

萬 有 文 庫

第一集一千種

王 雲 五 主 編


農 政 全 書

(一)

徐 光 啓 著

商 務 印 書 館 發 行





農政全書

(一)

徐光啓著

國學基本叢書

原序

班史藝文志列農書爲諸家之一後世因之隋唐所收僅十有九家宋中興書演至六十四家鄭漁仲博精載籍其所裒乃僅得十二部四十七卷內最著者如漢議郎汜勝之書三卷後魏賈思勰齊民要術十卷又有李淳風續賈書若干卷李書當時已湮沒而賈氏所傳在宋遂爲祕本非勸農使者不得受賜民間傳寫紙陋特價本耳而賈元道農經王珉要術及何亮本書流行最廣下迨禾譜耕織圖併花木竹藥諸譜各隨好事之手以開新領異合之則皆農家言也今爲末作奇巧者一日作而五日食農夫終歲之作不足以自食也然則民舍本事而事末作則田荒國貧之患誰實受之故凡農者月不足而歲有餘者也語亦有之農之氣杲乎如登於天香乎如入於淵淖乎如在於海卒乎如在於己是故此氣也不可止以力而可安以德不可呼以聲而可迎以音非舉八政四術之要以安集而招徠之則民腹嘗餒民情嘗迫而尙可諭以仁義懼以刑威乎且人所以惡雀鼠者謂其有攘竊之行雀鼠所以疑人者謂其懷盜賊之心上以食而辱下下以食而欺上上不得不惡下下不得不欺上各有所切也則何不舉其平日所切而豫爲訓之戒之且圖之策之是以無逸首陳艱難而王制急先儲蓄思文率育則上配昊穹分地用天則敦立人極下至霸國之佐盡力之教莫不辨糞墜沙壩之形討蚰蛆狼

穗之實故曰智如禹湯不如嘗耕聖如宣尼不如農圃夫有所用之也國家富經綸之始首重民事以農桑責諸郡邑以屯種責之衛所合文武氓兵而總圖於滋源固本之內此王業所由寢昌也高皇帝有志復井田之舊其於驗丁限畝酌古準今既嚴禁拋荒又深惡侵占而於郡國水利設有專官誠見陂塘池堰無可蓄之利則溝遂疆理無可劃之防水利不興而欲挈農政之要領此必不得之術也江南千古稱爲樂國不第廣川大澤畫斷戎馬卽有鯨鯢封豕無所縱其馳驅至於物產所宜稅賦所出地無不耕之土而農無不貢之毛假令惠綬拊循利濟率作猶可息其疲轍而責以重擔今如病疴之人日行百里巾箱囊篋喘汗臨深而猶鞭叱不令稍止噫亦危矣余前刻有水利全書所謂急則治標因病立劑者今又得徐少保農政全帙所謂緩則治本懸方救病者也雲間陳臥子以彌綸巨手羽翼經術博綜羣雅而尤畱心於經濟之書是帙則其手加闡潤提要鉤元農扈之言纖悉備具余同年方君守松扶衰起敝治以驗方欲公之同志謀梓之於余余讀之而輒然喜僭爲敘數言以付剞劂氏典型具在亦唯漁陽蒲亭愛民之長實實舉行之耳豈僅列籤插軸誇爲百家之一而已哉明崇禎己卯歲仲秋欽差總理糧儲提督軍務兼巡撫應天等處地方都察院右僉都御史張國維書於蘇署之待旦堂

平天下章言人言土言農也生眾四句其孔夫子之農書乎得乎邱民而爲天子邱民農也不違農時章易其田疇章其孟夫子之農書乎周禮及漢唐宋諸儒所著論煩簡不一其兩夫子農書之疏解乎農者王業之根本也爲天子之命吏而農書未之讀惡在其爲愛養元元也卽所爲讀大學讀孟子者安在也亦知今之農視昔有閒乎國初人民稀少又無處不屯所以穀值恒平上下饒樂今生齒且百倍矣地日以蕪夫日以遊而亦止仰食於農金賤穀貴舉火之家日兼三日之用閭左安得不貧度支安得不匱而且今日議生則取之農耳明日議節節究亦取之農耳加權稅加捐助究亦加之農耳幽風陳詩使人主知稼穡艱難而詎知今日之農更有此不可計數之艱難也哉以天下之大時事之棘一農夫支撐之忍弗與之究心農書也聞從臥子先生處得徐文定公所輯數十卷自夫溝封景候器物皆可伸指知寸舒掌知尺既悉其事復列其圖農之爲道凡旣備矣蠶桑以勤女紅六畜以供祭祀羞考老皆農之所有事也故次之水毀木饑火旱天行何常故常平社倉之制踴鵠蒲蛤之屬以備荒政終焉公昔嘗小試之三輔現有成績倣而準之庶幾天下無石田穰凶無艱食斯亦上下兩利之道也已是以大中丞張公保釐南土適見此書大加會賞亟命梓之所以率羣吏以惠黔首奉承明天子德意至渥也予不佞亦得遵宏訓而觀成事焉嗟乎治亂無象農之獲安於農與否是卽其

象彼罹敵罹寇者以死亡轉徙失先疇而不獲安幸而免此又以剿餉練餉急罹敵寇之患而岌岌乎不獲安愛養元元者其務所以安之哉明松江府知府襄西方岳貢題於雲間公署當神廟時海上徐文定公以命世大儒讀書中祕扞其天人之學治安之才受知宸眷因從金馬玉堂旁領振旅芟舍之司卓著嘉猷至今上遂晉翼青宮論思釐禁天下人士咸想望以爲姚宋韓范于今再見憲雖生晚仰止久矣及承乏而入公之里不意典刑云逸僅得瞻拜廡下恭遇聖天子悼念重臣遣官爲築神道循故事建坊邑吏幸得爲元老襄事諸簡役庀工繕修唯謹因獲識嗣君安友翁暨諸孫五文學咸繼序思不忘竊意手澤昭垂當有奏對語錄傳之通都大邑俾章不朽私心直寤寐不釋焉茲糜之氏以大中丞張公郡大尊方公梓公平日所著農政全書相示余手讀竟益欽公之經國務大體重本計直上符有邵氏之立我烝民也墾治邁金城之方略占候宛玉燭之變調水利救荒直挽神化功用蠶桑樹畜宏挈衣食源流將使游惰輩知淬胼胝而趨事矣未作輩知謝奇贏而轉稼南畝矣屯興而溝塍列家給而牛犢佩又何戎馬之敢收而潢池之生心哉公所以安國家而厚蒼生其大端已見於是書宜乎臥子先生心公之心覆較而詳爲良次令天下人士因得見公之心較昔姚宋韓范縣亘尤稱遠大何者謀斷經略功在一時立我烝民功在萬世惟萬世之功當食萬世之報今安友翁璞玉

渾金清慎一節而縻之諸君俱昂然龍鳳不減忠彥諸公子行見天下鼓腹而樂十千之耦且加額而祝畢萬之大明崇禎己卯長至日上海縣知縣廬陵王大憲頓首拜書

子生也晚猶獲侍先師徐文定公蓋歲辛未之季春也公時以春官尚書守詹次當讀卷亟賞予廷對一策予因得以謁公京邸公進予而前勉以讀書經世大義若謂孺子可教者子退而矢感早夜惕勵聞公方究泰西歷學子邀同年徐退谷往問所疑見公埽室端坐下筆不休室僅廣丈一榻無帷則公臥起處也公初筮仕入館職卽身任天下講求治道博極羣書要諸體用詩賦書法素所善也既謂雕蟲不足學悉屏不爲專以神明治歷律兵農窮天人指趣堯典敬授洪範厚生古今大業莫有先也文孫縻之旋之嘗言公精默好學冬不爐夏不扇子在長安親見公推算緯度昧爽細書迄夜半乃罷登政府日惟一老班役衣短後衣應門出入傳語易簣旅舍橐中不盈十金古來執政大臣廉仁博雅鮮公之比趙孟公孫寧足道哉農政全書公經綸之一種張大中丞與方郡伯兩公篤念民生屬陳臥子進士編次廣傳刻竟予得卒讀益歎吾師命指深遠周天際地也農家者流出自稷官班史記之其後種樹試穀育蠶養魚耕牛之經花竹之譜人各有書然碎布民間事不相攝耕奴織婢號爲小道雅人墨士或諱而不言若總自王朝編於太府采明農之眾篇勒一代之大典上探井田下殫荒政鳧苴可食蠶螟

不憂率天下而豐衣食絕饑寒使盜賊屏息禮樂盛典非至治乎卽名卿大儒亦何庸耶蓋也公察地理辨物宜考之載記訪之土人輜軒撥棹盡列筆削記崔賈韓方此茂如揆厥制作其幽風之嗟農夫無逸之知小人乎公爲諸生時有田數弓弗不治稍施疏鑿功植柳其地歲獲薪燒利反倍於租入因悟世無棄土人病坐食李悝之法至今可行後官翰林適議拯遼患屯田津門功半被沮豈真東屯之效反難於沮洳三百步哉言易而行難獨成而眾敗事無大小願所任者何如耳卽今幅員關陝襄鄧許雜齊魯與夫朔方五原雲代遼西其地可耕等於東南設做耕植導水利近給京師大省輓輸何所不贍而空以委盜害莫鉅焉公書不尙奇華言期可用使早究其業塞下民實五穀土價非虛談也遲之七十之年始登鼎軸復不久憇遺子所爲抱書而泣也公一子五孫皆當代賢傑推廣先志尤兢兢入政云婁東門人張溥西銘謹序

序

國之本計在農明徐文定公農政全書所由作也書爲天下之民言尤爲天下之長民者言黔地瘠硠又不通舟楫無商賈之利舍農更何以爲治夫黔非不重農也然而耰鋤錢鐔之器不完則草其宅矣火化土蒸之法不悉則糞無多矣桑麻吉貝之種有遺則利未溥矣乃不曰貧難以措也則曰土有未宜於是終年鹵莽鯁鯁然徒仰救於不可知之天時上莫之先勞下亦莫之奮興游惰之民職是饑寒之民職是訟獄攘竊之民悉職是矣道光丙申秋中丞善化賀公來撫黔董屬吏勤聽斷嚴緝捕實倉儲興學校仕風駸駸丕變數月出此書示僚佐曰急則治標今訟獄稍息攘竊稍戢是不可不圖其本也是書盡之矣森受而讀之作而嘆曰何獨富民也卽教亦不外是夫使天下之民皆終歲勤勞於畝畝尙暇訟獄乎使天下之民皆衣食充足於家室尙樂攘竊乎卽云貧難以措也然器不完法不悉種不備不益之貧乎卽云土有未宜也然器果完法果悉種果備豈概弗宜乎文定此書大抵於民之營治耕勞器具作用樹畜種植則詳焉晰焉纖悉不遺於長民者之興除利弊開墾屯田水利荒政則諄焉復焉再三不倦嗚呼小富由勤本富在農豈難知難能之事也而黔之民胡爲聽其游惰而饑寒而訟獄而攘竊耶且民非不農也未若是書之言農長民者非不重農也未若是書之言重農愚民耳目

固於方域困之而已士君子幼而佔畢長而學製或未嘗躬親農事目覩農書率之無方亦安之而已誠人人取是書講明而切究之器有必完也法有必悉也種有必備也民生其有不阜民俗其有不醇者歟善乎禹修之序曰做而準之天下無石田穰凶無艱食矣又何貧無以措土有未宜之爲慮也哉貴陽守恬侯馬君以是書爲可救黔之瘠也請付劄牘予曰中丞之出是書非徒供僚屬省覽也其各究心以教吾民而又使之寬然得自力於農場則是書之刻不虛矣謹序

道光十七年歲次丁酉仲夏月

貴州通省清軍糧儲兼巡道新息任樹森謹序

凡例

古之聖人疇不重農政哉垂於詩書者彰彰也然其文煩其旨約故經典之言著其尤要者以明所始

漢書藝文志載農家者流其書多不傳今所採全篇者惟管子呂覽其單辭雜說諸子百家皆有之如汜勝之之流最多然散見於諸書不備論後之彙其全者則後魏賈勰齊民要術也宋元以後爲農書者孟祺苗好謙暢師文王禎之流也國朝爲種藝之書者俞貞本黃省曾之屬也外若馮應京月令廣義雖紀歲時李時珍本草綱目雖爲醫藥而取材甚博故多採擇焉夫金銀錢幣所以衡財也而不可爲財方今之患在於日求金錢而不勤五穀宜其貧也益甚此不識本末之故也二祖列宗明農知依著於功令者煌煌而莫詳於馮暴岡先生重農考故全載之

井田之制不可行於今然川遂溝澮則萬古不易也今西北之多荒蕪者患正坐此故元扈先生作井田考著古制以明今用

內則關陝襄鄧許洛齊魯外則朔方五原雲代遼西皆耕地也棄而蕪之專仰輸輓國何得不重困與語開墾播植之事則疑駭而弗信不知古者列國之時何以自立豈皆倚糴於鄰境耶

國家設官多兼領管田屯田之職撫道皆載勅書今則掛壁耳然愚以爲當專責之賢守令古之修厥績者史不勝書今列林侍御諸葛令及元扈先生之論以其近而切也

管子曰不知四時乃失治國之基不知五穀之故國家乃路夫氣序占測豈必季冬所頒疇人所習哉農師耕父能言之矣故載其易通而驗者

水利者農之本也無水則無田矣水利莫急於西北以其久廢也西北莫先於京東以其事易興而近於郊畿也其議始於元虞集而徐孺東先生潞水客談備矣元扈先生嘗試於天津三年大獲其利會有尼之者而止此已然之成效也謀國者其舉而措之

或曰鄭國於關中史起於鄴李冰於蜀召信臣於南陽宇內之可興水利者多矣何獨於京東曰曷能盡哉此可類推也因時勢察土宜弗棄利弗鑿空是在良有司耳

東南水利莫重於震澤三江張大中丞三吳水利全書詳矣茲其大略焉附以越東滇南則溪澗陂池之制可推也

灌溉之有圖也江河溪澗塘濠井櫃之異其用焉利用之有圖也因勢制器各極巧焉是不可以言詳也雖機而樸矣奚必抱甕而措措哉

泰西之學輸墨遜其巧矣水法數卷採其有裨於農者其文則駸駸乎攷工之亞哉豈曰禮失

而求諸夷易曰耒耨之利以教天下蓋取諸益後世代以增制其用日備夫耕耘之物刈穫之具田夫野稚能辨之而薦紳大夫有見而不能名者矣故據王禎所圖稍刪其繁使覽之者惕然稼穡之艱難焉然禎元之魯人也或有北拙而南巧古繁而今簡者未敢妄增以俟博雅穀以百者所以別地宜防水旱也今北多黍稷南僅秬稻乖備種之義矣蔬菰所以助饗殮禦凶僅也五果所以備邊豆輔時氣也故次百穀

夫一女不織必有受其寒者樹墻下以桑周制也民田五畝栽桑半畝高皇帝令甲也今栽桑最盛者惟稱湖閩欲以供天下之織安得不空杼軸乎蠶事載圖者欲廣其事且使內子命婦之屬皆知勤於其業也

古之爲布麻苧之屬耳皆疎薄不堪禦寒今之木棉其用溥矣尤莫盛於吾鄉其所以供重賦執煩役者率賴於此故元扈先生所著農遺雜疏首詳之今竝採焉

周禮太宰以九職任萬民二曰園圃毓草木三曰虞衡作山澤之材蓋或勤樹藝之功或收自然之利百姓之所給也工師之所化也器用物采之所自出也安可以忽諸

畜牧者大以修兵農而極富強小以養老疾而備讎享帝舜有益之命魯頌有駟之篇周禮有圃人較人之屬是可見也下至蟲魚苟利資用靡弗及焉

製造食物器用者齊民要術所記也採其切於農事者一卷其濃腴而淫奇者雖典如內則侈如食經巧於工垂神於歐冶非野人之所知也

周禮大司徒以荒政十有二聚萬民其說詳矣以愚計之預弭爲上有備爲中賑濟爲下預弭者潯河築堤寬民力祛民害也有備者尙蓄積禁奢侈設常平通商賈也賑濟者給米煮糜計戶而救之苟非綜密有法不煩不遺民之死者過半矣此編凡本朝詔令前賢經畫條目詳貫所以重民命而遏亂萌也

饑饉之歲凡木葉草實皆可以濟農民之能通其性味辨其形質者鮮矣周藩憲王有救荒本草一書既著其說復圖其狀仁哉其用心乎但所載皆河洛秦晉之產南方草木多所未備後之君子其以所知而補焉

徐文定公忠亮匪躬之節開物成務之姿海內具瞻久矣其生平所學博究天人而皆主於實用至於農事尤所用心蓋以爲生民率育之源國家富強之本故嘗躬執耒耜之器親嘗草木之味隨時採集兼之訪問綴而成書往公以大宗伯掌詹子龍謁之都下問當世之務時秦盜初起公曰自今以往國所患者貧而盜未易平也中原之民不耕久矣不耕之民易與爲非難與爲善因言所緝農書若已不能行其言當俟之知者後三年公薨又二年子龍於公次孫爾

爵得農書而錄焉偶以呈大中丞張公公以爲經國之書也亟以示郡大夫方公公亦大喜共謀梓之嗚呼食爲民天雖百世不易也有輔世之責者豈徒託諸空言而已哉

文定所集雜採眾家兼出獨見有得卽書非有條貫故有略而未詳者有重複而未及刪定者初中丞公屬子龍以潤飾也自愧不敏則以友人謝茂才廷禎張茂才密皆博雅多識使任勞搜覆較之役而子龍總其大端遂燦然成書矣大約刪者十之三增者十之二其評點俱仍舊觀恐有深意不敢臆易也中丞公與大夫公所以闡揚前哲加惠元元之意庶幾無負乎外若相與商榷者李孝廉待問徐太學孚遠宋孝廉徵璧徐太學鳳彩也較訂者文定之甥陳貢士于階暨其長嗣廕君驥諸孫爾覺爾爵爾斗爾默爾路也華亭陳子龍漫記

荒政

救荒本草十二 米穀部 實可食二十種

卷之五十八

荒政

救荒本草十三 果部 實可食十四種 菜部 實皆可食五種 根可食二種
根及實皆可食二種 葉部 葉可食十四種

卷之五十九

荒政

救荒本草十四 菜部 葉可食十九種 根可食二種 根葉皆可食四種
葉及實皆可食五種 根及實皆可食一種

卷之六十

荒政

野菜譜

目終

農政全書總目

卷之一

農本

經史典故

諸家雜論上

卷之二

農本

諸家雜論下

卷之三

農本

國朝重農考

卷之四

田制

井田考

卷之五

田制

田制篇

卷之六

農事

營治上

卷之七

農事

營治下

卷之八

農事

開墾上

卷之九

農事

開墾下

卷之十

農事

授時 總論 春 夏 秋 冬

卷之十一

農事

占候 正月 二月 三月 四月 五月

六月 七月 八月 九月 十月

風 雨 日 月 星

虹 雷 雲 霧 霞

雪 山 電 冰 霜

花 木 地 水 草

龍 魚 潮 飛禽 走獸

卷之十二

水利

總論 西北水利

卷之十三

水利

東南水利上

卷之十四

水利

東南水利中

卷之十五

水利

東南水利下

卷之十六

水利

水利策

浙江
滇南

水利疏

卷之十七

水利

灌溉圖譜

卷之十八

水利

利用圖譜

卷之十九

水利

太西水法上

卷之二十

水利

太西水法下

卷之二十一

農器

圖譜一

卷之二十二

農器

圖譜二

卷之二十三

農器

圖譜三

卷之二十四

農器

圖譜四

卷之二十五

樹藝

穀部上

穀名考
梁

黍
稷

稷
秫

稻
稗附

卷之二十六

樹藝

穀部下

大豆
豌豆

小豆
豇豆

菜豆
胡麻

赤豆
刀豆

蠶豆
黎豆

卷之二十七

樹藝

藤部 種瓜法

黃瓜

王瓜

綠瓜

西瓜

山藥

甘藷

蘿菔

胡蘿蔔

蕪菁

卷之二十八

樹藝

蔬部 葵

蜀葵

龍葵

葵

蔓菁

烏松

夏松

蒜

蔥

韭

薤

薺

芥

蕪菁

菜

蓬

菘

苜蓿

紫蘇

藜

卷之二十九

樹藝

果部 上 棗

桃

李

梅

杏

柿

榎

君遷子

安石櫛

林檎

卷之三十

樹藝

果部 下 荔枝

龍眼

楊梅

葡萄

銀杏

野葡萄

橘

枇杷

柑

柚

佛手柑
金橘
金豆
桑椹
木瓜
榧子
檳榔
山棧
甘蔗
椴梓

卷之三十一

蠶桑

總論

養蠶法

卷之三十二

蠶桑

栽桑法

卷之三十三

蠶桑

蠶事圖譜

卷之三十四

蠶桑

桑事圖譜

織紵圖譜

卷之三十五

蠶桑廣類

木棉

卷之三十六

蠶桑廣類

麻芋麻
葛附

大麻
苧麻

卷之三十七

種植

總論

卷之三十八

種植

木部

榆	檉	槐	木槿	櫻	檉	松	杉
檉	檉	檉	檉	檉	檉	檉	檉
檉	檉	檉	檉	檉	檉	檉	檉
檉	檉	檉	檉	檉	檉	檉	檉
檉	檉	檉	檉	檉	檉	檉	檉
檉	檉	檉	檉	檉	檉	檉	檉
檉	檉	檉	檉	檉	檉	檉	檉
檉	檉	檉	檉	檉	檉	檉	檉
檉	檉	檉	檉	檉	檉	檉	檉
檉	檉	檉	檉	檉	檉	檉	檉

