

De arboribus

Lucius Iunius Moderatus Columella

I

Quoniam de cultu agrorum abunde primo volumine praecepisse videmur, non intempestiva erit arborum virgultorumque cura, quae vel maxima pars habetur rei rusticae placet igitur, sicuti Vergilio, nobis quoque duo esse genera surculorum, quorum alterum sua sponte gignitur, alterum cura mortalium procedit: illud, quod non ope humana provenit, materia magis aptum, hoc, cui labor adhibetur, idoneum fructibus.

[2] De hoc itaque praecipendum est, atque id ipsum genus tripertito dividitur; nam ex surculo vel arbor procedit, ut olea, ficus, pirus, vel frutex, ut violae, rosae, harundines, vel tertium quiddam, quod neque arborem neque fruticem proprie dixerimus, sicuti est vitis.

[3] Arborum et fruticum docebimus cultum, si prius de vitibus praeceperimus.

DE VITIARIO FACIENDO.

Qui vineam vel arbustum constituere volet, seminaria prius facere debet; sic enim sciet cuius generis vitem positurus sit. Nam quae pretio parata disponitur, certam generositatis fidem non habet, quoniam dubium est, an is qui vendidit legendis seminibus adhibuerit diligentiam; tum etiam quod ex longinquo petitur, parum familiariter nostro solo venit, propter quod difficilius convalescit alienum exterae regionis.

[4] Optimum est itaque eodem agro, quo vitem dispositurus es, vel certe vicino facere seminarium, idque multum refert loci natura. Nam si colles vineis vel arbustis occupaturus es, providendum est, ut siccissimo loco fiat seminarium et iam quasi ab incunabulis vitis exiguu adsuescat humore; aliter cum transtuleris de humido in aridum locum, viduata pristino alimento deficiet.

[5] At si campestris et uliginosus agros possidebis, proderit quoque seminarium simili loco facere et vitem largo consuescere humore. Nam quae ex sicco in aquosum agrum transfertur, utcumque putrescit. Ipsum autem agrum, quem seminario destinaveris planum et sucosum, sat erit bipalio vertere, quod vocant rustici sestertium. Ea repastinatio altitudinis habet plus sesquipedem, minus tamen quam duos pedes. Iugerum agri vertitur operis quinquaginta.

[6] Collem autem et clivosum modum iugeri, sed ne minus duobus pedibus alte, repastinaveris operis sexaginta: vel si eodem loco, quo vineam ordinaturus es, facere voles seminarium, tribus pedibus altere repastinabis iugerum operis octoginta; ita tamen si neque lapis neque topus aut alia materia difficilior intervenit, quae res quot operas absumat parum certum est. Nos autem de terreno loquimur.

II

QUALIA SEMINA ET QUANDO LEGAS.

Peracta repastinatione, mense Februario vel prima parte Martii semina legito. Sunt autem optima, quae de vitibus notatis leguntur. Nam cui cordi est bona seminaria facere, circa vindemiam vites, quae et magnum et incorruptum fructum ad maturitatem perduxerunt, rubrica cum aceto, ne pluvis abluatur, permixta denotat, nec hoc uno tantummodo anno facit, sed continuis tribus vel pluribus

vindemiis easdem vites inspicit, an perseverentes fecundae; tum enim manifestum est generositatis vitium, non anni ubertate fructum provenire.

[2] Si conpluribus vindemiis eundem tenorem servarint, ex eiusmodi vitibus lecta semina multum bonumque vinum praebebunt. Nam qualiscumque generis uvae, quae integrae et incorruptae ad maturitatem perveniunt, longe melioris saporis vinum faciunt quam quae praecipiente aestu aut alia de causa.

III

QUEM AD MODUM SEMINA ELIGAS.

Semina autem eligito grandi acino, tenui folliculo, paucis minutisque vinaceis, dulci sapore. Optima habentur a lumbis, secunda ab humeris, tertia a summo vertice vitis lecta, quae celerrime comprehendunt et sunt feraciora, sed aequae celeriter senescunt. Pampinaria sarmenta deponi non placet, quia sterilia sunt. Locis pinguibus et planis et humidis praecoque vites serito, raris acinis, brevibus nodis, in becillas (nam tali generi vitium eiusmodi ager aptus est);

[2] locis aridis et macris et siccis vitem sero maturantem validam crebrisque acinis. Quod si pingui agro validas vites deposueris, pampinis magis eluxuriabuntur, et qualemcumque fructum tulerint, ad maturitatem non perducent; rursus in becillae exili agro celeriter deficient exiguumque fructum dabunt. Unumquodque genus vitium separatim serito; ita suo quodque tempore putabis et vindemiaveris.

[3] Semina cum novello sarmento deposita cito comprehendunt et valenter crescunt, sed celeriter senescunt; at quae vetere sarmento panguntur, tardius convalescunt, sed tardius deficient. Semina quam recentissima terrae mandare convenit. Si tamen mora intervenerit, quo minus statim serantur, quam diligentissime obrui tota oportet eo loco, unde neque pluvias neque ventos sentire possint. Plantaria facito ab ex oriente ad decimam lunam et a vicensima ad tricesimam.

[4] Haec vel melior est vitibus satio. Sed cum seras, frigidis ventis vitato.

DE MALLEOLIS.

Malleolum sic deponito. Virgam malleolarem non amplius quam sex gemmarum esse convenit, ita tamen sunt, si breviter internodia habent. Eius in partem quam in terram demissurus es, acutissima falce iuxta nodum, sic ne gemmam laedas, rotunda plaga amputato et statim fimo bubulo linito: tum in terram bene pastinatam et stercoreatam rectum sarmentum defigito, ita ut ne minus quattuor gemmae abscondantur.

[5] Pedale quoque versus spatium sat erit inter seminare linqui; cum comprehenderit, identidem pampinentur, ne plura sarmenta, quam debent, nutriant. Item quam saepissime fodiantur, ferro ne tangantur. Vicensimo et quarto mense resecantur, post tricesimum et sextum mensem transferantur.

DE VINEIS CONSTITUENDIS.

