

萬 有 文 庫

第一集簡編五百種

王 雲 五 主 編

農 書

(上)

王 積 撰

商務印書館發行

國立新竹高中圖書館



00010375

萬有文庫

第一集補編五百種

總編者

王雲五

商務印書館發行

農 書

(上)

王 積 撰

國 學 基 本 叢 書

010375

四庫全書農書提要

農書二十二卷

永樂大典本

元王禎撰。禎字伯善，東平人。官豐城縣尹。文淵閣書目曰：王禎農書一部十冊。讀

書敏求記曰：農桑通訣六，穀譜四，農器圖譜十二。總名曰農書。永樂大典所載併爲八卷。割裂綴合，已非其舊。今依原序條目，以類區分編爲二十二卷。其書典贍而有法，蓋賈思勰齊民要術之流。圖譜中所載水器，尤於實用有裨。又每圖之末，必系以銘贊。詩賦亦風雅可誦。今外間所有王禎農務集，卽從是書摘抄者也。唐中和節所進農書，世無傳本。宋人農書，惟陳旉所作存。元人農書存於今者三本。農桑輯要、農桑衣食撮要二書，一辨物產，一明時令，皆取其通俗易行。惟禎此書引據賅洽，文章爾雅，繪畫亦皆工緻。可謂華實兼資。明人刊本舛訛漏落，疑誤宏多。諸圖尤失其真。永樂大典所載，猶元時舊本。今據以繕寫校勘，以還其舊觀焉。

農書原序

農天下之大本也。一夫不耕，或授之飢。一女不織，或授之寒。古先聖哲，敬民事也，首重農。其教民耕織，種植畜養，至纖至悉，不授愚陋，搜輯舊聞，爲集三十有七，爲目二百有七十，嗚呼備矣。躬任民事者，儻有取於斯與。皇慶癸丑三月望日，東魯王禎書。

農書卷一

農桑通訣一

元王 禎撰

農事起本

神農氏姜姓。母曰女登。有媧氏之女。爲少典妃。感神龍而生神農。人身牛首。長於姜水。因以爲姓。火德王。故曰炎帝。以火名官。斲木爲耜。揉木爲耒。耨之用。以教萬人。始教耕。故號神農氏。周書曰。神農之時。天雨粟。神農遂耕而種之。白虎通云。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。典語云。神農嘗草別穀。蒸民粒食。後世至今。賴之。凡人以食爲天者。可不知所本耶。農丈人一星。在斗西南。老農主稼穡也。與箕宿邊杵星相近。蓋人事作乎下。天道應乎上。農星其殆始於此也。

后稷名棄。其母有邠氏女。曰姜嫄。爲帝嚳元妃。姜嫄出野。見巨人跡。踐之而身動如孕者。屆期而生子。以爲不祥。棄之隘巷。牛羊腓字之。棄之平林。會伐平林。遷之。棄渠中冰上。鳥覆翼之。姜嫄以爲神。遂收養長之。初欲棄之。因名曰棄。棄爲兒時。如巨人之志。其遊戲好種植麻麥。及爲成人。遂好耕農。相地之宜。宜穀

者稼穡之民皆法之。帝堯聞之，舉爲農師。帝舜曰：「棄，黎民阻飢，汝后稷播時百穀。」詩曰：「思文后稷，克配彼天。粒我烝民，莫匪爾極。」帝命率育，奄有下國，俾民稼穡。商風七月之詩，陳王業之艱難。蓋周家以農事開國，實祖於后稷，所謂配天社而祭者，皆後世仰其功德，尊之之禮，實萬世不廢之典也。

牛耕起本

嘗聞古之耕者，用耜，以二耜爲耦而耕，皆人力也。三代以來，牛但奉祭，享賓，駕車，犒師而已，未及於耕也。至春秋之間，始有牛耕。黎用山海經曰：「后稷之孫叔均，始作牛耕是也。」故孔子有「犁牛之言」，而弟子冉耕字伯牛。禮記呂氏月令：「季冬出土牛，示農耕早晚。」其例見於此。後世因之，皆賴其力。然牛之有功於世，反不如貓虎列於蜡祭典禮，實有闕也。嘗考之牛之有星，在二十八宿丑位。其來著矣。謂牛生於丑，宜以是月致祭牛宿，及令各加蔬豆養牛，以備春耕。讀書爲定式，以示重本。

蠶事起本

黃帝少典之子，姓公孫，名軒轅，生而神靈，弱而能言，幼而徇齊，長而聰明。神農氏衰，諸侯相侵伐，神農氏弗能征，於是軒轅乃習用干戈，以征不享。諸侯咸來賓從，而蚩尤爲最暴。乃徵師殺蚩尤，垂衣裳而天下治。易繫曰：「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。按黃帝元妃西陵氏，始勸蠶事。月大火而浴種，夫人副禱而躬桑，乃獻繭稱絲。織紉之功，因之廣。織以供郊廟之服，所謂黃

帝垂衣裳而天下治。蓋由此也。然黃帝始置宮室。后妃乃得育蠶。是爲起本。西陵氏曰嫫祖。爲黃帝元妃。淮南王蒞經云。西陵氏勸蠶稼。親蠶始此。皇圖要覽云。伏羲化蠶。西陵氏養蠶。禮記月令季春后妃齋戒。享先蠶而躬桑。以勸蠶事。周禮天官內宰中春詔后帥內外命婦。始祭蠶於北郊。蠶于北郊。純陰也。上古有蠶叢帝。無文可考。蓋古者蠶祭皆無主名。至後周壇祭先蠶以黃帝元妃西陵氏爲始。是爲先蠶。歷代因之。嘗謂天駟爲蠶精。元妃西陵氏始蠶。實爲要典。若夫漢祭苑窳婦人寓氏公主。蜀有蠶女馬頭娘。又有謂三姑爲蠶母者。此皆後世之溢典也。然古今所傳立像而祭。不可遺闕。故併附之。夫蠶之有功於人。萬世永賴。注於祀典。以示報本後之蒙衣被之德者。其可不知所本耶。嘗撰蠶事祭文二篇。以爲祈報之禮。其文見農器譜。

授時篇第一

按授時圖見後農器圖語

授時之說。始於堯典。自古有天文之官。重黎以上。其詳不可得聞。堯命羲和歷象日月星辰。考四方之中星。定四時之仲月。以南方朱鳥。七星之中。殷仲春。則厥民析。而東作之事起矣。以東方大火房星之中。正仲夏。則厥民因。而南訛之事興矣。以西方虛星之中。殷仲秋。則厥民夷。而西成之事舉矣。以北方昴星之中。正仲冬。則厥民陳。而朔易之事定矣。然所謂歷象之法。猶未詳也。舜在璿璣玉衡。以齊七政。說者以爲天文器。後世言天文之家。如洛下閎。鮮于妄人。輩述其遺制。營之度之。而作渾天儀。歷家推步。無越此器。

然而未有圖也。蓋二十八宿周天之度，十二辰日月之會，二十四氣之推移，七十二候之遷變，如環之循，如輪之轉。農桑之節，以此占之。四時各有其務，十二月各有其宜。先時而種，則失之太早而不生；後時而栽，則失之太晚而成。故曰：雖有智者，不能冬種而春收。農書天時之宜篇云：萬物因時授氣，因氣發生。時至氣至，生理因之。今人雷同以正月爲始春，四月爲始夏，不知陰陽有消長，氣候有盈縮，冒昧以作事，其克有成者，幸而已矣。此圖之作，以交立春節爲正月，交立夏節爲四月，交立秋節爲七月，交立冬節爲十月。農事早晚，各疏於每月之下。星辰干支，別爲圓圖，使可運轉。北斗旋於中以爲準，則每歲立春，斗柄建於寅方，日月會於營室，東井昏見於午，建星晨正於南。由此以往，積十日而爲旬，積三旬而爲月，積三月而爲時，積四時而成歲。一歲之中，月建相次，周而復始。氣候推遷，與日歷相爲體用。所以授民時而節農事，卽謂用天之道也。夫授時歷，每歲一新，授時圖常行不易，非歷無以起圖，非圖無以行歷。表裏相參，轉運無停，渾天之儀，粲然具在是矣。然按月授時，特取天地南北之中氣，作標準以示中道，非膠柱鼓瑟之謂。若夫遠近寒暖之漸殊，正閏常變之或異，又當推測晷度，斟酌先後，庶幾人與天合，物乘風至，則生養之節，不至差謬。此又圖之體用餘致也。不可不知。務農之家，當家置一本，考歷推圖，以定種栽。如指諸掌，故亦名曰授時指掌活法之圖。

按圖見後農器圖誌。

周禮遂人以歲時稽其人民而授之田野。教之稼穡。凡治野以土宜教。眈今去古已遠。疆野散闕。在上者可不稽諸古而驗於今。而以教之民哉。夫封畛之別。地勢遼絕。其間物產所宜者。亦往往而異焉。何則。風行地上。各有方位。東方谷風。東南方清明風。南方凱風。西南方涼風。四方闕國風。西北方不周風。北方廣風。東北方融風。土性所宜。因隨氣化。所以遠近彼此之間。風土各有別也。自黃帝畫野分州。得百里之國萬區。至帝嚳創制九州。統領萬國。堯遭洪水。天下分絕。使禹治之。水土既平。舜分爲十二州。尋復爲九州。禹既平水。可事種藝。乃命棄曰。黎民阻飢。汝后稷。播時百穀。是水平之後。始播百穀者稷也。孟子謂后稷教民稼穡。樹藝五穀。謂之教民。意者不止教以耕耘播種而已。其亦因九州之別。土性之異。視其土宜而教之歟。今按禹貢冀州。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。厥田惟下中。豫州。厥土惟壤。下土埴埴。厥田惟中上。梁州。厥土青黎。厥田惟下上。雍州。厥土黃壤。厥田惟上上。由是觀之。九州之內。田各有等。土各有產。山川阻隔。風氣不同。凡物之種。各有所宜。故宜於冀兗者。不可以青徐論。宜於荆揚者。不可以雍豫擬。此聖人所謂分地之利者也。農書云。穀之爲品不一。風土各有所宜。周禮職方氏云。揚州其穀宜稻。荊州其穀宜稻。豫州其穀宜五種。黍稷菽。青州其穀宜稻麥。兗州其穀宜四種。稻黍稷。雍州其穀宜黍稷。幽州其穀宜三種。黍稷。冀州其穀宜黍稷。并州其穀宜五種。雖徐梁關所紀載。而九州風土之宜。其大概可見矣。書序稱九州之志。謂之九邱。言九州所有。土地所生。風氣所

宜皆聚此書。孔子述職方以除九邱。蓋謂此也。此言九州之域。種藝之法也。今國家區宇之大。人民之衆。際所覆載。皆爲所有。非九州所能限也。嘗以大體考之。天下地土。南北高下相半。且以江淮南北論之。江淮以北。高田平曠。所種宜黍稷等稼。江淮以南。下土塗泥。所種宜稻稊。又南北漸遠。寒暖殊別。故所種早晚不同。惟東西寒暖稍平。所種雜錯。然亦有南北高下之殊。其約論如此。然又以十二州十二分野。土壤名物論之不無少異。所謂十二分野。上應二十八宿。各有度數。

州郡度數。天云。角九氏。鄭元。州東部入角一度。東平。任城。山陰。入角六度。濟北。陳留。入九五

度。濟陰。入氏一度。東平。入氏七度。泰山。入角十二度。房心宋。豫州。潁川。入房一度。汝南。入房二度。沛郡。入房四度。梁國。入房五度。淮陽。入心一度。魯國。入心三度。楚國。入心四度。尾箕。燕州。涼州。入箕中十度。上谷。入尾一度。漁陽。入尾三度。右北平。入尾七度。西河。上郡。北地。遼西。東入尾十度。涿郡。入尾十六度。渤海。入箕一度。樂浪。入箕三度。元龜。入箕六度。廣陽。入箕九度。斗牽牛。須女。吳越。揚州。九江。入斗一度。廬江。入斗六度。豫章。入斗十度。丹陽。入斗十度。會稽。入牛一度。臨淮。入牛四度。廣陵。入牛八度。泗水。入女一度。六安。入女六度。遼東。齊州。齊國。入虛六度。北海。入虛九度。濟南。入危一度。樂安。入危四度。東萊。入危九度。平原。入危十一度。菑州。入危十四度。營室東。衛井州。安定。入室一度。天水。入室八度。隴西。入室四度。酒泉。入室十一度。張掖。入室十二度。武都。入東壁一度。金城。入東壁四度。武威。入東壁六度。燉煌。入東壁八度。盩厔。晉徐州。東海。入奎一度。琅琊。入奎六度。高密。入奎一度。瑯琊。入奎九度。膠東。入胃一度。昂畢。植冀州。魏郡。入昂一度。鉅鹿。入昂三度。常山。入昂五度。廣平。入昂七度。中山。入昂八度。清河。入昂九度。信都。入昂三度。趙郡。入昂八度。安平。入昂四度。河間。入昂十度。冀定。入昂十三度。冀參。魏益州。廣漢。入箕一度。越嶲。入箕一度。蜀郡。入參一度。犍爲。入參三度。梓潼。入參五度。巴郡。入參八度。漢中。入參九度。益州。入參七度。東井。與鬼。秦雍州。雲。入東井一度。定襄。入東井八度。臨門。入東井十六度。代郡。入東井二十八度。太原。入東井二十九度。上黨。入與鬼二度。柳七星張。周三輔。安農。入柳一度。河南。入七星三度。河東。入張一度。河內。入張九度。襄陽。楚州。南陽。入翼六度。南郡。入翼十度。江夏。入翼十二度。零陵。入軫十一度。桂陽。入軫六度。武陵。入軫十度。長沙。入軫十六度。其土產名物。各有證驗。此天地覆載。一定古今。不可易者。蓋其土地之廣。不外乎是。但所屬邊裔。不無遼絕。若能自內而求外。由近而及遠。則土產之物。皆可推而知之矣。大抵風土之說。總而言之。則方域之大。多有不同。詳

而言之。雖一州之域。亦有五土之分。似無多異。周禮大司徒以土會之法。辨五地之物生。一曰山林。二曰川澤。三曰邱陵。四曰墳衍。五曰原隰。以土宜之法。辨十有二土之名物。十二分野之土。各有所宜。辨其名物。謂白壤黑壤之類。辨其物謂所生之物。以相民宅而知其利害。以阜人民。以蕃鳥獸。以育草木。以任土事。辨十有二壤之物。而知其種。以教稼穡樹藝。遂以教民春耕秋種。然稼穡樹藝。又有周禮草人掌土化之法。以物土相其宜。以爲之種。凡糞種。辟剛用牛。赤緹用羊。墳壤用麋。渴澤用鹿。鹹洧用貍。胡官反。物壤用狐。埴埴用豕。彌藥。呼覽切。擊也。用蕒。扶云。字韻切。皆謂麥取汁也。此謂占地形色爲之種者。一取牛羊等汁。以澆種而化之。使美。則得其宜矣。若今之善農者。審方域田壤之異。以分其類。參土分土會之法。以辨其種。如此可不失種土之宜。而能盡稼穡之利。是圖之成。非獨使民視爲訓。則抑亦望當世之在民上者。按圖考傳。隨地所在。悉知風土所別。種藝所宜。雖萬里而遙。四海之廣。舉在目前。如指掌上。庶乎得天下農種之總要。國家教民之先務。此圖之所以作也。幸試覽之。

孝弟力田篇第三

孝弟力田。古人易爲而並言也。孝弟爲立身之本。力田爲養身之本。二者可以相資而不可以相離也。蓋自民受天地之中以生。莫不有是理。亦莫不有是氣。愛之理爲仁。宜之理爲義。自其仁而用之。親親爲孝。自其義而用之。長長爲悌。皆其得於良知良能之素。人人之所同也。特其氣稟有清濁之異。其清者爲士。

而濁者爲農。爲工爲商。士以明其仁義。農以贍其衣食。工以制其器用。商以通其貨賄。此四民者。皆天之所設。以相資焉者。聖人樹其法度。制其品節。以教而養之。使天下之人。莫不衣其衣而食其食。親其親而長其長。然其教之者。莫先於士。養之者。莫重於農。士之本在學。農之本在耕。是故士爲上。農次之。工商爲下。本末輕重。昭然可見。古者田有井。黨有庠。遂有序。家有塾。新穀既入。子弟始入塾。距冬至四十五日。而出聚。則行射飲。正齒位。讀教法。散則從事於耕。故天下無不學之農。詩曰。黍稷薿薿。攸介攸止。蒸我髦士。卽漢力田之科是已。帝舜聖人也。萬世而下。言孝莫加焉。而耕於歷山。伊尹之調曰。立愛惟親。立敬惟長。而耕於莘野。其他如冀缺。長沮。桀溺。荷蓀丈人之徒。皆以耕爲事。故天下亦少不耕之士。周官大司徒三歲大比。考其德行道藝。而先孝友。卽漢孝悌之科是已。夫天下之務本。莫如士。其次莫如農。農者被蒲茅。飯餼糲。居蓬窳。逐牛豕。戴星而出。帶月而歸。父耕而子隸。兄作而弟隨。公則奉租稅。給征役。私則養父母。育妻子。其餘則結親姻。交鄰里。有淳樸之風者。莫農若也。至於工。選技巧。商操贏餘。轉徙無常。其於終養之義。友于之情。必有所不逮。雖世所不可缺。而聖人不以加於農也。是以古者崇本抑末。其教民也。以孝弟爲先。其制刑也。亦以不孝不弟爲重。加意於立身之本。如此。當其生也。宅不毛者。有里布。田不耕者。出屋粟。民無職事者。出夫家之征。及其死也。不畜者。祭無牲。不耕者。祭無盛。不樹者。無槨。不蠶者。不帛。不績者。不衰。加意於養生之本。又如此。于斯時也。家給人足。上下有序。親疎有禮。未作之流。亦鮮矣。又安有游

惰者哉。至于瘠鰥跛躄斷者侏儒。各以其器食之。彼廢疾之人。猶有所事而後食。況於手足耳目無故者哉。漢代去古未遠。立爲孝弟力田之科。高帝令賈人不得衣絲乘車。重租稅以困辱之。惠帝雖稍弛商賈之禁。然猶市井子孫不得爲官仕。皆所以崇本而抑末也。至文帝時風俗之靡。公私之賈。賈誼尙以爲言。帝感其說。乃耕籍田。嘗詔曰。孝弟天下之大順也。其遺謁者勞賜。又詔曰。力田民生之本也。其賜力田帛三匹。而以戶口率置力田。常員各率其意以導民焉。唐太宗亦詔民有見業農者不得轉爲工賈。工賈舍見業而力田者免其調。夫末作之民。尙有益於世用。古人且若是抑之。而況世降俗末。又有出於末作之外者。舍其人偷惰其身體。衣食之費。反侈於齊民。以有限之物。供無益之人。上之人不惟不抑之。反從而崇之。何哉。且一夫不耕。民有饑者。一女不蠶。民有寒者。乃若一夫耕。衆人坐而食之。欲民之無饑。不可得也。一女蠶。衆人坐而衣之。欲民之無寒。不可得也。饑寒切於身體。其所以仰事俯畜。養生送死者。皆無所資。欲其孝弟不可得也。故曰。倉廩實。知禮節。衣食足。知榮辱。豈不信乎。農夫受饑寒之苦。見游惰之樂。反從而羨之。甚至去隴畝。棄耒耜而趨之。是民之害也。又豈特逐末而已哉。夫孝弟者。本性之所固有。力田者。本業之所當爲。民失其業。且失其性者。豈其本然哉。直徇於流俗。感於他歧。以至是耳。今國家累降詔條。如有勸務農桑。增置家業。孝友之人。從本社舉之。司縣察之。以聞於上司。歲終則稽其事。或有游惰之人。亦從本社訓之。不聽。則以聞於官。而別徵其役。此深得古先聖人化民成俗之意。使有職於牧民者。悉

意奉行。明仁義之實以教之。課農桑之利以養之。則斯民幸甚。

農書卷二

農桑通訣二

犁耕篇第四

易大傳曰：神農氏作，斲木爲耜，揉木爲耒。耨之利以教天下。周書云：神農之時，天雨粟，神農耕而種之。始作陶冶斤斧，爲耒耜，以墾草莽。然後五穀興，此農事之始也。當堯之時，洪水汎濫，草木暢茂，五穀不登。禹乃隨山刊木，益烈山澤而焚之，然後九州之土，皆可種藝耕作。於是后稷教民稼穡，樹藝五穀，農功之興，其有次第如此。墾耕者，其農夫之第一義歟。墾除荒也，耕墾也。古文耕作，畊。蓋古井田之制，今從來井墾，故作耕。前漢趙過爲搜粟都尉，田多墾闢，卽今俗謂開荒也。凡墾闢荒地，春曰燎荒，如平原草萊深者，至春燒荒，趁地氣通潤。夏曰種青，夏月草茂時，謂之種青，可當草黃，但根顯壯密，須藉牲牛乃可。蓋以春爲上。秋曰芟夷，其秋暮草大，密時，先用鐵刀，掘其交調，暴乾放火，至。冬曰耨，草芽欲發，根甚柔脆，易爲開墾。春而開，朽者功。崔實四民月令曰：正月土氣上騰，土長冒楸，說者云：陳根可拔，急當強土黑墻之田。二月陰凍畢，可當美田。緩土及河渚小處，三月杏花盛，可當沙白輕土之田。五月六月可當麥田也。如泊下蘆葦地內，必用力意，刀引之，犂鐵隨耕，起墻音，特易牛乃省力。沿山或老荒地內，樹木多者，必須用鐵刷去，餘有不盡肥料，俗謂之埋頭根也。當使熟鐵煅成鐵尖，鑿於退後生鐵鑄上。縱遇根株，不至墾缺妨誤工力，或地段廣闊，不

可偏剷。則就斫枝莖覆於本根上。候乾焚之。其根卽死而易朽。又有經暑雨後用牛曳礮碎。或輓子於所斫根查上。和泥碾之。乾則掙爭去死。一二歲後皆可耕種。其林木大者則剷鳥更殺之。謂剷斷樹皮其樹立死。葉死不扇。便任種蒔。三歲後根株莖朽。以火燒之。則通爲熟田矣。周禮薙氏掌殺草。春始生而萌之。夏日至而夷之。秋繩去而芟之。冬日至而耜之。耜草也。又作氏掌攻草木及林麓。夏日至令刊陽木而火之。冬日至剷陰木而水之。註云刊剷皆斫去次地之皮。卽此謂除木也。詩曰載芟載柞。其耕澤澤。蓋謂芟草除木而後可耕也。大凡開荒必趁雨後。又要調停犂道淺深。訕細。淺則務盡草根。深則不至塞塹。訕則貪生費力。細則貪熟少功。惟得中則可耕荒畢。以鐵齒鋤過漫種黍稷。或脂麻綠豆。把勞再徧。明年乃種爲穀田。今漢沔淮潁上率多創開荒地。當年多種脂麻等種。有收至盈溢。倉箱速富者。如舊稻陸內開耕畢。便撒稻種。直至成熟。不須乎高。拔緣新開地內草根。旣死。無草可生。若諸色種子。年年揀淨。別無稗莠。數年之間。可無荒蕪。所收常倍於熟田。蓋曠閒旣久。地力有餘。苗稼音茂。子粒蕃息也。諺云坐賈行商。不如開荒。言其獲利多也。除荒開墾之功如此。若夫耕犂之事。又有本末。上古聖人制耜。以教耕耨。三代以上。皆耦耕。謂兩人合二耜而耕之。詩曰亦服爾耜。十千維耦。者此也。春秋之時。后稷之裔孫叔均始作牛耕。至漢趙過增其制度。三犂一牛。則力省而功倍。今之耕者。大率祖此。周禮遂人治野。以時器勸音。言農夫之耕當先利其器也。故詩曰三之日于耜。四之日舉趾。又曰有略其耜。俶載南畝。周禮車人爲耒

庶庶有三等。

見農器譜
耒耜門。

今易耒耜而爲犂，不問地之堅強輕弱，莫不任使，欲淺欲深，求之犂箭，箭一而已。

欲廉欲猛，取之犂梢，梢一而已。然則犂之爲器，豈不簡易而利用哉！耕地之法，耒耜曰生，已耜曰熟，初耕

曰塌。

音塔。再耕曰轉，生者欲深而猛，熟者欲淺而廉，此其略也。天氣有陰陽寒燠之異，地勢有高下燥濕之

別，順天之時，因地之宜，存乎其人。按月令孟春之月，天子以元日祈穀於上帝，乃擇元辰，天子親載耒耜，

帥三公九卿諸侯大夫躬耕帝籍，命田司善相邱陵阪險原隰土地所宜，五穀所殖，以教導民，田事既飭，

先定準直，農乃不惑。仲春之月，耕者少舍，此言農以春耕爲先務也。齊民要術云：凡耕高下田，不問春秋，

必須燥濕得所爲佳。若水旱不調，甯燥無濕。

燥耕難塊，一經得雨，地則鬆解，濕耕堅結，收年不佳。諺曰：濕耕澤澆，不如歸去，曾無益而有損。濕耕者，自骨速腐，之亦無傷。否則

大惡也。

秋耕欲深，夏耕欲淺，秋耕掩青爲上。

比至冬月，青草復生，其美與豆同。

初耕欲深，轉地欲淺。

耕不深，地不熟，轉不淺，則動生土。管茅

之地，宜縱牛羊踐之。七月耕之則死，汜勝之曰：凡耕之本，在於趣時，春凍解，地氣始通，土一和解，夏至天

氣始暑，陰氣始盛，土復解，夏至後九十日，日夜分，天地氣和，以此時耕一而當五，名曰膏澤，皆得時功。韓

氏直說云：凡地除種麥外，並宜秋耕。秋耕之地，荒草自少，極省鋤功。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，乘天氣未寒時，將陽和之氣掩在地中，其苗必榮。過秋天氣寒冷，有霜，則必待日，方可耕地。

恐掩寒氣在內，令地溼不致子粒，春耕宜遲者，亦待春氣和暖，日，時耕。

此所謂順天之時也。齊民要術云：春地氣通，可耕堅硬強地，黑墟土

輒平磨其塊，以生草，草生復耜。天有小雨，復耕和之，勿令有塊，以待時。所謂強土而弱之也。杏始華，榮輒

耕輕土弱土。望杏花。落復耕。耕輒音。之。草生有雨澤。耕重。闢之。土甚輕者。以牛羊踐之。如此則土強。所謂弱而強之也。此所以因地而和之也。農書云。早田獲刈。穰畢。隨即耕治。曬暴。加糞壅培。而種豆麥蔬茹。因以熟土壤而肥沃之。以省來歲工役。其所收又足以助歲計。晚田宜待春乃耕。爲其糞枯堅韌。必待其朽腐。易爲牛力也。北方農俗。所傳春宜早晚耕。夏宜兼夜耕。秋宜日高耕。中原地皆平曠。旱田陸地一犁必用兩牛三牛或四牛。以一人執之。量牛強弱。耕地多少。其耕皆有定法。

所耕地內。先耕兩犁。畷內向。合一。一。謂之浮。自浮爲始。向外。耕。終此一。謂之一。一。之外。又同作一。耕畢。於三之間。歇下一。即自。耕至中心。作一。蓋三。中成一。也。其餘欲耕平原。率皆。此。

南方水田泥耕。其田高下闊狹不等。一犁用一牛挽之。作止回旋。惟人所便。高田早熟。八月。耕而。以種二。其法。壤。可。之間。既收。然後平溝。蓄水深耕。俗謂之再熟田也。下熟田。十月。收刈。畢。即乘天晴無水而耕之。其水之淺深。皆合地。牛出水。日暴。凍。十乃。碎。仲春。土膏。起。再耕治。又有一。水田。泥。深。能。牛。則。木。植。互田中。人立其上而。之。南方人畜耐。其耕四時皆以中。此南方地勢之異宜也。凡人家營田。皆當量力寧可少好。不可多惡。詩曰。無

田去聲。甫田。維秀騷。駟言力不給而貪多務得。未免苟簡之弊。故莊子曰。昔子爲禾耕而鹵莽之。其實亦鹵莽而報子。芸而滅裂之。其實亦滅裂而報子。此言苟簡之害也。農書云。古者分田之制。一夫一婦。受田百畝。以其地有肥瘠。去文。故有不易一易再易之別。不易之地。家百畝。謂可以歲耕之也。一易之地。家二百畝。謂間歲耕其半也。再易之地。家三百畝。謂歲耕百畝。三歲而一周也。先王之制如此。非獨以爲土。斂則

草木不長。氣衰則生物不遂也。抑欲其財力有餘。深耕易耨。而歲可常稔。今之農夫。既不如古。往往租人

之田而耕之。苟能量其財力之相稱。而無鹵莽滅裂之患。則豐穰可以力致。而仰事俯育之樂。可必矣。今備述經傳所載農事之法。兼高原下田地勢之宜。自北自南。習俗不同。曰墾曰耕。作事亦異。通變謂道。無泥一方。則田功修。而稼穡之務。可以次第而舉矣。

耨勞篇第五

凡治田之法。犁耕既畢。則有耨勞。耨有渠疏之義。勞有蓋磨之功。今人呼耨曰渠疏。勞曰蓋磨。皆因其用以名之。所以散墾去芟。平土壤也。桓寬鹽鐵論曰。茂木之下無豐草。大塊之間無美苗。耨勞之功不至。而望禾稼之秀茂。實難矣。韓氏直說云。古農法。犁一耨六。今人只知犁深爲功。不知耨熟爲全功。耨功不到。土麓不實。下種後雖見苗立根在麓土。根土不相着。不耐旱。有懸死蟲咬乾死諸病。耨到則土細而立。根在細實土中。又碾過根土相着。自然耐旱。不生諸病。又云。凡地除種麥外。並宜秋耕。先以鐵齒耨縱橫。然後插犁細耕。隨耕隨勞。至地大白背時。更耨兩遍。至來春地氣透時。待日高復耨四五遍。其地爽潤。上有油土四指許。春雖無雨。時至便可下種。齊民要術云。耕荒畢。以鐵齒耨。再耨耨之。蓋鐵齒耨。已爲之先。再用耨。耨後而後勞之也。今人但耕地畢。破其塊墾。而後用勞平磨。乃爲得也。齊民要術云。耕地深細不得趁。多看乾濕。隨時蓋磨。待一段總轉了。橫蓋一遍。每耕一遍。蓋兩遍。最後蓋三遍。還縱橫蓋之。種麥地。以五月耕三遍。種麻地。耕五六遍。倍蓋之。但依此法除蟲災外。小旱乾。不至全損。綠蓋磨數

