

Zeitschrift: Museum Helveticum ad juvandas literas in publicos usus apertum
Herausgeber: Litteris Conradi Orellii et Soc.
Band: - (1751)
Heft: 23

Artikel: Oratio academica Genevae habita an. 1750 a Gabriele Cramer, [...] qua respondetur ad hanc quaestionem: num semen tritici in lolium vertatur?
Autor: Cramer, Gabriel
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-394699>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 04.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



ORATIO ACADEMICA

Genevæ habita An. 1750.

a

GABRIELE CRAMER,

Philosophiæ Professore,

qua respondetur ad hanc quæstionem:

Num semen tritici in lolium vertatur?

QUÆSTIO.

PErpendenti quam Quæstionem Tibi, *Vir Ce-*
leberrime! proponerem, ex qua aliquid Ego
 utilitatis, ista vero Nobilissima Panegyris
 nonnihil delectationis perciperet: Illud, in-
 quam, mihi ab aliquot diebus cogitanti multa
 obversabantur, quæ paribus fere momentis ani-
 mum huc illuc trahebant. Dubitationem abstu-
 lit jucundissima ruris facies, segetibus undique su-
 perbiens flavescens, & messoriam falcem jam-
 jam provocantibus. Has enim dum circumspicio,
 Tom. VI. Y illico

illico mentem subit antiquissima, & non in Scholis modo Physicorum, sed in omnium ferme colloquiis agitata Quæstio de *Lolii Origine*; utrum scilicet, ex proprio semper semine, an vero ex Tritici degeneratione nonnunquam nascatur? De qua, cum tantæ ab omni ævo controversiæ fuerint, has posse dirimi certis argumentis, vel experimentis indubiis, vix sperare aulim. Quæ tamen Tua sit hac de re sententia, ut velis in hoc Clarissimorum Virorum confessu explicare, pro Tua in me benevolentia, enixe rogo. Cui precationi meæ indulgens, scias Te, *Vir Doctissime!* facturum rem, non uni mihi, sed pluribus aliis, quos amas, acceptissimam.

RESPONSIO.

Quæstionem moves, *Ornatissime Philosophiæ Candidate!* & bene tempestivam, messibus instantibus, & egregie opportunam mihi; cui contigit, paucis ante diebus, ea felicitas, ut cum experientissimo amantissimoque Viro sermones multos habuerim de hoc ipso, quod tu proponis, argumento; *An scilicet Triticum degenerare in Lolium possit?* Si quæ tunc ab ipso allata sunt, & rite meminisse, & ordinate disponere, & eleganter, uti dicta sunt, referre valerem, nullus dubito, quin tibi, *Amicissime Adolescens!* & selectissimæ quæ nos circumdat Coronæ ex asse satisfacerem. Conabor igitur disputationis illius fragmina colligere, &, ut potero, assuere.

Urbem egressi, ambulandi gratia, ego & *Sophronymus* meus, [quo nomine nomen clarissimum
mode-

modestissimi Viri celabo], cum læto frueremur agrorum conspectu, amœne virentium, & expectationem facientium anni anno nuper elapso melioris; in eum facile delapsi sumus sermonem, in quo gaudium testabar meum, quod Lolio carituram fore messem magna spes esset; quippe non abiisse Triticum in infelicem hanc Plantam præterita, aiebam, spondet hyems sicclor ac bene temperata.

Tum Sophronymus; Tunc igitur, ait, illam tenes opinionem Tritici in Lolium degenerantis? Quid ni tenerem, inquam ego, quam communi &, arbitror, unanimi agricolarum consensu fultam video. Quos tu nobis Physicos offers, inquit ille, ex quorum auctoritate incredibilem illam transformationem accipiamus! Ego vero Sophronyme, inquam, neminem contemnendum puto; Rusticos multo minus in Physicis: nam & omnem Physicam experientiaë inniti censeo, & ab aliis quam colonis certiora de frugibus experimenta unde petere possis non video. Hi vere experientes Philosophi; quorum observationes cum vos collegistis, & eo dispensastis ordine, ut aliaë aliis explicandis lucem aliquam ferant, tum Physici salutamini; quemadmodum Architectos dicimus, qui ligna, lateres, lapides, cæteraque ab Operariis allata, utili atque eleganti ratione collocant.

