

萬有文庫

第一集一千種

王雲五主編

農政全書

(五)

徐光啓著

商務印書館發行

農政全書

(五)

徐光啓著

萬有文庫

第一集一千種

總編纂者

王雲五

商務印書館發行

農政全書卷之二十五

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祿纂輯
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

樹藝

穀部上

王禎百穀序曰。嘗謂上古之時。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。蔬菜各二十種。共爲百穀。注云。梁者黍稷之總名。稻者既種之總名。菽者種豆之總名。三穀各二十種。爲六十。蔬菜之類。所以助穀之不及也。夫蔬熟。平時可以助食。儉歲可以救飢。其菓實熟則可食。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。原野之材。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。

穀名攷。五穀。禾麻粟麥豆也。周禮註。又以麻黍稷麥豆爲五穀。六穀者。穀黍稻粱麥苽。八穀者。

黍稷與稻粱禾麻菽麥。九穀者。穀黍稷秬稻麻大小豆大小麥。

鄭元註。又云九穀無秬大麥而有粱藭。

黍爾雅曰。秬黑黍。稷一稗二米。郭璞曰。秬亦黑黍也。說文曰。黍可爲酒。從禾入水爲意。汜勝

六十日秀。後六十日成。王禎曰。詩云。維秬維秠。秬黑黍也。又曰。秬鬯一亩。此言黍之爲酒尚

矣。今有赤黍。米黃而黏可蒸食。白黍釀酒。亞於糯。又北地遠處。惟黍可生。其莖穗低小。可以

釀酒。又可作饌粥。黏滑而甘。此黍之有補于艱食之地也。凡祭祀以之爲上盛。貴其色味之美

也。廣志有赤黍。白黍。黃黍。大黑黍。牛黍。燕額馬草。鹽皮。稻尾。濕屯。黃田。壩云。鶯鶯之名。

齊民要術種黍法曰。凡黍稷田。新開荒爲上。大豆底爲次。穀底爲下。地必欲熟。夏耕者。下種後

再勞。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。夏種黍稷。與

植穀同時。非夏者。大率以樵赤爲候。燥濕候黃場種訖。不曳耨。常記。十月十一月十二月凍樹

日種之。萬不失一。凍樹者。疑霜封著木條也。假令月三日凍樹。還以月三日種黍。他皆倣此。十

已凍樹者。早苗生隴平。卽宜耙勞。耨三遍乃止。鋒而不耨。苗晚耨卽刈。黍欲晚。耨晚

晚黍。悉宜也。落黍。早米不成。嘍。皆卽濕踐之。久積則泥鬱。躁踐多兜牢。稼踐訖。卽蒸而裹之。不蒸者。必春米

日。稼青。嘍黍折頭。皆卽濕踐之。久積則泥鬱。躁踐多兜牢。稼踐訖。卽蒸而裹之。碎至春。又土臭。

蒸則易春。米堅。黍宜曬之。令燥。濕黍則難。凡黍粘者。薄收。稌味美者。亦收薄。難春。孝經援神契曰。黑

墳宜黍麥。尙書考靈曜云。夏火星昏中。可以種黍。汜勝之書曰。先夏至二十日。此時有雨。疆土

可種。一畝三升。黍心未生。雨灌其心。心傷無實。凡種黍。覆土鋤治。一皆如禾法。欲疎於禾。疎黍

疎科

而米黃又多減。及空令糶。雖不科而米白。且均熟不減。更勝疎者。崔氏曰。四月蠶人簇時。雨降可種黍禾。夏至先後各二日。可

種黍。蟲食李者。黍貴也。

稷爾雅曰。稷稷也。禮記祭宗廟稷曰明粢。南人承北音。呼稷為稷。謂其米可供祭也。陶宏景

稷為粟類也。賈思勰曰。穀者總名。非止為粟也。然今人專以稷為穀。因俗名之耳。郭璞曰。今江東呼稷為黍。孫炎曰。稷黍也。雜陰陽書曰。稷生于東。或揚。九十日秀。秀後六十日成。春

