成せらるゝこと多く、複芽には又種々の形態ありて一葉腋に二個の芽の着生せられたる場合は一個は花芽なるも他は葉芽なり、其三個着生の場合は中央部葉芽にして左右二芽は花芽となるなり。稀れに二芽若くは三芽共花芽となること

第百五十四圖

桃結果枝の種類

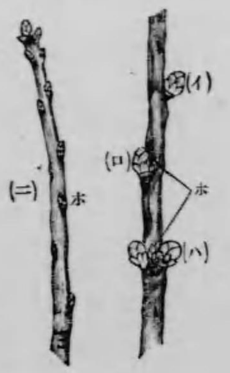
甲　花束狀結果枝
乙　短果枝　三寸以内のもの
丙　長果枝　七八寸のもの
丁　長果枝　一尺以上のもの
戊　僞結果　各芽は一見花芽の如く見ゆるも開花せず又完全なる葉芽にもあらず

甲　乙　丙　丁　戊

あり、又時に四芽の着生を見ることあり。此場合には中央部の一芽は葉芽にして周圍兩側の三芽は花芽たるを普通とす。以上の單芽及び複芽の着生狀態は桃の品種により異なるべきは勿論なるも、果枝の種類卽ち長果は短果枝、花束狀結果枝の如何により、異なるが如きを以て是等結果枝の特性に就き更に說明を加へん。

一、長果枝　樹齡尙ほ若く、勢力旺盛なる主枝若くは側枝より發生するものにして、長さ七八寸以上のものなり。勢力旺盛に過ぎたるものは發育枝の形質を備へ、花芽の着生先端に限られ、基部三分一內外は葉芽のみにして先端花芽となるも、多くは單芽にして開花結實する時に落果の憂ひあるのみならず、剪定上自然長梢に失する嫌ひあり。然れども一尺內外に伸長し

第百五十五圖



甲　結果枝
イ　花芽のみの單芽
ロ　複芽（二芽）
ハ　同上（三芽）
ニ　葉芽
乙　發育枝

弱の側枝より出でたる長果枝は、花芽の着生極めて不良にして、先端に近き部分に二三の單芽を附するのみ、他は殆んど葉芽のみなり。是等は營養の不充分なる場合に起こる現象にして、前年結果せる枝梢の先端、而かも下垂せるものより伸出せるものにして結實歩合も少なく、不完全のものなり。

二、短果枝　此枝は普通長さ五六寸內外に伸長せるものにして、多く側枝中昨年結果せる先端、若くは基部より發生せるものにして、主枝より直接伸出するものは下部勢力微弱の部にあらざれば、老衰せる部分より生ずるものなり。長果枝に比し細くして短く、頂端葉芽を附するのみ、他は全部單芽にして複芽を着くること少なし。然れども長果枝に近き六七寸に伸長せるものは、基部二三の葉芽と中央一二の複芽を見ることあり。斯の如きものは長果枝と同樣安全なる結果枝にして、本年結實するのみならず、次年の結果枝も成生せらるべし。其管理宜しきを得れば結果枝の死滅缺損するが如きことなし。之に反し二三寸の伸長に止まれるものは全腋芽凡て花芽たる單芽にして、時に頂芽も花芽たる場合あり。斯の如き枝は開花結實中庸の發育を遂げたるものは、基部三四葉芽のみなるも、其他は二若くは三個の複芽にして、先端に近き部分に於て僅かに單芽となり、時に葉芽の混在を見るも最も結實し易く、桃栽培上重要なるものなり。之に反して勢力盛

すれば大抵死滅缺損し、再び結果枝の伸出を見ること能はざるなり。其剪定に當り頂端若くは基部に葉芽の存するや否やを檢し、適當なる處置を取ること必要なり。

三、花束狀結果枝　此結果枝は梨・苹果の最短果枝に相當せるものにして老衰に近づける枝梢、若くは瘠薄なる土質に栽培し、而かも養分の供給不充分なる處に生育せる枝梢上に現はるものなり。一ヶ年の伸長一寸内外に止まり、節間短く、單芽たる花芽が相接して着生し、頂芽のみ葉芽を備ふるものなり。一枝の花芽四五個に止まり、各果芽相接するを以て、花束の如き觀を呈するものなり。時に二三の短果枝相接し、大なる花束狀を形成することあり。斯の如き枝は概して結實不良、完全なる良果を得ること能はず、一度び結實すれば大抵死滅すべきも、元來結實が少なく、中途にて落果するもの多ければ、其頂芽たる葉芽は伸長を繼續し、前年同樣一寸内外に止まり再び花束狀を呈するなり。故に斯の如き枝は常に剪定摘果に注意し、缺損死滅せざる樣努力せば普通の果枝と同樣年々結實せしむるを得るものなり。

以上述べたる結果枝の外に僞果枝なるものあり、長果枝・短果枝に類似せるものにして一見完全なる果枝の如きも其腋芽は全部葉芽なるか、或は葉芽にもあらず花芽にもあらず。花芽の如く見ゆるも開花することなく、又葉芽の如く發芽伸長するの作用も有せざるものあり。是れ花芽形成の時期後れたるか、或は樹腋の循環に障害を受け、花芽となるに至らざるものならん。「アムステンジューン」其他二三種に多く見る處なり。

附　李及び杏の習性

李の結果枝も長果枝・短果枝・花束枝（最短果枝）の三種に區別せらるべく、長果枝は其長さ一尺以上に及ぶものあるも、花芽の着生は下部の腋芽に現はるゝこと多く、先端に至るに從ひ葉芽となり、桃と反對の狀態を示す。短果枝及び短果枝群は勢力微弱の枝梢に限らず、極めて旺盛なる枝にも生じ易く、而かも其結實狀態は最も安全に、專ら是等の短果枝によりて營まれるべく、長果枝に現れたる花芽は結實力に乏しく、落花と同時に萎凋墜落して殆んど結實を見ること能ざるなり、故に結實上何等價値なきものなり。李は其頂芽桃と同樣葉芽なるも、腋芽は單一なる葉芽にあらざれば必ず複芽にして、單一なる花芽のみ附着するが如きことも少なし。複芽にありても多くは双芽以上にして、三芽若くは四芽よりなるを普通とす。然して其中央部は桃の如く葉芽にして、翌年伸長して更に果枝の形成を司どるもの

第百五十六圖

李の結果枝

甲　花束狀結果枝（最も結果し易きもの）
乙　短果枝群（結果し易きもの）
丙　長果枝（結果の困難なるもの）

なり。斯くの如きものより出でたる結果枝は極めて矮小なるものにして、花束枝卽ち最短果枝となるなり。斯の如く最短果枝の年々伸出すれば梨の如く結果枝群となるも、長期に絕へず、數年を經れば次第に衰弱絕滅するに至る。李は一花芽中に二個乃至三個の花を藏するを普通とするが如きも、時に尙ほ以上の花を開くことあり。李は核果類なるも桃と習性著しく異なり、却て櫻桃に類似せる點多し。又枝梢上の腋芽潛芽の萠發力强きを以て、縱令短果枝の形成せられて多數結果するも、桃の如く果枝の缺損すること少なき特點あり。杏は其習性殆んど桃と同一にして、其花芽は新梢の葉腋に形成せらるゝものにして、長果枝・短果枝・花束枝等に區別せらるれども桃に比して、節間著しく短縮し、枝梢概して矮小なり。又腋芽も單獨に生ずるの外、三乃至四の複芽を生ずること多し。而して是等複芽の中央は必ず葉芽なること桃の如くなるも、桃は芽の數に應じ二枚若くは三枚の葉を生ずる。杏は其芽の多少に係らず必ず一個の葉の腋上に生ずるが如く、多少異なれる習性を有するなり。

第八章　整枝法（盃狀形）

桃の整枝法として今日採用せられつゝあるものは盃狀(Vase)整枝なり。梨・苹果の如きは其風土と目的により種々の整枝法應用せらるべきも、桃は風土の如何、目的の何たるを問はず必ず盃狀整枝の採用せらるなり。其理由には種々あるべきも、二三の主なる點を擧ぐれば、各枝の

均一を保持せしめ、果實の發育を一樣ならしむる爲め、結果部の上昇を防ぎ、管理を容易ならしめ、材料を省略する等盃狀整枝法を除きて殆んど他に求むること能はざるなり。今此方法に就いて大要を述ぶるに苗木は成可く一年生にして芽の缺損せざる强健なるものを選ぶべく、其栽植に當り二間若くは九尺の距離に其土質に應じて成可く淺く栽植すべく、砂土・礫土にして土質の著しく磽确なる場合は堆肥若くは其他の肥料を施して栽植すべし。栽植と同時に苗木は必ず一尺五六寸內外にて先端を剪り去るべく、然る時は春季四五月の頃に至れば先端四五芽より新梢の發生を見るべし。其內の勢力旺盛なるもの三枝を殘して他は二三葉を殘して剪定し去るが宜しく、七八月の頃に至り三枝は四十五度の角度を保たしめ、竹又は繩を以て開張誘引すべし。此際三主枝の發育を均等ならしむること極めて必要にして、若し一枝の發育不良なる場合は成可く眞直の位置を保たしめ、勢力旺盛の二枝は夏季先端を摘除し、廣き角度に開張すること必要なり。冬季一、二月の頃に至りて三本の主枝は枝梢の强弱によりて多少斟酌すべきも通例一尺內外に短切すべく、然かる時は春季各主枝より三四芽伸長すべし。內兩側より出でたるものにして均一に發育せるもの二枝を選びて伸長せしめ、他は夏季六七月の頃七八寸を置きて先端を摘除すべし。冬季に至れば六本の主枝を

第百五十七圖

甲　苗木の剪定
乙　第二年間の冬季剪定

形成するに至るべく、一、二月の候是れを一尺乃至一尺五寸内外に剪定し去るべし。然かる時は春季に至れば前年同樣同主枝より三四の枝梢發生すべし。其内二枝を主枝として伸長せしめ、他は夏季摘斷を行ふこと前年の如くにすべし。本年に至れば主枝の下方に一二の結果枝を生じて、二三果實の採收を見るべく、栽植四年目に至れば十二本の主枝を生じ、始めて基本體形の形成を見るに至るべし。是までは成可く側芽に剪立すべきも、是れよりは主枝を分岐するの必要なきを以て、必ず外芽の處にて剪定すべし。各主枝は伸長を繼續せしむると同時に健全なる長果枝の發生を望むを以て、主枝は毎年一尺五寸内外に短切すべく、土質が若し肥沃にして表土の深かき處は一年四五尺に伸長し、整枝上著しく不便を感ずるを以て、剪定に注意する外移植を行ひ、之が抑制を圖るを必要とす。常に枝梢は眞直に發生する傾きあれば勉めて之を外方に向はしむると同時に内部に向つて發生せるものは之を除去し、内部は常に空虛たらしめ、結果部は周緣にのみ存する如く心

第百五十八圖

盃狀整枝六年目の狀況

掛くる時は完全なる盃狀形となるなり。斯の如く主枝を外方に斜行せしむる時は次第に兩枝の間隔遠ざかるを以て、再び分枝せしむるを可とす。即ち各主枝の間隔は常に一尺五寸内外を保持するが如く心掛くべし。又栽植八九年に至れば兩樹の枝梢相接し、交叉するに至るを以て、爾後主枝の先端は内芽にて切り、主枝を上向するが如くなすべし。土質瘠薄なる處は栽植十年内外に至れば生長力著しく衰へ、樹冠は常に同一ヶ處に維持せらるべきも、肥沃の處にありて尚ほ盛んに伸長を繼續し、樹冠は次第に上昇すべきを以て、剪定に注意し、或る一定の高さ即ち地上八九尺以上に伸出せしめざる樣心掛くること必要なり。

附一、李の整枝法　李は桃の如く盃狀整枝としても可なるも、腋芽隱芽の發生自由にして果枝の缺損することなく、且つ短果枝の發生容易なるを以て自然形に近き立木仕立恰も苹果の如くするも可なるも、土質肥沃なる場合は樹齡の若き間は開花するも結實の歩合少なき缺點あるを以て、桃の盃狀形の如く仕立つるも主枝の數を多くし、其長さをも長く剪定し、樹を中心として四隅に支柱を建て、竹を架するも桁廻りのみにして恰も梨の改良棚仕立法の如く、簡單なる棚狀のものを設け、之に主枝の先端を配置誘引する時は樹勢を抑制すること多きを以て、短果枝の發生一層佳良、從つて結實歩合多く、剪定並に病蟲害の驅除豫防より採收に至るまで、管理便なるを以て、成可く此整枝法を採用するを可とするなり。

附二、杏の整枝法　杏は不定芽隱芽の發達桃に比して良好なるが如きも生育概して緩漫にして、成長力盛んならず、剪定烈けしき時は樹膠を生じ、人工的各種の仕立法に適せざるが如し。故に自然形に近き立木造りとして適宜枝を配置するを以て可とするが如し。

第九章　剪定法

第一節　主枝の剪定

桃の主枝は基本態形を造る間は勿論、延長期間に於ても冬季剪定に際し、一尺乃至一尺五寸の長さに外芽を選みて剪定すべきものにして、此際長きに失せんか、結果枝たるべき側枝の發生不良にして、先端に近き部分に僅か生ずるのみなれば、長くも一尺五寸内外に止るを可とす。斯の如く剪定せるものは春季四月中旬に至れば先端より新たなる萠枝を生じ、主枝として延長するに至る。其下方よりは翌年の結果枝となるべき側枝の發生を見るに至るべし。樹勢中庸にして各枝の發育亦中等なれば夏季に至るまで、其儘放任すべきも、多くの場合は種々の狀態に變化し、發育に著しく等差を生ずるに至るを以て、冬季を待たず夏季に於て相當の手入を爲すの必要あり。

一、夏季剪定　主枝上に現れたる枝梢にして勢力旺勢、徒長枝的なるものは勿論、豫定の位置より、延長主枝の發生を見ること能ざる場合は夏季剪定を行ふて之を調節すること必要なり。夏季剪定の第一回は五月下旬を以て適期とするが如し。即ち冬季に於て外芽に剪定するものも外界の支障により發生を見ざることあり、此際頂芽に近く成可く同方向に向きたる萠芽の處に於て切詰め、主枝の方向を誤らざる樣にすべし。次に土質豐饒にして表土深く、而

第百五十九圖

夏期剪定の一例

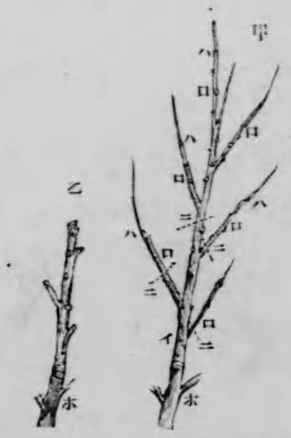
（イ）なる部に於て剪定し、
（ロ）なる副枝を以て之に代らしむ

かも樹齡若かき時代は頂芽より伸出せる新梢は勢力旺盛に過ぎて徒長枝的となり、之を放任し置けば四五尺に達するに至る。之が爲め其下方より伸長する側枝は充分なる發育伸長を遂ぐること能はざるに至るを以て、斯の如き旺盛なる枝は其生長を抑制するの必要を認むるなり。人により夏季中に數回其先端を摘むものあるも、二番枝の成生を扶け、却て樹勢を亂す憂ひあるを以て之を短切し、出し直しの方法を採るを以て可とす。即ち五月中下旬に至れば新梢の勢力如何を卜知すること容易なれば、其新梢にして既に一尺五六寸以上に伸びて、强烈に伸長せんとする徵候あるものは基部三四寸内外に、副梢の存するあれば此部より剪定し、副梢を以て之に代らしむるを可とす。桃は新梢の勢力頗る旺盛なるも、六月中下旬に至れば勢力著しく減退し、之を切斷するも再び伸出するの氣力なく、强勢なる枝梢と雖も六七寸に止まり、主枝として延長せしむること能ざるを以て、此作業は必ず五月下旬、遲くも六月五六日頃までに終る如く心掛くべし。又頂芽に次ぐ一二の側枝も勢力旺盛に過ぐるものは此方法を採るを可とす。夏季剪定の第二回は專ら充實健全を圖かる爲にして、其時期は七月上旬より八月上旬までの

間に樹勢に應じて適宜施行するものなり。主枝の延長枝たるもの勢力中等なるものは前記の方法を採らず、其儘伸長せしむるも六七月頃より二番枝即ち副梢の伸出を見るに至るべし。此二番枝を自由に放任せんか、主枝下部の勢力を奪ひ、既成側枝に於ける果實の發育及び更新枝の成生を阻害し、樹姿を亂す。其結果徒長枝の發生と同樣なるべきを以て、適時に摘心して徒らなる伸長を防せぐこと必要なり。主枝の發育狀態により二番枝も其下部一二のものは側枝として保存するの必要を認むる場合あるなり。斯の如きものは摘心に當り長さを誤らざる樣心掛くべし。冬季に剪定すべきものは三四葉を置き摘心すべきも、側枝として保存すべきものは稍長く、一尺内外に摘斷するを可とす。主枝の先端も勢力旺盛なるものは七月下旬に至りて二番枝と共に摘梢すべきも、時期早きに失せざる樣にすべし。勢力旺盛にして伸長著しきも、副梢と更新するの必要を認めざるものは、六月中下旬に至りて第一回の摘心を行ひ、七月中下旬に更に一回行ふの必要あり。主枝延長枝の下部より出でたる側枝は發育中等なれば結果枝となり、勢力旺盛に過ぐれば發育枝となる。是等も一尺五六寸以上に達し、尙ほ伸長を繼續すべきものは六月下旬に一回、然らざれば七月中下旬に一回、先端三分の一即ち一尺三四寸内外に剪定するを可とす。

二、冬季剪定　夏季に於て以上の如く剪定に注意せば、落葉後に於て第百六十圖に示すが如き狀態となるべし。主枝延長枝より生ぜるものは前年同樣一尺乃至一尺五寸内外に剪定し、此部分より生ぜる二番枝は基部に於て切斷し去るを可とす。二番枝の多くは纖弱にして之を殘すも完全なる果實の結果を見る能はざるも時に健實に發育し、多數花芽の着生を見るこ

第百六十圖



甲　主枝冬期剪定前の狀況
乙　同剪定後の狀況
（イ）主枝
（ロ）二番枝（副枝）
（ハ）第一回夏期剪定せる處
（ニ）冬期剪定すべき處
（ホ）一昨年成生の部

とあり。素人栽培家は成可く之を保存せんことを努むるものあるも下部側枝の發育普通ならば基部より切り去り、本年伸出の主枝には成可く結果せしめざるを可とす。若し下部の側枝の發育不良なる場合は、本年伸出の主枝中其下部に位し、健實に發育せるもの一二本は側枝として保存する必要あり。二番枝は其基部に葉芽の缺くことあれば冬季剪定に當り、一二寸を隔てたる葉芽の部に於て剪定すべし。然らざれば發芽することなく、其儘枯損して、再び該部より萠芽し能はざるに至る。延長枝の下部より伸出せるものは發育中等なれば花芽を着生して結果枝となるべきも、勢力旺盛に過ぎたるもの、或は時期遲く伸出せるものゝ如きは花芽の着生せざる場合あり、斯の如き時は二三寸二芽内外にて剪定し、新梢の發生を良好ならしむる必要あり。其結果枝の如きは次に示す側枝に對する作業を參照せらるべし。

第二節　側枝の剪定

前述せるが如く主枝延長枝の下部より伸出せる枝梢は、昨年伸出の主枝及び其側枝より更に

伸出するとを問はず、皆是れ側枝にして其伸出の狀態によりて發育枝・結果枝の二種に區別するを得。又其剪定も形態性質を異にする枝梢の種類に應じて適宜方法を異ならしめざるべからざるなり。

第一項　發育枝の剪定

發育枝或は葉枝とも云ひ、全く花芽の着生を見ざる枝なり。時に徒長枝的に伸出することあり。或は發育不良頗る纖弱なるものあるも、多くは旺盛に過ぐるものなり。元來桃は其勢力旺盛なるも夏季生育中に摘心屈曲等を施し、過度の伸長を防せぎて之を抑制する時は大抵長果枝となるべきも、夏季に於ける作業を怠り、自然放任せるものは前記の如く發育枝となるに至る。斯の如き者は冬季に於て必ず二三芽を殘して剪定すべし。然る時は二芽共に發育するも二番目のものは頂端のものよりも著しく劣るものなれば、夏季に於て適當に處理すれば大抵果枝となるべきも、時に二枝共其發育旺盛依然葉芽のみなるか、或は枝稍の先端僅かに一二の不完全なる花芽を有するに過ぎざる場合あり。斯の如きものは再び短切して出し

第百六十一圖

勢力中等なる枝稍の剪定

甲　冬期剪定

乙　夏期剪定

直しを行ふも、尚ほ果枝となる見込みなき時は短切するより稍〻長く五六芽を殘して剪定するを可とす。然る時は三芽若くは四芽發生するに至るも、先端二枝は勢力旺盛に伸長し、養分は爰に集注するを以て六月中下旬に於て此先端二枝を剪定するにあり。然る時は下部より伸出せる一枝或は二枝は以前の如く勢力を逞ふすること能はずして中等の發育を遂ぐるに至る。更に夏季適宜に先端摘心を行へば大抵長果枝となるに至るべし（第百六十二圖）。又伸長度に過ぐるものは主枝剪定の部に述べたるが如く新梢を五月下旬乃至六月上旬の候に於て二三寸を殘して剪定し、出し直しの方法を行ふも可なるも、多少手數を要すれば前記の方法の最も完全確實なるを覺ゆるなり。

夏季に於ける作業は主枝剪定の部に於て述べたるが如く、出し直し等の場合は成可く早く五月下旬乃至六月上旬迄に行ひ、第百六十二圖の如く切り詰めを行ふものは六月中下旬迄に行ひ單に先端の摘心を行ふものは七月中下旬の頃に於て行ふ可とするなり。桃は梨及び葡萄の如く夏季數回の摘心を行ふの必要なく、一回若くは二回にて足るなり。元來桃の花芽は七月

第百六十二圖

勢力旺盛なる枝稍の剪定

甲　冬期剪定

乙　夏期剪定（切結めを行ひたる圖）

下旬より遲くも八月上旬までに分化せらるれば、夫れまで枝梢内に養分の集積を圖らざれば花芽の形成困難なるなり。故に時期遲くれて短切すれば八九月に至るも尙ほ數寸の生長に止まり、却て二番枝の發生盛んならしむるが如きも、充實せざるを以て完全なる花芽の成生を見ること能はず、葉枝又は僞果枝に終るべければ摘心殊に短切の場合は時期の遲れざる樣に心掛くべし。

第二項　結果枝の剪定

結果枝は長果枝、短果枝及び花束狀果枝の三種に區別せらるゝこと既に述べたる處なり。長果枝は果枝最も主要なるものなれば先づ此剪定に就いて詳述せん。

一、長果枝の剪定　結果の習性に於て述べたるが如く、長果枝は七八寸以上一尺五六寸に伸長し、基部に二三時に先端に近き部に僅かに葉芽の混在するのみ。他は殆んど花芽にて其七八寸の伸長に止まるものは、殊に安全確實なる果枝なり。是等の果枝を剪定するに當り考慮すべきは、結實に主きを置くべきは勿論なるも、翌年の結果枝の成生卽ち成可く基部の葉芽をして發生せしむることも極めて重要なることなり。屢々述べたるが如く桃の花芽は新梢にのみ成生せられ、滿一年を經過すれば花を見ること能はざれば、剪定に當り果枝は主枝を遠ざからざる樣心掛くること必要なり。凡て新梢は先端に發生し易く、特に長梢剪定を行ふ時は基部に完全なる葉芽の存するも、遂に發生を見る能はずして終る場合多し。故に是等長果枝を剪定するに當りて、幾何の長さにすべきや、先づ樹冠全體より考究して凡そ幾何の果實を留むべきか、大體の決定を與へ、然かる後、一枝に留むべき數より割出すを以て安全なりとす。是

等は些しく桃栽培に心掛くれば一目して大體の目算を立つることを得るなり。吾人の研究によれば八九年の成木に對して三百乃至四百個の袋掛けを行へば充分にして、一結果枝に對して一、二個の結果を見れば此數に達すること容易なり。故に一果枝の長さを七八寸以上に剪定するの必要なく、通常五六寸、花芽の數八九個を以て最も適當と認むるなり。果枝をして一尺以上ならしむる時は基部葉芽の伸出著しく不良なる缺點あれば、長きに失せざる樣心掛くること必要なり。

長果枝の先端は必ず葉芽にて剪定すべきも、時に一尺以上に伸び、殆んど花芽のみの單芽のみにして頂端に一の葉芽あるのみのものあり。斯の如きものは一度結果すれば頂芽は伸出すべきも、其勢力微弱にして完全なる結果枝を得ること能はざるのみならず、結果部の主枝を離るゝこと大なれば翌年基部より剪定するの必要をあるを以て、先端を剪定せず其儘に成し置くを可とす。

然れども其基部一二の葉芽の存するありて將來處理宜しきを得れば、發芽伸長の望みあるものは二三の花芽を殘して卽ち花芽の部にて剪定し去るを可とす。果枝の

第百六十三圖

甲　普通の發育をなせる結果枝の剪定

乙　花芽のみの單芽なる長果枝の剪定

（イ）（ロ）（ハ）共に長果枝

（ニ）普通の長果枝（イ）花芽の部にて剪定

（ロ）剪定せず

（ハ）基部に於て剪定す

發育中等なるものは花芽の部にて剪定するも、果實の落果に關係なく、能く發育すべきも纖弱なるものは時に落果することあれば、基部葉芽の發育確實なる望みあれば、寧ろ葉芽の部にて短節し、翌年の結果枝の成生を扶くべし。然れども此發育の望み不充分なるものは剪定することなく、其儘放任し置き、果實を採收するを可とするなり。

二、夏季に於ける作業　長果枝は一二の果實を結ばしむれば、生育中等なるものは新梢の勢力も中等にして、夏季に於ける作業を要すること少なきも、時に勢力旺盛に新梢は頂芽のみ發生し、之を放任し置けば結果部は主枝を離るゝこと遠きに至るを以て、夏季に適宜作業を施して結果部の上進を防止せざるべからず。之が爲め第一の作業は果枝の短縮なり、冬季剪定に於て七八寸乃至一尺内外に剪定せる結果枝に二個の果實を結ばしめたるとせんか、果實の發育狀態によりて殘すべき部分に差あるも、發育同一ならば成可く下部の果實を殘して上部のものを摘果すべし。然る時は上部より多數新梢の抽出せらるゝを以て、成可く下方にあるものを殘し、上部の二三枝は剪定し去るべし。然る時は夫れ丈け果枝は主枝を離るゝことが少なく、其效果頗る大なり。此時期

第百六十四圖

(イ)(ロ)なる枝梢の發達を圖る爲め(ハ)の部分の枝梢を摘除す
(ニ)(ホ)の新梢は夏季剪定を行ふ冬季(ロ)の上の點線にて切斷す

は摘果後直ちに行ひて、五月下旬までに行ふ可きものなり。長果枝中開花するも果實は中途にて落果する場合少なからず。斯る場合は此作業殊に必要とする處なり。

次は基部の葉芽をして成可く伸長發育せしめんとするものにして、冬季七八寸に剪定せるものは前述の如く二個内外の果實を殘し、他は摘果すべきも先端に近づくに從ひ、新梢の發育佳良にして基部のものは容易に發芽せざるのみならず、發芽するも勢力微弱なり。故に之を放任し置く時は翌年の結果枝として使用するに堪へざるなり。斯の如き場合は先端のもの及び結果部より伸出し新梢は勢力の如何に應じ、五月下旬より六月上旬にかけて摘斷し、結果せしめざる處より出でたる新梢は之を搔き取り、發育を防止すれば下部一二の新梢は著しく勢力を得、伸長して秋季までには完全に發育し、良好の結果枝となるに至るべし(第百六十四圖)。然れども此方法は手數を要すること多く、專門なる栽培を行ふものにあらざれば、實行困難なるの傾きあり。

其他夏季の作業は翌年結果枝となるか、發育枝となるものに關せず、七月中下旬に至り、一尺五六寸以上に伸出し、尙ほ伸長を繼續しつゝあるものは、先端三分の一内外を摘斷し、枝梢の充實を許ること主枝剪立の條に述べたるが如し。

三、冬季剪定　前述の如く處理せる結果枝は、其熟期の早・中・晩に應じて採收せられ、夫れより伸出せる新梢は樹勢の如何により種々に變化するに至るべし。

一般に見る狀態は先端に近き部分割合に生育伸長するも、基部に至るに從ひて衰へ、堅實なる果枝の成生を見ること困難なり。斯の如きものは主枝に接せるものにして、良好なる果枝を

殘し、他は剪定すべきも、若し勢力同一のもの、若くは將來發達の望みあるものあらば其一を結果枝として長く剪定し、其一は發育枝として短切し、翌年に於ける結果數の成生を計るべし。夏季に於ける處理宜しきを得れば第百六十五圖の如く結果部の下方に、一若くは二の更新枝の生ずるを見るべし。素より其先端に生ずる枝梢も花芽を附して放任し置けば、開花結實するに至る。然ども多數の結果枝は必ずしも多數の結實を意味すべきものにあらず、却て品質を惡變せしめ、枝梢の混淆を來たし、樹姿を亂す等弊害少なからざれば、適宜剪枝するの必要あるなり。栽培に經驗を經ざるものは兎角結果枝の多からんを欲するも、一結果部に一果枝を保存するのみにて充分なれば他は成可く剪枝間引きをなすを可とす。第百六十五圖乙の如く基部より一更新枝のみ生ずる場合は、其直上に於て剪定し、新稍は六七寸にて先端を止むるを可とす。基部に完全なる二つの更新枝の生ずるは果枝保存上最も確實なるものなり。即ち此場合は二枝の直上に於て母枝を剪り去ること前の如くなるも、二枝共に保存する必要なく、一は短切して翌年の豫備枝とし、一は長切して結果せしむべきも、剪定の度は更新枝の發育狀態によるべきものなり。二更新共に同一の發育を遂ぐる場合は、上部のも

第百六十五圖

甲　基部に二枝を出でたる時の剪定法

乙　基部一枝より出でざる時の剪定法

のを長く剪定し、下部は短切すべきも上部の發育不良にして完全なる結果枝とならざる時は、之を短切し、下部のものに結實せしむるを可とするなり。

第百六十六圖

冬夏兩期剪定に主きを置きたるもの

（樹齡九年生）

本年結果せる果枝にして勢力の微弱なるものは更新枝の殆んど生ずることなく、其先端僅かに伸長するに止まり、次年の結果枝として保存すること能はざるものあり。是等は其基部に於て發芽すべき、葉芽の存すれば其部より短切し、發育枝の成生を計るべし。又其先端より伸長せる枝は多少花芽の着生を見るも、主枝と著しく離れ、風の爲め、動搖烈けしきものは短切して發育枝の成生を計ること肝要なり。

第三項　短果枝及び花束狀結果枝の剪定

短果枝は三四寸内外に伸長し、開花結實するものにして、只先端に葉芽の存するのみ、時に基部に一二の葉芽の存するものあるは却て稀れなり。花束狀結果枝は短果枝に比し、更に葉芽の數少なく、殆ど先端一芽に限らるゝなり。基部に葉芽の存するものは成可く之が發育を計かり、果枝多く相