In agro requieto vineam ponito. Nam ubi vinea fuit, quod citius decimo anno severis, acrius comprehendet nec umquam roborabitur. [6] Agrum antequam vineis obseras, explorato qualis

saporis sit; talem enim etiam gustum vini praebebit. Sapor autem, sicuti primo docuimus volumine, comprehendetur, si terram aqua diluas et, cum consederit, tum demum aquam degustes. Aptissima vitibus terra est harenosa, sub qua constitit dulcishumor, probus consimilis ager, cui subest tophus, aequae utilis congesta et mota terra. Sabulum quoque, cui subest dulcis argilla, vitibus convenit. Omnis autem, qui per aestatem finditur ager, vitibus arboribusque inutilis. Terra inferior alit vitem et arborem, superior custodit.

[7] Saxa summa parte terrae vites et arbores laedunt, ima parte refrigerant, et mediocri raritudine optima est vitibus terra; sed ea, quae transmittit imbres aut rursus in summo diu retinet, vitanda est. Utilissima autem est superior modice rara, circa radices densa. Montibus scivisque difficulter vineae convalescunt, sed firmum probumque saporem vini praebent. Humidis et planis locis robustissimae, sed infirmi saporis vinum nec perenne faciunt. Et quoniam de seminibus atque habitu soli praecepimus, nunc de genere vinearum disputabimus.

IV

GENERA VINEARUM.

Vites maxime gaudent arboribus, quia naturaliter in sublimem procedunt, tunc et materias ampliores creant et fructum aequaliter percoquunt. Hoc genus vitium arbustivum vocamus, de quo pluribus suo loco dicemus. Vinearum autem fere genera in usu tria sunt, iugata, humi proiecta et deinde tertia, <quae> est a Poenis usurpata, more arborum in se consistens. Id genus comparatum iugatae quadam parte deficitur, quadam superat.

[2] Iugata plus aeris recipit et altius fructum fertet aequalius concoquit, sed difficilior est eius cultus; at haec ita constituta est, ut etiam arari possit, eoque ubertatem maiorem consequitur, quod saepius et minore impensa excolitur. At quae protinus in terram porrecta est, multum, sed non bonae notae vinum facit. Vineae optime repastinato agro ponitur, nonnunquam tamen vel melius quibusdam locis sulcis committitur; interdum etiam scrobibus deponitur. Sed, ut dixi, repastinatur iugerum in altitudinem pedum trium operis octoginta;

[3] sulcum autem terrenum altum duorum, longum septuaginta una opera effodit; scrobes ternarios, id est quoquo versus pedum trium, una opera facit XVIII. Vel si cui cordi est laxius vites ponere, scrobes quaternarios, id est quoquo versus pedum quaternum, una opera duodecim facit, vel bipedaneos quoquo versus una opera viginti effodit. Curandum autem est, ut locis aridis et clivosis altius vitis deponatur quam si humidis et planis. Item si scrobibus aut sulcis vineam posituri erimus, optimum erit ante annum scrobes vel sulcos facere.

[4] Vineae, quae angustissime conseritur, quoquo versus quinque pedum spatio interposito ponitur, inter septem vel octo pedes, quae rarissime, <vel, > ut etiam facile arari possit, inter denos pedes constituitur. Haec positio vinearum modum sine dubio agri maiorem occupat, sed valentissima et fructuosissima est. Cum semina depones, inum scrobem vel sulcum bidentibus fodito mollemque reddito. Vitem, quam ponis, facit ad Orientem spectet ad miniculo religata. In imo scrobes lapides circapondo quina ita ponito, ne vitem premant, sed iuxta radices sint.

[5] Praeterea post haec vinaceae heminam uvae albae innigra, uvae nigrae in alba ponito, atque ita scrobem vel sulcum cum inster corat terra ad medium completo. Triennio deinde proximo paulatim scrobem vel sulcum usque in summum completo; sic vites consuescent radices deorsum agere. Spatium autem radicibus, qua repant, lapides praebent et hieme aquam repellunt, aestate humorem praebent; vinaceae vitis radices agere cogunt. Quoniam praecepimus, quem ad modum vites ponendae sint, nunc culturam earum docebimus.

V

DE CULTURA VINEARUM.

Vineam novellam omnis gemmas agere sinito. Simul atque pampinus instar quattuor digitorum erit, tum demum pampinato et duas materias relinquit: alteram quam vitis constituendae causa submittas, alteram subsidio habeas, si forte illa ordinaria interierit; hanc rustici custodem vocant. Proximo deinde anno, cum putabis vitem, meliorem unam virgam relinquit, alteras tollito. Tertio anno vitem, in quam formam voles, dum tenera est, conponito.

[2] Si iugatam eris facturus, unam materiem submittito, ita ut duas gemmas, quae sunt proximae a terra, falce acuta radas, quoniam iam possint germinare et deinde tres sequentis relinquant, reliquam partem virgae amputes. Sin autem vitem in se consistere voles, sicut arbori brachia submitti patieris et dabis operam, ut in orbem quam rotundissime formetur. Nam praeterquam quod speciem habet sic composita, tum etiam minus laborat, cum undique velut aequilibrio stabilita in se requiescit. Sat erit autem, cum primo brachia submittuntur, singulas gemmas singulis sarmentis relinqui, ne protinus onere gravetur.

[3] Post hanc putationem lectis sarmentis bidentibus alte aequaliter vineam fodito vel, si ita late disposita erit, arato. Ab Idibus Octobribus oblaqueare incipito, ante brumam oblaqueatam habeto. Per brumam vitem ne colito, nisi si voles eas radices, quae in oblaqueatione apparebunt, persequi. Tum demum optime amputabis, sed ita ne codicem laedas, sed potius instar digiti unius a matre relinquant et ita radicem reseces. Nam quae protinus abraditur, praeterquam quod vulnus viti praebet eo quod nocet, tum etiam de ipsa cicatrice plures radices prorepunt.