秋說題曰。粟之為言續也。粟五變。一變而以陽生為苗。二變而秀為禾。三變而粢然為之粟。四變入白米出甲。五變而蒸飯可食。宋均注云。陽以立為法。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。故西字米而為粟。廣志曰。有赤粟白莖。有黑格雀粟。有張公班。有含黃。有蒼背。有雪白。粟亦名白粟。又有白藍。下竹。頭青。白透。麥擺。石精。狗蹄之

名種云。賈思勰曰。朱穀高居黃劉猪猪道。慈黃。蛄穀。黃雀。懷黃。續命黃。百日種。有起。婦黃。母

稻。糧奴子。場音加支。穀。焦金。黃。鵲。鳴。合。履。今一名麥。爭。場。此十四種。早熟耐旱。免蟲。蛄穀。黃。母

稻。糧。二種。味美。今墮車下馬。看白。羣羊。懸蛇。赤尾。龍虎。黃雀。民。漆馬。洩。劉猪。赤李。穀。黃。河。摩

提。東海。黃石。騎。炭。青。莖。青。黑。好。黃。陌。南。木。限。隄。黃。宋。黃。癡。指。張。黃。免。肚。青。惠。日。黃。寫。風。赤。一。覲

黃。山。離。頓。克。黃。此二十四種。穗皆有毛。耐風。免雀。暴。一。覲。黃。一。種。易。春。寶。珠。黃。俗。得。白。張。鄰。黃

白。離。穀。鉤。干。黃。張。蟻。白。耿。虎。黃。都。奴。赤。茄。蘆。黃。黃。猪。赤。魏。夾。黃。白。莖。青。竹。根。青。調。母。梁。磊。礪。黃

劉。沙。白。憎。延。黃。赤。梁。穀。靈。忽。黃。獺。尾。青。續。得。黃。得。客。青。孫。延。黃。猪。矢。青。煙。熏。黃。樂。婢。青。平。壽。黃

鹿。獺。白。離。折。作。黃。稗。穆。阿。居。黃。赤。巴。梁。鹿。蹄。黃。黃。鐵。狗。蒼。可。憐。黃。米。穀。鹿。獺。青。阿。返。此三十八種

中。籠。大。穀。白。離。穀。調。母。梁。二種。味美。擇。穀。青。阿。居。黃。猪。矢。青。有。二種。味惡。黃。稗。穆。梁。婢。青。二種

易。春。竹。葉。青。石。柳。閏。竹。根。青。一名胡。穀。水。黑。穀。忽。泥。青。衡。天。棒。雉。子。青。鵲。脚。穀。屬。頭。青。攬。堆。黃

青。子。規。此十種。晚熟耐蟲災。則盡矣。元。尾。先生。曰。古所謂黍。今亦稱黍。或稱黃米。黍則黍之別

種也。今人以音近。誤稱為稷。古所謂稷。通稱為穀。或稱粟。稷與稷則稷之別種也。今人亦稷稱

皆可爲酒。秬黍黏，故古人以爲酒。秬者黏稷，亦可爲酒。故陶潛種五十畝秬，非今之蜀秬也。

齊民要術種稷法曰：凡穀成熟有早晚，苗稈有高下，收實有多少，質性有強弱，米味有美惡，粒