多故也。又云春耕隨手勞，秋耕待白背勞。蓋春多風，不即勞，則致地虛燥。又曰耕欲廉，勞欲再。凡已耕，肥欲受種之地，非勞不可。諺曰：耕而不勞，不如作暴。竊見世人耕了，仰着土壤，並待孟春蓋。若冬乏冰雪，連夏亢陽，徒道秋耕，不堪下種也。然肥勞之功，非但施於納種之前，亦有用於種苗之後者。齊民要術曰：苗既出壟，每一遇雨，白背時，輒以鐵齒鑷鏟，縱橫耙而勞之。耙法，令人坐上，數以手斷去草，草塞齒則傷苗。如此令地熟軟，易鋤省力。此用於種苗之後也。南方水田，轉畢則耙。耙畢則抄。抄見農器譜。故不用勞。其耕種陸地者，犁而耙之，欲其土細，再犁再耙。後用勞，乃無遺功也。北方又有所謂撻者，與勞相類。齊民要術云：春種欲深，宜曳重撻。春氣冷，生遲，不曳撻，則根虛，雖牛斃死。雖生夏熱而速曳撻，遇雨必致墜培。春澤多者，或亦不須撻。必欲撻者，須待白背濕撻，令地堅硬也。又用曳打場，圓極爲平實。今人凡下種，耨種後，惟用碓車碾之。然執耨種者，亦須腰繫輕撻曳之，使壟土覆種稍深也。或耕過田畝，土性虛浮者，亦宜撻之。打令土實也。今當耕種用之，故附於耙勞之末。然南人未嘗識此。蓋南北習俗不同，故不知用撻之功。至於北方遠近之間，亦有不同。有用耙而不知用勞，有用勞而不知用耙，亦有不知用撻者。記勞撻并見農器譜。今並載之，使南北通知，隨宜而用，使無偏廢。然後治田之法，可得論其全功也。

插種篇第六

齊稱黎民阻飢，汝后稷播時百穀。詩言降之穰穰，種稊菽麥。奄有下國，俾民稼穡。蓋言天相后稷之功也。

後之農家者流皆祖述之。以至於今。其法悉備。周禮司稼掌巡邦野之稼。而辨其種稂之種。周知其名。與其所宜地。以爲法。而縣於邑閭。按農書九穀之種。黍稷秬稻麻大麥小麥大豆小豆。凡種溫鬱則不生。生亦尋死。種雜者。禾生早晚不均。春復減而難熟。特宜存意揀選。常歲別收好穗。純色者。刈音。刈懸之。又有粒而或箠或窩者。將種前二十許日。取出曬之。令燥。種之。泥勝之曰牽馬。令就穀堆。食數口。以馬踐過。爲種。無好妨等蟲也。種或傷濕。溫鬱則生蟲也。或取馬骨。到一石。以水三石煮之。三沸。澆去滓。以汁漬附子五枚。三四日。去附子。以汁和蠶矢。羊矢各等分。攪令稠。如稠粥。先種二十日。以澆種。如麥飯狀。當天早燥時。澆之。立乾。薄布數攪。令乾。明日復澆。陰雨則勿澆。六七澆而曝乾。謹藏。勿令復濕。至可種時。以餘汁澆而種之。則禾稼不生蟲也。無馬骨。亦可用雪汁。雪汁者。五穀之精。使稼又耐旱也。麥種宜與剉碎蒼耳。或艾。暑日曝乾。熱收藏。以瓦器。順時種之。無不茂。凡欲知歲所宜穀。以布囊盛粟等諸物。種平量之。以冬至日埋於陰地。冬至後五十日。發取量之。息最多者。歲所宜也。又師曠占術曰。五木者。五穀之先也。欲知五穀。但視五木。擇其木盛者。來年多種之。萬不失一。故雜陰陽書曰。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。農書云。種蒔之事。各有攸絃。能知時宜。不違先後之序。則相繼以生成。相資以利用。種無虛日。收無虛月。何匱乏之足患。凍餒之足憂哉。正月種麻菜。二月種粟。脂麻有早晚二種。三月種早麻。四月中種豆。五月中旬種晚麻。七夕以後。種菜菔。菘。

芥。八月社前。即可種麥。經兩社。即倍收而堅好。如此則種之有次第。所謂順天之時也。凡五穀上旬種者。全收。中旬中收。下旬下收。又地勢有良薄。山澤有異宜。故良田宜種晚。薄田宜種早。良田非獨宜晚。早亦無害。薄田種晚。必不成實。山田宜種強苗。以避風霜。澤田種弱苗。以求華實。孝經授神契曰。黃白土宜禾。黑墳宜麥。與黍。赤土宜菽。汗泉宜稻。所謂因地之宜也。南方水稻。其名不一。大概爲類有三。早熟而緊細者曰秈。晚熟而香潤者曰粳。早晚適中。米白而黏者曰稞。三者布種同時。每歲收種。取其熟好。堅粟無秕。不雜穀子。曬乾。蓀藏。置高爽處。至清明節。取出。以盆盞別貯。浸之。三日。漉出。納草簾中。晴則暴煖。過以水。日三數。遇陰寒。則過以溫湯。候芽白齊透。然後下種。須先擇美田耕治。令熟肥沃而水清。以既芽之穀。漫撒稀稠。得所。秧生既長。小滿芒種之間。分而蒔之。旬日高下皆遍。北土高原。本無陂澤。逐水曲而田者。納種如前法。既生七八寸。拔而栽之。凡下種法。有漫種。耨種。瓠種。區種之別。漫種者。用斗盛穀種。挾左腋間。右手料取而撒之。隨撒隨行。約行三步許。即再料取。務要布種均勻。則苗生稀稠得所。秦晉之間。皆用此法。南方惟種大麥。則點種。其餘粟豆麻小麥之類。亦用漫種。北方多用耨種。耨種見辰其法甚備。齊民要術云。凡種欲牛遲緩。行種人令促步。以足蹠隔底。欲土實種易生也。今人製造砵車。砵車之制見隨耨種之後。循隴碾過。使根土相著。功力甚速。而當去聲。瓠種者。瓠種之法見。瓠貯種。隨行隨種。移便均勻。犁隨掩過。覆土既深。雖暴雨不至。迫捷。暑夏最爲耐旱。且便於撮鋤。今燕趙間多用之。區種之法。凡山陵近邑。高危險。

阪及邱城上皆可爲區田。糞種水澆。備旱災也。

區田法見農器譜

又按食貨志云。種穀必雜五種。以備災害。

五種粟稷

又曰。菜茹有畦。瓜瓠果蔬。殖於曠場。則是五種之外。蔬蔬亦不可闕者。故穀不熟曰饑。菜不熟曰饑。物理論云。百穀者。三穀各二十種。蔬果各二十種。共爲百穀。蓋蔬果之實。所以助穀之不及也。是故烹葵食瓜。乃繫之商風。農桑之詩。畜菜取蔬。互見於月令。收斂之。然後地有肥瘠。能者擇焉。時有先後。勤者務焉。若夫種蒔之法。姑略陳之。凡種蔬。蔬必先燥曝其子。地不厭良。薄卽糞之。鋤不厭頻。早卽澆之。用力既多。收利必倍。大抵蔬宜畦種。蒞宜區種。畦地長丈餘。廣三尺。先種數日。翻起宿土。雜以葦草灰。燎之以絕蟲類。併得爲糞。臨種益以他糞。治畦種之區種。如區田法。區深廣可一尺許。臨種以熟糞和土拌勻。納于糞中。候苗出。料視稀稠。去留之。又有芽種。凡種子先用淘淨。頓瓠瓢中。覆以濕巾。三日後芽生。長可指許。然後下種。先於熟畦內。以水飲地。勻摻芽種。復篩細糞土覆之。以防日曝。此法菜既出齊。草又不生。凡菜有蟲。搗苦參根。併石灰水澆之。卽死。苟能依上法種蒔。非止家可足食。餘者亦可爲資生之利。昔裴遂勸農口種葱五十本。薤百本。韭一畦。渤海之民。緣是致足。夫養生必以穀食。配穀必以蔬茹。此日用之常理。而貧富所不可闕者。故於穀食之後。以蔬茹繼之。而成其百穀之數。今歷論播種之法。庶農圃者擇而用之。

農書卷二

農桑通訣三

鋤治篇第七

傳曰：農夫之務去草也。芟夷蘊崇之，絕其本根，勿使能殖，則善者信矣。蓋稂莠不除，則禾稼不茂。種苗

者不可無鋤芸之功也。又說文云：鋤，言助也，以助苗也。故字從金從助。凡穀須鋤，乃可滋茂。諺云：鋤頭自

有三寸澤也。詩曰：其耨斯趙，以薅茶蓼。耨，芸田器。古之耨，其今之鋤歟。耨與鋤見農器譜。按齊民要術云：苗生

如馬耳，則鎌鋤。諺曰：欲得發，馬耳鎌。稀豁之處，鋤而補之。凡五穀，唯小鋤之爲良。小鋤者，非直省功，穀亦大勝。大鋤者，根繁茂，用力多，而收功益少。

苗出隴，則深鋤，鋤不厭數，周而復始，勿以無草而暫停。鋤者非止鋤草，乃地熱而穀多，燥者非止息，鋤得十遍，便得八米也。春鋤起地，夏而鋤

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：使國者使民，寒耕而熱耘，雲除草也。又云

候黍粟苗未與壟齊，卽鋤一遍。經五七日，更報鋤第二遍。候未鴛老，更報鋤第三遍。無力則止。如有餘力，

秀後更鋤第四遍。脂麻大豆，並鋤兩遍，止亦不厭。早鋤穀第一遍，便科定。每科只留兩三莖，更不得留多。

每科相去一尺。兩壟頭空，務欲深細。第一遍鋤未可全深，第二遍唯深是求。第三遍較淺於第二遍，第四

遍又淺於第三遍。蓋穀科大則根浮故也。第一次撮苗曰鎌，第二次平壟曰布，第三次培根曰壅，第四次

添功曰復一次不至則稂秀之害稅稗之雜入之矣諺曰穀鋤八遍餓殺狗爲無糠也其穀畝得十石斗得八米此鋤多之效也其所用之器自撮苗後可用以代耨鋤者名曰耨鋤見農器語其功過鋤功數倍所辦

之田日不啻二十畝或用剗子其制頗同

別見農器語

如耨鋤過苗間有小豁眼不到處及壟間草蕪未除者

亦須用鋤理壟一遍爲佳別有一器曰鐮

見農器語

營州以東用之又異於此凡耘苗之法亦有可鋤不可鋤

者旱耕塊壟苗蕪同孔出不可鋤治此耕者之失難責鋤也曾氏農書芸稻篇謂記禮者曰仲夏之月利

以殺草可以糞田疇可以美土疆蓋耕除之草和泥漉漉深埋禾苗根下漉卷既久則草腐爛而泥土肥

美嘉穀蕃茂矣大抵耘治水田之法必先審度形勢先於最上處漉水勿致走失然後自下旋放旋芸之

其法須用芸爪

見農器語

不問草之有無必循以手排漉務令稻根之傍液液然而後已荆楊厥土塗泥農家

皆用此法又有足芸爲木杖如拐子兩手倚以用力以趾塌壟泥土草蕪瘞之苗根之下則泥沃而苗興

其功與芸爪相類亦各從其便也今創有一器曰耘耨

見農器語

以代手足工過數倍宜普效之纂文曰養苗

之道鋤不如耨耨今小鋤也

呂氏春秋曰先生者爲不後牛者爲耨是故其耨也長其兒而去其弟不知稼者其耨也夫其兒而耨其弟不敵其耨而耨其耨也此失耨之道也

鋤後復有

薅拔之法以耨成其鋤之功也夫稂莠稗雜其稼出蓋鋤後莖葉漸長便可分別非薅不可故有薅鼓

薅馬之說

事見農器語

其北方村落之間多結爲鋤社以十家爲率先鋤一家之田本家供其飲食其餘次之

旬日之間各家田皆鋤治自相率領樂事趨功無有偷惰間有病患之家共力助之故苗無荒穢歲皆豐

熟秋成之後，豚蹄孟酒，遞相犒勞，名爲鋤社，甚可效也。今採摭南北耘耨之法，備載於篇。庶善稼者相其土宜，擇而用之，以盡鋤治之功也。

糞壤篇第八

田有良薄，土有肥磽，耕農之事，糞壤爲急。糞壤者，所以變薄田爲良田，化磽土爲肥土也。古者分田之制，上地家百畝，歲一耕之；中地家二百畝，間歲耕其半；下地家三百畝，歲耕百畝。三歲一周，蓋以中下之地，瘠薄磽确，苟不息其地力，則禾稼不蕃，後世井田之法變，強弱多寡不均，所有之田，歲歲種之，土敝氣衰，生物不遂，爲農者必儲糞朽以糞之，則地力常新壯，而收穫不減。孟子所謂百畝之糞，上農夫食九人也。踏糞之法，凡人家秋收後，場上所有穢穢等，並須收貯一處，每日布牛之脚下三寸厚，經宿，牛以蹂踐，便溺成糞，平旦收聚，除置院內堆積之，每日俱如前法。至春可得糞三十餘車，至五月之間，卽栽糞糞地，畝用五車，計三十車可糞六畝，勻攤耕蓋，卽地肥沃，兼可堆糞桑行。又有苗糞、草糞、火糞、泥糞之類。苗糞者，按齊民要術云：美田之法，綠豆爲上，小豆、胡麻次之，悉皆五六月積，種七八月，犁掩殺之，爲春穀田，則畝收十石，其美與蠶矢熟糞同。此江淮迤北，用爲常法。草糞者，於草木茂盛時芟倒，就地內掩，覆腐爛也。記禮者曰：仲夏之月，利以殺草，可以糞田疇，可以美土疆。今農夫不知此，乃以其耘除之草，棄置他處，殊不知和泥澆洩，深埋禾苗根下，漏器既久，則草腐而土肥美也。江南三月草長，則刈以踏稻田，歲歲如此，地

力常盛。農書云：種穀必先治田。積腐糞敗葉剝蘆枯朽根荻，遍鋪而燒之，卽土暖而爽。及初春再三耕耙，而以糞之。肥壤瘠之，麻粃舒糲穀殼皆可與火糞窖糞穀朽腐，最宜秧田。必先漉漉精熟，然後踏糞入泥。盪平田面，乃可撒積。其火糞積土同草木堆疊燒之，土熱冷定，用碌礮碾細用之。江南水多地冷，故用火糞種麥種蔬尤佳。又凡退下一切禽獸毛羽親肌之物，最爲肥澤，積之爲糞，勝於草木。下田水冷，亦有石灰爲糞，則土暖而苗易發。然糞田之法，得其中則可。若驟用生糞，及布糞過多，糞力峻熱，卽燒穀物反爲害矣。大糞力壯，南方治田之家，常於田頭置磚窖，熟而後用之。其田甚美。北方農家亦宜效此。利可十倍。又有泥糞於溝港內，乘船以竹夾取青泥，杓潑岸上，凝定栽成塊子，擔去同大糞和用。比常糞得力甚多，或用小便亦可澆灌。但生者立見損壞，不可不知。農書糞壤篇云：土壤氣脈，其類不一。肥沃磽确，美惡不同。治之各有宜也。夫黑壤之地信美矣，然肥沃之過，不有生土以解之，則苗茂而實不堅。磽确之土信惡矣，然糞壤滋培，則苗蕃秀而實堅栗。土壤雖異，治得其宜，皆可種植。今田家謂之糞藥，言用糞猶用藥也。凡農居之側，必置糞屋，低爲簷椽，以避風雨。飄浸屋中，必鑿深池，甃以磚甃。凡掃除之土，燒燃之灰，簸揚之糠粃，斷糞落葉，積而焚之，沃以肥液，積久乃多。凡欲播種，篩去瓦石，取其細者，和勻種子，疎耙撮之。待其苗長，又撒以糞之，何物不收。爲圃之家，於廚棧之下，深闢鑿一池，細甃使不滲洩。每春米則聚鵝籩穀殼，及腐草敗葉，瀉漬其中，以收滌器肥水，與滲漉泔淀，瀉久自然腐爛。一歲三四次，出以糞苧，因

以肥桑愈久愈茂而無荒廢枯摧之患矣。又有一法。凡農圃之家。欲要計置糞壤。須用一人一牛。或驢駕雙輪小車一輛。諸處搬運積糞。月日既久。積少成多。施之種藝。稼穡倍收。桑果愈茂。歲有增羨。此肥稼之計也。夫墾除之狠。腐朽之物。人視之而輕忽。田得之爲膏潤。唯務本者知之。所謂惜糞如惜金也。故能變惡爲美。種少收多。諺云。糞口勝如買田。信斯言也。凡區宇之間。善於稼者。相其各處地理。所宜用之。庶得乎土化漸漬之法。沃壤滋生之效。俾業擅上農矣。

灌漑篇第九

昔禹決九川。距四海。濬畎澮。距川。然後播奏艱食。蒸民乃粒。此禹平水土。因井田溝洫以去水也。後井田之法。大備於周。周禮所謂。遂人匠人之治。夫間有遂。十夫有溝。百夫有洫。千夫有澮。萬夫有川。遂注入溝。溝注入洫。洫注入澮。澮注入川。故田畝之水有所歸焉。此去水之法也。若夫古之井田溝洫。脈絡布於田野。旱則灌漑。澇則泄去。故說者曰。溝洫之於田野。可決而決。則無水溢之害。可塞而塞。則無旱乾之患。又荀卿曰。修隄防。通溝洫之水。潦安水藏。以時決塞。則溝洫豈特通水而已哉。考之周禮。稻人掌稼下地。以水澤之地種穀也。以滌蓄水。以防水。以遂均水。以列舍水。以澮寫水。此又下地之制。與遂人匠人異也。後世灌漑之利。實昉於此。至秦廢井田而闕阡陌。於今數千年。遂人匠人所營之迹。無復可見。惟稻人之法。低濕水多之地。猶祖述而用之。天下農田灌漑之利。大抵多古人之遺跡。如關西有鄭國白公六輔之

渠關外有嚴熊龍首渠。河內有史起十二渠。自淮泗及汴通河。自河通渭。則有漕渠。郎州有右史渠。南陽有召信臣鉗盧陂。廬江有孫叔敖芍陂。潁川有鴻隙陂。廣陵有雷陂。浙左有馬臻鏡湖。興化有蕭何堰。西蜀有李冰文翁穿江之迹。皆能灌溉民田。爲百世利。興廢修壞。存乎其人。夫言水利者多矣。然不必他求。別訪。但能修復故迹。足爲興利。此歷代之水利。下及民間。亦各自作陂塘。計田多少於上。流出水。以備旱澗。農書云。惟南方熟於水利。官陂官塘。處處有之。民間所自爲溪塢。音水蕩。難以數計。大可灌田數百頃。小可溉田數十畝。若溝渠陂塢。上置水閘。以備啓閉。若塘堰之水。必置音壩。以便通洩。此水在上者。若田高而水下。則設機械用之。如翻車筒輪戽斗桔槔之類。挈而上之。如地勢曲折而水遠。則爲槽架連筒。陰溝。浚渠陂欄之類。引而達之。此用水之巧者。若下灌及平澆之田爲最。或用車起水者次之。或再車三車之田。又爲次也。其高田旱稻。自種至收。不過五六月。其間或旱。不過澆灌四五次。此可力致其常稔也。傅子曰。陸田者命懸於天。人力難脩。水旱不時。則一年功棄矣。水田制之由人。人力脩則地利可盡。天時不如地利。地利不如人事。此水田灌溉之利也。方今農政未盡興。土地有遺利。夫海內江淮河漢之外。復有名水萬數。枝分派別。大難悉數。內而京師。外而列郡。至於邊境。脈絡貫通。俱可利澤。或通爲溝渠。或蓄爲陂塘。以資灌溉。安有旱暵之憂哉。復有園田反圩田之制。凡邊江近湖。地多開曠。霖雨漲潦。不時淹沒。或淺浸潮漫。所以不任耕種。後因故將征進之暇。屯戍於此。所統兵衆。分工起土。江淮之上。連屬相望。遂

廣其利。亦有各處富有之家。度視地形。築土作隄。環而不斷。內地率有千頃。旱則通水。澇則洩去。故名曰圍田。又有據水築爲堤岸。復疊外護。或高至數丈。或曲直不等。長至彌望。每遇霖潦。以扞水勢。故名曰圩田。內有溝瀆。以通灌溉。其田亦或不下千頃。此又水田之善者。又如近年懷孟路開浚。廣濟渠。廣陵復引雷陵。廬江重脩芍陂。似此等處。略見舉行。其餘各處。陂渠川澤。廢而不治。不爲不多。儻能循按故迹。或創地利。通溝瀆。蓄陂澤。以備水旱。使斥鹵化而爲膏腴。汗藪變而爲沃壤。國有餘糧。民有餘利。然考之前史。後魏裴延雋爲幽州刺史。范陽有舊督亢渠。漁陽燕郡有故戾諸堰。皆廢。延雋營造而就。溉田萬餘頃。爲利十倍。今其地京都所在。尤宜疏通導達。以爲億萬衣食之計。故秦渠序其略曰。鄭國在前。白渠起後。舉雷如雲。決渠爲雨。且溉且養。長我禾黍。衣食京師。億萬之口。夫舉事興工。豈無今日之延雋。儻有成效。不失本末先後之序。庶灌溉之事。爲農務之大本。國家之厚利也。已上水具。並見農器譜。請考之。

農書卷四

農桑通訣四

勸助篇第十

書曰相小人厥父母勤勞稼穡厥子不知稼穡之艱乃逸蓋惡勞好逸者常人之情偷惰苟且者小人之病上之人苟不明示賞罰以勸助之則何以獎其勤勞而率其怠勸音儻周禮載師凡宅不毛者有里布謂罰以一里二十五家之泉也田不耕者出屋粟謂罰以三家之稅粟也凡民無職事者出夫家之征謂雖閒民猶當出夫稅家稅也閭師言無職者出夫布不畜者祭無牲不耕者祭無盛不樹者無槁不蠶者不帛不績者不衰先王之於民如此豈爲厲農夫哉凡欲振發而飭其蠶弊使之率作興事耳是以地無遺利民無趨末田野治而禾稼遂倉廩實而府庫充則斯民寧復有餓莩流離之患哉月令孟春之月命田司相去聲土地所宜五穀所殖以教導民必躬親之孟夏勞去聲農勸民無或失時命農勉作無休於都仲秋乃勸種麥無或失時行罪無疑季冬命田官告民出五穀命農計耦耕事古人之於農蓋未嘗一日忘也後世勸助之道不明其民往往舍本而趨末故諺曰以貧求富農不如工工不如商刺繡紋不如倚市門此說一興天下之民男子棄耒耜而爭販鬻婦人舍機杼而思歌舞惰游末作習以成俗一

遇凶饑食不足以充其口腹衣不足以蔽其身體懷金形鵠立以待盡者比比皆是善乎王符之言曰一夫耕百人食之一婦桑百人衣之以一奉百誰能供之時君世主亦有加意於農桑者大則營田有使次則勸農有官似知所以勸助矣然而田野未盡闢倉廩未盡實游惰之民未盡歸農何哉意者徒示之以虛文而未施之以實政歟古者春而省耕非但行阡陌而已資力不足者誠有以補之也秋而省斂非但觀刈穫而已食用不給者誠有以助之也成王適於田以其婦子之饁彼南畝攘其左右而嘗其旨否愛民如此田野安得而不治黍稷安得而不豐文帝所下三十六詔力田之外無他語減租之外無異說逐末之民安得而不務本太倉之粟安得而不紅腐此上之人重農如此至於承流宣化之官又在於守令之賢各盡其職勤加勸課務求實效及覽古之循吏如黃霸之治潁川勸種樹樹謂樹藝五穀龔遂之治渤海課農桑何武行部必開墾田茨充爲令益治桑柘召信臣治南陽開溝瀆爲民利任延治九真易射獵爲牛耕張堪守漁陽開稻田皇甫隆治燉煌教糶犂此先賢勸助之迹載諸史冊今略舉其著者皆可爲後世治民之良規誠使人君能法周成漢文之治以表倡於上公卿守令能法龔黃諸賢之事以奉承於下省徭役以寬民力驅游惰以趨農業又何患民之不勸田之不治乎今天下之民寒而思衣皆知有桑麻之事飢而思食皆知有稼穡之功則男務耕鋤女事紡織蓋有不待勸而後加勤者況乎諄諄然諭之懇懇然勞之哉又況加實意行實惠驗實事課實功哉如或不然上之人作無益以妨農時斂無度以困民

力殷樂怠傲不能以身率先於下。雖課督之令。家至而戶說之。民亦不知所勸也。故古者天子親耕。皇后親蠶。下逮公卿侯伯之國。與夫守令之家。俱當親執耒耜。躬務農桑。以率其民。如此。野夫田婦。庸有不勤者乎。今夫在上者。不知衣食之所自。惟以騷奢爲事。不思己之日用。寸絲口飯。皆出於野夫田婦之手。甚者苛斂不已。腹削脂膏以肥己。寧肯勉力以勸之哉。今長官皆以勸農署銜。農作之事。己猶未知。安能勸人。借曰勸農。比及命駕出郊。先爲文移。使各社各鄉。預相告報。期會齋斂。祇爲煩擾耳。柳子厚有言。雖曰愛之。其實害之。雖曰憂之。其實讎之。種樹之喻。可以爲戒。庶長民者鑒之。更其宿弊。均其惠利。但具爲教條。使相勉勵。不期化而民自化矣。又何必命駕鄉都。移文期會。欺下誣上。而自徵功利。然後爲定典哉。敢告於有司。請著爲常法。以免親詣煩擾之害。斯民幸甚。

收穫篇第十一

孔氏書傳曰。種曰稼。斂曰穡。種斂者。歲之終始也。食貨志云。力耕數耘。收穫如盜賊之至。蓋謂收之欲速也。故物理論曰。稼農之本。穡農之末。本輕而末重。前緩而後急。稼欲熟。收欲速。此良農之務也。記曰。種而不耨。耨而不穫。譏其不能圖功。攸終也。是知收穫者。農事之終。爲農者。可不趨時致力。以成其終。而自廢其前功乎。月令。仲秋之月。命有司趨民收斂。季秋之月。農事備收。孟冬之月。循行積聚。無有不斂。至於仲冬。農有不收藏積聚者。取之不詰。皆所以督民收斂。使無失時也。禹貢曰。二百里納鈺。三百里納秸服。蓋

納銚者。截禾穗而納之。納秸者。去穗而刈其莖納之也。詩言刈穫之事最多。臣工詩曰。命我衆人。庀乃錢鎛。奄觀銚艾。銚艾二器。見農器語。七月詩云。九月築場圃。十月納禾稼。言農工之備也。載芟之詩云。載穫濟濟。有實

其積。萬億及秭。良耜之詩云。穫之。穉穉。積之。栗栗。其崇如墉。其比如櫛。以開百室。皆言收穫之富也。凡農

家所種宿麥。早熟最宜早收。故韓氏直說云。五六月麥熟。帶青收一半。合熟收一半。若候齊熟。恐被暴風

急雨所摧。必致拋費。每日至晚。即便載麥上場堆積。用苫密覆。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。然後將未淨積再碾。如此。可一日一場。比至麥收盡。已碾訖三之一矣。大抵農家忙併。無似蠶

麥。古語云。收麥如救火。若稍遲慢。一值陰雨。即爲災傷。遷延過時。秋苗亦悞鋤治。今北方收麥。多用鈔去鈔

聲。刃麥。鈔麥。覆於腰後。籠內。籠滿。即載而積於場。一日可收十餘畝。較之南方。以鎌刈者。其速十倍。能

麥。鈔刀。並麥鈔刀。並凡北方種粟。秋熟。當速刈之。齊民要術云。收穀而熟。速刈。乾速積。刈早則鎌傷。刈晚則穗折。遇

則耗損。速則耗損。速南方收粟。用粟鑿。古句摘穗。北方收粟。用鎌。并蓋刈之。粟鑿。鎌。並田家刈畢。稻苦本而束之。

以十束積而爲稞。力科然後車載上場。爲大積積之。視農功稍隙。解束以旋旋。鐵十成穗。捷之。南方水地。

多種稻。穉早禾。則宜早收。六月七月。則收早禾。其餘則至八月九月。詩云。十月穫稻。齊民要術曰。稻至霜

降穫之。此皆言晚禾大稻也。故稻有早晚大小之別。然江南地下多雨。上霖下潦。刈刈之際。則必須假之

喬杆多則置之笮架待晴乾燥之可無耗損之失。

喬杆笮架見農器譜

齊民要術云收禾之法熟過半斷之刈標

欲早刈黍欲晚皆卽濕踐標踐訖卽蒸而沤之黍宜曬之令燥凡麻有黃埽則刈刈畢則漚之。

漚法見農器譜

刈菽欲晚葉落盡然後刈脂麻欲小束以五六束爲一叢斜倚之候口開乘車詣田抖擻還叢之三日一打四五遍乃盡耳梁種收刈欲晚早刈損實大抵北方禾黍其收頗晚而稻熟亦或宜早南方稻種其收多遲而陸禾亦或宜早通變之道宜審行之今按古今書傳所載南北習俗所宜具述而備論之庶不失早晚先後之節也夫田家作苦令收穫以時了無遺滯黍稷富倉箱之望足慰勤勞鄉社結閭里之歡遞相慶勞有以見國家龍恩之所被而民俗樂業之無窮也。

蓄積篇第十二

古者三年耕必有一年之食九年耕必有三年之食雖有旱乾水溢民無菜色豈非節用預備之效歟家宰視年之豐凶以制國用量入以爲出祭用數之節而又以九貢九賦九式均節之取之有制用之有度此理財之法有常而國家之蓄積所以無闕也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矣蓄積者豈非有國之先務耶周禮倉人掌粟入之藏辨九穀之物以待邦用若穀不足則止餘法用有餘則藏之以待凶而頒之遣人掌邦之委積以待施惠鄉里之委積以恤民之難阨。委積也去聲門關之委積以養老孤郊里之委積以待賓客野鄙之委積以待羈旅縣都之委積以待凶荒以此見先

王蓄積皆爲民計。非徒曰藏富於國也。彼有損下以自益。剝民以自豐。如商王鉅橋之粟。隋人洛口之倉。所積雖多。豈先王預備憂民之意哉。大抵無事而爲有事之備。豐歲而爲歉歲之憂。是故國有國之蓄積。民有民之蓄積。當粒米狼戾之年。計一歲一家之用。餘多者倉箱之富。餘少者儻^音石之儲。莫不各節其用。以濟凶乏。此固知堯之時。有九年之水。湯之時。有七年之旱。而國亡捐瘠。所爲蓄積多而備先具者。豈皆藏於國哉。蓋必有藏於民者矣。今爲農者。見小近而不慮久遠。一年豐稔。沛然自足。侈費妄用。以快一時之適。所收穀粟。耗竭無餘。一遇小歉。則舉貸出息於兼併之家。秋成倍稱而償之。歲以爲常。不能振拔。其間有收刈甫畢。無以餬口者。其能給終歲之用乎。嘗聞山西汾晉之俗。居常積穀。儉以足用。雖間有饑歉之歲。庶免夫流離之患也。傳曰。收斂蓄藏。節用御欲。則天不能使之貧。信斯言也。近世利民之法。如漢之常平倉。穀賤則增價糴之。不至於傷農。穀貴則減價糶之。不使之傷民。唐之義倉。計墾田頃畝多寡。豐年納穀而藏之。凶年出穀以賑貧乏。官爲主之。務使均平。是皆斂其餘以濟不足。雖遇儉歲而不憂饑殍也。然嘗考之漢史。賈生言於文帝曰。漢之爲漢。幾四十年。公私之積。猶可哀痛。彼一時也。自文帝躬行節儉以化天下。至景帝末年。太倉之粟。陳陳相因。而民亦富。庶人徒見古之蓄積常有餘。後之蓄積常不足。豈天之生物不如古之多。人之謀事不如古之智。蓋古之費給有限。而後之費給無窮。無怪乎有餘不足之不同也。誠使天下之耕者。因人力之所至。盡地力之所出。食之以時。用之以禮。則男有餘粟。女有餘布。