卷之三十九

種植

雜種上 竹 茶 菊

卷之四十

種植

雜種下 紅花 藍 紫草 枸杞 菜 芥藍 苜蓿 芥 蒲 苧 苧明 黃精 百合 荳苳 芭蕉

卷之四十一

牧養

六畜 雜附 馬 驢 牛 羊 豬 狗 蜂 鶩 鴨 雞 魚 蜜

卷之四十二

製造

食物 雜附

卷之四十三

荒政

備荒總論

備荒考上

卷之四十四

荒政

備荒考中

卷之四十五

荒政

備荒考下

卷之四十六

荒政

救荒本草一 草部 葉可食三十四種

卷之四十七

荒政

救荒本草二 草部 葉可食三十二種

卷之四十八

荒政

救荒本草三 草部 葉可食三十一種

卷之四十九

荒政

救荒本草四 草部 葉可食三十六種

卷之五十

荒政

救荒本草五 草部 葉可食二十六種

卷之五十一

荒政

救荒本草六 草部 根可食二十四種

卷之五十二

荒政

救荒本草七 草部 實可食二十種 葉及實皆可食十二種

卷之五十三

荒政

救荒本草八 草部 根葉可食二十三種 莖可食三種 笋及實皆可食一種

卷之五十四

荒政

救荒本草九 木部 葉可食四十一種

卷之五十五

荒政

救荒本草十 木部 實可食二十種

卷之五十六

荒政

救荒本草十一 木部 葉及實皆可食八種 花可食五種 花葉皆可食一種 槐樹芽
花葉實皆可食二種 葉皮及實皆可食二種 笋可食一種

卷之五十七

農政全書卷之一

明特選光祿大夫太子太保禮部尚書葉文淵開大學士贈少保諡文定上海徐光啟纂輯
明欽差總理糧儲提督軍務兼巡撫應天等處地方都察院右僉都御史東陽張國維鑒定

直隸松江府知府穀城方岳貢同鑒

農本

經史典故

神農氏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白虎通云古之人民皆食禽獸肉至於神農用天之時分地之利制耒耨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烝民粒食後世至今賴之農丈人一星在斗西南老農主稼穡也其占與糠略同與其宿邊杵星相近蓋人事作乎下天象應乎上農星其始始於此也后稷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饑汝后稷播時百穀詩曰思文后稷克配彼天立我烝民莫匪爾極帝命率育奄有下國俾民稼穡豳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。

嘗聞古之耕者用耒耜。以二耜爲耦而耕。皆人力也。至春秋之開始有牛耕。用犂。山海經曰。后稷之孫叔均始作牛耕是也。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。牛宿及合。各加蔬豆養牛。以備春耕。

漢食貨志。后稷始耨田。以二耜爲耦。

藝文志。農九家百四十一篇。農家者流。蓋出農稷之官。播百穀。勸耕桑。以足衣食。

書洪範八政。一曰食。二曰貨。元扈先生曰。生之者寡。食之者寡。此言食也。爲之者疾。用之者舒。此言貨也。

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。

禮王制。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。春則耕。夏則耘。秋則穫。冬則入廩。分地之利。分別五土之高下。隨所宜而播種之。謹身節用。身恭謹則遠恥。等用

節省則免饑寒。以養父母。此庶人之孝也。

周制種穀。必雜五種。以備災害。種即五穀。謂黍稷麻麥豆也。還廬樹桑。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

提挈冬民既入婦人同巷相從夜績女工一月得四十五日服虔曰一月之中又得夜必相從者所以省費燎火同巧拙而合習俗也

管子民無所游食必農民事農則田墾田墾則粟多粟多則國富元扈先生曰有所游食必不農今世是也

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

莊子長梧封人曰昔子爲禾稼而鹵莽種之其實亦鹵莽而報子芸而滅裂之其實而滅裂而報子來年深其耕而熟耨之其禾繁以滋子終年厭飢

李悝爲魏文侯作盡地力之教以爲地方百里提封九萬頃除山澤邑居叁分去一爲田六百萬畝治田勤謹則晦益三升臣瓚曰當言三斗謂治田勤則晦加三斗也不勤則損亦如之地方百里之增減輒爲粟百八十萬石矣又曰權甚貴傷民甚賤傷農民傷則離散農傷則國貧故甚貴與甚賤其傷一也

汜勝之書湯有旱災伊尹作爲區田教民糞種負水澆稼汜扶嚴反水名又姓出燉煌濟北一望本姓凡氏避地於汜水因改焉

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漢書音義曰五十疋牛蹄角千書音義曰百六十七頭也千足羊澤中千足氣韋昭曰二水居千石魚陂徐廣曰魚以斤兩爲計也山居千章馬貴而牛賤以此爲率

之材。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間千樹荻。陳夏千畝

漆。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。晉廣曰。六斛四斗也。若千畝。厄蒞。

徐廣曰。厄音支。鮮支也。音音情。一名紅藍。其花染綸赤黃也。千畦薑韭。徐廣曰。千畦二十五畝。此其人皆與千戶侯等。

漢文帝時。賈誼說上曰。漢之爲漢。幾四十年矣。公私之積。猶可哀痛。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。今毆民而歸之

農。使天下各食其力。末技游食之人。轉而緣南畝。則蓄積足。而人樂其所矣。

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。

王符曰。一夫不耕。天下受其飢。一婦不織。天下受其寒。今舉俗舍本農。趨商賈。是則一夫耕。百

人食之。一婦織。百人衣之。以一奉百。孰能供之。

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。勤人生業。爲制科令。至於果菜爲限。雞豚有數。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。振恤窮寡。期年稱大化。

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。四境俱無耕者。全義招懷流散。勸之樹藝。數年之後。都城坊曲。漸復舊制。請縣戶口。率皆歸復。桑麻蔚然。野無曠土。全義出見田疇美者。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。賜以茶絲衣物。民間言張公不喜聲伎。見之未嘗笑。獨見佳麥。長醜則笑耳。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。吾負京有田十頃。能耕之。足以食。河內千樹桑。事之可以衣。能勸此。無資於人矣。

諸家雜論上

管子曰。夫管仲之匡天下也。其施七尺瀆田。悉徙五種。無不宜。其立後。而手實。其木宜。阮荼與杜松。其草宜。楚棘。見是土也。命之曰五施。五七三十五尺。而至於泉呼音中角。赤廬。歷強肥。五種無不宜。其麻白。其布黃。其草宜白茅與藿。其木宜赤棠。見是土也。命之曰四施。四七二十八尺。而至於泉呼音中商。其水白而甘。其民壽。黃堂。無宜也。唯宜黍稷也。宜縣澤行廬。墻同落地潤數段。難以立邑。置廬。其草宜黍稷與茅。其木宜樵。授桑。見是土也。命之曰三施。三七二十

一尺而至於泉呼音中宮其泉黃而模流徙。斥填宜大菽與麥其草宜蕒藿其木宜杞見是土也命之曰再施二七十四尺而至於泉呼音中羽其泉鹹水流徙。黑填宜稻麥其草宜萃循其木宜白棠見是土也命之曰一施七尺而至於泉呼音中徵其水黑而苦凡聽徵如負猪豕覺而駭凡聽羽如鳴馬在野。一作鳴鳥在樹凡聽宮如牛鳴窳中凡聽商如離羣羊凡聽角如雉登木以鳴音疾以清凡將起五音凡首先主一而三之四開以合九九以是生黃鍾小素之首以成宮三分而益之以一爲百有八爲徵不無有三分而去其乘適足以是生商有分而復於其所以是成羽有三分而去其乘適足以是生角。墳廷者六施六七四十二尺而至於泉陝之芳七施七七四十九尺而至於泉祀陝八施八七五十六尺而至於泉杜陵九施七九六十三尺而至於泉延陵十施七十尺而至於泉環陵十一施七十七尺而至於泉蔓山十二施八十四尺而至於泉付山十三施九十一尺而至於泉付山白徒十四施九十八尺而至於泉中陵十五施百五尺而至於泉青山十六施百一十二尺而至於泉青龍之所居庚泥不可得泉赤壤勢山十七施百一十九尺而至於泉其下青商不可得泉陸山白壤十八施百二十六尺而至於泉其下駢石不可得泉徒山十九施百三十三尺而至於泉其下有灰壤不可得泉高陵土山二十施百四十尺而至於泉。山之上命之曰縣泉其地不乾其草如茅與走其木乃楠

鑿之二尺乃至於泉。山之上。命曰復呂。其草魚腸與猶。其木乃柳。鑿之三尺乃至於泉。山之上。命曰泉英。其草蘄白昌。其木乃楊。鑿之五尺乃至於泉。山之材。其草兢與蓄。其木乃格。鑿之七十四尺。而至於泉。山之側。其草蒿與蔓。其木乃品榆。鑿之三七十二一尺。而至於泉。凡草土之道。各有穀造。或高或下。各有草木。葉下於鰲。鰲下於莧。莧下於蒲。蒲下於菴。菴下於藿。藿下於蓼。蓼下於芡。芡下於薹。薹下於萑。萑下於荏。荏下於茅。凡彼草物。有十二衰。各有所歸。九州之土。爲九十物。每州有常。而物有次。羣土之長。是爲五粟。五粟之物。或赤。或青。或黑。或黃。或白。五粟五章。五粟之狀。淳而不朮。剛而不敵。不溽。車輪不汗。手足其種大。重細重。白莖白秀。無不宜也。五粟之土。若在陵。在山。在隕。在衍。其陰。其陽。盡宜桐柞。莫不秀長。其榆。其柳。其栗。其桑。其柘。其櫟。其槐。其楊。羣木蕃滋。數大條直。以長。其澤。則多魚。牧則宜牛羊。其地。其樊。俱宜竹箭。藻。鼈。檜。檀。五臭生之。韓。荔。白芷。蘘蕪。椒。連。五臭所校。寡疾難老。士女皆好。其民工巧。其泉黃白。其人夷姤。五粟之土。乾而不格。溼而不澤。無高下。祿澤以處。是謂粟土。粟土之次。曰五沃。五沃之物。或赤。或青。或黃。或白。或黑。五沃之物。各有異則。五沃之狀。剽恣。豪土。蟲易全處。剽杰。不白。下乃以澤。其種大。苗細。苗。抽。莖黑。秀。箭長。五沃之土。若在邱。在山。在陵。在岡。若在阨。陵之陽。其左。其右。宜彼羣木。桐柞。扶櫨。及彼白梓。其梅。其杏。其桃。其李。其秀生。莖起。其棘。其棠。其槐。

其楊其榆其桑其杞其枋羣木數大條直以長其陰則生又之楂梨其陽則安樹之五麻若高若下不擇疇所其麻大者如箭如葦大長以美其細者如萑如蒸欲有與名大者不類小者則治揣而藏之若眾練絲五臭疇生蓮與蘆蕪藜本白芷其澤則多魚牧則宜牛羊其泉白青其人堅勁寡有疥癢終無病醒五沃之土乾而不斥澁而不澤無高下葆澤以處是謂沃土沃土之次曰五位五位之物五色雜色各有異章五位之扶不孺不灰青忒以落及其種大葦無細葦無細莖白秀五位之土若在岡在陵在隕在衍在邱在山皆宜竹箭求龍檜檀其山之淺有籠與斥羣木安逐條長數大其桑其松其杞其苾種木胥容榆桃柳棟羣藥安生姜與桔梗小辛大蒙其山之臬多桔符榆其山之末有箭與苑其山之傍有彼黃苗及彼白昌山藜葦芒羣藥安聚以圍民殃其林其澁其槐其楸其柞其穀羣木安逐鳥獸安施既有藥麋又且多鹿其泉青黑其人輕直省事少食無高下葆澤以處是謂位土位土之次曰五隱五隱之狀黑土黑箔青林以肥芬然若灰其種樞葛絳莖黃秀恚目其葉若苑以蕃殖果木不若三土以十分之二是謂濊土濊土之次曰五壤五壤之狀芬然若澤若屯土其種大水腸細水腸絳莖黃秀以慈忍水旱無不宜也蕃殖果木不若三土以十分之二是謂壤土壤土之次曰五浮五浮之狀捍然如米以葆澤不離不圻其種忍臆忍葉如萑葉以長狐苾黃莖黑莖黑秀其粟大無不宜

也。蓄殖果木。不如三土以十分之二。凡上土三十物。種十二物。中土曰五忒。五忒之狀。廩焉如墜。潤濕以處。其種大稷。細稷。舛莖黃秀。以慈。忍水旱。細粟如麻。蓄殖果木。不若三土。以十分之三。忒土之次。曰五繼。五繼之狀。強力剛堅。其種大邯鄲。細邯鄲。莖葉如扶櫛。其粟大。蓄殖果木。不若三土以十分之三。繼土之次。曰五墜。五墜之狀。芬焉若糠。以肥。其種大荔。細荔。青莖黃秀。蓄殖果木。不若三土。以十分之三。墜土之次。曰五剽。五剽之狀。華然如芬。以脹。其種大柶。細柶。黑莖青秀。蓄殖果木。不若三土。以十分之四。剽土之次。曰五沙。五沙之狀。粟焉如屑。塵厲。其種大蕢。細蕢。白莖青秀。以蔓。蓄殖果木。不若三土。以十分之四。沙土之次。曰五塌。五塌之狀。累然如僕累。不忍水旱。其種大樛。杞。細樛。杞。黑莖黑秀。蓄殖果木。不若三土。以十分之四。凡中土三十物。種十二物。下土曰五猶。五猶之狀。如糞。其種大華。細華。白莖黑秀。蓄殖果木。不如三土以十分之五。猶土之次。曰五宏。五宏之狀。如鼠肝。其種青梁。黑莖黑秀。蓄殖果木。不如三土以十分之五。宏土之次。曰五殖。五殖之狀。甚澤以疏。離圻以懼。墻。其種雁膳。黑實。朱跗黃實。蓄殖果木。不如三土以十分之六。五殖之次。曰五殼。五殼之狀。婁婁然。不忍水旱。其種大菽。細菽。多白實。蓄殖果木。不如三土以十分之六。殼土之次。曰五鳧。五鳧之狀。堅而不脆。其種陵稻。黑鵝。馬夫。蓄殖果木。不如三土以十分之七。鳧土之次。曰五桀。五桀之狀。甚鹹以苦。其物爲下。其

種白稻長狹。蓄殖果木。不如三土以十分之七。凡下土三十物。其種十二物。凡土物九十。其種三十六。

野與市爭民。金與粟爭貴。又曰狄諸侯。畝鍾之國也。故粟十鍾而鎡金程。諸侯出東之國也。故粟五釜而鎡金。商子曰。金生而粟死。粟死而金生。金一兩生於境內。粟十二石死於境外。粟十二石生於境內。金一兩死於境外。好生金於境內。則金粟兩死。倉府兩虛。國弱。好生粟於境內。則金粟兩生。倉府兩盈。國強。呂覽曰。元扈先生曰。古農家之書甚多。于今罕傳。呂相所集諸篇。概有所本。亦可觀見一二矣。凡農之道。

厚之爲實。斬木不時。不折。必穗。稼就而不穫。必遇天苗。夫稼爲之者人也。生之者地也。養之者天也。是以人稼之容足。耨之容緩。據之容手。此之謂耕道。是以得時之禾。長稠而穗大本。而莖殺。蔬穢而穗大。其粟圓而薄糠。其米多沃而食之彊。如此者。不風。先時者。莖葉帶芒。以短衡穗。秬而方。奪秬米而不香。後時者。莖葉帶芒而未衡。穗闕而青。多秕而不滿。得時之黍。芒莖而微下。穗芒以長。搏米而薄糠。春之易而食之不壞而香。如此者。不飢。先時者。大本而華。莖殺而不遂。葉短。穗後時者。小莖而麻長。短穗而厚糠。小米鉗而不香。得時之稻。大本而莖葆長。稠疏穢穗。如馬尾。大粒無芒。搏米而薄糠。春之易而食之香。如此者。不益。先時者。大本而莖葉格對。短稠短穗。多秕厚糠。薄米多芒。後時者。纖莖而不滋。厚糠多秕。虛辟米不得待。定

熟。卽天而死得時之麻。必芒以長。疎節而色陽。小本而莖堅。厚稟以均。後熟多榮。日夜分復生。如此者不蝗。得時之菽。長而短足。其莢二七。以爲族多。枝數節。競葉蕃實。大菽則圓。小菽則搏。以芳。稱之重。食之息。以香。如此者不蟲。先時者必長。以蔓。浮葉疎節。小莢不實。後時者。短莖疎節。本虛不實。得時之麥。稠長而莖黑。一七以爲行。而服薄糕。而赤色。稱之重。食之致香。以息。使人肌澤且有力。如此者不蚰蛆。先時者。暑雨未至。朋動蚰蛆。而多疾。其次羊。以節。後時者。弱苗而穗。蒼狼薄色而美芒。是故得時之稼。與失時之稼。約莖相若。稱之得時者。重粟之多。量粟相若。而春之得時者。多米。量米相若。而食之得時者。忍饑。是故得時之稼。其臭香。其味甘。其氣竟。百日食之。耳目聰明。心意叡智。四衛變彊。殞氣不入身。無苛殃。黃帝曰。四時之不正也。正五穀而已矣。審時篇

后稷曰。子能以窒爲突乎。子能蔽其惡而捐之以陰乎。子能使吾土靖而剛。浴土乎。子能使保涇安地而處乎。子能使菑夷毋淫乎。子能使子之野。盡爲冷風乎。子能使葉數節。而莖堅乎。子能使穗大而堅均乎。子能使粟圓而薄糠乎。子能使米多沃而食之。彊乎。無之若何。凡耕之大方。力者欲柔。柔者欲力。息者欲勞。勞者欲息。棘者欲肥。肥者欲棘。急者欲緩。緩者欲急。濕者欲燥。燥者欲濕。上田棄畝。下田棄剛。五耕五耨。必審以盡其深殖之度。陰土必得。大草不生。又無

螟蟻今茲美禾來茲美麥是以六尺之耜所以成畝也其博八寸所以成畦也耨柄尺此其度也其耨六寸所以間稼也地可使肥又可使棘人肥必以澤使苗堅而地隙人耨必以旱使地肥而土緩草諱大月冬至後五旬七日莒始生莒者百草之先生者也於是始耕孟夏之昔穀三葉而穫大麥日至苦菜死而資生而樹麻與菽此告民地寶盡死凡草生藏日中出稀首生而麥無葉而從事於蓄藏此告民究也五時見生而樹生見死而穫死天下時地生財不與民謀有年壅土無年壅土無失民時無使之治下知貧富利器皆時至而作渴時而止是以老弱之力可盡起其用曰半其功可使倍不知事者時未至而逆之時既往而暮之當時而薄之使其民而却之民既却乃以良時暮此從事之下也操事則苦不知高下民乃逾處種稔禾不爲稔種重禾不爲重是以粟少而失功在地

在地

凡耕之道必始於壚爲其寡澤而後枯必後其耨爲其唯厚而及鋤者蒞之堅者耕之澤其耨而後之上田則被其處下田則盡其汗無與三盜任地夫四序參發大耑小畝爲青魚狀苗若直獵地竊之也既種而無行耕而不長則苗相竊也弗除則蕪除之則虛則草竊之也故去此三盜者而後粟可多也所謂今之耕也營而無獲者其蚤者先時晚者不及時寒暑不節稼乃多蓄實其爲晦也高而危則澤奪陂則培見風則燉高培則拔寒則彫熱則修一時而五六死

故不能爲來不俱生而俱死。虛稼先死，眾盜乃竊望之，似有餘就之則虛。農夫知其田之易也，不知其稼之疎而不適也。知其田之際也，不知其稼居地之虛也。不除則蕪，除之則虛。此稼之傷也。故晦欲廣以平剛，欲小以深下，得陰上得陽，然後成生稼。欲生於塵而殖於堅者，慎其種，勿使數亦無使疎於其施土，無使不足亦無使有餘熟有稷也。必務其培其穰也。植者其生也必先其施土也。均均者其生也必堅，是以晦廣以平則不喪本莖生於地者，五分之以地莖生有行，故邀長弱不相害，故邀大衡行必得縱行必衛正其行，通其風，夫心中央師爲洽風，苗其弱也欲孤，長也欲相與居其熟也欲相扶，是故三以爲族，乃多粟，凡禾之患不俱生而俱死，是以先生者美米，後生者爲糝，是故其耨也長其兄而去其弟，樹肥無使扶疎，樹境不欲專生而族居，肥而扶疎則多穰，境而專居則多死，不知稼者其耨也去其兄而養其弟，不收其粟而收其糝，上下不安則禾多死，厚土則孽不通，薄土則蕃輻而不發，墟填冥色，剛土柔種，免耕殺

匿使農事得辨土篇。

亢倉子曰：人捨本事末，則不一令。不一令，則不可守，不可戰。人捨本事末，則其產約，其產約則輕流，徒輕流，徒則國家時有災患，皆生遠志，無復居心。人忘本而事末，則好智好智則多詐，多詐則巧法令，巧法令則以是爲非，以非爲是。古先聖王之所以理人者，先務農業，農業非徒爲

地利也。貴其志也。人農則樸樸則易用。易用則邊境安。邊境安則主位尊。人農則重。重則少私。義少私。義則公。立法力博深。農則其產複。其產複則重流散。重流散則死其處無二慮。是天下爲一心矣。天下一心。軒轅几蓬之理。不是過也。古先聖王之所以茂耕織者。以爲本教也。是故天子躬率諸侯耕籍田。大夫士第有功。級勸人尊地產也。后妃率嬪御蠶於郊。桑公田勸人力。婦教也。男子不織而衣。婦人不耕而食。男女賀功。資相爲業。此聖王之制也。故敬時受日。埒實課功。非老不休。非疾不息。一人勤之。十人食之。當時之務。不興土功。不料師旅。男不出御。女不外嫁。以妨農也。黃帝曰。四時之不可正。正五穀而已耳。夫稼爲之者人也。生之者天也。養之者地也。是以稼之容足。耨之容穰。耘之容手。是謂耕道。農攻食。工攻器。賈攻貨。時事不龔。穀之以土功。是謂大凶。凡稼蚤者先時。暮者不及時。寒暑不節。稼乃生災。冬至已後。五旬有七日而菑生。於是乎始耕。事農之道。見生而藝。生見死而獲。死天發時。地產財。不與人期。有年祀土。無年祀土。無失人時。迫時而作。過時而止。老弱之力。可使盡起。不知時者。未至而逆之。既往而暮之。當其時而薄之。此從事之下也。夫耨必以旱。使地肥而土緩。稼欲產於塵土。而殖於地堅者。慎其種。勿使數亦無使疎。於其施土。無使不足。亦無使有餘。畎欲深以端。畝欲沃以平。下得陰。上得陽。然後成。生立。苗有行。故速長。強弱不相害。故速大。正其行。通其中。疎爲冷風。則有收而多。