實有息耗。

早熟者苗短而收多，晚熟者苗長而收少，強苗者短黃穀之屬是也，弱苗者長青白黑者是也，收少者美而耗，收多者惡而息也。

地勢有良薄，良田宜種

晚，薄田宜種早，良田非獨宜晚，早亦無害，薄田宜早，晚必不成實也。

山澤有異宜，山田種強苗以避風霜，澤田種弱苗以求華實也。

順天時，量地利，則用力少成功多，任情返道，則勞而無獲。

黍胡麻次之，燕薺大豆爲下，良田一畝，用子五升，薄地三升，穀田必須歲易，二月三月種者爲

入泉伐木，登山求魚，手必虛，逆風散水，逆坂走丸，其勢難。

凡穀田，黍豆小豆底爲上，麻

植禾，四月五月種者爲穉禾，二月上旬及麻菩楊生種者爲上時，三月上旬及清明節桃始華

爲中時，四月上旬及棗葉生桑花落爲下時，歲道宜晚者，五月六月初亦得，凡春種欲深，宜曳

宜撻，夏種欲淺，直置自生。

春風冷生遲，不曳撻，則根虛，雖生輒死，夏氣熱而生速，曳撻遇雨必堅，培其澤，澤多者或亦不須撻，必欲撻者宜須待白背濕撻，令地堅

硬故也。

凡種穀，雨後爲佳，遇小雨宜接濕種，遇大雨待歲生。

小雨不接濕，無以生禾，苗大雨不待白背濕，轉則令苗瘦，歲若盛者，先期

一遍，然後納種，乃佳也。

春若遇旱，秋耕之地得仰壟待雨，夏若仰壟，匪直盪汰不生，兼與草歲俱出，凡田

欲早晚相雜，有閏之歲，節氣近後，宜晚田，然大率欲早，早田倍多於晚。

早田淨而易治，晚者燕穢難出，其收多少，從歲

所宜，非關早晚，然早穀皮薄，米實而多，晚穀皮厚，米少而虛也。

凡五穀，唯小耨爲良，小耨者非直省功，穀亦倍勝，大耨者草根繁茂，用功多而收益少。

良田率

一尺留一科。

劉章耕田曰：深耕耨種，立苗欲疎，非其種者鋤而去之。語曰：迴車倒馬，擲衣不下。皆十石而收。元扈先生曰：言初則迴車倒馬，後則擲衣不下，所謂其生欲疎，其熟

欲相扶也。汜勝之書曰：燒黍稷則害割。史記曰：陰陽之家拘而多忌。止可知梗概。尚書考靈曜曰：春

鳥星昏中以種稷。鳥朱鳥也。秋虛星昏中以收斂。元

稻爾雅曰：稌稻。郭璞注曰：浦國今呼稻爲稌。郭義恭廣志云：有虎掌稻、紫芒稻、赤芒稻、白米。

青芋稻六月熟。粟子稻白漠稻七月熟。有蓋下白稻正月種五月獲。獲其莖根復生。九月復熟。

文曰：稌稻紫莖不粘者稷稻屬。周處風土記曰：稌稻紫莖穗稻之青穗米皆青白也。字林曰：稷功稻今年死來年自生曰稷。案今世有黃稻、黃隆稻、青稌、青稌尾、紫稻、青秧、稻飛青。

