

327

925

胡桃の利用栽培

国立国会図書館



始



IF5B28

327-925



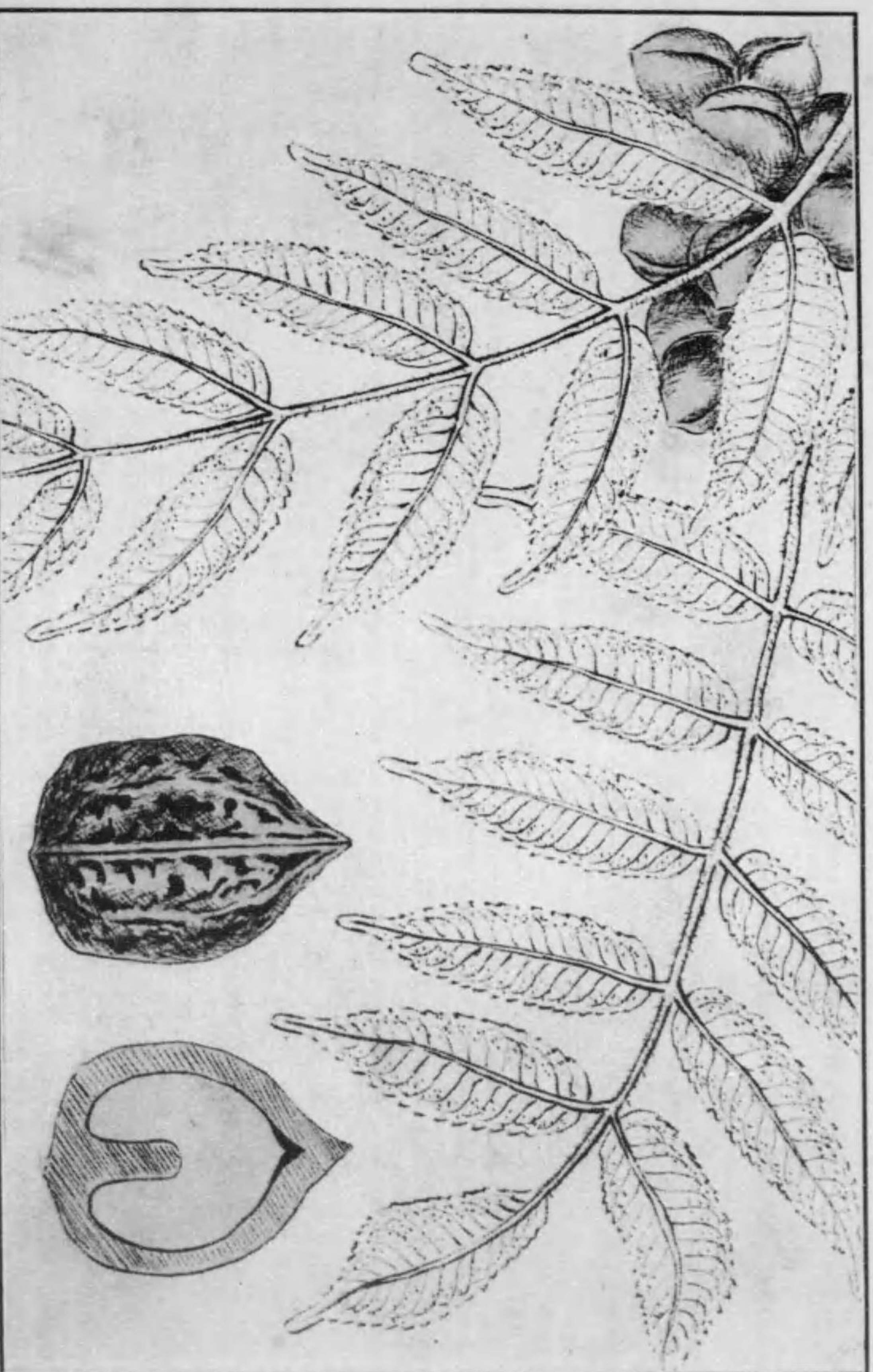
胡桃の利用栽培

農業經營研究會編著

東京 丸山舎發行

大正
6. 1. 27
内交

桃 胡

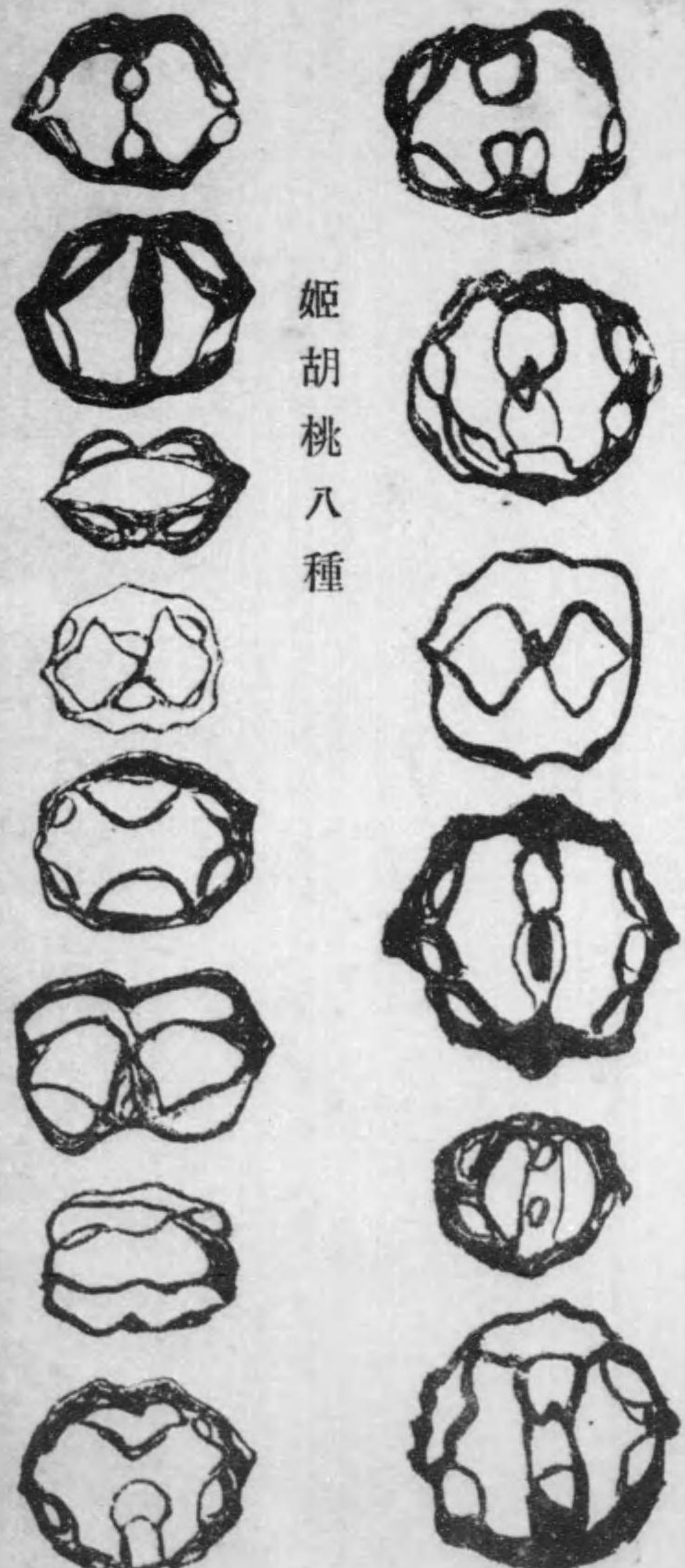


示を桃胡山は實桃胡鮮朝は葉

鬼胡桃十二種



姫胡桃八種



緒言

胡桃樹は曩に農商務省が榧栗等の諸樹と共に特殊樹として、之に奨励金を與へて其の栽培をすゝめたものである、其の用途は邊材樹皮より果實葉片に至るまで一として捨つる所なく、其の用途を研究して之を各般に應用すれば益々人生に効益を與ふること更に大なるものがあると思ふ。

たゞ樹性の喬木なるが故に、其の發育生長は遅々たるが爲に收利を短時日に見る事は出来ぬが、然かも其の栽培の簡易なるが故に、庭樹として或は造林として、其の收利を長き將來に期する事も亦實に農家の利源を開發する所以である。

殊に該樹は他樹に有せざる特得の用途を有し、殊に銃床若くは飛行機の材料に供し、或は油料染料食用等に用ひらるゝ如

緒言
 二
 きは此樹の優秀なる所である、されば、未だ該樹を有せざる地
 方の如きは、適宜の地に之を栽培する事を望む次第である、然
 るに、從來胡桃栽培に關する單一なる著書を見ざるが故に、本
 會之が編著を企て、總説は半井榮氏其他は本樹の栽培に經驗
 ある高橋立吉氏等主として執筆し、茲に此著を刊行し、該樹栽
 培者の爲に參考に供する所以である。
 書中西洋胡桃に關する事項は別に目下調査中に屬するが故
 に他日版を重ねるの日を待つて更に之を附記して大方の教
 を仰がむとす、因て茲に本書刊行の顛末を叙す。

大正六年一月

農業經營研究會

胡桃の利用栽培法目次

總 說	一
第一編 胡桃の種類	八
(一) 特殊樹としての胡桃	八
二 胡桃科の六屬三十五種	二
(三) 唐胡桃	三
(四) 山胡桃	四
(五) 姫胡桃	二
(六) 胡桃樹の分布状態	三
第二編 胡桃の用途	五
(一) 仁肉の調理	五
(二) 核果の保存法	三
(三) 邊材其他の用途	三
日 次	一

第三編 胡桃の栽培仕立

(一) 良種の選擇法	三七
(二) 胡桃には層積法は不必要	四〇
(三) 苗圃播種床替	四二
(四) 胡桃樹の生長力	四六
(五) 胡桃の造林法	五一
(六) 切接と割接	五五
(七) 胡桃樹の害虫	六三

胡桃の利用栽培法目次終

胡桃の利用栽培

農業經營研究會編

總說

梅干及び道明寺糲が、日清日露の兩役に於て糧食を助け、我忠勇なる將士をして輕快敏捷なる活動を遂げしめ、以て無前の大勝利を收め得たるに見て、或る者は其功彈丸の下に在らずと評したが、是は的評である。今本書が胡桃の利用栽培を提唱して、其特性を發揮し、大に之が普及を實現せしめんとするの、彼の梅干の必要と殆んど其見地を同うして居る、胡桃が小銃の臺材となり、軍旅の必要品たるに至つては何物も之に代はることは出来ぬ。其材の輕くして提携に便に、其質強くして粘りに富み、容易に歪みを生ぜぬ處は、全く胡桃の特性である。由來軍人