功率稼望之有餘就之則疎是地之竊也不除則蕪除之則虛是事之傷也苗其弱也欲孤其長也欲相與居其熟也欲相與扶三以爲族稼乃多穀凡苗之患不俱生而俱死是以先生者美米後生者爲糝是故其耨也長其兄而去其弟樹肥無使扶疎樹境不欲專生而獨居肥而扶疎則多糝境而專居則多死不知耨者去其兄而養其弟不收其粟而收其糝上下不安則稼多死得時之禾長稠而大穗團粟而薄糠米飽而香春之易而食之強失時之禾深芒而小莖穗銳多糝而青靛得時之黍穗不芒以長團米而寡糠失時之黍大本華莖葉膏短穗得時之稻莖葆長稠穗如馬尾失時之稻纖莖而不滋厚糠而苗死得時之麻疎節而色陽堅粟而小本失時之麻蕃柯短莖岸節而葉蟲得時之菽長莖而短足其莢二七以爲族多枝數節競葉繁實稱之重食之息失時之菽必長以蔓浮葉虛本疎節而小莢得時之麥長稠而頸族二七以爲行薄翼而醇色食之使人肥且有力失時之麥附腫多病弱苗而裂穗是故得時之稼豐失時之稼約虛穀盡宜從而食之使人四衛變強耳目聰明凶氣不入身無苛殃善乎孔子之言冬飽則身溫夏飽則身涼夫溫涼時適則人無病疾人無病疾是疫癘不行疫癘不行咸得遂其天年故曰穀者人之天是以興王務農王不務農是棄人也王而棄人將何國哉農道篇

戴填論曰元扈先生曰書不刪無逸詩不刪幽風夫樊遲學稼學圃夫子固以須無志於大而子告須之辭亦猶孟子不欲並耕之意耳

鄙之然。夫子所謂不如老農圃，則是眞實之辭。古者人各有一業，一事一物，皆有傳授問樂，必須變問刑，必須臯。農事非后稷不可，禾麻菽麥，秬秠糜芑，各有土地之宜，方苞種稷，發秀穎粟，各有前後之序。本末源流，特槩見於生民七月。周禮欲職事曰：稼穡樹藝及任農以耕事。任圃以樹事，是各有職。老農老圃，蓋習聞其故家遺俗，窮耕植之理者也。此許行所以學農家。今以所傳齊民要術，亦可想農圃之梗概。管子地員一篇，載土地所宜，比禹貢尤詳悉。凡倉子說農道，大有所意。義稼容足，耨容緩，耘容手，謂之耕道。人耨以旱，使地肥而土緩，稼欲產於塵而殖於堅，其種勿使數，亦無使疎，施土無使不足，亦無使有餘，畝欲深而端，畝欲廣以平，下得陰，上得陽，然後盛生。吾苗有行，故速長，強弱不相害，故速大。苗其弱也欲孤，其長也欲相與居，其熟也欲相扶，其耨也長其兄而去其弟，樹肥無扶疎，樹境不欲專生而獨居，肥而扶疎則多糞，境而專居則多死。其說禾黍稻麻菽麥，得時失時尤詳。且悉與呂氏春秋大概略同。昔李斯請史官非秦紀皆燒，所不去者醫藥卜筮種樹之書。藝文志神農二十篇，野老十七篇，宰氏十七篇，董安國十六篇，尹都尉十四篇，趙氏五篇，汜勝之十八篇，王氏六篇，蔡葵一篇，九家百十四篇，要之各有傳授，不可例以夫子鄙須，遂謂無此學也。

賈思勰齊民要術敘曰：蓋神農爲耒耜以利天下，堯命四子，敬授民時，舜命后稷，食爲政首，禹

制土田萬國作又殷周之盛詩書所述要在安民富而教之管子曰一農不耕民有饑者一女不織民有寒者倉廩實知禮節衣食足知榮辱傳曰人生在勤勤則不匱語曰力能勝貧謹能勝既蓋言勤力可以不貧謹身可以避既故李悝爲魏文侯作盡地利之教國以富強秦孝公用商君急耕戰之賞傾奪鄰國而雄諸侯淮南子曰聖人不恥身之賤也愧道之不行也不憂命之長短而憂百姓之窮是故禹爲治水以身解於陽旰之河湯由苦旱以身禱於桑林之祭神農憔悴堯瘦臞舜黎黑禹胼胝由此觀之則聖人之憂勞百姓亦甚矣故自天子以下至於庶人四肢不勤思慮不用而事治求贖者未之聞也故田者不彊囷倉不盈將相不彊功烈不成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矧夫不爲而尚乎食也哉譙子曰朝發而夕異宿勤則菜盈傾筐且苟有羽毛不織不衣不能茹草飲水不耕不食安可以不自力哉晁錯曰聖王在上而民不凍不饑者非耕而食之織而衣之爲開其資財之道也夫寒之於衣不待輕煖饑之於食不待甘旨饑寒至身不顧廉恥一日不再食則饑終歲不製衣則寒夫腹饑不得食體寒不得衣慈母不能保其子君亦安得以有民夫珠玉金銀饑不可食寒不可衣粟米布帛一日不得而饑寒至是故明君貴五穀而賤金玉劉陶曰民可百年無貨不可一朝有饑故食爲至急陳思王曰寒

者不貪尺玉而思短褐饑者不願千金而美一食千金尺玉至貴而不若一食短褐之惡者物時有所急也誠哉言乎神農倉頡聖人者也其於事也有所不能矣故趙過始爲牛耕實勝耒耜之利蔡倫立意造紙豈方穰牘之煩且取壽昌之常平倉桑宏羊之均輸法益國利民不朽之術也諺曰智如禹湯不如常耕是以樊遲請學稼孔子答曰吾不如老農然則聖賢之智猶有所未達而況於凡庸者乎猗頓魯窮士聞陶朱公富問術焉告之曰欲速富畜五牲乃畜牛羊子息萬計九真廬江不知牛耕每致困乏任延王景乃令鑄作田器教之墾闢歲歲開廣百姓充糶燉煌不曉作耨犂及種人牛功力旣費而收穀更少皇甫隆乃教作耨犂所省傭力過半得穀加五又燉煌俗婦女作裙摺縮如羊腸用布一疋隆又禁改之所省復不貲次充爲桂陽合俗不種桑無蠶織絲麻之利類皆以麻桌頭貯衣民情窳少蠶履足多剖裂血出盛冬皆然火燎炙无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温煖今江南知桑蠶織履皆充之教也五原土宜麻桌而俗不知績織民冬月無衣積細草臥其中見吏則衣草而出崔實爲作紡績織紉之具以教民得免寒苦黃霸爲潁川使郵亭鄉官皆畜雞豚以贖繭算貧窮者及務耕桑節用殖財種樹蠶算孤獨有死無以葬者鄉部書言霸具爲區處某所大木可以爲棺某亭豚子可以爲祭吏往皆如言霸遂爲渤海勸民務農桑令口種一株榆百

本種五十本蔥。一畦韭。三畝家二母羴。五母雞。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。益畜果實。菱芡。吏民皆富實。召信臣爲南陽。好爲民興利。務在富之。躬勸耕農。出入阡陌。止舍鄉亭。稀有安居。時行視郡中水泉。開通溝瀆。起水門提閘。凡數十處。以廣溉灌。民得其利。畜積有餘。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。童恢爲不其令。率民養一豬。雌雞四頭。以供祭祀。買棺木。顏斐爲京兆。乃令整阡陌。樹桑果。又課以閒月取材。使得轉相告戒。教匠作車。又課民無牛者。令畜豬。投貨時賣以買牛。始者民以爲頌。一二年閒家丁車大牛。整頓豐足。王舟家累千金。好施與。周人之急。每歲時後。察其強力收多者。輒歷載酒肴從而勞之。便於田頭樹下。飲食勸勉之。因畱其餘膏而去其惰者。獨不見勞。各自恥不能致舟。其後無不力田者。聚落以致殷富。杜畿爲河東。課勸耕桑。民畜牝牛。草馬。下逮雞豚。皆有章程。家家豐實。此等豈好爲頓擾。而輕費損哉。蓋以庸人之性。率之則自力。縱之則惰窳耳。故仲長子曰。叢林之下。爲倉庾之坻。魚鼈之堀。爲耕稼之場者。此君長所用心也。是以太公封而斥鹵播嘉穀。歸白成而關中無饑年。蓋食魚鼈而藪澤之形可見。觀草木而肥瘠之勢可知。又曰。稼穡不修。桑果不茂。畜產不肥。鞭之可也。棰落不完。垣墻不牢。掃除不淨。苔之可也。此督課之方也。且天子親耕。皇后親蠶。況夫田

父而懷窳惰乎。李衡於武陵龍陽汎洲上作宅，種甘橘千樹，臨卒，勅兒曰：「吾州里有千頭木奴，不責汝衣食，歲上一疋絹，亦可足用矣。」吳末甘橘成，歲得絹數千疋。恒稱太史公所謂江陵千樹橘，與千戶侯等者也。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。此種植之不可已也。元扈先生曰：余勸人種樹，或曰不能，待何法而可。余曰：不能待速種爲可。諺曰：一年之計，莫如種穀。

十年之計，莫如樹木。此之謂也。書曰：稼穡之艱難。孝經曰：用天之道，因地之利，論語曰：百姓不足，君孰與足。漢文帝曰：朕爲天下守財矣，安敢妄用哉。孔子曰：居家理，故治可移於官，然則家猶國，國猶家是。以家貧思良妻，國亂思良相，其義一也。夫財貨之生，既艱難矣，用之又無節，凡人之性，好懶惰矣，率之又不得，加以政令失所，水旱爲災，一穀不登，膏腐相繼，古今同患，所不能止也。嗟乎！且饑者有過甚之願，渴者有兼量之情，既飽而後輕食，既暖而後輕衣，或由年穀豐穰而忽於蓄積，或由布帛優贖而輕於施與，窮窘之來，所由有漸。故管子曰：桀有天下，而用不足，湯有七十里，而用有餘，天非獨爲湯雨菽粟也。蓋言用之以節。仲長子曰：鮑魚之肆，不自以氣爲臭，四夷之人，不自以食爲異，生習然也。居積習之中，見生然之事，孰自知也。斯何異蓼中之蟲，而不知藍之甘乎。今采拓經傳，爰及歌謠，詢之老成，驗之行事，起自耕農，終於醢醢資生之業，靡不畢書，號曰齊民要術，其有五穀果蓏，非中國所植者，存其名目而已。種植之法，蓋

無聞焉捨本逐末。賢哲所非。日富歲貧。饑寒之漸。故商賈之事闕而不錄。花草之流可以悅目。徒有春花。而無秋實。匹諸浮僞。蓋不足存。鄙意曉示家童。未敢聞之有識。故丁寧周至。言提其耳。每事指斥。不尚浮誕。覽者無或嗤焉。

齊民要術云。淮南子曰。天地勢水東流。人必事焉。然後水潦得谷行。禾稼春生。人必加功焉。故五穀遂長。聽其自流。待其自生。大禹之功不立。而后稷之智不用。禹決江疏河。以爲天下興利。不能使水西流。后稷闢土墾草。以爲百姓力農。然而不能使禾冬生。豈其人事不至哉。其勢不可也。食者民之本。民者國之本。國者君之本。是故人君上因天時。下盡地利。中用人力。是以羣生遂長。五穀蕃殖。教民養育六畜。以時種樹。務修田疇。滋樹桑麻。肥磽高下。各因其宜。邱陵阪險不生五穀者。以樹竹木。春伐枯槁。夏取果蓏。秋蓄蔬食。菜食曰蔬。穀食曰食。冬伐薪蒸。以爲民資。是故生無乏用。死無轉屍。故先王之政。四海之雲至。而修封疆。四海雲至。正月也。蝦蟇鳴。燕降。而通路除道矣。無降。陰降百泉。泉十月昏張中。則務種穀。四月昏張星中。於大火中。則種黍菽。大火昏中。則種宿麥。虛昏中。九月。昴星中。則收歛蓄積。代薪木。昴星西方白虎之宿。所以應時修備。六月。虛中。則種宿麥。虛昏中。九月。昴星中。則收歛蓄積。代薪木。季秋之月。收歛蓄積。所以應時修備。富國利民。霜降而樹穀水泮。而求穫。欲得食則難矣。又曰。爲治之本。務在安民。安民之本。在於足用。足用之本。在於勿奪時。言不奪民之農要時。勿奪時之本。在於省事。省事之本。在於節欲。節止欲。節欲。

之本在於反性

反其所受於天之所性也

未有能搖其本而靜其末濁其源而清其流者也夫日回而月周

時不與人遊故聖人不貴尺璧而重寸陰難得而易失也故禹之趨時也履遺而不納冠挂而

不顧非其爭先也而爭其得時也楊泉物理論曰種作曰稼收斂曰穡稼欲熟穡欲速此良農

之務也漢書食貨志曰種穀必雜五種以備災害

師古曰歲田有宜反水旱之利也種即五穀謂黍稷麻麥豆也

田中不得有

樹用妨五穀

不有樹而當五穀且倍焉雁焉者乎齊桓公問於管子曰饑寒室屋漏而不治垣墻壞而不築爲之奈何管子對曰深塗樹之枝公令左右沐塗樹之枝其年民被

布帛治屋築垣公問此何故管子對曰齊夷萊之國也一樹而百乘息其下以其不稍也眾鳥居其上丁壯者挾丸操彈居其下終日不歸父老拊枝而論終日不去今吾沐塗樹之枝日方

中無尺陰行者疾走父老歸而治產丁壯歸而有業力耕數耘收穫如寇盜之至恐爲風雨所損也還廬樹桑菜茹有畦還繞瓜

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入者必持

薪樵輕重相分班白不提攜冬民既入婦人同巷相從夜績女工一月得四十五日

服虔曰一月之中又

得夜半爲十五日凡四十五日也

必相從者所以省費燎火同巧拙而合習俗師古曰省費燎火之費也燎董

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趙過爲搜粟

都尉過能爲代田一畝三畦歲代處故曰代田

此爲代田歲易畦非歲易田也代田與區田同意

古法也苗生葉以上

稍耨隴草因墮其土以附苗根故其詩曰或芸或芋黍稷儼儼芸除草也耨附根也言苗稍壯

每耨輒附根比盛暑隴盡而根深能風與旱

能讀

故儼儼而盛也其耕耘下種田器皆有便巧

率十二夫爲田一井一屋故畝五頃。便巧之爲利如用耦犂二牛三人一歲之收常過種田畝
一斛以上善者倍之。善者之爲利如此曷不善過使教田太常三輔大農置功巧奴與從事爲作田器二千
石遣令長三老力田及里父老善田者受田器學耕稼養苗狀。君臣之用心子民如此民或苦
少牛亡以趨澤。趨及也澤雨之潤澤也故平都令光教過以人輓犂過奏光以爲丞教民相與庸輓犂者
之虛心如此不虛不能不虛師古曰率多人者田日三十畝少者十三畝以故田多墾闢
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
過試以離宮卒田其宮墻地。宮墻地請外垣之內內垣之外也守離宮卒閒而無事因令墻地
矣。課得穀皆多其勞田畝一斛以上令命家田三輔公田豈有無賞而能成所欲成者乎幸
以上令得田公田優之。又教邊郡及居延城章昭曰居延張掖是後邊城河東宏農三輔太常
也師古曰令方成反。縣也時有田卒也

農政全書卷之一 終

農政全書卷之二

明特進光祿大夫太子太保禮部尚書兼文淵閣大學士贈少保謚文定上海徐光啟纂輯

明欽差總理糧餉提督軍務兼巡撫應天等處地方都察院右僉都御史順陽縣國維鑒定

直隸松江府知府穀城方岳貢同鑒

農本

諸家雜論下

閻闕序王禎農桑通訣曰巡撫山東右副都御史安州邵公得元王禎氏農書願右布政使長興顧公謂茲實大關民事而政之首也當轉寫善本卽布政使司刻之以廣流布示吾民勤衣食之原而期享樂利之休盛心也刻半左布政使固始李公至乃趣完刻余爲言以著公意言曰天之生也與以所長則限之以短其于人也賦性獨靈而制生養之材甚艱人之欲生也固不待聖人有作孰不求所以自活而聖人者亦人之欲生者也今無論義農軒堯以來想巢燧之初觀時造始實求自永其生而天遂命之人遂宗之君臣道興衣食之原漸以開矣是故耕種鋤報陰陽暋莫之節宜順也高下遠照燥濕寒燠之氣宜候也洩制生化土木金石之物宜悉也糞灌培蒔剛柔疎密之性宜辨也水旱蟲盜捍禦守視之役宜力也采摘修持生熟急緩

之度宜中也。飲飼開放，好惡新故之情，宜調也。牝牡生息，老嫩去留之班，宜審也。堆糶攤曬，風雨霧露之防，宜豫也。張碯確磳，精蠶籠箴之計，宜準也。倉窖轉般，鼠雀滲漏之虞，宜察也。積散出內，盈縮低翔之數，宜算也。是故農事修，則食用贏，衣用裕，器用精，財用饒，而生養遂矣。是故天子則君人養人者也，士以上皆裨君長民者也，君不知稼穡，逞欲殄物，民因以極，民火動而元命指，醫論且然，況君以民爲命者乎？故君知稼穡，則知懼，長民而教民事，衣食縣官，不宜心力，猶備者懈，主人將轉雇，君子當廉勤，自樹忍以穀恥乎？故仕知民事，則知媿，是故聖人之重衣食也，王公躬藉以先耕，后夫人親蠶，以先織，卿大夫士以及內子，胥與事焉，而治本重矣。故曰民事不可緩也。今簡王氏書，首以通訣，繼以器譜，而終以諸種，民事通諸上下者，蓋備矣。是故得嘉種而缺利器，則難播與失種同，制利器而昧要訣，則逆時與無器同。故得其訣，器可假而使之，利諸器，種可糶而下也。度要訣以達沖和之化，備利器以運制用之機，富嘉種以取十千之報，比屋上農矣。吾又恐浮食未作，未緣南畝，藝將孰載，方農之殷，使輒不時，則功孰與成？今民不但六也，盡歸而農，誠未卽得，蓋若寬見農而不妨其務，俾自趨利而樂生乎？是故解內之遠重也，點集之煩數也，迎候之紛沓也，力役之勤悴也，守戍之隔離也，讞報之留滯也，六者于古已然，而害農一也。嗚呼！是書據六經，該羣史，旁兼諸子百家，以及殊方異俗咸著，亦用心

矣。從政者無害農，皆以此利農者訓農。則王氏撰述之初意，邵公刊布之盛心，當惠徧吾人，豈有窮乎？雖然，以今昏旦之中，考農祥，則失度；西涼白麥之熟，較南夏則違時；故雪而迅，寔桃源之夫呼凍雷，父椎牛骨而子漸之，谿峒土人數十年而食假鬼，或羸馬驢耕，或鴨羣鋤稻，稻一熟也，或三熟，蕎秋種也，或春種，是以有老嫗插秧，有少婦列肆，有以蕨肥田，又淋其灰汁作菹。南河之南，有車鐵輪野馬之川，牛服鞍，甌越之徼，塗篋釜，或隔年見如樹，或二月食櫻桃，蠶家于舟，苗獨蔽穗，關隴之野，尚營窟，而土處則九域民事物候固多端而難律也。中土耕一犂三牛，水田水牛，故一犂一牛，一牛三犂，稷犂也，而載之壘，耕篇則誤矣。王氏又謂餘甘，獨泉產也，往泛昆明，則食之，是猶賈思勰要術附櫟多摩，廚徒示博耳，故擊壤食菜，今俗所少，葛籠牧笛，取具事目，聞之農老曰：必毋倉生，炆下種，則一年可構之日少。余亦嘗曰：必草人法糞田，亦恐渴澤不得鹿墳，壤之不得麋也。故曰：通其變，使民不倦，神而明之，存乎其人。真知農哉！邵公名錫，李公名耕，願公名應祥，皆以進士顯。余往給事中，邵公則都給事中云。

王磐農桑輯要序曰：聖天子臨御天下，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，而播植之宜，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要切纂成一書曰農桑輯要凡七卷鑲爲板本以進呈畢將頒布天下屬余題其卷首余嘗論幽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論說王道丁寧反覆皆不出乎夫耕婦蠶五雞二禽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眞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弟崇禮教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

于永清序鄜廷瑞便民圖纂曰昔漢太子家令晁錯紆籌計邊事募民徙塞實廣虛以威匈奴先爲居室置田具器相其陰陽之和流泉之味土地之宜草木之飭使民樂其業有長居心無他使之也上谷雲中壤接三輔辰漢控胡巍然西北重鎮於今稱絕塞焉虜款以來烽燧無警者二十餘年矣完固阜殷宜益倍曩昔乃閑陌耗敝罄懸杆倚蒲羸穢穢不給於南畝而庾黼韋複告匱於北山關以北石田敝土蕪穢污萊無耕桑林澤之業一切機利悉倒制於借壤膺民白登以西計文瀾滿羸名規役租積逋且萬計尺伍執受之夫雖効脫巾單產孱民餽堇荼練縕不銖於體乃裔微習皆窳猥云輸財効力疆腹殊共藉令方內有數千里水旱之災大庾之金不葦於塞林林寄生之眾將安所哺啜樓榭慰啼號哉汜勝齊民之術願安可置弗講也

鄭廷瑞便民圖纂凡三卷分類凡一十有一。列條凡八百六十有六。自樹藝占法以及祈涓之事起居調攝之節。芻牧之宜。做瑣製造之事。捆摭該備。大要以衣食生人爲本。是故繪圖篇首而附纂其後。歌咏嗟嘆。以勸勉服習其艱難。一切日用飲食治生之具。展卷臚列。無煩咨諏。所稱便民者非耶。雖然是便民者也。非民所能自便者也。長民者衣食縣官。受若值而敦民事。不幾以穀恥乎。其務宜厥心力。以惠綏拊循若人。期會必審。毋奪時。徵發有度。毋盡力。約束有章。毋煩令。故曰表地掩畝。刺草殖穀。農夫庶衆之事也。利濟百姓。便民不偷。將率之事也。農夫庶衆之事。圖纂既纏纏詳之矣。將率之事。長人者其勗諸。

王禎農桑通訣孝弟力田篇曰。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。聖人使天下之人。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。昭然可見者。田有共黨。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。聚則行鄉飲。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。烝我髦士。卽漢力田之科。是已。帝舜。聖人也。萬世而下。言孝者莫加焉。而耕歷山。伊尹之訓曰。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。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。不績者不裘。加意於養身之本又如此。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。至於瘠鰥跛躄。斷趾侏儒。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。公私之匱。賈誼尙以爲言。帝感其說。乃開籍田。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。其賜力田帛二匹。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。工賈有舍見業而力田者。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。農人受饑寒之苦。見游惰之樂。反從而羨之。至去隴畝。棄耒耜而趨之。是民之害也。又豈特逐末而已哉。