上之人復明大學生財之道以御之公私兩裕君民俱足又何患蓄積之不如古哉欲歷論之敢以此言
佐時政云。

農書卷五

農桑通訣五

種植篇第十三

司馬遷貨殖傳曰。山居千章之楸。安邑千樹棗。燕秦千樹栗。蜀漢江陵千樹橘。齊魯千樹桑。此其人皆與千戶侯等。其言種植之利博矣。觀柳子厚郭橐駝傳。稱橐駝所種樹。或移徙無不活。且碩茂。早實以蕃。他人效之。莫能如也。又知種樹之不可無法也。考之于詩。帝省其山。作棫斯拔。松柏斯兌。周之所以受命也。樹之榛栗。椅桐梓漆。衛文公之所以興其國也。夫以王侯之富且貴。猶以種樹爲功。況於民乎。周禮太宰以九職任萬民。一曰三農生九穀。二曰園圃毓草木。園圃之職。次於三農。事甚重矣。然則種植之務可緩乎。種植之類夥矣。民生濟用。莫先于桑。故首述而備論之。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。宜爲樹。魯之類。根不固。心不實。不能久遠。宜爲地桑。然荆之條葉。不如魯葉之盛茂。當以魯桑條接之。則能久遠。又盛茂也。魯爲地桑。而有壓條之法。傳轉無窮。是亦可以久遠也。荆桑所飼蠶。其絲堅韌。中去聲紗羅用。禹貢稱厥篚檿絲。注曰。檿山桑。此荆

之產而尤佳者也。魯桑之類宜飼小蠶。齊民要術曰：收椹之黑者，剪去兩頭，惟取中間一截。蓋兩頭者，其子差細，種則成雞桑花桑。中間一截，其子堅栗，則枝幹堅強而葉肥厚。將種之時，先以柴灰淹揉，次日水淘去輕秕不實者，曬令水脈才乾，種乃易生。按收椹一條，乃簡取陳明農書，非齊民要術也。下慎勿採沐五十二字，方引齊民要術耳。仍當畦種，常薈令淨，慎勿採沐。大如臂許，正月中移之，十步一樹，行欲少倚角，不用正相當。凡耕桑田，不用近樹，犁不著處，斷土令起，斫去浮根，以蠶矢糞之。剝桑十二月爲上時，正月次之，二月爲下。大抵桑多者宜苦斫，桑少宜省剝。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，土脈赤硬，止宜荆桑。士民必用云。種藝之宜，惟在審其時月，又合地方之宜，使之不失其中。蓋謂栽培之宜，春分前後十日，及十月，並爲上時。春分前後，以其發生也。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，隨宜取中可也。大抵春時及寒月，必于天氣晴明，巳午時，藉其陽和，如其栽子已出元土，忽變天寒風雨，卽以熱湯調泥培之。暑月則必待晚涼，仍預於園中，稀種麻麥爲蔭。惟十一月種栽不生活，種桑之次，則種材木果核。按裴遂爲渤海太守，令民口種一樹榆，秋冬課收斂，益蓄果實菱芡。民皆富實。黃霸治潁川，使民務耕桑種樹，治爲天下第一。後漢樊重欲作器物，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。李衡於武陵龍陽洲上種柑橘千樹，勅兒曰：吾洲上有千頭木奴，不責汝衣食，歲得絹一疋，亦可用矣。橘成歲得絹數千疋，此栽植之明效也。使今之時，上之勸課，皆如裴

黃下之力本皆如樊李材木不可勝用。果實不可勝食矣。齊民要術言種榆者三年之後便可將莢葉賣之。五年之後便堪作椽。即可斫賣。十年後魁椀瓶槓器皿無所不任。十五年後可爲車轂。其歲歲科簡剝治之功。措柴雇人賣柴之利已自不費。況諸般器物其利十倍。斫後復生不勞更種。所爲一勞永逸。務本直言云。近聞諸般材木比之往年價直重貴。蓋因不種不栽。一年少於一年。可爲深惜。古人云。木奴千無凶年。木奴者一切樹木皆是也。自生自長不費衣食。不憂水旱。其果木材植等物可以自用。有餘又可以易換諸物。若能多廣栽種。不惟無凶年之患。抑亦有久遠之利焉。齊民要術云。凡栽一切樹木欲記其陰陽。不令轉易。大樹斃之。小樹則不斃。先爲深坑納樹。訖以水沃之。着土令如薄泥。東西南北搖之良久。然後下土堅築埋之。欲深勿令撓動。栽訖皆不用手捉。及六畜觸突。凡栽樹正月爲上時。二月爲中時。三月爲下時。然棗雞口。槐兔目。桑蝦蟆眼。榆負瘤。自餘雜木鼠耳。蠹翅各以其時。種樹既多不可一一備舉。凡桑果以接博爲妙。一年後便可獲利。昔人以之醫蠟子者。取其速育之義也。凡接枝條必擇其美。宜用密條氣壯而茂盛。嫩深向陰。氣弱而新成。根株各從其類。然則桑亦可接棗桑。槐可接杏。桃可接李。接工必有用具。細齒截鋸一連。厚脊利刃小刀一枚。要當心手款穩。又必趁時。以春分前後十日爲宜。或取其條製青爲期。然必待時暖可接。蓋欲藉陽和之氣也。一經接博。二氣交通。以惡爲美。以彼易此。其利有不可勝言者。夫接博其法有六。一曰身接。先用細鋸。截去元樹枝條。作盤砧。高可及肘。以利刃小刀。齊其盤之所旁。微啓一罅。深可寸半。先用竹篔之。測其深淺。而以所接條。約五寸長。一頭削作小筍子。先塞口中。假津液以引其氣。卻納之罅中。皮肉相對。插之。訖。用樹皮封緊。寬緊得所。用牛糞和泥。斟酌封蓋之。勿令透風。外仍用留二眼。以洩其氣。二曰根接。

讓斷元樹身。去地五寸許。以所接條削鹿插之。三曰皮接。用小刃刀子。于元樹身八字斜割之。以小竹蘆瀝或淺深。一如身接法。就以土培封之。以棘枝圍護之。 四曰枝接。而皮接之法。 五曰鑿切。接。小樹為宜。先于元樹橫枝上或下。留一尺許。于所取接條。使其獨茂耳。 六曰搭接。將已種三芽方片。須帶牙心。揭下。口嚼少時取出。印濕于橫枝上。以刀尖依痕刻斷元樹髓處。大小如之。以按接之。上下兩頭以桑皮封緊。緊慢得所。仍用牛糞泥塗護之。隨樹大。酌量多少接之。 六曰搭接。將已種三芽寸許。向上削作馬耳。將所接條。並削。今夫種植之功。其利既溥。又加之以接博。猶變稂莠而為嘉禾。易砒砒馬耳。相搭接之。封緊。實與如前法。 而為美玉。世之欲業其生者。其可不務之哉。又有去蠹之法。凡桑果不淨。蠹。宜務去之。其法用鐵線鉤取之。亦驗。 夫既已種植。復接博之。既接博矣。復剔其蠹。蠹。柳子所謂吾間養樹得養人術。此長民為國者所當則倣也。夫民為國本。本斯立矣。即興其利而復除其害。為治之道。無以外是。苟審行之。不惟得勸民之法。抑亦知政教之本歟。

畜養篇第十四

養馬類

陶朱公曰。子欲速富。當畜五牴。疾利。五牴之中。惟馬為貴。其飲食之節。有六。食有三。芻飲有三。時。何謂也。 一曰惡芻。二曰中芻。三曰善芻。何謂三時。一曰朝飲少之。二曰晝飲則胸鬢水。三曰暮極飲之。驢驘大槩類馬。不復別起條。端今農家以牛為本。雖以馬為首。略敘于此。

養牛類

牛之爲物。切於農用。善畜養者。必有愛重之心。有愛重之心。必無慢易之意。然何術能使民如此哉。必也在上之人。愛重嚴禁。使民不敢輕視妄殺。若夫農之於牛也。視牛之飢渴。猶己之飢渴。視牛之困苦羸瘠。猶己之困苦羸瘠。視牛之疫癘。若己之有疾。視牛之生育。若己之有子也。若能如此。則牛必蕃盛。奚患田疇之荒蕪。衣食之不繼哉。今夫牛之爲畜。其氣血與人均也。勿犯寒暑。其性情與人均也。勿使太勞。固之以牢捷。順之以涼燠。時其饑飽。以適其性情。節其作息。以養其血氣。則其皮毛潤澤。肌體肥臑。力有餘而老不衰。夫何困苦羸瘠之有。於春之初。必去牢欄中積滯腐糞。自此以後。但旬日以除穢氣。蒸鬱爲患。且浸漬蹄甲。易以生疾。又當以時被除不祥。淨爽乃善。方舊草凋朽。新草未生之時。宜取潔淨。桑草細挫之。和以麥麩穀糠碎豆之屬。使之微濕。槽盛而飽飼之。春秋草茂。放牧飲水。然後與草。則腹不脹。至冬月天氣積陰。風雪嚴凜。卽宜處煖燠之地。煮糜粥以喂之。又當預收豆楮之葉。舂碎而漬之。以米泔和挫草糠麩以飼之。古人有臥牛衣而待旦。則知牛之寒。蓋有衣矣。飯牛而牛肥。則知牛之餒。蓋喂以菽粟矣。衣以褐薦。飯以菽粟。古人豈重畜如此哉。以此爲衣食之本故耳。此所謂時其飢飽。以適性情者也。每遇耕作之月。除已牧放。夜復飽飼。至五更初。乘日未出。天氣涼而用之。則力倍於常。半日可勝一日之功。日高熱喘。便令休息。勿竭其力。以致困乏。此南方晝耕之法也。若夫北方。陸地平遠。牛皆夜耕。以避晝熱。夜半仍飼以芻豆。以助其力。至明耕畢。則放去。此所謂節作其息。以養其血氣也。且古者分田之制。必有萊牧

之地稱田爲等差。故養牧得宜而無疾苦。觀宣王考牧之詩可見矣。其詩曰：誰謂爾無牛，九十其犝。而純切爾牛來斯，其耳溼溼。或降于阿，或飲于池。或寢或訛，以見字育蕃滋而寢食適宜也。今夫糞稻不足以充其飢，水漿不足以濟其渴，凍之曝之，困之瘠之，役之勞之，又從而鞭箠之，則牛斃者過半矣。飢欲得食，渴欲得飲，物之情也。至於役使困乏，氣喘汗流，耕者急於就食，或放之山，或逐之水，牛困得水，動輒移時，毛竅空疎，困而乏食，以致疾病生焉。放之高山，筋力疲乏，顛蹶而僵仆者，往往相藉也。利其力而傷其生，烏識其爲愛養之道哉。牛之爲病不一，其用藥與人相似，但大爲劑以飲之，無不愈。便溺有血，傷於熱也。以治便血之藥治之，冷結則鼻乾而不喘，以發散藥投之，熱結即鼻汗而喘，以解利藥投之，其或天行疫癘，率多薰蒸相染，其氣然也。愛之則當離避他所，戒除音疹氣，而救藥或可偷生。傳曰：養備動時，則天不能使之病。畜牛之家，誠能節適養護，如前所云，則自無病。然有病而治，猶愈於不治。若夫醫治之宜，則亦有說。周禮獸醫療獸病，凡療獸病，灌而行之，以發其惡，然後藥之。其來尙矣。今諸處自有獸工，相病用藥，不必預陳方藥，恐多差誤也。

養羊類

羊當留臘月正月生羊羔爲種者第一，十一月二月生者次之。大率十口一羝，羝無角者更佳。擬供廚者宜剝之。牧羊者必須老人，其心性宛順，起居以時，調其宜適。卜式云：牧民何異於是，惟遠水爲良。二日一

飲緩緩驅行。勿使停息。春夏早放。秋冬晚出。圈渠院不厭近。必須與人居相連。開窻向圈。架北牆爲廠。圈中作臺開竇。勿令停水。二日一除。勿使糞穢。圈內須貼牆緊柴欄。令周匝。羊一千口者。三四月中種大豆一頃。穀并草留之。不須鋤治。八九月中刈作青茭。若不種豆穀者。初草實成時。刈秋青雜草。薄鋪使乾。勿令鬱遏。既至冬寒。多饒風霜。或春初雨落。春草未生。時則須飼。不宜出放。此牧羊之大要。其羊每歲得羔。可居大羣。多則販鬻。及所剪毫毛作氈。并得酥乳。皆可供用博易。其利甚多。諺云。養羊不覺富。正此謂也。

養豬類

母豬取短喙無柔毛者良。牝者子母不同圈。牡者同圈。則無嫌。圈不厭穢。亦須小廠。以避雨雪。春夏草生。隨時放牧。糟糠之屬。當日別與。八九月放。而不飼。所有糟糠。則蓄待窮冬。春初初產者。宜煮穀飼之。其子三日便搯尾。六十日後健。供食豚乳下者佳。簡取別飼之。嘗謂江南水地。多湖泊。取萍藻及近水諸物。可以飼之。養豬凡占山皆用橡食。或食藥苗。謂之山豬。其肉爲上。江北陸地。可種馬齒。約最多。寡計其畝數種之。易活耐旱。割之比終一畝。其初已茂。用之賣豬切。以泔糟等水。浸於大檻中。令酸黃。或拌麸糠雜飼之。特爲省力。易得肥腠。前後分別。隨歲可鬻。足供家費。

養雞類

雞種取桑落時生者良。春夏生者則不佳。春夏雛二十日內無令出窠。飼以燥飯。雞栖宜據地爲籠。籠內著棧。雞鳴聲不朗。而安穩易肥。又免狐狸之患。若任之樹木。一遇風寒。大者損瘦。小者或死。然柳柴。小者死。大者宜園中築小屋。下懸一簣。令雞宿上。或於牆內作窟。又以草縛窠。令雞伏抱。其園旁可種蜀黍。畝許。以取蔽蔭。至秋收子。又可飼雞。以肥長其母。春秋可得兩窠雞。若養二十餘雞。得雛與卵。足供食用。又可博換諸物。養生之道。亦其一也。

養鵝鴨類

鵝鴨取一歲再伏子也者爲種。大率鵝三雌一雄。鴨五雌一雄。鵝初輩生子十餘。鴨生數十。後輩皆漸少矣。欲於廠音屋之下作窠。多著細草於窠中。令媛先刻白木爲卵形。窠別著一枚以誑之。生時尋即收取。別著一媛處。以柔細草覆藉之。伏時大鵝一十子。大鴨二十子。小者減之。數起者不任爲種。貪伏不起者。須五六日一與食。起之。令洗浴。鵝鴨皆一月雛出。量雛欲出之時。四五日內。不用聞打鼓紡車大叫。豬犬及舂聲。又不用器淋灰。又不用見新產婦。雛既出。作籠籠之。先以粳米爲粥糜。一頓飽食之。名曰填喙。然後以粟飯切苦菜。蔓菁英爲食。以清水與之。濁則有泥。恐塞鼻孔。小鵝泥塞鼻孔則死。入水中不用停久。尋宜驅出於籠中高處。敷細草。令寢處其上。十五日後。乃出籠。鵝惟食五穀稗子及草菜。不食生蟲。鴨靡不食矣。水稗實成時。尤是所便。啗此足得肥。充供廚者。子鵝百日以外。子鴨六七十日佳。過此肉硬。大

率鵝鴨六年以上。老不復生伏矣。宜去之。少者恐不慣。習宿者乃善伏也。純取雌鴨。無令雜雄。足其粟豆。常令肥飽。一鴨可生百卵。夫鵝鴨之利。又倍於雞。居家養生之道不可闕也。

養魚類

陶朱公養魚經曰。夫治生之法有五。水畜第一。水畜所謂魚池也。以六畝地爲池。池中作九洲。求懷子鯉。魚長三尺者二十頭。杜鯉魚長三尺者四頭。以二月上庚日內池中。令水無聲。魚必生。至四月內一神守。六月內二神守。八月內三神守。守者鼈也。所以內鼈者。魚滿三百六十。則蛟龍爲之長。而將魚飛去。內鼈則魚不復去。在池中週繞九洲無窮。自謂江湖也。至來年二月。得鯉魚長一尺者一萬五千枚。三尺者四萬五千枚。二尺者萬枚。至明年得長一尺者十萬枚。長二尺者五萬枚。長三尺者五萬枚。長四尺者四萬枚。留長二尺者二千枚作種。所餘皆貨。候至明年不可勝計也。池中有九洲八谷。谷上立水二尺。又谷中立水六尺。所以養鯉者。鯉不相食。易長又貴也。凡育魚之所。須擇泥土肥沃。蘋藻繁盛爲上。然必召居人築舍守之。仍多方設法以防獮害。凡所居近數畝之湖。如依上法畜之。可致速富。此必然之效也。今人但上江販魚種。塘內畜之。飼以青蔬。歲可及尺。以供食用。亦爲便法。

養蜜蜂類

人家多於山野古窯中收取。蓋小房或編荆圍。兩頭泥封。開一二小竅。通出入。另開一小門。泥封。時時開。

卻掃除常淨。不令他物所侵。及於家院。掃除蛛網。及關防山蜂土蜂。不使相傷。秋花彫盡。留多月可食蜜。脾餘者。割取作蜜蠟。至春三月。掃除如前。常於蜂窠前置水一器。不致渴損。春月蜂盛。一窠留一王。其餘摘之。其有蜂王分窠。羣飛去。撒碎土以收之。別置一窠。其蜂即止。蜂畏蒲蟲。觸其粉即死。驗蜜法。燒紅筴插入蜜中。筴出煙者雜餵也。粘者雜粟粥也。白蜜成塊爲上。割蜜者。以薄荷細嚼塗手面。自不螫人。蜂盛之家。致富甚速。

農書卷六

農桑通訣六

蠶繅篇第十五

淮南王蠶經云。黃帝元妃西陵氏始蠶。蓋黃帝制作衣裳。因此始也。其後禹平水土。禹貢所爲桑土。既蠶其利漸廣。禮月令曰。古者天子諸侯。必有公桑蠶室。季春之月。具曲植音。籩筐。后妃齊戒。親東鄉音。躬桑。禁婦女毋觀去聲。省婦使以勸蠶事。蠶事既登。分繭稱絲。效功以供郊廟之服。無有敢惰。及考之歷代。皇后與諸侯夫人親蠶之事。昭然可見。況庶人之婦。可不務乎。夫育蠶之法。始於擇種收種。繭種取簇之中。向陽明淨厚實者。蛾出第一日者名苗蛾。末後出者名末蛾。皆不可用。次日以後出者。取之鋪連於槌箔。連蠶器。見雌雄相配。至暮拋去雄蛾。將母蛾於連上勻布。所生子環堆者皆不用。生子數足。更就連上令覆養三五日。掛時須蠶子向外。恐有風磨損其子。冬節及臘八日浴時。無令水極凍。浸二日取出。復掛。年節後覺內際連。須使玲瓏。每十數日日高時一出。每陰雨上節便曬暴。蠶子變色。要在遲速由己。勿致損傷。自變桑葉已生。自辰巳間將蠶取出。舒捲提掇。亦無度數。但要第一日變三分。第二日變七分。卻用紙密糊封了。還發內收藏。至第三日午時又出連。舒卷須要變至十分。其蠶屋火倉蠶箔。見農器並須預備。蠶

生宜高廣。牖戶虛明易辨。眠起仍上於行。各置照牕。每臨早暮。以助高明。下就附地。列置風竇。令可啓閉。以除濕鬱。若新泥濕壁。用熱火薰乾。牕上用淨白紙新糊。門牕各掛葦簾。蠶蔞下蟻之時。勿用雞翎等物掃拂。惟在詳款稀勻。不至驚傷稠疊。生齊取葉著懷中令煖。用利刀切極細。篋於器內。蔞紙之上。勻薄將連合於葉上。蟻聞葉香自下。或過時不下。連及緣上連背者。並葉棄之。養蠶蟻時。先辟東間一間。四角挫壘空。狀如三星。以均火候。謂屋小則易收火氣也。停眠前後則撤去。擇日安槌。上下各鋪三箔。上承塵埃。下隔濕潤。鋪砌碎稈草於上。中箔以備分撥。用細切搗軟稈草勻鋪爲蔞。又揉淨紙。黏成一片。鋪蔞於上。安蠶。初生色黑。漸漸加食。三日後漸變白。則向食宜少加厚。變青則正食。宜益加厚。復變白則慢食。宜少減。變黃則短食。宜愈減。純黃則停食。謂之正眠。眠起自黃而白。自白而青。自青復白。自白而黃。又一眼也。每眠如此。候之以加減食。凡葉不可以帶雨露及風日所乾。或過臭者。食之令生諸病。常收三日葉。以備霖雨。則蠶常不食濕葉。且不失飢。採葉歸必疎爽於室中。待濕氣退。乃與食。蠶時晝夜之間。大概亦分四時。朝暮類春秋。正晝如夏。夜深如冬。寒暄不一。雖有熟火。各合斟酌多少。不宜一例。自初生至兩眠。正要溫煖。蠶母須著單衣。以爲體測。自覺身寒則蠶必寒。便添熟火。自覺身熱。蠶亦必熱。約量去火。一眠之後。但天氣清明。已午之間。暫揭起牕簾。薦以通風。日南風則捲北牕。北風則捲南牕。放入倒溜風氣。則不傷蠶。大眠起後。飼罷三頓。剪開牕紙透風。日必不頓驚生病。大眠之後。捲簾薦去牕紙。天氣炎熱。門

口置甕。旋添新水。以生涼氣。如遇風雨夜涼。卻當將簾薦放下。其間自小至老。蠶滋長則分之。沙煖厚則擡之。失分則稠疊。天擡則蒸濕。蠶柔輟而兒之物。不禁揉觸。小而分擡。人知愛護。大而分擡。或懶倦而不

知顧惜。久堆亂積。遠擲高拋。損傷生疾。多由於此。蠶自大眠後十五六頓。即老得絲多少。全在此數。北蠶

多是三眠。南蠶俱是四眠。日見有老者。量分數減餉。候十蠶九老。方可入簇。值雨則填繭。南方例皆屋簇。

北方例皆外簇。然南簇在屋。以其蠶少易辦。多則不任。北方蠶多露簇。率多損壓。環閣音。南北簇法。俱未

得中。今有善蠶者一說。南北之間。蠶少疎開。牕戶。屋簇之則可。蠶多選於院內。構長脊草廈。內制蠶簇。週

以木架。平鋪蒿梢。布蠶於上。用簾箔圍護。自無蠶病。實良策也。暨狹。見又有夏蠶秋蠶。夏蠶自蟻至老。俱

宜涼。惟忌蠅蟲。秋蠶初宜涼。漸漸宜煖。亦因天時漸涼故也。簇與繰絲法同。春蠶南方夏蠶。不中繰絲。惟

堪繰繅而已。周禮忌原蠶。歲再登。非不利也。然王者法禁之。謂其殘桑也。然則夏蠶最不宜多育。務本新

書云。凡繭宜併手忙擇涼處薄攤。蛾自遲出。免使抽繰相逼。恐有不及。則有瓮泡籠蒸之法。爰泡。籠。並見農器語。

士農必用云。繰絲之訣。惟在細圓勻緊。使無偏慢。節核蟲惡不勻也。繰絲有熱釜冷盆之異。然皆必有繰

車絲。然後可用。熱釜要大置於釜上。接一盆。傾添水至瓶中。八分滿。瓶中用一板欄斷。可容二人對繰

也。水須常熱。旋旋下繭。多下則繰不及。煮損。此可繰。絲單繳者。雙繳者亦可。但不如冷盆所繰。潔淨光

變也。冷盆要大。先泥其外。用時添水八九分。水宜溫煖長勻。無令乍寒乍熱。可繰全繳細絲。中等繭可繰

變織比熟釜者有精神而又堅韌也。南北蠶繅之事，擇其精妙，筆之於書，以爲必效之法。業蠶者取其要訣，歲歲必得。庶上以廣府庫之貨資，下以備生民之績帛，開利之源，莫此爲大。

祈報篇第十六

曾氏農書云：記曰：有其事必有其治，故農事有所焉，有報焉，所以治其事也。天下通祀，惟社與稷。社祭土，勾龍配焉；稷祭穀，后稷配焉。此二事者，實主農事，載芟之詩，春籍田而祈社稷也；良耜之詩，秋報社稷也。此先王祈報之明典也。匪直此也，山川之神，則水旱癘疫之不時，於是乎禁爲命切之，日月星辰之神，則雪霜風雨之不時，於是乎禁之。與夫法施於民者，以勞定國者，能禦大菑災音者，能捍大患者，莫不秩祀。先王載之典禮，著之令式，歲時行之，凡以爲民祈報也。周禮籥章：凡國祈年於田祖，則敝商雅擊土鼓，以樂田畯。爾雅註曰：畯音，乃先農也。於先農有所焉，則神農后稷與世俗流傳所爲田父田母，皆在所祈報可知矣。大田之詩，言去其螟螣音，及其蠹賊，無害我田穉。田祖有神，秉畀炎火，有滄姜姜，與雨祁祁，雨我公田，遂及我私。此祈之之辭也。甫田之詩，言以我齊明，與我犧羊，以社以方。我田既臧，農夫之慶。此報之之辭也。繼而琴瑟擊鼓，以御音田祖，以祈甘雨，以介我稷黍，以穀我士女。此又因所報而寓所祈之義也。若夫噫嘻之詩，言春夏祈穀於上帝，蓋大雩帝之樂歌也。豐年之詩，言秋冬報者，烝嘗之樂歌也。其詩曰：爲酒爲醴，烝畀祖妣，以洽百禮。然於上帝則有祈而無報，於祖妣有報而無祈，豈闕文哉？抑互言之耳。此又祈

報之大者也。周禮大祝掌六祈以同鬼神示。

示與祇同。六祈謂類。遺禮祭政說。皆祭名。

小祝掌小祭祀。將事候禋禱祠之祝號。

以祈福祥。順豐年。逆時雨。寧風旱。弭災兵。遠罪疾。舉是而言。則祈報禋禱之事。先王所以媚於神而和於

人。皆所以與民同吉凶之患者也。凡在祀典。烏可已耶。記禮者曰。伊耆氏之始爲蜡也。歲十二月。合聚萬

物而索饗之也。主先嗇而祭司嗇。饗農及郵表。暇。

張步切。

禽獸迎貓迎虎而祭之。祭坊與水庸。其辭曰。土反

其宅。水歸其壑。昆蟲無作。草木歸其澤。由此觀之。饗先嗇。

案此篇。歲時行之。至聖先嗇。共四百六十三字。誤寫在蓋古者未有耕牛之後。蓋由當時所據之才。倒訂

一頁而然。今改正。

先農而及於貓虎。祭坊水庸而及於昆蟲。所以示報功之禮。大小不遺也。考之月令。有所謂祈

來年於天宗者。有所謂祈穀實者。有所謂爲麥祈實者。而春秋有一蟲獸之爲災害。一雨暘之致愆。則

必雩。聖人特書之。以見先王勤恤民隱。無所不用其至也。夫惟如此。是以物由其道。而無天閼疵癘。民遂

其性。而無札瘥災害。神之聽之。有相之道。固如此也。後世從事於農者。類不能然。借或有一焉。亦勉強苟

且而已。豈能悉循用先王之典故哉。田祖之祭。民間或多行之。不過豚蹄孟酒。春秋社祭。有司僅能舉之。

牲酒等物。取之臨時。其爲禮蓋蔑如也。水旱相仍。蟲螟爲敗。饑饉薦臻。民卒流亡。未必不由祈報之禮廢。

置神乏祀以致然也。今取其尤關於農事者言之。社稷之神。自天子至郡縣。下及庶人。莫不得祭。在國曰

大社。國社。王社。侯社。在官曰官社。官稷。在民曰民社。自漢以來。歷代之祭。雖粗有不同。而春秋二仲之祈

報。皆不廢也。又育蠶者。亦有祈禱報謝之禮。皇后祭先蠶。

淮南子云。黃帝元妃西陵氏。始蠶。卽爲先蠶。考之後漢禮儀志。祭蠶爲婦人與富兵公主。

至庶

人之婦亦皆有祭。禮記書云。庶人家婦以下。再拜。請且升香。各齋設醴而祭。此後妃與庶人之祭。雖貴賤之儀不同。而祈報之心則一。古有養馬一節。春祭馬祖。夏祭先牧。秋祭馬社。冬祭馬步。此馬之祈謝。歲時惟謹。至於牛最農事之所資。反闕祭禮。至於蜡祭。迎貓迎虎。豈牛之功。不如貓虎哉。蓋古者未有耕牛。故祭有闕典。至春秋之間。始教牛耕。後世田野開闢。穀實滋盛。皆出其力。雖知有愛重之心。而曾無愛重之實。近年耕牛疫癘。損傷甚多。亦盡禳禱祓除。祛禍祈福。以報其功力。豈爲過哉。故於此篇祭馬之後。以牛之說繼之。庶不忘乎穀之所自農之所本也。

農書卷七

百穀譜一

百穀序引

嘗聞上古之世。人食鳥獸血肉以爲食。至神農氏作。始嘗草別穀而後生。民粒食賴焉。物理論曰。百穀者。三穀各二十種。爲六十種。蔬果各二十種。共爲百穀。注云。梁者黍稷之總名。稻者既種之總名。菽者衆豆之總名。三穀各二十種。爲六十。蔬果之類。所以助穀之不及也。夫蔬蔬平時可以助食。儉歲可以救飢。其菜實熟則可食。乾則可脯。豐歉皆可充飢。古人所謂木奴千。無凶年。非虛語也。雖曰種各有二十。殆難枚舉。今故總爲編錄。其陂澤之產。園野之材。與夫雜物品類。上以助百穀之闕。下以補諸物之遺。條列而詳具之。庶幾覽者擇取而備用焉。

穀屬

粟

春秋說題辭曰。粟之爲言續也。粟五變。一變而以陽生爲苗。二變而秀爲禾。三變而粲然謂之粟。四變入白米出甲。五變而蒸飯可食。宋均注云。粟受五行氣。而五變乃成。故可食。陽以一立爲法。故粟積大一分。穗長一尺。文以七列。精