稻赤甲稻烏陵稻大香稻小香稻白地稻孤灰稻一年再熟。有稌稻、稌稻米一名糯米。俗云亂

米非也。有九格稌、雉木稌、大廣稌、常稌、馬身稌、長江稌、惠成稌、黃滿稌、白滿稌、虎皮稌、蒼稌、

皆米也。揚泉物理論曰：稻者，就種之總名。李時珍曰：稻有水旱二種。南方土下塗泥多宜水

稻。北方地平唯澤土宜旱稻。古者惟下種成畦，故祭祀謂之嘉蔬。今皆拔秧栽種矣。其種近百

其穀之先芒長短大細與米之赤白紫烏堅鬆香否亦有不同也。雜陰陽稻生于柳或生于

楊。八十月秀。秀後七十日成。黃省曾理生玉鏡曰：稻之粒其白如霜，其性如水。說文謂之稌。

浦國謂之稌，以粘者謂之糯，亦謂之秬。以不粘者謂之秠。亦謂之秠。故汜勝之書云：三月而種秬

四月而種秠。然皆謂之稻。曾論之食夫稻稷也。月令之秬秠糯也。糯無芒，稷有芒。稷之少者謂

之秠。秠之熟也早。故曰早稻。稷之熟也晚。故曰晚稻。京口大稻謂之秠。小稻謂之秠。其粒細長

而白，味甘而香。九月而熟。是謂稻之上品。曰箭子。其粒大而芒紅皮赤。五月而種。九月而熟。謂

而熟曰香秈。其粒小色斑。以三五十粒入他米數升炊之。分芳馨美者。謂之香子。又謂之香糯。其粒長而醴酒倍多者。謂之金釵糯。其色白而性軟。五月而種。十月而熟。曰羊脂糯。其芒長而穀多白。五月而種。九月而熟。謂之胭脂糯。太平謂之硃砂糯。其白。五月而種。十月而熟。謂之虎皮糯。太平又云。厚稈紅黑斑而芒。其粒最長。白稈而有芒。四月而種。七月而熟。謂之趕陳糯。太平謂之趕不着。亦謂之秈糯。其粒大而色白。四月而種。九月而熟。謂之矮糯。其稈黃而芒赤。已熟而稈微青。布宜良田。四月而種。九月而熟。謂之青稈糯。其粒大而色白。芒長而熟最早。其色易變而醴酒最佳。謂之蘆黃糯。湖州謂之泥裏變。言其不待日之曬也。其粒圓白而稈黃。大畧可刈。其色難變。不宜於醴酒。謂之秋風糯。可以代稈而輪租。又謂之晴官糯。松江謂之冷粒糯。其不耐風水。四月而種。八月而熟。謂之小娘糯。醫閭女然也。其在湖州。色烏而香者。謂之烏香糯。其稈挺而什者。謂之鐵梗糯。芒如馬鬣而色赤者。謂之赤馬鬣糯。其粒小而色白。四月而種。六月而熟。謂之六十日糯。又遲者。謂之八十日糯。又遲者。謂之百日赤。而毘陵小稻之種。亦有六十日種。八十日種。百日種之品。而皆自占城來。實賴水旱而成。實作飯則差硬。宋氏使占城珍寶易之。以給於民者。在太平六十日種。謂之拖犁歸。有赤紅秈。有百日種。俱白稈而無芒。或七月或八月而熟。其味白淡而紅甘。在閩無芒而粒細。有六十日可獲者。有百日可獲者。皆曰占城稻。其已刈而復發。苗再實者。謂之再熟稻。亦謂之再撿。其在湖州。一穗而三百餘粒者。謂之三穗子。周官曰。稻人掌稼下地。以豬蓄水。以防止水。以溝蕩水。以遂均水。以列舍水。以澮寫水。以涉揚其芟作田。凡稼澤夏以水殄草而芟夷之。澤草所生。種之芒種。元扈先生曰。稻田用水。隨地隨時不拘一法。括之以兩言曰。蓄與洩而已。周禮稻人職曰。以豬蓄水。以防止水。皆言蓄也。禹之陂九澤。亦蓄也。以澮寫水。言洩也。禹之決九川。亦洩也。以溝蕩水。以遂均水。以列舍水者。上源所蓄。釀諸田間也。禹盡力溝洫。暨稷播奏庶艱食。則用水之效也。亢倉子曰。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。又曰。樹肥無使扶疎。樹瘠不欲專生而獨居。肥而扶疎則多秕。瘠而專居則多死。孝經援神契曰。汙泉宜稻。

崔寔曰。種稻美田欲稀。

汜勝之書曰。種稻春凍解。耕反其土。種稻區不欲大。大則水深淺不過。冬至後一百一十日可種。稻地美用種畝四升。始種稻欲濕。濕者缺其塋。令水道相直。夏至後大熱。令水道錯。

