

DE SOLO  
EX PLANTIS EIDEM INSITIS DIGNOSCENDO,  
PERICULI CHEMICO-OECONOMICI CONTINUATIONEM,

---

*Venia Amplissimæ Facultatis Philosophicæ Aboënsis*

Publicæ censuræ subijcit

**LAURENTIUS IOHANNES PRITZ,**

PHIL. & MED. DOCTOR, FAC. MED. ADJ. ORD. & DEMONSTRATOR  
BOTANICES, IMPER. COLL. MED. FENN. SECRETARIUS,

RESPONDENTE

**CAROLO ANTONIO SANMARK,**

STIPENDIARIO PUBLICO, SATACUNDENSE.

---

In Auditorio Medico die XVIII Octobris MDCCCXVII.  
horis post meridiem IV & sqq.

---

*Ventos & proprium coeli prædiscere morem cura sit, ac patrios cul-  
tusque habitusque locorum, & quid quæque ferat regio & quid quæ-  
que recuset.*

COLUMELLA ex vetere Vate.

---

ABOÆ, Typis FRENCKELLIANIS



& in omni solo intermixtæ insunt, separentur; quo facto quantitatem eorum in cribro residuam libra adhibita explorato. Quibus rite peractis ad distinguenda & determinanda stamina terrestria prædicta progrediendum est.

Partem igitur pulverulentam, quæ per cribrum acta fuit, catino fictili carbonibus candentibus superposito injectam, admissoque aëris accessu & continua pergente agitatione, leniter ignescere sinas, usque quo nigrum suum colorem ex humo oriundum penitus amittat, indicio certo omnem jam humum igne esse destructam s); refrigeratam dein ponderes, & quod ex gravitate sua perdidit, quantitatem humi fuisse intelligas t). Pulveri post hæc remanenti, ex arena nempe, argilla & calce composito, acidum salis, sextupla aquæ portione dilutum, sensim adfundas, usque dum omnem calcem exceperit u); mixturam dein hancce diligenter agitatum per aliquot horas im-

s) EINHOF observavit humum celerius & perfectius igne consumi addita *nitratu ammoniaci* quarta parte pro portione soli examinandi; hoc enim sal calore dissolvitur & penitus avolat, magnam insimul copiam explicans oxygenii, quod destructionem humi valde promovet & accelerat. Videatur de his CROME in *Hermbst. Archiv B. 4 h. 4 p. 222*. Qua quidem methodo si uti volueris, de quantitate calcis solo contentæ in alia hujus portione inquirendum est.

t) Methodus illa humi quantitatem via sicca seu ignis ope rimari, facillima quidem est, at minus accurata, quæm obrem plenior sed difficilior propofuit CROME in *Lib. cit. p. 46*, via humida instituendam ope *Kali caustici* vel *aërati*, quod si cum solo coquatur omnem ejus humum, reliquis intactis partibus, dissolvit.

u) Quod quidem facile observatur cum terra desinat adfuso acido effervescere, vel saltem si prior portio inde elota fuerit, & nova quædam addita ac percolata, ex acido sulphuris instillato non turbetur hæc colatura.

immotam relinquant, quo particulae non disolutae subsideant; fluidum limpium a sedimento caute detrahatur, atque residuum aqua eluatur, donec saporem acidulum amittat. Cum in omni hac lymphâ calx continetur, eidem calefactae lixivium tartari addas quousque pulvis albus inde praecipitetur, qui pulvis calcem exhibet quae solo continebatur.

Maxima pars arenae ex residuo supradicto facile separatur, si illud cum majori quadam aquae copia commisceas, fortiter agites & deinde paululum subsidere sinas; arena enim gravior fundum vasis mox petit, superfluente aqua turbida, argillam leviolem subtilissime divisam sibi que immistam retinente; lutulentam hanc lympham caute defundas, idemque iterata lavatione arenae restantis pluries repetas, quoadusque limpida omnino post agitationem maneat aqua superflua, unde pro certo judices omnem argillam jam esse segregatam, & ab elutoria aqua exceptam (*elutriare*, Svet. *flamma* hanc operationem nuncupant). At praeter has majusculas arenae micas, quas sic separaveris, subtilior quaedam illius portio argillae arctius adheret, quem nexum coquendo solvere nos docuit EINHOF x); quamobrem liquorem sic paratum per dimidiam horam continua adhibita agitatione decoquas, & refrigeratum, quo & subtilissima illa arena separetur, iterum tractes modo, quo de grandioribus ejusdem micis sejungendis jamjam innuimus; liquorem demum per filtrum coles, ut argilla in unam massam colligatur. Quibus omnibus sollerter confectis separata haec soli stamina, calcem nempe, arenam & argillam, seorsim siccata aestimes & libra suspensa eorum quantitatem definias.

