

柳
蟻
新
編



宣統三年

柳

天
曰
虫

新編

安徽勸業道署翻印

序

蠶桑之利始自螺祖其桑宜於大陸平原則其蠶亦祇宜於大陸平原所謂園桑家蠶也厥後由桑蠶推廣見於爾雅者有樛繭蕭繭棘繭欒繭又載蠟桑繭李時珍謂蠟即桑上野蠶見於禹貢者有縶絲見於唐史者有柂菜蠶見於宋史者有苦麥蠶見於齊民要術及蠶書者有柘蠶見於張文昌桂州詩者有桂蠶見於詩疏者有蒿蠶則蠶之作繭雖同而所食之葉如蕭蒿野草菜係園蔬苦麥藥品樛棘欒柂柘桂諸木皆資蠶食是蠶種不必盡家蠶養蠶不必盡園桑由來已久最後山東河南推廣椽蠶柞蠶榆蠶椿蠶當即樛蠶織爲齊絁魯絁絛絁繭銷售最廣近時柞蠶二蠶推及遼東獲利甚鉅吉林天氣較奉天尤寒不但家蠶無人講求即野蠶亦從未有談及者昌黎許君鵬翊湖南傳君毓湘於光緒三十三年投效東來提倡蠶事傳君於桑蠶既收明效許君於柞椽山蠶亦大著成績宣統二年許君又試養柳蠶今年遂收繭五十餘千因於所著椽蠶新編外復著柳蠶新編一書梓以行世綜考古今

柳蠶新編

蠶業柳蠶實許君所親手試驗而新爲發明者也查園桑宜於大陸平原以養家蠶蕭蒿苦參柂菜棘欒槩桂樛椽柞椽宜於高山林麓以養野蠶獨茲柳蠶則凡江湖低下之地凡可以生此柳者莫不咸宜從此擴而充之則山林平行及江湖澤國皆可養蠶而柳比各宗草木更易生植微論地球各國必當聞風興起即我國二十二年獲利必不可以數計許子之功誠偉矣哉

宣統二年十月既望枝江曹廷杰序於吉林勸業道署

自序

戊申夏^朔往磐石督工試放橡蠶時向民間演說使皆盡力於蠶事又素知蒿柳可以放蠶而橡山下此樹儘多因擇其旁住民告之以法使拴蛾柳叢上以爲試驗至秋果得繭數百枚今年夏省局旁有去冬新栽之蒿柳復命工人拴數十蛾又得繭千餘枚上山晚而結繭速且易爲力上憲知蒿柳之易生活而放蠶之利尤大也將大爲提倡使民皆因地栽植羣起放養可以利普全省^朔既蒙差委職司勸導深恐演說不能徧及因將栽柳放蠶之方法及利益一一著出使留心蠶事者可以得其大概其留種出蛾挪蠶窩繭以及去害防病諸法橡蠶新編已詳之茲不復贅

宣統元年七月

昌黎許鵬翊識

柳蠶新編

序

山蠶之學素所未諳自從先生遊獲讀先生所著橡蠶新編一書始稍稍知橡蠶梗概然蒿柳飼蠶實未之前聞及見先生發明而放養之不禁詫然異因進而請曰橡樹養蠶自古有然先生因地與利嘉惠吉林詳知之諗矣蒿柳飼蠶先生何以知其然先生曰蠶工之放蠶習其法以任其性猶泥於法而鮮所變通吾人之放蠶悉其性以施其法故循乎性而可以類及詳本此宗旨默體年餘深信樹類之可以放蠶不一而足先生僅於橡蠶外發明及於柳蠶者以吉產蒿柳甚繁栽植甚易亦因地與利之意也詳幸得橡蠶書奉爲圭臬藉以研究蠶事獲益良多今復讀是書故不禁樂贊一言以誌顛末書名柳蠶新編踵橡蠶新編例也篇中附以蕪言則加謹按二字示別也意在說明書中未盡之旨前署勸業道憲張作柳蠶報告書先生以是書上之多蒙採擇早行於世然散見一斑猶多以未覩全書爲憾因請於先生宜付剞劂與橡蠶書相濟爲用他日者蠶業普興柳蠶當與橡蠶並盛因利而利被

