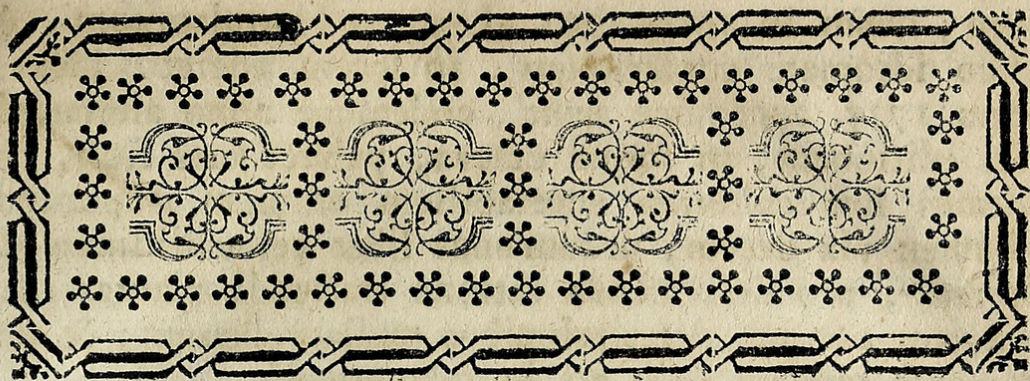




A N N U S 1739.

I.

*De Cultura vegetabilium naturæ convenienter
instituenda.*

C A R O L U S L I N N Æ U S

M. D. Admiralitat. Holmienst. Medic. Socc. Imperial. & Regiar.
Gallic. ac Suec. Membr. nec non Acad. Scient. p. t. Præses.

§. 1.  Umme necessariam esse cognitionem distinctam de cultura vegetabilium legitime instituenda, vel multiplex illa utilitas loquitur, quam ex oleribus, herbis tinctoriis, pharmacisque indigenis pariter ac exoticis, in nos redundare videmus. Quidquod, summa cum industria curandi sunt horti Botanici, si, quæ institutioni eorum respondent, scientiam & cognitionem, studiosæ juventuti comparandam, exinde recipere cupias.

§. 2. Vegetabilia tractandi rationem, hætenus hortulani, soli quidem, tradiderunt, quorum cognitio quum haud ultra olera maxime communia, & flores notissimos protendatur; desiderium quoque haud ultra multiplicationem ac incrementum illorum procedat, hinc ea, quæ horum experientia docemur, pro horto Botanico rite componendoneutiquam sufficere constat.

§. 3. Arduum sane argumentum sibi proposuit *Philippus Miller*, hortulanus peritissimus Chelseæ ad *Londinum*,
Anal. Trans. Tom. I. A num,

num, quum in anno 1731. *Lexicon Hortulanorum*, Anglico idiomate conscriptum, in lucem ederet. Idem in anno 1735. appendice auxit, eodemque anno alteram *Lexici* editionem, in forma octava, publici juris fecit. Huic animus fuit culturam vegetabilium omnium exponendi, adtamen vix decem, nedum unus liber vel vastissimus, sufficerent, pro describenda ratione tractandi plantas illas, quæ jam aliorum descriptionibus tractatæ fuerunt; & quam immensa tandem foret ars hortulanorum!

§. 4. Etenim nec illud *Milleri* opus, nec aliorum de hac arte scripta, vel in unum collecta, sufficiunt scopo nostro explendo, siquidem 1. regulæ pleræque climati prorsus alieno competunt, laurum v. g. ficum, similes, vel hyeme aeri relinquunt, quæ tamen apud nos probe tegendæ sunt. 2. plurimorum vegetabilium ne mentionem quidem faciunt. 3. quæcumque tradunt, cognitione empirica, vel opinione lubrica nituntur. Cognitio autem fundamento carens, nimis incerta dicenda, & qui lumine privum habet ducem, is impingendi periculum evitare vix poterit.

§. 5. Quæ tandem diutina experientia docet, ea, in se, rejicienda non sunt, sed nimia patientia ac tempore opus hic est. Immo sæpe semina nonnulla, ex India v. g. adportantur, quæ, si vel cognosceres, ob defectum cognitionis de modo illa colendi, facillime pereunt.

§. 6. Ego igitur regulas quasdam circa culturam plantarum suppeditabo, easque observaturos vix umquam scopo suo sese excidisse dicturos spondeo. Moneo tamen in antecessum, quod hisce meis disquisitionibus, haud comprehendatur hortus quidam *Tantalus*, *Hesperidis*, *Semiramidis*, *Cereris*, *Viridarium*, *Monotrophæum*, *Anthotheatrum* &c. *Adonis tantum* & *Paradisus*. *Conf. Biblioth. Botan. Linn. pag. 64.*

§. 7. Floras, sive scripta de duratione plantarum regionibus nonnullis propriarum, varii ex Botanicis in lucem ediderunt. Horum plurimi inter neotericos, loca & solum singulis propria adcuratissime descripserunt, ita ut Botanicæ studiosus suo quamvis loco facile reperire possit, nec plantam montanam in loco paludoso quærendo, frustra desudet.

