

文白对照
四库全书精华

子
部
·
农
政
全
书

(三)

李 夔 主编

目 录

树 艺.....	1
果部(上)	1
树 艺	30
果部(下)	30
蚕 桑	54
总 论	54
养蚕法	65
蚕 桑.....	110
栽桑法.....	110
蚕 桑.....	142
蚕事图谱.....	142

树 艺

果部（上）

【枣】 《尔雅》曰：壶枣；边，要枣；檿，白枣；槭，酸枣；杨仞，齐枣；遵，羊枣；洗，大枣；煮，填枣；蹶泄；苦枣；皙，无实枣；还味，棣枣。郭璞注曰：今江东呼枣大而锐者为壶。壶犹瓠也。要，细腰；今之鹿卢枣。檿，即今枣子白熟。槭，酢，遵，实小而圆，紫黑色，俗呼羊矢枣，即羊枣也。洗，今河东猗氏大枣，子如鸡卵。蹶泄，子味苦。皙，不著子者。还味，短味也。陆佃《埤雅》曰：大曰枣，小曰棘；棘，酸枣也。河东安邑出御枣。今名落苏。乐氏枣，丰肌细核，多膏肥美；旧传乐毅自燕携来。蹶咨枣，即大白；核小而肥。谷城紫枣，长三寸。章邱脆枣，实小而圆，生食脆美，不能久留。西王母枣，冬夏有叶，九月生花，十一月乃熟，大如李核。三子一尺。又云：名玉文枣，其实如瓶。羊角枣，亦三子一尺。青城无核枣，实小；核仅有形，食之不觉。窑坊枣，味佳；出应天府窑坊门。洛阳夏白枣。汲郡墟枣。信都大枣。梁国夫人枣。尧山有历枣。又有三星枣，骍曰枣，灌枣，狗牙枣，鸡心枣，牛头枣，獼猴枣，氏枣，夕枣，木枣，桂枣，棠枣，丹枣，崎廉枣，玉门枣，水菱枣。《说文》云：棗，枣也；似柿而小。陶弘影曰：出青州者，形大而核细，多膏，甚甜。郁州玄市者亦好，微不及耳。李时珍曰：枣大赤心，有刺。四月生小叶，尖觥光泽。五月开小花，白色微青。《本草衍义》曰：南北皆有之。然南枣坚燥，不如北枣肥美。生于青、

晋、绛者，尤佳。

《齐民要术》曰：常选好味者，留栽之。候枣叶始生而移之。枣性硬，故主晚：栽早者，坚^遒牛迟也。三步一树，行欲相当。如本年芽未出，勿遽删除。谚云：“三年不算死。”亦有久而复生者。令牛马覆践令净。枣性坚强，不宜苗稼，是以耕。荒秽则虫生，所以须净，地坚锐，故宜践也。正月一日日出时，反斧班駁椎之，名嫁枣。不椎，则花无实，子而零落也。玄扈先生曰：北方枣木，岁岁嫁之。结实繁盛，而木俱内伤，不堪作材。候大蚕入簇，以杖击其枝间，振落狂花。不打，花繁；则实不成。全赤即收。收法：日日撼落之为上。人家凡有阜劳之地，不任耕稼者，历落种枣，则任矣。枣性燥收故任阜劳之地。

太史公曰：安邑千树枣，其人与千户侯等。

《群芳谱》曰：枣全赤，即收。撼而落之为上；半赤而收者，肉未充满，干则色黄而皮皱，将赤味亦不佳；全赤久不收，则皮破，复有鸟雀之患。一法：将才熟枣，乘清晨连小枝叶摘下，勿损伤。通风处，晾去露气。拣新缸无油酒气者，清水刷净，火烘干，晾冷。取净稭草，晒干，候冷。一层草，一层枣，入缸中。封严密，可至来岁犹鲜。

《齐民要术》曰：先治地令净。布椽于箔下，置枣于箔上，以椽聚而复散之。一日中二十度乃佳。夜仍不聚。得霜露气，干速；成阴雨之时，乃聚而苦之。五六日后，别择：取红软上高厨上曝之；厨上者，已干；虽厚一尺，亦不坏。择去胖烂者。其未干者，曝晒如法。

《食经》曰：作干枣法：须治净地。铺菰箔之类承枣。日晒夜露，择去胖烂，曝干收之。切而晒干者，为枣脯。煮

熟榨出者，为枣膏，亦曰枣瓢。蒸熟者为胶枣。加以糖蜜拌蒸，则更甜；以麻油叶同蒸，则色更润泽。捣枣胶晒干者，为枣油。其法：取红软干枣入釜，以水仅淹平，煮沸漉出，砂盆研细。生布绞取汁，涂盘上晒干，其形如油。以手摩刮为末，收之。每以一匙投汤碗中，酸甜味足，即成美浆。用和米**炒**，最止饥渴，益脾胃也。卢谔《祭法》云：“春祀用枣油。”即此。

寇宗奭曰：青州人，以枣去皮核焙干为枣脯，以为奇果。

【桃】 《尔雅》曰：旄、冬桃，榑桃，山桃。郭璞注曰：旄桃子冬熟。山桃，实如桃而不解核。《群芳谱》曰：榑桃，一名毛桃，叶恶不堪食。其仁，充满多脂，可入药。《邺中记》曰：石虎苑中，有句鼻桃，重二斤。洛中昆仑桃一名王母桃，一名仙人桃，一名冬桃，形如蓂莢，表里彻赤，得霜始熟，味甘美。日月桃，一枝二花，或红或白。波斯国扁桃，形扁。肉涩不堪食；核状如盒。树高五六丈，围四五尺，叶似桃而阔。三月开白花；花落，结实如桃。彼地名波淡树。仁甘美；番人珍之。新罗桃，子可食，性热。方桃，形微方。饼子桃，状如香饼，味甘。油桃，小于众桃，有赤斑点，光如涂油。《月令》中“桃始华”，即此。花多，子小，不堪啗，惟取仁。出汁中。常山巨核桃，霜下始花，盛暑方熟。汉明帝时献。绯桃，俗名苏州桃。花如剪绒，比诸桃开迟而色可爱。积石桃，大如斗斛器。汉武帝上林苑有绀桃，紫文桃，金城桃。瑞仙桃，色深红，花最密。绛桃，千瓣。二色桃，色粉红。花开稍迟，千瓣，极佳。金桃，形长，色黄如金；肉粘核，多蛀，熟迟，用柿接者，味甘，色

黄。银桃，形圆，色青白；肉不粘核。六月中熟。千叶桃，花色淡，结实少。美人桃，花粉红，千叶；又名人闻桃。不实。鸳鸯桃，千叶深红开最后，结实不双。李桃，花深红。形圆，色青，肉不粘核。其实光泽如李，一名光桃。十月桃，花红，形圆，色青，肉粘核。叶甘酸，十月中成熟。一名古冬桃，又名雪桃。水蜜桃，上海有之，其味亚于生荔枝。雷震红，每雷雨过，辄见一红晕。更为难得。络丝桃，开时，垂丝一二尺；采之，炼以松脂，缠织成履，甚轻。寿星桃，树矮而花，能结大桃；然不堪食。卢山有山桃，大如槟榔。又有白桃、乌桃、五月桃、秋桃、胭脂桃、灰桃、秋白桃、秋赤桃、绮蒂桃、合桃。《农桑通诀》曰：早熟者谓之络丝白，晚熟者谓之过雁红。夏秋咸有，食之不匮。

《齐民要术》曰：种法：熟合肉全埋粪地中；直置凡地则不茂，桃惟早实，三岁便结子，故不求栽也。至春既生，移栽实地。若仍粪中，则实小而味苦矣。栽法：以锹合土掘移之。桃性易种难栽；若离本土，率多死。故须然矣。

又法：桃熟时，墙南阳中暖处，深宽为坑。选取好桃数十枚，擘取核即内牛粪中，头向上。取好烂粪和土厚覆之，令厚尺余。至春，桃始动时，徐徐拨去粪土，皆因生芽。合取核种之，万不失一。其余以熟粪粪之，则益桃味。桃性皮急，四年以上，宜以刀竖剗其皮。不剗者，皮急则死。七八年便老，老则子细。十年则死。是以宜岁岁常种之。

《便民图纂》曰：于暖处为坑。春间，以核埋之，蒂子向上，尖头向下。长二三寸许，和土移种。其树，接杏最大，接李红甘。

《种树书》曰：柿树接桃枝则为金桃，李树接桃枝则为

桃李。梅接桃则为脆桃。

《群芳谱》曰：或云：种时将桃核刷净，令女子艳妆种之，他日花艳而子离核。

凡种桃，浅则出，深则不生。故其根浅，不耐旱而易枯。近得老圃所传云：于初结实次年，斫去其树，复生又斫，又生。但觉生虱，即斫令复长，则其根，入地深而盘结固，百年犹结实如初。

桃实太繁，则多坠。以刀横斫其干数下，乃止。又社日春根下土，持石压树枝，则实不坠。

桃子蛀者，以煮猪首汁冷浇之，或以刀疏斫之，则穰出而不蛀。

如生小虫如蚊（俗名蚜虫），虽桐油洒之，不能尽除。以多年竹灯檠，挂悬树梢间，则虫自落。甚验。

李时珍曰：生桃切片，淪过曝干，可充果食。又酢法：取桃烂自零者，收去内之于瓮中。以物盖口。七日之后，既烂，漉去皮核，密封闭之。三日酢成，香美可食。三月三日，采桃花，酒浸服之，除百病，好颜色。

又：三月三日，取桃花阴干为末，收至七月七日，取乌鸡血和涂面，光白润色如玉。

【李】 附棠棣。《尔雅》曰：休、无实李，瘞、接虑李，剥、赤李。《荆州记》曰：房陵南郡有名李。《风土记》曰：南郡细李，四月先熟。《西京杂记》曰：有朱李，黄李，紫李，绿李，青节，绮李，青房李，车下李，颜回李，合枝李，羌李，燕李，猴李。武帝修上林苑，群臣献木李，实大而美。麦李，麦秀时熟。实小，有沟，肥甜。一名瘞，一名接虑。南居李，解核如杏，可入药。季春李，冬花春

实。御黄李，形大而味厚，核小而甘香。均亭李，紫而肥大，味甘如蜜。擘李，熟则自裂。糕李，一名离李，肥粘如糕。中植李，麦前熟。赵李，无核，一名休。御李，大如樱桃，红黄色，先诸李熟。赤驳李，其实赤。冬李，十有十一月熟。离核李，似柰，有劈裂。经李，一名老李，树数年即枯。杏李，味小酸，似杏。缥青李，出房陵。建黄李，出河沂。又有黄扁李，夏李，青皮李，赤陵李，马肝李，牛心李，紫粉李，小青李，水李，扁缝李，金李，鼠精李，晚李，赤李之类。今建宁者甚甘，李干皆出焉。李时珍曰：李名嘉庆子，出东都嘉庆坊：令人呼干李为嘉庆子，称谓既熟，不复知其所自矣。梵书，名李曰“居陵迦”。琳国玉华李，五千岁一熟。员丘红李。钟山李，大如瓶，食之生奇光。天台水晶李。

《便民图纂》曰：取根上发起小条，移栽别地。待长，又移栽成行。栽宜稀。不宜肥，地肥则无实。宜腊月移栽。玄扈先生曰：李接桃梅，易活，且耐久，亦耐粪。

《齐民要术》曰：树下欲锄去草秽，而不用耕垦。耕则肥而无衍实；树下犁拨即死。桃李大率方两步一根。大概连阴，则子细而味不佳。《管子》曰：“三沃之土，其木宜梅李。”《韩诗外传》云：简王曰：“春树桃李，夏阴其下，秋得食其实。春种蒺藜，夏不得采其实，秋得刺焉。”《家政法》曰：二月徙梅李也。

李性耐久，树得三十年老，虽枯枝子亦不细。嫁李法：正月一日，或十五日，以砖著李树歧中。令实繁。又：腊月中，以杖微打歧间，正月时日，复打之，亦足子也。又：以煮醴酪火樛，著树枝间亦良。树寒实多者，故多东之，以取

火焉。

李时珍曰：用盐曝、糖藏、蜜前为果。惟曝干白李有益。其法，用夏李色黄便摘取，于盐中掇之。盐入汁出，然后合盐晒令萎，手捻之，令褊。复晒，更捻极褊，乃止。曝干，饮酒时，以汤洗之，漉著蜜中，可酒矣。

附：棠棣，如李而小，子如樱桃，熟食美。北方呼之林思，又名郁李。

【梅】 《尔雅》曰：梅、桼；时，英梅。郭璞注曰：梅似杏实醋；英子，雀梅。《广志》曰：蜀名梅为_𣎵，大如雁子。绿萼梅，凡梅花跗蒂皆绛紫色，惟此纯绿，枝梗亦青。实大，五月熟，特为清高。重叶梅，花叶数层，如小白莲；结实多双。消梅，实圆，松脆，多液、无滓，落地必碎。惟可生噉，不入煎造。玉蝶梅，花甚可爱。冠城梅，实甚大，五月熟。时梅，实大，五、六月熟。早梅，四月熟。冬梅，实小，十月可用，不能熟。千叶红梅，出湘闽，有福州红，潭州红，邵武红。鹤顶梅，实大而红。鸳鸯梅，花轻盈，叶数层。凡双果，必并蒂。惟此，一蒂而结双梅。双头红梅，叶重。或结并蒂，小实，不堪啖。杏梅，色淡红，实扁而斑，味似杏。冰梅实吐自叶罅，不花，色如冰玉，无核，含之自融如冰。墨梅，花黑如墨。或云：以苦楝树接者。又有千叶黄腊梅，候梅，朱梅，紫梅，同心梅，紫蒂梅，丽枝梅，胭脂梅，百叶梅，湘梅。梅先众木而花。子赤者，材坚，子白者，材脆。（接本叶）皆如杏。实赤于杏而酸，亦生噉。

《便民图纂》曰：春间，取核埋粪地。待长三二尺许，移栽。其树接桃则实脆。若移大树，则去其枝梢，大其根

盘，沃以沟泥，无不活者。

接法：春分后用桃杏体，杏更耐久。《梅谱》云：江梅、野生者，不经栽接，花小而香，子小而硬。

《齐民要术》曰：栽种与桃李同。

梅实采半黄者，笼盛于突上，熏干者乌梅。浓烧糠，以汤沃之取汁，以梅投之，使泽，乃出蒸之，则不蠹。乌梅入药，不任调食。青者，以盐渍之，日晒夜渍，十昼夜，为白梅。亦可蜜煎糖藏，以充果钉。白梅，调鼎和羹，所在多任。熟者，笮汁晒，收为梅酱。夏月可调水饮。

陆玕《诗疏》云：其实酢，曝干为脯，入羹臠羹中，又可含以香口。

《食经》曰：蜀中取梅极大者，剥皮阴干，勿令得风。经二宿，去盐汁，内蜜中。月许，更易蜜。经年如新。一糖脆取青梅。每百个，以刀划成路，将熟冷醋浸一宿。取出，控干。别用熟醋调沙糖一斤半，浸没。入新瓶内，以箬紮口，仍覆碗，藏地深一二尺，用泥土盖过。白露节，取出换糖浸。

【杏】 《释名》曰：甜梅。《广志》曰：有黄杏，有李杏。《西京杂记》曰：文杏，材有文彩。济南金杏，大如梨，黄如橘，熟最早，味最胜。一名汉帝杏。荥阳白杏，熟时色白，或微黄，味甘淡而不酢。沙杏，甘而多汁，世称水杏。梅杏，黄而带酢。邳中柰杏，青而带黄。金刚拳，赤大而扁，肉厚，味佳。一名肉杏。木杏，形扁色青黄，味酢，不堪食。山杏，不堪食；可收仁用。玄紫杏，蓬莱杏，赤杏。《齐民要术》曰：梅，花早而白；杏，花晚而红。梅，实小而酸，核有螫文，杏，实大而甜，核无文采。世人或不

能辨，言梅杏为一物，失之远矣。花六出者，必双仁，有毒。千叶者，不结实。叶似梅差大，色微红，圆而有尖。花二月开，未开色微红，开时色白微带红，至落则纯白矣。实如弹丸，有大如梨者。生酢、熟甜。

《便民图纂》曰：熟杏和肉，埋核于粪土中。待长四尺许大，则移栽；不移，则实小而苦。凡薄地不生，生亦不茂，至春生后，即换地移栽。不移，则实小而味苦。若种下，一年不可种，种则肥而不实矣。

《四时类要》曰：既移，不得更于粪地，必致少实而味苦。移须含土，三步一树，概即味甘。服食之家，尤宜种之。树大，花多实。根最浅，以长石压根，则花盛子牢。

种杏宜近人家。树大、戎移栽；移则不茂。正月鑿树下地，通阳气；二月除树下草；三月离树五步作畦，以通水。旱则浇灌，遇有霜雪，则烧烟树下，以护花包。

桃树接杏，结果红而且大，又耐久不枯。

《释名》曰：杏、梅皆可以为油。

生杏，可晒脯作干果食之。杏熟时，榨浓汁，涂盘中，晒干，以手摩刮收之，可和水^抄食。

《齐民要术》曰：杏子仁可以为粥。多收买者，可以供纸墨之直也。

《嵩高山记》曰：牛山多杏。自中国丧乱，百姓饥饿，皆资此为命，人人充饱。

《神仙传》曰：董奉居庐山，为人治病，不取钱，重病得愈，使种杏五株，轻病一株。数年中，杏有十数万株。杏熟，于林中所在作仓。宣语：买杏者，不须求报，但自取之。其一器谷，便得一器杏。奉悉以前所得谷，赈救贫乏。

【梨】 《尔雅》曰：山檣。郭璞注曰：即今梨檣，一名快果，一名果宗，一名密父，一名玉乳。《广志》曰：洛阳北邙、张公夏梨，海内惟有一树。常山，真定、山阳、钜野、梁国睢阳，齐国临菑、钜鹿并出梨。上党棣梨小而加甘。广都梨，又云钜鹿梨，重六斤，数人分食之。新丰箭谷梨。弘农、京兆及扶风郡界诸谷中，梨多供御。阳城秋梨，夏梨。《三秦记》曰：汉武东园，一名御宿。有大梨如斗；落地即碎。取者，以布囊盛之。名曰含消梨。《荆州风土记》曰：江陵有石梨。永嘉青田村，民家，有一梨树，名曰官梨。树大一围五寸，常以贡献，名曰御梨，实落地，即融释。《西京杂记》曰：上林苑有青玉梨，金何梨，缥蒂梨，紫条梨，紫梨，芳梨（实小），青梨（实大），大容梨，细叶梨。瀚海梨，出瀚海地，耐寒不枯。《本草图经》曰：乳梨，又名雪梨，出宣州，皮厚而肉实。鹅梨，出近京州郡及北都，皮薄而浆多。味差短于乳梨，香则过之。其余有水梨，消梨，紫煤梨，赤梨，甘棠梨，御儿梨之类。又有桑梨，惟堪煮食；今北地有。香水梨，最为上品。太上之药玄光梨。涂山有梨，大如斗，紫色。

《齐民要术》曰：种者梨熟时，全埋之。经年，至春地释，分栽之。多著熟粪及水。至冬叶落，附地刈杀之；以炭火烧头。二年即结子。若穠生及种而不栽者，著子迟。每梨有十许，惟二子生梨，余皆生杜。插者弥疾。插法，用棠、杜：棠梨，大而细理；杜，次之；桑梨大恶。枣石榴上插得者、为上梨，虽治十，收得一二也。杜，如臂已上，皆任插。当先种杜；经年后插之。至冬俱下亦得；然俱下者，杜死则不生也。杜树，大者插五枝；小者，或二，梨叶微动为

上时，玄扈先生曰：凡贴法，皆于叶微动时，无不活者。将欲开葶为下时。先作麻纫，缠十许匝。一锯截杜，令去地五六寸。斜攢竹，刺皮木之际，令深一寸许。折取其美梨枝，阳中者（阴中枝，则实少）长五六寸，亦斜攢之令过心；大小、长短，与签等。以刀剝梨枝斜攢之际，剥去黑皮。勿令伤青皮！青皮伤，即死。拔去竹签，即插梨，令至剝处。木还向木，皮还近皮。插讫，以绵幕杜头；封熟泥于土，以土培覆之。勿令坚固。百不失一。梨枝甚脆，培土时，宜慎之。勿使掌拨护，拨护则拆。其十字破杜者，十不收一。所以然者，木裂、皮开、卢燥故也。梨既生，杜旁有叶出辄去之。不去势分，梨长必迟。玄扈先生曰：凡树皆然。凡插梨，园中者有旁枝，庭前者中心。旁枝叶下上易收，中心上耸不妨。用根蒂小枝，树形可喜，五年方结子。鸠脚老枝，三年即结子，而树丑。《吴氏本草》曰：“金创乳妇，不可食梨，多食即损人，非补益之物。产妇蓐中，及疾病未愈，食梨多者，无不致病。欬逆气上者，尤宜慎之。”

《便民图纂》曰：梨，春间下种；待长三尺许，移栽。或将根上发起小科栽之，亦可。俟干如酒钟大，于来春发芽时，取别树生梨嫩条，如指大者，截作七八寸长（名曰梨贴），将原干削开，两边插入梨贴，以稻草紧缚，不可动。月余，自发芽长大，就生梨。梨生，用箬包里，恐象鼻虫损伤。在洞庭山用此法。或用身接、根接尤妙，春分可插。

栽梨：春分前十日，取旺梨筍如拐样，截其两头，火烧，铁器烙定津脉，卧栽于地。即活。

《齐民要术》曰：凡远道取梨者，下根即烧三四寸，可行数百里，犹生。

藏梨法：初霜后，即收。霜多，即不得经夏也。于屋下掘作深阴坑，底无令润湿。收梨置中，不须覆盖，便得经夏。摘时，必令好接；勿令损伤。《物类相感志》云：梨与萝卜相间收藏，或削梨蒂，种于萝卜上藏之，皆可经年不烂。今北人每于树上包里，过冬乃摘，亦妙。

凡醋梨，易水熟煮，则甘美而不损人也。

太史公曰：淮北荥河南济之间千株梨，其人与千户侯等。好梨多产于北土，南方惟宣城者为胜。

魏文帝曰：真定郡梨，大如拳，甘若蜜，脆若菱。可以解烦热。参之《神农经》中，疗病之功，亦为不少。西路产梨处，用刀去皮，切作瓣子，以火焙干，谓之梨花，尝充贡献，实为佳果。上可贡于岁贡，下可奉于盘珍，张敷称百果之宗，岂不信乎？

【栗】 附榛 《尔雅》曰：栎，其实棗。郭璞注曰：“有棗汇自里。”《广志》曰：关中大栗，如鸡子大。蔡伯喈曰：有胡栗。《魏志》云：有东夷，韩国山大栗，状如梨。《三秦记》曰：汉武帝栗园有栗，十五颗一升。王逸曰：朔滨之栗。《西京杂记》曰：榛栗、瑰栗、峯阳都尉栗、（都尉曹龙所献）其大如拳。栗之大者为板栗；中心扁子为栗楔。稍小者，为山栗。山栗之圆而末尖者，为锥栗。圆小如橡子者，为苹栗。小如指顶者，为茅栗；即所谓栳栗也，一名栳栗，可炒食之。刘恂《岭表录》云：广中无栗，惟靳州山中有石栗。一年方熟，圆如弹子，皮厚而味如胡桃。《衍义》云：湖北一种栗，顶圆末尖，谓之旋栗，或云即榛栗也。奥栗，子圆而细，惟江湖有之，或云即苹也。陆玕疏曰：栗，五方皆有；周、秦、吴、扬特饶。渔阳及范阳生

者，甜美味长。梵书名笃迦。《本草图经》云：兖州、宣州者，最胜；治腰脚之疾。燕山栗，小而味最甘。树高二三丈，苞生多刺如蝟毛。四月开花，青黄色，长条似胡桃花。实有房彙。大者若拳，中子三四；小者若桃李，中子惟一二。

《便民图纂》曰：栗，腊月或春初，将种埋湿土中。待长六尺余移栽。二三月间，取别树生子大者，接之。

《齐民要术》曰：栗，种而不栽。栽者虽生寻死矣。要初熟出壳，即裹埋著湿土中。埋必须深，勿令冻彻。若路远者以韦囊盛之。见风日，则不复生矣。至春三月，悉芽生，出而种之。既生，数年不用掌近。凡新栽之树，皆不用掌近，栗性尤甚也。三年内，每到十月，常须草裹，至二月乃解。不裹则还死。《大戴礼·夏小正》曰：八月零而后取之，故不言剥之。玄扈先生曰：凡裹树，俱须三月解之。

《种树书》曰：栗，采时要得披残，明年其枝叶益茂。九月霜降乃熟。其苞自裂，而子坠者，乃可久藏；苞未裂者，易腐也。其花作条，大如筋头，长四五寸，可以点灯。玄扈先生云：古赋云：“榛栗罅发”。栗熟，自开壳落子。

寇宗奭曰：栗，欲干收，莫如曝之；欲湿收，莫如润沙藏之。至夏初，尚如新也。藏干栗法：取稻灰淋取汁渍栗。日出晒，令栗肉焦燥，不畏虫。得至后年春夏。藏生栗法：著器中，细沙可煨，以盆覆之。至后年二月，皆生芽，而不虫者也。

太史公曰：“秦饥，应侯请发五苑之枣栗。”由是观之，《本草》所谓“栗厚肠胃，补贤气，令人耐饥”，殆非虚语。

附榛：《周官》曰：似栗而小。《说文》曰：榛似梓，

实如小栗。《卫诗》曰：山有蓫。陆玕《诗疏》云：榛有两种：一种大小枝叶皮树皆如栗而子小，形如橡子，味亦如栗，枝茎可以为烛。《诗》所谓“树之榛栗”者也。一种，高丈余，枝叶如木蓫，子作胡桃味；辽代上党甚多。久留亦易油坏。

栽种，与栗同。其枝茎，生樵薪烛，明而无烟。

太史公曰：“燕、秦千树栗，其人与千户侯等。”栗之利，诚不减于枣矣。

《本草》言“辽东榛子，军行食乏当粮”；榛之功，亦可亚于栗也。

【柰】《广志》曰：檿、掩、菡、柰也。与林檎一类而二种。白者为素柰；赤者为丹柰，又名朱柰，青者为绿柰。张掖有白柰，酒泉有赤柰。魏明帝时，诸王朝京，赐东城柰一区。陈思王谢曰：“柰以夏熟，今则冬生。物非时为珍，恩以绝口为厚。”诏曰：“此柰从凉州来。”《晋官阁簿》曰：秋有白柰。《西京杂记》曰：紫柰，别有素柰，朱柰。凉州有冬柰，色微碧，大如兔头，上林苑紫柰，大如升，核紫，花青，汁如漆，著衣难浣。名脂衣柰。树与叶，皆似林檎而实稍大，味酸带涩。梵言谓之频婆。

《齐民要术》曰：不种，但栽之。种之虽生，而味不佳。取栽如压桑法。玄扈先生曰：此果最多虫，宜勤勤修治。栽之如桃李法。亦可接林檎。

《便民图纂》曰：花红，将根上发起小条，腊月移栽。其接法，与梨同。摘实后，有蛀处，与修治橘树同。三月开花结子，若八月复开花结子，名曰林檎。

西方多柰，家以为脯，数十百斛，以为蓄积；如藏枣栗

法，谓之频婆粮。

柰妙：其法：拾烂柰，内瓮，盆合，勿令风入。六七日许，当大烂。以酒淹，痛拌之，令如粥状。下水，更拌，以罗漉去受子。良久澄清，泻去汁；更下水，复拌如初。看无臭气乃上。泻去汁，置布于上，以灰饮汁，如作米粉法。汁尽刀剔大如梳掌，于日中曝干。研作末，便甜酸得所，芳香非常也。

柰油：其法：以柰捣汁，涂缯上，曝燥，取下。色如油。

李时珍曰：今关西人以赤柰取汁，涂器中曝干，名果单。味甘酸，可以馈远。又曰：柰有冬月再实者。

陶隐居云：江东有之，而北国最丰，皆作脯。

【林檎】 一名来禽，一名文林郎果，一名蜜果。此果味甘，能来众禽于林；故有林禽、来禽之名。唐高宗时，纪王李谨得五色林檎似朱柰，以贡。帝大悦，赐谨为文林郎。人因呼林檎为“文林郎果”。又云：其树从河中浮来，有文林郎拾得种之，因以为名。《本草图经》曰：木似柰；实比柰差图。亦有甘酢二种：甘者，早熟而味脆美；酢者，差晚，须熟烂堪噉。陈士良云：大长者为柰，圆者为林檎，夏熟。小者，味涩为枏；又名楸子，秋熟。林檎树，二月开粉红花。六七月熟，又有金、红、水、蜜、黑五种。李时珍曰：其味酢者，即楸子也。

霜压法，与柰同。此果根不浮薺，栽故难求，是以须压也。又法：于树旁数尺许，掘坑，泄其根头，则生栽矣。凡树，栽者皆然。

《物类相感志》云：林檎树生毛虫，埋蚕蛾于下，或以

洗鱼水浇之，即止。

林檎妙：林檎赤熟时，劈破，去子、心、蒂，日晒令干。或磨或擣，下细绢筛；齑者更磨擣，以细尽为限。以方寸匕投于碗中，即成美浆。不去蒂，则大苦；合子，则不度夏；留心，则大酸。若干_散者，以林檎_妙一升，和二_妙二升，味正适调。

冷金丹：林檎百枚，蜂蜜浸十日，取出。别入蜂蜜五斤，细丹砂末二两，搅拌封泥。一月出之，阴干。饭后酒时，食一二枚，甚妙。

【柿】 附_栳柿、君迁子。《说文》曰：柿、赤实果也。《广志》曰：小者如小杏。王逸曰：苑中_午柿。李亢曰：鸿柿若瓜。张衡曰：山柿。《本草》云：黄柿，出近京州郡；红柿，南北通有之；朱柿，出华山，似红柿而皮薄，更甘珍。诸柿，食之皆善而益人。《衍义》曰：柿：有着盖柿，于蒂下，别生一重。有牛心柿，蒸饼柿，皆以形得名。华州有一等朱柿，比诸品最小，深红色。有一种_塿柿。又有_栳柿，生江淮南，似柿而青黑。潘岳《闲居赋》云：“梁侯乌_栳之柿”是也。《酉阳杂俎》云：柿有七绝：一、寿，二、多阴，三、无鸟巢，四、无虫，五、霜叶可爱，六、嘉实，七、落叶肥大。其树高大，四月开花，黄白色，八九月熟。

《荒政要览》曰：三月间，秧黑枣，备接柿树。上户秧五畦，中户秧三畦，下户秧二畦。凡坡陡地内，各密栽成行，柿成，做饼以佐民食。

《齐民要术》曰：柿有小者，栽之；无者，取枝于_栳枣根上插之。_栳、而_究反；红蓝枣，似柿。

《便民图纂》曰：冬间下种，待长，移栽肥地。接及三

次，则全无核。接桃枝，则成金桃。玄扈先生曰；树无再接之理，况三次乎？

藏柿：柿熟时，取之。以灰汁燥再三，令汁绝，著器中，可食。

烘柿：生柿置器中，自然红熟。涩味尽去，其甘如蜜。

醃柿：水上瓮，置柿其中，数日即熟，但性冷。亦有盐藏者，有毒。

乌柿：火熏干者。

柿糕：糯米一斗，洗净；干柿五十，同捣成粉。如干，煮枣泥和拌之，蒸食乃佳。

柿饼：大柿，去皮捻扁，日晒夜露。至干，纳瓮中。待生白霜，取出。一名白柿，又名柿花。

柿霜：即柿饼所出霜也，乃柿中精液。

玄扈先生曰：今三晋泽沁之间，多柿。细民干之，以当粮也。中州齐鲁亦然。

附棣柿：一名漆柿，一名绿柿，一名青柿，一名乌柿，一名花柿，一名赤棠棣。棣乃柿之小而卑者，故名棣。他柿，至熟则黄赤；惟此，虽熟亦青黑色。捣碎浸汁，谓之柿漆，可以染帛、扇诸物。出宣歙荆襄闽广间。大如杏，惟堪生啖，不可为干也，《闲居赋》所谓“梁候乌棣之柿”，是也。

【君迁子】 一名榑枣（又作软枣），一名棣枣，一名牛奶柿，一名丁香柿，一名红蓝枣。生海南。树高丈余，子中有汁如浮汁。甜美。《吴都赋》“平仲君迁”是也。其木类柿而叶长，实亦尤佳美。《救荒本草》以为羊矢枣，亦误矣。

种软枣法：阴地种之，阳中则少实。吴霜，色殷，然后乃收之。早收者涩，不任食之也。

【安石榴】 《博物志》曰：张骞出使西域，得涂林安石国榴种以归，故名安石榴。一名若榴，一名丹若，一名金罌，一名金庞，一名天浆。有富阳榴，实大如碗。海榴，来自海外，树仅二尺；栽盆中，结实亦大，直垂至盆。黄榴，色微黄带白，花大于常榴。结实甚多，最易传种。河阴榴，中间有三十八子。四季榴，四时开花，秋结实。。移他省便不若。《邺中记》云：石虎苑中，有安石榴，子大如孟碗；其味不酸。《抱朴子》曰：积石山有苦榴。《庐山记》曰：香炉峰头，有大盘石，可坐数百人。垂生石榴。二月中，作花，色如石榴而小，淡红敷，紫萼，炜烨可爱。《京口记》曰：龙刚县，有石榴。《西京杂记》曰：有甘石榴。《酉阳杂俎》云：南诏有榴，皮薄如纸。《农桑通诀》曰：出河阴者最佳，其树不甚高大，枝柯附干，自地便生。五月开花；有大红、粉红、黄、白四色。实有甜、酸、苦三种。果大如盃；皮赤，有黑斑；皮中如蜂巢，有黄膜隔之。

《齐民要术》曰：栽石榴法：三月初，取枝大如手大指者，斩令长一尺半。八九枝，共为一窠；烧下头二寸。不烧则漏失矣。掘圆坑，深一尺七寸，口径尺。竖枝于坑畔，环口布枝，令匀调也。置枯骨礞石于枝间，骨石此是树性所宜。下土筑之。一寸土，一重骨石，平坎止。其上令没枝头一寸许也。水浇，常令润泽。既生，又以骨石布其根下，则科圆、滋茂可爱。若孤根独立者，虽生亦不佳焉。十月中，以藁裹而缠之；不裹，则冻死也。二月初解放。若不能得多枝，取一长条，烧头，圆屈如牛拘而横埋之，亦得。然不及

上法，根强早成。其拘中，亦安骨石。其斲根栽者，亦圆布之，安骨石于中其也。玄扈先生曰：石榴，须于春分前，剪去繁枝及树梢，则实大。

《便民图纂》曰：石榴，三月间，将嫩枝条插肥土中，用水频浇，则自生根。根边以石压之，则多生果。又须时常剪去繁枝，则力不分。玄扈先生曰：此果最宜多种，又宜痛剥。

性喜肥，浓粪浇之无忌。当午浇，花更茂盛。蚕沙壅之佳。

不结子者，以石块或枯骨安树叉间，或根下，则结子不落。所谓“榴得骸而叶茂”也。

《农桑通诀》曰：藏榴之法，取其实有棱角者，用熟汤微泡，置之新瓷瓶中，久而不损。若圆者，则不可留；留亦坏烂。榴房，比它果最为多子，北齐高延宗纳妃，妃母宋氏荐石榴，盖取其房中多子之义。北人以榴子作汁，加蜜为饮浆，以代盃茗，甘酸之味，亦可取焉。

道家书谓榴为三尸酒，言三尸虫得此果则醉也。

【译文】

枣 《尔雅》记载：“壶枣又大又尖；边枣，腰细；枳枣，白熟；有棫枣，味酸；有杨彻枣，产于齐；有遵枣，俗称羊屎枣；有洗枣，大如鸡蛋；有煮枣，味甜；有蹶泄枣，子味苦；有皙枣，不带子；有还味枣，味清淡。

《齐民要术》记载：一般挑选味道好的枣，留下来种植。等到枣树苗长叶时就移栽。树与树之间相距三步，树行之间也要相距三步。将牛马在上面放牧践踏，将草除净。在正月初一日出时，用斧背断断续续地敲打，叫嫁枣。等到大

蚕入簇，用杖在枝条间击打，震落多余的花。枣全红时就收摘。收枣的方法：天天摇晃树，让枣坠落，这是最好的方法。百姓有贫瘠山地，不适宜种植庄稼的，可以用来种枣。

司马迁说：“在安邑栽种千树枣，这样的人与千户侯差不多。

《群芳谱》中说：枣全红时，就收获。摇晃树，让枣坠落，这是最好的方法；半红就收的枣，肉没长充分；干后就会颜色发黄而且皮皱；将红的枣味道也不好。全红的枣时间长了不收，皮就会破，不用担心鸟雀糟踏。一种方法：将刚熟的枣，在清晨时连同小枝叶一起摘下，不要损伤。放在通风的地方，晾干露水。选没有油和酒味的新缸，用清水刷干净，用火烘干，放凉。取干净草，晒干。一层草，一层枣，放入缸中。密封，放到第二年仍新鲜。

