

農桑輯要

二

農桑輯要卷第三



栽桑 拓附

論桑種

齊民要術

桑椹熟時收黑魯椹

黃魯桑不耐久

諺曰魯桑百豐綿帛言其桑好功省用多

博聞錄

白桑少子壓枝種之若有子可

便種須用地陰處其葉厚大得繭重實

絲倍每常

士農必用

桑之種性惟在辨其剛柔得

農書卷三

加

樹藝之宜使之各適其用

可桑種甚多不編舉世所

名者荆與魯也荆桑多椹魯桑少椹葉薄而尖其邊有辨者荆桑也凡枝幹條

葉堅勁者皆荆之類也葉豐腴者皆魯之者魯桑也凡枝幹條葉豐腴者皆魯之

類也荆之類根固而心實能久遠宜為樹魯之類根不固而不實不能久遠宜

為地桑然荆桑之條葉不如魯桑之茂當以魯條接之則能久遠而天盛茂

也魯為地桑而有壓條換根之法傳轉無窮是亦可以及長久也荆桑之類宜飼

大蠶其絲堅細中紗羅書禹貢厥篚縠絲注曰縠山桑此荆之類而尤者魯

飼小蟲宜

種椹

齊民要術

收黑魯椹即日以水淘取曬

燥仍畦種

治畦下種一如葵法

常薈令淨○記勝

之書曰種菜法五月取椹著水中即以手漬之以水洗取子陰乾治肥田十畝以荒田久不耕者尤善好耕治之每畝以黍椹子各三升合種之黍菜當俱生鋤之桑令稀跡調適黍熟穫之桑生正與黍高平因以利鎌摩地刈之曝令燥後有風調放火燒之桑至春生一畝食三箔蠶即不生待高一尺又上糞土一徧

四時類要

種桑如種葵法土不得厚厚

務本新書

四月種椹

二月種椹亦同

東西掘

畦熟糞和土耨平下水水宜濕透然後布子或和黍子同種椹藉黍力易為生發又遮日色或預於畦南畦西種蒜後藉蒜陰遮映夏日長至三二寸旱則澆之若不雜黍種須旋搭矮棚於上以箔覆蓋晝舒夜捲處暑之後不須遮蔽至

十月之後桑與黍稻同時刈倒順風燒之仍糝糞土菽灰春暖榮茂次年移栽○一法熟地先耩黍一壟另搓草索截約一托以水浸軟麩飯湯更妙索兩頭各歇三四寸中間勻抹濕椹子十餘粒將索卧於黍壟內索兩頭以土厚壓中間糝土薄覆隔一步或两步依上卧一索四面取齊成行久旱宜澆十月刈燒加糞如前冬春攤雪蓋糞清明前後掃去霖雨時覷稀稠移補比之畦種旋移省力決活早二年得力如舊有椹春種更妙後宜築圍牆固護○或慮索繁碎以黍椹相和於葫蘆內點種過處用帚掃勻○或慮天旱宜就黍壟內撥土平勻順壟作區下水種之○又法春月先於熟地內東西成行勻稀種蒜次將桑椹與蠶沙相和或炒黍穀亦可趁逐雨後於蒜北單耩或點種比之搭矮棚與