§. 8. Nec non itineraria, plantarum mentionem injicientia, loca indicant, ubi, qui primus easdem collegit, rarissimas utilissimasque reperierit.

§. 9. Immo & ego, Hortum Cliffortianum condendo, patriam cujusvis plantæ regionem & terram, quatenus vel mea ipsius cognitione, vel fide dignissimorum testimonio illas cognoverim, brevibus notavi, eaque basi venient iis, quæ sequentibus tradentur.

§. 10. Nulla est planta, quin in aliqua terræ regione vel inculta germinet, & quæ in hortis nostris coluntur omnes, in quodam orbis loco sua sponte crescunt, ac multiplicantur.

§. 11. Plantæ autem incultæ succrescentes, theoriam artis hortulanorum suppeditant; quas ubi inveneris, ibi & clima & reliqua incremento earum necessaria, naturæ suæ convenientissima esse, judicato. Jam, si artis opæ, clima patrio æquale produxeris, viam, unicam quidem, parabis, qua plantæ æque ac patrio loco succrescere poterunt.

§. 12. Climatis vocabulo hic loci mihi veniunt, quatuor elementa, vegetabilibus omnibus vitam largientia, nempe terra, ignis, aer, & aqua.

§. 13. Sex sunt terræ species (*Conf. Syst. Nat.*) scilicet humus nigra, argilla, arena, marga, ochra, & glarea, addas solum ligneum & saxosum.

§. 14. Humus nigra constat ex vegetabile vel animale destructo; nam portione illorum putredine consumpta, essentia quædam combustibilis & salina relinquitur; ita ut fimus ipse nil sit nisi terra quædam salis sulphurisque plena. Talem peramat: Galeopses, *Flor. Lapp.* §. 237. Urtica foliis ovalibus, *Hort. Cliff.* 440. Urtica foliis oppositis cordatis. Bryonia foliis palmatis utrinque callose scabris. *Hort. Cliff.* 453.

§. 15. Terra argillacea tenacior est, humiditatem diutius sub superficie conservat, & accedente solis calore durefcit, atque dehiscit. Hanc exigunt (a) Medicago pedunculis laxè spicatis leguminibus contortis caule erecto glabro. *Hort. Cliff.* 377. Anni scilicet sunt quod exteræ gentes Fœnum illud Burgundicum *Lob. Hist.* 498. Gall. *Saint foin*, optimum pratorum semen prædicare cœperunt. Hinc multi nostratum, magnis sumtibus semina ista aliunde adquisi-

verunt. Varias autem plantas sub nomine fœni Burgundici complectuntur Auctores, quales sunt: Securidaca Tournefort; Onobrychis ejusdem, aliæ, quæ quidem duæ ultimo nominatæ frigoris Svecici impatientes sunt, Medicago autem in planitiibus Sconia, juxta vias circa Upsaliam, & in sulcis agrorum frequentissima, facilis hic locorum multiplicatur. Terram argilla mixtam exigit. (b) Anthyllis foliis pinnatis foliolo terminatrici majori. *Hort. Cliff.* 371. in pratis argilla mixtis. (c) Ononis floribus subsessilibus solitariis lateralibus ramis inermibus. *Hort. Cliff.* 358. In agris argillaceis. (d) Marrubium denticulis calycinis setaceis uncinatis. *Hort. Cliff.* 312. In viis argillaceis, & juxta parietes.

§. 16. Terra arenosa dura est, arida, spongiosa, aquam transmittit; nec aqua solvitur, nedum penitus penetratur. Adtamen vel in ista quædam succrescunt, ut:

(a) Ornithopus foliis pinnatis, articulis leguminum subrotundis lævibus. *Hort. Cliff.* 304. Hanc ego plantam vasi argillaceo, terra nigra optima repleto tradidi, & aliam copia arenæ cinxi, aliam nudam reliqui. Nuda emortua est, prior autem fructus uberrimos produxit, copiosissima etiam est ad vias arenosas juxta Hardervicum Hollandiæ.

(b) Arundo foliorum lateribus convolutis, acumine pungentibus. *Flor. Lapp.* §. 26. *Hort. Cliff.* 26. Belgice: *Helm.* Hæc sua sponte copiosa excrescit in littore maris arenoso. Optimam seligunt Belgæ, & ad spithamæ longitudinem rescissam, colliculis arenosis immittunt, ne arenam procella deportet, pluvia abluat, & campi tandem gramine tegantur. Sæpius idem tentavere Sconiam tenentes, frustra quidem hætenus.