[4] Itaque optimum est exiguam partem relinqui atque ita summas partes, quas aestivas rustici appellant, resecare; quae si resectae inarescunt nec ultra vitibus obsunt. Possunt etiam suboles per brumam caedi, eo magis quod frigoribus extirpatae minus recreantur. Peracta oblaqueatione ante brumam tertio quoque anno macerati stercoris, ne minus sextarios binos ad radices vitium posuisse conveniet, praeterquam columbinum; quod si quo amplius quam heminam posueris, viti nocebit. Post brumam deinde oblaqueationem circumfodito.

[5] Ante aequinoctium vernalis, quod est octavo Kal. Aprilis, oblaqueationem adaequato. Post Idus Aprilis terram ad vitem aggerato. Aestate deinde quam potes saepissime occato. Iugerum vineae quinque operis oblaqueatur, quinque foditur, tribus occatur. Iugerum valentis et iam constitutae vineae, quattuor operis putatur, sex adligatur.

[6] Arbusto nihil eiusmodi potest ante finiri, quia inaequalitas arborum non patitur operis iusta comprehendere. Quibusdam placet vitem proximo anno translata non putare, sequenti deinde anno purgare et unam virgam, quam submittamus, ad tertiam gemmam resecare, tertio deinde si vitis recte convaluerit, una plus gemma submittere, quarto duas gemmas proximae putationi adicere atque ita quinto demum anno vitem iugare. Hunc eundem ordinem culturae nos quoque experti comprobavimus.

VI

DE RESECANDA VETERE VINEA ET PROPAGANDA.

Veterem vineam, si in summo radices habebit, resecare nolit; alioquin etiam novellam vineam, quae ex resectione enata fuerit, inutilem habebis, prima parte terrae natantibus radicibus, neque

fructum uberem percipies et nihilominus celeriter consenescet. Eiusmodi itaque vinea, si non per aridos habet truncos et flecti potest, factis sulcis optimesternitur atque ita renovellatur.

[2] Sin autem usque eo exaruit, ut curuari non possit, primo anno summatim, ita ne radices eruas aut laedas, oblaqueato eam et sterco ad radices addito atque ita putato, ut paucas et certas materias relinquant, et fodias diligenter et saepius pampines, ne omnino supervacua samenta nutriat.

[3] Sic excolta longas et firmas materias creabit, quae sequenti anno scrobibus inter ordines factis propaginabis ac deinde triennio, cum convalescat, saepius fodies matremque ipsam onerabis; nihil in posterum prospicies ei, quam sublaturus es. Posterum <in> annum matrem radicibus tollas atque ita novellam vineam ordinabis.

[4] Sin autem vetus vinea dumtaxat generis boni radices salte positas habebit, ita ut oblaqueatae non conspiciantur, eam vineam circa Kal. Martias, antequam reseces, oblaqueato et protinus, cum alte oblaqueaveris, sic resecat. Quattuor digitos ab radicibus trunci relinquit et, si fieri poterit, iuxta aliquem nodum serrula desecato et plagam acutissimo ferro delevato. Deinde minutam terram mediocriter stercoretam ita superponito, ut ad obruto trunco ne minus tres digiti terrae super plagam sint;

[5] hoc idcirco, ne sole inarescat et ut melius materias citet percepto humore, quem terra praebet. At quae mali generis et infructuosa vinea est summasque partes ei uncidas et exesas habet, si radices eius satis salte positae sunt, optime inseretur ita, ut oblaqueata et nudata pars in asecundum terram sic amputetur, ne cum aggerata fuerit, supra terram exstet.

VII

DE PROPAGATIONE.

Propagationum genera tria sunt in usu maxime: unum, quo virga edita a matre sulco committitur, alterum, quo ipsa mater prosternitur atque in plures palos per suas virgas dividitur, tertium, quo vitis finditur in duas vel tres partes, si diversis ordinibus deducenda est. Hoc genus tardissime convalescit, quia vitis divisa medullam amittit. Et quoniam genera proposuimus, unumquodque qualiter faciendum sit, demonstrabimus.

[2] Virgam cum a matre in terram deprimere voles, scrobem quoque versus quattuor pedum facito ita, ut propala non laedatur alterius radicibus. Deinde quattuor gemmas, quae in imum scrobem perveniunt, relinquito, ut ex his radices citentur. Reliquam partem, quae continens matri est, adradito, ne supervacua samenta procreet.

[3] Diversae autem, quae supra terram exstare debent, ne passus fueris plus quam duas aut ut maxime tres gemmas habere. Reliquas, quae in terram absconduntur, exceptis quattuor imis fac adradas, ne in summo radices vitis citet. Hoc modo propagata celeriter convalescit et tertio anno a matre separabitur. Sin autem ipsam vitem sternere voles, iuxta radicem ita, ne ipsam laedas, curiose fodito et vitem ita subplantato, ne radicem abrumpas. Cum eam statueris et videris, quousque possit pertingere, sulcum facies unum, in quem vitem integram demittas; deinde ex eo sulco quasi ramos fossarum facies, per quos, uti quaeque virga postulavit, propaletur, atque ita terra adoperies.

[4] Sin autem vitis exiguam materiam habebit et in diversos ordines deducenda erit neque aliter potuerit palos, ad quos perducitur, pertingere, quam ut diffluvietur, curabis, ut quam acutissima falce ab ea parte, qua bifurca est, findas eam et item ferro acuto plagam emendes, sicubi inaequaliter findi videbitur; sic deducta poterit in plures ordines dividi.

[5] Non inutilis est etiam illa propagatio, quam nos repperimus, si quando in ordinem vitis deest neque est tam proceram virgam, quae cum in imum scrobem demissa fuerit, retorqueri et erigi supra terram possit. Brevitatem ne reformidaveris, sed qualemcumque virgam, cuius cacumen in imum

scrobem pervenit, deprimito et obruito. Deinde gemmas, quae secundum ipsam matrem sunt, submitto, ut materias a superiore parte citent. Tum demum post triennium a matre amputato et ad suum palum eam partem, quam a matre praecideris, reducito et caput vitis facito. Propaginis scrobem minime triennio paulatim completo. Summas radices praecidito, crebre fodito.

VIII

DE INSITIONE.

