

農桑輯要

御製題武英殿聚珍版十韻有序

校輯永樂大典內之散簡零編並蒐訪天下遺籍不  
下萬餘種彙爲四庫全書擇人所罕覩有裨世道人  
心及足資考鏡者剞劂流傳嘉惠來學第種類多則  
付雕非易董武英殿事金簡以活字法爲請旣不濫  
費棗梨又不久淹歲月用力省而成功速至簡且捷  
考昔沈括筆談記宋慶歷中有畢昇爲活版以膠泥  
燒成而陸深金臺紀聞則云毘陵人初用鉛字視版  
印尤巧便斯皆活版之權輿顧埏泥體鑪鎔鉛質輒  
俱不及鈔木之工緻茲刻單字計二十五萬餘雖數

百十種之書悉可取給而校讐之精今更有勝於古  
所云者第活子版之名不雅馴因以聚珍名之而系  
以詩

稽古搜四庫於今突五車開鑄思壽世積版或充閭張

帖唐院集周文梁代餘同爲製活字用以印全書精越

鵝冠體

昨歲江南所進之書有鵝冠子卽活字版第字體不工且多訛謬耳富過鄴架諸

機圓省雕氏功倍謝鈔胥聯腋事堪例埏泥法似疎毀

銅昔悔彼

康熙年間編纂古今圖書集成刻銅字爲活版排印藏工貯之武英殿歷年既久銅字或

被竊缺少司事者懼干咎適值乾隆初年京師錢貴遂請毀銅字供鑄從之所得有限而所耗甚多已爲非計且使銅字尚存則今之印書不更事半功倍乎深爲惜之刊木此慙予旣復羨黎棗

還教慎魯魚成編示來學嘉惠志符初

乾隆甲午仲夏

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織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家之書披閱參考刪其繁重摭其切要纂成一書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彘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

武英殿聚珍版原本

卷一

典訓

農功起本

蠶事起本

經史法言

先賢務農

耕墾

耕地

代田

區田

卷二

播種

收九穀種

種穀

大小麥

青稞附

水稻

旱稻

黍稷

稗附

梁秫

大豆

彈豆附

小豆

菜豆白豆附

豌豆

葛黍

蕎麥

胡麻

麻子

蘇子附

麻

苧麻

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

修蒔

治蟲蠹  
等法附

接廢樹

義桑

種椹

移栽

栽條

布行桑

科斫

採葉  
附

接大小樹

桑雜類

柘

卷四

養蠶

論蠶性

收種

擇繭

浴連收貯蠶連附

收乾桑葉

製豆粉米粉

收牛糞

收蓐草

收蒿梢

修治苜蓿

治蠶具

蠶糧附

蠶室

火倉

安槌

變色

生蛾

下蛾

涼暖總論

飼養總論

用葉

分擡總論

初飼蛾

孳黑

頭眠擡飼

停眠擡飼

大眠擡飼

養四眠蠶

種蠶之利

晚蠶之害

十體

三光

八宜

三稀

五廣

雜忌

簇蠶

擇繭

線絲

蒸餾繭法

夏秋蠶法

卷五

瓜菜

種瓜

附黃瓜

治瓜籠法

匾種瓜法

西瓜

冬瓜

瓠

芋

葵

茄子

蔓菁

蘿葡

胡蘿葡附

藍菜

薑

蜀芥芸薑芥子

蒜

菌子

葱

薺

薺同

胡葵

韭

蒿苳

菠薐

人苧

同蒿

蒼蓬

蘭香

附香菜

荏蓼

芹蘆

甘露子

豆豉

麩豉

果實

種梨

附 挂梨

藏梨法

桃

附 櫻桃 蒲荷

李

梅杏

柰林檎

棗

附 棗 棗

栗

附 榛

柿

安石榴

木瓜

銀杏

橙

橘

榧子

諸果

接諸果

卷六

竹木

種竹

松杉柏  
檜附

榆

白楊

棠

穀楮

槐

柳

楸

梓

梧桐

漆

柞

阜茨

揀

椿

葦

附荻

蒲

作園籬

諸樹

伐木

藥草

種紫草

紅花

藍

梔子

茶

椒

茱萸

茴香

蓮藕

芡



芰

薯蕷

地黃

枸杞

菊花

蒼朮

黃精

百合

牛蒡子

決明

甘蔗

薏苡

藤花

薄荷

罌粟

苜蓿

卷七

孳畜

養馬牛總論

馬驢驛附

牛水牛附

羊

豬

養雞

鵝鴨

魚

蜜蜂

歲用雜事

臣等謹案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祐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竑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乾隆三十八年六月恭校上

總纂官編修臣紀昀

郎中 臣 陸錫熊

纂修官侍講 臣 鄒奕孝

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 世本倮作耒耜倮  
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 漢食貨志后稷始耨田以二耜爲