と軍器とは影の形に従ふやうなものである、百萬の兵と云へば直ちに百萬乃至二百萬の軍器をも聯想せねばならぬ、軍人は一朝事あらば此軍器を提げて戰場に臨み之と共に起臥し之と共に艱苦を嘗め死生をも均うするものである、軍國の今日軍人の訓練いかによく行届いても銃器用材の養成を怠り之を自然の供給に任せて殆んど注意を拂はぬのは何たる不覺だらうか、畢竟我國民の智識が徹底を欠き時勢の必要を解せず未だ軍國の何物たるかをも辨へぬからだと謂はねばならぬ、殊に胡桃は獨り軍國上至大の關係あるのみならず食用、染料、油料、藥用其他の用途に於ても頗る多く學術上研究の餘地と趣味を有する有用植物である、普通の雜木とは全然其撰を異にして居る、今後宅地の如きも無用の雜樹よりも成るべく斯る有用の樹を栽ゑるがよい、或は山林原野を有し團體の力を以て共同造林に志あるか若くは從來胡桃樹に適當な處は土地の便宜に應じて是非共後圖を經營すべきで此意味に於て宅地に胡桃一樹を有するは精兵一人を有するのと同じである。

原來胡桃は殻果の一にして古來我邦の山野にも自生したものである、既に神代の昔大國主神が御歲神の教に従ひ川意に蜀椒、吳桃葉及び鹽を田畔に散して稻蟲を驅除した傳説がある、是れ胡桃の我國に自生した證據である、但し是は山胡桃であらう、唐吳桃は原漢の武帝の時張騫が西域に使ひして齎らし歸つたものである、其後之を北土に植ゑそれより各地に弘まつた此種の我邦へ傳はつたのは百濟から持渡つたものらしい、總じて果物とは百濟物の意味だといふ、又我國では多く吳桃と書いてある、或はクルミは吳實にて吳竹などの例だといふ、又列實だらうとの説もある、光孝天皇の仁和三年に信濃國から吳桃子例貢の事が歴史に見えて居る、延喜式には甲斐越前加賀等の諸國からの貢が規定せられてある、又典藥寮諸國進貢年料にも伊勢阿波等がある、安房風土記にも平群郡貢胡桃と見え、朝廷の佛事齋會の供養料にも胡桃子は栗、柿、梨、柑子などと相並んで居る、仁王經齋會供養料には果物の外に索餅、漬菜、汁物等の用料にも胡桃が用ゐられてあり、内膳司供御月料吳桃子一斗五升などともある、降つて永祿年間足利義昭が越前の朝倉義景の亭に臨んだ時義景は非常の盛宴を設けて饗應したが其獻立にも「御引物ひめぐるみ」と見え、三好義長亭御成記にも「御くわしひめぐるみ」と

ある。

今昔物語に信濃守に任せられた人の坂迎へとて在廳官人始め重立つ國人が國守を國境で饗應する事當時の例である其時胡桃一種を以てさまざまに調へ成して机の上へ悉く盛りあげたそれを新國守が見下して不審に思ひ此は如何なる事ぞと尋ねると國人のいふには「此國にては萬の處に胡桃の木多く候也されば守の殿の御菜にも御館の上下の人々にも只此胡桃を萬づに備へ候也」と答へたとある當時信州に胡桃の多かつた事が知れる又藻鹽草に

夏山のすそ野にしけきくるみはら

くるみいとふな行てうらみん

夏山のしげみかくれぬひめぐるみ

かけてあふことのかたき戀哉

などの歌に徴しても胡桃の各地に散在して居た事分かる又此胡桃が薬用として特効のあることが諸書にある一關の名醫建部清菴は咬犬病に罹つたる局所の血を數人に吸ひ取らせ人尿を頻りに灌ぎ胡桃の殻を瘡口にあて其上より艾

炙百壯を點じ數十人を治して悉く全癒せしめた事あり又支那の洪輯といふ者の三歳になる幼兒が痰喘で五晝夜乳食することが出来ず衆醫もヒを擲げたので洪輯は觀音に祈つて救ひを求めた處其夜妻の夢に一婦人が後門から入つてなぜ人參胡桃湯を服させぬかと云つた夢覺めて其妻が洪輯に語つた洪輯喜んで我兒は必らず助かるだらう是は正しく觀音大士の御夢想だとやがて朝鮮人參八寸許と胡桃肉一枚それも剝脱に違が無いから其儘煎じて口に灌ぎかけると喘が漸く定まり遂に睡ることを得た翌日は胡桃の皮を剝いて淨き肉のみを薬に入れて與へた處今度は喘が復起つたので亦昨夕の法の通りして用ひた處一夜にして病が全く治つて其兒の危うい一命も繋いだ此薬は支那の方書にも載せてないが宋の新安の張果といふ人も久しく喘息で煩らつて居た處淳熙二年に此法を用ひて全治した事がある其説に蓋し人參は喘を定め而して帶皮の胡桃は則肺を斂むる也とある是等も醫藥上研究經驗の價値があらう決して無稽の説として妄りに排斥すべきではない

雄偉才が山野に窮居して居るやうなもので、國家經濟上最も惜むべきである。從來胡桃栽培の必要を唱へた人も、彼此あらうが、維新前までは需用少なく、世に餘り歓迎せられなかつた。然る處、陸軍省で小銃臺に重に之を使用するより、深山幽谷に自生したものは、大抵伐採して、今や殆んど將に其闕乏を告げんとするを慨し、富國強兵の見地より、黒巖有哉氏は、今より三十五年前即ち明治十五年の頃、胡桃樹の説と題する一篇を發表した(大日本山林會)是等は先見の明のある人て、吾人が今本書を編するのは、寧ろ晩時であるが、尙かぬよりは、優るだらう。

其後明治二十三年第三回内國勸業博覽會の時、岩手縣から胡桃二十餘品を出し、三田育種場よりも各種の胡桃苗、殊に米國種胡桃苗を出品した。今左に同會審査報告にある胡桃子断面二十餘種の圖説を紹介せん。

胡桃

手打胡桃、姫胡桃、鬼胡桃の三種あり。岩手縣出品最多く、秋田、青森二縣之に亞げり。風味の美なるは、手打胡桃、菓子胡桃とも稱す。なり、歐米にては、卓上食果の一に算して、大に之を貴重せり。若し其漂白を十分にせざれば、外殼醜狀を呈し、其

仁も亦美ならず。姫胡桃は、剝胡桃となして、需用最も多し。鬼胡桃(山胡桃とも稱す)は、其殼硬くして、容易に其仁を脱するを得ず。故に山雀等の剝啄に一任して、之を採收するもの少なし。鬼胡桃の外殼は、往時伊勢の國に於て、膳若くは廣蓋の裏面なる四隅に貼付して、脚と爲せる外、他に之を使用せしは、墜子となすの類に過ぎざりしが、北原審査官智大氏は、本會の出品に就き、各種の胡桃を切斷して、之を紙上に押捺せしに、其形頗る雅趣あるに由り、之を漆器の象嵌其他工藝品の模様取りに供し得べしとの考案を起せり。今其若干を撰んで、其圖を口繪に掲ぐ。

以上は吳桃に關する起原沿革の概略である而して此有用貴重なる胡桃の利用と普及に就ては從來官民共に未だ十分の努力の跡が見えぬ是れ吾人が茲に後れ馳せながらも本書を撰述して世に問ふ所以である本書を讀む人先づ此篇を一讀して胡桃に對する概念を作る時は本篇の内容は刃を迎へて自づから解けるであらう而して此胡桃が梅干や道明寺繻以上軍機に關する最大問題を帶有して居る事もまた之を看取するに難くはなからう但勿卒の作不備若くは誤謬の廉は他日訂正を加へる筈讀者幸ひに指教を吝む勿らんことを望む。

第一編 胡桃の種類

(一) 特殊樹としての胡桃

農商務省が曩に特殊種樹として明治四十年の頃から全國諸縣に對して或は補助金を下附し或は苗木の無代交附を行ひ特殊樹の栽培を奨勵したるものは漆、榿、樟、栗、櫻、朴、白楊、胡桃の九種であつた然るに其後財政上の都合で大正三年度

から一時これを中止するに至つたけれども是等特殊樹として貴重すべき價値は聊かも渝らないされば地方によりては今猶當初の計畫を續行して栽培奨勵に盡力して居る處もある。

以上九種の特殊種の奨勵に關し農商務省が明治四十年から大正二年度までに實行したる所を見るに、

種子の下附數……………六石七斗一升

苗木の下附數……………二千百四十三萬五千五百四十六本

奨勵金の下附額……………十萬百五十三圓十錢

である。

以上九種の中漆樹、栗、榿等の用途や供給は廣く世間に知れ渡つて居るが然かも胡桃樹に至りては我國に於ては或る一部分の地方以外には未だ普く之を栽培してゐないのみならず其の用途すら未だ十分に知悉するものが甚だ少い從つて吾人寡聞なる胡桃の栽培造林の事に關した専門書は未だ曾て見た事が無い。胡桃樹に對し我が國民の一部は縱令其實は之を食用に供すると云ふ事は知つ

てゐてもさて如何に之を料理すべきか、また如何にして其食料となるべき仁肉を出だすべきかを知る者が尠い況んや、其用材や樹皮や葉片が皆其れれに貴重すべき用途を有して居るかを知る者に至つては極めて少ないのである。従つて胡桃樹の栽培と云ふ事は、其の土地氣候の能く該樹栽培に適する地方に在りてすら、今尙これを閑却されて居るのは如何にも残念千萬な事とおもふ。

されば昔日封建即ち大小諸藩が全國に割據してゐた時代に於ても、各藩共に自立自給の必要上より、英主賢宰の輩出した地方では進じて是等利源の開發を圖り農産奨勵に努めたものである。

試みに其一例を擧ぐれば、今日東北に於ける北須賀川より南白坂驛に至る街道に霽蒼天に參はる松の並木は言はずもがな、奥州に於る松、杉、槻、檜、落葉松、櫻、柏、桐、柚、枇杷、梅、桃、櫻、柿、栗、胡桃の如きは、實に當年の名宰相であつた奥州白河の城主松平越中守定信が天明三年より寛政五年に至る間、總數八十萬本の苗木を栽培せしめたる餘澤に負ふ所が少く無い、後年樂翁が鹽釜に參詣するに及びて街道の並木の生ひ茂れる状を目撃し、坐るに懷舊の情に堪へず、

生ひ茂る道の行く手の松杉も
二葉のむかし誰に問はなむ

と口吟した得意想ふべしである。斯かる農産奨勵の跡は獨り樂翁に止まらず、其他到る處紀念を今日に遺して居る。

さるに今日農政の統一せられ殖産興業の機關が其れれに備はつた現代に於て、地方農民が尙是等特殊種樹の有利なる事をも知らず、可惜新利源を開發するに努力せざるは其原因固より一にして足らざるも、畢竟するに需用供給の途を知らざるに胚胎する所も亦少くない、されば本書は専ら此胡桃樹に就き諸方面に亘りて説述する事とした。

