

授時通考

功作門

收穫
攻治
牧事

卷三十九至四十一



欽定授時通考卷三十九

功作

收穫

詩幽風八月其穫。

傳禾可穫也。

十月穫稻。

本草注粳糯通名為稻。糯溫十月熟。

黍稷重穰。禾麻菽麥。嗟我農夫。我稼既同。

傳後熟曰重。先熟曰穰。箋既同言已聚也。

詩小雅既方既皂。既堅既好。不稂不莠。

傳實未堅曰皂。稂童梁也。莠似苗也。箋方房也。謂孚

欽定授時通考

卷三十九

功作

收穫

一

甲始生而未合時也。盡生房矣。盡成實矣。盡堅熟矣。盡齊好矣。而無稂莠。擇種之善。民力之專。時氣之和。所致。疏衆穀既秀。穗上已有孚甲。盡生房矣。稍復結粒。盡成實矣。粒又稍成。盡堅熟矣。並無死傷。盡齊好矣。不有童梁之稂。不有似苗之莠。是五穀大成也。

又彼有不穫穉。此有不斂穧。彼有遺秉。此有滯穗。伊寡婦之利。

傳秉把也。箋成王之時。百穀既多。種同齊熟。收刈促

遽。力皆不足。而有不穫不斂遺秉滯穗。聽矜寡取之。以為利。正義穧者。禾之鋪而未束者。秉刈禾之把也。

大雅實發實秀。實堅實好。實穎實粟。



傳發盡發也。不榮而實曰秀。穎垂穎也。栗其實栗然。疏苗至秋分。禾又出穗。實盡發于管。實生粒皆秀。更復少時。其粒實皆堅成。實又齊好。實穗重而垂穎。實成就而粟栗然。收入弘多焉。

恒之秬秠。是穫是畝。恒之糜芑。是任是負。

箋種之成熟。則穫而畝計之。抱負以歸。

周頌奄觀銍艾。

傳銍穫也。

禮記月令孟夏之月。農乃登麥。天子乃以彘嘗麥。仲夏之月。農乃登黍。天子乃以雛嘗黍。孟秋之月。農乃登穀。天子嘗新。命百官始收斂。仲秋之月。乃以犬嘗麻。麻始熟也。

欽定授時通考

卷三九

功作

收穫

二

命有司趣民收斂。季秋之月。農事備收。天子乃以犬嘗

稻。稻始熟也。

丙則黍稷稻粱白黍黃粱。稻稷。

注孰穫曰稻。生穫曰稷。集韻稻禾子落貌。說文稷。早

取禾也。

呂氏春秋不舉銍艾。大飢乃來。野有寢禾。或談或歌。且則有昏。喪粟甚多。

博雅秬。稔。稽稔也。黍穰謂之秬。稻穰謂之稔。稷穰謂之

稷。

小爾雅藁謂之稭。稭謂之芻。生曰穀。謂之粒。禾穗謂之穎。截穎謂之銍。拔心曰振。拔根曰擢。把謂之秉。秉四曰

筥。筥十日穫。

農桑通訣。孔氏書傳曰。種曰稼。斂曰穡。種斂者歲事之終始也。食貨志云。收穫如寇盜之至。蓋謂收之欲速也。記曰。種而不耨。耨而不穫。譏其不能圖功收終也。是知收穫者農事之終。爲農者可不趨時致力以成其終。而自廢前功乎。大抵北方禾黍。其收頗晚。而稻熟或宜早。南方稻秫。其收多遲。而陸禾亦宜早。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。

各種收穫法

稻

欽定授時通考

卷三十九

功作

收穫

三

齊民要術。稻將熟去水。霜降穫之。早刈米青而不墜。晚刈零落而損收。

農桑通訣。南方水地。多種稻秫。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。齊民要術云。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。則必假之喬扞。多則置之笕架。待晴乾曝之。可無耗損之失。

天工開物。凡秧旣分栽後。早者七十日卽收穫。最遲者歷夏及冬。二百日方收穫。其冬季播種。仲夏卽收者。則廣南之稻。地無霜雪故也。

梁林

齊民要術梁秫收刈欲晚。性不零落。早刈損實。

農桑通訣梁與粟同熟。收割之法一同。

又菑秫熟時。收刈成束。攢而立之。

黍

齊民要術刈稌欲早。刈黍欲晚。稌晚多零落。黍早米不成。皆卽濕踐

之。稌踐訖卽蒸而覆之。不蒸者難春。米碎。蒸則易。春米堅。香氣經夏不散。黍宜

曬之令燥。濕聚則鬱。凡黍黏者收薄。稌味美者亦收薄。難春。

稷

尙書考靈曜稷秋虛昏中以收斂。

天戴禮夏小正八月粟零。零也者降也。零而後取之也。

齊民要術熟速刈。乾速積。刈早則鎌傷。刈晚則穗折。遇

欽定授時通考卷三十九 功作 收穫 四

風則收減。濕積則藁爛。積晚則耗損。連雨則生耳。

農桑通訣凡北方種粟。秋熟當速刈之。南方收粟用粟

鑿摘穗。北方收粟用鎌。并藁取之。田家刈畢。捆而束之。

以十束積而爲稞。然後車載上塲。爲大積積之。視農功

稍隙。解束以旋旋鏡穗。撻之。

羣芳譜刈稷欲早。八九月熟。便刈。遇風卽落。

麥

禮記月令孟夏之月。麥秋至。

孟子今夫麩麥播種而耰之。其地同。樹之時又同。至于

日至之時皆熟矣。

齊民要術青稞麥與大麥同時熟。

農桑通訣農家所種宿麥早熟最宜早收故韓氏直說曰五六月麥熟帶青收一半合熟收一半若候齊熟恐被急風暴雨所摧必至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耜下場揚子收起雖未淨直待所收麥都碾盡然後將未淨耜稈再碾如此可一日一場比至麥收盡已碾訖三之二矣大抵農家忙併無有似蠶麥古語云收麥如救火梅天雨更多故若少遲慢無值陰雨即爲災傷遷延過時秋苗亦誤鋤治今北方多用麥鈔麥綽鈔麥覆于腰後籠內籠滿則載而積于場一日可收十

欽定授時通考

卷三十九

功作 收穫

五

豆

餘畝較之南方以鎌刈者其速十倍。

汜勝之書穫豆之法莢黑而莖蒼輒收無疑其實將落反失之故曰豆熟於場于場穫豆則青莢在上黑莢在下

齊民要術大豆收刈欲晚

此不零落九月中候近地葉刈早損實

有黃落者速刈之葉少不黃必沍鬱刈不速逢風則葉

落盡遇雨澤爛不成

雨幹收難不效

又小豆葉落盡則刈之

葉未盡者難治而易濕也豆莢三青兩黃拔

而倒豎籠從之生者均熟不畏嚴霜從本至末全無秕

減乃勝刈者

農桑通訣碗豆三四月熟蠶豆蠶時熟。

天工開物菘豆種有二。一曰摘綠。莢先老者先摘。人逐日而取之。一曰拔綠。則至期老足竟畝拔取也。

脂麻

齊民要術胡麻刈束欲小。束大則難燥。打手復不勝。以五六為一叢。

斜倚之。不爾則風吹倒。損收也。候口開乘車詣田斗藪。倒豎以小杖微打之。

還叢之。三日一打。四五遍乃盡耳。若乘濕橫積蒸熱速乾雖日鬱衰無風吹

虧損之慮。漚者不中為穀子。然於油無損也。

蕎麥

齊民要術蕎麥下兩重子黑。上一重子白。皆是白汁滿。

似如濃。即須收刈之。但對稍相答鋪之。其白者日漸黑。

欽定授時通考卷三十九 功作 收穫

六

如此乃為得所。若待上頭總黑。半已下黑子盡總落矣。

農桑輯要蕎麥待霜降收。恐其子粒焦落。乃用推鎌穫

之。

濕田擊稻圖



欽定授時通考

卷三十九

功作

收穫

七

及稻趕菽圖



欽定授時通考

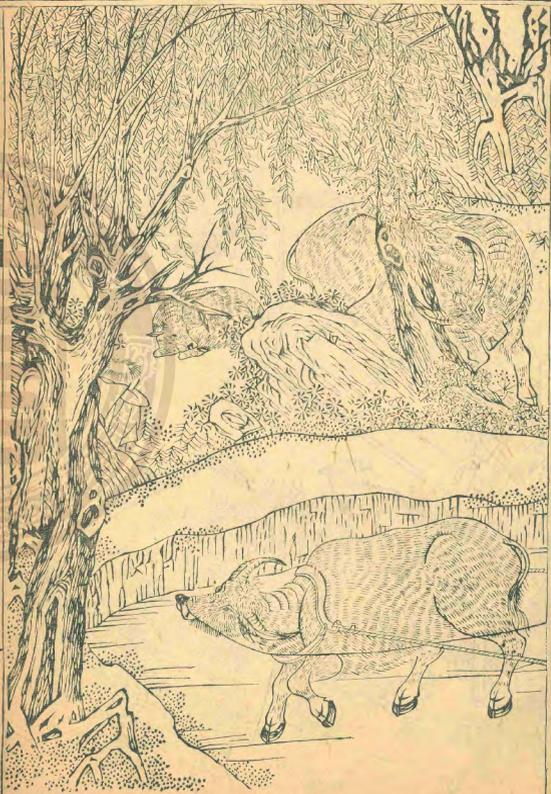
卷三九

功作

收穫

八

場中打稻圖



打枷圖



欽定授時通考

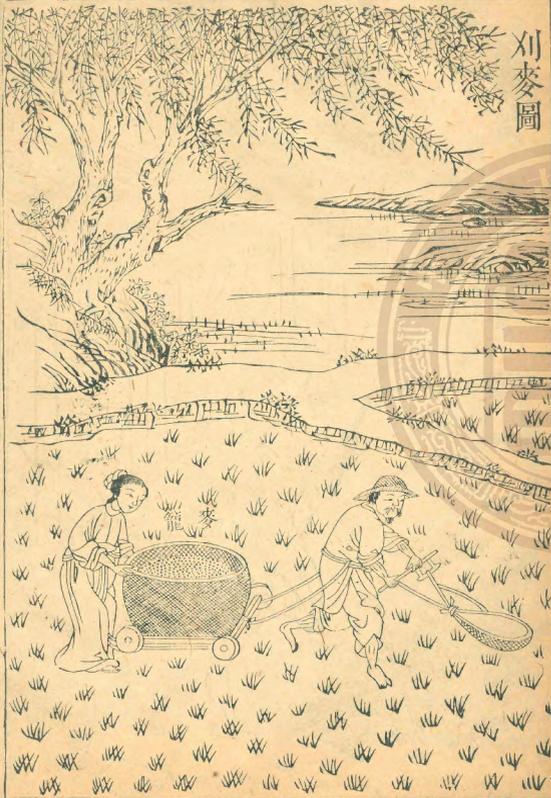
卷三十九

功作

收穫

九

刈麥圖



收穫具各圖說

銚艾

鐮

粟鑿

鏢

麥鈿

摺刀

推鎌

禾鉤

禾擔

搭爪

杈

笕

喬扞

攢稻簞

麥綽

麥籠

抄竿

拖耙

積苫

連枷

欽定授時通考

卷三十九

功作 收穫

十

銚

艾

欽定授時通考

卷三十九

功作

收穫

上

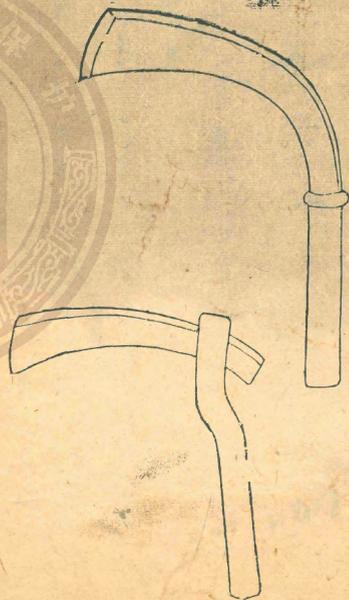
銚艾圖說

銚。穫禾穗刃也。書禹貢曰。二百里納銚。小爾雅云。截穎謂之銚。截穎卽穫也。據陸詩釋文云。銚。穫禾短鎌也。纂文曰。江湖之間。以銚爲刈。說文云。此則銚器斷禾聲也。故曰銚。

