

Ex Bibliotheca Antonii Josephi Casanilles





*Calabria 8-3-1*

*[Handwritten scribbles]*

HISTORIA  
AMARANTHORUM,

AUCTORE

CAROLO LUDOVICO WILLDENOW,

MED. DOCT. SOCIET. NATURÆ

STUDIOSORUM BEROLINENS.

AC HALENS. MEMBRO,

COLLECTA.



---

*Cum Tabulis XII aeneis pictis.*

---

TURICI,  
IMPENSIS ZIEGLERI ET FIL.  
MDCXC.



HISTORIA

AMARANTHINUM

AUCTORI

CAROLO LUDOVICO WILDENOW

MDCCCXXXIII

STUDIOSISSIMO M. HEROLDI

AC. HALLING MEMBR.

COLLECTA



Car. Ludov. Wildenow

TURIC

Invenio in Bibliotheca

MDCCCXXXIII



HUNC TENUUM LADONEM

V I R O

ILLUSTRISSIMO AC EXCELLENTISSIMO

J O S E P H O B A N K S ,

BARONETO,

SOCIETATIS REGIÆ SCIENTIARUM

LONDINENSIS

P R Æ S I D I





HUNC TENUEM LABOREM

SUBMISSE OFFERT

ILLUSTRISIMO AC EXCELLENTISSIMO

JOSEPHO BARKS

BARONET

SOCIETATIS REGIAE SCIENTIARUM

AUCTOR.

LONDINENSIS

PRÆSIDI



## PRÆFATIO.

Annū abhinc & quod excurrit, generis Amaranthorum Monographiam me traditurum pollicitus sum, sed cum valetudinis infirmitate impeditus, tum aliis negotiis distractus, quæ promiseram præstare nequivi. At simul non possum, quin fatear, me non omnes Amaranthos in hoc opusculo obvios rite fatis observare potuisse, quod ad hanc rem horto opus est, in cuius vario solo, varia de iis possint observari. Hoc igitur auxilio destitutus eos tantum tradam, quos in Amicorum hortis, a me ipso fatis, scrutinio subicere contigit. Experimenta in genere Amaranthorum hybriditatem eorum physiologicè commonstrantia, mihi quam maxime videntur necessaria, quæ vero ob horti defectum in aliud tempus rejicere cogor.

Viris Botanices Peritissimis mihiq̄ue Amicissimis, qui Amaranthorum semina mecum communicavere, heic publice pro singulari eorum in me benevolentia, grates dignas persolvo. Quamquam enim tot Illustrium Virorum opera suffultus, non omnes tamen species, ut in opere ipso dixi, accepta possideo.



---

*Illustr.* LAMARCK (*Encycloped. methodique. Vol. I. p. 119.*)  
ante aliquot annos dixit, Amaranthos extricatu esse difficilimos, id quod ipse in iis observavi. Nam species quædam pentandræ sibi tam affines sunt, rursusque forma variant, ut nemo nisi institutis experimentis certo affirmare possit, num sint hybridæ originis, an alius? *Celeberrimi* quidem KOELREUTERI experientia edocti sumus, plantas hybridas æque in vegetabili regno, atque in animali animadvertimus, esse steriles, quod Vir Clarissimus in *Nicotianis*, *Mabvaceis*, *Caryophyllaceis* numerosissimoque plantarum grege demonstrare annifus est, quibus experimentis, quamquam diligentissime institutis, non impedimur tamen, quo minus concludamus, plantas hybridas esse fertiles. Constat enim inter omnes, plantarum hybridarum pistilla, seu organa feminea, esse fertilia, at vero stamina, seu mascula organa, sterilia, id quod in plantis hermaphroditis luce meridiana clarius est, sed in plantis sexu distinctis, quales sunt Classés Linnæi: Monoëcia, Dioëcia, ac Polygamia, nulla exstant experimenta, quæ persuaderent, plantas hasce, quoad masculum florem esse steriles; & quamdiu experimenta certa non innotuerint, tamdiu & ego de earum sterilitate dubitabo. Amaranthis flores sunt masculi & feminei in una eademque planta distincti, & verisimile videtur genus hocce incastum variam specierum miscelam inire posse. Quod manifestum est in *Amarantho hybrido*, *hypochondriaco*, *læto*, *hectico* &c. sibi simillimis; sin autem harum specierum habitum spectemus, alia in aliam converti videtur. Quas tamen species varietatibus non adnumerandas censeo, quum e femine educatæ constantes



---

appareant, sed & hoc signum in aliis plantis fallere, non ignoramus, sufficiat *Lapsanam communem* tantum, & *Leonurum Cardiacam* nominasse, quarum utraque foliis crispis cultura non mutandis obvia est, & tamen patet eas dictarum plantarum non esse varietates. Multæ hujusmodi quæstiones dubiæ in medium possent proferri, singulæ, horti alicujus beneficio, a Viro Botanices haud ignaro, solvendæ.