Ad hæc subridens Sophronymus, nec ego, inquit, quemquam contemno, & audiendos omnes autumo; sed in observationibus singulorum non pono tantundem fiduciaë. Utque imperitus habe-

retur Architectus, qui infirmam perinde atque firmam materiem adhiberet; sic eum incaute philosophari existimo, qui conquisitis undique experimentis sine delectu utitur ad Physicam ædificandam. Ponderanda sunt priusquam assumenda. Et ista igitur, ait, Tritici loliascentis opinio ratione exploranda est. Nam si sine iudicio & censura quidquid observasse se affirmant Rustici pro vero acceperis; næ! tam certam habebis Physicam, quam si ex horum narratiunculis Historiam contexas. Creduli sunt nimium hujusce fursuris Philosophi; & Naturæ legum ignari, non causas pro causis indubitanter agnoscunt. His fidem si tribuas, remotissimorum siderum influxus malos pertimesces, bonos expectabis. Nihil quidquam rustici operis incipies, nisi Luna permittat. Divinandi modum nullum rejicies. Nocturnos Lemures, Sagasque formidabis. Hæc enim omnia, si Rusticos audias, multiplice confirmantur experientia avorum atavorumque. Scilicet, ab avia audivit hic, quod a matre didicisse se testatur illa. Et hoc Experientiam vocant.

Plura dicere volentem non passus sum: Sed, mittamus, inquam, supersticiosos illos, quibus nemo sanus crediderit. At tu eodemne fastidio aspernaberis *Theophrastum* (a) antiquissimum de Plantis scriptorem; *Plinium* (b) Historiæ Naturalis auctorem locupletissimum; *Galenum* (c) Artis Medi-

-
- (a) *De Plant.* Lib. VI.
(c) *De caus.* Lib. IV.
(b) *Hist. Nat.* Lib. XVIII.

Medicæ lumen alterum; *Dioscoridem* (d) Botanicorum Principem, & innumerabilem Commentatorum Reique rusticæ Scriptorum turbam, quam saltem

Defendit numerus junctæque umbone phalanges. (e)

Ibi Sophronymus, Formidabile, inquit, educis agmen, cui nisi par, aut etiam superius, objiciendum haberem, oppressus numero & reverentia victus cederem. Sed quandiu oppositos videbo *Dioscoridi Vallisnerium* (f) *Scheuchzerumque*, (g) *Plinio Buffonium*, (h) *Galeno Linnæum* (i) & *Browallium*, (k) *Theophrasto Gessnerum Salvagiumque*; quamdiu a Commentatoribus & Rei rusticæ Scriptoribus dissentientes cernam Physicos hujus ævi præstantissimos; tamdiu me a sententia dimoveri non patiar. Vincant nos Veteres, & ingenii acumine, & dicendi facultate, & disserendi subtilitate, & prosa aut versibus scribendi elegantia, & canendi suavitate, & sculpendi pingendique peritia, & ædificandi magnificentia, credo equidem: At certe sumus in experiendo cautiores, in observando diligentiores, in philosophando castiores. Profligavit Recentiorum industria, & Physicæ finibus extrusit plures, quibus obruebatur,

Y 3

opi-

(d) *De alim.* Lib. II.

(e) *Juven.* II. 46.

(f) *De Lente Palustr.* Opp. T. II. p. 81.

(g) *Biblia Physica* p. 1355.

(h) *Epist. ad Jallab. Amœnitates Acad.* p. 341

(i) *Crit. Botan.* p. 55.

(k) *Exam. Epicr.* p. 11.

opiniones falsas; quæ temere a Veteribus assumptæ eorum in Naturæ cognitione progressibus multam moram afferebant. Has inter numeraveris generationes æquivocas, errorem transmutationi Plantarum simillimum. Nam qui vermes ex putredine, ex sordibus mures, qui apes ex sanguine tauri, vel ex elementorum concursu promiscuo Animalia Plantasque gigni credebant, iidem nasci Lolium ex Tritico nimis faciles opinabantur. Quanto rectius Mundi Servator id monstri, ne in Parabolam quidem admittendum censuit. Nam, ubi Patremfamilias (l) expergefatum in Tritico Zizania reperisse fingit; illa non Tritico degeneranti, sed inimico, dum dormirent homines, seminanti tribuit.