艾。穫器。今之劊鎌也。方言曰。刈。釋音。又韻作艾。艾草。亦作刈。賈策若艾草菅。注文讀曰刈。古艾從草。今刈從刀。宜通用。



鎌



欽定授時通考

卷三十九

功作

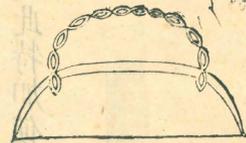
收穫

三

鎌圖說

鎌。艾禾曲刀也。釋名曰。鎌廉也。薄甚。所刈似廉。考工記。又作鎌。風俗通曰。鎌刀自揆積芻蕘之效。然鎌之制不一。有佩鎌。有兩刃鎌。有袴鎌。有鈎鎌。有鎌柯之鎌。皆古今通用艾器也。

粟鑿



欽定授時通考

卷三十九

功作

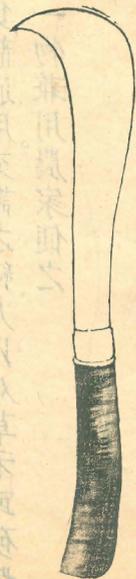
收穫

三

粟鑿圖說

粟鑿。截禾穎刃也。集韻云。鑿。剛也。其刃長寸餘。上帶圓鑿。穿之食指。刃向手內。農人收穫之際。用摘禾穗。與銓鎌制不同。而名亦異。然其用則一。此特加便捷耳。

鏢



欽定授時通考

卷三十九

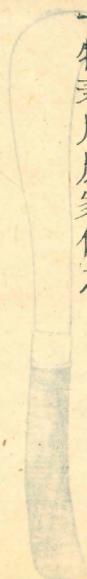
功作

收穫

齒

鏢圖說

鏢似刀而上彎。如鎌而下直。其背指厚。刃長尺許。柄盈二握。江淮之間恒用之。方言云。自關而西謂之鉤。江南謂之鏢。鏢。鏢集韻通用。又謂之彎刀。以刈草禾。或斫柴篠。以代鎌斧。一物兼用。農家便之。



麥鈇



欽定授時通考

卷三九

功作

收穫

五

麥鈇圖說

麥鈇。艾麥刃也。集韻曰。鈇。長鎌也。狀如鎌。長而頗直。比
鑿薄而稍輕。所用斫而劔之。故曰鈇。用如鑿也。亦曰鑿。
其刃務在剛。上下嵌繫綽柄之首。以芟麥也。比之刈穫。
功過累倍。



拈刀



欽定授時通考

卷三十九

功作

收穫

六

拈刀圖說

拈刀集韻云。拈拾也。俗謂拾麥刀。刃長可五寸。濶近二寸。上下竅繩穿之。繫于指腕。隨手芟耨。取其便也。麥禾既熟。或收刈不時。莖穗狼籍。不能淨盡。單貧之人。得以收其遺滯。蓋拈拾之閒。用此器也。

推 鏟



欽定授時通考

卷三十九

功作

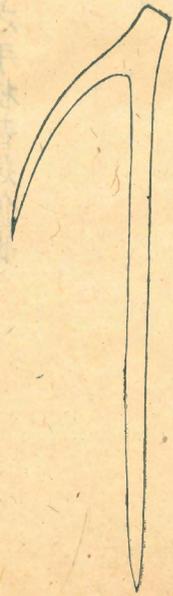
收穫

七

推鏟圖說

推鏟。斂禾刀也。如蕎麥熟時。子易焦落。故制此具。便于收斂。形如偃月。用木柄。長可七尺。首如兩股。短又架以橫木。約二尺許。兩端各穿小輪圓轉。中嵌鏟刀。前向。仍左右加以斜杖。謂之蛾眉杖。以聚所斂之物。凡用則執柄就地推去。禾莖既斷。上以蛾眉杖約之。乃回手左擁成稭。以離舊地。另作一行。子既不損。又速于刀刈數倍。此推鏟體用之效也。

禾 鉤



欽定授時通考

卷三十九

功作

收穫

六

禾鉤圖說

禾鉤。斂禾具也。用禾鉤長可二尺。嘗見壠畝及荒蕪之地。農人將芟倒禾稈或草稈。用此匝地。約之成捆。則易于就束。比之手槌。甚速便也。



禾擔

欽定授時通考

卷三十九

功作

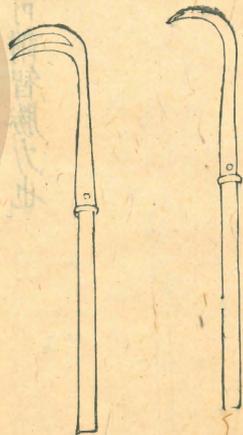
收穫

十九

禾擔圖說

禾擔。負禾具也。其長五尺五寸。剡扁木爲之者。謂之輓擔。斫圓木爲之者。謂之櫛擔。匾者宜負器與物。圓者宜負薪與禾。釋名曰。擔任也。力所勝任也。凡山路巖嶮。或水陸相半。舟車莫及之處。如有所負。非擔不可。

搭 爪



欽定授時通考

卷三十九

功作

收穫

三

搭爪圖說

搭爪。上用鐵鉤。帶榜中受木柄。通長尺許。狀如彎爪。用如爪之搭物。故曰搭爪。以櫻草禾之束。或積或擲。日以萬數。速於手挈。可謂智勝力也。

搭 爪



杈



欽定授時通考

卷三十九

功作

收穫

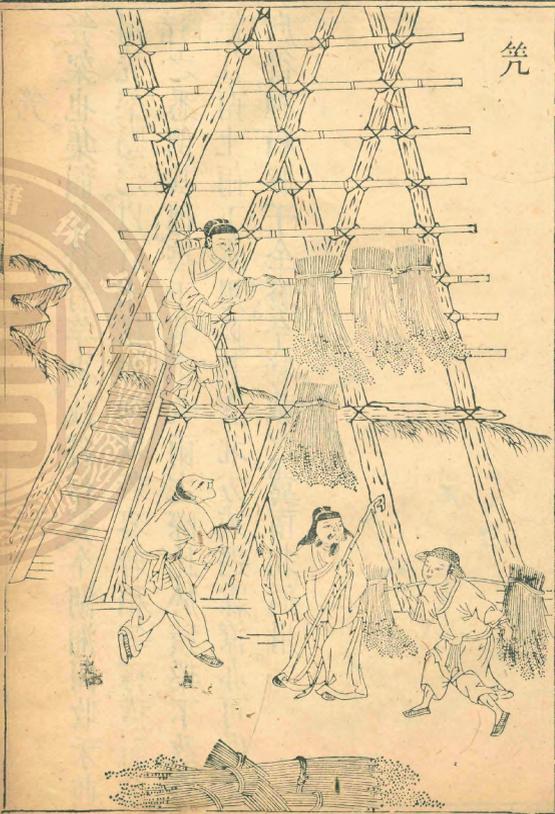
三

杈圖說

杈，籍禾具也。採木為之。通長五尺。上作二股。長可二尺。上一股微短。皆形如彎角。以筭取禾稈也。又有以木為幹。以鐵為首。二其股者。利如戈戟。唯用叉取禾束。謂之鐵禾杈。



笮



欽定授時通考

卷三十九 功作

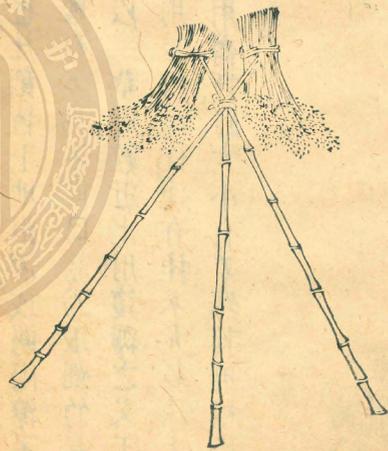
收穫

三

笮

笮架也。集韻作筊。竹竿也。或省作笮。今湖湘間收禾。並用笮架懸之。以竹木構如屋狀。若麥若稻等稼。穫而聚音之。悉倒其穗。控于其上。久雨之際。比於積梁。不致鬱。江南上雨下水。用此甚宜。北方或遇霖潦。亦可做此。庶得種糧。勝于全廢。今特載之。冀南北通用。

喬 扞



欽定授時通考

卷三十九

功作

收穫

三

喬扞圖說

喬扞。挂禾具也。凡稻皆下地沮濕。或遇雨潦。不無滄浸。其收穫之際。雖有禾樽。不能臥置。乃取細竹長短相等。量水淺深。每以三莖為數。近上用篾縛之。又于田中。上控禾把。又有用長竹橫作連脊。挂禾尤多。凡禾多則用笕架。禾少則用喬扞。雖大小有差。然其用相類。故並次之。



攢稻簞

欽定授時通考

卷三十九

功作

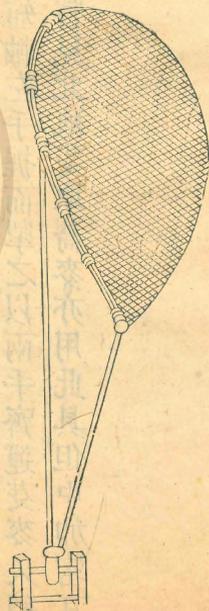
收穫

西

攢稻簞圖說

攢稻簞。攢抖擻也。簞承所遺稻也。農家禾有早晚。次第收穫。卽欲隨手得糧。故用廣簞展布。置木物。或石於上。各舉稻把攢之。子粒隨落。積於簞上。非惟免汚泥沙。抑且不致耗失。又可曬穀物。或捲作筴。誠爲多便。南方農種之家。率皆置此。徐光啓曰。不如攢牀爲便。今農家所用棧條。卽簞也。

麥綽



欽定授時通考

卷三十九

功作

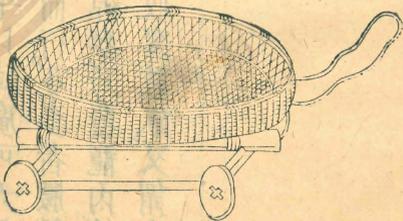
收穫

壹

麥綽圖說

麥綽。抄麥器也。篾竹編之。一如箕形。稍深且大。旁有木柄。長可三尺。上置鈇刃。下橫短拐。以右手執之。復於鈇旁以繩牽短軸。左手握而掣之。以兩手齊運。麥入綽。覆之籠也。嘗見北地。芟取蕎麥亦用此具。但中加密耳。

麥籠



欽定授時通考

卷三十九

功作

收穫

三

麥籠圖說

麥籠。盛芟麥器也。判竹編之。底平口綽。廣可六尺。深可二尺。載以木座。座帶四禍。用轉而行。芟麥者腰繫鉤繩牽之。且行且曳。就借使刀前向綽麥。乃覆籠內。籠滿則昇之積處。往返不已。一籠日可收麥數畝。又謂之腰籠。