Cum vitem inserere voles, optimi generis sarmenta fructuaria, tum cum gemmas agere incipient, vento austro a matre praecidito. Sarmentum, quod inseris, de summa vite sit rotundum, bonis crebrisque nodis. Tres deinde nodos integerrimos relinquito; infra tertiam gemmam ex utraque parte duorum digitorum spatium in modum cunei tenuissimo scalpello acuito, itane medullam laedas.

[2] Vitem deinde, quam insiturus es, resecato et plagam levato atque ita findito et paratos surculos in fissuram demittito eatenus, qua ad rasi sunt, ita ut cortex surculi corticem vitis aequaliter contingat. Quicquid insereris, ulmi diligenter libro vel vimine ligato luto subactopaleato oblinito plagam et adligato, ne aqua ventusve penetrare possit; deinde supra lutum muscum inponito et ita deligato. Ea res praebet humorem nec inarescere sinit.

[3] Infra insitionem et adligaturam falce acuta leviter vitem vulnerato ex utraque parte, ut ex his potius plagis humor defluat, quam ex insitione ipsa abundet; nocet enim nimius humor nec patitur surculos insertos comprehendere. Quibusdam antiquorum terebrari vitem placet atque ita leviter ad ramos surculos demitti, sed nos meliore ratione hoc idem fecimus. Nam antiqua terebra scobem facit et propter hoc urit eam partem, quam perforat; praecusta autem pars raro umquam comprehendit insertos surculos.

[4] Nos rursus terebram, quam gallicanam dicimus, huic insitioni aptavimus; ea excauat nec urit, quia non scobem, sed ramentum facit. Itaque cautum foramen cum purgavimus, undique ad ramos surculos inserimus atque ita circumlinimus. Talis insitio facillime convalescit. Igitur secundum aequinoctium perfectam vitium insitionem habeto; humida loca de uva alba, sicca de nigra inserito.

INFRUCTUOSAS VITES FECUNDAS FACERE.

Vites, quae exiguum dant fructum, aceto acri cum cinere arrigato ipsumque codicem eodem cinere linito.

[5] At si fructum, quem ostendunt, ad maturitatem non perducunt, sed, priusquam mitescant uvae, inarescunt, hoc modo emendabuntur. Cum instar ad erui amplitudinem acini habuerunt, radice tenus vitem praecidito, plagam acri aceto pariter ac lotio veteri permixta terra linito eodemque radices rigato, saepe fodito. Materias <sic> citabit eaeque fructum perferunt.

IX

UT UVAE ACINORUM GENERA CONPLURA HABEANT.

Est etiam genus insitionis, quod uvas tales creat, in quibus varii generis ac saporis colorisque reperiuntur acini. Hoc autem ratione tali efficitur: quattuor vel quinque, sive etiam plures volens, virgas diversi generis sumito easque diligenter et aequaliter conpositas conligato, deinde in tubulum fictilem vel cornu arte inserito, ita ut aliquantum exstant ab utraque parte easque partes, quae exstant, resolvito, in scrobem deinde ponito et terra stercoreata obruito ac rigato, donec gemmas agant.

[2] Cum inter se virgae cohaeserint, post biennium aut triennium facta iam unitate dissolves tubulum et circa medium fere crus, ubi maxime videbuntur coisse, vitem serra praecidito et plagam levato terramque minutam aggerato, ita ut tribus digitis alte plagam operiat; ex eo codice cum egerit coles, duos optimos submitto, reliquos deicito; sic uvae nascentur, quales proposuimus.

AGIGARTA.

[3] Ut autem uvae sine vinaceis nascentur, malleolum findito ita, ne gemmae laedantur, medullamque omnem eradito; tum demum in se conpositum conligato, sic ne gemmas adlidas, atque ita terra stercoreata deponito et rigato. Cum coles agere coeperit, saepe et alte refodito. Adulta vitistales uvas sine vinaceis creabit.

X

VINEAM QUO MODO PUTES.

Vindemia facta statim putare incipito ferramentis quam optimis et acutissimis; ita plagae leves fient neque in vite aqua consistere poterit, quae simul atque inmorata est, corrumpit vitem vermesque et alia creat animalia, quae materiam exedunt. Plagas autem rotundas facito; nam celerius cicatricem ducunt.

[2] Sarmenta lata, vetera, male nata, contorta, omnia haec praecidito; novella et fructuaria et interdum subolem idoneam, si iam superficies parum valebit, submitto brachiaque conservato. Quam celerrime poteris, putationem perficito. Arida et vetera, falce quae amputari non possunt, acuta dolabra abradito. In agro macro et sicco vineam inbecillamante brumam putato; quam partem non deputaveris, circa Kal. Februarias repetito. Ab Idibus Decembribus ad Idus Ianuarias ferro tangi vitem et arborem non convenit.

[3] Cum vitem putabis, inter duas gemmas secato; nam si iuxta ipsam gemmam secueris, laborabit nec materiam citabit. Cicatrix autem semper deorsum spectet; ita neque aqua neque sole laborabit humoremque recte capiet. In agro crasso validaque vinea plures gemmas et palmas relinquito, in exili pauciores. Sicubi in vite brachium desiderabitur, falce acuta semel aut bis eo loco alte instar digiti mucrone ferito. Brachium quamvis longum cave totum tollas, nisi si totum arverit.

DE FOSSURA.

[4] Vineam novellam ante brumam oblaqueatam habeto, ut omnes imbres limumque concipiat. Vites arboresque, quo citius ablaqueaveris, erunt valentiores. Sed quaecumque in clivis erunt positae, ita ablaqueandae sunt, ut a superiore parte secundum codicem lacusculi fiant, ab inferiore autem pulvilli

altiores excitentur, quo plus aquae

[5] limique contineant. Vineae vetus neque oblaqueanda est, ne radices, quas in summo habet, inarescant, neque aranda, ne radices abrumpantur. Bidentibus saepe et alte fodito aequaliter et stercore vel palea conspargito solum ante brumam vel, cum circum ipsam vitem summam oblaqueaveris, stercoreato.

XI

DE PAMPINATIONE.

Vineam quam putare tam bene pampinare utile est; nam et materiae, quae fructum habent, melius convalescunt et putatio sequentis anni expeditior, tum etiam vitis minus cicatricosa fit, quoniam quod viride et tenerum decerpitur, protinus convalescit.

