

sunt, quæ pinguia, acra, odorataq; sunt: hæc enim caliditatem proculdubio sortita uidentur. Quare cum sicca fuerint, spissa, & putredine immunia, durant, & succum pinguem acremq; retinent: unde pinus quoque calida, & perfacilis ignitu accedit. Caterum non solum hæc, sed etiam alia pleraque calida esse uidentur, ut tilia, & ad summam quæ ferri aciem hebetant. Quin & eiusmodi uirium ratione scrutari calida iudicareq; decet, uidelicet cum admota corporibus, calorem cocturamq; aliquam, uel tabem induxerint: aut etiam tactu, gustu uel sensum caloris indiderint. Hæc enim nulla penitus egent ratione, quæ fidem amplius faciat, sed cum medicinæ usu, tum sensus testimonio latissime patent. Parte autem ferè tota, 10 plura ex eo genere locis calidis quàm frigidis, aut certe non pauciora proueniunt: quamobrem contrarijs generibus id quoque ambiguitatis adiungitur. Sequi tamen alimentum quoddam, quo nonnulla ex calidis, frigidis in locis ualeant educere, haud quisquam fortasse negauerit. Sed quæ ipsa sint, & quonam modo sic constant, determinandum sanè sit, nisi fortè uirium beneficio potius quoddam, uel radicis, uel totius corporis polleat perdurare, ut pirus atq; amygdala: & hinc etiam rigori adeò resistere queant, ut minime concrecere possint. Ac de caloris ratione ex his petenda determinatio est.

DE CAUSIS PLANTARVM LIBRI PRIMI FINIS.

20

THEOPHRASTI DE CAUSIS

PLANTARVM LIB. SECVNDVS.



QUAE de germinatione fructificationeq; arborum, atq; ex toto plantarum, nondum exposuimus, reddere nunc pari ratione tentandum est: singula secernendo, tam ea quæ certis anni temporibus sponte proueniunt, quàm illa quæ agricultura parit & auget. Quippe duo illa genera intelligimus, quorum alterum uelut naturale atq; spontaneum cõstat: alterum 30 artem & paratum, quò esse possit, desiderat. Ratio amborum non eadem est, sed altera naturæ, altera ingenio redditur: nec enim natura frustra agere quicquam potest: & ingeniũ hominis naturæ auxiliari cõtendit. Sed cum ea priora sint quæ natura producat, de his differere prius iure debemus.

Quemadmodum syluestria germinent, fructificentq;.

CAPVT PRIMVM



Rgo (ut simplicius asseram) summum omnibus arboribus tam syluestribus quàm urbanis, & in totum omni plantarum generi ad prosperam 40 germinationem, fructificationemq; designatur, cum tempestiuam probam que hyemem senserunt: sic enim germinationes fructificationes que fieri possunt egregiæ. Hyems illa probatur, quæ imbrium aquiloniorum copiam, & niuis frequentiam, & in totum frigora sine gelu obtineat. Cum enim arbores post partum fructuum, exinanitæ penitus sint, repleantur alimenti, id que retineant atque concoquant, opus omnino est: siquidem probè germinaturæ, fructificaturæ que iterum sint. Copiam igitur alimenti imbrium largitur frequentia. Retinere posse, ac percoqui, hyems sanè facit, cum diu oppresserit. Radices enim quæ alimentum uberius appetant, per totam arborem,

rem, quod ceperint, expandant, necesse est. Sed nō prius id expedit, quā ipsum alimentum coquatur, & quasi in utero gestetur spacio temporis quantum abunde sit: quod nunquam fieri possit, nisi frigus uehementius, diutiusq; adiuuerit: mox enim aëris indulgentia germina euocat. Quamobrem aquilonios imbres, non austrinos accedere iuuat. Et multitudo niuis magnopere prodest, ut paulatim colliscescens subeat solum, nec uniuersus humor influxu corruēs unito dilabatur. Ita & terra fermentari optime potest calore circumobcluso atq; coërcito. Quod etiam enim seminibus uehementer conducit: fibris enim subnixa, firmataq; constipata compressuq; frigoris, simul ac mitescere tempus inceperit celeriter atque uniuersa erumpunt. Verum semina imbres quoq; æstiuos, qui paulatim crebroq; accedant, magis requirūt, quia infirma sunt, per summamq; telluris adherent. Hac enim de causa mox sicari, moxq; madescere queunt. At arbores & ualidiores sunt, & radicem altius agunt, & alimento refertæ sunt: quapropter eam rem potius desiderare uidentur quæ ad percoquendum, germinandumq; ualeat auxiliari. Argumentum huius profectò illud potest deduci, quod nunquam ante uer datur germinandi facultas.

Aquarum copiam prodesse arboribus.

Caput II



Opiam aquarum prodesse arboribus hinc etiam intelligi potest. Cum enim imbres copiose accesserint, omnes ferè melius uigent: uerum austrinis humescunt atque imbecilliores redduntur: aquilonijs ualidiores, & ad concoquendum aptiores euadunt, utpote quæ sibi consent & suum calorem inclusum retineant. Vbi enim cœlum perpetue placidum sit, arbores probe germinare fructificareq; ualent: ut in Aegypto, tum bonitate alimentorum, tum etiam quod extrinsecus nihil retorqueat. Cum enim alimenti adest ubertas, & cœli clementia, probe germinari fructificariq; ratio est. Ad rem tamen quæ omnia hæc uel aliqua ex his faciat, alia quadam conditione forsitan opus est. At apud nos, si non tempestiue germina exeant, sed copia alimenti, cœliq; indulgentia præcurrant, frigus subsequutum officit atque adurit. Quamobrem hyemes posteriores, arbores uehemēter infestant: fructus etenim recens æditi, aërem mitem atque benignum desiderant, quò adulescere possint, maximeq; inter sua initia, tunc enim infirmissimi sunt: quod autem est infirmum, tutelam, & quasi officium nutricis desiderat: quippe unaquæq; mutatio generatioq; temperiem huiuscemodi omnino deposcit. Germinis autem florisq; ipse prouentus, & quicquid eiusmodi, mutationes ac generationes quædam existunt. Et quidem plurimæ in his iacturæ eueniunt, cum fructus aut rubigine infestantur, aut perciduntur ac decidunt, aut ad summam hyeme tempestate ue pereunt. Nam & syluestres tunc uehementer laborant, cum nuper germinibus æditi flatus uel frigidus, uel calidus nimis occurrit, enimuero uterque partus labefacit, atque interimit. Sed hæc in singulis contemplari dignius est. Totum autem habitum, statumq; cœli ad arborum prosperitatem hunc in modum conducere ex prædictis patescit.

Qui imbres arboribus maxime tempestiui, intempestiuiq; accidant.

Caput III



Equitur ut de imbribus tempestiuis dicamus. Tempestiui omnium maxime hyberni notantur: quas ob causas, exposuimus. Mox qui germinationem antecedunt, tempestiui habitus sunt: his enim plenius ac lætius germinatio agitur, cum scilicet plene omnia suas formas receperint, alioquin uites probe nequeunt germinare. Tertium obtinent locum, qui postquam arbores defloruerunt, accesserint: pabulum enim consum-

mationemque fructibus præstare incipiunt, cum non confestim secuti sunt, sed ubi fructus conualuerunt: alioquin cæteri quidem fructus, aut defluunt, aut certe deteriores, infirmioresque præ nimia humiditate redduntur. Oliuæ autem germinibus omnino intereunt, cum alimentum deducatur ad germen. Igitur intempestiui imbres sunt pessimi, atque ex toto inopportuni, qui circa floris exortum accesserint. Omnia nanque imbecillia redduntur, & omnia ferme aut certe plurima pereunt, deciduntque, partim rubigine, partim nimio humore. Quæ autem resistere potuerunt, deterius florent, paucis exceptis. Quod in fruticum, herbarumque genere non minus animaduertere licet, ut in ijs quæ coronaria uocamus, & ad summam in agrestibus, sponteque exurgentibus flosculis. Item ex fati-¹⁰ uorum seminum numero in leguminibus quæ permanere alterutro ex his utique possunt. Aut enim soliditate tum sibiipsis, tum suo retinaculo indita, ut etiam rosa & lilium, & reliqua generis eiusdem. Aut quod siccitate totius naturæ humorem præcipiant atque absument, sic enim euincere possunt: quod autem uincit, id nunquam affici potest. Quibus uero fructus diuturniores, plusque alimenti, coctionisque desiderantes, his seriores etiam imbres tempestiui accedunt, ut uiti, punice, oleæ, cæterisque: ad summam, singulis pro ratione perfectionis tempestiuitas data est. Quamobrem non idem omnibus tempus statuitur, ut hyems ad germinandum, sed aliud ferotinis, aliud præcoquibus, ut etiam in frugibus trimestrium²⁰ generi, & ad summam omnibus ferotinis atque præcoquibus. Omnino imbres aquilonij semper austrinis commodiores sunt. Etenim frigidiores occurrunt, & faciunt ut plantæ amplius humore sibi oblato potiantur, cum & fructus, & plantæ ipsæ melius constent, ac ualeant omnes. Item superuacuum detrahunt atque asficant, neque diu id insidens humefacere patiuntur, neque æstu solis concoctum afficere sinunt. Quocirca flatus etiam consecuti iuuant, & maxime si aquilonij sint: detergunt enim, & quo potiri amplius sit, efficere possunt. Quas ob causas nocturni quoque imbres præstant diurnis: fit enim ut plantæ humore potiri amplius ualeant, cum sol non protinus illum consumat. Et tutius quoque sic agi nullum dubium est.

Qui uenti commodiores sint, & quando: tum qualis ager arboribus competat: hinc de persica ægyptia.

Caput IIII

Ratio eadem, ut & flatus aquilonij commodiores sint austrinis, & pelagici terrenis, & occidui exortiuus, quia frigidiores. Ex toto enim propè flatus frigidi, commodiores calidis sunt, nisi germina nuper ædita sint, aut flores prouenire inceperint, tunc enim frigidi adurunt, ut dictum est. Præstant item fauonij & solstitiales, & in totum, auræ duris flatibus atque intentis. Alteri enim alunt, alteri instipant, & incrementa impediunt, sed magis minus uel quisque pro situ regionis uires capeffit. Alij enim alijs tales occurrunt, ut antea dictum est, quamobrem ex toto ferè aquilonij⁴⁰ commodiores sunt austrinis. Cæterum cum uires agrorum quoque discrimina indere possint, & hyeme calidi, æstate frigidi ueniant, opus sit. Hoc enim modo contra temporum iniuriam subuenitur, ut diximus: nocent uero si temporum qualitati similes sint, excessum enim sic sequi necesse est. Efficitur inde ratione sanè optima, ut non iidem omnibus utiles, noxij uel occurrant. Quapropter alijs auster officit, alijs prodest: pari ratione & fauorinus, & quisque ex reliquis. Omnia uero uehementer infestant, qui cum germinatur, continuo calidi aut frigidi inceperint. His enim germina facile suam ob debilitatem intereunt. Omnino locum compotem flatus commodi esse oportet: qui enim aut nullum sentit afflatum, aut