抄竿



欽定授時通考

卷三十九

功作

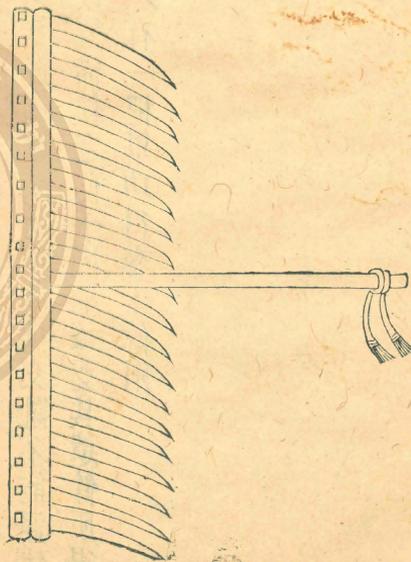
收穫

三

抄竿圖說

抄竿。扶麥竹也。長可及丈。麥已熟時。忽爲風雨所倒。不能芟取。別用一人執竿。抄起臥穗。竿舉則鈿隨鏝之。殊無損失。必兩習熟者能用。不然則有矛盾之差矣。

拖 耙



欽定授時通考

卷三十九

功作

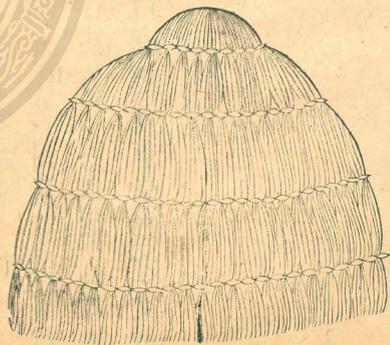
收穫

天

拖耙圖說

拖耙。耬麥長耙也。首列二十餘齒。短木柄。以批契維腰。曳之。嘗見麥野爲風雨所損。莖穗交亂。不能淨鏟。故制此具。腰後縱橫耬之。仍手握柄鏟。芟其遺餘。所得穉穗。隨擁積之。有一耙畢功。得麥十餘斛。

積苫



欽定授時道考

卷三九

功作

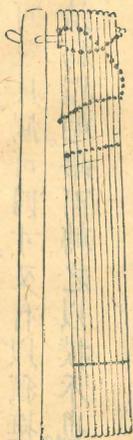
收穫

五

積苫圖說

積苫。芟麥既積。編草覆之也。農桑輯要云。苫須於農隙時備下。以防雨作。農桑直說云。作苫用穀草黃野草皆可。但紐作腰緊。一頭留稍者爲苫。凡露積須苫繳蓋。不爲雨所敗也。嘗見農家有以麻經或草索織之。又可速就。

連柳



欽定授時通考

卷三十九

功作

收穫

三

連柳圖說

連柳。擊禾器。國語曰。權節其用。耒耜。柳芟。廣雅曰。拂謂之架。說文曰。拂架也。拂擊禾連架。釋名曰。架加也。加杖於柄頭。以搗穗而出穀也。其制用木條四莖。以生革編之。長可三尺。濶可四寸。又有以獨挺為之者。皆於長木柄頭造為環軸。舉而轉之以撲禾也。

欽定授時通考卷四十

功作

攻治

詩邠風九月築場圃十月納禾稼。

疏場圃同地。自物生之時。耕治以種菜茹。至物盡成熟。堅築以為場。納內也。治於場而內之。困倉也。

又十月滌場。

疏在場之功畢。故滌埽其場。

大雅或舂或揄。或簸或蹂。

傳揄。杼白也。或簸糠者。或蹂黍者。箋春而杼出之。簸之。又潤濕之。將復舂之。趣於鑿也。疏孔穎達曰。杼白。

欽定授時通考

卷四十

功作

攻治

一

謂杼米以出白也。出白則簸之。故或有簸糠者。或蹂黍者。謂蹂踐其黍。然後舂之。

周禮地官舂人。奄二人。女舂。扱二人。奚五人。

注女舂。扱。女奴能舂與扱者。扱。杼白也。

春秋運斗樞。粟五變。以陽化生而為苗。秀為禾。二變而粢。謂之粟。四變入白米出甲。五變而蒸飯可食。

鄭氏詩箋。疏。麤也。謂糲米也。米之率。糲十。稗九。鑿八。侍

御七。

疏正義曰。言米之率。其術在九章粟米之法。云粟率五十。糲米三十。稗二十七。鑿二十四。御二十一。言粟五升。為糲米三升。以下則米漸細。故數益少。四種之

米皆以三約之。得此數也。

通鑑前編外紀黃帝作杵臼而穀粟始鑿。

新論桓譚曰。宓犧之制杵臼。萬民以濟。及後人加功。因延力借身重以踐碓。而利十倍。杵舂。又復設機關。用驢騾馬牛。及役水而舂。其利且百倍。

方言。凡以火乾五穀之類。出自山東齊楚。以往曰熬。隴冀以往曰餹。秦晉之間曰熬。

說文。米穀實也。麩麥末也。

齊民要術。凡穀成熟。有早晚。苗稈有高下。收實有多少。質性有強弱。米味有美惡。粒實有息耗。早熟者苗短而收多。晚熟者苗

長而收少。強苗者短黃穀之屬是也。弱苗者長。青白黑者是也。收少者美而耗。收多者惡而息。

欽定授時通考

卷四十一

功作

政治

二

事物原始。世本曰。公輸般作磨磑之始。編竹附泥。破穀出米曰磑。鑿石上下。合研米麥爲粉曰磨。二物皆始於周。

菽園雜記。吳中民家。計一歲食米若干石。至冬月春白蓄之。名冬春米。常疑開春農務將興。不暇爲此。及冬預爲之。聞之老農云。不特爲此。春氣動則米芽浮起。米粒亦不堅。此時春者多碎而爲粃。折耗頗多。冬月米堅。折耗少。故及冬春之。

書蕉。春米一石得四斗曰精。得三斗曰鑿。得二斗曰粹。嶺表錄異記。春堂者。以渾木剝爲槽。一槽兩邊排十杵。男女間立。以春稻梁。敲磑槽舂。皆有遍拍。

閩部疏閩中水碓最多。然多以木櫃運輸不駛急溪中壅激爲之則佳。

會稽志山家藉水力以舂。有三制。平流則以輪鼓水而轉。峻流則以水注輪而轉。又有木杓碓。碓幹之末剝爲杓以注水。水滿則傾而碓舂之。唐白居易詩雲碓無人水自舂是也。

籩櫃夜話欵人工製腐磨皆紫石細稜。菽受磨絕膩滑無滓。有自然之甘。

本草綱目李時珍曰糠諸粟穀之殼也。其近米之細者爲米粃味極甜。儉年人多和劑蒸煮以救饑云。

各種政治法

欽定授時通考 卷四十 功作 政治

三

稻

齊民要術藏稻必須用簞。久居者如煑麥法。舂稻必須冬時。積日燥曝。一夜置霜露中卽舂。若冬春不乾卽米不燥曝。則秫稻法一切同。

天工開物攻稻篇凡稻刈穫之後。離藁取粒束藁於手而擊取者半。聚藁於場而曳牛滾石以取者半。凡束手而擊者受擊之物或用木桶。或用石板收穫之時。雨多霽少。田稻交濕不可登場者。以木桶就田擊取。晴霽稻乾則用石板甚便也。凡服牛曳牛滾壓場中。視人手擊取者。力省三倍。但作種之穀恐磨去殼尖。減削生機。故南方多種之家。場禾多藉牛力。而來年作種者。則寧向

石板擊取也。凡稻最佳者。九穰一秕。倘風雨不時。耘耔失節。則六穰四秕者容有之。凡去秕。南方盡用風車扇去。北方稻少。用颺法。卽以颺麥黍者颺稻。蓋不若風車之便也。凡稻去殼用礮。去膜用舂。用碾。然水碓主舂。則兼併礮功。燥乾之穀入碾亦省礮也。凡礮有二種。一用木爲之。截木尺許。斲合成大磨形。兩扇皆鑿縱斜齒。下合植筍穿貫。上合空中受穀。木礮攻米二千餘石。其身乃盡。凡木礮。穀不甚燥者。入礮亦不碎。故入貢軍國。漕儲千萬。皆出此中也。一土礮。折竹匡圍成圈。實潔淨黃土於內。上下兩面各篸竹齒。上合藹空受穀。其量倍於木礮。穀稍滋濕者。入其中卽碎斷。土礮攻米二百石。其身乃朽。凡木礮必用健夫。土礮卽孱婦弱子可勝其任。庶民饑殍。皆出此中也。凡既礮則風扇以去糠秕。傾入篩中團轉。穀未剖破者浮出篩面。重復入礮。凡篩大者圍五尺。小者半之。大者其中心偃隆而起。健夫利用。小者弦高二寸。其中平窪。婦人所需也。凡稻米既篩之後。入臼而舂。臼亦兩種。八口以上之家。掘地藏石臼其上。白量大者容五斗。小者半之。橫木穿插碓頭。足踏其末而舂之。不及則粗。太過則粉。精糧從此出焉。晨炊無多者。斷木爲手杵。其臼或木或石。以受舂也。既舂以後。皮膜成粉。名曰細糠。以供犬豕之食。荒歉之歲。人亦可食也。細糠隨風扇播揚分去。則膜塵淨盡而粹精見矣。凡

水碓。山國之人。居河濱者之所爲也。攻稻之法。省人力十倍。人樂爲之。引水成功。卽筒車灌田。同一制度也。設曰多寡不一。值流水少而地窄者。或兩三曰。流水洪而地室寬者。卽並列十曰無憂也。江南信郡水碓之法。巧絕。蓋水碓所愁者。埋曰之地卑。則洪潦爲患。高則承流不及。信郡造法。卽以一舟爲地。擲椿維之。築土舟中。陷曰於其上。中流微堰。石梁而碓已造成。不煩椽木壅坡之力也。又有一舉而三者。激水轉輪。頭一節。轉磨成麩。二節。運碓成米。三節。引水灌於稻田。此心計無遺者之所爲也。凡河濱水碓之國。有老死不見礮者。去糠去膜。皆以曰相終始。惟風篩之法。則無不同也。凡磴。砌石也。

梁秫

羣芳譜。蜀秫黏者可作餌。不黏者可作糕。煮粥可濟饑。莖可織箔。編席夾籬。供爨。稍可作筥帚。有利於民。最博。

黍稷

天工開物。凡攻治小米。颺得其實。舂得其精。磨得其碎。風颺車扇而外。簸法生焉。其法。篾織爲圓盤。鋪米其中。擠勻揚播。輕者居前。簸棄地下。重者在後。嘉實存焉。凡小米春磨揚播。制器詳見稻麥。

欽定授時通考

卷四十一

功作

攻治

五

羣芳譜黍刈後乘濕卽打。則稱易脫。遲則稱著粒上。難脫。黍米性黏。可作餈。可蒸煑爲糕麩。稷有薄殼。粒米稍大。可作飯。

麥

齊民要術大小麥。立秋前治訖。立秋後則蟲生。蒿艾簞盛之。良多種。久居供食者。宜作餽麥。刈薄布。順風放火。火旣著。卽以掃帚撲滅。仍打之。如此者。夏蟲不生。然唯中作麥飯。與麪用耳。

又瞿麥。渾蒸曝乾。春去皮。米全不碎。炊作飧。甚滑細。磨下絹筵作餅。亦滑美。

又青稞麥。治打時少難。唯伏日。用礮礮碾磨。總盡無麩。

欽定授時通考

卷四十

功作 攻治

六

羣芳譜小麥。實居殼中。芒生殼上。性有南北之異。北地麥。晝花。薄皮多麪。食之宜人。南方麥。夜花。食之難消。地氣使然也。大麥。芒長。殼與粒相黏。未易脫。小麥。磨麪。大麥。堪碾米作粥飯。煮粥甚滑。磨麪作醬甚甘。