齊民要術種稻法曰。稻無所緣。唯歲易爲良。選地欲近上流。地無良薄。水清則稻美也。元扈先生曰。水田之處。不在水原。則在水

委。原欲近泉。委欲近瀦。非泉非瀦。則於溪澗江河。長流不竭之處。三月種者爲上時。四月上旬爲中時。中旬爲下時。先放水十

日後。曳陸軸十遍。遍數惟多爲良。地既熟。淘淨種子。浮者不去。秋則生稗。元扈先生曰。凡種子。皆宜淘去浮者。穀浮者稗。果浮者油也。漬經三

宿。漉出內草簍。判竹圓以盛穀。中裏之復經三宿。芽長二分。一畝三升。擲三日之中。則令人驅鳥。稻苗

長七八寸。陳草復起。以鎌侵水芟之。草悉膿死。稻苗漸長。復須耨。耨訖。決去水。曝根令堅。量時

水旱而溉之。將熟。又去水。霜降穫之。北土高原。本無陂澤。隨逐隈曲而田者。二月冰解。地乾。燒

而耕之。仍卽下水。十日塊既散液。持木斫平之。納種如前法。既生七八寸。拔而栽之。既非歲易。草稗俱生。

芟亦不死。故須栽而耨之。溉灌收刈。一如前法。畦畛大小無定。須量地宜。取水均而已。藏稻必須用簍。此既水穀。

密埋得地氣。則爛故也。若於久居者。亦如劔麥法。春稻必須冬時。積日曝曬。一夜置霜露中。卽春。若冬春不乾。卽

米青赤脉起。不經霜。不燥曝。則未碎。秔稻法一切同。

王禎稻論曰。稻之爲言藉也。稻含水盛其德也。稻太陰精。含水漸茹。乃能化也。淮南子曰。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。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。

爪耘耙耘。具農器譜。耘畢。放水煑之。欲秀。復用水浸之。苗卽長茂。復事耨拔。以去根莠。農家收穫。尤當卽

時江南上雨下水。收稻必用喬杆笊架。喬杆笊架具農器圖乃不遺失。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。

元扈先生曰。今人用穀種畝一斗以上。密種而少糞。難耘而薄收也。但插蒔早者。用種須少。插蒔遲者。用種宜稍多。吾鄉人多種吉貝。芒種以前甚無暇。夏至前方插蒔。亦有過夏至者。用種不得不多。亦有小暑後插蒔而用種如常。則先種麻燈心蔴草之屬。田底極肥故也。

齊民要術種早稻法曰。早稻用下田。白土勝黑土。非言下田勝高原。但下停水者。不得禾豆麥故也。下田種者用功多。凡下田停水處燥則堅塔。土乾濕則汗泥。難治而易荒。境塍而殺種。元

高厚種者與禾同等也。先生曰。早稻有柚有橋。有遲有早。每畝須糞二十餘石。亦懼大旱可灌之。又曰。早稻稻也。最須水。宜用區種畦種兩法。其春耕者。殺種尤甚。故宜五六月

曠之以擬籼麥。麥時水澆不得納種者。九月中復一轉。至春種稻。萬不失一。春耕者十不收。五。蓋誤人耳。凡

種下田。不問秋夏。候水盡地白背時。速耕耙勞。頻頻令熟。過燥則堅。過雨則泥。所以宜速耕。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。縷耩掩種之。掩種者省種。而生科又勝。鄭者。即再通

勞。若歲寒早種。慮時晚。即不漬種。恐芽焦也。其土黑堅強之地。種未生前。遇旱者欲得牛羊及人踐履之。乾亦濕則

不用一迹入。稻既生。猶欲令人踐踰背。踐者茂。而多實。苗長三寸。耙勞而耨之。鋤唯欲速。稻苗性弱。不能耐草。故宜

數鋤。每經一雨，輒欲杷耨。苗高尺許，則鋒大雨無所作，宜冒雨耨之。科大如概者，五六月中，霖雨時拔而栽之。栽法欲淺，令其根鬚四散，則滋茂深而直下者聚而又七月不復栽。七月百草晚故也。元扈先生曰：水稻稔長亦用此法。南土立秋後十日尚可栽，北土不然。其高田種者，不求極良，唯須廢地。過良則苗折，廢地則無草。亦秋耕杷耨令熟，至春黃場納種。不宜濕下。餘法悉與下田同矣。

王禎旱稻論曰：今閩中有得占城稻種，高仰處皆宜種之，謂之旱占。其米粒大而且甘，爲旱稻種甚佳。北方水源頗少，陸地沾濕處，宜種此稻。元扈先生曰：賈氏齊民要術，著旱稻種法頗詳。則中土舊有之，乃遠取諸占城者何也？賈故高陽太守，豈幽燕之地自昔有之？爾時南北隔絕，無從得耶？抑北魏時有之，後絕其種耶？既或昔有今無，何妨昔無今有？真宗從占城移之江浙，江朝從建安移之中州，稍一展轉，便令方內足食，則孰言土地不宜，使人息意移植者，必不可也。今北土種者甚多，畿內種推平峪，山東推沂州，不啻新城稷稻矣。