aut in iurtia uentorum expositus est, hic certe incrementi laudem nullam assequi
 potest. Quinetiam coeli habitus ijs ipsis ferme respondet: aer enim qui media con-
 stat temperie omnibus propè arboribus per commodus est: nam & ad germinan-
 dum, & ad fructificandum plurimū iuuat. Qui uero in alterutram partem excessse-
 rint, partim fructus interimunt, partim etiam totas arbores necant, præterquam si
 quæ sint, quibus aer talis conueniat: non enim desunt, quæ excessu lætentur aëris,
 & aliæ caloris auidæ sint, ut palma: aliæ frigus potius adament, ut edera, ut pinus:
 has enim locis feruidis prouenire non posse nullum dubium est. Buxus quoq; &
 tilia locis eiusmodi difficilime prodeunt, ut inter historias dictum est. Ratio non ni-
 si ex calore petenda est: ignis enim quodammodo igni adijcitur sine moderatione,
 quam simile etiam desiderat. Eadem ratione locis frigidis prouenire frigidæ quæ-
 dam nequeunt. Contrariorum quoq; copulandorum modus statuatur ita, ut aliæ
 germinare queant, aliæ nequeant: semper enim conuenientiam quandam naturæ
 ad coelum ambiens esse oportet: quod quidem & in animalium genere commune
 animaduertemus: etenim animalia natura loco utriq; propria delegauit: itaq; aliæ
 pati qualitatem aëris possunt, aliæ nequeunt. Interdum etiam pabuli conuenien-
 tis inopia deficiunt: nam id quoq; tam animalibus quàm plantis esse potest impedi-
 mento. Forsitan & alias complures causas assignare possumus, quæ diuersæ sint
 proprijs naturis. Sed summam differentiam in aquatilibus, atque terrestribus, tam
 animalibus, quàm plantis certe uidemus, de quibus nec rationem ferè ullam que-
 rimus, nisi utra nam sint calidiora frigidiora ue: hoc enim tantum ambigitur, cæte-
 ra tanquam naturæ ratione concessa ponuntur: qua nquā perpetua communia q; prius
 indagare congruum sit: his enim compertis, singula quoq; possint notescere. Sed hoc
 forsitan difficultas prohibeat, siue plures causæ sint, siue una. In singularibus
 autem plus facultatis differendi habetur: sensus enim in utranque partem
 principia præbet, & longe amplius in plantarum generibus: quæ nanque in his
 eueniunt latissime patent. Summam uero diuisionem eodem in loco syluestribus
 atq; satiuis animaduertimus: quod satiuæ semper humidiorē, mollioremq; aërem
 quærant. Cæterum non desunt, quæ in hoc etiam genere locis calidis, frigidis ue
 nequeant germinare, nō modo propter suam debilitatem, uel habitum, sed etiam
 alijs quibusdā de causis, ut olea, quia per summa terræ radice cohæreat, facile nan-
 que gelu concrescit. Pirus syluestris locis feruidis, ut in Aegypto, germen nequit
 emittere. Quin & piri satiuæ, & mæli hoc eodem in agro pauca admodum, uitia-
 tæq; sunt: cuius rei causa requirenda est, quippe cum eas calidas esse nullus existi-
 met. Quædam igitur ne germinare quidem possunt locis quibusdam, quædā ger-
 minare quidem, sed fructum nullum parere queunt, ceu persica ægyptia in Rho-
 do: & si per loca ita procedas, fructificare quidem eam comperies, sed parcissime,
 nec alibi, quàm in Aegypto large suauiterq; fructum prognerat. Pari modo &
 palmam animaduertere licet, atq; etiam magis circa Babylonem ac Syriam fructu
 præcellit. Cœlum enim suam ob frigiditatem aliæ recipere penitus nequit: aliæ eo-
 usque potest, ut germinādum tantummodo sit: quædam etiam ad fructificandum
 usque euenire patitur: sed fructum perfici, maturariq; nunquam sinit. Hac eadem
 de causa fici in Aegypto, & omnino tractibus illis, frugis bonæ non sunt: æstus e-
 nim perurit, ut fieri percoctio nequeat, sed terra suo duntaxat alimento crudo hu-
 mefacit. Quamobrem nec iustam magnitudinem poma capiunt. Contra frigiditas
 partim tollit humorem, partim ad conuenientem cocturam perducere nequit,
 quod porrò in oleis patescit: hinc enim aliæ fructū nulla carne, sed oleo referitū pro-
 fundunt: aliæ carnosum sine oleo præstant, plus enim caloris ad oleum cōcoquen-
 dum requiritur. Cœli conditiones, qualitatesq; uires huiusmodi præbent.



Ed cum solum etiam magnas recipiat differentias, de eo quoque dicendum est. Enimvero soli ratio naturae tribuitur. Et frequenter rei utriusque tum coeli tum soli occasio, feliciter germen educit. Ergo quibusdam in locis, arborum pars ima, optime constat: superna uitiosa est. Quod fieri solet, cum solum arenosum, uel tofosum, uel adustum quoddam subditum est: his enim radices modum excedunt, sed alimentum nullum ad superiora transmittitur. Et his ferme soli generibus, germen negatum est, & si quod uliginosum penitus, limosum ue sit. Ea uero quae uires quidem obtinent germinandi, sed fructificare non possunt, non improbe frugum atque arborum ratione discernunt: ut pingue frumentis aptius sit, tenue arboribus. Frumentum enim, & omnino quae annua sunt, alimentum id capiunt, quod summa telluris ministrant, ut prius retulimus: quod neque exiguum, neque exiccato facile esse debet. Arbores contra proficiunt tenui solo, quia radices magnas robustasque agant, quibus alimentum ex imis ualeant haurire. Quod etiam in solo pingui facere illae possunt: tamen alimenti copiam adeo largam attrahunt, ut optime germinare, magnitudinemque amplissimam accipere possint: sed fructum parere nequeant, quoniam non coquunt, quantum abunde sit: quod in tenuiori non euenit, sed modice tam ad germinandum, quam ad fructificandum hauritur. Atque ita arbores, utpote robustiores, quam ut oblata copia uinci possint, plene concoquunt, fructumque gignunt. Solum tamen, quod pingue admodum est, nulli plantae conducit: exiccatur enim plus, quam commodum sit, ut et Menestor autor est. Tale genus terrae illud affirmant, quod ad abstergendum maculas usui est, coloreque albicat. Optimum scilicet, quod optimo constat temperamento: & ad summam, quod solutum, humectumque sit, nec frigore torpeat: hoc enim radicibus aditum facilem praestat, alimentumque laudatissimum subministrat. Quam quidem rem & mitigationes, & agitationes, & stercorationes uolunt efficere. Sed aliud solum alijs arboribus conuenientius est: ut & diuidere solent. Argilaceum enim, atque etiam magis candidum, fertile oleis notatur: id enim multum uaporis, flatusque continet, quod natura olearum desiderat. Pratense, & arenaceum uitibus percommodum est: & ad summam, quod solutum, leue, tenue, atque humidum, ita ut aqua caelestis intestino humori ualeat permisceri. Vitae namque largam copiam alimentum desiderat, quia calida, laxa, humida, & foecundissima est: forsitan & ob hanc eadem foecundissima. Ad haec radices humidarum plantarum haud facile putrescere possunt, quemadmodum illarum, quae suapte natura siccescunt: itaque & attrahere & resistere, & transmittere nimirum ualent. Eodem modo reliquis quoque omnibus, solum pro naturae ratione idoneum redditur. Idemque alijs magis, alijs minus congruum.

Solum pingue parte plurima plantis nocere. Et quod solum optimum.

Caput VI



Erunt (ut simplicius loquar) parti maiori, solum pingue, incommodum est: exiccatur enim supra modum, & hac de causa plantas offendit, atque aegrescere creditur: prodest tamen ijs, quae macilentae, tristi, ieiunaeque constant natura. Argumentum quod olera, frugesque solo tali exuberent, quae quidem naturae eiusmodi sunt: ieiuna enim plus cibi desiderant. Quod uel hominum naturam huiusmodi indicare abunde existimant. Homines enim macilentos, ieiunosque pingui maxime delectari, eoque in colore, uiribusque proficere. Sicca etenim corpora largum, ac pingue alimentum desiderant: sicco autem, macroque nihil utilitatis accipiunt, quoniam humor non adsit, quo perfrui ualeant: quinimo periculum est, ne morbi inuadant, cum alij, tum maxime qui aluum infestant. Hoc & in arborum genere pari modo animaduertemus, nisi quod

quod arbores sibi similes cōstent: corpus autē recreatum ad plenum, incolumemq; habitum transeat. Hæc ergo generalis quædam determinatio redditur. Differentiæ uero tam agri quàm arborum permultæ intelliguntur, quod etiam in uitium genere patet. Alijs enim plana, alijs montana loca magis conueniunt, & in his ipsis aliud alijs competit. Quamuis enim exigua quædã diuersitas sit, tamen summis momentis potest immutare naturã. Verum simplex illud asserere facile est, ut & præcipere solent: solidas spissasq; locis sitientibus serere oportere, solutas uero & humidas mollioribus atq; humectioribus. Sic enim utrisq; alimēta modice suggerētur, cum altera multum, altera parum desiderent. Et quod in uniuersum de arboribus diximus uerum fortasse est, uidelicet pro utrarunq; arborum natura, genus utrunq; arborum serere oportere: uerum in singulis exquisita animaduersio, sensus potius notionē desiderat. Enim uero ratione determinare in his haudquaquam facile est. Nam & differentias ratione solis uel ascendētis, uel occidētis, uel medium cœlum tenentis, uel aliquo aliter se habentis, scire nimirum condecet, ut loca plantis apte distribuantur: tam ex toto quàm ijs quæ genus idem cōfortiuntur: quemadmodum uinitores distinguere tentant, cum in conualle aliqua serunt. Non enim eadem semina loco utroq; deponunt, sed diuidunt. Et quidem plurimum interest ad hunc modum deposuisse. Pari ratione de reliquis quoq; arbitrandum est. Quamobrem hæc (ut superius diximus) sensus dijudicationem desiderant. Verum (ut simplicius asseram) solum quod mediam obtinet confusionem contrariorum, id est soluti & spissi, siccī & humidī, leuis & pōderosi, atq; etiam superiora modice inferioribus respondentia, in his ipsis sortitur, hoc omnium optimum omnibus fermē arboribus atq; frugibus est. Id enim ad aëris habitum propius quodammodo quàm cætera uidetur accedere. Cæterum inter hæc ipsa, quod ad alterã partem uergit, melius est, quod & simpliciter quidam optimum asserunt, ut quod solutum, leue atq; humectum est. Id enim alimentum in se continet, & radicibus meatum facilem præbet: spissum, aut ponderosum, ac sitiens, esse incommodum constat. Discrimen uero ad singula pro diuersitate oppositionum recipiunt: uerbi gratia, solum rarum & tenue, si altum siccumq; sit, arboribus commodum, frumētis incommodum est: facit enim raritas, ut imbres hyberni possint alte descendere. Itaq; frumentū humorem attingere nequit, quoniã per summa suam agat radicem: arbores uero dimissis in profundum radicibus attingere atq; attrahere possunt. Pari modo & si qua differentia eiusmodi alia sit, reddet alicui generi commodum, quod alijs incommodum foret, ratione diuersitatis. Sed nec illi imperite dijudicant, qui solum esse optimū arbitrantur, quod calidum, humectumq; est: ambo enim obtinet ea quibus opus omnino est, id est alimentum, & quo alimentum potest cōficere. Recte etiam post primum imbrem id uaporem emittere aiunt. Sed huius generis aliud humectum esse, aliud siccum: humectū frumentis habile, humorē enim satis id ad alendas fruges habere, ad arbores autem minus: siccum uero frumentale, minime bonū constare, quia id quoq; pabulo careat quod sufficiat. Eiusdem fermē sententiæ sunt, & qui solum pingue, nec rigidū, neq; densum neq; falsum esse oportere autumant. Alimentū enim caloremq; adesse necessariū putant, atq; etiam facilem radicibus transitū exhiberi. Quæ quidem omnia ad incrementū, fructificationemq; aptissima sunt. Hoc idem illi etiã sentiunt, qui solum nigrum commendant, ut Leophanes. Causas enim continuò tētat reddere, quod & imbrē & squallorē genus id certe tolerare facile possit, utpote quod capax tam caloris quàm humoris nimirū sit. Ergo uirtutē agri prope (ut antè iam diximus) per eadē quodammodo atq; in eisdē intelligere licet, quibus omnes exponere assolēt. Differentiæ uero cum plures sint tam agri q; generis plantarum, conueniēter singulis capere atq; contemplari tentandum est.