若し本書を讀む人にして能く胡桃栽培の實績を擧げ、さらに其の用途に向つて新利源を開くに至らば、管に栽培者の利益たるのみならず、或は一村一郡より延いて國家農産上に亦尠からざる新利源を開拓するてあらう。

(一) 胡桃科の六屬三十五種

胡桃は胡桃科 *Juglans* に屬する落葉喬木である。由來胡桃科の植物には六屬あり、その三十五種の種類がある。就中我國に在りては化香樹屬、澤胡桃屬、胡桃屬の三屬五種を産出して居る。

以上三屬の區別を叙すれば、化香樹屬の花序は雌雄共に直立し、雌雄兩花共に花被なく、果實は毬果様をなし、澤胡桃屬の雄花は葉萼花序をなして下垂し、雌花は單一又は穗狀花序をなし、雌雄兩花共に花被を備へて翅を有する乾燥性の果實を結ぶに關らず、胡桃屬は卵形或は球形の肉質核果を結ぶものである。

此科の植物は北半球の温帶諸國に散布し、一種は西印度諸島に産出する我國に於て産出するものは普通には山胡桃、姫胡桃、唐胡桃等の三種である。大正四年六月農商務省農事試験場發行にかゝる「果樹及び蔬菜品種一覽表」に據れば、同場に於ける胡桃の栽培品種には薄皮手打胡桃、朝鮮産手打胡桃、黒胡桃の外、英國種の目がある。されば茲に先づ是等三種の胡桃に就て、各自の性質特徴等を一々説明して置く必要がある。

(三) 唐胡桃

唐胡桃は菓子胡桃又は朝鮮胡桃、陸中胡桃とも言はれて居る。此胡桃は本朝鮮から移植せられたものと云ふ事、幹の高さは六丈、周圍六尺にも及ぶものである。嫩幼のものは其枝白くして三枚の小葉片から成つた複葉をなし、五六年の後に至れば七枚の小葉片から成る所の複葉を生じ、五枚乃至九枚の小葉片から成れる羽狀複葉で、小葉片は卵形又は廣卵形をなし、先端尖りて全縁をなし、下面の脈腋にある毛は濃綠色で光澤がある。先端なる一枚の小葉片は大きい。

此種の胡桃は枝上に一箇づゝの核果を結び、熟すると開裂して核を現はすが、其核果は球狀卵形をなし、殆んど平滑で光澤がある。核は大にして球狀をなし、其頂は尖つてゐない。外面には網狀の皺紋がある。

其殼は薄くして手で碎いて仁を出す事が出来るが、其味は頗る美し、晒落して食菓とする事も出来れば、又油を搾るに用ゐられる。此の如く殼薄くして齒を以てすら容易に噛み碎く事が出来るから「齒胡桃」とも言へば「菓子胡桃」とも言はれて

居る。

此種は幹高く成長して枝を横に張ることは少いが、幼木の時から多く實を結ぶものである。又其材は銃臺、篋筒、其他諸器具を作るに賞用せられ、其樹皮は染料ともなる。

又一種羽州能代地方の産に形圓大にして殼薄く手にて碎いて容易に仁を出すべきものがある之を「手打胡桃」と稱へる風味最も脆美である。

(四) 山胡桃

山胡桃は鬼胡桃ともいひ其繁殖する區域は北海道中央以南の平原や丘陵地から四國九州の山嶽地方に互つて居るが、然かも其の良好なる生育を成す處は本州の中部以北の地で、奥州地方に於てはハンノキ、ホノノキ、ミヅナラ類の樹木と共に混生し、北海道に於てはタモ、ニレ、ドロヤナギ等と共に盛んに繁殖し、又樺太にも播布して居る。

要するに山胡桃は河畔や溪谷や陰濕なる山間に多い、されば之が造林に最も適

當なる地は傾斜急ならず、適度の有機物や水分を含有する壤土質の深き肥沃壤土の地で砂質壤土の地は之に次ぎ、植質壤土は其生長力が聊か劣つて居るが、尙ほ砂礫土や埴土等に比較すれば優つて居る。

土壤粘りて淺く、且つ乾燥し易く、或は雜草や茅篠の繁茂する處は最も之を忌むものである、屢々野火の害を蒙れる原野や、或は岩石地等は最も不適當で、畠地の周圍や開墾地の跡や、或は雜木林又は其の伐採跡や、溪谷河邊山麓の傾斜緩やかに土壤の深き場所等は最も適當と稱せられて居る。

幹の高さは七丈周圍八尺にも及び、樹皮は紫黑色で褐色を帯び、厚く密にして深い裂目がある、枝條は肥え太つて灰白色をなして居る。

葉柄は長さ一尺餘もあり、褐色の柔らかな毛を密生し、又柄の基部が膨大して居る、小葉片は九枚乃至十五枚ばかりで、各々長橢圓形又は卵狀長橢圓形で先端の一枚は披針狀橢圓形をなし、孰れも粗らなる鋸齒狀で、稍々短き銳尖頂又は銳頂をなし、兩側のものは基部斜狀の圓形をなし、上面は平滑にして下面に柔毛がある。

春新葉を生じて、六月に至り葉腋から緑色の葉萼花房を垂れて雄花を綴るが太くして長さは五六寸花は開展し苞片は鈍頂で長毛を生じ萼は長くして五裂してをる。

又雄花は頂生で、五箇乃至十個ばかり花枝の上に簇生して居る花枝には茶褐色の毛が密生し、雌花は花柱短くして又状をなし、後多数の核果が相集りて生じ、秋に至りて成熟して黒色となり、球形にして先端尖り、星形の毛茸と粘着性の毛とを生ずる核は球形にして鋭尖頂をなし、基部は圓く外面は稍平滑で皺紋少く且つ細い孔がある、又厚くして甚だ堅い核には大小長短があつて樹によりて同一で無し。

邊材は稍白色で心材は淡暗褐色をなし、其質は堅いが割裂し易きのみならず、粘靱にして反つたり曲つたりする事が無いから、今日の所では曲木細工には不向である。

されど小銃の臺木としては之に優る者が無いと云ふ事である、何となれば木質堅硬で年を経るに従ひて光澤を増し能く腐蝕を禦ぐからである。

かく磨けば光澤を生ずると云ふ特性を有つて居るから、獨り小銃の臺木のみならず、家具、椅子、鏡臺、文房具、木履等を造るにも適して居るが、尙其他に之を加工したら新利源を開發する餘地がある、一例を挙げれば洋杖の如きは其れである、木質堅牢で、光澤美なる點に於て頗る善いと思ふ。

又肉實の外果皮には揮發油、單寧、枸橼酸等を含んで居るから、之を藥用に供し、又は皂色の染料とする。

しかし肉實を取りて之を染料に供するには、多量の單寧及び色素を含有する果皮を水に浸して木綿染料に使用するものもあるが、然かも一層有効なる染料とするには果皮を腐敗せしめない中に能く之を打ち潰すか、或は未熟なる果皮を磨り潰ぶして染料とすればよい。

試みに未熟の果皮を取り、之を打ち潰して其液汁を手で塗れば深く浸染して容易に落ちない、此點を見ても如何に其染色力の強いかわ知られる。

又山胡桃種の核には種々の變化があつて「權六胡桃」と云ふがある、是は福島縣會津大鹽村の穴澤權六の園から出たと云ふ所から斯く名づけたもので、核の小な

ることは恰も無患子の如くにして、緒締や、珠數に作られて居る。寶曆年間平賀源
 内が江戸湯島で開いた物産會に始めて此種が出品になつた。平賀の解説に據れ
 ば穴澤權六園中の外其他に絶てなしと云ふ。形彈丸の如く愛すべし」とあるのが
 是である。其後小野蘭山は甲州にも亦此種あることを説いて居る。獅子胡桃に至
 りては核は稍細長くして仁の形は宛かも獅子の面によく似て居る。「石胡桃」は
 尋常の品よりは核が更に堅くして仁が小さい。
 要するに同じ山胡桃でも土地氣候並に生育の狀態により其間に多少の變態を
 生じて各種の名目を附せられて居る。
 殊に山胡桃の果實は其初めは綠色であるが褐色の毛を生じて居るから茶色に
 見える。秋季に至りて熟する時には綠黄色となり霜に逢ふと其果皮に皺を生じ
 て暗黒色に變じて地上に落下する。果皮肉に一個の種子を藏め種皮は堅硬で
 褐色で光澤がある。普通一升の重量は三百匁で粒數は百乃至百二十である。
 又此材を染むれば種々の色を着け易い。質の下等なる材と小枝とは薪とすれば
 火力が稍強いから近年に至りては之を摺附木の軸木に用ゐる。樹皮は染料とし、

葉は驅蟲藥とし又樟蟲の餌料に用ひられて居る。
 仁肉は食料に供し、又是より油を搾りて食料とする。核の殻は膳の足となし、謂ゆ
 る、胡桃膳となり、或は之を磨き上げて彫刻して根付として居る。
 就中仁肉より取りたる胡桃油は之を諸器物に磨れば美しき光澤を發せしむる
 ものである。されど此油を化學的工業上に使用する程度までには未だ及んでゐ
 ない。前途研究の餘地がある。
 林業試験報告第五號に掲ぐる所の樋口修平氏が陸前産の山胡桃の種子を試験
 したる所に據ると、種子一升の重量は二百九十匁で、仁種核は種子百分中二八・一
 あり、仁を分拆せるに水分四五・三%、油六二・〇%を含むてゐた。
 而して其の冷壓油は殆んど無色で、一種の佳香を有し、其味美なれども蒸發して
 搾つたものは着色して其味は前者に劣つて居る。尚樋口氏の試験せる油は凝點
 零下八度以下、酸價〇・五一、エレイデン試験にて固まらず、次の特長を有つて居
 るといふことである。

油の特長

比重(一五度)

〇・九二七二

鹼化價

一八七五

ヘーネル價

九六・七四

ライヘルト・マイスル價

四・九

沃素價

一五・三七

脂肪酸の特徴

比重(溫度?)