§. 17. Marga proxime accedit terræ arenosæ, sed magis farinacea, minus dura, & facilior humiditates absorbet. Hanc peramat

(a) Lichen foliis oblongis laciniatis marginibus conniventibus ciliatis. *Flor. Lapp.* §. 445. Hic copiosus est in agris circa Fahluniam, ubi præter abietes nihil germinare solet. Ex illo juscula excoquendi artem olim ab incolis Islandiæ accepimus. Haud ita pridem alii panem ex illo præparare cœpisse dicuntur. Quæ si essent, nemo amplius apud nos præ inopia panis periret.

(b) Li-

(b) Lichen caule erecto tereti ramosissimo, alis perforatis filiformibus. *Flor. Lapp.* 437.

Hoc sylvæ Lapporum arenosæ oblectæ sunt, & multa eget humiditate, quam diu servat. Hic Lapporum rangiferorumque suorum alimento venit, & fundamentum Oeconomix suæ constituit.

(c) Linnæa Gronov. terram ochream saburra mixtam exigit, immo lichenem vel lapides vicinos, quos crescens amplecti possit.

Quæ autem de terra metamorphosis circumferuntur, non sunt nisi mera figmenta. Immo, agro effæto & macilentum conditum frumentum in secale, hoc in hordeum, hordeum in avenam, hanc denique in lolium degenerare dicunt, quibus tamen & rectæ rationis anatomixque dictamina, & experientix testimonia refragantur. Sane

Non imbellem feroces progenerant aquilæ columbam.

§. 18. Terra ochrea; ego autem nullam novi plantam, quæ hanc terræ speciem peramet, & sua sponte in ea succrescat; quippe quæ sale vitriolaceo metalli ibidem nati mixta esse solet, sal autem ille nimium acritatis habet, quam ut plantis conveniat.

§. 19. Terra cretacea, admodum arida, dura & acris est, sua tamen alit vegetabilia, ut Trifolium spicis ovatis sessilibus scabris lateralibus. *Hort. Cliff.* 373. quod in montibus cretæ Anglicis excrevit.

§. 10. Terra saxosa suas plantas producit, quæ inter rimas atque fissuras saxorum latissimæ progerminant, ut:

(a) Polypodium, in omnibus saxorum rimis.

(b) Clusix Plumieri, vel Cenchramidea, arbor saxis adnascens, obrotundo pingui folio &c. *Pluk. Phyt.* 157. in rupibus Americanis.

(c) Anthirrhinum foliis alternis cordatis quinquelobis. *Hort. Cliff.* 323. Cymbalaria vulgo, huc referatur, quæ non nisi e muris progerminat, testibus mœnibus Harlemi. Quam mirabilis herba! hæc sola enim horizontaliter protensa crescit, reliquæ autem omnes vel rectæ adscendunt, vel in terra repunt, vel natant.

(d) Fuci, quæ in lapidibus seu concharum testis mari detentis crescunt, neque ab his alimentum accipiunt.

§. 21. Sæpe etiam plantas in plantis, ut animalia in animalibus nasci videmus. *Rhedus* librum de animantibus viventibus in animalibus vivis, scripsit. Sic plantas quoque parasiticas, id est, ex aliis productis habemus, quo referantur

(a) Musci, Algæ, Agarici, reliqua in arboribus succrescentia.

(b) Viscum, in arboribus vetustis passim obvium. Hoc ex semine suo propagari nequire docebant antiqui ideo, quia baccas semina continententes haud ex alia arbore in aliam ventus deportare posset, easque in terram prolabi, sicque pereire censebant; hinc viscum excretionem arborum monstruosam, vel ulcus quoddam habebant. Sed aves baccas devorant, & acinos seu semina illæsa, glutinoso cuidam liquori involuta alvo ejiciunt, sicque semina arboris trunco adhærent. Hinc tritum illud: *Turdus* sibi metipsum malum cacat. Immo hæ baccæ pariter ac *ilex* conficiendo visco, seu aucupum glutini sufficiunt. Viscum vero non nisi in arboribus magnis reperitur, quarum in fissuras, ramorumque foramina semen illabitur.

(c) *Epidendra*, copiosa in utraque India.

(d) *Tilandsia*, non nisi in arboribus sylvestribus Americæ desertorum, & aquam, itinera facientibus, æque ac animalibus & avibus gratissimam continet.

(e) *Cuscuta* caule nudo filiformi repente; e radice provenit, & hirudinis instar, plantæ, si quam proximam habet, ut *Thymo*, *Hyssopo*, *Lino*, *Urticæ*, lupulo, cannabi, similibus, adhæret, alimentum exinde adtrahit: hinc olim docebant, *cuscutæ* inesse qualitatem plantæ, cui adhæreat, eamque nunc *Epithymum*, nunc *Epihyssopum*, nunc alio vocabulo adpellabant. Statim ex quo plantæ proximæ cohaesione nexa fuerit, suam ipsius radicem deserit.

(f) *Hypocistus*. *Tournef.* In radice *Cisti*.

(g) *Hypopythis*. In radicibus pinorum & abietum.