Synonyma Patriamque, omni diligentia investigata, collegi, differentias específicas adjeci, additis novis definitionibus. Species sine icone parum distinguendas a Viro artis & sculpendi & pingendi peritissimo æri incidendas curavi. Quas quidem omnes Celeberr. HILL, in splendidissimo suo opere *Vegetable System Lond. 1784. XIV.* Voluminibus constante, depictas dedit. Icones vero ejus, id, quod Naturæ scrutator postulat, omnino non exhibent. Exempli loco sint: *Scheuchzeria*, quæ pedunculis axillaribus trifloris; *Ricinus*, qui umbella; *Chenopodium aristatum*, quod spica densissima aristata Panico italico simillima; & *Polycnemum arvense*, quod foliis lineari-lanceolatis forma Polygoni repræsentatur. His præcipue motus, maximam specierum partem depictam tradidi.

Species paucas, novas mihi visas, semper in quo præcipue different, adposui, sed non ausim certo affirmare, num ex cultura sint ortæ, an ex aliarum specierum miscela? Obscuras species ab aliis descriptas vel paucis modo indicatas, ad alia forsan genera pertinentes, præterivi, quales sunt: *Amaranthus aristatus Forskæhl ægypt. 74*, & *Amaranthi*



---

a PLUKENETIO in *Phytographia sua* tab. 357. fig. 3. tab. 356. fig. 4. tab. 441. fig. 5. depicti. Quæ omnia ulteriori disquisitioni posteris Botanicis relinquenda existimo.

Ceterum opto, ut mea, genus antea tam incertum ac male distinctum ordinandi conamina, benevole accipiantur. Valete meque etiam atque etiam commendatum Vobis velim habeatis.

Berolini die 16. Febr. 1790.

C. L. WILLDENOW.





Qualibet fere telluris plaga sua sibi propria procreat plantarum genera & alma interdum natura, cujus liberalitas summa nusquam non apparet, ne unicam quidem speciem earum aliis largita est terris. Sic genera numero vastissima *Protea*, *Mesembryanthemi*, *Diosma* &c. reperiuntur in Promontorio sic dicto bonæ spei; *Paullinia* in America meridionali; *Asteres*, *Solidagines*, in America septentrionali; *Globba* & *Amoma* in Asia calidiori; *Artemisia*, *Salsolæ*, & *Salicorniæ* fere omnes, in frigidiori plaga Asiæ; *Banksiæ* in Nova Hollandia; *Potamogeti* denique & *Saxifragæ* totum fere genus in Europa nostra. Multa præterea, si mihi hac de re fusius loquendi animus foret, adducere possem. Exempli loco adhuc valeant *Amaranthi*, qui fere omnes Americam patriam suam agnoscunt. Præcipue septentrionalis Americæ pars magnum hujus generis specierum numerum alit, licet paucissimæ ejus species sub tropicis Asiæ & Africæ, atque duæ tantum Europæis in terris occurrant.

Ut genetrix alma, Natura nobis dicta, quibusdam plantarum generibus suas regiones; sic & faciem prorsus alienam, quæ habitus dicitur, in qualibet terra oriundis attribuit. Botanicus sua in scientia etiam parum versatus facillimo negotio e plantarum habitu patriam earum semper fere agnoscit. Quod venustatis alii deficit parti, id alii largius magna vegetantium genetrix concessit. Ea enim Asiæ plantas, floribus speciosissimis; Americæ, singulari florum structura; Africæ, forma foliorum modum in utramque partem excedenti instruxit. Neque flores speciosi, neque folia, forma allicienti instructa, sunt Amaranthis, eorum tamen calyx & folia colore omnes exsuperant plantas, quod ab antiquissimis jam temporibus nemini erat ignotum, atque ipsi Græci haud ignorabant. Nomen quo hoc genus salutatur, diversam eorum ab aliis plantis indolem abunde satis indicat.

Intelligebant Græci sub nomine Amaranthi, florem rubrum immarcescibilem, & verbi ipsius etymologia docet, quod ex *μαραίνω* marcesco, *άνθος* flos, & a privativo est compositum. Alii volunt, ut scribatur Amarantus & originem e simplici *μαραίνω* & a privativo trahunt, ut RAJUS, qui in sua eleganti plantarum Historia dixit: “Amarantus male cum th vulgo, scribitur Amaranthus. Nam græce est *αμάραντος*, quod & florem notat & adjective, significat immarcescibilis, ab a privativo & *μαραίνω* marceo *Raj hist. I. p. 201.*” Sed plurimi Amaranthus scribunt & originem nobiscum e verbis græcis indicatis trahunt, qua de re nomen immutatum sinamus.

DIOSCORIDES unus est, qui *ἐλειοχρόσφι* suo, quem & Amaranthum vocat, flores flavos tribuit, & *Gnaphalium* nostrum *arenarium* describere videtur. Reliqui colorem rubrum



huic plantarum generi attribuere, idque permagni fecere. In quorum numero præcipue sunt Poetæ, ut e sequentibus patebit:

Ut cum contexunt amarantibus alba puellæ  
Lilia; ut autumnò candida mala rubent.