黍同種緣蔭陰高密又透風露雖種十數畝亦不甚委曲費力

士農必用

畦種與前法同 種子宜新不宜陳新

種之為上隔年春種多不生蔭畦 搭棚為上蔭麻次之黍苗又次之 菜芽

出間令相去五七寸營造尺寸 頻澆過

伏可長至三尺割去 至十月內附地割

了撒亂草走火燒過火不可大 糞草蓋

至來春把耨去糞草澆每一科自出芽

三數箇留旺者一條已成根則不 至秋

農書卷三

四

魯菜可長五七尺荆菜可長三四尺魯

可移為地菜荆菜可移入園養之

地菜

務本新書

夫地菜本出魯菜若以魯菜

萌條如法栽培揀肥旺者約留四五條

鋤治添糞條有定數葉不繁多眾葉脂

膏聚於一葉其葉自大即是地菜○栽

地菜法秋後於熟白地內深耕一犁就

壟加糞撲土為區如無牛掘區亦可春

分前後取臘月所埋桑條如埋後條法揀有

萌芽處各盤七八寸或一尺鋤區下水

卧條栽之覆土約厚三四指深厚則難

生以手按勻區東南西種蒜五七粒五

月之後芽葉微高旋添糞土已後條高

便作地桑或揀魯桑算兒秋間埋頭深

栽更疾得力

士農必用地桑之功惟在治之如法不

致荒燥無樹桑之家純用地桑則人力倍省有樹桑兼地桑之家樹葉

農書卷三

五

既成地桑可止而勿用加澆鋤之功使
之滋長至其蠶大眠之後或樹桑不能
時至則可就取地桑補○布地桑法牆

之蠶至終老不致闕食

圍成園將園內地或牛犁或鑿斲熟方

五尺內掘一阬每地一畝合栽方深各

二尺阬內下熟糞三升壯生糞不中和土

勻下水一桶調成稀泥將畦內種成魯

桑連根掘出一科自根上留身六七寸

其餘截去截斷處火鏃上烙過每一阬

栽一根將根坐於泥中欲疾見功按至

阮底提三五次欲令根舒順按桑身頂與地

平攤周圍熟土令阮滿次日築實四邊

築下土至半阮根下土自實上半阮攤

熟土輕築令平滿附身土不可築實則芽難生用虛

土封堆如大鐵子樣可厚五七寸周圍

自成環池於內芽出虛土四五指每一

根止留一二條可澆鋤如法當年次年附

根割條葉飼蠶須用厚背剛鏟一割則

條植不齊兩浸傷根地桑不宜放出身

農書卷三

六

身上兩長條不旺割過處每一根盤周

圍數芽出每一科可計留四五條餘者

間去年年附地割之根漸旺留條漸多

野魯桑根科栽之亦可全如前法地桑

五年後根相交根交則不旺春時將相

交根所斷掘去添上糞土或澆過或得

雨即復長旺次後斟酌其根欲大將壓

成栽子圍別園如前法栽之三年後新

一桑茂盛養蠶所桑時將舊桑根上只留

此傳轉無有盡期然魯桑所飼蠶其絲

葉間
飼之

韓氏直說

地桑須於近井園內栽之有草

則鋤無雨則澆比及蠶生可澆三次其葉

自然早生

桑種自有早生者遲生者須擇其早生者為地桑則可

移栽

齊民要術

桑椹畦種明年正月移而栽之

仲春季春亦得

率五尺一根

大都種椹長遲不如壓枝之速無栽者乃

也種椹

其下常斲掘種菜豆小豆

二豆良美潤澤益桑

栽後二年慎勿採沐

小採者長倍遲

務本新書

桑生一二年胎脉根株亦必微

農書卷三

七

李章

嫩春分之後掘區移栽區北直上下栽成

土壁壁底旁鍤其土下水三四升將桑單

兒靠壁栽立根科須得勻舒以土堅覆土

壁比區地約高三二寸大抵一切草木根

科新栽之後皆惡搖擺故用土壁遮禦北

風迎合日色○今時移栽小桑微帶根鬚

上無寸土但經路遠風日耗竭胎脉栽後難

活縱活亦不榮旺却稱地法不宜此係拙課

今後應栽小樹若路遠移多約十餘樹通

為一束於根鬚上蘸沃稀泥泥上糝土
上以草包或蒲包包內另用厚泥固塞仍

擗夾車廂兩頭不透風日中間順卧樹

身上以席草覆蓋預於栽所掘區下糞

樹到之時畫便下水依法栽培○秋栽

法平昔栽桑多於春月全樹移栽春多

大風吹擺加之春雨艱得又天氣漸熱

芽葉難禁故多不活活亦遲若是斫去

元幹再長樹身桑間鐵腥愈旺地桑是

（桑書卷三）

其驗也迤南地分十月埋栽河朔地法

頗寒故宜秋栽霖雨內區深一尺之上

平地約留樹身一二指餘者斫去栽罷

地須堅築以土封癥比及地凍於上約

量添糞春暖之後就糞撥為土盆雨則

可聚旱則可澆樹南春先種蒜比及霖

雨以來芽條叢茂就作地桑或削去細

條存留旺者一二枝次年便可成樹或

是就壓傍條一樹又胤十餘比之全樹

栽者樹樹必活桑亦榮茂○十月木迷

宜栽埋頭桑如截去桑身栽法冬月根脉下

行乘春併獲一年之間長過元樹○栽

二年之上桑穀雨其間但有芽葉不旺

者以硬木貼樹身去地半拍一斧截斷

快鑄更妙糝土封其樹癩樹南種黍五

七粒十餘日妬出芽條旱則頻澆立夏

之後不宜此法○一歲之中除大寒時

分不能移栽其餘月分皆可農桑要旨云平原淤

壤土地肥虛荆桑魯桑種之俱可若地連山陂土脉赤硬止宜荆桑○又初栽

後成科時中心長條上葉勿採其餘在傍脚科止捋其葉且勿剝所蓋令枝葉

繁密就為藩蔽以防牛畜啣咬犁樞拖挽之患後中心枝既鹿即可剝斫在傍

科條本根既盛胎脉盡歸中心枝便可長成大樹堅久茂盛不生癭心

士農必用種藝之宜惟在審其時月又

合地方之宜使之不失其中栽培所宜春分前後

十日十月內並為上時春分前後以及

生之月故宜栽培以養元氣此洛陽方

也桑者易生之物嘗於長安試地桑除

月必於天氣清明已午間藉其陽和如
其栽子已出元土忌變天寒風雨以熱
水調泥栽培之熱月則必待晚涼○養
仍預於園內稀種蒜或麻黍為蔭

樹桑法牆圍成園大小隨人所欲將園

內地耕斲熟方三尺許掘一阬阬之方

水與栽地將畦內種出荆桑全條連根

掘出栽培亦如前法但所築實土與地

平上復用土封身一二尺周圍自成環

池無兩待桑身長至一大人高割去稍

子則橫條自長任令滋長休科去新條

農書卷三

不旺十二月內或次如澆治有功至秋

可長六如壯椽十月內或次年春可移

為行桑若不如此行桑者多被風雨孽畜損

壞野荆桑不成身者移根於園內養之

亦同栽培如地桑法芽出留旺者一條

壓條

齊民要術 須取栽者正月二月中以鉤

杖壓下枝令著地條葉生高數寸仍以

燥土壅之土濕明年正月中截取而種

之住宅上及園畔者固宜即定其日中

種者亦如種楹法先概種二三年然

務本新書 寒食之後將二年之上桑全

樹以兜橛祛定掘地成渠條上已成小

枝者出露土上其餘條樹以土全覆樹

根周圍攪作土盆旱宜頻澆如無元樹

止就桑下脚窠依上掘渠埋壓六月不

宜全壓

士農必用 春氣初透時將地桑邊傍一

農書卷三

十一

李爾共升

條稍頭截了三五寸屈倒於地空處用多

栽了多屈幾條隨人所欲 地上先兜一渠可深五指

餘卧條於內用鉤橛子攀釘住條短則二筒長

則三 懸空不令著土其後芽條向上生

如細杞齒狀橫條上約五寸留一芽其

餘剥去小可飼 至四五月內晴天巳午時

間橫條兩邊取熱澆土攤橫條上成壠

橫條即為卧根至晚澆其根科當夜卧根生須

至秋其芽條皆為條身至十月或次年春分前

後際卧根根頭截斷取出土隨間空處

斫斷

一如楞子樣

每一根為一栽

此法出胤栽子無窮

栽條

務本新書

秋暮農隙時分預掘下區藉

地氣經冬藏濕又分減栽時併忙區方

深各二尺之上熟糞一二升與土相和

納於區內土宜北高南下以留冬春雨

雪餘區此臘月內揀肥長魯桑條三二枝

通連為一窠快斧斫下即將楂頭於火

○農書卷三

二二

李國英刊

內微微燒過每四十五條與稈草相間

作一束卧於向陽阡內

阡深長三四尺當預掘下防冬

深地凍難掘以土厚覆春分已後取出却將

元區跑開下水三四升布粟三二十粒

將條盤曲以草索繫定卧栽區內覆土

約厚三四指如或出露條尖三二寸覆

土宜厚尺餘俱當堅築仍以虛土另封

條尖已後芽生虛土自兌先於區南種

蒜地宜陰濕時時澆之若全卧栽者已

後逐旋添土芽條長高所去傍枝三年
可以成樹或就作地桑○栽桑梢據埋
頭栽桑所下桑梢相連三二枝為一窠
栽如前法或於蘿蔔內穿過一枝假借
氣力更妙掘區堅埋依前法○壟種桑
條秋耕熟地二月再擺勻東西起畛約
量遠近撥土為區將臘月元埋桑條栽
依前法或是單根肥長桑條依上栽之
亦可○栽種桑條者若舊桑多處可以
多斫萌條若是少處又慮斫伐太過次
年候蠶故具種椹壓條栽條之法三者
擇而行之

士農必用

插條法牆圍成園掘院如地

桑法大葉魯桑條上青眼動時科條長
一尺之上截斷兩頭烙過每一院內微
斜插三二條栽培如地桑法待芽出封堆虛土

三五寸每一根科止留一條至秋可長

數尺次年割條葉飼蠶

止怕當年三伏日澆蔭不關無

不活者畦如當處無可採之條預於他

處擇下大葉魯桑臘月割條藏於土穴

如藏花果接頭透風則乾了俟至桑樹條上青眼微

動時開穴所藏條上眼亦動但黃截烙

栽培用度如前

布行桑

齊民要術士農必用種樞而後移栽移栽而後種
布行務本新書畦種之後即移為行桑無轉盤

之法

齊民要術桑栽大如臂許正月中移之

亦不率十步一樹陰相接則行欲小倚

角不用正相當妨相當則

士農必用園內養成荆魯桑小樹如轉

盤時於臘月內可去不便枝梢小樹近

上留三五條椀口以上樹留十餘條長

一尺以上餘者皆科去至來春桑眼動

時連根掘來於湯地內闊八步一行行

內相去四步一樹相對栽之如前法澆灌

行內種田闊八步牛耕一相去四步一樹破地四步也成行內

樹相對則可以橫耕故荆棘圍護當年

田不廢墾桑不致荒

橫枝上所長條至臘月科令稀勻得所

至來春便可養蠶野桑成身者即可移

栽留橫枝如前法一名一生桑其根平

栽淺故不久自死轉盤換根則長旺又

久遠也農家為移栽為轉盤桑同果樹

一移一旺舊根斫斷新根即生新根不

平生向下生也以

此故長旺久遠

修蔣治蠹蟲

齊民要術凡耕桑田不用近樹

其犁不著處斫地令起所去浮根以

蠶矢糞之去浮根不妨耨

逼樹樹不失地利田又調熟遠

務本新書桑隔內修蔣宜淨使透風日

則桑決榮茂萬一有步屈等蟲又易捕

打冬春之際免野火延燒○備春旱者

秋深預於桑下約量擁糞經冬地氣藏

濕桑亦榮旺春月撥作土盆雨則可聚

鋤治桑隔自然耐旱又辟蟲傷瀕河近

井若能一澆亦不失節○備霜灾者三

月間儻值天氣陡寒北風大作先於園

北觀當日風勢多積糞草待夜深發火

燠煜假借煙氣順風以解霜凍花果

士農必用 樹桑之病自變革之後桑田不治積有歲年百

就其久葉之葉為一時之用荒葉晚生其蠶則稱稱蠶老遲則科葉亦遲故明

年之葉其生也又羗晚矣積年愈多則與蠶生之日愈不能稍及為蠶事者必

當開壑其田科所其桑使之滋長成條其次年所生之葉與蠶生之時自不相

也速

韓氏直說 桑樹脚科并浮根依時皆可

斫去可做栽子者依法栽之不妨耕種

其桑自然根深耐旱葉早生榮茂農桑要旨

云害桑蟲蠹不一蟪蛛步屈麻蟲桑狗為害者當生發時必須於桑根周圍封

土作堆或用蘇子油於桑根周圍塗掃振打既下今不得復上即蹠撲之或張

布幅下承以篩之野蠶為害者其蟲與家蠶同眠起小時不為害欲大眠時將

應有五六月內飼蠶桑葉併力收斫連枝積貯不令日氣曝炙其野蠶當斫時

自然振落縱有留者亦因積貯蒸死一

鹽水拌飼之不唯其葉生新抑鹽性涼於蠶有益不然遲於收斫三日內野蠶

大眠起桑葉必盡為所食家蠶又何望
手又有蠅娘蟲性如蟪蛛晝潛於上夜
出食葉必須上用大捧振落下用布幅
承聚於上風燒之桑間蟲聞其氣即自
去以上蟲蓋食葉者也又有蠹根食皮
而飛者名曰天水牛於盛夏時生皆必
樹身匝地生子其子形類蛆吃樹膏脂
到秋冬漸大蠹食樹心大如蟻螻至三
四月間化成樹甥却變天牛故其樹
方秋先發黃葉徑冬及春必漸枯死除
之之法當盛夏食樹皮時必樹身必有
流出脂液濕處離地都無三五寸即以
斧削去打死其子其害自絕若已在樹
心者宜以鑿剔除之凡諸害桑蟲蠹皆
因桑隔荒蕪而生以致累及熟桑使盡
修桑下為熟地必無此害桑蟲蠹也○
又桑間可種田禾與桑有宜與不宜如
種穀必揭得地脉亢乾至秋桑葉先黃