第百六十七圖

（樹齢九年生）

第二節　側枝の剪定

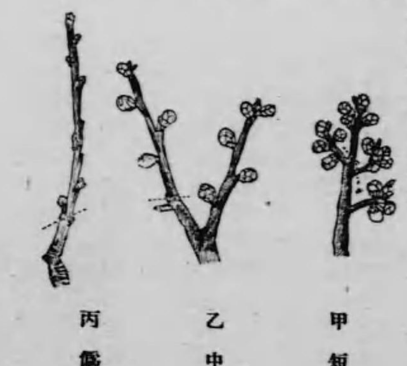
剪定に主きを置かざるもの

接するものなれば、各果枝毎に更新を計かり、一は短切して基部葉芽の伸長を計かり、一は剪定を施すことなく、其儘伸長を繼續せしめ、基部の葉芽の存するものなき時は止むを得ず自然に放任すべきも、成可く延長枝をして短く、主枝を離るゝの遲きを圖るべし。常に下部葉芽の發育を心掛け、若し其機會を得ば多少の結果は之を犧牲にしても、其伸長發育を圖ること必要なり。

桃は梨・苹果・柿の如く、不定芽隱芽の發生をなさしむること困難なれば、側枝にして若し衰弱し健全なる發育を見ざる時は、目傷を附するか、或は短切して其の發生を計るにあらざれば、結果部は次第に上昇するに至るべし。短果枝・花束狀結果枝の如きは兩三年を經れば主枝とは著しく遠ざからざるも甚しく衰弱し、良好の結果は得て望むべからざるを以て、全力を傾注して其勢力の維持に務めざるべからざるなり。

果枝に似て完全なる花芽の着生せざるもの、又は一二の花芽を附着する所謂僞結果枝は、下部

第百六十八圖



短中結果の剪定

二三の葉芽を置きて短切し、新たに更新枝の成生を圖るべし。

其發育枝中所謂徒長枝と稱するものは屈曲部若くは分岐點にある隱芽の萠發せるものにして、梨苹果の如く甚しからざるも、時には猛烈に生ずることあり。樹齢古く枝梢老衰の場合は之を以て補充すべきも、然らざれば成可く早く冬季を待たず基部より剪定し去るを可とす。

第十章　摘果及び袋覆

既に述べたるが如く結果枝は必要以外のものは成可く冬季剪定に當り除去すべく、或る程度まで果枝の減少を計るも、氣候適當を得れば開花の殆んど全部結果し、其後生存競爭の結果多少落果すべきものあるも、開花の五六割は結實するに至るべし。斯の如く自然に放任せんか、過多の果實を收め得れども、形狀小にして品質不良なるのみならず、樹勢の衰弱を來し、結果部は上昇して、次年に於ける結果枝若くは發育枝の健全なるを得る頗る困難なるに至るなり。

故に適當なる時期に之を間引し、果實を或程度迄減少して成可く肥大良好のものを得ると、同時に樹勢の衰弱を來さゞる樣注意すること肝要なり。

一、摘果の時期　摘果の時期は成可く早く花蕾の時に行ふを可とするが如きも、落花後尙ほ生理的作用若くは病蟲害の爲に墜落する者少なからざれば、落花二三週間後に卽ち五月上旬に於て第一回の摘除を行ふを可とす。此際は果實尙ほ小にして、大小の等差充分ならざれば豫定の二三倍を度として適當に間引くを可とするなり。既に五月上中旬に入れば果實の發育も一層速かにして急に肥太し、五月十五六日に至れば指頭大となり、發育の程度に等差を生ずれば成可く速かに第二回の摘除を行ふべし。此時期は氣候の如何と品種により多少の差あるべきも、五月中旬卽ち十五六日より二十五六日頃迄に終るが如く心掛くること肝要なり。東北地方の如きは五月下旬乃至六月上旬頃に第二回の摘果を行ふべく、暖地に比して二三週間後るゝを普通とす。時期早きに失するより遲きに失せざる樣心掛くべし。摘果は通常二回にて充分なるも、時に三回行ふ場合あり。八月中旬以後に成熟する晩生種、又は上海水蜜桃の如き落果し易きものは害蟲の憂ひなき限りは成可く時期を遲からしむること必要なり。果實の落果は種核の固結する迄にして、其以後に至れば上海の如きものを除きては中途に落果するが如きことなきを以て、熟期の遲きものは早生種に比し、回數を多くして徐々に摘果し、豫定の數に達せしむること必要なり。

二、結實の位置及び數　自然に放任せば一の結果枝に結實すべき數は長果枝にありては五六個乃至十數個、短果枝及び花束狀結果枝に於ても尙五六個の結實を見るに至るべし。是

等は幾何の程度まで摘果すべきや、卽ち一本の桃樹に對し幾何の果實を結果せしむべきやは、經濟上重大なる問題にして、樹勢年齡に依るべきも普通の發育を遂げたる八九年生の成樹に於て、傳十郎・早生水蜜・離核水蜜の如き中生種にありては三百個內外を結實せしむるを普通とす。上海水蜜の如き落果歩合多きものは四五百を結實せしめ置くべく、アムスデンジュリーンこの其他の早生種は元來結果枝の數も少なく、且つ早く果實の肥大を欲する爲め二百內外を度として摘果間引くは果實の發育上に於て又翌年の更新枝の成生の上に於ても最も適當とするが如く、是れより多き時は果實著しく小となり、販賣品として不適當なるのみならず、樹勢を害すること大なり。又結果歩合の少なきに際しても、其割合に發育せざるものなれば經濟上却て不得策なるが如く、前記の數を以て略ぼ中庸と認むるを得るなり。然れども土質・樹勢の狀態により、多少の斟酌を與ふることを忘るべからざるなり。

以上の如く結實せしむるも開花の數より云へば、一二割に止まるを以て、其摘果間引きの分量甚だ多く、普通強勢の長果枝に於ても一二個短果枝若くは花束狀結果枝に於ては一個以上留むる必要なく、時に全く結果せしめざる場合もあるべければ、之が摘果に當り一枝中如何なる部分に結實せるものを殘存すべきかは摘果に當り注意すべき要件なり。是れ啻に果實の肥大に關係する處大なるのみならず、次年に於ける結果枝の成生にも影響すること大なり。從來の經驗によれば主枝若くは强勢なる側枝に結果せるものは中央部のもの最も早く肥大し、上下兩部のものは時に落果し易く、概して發育不良なり、之に反して稍弱き結果枝に結果せるものは、先端のもの發育最も佳良なり。其勢力中等の結果枝にありて、一枝中位置の上下によ

り發育の差なく其時の狀態により異なるべければ、成可く次年に於ける更新枝が基部に伸出せしむるに便利ならしむる爲め、成可く中部以下に附着せるものを殘すが如く心掛くべし。是れ夏季に於て上部の結果枝を切詰め、下部の更新枝の發育を扶くる必要あるが爲めなり。又果實の上面に向けるものと下面に向けるものとの差は大ならざるも、上面のものは着色多少早きが如きも、下面に向けるものに比し、結實狀態不確實なるが如きを以て、下面又は側方に向けるものを保存するを可とするが如し。

三、袋覆　桃は梨・苹果に比して果皮一層柔かに薄く、果肉又柔軟多漿、甘味に富めるを以て蟲害を受くること一層大なり。桃果は微小の傷を附するも忽にして脂膠を分泌し、品質を害すること大なれば袋を覆ひ、是等の防除を心掛くること必要なり。其色澤より云ふも袋掛けを行はざる時は色澤濃厚に失し、汚點生じ易く、鮮麗なる果實を得ること能はざれば、袋覆は桃栽培上缺くべからざる作業なり。

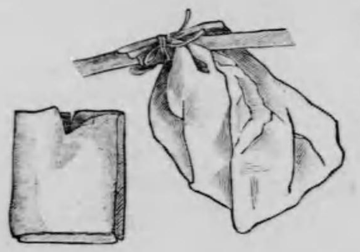
袋は七月下旬まで採收せらるゝ中熟種は雜誌新聞紙の如き洋紙に荏油若くは濃を塗抹せるものにて充分なり。桃は梨と異り其熟期は着色の如何により決定すべく、指頭を接觸して其熟度を試むる時は往々内部に變色を來たし、品質を害すること大なり。故に袋は一年限りの粗製◉ものにて採收と同時に遺棄すべきものを以て却て經濟なり。紙質の良好なる洋紙にても一萬二回五六十錢、和紙に比し三分一内外にて購入するを得るなり。八月以後に採收し得べき晩生種は洋紙の如き脆弱なる紙質にては中途にて往々破損し、掛け換へを行ふの場合多きを以て、梨に於けるが如く和紙に濃又は荏油を塗抹せるものを用ゆるを可とす。袋は有

底なると無底なるとにより果實の發育蟲害の多少に影響する處少なく、無底のものは蟋蟀の如きものに先端喰害せらるゝことあるも、果實の熟度良否を見るに却て便利にして、袋の價格に於ても著しく差あれば無底のものを選ぶ方經濟なりとす。

袋覆の時期は第二回の摘果を行ひて直ちに五月十五六日より三十日頃まで終るが如く心掛くべし。害蟲殊に象鼻蟲の被害少なき處は多少遲くるゝも妨けなきも、時期晩きに失すれば病害蟲の被害多く、其果實は絨毛を以て厚く被はるゝ故に一見不明の場合多きを以て、成可く五月下旬まで終るが如く心掛くること必要なり。袋掛を行ふには梨と同樣上部の中央を三角形に切り取り、果實を挾み、袋を一翼に寄せ集め、第百六十九圖の如く一部を結果枝に掛けて二回回轉して纏縛するを可とす。人により貝口元を寄せ集めて結ぶものあるも、風の爲に動搖して切口次第に裂傷擴張し、害蟲の侵入する處となるを以て、枝梢に結び固定し、動搖せざる樣すべし。纏絡すべき材料は梨同樣藺草・棕梠葉等を用ゆべく、針金を用ゆる場合は枝梢に纏絡せず、貝口元のみ二三回卷くのみにて足るなり。若し枝梢に纏絡する時は往々枝梢の發育に作ひ内部に喰入して、樹勢を害することあれば注意すべきなり。

一人一日の工程は熟練の如何により差あるも、女一人にて一日一千二百枚を普通とし、其老練なるものは一千八百より二千枚に達するものも少なからざるなり。

第百六十九圖



袋覆の狀況

第十一章　肥料

桃は其勢力旺盛にして能く瘠地にも繁茂する性あるを以て、他の果樹類の如く肥料に主きを置くの必要を認めざるが如く解釋するものあるも、良果多產を期するには相當の肥料を供給せざるべからざるなり。然れども其分量を誤りて多きに失せんか、枝梢の徒長甚しく、徒らに地積を要するのみにして、生產量少なく、管理上不便の點多し。之に反し養分の供給不充分なれば果實肥大せず、樹勢衰弱して病害に對する抵抗力減じ、收量少なく到底良品を得ること能はざるべし。故に此間に於ける三要素の配合及び適量を定むるは必要なるも、又至難の事に屬するなり。

一、三要素の適量　各要素の分量は素より其土質により異るべきも、概して窒素質の肥料を過多に供給する時は徒長に傾き、結果枝の成生不良、落果すること多きも、果實は水分多く過大となり、熟期多少後くるゝ傾きあり。燐酸加里を過多に施す時は其新梢の發育は自然阻止せられ、結果枝の成生多く、矮性となるも果實は形小にして着色早きが如し。海岸地方の純砂土に栽培せらるゝものの早熟なるは氣溫の高きに原因すべきも、概して窒素成分の缺乏せるより起る現象も多きが如し。燐酸加里は能く生育を抑制し、節間を短縮して組織堅實となり、病害に對する抵抗力強く、殊に炭疽病の發生盛んなる處は、窒素肥料を避け、燐酸加里肥料を用

ふべしと、從來植物病理學者の唱導する處なるも、吾人の永き觀察によれば必しも然らざる如し。燐酸加里肥料は能く組織を充實せしめ堅實なる發育を遂けしむべきも、窒素の量少なき時は勢力減退して元氣消耗し、從て病害に犯さるゝことの多きを認むるなり。炭疽病の猖獗なる處は海岸地方の純砂土より成れる瘠薄の地に於て多く、沖積土・壤土の如き土壤に於て生育の强勢なるものは其被害却て少なきは一般に見る處なり。余の管理しつゝある圃場の如き土質豐饒にして、放任し置けば一年五六尺に伸長する處なるも、炭疽病の傳播頗る緩漫にして七八年前に既に發生を見たるも敢て增加の傾向を示さず、發生當時の現狀を維持するに止まれるが如きは啻に病害豫防の如何に關するのみにあらざるなり。土質の瘠薄なる處に於て窒素成分の缺くべからざるは論を俟ざるも、肥沃なる土質に於ても其結果の盛んなる時代には燐酸加里に比して更に主きを置く必要あるなり。砂土・礫土の有機質の含量少なき處は發育時代に於て成可く生育の促進を助長する必要あれば、有機質肥料殊に堆肥・人糞尿・大豆粕の如きもの與ふべく、卽ち或る程度まで枝梢の發育伸長を圖り、結果期に達するに從ひ次第に其分量を增加するの必要あり。燐酸加里も併用すべきは勿論なるも、只其量窒素に比して多少減少するも可なるなり。之に反して沖積土又は粘質壤土の如きは其發育時代は成可く加里・燐酸肥料たる過燐酸石炭・骨粉・米糠・木灰・硫酸加里の如きものを與へ、窒素質肥料は成可く避け、結果するに從ひ窒素成分を增し、其結果全盛期に至れば略ぼ同量に近く施すべし。元來桃の果實或は枝梢中に含有せる成分を見るに、

	果實の所含三成分量	枝梢及び葉の所含三成分量
窒素	〇、一二〇	〇、七五〇
燐酸	〇、〇八五	〇、二二〇
加里	〇、三九四	〇、五〇〇

右の如く果實は加里の含有量多きも、枝梢中には窒素の著しく多きを證するに足る。燐酸は果實枝梢共に其含有量少なきも、元來攝取せらるゝ分量も土中の含有量も少なければ窒素加里同樣多く施すべきなり。其一反歩に施すべき分量の如きは土質の肥瘠樹齢の多少に依りて定まるべけれども、爰に斷定する必要なきも、嘗て一反歩より吸收せる三要素量に付き、米國人アンドリュース氏等の果實枝葉を分析して得たる三要素量を示せば（一反歩三十本植）

窒素	二貫二三五	ヒルス、チリ。エルバータ。チャンピオンの三種平均含有量
燐酸	〇、五四六	
加里	二、一六九	

右は實際枝葉と果實とに含有せらるゝ分量を示せるものなるも、其吸收率は窒素加里は比較的大なるも、燐酸は四分の一内外に止まり、甚だ少なく、又窒素加里としても施せる分量の全量を吸收せらるべきものにあらざれば、實際は此分量にして更に多量の養分を供給せざるべからざるなり。從來吾人の使用し來れる一反歩使用量と農商務省園藝部に於ける施用量を對照して示せば左の如し。

桃一反歩施用三成分標準量　（七十五本植）

樹齢	農商務省農事試驗場			神奈川縣農事試驗場		
	窒素	燐酸	加里	窒素	燐酸	加里
一年				貫匁 一、二〇五	貫匁 〇、二〇〇	貫匁 〇、一〇〇
二年	貫匁 一、四五〇	貫匁 一、四五〇	貫匁 一、四五〇	一、四〇〇	〇、四〇〇	〇、二〇〇
三年	一、六〇〇	一、六〇〇	一、六〇〇	一、六〇〇	〇、六〇〇	〇、六〇〇
四年	一、九〇〇	一、九〇〇	一、九〇〇	一、八〇〇	〇、八〇〇	〇、八〇〇
五年	二、二〇〇	二、一〇〇	二、一〇〇	二、二〇〇	一、二〇〇	一、二〇〇
六年	二、五〇〇	二、一〇〇	二、一〇〇	二、五〇〇	一、六〇〇	一、五〇〇
七年	二、八〇〇	二、五〇〇	二、五〇〇	二、二〇〇	二、二〇〇	二、二〇〇
八年	一、八〇〇	二、五〇〇	二、五〇〇	二、五〇〇	二、八〇〇	二、六〇〇
九年	二、〇〇〇	三、〇〇〇	三、〇〇〇	三、〇〇〇	三、五〇〇	三、三〇〇
一〇年	二、〇〇〇	三、〇〇〇	三、〇〇〇	三、二〇〇	三、八〇〇	三、五〇〇
一一年	二、五〇〇	三、八〇〇	三、八〇〇	三、二〇〇	三、八〇〇	三、五〇〇
一二年	二、五〇〇	三、八〇〇	三、八〇〇	三、五〇〇	四、〇〇〇	三、八〇〇

右は桃栽培地として此較的多き砂質壤土に於ける例を示せるものにして、若し純砂土の如き極端なる瘠薄地は更に養分殊に窒素の增加を心掛くべく、之に反して更に肥沃なる壤土・沖積土の如きは窒素を減じて燐酸加里の增加を圖るべし。又土性酸性に傾けるが如き場合は一反歩三四十貫の石灰を施すの必要あるべし。時に苦土の如きものも効力著しき場合あり。

二、肥料の種類

桃の肥料として普通用ひらるゝものは窒素肥料にありては人糞・大豆粕・魚粕・硫酸アンモニア・血粉の如きもの。燐酸肥料にありては過燐酸石灰・米糠・骨粉・加里肥料とし

て木灰硫酸加里の如きものの中より適宜選擇すべく、成可く廉價にして得易きものを選ぶを可とす。今二三の實例を示せば、

神奈川縣立農事試驗場施肥表

（十年生一反歩當）

肥料の種類	總量	窒素	燐酸	加里	價格
人糞尿	三六〇貫	二〇五二	〇、四六八	〇、九七二	七、五〇〇
大豆粕	七石五斗	一、一八八	〇、二一六	〇、三七八	三、九六〇
過燐酸石灰	一八貫	—	三、〇〇〇	—	一、九五〇
硫酸加里	一五貫	—	—	二、二〇〇	二、二〇〇
合計	五貫五〇匁	三、二四〇	三、六八四	二、二〇〇	一五、六一〇

次の方法を用ゆる場合あり

人糞尿の代用として硫酸アンモニヤ・智利硝石・血粉の如きを用ひ、過燐酸石灰・硫酸加里の代りに米糠・骨粉・木灰の如きものを使用する場合多し。又樹勢衰弱の徴候を見ば補助として人糞尿一本五六升づゝ補給し、又堆肥を二三年置きに一反歩三百貫内外を施すものとす。

農商務省農事試驗場施肥表

（十年生一反歩當）

肥料名	總量	窒素	燐酸	加里	價格
大豆粕	二〇、〇〇〇	一、二〇〇	〇、二四〇	—	四、四〇〇
鯡粕	七、七八〇	七〇〇	〇、三一一		四、一二〇

過燐酸石灰	一六、三三〇	—	二、四四九	二、一〇〇
木灰	五三、〇〇〇	—	—	一、五六〇
合計		二、〇〇〇	三、〇〇〇	三、二〇〇

尙ほ岡山縣御津郡地方に於ける中生種離核水蜜一反歩に對する施肥量を示せば、七年生（一反歩百六十本植）

肥料名	總量（元肥）	一本當り	窒素	燐酸	加里	價格
菜種粕	五七、六〇〇匁	三六〇	二、八八〇	一、一五二	一、七四九	二、一〇〇
過燐酸石灰	一四、七〇〇	〇、九二	—	二、九四〇	—	一、八三〇
木灰	九〇、〇〇〇	五六三	—	—	六、三〇〇	三、一五〇
合計			二、八八〇	二、八八〇	七、〇四九	一七、〇八〇

同軽に於ては多く菜種粕を主要肥料として單用せらるゝか、或は前記の如き二三燐酸加里肥料を配合せらるゝが如し

三、施肥の時期及び方法

桃の肥料は基肥として、春二三月の頃一回施すのみにて充分なり。元來熟期短かく果實の生育速かなるものなれば、補肥の必要を認めざるも、八月以後に成熟する晩熟種の如きは時に補肥の必要を認むる場合あり。彼の上海水蜜の如き落果し易き物は殊に基肥を減じ、結果の確實なる時に至り補肥として與ふる必要あり。其時期は六月上中旬種核の堅まれる時に於て行ふを適期とす。七月中下旬以前に採收する早中生種は一日の遲速は其價格に及ぼす差極めて大にして、一個二三錢の差を示す場合少なからざるなり。

殊に早生種の如きは一日も早く機先を制するの必要あるを以て、遲效肥料を避け、基肥として施す時期も成可く早く、二月中旬頃迄に施し、發芽と同時に吸收せらるゝが如く心掛くること肝要なり。又早熟種は前年採收と同時に窒素肥料を施し、枝梢の發育充實を計り置き、翌春少量の基肥而かも速効なる燐酸加里肥料の如きものを施して熟期の一日も速からんことを努むるも一方法なり。

施肥の方法は普通梨・苹果と同一に其幹を中心として枝先き内方向一尺内外の廣さに輪狀に三四寸の深さの淺溝を穿ちて、其中に肥料を撒布し、能く土と攪拌して覆土するを可とす。

勢力の旺盛なるものは此際成可く斷根するが如く心掛くべし。

第十二章　勢力抑制法

桃栽培上常に注意すべきは結果枝の上昇を防せぎ、樹勢をして常に矮生ならしむるにあり。海濱に接する砂土の如きは十數年を經過するも尙ほ五六尺に止まり、勢力の抑制を圖る必要なきも、土壤の稍〻豐饒なる處は其伸長度に過ぎ、一年能く四五尺に伸長し、剪定管理に注意を缺く時は結果部は忽ちにして頭上の上に出て、花芽は先端二番枝に僅かに附着し、其上へ開花結實するも中途にして落果すること多きは、第九章剪定の部に述べたる處なり。斯の如きものは單に剪定のみを以て抑制すべからざるなり。即ち斯の如き地に栽植せんと欲せば、先づ品

種を選みて矮生砧木に接木し、剪定肥培に注意すべきは勿論なるも、次の操作は此目的を達する上に於て最も必要なる手段なり。

一、斷根法　單に枝梢の剪定をのみ行ふも根の剪定を行はざらんか、其平均を保持することは能はず、枝梢は愈々長大するのみなるを以て、剪定と共に斷根法を施すを可とす。根群の發育不良ならんか、獨り枝梢のみ伸長繁茂すべき理由なかるべきを以て、根の伸長發育を抑制する樣心掛くること必要なり。斷根を施すに當りても其方法宜しきを得ざれば、剪定と同樣却て根群の發育を扶け、勢力を助長せしむる場合多し。直根の有無は其勢力に大なる關係あれば先づ第一に之を除去剪根するが如く心掛け、側根も成可く主幹を去る周邊の二倍以内の處に於て短切し去るべし。鋤を以て周緣を堀り上ぐれば其切斷部は更に剪定鋏を以て切り直ほしを行ひ、其儘埋沒することなく、四五日間空氣に曝露して先端部を乾かし、再出を遲からしむる樣に心掛くべし。斷根は普通冬季に於て行ふも夏季生育時代即ち七月中下旬の候に於て夏季剪定と同時に行ふを以て最も効果あり。其勢力旺盛に過ぐるものは冬季・夏季の二回施すを可とす。

二、移植法　移植は斷根の更に烈けしきものにして、勢力の抑制を圖るは之に及ぶべきものなし。表土深く、膨軟肥沃なる處は一二回の斷根法にては容易に目的を達すること能はざるなり。斯の如きものに對しては冬季に全く堀り上げ、一時土壤との接觸を絶つ、然る後更に同一の個處若くは左右兩樹交換的に栽植するを可とす。此方法を行ひば大抵其目的を達すべきも、樹齡既に六七年を經過せるものは時に衰弱を招ぐ場合あり。故に斷根に比し成可く丁

寧に行ひ、又栽植二三年間は毎年行ふて差支へなきも、爾後勢力の狀況によりて、二年又は三年を隔だて行ふを可とす。

三、剝皮法　剝皮は勢力の抑制を圖る手段として又必要なるも、元來桃は折傷部より樹脂分泌すると著しく、之が爲め樹命を短縮する憂ひあり。故に剝皮は大なる枝梢を避け、一部の結果枝に行ふべきものなり。其目的勢力を抑制するよりも結果を確實ならしめ、果實の促進肥大を欲する爲に行ふを普通とするなり。勢力旺盛に過ぐるものは開花するも結實することを少なく、中途にして落果すべき憂ひあれば、斯の如きものに對し此方法を施すこと必要なり。彼の上海水蜜の如きは勢力の旺盛ならざるも常に落果し易く、結實歩合少なきものに對しては此方法を採るの必要あるが如し。又早熟種にありて一日も早く成熟せしめ、市場に撤出して奇利を博せんと欲するものも、剝皮を施す時は其目的を達する極めて有利なる手段なり。近時都會附近の栽培業者に於ては早熟桃に對して剝皮を施すもの漸く多きを加へたり。然れども其方法を誤り、却て樹勢を衰弱せしめ、結果枝の成生を妨ぐる例少なからざれば、當業者たるもの其原理を會得して誤りなからんを期すべし。剝皮は苹果の部に於て述べたるが如く剝皮上部に於て成生せられたる養分の下向を妨げ、結實部を養ふものなれば其時期を誤らざること必要なり。吾人の研究によれば落果防止の爲には四月中下旬開花期より果實の豆粒大となれる頃に於て行ふべく、果實の肥大促進を計かるには五月上旬に於て行ふを可といふが如し。何れにして結果部の基部に於て幅一分内外に輪狀に剝皮すべく、時に二三結果枝の分岐點の下方に行ふ場合あるも、成可く一結果枝に就きて行ふ可とす。此方法にして時期

後れんか、樹脂の分泌一層烈けしくして、其効果又大ならざれば前記の時期より後れざる樣に注意すべし。果實の肥育促進を計るものにありては成可く翌年に於ける結果枝の成生を欲せざる處を選み、處々施行するを安全とす。然らざれば果實の肥大促進の目的を達すべきも、翌年に於ける結果枝の成生を妨ぐるごと著しければ、全枝を通じて行ふが如きは避くるべきことなり。

第十三章　除草・中耕及び間作

園内の清潔を保持するは各果樹を通じては然らざるはなく、桃園も常に注意して除草を行ひ、園内を清潔ならしめざるべからず。五月下旬より七月上旬に至る間は入梅期に際するを以て、雜草の繁殖著しければ其以前にホー、レーキの如きを以て削り取るべし。樹齡の幼少なる間は間作を行ふを以て是と兼行すべきも、五六年に至れば枝梢の伸長著しく、次第に相接觸するに至るを以て、間作を行ふこと能はざるべし。爾後間作を行ふもの殆んどなきも、桃は樹冠の狀況他果樹に比し粗らく、落葉期間又長く、半年以上は日光溫度の透通充分なれば此間に於収獲すべき間作を行ひ、相當の收益を收むることを心掛くべし。彼の、蔆稜草、京菜三葉大根玉蕊の如き何れも生育期は短かく、四月下旬遲くも五月中旬までに採收せられ、管理容易なれば適宜其地方に適するものを選び、栽培を試むれば相當の收益を收め、栽培の一助ともなるべく、

從來等閑に附せられたる是等間作栽培は將來研究を要すべき點なり。

中耕も亦缺くべからざる作業にして、冬季一回は必ず耕起し、土塊を反轉して空氣に曝露し、風化作用を扶くべく、又勢力旺盛なるものは斷根を兼て行ふべし。桃は他果に比し根部を切斷するも影響する處少なく、却て勢力を抑制する利益あれば、必ず行ふ樣心掛くべし。春季除草を行ふ時に蹴の如きものを以て淺く削り、中耕を兼ねて行ふも可なり。其傾斜地にありて降雨の爲め根元を洗ひ流すが如き處は時々根元に土寄せを行ふべし。

第十四章　採收・荷造及び販賣法

第一節　採收法

一、採收の時期及び方法　桃の採收は成可く適熟を待つて色澤香味の充分發揮せる時に採收すべく、熟期早きに失すれば色澤の鮮麗香氣の馥郁たるを期すること困難なり。梨苹果の如きは適熟より些し早めに採收し、後熟作用を營ましむるを可とするも、桃の眞の味ひは樹上に於て充分成熟せしめたるものにあらざるべからず。然れども都會を離れ、遠距離輸送の物に對して斯の如き方法を取らんか、運搬中大部分は損傷するに至るべし。故に採收の時期も自然早めに行ふべく、殊に桃の採收期は入梅期に遭遇するを以て、降雨に際會すること多く、時期後れ過熟に陷いり、販賣用に供すること能はざる場合多し。其熟するに從ひ、外皮軟らか

となり、香氣高かまるを以て、害蟲の喰害を受くること多く、且つ荷造運搬法に注意を拂ふも多少の損害は免かれざることなれば、完熟二三日乃至五六日前に於て其需要地に達する距離日數とを考察して採收するを可とす。

「トライアンプ」金桃「レートクローフォード」「エルバータ」の如き黃肉種にありて、其用途若し罐詰用、或は煮食用に供するものは成可く完熟に先つて採收すべく、肉質の柔かにして外皮の剝脫容易なるもの、如きは加工用として優品を得る能はざるのみならず、作業上頗る不便を感ずるを以て、採收の時期に注意し、早きに失するより遲きに過ぎざる樣に注意すべし。

桃の採收に際し成可く早く成熟せしめんが爲に採收前早きは二週間、然らざるも一週間前に袋を脫するものあり、袋の有無により着色に著しき差を生ずるは明かなるも、成熟は必ずしも一致せざるものあり。早く袋を去りたるものは色澤概して濃厚に出づるも、鮮麗を缺く嫌ひあり。又成熟期に近づくに從ひ、蟲害に遇ふこと多く、二三日の間に於て著しき被害を受くることあれば、袋は採收の時迄成可く脫せざるを可とす。而かして其適度を知るは袋を脫すれば素人にても容易に判別し得べきも、袋を覆へたるものは多少の熟練を要するなり。稍熟練を經たるものは手を以て袋の上より輕く接觸を試みれば略ぼ其熟度を豫知するを得るなり。

然れども其覆ふ袋の新聞紙等の洋紙にして、一年限りのものならば其一端を裂き、外皮の着色如何を檢視すべく、又無底のものは其の空處より覗けば別に接觸せざるも熟度を判別することと容易なり。其採收に當りて注意すべきは最初に結べる口紐を解き、輕く袋紙と共に果梗より離脫するか、先づ袋を脫去し、然かる後採收すべく、若し袋を脫して熟度尙ほ早き時は更に二

二日の猶豫を與ふべく、又採收用の容器は成可く一列に竝列すべき淺きものを用ゆべく、容器深く數層重積するか、其採收に當り指頭を以て強く果實を摘むが如き取扱粗略ならんか、數時間を經過すれば指跡果面に現はれ、變色腐敗するに至るを以て、採收は勿論荷造場に至るまで成可く丁寧に損傷を來たさゞる樣に心掛くべし。

第二節　荷造法

桃は前述せるが如く肉質柔軟にして傷み易きを以て、荷造運搬に最も注意を要するものなり。桃の荷造法は處々により異なるが如く、岡山・香川の如きは石油箱型の容器を用ゆるも、成熟に近き品質優良のものを運搬するには不適當なり。神奈川・千葉・靜岡地方に於て東京市場用として用ひらるゝ容器及び荷造等は最も進歩せるものなれば其大要を記述して參考に供せん。