*Tibull. lib. 5. Elegia 4. v. 34.*

Has (puellas) Hyacinthe tenes, illas Amaranthe moraris,  
Pars thyma, pars casiam, pars meliloton amant.

*Ovid. Fast. Lib. IV. v. 439.*

- - - - - hic amaranthus

Bupthalmusque virens, & semper florida pinus.

*Virg. Culex. v. 405.*

Nunc Poetæ nostri ævi sub voce Amaranthi aliud comprehendunt; intelligentes nimirum herbam sempervirentem; nam si de casulis ex Amarantho constructis (*Amaranthbenen Lauben*) loquuntur, sane non florum immarcescibilitatem, sed foliorum tantum indicare allaborant. PHILOSTRATES in Heroicis quidem dixit ἀμαράντινος σέφανος & ferta ex Amarantho facta indicat; attamen de casulis amaranthinis nunquam antiquis Poetis sermo est.

Græcis erant & alia hoc pro genere nomina, nimirum φλόξ *Theophrast. hist. 6. & ελίσην Dioscorid. lib. 2. cap. 145.* Nunc vero Phlox & Blitum longe alia ac diversissima genera sunt, quibus ne ulla quidem cum Amaranthis est similitudo.

TOURNEFORTIUS *magnus* Amaranthos in bina divisit genera, in Amaranthi nempe & Bliti, atque ita distinxit: "Amaranthus est plantæ genus flore rosaceo; plurimis scilicet, petalis constante: ex cujus meditullio surgit pistillum, quod deinde abit in fructum, seu testam fere globosam vel ovatam, bifariam transverse dehiscentem feminibus foetam, ut plurimum subrotundis." *Tournef. Inst. 234. tab. 118.* "Blitum est plantæ genus, flore apetalò, tribus scilicet staminibus plerumque constante, ex calyce tripartito surgentibus. Pistillum autem abit deinde in semen plerumque oblongum in capsula vesicæ æmula, quæ calyx floris fuit, reconditum." *Tournef. inst. 507. t. 188.*

Tournefortii Blitum nonnisi staminum numero, atque inde sequenti foliorum calycis, ab Amarantho est diversum, hac de re Linnæus bina hæc genera combinavit, quem & ego sequar.

Linnæana adhuc genera, *Rivina, Achyranthes, Gomphrena, Celosia, Illecebrum & Iresine* antiquis temporibus Amaranthorum nomine veniebant, quæ, ut mox ostendam, distinctissima sunt, & nonnisi habitu quodammodo externo convenire videntur.

Amaranthus ob variam systematum Phytologorum indolem alium semper obtinuit locum, quem nunc paucis indicabo.

CÆSALPINUS Herbæ solitariis capsulis.

HERMANNUS Herbæ flore stamineo, feminibus rotundis, vel subglobosis vel paulum compressis non angulosis.

MAGNOLIUS Herbæ calyce externo includente florem stamineum.



- 
- CHRISTOPH. KNAUTIUS Herbæ apetalæ.  
 BOERHAAVIUS Dicotyledones apetalæ.  
 RAJUS Herbæ flore stamineo.  
 CHRISTIAN KNAUTIUS Pentapetali uniformes.  
 RIVINUS Incompleti.  
 LUDWIGIUS Monophytæ pentapetalæ.  
 TOURNEFORTIUS Herbæ & suffrutices flore rosaceo.  
 PONTEDERA Gemmis carentes anomali.  
 RUPPIUS Plantæ flore regulari pentapetalo, feminibus tectis capsula.  
 WACHENDORFFIUS Herbæ calycinæ.  
 HALLERUS Apetalæ sexibus divisis Isostemones.  
 LINNÆUS Monœcia Pentandria (inter Clibadium & Leam)  
 GLEDITSCHIUS Thalamostemones Pentantheræ floribus simplicibus apetalis.  
 ALLIONIUS Herbæ apetalæ angiospermæ floribus sexu distinctis.  
 THUNBERGIUS Triandria Trigynia (post Molluginem)  
 VILLARSIUS Pentandria. Apetalæ sexu distinctæ.  
 TIMMIUS Triandria Monœcia.  
 GERTNERUS Dicotyledones fructu supero Centrifugæ.  
 COTHENIUS Pentantheræ apetalæ.  
 EGO Pentandria Trigynia (inter Corrigiolam & Pharnaceum.)

Haftenus de variis Auctorum systematibus. Superfunt adhuc varia ad characterem genericum habitumque Amaranthorum spectantia, de quibus nunc agam, antequam ipsas species sum descripturus. Hic character naturalis.