耦顏師古曰耨壟也音工犬反或作畎

藝文志農九家百一十四篇按原

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興自神農之世

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事先知之乃謀逸豫則知小人之所依恃

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

之利邢昺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匹也牛蹄角千顏師古曰

頭牛為蹄與角凡一千二言千者舉成 千足羊韋昭曰

數也孟康曰馬貴而牛賤以此為率 千足羊二百五

十澤中千足斄水居千石魚陂徐廣曰魚以斤兩為計百二十斤為石顏師古

曰大陂養魚一 山居千章之材服虔曰章方也顏師古曰大材曰章安邑

千樹棗燕秦千樹栗蜀漢江陵千樹橘淮北常山已南

河濟之閒千樹菽顏師古曰菽即楸字樂彥曰梓木也可以為轅者陳夏千畝



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干畝

卮茜徐廣曰卮音支鮮支也茜音倩一名紅藍其花染繪赤黃也千畦薑韭徐廣曰

十五畝草昭日畦猶壟也此其人皆與千戶侯等然是富給之資也

不窺布井不行異邑坐而待收身有處土之義而取給

焉豈非所謂素封者耶按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

麥也還廬樹桑顏師古曰還繞也菜茹有畦瓜瓠果蓏殖於疆

場雞豚狗彘毋失其時女修蠶織則五十可以衣帛七

十可以食肉人者必持薪樵輕重相分斑白不提挈冬

長卷耳要

民既入婦人同巷相從夜績女工一月得四十五日服虔

日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謹身

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拋落不完垣牆不

牢掃除不盡笞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

汜扶嚴反水名又姓出燉煌濟北二望本姓凡氏避地于汜水因改焉 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

魯窮士以下探貨殖列傳猗頓用

鹽豔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子芸而滅裂之則其實

亦滅裂而報子予來年變齊

注變更也變更更深其耕而所法也齊同也

熟糲之其禾繁以滋予終年厭殮 漢食貨志李悝爲

魏文侯作盡地方之教

顏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晦

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

韋昭曰此民謂土工

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二千里之旱國胡以相恤卒然邊境有急數十百萬之眾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歐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買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

按此採史記貨殖傳

與漢書字句稍異

黃霸爲潁川太守使郵亭鄉官皆畜雞豚

以贍鰥寡貧窮者爲條教班行之于民間勸以爲善防  
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

令口種一樹榆百本籬五十本葱一畦韭家二母籠五

雞民有帶持刀劍者使賣劍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

芟吏民皆富實 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漑  
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  
每歲時農收後祭其強力收多者輒厯載酒肴從而勞  
之便於田頭樹下飲食勸勉之因畱其餘肴而去其情

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田土  
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 茨充爲  
桂陽令俗不種桑無蠶織絲麻之利類皆以麻枲頭貯  
衣民惰窳少蠶履足多剖裂血出盛冬皆然火燎灸充  
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  
故能上下勩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閒數百萬遺令焚削文契

賈家聞者皆慚爭往償之常戒其子曰

按後漢書本句上有宏爲人謙

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犂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

寒今舉俗舍本農趨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枲而

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絰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  
雞豕有數農事旣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期年稱  
大化 杜畿爲河東勸耕桑課民畜牝牛草馬下逮雞  
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犂及種人牛功力旣費而收穀更少隆乃教作耨犂所省備力過半得穀加五又燉煌俗婦女作裙攣縮如羊腸用布一匹隆又禁改之所省復不貲 僮種爲不其令率民養一豬雌雞四頭以供祭祀死買棺木

按僮種卽童恢見後漢書注前吏稱其職一條採之本傳此條

採之齊民要術序以一人而兩載其事

顏裴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豬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  
食歲上一匹絹亦可用矣橘成歲得絹數千匹 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 魏陳思王曰寒者不食  
尺玉而思短褐饑者不願千金而美一食 晉桓宣鎮  
襄陽勸課農桑或載鋤耒於輶軒或親耘耨於隴畝  
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城坊曲漸復舊  
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眾  
杖之或訴以乏人牛乃召其鄰里責之曰彼誠乏人牛  
何不助之眾皆謝乃釋之由是鄰里有無相助故比戶  
皆有蓄積凶年不饑遂成富庶焉

李襲譽嘗謂子孫

曰吾負郭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

齊民要術春耕等手勞

郎到反古曰擾今曰勞說文曰擾摩田器今入亦名勞曰摩

秋耕待白背勞

春既多風若不尋勞地必虛燥秋田塹實濕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卓坎塊之間無美苗塹直輒反田實也暴音驟

也凡秋耕欲深春夏欲淺犁欲廉勞欲再

犁廉耕細牛復不疲再勞

地熟旱亦保釋也

秋耕穉同青者爲上

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

管茅之地宜縱牛

羊踐之

踐則根浮

七月耕之則死

非七月復生矣

凡美田之法菜豆

爲上小豆胡麻次之悉皆五月中種

羹懿反漫種也

種七月

八月犁種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

書曰凡耕之本在於趨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

按汜勝之書作九十日

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

堅硬強地黑墟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



春候地氣始通土塊散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榮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倣此