王禰農桑通訣地利篇曰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。曠今去古已遠。江野散開在上者可不稽諸古而驗於今。而以教之民哉。夫封畛之別。地勢遠絕。其間物產所宜者亦往往而異焉。何則。風行地上各有方位。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。舜分爲十有二州。尋復爲九州。禹平水土。可事種藝。乃命棄曰。黎民阻饑。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。厥田爲上下。徐州厥土赤埴墳。厥田爲上中。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。土各有差。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。率人爲情者。必此言也。此聖人所謂分地之利者也。周禮保章氏掌天星。以星土辨九州之地。所封封域。皆有分星。今按淮南子。中央曰鈞天。其星角亢氐。東方曰蒼天。其星房心尾。東北曰變天。其星箕斗牽牛。北方曰元天。其星

須女虛危營室西北方曰幽天其星東壁奎婁西方曰皓天其星胃昂畢西南方曰朱天其星
觜鶩參東井南方曰炎天其星與鬼柳七星東南方曰陽天其星張翼輪角亢氐鄒兗州東都
山陰入角六度泰山入角十二度濟北陳留入亢五度濟陰入氐一度東平入氐七度房心宋豫
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
度楚國入心四度箕尾燕幽州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菟入箕六度廣陽入
箕九度涼入箕十度斗牽牛須女吳城揚州九江入斗一度廬江入斗六度豫章入斗十度丹
陽入斗十六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
虛危齊青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
平原入危十一度菑川入危十四度營室東壁衛并州安定入營室一度天水室八度隴西
入營室四度酒泉入營室十一度張掖入營室十二度武都入東壁一度金城入東壁四度
武威入東壁六度轍煌入東壁八度奎婁胃魯徐州東海入奎一度鄆郡入奎六度高密入
婁一度城陽入婁九度膠棗入胃一度昂畢趙冀州魏郡入昂一度鉅鹿入昂三度恆山入
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眞定入昂十三度青參魏益州廣漢入青一度越關入青三度蜀
郡入參一度犍爲入參三度梓潼入參五度巴蜀入參八度漢中入參九度益州入參七度
東井與鬼秦雍州雲中入東井一度定襄入東井八度雁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弘農入柳一度河南入
七星二度河東入張一度河內入張九度翼軫楚荊州南陽入翼六度南郡入翼十度其土
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
無遠絕若能自內而外求由近以及遠則土產之物皆可推而知之矣大抵風土之說總而
言之則方域之多大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。十二分野之上各有所宜辨其名謂白壤黑墳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。然春耕秋穡。然稼穡樹藝。只有周禮草人掌土化之法。以物土相其宜。以爲之種。凡糞種。驛剛用牛。赤緹用羊。墳壤用麋。渴澤用鹿。鹹瀉用貍。勃壤用狐。埴墟用豕。強梁。堅也。用蕢。輕燹。脆也。用犬。凡所以糞種者皆謂煮取汁也。此謂占地形色爲之種者。一取牛羊等汁以溲種。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。參土化土會之法。以辨其種。如此可不失種上之宜。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。與國家教民之先務。此圖之所以作也。幸試覽之。



元扈先生曰。五地
十二壤。周官舊法。
此可通變用之者。
也。若謂土地所宜。
一定不易。此則必
無之理。立論若斯。
固後世情竄之吏。
游閒之民。媮不事
事者之口實耳。古
來蔬果。如頗稜。安
石榴。海棠。蒜之屬。
自外國來者多矣。
今薑芋薺之屬。移

裁北方其種特盛。亦向時所謂土地不宜者也。凡地方所無。皆是昔無此種。或有之而偶絕。果

若盡力樹藝殆無不可宜者就令不宜或是天時未合人力未至耳試爲之無事空言抵捍也第其中亦有不宜者則是寒暖相違天氣所絕無關於地若荔枝龍眼不能踰嶺橘柚橙柑不能過淮他若蘭茉莉之類亦千百中之一二故此書載二十八宿周天經度甚無謂吾意欲載南北緯度如云某地北極出地若干度令知寒暖之宜以辨土物以興樹藝庶爲得之

馬一龍農說曰農爲治本食乃民天天畀所生人食其力南書無逸曰君子所其無逸爰知稼穡之艱難則知小人之依故聖人治

天下必本於農神農之教歷山不改其業禹稷之後莘野猶振其風蓋斯民之生以食爲天而人無穀氣七日則死者其天絕也天之生人必賦以資生之物稼穡是也物產於地人得爲食力不致者資生不茂矣故世有游食之民則民窮而財盡況以供無厭之欲而欲天下安生樂業以無叛也得乎古者一夫受田百畝不奪其時仰事頌育皆有賴也其上不求其民不爭以力足食而已至於後世人皆厭於力食而務以其力食人是以獸相食矣而天下嘗不治嗚呼君以民爲重民以食爲天食以農爲本農以力爲功所因知此而司農之官教農之法勸農之政憂農之心見諸詩書者慘慘焉力不失時則食不困知時不先終歲僕僕爾故知時爲上知土次之知其所

宜用其不可棄知其所宜避其不可爲力足以勝天矣知不踰力者雖勞無功此總言用力體受時言天時土

言地脈所宜主稼穡力之所施視以爲用不可棄若欲棄之而不可也不可爲故畜陽不極發亦然合天時地脈物性之宜而無所差失則事半功倍矣知其不可不先乎故畜陽不極發生乃微此以下詳說知時之義皆用不可棄避不可爲之事上云時者主陰陽之候而言陽主固結於上所以過其洩耳及陽氣出地物生呈露流行布護而不窮畜之盛大致然是以桃李冬花無冰不殺草春秋紀之以病愆陽農家者有云冬耕宜早春耕宜遲云早其在冬至之前云遲其在春分之後冬至前者地中陽氣未生也春分後者陽氣半於土之上下也其意皆在陽榮陰衛欲使微陽之氣不洩求其壯盛而已於此不知所避一則初升而踏其躡一則方啟

而裂其膚豈非重而倍未壯盛而先亢者乎亢則害悒則亡傷氣殆盡其生安得不微乎畜陽之意不止於冬凡日為陽雨為陰和暢為陽澀結為陰展伸為陽斂誦為陰動為陽靜為陰淺為陽深為陰蓋為陽為陰繁殖之道惟欲陽合土中運而不息陰乘其外謹密而不出若陽洩於外而陰入其中生機轉為殺機矣 凝陰在土其氣固賁不耕之地純陰固結非假太陽之力迫攝何以得散又冬春二時不見天陽亦猶是耳今夫園植之上未嘗生物正以內不含陽陰不外固而火煖之地藏冰不融者絕其地脈而中無陽氣來至也竊竊神化之妙陽根陰物之所以生也陰根陽物之所以成也生者謂之化成者謂之變 元尾先生曰火煖藏冰別有理今藏熱炭之變暑月可藏冰豈亦絕地脈耶 陽自下

起發其內之一本以出於外諸陰皆死者陰自下起斂其外之散齊以入於內諸陽皆生者陰此

陽二氣始終之定理也諸陽謂自復以至夬也復十一月之卦也夬三月之卦也十二月為陽正月為泰二月為大壯復自坤中來一陽始生成位於冬至至泰而開開而壯壯而夬四月復全乎乾矣諸陰謂自姤以至剝也姤五月之卦也剝九月之卦也六月為遯七月為否八月為觀姤自乾中來一陰始生成位於夏至至否而塞塞而觀觀而剝十月復全乎坤矣上下者乾坤分別之位升降者陰陽往來之氣內外者神化合辟之妙斂發者萬物生成之機出入者循環無窮之端一本散殊相禪以為始終者也大抵二氣陰陽之至當主日月為義春秋二分晝夜相半氣之平也春分後晝漸長日在地下之刻少秋分後夜漸長日在地下之刻多陰陽消長係於是矣 陽上而不抑遂以精洗陰下而不濟亦難以形堅 古聖至言易曰亢龍有悔又曰下濟而光以是見陽之情洗由於不抑陰之形脫者由於無所濟也今有上農土地饒糞多而力勤其苗勃然興之矣其後徒有美穎而無實粟俗名肥腸此正不知抑損其過而精汰者耳其法何以斷其浮根剪其附葉去田中積沍以燥裂其膚理則抑矣及其總秭俱成農功已畢或土力既衰澇滋不繼淫濁未去清氣有傷此正不知補助故粒米有空頭枯幹粉黛諸病也是故舍生者陽以陰化達生者陰以陽變察陰陽之故參變化之機其知生物之功乎 陽根陰也生而後有成陰根陽也

成者謂之變脫其本根易其故體生者謂之化融液所畜暢茂其緒故冬至之後生意皆舍夏至之後生意皆達舍者化之機達者變之機陰陽互為其根求其所以然微妙而難悉也一化

一變理不盡顯物自相形機誠所存非審察參詳則天地生物之功莫之有知矣夫含生者先
天也以後天爲之體達生者後天也以先天爲之神養生家欲求先天之氣當思化裏一變非
化不能變非變則化者終於化矣推之生理亦然凡事之立其始甚微微充廣必盛大盛必衰
衰必藏藏則變不變則毀毀則熄此知道者之所深憂乎圖善變而不毀者其請取法於農
故聖人推日星定四時分節候而示民以則陰陽列於四時早晚見於節候歲氣係於日星期
於天此一歲之終也日行運而月遲故有餘日而以閏月收之天行健而日月不能及故有歲
差而以六十年約之一歲之中春而夏夏而秋秋而冬四時順布也四時有八節立春春分立
夏夏至立秋秋分立冬冬至也冬至以後陰漸長立春陽之出也春分陽氣之中也立夏得陽
三之二至夏至而極天夏至以後陰漸長立春陽之出也春分陽氣之中也立夏得陽三之二
至冬至而極矣堯命羲和日中星鳥以殷仲春日永星火以正仲夏宵中星虛以殷仲秋日短
星昴以正仲冬不詳其餘者以一中一極前後測之耳冬至一陽生主生主長夏至一陰生主
殺主成故曰生者陽也成者陰也含雖未見其生遠雖未見其殺而歲已在矣夫發眾知膏癢
其生者與其晚也寧早收其成者與其早也寧晚此陽進而前陰退而後之道也眾知膏癢
不如原隰眾知蕪平不如淺深肥饒爲膏砂瘦爲瘠高者爲原下者爲隰蕪荒而不治者也平
茂瘠則不茂而人之相地成熟則美荒廢則不美此皆易知下而莫不知也至如地之高下有
氣脈所行而生氣鍾其下者有氣脈所不鍾而假天陽以爲生氣者故原之下多土骨而隰之
下皆積泥厥原宜深厥隰宜淺深以按其生氣淺以就其天陽蓋土骨如人身之經絡而積泥如人身之餘肉耳經絡者氣血流行之所餘肉者塊然附贅之區也常治者氣必
衰再易者功必倍患因無備命在有滋將衰而沃之助其力也欲倍而壯焉收其全矣沃莫抄
於滋源壯須求其固本此因土材而以人力輔相之衰者土力衰也倍者所獲倍也愚言水暎
有備而無患矣命言生發收斂之元所滋之事有二以人力者灌溉鋤耘塗壘也以物力者泥
冀灰帆稿卉也禾苗資土以生土力乏則衰沃之所以助土力之乏易田併兩歲之力不壯則
不能兼收所生以致倍然沃助其衰壯求其危勞也猶有不待其衰未禾而先沃之白塊之閒
者此奉問所謂滋化源之意耳滋其衰者過滋或至於不能勝而病矣滋源則無是也固本者

要令其根深入土中。法在禾苗初旺之時。斷去浮面綠根。略燥根下土皮。亢而過洩者。水奪此俾項根直生向下。則根深而氣壯。可以在其土力之發生。實顯實粟矣。亢而過洩者。水奪此獨陽不長者。濟之以陰也。何謂亢。如既穫之後。翠土在田。冬春時。皆無雨澤。太陽燥烈。破壞之開盡。為枯體。陰不外周。陽不內畜。氣之過洩矣。水奪者。以水奪之也。奪其過洩之陽。藉其潤澤之液。包含融結。以成發生之功。蓋天一生水。水為陰氣之微。遇火俱化。則合併為用。不惟不為害。而反為利焉。故君子肯不驕富不侈。賢智不先人。處崇高而憂履。感滿而戒。不待以水奪之。而自然不斂。而固結者。火攻。此謂獨陰不生者。濟之以陽也。何為斂。失於鋤壅。蕪翳蔽其天陽。至於亢也。攻其固結者。火攻。此謂獨陰不生者。濟之以陽也。何為斂。失於鋤壅。蕪翳蔽其天陽。者以火攻之也。攻其固結之陰。假其焚燎之力。疏通蒸騰。以宣發育之氣。蓋地二生火。火為陽氣之微。遇水俱變。變則轉易。死氣以為生。亦不害矣。水云奪者。必久浸而後可奪。火云攻者。必猛烈而後可攻。然奪之。欲其過洩於外者。返而攻之。欲其固結於內者。去也。陰陽善惡。其用舍去雷之分。有不可誣者如此。鏃鏃寸隙。不立一毛。鬱蒸所至。竝鍾五賊。此又揭工力時氣所害為甚者。言也。鏃鏃寸隙。不立一毛。鬱蒸所至。舉鋤者。必使翻抄數過。田無不耕之土。則土無不毛之病。五賊。食禾之蟲也。熱氣積於土壤之間。暴得雨水。醞釀蒸濕。未經信宿。則其氣不去。禾根受之。遂生蟲烈日之下。忽生細雨。灌入葉底。雷注節榦。或當晝汲。太陽之氣。得水激射。熱與濕相蒸。遂生蟻。朝露滂日。霖雨日中。點綴葉間。單則化氣。合則化形。遂生蟻。熱踵根下。濕行於稿。爽日與雨外。薄其皮。遂生蟻。歲交熱化。不雨不暘。晝晦夜暘。而風氣不行。遂生蠶。五賊。不去則嘉禾不圓。故灌田者。先須以水過過。收其熱氣。旋即去之。然後易以新水。栽不無害。不過一遍易去者。雖久浸不見日中。雨露或以長索或以疎齒。披拂。勿以疑着。則蟲不生。近者田家治蟲之法。多以石灰桐油布於葉上。亦可殺也。知天之時。識地之宜。昧其苞命。亦無以善其後也。也。命見下。故祖氣不足。母胎有病。其踵不踵。胎氣不完。其胎不胎。雖成必敗。蓋親下之本。既久去地。而傷母之體。豈能全天哉。祖氣主穀子之在。稔者言也。母胎主穀子之既稔者言也。以之為種。母胎有病矣。草木之生。其命在土。生成化變。不離土氣。踵踵相接。生無已焉。若脫土久。氣不連屬。生之雖具於胎成之。則不全其數。或半途而斃。或成穗而穢。故收使者。當於冬

至之後然治高土散布其上覆以疎草障蔽鳥雀壅以會灰滋潤燥枯至清明時沃之使芽除
草淺糞頻助其長此第一義也其次草裏美種縣之風曆季春之始置諸深汪勿令近泥半月
氣足布地而芽此雖不傷已落第二義矣但世俗浸種晝沉夜眠昏醒鬱蒸逼之使速
胎中受病拔不可去長芽嫩脆地撒下田跌蹠折損種種不免迷而不悟不知何見耳夫善本
者斯圖末慮終者貴謀始推陳而致新氣以交併積盛脫胎而洗髓精以剝換化生上言天時
土性人力
種穀備矣此下言治禾也種得水始芽芽得土始莖移苗置之別土二土之氣交併於一苗生
氣積盛矣然其胎不脫則陳腐之體猶存體不洗則濁淫之氣終在欲其稚而壯壯而盛盛而
不衰也得乎故天地之間氣之積盛者力在交併精之化生者功在剝換不達順則豐覆逆乃
然同類而異形一奉而殊末果何故哉此在交併與剝換者得不得之差耳達順則豐覆逆乃
稿縱橫成列紀律不違密邇爲倚尺寸如范范者苗者當如是也先以一指撒泥然後以二指撒
苗置其中則苗根順而不逆縱橫之列整則易於
於萬地肥而密所收倍於疎者矣地肥更不宜密農書曰瘠田如偶但害生於蕞莠法謹於
芟耘與其滋蔓而難圖孰若先務於決去故上農者治未萌其次治已萌矣已萌不治農其農
何蕞莠惡草之害苗者艾耘皆去草之事蔓草之延生也志益甚也蔓雜圃也出左氏皆務決
去而求必得之亦古語引此以見惡不可縱漸不可長之意上農深於農理勤於農事者也
未萌根株在土也上農者智力兼至知蕞莠之害苗不惟不容其延蔓於根株未萌之時先有
以治之矣是以用力少而成功多不使其害及於苗所養至而所以生全者夫也已萌而治之
其功次於是矣已萌而不治者必至於蔓而不可圖爲農也夫雜草之法數與草齊南稷北黍天
也何以謂之農哉歎而哀之之詞知道者可以深長思也

所生地所宜人所賴以養者種之良也物之良者必貴貴非賤等良畏惡朋雜治也惡草之害
苗者不可勝數而
其爲物也尤易生焉所治之法不多則不可去天生五穀所以養人可貴之物也貴者難成而
易傷賤者易起而難制於此辨之不早疎其潛滋暗長而後治之則其根株深固枝葉暢茂盤
結而輔翼者勢盛於苗矣故農家者流思其力不足以盡圖之備假諸物其始也直木而未其

次也橫木而耜。又其次編木而齒。曲木末而鑿。鑿木首而鋤。繼之以撥。終之以塗。無不加以鐵焉。以木直而鉞堅也。攻之無遺類矣。草之滋生無窮而人之用力有限不能不假於物以為力與情之殊也。翻抄遍過之說已見於前其具耳。今之幸而耕者有大畊小畊開挑耨天抵勁窪則注水過深是以一軀之閒禾之豐瘠頓異且又妙在旋抄旋耙旋把旋旋則燥濕和均渾水澄泥聚於根坎有壅培之力也多苗新土黃色轉青乃用搗盪搗盪雖以去草實以固苗益田之浮泥易行橫根而下之實土難入頂本入土不深橫根布於泥面則得土之生氣不厚枝葉雖繁抽心不茂矣搗欲斷其泥面橫根使其頂根入土深受積厚多生之氣其後抽心始高而結穗長碩也。鑿鋤皆削草器撥以手拾去餘草塗以泥壅蔽田皮既撥則洩去多水畱少水在田夾泥為塗塗時以手捻去禾心宿水候田中有燥裂即上水灌之禾心宿水既去燥時免其濕釀漬入新水又助潤滋清氣矣。養苗至此除草已盡物不能再假力不可再加然意外之虞尚不保其無也。元扈先生曰至哉言矣鋤棉鋤桑斷其橫根皆此理也。如是而猶存說者謂種樹不實斷其直根非也。正宜留直根去橫根耳。但樹大者宜漸去之。

者可不畏夫。此又申言蘗莠之難去可畏之甚也。蓋惡草衛生固難成功亦不易華而欲實風賤而易生有一根踵遺於地忽不覺其蔓矣。衛生固難成功亦不易華而欲實風

雨不作時將穫矣。燥則多損浸以成腐。此言養之係於人而成之係於天也。稻花必在日色中始放雨久不閉其數而不花風烈則損其花而不實。二者皆摧殺之患也。及其成穀將穫土太燥則米粒乾損水多而過浸則班黑成腐。二者又皆毀成之病也。陰晴燥濕是豈人力可致哉。農家至此猶不得自盡泥以委之薰發而求其不敗也

乎。故可貴之物不產非時不安非類。欲其至足以遂斯民之天而農也如之何不力。此德結通貫不足則食不足食不足則民之所天不遂物之可貴如此苟非順時調護何以得之農者當知自力矣。

農政全書卷之三

明特進光祿大夫太子太保禮部尚書兼文淵閣大學士贈少保謚文定上海徐光啟纂輯
明欽差總攝糧餉提督軍務兼巡撫應天等處地方都察院右叅都御史東陽張國維監定

直隸松江府知府穀城方岳貢同鑒

農本

國朝重農考

馮應京曰昔黃帝畫井分疆依神農耨耨之教導生民之利稼穡爲寶所從來矣堯謹授時禹勤溝洫稷播嘉種宏配天之烈而邠風陳詩于耜舉趾築塲納稼之閒王化基焉周官體國經野安擾邦國辨以土宜分爲井牧有徑畛涂道以正其疆畧有溝洫滄川以宜其水澤安厖以田里利厖以興鋤勸厖以時器任厖以疆予而帝王所爲因天規地率育羣生之良法於是乎大備秦開阡陌而井制廢元扈先生曰商鞅相秦專以農戰強國讀開塞耕戰書可見矣而謂不知廢此古制地則荒矣世有若是之愚商君乎夫鞅之開阡陌者古者一夫受田百畝皆有限制鞅尙首功得五甲首而隸五家又制爲武功爵使有功者田連阡陌廢先王百畝限田之法耳太史病之以是爲井兼之始也豈謂其創乎適理廢先王之徑畛溝洫而變爲平原廣隰乎哉漢去古未遠文帝有其時而不爲唐太宗銳意復古可爲而無其臣新莽非其人周世宗非其時而王道卒不可復矣三代以後善法古而

師其意。唯是皇祖二百年來。藉餘烈以休養。庶幾登乎上理矣。而邇乃財殫民窮。誰獨無根本之慮。書不云乎。法祖攸行。皇祖宵旰。民依垂憲。萬世芳躅。固班班可述也。而列宗踵武恤民。亦各有懿政在。謹用揚勵。綴以諸臣末議。備考鏡焉。緊我太祖高皇帝。天縱聖神。憫元政之昏虐。目擊羣雄無救民者。親提一劍。拯元元於水火。諸艱凶疾厄之苦。業身嘗在田間。復與眾英賢深究民生利病。故注意於農事者獨詳。渡江初。卽以康茂才爲營田使。諭之曰。比兵亂隄防頽圯。民廢耕作。而軍用浩繁。理財莫先於務農。故設營田司。命爾此職。巡行隄防水利之事。俾高無患。乾卑不病。潦務以時蓄洩。毋負委托。已又以茂才所屯田積穀獨充仞。而他將皆不及。申令各督率軍士。及時開墾。以收地利。又下令田五畝至十畝者。栽桑麻木棉各半畝。十畝以上倍之。有司親臨督勸。情不如令者。罰。謂中書省臣曰。爲國以足食爲本。大亂未平。民多轉徙。失本業。而軍國費悉自民出。今春和時。宜令有司勸農事。勿奪其時。仍觀其一歲中之收穫多寡。立爲勸懲。吳元年冬。祀園丘。世子從。上命左右導之。徧歷農家。觀其居處飲食器用。還。謂之曰。汝亦嘗知吾農民之勞苦至此乎。夫農樹藝五穀。身不離泥塗。手不釋耒耜。而茅茨草榻。簞衣糲飯。其以供國家經費甚苦。故令汝一知之。欲汝常念農勞。取用有節。使不至於飢寒也。上自舉義旗以來。兵革倥傯。百務草創未遑。獨計所爲。枚寧吾民以厚其生。蓋不啻勤摯如此矣。比登大寶。洪