〇・九〇三七

融點

二八度

中和價

一九三・八

沃素價

一五〇・六

要するに山胡桃油は乾性油で今日の所では製油が困難であるから工業用途に供する事が出来てゐないが由來無色であるから繪畫用油繪具の製造に適すと唱へられて居る。

(五) 姫胡桃

「姫胡桃」は陳倉胡桃ともいひ或は俗にお多福胡桃めぐるみ、ひらぐるみ、はりぐるみ、くぼぐるみなどの名がある。

其花も葉も共に山胡桃に似て、幹の高さは六丈周圍六尺にも及ぶ、樹皮は赭黒色で然かも黄色を帯びて居る、葉は固より山胡桃に似てゐるが、十一枚乃至十五枚の小葉片から成つて、毛茸少く、先端の一小葉片は倒卵狀長橢圓形にして、基部は短き楔形をなし、兩側の小葉片も長橢圓形にして、基部は不等の圓形をなし、孰れも葉縁に粗なる鋸齒がある。

花は五月上旬に開き、實は十月に成熟する、山胡桃に比較すると、果實は甚だ小さくして較々平らべつたい、核は心臟形で圓壓且つ中央に凹線があつて、先端は鋭尖をなし、皺紋少くして阿多福の頬に似て居る、殻は薄くして、鐵槌で側の合した所を分割つて仁を取り易いから、専ら剝胡桃として調理に用ゐ、又糖菓にも製する、越後の産に一種「カラスグルミ」といふのがある、核自から開きて烏の口を開け

たる状をなすより、此名がある。仁は大にして油多く其味は山胡桃に優つて居る。又搾油の料に供し、其油は食料に適すると共に、木器に光澤を出ださしむるに用ゐられて居る。又肉質の外果皮を皂色の染料とする事は、山胡桃と同様で、邊材の用途も、亦山胡桃と大同小異で、銃臺は勿論炬燵、箱類、盆等に作る。又建築材ともされる。邊材は白色に黄色を帯び、心材は褐色である。樹皮の用途も山胡桃と同じことである。

(六) 胡桃樹の分布状態

然らば、今日は等の胡桃樹の我國に於る分布區域は如何なる方面に亘れるかと云ふに、吾人が文献によりて調査したる所では未だ確な統計を發見し得ない。されど各種の統計報告等によりて見ると、前述の如く、東北諸縣、北海道、樺太等の方面に多く分布せるは、勿論の事なれども、南は和歌山縣、九州に在りては熊本縣の如きに至るまで分布し、國內到る處多少之を見ざるなき景況である。嚮に農商務省が特殊種樹として之に保護を與へて獎勵したる當時並に保護廢

止以後といへども、尙之を繼續して是等特殊種樹の栽培獎勵に盡力せる各府縣の狀態を一瞥すると、山陽道に在りては廣島縣畿内地方に在りては、大阪府、關東地方に在りては、埼玉、群馬等の諸縣に於ては、從來栽培されたる東北、北陸、北海道と同様に該樹の栽培を圖りつゝある。固より獎勵後、日向淺くして、今日に於ては未だ十分に其成績の詳細を知悉する事が出来ぬが、統計報告の上に見はるゝ所では、等しく氣候の温暖なる中に在りても、特に温暖なる廣島縣に於て其栽培を獎勵されたる所を見ると、一見寒國に適する樹性としては、奇異の感はあれども、同じ廣島縣に在りても、南部瀬戸内海に面する地方と、北部中國山脈を負ふ地方とは、頗る其氣候風土を異にして居るから、一縣内に於ても地方々々によりて其間に趣を異にするので、一概に廣島縣下は温暖なるが故に胡桃樹の栽培には不向であるとは云へぬ。乃ち他の地方に於ても氣候風土によりて適否があると思はれる。廣島縣下北部六郡の地方が時の良郡、幸賴杏坪の農政によりて柿栗等の栽培を獎勵したのが、數十年を隔てたる今日に至りては、農家の副産物となり、或る地方

胡桃の種類

の如きは全山栗樹を以て蔽はれ、利源の發展となれる事實を想見すれば、同縣下に於ける適地の胡桃も或は今日の栗樹の如きに至るやも測られない。
 明治四十四年石川縣山林會の發行にかゝる石川縣山林誌に據れば、公有社寺有私野の副産物として生産せられたるもの、四十萬圓餘、其内一萬圓以上を計上するもの、中樹果類の年別種別表を見るに。

種類	明治四十年		同四十一年		同四十二年	
	數量	價額	數量	價額	數量	價額
胡桃	一七、五四六	—	一七、九八三	一、九五三	二四、〇三三	二、五三〇
銀杏	一〇、五六二	九五〇	一三、八七四	一、二二二	八、三〇四	六九八
カヤの實	八、三三〇	三五	七、二九八	五八五	四、三六八	四一八
山の葡萄	八二二	二八	一、三四五	三九	二、二八五	三四〇
栗の實	一三〇、九三〇	八、八三八	六三、六六三	三〇、七三〇	二六、一〇〇	一九、四四三
枳の實	—	—	—	—	四、〇〇〇	一三〇
油桐の實	—	—	一、五二〇	三、〇三〇	一、五二〇	三、三六六

二四

小計 價額 一九、九六七 二七、八二九 二六、八〇四
 と云ふ状況である以上によりて我國に於ける胡桃樹の分布區域と其の大體とを類推する事が出来ると思ふ、石川縣は亦胡桃樹栽培には從來其數の豊富なる地方である

第二編 胡桃の用途

(一) 種々の調理と製菓

胡桃の仁肉を食料とするには、其調理の方法は種々ある、されど之を調理して副食物となし、或は菓子製造に用ゐるには、必ず先づ種子より仁肉を取り去りて後、着手しなければならぬ。

即ち生熟したる胡桃は、其果實が自から地上に落下して、其色は黒色に變ずるものであるが、是等地上に落下せる果實を箒にて掃き集め、更に之を土水の中に數日間浸し置くと、其黒ずんだ果實は腐敗して種子と自から分離するものである。

種々の調理と製菓

二五

かくて其種子のみを取りて幾たびとなく水にて洗滌すれば其果實は取り去られる。されば茲に先づ仁肉を取り去る方法を叙して更に其調理製菓の方法に入らうと思ふ。

胡桃の種子より仁肉を出だすには、姫胡桃の如きは讀むて字の如く其外殻の比較的柔らかなものであるから、金槌で打ちさへすれば容易に其外皮を去りて仁肉を取り出だすことが出来るが、山胡桃に至りては其の外殻が極めて堅くして逆も姫胡桃の様には往かぬ。

されば此山胡桃の仁肉を出だすには、栗の實を煮るが如くにして其種子を煮て種子の尖端の割れ目を小刀でコチ割つても出だされるが其れよりは寧ろ胡桃の種子を水に浸したる後に之を鐵網の上に幾つとなく載せて火にて炙りさへすれば、種子の尖端は之を湯煮したる時の如くに少し割れ目を生ずるから、小刀を以て此割れ目をこぢ開くれば其仁肉を出し得るのである。

されど此仁肉を満足に損傷せざる様に出だすには、火に炙りて種子の外皮の未だ熱き時に木綿切につゝみて火傷せぬ様小刀で開けば満足に抽き出される、少しく冷却したる後に開くと千切れ易い、また種子を火にアブる前に水に浸さずとも、火に炙りさへすれば割れ目を生ずるのであるが、水に浸すのは畢竟其割裂を容易ならしむるためである。

まかし未だ胡桃の種子を取扱つた事の無いものは、堅硬なる種子を火に掛けると恰も栗や鈍栗の如くにハジケ去ると憂ふる人もあらむが、胡桃の種子は縦令之を火中に投じて、栗の如くに弾け去るものには無い。

斯くて割り出だされたる仁肉を見ると、其肉の上には茶褐色の膜皮がある、此膜皮は普通一般は膜皮ぐるみに食つて居るのである。而して之が調理の用途を見るに、大正四年六月發行にかゝる農商務省山林局の『森林植物食用並に特殊用途調査書』並に吾人の聞知したる範圍に於て一二を列すれば、

種	類	調理	概要	要	府縣名
山	胡	桃	茹で、あえものともする。		青森
山	胡	桃	生食または焼きて食ひ或は餅の味付とす。		熊本

種々の調理と製菓

姫 胡 桃

なま又は焼きて料理し或は食用油を取る。

熊 本

山 姫 胡 桃

あえ物又は餅の味付等。

秋 田

山 胡 桃

五平太料理とす詳細は後に叙す。

岐 阜

以上は只吾人の見聞せる範圍内に於て其大體を摘記したのであるが要するに各府縣に於て胡桃の仁肉は之を貴重料理品として珍重するに關はず從來の料理法てふものは副食物として比較的風味あるものとされてゐない尙吾人が實驗したる所を擧ぐれば大體左の如きものであるがさらに其方法を案出すれば幾らもあらうと思ふ。

其一、胡桃の仁肉を上等の砂糖と醬油とに混合して膜皮ぐるみに煮て炒り附けるやうにして之を食料に供する時は副食物として頗る風味のあるものである。

其二、其仁肉を摺鉢にて磨り潰し之に少量の砂糖と醬油とを混ぜて液體となし之を甘藍を煮刻みたるものに衣として交ぜる時は亦甚だ美味なるものが出来る。

其三、仁肉を摺鉢にて磨り潰し之に砂糖と醬油とを交ぜて液體となし炊きたる握飯の温かなるものに塗りて食するのは亦風味がある現に岐阜縣地方にて珍重して居る。

又長崎田樂と云ふは豆腐に胡桃仁をすりて塗り付け煖め其上に葛だまりをか

けて出すに其味甚だ好い是れも胡桃料理の一である。

更に進んで胡桃の仁肉を製菓とする方法に就て其一斑を叙すれば之に砂糖を塗りて砂糖胡桃とし恰も蠶豆や落花生に砂糖を附けたるが如き製菓とし或は胡桃饅頭とすれば孰れも其價高くして珍重されて居る。

殊に種子ぐるみに炒りたるもの仁肉を割り出だして何等の味付をもなさずして其儘に食するも亦頗る風味ある食料である現に郵船會社の汽船の如きは之を船内に備へ置きて製菓子に代用して居る。

されば之を製菓とする上に於て極めて経済的に且つ衛生的に製造する事が出来たら貴重なる菓子として益々珍重せらるゝに至ると思ふ茲に或る製菓家の説に據れば大略左の如きものがある。

胡桃凝固果を作るには胡桃の仁肉六十匁を温熱湯中に投じ、一時間内外浸たして後仁の膜皮を一々取り去り、庖丁にて薄く之を切り刻みて焙烙鍋に入れ、七輪の武火に掛け杓子にて掻き交ぜつゝ熬り乾かし揚げ、さらに銅鍋に白砂糖百二十匁を投じ七輪の烈火に載せて掻き交ぜつゝ溶かし流動體となつたら、其中に前の熬胡桃を入れ、手早く満偏なく混合し之を胡麻油を少し塗りたる鐵板上に掬ひ出だし金篋にて裏返して其面を前後兩横と順次に麵棒にて壓して、厚さ三分平均位に成る可く角形に大きく延べ庖丁を以て幅五分長さ一寸程づゝに切り離し、蠟紙にて菓子の周圍を包装して濕氣を受けざるやうに豫防し乾きたる壘内に詰め入れ冷處に貯へて食ふのである。