以五立。西者金所立。米者陽精。故西字合米而爲粟。愚按粟之爲名不一。或因姓氏。或因形似。隨義賦名。是故。早期有高居黃百日糧之類。晚期有鴟脚穀。鴈頭青之類。其餘名字不可徧數。今略載於此。齊民要術云。夫粟成熟有早晚。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。地勢有良薄。山澤有異宜。順天時。量地利。則用力少而成功多。任情反道。勞而無獲。凡粟田。菘豆小豆底爲上。麻麥胡麻次之。蕪菁大豆爲下。故種粟春種欲深。夏種欲淺。其種時雨後爲佳。遇小雨宜接濕種。遇大雨待蕪生。小雨不接濕。無以生禾苗。大雨不待白背。溼輾則令苗瘦。蕪若盛者。先鋤一遍。然後納種。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。防歲道有所宜。有閏之歲。節氣近後。宜晚田。然大率欲早。早田倍多於晚田。早田淨而易治。晚者蕪蕪難治。其收之多少。從歲所宜。非關早晚。然早穀米實而多。晚穀皮厚米少而虛也。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。又必待苗生如馬耳。則鎌鋤稀豁之處。鋤而補之。五穀惟小鋤之爲良。苗出壟則深鋤。鋤不厭數。周而復始。勿以無草而暫停。鋤者非止鋤草。蓋地熱而實多。穠薄而米息。鋤得十遍。便得八米也。春鋤起地。夏而除草。春鋤不用觸溼。六月以後。雖溼亦無嫌。呂氏春秋曰。苗其弱也。欲孤其長也。欲相與俱其熟也。欲相扶。是故三以爲族。乃多粟。

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也。耘苗之法其凡有四第一次曰撮苗第二次曰布第三次曰壅第四次曰復。俗曰添米一功不至則稂莠之害。稅種之雜入之矣。撮苗後用一驢帶籠芻挽之初用一人牽之慣熟不用止一人輕扶入之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。食貨志云力耕數耘收穫如盜賊之至故熟速刈乾速積刈早則鎌傷刈晚則穗折遇風則收減溼積則稊爛積晚則損耗連雨則生耳所以收穫不可緩也。記曰種而耨耨而不穫讓其不能圖功攸終也是知收穫者農事之終爲農者可不趣時致力以成其終而自廢其前功乎。七月詩云九月築場圃十月納禾稼言農功之備也。載芟之詩云載穫濟濟有實其積萬億及秭夫粟者五穀之長中原土地平曠惟宜種粟古今穀祿皆以是爲差等出納之司皆以是爲準則周禮地官曰倉人掌粟入之藏鄭註云九穀盡藏以粟爲主故漢太倉之粟陳陳相因充溢露積於外神農之教曰有石城十仞湯池百步帶甲百萬而亡粟弗能守史記云宣曲任氏之先爲督道倉吏秦之敗豪傑皆爭金玉而任氏獨窖倉粟楚漢相拒滎陽民不得耕種米石至百金而豪傑金玉盡歸任氏任氏以此致富所以凶年饑歲雖陪侯之珠不易一鍾之粟也由此言之粟之於世豈非爲國爲家之寶乎。

水稻

稻之名不一隨人所呼不必縷數。稻有粳糯之別。粳性疎而可炊飯。糯性粘而可釀酒。然非水則無以生。

故種藝之法宜選上流出水便其性也。春秋說題曰：稻之爲言藉也。稻含水盛其德也。稻太陰精含水漸洳乃能化也。淮南子亦曰：江水肥而宜稻。南方下土塗泥皆宜水種。治稻者蓄陂塘以瀦之。置隄閘以止之。故周官制典：稻人掌稼下地以瀦蓄水。以防止水。齊民要術云：三月種者爲上時，四月上旬種者爲中時，中旬爲下時。先放水十日，後曳碌磳十遍。地既熟淨，淘種子，漬經三宿，漉出內草籬中，裏芽長二分一畝，三升種之。苗長陳草復起，以鎌浸水芟之。稻苗漸長復須薅之，薅訖去水，曝根令堅強。時水旱而溉之，又有作爲畦埂，耕耙既熟，放水勻停，擲種於內，候苗生五六寸，拔而秧之。今江南皆用此法。苗高七八寸，則耘之。代耘，肥耘，見農器譜。耘畢放水，矯之，欲秀復用水浸之。苗既長茂，復事薅拔，以去稂莠。毒馬，見農器譜。農家收穫尤當及時。江南上雨下水收，稻必用喬杆笮架，乃不遺失。喬杆，笮架，見農器譜。蓋刈早則米青而不堅，刈晚則零落而損收。又恐爲風雨損壞，此九月築場，十月納稼，工夫次第不可失也。大抵稻穀之美種，江淮以南直徹海外皆宜。此稼春而爲米，潔白可愛，炊爲飯食尤爲香美。孔子云：食夫稻，衣夫錦，蓋食之於稻，衣之於錦，無以加也。故生民蓄積而禦飢，國家儲運而濟乏，誠穀中之上品，世間之珍藏也。

旱稻

稻之名一，而水旱之名異。蓋水稻宜近上流，旱稻宜用下田。齊民要術云：凡下田停水處，燥則堅格，濕則汚泥，難治而易荒。境墾而殺種，其春耕者殺種尤甚。故宜五六月時暎之，以擬大麥。麥時水澇不得納種。

者九月復一轉至春種稻萬不失一。凡種下田，不問春夏，候水盡地白背時，速耕耙，頻翻令熟。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，裏令開口，樓耨掩種之，再遍勞。苗長三寸，耙勞而鋤之，耨惟欲速，每經一雨，輒欲耙勞。苗高尺許，則錄天雨無所作，宜冒雨薈之。科大如檝者，五六月中霖雨時拔而栽之。其高田種者，不求極良，惟須廢地，亦秋耕耙勞令熟。至春黃場納種，不宜溼下。餘法悉與下田同。按此書節取諸書，雖不全錄原文，然餘法悉與下田同一語，乃指高田而言。今刪去其高田種者三十字，文義不明，謹案齊民要術原文增入。今閩中有得占城稻種，高仰處皆宜種之，謂之早占。其米粒大且甘，爲早稻種甚佳。北方水源頗少，惟陸地沾溼處種稻，有耕鋤薈拔一如前法。一種有小香稻者，赤芒白粒，其米如玉，飯之香美。凡祭祀延賓，以爲上饌，蓋貴其罕也。

大小麥

附錄

麥，芒穀也。詩謂貽我來牟，卽大小麥也。雜陰陽書曰：大麥生於杏，二百日秀，秀後五十日成，生於亥，壯於卯，長於辰，老於巳，死於午，惡於戌，忌於子丑。小麥生於桃，二百一十日秀，秀後六十日成，忌與大麥同。月令以仲秋勸人種麥，無或失時。尙書大傳以秋昏虛星中，可以種麥。虛，北方元武之宿，八月昏中，見於南方。務本直言云：麥種初收時，旋打旋揚，與蠶沙相和，辟蟲傷資地力。苗又耐旱，齊民要術謂八月中戌社前種者爲上時，下戊前爲中時，八月末九月初爲下時。此種麥之法也。大麥非良地則不須種，小麥非下田則不宜。說文曰：麥，金旺而生，火旺而死。夫八月乃金旺之月，麥於是月面生，五月乃火旺之月，麥於是月而死。是知物之

生成各有其時。種植之日有先後。則所擲之子有多寡。種植之地有肥磽。則所收之利有厚薄。大抵耒耨之先。當於五六月。曠地若不曠地而種。其收倍薄。凡種須用耨犁下之。又用碓車碾過。日種數畝。蓋成。難易於鋤治。又有漫種一法。農人左手挾器盛種。右手握而勻擲於地。既遍。則用耨覆勞之。又頗省力。據擊。碓車。

見農器

此北方種麥之法。南方惟用撮種。故所種不多。然糞而鋤之。人功既到。所收亦厚。正月二月。勞而

鋤之。三月四月。鋒而更鋤。苗乃茂盛。既秀。不須再鋤。直至收穫。韓氏直說云。四五月麥熟。帶青收一半。候熟收一半。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。如天晴。乘夜載上場。薄攤使之易乾。碾過一遍。翻過又碾一遍。起耨下場。揚子收起。直待所收麥子都碾盡。將以前未淨耨。再碾如此。可一日一場。比及收淨時分。三分中。已碾其二分。古語云。收麥如救火。若少遲慢。一值陰雨。即為災。傷。況遷延過時。秋苗亦妨。鋤治北方芟麥。用鈔綽腰籠。一人日可收麥數畝。南方收麥。鎌割手芟。所種麥少。故也。若力省而工倍。當以北方為法。鈔綽腰籠。見農器語。然貯藏之法。尤不可不明。大凡曬大小麥。須六月。掃場地。候地毒熱。乘手薄攤。取蒼耳碎。拌曬。至未時趁熱收。可二年不蛀。更欲曬。亦止在立秋前。若立秋後。則已有蟲生。恐無益矣。夫大小麥。北方所種極廣。大麥可作粥飯。甚為出息。小麥磨麪。可作餅餌。飽而有力。若用廚工造之。尤為珍味。充食所用甚多。故春秋惟麥禾不收。則書之。蓋重其闕也。世又有所謂青稞。麥。不過名與大小麥。頗異爾。種畝用子八升。與大麥同時熟。好收。畝得三四石。每石得麪八九斗。堪作餅

餌。磨盡無餘。但打時稍難。惟伏日用碌礮碾過。亦助二麥不足之用也。

百穀譜二

穀屬

黍

說文云。禾入米爲黍。又黍暑也。當暑而生。暑盡而收。齊民要術云。凡黍田新開荒爲上。大豆底爲次。穀底爲下。地必欲熟。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。夏種黍與殖穀同時。非夏者大率以根赤爲候。苗生隴平。卽宜耙勞。鋤三遍。乃止鋒而不耩。詩云。維秬維秠。秬黑黍也。書曰。秬鬯一卣。秬黍之別名。此言黍之爲酒尙矣。今有赤黍米。黃而黏。可蒸食。白黍釀酒。亞於糯秫。廣志云。黍有牛黍。有稻尾黍。馬革大黑黍。此黍之異名也。又北地遠處。惟黍可生。所謂當暑而種。當暑而收。其莖穗低小。土人謂之林子。可以釀酒。又可作餛飩。黏滑而甘。此黍之有補於艱食之地也。大抵割黍欲晚。早則米不成。宜卽溼踐之。凡祭祀以黍爲上饗。古人多以雞黍爲饌。貴其色味之美也。

稷

稷禾從祭。謂可以供祭也。其苗莖穗葉與黍難別。故言黍必及於稷者。其米用有異也。種治之法與黍俱同。凡稷味美者。亦收薄難舂。割稷欲早。蓋晚多零落收訖。宜蒸而奠之。曝乾舂而爲米。其米疎爽。可炊煮。

作飯時諸穀未熟可以接飢其色鮮黃其味香美然所種特少爲農家之稀饌也。

梁稊

梁有赤梁有白梁廣雅曰有具梁解梁有遼東黃梁其禾莖葉似粟其粒比粟差大其穗帶毛芒牛馬皆不食與粟同時熟收割之法亦同舂而爲米圓滑如珠炊之香美勝於粟米世謂之膏梁號食飯之上品也。按此條之目梁稊並列乃膏梁而不言稊疑文有誤脫謹案廣志曰稊粘粟有赤有白有胡稊早熟及麥說文亦曰稊稊之黏者今世有黃梁穀稊桑稊稊樨天稊稊可以補其闕。

大豆附

大豆有白黑黃三種廣雅曰大豆菽也爾雅曰戎菽謂之在菽春大豆次植穀之後二月中旬爲上時一畝用子八升三月上旬爲中時畝用子一斗四月上旬爲下時畝用子一斗二升歲宜晚者五六月亦得然時晚則種子當稍加地不求熟故也尤當及時鋤治使之葉蔽其根庶不畏旱崔實曰正月可種躡豆二月可種大豆又曰三月桑椹亦可種大豆又曰四月時雨降可種大小豆大概美田欲稀薄田欲稠也種豆之法貴晚蓋早則零落而損實也其大豆之黑者食而充飢可備凶年豐年可供牛馬料食黃豆可作豆腐可作醬料白豆粥飯皆拌食三豆色異而用別皆濟世之穀也。

小豆

廣雅曰小豆荅也本草經云張騫往外國得胡豆今世小豆有藜豆赤豆白豆豇豆登豆皆小豆類也種

豆於夏至後十日者爲上時。畝用子八升。初伏斷手爲中時。畝用子一斗。中伏斷手爲下時。畝用子一斗二升。中伏以後則晚矣。熟耕耬下以爲良澤。多者縷耬漫擲而勞之。如種麻法。沬勝之書云。豆生布葉。鋤之。生五六葉。又鋤之。然亦不可甚治。古所以不盡治者。豆有膏。盡治之則傷。膏傷則不成。而其收耗折也。夫收割之法。待其可收。則刈。豆角三青兩黃。拔而倒置籠裏之。則生熟皆均。不畏嚴霜。從本至末。全無稅。減。北方惟用菘豆最多。農家種之亦廣。人俱作豆粥。豆飯。或作餅爲炙。或磨而爲粉。或作麩材。其味甘而不熱。頗解藥毒。乃濟世之良穀也。南方亦間種之。

豌豆

豌豆種與大小麥同時。來歲三四月則熟。又謂之蠶豆。以其蠶時熟也。百穀之中。實爲先登。蒸炙皆可使食。是用接新代飯充飽。務本直言云。如近城郭種之。可摘豆角賣而變物。莊農獻送。以爲嘗新。貴其早也。今山西人用豆多。麥少。磨麪可作餅餌而食。此豆五穀中最宜耐陳。不問凶豐。皆可食用。實濟飢之寶也。

蕎麥

蕎麥亦莖鳥粒種之。則易爲工力。收之則不妨農時。晚熟故也。農桑輯要云。凡蕎麥五月耕地。經二十五日草爛得轉。并種耕三遍。立秋前後。皆十日內種之。待霜降。收刈。恐其子粒焦落。乃用推鏟耬之。推鏟。見農器。北方山後諸郡多種。治去皮殼。磨而爲麪。攤作煎餅。配蒜而食。或作湯餅。謂之河漏。滑細如粉。亞於

麥麩風俗所尚，供爲常食。然中土南方農家亦種，但晚收磨食，漉作餅餌，以補麩食，飽而有力。實農家居冬之日饑也。

葛黍 按葛黍一名高粱，一名蜀黍，以種來自蜀。形類黍，故有諸名。葛應從蜀。

葛黍春月種，不宜用下地，莖高丈餘，穗大如帚，其粒黑如漆，如蛤眼。按齊民要術，黍，爲饑之熟時收刈成束，攢而立之，其子作米可食，餘及牛馬，又可濟荒。其梢可作洗帚，稽稈可以織箔，夾籬供爨，無可棄者，亦濟世之一穀，農家不可闕也。

胡麻

胡麻卽今之脂麻是也。漢時張騫得其種於胡地，故目之曰胡麻。本草注云：麻八稜者爲巨勝，四稜者爲胡麻，皆以烏者良，白者劣。衍義云：今胡地所出者多肥大，其紋鵠，其色紫黑，取油亦多。齊民要術曰：胡麻於白地種，三月爲上時，四月上旬爲中時，五月上旬爲下時。月半前種者，實多易成。月半後種者，實少而多秕也。種欲截雨脚。若不融而不沙下，不向壟種，鋤不過三遍，刈束欲小。東大則難燥，打手復不熟。以五六束爲一叢，斜倚之。不爾，則風吹，候口開，乘車若差得用錄種，謂田抖撒，側擊以小杖，打之。還叢之，三日一打四五遍，乃盡耳。若乘濕種，積，積熱，乾，則易無風，吹虧損，又感暑者，不中管種子，然油氣也。按古詩言麻麥言禾麻，則麻尙矣。乃今之白脂麻也。胡麻出於胡地，大而少異，取其油可以煎烹，可以燃點，其麻又可

以爲飯。續齊諸志所謂天台胡麻飯是也。

麻子蘇子附

麻子爾雅所謂屢臬實。儀禮註所謂苴麻之有屢者。皆謂屢爲子也。本草圖經曰。麻屢麻子生大山川谷。今處處有之。皆園圃所蒔。績其皮以爲布者。麻屢一名麻勃。麻上花勃勃者。審如是言。則子與屢爲二物矣。齊民要術曰。止取實者。種斑黑子。斑黑者。饒實。崔寔曰。苴麻子。黑。又實而重。搏治生爛。不作麻。耕須再遍。一畝用子三升。二月種者爲上時。四月初爲中時。五月初爲下時。大率二尺留一根。穢則不實。則不成。鋤常令淨。差則少。既放勃。拔去雄。若未放勃。去雄者。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。麻子屢頭則大。慎勿於大豆地中雜種麻子。而收並薄。六月中可於麻子地間散蘇菁子而鋤之。擬收其根。雜陰陽書曰。麻生於楊或荆。七十日後花。六十日後熟。種忌四季辰未戌丑巳。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。務本新書曰。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。爾雅曰。蘇。荏菹。按蘇子蘇子。六畜所不犯。類能全身遠害者。於五穀有外護之功。於人有燈油之用。皆不可闕也。

農書卷八

百穀譜三

蔬屬

甜瓜黃瓜附

廣雅曰土芝瓜也。其子瓢。力點切。爾雅曰酸。以其綿綿而生也。爲種不一而其用有二。供果爲果瓜。供菜爲菜瓜。菜瓜則胡瓜。越瓜是也。附見于後。果瓜品類甚多。不可枚舉。以狀得名者。則有龍肝、虎掌、兔頭、狸首、蜜筍之稱。以色得名者。則有烏瓜、黃颺、白颺、小青、大斑之別。然其味不出乎甘香。故不復具錄。廣志以瓜之所出。惟遼東、廬江、煢煌者爲勝。然瓜州之大瓜、陽城之御瓜、蜀之溫食、永嘉之襄瓜。第未可以優劣論。是又不必拘以土地所宜。顯種藝之法。何如耳。恐嘗聞甘肅等處。其甜瓜大如枕。割去其皮。其肉與瓢。甘勝糖蜜。所割膚皮。暴之稍乾。柔剝。費之中土。以爲贈送。甘而有味。蓋風土所宜。其實大而味甘。非他種可比。又嘗見浙間一種。謂之陰瓜。宜於陰地種之。秋熟。色黃如金。膚皮稍厚。藏之可歷冬。春食之如新。凡種瓜。常以二月上旬爲上時。三月上旬爲中時。四月上旬爲下時。至五六月止。可種藏瓜耳。伏瓜小實中。種宜。鹽和則不能死。坑深可五寸。口大。陽地。暖則易長。杜詩所謂陽陂可種瓜者是也。法先以水淨淘瓜子。以鹽拌之。

如斗納瓜子四箇。大豆三箇。以熟糞土覆之。瓜生數葉。掐去豆。

瓜性弱。以豆爲之。起土瓜生。掐豆汁出。更爲良調。

行陣宜整。兩行

微相近。兩行外相遠。中通步道。

近以就糞。遠以通行。

瓜生比至初花。三四次鋤之。勿令生草。草生骨瓜無子。蔓長宜

用乾柴枝就地引之。則子多。摘時引手摘取之。勿令踏瓜蔓。及翻覆之。

踏則瓜爛。翻則瓜死。宜慎之。

又區種法。兩步爲

一區。口大如盆。以土壅其畔。區中畝令平。內瓜子大豆各十枚。如前法糞覆之。十月種者。大雪時。桑雪坑

上。春草生。瓜亦生矣。又法。加壅蓄水。埋於科中央。口與地平。常令水滿。四畔種瓜。則不畏旱。亦良法也。凡

收子宜用本母子瓜。截去兩頭者。取中央子。

本母子瓜。生數葉。便結子。子亦早熟。中莖葉長二三尺。方生子。後者蔓足方生子。用兩頭子者。瓜曲而細。短而鳴。

瓜生

蟻。用羊骨置其旁。引棄之。此種藝之法也。一枚可以濟人之飢渴。五畝可以足家之衣食。一種胡瓜。色黃

卽黃瓜也。亦有青白者。又越瓜。色白。卽白瓜。皆菜瓜也。種同前瓜法。黃瓜則以樹枝引蔓延。緣而生。白瓜

則就地延蔓生子而已。畏旱。宜常灌溉之。生熟皆可食。烹任隨宜。實夏秋之嘉蔬也。或以醬藏爲豉。鹽漬

爲霜瓜。則又兼蔬菹之用矣。

西瓜

種出西域。故名西瓜。一說契丹破回紇。得此種歸。

按五代史。作爾輪破回紇。得種歸。蓋輪爲遼將。與此說合。

以牛糞覆棚而種。味甘。北方

種者甚多。以供歲計。今南方江淮閩浙間。亦效種。比北方差小。味頗減。爾種同前瓜法。區行差稀。多種者

壑頭上漫擲。勞平。苗出之後。根下壅作土盆。欲瓜大者。步留一科。科止留一瓜。餘蔓花皆掐去。則實大如

三斗栲栳矣。味寒解酒毒。其子曝乾取仁用薦茶亦得有雲頭者最佳。故古人有一片冷沉潭底月六彎斜掩隴頭雲之句。其宿醒未解病暈未蘇得此而食世俗所謂醍醐灌頂甘露洒心正謂此也。

冬瓜

冬瓜以其冬熟也。廣志謂之蔬鉅。神仙本草曰一名水芝。一名白瓜。生嵩高平澤。今在處園圃皆蒔之。其實生苗蔓下。大者如斗而更長。皮厚而有毛。初生正青綠。經霜則白如塗粉。其中肉及子亦白。故謂之白瓜。齊民要術曰種冬瓜法。傍墻陰地作區。圓二尺。深五寸。以熟糞及土相和。正月晦日種。二月二月亦可。既生以柴木倚墻。令其緣上。旱則澆之。八月斷其梢。減其實。一本但留五六枚。多留則不成也。十月霜足收之。早收則冬瓜越瓜。十月區種。如種瓜法。冬則推雪著區上爲堆。潤澤肥好。勝春種。又曰削去皮子於芥子醬中。或美豆醬中藏之佳。荆楚歲時記曰七月採瓜。厚以爲面脂。本草圖經曰。厚瓣也。瓢亦堪作操豆。按蔬果中瓜之種至夥也。獨此瓜耐久。經霜乃熟。又可藏之。彌年不壞。今人亦用爲蜜煎。其厚用爲茶果。則兼蔬果之用矣。

瓠瓜

說文曰瓠一曰壺。皆瓠屬也。陸農師曰項短大腹曰瓠。細而合上曰匏。似匏而肥圓者曰壺。然有甘苦二種。甘者供食。苦惟充器耳。按毛詩云匏有苦葉者。苦瓠也。注云不可食。特可佩以度水而已。蓋以作壺濟水也。又曰幡幡瓠葉。采之烹

之。此甘瓠也。故曰甘瓠。繫之。其爲物也。蔓生而齒瓣。夏熟而秋枯。爾雅曰。瓠犀瓣。爾雅曰。八月斷壺。亦其義也。本草云。味甘冷無毒。利水道。止消渴。惟苦者有毒。不宜食。凡種如瓜法。蔓長則作架引之。汜勝之書云。先掘地作坑。方圓深各三尺。團蠶沙和土令勻。無蠶沙。牛糞亦可。著坑中。作踐令堅平。以水沃之。水盡。下子十顆。復以前糞覆之。既生長二尺餘。便總聚十莖一處。以布纏之。五寸許。以泥封護。俟纏處合爲一莖。擇強者留之。餘悉掐去。引蔓結子。子外之條亦掐去之。凡留子。初生二三子不佳。取第四五者。區留三子。卽足用。餘旋食之。又四時類要云。坑深四五尺。坑底填油麻菘豆豔。及爛草糞各一重。上著糞土。以子十顆種之。待成。揀強者四莖。每兩莖相貼纏之。待其相著。各除一頭。又取所留兩莖。如前法相貼。活後惟留一頭。著子。則揀留兩子。如此。則一斗變爲盛一石矣。莊子。魏惠王大瓠之種。種之實五石。其亦以此法歟。夫瓠之爲物也。欒然而生。食之無窮。最爲佳蔬。既烹無不宜者。種如其法。則其實斗石。大之爲甕。益小之爲瓢。杓。腐瓠可以喂豬。犀瓣可以灌燭。咸無棄材。濟世之功大矣。可不知所重哉。

芋

芋一名土芝。齊人曰菖。蜀呼爲蹲鴟。在在有之。蜀漢爲最。爾雅古注。蹲鴟芋也。葉如荷。長而不圓。莖微紫。乾之亦中食。根白亦有紫者。其大如斗。食之味甘。旁生子甚夥。拔之則連茹而起。宜蒸食。亦中爲羹。東坡所謂玉糝羹者此也。煮法宜先用鹽微炒之。則不模糊。廣志所載。凡十四種。其大如斗魁。如杵。簾者。名君子芋。子

少而魁大者爲談善芋。子多而魁亦大者爲百果芋。畝收百斛。又有車殼、鋸子、青邊、旁巨四種。惟多子耳。他如綠枝生而色黃者。則有雞子芋。蔓生而根如鵝鴨卵者。則有博士芋。餘悉下品。不復具錄。凡此諸芋。皆可乾腊。亦可藏至夏食之。種亦軟白沙地。近水爲善。芋畏旱。故宜近水。區深可三尺許。區行欲寬。寬則過風。芋本欲深。深則根大。半二尺一根。漸漸加土壟之。春宜種。秋宜壅。立夏種不生。秋失壅而不成。霜降振其葉。使收液。以美其實。則芋愈大而愈肥。汜勝之書云。區方深各三尺。下實豆其尺有五寸。以糞著其上。深如其其。一區種五本。復以糞土上覆之。旁四本中一本。漸培之。芋成其爛。皆長三尺。此亦良法。今之農不然。但於淺土。秧子俟苗成。移就區種。故其利亦薄。其可不知此法。按列仙傳云。酒客爲梁使。烝民益種芋。三年當大飢。卒如其言。而梁民得不死。卓氏曰。岷山之下。沃有野蹲鴟。至死不飢。且夫五穀之種。或豐或歉。天時使然。芋則繫之人力。若種藝有法。培壅及時。無不獲利。以之度凶年。濟饑饉。助穀食之不及。故次於稼穡之後。

蔓菁

蔓菁一名蕪菁。爾雅曰。葍。說文蕪菁也。卽詩采葍采菲之葍也。河東太原所出者根極大。他皆不及。又出吐谷中。故北地多種此。葉似苤而根不同。四時均有。春食苗。夏食心。謂之薑子。秋可爲菹。冬根宜蒸食。菜中之最有益者。常食通中益氣。令人肥健。諸葛亮所止。必令兵士種蔓菁。取其纒出甲。可生啖。一也。葉舒可煮食。二也。久居隨以滋長。三也。棄去不惜。四也。回則易尋而採之。五也。冬有根可斷食。六也。故川蜀人

呼爲諸葛菜。其子九蒸九曝。可搗爲粉。塗帛者資之。亦可爲油。陝西惟食此油。燃燈甚明。能變蒜髮。齊民要術云。種不求多。惟須良地。新糞填垣墻。乃佳。糞若以袋。令厚一寸。灰多則爛不生也。耕地欲熟。宜加糞。往復勻蓋。七月初種之。畝子三升。漫撒而勞。種不用溼。溼則穰。既生不鋤。九月末收菜。六月種者。根大而葉盡。七月末種者。菜美而根小。惟七月初者。根葉俱得。仍留根取子。十月中犁龍時。拾取耕出者。不則留多而英不茂。實不繁也。擬賣者。純種九英。九英。根大。味不美。春夏用畦種。如葵法。剪訖復種。取根者。用大小麥底。六月中種。十月將凍取出之。一畝可得數車。早出者根細。漢桓帝詔曰。橫水爲災。五穀不登。令所傷郡國。皆種蔓菁。以助民食。然此可以度凶年救饑饉。一種而兼數美。爲利甚博。杜工部有云。冬菁飯之半。豈虛語哉。

蘿蔔

爾雅曰。葵。蘆薹。音薹。一名菜薹。又名菘突。今俗呼蘿蔔。在在有之。北方者極脆。食之無相。中原有迭秤者。其

質白。其味辛甘。尤宜生啖。能解剋毒。子可入藥。下氣消穀。四時皆可種。然不如末伏秋初爲善。破甲以後。

便可供食。老圃云。蘿蔔一種而四名。春曰破地錐。夏曰夏生。秋曰蘿蔔。冬曰土酥。故黃山谷云。金城土酥。

淨如練。以其潔也。種同蔓菁法。每子一升。可種二十畦。畦可長一丈二尺。闊四尺。擇地宜生。耕地宜熟。地生則不熟。耕熟則草少。凡

種先用熟糞勻布畦內。仍用火糞和之。令勻。撒種之。俟苗出成葉。視稀稠去留之。其去之者。亦可供食。以

疎爲良。疎。根大而美。密則反是。尺地約可二三窠。厚加培壅。其利自倍。然收種子。宜用九月十月。收者擇其良。去鬚

帶葉移栽之澆灌得所。至春二月收子。可備時種。留根在地。不經移種者爲斜子。種之亦而不長。按蔬茹之中。惟蔓菁與蘿蔔可廣種。成功速而爲利倍。然蔓菁北方多獲其利。而南方罕有之。蘆蕪南北所通美者。生皆可食。醃藏腊鼓。以助時候。凶年亦可濟飢。功用甚廣。不可具述。其可不知所種哉。

茄子

茄子一名落蘇。隋煬帝改茄子爲崑崙瓜。一種出自新羅國者。其色微紫。蒂長味甘。今之紫茄。黃山谷所謂紫膨者。是也。今在在有之。又有青茄。白茄。白者爲勝。亦名銀茄。又一種白者。謂之渤海茄。又一種白花青色稍匾。一種白而匾者。皆謂之番茄。甘脆不澀。生熟可食。又一種水茄。其形稍長。甘而多水。可以止渴。此數種中。土頗多。南方罕得。亦宜種之。凡收種於九月黃熟時。摘取擘開。水淘洗。去浮者。曝乾。至春二月。種如葵法。常澆潤之。早即乾死。俟著四五葉。高可五寸許。帶土移栽之。凡栽根株宜築實。不實則死。區中不宜有浮土。恐雨泥濃葉。則莠而難茂。栽時得晴爲宜。早晚澆灌之。鋤治培壅。勤者務焉。務本新書云。茄開花。斟酌窠數。削去枝葉。再長晚茄。老圃云。種茄二十科。糞壅得所。可供一人食。昔張浮休頌之云。身疊百贅。頸附千疣。採之不勤。茹之頗柔。善於形容者也。茄視他菜爲最耐久。供膳之餘。糟醃鼓腊。無不宜者。須廣種之。