Tum ego, O pertinacem, inquam, Philosophum! Consideres tamen velim opinionem hujusmodi non sine causa Ruricolis in mentem venisse, indeque in Philosophorum libros irrepsisse. Debetur illa sexcentis experimentis, plurium seculorum observationibus. Quid certius, quid notius, quam agros, aut male cultos, aut tristem pluviamque hyemem perpeffos, etsi purissimo consitos Tritico, magnam tamen ferre Lolii vim? Audi quid referat Galenus: (m) *Nicon* Patrem suum affirmat Triticum & Hordeum aliquando sevisse, sepositis omnibus, quæ ipsis erant admixta, diversi generis seminibus, ut certo cognosceret, num ipsorum mutatione nascerentur Lolium &

(l) *Matth.* XIII.

(m) *De aliment.* I. 27.

& *Ægilops* [hæc est *Avena* sterilis, &, ut dicunt; fatua]; num vero proprium hæc quoque semen haberent. Exitus quis fuerit vide. Cum propriis feminibus in *Tritico* frequens *Lolium*, in *Hordeo* plurimum *Ægilopsis* natum conspexit; unde in aliis quoque feminibus idem aggressus est.

Perge vero; exclamavit *Sophronymus*, finem enim faciebam ego dicendi; perge, nec supprime *Galen* Patrem similiter expertum fuisse, *Lentem* in *duram* rotundamque *Aphacam*, & *Securinum*, imo in *Aparinem* degenerasse. Adde *Sennertum* (n) dicentem *Triticum* in *Zeam*, & *Ocymum* in *Scyphyllum*, & *Rapas* in *Raphanos* mutari. Fidem adhibe *Mathiolo* (o) *Lentem* palustrem in *Sisymbrium*, *Sisymbrium*que in *Mentham* abire affirmanti. Ac denique *Ovidio* crede *Daphnes* in *Laurum*, *Clitiæ*que in *Heliotropium*, vel *Hyacinthi* in *Plantam* cognominem metamorphoses canenti.

Rides, pergebat conversus ad me; ostendam tamen, ni fallor, *Poëtæ* fabulis vix esse credibiliores tuorum *Observatorum* narrationes. Sed prius experimentum *Lolii* in eo pullulantis agro, qui mero *Tritico* consitus fuerat, explicabo. Ante omnia, nego purum fuisse *Triticum* quod purissimum sevisse jactant *Coloni*. In duodecim mensuris *Tritici* ad serendum destinati, &, ut ajebant, valde mundi, quartam mensuræ partem

Y 4

Lolium

(n) *Hypomn.* V. 2.

(o) In *Dioscorid.* & *Theophr.*

Lolium esse reperit familiaris quidam meus. Unum igitur Lolii cum septem & quadraginta seminibus Tritici admiscebatur. Pone e quinquagenis vel e centum granis unum esse Loliaceum; cumque semen istud Tritico sit feracius, jam perspicis unde segetis vitium. Id autem perniciosius esse, quam prima videtur fronte, intelliges, si attendas (p) non quartam, non sextam, non forte decimam Tritici terræ mandati partem germinare; reliquas vel prædam avibus, vel formicis escam, vel vermibus alimentum fieri, vel noxiis herbis aut proximis præcocioribusque feminibus suffocari, vel imbre nimio aliisque casibus perire. A quibus infortuniis tutiora sunt Lolii semina, duriora, frigosiora, minus esculenta. Hinc prima mali labes; ex qua jam partim cognoscis, cur ditiorum diligentiorumque Agricultorum messes minus alterentur. Purius nempe frumentum majori vel cura, vel pretio sibi comparant ad serendum, memores veteris Adagii: (q) *Uti sementem feceris, ita metes.*

Nihil hoc, inquam ego, ad Niconis experimentum. Fateor, respondit Sophronymus, sed illud propius attingunt quæ subjungam. Pone Patrifamilias eam fuisse diligentiam, ut ne vel unum Lolii granum sementi suæ admixtum reliquerit, ne credas ideo prorsus carere arva hoc semine; jam enim prius stercoreatione illo infecta sunt. Terram fovere lætamine dum intendit Villicus,

(p) Wolf. *de multipl. frum.*

(q) Cic. *de Orat.* 2.

licus, dum pinguefacere fimo cogitat, sterquilinia, horreorum stabulorumque purgamenta, & quascunque ex areis verrit quisquillas spargens; nescius heu! incautusque in agros infert suos importunam hanc pestem, sterilem non remansuram, ubi sollicita gleba benignis resolvitur imbribus.