胡桃ジャム餡も胡桃の實を微温湯に五合ほど投じ、膨大せしめたる後に膜皮を去りて土鍋に入れ清水を注ぎ七輪にかけて煮沸し、柔かに茹でたる後に下ろ

して筴にあげ、煮汁を絞り去りて搗鉢にて磨り潰ぶし、其碎ぶし百匁に對して粗目糖六十匁の調合量を以て兩品を計り、先づ珽瑯塗鍋に胡桃肉の全部を入れ、次に砂糖を全體の半分加はへて鍋を烈火にかけ杓子を以て間斷なく掻き廻はしつゝ、暫時煉合して、さらに殘部の砂糖を投じ、尙間斷なく混ぜて鍋底に焦着せぬやう注意し、濃く煉りつめ加減を計りて下ろし、銅裏を水上に浮かべ、少し熱氣を冷やして後鉢に掬ひ取り入れて使ふべし。

胡桃羊羹は先づ白寒天を一本半日ほど水中に投じ置いて、其含水を能く絞り細かく千切りて珽瑯塗鍋に入れ、清水一合二勺そゝぎて火に掛けて十分に煮崩し、次に粗目糖六十匁を入れ、時々交ぜて煮溶かし沸騰しなば毛篩で別鉢に漉し出して、よく滓を去り、以前の鍋へ戻し、再び武火にかけて稍濃く煮つめ、其中に前述の胡桃ジャム餡を百五十匁加へ、間斷なく杓子にて攪き廻はしつゝ、濃く煮詰め、加減を計つて下ろし、内部を濕して漆塗重箱に流し込み、平坦な所に並べ冷やし、固めて後に板上に裏返へして抜き出だし、濡庖丁にて適宜にきり菓子皿に入れて客に出だす、但し胡桃ジャム餡を用ゐざる時は、例の如く胡桃百五十匁を

湯浸して皮を去り焙烙にて熬り揚げて擦り潰し碎粉百十匁内外を製して交ぜる。砂糖は胡桃碎粉と同分量を合す。

吾人は固より如上の方法を實驗した事は無いが、しかし仁肉を湯に浸して後に一々其膜皮を手にて剥ぎ去ると云ふが如きは實に容易ならぬ事である。されば其膜皮を除去したる仁肉を焙烙にかけて乾かすほどならば寧ろ最初より膜皮を被れる仁肉を焙烙にて入りさへすれば其膜皮は手にて磨れば直ちに剥ぎ去られて非常に時間の徒費を省く事が出来ると思ふ。

(二) 核果の保存法

又數多の果實の中には肉果もあれば核果もあつて肉果は少しく之を保存すると忽ち酸酵しやがて腐敗するもので之を煮て罐詰とせねば到底久しく貯て保存する事は出来ないが胡桃の核果は久藏に耐へるものである。

管に長く貯存に耐へるのみならず其風味を損しない、同じく核果中にありてもこれもまた胡桃の特色である。栗の實といへども遠くこれには及ばない。此點に

至つては恐らく天下一品と稱してもよい

即ち胡桃の果實を採收して上述の如く洗滌して後に之を天日に乾かして置きさへすれば長く之を貯へて食料に供せられる。

殊に其乾燥したる實は堅固であるから之を遠地に運搬するも決して損傷する事が無いから東北地方に産出するものは之を西南地方更に進むては南洋方面にも輸出する事が出来る。殊に胡桃の仁肉の需用は調理用として近來漸次に其販路を擴げ來つたのであるから其經營如何によつては大に有望なる果樹と言はなければならぬ。即ち種肉の價格は年の豊凶によつて違ふが東京地方では仁肉一升およそ一圓にも達する。

加ふるに其果殻を碎きて其中に在る仁肉を乾燥して恰も乾栗の如くにして置くと倍々之を貯藏する期間が長いといふ事である。

(三) 邊材其他の用途

胡桃の材の用途は頗る廣い諸器物を造るに用ゐらるゝ事は既に其大要を叙べ

て置いたが、最近聞く所に據れば我が陸軍飛行隊に於ては飛行機の材料として鴨綠江地方より産出する胡桃材を使用するが爲に之を安東縣の製材会社に注文した爲に此程同公司から所澤に輸送し來つたと云ふ事である。

飛行機材料としての用途は固より最近の事に屬するのであるが、諸器物並に小銃の臺木として之を使用するに至つたのは全く胡桃樹の特性が堅韌で年を経るに従つて極めて美しい光澤を發する等の長所を備へて居るからである。

茲に胡桃樹の特性を略記すれば此木は其年數を経ざるものは脆弱であるが、年を経たるもの、邊材は帯灰白色心材は帯暗褐色を呈し、其の横断面年輪の内面に數多の氣孔が密布し、其材質は粘り強く、反張や彎曲等が甚だ少いから、小銃の臺木或は附屬小切材としては此樹に優るものが無い、今原木利用上の太さを示すと。

材種	末口直徑	備考
銃床臺材	一尺五寸以上	核心四寸四方及び邊材を除く要す
板類	一尺以上	核心を去るを要せず

の如きものである、尙参考の爲に農商務省山林局發行の楮以下の造林法に現はるゝ所の砲兵工廠に於て規定せる小銃臺用材の寸法及び仕様書を示さう。

- 一、銃床木ハ一挺取及ビ二挺取ノ二種トス、其一挺分ハ小切材一箇ヲ附スルモノトス。
 - 二、木質ハ標本品ニ準ジ、纖維ノ方向ハ長徑ニ亘ルモノタルベシ。但シ一挺取、二挺取及ビ小切材共ニ柾目或ハ板目ニシテ材ノ上面或ハ側面ヲ何レニ顯ハスモ差支ナシ。
 - 三、新層ヲ除キ核心ハ二寸以上除去シタルモノタルベシ。
 - 四、屈曲立枯、割裂、入皮、猿喰及ビ腐朽ナキモノタルベシ。
 - 五、厚ハ各二寸五分ニシテ、其寸度ハ圖面ニ示ス、各種模範ノ寸度ニ準ジ木取ヲナスニ支障ナキモノタルベシ。
- 但シ二挺取ニ採用シ得ザルモノニシテ、乙種標本ニ該當スルモノハ一挺半丙種標本ニ該當スルモノハ一挺トシテ採用ス、又小切材ハ長サ六尺以内ナレバ數箇連續スルモ妨ナシ。

邊材其他の用途

と云ふ事である。されど、如上の用途以外該樹の特性を利用して新らたに之を器
物に製造すれば、新利源の開發は少くないと思ふ。

其他仁肉より油を取り、或は樹皮葉片の用途は大様既に之を記し畢つたが就中
仁肉に脂肪性の多い事を、一統計に據りて叙すれば左の如き状態である。

水分

粗蛋白質

粗脂肪

可溶無窒物

纖維

灰分

四、七四

二八、四七

五九、一八

三、一九

一、五四

二、八八

此表に據れば其脂肪分や蛋白質の饒多なるに驚かる、様であるが試みに胡桃
の仁肉を火中に投ずれば其可燃性の豊富にして能く燃ゆる状より類推すれば
其の過半が脂肪を含有するは毫も怪むに足らないのである。

又胡桃油は冷壓法で搾つたものは無色或は淡黄色で、香味良好であるが、温壓法
で搾つたものは色濃くして一種の悪臭を放ち乾燥するの性がある、されば其油
は油繪具を製するに用ゐられ、殊に無色なるものが白繪具を煉るに用ゐられて
居る。

されど古器物などが其年月を経過して其光澤を剝落したもので、或は煙草盆或

は床の上或は床柱、或は硯蓋或は机筆立等にして、其の用材の堅牢なるものなる
にも係はらず、或は年月を経過し或は垢に浸みて光澤を失ひたるものは其用材
の木質にもよる事であるが、一旦之を灰汁洗ひするか、或は曹達を混じたる微温
湯で是等の不潔物を去り、能く乾きたる後に至り、胡桃の仁肉を小刀にて刻み之
を布片に包みて後、小鐵槌にてたゞき潰して其油の布片に浸みたる後に徐ろに
以上の諸器物を拭ひ去れば見る中にやがて美しき光澤を生じ來りて、殆んど新
たらしき器物に接するの感がある。

世上往々是等の古器物を美化せしむるに椿油を使用すれども、光澤を美麗なら
しむるに胡桃の脂肪分を以て拭き去るも、亦容易に其目的を達する事が出来る。

第三編 胡桃の栽培

(一) 良種の選擇法

由來胡桃は稍々寒冷の地に適し土地を擇むことが比較的に少いから、其栽培の

方法も亦之を他樹に較ぶれば極めて容易である。即ち果實の能く熟したる種子を蒔いて、二三年を経過したる後に於て苗を定地に移植するので、其の殖林法は栗と同様である。要するに胡桃を蕃殖せしむるには、播種接木の二法を用うるを常とするが果樹園として廣く之を培養するものがないから、今日に至るまで未だ其の繁殖上に各種の法を應用するに至らないが、果實採收の目的によりて培養せむとするには接木法を取り、また砧木の幼少なる際に移植したるには徒らに生長する事なくして能く果實を結ぶに至ると説かれてをる。而して胡桃の種子を採集するには、樹齡三、四十年以上の壯樹を擇び、十月下旬に果實が成熟して自然に落下したもの、或は樹下から鉤て引き落したものを集めて之を地面に廣げ其上を莖類を以て被ふて其果皮の腐敗するを待つて能く水にて洗滌して直ちに之を播種するがよい、然らざる時は種子を稍々乾燥せる土中に貯藏して翌年播種の用に供するがよい。而して胡桃の種子の良否を鑑別するには著るしい變形なくして、種子固有の光澤を有し其大さは中庸を得て、且つ肥大なるものを上品とする。要するに播種用の種子は充分に成熟したものでなければならぬ、由來果樹類の種子は一般に大形で、其外皮は厚くして硬く、特に胡桃に至つては然うである、されば其發芽は自から遅く緩やかで寒氣を恐るゝ事が尠いから宜しく秋季に其種子を蒔いて、地中に越冬せしめても、其生活力を失ふが如きこと尠なく、翌年には却つて良好なる發生を成し遂ぐるから、實際に於て秋播は廣く行はるゝ所である。

されど、此秋播を爲す場合には排水が良好で、冬期中に於て水の停滞する事の無い様な場所を擇ばなければ成らぬ、然らざれば濕り過ぎるが爲に其種子の腐敗する虞れがある。されば、冬期に於て積雪多く、春の雪解に際して過多の水分の爲に種子の腐蝕する恐れのある地方や、或は鼠害の多くして冬期中に地中の種子を害せらるゝ地方では寧ろ種子を貯藏し置き、春播を行ふ事が安全である、しかし其種子を貯藏するに就て最も注意すべき事は種子の過度に乾燥しない様に注意する必要がある。