武元年。卽詔遣周等百六十四人。往浙西覈田畝。經理以實聞。母安有增損爲民病。二年二月。上躬享先農。以后稷氏配。遂耕籍田於南郊。又命皇后率內外命婦。蠶北郊。供郊廟衣服如儀。自是歲爲常。是歲五月。駕幸鍾山。由獨龍岡步至滄化門。乃騎而入。謂侍臣曰。朕不歷農畝者久。適見田者冒烈日而耘。心惻然憫之。不覺徒步至於此。農爲國本。百需皆所出。而苦辛若是。爲司牧者。豈嘗憫念之乎。三年。以中原久被兵。田多荒蕪。命省臣議計民授田。設司農司掌其事。夏久不雨。乃擇六月朔四鼓。帝素服草履。徒步詣山川壇。躬禱。設藁席露坐。晝暴於日夜。臥於地。皇太子捧榼進農家食。凡三日。已而大雨霑足。中書省臣奏言。太原等衛屯田宜稅。上曰。邊軍勞苦。能自給足矣。其勿徵。四年。興廣西水利。修治興安縣馬援故所築靈渠。三十六陡水。可溉田萬頃。已又命工部遣官往廣東買耕牛。給中原諸屯種之民。有司考課。令必書農桑學校之績。違者罰。今皆紙上栽桑矣。聞士卒有饋運渡遼海溺死者。終夕不寐。乃命羣臣議屯田法。以圖長久。十四年。上加意重本。抑末。下令農民之家。許穿紬紗絹布。商賈之家。止許穿布。農民之家。但有一人爲商賈者。亦不許穿紬紗。著大誥。言古田井於官。驗丁給民。士農工各有專務。商出於農。貿易於農隙。朕思治窮源。與民約告。凡鄰里互相知。丁互知務業。絕不許有逸夫。二十年。上又念民貧富不均。富者畏避差役。往往以田產詭寄飛灑。奸弊百出。有司至莫能詰。

而貧者益困。乃遣國子生武淳等隨所在稅糧多寡。定爲九區。區設糧長四人。集耆民履畝丈。量圖其田之方圓曲直。美惡寬狹。若丈尺。書主名。及田四至。如魚鱗相比次。彙爲冊。謂之魚鱗圖冊。上之而經界於是乎始正。先是詔兵興來。所在流徙。所棄田。許諸人開墾業之。集行此二百年。百倍富於文景矣。卽田主歸。有司於附近撥給耕作。不聽爭。惟墳墓房舍遺故主。不聽占。已又詔陝西河東山東北平等處民閒田土。聽所在民儘力開墾。爲永業。毋起科。二十一年。戶部郎劉九臯言。古狹鄉民遷於寬鄉。欲地不失利。民有恆業也。河北諸處。自兵後田荒。居民少。宜徙山東西之民往就耕。上曰。山東多曠土。不必遷。遷山西潞澤民無田者。往業之。令耕種。蠲科錢。仍戶給鈔二十錠。備農具焉。冬。下令五軍都督府。謂養兵而不病於農。莫若屯田。若但使兵坐食於農。農必敝。其令天下各衛所督兵屯種。以舒國用。已。又命移湖杭溫台蘇松諸郡無田之民。往耕淮河迤南滁和等處閒田。仍爲蠲賦給鈔。諭戶尙書楊靖曰。國家使百姓衣食足。給。不過因其利而利之。要在處置得宜。毋使有司爲侵擾也。武定侯郭英請築魯王瑩所享堂。周垣。上曰。使民以時。奈何當耕種之日。急築垣以奪農時乎。止之。二十七年。令戶部移文天下。課百姓植桑棗。里百戶。種秧二畝。始同力運柴草燒地。已乃耕。比三燒三耕。已乃種秧。高三尺。分植之。五尺闊。爲壟。每百戶。初年課二百株。次年四百株。三年六百株。栽種訖。具如日報。違者

兩戍邊又以湖廣辰永寶衡等處宜桑而種者少命於淮徐取桑種二十石送其處給民種之尋遣監生人材詣天下督吏民修農田水利而具勅天下諸陂塘湖堰可瀦蓄旱暵宜洩瀉防霖潦者各因地修治毋怠亦毋得妄興工役疲吾民二十八年旨下戶尚書言百戶爲里春秋耕獲之時一家無力百家代之又命天下鄉置一鼓遇農月農鳴鼓眾皆會及時力服田其惰者里老督勸之不率者罰里老惰不督勸亦罰蓋當是時榛莽之地在在禾麻游散之民人人錢鏹每月且召京師父老躬諭以力田敦行於都哉高皇帝之爲烈也體天地養萬物之心師帝王經井牧之意仁義旣效樂利無窮而猶蠲租之詔無歲不下遺賑之使有玩必誅恆老飢寒之迫吾民注望子臣之繼厥志至今讀嘉瓜一贊雖千萬世休忘勸農之句而情見乎詞矣則豈非世世率繇之盛軌哉建文帝嗣極之元年卽下養老墾田賑貧減租之詔而方孝孺志恢王道謂井田爲必可行雖當羽檄勞午一時君若臣猶不忘保民之思焉文皇帝入轅大統乃命寶源局鑄農器給山東等諸被兵處徵耕牛於朝鮮送至萬頭每頭酌以絹一疋布四疋以其牛分給遼東諸屯土嘗謂戶尚書曰近因兵戈煌旱民流徙廢業不及今勸相使盡力農畝將不免有失所者其蚤遣人督勸毋忽首命靖安侯王忠往北平安屯田軍民整理屯種已又允工尚書黃福奏給陝西行都司所屬屯田牛具如北平例諭令寧夏各屯於四五屯內擇一屯

有水草者四圍浚濠廣丈五尺深如廣之半築土城高二丈開八門以便出入而聚旁近四五屯輜重糧草於此俾無警各分屯耕牧有警則驅牛羊入保待援兵使寇至無所掠又命各都司摘差官軍給牛種耕閑田視歲收之數定考較法謂之樣田除官收正糧及種子外餘糧悉以與軍廣東奏番夷人貢方物請遣民力接運上曰爲君務養民今番貢無定期而農民少暇日假令自春至秋入貢不絕皆役民豈不妨農事其俟十一月農畢乃令接運聞柳州自正月至六月不雨憂形於色乃命戶部丞遣人往視之又下詔中外軍民子弟自削髮冒偽僧者並其父兄發五臺山輸作畢日就北京爲民種田車駕北征有告軍士取民田穀飼馬者面責之曰農終歲胼胝以供國用汝獨不念耶斬以徇文皇帝躬親戎馬者四五載念民勞止時加撫綏已復三犁虜庭司農拮据不遑惟是留意邊計所畫屯田法甚具斯亦厚農裕國一長略矣昭皇帝當監國時台州啟修復河道諭工部以春秋慎用民力而譏不時可令農隙修築嘗赴召過鄒縣道逢飢民惻然下馬入民舍視民男女皆衣百結竈釜傾仆歎曰民瘼不上聞至此乎召父老問所苦賜以尙食復責山東布政使石執中曰民窮若此動念否執中以奏免田租對曰民飢且死尙及徵租耶連發官粟賑之人六斗毋懼擅發吾見上自奏也及登極詔下言郡縣水旱缺食有司卽體勸賑濟其民流徙田土拋荒者爲竅實除豁召別佃中官田聽照民田例

起科已論戶部。令天下衛所屯田軍士不許擅差。妨其農務。違者處重法。工給事中郭永清疏乞令有司如舊制。嚴督里老百姓。以時闢田園。修陂堰。種桑棗。從之。上嘗促詔賑淮徐山東飢。言救困窮。當如拯焚溺。不可緩。其重民命如此。伏睹寶錄所載云。上嗣位。每曰。爲人君。止於仁。故宏施濡澤。詢民隱。急農事。日以恤人爲務。在位僅十月。而德政加多。廟號曰仁。允矣哉。章皇帝舊勞於外。知小人之依。禮部進籍田儀注。上覽之。謂侍臣曰。先王制籍田。以奉粢盛。以率天下務農。所貴有實心耳。誠體祖宗之心。念創業艱難。憂恤蒼生。使明德至治。達於神明。則黍稷之薦。不待親耕。誠輕徭薄賦。使之以時。而貴農重穀。禁止遊食。則人咸趨稼。不待勸率。斯蓋識禮之意矣。已因春雨頻降。令戶部移文郡縣。均徵徭。勸農桑。貧不給者發倉賑之。時有建言洪武中。命天下栽桑棗。今砍伐殆盡。有司不督民更栽。致民無所資。上曰。古宅不毛者。罰里布。祖宗養民意甚重。其申令郡縣督民以時栽種。仍遣官巡視。嘗謁陵道中。憫耒耜者。爲賜錢。因御製耕夫記。識不忘。又嘗諭吏部臣。以欲使農民得所。在擇賢守令。因出御製憫農詩一章示之。而喜雨則有詩。織婦則有詩。幽風圖則又有長詩。令揭便殿資敵廟。又令北直隸地方照洪武二十八年山東河南事例。民間新墾田地。無多寡。不起科。有氣力者儘力種。率此言也。以至子全。樂利遍天下矣。蓋管反覆章皇帝愛養露政。而深有味乎其言也。曰。朕祇奉祖宗成憲。諸司事有奏請者。必考舊典。兢兢民

事斯固其法祖大端云。明興七十載於茲。高皇帝深仁厚澤業奠不拔之基。而農業艱辛。載在皇陵碑記。且務本之訓。傳自文皇。鋤耒日當午之詩。授于仁廟。休養生息。堂構相承。天下方脫鋒鏑湯火之苦。守令尚保舉久任。肅法字下。役簡賦薄。安堵蕃富。號稱治平。比英廟沖齡嗣位。臨以太皇太后。猶襲餘麻。無忘民瘼。楊士奇等上言。太祖篤意養民。備荒有制。又開濬陂塘。修築圩壩。以備水旱。歲久弊滋。水利多湮。請遣京廉幹者。往督有司。平糴備荒。修復陂塘。圩壩。卽用以殿最有司。得旨。令丞行之。蓋本朝高章一創一守。尤禹湯而邁。成康其傳。家經國。惟是重農爲厥佑。而億萬載無疆。惟休。厥有本矣。景泰間。商學士輅陳邊務。言口外田地極廣。其附城堡膏腴。先經在京勛臣等家。占作莊田。其餘閑田。又被鎮守總參等官占爲業。軍士無近便田地。可耕。下所司查議。繇成迄宏。蓄積浸寡。而盜寔繁。乃下令。申飭洪武中預備四倉之制。先政蕩然矣。括鍤金糴粟。及勸借里戶。以備旱澇。已又招民輸粟補官。暨贖罪。而督有司積粟。視州邑大小有差。法具備。乃貴戚內臣。則往往有莊田。又有皇莊田。做宋季公田租課典。以中官所侵奪。鄰近民家業甚橫。賴敬皇帝仁明。稍裁以法。一時貴戚近幸。斂手不敢肆。云當宏治初。上允戶尙書請。令禮部于耕籍儀註內。增上中下農夫各十人。服常服。執農器。引見行禮。乃令終畝。人賜布一疋。又允撫臣言。疏治河南彰德等府州縣渠堰。凡王府屯官之兼並。豪右碾磨之侵據。悉釐

正之。尋又遣工侍郎潘吳淞白茅港以泄積水。當是時上方銳意圖治。農桑不擾。蠲恤頻行。十八年培植深固。延至正德之季。猶能挈無缺之金甌。以付肅皇。夫亦孝廟之不忘國恤。所貽者遠也。肅皇帝起自潛邸。適公私盡耗之後。御宇二十年以前。軫念民事尤切。允給事中底蘊。言改皇莊爲官田。禁諸勳戚家不許朦朧陳乞。一埽中葉來畿甸民之擾害。又下詔言農衣食所出。王政之首務也。各該撫巡所屬官帶農田銜者。不許營別差委。務督令舉職循行勸課。其原未設官者。委佐貳主之。歲嚴課其殿最。其土田爲水衝沙塞。江海坍塌者。節有豁除。所司不能究宜。獨優富家。不及貧弱。加之攤派包賠。細民滋困。其擇廉節官。勘覈豁除之。九年。建先蠶壇於北郊。十年。行祈穀禮於大祀殿。已而召翟學士鸞等。偕往西苑視收穫。帝御郊風亭。諭諸臣曰。農之勞苦。親見爲真。我聖祖嘗有訓曰。衣帛當思織婦之勞。食粟當念農夫之苦。以此觀之。委爲粒粒。辛苦也。又建無逸殿。書周書無逸篇於其壁。題其旁亭曰省耕。曰省斂。倉曰恆裕。刻興獻考。睿製農家忙律於殿壁。御爲文記之。意念遠矣。十八年。還自顯陵。途中爲賦。麥浪詩。十九年。禱雨宮中有應。二十年。禱雪有應。皆爲賦。詩志喜時。蓋元修未啟。嚴嵩未柄用。南北兵戈未熾。而上所爲垂章。尤于節屋。灑露潤於窮甍。猶有恭儉之思焉。穆皇帝清淨化民。寬仁馭下。二年之耕籍。三年之賑災。休有烈光。雖非久上賓。貽謀宏遠矣。嗣我皇上天挺英睿。度始勵精。

萬歷初，尤輔臣議清丈均賦者，用蘇民困，非盡地利求增稅也。恩意深篤。一時府州縣無敢不行丈量法者。撫按官督課嚴核，其清強敏練，撫字忠愛之吏，因得自効。而諸方田法令，纖悉明具。人習步算而賦均，異時盧糧貽累之弊盡汰。步算乃待此時習也。耶且亦何能習也。十三年春久不雨，屢禱未應。

命禮部具躬禱南郊儀以聞。上曰：朕步行不乘輦，百官隨行，天象災旱，朕爲黎庶祈禱，豈憚途勞。乃齋居夙戒，擇四月十七昧爽，步詣郊壇祭禱如儀。上於幄次諭輔臣等曰：天時亢旱，雖由朕不德，亦因天下有司多貪暴爲民害。天和自今其慎選毋忽，仍步還宮。浹旬乃大雨，是舉也。宛然高皇帝憂旱芳規矣。已因中州大飢，特出內帑，遣鍾御史化民，持節往賑，而慈聖宮中宮各爲捐助，費不下數十萬。中外莫不歌舞皇仁。乃頃者征繕日煩，繭絲遍天下，議者惓惓罷升權，譬病癰疽，不遑念元氣，藉使應死而愈，正費調治。臣請言調治之方，則無如重農矣。公出獄。余

暗之未及勞苦，輒道此數語甚切。又亟與余索江南農師以治江北之田。仁人之言哉。

國家奠鼎燕京，卽勝國之故都。勝國富泰定時，翰林學士虞集議以爲京師東瀕海數千里，北極遼海，南濱青齊，皆崔嵬之所生也。海潮日至，淤爲沃壤，謂宜用浙江之法，築堤捍水爲之田。聽富民願耕者，合其眾分授以地，定其等爲之疆畔，能以萬夫耕者，授以萬夫之田，爲萬夫之長，能以千百夫耕者，亦如之。十年後田成，有積蓄，命以官高者佩印符，許傳子孫，如軍官之法。

則近可得民兵十萬以衛京師禦島夷遠可紓東南萬里航海饋運之危難而江海游食輕剽之民亦率有歸議中格後竟以海運不繼亟爲海口萬戶之設大都本集言然已無及矣本朝海運旣廢軍國大命獨倚重於漕儲頃復黃淮梗塞轉運艱阻且倉庾無二年之蓄水旱有不時之憂而三輔顧多曠土海墾率成沮洳在在可耕可鑿嘉靖中給事中秦釐詹事霍輅皆扼腕言之邇年給事中徐貞明念西北水利事憂懼從二三屬吏解事者經度之信其必可行以爲京東輔郡皆負山控海負山則泉深而土澤控海則潮淤而壤沃諸州邑泉從地湧一決卽通水與田平一引卽至其可疏鑿成田如密雲之燕樂莊平峪之水峪寺及龍家務莊三河之唐會莊順慶屯地皆其著者薊州城北則有黃崖營城西則有白馬泉鎮國莊城東則有馬伸橋夾林河而下城南則有別山鋪及夾陰流河而下至於陰流濱疏渠皆田也遵化西南平安城夾運河而下及沙河鋪地方又鐵廠湧珠湖以下至韭菜溝上素河下素河百餘里夾河皆可田遷安北徐流營山下湧出五泉合流入桃林河又三里橋湧泉流入灤河又盤姑廟湧泉成河夾河皆可田盧龍燕河營湧泉成河及營東五泉湧漫四出至張家莊撫寧西台頭營河流亦自燕河營湧泉而來皆可田豐潤南則大秦及刺榆柁史家河大王莊東則榛子鎮西則鴉洪橋夾河五十餘里皆可田玉田清莊塢導河可田後湖莊疏湖可田三星屯及大泉小泉

引泉可田。其間有民棄不業之地。有屯地。有牧地。民棄不業者。召民業之。助其力。屯牧地屬官者。闢其蕪而收其入。先之京東。數處兆其端。而畿內列郡可漸行也。先之畿內。列郡引其緒。而西北之地可漸行也。在邊陲則先之薊鎮。而諸鎮可漸行。至瀕海則先之豐潤。而遼海以東。青徐以南。皆可漸而行也。乃陳興水利十四便益。言甚悉。又謂行水之地。高則開渠。卑則築圍。急則激取。緩則疏引。其最下者。遂以爲受水之區。勢固不可強。如懷慶當丹沁下流。而真定尤滹沱所必衝。安能久而無患。今致力當先于水源。先其源則流微而易御。田其上流。則水殺而無衝激汎濫之虞。疏上。竟沮浮議不果行。先是臺臣周用。因河數衝淤。議及東省水利。以爲治河壅田事相表裏。田不治。則水不可治。運河以東。濟南。東昌。兗州三府州縣。雖有汶沂洸泗等河。與民間田地。曾不相貫注。每年泰山徂徠山水驟發。則漫爲巨浸。潰決城郭。漂沒廬舍。與河無異。一值旱暵。則又故無陂塘渠堰。蓄水以待急。遂致齊魯之間。方四五千里之地。一望赤地。蝗蝻四起。草穀俱盡。此皆溝洫不修之故。今欲修溝洫。非謂一一如古也。古人原是如此。但各因水勢地勢之宜。縱橫曲直。隨其所向。自高而下。自小而大。自近而遠。盈科而進。委之於海。莫若正疆里以稽工程。集人力以助夫役。蠲荒糧以復流移。專委任以責成功。持定論以察羣議。毋以欲速而輒更張。毋以小利而生沮撓。則治河裕民之計也。事需後。張瀚之請墾鳳淮田也。疏稱兩府

地廣人稀。一望黃茅紅蓼。多不耕之地。間有耕者。又苦旱澇。雨多則橫潦瀾漫。無處歸束。無雨則任其焦萎。救濟無資。是以飢饉窘迫。煙稀土曠。此地界連蕭碣。汝穎。逋逃之藪。積久不無隱憂。宜得專官。教民稼穡。夫水土不平。耕作無以施方。必先度量地勢。高下。跟尋水所歸宿。濬河以受溝之水。開溝渠以受橫潦之水。官道之衝。設大堤以通行。偏小之村。亦增卑以成徑。惟欲於道傍多開溝洫。使接續通流。水由地中行。不占平地。又度低窪處。所多開塘堰。以蓄蓄之。夏潦之時。水歸溝塘。亢旱之日。可資引溉。高者麥。低者稻。平行地多。則木棉桑柘。皆得隨宜樹藝。土本膏腴。地無遺利。遍野皆衣食之資矣。次則招撫流移。寬慰安插。量撥地土。處給牛種。蠲逋負。緩起科。又或招致江南客戶。或勸諭本土地鄰。或審擬徒夫無力者。令供役開墾。有力者出資給食。皆僉事可得專行議。既允。惜其時不講于任官之道。而猥以委之貪穢之吏。臬僉竟令人廢盛舉也。若東南水利。呂允洵條議特詳。謂三吳古稱澤國。其西南翁受太湖陽城諸水。形勢尤卑。而東北際海。岡隴之地。視西南特高。高者田常苦旱。卑者田常苦澇。昔人治之。高下曲盡其制。既於下流之疏。爲塘浦導諸湖之水。由北以入於江。由東以入於海。而又畝引江湖。流行於岡隴之外。岡隴海溪也。岡隴之外。則海矣。

是以滯洩有法。而水旱皆不爲患。近來縱浦橫塘。多湮塞不治。惟二江頗通。曰黃浦。曰劉家河。

然太湖諸水源多而勢盛。二江不足以洩而岡隴諸支河此處實非岡隴蓋近海之地比下鄉稍高耳如吾松之稱沙岡竹岡者皆是也又多壅絕無以資灌溉。於是上下俱病而歲常告災。治之之法當自要害始。先治澱山等處一帶芟蘆之地。導引太湖之水散入陽城昆承三泖等湖。又開吳淞江并太盈趙屯等浦。洩澱山之水以達於海。濬白茆港並鮎魚口等處。洩昆承之水以注於江。開七浦鹽鐵等塘。洩陽城之水以達於江。又導田間之水悉入於小浦。小浦之水悉入於大浦。使流者皆有所歸。而滯皆有所洩。則下流之地治而滂無所憂矣。凡岡隴支河湮塞不治者。皆濬之深廣。使復如舊。則上流之地亦治。而旱無所憂矣。此三吳水利之大經也。潘鳳梧有言。水利微妙。通知者少。自非殫思熟見。鮮能究其源委。試舉嘉湖餘可類推。夫防護修葺之法。小民最無知。全賴上人真知而禁之。如湖州之圩低。其港常闊。人憚於增外。僅爲修內。故水益闊易衝。而湖州多淹。崇桐之土高。其港常窄。人憚於開外。日爲填出。故水益窄易涸。而崇桐多乾。此其言蓋與尤洵議互相發云。湖州地下無土。崇桐地高土多。無土者將何增外。土多者其傍河之田。中州濱河之區。歲苦嗎不肯增土。以爲岡隴。凡高下鄉皆然。低鄉築圩。高鄉開河。如是而已。中州濱河之區。歲苦嗎夷衝。嚙顧以全河建甌而下。當秋水時至。百川灌河。方數千里之水。曾無一溝一澮爲之停蓄。以故頻受其患。而不獲資尺寸之利。若乃鄴之漳水。南陽之鉗盧。陂昔人率用以廣灌溉。宋於河北諸州。水所積處。輿堰六百里。置斗門引定水灌田。民賴其利。何至於今皆沒沒也。關中引