[2] Super haec quo melius maturescat, ante dies decem, quam vinea florere incipit, pampinatam habeto. Quicquid supervacui enatum fuerit, tollito. Quod in cacumine aut in brachiis natum erit, decerpito, dumtaxat quae uvam non habebunt. Cacumina virgarum, ne luxurientur, demutilato. Uvas, quae meridiem aut occidentem spectabunt, ne praeaurantur, suo sibipampino tegito.

XII

Simulatque uva variari coeperit, fodito tertiam fossuram et cum iam maturescet, ante meridiem, priusquam calere incipiet, cum desierit, post meridiem fodito pulveremque excitato; ea res et a sole et a nebula maxime uvam defendit. Lutulentam terram neque arare neque fodere oportet, quia valde durescit et finditur.

[2] Bidentibus terram vertere utilius est, quam aratro. Bidentibus aequaliter totam terram vertit; aratrum praeterquam quod scamnafacit, tum etiam boves, qui arant, aliquantum virgarum et interdum totas vitas frangunt. Finis autem fodiendi vineam nullus est; nam quanto saepius foderis, tanto uberius fructum reperies.

XIII

NE RUBIGO VINEAM VEXET.

Paleas acervos inter ordines verno tempore positos habeto in vinea. Cum frigus contra temporis consuetudinem intellexeris, omnes acervos incendito. Ita fumus nebulam et rubiginem removebit.

XIV

NE FORMICA VITEM ASCENDAT.

Lupinum terito et cum fracibus misceto eoque imas vineae circumlinito vel bitumen cum oleo coquito, eo quoque imas vitas tangito: formicae non excedent.

XV

NE SORICES UVAS COMEDANT.

Vites, quae secundum aedificia sunt, a soricibus aut muribus infestantur. Id ne fiat, plenam lunam observabimus, cum erit in signo Leonis vel Scorpionis vel Sagittarii vel Tauri et noctu ad lunam putabimus.

NE VOLUCRA VITEM LAEDAT.

Genus est animalis, volucra appellatur; id fere praerodit teneros adhuc pampinos et uvas. Quod ne fiat, falces, quibus vineam putaveris, peracta putatione, sanguine ursino linito; vel si pellem fibri habueris, in ipsa putatione, quotiens falcem acueris, ea pelle aciem detergeto atque ita putare incipito. Quoniam de vineis abunde diximus, de arbustis praecipiamus.

XVI

DE ARBUSTIS.

Vitem maxime populus alit, deinde ulmus, deinde fraxinus. Populus, quia non frondem idoneam habet, a plerisque inprobatur. Ulmus autem, quam Atiniam vocant rustici, generosissima est et laetissima multamque frondem habet, eaque maxime serenda est locis pinguibus vel etiam mediocribus; sed si aspera et siticulosa loca arboribus obserenda erunt, neque populus neque ulmus tam idoneae sunt quam orni; eae autem silvestres fraxini sunt, paulo latioribus tamen foliis quam ceterae fraxini, nec deteriores frondem quam ulmi praestant.

[2] Caprae quidem et oves vel libentius etiam hanc frondem adpetunt. Igitur qui arbustum constituere volet, ante annum quam deponantur arbores, scrobes faciat quattuor quoquo versus pedum. Postero annodeinde circa Kal. Martias in eandem scrobem ulmum et populum vel fraxinum deponat, ut si ulmus defecerit, populus vel fraxinus locum obtineant. Si autem utraque vixerint, altera eximatur et alio loco disponatur. Arbustum inter quadragenos pedes dispositum esse convenit; sic enim et ipsae arbores et adpositae vites melius convalescent fructumque meliorem dabunt. Segetes etiam, quae

[3] in eo erunt, minus umbra laborabunt.

[4] Arborem, quam deposueris, saepius circumfodito, quo celerius adolescat, et triennium ferro ne tetigeris. Conpletis sex et triginta mensibus, ad recipiendam vitem formaris, supervacuos ramos amputabis, alternabrachia in modum scalarum relinques alternisque annis putabis; sexto anno, si iam firma videbitur, maritabis hoc modo. Ab ipso arboris crure pedales spatium intermittito; dein sulcum in quattuor pedes longum, in tres altum, in dupondium semissem latum cum feceris, patiere minime duobus mensibus eum tempestatibus verberari.

[5] Tum demum circa Kal. Martias vitem de seminario neminus decem pedum sternito et adminiculato arbore iungito; eam proximo anno ne putaveris, tertio vere ad unam virgam redigito paucasque gemmas relinquito, ne, antequam inualverit, in altitudinem repat. Cum deinde

amplum incrementum habuerit, per omnia arboris tabulata disponito materias, ita tamen ne vitem oneres, sed certa et robustissima flagella submittas. Arbustivam vitem quam putare tam alligare diligenter oportet. Nam in eo fructus maxime vis consistit diutiusque perennat, quae firmis toris et idoneis locis religata est. Itaque omnibus annis convenit subsequi putationem, ita ut tori renoventur et vitis per idoneos ramos disponatur.

XVII

DE OLIVETO.

Olea maxime collibus siccis et argillosis gaudet; at humidis campis et pinguibus laetam frondem sine fructu adfert. Melius autem truncis quam plantis olivetum constituitur. Magoni placet siccis locis olivam autumnopost aequinoctium seri ante brumam; nostrae aetatis agricolae fere vernum tempus circa Kal. Maias servant.

[2] Oportet autem scrobem oleae quoquo versus pedes quaternos patere, in imum scrobem lapidem glareamque abicere, deinde super terram quattuor digitorum inicere, tum arbusculam deponere ita rectam, ut quod scrobe exstiterit, in medio sit, arbusculam autem a tempestatibus tueri diligenter adminiculando et terram, quae in scrobem reponitur, stercoremiscere.