農書卷三

二

五

到明年桑葉澀薄十減二三又指天水
牛生蠹根吃皮等蟲若種葛黍其稍葉
與桑等如此叢雜桑亦不茂如種菘荳
黑荳芝蔴瓜芋其桑鬱茂明年葉增二
三外種黍亦可農家有云
桑叢黍黍叢桑此大槩也

科所採葉

齊民要術 剝桑十二月為上時正月次

之二月為下白汁出則損葉 大率桑多者宜苦

所桑少者宜省剝秋所欲苦而避日中

觸熱樹焦枯冬春省剝竟日得作春採

者必須長梯高杙數人一樹還條復枝

務令淨盡要欲旦暮而避熱時

梯不長高枝折

人不多上下勞條不還枝仍曲採不淨鳩脚多旦暮採令潤澤不避熱條葉乾

秋採欲省裁去妨者

秋多採則損條

士農必用

樹桑惟在稀科時所

依時使

其條葉豐腴而早發不致蠶之穉也

則稀

條自豐葉自腴今年科不過時則長條豐美明年之葉自然早發而又腴潤也

○又科斫之利

惟在不留中心之枝容

斧條葉偃落於外比之擔負高兀遠樹上下科有心之樹者一人可敵數人之

無功條不可冗冗則費芟科之功葉薄而無味是故科斫為蠶事之先務時人不

農書卷三

一八

知預治於農隙之時而徒費功力於蠶忙之日人則倍勞蠶亦失所如得其法

使樹頭易得其條條上易得其葉蠶不待食葉以時至又其葉潤厚農語云鋤

頭自有三寸澤斧頭自有一倍桑秦中一法名曰剥桑臘月中悉去其冗所存

之條甚疎又於所存條根之上僅留四眼餘皆去之其所留者明年則為柯其

眼中所發青條可長三數尺其葉倍常光澤如沃蠶逼老而手採之獨留一向

外之條滋長及秋其長以至尋丈臘月復科之如前歲久則所留之柯重繁復

從下斫去既周而復始洛陽河東亦同山東河朔則異於此是必留明條疑風土

所宜然欲一試此剥
○斫樹法自移栽

時長五七便割去梢既不留中心其條

尺高

自向外長樹長大中心可容立一人如

長成樹者當中有身及枝者亦可斫去

○科條法凡可科去者有四等一瀝水

條向下一刺身條生向裏一駢指條生相併

其選去一穴脞條却雖順臘月為上正月

次之臘月津液未上又農隙人家春科

用桑皮將臘月正月中取之自可剝

接換

士農必用接換之妙荆桑根株接惟在

農書卷三

十九

附大業

時之和融手之審密封繫之固攤包之

厚使不至踈淺而寒凝也為春分前十日

五日此為中時然取其條眼視青為時尤

晴暖之日以藉其陽和也接不密則氣

液難通攤包不固厚則風寒入而害生

也果之一生者質小而味惡既一接之

則質碩大而味美桑亦如是故接換之

功不容不知也且木之生氣冬則藏於

骨肉之際春則行於肌肉之間生氣既

行津液隨之亦如人之生脉夜沈晝浮

而氣血從之皮膚之內堅骨之外青而

潤者木之肌肉也今桑莖以合其鄙惡

之液之動移精莖之條莖以合其鄙惡

變之質使之功相附麗二氣而潛通於

冥冥之中蓋精莖之至其用乃神山谷道人接花之什有云雖也本犂子仲由元鄙人升堂與入室都在一揮接廢樹斤可謂善形容造化之妙者也

廢樹老樹也謂枝幹豐大條短葉薄不

能復滋長者二接法可傳者有四一插接

又名神仙接四批接又名搭接其法度各具本條廢樹可插接又可劈接

插接法附地鋸斷於砧盤上肌肉內附

骨用竹篾子插下可深一寸半或插或釘竹篾

子大小比接頭劈半樣一面蒲背一面平也削成馬耳狀用時禽養溫和插時

內骨外青靛者為肌肉砧盤堅木為骨皮

春傷肌肉接頭可長五寸之上其眼觀根頭

一寸半用薄刃刀子刻下中半刻成判

官頭樣餘半削其骨成馬耳狀又與刻

下處相照蒲背上用刀子遏斷浮皮剥

去顯露肌肉傷輕過不可又將馬耳尖頭

薄骨割去半分青肌肉自長於骨尖半

分也將接頭禽養溫暖假借人之生氣

易活人於其時不可喫取出篾子就用

青肌肉半分裏接頭馬耳尖插下極要

嵌密每一砧盤上插二條或三條令接頭之

骨與樹之骨相著肌肉與樹之肌肉之間如不相對

著木之津液行於肌肉之間如不相對

著又不緊密多不活如不用半分肌肉

裏馬耳尖則擦了肌肉故亦多有不活

者用新牛糞和土為泥封泥了濕土封

堆大小斟酌接頭頂上可留一二眼土

厚三四寸周圍棘刺遮護接頭生芽條

出土長高一二尺約量留三二條其餘

割去傍埋椽子一條為依柱芽條漸長

用繩子或葛條搥繫在柱上不如此被風雨摧折

芽條漸長壯止可留二條後為雙身樹

也當年可長八九尺一丈至大人高時

截去梢其橫枝自長勿採剝至臘月內

科截橫條每一身可留三四枝各長一

尺然不可拘定或可長明年為柯柯上

起條採令稀勻至秋成樹劈接亦可其法

如後○又法掘土見根將橫根周圍一遭

斧斫斷掘去中間正根將周圍根楂細

鋸子截成砧盤每一砧盤或劈接或插

接二三接頭

斟酌砧盤大小細根不堪接者勿用封堆等如前法

芽條出土若太稠密則間令得所至來

年止留一條大者於本地其餘分出為

栽子於別地栽之

如用依柱

○劈接法先

附地平踞去身幹於砧盤傍向下一寸半

皮肉上用快刀子尖向上左右斜批豁

兩道至平面其下尖其上闊一指中間

批豁斷者剔去

其批豁了處如一鴉子樣渠子也兩畔有斜面

無平底其尖淺向上漸深至平面可深至半指許

接頭可長五

寸其麤細如一指許者於根頭一寸半

內量留一半將其外一半左右削兩刀

子成喬麥楞樣令頭尖口內噲養溫暖

嵌於砧盤傍所批渠子內極要緊密須

使老樹肌肉與接頭肌肉相對著於一

砧盤上如此接至數箇

斟酌砧盤大小

用新牛

糞和土成泥封泥其接頭周遭又用新

桑皮纏繳牢固上又用牛糞土泥封泥

了所繫桑皮然後用濕土封堆接頭上

可厚五寸其大小斟酌周圍棘刺遮護接

頭生條芽出土長高一二尺約量留三

二條用依柱如前○接大小樹大樹宜劈接

接小樹宜附地接者封泥擁培如前半

身截成砧盤接者但其縫罅上用紙封

又用破席片包裹如仰盆子樣內盛潤

土培養其接頭勿令透風用無底瓦罐

亦可土乾則洒水所包土上條芽長出其

所包土亦休取去至秋條長成接處長

定所包土不用也如接頭都活則斟酌

留之屬接者可就於橫枝上截了留一尺

許然尺寸不可定於接頭上眼外方半

寸刀尖刻斷皮肉至骨款揭下帶眼皮

肉一方片其眼底骨上一小心子如

用指甲夫刻起令其小口嚮少時取出

印濕痕於橫枝上復嚮養之用刀尖依

濕痕四圍刻斷皮肉揭去露骨將接頭

上屬皮嵌貼上其眼顛上上下兩頭用

新細薄桑皮繫了

生對酌其緊慢太緊則

相附著俱難活也

用牛糞和泥眼四邊泥了其

所貼之靨多少可量其樹之大小○接

小芽條

可用搭接法

就畦內將已種出荆桑

隔年芽條去地三寸許向上削成馬耳

狀將一般麤細魯桑接頭亦削成馬耳

狀兩馬耳相搭細桑皮繫了牛糞泥封

濕土攤培其芽條出土可留一二芽至

秋長如一大人高明年可移入園中養

農書卷三

廿四

之其法如前

接諸果木亦同

取葺接頭側近有

接頭者臨接時取遠處有者預先於臘

月節氣內割取其條

其採取培養之法全如插條法內所

說如取接頭處過遠者可於未曾盛油

新柿篋中與蒲棒穰一處椿了外密封

不透雖行千里不致凍傷果木

務本新書

假有一村兩家相合低築圍

牆四面各一百步

若戶多地寬

一家該

築二百步牆內空地計一萬步每一步

一棗計一萬株一家計分五千株若一家孤另轉築牆二百步牆內空地止二千五百步依上一步一棗止得二千五百株其功利不恐起爭端當於園心以籬界斷比之獨力築牆不止棗多一倍亦遞相藉力容易白當