《齐民要术》记载：先把地整治平整干净。把椽子放到箔下，把枣放到箔上，用椽子不断将枣合拢又散开，一天这样做二十次才好。夜里仍摊开放着。五六天后，另外挑选：拿红软的放到高柜上曝晒，拣去烂的。没有干的按这种方法曝晒。

《食经》记载：作干枣的方法：必须把地整洁干净，然后铺上箠箔之类的东西放枣。白天晒晚上也摊放，挑出扔掉霉烂的枣，把其它的晒干后收起。切开后晒干的，为枣脯。煮熟榨出的，为枣膏，也称枣瓢。蒸熟的为胶枣。加糖蜜搅拌后蒸熟，就更甜；用麻油叶一起蒸，那么颜色更润泽。捣枣胶晒干的，为枣油。方法为：把红软的干枣放入锅中，用水刚刚浸过，煮沸后捞出滤干，在砂盆里研细。用生布绞取汁，涂到盘上晒干，形状像油。用手摩刮成末，收起。每次

把一小勺放到汤碗中，酸甜味很足，这就成了美浆。和上炒熟的米粉面粉，非常能止饥解渴，对脾胃有益。卢湛《祭法》中说：“春祀用枣油。”就是如此。

寇宗奭说：青州人把枣去皮去核焙干，制成枣脯，作为奇果。

桃 《尔雅》记载：旄桃，即冬桃，还有榲桃，山桃。

《齐民要术》记载：种植的方法：桃熟后，将完整的桃埋到粪土里；到春天桃树苗长出来，就移栽到田地里。移栽的方法：用锹连苗带土一块掘出，移栽过去。

桃树的特征是皮紧，生长四年以上，应用刀竖着划开皮。七八年就长老了，十年就枯死。

《便民图纂》记载：在温暖向阳的地方挖坑。春天，把桃核埋到坑里，桃蒂一端朝上，核尖朝下。桃苗长出二三寸高时，连土带苗一块移植。在桃树上嫁接杏枝，长出的杏非常大，嫁接李枝，结出的李子又红又甜。

《种树书》中说：柿树上嫁接桃枝，就会长出金桃；李树上嫁接桃枝，就会长出桃李；梅树上嫁接桃枝，就会结出脆桃。

《群芳谱》记载：有人说：种植时要把桃核刷洗干净，让女子着艳装种植，将来就会桃花艳丽，桃子离核。

种桃时，浅了就会出苗，深了就不能生芽。所以桃树根浅，不耐旱而且容易枯死。近来听专种瓜果的老人传授说：在刚结果的第二年，把树砍掉，生长起来后再砍去，又生长起来。只要觉得生虱，就砍掉让它再长，那么树根入地深而且盘结坚固。百年仍像当初一样结果。

桃树结桃太繁密，就要让它多掉一些。用刀横击树干数

下，然后停止。另外在祭祀土地神的日子，把根埋入土中，用石头坠压树枝，那么桃子不会坠掉。

桃子被虫蛀的桃树，可用煮猪头的汤冷却后浇洒，或者用刀轻击，那么穰不出蛀。

如果生的小虫像蚊子大小（俗称蚜虫），即使用桐油浇洒，也不能根除。用多年的竹灯架，悬挂在树梢中间，那么虫子会自己掉下，非常灵验。

李时珍记载：生桃切成片，用水洗过再晒干，可当果吃。另外还有用来作醋的方法：拾取桃子烂熟掉到地上的，放到瓮里。用东西盖上瓮口。七天之后，桃就全烂了，拣除桃皮，桃核，再把瓮密封起来，过三天，醋就做成了，香美可口。三月三日，采集桃花，用酒浸泡后服用，能除百病，使脸色红润。还有：三月三日，拾取桃花在背光处放干，揉成碎末，存放到七月七日，用乌鸡血搀和后涂到脸上，脸色就会像玉一样光白滋润。

李 《尔雅》记载：休李没有核；座李，也叫接虑李；剥李，红色。

《便民图纂》中说：剪下从根上长出的小枝条，移栽到其它地方。等到长大后，再移栽成行。栽得要稀疏。不适宜栽在肥沃土地上，土地肥沃就会不结果实。适宜在腊月移栽。

《齐民要术》上说：树下要除掉杂草，但不用耕垦。

李树的特征是生存时间长，生长三十年才变老，即使树枝干枯，结的李也不小。嫁接李树的方法：正月初一，或十五，把砖放在李树的分叉处，使之果实繁多。

李时珍说：用盐晒、粮藏、密煎做成果脯。白李只有晒

干对身体才有好处。

附：棠棣，像李但比李小，果子像樱桃，熟后很好吃。北方称作林思，又叫郁李。

梅 《尔雅》记载：梅，即桢；时梅，即英梅。

《便民图纂》中说：春天，把核埋到粪堆里。等梅苗长到二三尺左右时，就移栽。梅树嫁接桃枝，果实会很脆。如果是移栽大树，就去掉树的枝梢，根盘留得大些，浇上沟泥，没有不成活的。

嫁接的方法：栽种梅树的方法与桃树、李树相同。梅果采半黄的，用笼装栽，放到烟囱上，熏干后就成了马梅。青梅果可用盐水浸泡，白天晒夜里泡，经十昼夜，就成了白梅，也可以用蜜煎糖藏，来充作果钉。熟梅果挤汁晒，收起来可做梅酱。

陆玕《诗疏》说：梅果味酸，晒干做成果脯，可放入煮肉的汤中，也可以含在嘴里。

《食经》中说：从蜀地取非常大的梅果，剥去皮晾干，不要让风吹到。经过两夜，去掉盐水，放到蜜里。一月左右，再换蜜。经过一年后仍像新的。

杏 《释名》中说：杏就是甜梅。

《便民图纂》中说：将熟杏连肉带核埋到粪土里。等到杏苗长到四尺左右高时，就移栽，不移栽的话，杏果就会小而且苦涩。

《四时类要》中说：移栽时，不能再移栽到粪地上，否则必然会导致果实少而杏味苦涩。移栽时须连苗带土，树距三步，稠密杏就味甜。从事耕作的家庭，尤其应当种植。

种植杏树应该靠近居住人家。

在桃树上嫁接杏枝，结出的果实又红又大，又生存时间长，不易枯死。

《释名》中说：杏、梅都可以用来榨油。青杏可晒成脯当干果吃。

《齐民要术》中说：杏仁可以做粥。

《嵩高山记》中说：牛山有很多杏树。从中原战乱以来，百姓饥饿，都赖此活命，人人都是吃杏充饥。

《神仙传》中说：董奉居住在庐山，替人治病不收钱，但患重病的人被治愈后，要种五株杏树，患轻病的人治愈后种一株。几年间，杏树就达到了几十万株。杏熟后，就在林中各处建仓，公开说：买杏的人，不必找主人说明，只需自己拿取。一器具的粮食，换一器具的杏。董奉把所得粮食，全部用来救济贫困的人。

梨 《尔雅》中说：梨又叫山檇。

《齐民要术》中说：想种植的人在梨熟了时，将梨整个埋入土里。过一年后，到春天大地解冻时，将梨苗分栽。多放熟粪和水。到冬天叶落时，贴地面割断：用炭火烧头。二年就结梨。嫁接得更快，嫁接的方法，用棠，杜：杜树，像手臂或更粗的，都可嫁接。杜树大的嫁接五枝；小的，有的嫁接二枝。梨树叶刚长出时为上时，将要展开时为下时。先做麻绳，长度为缠十圈左右。在离地五六寸的地方，用锯锯断杜树，把竹斜削成扞子，刺入树皮，深一寸左右。折取好梨枝，必须是阳面梨枝，长五六寸（如果是阴面梨枝，果就结得少），也斜削成扞子；大小、长短等，都与竹扞子相同。在用刀将梨枝斜削成扞子时，剥去黑皮。从树干上拔去竹扞子，就插入梨枝，使梨枝削面与树被戳处相合，使木心

相接，大皮相连。插好后，用绵布包裹杜树头，抹上熟泥用土培盖。但不要太坚固，那么百无一失。十字露出杜树头的，十个中收获不了一个。梨枝长出时，杜树残干从一旁长出叶时，就要去掉。凡是嫁接梨，园中的用旁枝，厅堂前的用树中间的枝条。用根蒂小枝，树形美观，但五年才结果；用树根老枝，三年就结果，但树形难看。

《便民图纂》中说：梨，春季下种，等到梨苗长到三尺左右时，就移栽。或者将根上长出的小枝条剪下载上，也可以。等到树干长到酒杯粗细，在第二年春天发芽时，从别的树上剪取手指粗细的嫩条，剪成七八寸长（名为梨贴），将原干削开，从两侧插入梨贴，用稻草绑紧，不能动。过一个多月后，就开始发芽长大，长出梨枝。梨苗长出后，用箬竹的叶子包裹，是担心象鼻虫的伤害。在洞庭山用这种方法。有的用树身嫁接，树根嫁接尤其好，春分时可插。

栽梨：春分前十天，取像拐一样形状的梨树苗，截去两头，用火烧，再用铁器烙定枝的津脉，卧栽在地上，就能成活。

《齐民要术》中说：凡是远途取梨苗的，苗出土后就烧三四寸，行几百里，仍能成活。

藏梨的方法：初霜后，就收摘。

凡是酸梨，用水煮熟，那么味道就会甜美，对人体无害。

司马迁说：在淮北、荣河、南济之间种植千棵梨树，这样的人可与千户侯相媲美。

魏文帝说：真定郡产的梨，像拳头那么大，像密一样甜，像菱一样脆。可以解除烦热，参照《神农经》的记载，

疗病的功效也不少。在西路产梨的地方，人们用刀削去皮，切成瓣状，用火焙干，称作梨花，曾用来作贡品，的确是佳果。上可做为每年进奉皇帝的贡品，下可为百姓盘中珍品，张敞称它为百果之宗，难道不对吗？

栗 《尔雅》中说：栎，果实为楸。

《便民图纂》中说：栗，在腊月或初春，把种子埋在湿土中。等到栗苗长到六尺多时移栽。在二、三月里，从其它结果大的树上剪枝嫁接。

《齐民要术》中说：栗树，只能种，不能栽。必须在刚熟时剥去壳，立即埋到湿土里。到春天三月里，都生出芽，取出种上。苗长出后，数年不用掌近。三年内，每到十月，常要用草裹上，到第二年二月才解开。

《种树书》中说：栗树，摘果时要折断残枝，这样第二年枝叶会更茂盛。九月霜降时栗子成熟。壳头自己裂开，栗子坠落，才能长时贮藏；壳头没有裂的，容易腐烂。花为条形，像簇子头那么大，四五寸长，可以点灯。

寇宗奭说：栗子想干后收藏，最好的方法是曝晒，想湿着收贮，最好是用湿沙掩埋。到夏初，还像新的一样。

司马迁说：“秦闹饥荒，应侯请求发放五苑的枣栗赈饥。”由此看来《本草》所说的“栗有益于肠胃，补助肾气，使人耐饥，”大概不是空话。

附榛：《周官》上说：像栗子，但比栗子小。

栽种的方法与栗树相同。枝茎砍来点烛，明亮而没有烟。

司马迁：“在燕、秦栽种千树栗，这样的人与千户侯相当。”栗的好处，的确不比枣少。

《本草》说：“辽东榛子，军队行军缺粮时当粮食吃”，榛子的作用，也次于栗子。

柰 《广志绎》上说：榲、掩、菡、柰。

《齐民要术》上说：不种，只栽。像压桑的方法一样栽植。或者按照栽桃李的方法一样栽植。也可以在林檎上嫁接。

西部地区柰比较多，家家用来做果脯，数十上百斛，做为积蓄；像藏枣栗的方法一样收藏，称作频婆粮。

有柰杪、柰油

李时珍说：现在关西人用红柰取汁，倒在器皿上晒干，称为果单，味道酸甜，可用来馈赠远方亲朋。又说：柰树有冬季又结果的。

陶隐居说：江东有柰，而北方地区最多，都制成果脯。

林檎 又叫来禽，文林郎果、蜜果。

栽压的方法与柰相同。还有一种方法：在树旁几天远的地方，挖坑，漏出树根头，就能栽活。树都是这样栽。

《物类相感志》上说：林檎树长毛虫，在树下埋蚕娥，或者用洗鱼水浇灌，就不生毛虫。

可做林檎杪、冷金丹。

柿 《说文》上说：柿子，就是赤实果。

《荒政要览》上说：三月里，栽黑枣树苗，准备嫁接柿树。上户栽五畦，中户栽三畦，下户栽二畦。凡是坡地上，分别密栽成行，柿子成熟后，制成柿饼成为百姓的辅助性食物。

《齐民要术》上说：有小柿树就栽上；如果没有，就拿柿树枝嫁接到榎枣树根上。

《便民图纂》上说：冬天下种，等到柿树苗长出来后，移栽到肥沃的土地上，嫁接三次，柿子就全没有核了。嫁接桃枝后，就成了金桃。可做成藏柿、烘柿、酉林柿、乌柿、柿糕、柿饼、柿霜。

玄扈先生说：现在的三晋、泽、沁之间，柿子很多。百姓把柿子晒干，当粮食吃。河南、山东一带也是这样。

君迁子 又叫软枣

安石榴 《博物志》上说：张骞出使西域时，从涂林安石国得到榴种带回中原，所以叫安石榴。

《齐民要术》上说：栽石榴的方法：三月初，取像手指一般粗的枝条，砍成一尺半长，把八九根枝条放到一起，烧下边头上二寸。挖圆坑，深一尺七寸，口直径一尺。把枝条竖放到坑边，在枝间放枯骨，石块，埋上土。埋一寸厚的土，放一层骨石，坑填满为止。用水浇，要常保持湿润。长出来后，再把骨石摆放在根旁，这样石榴树就会长得繁茂可爱。在十月里，用蒿草缠裹上。二月初再解开。如果无法得到许多枝条，就取一长枝条，烧头，弯成圆圈埋到地里，也可以。但赶不上前边的方法，根壮早熟。圆圈中也放骨石。砍根栽的，也弯成圆圈摆放，把骨石放在圈内。

《便民图纂》上说：石榴，在三月里，把嫩枝条插到肥地里，用水频繁浇灌，就能生根。在根边用石头压上，就能多结果实。又必须时常剪去繁枝，那么力才不分散。

石榴树本性喜肥，用浓粪浇洒不必有顾忌。在中午浇灌，花会更茂盛。用蚕沙培在根上也很好。

对不结果实的石榴，把石块或枯骨放在树叉间，或者放到根上，那么结的果实不坠落。这就是所说的“石榴得枯

骨，叶会更茂盛。”

《农桑通诀》上说：贮藏石榴的方法，取有棱角的石榴，用开水稍微泡一会，放到新瓷瓶中，时间长了也不坏。如果石榴是圆的，就不能保存，保存也会烂掉。石榴内的种子比别的水果都要多，北齐高延宗纳妃子时，妃子的母亲宋氏献石榴，大概就是石榴多子的意思。北方人把石榴制成汁，加上蜜作成饮料，代替茶水，酸甜的味道，也很受欢迎。

道家书称石榴为三尸酒，是说三尸虫吃了此果就醉了。

树 艺

果部（下）

【荔枝】 《上林赋》曰：离枝；《蜀都赋》曰：荔枝。一名丹荔，一名釘坐真人。其类有三、四十种，以状元香为最。然不如长乐胜，肉厚而味甘，为种中第一；第干之不能如状元香风味。《南记》曰：此木以荔枝为名者，以其结实时，枝弱而蒂牢，不可摘取，以刀斧剔去其枝，故以为名。生岭南、巴中、泉、福、漳、兴化、蜀、渝、涪，二广州郡，皆有之。其品闽为最，蜀川次之，岭南为下。树形团圆如帷盖；叶如冬青，华如橘，朵如蒲萄，核如枇杷，壳如红绘，膜如紫绡。肉白如肪。花于二三月，实于五六月。

《农桑通诀》曰：荔枝根浮，必须加粪土以培之。性不耐寒，最难培植，才经繁霜，枝叶枯死；玄扈先生曰：亦云冬夏不凋。遇春二三月，再发新叶。初种五六年，冬月覆盖之，以护霜雪。种之四五十年，始开花结实。其木坚固，有经四百余年犹能结实者。

熟时，人未采，百虫不敢近；人才采摘，诸鸟蝙蝠之类，群然伤残。故采者，必日中而众采之。最忌麝香，遇之花实尽落。凡果皆然。

晒荔：采下，即用竹笕朗晒。经数日，色变核干，用火焙之，以核十分干硬为度。收藏用竹笼；箬叶里之，可以致远。成朵晒干者，名为荔锦。非肉，生以蜜熬作煎，嚼之如糖霜然，名为荔煎。北方无此种。自汉南粤以备方物，于是荔枝始通中国。

《农桑通诀》曰：汉唐时，命驿驰贡。洛阳取于岭南，长安来于巴蜀。虽曰解献传置之速，然腐烂之余，色香味之存者无几。盖此果若离本枝，一日色变，二日香变，三日味变；四五日外，色、香、味尽皆去矣。非惟中原不尝生荔枝之味，江浙之间亦罕焉。今闽中岁首，亦晒干者。昔李直方第果实，或荐荔枝，曰：“当举之首。”魏文帝诏群臣曰：“南方果之珍异者，有荔枝龙眼焉。”今闽中荔枝初著花时，商人计林断之以立券。一岁之出，不知几千万亿。水浮陆转，贩鬻南北；外面西夏、新罗、日本、琉球、大食之属，莫不爱好，重利以酬之。夫以一木之实，生于海滨岩险之远，而能名彻上京，外被四夷，重于当世，是亦有足贵者。

【龙眼】 附山龙眼、龙荔，《广雅》曰：益智，龙眼也。一名骊珠，一名龙目，一名比目，一名圆眼，一名蜜脾，一名燕卵，一名绣水团，一名海珠丛，一名川弹子，一名亚荔枝，一名荔枝奴。龙眼，花与荔枝同开，树亦如荔枝，但枝叶稍小，壳青黄色，形如弹丸，核如木梔子而不坚，肉白而带浆，其甘如蜜。熟于八月，白露后，方可采摘。一朵五六十颗，作一穗。荔枝过，即龙眼熟，故谓之荔枝奴。福州、兴化、泉州有之，比荔枝特罕。木性畏寒，北方亦无此种。今充岁贡焉。玄扈先生曰：干龙眼肉胜荔枝；且能补心气，大益人。鲜食之，大不如荔，真堪作奴。

晒龙眼：采下，用梅卤浸一宿，取出晒干，用火焙之，以核干硬为度；如荔枝法收藏之。成朵干者，名龙眼锦。

附：山龙眼出广中。夏月熟可噉。此亦龙眼之野生者。

【龙荔】 出岭南，状如小荔枝，而肉味如龙眼。其身、叶亦似二果，故名曰龙荔。不可生噉，但可熬食。

【橄榄】 附余甘。橄榄，一名青果，一名忠果，一名谏果。生岭南及闽、广州郡。性畏寒，江浙难种。树大数围，实长寸许，形如诃子而无棱瓣。其子，先生者向下，后生者渐高。有野生者。波斯橄榄，生邕州；色类相似，但核作两瓣，蜜渍食之。绿榄，色青绿，核内无仁，有亦干小。乌榄，色青黑，肉烂而甘。取肉槌碎，干，自有霜如白盐，谓之榄酱。仁最肥大，有纹丛叠如海螵蛸，色白，外有黑皮，最甘嫩。方榄，出广西两江洞中，似橄榄，有三角或四角。

《农桑通诀》曰：树峻，不可梯缘，但刻其根方寸许，内盐于其中，一夕子皆自落。蜜藏极甜。生噉、煮食之，并消酒，解诸毒。人误食鲙鲈即河鲀鱼肝，迷闷欲死者，饮其汁立解。以其木作楫，拨着鱼，皆浮出。物之相畏，有如此者。此果南人尤重之。可作茶果。其味苦酸而涩，食久味方回甘，故昔人名为谏果。然消酒解毒，亦果中之有益于人者。一云：以木钉钉之，其子亦自落。

附：余甘惟泉州有之，乃深山穷谷自生之物，非人家所种。其树稍高，其子梭形，又如梅实，两头锐。始嚼，味酸涩，饮水乃甘。九月采，比之橄榄，酷相似。以蜜藏之亦佳。

【樱桃】 附“山婴桃”。《尔雅》曰：楔、荆桃。郭璞注曰：“今樱桃。”《广雅》曰：楔桃，大者如弹丸子；有长八分者，有白色者，凡三种。孙炎云：大而甘者，谓之崖蜜。樱桃一名楔，一名荆，一名英桃，一名鬻桃，一名含桃，一名朱樱，一名朱桃，一名菱英。《西京杂记》列樱桃、含桃为二种。苏颂曰：樱桃，处处有之，洛中者最胜。

其实深红者，谓之朱樱，紫色、皮里有细黄点者，谓之紫樱，味最珍重。又有正黄明者，谓之蜡樱，小而红者，谓之樱珠，味皆不及极大者。

《齐民要术》曰：二月初，山中取栽。阳中者，还种阳地；阴中者，还种阴地。若阴阳易地，则难生，生亦不实。此果性生阴地，既入园囿，便是阳中，故多难得生。宜坚实之地，不可用虚粪也。又法：二三月间，分有根枝，栽土中，粪浇即活。

李时珍曰：三月熟时，须守护：否则鸟食无遗也。其法以二破竹相击，鸟闻声自去。或以网张其上，鸟亦不至。熟时以粪置其下，则一树齐熟。盐藏蜜煎，皆可久食。或同蜜捣作糕。唐人以酪煎食之。樱桃经雨，则虫自内生，人莫之见。用水浸良久，则虫皆出，乃可食也。试之果然。

附：山婴桃。《本草》“释名”朱桃、麦樱、英豆、李桃。孟诜曰：此婴桃俗名李桃，又名柰桃。前樱桃名樱，非桃也。《别录》曰：婴桃，实大如桃，多毛；四月采、阴干。陶弘景曰：樱桃，即今朱樱，可煮食者。婴桃，形相似而实乖异。山间时有之。李时珍曰：树如朱婴，但叶长尖不团，子小而尖，生青、熟黄赤，亦不光泽，而味恶不堪食。

【杨梅】《博物志》曰：地瘴处，多生杨梅。一名杔子。生江南岭南山谷间，会稽产者为天下冠。杨梅种类甚多，大叶者最早熟，味甚佳；次则卞山。本出苕溪，移植光福山中尤胜。又次为青蒂、白蒂，及大小松子。扬州呼白者为圣僧。树若荔枝，叶细，青如龙眼。二月开花，结实如楮实子，肉在核上无皮壳。五月熟，生青，熟则有白、红、紫三色。

《便民图纂》曰：六月间，取粪池中浸过核收盒。二月，锄地种之。待长尺许，次年三月移栽。三四年后，取别树生子枝条接之，复栽山地。其根，多留宿土，腊月开沟于根旁高处，离四五尺许，以夹粪壅之；不宜着根。每遇雨，肥水渗下，则结子肥大。

《物类相感志》云：桑树接杨梅，则不酸。树上生癰，以甘草钉钉之，则去。

盐藏、蜜渍、糖制、火酒浸，皆佳。

《林邑记》云：邑有杨梅，大如盃。青时酸，熟则如蜜。用以酿酒，号为“梅花酎”，甚珍重之。

【葡萄】 附野葡萄。张骞使大宛，取葡萄实，于离宫别馆旁尽种之。一名葡萄，一名赐紫樱桃。《广志》曰：有黄白黑三种。水晶葡萄，晕色带白，如着粉；形大而长，味甘。紫葡萄，黑色，有大小二种，酸甜二味。绿葡萄，出蜀中，熟时色绿。至若西番之绿葡萄。名兔睛，味胜糖蜜，无核，则异品也。琐琐葡萄，出西番，实小如胡椒。小儿常食，可免生痘。又云痘不快，食之即出。（今中国亦有种者：一架中间生二三穗）。云南者，大如枣，味尤长。波斯国所出，大如鸡卵，可生食，可酿酒。最难干，不干，不可收。《齐民要术》曰：蔓延性绿不能自举，作架以承之。叶蜜阴厚，可以避热。

《便民图纂》曰：二三月间，截取藤枝，插肥地；待蔓长，引上架。根边，以煮肉汁或粪水浇之。待结子，架上剪去繁叶，则子得成雨露肥大。冬月，将藤收起，用草包护，以防冻损。其根茎，中空相通；暮溉其根，至朝而水浸其中。浇以米泔水最良。以麝入其皮，则葡萄尽作香气。以甘

草作针针其根则立死。《三元延寿书》云：葡萄架下不可饮酒，恐虫屎伤人。玄扈先生曰：须春分便插，太迟，则有浆出，损本。

又法：宜栽枣树边。春间，钻枣树作一窍，引葡萄枝从窍中过。候葡萄枝长，塞满窍子，斫去葡萄根，托枣以生，其实如枣。十月中，去根一步许掘作坑，收卷葡萄悉埋之。近枝茎，薄安黍穰弥佳。无穰，直安土亦得，不宜湿，湿则冰冻。二月中，还出舒而上架。性不耐寒，不埋即死。其岁久根茎粗大者，宜远根作坑，勿令茎折。其坑外处，亦掘土并穰培覆之。玄扈先生曰：北方必须舒卷，年远亦难。南方竟以穰草里根可也。

正月末，取嫩枝长四五尺者，卷为小圈。先治地令松，沃之以肥。种时，止留二节在外。春气萌动，发芽尽萃于出土二节。不一年，成大棚，实大而多液。生子时，去其繁叶遮露，则子尤大，忌浇人粪。

《齐民要术》曰：摘葡萄法：逐熟者一一零叠（一作摘取）。从本至末，悉皆无遗。世人全房折杀者。

作干葡萄法：极熟者，一一零压摘取。刀子切去蒂，勿令汁出。蜜两分和，内葡萄中。煮四五沸，漉出阴干便成矣。滋味倍胜，又夏月不败。

藏葡萄法：极熟时，全房折取。于屋下作廐坑，坑内近地凿壁为孔，插枝于孔中，还筑孔使坚。屋子置土覆之，经冬不异也。

玄扈先生曰：葡萄作酒，极有利益，然非西种不可。亦可作醋作糖。今山西亦作酒，然不真也。

附：野葡萄：一名蓼蓼，一名山葡萄，蔓生苗叶，花实

与葡萄相似；但实小而圆，色不甚紫，堪为酒。

【银杏】 一名白果，一名鸭脚子。银杏，以白得名，鸭脚取其叶之似。其木多历岁年，其大或至连抱，可作栋梁。多生江南，以宣城者为胜。二月开花成簇，青白色；二更开花，随即卸落，人罕见之。一枝结子百十，状如楝子；经霜乃熟。烂去肉，取核为果。

《便民图纂》曰：春初，种于肥地。候长成小树，来春和土移栽。以生子树枝接之，则实茂。

《农桑通诀》曰：春分前后移栽。先掘深坑，水搅成稀泥，然后下栽子。掘取时，连土封用草要或麻绳缠束，则不致碎破土封。其子，至秋而熟。初收时，小儿不宜食，食则昏霍。惟炮煮作粿食为美。以澣油，其良。颗如绿李，积而腐之，惟取其核，即银杏也。

其木有雌雄之意：雄者不结实，雌者结实。其实，亦有雌雄：雌者二棱，雄者三棱。须雌雄同种，其树相望，乃结实。或雌树临水照影，或凿一孔，纳雄木一块泥之，亦结。

采摘：熟时，以竹箴箍树木，击箴，则银杏自落。

【枇杷】 《上林赋》曰：卢橘。枇杷易种。叶微似栗，冬夏不凋。冬花、春实、夏熟。大者如鸡子，小者如龙眼。白者为上，黄者次之。无核者名焦子，出广州。李时珍曰：枇杷非卢橘也。

《便民图纂》曰：以核种之，即出。待春移栽。三月宜接。

【橘】 附柑、柚、佛手柑、金橘、金豆。《禹贡》曰：厥包：橘、柚，锡贡。注云：大曰柚，小曰橘。然自是两种。橘有数种：有绿橘，有红橘，有蜜橘，有金橘，而洞庭

橘为胜，今充土贡。又有黄橘：扁小，多香雾，为上品。芳塌橘：状大而扁，外绿心红，巨瓣多液。春熟，甚美。包橘：外薄内盈，隔皮可数。绵橘：微小，极软美可爱。不多结。冻橘：八月花开；冬结、春采。穿心橘：实大皮光，心虚可穿。又有沙橘、早黄橘、朱橘、荔枝橘、乳橘。油橘，橘之下品。生南山、川谷，及江浙荆襄皆有之。木高可丈许，刺出于茎间。夏初，生白花。至冬实黄。逾淮则化为积。闽中柑橘，以漳州为最；福州次之，树多接成，惟种成者气味尤胜。

《便民图纂》曰：正月间，取核撒地上。冬月搭棚，春和撤去。待长二三尺许，二月移栽。浇忌猪粪。既生橘，摘后又浇。有虫，则凿开蛀处，以铁线钩取。一说：以杉木塞其孔，则虫自死。取虫讫，以硫黄和土塞其窍。

《农桑通诀》曰：种植之法，种子及栽皆可。以枳树截接，或掇栽，尤易成。宜于肥地种之。冬收实后，须以火粪培壅，则明年花实俱茂。干旱时，以米泔灌溉，则实不损落。

玄扈先生曰：此树极畏寒，宜于西北种竹，以蔽寒风，又须常年搭棚，以护霜雪。霜降搭棚，谷雨卸却。树大不可搭棚，可用苍糠衬根，柴草裹其干，或用芦苇宽里根干，苍糠实之。

须记南枝。掘深坑，粪河泥实底，方下树下松土，满半坑，筑实，又下粪河泥，方下土平坑。又下粪河泥，又加筑实，则旺。凡树耐肥者，皆用此法。

以死鼠浸坑中，浮起，取埋根中，极肥。

《种树书》曰：南方柑橘虽多，然亦畏霜，不甚收。惟

洞庭，霜虽多无所损，橘最佳。岁收不耗，正谓此焉。以死鼠浸溺缸内，候鼠浮，取埋橘树根下，次年必盛。《涅槃经》云：“如橘得鼠，其果子多。”橘见尸则多实。

玄扈先生曰：冬寒无损，正因种者多，且培植有方耳。惟闽广地暖，即无损耗，而实甚佳，胜浙者十倍。

橘、柚、橙、柑等，须于腊月，根边宽作盘，连粪三次，不宜着根。遇春旱，以水浇之，雨则不必，花实并茂。橘之种不一：惟扁橘、蜜罐、甜瓶为佳，湘橘耐久。

最忌猪粪。以茅灰及羊粪壅之，多生实。

《农桑辑要》曰：西川唐邓，多有栽种成就，怀州亦有旧日橘树。北地不见此种；若于附近面，访学栽植，甚得济用。畏寒多死，北地非宜。

《述异记》曰：越多橘、柚园。越人岁出橘税。

收藏：十月后，将金橘安锡器内，或芝麻杂之，经久不坏。藏菉豆中尤妙。近米即烂。

又法：铺干松毛，藏于不近酒处，多不坏。

《农桑通诀》曰：惟皮与核堪入药用，皮之陈者最良。又宜作食料。其肉，味甘酸，食之多痰，不益人。以蜜煎之，为煎则佳。

《食货志》云：“蜀汉江陵千树橘，其人与千户侯等。”

夫橘，南方之珍果，味则可口，皮核愈疾，近升盘俎，远备方物。而种植之，获利又倍焉。其利世益人，故非可与他果同日语也。

【柑】 一名木奴，一名瑞金奴。《农桑通诀》曰：柑、甘也；橘之甘者也。茎叶无异于橘，但无刺为异耳。生江汉唐邓间。而泥山者，名乳柑，地不弥一里所，其柑大倍常，

皮薄味珍，脉不粘瓣，食不留滓，一颗之核才一二，间有全无者。然又有生柑，有郭柑，有海红柑，有衢柑，虽品不同，而温台之柑最良，岁充土贡焉。江浙之间种之甚广，利亦殊博。又有山柑，洞庭柑，出洞庭；皮细味美，熟最蚤。甜柑，每颗八瓣，未霜先黄。馒头柑、生枝柑、平蒂柑，大如升，出成都。朱柑、大柑、黄柑、白柑、沙柑，江南岭南为盛，蜀次之，实似橘而圆大。未经霜，犹酸；霜后始熟。柑树犹畏冰雪。

栽种：与橘同。

《种树书》曰：柑树为虫所食，取螳蜋于其上，则虫自去。柑之大者，擘破气如霜雾。

李衡，于武陵龙阳州上种柑千树，谓其子曰：“吾州里有千头木奴，不责汝衣食，岁上一匹绢，亦足用矣。”及柑成，岁输绢数千匹。故史游《急就篇》注云：“木奴千，无凶年。”盖言可以市易谷帛也。

【柚】 《尔雅》曰：柚条。又曰掣櫟。郭璞曰：“柚属也，似橙而实酢，大于橘。”橘皮薄，味辛苦；柚皮厚而肥甘。其肉，有甘有酸；酸者名胡柑。一名条，一名櫟，一名壶柑，一名臭橙。《广雅》谓之櫟。实有大小二种，小者如柑如橙，俗呼为蜜箫；大者如升如瓜，俗呼为朱栾。有围及尺余者，俗呼香栾。闽中、岭外、江南皆有之。南人种其核；云：长成、以接柑橘，甚良。《吕氏春秋》曰：果之美者，有云梦之柚。

【佛手柑】 木似朱栾，而叶尖长，枝间有刺。植之近水乃生。其实如人手，有指，有长尺余者。皮皱而光泽味不甚佳，而清香袭人。置衣笥中，虽形干而香不歇。可糠煎、

蜜煎、作果，甚佳。捣蒜罨其蒂，香更充溢。浸汁洗葛紵绝胜酸浆。

【金橘】 一名金柑，一名夏橘。吴越江浙川广间出，营道者为冠。五月开白花。秋冬黄熟。大者径寸，小者如指头。糖造蜜煎皆佳，广人连枝藏之，入脍醋尤香美。

《便民图纂》曰：金橘：三月，将枳棘接之，至八月移栽肥地。灌以粪水为佳。

【金豆】 一名山金柑，一名山金橘。木高尺许，实如樱桃，生青熟黄，形圆而光溜。皮甜可食，味清而香美，可蜜渍。

【橙】 《埤雅》曰：“橙，柚属；可登而成”，故字从登。一名枳，一名金球，一名鹄_殼。叶有两刻缺者是也。似橘树而有刺，叶大而形圆；皮甚香，厚而皱，其瓢味酸。唐邓间多有之，江南尤盛。北地亦无此种，过淮则化为枳。

种植：与橘同。

其皮香气馥郁，可以熏衣，可以笔鲜。可以和菹醢，可以为酱齏，可以蜜煎，可以糖制为橙丁，可以蜜制为橙膏。嗅之则香，食之则美，诚佳果也。

其瓢洗去酸汁，细切，和蜜盐煎成，食之亦佳。

【桑葚】 栽种别见蚕桑部《尔雅》曰：“桑，_辯有葚，_梲。”

《农桑通诀》曰：尝考之史传：三国魏武祖军乏食，乃得干葚以济饥。《魏志》武祖军无粮，新郑长杨沛进干葚。后迁沛为邳令。后汉王莽时，天下大荒；有蔡顺，采葚赤黑别盛之。赤眉贼见而问之，顺曰：“黑者奉母，赤者自食。”盖桑葚，干湿皆可食，可以救俭。昔闻之故老云：前金之末

饥歉，民多饿莩。至夏初青黄未接，其桑葚已熟，民皆食葚，获活者不可胜计。凡植桑多者，葚黑时，悉宜振落箔上晒干。平时可当果食，歉岁可御饥饿。虽世之珍异果实，未可比之。适用之要，故录之。

玄扈先生曰：桑生葚者，叶小而薄。故蚕桑之家，不得有葚。

【木瓜】 《尔雅》曰：“楸、木瓜。”郭璞注曰：“实如小瓜，酢，可食。”一名铁脚梨。山阴兰亭尤多，西京亦有之，而宣城者为佳。李时珍曰：其叶光而厚，其实，如小瓜而有鼻。津润、味不木者，为木瓜；圆小于木瓜，味木而酢澹者，为木桃；似木瓜而无鼻，大于木桃，味澹者，为木李，亦曰木犁；即榧榘及和圆子也。鼻乃花脱处，非脐蒂也。