Arenae

---

x) Vid. CROME *Lib. cit.* p. 28 & in *Hermst. Archiv B. 5 h. 2 p. 385.*

Arenæ in elementa sua decompositione adeo haud opus est ruricolæ y), quia mechanici tantum sunt ejus in solo effectus; argillæ autem accuratior analysis interdum desiderari potest, quoniam pro partium suarum constituentium varia portione diversam sæpe naturam prodere solet; hæc vero analysis cum majores habeat difficultates & ambages, quam ut ab agricola, chemicis operationibus subtilioribus minus adveto, institui possit, artificiosæ ejusmodi disquisitionis methodum neque hic apponere volumus z).

### §. 6.

Propositis sic rationibus, quæ in stationibus plantarum naturalibus determinandis plurimum valeant, explicatis porro breviter, & in quantum huic fini necessarium videretur præcipuis soli compositionibus, constitutaque demum easdem explorandi methodo, sequitur jam ut pauca de quatuor illis, quæ supra posuimus soli generibus observemus, subjungendo cuique eorum eas ex plantis indigenis, quas secundum observationes multoties & curate factas pro certo comperimus hoc vel illud soli genus præ aliis habitandum præoptare.

#### *Solum arenosum.*

In hoc genus relatas volumus omnes soli species quæ arenæ 60 vel ultra partes, ex centum totius, calcis 10 ad summum, humi usque ad 20, reliquum vero argillæ (non ultra 30), comprehendunt. Copia arenæ, quæ nomen huic solo

y) Vid. *Hermbst. Archiv B. 3 h. 1 p. 150.*

z) Hancce accuratius nosse cupientes consulant *EINHOF in Hermbst. Archiv B. 3 h. 1 pp. 86 sqq.*

lo dedit, proprietates quoque eidem tribuit suas: facile igitur noscitur colore sæpius flavo vel gilvo, qui pro argillæ aucta portione in obscuriorem griseum vel fulvum abit, linguæ non adhærescit hoc soli genus, neque humectatum odorem prodit argillaceum, tactu asperum est & macrum, bibulum insuper, sed aquæ intimius misceri haud potest, nec eandem inter siccandum diu retinens, tenerum præterea, putre ac pulverulentum, neque exsiccatum in glebas transit, sed granulofam suam formam, si vel humida sit vel sicca, servat. Ceterum a varia tenuitate micarum hæ proprietates quam plurimum pendent, ita ut quo subtiliores sint illæ, eo plus aquæ retinere valeat, eo magis conglutinentur particulæ, & eo propius ad argillæ habitum accedat, quamquam & minor ejusdem portio in solo contineatur; quamobrem arenosum solum granulofum vel primo obtutu ab argilloso distinguitur, pulverulentum autem & subtilissimum, sæpius non nisi curatius instituta disquisitione, cognoscatur. Attamen allatæ hæ qualitates constantes adeo non sunt, ut non in aliis atque aliis arenosi soli speciebus, pro diversitatibus innumeris partium constituentium maximeque argillæ, multipliciter variant; insensibili enim adeo progressu hocce soli genus in solum argillosum abit, ut certi quidam limites hæc inter definiri vix possint, quamquam dissimillima revera sint, & proprietatibus omnino contrariis inter se maxime dissent.

Solum arenosum apud nos vulgatissimum est, & colles inprimis ac loca elatiora occupat, vastos interdum altiori situ editos campos obducens, in quibus locis sterilitate sua & nimia siccitate notabilis esse solet, nisi ubi inferius aliud quoddam soli stratum, aquam quadantenus retinens, huic vitio remedium afferat. In campis humilioribus & æqua planitie patentibus parcius reperitur, præstantissimam vero ibi locorum constituens agrariam terram, si simul debitas humi calcisque  
sibi

sibi immixtas habeat portiones. Ripas præterea fluminum ad littora maris haud raro obfidet, hisque locis plerumque fertior, quia & uligine & humo illuc aquarum ope allata ut plurimum abundat.