邱濬曰：地土高下燥濕不同，而同於生物，生物之性雖同，而所生之物則有宜有不宜焉。土性雖有宜否，人力亦有至不至，人力之至，亦或可以回天。況地乎？宋太宗詔江南之民種諸穀，江北之民種杭稻，真宗取占城稻種散諸民間，是亦大易栽成輔相以左右民之一事。今世江南之民，皆雜蒔諸穀，江北民亦兼種杭稻，昔之杭稻，惟秋一收。今又有旱禾焉，二帝之功利及民遠矣。後之有志勤民者，自宜倣宋主此意，通行南北，裨民兼種諸穀。有司考課，書其勸相之數，其地昔無而今有，有成效者，加以官賞。元扈先生曰：仲深先生所云南北宜兼種諸穀，考課有司欲令昔無而今有者，至哉言也。居土者人有此心，民

安得歲死哉。王禎有言。悠悠之論。率以風土不宜爲說。按農桑輯要云。雖托之風土。種藝不謹者有之。種藝雖謹。不得其法者有之。余謂風土不宜。或百中問有一二。其他美種不能彼此相通者。正坐蠟慢耳。凡民既難慮始。仍多坐井之見。士大夫又鄙不屑談。則先生之論。將千百載爲空言耶。且蠟轉溝壑者何罪焉。余故深排風土之論。且多方購得諸種。卽手自樹藝。試有成效。乃廣播之。倘有俯同斯志者。盍勸圖焉。凡種不過一二年。人享其利。卽亦不煩勸相耳。

徐獻忠曰。居山中。往往旱荒。乞得旱稻種。吳石岐大參家。糯紫黑色。而粳者白。往時宋眞宗因兩浙旱荒。命於福建取占城稻三萬斛散之。仍以種法下轉運司示民。卽今之旱稻也。初止散於兩浙。今北方高仰處。類有之。因宋時有江翱者。建安人。爲汝州魯山邑令。邑多苦旱。乃從建安取旱稻種。耐旱而繁實。且可久蓄。高原種之。歲歲足食。種法大率如種麥。治地畢。豫浸一宿。然後打潭下子。用稻草灰和水澆之。每鋤草一次。澆糞水一次。至于三卽秀矣。

梁爾雅曰。蘇赤苗。芭白苗。郭璞註曰。梁也。穀之良者曰梁。陶宏景曰。梁卽粟類。惟其芽頭色異。爲分別耳。廣志曰。有解梁貝梁。遼東赤梁。蘇恭曰。梁雖粟類。細論則別。黃梁出蜀漢閬中。穗大毛長。穀米俱麗。人號竹根黃。白梁穀。倉扁長。不似粟圓也。青梁穀。穗有毛而粒微青。早熟而收薄。止堪作餽耳。王禎曰。赤白梁。其禾莖葉似粟粒差大。其穗帶毛芒。牛馬皆不食。與粟同時熟。

梁秫。爾雅曰。粟秫也。鍵爲舍人曰。是伯夷叔齊所食首陽草也。廣志曰。秫。黏粟。有赤有白者。有胡秫。早熟及麥。說文曰。秫。稷之粘者。案今世有黃梁穀。秫桑根秫。

穗天培秫也。

葛秫。元扈先生曰。葛秫古無有也。後世或從他方得種。其黏者近秫。故借名爲秫。今人但指此爲秫。而不知有梁秫之秫誤矣。別有一種玉米。或稱玉麥。或稱玉葛秫。蓋亦從他方得種。

其曰米麥葛稊。
皆借名之也。

齊民要術種梁稊法曰。種稊欲薄地而稀。一畝用子三升半。地良多雖見苗概穗不成。種與植稊同時。晚者全不

收也。燥濕之宜。杷勞之法。一同稊苗。收刈晚也。性不零落。早刈損實。

又種葛稊法曰。春月種宜用下土。莖高丈餘穗大如帚。其粒黑如漆。如蛤眼。熟時收刈成束。攢而立之。其子作米可食。餘及牛馬。又可救荒。其莖可作洗帚。稽桿可織箔編蓆。夾籬供爨。無有棄者。亦濟世之一良穀。農家不可闕也。