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

按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辨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犁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便可下種秋耕

之地荒草自少極省鋤下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

漢食貨志趙過爲搜粟都尉過能爲代田一晦三耨歲  
代處故曰代田師古曰代易也古法也后稷始耨田以二耜爲  
耦廣尺深尺曰耨長終晦一晦三耨一夫三百耨而播

種於剛中

師古曰種謂穀子也

苗生葉以上稍耨壟草

師古曰因耨鋤也

因

墮其土以耐日根

師古曰墮謂下之也音頽

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

夫為日一井一屋故晦五頃

鄧展曰九夫為井三夫為屋夫百晦於古為十二頃

古百步為晦漢時二百四十步為畝古千二百晦則得今五頃

用耦犁二牛三人一歲

之收常過縵田晦一斛以上

師古曰縵田謂不為剛者也縵莫幹反

善者

倍之

師古曰善為剛者又過縵田二斛已上也

過使教田太常三輔

蘇氏曰太常主

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

遣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

師古曰趨讀曰趣趣及也澤雨

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

爲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

轅長四尺迴轉相妨旣用兩牛兩人率之一人將耕一

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脚耨矣今自齊州已西猶用長轅犁兩脚耨長轅耕平地尙可

於山澗之間則不任用且回轉至難費力未如齊人蔚犁之柔便也兩脚耨種壠穉亦不如一脚耨之得中也

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三四五月種穀大小苳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王辰戌戌之際但能區種三五畝者皆免饑殍





農桑輯要卷二

元 司 農 司 撰

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汜鬱則不生生者亦等死種雜者禾則早晚不均春復減而難熟糶賣以雜糶見訾炊爨失生熟之節所以特宜存意不可徒然粟黍稷粱秠常歲別收選好穗純色者削才彫反刈高懸之以擬明年種子將種前二十許日開出水淘浮秕去則無莠即曬令燥種之汜勝之書曰牽馬令就穀堆食數口以馬踐過為

種無疝蛭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撓呼老反令洞

洞如稠粥先種二十日時以澆疎有反種如麥飯狀當天

旱燥時澆之立乾薄布數撓令乾明日復澆天陰雨則

勿澆六七澆而止輒曝謹藏勿令復濕至可種時以餘

汁澆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  
泊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 師曠古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  
秣忌寅晚禾忌丙大麥忌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甲乙黍宜己酉  
戌忌寅卯丙午稷忌未寅大豆宜申子壬忌卯午丙子  
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爲上策也

