

農  
桑  
輯  
要  
一







農桑輯要

(一)

元世祖敕農司撰

本館叢書集成初編所選聚珍  
版叢書及漸西邨舍叢刊皆收  
有此書漸西本覆刻聚珍本故  
據聚珍本排印

# 四庫全書總目提要

農桑輯要七卷。元世祖朝。司農司撰以頒行。司農司設於至元七年。專掌農桑水利。分布勸農官。巡行郡邑。察舉農事成否。達於戶部。以殿最牧民長官。元史謂世祖卽位之初。首詔天下。崇本抑末。於是頒農桑輯要之書于民。永樂大典載是書。有至元十年王磐序。及至順三年印行。萬部官牒。合之蘇天爵元文類所載蔡文淵序。則延佑元年。仁宗特命刊版於江浙行省。迨英宗明宗文宗。一再申命頒布焉。焦垠經籍志。與錢曾讀書敏求記。皆云七卷。永樂大典作二卷。非有殘缺。蓋修書時併合之。今仍分作七卷。觀其博採經史及諸子雜家。益以試驗之法。考核詳贍。而一切於實用。當時絕貴重之不虛也。

# 農桑輯要原序

聖天子臨御天下。欲使斯民生業富樂。而永無饑寒之憂。詔立大司農司。不治他事。而專以勸課農桑爲務。行之五六年。功效大著。民間墾闢種藝之業。增前數倍。農司諸公。又慮夫田里之人。雖能勤身從事。而播殖之宜。蠶繰之節。或未得其術。則力勞而功寡。獲約而不豐矣。於是徧求古今所有農豕之書。披閱參考。刪其繁重。撫其切要。纂成一書。目曰農桑輯要。凡七卷。鏤爲版本。進呈畢。將以頒布天下。屬予題其卷首。予嘗讀豳詩。知周家所以成八百年興王之業者。皆由稼穡艱難。積累以致之。讀孟子書。見其論說王道。丁寧反覆。皆不出乎夫耕婦蠶。五雞二歲。無失其時。老者衣帛食肉。黎民不饑不寒。數十字而已。大哉農桑之業。真斯民衣食之源。有國者富強之本。王者所以興教化。厚風俗。敦孝悌。崇禮讓。致太平。躋斯民於仁壽。未有不權輿於此者矣。然則是書之出。其利益天下。豈可一二言之哉。施於家。則陶朱猗頓之寶術也。用於國。則周成康。漢文景之令軌也。又何待夫序引贊揚。而後知其可重哉。至元癸酉歲季秋中旬日。翰林學士王磐題。

# 農桑輯要目錄

## 卷一

典訓

農功起本

經史法旨

耕墾

耕地

區田

## 卷二

播種

收九穀種

大小麥  
附 青稞

旱稻

蠶事起本

先賢務農

代田

種穀

水稻

黍稷  
附 稗

梁秫

小豆 菘豆白  
豆附

蜀黍

胡麻

麻

木棉

論九穀風土及種蒔時月

論苧麻木棉

卷三

栽桑

論桑種

地桑

壓桑

栽桑梢

大豆 脾豆  
附

豌豆

蕎麥

麻子蘇

苧麻

種楨

移栽

栽條

布行桑



卷四

修蒔 治蟲蠶  
等法附

接廢樹

義桑

柘

養蠶

論蠶性

擇繭

收乾桑

收牛糞

收蒿梢

治蠶具 蠶種  
附

火倉

變色

科斫 採葉  
附

接大小樹

桑雜類

收種

浴連 收貯蠶  
連附

製豆粉米粉

收蓐草

修治苦薦

蠶室

安槌

生蛾

下蛾

涼暖總論

飼養總論

用葉

分擡總論

初飼蛾

擘黑

頭眠擡飼

停眠擡飼

大眠擡飼

養四眠蠶

植蠶之利

晚メ之害

十體

三光

八宜

三稀

五廣

雜忌

簇蠶

擇繭

繰絲

蒸餾繭法

夏秋蠶法

卷五

瓜菜

種瓜

附 黃瓜

治瓜籠法

區種瓜法

冬瓜

芋

茄子

蘿蔔 胡蘿蔔附

薑

蒜

葱

胡荽

高苣

人苣

碧蓮

荏蓼

甘露子

西瓜

瓠

葵

蔓菁

蜀芥芸薹芥子

菌子

鱸 同 鱸

韭

菠薐

同蒿

藍菜

蘭香 附 香菜

芹蘆

豆豉

麩豉

果實

種梨 附 插梨

桃 櫻桃附 葡萄附

梅杏

棗 槩棗附

柿

木瓜

橙

檀子

接諸果

卷六

竹木

藏梨法

李

柰林檎

栗 榛附

安石榴

銀杏

橘

諸果

種竹

櫟

棠

槐

楸

梧桐

柞

棟

葦附荻

作園籬

伐木

藥草

種紫草

藍

松杉附柏

白楊

穀楮

柳

梓

漆

皂莢

椿

蒲

諸樹

紅花

梔子

茶

茱萸

蓮藕

芟

地黃

菊花

黃精

牛蒡子

甘蔗

藤花

罌粟

卷七

葷畜

養馬牛總論

椒

茴香

芡

薯蕷

枸杞

蒼朮

百合

決明

薏苡

薄荷

苜蓿

馬  
附 圖 類

牛 附 水牛  
豬  
鵝 鴨  
蜜蜂

羊  
養雞  
魚  
歲用雜事

# 農桑輯要卷一

元 司農司撰

## 典訓

### 農功起本

周書曰。神農之時。天雨粟。神農遂耕而種之。白虎通。古之人民。皆食禽獸肉。至於神農。因天之時。分地之利。制耒耜。教民農作。神而化之。使民宜之。故謂之神農。典語。神農嘗草別穀。烝民乃粒食。世本。倭作耒耜。倭。神農之臣也。周本紀。棄爲兒時。其遊戲好種樹麻菽。及爲成人。遂好耕農。相地之宜。宜穀者稼穡焉。民皆法則之。堯舉爲農師。漢食貨志。后稷始剛田。以二耜爲耨。顏師古曰。剛。鑿也。音工。犬反。或作畎。藝文志。農九

家百一十四篇。

案。原本作百四十一篇。今據漢書校改。

農家者流。蓋出農稷之官。播百穀。勸耕桑。以足衣食。

### 蠶事起本



漢食貨志。嘉穀布帛二者。生民之本。與自神農之世。易繫辭。神農氏沒。黃帝堯舜氏作。通其變。使民不

倦。垂衣裳而天下治。蓋取諸乾坤。

孔穎達曰。黃帝已上。衣鳥獸之皮。其後人多獸少。事或窮乏。故以絲麻布帛而制衣裳。使民得宜也。

通典。周制。享先蠶。先蠶。天駟

也。蠶與馬同氣。漢制。祭蠶神。曰苑窳婦人。寓氏公主。北齊先蠶祠。黃帝軒轅氏。如先農禮。後周祭先蠶。西

陵氏。

經史法言

書。洪範八政。一曰食。二曰貨。

孔穎達曰。教民使勤農業。求資用也。人不食則死。食於人最急。故教爲先。有食又須衣。故貨爲二。食則勤農以求之。衣則蠶績以求之。

無逸。周公曰。嗚呼。君

子所其無逸。先知稼穡之艱難。乃逸。則知小人之依。

孔安國曰。稼穡農夫之艱難。爭先知之。乃謀逸豫。則知小人之所依怙。

禮記。王制。國無九年

之蓄。曰不足。無六年之蓄。曰急。無三年之蓄。曰國非其國也。三年耕。必有一年之食。九年耕。必有三年之

食。以三十年之通。雖有凶旱水溢。民無菜色。

孝經。庶人章。用天之道。

邢昺曰。春則耕種。夏則芸苗。秋則穫刈。冬則入廩。

分地之利。

曰。分別五土之高下。隨所宜而播種之。

謹身節用。以養父母。此庶人之孝也。

史記。太史公曰。居之一歲。種之以穀。十歲。樹之以

木。百歲。來之以德。德者。人物之謂也。今有無秩祿之奉。爵邑之入。而樂與之比者。命曰素封。故曰。陸地牧

馬二百蹄。司馬貞曰：馬有四足，二百蹄，五十四也。牛蹄角千。顏師古曰：百六十七頭牛，爲蹄與角，凡一千，言千者，舉成數也。孟康曰：馬貴而牛賤，以此爲準。千足羊。韋昭曰：二百五十頭。澤中千足

處水居千石魚陂。徐廣曰：魚以斤兩爲計，百二十斤爲石。顏師古曰：大陂養魚，一歲收千石魚。山居千章之材。服虔曰：章，方也。顏師古曰：大材曰章。安邑千樹棗。燕秦千樹

梁。蜀漢江陵千樹橘。淮北常山已南。河濟之間千樹萩。顏師古曰：萩，即楸字。樂彥曰：梓木也，可以爲輅者。陳夏千畝漆。顏師古曰：陳縣夏縣種漆樹，而取其汁。

齊魯千畝桑麻。渭川千畝竹。及名國萬家之城。帶郭千畝。畝鍾之田。徐廣曰：六斛四斗也。若千畝厄苾。徐廣曰：厄，晉支，鮮支也。茜，晉僂，一名

紅藍，其花纈。精赤黃也。千畦薑韭。徐廣曰：千畦，二十五畝。韋昭曰：畦，猶隴也。此其人皆與千戶侯等。然是富給之資也。不窺市井，不行異邑。坐

而待收，身有處士之義，而取給焉。豈非所謂素封者耶。案：史記作豈所謂素封者耶，非也。此節取之，非原文。漢食貨志：周制，種穀必雜

五種，以備災害。顏師古曰：種，卽五穀。謂黍稷麻麥豆也。還廬樹桑。顏師古曰：還，繞也。菜茹有畦。瓜瓠果蔬，殖於疆場。鷄豚狗彘，毋失其時。

女修蠶織，則五十可以衣帛。七十可以食肉。入者必持薪樵，輕重相分。斑白不提挈。冬民既入，婦人同巷

相從夜績。女工一月得四十五日。服虔曰：一月之中，又得夜半。爲十五日，凡四十五日也。必相從者，所以省費燎火，同巧拙而合習俗也。

顏師古曰：燎，所以爲明。火所以爲溫，燎力召反。管子：民無所游食，則必農。民事農則田墾，田墾則粟多，粟多則國富。齊民要術。後魏

高陽太守  
賈思勰撰

傳曰。人生在勤。勤則不匱。古語曰。力能勝貧。謹能勝禍。蓋言勤力可以不貧。護身可以避禍。庸人之性。率之則自力。縱之則惰窳耳。稼穡不修。桑果不茂。畜產不肥。鞭之可也。施落不完。垣牆不牢。掃除不盡。咎之可也。此督課之方也。且天子親耕。皇后親蠶。況夫田父。而懷惰窳乎。

先賢務農

孟子。后稷教民稼穡。樹藝五穀。五穀熟而人民育。

汜勝之書。

汜。扶嚴反。水名。又姓。田。燠。煖。濟北二。望本姓凡氏。避地於汜水。因改焉。

湯有旱災。伊

尹作爲區田。教民糞種。負水澆稼。

史記。管仲相齊。與俗同好惡。其稱曰。倉廩實而知禮節。衣食足而知

榮辱。猗頓。魯窮士。聞陶朱公富。問術焉。告之曰。欲速富。養五牝。乃畜牛羊。子息萬計。貲擬王公。

案。魯窮士以下。採貨殖列

傳。猗頓用鹽。鹽起注中所引孔叢子語。非史記本文。

莊子。長梧封人曰。昔予爲禾耕。而鹵莽之。則其實亦鹵莽而報予。芸而滅裂之。則

其實亦滅裂而報予。予來年變齊。

注。變。更也。變更所法也。齊。同也。

深其耕而熟耰之。其禾繁以滋。予終年厭飡。漢食貨志。

李悝爲魏文侯作盡地力之教。

魏師古曰。李悝。文侯臣也。悝。音恢。

以爲地方百里。提封九萬頃。除山澤邑居。參分去一。爲田

六百萬畝。治田勤謹。則晦益三升。

服虔曰。與之三升也。臣瓚曰。當言三斗。謂治田勤。則晦加三斗也。師古曰。計數而言。字當爲斗。瓚說是也。

不勤。則損亦如之。地方百里

之增減。輒爲粟百八十萬石矣。又曰：糴甚貴傷民。章昭曰：此民謂士工商也。甚賤傷農。民傷則離散。農傷則國貧。故甚貴

與甚賤。其傷一也。漢文帝時。賈誼說上曰：管子曰：倉廩實而知禮節。民不足而可治者。自古及今。未之嘗聞。漢之爲漢。幾四十年矣。公私之積。猶可哀痛。世之有饑穰。天之行也。禹湯被之矣。卽不幸有方二三千里之旱。國胡以相恤。卒然邊境有急。數十百萬之衆。國胡以餽之。夫積貯者。天下之大命也。苟粟多而財有餘。何爲而不成。以攻則取。以守則固。以戰則勝。懷敵附遠。何招而不至。今毆民而歸之農。使天下各食其力。末技游食之人。轉而緣南畝。則蓄積足。而人樂其所矣。前漢宣曲任氏之先。爲督道倉吏。秦之敗也。豪傑皆爭取金玉。而任氏獨窖倉粟。楚漢相距。滎陽也。民不得耕種。米石至萬。而豪傑金玉盡歸任氏。任氏以此起富。富人爭奢侈。而任氏折節爲儉。力田畜。人爭取賤賈。任氏獨取貴善。富者數世。然任公家約。非田畜所生。不衣食。公事不畢。則身不得飲酒食肉。以此爲閭里率。故富而主上重之。案：此採史記貨殖傳與漢書字句稍異。

黃霸爲潁川太守。使郵亭鄉官。皆畜鷄豚。以贍饑寡貧窮者。爲條教。班行之於民間。勸以爲善。防姦之意。及務耕桑。節用殖財。種樹畜養。去食穀馬。米鹽靡密。顏師古曰：雜而且細。初若煩碎。然霸精力能推行之。治爲天下

第一。龔遂爲渤海太守。躬率以儉約。勸民務農桑。令口種一樹榆。百本蠶。五十本葱。一畦韭。家二母甌。五雞。民有帶持刀劔者。使賣劔買牛。賣刀買犢。曰：何爲帶牛佩犢。春夏不得不趣田畝。秋冬課收斂。益蓄

果實菱芡。吏民皆富實。何武爲揚州刺史。行部必問墾田頃畝。五穀美惡。召信臣爲南陽太守。好爲民興利。務在富之。躬勸耕農。出入阡陌。止舍離鄉亭。稀有安居時。行視郡中水泉。開通溝瀆。起水門提閘。凡數十處。以廣溉灌。歲歲增加。多至三萬頃。民得其利。蓄積有餘。信臣爲民作均水約束。刻石立於田畔。以防分爭。禁止嫁娶送終奢靡。務出於儉約。郡中莫不耕稼力田。吏民親愛信臣。號曰召父。後漢王丹。家累千金。好施與。周人之急。每歲時農收後。察其強力收多者。輒歷載酒肴。從而勞之。使於田頭樹下。飲食勸勉之。因留其餘有而去。其惰懶者。獨不見勞。各自恥不能致丹。其後無不力田者。聚落以致殷富。杜詩爲南陽太守。省愛民役。廣拓土田。郡內比室殷足。爲之語曰。前有召父。後有杜母。任延爲九真太守。俗以射獵爲業。不知牛耕。每致困乏。延乃令鑄作田器。教之墾闢。歲歲開廣。百姓充給。芟充爲桂陽令。俗不種桑。無蠶織絲麻之利。類皆以麻梲頭貯衣。民惰窳。少麤履。足多剖裂血出。盛冬皆然。火燎炙。充教民益種桑柘。養蠶織履。復令種苧麻。數年之間。大賴其利。衣履溫暖。今江南知桑蠶織履。皆充之教也。張堪拜漁陽太守。開稻田八千餘頃。勸民耕種。以致殷富。百姓歌曰。桑無附枝。麥穗兩歧。張君爲政。樂不可支。

樊重字君雲。

後漢書樊宏傳。宏世祖之舅。封壽張侯。父重。追爵。諡爲壽張敬侯。

世善農稼。好貨殖。重性溫厚。有法度。三世共財。子孫朝

夕禮敬。常若公家。其管理產業。物無所棄。課役童隸。各得其宜。故能上下戮力。財利歲倍。至乃開廣田土。三百餘頃。其所起廬舍。皆有重堂高閣。陂渠灌注。又池魚牧畜。有求必給。嘗欲作器物。先種梓漆。時人嗤

之。然積以歲月，皆得其用，向之笑者，咸求假焉。貲至巨萬，而賑贍宗族，恩加鄉閭，外孫何氏兄弟爭財，重恥之。以田二頃，解其忿訟，縣中稱美。其素所假貸，人間數百萬，遺令焚削文契，責家聞者皆慚，爭往償之。常戒其子曰：