《农桑通诀》曰：木瓜：种子及栽皆得。压枝亦生。栽种与桃李同法。秋社前后移栽；至次年，率多结实，胜春栽者。

宣城人种蒔最谨，始实，则簇纸花薄其上，夜露日曝渐而变红，花又如生。本州以充土贡。故有“天下宣城花木瓜”之称。

《广志》曰：木瓜，子可藏，枝可为数号，一尺百二十节。

《诗义疏》曰：欲啖者，截著热灰中，令萎蔫。净洗，以苦酒头汁蜜之，可案酒食。密封藏百日，乃食之，甚美。凡腰肾脚膝者，服食不宜阙，以蜜渍食，亦堪益人。蜜渍之法：先去皮，煮令熟，着水中，拔去酸味，却以蜜熬成煎，藏之。又宜去子烂蒸，搗作泥，入蜜与姜作煎，饮用。冬月

尤美。夫木瓜，得木之正，故入筋。试以鉛霜涂之，则失醋味，受金之制也。五行相克之义，于此盖亦可验。此果既能愈疾，又宜饮啖，兼用有益，诚可贵焉。陶弘景曰：木瓜最疗转筋，如转筋时，但呼其名，乃书土作木瓜字，皆愈。此理亦不可解。俗人挂木瓜杖，云利筋脉也。”

【楂子】 《尔雅》云：“似梨而酢涩。”《埤雅》曰“木桃”。陶隐居《本草注》云：木瓜利筋胫。又有榑楂，大而黄，可进酒去痰。楂子涩，断痢。《礼记》曰：“楂梨曰攒之。”郑公不识楂，乃云是“梨之不臧者”。雷公《炮炙论》“和圆子”即此也。李时珍曰：“楂子乃木瓜之酢涩者。小于木瓜，色微黄，蒂核皆粗；核中之子小圆也。”

《淮南子》曰：“树榑梨橘，食之则美，嗅之则香。”《庄子》曰：“楂、梨、橘、柚，皆可于口”者，盖古人以楂列于名果，今人罕食之耳。西川唐邓多种此，亦足济用。然楂味比之梨与木瓜，虽为稍劣，而以之入蜜，作汤煎，则香美过之，亦可珍也。

【榑楂】 《诗经》曰“木李”；《埤雅》曰“木梨”。郑樵《通志》曰“蛮楂；《拾遗》曰“瘿楂”。李时珍曰：榑楂，乃木瓜之大而黄色无重蒂者也。

可浸酒去痰。置衣箱中，杀蠹虫。

【榑棹】 李时珍曰：即榑楂之生于北土者。苏颂曰：今关陕有之；沙苑出者更佳。其实类楂，但肤慢而多毛，味尤甘。其气芬馥，置衣笥中亦香。

寇宗奭曰：食之须净去浮毛；不尔损人肺。其果最多生虫，少有不蛀者。

【山楂】 《尔雅》曰：杕子檠梅。又名赤瓜子，鼠

植，猴植，茅植，羊棣，棠棣子，山里果。此物生于田原茅林中，猴鼠喜食之，故有诸名也。

九月熟。取去皮核，捣和糖蜜，作为植糕，以充果物。亦可入药；令人少睡，有力，悦志。

【甘蔗】 《说文》曰：薯蔗也。或为竿蔗，或干蔗，或郎_𦵏，或甘蔗，或都蔗，所在不同。《汉书》《离骚》俱作柘。有数种：曰杜蔗，即竹蔗。绿嫩薄皮，味极醇厚，专用作霜。曰白蔗，一名荻蔗，一名劣蔗，一名蜡蔗。可作糖，江东为胜。今江浙闽广蜀川湖南所生，大者围数寸，高丈许。又扶风蔗，一丈三节，见日则消，遇风则折。交趾蔗，长丈余，取汁曝之，数日成饴，入口即消，彼人谓之石蜜。丛生，茎似竹，内实，直理，有节无枝。长者六七尺，短者三四尺。八九月收茎，可留至来年春夏。玄扈先生曰：甘蔗、糖蔗，是二种。

《农桑辑要》曰：种法：用肥壮粪地。每岁春间，耕转四遍，耕多更好。櫟去柴草，使地净熟，盖下上头。宜三月内下种，迤南暄热，二月内亦得。每栽子一个，截长五寸许，有节者，中须带三两节。发芽于节上。畦宽一尺。下种处，微壅上高，两边低下。相离五寸，卧栽一根，覆上厚二寸。栽毕，用水漉浇，止令湿润根脉，无致湔没栽封。旱则二三日浇一遍；如雨水调匀，每一十日浇一遍。其苗高二尺余，频用水广浇之，荒则锄之。无不开花结子。直至九月霜后，品尝秸秆：酸甜者，成熟；味苦者，未成熟。将成熟者，附根刈倒，依法即便煎熬。外将所留栽子秸秆，斩去虚梢。深_𡿨窖，窖底用草衬藉，将秸秆竖立，收藏于上，用板盖，十覆之，毋令透风及冻损。直至来春，依时出窖，截

栽如前法。大抵栽种者，多用上半截，尽堪作种；其下截肥好者，留熬沙糖。若用肥好者作种，尤佳。

煎熬法：若刈倒放十许日，即不中煎熬。将初刈倒稽稈，去梢叶，截长二寸，碓捣碎。用密筐或布袋盛顿，压挤取汁。即用铜锅，内斟酌多寡，以文武火煎熬。其锅，隔墙安置，墙外烧火，无令烟火近锅。专令一人看视，熬至稠粘，似黑枣合色。用瓦盆一只，底上钻箸头大窍眼一个；盆下，用盆承接。将熬成汁，用瓢豁于盆内。极好者，澄于盆；流于盆内者，止可调渴水饮用。将好者，止就用有窍眼盆盛顿；或倒在瓦罍内亦可。以物覆盖之。食则从便，慎勿置于热炕上。恐热开花。大抵煎熬者，止取下截肥好者，有力糖多，若连上截用之，亦得。玄扈先生曰：熬糖法，未至于此。

《家政法》曰：三月可种甘蔗。

雩都县，土壤肥沃，偏宜甘蔗，味及菜色，余县所无，一节数寸长，供献御。

【译文】

荔枝 《上林赋》中称为离枝；《蜀都赋》中称为荔枝。

《农桑通诀》中说：荔枝的根浮浅，要用粪土培植。性不耐寒，最难培育种植，一遇降霜，则枝叶枯死，到春天二三月，再发出新叶。头五六年的树，冬天要覆盖，挡住霜雪。长到四五十年，树才开花结果，树木坚固，有经过四百年还能开花结果的。

荔枝熟时，人未采摘，虫鸟不敢接近；人一摘，雀鸟蝙蝠等成群飞来残害。所以采摘荔枝，必须在中午多人一起

采。荔枝树最怕麝香，遇到它花果全落。

《农桑通诀》载：汉唐时，皇帝命令驿马飞驰运送荔枝。从岭南运往洛阳，从四川运往长安。虽说运送的驿马速度很快，但一路腐烂变质，到达后色香味犹在的已没几个了。这种果实摘下后，一天色变，两天香变，三天味变，四五天后，色香味都没有了。不仅中原的人尝不到鲜荔枝滋味，江浙一带也难啊！现在闽中新年做贡果，也有把它晒干的。昔日李直刚及第，有人向他推荐荔枝说：“此果当推百果之首。”魏文帝对群臣说：“南方的珍异果实，有荔枝和龙眼。”现在闽中的荔枝刚开花，就有商人划分树林签订合同。荔枝一年的出产，不知有几千万亿。商人们通过水陆转运，贩卖到南北各地。运到国外西夏、新罗、日本、琉球、大食等国，也深受喜爱，纷纷高价购买。一树之果，生长于海滨险要远地，而名声却上达京都，外传四夷，被当世人所看重，价值也就相当昂贵了。

橄榄 橄榄又叫青果、忠果、谏果。

《农桑通诀》中说：树高不能架梯子上去的，在根部划刻一寸多长，把盐放在上面，一夜间果实全部落下。用蜜收藏味道很甜。生吃或煮熟吃，都能解酒，去各种毒。人误吃河豚鱼肝，迷闷要死时，饮橄榄汁立即化解。用橄榄木作楫，鱼碰着它都浮出水面。事物之间，就这样相生相克。南方的人尤其喜欢这种果实。用它来作茶果，味道苦而涩，过一会才会甜，所以古人称它谏果。其消酒解毒的功效，也是有益于人的。

樱桃 《尔雅》中说：楔、荆桃。

《齐民要术》中说：每年二月初从山中挖来栽种，阳坡

的栽在阳地，阴坡的栽在阴地。

李时珍说：三月樱桃熟时，须守护，否则雀鸟啄食得一点不剩。用盐藏或蜜煎，都可放久吃；或者同蜜一起捣成糕。唐人用豆酪来煎吃。

杨梅 《博物志》中说：瘴热之地，多生杨梅。

《便民图纂》中说：六月旬，把粪池中泡过的杨梅核用盒收藏。来年二月，挖土种上。长到尺多高后，于第二年三月移栽。三四年后，再从其它树上截取枝条嫁接，重栽于山地，而根多留原土。腊月，在树根旁的高处四五尺远的地方开沟，用灰粪壅树，不宜壅于根上。每遇天下雨，肥水渗入土中，则所结果实肥大。

《物类相感志》载：桑树上嫁接杨梅，长出果实不酸。树上长癞斑，就用甘草钉钉树除去。用盐藏放、蜜渍、糖制。火酒浸都好吃。

《林邑记》中说：邑有杨梅，象杯碗口粗。杨梅果青时酸，熟时象蜜。用来酿酒，号称“梅花酎”，很受珍重。

葡萄 张骞出使西域大宛国，带回葡萄籽，在离宫别馆旁遍种。

《便民图纂》说：二三月间，截取藤条，扦插于肥地；蔓长出后引上架。用煮肉汤或粪水浇树根。树结果时，剪去架上多余的叶子，则葡萄接受阳光雨露长得肥大。冬天，用草包裹树干，以防冻损。

还有一种方法：宜栽枣树旁。春月间，在枣树上打一孔，把葡萄枝从孔中穿过，等到葡萄树长长，塞满枣树孔。砍去葡萄根，依靠枣树而生长，所结果实像枣。

正月末，取四五尺长嫩枝，卷成小圆圈。先将地整好锄

松，用粪肥浇灌。种时，只将小圈的两节留在外面。春气萌动，全从外面的两节上发芽。不到一年，葡萄长满大棚架，果实大而多水分。结果时，剪去多余叶片露出果实，则葡萄更大，但忌用人粪浇灌。

《齐民要术》中说：摘葡萄方法：逐渐成熟的，零星摘取；从下至上摘，一颗不漏，砍折整株树。

作干葡萄方法：熟透的葡萄，一一零星摘下，用刀子切去蒂，不要将汁弄出，用蜜两分和入葡萄，煮沸四五次后滤出，阴干而成。味道比鲜葡萄好出一倍，夏天也不变质。

收藏葡萄方法：葡萄熟透后，整枝折取。在屋中挖阴坑，坑内近地面凿壁为孔，将葡萄连枝插入孔中，筑紧。屋内用土覆盖，过冬都不变质。

玄扈先生说：用葡萄酿酒很有好处，但必须用西洋种，还可酿醋制糖。现在山西也有用来酿酒的，但酒不真。

银杏 又名白果、鸭脚子。

《便民图纂》说：初春时，将银杏种在肥沃的土地上。等到长成小树，来春后带土移栽。用结果的树枝嫁接，果实就更茂密。

《农桑通诀》中说：春分前后移栽。先挖一个深坑，用水搅成稀泥，然后下种。挖掘小树时，连土用草封住或麻绳缠束，就不致使土封破碎。果实到秋天成熟，刚摘下时小儿不能吃，吃了会晕眩。只有干炒或蒸后吃味道好。沥上油更好吃。银杏大小如绿李，浸泡腐烂后，只取果核，即银杏。

银杏树分雌雄：雄树不结果，雌树结果。果实也有雌雄：雌的两棱、雄的三棱。必须雌雄同时种植，两树相望，树才结果。或者雌树面向水照出树影，或者树身凿出一孔，

塞进一块雄木，再用泥敷好，也结果实。

枇杷 《上林赋》中说：卢橘。

《便民图纂》中说：用枇杷核种植，即能长出。长大后移栽，三月间嫁接。

橘 《禹贡》载：包括橘、柚、锡贡。

《便民图纂》中说：正月间，取橘核撒于地上。冬天搭棚，春天撤去。等长至两三尺长，二月间移栽。忌用猪粪浇灌。树上橘摘后又浇灌。如有虫害，则凿开虫蛀处，用铁丝钩出。

《农桑通诀》说：种柑橘的方法，种或移栽都可。把枳树截断嫁接或拾取嫁接，更容易成活。应在肥沃的土地上栽种。冬天采果后，须用发酵的肥来壅树，则来年开花结果都多；干旱时，用淘米水灌溉，则果实不落损。

玄扈先生说：橘树极畏寒，应在其西北方种竹遮挡冷风，又须常年搭棚，以防霜雪；霜降时搭棚，谷雨时拆棚。树大不能搭棚的，可以用稻糠铺根，用柴草包裹干条；或者用宽芦席裹树，再用稻糠覆牢。

移栽橘树时要记住原树向南的枝叶。挖一深坑，用粪与河泥铺底，再放入树下松土，满半坑时筑牢，接着铺粪和河泥，最后用土填满，上面再加粪和河泥筑紧，树便生长旺盛。大凡耐肥的树，都用这种方法。

用死老鼠浸泡于坑中，浮起后捞起埋于树根，很肥。

《种树书》中说：南方柑橘虽多，但也怕霜，收成不大。只有洞庭湖地区，霜虽多而无损害，橘最好。所谓岁收不耗，说的正是这个道理。把死老鼠泡在缸中，等浮起后捞出埋在橘树根下，第二年树必茂盛。《涅槃经》中说：“如

果橘树下埋死老鼠，则结果必多。”

玄扈先生说：冬寒时橘无损耗，是因为结果多，并且培植得好罢了。只有广东气温高，不仅无损耗，果实仍很好，胜过浙江的十倍。

橘、柚、橙、柑等树，须在腊月时，树根旁刨宽如盘，连续浇粪三次，不宜浇着根。遇到春旱，用水浇，下雨就不必，花和果实都茂盛。橘的品种不一样：扁橘、蜜橘和甜瓶为最好，湘橘可以存放很久。

橘树最忌用猪粪，用草灰和羊粪壅树，结果多。

《农桑辑要》中说：西川的唐、邓，多有栽种橘树成功的，怀州也有以前的橘树。北方没有见到这种树，如果能就近学习种植，是很适用的。

《述异记》载：越地多橘、柚果园，当地人每年交纳橘税。

收藏：十月后，把金橘放于锡器内，或用芝麻隔开，久放不坏；藏放于绿豆中最好，沾米即烂。

又法：用干松的毛铺垫，放在不靠近酒的地方，大多不坏。

《农桑通诀》载：只有皮和核可以药用，皮陈的最好。还可作为食物，其果肉味甜酸，吃了生痰，对人体没好处。用蜜煎，煎后最好吃。

《食货志》说：“蜀汉江陵如果有千株橘树的人家，可抵千户侯。”

橘是南方的珍果，味美可口，皮核可以治病，近可用来吃，远可为土特产。种植橘树，获利又过倍，利世益人，所以这是其它果树所不能与之相比的。

柑 又叫木奴、瑞金奴。

载种：与橘树同。

《种树书》中说：柑树被虫蛀，则把蜂窝放在上面，虫便会跑掉。大的柑，剖开时有雾霜一样的气味。

《农书·橘》记载：李衡在武陵龙阳洲上种柑千株，对他的儿子说：“我州里有一千株柑树，不要你供奉衣食，每年上交一匹绢，就足够了。”等到柑成熟，一年纳绢数千匹。因此史游《急就篇》注道：“木奴千株，凶年无忧。”是说可以用柑换来粮食和布帛。

柚 《尔雅》载：柚条，又叫櫟椹。

金橘 又叫金柑、夏橘。

《便民图纂》中说，金橘：三月间用枳树枝条嫁接；八月间移栽到肥田里。用粪水浇灌为好。

橙 《埤雅》中说：“橙属于柚类，能与粮食同熟”，所以“橙”字旁用“登”。

种植：与橘树同。

橙皮香气浓郁，可以用来熏衣服，可用来保鲜，可用来拌和菹醢，可用来作酱菜，可用糖作橙丁，可用蜜制成橙膏。闻着香，吃则味美，真是佳果。

橙瓢洗去酸汁后，切细，和蜜、盐煎，亦很好吃。

桑椹 《尔雅》中说：“桑，长有椹、椹。”

《农桑通诀》中说：考证史传：三国时魏武帝军队缺粮，用干桑椹解饥。《魏志》载：魏武帝军中无粮，新郑长官杨沛进献干桑椹，后来升迁到沛为邳令。后汉王莽时，天下大荒，有个叫蔡顺的人采桑椹时，将黑的和红的分开盛装，赤眉军见了问他原因，他说：“黑透的给母亲吃，红色

的自己吃。”桑椹干湿都可吃，用来救饥。昔日听故老说，以前金末年饥荒，百姓多饿死。到夏初青黄不接时，桑椹成熟，百姓都摘吃桑椹，因此活命的不可胜数。桑树种得多的人家，桑椹黑时，宜全部摇落于箔上晒干。平时可当果吃，荒年时可充饥。即使世间珍异果实，也不能与之相比。非常适用，因此抄录。

玄扈先生说：“长椹的桑，叶小而薄，所以养蚕人家，没有长椹的桑树。

木瓜 《尔雅》说：“楸、木瓜。”

《农桑通诀》中说：木瓜，种和栽都可，压枝也能长。栽种方法和桃李相同，秋天祭祀土地神前后移栽。到第二年大多结果，比春天栽的结果多。

宣城人栽种木瓜最仔细。开始结果时，作纸花包在果上，夜露日晒木瓜变红，果上的花纹如自然生成一般。本州用来作土特产上贡，所以有“天下宣城花木瓜”的说法。

《广志》中说：木瓜，子实可收藏，枝可作数号，一尺有一百二十节。

《诗义疏》中说：要吃它，截下放在热灰中，让其萎缩。洗净后，再用苦酒头汁和蜜浸泡，可作案上酒食。用蜜封藏一百天才吃，味更美。凡腰肾脚膝痛的，经常吃木瓜，用蜜浸渍吃，也能对人补益。又可以去子后蒸烂，捣成泥，加入蜜和姜煮，饮用。冬天吃最好。木瓜有树木的特征，因而有筋。用铅霜涂抹，则失去酸味，这是受金克制。五行相克的道理，由此也可得到证明。此瓜既能治病，又可饮吃，用途多种，的确可贵。

楂子 《尔雅》中说：“像梨而酸涩。”《埤雅》中说：

“木桃。”

《淮南子》载：“树柤梨橘，吃起来味美，闻起来香甜。”《庄子》中说：“楂、梨、橘、柚都能吃。”因此古代人把楂子列为名果，现在人们很难吃到了。西川唐、邓一带多种，也很适用。楂子味道虽比梨与木瓜稍差，但把它放入蜜中，用汤煮，则是又香又美的珍品。

榠楂 《诗经》称为“木李”；《尔雅》称为“木梨”。

榠楂泡酒饮可去痰，放入衣箱中，能杀蠹虫。

寇宗奭说：吃时须剔去浮毛，不然伤肺。果实多长虫，很少有不被蛀的。

山楂 《尔雅》称为：杕子檠梅。

山楂九月间成熟，去掉皮核后，和蜜、糖捣烂成楂糕，作为食物。

甘蔗 《说文》中称为薯蔗。

《农桑辑要》载：种植方法是施粪肥地，每年春季，耕过四遍，多耕更好；拾净地中柴草，使地熟透，翻盖大土块。最好在三月间种蔗，南方天气暖热，二月内也可下种。截下五寸多长、中间带两三节的甘蔗作为一根蔗种，节上发芽。甘蔗畦间宽一尺，下种的地方，土稍壅高一点，两边低些。每相隔五寸，平栽一根蔗种，上面盖二寸厚的土。栽后用水环绕浇灌，打湿根脉即可，不要淹没上面的盖土。干旱就两三天浇一次水，如雨水均匀，每十天浇一次。苗长到二尺多高后，经常用水遍浇，地荒了就耘锄，没有不开花结子的。九月霜降后，品尝甘蔗秸杆，味道酸甜的，就是成熟了；味道苦的，就是未成熟；将成熟的挨着根砍倒，按照方法熬糖。另外把留作种用的甘蔗，截去上面嫩头，深藏于窖

坑，窖底用草铺垫，将甘蔗秸杆竖放在草上，窖口用木板盖上，用土封好，不要透风使甘蔗冻损。来年春天，按时拿出窖，用前面方法截栽。大致上用作栽种的，取上半截就可以了；下半截肥好的，留作熬沙糖；如果用下半截肥好的，那更好。

熬糖法：砍后放十多天的甘蔗，就不能用来熬糖了。把刚砍下的甘蔗秸杆，去掉梢和叶后，截成两寸长，捣烂。用密筐或布袋盛放，挤压取汁。再用铜锅，按锅内蔗汁的多少，分别用快火煎熬。铜锅要隔着墙安置，在墙的另一面烧火，不让烟火离锅太近。专让一人照看，熬到粘稠，呈枣黑色时，用一只瓦盆，底上钻筷子头那么大一个孔，下面用瓮接住，将熬好的蔗汁，用瓢舀于盆内。极要好的糖汁，就在盆内凝结，流入下面瓮内的，只能作饮料喝。将要好的糖汁，就用有孔盆盛装，或倒入瓦罐内，上面盖住，食用方便，但不能放在热炕上，怕受热融化。熬糖用的甘蔗，大多只用下半截肥好的，出糖多。如果将上半截一起用也能出糖。

《家政法》载：三月可种甘蔗。

零都县，土壤肥沃，独宜种甘蔗，味道和颜色，其他县所不见；一节有几寸长，多用来供奉皇上。

蚕 桑

总 论

《易》曰：神农氏没，黄帝尧舜氏作。通其变，使民不倦。垂衣裳而天下治，盖取诸乾坤。〔疏〕黄帝已上，衣鸟兽之皮。其后人多兽少，事或穷乏，故以丝麻布帛而制衣裳，使民得宜也。玄扈先生曰：可以通于北虜。

《礼记·月令》曰：季春，无伐桑柘。郑玄注曰：爱养蚕食也。

《周礼》曰：马质。禁原蚕者。注曰：质，平也；主买马平其大小之价直者。原，再也。天文，辰为马。《蚕书》，蚕为龙精，月直大火，则浴其蚕种，是蚕与马同气。物莫能两大，故禁再蚕者，为伤马与。

《尚书大传》曰：天子诸侯，必有公桑蚕室，就川而为之。大昕之朝，夫人浴种于川。

《春秋考异邮》曰：阳物，大恶水，故蚕食而不饮。阳，立于三春，故蚕三变而后消；死于三七二十一日，故二十一日而茧。

《淮南子》曰：原蚕，而一岁再登，非不利也；然王者法禁之，为其残桑也。

《俞益期牋》曰：日南蚕八熟，茧软而薄，堪采少多。

杨泉《物理论》曰：使人之养民，如蚕母之养蚕，其用岂徒丝而已哉！

《五行书》曰：欲知蚕善恶，常以三月三日：天阴，如无日，不见雨，蚕大善。又法：埋马牙齿于槌下，令宜蚕。

王祯《蚕缫篇》曰：淮南王《蚕经》云：“黄帝元妃西陵氏，始蚕。”盖黄帝制作衣裳因此始也。其后，禹平水土，《禹贡》所谓“桑土即蚕”，其利渐广。《礼·月令》曰：季春之月，具曲植籩筐，后妃斋戒，亲东乡，躬桑。禁妇女毋观，毋观，去容饰也。省妇使，以劝蚕事。妇使，谓缝线纽串之事。蚕事既登，分茧、称丝、效功，以供郊庙之服，无有敢惰。及考之历代，皇后与诸侯夫人亲蚕之事，昭然可见，况庶人之妇，可不务乎？

王祯《茧馆序》曰：茧馆，皇后亲蚕之所，古公桑、蚕室也。周制：天子诸侯，必有公桑、蚕室，近川而为之。筑宫，仞有三尺，筑墙而外闭之。后妃斋戒，享先蚕而躬桑，以劝蚕事。《后妃亲蚕仪》曰：皇后躬桑，始捋一条：执筐受桑，捋三条。女尚书跪曰：“可止”。执筐者，以桑授蚕母，以桑适金室。

《前汉·文帝纪》诏：“皇后亲桑，以奉祀服。”景帝诏：“后亲桑，为天下先。”元帝王皇后为太后，幸茧馆，率皇后及列夫人桑。明帝时，皇后诸侯夫人蚕。魏文帝黄初中，皇后蚕于北郊，遵周典也。晋武帝太康中，立蚕官，皇后躬桑，依汉魏故事。宋孝武立蚕观，后亲桑，循晋礼也。北齐，置蚕宫，皇后躬桑于所。后周制：皇后至蚕所，桑。隋制：皇后亲桑于位。唐：太宗贞观元年，皇后亲蚕。显庆元年，皇后武氏，先天二年，皇后王氏，乾元二年，皇后张氏，并见亲蚕礼。玄宗开元中，命宫中食蚕，亲自临视。宋《开宝通礼》《郊祀录》，并有后亲蚕祝辞。此历代后妃亲蚕之事，采之史编，昭然可见。兹特冠于篇首，庶有国家者，按图考谱，知茧馆之不徒名也。赋云：惟蚕有功，于世归

美。广物产之货贄，作生人之衣被。中春之月，天子诏后以躬桑；大昕之朝，内宰告期而命祀。于是诣灵坛，降宝殿，翠障夹乎道周，凤辇翔于畿甸。顺春气于东方，朝先蚕于北面。具夫青缥之服，皇后蚕服：青上，缥下，深衣。侑以芳馨之荐。九宫倾动，蔼然临祭以陪班，三献礼成，沛矣迎祥于回春。当其叠承宠命，适对韶光，择世妇于吉卜，受鞠衣于明堂。《月令》三月，荐鞠衣，祭先帝于明堂。所以崇开禁馆，始入公桑；援条有三，听女尚书之劝止，执筐不再，受宫夫人之是将。体之以坤仪之柔顺，视之以母道之慈良。破蚁以来，庶养至于千薄，献茧之后，谅化被于多方。是以命纁治之成丝，就趋工而俟织。玄黄朱绿，染各精明；黼黻文章，古者献茧，使纁；遂朱绿之，玄黄之，以为黼黻文章。参同品色。茧馆图不载。

王祯《先蚕坛序》曰：先蚕，犹先酒、先饭，祀其始造者。坛，筑土为祭所也。黄帝元妃西陵氏始蚕，即先蚕也。按黄帝元妃西陵氏，曰嫫祖，如劝蚕稼。月大火而浴种，夫人副禕而躬桑，乃献茧称丝。织纁之功因之广，织以供郊庙之服。《皇图要览》云：伏羲化茧，西陵氏养蚕。淮南王《蚕经》云：西陵氏劝蚕稼，亲蚕始此。

《礼·月令》：季春，是月也，后妃斋戒，享先蚕而躬桑，以劝蚕事。

《周礼·天官·内宰》：仲春，诏后率外内命妇，始祭于北郊。蚕于北郊，以纯阴也。

《汉·礼仪志》：皇后祀先蚕，礼以中牢。魏黄初中，置坛于北郊，依周典也。晋置先蚕坛，高一丈，方二丈。四出陛，陛广五尺。皇后至西郊，亲祭、躬桑。北齐先蚕坛，

高五尺，方二丈，四陛，陛各五尺。外兆四十步。面开一门。皇后升坛，祭毕而桑。后周，皇后至先蚕坛，亲飧。隋制：宫北三里，坛高四尺。皇后以牢制币而祭。唐置：坛在长安宫北苑中，高四尺，周围三十步。皇后并有事于先蚕。其仪，备开元礼。宋用北齐之制，筑坛如中祠礼。《通礼义纂》：后亲享先蚕，贵妃亚献，昭仪终献。夫蚕祭有坛，稽之历代，虽仪制少异，然皆递相沿袭，饩羊不绝。知礼之不可独废。有天下国家者，尚鉴兹哉！在图不载。

王祯《蚕神序》曰：蚕神，天驷也。天文，辰为龙；蚕辰生，又与马同气。谓天驷，即蚕神也。淮南王《蚕经》云：黄帝元妃西陵氏始蚕。至汉，祀宛窳妇人，寓氏公主。蜀有蚕女马头娘。此历代所祭不同。然天驷为蚕精，元妃西陵氏为先蚕，实为要典。若夫汉祭宛窳妇人、寓氏公主，蜀有蚕女马头娘。又有谓三娘为蚕母者，此皆后世之溢典也。然古今所传，立像而祭，不可阙遗，故并附之。稽之古制，后妃祭先蚕，坛壝牲币如中祠。此后妃亲蚕祭神礼也。《蚕书》云：“卧种之日，诘旦，升香，割鸡，设醴，以祷先蚕。”此庶人之祭也。自天子后妃，至于庶人之妇，事神之礼，虽有不同；而敬奉之心一是。谅为知所本矣。乃作祈报之辞曰：〔祈〕惟蚕之神，伊驷有星；惟蚕之神，伊昔著名。气钟于此，孕卵而生。既桑而育，既眠而兴。神之福汝，有箔皆盈；尚冀终惠，用彰厥灵；簇老献瑞，茧盆效成。敬获吉卜，愿契心盟。神宜享之，祈祀惟馨。〔报〕龙精一气，功被多方。继当是岁，神降于桑。载生载育，来福来祥，锡我茧丝，制此衣裳。室家之庆，闾里之光。敬率长幼，诘旦升香，设馐于俎，奠醴于觴；工祝致告，神德弥

彰。有图不载。

郭子章《蚕论》曰：木各有所宜土，惟桑亡不宜。桑亡不宜，故蚕无不可事。《豳风》之诗曰：“女执懿筐，遵彼微行，爰求柔桑”，则豳可蚕。《将仲子》之诗曰：“无折我树桑”；则郑可蚕。《车粼》之诗曰：“阪有桑，隰有杨”，则秦可蚕。《氓》之诗曰：“桑之未落，其叶沃若；桑之落矣，其黄而陨”；《桑中》之诗曰：“期我乎桑中”；则卫可蚕。《皇矣》之诗曰：“攘之剔之，其槩其柘”；《桑柔》之诗曰：“苑彼桑柔，其下侯甸”；则周可蚕。《禹贡》兖州：“桑土既蚕，厥筐织文”，则鲁可蚕。青州：“厥筐槩丝”；《管子》亦曰：“五粟之土，其槩其桑”；则齐可蚕。荆州：“厥筐玄纁”；则楚可蚕。孟子告梁惠王曰：“五亩之宅，树之以桑”；《十亩》之诗曰：“十亩之间，桑者闲闲”；则梁可蚕。蚕丛都蜀，衣青衣，教民蚕桑，则蜀可蚕。犹之农夫之于五谷，非龙堆狐塞，极寒之区，犹可耕且获也。今天下蚕事疏阔矣。东南之机，三吴越闽最夥，取给于湖茧；西北之机，潞最工，取给于閩茧。予道湖閩，女桑、姨桑，参差墙下，未尝不羨二郡女红之廛，而病四远之情也。夫一女不绩，天下必有受其寒者；而况乎半天下女不绩也？岂第五十之老，帛无所出？不绩则逸，逸则淫；淫则男子为所蠹蚀，而风俗日以颓坏。今天下门内之德，不甚质贞；每岁奏牒，奸淫十五，毋亦蚕教不兴使然与？公父文伯母曰：“王后亲织玄紵，公侯夫人加之以紵紵，卿之内子为大带，命妇成祭服，列士之妻加之以朝服，自庶士以下，皆衣其夫。社而赋事，烝而献功。男女效绩，愆则有辟，古之制也。”彼大夫之家，而主犹绩，奈何令天下女习于逸，以趋于淫乎？国家

蚕桑，载在令甲；凡民田五亩至十亩者，栽桑麻木棉各半亩，十亩以上者倍之；田多者，以是为差。特废不举耳。故《月令》躬蚕之礼，鲁母绩愆之辟，与令甲桑麻之数，此三者，不可谓迂而不讲也。

【译文】

《易》说：神农氏之后，黄帝、尧、舜相继兴起，他们通晓变化，使人民不劳累。教会人们制作衣服而天下大治，大概是取自于天地间的原因吧。

《礼记·月令》说：春三月时，不要砍伐桑柘。

《周礼》载：负责为买马人评定马价值大小的人，禁止再养蚕。《蚕书》说，蚕为龙精，月中遇到天热，就用水浴洗蚕种，这样蚕与马同气。事物不能两强相遇，所以禁止再养蚕，是怕伤马。

《尚书大传》说：天子及众诸侯，都有规定的公桑和蚕室，靠近大河修建。太阳升起的早上，贵夫人们到河边浴洗蚕种。

《春秋考异邮》说：蚕为阳物，非常忌水，因此蚕只吃不喝。三春立阳，因此蚕变形三次，最后消亡；死于三七二十一日，所以二十一日结茧。

《淮南子》说：原蚕，一年两熟，不是不能获利，但国君颁法禁止，是因为残害桑树。

《俞益期笺》说：日南地方一年蚕有八熟，结的茧质软而且薄，采桑叶后，桑椹稍多。

杨泉《物理论》说：国君爱民，要象蚕妇养蚕一样，其作用哪里仅在茧丝呢？

《五行书》说：想预知养蚕收成的好坏，看三月三日这

天：如果天阴没太阳也没雨，则养蚕收成会非常好。

王祯《蚕缫篇》记载：淮南王《蚕经》中说：“黄帝的元妃西陵氏开始养蚕。”大概黄帝教人做衣服也由此而始吧。后来，禹平定洪水，《禹贡》所说：“已栽桑养蚕。”蚕桑的用途才逐渐得以推广。《礼记·月令》说：阳春三月，宫中后妃带上蚕褥、搁架、蚕箔等养蚕用具，斋戒后，亲自到田间进行蚕事。禁止妇女修饰装扮，缝衣钉扣的时间节省出来养蚕。蚕事完毕后，摘茧、缫丝、效功织衣，以供祭祀时穿，没人敢懒惰。考察历代，皇后及众诸侯夫人亲自养蚕的事，史书上都有明确的记载，更何况一般人家的农妇，能不种桑养蚕吗？

王祯《茧馆序》说：茧馆，是历代皇后亲自养蚕的场所，即古代的公桑、蚕室。周朝规定：天子和诸侯，必须有公桑和蚕室，靠近大河修建。蚕室厚三尺，筑墙与外面隔绝。后妃们斋戒，祭祀先蚕后，采桑养蚕，以劝勉蚕事。《后妃亲蚕仪》中说：皇后亲自采桑，先捋一条，有人拿着筐装桑叶后，再捋三条，女尚书跪拜说：“可以停止了。”执筐的人就把桑叶交给蚕妇，放到蚕室中去。

《前汉·文帝纪》载：文帝曾下诏：“皇后要亲自采桑养蚕，蚕丝用来做祭祀时穿的衣服”；景帝下诏说：“皇后亲自采桑养蚕，为天下人作榜样”；元帝王皇后作太后时，带皇后和众夫人到茧馆采桑养蚕；明帝时，皇后和众诸侯夫人都养蚕；魏文帝黄初年间，皇后遵照周典，到北郊进行蚕事；晋武帝太康年间，设立蚕宫，遵循汉魏旧例，皇后亲自采桑养蚕；宋孝武帝设立蚕宫，遵循晋礼，皇后亲自采桑养蚕；北齐，修蚕宫，皇后在那里亲自栽桑养蚕；后周规定：

皇后到蚕所，采桑养蚕；隋规定：皇后必须亲自采桑养蚕；在唐朝：太宗贞观元年，皇后亲自养蚕；显庆元年皇后武氏、先天二年皇后王氏、乾元二年皇后张氏，都有亲行蚕祀的记载。玄宗开元年间，命宫中养蚕，并亲自视察。宋朝《开宝通礼》、《郊祀录》等书中，都有皇后亲自养蚕的祝辞。这都是历代皇后妃子采桑养蚕的事迹，史书上都明白清楚地记载着。现在特把这些史实放于篇首，让治理国家的人，查考图谱，都了解茧馆不仅是有虚名。赋说：蚕的用途很大，它使人们变得美丽。它是人们用来交易的钱财，可用来做衣服被子。仲春，天子下诏皇后亲自采桑；太阳初升的早晨，宫内总管告知时间下令祭祀。于是走下宝殿，登上灵坛，道路两旁是翠绿的屏障，乘着凤辇来到田野草间；顺着东来的春气，向北拜先蚕；穿上青缥色的服装，献上芳香馨人的供品。九宫倾巢出动，神情庄严，陪同祭祀；三献大礼之后，女眷们作盛大的迎祥仪式。当她们承受了天赐宠命和韶光后，再通过吉卜选一命妇，鞠衣祭祀先帝于明堂。重开桑馆，进入公桑田。捋桑三枝后，听女尚书劝止，执筐人不再受桑，向宫夫人传授蚕事之道。养蚕体现出女性柔顺的品性，展示出母爱的慈祥和善良。从蚕破卵而蚁到养成千箔之多，再到结成茧四处挂满。再把茧缫成丝，交给织工纺织，朱绿玄红，分别染好；花纹色彩，各有不同。