種穀

齊民要術凡穀成熟有早晚苗稈有高下收實有多少  
質性有強弱米味有美惡粒實有息耗

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

稠薄田欲稀

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

瓜底不減菜豆木既不論聊復記之

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蕪

音穰生無以生禾苗

大雨不待白背濕轆則令苗瘦蕪若盛者先鋤一遍然後納種乃佳也

春若遇旱秋耕之

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

初角鏃諺曰欲得蕪穀馬耳鏃

豁之處鋤而補之凡五穀唯

小鋤之為良

小鋤者非直省功穀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

鋤者非止除草

乃熟地而實多糠薄米息鋤得十徧便得八米也

春鋤起地夏為除草故春鋤

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曰為國者使農寒耕而熱芸芸除草也

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

言相依植不偃仆 其熟也欲相扶

相扶持不傷折

是故三以為族乃

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

人令促步以足躡犂底

牛遲即子均足躡則苗茂足跡相接者亦不煩捷也

熟速

刈乾速積

刈早則鎌傷刈晚則穗折遇風則收減濕積則藁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

爲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

擁第四第曰復

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鍤爰有一器出自海

孺號曰耒鋤

耒樣一如下種耒但獨脚無耒斗耳於獨脚下端從後向上斜鑿一窟兩轅中央近

後舊安耒斗處橫枕中亦鑿一窟鋤制柄項彎曲一如芸苗鋤但其柄純以鐵爲之窟細上下若一鋤刃尖圓

如杏葉樣用時將鋤柄於耒脚下端斜窟中穿過其柄末上出橫枕窟中其鋤刃橫冒於耒脚下端撮苗

後用一驢帶籠嘴挽之初用一人摔慣熟不用人止一

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薊子薊子之制又少

異於此

薊子第一編卽成溝子穀根未成不耐早耨鋤刃在土中故不成溝子第二編加搯土木屬翅

方成溝子其土分壅穀根搯土用木厚三寸闊三寸長七寸取成三角樣前爲尖中鑿一竅長一寸闊半寸穿

於鐵鋤柄上

壓鋤刃上 韓氏直說如耨鋤過苗閒有小豁不到

處用鋤理撥一徧如種黍粟大小等田當用一尺三寸

寬腳種蒔下種

易使鋤耨故也

如種麻麥用狹腳種蒔則可

大小麥

青磔附

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

日五月六月蓄麥田也

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醋漿并蠶

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太稠稠者鋤而稀之

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麥早晚無常正月可種春

麥按齊民要術春麥下有豌豆二字盡二月止青稞苦禾反麥治打時

映日用與大麥同時熟麩堪作麩及餽飪甚美磨盡無

麩不鋤亦得四時類要曬大小麥今年收者于六月

掃庭除候地毒熱眾手出來薄攤取蒼耳碎剉拌曬之

至未時及熟收可以二年不蛀若有陳麥亦須依此法

更曬須在立秋前秋後則蟲生恐無益矣 土農必用  
古農語云彭祖壽年八百不可忘了種蠶種麥又云社  
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于地內苫積天晴乘夜載上  
場即攤一二車薄則易乾碾過一遍翻過又碾一遍起  
積下場揚子收起雖未淨直待所收麥都碾盡然後將  
未淨稽稈再碾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

遲慢一值陰雨卽爲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爲良選地欲近上流地無良薄

水清則稻美也三月種者爲上時四月上旬爲中時中旬爲下

時先放水十日後曳轆軸十徧徧數唯多爲良地旣熟淨淘種

子浮者不去秋則生稗漬經三宿漉出內草箒市專反判竹圖以盛穀裏之

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

苗漸長復須薅按草曰薅虎高反薅訖決去水曝根令堅量時

水旱而溉之將熟又去水霜降穫之早刈米青而不堅晚刈零落而損收

北土高原本無陂澤隨逐隈曲而田者二月冰解地乾

燒而耕之仍卽下水十日塊旣散液持木斫平之納種

如前法旣生七八寸拔而栽之

旣非歲易草稗俱生芟亦不死故須栽而薅之

澆灌收刈一如前法畦疇

音劣提厓也

大小無定須量地宜

取水均而已藏稻必須用簞

此旣水穀審理得地氣則爛敗也

春稻必

須冬時積日燥爆一夜置霜露中卽春

若冬春不乾卽米青赤脈起不

經霜不燥爆則米碎矣

秣稻法一切同

周官曰稻人掌稼下地

鄭注以水澤之地種穀也謂之稼者有似嫁女相生

以渚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

鄭司農說澮防以春秋傳曰町原防規偃澮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元謂假潞者畜流水之陂也防潞旁堤也遂田首受水小溝也列田之畦疇也滄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凡稼澤夏以水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于下種麥也元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澤草所生種之忙種鄭生者至秋水涸芟之明年乃稼

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大則水淺淺不適冬至後一

百一十日可種稻始種稻欲濕濕者缺其塍食陵反令畦畔也

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

非言下田勝高原但下停水者不得

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

胡格反土乾也

濕則汙泥難治而易荒

口交

塉

音

而殺種其春耕者殺種尤甚故宜五六月

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

春耕者十不取五蓋誤人耳

凡種下田不問秋夏

候水盡地白背時速耕耙勞

耙白

頻翻令熟

過燥則堅遇雨則泥

所以宜速耕也

二月半種稻為上時三月為中時四月初及半

為下時漬種如法裏令開口耨耩種之

耩故項反耨鳥感反耨種

者省種而生  
利又勝擲也

卽再徧勞

若歲寒早種慮時晚卽不漬種恐芽焦也

其土黑堅

疆之地種未生前遇旱者欲得令牛羊及人踐履之濕

則不用一迹入也稻旣生猶欲令人踐壟背

踐者茂而多實也

苗長三寸耙勞而鋤之鋤唯欲速

稻田性弱不能扇草宜數鋤之

每經

一雨輒欲耙勞苗高尺許則鋒

古農器

天雨無所作宜冒

雨薈之科大如穰者五六月中霖雨時拔而栽之

栽法欲淺

令其根鬚四散則滋茂溪而直下者聚而不科共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

亦秋耕耙勞令熟至春黃場

始章反

納種

不宜餘法悉與下田同



黍稌附種

齊民要術凡黍稌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上旬爲下時

夏種黍稌與植穀同時非夏者大率以樵赤爲候

諺曰樵釐

釐種燥濕候黃場種訖不曳撻

令時屯子也

當記十月十一

月十二月凍樹日種之萬不失一

凍樹者凝霜封著木一條也假令月三日凍

樹選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

刈稌欲早黍欲晚

稌晚多零落黍早米不

曠黍悉宜也

成諺曰稌青喉黍折頭

皆卽濕踐

久漬則沍蠶踐多兜牟

稌踐訖卽蒸而裏之

不蒸者難春米碎至

春又土臭蒸則易春米  
堅香氣經久不散也

黍宜曬之令燥

濕聚則鬱

凡黍黏者

收薄稔味美者亦收薄難春

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

美釀尤踰黍秋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

爲佳

梁秣

齊民要術梁秣並欲薄地而稀種與植穀同時晚者全不收也

燥濕之宜杞勞之法一同穀苗收刈欲晚性不零落早刈損實

大豆附 豌豆

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

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澆耕大豆須  
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 崔實曰正月可種踴豆二月  
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