案後漢書本句上有宏為人謙柔畏慎，不求苟進二句。是君雲之子宏戒其子之言，此作君雲戒其子，有脫誤。

富貴盈溢，未有能終者，吾非不喜榮勢也。天道

惡滿而好謙，前世貴戚皆明戒也。保身全己，豈不樂哉。王景爲廬江太守，百姓不知牛耕，致地力有餘，而食常不足。景乃教用犁耕，墾闢倍多，境內豐給。又訓令蠶織，爲作法制，著於鄉亭。王符曰：一夫不耕，天下受其饑；一婦不織，天下受其寒。今舉俗舍本農，搗商賈，牛馬車輿，填塞道路，游手爲巧，充盈都邑。是則一夫耕，百人食之；一婦桑，百人衣之。以一奉百，孰能供之。崔寔爲五原太守，土宜麻、桑，而俗不知織。績民冬月無衣，積細草而臥其中。見吏，則衣草而出。寔爲作紡績織紙具以教之，民得以免寒苦。劉陶曰：民可百年無貨，不可一朝有饑。故食爲至急也。仇覽爲蒲亭長，勸人生業，爲制科令。至於果菜爲限，雞豕有數，農事既畢，乃令子弟羣居就學。其剽輕游恣者，皆役以田桑。嚴設科罰，躬助喪事，賑恤窮寡。其年稱大化。杜畿爲河東，勸耕桑，課民畜犝牛、草馬，下逮雞豚，皆有章程。家家豐實，然後興學校，舉孝悌。河東遂安。童恢除不其令，若吏稱其職，人行善事，皆賜酒肴，以勸勵之。耕織種收，皆有條章。一境清淨。齊民要術：皇甫隆爲燉煌，燉煌俗不曉作耨犁，及種人牛功力既費，而收穀更少。隆乃教作耨犁，所省傭力過半，得穀加五。又燉煌俗婦女作裙，羸縮如羊腸，用布一疋。隆又禁改之，所省復不貲。儻種爲不

其令率民養一猪。雌雞四頭。以供祭祀。死買棺木。

案。僮種卽童恢。見後漢書注。前吏稱其職一條。探之本傳。此條探之齊民要術序。以一人而兩載其事。

顏表爲京

兆。乃令整阡陌。樹桑果。又課以閒月取材。使得轉相教匠作車。又課民無牛者。令畜猪。投貴時賣以買牛。始者民以爲煩。一二年間。家有丁車大牛。整頓豐足。譙子曰。朝發而夕異宿。勤則菜盈傾筐。且苟無羽毛。不織不衣。不能茹草飲水。不耕不食。安可以不自力哉。李衡於武陵龍陽洲上作宅。種甘橘千樹。勅兒曰。吾州里有千頭木奴。不責汝衣食。歲上一疋絹。亦可足用矣。橘成。歲得絹數千疋。仲長子曰。天爲之時。而我不農。穀亦不可得而取之。青春至焉。時雨降焉。始之耕田。終之簞簋。惰者釜之。勤者鍾之。時及不爲。而尙得食也哉。魏陳思王曰。寒者不貪尺玉。而思衾褐。饑者不願千金。而美一食。晉桓宣鎮襄陽。勸課農桑。或載鋤未於軺軒。或親耘穫於隴畝。北魏辛纂拜河南刺史。督勸農桑。親自檢視。勤者資以物帛。惰者加以罪。唐張全義爲河南尹。經黃巢之亂。繼以秦宗權孫儒殘暴。居民不滿百戶。四野俱無耕者。全義招懷流散。勸之樹藝。數年之後。都成坊曲。漸復舊制。諸縣戶口。率皆歸復。桑麻蔚然。野無曠土。全義明察。人不能欺。而爲政寬簡。出見田疇美者。輒下馬與僚佐共觀之。召田主勞以酒食。有蠶麥善收者。或親至其家。悉呼出老幼。賜以茶綵衣物。民間言張公不喜聲伎。見之未嘗笑。獨見佳麥良繭。則笑耳。有田荒穢者。則集衆杖之。或訴以乏人牛。乃召其鄰里責之曰。彼誠乏人牛。何不助之。衆皆謝。乃釋之。由是隣里有無相助。故比戶皆有蓄積。凶年不饑。遂成富庶焉。李襲譽嘗謂子孫曰。吾負京有田十頃。

能耕之足以食。河內千樹桑。事之可以衣。能勤此無資於人矣。

### 耕墾

#### 耕地

齊民要術。春耕尋手勞。

郎到反。古曰。擾。今日勞。說文曰。擾。摩田器。今人亦名勞曰。摩。

秋耕待白背勞。

秋既多風。若不尋勞。地必虛燥。秋田墾實。勞令地硬。諺曰。耕而不勞。不如作暴。蓋言澤難遇。喜天時故。

也。桓寬鹽鐵論曰。茂木之下。無豐草。大塊之間。無美苗。坻直輒反。田實也。暴音曝。耗也。

凡秋耕欲深。春夏欲淺。犁欲廉。勞欲再。

犁廉耕細。牛復不病。再。勞地熟。旱亦保澤也。

秋耕穰。掩同青

者爲上。

比至冬月。青草復生者。其美與小豆同。

初耕欲深。轉地欲淺。

耕不深。地不熟。轉不淺。動生土也。

菅茅之地。宜縱牛羊踐之。

踐則根浮

七月耕之。則

死。非七月復生矣。

凡美田之法。菘豆爲上。小豆胡麻次之。悉皆五六月中穰。

菘。鮑反。漫種也。

種。七月八月犁穰殺之。爲春穀

田。則畝收十石。

一石大約今二斗七升。十石今二石七斗有餘也。後齊民要術中。石斗做此。

其美與蠶矢熟糞同。

汜勝之書曰。凡耕之本。在於耨時

和土務糞澤。早鋤早穫。春凍解。地氣始通。土一和解。夏至天氣始暑。陰氣始盛。土復解。夏至後九日。

案。汜勝之

書作夏至後九十日。

晝夜分。天地氣和。以此時耕田。一而當五。名曰膏澤。皆得時功。春地氣通。可耕堅硬強地。黑墮土

輒平摩其塊。以生草。草生復耕之。天有小雨。復耕和之。勿令有塊。以待時。所謂強土而弱之。春候地氣始



通土塊。撒陳根可拔。此時二十日以後和氣去。卽土剛。以此時耕。一而當四。和氣去。耕四不當一。杏始華。棊輒耕。輕土弱土。望杏花落。復耕。耕輒勞之。草生有雨澤。耕重勞之。土甚輕者。以牛羊踐之。如此。則土強。此謂弱土而強之也。雜說。凡人家營田。須量己力。寧可少好。不可多惡。凡地有薄者。卽須加糞。糞之。其踏糞法。秋收治田後。場上所有穀穰等。並須收貯一處。每日布牛腳下三寸厚。古一尺大約今一尺三寸有餘。後齊民要術尺寸做此。每

平旦收聚堆積之。還依前布之。經宿卽堆聚。至十二月正月之間。卽載糞糞地。案齊民要術有雜說四條。此節採第一條之說。種蒔

直說古農法。犁一擺六。今人只知犁深爲功。不知擺細爲全功。擺功不到。土麤不實。下種後。雖見苗。立根在麤土。根土不相著。不耐旱。有懸死蟲咬乾死等諸病。擺功到。土細又實。立根在細實土中。又碾過根土。相著。自耐旱。不生諸病。韓氏直說爲農大綱。一則牛欺地。二則人欺苗。牛欺地。則所種不失其時。人欺苗。則省力易辦。反是。則徒勞無益矣。凡地除種麥外。並宜秋耕。先以鐵齒擺縱橫擺之。然後插犂細耕。隨耕隨撈。至地大白背時。更擺兩徧。至來春地氣透時。待日高。復擺四五徧。其地爽潤。上有油土。四指許。春雖無雨。時至。使可下種。秋耕之地。荒草自少。極省鋤工。如牛力不及。不能盡秋耕者。除種粟地外。其餘黍豆等地。春耕亦可。大抵秋耕宜早。春耕宜遲。秋耕宜早者。乘天氣未寒。將陽和之氣。掩在地中。其苗易榮。過秋。天氣寒冷。有霜時。必待日高。方可耕地。恐掩寒氣在內。令地薄。不收子粒。春耕宜遲者。亦待春氣和暖。日高時。依前耕擺。

代田

漢食貨志。趙過為搜粟都尉。過能為代田。一晦三剛。歲代處。故曰代田。

師古曰。代易也。

古法也。后稷始剛田。以二

耜為耦。廣尺深尺曰剛。長終晦。一晦三剛。一夫三百剛。而播種於剛中。

師古曰。種謂從子也。

苗生葉以上。稍耨壟草。

師古曰。鋤也。

因墮其土。以附苗根。

師古曰。墮。謂下之也。音燂。

比盛暑。壟盡而根深。能風與旱。

師古曰。能。讀曰耐。

其耕耘下種田器。皆有便

巧。率十二夫。為田一井一屋。故晦五頃。

鄧展曰。九夫為井。三夫為屋。夫百畝。於古為十二頃。古百步為晦。漢時二百四十步為畝。古千二百畝。則得今五頃。

用耦犁。二牛三人一

歲之收。常過緹田晦一斛以上。

師古曰。緹田。謂不為剛者也。經。莫幹反。

善者倍之。

師古曰。善為剛者。又過緹田二斛已上也。

過使教田太常三輔。

蘇林曰。太常主諸陵。

有民。故亦課田種。

大農置工巧奴與從事。為作田器。二千石遺令長三老力田。及里父老善田者。受田器。學耕種。養

苗狀。蘇林曰。為法。意狀也。

民或苦少牛。亡以趨澤。

師古曰。趨。讀曰速。趨。及也。澤。雨之潤澤也。

故平都令光。教過以人輓犁。

師古曰。輓。引也。音晚。

過奏光以為

丞。教民相與庸。輓犁。

師古曰。庸。功也。言換功。共作也。義亦與庸賃同。

率多人者。田日三十畝。少者十三畝。以故田多墾闢。是後民皆便

代田。用力少而得穀多。

崔寔曰。趙過教民耕殖。其法三犁共一牛。一人將之。下種挽耨。皆取備焉。日種

一頃。據齊地大畝一頃爲三十五畝也。至今三輔猶賴其利。今遼東耕犁，轅長四尺，迴轉相妨。既用兩牛，兩人牽之，一人將

耕，一人下種，二人挽耨。凡用兩牛六人，一日纔種二十五畝。其懸絕如此。

三犁共一牛，若今三腳耨矣。今自濟州已西，猶用長轅犁兩腳耨，長轅耕平地

尙可於山澗之間，則不任用，且回轉至難費力，未如齊人耨犁之柔便也。兩腳耨種穰耨，亦不如一腳耨之得中也。

### 區田

齊民要術。汜勝之書。區種法曰。湯有旱災。伊尹作爲區田。教民糞種。負水澆稼。區田以糞氣爲美。非必須良田也。諸山陵近邑。高危傾阪。及邱城上。皆可爲區田。區田不耕旁地。庶盡地力。務本新書。夫豐儉不常者。天之道也。故君子貴於思患而豫防之。湯有七年之旱。伊尹製此法。大概與今時種瓜相類。區當於閒時旋旋掘下。正月種春大麥。二三月種山藥芋子。三四月種穀大小豇菜豆。八月種二麥豌豆。節次爲之。亦不可貪多。穀豆二麥各料百餘區。山藥芋子各一十區。通約收四五十石。數口之家。可以無饑矣。壬辰戊戌之際。但能區種三五畝者。皆免饑殍。

# 農桑輯要卷二

## 播種

### 收九穀種

黍稷稗稻麻大麥  
小麥大豆小豆

齊民要術凡五穀種子。沍鬱則不生。生者亦尋死。種雜者。禾則早晚不均。春復減而難熟。糶賣以雜糶見。譬炊爨失生熟之節。所以特宜存意。不可徒然。粟黍稷梁秫常歲別收。選好種純色者。劉才彫高縣之。

以擬明年種子。將種前二十許日。開出水淘。浮秕去。則無券。即曬令燥。種之。汜勝之書曰。牽馬令就穀堆。食數

口。以馬踐過爲種。無好妨等蟲也。又種傷濕鬱熱。則生蟲也。又薄田不能糞者。以原蠶矢雜禾種種之。則禾不蟲。又取馬骨剉一石。以水三石煮之。三沸。漉去滓。以汁漬附子五枚。三四日。去附子。以汁和蠶矢羊

矢各等分。撈呼老反。攪也。令洞洞如稠粥。先種二十日。時以漉疎有反。種。如麥飯狀。當天旱燥時。漉之立乾。薄布數

摺令乾。明日復漉。天陰雨。則勿漉。六七漉而止。輒曝謹藏。勿令復濕。至可種時。以餘汁漉而種之。則禾稼不蝗蟲。無馬骨。亦可用雪汁。雪汁者。五穀之精也。使稼耐旱。常以冬藏雪汁。器盛埋於地中。治種如此。則

收常倍。取麥種候熟可穫。擇穗大強者。斬束立場中之高燥處。曝使極燥。無令有白魚。有輒揚治之。取乾艾雜藏之。麥一石。艾一把。藏以瓦器。竹器。順時種之。則收常倍。取禾種。擇高大者。斬一節下。把懸高燥處。苗則不敗。欲知歲所宜。以布囊盛粟等諸物種。平量之。埋陰地。冬至日窖埋。冬至後五十日。發取量之。息最多者。歲所宜也。崔寔曰。平量五穀各一升。小罌盛埋。牆陰下。餘法同上。師曠占術曰。五木者。五穀之先。欲知五穀。但視五木。擇其木盛者。來年多種之。萬不一失也。雜陰陽書曰。禾生於棗或楊。大麥生於杏。小麥生於桃。稻生於柳或楊。黍生於榆。大豆生於槐。小豆生於李。麻生於楊或荆。又凡種禾。宜寅午申。忌乙丑壬癸。秬忌寅。晚禾忌丙。大麥宜亥卯辰。忌子丑戊己。小麥忌與大麥同。稻宜戊己。四季日。忌寅卯辰。乙。黍宜己酉戌。忌寅卯丙午。稷忌未寅。大豆宜甲子壬。忌卯午丙子甲乙。小豆忌與大豆同。麻忌四季日。戊己。凡五穀大判。宜上旬。次中旬。史記曰。陰陽之家。拘而多忌。止可知其梗概。不可委曲從之。諺曰。以時其澤。為上策也。

種穀

齊民要術。凡穀成熟有早晚。苗稈有高低。收實有多少。質性有強弱。米味有美惡。粒質有息耗。早熟者。苗短而收多。晚熟者。苗長而收少。強苗者。短。黃穀之屬是也。弱苗者。長。

青白黑者是也。收少者。美而耗。收多者。惡而息也。地勢有良薄。良田宜種晚。薄田宜種早。良田非獨宜晚。早亦無害。薄地宜早晚。必不成實也。崔寔曰。美田欲種薄田。欲種薄田。欲種薄田。欲種薄田。

山澤有

異宜。山田種強苗。以避風霜澤。田種弱苗。以求華實也。順天時。量地利。則用力少而成功多。任情返道。勞而無獲。凡穀田。菜豆。小豆。底

爲上。麻黍胡麻次之。蕪菁大豆爲下。

常見瓜底不減菘豆。本既不論聊復記之。

凡春種欲深。夏種欲淺。凡種穀。雨後爲佳。遇小雨。宜

接濕種。遇大雨。待歲。

晉生。小雨不接濕。無以生禾苗。大雨不待。白背濕。則令苗瘦。歲若盛者。先鋤一徧。然後納種。乃佳也。

春若遇早。秋耕之地。得仰壟待雨。

春耕者不中也。

夏若仰壟。匪直盪汰不生。兼與草蕪俱出。凡田欲早晚相雜。

歲道有所宜。

有閏之歲。節氣近後。宜晚田。然大率

欲早。早田倍多於晚。

早田淨而易治。晚者蕪穢難治。其收之多少。從歲所宜。非關早晚。然早穀皮薄。米實而多。晚穀皮厚。米少而虛也。

苗生如馬耳。則鏃。

初角。鏃曰。欲得反。穀馬耳。鏃。

稀豁

之處。鋤而補之。凡五穀唯小鋤之爲良。

小鋤者。非直省功。較亦倍勝。大鋤者。草根繁茂。用功多而收益少。

苗出壟。則深鋤。鋤不厭數。周而復始。勿

以無草而暫停。

鋤者。非正除草。乃熟地而實多。糠薄米息。鋤得十徧。便得八米也。

春鋤起地。夏爲除草。故春鋤不用觸濕。六月已後。雖濕亦無嫌。

春苗既淺。陰未覆地。濕鋤則地堅。夏苗陰厚。地不見日。故雖濕亦無害矣。管子爲國者。使農寒耕而熟芸。芸。除草也。

呂氏春秋曰。苗其弱也。欲孤。

弱。小也。苗始生小時。欲得孤。特疏數。則茂好也。

其長也。欲

相與俱。

言相依植。不傷仆。相扶持。

是故三以爲族。乃多粟。

族。聚也。

吾苗有行。故速長。弱不相害。故速大。

橫行必得。從行必術。正其行。通其風。

行。行列也。

凡種。欲牛遲緩行。種人令促步。以足躡壟底。

牛遲即子勻。足躡則苗茂。足跡相接者。亦不煩。

也。熟速刈。乾速積。

刈早則錄傷。刈晚則穗折。遇風則收減。濕積則霉爛。積晚則損耗。連雨則生耳。

孝經。援神契曰。黃白土宜禾。

汜勝之書曰。種無期。

因地為時。三月榆莢時。雨膏地強。可種禾植禾。夏至後八九十日。常夜半候之。天有霜若白露下。以平明時。令兩人持長索相對。各持一端。以概禾中。去霜露。日出乃止。如此。禾稼五穀不傷矣。漢食貨志曰。種穀必雜五種。以備災害。田中不得有樹。用妨五穀。力耕數耘。收穫如盜寇之至。董仲舒曰。春秋。他穀不書。至於麥禾不成。則書之。以此見聖人於五穀最重麥禾也。種蒔直說。芸苗之法。其凡有四。第一次曰撮苗。第二次曰布。第三次曰擁。第四次曰復。俗曰添米一功不至。則稂莠之害。秕糠之雜入之矣。今之器以鋤營