#### FLOS MASCULUS.

- CALYX *Perianthium* pentaphyllum vel triphyllum, coloratum, persistens: foliolis oblongo-lanceolatis, erectis, concavis, acutis.  
 COROLLA nulla.  
 STAMINA *Filamenta* quinque seu tria capillaria, longitudine calycis: *Antheræ* oblongæ incumbentes biloculares.  
 PISTILLUM nullum.

#### FLOS FEMINEUS.

- CALYX } ut in flore masculo.  
 COROLLA }  
 STAMINA nulla.  
 PISTILLUM *Germen* oblongum vel ovatum, superum: STYLI tres subulati breves persistentes cum *Stigmatibus* simplicibus.  
 PERICARPIUM *Utriculus* oblongus, subcompressus, rugosus, tener, calyci inclusus, laxè semen circumdans, circumscissus, monospermus, stylisque persistentibus tribus coronatus.



SEMEN unicum, globofo-compressum, plerumque nigrum, nitidissimum, ratione utriculi magnum.

Plura inveniuntur genera cum Amarantho nostro signis quibusdam convenientia, quibus indicatis facilius erit differentiam genericam constituere. Affinia genera sunt:

ACHYRANTHES. *Cal.* triphyllus, *Cor.* pentapetala, *Utriculus* monospermus non dehiscens.

CELOSIA. *Cal.* triphyllus, *Cor.* 5 petala, *Nect.* 5 dentatum, *Utriculus* circumscissus, trispermus.

GOMPHRENA. *Cal.* triphyllus, *Cor.* pentapetala, *Nect.* tubus longitudine corollæ quinque-dentatus, *Utriculus* monospermus circumscissus.

ILLECEBRUM. *Cal.* pentaphyllus; *Cor.* O. *Capsula* monosperma, quinquevalvis.

IREFINE. *Cal.* diphyllus, *Cor.* 5 petala, *Nect.* squamulis quinque, *Capsula* trisperma, *Sem.* lanata.

ATRIPLEX. ♂ *Cal.* pentaphyllus, *Cor.* O. ♀ *Cal.* 2 phyll. *Cor.* O. *Semen* unicum nudum.

CHENOPODIUM. *Cal.* pentaphyllus, *Cor.* O. *Semen* unicum nudum.

BETA. *Cal.* pentaphyllus, *Cor.* O. *Sem.* reniforme inter substantiam baseos calycis.

CHENOLEA. *Cal.* pentaphyllus subcarnosus, *Cor.* O. *Caps.* monosperma umbilicata, *Sem.* bifidum.

SALSOLA. *Cal.* pentaphyllus, *Cor.* O. *Capsula* monosperma, *Sem.* cochleatum.

CORISPERMUM. *Cal.* O. *Cor.* dipetala, *Stamen* unicum, *Semen* unicum nudum.

AXYRIS. ♂ *Cal.* tripartitus, *Cor.* O. *Stamina* tria. ♀ *Cal.* pentaphyllus, *Cor.* O. *Semen* unicum nudum.

KRASCHENINNIKOVIA. ♂ *Cal.* tetraphyllus, *Cor.* O. *Stam.* quatuor. ♀ *Cal.* monophyllus quinquefidus, *Cor.* O. *Semen* unicum arillatum.

Affinitas maxima horum generum; tamen levi negotio characteres eruuntur distinctissimi. *Axyris* & *Krascheninnikovia* quidem conveniunt, quoad monœciæ sunt, tamen Amaranthi fructus, qui Utriculus est, longe differt, ut & flos ipse. *Achyranthes*, *Illecebrum*, *Beta*, *Chenolea*, *Salsola*, *Chenopodium* atque *Atriplex* præter flores hermaphroditos sex superioribus generibus proprios, qui genera non separant, inter se consentiunt, at si fructum spectes valde differunt. *Atriplex*, *Chenopodium* & *Beta* femina possident nuda. *Achyranthis* utriculus non dehiscit. *Capsula* *Chenoleæ* est umbilicata, *Salsolæ* alata, & *Illecebræ* in quinque valvas dehiscit, hæc summas nobis præbent differentias. *Celosia*, *Gomphrena* & *Iresine* ob nectarium jam, nisi corolla ipsis esset, plane tamen diversa constituerent genera.

*Atriplex* vero & *Chenopodium* observante *celeber*. DAHL pag. 31. unum efficiunt genus; nam flos femineus calyce diphylo Atriplicis minorem explicationis gradum modo indicat, & sexus solus haud permittit segregationem generum, hinc neque unquam licebit genera separare, nisi alio differant modo. Cetera genera indicata inter se sunt maxime distincta.

Notæ characteristicæ, quibus facili negotio a generibus hic recensitis genus Amaranthi distinguitur, erunt:

*Calyx* penta vel triphyllus. *Corolla* nulla. *Utriculus* monospermus, laxis, circumscissus.