菜豆白  
豆附

齊民要術小豆大率用麥底然恐小晚有地者常須兼  
畱去歲穀下以擬之 汜勝之書曰小豆不保歲難得  
樵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菜  
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隲又  
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

葛黍

務本新書葛黍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牲外稽稗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

木草衍義曰  
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入稜胡麻白

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

若不綠濕  
融而不生

一畝用子二升漫種者先以耬耩然後

散子空曳勞

勞上加人則  
土厚不生

耬耩者炒沙令燥中半和之

不和沙下不均  
種若荒得用鋒耬

鋤不過三遍刈束欲小

束大則難燥  
打手復不勝

以五六束爲一蔞斜倚之

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

還蔞之三日一打四五遍乃盡耳

若

濕橫積蒸熱速乾雖鬱裏無風吹虧損  
又慮裏者不中爲種子然油無損也

四時類要每

科相去一尺爲法

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  
苴麻子黑又實而重

搗治作燭  
不作麻

耕須再徧一畝用子二升三月種者爲上時

四月爲中時五月初爲下時大率二尺畱一根

穠則不成鋤

常令淨

荒則少實

旣放勃拔去雄

若未放勃去雄者則不成子實

凡五穀地

畔近道者多爲六畜所犯宜種胡麻麻子以遮之

胡麻六畜

不食麻子齧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

扇地兩損而取並葇

六月中可于麻子地閒散蕪菁子而鋤之擬



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砍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

白麻子爲雄麻顏色雖白鬻破枯燥無膏潤者秕子

也亦不中種市羅者口含少時顏色如舊者什如變黑者衰故墟有夥葉天折之患不任作布也夥丁破反草葉壞也

地薄者糞之

糞宜熟無熟者用小豆底

亦得崔寔曰正月耕不厭熟縱橫七徧己上田欲歲易

拋子種良田一畝用子三升薄田二升穰則細而不長稀則麤而皮惡

夏至前十日為上時至日為中時至後十日為下時黃

種麻麻黃種麥亦良候也諺曰夏至後不沒狗或答曰

但雨多沒藁馳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澤多

可失也父子之閒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茨用井水則生

出著席上布令厚三四寸數攪之令均得待地白背樓

地氣一宿即芽出水若滂沛十日亦不生待地白背樓

搆漫擲子空曳勞截雨胸即種者地濕麻澤少者暫浸

即出不得待生芽糶頭中下之不勞麻生數日中常驅

雀葉青布葉而鋤頻翻再徧止高而鋤者使勃如灰便

乃止傷麻稠弱不堪者拔去

刈刈拔各隨鄉法未勃者收葉古典反欲小稗也小稗善胡欲

薄爲其一宿輒翻之得霜露則獲欲淨有葉者漚欲清

水生熱合宜濁水則麻黑水少則麻脆生則難剝太爛

也勃汜勝之書曰種枲太早則剛堅厚皮多節晚則皮

不堅窳失于早不失于晚夏至後二十日漚枲枲和如

絲

### 苧麻

圖經苧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  
閒著細穗青花其根黃白而輕虛二月八月採又有一

種山苧亦相似謹按陸璣草木疏云苧一科數十莖宿根在地中至春自生不須栽種荆揚閒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尙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濃者以苧根葉熟搗傅上日夜數易之腫消則差矣 陶隱居云苧卽今績麻也 新添栽種苧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剝土一二徧然後作畦闊半步長四步再剝一徧用腳浮躡或杓背浮按

稍實不然著水虛懸再耙

蒲巴反

平隔宿用水飲畦明且

細齒耙浮耬起土再耙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

遇天陰及旱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

擇比前稍壯地另作畦移栽臨移時隔宿先將有苗畦

澆過明旦亦將做下空畦澆過將苧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秧苗移出栽于區內擁土區中以水澆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時年淡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茶盤

相對擁土畢然後下水候三五日復澆苗高勤鋤早則澆之若地遠移栽者須根科少帶元上蒲包封裏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績用至十月卽將割過根楂用驢馬糞蓋厚一

尺不致凍死至二月初杷去糞令苗出以後歲歲如此

壓條滋茂如桑法移栽亦可第三年根科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旁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稍分批開用

手剝下皮卽以刀刮其白瓢其浮上皴皮自去縛作小

葉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聲恐經雨黑

漬故也所剝之麻春夏秋溫暖時分績與常法同若於

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

水內浸一宿撈出每纜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攪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績一斤細者有一斤織布一匹次一斤半一匹又次二斤三斤一匹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

漢耕三遍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漢斷二遍用耙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土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漑鋤治常要潔淨概則移栽稀則不須每步只畱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卽攤於箔上日

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藝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埴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