棗雜類

齊民要術

棗熟時多收曝乾之凶年粟

少可以當食

魏略曰楊沛為新鄭長興平末人多飢窮沛課民益

農書卷三

廿五

災類

畜乾椹收登豆閱其有餘以補不足積黍千餘斛會太祖西迎天子所將千人皆無糧沛謁見乃進乾椹太祖甚善及太祖輔政超為鄴令賜生口十人絹百疋既欲勵之且以報乾椹也令自河以北大家收百石少者尚數十斛故杜葛亂後飢饉荐臻唯仰以全軀命數州之內民死而生者乾椹之力也

務本新書

棗椹平時以棗椹拌餡博餅

食之甜而有益○椹子煎採熟椹盆內

微研以布紐汁磁器盛頓晝夜露地放

之四十九日以湯點服明耳目益水藏

和血氣

或加蜜少許石

病諸瘡疾作膏

藥貼神効○桑蝶蛸桑根白皮皆入藥用○桑皮抄紙春初剝所繁枝剥芽皮為上餘月次之○桑木為弓弩胎則耐挽拽○桑莢素食中妙物又五木耳桑槐榆柳楮是也桑槐者為良野田中者恐有毒不可食

柘

齊民要術

種柘法耕地令熟耨耩作壟

柘子熟時多收以水淘汰令淨曝乾散

訖勞之草生拔却勿令荒沒三年間斫去堪為渾心扶老杖十年中四破為杖任為馬鞭胡床十五年任為弓材亦堪作履裁截碎木中作錐刀靶二十年好作犢車材欲作鞍橋者生枝長三尺許以繩繫旁枝木橛釘著地中令曲如橋十年之後便是渾成柘橋欲作快弓材者宜於山石之間北陰中種之其高原山田土厚水深之處多掘深院中種桑

柘者隨心深淺或一丈丈五直上出阮
乃扶踈四散此樹條直異於常材十年
之後無所不任○柘葉飼蠶絲好作琴
瑟等絃清鳴響徹勝於凡絲遠矣

博聞錄

柘葉多叢生幹踈而直葉豐而
厚春蠶食之其絲以冷水繅之謂之冷
水絲柘蠶先出先起而先繭柘葉隔年
不採者春再生必毒蠶如不採夏月皆
要打落方無毒

農桑輯要卷第三

農桑輯要卷第四

養蠶

論蠶性

齊民要術

春秋考異郵曰蠶陽物大惡

水故蠶食而不飲

士農必用

蠶之性子在連則宜極寒成

蟻則宜極暖停眠起宜温大眠後宜涼

臨老宜漸暖入簇則宜極暖

收種

農書卷四

齊民要術

收取種繭必取居簇中者上近

則絲薄近地則子不生也

務本新書

養蠶之法繭種為先今時摘

繭一概併堆箔上或因縲絲不及有蛾

出者便就出種罨壓熏蒸因熱而生決

無完好其母病則子病誠由此也今後

繭種開簇時須擇近上向陽或在苦草

上者此乃强梁好繭

農桑要旨云繭必唯雄相半簇中在

上者多雄下者多雌。陳志弘云

雄繭尖細緊小雌者圓慢厚大另摘

出於通風涼房內淨箔上一單排日
數既足其蛾自生免熏罨鑽延之苦此
誠胎教之最先若有拳翅秃眉焦脚焦
尾熏黃赤肚無毛黑紋黑身黑頭先出
末後生者揀出不用止留完全肥好者
勻稀布於連上擇高明涼處置箔鋪連
箔下地須洒掃潔淨蠶連厚紙為上薄紙不禁浸浴○野
一角空處豎立柴草散蛾於上至十八

語云連用小灰紙更妙

俟蠶生足移蛾下連屋內

農書卷四

二

管子勇刑

日後西南淨地掘阡貯蛾上用柴草搭
合以土封之庶免禽蟲傷食蓋有功能於人

此○農桑要旨云將蛾作三阡埋種田地內能使地中數年不生刺芥

士農必用 蠶事之本惟在謹於謀始使

不為後日之患也眠起不齊由於變生

於收種之不得其法 ○擇繭出種 取簇

中霄東南明淨厚實繭蛾第一日出者

名苗蛾不可用屋中置柴草 次日以後

出者可用每一日所出為一等輩各於連上

寫記後來下蟻時各為一等輩二日相
次為一輩猶可次日三日者則不可為將
來成蠶眠起不能齊極為末後出者名
患害另作一輩養則可

末蛾亦不可用鋪連於槌箔上雄雌相
配當日可提掇連三五次去其尿也至末時

後款摘去雄蛾放在苗處將母蛾於連上

勻布得稀稠所生子如環成堆者其蛾與

子皆不用其餘者生子數足更當就連

上令覆養三五日不覆養則氣不足然後將母

蛾亦置在雄蛾苗蛾末蛾處十八日後

埋之

浴連收貯蠶連附

歲時廣記 集正曆凡浴蠶種了小繩子

搭掛上元日浴畢掛一七日却收於清

涼處著一瓠盛貴得清涼令生遲也又臘

日取蠶種籠掛桑中任霜霰雨雪飄凍
至立春收謂之天浴蓋蠶蛾生子有實
有妄者經寒凍後不復狂生
唯實者生蠶則強健有成也

務本新書 農家自蟻在連直至臘月內

三、八日浴連三次太過不及前倨後恭比及此時

蛾溺毒氣先熏汗八九月甚違胎養之
方今後自蟻在連即於無煙通風涼房
內桑皮索上單掛不得見日若遇天氣
炎熱於午未間將連鋪在涼房淨地上
申時却掛起至十八日後遇天色清明
日未出時汲深井甜水浴連約一頓飯
間浸去便溺毒氣依上單掛孕婦并未
滿月產婦不得浴連勿用厚衣綿絮包
裹勿近銅鐵鹽灰不得用麻繩繫掛如

農書卷四

或不忌後多乾死不生

本草陳藏器云
苧麻近蠶種則

蠶不生
當遠之三伏內再浴至秋高時兩連用

線長綴通作一連索上搭挂庶免秋風
磨擦七八月不宜收起早收蠶子不旺
至十月天晴收卷桑皮索繫懸之冬至
日臘八日依前浴挂長涑水為上
井花水次之比及
月望數連一卷桑皮索繫定庭前五竿
高挂以受臘天寒氣又採辰精月華至
歲除夜用五方草同桃符木相以水同