§. 22. Aer, elementum secundum vegetabilibus absolute necessarium constituit, absque illo crescere nequeunt. Variat aer pro altitudine, pro evaporationibus nubibusque nebulosis; hinc alius est in montibus excelsis, alius in mari, alius in collibus, vallibusque, alius in planitiis, alius tandem in sylvis.

(a) In

(a) In hypocaustis hortensibus, plantas, quotquot iisdem continentur, fenestras versum tendere, & si quis orbis vitreus disruptus fuerit, communi tamquam nisu eo exitum querere videmus.

(b) Quæcumque autem ope caloris artificialis, præcluso aere externo succrescunt, graciliores, minus solidæ, ramosiores, pallidiores sunt, ac fructuum minus producant, quam quæ aeri libero fruuntur.

(c) Immo, quæ arte ministra crescunt, adeo debiles sunt & infirmæ, ut aere vix accedente, folia sua dimittant. Et si ex hypocaustis protractæ repente soli tradantur, nec loco opaco per aliquot dies detineantur, vel folia amittunt, vel prorsus emoriuntur.

(d) Folia floresque plantarum, mutationem ab aeris impressione pendentem, satis clare loquuntur. Sic v. g. Flos mirabilis non nisi nocturno tempore floret, Trionium brevi ante meridiem, Leontodon, Tulipa, & Montia sole splendente, Tragopogon, & Sida prima, *Hort. Cliff.* 345. tempore matutino. Alisma fr. globoso echinato. *Hort. Cliff.* 141. tantum inter horam undecimam & duodecimam antemeridianam.

§. 23. Montes altissimos illos dicimus, qui sese ad secundam aeris regionem usque extendunt, & fastigium toto anno nive obtectum habent. Hi suas alunt herbas. Sic v. g. in montibus Lapponiæ varias videmus, quas & in Alpibus Helvetiæ, & Pyrenæis, Olympo item, Baldo, monte Ararat, Montibusque acutis, *Flor. Lapp.* nec alibi reperies. In his montibus enim ventus æcerimus vegetabilia continua agitatione conquassat, fortiori quidem, quam alibi. Hinc etiam, ex lege providæ naturæ, ob æstatis cœlique propitii brevitatem, citius quam alibi florescunt & fructus edunt. Eandem ob causam plantæ montanæ cæteris minores, ast majori seminum quantitate instructæ sunt, quas si in hortos transtuleris, in maiorem altitudinem excresecunt, foliorumque copiam, sed fructus producant parcissimos. *Conf. Flor. Lapp. prol.* 16.

Vir *Tournefort* montem Ararat conscendens, ad radices ejus vegetabilia in Armenia frequentissima reperit; adscendendo pergens alia, sibi apud Gallos commoranti, prorsus nova; ulterius adscendens vidit

Conyzam cœruleam acrem C. B. Cotoneastrum folio rotundo C. B. Hieracium fruticosum angustifolium majus. C. B. Jacobæam Senecionis folio, Raj. Euphrasiam vulgarem similia, in Svecia frequentissima. Immo, quum magis adhuc versus apicem montis perrexisset, easdem reperit plantas montanas, quas Helvetia, atque Lapponia alit. Herbas, quas in colliculis Italiæ & Valinsæ reperiri scribunt *Casalpinus*, *Columna*, *Tournefort*, & *Pontedera*, in pratis nostris reperimus, ob aeris folique elevationem similem.

§. 24. Aer maritimus suis convenit herbis, easque continuo afflatu beneficat. Plures enim, sine isto ægrotant, aliæ illum contrarium ab initio habent, sed facile perferre ediscunt; v. g. Glaux maritima C. B. Statice caule nudo ramoso. *Hort. Cliff.* 115. Aster maritimus, Tripolium dictus. *Raj. Hist.* 270. Aster maritimus, folio tereti crasso, tricuspidato. *Tournef. inst.* 394. Plantago maritima major tenuifolia. *Tournef. inst.* 127. Triglochin capsulis subrotundis. *Flor. Lapp.* 135. aliæque, ad oras maritimas, nec alibi succrescentes.

§. 25. Montes & colles ob solum aridum, sterile, ac impetuosus ventis expositum, diu aquam retinere nequeunt, eademque vegetabilia alunt, quæ domuum in tectis videmus. Pro loco magis minusve umbroso variant. Hic igitur videbis

Gnaphalium caule simplicissimo, corymbo simplici terminatrici, sarmentis procumbentibus. *Hort. Cliff.* 400. Hieracium foliis radicalibus pinnato-dentatis. *Hort. Cliff.* 387. Hieracium foliis lanceolato-linearibus obsoletæ denticulatis sparsis. *Flor. Lapp.* 287. Doronicum plantaginis folio alterum. C. B. 185.

§. 26. Valles alia prorsus vegetabilia producant, qualia sunt: Convallaria foliis cordatis. *Flor. Lapp.* 113. Cornus herbacea. *Flor. Lapp.* §. 65. t. 5. f. 3. Linum caule dichotomo, foliis ovato-lanceolatis, corolla acuta. *Hort. Cliff.* 114.