一、容器の種類　桃箱には大小二種あり、大箱は中晩生の大形種を容るゝに用ひられ、小箱は早生種若くは中晩生中の小形なるものを容るゝに用ゆ。從來蜜柑の空箱を二分して一方に底を附けて使用せしも、近時製材會社等に於て特に寸法に應じて製作し、廉價に供給するを以て次第に是等の新箱を用ゆるもの多きを加へたり。

大箱の寸法　縱外法一尺一寸　横内法七寸七分
深さ内法三寸　重量約二百匁

小箱の寸法　縱外法一尺　横内法七寸
深さ内法二寸七分　重量約百五十匁

用材　杉・椹若くは松

用材の厚さ　兩妻正三分側底共竝み三分

二、包裝の順序方法及び體裁

イ、容器の組立。各製材所に於て製作せる容器は運搬を便ならしむる爲め、單に木取りせるのみにして釘の打付けをなさず、普通七十五箱分を側、妻、底等に區分して荷造し來れるを以て、組立を行はざるべからざるなり。組立は採收前に豫め行ふべく、男一人二百五十個を組立つるを普通とす。既に組立終れば其一側に武力板又は銅板を打抜ける自己の商標を當て、墨汁を塗布し荷造の準備を爲すべし。

ロ、荷造りの順序。小栽培家は採收より荷造りに至るまで、一個人によりて行はるゝも大栽培家は其業務を分擔する方、操作敏活なるを以て、分業制度を行ふを可とす。

採收者は成可く傷まざる樣平らたき箱又は籠に堆積せざる樣一列に竝列し、荷造場に運搬す。其運び來たれるものは若し袋を脫せざるものは之を除去し、其大小品質に應じて等級を定め之を選別す。又一人は組立たる箱を持來り、之に大麥稈を薄く周緣及び底に敷き、更に新聞紙を半折して之を横に麥稈の上に敷く。

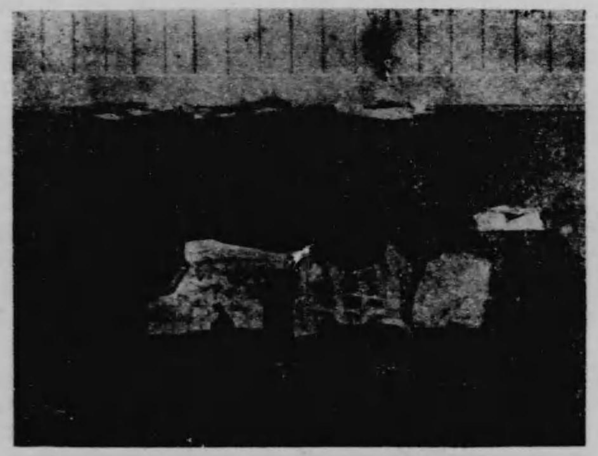
斯の如く分擔を定め、準備をなせるものに對し最後に一二等品は一顆づゝ櫻紙の如きものを以て包み、大なるものは一箱十二個、中等なるものは十五個、小なるものは二十個の割合に一翼より丁寧に詰め、各果を包める櫻紙の一端を其中間に狹みて動搖を防ぎ、然る後新聞紙を左右より覆ひ、更に其上に麥稈を薄く載せるか袋紙の破損して再び使用に堪へざるものを覆ひ、五

第百七十圖

第二節　荷造法

桃の荷造狀況（其の一）

第百七十一圖



桃の荷造狀況（其の二）

箱乃至六箱を重ね、最上部に蓋を被ひ輕く釘付をなし、繩を右圖に示すが如く、縱に一條（二本）横に二條ヰの字形に結束して中央部を一ヶ處結束するなり。汽車輸送のものは更に巾一寸厚さ二三分の細長き板を上下兩隅にノの字形に打付け、運搬中の動搖を防止するの手段を行ふ。

八、荷造包裝に要する費用。容器たる箱は其年により又需要の數量によりて多少の差異あるも大凡左の如し。

大箱			
箱代	二錢五厘	小箱	二錢
組立人夫賃	二厘四毛	同	上
釘代	三厘	同	上
麥稈	五毛	同	上
新聞紙	六毛	同	上
櫻紙	四厘二毛	同	上
繩代	一厘三毛	同	上
合計	三錢七厘	三錢	二厘

一日二百五十箱打付くるものとして計算す百匁十錢の割合三匁代

半枚（二匁四分）一貫目二十五錢の割合

十二枚百枚三錢五厘の割合

六箱に付き半把一把一錢五厘の割合

材料費

尙ほ採收より荷造りに至る費用は畑の遠近等により一樣ならざるも其距離一町以内の處にありては大凡そ左の費用を要す

荷造費一錢二厘（大小共）、男一人平均五十箱分を採收し且つ荷造を行ふを得。此日當六十錢の割合

故に大箱にありて四錢九厘、小箱にありて四錢四厘を要する割合なり。斯の如く丁寧に荷造を行ふも採收當を得ず、多少過熟の徵候あれば往々荷傷みを生ずること多きを以て荷造をなすに當り、最も周到なる顧慮注意を要するなり。

第三節　販賣法

桃の販賣は最も敏活なる動作と周到なる考慮を要するものなり。其性質傷み易きと相場の高低甚しき關係上荷造法を整正堅固ならしむるは勿論、常に市場の狀況に注意し、價格にして豫定と略ぼ一致するに至れば全力を傾注して其出荷に努めざるべからざるなり。販賣に關して常に注意すべきは一容器内は勿論、一梱り中のものも各箱の個數、熟度、大小等齊一ならしめ、一梱最上部の一箱を見れば略ぼ出荷全部の等級を知らしむるを得るが如く、常に誠意之に當り、市場又は問屋の信用を厚からしむる樣心掛くること必要なり。市場の狀況或は豫期に反することあるは免かれざる處なれば一二齟齬せる實例により、直ちに市場を換へ、取引を中止するが如きは注意すべき事にして、既に信用程度を調査し確實と認むれば一期間は成可く取引店を交換せざるを可とす。又他の果樹類と同樣栽培家は其部落或は一地方毎に販賣組合を設け、共同的販賣を行ふことは更に必要とする處なり。

第十五章　病蟲害

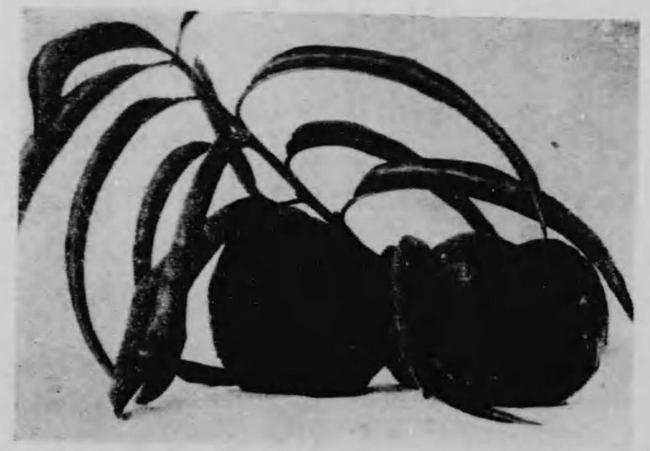
第一節　病害

一、炭疽病

學名 Gloeosporium laeticolor Berk. (Glomerella Laeticolor Hara.)

【病徵】 本病は桃栽培家の最も恐るべきもの丶一にして各地に其慘害の甚しきものを見る。

第百七十二圖



炭疽病

【病原】 本病は桃炭疽病菌の空氣傳染に因て起るものにして、其病原菌の經過・習性未だ明確

本病の枝葉に發病すれば葉は縱に卷縮し、又幼果に發病すれば其儘乾燥硬化して枝上に附着し、長く落下する事なし。本病を別名硬化病・木守病と稱するも病徵の一部を表はしたるものなり。成熟に近きものに發病すれば果面に淡褐色、小圓形の病斑を生じ、中央部は凹みて鮭肉色の粘氣を帶べる粉粒を以て被はれ、病果は不正形となりて落下す。

就中早生種のもの此病の抗疫性の弱きもの多きが如し。品種と炭疽病との關係を示せば、

發病最も多き品種	發病少き品種
アムスデンヂユーン。プリツクスメー。アレキサンダー。上海。アーリーニユーイニクトン。プレロースドクロンセル。トライアンプ。	在來種。天津。傳十郎。離核。早生水蜜。

ならずと雖も、新梢及び病果中に越年し、翌春に至りて傳染發病するものゝ如し。卽ち病果病梢の中に形成せられたる休眠芽胞の溫暖の候となるに及び濕氣を得て發芽して病徴を現はし、分生胞子續生して猖獗を極むるに至るものなりと。

【豫防法】

一、砂地(殊に地下水低くして春冬乾害を被り易き)、又は火山灰土の如き地力乏しき地に育生せる營養不良の樹は罹病し易きが如し。窒素質肥料を比較的多く施すべし。

二、風上に被害樹を發したる時は嚴重なる豫防法を採るべし。

三、剪定整枝を合理的となし、豫防藥劑の撒布に便ならしむる事。

四、袋掛を行ふは有効なり。

五、藥劑撒布を以て豫防せんとせば左記の方法有効なり。

(イ)冬季剪定後直に二斗式石灰ボルドー液撒布(又は二斗五升式硫酸鐵ボルドー液)。

(ロ)三月上旬石灰硫黃合劑五度位(害蟲驅除を兼ねて)を撒布す。

(ハ)開花直前となりて二斗五升式石灰ボルドー液を撒布。

既に發病しつゝある場合は尙ほ

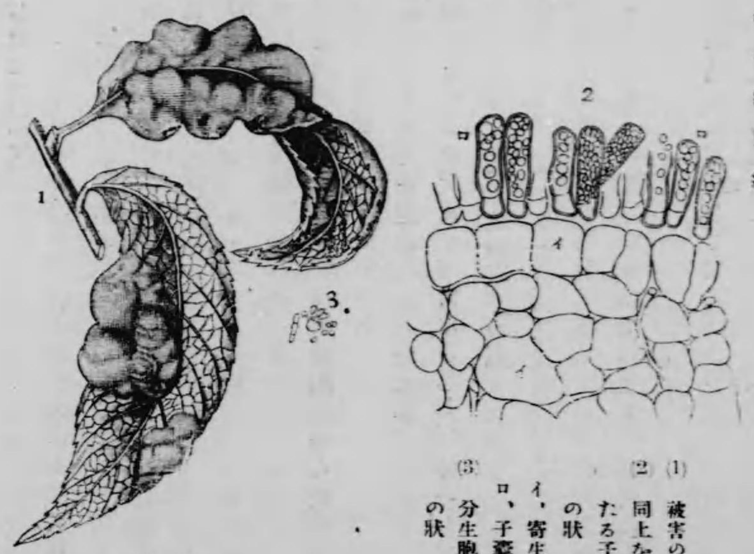
(ニ)幼果大豆粒大の中石灰硫黃合劑〇、三度を撒布。

(ホ)幼果中指大の中同、〇、二度を撒布。

(ヘ)袋掛先前〇、一度撒布。

(ト)病果病梢は燒却することとし、決して土中に殘すべからず。

第百七十三圖　桃の縮葉病



(1) 被害の桃葉
(2) 同上を切斷したる子囊排列の狀
(3) イ、寄生の細胞　ロ、子囊　分生胞子芽生の狀

(1) Messee
(2) 西田氏原圖

六、日光空氣の透射充分ならざる地は羅り易き以て、斯の如き地は避け排水の良好なる地に栽培すべし。

二、縮葉病

學名 Taphrina deformans, Tul.

此病害は本邦南部九州地方に於ては比較的被害少しと雖も、東北地方に於ては比較的多し、氣溫の關係に因るか、蚜蟲の或種の寄生によりて本病に類似せる徴を現はすなり。然れども蟲體の存在と後に白粉の如きもの、生ぜざるは明かに區別し得らる。

本病は桃縮葉病菌の空氣傳染に因て起る病害にして、春季嫩葉は帶紅色、又は帶黃淡綠色の腫起をなして脆質となり、葉形大となる。漸時稍〻灰白色となり、白粉を粧へるがの觀

を呈し遂に落葉す。

本病は多く春季其病勢を猖ふするものにして、其後發生せる葉を犯す事稀にして、葉の開舒する當時の天候は此發生に至大の關係を有す。病原菌は外子囊菌の一種にして、病葉の表面灰白色を呈するの時は此子囊成熟して囊子を放散傳播するの時なりとす。越冬は病葉又は病梢中に於てなす。

【豫防法】

一、病葉病梢を摘採燒却する事。

二、春季前記炭疽病豫防を兼ね(害蟲驅除をも兼ね)石灰硫黄合劑の比重五度位のものを撒布。

三、開花前石灰ボルドー液の撒布。

四、肥料の用量配合を適切ならしむる事。

五、其他土地の排水設備等適當ならしめ、樹勢をして强健ならしむる事。

三、桃葉穿孔病

學名(細菌性穿孔病) Bacterium Prun Smith.

本病は葉及び幼梢に發生して、徑二—三分位の圓形の褐斑を生じ、後病斑部は乾枯脱落して孔を生ず。被害の度進むに從ひて落葉す。新梢にも小圓形にして少しく凹める黑褐色の病斑を生ず。

本病は穿孔性細菌にして空氣傳染をなす。苗木に因りて傳播するものにして注意すべき事なり。品種との關係は

發病多き品種	發病少き品種
ブリックスメー。シーイーグル。天津。アーリークロフォード。アーリーリバー。ワーズレート。フオスター。アレキサンダー。	金桃。上海。オーターロー。早生水蜜。

以上の如きを以て斯る品種に對しては豫防方法を完全に行ふべきなり。

【豫防法】

一、病葉病梢の處理は一般と異る事なく、完全に行ふべし。

二、藥劑的豫防は新芽展開せんとする頃より十日乃至二週間を隔てゝ三—四回硫化加里液の百倍液又は石灰硫黄合劑の八—十倍液撒布すべし。

第百七十四圖

(1)子囊殼の斷面圖
(2)子囊

四、黑點病(又は黑星病)

學名 Cladosporium carpophilum Thumi.

桃果面に小なる暗褐色の斑點を生じ、其大なるものにても徑一分五厘を超ゆる事なし。然れども數點集合して梢廣く果面を被覆する事あり。其被害點は果實の生長停止して果肉開裂して、遂に腐敗す。殊に降雨多き年に甚し。

【豫防法】

前記諸病害の豫防法を講ずるの外、特に本病に對する

特別の方法明かならず。

五、桃葉白粉病

學名 Cercosporella Persica Sacc.

風通不良なる陰濕の地に在るものに被害多くして、且つ廣く分布せらるゝと雖も損害の大ならざるが如し。

本病被害葉は表面に淡黄色の斑點を生じ、此裏面には霜樣の白色を呈す。是れ本病原菌の擔ふ梗にして盛んに胞子を撒逸しつゝあるものなり。

【豫防法】

一、適當に夏季剪定を施して繁茂に過ぎ、通風の不良を防ぐべし。

二、其他一般に行はるゝ方法を採用すること。

六、桃白銹病

學名 Puccinia Pruni-Persicae Hori.

【病徵】 本病は七月下旬より落葉期まで間斷なく葉に發生するものにして、初め葉の表面或は裏面の周緣に些しく暈けたる暗紫褐色の小さき圓斑を散生す。其後中央部は褪色して淡黄褐色、又は黄土色をなせる不正多角形の小斑點を現出し、該小斑點の眞裏は表皮些しく圓く膨起し、又は膨起破れて内より淡褐色或は柱皮色の粉末露出す。十月以後に至れば葉の裏面には前記の淡褐色或は柱皮色の粉粒點に介在し、或は獨立して雪白色の少しく粘質ある黴が不規則形をなすなり。本病は苗木に比較的多し。

【病原菌】 夏胞子及び冬胞子を形成し、冬胞子は葉裏に生じ、胞子堆は雪白色なり。

【豫防法】

一、七月下旬或は八月上旬、發生の初期に先立ち、石灰硫黄合劑の〇・三度位のものを二三四撒布すべし。

二、被害葉を燒却する事。

七、枝枯病

學名 Valsa Purunastri P. K.

【病徵】 本病は種々の核果樹の枝に發生し、枯死の原因をなすものにして六月頃葉は萎凋し、數日を出でずして乾縮枯死する事あり。其枝條の枯死部を注意して見る中は細少なる赤色蠕蟲狀の細線を見る。

【病原】 枯死部に生ぜし赤色蠕狀の細線は子殼より噴出せる芽胞なり。此芽胞は飛散して新生の嫩枝に附着し、外部の狀態適當なる時は忽ち發芽して菌糸蔓延し、其枝の枯死を來すものなり。

【豫防法】 晩霜の爲に傷痍を生ぜし場所、或は昆蟲類に害せられたる場合に侵入する事多し。依つて是等誘因となるべきものを防ぐと同時に、病枝は健全の所迄剪り拂ひ、其部に殺菌劑又はタールを塗りて病菌の蔓延を防ぐべし。

八、桃穿孔病

學名 Cylindrosporium podi Kar.

【病徵】 本病に害せらるゝ時は葉に小なる圓形に近き變色點を生じ、此點は直徑五厘乃至一分にして、薄紫の色彩を表はす。是れ本病の最初の特徴とす。次で其組織は枯死するを以て、黄褐色に變じ、尙ほ其病斑の部分のみ葉の健全部の境界より離脫するものなり。故に葉に球形の孔を生じ、然して其斑點は相隣れるもの互に癒合して大形なる孔を生ずるに至り、其孔多數なるときは葉は遂に黄變落下す。然して其病は斑中には黑色なる微細の粘點を生ずるに至るものなり。

【病原】 病斑の黑色細微粒は本病原菌の胞子堆にして、菌絲は葉の組織中を走り、表皮下に擔子梗叢を生じ、其擔子梗頭各一個の胞子を生ず。此胞子成熟する時は表皮を破りて飛散するものなり。

【豫防法】 一、梅雨季に先立ち稀薄なる石灰硫黄合劑を撒布し、爾後數回撒布する事。
二、被害葉は集めて燒却する事。
三、其他一般病害に對する方法を採る。

第二節　蟲害

一、桃の心喰蟲（もゝのごまだら。桃實蟲。ごまだらめいが）

鱗翅目　螟蛾科　學名 Dichrocrocis (Asteria) Punctiferalis Guen.

幼蟲は桃の外、梨、栗、無花果、李、柿、枇杷等の果實内に喰入して大害を與ふるものなり。

【形態】 成蟲全體橙黄色の小蛾にして同色の鱗毛を密生し、數個の黑點あり。腹背にも黑點

を竝列し、前後兩翅は黄色にして前翅には約二十七八個、後翅には約十五六個の黑點があり。體長三四分、翅の開張八九分にして雄は腹端に黑毛なきが故に雄と區別する事を得る。

第百七十五圖

桃の心喰蟲

一、被害の桃果
二、幼蟲
三、蛹
四、成蟲

卵は果實に産付せられ、球形にして赤色なり。幼蟲は孵化當時は白色にして老熟すれば淡黄赤色となり、體長約七分内外あり。頭及び硬皮板は黑褐色にして體の各環部には疣狀紋あり、之より淡褐色の粗毛を疎生す。蛹は褐色の長圓筒形にして、尾端は尖り、體長約四分内外、灰白色の粗繭内にあり。繭は多く樹の裂目、又は枝間にありて外面には木屑を纏綿し、灰黄色をなす。

【經過】 年二回の發生にして、幼蟲のまゝ粗繭内に越年し、翌春五六月頃桃果に飛來して果面に一粒宛産卵し、之より孵化したる幼蟲は直に果肉中に喰入して果面に蟲糞を出し、一顆を喰ひ盡せば他果に移り、或は數果集合せる處では糸にて相互の果實を緩り之に蟲糞を漏出す。老熟する時は果實を脫出して枝幹を這ひ廻り、樹の裂目に入り込みて營繭し、其中にて蛹とな

り、外面に木屑を粧ふ。一週間内外にて羽化し、第二回の成蟲は七、八月の頃再び晩桃、梨の果實に產卵し、九、十月の頃になれば老熟して營繭して越年し、翌春四、五月の頃蛹となり次で卵化す。

【防除法】

一、成可く早く袋掛を行ふこと。

一、落果は早く之を集めて燒却すること。

一、蟲糞を見たるものは成可く早く摘採すること。

二、桑介殼蟲

半翅目　介殼蟲科　學名 Diaspis fentagona Targ.

桃の外梅、櫻、桃、梨、苹果、杏、季、葡萄其他各種の果樹又は樹木に寄生して大害を及ぼすものなり。

【形態】雌蟲の介殼は概して圓形なるも往々橢圓形のものもあり。背面は些しく隆起して白色又は灰白色にして殼點は中央と殼緣との中間、若くは殼緣に沿ふて存し、通常橙黃色を呈す。充分發育したるものは徑約六、七厘あり。

雄蟲の介殼は白色の長橢圓形にして兩側は竝行し、殼點は一方に偏して橙黃色を呈す。背面に三個の隆起線ありて長さ約三厘あり。

年三回の發生をなすものにして受精したる雌蟲は枝幹に固着したるまゝ越年し、翌春四五月の頃第一回の產卵をなし、第二回は七月中下旬、第三回は九月上旬に出で、此幼蟲は多く北面の場所凹所等に密集し、數日を經れば分泌物を以て薄殼を形成し、三回脫皮後交接して老熟し、產卵するものにして一雌の產卵數は約一百内外なり。

【防除法】

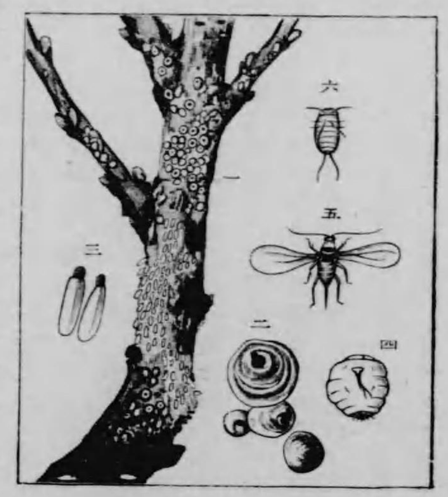
「翌春三月上旬に石灰硫黃合劑を撒布す。

三、蚜蟲（第一編第十七章梨の蟲害の部參照）

半翅目　蚜蟲科

桑の介殼蟲

第百七十六圖



一、寄生の狀
二、雌蟲の介殼
三、雄蟲の介殼
四、成蟲（雌）
五、成蟲（雄）
六、幼蟲

桃を害する最も普通なるものは「はまきあぶらむし」と稱し、成蟲は無翅、雌蟲は殆ど紡錘形なし、淡綠色にして眼は濃赤色を呈し、觸角は六節より成り、其第六節は特に長形にして其過半は粗毛狀をなして黑く、第三、第四、第五節の外端は黑色なり。口吻の尖は黑く、中脚の付元に至りて止り、脚は何れも細長く、後脚は一層長く、排密管は長さ四厘、幅二厘位にして通常橢圓形の些しく扁形なるものなり。

幼蟲は五月頃より發生して嫩葉に寄生し、爲に葉は捲縮して葉の生育を害する事甚しく、雌蟲は此捲縮せる葉内にて幼蟲を胎生し、共に加害す。幼蟲は須臾にして成蟲となり、雄蟲の受精

を待たずして盛んに繁殖すべし。

【防除法】

一、發生未だ甚しからざる前に被害葉を摘採する事。

二、除蟲菊加用石油乳劑四五十倍液又は除蟲菊加用石鹼水を以て撒注す。

四、象鼻蟲

鞘翅目　象鼻蟲科（梨の部參照）

果實に產卵せられたる幼蟲は果肉を食害す。成蟲は全體濃赤紫色の甲蟲にして光澤あり。頭部の前面に細長口吻を突出し、觸角は口吻の先端より約三分の一の所に存し、黑色にして光澤あり。前胸は圓筒形に近くして中央太し。頭胸の背面には數多の小點雄を密布し、紫赤色の粗毛を生ず。翅鞘の表面には各六條の縱點列を具へ、三對の脚は黑紫色なり。體長口吻共約四分にして雄は之より些しく小形なり。

年一回の發生にして冬季は老熟せる幼蟲態にて土中の繭内に越年し、暖地にありては翌春三月下旬乃至四月上旬桃の開花と共に多く羽化し、雌雄交尾すれば一粒宛果内に產卵す。雌蟲の產卵終れば粘液を分泌して產卵孔を閉塞し、此粘液乾燥せば黑褐色を呈す。雄蟲は雌蟲の產卵後果枝の一部を咬み切り置くの性あり。幼蟲は果肉を食して生長し、老熟の頃地上に落果する時は果實を脫し、地下二三寸の邊に入りて營繭し、其内に越冬す。

【防除法】

一、袋掛。二、被害果は蒐集處分する事。三、成蟲の捕殺をなす事。

五、木葉蛾（あけびのこのはが。ともえのこのは）

鱗翅目　夜蛾科　學名 Ophiderres tyrannus Guen.

本種の幼蟲は直接農作物に害せざるも、成蟲は桃の外葡萄、無花果柑橘其他の果實の成熟期に際して夜間飛來し、（多くは夕方より八時頃迄）其尖銳なる口吻を以て果汁を吸奪し、爲に果實は變色して、販賣品となし能はず。

【形態】 成蟲は大形の蛾にして頭胸部は暗褐色の鱗毛を被り、腹部は赤色をなす。觸角は絲狀にして先端尖り、前翅は一見葉狀にして前緣角は尖り、内緣の略中央は凹陷して之より前緣角に向ひて斜走せる黑色の條線あり、裏面は後翅と共に黃褐色なり。又た後翅の中央には黑色の大なる巴狀の斑紋を有し、體長一寸三分、翅の開張三寸二三分あり。卵は圓形にして淡黃色をなす。

幼蟲の老熟したるものは體長三寸内外、肥大にして全體紫黑色を呈し、第五環節の側面に一白紋ありて其内には黑褐色の

第百七十七圖

木葉蛾

一、被害の桃果
二、あかふぐりば
三、あけびのこのはが

紋あり、更に一小綠藍色の紋を有す。又第六環節の例面に弦月形の黃紋と、第九環節に雲形の白斑あり。蛹は褐色の圓錐形にして體長一寸內外あり。

年二回の發生をなす。成蟲は八月上旬より十二月に亙りて發生し、其幼蟲は「アケビ」「ヒイラギ」「ナンテン」等の葉を喰ひて生長し、老熟すれば葉を綴りて其內に蛹化す。此他に「あかゑぐりば」一名「こがたのこのは」と稱する成蟲は前種と同樣の加害をなすものあり。其加害狀況は前者に類似す。

【防除法】

一、袋掛を嚴重に行ひ、尙ほ不乾油の類を塗抹し置けば效力多し。

二、夜間捕殺する事。

三、燻烟法を行ふ事。

四、園の周圍にある幼蟲の食餌植物を除去する事。

六、桃心折蟲（第一編第十七章第二節中梨の姫心喰蟲參照）

鱗翅目　實蟲蛾科

【形態】 本種は梨の姫心喰蟲と同一なりと稱するものあるも、心折蟲は全然梨の姫心喰蟲の一回二回の發生のものが喰入するものなるや、又姫心喰蟲の外にも喰入して心折の狀態を現はすものあるやは更に研究を要するが如し。從來の研究によれば幼蟲は桃の新梢內に喰入して內部を食し、常に蟲糞を排泄して新梢の葉芽を枯死せしむ。

成蟲は小形の蛾にして頭胸は灰黑色腹部は黃灰色を呈し、前翅には數條の灰黑兩線橫走し、外

第百七十八圖

桃の心折蟲

一、成蟲　二、幼蟲　三、被害葉

（佐々木博士原圖）

緣部は淡色にして黑條及び黑點を橫列す。又前線には黑白の斑點を交互に竝列し、後翅に至るに從ひ長き緣毛を有し、斑紋を缺く。

體長一分五厘、翅開張四分內外あり。幼蟲は充分成長すれば體長三四分に達し圓筒形淡黃色乃至橙黃色にして多少紅色を帶び、頭部は茶褐色にして全體に短毛を疏生す。蛹は老熟したる幼蟲の新梢を辭して地上に降り、地下一寸內外の邊に於て小形の繭を作りて蛹化す。年數回の發生をなすものにして越冬したる幼蟲は翌春蛹化し、次いで成蟲となり、五六月新梢の抽出するに及んで新梢に產卵し、孵化したる幼蟲は新梢內に喰入するの如し。被害梢は其末端にある葉芽を萎縮して垂れ折れ、口には蟲糞を出し、梢內空筒となりて表皮のみ殘留す。此幼蟲は梢端より二三寸の所に棲息し、餘り下方に及ぼす事なく、一疋にして數條を加害する事あり。第二回以後の發生は多く果實に喰入するものにして殊に梨果に被害多し。

【防除法】

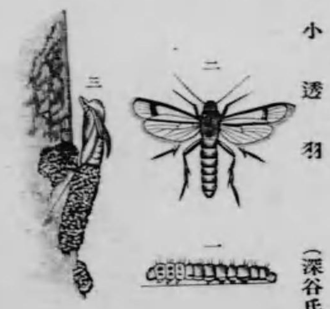
一、加害部は切取り蒐集して燒却する。二、袋掛を行ふこと。

七、小透羽（すかしば）

鱗翅目　硝子蛾科　學名 Zynanthedon hector L.

幼蟲は桃の外櫻・桃・梨・苹果等の枝幹に蠹入して主に外面の形成層を食害す。蟲孔よりは樹脂木屑等を漏出し褐色を呈す。成蟲の體は細長黄色にして些しく青味を帶び、腹部に橙黄色の二帶あり、前翅は細くして透明淡藍色の光澤あり、略中央に一黑藍色の縱條を具へ、翅脈及び外緣は黑色なり、後翅は前翅の如く細からず。翅脈及び緣毛は黑色にして其他は透明なり。體長四五分、翅開張九分乃至一寸内外あり。卵は淡黄白色を呈し略球形なり。一粒宛樹脂上に產付せらる。幼蟲は淡黄色を呈し、頭部は赤褐、背線は美麗なる赤色を呈し、全體に短き粗毛を散生す。第一環節には赤褐色の八字形斑紋あり、胸脚は三對腹脚は五對を有す。充分成長すれば體長七八分に達す。蛹赤褐色を呈し、翅鞘は比較的長く體の半ば以上に達せり。體長約五六分あり。

第百七十九圖



小透羽　（深谷氏原圖）

一、幼蟲
二、成蟲
三、蛹殼及び被害枝

【經過】 年一回の發生にして幼蟲體にて樹内に越冬し、翌春六七月頃老熟すれば多くは蟲孔の附近に來りて蛹化し、七八月に至りて羽化す。蛾は晝間飛來するの性あり。

【防除法】

一、樹の休眠期に成可く樹體を傷けざる樣幼蟲を搔き出す事。

二、害生蜂あり保護すべし。

八、桃葉捲蟲（もゝのはまきむし）

鱗翅目　麥蛾科　學名 Tachyptilia subsequella Hb.