Laxitas & mobilitas hujus soli commodum agricolis tractatu illud reddunt, qui appellatione *terrae levis* (*lätt jord*) eam ob causam illud vulgo distinguere solent. Porosa ejus indoles etiam facit ut stercoratione parca tantummodo, sed eo frequentius repetita, quo fructuosum evadat, indigeat; quia quum aërem inferiori sua parte minus excludat facileque agitetur, partes organicæ in nutrimenta celerius commutantur, quam in densiori fieri possit solo. Melius generatim culturæ favet, quo magis supra laudatam flaminum proportionem fervet; quamvis etiam ex situ & aquæ copia, uti jamjam innuimus, fertilitas ejus valde pendeat. Cæterum hic, uti in omni agricultura observari debet, ne agrum loco nimis edito & clivoso condas, quoniam partes soli aqua solubiles principiumque illud extractivum a pluviis & aquis vernalibus facillime avehi possunt. Ubi vero altior campi arenosi situs fuerit & siccitate nimia laboret, agro talis locus non est satis aptus, multo minus prato commodus, sed potius pro pascuo habendus, quia sic humiditas, quæ a pluviis ac rore quotidiano oritur, cæspite gramineo tecta diutius retinetur, & magna hujus terreni mobilitas simul firmatur. Cæterum vitia hujus soli, nimia arena onusti, argilla copiose advecta optime corriguntur; uti contra arena commode adhibetur ad argillosum solum, plus justo durum & compactum, castigandum & emolliendum.

Ubi autem melioris est indolis solum arenosum atque situ opportunum, frugibus variis colendis bene arridet, maxime vero *Becali cereali*, *Avenæ sativæ* & *Solano tuberoso*. Ex nostratibus

autem plantis hæc præcipue arenoso delectantur solo: *Salicornia herbacea*, *Veronica maritima*, *officinalis*, *arvensis* & *verna*, *Lycopus europæus*, *Scirpus maritimus*, *Nardus stricta*, *Agrostis spica venti*, *Aira flexuosa*, *Festuca ovina*, *rubra* & *decumbens*, *Bromus secalinus*, *arvensis* & *tefforum*, *Arundo arenaria*, *Elymus arenarius*, *Plantago lanceolata* & *maritima*, *Sagina procumbens*, *Lycopsis arvensis*, *Echium vulgare*, *Verbasca*, *Glaux maritima*, *Herniaria glabra*, *Chenopodium glaucum*, *Sal-sola Kali*, *Myosurus minimus*, *Allium oleraceum*, *Rumex Afetosella*, *Arbutus Uva ursi*, *Scleranthus annuus*, *Dianthus deltoides*, *Silene noctiflora*, *Stellaria graminea*, *Arenaria peploides*, *serpyllifolia* & *rubra*, *Spergula*, *Rosa spinosissima*, *Delphinium Consolida*, *Thymi*, *Euphrasia officinalis*, *Melampyrum cristatum* & *arvense*, *Antirrhina*, *Scrophularia nodosa*, *Linnæa borealis*, *Subularia aquatica*, *Draba verna*, *Lepidium ruderales*, *Cochlearia danica*, *Arabis thaliana*, *Raphanus Raphanistrum*, *Bunias Kakile*, *Isatis tinctoria*, *Crambe maritima*, *Geranium robertianum*, *rotundifolium* & *cicutarium*, *Pisum maritimum*, *Astragalus walen-sis*, *Trifolium arvense* & *procumbens*, *Carlina vulgaris*, *Artemisia campestris*, *Gnaphalium dioicum* & *uliginosum*, *Eri-geron acre*, *Aster Tripolium*, *Chrysanthemum segetum*, *Anthemis Cotula* & *arvensis*, *Filagines*, *Fasione montana*, *Viola tricolor*, *Carex arenaria*, *Atriplex laciniata*, &c.