§. 27. Solum sylvestre macilentum est, & vapores tenues exhalat, pinguedine caret, paludibus sterilibus abundat. Nihil tamen minus sua nutrit vegetabilia, quæ imitatione vix posse produci reor; huc pertinet Linnæa floribus geminatis Gronovii, *Hort. Cliff.* 310. quæ umbram juxta paludes amat,

amat. *Erica vulgaris glabra*. C. B. 485. in campis aridis patentibus. *Monotropa caule multifloro*, in sylvis arborum procerarum.

§. 28. Solum pratorum est humus nigra, quæ quum paludosa esse solent, copiosissimas habent evaporationes; his insunt *Scabiosa corollulis quadrifidis*, caule simplici, ramis approximatis foliis lanceolato-ovatis. *Hort. Cliff.* 30. *Tragopogon calycibus florem superantibus*. *Hort. Cliff.* 382. *Convallaria scapo nudo*. *Hort. Cliff.* 124.

§. 29. Planities sylvis, colliculis, montibus, similibusve, per longissimum tractum carentes, & ventis liberrime patentes, sua alunt vegetabilia, qualia sunt: *Valeriana*, foliis caulinis pinnatis, sexu distincta. *Hort. Cliff.* 16. *Primula floribus erectis fastigiatis*. *Flor. Lapp.* 50. *Myosuros* C. B. 3. p. 511.

§. 30. Virgulta plantas vernas a calore solis æstivo tuentur, ut: *Asarum foliis subcordatis petiolaris*. *Hort. Cliff.* 174. *Squamaria Riv. Montaire*. *Agrimonia foliis caulinis ternatis, fructibus glabris*. *Hort. Cliff.* 179. *Pulmonaria foliis radicalibus ovato-cordatis*. *Hort. Cliff.* 44. *Orobis caule simplicissimo, foliolis ovatis acutis*. *Hort. Cliff.* 366. *Paris foliis quaternis*. *Flor. Lapp.* 157.

§. 31. Aquam elementa tria reliqua varia ratione mutant; v. g. terra, mediante sale suo vel mucilagine, ignis seu calor jam pluviam, jam nivem producit. Ventus item seu aer suo motu, ut in mari; vel silentio ac quiete, ut in scaturiginibus; vel strepitu ut in fluviis.

§. 32. Aqua maris falsa sibi proprias alit herbas, qualia sunt; *Lithophyta* in imo, *Fuci* in fundo, *Kali*, *Salsola*, & *Halimus* similia, in littoribus.

§. 33. Stagnans & limosa paludum aqua suis inservit plantis, quo pertinent: *Conserva aquatica*, *Ulva*, *Corispermum*, in paludibus. *Drosera scapis radicatis foliis oblongis, s. orbiculatis*. *Flor. Lapp.* 110. *Oxycoccus*. *Tournef.* *Triglochin fructu tenui*. *Flor. Lapp.* 134. *Scheuchzeria*. *Flor. Lapp.* 133. in pratis humilibus. *Scirpus folio calami unico*. *Flor. Lap.* 120. *Calla foliis cordatis*. *Flor. Lapp.* 320. *Ledum*. *Flor. Lapp.* 121. *Andromeda foliis alternis lanceolatis margine reflexis*. *Flor. Lapp.* 163. in paludibus. *Oryza*, in campis depressis, & aqua vel 3. pedum altitudine inundatis.

§. 34. Scaturigines limpida atque refrigerantem aquam secum gerunt, & sequentes plantas juxta illas succrescere videmus: *Sagittariam* foliis sagittatis. *Flor. Lapp.* 344. *Butomum*. *Flor. Lapp.* 120. *Ranunculum* foliis inferioribus capillaceis, superioribus peltatis. *Flor. Lapp.* 234.

§. 35. Lacus, aquam adfluentem & recedentem vehementes, sua habent vegetabilia, quo pertinent: *Myrica* foliis lanceolatis, fructu sicco. *Flor. Lapp.* 279. *Eupatorium* foliis digitatis. *Hort. Cliff.* 396. *Lythrum* foliis oppositis. *Hort. Cliff.* 278. in ripa. *Subularia*. *Elatine* foliis oppositis. *Flor. Lapp.* 118. *Lobelia* foliis bilocularibus. *Flor. Lapp.* 279. ripis proxima. *Potamogeton* foliis oblongis nantibus. *Flor. Lapp.* 68. *Nymphaea*, utraque Europæa, in fundo.

§. 36. Nivem peramant vegetabilia polo vicina, ut: *Rubus*, caule unifloro, foliis ternatis. *Flor. Lapp.* 207. Frequens est in terris nostris, Siberia, terra Hudonis & Magellanica. Olim apud nos progerminare nequire credebatur, nunc autem experimento *D. Aschelini* edocti novimus, quod sufficiente nivis copia per hyemem, & ad serum usque ver tectus, lætus vel apud nos ac copiosus crescere possit.