幼蟲は葉を先端より裏面に囘轉して、横に圓筒形に捲囘し、絲縷にて之を綴り、其内に棲息して葉を喰害するものなり。

成蟲は小形の蛾にして全體暗灰色なり。前翅は帶紫暗褐色にして灰褐の光澤を有し、中室に四黑斑と外緣に近く濶きて黑帶あり、此黑帶と外緣との中間は帶紫褐色にして翅光の緣に沿ひて五個の小黑點ある緣毛は暗灰色にして後翅も之と同樣なり。

幼蟲老熟せるものは帶黄褐色にして、頭部は淡褐硬皮板は淡灰色、半圓形にして二黑點あり。胴節の亞背線及び氣門上下の兩線にある疣狀、凸起は顯著にして細毛を密生す。體長約二分五厘あり。

第百八十圖

桃の葉捲蟲

一、被害の狀
二、幼蟲
三、蛹
四、成蟲

【經過】 五月上中旬より現はれ、下旬蛹化す。六月上旬羽化して七月中下旬第二囘の幼蟲出て、八

月中旬第二回の成蟲現はる。年數回の發生をなすもの、如し。成蟲は性活潑にして夜間燈火を慕ふの性あり。

【防除法】

一、捲葉を摘採して幼蟲及び蛹を潰殺し、又は燒却する事。

二、成蟲は夜間誘蛾燈を點じて誘殺する事。

九、潛葉蟲（もゝのはむぐりむし）

鱗翅目　潛蛾科　學名 Lyonetia clerkella L.

別名桃の繪書蟲とも稱するものにして、幼蟲は葉肉内に潛伏して蟮形狀に葉肉を食ひ、被害甚しき時は落葉を來す。成蟲は灰白色の光澤ある小蛾にして前翅は細長く、翅尖に近く橙黃色の一斑紋と暗褐色の短き斜線數個、尙翅端に一黑點があり、後翅に小さく淡褐色を呈して體長約一分、翅開張約二分あり。卵は乳白色圓形にして一粒宛葉の表皮下に產卵す。幼蟲の老成したるものは體長約一分八厘あり、稍扁平にして、兩端細く、胸腹の脚は退化して全體淡綠色を呈し、各環節に

第百八十一圖

桃の葉潛蟲　（佐々木博士原圖）

一、成蟲
二、幼蟲
三、幼蟲の穿ちたる孔
四、繭

數個の微毛を生ず。蛹は幼蟲の老熟すれば表皮下を出でゝ葉裏又は枝間に白色紡錘形の薄繭をつくり、其中に蛹化す。圓錐形にして全體淡綠色を呈し、體長約一分三厘あり。

【經過】 此蟲は年數回の發生をなし、十一月上中旬頃羽化せる成蟲は溫暖の場所に越年し、翌年四月中旬桃の發芽を待ちて之に產卵するものにして、幼蟲孵化當時其附近を圓形に回轉して細孔を穿つを以て其部分は枯死陷沒する事普通なり。又加害葉は幼蟲の食害痕を存し、葉面に白色又は暗灰色の屈曲せる多數の細線を認むるなり。成蟲は概ね日中葉裏に靜止し、夜間出でゝ活動する性あり。

【防除法】

一、被害葉及び落葉は蒐集して燒却する事。

二、幼蟲及び蛹を壓殺する事。

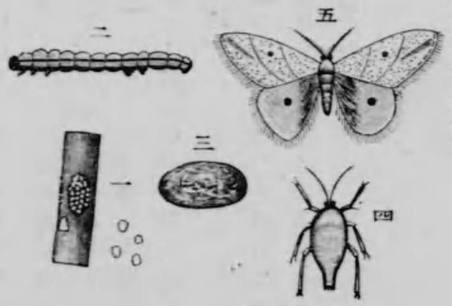
一〇、桃の綠尺蠖（もゝのみどりしやくとり）

鱗翅目　尺蠖蛾科　學名 Anisopteryx membranaria Christ

桃の發芽と同時に幼蟲は發生して其新芽嫩葉を食害するのみならず花蕾をも侵害す。

【形態】 成蟲の雄は小形軟弱の蛾にして體長三分、翅の開張九分內外、淡灰色にして、前翅

第百八十二圖



桃の綠尺蠖

一、卵塊
二、幼蟲
三、繭
四、成蟲（雌）
五、同（雄）

（深谷氏原圖）

には全面微小の黑點を散布し、中央に一黑點あり。後翅は色稍薄く、中央に黑點あり、雌は翅を有することなく、肥滿蚜蟲狀をなせり。幼蟲は成長すれば七分餘、黃綠又は赤褐色に亞背線は太く、氣門上下の二線は淡黃色なり。蛹は地下にて蛹化し、長さ三分、黃綠色なり。

【經過】 一年一回の發生にして成蟲態にて越冬し、三四月頃幼蟲となりて害を加へ、五月蛹となり、十二月頃より一月頃に羽化して成蟲となる。

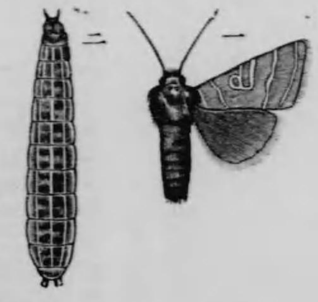
【防除法】

一、幼蟲發生期に際し、除蟲菊加用石油乳劑三四十倍液又は青劑(生石灰加用)を撒布すべし。

二、成蟲發生前に幹の下部にタールの如きもの塗抹し、雌蟲の上昇を遮斷すべし。

三、幼蟲發生期に急激に枝梢を振動して幼蟲を墜落せしめ之を捕殺すべし。

第百八十三圖



一、成蟲　二、幼蟲

(佐々木博士原圖)

一一、桃の花蟲(もゝのはなむし)

學名 Mesagona dimorgono Butl.

此蟲の幼蟲は花蕾の膨らまんとする頃より內部に喰入して、雌雄蕊を喰害するものなり。成蟲は體長六分、翅の開張一寸二分、全體濃灰色を呈し、前翅には赤褐色の環狀紋及び線を有す。幼蟲は一寸二三分、全體淡赤褐色に多少綠色を交へ、各節に斜狀線あり。蛹は地中に入りて化し、長さ六分餘赤褐色なり。

【經過】 發生は一年一回にして卵態を以て越冬し、翌春花蕾の膨らむ頃に喰ひ入りて喰害するものにして大抵一花喰ひ盡せば蛹に化し、幼蟲は常に花底に潛むを以て外部より被害を認むること困難なり。故に其驅除の如き完全の方法を見出すこと能はざるが如きも、花を調査して幼蟲を捕殺するか、喰入前毒劑を撒布するも多少の效果あるが如し。

以上は桃の害蟲として主なるものなるも尙ほ其外簑蟲・金蛄蠟・梅蛄蠟・梅尺蠖・「くだまきもとき」・芽喰象蟲・桃すゞめ・「るりかしきり」・「ひろうどうむし」・桃葉蜂等あり。

第五編　櫻桃

第一章　果樹園藝上に於ける櫻桃の位置

一　櫻桃の語源　櫻桃は本邦に於て古來より發育賞觀し來れる櫻樹とは全く其形質を異にす。從來櫻桃卽ち「ミザクラ」英語の Cherries なるものに向つて櫻桃なる漢字を用ひ、而かも之れを「ユスラウメ」の解を與へ居るは、我國の古書本草綱目啓蒙大和本草、祕傳花鏡、倭漢三才圖會等皆然からざるはなし。而かも其記載する處は全然「ユスラウメ」と一致するを以て、櫻桃なる漢字は「ユスラウメ」に適用し、「ミザクラ」に適用するの不可なるを覺ゆるなり。然れども是れ本草綱目の誤釋より出でたるが如く、朝鮮支那にては必ずしも「ユスラウメ」を指せるものにあらざるが如し。卽ち祕傳花鏡にある圖解を見るに、櫻桃の果實稍々長き果梗あり、而かも短枝の一端に群生する狀は全然「ユスラウメ」にあらず。又安正三年花陰士なる著者の名の下に出版せられたる色香學說なる書の卷尾に唐の櫻桃の圖あり。其果實は決して「ユスラウメ」にあらずして純然たる「ミザクラ」なり。其說明に曰く『櫻桃の花は彼岸サクラに似て小さく粗に、實は「サクラ」よりすぐれて大きく、枝は柴を集めたるが如く、高さ二丈許りを限り、大抵五六尺なり。葉は「サクラ」に似て小さく靑し。皮は「サクラ」に似て賤し。櫻桃は盛唐にて實を翫賞すること王維が櫻桃の詩を見ても知るべし。櫻桃は實を貴きとし『サクラ』は花を賞翫し、日本の花の王

なり、此花二百餘種あり云々』。故に此記載を見る時は櫻桃と稱するものは現時の支那櫻桃の狀性に一致するものなり。其他三四の傳說及び記事により是を綜合すれば、櫻桃なる漢字は支那に於ては「ユスラウメ」に充てたるものにあらずして、本邦の本草綱目啓蒙之を說て以來斯の如く傳へたるものなるべく櫻桃なる漢字は寧ろ現今の支那櫻桃、又は之に類似の植物にあらざるかを推察するに難からざるものあり。若し果して櫻桃なる名稱は其初め「ユスラウメ」に命名せるものにあらずして、支那櫻桃又は之に類似の「ミザクラ」に命名せしものなりとせば、Cherries に向て櫻桃なる漢字を充るも敢て不可なることなく、寧ろ至當なる事に屬するなり。支那にては我國の櫻に櫻桃の字を使用するもの多し。櫻桃を賞せし詩に、櫻桃なる文字の往々表はれたるは我國の櫻を自國の櫻桃と同一種のものとして使用せるに依れるなるべし。歐米の植物學者は我國の櫻を支那櫻桃と間違ひ、支那の詩人は我國の櫻を以て自國の櫻桃と同一物なりと誤り、更に我國の本草學者は支那の櫻桃を以て「ユスラウメ」に充てたるは更に誤れるが如きも、事實は以上述べたるが如く、櫻桃なる稱呼は必ずしも不適當ならざるを知るに足る。

二　需要供給の狀況及び其將來　櫻桃は本邦の果實中最も早き時期に採收せられ、而かも其品質佳良上品なるを以て、近時其需要著しく增加せられたるが如し。數年前迄は東京市中にありても中以上の果物店にあらざれば、之を見ること能はざりしも、現今にては場末の小賣店に迄多數陣列販賣せらるゝに至れり。是れ產額の增加に伴ひ需要も著しく進みたるを證するに足るなり。元來櫻桃は寒地の產にして暖地に於ては殆んど栽培の望み少なく、本邦に

於ては和歌山、大阪、兵庫の如き地方に於て、二三の栽培家が多少の成績を示すものなきにしも、あらざるも、東北地方に比すれば殆んど論ずべくもあらざるなり。將來栽培法の改良と共に、或る程度まで栽培區域の增加を見るべきことあらんも、其望み甚だ少なかるべし。元來暖地には各適せる果樹類の存するありて、强いて斯の如きものを栽培するの必要を認めざるなり、故に櫻桃は氣候の稍々寒き處に於て專ら培養すべきものとして可ならん。元來果樹栽培業なるものは、果實の生產を見るのみにて滿足すべきものにあらず、必ずや收益の增加卽ち生產費の減少を計ると同時に、純益の增加を見るにあらざれば經濟的栽培として其目的を達すること能はざるなり。彼の苹果の如きは櫻桃に比して一層暖地に於て結實すべき性質を有するに係らず、今日栽培面積の擴張遲々たるを見ても、單に結果せしむるを以て滿足すべきものにあらざるを證するに足る。殊に櫻桃は其樹性頗る旺盛にして風土の如き天然要素により、制限を加ふるにあらざれば結實の望み少なきものは暖地としての栽培は大に考慮せざるべからざるなり。

櫻桃は果實中最も早く、五月中旬に至れば其早生種は採收せらるべく當時他に新鮮なる果實なき時なれば其需要の望多きも、元來肉質柔かにして傷み易く、運搬に手數を要するのみならず、貯藏法困難なる缺點あれば其販賣上一層周到なる注意を要するなり。數年前迄は產額少なく、供給の需要に伴はざりし結果、其價格著しく高騰し、一斤三四十錢以上の價格を保持せることありしも、近來著しく暴落し、生產過剩の悲嘆を洩らすものあるに至れり。是れ櫻桃栽培地は孰れも都會を去る遠距離の地にして、而かも交通不便なる僻遠の地多きを以て、荷造運搬等に要する費用多く、遠距離輸送には特別なる輸送法を講ぜざれば腐敗損傷を來たすこと多く、市場仲買人等は多少危險視して多數の取引を躊躇すると、櫻桃なる果實の未だ一般人士の眼に影ずること薄く、其需要の範圍他の果實に比し狹き等の爲め、一時暴落の悲運に陷いりしが如きも、將來荷造法の改良、交通機關の完備に伴ひて次第に是等の缺點は打破せらるゝに至るべし。然りと雖も元來貯藏運搬に堪へざるを以て、栽培家は其土地の便否、殊に停車場又は市場に至る距離の遠近を考究し、其生產物は自由に而かも迅速に處理し得るが如き處を選ぶべきは勿論、採收、荷造等にも充分の顧慮を要するなり。從來東北地方に於ける櫻桃の產地を見るに樹性强健にして、肥料を要すること少なく、放任し置くも能く結實し、而かも其價格著しく昂騰せる結果、一攫千金的を夢みしもの多く、交通の便否需要の如何を顧みる暇まなく、徒らに栽植を急ぎし結果、品種の雜駁を來し、管理宜しきを得ざるが爲め結果の不良なるもの、病害蟲の被害多きもの、販賣上敏活なる處理を施す能はざる等、種々なる故障を生じ、又昔日の如き巨利を夢見る能はざるは、當に然るべく、是れ自然の成行きにして獨り櫻桃に限られざるなり。又從來の栽培は生食用に主きを置き、加工の原料として栽培を試むるものなく、將來生產の過剩と共に加工の方法に於て研究すると同時に其栽培法に注意し、荷造運搬に關して鋭意研究を行へば元來一地方に極限せらるゝ部分的果樹なれば更に發達し、將來一層有望なるべきを證するに足るなり。

第二章　來歷及び現況

今日栽培しつゝある櫻桃は何れも外國種にして、本邦に於て成生せられたるものは殆んどあらざるなり。其始めて輸入せられしは明治六七年頃農事視察員として勸業寮より清國に派遣せられたもの、天津水蜜・上海水蜜の苗木と共に清國種を持來り、栽培を試みられたるを以て嚆矢とす。勸業寮に於ては明治七八年頃更に歐米諸國より多數の品種を輸入し、三田育種場に於て苗木を養成して主に北海道・東北地方に配布を試み、栽培を奬勵せり。當時櫻桃の價値を認むるものなく、元來結實遲かりし爲め、其大部分は結實する迄に伐採せられたるもの少なからず。然るに北海道・山形縣にては風土の能く適合せる爲め、結果比較的良好なりしより漸く命脈を維持し來れり、其後交通の便開くに伴ひ其眞價も認められて、次第に發達するに至りたり。本邦唯一の產地たる山形縣に於ける沿革を尋るに明治九年當時の縣令三島通庸氏が苹果・葡萄の苗木と共に櫻桃二十餘種を北海道開拓使廳より取寄せ、山形市千歲公園内の一部に試作せしめたるに創まれり。苗木は爾後接木法によつて繁殖し、寺院若くは郡市の熱心家に配布し、漸次公衆の希望によりて廣く配布するに至れり。米澤附近に於ける栽培も山形市と略ぼ同一時代なるが如きも當時栽植せる櫻桃にして現に生存せるものは殆どなく、其記錄の徵すべきものなく、詳細なる沿革に至りては殆ど知るに由なきなり。同縣下に於て今日栽培しつゝあるものは、明治十八年頃三田育種場より苗木を購入して栽培せるものなるが如く、

其後官廳の奬勵と相俟つて漸次進歩せるものなるも、其當時は營利的栽培者としては甚だ少なく、多くは好事家が庭宅の一部に數本を植付けたるに過ぎざりき。而かも交通は頗る不便にして東京市場に搬出するには、奥羽線開通以前は深山の難路を超へ、遠く宮城縣大河原驛若くは仙臺市に輸送し、更に東京に廻送するの止むなかりしも、明治三十三年鐵道開通後は輸送の便も開らけ、前途の光明漸く輝くを認むるに至りて以來、需要を增し、價格も著しく昂騰し、巨利を博するもの多かりしを以て、戶々競ふて栽培を試み、原野又は緩傾斜地を開墾して栽植し、從來より栽培し來れる苹果・梨をも壓倒する勢を呈し、明治三十七八年日露戰爭後に於ては一層其機運を高むるに至れり。

東北地方に於て山形縣に次ぎ、盛んなるは福島縣にして、同縣は其氣候山形縣に比して多少溫暖なるを以て、熟期多少早き結果・販賣上常に有利の地位にあるを以て近時著しく發達せり。宮城・岩手・秋田等亦栽培するもの多きを加へたるも、前二縣に比れば面積に於ても產額に於ても尙ほ及ばざること遠し。北海道は其歷史古きに係らず、發達遲々たるは交通不便にして市場に至る距離の遠きによるべし。

近時和歌山・兵庫・大阪の暖地に於て結果せる實例を擧げて、暖地も品種の注意宜しきを得れば寒地と變らることなしと、唱導するものあるも、是れ大に顧慮すべき件にして、營利的栽培は二三の少數なる實例を以て俄かに判斷して決定べきものにあらず。櫻桃は其性質貯藏に堪へざるのみならず、遠距離の輸送困難なるものなれば、關西地方に於て自由に生產し得る望みあれば、東北地方の打擊元より大なるべきも、今日に至るまで稍〻有望と稱せらるゝは紀州那賀郡

に於て僅に成功しつゝあるのみ。他は支那種に於て多少の結實を見る位にて、經濟的栽培としては更に研究を要するものなり。加之暖地は桃、梨其他の果樹として有利有望なるもの更に多ければ櫻桃の如き不確實なるものを強いて栽培すべき必要を認めざるなり。故に櫻桃は稍〻氣候の寒き東北・北陸地方に於て專ら栽培すべきものならん。殊に近時交通の便開らけ、東北地方の如き僻遠の地にても短時間にて能く輸送し得るの望みあれば、其風土宜しきを得れば其利益必ず大なるべく、宜しく其風土に應じて是非利害を講究し、品種の選擇より栽培面積の大小を決定すべきこと最も必要とする處なり。

第三章　氣候及び土質

第一節　氣候

單に發育狀態より云へば日本全國を通じて成育せざるの地なく、恰も櫻樹と生育を同ふする觀あり。然ども其結實狀態より云へば趣きを異にすること大なり。暖地に於ても開花の點より云へば寒地と大差なきも、其結果するに當り大抵落果し、其歩合の甚だ少なきは氣候による原因大なるが如し。元來生育旺盛なるものなれば、氣候の溫暖となるに從ひ、生育作用益々盛んにして、年中伸長を繼續するが如き狀態なり。故に枝梢の充實不充分にして、養分貯蓄量も亦充分ならず。其上春季に於ける溫度も急に上昇すべきを以て、開花と同時に伸長力旺盛

となり、養分の奪取著しく果實の發育爲に沮害せられ、遂には落果するに至る場合少なからざるなり。之に反して氣候寒冷なる處は、枝梢の發育緩漫なるを以て、開花結實に際しても養分の供給量豐富なる上、開花期に際しても新枝の發育緩漫にして果枝は勿論、花芽内養分の含蓄充分なるを得るの利あるなり。故に暖地に於ても枝梢の成育を抑制する爲め、或は砧木を選び、土質を稽へ、栽培法に注意せば結實敢て不可能にあらざるなり。梨・桃・苹果の如き果樹類にありては勢力抑制法として斷根・移植・剝皮・等直接施すべき作業少なからざるも、櫻桃は其性質異なる處多く、樹性强健にして枝梢の發育旺盛なるも、直接の障害に對する抵抗、卽ち癒合力甚だ弱きを以て、其斷面の癒合せざる内に切斷面より腐敗菌の侵入する處となり、著しく樹性を衰弱せしめ、時に枯死の不幸を見ること少なからず。故に櫻桃は其勢力の抑制法として斷根・移植・剝皮・剪定等の作業を充分に行ふこと能はず、勢ひ氣候と土質とにより勢力の抑制、卽ち結果の促進を計からざるべからざるなり。氣候の寒冷なる地方、卽ち東北より北海道に至る地方は整枝剪定に主きを置かず、自然に放任するも能く結果し、樹姿を整ふるを得るも、溫度を增すに從ひ伸張力烈けしく樹姿を亂し、結果を不良ならしむるは吾人の說明を俟たずして明らかなる處なり。

櫻桃は溫暖なる氣候より寒冷の氣候を好むべきも、極寒なる地方例へば北海道の北部千島樺太地方に於ては充分生育を遂ぐること態ず、故に溫帶の北部地方に於て最も好適せるものと稱して可ならん。然れども不時の低溫は其發育機關を害すること著しく、山形地方に於て其年により開花するも殆んど結實を見ざることあり。是れ開花期中に於ける不時の低溫卽ち

晩霜の爲め、花部の發育沮害せられ、受粉作用を完からしめざるに原因するものゝ如し。東北より北海道に至る地方にありては四月より五月中旬に至るは卽ち開花期中攝氏零度以下に低下する場合少なからざるなり。是等は其地勢に依りて被害甚しき差あれば、栽植に當りて霜害の如何を考慮することも必要とする處なり。

第二節　土質及び地勢

氣候の櫻桃栽培上に關係あるが如く、土質も頗る重大の關係を有するものなり。殊に氣候の寒冷なる處より稍、溫暖なる地に於ては其選擇に大なる注意を拂ふべきなり。東北地方に於て最も好成績を擧げつゝある土質の狀態を見るに、砂質壤土若くは礫質壤土にして表土稍、深く、一尺乃至一尺四五寸、其下層は砂或は砂礫より成れる土質なり。若し其心土以上の如く砂礫より成る處ならば、表土は粘質壤土若くは火山灰土の如き處にても好結果を呈しつゝあるを見る。表土深き腐蝕質の土壤卽ち壤土の如き處にありては枝幹の發育のみ旺盛にして、十數年を經過するも結實を見ざるのみならず、果實の貯藏運搬力を減ずる事多し。地下水の高下は其關係少なきも常に停滯せざるを肝要とす。排水不良にして水分の停滯し居る處は病害の抵抗力少なく、冬季枝梢の拈損多く樹命を短縮すべきを以て、成可く斯の如き地を避くる樣心掛くべし。土質酸性を帶べる地は品質不良にして甘味少なく、豐產亦期すべからざるを以て、石灰の如きものを施して中和改良を計らざるべからざるなり。

暖地に於ける土質の選擇は一層の注意を要するが如く、腐植質に富める火山灰土、壤土の如き、

輕浮なる土質は絕對的望みなく、砂質壤土、礫質壤土より多少粘力を帶びたる礫質粘土の如き處を可とするが如し。表土は成可く淺く、而かも排水は一層佳良なるを必要とするなり。表土の深き處は其土質の如何に係らず、伸長性著しく、容易に開花結實すること能はざるのみならず、開花することあるも結實步合少なく、殆んど栽培の望みなきなり。故に成可く斯かる地を避け、花崗岩の分解より生ぜる排水の良しく中等以下の土質を選ぶべく、平地より多少傾斜せる地を選び、成可く枝梢を堅實ならしむる樣心掛くること必要なり。

寒地と雖も瘠薄に失する第三紀層よりなる赤土の如き處にありては生育不良、病害に對する抵抗力弱く、早く結實するも壽命短く、開花するも殆んど結實せざること壤土の如く、浮薄にして表土深き處と同一狀態となるべきを以て、極端なる瘠薄土は避くるを可とす。

土質の一部分は砧木の選擇によりて左右せらるゝことあり。例へば實生砧に接木せるものは砂質壤土に適し、山櫻の砧木を用ひたるは壤土に、「マハレブ」砧木に接木せるものは重砧の土壤にも相當に結實する傾向を有す。

從來櫻桃の栽培地は平坦開濶なる地に栽培せられ、傾斜地を利用せるもの甚だ少なし。是れ東北地方は比較的耕地廣く、關西地方と稍、趣きを異にするも、成可く關西方面の如く傾斜地の利用を計ること必要なり。殊に緩傾斜の地は日當り宜しく溫度高きのみならず、排水佳良獨り櫻桃に限らず、冬種の果樹類に好適し居ることは屢々述べたる處なり。

第四章　品種

櫻桃は其栽培新らしきと栽培區域が一局部に限られしを以て梨桃其他の果樹類に比して栽培品種比較的少なく、從來栽培し來れるものは十餘種に過ぎざるなり。山形縣立農事試驗場に於て農商務省の委托を受て蒐集せる品種試驗は四十種に及べり。今其品種名を掲ぐれば、

米國種

ガバナーワット　レウエルリング
レンホルテンス　コース、トランスパーレント
アーリーパープルギュイニュ　エルトン
ボンチヤツク　シミツ、ビガロー
ベルド、オルレアン　ナイツアーリーブラツク
カリホルニヤアドヴアンス　メー、ヂユーク
クリーブランドビガロー　エムブレツスユーヂエニー
ラムバート　ブラツクタータリヤン
イングリシユ、モンロー　ナポレオンビガロー
センテニアル　チヤブマン
グレート、ビガロー　ベル、ユグニフイキユー

オツセナーワイセル　アーリーリッチモンド
バースシートリング　ブラツク、イーグル

佛國種

ギユイニユ、ド、メー　モン、モランシー、アクール、ド、キユー
ヒガロー、シヤブレー　ヒガローマルジヨレー
ヒガロー、デスペラン　アングレス、ハチール
ベル、ド、ショアジー　グクオツト、ヂユ、ノード
ビガロー、グローールージユ　キユイニユ、ブレコース
キユイニユブルブルアーチ！ブ　ギユイニユ、ボーテドロハヨー
ベル、マクニユフキユー　モンモランシー、アロングキユー

從來輸入栽培し來れる品種は、輸入當時の原名不明なりし爲め、稱呼の不便なる等により號或は其地方に於て適宜に和名を附せるを以て、其名稱頗る區々にして一定し居らざりし爲め、明治四十三四年に大日本園藝會の主催により山形市に於て櫻桃名稱一定會なるものを開き、普通栽培しつゝある品種の名稱を一定せり。

一定名	原名	山形	秋田	福島	北海道
日の出	アーリパープルギユイニユ	一號　ボンチヤク	一號ボンチヤク	一號	十六號
珊瑚	メーヂユーク	三號	三號	三號	水

若紫		五號	五號	五號	
瑪瑙	レンホルテンス	六號	六號	七號	
大紫	ブラックタータリアン	七號	七號	五號	十九號
黄玉	ガヴナーウット	八號	八號	八號	十七號
那翁	ナポレオンビカロー	十號	十號	十一號、山形十二號、東郷	二十號
養老	エルトン	六號（米澤）奎ノ目、奎ノ目十號、番外十號二十三號（米澤）丸實十號、遲八號、號外、番外八號晩（莊内）丸十號（米澤）	番外		四號
彼岸			丸十號	丸實十號	
福壽	エルローシバニツシェ			赤玉十號	
深紫	ナイツアーリーブラック	赤十號、山形七號（米澤）			
白露		四十八號、赤葉、松本早生（莊内）白一號（米澤）		白一號	
高妙	ロックポートビカロー	十一號（米澤）			八號
脫珊瑚				十二號、脫三號	
曙				九號	曙

更に有望品種の説明を試むるに、

第一節　甘果櫻桃 (Henrts)

(イ) ハート族

一、日の出 Early Purple Guigre.

樹性中等樹姿直立性を有し、枝梢纖細にして下垂する傾きあり。樹皮は櫻色濃くして光澤あり。葉は葉柄細長く下垂す。葉肉薄く、裏に淡褐細毛多し。果實は中若くは大にして形狀は心臟形、梗窪は狹くして深く、先端些しく凹み、果梗は細長くして纖弱なり。色澤は初め鮮紅色なるも、完熟すれば濃紫色となり、普通の山櫻の果實の色と差違なきに至る。果皮薄く、强靱にして手觸り軟かにして反撥力に富み、外皮を押せば凹み、離せば元の如く膨大するに至る。是れ熟せる證にして各品種略ぼ同一狀態たるなり。

第百八十四圖

日の出　（縮尺五分の四）

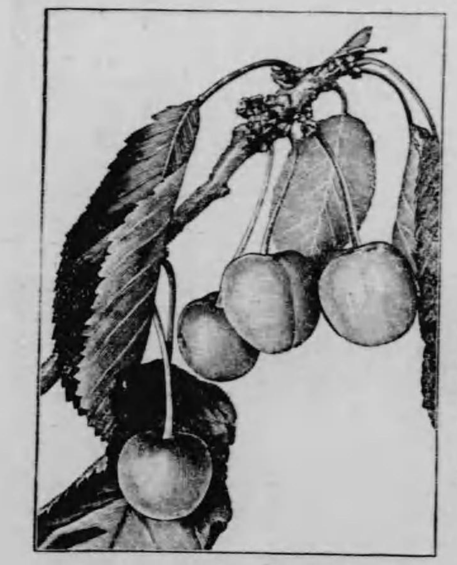
果肉は赤色を帶びたる紫色にして緊まり、軟かに、味ひは甘味に富み、頗る濃厚にして軟かならず、恰も黑砂糖の如く在來の山櫻に似たる點あり。

熟期は早きものは五月二十七八日（山形地方を標準とす以下同一）より採收し始め、六月十日頃に至れば完熟するに至る。其後數日間は其儘樹上に存置し置くも腐敗することなく、益々味を良好にす。然れども天候雨天に際會せば果實に裂傷を生じ、忽ちにして腐敗するに至る。本種は櫻桃中最も早熟種なるを以て、常に高價に販賣せらるゝも、收量多からざると品質に於て缺くる處あるを以て、大栽培を行ふべきものにあらず。

二、深紫 Knight's Early Black.

英國產にして樹性中等、枝梢多少開張する性あり。枝の太さ中等にして丈夫、寒氣に耐ゆる力大なり。果實は大にして果形短心臟形を帶び、梗窪中位、果梗細長く、縫合線概して淺し。色澤熟するに從つて濃紫色となり、前者に比して一層濃色なり。果肉は軟かにして甘味多きも黑砂糖的にして品質佳良ならず。六月中旬より採收せられ、豐產なるも品質に缺くる處あると、色澤濃厚に失する傾きあるを以て多く栽培せられず。

第百八十五圖



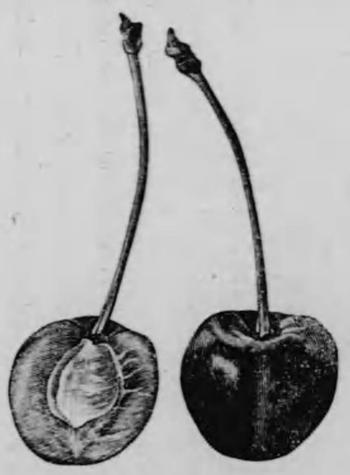
黃玉　（縮尺五分の三）

三、黃玉 Governor Wood.

樹性中等にして枝梢能く開張し、枝太くして粗なり。果實は大形、短心臟形にして梗窪淺く、僅かに窪み、縫合線明かならず。果梗は細長にして纖弱なり、果皮熟するに從ひ黃色を帶び來り、遂に黃白色に淡紅を加ふるに至る。陽光部は次第に淡紅の度を加へて鮮麗となり、果皮薄く、果肉柔軟にして淡黃色を帶び、多漿甘味に富みて酸味少なく、一種の芳香に富み、輕快なる風味を有す。品質上等、專ら生食用に供せらるゝ、外罐詰用としも佳なり。

六月上中旬より成熟し、熟期は一週間乃至十日位にして比較的短く、多汁にして皮薄きを以て降雨に際會する時は外皮裂けて果肉顯はれ、味ひ薄らぎて腐敗するに至る。本種は又土質瘠薄にして養分不足の場合は下枝枯死し易く、又寒害に傷み易く、花芽も往々寒氣の爲め害せらるゝことあり。然れども多年能く結果し、大木となり、栽培容易に、豐產して、品質佳良なるを以て、將來經濟的栽培として有望なる品種なり。

第百八十六圖



大紫　（縮尺五分の四）

四、大紫 Black Tartarian.