王祯《先蚕坛序》说：先蚕，和先酒、先饭一样，用以纪念创始人。坛，筑土祭祀的地方。黄帝元妃西陵氏最早养蚕，所以她是先蚕。

《礼·月令》：季春月份，皇后妃子斋戒后，祭祀先蚕而亲自到蚕馆栽桑养蚕，以劝农养蚕。

《周礼·天官·内宰》说：仲春时节，皇后受诏率内外命妇在北郊祭祀。

《汉·礼仪志》说：皇后以中牢的礼节祭祀先蚕。魏黄初年间，按照周朝典制在北郊设坛。晋设的蚕坛，高达一丈，围长二丈，四面设阶，阶宽五尺，皇后到西郊亲自祭祀、采桑喂蚕；北齐的先蚕坛，高五尺，围长二丈，四面设阶，阶长五尺，四十步的地方作界，开一正门，皇后升坛祭祀后采蚕喂蚕。后周，皇后到先蚕坛，亲自祭祀。隋朝制度：宫北三里外，筑坛四尺高，皇后用太牢种丝织品祭祀。唐朝制度：蚕坛设在长安宫北苑中，高四尺，周长三十步，皇后用开元礼仪向先蚕祭祀。宋沿用北齐的制度筑坛如中祠的规模。《通礼义纂》说：皇后亲自祭祀先蚕，接着贵妃进献，最后昭仪进献。设坛祭蚕，考察历代，虽仪礼制度稍有差别，但都是互相沿袭，饩羊供奉不绝。可知此礼不可废除。治理天下的国君，还要多多借鉴啊。

王祯《蚕神序》说：蚕神，即天驷。天文中辰为龙，蚕辰生，与马同气。说天驷，即指蚕神。淮南王《蚕经》说：黄帝元妃西陵氏最早养蚕。到汉代时，祭蚕神宛窳妇人、寓氏公主。蜀时祭蚕女马头娘，这是历代所祭蚕神的不同。但天驷为蚕精，元妃西陵氏为先蚕，实为要典。至于汉朝祭宛窳妇人、寓氏公主及蜀祭蚕女马头娘，还有说三娘是蚕母的，这都是后世衍生的典义。但古今流传，立像祭祀，不能遗漏，故一并附录。参察古制度，后妃祭祀先蚕，坛、坛边地、祭祀用的猪羊、丝织品，有中祠规模，这是后妃亲蚕祭神的礼节。《蚕书》说：“卧蚕种的第二天早上，杀鸡上香设礼以祈祷先蚕”，这是普通百姓的祭祀。上自天子皇

妃，下到平常蚕妇，祭祀的礼节虽有不同，但敬奉蚕神的心情却是一样的。大概这是认识的根本吧。于是作祈报之辞说：惟蚕之神，伊邠有星；惟蚕之神，伊昔著名。气钟于此，孕卵而生。既桑而育，既眠而兴。神之福汝，有箔皆盈；尚冀终惠，用彰厥灵；簇老献端，茧盆效成。敬获吉卜，愿契心盟。神宜享之，祈祀惟馨。龙精一气，功被多方。继当是岁，神降于桑。载生载育，来福来祥，赐我茧丝，制此衣裳。室家之庆，闾里之光。敬率长幼，诒旦升香，设肴于俎，奠礼于觴；工祝致告，神德弥彰。

郭子章《蚕论》说：树木需要各自适宜的土壤，只有桑树无所不宜；正因桑树到处都能生长，那么蚕无处不可养。《豳风》诗说：“少女拿着深筐，沿着小道行走，寻找嫩桑叶。”可见豳地养蚕。《诗·郑风·将仲子》：“别折断我家桑树枝。”可见郑可养蚕；《诗·秦风·蒹》：“山坡上栽有桑树，潮湿的洼地栽有白杨。”可见秦国养蚕。《氓》诗说：“桑叶还很茂盛，碧绿鲜嫩；桑叶落了，颜色枯黄”，《桑中》诗：“她约我桑林中相会，”可见卫国养蚕。《皇矣》诗：“枝条还需精心修理的，是那山桑和黄桑树。”《桑柔》诗：“柔软的桑枝很茂盛，下面遍布树荫。”可见周养蚕。《禹贡》兖州：“桑土既蚕，厥筐织文”，可见鲁养蚕。青州：“厥筐压丝”，《管子》也说：“王粟之土，其压其桑”，可见齐养蚕。荆州：“厥筐玄纁”，可见楚养蚕。孟子对梁惠王说：“五亩的宅院也可种植桑树”，《十亩》诗说：“十亩桑田间，采桑的人很悠闲。”可见梁养蚕。蜀中多蚕，先蚕穿青衣，教民栽桑养蚕，可知蜀也养蚕。养蚕就像农夫种五谷一样，只要不是龙、孤等野兽出没或极端寒冷地区，

都可耕耘和收获。如今天下养蚕人太稀少了，东南的织机，三吴、越、闽最多，茧取于两湖地区；西北的织机，潞州织得最好，茧取于阆中。我曾经过湖闽两地，桑树随处生长，遍布墙下，非常羡慕两郡妇女的勤劳，而叹息四方远处妇女的怠惰。一个妇女不织布，天下必有因此而挨冻的人，更何况半天下的妇女都不纺织呢？岂只五十岁的老人没有衣穿呢？不纺织就安闲，安闲必致纵欲；纵欲则天下男人深受其害，风俗也因此日渐败坏。现在天下妇德，不太忠贞：每年上报朝廷的案件，奸淫就占十分之五，这难道不是不重蚕教而引发的后果吗？公父文伯的母亲说：“王后亲织玄紵，公侯夫人织紵縗、卿夫人织大带，命妇缝制祭服，列士妻子织做朝服，庶士以下的妻子为丈夫织做衣服。祭祀分工，万民齐献，男女勤劳努力，犯了错则处罚，这是自古以来的制度。”如果大夫之家都提倡纺织，而天下妇女又岂能惯于安闲，以致淫乱呢？国家对蚕桑曾有明确规定：百姓有田五亩到十亩的，要栽桑、麻、木棉各半亩，十亩以上的加倍；田多的，依此增加。只是已废弃不实行了。所以《月令》后妃亲自采桑养蚕的礼制，鲁母对桑蚕纺织的奖罚，朝廷规定农户桑麻种植的数量，这三种措施，不能说过时而不提倡。

养蚕法

《永嘉记》曰：永嘉有八辈蚕：蛭珍蚕，三月绩。柘蚕，四月初绩。蛭蚕，四月初绩。爱珍，五月绩。爱蚕，六月未绩。寒珍，七月未绩。四出蚕，九月初绩。寒蚕，十月绩。凡蚕再熟者，前辈皆谓之珍；养珍者，少养之。爱蚕者，故蛭蚕种也：蛭珍三月既绩，出蛾，取卵，七八日便剖卵。蚕生，多养之，是为蛭蚕。欲作爱者，取蛭珍之卵，藏内甕中。随器大小，亦可拾纸，盖覆器口，安甕泉冷水中，使冷气折其出势。得三七日，然后剖生；养之，谓为爱珍，亦呼爱子。绩成茧，出蛾卵；卵七日又剖成蚕；多养之，此则爱蚕也。藏卵时，勿令见人；应用二七赤豆安器底，腊月桑柴二七枝，以麻卵纸。当令水高下，与种相齐。若外水高，则卵死不复出。若外水下卵，则冷气少，不能折其出势。不能折其出势，则不得三七日；不得三七日，虽出，不成也。不成者，谓徒绩成茧、出蛾、生卵，七日不复剖生；至明年方生耳。欲得阴树下。亦有泥器三七日，亦有成者。

《杂五行书》曰：二月上壬，取土泥屋四角，宜蚕；吉。按今世有三卧一生蚕，四卧再生蚕，白头蚕，颡石蚕，楚蚕，黑蚕（有一生再生之异），灰儿蚕，秋母蚕，秋中蚕，老秋儿蚕（秋末老）；獬儿蚕，锦儿蚕。同茧蚕，或二蚕，三蚕，共为一茧。凡三卧，四卧，皆有丝绵之别。凡蚕，从小与大者，乃至大入簇，得饲荆鲁二桑。小食荆桑，中与鲁桑，则有裂腹之患也。

《齐民要术》曰：收取种茧，必取居簇中者。近上则丝薄，近下则子不生也。屋欲四面开窗，纸糊，厚为篱。屋内

四角着火。火若在一处，则冷热不均。初生，以毛扫。用荻扫，则伤蚕。玄扈先生曰：毛扫亦伤蚕；用桑叶盖覆，即自上矣。调火令冷热得所。热则焦燥，冷则长迟。比至在眠，常须三箔：中箔上安蚕，上下安置。下箔障土气，上箔防尘埃。小时，采桑，着怀中令暖，然后切之。蚕小不用见露气，得人体则众恶除。每饲蚕，卷窗帟，饲讫还下。蚕见明则食，食多则生长。老时值雨者，则坏茧，宜于屋里簇之，薄布薪于箔上，散蚕讫，又薄以薪覆之。一槌得安十箔。

又法：以大蓬蒿为薪，散蚕令遍。悬之于栋梁椽柱，或垂绳、钩戈、鶡爪、龙牙，上下数重，所在皆得。悬讫，薪下微生炭火暖之。得暖则作速，伤寒则作迟。数入候看，热则去火。蒿蓬生凉，无郁遏之忧；死蚕旋坠，无污茧之患；（妙法）沙^滂不住，无瘢痕之疵。郁遏则难练，茧污则丝散，瘢痕则无用，蓬蒿簇亦良。玄扈先生曰：胜今簇远甚，而人不用之何故？其外簇者，晚遇天寒，则全不作茧。用火易练而丝明，日曝死者，虽白而漕脆。欣练长衣着，几将倍矣。甚者，虚实失岁功，坚脆悬绝。资生要理，安可不知哉？

崔寔曰：三月，清明节，令蚕妾治蚕室，除隙穴，具槌椅箔笼。

王桢曰：育蚕之法，始于择种。收茧，取簇之中，向阳明净厚实者。蛾出第一日者，名苗蛾，末后出者名末蛾，皆不可用。次日以后出者，取之。铺连于槌箔，雌雄相配。至暮，抛去雄蛾，将母蛾于连上匀布。所生子，环堆者，皆不用。黄省曾曰：放子，必覆而暗之，见光则其子游散。连必桑皮纸，出于南浔。生子数足，更就连上，令覆养三五日。

黄省曾曰：覆三五日，则气乃固。挂时，须蚕子向外，恐有风磨损其子。黄省曾曰：贯连，须用桑皮，忌紵麻之线。悬于凉处，忌烟薰日炙之所。冬节及腊八日浴时，无令水极冻。浸二日，取出，复挂。年节后，瓮内竖连，须使玲珑。每十数日日高时一出；每阴雨止，即便晒暴。黄省曾曰：“腊月十二，浸之于盐卤；至二十四而出，则利于缣丝。或曰：腊八日，以桑柴灰或草灰淋汁，以蚕连浸焉，一日而出；继以雪水浸之，悬干。或悬桑木之上，以冒雨雪，三宿而收之，则耐养。二月十二浴。清明之晓，则绵纸里之，藏于厨内。俟桑芽如茶匙大，则绵絮里之。暮也，覆以所服之暖衣；晨也，覆以所盖之暖被。既出也，温以火；未出也，禁以火焙。其浸也，用桑条之灰，湿其连而后掺之；摺而浸之于卤中，即盐化之水有分两；恐其浮也，以磁器压之。其至二十四出也，用河水涤去其灰。或置之扁中而沃，而后凉之挂之，则至春生。否者，阴不至于费叶。至二月十二，浴以菜花、野菜花、韭花、桃花、白豆花。揉之水中而浴之。蛾之放子也，一夜而止，否则生蚁不齐。

蚕子变色，要在迟速由己，勿致损伤自变。桑叶已生，自辰巳间，将瓮内取出，舒卷提掇，亦无度数：但要第一日变三分，第二日变七分，却用纸密糊封了，还瓮内收藏。至第三日午时，又出连舒卷，须要变至十分。其蚕屋火仓蚕箔，并须预备。蚕屋宜高广，窗户虚明，易辨眠起。仍上于行棒，各置照窗，每临早暮，以助高明下就。附地列置风窠，令可启闭，以除湿郁。若新泥湿壁，用热火薰干。窗上用净白纸新糊，门窗各挂苇帘藁荐。下蚁之时，勿用鸡翎等物扫拂。惟在详款稀匀，不至惊伤稠叠。生齐，取叶著怀中

令暖，用利刀切极细，筛于器内蓐纸上匀薄。将连合于叶上，蚁闻叶香自下。或过时不下连，及缘上连背者并弃。养蚕蚁时，先辟东间一间，四角挫垒空窠，状如参星，以均火候。谓屋小则易收火气也。停眠前后则彻去。择日安槌，每槌上下闲铺三箔：上承尘埃，下隔湿润。铺砌碎秆草于上中箔，以备分抬。用细切捣软秆草，匀铺为蓐。又揉净纸，粘成一片，铺蓐上安蚕。初生色黑，渐渐加食，三日后，渐变白，则向食，宜少加厚。变青，则正食，宜益加厚。复变白，则慢食，宜少减。变黄，则短食，宜愈减。纯黄，则停食，谓之正眠。眠起，自黄而白，自白而青，自青复白，自白而黄，又一眠也。每眠，例如此候之，以加减食。凡叶，不可带雨露，及风日所干。或馊臭者，食之令生诸病。常收三日叶，以备霖雨，则蚕常不食湿叶，且不失饥。采叶归，必疏爽于室中，待热气退，乃与食。蚕时，昼夜之间，大概亦分四时：朝暮类春秋，正昼如夏，夜深如冬，寒暄不一。虽有熟火，各合斟酌量多少，不宜一例。自初生至两眠，正要温暖，蚕母须着单衣，以为体测。自觉身寒，则蚕必寒，便添熟火；自身觉热，蚕亦必热，约量去火。一眠之后，但天气晴明，巳午之间，时暂揭起窗间帘荐，以通风日。南风则卷北窗，北风则卷南窗，放入倒溜风气，则不伤蚕。大眠起后，饲罢三顿，剪开窗纸，透风日，必不顿惊生病。大眠之后，卷帘荐，去窗纸。天气炎热，门口置瓮，旋添新水，以生凉气。如遇风雨夜凉，却当将帘荐放下。其间自小至老，蚕滋长则分之，沙煖厚则抬之；失分则稠叠，失抬则蒸湿。蚕柔软之物，不禁揉触。小而分抬，人知爱护；大而分抬，或懒倦而不知顾惜。久堆乱积，远掷高抛，损伤生疾，多由

于此。蚕自大眠后，十五六顿即老。得丝多少，全在此数。北蚕多是三眠，南蚕俱是四眠。日见有老者，量分数减饲；候十蚕九老，方可入簇。值雨则坏茧。南方例皆屋簇，北方例皆外簇。然南簇在屋，以其蚕少易办，多则不任；北方蚕多露簇，率多损压壅闷。南北簇法，俱未得中。今有善蚕者一说：南北之间，蚕少，疏开窗户，屋簇之则可；蚕多，选于院内，构长脊草厦，内制蚕簇，週以木架，平铺蒿梢，布蚕于上，用席箔围护，自无簇病，实良策也。蚕簇见图谱。又有夏蚕秋蚕：夏蚕，自蚁至老，俱宜凉；惟忌蚊蝇虫。秋蚕，初宜凉，渐渐宜暖，亦因天时渐凉故也。簇与繰丝，法同春蚕。南方夏蚕，不中繰丝，惟堪线纆而已。凡茧，宜并手忙择，凉处薄摊，蛾自迟出，免使抽繰相逼。恐有不及，则有瓮泔笼蒸之法。

《士农必用》云：抽繰之诀，惟在细圆匀紧，使无褊慢节核，瓮恶不匀也。繰丝，有热釜冷盆之异；然皆必有繰车丝軋，然后可用。热釜要大，置于灶上，接一盆甌，添水至甌中八分满。甌中用一板栏断，可容二人对繰也。水须常热，旋旋下茧。多下，则繰不及，煮损。此可繰瓮丝单缴者，双缴者亦可，但不如冷盆所繰，洁净光莹也。冷盆要大，先泥其外；用时添水八九分。水宜温暖长匀，无令乍寒乍热。可繰全缴细丝。中等茧，可繰双缴。比热釜者，有精神而又坚韧也。南北蚕繰之事，摘其精妙，笔之于书，以为必效之法。业蚕者，取其要诀，岁岁必得。庶上以广府库之货资，下以备生民之纆帛。开利之源，莫大于此。

元孟祺《农桑辑要·论蚕性》曰：蚕之性，在连，则宜极寒；成蚁，则宜极暖；停眠起，宜温；大眠后，宜凉；

临老，宜渐暖；入簇，则宜极暖。黄省曾曰：蚕之性，喜静而晋喧，故宜静室。喜暖而恶湿，故宜版室。室静，可以避人声之喧闹；室密，可以避南风之袭吹；室版，可以辟地气之蒸郁。

《务本新书》曰：养蚕之法，茧种为先。今时摘茧，一概并堆箔上；或因纰丝不及，有蛾出者，便就出种。罨压熏蒸，因热而生，决无完好；其母病则子病，诚由此也。今后茧种，开簇时，须择近上向阳，或在苦草上者，此乃强良好茧。《农桑要旨》云：茧必雌雄相半，簇中，在上者多雄；下者多雌。陈志弘云：雄茧尖细紧小，雌者圆慢厚大。另摘出，于通风凉房内，净箔上，一一单排。日数既足，其蛾自生，免熏罨钻延之苦，此诚胎教之最先。若有拳翅、秃眉、焦脚、焦翅、焦尾、熏黄、赤肚、无毛、黑纹、黑身、黑头、先出、末后生者，拣出不用，止留完全肥好者。匀稀布于连上。择高明凉处，置箔铺连。箔下地，须洒扫洁净。蚕连，厚纸为上；薄纸不禁浸浴。《野语》云：连用小灰纸更妙。候蛾生足，移蛾下连。屋内一角空处，竖立柴草，散蛾于上。至十八日后，西南净地，掘坑贮蛾。上用柴草搭合，以土封之，庶免禽虫伤食。盖有功于人，理当如此。

《农桑旨要》云：将蛾作三坑，埋种田地内，能使地中数年不生刺芥。

《士农必用》曰：蚕事之本，惟在谨于谋始，使不为后日之思。蚕眠起不齐，由于变生之不一；变生之不一，由于收种之不得其法。故曰：“惟在谨于谋始。”

又曰：取簇中腰，东南明净厚实茧。蛾第一日出者，名苗蛾，不可用。屋中置柴草，上放不用蛾。次日以后出者，

可用。每一日所出，为一等辈。各于连上记写，后来下蛾时，各为一等辈。二日相次为一辈犹可，次三日者则不可，为将来成蚕眠起不能齐，极为患害。另作一辈养则可。末后出者，名末蛾，亦不可用。铺连于槌箔上，雄雌相配，当日可提掇连三五次，去其尿也。至未时后，款摘去雄蛾。放在苗蛾一处。

《务本新书》曰：深秋，桑叶未黄，多广收拾；晒干捣碎，于无烟火处收顿。春蚕眠后用。

《士农必用》曰：桑欲落时，捋叶。未欲落、捋伤来年桑眼；已落者，短津味。泥封收固。至腊月内，捣磨成面。腊月内制者，能消蚕热病。瓮器内，可多收饲蚕。余剩做牛料，牛食甚美。

《务本新书》曰：腊八日，新水浸菘豆，每箔约半升。薄摊晒干。又净淘白米，每箔约半升。控干。以上二物，背阴处收顿，以备大眠起，用拌叶饲蚕。

《务本新书》曰：冬月，宜收牛粪堆聚。春月旋拾，恐临时阙少。春暖，踏成塹子，晒干，苫起。烧时，香气宜蚕。

《士农必用》曰：腊月曝牛粪，春碾槌碎。一半收起，一半用水拌匀，杵筑为塹。

《务本新书》曰：腊月刈茅草，作蚕蓐，则宜蚕。

《士农必用》曰：收黄蒿豆秸桑梢。其余梢干劲，不臭气者亦可。

《士农必用》曰：修治苫蓐，谷草黄野草皆可。但必令紧密。一头截齐，一头留梢者为苫；两头齐截者，为蓐也。《野语》云：苫用茅草，上簇轻快，又不蒸热。

《士农必用》曰：蚕具及繅丝器皿，务要宽广。槌、箔、椽、切刀、镰、斧、耜、釜等。热丝则釜宜大，冷丝则釜宜小，盆欲大。其灶，临时治之。春磨米面。蚕忙时，不及也。

黄省曾曰：切桑之刀，宜阔而利。其方筐之制，纵八尺，广六尺。其圆箔之造，在盘门张公桥。有火箱，蚕自蚁而三眠用之。

《齐民要术》曰：修屋，欲四面开窗，纸糊，为篱。崔寔曰：二月清明。治蚕屋，涂隙穴。收拾火气。蚕小时，将牛粪墜子，烧令无烟，移入釜内顿放。如无壁釜等，止于槌箔四面，约量顿火。近两眠则止。若寒热不均，后必眠起不齐。又今时蚕屋内，素无御寒熟火，只是旋烧柴薪，烟气笼熏太甚，蚕蕴毒，多成黑蔹。

《士农必用》曰：治火仓，屋当中，掘一坑，阔狭深浅，量屋大小。谓如一二间四椽屋，四方一面，可阔四尺，随屋大小加减。坑周围，砖坯接垒高二尺，长粘泥泥了。通计深四尺。细碎干牛粪，坑底上铺摊一层，厚三四指；腊月所收槌碎者。带根节麓干柴，于粪上铺一层；五寸以上径者，凡桑、榆、槐等，坚硬者，皆可。柴上，又铺粪一层。于柴空隙处，筑得极实。慎不可虚，虚则火焰起，伤屋，又熟火不能长久。粪柴相间，椿坑满，上复用粪厚盖了。约蚕生前七八日，粪上煨熟火，黑黄烟五七日。于蚕蛾生前一，少开门，出尽烟，即闭了。恐暖气出。其柴粪陷下，已成熟火。蚕小喜暖，怕烟，不可用生火。又生火，或骤或歇，不能均匀，此火既熟，绝无烟气，一两月不减不动，便如无火。用柴枝剔拨，便烟气熏腾也。上必垒高二尺者，欲

使火气上腾，至室中，散布均匀，又防寅夜人行，误陷入也。其屋干透，其壁皆暖；黑婆等诸虫尽熏了。牛粪熏屋，大宜蚕也。蚕喜牛粪，牛喜蚕沙。糊窗。窗上故纸，却用净白纸替换。外莫卷草荐，旋扯故纸糊新纸，不使热气出去。每一窗上，嵌四大卷窗。宜密。

《士农必用》曰：上下二箔上，皆铺切碎稗草。中一箔，用切碎捣软稗草为蓐，铺按平匀；仍须四边留箔植五七寸。揉净纸，粘成一段，可所铺蓐大，铺于中箔蓐上。揉纸极软如绵。《要旨》云：底箔、须铺二领。蚕蚁生后：每日日高，卷出一领，晒至日斜，复布于生蚕箔底，明日又将底箔彻出，晒曝如前。番覆铺藉，使受自然阳和之气。停眠起食，然后彻去。

《务本新书》曰：清明，将瓮中所顿蚕连，迁于避风温室，酌中处悬挂。太高伤风，太下伤土。谷雨日，将连取出，通见风日。那表为里：左卷者，却右卷；右卷者，却左卷。每日交换卷那。卷罢，依前收顿。此及蚕生，均避风日，生发匀齐。《要旨》云：清明后种初变，红和肥满，再变尖圆，其中如春柳色；再变，蚁周盘其中，如远山色。此必收之种也。若预平焦干，及苍黄赤色，便不可养。此不收之种也。

《士农必用》曰：蚕子变色，惟在迟速由己，不致损伤自变。视桑叶之生，以定变子之日；须治之三日，以色齐为准。《农语》云：蚕欲三齐：子齐、蚁齐、蚕齐是也。其法：桑叶已生，自辰已间，于风日中，将瓮内连取出，舒卷提掇。舒时，连背向日；晒至温，不可至热。凡一舒一卷时，将元卷向外者，却卷向里；元向里者，却卷向外。模者

竖卷，竖者横卷。以至两头卷来，中间相合。舒卷无度数，但要：第一日十分中变灰色者，变至三分收了；次二日，变至七分收了。此二日收了后，必须用纸密糊封了，如法还瓮内收藏。至第三日，于午时后，出连舒卷提掇，展连，手提之，凡半日，日数遍。须要变至十分。第三次，必须至午时后出连者，恐第一次先变者，先生蚁也。蚁生，在巳午时之前，过午时便不生。

《桑蚕直说》曰：欲疾生者，频舒卷；卷之须虚谩。欲迟生者，少舒卷；卷之须紧实。

《士农必用》曰：生蚁，惟在凉暖和时，开措得法，使之莫有先后也。生蚁不齐，则其蚕眠起至老，俱不能齐也。其法：变灰色已全，以两连相合，铺于一净箔上，紧卷了两头绳束，卓立于无烟净凉房内。第三日晚，取出展箔，蚁不出为上；若有先出者，鸡翎扫去不用。名行马蚁，留则蚕不齐。每三连虚卷为一卷，放在新暖蚕屋内。槌匝下，隔箔上。候东方白，将连于院内一箔上单铺。如有露，于凉房中，或棚下。待半顿饭时，移连入蚕房，就地一箔上单铺。少间，黑蚁齐生，并无一先一后者。和蚁秤连，记写分两。

《博闻录》曰：用地桑叶，细切如丝发，掺净纸上。却以蚕种覆于上，其子闻香自下，切不可用鹅翎扫拨。

《务本新书》曰：农家下蚁，多用桃杖番连敲打。蚁下之后，却扫聚，以纸包裹，秤见分两，布在箔上。已后，节节病生，多因此弊。今后，比及蚁生，当匀铺蓐草，蓐宜捣软。煨火内烧枣一二枚。先将蚕纸，秤见分两，次将细细，掺在蓐上。蚁要匀稀，连必频移。生尽之后，再秤空连，便知蚕蚁分两。依此生蚕，百无一损。今时，谓如下蚁二两，

往往止布一席，重叠密压，不无损伤。今后，下蚁三两，决合匀布一箔。若分两多少，验此差分。又慎莫贪多：谓如己力，止合放蚁三两，因为贪多，便放四两，以致桑叶房屋椽箔人力柴薪，俱各不给，因而两失。

《士农必用》曰：下蚁惟在详款稀匀，使不致惊伤而稠叠。是时蚕母沐浴，净衣入蚕屋。蚕屋内焚香。又将院内鸡犬孳畜，逐向远处，恐惊新蚁也。蚁生即齐，取新叶，用快利刀切极细，须下蚁时旋切，则叶查上有津。若用刀预切下，则查干无津。用筛子，筛于中箔蓐纸上，务要匀薄。须用筛子能匀，不匀则食偏。筛用竹编，筛子亦可。秫黍藁亦可。如小碗大。筛底方眼，可穿过一小指也。将连合于叶上，蚁自缘叶上。或多时不下连，及缘上连背，翻过又不下者，并连弃了，此残病蚁也。一箔蓐上下蚁三两。蚕至老，可分三十箔。每蚁一钱，可老蚕一箔也。系长一丈阔二尺之箔，如箔小，可减蚁。下蚁多则蚕稠，为后患也。养蚕过三十箔者，可更加下蚁箔。养蚕少者，用筐可也。蓐如前法。

《士农必用》曰：加减冷暖。蚕成蚁时，宜极暖，是时天气尚寒。大眠后宜凉，是时天气已暄。又风雨阴晴之不测，朝暮昼夜之不同，一或失宜，蚕病即生。惟蚕屋得法，则可以应。蚕屋之制，周置卷窗，中伏熟火。谓如蚕欲暖，而天气寒，闭苦窗拨火，则外寒不入，和气内生。若遇大寒，屡拨熟火，不能胜其寒，则外烧粪壑（绝烟），置屋中四隅，和气自然熏蒸。寒退则去余火。蚕欲凉，而天气暄，闭火而卷苦窗，则火气内息，而凉气外入。若遇大热，尽卷苦窗，不能解其热，则去其窗纸，上卷照窗，下开风眼。窗外槌下，洒泼新水，凉气自然透达。热退，则糊补其窗，闭

塞风眼。使其蚕自初及终，不知有寒热之苦；病少茧成，一室之功也。然寒不可骤加暖热，当渐渐益火。寒而骤热，则生黄软等疾。热不可骤加风凉，当渐渐开窗。热而骤风凉，则变僵。此又不可不知也。又正热猛着寒，便禁口不食。即用铁子盛无烟熟牛粪火用杈托火_铁，于槌箔下往来，辟去寒气，蚕自食叶。

《务本新书》曰：蚕必昼夜饲。若顿数多者，蚕必疾老，少者迟老。二十五日老，一箔可得丝二十五两；二十八日老，得丝二十两。若月余或四十日老，一箔止得丝十余两。饲蚕者，慎勿贪眠，以懒为累。每饲蚕后，再宜透箔看一遍，饲蚕叶要均匀。若值阴雨天寒，比及饲蚕，先用干桑柴或去叶秆草一把，点火绕箔照过，煖出寒湿之气，然后饲之，则蚕不生病。一眠，候十分眠，才可住食；至十分起，方可投食。若八九分起，便投叶饲之，直到老，决都不齐，又多损失。停眠至大眠，蚕欲向眠，时见黄光，便住食抬解。直候起齐慢饲。叶宜薄掺，厚则多伤慢食之病。盖因生蚕得食力，须勤饲。最忌露水湿叶，并雨湿叶：饲之，则多生病。

《韩氏直说》曰：抽饲断眠法：蚕向眠时，量黄白分数，抽减所饲之叶。渐次细切，薄掺，频饲。如十分中，有三分黄光者，即十分中减叶三分；比寻常，稍宜细切薄掺，顿数亦宜稍频。如十分中，有五分黄光，即减五分，比先次，又细切薄掺，其顿数亦宜加频。如十分中，有八分黄光，即减去八分；比先次切令极细，掺令极薄；其顿，亦令极频，候十分黄光，不问阴晴，早夜急须抬过。预备箔蓐，可无失惯。抬过时住食，起齐时投食。此为抽饲断眠之法，谓抽减眠蚕之叶，不致覆压；专饲未眠之蚕，使之速眠。不

惟眠起得齐，且无叶罨燠热之病。前人谓“学取抽饲断眠法，年年岁计得丝蚕”，不可不知也。

《务本新书》曰：抬蚕要众手疾抬。若箕内堆聚多时，蚕身有汗，后必病损，渐渐随抬减耗。纵有老者，簇内多作薄皮。蚕沙宜频除，不除，则久而发热，热气熏蒸，后多白僵。每抬之后，箔上蚕宜稀布。稠则强者得食，弱者不得食，必逐箔游走。又风气不通，忽遇仓卒开门，暗值贼风，后多红僵。布蚕须要手轻，不得从高掺下。如或高掺，其蚕身递相击撞，因而蚕多不旺。已后簇内，懒老翁、赤蛹是也。《要旨》云：蚕有白僵，是小时阴气蒸损。天晴，急用簸箕三四具，转蚕中庭，使日气煦照。抬一箔，则复布一箔；得日气，则尽解矣。《野语》云：蚕燠干松者，其蚕无病。蚕燠成片湿润白积者，蚕为有病，速宜抬解。如正可抬，卻遇阴雨风冷，则不敢抬。用茅草细切如豆，每一箔可用一斗，或二斗，匀撒蚕上，上再掺叶。移时，蚕因食叶，沿上其茅草，能隔燠沙。晴再抬。如无茅草，秆草次之。

《士农必用》曰：分抬之便，惟在频款稀匀，使不致先湿损伤也。蚕滋多必须分之；沙燠厚，必须抬之。失分则不胜稠叠；失抬，则不胜蒸湿。故宜频。蚕者，柔软之物，不禁触弄。小而分之，犹能爱护；大而抬之，莫能顾惜也，未免久堆乱积，远掷高抛；生病损伤，实由于此。故宜安款而稀匀也。或有不齐，频饲以督其后者，使之相及，而各取其齐也。蚕眠不齐，病原于初。今既然矣，当从此以治之。如于纯黄之中，杂见其退白而向黄者，是与纯黄者不相悬远，频饲以督之，则犹得相及。饲频则可速其眠故尔。如已见纯黄，又多青白，此与纯黄既远，虽饲之之频，则亦莫及。盖

蚕之变色，为变之小；其眠，则绝食退肤，为变之大也。为蛹为蛾，则变之尤大而至于化也。凡至纯黄，则结嘴不食而眠；如人之大病，周身之气血，一为变换。一昼夜静安不扰，则眠为得所。今以青白者尚多，饲而乱之，动而躁之，则眠而失其所矣。比其青白者变黄而向眠，则此已过眠而动起。动起之初，欲得少食，亦如人之病起欲得少食，以接气血也。以后者方眠，勒其食而不投，以困以饿；又必待后者动起而饲之。多病少丝，端为可惜。故《蚕经》云：“眠起不齐丝减少”，良谓此也。

《务本新书》曰：初饲蚁法：宜旋切细叶，微节，切刀宜快，快则粗细停匀。不住频饲。一时辰约饲四顿，一昼夜通饲四十九顿，或三十六顿。懒者颇疑繁冗。予曰：新蚁，止食桑叶脂脉；若顿数不多，譬如寸乳婴儿，小时失乳，后必羸弱病生。蚁初生，须隔夜采东南枝肥叶，瓮中另顿，旋取切细。

《士农必用》曰：饲蚁之法：当宿浇其桑，旋摘其叶。宿浇则多液，旋摘则不干。利刃以细切之，疏节以薄布之。非利刃则无液，非细切则盖蚁，非筛则不匀，非匀则偏食。然叶查之微液，不能久存，少顷之间，即成枯涸。故须旋切而频筛也。第一日饲，一复时，可至四十九顿；第二日，饲至三十顿；叶微加厚。第三日，饲至二十余顿。又稍加厚。宜极暖宜暗。大凡：初蚁宜暗，眠宜暗，将眠及眠起宜微明，向食宜明。后倣此。

《士农必用》曰：擘黑法：第三日，巳午时间，于别槌上，安三箔。如前初安槌法。微带煖薄揭蚁，款手擘如小碁子大，布于中箔，可盈满。不留植也。可渐渐加叶饲。早

晴，可卷东窗苫，使受东照。及当日背风窗。自此后，常日宜如此。天阴早暮目不宜；至夜则闭。凡迎风窗苫，及西照窗苫，不可开，蚕畏风也。后皆倣此。虽大眠后喜凉，亦可以避其猛风也。渐渐变色，随声加减食。至纯黄，则不饲。是谓头眠，不以早晚抬过。

《士农必用》曰：抬头眠：蚕眠：结茧不食，皮肤退换，蚕之一大变也。别槌上布四箔，上下隔尘润，中二箔安蚕。用蓐如前。薄带沙燠，揭蚕分如大棋子大，布满中二箔。沙燠厚，则蒸蚕生病。一复时可六顿。次日可渐渐加叶，可开卷窗一半。初向黄时，宜极暖；眠定宜暖，起齐，宜微暖。抬头眠饱食：正食时抬，名抬饱食。分如小钱大，布满三箔。辨色加减食。

《士农必用》曰：抬停眠；分如小钱微大，布满六箔。起齐，头食宜薄；一复时可四顿。次日可渐加叶。辨色加减。或全开卷窗。惟避当风窗。初向黄时宜暖，眠定宜微暖，起齐宜温。抬停眠饱食，如前法。蚕可拨可掺，不须分揭，可布满十二箔。然不可高抛远置，恐损蚕身。辨色加减食。

《务本新书》曰：大眠起，燠宜频除，蚕宜频饲。或西南风起，将门窗帘荐放下，此际不宜抬解。箔上布蚕，须相去一指，布蚕一个，取腊月所藏绿豆，水浸微生芽，晒干磨作细面。腊月所藏白米，蒸熟作粉，亦可。第四顿投食，拌叶匀饲；解蚕热毒，丝多易纴，坚韧有色。如叶少，去秋所收桑叶，再捣为末。水洒新叶，微湿，掺末拌匀，接阙饲蚕，比食豆面，系本食之物。又莴苣亦可接。蚕屋南外，先所架立搭棚檁柱，此时搭盖。