### §. 7. *Solum argillosum.*

Huic generi adnumeramus soli species quæ *argillæ* ad minimum 30 centenarias partes, *calcis* non ultra 10, *humis* usque ad 20, reliquum *arenæ* contineant. Iisdem omnino proprietatibus, quas supra diximus in argilla occurrere, notabile est hoc soli genus: colore gaudet sæpius cinereo, ferrugineo, fusco vel nigricante, linguæ pertinaciter adhærescit, odorem spargens ar-



argillæ proprium, aquam avide imbibit, lentius vero in ea fatiscit seu dilabitur, turbidamque eam simul reddit; inter siccandum, dum valde contrahuntur partes, rimas agit & in durissimas coit glebas, quæ vix, inprimis si majores argillæ portiones fuerint, digitis confricari possunt. Pulverulentam formam hoc solum neque siccum neque humidum induit, siccatum enim glebas & frustra majora constituit, humidum autem in massam cohærentem ac tenacem abit. Frigore si comprimatur, aqua, cujus majorem copiam semper continet, gelu durata partes illius relaxat & undiquaque distendit, ut grumosum ac facile friabile evadat, soluto vero gelu mox in pristinam formam coeunt particulæ diductæ. Omnes autem hæ qualitates, uti ad judicandum facile est, in variis hujus soli speciebus variant, pro quantitibus arenæ, calcis & humi majoribus vel minoribus, quæ argillæ immixtæ sunt.

Æque fere apud nos vulgare est hocce soli genus atque arenosum, humilioribus & planioribus campis præcipue proprium, nihilo tamen minus in collium declivitatibus nonnumquam obvium. Solent loca primum commemorata uligine nimia laborare, nisi inferius soli stratum arenosum sit, quod stagnantes alias aquas per se transmittat; altiora vero loca argilloso eximia plerumque fertilitate prævalent, quia superflue aquæ hic cito decurrunt, solo tamen humoris satis in se retinente, ut vel per diutinam cœli siccitatem eum cum plantis communicare possit. Ubi vero situs soli demissior & uliginosus omnino est, atque inferius compactæ argillæ stratum superiori ejusdem indolis subjacet, sterilia valde hæc loca esse solent & vegetationi in genere inimica, maxime quod aqua ibidem exuberans continue evaporare pergat, sicque caloris principium insigniter consumat; quare frigidiora quoque sunt hæc loca (hinc *kall jord* vulgo dicta), ibique hospitantes plantæ gelu terræ, inprimis vernali & autumnali temporibus,

fæpius obnoxia sunt atque frigore quasi uruntur (*Kälbrändz* nostrates eas appellant).

Difficilius hoc solum colitur ob tenacitatem cum humidus est, & densitatem duritiamque cum nimis est arefactum; multum itaque exerceri & agitari debet, quo fructum reddat; quæ vero soli hujus qualitas id tamen habet commodi, ut nec incidentes pluviae, nec siccitates nimiae, plantis talium locorum in tantum noceant, ac in leviori quadam terra fieri solet; quamobrem, modo recte tractetur, optima merito judicatur talis soli compositio, quæ fertilitate sua sæpius & uberrime diligentiam industriamque coloni remuneret. Humi efformationem & transmutationes sine dubio aliquatenus promovet hoc solum, uberius ex aëre oxygenium absorbendo illudque ad particulas organicas sibi inhærentes sic facilius propagando; at majori tamen ex parte hæc metamorphoses retardat, dum particulas ejusdem secum arcte ligat & involvit, sicque aëris accessum ab iisdem arceat, quamobrem copioso lætamine eget hujusmodi ager, vim ejus fœcundandi eo diutius retinens.

*Tritico hyberno & Hordeo vulgari* colendis maxime convenit solum argillosum; cui præterea sequentes Fennicas plantas potissimum insitas esse observavimus: *Hippurides, Phleum pratense, Dactylis glomerata, Lolium perenne, Galium Aparine, Primula veris, Campanula Cervicaria, Chenopodium polyspermum, Statice Armeria, Rumex crispus, Elatine Alsinastrum, Agrimonia Eupatoria, Potentilla argentea & reptans, Ranunculus repens, Lamium amplexicaule, Stachys palustris, Leonurus Cardiaca, Prunella vulgaris, Melampyrum pratense, Limosella aquatica, Ononis spinosa, Lotus corniculata, Sonchus arvensis, Leontodon Taraxacum, Arctium Lappa, Serratula arvensis, Carduus lanceolatus & crispus, Inula salicina, Matricaria Chamomilla, Orchis bifolia, Humulus Lupulus, Equisetum arvense, &c.*