Est & tertia, non certa aut fecunda minus, Lolii inter segetes nascentis origo; illud scilicet ipsum quod in agro præcedentibus annis omissum est. Primo enim hujus plantæ spicilegium nulum. Deinde, cum citius Tritico maturescat, si tempestas faverit, maturumque facillime demittat suum semen; illud vel ventis culmos agitantibus, vel Messorum manu decutitur in Terram, ibique delitescens, etsi non feratur ager anno sequenti, per biennium durabit, (r) & cum Tritico postmodum sato succrescet. Annis vero siccioribus humile repit Lolium & vix ad longitudinem unius pedis exsurgit, ideoque herbam proceritate Tritico cedentem Messores rustici non arripiunt manibus, sed pedibus calcant inter stipulas, & inobservatam in agro relinquunt in sequentium annorum perniciem.

Nec objicias Lolium in Telluris gremio vel perituum, vel annuo temporis spatio germinaturum. Certum enim est multis experimentis semina varia humi recondita (s) non per biennium modo,

Y 5

modo,

(r) Vallisn. *de Lente palust.* Opp. T. II. p. 83.

(s) Linn. *Or. de telluris increm.* §. 88. & seq.

modo, sed per annos longe plures servari, fecunditatem suam tueri, & tum demum prolem emittere, cum opportuna sese offert occasio. Lolium ipsum quod attinet, siccum semen atque durum, quodque in animalium (t) ventriculis & intestinis sæpe nec corrumpitur, nec fertilitatem exuit; illud, procul dubio, in aridioribus agri locis incultisque angulis tutum & integrum diutissime conservabitur, siccis præsertim temporibus. At ubi, versa per aratrum tellure, in locum sibi convenientiorem translatum est, & fecundantem imbibere cœpit pluviam, mollescit primum, tumetque, mox culmos profert, messes inquinaturos. Hinc est quod in pratis, noxio licet hoc semine refertis, vix unquam videatur Lolium. Hinc quod in siccioribus agris & annis, rarum observetur; cum contra in campis nimium irrigatis luxuriet, Triticum non æquet modo, sed superet, occultet, obruat.

Denique, ut omittam Lolii in agrum nostrum e vicinis agris per volucres, per aquas fluentes, per ventorum turbines transportationem; ut alios casus sileam, minus quidem solitos, non tamen prorsus inauditos; Sæpe cum Lolio vero confunditur Gramen Loliaceum, (u) ipsi facie & omnidote simillimum, si radicem exceperis, perennem nec facile extirpandam. Solet id gramen in arvis sterilibus aut male cultis dominari, plantasque deliciores, quale Triticum est, frequenter enecat,

(t) *Idem* §. 70. & Buffon. *Epist. ad Jall.*

(u) *Gessn. Epist. ad Jall.*

enecat, ac in ipso nascendi tempore suffocat :
 sic: (w)

Sape seges messem elusit fallacibus herbis.

Tum ego, Satis, inquam, ostendisti, Sophronyme, fieri potuisse ut Galeni Pater, & tota Agricultorum cohors fallerentur; falsos fuisse non demonstras. Quod in arvis suis enatum invenerunt Lolium, vel satum cum Tritico, vel cum fimo sparsum, vel olim relictum, vel ortum e radice perenni, vel e vicinis agris allatum fuisse potuit, fateor: Sed nihil est adhuc quod vetet ut credamus Tritici corruptionem esse.

Nec ego, respondit ille, aliud quicquam hucusque volui, quam nimis infidum esse ad hanc metamorphosim confirmandam Rusticorum experimentum. Cui dubitationi & ista adjungitur, quod inconstans admodum & incerta valde sit de Tritici degeneratione Colonorum sententia. Hi Triticum in Lolium abire unice volunt; contendunt illi rursus ad meliorem frugem redire Lolium: Alii Triticum in Secale, in Zeam, in Hordeum converti putant, & Hordeum in Avenam, Avenamque in Ægilopem, Bromum, Festucam degenerare affirmant; id ipsum negant alii. Ex qua opinionum diversitate quid concludas, nisi negligenter institutum fuisse experimentum? Majori itaque cura, & cautione diligentiori esse iterandum.