天工開物小麥收穫時。束藁擊取。如擊稻法。其去秕法。北土用颺。蓋風扇流傳未遍。率土也。凡颺不在宇下。必待風至而後爲之。風不至。雨不收。皆不可爲也。凡小麥旣颺之後。以水淘洗。塵垢淨盡。又復曬乾。然後入磨。磨大小無定形。大者用肥健力牛曳轉。其牛曳磨時。用桐殼掩眸。不然則眩暈。其腹繫桶。以盛遺。不然則穢也。次者用驢磨。斤兩稍輕。又次小磨。則止用人力推揆者。凡

牛力一日攻麥二石。驢半之。人則強者攻三斗。弱者半之。若水磨之法。其詳已載攻稻水碓中。制度相同。其便利又三倍於牛犢也。凡牛馬與水磨。皆懸袋磨上。上寬下窄。貯麥數斗於中。陷入磨眼。人力所挨則不必也。又凡麥經磨之後。幾番入羅。勤者不厭重復。羅匡之底。用絲織羅地絹爲之。湖絲所織者。羅麪千石不換。若他方黃絲所爲。經百石而已朽也。又凡麪旣成後。寒天可經三月。春夏不出二十日則鬱壞。爲食適口。貴及時也。

豆

天工開物凡豆菽刈獲少者用耬。多而省力者仍鋪場。烈日曬乾。牛曳石趕而壓落之。凡打豆耬。竹木竿爲柄。其端錐圓眼。拴木一條。長三尺許。鋪豆於場。執柄而擊之。凡豆擊之後。用風扇颺去莢葉。篩以繼之。嘉實灑然入廩矣。是故舂磨不及麻。磴確不及菽也。

羣芳譜黑豆堪食。用作豉。及喂牲畜。黃豆稍肥可食。可醬。可豉。可油。可腐。腐之滓可喂猪。荒年人亦可充饑。油之滓可糞地。其可然火。葉名藿。嫩時可爲茹。綠豆可作粥飯。煬食炒食。水泡磨爲粉。澄濾作餌。蒸糕盪皮壓索。爲食中要物。

脂麻

羣芳譜取油以白者爲勝。服食以黑者爲良。

欽定授時通考

卷四十一

功作

攻治

七

雞肋篇芝麻炒焦壓榨方可得油。

家塾事親油生笮者良。有潤燥解毒止痛消腫之功。蒸炒者可食用。及燃點不入藥。

又麻餅笮去油麻滓也。亦名麻粩。可食。荒歲人以救饑。入鹽作醬甚滑膩。又可養魚肥田。周禮堅強用蕡。亦此意也。

蕎麥

羣芳譜蕎麥春取米。可作飯。磨爲麩。滑膩亞於麥麩。北人作餅餌。日用以供常食。南人作粉餌食。

欽定授時通考

卷四十

功作

攻治

八

攻治具各圖說

土礮

木礮

水礮

礮磨

颶扇

風扇車

杵臼

碓

坳碓

水碓

槽碓

海青碓

小礮

水礮

水礮三事

磨

水磨

連二水磨

水轉連磨

油榨

欽定授時通考

卷四十

功作

攻治

九

晒羅

水打羅

晒榮

穀杷

籠

簸箕

颶籃

筥

箕

筥

升斗

古斛今斛

擊壤圖

土礮

欽定授時通考

土礮圖說

卷四十

功作

攻治

十



礮礮穀器。所以去穀殼也。編竹作圍。內貯泥土。狀如小磨。仍以竹木排為密齒。破穀不致損米。就用拐木竅貫礮上。掉軸以繩懸檣上。人力運肘以轉之。日可破穀四十餘石。

木龕



欽定授時通考

卷四十一

功作

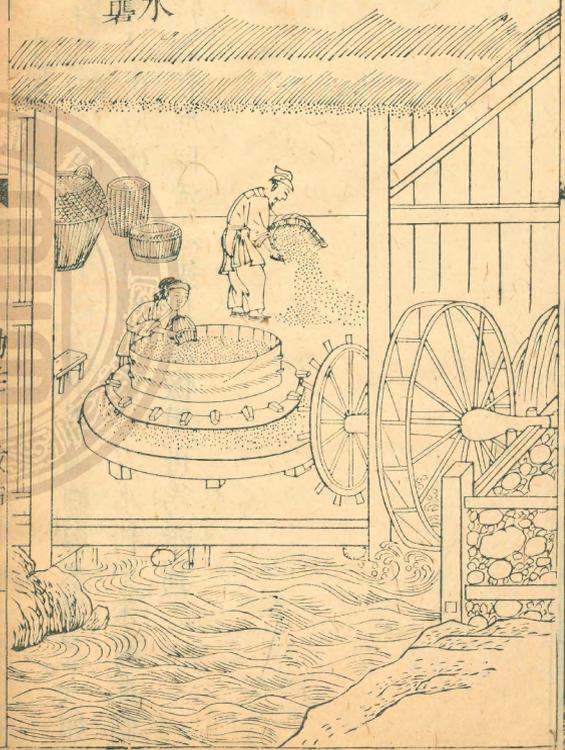
攻治

十一

木龕圖說

木龕多用松木爲之。形如大磨。兩扇皆鑿齒。下合植筍。穿貫上合。場中植架懸掉軸。以衆力曳轉。去穀出米。殷殷如雷聲。田家通力合作。雜以倡和之聲。慶成事也。

水磨



欽定授時通考

卷四十

功作

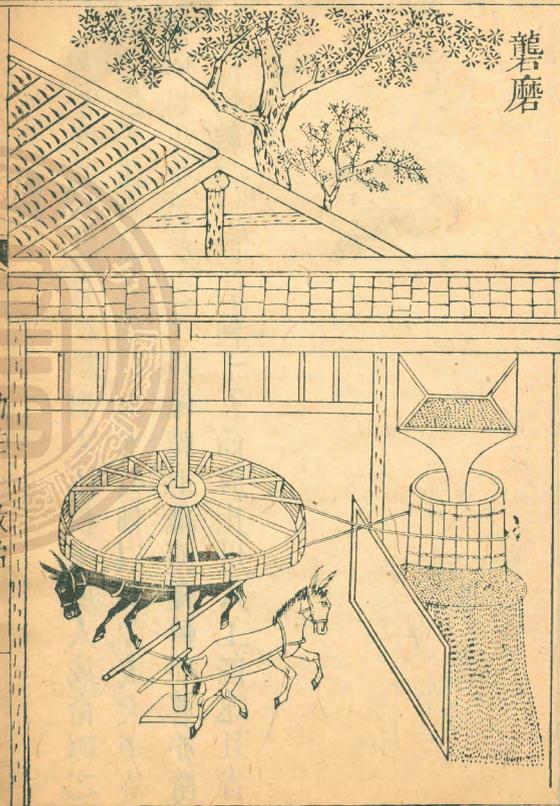
攻治

土

水磨圖說

水磨。水轉磨也。磨制上同。但下置輪軸。以水激之。一如水磨。日夜所破穀數。可倍人畜之力。水利中未有此制。今特造立。庶臨流之家。以憑倣用。可爲永利。

礮磨



欽定授時通考

卷四十一

功作

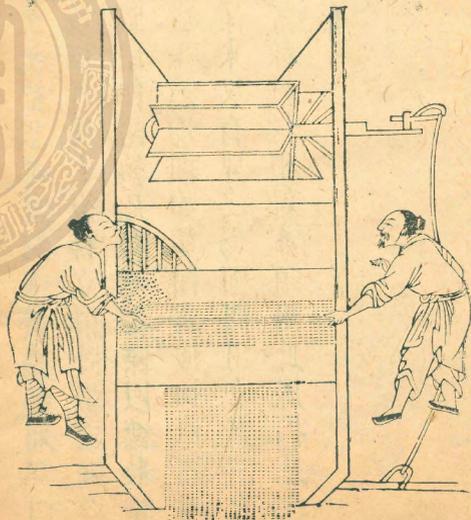
政治

三

礮磨圖說

有磨磨上級已薄。可代穀礮。亦不損米。或人或畜轉之。謂之礮磨。復有畜力輓行。大木輪軸以皮弦。或大繩。繞輪兩周。復交於礮之上級。輪轉則繩轉。繩轉則礮亦隨轉。計輪轉一周。則礮轉十五餘周。比用人工既速且省。

颶扇



欽定授時通考

卷四十

功作

政治

古

颶扇圖說

颶扇。集韻云。颶。風飛也。揚穀器。其制中置箕軸。列穿四扇。或六扇。用薄板。或糊竹爲之。復有立扇。卧扇之別。各帶掉軸。或手轉。足躡。扇卽隨轉。凡舂碾之際。以糠米貯之高檻。底通作匾縫。下瀉。均細如簾。卽將機軸掉轉。搨之。糠粃旣去。乃得淨米。又有昇之場。圓間用之者。謂之扇車。凡揉打麥禾等稼。穰粒相雜。亦須用此風搨。比之杵擗箕簸。其功數倍。

風扇車



欽定授時通考

卷四十

功作

政治

五

風扇車圖說

風扇車與颶扇功用畧同。而制尤備。以木爲四柱。周以板。穴其尾以出糠。高可六尺。廣五尺餘。左爲圓形。以內箕軸及扇。著其柄於外。右爲方斗盛穀實。底作匾縫。承以小門。門之樞亦見於外。其下作斜木斗二。正側並列。形如箕。皆下向。人以一手運軸。一手啓門。以寫穀實。穀實重者。從正面木斗直下。糶稍輕。從旁列木斗出糠。灰最輕。卽從尾穴隨扇飛出。農家攻治米穀。最爲便利。