§. 8. *Solum calcareum.*

*Calcis* vel parca portione in solo obviæ maxima est vis & efficacia, quare huic generi adnumeramus soli species quæ 10 saltem illius, vel ultra, partes centenarias, *humis* usque ad 20, reliquum arenæ & argillæ contineant. Adspectu hoc genus a præcedentibus vix distinguitur, nisi quod lapillis calcareis immixtum aliquando occurrat, & si major quædam calcis quantitas solo inest, canum, cinereum aut albidum appareat; sed superfusus acidis vehementi effervescentia, & fortiter candefactum gustu quodam caustico facile sese prodit. Tactu asperum & macrum esse solet, sed hæc, ut aliæ ejus proprietates plurimæ, a varia quantitate arenæ & argillæ magnopere pendent. Laxum & putre est hoc solum, immo magis quam pro massa argillæ quam continet expectari posset; argillæ vero cohesio a calce adeo minuitur, ut si vel illius sit dimidia in solo portio & ultra, calcis autem non nisi decima, inter digitos friabile est tale solum & in aqua statim fatiscit *a*).

Rarior reliquis soli generibus est hæc terrarum mixtura, & vix nisi in vicinitate montium calcareorum occurrit, editiora potissimum occupans loca, sed interdum quoque per planos campos in nodulos acervatum obvenit, vel inferius quoddam soli stratum constituit. Vis hujusmodi soli in humum agendi ex iis quæ de calce supra diximus colligi potest; major autem hujus principii solo immixti quantitas, uberem quoque humi copiam desiderat, quo fertilitas terræ aliquamdiu duret;

alias

---

*a*) Hujus rei, ut & quæ de proprietatibus reliquorum soli generum attulimus, exempla colligantur in *CROME Libello sæpius laudato*, qui centum circiter variarum soli specierum accuratas analyses & descriptiones continet.

alias enim alimenta plantarum, quæ solo infunt, calx nimia cito confumit, atque cariosam exesamque reddit terram; quam igitur fervidam (*het jord*) appellant rustici.

Ad hoc soli genus pertinet quoque celebratissima illa terræ compositio, quæ *marga*, *geomarga* (*mergel*, *jordmærg*) Agronomis audit, & quam pro lætamine agrorum adhibendam magnopere commendant rei rusticæ Scriptores, cujusque in agros salubris effectus a calcis copia inprimis deducendus est. Componitur illa inprimis calce & argilla, aut paribus aut inæqualibus partibus intime junctis, addita arenæ majori vel minori portione: de qua vero plura dicere vetant limites huicce opusculo propositi, inprimis cum & rarius hucusque in nostris regionibus detecta sit *ā*).

Haud quidem paucae sunt plantæ, quæ calcis majorem quandam portionem in terris ipsas foventibus odorari docent, scilicet: *Veronica spicata*, *Aira cæspitosa*, *Avena pratensis*, *Plantago media*, *Convolvulus arvensis*, *Campanula persicifolia* & *glomerata*, *Gentianæ*, *Caucalis Anthriscus*, *Athamanta Libanotis*, *Laserpitium latifolium*, *Pastinaca sativa*, *Pimpinella Saxifraga*, *Saxifraga granulata*, *Cucubalus Behen*, *Silene nutans*, *Prunus spinosa*, *Spiræa Filipendula*, *Chelidonium majus*, *Cistus Helianthemum*, *Anemone Pulsatilla*, *Galeopsis Ladanum*, *Euphrasia Odontites*, *Anthyllis vulneraria*, *Lathyrus sylvestris*, *Vicia sylvatica*, *Trifolium montanum*, *Hypericum hirsutum*, *Hieracium murorum*, *Hypochaeris maculata*, *Tusfilago Farfara* & *Petasites*, *Anthemis*  
tin-

---

ii) De Margæ proprietatibus, usu ac virtutibus consulendi sunt inter plurimos recentiores inprimis CROME, *Lib. cit. appendix*, quæ agit *Von den Mergel- und Moderlagern*. THÆR *Lib. cit. Del. 2 pp. 103 sqq.* & Idem in *Annalen des Ackerbaues* a se editis, 1805 B. 1 pp. 831 sqq. RIXEN *ibidem* 1805 B. 1 pp. 24 sqq. LANGE *ibid.* 1807 B. 1 pp. 333 sqq.