Omni-

Omnino, inquam, nec a tot tamque sedulis & industriis, quos ætas nostra fert tulitque Observatoribus omissam fuisse utilissimam experientiam crediderim.

Minime vero, inquit ille; sed nullum fide dignum, vel Ruricolam novi, vel Auctorem legi, qui experiens, uti par est, rem eventu probaverit: multos nominare possum, qui inutiliter tentaverunt. Ait *Malpighius*, (x) nec sibi, nec amicis facientibus experimentum successisse. Idemque *Tanara*, (y) celeberrimus apud Italos Agriculturæ magister. *Vallisnerio* (z) curas multas impendenti nulla transformatio observata est. *Cammerarius* (aa) per triennium culturam tam humidam quam siccam incassum adhibuit. *Botios* (bb) Fratres, variis periclitantes modis, frustravit exitus. *Browallius* (cc) & se, & alios, eo fine, plures terras, multiplicibus additis conditionibus, sollicitate, sed sine successu, explorasse refert.

Hic ego; Sint ista, inquam, ut dicis. Sed te, Sophronyme, non fugiunt varia quæ ad id quod postulas proxime accedunt experimenta.

Asferit

(x) *Opus posth.* p. 92.

(y) *Oecon.* Lib. VI. p. 451.

(z) *De Lente Pal.* Opp. T. II. p. 83.

(aa) *Miscell. Cur. Germ.* An. 3. Decad. 3. Observ. 143.

(bb) *Borrigh. Orat. de Exper. Bot.* p. 21.

(cc) *Exam. Epicr.* p. 11.

Asserit *Pradelius* (dd) Theatri rustici non contemnendus scriptor, se semina Lolii ex spica Tritici decussisse. *Johnsonus* (ee) refert ostensam sibi spicam Tritici, circa cujus medium tria quatuorve grana avenacea, perfecta, nata fuerint. *Wormius* (ff) spicam, hinc hordeaceam, illinc secalinam describit. Atque hic Genevæ, ante aliquot annos, visæ sunt duæ plantæ, altera Tritici, Lolii altera, ex eodem grano orientes. Quibus quid respondere habeas lubens audiam.

Ego vero, ait *Sophronymus*, vix quidquam responsi dabo: Sunt illi casus, quos tu memoras, ex rarissimis, & a consuetis Legibus Naturæ discedentes, de quibus, nisi re penitus inspecta, pronuntiare temerarium semper judicavi. Illud Physicis nunquam excidere debere didici, parum admodum ab experimento nullo differre experimentum quod unicum est. Variis enim causis mutari fere videtur cursus Naturæ, & in monstris, insolitisque Visis diversæ possunt subesse fallaciæ: ne dicam ad ea quæ mirabilia sunt credenda justo propensius esse Genus humanum. Multos decepit levis aliqua similitudo, vel imperfecta quædam analogia. Sic pro Lolii seminibus, quæ ex triticea spica excussisse se credidit *Pradelius*, potuit habere grana Tritici per rorem frigidum semiustulata, aliterve vitiata. Vel potuerunt esse Lolii semina, verum ad spicam non adnata, sed
allata,

(dd) *Theat. d'Agrie.* p. 91.

(ee) *Apud Gerard. emacul.* I. 46. p. 65.

(ff) *Musæi Lib. II. c. 7.* p. 150.

allata, & nonnihil adhaerentia. Idem sit de Johnsoni observatione iudicium. Spicam Wormii partim secalinam, partim hordeaceam conjicit Linnæus (gg) esse spicam hordei, non vulgaris, sibi tamen noti, quod definit Hordeum floribus omnibus hermaphroditis, seminibus decorticatis; & ex eodem grano potuerunt videri pullulasse culmi, loliarius triticeusque, quorum radices caulesque infimi, naturali quadam insitione coaluerant; quam copulationem Plantarum in angusto loco confertim nascentium haud semel observavi. Sed huiusmodi casus tam raros, ut pro portentis habeantur, ad frequentem illam & quasi regularem Tritici in Lolium conversionem non accedere satis vides. Quam si obtinere contendas, dic, quæso, ut quæstiones tuas una quæstione rependam, dic, quidni sæpius utriusque generis semina commixta ferat eadem spica, sed in diversis semper culmis nascantur.