Quæ aquæ è terrestribus probentur improbenturic ad plantarum usum:
item quæ falsugine proficiant. Caput VII



Quarum autem terrestrium differentias (nam eas quoque non parum conferre ad incrementum alimentumque similiter arbitramur atque supradicta) decet statuere. Ergo in genere aquarum, quæ nitrum, uel alumen, uel aliquid eiusmodi sapiunt, plantas neque alere neque gignere possunt, scilicet quoad summam sit explicare, præterquam si qua familiare quicquam ac sibi cognatum ualeat enutrire, quemadmodum mare: sed hoc minimum & propemodum nihil est. Quibusdam tamen in locis aquarum dulcium copia permixta plantas progenerat atque enutrit, ut in aquis Thraciæ feruidis licet perspicere. Per se autem nullius ferè stirpis, sicut nec animalis, fecundæ intelliguntur. Mare multa & uaria gignit, & est genus quoddam sicut animalium, ita etiam plantarum, quod nisi in mari uiuere nequit. Arbores tamen quæ locis æstuum magnæ frugiferæque exurgunt, alimentum ex mari capere fortasse quisquam negabit, dulcemque humorem radices posse ex terra trahere credet, mareque ipsum sine offensa circumuenire, quemadmodum aqua stirpes suas incolas tutissime ambit. Sed de his alia sanè habenda disputatio est, necnon de illis quæ iuxta mare ipsum nascentia falsugine quodammodo ad se nutrienda, corroborandaque utuntur: nam ea quoque sui generis esse animaduertimus, ut præter cætera supradicta quasi medium situm hæc adepta statuere ualeamus. Salsæ autem aquæ nutrire quidem plantas quoque terrenas queunt, sed deterius quam dulces: adurunt enim, augerique prohibent. Minus uero his arbores infestari quam olera, quamque omnino annua (ut quidem affirmant) ratio est: arbores enim longæ robustiores consistunt. Et fortè non desunt quæ commodius ali eiusmodi humoribus possint, ut palmæ, siquidem his sal aggeratus unice prodest. Cæterum sunt etiam in olerum genere, quæ ab humoribus falsis iuuantur, ut brassica, beta, ruta, eruca: hæc enim cum aquis falsis rigantur, longè meliora euadunt. Quamobrem nonnulli nitro aquæ permixto aspergunt brassicam, ut Aegyptij, atque ita multò dulcior teneriorque efficitur, sicut & si prius quam coquatur, sale commaceretur. Omnino falsugo commoda huic est: habet enim amaritudinem quandam, quam falsus humor subiens, ac ueluti ora aperiens educere potest: quia de causa locis falsis brassica optima est. Amaritudo quippe cum saporem, tum etiam alimentum peruertit. Itaque ea sublata dulcior, tenerior, altiorque brassica redditur, sed cæteris in rebus deterior, quoniam nihil educitur alienum, sed hoc aduritur, quod eius familiare nimirum est. Itidem ergo uel in reliquis esse amaritudo docet, ut in salsugine atque uniuerso genere intuborum. At acribus, ut allijs, cepis, ac reliquis generis eiusdem, nihil falsilago conducit: acrimoniam enim auferre non potest propter saporis similitudinem: quippe cum simile feratur ad simile, meatusque adeat omnis, ut in ijs fieri solet quæ maculas detergunt ac detrahunt. Aqua falsa ob eam causam amaritudo commoda est. Si uero Androsthene uere de Tylo insula rubri maris narrauit, aquas falsas fluentes, plusquam cœlestes iuuare, tam arbores quam reliquum omne genus plantarum: & hinc agricolas loci illius statim post imbrem riuus eiusmodi abluere fata solere, consuetudinem esse: Causam dixerim: hæc enim uelut natura facta in illis est: pluuia namque raro illic aqua descendit, sed defluens enutrit & arbores & fruges & reliqua: unde fit, ut & omnibus temporibus commode inseratur. Sed hæc per suppositionem sint dicta.

De utilitate aquarum frigidarum in plantis: quodq; dulces aquae, non dulcibus preferantur:
 & cur dulcis aqua & idonea potui alere uel omnino nequeat, uel non perfecte
 fungatur officio.

Caput VIII



Quae autem quae inter potari idoneas, frigidae sunt, principatum non dubie obtinent. Percoquere enim haec potissimum queunt propter caloris circūobstantiam atq; refrigerationem radicum, quam desiderant arbores. Tales uero aquas esse commodiores, argumentum est, quod olera, & radices, & fructus, & reliqua aequae omnia frigidis adaquata meliora euadunt. Quod fieri ratione uidetur, quemadmodum & inter aquas caelestes, nocturnae, & aquiloniae praestant: sicut etiam inter ipsos afflatus aquilonij, & omnino qui frigidi ueniant. Eandem enim utilitatem haec omnia praebent. Et ob easdem causas aquae flatus uel calidi diffundunt & humefaciunt, & insitum calorem debilitant. Sed forsitan frigidi quoq; excessus tam in alendo quam in generando statui potest, ut etiam in animalium genere, siquidem alimentum, uiresq; caloris demat, sine quibus seruari uita non potest. Non tamen frequenter neq; in multis detrimentum id euenit, nisi alia quoq; causa damnosa accedat; neq; enim idem in his quod in animalibus agitur aquatilibus. Illa enim humore undique continentur, atq; in humore consistunt: plantae in terra, & aere stant: quamobrem cum his aqua sese miscet, nunquam terrae uel plantarum tollit calorem, praeterquam sicubi aer etiam totus frigidus sit, sic enim germine uidua ac penitus sterilem terram esse necesse est. Aquas frigidas praestantiores esse his de causis iudicamus. Dulces autem caeteras quae potari nequeant antecedunt, quia plus alere ualeant. Admixta enim salugine, uel aliquo huiuscemodi sapore contracto, non modo nutriri plantae non possunt, uerum etiam alijs quoq; detrimentis afficiuntur, ut etiam in animalibus euenit. Aquarum mixtura utilis est, cum altera dura admodum & quasi incocta crudaq; est, altera mollis & placida: uel etiam cum aliquem terrenum saporem secum alterutra affert, uti in turbulentis stercoreosisq; uidemus humoribus. Genus enim plantarum tale alimentum omnino desiderat. Qua de causa saepe tenuis puraq; crassae impuraeque congruere potest: & putealis mananti, & fluens pluuiae aptissime consocietur. Sed mirabilius certe appareat, siqua dulcis & potari idonea, uel omnino alere nequeat, uel non perfecte hoc fungatur officio, ut in aqua Pyraei agris perspicitur, quod etiam inter historias dictum est. Causam uero ex duobus aliquis petet. Aut enim ex debilitate fieri ita credit, quod minus uerum uidetur, quando aer quoq; alere posse putatur: aut quod saporem aliquem noxium habeat, qui in gustatu hominem latet, quod etiam in praedicta aqua potest intelligi. Homines enim qui ea lauantur, leprosi efficiuntur. Et plantae quoq; proximum quendam accipiunt habitum. Haud enim recte causam in illo esse credideris, quod genus id aquae nimis alere possit, & proinde plantae laborent ieiunio, reddanturq; deteriores, utpote quae obductam pabuli copiam nequeant superare. Sed de his satis.

Arbores suis quasq; locis gaudere.

Caput IX



Oca autem sibi accommoda arbores quarunt non solum illae quas operoso quodam peculiariq; habitu natura creauerit (ut ante iam diximus) sed etiam quae communi uulgariq; prouentu habentur. Quippe cum aliae sitientes adament tractus, aliae humidos, aliae hybernos cupiant, aliae soli expositos, & aliae opacis, aliae apertis gaudeant, & aliae in totum palustribus, aliae montuosis latentur, ut & diuidere autores consueuere. Sed forte non semper eadem appetunt loca, nec una de causa, sed uaria quadam ratione, ut superiori libro retulimus: quanquam naturae cognatione quodq; ad locum

propriū ducitur, quemadmodum ea quæ sua sponte proueniunt. Spontaneus autem ortus expressius naturam ostendit, siquidem ex eisdem generationes & nutritiones, & singulorū diuisiones agantur necesse sit, uidelicet caliditate, frigiditate, siccitate, humiditate. Quærunt etenim omnia, quod sibi pro suo temperamento commodum foret. Item quæ infirma aut robusta sint, quæq; ima telluris radice subeunt, aut per summa augentur, aut aliqua differentia partium discrepent, hæc pro suo discrimine locum appetunt. Sape etiam plures ex his causæ in eadem planta intelliguntur, & plerunq; quod alia habeant, alia non habeant, in causa est. Adde etiam quod similes locum exigant similem, & dissimiles dissimilem, cum scilicet naturæ aliqua diuersitas adest. Quo in genere abies, pinusq; collocantur: altera enim ¹⁰ opacis gaudet, altera, id est pinus, apricis. Opacis enim aut nullo modo, aut prae exurgit. Ergo calidæ quidem ambæ, ut aiunt: sed abies sicca, pinus humida est. Argumentum uel ex generatione picis duci utiq; potest: tum etiam ubertati humoris locus soli expositus conuenit: sic enim excoctio confici amplius possit. Semper autem rei excellentis ratione appetentia sequitur. Ex quo illud etiam constat, quod inter congenera, quæ mutuò differre uidentur, discrimen eiusmodi quoddam quarendum sit. Nam quæ genere dissociata, locum tamen petunt eundē, ut edera, & quæ aquis apposita sunt, quæq; nemoribus gaudēt, facile suam rationē aperiant: edera nanque sicca & calida est. Reliqua uero naturæ penitus cognatione loca eiusmodi concupiscunt. Nonnulla ex his causam uel in singulorum differentijs explicant, ²⁰ Pari modo & quæ nisi frondibus obsepta possint seruari, tum in agresti, tum in urbano genere, ut punica & myrtus: quarum altera sicca, spissaq; est: altera, id est punica, raro nec sicco corpore constat. Fructū enim utraq; nucleosum nec humidum gerit, itaq; soli expositus mox obarescit: in umbra autē coalescens, & solem modice sentiens, humorem suum seruare, atq; coquere nimirum potest. Quamobrem & punicas, & myrtos breui interuallo conferere solent, ut se contactu operiant mutuo, atq; solis nimios æstus aufugere possint. Tum etiā quod radice numerosa non sint, nullo alimenti raptu mutuo infestantur. At si quæ his aduersa consent natura, hunc in modum seruēris, ceu uitem & ficum, nunq; certe fructificare tantundem ualeant. Hæc enim quia humida sint, cocturam certe ampliorem desiderāt. Loco- ³⁰ rum diuersitatem causis hisce tribuimus, ubi nihil aliud impedimēto detrimentoq; acciderit: ut apud Tarentum oleæ accidere serunt. Silens etenim spiritus, sensu conspicuus est: quippe pleraq; aduruntur, & conflatus ex mari talis occurrerit, ut inuecta salsugine corrodantur flores ac pereant. Caligo quoque sine ullo flatu egredi quædam uidetur, quæ ubi flores tetigerit, exurit. Quamobrem uates ne caligo egrediatur, sacrificare consueuerūt, & uetari saepe sacrificijs referunt. Eadē ratio est etiam si quid commodum uel incommodū ex aère ueniat. Interdū enim quamuis solum sit uitiosum, aër tamen bonitate sui temperamenti suisq; flatibus nimirum aduersari potest, ut dictum est.