墟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

鄭注黍稷菽麥稻

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

鄭注同前合

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

稻卽可種不必拘以荆揚土壤黃白厥田上中黍稷梁

菽卽可種不必限于雍冀墳墟黏埴田雜三品麥卽可

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士圭之法推之洛南千里其地多暑洛北千里其地多寒暑旣多矣種藝之時不得不加早寒旣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于河南木棉種於陝右滋茂繁盛與本土無異二方之民淡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于異方者非一以古言之胡桃西瓜是不產于流沙葱嶺之外乎以今言之甘蔗茗芽是不產于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于右庶勤

于生業者有所取法焉他日功效有成當暑而被纖絺  
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

元 司 農 司 撰

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每倍常 土農必用

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辨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

農事車考 卷三  
爲樹魯之類根不固而心不實不能久遠宜爲地桑然  
荆桑之條葉不如魯桑之盛茂當以魯條接之則能久  
遠而又盛茂也魯爲地桑而有壓條換根之法傳轉無  
窮是亦可以長久也荆桑之類宜飼太蠶其絲堅韌中  
紗羅書禹貢厥篚檠絲注曰檠山桑此荆  
之類而尤佳者也魯桑之類宜飼小蠶

### 種椹

齊民要術收黑魯椹卽日以水淘取曬燥仍畦種

治畦下種

一如常薺令淨

汜勝之書曰種桑法五月取椹著水

中卽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子  
黍桑當俱生鋤之桑令稀疏調適黍熟雜之桑生正與  
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

土不得厚厚卽不生待高一尺又上糞土一徧 務本

新書四月種楮

二月種舊楮亦同

東西掘畦熟糞合土搜平下

水水宜濕透然後布子或和黍子同種楮藉黍力易爲  
生發又遮日色或預於畦南畦西種糶後藉糶陰遮映  
夏至長至二三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  
之後桑與黍楮同時刈倒順風燒之仍糝糞土蔽灰春  
暖榮茂次年移栽 一法熟地先構黍一壠另搓草索  
截約一托以水浸軟麩飯湯更妙索兩頭各歇三四寸

中間勻抹濕糞子十餘粒將索臥於黍壠內索兩頭以土厚壓中間糝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糞春種更妙後宜築圍牆固護或慮索繁碎以黍糞相和於葫蘆內點種過處用帚掃勻或慮天旱宜就黍壠內撥土平勻順壠作區下水種之 又法春月先於熟地內東西成行勻稀種糞次將黍糞與蠶沙相和或炒黍穀亦可趁透雨後於隸北單構或點種比之搭矮棚與黍同種綠糞陰高

密又透風露雖種數十畝亦不甚委曲費力 士農必

用畦種與

種子宜新不宜陳

新樵種之爲上隔年春種多不生蔭畦搭棚爲上

麻次之黍苗又次之

桑芽出閒令相去五七寸

營造尺寸也他做此

頻澆過

伏可長至三尺

割去

至十月內附地割了撒亂草走火

燒過

火不可大恐損根

糞草蓋至來春耙耩去糞草澆每一科

自出芽三數箇畱旺者一條

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園養之

### 地桑

務木新書夫地桑本出魯桑若以魯桑萌條如法栽培揀肥旺者約畱四五條鋤治添糞條有定數葉不繁多

眾葉脂膏聚於一葉其葉自大卽是地桑 栽地桑法

秋後於熟白地內淡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鍤區下水臥條栽之覆土

約厚三四指淡厚則難生以手按勻區東南西種糶五

七粒五月之後芽葉微高旋添糞土已後條高便作地

桑或揀魯桑草兒秋閒埋頭淡栽更疾得力 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旣成地桑可止而勿用

加澆鋤之功使之滋長至其蠶大眠之後或樹桑不能

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

地或牛犁或鑿刷熟方五尺內掘一阬內地一畝合糞一百四十科

方深各二尺阬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

上畱身六七寸其餘截去截斷處火鏃上烙過每一阬

栽一根將防坐於泥中欲疾見功者栽二根按至阬底提三五次

欲令根須舒順按桑身頂與地平擁周圍熟土令阬滿次日築

實阬四邊築下土至半阬根下土實自實不實則根土不相著多懸死上半阬擁熟土輕

築令平滿附身土不可築實實則芽難生用虛土封堆如大鏃子樣可

厚五七寸周圍自成環池水澆於內芽出虛土四五指每一

根止畱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身只要條從土中長出身出土名爲腳高身上所長割過處每一根盤周圍數芽條不旺又多被風雨摧折

出每一科可計畱四五條餘者間去年年附地割之根

漸旺畱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甕過或得雨卽復長旺次後樹酌其根欲大將壓成栽子圓別園如前法栽之三年後新桑茂盛養蠶研桑時將舊桑根上只畱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斷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