薑

薑。說文曰。禦溼之菜。史記云。種千畦薑。與千戶侯等。言其利博也。凡種宜用沙地熟耕。或用鑿深掘爲善。三月畦種之。畦闊一步。長短任地。橫作壟。深可五七寸。壟中一尺一科。以土上覆。厚三寸許。仍以糞培之。益以糞。糞尤佳。芽出生草。勤鋤之。壟中漸漸加土培壘。一法用蘆草覆之。勿令他草生。使薑芽自迸出。六月用枝葉作棚。以防日曝。薑性不耐寒熱。故爾。或只用芻葉樹枝打法。四月竹竿爬開根土。取薑母貨之。不虧元本。秋社前。新芽頓長。分採之。卽紫薑。芽色微紫。故名。最宜糟食。亦可代蔬。劉屏山詩云。恰似勻妝指。柔尖帶淺紅。似之矣。白露後。則帶絲漸老。爲老薑。味極辛。可以和烹飪。蓋愈老而愈辣者也。曝乾則爲乾薑。醫師資之。今北方用之頗廣。齊民要術曰。中國多寒土。不宜薑所種。僅可擬藥。切耳。九月中掘出。置屋中。宜作窖。穀稈合理之。今南方地暖。不用窖。至小雪前。以不經霜爲上。拔去土。就日曬。用蔣節盛貯架起。下用火薰三日。夜令其溼氣出盡。卻掩籬口。仍高架起。下用火薰。令常暖。勿令凍損。至春擇其芽之大者。如前法種之。爲效速而利益倍。善羊種薑。子利相當。按薑辛而不葷。去邪辟羶。蔬茹中之拂士也。日用不可闕。然本草云。能解穢溫中。多食則少志傷心氣。其亦夫子不撤薑不多食之義云爾。

蓮藕

蓮。荷實也。藕。荷根也。爾雅云。其實蓮。其根藕。蓮子八月九月中收。蓮子堅黑者。於瓦上磨蓮子頭。令薄。取壘土作熟泥封之。如三指大。長二寸。使帶頭平重。磨處尖銳。泥乾時。擲於池中。重頭沉下。自然周正。皮薄。

易生。不時即出。其不磨者。皮既堅。倉卒不能生也。種藕法。春初掘藕根節頭。著魚池泥中種之。當年即有蓮花。蓮子可磨爲飯。輕身益氣。令人強健。藕止渴散血。服食之不可闕者。

芡

芡一名雞頭。一名雁頭。山谷詩云。剖蚌煮鴻頭是也。葉大如荷。皺而有刺。花開向日。花下結實。故菱寒而芡暖。其莖之柔嫩者。名爲葦。人採以爲菜茹。八月採。擘破取子。散著池中。自生雞頭。作粉食之。甚妙。河北沿塘澤。居人採之。春去皮搗爲粉。蒸燥作餅。可以代糧。製遂守渤海。勸民秋冬益蓄菱芡。蓋謂其能充饑也。

菱

菱一名菱。菱陵也。世俗謂之菱角。葉浮水上。花開背日。實有二種。一種四角。一種兩角。又有青紫之殊。秋上子黑。熟時收取。散在池中。自生。生食性冷。煮熟爲佳。蒸作粉。蜜和食之。尤美。江淮及山東。曝其實以爲米。可以當糧。猶以橡爲資也。

百穀譜四

蔬屬

葵

葵。說文曰。菜也。有紫莖。白莖二種。葉之小者爲鴨脚葵。種出少室山中。今南北皆有之。又一種花有五色者。名曰蜀葵。不可食。爾雅所謂葍莢葵是也。葍音按葵爲百菜之主。備四時之饌。本豐而耐旱。味甘而無

毒。供食之餘。可爲蔬膳。枯枿之遺。可爲榜簞。子若根則能療疾。咸無棄材。誠蔬茹之上品。民生之資助也。

春宜畦種。冬宜撒種。然夏秋皆可種也。詩曰。七月烹葵。此種之早者。俗呼爲秋葵。遲者爲冬葵。崔實曰。正

月可種葵芥。又曰。六月六日種葵。中伏以後。可種冬葵。時有先後。爲之在人。齊民要術云。凡種時。必燥曝

葵子。子雖經浸不活。然地不厭良。薄即糞之。鋤不厭數。旱則灌之。春多風旱。畦種爲上。畦長兩步。廣半之。大則水深掘。

以熟糞對土。勻覆其上。厚一寸許。耙耨之。令熟足。踏使堅平。用水澆潤。水盡下子。又以糞土上覆。深如其

下。葵出三葉。然後澆之。澆用晨夕。日中則止。凡畦種之物。悉如之。不復條列。早種者必秋耕。十月末。地將凍。散子勞

之。一畝可子三升。須人足踏之。乃佳。踏則菜肥。正月末種者亦如之。五月初更種。春者或老。種以續之。兼於此時。附

地剪去春葵。冷根上枿。生者柔軟。亦可食。乾之。卽中爲榜簞。搯秋葉。必留五六葉。不摺則莖孤。留葉則料大。凡搯葵必

露解。諺云。觸露不摺葵。八月半剪去。留其枝。故多者則去地。一二寸。莖莖者牛之。枿生肥嫩。至收時。高可過膝。莖葉皆美。窠雖不高。菜實

倍多。不剪反是。此種藝之法也。宿根在地。春生嫩葉。亦可採食。前金人以葍蓼汁。併雞肉和食。謂之冷羹。

最爲上饌。古詩。腰鎌刈葵葍。葵之用。饌其來尙矣。然莖葉叢茂時。方可刈。嫩惟採搯之耳。杜詩云。刈葵莫

放手。放手傷葵根。蓋傷根則不生矣。格物之精。尤不可不審。昔魯相公儀休食葵而美。拔而棄之。蓋不與

民爭利。雖然仁矣。而未博也。苟上之人。教之以種藝之法。勿奪其時。使之家種百畦。其利自倍。是與民共之。尙何利之爭哉。

芥

芥從北從介。取其氣之辛辣。而有剛介之性。故曰芥。古人所謂菜重芥薑者。其以是與。爲種不一。葉似菘。而有毛。味極辣者青芥也。莖葉俱紫爲紫芥。作齏食之美。又有白芥子。粗大於他芥。色白如梁米。味極辛。美宜入藥。利九竅。明目。通中。芥極多心。芥之嫩者爲芥藍。極脆。東坡云。芥藍如菌。豐脆美。牙頰響。芸薑芥不甚香。經冬根不死。患腰脚疾者不宜食。比他芥不爲甚佳。齊民要術云。七月半種之。地欲糞熟。與蕪菁同。畝用子一升。既生亦不鋤之。十月收蕪菁訖。收蜀芥。又云。種芥子及蜀芥。取子者皆二月。好雨澤時。種二物。性不耐寒。經冬則死。故須春種之。五月熟而收子。今江南農家所種。如種葵法。俟成苗。必移栽之。早者七月半後種。遲者八月半種。厚加培壅。草卽鋤之。旱卽灌之。冬芥經春長心。中爲鹹淡二種。亦任爲種。楊誠齋詩云。蟹眼嫩湯微熟了。鵝兒新酒未醒初。此言芥薑之美也。如欲收子者。卽不摘心。蓋南北寒暖異宜。故種略不同。而其用則一。夫芥之爲物。心多而耐久。味辣而性溫。可搗取汁。以供庖饌。尤香烈可愛。足以解沉醑。消煩滯。亦蔬茹中之介然者。是宜受辛於薑。白而見媚於盤殮也。可不種哉。

芸薑芥子

種同蜀芥。每畝用子四升。足霜始收。味辛不甚香。經冬以草覆之。不死。至春復可供食。性涼破血。先患腰脚者。不宜多食。然其子入藥。功用頗多。亦不可闕也。

菌子

菌子。說文曰。蕈也。爾雅曰。中馗菌。率皆朽株溼氣蒸溼而生。中原呼菌爲磨菇。又爲莪。又一種謂之天花。桑樹上生者。呼爲桑莪。施之素食最佳。雖南北異名。而其用則一。今江南山中。松下生者。名爲松滑。誠齋云。傘不如笠。釘勝笠。蓋愈嫩愈美。風味過於他菌。又有紫蕈。白蕈二種。尤佳。朱文公詩云。誰將紫芝苗。種此槎上土。便學商山翁。風餐謝肥疇。言紫蕈之美也。又詩云。聞說閩風苑。瓊田產玉芝。不收雲露表。烹淪距相宜。此言白蕈之美也。深山中多有之。菌之種不一。名亦如之。野蕈如赤菰。黃耳。皆可食。然辨之不精。多能毒人。雖甘無益也。不復具載。種菌法。四時類要云。三月種菌子。取爛楮木及葉於地埋之。常以泔澆灌之。三兩日即生。又法。畦中下爛糞。取楮可長六七寸。截斷槌碎。如種菜法。勻布土蓋。日澆潤之。令長溼。隨生隨食。可供常饌。今山中種香蕈。亦如此法。但取向陰地。擇其所宜木風格榜。伐倒。用斧碎斫成坎。以土覆壓之。經年樹朽。以蕈碎到。勻布坎內。以蒿葉及土覆之。時用泔澆灌。越數時。則以槌棒擊樹。謂之驚蕈。雨露之餘。天氣蒸暖。則蕈生矣。雖踰年而獲利。利則甚博。採訖。遺種在內。來歲仍復發。相地之宜。易歲代種。新採趁生。煮食。香美。曝乾則爲乾香蕈。今深山窮谷之民。以此代耕。殆天苗此品。以遺其利也。

蒜。說文曰葷菜也。又曰菜之美者。張騫使西域得大蒜種。歸種之。今京口有蒜山。多出蒜。蒜有大小之異。大者曰葫。即今大蒜。每頭六七瓣。收條中子種者。一年爲獨蒜。再種之則爲六七瓣矣。小者曰蒜。葉似細葱而澀。頭小如蒜。即今山蒜。爾雅曰蒿山蒜也。二物氣味相似。能興陽伐性。故道家流多忌食之。性熱而有毒。氣極葷。然以入臭肉。掩臭氣。夏月食之。解暑辟瘴氣。北方食餅肉。不可無此。家有其種。多者收一二頃。以供歲計。今在在種之。齊民要術云。宜熟軟地。耕三遍。八月種。至來年四五月收。凡種每半尺地一根。鋤治令淨。時加糞壅。苗長一尺許。漸漸撥開。土要見白。則本大不爾。止益葉耳。或結葉亦佳。嫩薑可爲蔬。又一種澤蒜。可以香食。吳人調鼎。率多用此根。解菹更勝葱韭。此物易滋蔓。隨剛隨合。熟時採之。漫散種之。按諸菜之葷者。惟宜採鮮食之。經日則不美。惟蒜雖久而味不變。可以資生。可以致遠。施之臭腐。則化爲神奇。用之鼎俎。則可代醢醬。旅途尤爲有功。炎風瘴雨之所不能加。食餽腊毒之所不能害。此亦食經之上品。日用之多助者也。其可不廣種之哉。

菹。爾雅曰鴻菹。本出魯山平澤。今處處有之。葉似韭而闊。本豐而白深。本草云。雖辛不葷。五藏學道人長餌之。以其能溫中通神。安魂魄。續筋力爾。故杜甫詩曰。東比青芻色。圓齊玉筍頭。衰年關腦冷。味暖併無

憂或取其白芎酒尤佳。樂天詩云：酥暖薤白酒。又內則云：切葱薤實諸醃以柔之。碎錄云：豚脂用葱膏用薤。然則酒也。醃也。膏也。無施不可。種法與韭同。二三月種。凡三四支一本。或七八支一本。諺云：葱三種四。蓋文多。本茂。率一尺一木。葉生則鋤。薤性多燥。薤即瘦瘠。薤子三月葉青便出之。未青而出者肉未滿。令種瘦。漢渤海太守龔遂勸農家種薤百本。民獲其利。到于今稱之。又一種。麥原中自生者。俗呼爲天薤。即野薤也。葉比家薤較小。味亦辛。即爾雅所載。勁山薤也。亦可供食。但不多有耳。夫薤非屬也。支本益茂。而功用過之。生則氣辛。熟則甘美。種之不蠶食之有益。故學道者之所資。而老人之所宜食也。醫家目之以爲菜之珍。不亦宜乎。

葱

葱。說文曰：葷菜也。其色蔥。蔥。淺綠也。故名。凡四種。山蔥、胡蔥、漢蔥、凍蔥。爾雅曰：茗。卽山蔥。宜入藥。胡蔥亦然。

食惟用漢蔥、凍蔥耳。漢蔥。木蔥也。漢蔥葉大而香薄。冬卽葉枯。宜供醬食。凍蔥葉細而益香。又宜過冬。比漢爲勝。或名大官蔥。陸放翁詩：葷羹僭用大官蔥。凡種法。收蔥子。必薄布陰乾。勿令過鬱。蔥性熱。過則不化。擬種之地。

必須春種。菘豆五月掩殺之。比至七月。耕數遍。一畝用子四升。炒殺并和種之。蔥子性澀。不宜殺。相下不。不炒則草發。穢生。兩

種重織。竅瓠下之。以批契。上聲下。屏。繫腰曳之。七月納種。至四月始鋤。鋤遍仍剪。剪與地平。高留。新菜。深。則愈模。剪

欲日起避熱時。良地三剪。薄地再剪。八月止。不翦則不茂。翦過則根說。八月不止。則蔥無袍而損白。十一月盡掃去枯

葉。枯袍。不去枯袍。春。去。之。茂。二月三月出。移種之。收子者別留之。又法。先以子畦種。移栽卻作溝壟。糞壅之。俱成大

葉。枯袍。不去枯袍。春。去。之。茂。二月三月出。移種之。收子者別留之。又法。先以子畦種。移栽卻作溝壟。糞壅之。俱成大

蔥皆高尺許，白亦如之。宿根在地，來春併得作種，移栽之。昔裴逸治渤海，勸農家種蔥一畦，非惟足供烹飪，種多亦可資富。梁呂僧珍，其先販蔥爲業，及貴，其兄子乘業求官，珍不許，曰：汝等自有常分，不可妄求。可速歸蔥肆爾。可謂知所本矣。按蔥之爲物，中通外直，本茂而葉香，雖八珍之奇，五味之異，非此莫能達其美。是猶商梅之調鼎，吳澄之莖鮮也。其可以他菜而例視之哉。

百穀譜五

蔬屬

韭

韭叢生，豐本，葉青細而長，近根處白，韭久也。爾雅云：一種而久，故謂之韭。圃人種詩：一歲而三四割之，其根不傷，至冬培瘞之，先春而復生，信乎一種而久者也。詩云：韭者圃人菜，以其不須歲種也。詩七月獻羔祭韭，周禮隨人其實。

韭菹，記王制：庶人春薦韭，以卵。庾郎一食，二十七種。杜詩：夜雨剪春韭，樂天詩：秋韭花初白，皆是物也。齊

民要術：教人收韭子，如蔥子法。若市上買韭子，宜試之，以四輪盛水於火上，煎煮。若子須與芽生者好，芽不生者，是眞質矣。治畦下水，養覆，悉與葵同。然畦

欲極深。以非根性上跳，故須深也。二月七月種，種法以升蓋合地爲處，布子於圍內。以非性內生，不向外長，圍種令科成也。露令常淨，至

正月上辛日，掃去畦中陳葉，以鐵耙樓起下水，加熱糞，韭高三寸，便剪之一歲之中，不過五剪。每一剪，收

子者，一剪即留之，若早種者，但無畦與水耳。耙糞則同。四時類要云：九月收韭子，種韭第一番，割棄之。主

人勿食。事類全書。韭畦用雞糞尤佳。故本草以韭爲草鍾乳。凡近城郭園圃之家。種三十餘畦。一月可割兩次。所易之物。足供家費。積而計之。一歲可割十次。秋後又可採韭花。以供蔬饌之用。謂之長生韭。至冬移根藏於地。屋蔭中。培以馬糞。暖而卽長。高可尺許。不見風日。其葉黃嫩。謂之韭黃。比常韭易利數倍。北方甚珍之。又有就舊畦內。冬月以馬糞覆之。於迎陽處。隨畦以葛黍籬障之。用遮北風。至春其芽早出。長可二三寸。則割而易之。以爲嘗新。韭城府士庶之家。造爲饌食。互相邀請。以爲嘉味。剪而復生。久而不乏。故謂之長生。實蔬菜中易而多利。食而溫補。貴賤之家。不可闕也。

葫荽 按齊民要術及本草俱作月荽

葫荽。漢張騫自西域得其種。莖葉皆細。可同邪蒿食。及作羹良。并人呼爲香葵。卽此也。本草云。味辛溫。殺蟲去毒。事類全書云。葫荽必用月晦日晚下種。齊民要術云。葫荽宜黑軟青沙良地。三遍熟耕。春種者用秋耕地。開春凍解。地起有潤澤時。急接澤種之。疎密正好。六七月種。先曬燥。欲種時。布子於堅地。一升子與一掬溼土和之。以脚撻子。破作兩段。以磚瓦撻之亦得。以木器撻之亦得。於旦暮潤時。以樓織作壟。以手撒子。卽勞令平。菜生二三寸。鋤去。概者供食。十月足霜。乃收之。取子者。仍留根間。拔令稀。概卽不。覆者得供上。食。又不凍。此菜早種。非連雨不生。所以不同。春月要求溼麥底地。亦得種。止須急耕調熟。雖名秋種。會在六月連雨生。則根強。科大。七月種者。雨多亦得。雨少則生不盡。但根細。科小不同耳。六月種者。若留冬食。則草覆之。得竟

冬食。其春種小小供食者。自可畦種。一如葵法。按子沃水生芽種之。晝用箔蓋。夜則去之。晝不蓋。熱不生。夜不去。則有蟲。凡種菜子難生者。皆水沃令芽生。無不即生矣。又有一種名蒟蒻。亦名鵝不食草。載在本草。止堪入藥。卻非此種。蒟蒻其子搗細。香而微辛。食饌中多作香料。以助其味於蔬菜。子葉皆可用。生熟皆可食。甚有益於世也。

菠薐

菠薐莖微紫。葉圓而長。下多花鬩。劉禹錫嘉話錄云。菠薐本西國中種。自顏陵國將其子來。今呼其名。語頗訛耳。農桑輯要云。菠薐作畦。下種如蘿蔔法。春正月二月皆可種。逐旋食用。秋社後二十日。種於畦內。以乾馬糞培之。以避霜雪。十月內。以水沃之。以備冬食。又宜以香油炒食。尤美。春月出薹。嫩而又佳。至春暮莖葉老時。用沸湯掠過曬乾。以備園枯時食用。甚佳。實四時可用之菜也。

萵苣

萵苣數種。有苦萵。有白萵。有紫萵。皆可食。葉有白毛。為白萵。紫色為紫萵。苦味為苦萵。即野萵也。又名塌萵。今人家常食者白萵。江外嶺南。吳人無白萵。但種野萵。以供廚饌。生食之。所謂萵苣也。農桑輯要云。萵苣作畦下種。如菠薐法。但得生芽。先用水浸種。一日於溼地上布襪。置子於上。以盆碗合之。候芽漸出。則種。春正月二月種之。可為常食。秋社前一二日種者。霜降後可為醃菜。如欲出種。正月二月種之。九十日收。其莖嫩如指大。高可踰尺。去皮蔬食。又可糟藏。謂之萵笋。生食又謂之生菜。四時不可闕者。

同蒿

同蒿者葉綠而細莖稍白味甘脆春二月種可爲常食秋社前十日種可爲秋菜如欲出種春菜食不盡者可爲子俱是畦種其葉又可湯泡以配茶茗實菜中之有異味者

人苣

苣亦多種有馬齒苣鼠齒苣及糠苣此野苣也若夫赤苣白苣紫苣紅苣人苣又有五色苣皆可蔬茹人白二苣亦可入藥易言苣陸夫夫謂其柔脆也列子言甯生程程生馬馬生人馬言馬苣馬藍草之類人者人參人苣之類也農桑輯要云人苣但五月種之園枯則食今人有三四月種者如欲出種留食不盡者八月收子本草云不可以苣菜與鼈同食則生鼈瘻試以鼈甲如豆片大者以苣菜封裹之置於土坑以土蓋之一宿盡變成鼈也然病者頗忌常人食之作蔬作羹皆可用也

藍菜

務本新書云二月畦種苗高剝葉食之剝而復生刀割則不長加火煮之以水淘浸或炒燻或拌食或包餛飩或捲餅生食頗有辛味五月園枯此菜獨茂故又曰主園菜至冬月以草覆其根四月中結子可收作末比芥末根又生葉可食一年陝西多食此菜

蒼蘧

得嫩者。若待秋子成而落。莖死堅硬。葉又枯焦。收子者。候實成。速收之。性易凋零。晚則落也。五月六月中。蓼可以爲醬食。二菜實菜中之用廣而多益者。

芹藜

芹。爾雅曰楚葵也。本草曰水芹。音芹一名水英。又曰芹有兩種。秋芹取根色白。赤芹取莖葉並堪作菹。及生菜味甘。杜子美詩所謂香芹碧潤羹是也。又有一種馬芹。爾雅曰莖牛薺。註曰似芹可食菜也。而葉細銳。一名馬芹。與水芹蓋同類而異出耳。其馬反。音單。詩義疏曰苦菜也。青州謂之芑。農桑輯要曰江東呼爲苦。賈愚按陸士衡釋芑菜曰莖青白色。摘其葉白汁出。脆可生食。亦可蒸爲茹。則是今人所謂石藜者。似苦。賈耳。味不苦。亦有野生者。謂之苦菜者。非齊民要術云。芹藜並收根畦種之。常令足水。尤忌潘。字食反。米汁。泔及鹹水澆之。卽死。性並易繁茂。而甜脆勝野生者。白藜尤宜。蠶歲可常收。陶隱居曰二三月芹作莢時。可作菹及熟燻。式灼。灼二反。食之。爾雅馬芹子入藥用。齊民要術云。馬芹子可以調蒜齋。按古詩中泔水采芹。新田采芑。卽今之芹藜是矣。昔有野人食芹而美。欲獻之君。今以藜配之。其味俱甜脆。生熟可食。此二蔬之美。誠不可乏者。其野生者。無種蒔之勞。而供噉食之用。尤爲可嘉。不然而以見詠於詩人哉。

甘露子

甘露子。蔬屬也。苗長四五寸許。根如累珠。味甘而脆。故名甘露也。亦有野甘露。凡種宜於園圃近陰地。春

時種之用麥糠爲糞地宜沾潤爲佳。至秋乃收。生熟皆可食。可用蜜或醬漬之。作鼓亦得。今詳其功用。固蔬中之不可遺者。務本新書曰。白地內區種。暑月以麥糠蓋之。承露滋茂。甘露之名。豈非由是而得也歟。然其味之美。亦誠足稱其名矣。

農書卷九

百穀譜六

果屬

梨

梨謂之快果。本草圖經曰：乳梨。

又名雪梨。

出宣城。皮厚而肉實。鵝梨出近京州郡及北都。皮薄而漿多。味差短。

於乳梨香則過之。其餘有水梨、消梨、紫煤梨、赤梨、甘棠梨、櫻兒梨之類。又註云：消梨可療病。青梨、茅梨並

不任用。桑梨惟堪煮食。廣志曰：洛陽北邙張公夏梨。海內惟有一樹。恆山真定山陽鉅野梁國睢陽齊國

臨菑鉅鹿並出梨。上黨棹。

徒丁切。

梨小而味甘。廣都梨、野豪梨、重六斤。新豐箭谷梨。宏農京兆右扶風郡

界諸谷中梨。率多供御。陽城秋梨、夏梨。愚按今魏府多產鵝梨。北地有香水梨。最爲上品。梨樹亦可種。亦

可插。齊民要術云：種法梨熟時全埋之。經年至春地釋分栽之。多著熟糞及水。至冬葉落附地刈殺之。以

炭火燒頭。二年卽結子。

若播生及種而不殺者則著子過。惟梨有十許子。惟二子生梨。餘皆生杜。

插者彌疾。插法用棠杜。

棠梨大而細理。杜次之。棠梨大惡不樹上。插得者

爲上梨。雖活十

杜如臂以上者任插。

當先種杜。經年後插之。主客山下亦得。然俱下者。杜死一二也。

杜樹大者插五枝。小者或三或二。梨

葉微動爲上時。將欲開華爲下時。先作麻紐。

尼其切。

纏十數匝。以鋸截杜。令去地五六寸。

不嫌恐插時皮拔留杜高者。梨枝繁茂。遇

大風則拔其高留杜者梨樹早成。然宜作蓋罩。盛杜以土壅之。令浸風時。以籠盛梨則免披耳。斜攬音竹爲籤刺皮木之際。令深一寸許。折取其美。梨枝陽中者。陰中枝則實少。長五六寸。亦斜攬之。令過心大小長短與籤等。以刀微割鳥更切。梨枝斜攬之際。剝去黑皮。傷即死。拔去竹籤。即插梨至樹處木邊。向木皮還近皮插訖。以綿幕杜頭。封熟泥於上。以土培覆。令梨枝

僅得出頭。以土壅四畔。當梨上沃水。水盡以土覆之。務令堅固。百不失一。梨枝長肥。培土時宜慎之。破杜者。十不收。所以然者。木梨皮開。虛燥故也。梨既生杜。旁有葉輒去之。又曰。凡插梨園中者。用旁枝。庭前者中心。樹下易收。中心上雙不妨。用根蒂小枝。樹形可喜。五年方結子。鳩脚枝老三年即結子而樹醜。又曰。凡遠道取梨枝者。下根即燒三四寸。亦可行數百里。猶生。藏梨法。初霜後即收。霜多即不得經夏。於居下掘作深廕坑底。無令潤濕。收梨置中。不須覆蓋。使得經夏。摘時必令好。摘勿令損傷。又曰。凡醋梨易水熟。煮則甜美而不損人也。按魏文帝詔曰。真定郡梨大如拳。甘若蜜。脆若菱。可以解煩熱。參之神農經中。療病之功。亦爲不少。西路產梨。用刀去皮。切作瓣子。以火焙乾。謂之梨花。嘗充貢獻。實爲佳果。上可供於歲貢。下可奉於盤珍。張敷稱爲百果之宗。豈不信乎。

桃

桃

桃典術曰。五木之精也。厭伏邪氣。制百鬼。爾雅曰。旄冬桃櫻。息移切。桃山桃。郭璞註曰。旄桃子冬熟。山桃實如桃而不解核。廣志曰。

桃有冬桃夏白桃秋白桃囊桃。其桃之美也。有秋赤桃。本草曰。桃梟。在樹不落。殺百鬼。鄴中記曰。石虎苑。

中有句鼻桃重二斤西京雜記曰櫻桃細核桃霜桃言霜下可食金城桃胡桃出西域甘美可食綺帶桃
含桃紫文桃本草衍義曰桃品亦多京畿有油桃小於櫻桃有赤斑點而光如塗油山中一種正是月令
中桃始華者但花多子少不堪嚼惟堪取仁文選謂山桃發紅萼者是也太原有金桃色深黃西京有崑
崙桃肉深紫紅色此二種尤甘又餅子桃如今之香餅子齊民要術曰種桃法桃熟時合肉全埋糞地中
直置凡地則不生生亦不茂性性至春既生移栽實地若仍處糞中則實小而苦栽法以鋤合土掘移之桃性易種難栽若離本土則多
死矣早實三歲便結子故不求栽也又法桃熟時於牆南陽中煖處深寬爲坑選取好桃數十枚擘破核即內牛糞中頭向上取好爛糞
和土厚覆之令厚尺餘至春桃始動時徐徐撥去糞土皆應生芽合取核種之萬不失一其餘以熟糞糞
之則益桃味桃性皮急四年以上宜以刀豎割其皮不細皮急則死七八年便老老則子細十年即死是以宜糞又法
候其子細便附土斫去楨上生者復爲少桃且故切法桃爛自零者收取內之甕中以物蓋口七日後既
爛漉去皮核密封閉之三七日酢成香美可食夫蟠桃仙果固世所罕見而天台之山武陵之洞往往有
窺其境者所種皆曼衍況於凡世安可少此果哉其花可觀其實可食而其樹且易成也且其爲種早熟
者謂之絡絲白晚熟者謂之過雁紅夏秋咸有食之不匱誠仙凡之佳果也

李

李有數種爾雅曰休無實李祖和切接子子種切盧李駁亦李註曰休無實李一名趙李接盧李即今之麥

李細實有溝道與麥同熟故名駁赤李其實赤者是也廣志曰有黃建李青皮李馬肝李赤陵李有饅李肥黏似饅有奈李離核李似奈有劈李熟必劈破有經李一名老李數年即枯有杏李味小酢似杏有黃扁李有夏李冬李冬十一月熟有春季李冬花春實愚嘗見北方一種謂之御黃其重陰兩肉厚核小食之甘香而美李中之嘉種也江南建甯有一種名均亭李紫色極肥大味甘如蜜南方之李此實爲最齊民要術曰李性耐久樹得三十年老雖枝枯子亦不細嫁李法正月一日或十五日以磚石著李樹歧中令實繁又臘月中以杖微打歧間正月晦日復打亦足子又法以糞寒食醴酪火揉著樹間亦良桃李樹下並欲鋤去草穢而不用耕墾耕則肥而無實樹下梨樹亦死桃李率方兩步一根大樹連陰則子細而味亦不佳作白李法用夏李色黃使摘取於鹽中按之鹽入汁出然後合鹽晒令萎手捻之令扁復晒極扁乃止曝使乾飲酒時以湯澆之澆著蜜中可以薦酒夫李之與桃同氣類也韓詩外傳有云春則摘其花夏則取其陰秋則噉其實以桃李並言其有益於人多矣昔王安豐家有好李鑽核而賣貴其種也和嶠家有好李計核而賣錢獲其利也當其避暑山亭納涼池閣沉之清泉飮之冰俎其風味又豈減於桃杏哉

梅杏

梅與二杏果也爾雅曰梅柟也柟奴含反西京雜記曰侯梅朱梅同心梅紫蒂梅燕脂梅麗枝梅本草圖經曰梅實生漢川山谷今襄漢川蜀江湖淮嶺皆有之杏類梅者味酢且故反類桃者味甘廣志曰滎陽有

白杏鄆中有赤杏有黃杏有素杏西京雜記曰文杏材有文彩蓬萊杏東海都尉于台獻一株花雜五色云是仙人所食杏也本草曰黃而圓者名金杏相傳云種出濟南郡之分流山彼人謂之漢帝杏今近都多傳之熟最早其扁而青黃者名木杏味酢不及金杏愚嘗見北方有一種杏甚佳赤色大而稍扁肉厚謂之肉杏又謂之金剛拳言其大也齊民要術曰栽種法與桃李同作白梅法梅子酸核初成時摘取夜以鹽汁漬之晝則日曝凡作十宿十浸十曝則成矣調鼎和齋所在多入也又作烏梅法亦以梅子核初成時摘取籠盛於突上薰之卽成矣烏梅入藥不任調食食經曰蜀中藏梅法取梅極大者剝皮陰乾勿令得風經二宿去鹽汁內蜜中月許更易蜜經年如新作烏梅令不蠹法濃澆穰以湯沃之取汁以梅投中使澤乃出蒸之作杏李麩法黠充小反煖也杏李熟時多取爛者盆中研之生布絞取濃汁塗盆中日曝乾以手磨刮取之可和水爲漿及和米麩所口任意也按書說命曰若作和羹爾惟鹽梅梅之貴也尙矣杏又其次也曹孟德一指梅林而解三軍之渴虛言猶若此況卽其境者乎嵩高山記亦云牛山多杏自中國喪亂百姓飢餓皆資此爲命人人充飽由是而觀梅杏之功殆伯仲耳