《士农必用》曰：抬大眠，分如折二钱大，布满二十五箔。起齐投食。一复时可三顿。第一顿，宜薄；但可覆白。第二顿，比前又薄；仍覆白。第三顿，如第一顿。覆白。此三顿食如不短，则其蚕至老食慢。次日可渐加叶。辨色加减顿数。可全开卷窗照窗。过热，则更剗开窗纸。但不至热，则不拘此例。初向黄时，宜微暖；眠定宜温；齐宜凉。可落蓐，大眠起、投食后，第六七顿，可落蓐。全去沙燠。蓐草息即是抬饱食。可分至三十箔。辨色加减食。正食时，每饲后，可挟叶筐，绕箔巡之，但见箔上有班黎处，即掺叶补合。蚕至大眠后，正食时，阙一分叶，即减一分丝也。但见有班黎处，是蚕先食叶透也；即当补合。不如此，则后来多有薄收也。拌米粉：腊月内成造者。至第七八顿食后，于巳午时间，将切下叶摊在箔上，玄扈先生曰：大眠后，尚切叶食，今人全不尔。不知北土何如？宜详问之。亦不知今人不切无害否？宜两试之。新水洒拌极匀。待少时，纳罗白粉子，拌令极匀，每叶一筐，用新水一升，粉子四两。如无止用新水。一筐可饲一箔。所有之蚕，皆可饲一顿。拌桑面：令蚕体充实，为茧坚厚，为丝坚韧也。切叶洒拌新水极匀，罗桑面拌匀。于大眠后间饲三五顿。假令每顿饲叶二筐，今止用一筐，减叶一半。如蚕盛叶阙，大眠后间饲之，五顿亦无妨。蚕食不阙，不可用。抬沙：于大眠后饲食至十一二顿间可抬。抬如前法，全去沙燠。不如此，则不禁蒸郁，临老生病，难以抽繅。蚕欲老，饲之宜细薄，宜频。养老如养小，亦如人老，多食则伤。若不如此，则食叶不净，其叶蒸湿。带叶入簇，所结茧亦湿润，如浸盐水，此名簇汁茧，难抽繅。宜微暖。如人老，不禁寒凉；然亦可相度当时天气凉

暖消息斟酌。大意比大眠后未老时，宜微暖也。依按其法，蚕自蚁至老，不过二十四五日。过此，日数愈多，桑愈费，而丝愈少也。

《韩氏直说》曰：蚕自大眠后，十五六顿即老。得丝多少，全在此数日。叶足则丝多，不足则丝少。见有老者，依抽饲断眠法饲之。候十蚕九老，方可就箔上拨蚕入簇。如是则无簇汗蒸热之患，茧必早作，而多丝。养蚕无巧，食到便老。

《桑蚕直说》曰：四眠蚕，别是一种，与养春蚕同。但第三眠，止抬开十五箔；抬饱食，二十箔；大眠，抬三十箔。

黄省曾曰：蚕之自蚁而三眠也，俱用切叶。其替抬也，用糠笼之灰糝焉，则蚕体快而无疾，或布网而抬替。其饲火蚕也必勤，叶尽即饲，毋使饥吞火气而病。其替蚕也，食半而替，则功省而蚕不劳。其三眠之起也，斤分于一筐。一筐之蚕，可以得茧八斤，为丝一车而十六两。其蚁之初出也，以蔷薇之叶，焙燥揉碎之，糝之蚁上，闻香而集之于上，乃以鹅翎拂下。其厝火也，炭之围熬之，而灰以遏之，瓦以覆之，温温然而已。绵被以隔之，而后置之于被之上焉。若炽焉，或饥焉，则伤于火，其长也，焦黄不食而死。勿食水叶。食则放白水而死。雨中之所采也，必拭干之，或风戾之。

簇以稻草为之。杀疏之必洁，则不牵丝。乃握而束之，厚藉以所杀疏之草壳，可以御地湿，可以承坠蚕。乃以握许登之，勿覆以纸。至次日，少以稻秆糝焉，以属其作缀之未成者。勿用菜箕。善绊扰而薄茧。七日而摘，半月而蛾生。

交五月节，梅风吹之则生。凡蚕色之青也，为老之候。其在簇而有雷，则以退纸覆之，以护其畏。

茧长而莹白者，细丝之茧，大而晦色青葱者，粗丝之茧。皆擗去其蒙戎之衣。其内溃而渍湿者，谓之阴茧；及薄而杂者，绵之茧；可为粗丝。不可以经日，经日则丝烂而难抽；不可以焚香，焚香则蛆穴而难抽。大者谓之瓮工。

繅之不可及也，淹而壅之泥之，每大缸，用盐四两，荷叶包之；于缸瓮之口，又塞实荷叶。至七日而蛾死。泥之也，仍数视之：少有隙，则蛾生。凡拈丝绵之线，一分银是拈一两。其为绵也，蛾口为最，上岸次之，黄茧又次也，茧衣者为最下。蛾口者，出蛾之茧也；上岸者，澡汤无绪，捞而出者也；茧衣，茧外之蒙茸，蚕初作茧而营者也。

蚕不可以受油镗之气，不可以受煤气，不可以焚香，亦不可以佩香零陵香亦在所忌。否则焦黄而死。不可以入生人，否则游走而不安箔。蚕室，不可以食姜豎蚕豆。养之人，后高为善：以筐计，凡二十筐，庸金一两。看繅丝之人，南浔为善：以日计，每日庸金四分，一车也六分。其上簇也而无火，则繅之也必不净。蚕妇之手，不可以撷苦菜；手有苦菜之气，令蚕青烂。食之者，亦不可以入蚕之室。

《韩氏直说》曰：植蚕疾老，少病；省叶，多丝。不惟收却今年蚕，又成就来年桑。郤蚕生于谷雨，不过二十三四日老。方是时，桑叶发生，津液上行；其桑斫去，比及夏至，夏至后一阴生，津液不上行。可长月余；其条叶长盛，过于往岁。至来年春，其叶生又早矣。积年既久，其桑愈盛，蚕自早生。

《韩氏直说》曰：晚蚕迟老，多病；费叶，少丝。不惟

晚却今年蚕，又损却来年桑。世人惟知蚕多为利，不知趋早之为大利，压覆蚕连，以待桑叶之盛。其蚕既晚，明年之桑，其生也尤晚矣。

《务本新书》曰：蚕有十体：寒热饥饱稀密眠起紧慢。谓饲时紧慢也。

《蚕经》曰：蚕有三光：白光向食，青光厚饲、皮皱为饥，黄光以渐住食。

《韩氏直说》曰：蚕有八宜：方眠食宜暗；眠起以后宜明。蚕小并向眠时，宜暖宜暗；蚕大并起时，宜明宜凉。向食时，宜有风，避迎风窗，开下风窗。宜加叶紧饲；新起时怕风，宜薄叶慢饲。蚕之所宜，不可不知。反此者，为其大逆，必不成矣。

《蚕经》曰：蚕有三稀：下蚁，上箔，入簇。

《蚕经》曰：蚕有五广：一、人；二、桑；三、屋；四、箔；五、簇。谓苫席、蒿梢等。

《务本新书》蚕忌曰：忌食湿叶。忌食热叶。蚕初生时，忌屋内扫尘。忌煎爇鱼肉。不得将烟火纸捻于蚕房内吹灭。忌侧近春捣。忌敲击门窗槌箔，及有声之物。忌蚕房内哭泣叫唤。忌秽语淫辞。夜间无令灯火光忽射蚕屋窗孔。未满月产妇，不宜作蚕母。蚕母不得频换颜色衣服，洗手长要洁净。忌带酒人将桑饲蚕，及抬解布蚕。蚕生至老，大忌烟熏。不得放刀于灶上箔上。灶前忌热汤泼灰。忌产妇孝子入家。忌烧皮毛乱发。忌酒醋五辛鱸鱼、麝香等物。忌当日迎风窗。忌西照日。忌正热着猛风暴寒。忌正寒陡令过热。忌不洁净人入蚕屋。蚕屋忌近臭秽。

《务本新书》曰：簇蚕地宜高平，内宜通风，匀布柴

草，布蚕宜稀；密则热，热则茧难成，丝亦难纴。东北位，并养六畜处，树下坑上粪恶流水之地，不得簇。《野语》：如天气暄热，不宜日午簇蚕；蚕光，不禁日气晒曝故也。

《士农必用》曰：治簇之方，惟在干暖，使内无寒湿。簇中茧病有六：一、簇汗；二、落簇；三、游走；四、变赤蛹；五、变僵；六、黑色。簇汗之病，蚕老食叶不净，其叶蒸湿，带叶入簇，故茧亦湿润。此为簇汗。其余五病，皆地湿天寒所致。玄扈先生曰：亦不止为地湿天寒，自择种至上簇、无时不可得病也。蚕欲老，可簇地盘，烧令极干，除扫灰净，于上置簇。玄扈先生曰：此是北法。南方正值梅天，万难作此；所以皆须屋内簇，定须着火。

《韩氏直说》曰：安圆簇于阜高处，打成簇脚，一簇可六箔蚕。十分中，有九分老者，宜少掺叶。名上马桑。就箔上用簸箕般去。宜款手掺于簇上。自东南起头，不令落地。务令稀匀。上复覆蒿梢，或豆豉^豉。复掺蚕如前。至三箔覆蒿梢，倒根在上。如此，则簇圆，又稳。自后蚕可近上。掺至六箔，覆蒿，令簇圆，上用箔围苦缴。簇顶如亭子样。防雨。至晚，又用苦将簇从下缴至上苦相接。日出高时卷去；至晚复缴。三日外，茧成不用。马头簇，亦依上苦缴。柴薪要广，簇又玲珑。中间宜架起。蚕多者，宜马头簇；放脚宜南北。晒簇，上蚕后第三日，辰巳时间，开苦箔，日晒，至未时，复苦盖如前。如当日过热，上楮单箔遮日色。

翻簇，上蚕时，被雨沾湿，雨才止才晴，即选一簇地盘，如雨湿了，则取干墙土，厚盖。治簇之法如前。不以成茧不成茧，翻腾迁移别簇，封苦如前。小雨则不须，但可曝晒。又有一法：临簇有雨，只于蚕屋中本槌下地面上安簇，

开了门窗，使透风气。早夜或阴雨变寒，则闭门窗，添牛粪火。此翻簇之法，又为妙也。又一法：槌箔上，虚撒蒿；槌周围，簇梢与蒿，箔苫围之。蚕自作茧。犹胜于雨中簇也。

《务本新书》曰：茧宜并手忙择，凉处薄摊，蛾自迟出，免使抽繅相逼。

《士农必用》曰：繅丝之诀，惟在细圆匀紧，使无褊慢节核，接头为节，疙疸为核。釜恶不匀也。生茧燥为上。如人手不及，杀过茧，慢慢繅。杀茧法有三：一、日晒；二、盐焅；三、蒸。蒸最好；人多不会。日晒损茧，盐焅者稳。热釜，可繅粗丝单缴者，双缴亦可。但不如冷盆所繅者，洁净光莹也。釜要大，置于灶上。如蒸灶法。釜上，大盆甑接口，添水至甑中八分满。甑中用一板栏断，可容二人对繅也。茧少者，止可用一小甑。水须热，宜旋旋下茧。多下，则繅丝不及，煮损。冷盆，可繅全缴细丝；中等茧，可繅双缴。比热釜者有精神，而又坚韧。虽曰冷盆，亦是大温也。盆要大，先泥其外。口径二尺五寸之上者，预先翻过，用长粘泥泥底，并四围；至唇，厚四指；将至唇，渐薄。日晒干。名为串盆。用时，添水八九分。水宜温暖常匀，无令乍寒乍熟。釜要小，口径一尺以下者。小则下茧少，茧欲频下，多下则煮过又不匀也。用突灶，半破砖坯，圆垒一遭，中空，直桶子样。其高，比繅丝人身一半；其圆径相盆之大小。当中垒一小台；径比盆底大。坐串盆于小台上。其盆要比圆垒高一唇。靠元垒，安打丝头小釜灶，比圆垒低一半，掩火透圆垒。灶子后，火烟过处，名掩火。与掩火相对，圆垒匝近上，开烟突口。做一卧突，长七八尺已上。先于安突一面，垒一台，比突口微低。又相去七八尺外，安一台，高

五尺。或就用墙，或用木为架子。用长一丈椽二条，斜磴在二台上。二椽相去，阔一砖坯许，用砖坯泥成一卧突。二椽上，平铺砖坯一层，两边侧立，上覆平盖泥了，便成一卧突也。须与灶口相背，谓如灶口向南，突口向北是也。縑盆居中，火冲盆底与盆下台。烟焰遶盆过，烟出卧突中，故得盆水常温又匀也。又得烟火与縑盆相远，其縑丝人，不为烟火所逼，故得安详也。

𨋖车床高与盆齐。轴长二尺，中径四寸，两头三寸。用榆槐木。四角，或六角。臂通长一尺五寸。六角不如四角；𨋖角少，则丝易解。臂者，辐条也。或双辐，或单辐；双辐者稳。须脚踏。又縑车竹筒子宜细，细似织绢穗筒子。铁条子串筒，两椿子亦须铁也。两竖椿子上，横串铁条，铁条穿筒子，既轻又利也。不如此，则不能成绝妙好丝。古人有言：“工欲善其事，必先利其器。”余如常法。打丝头。用一人。小釜内，添水九分满；灶下燃釜干些。柴细，旋添火，不匀停。候水大热，下茧于热水内。下茧，宜少不宜多，多则煮过，縑丝少。用筴轻剔，拨令茧滚转汤匀。挑惹起囊头，粗丝头名囊头。手捻住，于水面上，轻提掇数度，复提起。其囊头下，即是清丝。摘去囊头。如重手搅拨囊头，又于手拐子缠数遭，可长五七尺，将茧上好丝，十分中去了三二分，实为可惜。如轻手剔拨起囊头，长不过五尺也。一手撮捻清丝，一手用漏杓窃茧，款送入温水盆内。杓底上，多钻眼子，为混杓。漏瓢更好。将清丝挂在盆外边丝老翁上。盆边钉插一橛子，名丝老翁。玄扈先生曰：如此，分得极匀为安详；故即热釜，亦宜如此。縑丝，用一人。将丝老翁上清丝，约十五丝之上，黄丝粗，减茧数。总为一

处，穿过铁眼，钱下，茧攒聚，名丝窝，又名絮盘。缴过簪头。蛾眉杖子上，两缴；杖子下，两缴。挂于𦍋上，又取丝老翁上清丝，如前挂于𦍋子。两个丝窝，其头齐行。右脚踏𦍋，右转；长切照觑，拨掠两丝窝于内。有茧丝先尽，蛹子沉了香，茧丝断了，茧浮出丝窝者，其丝窝减小；即取清丝，约量添加。务要两丝窝大小长均。眼专觑，手频拨频添。添不过三四丝。失添则细了；多添则粗了。如或手添不迭，脚慢踏𦍋，其丝较争粗；如或手添得多了，脚紧踏𦍋，其丝较争细。手脚相应，亦可取匀也。玄扈先生曰：紧慢可为粗细，却无此理。添丝，搭在丝窝上，便有接头；将清丝用指面喂在丝窝内，自然带上去，便无接头也。此名全缴丝，圆紧无疙疸，上等也；中作纱罗，上等匹段。如蛾眉杖上只两缴，名双缴丝；不甚圆紧，有小疙疸，中等也；不中纱罗，中中等匹段。如蛾眉杖上止一缴，名单缴丝，又名歇口丝，褊慢，有大疙疸，不中匹段，只中绢帛，亦不坚壮。此单缴歇口丝，多只是热釜中縑也。玄扈先生曰：今各处縑丝，皆只双缴；亦无蛾眉杖。而秦王诸家，亦并不言全缴、双缴、单缴之异。盖古法之废已久，著书者，亦只抄写节略旧文而已。未见今北縑车，不知有蛾眉杖否？宜索一具观之。

玄扈先生曰：愚意，要作连冷盆。釜俱改用砂锅或铜锅；比铁釜，丝必光亮。以一锅专煮汤，供丝头。釜二具，串盆二具，縑车二乘；五人共作。一锅二釜，共一灶门。火烟入于卧突，以热串盆。一人执爨，以供二釜二盆之水。为沟以泻之，为门以启闭之。二人直釜，专打丝头。二人直盆主縑。即五人一灶，可縑茧三十斤，胜于二人一车，一灶縑

丝十斤也。是五人当六人之功。一灶当三缫之薪矣。并具图于后。

《韩氏直说》曰：蚕成茧硬，纹理粗者，必缫快。此等茧，可以蒸馏，缫冷盆丝。其茧薄，纹理细者，必缫不快，不宜蒸馏。此止宜缫热盆丝也。其蒸馏之法：用笼三扇，用软草扎一圈，加于釜口，以笼两扇坐于上。其笼不以大小。笼内匀铺茧，厚三四指许。频于茧上，以手背试之。如手不禁热，可取去底扇，却续添一扇，在上亦不要蒸得过了，过了则软了丝头；亦不要蒸得不及，不及则蛾必钻了。如手背不禁热，恰得合宜。于蚕房槌箔上，从头合笼内茧在上，用手微拨动。如箔上茧满，打起，更摊一箔。候冷定，上用细柳梢微覆了。其茧，只于当日却要蒸尽；如蒸不尽，来日必定蛾出。如此缫丝，一月一般缫快。釜汤内，用盐一两，油半两，所蒸茧，不致干了丝头。如馏茧多，油盐旋入。

《务本新书》曰：凡养夏蚕，止须些小，以度秋种。虑恐损坏萌条，有碍明年春蚕桑叶。今时养熟蚕，以纸糊窗因避飞蝇，遮尽往来风气。天晴暑热病生，阴则湿生白醭。阴晴俱不便。当以纱糊窗，陈秆草作蓐。纸条先贴纱边，余纸就糊窗上。中间以线系纱在窗樞上。蚕罢，以水润纸，揭下明年再用。或用荻帘。粗麻线系织。凡窗系定，不黏泥之，遮蔽飞蝇，透脱风气。另擗一房，不令杂人出入。决要南北窗。以剪剪叶，旦暮抬分，兼夜频饲。秋蚕，初生时，去三伏犹近，暑气仍存，蚕屋多生湿润，正要四通八达，风气往来，盖初生却要凉快。以陈秆草作蓐，勿用麦秸。一日一抬，失抬多生白醭。一眠宜温，再眠如春。门窗俱挂荐帘，屋内须用无烟熟火。大眠全要暄暖，大忌北风寒气。勿饲雨

露冷叶。春秋蚕法，首尾颠倒，深宜体测。簇蚕时，相次秋高；恐值夜寒风冷，不能作茧。可于簇西北，埋柱系椽箔，遮御北风寒气。三两夜之间，便可作茧。玄扈先生曰：斟酌用火。

《士农必用》曰：夏蚕，此别是一等，俗谓三生蚕。春养出夏种，夏养出秋种，秋养出来春种。不可间阙，阙则绝其种。玄扈先生曰：今人呼二蚕，种甚细。然余家用春蚕种，夏月养之，仍得良茧也。自蚁至老俱宜凉。忌蝇虫。先于蚕生前，用麦糠拥于蚕房壁脚下烧之。去湿气及诸虫子。擘黑后，须一日早晨一抬。其余并与养春蚕同。此蚕不可多养。止欲收秋蚕种，多则损叶。然只可科采桑中冗条取叶也。秋蚕，一名原蚕。采叶不无伤桑。春蚕不幸遇天灾，不得已养之，以补岁计。然不宜簪宜穉也。初宜凉，渐渐宜暖，与养春蚕正相反。其间体候，须欲得所。初可摘叶，蚕大则捋叶。初欲纱糊窗，渐渐天寒，上复用纸糊，留卷窗。簇与繅丝法如前。《要旨》热蚕：槌底，亦宜用麦糠麦藁烧之。又大路上踏践，起干尘土，收三四石。生蚕日，于槌底摊平，可辟暑湿。簇秋蚕，多于簇心用熟火，或致焚烧；不若止于映北风处为簇，簇底用麦藁均铺，簇则用干桑柴为梢，新干麦藁为草。得自然温暖之气，不须用火矣。经雨则倒簇。玄扈先生曰：今人不养秋蚕，止以夏蚕作来春种，亦生。又云：“秋蚕以补岁计”，此言甚妙。秋时多晴，更比春蚕为稳。今人先言二蚕不食头叶，致昧秋蚕补岁计之理，不知二蚕何故不食头叶？夏秋蚕俱要计算除蚊蝇。

【译文】

《永嘉记》说：永嘉蚕有八代：蛭珍蚕、柘蚕、蛭蚕、

爱珍、爱蚕、寒珍、四出蚕、寒蚕。大凡用上次蚕卵孵成的，其上一代都叫珍，珍蚕要少养。爱蚕，是以𧈧蚕为种：𧈧珍在三月结茧，随后出蛾，取蚕卵，七八天后破卵。蚕孵出后，全养下来，这叫𧈧蚕。要养爱珍，取𧈧珍蚕卵，藏于盆中，根据容器大小，多的可装十张纸，覆盖容器口，放入𣊠泉冷水中，冷气能阻止蚕卵孵化，等到二十一天后破卵而生；养下的蚕，叫爱珍，也叫爱子。爱珍结茧后出蛾卵，卵七日后又孵化为蚕；全养下来，即是爱蚕。凡存放蚕卵，不要让人看到，应把十四颗红豆放在容器底，腊月间的桑枝十四节，再搁放蚕纸，让容器外水面与蚕种相当。如果外面水高于里面蚕种，则蚕卵就会冷死而孵不出；如果外面的水低于里面蚕种，则冷气少而不能阻蚕卵出势，等不到二十一日蚕就出生。不到二十一日出生的蚕，即使作成茧，出蛾、生卵，七日后不再出蚕，只有来年再出了。如果放在树荫下，卵在泥器内呆到二十一日，也能出蚕。

《杂行五书》说：二月上壬时，用泥土修整蚕室四角，适宜养蚕，吉利。

《齐民要术》说：收取种茧，要取蚕簇中间的茧。屋要四面开窗，用纸糊如篱厚。屋内四角升火。初生的小蚕，用羽毛扫下。调整室内炭火使冷热得当。蚕眠时要用三个箔：中间一箔放蚕，上下两箔空着。蚕小时，采桑后，放入怀中捂暖，然后切细喂养。每次喂蚕，卷起窗帘，喂完放下。蚕熟时遇雨水，则损害蚕茧，适宜在屋内上簇，薄薄铺一层柴薪于箔上，蚕散完后，上面再用一层薄薪覆盖。一根桩可安放十箔。

还有一种方法：用大蓬蒿为薪，把蚕散布在上面，悬挂

在房里栋梁椽柱上，或用绳、钩戈、鹄爪、龙牙，上下挂几重，到处都行。悬挂好后，在薪下面稍微生一点炭火保持暖和，簇上蚕暖和则作茧快，冷则作茧迟。数次入室观察，太热则熄灭炭火。蒿蓬稀疏凉开，蚕茧无水渍之忧；死蚕随即掉下，又无污茧之患；蚕沙桑叶不沾在茧上，则茧无疤痕。茧遭水渍则难缫，茧被污染则丝散乱，有疤痕的茧无用。用蒿蓬作蚕簇的办法也很好。蚕簇放于室外的，晚上遇到天寒，则全部不作茧。摘下的茧用火烤，则容易缫且丝透明；用太阳晒死蚕蛹的茧，虽然茧白但丝质薄脆，缫丝时身上长衣上沾着就将损失近一倍；更有甚者，一年辛苦白费，缫出的丝又硬又脆，一挂即断。这是谋生的重要道理，怎能不知道呢？

崔寔说：三月清明节，让蚕妇整理蚕室，修补缝隙，准备槌、箔、笼等养蚕用具。

王桢说：育蚕的方法，从择种开始。收茧时，选取簇中间的、向阳处白净而厚实的茧。第一天出的蛾叫苗蛾，最后出的叫末蛾，都不能用。要取用第二天后出的蛾，放在蚕架箔中的连纸上，雌雄配对，到晚上扔去雄蛾，将母蛾均匀放在连纸上。所产蚕卵，叠堆一起的都不用。所产卵数足够，就重新换一张连纸，盖上蚕卵养三五天。冬至日及腊八节浴卵时，不能让水太冷。浸泡两天后取出，再挂起。年节后，将连纸竖放瓮内，瓮要精巧细致，每隔十多天在太阳升高时取出一次，遇阴雨则停止，不能暴晒。

蚕卵变色，要顺其自然，不能人为变化，损伤蚕卵。桑叶长出后，在辰巳时将蚕卵从瓮中取出。但何时打开连纸提蚕，没有具体规定：只需在第一日蚕卵变色三成，第二日蚕

卵变色七成后，用纸密糊封住，重新放入瓮内收藏。到第三日午时，取出蚕连打开，这时蚕卵已变色十成。预备好蚕室及火炕蚕箔等养蚕用具。蚕室应该高宽，窗户要明亮，才易分辨蚕眠起。要在屋顶安装明瓦，以便早晚阳光能从上照下。靠地的墙上设置一行排风洞，可开可关，以排除室内湿热气。如果蚕室是刚敷的泥，墙壁还有些湿，要用火烘干。窗上用干净白纸重新糊好，门窗挂上苇簾蒿荐等物。出蚁蚕时，不能用鸡羽翎等物扫除，只将蚕蚁稠密的地方匀稀，以免重叠受惊压伤。蚕蚁出齐后，取桑叶放在怀中使之暖和，用利刀切细，筛在蚕器内的□纸上匀薄。再将出满蚁的连纸合盖在桑叶上，蚕蚁闻到桑叶香味就自然爬下。如有过时不下连纸，或在纸边纸背上的，一起丢弃不要。饲养蚕蚁时，在东间开一间小屋，四角低垒几个空台，形状象参星，用来均匀火候。因为房屋空间小易于保暖，起眠前后则撤去。选择日子搭蚕架，每架上下空铺三张蚕箔：上面的遮灰尘，下面的隔挡湿气。将切碎的秸秆草放在中箔上箔内，以备分抬蚕时用。用切细捣软的秸秆草均匀铺成蚕□，揉搓干净白纸粘成一整张，铺在□草上放蚕。蚕蚁刚出卵时颜色黑，慢慢加食。三天后逐渐变白，开始找食，桑叶稍加厚；蚕体颜色变青时，正是吃桑叶的时候，应再加厚桑叶；蚕体又变白时，蚕吃叶慢，桑叶稍减；蚕变黄时，蚕吃叶少，桑叶更减少；直到变成纯黄时，蚕停止吃叶，称作正眠。蚕眠起后，蚕又经历由黄变白，由白到青，由青到白，再由白到黄，则蚕又过一眠。每次蚕眠起，以蚕体颜色变化作依据。来增减桑叶用量。凡喂蚕的桑叶，不能沾雨水露水及让风吹干、太阳晒干；水湿变质桑叶，蚕吃后要生多种疾病。经常要预先

采好足够蚕吃三天的桑叶，以防下雨，蚕既吃不到湿桑叶，又不致挨饿。桑叶从野外采回后，要疏松推开放于室内，等到热气退尽才给蚕吃。蚕的一天，大概分为四季：早晨傍晚好像是春秋季节，正午象夏季，深夜如冬季，气温不一样。虽然蚕室内可升火，但应随时调节热量，不宜一成不变。蚕从刚出到二眠，需要暖和，蚕妇须在室内穿单衣，用身体测量温度。感觉自己身体冷时，则蚕必冷，于是添火；感觉自己热时，则蚕必热，于是去火。一眠后的蚕，只要天气晴好，就在巳午之间，不时揭起窗上簾荐草帘，以通风透日。吹南风时卷起北面窗帘，吹北风时就卷起南面窗帘，以放进倒流的风气，才不会伤蚕。蚕大眠起来后，喂完三次桑叶，剪开窗上封纸，让风日透过，就不致于突遇不适而生病。同时卷起簾荐，除去窗纸。天气炎热时，门口放一盆，不停加水，让水生凉气。如遇到吹风下雨或夜间气温低，就要把簾荐放下。蚕从小长到大，长大就要分箔、桑沙厚了要抬蚕；不分箔就会蚕稠密重叠，不抬蚕就会箔内湿气蒸腾。蚕体柔嫩，禁不起揉捏触摸。小时分抬的人要知道爱惜它，分抬大蚕就是慵懒疲倦不知顾惜也无所谓。久堆乱放，高抛远掷，损伤而生病，多是这类原因。蚕大眠后，吃桑叶十五六顿即老熟，而且蚕能吐丝多少，全在这个期间确定。北方蚕多三眠，南方蚕都是四眠。蚕每天都有老熟的，应酌量减少桑叶，等到十有九熟，才能上簇。遇雨则易坏茧。南方多在屋中放簇，北方多在室外放簇，遇上雨就会使蚕变坏。南方放簇于屋内，是因为蚕少好办，蚕多则随意；北方蚕多露簇，因此多有损压壅闷。而南北方的放簇方法，都不太适当。现在有善长养蚕的人说：南北方蚕养得少的，都可打开窗户，

放簇于屋内即可；蚕养得多的，在院内选一块地方搭建成长脊梁的草屋，在里面做蚕簇，安放木架，上面平铺蒿梢，把蚕放蒿梢上再用席箔围住，所结的茧自然没有簇病。这确实是一个好办法。除此之外还有夏蚕和秋蚕。夏蚕从蚕蚁到老，都宜凉爽，只忌蚊蝇虫害；秋蚕，开始宜凉爽，渐渐宜暖和，是因为天气渐凉的缘故。夏蚕秋蚕的簇簇和缫丝方法，和春蚕相同。南方的夏茧，不宜用作缫丝，只能作线和絮、茧结成后，尽快地摘下来，薄摊于阴凉的地方，则蚕蛾出来迟，以免抽丝缫丝时逼在一起；如果抽丝缫丝来不及，就用瓮泔笼蒸的方法杀死茧内蚕蛹。

《士农必用》说：抽丝缫丝的要诀在于丝细圆匀紧，不能小慢打结、粗细不匀。缫丝，可用热锅和冷盆两种不同方法，但都要用到缫车丝軋。用热锅缫丝，锅要大，放在灶上，上面放一盆甑，甑中装水八分满，用一栏板隔开，能容两人相对缫丝。水要保持常热，不断向甑内下茧，茧下多了就来不及缫，茧要煮坏。这种方法可缫单股粗丝，双股也可，但不如冷盆缫的丝洁净光亮。用冷盆缫丝，先把泥敷在大盆外面，用时盆中装水八九分，水温宜暖和稳定，不能时冷时热。冷盆可缫全股细丝。中等茧，可缫双股细丝。比热锅缫出的丝更坚韧而有精神。南北方养蚕缫丝之事，摘其精要，记于书中，作为效仿的方法。养蚕人，掌握了其中的要诀，则年年必有收获，那么上可以增加国家府库货资，下可以使百姓拥有足够的絮帛，创利的途径，再没有比它更重要的了。

元代孟祺《农桑辑要·论蚕性》说：蚕性，在连纸上时应低温保藏；成蚁后应该暖和，眠起后也应保持温暖，大

眠后宜凉，成熟时宜微暖，上到簇中后宜热。

《务本新书》说：养蚕的方法，从择茧选种开始。现在人们摘茧，一律堆放在箔上，或因缣丝来不及，有破茧而出的蚕蛾，就用来作种。这种经过网压熏蒸，遇热而出的蚕蛾，决没有完好的；蚕种多病，那么所出的蚕子也多病，的确都是如此。今后选择种茧，须在开簇时，选择靠近上面向阳地方的，或在苦草上的茧，才是健壮优良的好茧。将种茧另外摘出，放在通风凉爽的屋内干净的箔上，一一单行排列。时间一到，蚕蛾自然从茧中钻出，免除了熏网钻延之苦，这才是最早的胎教啊！如果蚕蛾中有拳翅、秃眉、焦脚、焦翅、焦尾、熏黄、赤肚、无毛、黑纹、黑身、黑头、先出、最后出的，拣出不用，只留完整肥好的种蛾。将蛾均匀稀疏地放于连纸上，选择高处明亮通风的地方放箔铺连纸，放箔的地下，要洒水扫净。用作蚕连的纸，厚的最好，薄的不经浸泡。等蛾产完卵后，将蛾移下连纸，在屋内一角空地上竖放柴草，把蛾捉到上面。等十八日后，在西南方净地，掘坑葬蛾。上面用柴草搭盖，用土封好，以防禽虫伤害。是因为蚕蛾对人类有功，理当如此。

《农桑旨要》说：将蛾分三个坑埋在田地中，能使田地数年不长刺芥。

《士农必用》说：养蚕的根本，在于开始时要小心谨慎，不要使之成为日后祸患。蚕眠起不整齐，是由于出蚕不统一，出蚕不统一，又是由于收种的方法不得当。所以说：“养蚕全在于开始时小心周到。”

又说：取蚕簇中间、东南面明净厚实的茧作种。第一日出的蛾叫苗蛾，不能用。第二天以后出的蛾可用。每一天出

的蛾为同一等辈，都须在连纸上记清楚，以后放蛾，每一等辈分开。相隔一天的蛾还可作为一辈，第三天出的蛾就不能了，怕将来成蚕眠起不齐，成为祸害，把它另作一辈则可。最后出的叫末蛾，也不能用。把它连铺于架箔上，雌雄相配，当日可提起连纸三五次。到未时后，慢慢捉去雄蛾。

《务本新书》说：深秋桑叶未黄时，宜多采摘，晒干后捣碎，收存在没有烟火的地方，春蚕起眠后用。

《士农必用》说：桑叶要落时，采下。腊月间，将桑叶捣磨成粉状。

《务本新书》说：腊八日，用清水浸泡绿豆，薄摊晒干；又淘干净白米，控干。以上二物，背阴处收藏，以备大眠起后，用来拌桑叶喂蚕。

《务本新书》说：冬天宜收集牛粪，堆积在一起。春暖和时踩踏成块，晒干用席遮好。燃烧时发出的香气宜于蚕。

《士农必用》说：腊月晒牛粪，春天碾碎锤细，一半收存，一半用水调种，用杵筑成块。

《务本新书》说：腊月割收的茅草作蚕□，适宜蚕用。

《士农必用》说：收藏黄蒿豆秸桑梢。

《士农必用》说：制做苕草簇，谷草黄野草都可以。

《士农必用》说：蚕具和缂丝所用器皿，一定要宽大。春磨好米面。

黄省曾说：切桑的刀，要宽而锋利。装桑叶的方筐高八尺、宽六尺。制作圆箔，地点在盘门张公桥。火箱，蚕从出蚁到三眠时用。

《齐民要术》说：修造蚕室，要四面开窗，窗上糊纸，

四周围篱。收拾室内升温设施，蚕小时，燃烧干牛粪块，到无烟时放入室内瓮中。如蚕室内无壁瓮等升温设施，可将火放于蚕架蚕箔四周，根据需要决定火量大小。如果室内冷热不均，以后蚕起眠则不整齐。现在人们蚕室内一直不用无烟的牛粪火，需要加湿时临时燃烧柴薪，室内烟熏得厉害，蚕经受热毒，多生病变黑。

《士农必用》说：做火仓，在蚕室中间挖一个坑，长宽深浅要根据蚕室大小。坑的四周，用砖坯垒二尺高，用泥抹糊，共四尺深。坑底，铺上一层约三四指厚的细碎牛粪，又用带根节的粗干柴，在牛粪上铺一层；柴上又铺一层牛粪，将干柴的空隙筑牢实。牛粪干柴相间，装满一坑，上面又用牛粪厚盖。大概蚕出前的七八日，牛粪上燃起热火，用冒出的黑黄烟熏蚕室五到七日，在蛾产卵的前一天微微开门，让室内黄烟跑出，随即关门。坑内干柴牛粪下陷，就成了熟火。这样，蚕室干透，墙壁暖热，黑婆等虫都熏死了。所以牛粪熏蚕室非常适宜。糊好窗，窗上旧纸要用干净白纸替换，每一扇窗，挂上四张大卷帘。

《士农必用》说：蚕架的上下两箔内，都铺上切碎的秆草；中间一箔，用切碎捣软的干草作为蚕□，铺放平整均匀，箔四边仍须留边五至七寸。揉搓干净纸，粘成所铺蚕□大小，铺于中箔□上。

《务本新书》说：清明时，将瓮中所放蚕连取出，移放到避风的温室中，选择中空悬挂。谷雨那天，将蚕连取出通风见日，里外轮换舒卷：左卷的向右卷，右卷的向左卷，每日交换。卷好，按照前面方法收放好。蚕出后，都需要温风和日，才能生发均匀齐整。

《士农必用》说：蚕卵变色，要顺其自然，不能人为损伤变色。方法是：桑叶长出后，在辰巳间的风日中，取盒内蚕连舒卷提掇。舒展时，蚕连背部面向太阳，晒到温和，不能过热。舒卷没有定数，但要在第一天蚕连有十分之三变灰时收连；第二天有十分之七变灰时收连。这两天收后用纸密糊封存，照样放入盒内收藏。到第三日正午时，再取出连舒卷提掇。须要变色到十成。