Responsionem quæritabam: At ille nulla interposita mora, Quid ista transformatione fingi potest, inquit, quod magis pugnet cum Naturæ constantia, secundum quam nec animalia diversam a se sobolem procreare, nec Plantæ alterius speciei Plantas edere valent? (hh) Quis dicenti *feroces imbellem generasse aquilas columbam* fidem haberet? Quis crederet juranti ficum uvas, vel vitem ficus dedisse? (ii)

Bota-

(gg) *Amœnit. Acad. p. 69.*

(hh) *Hor. Carm. IV. 4.*

(ii) *Epist. Jacobi III. 12.*

Botanici tanto studio tantisque laboribus Plantas in Classes, Genera, & Species distribuere anniterentur frustra, nec quidquam proficerent, si fortuita quadam degeneratione aliæ in alias mutarentur. Raparum semina terræ committens, nescires annon inde prodituræ sint Brassicæ: Ex Pruni nucleo inexpectata forsan surget Ulmus. Quid rideres, nisi hæc Naturæ legibus, vel observando detectis, vel ratiocinando compertis, tantopere adversarentur, ut serio audiri non possint.

Statum scilicet, definitumque numerum Specierum Deus esse voluit, quas in principio creavit, suisque donavit seminibus, ut per secula propagarentur. (kk) *Germinet, dixit Ille, germinet omnis herba suum semen habens, & omnis arbor intra fructum suum gerens, secundum speciem suam.* Cui efficaci dicto audientes Plantæ germinarunt, semenque tulerunt, unde similes rursus Plantæ nascerentur, similia semina daturæ, quando durabit Tellus. Secus, in generationibus nihil fixi determinatique; confunderentur omnia; novas quotidie species gigni videremus, quas nec observavimus unquam, nec audivimus legimusve observatas.

Istiusmodi confusionem nec admittit Natura rerum, nec patitur Vegetationis modus. Egregiis enim subtilibusque experimentis, per microscopia potissimum institutis, docuerunt Celebrissimi *Malpighius, Grewius, Leuwenhækius*, alique, id

id quod ortum nativitatemque vocamus meram esse expansionem Plantæ jamdudum latentis in semine, cum omnibus suis partibus organicis. Augentur quidem illæ, & visibiles fiunt; sed non procreantur. In Semine, sive jam adulto, sive primum erumpente, inexistit integra jam vel herba, vel arbor. Absconduntur ejus partes, atque aliæ in aliis involvuntur, quæ cum explicantur, Plantam nasci dicimus. Igitur Lolium in Semine Tritici latere dicas oportet, si Lolium ex Tritico nasci contendis. At si in isto grano Lolium continetur, nihil aliud unquam nisi Lolium ex ipso generabitur, quocunque loco, quacunque tempestate seras, quamcunque culturam adhibeas: quod & experientiæ & opinioni Ruricularum prorsus adversatur.

At at, inquam ego, quia nimis ista probant, ideo nihil probant. Nonne e pyri semine alterius naturæ pyrus oritur? Nonne mitium pomorum grana sylvestres plerumque pomos dant? Quis nescit extra natale solum Plantas degenerare, & aeris inclementia vitari? Similibus ex causis in Lolium converti Triticum statuere quid vetat?

Multa vetant, respondit Sophronymus: Longe enim differt ista transmutatio ab iis, quas tu degeneraciones, Botanici varietates vocant; quibus alterari quidem Planta potest, exuere penitus suam naturam nequit. Hujus generis sunt, diversa Plantæ magnitudo, foliorum variatio ratione coloris, macularum, numeri, formæ, marginis, amplitudinis; geminatio, multiplicatio, plenitudo florum; fructuum denique succus, color,

lor, odor, sapor, figura, granditas. Quæ omnia vel morbis, vel cœli, aëris, soli, aut alimenti conditionibus debentur, arte & mangonio induci possunt; non seminio propagantur, sed vel ramulis avullis, vel sobole aut stolonibus. Unde fit, ut non pro specificis, ut ajunt, differentis, sed pro putis accidentibus habeantur. Haud aliter quam ex eodem Patre genitos videmus diversa forma staturaque fratres, & miramur (ll)

*Dis simili quod sint facie quæcunque sub astris
Vitales carpunt auras, genus omne ferarum
Atque hominum, pictæ volucres, mutæque natantes.*

Sed suis circumscribuntur limitibus hæ mutationes, nec aliud quidquam indicant, quam crescendo partes, alias minus, alias plus, fuisse auctas, ita ut istæ explicatæ sint, dum illæ involutæ remanserunt. Non sunt itaque comparandæ cum illa, quam venditant, speciei in speciem, vel generis potius in genus metamorphosi. Tam enim diversum est a Tritico Lolium, & radice, & culmo, & foliis, & spicarum forma, situ, habitu, & seminum magnitudine, figura, virtutibus, ut conversionem illam profus incredibilem asserere non verear.