州之東以鏟。爰有一器。出自海壩。號曰耨鋤。

柳樣。一如下種耨。但獨腳無橫斗耳。於獨腳下端。從後向上。斜鑿一竅。兩轅中。尖近後。舊安耨斗處。橫桃中亦鑿一竅。鋤制。柄項彎曲。一如芸苗鋤。但其柄純

以鐵為之。屬細上下若一鋤。刃尖圓如杏葉樣。用時。將鋤柄於轅腳。下端斜穿中。穿過其柄末上出橫桃竅中。其鋤刃橫冒於耨腳下端。

撮苗後。用一驢帶籠背挽之。初用一人捧。慣熟不用

人。止一人輕扶。入土二三寸。其深痛過鋤力三倍。所辦之田。日不啻二十畝。今燕趙多用之。名曰劓子。劓

子之制。又少異於此。

劓子第一編即成溝子。穀根未成。不耐旱。耨劓刃在土中。故不成溝子。第二編加掛土木屬。方成溝子。其土分壅穀根。掛上用木厚三寸。闊三寸。長七寸。取成角樣。前為尖。中鑿一竅。長一寸。闊半寸。穿於鐵劓柄

上。壓鋤刃上。

韓氏直說。如耨鋤過苗。間有小豁不到處。用鋤理撮一徧。如種黍粟大小等田。當用一尺三寸寬

腳種蒔下種。

易使鋤。糞故也。

如種麻麥。用狹腳種蒔則可。

大小麥 青稞

齊民要術。大小麥皆須五月六月曠地。不曠地而種者。其收倍薄。崔寔曰。五月六月當麥田也。

孝經。援神契云。黑墳宜麥。汜勝之書

曰。種麥得時。無不善。早種則蟲而有節。晚則穗小而少實。當種麥。若天旱無雨澤。則薄漬麥種。以酢同漿

并蠶矢。夜半漬。向晨速投之。令與白露俱下。酢漿令麥耐旱。蠶矢令麥忍寒。麥生黃色。傷於大稠。稠者鋤

而稀之。崔寔曰。凡種大小麥。得白露節。可種薄田。秋分種中田。後十日種美田。惟蠶古猛反。大麥類。麥早晚無

常。正月可種春麥。案。齊民要術。春麥。下有啤豆二字。盡二月止。青稞苦禾反。麥。治打時稍難。惟映日用碌碾碾。與大麥同時熟。麩堪作麩及餽飴

甚美。磨盡無麩。罽一偏佳。不罽亦得。四時類要。曠大小麥。今年收者。于六月掃庭除。候地毒熱。衆手出麥薄攤。取蒼

耳碎剉拌曠之。至未時及熟收。可以二年不蛀。若有陳麥。亦須依此法更曠。須在立秋前。秋後則蟲生。恐

無益矣。士農必用古農語云。彭祖壽年八百。不可忘了植蠶種麥。又云。社後種麥爭回耨。又云。社後種

麥爭回牛。言奪時甚急也。韓氏直說。五六月麥熟。帶青收一半。合熟收一半。若過熟。則拋費。每日至晚

即便載麥上場堆積。用苫繳覆。以防雨作。如搬載不及。即於地內苦積。天晴。乘夜載上場。即攤一二車。薄



觀如此。可一日一場。比至麥收盡。已碾訖三之二。農家忙併無似蠶麥。古語云。收麥如救火。若少遲慢。一值陰雨。即為災傷。遷延過時。秋苗亦誤鋤治。

水稻

齊民要術。稻無所緣。唯歲易為良。選地欲近上流。地無良薄。水清則稻美也。三月種者為上時。四月上旬為中時。中旬為

下時。先放水十日。後曳轆軸十徧。徧數唯多為良。地既熟淨。淘種子。浮者不去。秋則生種。漬經三宿。漉出內草。簞市專反。判竹。圓以盛穀。裏

之。復經三宿。芽長二分。一畝三升。擲三日之中。令人驅鳥。稻苗長七八寸。陳草復起。以鎌侵水芟之。草悉

膿死。稻苗漸長。復須薅。拔草曰薅。虎高反。薅訖。決去水。曝根令堅。最時水旱而漑之。將熟。又去水。霜降穫之。早刈。米青而不緊。晚

刈。零落而損收。北土高原。本無陂澤。隨逐隈曲而田者。二月冰解地乾。燒而耕之。仍即下水。十日。塊既散液。持木

斫平之。納種如前法。既生七八寸。拔而栽之。既非歲易。草稗俱生。莖亦不死。故須栽而薅之。漑灌收刈。一如前法。畦畔音劣。堤厓也。大小無

定。須量地宜。取水均而已。藏稻必須用簞。此既水穀。窖埋得地氣。則爛敗也。春稻必須冬時積日燥曝。一夜置霜露中。即春

著冬春不乾。即米青赤。厥起。不經霜不燥曝。則米碎矣。秔稻法一切同。周官曰。稻人掌稼下地。鄉注。以水澤之地種穀也。謂之稼者。有似嫁女相生。以瀦畜水。以防止

水以溝蕩水以遂均水以列舍水以澮寫水以涉揚其芟作田

鄭注鄭司農說溝防以春秋傳曰町原防規條溝以列舍水列者非一道以去水也以涉揚其芟以其水寫故

得行其田中舉其芟鉤也杜子春讀蕩為和蕩謂以溝行水也立謂僅溝者畜流水之陂也防溝旁堤也遂田首受水小溝也列田之畦略也澮田尾去水大溝作猶治也開遂舍水于列中因涉之揚去前年所芟之草而治田種稻

殄草而芟夷之

鄭注殄病也絕也鄭司農說芟夷以春秋傳曰芟夷蕪崇之今時謂禾下麥為夷下麥言芟刈其禾於下種麥也立謂將以澤地為稼者必於夏六月之時大雨時行以水病絕草之後生者至秋水涸芟之明年乃稼澤草

所生種之芒種

鄭注鄭司農云澤草之所生其地可種芒種芒種稻麥也

汜勝之書曰種稻春凍解耕反其土種稻區不欲大水則水深

淺不適冬至後一百一十日可種稻始種稻欲濕濕者缺其陸

食陵反陸畔也

令水道相直夏至後大熱令水道

錯崔寔曰三月可種粳稻稻美田欲稀薄田欲稠

### 旱稻

齊民要術旱稻用下田白土勝黑土

非言下田勝高原但不停水者下得禾豆麥稻四種雖澇亦收所謂彼此俱獲不失地利故也下田種者用功多高原種者與禾同等也

凡下田停水處

燥則堅垆胡格反土乾也濕則汙泥難治而易荒境口交反而殺種其春耕者殺種尤甚故宜五六月曠之以擬

大麥麥時水澇不得納種者九月中復一轉至春種稻萬不失一春耕者十不收五蓋誤人耳凡種下田不問秋夏候水

盡地白背時速耕杷勞

杷白 翻反

頻翻令熟

過燥則堅遇雨則泥所以宜速耕也

二月半種稻爲上時三月爲中時四月初及半爲

下時漬種如法夏令開口耨耨種之

耨故頂反耨鳥感反種者省種而生科又勝擲者

卽再徧勞

若歲寒早種慮時晚卽不潰種熱芽焦也

其土黑堅彊之

地種未生前遇旱者欲得令牛羊及人踐履之濕則不用一迹入也稻既生猶欲令人踐齧背

踐者茂而多實也

苗

長三寸杷勞而鋤之鋤唯欲速

稻苗性弱不能扇草宜數鋤之

每經一雨輒欲杷勞苗高尺許則鋒

古農器

天雨無所作宜昌

雨薈之科大如概者五月中霖雨時拔而栽之

栽法欲淺令其根鬚四散則滋茂深而直下者聚而不科其苗長者亦可拔去葉端數寸勿傷其心也

入七月不復

任栽

七月百草成時晚故也

其高田種者不求極良唯須廢地

過良則苗折廢地則無草

亦秋耕杷勞令熟至春賣場

始章反

納種

不宜濕下

餘法悉與下田同

黍稷 附 種

齊民要術凡黍稷田新開荒爲上大豆底爲次穀底爲下地必欲熟

再轉乃佳若春夏耕者下種後再勞爲良

一畝用子四升三月

上旬種者爲上時四月上旬爲中時五月下旬爲下時夏種黍稷與植穀同時非夏者大率以楛赤爲候

諺曰。楷盤今時也。燥濕候黃場種訖不曳槎。子也常記十月十一月十二月凍樹日種之萬不失一。凍樹者擬霜封著木條也假令

月三日凍樹。還以月三日種黍。他皆倣此。十月凍樹宜早黍。十一月凍樹宜中黍。十二月凍樹宜晚黍。若從十月至正月皆凍樹者。早晚黍宜也。黍晚多零落黍早米不成諺曰。稭青喉。折頭。皆即濕踐。

久漬則海鬱。稭踐訖即蒸而稷之。不蒸者難春米碎。至春又土臭。蒸則易春米堅香氣經久不歇也。黍宜曬之令燥。濕黍則鬱凡黍黏者收薄。稭味美者

亦收薄難春。孝經援神契云黑墳宜黍。汜勝之書曰黍者暑也。種者必待暑黍心未生。雨灌其心。心

傷無實。黍心初生。畏天露。令兩人對持長索。概去其露。日出乃止。凡種黍覆土鋤治。皆如禾法。稗既堪

水旱種無不熟之時。又特滋茂。宜種之備凶年。稗中有米。熟時擣取米炊食之。不減梁米。又可釀作酒。酒甚

美醜。尤踰黍種。魏武使典農種之。頃收二千斛。斛得米三四斗。大儉可磨食之。若值豐年。可以飯牛馬豬羊。務本新書種糯不換。糯米價值比黃米價高。今有與糯米相

類者。白黃米是也。舊呼糯不換。宜多種之。造酒為佳。

### 梁秫

齊民要術。梁秫並欲薄地而稀種。與植穀同時。晚者全不收也燥濕之宜。把勞之法。一同穀苗。收刈欲晚。性不零落。早刈損實。

### 大豆 脾豆 附

齊民要術。春大豆次植穀之後。二月中旬爲上時。三月上旬爲中時。四月上旬爲下時。歲宜晚者。五六月亦得。然稍晚。稍加種子。地不求熟。地過熟者。苗茂而實少。收刈欲晚。此不零落。刈早損實。鋤不過再。葉落盡然後刈。葉不盡。則難治。刈訖。則

速耕。大豆性溫。秋不耕。則無澤也。

孝經。援神契曰。赤土宜菽也。

汜勝之書曰。大豆保歲易爲宜。古之所以備凶年也。

謹計家口數。種大豆。率人五畝。此田之本也。三月榆莢時有雨。高田可種大豆。土和無塊。畝五升。土不和。則益之。種大豆。夏至後二十日。尙可種。戴甲而生。不用深耕。大豆須均而稀。豆花憎見日。見日則黃爛。而根焦也。種豆之法。莢黑而莖蒼。輒收無疑。其實將落。反失之。故曰。豆熟于場。青莢在上。黑莢在下。崔寔曰。正月可種脾豆。二月可種大豆。又曰。三月昏參夕。杏花盛。桑椹赤。可種大豆。四月時雨降。可種大小豆。美田欲稀。薄田欲稠。

小豆 菘豆白 豆附

齊民要術。小豆大率用麥底。然恐小晚。有地者。常須兼留去歲穀下以擬之。汜勝之書曰。小豆不保歲。難得椹黑時。注雨種。豆生布葉。鋤之。生五六葉。又鋤之。大豆小豆不可盡治也。古所以不盡治者。豆生布葉。豆有膏。盡治之。則傷膏。傷則不成。而民盡治。故其收耗折也。菘豆白豆種法。與小豆同。

豌豆

務本新書。豌豆二三月種。諸豆之中。豌豆最爲耐陳。又收多熟早。如近城郭。摘豆角賣。先可變物。舊時莊農往往獻此豆。以爲嘗新。蓋一歲之中。貴其先也。又熟時少有人馬傷踐。以此校之。甚宜多種。

### 蕎麥

務本新書。蕎麥宜下地。春月早種省工。收多耐用。人食之餘。攪碎。多拌麩糠。以飼五特外。稽稈織箔。夾籬寨。作燒柴。城郭貨賣。亦可變物。

### 蕎麥

齊民要術。凡蕎麥五月耕。經二十五日。草爛得轉并種。耕三徧。立秋前後。皆十日內種之。假如地耕三徧。卽三重著子。下兩重子黑。上一重子白。皆有白汁滿如濃。卽須收刈之。但對梢相搭鋪之。其白者日漸盡。變爲黑。如此。乃爲得所。若待上頭總黑半。已下黑子盡落矣。