がある。

(二) 胡桃には層積法は不必要

元來果樹類の種子は水分の多い果肉の内^に在るためか他の作物の種子に比較すると乾燥し過ぎた爲に其發芽力を失ふ事が速いと云ふ性質を有つて居るか、宜しく乾き過ぎを防いで適度の濕氣ある處に貯藏するの要がある。

されば其貯藏法としては層積法といふ方法が廣く行はれてをる、此方法は適度の水氣を有する河沙に種子を混入して置く法で先づ箱の内に砂を入れ其砂中に種子を層を分けて混入するのであるが胡桃の如きは苹果や梨の如くに小形なるものとは違ふから固より是等の層積法によりて貯藏するの必要はない。

且直ちに排水の良い土地に埋め置いて貯藏するも差支なく却つて冬期に於ける凍結は外殻の分裂を助けて其發芽を容易ならしむと云ふのは即ちこれである。

に述べたる所の翌年に良好なる發芽をなさしむと云ふのは即ちこれである、かく粗放なる栽培にては實生法で繁殖せられる事もあるが良品種を繁殖する

には實生砧を養成し嫁接法を行ひ枝切接法によるのが一般であるが由來胡桃は髓が大きいものであるから普通の切接法よりは割接を可とし頂端に割接することが行はれて居るが又幼苗の根頸に近く割接する法も用ゐられて居る。

又胡桃の用材を養成せんとする目的ならば實生のまゝに迅速なる生育を遂げしむるが善い。

又一説には苗木を養成せんとする場合には充分に成熟したる種子を採つてこれを排水善き土地に埋めて翌春も發芽前に採掘して適宜の距離に之を播いて、年々に之を適當なる距離に移植したらむには播種後の四年目に至りて定植するに至ると説いて居る人もある。

要するに以上は従來諸家の胡桃の種子栽培の一着手に就て其有する所の方法を總合して説述したのである。

(三) 苗圃播種床替

さらに進んで山胡桃の種子の選擇を終りたる後に於て行ふ所の苗圃播種床替

等に就て根據ありと信ぜらるゝ方法を叙すれば左の如し。

山胡桃の栽培も姫胡桃の栽培も蓋し大同小異と思ふ。

苗圃の選定は栗厚朴等と同じく普通の農作地にてもよい其の取扱法も亦此等に準ずる。

播種は春秋孰れにても可なれど山胡桃は栗櫛に比すれば鼠害に罹ること少からざるのみならず春播は翌春乃至翌々春に至りて初めて發芽するものであるから其間種々の害を蒙り易く又苗圃の整理上不便多きを以て秋播の方が利である但秋播は翌春に至り甲拆早く晩霜の爲め仔葉を損傷するの虞があるから注意しなければならぬ。

又種子は秋季に之を蒔く時は翌年四月上旬に發芽し春蒔は五週がら七週間を経て發芽するものであるが多くは翌年に持越して發芽する而して發芽率は約八割位である。

播種季節は春播は北海道に於ては五月中旬乃至下旬奥羽地方にては四月上旬頃秋播は十月下旬頃を適當とする。

播種法には床播及び畦播の二種がある床播は撒播及び條播孰れにても可なるも普通は條播を行ふのである。

山胡桃は栗に比較すると葉を擴張することが大であるから少しく間隔を廣くし床播にては幅三尺の床を設け撒播は一坪二升五合條播は四寸四方毎に即ち

一坪約二升位を播き付け畦播は六寸の畦に三寸置きに播種するがよい。

種子を過度に乾燥せしむると發芽に長時日を要するから努めて乾燥を防ぎ尙播種前一週間以上清水中に浸して十分水分を吸収せしむるがよい。

北海道廳の調査に據ると稀鹽酸〇・〇〇五の液又は石灰水に一乃至三晝夜浸液する時は甲拆を早からしむるを得べしと云ふ事である。

被土は栗よりも稍厚く一寸二三分を適當とする若し厚きに失する時は發芽を遅延せしむるの虞がある又薄きに過ぐる時は種子乾燥し易く而して或は豪雨及び強風に際して露出することも起る。

土質輕鬆で強風の多い處は床上に藁を敷き繩にて之を緊張するが善い然る時は管に被土の飛散を防ぎ得るのみならず床地をして常に濕氣を保たしめ前記

の如き種々の危害を免がるゝ事が出来る。前年まで農作地に使用した場所には原肥を要しないが従来苗圃に使用する處では人糞油糟木灰米糠豆粕等を適宜に施すがよい青森及び宮城兩大林區署ては栗と同様の施肥を行ひ北海道廳の調査に據れば同地方では原肥追肥共五坪に半荷の割に年二回人糞尿を施すことあれど地味良好なる處は特に肥料を施さないといふ事である除草は隨時之を行ひ日覆及び霜除は其必要がない。床替は北海道にては四月中旬より五月上旬内地にては四月上旬頃を適當とする而して春播の分は翌春に至り初めて發芽するものがあるから可成早く四月上旬頃には床替を完了するが宜しい苗木の根部は深く地中に浸入して居るからよく注意して之を掘り取り半分乃至三分位に切斷し尙側根の大なるものは同時に之を切り去り一坪約百三四十本の割に深く穴を掘り植付けけるがよい肥料は入梅前後に一回前年と同量を施し除草は年三回土用前後に行ふべきである。床替を行ひし秋或は翌春には苗長一尺五寸前後根元廻り一寸二三分位に生長

するから山出をなし得られるが生長不良なるもの或は發芽の遅延したものは尙一箇年間苗圃で養成するがよい左の實例は参考となるものである。苗木仕立費 借地料は一反歩五圓人夫賃は男女平均三十五錢とす。

第一年月目 (種子一斗播種)

種目	撒播法	條播法	畦播法	備考
借地料	〇、〇九一	〇、〇一六	〇、〇四九	傳播法は一坪二升五合播とし七坪分畦播法は一坪二升五合播とし九坪
種子代	一、二〇〇	一、二〇〇	一、二〇〇	一升十二錢
地拵費	〇、〇六三	〇、〇八〇	〇、一〇五	撒播法は人夫〇、一八人分、條播法は人夫〇、一月三十分、畦播法は人夫〇、三〇人分、但一人
撒種費	〇、七〇〇	〇、七〇〇	〇、七〇〇	人夫二人分一人一日五升
除草費	〇、一一二	〇、一四〇	〇、一七五	傳播法は人夫〇、三二人分、條播法は人夫〇、五五人分、但一人一日
肥料代	〇、八〇〇	一、〇〇〇	一、二〇〇	五坪分、畦播法は人夫〇、五五人分、但一人一日
施肥費	〇、〇二八	〇、〇三五	〇、〇四二	撒播法は人夫〇、〇八人分、條播法は人夫〇、
雜費彙	〇、〇四八	〇、〇六〇	〇、〇七二	一日百坪宛年二回は人夫〇、一二人分、但一人
(繩)	〇、〇六〇	〇、〇七五	〇、〇九〇	一坪半把床押用一把三錢

苗圃、播種、床替

計 三、一〇二 三、四〇六 三、七三三

第二年度 滿一年生苗木九百五十本現在

種目	撒播法	條播法	畦播法	備考
借地料	〇、一四九	〇、一四九	〇、一四九	一坪百四十四本として九坪分
地拵費	〇、一〇五	〇、一〇五	〇、一〇五	人夫〇、三人分一人一日三十坪
苗木掘採及選別費	〇、二一〇	〇、二一〇	〇、二一〇	人夫〇、六人分一人一日千五百本
床替費	〇、三一五	〇、三一五	〇、三一五	人夫〇、九人分一人一日千本
除草費	〇、一七五	〇、一七五	〇、一七五	人夫〇、五人分一人一日五十坪宛年四回
肥料代	〇、六六〇	〇、六六〇	〇、六六〇	一坪十錢宛年一回
施肥費	〇、〇二一	〇、〇二一	〇、〇二一	人夫〇、〇六人分一人一日百坪宛年一回
計	一、六三五	一、六三五	一、六三五	
總計	四、七三七	五、〇四一	五、三六八	

但し右にて山出苗九百本を得る豫定にて撒播法は一本五厘二毛條播法は一本五厘六毛畦播法は一本五厘九毛に當る。

植栽季節 山出季節は土地の状況に應じて春秋孰れにても便宜これを選するがよい北海道にては四月下旬より五月下旬、または十月上旬より十一月上旬東北にては四月中旬または十月下旬頃を好期とする。

苗木掘採 苗木は滿二年生にして一回以上の床替をなし苗幹強健にして側根の發育完全なるものを良しとする即ち苗長一尺六寸根元廻り一寸二三分位のものを擇びて根部を損傷せざる様に掘り採り前年切斷後新たに生じたる部分二寸位を殘して剪り去り速かに荷造をなして造林地に送るがよい荷造は厚朴と同じく十本を一束としさらに二十束乃至二十五束を一梱となすが便宜である。

梱の大きさは苗木の如何により異なるも平均長さ二尺周圍四尺重量五貫乃至八貫となるを以て一駄六梱乃至四梱を積むを得若し遠方に輸送せんとする時は水苔等を水に浸したるものを以て根部を圍繞し其上を籐を以て包被するがよい。播種の法に就ては稍々重複するの嫌ひあれども従來胡桃栽培に關して權威ある刊行物の殆んど稀なる今日特に架煩を厭はず之を揚げて該樹栽培の研究資

料に供したのである。

(四) 胡桃樹の生長力

次に接木法との關係を叙すれば徒らに生長する枝を切斷し定植の際根を切斷栽植すれば徒らに長ずるを制して結果を迅速佳良ならしめられる苗木の間に年々に移植するが如きも、一は適當なる距離を與へ他は細根の進發を促がし徒長を制して結果を促がさうとする爲である。

或は二ヶ年間床場に於て培養したるまゝ切接法を行ひ、向一、二ヶ年の後定植する法があるが寧ろ前法によつて移植し定植一ヶ年前即ち第三年目に切接法を行ひ治着するを待つて定植するのを善いとす、或は全く接木法を行はざるも、變種することの尠いものであるから苗木を其儘に生育せしめても善い、されど胡桃樹は第一類に屬する果樹で枇杷の如くに短梢に花蕾を生ずるものであるから、樹姿を形成する際には、強枝の一部を遺して他を切り取り併せて細枝を切斷すべく、いよゝ實を結ぶに至れば之に反して短枝を留め強い長枝を剪り去

り、相交又重積する枝を剪定して枝や梢の混雜を避けるがよい。

胡桃は喬木となるものであるから定植するに當りては、凡そ四間乃至六間の距離を保たしむるが肝要である苗木の際に屢々移植したものは比較的短距離に定植する事が出来るが然うでないものは之に反する。