Antiquissimis Botanicis habitus valde in usu erat, & e forma externa unicuique generi signa præscripserunt. Fallacem & erroneam quidem rem esse, fundamentum generis in habitu ponere, omnibus patet. Attamen si genus aliquod signa externa præbet nullis aliis communia, tunc tyronibus optimum foret subsidium genera ex habitu distinguere. Quod bene perspexit *Celeberr. Retzius*, qui non male habitualem generis characterem in eleganti suo Prodro-mo Floræ Scandinaviæ adposuit. Semper aliquid conveniens, quicquid sit, in speciebus uno sub genere militantibus observatur. Difficilis est res, characterem habitualem generis exstruere, si species inter se valde differunt, licet tunc diagnosi specifica facillime pateat. Si vero species sibi simillimæ sunt, tunc character generis non difficile formatur, specifica vero diagnosi difficultatibus multis est pressa. Amaranthorum species similitudine gaudent, ut interdum de specie dubium remaneat, inde character habitualis facillime formandus erit. Eruamus igitur primum structuram ipsis convenientem, deinde differentem, tum character habitualis per se elucescet.

Conveniunt Amaranthorum partes externæ, ab unguiculis, ut ita dicam, ad mortem usque, in sequentibus: Semina sunt orbiculata, lentiformia, magnitudine papaveris, compressa, convexa, nitida, lævia, nigra, vel e nigro-fuscescentia. Hilum est convexiusculum, in acumen minimum productum, colore obscuriori. Rostellum dimidiam circumdat peripheriam seminis, est crassum, obtusum; sed externe ob tunicam crassam haud observatur. Plumula jacet in regione hili, est brevissima ac crassa. De albumine & vitello nil observatur.

Cotyledones plantæ germinatæ apparent binæ, oblongæ, acutæ, glabræ, plerumque rubræ, vel ad rubrum tendentes colorem.

Radix est alba perpendicularis, in speciebus majoribus crassa, napi fere odoris. Ramos exferit quatuor, quinque ad sex majores, cum radiculis paucis, brevibus, ac filiformibus.

Caulis herbaceus, plerumque magnitudinem exsuperat pedis, semper fere, erectus, glaber, simplex absque ullis ramis, viridis, rubro-striatus, vel paulum rubicundus, sulcatus, striatusque.

Folia sunt alterna, petiolata, oblonga, venosa, glabra. Apex eorum est obtusus, parum emarginatus, & mucrone herbaceo minimo terminatus. Marginem habent integerrimum; nunquam vero folia ferrata, dentata, vel lobata, ac incisa observantur. Basis foliorum ad petiolum sensim decrescit & tandem evanescit. Colorem possident lividum, rubicundum, aut penitus purpurascentem.

Petioli sunt longi, colore ac structura caulis in plerisque, canaliculati.

Stipulæ penitus nullæ observantur.

Flores nunquam solitarios ferunt, semper enim acervus horum observatur, spicam vel glomerulum formans. Glomeruli sunt subrotundi in plurimis speciebus subsessiles atque in foliorum axillis collocati. Spicæ sunt vel simplices vel ramosæ, sed non tam



arctæ formatæ, quin intervalla parva observentur. Rami spicarum in aliis sunt erecti, in aliis nutantes, denique in aliis penduli. Color glomerulorum est viridis vel albicans, spicarum vero e rubro-viridis, rubicundus, vel sanguineus.

Calyx coloratus, foliolis tribus vel quinque acutis, glabris, ac membranaceis.

Staminum numerus inconstans est, sunt vel tria vel quinque. Filamenta sunt tenuissima alba. Antheræ luteæ, biloculares, oblongæ, rarius sagittatæ.

Stigmata tria pistilli pubescunt, sunt rubra, & in omnibus persistentia.

Utriculus maturus est membranaceus, rugosus, lutescens vel fordide albidus circumscissus, & semen descriptum unicum continet.

Flores omnes sexu sunt distincti in eadem planta, & absque ordine flores masculi femineis intermissi in spicis atque glomerulis reprehenduntur. Excepto *Amarantho spinoso*, ubi superior pars spicæ majori masculorum florum numero gaudet inferiori.

Duratio specierum toti generi communis est, omnes intra anni spatium vitam a femine ad semen absolvunt. Nullus invenitur *Amaranthus* frutescens, perennis, ac biennis.

Culturam exigunt minori cura conjunctam, quum in patria, loca abjecta, ut rudrata, culta, fimeta, inhabitent. Facile absque hortulani cura progerminant, crescunt & propagantur. Terram requirunt modice pinguem sabulo mistam. Patiuntur omnes clima nostrum, & subdiu bono cum successu coluntur, exceptis *Amarantho tricolori* & *spinoso*, qui verno tempore noctibus frigidis facile læduntur.

Multiplicatio *Amaranthorum* est incredibilis, quum unum individuum tantam feminis copiam largiatur, ut omnem exsuperet admirationem. Planta enim unica *Amaranthi* caudati uncias octo feminis præbet. Semina hujus plantarum generis per plures annos adservata, ad germinandum tamen apta erunt. Ipse servavi per spatium trium annorum prope fornacem in hypocausto calido, femina variorum *Amaranthorum*, quæ tamen felicissime postea germinarunt.