元扈先生曰。北方地不宜麥禾者。乃種此。尤宜下地。立秋後五日。雖水潦至一丈深。不能壞之。但立秋前水至。即壞。故北土築堤二三尺。以禦暴水。但求隄防數日。即客水大至。亦無害也。又曰。秦中鹼地。則種葛稊。下地種葛稊。特宜早。須清明前後種。

附稊

稊。爾雅曰。稊。英。按稊禾之卑者。最能亂苗。其莖葉相似。釋曰。稊一名英。似稊之穢草。布生於地。有米而細小。故莊子曰。道在稊稊。言比於穀則細微而不精。道亦在焉。又曰。若稊米之在太倉。亦言小也。元扈先生曰。稊亦有多種。水曰稊。旱曰稊。水旱皆有。植有稊。

元扈先生疏曰。稊多收能水旱。可救儉。孟子言五穀不熟。不如莠稊。淮南所謂小利者。皆以此。且稊稊一畝。可當稻稊二畝。其價亦當米一石。宜擇嘉種于下田。藝之。歲歲無絕。倘遇災年。便

得廣植。勝于流移。措拾不其遠矣。

又曰。北土最下地。極苦澇。土人多種芻穉。數歲而一收。因之困敝。余教之多藝麥。當不懼澇。澇必於伏秋間。芻及麥也。澇後能疏水。及秋而涸。則藝秋麥。不能疏水。及冬而涸。則藝春麥。近河近海。可引潮者。卽旱後又引秋潮灌之。令沙淤地澤。亦隨時藝春秋麥。此法可令十歲九稔。若收麥後。隨意種雜糧。則聽命於水旱可也。凡春麥皆宜雜早稗耩之。刈麥後。長稗卽歲再熟矣。稗既能水旱。又下地。不遇異常客水。必收。亦十歲可致七八稔也。

又曰。下田種稗。遇水澇。不減頂。不壞。減頂不踰時。不壞。春種者。先秋而熟。可不及於澇。或夏澇及秋而水退。或夏旱。秋初得雨。速種之。秋末亦收。故宜歲歲留種待焉。

汜勝之書曰。稗既堪水旱。種無不熟之時。又特滋茂盛。易生蕪穢。良田畝得二三十斛。宜種之。備凶年。稗中有米。熟擣取米炊食之。不減粟米。又可釀作酒。酒甚美。釀尤踰黍稷。魏武使典農種之。頃收二千斛。斛得米三四斗。

大儉可磨食也。若值豐年。可飯牛馬猪羊。

羅願爾雅翼曰。草之似穀。可以養人者甚多。博物志稱草實生海洲上。食之如大麥。從七月熟。小民斂至冬乃訖。或曰。禹餘糧。言禹治水棄其餘糧。化而爲此。本草稱東廡。子虛賦云。東廡。生張揖曰。實可食。河西苗似蓬。子似葵。可爲飯。河西人語曰。貸我東廡。爾田粱。又苗米可爲飯。生水田中。苗子

似小麥而小。四月熟。人食不飢。爾雅所謂皇守田者也。又有蒯草子。亦堪食。如稊米。又蓬草子。作飯無異稊米。儉年食之。此皆五穀之外。可以接糧者。故附著之。

元扈先生疏曰。荒儉之歲。於春夏月。人多採掇木萌草葉。聊足充飢。獨三冬春首。最爲窮苦。所恃木皮草根實耳。余所經營者。木皮獨榆可食。枯木葉獨槐可食。且嘉味。在下地則燕薺鐵葶薺皆甘可食。在水中則藕菰米。在山間則黃精山茨菇。蕨芋薯蓣之屬。尤眾。草實則野稗黃蘗蓬蒿蒼耳。皆穀類也。又南北山中橡實甚多。可淘粉食。能厚腸胃。令人肥健不飢。凡此諸物。并救荒本草所載。擇其勝者。於荒山大澤曠野。皆宜預種之。以備飢年。

農政全書卷之二十五終