Duabus ex causis fructus maturescere.

Caput X

40



Fructuum autem cōcoctio, partim caliditate, partim frigiditate perfici creditur. Quæ tamen ex frigiditate sit, per euentum fiat necesse est. Calor enim ubiq; uim obtinet concoquendi. Et simplex quædam cocturæ ratio est, sed nō æque percipi potest, propter circūobstantiam caloris. Omnium enim eiusmodi rerum causas ab eisdem uiribus proficisci putandum est. Verum euenit, ut fructus qui serò perficiuntur, maturitatem hyberni temporis opera capere uideant: quoniam antequam perficiantur, hyems occupet. Serò autē fructus perfici quosdā multis de causis euenit, ut antè iam diximus.

ximus. Quæ enim natura humidæ sunt, frigiditatem uehementiorem desiderant, ceu uitis, sic enim longè melius coquitur. Quæ autem fructum pariunt sicciorem, ut myrtus (nam ea quoque serò suum perficit fructum) leuiorem frigiditatē requirunt. Nimia enim exiccat, exacerbaturque; media uero temperies & austrini ac humidī spirītus, cōmodissime alunt. Neque enim fructus natura humidiores, excessus frigorū possunt percoquere, sed alios penitus resiccant, alios insipidos reddunt, ceu ficus. Resistere tamen illi maxime possunt, qui plus habent humoris, ut poma, arbuti: quicquid terreni, acerbī, solidicquid natura sunt, ut glans, pirum syluestre, sorbum. Hæc enim humorem, saporemque suum serò recipiunt. Adde hoc in genere mespila, & mæla syluestria, & omnino quæ arboribus decerpta maturescere possint, ut pirum agreste, & sorbum: & si nō eadem maturitate, qua in arbore, tamen ita aliquid dulcedinis capiant, ciboque reddantur idonea, siue putredinem genus hoc maturitatis deceat appellare, ut in drupis oliuīs, seu etiam alium quempiam habitum naturalem. Caterum nihil fortasse prohibeat, quo minus externo quoque calore fructus coquatur, ut sorba, cum alimenti influxus cessauerit. Prius enim assidue aliquo influente humore fructus exuperare non poterat, præsertim cum frigora impedirent. Postea uero cum amplius nihil accedit, & calor in ipsis fructibus coercetur, utraque de causa coctionem iam, immutationemque capiunt. Nam & qui in arboribus maturescere fructus solent, ut uuæ, decerpti dulciores efficiuntur, scilicet quod pars humoris diluta, sole absumpta est. Hoc idem in ipsis euenit uitibus, cum uuæ humorem haurire desierint, uel cum senescentes in passas mutentur. Quinetiam in cæteris fructibus talis ferè quædam mutatio euenit, alijs magis alijs minus. Nonnulli è contrario maturitatē accipiunt. Etenim in ipsis arboribus, locis feruidis atque aptissimis, immaturi persistunt: scalpti autem, & oleo illiti (ut dictum est) incipiunt maturescere, ut ficus Aegyptiæ. Illis enim ad hunc modum tractatis, humoris, ac spiritus aliquid effluit, & calor admitti amplius potest. In olerum autem genere quædam uel ex toto immatura, atque incōmutabilia permanēt, ut cucurbita. Ergo coctionis, cruditatis uel ad summam commutationum, quæ fieri assolent, ratio in his est.

De incremento & proceritate arborum: tum quæ fructus amittant ante maturitatem.

Caput XI

ARborum autē ipsarum, semper quæ locis opacis & afflatu silentibus sunt, proceræ, leues, atque excelsiores exurgunt: necnon si breui sitæ sint interuallo, modo eodem adoleſcunt. Contrà quæ locis, flatibus ac uento expositis, atque apricis, uel raris, solutisque exeunt, minus tales euadunt. Incrementum enim profunditatis altitudinem uetat, & flatus exasperant, nodosque faciunt (ut retulimus) retorsionis & consistentiæ causa: quæ cum illis abdicata penitus sint, incrementum longitudinis tantummodo agitur. Quamobrè illa etiam quæ nō æque erecta, neque excelsa surgere apta sint, eiusdem naturæ habitum profectio accipiunt, quo erecta excelsaque constant, cum hospitata locis huiuscemodi fuerint, ceu quercus. Læues etenim, rectaque, & propè abietibus æquales euadunt: ut apud Aemum montem fieri referunt. Tum etiam solutiora, humidiora, imbecillioraque his locis conficiuntur, quia neque ex sole, neque ex flatibus, uel frigoribus densitatem possint suscipere. Amittunt maxime suos fructus antequam maturauerint, ficus, palma, atque amygdala: quod accidit aut alicuius interclusi humoris causa, ut ficus amittit: aut quod nexu infirmo fructus dependeat, qui mole grandiuscula est, ut amygdalæ, mæla, pira: nã quodlibet humefacere atque debilitare eos facile potest. Tum etiã flatus interdū uehementes inuadunt, ut nihil resistere ualeant. Punica flores facile amittit, quia nexus eorū debilissimus est. Itaque cum guttæ, pluuia, aut rores in eos deciderint, subeuntes quoquouerſus humectant, labefa-

stantq̄. Qua de causa deducere arbores solēt, nec in excelsum eas excurrere sinūt, ne flores in erectum formati humorem suscipiant. Quidam etiā uirgas ē contrario feri prācipiūt, ad rationē, ut se subinde ualeant inclinare. Humorē iacturā causam esse, hinc etiā intelligi potest. Piri enim atq; amygdalæ etiā si non pluat, dummodo aēr austrinus, nubilusq; sit, amittunt & flores & primos fructus, si continuò postq̄ defloruere, illud acciderit. Sed horū, cæterorumq; similiū ratio in nexu, moleq; est.

De caprificandi ratione, & culicibus: item arbores serotinas fructus suos non perdere.

Caput XII



Icorum autem & palmarum non solum in his, sed etiam in interuallis animaduertitur. Quapropter ficos caprificat, quod ea de causa faciūt, 10 ut culices parui, qui ex caprificibus appensis nascuntur, poma fici aperiant. Generantur enim ex putrescentibus illis, sed simile alimentum quærētes euolant, atq; grauidæ grossis assident. Quod idem plerunq; euenit, & si nō caprificus appendatur, modò caprificus ipsa proxima sit, in qua culices fuerint procreati. Ideoq; caprificus in extremo ficis cōseritur maturis, matura: serotinis, serotina: medijs, media: ut pro suo tempore singulæ caprificationem obtineant. Atq; ita caprifici adijcitur satus, ut culicum aduolatus secundo uento effici possit. Cum autē morfu crebro culices ora ficuum aperuerint, humorem absument superuacuum, & aditum liberū auris præbēt, & omnino poma spirantia efficiunt. Euenit enim, ut cū calore illo conficiente, spiritus quoq; aliquid interserat: ut in his 20 euenit quæ igne coquūtur, quo spiritu semoto unā cum humore exactoq; fructus permanent. Causa nanq; amittendi hæ sunt. Culices autē & gigni ex caprificibus, & rursus easdem subire, ratio est. Gignūtur enim, quia caprifici maturare atq; perficere nequeāt. Vt enim in cæteris putrescētibus genus aliquod animalis concreuit, ita etiā in his uiuifica quædā natura est. Sed cum alimēto careant, quærantq; quod sibi cōueniat, ferūtur ad id auidæ quod simile est. Omnibus enim rei cognatæ desiderium natura iniicit, quemadmodū & pediculis sanguinis, ex quo putrefactio nascuntur. At solo macro, & aquilonio caprificatione haudquaq; desideratur: quia propter alimenti exiguitatem sponte poma siccantur. Nec ubi solū ita sit temperatum, ut modice alere possit, usus caprificandi est (lactura enim non nisi ex cruditate se- 30 quitur, cum uis coquēdi superare nō potest) nec ubi multus puluis, nam uis siccādi pulueri quoq; posita est. Sed absurdū appareat quod flatibus aquilonijs potius, q̄ austrinis, fici fructus amittunt, cum longe sicciores sint aquilonij. Ratio uero quod ficus plus condensatæ nequeant exhalare, tum etiam succus fortasse intus concreuit, hanc enim & foliorū profluuio causam nonnulli assignant, ut dictum est. Quæ autem serotinae admodum sunt, fructus nunq; amittunt, quia serò germinare incipiant. Fit etenim temporis ratione, ut spiritus non amplius intercludi, coerceriq; possit. Calor enim se colligens atq; resistens exuperat, tum etiā genus id siccum natura quodammodo est, seroq; proinde humescit, quamobrem & adaquari hoc exigit, & aquam sustinet magis. Quod si reseratio faciat, ut spiritu exacto, admissio ue, 40 & humore assumpto poma ualeant perdurare, similiter atq; in ægyptia fico euenire quodammodo dixerim.

Vtrum caprificatione inuenta sit, ut ficus se comprimant, an ut reseretur: item esse ficus quæ caprificatione non egeant.

Caput XIII



Erum id apud nonnullos ambigitur, quasi culices cum grossos subierint, non reserent, sed potius comprimant. Itaque causam ē contrario inferendam existimāt, tanquam ea ipsa de causa caprificare oporteat. Nam si comprimantur, neq; rores, neq; ullæ pluuiæ guttæ possint admitti, quibus seruefactis iactura sequetur, sicut & flores punicæ decidunt.