魯國の原產にして米國を經て渡來せるものなり。樹性强健、生長力旺盛にして直立性を有す。葉柄葉片共に長く大なり。果實は大にして短心臟形を帶び、果面凹凸不正形のもの多し。梗窪は廣くして深く、縫合線鮮明、先端多少凹む傾きあり。果梗長くして强く、果皮鮮紅色を帶び、紫紅色の斑點あり。完熟すれば全面紫黑色に變ずるに至る。果肉は淡紫紅色を帶びて肉緊まり、漿液多く、甘酸宜しきに適ひ、品質上等にして六月中旬に成熟す。蓋し有望種の一たり。

五、白露

樹性中等にして果實は大さ中等、果形短心臟形を帶び、色澤白色の地に赤色の斑紋を現はし、果肉柔軟にして多漿甘味に富み、品質頗る上品なり。種子は長圓にして大さ中等、五月中下旬より成熟す。品質良好なるも收量多からざるを以て廣く栽培せられず。

六、琥珀

樹性强健にして樹冠は圓錐形を呈す。果實は短心臟形を帶び、大さ小なり。果皮淡黃色の地に陽光部赤味を帶び、肉質柔軟にして多漿甘味に富み、品質上等、收量多く、種子は圓にして五月下旬より採收せらる。收量多く、品質佳なるも果形小に失するを以て多く栽培せられず。

第百八十七圖

老養（縮尺五分の四）

七、養老 Elton.

本種はビカロー族とハート族の雜種なるが如く、英國產にして樹性强健、樹姿直立、圓錐形をなし、枝梢の成生不規則にして交叉する性あり。葉は長くして大なり。果實は中の大にして心臟形を帶び、先端楔狀を呈す。果皮淡黃色に陽光部鮮紅を帶び、果梗は纖細にして長く、果皮概して厚く强靱なり。肉質稍〻緊まりて漿液多く、甘酸適度を得、品質頗る上等、種子は長圓形にして中位なり。六月中旬より採收せられ、豐產にして有望なる品種の一たり。

八、スパーホークスホネー Sparhawk's Honey.

米國產にして果形心臟形を帶び、大さ中位なり。果皮紅色を帶び、果肉柔かにして多漿甘味に富み、品質佳なるも收重多からざる缺點あり。六月上中旬に成熟す。

九、ブラック、イーグル Black Eagle.

英國產にして果實は中の大、形狀心臟形なるも多少扁圓形を呈せり。果皮は紫黑色にして肉亦同色を帶び、柔軟にして漿液多く、芳香高く、品質上等なり。樹齡の若き時は收量多からざるも樹齡を重ぬるに從ひ收量を增加す。六月上旬より採收せらる。

一〇、チャブマン Chapman

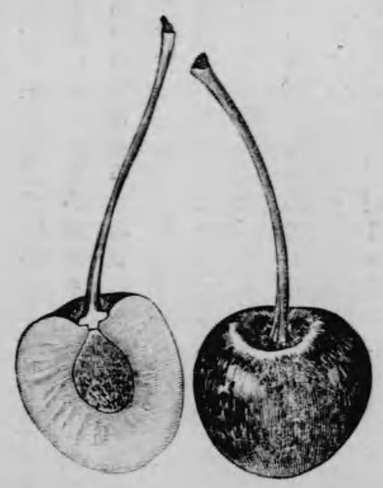
米國カリフオルニヤ州の產にして「ブラックタータリアン」(大紫)の實生より育成せるものなり。樹性强健、樹姿直立性を有し、葉は稍〻大にして先端尖り、鋸齒銳ならず。果實中若くは大にして心臟形を帶べるも、肩部張り、頂端凹む。縫合線明らかにして其中央部稍〻突起し、梗窪平滑にして凹み、稍〻深くして果梗細長なり。果面は最初鮮黃色なるも完熟すれば紫黑色となる。果皮は脆弱、果肉は稍〻緊まりて、多汁、甘酸適度を得て品質佳良、核は長圓形、熟期は六月上旬、日の出に次で成熟す。早熟種なるも運搬に堪へ、收量多く、有望品種の一なり。

一一、福壽 Yellow spanishe

(ロ)ビカロー族

米國より輸入せられたるものにして原産地は西班牙なるが如し。樹性强健にして枝梢開張伸長の度烈けしからず。葉大にして黄玉に類似す。果實は大にして心臓形をなし、梗窪廣く深し。先端の凹み又廣く、果梗の大さ中等丈夫なり。果皮黄色の地に陽光部鮮紅色を帶び、光澤ありて鮮麗なり。果肉淡黄色を帶び肉質緊まり、多漿甘味多く、芳香に富み、品質上等、六月上旬採收せらる。本種は結果期に達する稍、長き缺點あるも、結果期に達すれば豐産にして貯藏輸送に堪へ、罐詰にも適するを以て、經濟的栽培として有望なり。

第百八十八圖



那翁　（稍々縮少圖）

一二、那翁 Napoleon Bigarreau.

佛國より輸入せるものにして樹性强健枝梢直立して開張せず。葉は長大にして周縁の鋸齒深し。果實は最も大にして心臓形、多少扁平を帶び、梗窪深く、縫合線明かに、先端僅かに凹む。果梗は短く强く、果面は淡黄色の地に陽光部紅色を帶びて頗る美なり。果皮は厚く强靱にして果肉黄色を帶び、肉質緊まりて漿液多く、甘酸適度を得て品質上等なり。六月中下旬より採收せられ頗る豐産なり。果實は貯藏に堪ゆる力强く、普通の容器に竝列するも三四週間は腐敗することなく、多少

水分を失ふ位にして香味益々佳良となるが故に遠距離に輸送に適するのみならず、生食用として又罐詰用としても頗る有望なる品種なり。本種は形狀の大なると品質の良好なると貯藏に堪ゆる等との特點多きを以て、價格著しく高價なるのみならず、樹齡十五六年を經過し、些しく良結果の年は一本二十五貫内外を得るが如く、頗る豐産なるを以て、近時各地に栽培せらるる品種なり。

第百八十九圖

若紫　（縮尺五分の四）

一三、若紫 Great Bigarreau.

樹性强健、枝梢の發育直立性にして樹冠圓錐形を呈するに至る。葉は長大にして濃紫色を帶び果實は大さ中等、形狀は心臓形にして梗窪廣きも餘り深からず、先端は圓形を帶び凹み少なし。果梗長くして强靱なり。果皮は最初黄色の地に鮮紅の斑紋を表はし、漸次紅色となり、僅に黄斑を殘すのみ。更に完熟すれば紫黑色を呈するに至る。果肉淡紅色にして肉質緊まり、甘味中等、微酸を帶び、風味淡白なり。六月上旬に成熟し、頗る豐産なる品種なり。然れども時に樹膠病

に犯さるゝ事あり。

一四、高砂 Rockport Begarreau.

樹性强健樹姿直立にして發育盛んなり。葉柄と葉片とは共に長く、果實は中の大、形狀は純心臟形をなし、梗窪廣くして稍深く、先端廣くして多少凹み、縫合不明なれども多少突起あり。果梗は中にして果面黃白色なるも、陽向部は鮮紅色を呈して美麗なり。果皮强靱、果肉は淡黃色にして稍堅く、多漿にして甘味に富み、風味佳良、品質上等なり。核は圓形にして大なり。六月中旬より成熟す。本種は外觀美なるも種族の大なると、收量多からざる缺點あるを以て多く栽培せられず。

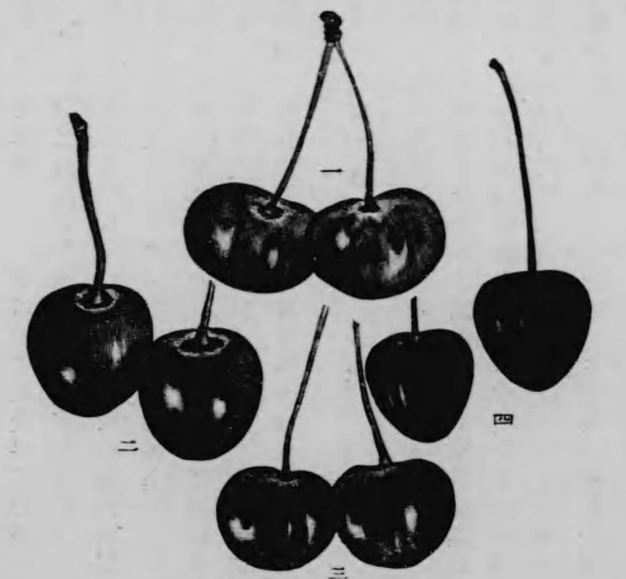
一五、ランバート Lambert

樹性强健にして、枝梢强勢に過ぎ、結果期に達すること稍遲き傾きあり。果實心臟形にして大なり。果皮紫赤色を帶びて外觀美なり。肉質緊まり漿液多からざるも、甘味ありて品質中等、豐產なるを以て、有望種の一たるなり。近時の輸入品なるを以て當業者として栽植するもの少なし。

一六、センテニアル Centenial

米國加州の產にして那翁の實生より生ぜるものなりと。樹性强健、枝梢の發育佳なるも多少開張すべきを以て、自然に放任し置けば樹冠圓頭形を呈するに至る。葉は甚大にして、鋸齒淺く、那翁の如く鋭ならず。果實は大にして扁圓形、頂端僅かに凹み、縫合線僅かに存す。梗窪廣くして凹み、果梗は短大なり。果皮初めは黃色なるも次第に紅斑を現はすに至る。

第百九十圖



一、センテニアル
二、ビング
三、シミッツビガロー
四、チヤプマン
（縮尺十分の九）

果肉緊まり、甘味强よくして味も良好、品質又た上等なり。種は稍扁圓形にして大なり。七月上旬那翁に次で熟し、晩生種なり。那翁の如く貯藏運搬に堪へ、豐產にして有望なり。近時の輸入にかゝるを以て未だ廣く栽培せられず。

一七、ビング Bing

米國オレゴン州の原產にして樹性强健、枝梢の發育直立性にして細纖なり、葉は長大にして先端尖がり、鋸齒深きも鋭ならず。果實大にして短心臟形を帶び、縫合線明かにして頂端僅かに凹む。梗窪淺く、果梗太くして長さ中位、果皮は成熟期に於て紫黑色を呈し、皮厚く肉質緻密にして多汁、風味佳良、核は長圓形にして果肉と離

れず、七月中旬成熟し、晩生種にして收量多く、貯藏運搬にも堪へ、有望なる品種の一なり。

一八、シミッビガロー Schmidls Bigarreau.

樹性强健、樹姿開張性に富むを以て樹冠自然圓頭形を呈するに至る。葉は長く大にして周緣の鋸齒狀稍〻深し。果實は大にして扁圓、先端僅かに凹み、縫合線僅かに存するのみ。梗窪淺くして廣く、果梗細長なり。果皮成熟の始めは赤色なるも、次第に濃紫色となる。果皮厚くして肉質緊まり、風味佳良、種子圓形にして先端尖り、熟期は七月中旬にして最晩生なり。貯藏運搬に堪へ、豐產なるも時期多少遲き傾きあり。

第二節　酸果櫻桃

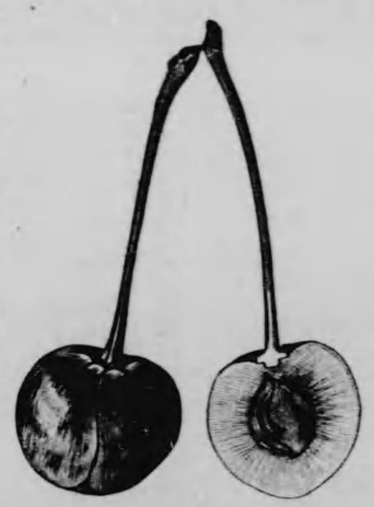
一九、瑪瑙 Reine Hortense.

佛國產にして樹性强健、樹姿矮生を帶び、梢枝細纖にして密生開張す。葉は深綠色にして着生密なり。（酸果櫻桃は概して斯る性質を具ふ）。果實頗る大にして圓く、果皮は鮮紅色の地に黃斑を裝ひ、肉質柔軟多漿酸味多きも品質良好なり。六月中旬に成熟し、豐產なるも一年多く結果すれば翌年收量少なく、多少隔年結果の弊あり。東北地方に多く栽培せらるゝ品種なり。

二〇、珊瑚 May Duke.

樹性强く寒氣に耐へ、枝梢は細くして開張するを以て、一見判別するを得。概して枝は密に生じ、葉の着生亦密に、色澤綠色にして葉柄短なり。果實は果形中位、圓心臟形にして縫合線著しく深く、先端凹めり。色澤鮮紅色より熟するに從ひ濃紅色となる。肉質緊まり、多汁なるも酸味多く、甘味に乏しく品質良好ならず。種子多少扁圓を帶び、熟期は六月五六日より始め二十四五日頃に終る。成熟概して不揃にして熟期長きを以て、採收販賣上却て有利とする點あり。豐產にして十年內外を經過せば一本五六貫匁を得る容易なり。

第百九十一圖　珊瑚　（縮尺十分の九）



二一、ドンナ、マリア

樹性强健にして枝梢の伸長佳良なるも、開張し樹姿小圓形を呈するに至る。果實は中位にして圓形、果皮は紅色を帶び、肉質柔軟にして多漿酸味あるも、甘味を加へ、品質中の上なり。六月中下旬より採收せらる。

二二、アーリー、リッチモンド Early Richmond.

樹性强健なるも枝梢の伸長甚しからず、概して細纖密生す。果實は小又は中位にして丸く、二個相接して着生す。果皮は鮮紅色にして肉質脆弱、酸味に富みて品質中等、六月中下旬に採收せられ、豐產なる品種なり。

二三、清國櫻桃

明治初年天津水蜜桃と共に清國より輸入せるものにして、樹性強健、分蘖力強く、枝梢の分岐點より氣根狀のものを生じ、矮生にして樹姿圓形を呈し、枝梢著しく密生し、葉は大にして黃色を帶び皺あり。花は葉に先立ちて早く開くを以て、往々霜雪の爲め害せらるゝことあり。果實は小にして圓形を帶び、果皮黃色なるも熟すれば紅色を帶ぶ。肉多く核小なるも甘味少なく、酸味多く品質宜しからず。比較的早く結果期に達するも、收量多からざると、品質不良なるを以て多く栽培せられず。暖地に於て比較的結果速かなるを以て、家庭用として栽培するものあり。

以上は比較的知られたる品種なるも、尙ほ渡來せるもの少なからざるなり。今是等の品種の特性を示せば左の如し。

品種名	類別	形狀	大小	色澤	肉の性質	品質	熟期	收量	樹性	種子
カリホルニヤアドバンス	甘果	心臟	大	紫黑	緊	上	五月上	多	强	
コーストランスパレント	甘果	圓	中	濃紅	軟	極上	中	中	强	圓、小
ビガローターデーフ	甘果	短心臟	大	淡黃色地暗紅暈	緊	上	六月中	多	强	
ビカローグラン	甘果	短心臟	大	紫赤	稍緊	上	五月中	多	强	長圓大
プレコースドリプレール	甘果	短心臟	中	紫黑	稍軟	上	五月中	中	中	圓、中
ベルドルレアン	甘果	短心臟	中	帶赤黃	軟	上	六月上	多	强	圓、小
ラモンオリバー	甘果	圓	中	深紅	緊	上	五月下	少	强	長圓、中
レエルリング	甘果	短心臟	大	黑	緊	中	六月下	多		圓、小
エンプレッスユーゼニー	酸果	圓	中	暗赤	軟	中	中	中		
グリオットアッシエー	酸果	扁圓	中	黑紫	軟	下	六月下	多	强	
ゲローゴベー	酸果	扁圓	中	鮮紅	軟	中	六月中	中	中	圓、小
ベルトシヤトネー	酸果	心臟	大	深紅	軟	上	六月上	多	中	卵圓、小
ベルドシヨアジー	酸果	圓	中	帶黃赤	軟	上	六月上	中	强	圓、小
モンモランシー	酸果	扁圓	中	暗赤	軟稍	中	六月中	多	中	圓、小
レードヂユーク	酸果	短心臟	大	暗赤	軟	中	極晩			
ローヤルヂユーク	酸果	圓	大	暗赤	軟	中	中			

第五章　繁殖法

櫻桃の繁殖は專ら接木法に依る。實生挿木にても繁殖せしめ得ざるにあらざるも、是等は砧木養成の爲め用ひらるゝのみ。挿木法は砧木の品種によりて發根自由なるものあるも凡てのものに應用すること能はざるが如し。實生法も改良せる櫻桃は種子中に含まるゝ仁の發育極めて不良にして、殆んど發芽力なきを以て砧木養成には不適當なり。然して砧木用に供すべきものは其種類多く、且つ其性質によりて生育狀態に著しく差あれば普通使用せらるる砧木に就いて說明を試みん。

第一節　砧木の種類

一、青葉櫻（青膚櫻又は砧櫻とも稱す）　最も普通に用ひらるゝ砧木にして山櫻の一種なるが如く、生育佳良、樹皮多少白褐色を帶び、葉大にして枝梢短大なり。其性極めて發根性に富み、杆挿、壓條により砧木を養成すること容易なり。其上活着歩合良好にして結果期に達する年齢も速かなり。普通嫁接砧に用ひたる上部を一尺内外に切斷し、二尺の畦幅に四寸の距離に挿入すること、恰も梨の挿木と同一の方法を用ひるなり。一反歩約一萬内外の砧木を得るが如し。春季三四月の候に挿入せるものは翌春に至れば接砧に供するを得。山形地方には山野に自生するもの多く、最も普通に利用せらるゝものなり。

二、支那櫻桃　挿木・壓條にて能く蕃殖し、砧木に供して佳なるも、矮生に失すると、分蘖性に富み、嫁接後砧より分蘖すること著しきと、樹命短き缺點あり。暖地の栽培に適す。

三、マハレブ（Prunus Mahalb.）　植物學上より云へば櫻桃とは別種のものにして南部歐洲の原産なり。元來「マハレブ」は樹性强健なるも「マザート櫻桃」に比すれば矮性なるを以て、酸果櫻桃の砧木として適當なり。又甘果櫻桃中にてもハート族のものは之れに適するものなきにしもあらざるなり。病蟲害に對する抵抗力も强く、芽接繁殖にも適し、歐洲諸國にては櫻桃の壁作くりとなす場合に多く之れを使用す。「マザート」に比すれば寒氣に耐ゆる力弱く、深植を忌むが如し。

四、マザート櫻桃（Mazzard Cherry）　甘果櫻桃の原性にして歐洲にては至る處野生す。果實は品質劣等にして價値なきも、性寒氣に耐ゆる力强く、發育旺盛なるが故に、高木仕立の砧木として最も適當なり。挿木として發根困難なるも根挿卽ち稍太き根を四五寸の長さに切斷し、挿木する時は能く發芽すべきを以て、此方法によりて繁殖するを可とするなり。「マハレブ」に比して病蟲害に耐ゆる力少なきと、芽接の期間短き缺點あり。本邦の如き青葉櫻の如き良好のもの存する上は、强いて斯の如き砧木を用ゆるの必要を見ざるなり。然れども黄玉の如きは青葉櫻砧としては早老に陷り易きを以て「マザート」を砧木とするを得策とするが如し。

五、モレロ（Morello）　此種も櫻桃の一種にして寒氣に對する抵抗力は「マザート」「マハレブ」の二種よりも一層强く、寒地に於て櫻桃を栽培せんと欲する場合には缺くべからざる砧木なれども、現今は使用するもの殆んどなきなり。

第二節　嫁接法

櫻桃は春季の切接法及び秋季の芽接法共に奏効容易なるものにして、何れを選ぶも可なり。唯其時の繁閑に由りて定むべく春季は主として切接法を行ひ、技術に熟達せざるものも能く活着すること梨に比し、更に容易なりとす。芽接も亦活着頗る容易なれば接穂の少數なる場合に成可く多く接木せんと欲する際の如きは主として此方法を應用すべきなり。普通九月上旬に行ふも櫻の落葉期は梨桃に比して早く、從つて樹液の循環作用亦早く止まり、皮間剝が

れ難きに至るを以て成可く八月上旬頃、遅くも中下旬まで終るが如く心掛くるを要す。其手術・活着後の管理法等に關しては前述の梨・桃等と異なることなきを以て爰に略す。

第六章　栽植及び整枝法

第一節　栽植法

櫻桃を栽培するに當りて其品種の開張性なると直立性なるとにより、又土質の肥瘠により、其距離を異にすべくも、元來梨・桃の如く剪定に主きを置き矮生仕立とすべきものにあらず。果林仕立として多くは自然に放任するを以て樹冠の發育著しきものなれば、栽培に當り距離の狹きに失せざる樣心掛くべし。東北地方にありては、普通三間乃至三間半、一反歩四十本内外を普通とす。然れども珊瑚・黄玉の如き比較的枝梢の繁茂著しからざるものは二間乃至二間半四方にても可なるなり。苗木は一年生のものを桃・梨の如く地上一尺五六寸乃至二尺位に切り詰め、根も相當に切り、豫定の位置に廣き穴を堀り、下底に堆肥・油粕の如きものを施して土と混和し、凸形となしたる上に苗を植ゑ込み、堀り上げたる土を半ば入れて振り上げたる後、土を盛ること梨・桃と同樣ならしむべし。暖地にありては往々徒長し易きを以て元肥を施すことなく、無肥料にて栽植するを可とす。又最初三尺四方に一株づゝ植込み、樹姿を整へ、三四年を經て定植するも可なり。栽植の時期は秋季落葉後より翌春二三月の候まで何時にても宜

しきも、寒地は融雪後直ちに栽植するを可とす。

櫻桃は山形縣の如き風土の好適せる處にても相當の結實を見るには七八年を要すべく、其土質瘠薄にして表土淺き處にても、普通の苗木を栽培せるものは四五年を要すべく、梨・桃に比して結果遲きは其性質の然からしむる處なり。殊に風土・肥培・病蟲害の關係により結果期の遲くるゝもの多く、中には年々多數の開花を見、殆んど花により埋まるが如き觀あるも、大豆大に至るまで殆んど落果し、其跡を止めざるものあり。斯の如く結果樹齢に達する一般長きを以て、近時促成園と稱して六七年の大なるもの購入し、果園を形成するもの多し。元來勢力旺盛にして移植を厭はざるものなれば一年生のものを定距離に栽植するより、結果期に近づける成樹を栽植するを便とするが如きも、斯の如きは山形縣の如き栽培地に於ては行ふべきも、他府縣に於ては應用すべからざる處なり。故に初め距離を短縮し置きて六七年間養成し、然る後定距離に栽植するを可とするなり。

第百九十二圖

櫻桃自然形整枝の圖

第二節　整枝法

櫻桃を自然に放任すれば二種の樹形を呈

するに至る。即ち扁頂形及び圓錐形に近き樹姿となるなり。黄玉・福壽・支那種の如きものは前者に近き形となるも、若紫・那翁・養老・大紫・等多數の品種は後者に屬し、日の出・高砂・深紫の如きは其中間圓頂形に近き樹形となるの傾きあり。故に其樹性に應じて樹形を整ふること必要なり。然れども多數の品種は自然圓錐形を呈する傾きあるを以て、準圓錐形に仕立てる如く、心掛くるを可とす。普通主幹も一本とすべきも時に二本或は三本を出ださしむるも可なり。又主幹より分岐せしむべき主枝も近接に失する時は將來混雜を來たし、却て不利益を釀すことあり。故に主幹を二本位として、各主枝を二三尺の距離を隔たてゝ四方に分岐せしむる樣心掛くるを以て最も實用的なるが如し。歐米にては墻壁誘引を行ふもの多きも、本邦の如き風土にありては以上述べたる立木仕立の以外殆んど望みなきなり。

第七章　結果の習性及び剪定法

第一節　結果の習性

櫻桃の花芽は桃及び杏と異なり、一芽中に二個乃至七八個の花蕾を藏し、中央部より次第に周圍に向つて開綻するも、梨・苹果の如く花軸狀を呈することなく、一の基點より抽出するものなり。花芽は他の核果類の如く昨年生の枝梢の葉腋に形成せらるゝも、桃の長果枝に相當せるものゝ如きは開花するも結實することなく、果枝として何等の價値なきものなり。桃は基部

より先端に至るに從ひ、花芽の形成せらるゝこと多く、而かも重要なるべきも櫻桃は基部のもの最も發育良好にして而かも重要なるなり。其基部に至るに從ひ花芽の狀態花束狀を呈するに至るなり。獨り新梢の基部のみに限らず、一度び花芽の形成せらるゝや數年間持續せられ、其狀態一見葉腋より直に成生せられたるが如きも、此間必ず短果枝狀を呈するに至るなり。而かして此短果枝は伸長力極めて緩漫にして五六年を經過するも尙ほ依然たるもの多し。斯の如き短果枝は所謂花束狀を呈し、然も年々花數を增し、結實を安全ならしむに至るなり。

第百九十三圖

結果枝の狀態　甲、珊瑚（酸果櫻桃）の結果枝　乙、黄玉（甘果櫻桃）の花束狀結果枝

櫻桃の結果枝は長果枝と花束狀結果枝とを問はず、桃の如く必ず頂芽は葉芽に終るを以て、開花と同時に葉芽の伸出を見るなり。枝梢の新たらしき長果枝若くは短果枝の如きものは年々伸出を繼續すべきも、花束狀結果枝となれば伸出することなく、同一個處に於て年々反覆するのみなり。

櫻桃に於ける花束狀果枝の必要なるは論を俟たざる處にして、其性質李と類似す。又櫻桃中甘果櫻桃は殊に此短果枝を生ずる傾きあるも、酸果櫻桃

は多少趣きを異にし、枝梢直立して、短果枝を生ずること少なく、花芽は多く枝梢の腋上、卽ち長果枝狀となり、其先端に至りて始めて短果枝を生ずるの差異あり。櫻桃の花芽は果枝の如何を問はず、必ず單芽にして花芽にあらざれば葉芽なり。其一果枝の花芽の分布は花束狀結果枝、又は類似せる短果枝は先端のみ葉芽を備ふるも、中・長果枝は基部一二及び頂芽は常に葉芽にして中間の腋芽は葉芽に非ざれば花芽の單芽なりとす。故に高木仕立としても結果部の上昇することなく、果枝は絕へず下部より伸出持續せらるゝに至る。又潛芽の發達力を維持すること永く不定芽の發生も多くして剪定上良好なる性質を有す。然れども元來癒合力薄弱にして、斷面より病菌・蟲害等の浸入により枝梢の枯損を來すこと多ければ、剪定に當りて注意を要する點多し。

第二節　剪定法

櫻桃は生育旺盛なる上不定芽隱芽の發生力も强きを以て、剪定上便なるも癒合力の不充分なると、自然に放任しても他果樹類に比し、枝梢の分岐規則正しく成生せられ、樹冠整然たるべきと、果實小にして而かも熟期早く、摘果袋覆等の作業を行ふ必要なきを以て、特に剪定を行ふの必要を認めざるなり。只剪定は栽植四五年間基本形の形成せらる迄には多少施すべく、又自然に放置し置く時は過多の枝を生じ、內部密生に過ぐる場合に間引的剪定を行ふのみにて可なり。故に其作業は他果樹に比して頗る單純なるなり。

櫻桃の整枝法は前章に述べたるが如く、圓錐形若くは準圓錐形仕立となすべく、之が爲め苗木

栽植に際しては地上二尺內外の處にて剪定し、上部より五六本の主枝を發生せしめ、頂端より生ぜるものは主幹として眞直に誘引し、側芽より出でたるものは自然に放任し置くも斜出すべきも、著しく直立に過ぐるものは誘引開張せしむべく、次年は主枝を二尺內外、側枝二尺五六寸に剪定し、一枝より更に二三の側枝を分岐せしめ、兩三年間同一方法を反覆する時は、略ぼ基本態形の成生を見るに至るべし。此間勢力旺盛に過ぎたる徒長枝的のものは成可べく短切し、時に夏季剪定を行ひ、勢力の抑制を計るべし。爾後殆んど剪定を施すことなく、自然に放任すべきも、若し樹冠の內部に發生せる懷枝の多き時は常に間截して枝葉の鬱蒸を防せぎ、枯枝等も勉めて剪去すべし。櫻桃は一二年生の若枝は切斷するも年內に癒合すべきも、三四年以上のものゝ切斷は成可く避くるを良しとす。若し强いて切斷を試みる時は枝梢の枯損を來たすこと速かにして、樹命を短縮するに至るなり。然れども土地著しく肥沃なるか、又暖地等にありて而かも花芽の形成不良なるものに對しては多少の剪定を試むるの必要あるなり。

既に述べたるが如く櫻桃は主枝若くは側枝上の腋芽は直ちに分化して花芽となり、遂に花束狀結果枝に變化し、六七年間は同一點より分化成生せらるべきも、品種と風土・樹齡の如何により容易に果枝の成生を見ざることあり。斯の如きものは常に注意して短果枝(花束狀結果枝)の成生を心掛くること必要なり。之が爲には夏季に於て適宜摘心を行ひ、內容の充實を圖り花芽の形成を促進せしむべし。又冬季剪定に於ては旣に果枝を形成し、而かも花束狀結果枝となれるものは第百九十四圖乙の如く之を短切すべきも、尙ほ花芽の形成を見る能はざるか、或は一二の花芽の混入を見るも結果の不安定なるものに對して冬季に於ては、第百九十四圖

第二節　剪定法

甲、發育枝の剪定　乙、結果枝の剪定

第百九十四圖

イ冬季剪定の部分
ロ夏季剪定の部分

甲の如く稍長枝に剪定し置き、夏季に於て更に新梢の摘斷を行ふ時は樹齢を重ぬるに從ひ、第百九十四圖乙の如く、花束狀結果枝の成生を見るに至るべし。既に花束狀結果の成生を見るに至れば、其短きものは其儘、長きものは三四群を殘して短切し去るべし。爾後此結果枝は各其頂芽が發達して生ずる花束狀結果枝により結果を反覆し、六七年に及ぶべきも、結果部は次第に衰弱するのみならず。良好なる果實の生產を期し得ざるが故に、三四回の結果をなさしめたる後は、其上部を剪り詰め、基部なる隱芽の發生を促がし、新たなる更新枝を生ぜしめ、更に花束狀結果枝の成生を心掛くること必要なり。

之を要するに櫻桃は風土の適合せる處にありては植付後三四年間は毎年剪定を行ひ、樹形を整ふべきも、甚しき剪定と不注意なる切斷とは深く慎むべく、一旦樹形の整ひたる後は冗枝と密枝とを丁寧に剪定するの外、慢りに剪定を行はざるを可とす。萬一に稍太きものゝ切斷を行ふ時は成可く滑かに削り、接蠟の如きものを塗抹して雨水の浸入を防ぐべし。其剪定の時期は冬季嚴寒なる時を避け、三月頃開花數週前に行ふを可とす。然らざれば其切口を傷め、枝梢の枯損を招ぐに至るなり。