§. 37. Plantæ, quæ insulas Antillas, Surinam, Ægyptum &c. patriam habent, pluviam vel semestrem perferre, eadem & sine copia aquæ vivere possunt, quo pertinent: *Bromelia* seu *Ananas*, *Musa*, *Cereus*, *Theobromia* f. *Cacao*.

§. 38. Modicam aquam exigunt illæ, quæ in rupibus altissimis, aquam non retinentibus, inveniuntur. Succulentæ esse solent, & præ copia succi facile putrescunt. Huc referatur: *Cactus*, *Melocactus*, *Cereus*, *Opuntia Americana*, *Aloe*, *Mesembryanthema* in Promontorio Bonæ Spei, *Euphorbiæ* sine foliis. *Seda*, *Cotyledones*, *Crassulæ*. *Stiffaria* f. *Fritillariæ* Capitis bonæ spei, *Kleinia* caule perenni.

§. 39. Calorem recte dixeris plantarum vitam, aquam vero alimentum; calor enim humores a radice receptos protrudit, nam calore autumnii tempore decrescente, plantæ crescere cessant. Aliæ tamen, ut vernæ, nimium calorem perferre nequeunt, aliæ e contrario, multum calorem desiderant, quo referas arbores feræ florentiæ. Calor
ita-

itaque pro gradu, tempore, florescentia serotina, & consueta vitæ ratione distinguendus est.

§. 40. Gradus scilicet caloris & frigoris variat pro vario climate. Gelu in regionibus Septentrionalibus diutinum & vehemens est, & calor in terris æquatori proximis maximus. Haud lata succrescet planta montana Spizbergensis sub æquatore, nec vice versa. Quæ autem circa polum borealem & australem nascuntur, eodem climate fruuntur.

§. 41. Nam vegetabilia zonæ calidæ frigoris omnis impatientissima, hyeme calorem 50. ad 60. graduum (Thermometri *Fahrenheitiani*) desiderant, lectum insuper stercorearium optimum, quo crescant. Huc pertinent herbæ quas Surinam alit, quas Brasilia, Peruvia, Jamaica, Martinica, Bonus aer, Zeylon, Curassao, Barbados, Dominica, Amboina, Malabaria, Ægyptus, & Arabia, v.g. Coffea, quæ patriam habet Arabiam felicem. Lonicera ramis lateralibus simplicibus laxis, floribus oppositis pendulis, geniculis caulinis depressis. *Hort. Cliff.* 496. planta Barbadosiana. Carica foliorum lobis sinuatis. *Hort. Cliff.* 460. in Malabaria, Ceylonia, & Brasilia. Hura *Hort. Cliff.* 486. in Brasilia, Guajana, & Jamaica. Indigofera foliis nudis. *Hort. Cliff.* 487. in Jamaica, insulis Caribibus, Ceylonia, & Malabaria. Dalechampia, in Martinica & Surinam. Hippomane foliis ovatis ferratis. *Hort. Cliff.* 484. in insulis Caribibus, Jamaica, & Curassao. Crateva, *Hort. Cliff.* 484. in Jamaica, & Malabaria. Phyllanthus foliis lanceolatis ferratis, crenis floriferis. *Hort. Cliff.* 439. in Ceylonia, Surinam, Bahama, & Porto Ricco, Elephantopus foliis integris ferratis. *Hort. Cliff.* 390. in Malabaria, Jamaica, Terra mariana, & Virginia. Hibiscus foliis pelato-cordatis septemangularibus ferratis hispidis. *Hort. Cliff.* 349. in Ægypto, Zeylonia, Malabaria, & Brasilia. Triumfetta. *Hort. Cliff.* 210. in Jamaica & Bermudibus. Quas quidem plantas omnes sub eadem latitudine loci in America & apud Indas crescere vides.

§. 42. Vegetabilia zonæ temperatæ subcalidæ haud ultra 30. ad 40. grad. calorem, hyeme exigunt. Quo pertinent ea, quæ patriam habent Hispaniam, Siciliam, Græciam, Barbariam, Promontorium Bonæ Spei, Virginiam australem, Japoniam, & Sinam australem, ut: Ficus foliis palmatis.

matris. *Hort. Cliff.* 471. in Græcia, Hispania, & Italia. *Laurus vulgaris*. C. B. 460. in Italia. *Rhus foliisternatis*, 4. 5. 6. *Hort. Cliff.* 111. in Promontorio Bonæ Spei. *Clutia foliis petiolatis*. *Hort. Cliff.* 500. & *Clutia foliis sessilibus* *ibid.* utraque in Promontorio Bonæ Spei.