### 胡麻

本草衍義曰。止是脂麻也。

齊民要術。胡麻。漢張騫從外國得麻種。曰胡麻。俗呼爲烏麻。非也。今世有白胡麻。八稜胡麻。白者油多。而又可以爲飯。

宜白地種。二三月爲上時。四月上旬爲中時。五

月上旬爲下時。

月半前種者。實多而成。月半後種者。少子而多秕也。

種欲截雨腳。

若不緣濕。融而不生。

一畝用子二升。漫種者。先以耨耩。然後散子。空

曳勞。勞上加人則土厚不生。 耒耨者炒沙令燥中半和之。不和沙下不均鹽種若荒得用鋒 鋤不過三徧刈束欲小。東大則難燥打手復不勝 以五六束

為一葉斜倚之。不爾則風吹倒損收也。 候口開乘車詣田抖擻。倒豎以小杖微打之。 還葉之三日一打四五徧乃盡耳。若此濕橫積蒸熱速乾雖鬱衰

無風吹虧損又慮衰者不中為種子然油無損也。 四時類要每科相去一尺為法。

麻子 蘇子附

齊民要術止取實者種斑黑麻子。斑黑者實饒崔寔曰其麻子黑又實而重搗治作燭不作麻。 耕須再徧一畝用子二升三月種者為上時。

四月為中時五月初為下時大率二尺留一根。概則不成 鋤常令淨。荒則少實 既放勃拔去雄。若未放勃去雄者則不成子實 凡五穀地

畔近道者多為六畜所犯宜種胡麻麻子以遮之。胡麻六畜不食麻子鬻頭則科大收此二實足供美燭之費也。 慎勿于大豆地中雜種麻子。

扇地兩俱而收並薄。 六月中可于麻子地間撒蕪菁子而鋤之擬收其根。汜勝之書曰樹高一尺以蠶矢糞之無蠶

矢以溷中熟糞亦善樹一升天旱以流水澆之無流水曝井水殺其寒氣以澆之雨澤時適勿澆澆不欲

數霜下實成速斫之其樹大者以鋸鋸之務本新書凡種五穀如地畔近道者亦可另種蘇子以遮六畜傷踐收子打油燃燈甚明或熬油以油諸物。

麻

齊民要術凡種麻用白麻子

白麻子為雄麻。顏色雖白。醫破。枯燥無膏潤者。秕子也。亦不中種。市糶者。口含少時。顏色如舊者佳。如變黑者衰。

麻欲得良田不用故墟

故墟有翳。葉天折之

患不任作布也。夥

地薄者糞之

糞宜熟。無熟者用小。底亦得。崔寔曰。正月糞。晴麻田也。

耕不厭熟

縱橫七徧已上。則麻無葉也。

田欲歲易

拋子種。則節高。

良田一畝用

子三升。薄田二升。

穢則細而不長。稀則籠而皮惡。

夏至前十日為上時。至日為中時。至後十日為下時。

麥黃種麻。麻黃種麥。亦良。候也。諺曰。夏至後。不沒狗。或答

曰。但雨多。沒。秦。隗。又諺曰。五月及澤。父子不相借。言及澤急也。夏至後者。匪唯淺短。皮亦輕薄。此亦趨時不可失也。父子之間。尚不相假借。而況他人者也。

澤多者先漬麻子令芽生

取雨水浸之。生芽疾。用井水。則生遲。浸法。著水

中。如炊兩石米。頃。漉出。著席上。布令厚三四寸。數攪之。令均得地氣。一宿即芽出。水若滂沛。十日亦不生。

待地白背。耨構漫擲子。空曳勞

截雨脚即種者。地濕。麻生瘦。待白背者。麻生肥。

澤少者暫浸即

出不得待生芽。耨頭中下之

不勞曳撻

麻生數日中常驅雀

葉青乃止

布葉而鋤

頻翻再徧止。高而鋤者。使傷麻。稠弱不堪者。拔去。

勃如灰。便刈

刈拔各隨鄉法。未勃者收。皮不成。放勃不收。即曬。

葉古典反。欲小。耨普胡反。

欲薄。為其易乾。

一宿輒翻之。

得霜露。則皮黃也。

穉欲淨

有葉者易爛。

漚欲清。水生熟

合宜

漚水則麻黑。水少則麻脆。生則難剝。太爛則不任挽。暖泉不冰凍。冬日漚者。最為柔韌也。

汜勝之書曰。種泉大旱則剛堅。厚皮多節。晚則皮不堅。寧失于

早。不失于晚。夏至後二十日漚泉。泉和如絲。

苧麻



圖經。芋根舊不載。所出州土。今閩蜀江浙有之。其皮可以績布。苗高七八尺。葉如楮。葉面青背白。有短毛。夏秋間著細穗青花。其根黃白而輕虛。二月八月採。又有一種山芋。亦相似。謹按陸璣草木疏云。芋一科數十莖。宿根在地中。至春自生。不須栽種。荆揚間歲三刈。官令諸園種之。剝取其皮。以竹刮其表厚處。自脫得裏如筋者。煮之用緝。今江浙閩中尚復如此。孕婦胎損方所須。又主白丹。濃煮水浴之。日三四。差韋宙療癰疽發背。初覺未成膿者。以芋根葉熟搗傅上。日夜數易之。腫消則差矣。陶隱居云。芋卽今續麻也。新添栽種芋麻法。三四月種子者。初用沙薄地爲上。兩和地爲次。園圃內種之。如無園者。瀕河近井處亦得。先倒剮土一二徧。然後作畦。闊半步。長四步。再剮一徧。用腳浮躡。或杵背浮按稍實。不然著水虛懸。再把蒲巴平。隔宿。用水飲畦。明日細齒杷浮耨起土。再把平。隨時用濕潤畦土半升。子粒一合。相和勻撒。子一合。可種六七畦。撒畢不用覆土。覆土則不出。于畦內用極細梢杖三四根。撥刺令平。可畦搭二三尺高棚。上用細箔遮蓋。五六月內炎熱時。箔上加苦重蓋。惟要陰密。不致曬死。但地皮稍乾。用炊箒細灑水于棚上。常令其下濕潤。緣子未生芽。或苗出力弱。而不禁注水徒澆故也。遇天陰及早夜。撒去覆箔。至十日後苗出。有草卽拔。苗高三指。不須用棚。如地稍乾。用微水輕澆。約長三寸。卻擇比前稍壯地。別作畦移栽。臨移時。隔宿。先將有苗畦澆過。明日亦將做下空畦澆過。將芋麻苗用刃器帶土掘出。轉移在內。相離四寸一栽。務要頻鋤。三五日一澆。如此將護二十日之後。十日半月一澆。至十月後。用牛驢馬生糞蓋厚一尺。預選秋耕擺熟肥土。

更用細糞糞過。來年春首移栽地氣已動爲上時。芽動爲中時。苗長爲下時。栽法掘區成行。方圍相去一尺五寸。將畦中科苗移出。栽于區內。攤土區中。以水湮之。若夏秋移栽。須趁雨水地濕。分根連土。於側近地內分栽亦可。其移栽年深宿根者。移時用刀斧將根截斷。長可三四指。栽時成行作區。方圍各離一尺五寸。每區臥栽三二根。其盤相對。攤土畢。然後下水。候三五日。復澆。苗高勤鋤。旱則澆之。若地遠移栽者。須根料少。帶元土。蒲包封裹。外復用席包掩合。勿透風日。雖數百里外。栽之亦活。栽培法如前。初年長約一尺。便割一鎌。麻未堪用。再候長成。所割卽堪續用。至十月。卽將割過根植。用驢馬糞蓋厚一尺。不致凍死。至二月初。把去糞。令苗出。以後歲歲如此。歷條滋茂。如蟲法移栽亦可。 第三年。根料交結稠密。不移。必漸不旺。卽將本

科周圍稠密新科。再依前法分栽。每歲可割三鎌。每割時。須根傍小芽出土。約高五分。其大麻卽爲可割。大麻旣割。其小芽榮長。便是下次再割麻也。若小芽過高。大麻不割。不唯小芽不旺。又損已成之麻。大約五月初一鎌。六月半一鎌。八月半一鎌。唯中間一鎌長疾。麻亦最好。刈倒時。隨卽用竹刀或鐵刀。從梢分批開。用手剝下皮。卽以刀刮其白瓢。其浮上皴皮自去。縛作小窠。搭於房上。夜露晝曝。如此五七日。其麻自然潔白。然後收之。若值陰雨。卽於屋底風道內搭涼。去恐經雨黑漬故也。所剝之麻。春夏秋溫暖時分續。與常法同。若於冬月用溫水潤濕。易爲分擘。不然。乾硬難分。其績旣成。纏作纓子。于水甕內浸一宿。紡車紡訖。用桑柴灰淋下水內浸一宿。撈出。每繡五兩。可用一淨水盞。細石灰拌勻。置于器內。停放一宿。至

來日擇去石灰。卻用黍稽灰淋水煮過。自然白軟。曬乾。再用清水煮一度。別用水擺拔極淨。曬乾。逗成纒。鋪經緯織造。與常法同。此麻一歲三割。每畝得麻三十斤。少不下二十斤。目今陳蔡間。每斤價鈔三百文。已過常麻數倍。善績者。麻皮一斤。得織一斤。細者有一斤織布一疋。次一斤半一疋。又次二斤三斤一疋。其布柔韌潔白。比之常布。又價高一二倍。然則此麻但栽植有成。便自宿根。可謂暫勞永利矣。

木棉

新添栽木棉法。擇兩和不下濕肥地。于正月地氣透時。深耕三徧。擺蓋調熟。然後作成畦畛。每畦長八步。闊一步。內半步作畦面。半步作畦背。深斲二徧。用杷耨平。起出覆土。於畦背上堆積。至穀雨前後。揀好天氣。日下種。先一日。將已成畦畛。連澆三水。用水淘過子粒。堆于濕地上。瓦盆覆一夜。次日取出。用小灰搓得伶俐。看稀稠。撒於澆過畦內。將元起。取出覆土。覆厚一指。再勿澆。待六七日。苗出齊時。旱則澆。澆。鋤治。常要潔淨。穢則移栽。稀則不須。每步只留兩苗。稠則不結實。苗長高二尺之上。打去衝天心。旁條長尺半。亦打去心。葉葉不空。開花結實。直待棉欲落時。爲熟。旋熟旋摘。隨即攤於箔上。日曝夜露。待子粒乾。取下。用鐵杖一條。長二尺。麤如指。兩端漸細。如赶餅杖樣。用梨木板。長三尺。闊五寸。厚二寸。做成牀子。逐旋取。棉子置於板上。用鐵杖旋旋赶出子粒。卽爲淨棉。撚織毛絲。或棉裝衣服。特爲輕暖。

論九穀風土及種蒔時月

穀之爲品不一。風土各有所宜。種蒔之時。早晚又各不同。案書禹貢。冀州。厥土惟白壤。厥田惟中中。兗州。

厥土黑墳。厥田惟中下。青州。厥土白墳。厥田惟上下。徐州。厥土赤墳。厥田惟上中。揚州。厥土惟塗泥。厥田惟下下。荊州。厥土惟塗泥。厥田惟下中。豫州。厥土惟壤下土。墳。厥田惟中上。梁州。厥土青黎。厥田惟下上。雍州。厥土惟黃壤。厥田惟上上。又周禮。職方氏。揚州。荊州。其穀宜稻。豫州。其穀宜五種。鄭注。黍稷。麥。菽。青州。其穀宜稻。麥。兗州。其穀宜四種。鄭注。黍。稷。稻。麥。雍州。其穀宜黍。稷。幽州。其穀宜三種。鄭注。黍。稷。稻。冀州。其穀宜黍。稷。并州。其穀宜五種。鄭注。合二經觀之。雖幽并徐梁互闕所載。而九州風土之宜。其大凡可見矣。然一州之內。風土又各有所不同。但條目繁多。書不盡言耳。觸類而求之。苟塗泥所在。厥田中下。稻即可種。不必拘以荆揚。土壤黃白。厥田上中。黍稷梁菽即可種。不必限於雍冀。墳壙黏埴。田雜三品。麥即可種。又不必以并青兗豫爲定也。若夫時之早晚。案齊民要術。有上中下三時。大率以洛陽土中爲準。此亦舉一隅之義。爾以周公土圭之法推之。洛南千里。其地多暑。洛北千里。其地多寒。暑既多矣。種藝之時。不得不加早。寒既多矣。種藝之時。不得不加遲。又山川高下之不一。原隰廣隘之不齊。雖南乎洛。其間山原高曠。景氣淒清。與北方同寒者有焉。雖北乎洛。山隈掩抱。風日和煦。與南方同暑者有焉。東西以是爲差。苟比而同之。殆類夫膠柱而鼓瑟矣。汜勝之書。有言種無期。因地爲時。此不刊之論也。表而出之。庶覽者有所折衷焉。

### 論苧麻木棉

大哉造物發生之理。無乎不在。苧麻本南方之物。木棉亦西域所產。近歲以來。苧麻藝於河南。木棉種於陝右。滋茂繁盛。與本土無異。二方之民。深荷其利。遂卽已試之效。令所在種之。悠悠之論。率以風土不宜爲解。蓋不知中國之物。出於異方者非一。以古言之。胡桃西瓜。是不產於流沙葱嶺之外乎。以今言之。甘蔗茗芽。是不產於牂柯邛笮之表乎。然皆爲中國珍用。奚獨至於麻棉而疑之。雖然。託之風土。種藝之不謹者有之。抑種藝雖謹。不得其法者亦有之。故特列其種植之方於右。庶勤於生業者。有所取法焉。他日功效有成。當暑而被織絺之衣。盛冬而襲麗密之服。然後知其不爲無補矣。

# 農桑輯要卷三

## 栽桑

附 柘

### 論桑種

齊民要術。桑椹熟時。收黑魯椹。

黃魯桑不耐久。諺曰。魯桑百。豐錦帛。言其桑好。功省用多。

博聞錄。白桑少子。壓枝種之。若有子。可便種。須

用地陰處。其葉厚大。得繭重實。絲倍每常。

士農必用。桑之種性。惟在辨其剛柔。得樹藝之宜。使之各適

其用。

桑種甚多。不可徧舉。世所名者。荆與魯也。荆桑多椹。魯桑少椹。葉薄而尖。其邊有瓣者。荆桑也。凡枝幹條葉堅勁者。皆荆之類也。葉圓厚而多津者。魯桑也。凡枝幹條葉豐腴者。皆魯之類也。荆之類。根固而心實。能久遠。宜為樹魯之類。根不固而心不實。不能

久遠。宜為地桑。然荆桑之條葉。不如魯桑之盛茂。當以魯條接之。則能久遠。而又盛茂也。魯為地桑。而有壓條換根之法。傳轉無窮。亦是可以長久也。荆桑之類。宜飼大蠶。其絲堅細。中紗羅。書禹貢。厥篚壓絲。注曰。壓山桑。此荆之類。而尤佳者也。魯桑之類。宜飼小蠶。

### 種椹

齊民要術。收黑魯椹。即日以水淘取。曬燥。仍畦種。

治畦下種。一如葵法。

常薈令淨。汜勝之書曰。種桑法。五月取椹。著

水中。即以手漬之。以水洗。取子陰乾。治肥田十畝。荒田久不耕者尤善。好耕治之。每畝以黍椹子各三升。合種之。黍桑當俱生。鋤之。桑令稀疏。調適。黍熟穫之。桑生正與黍高平。因以利鎌摩地刈之。曝令燥後。有

風放火燒之。桑至春生。一畝食三箔蠶。四時類要。種桑如種葵法。土不得厚。厚即不生。待高一尺。又上

糞土一徧。務本新書。四月種椹。二月種舊椹亦同。東西掘畦。熟糞和土。耨平下水。水宜濕透。然後布子。或和黍子

同種。椹藉黍力。易為生發。又遮日色。或預於畦南畦西種。後藉絨陰遮映。夏至長至三二寸。旱則澆之。

若不雜黍種。須旋搭矮棚於上。以箔覆蓋。晝舒夜捲。處暑之後。不須遮蔽。至十月之後。桑與黍藉。同時刈

倒。順風燒之。仍糞土蔽灰。春暖榮茂。次年移栽。一法。熟地先耨黍一壟。另搓草索。截約一托。以水浸

軟。麪飯湯更炒索。兩頭各歇三四寸。中間勻抹濕椹子十餘粒。將索臥於黍壟內。索兩頭以土厚壓。中間

摻土薄覆。隔一步或兩步。依上臥一索。四面取齊成行。久旱宜澆。十月刈燒加糞如前。冬春擁雪蓋糞。清

明前後掃去。霖雨時。覷稀稠移補。比之畦種旋移。省力決活。早二年得力。如舊有椹。春種更妙。後宜築圍

牆圍護。或慮索繁碎。以黍椹相和於葫蘆內。點種過處。用帚掃勻。或慮天旱。宜就黍壟內撥上平勻。順壟

作區。下水種之。又法。春月先於熟地內。東西成行。勻稀種。次將桑椹與蠶沙相和。或炒黍穀亦可。趁

逐雨後。於隸北單耩。或點種。比之搭矮棚。與黍同種。緣隸陰高密。又透風露。雖種數十畝。亦不甚委曲費

畦種與前法同

種子宜新。不宜陳。

新棉種之為上。隔年春種多不生。蒞畦搭棚為土。紫麻次之。黍苗又次之。

桑芽出間。令相去五七寸。

營進尺寸也。他做此。

頻澆過伏。可長至三尺。剷去至十月內。附地割了。撒亂草。走火燒過。火不可大。恐損根。糞草蓋。至來春。把耨去糞草

澆。每一科自出芽三數箇。留旺者一條。已成根。則不須蔭可頻澆。至秋魯桑可長五七尺。荆桑可長三四尺。魯桑可移爲地桑。荆桑可移入之。

### 地桑

務本新書。夫地桑本出魯桑。若以魯桑萌條。如法栽培。揀肥旺者。約留四五條。鋤治添糞。條有定數。葉不繁多。衆葉脂膏。聚於一葉。其葉自大。卽是地桑。栽地桑法。秋後於熟白地內。深耕一犁。就壟加糞。撥土爲區。如無牛。掘區亦可。春分前後。取臘月所埋桑條。埋條法。如後。揀有萌芽處。各盤七八寸。或一尺。鋤區下水。

臥條栽之。覆土約厚三四指深。厚則難生。以手按勻。區東南西。種繭五七粒。五月之後。芽葉微高。旋添糞土。已後條高。便作地桑。或揀魯桑草兒。秋間埋頭深栽。更疾得力。士農必用地桑之功。惟在治之如法。不致荒燥。無樹桑之家。純用地桑。則人力倍省。有樹桑兼地桑之家。樹葉既成。地桑可止而勿用。加澆鋤之功。使之滋長。至其置入眠之後。或樹桑不能時至。則可就取地桑補之。蠶至終老。不致闕食。布地桑法。牆圍成

園。將園內地。或牛犁。或鐮斫熟。方五尺內。掘一坑。內地一畝。合栽一百四十科。方深各二尺。坑內下熟糞三升。生糞不中。壯地不用。和

土勻。下水一桶。調成稀泥。將畦內種成魯桑。連根掘出一科。自根上留身六七寸。其餘截去。截斷處火鋸上烙過。每一坑栽一根。將根坐於泥中。欲疾見功。者栽二根。按至坑底。提三五次。欲令根須舒順。按桑身頂與地平。擁周圍熟



土令阮滿。次日築實。匝阮四邊築下土至半阮。根下土自實不實。則根土不相著。多懸死。上半阮擁熟土。輕築令平滿。附身土不可築。實實則芽難生。用虛土封堆。如

大斂子樣。可厚五七寸。周圍自成環池。水澆於內。芽出虛土四五指。每一根。止留一二條。澆鋤如法。當年可長五尺餘。次年附

根割條葉飼蠶。須用厚背剛鎌。一割要斷。鈍鎌一割不能斷。則條楂不齊。雨浸傷根。地桑不宜放。出。只要條從土中長出身。出土名爲腳高。身上所長條不旺。又多被風雨擺折。割過處。每一根盤。周圍數

芽出。每一科。可計留四五條。餘者閒去。年年附地割之。根漸旺。留條漸多。野魯桑根科栽之亦可。全如前法。地桑三年

後正長旺。五年後根相交。根交則不旺。春時將相交根斫斷掘去。添上糞土。或澆過。或得雨。即復長旺。次後斟酌。其根欲大。將壓成栽子。圍別園。如前法栽之。三年後。新桑茂盛。雙蠶斫桑時。將舊桑根上。只留一條。隔年自成一樹。分出栽爲行桑。如此傳轉。無有盡期。然魯桑