柳蠶新編

二

服無窮有是書在俾後之利其利者知所由來云爾

宣統二年二月初吉

受知王毓祥謹識

上卷

柳種類考

蒿柳性質

栽柳地宜

栽柳節氣

栽柳方法

修理蠶場

栽柳栽桑難易說

種柳種橡利益說

蒿柳圖

下卷

柳蠶新編

野蠶類考

柳蠶性質

柳蠶節氣

柳蠶種子

放夏季柳蠶法

放秋季柳蠶法

柳蠶顏色

柳蠶蠶桑之同異

柳蠶橡蠶之同異

柳蠶十利

柳種類考

柳非一種其樹高大其葉短而尖其味苦而澀其條短而硬者北方處處有之統名楊柳詩云楊柳依依是也其木堅硬可作器皿者古名杞柳孟子猶以杞柳爲杯捲是也其幹直長可作箭幹者古名蒲柳傳云董澤之蒲是也其木叢生葉寬而長立秋前取條剝皮用以編器者名爲箕柳其樹高大條長裊裊下垂經風搖而柔軟可愛者俗名倒垂柳又名垂楊柳唐詩詠爲柳綠柳絲是也然以上數種其味皆苦山蠶不食又有一種檉柳其莖赤其葉細如松而長多生河邊一年三秀又名三春柳又名三眠柳又名河柳其味雖甘枝葉軟弱亦不任放蠶其可用以放蠶者惟蒿柳一種

柳蠶新編

謹按杞柳爲杯捲蒲柳作箭幹箕柳編器蒿柳放蠶楊柳助詩人之吟詠各有其用而不能相通此編於柳之狀態性質名稱作用詳考而類誌之留心實業者可以知所棄取焉

蒿柳性質

蒿柳之枝幹與普通之柳無甚區別惟葉較密形狹而細長葉之寬長一如白蒿故名蒿柳其味甘美葉之背面與生葉之細梢有白茸毛若絲絨然及葉將落芽嘴復萌其葉蒂結包如棗核形呈淡黃色葉落後漸次包解茸毛敷開明春絮飛而葉生其他柳種葉之背面祇有若白霜者絕無絲絨之狀可見蒿柳爲天然飼蠶之特種也

謹按蒿柳之葉細長與檉柳異檉柳葉細碎而長蒿柳葉細扁而長與箕柳亦異箕柳葉寬而長蒿柳葉窄而長

栽柳地宜

栽柳之地高崗不如下濕黑土勝於白土沙石爲下凡宅旁溝邊皆宜多栽放野蠶而外復可養家蠶所謂一舉兩得也



謹按高岡白沙石栽柳非不生活惟葉易焦黃津液亦少蠶食不宜如下
濕黑土之爲上

栽柳節氣

柳雖易於栽植然一失其時其生不暢大約落葉後結凍前爲上時以其津液內斂
栽後地凍元氣不散且土脈鬆活大省工力地凍後至解凍前爲中時津液雖亦內
斂而掘土費工且冬雪一少經風搖動元氣易散解凍後至生芽前爲下時以津液
已上皮芽間栽之雖活其生不茂且不任當年放蠶