Intra spatium octo dierum semina *Amaranthorum* recentia germinant; diutius vero solito reposita, longius temporis postulant intervallum, antequam progerminent.

Hactenus de *Amaranthorum* structura convenienti, nunc de differenti verba faciam. Differunt omnibus fere in partibus. Semina nigra omnibus fere concessit natura, sed in *Amarantho lato* fuscescunt, vel colorem e brunneo-nigrum possident. *Amaranthi caudati* femina alba pellucida, interdum rubicunda sunt. Accepi ex India orientali femina hujus speciei, absque ullo colore pellucida & nebulosa. In sequenti anno margines feminum jam rubescebant, & postea ex toto levi rubro colore, in margine vero obscuriori, erant tincta. Cotyledones fere omnibus sunt rubræ; in *Amarantho viridi* tamen virides deprehenduntur.

Plurimi caule gaudent erecto, simplici, glabro atque inermi; sed in *Amarantho polygonoide* observatur prostratus; in *Amarantho gracizante*, ramosus; piloso-scaber in *Amarantho retroflexo*; in summitate inter paniculas, pubescens invenitur in *Amarantho panicu-*



lato, caudato, paucisque aliis; spinosus in *Amarantho spinoso* unicum hujus generis præbet exemplum.

Folia differunt ita: ut viridia sint in *Amarantho oleraceo*, *chlorostachyde* & aliis; scabra & valde undulata in *Am. retroflexo*; margine undulata in *Am. viridi*; apice acuta in *Am. chlorostachyde*.

Parum præ aliis, partes fructificantes a norma præscripta difcedunt, & exempla tantum tria innotuerunt. Calyx femineus *Am. polygonoidis* est infundibuliformis; Capsula *Am. deflexi* non dehiscit. *Amaranthus polygamus* flores possidet femineos, & hermaphroditos, qui diandri sunt.

Præmissis his paucis de Amaranthorum habitu, deque eorum diversitate, nostrum erit characterem eruere habitualem, qui hic est:

*Caulis annuus. Radix ramosa. Folia simplicia, alterna, setula terminata. Stipule nullæ. Flores laxæ aut in glomerulos aut in spicas dispositi.*

Difficilius nunc erit species rite distinguere, quum omnes habitu externo conveniant. Utar hic methodo Linnæana, numero puta staminum, qui præ reliquis, licet aliàs inconstans sit, optimum præbet divisionis signum. Equidem voluissem inflorescentiam ut divisionis methodum adhibere, sed quis, quæso, poterit limites spicam inter & glomerulum ponere?

Quæri adhuc posset, quare genus Amaranthorum ad classem quintam, nec ad tertiam amandarim, quum maxima eorum pars tribus gaudeat staminibus? Quod quidem nemo inficiabitur, sed Amaranthi triandri numero non tam constantes sunt, quam pentandri. *Amaranthus polygamus*, ut jam dixi, bina possidet stamina, & in aliis ut *Amarantho inamæno* sæpiissime stamina quatuor inveni, & denique contra naturæ leges mihi actum videtur, si dilacerentur genera affinia, quod fieret, si ad triandriam Amaranthum relegarem. Dicto igitur ordine species mihi notas indicabo.





— — — — —

\* FLORIBUS TRIANDRIS.

1. AMARANTHUS *gracizans*, glomerulis axillaribus triandris, floribus trifidis, foliis obovatis emarginatis, caule teretiufculo ramofo. *Tab. Noſtr. IV. fig. 7.*

*Amaranthus gracizans* glomerulis triandris axillaribus, foliis lanceolatis, repandis, obtufis. *Lin. ſyſt. ed. R. 4. p. 142. Mill. diſt. n. 9. Forſt. amer. 42. Murr. prod. 186. Hill. veget. ſyſt. Vol. XXVI. pag. 38. tab. 38. fig. 2. Weſton. botan. univerſal. 2. p. 29. n. 8.*

*Amaranthus anguſtifolius. Lamark. Encyclop. meth. bot. I. p. 115.*

*Amaranthus foliis ellipticis, racemis in alis ſeſſilibus. Hall. gætt. 24. Willich Nov. Act. A. N. C. IV. p. 104.*

*Amaranthus floribus lateralibus congeſtis, foliis lanceolatis obtufis. Gron. virg. 116. 148.*

*Amaranthus græcus ſylveſtris, anguſtifolius. Tournef. Cor. 17?*

Griechiſcher Amaranth. *Lin. Pfl. Syſt. 10. p. 195.*

Habitat in VIRGINIA & in ORIENTE? ☉

Caulis ſpithameus, erectus vel potius adſcendens, teretiufculus, glaber, fulcatus, albidus, baſi purpurafcens, ramoſus, ramis reflexo-patentibus, parum præcipue in ſumma parte flexuoſus, ſed non in omnibus ſpeciminibus.