所飼蠶。其絲少堅韌。可斟酌栽。荆桑樹於大眠後。取葉間飼之。韓氏直說。地桑須於近井園內栽之。有草則鋤。無雨則澆。比及蠶生。可澆三次。

其葉自然早生。桑種自有早生者。遲生者。須擇其早生者。爲地桑則可。

移栽

齊民要術。桑椹畦種。明年正月。移而栽之。仲春季春亦得。率五尺一根。大都種椹長週。不如壓枝之速。無栽者。乃種椹也。其下常斫掘。種菘豆小

豆。二豆良美。潤澤益桑。栽後二年。慎勿採沐。小採者。長倍週。務本新書。桑生一二年。脂脈根株。亦必微嫩。春分之後。掘區移

栽區北直上下栽成土壁。壁底旁斂其土。下水三四升。將桑草兒靠壁栽立。根科須得勻舒。以土堅覆土。壁比區地約高三二寸。大抵一切草木根科。新栽之後。皆惡搖擺。故用土壁遮禦北風。迎合日色。今時移栽小桑。微帶根鬚。上無寸土。但經路遠。風日耗竭脂脈。栽後難活。縱活亦不榮旺。卻稱地法不宜。此係拙謬。今後應栽小樹。若路遠移多。約十餘樹。通爲一束。於根鬚上蘸沃稀泥。泥上糝土。上以草包。或席包

內另用淳泥固塞。仍攤夾車箱兩頭。不透風日。中間順臥樹身。上以席草覆蓋。預於栽所掘區下糞。樹到之時。便下水。依法栽培。秋栽法。平昔栽桑。多於春月。全樹移栽。春多大風吹擺。加之春雨艱得。又天氣

漸熱。芽葉難禁。故多不活。活亦遲。若是斫去元幹。再長樹身。桑間鐵腥愈旺。地桑是其驗也。迤南地分。十

月埋栽。河朔地氣頗寒。故宜秋栽。霖雨內。區深一尺之上。平地約留樹身一二指。餘者斫去。栽罷。地須堅

築。以土封癥。比及地凍。於上約量添糞。春暖之後。就糞撥爲土盆。雨則可聚。旱則可澆。樹南春先種。比

及霖雨以來。芽條叢茂。就作地桑。或削去細條。存留旺者一二枝。次年便可成樹。或是就壓傍條。一樹又

生十餘。比之全樹栽者。樹樹必活。桑亦榮茂。十月木迷。宜栽埋頭桑。截去桑身栽。冬月根脈下行。乘春併

發。一年之間。長過元樹。栽二年之上。其間但有芽葉不旺者。於穀雨時。以硬木貼樹身。去地半指。一斧

歲之中除大寒時分不能移栽其餘月分皆可。

農桑要旨云平原淤壤土地肥虛荆桑魯桑種之俱可若地連山陵土脈堅硬止宜荆桑又初栽後成科時中心長條上葉勿採其餘在旁腳科止

將其葉且勿剗斫蓋令枝葉繁密就為藩蔽以防牛畜咬損犁耨拖挽之患後中心枝既斫即可剗斫在旁利條本根既盛脂脈盡歸中心枝便可長成大樹堅久茂盛不生糠心

士農必用種藝之宜惟在審其時

月又合地方之宜使之不失其中

栽培所宜春分前後十日十月內並為上時春分前後以及發生也十月號陽月又曰小春木氣長生之月故宜栽培以養元氣此洛陽方左千里之所宜其他地方隨時取中可也桑

者易生之物嘗於長安試地桑除十一月不生活餘月皆可然春時及寒月必於天氣晴明已午間藉其陽和如其栽子已川元土忽變天寒風雨以熱水調泥栽培之熱月則必待晚涼仍預於園內稀種或麻黍為蔭

養樹桑法牆圍成

園大小隨人所欲將園內地耕斫熟方三尺許掘一阬

說之方深下糞水與栽地桑法同

將畦內種出荆桑全條連根掘出

栽培亦如前法但所築實土與地平上復用土封身一二尺周圍自成環池

無雨則澆

待桑身長至一丈人高

割去梢子則橫條自長

任令滋長休科去新條當春不宜科科了數年不旺十二月內或次年正月科則不妨

如澆治有功至秋可長大如壯椽十月內或次

年春可移為行桑

若不如於園內養成從小便栽為行桑者多被雨孽畜損壞

野荆桑不成身者移根於園內養之亦同

栽培如地桑法芽出留旺者一條長至如大人

高其科  
養如前

歷桑

齊民要術須取栽者正月二月中以鈎杙壓下枝令著地條葉生高數寸仍以燥土壅之土壅則爛明年正月

中截取而種之住宅上及園畔者固宜即定其田中種者亦如種構法先穢種二三年然後更移

務本新書寒食之後將二年之上桑全樹以兜搨祛

定掘地成渠條上已成小枝者出露土上其餘條樹以土全覆樹根周圍撥作土盆旱宜頻澆如無元樹

止就桑下腳窠依上掘渠埋壓六月不宜全壓士農必用春氣初透時將地桑邊傍一條梢頭截了三

五寸屈倒於地空處多用栽子多屈幾條隨人所欲地上先兜一渠可深五指餘臥條於內用鈎搨子攀釘住條短則二箇長則三箇懸

空不令著土其後芽條向上生如細杷齒狀橫條上約五寸留一芽其餘剝去可飼小蠶至四五月內晴天已

午時間橫條兩邊取熟溏土擁橫條上成壟橫條即為臥根至晚澆其根科當夜臥根生須至秋其芽條皆為條

身至十月或次年春分前後際臥根根頭截斷取出隨間空處斫斷一如拐子樣每一根為一栽此法萌芽栽子無窮

### 栽條

務本新書秋暮農隙時分預掘下區藉地氣經冬藏濕又分減栽時併忙區方深各二尺之上熟糞一二升與土相和納於區內土宜北高南下以留冬春雨雪餘區準此臘月內揀肥長魯桑條三二根通連為一窠

快斧斫下。即將植頭於火內微微燒過。每四十五條。與稗草相間作一束。臥於向陽院內。院深長三四尺。當預掘下。防冬深地凍難

掘。以土厚覆。春分已後取出。卻將元區跑開。下水三四升。布粟三二十粒。將條盤曲。以草索繫定。臥栽區內。覆土約厚三四指。如或出露條尖三二寸。覆土宜厚尺餘。俱當堅築。仍以虛土另封條尖。已後芽生。虛土自充。先於區南種蕪。地宜陰濕。時時澆之。若全臥栽者。已後逐旋添土。芽條長高。斫去傍枝。三年可以成樹。或就作地桑。

栽桑梢

據埋頭栽桑斫下。桑梢相連。三二枝爲一窠。栽如前法。或於蘿蔔內穿過一枝。假借氣力。更妙。掘區堅埋。依前法。壟種桑條。秋耕熟地。二月再攏勻。東西起場。約量遠近。撥土爲區。將臘月元埋桑條。栽依前法。或是單根長桑條。依上栽之。亦可。栽種桑條者。若舊桑多處。可以多斫萌條。若是少處。又慮斫伐太過。次年誤蠶。故具種椹壓條栽條之法。三者擇而行之。士農必用。插條法。牆圍成園。掘坑如地桑法。大葉魯桑條上青眼動時。斜條長一尺之上。截斷兩頭烙過。每一坑內。微斜插三二條。栽培如地桑法。待芽出。封堆虛

土三五寸。每一根斜。止留一條。至秋可長數尺。次年。割條葉飼蠶。止怕當年三伏日。澆陰不闕。無不活者。畦內插亦可。如當處無可採之

條預於他處擇下大葉魯桑臘月割條藏於土穴。如藏花果接頭透風則乾了。候至桑樹條上青眼微動時開穴所藏條

上眼亦動。但黃色。截烙栽培用度如前。

### 布行桑

齊民要術土農必用種楮而後移栽移栽而後布行務本新書畦種之後即移為行桑無轉盤之法。

齊民要術桑栽大如臂許正月中移之。

亦不須覓。

率十步一樹。

陰相接則妨禾豆。

行欲小倚角不用正相當。

相當則妨犁。

士

農必用園內養成荆魯桑小樹如轉盤時於臘月內可去不便枝梢小樹近上留三五條椀口以上樹留

十餘條長一尺以上餘者皆科去至來春桑眼動時連根掘來於漫地內闊八步一行行內相去四步一

樹相對栽之。

我培澆灌如前法桑行內種田闊八步牛耕一織地也行內相去四步一樹破地四步已久可成大樹相對則可以橫耕故田不廢桑不致荒。

荆棘圍護當年橫枝上所長條至

臘月科令稀勻得所至來春便可養蠶野桑成身者即可移栽。

留橫枝如前法一名一生桑其根平淺故不久自死轉盤換根則長旺又久遠也農家移栽為轉盤桑同果樹

一移一旺舊根斫斷新根即生新根不平生向下生也以此故長旺久遠。

### 修蒔

治蟲蠹等法附

齊民要術凡耕桑田不用近樹。傷桑破犁。所謂兩失。其犁不著處。斷地令起。斫去浮根。以蠶矢糞之。去浮根不妨種。犁令樹肥茂也。又

法。歲常繞樹一步散無菁子。收穫之後。放猪啖之。其地柔輒有勝耕者。種禾豆欲得逼樹。不失地利。田又調熟。適樹散無菁者不勞適也。務本新書桑隔內修蒔宜淨使透

風日則桑決榮茂萬一有步屈等蟲又易捕打冬春之際免野火延燒。備春旱者秋深預於桑下約量

擁糞經冬地氣藏濕桑亦榮旺。春月墾作土盆。雨則可聚。早則可鋤。鋤治桑隔自然耐旱。又辟蟲傷。瀕河近井若能一

澆亦不失節。備霜災者三月間儻值天氣陡寒北風大作先於園北。觀當日風勢多積糞草待夜深發

火燠燼。假借烟氣順風以解霜凍。花果。做此。士農必用樹桑之病。自變革之後桑田不治積有歲年苟就其久荒之業為一時之用荒桑晚生其蠶則穉穉蠶老遲則科葉亦遲

故明年之葉其生也又差晚矣。積年愈多則與蠶生之日愈不能相及。為蠶事者必當開鑿其田。科斫其桑。使之滋長成條。其次年所生之葉與蠶生之時自不相遠也。韓氏直說桑樹腳科並浮根。依時皆

可斷去。可做栽子者。依法栽之。不妨耕種。其桑自然根深耐旱。葉早生榮茂。農桑要旨云。害桑蠶不一。蠶蛛步加麻蟲桑狗為害者當生發時必須

於桑根周圍封土作堆。或用蘇子油於桑根周圍塗掃振打。既下令不得復上。即蹉撲之。或張布幅下承以篩之。野蠶為害者其蟲與家蠶同眠起。小時不為害。欲大眠時將應有五六日內飼蠶桑葉併力收斫連枝積貯。不令日氣曬炙。其野蠶當斫時自然振落。縱有留者亦因積貯蒸死。一二日桑葉萎頓。當旋旋剝下切細。以溫鹽水拌飼之。不惟其葉生新。抑鹽性涼。於蠶有益。不然遲於收斫。三日內野蠶大眠起。桑葉必盡為所食。家蠶又何望乎。又有蜆蠃蟲。性如蠶。棲於上夜出食葉。必須上用大棒振落。下用布幅承聚於上。風繞之。桑間蟲聞其氣。即自去。以上蟲。蠶食葉者也。又有蠶根食皮而飛者。名曰天水牛。於盛夏時生。皆沿樹身。匝地生子。其子形類蛆。吮樹膏。脂。到秋冬漸大。蠶食樹心。大如螞蟥。至三四月間。化成樹蟬。卻變天水牛。故其樹方秋先發黃葉。經冬及春必漸枯死。除之之法。當盛夏

食樹皮時。沿樹身必有流出脂液瀰處。離地都無三五寸。即以斧削去。打死其子。其害自絕。若已在樹心者。宜以鑿剔除之。凡諸害桑蟲。盡皆因桑隔荒蕪而生。以致累及熟桑。使盡修築。下爲熟地。必無此害。桑蟲盡也。又桑間可種田禾。與桑有宜與不宜。如種穀。必揭得地脈充乾。至秋。桑葉先黃。到明年。桑葉薄。十減二三。又致天水牛。生蠶根吮皮等蟲。若種蜀黍。其梢葉與桑等。如此。叢雜桑亦不茂。如種菘。黑豆。芝麻。瓜。芋。其桑鬱茂。明年葉增二三。分種黍亦可。農家有云。桑發黍發。黍發桑。此大概也。

### 科斫

採葉附

齊民要術。剷桑十二月爲上時。正月次之。二月爲下。

白汁山。則損葉。

大率桑多者。宜苦斫。桑少者。宜省剷。秋斫欲

苦而避日中。

觸熱樹焦枯。苦斫春條茂。

冬春省剷。竟日得作。

春採者。必須長梯高杙。數人一樹。還條復枝。務令淨盡。要

欲旦暮而避熱時。

梯不長。高枝折。人不多。上下勞。條不還。枝仍曲。探不淨。鳩腳多。且暮探。令潤澤。不避熱。條葉乾。

秋採欲省。裁去妨者。

秋多探。則損條。

士農必用。樹桑惟

在稀科時斫。

依時斫也。

使其條葉豐腴而早發。不致蠶之穉也。

稀則條自豐。葉自腴。今年科不過時。則長條豐美。明年之葉自然早發。而又腴潤也。

又科斫之利。惟

不留中心之枝。容立一人於其內。轉身運斧。條葉偃落於外。比之擔負高杙。遶樹上下。科有心之樹者。一人可敵數人之功。條不可冗。冗則費斲科之功。葉薄而無味。是故科斫爲蠶事之先務。時人不知。預治於農隙之時。而徒費功力於蠶忙之日。人則倍勞。蠶亦失所。如得其法。使樹頭易得其條。條上易得其葉。蠶不待食。葉以時生。又其葉潤厚。農語云。鋤頭自有三寸澤。斧頭自有一倍桑。秦中一法。名曰剷桑。臘月中。悉去其冗。所存之條。甚疎。又於所存條根之上。僅留四眼。餘皆去之。其所留者。明年即爲柯。其眼中所發青條。可長三數尺。其葉倍長。光澤如沃。蠶過老。而手探之。獨留一向外之條。滋長及秋。其長已至尋丈。臘月復科之。如前。歲久。則所留之柯。繁重。復從下斫去。既周而復始。洛陽河東亦同。山東河朔則異。於是必留萌條。疑風土所宜。然欲一試此剷桑之法。而未果也。

斫樹法。自



移栽時。長五七尺高便割去梢。既不留中心。其條自向外長。樹長大。中心可容立一人。如長成樹者。當中有身

及枝者。亦可斫去。科條法。凡可科去者。有四等。一瀝水條。向下垂者。一刺身條。向裏生者。一駢指條。相併生者。一冗

陛條。雖順生。卻稠冗。臘月為上。正月次之。臘月津液未上。又農隙。人家春科。只圖容易剥皮。卻損了津液也。欲用桑皮。將臘月正月科下條。向陽土內培了。至二月中取之。自可剝。惟在時之和融。手

之審密。封繫之固。擁包之厚。使不致疎淺而寒凝也。春分前十日為上時。前後五日為中時。然取其條。眼裡青為時尤好。此不以地方遠近皆可準也。然必待晴暖之日。以藉其陽和也。接不

密。則氣液難通。擁包不固厚。則風寒入。而害生也。果之一生者。質小而味惡。既一接之。則質碩大而味美。桑亦如是。故接換之功。不容不知也。且木之生氣。冬則藏於骨肉之際。春則行於肌肉之間。生氣既行。津液隨之。亦如人之生脈。夜沈晝浮。而氣血從之。皮膚之內。堅骨之外。背而潤者。木之肌肉也。今乘發生之時。即其氣液之動。移精美之條。以合其鄙惡之榦。質使之功。相附麗。二氣交通。通則變。變則化。向之所謂鄙惡者。而潛消於冥冥之中。蓋精美之至。其用乃神山谷道人接花之什。有云。雅也本犂子。仲由元鄙人。升堂與入室。都在一揮斤。可謂善形容造化之妙者也。

### 接廢樹

廢樹。老樹也。謂枝幹豐大。條短葉薄。不能復滋長者。接法可傳者有四。一插接。二劈接。三鑿接。又名貼接。又名神仙接。四批接。又名搭接。其法度各具本條。廢樹可插接。又可劈接。

插接法。附地鋸斷。於砧盤上。肌肉內附骨。用竹篋子插下。可深一寸半。或插或釘。竹篋子大小。比接頭。劈半樣。一面蒲背。一面平也。削成馬耳狀。用時。噙養溫和。

攝時平面附骨，經過處為砧盤，堅木為骨，皮內骨外青軟者為肌肉，鋸用細齒者，齒寬傷肌肉。其眼線接頭可長五寸之上。青者根頭一寸半，用薄刀刀子刻下，中半刻成

判官頭樣，餘半削其骨，成馬耳狀，又與刻下處相照，蒲背上用刀子遏斷，浮皮剝去，顯露肌肉。輕過不可傷肌肉又

將馬耳尖頭薄骨割去半分，青肌肉自長於骨尖半分也，將接頭噙養溫暖，假借人之生氣易活。人於其時不可喫酒

及濃厚滋味物取出篋子，就用青肌肉半分，裹接頭，馬耳尖插下極要嵌密，每一砧盤上插二條，或三條。令接頭之骨與樹之骨相

著肌肉與樹之肌肉相著，木之津液行於肌肉之間，如不相對著，又不緊密，多不活，如不用半分肌肉裹馬耳尖，則擦了肌肉，故亦多有不活者。用新牛糞和土為泥，封泥了濕土封堆。大小斟酌其樹盤