第八章　肥料

櫻桃に施すべき肥料の成分は窒素・燐酸・加里の三要素を主とし、土質若し酸性を帶びるが如き處は石灰を加用すべく、是等成分の割合は其土質及び氣候の寒暖によりて斟酌すべく、一概に論定し能ざるも、暖地にありては燐酸加里を主とし、生育時代は窒素肥料を節減し、枝梢の徒長を抑制し、花芽の成生を計るべく、其結果時代に至れば燐酸加里同樣窒素の用量を增加すべし。寒地は生育時代に於ても相當の窒素肥料を施すべく、元來櫻桃は樹勢の旺盛にして結果期に達すること遲きものなれば他の果樹類に比し養分の供給多きを要せず。少量の肥料を以て能く繁茂結實するを見れば、施肥に當り其用量多きに失せざる樣心掛くべし。

櫻桃の肥料として普通用ひらるゝものは人糞尿・米糠・骨粉・大豆粕・鷄糞・過燐酸石灰・木灰・等のものを用ひるを可とす。即ち春季三四月の候に(暖地は二三月)基肥として稍遲效肥料と速效肥料とを相半ばせるが如き混合肥料、即ち大豆粕・骨粉・米糠・人糞尿・木灰等の如きものを適宜配合して施すべく、收穫後更に一回補肥として與ふるを可とするなり。多くは春季一回にて止むるもの多きも、結果樹齢に達しては二回施肥の必要甚だ大なるを感ずるなり。結果樹齢に達

するまでは或る程度まで樹勢の抑制を圖かり、結實作用を促進せしむるが爲に、肥料を節約し、稍、肥沃なる土地は栽植二三年間は無肥料にても能く生育するに至るなり。然れども六七年を經過して花束狀結果枝の成生を見るに至れば次第に肥料の用量を增し、樹勢の維持を努めざるべからざるなり。元來櫻桃は勢力盛んなるも、結實期に達すれば結實量頗る多く、而かも間引、摘果等を施すことなく、自然に放任するを以て、衰弱も甚だしく下枝は次第に枯損し、其花束狀短果枝も兩三年を持續するの困難を覺ゆるなり。是れ多く肥料の缺乏より來たせる現象なれば、收穫後速效肥料を施して勢力の囘復を圖かり、花束狀結果枝の持續を心掛くることは最も必要とする處なり。人により收穫後卽ち七月上中旬の候に施肥すれば樹勢甚しく旺盛となり、枝梢の多くは徒長枝に變じて花蕾の着生を妨ぐと稱するものあるも、既に結實作用の盛んなるものは斯の如き變化を來たすが如きこと稀れにして、却て結實の爲め衰弱せる樹勢を囘復して養分の充實を來たし、花芽の速成を促がし、結實作用を良好ならしむる等利益多きことは多少心ある栽培者の認めて疑はざる處なり。

今山形縣立農事試驗場に於ける肥料の種類及び分量を見るに、

肥料種類	初年	二年	三年	四年	五年
堆肥	一,〇〇〇貫	一,〇〇〇貫	一,五〇〇貫	一,五〇〇貫	一,〇〇〇貫
大豆粕	〇,〇五〇	〇,〇五〇	〇,〇五〇	〇,〇五〇	〇,一〇〇
骨粉	—	—	〇,〇三〇	〇,〇三〇	〇,〇五〇
木灰	〇,〇三〇	〇,〇三〇	〇,〇五〇	〇,一〇〇	〇,一〇〇

鰮粕	一	〇,〇三〇	〇,〇三〇	〇,〇八〇	〇,〇八〇
窒素	八,五〇	一〇,三〇	一四,八八	一九,三四	二一,一〇
計 燐酸	三,五九	四,〇八	一六,五〇	一八,七五	二六,四〇
計 加里	九,一二	一〇,〇八	一四,九七	一九,二四	二四,九四

備考　十年後結果盛んなるに及びては充分なる施用を要し、普通(一反歩)窒素三貫匁以上、燐酸二貫匁以上、加里四貫匁以上を必要とするものゝ如く、其施肥期は早春及び收果後の二囘往々土質により夏季三囘に分施する必要を感ずる場合あり。

同縣米澤市の大栽培家澁谷貞一氏は十四年生成木に對して左の肥料を施用しつゝあり。

一段歩(四十本前後植付)に對する施肥量

四月中旬　推肥二〇〇貫。　木灰二〇貫。
　　過燐酸石灰三〇貫。　人糞尿八石。
五月中旬　硫酸アンモニヤ一貫五百匁。　過燐酸石灰二貫。
七月中旬　大豆粕　二〇貫。
十　月　骨粉　五斗。

又同縣金子忠治氏は十二年生一段歩二十本植に對して堆肥二百五十貫、人糞尿百五十貫、木灰二十貫、鰮粕七貫匁を施用せらる。

吾人の理想よりせば大凡そ左に施肥量を以て中庸を得たるものなるべし。

一段歩(四十本栽植)成分量

十五年目の施肥量一段歩當り

樹齢	窒素	燐酸	加里	樹齢	窒素	燐酸	加里
三年	〇・五〇	〇・八〇	〇・八〇	十年	二・〇〇〇	二・〇〇〇	二・〇〇〇
四年	〇・八〇	一・〇〇〇	一・〇〇〇	十一年	二・二〇〇	二・二〇〇	二・二〇〇
五年	一・〇〇〇	一・二〇〇	一・二〇〇	十二年	二・三〇〇	二・三〇〇	二・三〇〇
六年	一・二〇〇	一・五〇〇	一・五〇〇	十三年	二・五〇〇	二・五〇〇	二・五〇〇
七年	一・五〇〇	一・八〇〇	一・八〇〇	十四年	二・八〇〇	二・七〇〇	二・八〇〇
八年	一・八〇〇	二・〇〇〇	一・八〇〇	十五年	三・〇〇〇	二・八〇〇	三・〇〇〇
九年	一・八〇〇	二・〇〇〇					

肥料名	施肥總量	元肥	補肥	窒素	燐酸	加里
人糞尿	六石二〇〇	四石二〇〇	二石八〇〇	一・六四二	〇・三七四	〇・七七八
大豆粕	一〇・〇〇〇	一〇・〇〇〇	—	一・三一〇	〇・二四〇	〇・四二〇
骨粉	一〇・〇〇〇	一〇・〇〇〇	—	〇・三八〇	二・三〇〇	—
木灰	二〇・〇〇〇	二〇・〇〇〇	—	—	—	二・二〇〇
合計				三・三四二	二・九一四	三・三九八

第九章　其他の管理及び採收荷造法

櫻桃は樹勢旺盛にして生育速かなるも、栽植距離遠きを以て、栽植六七年間は中間に作付を行ふべく、其種類は他の果樹に於ける同樣成可く丈けの低きもの、根の蔓延せざるもの、養分の吸收烈けしからざるもの等を撰ぶべく、間作物に主きを置き、主作物たる櫻桃の生育を妨ぐるが如き事あらざる樣に心掛くべし。又園内は常に清潔を保たしめ、數回除草を行ひ、夏季乾燥甚しき時は根元に刈草又は藁の如きものを布き、冬季一回耕耡を行ふこと必要なり。

果實は多くは自然に放任せらるべきも、開花後摘果を行ひ、密生の處又は發育不良の部分を除去する時は、一層發育を整一ならしめて、品質を良好にし、樹勢の衰弱を防止するに頗る有效なるものなり。

果實の採收は成可く晴天の日を撰ぶべく、雨天又は雨天後直に採收する時は腐敗速かにして運搬貯藏に堪へざるに至るのみならず、甘味を減じ、品質を不良ならしむるを以て、採收の日を撰ぶこと必要なり。其遠距離輸送を行ふものにありては殊に注意すべく、素より充分成熟する程甘味を增し、色澤を艶麗ならしむ可くも販路の關係上遠距離輸送を行はざるべからざるものは稍〻早熟の際に採收するを可とす。採收は勿論荷造運搬に際しても其取扱ひ極めて丁寧に、果實の損傷せざる樣注意すべし。荷造法の不完全なる爲め、其聲價を失墜せる例少なからざれば、他の果實に比して一層周到なる注意を要するなり。之が爲め運搬容器は成可く小

形扁平なるものを撰ぶべく、從來は一貫内外を容るゝ大なる容器を用ひられたることありしも荷傷み甚しき爲め、現今は二、三斤入の小形のものか、若くは五斤入のものを使用せらるゝに至れり。山形縣下にありては其産地によりて不同區々たりし爲め取引上圓滿を缺き、不便尠なからざりしを以て、大正四年日本園藝會支會が主唱者となり、當業者と協定の上、特大、大、中、小の四種に一定せり。今其寸法を示せば、

容器の種類	横	巾	深さ	容量
特大箱	九寸五分	七寸五分	一寸九分	六斤
大箱	九寸五分	七寸五分	一寸四分	五斤
中箱	八寸五分	六寸	一寸四分	三斤
小箱	七寸五分	五寸五分	一寸四分	二斤

容器の材料は杉の四分板を用ひ、特大箱は三つ重ね他は二つ重ねにして梱り、遠方輸送のものは箱の側面に空氣抜きを付したるものを用ゆ。輸送法は專ら鐵道速達便に依るを可とす。

第十章　病蟲害

第一節　病害

一、櫻桃の天狗巣病

學名 Taphrina Cerasi Sadeb.

【病徵】 本病は櫻桃の外に普通の櫻にも發生して美觀を損ずるものにして、病枝は一個より群生し、養分を浪費すること著しく、光線を遮ぎり、空氣の流通を妨げ、樹の生育を害すること著しく、被害部所謂天狗巣は或は直上し、或は垂下して生ず。其病枝上に生ずる葉は一般に健全葉より小なれども、其寄生菌の子實層を付けられたるものは形狀萎縮して葉面の大半若くは一部分黄色を呈し、其邊緣下方に向ひて反卷し、初は表面白粉狀を帶べるも次第に褐色に變じ、遂には黑變乾燥して脱落するに至る。故に此病に犯されたるものは花芽を生ずることなく、次第に蔓延衰弱するに至る。

【病原】 一種の寄生菌より起るものにして、其白粉狀を呈するものを取りて顯微鏡下に窺へば、表皮下に病菌の子實層を生ずるを見る。子囊は圓筒形若くは棍棒狀をなし、其基部に柄細胞を具備す。子囊中に胞子八個を含藏し、形狀は圓形若くは楕圓形なり。

【豫防法】

一、被害部は其基部より切斷して燒棄すべし。
二、開花一週間乃至三週間前に靜穩なる日を選び、二斗五升乃至三斗式ボルドウ液を撒布すべし。

二、櫻桃の葉枯病

學名 Gnomonia erythrostoma (Pers) Auer.

【病徵】 本病は屢々櫻桃に發生して大害を及ぼすことあり。櫻桃の外に櫻にも寄生して葉の脫落を見ることあり。本病に犯さるゝ時は葉面に黃色の斑點を生じ、次に全面黃變し、次第に褐色となりて枯死するも落下することなく、翌年に至るまで附着するもの多し。發病の時期は果實採收以前なるを以て葉の營養作用を營むこと能はず、果實は爲に充分肥大せざるを以て、收量著しく減少するのみならず、次年に於ける結實を妨ぐること著しきものなり。

【病原】 一種の害菌の寄生より起るものにして、其病斑部を切斷し、顯微鏡下に窺へば子殼の組織內に埋沒し、其口端のみ突出するを見るべし。而して子殼內には針狀をなせる無色の胞子多數に含有するを見る。此子囊殼は翌年四月頃に至り、成熟して單細胞より成れる無色の子囊胞子を生じて外部に迸出するに至る。胞子は濕氣多き時は二三日にして發芽し、葉肉內に侵入し、再び被害を逞ふするに至る。故に此病は降雨多く濕氣の過多なる時に於て烈けしく、晴天打續きて乾燥せる氣候にありては病害の傳播甚だ微弱なり。

【豫防法】

一、本病に罹りたる葉は放任し置けば、翌春まで枝梢に附着するもの多きを以て、冬期に被害葉を集めて燒き棄つべし。
二、剪定法に注意し、日光空氣の流通を佳良ならしむべし。

三、斑點病

學名 Coryneum leyerinchii, Oud.

【病徵】 春季展葉と同時に葉面に赤色、又は薔薇色の斑點を表はし、次第に褐色に變じ、遂に枯死するに至る。其枯死せる病點には微細の黑點を群生し、遂に落下せしめて病果は乾枯するに至る。

【病原】 一種の寄生菌より起るものにして、病點なる微細の黑點群は卽ち是れにして、分生胞子は稍褐色をなして柔組織の子座中より發生し、卵形を帶び、三個の隔膜を有す。

【驅除豫防法】

一、春季葉の開展せざる前一回、葉が開きたる後二回、稀薄なる石灰硫黃合劑(〇、三度內外)を灌注すべし。
二、落葉は集めて燒棄すべし。

四、嫩果菌核病

學名 Sclerotinia Kusunoi P. Hemm.

【病徵】 葉にありては未だ充分開展せざるに當り、褐色の病斑を現はし、後に主として中肋並に主脈に沿ふて灰色の粉質の小塊を生じ、些しく畸形を呈するに至る。葉柄嫩枝及び果實にも寄生し、害を及ぼすものなり。殊に果實の寄生を受けたるものは褐色を呈して次第に皺を

生じ果梗も次第に變色し、其一部に白色粉末狀の小塊を生ずるに至る。此病は一房中全部或は一二個の健全果を殘す外、被害を受け、其甚しきものは收穫悉無に終ることあり。斯の如きものは恰も木伊乃狀を呈し、秋季迄地に落ちずして其儘附着し居るものあり。

【病原菌】 被害果實の內部種子に接せる部分は、完全なる菌核より形成せられ、子囊盤は果實の一端又は側面より崩出し漏斗狀又は鐘狀にして、往々中央に微小なる凹みを有するものあり。子囊は多數簇生して太き菌絲片に支へられ、圓筒狀を呈して基部些しく細まり、頂端鈍圓を呈す。胞子は概して斜めに一列に竝列し、短圓筒形又は卵形にして兩端丸く、無色透明なり。絲狀體は絲狀にして頂端稍膨大し、隔膜を有し、其部より二叉狀をなす。

【驅除豫防法】

一、低濕の地は高燥の地に比して被害多く、空氣日光の透通良好なる處は概して被害少なし。故に排水を良好ならしめ整枝竝に剪定上に注意すること肝要なり。

二、秋季落葉後一回、春季開花前に一二回、ボルドウ液又は石灰硫黃合劑を撒布すべし。

三、被害の花葉、果實及び枝幹等は切去りて燒棄すべし。

五、穿孔病

學名 Cercospora circumscissa, Sacc.

本病は獨り櫻桃のみに限らず、桃・杏等にも被害を及ぼすものにして、其病徵及び豫防法等は桃と同一なれば第四編桃の病害の部を參照せらるべし。

六、膏藥病

學名 Septobasidium Pedicellatum (Schw.) Pat.

【病徵及び病原菌】 此病は桑・櫻・梅・李等にも發生して、加害を爲すものにして、幼樹に發生すること稀れにして、多くは高木作りの古木に發生す。幹及び枝に恰も膏藥を貼りたるが如き、紫褐色の圓形若くは橢圓形の班紋を生じ、一見地衣の如き觀を呈す。是れ擔子體にして菌絲の相集合して成れるものなり。五六月頃其外面に子實層を作り、其中に擔子柄と絲狀體とを生ず。擔子柄は極めて細く、其上に胞子を生ず。胞子は頗る微細にして圓筒形をなせり。本病の菌絲は一局部に蔓延するのみにして、其繁殖徐々なるを以て其害甚しからず。然れども時としては小枝を取り捲きて樹勢を衰弱せしめ、或は枯死せしむるに至る。

【豫防法】

一、小刀を以て被害部を削り、或は縱橫に切り開らき、其跡へ石灰水、木灰汁、アルコール、或は醋酸等を塗抹して菌絲を殺すべし。

二、若しも蔓延の徵候あれば病株を堀り取りて燒棄し、其跡に石灰を鋤き込み、別に健全なる苗を植ゑ付くべし。

七、癌腫病

學名 Nectria ditissima Tul.

本病は苹果に最も多く被害を及ぼすものなるも、櫻桃にも寄生加害するものなり。卽ち初めに侵害を受くるは樹皮にして、往々同中心的に破裂を來たし、後材部に及ぼすものにして、枝は癌腫の爲に圍繞せられ、樹皮は不規則に肥厚して粗糙の觀を呈するに至る。之を豫防するに

は其局部を切取りて其跡に「タール」を塗抹すべし。尙ほ其甚しきものは枝の儘切去りて燒き棄つべし。

八、癌瘤病

學名 Bacterium tumefaciens E. F. Smith.

本病は櫻桃の外に苹果・扁桃李・桃・杏其他の果樹類の根と樹幹との中間卽ち根際に發生して大小種々の瘤を生ずるものにして、或る場合には是等の瘤が相連續して恰も珠數の樣に見ゆる場合あり。病症の進めるものは根瘤甚だしく增大し、之が爲め樹勢を害すること著しく爲に衰弱枯死するに至ることあり。本病菌は土中に存在して寄生するを以て、豫防頗る困難なるも被害部は成可く早く切斷し、其斷面及び其附近の土中に生石灰乳或はボルドウ液等を撒布すべく、病症の進めるものは之を掘取りて燒棄て、土地の消毒を嚴重にすべし。

以上の外病害としてモニリヤ病・腐爛病・根腐病外二三存するも既に苹果・梨・桃等の部に於て述べたるを以て省略すべし。

第二節　蟲害

櫻桃の害蟲として其數少なからざるも、獨り櫻桃にのみ被害を及ぼすもの少なく、他の果樹類と共通のもの多ければ重復を避け、其主なるものに就きて大要を記述せんに、

一、介殼蟲（第四編第十五章第二節桃の蟲害の部參照）

發生最も多きは桑介殼蟲なり、其經過防除法等は桃の部にあり。

二、小透羽（第四編第十五章第二節桃の蟲害の部參照）

此害蟲は桃にも喰入して加害を及ぼすこと大なれば、桃の部に於て參照せらるべし。

三、櫻桃の葉蜂

學名 Lyda nigricans Mats.

此害蟲の幼蟲は七月頃葉に絲を吐き、巢の如くにして其中に群生し乍ら葉を喰害するものなり。成蟲は體長三分四五厘、翅の開張六七分、體黑色に黃班を混じ、卵は長楕圓形黃色、四五列に不規則に產卵す。幼蟲は體長一寸二分、頭部黑色、胸は淡黑色、三對の胸脚を存するのみ。蛹は地中に入り、長さ三分四厘にして黃色なり。一年一回の發生にして冬は幼蟲を以て地中に送り翌春蛹となり、五六月頃成蟲となるなり。

驅除法は被害局部は枝と共に刈取りて燒棄すること。毒劑を使用すること。冬季果樹園を耕起して寒氣に曝露すること等なり。

四、櫻桃の實蠅

學名 Rhagoletio sp.

幼蟲は櫻桃の果肉を喰害し、熟期に至れば喰害部變色して柔軟となり、遂に落下して食用に適せざるに至る。中熟種・晩熟種等殊に被害多く、東北・北海道等至る處被害多きが如し。

成蟲は小形の蠅にして全體黑色を呈し、頭胸の兩側脛節及び脚節等は黃色を帶ぶ。翅は透明にして黑斑を有す。體長一分五厘內外、卵は黃色楕圓にして四厘內外、幼蟲は乳白色にして口器は黑色を呈し、皮膚は比較的彈力に富みて强健なり。體長三分內外あり。蛹は俵狀を呈し

て土中に蟄伏し、一分五厘内外なり。

年一回の發生にして蛹態にて土中に越冬し、六月中旬頃より成蟲となりて果實に一粒づゝ產卵す。十日内外を經て發生して果肉内に喰入す。幼蟲は體を屈曲して場所を轉換し、被害を遲ふするものなり。七月下旬果實を辭して地上に下だり、土中に入りて蛹化越冬す。

之が豫防驅除法としては被害果の摘除を行ふこと。成蟲の發生時代に數回の毒劑散布を行ふこと等の外に良策なし。

此外に櫻桃の害蟲として椿象・金蛸蠟・「なしのおほはゞち」・「うめけむし」・金龜子等あり。

第六編　枇杷

第一章　果樹園藝上枇杷の位置及び來歷

枇杷は初夏櫻桃に次ぎ、桃に先達ちて生產せられ、味ひ甘酸宜しきに適ひ漿液多く、風味佳良、世人の嗜好に適するを以て、近時次第に着目せられ、栽植反別の增加を見るに至れり。元と支那の產にして本邦に渡來せる年代頗る古く、今を去る一千年以前に既に栽培せられたる形跡あるも、從來主きを置かれざる結果、品種極めて劣惡にして、專ら中流以下の階級に需要せられ、之を他の果樹に比すれば一歩を讓れるが如く萎疲振はざりしが、明治年代に至り、他果樹の發達に連れて次第に改良せられ、漸く面目を改むるに至れり。元來暖地の產にして恰も寒地に於ける櫻桃の如く早熟果實として、一種特有の香味を具へ、其性質櫻桃に比し貯藏運搬に堪へ、果形大にして形狀香味一般の嗜好に投ずること多きを以て近來賣口宜く、且つ生食用に供せらるゝの外罐詰用、果酒・ジャム・ゼリー等の如工にも適し、其利用多きを以て近時各地に栽植せられ、栽培反別は年々增加を見るに至れり。其樹性柑橘に類似せるを以て栽植後の管理容易にして自然に放任するも能く結果し、而かも氣候に制限せらるゝこと多ければ其適地を得れば頗る安全なる果樹たるなり。從來本邦各地に於て栽培を試みられし所謂在來種は果實小にして甘味少なく、酸味多く、果實として一顧の價値なし。從つて栽培法の如きも極めて粗雜を

極め、野生的天然に放任せるもの多く、他果樹と全く取扱ひを異にせる爲め其發達遲くして進まざりしも、近時漸く着目せられ、栽培法の改良と共に田中枇杷・唐枇杷・茂木枇杷・楠等の如き新品種の續々成出せられたると同時に肥培の方法にも注意せられたる結果、次第に好評を博するに至りたり。元來其性質肉柔かにして、外皮薄きものなれば梨・苹果等に比し遠方輸送に多少困難なると貯藏久しきに堪へ得ざる缺點あれば、栽培者は何れの處に於ても自由に適地を選ぶは稍〻困難なる場合あり。素より目的加工的に主きを置くが如き場合は、別問題なるも生食用として都市の需要に應ぜんと欲するものは、風土の適應と同時に交通の便否をも顧慮せざるべからざるなり。

第一節　枇杷の産地及び來歴

現今に於ては各地に栽培せられ居るも、從來の産地として名高きは鹿兒島縣鹿兒島郡西櫻島村、長崎縣西彼杵郡茂木村、大阪府豐能郡、兵庫縣淡路島、京都府葛野郡嵯峨村、紀伊國有田郡柳川村、駿州田方郡土肥村、安房國富浦村、南無谷等有名なるものにして、是等産地の來歴は極めて古く、一々之を掲ぐること却て繁雜に失するが如きを以て、嘗て田中芳男氏が田中枇杷發見に際して其説明と枇杷の來歴とを大日本農會報に登載せられたり。是に依れば其來歴の大要を知るに足るを以て抄錄して參考に供せん。

『枇杷は之を我國の固有の産に非らざるが如く、其名稱により考るも漢土より傳へられたるものなるべし。既に人皇五十七代陽成天皇の元慶七年五月枇杷を賜はりしことあり。又延喜式にも載せたれば今を去る一千餘年前よりありしこと明かなり。

枇杷は常綠喬木にして高さ二三丈に達し、周圍三四尺餘に及べるものあり。果實を生食する外、葉を藥用となすことあり。又冬期花に乏しき時は之を挿花の料に供し、其材は緻密堅靱なれば諸種の指物に用ゆべく、和漢三才圖繪・大和本草及び農業全書等に載せ、又幅と爲すに宜しきこと草木育種篇に載せたり。從來枇杷の説事を掲載したる書籍は、和漢三才圖繪・本朝食鑑・大和本草・農業全書・食療正要・庖厨備用・和名本草・食物知新・等を初めとし、本草綱目啓蒙等に載せられたれども、唐枇杷の巨大果あることを云はず、專ら唐山の書を引きて大なるは鷄卵の如く、又核小にして山椒の如きもの、又核なきもの、若くは白色のもの上品なることを記載す。又祕傳花鏡に核能く去て「黴垢」と記載しあり。又怡顔齋食品考に枇杷に二種ありとして二圖を載せたるが大なる品は卽ち唐枇杷なるが、岩崎灌園翁の本草圖譜には枇杷一種薩州に産するもの實大にして蜜柑の如く、味甘味上品なり。時珍の説に大者如鷄子といふは是なりと記し、又武州岩槻邊より出づるものは核小く肉多し云々。と載せたるが維新後の著には藤井徹氏の果木栽培法に枇杷の記事あり。卽ち尋常の外に唐枇杷・長枇杷・白粉枇杷ありと從前の書よりは其説備はれり云々』（以上田中氏の説）

本邦に於て栽培の最も古きは鹿兒島長崎等にして、古昔より支那との交通頻繁なりし爲め、自然輸入せられたるものなるべし。然れども現今賞用しつゝある茂木枇杷の如きは、其來歴六十餘年を經過するのみ、素より是等は唐枇杷より改良せられたるものなるべし。關東地方に於て有名なる房州南無谷の枇杷は、寶歴年間に東京市場に輸出せられし記錄の存するを見れ

ば其來歴の頗る古きを證するに足る。然れども其栽培の遲々として振はざりしは種々の原因ありしならんも、該樹の栽培に從事せば短命となり夭折すとの妄說古來より口碑に傳はり居りしが如きは其一因なるが如く、從つて品種栽培の改良など企つるものなく、殆んど放任して顧みざりしも、明治二十年以後に至りて是等の妄說も次第に打破せられ、其利益を認むるに至り、遂に現今の盛況を見るに至りしなり。

第二章　氣候及び土質

第一節　氣候

元來暖地の產にして溫暖なる氣候を好み、寒地に至るに從ひ生育に支障を來たし、東北北海道地方に至れば其生產殆んど望みなきこと恰も柑橘類の如し。然れども柑橘類に比すれば低溫に堪ゆる性强く、其限界稍〻廣きが如し。其性質一、二月の候、卽ち一年中最も寒き季節に開花するものなれば、降雪の多き地方、結霜の烈けしき處は春夏の候溫度高きも充分なる生產は望み難きなり。之に反し氣候稍〻寒き處にても、地勢其他の關係上、一、二月の候比較的溫暖なる處は充分なる成績を見るを得るなり。從來の產地を見るも何れも冬季卽ち開花季に際し溫度高く障害少なき處に於て優品を產するを見るなり。故に枇杷は出來得べくは溫度の高き地を選ぶべきも、風及び降雨の狀態も亦頗る顧慮すべきことなり。

本邦に於ける枇杷の產地の大部分は大平洋に面せる海岸にあらざれば、是に達すること遠からざる處なり。是れ大平洋に面せる處は地勢、潮流等の關係上北日本海に面せる同緯度の地に比し、氣候著しく溫暖なるを以て、枇杷・柑橘の如き熱帶果樹の栽植を試みらるゝは自然の勢なり。然るに是等太平洋沿岸の地は冬季西方より來る烈風は恰も枇杷の開花期に際するを以て、其被害を受くること多く、時に收穫悉無の慘狀を呈すること珍しからず。故に氣候溫暖なるも開花期に際し、風害の多き處は成可く避くるを可とす。風に次で影響すべきは降雨なり。枇杷は其熟期恰も入梅の候に際會するを以て、時に連日降雨の厄に遭遇し、果實は爲に龜裂を生じ、其甚しきに至りては潰落腐敗するのみならず、販賣輸送上にも著しき支障を生するものなり。元より斯の如き事は人力を以て如何ともすべからざるも、栽培者たるもの成可く之に耐ゆるが如く位置の選擇に注意し、肥培管理上に周到なる注意を拂ひ、其被害を減少せしめんことを圖らざるべからざるなり。位置の選擇、卽ち土質・地形の如きは人爲を以て取捨改善するを得べきも、氣候なるものは絕對的に左右すること能ざれば、栽培者たるものは此點に注意すべきこと獨り枇杷に止まらざるなり。

第二節　土質及び地勢

一、土質　枇杷は各種の土質に生育し、殆んど之を選ばざるが如きも、豐產にして品質の佳良なるを期せんには、他果樹の如く適地を選ばざるべからず。各產地の狀態を考察するに其最も良品を產するは礫質粘土若くは礫質壤土なり。卽ち浮薄なる土質よりは多少緊縮する土質を好み、稍〻重粘なる土壤と雖も、多少の砂礫を交ゆるか、或は心土砂礫より成る處は能く結實

して良品を産するなり。火山灰土壌土の如き黑色膨軟而かも表土の深き處は樹勢徒長に失し、容易に開花せざるのみならず、結實歩合少なく、適地と稱すること能はず。輕鬆なる砂土赤土の如きも亦能く成長結實するも、其品質は前者に比して一歩を讓るが如し。

排水佳良なる乾燥の土地は結實豐産なる上甘味多く、品質佳良なるも果實の發育稍不充分の傾きあり。之に反して適濕を帶び、肥沃にして表土の稍深き處は結實多少遲れるが如きも、發育良好、大果を産し、味ひ稍淡白の感あり。故に乾燥の地は早熟の種類に適し、肥沃にて適濕なる土地は晩熟種の栽培に適するが如し。然れども結果の豐凶、品質の良否は以上の如く土質のみに基くにあらずして、氣候及び肥培管理に關係すること多きも、開花結實の二期は特に溫暖にして北風又は寒風を遮斷する好地位にありては土質の關係最も烈けしく、地味肥沃にして繁縮する地なれば結果多く、品質亦善良、最も安全なるも輕鬆地は開花遲延し、樹勢の旺盛なるも落果歩合多く、熟期又遲れる傾きあるは一般の狀態たれば、栽培者たるもの能く此點に留意し、品種の選擇肥培管理の方法に注意し、是に適應せるが如く心掛くること必要なり。

二、地勢　枇杷は平坦地に栽培して何等障害なく、近時平坦地の栽培著しく增加せるも、溫度光線の關係上多少傾斜せる處は更に可とするが如し。傾斜の方向は東面東南面及び南面に於て最も好結果を得、西南面西面の傾斜地は冬季强烈なる西風の爲め被害多く、時に收穫悉無の慘狀を呈することあり。正南面は冬季溫暖に過ぎ、溫度の變化烈けしく、不時の寒害に却て被害大なる場合あり。北面の傾斜地は日光溫度の受くる割合に少なきも、却て溫度の變化少なく寒害を免がれ、寒さに對する抵抗力强く、年々の豐凶にも懸隔少なく、溫度の變化烈しき南向の地に比し却て安全なりと稱して栽培を試むるもの次第に多きを加へたり。既に述べたるが如く枇杷の特性として風雨の襲來は最も恐慌を來すべく、殊に西北向の風は冬季嚴寒の候に襲來すること多けれに成可く之を避くべき位地を選ぶべく、若し地勢之を許さざる時は防風林等の設備をなし、之が防止の手段を講ずること必要なり。要するに地勢は其地方の氣候と聯關するものにして、溫暖にして風害の少なき處は殆んど其位置を選ぶことなく、方向の如何は勿論、平地と雖も能く結實するを得るなり。