澆比及蠶坐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

大都種椹長遲不如壓枝之速無栽者乃種椹也

其下常刷掘種菜豆

小豆

二豆良美潤澤益桑

栽後二年慎勿採沐

小採者長倍遲

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鍤其土下水三四升

將桑草兒靠壁栽立根科須得勻舒以土堅覆土壁比

區地約高二三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

稀泥泥上添土上以草包

或席蒲包

包內另用淳泥固塞仍

擗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

活亦澁得

方若是斫去元幹再長樹身桑開鐵腥愈旺地桑是其

驗也迤南地分十月埋栽河朔地氣頗寒故宜秋栽

霖雨

內爲上時區深一尺之上平地約畱樹身一二指餘者斫去

栽罷地須堅築以土封瘕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  
種棘比及霖雨以來芽條蓂茂就作地桑或削去細條  
存畱旺者一二枝次年便可成樹或是就壓傍枝一樹

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  
如秋栽法

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截斷  
快鑿更妙糝土封其樹瘕樹南種黍五七粒十餘日如  
出芽條旱則頻澆立夏之後不宜此法 一歲之中除

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陂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剝斫蓋令枝葉繁密就爲藩蔽以防牛畜咬損犁攏撻挽之患後中心枝既麤即可剝斫在旁科條本根既感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爲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巳午間藉其陽和如其栽子巳出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雜或麻黍爲蔭

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

阮

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稍子

則橫條自長

任令滋長俟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

可移爲行桑

若不如此於園內養成從小便栽爲行桑者多被風雨孳畜損壞

野荆桑

不成身者移根於園內養之亦同

栽培如地桑法芽出畱旺者一條長至如

丈人高其科養如前

### 壓桑

齊民要術須取栽者正月二月中以鈎杵壓下枝令著

地條葉生高數寸仍以燥土壅之

土濕則爛

明年正月中截

取而種之

住宅上及園畔者固宜卽定其田中種者亦如種楮法先糞種二三年然後更移

務本新書寒食之後將二年之上桑全樹以兜斨砧定

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稍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

條於內用鈎撮子攀釘住

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畱一芽

其餘剝去

可飼小蠶

至四五月內晴天巳午時閒橫條兩邊

取熟溘土擁橫條上成壟橫條即爲臥根至晚澆其根

科嘗夜臥

根生須

至秋其芽條皆爲條身至十月

或次年春分前後際

臥根根頭截斷取出隨閒空處斫斷

一如拐子樣

每一根爲

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

土相合納於區內土宜北高南下以畱冬春雨雪

餘區準此

臘月內揀肥長魯桑條三二根通連爲一窠快斧斫下

卽將楂頭於火內微微燒過每四十五條與稈草相間

作一束臥於向陽坑內

坑深長三四尺當預掘下防冬深地凍難掘

以上厚

覆春分已後取出卽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  
糞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墾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棍壓條栽條之法三者擇而行之 士農必用插條

法牆圍成園掘院如地桑法大葉魯桑條上青眼動時科條長一尺之上截斷兩頭烙過每一院內微斜插三

二條栽培如地桑法待芽出封堆虛土三五寸每一根斜止畱

一條至秋可長數尺次年割條葉飼蠶止怕當年三伏日澆蔭不闕無

不活者畦如當處無可採之條預於他處擇下大葉魯

內插亦可  
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截烙栽培用

度如前

布行桑

齊民要術士農必用種椹而後移栽而後布行務本新書畦種之後即移

爲行桑無轉盤之法

齊民要術桑栽大如臂許正月中移之亦不須髡率十步一

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

不便枝梢小樹近上畱三五條椀口以上樹畱十餘條

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  
栽培澆灌如前法桑行內種田闊八步牛耕一繳地也  
行內相去四步一樹破地四步已久可成大樹相對則  
可以橫耕故田不廢墾桑不致荒 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爲轉盤

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其犁不著處

斲地令起斫去浮根以蠶矢糞之去浮根不妨糞又

法歲常繞樹一步散蕪菁子收穫之後放豬啖之其地柔輒有勝耕者種禾豆欲得遍樹

不失地利田又調熟遠樹散蕪菁者不勞逼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壘

擁糞經冬地氣藏濕桑亦榮旺春月墜作土盆雨則可聚旱則

可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太

作先於園北覷當日風勢多積糞草待夜深發火煥熅

假借烟氣順風以解霜凍花果 七農必用樹桑之病

倣此自變革之後桑田不治積有歲年苟就其久荒之業爲一時之用荒桑晚生其蠶則穉程蠶老遲則科葉亦遲

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爲蠶事者必當開墾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