[3] Oleam decet inter sexagenos pedes disponi, ut spatium in latitudinem crescendi habeat; nam quae in proceritatem extenduntur, evanidae fiunt parumque fructus ferunt. Optima est oleo Liciniana, posiae secunda oleo, escae orchites. Sunt et regiae et radii non sine specie neque oleo neque esui tam gratae quam quas supra diximus. Si oleam posueris eoloco, unde quercus effossa est, emoriatur, ideo quod quidam vermes, quirauciae dicuntur, in radice quercus nascuntur eique maxime semina oleae consumunt. Si in olea unus ramus aliquanto ceteris laetior est, nisi eum recideris, arbor tota fiet retrorrida.

[4] Omnes arbusculas prius quam transferas, rubrica notare convenit, ut, cum serentur, easdem caeli partes aspiciant, quas etiam in seminario conspexerant; alioquin frigore vel calore laborabunt ab iis partibus, quas contra consuetudinem sub alio aere positas habuerint.

XVIII

DE POMARIO CONSTITUENDO.

Priusquam pomarium constituas, quam magnum habere voles, circummunito macerie aut fossa, ita ut non solum pecori, sed nec homini transitus sit nisi per ostium, dum adolescant semina. Nam si saepius cacuminam manu praefracta aut a pecore praerosa fuerint in perpetuum corrumpuntur.

[2] Generatim autem arbores disponere utile est, maxime ne inbecilla a valentiore prematur, quia nec viribus nec magnitudine sunt pares neque pariter crescunt. Terra, quae vitibus apta est, eadem quoque utilis est arboribus.

XIX

DE SCROBIBUS FACIENDIS.

Ante annum quam poma disponere voles, scrobes fodito. Ita sole pluviaque macerabuntur et quod posueris cito comprehendet. Sedsi quo anno scrobes feceris, etiam semina ponere voles, minime ante duosmenses fodito scrobes, postea stramentis eos inpleto et incendito. Quolatiores patientioresque scrobes feceris, hoc erunt laetiores uberioresquefructus.

[2] Scrobis clibano similis esto, imus quam summus patientior, ut laxius radices vagentur ac minus frigoris minusque aestate vaporis perangustum ostium intret, tum etiam clivosis locis terra, quae in eum congestaest, pluviis non abluatur.

[3] Arbores raris intervallis serito, ut cum creverint, spatium habeant, quo ramos extendant. Nam si spisse posueris, neque infraquid serere poteris nec sic ipsae fructuosae erunt, nisi intervulseris. Itaque placet inter ordines quadragenos pedes minimumque trigenos relinqui.

XX

QUOMODO SEMINA LEGAS.

Semina lege, ne minus crassa, quam manubrium est bidentis, recta, levia, procera, sine ulceribus, integro libro. Ea bene et celeritercomprehendunt. Semina si ex arboribus sumes, de iis potissimum sumito, quae omnibus annis bonos et uberes ferunt fructus. Observabis autem abhumeris, qui sunt contra solem orientem, ut eosdem decerpas. Sed si cumradice plantam posueris, incrementum ei <mai>us futurum quam ceterissentis.

[2] Arbos insita fructuosior, quam quae insita non est, id est, quam quae ramis aut plantis ponitur. Priusquam arbusculas transferas, rubrica vel alia qualibet re signato, ut isdem ventis, quibus ante steterunt, constituas eas, curamque adhibeto, ut ab superiore et sicciore et exiliorein planiorem, humidiores, pinguiorem agrum transferas. Semina trifurcamaxime ponito; ea exstent supra terram tribus pedibus. Si in eodem scrobeduas aut tres arbusculas ponere voles, curato, ne inter se contingant;nam ita vermibus interibunt.

[3] Cum semina depones, dextra sinistraque usque in imumscrobem fasciculos sarmentorum brachii humani crassitudine deponito, itaut supra terram paululum exstent, per quos aestate paruo labore aquam radicibusubministres. arbores aut semina <cum> radicibus autumno serito circaIdus Octobres. Taleas et ramos vere, antequam germinare arbores incipiunt, deponito. Sed ne tinea molesta sit seminibus ficulneis, in imum scrobemtaleam lentisci, ita ut cacumen eius deorsum spectet, obruito.

XXI

QUANDO FICUS SERENDA SIT.

Ficum frigoribus ne serito. Loca aprica, calculosa, glareosa, interdum et saxeta amat. Eiusmodi agro cito convalescit, si scrobes amploset idoneos feceris. Ficorum genera, etiam si sapore et habitu differunt, tamen uno modo, sed dispari loco pro differentia agri seruntur. Locis frigidiset autumnitemporibus aquosis praecoques serito, ut ante pluviam fructumdeligas; locis calidis hibernas serotinas serito. At si voles ficum quamvisnon natura seram facere, cum grossuli minuti erunt, fructum decutito; itaalterum edet fructum, in hiemem seram differet maturitatem.

[2] Nonnunquam etiam, cum frondere coeperint arbores, cacumina fici acutissimo ferramento

summa amputare prodest. Sic firmiores arbores et feraciores fiunt. Semper proderit, simul ac folia agere coeperit ficus, rubricam amurca diluere et cum stercore humano ad radicem infundere; ea res efficit uberiores fructum et fartum fici speciosius et plenius.

XXII

DE CETERIS POMIS.

Nucem Graecam serito Arcturi signo vel circa Kal. Februarias, quia prima gemmascit. Agrum calidum, durum, siccum desiderat. Nam in locis diversis eiusmodi natura si posueris nucem, protinus putrescet. Ante quam nucem deponas, in aqua mulsa, ne nimis dulci macerato; ita iucundioris saporis fructum, cum adoleverit, praebebit et interim melius atque celerius nascetur.

[2] Ternas nuces in trigonum statuito, parsque acutior inferior sit, quia inde radices mittit, nuxque a nuce minime palmo absitet anceps ad Favonium spectet. Omnis nux unam radicem mittit et simpliciter prorepat. Cum ad scrobis solum radix pervenit, duritia humi coercit recurvatur et extensa in modum ramorum alias radices emittit. Nucem Graecam et Avellanam Tarentinas hoc modo facere poteris.

[3] In quo scrobe destinaveris nuces serere, terram minutam in modum semipedis ponito ibique semen ferulae iacito. Cum ferula fuerit enata, eam findito et in medullam eius sine putamine nucem Graecam vel Avellanam abscondito et ita adobruito. Hoc ante Kal. Martias facito, ve etiam inter Nonas et Idus Martias. Hoc eodem tempore iuglandem et pineam et castaneam serere oportet.