涇通渭故有鄭國渠白渠諸跡可尋並州西南若汾若沁蓋可引注爲農田用李冰爲蜀守堊江水作壩穿二江通舟楫因以溉諸郡今陸海固在也三楚漢沔西來大江中貫洞庭浩淼誠盡力溝洫開渠建閘在在腴壤何至如今之鹵莽而穰廣南沿海多淤沙饒沃容有未興之利八閩江右畝窄人稠乃中原迤北之境則極目荒莽水無嚮導田不墾發小人之情安土重遷寧就飢餒終無適樂土之慮故民之爲言瞑也謂瞑瞑無知猶羣羊聚畜然須牧者之所置之茂草則肥澤繁息置之磽鹵則零耗善乎崔實之言之也我高皇帝深爲理道數徙民就業寬鄉移人通財以瞻蒸黎猶彷彿乎井授遺意而嗣後絕未有踵行之者何哉若屯政梳爬非不嚴也而託名逃荒巧爲影占者弊仍未易究詰乃邊鎮如遼東如宣大如甘肅視國初屯糧之原額今且不啻損十之五卽雖參罰之例故未嘗廢亦惟是較多寡于催科會未聞有以撫流移闢草萊上功幕府者又何暇責以建阡陌浚溝洫導利於非常之原乎昔有爲行經界寓地網之議者以爲敵騎利在平曠易爲馳突今邊塞率平原曠野險阻實稱宜因屯田定其經界開爲溝洫就用田者之力每一里共濬一溝界如古井田之制一可以息爭端二可以備旱潦三可以阻敵騎四者或我兵車禦虜卽可依此爲常陣免臨時掘塹之勞此蓋本吳玠在天水軍制金騎遺法也今井制堙廢久矣聞山東登萊猶存畝澮而東虜竟以勢難踰越不敢

犯寧夏多水田有溝塹夏月種作則戎馬不能來故稱安寧以斯知廣畝濬川所以興利厚農亦以設險守國且也計口授田俾有恆產庶人人樂本業而安爲黔首卽有豪傑難以率亂故三代盛時人必里居地必井畫帝王治天下之大經大法率不外此方正學有言流俗謂井田不可行者以吳越言之山溪險絕而人民稠也夫山溪之地雖成周之世亦用貢法而豈強欲堙卑夷高以盡井哉但使人人有田田各有公田通力趨事相救相恤不失先王之道則可矣而江漢以北平壤千里畫而井之甚易爲力也嗟乎自限田名田之議先漢不卽行而貧富益遠唐李翱宋林勳倣古井田意分劈講畫作平賦政本二書甚具而宋儒張子厚有買田一方畫爲數井之思且講求法制以爲不刑一人而可復時皆不售清熙中朱文公熹知漳州欲行經界獨丈量隱稅令貧富得以實自占非復若限田均田之難而亦竟爲豪家猾吏所排沮所以深致慨於井制之未易復也生民之計將無已遂窮乎亦惟是我高皇帝宸慮精詳時時體井田遺意卽召人墾荒亦必驗丁撥給限定田畝不許拋荒流移而御製大誥積編且惓惓以田不井授爲憾諸所爲農田計久遠者酌古準今足爲萬世法程至明也余嘗謂夏后五十段之子之田乃限民不得多種也吾高皇帝眞得此意矣故曰朝明土意見自然到此不可學不必學也當其時三尺新懸有司奉行惟謹未嘗特爲農事設專官人盡農官也以農桑責之郡縣以屯種責之衛所非農事修舉不得注上考官愈增事

愈廢矣。何也？事廢而後增官。官增謂事舉矣。其實不舉也。蓋設官分職，原以爲民。孔子曰：富之。孟子曰：制田里，教樹畜，舍此更何事哉？嗣後不察，而增設府州縣勸農佐貳，設屯田水利臬臣，又或特遣重臣，諸牧民之長，其賢者亦或體上愛養至意，不然者，且見以爲業有專官而已，可弛擔也。先臣吳世忠嘗咄嗟道之矣。曰：臣任給事中時，具言水利爲農田急務，幸准覆行，及備員湖藩，而所屬陂塘池堰，湮塞如故。爲豪家墳占迷失者，在在有之。有塘寬十百餘畝，無勺水可資。若占塘爲田，則豪家也。非豪家也。召里老咨問云：往朝廷重農，州縣以水利爲急，差官清理歲有修築，於時豪強不敢墳占。民以實保結，故亢旱而農田有救，百姓有所賴也。邇年州縣官惟勾攝詞訟之爲急，其餘塘堰冊報類非覈實。豪強墳占，又置不問。雖奉勘合行視，特科索里戶，供應而去。初曷嘗一至郊野，見所謂隄塘渠堰，爲何若哉？及亢旱無收，恩旨蠲免，則已先期督徵入官。民未沾惠，而國用不足。往往又額外科征之，此獄訟所以日繁而盜賊滋有也。嗚呼！自昔而已然矣。將何以挽其流乎？古天子巡狩入其境，田野闢，受上賞。荒蕪不治，蒙顯罰。近世設按察司察此務，分巡御史巡此務也。竊查憲綱一款：農桑乃生民衣食之源，仰本府州縣行移提調官，常用心勸諭農民，趁時種植，仍將種過桑麻等項田畝計料絲棉等項，分豁舊有新收數目，開報先臣霍韜發憤言此，乃巡按御史急務也。今則徒爲文具而已。旌舉守令，何曾稱某守某令，興過若干水利，勸過

若干農桑。乞勅都察院舉行。其在陝西山西北直隸河南尤爲至急。而邇年都御史孫丕揚請以保民實政五事課有司。庶幾申明高皇帝要求。奈何率弁髦之也。守令分符而治一方。儼然古封建侯伯之尊。昔尼父孜孜矻矻。無一同一旅以抒其猷。士抱遺經。遇主輒提千里之封。乃民事不以關心。而一任蒿萊之彌望。謂誦法何。富教先勞亦私議于車塵馬足之間而已。痛哉。可爲慟哭者也。趙邦清之爲滕縣也。均田治水。儲粟賑災。怨勞有所不避。此有司之則也。

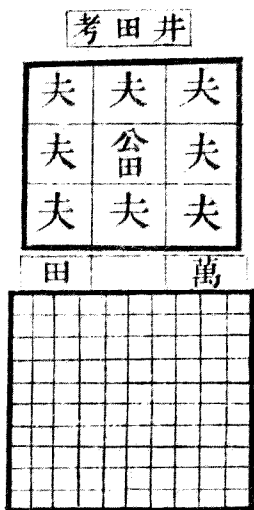
農政全書卷之四

明特選光祿大夫太子太保禮部尚書兼文淵閣大學士贈少保諡文定上海徐光啟纂輯
明欽差總理糧儲提督軍務兼巡撫應天等處地方都察院右僉都御史東陽張國維鑒定

直隸松江府知府穀城方岳貢同鑒

田制

元扈先生井田攷



周禮小司徒經土地而井牧其田野九夫爲井四井爲邑四邑爲邱四邱爲甸四甸爲縣四縣爲都以任地事以令貢賦

王禎曰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萬井九萬夫之田也井間有溝成間有洫同間有澮所以通水

於川也遂人盡主其地歲出稅各有等差以治溝洫

陳祥道曰。三屋爲井。井方一里。九夫。四井爲邑。邑方二里。三十六夫。十六井爲邱。邱方四里。百四十四夫。六十四井爲甸。甸方八里。五百七十六夫。二百五十六井爲縣。縣方十六里。二千三百四夫。二千二十四井爲都。都方三十二里。九千四百十六夫。

考工記。匠人爲溝洫。耜廣五寸。二耜爲耦。一耦之伐。廣尺深尺。謂之畝。田首倍之。廣二尺深二尺。謂之遂。九夫爲井。井閒廣四尺深四尺。謂之溝。方十里爲成。成閒廣八尺深八尺。謂之洫。方百里爲同。同閒廣二尋深二仞。謂之澮。專達于川。凡天下之地勢。兩山之間。必有川焉。大川之上。必有涂焉。

注曰。三夫爲屋。屋具也。一井之中。三屋九夫。三三相具以出賦稅。共治溝也。方十里爲成。成中容一甸。甸方八里。爲出田稅。緣邊一里治洫。方百里爲同。同中容四都。六十四成。方八十里出田稅。緣邊十里治澮。

遂人凡治野。夫閒有遂。遂上有徑。十夫有溝。溝上有畛。百夫有洫。洫上有涂。千夫有澮。澮上有道。萬夫有川。川上有路。以達于畿。

注曰。十夫二隣之田。百夫一鄙之田。千夫二鄙之田。萬夫四縣之田。遂溝洫澮皆所以通于川也。萬夫者。方三十三里少半里九。而方一同以南畝圖之。則遂從溝橫。洫從澮橫。九

澮而川周其外焉。去山陵麓川澤溝洫城郭宮室涂巷三分之一其餘如此。以至于畿則中雖有都鄙，遂人盡主其地。

司馬法六尺爲步，步百爲畝，畝百爲夫。夫三爲屋，屋三爲井，井十爲成，成十爲通，通十爲終。終十爲同。書曰：子決九川，距四海，濬畝澮，距川。

左氏傳曰：少康之在虞思，有田一成，有眾一旅。

按蔡氏註書畝澮之制，但據周禮言之，蓋虞夏之制已無所考。然少康有田一成，有眾一旅，與一甸六十四井五百一十二家之數略同，則田制亦不甚異也。

孟子曰：夏后氏五十而貢，殷人七十而助，周人百畝而徹，其實皆什一也。

陳祥道曰：夏商周之授田，其畝數不同，何也？禹貢於九州之地，或言土，或言作，或言又，蓋禹平水土之後，有土焉而未作，有作焉而未又，則于是時人工未足以盡地力，故家五十畝而已。公歷商周，則田浸闢而法備矣，故商七十而助，周百畝而徹。詩曰：信彼南山，維禹甸之。酌原隰，會孫田之。我疆我理，東南其畝，則法略于夏備于周可知矣。

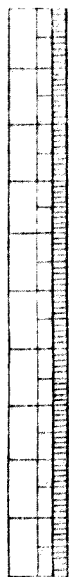
劉氏曰：王氏謂夏之民多家五十畝而貢，商之民稀，家七十而助，周之民尤稀，家百畝而徹。熊氏謂夏政寬簡，一夫之地稅五十畝，商政稍急，一夫之地稅七十畝，周政極煩，一夫之地

盡稅焉。而所稅皆十一。賈公彥謂夏五十而貢。據一易之地。家二百畝而稅百畝也。商七十而助。據六遂。上地百畝。萊五十畝。而稅七十五畝也。周百畝而徹。據不易之地。百畝全稅之。如三子之言。則古之民常多。而後世之民愈少。古之稅常輕。而後世之稅愈重。古之地皆一易。而後世之地皆不易。其果然哉。

元扈先生曰。按三代制產。多寡不同。諸家之說互異。劉氏說首疑之。夫謂古民多。後世之民少。必不然也。生人之率。大抵三十年而加一倍。自非有大兵革。則不得減。唐虞至周。養民幾二千年。雖其間兼並者。歲有度。不能減生人之率。二代革命。所殺甚少。春秋時所殺亦少。直至戰國。乃殺人以數十萬計。此皆唐虞之代所畱也。度殷時人當數十倍於夏。周時數十倍於殷耳。安得謂古時人多。而後世少乎。且禹驅蛇龍以居人。謂人多而田少。欲多授而不足。無是理也。謂古稅輕。後稅重。此無從辨。其然不然。但如熊氏之說。則夏商皆二十稅一矣。乃既賦田于民。又有稅有不稅。而所稅者必于十一。此成何政體乎。亦無是理也。謂古地一易。而後世之地不易。此於理宜有之。何者。人少地多。則歲易。人多地少。則不易耳。但如賈公彥之說。則夏實二百畝。而貢殷實百五十畝。而助。卽歲易者。以二當一。亦當言百畝。奈何二百畝。而反謂五十畝乎。亦無是理也。三家之言。大都曲說。劉氏之疑。民多少是也。而疑歲易之田。亦誤。以愚意言之。此其

間有一可論。有一不可論。嘗考尺度畝法。周之百畝。當今田二十四畝。五分有奇而已。若夏尺夏畝與周等者。其五十畝。當今田十二畝。有奇而已。而謂足以食八口之家乎。且聖王制產。必度民之力可治。必度民之用可足。何至夏周之間所差一倍。非夏之民勤于食。則周之民勤于力矣。此其尺度畝法。必有異同。乃夏商之故。今不可考也。此所謂不可論者也。其可論者。則三代聖王所謂厚于民者。非以多子之田爲厚。而以少與之田爲厚。譬食小兒者。非以多子之食爲愛。而以少子之食爲愛也。語曰。務廣地者荒。詩曰。無田甫田。惟莠騶騶。故后稷爲田一畝三畝。伊尹作爲區田。負水澆稼。古之治田者。盡力盡法。而不務多。大禹時。稷爲農師。未久也。於是洪水初治。作乂之土甚多。深恐其民務于廣地。以致荒蕪。故限田五十。不得踰制。而使精于其業。人人用后稷之法。卽此五十之田。可以足八口之食矣。治田既少。業既尚精。積久之後。因生便巧。如后稷之耕。兩耜爲耨。其孫叔均。遂作牛耕。是也。便巧既多。人力有餘。至于殷周。遂以漸加多。而其田亦治。故由七十。而至于百畝。要使人之力。足以治田。田之收。足以食人。必不至于務廣。而荒耳。然周人治田。既稍廣。畜積必倍多。故周禮能以九年耕餘。三年之食矣。今世貧人無卓錫。而廣虛之地。數口之家。輒田二三百畝。鹵莽滅裂。豐年則爲薄收。水旱則盡荒矣。此上之無法。以教之。無制以限之故也。

周尺



泉貨



大泉十五



貨布陰



貨布陽



八寸皆為尺矣。以十寸之尺起度，則十尺為丈，十丈為引，以八寸之尺起度，則八尺為尋，倍尋為常。此周制也。自漢以來，世無正尺，律度量衡靡有子遺，度無自起。儒先所謂子穀秬黍中者，徒有空言了無實驗，心竭于思，口弊于議，不能決也。惟晉大始中，中書監荀勗尺，按古物七品多合。一曰姑洗玉律，二曰小呂，三曰西京銅望臬，四曰金錯望臬，五曰銅斛，六曰古錢，七曰建武銅尺。依尺鑄律，時得漢時故鐘，吹律命之皆應。然時好推遷，諸代異制，隋書載尺十有

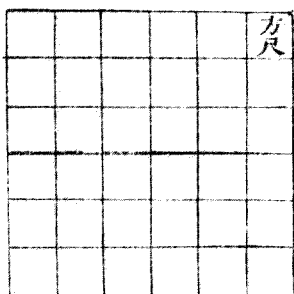
考尺度按古者度以絲起，隋志曰：錢所吐絲為忽，十忽為秒，十秒為毫，十毫為釐，十釐為分。考工記：玉人璧羨度尺，好三寸以為度，好三寸所以為璧也。好璧也。裁其兩旁以益上下，所以為羨也。表之孔。十寸，廣八寸，所以為度尺也，則是十寸

五等以荀尺爲本。大槩周尺、漢劉歆尺、建武銅尺、宋祖沖之所傳尺，皆與荀氏一體。他如晉田父玉尺、漢官尺、魏杜夔尺、晉後尺、魏前尺、中尺、後尺、東魏後尺、銀錯銅龠尺、後周玉尺、宋氏尺、萬寶常水尺、劉曜渾儀尺、梁朝俗間尺，各與荀互異。自隋以來，荀尺亦莫傳用。唐有張文收律尺，有景表尺。五代有王朴律尺，宋則太府寺有尺四等。又高若訥嘗按古尺十五等。李照胡翼之、鄧保信各有黍尺。崇寧中，魏漢津乞用聖上指尺。又紹興中，內出金字牙尺二十八，遂以其中皇祐二年所造大樂中黍尺作景鍾，然不知以何法累黍。程正叔定周尺，以爲當省尺五寸五分弱而省尺之度，卒難攷詳。朱元晦家禮載司馬氏及攷定雅樂黃鍾尺，不明言長短。則周尺之制，迄無成說。獨丁度建言歷代尺度屢改，惟劉歆鑄銅斛之世所鑄錯刀、大泉五十、王莽天鳳中鑄貨布、貨泉之類，不聞後世有鑄者。遂以此四物參按分寸，正同。況經藉制度皆起周世，劉歆術業之博，祖沖之算數之妙，晉荀氏之詳密，既合姬周之尺，則最可法者焉。但惜其事尋罷，竟不施用。今試以諸品泉刀攷之，按漢志：王莽更鑄大錢，徑寸二分，文曰大泉五十。天鳳五年作貨布，長二寸五分，廣一寸，首長八分，有奇，廣八分。其圜好徑二分半，足枝長八分，閒廣二分。其文右曰貨左，曰布。貨泉徑一寸，文右曰貨左，曰泉。以貨布一分爲率，參較其首、足、枝、長、廣之數，以爲尺。又以大泉之寸二分，貨泉之徑寸較之，彼此毫釐無差。足明丁之議爲

至當而丁荀尺漢尺周尺一然無異諸家影響之說悉可廢矣蓋古人制度必徵實乃信非可以揣摩定非可以口舌爭不見古物而欲知古人之制自不可得荀丁二氏摭實之見千載同符今荀氏所攷古物七事多不可得而漢錢傳于世者則往往有之據此以求周漢之度以尋昔人定律制器營室分田之數殆為灼然無疑者也

計周尺一尺當今浙尺八寸當今織染所欽降金星牙尺六寸四分自後田畝俱以周尺計定別用今尺準之

六尺為步



司馬法六尺為步

每步積三十六尺

百步為畝



司馬法步百爲畝。

考工記匠人爲溝洫。耜廣五寸。二耜爲耦。一耦之伐廣尺深尺爲之畝。

古者耜一金兩人並發之。其壟中曰畎。畎上曰伐。伐之言發也。畎與伐高深廣各尺。一畎之中。三畎三伐。廣六尺。長六百尺。以此計畝。故曰終畝曰竟畝。鄭注畝方百步者非是。

每一畝積三千六百尺。

古之一畝。以尺計。得面方六十尺。自之得積三千六百尺。以下畝法俱折方取易算故。

以步計得面方十步。自之得積百步。

今時畝法。以步計。得面方十五步四分九釐一毫九絲三忽二微零。自之得積二百四十步爲畝。

六尺爲步。以尺計。得面方九十二尺九寸五分一釐六毫零。自之得積八千六百四十尺爲畝。以三十六尺而一得積二百四十步。

五尺爲步。以尺計。得面方七十七尺四寸五分九釐六毫零。自之得積六千尺爲畝。以二十五尺而一得積二百四十步。

以丈計。畝得面方七丈七尺四寸五分九釐六毫。自之得積六十丈爲畝。以二尺五寸而一

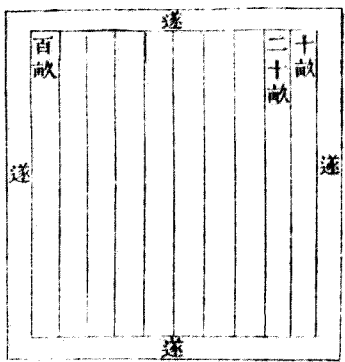
得積二百四十步。

古之一畝。以今法準之。每浙尺八寸準古一尺。得面方四十八尺。自之得積二千三百零四尺。以今畝法八千六百四十尺而一。得田二分六釐六毫六絲六忽零。

以六尺爲步。計之得面方八步。自之得積六十四步。以今畝法二百四十步而一。得田二分六釐六毫六絲六忽零。後言漸尺準古其尺。法步法畝法俱倣此。

若以牙尺六寸四分準古一尺。得面方三十八尺四寸。自之得一千四百七十四尺五寸六分。以今畝法六千尺而一。得田二分四釐五毫七絲六忽。以五尺爲步計之。得面方七步六分八釐。自之得積五十八步九分八釐二毫四絲。以今畝法二百四十步而一。得田二分四釐五毫七絲六忽。後言牙尺準古其尺。法步法畝法俱倣此。