Folia obovata, ſubundulata, viridia, glabra, lineata, apice emarginata, in junioribus ſetula terminata, quæ ætate provectiori evaneſcit, petiolo breviffimo ſuffulta.

Glomeruli geminati virides, quatuor vel quinqueflori, foliorum angulis adpreſſi, rachidi ſubflexuoſa, bracteis ſparſis ſubulatis ſuffulti.

Calyx floris tam maſculi quam feminei foliolis tribus ſubulatis mucronatis compoſitus.

*Perill. Hallerus* dixit: Patriam eſſe Ceylonam & ripas Gangetis, ſed nemo peregrinatorum hujus ſpeciei unquam fecit mentionem. *Illustr. de Lamark* præeunte *Celeber. Gronovio* Amaranthum græcum ſylveſtrem anguſtifolium *Tournefortii* huc adduxit, an vero hoc ſynonymum ad aliam vel ad novam ſpeciem pertineat, ob deſcriptionis brevitateſ determinare non auſim.



2. AMARANTHUS *albus* glomerulis axillaribus triandris, foliis subrotundo-ovatis emarginatis, caule tetragono simplici. *Tab. Nostr. I. fig. 2.*

*Amaranthus albus* glomerulis triandris axillaribus bipartitis, bracteis subulatis, foliis ovatis emarginatis lineatis strictis. *Lim. syst. ed. R. 4. p. 142. Kniph. Cent. XI. n. 2. Hill vegetab. Syst. Volum. XXVI. pag. 38. tab. 38. f. 1. Weston botan. univers. tom. 2. p. 29. n. 1. Forst. amer. sept. 42. Murr. prod. 186. Lamarck Encyclop. meth. bot. 1. pag. 115. Gilibert europ. tom. 4. pag. 512.*

Blitum maritimum minus calycibus aculeatis. *Till. pisan. 25.*

Weiffer Amaranth. *Lim. Pfl. Syst. 10. p. 194.*

Habitat in PENNSYLVANIA, inque maritimis ITALIÆ. ☉

Caulis ex albido virefcens, spithameus, decumbens, tetragonus, angulis obtusis, in summitate magis obfoletis, glaber.

Folia petiolata, viridia, glabra, subrotundo-ovata, lineata, apice emarginata, mucrone herbaceo, reflexo, minuto, albicante terminata.

Petoli foliorum superne a folio sensim decrescente alati, canaliculati, longitudine fere foliorum.

Glomeruli geminati sessiles in foliorum axillis, pauciflori, bracteis sparsis subulatis intermixtis.

Calyx floris masculi ac feminei triphyllus; foliolis oblongo-lanceolatis albidis, nervo viridi, mucrone herbaceo terminali longo subulato.

Convenit hæc species cum præcedenti, a qua facillimo negotio, caule simplici decumbente, nec ramoso, nec erecto; porro petiolis foliorum longioribus, foliis non tam validis, glomerulis subrotundis, qui oblongi rachi flexuosa in *A. græcizante* sunt, & denique, quod potissimum, caule tetragono distinguitur.

Nonnulli Botanici hæsitant, an Blitum antiquorum hæc sit species, vel Amaranthus Blitum? Mihi verisimile videtur, hanc speciem Græcis ignotam fuisse, quum planta Europæis in terris spontanea non sit, nam detecta America primum innotuit, & descriptiones de Blito antiquorum factæ magis Amarantho Blito conveniunt.



3. AMARANTHUS *deflexus* spica brevissima pauciflora, foliis rhombeo-lanceolatis, capsulis non dehiscentibus. *Tab. Nost. X. fig. 20.*

*Amaranthus deflexus* floribus triandris, spicis frutescentibus nutantibus carnosis, caule diffuso. *Lin. syst. ed. R. 4. p. 146. Mant. 295.*

Umgebogener Amaranth. *Lin. Pfl. Syst. 10. p. 202.*

Habitat - - - - - ☉

Caulis debilis, filiformis, decumbens, basi in paucos ramos divisus, viridis, inferne fuscescens, teres, leviter striatus, glaber.

Folia rhombeo-lanceolata, obtusa, emarginata, setula terminata, viridia, glabra, petiolata.

Petioli mediocres canaliculati, virides, folio decrescente marginati.

Spica in meo specimine solitaria, terminalis, simplicissima, brevissima, pauciflora, circiter e quinis vel senis floribus composita. Glomerulos nullos observavi laterales, interdum unum alterumve florem tantum in foliorum axillis vidi sparsum.

Calyx floris masculi ac feminei pentaphyllus; foliolis diaphanis, albis, oblongis, acutis, viridi marginatis.

Distinguitur a reliquis capsula non circumscissa.