XXIII

Malum Punicum vere usque in Kal. Apriles recte seritur. Quod si acidum aut minus dulcem fructum feret, hoc modo emendabitur. Stercoris uillo et humano et lotio humano veteri radices rigato. Ea res et fertilem arborem reddet et primitivos annos fructum vinosum, post vero etiam dulcem et apyrinum facit. Nos exiguum admodum laser cyrenaicum vino diluimus et ita cacumina arboris summa oblevimus; ea res emendavit acorem malorum.

[2] Mala Punica ne rumpantur in arbore, remedio placuit, lapides tres si, cum seres arborem, ad radicem ipsam conlocaveris. At si iam arborem satam habueris, scillam secundum radicem arboris serito. Alio modo, cum iam matura mala fuerint, ante quam rumpantur, petiolos, quibus pendent, intorqueto. Eo modo servabuntur etiam anno toto.

XXIV

Piros autumnis ante brumam serito, ita ut minime dies quinque et viginti ad brumam supersint. Quae ut sint feraces, cum iam adoleverint, alte ablaqueato et iuxta ipsam radicem truncum findito. In fissuram cuneum pineum tediae adicito et ibi relinquito; deinde obruta oblaqueatione cineres supra terram spargito.

XXV

Mala aestiva, cydonea, sorba, pruna post mediam hiemem usque in Idus Februarias serito. Morum ab

Idibus Februariis usque in aequinoctium vernale recte seres. Siliquam Graecam, quam quidam ceratium vocant, item Persicum ante brumam per autumnum serito. Amygdala si parum feracia erunt, per forata arbore lapidem adigito; ita librum arboris inolescere sinito.

DE SEMINARIO FACIENDO.

[2] Omnium autem generum ramos circa Kal. Martias in hortis, ubi et subacta et stercorata terra est, per pulvinos arearum disponere convenit, deinde cum tenuerint, danda est opera, ut dum teneros ramulos habent, veluti pampinentur et ad unum stilum primo anno semina redigantur; et cum autumnus incesserit, ante quam frigus cacumina adurat, omnia folia decerpere expediet et ita crassis harundinibus, quae ab una parte nodos integros habent, quasi pilleolos induere atque ita a frigore et gelicidiis teneras adhuc virgas tueri. Post quartum et vicesimum deinde mensem, si vult transferre et disponere in ordinem voles seu inserere, satis tuto utrumque facies.

XXVI

DE INSITIONE.

Omnis surculus inseri potest, si non est ei arbori, cui inseritur, dissimilis cortice; si vero fructum etiam eodem tempore fert, sine ullo scrupulo optime inseritur. Tria autem genera insitionum antiqui tradiderunt: unum, quod resecta et fissa arbore recipit insertos surculos; alterum, quo resecta inter librum et materiam admittit semina, quae utraque genera verni temporis sunt; tertium, cum ipsas gemmas cum exigua cortice in partem sui delibratam recipit, quam vocant agricolae emplastrationem; hoc genus aestatis est.

[2] Quarum insitionum rationem cum tradiderimus, a nobis quoque repertam docebimus. Omnes arbores simul atque gemmas agere coeperint, luna crescente inserito, olivam autem circa aequinoctium vernum usque in Idus Apriles. Ex qua arbore inserere voles et surculos ad insitionem sumpturuses, videto, ut sit tenera et ferax nodisque crebris, et cum primum germinatum eunt, de ramulis anniculis, qui solis ortum spectabunt et integri erunt, eos legito crassitudine minimi digiti; surculi sint bisulci.

[3] Arborem, quam inserere voles, serra diligenter exsecato ea parte, quae maxime nitida et sine cicatrice est, dabisque operam, ne librum laedas. Cum deinde truncam reddideris, acuto ferramento plagam levato; dein quasi cuneum ferreum vel osseum inter corticem et materiam, ne minus digitos tres, sed lente dimittito, ne laedas aut rumpas corticem.

[4] Postea surculos, quos inserere voles, falce acuta ab una parte eradito tam alte quam cuneum demisisti, sed ita ne medullam neve alterius partis corticem laedas; ubi surculos paratos habueris, cuneum vellito statimque surculos demittito in ea foramina, quae cuneo adacta inter corticem et materiam facta sunt. Ea autem fine, qua adraseris, surculos demittito ita, ut sex digitis de arbore exstant. In una autem arbore duos aut tres ramulos figito, dum ne minus quaternum digitorum inter eos sit spatium. Pro arboris magnitudine et corticis bonitate haec facito.

[5] Cum omnes surculos, quos arbor patietur, demiseris, libro ulmi vel vimine arborem adstringito; postea paleato luto bene subacta oblinito totam plagam et spatium, quod est inter surculos usque eo, ut duobus digitis insita exstant; supra lutum muscum inponito et ita adligato, ne pluvia dilabatur.

[6] Si pusillam arborem inserere voles, iuxta terram abscondito, ita ut sesquipedem a terra exstet. Cum deinde abscederis, plagam diligenter levato et medium truncum acuto scalpro modice findito, ita

utfissura trium digitorum sit. In eam deinde cuneum, quo dispaletur, inserito et surculos ex utraque parte ad rasos demittito, ita ut librum seminis libro arboris aequalem facias. Cum surculos diligenter aptaveris, cuneum vellito et arborem, ut supra dixi, alligato et oblinito; dein terram circa arborem aggerato usque ad ipsum insitum. Ea res a vento et calore maxime tuebitur.

[7] Tertium genus insitionis, cum sit subtilissimum, non omni generi arborum idoneum est, et fere eae recipiunt talem insitionem, quae humidum sucosumque et validum librum habent, sicuti ficus. Nam et lactis plurimum remittit et corticem robustam habet. Optime itaque ea inseritur tali ratione.