*tinctoria*, *Ophrys monorchis* & *Nidus avis*, *Corylus Avellana*, &c.

Aliæ iterum non occurrunt, nisi ubi calx in solo abundet, & constantia sic exhibent hujus principii præsentis signa, nimirum: *Lithospermum officinale*, *Asclepias Vincetoxicum*, *Allium Schoenoprasum*, *Daphne Mezereum*, *Rubus cæsius*, *Clinopodium vulgare*, *Origanum vulgare*, *Draba muralis*, *Geranium sanguineum*, *Medicago lupulina*, *Prenanthes muralis*, *Viola hirta*, *Hippophaë Rhamnoides*, *Taxus baccata*, &c.

§. 9. *Solum humosum.*

Hoc nomine appellamus quodcumque solum *humi* 20 saltem centenarias partes totius massæ comprehendens; quæ hujus principii quantitas sufficit proprietatibus efficiendis specificis, quæ hoc genus a reliquis distinguunt. Cognoscitur facile colore fusco vel nigricante; si vero humectatur solum nigerimus ille fit. Laxissimum est hoc foli genus, porosissimum & quasi spongiosum, maxime putre, & si siccum obvenerit adeo quidem leve, ut magna ex parte aquæ aliquamdiu innatet, antequam humore tandem saturatum ad fundum vasis sese demittat. Ceteræ qualitates hujus foli a proportionibus reliquarum partium constituentium maxime pendent; at laxitate & levitate sua semper notabile manet.

Solum humosum, in crassissimum stratum congestum, loca uda ac paludosa haud raro obducere solet, ut & ea, quæ olim fluviis fuerunt inundata, e quibus vero aquæ jamjam receserunt, nec non ubi sylvæ densissimæ humiles montibusque inclusas convalles occuparunt; huc enim ex altioribus locis partes terræ leviores aquarum aggestione allatæ ibidemque depositæ sunt, unde per sæculorum decursum sensim coacer-

vata est humus, aucta insuper in sylvis frondibus arborum quotannis decidentibus & putrescentibus. Monere etiam attingit in hortis plurimis bene cultis, uberrimæ stercorationis ope, solum hujusmodi arte & industria humana generatum reperiri; qualis autem fertilis soli congeries, quæ & humo abundet aliisque bonis quibusvis qualitatibus se commendet, & ficciori simul situ vegetationi copiosiori opportuna sit, vix sponte & per se nostris in oris occurrit.

Levitas & porositas hujus generis soli nimia facit, ut quamquam adsit in illo quam plurimum nutrimenti plantis fovendis necessarii, agro tamen non omnino bene interserviat; namque cum & per se & ope aquarum, quibus tam bibula sua natura quam loci situ abundat, porosum sit, evenit ut gelu hiernali distendatur & targeat soli illius massa, (hinc *terra spongiosa*, *pösjord* agricolis interdum dicta), una cum tenerioribus frumentis ibidem satis: unde demum, cum verno tempore solvitur glacies, radices nudæ aëri objiciuntur & exsiccantur, sicque tabes & internecio tandem segeti affertur. Sata inmo adultiora, copioso humi alimento lætissime crescentia, cum in leviuscula terra firmas adeo radices agere haud possint, ut se sustinere valeant, pondere proprio, aut saltem vi ventorum imbriumque agitata, sternuntur haud raro funditusque evertuntur, adeoque antequam maturuerint emoriuntur.