《农桑直说》说：要想出蚕快，可不停舒卷蚕连，卷连时要松散；要想蚕出迟，可少舒卷蚕连，卷连时要紧实。

《士农必用》说：出蚁，要凉暖得时，开盒取连舒卷要得法，不能使蚁出得迟早不一。方法是：蚕卵全变在灰色后，两张蚕连合扣，卷紧后两头绳束捆扎，立放于干净无烟的凉爽房间。第三日晚，取蚕连在箔内展开，无蚕蚁出最好，如有先出的蚕蚁，用鸡羽翎扫去不用。每三张蚕连松松卷为一卷，放在暖和的新蚕室内，到早晨东方发白，将蚕连草铺于院内的一张箔上，半顿饭时间后，移连进蚕房，单铺于地上一张箔内。不一会儿，黑黑的蚕蚁一齐出卵，用秤称蚁和连，记下重量。

《博闻录》说：采地里桑叶，用刀切得细如发丝，撒放在干净纸上，将出完蚁的蚕连倒盖在桑叶上，蚕蚁闻到桑叶香味自然爬下，切不可用鹅翎扫拨。

《务本新书》说：农家收蚕蚁，多用桃枝翻过连纸敲打，蚁出之后，用羽翎扫聚、纸包裹，来称重量，然后放在箔上。以后，蚕时时生病，多是这种做法导致的。蚕蚁出后，应当均匀铺好□草，在中间火仓内焚烧一二根枣枝。先将蚕和蚕连称好重量，再把切细的桑叶撒铺在□草上，将蚕

连合盖在桑叶上。蚕蚁要匀稀，频频移动蚕连。蚕蚁出完爬到桑叶上后，称剩下的空连，便可知蚕蚁的重量。按照这种方法收蚕蚁，百无一损。现在，如出蚁三两，人们往往只铺蚕一席，蚕重叠密压，无不损伤。今后，如出蚁三两，正好均匀铺好一箔，又千万不要贪多：如果自己只能养蚁三两，想贪多而养四两，以致桑叶蚕室椽箔人力柴薪都不够用，往往得不偿失。

《士农必用》说：出蚁时小心谨慎匀稀蚕蚁，不要使蚕蚁受惊、弄伤或稠密重叠。蚁出齐后，取新采的桑叶，用快刀切细，用筛子将桑叶筛于箔中□纸上，一定要既匀又薄。将蚕连合放于叶上，蚕蚁自然沿叶爬上，如有很久不下纸连，或连纸边缘纸背，翻过来还不下的，和连纸一起丢弃，这些都是伤病蚕蚁。

《士农必用》说：蚕室内要根据情况升温降温。

《务本新书》说：蚕必昼夜喂桑。如喂的次数越多，则蚕老得快，次数少则老得慢。喂养蚕的人，千万不要贪睡，以免被懒所累。每次喂蚕后，宜再绕箔察看一遍，喂蚕桑叶要铺放均匀。如果遇到阴雨或寒冷天气，喂蚕之前，先用一把干桑枝或去叶的秆草点燃，绕箔照过，驱走寒湿气，然后喂蚕，则蚕不生病。蚕到一眠时，要等到蚕全部安眠，才能停止喂食；蚕全部眠起后，才能喂食。如果只有八九分蚕眠起则喂食桑叶，则蚕到老熟，生长不齐，而多损失。蚕到大眠时，蚕若要眠，蚕体时见黄光，则停食抬蚕，直到蚕全部眠起后，用桑叶慢慢喂食。桑叶要薄铺，铺厚了蚕则易得慢食的毛病。因为刚眠起的蚕吃得多，要勤喂桑叶。最怕露水温桑叶、带雨水的桑叶，用来喂蚕，蚕多生病。

《韩氏直说》说：抽饲断眠法：就是蚕要安眠时，估计蚕黄白的比例，抽减喂蚕的桑叶量，逐渐细切，薄铺，加快喂食次数。等到蚕全部成黄光色，不管天气阴晴，早晚加紧抬蚕。抬蚕之后停止喂食，蚕眠起齐全后喂食。这就是抽饲断眠之法，是因为抽减眠蚕的桑叶量，不致覆压眠蚕，专喂未眠的蚕，使其快速入眠。这样不仅蚕起整齐，而且可免除桑网热病。前人说：“学取抽饲断眠法，年年岁计得丝蚕”，不能不知道。

《务本新书》说：抬蚕时要众手一起迅速抬走。如果蚕箔内蚕堆聚很久，蚕身有汗，以后必然得病损失，随抬蚕渐渐折耗；即使能够老熟上簇，也多做薄茧。蚕沙要经常除去，不除去，则久而发热，蚕受热气熏蒸，以后多白僵蚕。每次抬蚕后，箔内蚕要稀摊，摊密了则强蚕得食，弱蚕得不到食就绕箔游走；或者由于空气不流通，遇到突然开门，阴风进室，则蚕多红僵，铺蚕手要轻，不能从高处向下撒，如果从上向下撒铺，则蚕身互相撞击受伤，蚕生长多不旺盛，以后簇上的懒蚕、赤蛹就是由此而来的。

《士农必用》说：分蚕抬蚕，次数更多，散布稀匀，不让蚕受湿热而损伤。蚕如生长不整齐，就要勤喂，促使迟蚕能赶上，达到整齐。

《务本新书》说：开始喂养蚕蚁的方法是：宜切细桑叶，微筛一下，不停喂蚕。一个时辰要喂四顿，一个昼夜喂四十九顿，或者三十六顿。懒人则怕麻烦。我认为：刚出的蚕蚁，只吃桑叶汁液，如果所喂顿数不多，就象吃乳的婴儿，小时少乳，长大后则羸弱多病。蚕蚁则出，须采隔夜东南方向的肥嫩桑叶，瓮中存放，喂时随取随切。

《士农必用》说：喂养蚕蚁的方法是：第一天喂蚕，一个对时可喂四十九顿；第二天可喂到三十顿；第三天可喂到二十余顿。蚕蚁宜暖和黑暗。

《士农必用》说：分黑蚕蚁的方法是，出蚕第三天巳午时，在蚕架上安放三张蚕箔。微带热薄揭开蚕蚁，慢手将蚁分成小棋子大小，放于中间一箔上，可铺满。渐渐加叶喂蚕。早晨天晴，可卷起东窗窗苫及面对太阳背风的窗户。蚕蚁渐渐变色，随色变而加减桑叶，到蚕纯黄时就停止喂食。这叫头眠蚕，不论早晚都要抬蚕。

《士农必用》说：抬头眠蚕，蚕架上放四张箔，先薄带蚕沙，揭开蚕蚁，分成如棋子大小，铺满架中间两箔。一个时辰可喂蚕四顿，第二天可逐渐加食，开卷一半窗苫。蚕刚变黄时应当非常温暖，眠定后宜暖和，起齐后宜微暖。头眠饱食抬蚕，将蚕分成比小钱略大，铺满三箔。

《士农必用》说：抬停眠蚕：将蚕分成比小钱略大，铺满六箔，蚕起齐后第一次喂食桑叶宜薄，一个时辰可喂四顿，第二天可逐渐加叶，这时可全开卷窗苫。蚕体变黄时宜暖，眠定后宜微暖，起齐后宜温。停眠饱食后抬蚕。蚕可拨可撒，不须分揭，铺满十二箔。

《务本新书》说：蚕大眠起后，蚕沙要勤除，蚕要勤喂。西南风起时，将门窗苫放下，此时不能抬蚕。蚕放于箔内，须相隔一指，均容放蚕一条。用腊月所藏绿豆，水浸后微冒芽时，晒干磨成细粉。第四顿拌桑叶均匀喂蚕，能解蚕热毒，所抽蚕丝多易纴，坚韧光泽。蚕室外面南檐外，先架好的搭棚檩柱，现在要搭盖上。

《士农必用》说：抬大眠蚕后，分成大钱大小，铺满二

十五箔，蚕起齐后喂食，一个时辰可喂三顿。第一顿宜薄，第二顿比前顿更薄，第三顿和第一顿一样。第二天可逐渐加桑叶。此时可全开卷窗苦。刚变成黄色时，蚕室宜微暖，眠定后宜温，眠起齐后宜凉，可除去□草。每次喂桑叶后，可提着叶筐，绕箔巡视，只要见箔上有无桑叶覆盖的空处，即添补桑叶。拌米粉：在蚕吃叶第七八顿后，巳午时，将切好的桑叶铺摊在箔上，用清水洒拌均匀，一会儿后用筛过的细白粉，拌和均匀，一筐叶可喂蚕一箔。拌桑粉：先切好桑叶，用新鲜水洒拌均匀，筛桑粉与桑叶拌匀，大眠后间隔着喂三五顿。抬沙：大眠后喂食十一二顿可抬蚕沙。蚕要老时，桑叶宜细薄，宜勤喂。蚕宜微暖。

《韩氏直说》说：蚕大眠后，吃叶十五六顿后即老熟。能得丝多少，全在这几天。见有老蚕，即用抽饲断眠法喂食，等到十蚕有九老，才可从箔上捉蚕上簇，这样蚕没有簇汗蒸热之患，必早结茧，而且多丝。

《蚕桑直说》说：四眠蚕又是另外一种，与春蚕养法相同。只在第三眠时分蚕十五箔，抬饱食时分蚕二十箔，大眠时分蚕三十箔。

黄省曾说：蚕从蚁到三眠，都喂切细的桑叶。提蚕和抬蚕沙，用糠壳撒于箔中，则速度快而蚕不染病，或者用布网抬蚕也行。热天养蚕必须勤快，蚕吃完叶就喂，不使蚕挨饿而受热气侵袭。提蚕，到蚕吃叶一半时提，则省力而蚕不疲。三眠起后，将蚕按斤分筐，一筐蚕可以得茧八斤，缣丝一车有十六两。蚕蚁刚出时，用蔷薇叶烘干揉碎，撒在蚕蚁上，蚕蚁闻香而聚集其上，再用鹅翎扫下。放置火盆，用炭火团在一起，上面用灰掩火，用瓦片覆盖住，保持盆火温

热；再用棉被隔开，上面放蚕蚁。如火大，或蚕饥饿不吃，那么蚕是为火所伤，最终蚕会焦黄不吃桑叶而死。不能让蚕吃露水打湿的桑叶，吃了蚕就会流白水而死。雨中所采桑叶，必须擦干或者风干。

簇用稻草来做。稻草必须干净，才不沾在丝上。握住稻草打成束，下面再垫上一层厚厚蓬松的草壳，可以隔开地下湿气，还可以接住掉下簇的蚕。最后捉老蚕上簇，上面不用纸覆盖。到第二天，用少量稻杆掺插在簇草中，用来承接还没有牵好丝的老蚕。不用箕作簇，否则易绊扰蚕吐丝而所结茧薄。七日后摘茧，半月蚕蛾钻出。凡蚕色变青，是蚕老的迹象，老蚕在簇上时而遇打雷，就用废纸覆盖，防止蚕受惊吓。

茧长而莹白的，茧丝细；茧大色暗呈青葱色的，茧丝粗。茧都要摘除外面一层乱丝。茧内溃烂而浸湿的，叫阴茧；茧薄而杂乱的，是绵茧，可用来抽纰粗丝。茧不能日晒，日晒则丝断难抽；不能焚香，焚香则蛆虫穿孔也难抽丝。茧大的，叫粗工。

来不及抽纰的茧，可用缸装满覆盖用泥封封存，七日后茧内蛾即死。缸口泥好后，仍要多次查看，稍有孔隙，就有蛾长出，捻丝绵线，一分白丝捻成一两；捻绵线，蛾口茧丝最好，上岸丝次之，黄茧丝又次些，茧衣丝最差。蛾口，即出过蛾的茧；上岸，即纰丝后的水中捞出来的乱丝；茧衣，即茧外一层毛茸的外表，蚕最初作茧时所牵的丝。

蚕不能闻油锅气味，不能闻煤气，不能焚香，不能佩带香零、陵香，否则蚕闻后身体焦黄而死。蚕室内不能进生人，否则蚕游走爬行不安宁。在蚕室里，不能吃姜和蚕豆。

养蚕的人，后高为好：养二十筐蚕，佣金一两；抽缫丝的人，南浔为好：按日计，每日佣金为四分，一车丝六分。如蚕上簇时不暖和，所结的茧就缫不干净丝。蚕妇的手不能采摘苦苣菜，手上的苦苣的气味，蚕体青烂。吃苦苣的人，也不能进蚕室。

《韩氏直说》说：早蚕老得快，少病，且省叶，多丝。不仅今年蚕茧丰收，而且使来年桑叶生长旺盛。早蚕谷雨时出蚁，不到二十三四日老熟。其时，桑叶生长，树内汁液上涌；捋去桑叶，已到夏至，桑树长了一个多月，枝叶茂盛，好过往年。到来年春天，桑叶又早早生长出来了。年年如此，桑叶越好，蚕自然早出。

《韩氏直说》说：晚蚕迟老、多病，且费叶，少丝。不仅今年的蚕晚熟，又损害来年的桑叶。世人只知贪多求利，不知道养早茧的好处，压盖收藏蚕连，等到桑叶茂盛时才出蚕。今年养的蚕已晚，明年的桑叶，长出来更晚了。

《务本新书》说：蚕有十种特征：寒、热、饥、饱、稀、密、眠、起、紧、慢。

《蚕经》说：蚕有三光：呈白色光时，要想吃叶；呈青光时，需厚喂，皮肤起皱说明蚕正饥；呈黄色光时慢慢停食。

《韩氏直说》说：蚕有八宜：正在眠、食时宜暗；眠起后宜明；蚕小要眠时，宜暖宜暗；蚕大眠起时，宜凉宜明；蚕正吃叶时，宜有风，宜添加桑叶勤喂；刚眠起时蚕怕风，宜摊薄叶慢喂。适宜于蚕的，不能不知道；否则，违背规律养不好蚕。

《蚕经》说：蚕有三稀：下蚁时稀，上箔时稀，入簇

时稀。

《蚕经》说：蚕有五广：一人广，二桑广，三屋广，四箔广，五簇广。

《务本新书》说蚕忌有：忌吃湿桑叶；忌吃热叶；蚕刚出时，忌屋内打扫灰尘；忌煎煮鱼肉，不能将烟火纸燃于蚕室内吹灭；忌蚕室附近春捣；忌敲击门窗架箔和发声的东西；忌蚕室内哭泣叫喊；忌污言秽语；夜间不让灯火光突然照射蚕室窗孔；未满月的产妇，不宜作蚕妇；蚕妇不能经常换穿有色衣服，手要洗干净；忌带酒气的人拿桑叶喂蚕、抬蚕沙和铺蚕；蚕从出到老忌烟熏；不能将刀放于灶上箔上；灶前忌用热水泼灰；忌产妇孝子到家中；忌烧皮毛乱发；忌酒醋辛辣鱼腥味和麝香等物；忌当日窗户迎风吹；忌西边太阳照射；忌正热时又有冷风或暴寒天气；忌正冷时突然过热；忌不干净的人入蚕室；蚕室忌臭秽脏物。

《务本新书》说：放簇的地方应高平，内部应该通风，均匀摆放柴草，放蚕要稀，密就会热，热的话茧就难成，丝也难缲。东北方向及养六畜的地方，树下坑上有粪便流水的地方，都不能放蚕簇。

《士农必用》说：管理蚕簇的方法，只在干燥温暖，使簇内无寒湿。蚕临老时，可在地上布蚕簇，将地下烤干，将灰尘打扫干净，把簇放在上面。

《韩氏直说》说：将圆簇安放在土坡高处，下面打簇脚，一簇可上老蚕六箔。蚕十分有九分老时，少喂桑叶，就箔上用簸箕捉蚕，要轻手放在簇上，将蚕撒均匀，上面用蒿梢覆盖，再像前面一样撒蚕上簇。到第三箔蚕盖蒿梢时，将蒿根倒立向上，以后蚕可就近上簇。蚕上到第六箔时，盖蒿

梢，使簇顶尖圆，上面用箔围住苦草捆绑，簇顶便像亭子一样。晚上，再用苦草盖住下簇与上面苦草连接，第二天太阳升高时卷开，晚上又捆上，三日后蚕结成茧就不再这样。晒簇，在上蚕后第三日，辰巳时间，打开苦箔，让太阳照晒；未时，又用苦草象前面一样盖好。如当日天气过热，上面支起单箔遮挡太阳。

翻簇。上簇时如遇雨淋湿，雨过天晴，即选择一块地盘，不管先前上簇的蚕做还是未做成茧，都都取出迁移到其它簇上，再用苦草封簇如前。遇小雨则不需移蚕，但要晾晒。

《务本新书》说：簇上茧宜众人一起动手快摘，放在凉处薄薄摊开，蚕蛾自然迟出，抽繅茧丝也不致忙乱。

《士农必用》说：抽繅茧丝的要诀，在于繅出的丝要细圆匀紧，没有残次松散打结、粗糙不均匀的现象。热锅织丝，锅要大，放在灶上，锅上用大盆甑接口；甑中装满八分水，中间用一块板栏开，可供二人面对面繅丝。茧少的用一小甑就可以了。甑中的水要热，宜接着不断下茧。冷盆繅丝，盆要大，外面用泥敷好，用时，盆中装满八九分水，用小锅烧水。筑一突起的灶，用半截砖坯，圆垒一圈，中间留空，垒到繅丝人身一半高，直径与盆的大小相适应。灶中垒一小台，将串盆放在小台上，盆要比圆灶高出一盆口。靠近圆灶，垒一取丝头的小锅灶，比圆灶低一半，烟火通到圆灶。与掩火相对，圆灶靠上的地方开一烟囱口；做一个倒卧的烟囱，长七八尺以上，先在安烟囱一面的地上，垒起一台，比烟囱口微低，相距七八尺远，又垒起一台，高五尺。用长一丈的两条椽子，斜放两台上，两椽间相距一砖坯左

右，用砖坯泥敷成一倒卧烟囱。

𨋖车床要装得与盆一样高。轴长两尺，中径四尺，两头直径三寸。𨋖车有四角或六角的，臂通常长一尺五寸，要有脚踏，𨋖车上的竹筒要细，用铁条串上，两根棒子也要用铁做成。打丝头：小锅内添水至八九分满，灶下燃烧粗大干柴，到水烫热时，下茧到热水中，用筷子轻挑，让茧翻滚受热均匀，挑出粗丝头。用手拈住，轻轻提放几次，最后提起时，囊头下面即是清丝，摘掉丝上囊头。一只手捻清丝，一只手用漏勺舀茧，慢慢送入温水盆中，把捻出的清丝挂在盆外边丝老翁上。𨋖丝：把丝老翁上的清线丝，约十五根丝以上，集中在一起，穿过钱眼，绕过车上篙头，峨眉杖上绕两股，峨眉杖下绕两股，挂在𨋖上；再取丝老翁上的清丝成一窝，象前面一样挂在𨋖上。用右脚踩𨋖车，使车右转。小心照看丝窝，用手在锅内撩拨，如有茧丝先完、蚕蛹下沉的，茧丝就断了，茧浮出丝窝的，丝窝就减小。则立即取清丝，视情况添加，一定要使两丝窝大小和丝长度均匀。

玄扈先生说：我认为用连冷盆𨋖丝效果好。用砂锅或铜锅，代替铁锅，𨋖出的丝更光亮。用一锅专门烧水，供取丝头用。需要锅两只，盆两个，𨋖车两辆，五个人一起工作，一只烧水锅和另两只锅共用一灶门，烟火进入烟囱，使串盆受热。一个人烧灶，供两只锅两个盆的热水，作水沟放火，用一个小门开关；两个人看管两只锅，专取茧丝头；两个人看管两个盆主和𨋖丝。这样，五个人用一个灶，可以𨋖茧丝三十斤，胜于两人一个车、一个灶，𨋖茧丝十斤，是五个人干六个人的活。一个灶𨋖丝一次烧的柴当𨋖丝三次烧的柴。

《韩氏直说》说：硬实、纹理粗的茧，𨋖丝快。这种茧

可以蒸馏，用冷盆缣丝；茧薄、纹理细的，缣丝慢，这种茧不宜蒸馏，只宜用热锅缣丝。蒸馏的方法是：共同蒸笼三个，用软草扎一草圈，加在锅口，上面放上两个蒸笼，蒸笼不分大小。蒸笼内均匀铺上茧，茧厚三四指，不停用手背试茧，如手禁不住烫时，即可取出下面蒸笼，上面加上一个蒸笼，原来上面那个蒸笼也不能蒸过了头，蒸过了头则使茧上丝头变软，也不要蒸得不够，未蒸够则蚕蛾可能钻出茧。以手禁不住烫最为合适。把蒸过的茧连蒸笼合倒在蚕室架箔上，用手微微拨动；如箔上茧满了，收起蒸笼又摊一箔，等到冷定后，用细柳枝微微盖住。当日要蒸完摘下的茧，如果蒸不完，第二天必定有蚕蛾钻出。这样缣丝，与缣一般丝一样快。蒸茧时，锅中热水加盐一两、油半两，蒸出的茧不会干了丝头。

《务本新书》说：喂养夏蚕要少，只用来接种秋蚕。养多了有损桑树发枝，耽误来年春蚕的桑叶。现在热天养蚕，要用纸糊住窗，避免苍蝇进屋，还可遮挡外面的风气。天晴时蚕受热会发病，天阴时蚕受湿会生白霉，天阴天晴都不方便。要用纱掩窗，陈秆草作蚕□，或者用荻簾。凡窗系好后，不用敷泥，只要能遮挡苍蝇、排风透气即可。另分隔出一间小屋，不让闲杂人随便出入。用剪刀剪桑叶，早晚抬蚕分蚕，连夜勤喂勤养。秋蚕刚出时，离三伏天不远，暑气仍然存在，蚕室内湿气很重，所以蚕室内要把四面窗户打开，让空气进出，因为刚出的蚕宜凉。要用陈秆草作蚕□，不能用麦秸。一月抬蚕一次，少抬或不抬则蚕多生白霉。一眠时蚕宜温和；二眠时则气温如阳春，门窗都要挂上簾荐草帘，屋内燃起无烟的熟火；大眠时蚕要暖热，最忌北风寒气入

室，不能用沾有雨露的湿叶和冷叶喂蚕。春秋养蚕，前后正好颠倒，养蚕人特别要留意，用身体测量气温。蚕上簇时，渐至深秋，如遇到晚上寒冷吹风，蚕不能做茧，可在蚕簇的西北方向，埋设柱子绑系椽子及蚕箔，挡遮北来的风寒，蚕在两三夜之间便可作茧。

《士农必用》说：养夏蚕，从蚁到老都宜凉快，忌蝇叮虫咬。先在蚕出之前，用麦糠堆在蚕室墙脚燃烧。蚕蚁渐渐变白后，每天早晨抬蚕一次，其它都和养春蚕的方法相同。开始宜凉快，渐渐宜暖，与养春蚕正好相反。蚕小时桑叶要采摘，蚕大后可捋桑叶；开始时用纱糊窗，渐渐天冷后又用纸糊，挂上卷窗。做簇和缂丝方法如前述。

蚕 桑

栽桑法

【桑】 《尔雅》曰：桑^辨有甚，梲。郭璞曰：“辨，半也。甚与榘同。半有榘，半无榘者名梲。女桑，俗称桑之小而条长者。楸桑，山桑，似桑，材中为弓及车辕。槩桑。即柘也。饲蚕、丝中琴瑟，亦材之美者也。《典术》云；桑乃箕星之精。徐锴曰：桑音若，日初出东方阳谷所登转桑，桑木也。蚕所食神木，故加木桑下以别之。

王桢《种植篇》曰：《货殖传》云：“山居千章之材，安邑千树枣，燕秦千树栗，蜀汉江陵千树橘，齐鲁千树桑，其人皆与千户侯等。”其言种植之利博矣。观柳子厚《郭橐驼传》称：“驼所种树，或移徙无不活，且硕茂早实以蕃，他人效之，莫能如也。”又知种树之不可无法也。考之于《诗》：“帝省其山：柞棫斯拔，松柏斯兑。”周之所以受命也。“树之榛栗，椅桐梓漆。”卫文公之所以兴其国也。夫以王侯之富且贵，犹以种树为功，况于民乎？《周礼·太宰》以九职任万民：一曰三农生九谷；二曰园囿之职，次于三农。其为民事之重尚矣。然则种植之务，其可缓乎？种植之类伙矣，民生济用，莫先于桑，故首述而备论之。

王桢曰：桑种甚多，不可遍举。世所名者，荆与鲁也。荆桑多榘，鲁桑少榘。叶薄而尖，其边有瓣者，荆桑也；凡枝干条叶坚劲者，皆荆之类也。叶圆厚而多津者，鲁桑也；凡枝干条叶丰腴者，皆鲁之类也。荆之类，根固而心实，能

久远，宜为树。鲁之类，根不固，心不实，不能久远，宜为地桑。然荆之条叶，不如鲁叶之盛茂；当以鲁桑条接之，则能久远，而又盛茂也。鲁为地桑，而有压条之法，传转无穷，是亦可以久远也。荆桑所饲蚕，其丝坚韧，中去声纱罗用；《禹贡》称“厥筐絜丝。”注曰：“絜，山桑也。”此盖荆之美而尤者也。鲁桑之类，宜饲大蚕；荆桑，宜饲小蚕。

《博闻录》曰：白桑少子，压枝种之。若有子可便种，须用地阴处。其叶厚大，得茧重实，丝每倍常。

《齐民要术》曰：桑柘熟时，收黑鲁椹。黄鲁桑不耐久。谚曰：“鲁桑百，丰锦帛。”言其桑好，功省用力。即日以水淘取子晒燥。仍畦种。常薅令净。明年正月，移而载之。率五尺一根。凡栽桑不得者，无他故，正患犁拨耳。是以须概，不用稀；且概则长疾。大都种椹长迟，不如压枝之速，无栽者，乃种椹也。其下，常劬掘，种绿豆小豆。二豆，良美润泽。栽后二年，慎勿采沐。小采者，长倍迟。大如臂许，正月中移之。亦不须秃。率十步一树。阴相接者，则妨禾豆。行欲小犄角，不用正相当。相当者，则妨犁。须取栽者，正月二月中，以鉤弋压下枝，令著地；条叶生，高数寸，仍以燥土壅之。土湿则烂。明年正月中，截取而种之。住宅上及园畔，固宜即定。其田中种者，亦如种椹法，先概种，一二年，然后更移之。

王桢曰：《齐民要术》载：收椹之黑者，剪去两头，惟取中间一截。盖两头者，其子差细，种则成鸡桑、花桑；中间一截，其子坚栗，则枝干坚强而叶肥厚。将种之时，先以柴灰淹揉，次日，水淘去青秕不实者。晒令水脉才干，种乃易生。

《齐民要术》曰：凡耕桑田，不用近树。伤桑破犁，所谓两失。其犁不着处，剗断令起。斫去浮根，以蚕矢粪之。去浮根，不妨耨犁。

十五年，任为弓材，一张二百。亦堪作履，一两六十。裁截碎木，中作锥刀靶。一个直三文。二十年，好作犍车材。一乘直万钱。欲作鞍桥者，生枝长三尺许，以绳系傍枝，木橛钉着地中，令曲如桥，十年之后，便是浑城柘桥。一具，直绢一匹。欲作快弓材者，宜于山石之间、北阴中种之。其高原山田，土厚水深之处，多掘深坑，于坑之中种桑柘者，随坑深浅，或一丈五，直上出坑，乃扶疏四散。此树条直，异于常材，十年之后，无所不任。一树直绢十匹。

柘叶饲蚕，丝可作琴瑟等弦，清鸣响彻，胜于凡丝远矣。

《汜胜之书》曰：种桑法：五月取椹着水中，即以手渍之。以水灌洗，取子阴干。治肥田十亩，荒田久不耕者尤善，好耕治之。每亩以黍椹子各三升合种之。黍桑当俱生。锄之，桑令稀疏调适。黍熟穫之。桑生，正与黍高平，因以利镰摩地刈之。曝令燥。后有风调，放火烧之，常逆风起火。桑至春生，一亩食三箔蚕。玄扈先生曰：取甚，与鸡鸭食之，粪中淘出种者，更不生甚。

王桢曰：剗桑十二月为上时，正月次之，二月为下。大抵桑多者宜苦斫，桑少宜省剗，《农桑要旨》云：“平原淤壤，土地肥虚，荆桑鲁桑，种之俱可。若地连山陵，土脉赤硬，止宜荆桑。”《士农必用》云：“种艺之宜，惟在审其时月，又合地方之宜，使之不失其中。”盖谓栽培之宜，春分前后十日及十月，并为上时；春分前后，以及发生也；十月

号阳月，又曰小春，木气长发之月，故宜栽培以养元气。此洛阳方佐千里之所宜，其他地方，随时取中可也。大抵春时及寒月，必于天气晴明巳午时，藉其阳和。如其栽子已出元土，忽变天气风雨，即以热汤调泥培之，暑月则必待晚凉，仍预于园中。稀种麻麦为荫。惟十一月栽种不生活。

《四时类要》曰：种桑，土不得厚，厚即不生。待高一尺，又上粪土一遍。

《务本新书》曰：四月种榘，东西掘畦，熟粪和土耨平，下水。水宜湿透，然后布子。或和黍子同种。榘藉水力，易为生发，久遮日色。或预于畦南畦西种苘，后藉苘荫遮映。夏日长至三二寸，旱则浇之。若不杂黍种，须旋搭矮棚于上，以箔覆盖，昼舒夜卷。处暑之后，不须遮蔽。至十月之后，桑与黍秸，同时刈倒，顺风烧之，仍掺粪土蔽灰。春暖荣茂，次年移栽。

一法：熟地，先耩黍一垅，另卷草索，截约一托，以水浸软，面饭汤更妙。索两头，各歇三四寸，中间匀抹湿榘子十余粒。将索卧于黍垅内，索两头以土厚压，中间掺土薄覆。隔一步或两步，依上卧一索，四面取齐成行。久旱宜浇。十月，刈烧加粪如前。冬春拥雪盖粪。清明前后扫去。霖雨时觑稀稠移补。比之畦种旋移，省力决活，早二年得力。如旧有榘，春种更妙。后宜筑围墙固护。或虑索繁碎，以黍榘相和于葫芦内点。种过处用帚扫勾。或虑天旱，宜就黍垅内，拨土平匀，顺垅作区，下水种之。

又法：春月，先于熟地内，东西成行，匀稀种苘。次将桑榘与蚕沙相和，或炒黍谷亦可。趁逐雨后，于苘北单耩，或点种，比之搭矮棚与黍同种，缘苘阴高密，又透风露。虽

种十数亩，亦不甚委曲费力。

《士农必用》曰：种子宜新不宜陈。新槿种之为上。隔年春种，多不生。荫畦搭棚为上，苘麻次之，黍苗又次之。桑芽出，间令相去五七寸，营造尺寸也，他倣此。频浇。过伏，可长至三尺。割去苉麻。至十月内，附地割了，撒乱草，走火烧过。火不可大，恐损根。粪草盖。至来春，把糞去粪草，浇每一科，自出芽三数个，留旺者一条。已成根，则不须荫，可频浇。至秋，鲁桑可长五七尺，荆桑可长三四尺。鲁桑，可移为地桑，荆桑，可移入园养之。

《务本新书》曰：夫地桑，本出鲁桑。若以鲁桑萌条，如法栽培，拣肥旺者，约留四五条，锄治添粪。条有定数，叶不繁多，众叶脂膏，聚于一叶，其叶自大，即是地桑。栽地桑法：秋后，于热白地内，深耕一犁，就垆加粪，拨土为区。如无牛，掘区亦可。春分前后，取腊月所埋桑条，拣有萌芽处，各盘七八寸或一尺。鍤区下水，卧条栽之。覆土约厚三四指，深厚则难生，以手按匀。区东南西，种苉五七粒。五月之后，芽叶微高，旋添粪土。已后条高，便作地桑。或拣鲁桑箠儿，秋间埋头深栽，更疾得力。

《士农必用》曰：地桑之功，惟在治之如法，不致荒燥。无树桑之家，纯用地桑，则人力倍省；有树桑兼地桑之家，树桑既成，地桑可止而勿用，加浇锄之功，使之滋长。至其蚕大眠之后，或树桑不能时至，则可就取地桑，使晚蚕至终老，不致阙食。布地桑法：墙围成园。将园内地，或牛犁、或鐮耨熟；方五尺内掘一坑，每地一亩，令栽二百四十科。方深各二尺。坑内下熟粪三升，生粪不中，壮地少用。和土匀，下水一桶，调成稀泥。将畦内种成鲁桑，连根掘

出。一科自根上留身六七寸，其余截去；截断处，火铧上烙过。每一坑，栽一根。将根坐于泥中，欲疾见功者，栽二根。按至坑底，提三五次。欲令根须皆顺。按桑身，填与地平，拥周围熟土，令坑满，次日筑实。匝坑四边，筑下土至半坑，根下土自实；不实，则根土不相著，多悬死。上半坑拥熟土，轻筑令平满。附身土，不可筑实，实则芽难生。用虚土封，堆如大铧子样，可厚五七寸，周围自成环池。水浇于内。芽出于土四五指，每一根止留一二条。浇锄如法，当年可长五尺余。次年，附根割条叶饲蚕。须用厚背钢镰，一割要断；钝镰，一割不能断，则条植不齐，雨浸伤根。地桑不要放出身，只要躲从土中长出。身出土，名为脚高；身上所长条不旺，又多被风雨摆折。割过处，每一根盘周围，数芽出。每一科，可许留四五条，余者间去。年年附地割之。根渐旺，留条渐多。野鲁桑根科，栽之亦可。全如前法。地桑三年后正长旺，五年后，根相交，根交则不旺。春时，将相交根斫断掘去，添上粪土，或浇过、或得雨，即复长旺，次后斟酌。其根欲大，将压成栽子，围别园如前法栽之。三年后，新桑茂盛。养蚕斫桑时，将旧桑根上，只留一条；隔年自成一根。分出，栽为行桑。如此传转，无有尽期。然鲁桑所饲蚕，其丝少坚韧；可斟酌栽荆桑树，于大眠后，以叶间饲之。

《韩氏直说》曰：地桑须于近井园内栽之。有草则锄，无雨则浇。此及蚕生，可浇三次，其叶自然早生。桑种自有早生者，迟生者。须择其早生者，为地桑则可。

钟化民曰：种桑在正二月，至八月亦可种。根要理直，泥要挨紧。当以水粪浇灌，方有生意。玄扈先生曰：初种不

用粪。

桑有二种：一种有桑榘，即以桑榘植地，一二月即出。一种，将桑树柔条，攀至于地，以泥压于其上。每一桑眼，即发一枝。待至二三尺长，其桑有根，用剪剪下，移种于地上，即成桑树。如今年压，明年起；明年又压，后年又起。生生不穷。

黄省曾《艺桑总论》曰：有地桑，出于南浔；有条桑，出于杭之临平。其鬻之时，以正月之中上旬；其鬻之地，以北新关内之江将桥。旭旦也，担而至，陈于梁之左右，午而散。大者，株以二厘，其长八尺。其种也，耨地而粪之，截其枚谓之嫁；留近本之枝尺余许，深埋之。出土也寸焉，培而高之以泄水；墨其瘢，或覆以螺壳，或涂以蜡而沥青油煎封之，是防梅雨之所浸。粪其周围，使其根四达；若直灌其本，则聋而死。未活也，不可灌水；灌以和水之粪。二年而盛。其在土也，月一锄焉、或二；起翻也，必尺许。灌以纯粪，遍沃于桑之地，使及其根之引者。不摘叶也三年则其发茂。禁损其枝之畜者。桑之下，厥草木留则茂。蚕之时，其摘也必洁净，遂剪焉。南浔之剪，价以七分。必于交凑之处空其干焉，则来年条滋而叶厚。桑岁剪条则盛。禁原蚕之饲，饲则来年枝纤而叶薄。桑之壅也以粪，以蚕沙，以稻草之灰，以沟池之泥，以肥土。其初艺之壅也，以水藻，以棉花之子。壅其本，则暖而易发。玄扈先生曰：以豆饼，以棉饼，以麻饼，以猪羊牛马之粪。初春而修也，去其枝之枯者。树之低小者，启其根而粪泥壅之；不然，则叶迟而薄。凡择桑之本也，皱皮者，其叶必小而薄；白皮而节疏芽大者，为柿叶之桑，其叶必大而厚，是坚茧而多丝。高而白