春臼

欽定授時通考

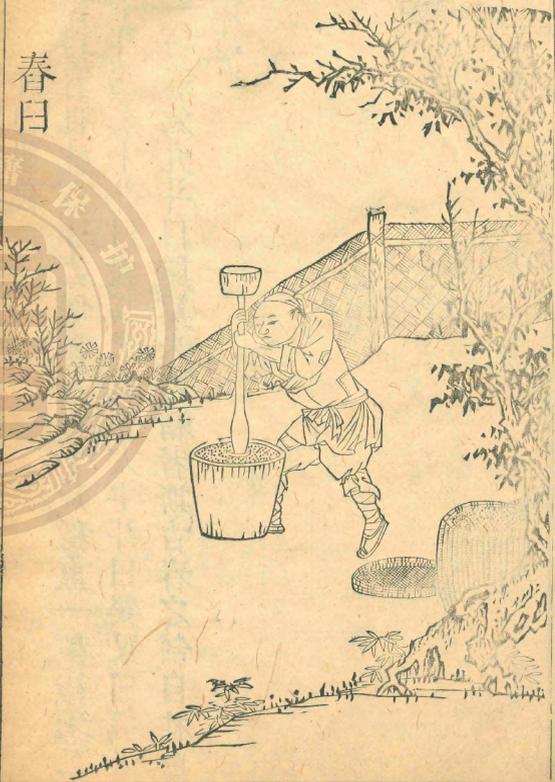
卷四十

功作 政治

去

杵臼圖說

杵臼春也。按古春之制。秬百一十斤。稻重一石。為米二十斗。為米十斗曰粳。為米六斗大半斗曰粢。又曰糲米。一石春為九斗曰粳。粳米之精者。斯古春之制。自杵臼始也。



碓



欽定投時通考

卷四十 功作

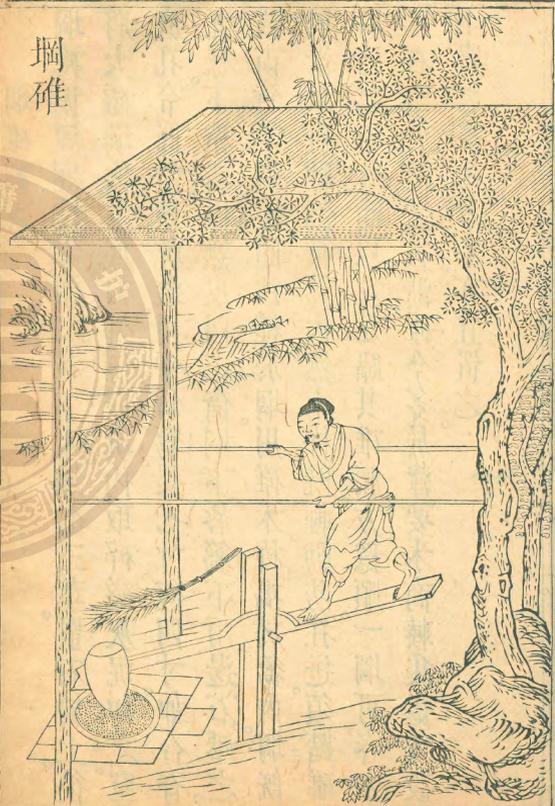
攻治

七

碓圖說

碓春器。用石。杵白之一變也。廣雅曰。碓。碓也。方言云。碓。稍謂之碓機。自關而東謂之槌。桓譚新論曰。杵白之利。後世加巧。因借身重以踐碓。而利十倍。

罈碓



欽定授時通考

卷四十一

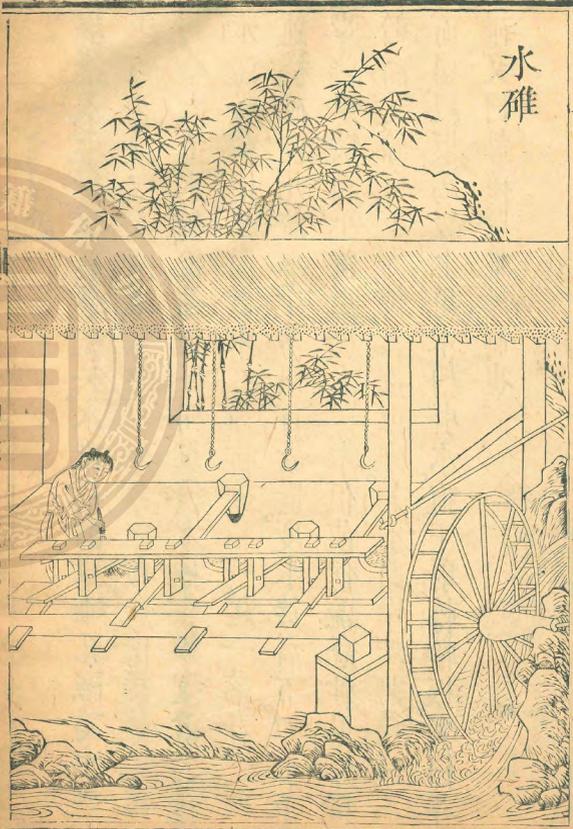
功作一 政治

六

罈碓圖說

罈碓掘埋罈坑。深逾二尺。下木地釘三莖。置石於上。後將大磁罈穴其底。向外側嵌坑內。取碎磁灰泥和之。室底孔令圓滑。候乾透。用半竹筲長七寸。徑四寸。如合春瓦樣。下稍闊。以熟皮圍之。倚罈下唇筲下兩邊石壓之。或兩竹竿刺定。隨注糲於罈。用碓木杵搗於筲內。罈既圓滑。米自翻倒。籩筲內。然木杵既輕。動防狂逆。須踏碓時已起而落。隨以左足躡其碓腰。方穩順。一罈可舂米三石。始於浙。又名浙碓。今多於津。要米商轉集處。置設上農之家。用米多。亦宜置之。

水碓



欽定授時通考

卷四十

功作

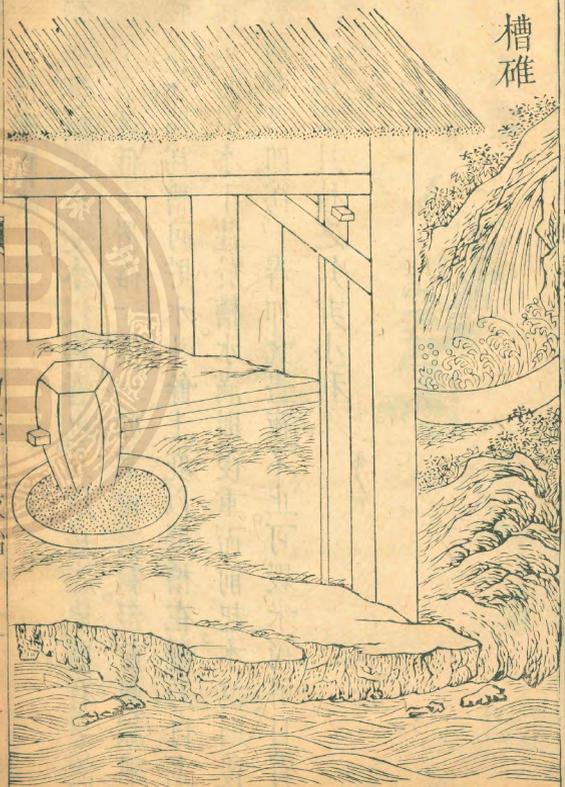
政治

七

水碓圖說

機碓。水搗器也。通俗文云。水碓曰翻車碓。孔融論水碓之巧。勝於聖人斷木掘地。則翻車之類。愈出後世之機巧。今人造水輪。輪軸長尺。列貫橫木。相交如滾搶之制。水激輪轉。則軸間橫木。打所排碓梢。一起一落。舂之。卽連機碓也。凡流水岸傍。俱可設置。度水勢高下。如水下岸淺用陂柵。平流用板木障水。俱使傍流急注。貼岸置輪高丈餘。自下衝轉。名撩車碓。若水高岸深。則輪減小而闊。以板爲級。上用木槽引水。直下射轉輪板。名曰斗碓。又曰鼓碓。隨地所制也。

槽碓



欽定授時通考

卷四十

功作

政治

辛

槽碓圖說

槽碓。碓梢作槽。受水以爲舂也。凡所居之地。間有泉流。稍細。可選低處置碓一區。一如常碓之制。但前頭減細。後稍深闊爲槽。可貯水斗餘。上庇以厦。槽在厦乃自上流用筭引水。下注於槽。水滿則後重而前起。水瀉則後輕而前落。卽爲一舂。如此晝夜不止。可穀米兩斛。日省二工。以歲月積之。知非小利。

海青輓



欽定授時通考

卷四十

功作

攻治

三

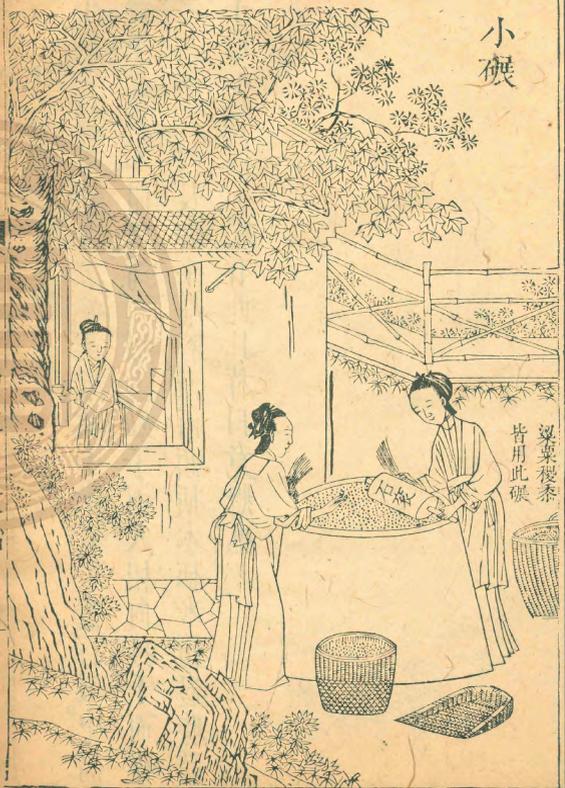
海青輓圖說

輓輓世呼曰海青輓。喻其速也。但比常輓減去圖槽。就
 碓榦括以石輓。輓經可三尺。長可五尺。上置板檻。隨輓榦圓轉。作
 竅下穀。不計多寡。旋輓旋收。易於得米。較之碓輓疾過
 數倍。故比於鷺鳥之尤者。人皆便之。徐光啓曰。江右木
 搖輓。皆取機
 勢。倍勝常輓。



小礮

梁粟稷黍
皆用此礮



欽定授時通考

卷四十

功作

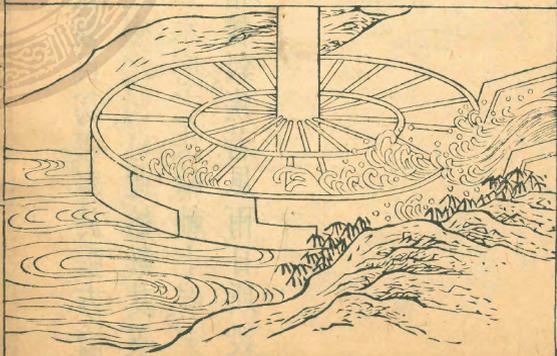
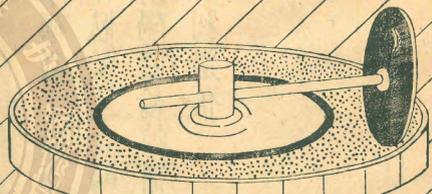
攻治

三

小礮圖說

小礮一制。在稻麥之外。北方攻小米者。家置石墩。中高邊下。邊沿不開槽。鋪米墩上。婦子兩人相向。接手而碾之。其礮石圓長如牛赶石。而兩頭插木柄。米墮邊時。隨手以小篲掃上。家有此具。杵日竟懸弛。

水碾



欽定授時通考

卷四十

功作

攻治

三

水碾圖說

水碾。水輪轉碾也。後魏書崔亮教民爲碾。奏於張方橋東堰谷水。造水碾數十區。豈水碾之制。自此始歟。其碾制上同。但下作臥輪。或立輪。如水磨之法。輪軸上端。穿其碓榦。水激則碓隨輪轉。循槽轆穀。疾若風雨。日所穀米。比於陸碾。功利過倍。

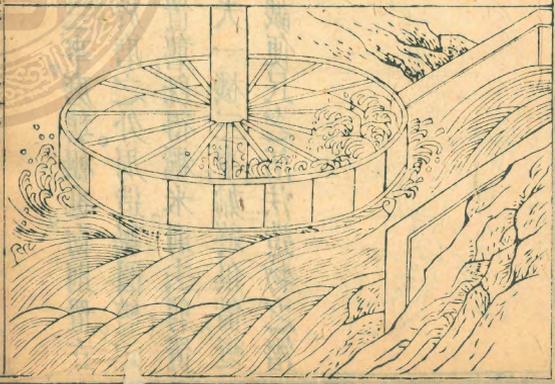
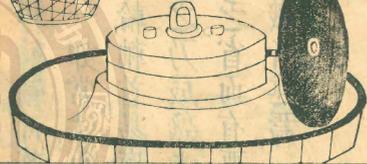
水碾三事

碓榦

碾碾

碾盤

竹籠



欽定授時通考

卷四十

功作

攻治

齒

水碾三事圖說

水碾三事。謂水轉輪軸。可兼三事。磨礱碾也。初則置立水磨。變麥作麩。一如常法。復於磨之外。周造碾圓槽。如欲穀米。惟就水輪軸首。易磨置籠。既得糲米。則去礱置碾。礱榦循槽碾之。乃成熟米。夫一機三事。始終俱備。變而能通。兼而不乏。省而有要。誠便民之活法。造物之潛機。今創此制。幸識者述焉。