而して栽植を行ふには春季發芽前、または秋季落葉後を擇び下から枝を出す様に剪定するがよい。

要するに此樹は幼時の生長が頗る速かて、一年生の苗木は長さ一尺前後、根の長さは八、九寸で根元が廻つて七、八分に達し、滿二年目には苗長一尺五、六寸、根元廻りて一寸二、三分に及び厚朴と同じく單幹で毫も枝條が無いが、側根の發育は厚朴に比べると一層に良い、肥大生長は伸長生長と殆んど相並行して居る。

其結實年度は地方の風土氣候にも由る事であるが、十年乃至十五年に始まり、其伸長生長は幼時が速かて、十五年前後が最盛に達し以後は又次第に減退するが高年に至るまで其生長を止むる事は無い。

岩手縣下閉伊郡安家村福島縣大沼郡中の川村、岩手縣東磐井郡大原町地方で實

測したと云ふ生長状況の概略を見ると左の如し。

樹 齡	一	二	三	四	五	六	七	八	九	一〇	一三	一五
胸高直徑	二〇	二五	三〇	四〇	五〇	六〇	七〇	八〇	九〇	一〇〇	一三〇	一五〇
樹 高	二〇	二五	三〇	四〇	五〇	六〇	七〇	八〇	九〇	一〇〇	一三〇	一五〇

されど北海道に於ては是等の諸縣に比較して其生長は遙かに劣ると言ふから氣候風土の如何によりて其發育を異にするは固より言ふを俟たぬこゝに其の大體をかゝげたのである。

之と共に暖地には不向と稱せらるゝ所以は其生長力敏速にして却つて好結果を奏せぬと説いて居る人もある。

又胡桃樹は陰陽中和の樹種であるが稍々陽樹に近い性質を有つて居る幼時は少しく陰性を帯びて庇陰てよく生育するが壯齡以後になると大に日光に接觸せんとする。

されば此樹を疎らに立てる時は甚だしく其枝條を擴張延ばさんとする、又栗に

似て分幹する性質がある。

其樹皮は暗灰白色で厚く生長すると縦に深く裂け目を有つて居るが幼時には極めて平滑で殊に薄い皮であるから樹皮の未だ硬化しない中は雪崩に遇ふても其表皮が剝脱し其痕は樹木の生長するに伴ひ自然と捲き込めて樹幹の内部に喰喰と稱する傷痕を生じて大に利用上の價値を損する事があるから降雪多き地方に於ては能く之を保護するの法を講ずべきは勿論である。

(五) 胡桃の造林法

胡桃の栽培法は家庭的園藝として數本若くは農村の堤防を鞏固ならしむるが爲に栽培するは簡易であるが更に進んで造林を爲すに當り尙一層の注意を要する明治四十一年發行に係る農商務省山林局の「櫛櫨栗厚朴山胡桃白揚造林法」に據れば左の如くである該書は單純林とし或は混生林として胡桃に關する栽培に就て頗る細密に記述せられたるものであるから左に抄録する。

を要し、是れより以下の小材は其價值極めて少きを以て造林に當りては、此樹の性質に鑑み尙其土地の状況を参照して植付本數並に伐期等を選定する事最も肝要なりとす。

山胡桃の單純林を仕立てんとせば、充分に林地の選擇に注意し、既に述べたるが如き適地を使用すべし、此材は少くとも直徑一尺以上に達せざれば用材として、毫も價值なく小材は薪炭材となすの外利用の途なきも樹性甚だ分岐し易きに關はらず、密植する時は枝を生ずる事が尠い、されば多少の犠牲を供するも、一町歩あよそ三千本の割合に植栽するを適當とす。

單純林は其作業簡便なるも、間伐採の用途尠きを以て、櫟、檜、其他雜木等の混生林を造るを可とす、此場合には植栽本數一町歩山胡桃は六百乃至千本、櫟、類は二千四百本乃至二千本位の割合に混植するか、或は雜木林の伐採跡地に同じ割合に植栽すべし。

然る時は山胡桃等は常に上木を形成し、櫟、檜の類は下木となりて土壤の乾燥を防ぎ、林地を保護すると同時に時々伐採し得るを以て、薪炭材の需用多き地方に

在りては甚だ有利にして、亦山胡桃の造林を確定ならしむるものなり、然れども上木の生長に連れ、櫟、檜等の萌芽力衰弱し、其收穫の漸次減少するは免れざるものとす。

地拵は單純林或は櫟、檜等と混植する場合には、植栽區域の全般に互り、雜草木を刈り拂ひ、雜木林の伐採跡地に植栽せんとする場合には、山腹の傾斜に水平に亘り、六尺の間隔を以て、幅あよそ三尺通り刈り拂ひ、此間に八、九尺の距離に植付をなすべし、降雪多く、雪崩の害ある地方にては之に對する豫防の法を講ずること肝要なりとす。

「補植手入」補植は新植の翌年一回にて十分にして、其歩合は一割乃至一割五分位なり、手入は秋植のものは、其の翌年より春植は、其年の初夏に稚樹の障害を來たすべき雜草木を刈り拂ひ、以後三、四年間は林木の生長と雜草繁茂の状況とに應じ、毎年一、二回づゝ之を施行し、其の林木の雜草より秀逸するの時期に至りて之を止むべし。

「枝打及間伐」新植後十年乃至十五年位にて樹冠鬱閉せば、適宜の枝打を行ふべし。

間伐の程度及び時期は作業種、植栽本数等によりて異なるも、一町歩三千本植栽の単純林にては、植栽後十四、五年にて約六七分の間伐を行ひ、其後鬱閉の具合を見て、二十年には四割五分、四十年には五割六十年には二割位の間伐を行ふべし、斯くして七十年頃に至れば直徑一尺以上となるを以て板材となすを得べし、其後約一割餘の間伐し、十分なる生長を爲さしむる時は、百年餘にして直徑一尺五寸以上となるを以て之を伐採して銃床となすを得べし、若し高年に及び鬱閉破るゝ時は其間に赤楊、樺等を植付け土地の乾燥を防ぐべし。

混濬林にては十四、五年ごとに略前記の割合に雑木を伐採し、山胡桃は四十年頃二割五分餘六十年には約二割の間伐すべし。

一町歩當造林費

新種	單純林	混濬林
苗木掘取及苗拵費	一、二〇〇	〇、四〇〇
地拵費	一〇、〇〇〇	六、六四〇
運搬費	〇、九〇〇	〇、三〇〇
植付費	四、八〇〇	一、六〇〇
補植費	三、六〇〇	一、二〇〇
苗木代	二、三八五	〇、七九五
苗木掘取及苗拵費	〇、一八〇	〇、〇六〇
運搬費	〇、一三五	〇、〇四五
植付費	〇、九〇〇	〇、三〇〇
手入費	四、三七五	四、〇〇〇
第一回手入費	四、〇〇〇	三、二〇〇
第二回手入費	四、〇〇〇	三、二〇〇
第三回手入費	四、〇〇〇	三、二〇〇

單純林は一町歩三千本、混濬林は雑木林中または其伐採跡地に山胡桃千本を植栽するものとす、人夫賃は男女平均四十錢とす。

苗木掘取及苗拵費	一五、九〇〇	五、三〇〇
地拵費	一、二〇〇	〇、四〇〇
運搬費	〇、九〇〇	六、六四〇
植付費	四、八〇〇	〇、三〇〇
補植費	三、六〇〇	一、六〇〇
苗木代	二、三八五	一、二〇〇
苗木掘取及苗拵費	〇、一八〇	〇、七九五
運搬費	〇、一三五	〇、〇六〇
植付費	〇、九〇〇	〇、〇四五
手入費	四、三七五	〇、三〇〇
第一回手入費	四、〇〇〇	〇、三〇〇
第二回手入費	四、〇〇〇	〇、三〇〇
第三回手入費	四、〇〇〇	〇、三〇〇

第四回 手入費

三、二〇〇

二、六〇〇

第五回 手入費

三、二〇〇

二、六〇〇

總計

五五、一七五

三一、〇四〇

但し新植費としての苗木代は單純林は三千本分千本に付五圓三十錢混滑林は千本分である。

(六) 切接と割接

尙胡桃の接木に就ては其大様を前述したから茲に接木法の大體を掲げて參考に供する接木法に關しては本社に發行したる單行本もあり其他種々の書籍もあるから煩を避けてたゞ其大要のみを掲げんに若し接木を行はむとする人は尙幾多の書を參考として實行せられむ事を望む。

接木法とは近時世に用ひらるゝ嫁接法の事と砧木とは臺木である而して此接木は接穂又は接芽の傷面と砧木の傷面と相接して此に生ずる癒合層の密着する事によりて成り且つ其の密着を得るには兩者の傷面に現はるゝ形成層を相

接せしむるので其親和の効果は固より例外はあるが大體植物系統學上に於て近親關係を有すれば有する程有効なのである。

されど前述の如く接木法の事を説明するのが本來の目的では無いされば茲に胡桃に直接關係を有する枝切接法に就て其必要なる點のみを述べて見やう。

此枝切接法は一個以上の芽を有する枝條を取り之を砧木に接合する法にて其法には種々あるが之を行ふには充つ接木の時期を考へねばならぬ即ち其時期は

樹の休眠期で早春樹液循環の漸く始まらむとする時を多しとする重要果樹類

の中で核果類は仁果類たる苹果や梨よりは早期に行ふのがよい何んとなれば前者は生育機能を初むること早く且つ樹液循環の度が進むだ後に行ふと傷面

より樹脂を滲み出だす事が多く砧木の活着を害するからである。接穂は一年生の枝條で成長中等發育完全なものを取るべく尙一枝條の中でも

接芽を取る場合と同様の理由で中央部の發育良好なる部分をよしとする然し穂の材料少き場合には部分の如何を問はず之を用ひなければならぬ只先端の成熟不完全なる部分を捨てなければならぬ。

穂は秋の落葉後に切り取つて之を貯蔵して置くもあれば或は冬期剪枝の際に
 取り貯ふるものもある、かく穂を貯蔵する場合には枝條を一尺乃至一尺四五
 寸に切り之を濕氣ある砂又は濕氣ある水苔を以て層積法を行ひ箱の中に入れ
 て其箱を排水のよい良好な土地の下一尺位の處に埋めるか或は冷温なる穴倉
 に置くかして貯へるがよい或は單に地中一尺位の處に埋め置いてもよい其孰
 れにしても温度は發芽を促がすに至らず水分は蒸發して枝條を乾燥せしむる
 に至らざる場所に貯へ置けば翌春まで穂の活力は失はない。
 春に接木を施さうとする前に當りて穂を剪り取るも普通に行ふ所であるが切
 接法では一般に砧木の生育機能が穂に比して少しく進み居る場合に活着歩合
 多きは實驗の證する所である接木を行ふ數日前に穂を切り取り之を前記の層
 積法を行ふか又は水中に挿入して冷處に貯へ置き其間に砧木の生育機能を進
 ましめて然る後に接木を行ふのが極めて安全である。
 穂を遠地に送る場合には穂より水分の蒸發を防ぎ且つ外氣温度の影響を蒙ら
 ぬ様に荷作りしなければならぬ一例をいふと先づ穂たる枝條の上下兩端なる