dunt. Causam hanc esse uel inde significari abunde credunt, amittunt etenim magis cum imbres senserunt. Argumentum uero quod caprificatio comprimendi gratia adhibetur, inde accipi potest. Enim uero si caprificus careret, quas arboribus iniiciant, arena inspergunt, ut se fructus comprimere ualeant. Puluis etiam idcirco iuuat ad perdurandum, quia puluere asperso, protinus comprimantur. Quae autem sero fructificentur, non illo eodem tempore aperiuntur, sed se comprimunt atque possunt durare, nec ullo modo caprificationem desiderant, cum iam uires conceperint, tum etiam temporis immutatione sese aperiunt, nec amplius decidere possunt. Causa igitur utroque modo accipi potest, sed haec nihil inter se inuicem repugnare quisquam fortasse putauerit. Cum enim imbres accesserint, grossi infirmiores redduntur, plusque humoris contrahunt: quo tandem inflato, iactura continuo sequitur, & arena inspergunt, ut humorem possint absumere. Ob id & puluerem iuuare existimant, hoc enim humorem posse absorberi qui causa est, ut grossi decidant. Ergo si nulla in his contradictio sit, causa in illo proculdubio est. Si uero contraria haec inter se sint, eueniet porro ut altera quidem ratione rei principium intrinsecus sit, altera autem extrinsecus, scilicet illa humore quo ea maxime decidunt, quae non prona, sed erecta consistunt, ut flores punicae. Quinetiam ex his ipsis causas oriri aliquas laborantibus morbo uerisimile est. Sed morbus commune fortasse uitium omnium fructuum est. Comprimendi autem causam cum subeant culices, aliquam reddamus necesse est: nam humorem intestinum depasci a culicibus, utpote pabulum aptissimum illis, uerum est. Quamobrem ad perdurandum plurimum iuuat, quanquam ficus reddat deteriores: quippe cum pastu culicum illo exinanita, humorem lacteum amplius trahant. Quapropter sunt qui caprificandum non censent, imo uero cum uendunt, clamitant, ficus se uenundare non caprificatas: & plurimum id referre putatur. Item flatibus aquilonis minus posse decidere oporteret, his enim magis se comprimunt, nisi forte quod his siccetur, dehiscere arbitrandum sit. Plures igitur obiectiones primum illud recipere posse apparet, nisi forte ratione utraque res fieri possit. Esse autem quae caprificatione non egeant, absurdum non est (ut antea iam diximus) cum modus aeris, alimentique adsit. Nam humorem per totum hoc genus nimium esse, uel ex ipsis erraticis constat. Cruditas enim illa non nisi ea de causa fieri intelligitur, & eas quoque solent caprificare, ut ualeant permanere. His eisdem de causis, & his terque nonnullae fructificant, scilicet alimentum nimietate. Primis enim decerptis ficibus, aliae facile prodeunt: & his rursus detractis, aliae subnascuntur, quia humoris non desit ubertas, atque eatenus facultas procreandi accedit. Vltimus uero non praeualet propter excessum. Solum enim hoc genus ex syluestrium numero aut certe cum paucissimis fructum suum nequit perficere, nisi forte finem eius haecenus natura descriperat. Sponte quoque naturae id potest consistere. Sponte autem nascentium generatio non semine modo agitur, sed aliqua etiam putrefactione, uel potius terrae alteratione: quamobrem id etiam genus frugiperdae quis nuncupauerit, ut salicem Homerus cognominat. Nam caetera tamen fructum uisu incognitum gerunt, tamen perficiunt & maturant, prout natura sua pergere apta sit. Sed enim haec proprietas quaedam dirimens illa a reliquis possit intelligi. Quod autem palmarum generi euenit, non idem est. Gerit tamen huius rei similitudinem quandam: quapropter caprificari illas quoque fieri consueuere. Flore enim a masculo, & puluere, & lanugine cum fructus insperguntur, siccitatem ex caliditate, ac reliqua potestate concipiunt, atque spirantiores redduntur: quibus causis uis perdurandi acquiritur. Huic quodammodo simile in piscium quoque genere euenit, cum mas aeditis ouis, uitale suum uirus aspergit. Verum similitudines uel ex remotis generibus petere possumus.

Cur in syluestribus eiusdem generis alia steriles, alia fructifera habeantur: deq;
uitis & ficus amplitudine. Caput XIII



Quamobrem autem inter congeneres agrestis ordinis alia steriles, alia fructifera sint, quae quidem foeminae maris uel sexu appellantur, illa profecto causa redditur, quam prius de sterilibus exposuimus, quod propter spissitatem & uirium bonitatem, & molis totius largam nutritionem, infœcunda reddantur. Euenit namque ut eiusmodi arbores omne alimentum ad se nutriendas absument. Cum enim fructificatio partem superuacuum alimenti desideret (hac enim fructus exoritur, sicut in animalium genere semen effici solet) si se aliorum assidue pars illa conuertat absumatq; tolli generationem necesse est. Haud enim natura utriusque parti satisfacere potest, cum alimentum quantum suffecturum sit capere nequeat. Quibus igitur hoc interdum eueniat, hæc tantisper infœcunda redduntur. Quibus autem natura protinus ad fructificandum pertenderit, hæc fructum egregie pariunt. Quamobrem & inter agrestes non desunt, quae quamuis eodem in genere contineantur, tamen modo supradicto se habent: quae scilicet robustiores, spissiores, atq; maiores ferè semper alimenti ubertate efficiuntur. Omnes enim penè quae ampliore magnitudine se attollunt, minorem generant fructum, ut ficus Indica uocitata. Hæc enim cum mira quadam magnitudine sit, fructum exiguum admodum, eundemq; paucum fert, ut quae ad germinandum totum absumat alimentum: etenim folio amplissimo est, & radicibus uero ab eius folijs demissarum generatio nutrimenti copia uidetur accedere. Sed fortè ediuerso, ut quoniam in ea quoq; pabulum dispensatur, idcirco fructus exilius atq; parcus proueniat. De radicibus abunde alibi differuimus. Inter eas uero quae solum fructum progenerant, sola uitis & ficus incrementum amplissime capiunt. Vitis enim porrecta materia in quancumq; partem deuenire facile potest, modo solum obtineat probum ac fertile. Ficus autem se in altum attollit, & ramoso admodum corpore amplissimum occupat locum.

De uitæ longitudine, breuitateq; & fructuum ratione.

Caput XV



Itam quoq; longiorem arbores infœcundas, quam foecundas, & pauciferas, quam multiferas sortiri ratio est, scilicet cum non imbecillitate aut humiditate, aut aliqua eiusmodi causa steriles, uel pauciferae sunt, ut quae aquis appositae uiuere consueuere, quaeq; nemorosae uel soluta, proximèq; putredini constant, ceu laurus. Hæc enim, & quicquid eiusmodi, redigi ad prædictas rationes oportet. Fructificatio uero magnam atque potissimam partem naturae detrahit: quod etiam in animalium genere patet. Enimvero quae plurima pariunt, celerrime consenescent ac pereunt. Porro uel in his ipsis arboribus latissime identidem liquet. Quae namque feracissimae atque foecundissimae sunt, citius omnino senescunt: nec secus inter congeneres, ut uites, ficos, & reliquas euenire sentimus. Quae autem steriles, uel paucis fertiles sunt, hæc ferè omnes perenniores notantur. Fit ergo interdum uel potius frequenter, ut arbores ex uberrima fructificatione languescunt arefcant, quod uitis potissimò accidit. Quanquam & reliquae omnes multiferae idem sentiunt, quoniam uis tota naturae consumpta in fructibus sit & frugibus. Et omnino annuis hoc idem euenire uidemus: & causa hæc est, ut annua constent natura. Cum enim fructus perficiuntur, radices protinus exarescunt, quoniam uis naturae tota consumpta eisdem de causis sit. Arbores autem aut non tam citò flaccescunt, aut certe non ita, ut uitium deprendi possit. At cum tempus uernum extiterit, res conspicua sit, & celerius certe si quid ex aëre tale accesserit, ut opprimantur, affliganturq; arbores.

res. Nec solum quæ ad hunc modum exuberauerint, sed etiam quæ large fructificauerint, laborant sæpe atque intereunt. Quodque enim exinanitum effectumque imbecille est. Imbecilli autem etiam quod minus ualidum sit, officere potest. Quamobrem culta celerius, quam inculta senescunt, & meliora quam deteriora, & ad summam urbana, quam syluestria. Quanquam absurdum fortasse appareat, si quæ magis coluntur, celerius occidant. Verum cultura non uires auget, sed partum fructuum qui arbores necat. Vitæ autem longitudo uirium ratione consistit. Valer autem uiribus quod spissum atque sterile est. Quapropter Thasij cum agros mercede sibi conducunt, de cæteris quidem annis minime curant, imò fraudare conantur: de ultimo uero diligentissime literis notant, ut dominus agrum recipere debeat. Idem uel in animalium genere patet: quæ enim foecundissima sunt, his uita spacio breui describitur: quæque plura quam solent pepererunt, sæpe intereunt: & potissimò gallinæ, scilicet inter ea, quæ cum hominibus uictitant. Igitur breuitatis uitæ ratio hæc est. Contraria uero longitudini uidelicet dantur, ut dictum est. Adde quæ quamuis non large fructificent, imò pleraque infœcunda penitus sint, tamen sua imbecillitate facile pereunt, quemadmodum in annuis patet, ceu cucumis, de qua prius quoque retulimus: hæc enim ne ad naturæ quidem suæ perfectionem accedere possunt. Porro etiam in arborum genere non desunt quæ ob raritatem infirmitatemque facile pereant, quamuis non copiose fructificent, ceu laurus: hoc enim in genere, illa quoque musci fertilis est, fructu uidua.

Quæ in arboribus partes primum intereant: item Democriti opinio de arborum ætate: atque de earum uita contra eundem.

Caput XVI



Erunt non simul cunctis suis partibus occidit, sed particulatim tam corruptio, quam senectia occurrit. Pars enim propemodum quæ maxime crassescat, putrescit ac perit: nepotes tamen complures exurgunt, ut res quodammodo proxima sit ramis arborum qui exarescunt. Sed interest quod his pars principalis intereat, illis uero ex ijs aliquid quæ dependent. Verum quoniam regerminatio ab eadem ducatur origine, idcirco arborem quoque eandem esse censemus, qua de re antè iam disseruimus. Arboribus uero inuualidis, corruptionis initia, uel iniuria ictus, & flatuum uehementia, & alijs eiusmodi causis reddere licet. Quod enim debile est, ex multis commoueri facile potest. Et si super debilitatem fertilissima quoque natura sit arbor, ut punica, & malus uerna, magis quoque ita fiat necesse est: quippe cum ex utraque ratione noxæ orientur principia. Et malos quidem uermiculari etiam celerrime constat: & celerius dulces hanc offensam accipiunt, & omnino senescunt. Nec solum mali, sed etiam punicæ: absumitur enim pabulum, quod natura commodissimum præstat: tum etiam alteræ earum uelut agrestes, alteræ urbanæ consistunt. Nucleo quoque uacantes celerius quam nucleatæ, & quæ molli nucleo sunt, celerius quam quæ duro. Et in myrtis uero cæterisque pari ratione intelligendum, plus enim naturæ detrahitur. Et in totum istæ debiliores, solutioresque sunt: unde fit, ut & fructificare maturius ualeant: quod enim debile est, ocyus, ampliusque moribus cœli obtemperat. At quod Democrito placet, recta & minus uiuere, quam tortili corpore uibrata, & maturius germinare eisdem posse de causis (Alteris enim celeriter alimentum transmitti, quo germina fructusque proueniunt: alteris uero pigre, quoniã per partem eminentem expedire non possit, sed ab radicibus nutrimenti omnis consumatur copia: hæc enim radice proluxa, crassaque inherere) haud recte placere appareat. Radices enim rectarum arborum imbecilles affirmat, atque ratione utraque fieri ut celerius pereant: desuper enim ad radices, cum frigus, tum calorem causa recti tramitis sine mora descendere, easdemque radices

neutrum posse sufferre ratione suæ infirmitatis, omnino arbores huiuscemodi magna ex parte subitus senectam sentire incipere, propter radicū imbecillitatem. Item partes quæ super terrā extant, cum afflatibus debilitate flectuntur, radices funditus commouere, quo facto disrumpi atq; feruescere, ita arborē totā perire. Hæc Democritus. Sed minus recte asseruisse appareat, ut dictū iam est. Neq; enim quod de radicibus inquit, uerū est, ut superius proposuimus, uidelicet arbores uitæ perennis proluxa crassaq; firmari radice: nec enim ficus, nec ceteræ quæ proluxa crassaq; in nituntur, uitam obtinent longam; neq; directæ erectæq; breuem habēt uitam, ceu abies, palma, cupressus, nec amplius aulescere, maturius uel fructificare has cōstat easdem. Atqui hæc etiam sequi protinus oporteret, cum sint tales meatus, & radice non proluxe agantur. Quicquid enim ab eadem dependet causa, easdem res sequi necesse est. Igitur nescio an id causæ sit, nec potius quæ antè iam diximus: quibus etiam difficultas nascendi, & exiguitas atq; paucitas fructuum, & omnino firmitas plantarum dignoscitur. Densitatem, siccitatem, soliditatē atq; pinguitudinē causas dixerim, quibus & uitæ perennitas, & reliqua omnia generis eiusdem debeant assignari. Aduersa uero his ipsis, ex aduersis oriri necesse est. Quæ autem cum ubere fructificēt, nō tamen breui tempore uiuūt, nec citò senescūt, ceu pirus, amygdala, quercus, hæc uel in grandiore ætate fecundiora redduntur, ut dictum est. Viribus enim detractis, alimēti quoq; nimia ubertas detrahitur, atq; ita reliquum pabulum percoqui dispensariq; facile potest. Tum etiam intermissio fortasse aliquid confert, aut omnibus, aut certe aliquibus. Pirus enim atq; etiā magis amygdala, prima quidem specie fructum gerunt abunde, sed sæpenumero educare quæ progenerauerint nequeunt: quippe cum in perficiendo sit potissimò labor ac difficultas. Morus autem leuem quendam dilutumq; fructum, & minime pro sua magnitudine amplum creat. Sed uitæ arborum diuturnæ hæc pro causis habeant. De fertilitate dictum iam est, quod calidæ, solutæ, humidæq; fertiliores.