水碾三事

碾碾

磨



欽定授時通考

卷四十一

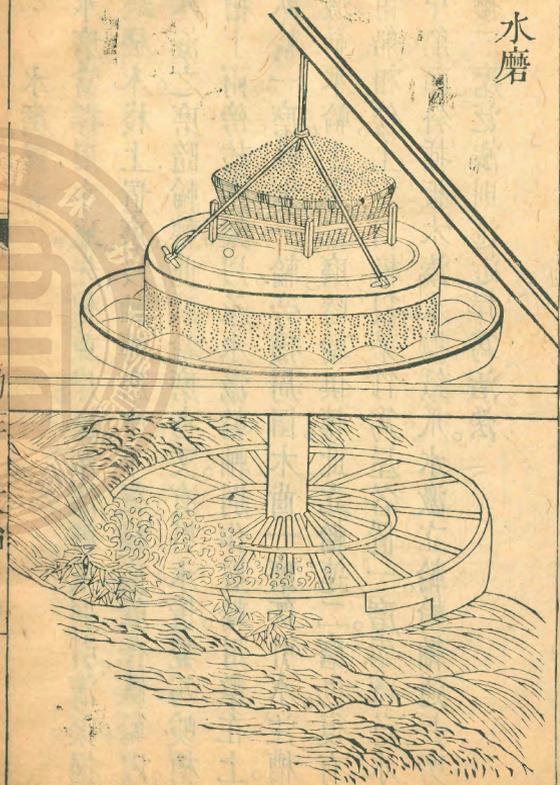
功作 政治

五

磨圖說

礮。唐韻作磨。磴也。說文云。礮石磴也。世本曰。公輸班作磴。方言或謂之礮。通俗文曰填磨。曰硎磨。牀曰摘。今又謂主磨曰臍。注磨曰眼。轉磨曰榦。承磨曰槃。載磨曰牀。多用畜力輓行。或借水輪。或掘地架木。下置罇軸。亦轉以畜力。謂之旱水磨。比之常磨。特為省力。凡磨上皆用漏斗。盛麥下之眼中。則利齒旋轉。破麥作麩。然後收之篩羅。乃得成麩。世間餅餌。自此始矣。

水磨



欽定授時通考

卷四十

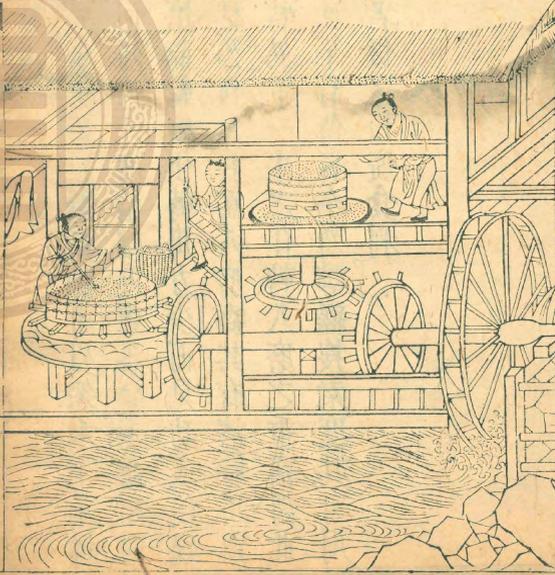
功作

攻治

三

水磨圖說

水磨當擇用水地。先儘並岸。擗水激轉。或別引溝渠。掘地棧木。棧上置磨。以軸轉磨中。下徹棧底。就作臥輪。以水激之。磨隨輪轉。此臥輪磨也。又有引水置甃為峻槽。槽上兩傍植木架。以承水激輪軸。別作豎輪。用擊在上臥輪一磨。軸末一輪。旁撥周圍木齒一磨。既引水注槽。激動水輪。上旁二磨。隨輪俱轉。此立輪連二磨也。復有兩船相傍。上立四楹。以茅竹為屋。各置一磨。索纜急水中。船頭斜插板木。湊水拋鐵爪。水激立輪。輪軸通長旁撥二磨。泛漲則遷近岸為活法。



連二水磨

欽定授時通考

卷四十一

功作

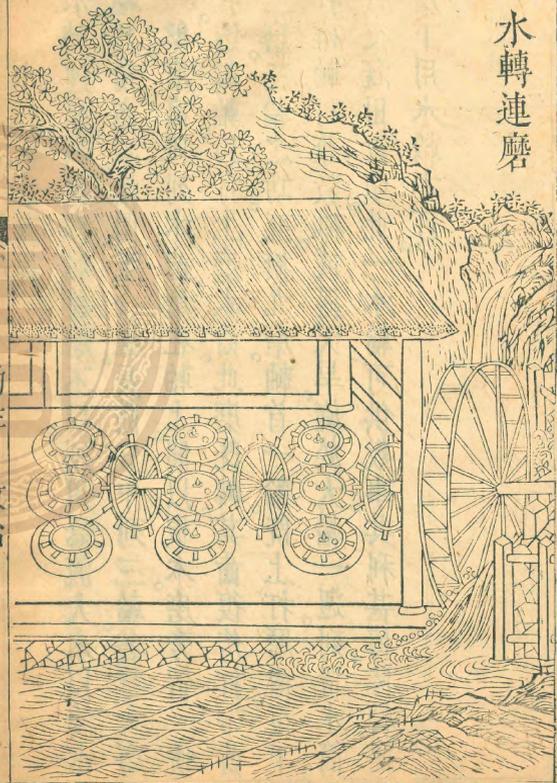
政治

七

連二水磨圖說

連磨。連轉磨也。其制中置巨輪。輪軸上貫架木。下承鐔。白。復於輪之周回。列遶八磨。輪輻近與各磨木齒相間。一牛拽轉。則八磨隨輪輻俱轉。用力少而見功多。後魏崔亮在雍州。讀杜預傳。見其為八磨。嘉其有濟時用。劉景宜作磨。奇巧特異。策一牛之任。轉八磨之重。竊謂此雖並載前史。然世罕有傳者。今乃尋繹搜索。度其可用。述此制度。庶來者倣之。以廣食利。

水轉連磨



欽定授時通考

卷四十

功作

攻治

三

水轉連磨圖說

水轉連磨。制與陸轉連磨不同。須用急流大水以湊水輪。其輪高濶。軸圍至合抱。長隨宜。中列三輪。各打大磨一槃。磨高。匠列木齒。磨在軸上。閣以板木。磨旁留一狹孔。透輪軸。以打上磨木齒。此磨既轉。其齒復傍打帶齒。二磨三輪之功。互撥九磨。軸首一輪。既上打磨齒。復下打碓軸。可兼數碓。或遇天旱。旋於大輪一週。列置水筒。晝夜溉田數頃。此一水輪。可供數事。其利甚博。陸轉連磨。下水輪亦可。

油榨



欽定授時通考

卷四十

功作

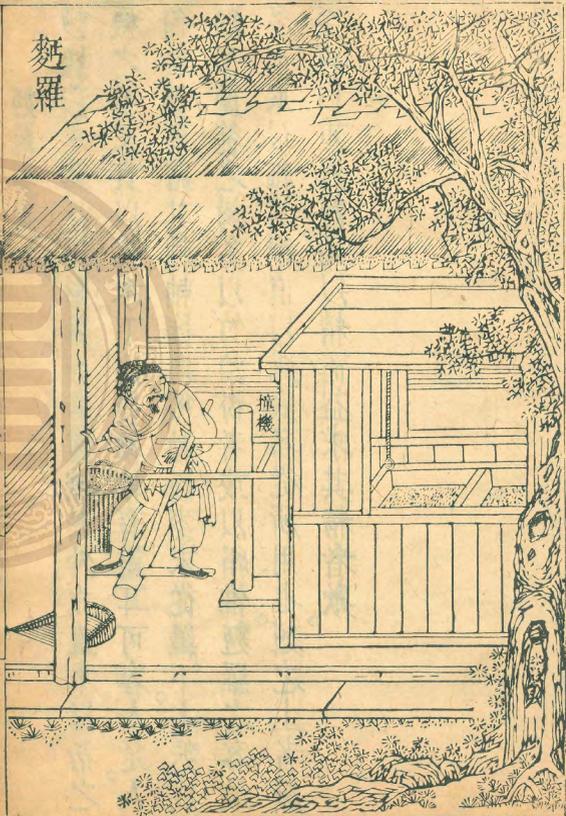
攻治

完

油榨圖說

油榨。取油具也。用堅大四木。各圍可五尺。長可丈餘。疊作臥枋於地。其上作槽。其下用厚板。嵌作底槃。槃上圓鑿小槽。下通槽口。以注油於器。凡欲造油。先用大鎊。爨炒芝麻。既熟。即用碓舂。或輾碾。令爛。上甑蒸過。埋草爲衣。貯之圈內。累積在槽。橫用枋棹相授。復堅插長禰。高處舉碓。或椎擊。擗之極緊。則油從槽出。此橫榨。謂之臥槽。立木爲之者。謂之立槽。傍用擊禰。或上用壓樑。得油甚速。

麩羅



欽定授時通考

卷四十

功作

攻治

三

麩羅圖說

麩羅以木爲箱。中懸羅而著撞機於外。立直木以括之。機之首又貫以直木。下拄於軸。軸有兩耳。可容人足。人倚於機而踏其軸。軸搖則機動而麥末從羅下去。麩成麩矣。簾篲之屬多以竹。治粉者或以絹。惟麩羅之容最多而底最細。其絹直以羅底名從所用也。麩之上者羅至再曰重羅麩。殆以精而益求其精者歟。

水打羅



欽定授時通考

卷四十

功作

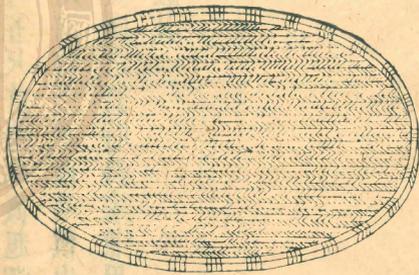
攻治

三

水打羅圖說

水擊麪羅。隨水磨用之。其機與水排同。按圖視譜。當自
考索。羅因水力互擊椿柱。篩麪甚速。倍於人力。又有就
磨輪軸作機擊羅。亦為捷巧。

曬 槃

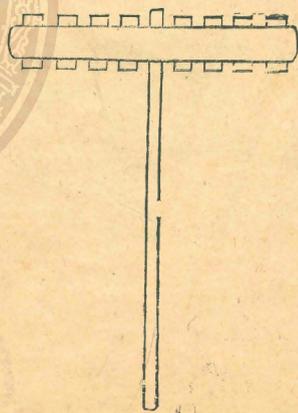


欽定授時通考 卷四十 功作 攻治 三

曬槃圖說

曬槃曝穀竹器。廣可五尺許。邊緣微起。深可二寸。其中平闊。似圓而長。下用溜竹二莖。兩端俱出一握許。以便扛移。趁日攤布穀實。曝之。蠶時農家兼用為筐。但底密而不通風氣。終非蠶具。

穀杷



欽定授時通考

卷四十

功作

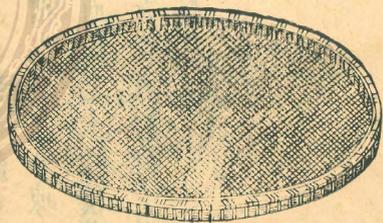
攻治

三

穀杷圖說

穀杷。或謂透齒杷。用攤曬穀。王褒詩云。曬盤留跡以杷名。反覆能令五穀平。

簾



欽定授時通考

卷四十一

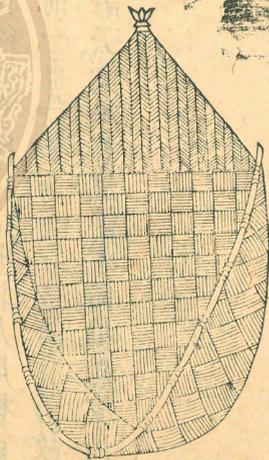
功作

攻治

三

簾圖說

簾竹器。用篩穀物。說文云。可以除麤取精。集韻作簾。又作籬。或作篩。其制有疎密大小之分。疎而深者。用於撲禾之後。同稗穗子粒貯而篩之。上餘稷藁。下留穀物。密者稍淺。礬穀之後用之。尤密者。舂碓之後用之。大者懸於架而運之。小者全以人力。