柰林檎

柰與林檎二果而相類也廣志曰柰有白青赤三種張掖有白柰酒泉有赤柰西方例多柰家以爲脯數十百斛以爲蓄積如收藏棗栗西京雜記曰紫柰綠柰別有素柰朱柰陶隱居云江東有之而北國最豐

廣志曰：河東安邑棗，東郡穀城紫棗，一名紫杏，西王母棗，大如李，三月熟，河東汲郡棗，一名棗，東海蒸

棗，洛陽夏白棗，安平信都大棗，梁國夫人棗，大白棗，一名紫杏，三星棗，駢白棗，灌棗，又有狗牙雞心牛頭

羊矢，獼猴細腰之名，又有氏棗，木棗，高廉棗，桂棗，夕棗，西京雜記曰：有弱枝棗，玉門棗，棠棗，青花棗，赤心

棗，潘岳閒居賦：有周文弱枝之棗，丹棗，青州有樂氏棗，豐肌細核，多膏肥美，世傳樂毅從燕齋來所種也。

齊民要術曰：旱澇之地，不任耕稼者，歷落種棗，則任矣。棗性燥故也。又曰：常選好味者留枝之，候棗葉始

生而移之。棗性暖故生晚，栽早者堅培生遲也。 三步一樹，行欲相當也。地不耕，欲令牛馬踐履令淨。 棗性堅，不宜面種，若耕荒穢則

正月一日日出時，反斧斑駁椎之，名曰稼棗。不種則正而無實，候大露入簇，以杖擊其枝間，振去狂花。 不實不

成。全赤即收，收法日日撼而落之爲上。 中赤而收者，肉味充，乾則色黃，皮皺，將赤味

淨。有草葉令布棗於箔上，以扒無齒記，聚而復散之，一日中二十度乃佳，夜仍不聚。 得霜氣速成，陰雨

日別擇取紅軟者，上高廚而暴之。廚上者已乾，雖厚一尺亦不壞。 去臍。薄江爛者，時者水不乾，其未乾者曬晒如法，食經

曰：作乾棗法，新菰蔣露於庭，以棗著上，厚三寸，復以新蔣覆之，凡三日三夜，撤覆露之，畢日曝取乾，納屋

中，率一石以酒一升，漱著器中，密泥之，經數年不敗。本草衍義曰：青州棗去皮核焙乾爲棗圈，尤爲奇果。

棗油法：鄭元曰：搗棗實，和以塗繪，上燥而形似油也。棗脯法：切棗曝之，乾如脯也。作酸棗麩法：多收紅軟

者，箔上日曝令乾，大釜中煮之，水僅自淹，一沸即漉出，盆研之，生布絞取濃汁，塗盤上，或盆中，盛暑日曝

者，箔上日曝令乾，大釜中煮之，水僅自淹，一沸即漉出，盆研之，生布絞取濃汁，塗盤上，或盆中，盛暑日曝

使乾。漸以手摩。取爲末。以方寸匕投一椀中。甜酸味足。卽成美漿。遠行用和米麩。飢渴俱當也。夫棗味於詩記於禮。不特爲可薦之果。用以入藥。調和胃氣。其功不少。今南北皆有之。然南棗堅燥。不如北棗肥美。生於青晉絳州者尤佳。太史公稱安邑千樹棗。其人與千戶侯等。則棗之爲利。顯不溥哉。

栗附榛

栗。陸璣疏曰。五方皆有之。周秦吳揚特饒。惟濮陽及范陽生者。味美。他方不及。本草圖經曰。兗州宣州者最勝。果中栗最有益。治腰脚之疾。恐嘗見燕山栗小而味最甘。蜀本圖經曰。板栗佳。栗二木皆大。又有茅栗似栗而細。衍義曰。有一種栗。頂圓末尖。謂之旋栗。榛亦栗屬。實最小。詩曰。樹之榛栗是也。本草曰。生遼東山谷。樹高丈許。子如小栗。中土亦有。鄭元曰。關中方扶。坊甚多。齊民要術曰。栗種而不栽。栽者雖生。零死。栗初熟出殼。卽於屋裏埋著溼土中。埋必須深。勿令凍徹。若路遠者。以草盛之。俾三日以上。及見風日。則不復生矣。至春二月芽生出而種之。既生數年。不用掌近。凡新栽樹皆不宜。掌近。栗尤甚。三年內。每到十月。常須草裏。至二月乃解。不裏則凍死。種榛法與栗同。本草圖經

曰。栗欲乾。莫如曝。欲生。莫如潤。食經曰。藏乾栗法。取穰灰淋汁漬栗。取出。日中曬。令栗肉焦。可至後年。春夏藏生栗法。著器中。曬細沙令燥。以盆覆之。至後年二月。生芽而不生蟲。按史記。秦飢。應侯請發五苑之棗。由是觀之。本草所謂栗。厚腸胃。補腎氣。令人耐飢。殆非虛語。史記又言。燕秦千樹栗。其人與千戶侯等。栗之利。誠不減於棗矣。本草言遼東榛子。軍行食之。當糧。榛之功。亦可亞於栗也。

稽考之史傳。三國魏武軍乏食。乃得乾椹以濟飢。魏志武祖軍無糧。新鄭長楊沛進乾椹。後潁沛爲鄴令。後漢王莽時。天下大荒。有蔡訓採椹。赤黑別盛之。赤屑賊見而問之。順曰。黑者奉母。赤者自食。蓋桑椹乾溼皆可食。可以救儉。昔聞之故老云。前金之末。飢歎民多餓學。至夏初青黃未授。其桑椹已熟。民皆食椹。獲活者不可勝計。凡植桑多者。椹黑時。悉宜振落宿上。曝乾。平時可當果食。歎歲可禦飢餓。雖世之珍異果食。未可比之。適用之要。故備錄之。

柿

柿多種。本草云。黃柿出近京州郡。紅柿南北通有之。朱柿出華山。似紅柿而皮薄。更甘珍。諸柿食之皆善。而益人。衍義曰。柿有著蓋於柿蒂下。別生一重。有牛心柿。蒸餅柿。皆以形得名。華州有一等朱柿。比諸品中最小。深紅色。有一種塔柿。亦大於諸柿。又有棹柿。生江淮南。似柿而青黑。潘岳閒居賦曰。梁侯烏棹之柿是也。齊民要術曰。柿有小者栽之。無小者取之。於椹而兒反紅藍棹紅似柿。棹根上插之。如插梨法。食經曰。以灰汁燥柿。再三度乾。令汁絕。著器中。經十日可食。本草衍義云。生則澀。以溫水養之。需澀去可食。又有烘柿器內盛之。待其紅軟。其澀自去。味甘如蜜。圖經曰。乾柿火乾者謂之火柿。出查州越州。愚按。作柿乾法。生柿搗去厚皮。捻扁。向日曝乾。內於甕中。待柿霜俱出可食。甚涼。其霜收之。甘涼如蜜。可醫口瘡及咽喉熱積。

若論柿之性。日乾者溼。火乾者熱。生者彌冷。一果而不同如此。本草稱其善而益人。又何以異哉。

荔枝

荔枝一名丹荔。嶺南記云。此木以荔枝爲名者。以其結實時枝弱而蒂牢。不可摘取。以刀斧割去其枝。故以爲名。生嶺南。巴中。泉。福。漳。興。嘉。蜀。渝。涪。及二廣州郡皆有之。其品閩爲最。蜀川次之。嶺南爲下。樹形圓。圍如帷蓋。葉如冬青。華如橘。朵如蒲萄。核如枇杷。殼如紅繒。膜如紫綃。肉白如肪。花於二三月。實於五六月。其根浮。必須加糞土以培之。性不耐寒。最難培植。纔經繁霜。枝葉枯死。遇春二三月再發新葉。初種五六年。冬月覆蓋之。以護霜雪。種之四五十年。始開花結實。其木堅固。有經四百餘年。猶能結實者。曬荔枝。採下卽用竹籬罩曬。經數日。色變。核乾。用火焙之。以核十分乾硬爲度。收藏用竹籠箬葉裹之。可以致遠。成柴曬乾者。名爲荔枝。取其肉。生以蜜熬作煎。嚼之如糖霜。然名爲荔枝煎。北方無此種。自漢南粵以備方物。於是荔枝始通中國。漢唐時。命驛馳貢洛陽。取於嶺南。長安來於巴蜀。雖曰鮮獻。傳置之速。然腐爛之餘。色香味之存者無幾。蓋此果若離本枝。一日色變。二日香變。三日味變。四五日外。香色味盡皆去矣。非惟中原不嘗生荔之味。江浙之間亦罕焉。今閩中歲貢亦曬乾者。宋蔡君謨作荔枝譜。載之名色詳矣。茲不復錄。昔李直方第果實。或薦荔枝曰。當舉之首。魏文帝詔羣臣曰。南方果之珍異者。有荔枝龍眼焉。今閩中荔枝。初著花時。商人計林斷之。以立券。一歲之出。不知幾千萬億。水浮陸轉。販鬻南北。外而西夏新

羅日本琉球大食之屬。莫不愛好。重利以酬之。夫以一木之實。生於海濱巖險之遠。而能名徹上京。外被四夷。重於當世。是亦有足貴者。故附之穀譜。是亦卓然爲南北果品之奇者也。

龍眼

龍眼花與荔枝同開。樹亦如荔枝。但枝葉稍小。殼青黃色。形如彈丸。核如木椀子而不堅。肉白而帶漿。其甘如蜜。熟於八月。白露後。方可採摘。一朵五六十顆。作一種。荔枝過卽龍眼熟。故謂荔枝奴。福州興化泉州有之。比荔枝特罕。木性畏寒。北方亦無此種。今充歲貢焉。曬龍眼法。採下用梅鹵浸一宿。取出曬乾。用火焙之。以核乾硬爲度。如荔枝法。收藏之成。乾者名龍眼錦。東坡詩云。龍眼與荔枝。異出同父祖。端如柑與橘。未易相可否。夫龍眼與荔枝齊名。味亦甚美。登盤俎而充歲貢。稱於魏文之詔。詠於左思之賦。又豈凡果之可比哉。故附穀譜荔枝之後。

橄欖

餘甘子

橄欖生嶺南及閩廣州郡。性畏寒。江浙難種。樹大數圍。實長寸許。形如訶子而無稜瓣。其子先生者向下。後生者漸高。有野生者樹峻不可梯緣。但刻其根方寸許。內鹽於其中。一夕子皆自落。蜜藏極甜。生噉及煮食之。並消酒解諸毒。誤食餒鮫魚肝迷悶欲死者。飲其汁立解。以其木作楫。撥著魚皆浮出。物之相畏。有如此者。此果南人尤重之。可作茶果。其味苦酸而澀。食久味方回甘。故昔人名爲諫果。然消酒解毒。亦

果中之有益於人者。餘甘惟泉州有之。乃深山窮谷自生之物。非人家所種。其樹稍高。其子梭形。又如梅實。兩頭銳。始嚼味酸澀。飲水乃甘。九月採。比之橄欖酷相似。以蜜藏之亦佳。劉彥冲詩云。炎方橄欖佳。餘甘豈苗裔。風姿雖小殊。氣韻乃酷似。辟顏澀吻餘。髣髴清甘至。侯門收寸長。粉骨成珍劑。誠哉言也。

石榴

石榴一名若榴。一名丹若。舊不著所出州土。陸璣云。張騫使西域。得塗林安石榴種。今人稱爲海榴。以其海外也。中原河陰者最佳。榴實有二種。其子一紅如碼礮。一白如水晶。莊布詩云。鸚鵡啄殘紅豆顆。此言紅榴也。皮日休詩云。嚼破水晶千萬粒。此言白榴也。然花不出於紅黃。味不出乎甘酸爾。甘者可餐。多則亦損肺。道家謂之三尸酒云。三尸得此果則醉。酸者皮堪入藥。染墨亦良。夏則花實。秋後則摘以充盤果。多則可需。藏榴之法。取其實而有稜角者。用熱湯微泡。置之新磁瓶中。久而不損。若圓者則不可留。留亦壞爛。榴房比它果。最爲多子。北齊高延宗納妃。妃母宋氏薦石榴。蓋取其房中多子之義。北人以榴子作汁。加蜜爲飲漿。以代盃茗。甘酸之味。亦可取焉。

木瓜

木瓜爾雅曰楸。注曰。實如小瓜。酢可食。詩曰。投我以木瓜。毛公曰。楸也。疏義曰。楸葉似柰。實如小瓠。瓜上黃似著粉。山陰蘭亭尤多。西京亦有之。而宣城者爲佳。宣城人種蒔最謹。始實則篋紙花薄其上。夜露日

曝漸而變紅。花文如生。本州以充土貢。故有天下宣城花木瓜之稱。木瓜種子及栽皆得壓枝。亦生栽種。與桃李同法。秋社前後移栽。至次年。率多結實。勝春栽者。凡食啖勿誤取。和圓子。其色樣外形真似木瓜。但木瓜皮薄。微赤黃。香甘酸而不澀。向裏子頭尖一面方。若和圓子則微黃。蒂斂子小圓。味澀微酸。傷人氣。不可不辨。此物入肝益筋與血。入藥絕有功。病腰腎脚膝者。服食不宜闕。以蜜漬食亦甚益人。緊漬之切去皮黃令熟。著水中拔去酸味。即以蜜熬成煎藏之。又宜去子爛蒸搗作泥。蜜入與薑作煎飲用。冬月尤美。夫木瓜得木之正。故入筋。試以鉛霜塗之。則失酸味。受金之制也。五行相剋之義。於此蓋亦可驗。此果既能愈疾。又宜飲啖。兼用有益。誠可貴焉。

銀杏

銀杏之得名。以其實之白。一名鴨脚。取其葉之似。其木多歷年歲。其大或至連抱。可作棟梁。夫樹有雌雄之異。種時須合種之。臨池而種。照影成實。春分前後。移栽先掘深坑。水攪成稀泥。然後下栽。子掘取時。連土封。用草包或麻繩纏束。則不致破碎。土封。其子至秋而熟。初收時。小兒不宜食。食則昏蜜。惟炮煮作類食。爲美。以泔油甚良。類如綠李。積而腐之。惟取其核。卽銀杏也。梅聖俞詩云。北人見鴨脚。南人見胡桃。識內不識外。疑若橡栗。箱。正謂是耳。今人以其多而易得。往往賤之。然綠囊入貢。玉椀薦酒。其初名價。亦豈減於葡萄。安石榴哉。

橘柑

橘生南山川谷及江浙荆襄皆有之。木高可丈許。刺出於莖間。夏初生白花。至冬實黃。禹貢曰。厥包橘柚。錫貢注云。大曰柚。小曰橘。然自是兩種。郭璞曰。柚似橙而大於橘。北地無此種。故橘逾淮而成枳。地氣使然也。橘有數種。有綠橘。有紅橘。有蜜橘。有金橘。而洞庭橘爲勝。今充土貢。種植之法。種子及栽皆可。枳樹。截接或掇栽。尤易成。但宜於肥地種之。冬收實後。須以火薰培壅。則明年花實俱茂。乾旱時。以米泔灌澆。則實不損落。惟皮與核堪入藥用。皮之陳者最良。又宜作食料。其肉味甘酸。食之多痰。不益人。以蜜煎之。爲煎則佳。食貨志云。蜀漢江陵千樹橘。其人與千戶侯等。夫橘南方之珍果。味則可口。皮核愈疾。近升盤俎。遠備方物。而種植之獲利又倍焉。其利世益人。故非可與它果同日語也。柑甘也。橘之甘者也。莖葉無異於橘。但無刺爲異耳。種植與橘同法。生江漢唐鄧間。而泥山者名乳柑。地不彌一里所。其柑大倍常。皮薄味珍。脈不粘瓣。食不留滓。一顆之核。纔一二間。有全無者。然又有生枝柑。有鄂柑。有海紅柑。有衢柑。雖品不同。而溫台之柑最良。歲充土貢焉。江浙之間。種之甚廣。利亦殊博。昔李衡於武陵龍陽洲上種柑千樹。謂其子曰。吾州里有千頭木奴。不責汝衣食。歲上一疋絹。亦足用矣。及柑成歲。輸絹數千疋。故史游急就篇註云。木奴千無凶年。蓋言可以市易穀帛也。柑之大者。擊破氣如霜霧。故老杜云。破柑霜落瓜是也。庾肩吾云。王逸爲賦。取葑荔枝。張衡製辭。用連石蜜。足使萍實非甜。蒲萄猶餽。其貴重如此。

橙

橙似橘樹而有刺。葉大而形圓。大於橘。皮甚香厚而皺。其瓠味酸不堪食。以鹽洗去時汁。細切和蜜。鹽煎成鹽。食之亦佳。唐鄧開多有之。江南尤甚。北地亦無此種。今人取橙皮合湯。香味殊美。栽植無異於橘。而其香則橘又不得比焉。劉彥沖詩云。橙橘甘酸各有能。南包橘柚不同升。果中亦抱遺才歎。有客攀條氣拂膺。昔人橙詩云。吳姬三日手猶香。故橙之爲果。可以熏袖。可以毫鮮。可以漬蜜。真佳實也。

櫛子

櫛梨之小者。爾雅云。櫛似梨而酢澀。陶隱居注本草木瓜條乃云。木瓜利筋脛。又有模櫛大而黃。可進酒去痰。櫛子澀斷痰。禮記云。粗梨曰攢之。鄭公不識櫛。乃云是梨之不臧者。然淮南子曰。樹粗梨橘。食之則美。嗅之則香。莊子曰。粗梨橘柚。皆可於口者。蓋古人以櫛列於名果。今人罕食之耳。西川唐鄧多種此。亦足濟用。然櫛味比之梨與木瓜。雖爲稍劣。而以之入蜜作湯。煎則香美過之。亦可珍也。

農書卷十

百穀譜九

竹木

竹筍

種竹宜高平之地。廛山阜尤是所宜。下田得水即死。黃白糝土爲良。正月二月中斷取西南引根并莖。芟去葉於園內東北

角種之。令阨深二尺許。覆土厚五寸。竹性愛向西引。故於園東北角種之。數歲之後。自當滿園。諺云。東家種竹

放須取其西南引少根也。稻麥糠糞之。二種各自填糞。不令和雜。不用水澆。澆則死。勿令六畜入園。三月食淡竹筍。四月五月食苦

竹筍。其欲竹器者。經年乃堪殺。未經年者。糝未成也。移竹多用辰日。又用臘月。非此時移栽則不活。惟五月十三日

謂之竹醉日。又謂之竹迷日。栽竹則茂盛。種竹宜去梢葉。作稀泥於坑中。下竹栽以土覆之。杵築定。勿令

腳踏。上厚五寸。竹忌手把及洗手面脂水澆。著即枯死。月庵種竹法。深闊掘溝。以乾馬糞和細泥填高一

尺。無馬糞。糝糠亦得。夏月稀。冬月稠。然後種竹。須三四莖作一叢。亦須土鬆淺種。不可增土於株上。泥若

用鏝打實。則筍不生。夢溪云。種竹但林外取向陽者。向北而栽。蓋根無不向南。必用雨下。遇火日及有西

風。則不可。花木亦然。諺云。種竹無時。雨下便移。多留宿土。記取南枝。志林云。竹有雌雄。雌者多筍。故種竹

常擇雌者物不逃於陰陽。可不信哉。凡欲識雌雄當自根上第一枝觀之。有雙枝者乃爲雌竹。獨枝者爲雄竹。若竹有花輒槁死。花結實如稗。謂之竹米。一竿如此。久之則舉林皆然。其治之之法。於初米時。擇一竿稍大者。截去近根三尺許。通其節以糞實之。則止。瑣碎錄云。引竹法。隔籬埋埋。或貓於墻下。明年筍自迸出。竹以三伏內及臘月中斫者不蛀。一云用血忌日。○筍陸佃云。字從勺。從日。包之日爲筍。解之日爲竹。又曰。字從竹。從句。句內爲筍。句外爲竹。採筍之法。視其叢中斜蜜者。芟取之。竹鞭方行處不宜採。採則竹不繁。採時可避露。日出後掘深土。取之半折。取鞭根。旋得投密器中。以油單覆之。勿令見風。風吹則堅。筍味甘美有毒。惟香油與薑能殺其毒。煮宜久熟。生則損人。然食品之中。最爲珍貴。故禮云。加豆之實。筍。菹魚醢。詩云。其蔌伊何。維筍及蒲。蓋貴之也。

松杉柏
松杉柏

事類全書云。栽松春社前。帶土栽培。百株百活。舍此時決無生理也。斫松木須五更初。便削去皮。則無白蟻。血忌日尤好。山人斫老松根。取松明燃之。以代油燭。亦貧家之利。插杉用驚蟄前後五日。斬新枝。斷阮入枝下。泥杵緊。相視天陰。卽插。遇雨十分生。無雨卽有分數。種松柏法。八九月中擇成熟松子。柏子。去臺收。願至來春。春分時甜水浸子。十日治畦。下水土糞。漫散子於畦內。如種菜法。或單排點種。上覆土厚二指許。畦上搭短棚。蔽日。旱則頻澆。常須溼潤。至秋後去棚。長高四五寸。十月中夾葛藉籬。以禦北風。畦內

亂撒麥糠。覆樹令稍上厚二三寸止。南方宜。微益。至穀雨前後手爬去麥糠。澆之。次冬封蓋亦如此。二年之後。

三月中帶土移栽。先掘區。用糞土相合。內區中水調成稀泥。植栽於內。擁土令區滿。下水場實。母用梓葉。次

日有裂縫處。以脚躡合。常澆令溼。至十月法倒以土覆藏。毋使露樹。至春去土。次年不須覆栽。大樹者於

三月中移。廢留根土。謂如一丈樹。留土三尺地。連移者二尺五寸。一丈五尺樹。留土三尺。或三尺五寸。用草繩纏束根上。樹大者從下剝去枝二三

層。樹記南北。運至區處栽。如前法。檜種如松法。插枝二三月。檜芽纒動時。先熟斲黃土地成畦。下水飲畦

一遍。滲定。再下水候成泥漿。斫下細如小指檜枝。長一尺五寸許。下削成馬耳狀。先以杖刺泥成孔。插相

枝於孔中。深五七寸以上。栽宜稠密。常澆令潤澤。上搭矮棚蔽日。至冬換作暖廄。次年二三月後去。候樹

高移栽。如松柏法。

檜

檜白粉也。檜曰蘊葢。直之。切。詩所謂山有檜是也。檜性扇地。其陰下五穀不植。隨其高下。廣狹。東西北三。種者宜

於園地北畔。秋耕令熟。至春檜莢落時。收取。漫散。犁細。勞之。明年正月初。附地芟穀。以草覆上。以火燒

之。一。根上必十餘條俱生。留。一。根強者。餘悉搗去之。一歲之中。長八九尺矣。不燒則長。後年正月二月移栽之。初生即移者喜曲。故須葢

初生三年不用採葉。尤忌戕心。戕心則科苗不長。更須依。法燒之。則依前茂矣。不日剝沐。剝者長而細。又多瘡痕。不剝雖短。處血無病。謠曰。不剝不沐。十年成穀。言其飽也。

必欲剝者。宜。留二寸餘許。於壟阡中種者。以陳屋草布壟中。散檜莢於草上。以土覆之。燒亦如法。陳草速朽。肥良。時。無。陳草者。上。糞。糞之亦佳。

不覺生而度。既栽。又種榆法。其於地畔種者。致雀損殺。既非叢林。率多曲戾。不如割地一方種之。其白土移者。燒亦如法也。
薄地不宜五穀者。惟宜榆。地須近市。齊柴炭業書功也。白榆。狹榆。刺榆。凡榆三種。色別種之。勿令和雜。扶榆。英。與。味。甘。凡。榆。英。味。甘。以。須。別。也。耕地收莢。一如前法。先耕地作壟。然後散榆莢。聖者。看。好。科。理。又。易。一。英。一。得。應。得。中。散訖勞之。榆生共草俱長。未須科理。明年正月。附地芟殺。放火燒之。亦任生長。又至明年正月。斷去惡者。其一株上有七八根生者。悉皆斫去。惟留一根。斲直好者。三年春。可將莢賣之。五年之後。便堪作椽。不挾者。即可斫賣。挾者。鐵作蓋。十年之後。魁碗瓶。榼器。皿無所不任。十五年後。中爲車殼。及蒲桃。瓮。崔實。曰。二月。榆莢成。及青收乾。以爲旨蓄。旨。蓄。也。蓄。積。也。收。青。莢。小。熟。曝。之。至。冬。以。釀。酒。滑。香。宜。養。老。詩。云。我。有。旨。蓄。亦。以。御。冬。色變白。將落。可作醬醢。醬。音。宰。醢。音。頭。即榆醬也。能助肺殺諸蟲。下氣。隨節早晏。勿失其適。榆葉曝乾。搗羅爲末。鹽水調勻。日中炙曝。天寒於火上熬過。拌菜食之。味頗辛美。榆皮去上蠶澀。乾枯者。將中間嫩處。剉乾。磴爲粉。當歉歲。可代食。昔沛豐歲。飢民以榆皮作屑。養食之。人賴以濟焉。

柳

說文曰。柳。小楊也。從木卯聲。種柳以正月。二月中。取弱柳枝。大如臂。長一尺半。燒下頭二三寸。埋之。令沒。常足水以澆之。必數條俱生。留一根茂者。餘悉摘之。別鑿一柱。以爲依主。以繩欄之。若不欄。必爲風所摧。不能自立。一年中。即高一丈餘。其旁生枝葉。即掐去。令直聳上。高下任人。取足便掐去。正心。即四散下垂。婀娜可愛。如不插心。則枝不

四散。或謂或曲。
·生亦不佳也。

六七月中取春生少枝種。則長倍疾。少枝葉青色壯。於長疾也。種綿柳下田。停水不得五穀之處。及山

澗河旁。至春凍釋。山陵河坎之旁。刈取箕柳。三寸截之。漫散即勞。勞訖。引水停之。至秋收刈。任爲箕箱

之類。山柳赤而澗河柳白而細。

憑柳可以爲楯車輞雜材。及椀。陶朱公曰。種柳千樹。則足柴。又堪屋材。十年以後。斃一

樹得一載。每歲斃二百樹。五年一周。其材用柴薪。不可勝用。

柞柳

柞爾雅云。柞柳。柞也。注云。柞樹。案俗人呼柞爲椽子。以椽殼爲柞斗。以似斗故也。椽子儉歲可食。以爲飯。

豐年放豬食之。可以致肥也。宜於山阜之曲。三徧熟耕。漫散椽子。卽再勞之。生則薈治。常令淨潔。一定不

移。十年之中。逆順各一到。鳴中寬狹。正似葱壟。從五月初。盡七月末。每天雨時。卽觸雨。折取春生少枝。長

一尺以上者。插著壟中。二尺一根。數日卽生少枝。長疾三歲成椽。比如餘木雖微脆。亦足堪事。歲種三十

畝。三年種九十畝。歲賣三十畝。終歲無窮。○棟音東說文云。苦棟木也。鷓鴣食其實。以棟子於平田耕熟。作

壟種之。其長甚疾。五年後可作大椽。北方人家。欲構堂閣。先於三五年前種之。其堂閣欲成。則棟木可椽。

穀楮

說文云。穀者楮也。有二種。一種皮有斑花文。謂之斑穀。今人用爲冠者。一種皮白無花。枝葉相類。或云斑

者是楮。白者是穀。楮宜澗谷間種之。地欲極良。秋上候楮子熟時。多收淨淘曝令燥。耕地令熟。二月糝糶

之。和麻子漫散之。卽勞。秋冬仍留麻勿刈。爲楮作暖。若不和麻子種。率多凍死。明年正月初。附地芟殺。放火燒之。一歲卽沒人。不燒者瘦而長亦遲。三年使中斫。未滿三年者。皮薄不任用。斫法。十二月爲上。四月次之。非此兩月而斫者。楮多枯死也。每歲正月常放火燒之。有乾柴在地。足得火燃。不燒則不滋茂也。二月中間斷去惡根。移栽者。二月蒔之。亦三年一斫。三年不斫者。徒失無益也。指地賣者。省功而利少。賣絛賣皮者。雖勞而利大。其柴足以供燃。自能造紙。其利又多。種三十畝者。歲斫十畝。三年一遍。歲收絹百匹。南方鄉人以穀皮作衾。甚堅好。需之。實爲貧家之利焉。

皂莢

皂莢有二種。生雍州川谷及魯鄆縣。今處處有之。如豬牙者良。其角亦有長尺一二寸者。種者二三月種。不結角者。南北二面去地一尺。鑽孔用木釘釘之。泥封竅卽結。或云樹不結。鑿一大孔入生鐵三五斤。以泥封之。使開花結子。既實。以篾束其本。數匝木楔之。一夕自落。用以洗垢滌膩最良。角與刺俱堪入藥。亦物之利益於世者。

葦附

葦爾雅云。蒹葭蘆葦也。荻一名葭。說文曰。蘆荻也。葦四月苗高尺許。選好家葦。連根栽成。土墩如碗口大。於下溼地內掘區栽之。縱橫相去一二尺。欲疾得力。則密栽。至冬放火燒過。次年春芽出。便成好葦。十月後刈之。一法二月熟耕地作壟。取根臥栽。以土覆之。次年成葦。又壓栽法。其葦長時掘地成渠。將葦祛倒。以土壓之。

露其梢。凡葉向上者，亦植令出土，下便生根，上便成筍，與壓桑無異。五年之後，根交當隔一尺許，斷一鏤，即滋旺矣。荻栽與葦同。呂氏春秋云：季秋之月，命虞人材葦供園。郭璞傳云：不宜焚荻。地理志云：名山大川不封，蓋欲與民同利也。以是觀之，葦荻雖微物，亦可以供國利民如此。

漆

漆樹皮白，葉似椿，花似槐子。今處處有之，而梁蜀者爲勝。春分前後，移栽後樹高六七月，以剛斧斫其皮，開以竹管承之，汁滴則成漆。用漆在燥熱及霜冷時則難乾，得陰溼雖寒月亦易乾，物之性也。若蓄漬入以油治之，凡驗稠稀者以物蘸起，細而不斷，斷而急收起，及塗於乾竹上，陰之速乾者乃佳。樊鴻父嘗欲作器物，先種梓漆，時人嗤之，積以歲月，皆得其用，向之笑者皆求假焉。賁至鉅萬，蓋漆易成而利博故也。