枇杷栽培上傾斜地は溫度及び風の關係上頗る必要なるも、其傾斜の度は又顧慮すべきことなり。枇杷は剪定肥培上周到なる注意を要せざる故に、急傾斜の地に栽植するも差支へなしと稱して開墾することなく、斜面に其儘栽植を試みるものあるも、近時の改良種は桃・梨同樣に剪定に主きを置くは勿論、摘果・袋掛け等も行はざる可からざるを以て、開墾し能はざる急傾斜地は成可く避け、柑橘同樣幅六七尺以上の階段畑となし得る處を選ぶを可とす。

第三章　品種

枇杷は其栽培の歷史古きに係らず從來注意を置かれざる結果、品種甚だ少なかりしも近時次第に着目せらるゝに至りてより、漸く多きを加へたり。元來實生にて繁殖自由なれば新品種の成生も他の果樹に比して容易なるが如く、年を逐ふて良品種の成生を見るに至るべし。

今本邦各地に於て栽培せらるゝ品種中主なるものに就いて說明を試みんに、

一、小錦

本種は明治十六七年の頃、東京市谷中の加納院住職川名陽順なるものゝ實生によりて出でたるものにして、明治二十年頃房州南無谷の中村鍋次郎氏が接穗を請ひ、嫁接繁殖せるものにして、樹性强剛、樹稍開張し、樹姿矮小なり。果實は正圓にして一顆十四五匁中の大なり。色澤は鮮明なる橙黃色を呈し、酸味稍〻多くして、品質中等なり。一穗は二三顆乃至五六個着生し、收量中位五月下旬より採收せられ、早熟種として有望なり。此種の特點は樹性矮小、强剛にして、果梗堅靱なるを以て風害の土地に能く結果す。房州地方にて多く栽培せらるゝ品種なり。

二、福壽園

本種も房州地方に於て多く栽培せらるゝ品稙にして、明治二十年頃東京ヶ谷根岸町の看屋より房州岩井村の福聚院住職富山大宜なるもの核子を持歸へり、實生せるものにして、枝稍强剛なるも前者の加く開張す。果形楕圓にして橙黃色を帶び、果梗不整なる爲め果實の位置又不整なり。大さ大にして二十匁に達するものあり。果皮は薄く剝離し易く、果肉厚く、甘酸適度を得て、漿液多く、一穗に五六顆乃至十顆を結び、五月中旬より成熟し、早熟種中の最良有望なるものなり。

三、曙

明治三十二年頃房州南無谷の古内金五郎氏が横濱の植木株式會社より購入せる苗木中より發見せるものにして、樹性强剛、發育迅速なるも枝稍は開張し、樹冠低く、直立すること少なし。果形些しく楕圓を帶び、大さ區々として一定せず其大なるもの田中種に類似するも小なるものは全く別種の如し。色澤は橙黃赤色にして美麗なり。一穗に五六個乃至十顆を着け、味ひ甘酸適度を得、漿液多く、果皮厚きを以て成熟に際し、降雨に遇ふも果皮の龜裂することなく、遠距離の輸送に適し、五月二十日頃より採收せらる。

四、楠

高知縣の產にして樹性頗る强健、發育速かなるも枝稍は開張す。果形稍〻長圓形にして普通十五六匁、大なるものは二十匁に達す。花痕內部に凹入し、果肉前種より稍〻薄きも、味ひ甘酸適度を得て、漿液多く、品質佳良なり。殊に果梗整正、果實は皆上向し、色澤亦橙黃色を帶び、果面微細の白粉を以て被はれ、頗る美麗なる上果形整正なるを以て荷造に便なり。結果樹齡に達すること速かにして常に豐產なる上、市場の賣行き宜しきを以て各地に栽培せられ、有望なる品種なり。

五、土肥

靜岡縣伊豆國田方郡土肥の產にして、果形圓形に近く、普通短卵圓形をなせり。大さ中の大にして、普通十三四匁、果皮黃白色にして肉厚く、種子小に、粒着稍〻密にして一穗七八個乃至十數個を着生す。果皮薄く、肉質緊まり、品質上等、甘酸適度を得て頗る豐產、六月中旬成熟す。同地方にては生食用の外鑵詰用に供す。

六、鹿兒島白

第百九十五圖

月桂冠　（縮尺三分の二）

鹿兒島縣の產にして果形圓にして大さ中等、一個十匁內外なり。果皮は黃白色にして毛茸を蒙むり、種子は稍〻大にして肉厚からず、粒着密にして品質良好なり。樹勢强健なるも收量中位、六月中旬より採收せらる。

七、池田

大阪府下の產にして果形前者に類似し、大さ中等十匁內外、圓形なり。果皮は黃色、種子は大にして肉薄く、粒着稍〻密なる等、鹿兒島白に似たるも果皮黃色なると、熟期稍〻早きの差あるのみ、

八、月桂冠

房州の產にして樹勢强健なるも矮生、樹姿開張す。果實は中の小にして一個十匁內外、種子小にして三匁內外なり。果肉緊まり、漿液多くして果皮薄く、皮離れ良好なり。色澤乳白色にして果肉淡色熟期早きも果形稍〻小にして皮薄きを以て、輸送困難を帶び、香氣に富み、品質頗る上等なり。なる缺點あり。

九、唐枇杷

第百九十六圖

唐枇杷　（實物大）

九州地方にては古くより栽培せられたるものにして、昔支那より渡來せるものならん。然れども現今存在するものは多く其實生なるを以て、自然形質の變化を來たし何れが眞の唐枇杷なるや、不明の傾きあり。現今有名なる田中茂木其他の品種も皆唐枇杷の實生より得たるものなり。樹性强健にして多少直立性を帶び、枝梢開張せず。果實は中の大にして短圓形を帶び、種子比較的少なく小なり。肉厚く果皮黃色を帶び、甘味多く、多漿上品、六月中下旬成熟す。收量は中位なり。

一〇、田中

本種は現今最も廣く栽培せらるゝ有名なる品種にして、明治十二年六月田中芳男氏が長崎より「ビワ」の巨大なるものを得、（同地方にては正圓なるものを「ヒワ」と清音に呼び、稍〻圓なるものと濁音にて呼ぶ。）種子を携へ歸へり、下種して得たるものにして、下種後九年を經て始めて結實し、其形狀偉大にして頗る有望なるを以て、各地の熱心者に接穗を分與して之が傳播を試みられたり。

樹性强健にして枝梢の發育直立性を帶び、長幹仕立に適す。果實倒卵形にして最も麗しき

第百九十七圖

田中批杷　（實物大）

橙黃色を呈し、味ひ多少酸味多きも漿液多く美なり。一穗に二三顆乃至六七顆を着生し、概して疎着なり。果實は巨大にして大なるものは周圍六寸、直徑一寸五六分、縱二寸、重量二十匁内外に達す。

枇杷中是れに及ぶもの少なく、果形倒卵形をなし、五稜角の踉跡あり、蒂部撮形をなせり。

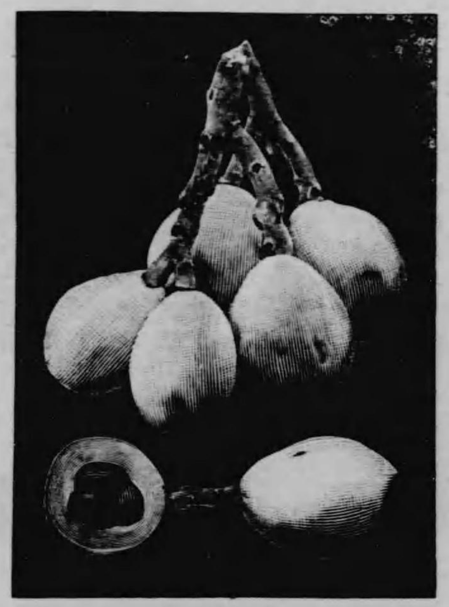
本種は樹性旺盛なるを以て、北面又は東面の地、若くは平地等にて多少の濕氣を有する處に適す。且つ整枝及び剪定法宜しきを得ざれば枝梢徒らに伸長し、結實不良、摘果、袋覆、採收等不便の點多き傾あるを以て、栽培上注意を要する點多し。又果實は成熟期に際し降雨に遇ふ時は果實に龜裂を生ずる虞れあるを以て、採收の時期に注意すべし。本種の中にて果形丸味を帶べる田中丸と稱するもの

あるも大同小異なり。

一一、茂木

本種は長崎縣の原産にして、元と支那より傳はりしものゝ實生より出でたるものなり。即ち同縣西彼杵郡茂木村北浦字木場の人山口權次郎なるものの、隣家に一種の異れる枇杷あるを見止め、之を自家の實生砧に嫁接せるに始まりたるものにして、今を去る六十餘年前即ち天保弘化の頃なり。其名稱は茂木村の特產なるを以て村名を冠し茂木枇杷と稱せるものなり。同縣にては果の圓形なるものを「びわ」、楕圓なるを「びわ」と稱す。故に此種を單に「びわ」とも稱せらる。果形倒卵形にして大さ大にして十六七匁乃至二十匁に達す。果皮赤黃色にして毛茸を有し、熟すれば指頭を以て之を剝くを得。肉は一層濃厚色にして漿液に富み、味ひ極めて爽快なり。種子小さく肉量の多きは此種の誇とする處なり。大顆にありては種子重量は、全量の一割二分に過ぎざるなり。

第百九十八圖



茂木　（縮尺三分の二）

樹勢强健にして枝梢多少開張し、田中枇杷に比して樹冠低く、葉は狹長の傾きあり。六月中旬成熟し、豐產にして有望なる品種なり。

一二、寺　治

大阪府下豐野郡小曾根村字寺内佐々木治郎兵衛氏が在來種中の實生より得られたるものにして、形狀は在來種に比し大に肉厚く、種實一個を有するもの多く、稀れに三個あるのみ。果皮黃白色にして永く樹上に置けば淡黃色となり、肉質緻密、多漿甘味に富み、品質上等なり。熟期稍遲く、六月中下旬より採收せらる。樹性强健にして枝梢開張し、栽培管理容易なり。葉厚く巾廣く光澤に富み、結果期に達すること稍遲きも有望なる品種なり。

第四章　繁殖法

第一節　實生繁殖法

枇杷は實生にて能く繁殖するも變化し易きを以て、接木法によるを普通とす。實生は專ら砧木繁殖を爲さん爲に行はるゝなり。其法完熟せる核子を採り、乾燥せざる内に適當なる苗床を設け、撒播又は畦播きにする時は、二十日乃至三十日内外にして發芽するに至る。床の乾燥を防せぐ爲め藁を被ひ、發芽後乾燥甚しき時は灌水し、又稀薄の下肥等を施して成長を助くべし。斯くして養成せる苗木は其年の秋季、又は翌春に本圃に植換へをなすべし。本圃は畦幅

一尺五六寸乃至二尺、株間五六寸の距離に、基肥として腐熟の堆肥を施し、更に補肥として一二回水肥を施す時は一、二年を經れば砧木に供するを得るなり。又一法は始め種子を直ちに播下することなく、翌春まで稍濕氣を含める土中に深く埋沒し置き、翌春二三月の候畦幅一尺五寸内外、株間五六寸に種核を一粒づゝ埋伏せば容易に發芽するに至るべし。播下すべき床場は乾燥に失せんよりは寧ろ多少濕潤なる土地を選ぶの必要あり。故に半日間は陽光直射し、他の半日は陰地となるが如き場所を選ぶ時は發芽生育共に良好にして、良苗を養成することを得べし。嫁接・砧木は凡て播種其儘のものを用ひるより一回堀り取り、植換へを行へるものにして播種後二三年を經たるものを以て最も宜しとす。

第二節　嫁接法

枇杷の嫁接には種々の方法あるも普通廣く行はるゝは切接法なり。卽ち春彼岸頃に砧木は栽植の儘居接法を行ひ、時に揚接法を行ふも可なり。砧木の幼少なるものは地上二三寸の處に一芽、又は二芽を附し、等しく葉を去り、梨・桃と同一なる方法にて行ひ、穗の見へざるまで土を覆ひ置くこと亦同一なり。接穗は前年の强盛なる枝中の元の部分にして、充實せるものを使用すべく、中部以上は柔軟にして乾枯し易く、接着困難なり。三年生の芽を用ゆれば活着發芽共に容易にして結果すること早きも矮生となり、長大なる生育を遂げざるに至る傾きあり。又枇杷の矮性仕立を行はんと欲せば前記の如く古き部分より接穗を採るも一法なるが如きも、砧木を選ぶを必要とす。卽ち楞梓砧を用ゆる時は能く其の目的を達するを得べきも、實用

的としては未だ利用するもの少なし。

嫁接法中切接法の外に高接・腹接・釘接法等あり。高接法は切接の一種にして專ら老樹の改良をなす場合に施行す。樹幹を適宜の高さに於て切斷し、其一端若くは數端の外皮を三寸乃至七八寸に剝削し、二三年生の枝梢を採り、接穗として之れを嵌接して、藁又は繩にて堅く纏絡し、普通の高接の如く蓆蔆切れを以て枝梢を包裹し、細土を盛り、陽光の直射を妨ぐるものとす。腹接は樹液旺盛にして俄かに之を切斷する時は、樹幹と根部との平衡を失し、枯死するの虞れある場合に施す。故に樹幹は成可く高所に於て切斷し、多少の枝梢を殘存して、適宜樹幹の中腹に嫁接し、接着後徐々に切斷するを可とす。嫁接の方法前法と異なることなきも、腹接は將來切斷するに適當なる箇處卽ち樹幹の中腹に嫁接するものにして、接穗の保護は前法と異なることなし。

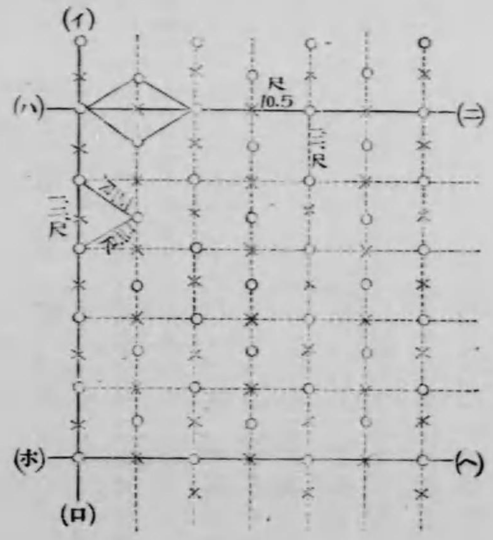
釘接法は總べて前二法と同一の場合に施行すべきものにして、接穗の接合部分を多からしめ、錐を以て接穗に孔を穿ち、五分乃至八分の釘を以て簸接すべく此際長さ二三分の竹管を準備し、之に釘を差込み、更にボール又はラシヤの小切等に通して使用する時は接穗を損傷することなく、且つ活着後其釘を除去する等の利便あるなり。斯の如き方法を用ゆる時は接穗を纏縛するの必要なく、至極簡易の方法なりとす。但し枝梢の保護に付ては前法と同一なる方法を採りて、乾燥せしめざる樣深く注意するの必要あり。

第五章　栽植法

枇杷は其性質長大なる樹姿を形成すべきを以て、各株の距離は二間半乃至三間位を保たしむること必要なり。元より土質・地勢により差あるべきも一反歩四五十本を度とすべく、而して栽植の時期は春季發芽前卽ち四月頃を以て最も可とするなり。然れども常綠樹にして恰も柑橘に於けるが如き性質を有するを以て、五月六月の候卽ち入梅季中より夏土用入までの間、或は九、十月の候にても敢て差支へなきが如きも、春季三四月の候を以て最も安全とせらるゝなり。栽植に當りて注意すべきは成可く根の傷めざる樣根土の附着する場合は努めて崩壞せざる樣注意し、遠方輸送のものは粘土の如きものを以て堅め、更に藁を以て包裹すること恰も柑橘苗の如くすべし。而かして栽植に際しては前記の如く根の長さに應じ、之より稍廣き穴を堀り、堆肥・大豆粕其他の肥料を混和し、土塊を粉細して其上に丁寧に根の塊りを解き、細土を半ば容れて些しく根を持上げて定着を圖かり、乾燥に失すれば水分を供給し、更に殘りの土を覆ふべく、若し風の爲め動搖の恐れあらば支柱を建設して之を結び、て保護すべし。苗木栽植に當り其距離の遠近及び其形狀は土質及び地勢の狀態に依りて異るべきも、普通方形若くは菱形に栽植せられ、傾斜地の如きは扇狀に栽植せらる。而かして是れが定植すべき位置を劃定するには種々の方法あるべく是等は獨り枇杷に限らず、各種果樹類の栽植に當りても必要とすべきを以て左に要點を錄して參考に供せん。

一、菱形栽植法　菱形栽植による時は正三角形の各隅に一株を栽植するを以て三株各同一距離を保つものとす、故に地上空しく空所を生ぜしめざる等の利益ありとす。例へば十二尺の正三角たらしめんには先づ十二尺毎に目標を附せる縄一條(甲)と、中間更に一つの假標を附するを可とす)二十一尺を折半したる十尺五寸毎に目標を附したる縄二條(乙)を準備し置き最初甲縄にて第百九十九圖に示す如く、(イ)(ロ)を通じて縦線を劃し、之を標縄となし、其目標の位置に標竿を建て以て第一線の栽植位置を定め、次に甲縄の兩端に於て乙縄を直角に、(ハ)(ニ)及び(ホ)(ヘ)の二線を張りて固定し置き、然る後第二線の如く甲縄の目標の中間部の假標を乙縄の目標卽ち十尺五寸の處に一致せしむる如く緊張し、第一線同樣標竿を建て、次に甲縄を第三線に移して第一線の如く甲乙の目標を一致せしむる如くにし、標竿を建て、栽植の位置を定むること第一第二線の如くにす。斯の如く第四第五と交互に甲縄を移して其位置を定むるにあり。

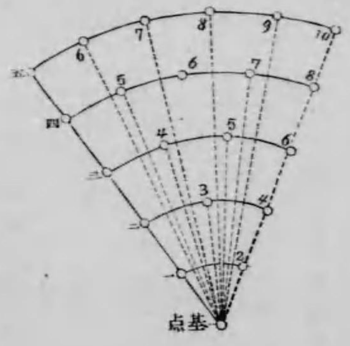
第百九十九圖



二、方形栽植法　方形栽植をなすに方

り例へば方十五尺の距離を保たしめんとするには、先づ十五尺毎に目標を付したる縄三條を準備し、而して標縄及び横線の劃定等に付ては菱形栽植法の如き方法に依り第一線の栽植位置を定め、次に横縄の第二の目標と縦縄の第一目標を符合せしめ、下部横縄の第二の目標に通じて之に引張し、其目標の位置に標竿を建て以て第二線の栽植位置と定む。斯の如く第三、第四と順次同一に壟線を劃定するものとす。

第二百圖



三、扇狀栽植　此法は扇狀をなせる傾斜地に於て適用すべきものにして、例へば十五尺の距離に栽植せんとするには、先づ十五尺毎に目標を付したる縄一條及び長さ十五尺の標竿一本を準備し、第二百圖に示すが如き一の基點を定め、之より(五)に通じて縄を張り、其目標の位置に標柱を建て(一)より(2)の方向に標竿を當て、基點より同じく(2)の方向に縄を張り、十五尺の目標と標竿の末端とを符合せしめ、其位置に標柱を建て、以て第一壟線の栽植位置を定め、以て(三)より(3)の方向に標竿を當て、基點より同じく(3)の方向に縄を張り、其目標と標竿の末端とを符合せしめ、其位置に標柱を建て更に(3)より(4)の方向に標竿を當て基點より(4)の方向に縄を張り、其目標と標竿の末端とを符合せしめ、其位置に標柱を建設し、以て第二壟線の栽植位置を定む。斯くして(第三)(第四)と順次壟線を劃定すべきものとす。

菱形方形共正式に栽植位置を劃定せんとせば各其の方式に從ひ全部繩を張り、其交叉點に標柱を建設するを以て距離一層正確なるべきも、山間の傾斜地等にありては之が實行甚だ困難なるに依り、前各項の如き省略的栽植法に因るを利ありとす。左に參考資料として同一距離に依る菱形及び方形の栽植に係る一段歩の株數比較表を掲記すべし。

一段歩栽植株數比較表

距離 ／ 種別 株數	菱形	方形
一間半	一五四	一三三
十尺	二四	一〇八
十一尺	一〇三	八九
二間	八六	七五
十三尺	七四	六三
十四尺	六三	五五
二間半	五五	四八
十六尺	四八	四二
十七尺	四二	三七
三間	三八	三三
十九尺	三四	三〇
二十尺	三	二七
三間半	二	二四

一段歩栽植各株の距離比較表

距離 ／ 種別 株數	菱形	方形
四十株	一七・六五	一六・五〇
四十五株	一六・六四	一五・五〇
五十株	一五・七九	一四・八九
五十五株	一五・〇五	一四・〇〇
六十株	一四・四二	一三・四一
六十五株	一三・八四	一二・七
七十株	一三・三四	一二・四一
七十五株	一二・九一	一二・〇〇
八十株	一二・四八	一一・六一
八十五株	一二・一〇	一一・二一
九十株	一一・七四	一〇・八五
九十五株	一一・七七	一〇・六〇
百株	一一・一六	一〇・三九

距離九尺以上廿一尺まで一株に對する面積比較表

距離 ／ 種別 方尺	菱形	方形
九尺	七〇・一四	八六・六
十尺	八一・〇〇	一〇〇・〇
十一尺	一〇四・七	一二一・〇〇
十二尺	一二四・七	一四四・〇〇
十三尺	一四六・三	一六九・〇〇
十四尺	一六九・七	一九六・〇〇
十五尺	一八四・八	二二五・〇〇
十六尺	二二一・六	二五六・〇〇
十七尺	二五〇・三	二八九・〇〇
十八尺	二八〇・五	三二四・〇〇
十九尺	三二二・六	三六一・〇〇
二十尺	三四六・四	四〇〇・〇〇
廿一尺	三八一・九	四四一・〇〇

一段歩四十株以上百株迄の一株に對する面積表

株數 ／ 一株面積	菱形	方形
四十株	二七・〇	二四・〇
四十五株	二四・〇	二一・六
五十株	二一・六	一九・〇
五十五株	一九・六	一七・二
六十株	一八・〇	一六・〇
六十五株	一六・六	一五・〇
七十株	一五・四	一四・〇
七十五株	一四・〇	一三・〇
八十株	一三・五	一二・〇
八十五株	一二・七	一一・〇
九十株	一二・〇	一〇・八
九十五株	一一・三	一〇・二
百株	一〇・八	一〇・〇

備考

一、菱形の積は距離の自乘に三角率を乘じ、更に二を乘じたるもの、卽ち等邊三角形のもの二個を合したる面積なり。例へば各株の距離十九尺となすときは九尺正三角の積二個を合し、之に一株を栽するの割合となる。$(9^2\times0.433)\times2=70.146$ 七十方尺一四六

一、方形の積は距離の自乘なり。

一、一段歩の株數を算出するには一株に對する面積を以て一段歩の面積を除したるもの、例へば各株間九尺の菱形に於ける一段歩の株數を得んとせば卽ち、

$10800\div[(9^2\times0.433)\times2]=154$　百五十四本（十）

一、菱形に於ける各株間の距離は三角率を以て一株に對する積を除し、更に二を以て之を除したる數の平方根なり。例へば一段歩四十本植の各株の距離を得んとせば卽ち

$\sqrt{[(10800\div40)\div0.433]\div2}=17.66$ 十七尺六寸五分

第六章　整枝及び剪定法

枇杷は枝梢の發育概して開張し、外方に向つて分出し、各枝の分岐正しく、爲に枝梢の混亂錯雜を來たしこと少なく、自然圓頭形を呈するに至るを以て、梨、桃の如く特別なる整枝を行ふ必要なく、自然に近き樹姿を形成せしむるを以て可とす。故に其栽植に當りても別に枝梢の先端を摘斷剪定することなく、其儘分岐せしむるも、地上に接して成出せるものは之れを除去し、一尺五寸乃至二尺位の處より四方に分岐せしむるを可とす。圓錐形の如く主幹を一本眞直に立て、適宜の距離を隔だてゝ四方に分岐せしむるを可とするも、時に二本或は三本の主幹を設くる場合もあるべく、主幹の多少に抗泥せざるを可とす。要は四方整一に枝梢の分岐を計るにあり。枇杷も他の果樹の如く徒長的に伸出する場合多きを以て、是等は樹冠の狀態に應じて適宜の長さに剪定すべく、又樹齡を重ぬるに從ひ懷枝を生じて、内部混雜し、枯枝等生ずるに至るを以て、是等は適宜剪定して空氣の流通を計るべし。樹冠高きに失すれば、管理不便なるを以て成可く開張せしむる樣に心掛くべし。

枇杷の結果枝は春季より夏季にかけて生長せるものなるも、發育比較的遲緩にして短大なる枝梢の頂きに花序を發するの性を有するを以て、一度び結果すれば伸長を停止するに至るも伸長は其下部腋芽により繼續せらるゝなり。結果枝の多くは發育枝の頂芽より伸出し、而かも生育遲緩なるものに生じ、下部腋芽より伸長せるものは結果枝となることなく、發育枝に終

第二百一圖

枇杷結果枝成生の圖（葉を除去したるもの）

A　大正六年結果せるもの
B　大正五年結果せるもの
C　大正七年に結果すべき性質有するもの
イ　大正三年伸長せる部分
ロ　大正四年伸長せる部分
ハ　大正五年伸長せる部分

るを普通とす。又一度び結果すれば、縱令其下部より腋芽の伸出するを見るも、花序を生ずることなく、發育枝となり、翌年に至りて始めて結果枝の成生を見るなり。其狀柑橘に類似せる習性を有するが如きも熟練を經ざれは其區別明かに認むること困難なり。然れども其習性を理解するに至れば剪定の方法自ら會得せらるべし。若し一朝其方法誤らば結果枝の成生を妨ぐること一層大なるなり。既に述べたるが如く枇杷の花蕾なるものは昨年の發育枝の頂芽より伸出せる枝梢の先端に九月上旬乃至十月の候に至る間、花序を發するも其生育狀態により必ずしも結果枝とならざるなり。四五寸に伸長し、一見果枝狀に見ゆるも花芽の成生を見ず、即て徒

長枝的に伸出せるものに花序の成生を見るが如き例少なからず、故に之が剪定に當りて、熟練を要すべき點多きを以て、當業者は果枝發育枝の剪定を行ふもの殆んどなく、只間引的密生に過ぐる部分を剪枝するに止むるが如し。

枇杷の剪定も他果樹の如く冬季及び夏季の二期に於て行ふを可とするが如し。即ち冬季剪定は三四月發芽前に於て行ふものにして、此際は既に落花結實し、果粒は豆大となれるを以て、果枝、發育枝の區別明かに認むるを得るなり。故に果枝は其儘保存すべきは勿論なるも、發育枝は其發生の狀態により或は短縮し、或は全然基部より剪り去るべく、要は各枝の混淆を避け枝梢を成可く外方に開張せしむる如く心掛くべし。殊に徒長枝的伸長せるものは之を短縮し、新梢をして成可く基部より發生せしむべく心掛け、同時に懐枝・枯枝等の除去を圖るべし。夏季剪定は果實の收穫後即ち八九月の候に行ふものにして、此時期に至れば新梢の狀態に變化を來たし、結果枝の豫想敢て難からざるなり。即ち發育遲緩にして節間短く、且つ肥大せる枝梢にして既に生育停止し、而かも基部に數葉の群生を見るが如き狀態を現はせるものは多くは開花結實する處の果枝となり、之に反して生長迅速、節間長く、細長にして尙ほ發育を繼續しつゝあるものは發育枝となり、結實することなし。然して其徒長の甚しきものは基部若くは中途より其狀況に應じて剪定し去るべく、又本年結果せる枝梢も其儘放任し置くより三四葉を殘して剪定し、新梢の發生を活潑ならしむること必要なり。元來枇杷の新梢は主枝と或る角度を保ちて成生伸長し、一ヶ處に簇生することなく、自然外方に向ひて樹姿開張の性あるが故に紛けしき剪定を行ふの必要なく、却て果枝の成生を妨ぐるものなれば只徒長枝的のも

のを適宜短縮し、樹姿を調ふると同時に、枯枝・密枝等を間引的剪定を行ふべき程度に止むるを可とするなり。

第七章　肥培及び管理

第一節　肥料

枇杷に施すべき肥料は未だ學術的の研究を經たるものなきを以て、各地區々一定せざるが如く、其施肥の期節の如きも一回に止むるものあり、或は三回に多きに及ぶが如く一定ならず。長崎縣茂木地方にありては小栽培家は下肥・魚肥等を施すのみにして、畦畔宅地にあるものは殆んど無肥料と稱すべき有樣なり。然れども大栽培家にありては下肥堆肥の外、多量の油粕を施用す。今其慣用肥料を表示すれば(一反歩當て)

年次	油粕	下肥	堆肥	年次	油粕	下肥	堆肥
初年	貫匁 二〇〇	三荷	—	七年	貫匁 三三〇〇〇	三六	三六
二年	三六〇〇	六	—	八年	二六〇〇〇	四二	四二
三年	七二〇〇	一二	—	九年	三〇〇〇〇	四八	四八
四年	一〇八〇〇	一八	—	一〇年	三三〇〇〇	五四	五四
五年	一四四〇〇	二四	一五荷	一一年	三六〇〇〇	六〇	六〇
六年	一八〇〇〇	三〇	二四	一二年	四〇〇〇〇	六〇	六〇

一三年	四三、〇〇〇	六〇	六〇	一五年	五四、〇〇〇	六〇	六〇
一四年	四八、〇〇〇	六〇	六〇			六〇	六〇

同地方に於ける施肥の期節は果實採收後に堆肥、下肥を施し、一二月頃油粕を施肥するもの多し。要するに果實採收後に結果の爲め疲れたる樹勢の恢復を圖る爲め、一回肥料を施し、二三月の候果實の發育を期する爲め一回追肥を施すものとす。房州地方に於ても其熱心なるものは三期に區別して施すが如く、第一期は熟果採收後より九月上旬までの間に於てし、結實の爲め衰へたる勢力の回復を圖からん爲め速効及び遲効肥料を選び、全量の二分一乃至三分の二を施し、第二期は開花前より十一月中に全量の四分の一、若くは三分の一を與へ、第三期は果實の發育前即ち翌年三月上旬より春彼岸まで第二期の施肥殘量を與ふるが如きも、其分量稍〻少なき傾きあり。普通用ひらるゝ肥料は十年木一反歩に對し、廐肥五十枚、魚肥一稱半、人糞尿四荷、其價四圓五六十錢、一本八錢内外、之を前記茂木地方に比較すれば三分の一にも達せざる狀態なり。

枇杷も他の果樹の如く生育時代即ち七八年までは窒素肥料を供給する必要あるも、結果時代に至れば成可く燐酸加里肥料を加用すべく、窒素肥料に主きを置く時は果實の成熟後くれ、降雨に逢ふて傷み易く、甘味を減少し、品質を害する傾きあれば成可く燐酸加里肥料たる米糠、過燐酸石灰、骨粉、木灰、魚肥等得易きものを配合して施すべく、其時期も開花前元肥として其一部分を與へ、成熟前に追肥として少量施すべく、時に前記の如く三回與ふるも可なり。今農商務省農事試驗場園藝部に於て使用しつゝある施肥量は略ぼ吾人の理想と一致するを以て掲けて參考に供せん。