謹按解凍後栽柳亦活惟發生稍晚枝葉少而多乾黃既不任當年放夏蠶至
伏中大雨時行生機始暢可放秋蠶惟爲時稍晚耳

栽柳方法

柳爲易生之物縱橫顛倒長短粗細或移根或木椿或枝梢栽之無不生活其間有
不活者理淺時失土乾輿牲畜踐踏耳爲放蠶計栽木椿爲上栽枝梢次之移根費

柳蠶新編

二

工且初生不茂

栽木椿者將如茶盅口粗之枝幹截五尺長以二尺半埋於土內二尺半露於土外
縱橫相距五六尺用土堅築之自無不活先冬栽柳明春生芽即可用放秋蠶

栽柳條者宜將梢條截五尺長兩端微用火燒使其津液不散掘坑深一尺半長二
尺半平置其中用土埋之兩頭各露少許生活自易縱橫相距亦五六尺一株以便
人行然枝梢附地而生須隔年方任放蠶

修理樹場

栽柳先要淨草萊鋤平地畝按着行列栽之步履坦平往來便易乃是絕好蠶場場
中久經踐踏土地堅實樹根不易遠敷樹即不茂每年須以鋤鋤樹根一次壅之以
糞或河泥令土鬆活生長乃盛放蠶過二三年樹條遠揚不便放蠶之用宜於冬日
將枝幹悉數伐去來春另生新條可放秋蠶而蠶場又須預備兩段一作夏蠶場一
作秋蠶場樹不受傷則茂盛而宜蠶

栽柳栽桑難易說

吉林一省有食無衣爲民謀衣除蠶事外別無一策孟子云五畝之宅樹之以桑詩云蠶月條桑書云桑土旣蠶我國古時無不以桑蠶爲重者誠以桑爲蠶食天然美利一婦不蠶一家受其寒所以不憚其難合通國共經營之也然古人五十衣帛明非五十不能衣也五十非帛不暖未五十以前其取給於麻縷者被體而已其取給於皮革者又非貧家所多有自棉入中國而後朝野上下皆適於用民間尤大亨其利以其工省而產多也吉省天冷素不宜棉而栽桑須數年之功方可成林古人云十年之計莫如樹樹是也栽柳則不然先冬栽植明年即可放蠶較之種棉尤易爲力事之易辦無有過於此者且一經栽植數世用之無窮亦一勞而永逸也

謹按桑蠶之利裒省久爲大宗所謂數年之功方可成林者望人有恒心以植恒產也若畏其難而中止焉則大失此書之旨矣

種柳種橡利益說

柳蠶新編

三

吉林橡樹甲於他省勸放橡蠶又種柳放蠶不免多事貽譏矣豈知利貴普通事分難易古人云一婦不織或受其寒今旣全省橡山皆闢爲蠶場山居者足以衣帛矣其地無橡樹住居下濕者聽其號寒而無以卒歲非計也則欲補橡蠶之闕實惟柳蠶雖柳蠶之說前此未聞然古無而今有亦其物之適當發見以供人類之利用者如早稻棉花中國古時所無今則處處有之柳蠶一事安知不由吉省起點行且徧於中國徧於全球功用且駕棉花而上之以其省人工而易爲力也况其種即橡蠶之種其法即放橡蠶之法種不待遠取法更無新奇栽柳易生當年得利家無貧富力皆能爲風氣一開頓使冬暖號寒之區人則錦繡往還市則繭絲充斥將來絲銷外洋有駕乎山東奉天而上者惟在發明之提倡之後來者有人以繼緒之