Plantas ego infra expositas Promontorii Bonæ Spei, quum fructus ferre nollent, autumno anni 1736. hypocau-
sto calidissimo horti Cliffortiani; plantas zonæ calidæ con-
tinenti, tradidi. Calor ibidem erat grad. 66. ad 70. Quæ
statim ex quo eo transportatæ fuerint, mirum incremen-
tum ceperunt, & germina triplo longiora, & duplo longio-
ra solito propullularunt, florescere autem noluerunt. Sic
sesquimense peractō, folia paullatim decidebant, germina
flaccescebant, plantæque ex hypocau-
sto receptæ, tantum
non moriebantur; erant autem, *Tarchonanthus*. *Hort. Cliff.*
398. *Baccharis foliis lanceolatis*, superne uno alterove den-
ticulo serratis. *Hort. Cliff.* 404. *Myrica foliis oblongis op-
posite situatis*. *Hort. Cliff.* 456. *Myrica foliis subcordatis
serratis sessilibus*. *Hort. Cliff.* 456.

Autumno anni 1737. varias ego plantas Promontorii li-
bero aerī exposui, ibique ad proximum ver usque relictæ,
tunc omnes flaccescebant, & tandem in horto Cliffortiano
moriebantur, nempe *Diosma foliis linearibus pilosis*. *Hort.*
Cliff. 71. *Phylica foliis, ovato linearibus*. *Hort. Cliff.* 70.
Myrsine. *Hort. Cliff.* 72. *Celastrus ramis teretibus, spinis
nudis, foliis acutis*. *Hort. Cliff.* 72. *Bosia* *Hort. Cliff.* 84.
in insulis Canariis. *Anthospermum*. *Hort. Cliff.* 455. *My-
rica foliis oblongis opposite sinuatis*. *Hort. Cliff.* 456.

§. 43. Vegetabilia zonæ subfrigidæ tota fere hyeme
quiescunt, nec ultra 38. grad. calorem, frigus vero mul-
tum perferunt. Nam & apud nos absque cura singulari to-
tam hyemem perdurant, quo referantur plurima, quæ Gal-
lia nutrit, quæ Germania, Russia, partes Chinæ Septem-
trionales, Japonia, Virginia, Pensylvania, Canada, &
Terra Magellanica, e. g. *Betonica*. *Dod. pempt.* 310. in
Anglia, Gallia, & Germania. *Tamus foliis cordatis*.
Hort. Cliff. 458. in Anglia, & Gallia. *Rhus foliis ternatis,
foliolis petiolatis ovatis acutis integerrimis*. *Hort. Cliff.* 110.
in Canada, & Virginia. *Lonicera floribus capitatis termi-
natricibus, foliis omnibus distinctis*. *Hort. Cliff.* 58. in
An.

Anglia, Germania, & Sconia. Spartium ramis inermibus angulatis, foliis ternatis solitariisque *Hort. Cliff.* 356. in Gallia, Belgio, Anglia, Germania, Sconia, & Madera. Digitalis purpurea. *C. B. p.* 812. in Anglia, Gallia, Germanique.

§. 44. Vegetabilia zonæ frigidissimæ gelu vehementissimum, nullumque prorsus calorem perferunt in hypocautis. Hæc sunt, quæ in montibus excelsis, sub quacumque latitudine loci succrescunt, e. g. Empetrum procumbens. *Hort. Cliff.* 470. Nullam ego plantam montanam Laponiæ reperi, quæ perferendo tanto frigore sufficeret. Nam circa fodinas Fahlunienses, ubi frigus hybernus, præ fumo cupri, acerbissimum, nihil plantarum aliarum videbis.

§. 45. Accretio serotina circa polos pendet ex longitudine æstatis, ibi enim brevior est, sed dies æstivi longiores; jam quum plantæ incrementum pendeat a solis calore, Parisiis autem longior sit æstatis duratio, quam in Lapponia: segnius maturescunt plantæ in Gallia, citius in Lapponia, computato scilicet tempore ab initio progerminationis ad maturitatem. Parisiis enim longiores sunt noctes subfrigidæ, his plantæ quiescunt, & pro perficiendo suo itinere pluribus egent diebus. In Lapponia autem nulla fere nox æstiva, quapropter die pariter ac nocte accretio continuatur, v. g. in anno 1732. die 31. Maji hordeum seminatum, & die 28. Julii messum est, hinc spatium 58. dierum maturuit. In anno 1732. secale die 31. Maji seminabant, & 5. Augusti metebant, hinc diebus 66. maturuit, & quidem in Lulea Lapponia; quod in locis Meridiei propioribus fieri nequit. Alia autem vegetabilia tam cito maturescere nolunt; hinc Fagus ultra Gothiam Occidentalem raro sua sponte succrescet, nec quercus ultra Uplandiam seu Finlandiam, nec Ulmus ultra Gestriciam, Hepatica ultra Medelpadiam, Leonurus s. Cardiaca ultra Angermanniam & Vasam in Ostro-Bothnia.