Cur semina, quo minora, eo feraciora inueniantur.

XVII



Emina uero (ut simplici transigam ratione) quo minora, eo fertilio-
ra. Etenim quæ minima sunt, maxime fructificare uidemus, ceu mili-
um, erysimum, papauer, cuminum. Ratio (ut in uniuersum dicamus)
quod facilius minora effici possunt. Copia autem facilitati adiudicanda
est, uel (ut è propiori sumatur) quod eiusmodi omnia facilius auge-
scant, celeriusq; aëris qualitati obtemperant. Argumento temporis quoque breue
perficiendi accipi potest. Nam & semina ipsa (ut summatim asseram) hac eadem de
causa fertiliores, q̄ arbores sunt, & inter ea magis legumina q̄ frumēta: ocyus enim
crassantur, perficiunturq;. Item eorū caules magna ex parte ualidi sunt, nec ligno
constant, nec simplices prosiliunt, sed plusculi, atq; in ramos diffusi. Quas ob res ra-
tionis est, ut & fructus large sequatur, præsertim si radices non succum auocent, ut
in genere ferulaceo capitato uel agitur, sed assidue quod ceperint, sursum transmit-
tant. Quod & in leguminibus, & in alijs plurimis fieri solet. Hæc enim radice sin-
gula figuntur, nec deorsum latefcunt, sed superiora uiribus omnibus petunt. Verum
maxime (ut ita dixerim) omnium cuminum, huic enim radix exigua penitus est.
Quæ tamen ex his radicem ualidā agant (non enim desunt quæ ita se habeant, ceu
miliū, panicum) hæc pro suæ radicis modo caules reddunt, uidelicet à ualidis uali-
dos atq; multiplices. Quapropter cum à principio exiguo multi prouenerint cau-
les, fructum quoq; abunde profundi ratio est: sicut & in hordei atq; tritici genere,
cum ex uno plures culmi prodierint, sic enim plures spicas emergi necesse est. Hoc
idem uel in oleribus patet cum seminis copiam ferant, & radice ualida sint. Alia enim
caules

caules plurimos edunt, alia caule uno edito in ramos sparguntur: omnia enim post ubi suos emiserint caules, in arboris speciem transeunt. Undique uero atque ex multis multum colligi fructum ratio est. Cum ergo ita contigerit ut & coelum placidum sit, & natura sursum nitatur, nec radices euocet quicquam, sed iuuent, atque solum rarum, solutumque adsit, haec caeteris foecundiora euadant, ratio est.

Fabam imbecillissimam leguminum esse: item purgationes arborum & tonsuras conferre ad fecunditatem: & cur mutatio contingat in fructibus.

Caput XVIII



I uero faba & aliud quicquid in leguminibus minus fructificet, imbecillitati certe tribuendum hoc est. Qua de causa maturius haec ferere solent, ut priusquam hyems sit radices concipere ualeant. Faba tamen adeo detrimentis multis frequenterque obnoxia, ut quamuis mature prouenerit, tamen perfici plerumque non possit. Imbecillitatem eius uel sensu percipere licet: est enim corpore soluto, eualido, nec radice numerosa subnitiitur: quas ob res a quauis causa offensa transigi facile potest. Causas copiosae fructificationis tam annuis quam diuturnioribus plantis his rebus determinasse par est. Nam & purgationes praecisionesque arborum, fructus copiam praeparant, cum superuacua & excrescentia illa partim fructum prohibeant, partim alimenta absument. Itaque his detractis libere ad fructificandum natura suum impetum facit. Qua de causa nuces auellanas tondentes refecantesque fructificosas efficiunt: alimentum enim totum ad incrementa consumunt cum arbore scunt. Mutationes autem fructuum coeli solique ratione fieri constat, enim uero per haec atque ex his alimenta omnibus suppeditantur. Alimentum uero plurimum ad conficiendam similitudinem ualet, siquidem & in animalium genere, partus foeminae similis hac ratione reddatur. Nec solum semina plantarumque mutari uidentur, sed etiam animalia: & quodammodo magis haec quam genus plantarum, quandoquidem formas pro locorum habitu capiant. In fructibus tamen non aequae id percipi potest. Caeterum hi quoque mutantur & maxime in colore, magnitudine atque sapore. In colore, ut semina: nigra enim in candida transeunt, & candida in nigra. In sapore, ut arborum fructus: coloris enim mutatio uel nulla conspicua, uel certe non aequae his euenit, nisi tota arbor mutata sit, ut ex nigra in candidam transeat, quod interdum his euenit, quae semine prodierunt. Sed cum defectio ista communis aequae animalium plantarumque sit, causam quoque communem aliquam quaeramus oportet. Nam illud etiam commune animalia cum seminibus habent, ut non protinus, sed tertio partu mutantur. Etenim omnia paulatim sensimque alterantur, a suaque natura discedunt. At in arborum genere ediuerso agatur ratio est. Haec namque principio infirmissimae sunt, & praecipue quae prouenerint semine. Sed absurdissima mirandaque omnium maxime in arboribus mutatio in melius esse appareat, ut in Aegypto atque etiam magis in Cilicia punicae meliorescunt, & myrtus suauem odorem circa Aegyptum acquirit. Mutatio enim in partem detriorem numerosa & ubique gentium perspicua est, quocirca illud uehementer miramur. Fit ergo uel in seminum genere, ut in melius transeant, cum melius ipsum quasi simile est. In hoc enim discrimen exultat, quod aliis idem permaneat semper, aliis uarie immutetur. Nam quod euenit idem est. Detrahitur enim aliquid naturae assidue a ui quae genus utrumque pari ratione deuincit. Hoc enim animalium generi etiam euenit, quippe cum ex candidis transeant in nigra, & ex asperis mollia reddantur. Sed cum in his causam partim aqua habeat partim coelum, & ad summam qualitates alimentum, in illis quoque & ubicunque aliquid tale eueniat, proximam eandemque necessitatem arbitrari par est. Singula uero tunc magis & forte tantummodo nosse aliquis ualeat, cum & agros & loca expertus studio commentandi peragrandaque fuerit.

*Cultura immutari uim naturamq; plantarum: deq; mutatione arborum, quæ radicibus
occasione uitio ue contingat.*

Caput XIX



Roximum fanè huic uidetur, quod ex cultura mutari potest. In primis quidem, & quoad uniuersim exponi licet, cum mitescit, mox uero cum eodem in loco meliorescit. Quippe cultura lætantur, cum minori nucleo reddantur (ut dictum est) & omnino meliora euadant. Prorsus granata dulciora, mollioraq; aquatio facit. Acerbitas enim atq; duritia tale desiderat auxiliium. Quod enim indigum est, iuari desiderat, atq; id solum bifarie agitur. Aut enim per additionem quandam, aut per detractionem alterius, sicuti dictum de amygdalis est, quæ castigantur ablaqueanturq; & de ficis quæ perfisso caudice meliorescunt. Sublata enim nimia alimenti copia, calor insitus amplius in residuo ualet. Sed peculiaris in primis mollitio quæ radicibus exhibetur, appareat. Stercus enim suillum, uel quod uim proximam illi obtinet, radicibus punicarum superiniectum dulcem efficit succum. Quinetiã copia & frigiditate aquæ mutatione afferri aliquã dicitur: sed omnium maxime euentissimeq; locorum quorundam, atq; cœli natura mutationis causam habere notantur, ut in Aegypto atq; Cilicia. Nã & illis certe in rebus alterationes mutationesq; perquirendæ omnino sunt, solo, aqua, cœlo, cultura. Deniq; agricolatio arbores fructusq; mitigans, mutare mirum ualet. Ergo de reliquis alias quasdam reddere rationes oportet. De mutatione autem quam radix impertiat, cuius gratia hoc in loco differimus, accipiendum illud censemus, radices tanquam elementa quædam esse arborum, elementorum autem conditionem cætera omnia sectari necessarium esse. Quamobrem de cucumeribus dictum est, quod seminibus in lacte, mulso ue maceratis, dulciores redduntur. Adde etiam alimentum coctius à radicibus accipi, mutatisq; ipsis fieri, ut tota quoq; arbor mutetur. Ab his enim alimentum omne transmittitur, dispensaturq;. Nam & aquæ copia, & solum, & cultura, radices primum attingunt, atq; hinc in toto principio cætera subinde immutant. Fieri tamen potest, ut alia ualeant alijs auxiliari, ut discissio ficis, & amputatio uitibus, & diminutio amygdalis, uel ictus paxillo adacto. Humore nanq; superuacuo defluente, reliquus facilius coqui atq; dulcescere potest. Inoculatas autem arbores mutari non dicimus, quoniã aliud illarum principium habeant, quod deuincere nequeunt. Surculus enim, qui uel inseritur, uel inoculatur, truncum subditum loco telluris usurpat, ut antè iam diximus. Atq; ita duplex mutationis ratio intelligi potest, id est quæ radicibus, quæq; inoculatis, insitis ue truncis tribuitur. Altera per alterationem partis subditæ, altera per aliquorum adiectionem. Quamobrem hæc minus miranda est. Sed cur punica maxime immutatur, causam raritati imbecillitatiq; recte dederis: quæ nanq; huiusmodi sunt, facillime mutationem accipiunt. Cogitandum tamen, an aliam quoq; naturæ aliquam proprietatem licet assignari.

*Primam causam mutationis in deteriolem partem esse negligentiam: tum
quæ diminuta meliorescant.*

Caput XX



Mutationum autem in partem deteriolem causas prædictis esse contrarias constat. Sed euentissima & communissima omnium negligentia est. Omnia nanq; ferè neglecta immutescunt. Interdum etiam fit ut quasi manca læsaq; fuerint, in deterius transeant, cum scilicet principio nascens quicquam diminuitur, ceu amygdala. Hæc enim amara ex dulci, & dura ex molli sic redditur. Cætera mutatione manifestam nullam suscipiunt, quanquam plantæ quidem uitium adeo interdum laborant, ut omnino perreundum sit. Quocirca mutari quoq; illas magis debere uerisimilius esse uidetur.