煎放冷元日五更浴連辟諸惡解厭魅

宜蠶五方草者馬齒菜是也五月五日

者佳若春早遲生至天立春後無煙屋

內置淨甕一隻細切乾茅早窺庭另貯

黑豆一二斗上立一絲篋慢卷蠶連三

紙桑皮繫之遠篋豎立以紗蓋甕每十

數日將連取出略見風日又蟻連大忌

有避煙房舍日值煙氣熏蒸胎先蘊熱

乘春必變為見桑葉未生多以土豆埋

壓蟻遭困苦後必消耗審此病源決合

多方救護謂如一村十數家蠶連各自

封記社長斂集於無烟

處寄放庶免熏埋之苦

士農必用浴畢掛時須蠶子向外忌有

風相磨損其子冬節日及臘八日浴時

無令水極凍浸二日取出水極凍則年

節後甕內豎連須使玲瓏每十數日須

日高時一出每陰雨後即便曬曝恐傷

然見風亦不可多時

蠶事預備

收乾桑葉

務本新書 秋深桑葉未黃多廣收拾曝

乾擣碎於無煙火處收頓春蠶大眠後
用

士農必用 桑欲落時捋葉未欲落捋傷
來年桑眼已

落者短津味
況封收因 至臘月內搗磨成麩臘月
內製

者能消蠶熱
飼蠶餘剩做 牛病瓊器內可多收
牛料牛甚美食

製豆粉米粉

務本新書 臘八日新水浸菜豆每筭約
半升

薄攤曬乾○又淨淘白米每筭約
半升 控乾

本草卷四

以上二物背陰收頓野語云臘月內造
油蠶房內點燈諸

蟲不

收牛糞

務本新書 冬月多收牛糞堆聚春月旋
拾恐臨

少時開 春暖踏成壑子曬乾苦起燒時香

氣宜蠶

士農必用 臘月曝乾至春碾搥碎一半

收起一半用水拌勻杵築為壑

收蓐草

務本新書

臘月刈茅草作蠶蔴則宜蠶

收蒿梢

士農必用

收黃蒿豆稽桑梢

其餘梢乾勁不臭氣

可者亦

修治苦薦

士農必用

穀草黃野草皆可

但必頭緊

齊一頭留梢者為苦兩頭齊截者為薦也。野語云苦用茅草上簇輕快又不蒸熱

治蠶具

蠶具附

農書卷四

六

宋刊

齊民要術

崔寔曰三月清明令蠶妾具

樞椽箔籠

士農必用

蠶具及縲絲器皿務要寬廣

樞箔椽切刀鎌芥軒釜等熱絲則釜宜大冷絲則釜宜小盆欲大其竈臨時治之

春磨米麩

蠶忙時不及也

修治蠶室等法

蠶室

齊民要術

修屋欲四面開窓紙糊為籬

崔寔曰三月清明治蠶室塗隙火

務本新書

蠶屋正屋為上南屋西屋次

之大忌東屋

為西照日色又西風非長養之氣

至穀雨

日先須泥補熏乾豎椽了畢勿透風氣若逼蠶生旋泥者牆壁濕潤多生白醭

貼沙之病蠶屋正門須重挂葦簾草薦

簾外不必以箔攔夾今時通風日故也

屋內東間另用席

箔攔夾一間於内生蟻留小門出入上

挂蒲簾蓋屋小則容易收拾火氣停眠

前後拆去

蟻或於小屋內生之熱火易為烘暖停眠後移入寬快屋

。朱書卷四

八

卷四

內蠶屋須要寬快潔淨通風氣映日陽

屋前不宜有大樹密陰南北屋相去宜

遠宜安南北窓大忌西窓南北窓上各

糊捲窓一眠之後但遇白日清明若是

南風却捲北窓若有北風却捲南窓蓋

倒溜風氣宜蠶故也假有一家蠶屋三

間止養蠶十數箔雖無北窓亦不須糊

開蓋為蠶少屋寬必無太熱若至二十

箔以上決當糊開北窓近下安置但是

窓上須挂葦簾草薦南簷外先架立搭
棚椽柱大眠時搭蓋以隔臨簷燿熱西
山牆外另搭起棚今時多用以避滿牆
西照蠶屋西南角從柱向南高壘牆辟
四步或夾厚籬障以泥泥飾防大眠
之後剪開窓紙恐有西南風起此風大
傷蠶陝西河南尤甚趙地以北頗緩要
云蠶屋地基須高一尺擇地不必以陰
陽形勢為法陳道弘云屋基新土填
乾於上用
泥重覆

士農必用

修屋宜高廣

低則鬱

勿接棒

厦

南北厦助陰氣

蠶生前一月泥飾

厚則耐寒

熱除正門外每周圍可徧安窓無西窓

不妨宜高大

可間可辟更好如辟內有

座力不及者勻標棒之間每一間內各

開三照窓

長闊皆五

兩山辟窓近上亦

各如棒上開照窓

大窓先用故紙全糊

了照窓亦糊

窓臺高不過二尺五寸每

草薦密封蓋

一間附地透開三風眼

如猫

却用埽坯

蓋塞了泥封固密

火倉

齊民要術

屋內四角著火

火若在均一處則冷熱不均

務本新書

生蠶有小屋者四壁挫壘空

龕

或六或八

頗類參星樣一高一下頓藏熟

火庶得火氣勻停如大屋內生蠶一邊

難就壁龕當於箔查外挫壘土臺或釘

木橛上安火盆盆外另夾帷箔收拾火

氣蠶小時將牛糞整子燒令無烟移入

農書卷四

龕內頓放如無壁龕等止於槌箔四向

約量頓火

近兩眠則止

若寒熱不均後必眠

起不齊又今時蠶屋內素無禦寒熟火

止是旋燒柴薪煙氣籠熏太甚蠶蘊熱

毒多成黑薦

士農必用

治火倉屋當中握一阮闊狹

深淺量屋大小

謂如一面三間四椽屋四方可闊四尺隨屋

加大減小

阮周圍埽坯接壘高二尺長粘泥

泥了通計深四尺細碎乾牛糞阮底上

鋪攤一層厚三四拍

臘月所收

帶根節

鹿鞭乾柴於糞上鋪一層

凡五寸以上徑者

硬者可柴上又鋪糞一層於柴空隙處築

得極實

慎不可虛虛則火焰起

糞柴相

間椿阮滿上復用糞厚蓋了約蠶生前

七八日糞上煨熟火黑黃煙五七日於

蠶蟻生前一日少開門出盡煙即閉了

出暖

其柴糞陷下已成熟火

蠶小喜暖

用生火又生火或驟或歇不能均勻此

卷書卷下

十一

如無火用柴枝別攪便暖氣熏騰也上

必壘高二尺者欲使火氣上騰至空中

散布均勻又防寅也其屋乾透其壁皆暖

黑婆等諸蟲盡熏了牛糞熏屋大宜蠶

也蠶喜牛糞糊窓窓上故紙却用淨白

紙替換糊了外莫捲草薦旋扯故帚糊

安槌

齊民要術比至再眠常須三箔中箔上

安蠶上下空置下箔障土氣

必用 上下二箔上皆鋪切碎稈草

中一箔用切碎擣軟稈草為蓐鋪案平

勻仍須四邊留箔楂五七寸揉淨紙粘

成一段可所鋪蓐大鋪於中箔蓐上紙揉

極軟如綿。要百云底箔須鋪二領蠶

復布於生蠶箔底明日又將底箔撒出

晒曝如前翻覆襯藉使受自然陽和之

氣停眠起食然後撒去

變色

。農書卷四

十二

務本新書 清明將甕中所頓蠶連遷於

避風温室酌中處懸挂太下傷土穀雨

日將連取出通見風日那表為裏左捲

者却右捲右捲者却左捲每日交換捲

那捲罷依前收頓比及蠶生均得溫和

風日生發勻齊紅要白云清明後種初變

低如春柳色再變蟻周盤其中如連山

赤色必收之種也若頂平焦乾及蒼黃

士農必用 蠶子變色惟在遲速由已不

致損傷自變視桑葉之生以定變子之

准農語云蠶欲三齊其法桑葉已生自

辰巳間於風日中將甕中連取出舒卷

提掇舒時連背向日曬至溫不可熱凡

舒一卷時將元捲向外者却捲向裏元

以至兩頭捲舒捲無度數但要第一日

十分中變灰色者變至三分收了次二

日變至七分收了此二日收了後必須

用紙密糊封了如法還甕內收藏至第

三日於午時後出連舒卷提掇展連手

半日十須要變十分第三次必須至午

一次先變者先生蠶也蠶生在

已午時之前過午時便不生

實緊

生蟻

士農必用 生蟻惟在涼暖知時開指得

法使之莫有先後也眠起至老俱不能

也齊其法變灰色已全以兩連相合鋪於

桑蠶直說

欲疾生者頻舒卷之須

一淨箔上緊捲了兩頭繩束卓立於無

煙淨涼房內第三日晚取出展箔蟻不

出為上若有先出者雞翎掃去不用行名

馬螳留則每三連虛捲為一卷放在新

暖蟻屋內梃匝上下候東方白將連於院

內一箔上單鋪如有露於涼待半頓飯

時移連入蟻房就地一箔上單鋪少間

黑蟻齊生並無一先和蟻秤連記寫分

兩

下蟻

齊民要術 蟻初生用荻掃則傷蟻

博聞錄 用地棄葉細切如絲髮捺淨紙

上却以蟻種覆於上其子聞香自下切

不可以鷲翎掃撥

務本新書 農家下蟻多用桃杖翻連敲

打蟻下之後却掃聚以紙包裹秤見分

兩布在箔上已後節節病生多因此弊

今後比及蟻生當勻鋪蓐草蓐宜煆火

內燒棗一二枚先將蠶連秤見分兩次
將細葉摻在蓐上續將蠶連翻搭葉上
蟻要勻稀連必頻移生盡之後再秤空
連便知蠶蟻分兩依此生蠶百無一損
今時謂如下蟻三兩往往止布一席重
疊密壓不無損傷今後下蟻三兩決合
勻布一箔若分兩多少又慎莫貪多謂
如己力止合放蟻三兩因為貪多便放
四兩以致桑葉房屋椽箔人力柴薪俱
各不給因而兩失