欽定授時通考

卷四十

功作

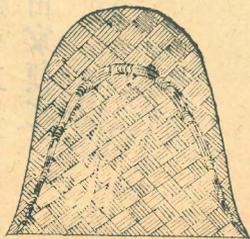
政治

五

箕圖說

箕。簸箕也。說文云。簸揚米去糠也。莊子曰。箕之簸物。雖去麤留精。然要其終。皆有所除是也。北人用柳。南人用竹。其制不同。用則一也。詩維南有箕。載翕其舌。故箕皆有舌。易揚物也。諺云。箕星好風。謂主簸揚。農家所以資其用也。

颶藍



欽定授時通考

卷四十

功作

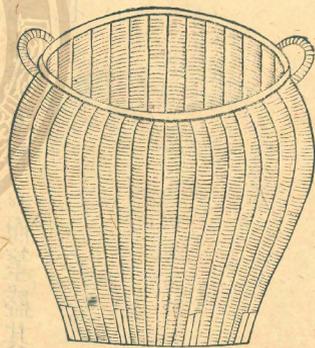
攻治

美

颶藍圖說

颶藍形如簸箕而小。前有木舌。後有竹柄。農夫收穫之後。場圃之間。所蹂禾穗。糠粃相雜。執此籐而向風擲之。乃得淨穀。不待車扇。又勝箕簸。田家便之。

筴



欽定授時通考

卷四十

功作

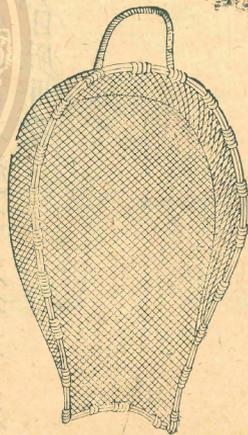
政治

三

筴圖說

筴亦籬屬。比籬稍匾。而用亦不同。筴則造酒造飯用之。漉米。又可盛食物。蓋籬盛其粗者。而筴盛其精者。精粗各適所受。不可易也。

箕



欽定授時通考

卷四十

功作

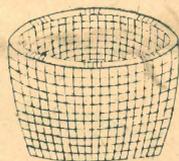
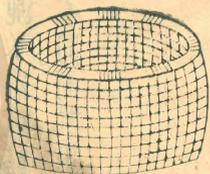
攻治

三

箕圖說

箕。漉米器。說文。浙箕也。又云漉米藪。又炊箕也。廣雅曰。浙蓑。巨箕。方言云。炊箕謂之縮。或謂之箕。或謂之巨。江呼為浙。蓋今炊米日所用者。箕也。

筥



欽定授時通考

卷四十

功作

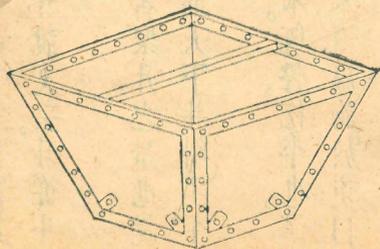
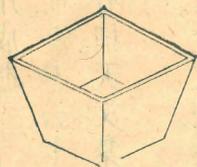
攻治

五

筥圖說

筥飯筥也。說文。陳留謂飯帚曰筥。從竹捎聲。一曰飯器。容五升。今人亦呼飯箕為筥箕。南曰箕。北曰筥。南方用竹。北方用柳。皆漉米器。或盛飯。所以供造酒食。農家所先。雖南北名制不同。而其用則一。

斗升



欽定授時通考

卷四十

勛作

政治

甲

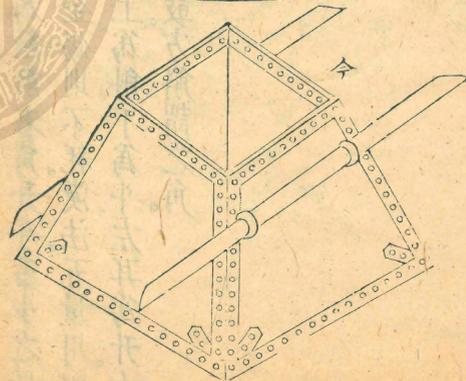
升斗圖說

升。十合量也。漢志云。以子穀秬黍中者。千二百實其倫。以井水準其概。二倫為合。十合為升。說文云。升從斗象形。唐韻曰。升成也。

斗。十升量也。漢志云。十升為斗。斗者聚升之量也。說文云。斗象形有柄。天文集云。斗星仰。則天下斗斛不平。覆則歲稔。

槩。平斗斛器。說文云。槩。柀斗斛。从木。既聲。柀。平也。漢書以井水準其槩。唐李畬為御史。得米而贏。詢於吏曰。御史米不槩是也。

古斛今斛



欽定授時通考

卷四十

功作

攻治

聖

古斛今斛圖說

斛十斗量也。漢志云：十斗為斛。斛者，角升斗多少之量也。周禮曰：臬氏為量。改煎金錫則不耗。漢法：五量用銅，方尺而圓。其外旁有剜焉。上為斛，下為斗。左耳為升，右耳為合。倫。廣雅曰：斛謂之鼓。方斛謂之角。

古斛今斛

擊壤圖



欽定授時通考

卷四十

功作

政治

聖

擊壤圖說

擊壤釋名曰。擊壤。野老之戲。蓋擊塊壤之具。因以為戲也。藝苑曰。擊壤。古戲也。又曰。壤以木為之。前廣後銳。長尺四寸。闊三寸。其形如履。將戲先側一壤於地。遙於三四十步。以手中壤敲之。中者為上。風土記曰。擊壤以木為之。其形如履。臘節僅少以為戲。分部如摘博也。

用牛耕明矣。史稱趙過始教民牛耕。牛耕之利。自趙過代田始。前乎此者。鼂錯募民耕實塞下。廬舍蒺藜之具無不備。後乎此者。克國上屯田簿。器用橋亭之物無不詳。獨不以牛爲急者。蓋牛耕之利未開也。三代井田之制行。而天下有情農。後世阡陌之法行。而天下無情農。其教牛耕之力與。不可以不辨。

農政全書山海經曰。后稷之孫叔均始作牛耕。世以爲起於三代。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。未及耕也。不然。牽以蹊田。正使藉稻。何足爲異。乃設奪而罪之之喻。卽在詩有云。載芟載

欽定授時通考

卷四十一

功作

敬事

二

柞。其耕澤澤。又曰。有畧其耜。俶載南畝。以明竭作於春。皆人力也。至於獲之積之。如墉如櫛。然後殺時特牲。有掾其角。以爲社稷之報。若果使之耕。曾不如迎貓迎虎。列於蜡祭乎。蓋牛之耕。起於春秋之間。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。增其制度。三犁一牛。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。曾不知審寒暑之異宜。疫癘之救藥。有冬鬻春租。冀免芻豆之費。壯鞭老殺。猶圖皮肉之費。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。以揭目前。計其所輸。已過半直。是以貧者

愈貧。由不恤農之本故也。若爲民牧者。當先知愛重。祈報。使不敢慢易。絕其妄殺。憫其羸瘠。豐其萊牧。潔其欄宇。則無不孳育蕃息。札瘥不作。耕種不失。足致豐盈。此誠善政務本之意也。

又居近湖草廣之處。買小牛三十頭。大犍牛三五頭。構草屋數十間。使二人掌管牧養。二人仍各授一便業。以爲日用飲食之資。久而羣聚。增人牧守。湖中自可任以休息。養之得法。必至繁息。且多得糞。可以壅田。

齊民要術。服牛乘馬。量其力能。寒溫飲餉。適其天性。如不肥充繁息者。未之有也。

又一填牛。總營得小畝三頃。經冬須加料餵。

欽定授時通考

卷四十一

功作 牧事

三

陳勇農書。夫善牧養者。必先知愛重之心。以革慢易之意。然何術而能俾民如此哉。必也在上之人。貴之重之。使民不敢輕愛之養之。使民不敢殺。然後慢易之意不生矣。視牛之饑渴。猶己之饑渴。視牛之困苦羸瘠。猶己之困苦羸瘠。視牛之疫癘。若己之有疾也。視牛之孳育。若己之有子也。苟能如此。則牛必蕃盛。滋多。奚患田疇之荒蕪而衣食之不繼乎。且四時有溫暑涼寒之異。必順時調適之可也。於春之初。必盡去牢欄中積滯糞。亦不必春也。但旬日一除。免穢氣蒸鬱。以成疫癘。且浸漬蹄甲。易以生病。又當祓除不祥。以淨爽其處。乃善。方舊草朽腐。新草未生之初。取潔淨藁草。細剉之。和以麥。

麩穀糠或豆使之微濕。槽盛而飽飼之。豆仍破之可也。藁草須以時暴乾。勿使朽腐。天氣凝凜。卽處之煖煖之地。煮糜粥以啖之。卽壯盛矣。亦宜預收豆楮之葉與黃落之桑。春碎而貯積之。天寒卽以米泔和剉草糠麩以飼之。春夏草茂。放牧必恣其飽。每放必先飲水。然後與草。則不腹脹。又刈新芻雜舊藁剉細和勻。夜餵之。至五更初。乘日未出。天氣涼而用之。卽力倍於常。半日可勝一日之功。日高熱喘。便令休息。勿竭其力。以致困乏。時其饑渴。以適其性。則血氣常壯。皮毛潤澤。力有餘而老不衰矣。其血氣與人均也。勿犯寒暑。情性與人均也。勿使太勞。此要法也。當盛寒之時。宜待日出。晏溫乃可用。

欽定授時通考

卷四十一

功作

牧事

四

九十其惇。爾牛來思。其耳濕濕。以見其牧養得宜。故字
育蕃息也。或降於阿。或飲於池。或寢或訛。以見其水草
調適而遂性也。爾牛來思。矜矜兢兢。擯之以肱。畢來既
升。以見其愛之重之。不驚擾之也。後世無萊牧之地。動
失其宜。又牧人類皆頑童。苟貪嬉戲。往往慮其奔逸。繫
之隱蔽之地。其肯求牧於豐蒨清澗。俾無饑渴之患耶。
饑渴莫之顧恤。及其瘦瘠。從而役使困苦之。鞭撻趁逐。
以狗一時之急。日云莫矣。氣喘汗流。其力竭矣。耕者急
於就食。往往逐之水中。或放之山上。牛困得水動輒移
時。毛竅空疎。因而乏食。則瘦瘠而病矣。放之高山。筋骨
疲乏。遂有顛跌僵仆之患。愚民無知。乃始祈禱巫祝。以

欽定授時通考

卷四十一

功作

牧事

五

幸其生。而不知所以然者。人事不修。以致此也。

又周禮獸醫掌療獸病。凡療獸病。灌而行之。以發其惡。
然後藥之。養之。其來尚矣。然牛之病不一。或病草脹。或
食雜蟲。以致其毒。或爲結脹。以閉其便溺。冷熱之異。須
識其端。其用藥與人相似也。但大爲之劑。以灌之。卽無
不愈者。其便溺有血。是傷於熱也。以便血溺血之藥。大
其劑灌之。冷結卽鼻乾而不喘。以發散藥投之。熱結卽
鼻汗而喘。以解利藥投之。脹卽疏通。毒卽解利。若每能
審理以節適。何病之足患哉。今農家不知此說。謂之疫
癘。方其病也。薰蒸相染。盡而後已。俗謂之天行。唯以巫
祝禱祈爲先。至其無驗。則置之於無可奈何。又已死之