§. 46. Magni insuper momenti, plantarum respectu, est consuetudo; planta enim ex Australibus regionibus ad nos deportata, primo transpositionis anno segnior maturescit, post sensim citior; idem de semine exotico terræ nostræ tradito obtinet. Nicotiana v. g. ex semine indigeno, integro mense citior maturescit, præ illa, quæ ex semine
exo-

exotico provenit. *Lenman*. Plantæ tandem indigenæ omnes, anno primo quo apud nos degunt, climatis nostri in-fuetæ, multiplici periculo expositæ sunt.

§. 47. Tempus florentiæ pro calore dijudicandum est. Nam æstatis nostræ tempore hyemem habent incolæ Capitis bonæ Spei, hinc *Hæmanthus Africanus*. *Comm. Hort.* 2. p. 127. t. 64. sive toto anno terra conservetur, sive vere, vel autumno eidem tradatur, (etsi quinquaginta per annos sub cœlo nostro degerit :) circa Festum Nativitatis, id est tempore æstatis patriæ, florescit ; plurima etiam vegetabilia Promontorii ejusdem idem florentiæ suæ tempus tenent. Eandem ob causam censeo, plantæ aliquot Americanæ patrio in loco, die, apud nos autem noctu florent, ut Flos mirabilis, ibi enim nox est tunc, quum nobis dies ; plantæ igitur illæ morem patriæ conservare videntur. Colchicum floret autumno, & vere subsequente fructum producit. Galanthus, Helleborus flore folio insidente & Daphne variæ species sub initium veris florent, & si bulbos vel Julio terræ committeres, ante veris proximi adventum haud florescerent. Quibus & plantis Africanis consideratis, aliud quidpiam, quam calorem & aquam pro incremento earum requiri, mihi quidem, videtur.

§. 48. His omnibus in unum collectis adparet, quanta cum diligentia, clima, terra, aqua, aer, & calor plantis convenientissima seligenda sint, exotica nostro sub cœlo colenda. Numquam sane scopo excides, si diligenti examine ductus sua cuique præparaveris ; aliæ autem regulæ theoreticæ prorsus superflue sunt.

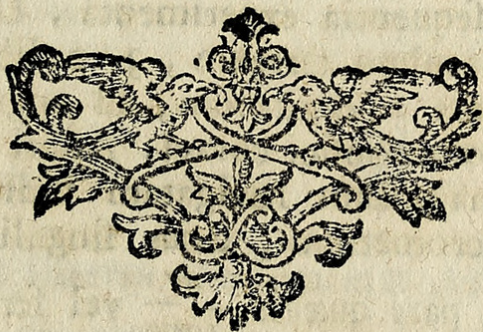
Hortus Botanicus igitur tria habeat hypocausta, suis quæque fornacibus instructa, & quidem primum seu calidissimum pro plantis zonæ calidæ, cujus calor sit 56. ad 70. grad. Hypocaustum secundum, quo plantæ zonæ temperatæ subcalidæ per hyemem detinentur, calorem 35. ad 40. grad. exigit ; tertium denique plantis zonæ subfrigidæ destinatum, calore quidem non eget, sed avertendæ frigoris vehementiæ destinatum est.

Magnæ foret utilitatis, si & hyeme aerem recentem hypocaustis introducere possemus ; at quomodo ? apertis enim portis atque fenestris frigus cum aere intrabit. Maximo æstatis calore & sole, fenestras aperire solent ; plantis,
statim

statim ex quo humiditatem terram absorbisse vides, aquam recentem affundas, modicam succulentis, copiosam vero Alpinis. Aqua caloris expers noxa est plantis, nam ope caloris plantas ingreditur. Quæ circa terræ commixtionem observanda veniunt, ex dictis §§. 13. 21. patet.

Plantis Africanis & trans Æquatorem natis, hyeme, herbis montanis vere, & his, quæ sub æquatore vivunt, autumnus calor communicandus est.

§. 49. Musa, præstantissima naturæ totius planta, toto fere seculo hortis Belgarum detenta, numquam in florem abierat. Ego igitur, cognito, quod patriis in locis, id est Surinamia, terram pinguiorem occupet, & pluvix semestris fere continuæ, ac sex mensium ariditatis tantum non perpetuæ adsueta sit, & recepta humiditate post fitim diutinam, statim floreat, & solum a vento & cœli inclementia tutum peramet: hanc autumnus anni 1735. hypocaulsto Cliffortiano tradidi, satis diu aquam negavi, deinde autem aqua copiosa irrigavi, & hypocaulstum ab aeris accessu munitissimum ac probe calidum esse curavi; & quid? ineunte anno floruit, & fructus produxit. Idem etiam cum alia musa, anno posteriore, pari ratione in Anglia, & Lugduni tractata, evenisse nuntiatur.





Linne

, Carl von. 1762. "De Cultura vegetabilium naturæ convenienter instituenda."
Analecta transalpina 1, 1–15.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/238177>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/263620>

Holding Institution

Smithsonian Libraries and Archives

Sponsored by

Biodiversity Heritage Library

Copyright & Reuse

Copyright Status: Not in copyright. The BHL knows of no copyright restrictions on this item.

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.