接頭頂上可留一二眼，土厚三四寸，周圍棘刺遮護，接頭生芽條出土，長高一二尺，約量留三二條，其餘

割去，傍埋椽子一條為依柱，芽條漸長，用繩子或葛條總繫在柱上。不如此被風雨擺折芽條漸長壯，止可留二條，後

為雙身樹也，當年可長八九尺一丈，至大人高時，截去梢，其橫枝自長，勿採剝，至臘月內，科截橫條，每一

身可留三四枝，各長一尺。然不可拘定，或可長，可短，取其樹勢圓也。明年為柯，柯上起條，採令稀勻，至秋成樹，劈接亦可。其法如後又

法掘土見根，將橫根周圍一遭斧斫斷，掘去中間正根，將周圍根植，細鋸子截成砧盤，每一砧盤，或劈接

或插接二三接頭。斟酌砧盤大小，細根不堪，接者勿用封堆等如前法。芽條出土，若太稠密，則間令得所，至來年，止留一條大者於本地。

其餘分出爲栽子於別地栽之。

用依柱如前。

劈接法先附地平鋸去身幹於砧盤傍向下一寸半皮肉上用

快刀子尖向上左右斜批豁兩道至平面其下尖其上闊一指中間批豁斷者剔去

甘批豁了處如一鴉子樣梨子也兩壁有斜面無平

底其尖淺向上漸深至平面可深至半指許

接頭可長五寸其粗細如一指許者於根頭一寸半內量留一半將其外一半左右削

兩刀子成蕎麥楞樣令頭尖口內噙養溫暖嵌於砧盤傍所批渠子內極要緊密須使老樹肌肉與接頭

肌肉相對著於一砧盤上如此接至數箇

斟酌砧盤大小

用新牛糞土泥封泥了所繫桑皮然後用濕土封堆接

頭上可厚五寸

大小斟酌其樹盤

周圍棘刺遮護接頭上條芽出土長高一二尺約量留三二條用依柱如前 醫

接法可就於橫枝上截了留一尺許

然尺寸不可拘定惟取樹勢圓也

於接頭上眼外方半寸刀尖刻斷皮肉至骨款揭下

帶眼皮肉一方片

其眼底骨上一小心子如米粒此是一芽生氣之根揭時用指甲尖刺起令其小心子帶於皮肉之上

口噙少時取出印濕痕於橫枝上復噙養之

用刀尖依濕痕四圍刻斷皮肉揭去露骨將接頭上醫皮嵌貼上

其眼向上勿令顛倒

上下兩頭用新細薄桑皮繫了

斟酌其緊慢太緊則生氣不通太慢則不相附著俱難活也

用牛糞和泥眼四邊泥了其所貼之醫多少可量其樹之大小 搭接法就畦內

將已種出荆桑隔年芽條。去地三寸許。向上削成馬耳狀。將一般粗細魯桑接頭。亦削成馬耳狀。兩馬耳相搭。細桑皮繫了。牛糞泥封。濕土擁培。其芽條出土。可留一二芽。至秋長如一大人高。明年可移入園中養之。其法如前。接諸果木亦同。取藏接頭。側近有接頭者。臨接時取。遠處有者。預先於臘月節氣內。割取其條。其採取培養之法。全如插條法內所說。如取接頭處過遠者。可於未曾盛油新柿籃中。與蒲穰一處藏了。外密封不透。雖行千里。不致凍傷。果木宜二年條。其藏及接法亦同。

### 接大小樹

大樹宜劈接插接。小樹宜搭接鬻接。

附地接者。封泥擁培如前。半身截成砧盤接者。但其縫罅上。用紙封。又用破席片包裹。如仰盆子樣。內盛潤土。培養其接頭。勿令透風。用無底瓦罐盆。子代席片亦可。土乾則灑水所包土上。條芽長出。其所包土。亦休取去。至秋條長成。接處長定。所包土不用也。如接頭都活。則斟酌量橫枝多少。樹之氣力留之。

### 義桑

務本新書。假有一村兩家相合。低築圍牆。四面各一百步。若戶多地寬。更甚省力。一家該築二百步。牆內空地。計一萬步。每一步一桑。計一萬株。一家計分五千株。若一家孤另。一轉築牆二百步。牆內空地。止二千五百步。依

上一步一桑。止得二千五百株。其功利不伴如此。恐起爭端。當於園心以籬界斷。比之獨力築牆。不止桑多一倍。亦遞相藉力。容易句當。

桑雜類

齊民要術。椹熟時。多收曝乾之。凶年粟少。可以當食。魏略曰。楊沛為新鄉長。與平未久。多飢窮。沛課民益蓄乾椹。收豎豆。閱其有餘。以補不足。積聚千餘斛。會太祖西迎天子。所將千人皆無

糧。沛偶見。乃漁乾椹。太祖甚善。及太祖輔政。超為鄆令。賜生口十人。絹百疋。既欲勵之。且以報乾椹也。令自河以北。大家收百石少者。尙數十斛。故杜葛亂後。饑饉薦臻。惟仰以全軀命。數州之內。民死而生者。乾椹之力也。務本新書。桑椹平

時。以棗椹拌餡。博餅食之。甜而有益。椹子煎。採熟椹。盆內微研。以布紐汁。磁器盛頓。晝夜露地放之。四

十九日。以湯點服。明目。益水藏和血氣。或加蜜少許。石器同。亦可。病諸瘡疾。作膏藥貼。神效。桑螵蛸。桑根白皮。皆

入藥用。桑皮抄紙。春初剝斫繁枝。剝芽皮為上。餘月次之。桑木為弓弩胎。則耐挽拽。桑莖素食中妙物。又五木耳。桑槐榆柳楮是也。桑槐者為良。野田中者。恐有毒。不可食。

柘

齊民要術。種柘法。耕地令熟。耨耨作壟。柘子熟時。多收。以水淘汰令淨。曝乾。散訖勞之。草生拔卻。勿令荒沒。三年間。斷去堪為渾心扶老杖。十年中。四破為杖。任為馬鞭。胡牀。十五年。任為弓材。亦堪作履。裁截碎

木中作錐刀靶。二十年好作犢車材。欲作鞍橋者。生枝長三尺許。以繩繫旁枝。木概釘著地中。令曲如橋。十年之後。便是渾成柘橋。欲作快弓材者。宜於山石之間。北陰中種之。其高原山田土厚。水深之處。多掘深坑。中種桑柘者。隨坑深淺。或一丈丈五直上。出坑。乃扶疎四散。此樹條直異於常材。十年之後。無所不任。柘葉飼蠶。絲好作琴瑟等絃。清鳴響徹。勝於凡絲遠矣。博聞錄。柘葉多蘂生。幹疎而直。葉豐而厚。春蠶食之。其絲以冷水繅之。謂之冷水絲。柘蠶先出。先起而先繭。柘葉隔年不採者。春再生。必毒蠶。如不採。夏月皆要打落。方無毒。



# 農桑輯要卷四

## 養蠶

### 論蠶性

齊民要術春秋考異郵曰蠶陽物大惡水故蠶食而不飲。士農必用蠶之性子在連則宜極寒成蛾則宜極暖停眠起宜溫大眠後宜涼臨老宜漸暖入簇則宜極暖。

### 收種

齊民要術收取繭種必取居簇中者。近上則絲薄近地則子不生也。務本新書養蠶之法繭種爲先今時摘繭一概並堆

箔上或因縲絲不及有蛾出者便就出種罨壓熏蒸因熱而生決無完好其母病則子病誠由此也今後繭種開簇時須擇近上向陽或在苦草上者此乃強良好繭。農桑要旨云繭必雌雄相半簇中在上者多雄下者多雌。陳志宏云雄繭尖細緊小雌者圓慢厚大。另

摘出于透風涼房內淨箔上一一單排日數既足其蛾自生免熏罨鑽延之苦此誠胎教之最先若有拳翅秃眉焦腳焦尾熏黃赤肚無毛黑紋黑身黑頭先出末後生者揀出不用止留完全肥好者勻稀布於



連上擇高明涼處置箔鋪連箔下地須洒掃潔淨

蠶連厚紙爲上薄紙不禁浸浴野語云連用小灰紙更妙

候蛾生足移蛾下連屋內一

角空處豎立柴草散蛾于上至十八日後西南淨地握甌貯蛾上用柴草搭合以土封之庶免禽蟲傷食

蓋有功于人理當如此農家要旨云將蛾作三就埋種田地內能使地中數年不生刺芥

士農必用蠶事之本惟在謹于謀始使不爲後日之患也

眠起不齊由于變生

之不一變生不一由于收種之不得其法故曰惟在謹于謀始

擇繭 出種者

取簇中腰東南明淨厚實繭蛾第一日出者名苗蛾不可用

屨中置榮草上放不用蛾

次日以後出者可用每一日所出

爲一等輩各于連上寫記後來下蛾時各爲一等輩二日相次爲一輩猶可次三

日者則不可爲將來成蠶眠起不能齊極爲患害另作一輩養則可

末後出者名末蛾亦不可用鋪連于槌

箔上雄雌相配當日可提撥連三五次

去其尿也

至末時後款摘去雄蛾

放在苗蛾一處

將母蛾于連上勻布

稀稠得所

子如環成堆者其蛾與子皆不用其餘者生子數足更當就連上令覆養三五日

不覆養則氣不足

然後將母蛾亦

置在雄蛾苗蛾末蛾處十八日後埋之

浴連 收貯蠶連附

歲時廣記集正歷。凡浴蠶種了。小繩子搭掛。上元日浴畢。掛一七日。卻收于清涼處。著一甕。盛貴得清涼。令生遲也。又臘日取蠶種籠掛桑中。任霜露雨雪飄凍。至立春收。謂之天浴。蓋蠶蛾生子。有實有妄者。經寒凍後。不復狂生。唯實者生。蠶則強健有成也。務本新書。農家自蛾在連。直至臘月。

內三。八日浴連三次。比及此時。蛾溺毒氣。先熏汗。八九月。甚違胎養之方。今後自蛾在連。即于無煙通風涼房內。桑皮索上單掛。不得見日。若遇天氣炎熱。于午未間。將連鋪在涼房淨地上。申時卻掛起。至十八日後。遇天色晴明。日未出時。汲深井甜水浴連。約一頓飯間。浸去便溺毒氣。依上單掛。孕婦並未滿月。產婦不得浴連。勿用厚衣絲絮包裹。勿近銅鐵鹽灰。不得用麻繩繫掛。如或不忌。後多乾死不生。本草陳藏器云。芋麻近蠶。

種則蠶不生。當速之。

三伏內再浴。至秋高時。兩連用線長綴。通作一連。索上搭掛。庶免秋風磨擦。七八月不宜收起。早收。蠶子不旺。至十月天晴收卷。桑皮索繫懸之。冬至日臘八日。依前浴掛。長流水爲上。井花水次之。比及月望。數連一卷。

桑皮索繫定。庭前立竿高掛。以受臘天寒氣。又探辰精月華。至歲除夜。用五方草同桃符木。粗以水同煎放冷。元日五更浴連。辟諸惡。解厭魅。宜蠶。五方草者。馬齒莧是也。五月五日于牆頭並屋上。或人迹少到處探者。佳若春早。週生至天社日。重九日探亦同。立春後。無煙屋內。

置淨甕一隻。細切乾茅草襯底。另貯黑豆一二斗。上立一絲甕。慢卷蠶連三紙。桑皮繫之。透甕豎立。以紗蓋甕。每十數日。將連取出。略見風日。又蛾連大忌烟。農家少有避煙房舍。日值煙氣熏蒸。胎先蘊熱。乘春必變。爲見桑葉未生。多以土豆埋壓。蛾遭困苦。後必消耗。審此病源。決合多方救護。請如一村十數家。蠶連。

各自封記。社長斂集于無  
煙處寄放。庶免熏埋之苦。

士農必用。浴畢掛時。須蠶子向外。恐有風相磨損其子。冬至日及臘八日浴時。無

令水極凍。浸二日取出。水極凍則不能出連年節後。甕內豎連。須使玲瓏。每十數日。須日高時一出。每陰雨後。即便曬

曝。恐傷濕潤。然見  
風亦不可多時。

### 收乾桑葉

務本新書。秋深桑葉未黃。多廣收拾。曝乾搗碎。于無煙火處收頓。春蠶大眠後用。士農必用。桑欲落時

採葉。未欲落時。傷來年桑眼。已落者。短津味。泥封收囤。至臘月內。搗磨成麪。臘月內製者。能消蠶熱病。甕器內可多收飼蠶。餘剩作牛料。牛甚美食。

### 製豆粉米粉

務本新書。臘八日。新水浸菜豆。每箱約半升薄攤曬乾。又淨淘白米。每箱約半升控乾。以上二物。背陰收頓。野語云。臘月造油。蠶房內

點燈。諸  
蟲不入。

### 收牛糞

務本新書。冬月多收牛糞堆聚。春月旋拾。恐臨時闕少春暖踏成盤子。曬乾苦起。燒時。香氣宜蠶。士農必用。臘月曝

乾。至春碾搥碎。一半收起。一半用水拌勻。杵築爲盤。

### 收麩草

務本新書。臘月刈茅草。作蠶蔭。則宜蠶。

### 收蒿梢

士農必用。收黃蒿豆稭桑梢。其餘梢乾動不  
臭氣者亦可。

### 收治苦薦

士農必用。穀草黃野草皆可。但必令緊密。一頭截齊。一頭留梢者爲苦。兩頭齊截  
者爲薦也。野語云。苦用茅草。上無輕快。又不蒸熟。

### 治蠶具

附 蠶籠

齊民要術。崔寔曰。三月清明。令蠶妾具槌椽箔籠。案。齊民要術。作令蠶妾治  
蠶室。除隙穴。具槌持箔籠。

要寬廣。槌。箔椽切。刀。鐵斧。軒釜等。熱絲則宜大。  
冷絲則宜小。盆欲大。其籠臨時治之。

春磨米麪。蠶忙時  
不及也。

士農必用。蠶具及繰絲器皿。

### 蠶室

齊民要術。修屋欲四面開窗。紙糊厚為籬。崔寔曰。三月清明。治蠶室。檢隙穴。

務本新書。蠶屋北屋為上。南屋西屋次之。大

忌東屋。為西照日色。又西風。非長養之氣。

至穀雨日。先須泥補熏乾。豎槌了畢。勿透風氣。若逼蠶生。旋泥者。牆壁濕潤。多生

白蟻貼沙之病。蠶屋正門。須重掛葦簾草薦。簾外不必以箔攔夾。令時通風日故也。

屋內東間。另用席箔掛夾一間。于內生蛾。留

小門出入。上掛蒲簾。蓋屋小則容易收火氣。停眠前後拆去。蛾或于小屋內生之。熟火易為烘暖。停眠後移入寬快屋內。蠶屋須要寬快潔淨。

通風氣。映日陽。屋前不宜有大樹密陰。南北屋相去宜遠。宜安南北窗。大忌西窗。南北窗上。各糊捲窗。一

眠之後。但遇白日晴明。若是南風。卻捲北窗。若有北風。卻捲南窗。蓋倒溜風氣。宜蠶故也。假有一家蠶屋

三間。止養蠶十數箔。雖無北窗。亦不須翹開。蓋為蠶少屋寬。必無太熱。若至二十箔以上。決當翹開北窗。

近下安置。但是窗上須掛葦簾草薦。南簷外。先架立搭棚椽柱。大眠時搭蓋。以隔臨簷燻熱。西山牆外。另

搭起棚。今時多用。蜀黍楷壁。以避滿牆西照。蠶屋西南角。從柱向南。高壘牆壁四五步。或夾厚籬障。以泥泥飾。防大眠

之後。剪開窗紙。恐有西南風起。此風大傷蠶。陝西河南尤甚。趙地以北頗緩。要旨云。蠶屋地基。須高一尺。擇地不必以陰陽形勢為法。陳志宏云。屋

基新土。乾。于上用泥重覆。

士農必用。修屋宜高廣。低則鬱。過冬熱。勿接捧廈。南。或隔陽氣。北。捧助陰氣。蠶生前一月泥飾。厚則耐。寒熱。除正門外。每

周圍可徧安窗。無西窗不妨。宜高大。

每間開壁更好。如壁內有通山柱者。一壁。上分安兩座力不及者。勻立直柴枝亦可。

椽椽之間。每一間內。各開三照窗。

長闊皆五

六寸許

兩山壁窗近上。亦各如椽上開照窗。

大窗先用故紙全糊。外各用草蓆。密封蓋了。照窗亦糊。捲窗密封。

窗臺高不過二尺五寸。每一間。附

地透開三風眼。如貓

寶卻用磚坯蓋塞了。泥封固密。

### 火倉

齊民要術。屋內四角著火。火若在一處。則冷熱不均。

務本新書。生蠶有小屋者。四壁挫壘空龕。

或八或六

頗類參星樣。一高

一下。頓藏熱火。庶得火氣勻停。如大屋內生蠶。一邊難就壁龕。當于箔查外挫壘土臺。或釘木椽。上安火盆。盆外另夾帷箔。收拾火氣。蠶小時。將牛糞壘子燒。令無煙。移入龕內頓放。如無壁龕等。止于槌箔四向。