謹按山東奉天久享山蠶之利吉林雖宜蠶豈易言過之然以吉林土地之廣橡樹柳樹之多若皆闢爲蠶場誠有非他省所可及者則駕乎山東奉天以上

之言非虛語也

柳蠹新編

四



柳蠶新編

蒿柳正面圖



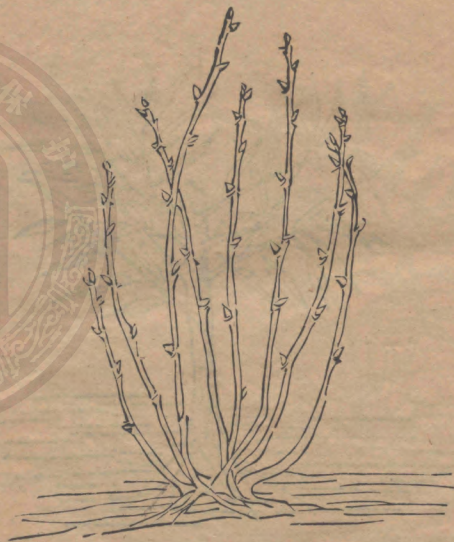
蒿柳背面圖



圖 椿 栽 柳 蒿



圖 包 藥 柳 蒿



蒿柳壓條圖



柳蠶新編

野蠶類考

野蠶之名不一皆因所食之葉以為名大葉樸小葉樸尖葉樸薄羅葉皆椽柞之屬也故曰椽蠶一曰柞蠶以其放於山上也又名山蠶以其皆在郊野也又名野蠶

爾雅雉由椽繭註食椽葉按椽似椽木疎椿木實椿葉香椽葉臭北人名為臭椿棘繭實似棗小而圓多叢生椽繭

註食椽葉 杭蕭繭註食蕭葉按蕭艾蒿也詩云採蕭祈祈又云子以採繫採之皆所以飼蠶葉 蠶繫即白蒿蕭屬今放山蠶引蠶亦多用蒿可見白蒿為天然蠶食

放蠶成法云將椽蠶即食椽之蠶一眠後移於椒樹上作繭絲尤精貴名為椒繭

又聞之工人云有一種土蠶大如桑蠶徧體有毛色純白生榆樹上老眠後下入地

中作繭形扁圓而色淺黑絲質少暗其外如樺樹梨樹刺玫等類凡葉無苦味之樹

將山蠶種生蟻後置於各樹上蠶皆食之作繭略同而以樺樹為最

謹按山崗平川各樹上多有天然野蠶而山東奉天諸省獨椽蠶發達者以椽

樹最多人易為力故也如椽繭棘繭繭蕭繭椒繭考於古書得之以見我中

柳蠶新編

國野蠶一類實有多種亦不自今始榆樹樺樹杏樹刺玫梨樹等皆可放蠶係

我父老所口傳而山林野人多有知之且試之者此特表而出之以為留心蠶

事者因地而放養焉然其樹或為吉省所無或僅有而不任放蠶其宜於吉省

者椽蠶外厥惟柳蠶

柳蠶性質

柳蠶之性與形無一不同椽蠶蠶初生如蟻故名生蟻蟻生齊即分置各樹故名破

蟻視葉缺處即挪之謂之挪蠶蟻之生也必回食其殼蠶始發旺其色黑徧身有毛

頭眠既起變青綠色謂之起青一起一長四眠起後蠶身如手指粗再食葉數日乃

倒掛其身控淨內砂謂之控砂即將作繭矣眠起皆速於椽蠶以柳葉軟嫩蠶食易

足故作繭早於椽蠶也

柳蠶節氣

柳蠶之成也速上山梢晚亦能得兩季收成大約夏蠶小滿後上山大暑前下山秋

蠶立秋前上山秋分後下山少費人工且免霜雪之害夏蠶自生蟻至成繭約在四十日內外秋蠶自生蟻至成繭約在五十日內外夏日天暖眠起速秋日天寒眠起遲故也

謹按蠶之爲物雖不怕冷而實冷則食葉緩作繭遲若既交秋分節日入後及日出前則伏而不食惟日中前後食葉數小時結繭之時亦然天氣寒冷往往十餘日始作成一繭故山蠶一事利早不利晚也

柳蠶種子

向無專放柳蠶之種欲放柳蠶者即取種於橡蠶秋蠶所結之繭留作夏種夏蠶所結之繭即作秋種過此一季種子不可勝用矣其選擇收藏之法秋蠶於大眠後視繭之佳者另樹窩之繭既成摘下置院內晾蠶箔上天冷將凍盛繭於筐移之暖室但勿多設煙火致使薰蒸受熱每一旬中將繭上下轉動一次使筐之中心與四圍寒暖均平則來年出子一律凡一切不潔之物激烈之味皆宜慎避貯種精良蠶事乃旺至秋種出於夏種其時暑氣正酷切防種子傷熱蠶病自少