Amygdalam

Amygdalam enim posse mutari uel ex toto, procul abesse à ratione appareat: est enim arbor satis robusta. Non tamen desunt, quæ diminuta posse meliorescere dicant, ut de piro Phocide Chij referunt. Amygdalæ igitur uires non in eadem arbore accipi debent. Diminuta etenim ualida, nascens inualida est: præsertim si semine prodeat: quippe cum sæpe etiam non diminutæ, amaræ duræq; efficiantur, ut antè iam diximus. Omnino enim omne, quod prouenerit semine, degenerat, deteriorescitq;: & si eius impetus naturalis motu aliquo immutatus sit, magis magisque ita fiat uerisimile est: quippe alius quasi, atque imbecillior redditur. Nam & quæ in aqua coquantur, si importune moueantur, quo minus percoqui possint, impediuntur. Et terra quoq; eadem de causa ægre madescit: quod enim inter initia agitur, summū, & ad rei perfectionem spectatissimū est. Nec absurdum sola in ea maxime mutationem parere, tum propter rationes prædictas, tum quia neq; uitis, neq; alicuius ex cæteris fructus dum perficitur, amarus, uel acidus sit: sed aut dulcis, aut nondum percoctus est. At eius fructus talis non est, quanq; late, perfecteq; consistat. Sed forte non deest, qui etiam inter cæteros ad saporē acerbum, uel dilutum, uel nō æque dulcem perueniat, dum perfectionē suam acquirit, quanq; nostrum lateat sensum: quippe unigenerum ipsorū alia magis, alia minus esse huiusmodi certum est. Euenit ijs, quæ fuerint diminutæ, ut si ætate confectæ iam recidantur, purgenturq;, dulciores euadant, demumq; ad naturam pristinam redeant. Ratio, præter id quod retulimus, est, quod diminutio facultate germinandi prohibita, humorem permiscet, deterioresq; ad fructificandum efficit, qui cum æquo largior sit, percoqui nequit, itaq; amarus relinquitur: & præcisa uero facultatem quandā spirandi, leuationēq; recipit, sicuti cum adacti cunei fuerint. Ergo castigato humore, facta iam arbor ualidior, utpote onere leuata, concoquere melius, & redire ad naturam pristinā potest. Huius igitur naturam uelut restituibilem dixerim. Quædam uero nisi diminuant, fructum percoquere nequeunt, ut uitis, quam cantharam uocitant. Qua de causa, summa uuarum detrahere solent, alioquin putrescunt, & pereunt. Constat igitur (ut simplicius loquar) quod genus id uitis humoris diminutionem desiderat. Phocis autem appellata, si diminuatur, melius arboris speciem capessit: sed non probe fructificat, quippe quæ diminuta nimium generet, & simplex, infirmaq; exurgat: non diminuta uero, spargat sese in ramos, ac transeat in arboris speciem. Quod forte non nihil ad probe fructificandum conferre ualeat. Vires enim adepta meliores, melius concoquere potest. Olera, & herbæ, quæ diminutæ, tonfæq; meliores redduntur, ceu porrum, brassica, medica, lactuca, ocimum, hæc omnia teneritatis, alimētiq; probi ratione, meliora, sapidioraq; euadunt. Tollitur etenim acredo, & siccitas, & si qua humoris lactuosi qualitas sit, eadem molliora, uegetioraq; fiunt, quia radices ualidiores redduntur: & omnino quo amplius diminuantur, eo magis uires concipiunt. Quædam etiam plus pabuli trahunt, & melius possunt incoquere. Duris item, atq; lignosis sublati, proficiunt amplius, utpote cum nihil impediatur, quippe germinatio prima ex debiliore pergens, origine deterior est. Mutationes saporū has reddere possumus.

Quamobrem odores fructuum immutantur. Quæ præterea plantæ ab una specie in aliam commeent.

Caput XXI



Ed oritur odoris quoq; immutatio, & quidem præcipue cœli, agricq; statum. Loca enim tota ferè parte sicca, & cœlum eiusmodi, odoratiora efficiunt: quamobrem agrestia odoratiora sentimus. Sed forte nō in uniuersum, nec plenius odorata sunt: etenim acriora: quapropter solum, cœlumq;, quod media constat temperie, optimū esse censendū. Nam

P

quæ terra uliginosa proueniunt, aquam sapiunt, atq; inolida sunt. Sed de odore, atq; sapore, seorsum posthac latius differere conuenit. Nunc mutationes uel in his fieri posse, tam natura, quam cultu, late ex prædictis patescit. Quædam totius arboris, plantæ uel mutationes sponte exoriri uidentur, ut populū candidam transire in nigram, tum fronde, tum etiam tota specie aiunt: & sisymbrium in mentam mutari, nisi cultu retineatur, sapeq; transferat: triticum item, linumq; lolij capeffere speciem. Hæc ergo mutatio, si uerè aiunt, corruptio quædam propter humoris nimietatem esse appareat. Fit enim, cum imbres incesserunt: mutato autem principio, diuersum sit, quod inde erumpit, necesse est. Lolium uero aquam uehementissime amat. Populi si eiusmodi mutatio fiet, tunc foret profectio, cum amplius crassescere arbor inceperit, quod euenire ætatis causa solet: augetur enim arbor in profundum in senecta, itaq; frons crassior, & rami ampliores, pluresq; conficiuntur.

Folia cur in eadem arbore immutentur. Deq; sisymbrio in mentam mutato. Atq; agri duplicem intelligi debere commoditatem. Caput XXII



Oliorum transfiguratio cõmunis uel aliorum percipitur. Nam & crotonis nonnulla, cum rotunda principio prouenerint, in angulum deinde se colligunt: quasi formam istam suæ perfectionis demum capeffere debeat. Quod ita fit, quia res simplex facilius est, quam multiformis: & principium rem difficilem peragere nequit, quia debile est. Sisymbrium, si transit in mentam, odorem tantummodo mentem recipit, proprio amisso, quia cultura caruerit: speciem uero non recipit, sed quasi nepitæ redditur simile. Omnia nanque in simile sibi quicquam mutantur, non in remotum penitus transiunt. Cultus autem & translatio naturam propriam retinet, atque seruat. Argumentum, quod & agreste sisymbrium talem reddit odorem. Etenim illud quoque naturæ aduersum est, mentam radice alta firmari, sisymbrium per summa cespitum coherere, nec tam numerosam radicem sortiri. Quamobrem in his quidem mutationem potius imaginariam quandam fieri dixerim: & urbanum quasi in agreste transire: nec absurde sic agi, quãdoquidem loca etiam ipsa immutantur. Sin autem in animalium quoq; genere id euenit ipsum, ut auium immutari & colorem, & figuram, & uires aiunt: id quoque non longi temporis spacio, sed annis singulis fieri, mirari quispiam potius debeat, si non his quoque possit eiusmodi quicquam accidere. Neque enim minus conditam, minusq; distinctam naturam hanc esse, consentaneum est, sed ualidiorum etiam esse credendum forsitan est: atq; proinde mutari posse sine ulla coloris uel alicuius corruptione, idq; in paucis fieri, ut in plantâ aliam transeant: quippe cum neque in generatione suam aliquid formam amittat, sicut animalia quædam: sed omnium plantarum simplex quædam natura sit. Mutationes uero (ut supra diximus) in sapore maxime, & odore, & magnitudine, tam ipsarum plantarum, quam fructuum, foliorumq; fieri solet. Folia enim angustiora, latiora redduntur: & ad summam plantæ ipsæ ad hunc modum diuersæ efficiuntur. Quapropter locum unumquodque sibi conuenientem quaritat. Conuenit autem is, quo uigere maxime ualeat. Quamobrem non omnibus solum idem aptissimum est, sed alia gracile, macrumq; amant: alia arenaceum: quædam etiam sabulosum, ut brassica. Sed agri commoditas duplex certe intelligi debet: aut enim, quæ naturæ conueniat, aut quæ uiribus, roboriq; congrua sit, ut amygdalis solum gracile commodum est: quoniam si altum sit atque pingue, nimia pabuli ubertate lasciuientes, sterilitate afficiuntur, ut in uniuersum de arboribus antè retulimus. Sed de alteratione, mutationeq; hæcenus.

Quod

Quod quaedam non in terra, sed in arbore pullulant, ut uiscum, stelis, hyphear: quidq; hæc inter se differant. Item de spina Babylonia, cadyta, ederaq; uisa in cerui cornibus: deq; terebintho in olea, & polypodio in arboribus: idq; ostentum interpretari. Caput XXIII



Irandum autem, atq; absurdum maxime omnium appareat, quod quaedam ex seminum, plantarumq; numero, pullulare in terra nequeunt, ut uiscum, stelis, atq; hyphear. Stelis Euboensium uocabulum est: hyphear Arcadum: uiscum commune. Hæc naturam eandem omnia sortiri quidam affirmant, sed ea de causa differre uideri, quia in diuersis plantis proueniant. Hyphear enim, & stelis in abiete, pinoq; nascuntur: uiscum in quercu, terebintho, atq; alijs pluribus. Alij differre ista inter se uolunt, argumentumq; non inepte illud adducunt, siquidem uere narrant, quod non solum in congeneribus quodq; illorum erumpat, exempli gratia, in abiete, pinoq;: uerum etiam in eadem arbore plura diuersis partibus exeant, ut hinc stelis, uel uiscum, inde hyphear. Item non modo formas, sed etiam fructus dissimiles hæc ferre confirmant. Atqui id quidem obseruari ubiq; par est, etiam in agris, qui inter sese plurimum discrepant. Viscum enim aliud folio esse perpetuo, aliud deciduo, haudquaquam absurdum est: siquidem aliud uirentibus semper arboribus, aliud frondem amittentibus insidet. Fit enim, ut in his careat alimento, in illis habeat quantum abunde sit.
 20 **C**ausa enim perpetuæ, deciduæ uel frondis hæc est, quemadmodum diximus: sed hoc utro tandem modo se habeat, nil refert ad id, quod in præsentia quaerimus. Nasci autem humi nulla penitus ratione ualere absurdum certe apparet, præsertim cum tam multum, ac ualidum fructum pariat. Si uero semina quoq; aliqua eiusmodi sint, ut quod apud Babyloniem spina iniectum, sub ortum syderis, eodem die enasci, atque etiam spinam posse complecti celeriter, asserunt: & Syriaca illa herbula Cadytas uocata, quæ arboribus, uepribus, atq; alijs quibusdam innascitur: hinc porro anceps admiratio redditur, ut ratione alterutra magis, minus uel miranda sit res, quippe utrumq; in ijs euenit, quæ cum admirabilia, contraq; opinionem hominum sint, amplo tam numero ualeant conperiri. Alias enim minus miramur, ut de re ita fieri solita: alias uehementer
 30 **m**iramur, multitudinis causa. Nam quod humi gignitur, arboribus etiam, plantisq; alijs idem posse ingigni absurdum non est: imò uero solitum plane habetur, ut edera in multis creari, & quod mirabilius, uiscum esse in cornibus etiam cerui aliquando: & terebinthum in olea, & polypodium uocatum in quibusdam arboribus. Et quæ rariora, & pro ostentis potius capienda uidentur: ut laurum aliquando ortum in platano, & quercu: & reliqua, quæ tanquam ostenta interpretantur. Cum enim in partem arboris conuersam penè in terram putredine semen deciderit, pullulat, uiuitq;, subinde alimentum ex subiecta capiens arbore. Quod etiam de edera, quam in cornibus prouenisse aiunt, si uerum sit, non temere dixeris. Sed in alijs tantummodo
 40 **p**osse creari, humi autem nulla penitus posse ratione, id profecto absurdum recte appareat. Enim uero plantas quoq; more animalium amicas inter se, atq; socias esse credi forsitan potest. At humi nullo pacto posse progenerari, mirandum omnino est: præsertim cum & fructum ferat, quod ita prouenit, & semen quo possit creari. Etenim si qua corruptione alicuius, quod in arbore est, talis generatio fieret, ut in animalibus quaedam ingigni animalia possunt, rationem nonnullam assignare possemus: sed putredo nulla penitus est, nec prouenit nisi semine, ubi aues, quæ fructum deuorauerint, excrementum in arbore egresserunt. Tum enim semen ipsum tutè in arbore situm, tempusq; generationis adeptum, pullulat. Igitur hoc uehementer, multisq; de causis mirum. Proximum tamen quoddam insitionibus, atque inoculationibus euenire apparet. Alimentum enim paratius, & quasi confectum,

percoctumque propemodum capitur: quod etiam uiscum uidetur exigere: at quod eiusmodi alimentum desideret, imbecille natura est: hoc autem neque de uisco, neque de stelide, neque de hypheare dicendum uidetur. Hæc enim ualida, & nutrire idonea esse putantur. Nam & boues, & iumenta hoc pabulo post messem aluntur, atque pinguescunt. Ad hæc ipse fructus uisci, quam bonis sit uiribus, sua planta latissime indicat. Quod si non infirma, sed tam ualida sint, cur non per se pullulant, atque proueniunt? Quippe quæ uiribus ualent, terram ui sua disiungere, seque abscondere possunt, quod lupinum etiam facit. Sin autem semen frigidum, & concoctum perdifficile habeant, at diuturniorem sequi oporteret exortum, ut & alia ferius hac de causa exeunt. Nam & betarum aliquas anno postero erumpere, germinareque asserunt: neque enim periculum esse, ut putrescant, intelligi potest. Nam & ea ipsa, & alia longe his infirmiora tutè perdurare posse uidemus. Hæc igitur quæstionem non soluunt, sed potius nodum arctius alligant.