百穀譜十

雜類

苧麻

苧麻有二種，一種紫麻，一種白苧。其根舊不栽，所出州土，本南方之物。近河南亦多栽之，不可以風土所宜例論也。皮可以績布，苗高七八尺，葉如楮葉，面或青或紫，背則皆白，有短毛。夏秋間著細穗青花，其根黃白而輕虛，又有一種山苧，亦頗相似。農桑輯要云：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，澗河處亦得先倒斫地一二遍，然後作畦，闊半步，長四步，再斫一遍，用溼潤畦土半升，子粒一合，相和勻撒，子一合，可種六七畦。撒畢，不用土覆，土覆則不出於畦內，用極細稻杖三四根撥刺令平，可畦搭二三尺高棚，上用細箔遮蓋。五六月炎熱時，箔上用苦加覆，惟要陰密，不致曬死，稍乾，用炊帚細灑水於棚上，常令其下溼潤。如遇天陰及早夜，撤去覆箔，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，明早亦將做下空畦澆過，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，如此愛護，二十日後，十日半月一澆，至十月後，用驢馬生糞厚蓋。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。荆揚間歲三刈，每刈時須根傍小芽出土高五分，其大麻卽可割，大麻卽割，小麻莖長，卽是下次再割麻也。大麻不割，不惟小芽不旺，又失已成之麻。大約五月初一鎌，六月半一鎌，八月一鎌，鎌畢，剝取其皮，用竹刀或鐵刀從梢分批開，用手剝下皮，卽以刀刮其白瓢，其浮上皺皮白去，其瀉暴之法，刮製之具，亦嘗具述。見農器若值陰雨，卽於屋底風道內搭涼架，去聲恐經雨黑漬故也。或又謂孕婦胎損方所須，又主白丹濃煮水浴之，日三四瘥。章甫療癰疽發背，初覺未成膿者，以苧根葉熟搗敷，上日夜數易之，腫消則瘥矣。夫苧初種若成，宿根自在，土培之，糞壅之，又加以鋤治之工，有三刈之可收，實一勞而永利。按之本草，根葉亦足療人，績爲布衣，寒暑俱可被體，其利溥哉。

木綿

木綿一名吉貝。穀雨前後種之。立秋時隨獲所收。其花黃如葵。其根獨而直。其樹不貴乎高長。其枝幹貴乎繁衍。不由宿根而出。以子撒種而生。所種之子。初收者未實。近霜者又不可用。惟中間時月收者爲上。須經日曬燥。帶綿收貯。臨種時再曬。旋碾卽下。其種本南海諸國所產。後福建諸縣皆有。近江東陝右亦多種。滋茂繁盛。與本土無異。種之則深荷其利。悠悠之論。率以風土不宜爲說。按農桑輯要云。雖托之風土。種蕪不謹者有之。種蕪雖謹。不得其法者有之。信哉言也。夫種木綿擇兩和地。不下溼肥地。於正月地氣透時。深耕三遍。掘蓋調熟。然後作成畦畛。每畦長八步。闊一步。內半步作畦。背上堆積土。至穀雨前後。揀好天氣。日下種。先一日。將已成畦畛。連澆三次。用水淘過子粒。堆於溼地上。用少灰搗得伶俐。看稀稠。撒於澆過畦內。將元起出覆土。覆厚一指。再勿澆。待六七月苗長齊時。旱則澆。漑鋤治。常要潔淨。稠則移栽。稀則不須。每步只留兩苗。稠則不結實。苗高二尺之上。打去衝天心。傍條長尺半。亦打去心葉。葉不空。開花結實。直待綿欲落時。旋熟旋摘。隨卽攤於箔上。日曝夜露。待子粒乾。取下製造。其器用見農器圖說。夫木綿爲物。種植不奪於農時。滋培易爲於人力。接續開花而成實。可謂不蠶而綿。不麻而布。又兼代氈毯之用。以補衣褐之費。可謂兼南北之利也。

蠶

絲邱頭切。說文云。桑屬。從絲。莢省聲。絲匹刀切。麻片也。爾雅翼曰。絲高四五尺。或六七尺。葉似苧而薄。實如大麻子。或作蒚。周禮典。桑麻草。注。草葛藟也。集韻。或作尙。當從絲。非從林也。絲種與麻同法。但科行頗稀。其長也。如竹葉。大如扇。上團如蓋。花黃。結子蓬如橡斗。然與黃麻同時熟。刈作小束。池內漚之。爛去青皮。取其麻片。潔白如雪。耐水不爛。可織爲毯被。及作浹縷牛索。或任牛衣。草履等具。農家歲歲不可無者。

茶

茶經云。一曰茶。二曰檟。三曰葭。舒列切。四曰茗。五曰荈。音。早採曰茶。次曰檟。又其次曰葭。晚曰茗。至荈則老葉矣。蓋以早爲貴也。爾雅云。檟苦茶。注云。樹似梔子。早採爲茶。晚曰茗。蜀人苦茶。六經中無茶字。蓋茶卽茶也。詩云。誰謂荼苦。其甘如薺。以其苦而甘味也。閩浙蜀荆江湖淮南皆有之。惟建溪北苑所產爲勝。四時類要云。茶熟時收取子和溼土拌勻。筐籠盛之。穰草蓋覆。不卽凍死不生。至二月中出種之樹下。或北陰之地。開坎圓三尺深一尺。熟斫著糞土。每坑中種六七十顆。畏日。宜桑下竹陰地。種子二年外。方可芸治。微以火糞薄壅之。多則傷根。峻坡爲宜。平地則兩畔深溝。以洩水。水浸卽死。種之三年卽收其利。此種藝之法。茶之爲物。種滯去垢。破睡除煩。功則著矣。其或採造藏貯之無法。碾焙煎試之失宜。則雖建芽浙茗。祇爲常品。故採之宜早。率以清明穀雨前者爲佳。過此不及。然茶之美者。質良而植茂。新芽一發。便長寸餘。其細如針。斯爲上品。如雀舌。麥顆。特次材耳。採訖以飯微蒸。生熟得所。生則味澀。熟則味減。蒸已。用篋箔薄攤。乘溼略揉之。入焙。勻

佈火焙令乾勿使焦。編竹爲焙，裏籬覆之，以收火氣。茶性畏溼，故宜籬收藏者，必以籬籠剪籬雜貯之，則久而不濕。宜置頓高處，令常近火爲佳。凡煎試須用活水活火烹之。故東坡云：「活水仍將活火烹者是也。」活水謂山泉水爲上，江、水次之，井水爲下。活火謂炭火之有焰者。當使湯無妄沸，始則蟹眼，中則魚目，疊然如珠，終則泉湧鼓浪。此候湯之法，非活火不能爾。東坡云：「蟹眼已過，魚眼生，聽聽欲作松風聲，壺之矣。」茶之用有三：曰茗茶，曰末茶，曰蠟茶。凡茗煎者擇嫩芽，先以湯泡去熏氣，以湯煎飲之。今南方多效此。然末子茶尤妙。先焙芽令燥，入磨細碾，以供點試。凡點湯多茶少，則雲脚散；湯少茶多，則粥面聚。鈔茶一錢，七先注湯調極勻，又添注入迴環擊沸，視其色鮮白，著蓋無水痕爲度。其茶既甘而滑，南方雖產茶，而識此法者甚少。蠟茶最貴而製作亦不凡，擇上等嫩芽，細碾入羅，雜腦子諸香膏油調劑如法，印作餅子，製樣任巧，候乾，仍以香膏油潤飾之。其製有大小龍團帶朥之異。此品惟充貢獻，民間罕見之。始于宋丁晉公，成於蔡端明，間有他造者，色香味俱不及蠟茶。珍藏既久，點時先用溫水微漬去膏油，以紙裏槌碎用茶鈴微炙，旋入碾羅。旋碾則色白，經窰則色昏，新者不用漬。茶鈴屈金鐵爲之，砧用石，椎用木。茶之用，萼、核、桃、松、實、脂、麻、杏、仁、栗、任、用，雖失正味，亦供咀嚼。然茶性冷，多飲則能消陽，山谷益以薑鹽煎飲，其亦以是故。因併及之。夫茶靈草也，種之則利博，飲之則神清，上而王公貴人之所尚，下而小夫賤隸之所不可闕，誠生民日用之所資，國家課利之一助也。

枸杞

枸杞爾雅云枸杞櫛注云枸杞也詩云集于苞杞疏云一名地骨春夏採葉秋採莖實冬採根枸杞千歲其形如犬朱儒子幼事道士王元正居大若巖汲于溪見二花犬因逐之入于枸杞叢下掘之根形如二犬食之忽覺身輕種枸杞法秋冬間收子淨洗日乾春耕熟地作畦闊五寸紐草蔴如臂大置畦中以泥塗草蔴上然後種子以細土及牛糞蓋令徧苗出頻水澆之又可插種葉作菜食子根入藥輕身益氣諺云去家千里勿食羅摩枸杞言其補精氣也

紫草

紫草爾雅謂之莪廣雅謂之苳苗似蘭香節青種紫草宜黃白稗良之地青沙地亦善開荒黍稷下大佳性不耐水必須高田秋耕地至春又轉耕之三月種之耨耨地遂壟手下子良田一畝用十二升薄田用子三升下訖勞之鋤如穀法潔淨為佳其壟底草則拔之壟底用鋤則傷紫草九月中子熟刈之候桴勞耨燥載聚打去取子澀破子則澀澀即深細耕不可不深則失草矣尋壟以耙耨取整理收草宜併手力速竟為良遺雨則損草也一扼隨以茅結子發葛細善一扼為一頭當日則斬齊顛倒十重許為長行置堅平之地以板石鎮之令扁澀鎮直而長燥鎮則碎折不鎮實難也兩三宿豎頭著日中曝之令過過然不曬則則黑太燥則碎折五十頭作一洪洪十字大頭向外以草纏結著廠屋下陰涼處棚棧上其棚下勿使驢馬糞及人溺又忌烟皆令草失色其利勝藍若欲久停者入五月內著屋中閉戶塞向密泥勿使風入漏氣

過立秋然後開出。草色不異。若經夏在棚棧上。草便變黑。不復任用。種訖拖瓶欄之。或以輕轉碾過。秋深子熟。旁去其土。連根取出。就地鋪積。頗乾。輕振其土。以茅葉束切去虛梢。以之染紫。其色殊美。

紅花

紅花一名黃藍。葉頗似藍。故有藍名。生於西域。張騫所得。今處處有之。花地欲得長熟。二月種法。欲雨後速

下。或漫散種。或種下一如種麻法。亦有鋤培而掩種者。子科大而易料理。花出。日日乘涼摘取。不摘則

必須盡。留餘則五月子熟。拔曝令乾。打取之。子亦不用五月種晚花。春初即留子入五月便種。若待七月。中摘深

色鮮明。耐久不斂。好物反勝春種者。收子與麻子同價。既任車脂。亦堪爲燭。一頃花日須百人摘。以一家

手力十不充一。但駕車地頭。每旦當有小兒僮女。十百爲羣。自來分摘。正須平量。中半分。是以單夫隻婦。

亦得多種。曬紅花法。摘取即碓搗使熟。以水淘布袋絞去黃汁。更擣以粟飯漿清而醋者淘之。又以布袋

絞去汁。即收取染紅。勿藥也。絞訖著瓮器中。以布蓋上。雞鳴更擣。令均於席上攤而曝乾。勝作鮮花。作餅

酒也。以染真紅。及作臙脂。其利殊博也。者不得乾。令花

藍

藍染草也。爾雅云葳馬藍。藍有數種。有木藍。有松藍。可以爲澱者。有蓼藍。但可染碧。不堪作澱。藍一本而

有數色。刮竹青。綠雲碧。青藍黃。豈非青出於藍而青於藍者乎。種藍之法。藍地欲良。三遍細耕。三月中浸

子令芽生。乃畦種之。治畦下水。一同葵法。藍三葉澆之。晨夜再澆。 澆治令淨。五月中新雨後。卽接溼糞。糞披栽之。三莖作一科。相去八寸。栽時宜併力急手。無令地燥也。 自背卽急鋤。栽時既溼。自背不令鋤則堅韌也。 五徧爲良。七月中作藍澱。崔實曰。榆莢落時可種藍。五月可刈藍。六月可種冬藍。冬藍。木藍也。 藍非獨可染青。絞其汁飲之。最能解虫爲諸藥等毒。不可闕也。

百穀譜十一

飲食類

案飲食類內尙有七月時設食時五觀二篇。今缺去。止存備荒論一篇。

備荒論

蓋聞天災流行。國家代有。堯有九年之水。湯有七年之旱。雖二聖人亦不能逃其適至之數也。春秋二百四十二年。書大有年僅二。而水旱蠱蟲。屢書不絕。然則年穀之豐。蓋亦罕見。爲民父母者。當爲思患豫防之計。故古者三年耕。必有一年之食。九年耕。必有三年之食。以三十年之通制。國用雖有旱乾水溢。而民無菜色者。蓄積多而備先具也。其蓄積之法。北方高亢多粟。宜用竇窖。可以久藏。南方熱溼多稻。宜用倉廩。亦可歷遠年。倉廩。廣密詳見農器譜。 其備旱荒之法。則莫如區田。區田者。起於湯旱時。伊尹所制。斷地爲區。布種而灌溉之。救水荒之法。莫如橫田。橫田者。於下澤沮洳之地。四圍築土。形高如櫃。種歷其中。水多浸淫。則用水車出之。可種黃綠稻。地形高處。亦可陸種諸物。區田。橫田詳見農器譜。 此皆救水旱永遠之計也。備蟲荒之法。惟捕

之乃不爲災。然蝗之所至，凡草木葉靡有遺者，獨不食芋、桑與水中菱、芡。宜廣種此，其餘則食之。脯米

豆之粳，棲於山者有葛粉。

取葛根肉爲粉。

蕨其

取蕨根搗碎以水法淘淨粉爲食。

葍、蒟、橡、栗之利，漸於水者有魚、蟹、蝦、蟹、蛤、螺、芹、藻

之饒，皆可以濟饑救餓。其或懷金立鵠，易子炊骸，荒饑之極，則辟穀之法亦可用之。辟穀方者，出於晉惠帝時。黃門侍郎劉景先遇太白山隱士所傳，曾見石本。後人用之多驗。今錄於此。昔晉惠帝時永富二年，黃門侍郎劉景先表奏，臣遇太白山隱士，傳濟饑辟穀方。上進言，臣家大小七十餘口，更不食別物，惟水一色。若不如斯，臣一家甘受刑戮。今將其方，鏤板廣傳。見下。大豆五斗，浮淘洗蒸三遍，去皮。又用大麻子三斗，浸一宿，漉出，蒸三遍，令口開。右件二味，豆黃搗爲末，麻仁亦細搗，漸下豆黃同搗，令勻作團子。如拳大，入甑內蒸。從初更進火，蒸至夜半子時住火。直至寅時出甑，午時噉乾搗爲末，乾服之。以飽爲度，不得食一切物。第一頓得七日不饑，第二頓得四十九日不饑，第三頓得三百日不饑，第四頓得二千四百日不饑，更不服，永不饑也。但依法服食，令人強壯，容貌紅白，永不憔悴。渴卽研大麻子湯飲之，轉更滋潤臍腑。若要重喫物，用葵子三合許爲末，煎冷服取。下其藥如金色。任喫諸物，並無所損。前知隨州朱頌教民用之有驗。序其首尾，勒石于漢陽軍大別山太平興國寺。又傳寫方用黑豆五斗，淘淨蒸三遍，噉乾去皮細末。秋麻子三斗，溫浸一宿，去皮噉乾爲細末。細糯米三斗，做粥熟和搗前二味爲劑。右件三味，合搗作團，如拳大，入甑中蒸一宿，從一更發火，蒸至寅時日出，方才取出甑，噉至日午令乾，再搗爲

末用小棗五斗煎去皮核同前三味爲劑如拳頭大再入甌中蒸一夜服之以飽爲度如渴者淘麻子水飲之便更滋潤臙腑無芝麻汁白湯亦得少飲不得別食一切之物又許真君方武當山李道人傳累試有驗避難噉食方用白麪六兩黃蠟三兩白膠香五兩右件將麪冷水煉令熟如打麪一同然後爲圓如黑豆大日曬乾再將蠟溶成汁了將圓子投入內打令勻候冷單子裏安在淨處如服時每日每晨空心可服三五丸冷水嚥下不得熱食如要喫物任意不妨又服蒼朮方用蒼朮一斤好白芝麻香油半斤右件將朮用白米泔浸一宿取出切成片子前香油炒令熟用瓶盛取每日空心服一撮用冷水湯嚥下大能壯氣駐顏色辟邪又能行履饑卽服之詳此數方其間所用品味雖不出乎穀而民間亦難卒得若官中預蓄品味饑歲荒年給賜饑民無資糧賑濟之勞而可延餓殍時月之命實益世之方安可祕而不流傳哉

農書卷十一

農器圖譜一

田制門

農器圖譜首以田制命篇者何也。蓋器非田不作。田非器不成。周禮遂人。凡治野以土宜。教甿稼穡。而後以時器勸甿命篇之義。遵所自也。夫禹別九州。其田壤之法。固多不同。而稷教五穀。則樹藝之方。亦隨以異。故皆以人力器用所成者書之。各有科等。用列諸篇之右。其篇目特以籍田爲冠。示勸天下農也。然雖有鑑基不如待時。乃以授時圖正之。庶耕殖者。無先後之失云。

圖 田 藉



籍田天子親耕之田也。古者籍田千畝。天子親耕。用供郊廟齋音盛平。躬勸天下之農。籍之言借也。王一

耕之。庶人耘耔以終之。謂借民力成之也。詩春籍田而祈社稷。禮月令孟春之月。天子乃以元日謂上辛郊祭天也。

祈穀於上帝。乃擇元辰郊後吉辰也。天子親載耒耜。措之于參保介保介車右。人君之車必使勇士衣甲居右而參乘以備非常也。之御間。帥三

公九卿諸侯大夫。躬耕帝籍。天子三推。三公五推。卿諸侯九推。反執爵于太寢。三公九卿諸侯大夫皆御

命曰勞去聲。酒。周禮內宰詔后帥六宮之人。王種稷之種。以獻於王。使後宮藏種而再生之。天官甸師掌帥

其屬府史胥徒也。而耕王籍。以時入之。以供齋音盛平。至漢文帝開籍田。置令丞。春始東耕。武帝制策。今朕親

耕以爲農先。昭帝耕于鉤盾。明帝東巡耕于下邳。章帝北巡耕於懷縣。魏氏天子親耕於籍。晉武帝耕於

東郊。共祀調農。宋文帝制千畝親耕。齊武帝載耒耜躬耕。梁初依宋禮。後魏太武帝祭先農而後耕。北齊

耕籍於帝城。隋制籍壇行禮。播植以擬齋盛。唐太宗致祭先農籍于千畝之甸。元宗欲重勸耕。進耕五十

餘步。肅宗命去耒耜彫刻。冕而朱紘。躬九推焉。宋端拱以來。有耕籍事類五卷。此籍田之制。歷載經史。昭

然可鑒。欽惟聖朝。丕闡皇圖。講明典禮。開帝籍於京畿。備齋盛於郊廟。先身示勸。照映古今。昔李蒙賦云。

揉爲耒。刻爲耜。取其象也。遠矣。農爲本。食爲天。惟其利也大焉。聖人利器致豐。躬親莫重乎稼穡。軌物勵

俗。敦勸克厚乎率先。予以奉神祇。昭報之誠。達予以祈社稷。孝享之德。宣則躬耕之義也。從古以然。皇帝

勤惟國本。欽若人天。所務惟農。順動而取諸豫。所寶惟穀。時行而應乎乾。泊正月之吉日。將有事乎昊天。

列千官於近甸。屯萬騎於遐阡。當是時也。其祭不戒而宿設。其工職競以先後。大禮備兮和樂陳。嗇夫馳
兮庶人走。帝乃服葱轡乘御耜。我疆我理。禮正於三推。必躬必親。義存乎千畝。四輔冢宰。六卿近臣。大夫
師長之族。都鄙華裔之人。聖有作兮。萬物咸覩。人胥效兮。天下歸淳。且圖置者於其豐。防儉者於其逸。有
備所以無患。克勤是用終吉。三推之禮廢。則倉廩以之虛。肆眚之恩廢。則簡書以之佚。欽哉欽哉。能事斯
畢。夫然則農功可大。農扈允臧。以農爲本兮。國有常令。以農率下兮。人知向方。亦既奉宗廟。亦既備烝嘗。
一人垂訓兮。萬國昌。固有述於日用。于胥頌美兮。聲洋洋。

事平昊天。天
字韻剛押。

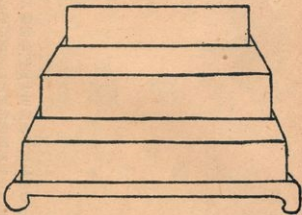
案此條所引唐肅宗命去來相彫刻云云。考唐肅宗高宗
乾封二年事。蓋徵引之誤。又案此賦。欽者人天納有

太 社



太社祭法曰。王爲羣姓立社曰太社。自立曰王社。又按唐郊祀錄云。社壇居東面北。廣五丈。高五尺。以五色土爲之。四面宮坎。飾以方色。稷壇在西。如社之制。每於春秋二仲元辰及臘。各以太牢祭焉。皇帝親祀。則司農省牲進熟。司空亞獻。司農終獻。按太社及下條國社。皆不卽繫歌詩。總以後條民社下視辭話之。

社 圖



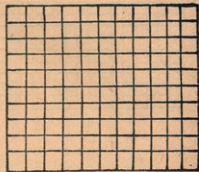
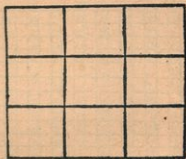
國社祭法曰。諸侯爲百姓立社。曰國社。自立社曰侯社。其制度考之。朱文公社稷壇記云。壇方二丈五尺。崇三尺。其再成。方面皆殺尺。崇四分而去一。三成。方殺如之。而崇不復殺。用三獻禮。祭以少牢。今郡國祭社皆有定式。此不復具載。



民社。古有里社。樹以土地所宜之木。如夏后氏以松。殷人以柏。周人以栗。莊子見櫟社樹。漢高祖禱豐枌榆社。唐有楓林社。皆以樹爲主也。自朝廷至于郡縣。壇壝制度。皆有定例。惟民自社。以立神樹。春秋祈報。莫不羣祭於此。考近代祭儀。前一日。社正及諸社人。各齋戒。祭日未明三刻。烹牲于廚。掌饌者實祭器。掌事者以席入。設社神之席於神樹之下。設稷神之席於神樹之西。俱北面。質明。社正以下。皆再拜讀祝。禮成而退。案社壇祭社稷神之所也。社五土之祇。稷五穀之神。稷非土無以生。土非穀無以成。故祭社必及稷。觀先王之制。其于社稷。春有祈歌載芟之詩。秋有報歌良耜之詩。然自漢以來。歷代之祭。雖有不同。而春秋二仲。祈報皆不廢也。嘗考近代祭儀。社以后土勾龍氏。稷以后稷氏配。按社稷壇記。所謂社壇。必受霜露風雨。以達天地之氣。其表則木。松柏栗是也。韓詩外傳云。社主以石爲之。準五數。長五尺。準陰之二。數方二尺。刻其上以象物。方其下以象地。體埋其半。以根在土中。而本末均也。禮考索云。自天子至郡縣。下逮庶人。莫不通祭。祝辭云。社五土祇。稷五穀祖。土穀生成。利用以敝。世感載育。禮從今古。闢壇制壇。刻石爲主。封以五方所尙之土。表以三代所宜之樹。北面而居。不屋其所。用達兩間。陰陽寒暑。仍受四時。霜露風雨。以相田農。以穀士女。去彼螟蝗。介我稷黍。時維二仲。祀事斯舉。詩歌爾雅。樂奏土鼓。有酒盈觴。有肴在俎。神其享之。願降多祜。

案刻其上以象物。考韓詩外傳。作以象物生。蓋誤脫一字。

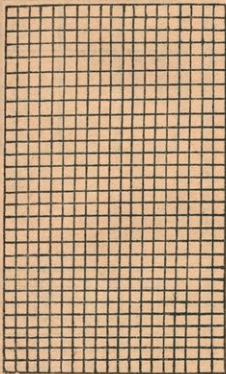
井 田



井田按古制井田九夫所治之田也。鄉田同井井九百畝。井十爲通。通十爲成。成十爲終。終十爲同。積爲萬井。九萬夫之田也。井間有溝。成間有洫。同間有澮。所以通水于川也。遂人盡主其地。歲出田稅。各有等差。以治溝洫也。竊謂井田溝洫去古已遠。不可復觀。今按圖攷譜。猶得想像髣髴。但後世沿革。不能復古。故因爲賦之云。井九百畝。在方里中。八家百畝。其中爲公。公田共舉。私事方從。積而言之。井十爲通。通十爲成。成十爲終。終十井萬。總名曰同。遂人掌役。田水何容。溝洫賦澮。距川而東。盡力於此。嘗稱禹功。經界

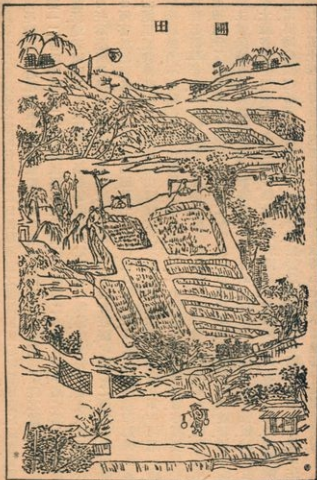
既正。遂底時雍。秦人一變。阡陌橫縱。兼井以力。侵奪相雄。先王舊制。一掃無蹤。斯民失所。仁政曷逢。迨漢而降。王伯兼崇。疆固今壤。今非古農。戶有增耗。世有污隆。治因是異。法不再窮。各授永業。彼疆此封。穿引萬水。足救災凶。使民奠居。賦簡時豐。田雖不井。綽有遺風。

區 田

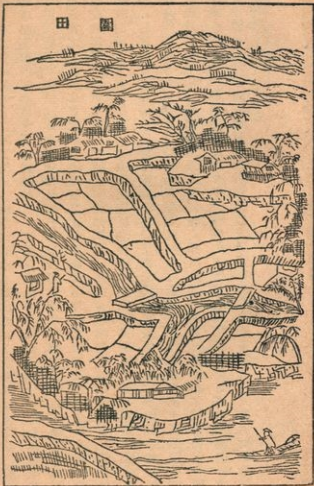


區田按舊說區田地一畝闊一十五步。每步五尺。計七十五尺。每一行占地一尺五寸。該分五十行。長一十六步。計八十尺。每行一尺五寸。該分五十三行。長闊相折。通二千六百五十區。空一行。種一行。於所種行內隔一區。種一區。除隔空外。可種六百六十二區。每區深一尺。用熟糞一升。與區土相和。布穀勻。覆土。以手按實。令土種相著。苗出。看稀稠。存留。鋤不厭頻。旱則澆灌。結子時。鋤土深。壅其根。以防大風搖擺。古人依此布種。每區收穀一斗。每畝可收六十六石。今人學種。可減半計之。又參攷汜勝之書。及務本新書。謂湯有七年之旱。伊尹作爲區田。教民糞種。水澆稼。諸山陵傾阪。及邱城上。皆可爲之。其區當於閒時。旋旋掘下。正月種春大麥。二三月種山藥。芋子。三四月種粟。及大小豆。八月種二麥。豌豆。節次爲之。不可貪多。夫豐儉不常。天之道也。故君子貴思患而預防之。如嚮年壬辰戊戌。饑歉之際。但依此法種之。皆免餓殍。此已試之明效也。竊謂古人區種之法。本爲禦旱濟時。如山郡地土高仰。歲歲如此。種藝則可常熟。惟近家瀕水爲上。其種不必牛犂。但鍤鏤犁斷。又便貧難。大率一家五口。可種一畝。已自足食。家口多者。隨數增加。男子兼作。婦人董稚。量力分工。定爲課業。各務精勤。若糞治得法。沃灌以時。人力既到。則地利自饒。雖遇天災。不能損耗。用省而功倍。田少而收多。全家歲計。指期可必。實救貧之捷法。備荒之要務也。詩云。昔聞伊尹相湯日。救旱有方由聖智。限將一畝作田規。計區六百六十二。星分棋布滿方疇。參錯有條。相列次。耕畝元不用牛犂。短甬長鑿。皆佃器。糞腴灌漑。但從宜。瘦坂穹原俱美地。舉家計口各輸力。男

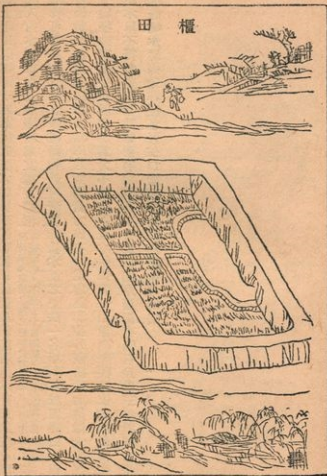
女添工到童稚。坎餘種耨非重勞。日課同趨等娛戲。菽粟諸芋雜數品。辦作儲糧接充餽。終年五口儘無
飢。倍種兼收仍不雷。久知豐歉歲不常。大抵古今同一致。天災莫禦自流行。魃虐此時憂悉被。吏民百
竟無功。稼野一枯乏乘穗。今人空仰昔阿衡。徒法不行誠自棄。竭來學製古侯邦。承恩例署兼農事。帶山
田少闕食多。教不及民深可愧。故將制度寫爲圖。庶使貧農窮地利。會須歲歲保豐穰。共享太平歌既醉。



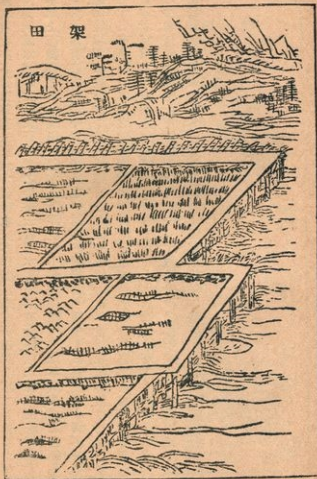
園田種蔬果之田也。周禮以場圃任園地。註曰圃樹果蔬之屬。其田緣以垣墻。或限以離塹。負郭之間。但得十畝足贍數口。若稍遠城市。可倍添田數。至半頃而止。結廬於上。外周以桑。課之蠶利。內皆種蔬。先作長生韭。一二百畦。時新菜二三十種。惟務多取糞壤。以爲膏腴之本。慮有天旱。臨水爲上。否則量地鑿井。以備灌溉。地若稍廣。又可兼種麻苧果穀等物。比之常田。歲利數倍。此園夫之業。可以代耕。至於養素之士。亦可托爲隱所。日得供贍。又有宦遊之家。若無別墅。就可棲身駐跡。如漢陰之獨力灌畦。河陽之間居。鸞蔬亦何害於助道哉。詩云。二頃負郭田。尺土甯易取。數口仰成家。片產足爲圃。遠即加倍蕘。多仍防莽鹵。雖云絕里閭。終得旁去聲城府。幽可處山隈。調宜臨水游。未始外犁鋤。或亦事斤斧。中可居一廡。外或興百堵。請學擬樊須。不如聞孔父。業作灌園翁。籍占輸稅戶。作計務勤劬。傭工贍貧窶。水種要漸平聲濡。糞滋饒。朽腐蔬茹間去聲。甘辛瓠瓜無苦窳。兀兀黍稷苗。蔚蔚桑果樹。鸞利達市廛。植本入村塢。界展陣圖橫。區分僧衲補。隨分了朝昏。無心富困庾。高臥儘元龍。信誣從市虎。開看穴蟻爭。靜聽井蛙怒。偶爾閱物情。居然爲地主。進退綽有餘。奔競恥爲伍。寸壤總康莊。衆流獨砥柱。自我結蓬茅。從渠受簪組。畎畝着吾身。乾坤留此土。陵谷幾變遷。耕鑿一今古。四序轉軒楹。八表際庭宇。造境到羲炎。逢時知舜禹。柴荆敞昏夜。桔槔憩煙雨。俱同動植甦。忝與預音齊澤溥。斗酒一醉歡。繁餐衆美聚。口腹粗能甘。身形不知苦。養生誠足嘉。報本非敢侮。五土既有神。百穀豈無祖。齋祭奏謠詩。歲時鳴土鼓。不離農務中。是用紀圖譜。