切口に接蠟を塗りて其部よりの蒸發を防ぎ次に泥の中に浸して全部に泥土を
 附着せしめ然る後に數本を一束とし各束には水氣ある水苔を結び付け其上を
 油紙或は蠟紙の如きもので包み斯くして得たるものを水苔で填充した箱に入
 れるか或は同じく水苔に混じて油紙澁紙又は藁包で包装するにある。
 又遠方から取り寄せた穂で外皮が乾燥状態を現はす物を用ふる場合には豫め
 之を地中一尺位の深さに埋め天氣乾燥せば其上より灌水を行ひ數月を経て穂
 が水分を吸収し原態に復したる時を見計ひ之を取り出だして接ぐか若し又接
 木を急ぐ場合ならば穂を前部水に浸し置いて水分を吸収せしめ外皮緊服とな
 りたる後に至りて用ふるがよい若し乾燥度に過ぎ韌皮部に於て綠色を失つた
 ものは接木用とはならない。
 而して接木には居接も堀接もあるが切接に於て最も大切なるは穂と砧との切
 斷面が平滑で兩者の相接合する時に其間に空隙無く形成層と形成層とが能く
 密着することが肝要である是は技術と刃物の銳利なるとを要する。
 次に切接法は從來我邦に於て最も普通に行はれるもので割接法と能く似て居

る砧木は其中心を割らないで、其側面に於て皮材の間を少しく材部に掛けて割り、これに接がむとする穂を挿むべきものである。而して此場合に穂を挿む端は片側を深く削り他の側は稍淺く削るべきものである。

割接は先づ砧木の中心を鋭利なる刃で縦に二寸許も削り置き、之に用ふる接穂は其下の一端を楔子形に兩側から一寸五六分ばかり削り、之を其砧木の割れ目に挿み、接木と穂と各皮部を以て互に相密着せしめ、其接合したる部分には布片或は藁の類にて緊しく縛り置くのである。

右の説明は一本の接穂であるが、若し二本の接穂を挿まむとするには、之を割れ目の兩端に挿入するのである。

又砧木に大なる穂を挿まむとするには同じ心得を以て其一端に於てし、他の一端は之を斜に切り捨て、之を縛り易く、且つ早く癒着せしむるの法を執るがよい、かくて接木後の手當は接ぎたる部分は布片又は藁の類で緊しく之を縛り且つ最初四五日の間は西洋紙或は竹の皮の類で其部分を覆ひ置くが善い、即ち太陽

の熱或は烈しき大氣の威を避けんが爲である、且つ癒着するまでは之を静置して微動だも感ぜしめない様に細心注意しなければならぬ。

接木後は又砧木から出る芽を除き、接穂の部分は乾き過ぎず、又濕りに失せず、中和を得せしめねばならぬ、是れは極めて秘訣である、松脂十匁、蜜蠟五匁、豚脂五匁の三味を融合して接蠟に用ふる。

芽接法は母樹の萌芽を取り、之を其砧木に接せしむるの法で接芽に用ふるものは十分に開發しない、萌芽を取り、之を中心とし、其周圍の樹皮を環狀に剝ぎ、之を其の樹皮と共に樹より切り離すがよい、特に萌芽の内部なる綠色の細胞組織のものを損傷せしめない様に注意しなければならぬ。

接合したる後は布片又は藁で例の如く緊しく之を縛り、萌芽の漸次に發育するに及び縛り目が餘り嚴し過ぎると認めたら少しく之を緩めねばならぬ。砧木に用ふるものは稚樹の成長頗る盛んで樹皮の剝ぎ易きものを選ぶ必要がある。

支那では北果として北部が最も胡桃の佳品を出す處としてある、隨つて北人は胡

桃の栽培に長じて居る其速成法として胡桃の條を柳本に接ぐことなども既に七百年前に發明して居る。

(七) 胡桃樹の害蟲

胡桃の害蟲も少くないが就中其主なるものを擧ぐれば介殼蟲、螟蛉、白髮太郎、赤尾、蝸蝓等の如きは其主なるものである。固より胡桃樹が害蟲より損傷せらるゝは他の果樹に比較すれば僅少であるが茲に是等害蟲の特質と其驅除法とを叙すれば左の如くである。
介殼蟲の介殼は圓形又は橢圓形で扁平灰白色をなし、黒點一方に偏して橙黄色或は黄色をなし、長さは一七粒ある。雌蟲は橙黄色をなし、雄蟲は交尾後は直ちに死し、雌蟲は精を受けたるまゝに越冬し、春季に至りて殻肉に産卵して淡綠色を呈する。孵化後は步行して適所に固着し介殼を生じて再び移動する事は無い。
螟蛉の成蟲は體長八九分、翅を展ぶれば一寸五分より二寸に至るものがある。前翅は灰褐色を呈し、内に白色の環狀及び黒色の斑紋がある。中央部は黒色をなし、

前横線は黒色、灰色相半し、犬牙の如き形をして居る。後横線は灰色で廣く外縁に灰色をなせる小さな斑紋を並列して、後翅は赤褐色で、其前縁黒褐色をして居る。幼蟲は老熟すれば一寸五分に達し、淡綠色で背線は白色をなし、氣門線は黄白色をして居る。背線と氣門線との間に多數の白色斑紋があつて、之に微小な短毛を生じ、體の後部背面に三積形を成せる突起物があつて、其尖端は黄色を帯び、之より白線五條を出だして居る。氣門は白色で、其周圍は黒色をして居る。

螟蛉は七月から九月の間に成蟲が現れて産卵し、是から孵化した幼蟲は枯葉を集めて其内に入りたる儘に越冬し、早春新芽を害し、生長するに従ひ、葉及び果實を害する幼蟲老熟すれば葉を集めて粗繭を營み、内に蛹化する。蛹は三、四週日を経て羽化し、燈火に來り糖液を好む性がある。

されば其驅除の法としては、冬季落葉中に樹枝にかゝれる枯葉を集めて之を焼けば越冬せる幼蟲が驅殺される。

蝸蝓即ち白髮太郎は能く栗の葉を喰害するもので、大蛾であるから、幼蟲も亦大に食欲も大であるから、隨つて其害も夥たしい。其成蟲は體長一寸内外、展翅三、四

寸着色は種々雄の内にも二様ある。甲は灰褐色で前に濃黄緑色の横線二條ありて、中央と翅底とに存在して居る。此二條線間は灰色を呈して内に半月形の斑紋を有し、中部透明周囲赤色を呈し、外縁色は帯白桃色をして居る。其内部に黒紫色の斑紋を有し、前に紫褐色の條線二條波状がある。後翅は褐黄緑色の稍濃紫色を成し、黒紫色の眼様斑紋其中央にある。更に其内部に弦月形をなせる、無色の部分がある。此斑紋の周圍桃色を帯び、其附近に紫褐色の波状線三條と其外に灰黄線もある。乙種は赤褐色で斑紋横線等甲に等し、雌蛾は黄褐色を呈し、種類によりて濃淡の別がある。斑紋條線雄と同一にして桃色の部分なきと一般に色の薄い差がある。斗だ。

幼蟲の老熟したるものは體長三寸五、六分に達し、淡綠色を帯び、氣門は青色を呈し、各節に六個の疣狀の突起物があつて、是から白色の毛を生ずる。氣門の周圍には黒色を爲せる短い線がある。腹面には多くの黒點があつて、胸脚黒色を呈し、頭部は黄綠色をしてをる。

其經過は卵態で越年するもので、淡褐色をなし、黒褐色の小なる斑紋を散布する。

卵は四月下旬乃至五月頃孵化し、六週日内外で六月中旬から七月に老熟し、網目の如き硬い繭を造りて蛹化する。八月下旬十月上旬に蛾化して卵塊を樹皮に一雌で三百粒内外を産み付ける。

此蟲は燈火に集來する性があるから誘殺し、或は冬季樹幹に産卵せる卵塊が見易いから之を驅除するに左程困難では無い。又雌で雄を誘殺される。

赤尾粘蝨此害虫は葉を喰害するものであるが、其形が大きいから驅除が困難なと言ふのでは無い。たゞ發生時期に注意を怠らないのが肝要である。成蟲は體長六、七分、展翅一寸五分乃至二寸で、雄の前翅は灰白色で中央に大なる暗色部がある。其他に弦月形の斑紋と一條の横線と相列ねる黒色斑紋とがある。後翅は暗色をして居る。雌の前翅は雄と同色で黒色の横線二條を有し、外縁に小さな黒色斑紋がある。前面に小黒點多數に散在する。後翅は白色を呈し、暗色の斑紋を有するものがある。體は暗灰色で、觸角は黄褐色をなし、羽狀で長い枝をして居る。

幼蟲の老熟したものは體長一寸七、八分に達し、黄褐色にして各節には疣狀突起八個乃至十個を有し、黄綠色の長き毛を生じ、亞背線に黒色を爲せる部分がある。

背上には四個の黄綠色の毛塊ありて其間は黒色で尾端の背上に淡黄色の長い毛塊がある頭部は灰黄色で腹部は暗黒色をして居る。其経過は蛹態で越年し翌春に蛾化する蛾の産卵して孵化するや始は黒色で次第に固有の色澤斑紋を現はすに至る蛹は樹上に繭内に居る卵は球狀で淡褐色を帯び中央部に暗褐色點がある蛹は黒褐色で扁平腹部の背面赤褐色をなし背の上に黄毛を有し長さ七八分に達す繭は暗褐色をなし葉を綴り幼蟲の體毛を混交して作成するものである。其驅除法としては冬季落葉の頃に樹枝上にある繭を捕殺し或は幼蟲の小なる際に石油乳劑を撒布し若くは魚油で驅殺するが善し。

胡桃の利用栽培終

大正六年一月二十五日印刷
大正六年一月二十八日發行

胡桃の利用栽培奥附

正價金三拾五錢

編纂者 農業經營研究會
右代表者 竹澤章

印刷者 石田佐吉
東京市日本橋區箔屋町十四番地

印刷所 丸山舎印刷部
東京市日本橋區箔屋町十五番地

東京市日本橋區箔屋町十四番地

發行所 丸山舎書籍部

電話 本局二〇八五番
掛口座(東京)五八九二番



終