百畝爲夫



司馬法畝百爲夫

周禮遂人凡治野夫間有遂遂上有理

攷工記匠人爲溝洫廣八尺深尺爲之畝田

首倍之廣二尺深二尺爲之遂

徑廣二尺

每百畝積得一萬步三十六萬尺

面方六百尺加遂徑八尺共六百零八

尺自之得三十六萬九千六百六十四

尺內夫積三十六萬尺爲田百畝遂徑

積九千六百六十四尺得二畝六分八釐四毫一六

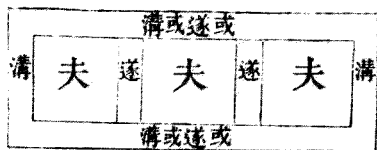
古之百畝今浙尺畝法算得二十六畝六分六釐六毫六絲六忽一六

遂徑七分一釐六毫

今牙尺算得二十四畝五分七釐六毫

遂徑六分五釐九毫九絲

夫三爲屋



司馬法夫三爲屋

屋具也一井之中三三相具出賦稅共治溝也。

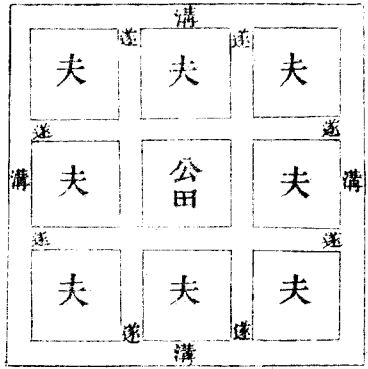
屋之廣長或傍遂溝洫澮不同今以兩闊加溝畛兩長一作溝畛一作遂徑計之。

長一千八百二十四尺闊六百十二尺自之得積一百一十一萬六千二百八十八尺共三百十畝七釐九毫三六。

若以兩闊加溝畛兩長加遂徑計之。

長一千八百一十六尺闊六百十二尺自之得積一百一十萬九千七百八十二尺共三百零八畝三分七釐三毫一二。

井爲三屋



司馬法屋三爲井。

井方一里九夫。

遂人十夫有溝溝上有畛。

考工記匠人爲溝洫九夫爲井井間廣四尺深四尺謂之溝。

畛廣四尺。

一井之田面方一千八百尺加溝畛遂逕方一千八百二十四尺自之得積三百三十二萬六千九百七十六

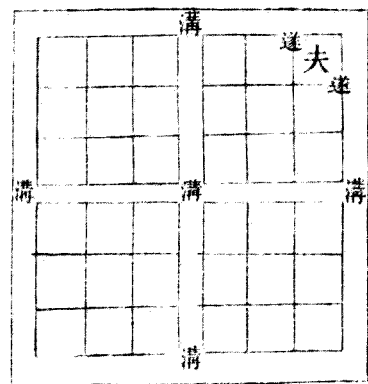
尺。

內九夫積三百二十四萬尺爲田九百畝。

溝畛積五萬七千八百五十六尺。

遂逕積二萬九千一百二十尺二積共二十四畝一分六釐。

四井為邑



農政全書 卷之四 田制

小司徒四井為邑。

邑方二里三十六夫。

一邑之田面方三千六百尺。加溝畛

遂徑面方三千六百四十尺。自之得

一千三百二十四萬九千六百尺。

內田積一千二百九十六萬尺。為田

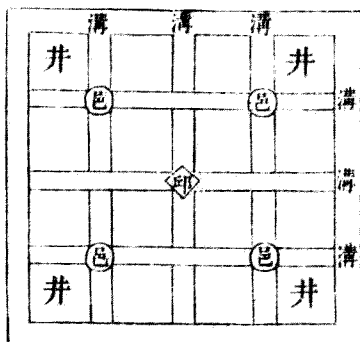
三千六百畝。溝畛遂徑積二十八萬

九千六百尺。得八十畝四分四釐四

毫一六。

邱為邑四

八十四尺得二百八十九畝四分四釐



小司徒四邑為邱。

邱方四里十六井百四十四夫。

一邱之田面方七千二百尺加溝畛

遂運七十二尺共面方七千二百七

十二尺自之得積五千二百八十八

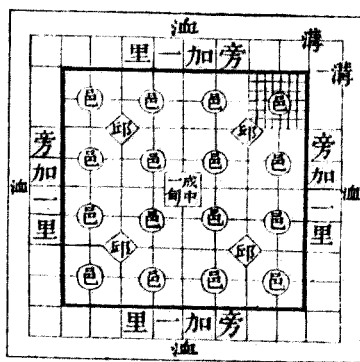
萬一千九百八十四尺。

內田積五千一百八十四萬尺得一

萬四千四百畝。

溝畛遂運積一百零四萬一千九百

甸為邱四



旁加一里。通廉隅三十六井。三百二十四夫治洫。塗亦廣八尺。

一成之田。面方一萬八千尺。加洫塗溝畛遂逕一百八十四尺。其一萬八千一百八十四尺。自之得積三億三千零六十五萬七千八百五十六尺。內積三億二千四百萬尺為田九萬畝。餘積六百六十五萬七千八百五十六尺。得洫塗溝畛遂徑共一千八百四十九畝四分

小司徒四邱為甸。
司馬法井十為成。
遂人百夫有洫。洫上有塗。
匠人方十里為成。成間廣八尺深八尺謂之洫。

成方十里。成中容一甸。甸方八里。出田稅沿邊一里治洫。四井為邑。四登于甸。甸方八里。旁加一里。故方十里。甸之八里。開方計之。八八六十四井。五百七十六夫出稅

四毫一六。

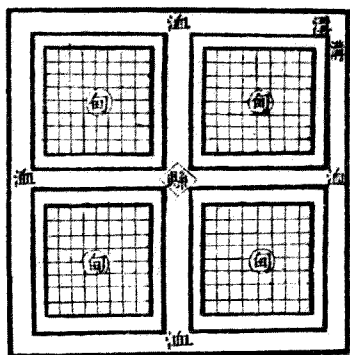
一甸之田，面方一萬四千四百尺，自之得積二億零七百三十六萬尺，爲田五萬七千六百畝。廉隅積一億一千六百六十四萬尺，爲田三萬二千四百畝。共得出稅田九萬畝。

小司徒四甸爲縣。

縣方二十里，四百井，三千六百夫。

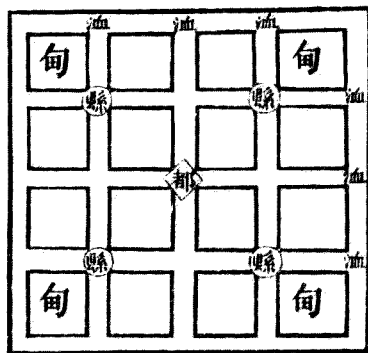
洫涂溝畛遂徑共七千三百五十二畝一分九釐五毫二。

四甸爲縣



一縣之田，面方三萬六千尺，加洫涂溝畛遂徑三百五十二尺，共面方三萬六千三百五十二尺。自之得積一十三億二千二百四十六萬七千九百零四尺。內積一十二億九千六百萬尺，爲田三十六萬畝。餘積二千六百四十六萬七千九百零四尺，得

四縣為都



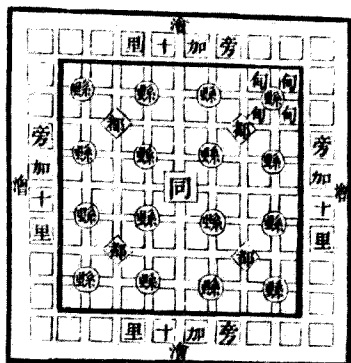
小司徒四縣為都。

都方四十里。一千六百井。一萬四千四百夫。

面方四十里為都。一都之田。面方七萬二千尺。加洫涂溝畛遂運六百八十八尺。共面方七萬二千六百八十八尺。自之得積五十二億八千三百五十四萬五千三百四十四尺。內積五十一億八千四百萬尺。為田一百四十四萬畝。餘

積九千九百五十四萬五千三百四十四尺得洫涂溝畛遂徑共二萬七千六百五十一畝。四分八釐四毫一六。

同為都四



遂人千夫有澮澮上有道。

匠人方里爲同。同間廣二尋深二仞。謂之澮。專達于川。

同方百里。同中容四都。方八十里。出田稅沿邊十里治澮。四甸爲縣。四登于同。同方八十里。旁加十里。故方百里。同之八十里。開方計之。八八六十四成。六千四百井。五萬七千六百夫。出稅旁加十里。通廉隅三十六成。三千六百井。三萬

二千四百夫治澮。

澮達於川。川者大水通流。非人力所治。

道廣二尋。

井田之制備於一同。

一同之田。面方二十八萬尺。加澮道六十四尺。澮涂一百四十四尺。溝畛七百二十尺。遂逕

八百尺共得面方一千七百二十八尺六而一得三萬零二百八十八步。自之得積九億一千七百三十六萬二千九百四十四步。以畝法積百步而一得九百一十七萬三千六百二十九畝四分四釐。丙六十四成積五億七千六百萬步。爲田五百七十六萬畝。廉隅三十六成積三億二千四百萬步。爲田三百二十四萬畝。共得出稅田九百萬畝。澮道油涂溝畛遂逕共一十七萬三千六百二十九畝四分四釐。

若以面方一十八萬一千七百二十八尺。自之得積尺三百三十億零二千五百零六萬五千九百八十四尺。以畝法三千六百尺而一得田數與前術同。

今時浙尺八寸。當古一尺六尺爲步。二百四十步爲畝。算得田二百四十四萬六千三百零一畝一分八釐四毫。牙尺六寸四分。當古一尺五寸爲步。二百四十步爲畝。算得田二百二十五萬四千五百一十一畝一分七釐一毫一絲七忽。

古之九百萬。今浙尺二百四十萬畝。今牙尺二百二十一萬一千八百四十畝。古之澮道等十七萬三千六百二十九畝四分四釐。

今浙尺四萬六千三百零一畝一分八釐四毫。

今牙尺四萬二千六百七十一畝一分七釐一毫一絲七忽。

農政全書卷之五

明特進光祿大夫太子太保禮部尚書兼文淵閣大學士贈少保謚文定上海徐光啟纂輯
明欽差總理糧儲提督軍務兼巡撫應天等處地方都察院右僉都御史東陽張國維鑒定

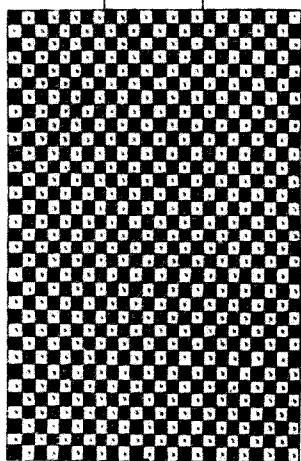
直隸松江府知府穀城方岳貢同鑒

田制

農桑訣田制篇

王禎曰器非農不作田非器不成周禮遂人凡治野以土宜教
疇稼穡而後以時器勸疇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

田區



王禎曰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。該分五十四行。長闊相乘。通二千七百區。空一行。種於所種行內。隔一區。種一區。除隔空外。可種六百七十五區。每區深一尺。用熟糞一升。與區土相和布穀。勻覆以手按實。令土種相着。苗出看稀稠存畝。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。元扈先生曰。當攷古今度量。又參攷汜勝之書。及務本書。謂湯有七年之旱。伊尹作爲區田。教民糞種。負水澆稼。諸山陵傾阪。及田邱城上。皆可爲之。其區當于閒時。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。夫儉豐不常天之道也。故君子貴思患而預防之。如嚮年壬辰戊戌。飢歉之際。但依此法種之。皆免飢殍。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。歲如此種。莖則可常熟。惟近家瀕水爲上。其種不必牛犁。但鑿鑿墾。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。婦人童稚。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。星分碁布滿方疇。參錯有條相列次。耕畚元不用牛犁。短

鋪長鏡皆佃器糞腴灌漑但從宜庾坂窮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歲餘五口儘無飢倍種兼收仍不啻久知豐歉歲不常大抵古今同一致

賈思總曰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凡區種不先治地便荒地爲之以畝爲率今一畝之地長十八丈廣四丈八尺當橫分十八丈作十五町町間分爲十四道以通人行道廣一尺五寸町皆廣一尺五寸長四丈八尺直橫鑿町作溝溝一尺深亦一尺積穰於溝間相去亦一尺嘗悉以一尺地積穰不相受令宏作二尺地以積穰種禾黍於溝間夾溝爲兩行去溝兩邊各二寸半中央相去五寸旁行相去亦五寸一溝容四十四株一畝合萬五千七百五十株種禾黍合上有一寸土不可令過一寸亦不可令減一寸凡區種麥令相去二寸一行一溝容五十二株一畝凡四萬五千五百五十株麥上土令厚二寸凡區種大豆令相去一尺二寸一溝容九株一畝凡六千四百八十株禾一斗有五萬一千餘粒黍亦少區種荏令相去三尺胡麻相去一尺區種天旱常漑之一畝常收百斛上農夫區方深各六寸間相去九寸一畝三千七百區一日作千區區種粟二十粒美糞一升合土和之畝用種二升秋收區別三升粟畝收百斛丁男長女治十

畝千畝收千石歲食三十六石。支二十六年。中農夫區方九寸深六寸。相去二尺。一畝千二十七區。用種一升收粟五十一石。一日作三百區。下農夫區方九寸深六寸。相去二尺。一畝五百六十七區。用種六升。收二十八石。一日作二百區。諺曰：頃不比畝善。謂多惡不如少善也。區中草生芟之。區閒草以剗剗之。若以鋤鋤。苗長不能耘之者。以劓鎌比地。刈其草蕞。

又曰：兗州刺史劉仁之。昔在洛陽。於宅田以七十步之地域爲區。田收粟三十六石。然則一畝之收。有過百石矣。少地之家。所宜遵用也。

元扈先生曰：區收一斗。畝六十六石。卽區田一畝。可食二十許人矣。蓋古今斗斛絕異。周禮食一豆。肉飲一豆。酒。中人之食也。孔明每食。不過數升。而仲達以爲食少。事煩。若如今斗。則中人豈能頓盡。孔明數升。已自不少。而廉頗五斗。得無太多。計如今之畝。若斗。則每畝可收數石。可食兩人以下耳。見文學張宏言。有糞壅法。卽今常種稻田。亦可得穀畝二十許斛也。近年中州撫院督民鑿井灌田。竊意遠水之地。自應種旱穀。若鑿井以爲水田。此令民終歲捐捐也。若云救旱穀。則炎天燥土。一井所灌。其潤幾何。必須教民爲區。田家各二三畝以上。一家糞肥多在其中。遇旱則汲井溉之。此外田畝。聽人自種旱穀。則豐年可以兩全。卽遇大旱。而區田所得。亦足免於飢窘。比於廣種無收。效相遠矣。

園田



數倍此園夫之業可以代耕。至于養素之士亦可托為隱所。因得供贍。又可宦遊之家。若無別墅。就可棲身。駐迹如漢陰之獨力灌畦。河陽之閒居嚮蔬。亦何害于治道哉。

園田種蔬果之田也。周禮以場圃任園地。註曰園樹果蓏之屬。其田繚以垣墻。或限以籬塹。貢郭之間。但得十畝。足贍數口。若稍遠城市。可倍添田數。至半頃而止。結廬于上。外周以桑。謀之鐘利。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。以為膏腴之本。慮有天旱。臨水為上。否則量地鑿井。以備灌溉。地若稍廣。又可兼種麻。芋。果。穀等物。比之常田。歲利



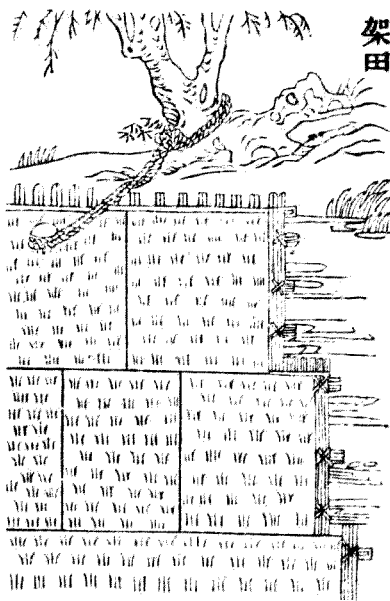
外水與此相類。雖有水旱皆可救禦。凡一熟餘。不惟本境足食。又可贍及鄰郡。實近古之上法。

田 圖

園田築土作園以繞田也。蓋江淮之間地多藪澤。或瀕水不時滄沒。妨于耕種。其有力之家度視地形。築土作堤環而不斷。內容頃畝千百。皆為稼地。後值諸將屯戍。因令兵眾分工起土。亦倣此制。故官民異屬。復有圩田。謂壘為圩岸。捍護

將來之永利詩云。度地置圍田。相兼水陸全。萬夫與力役。千頃入周旋。俯納環城地。穹懸覆幕天。中藏仙洞祕。外遶月宮圓。蟠巨參淮甸。紆回際海壖。官民皆紀號。遠近不相緣。守望將同井。寬平卻類川。隔桑宜葉沃。堤柳要根駢。交往無多逕。高居各一廛。偶因成土著。元不畏民編。生業團鄉社。芻塵隔市廛。溝渠通灌溉。埭堰互連延。俱樂耕耘便。猶防水旱偏。翻車能沃稿。澆穴可抽泉。攤綠秧鋤後。均黃刈穫前。總治新稅籍。素表屢豐年。黍稌及億種。倉箱累萬千。折價依市直。輪納帶通懸。歲計仍餘羨。牙商許懋遷。補添他郡食。販入外江船。課最司農績。治優都水權。

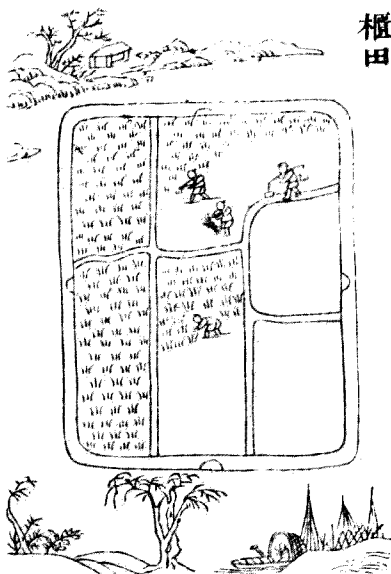
架田



架田架猶筏也亦名葑田集韻云葑
 菰草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元尾曰東坡所云與
 此考之農書云若深水藪澤則有葑
 田以木縛為田坵浮繫水面以葑泥
 附木架上而種菰之其木架田坵隨
 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

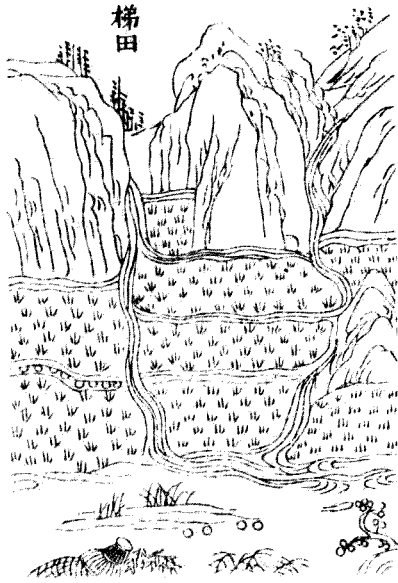
鄭元謂有芒之種若今黃稭穀是也一謂待芒種節過乃種今人占候夏至小滿至芒種節
 則大水已過然後以黃稭穀種之於湖田然則有芒之種與芒種節候二義可並用也黃稭
 穀自初種以至收刈不過六十七日亦以避水溢之患竊謂架田附葑泥而種既無旱暵之災
 復有速收之效得置田之活法水鄉無地者宜倣之

櫃田



封園皆力成。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

櫃田築土護田似圍而小面俱置淺穴。如此形制順置田段便于耕蒔若遇水荒田制既小堅築高峻外水難入內水則車之易涸淺浸處宜種黃稭稻周禮謂澤草生種之芒種黃稭稻是也黃稭稻自種至收不過六十日則熟以避水溢之患如水過澤草自生糝稗可收高涸處亦宜陸種諸物皆可濟飢此救水荒之上法一名壩水溉田亦曰壩田與此名同而實異詩曰江邊有田以櫃稱四起



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，上至危巔，一體之間，裁作重磴，即可種莖。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，人則僂僕蟻沿而上，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，則可種秣稔，如止陸種，亦宜粟麥。蓋田盡而

地盡而山，山鄉細民，必求墾佃，猶勝禾稼。其人力所致，雨露所養，不無少獲。然力田至此，未免藉食，又復租稅隨之，良可憫也。詩云：世閒田制多等夷，有田世外誰名題。非水非陸何所分？危巔峻麓無田蹊，層磴橫削高爲梯，舉手捫之足始躋，僂僕前向防顛擠，佃作有具仍兼攜。隨宜墾，斷或東西，知時種早無噬臍，稱苗亟耨同高低。十九畏早思雲霓，凌冒風日而且驚，四體靡瘁肌若剗，冀有薄稷勝稗穉。力田至此嗟彼啼，田家貧富如雲泥，貧無錐置富望

迷古稱井地今可稽。一夫百畝容可棲。餘夫田數猶半主。我今豈獨非黔黎。可無片壤充耕犁。塗田書云淮海惟揚州。厥土惟塗泥。夫低水種皆須塗泥。然瀕海之地。復有此等田法。其潮水所淤沙泥積於島嶼。或墊溺盤曲。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。今生稻糧。盈邊海岸築壁。或樹立椿樞。以抵潮汛。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。及淮潯水匯之地。與所在陂澤之曲。凡潢汙洄互壅。積泥滄退。皆成淤灘。亦可種菽。秋後泥乾地裂。布埽麥種於上。其收倍常。此淤田之效也。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。書稱淮海惟揚州。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。沈沫已豐三載後。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

後魏裴延雋爲幽州刺史修復燕地故辰陵諸碕及范陽督亢渠溉田萬餘頃爲利十倍

糞溉膏腴倍常

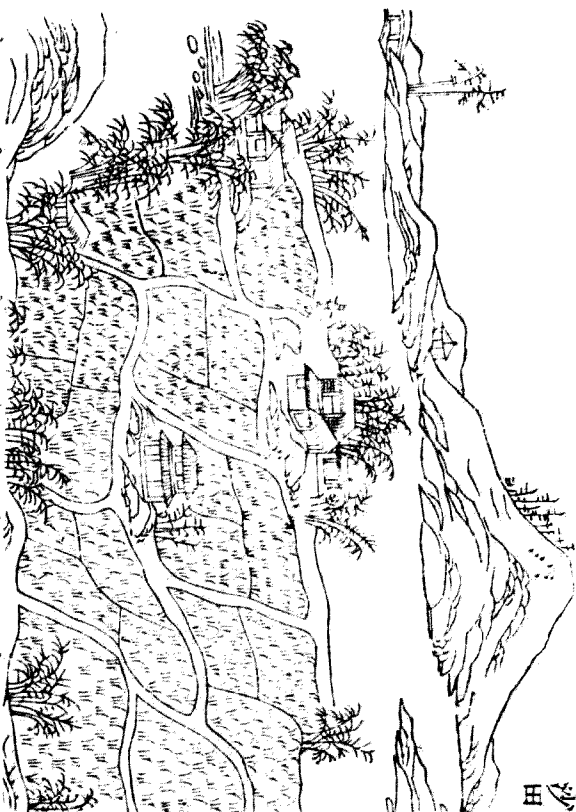
畝若云是地可塗田先願滋培根本厚關政今知水利先

昔司馬溫公言今關政水利居其一

天下豈無霖雨手

元扈先生曰溫公亦解此但令王介甫爲之便不是東坡輩又附會而排笮之何哉

田廢復不常。故畝無常數。稅無定額。正謂此也。宋乾道年間。近習梁俊彥請稅沙田以助軍餉。



田

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。昔爲墾墾。可種稻秫。間爲聚落。可藝桑麻。或中貫湖溝。旱則平溉。或傍統大港。澇則洩水。所以無水旱之憂。故勝他田也。舊所謂坍江之

既施行矣。時相葉顛奏曰。沙田者。乃江濱出沒之地。水激於東。則沙漲于西。水激於西。則沙復漲于東。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。至今未徵。況沙田乎。其事遂寢。時論是之。今吾國家平定江南。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。中開畝畝。外繞蒹葭。耐經水旱。遠際雲霞。耕同陸土。橫亘水涯。內備農具。傍泊魚棧。易勝畦埂。肥漬苔華。普宜稻秫。可殖桑麻。種則雜錯。收則倍加。潮生上漑。水爽分叉。澇須浚港。旱或厚車。地爲永業。姓隨某家。三時力穡。多稼逾秬。公私彼此。橫縱邇遐。租賦不常。豐稔惟嘉。元扈先生曰。肥積苔華。此四字。弗輕誦過。是糞壤法也。今濱湖人澆取苔華。以當糞壅。甚肥。不可不知。王君旣作贊。而糞壤篇。又不盡著其法。此爲不精矣。余讀農書。謂王君之詩。學勝農學。其農學。絕不及苗好。謙暢師文輩也。