者，宜山岗之地，或墙隅而篱畔。五月也，收桑椹而水淘，少晒焉，畦而种之；至冬而焚其梢，及明年而分种之。短而青者，宜水乡之地。正二月也，木钩攀之，土压。期年而截之，移而种之，岁粪也二。其压也，湿土则条烂，焦土则根生。撒子而种，不若条而压。其为桑之害也，有桑牛，寻其穴，桐油抹之，则死；或以蒲母草。草之状也如竹叶。其桑叶之叶癩也，亦以草汁而沃之。桑之下，可以艺蔬。其艺桑之园，不可以艺杨；艺之，多杨甲之虫，玄扈先生曰：杨不可绝，宜勤捕之。是食桑皮，而子化其中焉。二月而接也：有插接，有劈接，有压接，有搭接，有换接。谷而接桑也，其叶肥大；桑而接梨也，则脆美；桑而接杨梅也，则不酸。勿用鸡脚之桑。其叶薄，是薄茧而少丝。其叶之生黄衣而皱者，木将就槁，名曰金桑，蚕则不食。先椹而后叶者，其叶必少。有柘蚕焉，是食柘而早茧。其青桑，无子而叶不甚厚者，是宜初蚕。望海之桑，种之术与白桑同。是皆腊月开塘而加粪，即壅之以土泥，或二或三。六七月之间，乃去其虫。开塘加粪，壅土宜迟。紫藤之桑，其种高大，是不用剪，其叶厚大，尤早种之也。宜迓于灶屋，不必开塘而壅粪。惟幼穉之时，待冬而粪，或二或三，以腊月为佳。

《务本新书》曰：桑生一二年，脂脉根株，亦必微嫩。春分之后，掘区移栽。区北直上下裁成土壁；壁底旁_鐏其土，下水三四升。将桑簞儿，靠壁栽立，根科须得匀舒，以土坚覆。土壁，比区地约高三二寸。大抵一切草木根科，新栽之后，皆恶摇摆；故用土壁，遮御北风，迎合日色也。今时移栽小桑，微带根须，上无寸土。但经路远，风日耗竭脂脉，栽后难活，纵活，亦不荣旺。却称地气不宜，此系拙

谬。今后应栽小树。若路远移多，约十余树，通为一束；于根须上，蘸沃稀泥，泥上糝土，上以草包；或蓆蒲包。包内，另用淳泥固塞。仍擗夹车箱两头，不透风日。中间顺卧树身，上以蓆草覆盖。预于栽所，掘区下粪。树到之时，昼便下水，依法栽培。秋栽法：平昔栽桑，多于春月全树移栽。春多大风吹摆，加之春雨艰得，又天气渐热，芽叶难禁，故多不活。活亦迟得力。若是斫去原干，再长树身，桑闻铁腥愈旺。地桑是其验也。迤南地分，十月埋栽；河朔地气颇寒，故宜秋栽。霖雨内为上时。区深一尺之上，平地约留树身一二指；余者斫去。栽罢，地须坚筑，以土封瘢。比及地冻，于上约量添粪。春暖之后，就粪拨为土盆，雨则可聚，旱则可浇。树南，春先种苘。比及霖雨以来，芽条丛茂，就作地桑。或削去细条，存留旺者一二枝，次年便可成树。或是就压傍条，一树又胤十余。比之全树栽者，树树必活，桑亦荣茂也。十月木迷，宜栽埋头桑。截去桑身，栽如秋栽法。冬月根脉下行，乘春併发；一年之间，长过元树。栽二年之上桑，谷雨时，其间但有芽叶不旺者，以硬木贴树身，去地半指，一斧截断，快镑更妙，糝土封其树瘢。树南，种黍五七粒。十余日，始出芽条。旱则频浇。立夏之后，不宜此法。大暑则不能。一岁之中，除大寒时分，不能移栽，其余月分皆可。

《农桑要旨》云：凡新栽桑，斫科采叶须得宜。初栽后，成科时，中心长条上叶勿采。其余在傍脚科，止捋其叶，且勿劓斫。盖令枝条繁密，就为藩蔽，以防牛畜咽咬，掣橰拖挽之患。后中心枝既粗，即可劓斫在傍条叶。本根既盛，脂脉尽归中心枝，便可长成大树。坚久茂盛，不生

糖心。

《士农必用》曰：种艺之宜，惟在审其时月，又合地方之宜，使之不失其中。栽培所宜，春分前后十日，十月内并为上时。春分前后，以及发生也；十月号阳月，又曰小春，木生长之月，故宜栽培，以养元气。

又曰：桑者易生之物，除十一月不生活，余月皆可。仍须于园内，稀种苘或麻黍为荫。

每岁三月三日晴雨，卜桑之贵贱。

养树桑法：墙围成园，大小随人所欲。将园内地，耕翻熟，方三尺许掘一坑。坑之方泽、下粪水，与栽地桑法同。将畦内种出荆桑，全条连根掘出，栽培亦如前法；但所筑实土，与地平。上复用土封身一二尺，周围自成环池。无雨则浇。待桑身长至一大人高，割去梢子，则横条自长。任令滋长，休科去新条。当春不宜科，科了数年不旺。十二月内或次年正月科，则不妨。如浇治有功，至秋可长大如壮椽。十月内，或次年春，可移为行桑。若不如此于园内养成，从小便栽为行桑者，多被风雨孳畜损坏。野荆桑不成身者，移根于园内养之，亦同。栽培如地桑法。芽出，留旺者一条。长至如大人高，其科养法如前。

《务本新书》曰：压条法：寒食之后，将二年之上桑，全树以兜橛祛定，掘地成渠。条上已成小枝者，出露土上；其余条树，以土全覆。树根週围，拨作土盆。旱宜频浇。如无元树，止就桑下脚窠，依上掘渠埋压。六月不宜全压。

《士农必用》曰：春气初透时，将地桑边傍一条，梢头折了三五寸，屈倒于地空处。多用栽子，多屈几条，随人所欲。地上，先兜一渠，可深五指余，卧条于内，用鉤橛子即

钉住，条短则二个，长则三个。悬空不令着土。其后芽条向上生，如细杷齿状。横条上约五寸留一芽，其余剥去。可饲小蚕。至四五月内，晴天，巳午时间，横条两边，取热溲土，拥横条上，成垅，横条即为卧根。至晚，浇其根科。当夜卧根生须。至秋，其芽条茁为条身。至十月，或次年春分前后。际卧根根头，截断取出。土随间空处斫断。一如拐子样。每一根为一载。此法，出胤栽子无穷。

《务本新书》曰：栽条法：秋暮农隙时分，预掘下区。藉地气，经冬藏湿，又分减栽时併忙。区方深各二尺之上，熟粪一二升，与土相合，纳于区内。土，宜北高南下，以留冬春雨雪。余区准此。腊月内，拣肥长鲁桑条三二枝，通连为一窠，快斧斫下，即将楂头于火内微微烧过。每四十五条，与秆草相间作一束，卧于向阳坑内，坑深长三、四尺。当预掘下，防冬深地冻难掘。以土厚覆。春分已后取出。却将元区跑开，下水三四升，布粟三二十粒。将条盘曲，以草索系定，卧栽区内；覆土、约厚三四指。如或出露条尖三二寸，覆土官厚尺余。俱当坚筑。仍以虚土，另封条尖。已后芽生，虚土自脱。先于区南种苘，地宜阴湿，时时浇之。若全卧栽者，已后逐旋添土。芽条长高，斫去傍枝，三年可以成树。或就作地桑。

栽桑梢：据埋头栽桑，斫下桑梢，相连三二枝为一窠，栽如前法。或于萝蔔内穿过一枝，假藉气力更妙。掘区坚埋，依前法。

垅种桑条：秋耕熟地，二月再耨匀，东西起蹊。约量远近，拨土为区。将腊月元埋桑条，栽依前法。或是单根肥长桑条，依上栽之亦可。

栽种桑条者，若旧桑多处，可以多斫萌条；若是少处，又虑斫伐太过，次年候蚕。故具种榦、压条、栽条之法，三者择而行之。

《士农必用》曰：插条法：墙围成园，掘坑如地桑法。大叶鲁桑条上青眼动时，科条长一尺之上，截断两头，烙过。每一坑内，微斜插三二条。待芽出，封堆虚土三五寸。每一根科，止留一条。至秋可长数尺。次年割条叶饲蚕。止怕当年三伏日，浇荫不缺，无不活者。畦内插亦可。如当处无可采之条，预于他处择下大叶鲁桑，腊月割条，藏于土穴。如藏花果法，接头，透风，则干了。候至桑树条上青眼微动时，开穴藏条上眼亦动。截烙栽培，用度如前。

玄扈先生曰：《齐民要术》云：种榦而后移栽，移栽而后布行。《务本新书》云：畦种之后，即移为行桑，无转盘之法。二法皆可也。

《士农必用》曰：园内养成荆鲁桑小树，如转盘时，于腊月内，可去不便枝梢，小树近上留三五条，碗口以上树，留十余条，长一尺以上；余者皆科去。至来春，桑眼动时，连根掘来。于漫地内，阔八步一行，行内相去四步一树，相对栽之。栽培浇灌如前法。桑行内种田：阔八步，牛耕一缴地也。行内相去四步，一树破地四步。已粟，可成大树。相对，则可以横耕。故田不废垦，桑不致荒。荆棘围护。当年横枝上所长条，至腊月科令稀匀得所，至来年春，便可养蚕。

《士农必用》曰：科斫树桑，惟在稀科时斫。依时斫也。使其条叶丰腴而早发，不致蚕之穉也。稀则条自丰，叶自腴。今年科不过时，则长条丰美；明年之叶自然早发，而

又腴润也。又科斫之利惟在不留中心之枝：容立人于其内，转身运斧，条叶偃落于外，比之担负高几，遶树上下，科有心之树者，一人可敌数人之功。条不可冗，冗则费芟科之功，叶薄而无味。是故科斫为蚕事之先务。时人不知预治于农隙之时，而徒费功力于蚕忙之日，人则倍劳，蚕复失所。如得其法，使树头易得其条，条上易得其叶，蚕不待食，叶以时至，又其叶润厚。农语云：“锄头自有三寸泽，斧头自有一倍桑。”秦中一法，名曰剥桑：腊月中悉去其冗，所存之条其疏。又于所存条根之上，仅留四眼，余皆去之。其所留者，明年则为柯。其眼中所发青条，可长三数尺，其叶倍常，光润如沃。蚕逼老而手采之，独留一向外之条，滋养及秋，其长以至寻丈。腊月复科之如前。岁久，则所留之柯重繁，复从下斫去。既周而复始。洛阳河东亦同，山东河朔，则异于是：必留明条。疑风土所宜，然欲一试此剥桑之法，而未果也。

又斫树法：自移栽时，长五七尺高。便割去梢。既不留中心，其条自向外长。树长大；中心可容立一人。如长成树者，当中有身及枝者，亦可斫去也。

科条法：凡可科去者有四等：一、沥水条，向下垂者。一、刺身条，向里生者。一、骈指条，相併生者，选去其一。一、冗腴条。虽顺生却稠冗。腊月为上，正月次之。腊月津液未上，又农隙。人家春科，只图容易剥皮，却损了津液也。欲用桑皮，将腊月正月科下条，向阳土内培了；至二月中取之，自可剥。

《士农必用》曰：接换之妙，荆桑根株，接鲁桑条也。惟在时之和融，手之审密，封系之固，拥包之厚，（凡博接

皆同，此最为要决。）使不致疏浅而寒凝也。春分前十日、为上时，前后五日、为中时；然取其条眼视青为时尤妙。此不以地方远近，皆可准也。然必待晴暖之日，以藉其阳和也。接不密，则气液难通。拥包不固厚，则风寒入而害之也。果之一生者，质小面味恶；既一接之，则质硕大而味美。桑亦如是。故接换之。

接时，取远处有者，预先取下，可节气内，割取其条。其采取培养之法，全如采条桑内所说。如取接萌处过远者，可于未曾盛油新柿簍中，与蒲包穰一处桩了，外密封不透。虽行千里，不致冻损。果木宜三年条，其藏及接法亦同。

玄扈先生曰：莫如当年条为妙，三年之说，不然也。且接时必待月暗，自下弦至上弦皆可，晦尤妙；自上弦至下弦，皆忌；望尤险。

劈接法：先附地平锯去身干。于砧盘傍，向下一寸半，皮肉上，用快刀子尖，向上左右斜批豁两道，至平面；其下尖，其上阔一指。中间批豁断者剔去。其批豁了处，如一鸦嘴样渠子也。两壁有斜面，无平底，其尖浅，向上渐深，至平面，可深至半指许。接头可长五寸。其粗细如一指许者，于根头一寸半内，量留一半；将其外一半，左右削两刀子，成荞麦楞样，令头尖。口内噙养温暖，嵌于砧盘傍所批渠子内，极要紧密。须使老树肌肉，与接头肌肉相对著。于一砧盘上，如此接至数个，斟酌砧盘大小。用新牛粪和土成泥，封泥其接头周遭，又用新桑皮缠缴牢固。上又用牛粪土泥封，泥了所缴桑皮，然后用湿土封堆接头上，可厚五寸，大小斟酌其树盘。周围棘刺遮护。接头生条芽出土，长高一二尺，约量留三二条。用依柱如前。玄扈先生曰：渠子浅深，

量树大小，及接头粗细。其紧要处，只在皮对皮，骨对骨耳。更紧要处，在缝对缝。

又曰：接大桑，宜劈接插接；小桑宜搭接压接。附地接者，封泥壅培如前；半身截成砧盘接者，但其缝隙上用纸封，又用破蓆片包系，如仰盆子样，内盛润土培养。其接头，勿令透风。用无底瓦罐盆子代蓆片，亦可。土干，则洒水。所包土上条芽长出，其所包土，亦休取去。至秋，条长成，接处长定，所包土不用也。如接头都活，则斟酌量横枝多少，树之气力，留之。

压接者：可就于横枝上截了，留一尺许。然尺寸不可定，惟取树势圆也。于接头上眼外方半寸，刀尖刻断皮肉，至骨款揭下带眼皮肉一方片。其眼底骨上，一小心子如米粒，此是一芽生气之根。揭时，用指甲尖划起，令其小心子带于皮肉之上。口噙少时，取出，印湿痕于横枝上，复噙养之。用刀尖，依湿痕四围，刻断皮肉，揭去露骨，将接头上靛皮嵌贴上。其眼向上，勿令颠倒。上下两头，用新细薄桑皮系了。斟酌其紧慢：太紧，则生气不通；太慢，则不相附着。俱难活也。用牛粪和泥，眼四边泥了，其所贴之靛多少，可量其树之大小。

又接小条芽：可用搭接法。就畦内，将已种出荆桑隔年芽条，去地二寸许，向土削成马耳状。将一般粗细鲁桑接头，亦削成马耳状。两马耳相搭，细桑皮系了，牛粪泥封，湿土壅培。其芽条出土，可留一二芽。至秋长如一大人高。明年，可移入园中养之。其法如前。全要大小一般，令其缝对缝。

取藏接头：侧近有接头者，土中种之。其高原山田，土

厚水深之处，多掘深坑；中种桑柘者，随坑深浅，或一丈、丈五，直上出坑，乃扶疏四散。此树条直，异于常材，十年之后，无所不任。

《博闻录》曰：柘叶多丛生，干疏而直，叶丰而厚，春蚕食之。其丝，以冷水纰之，谓之冷水丝。柘蚕先出，先起而先茧。柘叶隔年不采者，春再生必毒蚕；如不采，夏月皆要打落，方无毒。

《齐民要术》曰：种柘法：耕地令熟，耒耨作陇。柘子熟时多收，以水淘汰令净，曝干散讫劳之。草生拔却，勿令荒没。三年，间删去，堪为浑心扶老杖。十年，中四破为杖，任为马鞭胡床。十五年，任为弓材，亦堪作履，裁截碎木，中作椎刀靶。二十年，好作犊车材。欲作鞍桥者，生枝长三尺许，以绳缚旁枝，木橛钉着地中，令曲如桥，十年之后，便是浑成柘桥。欲作快弓材者，宜于山石之间北阴。

柘叶比桑叶涩薄，十减二三；又招天水，生牛蠹等虫。若种葛黍，其梢叶与桑等。如此丛亦不茂。如种绿豆、黑豆、芝麻、瓜、芋，其桑郁茂，明年叶增二三分。种黍亦可。农家有云：“桑发黍，黍发桑”，此大概也。

《务本新书》曰：假有一村，两家相合，低筑围墙，四面各一百步，若户多地宽，更甚省力。一家该筑二百步。墙内空地计一万步，每一步一桑，计一万株，一家计分五千株。若一家孤另，筑墙二百步，内空地止二千五百步，依上一步一桑法，止得二千五百株。其功之不侔如此。恐起争端，当于园心以篱界断。比之独力筑墙，不止桑多一倍，亦递相藉力，容易勾当。

《务本新书》曰：桑皮抄纸：春初，剉斫繁枝，剥芽皮

为上，余月次之。桑木为弓弩，射则耐挽拽。桑莪素食中妙物。又五木耳：桑、槐、榆、柳、楮是也。桑、槐者为良。野田中者恐有毒，不可食。

【译文】

桑 《尔雅》中说：桑一半有榘，一半无榘，无榘的叫柎。还有女桑，楸桑、山桑及压桑。

王桢的《种植篇》载：在《货殖传》中有：“在山上栽种千章之林，在安邑栽种千树枣，在燕秦栽种千树栗，在蜀汉江陵栽种千树橘，在齐鲁栽种千树桑，这样的人都与千户侯相当。”这是说种植的好处很大。柳子厚在《郭橐驼传》中说：“驼所种树，移栽也没有不活的，而树茂盛，结果早，他人效仿，没有人能赶得上。”可见种树不可能没有一定的方法。查考《诗经》也有：“帝省其山，柞棫斯拔，松柏斯兑。”周因此而受命。“树之榛栗，椅桐梓漆。”卫文公因此而兴国。那些王侯大富大贵，还以种树为功，何况平民呢？《周礼·太宰》以九职委任于万民：一是三农生九谷；二是园囿之职，次于三农。把民事看得如此重如此高。然而种植的事怎么可以迟缓呢？种植的种类很多，可以补益人民生计的，没有比种桑更重要的了，所以首先叙述并详细地论说。

王桢说：桑的种类很多，不能一一列举。世间有名的，是荆桑与鲁桑。荆桑多桑榘，鲁桑较少。叶子又薄又尖、叶沿有瓣的，是荆桑；凡枝干、桑条、桑叶坚硬的，都是荆桑一类的品种。叶子又圆又厚且叶汁多的是鲁桑；凡是枝干、桑条、叶子丰腴的都属于鲁桑一类。荆桑一类的特点是桑根牢固且树心坚实，生命力强，适宜种植。鲁桑一类的品种，

桑根不坚固，且树心不很坚实，生命力较弱，只适宜为地桑。但是荆桑一类的枝条和叶子，不如鲁桑一类的枝叶长得茂盛，所以应当用鲁桑的枝条嫁接，就既能增强生命力，又能使枝叶茂盛。鲁桑作为地桑，可以用压条的方法来繁殖，传转无穷，这样做也就可以延长其生长期了。用荆桑饲养的蚕，蚕丝坚韧，适合纱罗用；《禹贡》称“厥篚压丝。”鲁桑一类，适宜饲养大蚕；荆桑，适宜饲养小蚕。

《博闻录》上说：白桑少子，可用压条法种植。若有子，也可用来种，但须在阴湿的地方。它的叶子厚大，蚕食后结茧重大而且厚实，丝也比一般的要多。

《齐民要术》上说：桑拓熟时，收取黑色的鲁桑椹，当日用水淘洗取子晒干。下种时分畦下种，经常薅除草，使土干净。第二年正月再移栽幼苗。大约五尺栽一株。桑树下，经常用锄挖，种植绿豆小豆。栽后两年，不能采摘。到根条大如手臂时，在正月时移栽。大约每十步一株。苗行留成小犄角，不要正相对。须压条栽植的，可在正月二月中，用钩弋压下枝条，让条压在地里；等到枝条生叶，高数寸，再用干土覆盖。到了第二年正月，再截取已生长的枝条栽种。

王桢说：《齐民要术》记载：收取黑色的桑椹。剪去椹的两头，只留中间一段。因为两头的桑椹子粒差且细，种下就成鸡桑、花桑；中间一段，它的子粒坚实，所生桑苗枝干坚实强壮而且叶也肥厚。下种前，先用柴灰淹揉；第二天，用水淘去青秕不充实的。把水晒干后即种，种子才容易萌生。

《齐民要术》上说：“凡是耕桑田；不能靠近桑树。犁不着的地方，用锄另挖。砍去浮根用蚕粪施肥。

种后十五年，可以作弓材，也可以作鞋，裁截的碎木，还可以作锥和刀靶。二十年，能作犊车材料。要作鞍桥的，枝条长到三尺多时，用绳子系住傍枝，再用木桩把它固定在地上，使它弯曲如桥，十年之后，便浑然成为柘桥了。如要作快弓材料的，应该在山石之间背阴的地方种植。在高原山地，土层厚实、水分充足的地方，可多挖深坑，在坑里种植桑柘，随坑的深浅，成一丈五尺，直着长出坑，就可以向四面长开。这种树枝条直，不同于一般的木材，十年之后做什么都可以了。

用柘叶饲蚕，蚕丝可作琴瑟等乐器的弦，这种弦声鸣清澈，比一般的丝作成的弦好很多。

《汜胜之书》载：种桑的方法：五月间把桑榦放在水中，随即用手浸洗，加水冲洗，把子取出晾干。整治十亩肥亩，特别是年久不耕的荒田更好，认真耕治。每亩用黍和桑榦种子各三升合种。黍和桑一起生出。锄草，让桑稀疏适宜。黍熟后便收获。桑树生长得和黍一样高，就用锋利的镰贴地割倒。在阳光下晒干。以后有风，便放火烧掉，当逆风放火。桑树到了春天生长，一亩桑田所出的桑叶可养三箔蚕。

王祯说：“割桑在十二月为最好，正月次之，二月为下。一般情况下桑树多的应该多砍伐一些，桑少的应该少割。《农桑要旨》中说：“平原淤积的土壤，土质肥沃，荆桑鲁桑；都可以种植。如果地连着山陵，土脉赤硬，就只宜种荆桑。”《士农必用》中说：“种植的好方法，不仅要考虑时间，而且要适合地方条件，使之不失其中。”一般所说栽培的适宜时间，是在春分前后十天和十月，都是好季节；春

分前后，便于发芽生长；十月叫阳月，又叫小春，是植物生长发育的季节，所以适宜栽培以保养元气。这是在洛阳附近方圆千里的地方都适宜的时间，其它地方，可以随着季节取其适宜就可以了。一般在春天及寒冷的季节，必须天气晴朗的已午时分，依靠温和的自然条件进行。如果栽子已长出地面，忽然出现风雨天气，就须用热水调和泥土盖住，暑天就必等到夜晚天凉，仍预于园中。稀种麻、麦来遮阴。只有十一月栽种不能成活。

《四时类要》上记载：种桑，土不能太厚，太厚就不能萌芽。等到桑苗长到一尺高，再上一次肥。

《务本新书》记载：四月种榘，向东西方向挖地掘畦，用熟粪和土，耨平，下水。水应该湿透，然后才播种。或者和着黍子同种。桑榘凭借黍力，容易生发，又能躲避阳光。或预先在畦的南面和西面种植青麻，茂盛后用青麻遮阴。夏天长到二三寸，遇到天旱就浇水。若不混杂黍种就得及时在上面搭起矮棚；用箔覆盖，白天展开，夜晚收卷。处暑以后，才不须遮蔽。到十月以后，将多余的桑与黍秸；同时割倒，顺风烧掉，再掺上粪土遮住灰。春天气候暖和，便可长得很茂盛，第二年再移栽。

一种方法：在熟地，先耩黍一垄，另搓草索，截取两臂长的一段，用水浸软，如用面饭水更好。索的两头，各留三四寸，中间匀抹湿榘子十余粒。将索放在黍垄内，索两头用泥土厚压，中间掺土薄覆。每隔一步或两步，依据上法卧放一索，四面取齐成行。如遇久旱应浇水。到了十月，割倒烧掉，并加上粪肥。冬春用积雪盖粪，清明前后扫去雪。到了下雨天，根据苗的稀密决定苗的移栽或补充。这方法比畦种

移补，省力而效果好，且早两年用材。原有桑椹，春种更好。种后应该筑围墙保护。如果认为绳索繁碎，也可以用黍椹相和在葫芦内点种。种过后用帚扫匀，恐天旱时，应在黍垄内拨土平匀，顺垄分区，下水播种。

又一法：春月，先在熟地内，东西分行，种上青麻。随后将桑与蚕沙相和，或用炒黍谷也可以，趁下雨过后，在青麻北边单耩，或者点种，这种方法，与搭矮棚和黍同种，都是因为青麻高密，又能通风透气。即使种上十余亩，也不很费力。

《士农必用》中说：用种应该是新种不宜用陈种。桑苗出土，让株间距五至七寸，多浇水。过了伏天，可长到三尺。到十月内，附地芟割，撒上乱草，放火烧过，火不可大，恐损根再用粪草覆盖。到了第二年春天，用耙耧去粪草，每一棵可自出芽三四个；只留壮实的一棵。到秋天，鲁桑可以长到五至七尺，荆桑可长到三至四尺。

《务本新书》中说：地桑，本来自鲁桑。若以鲁桑萌发枝条，就用前法栽培。选择粗壮的，约留四五条，锄地加肥，枝条有定数，叶也不能过多，使得许多叶子的养分集中在一叶上，叶子自然厚大，这即是地桑。栽地桑的方法：秋后，于熟白地内，深耕一犁，随垄加粪，分土作区。如无牛，挖土掘区也可。到了春分前后，取腊月所埋的桑条，挑选有萌芽的，各盘七八寸或一尺长，用小锄掘区下水，卧条栽植。覆土约三四指厚。过深过厚就难于生发、覆后用手按匀。在区内种东、南、西种青麻五至七粒。五月之后，芽叶渐渐长高，随即添加粪土，以后条长高，便成地桑。或选择鲁桑枝条，秋天埋头深插，效果更快。

《士农必用》记载：地桑之功，只在管理得法，不致荒芜干燥而已。分布地桑的方法，建围墙成园。把园内的土地，或用牛犁，或用锄挖熟；隔五尺远掘一坑，方、深各二尺，坑内下熟粪三升，与土和匀，下水一桶，调成稀泥。将畦种成的鲁桑，连根挖出。一棵从根以上留干六七寸，其余截除；截断的地方，用火烙过。每一坑内栽一根。将根安放于泥中，再按至坑底，上提三五次，按桑身，干顶与地相平，掩周围的熟土，把坑填满，第二天再筑紧。上半坑掩熟土，轻筑使坑平满。用虚土封，堆如大墩子一样，可以厚至五七寸，周围自然形成一个环池。芽从土里长出四五指，每一根上只留一两条。到了第二年，附根割条摘叶饲蚕。割过的地方，每一个根盘周围，又会有几棵新芽抽出。每一棵，只留四五条，多余的除去。每年附地面割除它。根渐渐的长得壮实，留下的枝条也渐渐的多了。野鲁桑的根，也可以栽植。

《韩氏直说》上说：“地桑须于靠近水井的园内栽植。有草就锄，没有下雨就浇。等到蚕生，可浇三次水，它的叶子自然提前生长了。

钟化民说：“种桑在正二月，至八月也可种。种时根要理直，泥要挨紧。应该用水粪浇灌才能成活。

桑有两种：一种有桑榘，就用桑榘种植，播种子地，一二月即能抽芽。另一种，将桑树的柔软枝条，攀附到地面，用泥压住，枝条上的每一个桑眼，就能发出一个新枝。等到长到二三尺长时，便能生根，用剪将压条剪下，移种子地、成了一株桑树。这样今年压，明年起；明年又历，后年又起，那就年年有新苗，不会穷尽。

黄省曾《艺桑总论》说：“有地桑，产地是南浔，有条桑，产地在杭州临平。卖桑种的时间，是在五月的中上旬，卖种子的地点，是在北新关内的江将桥。天刚亮时，人们便担着桑种到那里，陈列于桥的左右，到午时才散去，种植时，先整地而用粪肥浇灌，截取小枝作嫁接；留下接近本株的枝条一尺多，把它深埋在地里，只留一寸在地面，并培土增高以便于排水；涂抹它的伤痕，或用螺壳掩覆，或涂蜡，或用沥青油封住伤口，这样做是防梅雨浸泡。用粪肥壅在周围，便于它的根向四周延伸，如果直接灌入根部，就会聋死。未成活的时候，不能灌水；只能用和水的粪去浇灌。这种树两年就可生长茂盛，对泥土，一月一锄或两锄；翻土必须达尺多深。用纯粪浇灌，须遍沃桑地，使肥力达到根的延伸部分。如不摘叶，三年就会茂盛。绝不能损伤枝条的发达部分。桑树之下，草木不除就茂盛。养蚕时，摘叶必须洁净，且须用剪。必须在枝叶聚集的地方使枝干空出，这样第二年枝干才会生长且叶子茂盛。桑树须每年修剪枝条才能生长壮实。禁饲原蚕，饲则第二年会枝细叶薄。桑树，应用粪壅土，也可用蚕沙、稻草灰、沟泥、肥土。初种时的壅土，可用水藻或棉花子。壅在根部；可保暖且枝叶容易生发。初春修剪时，要去掉枯枝。矮小的树干，拨开根部用粪泥去壅培，否则发叶就迟而且薄。凡选择桑株，皱皮的；它的叶子必小而薄；白皮节稀芽大的，叫做柿叶桑，它的叶子必定又大又厚，用这种桑叶所养的蚕茧坚实，丝也多；高而白的，宜种于高地上或墙隅旁及篱笆边。到了五月，收到桑椹要洗净，不能久晒，分畦翻种；到冬天就焚掉树梢，到第二年分开移栽。桑株又短又青的，适宜在水乡地区种植。在正二月

间，用木钩攀拉枝条，用土压实。一年后，便可以枝条上截下，移地栽种，每年施肥两次。压条时应注意：用湿土压条，枝条容易腐烂，用干燥的土才容易生根。撒种种植。不如压条。桑树的害虫是桑牛，可找到它的洞穴，用桐洞抹在上面，桑牛便死，或者用蒲母草，这种草外形如竹叶、如果桑叶出现叶癭，也可以把草汁喷洒于叶上。桑树下，可以种蔬菜，种桑的园里，不能种杨树，否则会出现以桑树皮为食的杨甲虫，而子裹于叶中，二月稼接，方法有插接，有劈接，有压接，有搭接，有换接。在庄稼上嫁接桑枝，嫁接后长出的叶子就肥大，在桑树上接梨枝，梨就脆甜，在桑树上接杨梅，果实不酸。但不能用鸡脚桑。这种桑叶子薄，饲养的蚕茧薄且丝也少。桑叶上生黄衣而发皱的，说明桑株将要枯槁了，这种桑名叫金桑，叶不能养蚕。桑树如果先结桑椹而后发叶的，它的叶子必定少。有一种柘蚕，只食柘叶而结茧早。有一种青桑不结子且叶子也有很厚的，只适宜养初蚕。望海的桑树，种植的方法与白桑相同。都在腊月开塘施加粪肥，随即用土泥壅培，如此二次或三次。到了六七月间，注意除虫，开塘施加粪肥，而壅土宜迟。紫藤桑，它的树种高大，此桑不用修剪，桑叶肥大，适宜早种。宜靠近灶屋种植，不必另开塘壅肥。只是在幼小时期，到冬天施粪肥或二次，或三次，施肥时间以腊月为最好。

《务本新书》记载：桑树生长一二年，它的脂脉根株，也必然微嫩。可在春分以后，挖区移栽。区北直上下裁切成土壁，壁底旁边耨其土，灌水三四升。将桑箬儿靠壁栽立，根株必须分布均匀舒展，再用土覆实。土壁应比区地约高二三寸。大概一切草木根株，刚栽后，都不能摇摆；所以利用

土壁遮掩以防御北风，又能接受阳光。现在移栽小桑，仅带须根，根上泥土全无。只要运输的路程较远，在风日中耗尽脂脉，栽后便难成活，即便活了，也不茂盛。有的人认为都是因为水土不相宜，这是错误的看法。今后如栽小树，若运输路程远，移植的苗多，约十多株可结为一束；在根须上，蘸沃稀泥，泥上掺土，裹上草包。包内另外再用肥泥固塞。用草席箔塞紧车箱两头，不让风吹日晒。箱中顺放树干，再用席草覆盖。早先便在准备栽桑的地方，掘区下粪。等树一运到时，白天便浇水，依照上法栽培。秋天栽培的方法，平时栽桑，大都是在春天整棵树一起移栽。春天常有大风吹动，加上春雨难得，天气又渐热，幼芽和枝叶都难经受，所以一般不易栽活。若砍去原来树干，让他再长新干，桑树经受铁腥会长得更旺盛。地桑就可验证。向南延伸的地区，十月埋栽；河朔地区地气很寒冷，故适宜在春天栽植。区涂一尺以上，在平地大约留出树干一二指，余下的砍去。栽好后，地须坚实，用泥土封住刀痕，等到地面冻结，再在上面适量添加粪肥。春天暖和以后，把粪拨开，便成土盆，这样，雨天可以聚水，旱天又可以浇水。桑树的南边，春前种上青麻。等到雨水季节，发芽就很茂盛，就作地桑。或者削去细小的枝条，留下一两株生长旺盛的。第二年便可以成树。或者是就地压接旁条，一株就可以派生出十余株。比整株树栽植的，这是树树必活，桑也能长得繁茂。十月木迷，此时适宜栽埋头桑。冬天根脉下行，到了春天，就会发芽生长；一年之间，便可长过元树。栽种二年以上的桑，到谷雨时，中间如有芽叶生成不旺的，可用硬木贴着树身，在离地半指的地方，一斧砍断，快镢更好，再用肥土封住树的伤

口。树的南面，可种几粒黍种。过了十余日，开始发出芽条。如果遇旱，就多浇水。立夏之后，就不宜用这种方法。一年里，除大寒时节。不能移栽外，其余月份都可以移栽。

《农桑要旨》记载：凡是新栽桑树，砍斫树条采摘桑叶都得适时，刚栽以后，成株时，中心长条上的叶子不能采。其余在脚旁的枝条，也只能摘叶而不能砍斫。让枝繁茂地生长成天然的藩篱，就可以防备牛羊咬食，和耕地时的损伤。等到中心枝已经长粗，就可以砍斫旁侧的枝条。这时候，桑树的根已经很壮实，脂脉全归于中心枝，中心枝便可以长成大树。这种树树身结实，能保持长久茂盛也不会空心。

《士农必用》上说：种植的重要条件，首先考虑时间，又须符合地方特点，使它不失去生长的条件，栽培的适宜时间，是春分前后十天，十月份也是好时节。春分前后，正是植物生长萌发的时候。十月又名阳月，也叫小春，正是树木生长的季节，所以适宜栽培而保养植物的元气。

又说：“桑树；是容易生长的树木，除十一月不能成活外，其余月份都可栽植。但还是须在园内稀疏种上青麻或麻黍等物遮阴。

每年三月三日这天的晴雨，可以卜桑树未来的生长状况。

养树桑法：筑墙围成园子，大小随人所愿。将园内土地，耕成熟地，方圆三尺多挖一坑。在畦内种植荆桑，全株连根挖出，栽培也如前法；只需让所筑的实土，和地面保持齐平。上面再用土封住树干一二尺，周围自然形成一个环池。等到桑树的主干长到约有一大人身高时割去梢子，那么它的横枝自然生长。如果浇灌和整理有法，到秋天就可以长

到如粗壮的椽木。十月内，或第二年春天，可移栽为行桑。野荆桑没有长大的，可以移到园内栽植，方法一样。

《务本新书》载：压条法：在寒食之后将生长两年以上的桑，全树用兜橛法定，掘地成沟。条上已长出小枝的，就露出土面；其余树条，全部用土覆盖。在树根周围拨土作成土盆。旱天就多浇水。如果没有元树，就用桑下脚窠依照上法挖渠埋压。六月不适宜全压。

《士农必用》上说：春气初透时，将地桑边傍的一枝条，梢头折去三五寸，弯曲倒压在空地上。地上，先挖一沟，深约五指多，再将枝条卧放在沟内，然后用钩橛子钉住，悬空不使它触土。以后芽条向上生长，如细把齿状态。横条上约五寸留一幼芽，其余剥去。到了四五月，于晴天已午时间，在横条两边，取热溲土壅培在横枝上，作成垄，横条就成了卧根。到晚上，用水浇灌根株。到了秋天，芽条长大就成为主干。到了十月，靠着卧根根头，截断取出，泥土也随着间空处砍断，每一根为一株栽植。

《务本新书》上说：栽条法：秋末农闲时预先掘地。凭借地气，经过冬天储藏水分，又可减少栽培季节的繁忙。区方、深各两尺以上，用熟粪一二升，与泥土相混合，施入区内。土宜北面高南面低，以保留冬春的雨雪。在腊月内，选择壮实的鲁桑桑条两三枝，连成一窠，用快斧砍下，随即将枝条头在火内轻轻烧过。每四十五条与秆草相间作为一束，平放在向阳坑内，有厚土覆盖。春分以后取出。随即将元区挖开，浇水三四升，播粟二三十粒。将枝条盘曲，用草索系定，平放在区内；盖土厚约三四指。如有头露条尖三三寸，覆土就应该厚达一尺多。覆土后，都应当筑紧。仍然用虚土