士農必用 下蟻惟在詳款稀勻使不至

驚傷而稠疊是時蠶母沐浴淨衣入蠶屋蠶屋內焚香又將院內

雞犬擊畜逐向速 蟻生既齊取新葉用

快利刀切極細須下蟻時旋切則葉查

則查乾 用篩子篩於中箔蓐紙上務要

勻薄須用篩子能勻不勻則食偏篩用

梳大篩底方眼可 將連合於葉上蟻自

緣葉上或多時不下連及緣上連背翻

過又不下者並連弃了此殘病蟻也

一箔 蓐上下錢可老蠶一箔也至老可各三十箔每

尺之箔如箔小可減蠶下蠶多則蠶稠 為後患也養蠶過三十箔者可更加下

蠶箔養蠶少者用 箔可也蓐如前法

涼暖飼養分擡等法

涼暖揔論

齊民要術 調火令冷熱得所 熱則焦燥 冷則長遲

務本新書 春蠶時分一晝夜之間比類

言之大概亦分四時朝暮天氣頗類春

秋正晝如夏深夜如冬既是寒暄不一

雖有熟火各合斟酌量多寡不宜一體自

蟻初生相次兩眠蠶屋內正要溫暖蠶

母須著單衣以身體較若自身覺寒其

蠶必寒便添熟火若自身覺熱其蠶亦

熱約量去火一眠之後但天氣清明已

午未之間時暫捲起門上薦簾以通風

日免致大眠起後飼罷三頓投食翦開

窓紙時陡見風日乍則必驚後多生病

古人云貧家悟得養子法蓋是多在露地慣見風日之故蠶亦如此至大眠後蠶長十分葉增十倍蓐廣沙多自然發熱加之天氣炎熱蠶屋內全要風涼三頓投食罷宜捲起簾薦剪開窓紙門口置瓊旋添新水以生涼氣儻遇猛風暴雨或夜氣太涼却將簾薦時暫放下

士農必用

加減涼暖

蠶成蟻時宜極暖是時天氣尚寒大

眠後宜涼是時天氣已暄又風雨陰晴之不一或失應蠶

養書卷四

十一

病即生惟蠶屋得法則可以應之屋之制周置捲窓中伏熱火謂如蠶欲暖而天氣寒閉苦窓捲火則外寒不入和氣內生若遇大寒屢捲熱火不能勝其寒則外燒糞整絕煙置屋中四隅和氣自然熏蒸寒退則去餘火蠶欲涼而天氣暄閉火而捲苦窓則火氣內息而涼氣外入若遇大熱盡捲苦窓不能解其熱則去其窓紙上捲照窓下開風眼窓外槌下洒澆新水涼氣自然透達熱退則糊補其窓閉塞風眼使其蠶自初及終不知有寒熱之苦病少繭成一室之功也然寒不可驟加暖熱當漸漸涼寒而驟熱則黃輒多疾熱不可驟加風涼則變彊此又當漸漸開窓熱而驟風涼則變彊此又不可不知也又正熱猛著寒便禁口不食即用鐵子咸無煙熱牛糞火用杖托火鐵於梗下往來碎去寒氣蠶自食

也葉

飼養總論

務本新書

蠶必晝夜飼若頓數多者蠶

必疾老少者遲老

得絲二十五日老一箔可

八日老得絲二十兩若月餘或

四日老一箔止得絲十餘兩飼蠶者

慎勿貪眠以懶為累每飼蠶後再宜遶

箔巡觀若有薄處必再摻令勻若值陰

雨天寒比及飼蠶先用去葉稈草一把

點火透箔四向照過逼去寒濕之氣然

。農書卷四

文

後飼蠶蠶不生病一眠作十分眠纔可

住食至十分起方可投食若八九分起

便投食直到蠶老決都不齊又多損失

停眠至大眠蠶欲向眠若見黃光便合

擡解住食直俟起時慢飼葉宜輕摻若

蠶白光多是困餓宜細細飼之猛則多

傷若蠶青光正是蠶得食力勿令少葉

急須勤飼

今時農家停眠至大眠眠蠶太半蠶母猶自摻葉直俟都

眠或有起者纔方位食不知先眠之蠶

葉蓋多時以漸不能退皮至大眠

起後多是往來遊走
葉忌濕忌熱蠶食

直到入簇決都不齊

尖當蓋小屋或起棚頓放雨露

士農必用飼養之節惟在隨蠶所變之

色而為之加減厚薄後孽黑及三眠條

具此條使無過不及也後孽生色黑三日

註內食宜少加厚變青則正食宜益加厚雖

飽亦不傷復變白則慢食宜少減變黃

則短食謂之向眠宜愈減純黃則住食

謂之正眠眠起自黃而白自白而青自

青復白自白而黃又一眠也凡眠起一變

恣例如此時當減食飼之過則傷傷一則

禁口不食生病而眠遲時當正食飼之

不及則餒餒則氣弱而生病亦眠遲而

又繭薄也○用葉蠶不可食之葉有三一承

薄也繭製之法變葉實積苦席覆之少時

內發蒸熱審其得所啓苦覆而攤之濕

隨氣化葉亦不寒即可飼之也二為風

諸疾斯二乾者生腹結三泥臭者即生

韓氏直說抽飼斷眠法蠶向眠時量黃

白分數抽減所飼之葉漸次細切薄摻

頻飼如十分中三分黃光者即十分

摻頓數亦宜稍頻如十分中稍宜細切薄

光即減五分比是次又細切薄摻其頓

數更宜加頻如十分中有八分黃光即
減去八分比先次切令極細摻令極薄

其頓亦令極頻惟十分黃光不問陰晴早夜急

須擡過預備箔薦擡過時住食起齊時

投食此為抽飼斷眠之法謂抽減眠蠶

之葉不致覆壓專飼未眠之蠶使之速

眠不惟眠起得齊且無葉罨燠熱之病

前人謂學取抽飼斷眠法年年歲計得

絲蠶不可不知也

分擡揔論

農書卷四

務本新書

擡蠶須要衆手疾擡若箕內

堆聚多時蠶身有汗後必病損漸漸隨

擡減耗縱有老者簇內多作薄皮蠶沙

宜頓除不除則久而發熱熱氣熏蒸後

多白殭每擡之後箔上蠶宜稀布稠則

强者得食弱者不得食必遶箔遊走又

風氣不通忽遇倉卒開門暗值賊風後

多紅殭布蠶須要手輕不得從高摻下

如或高摻其蠶身迤相擊撞曰而蠶多

不旺已後簇內懶老翁赤蛹是也要旨

有白彊是小時陰氣蒸損天晴急用斂箕三四具轉蠶中庭使日氣煦照擡一

箔則復布一箔得日氣則盡解矣。野

語云蠶燠乾驢者其蠶無病蠶燠成

濕潤白積者蠶為有病速宜擡解如正

可擡却遇陰兩風冷則不敢擡用茅草

細切如豆每一箔可用一斗或二斗勻

撒蠶上上再摻葉移時蠶因食葉訟上

其茅草能隔燠熱天晴再

擇如無茅草稈草次之

士農必用

分擡之便惟在頻款稀勻使

不致蒸濕損傷也

蠶滋多必須分沙燠厚必須擡之失分

則不勝稠疊失擡則不勝蒸濕故宜頻蠶者柔輒之物不禁觸弄小而分之猶

。農書卷四

廿一

能愛護大而擡之莫能顧惜也未免久堆亂積遠擲高拋生病損傷實由於此

故宜安款 或有不齊頻飼以替其後者

使之相及而各取其齊也

蠶眠不齊病原於初今既

然矣當從此治之如於純黃之中雜見其退白而向黃者是與純黃不相懸遠

頻飼以替之則猶得相及飼頻則可速其眠故爾如已見純黃又多青白此與

純黃既遠雖飼之小其頻則亦莫及蓋蠶之變色為變之小其眠則絕食退膚為

變之大也凡至純黃則結齋不食而眠如

於化也大凡至純黃則結齋不食而眠如

人之大病周身之氣血一為變換一晝夜靜安不擾則眠為得所今以青白者尚多飼而亂之動而躁之則眠者失其所矣比其青白者變黃而向眠則此已

過眠而動起動起之初欲得少食亦如
人之病起欲得少食以接氣血也以後
者方眠動其食而不投以困以餓又必
待後者動起而飼之多病少絲端為可
惜故蠶經云眠起不
齊絲減半良謂此也