又曰。苔華壅田。惟濱湖之北者。乃可。夏月苔乘風。則聚於北岸。故也。

農政全書卷之六

明特進光祿大夫太子太保禮部尚書兼文淵閣大學士贈少保諡文定上海徐光啟纂輯
明欽差總理糧儲提督軍務兼巡撫應天等處地方都察院右僉都御史東陽張國維鑒定

直隸松江府知府穀城方岳貢同鑒

農事

營治上

齊民要術曰：凡人家營田，須量己力，寧可少好，不可多惡。假如一犍牛，總營得小畝三頃，據齊地大畝一頃三十五畝也。每年一易，必須頻種。其雜田地，卽是來年穀資，欲善其事，先利其器。悅以使人，人忘其勞，且須調習器械，務令快利。秣飼牛畜，常須肥健，撫恤其人，常遣歡悅，觀其地勢，乾濕得所。凡秋收了，先耕蕎麥地，次耕餘地，務遣深細，不得趕多看乾濕。隨時蓋磨著切，見世人耕了，仰著土塊，並待孟春蓋。若冬乏水雪，連夏亢陽，徒道秋耕，不堪下種。無間耕得多，少，皆須旋蓋磨如法。如一犍牛，兩個月秋耕，計得小畝三頃，經冬加料餵，至十二月內，卽須排比農具使足。一入正月初，未開陽氣上，卽更蓋所耕地一遍。凡田地中有良有薄者，卽須加糞糞之。其踏糞法，凡人家秋收後，治糧場上所有穰穀穢等，並須收貯一處，每日布牛脚下三

寸厚。每平且收聚堆積之。還依前布之。經宿卽堆聚。計經冬。一具牛踏成三十車糞。元扈先生曰。不止牛也。凡猪羊皆做此作。而以灰及雜草蒺布之。至十二月正月之間。卽載糞糞地。計小畝。畝別用五車。計糞得六畝。勻攤耕蓋著。未須轉起。自地亢後。但所耕地。隨向蓋之。待一段總轉了。卽橫蓋一遍。計正月二月兩個月。又轉一遍。然後看地。宜納粟。先種黑地。微帶下地。卽種糙種。然後種高壤白地。其白地候寒食後。榆莢盛時納種。以次種大豆油麻等田。然後轉所糞得所耕五六遍。每耕一遍。蓋兩遍。最後蓋三遍。還縱橫蓋之。候昏房心中下黍種。無問穀小畝一升下子。則稀概得所。候黍粟苗未與壟齊。卽鋤一遍。黍經五日。更報鋤第二遍。候未蓋老畢。報鋤第三遍。如無力卽止。如有餘力。秀後更鋤第四遍。油麻大豆。並鋤兩遍止。亦不厭早。鋤穀第一遍。耕科定。每科只畱兩莖。更不得畱多。每科相去一尺。元扈先生曰。古一尺。大約今一尺三寸有餘。後齊民要術中尺寸做此。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。於第二遍第四遍較淺。

齊民要術耕田篇曰。田陳也。樹穀曰田。象形從口從十。阡陌之制也。耕種也。從未井聲。一曰古者井田。劉熙釋名曰。田。填也。五穀填滿其中。犂利也。利發土絕草根。轉似鋤。以蔞禾也。斷誅也。主以誅鋤根株也。凡開荒山澤田。皆七月芟艾之。草乾卽放火。至春而開墾。其林木大者。剗殺之。葉死不扇。便任耕種。三歲後根枯莖朽。以火燒之。耕荒畢。以鐵齒鋤耨。再徧杷之。漫擲黍稷。

勞亦再徧。明年乃中爲穀田。凡耕高下田不問春秋，必須燥濕得所爲佳。若水旱不調，寧燥不濕。燥雖耕塊，一經得雨，地利粉解，濕耕堅塔，潮落數年不佳。諺曰：濕耕澤鋤。春耕尋手勞。古曰：濕不如歸去，言無益而有損。濕耕者，白背速種，松之亦無傷，否則大惡也。春耕尋手勞。古曰：日幾，說文曰：穰，摩田。秋耕待白背勞。秋多風，若不尋勞，地必虛燥。秋田虛實，燥勞令地硬。諺曰：器，今人亦名勞曰摩。秋耕待白背勞，耕而不峻，不如作暴。蓋言澤難遇，喜天時故也。恒寬鹽鐵論曰：茂木之下無豐，凡秋耕欲深，春夏欲淺，犁欲廉，勞欲再。犁廉耕細，牛復不疲，再草。大塊之間無美苗。凡秋耕欲深，轉地欲淺，耕不深，地不熟，轉。菅茅之地，宜縱牛羊踐之者爲上。比至冬月，青草復生，初耕欲深，轉地欲淺，不淺，動生土也。菅茅之地，宜縱牛羊踐之。踐則浮根，七月耕之則死，復生矣。凡美田之法，綠豆爲上，小豆胡麻次之，悉皆五六月中穰。美穀及種七月八月犁穰殺之，爲春穀田，則畝收十石。農桑輯要曰：一石大約今二斗七升，十石今其美與蠶矢熟糞同。凡秋收之後，牛力弱，未及卽秋耕者，穀黍稷梁秫芟之下，卽移羸速鋒之也。恆潤澤而不堅硬，乃至冬初，嘗得耕勞，不慮枯旱。若牛力少者，但九月十月一勞之，至春稱種亦得。魏文侯曰：民春以力耕，夏以鋤耘，秋以收斂，雜陰陽書曰：亥爲天倉，耕之始。呂氏春秋曰：冬至後五旬七日莒生，莒者百草之先生者也。於是始耕。高誘注曰：莒，萑蒲水草也。淮南子曰：耕之爲事也，勞織之爲事也，擾擾勞之事，而民不舍者，知其可以衣食也。人之情不能無衣食，衣食之道必始於耕織之物。若耕織始初甚勞，終必利也。眾又曰：不能耕而欲黍梁，不能織而喜縫裳，無其事而求其功難矣。汜勝之書曰：凡耕之本，在於趣時和土，務糞澤，早鋤耨，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。黑廬土。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。所謂強土而弱之也。春候地氣始通。椽檟木。長尺二寸。埋尺。見其二寸。立春後。土塊散。上沒椽。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。輒耕輕土。弱土。望杏花落。復耕。耕輒蘭之。草生有雨澤。耕重蘭之。土甚輕者。以牛羊踐之。如此則土強。此謂弱土而強之也。春氣未通。則土歷適。不保澤。終歲不宜稼。非糞不解。慎無早耕。須草生。至可種時。有雨卽種。土相親。苗獨生。草穢爛。皆成良田。此一耕而當五也。不如此而早耕。塊硬。苗穢。同孔出。不可鋤治。反爲敗田。秋無雨而耕。絕土氣。土堅塔。名曰脂田。及盛冬耕。泄陰氣。土枯燥。名曰脯田。脯田與脂田。皆傷田。二歲不起稼。則一歲休之。凡愛田。常以五月耕。六月再耕。七月勿耕。元扈先生曰。古治田者。歲易。故可夏耕。今居廣虛之地者。宜仍用古法。若麥田種秋苗。自然五六月耕。不待論也。謹摩平以待種時。五月耕一當三。六月耕一當再。若七月耕五不當一。冬雨雪止。輒以藺之。掩地雪。勿使從風飛去。後雪復藺之。則立春保澤。凍蟲死。來年宜稼。得時之和。適地之宜。田雖薄惡。收可畝十石。崔實四民月令曰。正月地氣上騰。上長冒椽。陳根可拔。急蓄強土。黑廬之田。二月陰凍畢澤。可蓄美田。緩土。及河渚水處。三月杏華。勝可蓄少白輕土之。

田五月六月可播麥田崔實政論曰武帝以趙過爲搜粟都尉教民耕殖其法三犂共一牛一人將之下種挽耬皆取備焉日種一頃至今三輔猶賴其利今遼東耕犂耨長四尺迴轉相妨既用兩牛兩人牽之一人將耕一人下種二人挽耬凡用兩牛六人一日種二十五畝其懸經如此按三犂共一牛若今三脚耬矣不知耕法如何今自濟州迤西猶用長耬耬兩脚耬長脚耬種耬亦不如脚耬種耬亦不如脚耬種耬亦不如

農桑通訣墾耕篇曰墾耕者農功之第一義也墾除荒也耕犁也古文耕作耨蓋古井田之制今從未井墾故作井

墾闢荒地春曰燎荒如平原草萊深者至春燒荒趁地氣通潤草芽欲發根莖柔脆易爲開墾夏曰掩青夏日草茂時開謂之掩青可當草糞但根鬚壯密須

籍強牛乃可蓋秋曰芟夷其次秋甚草木叢密時先用鋸刀偏地芟倒暴乾放火至春而開墾乃省力如泊下蘆葦地內必用剗刀

引之犁鑊隨耕起撥音伐特易牛乃省力沾山或老荒地內科木多者必須用鑊剗去餘有不盡

根料俗謂之埋當使熟鐵煅成鏡尖套於運善生鐵上縱遇根株不至擊缺妨誤工力或地段廣闊不

可偏剗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礮或

輓子之所斫根查上和泥碾之乾則掙死一二歲後皆可耕種其林木大者則剗殺之謂剗斷樹皮其

樹立葉死不扇便任種時三歲後根株莖朽以火燒之則通爲熟田矣周禮雜氏掌殺草春始

生而萌之夏日至而夷之秋繩去而芟之冬日至而耜之書雜作夷謂芟草也又柞氏掌攻草木及林麓

夏日至。令刊陽木而火之。冬日至。令剝陰木而水之。註云。刊剝。謂斫去次地之皮。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。又要調停犁道。淺深籠細。淺則務盡草根。深則不至塞墾。蘆則貪生費力。細則貪熟少功。唯得中則可。耕荒畢。以鐵齒鑷錢。鑷錢過。漫種黍稷。或脂麻綠豆。耙勞再徧。明年乃中爲穀田。今漢沔淮潁上。率多創開荒地。當年多種脂麻等種。有痛收至盈溢。倉箱速富者。如舊稻塍內。開耕畢。便撒稻種。直至成熟。不須薈拔。緣新開地內。草根旣死。無荒可生。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。蓋曠閑旣久。地力有餘。苗稼鬯茂。子粒蕃息也。諺云。坐賈行商。不如開荒。言其獲利多也。除荒墾闢之功如此。若夫耕犁之事。又有本末。上古聖人制耒耜。以教耕耨。三代以上皆耦耕。謂兩人合二耜而耕之。詩曰。亦服爾耕。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。三犁一牛。則力省而功倍。今之耕者。大率祖此。元扈先生曰。三犁一牛者。耒耜非耕犁也。周禮。遂人治野。以時器勸甿。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。車人爲耒耜。耜有三等。今易耒耜而爲犁。不問地之堅強輕弱。莫不任使。欲淺欲深。求之犁箭。箭一而已。欲廉欲猛。取之犁稍。稍一而已。然則犁之爲器。豈不簡易而利用哉。耕地之法。耒耕曰生。已耕曰熟。初耕曰墾。再耕曰轉。生者

欲深而猛。熟者欲淺而廉。此其略也。農書云：早田種刈纔畢，隨即耕治曬暴，如糞壅培，而種豆麥蔬茹，因而熟土壤而肥沃之，以省來歲功役。其所收又足以助歲計。晚田宜待春乃耕，爲其葉枯堅韌，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，早田陸地，一犂必用兩牛三牛，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，先並耕兩犂，後皆內向，合爲一犂，謂之浮犂。自浮犂爲始，向外微耕，終此一段，謂之一犂之外，又間作一犂，耕畢於三犂之間，歇下犂，卻自外微耕至中心，謂作一犂。蓋三犂中成一犂也。其南方水田泥耕，其田高下闊狹不等，以一犂用一牛挽之，作止回旋，餘欲耕平原，率皆做此。

惟人所便。高田早熟，八月操耕而燒之，以種二麥，其法起壟爲犂，兩犂之間，自成一犂。一段耕畢，以鋤橫截其犂，洩利其水，謂之腰溝。二麥既收，然後平溝，灌水深耕，俗謂之再熟田也。下田熟晚，十月收刈既畢，即乘天晴無水而耕之，節其水之淺深，常令地發半出水面，日暴雪凍，土乃酥碎，仲春土膏脈起，即再耕治。又有一等水田，泥淖極深，能陷牛畜，則以禾扛橫亘田中，人立其上，而鋤之。南方人畜耐暑，其耕四時皆以中晝。此南北地勢之異，宜也。古者分田之制，一夫一婦，受田百畝，以其地有肥瘠，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，非獨以爲土敵則草木不長，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，則豐壤可以力致，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

俗不通。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。

種時直說云。古農法。犁一權六。今人只知犁深爲功。不知權細爲全功。權功不到。土蘆不實。下種後。雖見苗立根在。蒼土根土不相着。不耐旱。有懸死蟲咬。乾死等諸病。權功到。土細又實。立根在細實土中。又碾過。根土相着。自耐旱不生諸病。

韓氏直說曰。爲農大綱。一則牛欺地。二則人欺苗。牛欺地。則所種不失其時。人欺苗。則省力易辦。反是。則徒勞無益矣。凡地除種麥外。並宜秋耕。先以鐵齒權縱橫權之。然後插犁細耕。隨耕隨撈。至地大白背時。更權兩徧。至來春地氣透時。待日高復權四五徧。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。極省鋤工。如牛力不及。不能盡秋耕者。除種粟地外。其餘黍豆等地。春耕亦可。大抵秋耕宜早。春耕宜遲。秋耕宜早者。乘天氣未寒。將陽和之氣掩在地中。其苗易榮。元扈先生曰。月令地氣沮泄之說。爲近。若寒暖之氣。豈能掩在地中乎。遇秋天氣寒冷。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。

農桑通訣。耙勞篇曰。凡治田之法。犁耕既畢。則有耙勞。耙有渠疏之義。勞有蓋磨之功。今人呼耙曰渠疏。勞曰蓋磨。皆因其用以名之。所以散撥去芟平土壤也。桓寬鹽鐵論曰。茂木之下無

豐草。大塊之閒無美苗，耙勞之功不至，而望禾稼之秀茂，實粟難矣。齊民要術云：耕荒畢以鐵齒鏤，再徧耙之。蓋鐵齒鏤已爲之先，再用耙鏤，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，不得趕多，看乾濕隨時蓋磨，待一段總轉了，橫蓋一徧，每耕一徧，蓋兩徧，最後蓋三徧，還縱橫蓋之。種麥地以五月耕三徧，種麻地耕五六徧，倍蓋之，但依此法，除蟲災外，小小旱乾，不至全損，稼蓋磨數多故也。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。秋田濕，速勞則恐致地墮。又曰：耕欲廉，勞欲再，凡已耕耙欲受種之地，非勞不可。諺曰：耕而不勞，不如作暴，切見世人耕了，仰著土塊，並待孟春蓋，若冬乏冰雪，運夏九陽，徒道秋耕不堪下種也。然耙勞之功，非但施於納種之前，亦有用於種苗之後者。齊民要術曰：穀田既出壟，每一過雨，白背時，蓋以帖齒鏤，縱橫耙而勞之。耙法令人坐上數以手斷其草，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，耙畢即抄。抄見故不用勞。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。北方又有所謂捷者，與勞相類。齊民要術云：春種欲深，宜曳重捷。春氣冷，生遲，不曳捷則根虛，雖生轉死。雖生夏氣熱而速曳捷，遇雨必致堅塔，春澤多者或亦不須捷，必欲捷者須待白背，濕捷令地堅硬也。又用曳打場圃，極爲平實。今人凡下種，糞種後惟用碓車碾之，然執糞種者亦須腰繫輕捷曳之，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。故附于耙勞之末。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。今並載之。使南北通知。隨宜而用。無使偏廢。然後治田之法。可得論其全功也。

農桑輯要曰。治秧田。須殘年開墾。得冰凍過。則土酥來春易平。且不生草。平後必晒乾。入水澄清。方可撒種。則種不陷土中。易出。元扈先生曰。落秧宜清。易拔。落散宜濁。易生根。壅田或河泥。或麻豆餅。或灰糞。各隨其地土所宜。麻豆餅畝三十斤。和灰糞。棉餅畝三百斤。插禾前一日。將棉餅化開。勻攤田內。抄然後插禾。或草。

齊民要術收種篇曰。凡五穀種子。澁鬱則不生。生者亦尋死。種雜者。禾則早晚不均。春復減而難熟。糶賣以雜。糶見疵。炊爨失生熟之節。所以特宜存意。不可徒然。粟黍稷梁秫。常歲歲別收。選好穗絕色者。剉刈高懸之。元扈先生曰。收種特宜密藏。昔人云。函封多不生。謬也。至春治取別種。以擬明年種子。糶精。一斗可種一畝。量其家田所須。種子多少。種之。其別種種子。嘗須加鋤。鋤多則無秕也。先治而別埋。先治場淨。不雜。糶草蔽窖。元扈先生曰。窖藏為佳。者土中恆受生氣故。將種前二十許日。開出水洮。浮秕去。則無莠。即曬令燥種之。依周官

相地所宜。而糞種之。周官曰。草人掌土化之法。以物地相其宜。而為之種。元注曰。土化之法。其形色為之種。黃白宜以種禾之屬。凡糞種。驛剛用牛。赤緹用羊。墻壤用麋。渴澤用鹿。鹹洧用貍。勃壤用狐。埴墁。

用豕。彊梁用蕒。輕輿用犬。

此草人職。鄭元注曰：凡所以黃種者皆謂煮取汁也。赤緹，緇色也。湯澤，放水處也。馮，齒也。狗，籬也。勃，壤分解者。墮，墮粘。疏者強梁，強堅者。

輕輿，輕脆者。故書駢爲擊。墮，作盆。杜子春契讀爲駢。爲地色赤而土剛強也。鄭司農云：用牛以牛骨汁漬其種也。謂之糞種。填壤多金鼠也。壞，白色。貫，麻也。元謂填壤，謂解。

書曰：種傷濕鬱，孰則生蟲也。取麥種，候熟可穫，擇穗大彊者，斬束立場中之高燥處，曝使極燥。

無令有白魚有輒揚治之。取乾艾雜藏之。麥一石，艾一把，藏以瓦器，竹器，順時種之，則收常倍。

取禾種，擇高大者，斬一節，下把懸高燥處，苗則不敗。

農桑輯要曰：汜勝之書曰：牽馬令就穀堆食數口，以馬踐過爲種，無好妨等蟲也。薄而不能糞者，以原蠶矢雜禾種之，則禾不蟲。又取馬骨剉一石，以水三石煮之，三沸澆去滓，以汁漬附

子五枚。元扈先生曰：如此農家宜種附子，今成。都彰明縣民開多種之，不營他業也。三四日去附子，以汁和蠶矢羊矢各等分，撓令

洞洞如稠粥。先種二十日時，以溲種如麥飯狀。當天旱燥時，溲之立乾。薄布數撓，令乾。明日復

溲。天陰雨則勿溲。六七溲而止。輒曝謹藏。勿令復濕。至可種時，以餘汁溲而種之，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，治穀如

此，則收常倍。元扈先生曰：北方斤兩之地，最宜積雪。地方多春旱故也。

農桑通訣播種篇曰：書稱黎民阻饑，汝后稷播時百穀，詩言降之種，桂種稗菽麥，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，以至于今，其法悉備。周禮司稼掌巡

民稼穡，蓋言天相后稷之功也。後之農家者流，皆祖述之，以至于今，其法悉備。周禮司稼掌巡

邦野之稼而辯其種。種之種周知其名，與其所宜地以爲法，而斷于邑閭。農書云：種蒔之事各有攸序，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、棗，二月種粟、脂麻，有早晚二種，三月種早麻，四月種豆，五月中旬種晚麻，七夕以後種萊菔、芥，八月社前，卽可種麥，經兩社，卽倍收而堅好。如此則種之有次第，所謂順天之時也。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。孝經援神契曰：黃白土宜禾，黑墳宜麥，赤土宜菽，汙泉宜稻，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粳，三者布種同時，每歲收種，取其熟好堅粟，無秕不雜穀子，曬乾，蒔藏置高爽處，至清明節取出，以盆盞別貯，浸之三日，漉出納草筥中，晴則暴曬，浥以水，日三數，遇陰寒則浥以溫湯，候芽白齊透，然後下種。須先擇美田，耕治令熟，泥沃而水清，以旣芽之穀湯撒，稀稠得所，秧生旣長，小滿芒種之間，分而蒔之，旬日高下皆遍。北土高原，本無陂澤，遂一曲而田者，納種如前法，旣生七八寸，拔而栽之。凡下種之法，有湯種、糶種、瓠種、區種之別。湯種者，用斗斛盛種，挾左腋間，右手料取而撒之，隨撒隨行，約行三步許，卽再料取，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。亦用湯種。其法甚備。齊民要術云。凡糶種。欲牛遲緩。行種人令促步。以足躡隴底。欲土實。種易生也。今人製造砲車。隨糶種子。後循隴碾過。使根土相著。功力甚速。而當糶種者。窠糶貯種。隨行隨種。務使均勻。犁隨掩過。覆土既深。雖暴雨不至。拋糶暑夏最爲耐旱。且便於撒糶。今燕趙間多用之。又曰菜茹有畦。瓜瓠果蔬。殖於疆場。則是五穀之外。蔬蕮亦不可闕者。故穀不熟曰飢。菜不熟曰饑。物理論云。百穀者。三穀各二十種。菜果各二十種。其爲百穀蓋蔬果之實。所以助穀之不及也。是故烹葵食瓜。乃繫之幽風農桑之詩。畜菜取蔬。互見於月令。收斂之後。然地有肥瘠。能者擇焉。時有先後。勤者務焉。

若夫種蒔之法。姑略陳之。凡種蔬蕮。必先燥燥其子。地不厭良。薄卽糞之。鋤不厭頻。旱卽灌之。用力旣多。收利必倍。大抵蔬宜畦種。蕮宜區種。畦地長丈餘。廣三尺。必種數日。勵起宿土。雜以蒿草。火燎之。以絕蟲類。併得爲糞。臨種益以地糞。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。納子糞中。候苗出。料視稀稠。去畱之。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。此法菜旣出。齊草又不生。元扈先生曰。非草不生也。草生遲於菜。不得同孔而出。少而易鋤矣。

凡菜有蟲搏苦參根併石灰水潑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。