另封条尖。幼芽生长出以后，虚土便自动脱落。先在区南边种青麻，土地适宜阴湿并时常浇水。如果是全卧栽植的，随后逐渐添土。芽条长高后，可斫去傍枝，三年便可长成树，也可以作地桑。

栽桑梢：按埋头栽桑，砍下桑梢，相连两三枝为一窠，栽如前法。或从萝卜内穿过一枝以借气力更好，掘区埋实，依如前法。

垄种桑条：秋天翻耕熟地，二月再把熟地耙匀，东西起垄，估量远近，拨土为区。将腊月初埋的桑条，依照前面的办法栽植。或者将单株的壮实桑条，依照上面所说的方法栽植也可以。

栽植桑条，如在老桑多的地方，可以多砍一些萌发的枝条；若是在少的地方，又要考虑到如果砍伐多了，可能要耽误第二年养蚕。所以根据种桑榧、压条、栽树条三种方法中选择而行。

《士农必用》载：插条法：先围墙成园，挖坑如地桑法一样。大叶鲁桑条上青眼萌动时，选择株条在一尺长以上的，切断条的两头，并把切口烙过。每一坑中，微斜插株条两三枝。等到出芽后，用虚封堆约三至五寸厚。在每一根株上只留一条。留条少，到了秋天，每株可以长几尺高。次年便可割取条叶养蚕了。如果当地没有可供采的桑条，便可预先在别处，选择好大叶鲁桑，在腊月里割下枝条，并埋藏到地窖里。等到桑树枝条上的青眼稍微萌动时，打开地窖，藏在洞窖的枝条也萌芽了。这时，再将桑切除两头，在火上烙过切口，也和前面的栽法一样。

玄扈先生说：《齐民要术》载：先种桑榧后再移栽，移

栽后再布行。《务本新书》栽：畦种以后，再移植成行桑，没有转盘的方法。两种方法都可以使用。

《士农必用》说：在园里培植出的荆桑鲁桑小苗。若须要转盘，常在腊月内进行，可切去多余的枝梢，小树上留三至五条，碗口粗以上的桑树，留十多条，每条长一尺以上；多余的桑条全都砍除。到来年春天，桑树桑眼萌动时，再将所培植的桑树连根挖出。在漫地里，行距宽度约八步留一行，行内相距四步栽上一株；采取株与株相对的方法栽植，园地四周用荆棘围护。在当年横枝上所长的枝条；到腊月修剪，使它们分布均匀适当，第二年春天，便可以摘桑养蚕了。

《士农必用》上说：剪伐桑树，应在稀株时进行。剪伐是为了使桑叶丰腴肥厚并能早发，，不至在养幼蚕时无叶可养。剪伐对桑树很有利。

斫树法：从移栽的时候起，就可以剪去树梢。既然没留中心的枝条，它的旁枝自然可以向外伸展。树长大后，中心可以容立一人。如树长成后，发现当中有干和枝的，也可以砍除。

科条法；凡可以砍除枝的有四种：一、沥水条枝条向下垂的。二、刺身条向里生长的。三、骈指条并列生长的，选取其人。四、冗脞条生长过密的。剪伐时间腊月最好，正月次之。

《士农必用》上说：“嫁接的妙处，只在时间的适宜，手上技术的精巧、封系的牢固，捆包的厚实，这样才不疏浅而受寒冻。

嫁接时，选取远处的品种，预先选定，在腊月内割取所

要的枝条。

玄扈先生说：选取枝条，选当年的最好；选取三年生的枝条的说法，不一定就好。而且嫁接时节必须月光阴暗，从下弦到上弦都可以，而晦日尤其好。从上弦到下弦，都应该避讳，望日又特不好。

劈接法：先靠近地面平锯去身干。在砧盘旁边，向下靠一寸半，在皮肉上用快刀尖朝上沿左右斜削两道口，直至平面；它的下面部分呈尖形，上部宽约一指。中间切断的剔去。接头可长五寸。有一指多粗的，在它的根部一寸半内，估计留一半；将它的另一半左右削两刀子，如荞麦楞一样，头成尖形。削口内很温暖，嵌入砧盘所削成的渠子内，要很紧密。接时须使老树的木质与接头的木质相对。在一个砧盘上，照样可以接到几个新芽。再用鲜牛粪和土成泥，把泥封在接头周围，还要用鲜桑皮缠绕牢固，桑皮上加用牛粪土封住，不露桑皮。然后再用土封堆在接头处，可厚五寸，周围再用棘刺掩护。接头处生出新芽，出土后长约一二尺，约量留下二三条。条旁如前一样使用依柱。

又说：接大桑，适宜劈接法和插接法；小桑适宜搭接法和压接法，凡靠近地面嫁接的，封泥壅培的方法与前面相同；半身接和砧盘接的，只在它的相接处用纸封，再用破席片包紧如仰放的盘子一样，里面放上润土培养。它的接头，不能透风。里面土干后，须及时洒水。所包土上条芽长出后，它上面的包土也不能取掉。到秋天，枝条长成、接条固定后，所包土才没有用处了。

压接法：可以将横枝切断，约留一尺多，在接头上眼外约半寸的地方，用刀尖刻断皮肉至硬木揭下带眼皮肉一方

片。口含一会儿，取出，在横枝上印下湿痕，再作含养，用刀尖依着湿痕四周，刻断皮肉，揭去露骨，将按头上的靛皮嵌贴上。上下两头，用新鲜细薄的桑皮系紧。再用牛粪和泥，在“眼”的四边涂上，至于靛该贴多少，根据树的大小来确定。

接小条芽：在畦内，将已种荆桑的隔年芽条，离地二寸多，向着土面削成如马耳形状。再将一样粗细的鲁桑接头，也削成马耳形状。接时两马耳互相搭接，然后用细桑皮系紧，再用牛粪封住，又用湿土壅培。其芽出土后，可留下一至二芽。到秋天可长到一大人高。第二年，再移入园中培养。方法和前面一样。

取藏接头：侧边有接头的：到嫁接时，用别处的桑条，预先选好，在腊月内割取。

可种桑的地方。那些高原的山田，土层肥厚，水分充足的地方，多掘深坑种植；在坑中种植桑树根据坑的深浅，或一丈，或一丈五尺，让它直接向上长出坑外，枝叶就可繁茂地向四周伸展。这种桑树树条挺直，和一般桑树都不相同。十年之后，这种桑树什么都可以。

《博闻录》上说：柘叶多丛生，树干稀疏而挺直，叶片丰腴肥厚，宜养春蚕。蚕丝，用冷水缫，因而叫做冷水丝。柘蚕先出，也先结茧。柘叶如果隔年不采，春天再生会毒害蚕；如不采，夏季里都要打落，这样才无毒。

《齐民要术》载：种柘法：耕地至熟，用耨耩成垄，再整理作垄。柘子成熟时多收，用水淘洗干净，晒干后播种。常拔草，不要让草荒芜桑苗。长到三年，相间砍成，能作扶老杖。长到十年，从中四破为杖，可作马鞭、胡床。长到十

五年，可作弓材及履，裁切成碎木，能作椎或刀把。二十年，可作车材。要作鞍桥的，枝条长达三尺多时用绳子系住旁枝，用木橛把它因定在地里，使它弯曲如桥，十年之后，便成了自然的柘桥了。要做快弓材料的，应在山石之间背阴处种植。

柘叶比桑叶涩而薄，十减二三，又招天水牛、牛蠹根、吮皮等虫。若种蒿黍，它的枝梢和叶子与桑树差不多，如此杂树丛生，桑也不茂。如种绿豆、黑豆、芝麻、瓜、芋，不仅桑叶茂盛，而且第二年桑叶还可增加两三分。种黍也可以。农家说：“桑发黍、黍发桑”，大概就是如此吧。

《务本新书》说：“假如有一个村庄，两家合作，低筑围墙，四面各一百步，一家该筑两百步。墙内空地估计有一万步，每一步栽桑一株，共计一万株，那么估计一家可分五千株。若一家独种筑墙二百步，园内空地就只有二千五百步，如上面的所说一步一桑，只能种二千五百株。担心产生事端，应当在园心以篱笆为界。这种合种的办法，比独立出力筑墙，不仅桑多一倍，还可以互相协力，容易共同配合。

《务本新书》载：桑皮抄纸：初春伐取繁茂枝条，剥芽皮最好，余月次之。桑木作弓弩，能耐受挽力。桑鹅是素食中的佳品。五木耳是：桑、槐、榆、柳、楮。其中桑、槐最好。野地中生长的恐怕有毒，不能吃。

蚕 桑

蚕事图谱

王祯曰：蚕缫之事，自天子后妃，至于庶人之妇，皆有所执，以共衣服。故篇目以《蚕室》为首，示率天下之蚕者。其作用之门，如曲植钩筐之类，与夫舂斧茧丝之法，必先精晓习熟，而后可望于获利。今条列名件，一一备述。又使世之缁纡其身者，皆知所自出也。

【蚕室】 《记》曰：“古者天子诸侯，皆有公桑蚕室，近川而为之。筑宫，仞有三尺，棘墙而外闭之。三公之夫人，世妇之吉者，使入蚕室；奉种浴于川，桑于公桑。”此公桑蚕室也。其民间蚕室，必选置蚕宅，负阴抱阳，地位平爽，正室为上，南西为次，东又次之。若室旧，则当净扫尘埃，预期泥补。若逼近临时，墙壁湿润，非所利也。夫缔构之制，或草或瓦，须内外泥饰材木，以防火患。复要间架宽敞，可容槌箔；窗户虚明，易辨眠起。仍上于行棹，各置照窗。每临蚕暮，以助高明下就。附地，列置风窠，令可启闭，以除湿郁。考之诸蚕书云：蚕时，先辟东间养蚁，停眠前后撤去。西窗宜遮西晒。尤忌西南风起，大伤蚕气，可外置墙壁四五步以御。所有蚕神室蚕神像，宜于高空处安置。凡一切忌恶之事，邪秽之气，辟除蠲洁，风夜斋敬，不敢褻慢。余观《蚕书》云：毋治堰，毋诛草，毋沃灰，毋室入外人。四者，神实恶之。如能依上法，自然宜蚕，不必泥于阴阳家，拘忌巫覡女巫也。等诱惑。至使回换门户，谄祷神祇，虚费财用，实无所益。故表而出之，以为业蚕者之戒。

铭曰：世业农桑，既兴我室。比临蚕月，复事涂饰。桃茆祓除，神主斯立。曲植既具，錡筐乃集。连蚁方生，若不厌密。妇以母名，育有慈德，爰求柔桑，入此饲食。寒燠身先，是为体测。上无疏薄，下无湿浥。帘箔垂门，龕火在壁。夜窗或遮，风窸时窒。颇忌北风，空障西日。他工莫兴，外人勿入。庇护攸安，渐至捉绩。祈祀以时，愿获终吉，神实相之，簇如雪积。分茧秤丝，来告功毕。

【火龕】 凡蚕生室内，四壁挫垒空龕，状如三星，务要玲珑，顿藏熟火，以通暖气，四向匀停。蚕家或用旋烧柴薪，烟气熏笼，蚕蕴热毒，多成黑蔕。今制为抬炉。先自外烧过薪粪，牛粪。擗入室内。各龕约量顿火。随寒热添减。若寒热不均，后必眠起不齐。已上出诸蚕书。《农书》云：“蚕，火类也，宜用火以养之。用火之法，须别作一炉，令可抬擗出入，火须在外烧熟，以谷灰盖之，即不暴烈生焰。”夫抬炉之制，一如矮床。内嵌烧炉，两旁出柄，二人擗之，以送熟火。

【蚕箔】 曲薄，承蚕具也。《礼》“具曲植”，曲，即箔也。“周勃以织薄曲为生。”颜师古注云：“苇薄为曲。”北方养蚕者多。农家宅院后，或园圃间，多种萑苇，以为箔材，秋后芟取，皆能自织。方可四丈，以二椽栈之，悬于槌上。至蚕分抬去蔕时，取其卷舒易用。南方萑苇甚多，农家尤宜用之，以广蚕事。

【蚕筐】 古盛帛帛竹器，今用育蚕，其名亦同。盖形制相类，圆而稍长，浅而有缘，适可居蚕。蚁蚕及分居时用之，阁以竹架，易于抬饲。梅圣俞前蚕箔诗云：“相与为蚕曲，还殊作筠筐。”北箔南筐，皆为蚕具。然彼此论之，若

南蚕大时用箔，北蚕小时用筐，庶得其宜，两不偏也。

【蚕盘】 盛蚕器也。秦观《蚕书》云：种变方尺，及乎将茧，乃方尺四。织萑苇，范以苍篴竹。长七尺，广五尺，以为筐。悬筐中间九寸，凡槌十悬，以居食蚕。”今呼筐为槃。又有以木为框，以疏簟为底，架以木槌，用与上同。

【蚕槌】 《礼》：“季春之月，具曲植。”植，即槌也。《务本直言》云：谷雨日竖槌。立木四茎，各过梁柱之高。夫槌随屋每间竖之，其立木外旁，刻如锯齿而深。各每茎，挂桑皮绕绳。蚕不宜麻。四角，按二长椽。椽上，平铺苇箔，稍下缒之。凡槌十悬，中离九寸，以居。抬饲之间，皆可移之上下。《农桑直说》云：每槌，上中下间铺三箔，上承尘埃，下隔湿润，中备分抬。

【蚕椽】 架蚕箔木也。或用竹长一丈二尺，皆以二茎为偶，控于槌上，以架蚕箔。须直而轻者为上，久不蠹者又为上。为蚕因食叶上椽之蠹屑，不能透沙。事见《农桑要旨》。

【蚕架】 阁蚕盘筐具也。以细枋四茎竖之，高可八九尺；上下以竹通作横枕十层。层每皆阁养蚕盘筐，随其大小，盖筐用小架，盘用大架。此南方槃筐有架，犹北方椽箔之有槌也。

【蚕网】 抬蚕具也。结绳为之，如鱼网之制。其长短广狭，视蚕盘大小制之。沃以漆油，则光紧难坏；贯以网索，则维持多便。至蚕可替时，先布网于上，然后洒桑。蚕闻叶香，皆穿网眼上食。候蚕上叶齐，手共提网，移置制别槃，遗除拾去。比之手替，省力过倍。南蚕多用此法，北方

蚕小时，亦宜用之。

【蚕杓】 《集韵》：“杓”作“勺”，量器也。《周礼》：“勺容一升，所以料举朱切，挹也。酌也。酒。”《说文》曰：《杓》音标。今云酌物为杓。以勺从木，姑与今同。此作蚕杓，断木剖之。首大如棒，柄长三尺许。如槃蚕空去声。隙，或饲叶偏疏，则必持此送之，以补其处。至蚕老归簇，或稀密不伦，亦用均布。倘有不及，复以竹接其柄。此南俗蚕法；北方箔簇颇大，臂指间去声。有不能周遍，亦宜假此以便其事，幸勿忽诸。

【蚕簇】 《农桑直说》云：簇用蒿梢业柴苫席等也。凡作簇，先立簇心：用长椽五茎，上撮一处系定，外以芦箔缴合，是为簇心。仍周围匀竖蒿梢布蚕。簇讫，复用箔围及苫缴；簇顶如圆亭者，此转簇也。又有马头长簇：两头植柱，中架横梁，两傍以细椽相搭为簇心，余如常法。此横簇，皆北方蚕簇法也。尝见南方蚕簇，止就屋内蚕槃上，布短草簇之。人既省力，蚕亦无损。又按《南方蚕书》云：簇箔，以杉木解枋长六尺阔三尺。以箭竹作马眼榻插茅，疏密得中；复以无叶竹筱，从横搭之。簇背，铺以芦箔，而竹蔑透背面缚之；即蚕可驻足，无跌坠之患。此皆南簇。较之上文北簇，则蚕有多少，故簇有大小难易之不同也。然尝论之，南北簇法，俱未得中。何哉！夫南簇蚕少，规制狭小，殆若戏技，故获利亦薄。北簇虽大，其弊颇多，蒿薪积叠，不无覆压之害，风雨浸浥，亦有翻倒之虞。谓经雨倒簇也。《蚕桑直说》云：簇蚕时，雨被沾湿，才晴，不以成茧不成茧，翻倒别簇。如雨少则曝干。复外内寒燠之不匀，或高下稀密之易所，以致簇病内生，茧少皆由此故。习俗既久，未

能遽革。今闻善蚕者一法：约量本家育蚕多少，选于院内空地，就添椽木苫草等物，作连脊厦屋。寻常别用，至蚕老时，置簇于内。随其长短，先构簇心，空直如洞。就地掘成长槽，随宜阔狭，旁可人行，以备火患。谓用火法也。《蚕书》云：已入簇，微用熟炭火温之。待入网，渐渐加火，不宜中辍。稍冷，游丝亦止；纴之即断，多煮烂作絮，不能一绪扣尽矣。外则用以层架，随层卧布蒿梢，以均蚕居。既毕，用重箔围之。若蚕少屋多，疏开窗户，就内簇之亦可。如此则上有芘覆，下无湿润，架既宽平，蚕乃自若。又总簇用火，便于照料。南北之间，去短就长，制此良法，宜皆用之，则始终无嫌矣。

【茧瓮】 《蚕书》云：凡泥茧，列埋大瓮地上。瓮中先铺竹篾，次以大桐叶覆之。乃铺茧一重，以十斤为率，掺盐二两，上又以桐叶平铺。如此重重隔之，以至满瓮。然后密盖，以泥封之。七日之后，出而纴之，频频换水，欲丝明快。盖为茧多不及纴，故即以盐藏之，蛾乃不出。其丝柔韧润泽，不得匀细。此南方淹茧法。用瓮颇多，可不预备。尝读北方。《农桑直说》云：生茧即纴为上，如人手不及，杀茧慢慢纴者。杀茧法有三：一曰日晒，二曰盐沔，三曰笼蒸。笼蒸最好，人多不解，日晒损茧，盐沔瓮藏者稳。玄扈先生曰：盐著于茧，到底沔湿。今人只于瓮中藏茧，另用纸或箬或荷叶包盐一二两置茧上亦可。但只须瓮口密封，不走气耳。此必用盐泥乃可。

【茧笼】 蒸茧器也。《农桑直说》云：用笼三扇，以软草扎圈，加于釜口。以笼两扇，坐于其上。笼内匀铺茧，厚三指许，频于茧上，以手试之。如手不禁热，可取去底

扇，却续添一扇在上。如此登倒上下，故必用笼也。不要蒸得过了。过则软了丝头；亦不要蒸得不及，不及则蚕必钻了。如手不禁热，恰得合宜，此用笼蒸茧法也。将已蒸过茧，于蚕房槌箔上，从头合笼内茧在上，用手拨动。如箔上茧满，打起，更摊一箔。候冷定，上用细柳稍微覆了。只于当日都要蒸尽，如蒸不尽，来日必定蛾出。如此，縑丝有一般快。釜汤内用盐二两、油一两，所蒸茧不致干了丝头。如锅小茧多，油盐旋入。

【縑车】 縑丝自鼎面引丝，以贯钱眼，升縑于星。星应车动，以过添梯，乃至干于轱，縑轮也。方成縑车。秦观《蚕书》：縑车之制：钱眼为版，长过鼎面，广三寸，厚九黍。中其厚，插大钱一。出其端，横之鼎耳，后镇以石。縑星为三芦管，管长四寸，枢以圆木。建两竹夹鼎耳，缚枢于竹。中管之转以车，下直钱眼，谓之縑星。星应车动，以过添梯。《农桑直说》云：竹筒子宜细，铁条子串筒；两卷子，亦须铁也。添梯车之左端，置环绳。其前尺有五寸，当床左足之上，建柄，长寸有半。匱柄为鼓，鼓生其寅，以受环绳之应车运，如环无端，鼓因以旋。鼓上为鱼，鱼半出鼓；其出之中，建柄半寸。上承添梯者，二人五寸片竹也。其上，揉竹为鉤，以防丝；窍左端以应柄。对鼓为耳，方其穿，以闭添梯。故车运以牵环绳，绳簇鼓，鼓以舞鱼，鱼振添梯，故丝不过偏。制车如辘轳。必活两辐，以利脱丝。窃谓上文云车者，今呼为轱。轱必以床，《农桑直说》云：轱床下鼎一尺，轴长二尺，中经四寸，两头二寸。用榆槐木，四角或六角。辐通长三尺五寸。六角不如四角。轱小则丝易解。以承轱轴。轴之一端，以铁为裹掉，复用曲木攪作活

轴，右足踏动，𦉰即随转，自下引丝上𦉰。总名曰𦉰车。

【热釜】 秦观《蚕书》云：“𦉰丝自鼎面引丝直钱眼”，此𦉰丝必用鼎也。今农家象其深大，以盘甑接釜，亦可代鼎。故《农桑直说》云：釜要大，置于灶上。如蒸灶法。可𦉰粗丝单缴者，双缴者亦可。釜上大盘甑接口，天水至甑中八分满。可容二人对𦉰。水须常热。宜旋旋下茧𦉰之，多则煮损。凡茧多者，宜用此釜，以趋速效。

【冷盆】 《农桑直说》云：冷盆可𦉰全缴细丝；中等茧，可𦉰下缴。比热釜者有精神，又坚韧也。

玄扈先生曰：冷盆绝略，当由王氏北人，不知冷盆之利耳。《辑要》稍详，今人亦少用，可急试也。又曰：只说冷盆，令人如何用之？此则抄旧说节略成书耳，非实有意欲前民用者也。

【蚕连】 蚕种纸也。旧用连二大纸。蛾生卵后，又用线长缀，通作一连，故因曰连。匠者尝别抄以鬻之。《务本新书》云：蚕连，厚纸为上，薄纸不禁浸浴，如用小灰纸更妙。连须以时浴之。浴毕挂时，令蚕子向外（恐有风磨损）。冬至日及腊月八日浴时，无令水极深。浸浴取出。比及月望，数连一卷，桑皮索系定，《务本新书》云：蚕连不得用麻绳系挂，如或不忌，后多干死不生。《本草》陈藏器云：“以蓼麻近种则不生”，当远之。庭前立竿高挂，以受腊天寒气。年节后，瓮内竖连，须使玲珑。安十数日，候日高时一出；每阴雨后，即便晒曝。恐伤湿润。见风亦不可多时。此蚕连浴养之法，直至暖种而生。

【译文】

王祯说：养蚕𦉰丝等事，上至天子后妃，下至普通百姓

家的妇女，都有所执，以供给衣服用度。所以篇目用《蚕室》作为首篇。以此为天下养蚕人作表率。那些制作应用的门类，如曲植钩筐之类，与轧釜茧丝的方法，必须事先精晓习熟，然后才有希望获取利益。现在分条列出名件并一一详述。这样做才能让那些身穿缁纆的人，都知道它是怎样生产出来的。

蚕室 《记》载：“古时天子诸侯，都有公桑蚕室，临近大河修建。修筑蚕宫，厚达三尺，用荆棘围墙与外隔离。三公的夫人，世妇之吉者，奉使入蚕室；手持蚕种到大河洗浴，于公桑采桑养蚕。”这里讲的是公桑蚕室。至于民间蚕室，必须选择处所建好。蚕室应该背阴向阳，地势平坦开阔，正室最好，南屋和西屋次之，东屋又次之。如果是旧室，就要打扫干净，预先修补。如逼近到养蚕的时候，墙壁湿润，这对养蚕是不利的。蚕室的建造，室顶或草或瓦，内外必须用泥涂抹木板，以预防火灾。还要房屋间架宽敞。可以安放槌箔；窗户要明朗，以便于看清蚕的眠起。应在高处开置照窗，每当室内暗淡，就可以打开照窗，让高处的光亮透进室内。靠近地面，应开排风孔，这孔又要能开关，排去室内的湿气。参考各种蚕书上面说：养蚕季节，首先封塞东间养蚁，直到停眠前后才撤开。平时，西窗应遮住阳光从西边照进。特别应注意不能让西南风吹入，西南风对蚕有很大损伤。在外面建起四五步高的矮墙，以阻挡西南风吹入。所有蚕神室中的蚕神像，应在高处安置。凡是该忌讳的事和不洁净的东西，都应该除去。在养期间，白天晚上都应斋敬，不能亵渎怠慢。如能依上法，必能养蚕顺利，不要受阴阳家的约束，更不要受女巫的影响和诱惑。至于回换门户，敬奉

祷告神祇，都是浪费钱财，毫无用处。我说明这些是希望养蚕的人能以此为戒。

铭曰：世业农桑，既兴我室。比临蚕月，复事涂饰。桃茆祓除，神主斯立，曲植既具，錡筐乃集。连蚁方生，若不厌密。妇以母名，育有慈德，爰求柔桑，入此饲室。寒燠身先，是为礼测。上无疏薄，下无湿浥，簾箔垂门，龕火在壁。夜窗或遮，风霁时望。颇忌此风，空障西日。他工莫兴，外人勿入。批护攸安，浙至捉绩。祈祀以时，愿获终吉，神实相之，簇如雪积。分茧称丝，来功告毕。

火仓 凡是蚕室内，室的四壁应垒有空龕，形状如三星，制作必须精巧，用来储存热量，向室内均匀地输送暖气，有的养蚕人烧柴薪，用烟气熏笼，蚕容易受到热毒，染上蚕体变黑之疾病。如若制为抬炉，先在室外烧过柴粪，再抬入室内。各龕适量存火，随气温变化而增减。如果寒热不均，到休眠期，蚕起眠就不整齐。《农书》说：“蚕，属火类，宜用火养。用火法，须另作一炉，让人抬进抬出，火须在外燃旺，用谷草灰盖好，即不暴烈生焰。”抬炉的制作，就像矮床。里面安放烧炉，两旁装柄支出。两人抬着它，为蚕室送去热火。

蚕箔 曲簿，是承放蚕的器具。《礼记》有“具曲植”，曲，即箔。“周勃以织薄曲为生。”颜师古作注说：“苇薄为曲。”北方养蚕户常有这种用具。农家住房后或园圃里，常种有芦苇，作为制箔的材料，秋天收割且人们都能自己编织。蚕箔方约四丈，用两根木条作横木，可以悬挂在槌上，到养蚕时取出使用，因舒卷容易，所以使用极方便。南方芦苇多，农家尤宜使用，以发展养蚕事业。

蚕筐 是古代放币帛的竹器，现在用来养蚕，名称一样。它们的形状及制作方法都相类似，圆而略长，内空浅而有边，正好可以作养蚕的工具。这种工具，是在蚁蚕和蚕分居时使用，平时搁放在竹架上，饲养时抬动十分方便。梅圣俞为蚕箔作诗说：“相与为蚕曲，还殊作筠筐。”北方用箔，南方用筐，它们都是养蚕的器具。这样彼此都说到，是因为南蚕大时用箔，北蚕小时用筐，就可发挥各自优势，互不偏废。

蚕盘 蚕盘是养蚕的器具。秦观《蚕书》说：“种变方尺，及乎将茧，乃方尺四。织萑苇，范以苍竹。长七尺，方五尺，以为筐。悬筐中间九寸，凡槌十悬，以居食蚕。”现在把筐叫做盘。也有用木料作框，以竹席作底，放在木架上，用法与上面的相同。

蚕槌 《礼记》说：“季春之月，具曲植。”植，即是槌。《务本直言》说：谷雨这天竖槌。先立木四根，各自超过梁柱的高度。槌随屋每间竖起，在立木外旁，刻出有深度的锯齿形。各根，挂桑皮绕绳（蚕不宜麻）。四角安放两根长椽。椽上面平铺苇箔，稍下槌。槌共十悬，中间相距九寸，可放蚕箔。饲时，就可上下移动。《农桑直说》说：每一槌，上中下间可铺三个箔，上层庶挡尘埃，下层阻隔湿气，中层分抬。

蚕椽 蚕椽是承放蚕箔的木条。也可以用一丈二尺长的竹杆，两根相配合，安放在槌上，用来承放蚕箔。作椽的材料，宜用又直又轻，未被虫蛀的为最佳。

蚕架 是承放蚕盘筐具的用具。用细枋木四根竖立，高约八九尺；上下用竹竿连通分十层，每层都可放蚕盘蚕筐。

至于它的大小，一般来说，筐用小架，盘用大架。此种南方盘筐有架，犹如北方椽箔有槌一样。

蚕网 是抬蚕的用具。用绳索结成，制作如结鱼网。它的长短宽窄，要依蚕盘的大小来定。网成后，浇上漆油，就紧密光亮，不易损坏；再用绳索连接，用时更为方便。到了蚕替沙时，先把网布在上面，然后洒桑叶。蚕闻到叶香，都穿过网眼上网食叶，等到蚕都上叶，由两人把网抬起，移放到另外的盘上，若移放时盘上还有少量蚕，就可用手捉去。这种方法比只用手方便得多。南方养蚕常用此法，北方蚕小时，也可用此法。

蚕杓 《集韵》说：“杓”作“勺”，是一种量具。《周礼》说：“勺容一开，所以酌酒。”《说文》说：“杓”音标。现在说酌物为杓。因为勺从木，故与今同。这里作蚕杓，是一种养蚕用具。杓是木料挖成的，杓首大如棒，杓柄长三尺多，如盘蚕有空隙，或者桑分布不均匀，就用勺去补其不足。到了蚕老归簇，有时稀密不匀也可用杓去分布。如果用时勺柄短，达不到，可用竹杆接柄。这是南方常用的养蚕法。北方箔簇很大，有时手不能达到，也可以借这种用具使做事更方便，希望不要忽视它。

蚕簇 《农桑直说》说：簇用蒿梢、丛柴、苫席等物做成。凡是作簇，要先立簇心：用长椽木五根，上面聚集一处系紧，外面用芦箔缴合，这就是簇心。在它的周围匀竖蒿梢布蚕。簇满成后，再用箔围及苫缴；簇顶如圆亭的，这叫团簇。还有一种马头长簇：两头竖立木桩，中间柴起横梁，两旁用细椽木相搭作簇心，其余和一般方法相同。这种横簇是北方作蚕簇的方法。曾经见过南方的蚕簇，只是在屋内的

蚕盘上，布短草作簇。这方法即省力也不损伤蚕。再据《南方蚕书》说：簇箔，用杉木解成木枋，长六尺，宽三尺，用箭竹作马眼榻插茅，疏密要适当；再用无叶小竹条纵横搭放。簇的背面，用芦箔铺上，再用竹蔑透过背面拴系，这是为了让蚕可以停留，不会坠落。这都是南方作蚕簇的方法。和上文中所说的北簇相比，那要看蚕有多少，因而簇也就有制作大小、难易。但是，一般的说来，南北作簇的方法，都有不足。何以呢？因为南簇蚕少，规模和制作狭小，几乎像作玩具，所以获得的利益也少。北簇虽大，但它的弊病也很多，蒿薪堆积重叠，不可能没有覆压的害处，在吹风下雨的时候，也担心翻倒。再说内外冷热不均，高低稀密也有差异，因而簇内会产生病害，收获蚕茧较少，也都是这些原因。但习俗已久，短时间也不易改变。现在听善长养蚕的人介绍一法：估量自家养蚕多少，在院内选出一块空地，用椽木苫草等物，制成连脊的屋子。平时用作他用，到了蚕老时，放蚕簇于内。根据它的长短，先作簇心，空直如洞，就地挖成长槽，依据需要决定宽窄，旁边可容人行，以防备火灾。外面设置层架，每层卧布蒿梢，以均匀蚕。蚕放完后，用双重箔围好。若是蚕少蚕室多，可以疏开窗户，于屋内放簇也可以。这样就上有荫蔽，下无湿气，蚕架既宽又平，蚕也自然舒适，总簇用火，管理也方便。南方和北方，取长补短，这种好方法，应该大家采用，那么，就没有什么不满意的了。

茧瓮 《蚕书》上说：凡是泥茧，首先在地上并列埋下大瓮。瓮中先铺上竹篾，然后用大桐叶覆盖。再铺茧一层，以十斤为标准，掺盐二两，上面又用桐叶覆盖铺平。就

这样一层隔一层，直到装满一盆。装满以后，再将盆口密盖，用泥封住盆口。七天以后，便可以拿出盆进行缫丝了，但换水要勤，丝才能明快，如果茧多了来不及缫，仍用盐水保护蚕茧，有了盐，就不会出蚕蛾，这样缫出的丝，柔韧具有光泽，丝细而又均匀。这是南方的淹茧法。在淹茧时用盆很多，平时应有准备。曾参看北方有关记载，《农桑直说》上说：生茧及时缫丝最好，如果人手不够，可以先杀茧再慢慢的缫。杀茧的方法有三种：一是用太阳晒，二是用盐浸，三是用笼蒸。笼蒸的办法最好，但有人却不理解，日晒损伤茧，用盐浸和用盆贮藏的办法稳妥。

茧笼 是蒸茧用的工具。《农桑直说》上说：用笼三扇，以软草扎成圈，放在锅口。用笼两扇，放置在锅上。蒸笼里均匀地放上茧，厚度约三指多，要在茧上频频用手去试。如果觉得手烫，这时就可以取出底扇蒸笼，随即添加一扇在上面。就这样取出，放上很方便，所以蒸茧要用蒸笼。但要注意，不能蒸得太过分了，蒸得过分就会使丝头变软；也不能蒸得不够，否则茧以后就会钻出蚕蛾。这里有一个标准：如果用手去试探，到了手不能忍受的热力，那就恰到好处。这就是用笼蒸茧的方法。

缫车 缫丝是从鼎面上引出的，这丝通过钱眼，再升到锁星。锁星随着车运行，再过添梯，才到达缫车上，这才成缫车。秦观在《蚕书》上说：缫车的制作：钱眼是在一块板上，高于鼎面，宽三寸，厚约九厘，在中间厚的地方插一大钱。此板横在锅上，两端超出锅耳面，板上再加石头压住。锁星是拿三条芦管做成的，管长四寸，用圆形木条作枢，在锅耳的两旁，竖两条竹竿，把枢绑在竹竿上。中间一

条管是由车带着转动，下面对准钱眼，这就叫做锁星，锁星随着车转动，然后再过添梯。转车的左端，安置一个绳圈，安圈处向前一尺五寸，在车架左边一条脚上，连接一个柄，柄长一寸半。柄紧套上一个鼓，鼓作出腰，套入绳圈中，绳圈随车转动，像环一样不停止，鼓也就随着转动。鼓上安有一个鱼，鱼一半高出鼓上。高出部分的中间，树一个半寸长的柄，向上承受着添梯。添梯是二尺五寸长的一块竹片。添梯上有一个用火弯过的竹钩，用来防丝的。添梯对着柄，左端有一孔，对着鼓，作为有孔的耳，当它运行，就可以关住添梯。所以说车动就牵动绳圈，绳圈带动鼓，鼓又带动鱼，鱼又振动添梯。所以丝不会偏离。车的结构就像辘轳，它必定有两条活动的辐，这才有利于把丝脱下，上面所说的车，现在叫做车。车一定要车架，用来承受车轴，车轴的一端，用铁做裹掉，再用曲木穿过活轴，只要用右脚踏动，车随着转动起来，从下把丝引到车上，这种制作，总名就叫车。

热釜 秦观《蚕书》上说：“缫丝自鼎面引丝直钱眼。”这样缫丝必须用鼎才行。现在农家仿效鼎的深、宽度，用盘甑与锅相接，来代替鼎。所以《农桑直说》：釜要大，置于灶上。釜上用大盘甑接口，在甑中加水到八分。缫丝时，可容两人对缫。水必须经常保持热力，应该缓缓下茧，边下边缫，一次下茧过多，就会把茧煮坏。凡茧多的人家，都适宜用这种锅缫丝。热釜缫丝，效果很好。

冷盆 《农桑直说》说：冷盆可缫全缴细丝；中等茧，可缫下缴。冷盆缫丝比热釜有精神，丝既坚实又有韧性。

玄扈先生说：冷盆绝略。可能由于王氏是北方人，不了

解冷盆的好处。《辑要》要说得详细一点，现在人们还是少有用此法，应赶快试一试。又说：只听说冷盆，叫人如何使用？

蚕连 是留蚕种用的纸。旧时蚕连有两种纸。蚕蛾出卵后，又用线长缀，通作一连，所以叫做“连”。工匠们也照样做出在市场上出卖。《务本新书》上说：蚕连，以厚纸为上品，因为薄纸受不住浸浴，如用小灰纸就更好。蚕连必须按时浸浴。浴后挂时，必须让蚕卵向外（恐有风磨损）。冬至和腊八浴蚕时，不能让水太深。浴后取出，等到十五，以数连为一卷，再用桑皮索系定，在庭院立竿高挂起来，以经受腊月天的寒气。过年以后，在瓮内竖放连，必须使它精巧。放十多天，等到太阳升高时拿出；每逢阴雨之后，即便晒曝。这是蚕连浴养的办法，用此法直到暖种而幼蚕出生。