Solutio quæstionis: Quamobrem uiscum, & similia non nisi in arbore aliena nascantur. Tum de conchis, cancro, & coccyce aue.

Caput XXIII



Rgo principium, normam naturalem sectantes, capere quemadmodum res fieri solet, debemus: id est datum ijs à natura esse, ut non nisi in alijs ualeant prouenire: sicut & animalia quædam non nisi in animalibus possunt creari, ceu quæ in conchis nascuntur, neque in cæteris aptis præstare animalibus pabulum. Verum origo latet eorum. Plantarum autem eiusmodi generatio patet. Initium uero à pastu auium exoriri, uelut accidens ad generationem animaduertimus, quod uel in alijs euenit. Pica enim, & aliæ quædam aues, glandes reponentes, obruunt terra: quippe uisco detractio, confectioque in aluis, quod frigidissimum est, semen cum excremento purum demittitur, & facta mutatione aliqua in arbore stercoris causa, pullulat, atque erumpit. Vires autem bonas concipi ratio est, cum pabuli copia, tum uel maxime ratione fortassis naturæ propriæ. Validiora tamen illa esse, quæ in abiete uel pino nascantur, consentaneum est. Plus enim alimerti, & idem pinguius eiusmodi arbores subministrant. Porro uel in animalium genere permulta eiusmodi facere natura uidetur, ut alijs alia ad generationem, salutem uel utilia sint: ut inter historias animalium expositum est. Quamobrem nec in hac parte admirari fortasse debemus, siue de industria pastus, egestusque auium fiat, seu fortuito incidat: neque dicendum, generationem non nisi auium opere confici potuisse. Neque enim uita fortasse conchis possit seruari, nisi opera cancri: neque apium natura constaret, nisi à sua prole adiuuaretur, ut quidam affirmant: neque coccyis genus extaret, nisi sua oua alieno in nido supponeret. Sed quemadmodum perire, aut seruari, mutua opera euenit, tam in generando, quam in uiuendo, sic etiam plantarum generi operam ab animalibus ipsis præstari, res nulla est quæ prohibeat. Causam ergo hanc uel huiusmodi aliquam esse putandum. In his autem, quibus semen imponi retulimus, nec fori uita illa, & euentitia ratio locum possit habere (agitur enim ex uoluntate) uerum tempus superferendi capiunt, cum subiacens planta turgescere incipit, ut spina illa dum sydus ortur, intumescere planè uidetur: humecta enim & agilem esse ad generandum oportet. Ortus uero illa celeritas, non solum ob eam rem, qualitatemque temporis, uerum etiam naturæ propriæ ratione contingit. Atque de his satis.

Plantas

Plantas plantis praesidio esse. Item de ijs, quae aliquid quaerunt, cui incumbant, ut edera, smilax, cucumis, serpyllum, uolucrum. Caput XXV

Sse autem uel inter plantas, quae ad salutem, generationem uel mutuam auxiliant, hinc etiam potest intelligi. Enim uero in syluestrium genere, quae fronde decidua sunt, semper uiribus profunt: cum folijs putrescentibus eueniat, ut humus propemodum stercoret: quod cum ad partum foecundum, tum ad germinationem perutile est. In parte uero urbana, quae plantis uitium interserere solent, quod humorum nimium detrahant, quaeque oleribus interponunt, uel eadem de causa, uel propter bestiolas, quae in plerisque nascuntur, ut eruum serere inter radices consueuere, contra papiliones, & quicquid eiusmodi alijs praesidio adhibent. Nam & in ijs, quae sua sponte natura progenerat, pleraque huiusmodi contineri credendum est, praesertim cum ars rationem imitetur naturae. Adde quae arboribus sustinentur, atque amplexicaulia constant. Haec enim aliquid, cui incumbant, quaerunt, ceu edera, smilax, cucumis, & alia quaedam: & inter minora, serpyllum, & uolucrum. Haec enim omnia uitam apud aliud agunt: quod si obtinere non ualeant, humi sese proiciunt, atque humicaulia fiunt: praeterquam illa, quae arborefcere possunt, ut edera. Vitis quoque in hoc enumerari genere debet: nunquam enim materia, germinaque sufferre, aut certe non eque ualeret, nisi quomodo se sustentaret, haberet. Quippe & cum clauicula ea de causa fortiri putetur, ut protinus apprehendere, copularique possit: sicut etiam edera germinibus undique profiliens radículas gerit. Quae autem corpore leui, atque gracili constant, facile arbores scandunt, offensantque, ut uolucrum, lupinum, siliqua. Haec omnia noxam arboribus inferunt, perstringendo, obumbrandoque, pabulum auferunt, caetera prohibendo. Edera uero infixam etiam rapit: quae obrem omnium molestissima haec arboribus haeret. Accedit enim ut fronde perpetua sit, & uiribus admodum ualeat, alimentumque proinde multum, semperque desideret. Exiccat penitus cum arboris summa complexa concreuerit: tunc enim undique alimentum auferit, atque percoquit. Nec difficile forsitan sit, pleraque etiam alia plantis comperire damnosa. Sunt etenim haec longe plura, quam utilia, sicut etiam animalibus: nam ex odore noxam capiunt quaedam, ceu uitae odore lauri, atque brassicae: quod protinus in germinatione liquefcit. Cum enim germen propinquum lauro, uel brassicae est, retrorsus parte sua postrema flectitur, & quasi odoris uehementiam fugit. Vitis namque olfatrix est, sicut & uinum odores rerum appositarum trahere aptissimum est: & magis, atque celerius, quod amphoris continetur: quoniam id neque multum, neque crasse obtectum sit. Sed multa esse, quae possint offendere, facile percipi potest, ut dictum est.

Cur folia circumagantur aestiuo solstitio: curque in aliquibus per uices se comprimant flores, aperiuntque. Praeterea cur quaedam se uicibus mergant, emergantque. Item uim magnam a syderibus nasci in plantis. Caput XXVI

Vae autem alicuius generis, uel etiam plurius, diuersorum communia sunt, ut tiliam, & oleam, & ulmum uertere sua folia aestiuis solstitijs: & quosdam flores noctu comprimere, interdum aperiri: & quod in Eufrate aiunt, non modo florem Loti aperiri, & claudi, sed etiam caulem alias ascendere, alias occidere, & emergere a solis occasu ad mediam noctem: & quicquid eiusmodi, haec omnia communem quandam habere rationem putandum est: quam in congeneribus res deprehendi facilius possit. Ergo folia circumaguntur aestiuo solstitio, quia illo potissimum tempore folia decidant: causam uero ante iam de omnibus diximus. Cum igitur foliorum agatur profluum, cuncta aequaliter affici necesse est, & quae infirma, & quasi confecta senio sunt, exarescunt, ac decidunt: reliqua circumaguntur tantummodo. Omnibus igitur illud euenit uel magis, uel minus: sed conspe

ctius in ijs est, quia summo coloris discrimine pars prona discrepet cum supina: hæc enim uiridis, illa aquina, & humida. Quod latius in tilia patet: hæc enim ampliora, candidiora& folia gerit. Quibus uero e numero semper uirentiū, nō idem eueniat, causam assignauerim, quod eo tempore amplius uigeant, ualentiora& constent ad germinandū: quod enim ualidū est, affici nō facile potest. Horū compressio, ac patefactio facilius intelligi potest. Fieri em̄ frigoris caloris ue causa, cum genus illud plantarum frigidū, imbecille& sit. Comprimit enim flos, humore coacto, & quasi concreto. Sic enim ui quoq; destituit sui caloris. Aperit se utiq; calore diffuso, laxante& quod opera efficitur solis. Quæ aut̄ altius descendunt, frigidiora hæc esse, imbecilliora& constant, cum magis mutationē temporis sentiant. Nec temere tam citō hæc 10 sentiunt, quæ undis degunt, immersa præsertim locis feruidis, æstuosis&. Nam & in ijs, quæ non tali habitu sunt, celeriter à sole, atque syderibus transmitti quæque intelliguntur. Itaque non modo aquæ per summa terræ uagantes, sed etiam quæ subtus absconditæ sunt, solstitijs, atq; ortibus syderum affici, mutari& sentiuntur. Necnon & terra ipsa, & mare mutatur quorundam ui syderum. Flores quoque permultos proxime his interdum affici constat. Assidue nanque circumaguntur cum sole, se& eodem inclinant, quō sol perferatur: quod quidem latius in minoribus perspici licet. Quorundam etiam folia, hoc idem pati animaduertimus, ut mala uæ, atque eiusmodi. Causa uero in detractiōe humoris est. Eodem nanque inclinantur, quō sol humorem feruefaciens prouocauerit. Igitur hoc fidei faciendæ gra- 20 tia dictum ad illud superius sit. De cæteris autem, quæ arboribus, plantis ue ad summam eueniant, ex arborum genere petere rationes, atque contemplari tentandum: propria quoq; uniuscuiusq; assumpta natura, statu& agri adiecto. His enim communes affectiones, diuersitates& generum, & quæ conueniant, apta& singulis sint, percipi nimirum possunt. Simile quoq; uel idem, an possit contemplari oportet. Multa enim cum inter se differant, haud quicquam differre uidentur. Sed hæc finem hic habeant: quæ autem in agricultura 30 tione eueniant, cuiusq; rei gratia fiant singula, deinceps pari modo indicandū iam est.

THEOPHRASTI DE CAUSIS PLANTARVM
LIBRI SECUNDI FINIS.

THEOPHRASTI DE CAUSIS
PLANTARVM LIBER TERTIVS.

Ex satiuis, urbanisq; multa esse, quæ coli non patientur.

Caput I



40
A T I O plantarum bifariam agitur, ac duplici omnino genere consummat: Aut enim quæ sponte proueniunt, contemplamur: quod genus naturæ initium est: Aut quæ hominis ingenio, paratu& fiunt, consideramus: quæ quidē auxiliari naturæ ad finem destinatū retulimus. Itaq; cum de ijs, quæ sponte proueniunt, superioribus libris dictum abunde sit, nunc de reliquis modo simili differemus, si prius id explicauerimus, pleraque tam in arborum genere, quàm in submissa materia esse, quæ culturam minime patientur. Hoc enim alterius generis ueluti finis, alterius initium patet, cum scilicet 40 de ijs