Humus, quam hoc soli genus, cum sponte & nulla interveniente arte obvenit, continet, acida plerumque laborat indole, nisi calcis major copia huic vitio medelam attulerit. Hinc & vegetatio in his locis infra quam quod pro nutrimenti abundantia expectari posset, exilis esse solet. Acida tamen horum locorum noxia depelli possunt exsiccatis uliginosis campis & derivatis hinc superfluis aquis, allata simul arefacto solo debita calcis copia. Laxitas autem ejus nihilominus remanet

net fegetibus infesta, nisi major argillæ portio eidem immixta fuerit. In genere autem observandum, humosa hæcce loca dum exsiccantur, præticulturæ inprimis & commodissime infervire, sicque proventum uberrimum reddere, cum cæspite gramineo obvestiæ fortius connectantur levioris soli particulæ. Præterea juvat lætaminis instar agris, præsertim nimia argilla duris, modicas hujus soli portiones invehere, præcipue si calcem eidem masæ addideris, quæ ut dictum est, viribus valet & acida absorbendi, & humi exuberantis in principium extractivum transmutationem valde promovendi, immo & argillam nimis tenacem & cohærentem relaxandi. Cæterum jam dudum apud nos, præsertim in Savolaxia & meridionali Ostrobothniæ ditione, obtinet methodus uliginosa hæcce & humo acida abundantia loca excolendi, ea scilicet incilibus fossis bene exsiccata comburendo, frumentisque vel sæno conferendo (*kyttländer* nostratibus dict.). Inconsultum quidem primo obtutu videri posset, cum aliæ solo non insint plantas nutriente particulæ, quam quæ eadem sunt igni obnoxie, operatione quadam hæc alimenta destruyente velle fertilitatem terræ adjuvare; at observandum, effectum cineris inde generati in humum remanentem eundem esse ac calcis, copiosamque adeo humi in his locis quantitatem sæpissime existere, ut omnis illa cum vegetabilibus eidem insitis non possit comburi, nisi negotium incaute admodum agas.

Loca talia acida humo foeta hæc plerumque incolunt plantæ: *Pinguicula vulgaris*, *Schoenus albus*, *Eriophora*, *Aira cerulea*, *Primula farinosa*, *Parnassia palustris*, *Droseræ*, *Ornithogala*, *Junci*, *Scheuchzeria palustris*, *Vaccinium uliginosum* & *Oxycoccus*, *Erica vulgaris*, *Andromedæ*, *Rubus arcticus* & *Chamæmorus*, *Pedicularis*, *Eupatorium cannabinum*, *Ophrys cordata*, *Carices* fere omnes, *Salices* plurimæ, *Myrica Gale*, &c.

Fertilia autem loca, humo mitiori ac melioris indolis exuberantia, sequentes præcipue distinguere solent plantæ: *Lycopus europæus*, *Alopecurus pratensis*, *Aira aquatica*, *Poa pratensis*, *Cynosurus panicus*, *Cornus suecica*, *Asperugo procumbens*, *Datura Stramonium*, *Chenopodium bonus Henricus*, *urbicum*, *rubrum*, *albidum* & *viride*, *Conium maculatum*, *Æthusa Cynapium*, *Cherophyllum sylvestre*, *Ægopodium Podagraria*, *Alfina media*, *Polygonum Hydropiper*, *Adoxa Moschatellina*, *Dianthus superbus*, *Oxalis Acetosella*, *Cerastium viscosum* & *vulgatum*, *Geum urbanum*, *Anemone ranunculoides*, *Ranunculus Ficaria*, *Glecoma hederacea*, *Lamium purpureum*, *Stachys sylvatica*, *Sisymbrium Sophia* & *Iris*, *Erysimum cheiranthoides*, *Sinapis arvensis*, *Fumaria officinalis*, *Trifolium pratense*, *Artemisia vulgaris* & *Absinthium*, *Matricaria inodora*, *Impatiens noli tangere*, *Urtica dioica*, *Atriplex patula*, &c.

§. 10.

Quæ jam de solo ejusque variis generibus diximus, superam ejus struem seu terram arabilem potissimum spectant; eadem vero generatim ad inferiora quoque soli strata pertinent, tantummodo quod hæc humi intermissione prorsus careant. Horum id, quod terræ sæcundæ proxime subjacet, (*alfo* nostris nuncupatum, quod Germani *Untergrund* aptius vocant) maximum habet in agricultura momentum, & in solo ex vegetabilibus eidem insitis dignoscendo æstimandoque curiose omnino considerari debet. Vitiosa enim & plantis quibusdam inimica superioris soli indoles ab inferiori strato meliori corrigi potest; id quod de vi soli aquæ imbibendæ ac retinendæ potissimum valet, quam qualitatem in stationibus suis plantæ, uti vidimus, maxime assequuntur. Quamobrem haud raro in solo quodam occurrunt plantæ, quæ eidem prorsus insolitæ & peregrinæ primo intuitu videantur, modo inferius positum solum tale sit, quale pro sua natura desiderent: quod quidem

sæ,



sepiissime in iis vegetabilibus locum habet, quæ radices profundius in terram immittunt.