田 櫃



橫田築土護田似圍而小四面俱置濇穴如櫃形制順置田段便於耕蒔若遇水荒田制既小墜築高峻外水難入內水則車之易涸淺浸處宜種黃稭周禮謂澤草所生種之芒種黃稭是也黃稭稻自種至熟不過五十日則熟以避水溢之患如水過澤草自生稭稗可收高涸處亦宜陸種諸物皆可濟饑此救水荒之上法一名埧音水溉田亦曰埧田與此同名而實異詩云江邊有田以櫃稱四起封圍皆力成有時捲地風濤生外禦衝盪如嚴城大至連頃或百畝內少墜埂殊寬平牛犂展用易爲力不妨陸耕及水耕長彈一引徹兩際秧壠依約無斜橫旁置濇穴供吐納水旱不得爲虧益素號常熟有定數寄收粒食猶困京庸田有例召民佃三年稅額方全徵便當從此事修築永護稼地非徒名吾生口腹有成計終焉願依江鄉氓



架田架猶筏也亦名葑田集韻云葑方用切菰根也葑亦作澍江東有葑田又淮東二廣皆有之東坡請開

杭之西湖狀謂水涸草生漸成葑田考之農書云若深水藪澤則有葑田以木縛爲田坵浮繫水面以葑

泥附木架上而種藝之其木架田坵隨水高下浮泛自不滄浸周禮所謂澤草所生種之芒種是也芒種

有二義鄭元謂有芒之種若今黃稭穀是一謂待芒種節過乃種今人占候夏至小滿至芒種節則大

水已過然後以黃稭穀種之於湖田然則有芒之種與芒種二義可並用也黃稭穀自初種以至收割不

過六七十日亦可以避水溢之患竊謂架田附葑泥而種既無旱暵之災復有速收之效得置田之活法

水鄉無地者宜倣之詩云稻人種藝巧憑藉既辨土宜知土化只知地盡更無禾不料葑田還可架從人

牽引或去留任水淺深隨上下悠悠生業天地中一片靈槎偶相假古今誰識有活田浮種浮耘成此稼

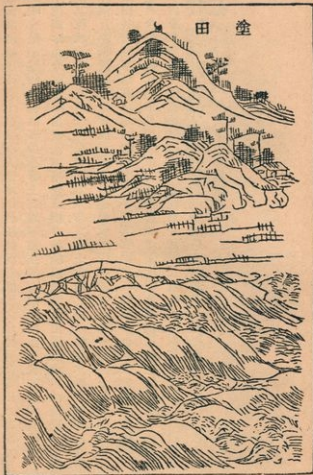
但使游民聊駐脚有產諒非爲土著縣官稅畝倘相容願此年年務農作

案原本架田詩重繫於園田詩之後
又將架田詩誤繫於此錄架田之下
改正

梯田

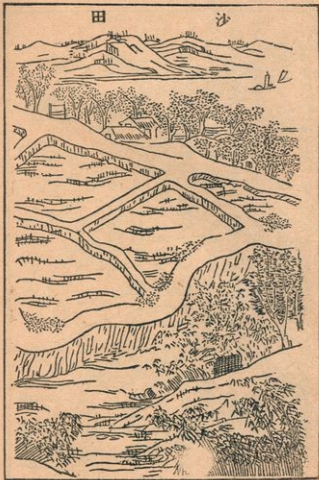


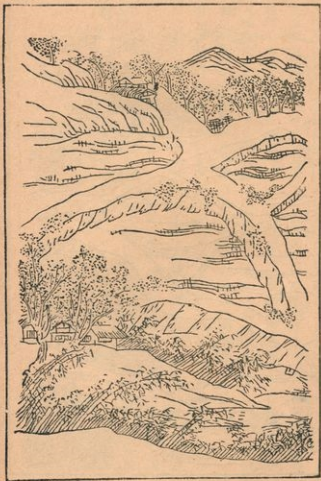
梯田謂梯山爲田也。夫山多地少之處，除磊石及峭壁例同不毛，其餘所在土山下自橫麓，上至危巖一體之間，裁作重磴，即可種藝。如土石相半，則必疊石相次包土成田。又有山勢峻極，不可展足，播殖之際，人則僂僂，蟻沿而上，耨土而種，躡坎而耘。此山田不等，自下登陟，俱若梯磴，故總曰梯田。上有水源，則可種秔，如止陸種，亦宜粟麥。蓋田盡而地地盡而山山鄉細民，必求墾佃，猶勝不稼，其人力所致，雨露所養，不無少獲。然力田至此，未免難貧，又復租稅隨之，良可憫也。詩云：世間田制多等夷，有田世外誰名題。非水非陸何所分，危巖峻麓無田踐。層磴橫削高爲梯，舉手捫之足始躋。僂僂前向防顛墜，佃作有具仍兼攜。隨宜墾斷或東西，知時種早無噬臍。稗苗亟耨同高低，十九畏旱思雲霓。凌冒風日面且驚，四體靡瘁肌苦封。冀有薄穫勝稗梯，力田至此嗟欲啼。田家貧富如雲泥，貧無錐置富望迷。古稱井地今可稽，一夫百畝容安棲。餘夫田數猶半圭，我今豈獨非黔黎。可無片壤充耕犁，佃業今欲青雲齊。一飽纔足及孳妻，輸租有例將何辭。慚愧平地田千畦。



塗田書云。淮海維揚州。厥土惟塗泥。大抵水種皆須塗泥。然渤海之地復有此等田。其潮水所泛沙泥。積於島嶼。或熱潮盤曲。其頃畝多少不等。上有鹹草叢生。候有潮來。漸惹塗泥。初種水稗。斥鹵既盡。可爲稼田。所謂瀉斥鹵兮生稻梁。沿邊海岸築壁。或樹立椿楸。以抵潮泛。田邊開溝。以注雨潦。旱則灌溉。謂之甜水溝。其稼收比常田。利可十倍。民多以爲永業。又中土大河之側。及淮潁水匯之地。與所在陂澤之曲。凡潢汗洄互。壅積泥滓。水退皆成淤灘。亦可種藝。秋後泥乾地裂。布撒麥種於上。此所謂淤田之效也。夫塗田淤田。各因潮漲而成。以地法觀之。雖若不同。其收穫之利。則無異也。詩云。書稱淮海維揚州。厥土塗泥。來已久。今云海嶠作塗田。外拒潮來。古無有霖潦滲漉。斥鹵盡。杭穰已豐。三載後。又有河淤水退。餘禾麥一收。倉廩阜。昔聞漢世有民歌。涇水一石泥數斗。且溉且糞。長禾黍。衣食京師億萬口。稔知燕地多陂渠。後魏婆延。爲幽州刺史。修復燕地陂渠。諸渠及范陽督亢渠。澆田萬餘頃。實利十倍。糞溉膏腴倍常畝。若云是地可塗田。先願滋培根本。闕政今知水利先。曹田馬溫。言今闕政水。原其一。天下豈無霖雨手。

田 沙





沙田。南方江淮間沙淤之田也。或濱大江。或峙中洲。四圍蘆葦駢密。以護堤岸。其地常潤澤。可保豐熟。昔爲陸埂。可種稻秫。間爲聚落。可藝桑麻。或中貫潮溝。旱則頻溉。或傍繞大港。澆水。所以無水旱之憂。故勝他田也。舊所謂坍江之田。廢復不常。故畝無常數。稅無定額。正謂此也。宋乾道年間。梁俊彥請稅沙田。以助軍餉。既施行矣。時相葉顛奏曰。沙田者。乃江濱出沒之地。水激于東。則沙漲於西。水激于西。則沙復漲於東。百姓隨沙漲之東西而田焉。是未可以爲常也。且比年兵興。兩淮之田租。並復至今未征。況沙田乎。其事遂寢。時論疑之。今國家平定江南。以江淮舊爲用兵之地。最加優恤。租稅甚輕。至於沙田聽民耕墾自便。今爲樂土。愚嘗客居江淮。目擊其事。輒爲之贊云。江上有田。總名曰沙。中開畝。外繞兼葭。耐經水旱。遠際雲霞。耕同陸土。橫亘水涯。內備農具。傍口魚杈。易勝畦埂。肥漬落華。普宜稻秫。可植桑麻。種則雜錯。收則倍加。潮生上溉。水夾分叉。澇須浚港。旱或戽車。地爲永業。姓隨某家。三時力穡。多稼逾耗。公私彼此。橫縱逶迤。租賦不常。豐稔惟嘉。常思飽德。贊詠非誇。

投時指掌活法之圖



授時圖示民耕桑時候之圖。諺云。雖有鎡基。不如待時。故繫此圖於田制門之末。

案此下原本重錄農桑通訣中授時一篇。係重出。今

刪去。

詩云。天地始一氣。施生本相資。用道以分利。所貴在適時。時既有贏縮。氣因爲盛衰。盛氣忽已及。頃

刻不可遺。柰何幽且遠。彼庶難具知。圖成僅盈尺。備悉踰渾儀。經星若循環。四仲猶旋規。人事自外明。斗杓由中持。昏旦無爽度。早晚有常期。天人交際間。表裏洞不疑。作事誠有的。厚生此其基。活法非自古。造妙誰管窺。字民當有要。欲救寒與飢。勿奪足規訓。敬授無疑遲。參贊得實用。化育不吾欺。千歲日可致。灼灼如著龜。傾路歸一圖。總揆爲農師。悠悠衣食原。歎足皆由茲。願言常諦審。千里始毫釐。毋爲自安者。惰棄徒傷悲。

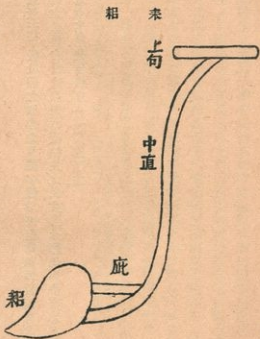
案原本授時圖。既列于田制門之後。又重見於農桑通訣授時篇之前。疊出。所取義。今刪去農桑通訣中一圖。而此條又刪去。見之於時一篇。以符體例。

農書卷十二

農器圖譜二

耒耜門

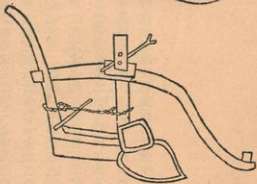
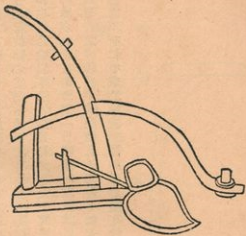
昔神農作耒耜以教天下。後世因之。佃作之具雖多。皆以耒耜爲始。然耕種有水陸之分。而器用無古今之間。所以較彼此之殊效。參新舊以兼行。使粒食之民。生生永賴。仍以蘇文忠公所賦秧馬係之。又爲農器譜之始。所有篇中名數。先後秩序。一一用陳于左。



耒耜上句木也。易繫曰：神農氏作，斲木爲耜，揉木爲耒。說文曰：耒，手耕曲木，從木推手。周官車人爲耒，庇長尺有一寸。鄭注云：庇，讀如棘刺之刺。耒下前曲接耜，則耒長六尺有六寸，其受鐵處，歟。自其庇緣其外，遂曲量之，以至於首，得三尺三寸。自首遂曲量之，以至於庇，亦三尺三寸，合之爲六尺六寸。若從上下

兩曲之內相望如弦量之只得六尺與步相應。堅地欲直。庇柔地欲句。庇直庇則利推。句庇則利發。倨句
聲折謂之中地。耜耜也。釋名曰。耜齒也。如齒之斷物也。說文云。耜從木目聲。徐弦等曰。今作耜。周官考工
記。匠人爲溝洫。耜廣五寸。二耜爲耦。一耦之伐。廣尺深尺。謂之噍。鄭云。古者耜一金。兩人併發之。其壟中
曰噍。鄭上曰。伐之言發也。今之耜。歧頭金兩。象古之耦也。賈公諱疏云。古者耜一金者。對後代耜歧頭
二金者也。云今之耜。歧頭者。後用牛耕種。故有歧頭兩脚耜也。耒耜二物而一事。猶杵臼也。陸龜蒙曰。耒
耜者。古聖人作也。自乃粒以來。至於生民賴之。有天下國家者。此其本也。飽食安坐。曾不求名稱之義。豈
非揚子所謂如禽者也。余在田野間。一日呼耕。忙就數其目。恍若登農皇之廬。受播種之法。淳風冷洽。聳
豎毛髮。然後知聖人之旨趣。樸乎其深哉。孔子謂吾不如老農。信也。因書作耒耜經。王荊公詩云。耒耜見
於易。聖人取風雷。不有仁智兼。利端誰能開。神農后稷死。般爾相尋來。山林盡百巧。揉斲無良材。

犁



犁，墾田器。釋名曰：犁，利也。利則發土，絕草根也。利從牛，故曰犁。山海經曰：后稷之孫叔均始教牛耕。注云：用牛犁也。後改名耒耜曰犁。陸龜蒙耒耜經：農之言曰：耒耜民之習，通謂之犁。治金而爲之曰犁鑿。曰犁。

牛



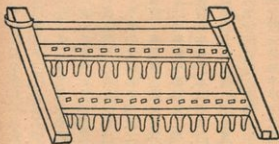
牛耕牛也。易繫黃帝堯舜服牛乘馬，引重致遠，以利天下。蓋取諸隨。未有用之耕者。山海經曰：后稷之孫叔均始作牛耕。世以爲起于三代。愚謂不然。牛若常在畎畝，武王平定天下，胡不歸之三農而放之桃林之野乎？故周禮祭牛之外，以享賓，駕車犒師而已。未及耕。不然，牽以蹊田，正使藉稻，何足爲異？乃設誓而罪之，之喻耶？在詩有云：載芟載柞，其耕澤澤，千耦其耘，徂隰徂畛。又曰：有略其耜，俶載南畝，以明竭作于春，皆人力也。至於穫之積之，如墉如櫛，然後殺時，犉牡有捄其角，以爲社稷之報。若果使之耕，曾不如迎貓迎虎，列于蜡祭乎？蓋牛之耕起于春秋之間。故孔子有犁牛之言，而弟子冉耕字伯牛。禮記呂氏月令季冬出土牛，示農耕早晚。前漢趙過又增其制度，三犂一牛，後世因之。生民粒食，皆其力也。然知資其力而不知養其力，力旣竭矣，曾不審寒暑之異宜，疫癘之救藥，有冬濡春租，冀免芻豆之費，壯犍老殺，猶圖皮肉之貨。今勸農有官，牛爲農本，而不加勸，以致生不滋盛，價失廉平。田野小民，歲多租賃，以救目前，計其所輸，已過半直。是以貧者愈貧，由不恤農之本也。若爲民牧者，當先知愛重，祈報便不敢慢易，絕其妄殺，憫其羸瘠，豐其來牧，潔其欄牢，則無不字育蕃息。札瘥不作，耕種不失，足致豐盈。此誠善政務本之意也。其可忽諸？柳宗元賦云：若知牛乎？牛之爲物，魁形巨首，垂耳抱角，毛革疎厚，牟然而鳴，黃鐘滿脰，抵觸隆墜，日耕百畝，往來修直，植乃禾黍，自種自斂，服箱以走，輸入官倉，已不適口，富窮飽飢，功用不有，陷泥蹶塊，常在草野，人不慙愧，利滿天下。皮角見用，屑尻莫保，或穿絨縻，或實俎豆，由是觀之，物無賒者，不如

羸驢服逐駑馬，曲意隨勢，不擇處所，不耕不駕，菴菴自與，騰踏康莊，出入輕舉，喜則齊鼻，怒則奮擲，當道長鳴，聞者驚辟，善織門戶，終身不傷，牛雖有功，於己何益，命有好醜，非若能力，慎勿怨尤，受以多福。

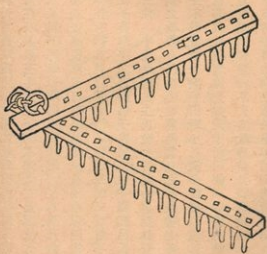
曾好殺牛，東坡嘗以此以驗其知者。

嶺南舊俗。

方 耙

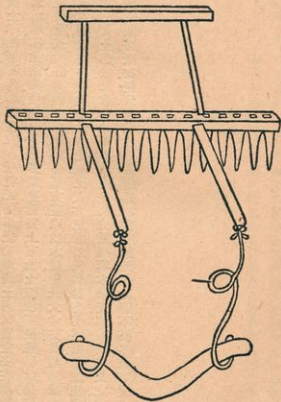


人 字 耙



耙又作爬。今作耨通用。宋魏之間呼爲渠學。謂諸切又謂渠疏。陸龜蒙曰：凡耕而後有耙，所以散壅去芟，渠疏之義也。種蒔直說古農法云：犁一耙六。今日只知犁深爲功，不知耙細爲全功。耙功不到，則土蟲不實。後雖見苗立根，根土不相著，不耐旱。有懸死蟲咬乾死等病。耙功到則土細又實，立根在細實土中，又碾過，根土相著，自然耐旱，不生諸病。蓋耙徧數，惟多爲熟，熟則上有油土四指，可沒雞卵爲得。耙程長可五尺，闊約四寸，兩程相離五寸許，其程上相間。去聲各鑿方竅，以納木齒，齒長六寸許，其程兩端木栝，長可三尺。前梢微昂穿兩木榻，以繫牛輓鈎索。此方耙也。又人字耙者，鑄鐵爲齒，齊民要術謂之鐵齒鑄。組候切凡耙田者，人立其上，入土則深，又當于地頭不時跂足，以去所擁草木根芟。水陸俱必用之。詩云：古人制農器，因物利其利。犁耕啓厥初，耙入抑爲次。跡居鑄鑄功，齒有渠疏義。再遍不妨多，稼事匪求易。

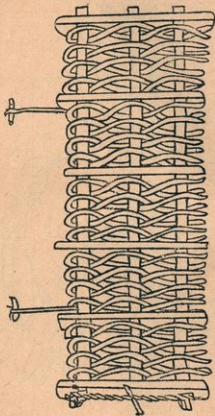
抄



抄初教切·疏通田泥器也。高可三尺許。廣可四尺。上有橫柄。下有列齒。其齒比耙齒倍長且密。人以兩手按之。前用畜力挽行。一抄用一人一牛。有作連抄。二人二牛。特用於大田見功。又速耕耙而後用此。泥壤始

熟矣。前人耕織圖詩云。脫袴下田中。盍漿著膝尾。巡行遍畦畛。扶耒均泥滓。遲遲春日斜。稍稍樵歌起。薄暮佩牛歸。共浴前溪水。

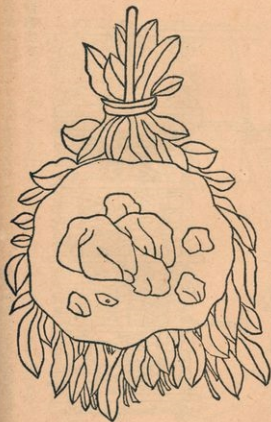
勞



勞郎到切無齒耨也。但耨挺之間用條木編之。以摩田也。耕者隨耕隨勞。又□乾溼何如。但務使田平而上。潤。與耨頗異。耨有疏渠之義。勞有蓋摩之功也。齊民要術曰。春耕尋手勞。秋耕待白背。勞注云。春多風不及勞。則致地虛燥。秋田直輒切。溼速勞則恐致地硬。又曰。耕欲廉。勞欲再。今亦名勞曰摩。又名蓋。凡已耕

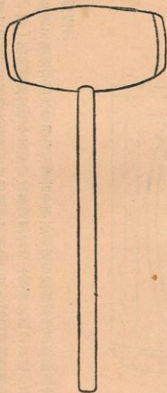
耙欲受種之地。非勞不可。諺曰。耕而不勞。不如作暴。謂仰墾則田無力也。詩云。始教耒耜耕。後有耙勞利。耙與勞制同。勞比耙功異。平糜期保澤。蓋墾非撫。時哉不可失。已有受種地。

撻



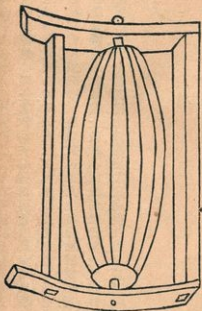
撻打田簍也。用科木縛如埽簍。復加匾闊。上以土物壓之。亦要輕重隨宜。曳以打地。長可三四尺。廣可二尺餘。古農法云。耨種既過。後曳此撻。使壟滿土實。苗易生也。齊民要術曰。凡春種欲深。宜曳重撻。夏種欲淺。直置自生。注云。春氣冷。生遲。不曳撻。則根虛。雖生輒死。夏氣熱。而生速。曳撻過雨。必致堅垆。其春澤多者。亦或不須撻。必欲撻者。須待白背溼。撻則令地堅硬故也。又用曳打場面。極爲平實。今人耨種後。唯用輓車碾之。然執耨種者。亦須腰繫輕撻。曳之。使壟土覆種稍深。或耕過田畝。土性虛浮。亦宜撻之。詩云。有物同帶簍。謂能資種藝。負載體加重。利榦材。乃備。方深覆護功。已寄發生意。回看畎畝間。所歷盡實地。

撻



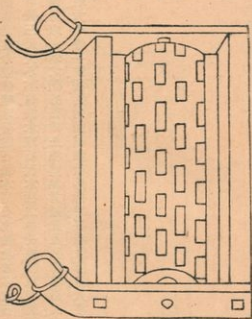
稷於求。槌塊器說文云。稷摩田器。從木憂聲。晉灼曰。稷椎塊椎也。呂氏春秋曰。鋤稷白挺。稷椎也。管子云。一農之事。必有一錕。一椎。然後成爲農。今田家所制無齒耙。首如木椎。柄長四尺。可以平田疇。擊塊壤。又謂木斫。卽此稷也。詩云。聲憂字從木。農器書所載。古今用不殊。摩田復椎塊。坐見鋒鏑銷。太平風物在。堯年擊壤民。今聞歌聖代。

稷 槌

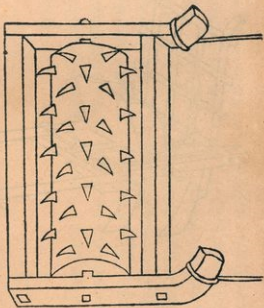


礮石竹切·礮徒葛切·又作礮礮。陸龜蒙耒耜經曰□□□□□□焉。有礮礮焉。自耜至礮礮。皆有齒。礮礮。觚稜而已。咸以木爲之。堅而重者良。今謂礮礮字。皆從石。恐本用石也。然北方多以石。南人用木。蓋水陸異用。亦各從其宜也。其制可長三尺。大小不等。或木或石。刊木括之。中受箕軸。以利旋轉。又有不觚稜混而圓者。謂混軸。俱用畜力。執行。以人牽之。礮打田。礮上。塊袋易爲破爛。及礮捍場圃間。麥禾卽脫。稈穗水陸通用之。詩云。木石非異名。大小惟一致。機括內圓轉。觚稜外排峙。登場脫稈穗。入埂均塊滓。物用隨所宜。人兮胡不爾。

石 礮 碎

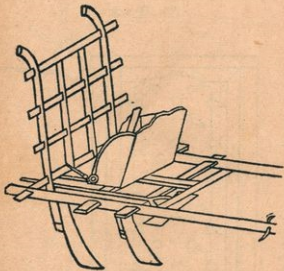


木 礮 礮



礮呼格切。礮音澤。又作礮礮。與礮礮之制同。但外有列齒。獨用於水田。破塊滓。瀾泥塗也。耒耜經云。自耜至礮。皆有齒者。詩云。他山有奇石。鑄鑿煩良工。制成三尺餘。鑿軸旋其中。齒齒銜鏗擊。就彼破塊功。一轉土

車 糞



膏潤再轉春泥融。輕機復輕機。妙用終無窮。遙觀萬頃綠。鄰鄰漾春風。不辭處泥滓。但願歌年豐。

隸切

車下種器也。通俗文曰：覆種曰耨。一云耨犁。其金似鏡而小。魏志略曰：皇甫隆爲燉煌太守，民不

知耕。隆乃教民作耨犁，省力過半，得穀加五。崔寔論曰：漢武帝以趙過爲搜粟都尉，教民耕殖，其法三犁

共一牛，一人將之下種。耨耨皆取備焉。日種一頃。

齊地大畝一頃爲三十五畝也。

今三輔猶賴其利。自注云：按三犁共一

牛，若今三脚耨矣。然而耨種之制不一，有獨脚兩脚三脚之異。今燕趙齊魯之間，多有兩脚耨，關以西有

四脚耨，但添一牛，功又速也。夫耨中土皆用之。他方或未經見，恐難成造。其制兩柄上彎，高可三尺，兩足

中虛，闔合一壠，橫枕四匝。中置耨斗，其所盛種粒。各下通足竅，仍旁挾兩轅，可容一牛，用一人牽，傍一人

執耨，且行且搖，種乃自下。此耨種之體用。今特圖錄，不無有見鑿削鑿之意。

隸切

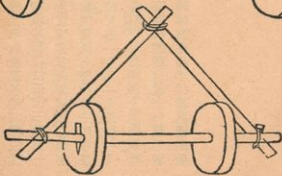
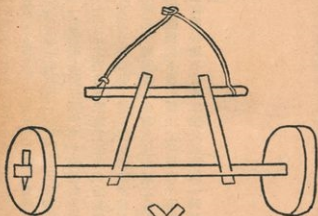
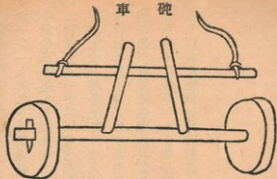
近有創制下糞耨，種於

耨斗後，別置篩過細糞，或拌蠶沙，糞時隨種而下，覆於種上，尤巧便也。今有名曰種蒔，曰耨子，曰耨犁，習

俗所呼不同，用則一也。王荆公詩云：富家種論石，貧家種論斗。貧富同一時，傾瀉應心手。行看萬壠間，坐

使千箱有利物。博如此，何慙在牛後。

車 碗



硨音鈍車石礪也。以木軸架礪爲輪。故名硨車。兩礪用一牛。四礪兩牛力也。鑿石爲圓徑可尺許。竅其中。以受機括畜力。輓之。隨耨種所過溝壟。碾之。使種土相著。易爲生發。然亦看土脈乾溼。何如。用有遲速也。古農法云。耨種後用耨。則壟滿土實。又有種人足踏壟底。各是一法。今硨車轉碾溝壟特速。此後人所創。尤簡當也。詩云。以硨爲車。古未聞。字因義取。石從屯。斲成璧。月雲根老。動殷春雷。陸地喧勢。藉機衡圓轉力。轍循種土發生原。田頭已碾。農夫說。溝壟苗深。穀易蕃。

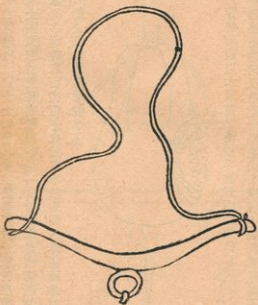
種 瓠



瓠種竅瓠貯種量可斗許。乃穿瓠兩頭。以木草貫之。後用手執爲柄。前用作耨。之以播其種。瀉種於耕過壟畔。畔。田中也。恐太深。於種於壟畔也。隨耕隨瀉。務使均勻。又犂隨掩過。遂成溝壟。覆土既深。雖暴雨不至。拋。耕格。他遠切。暑夏最爲能與耐旱。且便於撮鋤。苗亦豐茂。燕趙及遼。以東多用之。齊民要術曰。兩耨重溝。竅瓠下之。以批。莫結切。契蘇結切。繫腰曳之。此舊制。以今較之。頗拙於用。故從今法。寡力之家。比耕把耨。硨易爲功也。詩云。

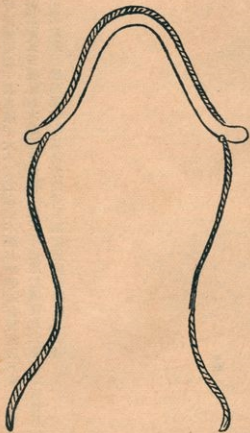
休言瓠落只輪困。一窠中藏萬粒春。喙舌不辭輸瀉力。腹心元寓發生仁。農工未害兼匏器。案農務集。作匏。家自喜為匏器。柄用將同乘化鈞。更看溝田遺跡在。綠雲禾麥一番新。

耕 槩




耕槩。犁具也。未耜經云。橫於犁轅之前。末曰槩。言可轉也。左右槩以擗苦研。乎。輓也。耕槩舊制稍短。翼

牛 鞭



一牛或二牛故與犂相連今各處用犂不同或三牛四牛其犂以直木長可五尺中置鈎環耕時旋環犂首與鞭相爲本末不與犂爲一體故復表出之詩云木金十一事耕犂踞犂首左右連雙藤圓轉括樞紐鞭也導吾前轅兮從去聲吾後既同濟世功寧辭力田畝



牛輓於革切字亦作輓服牛具也。隨牛大小制之。以曲木竅其兩旁。通貫耕索。仍下繫鞅板。用控牛項。輓乃穩順。了無軒側。說文曰。輓轅前木也。潘安仁藉田賦云。葱犗服於縹輓。詩云。輓也。如折槃。居然在牛領。止轉槃乃安。引耕索還整。屈形深擗去聲。肩藉力控垂頸。歸挂風廈時。嘉苗滿田頃。

馬 秧



秧馬蘇文忠公序云。余過廬陵。見宣德郎致仕曾君安止。出所作禾譜。文既溫雅。事亦詳實。惜其有所缺。不譜農器也。予昔遊武昌。見農夫皆騎秧馬。以榆棗爲腹。欲其滑。以楸梧爲背。欲其輕。腹如舟。昂其首尾。背如覆瓦。以便兩脚。雀躍於泥中。繫束蓋其首。以縛秧。日行千畦。較之僂而作者。勞佚相絕矣。史記禹乘四載。泥行乘橇。解者曰。橇形如箕。摘行泥上。豈秧馬之類乎。作秧馬歌一首。附於禾譜之末云。春雲濛濛雨淒淒。春秧欲老翠刻齊。嗟我父子行水泥。朝分一壠暮千畦。腰如筲篥首啄雞。筋煩骨殆聲酸嘶。我有桐馬手自提。頭尻軒昂腹脅低。背如覆瓦去角圭。以我兩足爲四蹄。登踊滑汰如鳧鷖。纖纖束蓋亦可庸。何用繁纓與月題。塢從畦東或畦西。山城欲閉聞鼓鼙。忽作的齷躡檀溪。歸來挂壁從高樓。了無芻秣餓不啼。少壯騎汝逮老衰。何曾厭軟妨顛擠。錦韉公子朝金閨。笑我一生驅牛犂。不知自有木駝驢。



14547

省



4

2-1
375



學