約量頓火。近兩眠則止

若寒熱不均。後必眠起不齊。又今時蠶屋內素無禦寒熱火。止是旋燒柴薪。煙氣熏蒸。

太甚。蠶蘊熱毒。多成黑焉。

士農必用。治火倉屋當中。掘一坑。闊狹深淺。量屋大小。

謂如一二間四椽屋。四方一面可闊四尺。隨屋大小。

加減。坑周圍。填坯接壘。高二尺。粘泥泥了。通計深四尺。細碎乾牛糞。坑底上鋪攤一層。厚三四指。臘月所收。帶

根節。蠶乾柴。于糞上鋪一層。五寸以上徑者。凡桑。槐。柳等堅硬者。皆可。

柴上又鋪糞一層。于柴空隙處。築得極實。

慎不可虛。虛則火燄起。傷屋。又熱火不罷久。

糞柴相間。椿阮滿。上復用糞厚蓋了。約蠶生前七八日。糞上煨熟火。黑黃煙。五七日。于蠶蛾生前一日。少

開門。出盡煙即閉了。恐暖氣出其柴糞陷下。已成熟火。蠶小喜暖怕烟。不可用生火。又生火或驟或歇。不能均勻。此火既熟。絕無烟氣。一兩月不減不動。便如無火。用柴枝剔撥。便暖氣薰騰也。上必疊高

二尺者。欲使火氣上騰至空中。散布均勻。又防晝夜人行。誤陷入也。其屋乾透。其壁皆暖。黑婆等諸蟲盡熏了。牛糞熏屋。大宜蠶也。蠶喜牛糞。牛喜蠶沙。糊窗。窗

上故紙。卻用淨白紙替換糊了。外莫捲草薦。旋扯故紙糊。新紙不使熱氣出去了。每一窗。嵌四大捲窗。宜密

### 安槌

齊民要術。北至再眠。常須三箔。中箔上安蠶。上下空置。下箔障土氣。上箔防塵埃。士農必用。上下二箔上。皆鋪切碎稈

草。中一箔。用切碎擣軟稈草為蓐。鋪案平勻。仍須四邊留箔植五七寸。揉淨紙粘成一段。可所鋪蓐大鋪

于中箔蓐上。揉紙極軟如棉。要旨云。底箔須鋪二領。蠶蛾生後。每日日高。捲出一領。曬至日斜。復布于生。蠶箔底明日。又將底箔撤出。曬曝如前。翻覆覆藉。使受自然陽和之氣。停眠起食。然後撤去。

### 變色

務本新書。清明。將甕中所頓蠶連。遷于避風溫室。酌中處懸掛。太高傷風。太下傷土。殺雨日。將連取出。通見風日。那表

為裏。左捲者卻右捲。右捲者卻左捲。每日交換捲。那捲罷。依前收頓。比及蠶生。均得溫和風日。生發勻齊。

要旨去。清明後。種初變。紅和肥滿。再變。尖圓微低。如春柳色。再變。蛾周盤其中。如遠山色。此必收之種也。若頂平焦乾。及蒼黃赤色。便不可養。此不收之種也。士農必用。蠶子變色。惟在遲速由己。不致

損傷自變。視桑葉之生以定變子之日須治之三日以色齊爲準。農語云蠶欲三齊子齊蠶齊蠶是也。其法桑葉已生自辰巳間于風日中將甕中連取出舒卷

提撥舒時連背向日曬至溫不可熱。凡一舒一捲時將元捲向外者卻捲向裏元向裏者卻捲向外橫者豎捲豎者橫捲以至兩頭捲來中間相合。舒捲無度數但要第一日

十分中變灰色者變至三分收了次二日變至七分收了此二日收了後必須用紙密封了如法還甕

內收藏至第三日于午時後出連舒捲提撥。展連手提之凡半日十數遍。須要變十分。第三次必須至午時後出連者恐第一次先變者先生蛾也。蠶生在巳午時之前過午時

便不生。桑蠶直說欲疾生者頻舒捲捲之須虛慢欲遲生者少舒捲捲之須緊實。

### 生蛾

士農必用生蛾惟在涼暖知時開揜得法使之莫有先後也。生蛾不齊則其蠶眠起至老俱不能齊也。其法變灰色已全以兩連相

合鋪于一淨箔上緊捲了兩頭繩束卓立于無煙淨涼房內第三日晚取出展箔蛾不出爲上若有先出

者雞翎掃去不用。名行馬蛾留則不齊。每三連虛捲爲一卷放在新暖蠶房內。槌匣下隔箔上。候東方白將連于院內一箔

上單鋪。如有露于涼房中或棚下。待半頓飯時移連入蠶房就地一箔上單鋪少間黑蛾齊生。並無一先後者。和蛾秤連記寫

分兩。



下蛾

齊民要術蠶初生用荻掃則傷蠶。博聞錄用地桑葉細切如絲髮，摻淨紙上，卻以蠶種覆于上，其子聞香自下，切不可用鵝翎掃撥。務本新書農家下蛾，多用桃杖翻連，敲打蛾下之後，卻掃聚以紙包裹，秤

見分兩，布在箔上，已後節節病生，多因此弊。今後比及蛾生，當勻鋪蔦草。專宜搗軟。塘火內燒棗一二枚，先將

蠶連秤見分兩，次將細葉摻在蔦上，續將蠶連翻搭葉上，蛾要勻稀，連必頻移，生盡之後，再秤空連，便知

蠶蛾分兩，依此生蠶百無一損。今時如下蛾三兩，往往止布一席，重疊密壓，不無損傷。今後下蛾三兩，決

合勻布一箔。若分兩多少，驗此差分。又慎莫貪多，謂如己力止合放蛾三兩，因為貪多，便放四兩，以至桑葉、房屋、椽箔、

人力、柴薪俱各不給，因而兩失。士農必用下蛾，惟在詳款稀勻，使不至驚傷而稠疊。是時蠶母沐浴淨衣入蠶屋，蠶屋內焚香，又將

院內雞犬羣畜逐向遠處，恐驚新蛾也。蛾生既齊，取新葉用快利刀切極細。須下蛾時旋切，則葉查上有津。若鈍刀預切下，則查乾無津。用篩子篩于中箔蔦紙上，

務要勻薄。須用篩子，乃能勻，不勻則食偏，篩用竹編，葦子亦可。林黍藎亦可，如小椀大，篩底方眼，可穿過一小指也。將連合于葉上，蛾自緣葉上，或多時不下連，及緣上

連背翻過，又不下者，並連棄了。此殘病蛾也。一箔蔦上下蛾三兩，蠶至老，可分三十箔，每蛾一錢，可老蠶一箔也。係長一丈闊七尺之箔，如箔小，可減蛾，下蛾多，則蠶稠為後患也。養蠶過三十箔者，可更

加下蛾箔，養蠶少者，用蠶可也，專如前法。

# 涼暖總論

齊民要術調火令冷熱得所。

熱則焦燥冷則長遲

務本新書春蠶時分一晝夜之間比類言之大概亦分四時朝暮

天氣頗類春秋正晝如夏深夜如冬既是寒暄不一雖有熟火各合斟酌多寡不宜一體自蛾初生相次兩眠蠶屋內正要溫暖蠶母須著單衣以身體較若自身覺寒其蠶必寒便添熟火若自身覺熱者其蠶亦熱約量去火一眼之後但天氣清明已午未之間暫捲起門上薦簾以通風日免致大眠起後飼罷三頓投食剪開窗紙時陡見風日乍則必驚後多生病古人云貧家悟得養子法蓋是多在露地慣見風日之故蠶亦如此至大眠後蠶長十分葉增十倍蓐廣沙多自然發熱加之天氣炎熱蠶屋內全要風涼三頓投食罷宜捲起簾薦剪開窗紙門口置甕旋添新水以生涼氣倘遇猛風暴雨或夜氣太涼卻將簾薦暫時放下士農必用加減涼暖

蠶成蛾時宜極暖是時天氣尚寒大眠後宜涼是時天氣已暄又風雨陰晴之不測朝暮晝夜之不同一或失應蠶病即生惟蠶屋得法則可以應之屋之制周置捲窗中伏熟火謂如

蠶欲暖而天氣寒閉窗撥火則外寒不入和氣內生若遇大寒屢撥熟火不能勝其寒則外燒糞壘絕烟置屋中四隅和氣自然薰蒸寒退則去餘火蠶欲涼而天氣暄閉火而捲窗則火氣內息而涼氣外入若遇大熱盡捲窗不能解其熱則去其窗紙上捲照窗下開風眼窗外槌下灑澆新水涼氣自然透達熱退則糊補其窗閉寒風眼使其蠶自初及終不知有寒熱之苦病少繭成一室之功也然寒不可驟加暖熱當漸漸益火寒而驟熱則黃輾多疾熱不可驟加風涼當漸漸開窗熱而驟風涼則變繭此又不可不知也又正熱猛暑寒便禁口不食即用鐵子盛無烟熟牛糞火用杈托火鐵子槌消下往來辟去寒氣蠶自食葉也

飼養總論

務本新書。蠶必晝夜飼。若頓數多者。蠶必疾老。少者遲老。二十五日老。一箔可得絲二十五兩。二十八日老。得絲二十兩。若月餘或四十日老。一箔止得絲十餘兩。飼蠶者。

慎勿貪眠。以懶為累。每飼蠶後。再宜遶箔巡視。若有薄處。必再摻令勻。若值陰雨天寒。比及飼蠶。先用去

葉稈草一把。點火燒箔。四向照過。逼去寒濕之氣。然後飼蠶。蠶不生病。一眠。候十分眠。纔可住食。至十分

起。方可投食。若八九分起。便投食。直到蠶老。決都不齊。又多損失。停眠至大眠。蠶欲向眠。若見黃光。便合

擡解住食。直候起時。慢慢飼葉。宜輕摻。若蠶白光多。是困餓。宜細細飼之。猛則多傷。若蠶青光。正是蠶得

食力。勿令少葉。急須勤飼。今時農家。停眠至大眠。眠蠶大半。蠶必猶自摻葉。直候都眠。或有起者。纔方住食。不知先眠之蠶。被葉覺蓋多時。以漸不能退皮。至大眠起後。多是往來遊走。直到入簇。決都不齊。葉忌濕忌

熱。蠶食濕葉。多生瀉病。食熱葉。則腹結頭大尾尖。當蓋示屏。或起棚。頓放雨露。濕葉控去濕潤。然後飼蠶。士農必用。飼養之節。惟在隨

蠶所變之色。而為之加減厚薄。後孽黑及三眠條內。隨色加減食法。具此條註內。使無過不及也。蛾生色黑。三日後。漸變白。則向食。少加厚。變青。則正食。宜益加厚。雖飽亦不傷。復變白。則慢食。

宜少減。變黃。則短食。謂之向眠。宜愈減。純黃。則住食。謂之正眠。眠起。自黃而白。自白而青。自青復白。自白而黃。又一眠也。凡眠起變

色。例如此時。常減食飼之。過則傷。傷則禁口不食。生病而眠。遲時。當正食飼之。不及。則餒。餒則氣弱。而生病。亦眠遲。則又薄也。

用葉

蠶不可食之葉有三。一承帶雨露。鮮濕。又寒。食則變褐色。生水瀉。臨老。則浸破絲。養不可推。綵製之法。芟葉實積。苦席覆之。少時內發蒸熱。審其得所。啓苦覆而攤之。濕氣隨化。葉亦不寒。即可飼之也。二為風口所薦乾者。生腹結

三。泥臭者。即生諸疾。斯二

者。無可製之法。棄之可也。

韓氏直說抽飼斷眠法。蠶向眠時。量黃白分數。抽減所飼之葉。漸次細切。薄摻頻飼。如十分中有三分黃光者。即十分中減葉三分。比尋

常稍宜細切薄摻。頓數亦宜稍頻。如十分中有五分黃光。即減五分。比先次又細切薄摻。其頓數更宜加頻。如十分中有八分黃光。即減去八分。比先次切令極細。摻令極薄。其頓亦令極頻。

候十分黃光。不問陰晴早夜。急

須擡過。

豫備箔等。可無失悟。

擡過時住食。起齊時投食。此爲抽飼斷眠之法。謂抽減眠蠶之葉。不致覆壓。專飼未眠之

蠶。使之速眠。不惟眠起得齊。且無葉燂熱之病。前人謂學取抽飼斷眠法。年年歲計得絲。蠶不可不知也。

### 分擡總論

務本新書。擡蠶須要衆手疾擡。若箕內堆聚多時。蠶身有汗。後必病損。漸漸隨擡減耗。縱有老者。簇內多作薄皮。蠶沙宜頓除。不除。則久而發熱。熱氣薰蒸。後多自殭。每擡之後。箔上蠶宜稀布。稠則強者得食。弱者不得食。必透箔遊走。又風氣不通。忽遇倉卒開門。暗值賊風。後多紅殭。布蠶須要手輕。不得從高摻下。如或高摻。其蠶身遞相擊撞。因而蠶多不旺。已後簇內懶老翁赤蛹是也。

要旨云。蠶有白殭。是小時陰氣蒸損。天晴急用簾箕三四具。轉蠶中庭。使日氣煦照。

籠一箔。則復布一箔。得日氣。則盡解矣。野語云。蠶煨乾鬆者。其蠶無病。蠶煨成片。漏潤白積者。蠶爲有病。速宜擡解。如正可擡。卻遇陰雨風冷。則不敢擡。用茅草細切如豆。每一箔可用一斗或二斗。勻撒蠶上。上再摻葉。移時。蠶凶食葉。沿上。其茅草能隔煨熱。天晴再擡。如

無茅草料  
專次之

士農必用分擡之便。惟在頻款稀勻。使不致蒸濕損傷也。

蠶滋多必須分之。沙壤厚必須擡之。失分則不勝稠壘。失擡則不勝蒸濕。故宜頻蠶者柔輭之。

物不禁觸。小而分之。猶能愛護。大而擡之。莫能顧惜也。未幾久堆亂積。遠擡高拋。生病損傷。實由于此。故宜安款而稀勻。

或有不齊。頻飼以督其後者。使之相及。而各取其齊也。蠶眠

不齊。病原于初。今既然矣。當從此治之。如于純黃之中。雜見其退白而向黃者。是與純黃不相懸遠。頻飼以督之。則猶得相及。飼頻則可。速其眠。故爾如已見純黃。又多青白。此與純黃既遠。雖飼之。頻則亦莫及。蓋蠶之變色。為變之小。其眠則食退膚為變之大也。為蛹為蛾。則變之尤大。而至于化也。凡至純黃。則結嘴不食而眠。如人之大病。周身之氣血。一為變換。一晝夜靜安不擾。則眠為得所。今以青白者。尚多飼而亂之。動而躁之。則眠者失其所矣。比其青白者變黃而向眠。則此已過眠而動起。動起之初。欲得少食。亦如人之病起。欲得少食。以接氣血也。以後者方眠。勤其食而不投。以困以餓。又必待後者動起而飼之。多病少絲。端為可惜。故蠶經云。眠起不齊。絲減半。良謂此也。

### 初飼蛾

務本新書。初飼蛾法。宜旋切細葉微篩。

切刀宜快。快則蟲細勻停。

不住頻飼。一時辰約飼四頓。一晝夜通飼四十九頓。或

三十六頓。懶者頗疑煩冗。予曰。新蛾止食桑葉。肝脈若頓數不多。譬如嬰兒小時失乳。後必羸弱病生。蛾

初生。須隔夜探東南枝肥葉。甕中另頓。旋取細切。

士農必用飼蛾之法。

當宿澆其桑。旋摘其葉。宿澆則多液。旋摘則不乾。利刃以細切之。疏篩以薄巾之。非

利刀則無液。非細切則蓋蛾。非篩則不勻。非勻則偏食。然桑枝之嫩液。不能久存少頃之間。即成枯乾。故須旋切而頻篩也。

第一日。飼一復時。可至四十九頓。第二日。飼至三十頓。

葉微又稱第三日飼至二十餘頓。加厚宜極暖。宜暗。大凡初蟻宜暗。眠宜暗。將眠及眠起宜微明。向食宜明。後皆做此。

### 壁黑

士農必用。壁黑法。第三日巳午時間。于別槌上。安三箔。如前初安槌法。微帶煖。薄揭蛾款。手壁如小碁子大。布于

中箔。可盈滿。不留槌也。可漸漸加葉飼。早晴。可捲東窗。苦。蠶喜東照。及當日背風窗。自此後。常日宜如此。天陰早暮。且不宜。至夜則閉。凡迎風窗。苦及西照窗。戶不可開。