Sunt autem vegetabilia haud pauca, quæ certo cuidam ac definito soli generi adeo non adscripta videantur, ut non in quibuscumque ejusdem variationibus æque copiosa ac læte vigentia reperiuntur; quamquam non dubitemus etiam his, præter climatam relationes, conditiones quasdam domiciliorum eligendorum a Natura præscriptas esse, nobis licet adhucdum incognitas. Quantum vero nobis hac in re constat, sequentes Floræ Fennicæ plantæ nullum omnino solum aspernari videntur: *Veronica serpyllifolia*, *Chamædrys* & *agrestis*, *Poa annua*, *Avena fatua*, *Triticum repens*, *Plantago major*, *Myosotis scorpioides*, *Lithospermum arvense*, *Anchusa officinalis*, *Cynoglossum officinale*, *Campanula rotundifolia*, *Solanum nigrum*, *Rumex acetosa*, *Polygonum aviculare*, *Euphorbia Helioscopia*, *Rubus idæus*, *Lamium album*, *Galeopsis Tetrahit*, *Myagrum sativum*, *Thlaspidia*, *Erysimum officinale*, *Malva rotundifolia*, *Vicia Cracca*, *Ervum hirsutum*, *Trifolium repens*, *Crepis tectorum*, *Hypochæris radicata*, *Lapsana communis*, *Senecio vulgaris*, *Achillea millefolium*, *Centaurea Scabiosa*, *Jacea* & *Cyanus*, *Urtica urens*, &c.

### §. III.

Multæ quidem, præter quas jam nominavimus, restant plantæ Fennicæ, de quarum commodissimis habitationibus nihil certi asserere audemus; plurimis enim nondum accurate institutis, soli ex plantis eidem insuis dignoscendi scientia, ut plena & absoluta evadat, eget observationibus; nonnullæ tamen ex iis quæ in antecedentibus dicta sunt colligi jam possunt hujus æstimationis regulæ & cautelæ, quas coronidis loco breviter apponere juvat.

Indicant sine dubio plurimæ plantæ certam aliquam soli, in quo lubentissime habitant, compositionem & elementorum proportionem; aliæ illam strictius servant, aliæ minus. Terra arenaria & calcaria præcipue multas habent plantas sibi proprias, folique sui natalis indubias testes; solum autem argillosum, quamquam plurimis faveat vegetabilibus, paucas tamen alit herbas sibi sigillatim adscriptas; quod & de humoso solo aliquatenus valet, cujus pleræque plantæ ex ubertate nutrimenti, quod ipsis suppeditat, majores solito florent & luxuriantur, cum contra in solo hujus principii parum continente minores occurrant & quasi exiliores. In omni autem solo vegetabilia non tam partem illam constitutivam spectant, quæ quantitate sua prædominatur, quam eam potissimum, quæ qualitate prævalet & ex qua præcipuæ terreni proprietates generantur. Porro si plantæ, diversa soli genera per se indicantes, eodem loco sibi vicinæ occurrunt, significant eo ipso stamina soli æqua fere elementorum portione sibi assimilari, unde in genere ex plurimis consideratis signis judicium de indole ejus ferendum est. Meminisse autem simul oportet, non compositionem seu materiam tantummodo soli, sed multas præterea alias relationes & circumstantias vegetabilium stationes definire; quæ quidem sæpius, si ad eas curiosius non attenderis, calculum adeo perturbant, ut falso omnino de soli natura constituas. Quid quod accidere possit, ut stratum soli inferius nonnumquam a vegetabilibus indicetur, neglecto superiore, inprimis si hoc tenue & parum profundum sit, illud autem quod ad partes quibus constat, valde ab hoc alienum & distinctum, atque per se proprietatibus quibusdam admodum exstantibus notabile.