初飼蟻

務本新書 初飼蟻法宜旋切細葉微篩

切刀宜使快則廢細勻俾不住頻飼一時辰約飼四

頓一晝夜通飼四十九頓或三十六頓

懶者頗疑煩宄予曰新蟻止食桑葉胎

脉若頓數不多辟如寸乳嬰兒小時失

農書卷四

十一

庚

乳後必羸弱病生蟻初生須隔夜採東

南枝肥葉瓠中另頓旋取細切

士農必用

飼蟻之法

當宿澆其桑旋摘其葉宿澆則多液

旋摘則不乾利刃以細切之踈篩以薄

布之非利刃則無液非細切則蓋體非

節則不勻非勻則偏食然葉楂之微液

不能久存少頃之間即成枯溜故須旋

切而頻 第一日飼一復時可至四十九
頓第二日飼至三十頓加葉微 第三日飼

至二十餘頓加又稍 宜極暖宜暗大凡初

眠宜暗將眠及眠起宜微
明向食宜明後皆做此

辟黑

士農必用

辟黑法第三日巳午時間於

別槌上安三箔

安如前初

微帶燠薄揭蟻

款手擘如小棊子大布於中箔可盈滿

不也

可漸漸加葉飼早晴可捲東窓苦

蠶喜

及當日背風窓

自此以後常日宜如

東照

宜至夜則閉凡迎風窓苦及西照窓戶

不可開蠶畏風也後皆做此雖大眠後

避其涼亦可以漸漸變色隨色加減食至

純黃則不飼是謂頭眠不以早晚擡過

農書卷四

廿三

李匡

頭眠擡飼

士農必用

擡頭眠

蠶眠結繭不食皮膚

別槌上鋪四箔

上下隔塵潤中二

薄帶

沙燠揭蠶分如大棊子大布滿中二箔

沙燠厚則

一復時可六頓次日可漸漸

加葉可開捲窓一半初向黃時宜極暖眠

定宜暖起齊宜微暖○擡頭眠飽食

正食

時擡名

飽食分如小錢大布滿三箔

減辨色加

停眠擡飼

士農必用 擡停眠分如小錢微大布滿

六箔起齊頭食宜薄一復時可四頓次

日可漸加葉加辨色或全開捲窓惟避當

初向黃時宜暖眠定宜微暖起齊宜溫

○擡停眠飽食法如前蠶可撥可摻不須

分揭可布滿十二箔然不可高拋遠擲

減食

大眠擡飼

務本新書 大眠起煖宜頻除蠶宜頻飼

農書卷四

廿四

或西南風起將門窓簾薦放下此際不

宜擡解箔上布蠶須相去一指布蠶一

箇取臘月所藏菜豆水浸微生芽曬乾

磨作細麩臘月所藏白米第四頓投食

拌葉勻飼解蠶熱毒絲多易縲堅韌有

色如葉少去秋所收桑葉再擣為末水

洒新葉微濕摻末拌勻接闕飼蠶比

食豆麩係本食之物 蠶屋南簷外先所

士農必用 擡大眠分如折二錢大布滿

架立搭棚標柱此時搭蓋

二十五箔起齊投食一復時可三頓第

一頓宜薄但可覆白第二頓比前又薄不覆

第三頓如第一頓覆白此三頓食如不短則其蠶至老食慢

次日可漸加葉辨色加減頓數可全開捲窓照

窓不過熱則更剝開窓紙但初向黃時宜不至熱則不拘此例

微暖眠定宜溫起齊宜涼○落蓐起大眠投

食後第六七頓可落蓐全去沙煥蓐草也即是擡飽食可分至三

十箔辨色加減食正食時每飼後可挾葉筐

透槌巡之但見箔上有斑黎處即摻葉

補合蠶至大眠後心食時關一分葉即減一分絲也但見有斑黎處是蠶

先食葉透也即當補合不如此則後來多有薄繭也○拌米粉臘月

內成造者至第七八頓食後於巳午時間將

切下葉攤在箔上新水灑拌極勻待少

時細羅白粉子拌令極勻每葉一筐用新水一升粉

子四兩如無一筐可飼一箔所有之蠶皆可用新水

頓○拌桑麩今蠶體充實為繭堅厚為絲堅韌也切葉洒

拌新水極勻羅桑麩拌勻于大眠後間

飼三五頓般令每頓飼葉二筐今止用一筐減葉一半如蠶盛葉關

大眠後間飼之五頓亦無妨蠶食不闕不可用○擡沙於大眠

後飼食第十一二頓間可擡擡如前法全去沙燠

不如此則不禁蒸鬱蠶欲老飼之宜細

薄宜頻傷若不如養小亦如人老頓食則

蒸濕帶葉入簇所結繭亦濕宜微暖

如人老不禁寒涼然亦可相度當如天氣涼暖消息斟酌大意比大眠後未老

時宜微暖也依按其法蠶自蟻至老不

過二十四五日過此日數愈多棄愈廢而絲愈少也

韓氏直說蠶自大眠後十五六頓即老

農書卷四

廿六

得絲多少全在此數日葉足則絲多見不足則絲少

有老者依抽飼斷眠法飼之俟十蠶九

老方可就箔上撥蠶入簇如是則無簇

汗蒸熱之患繭必早作硬而多絲養蠶無巧

食到老便

養四眠蠶

桑蠶直說此蠶別是一種與養春蠶同

但第三眠止擡開十五箔擡飽食二十

箔大眠擡三十箔

蠶事雜錄

植蠶之利

韓氏直說 植蠶疾老少病省葉多絲不
惟收却今年蠶又成就來年桑植蠶生
於穀雨不過二三四日老方是時桑
葉發生津液上行其桑所去比及夏至
夏至後一陰生 可長月餘其條葉長盛
過於往歲至來年春其葉生又早矣積
年既久其桑愈盛蠶自早生

晚蠶之害

韓氏直說 晚蠶遲老多病費葉少絲不
惟晚却今年蠶又損却來年桑世人惟
知婪多為利不知趨早之為大利壓覆
蠶連以待桑葉之盛其蠶既晚明年之
桑其生也尤晚矣

十體

務本新書

寒熱飢飽稀密眠起緊慢

謂飼

時緊
慢也

三光

蠶經 白光向食青光厚飼皮皺為飢黃光以漸住食

八宜

韓氏直說 方眠時宜暗眠起以後宜明

蠶小并向眠宜暖宜暗蠶大并向起時宜

明宜涼向食宜有風避迎風窗宜加葉

緊飼新起時怕風宜薄葉慢飼蠶之所

宜不可不知反此者為其大逆必不成

矣

三稀

蠶經 下蟻上箔入簇

五廣

蠶經 一人二桑三屋四箔五簇謂苦席蒿梢等

雜忌

務本新書 忌食濕葉○忌食熱葉○蠶

初生時忌屋內掃塵○忌煎燂魚肉○

不得將煙火紙撚於蠶房內吹滅○忌

側近春擣○忌敲擊門窓槌箔及有聲之物○忌蠶屋內哭泣叫喚○忌穢語淫辭○夜間無令燈火光忽射蠶屋窓孔○未滿月產婦不宜作蠶母○蠶母不得頻換顏色衣服洗手長要潔淨○忌帶酒人切菜飼蠶及擡解布蠶○蠶生至老大忌煙熏○不得放刀於竈上箔上○竈前忌熱湯潑灰○忌產婦孝子入家○忌燒皮毛亂髮○忌酒醋五辛羶腥麝香等物

士農必用 忌當日迎風窓○忌西照日○忌正熱著猛風驟寒○忌正寒陡令過熱○忌不淨潔人入蠶室○蠶屋忌近臭穢

簇蠶繅絲等法

簇蠶

齊民要術

蠶老時值雨者則壞繭宜於屋內簇之薄布薪於箔上散蠶訖又薄

以薪覆之一椹得安十箔

務本新書

簇蠶地宜高平內宜通風勻

布柴草布蠶宜稀密則熱熱則繭難成

絲亦難縲東北位并養六畜處樹下院

上糞惡流水之地不得簇

野語如天氣暄熱不宜日

午簇蠶蠶老不禁日氣曬暴故也

士農必用

治簇之方惟在乾暖使內無

寒濕

簇中繭病有六一簇汗二落簇三

汗之病蠶老食葉不淨其葉蒸濕帶葉入簇故繭亦濕潤此為簇汗其餘五病

皆地濕天寒所致

蠶欲老可簇地盤燒令極乾

除掃灰淨於上置簇

韓氏直說

安圓簇於阜高處打成簇脚

一簇可六箔蠶十分中有九分老者宜

少摻葉

名上葉

就箔上用簸箕般去宜款

手摻於簇上

自東南起頭不令落地

務令稀勻上

復覆梢蒿

或豆

復摻蠶如前至三箔覆

梢倒根在上

如此則簇圓又穩

自後蠶可近上

摻至六箔覆蒿令簇圓上用箔圍苦繳

簇頂如亭子樣防雨至晚又用苫將簇從

下繳至上苫相接日出高時捲去至晚

復繳三日外繭成不用馬頭簇亦依上

簇又玲瓏中間宜架杆蠶多宜馬頭簇簇脚宜南北○曝簇上蠶

後第三日辰巳時間開苫箔日曬至未

時復苫蓋如前如當日過熱上楮單箔

遮日色○翻簇上蠶時被雨露濕雨纔

止纔晴即選一簇地盤如兩濕了則取乾牆土厚覆治

簇之法如前不以成繭不成繭翻騰遷移別

簇封苫如前小雨則不須但可曝曬有又

一法臨簇有兩只於蠶屋中本楸下地
面上安簇開了門窓使透風氣早夜或
陰雨變寒則閉門窓添牛糞火旦翻簇
之法又為妙也又一法楸箔上虛撒蒿
棍周圍簇梢與蒿箔苫圍之蠶自
作繭猶勝於雨中簇也○楮音支