蠶畏風也。後皆做此。雖大眠後喜涼。亦可以避其猛風也。漸漸變色。隨色加減食。至純黃。則不飼。是謂頭眠。不以早晚擡過。

### 頭眠擡飼

士農必用。擡頭眠。蠶眠結嘴不食。皮膚退換。蠶之一變也。別槌上鋪四箔。上下隔塵。洞中二箔安。蠶用。尊如前。薄帶沙煖。揭蠶。分如大碁子大。布滿中

二箔。沙煖厚則。蒸蠶生病。一復時。可六頓。次日。可漸漸加葉。可開捲窗一半。初向黃時。宜極暖。眠定。宜暖。起齊。宜微暖。

擡頭眠飽食。正食時擡。名擡飽食。分如小錢大。布滿三箔。辨色加減食。

### 停眠擡飼

士農必用。擡停眠。分如小錢微大。布滿六箔。起齊。頭食。宜薄。一復時。可四頓。次日。可漸加葉。辨色加減。或全開

捲窗。惟避當風窗。初向黃時宜暖。眠定宜微暖。起齊宜溫。擡停眠飽食。如前法。蠶可撥可摻。不須分揭。可布滿十

二箔。然不可高拋遠擲。恐損蠶身。辨色加減食。

大眠擡飼

務本新書。大眠起。燠宜頻除。蠶宜頻飼。或西南風起。將門窗簾薦放下。此際不宜擡解。箔上布蠶。須相去

一指。布蠶一箇。取臘月所藏菥豆。水浸微生芽。曬乾。磨作細麩。臘月所藏白米。蒸熟作粉亦可。第四頓投食。拌葉勻飼。解蠶

熱毒。絲多易縲。堅韌有色。如葉少。去秋所收桑葉。再擣爲末。水瀝新葉微濕。摻末拌勻。接闕飼蠶。比食豆麩。保本食之物。又高萱亦可接闕。蠶屋南簷外。先所架立搭棚樑柱。

此時搭蓋。士農必用。擡大眠。分如折二錢。大布滿二十五箔。起齊投食。一復時可三頓。第一頓宜薄。但可

覆白。第二頓比前又薄。不覆白。此三頓食。如不知。則其蠶至老食慢。久日可漸加葉。辨色加減。可全開捲窗照窗。過熱則更

劃開窗紙。但不至熱。則不拘此例。初向黃時宜微暖。眠定宜溫。起齊宜涼。落蔭。大眠起投食後。第六七頓可落蔭。全去沙煖蔭草也。即是擡飽食。可分至三十箔。

辨色加減食。正食時。每飼後。可挾葉筐。遶槌巡之。但見箔上有斑黎處。即摻葉補合。蠶至大眠後正食時。闕一分葉。即減食。一絲也。但見有斑黎處。是蠶先食

透葉也。即當補合。不如此。則後來多有薄繭也。拌米粉。臘月內成造者。至第七八頓食後。于巳午時間。將切下葉攤在葉上。新水灑拌極勻。待

少時細羅白粉子。拌令極勻。每葉一筐。用新水一升。粉子四兩。如無。止用新水。一筐可飼一箔。所有之蠶。皆可飼一頓。拌葉麪。令蠶體充實。爲繭厚。爲絲堅韌也。切

葉灑拌新水極勻。羅桑麪拌勻。于大眠後。間飼三五頓。假令每頓飼葉二筐。今止用一筐。減葉一半。如蠶盛。葉闕。大眠後。間飼之五頓。亦無妨。蠶食不闕。不可用。擡沙。

于大眠後。飼食第十二頓間。可擡。擡如前法。全去沙。喚。不如此。則不禁蒸鬱。臨老生病。難以抽絲。蠶欲老。飼之宜細薄。宜頻。養老如養小。亦如人老。頓食則傷。若不如。則

食葉不淨。其葉蒸濕。帶葉入簇。所結繭亦濕。潤如經鹽水。此名簇汗。繭難抽絲。宜微暖。如人老。不禁寒涼。然亦可相度。當如天氣涼。暖。消息。斟酌。大意比大眠後未老時。宜微暖也。依按其法。蠶自蛾老。至不過二十四五日。過此日。數愈多。桑愈費。而絲愈少也。

韓氏直說。蠶自大眠後。十五六頓。即老。得絲多少。全在此數日。葉足則絲多。不足則絲少。見有老者。依抽絲斷眠法飼之。

候十蠶九老。方可就箔。上撥蠶入簇。如是。則無簇汗蒸熱之患。繭必早作。硬而多絲。養蠶無巧。食足便老。

### 養四眠蠶

蠶桑直說。此蠶別是一種。與養春蠶同。但第三眠止。擡開十五箔。擡飽食二十箔。大眠擡三十箔。

### 種蠶之利

韓氏直說。種蠶疾老少病。省葉多絲。不惟收卻今年蠶。又成就來年桑。種蠶生于穀雨。不過二十三。四日。老。方是時。桑葉發生。津液上行。其桑斫去。比及夏至。夏至後一陰生。津液不上行。可長月餘。其條葉長盛。過于往歲。至來



年春其葉生又早矣。積年既久其葉愈盛。蠶自早生。

晚蠶之害

韓氏直說。晚蠶遲老多病。費葉少絲。不惟晚卻今年蠶。又損卻來年桑。世人惟知婪多爲利。不知趨早之爲大利。壓覆蠶連。以待桑葉之盛。其蠶既晚。明年之桑其生也尤晚矣。

十體

務本新書。寒熱、飢飽、稀密、眠起、緊慢。謂飼時緊慢也。

三光

蠶經。白光向食。青光厚飼。皮皺爲飢。黃光以漸住食。

八宜

韓氏直說。方眠時宜暗。眠起以後宜明。蠶小并向眠宜暖。宜暗。蠶大并向起時宜明。宜涼。向食宜有風。適迎風窗。

開下風窗。宜加葉緊飼。新起時怕風。宜薄葉慢飼。蠶之所宜。不可不知。反此者。必不成矣。

三稀

蠶經。下蛾、上箔、入簇。

五廣

蠶經。一人、二桑、三屋、四箔、五簇。

謂苫席  
蒿梢等。

雜忌

務本新書。忌食濕葉。忌食熱葉。蠶初生時。忌屋內掃塵。忌煎燻魚肉。不得將煙火紙撚于蠶屋內吹滅。忌側近春擣。忌敲擊門窗槌箔及有聲之物。忌蠶屋內哭泣叫喚。忌穢語淫辭。夜間無令燈火光忽射蠶屋窗口。未滿月產婦。不宜作蠶母。蠶母不得頻換顏色。衣服洗手。長要潔淨。忌帶酒人切桑飼蠶。及擣解布蠶。蠶生至老。大忌煙熏。不得放刀于竈上箔上。竈前忌熱湯潑灰。忌產婦孝子入家。忌燒皮毛亂髮。忌酒醋五辛羶腥麝香等物。士農必用。忌當日迎風窗。忌西照日。忌正熱著猛風驟寒。忌正寒陡令過熱。忌不淨潔人入蠶室。蠶屋忌近臭穢。

簇蠶

齊民要術。蠶老時值雨者。則壞繭宜于屋內簇之。薄布薪于箔上。散蠶訖。又薄以薪覆之。一槌得安十箔。務本新書。簇蠶地宜高平。內宜通風。勻布柴草。布蠶宜稀。密則熱。熱則繭難成。絲亦難縑。東北位。并食

六畜處樹下坑上糞惡流水之地不得簇。

野語如天氣喧熱不宜日午簇。蠶老不禁日氣曬暴故也。

士農必用治簇之力惟在乾暖使

內無寒濕。

簇中繭病有六一簇汗二落簇三遊走四變赤蛹五變爛六黑色簇汗之病蠶老食葉不淨其葉蒸濕帶葉入簇故繭亦濕潤此爲簇汗其餘五病皆地濕天寒所致。

蠶欲老可簇地盤燒令極乾

除掃灰浮于上置簇。

韓氏直說安圓簇于阜高處打成簇脚一簇可六箔蠶十分中有九分老者宜少

摻葉。

名上馬桑

就箔上用簾箕般去宜款手摻于簇上。

自亦南起頭不令落地。

務令稀勻上復覆蒿梢。

或豆

復摻蠶如前至

三箔復梢倒根在上。

如此則簇圓又穩。

自後蠶可近上摻至六箔覆蒿令簇圓上用箔圍苦繳簇頂如亭子樣。防雨至

晚又用苦將簇從下繳至上苦相接日出高時捲去至晚復繳三日外繭成不用。

馬頭簇亦依上苦繳柴薪要廣簇又玲瓏中間宜架杆蠶多宜

馬頭簇簇脚宜南北。

曬簇上蠶後第三日辰巳時間開苦箔日曬至未時復苦蓋如前如當日過熱上搯單箔遮日

色翻簇上蠶時被雨霑濕雨纔止纔晴即選一簇地盤。

如雨濕了則取乾箔上厚惹治簇之法如前。

不以成繭不成繭翻騰遷移

別簇封苦如前小雨則不須但可曬曝。

又有一法臨簇有雨只于蠶屋中本植下地面上安簇開了門窗使透風氣早夜或陰雨變寒則閉門窗添牛糞火比翻簇之法又爲妙也又一法植箔上虛撒蒿植周

團簇稍與蒿箔苦圍之蠶自作

繭猶懸于雨中簇也搯音支

擇繭

務本新書。繭宜併手忙擇。涼處薄攤。蛾自遲出。免使抽線相逼。

線絲

士農必用。線絲之訣。惟在細圓勻緊。使無褊慢節核。接頭為節。瘡疽為核。麤惡不勻也。生繭線為上。如人手不及。殺過繭慢慢

最好。人多不會。日曬損繭。鹽滷者種。熱釜。可線。繭單織者。雙織亦可。但釜要大。置于竈上。釜上大盆。飯接口。添水至飯中八分滿。線殺繭法有三。一曰曬。二曰滷。三曰蒸。

甑中用一板攔斷。可容二人對線也。繭少者。止可用一小甑。水須熱。宜旋旋下繭。多下則線不及煮損。冷盆。可線全。繭細絲。

中等繭可線雙織。比熱釜者有精神。而又堅韌。雖曰冷盆。亦是大溫也。盆要大。必須先泥其外。口徑二尺五寸之上者。豫先翻過。用長粘泥。底並四圍至唇厚四指。將至唇漸薄。日曬乾。名為申盆。用時添水

八九分滿。水宜溫暖常勻。無令乍寒乍熱。釜要小。口徑一尺以下者。小則下繭少。繭欲頻下。多下則煮過。又不勻也。突竈。半破磚。坯圓。壘一遭。中空。直桶子樣。其高比線

絲人身一半。其圓徑相盆之大小。當中壘一小臺。徑比盆底小。坐串盆于小臺上。其盆要比圓壘高一唇。靠元

壘。安打絲頭小釜。竈比圓壘低一半。揜火透圓壘。甕子後火烟過處。名揜火。與揜火相對圓壘。近上開煙。突口做一臥

突。長七八尺已上。先于安突一面。壘一臺。比突口微低。又相去七八尺外。安一臺。高五尺。或就用牆。或用木為架子。用長

一丈椽二條斜磴在二臺上二椽相去闊一塲坯許用塲坯泥成一臥突

二椽上平鋪塲坯一層兩邊側立上復平蓋泥了便成一臥突也須與甕口相

背謂如甕口向南突口向北是也縱益居中火衝盆底與盆下煮烟烟透益過烟出臥突中故得盆水常溫又勻也又得烟火與縱盆相遠其縱絲人不為烟火所逼故得安詳也

軒車床高與盆齊軸長二尺中徑

四寸兩頭三寸

用楸木

四角或六角臂通長一尺五寸

六角不如四角軒角少則易解臂者輻條也或雙輻或單輻雙輻者穩

須腳踏又繰車竹筒子

宜細細似織絹穗筒子

鐵條子串筒兩樁子亦須鐵也

兩豎樁子上橫串鐵條鐵條穿筒子既輕又利也不如此則不能成絕妙好經古人有言工欲善其事必先利其器餘如常法

打絲頭

用一人小釜內添水九分滿竈下燃麤乾柴

柴細旋添火不勻停

候火大熱下繭于熱水內

下繭宜少不宜多多則煮過縱絲少

用筯輕剔撥

令繭滾轉盪勻挑惹起囊頭

繭絲頭名囊頭

手捻住于水面上輕提撥數度復提起其囊頭下即是清絲摘去囊

頭如重手攪撥囊頭又于手拐子纏數遭可長五七尺將繭上好絲十分中去了二三分實為可惜如輕手剔撥起囊頭長不過一尺也

一手撮捻清絲一手用漏杓綽繭款送入溫水盆

內杓底上多鑲眼子為漏杓漏瓢更好

將清絲挂在盆外邊絲老翁上

盆邊釘插二撇子名絲老翁

繰絲用人將絲老翁上清絲約十五絲之

上黃絲繭減繭數

總為一處穿過錢眼錢下繭攢聚名絲窩又名聚盤

繳過筯頭蛾眉杖子上兩繳杖子下兩繳挂于軒上又取絲老

翁上清絲如前挂于軒上

兩箇高其頭齊行

右腳踏軒右轉長切照觀撥掠兩絲窩于內有繭絲先盡蛹子洗了者

繭絲斷了。繭浮出絲窩者。其絲窩減小。即取清絲。約量添加。務要兩絲窩大小長均。眼轉觀。手頻撥。頻添。添不

過三四絲。失添則細了。多添則亂了。如或手添不迭。脚慢踏輕。其絲較爭。如或手添得多了。脚緊踏輕。其絲較爭。細。手脚相應。亦可取勻也。添絲搭在絲窩上。便有接頭。將清絲用指面喂在絲窩內。自然帶上去。便無接頭也。此名全繅絲。圓緊無疙疸。上等也。中作紗羅。上等正緞。如蛾眉杖上。只兩級。名雙繅絲。不甚圓緊。有小疙疸。中等也。不中紗羅。中中等緞。正如蛾眉杖上。只一級。名單繅絲。又名歇口絲。編慢有大疙疸。不中正緞。只中絹帛。亦不堅壯。此單絲歇口絲。多只是熱釜中練也。

### 蒸餾繭法

韓氏直說。如蠶成繭硬。紋理亂者。必練快。此等繭可以蒸餾。練冷盆絲。其繭薄。紋理細者。必練不快。不宜蒸餾。此正宜練熱盆絲。其蒸餾之法。用籠三扇。用軟草札一圈。加于釜

口。以籠兩扇坐于上。其籠不論大小。籠內勻鋪繭。厚三四指許。頻于繭上以手背試之。如手不禁熱。可取去底扇。卻續添一扇在上。亦不要蒸得過了。過了則軟了絲頭。亦不要蒸得不及。不及則蛾必鑽了。如手背不禁熱。恰得合宜。于蠶房槌箔上。從頭合籠內繭在上。用手微撥動。如箔上繭滿。打起更攤一箔。候冷定。上用細柳梢微覆了。其繭只于當日都要蒸盡。如蒸不盡。來日必定蛾出。釜湯內用鹽一兩。油半兩。所蒸繭不致乾了絲頭。如餾繭多油。鹽旋旋入。

### 夏秋蠶法

齊民要術。淮南子曰。原蠶一歲再登。非不利也。然王者法禁之。為其殘桑也。務本新書。凡養夏蠶。止須

些小以度秋種。慮恐損壞萌條。有誤明年春蠶桑葉。今時養熟蠶。以紙糊窗。因避飛蠅。遮盡往來風氣。天

晴。暑熱病生。陰則濕生白醜。陰晴俱不便。當以紗糊窗。陳稈草作蔭。紙條先貼紗邊。每紙就糊窗上。中間以線繫。紗在窗櫺上。蠶罷。以小潤紙揭下。明年再用。或

用荻簾。麻線當窗繫定。遮蔽飛蠅。透脫風氣。另闢一房。不令雜人出入。決安南北窗。以剪剪葉。且暮擡分。兼夜

頻飼。秋蠶初生時。去三伏猶近。暑氣仍存。蠶屋多生濕潤。正要四通八達。風氣往來。蓋初生卻要涼快。

以陳稈草作蔭。勿用麥稽。一日一擡。失擡多生白醜。一眠宜溫。再眠如春。門窗俱挂薦簾。屋內須用無烟

熱火。大眠全要暄暖。大忌北風寒氣。勿飼雨露冷葉。春秋蠶法。首尾顛倒。深宜體測。簇蠶時。相次秋高。

恐值夜寒風冷。不能作繭。可于簇西北埋柱繫椽箔。遮禦北風寒氣。三兩夜之間。便可作繭。士農必用。

夏蠶。此別是一等。俗謂三生蠶。春養出夏種。夏養出秋種。秋養出來春種。不可開闕。則絕其種。自蛾至老。俱宜涼。忌蠅蟲。先于蠶生前。用麥糠攤于蠶房壁脚

燒之。去濕氣及諸蟲子。壁黑後。須一日早晨一擡。其餘並與養春蠶同。此蠶不可多養。止欲收秋蠶種。多則損葉。然只可料採桑中冗條取葉也。秋蠶。一名原蠶。擡葉無

傷柔。春蠶不幸遇天災。不得已養。其間體候初宜涼。漸漸宜暖。與養春蠶正相反。須欲得所。初可摘葉。蠶大。則擡葉。初用紗糊

窗。漸漸天寒。上復用紙糊。留捲窗。簇與線絲法如前。要旨。熟蠶槌底。亦宜用麥糠麥藁燒之。又大路上緊踐起乾土。收三四石。生蠶日子。槌底攤平。可避暑濕。簇秋蠶。多于簇心用熱火。或

致糞燒。不若止于映北風處為簇。簇底用麥藁均鋪。簇則月乾桑柴

為稍新乾桑葉為草。得自然溫暖之氣。不須用火。免經雨。則倒簇。