Imo vero, inquam, istius degenerationis (mm) modus satis apertus est & expeditus. Abundantiori humore diffluat Tellus; is canaliculos seminum affatim intrans, eosdem dilatabit; crassio-

Tom. VI.

Z

res

(ll) Vida.

(mm) *Thef. Calandr. p. 9.*

res & impuras secum vehens particulas. Unde herbula, succo tumens, magis excrescit, elongatur culmus, spica porrigitur, majora fiunt fasciculorum intervalla; quod præcipuum Tritici Lolique discrimen est. Interim nequior fit natura feminum inquinata lymphâ nutritorum, & in feminibus inclusæ Plantulæ, similes passæ mutationes, sensim degenerant, laturæ, si serantur, Lolium.

Istud unde habeas non me fugit, inquit Sophronymus, quo subtilius nihil, nihil ingeniosius, vel dictum est, vel dici potuit ad putatam transformationem explicandam. Nondum tamen confecta res est. Nam multo majores, quam quas exposuisti, sunt inter has Plantas differentiæ, ut ad genera diversa a Botanicis referantur. Radices Lolio pauciores, tenuiores, magis ad perpendiculum actæ. Tritico culmus crassior, plenior, procerior, minori geniculorum numero distinctus. Folia Lolio quam Tritico angustiora, viridiora, asperiora. Utriusque caulis in spicam definit, magnitudine diversam, forma diversissimam. Tritici spica ad summum palmaris, Lolii non raro pedalis, gerit utrinque fasciculos seu spicas partiales, alternatim dispositas, habentes grana, in Tritico tria, in Lolio terna, quaterna, sæpius quina, imo sena, septenaque. Horum situs in Triticeis Loliaceisque spicis plane alius. Tritici nempe semen unum scapi medio affigitur, cui ad dextram & sinistram assident semina duo, in eadem altitudine. Singula duplici tunica involvuntur, exteriori & interiori, quæ florente spica petalorum instar fuerant, nunc folliculum constituunt.

stituunt, in quo semen reconditur. Calyx ex duabus glymis seu squamis constat, ovatis, concavis, tria semina foventibus. In lolio alia prorsus facies. Spicæ partiales in eodem plano cum caule ponuntur, unde uniuscujusque fasciculi grana alia aliis altiora, & tunicularum, quæ pro petalis fuerant, altera superior, inferior altera dicenda est. Calycem constituit gluma unica oblonga, acuminata, rigida, fasciculum apprimens scapo, qui singulari modo incurvatus, alterius glumæ vicem gerit. Florem si consideres, uterque stamineus est, sed antheras vel apices in Lolio oblongos, in Tritico bifurcatos deprehendes. Seminum vero quæ diversitas? Tritici subrotundum, ovatum, utroque extremo obtusum, rimula leviter notatum, superiore parte subhispidum, candida farina refertum, membrana flavescente tenui vestitum. Lolii contra oblongum, strigosum, utrinque satis acutum, profundius sulcatum, atro purpurescens, exsuccum, cortice fusco duriusculo maximam partem constans. Illud esculentum, blandum, cibis humano generi acceptissimum, utilissimum. Illud ingratum, noxium, caput tentat, temulentiam vertiginemque inducit, quam inebriandi vim tam pertinaciter retinet, ut nec fermentatione, cum ex eo cerevisia fit, nec destillatione, cum in ardentem spiritum transit, amittatur.

Hæc festinans Sophronymus. Signum enim receptui dantes Campanæ Tympanumque colloquium abruperunt. Me quoque de receptu properando, & hora, & lassata forsan tua, Amicissime Juvenis, Auditorumque benevolentissimorum patientia impense monent.

T A N T U M.

Z 2

ORA-