[8] Ex qua arbore inserere voles, in ea quaerito novello set nitidos ramos. In his deinde observato gemmam, quae bene apparebit certamque spem germinis habebit; eam duobus digitis quadratis circumsignato, ut gemma media sit, et ita acuto scalpello circumcisam diligenter, ne gemmam laedas, delibrato. Item quam arborem inserere voles, in ea nitidissimum ramum eligito et eiusdem spatii corticem circumcidito et a materie delibrato. Deinde in eam partem, quam nudaveris, gemmam, quam ex altera arbore sumpseras, aptato, ita ut ante emplastrum circumcisae parti conveniat.

[9] Ubi haec feceris, circa gemmam bene vincito, itane laedas; deinde commissuras et vincula luto oblinito, spatio relicto, qua gemma libere germinet. Materiem quam inseveris, si subolem vel supraramum habebit, omnia praecidito, ne quid sit, quo possit avocari aut cui magis quam insito serviat. Post unum et vicesimum diem solvito emplastrum. Hoc genere optime etiam olea inseritur. Quartum illud genus insitionis iam docuimus, cum de vitibus disputavimus; itaque supervacuum est hoc locorepetere iam traditam rationem terebrationis.

XXVII

Sed cum antiqui negaverint posse omne genus surculorum in omnem arborem inseri et illam quasi infinitionem, qua nos paulo ante usi sumus, veluti quandam legem sanxerint, eos tantum surculos posse coalescere, qui sint cortice ac libro et fructu consimiles iis arboribus, quibus inseruntur, existimavimus errorem huius opinionis discutiendum tradendamque posteris rationem, qua possit omne genus surculi omni generi arboris inseri.

[2] Quod ne longiori exordio legentes fatigemus, unum quasi exemplum subiciemus, qua similitudine quod quisque genus volet omni arbori poterit inserere.

OLIVAM FICO INSERERE.

Scrobem quoque versus pedum quattuor ab arbore olivae tam longe fodito, ut extremi rami oleae possint eam contingere. In scrobem deinde fici arbusculam deponito diligentiamque adhibeto, ut robusta et nitida fiat.

[3] Post triennium aut quinquennium, cum iam satis amplum incrementum ceperit, ramum olivae, qui videbitur nitidissimus, deflecte et ad crus arboris ficulneae religa atque ita amputatis ceteris ramulisea tantum cacumina, quae inserere voles, relinquito; tum arborem fici detruncato plagamque levato et mediam cuneo findito.

[4] Cacumina deinde olivae, sicuti matri inhaerent, utraque parte adradito et ita fissurae fici aptato cuneumque eximito et diligenter conligato, ne qua vi revellantur. Sic interposito triennio coalescet ficus olivae, et tum demum quarto anno, cum bene coierit, velut propaginis ramulos olivae ramos a matre resecabis. Hoc modo omne genus in omnem arborem inseritur.

XXVIII

DE CYTISO.

Cytisum, quod Graeci aut zeas aut carnicin aut trypherenvocant, quam plurimum habere expedit, quod gallinis, apibus, ovibus, capris, bubus quoque et omni generi pecudum utilissimum est, quod ex eo cito pinguescitet lactis plurimum praebet ovibus, tum etiam octo mensibus viridi eo pabulouti et postea arido possis. Praeterea in quolibet agro quamvis macerrimoceleriter comprehendit omnemque iniuriam sine noxa patitur.

[2] Mulieres quidem, si lactis inopia premuntur, cytisumaridum in aqua macerari oportet; cum tota nocte permaduerit, postero dieexpressi suci ternas heminas permisceri modico vino atque ita potandumdare; sic et ipsae valebunt et pueri abundantia lactis confirmabuntur. satio autem cytisi vel autumno circa Idus Octobres vel vere fieri potest.

[3] Cum terram bene subegeris, in modum olerum areasfacito ibique velut ocimum semen cytisi autumno serito; plantas deindevere disponito, ita ut inter se quoquoversus quattuor pedum spatio distent. Si semen non habueris, cacumina cytisorum vere disponito, stercoratum terramcirca aggerato. Si pluvia non incesserit, rigato quindecim proximis diebus. Simul ac nouam frondem agere coeperit, sarrito. Post triennium deinde caeditoet pecori praebeto.

[4] Equo abunde est viridis pondo quindecim, bovi pondoviginti ceterisque pecudibus pro portione virium. Potest autem etiam circasaepem <agri satis commode ramis cytisus seri, quoniam facile comprehenditet sustinet iniuriam.> Aridum si dabis, exiguius dato, quoniam maioresvires habet, priusque aqua macerato et exemptum paleis permisceto. Cytisum, quod aridum facere voles, circa mensem Septembrem, cum semen eius grandescereincipiet, caedito. Paucis deinde horis, dum flaccescat, in sole habeto. Deinde in umbra adsiccato et ita condito.

XXIX

DE SALICE ET GENISTA.

Salicem et genistam crescente luna vere circa Kal. Martiasserito. Salix humida loca desiderat, genista etiam sicca, utraque tamencirca vineam opportune seruntur, quoniam palmitibus idonea praebent vincula.

DE HARUNDINE.

Harundo optime seritur, quos alii bulbos, alii oculosvocant. Simulatque terram bipalio repastinaveris, radicem harundinis acutafalce praesectam inpendenti pluvia disponito.

[2] Sunt, qui harundines integras sternant, quoniam exomnibus nodis strata harundines emittat. Sed fere hoc genus evanidam exilemqueet humilem harundinem adfert. Melior itaque satio est ea, quam prius demonstravimus. Placet autem omnibus annis, simul harundinem cecideris, locum alte et aequaliterconfodere atque ita rigare.

XXX

DE VIOLA.

Violam, qui facturus est, terram stercoretam et repastinatamne minus alte pedem in pulvinos redigat. Atque ita plantas annotinas scrobiculispedalibus factis ante Kal. Martias dispositas habeat. Semen autem violaesicut olerum in areis duobus temporibus seritur, vere vel autumnno. Coliturautem modo eo, quo et cetera olera, ut runcetur, ut sarriatur, ut interdumetiam rigetur.

DE ROSA.

[2] Rosam fructibus ac surculis disponi per sulcos pedalesconvenit per idem tempus quo et viola. Sed omnibus annis fodiri ante Kal. Martias et interputari oportet. Hoc modo culta multis annis perennat.