擇繭

務本新書繭宜併手忙擇涼處薄攤蛾

自遲出免使抽縲相逼

縲絲

士農必用縲絲之訣惟在細圓勻緊使

無漏慢節核接頭為節核麤惡不勻也生

繅為上如人手不及殺過繭慢繅殺

繭法有三一日晒二鹽泥三蒸蒸最

人多不會日曬○熱釜者可繅鹿絲單繳

損繭鹽泥者穩○釜要大置於竈上如蒸

者潔淨先瑩也釜上大盆甑接口添水至甑中八分滿

甑中用一板欄斷可容二人對繅也繭

少者止可用一小甑水須熱宜旋旋下

繭多下則繅不及煮損○冷盆可繅全繳細絲中

熱釜者有精神而又堅韌盆要大先泥

其外口徑二尺五寸之上者預先翻過

拍將至唇漸薄日用時添水八九分滿

水宜溫暖常勻釜要小口徑一尺以下

無令乍寒乍熱○突竈半破磚坯圓

繭欲頻下多下則○突竈半破磚坯圓

壘一遭中空直樣其高比繅絲人身一半

其圓徑相盆之大小當中壘一小臺徑

盆底坐串盆於小臺上其盆要比圓壘

高一唇靠元壘安打絲頭小釜竈比圓壘低一半揜火透圓壘竈子後火煙與

揜火相對圓壘匝近上開煙突口做一
 卧突長七八尺已上先於安突一面壘
 一臺比突口微低又相去七八尺外安
 一臺高五尺或用木為架子用長一丈椽
 二條斜磴在二臺上二椽相去闊一博
 坏許用博坏泥成一卧突二椽上平鋪
邊側立上復平蓋泥了便成一卧突也
須與竈口相背謂如竈口向南突口向
北是也綠盆居中火衝盆底與盆下臺
煙焰遠盆過煙出卧突中故得盆水常
温又勻也又得煙火與綠盆相遠其
綠絲人不為煙火所逼故得安詳也 ○

軋車床高與盆齊軸長二尺中徑四寸

兩頭三寸用榆木四角或六角辟通長一

尺五寸六角不如四角輕角少則絲易

雙輻者穩須脚踏又繰車竹筒子宜細細似

子種筒鐵條子串筒兩椿子亦須鐵也豎兩

椿子上橫串鐵條鐵條穿筒子既輕又

利也不如此則不能成絕妙好絲古人

有言工欲善其事必先利其器餘如常法 ○打絲頭用一小

釜內添水九分滿竈下燃麿乾柴柴細
火不候水大熱下瀾於熱水內
少下瀾宜

過多多則煮用筋輕剔撥令繭滾轉盪勻

挑惹起囊頭廉絲頭手捻住於水面上

輕提掇數度復提起其囊頭下即是清

絲摘去囊頭如重手攪撥囊頭又於手

將繭上好絲十分中去二三二分實為可惜如輕手剔撥起囊頭長不過一尺

也一手撮捻清絲一手用漏杓窈繭款

送入溫水盆內杓座上多鏤眼子將清

絲挂在盆外邊絲老翁上盆邊釘插一

翁○縲絲用一將絲老翁上清絲約十

五絲之上黃絲廉捻為一處穿過錢眼

錢下繭攢聚名繳過管頭蛾眉杖子上

兩繳杖子下兩繳挂於軒上又取絲老

翁上清絲如前挂於軒上兩箇絲窩右

脚踏軒右轉長切照觀撥掠兩絲窩於

內有繭絲先盡蛹子沈了者繭絲斷了

繭浮出絲窩者其絲窩減小即取清絲

約量添加務要兩絲窩大小長均眼專

頻搯頻添添不過三四絲失添則細了多添則廢了如或手添不迭脚踏軒

其絲較爭麤如或手添得多了脚緊
輕其絲較爭細手脚相應亦可取勻也
添絲搭在絲窩上便有接頭將清絲用
指面喂在絲窩內自然帶上去便無接
頭也此名全繳絲圍緊無疙疸上等也
中作紗羅上等疋段如蛾眉杖上只兩
繳名雙繳絲不甚圓緊有小疙疸杖上
也不中紗羅中等段疋如蛾眉杖上
只一繳名單繳絲又名歇口絲編悞有
大疙疸不中疋段只中縮帛亦不堅壯
此單繳歇口絲多
只是熱釜中綠也

蒸餹繭法

韓氏直說

如蠶成繭硬紋理麤者必綠
使此等繭可以蒸餹繭綠冷盆
絲其繭薄紋理細者必綠不快
不宜蒸溜此止宜綠熱盃絲
其蒸餹

農書卷四

卷五

之法用籠三扇用軟草扎一圈加於釜
口以籠兩扇坐於上其籠不以大小籠
內勻鋪繭厚三四指許頻於繭上以手
背試之如手不禁熱可取去底扇却續
添一扇在上亦不要蒸得過了過了則
軟了絲頭亦不要蒸得不及不及則蛾
必鑽了如手背不禁熱恰得合宜於蠶
房槌箔上從頭合籠內繭在上用手微
撥動如箔上繭滿打起更攤一箔俟冷

定上用細柳梢微覆了其繭只於當日
都要蒸盡如蒸不盡來日必定蛾出如
此縲絲一月一般縲快釜湯內用鹽一
兩油半兩所蒸繭不致乾了絲頭如繭多

油鹽旋
旋入

夏秋蠶法

齊民要術 淮南子曰原蠶一歲再登非

不利也然王者法禁之為其殘桑也

務本新書 凡養夏蠶止須些小以度秋

農書卷四 廿六

種慮恐損壞萌條有悞明年春蠶桑葉

今時養熱蠶以紙糊窓曰避飛蠅遮盡

往來風氣天晴罨熱病生陰則濕生白

醜陰晴俱不便當以紗糊窓陳稭草作

蔀紙條先貼紗邊餘紙就糊窓上中間
以線繫紗在窓樞上蠶罷以水潤紙

搗下明年再用或用荻簾廉麻線可窓繫定不

品泥之遮蔽飛蠅透脫風氣另擗一房

不令雜人出入決安南以剪翦葉旦暮

擡分兼夜頻飼○秋蠶初生時去三伏

猶近暑氣仍存蠶屋多生濕潤正要四通八達風氣往來蓋初生却要涼快以陳稈草作蓐勿用麥秸一日一擡失擡多生白醜一眠宜溫再眠如春門窓俱挂薦簾屋內須用無烟熟火大眠全要暄暖大忌北風寒氣勿飼雨露冷葉春秋蠶法首尾顛倒深宜體測○簇蠶時相次秋高恐值夜寒風冷不能作繭可於簇西北埋柱繫椽箔遮禦北風寒氣三兩夜之間便可作繭

士農必用

夏蠶

此別是一等俗謂三夏蠶春養出夏種夏養出

秋種秋養出則絕其種不自蟻至老俱宜

涼忌蠅蟲先於蠶生前用麥糠攤於蠶房壁脚燒之去濕氣及諸蟲子辟黑後須一日

早晨一擡其餘並與養春蠶同

此蠶不可多養止欲收秋蠶種多則損葉然○秋蠶名一

原蠶將葉不無傷桑春蠶不幸遇天灾只得已養之以補歲計然不宜種宜穉

也初宜涼漸漸宜暖與養春蠶正相反

其間體俟須欲得所

初可摘葉蠶大則捋葉初用

紗糊窓漸漸天寒上復用紙糊留捲窓

簇與線絲法如前用要百熱蠶槌底亦宜

大路上一踏踐起乾塵土收三四石生蠶

日於槌底攤平可辟暑濕簇秋蠶多於

簇心用熱火或致焚燒不若止於映北

風露為簇簇底用麥藍均鋪簇則用乾

桑柴為梢新乾黍藍為草得自然溫

暖之氣不須用火矣經雨則倒簇

農桑輯要卷第四