韓氏直說桑樹腳斜並

浮根依時皆可斫去可做栽子者依法栽之不妨耕種

其葉自然根深耐旱葉早生榮茂

農桑要旨云害桑蟲蠹不一蠶蛛步屈麻

蟲桑狗爲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埽振打既下令不得復上卽蹉撲之或張布幅下垂以篩之野蠶爲害者其蟲與家蠶同眠起小時不爲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雷者亦因積貯蒸死一二日桑葉萎軟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爲所食家蠶又何望乎又有蜣螂蟲性如蠶蛛晝潛於上夜出食葉必須上用大棒振落下用布幅承聚於上風燒之桑間蟲聞其氣卽自去以上蟲蓋食葉者也又有蠹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蠹食樹心大如螭蟻至三四月間化成樹甥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濕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蠹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蠹也 又桑間可種田禾與桑有宜與不宜如種穀必掘得地脈亢乾至秋桑葉先黃到明年桑葉澀薄十減二三又致天水牛生蠹根吮皮等蟲若種葛黍其梢葉與桑等如此叢雜桑亦不茂如種菘豆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黍發桑此大槩也

科斫採葉附

齊民要術劬桑十二月爲上時正月次之二月爲下出則損葉大率桑多者宜苦斫桑少者宜省劬秋斫欲苦而

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  
曲採不淨鵝腳多旦暮採令潤澤不避熱條

葉秋採欲省裁去妨者

秋多採  
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又科斫之利

條豐美明年之葉自然早發而又腴潤也惟在不畱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遠樹上下科有心之樹者一人可敵數人之功條不可冗冗則費芟科之功葉薄而

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剝桑臘月中悉去其冗所存

之條甚疎又於所存條根之上僅畱四眼餘皆去之其所畱者明年則為柄其眼中所發青條可長三數尺其葉倍長光澤如沃蠶逼老而手採之獨畱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畱之柯繁重復從下所去既周而復始洛陽河東亦同山東河朔則異於是必畱萌條疑風土所宜然欲一試此剝桑之法

而果也 所樹法自移栽時長五七尺高便割去梢既

不畱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

條相併生者一允脞條雖順生卻稠冗臘月為上正月次之月

津液未上又農隙人家春科只圖容易剝皮卻損了津液也欲用桑皮將臘月正月科下條向陽上內培了至

二月中取之自可剝惟在時之和融手之審密封繁之固擁包之



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襪青

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青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芽以合其鄙惡之餘質使之功相附麗二氣交通則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雍也本翠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

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

成馬耳狀用時噲養濕和插時平面附骨鋸過處爲砧盤堅木爲骨皮內骨外青軟者爲肌肉鋸用細齒者齒

麤傷 肌肉接頭可長五寸之上

其眼襖青者

根頭一寸半用薄刃

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

輕遏不可傷肌肉

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噲養溫暖假借人之生氣

易活

入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爲泥

封泥了濕土封堆

大小斟酌其樹盤

接頭頂上可畱一二眼土

厚三四寸周圍棘刺遮護接頭生芽條出土長高一二

尺約量畱三二條其餘割去傍埋椽子一條爲依柱芽

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

長壯止可畱二條後爲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

科截橫條每一身可畱三四枝各長一尺

然不可拘定或可長可短

取其樹明年爲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楂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開令得所至來年止畱一條大

者於本地其餘分出爲栽子於別地栽之

用依柱如劈前

接法先附地平鋸去身榦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

其批豁了處如一鴉嘴樣渠子也兩壁有

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畱一半將其外一半左

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

長高一二尺約量畱三二條用依柱如前 鑿接法可

就於橫枝上截了畱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刻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壓皮嵌

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

緊則生氣不逼太慢則  
不相附著俱難活也

用牛糞和泥眼四邊泥了其所

貼之壓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畱一二芽

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籠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鑿接

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

如接頭都活則斟量橫枝多少樹之氣力畱之

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

其功利不侔如此

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

齊民要術樞熟時多收曝乾之凶年粟少可以當食

魏略

曰楊浦爲新鄭長興平末人多飢窮浦課民益畜乾樵收豎豆闌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浦謁見乃進乾樵太祖甚喜及太祖輔政超爲鄴令賜生日十人絹百匹旣欲勵之且



以報乾權也。今自河以北大家收百石少者尚數十斛。故杜葛亂後饑饉薦臻。惟仰以全軀命數州之內民死而生者。乾權之力也。務本新書桑椹平時以棗椹拌餠燂餅食。

之甜而有益。棋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耳目益

水藏和血氣

或加密少許石  
器同煎亦可

病諸瘡疾作膏藥貼神效

桑蠶蛸桑根白皮皆入藥用。桑皮抄紙春初剽斫

繁枝剝芽皮爲上餘月次之。桑木爲弓弩胎則耐挽

拽。桑莪素食中妙物。又五木耳桑槐榆柳楮是也。桑

槐者爲良野田中者恐有毒不可食。

柘

齊民要術種柘法耕地令熟耨耩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閒斫去堪爲渾心扶老杖十年中四破爲杖任爲馬鞭胡牀十五年任爲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鞏橋者生枝長三尺許以繩繫旁枝木槩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阬中種桑柘者隨阬深淺或一丈丈五直上出阬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

越等絃清鳴響徹勝於凡絲遠矣 博聞錄柘葉多藂  
生幹竦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

農桑輯要卷三