枇杷一多歩施用三成分標準量（七十五本植）

樹齢	窒素	燐酸	加里	樹齢	窒素	燐酸	加里
	貫匁	貫匁	貫匁		貫匁	貫匁	貫匁
二年	七五〇	七五〇	七五〇	八年	三五〇	四、二〇〇	四、二〇〇
三年	一、二〇〇	一、二〇〇	一、二〇〇	九年	三、七〇〇	四、二〇〇	四、二〇〇
四年	一、六〇〇	一、六〇〇	一、六〇〇	十年	四、〇〇〇	四、二〇〇	四、二〇〇
五年	二、〇〇〇	二、〇〇〇	二、〇〇〇	十一年	四、〇〇〇	四、八〇〇	五、八〇〇
六年	二、五〇〇	二、五〇〇	二、五〇〇	十二年	四、〇〇〇	五、〇〇〇	五、〇〇〇
七年	三、六〇〇	三、六〇〇	三、六〇〇				

同上十年生施肥量

肥料名	一反歩當	一本當	窒素	燐酸	加里	價格
	貫	貫				円
廐肥	四〇〇、〇〇〇	五、三三三	二、〇〇〇	一、〇四〇	二、五〇〇	五二〇
鰊粕	八、八九〇	一、一七九	八〇〇	二、五六	—	四、七一
大豆粕	一八、四六〇	二、四六	一、二〇〇	一、二二	一、三六九	四、〇六
過燐酸石灰	二一、二一〇	二、八三	—	三、一八二	—	二、七六
木灰	三八、二二〇	五一〇	—	—	一、九一一	一、一五
計			四、〇〇〇	四、八〇〇	四、八〇〇	一七、八八

第二節　中耕及び除草

枇杷は常綠樹にして葉長大密生するものなれば、樹下に陽光を受くること少なく、從つて間作を行ふ場合少なし。栽植當時果樹小にして距離遠く相去る時は他の果樹類と同樣、何種に限らず間作をなすを適當とす。從來より行はれつゝある未開墾地に株の周圍のみ堀起して栽植し、其他の部分を其儘となし置くが如きは强勢なる發育を遂ぐる所以にあらざるなり。其地勢の如何を問はず、必ず能く耕起して後栽植すべく、總べて中耕除草は共に銳意實行せざるべからず。多くは土質の淺き處に栽植せらるべきを以て、細根を地中に蔓延せしめ、養分の吸收を盛んならしむること一層必要とする處なれば、常に表土を膨軟ならしめて雜草を除去し、土地の固結と養分の不足を來たさゞる樣心掛くべし。然れども之が耕鋤を行ふに當り、樹根を深く埋沒するが如きことあらんか却て根の發育を妨げ、病害に罹り易き憂ひあるを以て注意すべし。夏季乾燥甚しき時は根元に多少の敷草を敷くを可とするも、多きに失する時は陽光の透射を妨げ、地溫を冷却せしむるのみならず、鐵鮑蟲等の被害を受くることあれば多きに失せざる樣に注意すべし。

第三節　花及び果實の摘除及び袋掛

枇杷は栽培宜しきを得れば結果樹齡に達するものは比較的豐凶の差も少なく、年々結實すべく、殊に夏季は乾燥甚しく生育を抑制せる場合は夥しく花蕾を着生するものにして、之を其儘

開花結實せしむる時は果實矮小となり、品質を劣惡ならしめ、樹勢を衰弱せしむること著しく、爲に翌年開花結實を妨ぐるのみならず、甚しきに至りては數年間殆んど結果せざる等不利少なからず。故に十月下旬より第一回の摘花を行ひ、枝梢の强弱及び發育程度に從つて適宜摘花を行ふべく、田中・茂木の如き大顆を結ぶ品種にありては、落花後卽ち果形の大小略ぼ定れる頃、一穗中小顆若くは密着の部分並に不正の果實等を摘除し、整一なる發育を遂げしむべし。第一回の摘花は成可く開花の遲るゝものを殘して、早きものを摘除するを可とするが如し。開花早きものは餘寒の爲め被害を受け、幼果の凍傷にかゝること多ければ、遲く開花するもの程宜しきが如きも、其年の氣候狀態により必ずしも一定ならざるが如し。故に花の凋落し、果實の大小の略ぼ定まりたる頃に行ふを以て最も安全とするが如し。開花中氣候寒冷に失し、寒害の憂ひある處は藁竹笹の如きものを以て簡單なる霜被ひを設くること必要なり。然らざる時は折角開花せるものも寒さの爲め殆んど結實せざる例少なからざれば、多少の手數をいとはず十二月頃に之を設くる樣心掛くべし。

第二回の摘果を行ひ、既に結實數を定めたるものは、成可く完全なる發育を計からん爲め、袋掛けを行ふこと必要なり。大粒種にして粗着せるものは一顆づゝ、稍密なるものは一穗づゝ、雜誌紙又は新聞紙に荏油或は柿澁を塗抹せるものを覆ふべく、其時期は四月中旬頃を以て可とするが如し。枇杷は梨・桃と異なり、樹冠高きを以て或は木に攀ぢ、或は梯子を用ひざるべからざるを以て、作業容易ならざるも、一日五六百より一千枚を掛くること容易なり。袋掛けは啻に害蟲豫防の效あるのみならず、果皮に生ぜる茸毛の剝落創傷等を防せぎ、果實の外觀を能く

し、又降雨の爲に起る腐敗・落果等の損害を防せぐに極めて必要なる作業なり。

第八章　果實の採收・荷造・及び販賣

一、採收　枇杷は一穗一時に登熟するものにあらざるを以て、其成熟に從ひ順次採收するものとす。然れども早熟種小粒種の如きは其半ば黃色に變じたる時に、果穗の下部四五の葉を附して採收し、不熟にして小なるものは之を摘斷して荷造を行ふも、田中・茂木の如き大粒種は成熟に從ひ、一顆づゝ鋏斷採收すべく、元來肉柔かにして傷み易きを以て採收に當り、成可く丁寧に行ふべし。直接果面を掌握する時は果實の茸毛剝落し、外觀を損ずるが故に之を取扱ふものは總て果柄を握りて直接手を觸れざる樣にすべし。又採收容器には多く重積することなく、淺きものを用ゆべし。

二、荷造　荷造法は品種殊に採收法の如何によりて異にするが如く、房州地方にありては在來の品種は何れもフサモギと稱して果穗に四五の葉を附して摘斷し、果實は葉を以て包むが如く一握りづゝ果を上にし、四斗樽の如き容器を用ひ、下層より順次詰め込み、中層は反對に果を下にし、上層は再び上へにして樽の內側に果實の接觸せざる樣、又果實の動搖せざる樣に成可く密接し、果實の上面には新聞紙を載せ、其上に柔かなる草木葉等を詰め、鏡蓋を打鉸め、以て輸送せらるゝなり。此重量一樽三貫五百匁乃至四貫匁二十二斤入れを普通とす。

稍、改良せられたるもの、卽ち果形の大なるものは石油箱橫に二つ切り、又は三つ切りの箱に軟かなる麥稈等を敷きて、其上に新聞紙を布き、其內に葉を以て果を包むが如く果を天にし、一層詰めとし、而して下に布きたる紙を內部に折返へして麥稈を載せ、蓋をなして繩掛けを行ひ、脫却せざる樣緊縛するなり。此重量一箱八九百匁五六斤を普通とす。

現今改良せられたる大粒種は前記の如く果樹を一時に摘斷することなく、其熟度に從ひ一顆づゝ順次採收せらるゝものなれば、石油箱三つ切り又は四つ切りの淺き容器又は桃箱の如きものを用ひ、箱の底部內側には桃の如く麥藁を以て圍ひ、新聞紙を布き、果實は一々櫻紙の如きものを以て包むか、然らざれば一列每に軟かなる木葉若くは打藁を以て果實の相互觸れざる樣に區劃をして一層詰めとなし、其布きたる紙を折返へし上部に麥稈若くは紙袋の使用に堪へざるものを載せ、蓋を被ひ、繩を以て緊縛して輸送せらるなり。大形種は必ず斯の如き方法を用ひざるべからざるなり。

第九章　病蟲害

枇杷は其性强健にして瘠地の栽培にも堪ゆるを以て他の果樹類に比して病蟲の被害甚だ少なく、今其主なるものを擧ぐれば、

一、斑點病

學名　Phyllosticta Eriobotryae Thum.

此病は本邦到る處に發生するものにして、先づ枇杷葉の表面に褐色にして圓形なる小斑點を生じ、其大なるものは徑一二分輪廓明かなり。初め二三の小點を生ずるのみなるも、次第に多きを加へ、遂に褐色に變化せしめ、枯死するに至る。此病班は時に相隣接せるものと融合して不規則なる病班を呈す。病班部は後に小黑點一粒を現出するに至り、之を顯微鏡下に窺へば菌絲は葉の組織内に蔓延し、子殼は球形をなし、其表面に口孔を表はし、子殼中に無數の楕圓形無色の胞子を生じ、成熟する時は孔口より脫出して他に傳播するものなり。

【豫防法】

一、日蔭地の排水不良の處に生育せる枇杷に多く發生するを以て、成可く是等の地を避け、剪定に注意し、空氣の透通を良好ならしむべし。

二、窒素肥料を節約して、燐酸加里肥料を加用すると同時に、養分の缺乏を來たさゞる樣に注意すべし。

三、被害葉を燒棄するは勿論、時々ボルドウ液を撒布すべし。

二、灰班病

學名　Pestalozzia funerea Desm.

葉の表面に褐色の小斑點を生じ、後ち增大して不規則形をなせる斑點となり、輪廓明かに、乾燥すれば灰褐色となり、增大融合して全面に及ぶ。被害部は凹陷して皺縮を生じ、後ち其面に黑色小粒點を撒布す。

【豫防法】

一、春季發芽前より果實の成熟前迄二三回三斗式ボルドウ液を撒布すべし。

二、被害葉は集めて燒棄すべし。

三　白紋羽病（一名　根朽病、根腐病）

學名　Rosellinia necatrix (Hart) Berl.

此病は最も恐るべきものにして、梨、苹果、葡萄、其他大抵の果樹に寄生して被害を逞ふするものなり。發病當時は根部に發生するものなれば、外部より容易に知ること能はざるも、次第に勢力衰へて芽の伸長力遲緩し、葉は黃色を帶び、遂に凋落して枯死するに至る。其被害樹を堀起して根部を檢すれば鬆根は既に枯死腐敗し、甚しきに至りては主根も枯死して褐色を呈す。根の表面には白色をなせる綿毛或は綿絲の如きもの纏絡し、一部は地上に現はるゝに至る。本病は主に此系狀態たる菌絲により他根に傳染するものにして、白色の菌絲體は次第に褐色となり、遂に暗褐色に變ずるに至る。又其寄生主植物の皮下に浸入したる菌絲束は遂に大小一定ならざる黑色の菌種を生じ、更に毛狀の擔子梗を抽出し、暗褐色の黴を生ずるに至るべし。斯の如き狀態に至れば樹皮は枯死して容易に材部より剝脫するに至る。

【豫防法】

一、本病は極めて蔓延し易きものなれば病徵の初期は成可く、蔓延に先立ち病樹及び隣接の無病樹を一括して其周圍に深溝を穿ち、其土は溝の内方に堀り上げて健康部と遮斷すべし。

二、病樹を發見したる時は根部を露出して空氣に洒らし、表面に石灰乳又は硫黃華を撒布すべ

し。

三、被害部を堀起して燒棄し、其跡地には石灰窒素の如きものを施し、土と混合して消毒をなすべし。

四、排水を佳良にし、水分の停滯せざる樣に注意すべし。

枇杷には以上述べたる外に枇杷の癌腫病(Bacillus Eriobotrya, Hori, Bokura.)・瘡痂病(Clavlosporium nerersequium Mont.)・赤澁病(Coleopuccinia simplex Diet.)等あるも被害多からず。

害蟲として主なるものは象鼻蟲・みのむし・桑かみきり・桃心喰蟲・舟形蛞蝓・赤揚蛞蝓等あるも其經過豫防驅除法は前述の梨・苹果・桃等の部に於て夫れ〴〵說明せるを以て是を省略せり。

實驗果樹園藝上卷　終

大正六年七月十七日印刷
大正六年七月二十日發行

實驗果樹園藝上卷
正價金四圓也

著作者　富樫常
發行者　東京市日本橋區十軒店町八番地　野口健吉
印刷者　東京市牛込區赤城下町二十番地　竹內喜太郎
印刷所　東京市牛込區榎町七番地　日清印刷株式會社

發行所　東京市日本橋區十軒店町八番地　振替貯金口座東京一〇七番　書肆裳華房

著作權所有

果樹園藝上最緊要の三著

岡山農事試驗場技師
農學士 門岡威夫君著

青酸瓦斯燻蒸法

新刊

菊判特製全一册・正價一圓三十錢
精巧圖版六十圖・郵稅八錢

本書は果樹害蟲の根本的驅除法たる青酸瓦斯燻蒸法を說けるる本邦唯一の新著たり。蓋し著者の斯道を實地研究すること正に五ヶ年、少費簡易にして必ず奏効を期すべきやう獨創の新研究を披瀝せり。其內容は青酸瓦斯燻蒸の藥劑及び其性質・害蟲各種の燻蒸裝置・燻蒸用具・時期及び時間・各種の燻蒸法・費用及び功程・日光其他の影響・各種害蟲及び植物の抵抗力・施行上の諸注意等一々圖版を揭げて詳述せり。苟くも果樹園藝家の緊要缺く可らざる寶典也。

農商務省植物檢査所
敦賀支所長 高橋奬君著

果樹の害蟲

三版

菊判特製全一册・正價一圓二十錢
圖版百十餘圖・郵稅十二錢

本書汎論に於ては一般害蟲の經過・習性等に起し、更に各論に亘りては各果樹害蟲の發生・經過・習性・被害狀況等より、最も進步せる豫防驅除の方法に至る迄、一々實寫圖版を揭げて詳述せり。所說淸新・行文又平易通俗なれば一讀直に實地に活用し、以て恐るべき慘害を未前に防止する事を得べし。農家・園藝家は勿論、初めて斯學研究の士にとりても好適の寶典也。

青森縣農事試驗場技師
農學士 三浦道也君著

りんごの病氣

新刊

菊判特製全一册・正價金一圓
圖版四十餘圖入・郵稅八錢

著者學窓を出でゝより專ら園藝生產物として其の主位を占むる苹果の病害に就きて苦慮すること多年、以て得たる幾多の實驗と豐富なる研究とを披瀝して現下斯道の狀況を救濟せんと欲して卽ち本書を著せり。說くところ、總論と各論とに大別し有ゆる苹果の病害と之に關する豫防法等最も詳容に記載せり。序述精確にして創新、內容豐富にして行文又平易、誠に斯界一日も缺く可からざる唯一の寶典也。

發行所 東京振替貯金口座一〇七〇番 日本橋區本町一丁目十番地 電話〔本局一千番〕 裳華房

理學博士　池野成一郎氏著
植物系統學 全二冊
上卷金四円送料十八錢（合本金十円）
下卷金六円送料廿四錢（送料廿五錢）

農學士　出田　新氏著
日本植物病理學 全二冊
上卷金壹円送料廿四錢（合本金八円）
下卷金五円送料三十錢（送料廿六錢）

農學士　三浦道哉氏著
りんごの病氣
正價金壹圓　送料十二錢

理學博士　遠藤吉三郎氏著
莫語花（ノリヅノハナ）
正價金四圓五十錢　送料十八錢

林學博士　新島善直氏著
日本森林保護學（下卷）
上卷　品切
下卷金一円七十錢　送料十八錢

島村鼎夫氏著
實用森林數學 全二冊
上卷　金一円廿錢　送料十二錢
下卷　金七十錢　送料十二錢

農學士　萬川上瀧彌氏著
七島藺鼈甲病論
正價金二十五錢　送料二錢

農學士　萬川上瀧彌著
花
正價金一圓七十錢　送料十二錢

理學博士　池野成一郎氏著
實驗遺傳學（ローマ字書）
正價金一圓五十錢　送料十二錢

竹林家　坪井伊助翁著
實驗竹林造成法
正價　上卷金一円八十錢　下卷金二円五十錢　送料十六錢

理・農學士　藤田經信氏著
日本水產動物學 全二冊
上卷　金二円五十錢　送料十八錢
下卷　金三円卷　送料二十錢

藤田、大瀧、日暮合著
日本魚類圖說（全六集）
各集正價金三円　送料十二錢
合本正價金十二円　送料廿四錢

理・農學士　藤田經信氏著
歐米水產大觀
正價金二圓　送料十八錢

水產講習所教授　日暮忠氏著
水產養殖學（上卷）
上卷金一円七十錢　送料十二錢
下卷　品切

藤田學士、大瀧學士共著
魚類査定法
正價金四十錢　送料四錢

理・醫學博士　松下禎二氏著
動物の奇習奇觀
上卷金一円二十錢　送料各（下卷）・
中卷金一円四十錢　十二錢（未刊）

理・農學士　藤田經信氏著
顯微鏡用藥劑便覽
正價八十五錢　送料十二錢

理學博士　本多光太郎氏著
磁氣と物質
正價金二圓八十錢　送料十八錢

理學博士　田丸卓郎氏著
振動（ローマ字書）
訂正改版中

理學博士　寺田寅彦氏著
海の物理（ローマ字書）
正價金一圓也　送料十二錢

長岡博士閲　佐藤政資氏著
無線電信（ベルヲ氏）
正價金九十五錢　送料十二錢

理學士　小倉伸吉氏著
潮の理（例說講解）
正價金六十錢　送料六錢

理學博士　一戸直藏氏譯
物理學原論（マクスエル）
正價金五十錢　送料八錢

理學博士　中村清藏氏著
結晶光學講義
正價金三十五錢　送料四錢

理學士　富田逸二郎氏著
高等數學公式及諸法
正價金二十五錢　送料二錢

廳生博士閲　岡根學士氏著
生理化學實驗法
正價二圓三十錢　送料十八錢

理學士　富永齊氏著
日常生活の化學
正價金五十錢　送料六錢

理學博士　三宅恒方氏著
昆蟲學汎論 全二冊
上卷　正價金三円五十錢　送料十八錢
下卷　九月出版

理學士　桑名伊之吉氏著
昆蟲學研究法
正價一圓廿錢　送料十二錢

理學士　鷹司信輔氏著
飼ひ鳥
正價二圓三十錢　送料十二錢

理學士　黑田長禮氏著
世界の鴨
正價金七十五錢　送料十二錢

理學士　黑田長禮氏著
世界の雁と鵠
正價金二圓也　送料十二錢

農商務省農務局編纂
海產保護鳥圖說
正價金四十錢　送料四錢

仁部富之助氏著
郭公の蕃殖に關する研究
正價三十五錢　送料四錢

理學士　黑田長禮氏著
臺灣の鳥界
正價金四十錢　送料六錢

醫・文學博士　富士川游氏著
日本醫學史
正價四圓五十錢　送料廿四錢

醫・理學博士　松下禎二氏著
新撰生理衞生 全二冊
上卷　金一円七十錢　送料十八錢
下卷　金三円卷　送料十八錢

醫・理學博士　松下禎二氏著
免疫學
正價金八圓五十錢・送料卅錢

松下禎二氏著
疫癘
正價金一圓五十錢・送料十二錢

松下禎二氏著
寄生物性病論（第三卷）
正價金七円　送料四十二錢
（一・二・四各卷品切）

松下禎二氏著
寄生物性病論（新版）
正價金四圓　送料卅錢

松下禎二氏著
寄生物診斷學
正價金四圓五十錢・送料卅錢

宮井安吉氏著
英文法邦語新講義
正價金一圓七十錢・送料十八錢

宮井安吉氏著
初等英文法講義
正價金八十五錢　送料八錢

中山逢嵤五郎氏著
英和對譯最新商用通信
大增訂第四版金貳圓八拾錢

渡邊・土屋兩學士共著
內外商業鑑
正價金二圓五十錢・送料十八錢

野口健吉氏著
實用英習字書法
正價金五十錢　送料六錢

橋本博士外十農學士著
畜產學講義　全二冊
上卷　一円七十錢　下卷　一円五十錢　送料金各十八錢

前田辰雄氏著
實用育牛大鑑
正價金二圓　送料十八錢

獸醫　原口邑吉氏著
實用育馬要論
正價金九十錢　送料十二錢

原口邑吉氏著
獸疫血清應用並豫防消毒論
正價金二圓　送料十八錢

辻正章氏著
日本馬耕新書
正價金五十錢　送料六錢

根岸錬吉氏著
新種牛圖譜
正價金二圓　送料十二錢

農學士　石橋三郎治氏著
牛乳と衞生
正價金五十錢　送料六錢

中川源三郎氏著
實用氣象學
正價金三圓五十錢・送料廿錢

中川源三郎氏著
日本氣候學
正價二圓五十錢・送料十八錢

中川源三郎氏著
天氣講話
正價一圓廿錢　送料十二錢

理學博士　一戶直藏氏著
通俗講話　天文學　上卷
上卷金一円八十錢　送料十八錢　下卷印刷中

理學博士　一戶直藏氏著
月
正價金一圓　送料十二錢

理學博士　一戶直藏氏著
趣味の天文
正價金一圓廿錢・送料十二錢

理學博士　一戶直藏氏著
天文六講
正價金一圓也　送料十二錢

理學士　小倉伸吉氏著
誰にも必要な　星の圖
正價金卅八錢　送料四錢

理學博士　一戶直藏氏著
誰にも分かる　暦の話
正價金六十錢　送料六錢

陸軍大尉　寺田幸五郎氏著
現代の戰爭
正價金四十五錢・送料六錢

鑑相大家　石龍子氏著
性相學精義
正價金一圓　送料十二錢

石龍子氏著
形貌學講義
正價金七十錢　送料八錢

石龍子氏著
性相講話
正價金七十錢　送料八錢

石龍子閱　播摩龍城編述
性相學
正價金八十錢　送料十二錢

工學士　小川敬次郎氏著
鐵筋混凝土　設計及施工法
正價金四圓五十錢・送料廿四錢

工學士　清水興七郎氏著
電氣磁氣測定法　並測定器具
上卷三円也　送料廿四錢　下卷近刊

工學士　阪岡末太郎氏著
測量學講義　全二冊
前卷金一円七十錢　後卷金一円三十錢　送料十二錢

工學士　阪岡末太郎氏著
鐵道工學講義　全八冊
正價金十一圓廿錢・送料卅六錢

阪岡學士著　鐵道工學講義
第一卷　軌道論
正價金一圓　送料八錢

第二卷　轉轍器及轉叉器論　隧道論・道床築造論
正價金一圓五十錢・送料十二錢

第三卷　水路論　線路測量論
正價金一圓卅錢・送料十二錢

第四卷　信號論
正價金一圓五十錢・送料十二錢

第五卷　停車場論
正價金一圓五十錢・送料十二錢

第六卷　車輛論　設備雜論
正價金一圓五十錢・送料十二錢

第七卷　鐵道經濟論
正價金一圓四十錢・送料十二錢

第八卷　鐵道力學
正價金一圓五十錢・送料十二錢

工學得業士　河合信氏著
新撰水理學
正價金一圓七十錢・送料十二錢

農學士　長崎常氏著
農業政策
正價金一圓卅錢・送料十二錢

農學士　佐藤昌氏著
產業革命と農業問題
正價金一圓八十錢・送料十八錢

農學士　山崎延吉氏著
農村の經營
正價金一圓六十錢・送料十二錢

横田英夫氏著
農村救濟論
正價金一圓廿錢・送料十二錢

山崎延吉氏著
農家の經濟
正價金八十錢　送料八錢

山崎延吉氏著
農民の訓錬
正價金六十錢　送料六錢

山田太一郎氏著
理想の農村
正價金九十錢　送料十八錢

山崎延吉氏著
地方改良の話
正價金五十錢　送料八錢

小林橘川氏著
農人生活
正價金三十五錢　送料六錢

小林橘川氏著
續農人生活
正價金四十五錢　送料八錢

山崎延吉氏著
我が青年及青年團
正價金八十錢　送料八錢

農學士　高橋陸郎氏著
稻及米の研究(米の卷)
正價金一圓五十錢・送料十二錢

農學士　高橋陸郎氏著
稻及米の研究(稻の卷)
正價金二圓八十錢・送料十八錢

農學博士　大工原銀太郎氏著
土壤學講義　全二冊
上卷金三円八十錢　送料十八錢　下卷近刊

農學士　富田文雄氏著
新設　土壤肥料百話
正價金一圓二十錢・送料十二錢

農學士　河村九淵氏著
通俗肥料改良談
正價金八十錢　送料八錢

農學士　富樫常治氏著
實驗果樹園藝
正價金參圓五十錢送料廿四錢

盧貞吉氏著
實驗花卉園藝(全二冊)
上卷金一圓八十錢　送料十八錢　下卷金三円　送料十八錢

害虫學專攻　高橋奬氏著
普通作物の害蟲
正價金一圓四十錢・送料十二錢

高橋奬氏著
蔬菜の害蟲
正價金八十錢・送料十二錢

高橋奬氏著
果樹の害蟲
正價金一圓廿錢・送料十二錢

農學士　門岡威夫雄氏著
青酸瓦斯燻蒸法
正價金一圓卅錢・送料十二錢

農學士　出田新氏著
農作物病害正圖
全六集各一集二圓送料十錢

農學士　清水・瀧氏共著
苹果圖譜
正價金八圓　小包料廿四錢

農學士　原・鈴木・山崎共著
農林家必携
正價金七十錢　送料六錢

農學士　藤田間氏著
大麥論
正價金五十錢　送料六錢

中川源三郎氏著
農藝電氣講話
正價金一圓　郵送料十二錢

多田喜造著
最新梨樹栽培書
正價金六十五錢　送料八錢

池本文雄氏著
最新苹果栽培書
正價金七十錢　送料八錢

農學士　織田・梅原氏合著
藺草栽培書
正價金廿錢　送料六錢

農學士　河村九淵氏著
柑橘栽培法
正價四十五錢　送料六錢

農學士　河村九淵氏著
蔬菜栽培法
正價金五十錢　送料六錢

盧貞吉氏著
蔬菜促成栽培書
正價金六十錢　送料八錢

農學士　出田新氏著
農學校用　植物病理學
正價金六十錢　送料八錢

農學士　川上瀧彌氏著
農學校用　植物生理學
正價金四十錢　送料六錢

中川源三郎氏著
農學校用　氣象學
正價金五十錢　送料六錢

農學士　菊地・佐藤氏共著
農用物理學
正價金四十五錢　送料八錢

農學士　河北一郎氏著
農學校用　有機化學
正價金四十五錢　送料六錢

農學士　河北一郎氏著
農學校用　無機化學
正價金四十五錢　送料八錢

月刊　ローマ字雜誌　AKATUKI
一部八錢送料五厘半年送料共四十二錢
一年送料共　八十錢　但外國　一円
二年同　一円六十錢　但外國　二円

匏庵　栗本鋤雲先生遺著
匏庵遺稿
正價金一圓五十錢・送料十八錢

石橋臥波氏著
鬼
正價金一圓　送料十二錢

長田偶得氏編著
座右の銘
正價金參拾錢　送料四錢

吉田宇之助氏著
報德要論
正價金貳拾錢　送料四錢

岡田僑太郎氏編著
藝藩通志(全五冊)
正價金參拾圓送料五十四錢

長田偶得氏編纂
德川三百年史
中卷五円五十錢 各送料四十六錢
下卷四円五十錢 (上卷 來刊)

上村觀光氏著
五山文學全集
第一・二集 正價六円 送料廿四錢
第三集 正價四円 送料廿四錢

鈴木雨香氏先生遺著
增訂仙臺史傳合本
仙臺方言考
正價金五十錢 送料四錢

伊勢齋助氏謹著
松島和歌集
正價金廿五錢 送料四錢

故林子平遺著
六無齋遺墨
正價金五十錢 送料四錢

林子平遺著
前者 **六無齋遺草**
正價金十五錢 送料四錢

狩谷望之先生證註
法王帝說證註
正價金六十錢 送料六錢

理學博士 田丸卓郎氏著
ローマ字國字論
正價金六十錢 送料六錢

理科大學動物學會編纂
動物學雜誌
月刊・一册郵稅共三十錢・六册前金一円八十錢・十二册前金三円六十錢

理科大學植物學會編纂
植物學雜誌
月刊・一册郵稅共三十錢・六册前金一円八十錢・十二册前金三円六十錢

理學博士 一戸直藏氏編纂
現代之科學
月刊・一册郵稅共廿八錢・六册前金一円六十八錢・十二册前金三円廿六錢

動物學會內日本鳥學會編纂
鳥 (不定期刊行物目下三編尾來出)
廣版本文全部アートペーパー製
正價各金二十五錢 送料各二錢

理學博士 三宅恒方氏著
昆蟲學汎論 (下卷)
(近刊)

理學博士 三宅恒方氏著
昆蟲學各論 (全二册)
(近刊)

谷津博士・高橋學士共譯
動物の心
(近刊)

農學博士 大工原銀太郎氏著
土壤學講義 (下卷)
(近刊)

理學博士 谷津直秀氏著
新撰生物學
(近刊)

理・醫學博士 松下禎二氏著
天壽論
(近刊)

農學士 朝岸正夫氏著
增訂三版 **作物育種學**
(近刊)

農學士 出田新氏著
續日本植物病理學
(近刊)

横山・內山兩農學士著
土壤肥料寶典
(近刊)

農學士 松平康幹氏著
園藝肥料篇
(近刊)

東京帝立園藝學校教諭 松本修氏著
實驗蔬菜園藝
(近刊)

東京帝立園藝學校教諭 盧貞吉氏著
實驗花卉園藝 (續編)
(近刊)

中川源三郎氏著
農藝氣象學
(近刊)

農學士 山崎延吉氏著
濟家論
(近刊)

農學士 高橋陸郎氏著
大豆の研究
(近刊)

農學士 高橋陸郎氏著
麥の研究
(近刊)

宮井安吉氏著
英作文自修
(近刊)

佐久間鼎氏先生舊稿
伊勢貞丈氏翻譯 和田維四氏校訂
新編 **奧羽觀跡聞老志**
(近刊)

理學博士 一戸直藏氏著
原版講座 **天文學** (下卷)
(近刊)

理學士 田邊尙雄氏著
大物理學全書 **音響學**
(近刊)

理學博士 愛知敬一氏著
大物理學全書 **力學**
(近刊)

理學博士 日下部四郎太氏著
大物理學全書 **物理學汎論**
(近刊)

理學博士 石原純氏著
大物理學全書 **物理學の基礎原理**
(近刊)

理學博士 田丸卓郎氏著
大物理學全書 **物性論**
(近刊)

理學博士 愛知敬一氏著
大物理學全書 **電氣磁氣學**
(近刊)

工學博士 鳥潟右一氏著
電氣工學全書 **交流理論**
(近刊)

電氣局技師 江藤清角氏著
電氣工學全書 **火力發電所**
(近刊)

工學士 藤澤茂樹氏著
電氣工學全書 **電氣及磁氣**
(近刊)

工學士 小早川常雄氏著
電氣工學全書 **電氣機械**
(近刊)

工學士 日比勝治氏著
電氣工學全書 **內燃機關**
(近刊)

371
6

終