柳蠶新編

九

放夏季柳蠶法

橡蠶暖種出蛾產子皆在春季雖生蟻上山以及摘繭在於夏季而事始於春故曰春蠶柳蠶出蛾產子已交夏季故曰夏蠶小滿後柳樹枝葉已長大

氣言省天

將去

秋所藏繭種用線繩穿成大串於住人室中橫挑長桿順次懸掛免去烟火

非暖室則蛾出

半將雌雄均入筐中配對歷七八個時之久開筐拆對棄雄蛾使飛去將雌蛾提出

以兩指輕捻蛾腹去淨其溺然後拴掛樹上使自產子一日夜摘下置諸場外樹苗間聽其自斃夫蠶蠶有功於人匪細而蠶工每於其產子後即煎食之亦何忍乎令有功者抱恨於無窮矣况養其子而煎其母以氣類相感言亦大有損不可不禁若框絲之繭不在此列

謹按氣類相感之言識者知之愚者惑焉蓋萬物之生活也皆大氣之流行鼓

動以暢其機其機順則萬物之機亦順其機逆則萬物之機亦逆是故月暈而風礎潤而雨雞鳴知曉龜行避南而寒暑風雨各表更顯而易見者也今之放山蠶者蛾產子完卽去蛾翅在蠶室內用油煎而食之其煎蛾之氣與蠶子相遇物雖無知其能順乎况上山後復怠忽從事蠶業安有收成此編發而明之於山蠶前途不無小補云

凡拴蛾用蛾草線拴其小翅一線拴兩蛾掛搭樹枝蛾卽產子枝上其拴蛾多寡視樹之大小葉之稀密爲準十一二日孵化生蛾視蛾出齊連枝剪下然後送入蟻場凡蠶頭身癰腫不食葉名爲眠腫消皮脫復食葉名爲起大約六七日一眠一起四眠後結繭

謹按蠶之眠起本無一定日期天氣陰雨之時往往六七日始眠三四日方起天氣晴爽之時四五日卽眠一二日卽起此言六七日一眠一起者酌其中以言之耳

柳蠶新編

十

蠶眠時不食不動亦不可移起眠後食葉甚多晝夜不息若葉少食缺蠶身生黑點黑紋一經烈日暴曬卽多倒斃故視葉將盡須速移置他樹免蠶受病繭既作成摘去樹葉其繫繭於小枝上者名爲蒂包於繭外之浮絲名爲衫不可去其衫與蒂織網始有花紋且多得絲

放秋季柳蠶法

大暑前繭已下山擇繭之堅實肥大者用線繩穿成大串置之透風室中

非透風則種受蒸熱

病之免去烟火其出蛾配對拴蛾生蟻以及移蠶護蠶窩繭摘繭皆如夏蠶穿掛繭種矮不可及地伏中雨水多地氣上蒸易受潮濕且防鼠蟻偷食之患亦不可過高蛾出時取之費手

謹按鼠偷食蠶繭上山以至穿繭宜時時留意防守故蠶室須有貓蠶場宜用藥也

柳蠶顏色

柳蠶放夏秋季作繭大小輕重略同。椽蠶夏繭多白色，秋繭多赭色，或間有灰色。其蛾皆灰色，間有白色、紅色、花色者，其色不分優劣。惟揀出拳翅禿頂、焦尾、熏黃、鏽點諸病蛾，而取其無病者，判雌雄，分筐儲之，候其出。已多將雌雄併在一處，聽其配對。若不揀去病蛾，蠶生不旺，其子如蘇子粒，大灰色，或有白色者，係寡子，不出蟻蟻，生黑色頭，眠即起，變綠色，以至作繭，其色如一，不變。夏秋季皆同。