肉經過村里。其氣尚能相染也。欲病不相染。勿令與不病者相近。能適時養治如前所說。則無病矣。

雲陽雜記。青齊間。遇春耕。則飼牛以天麻飯。仍用錦縷繫於角上。

農桑通訣。北方旱田陸地。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。南方水田坵耕。其田高下濶狹不等。以一犁用一牛挽之。作止回旋。惟人所便。又有一等水田。坵淖極深。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。

又餵養牛法。農隙時。入暖屋。用場上諸糠穰鋪牛脚下。

欽定授時通考

卷四十一

功作

牧事

六

謂之牛鋪。牛糞其上。次日又覆糠穰。每日一覆。十日除一次。牛一具三隻。每日前後餉。約飼草三束。豆料八升。或用蠶沙乾桑葉。水三桶浸之。牛下餉。噉透刷飽。飯畢。辰巳時間上槽。一頓可分三種。皆水拌。第一和草多料少。第二比前草減半。少加料。第三草比第二又減半。所有料全繳拌。食盡。卽往使耕。噉了牛無力。夜餵牛。各帶一鈴。草盡牛不食。則鈴無聲。卽拌之。飽卽使耕。俗諺云。三和一繳。須管要飽。不要噉了。使去最好。水牛飲飼。與黃牛同。夏須得水池。冬須得煖厰牛衣。

牛

欽定授時通考

卷四十一

功作

牧事

七

牧牛具各圖說

耕索

料桶

牛衣

呼鞭

斲

草籃

牛室

牧笛



耕索



欽定授時通考

卷四十一

功作

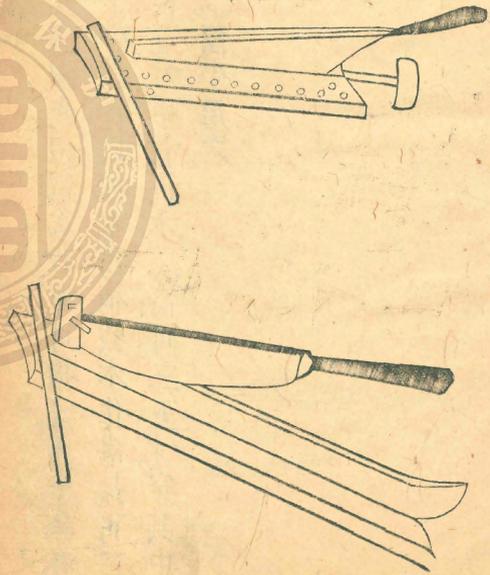
牧事

八

耕索圖說

耕索。牛所輓繩也。古名絢。牛索也。爾雅曰。絢。絞也。謂糾絞繩索也。詩云。宵爾索絢。郭注云。絢。繩之別名。農家細麻合之。以輓耕犁。按舊說。遼東耕犁。轅長可四尺。回轉相妨。今秦晉之地。亦用長轅犁。其轅端橫木。如古之制。以駕二牛。然平田則可。至於山隈水曲。轉折費力。如山東及淮漢等處。用三牛四牛。大小不等。高下不齊。既難並駕。動作之間。終不若用索之便也。

鋤



欽定授時通考

卷四十一

功作

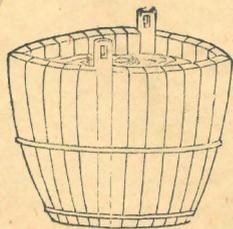
牧事

九

鋤圖說

鋤。切草也。凡造鋤。先鍛鐵為背。厚可指許。內嵌鋤刃。如半月而長。下帶鐵榜。以插木為柄。截木作礎。長可三尺有餘。廣可四五寸。礎首置木篲。高可三五寸。穿其中以受鋤首。剉草飼牛用之。

料桶



欽定授時通考

卷四十一

功作

牧事

十

料桶圖說

料桶。以木為之。用盛料以餵牛也。說文云。桶。木方器。博雅。方斛謂之桶。今桶之制多圓。亦不觚之觚也歟。



草籃



欽定授時通考

卷四十一

功作

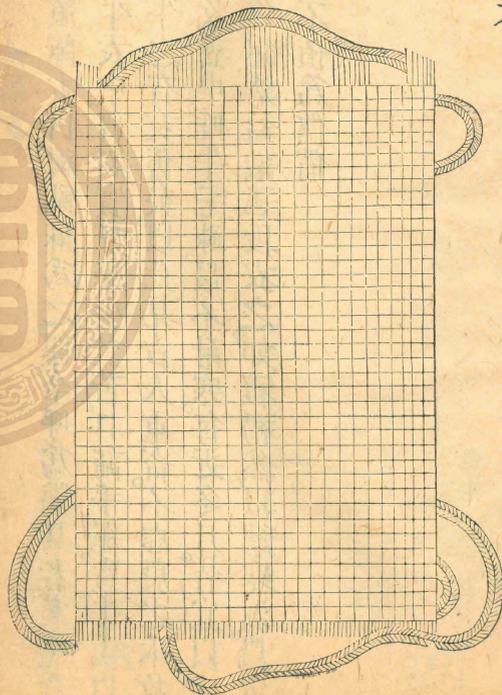
牧事

十一

草籃圖說

草籃以竹爲之。所以盛草也。或疏或密。制有不同。携之負之。惟其所便。

牛衣



欽定授時通考

卷四十一

功作

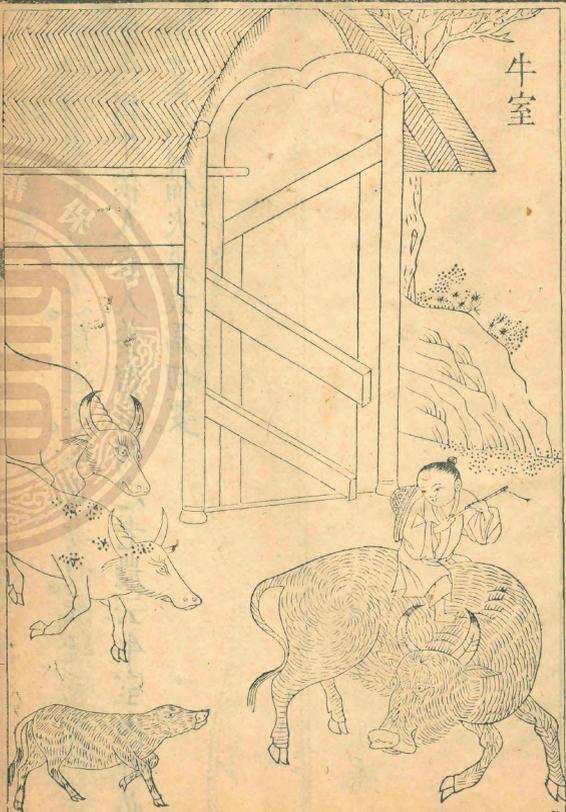
牧事

三

牛衣圖說

牛衣。顏師古曰。編亂麻爲之。卽今呼爲韃具者。漢王章嘗臥牛衣中。晉劉實好學少貧苦。口誦手繩。賣牛衣以自給。牛之有衣舊矣。以此見古人重畜。不忘農之本故也。今牧養中。唯牛毛疎。最不耐寒。每近冬月。皆宜以完麻績作絛。緊編織毯段衣之。如裋褐然。以禦寒冽。農家不可不預爲儲備。

牛室



欽定授時通考

卷四十一

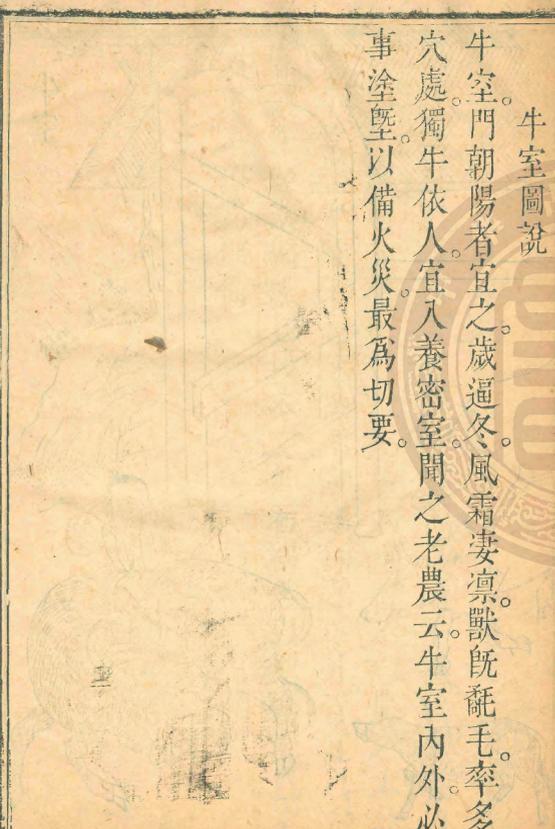
功作

牧事

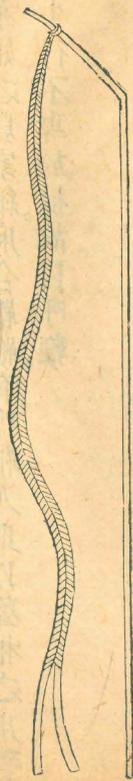
三

牛室圖說

牛室。門朝陽者宜之。歲逼冬。風霜凄凜。獸旣翫毛。率多穴處。獨牛依人。宜入養密室。聞之老農云。牛室內外。必事塗墍。以備火災。最爲切要。



呼鞭



欽定授時道考

卷四十一

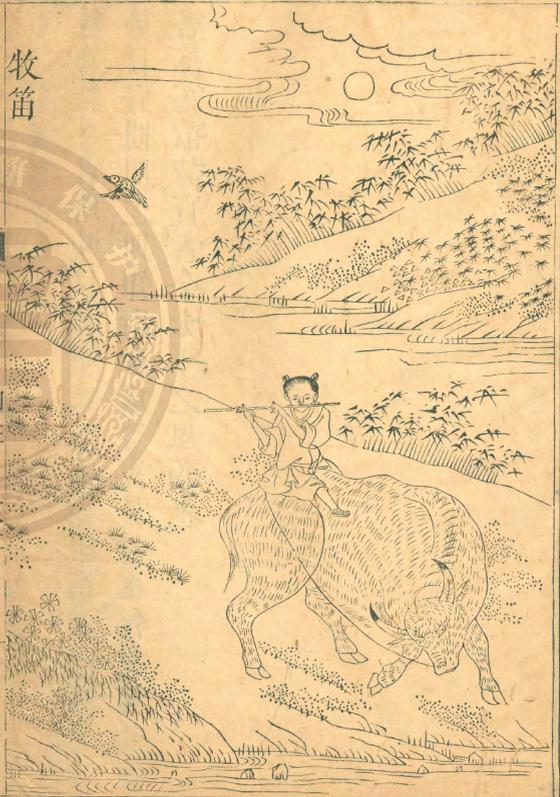
功作

牧事

四

呼鞭圖說

呼鞭。驅牛具也。字從革從便。曰策。曰鞞。曰鞞備則成之。春秋傳云。鞭長不及馬腹。此御車鞭也。今牛鞭。犁後用。亦如之。農家細麻合鞭。鞭有鳴鞞。人則以聲相之。用警牛行。不專於撻。故曰呼鞭。



牧笛

欽定授時通考

牧笛圖說

卷四十一

功作

牧事

五

牧笛。牧牛者所吹。早暮招來羣牧。猶牧馬者鳴笳也。嘗於村野間聞之。則知時和歲豐。寓於聲也。每見模爲圖畫。詠爲歌詩。實古今太平之風物也。