柳蠶桑蠶之同異

桑蠶有三眠蠶、四眠蠶之分。柳蠶亦分三眠蠶、四眠蠶。三眠蠶三眠三起，四眠蠶四眠四起。近北方多四眠蠶，三眠蠶易育，絲少。四眠蠶難育，絲多。大約一七而變，四變而老，七變而死。一月餘結繭，與桑蠶同。惟桑蠶養原蠶者，速成。柳蠶放秋蠶者，緩成。桑蠶繭小，絲量輕。柳蠶繭大，絲量重。桑蠶養於家中，柳蠶放於樹上。雖柳蠶之絲不如桑蠶絲之精細，然近外洋調查作飛行器，惟山繭絲最良，是以爭來購買。因而絲價大長。柳蠶亦山繭類也。則絲質雖稍粗暗，而有特別利用。將來絲價當不讓桑蠶絲者矣。

柳蠶新編

十一

謹按南省養桑蠶者，多在一月內結繭。北方養桑蠶者，皆在一月外結繭。以天氣稍冷之故。至養原蠶，無論南北，皆一月內結繭。天熱也。惟原蠶繭小，絲輕。秋蠶繭大，絲重。故養原蠶者少，而放秋蠶者多也。

柳蠶椽蠶之同異

椽蠶放春秋兩季。柳蠶亦放兩季。且其種子即用椽蠶種子。其配對移蠶去病防害等事，以及蠶剪、蠶鏟、蠶筐、蠶箔等器，無一不同。椽蠶故知放椽蠶之法，即可推之。放柳蠶。惟椽蠶秋季，拴蛾樹上。春季產子筐中。柳蠶夏季配對後，即拴蛾樹上。無用筐中產子。以柳蠶出蛾晚，天氣已暖，樹葉長大，故也。較之在筐中產子，尙少蠶病眠起。亦速。可免春凍秋霜之害。其繭形比椽蠶稍尖長，絲之質量則同。

謹按桑蠶、椽蠶、柳蠶，皆先前吉省所無。近始發明之。試驗之，而吉林衣服之源，開然。桑蠶、椽蠶，皆裹省數千來久享之利。今始惠及吉林。柳蠶一出行，且由吉

省起點遍達裏省而利被無窮新創之利與久傳之利事相同功相同其有用於世界也亦無不同惟望吉省紳民分任提倡盡力放養吉林蠶事之盛有非裏省所敢望者輸出品中又添一絕大利源何幸如之

柳蠶十利

利爲聖賢所不言而實天下莫能外國無利不與家無利不起人無利不生外人之事侵佔者利也我人之宜保守者亦利也若不知其利之所在何以保又何以守爰卽在官言官之義推求栽柳放蠶之利蓋有十焉其仍事觀望而不爲者所謂坐失其利而不顧者也又何足與言利

平原種五穀高崗放柳蠶下濕放柳蠶庶使一省之中無有棄地一利也

吉省蒿柳處處皆生畧加補栽卽成片段較之遠取種秧大省工力二利也

先冬栽柳明年卽可放蠶賣絲得錢先於五穀三利也

無橡樹處多放柳蠶有橡樹處兼放柳蠶五十衣帛自有餘裕四利也

柳蠶新編

十二

天寒之地橡蠶恐難兩季柳蠶速成可以補橡蠶之不足五利也

蠶食柳葉所餘枝梢三年一砍燒柴不可勝用六利也

種柳放蠶男子之事框絲織綢婦女分工一家男女各有職司七利也

柳蠶絲量一如橡蠶加倍桑蠶好絲織綢薄繭作絮衣絲衣單皆我自八利也

絲銷外洋久爲大宗以絲易金可以富國可以足民保守利權此其爲最九利也

栽柳一年養蠶數世既省人工又盡地力雖不宜棉冬寒可禦十利也