Mea planta sero germinavit floresque protulit exeunte autumno, unde ob frigidam cito venientem tempestatem anni 1788. spicam tantum unicum formavit. Fortassin si caldario imposuiffem, major florum copia exstitiffet. Semina etiam capsulis non dehiscentibus inclusa accepi, sed in sequenti vere non germinarunt.

Linnaeus eum similem esse dixit Amarantho viridi, quod equidem non video, cum potius praecedentibus ac sequenti similem censeam.



4. AMARANTHUS *polygonoides* glomerulis triandris triphyllis; floribus femineis infundibuliformibus, foliis rhombeo-ovatis emarginatis. *Tab. Nostr. VI. fig. 12. a. b.*

*Amaranthus polygonoides* glomerulis triandris, axillaribus, foliis ovatis, emarginatis, floribus femineis infundibuliformibus, obtusis. *Lim. syst. ed. R. 4. p. 146. Amæn. acad. 4. p. 409. Kniph. cent. 10. n. 3. Hill. vegetab. system. Vol. XXVI. pag. 41. tab. 41. fig. 1. Burm. ind. 300. Aubl. Guian. 2. p. 855. n. 6. Lamark Encyclop. method. bot. 1. p. 117. Weston botan. universal. tom. 2. p. 30. n. 18.*

Blitum *polygonoides*, viride polyanthos. *Sloan jam. hist. 1. pag. 144. tab. 92. fig. 2.*

Blitum africanum, Blete. *Weinmann, tab. 252.*

Blitum minus Indiæ orientalis summis foliis lunatum. *Pluk. Almag. 68. tab. 272. fig. 2.*

Chenopodium viride, vulgare, Alfines folio. *Burm. Zeyl. 60. t. 264.*

Chenopodium humile, multiflorum, foliis maculatis, ovatis, floribus racemosis, axillaribus. *Brown. jam. 184.*

Kleinblättrichter Amaranth. *Lim. Pfl. Syst. 10. p. 202.*

Habitat ad margines viarum inque ruderatis sub tropicis ASIÆ, AFRICÆ atque AMERICÆ, e. g. in JAMAICA, GUIANA, SENEGALIA, GUINEA, CEYLONA &c. ☉

Caulis decumbens vel ascendens, basi ramosus, ramis simplicissimis, diffusis, teres striatus, rubicundus & glaber.

Folia alterna, rhombeo-ovata, petiolata, glabra, viridia, subtus rore glaucescenti tecta, apice emarginata sub angulo acuto, mucronata; mucrone brevi, viridi, herbaceo, infra incisuram locato; in junioribus foliis magis quam in adultioribus conspicuo.

Petioli virides, canaliculati, superne margine foliaceo cincti.

Glomeruli axillares, ad basin uniuscujusque petioli sex ad octoflori, bracteis numerosis, subulatis, acuminatis, mucronatis, albo-diaphanis, nervo viridi notatis, cincti.

Calyx masculi floris, triphyllus longitudine bractearum, membranaceus, diaphanus, foliolis oblongis, obtusis, nervo viridi.

Calyx floris feminei monophyllus, infundibuliformis, ventricosus, quinquefidus; laciniis patentissimis, obtusis, albo-diaphanis. Maturitate feminis capsulæ una cum calyce decidunt, qui tunc bracteis duplo longior.

Variat hæc planta ratione loci. Planta in vaporario educata caules profert pedales fere diffusos, totaque viridis reperitur, exceptis calycibus. (vid. *fig. a.*) Planta vero in olla sub dio crescens caulem possidebat rubrum, longitudine digiti medii, suberectum, & folia multo minora. (vid. *fig. b.*)

A congeneribus, præcipue ab *Amarantho albo*, cui simillimus, differt: caule tereti, & calyce femineo monophyllo infundibuliformi.



5. AMARANTHUS *polygamus*, glomerulis diandris, subspicatis, ovatis, floribus hermaphroditis femineisque, foliis lanceolatis. *Linn. syst. ed. R. 4. p. 143. Amœn. acad. 4. p. 294. Burn. ind. 299. Hill. vegetab. system. Vol. XXVI. p. 39. t. 39. f. 1. Aublet Guian. 855. n. 2. Lamark Encyclop. method. bot. 1. p. 116. Weston botan. universal. 2. p. 30. n. 17.*

Blitum indicum album. *Rumph amb. 5. p. 231. t. 82. f. 1.*

Vielehiger Amaranth. *Linn. Pfl. Syst. 10. p. 197.*

Habitat in GUIANA AMERICES & AMBOINA INDIE ORIENTALIS. ☉

Caulis erectus, sesquipedalis, viridis, striatus, lævis.

Folia lanceolata, petiolata, nuda; petiolis sub basi tumidiusculis; ex axillis ramus & capitulum, quod constat pedunculo brevissimo, multifloro, utrinque ad basin ramo connivente in capitulum viride.

Flores diandri.

Spica terminalis, brevis, ovata, parva, fere uti capitula lateralialia.

Flores hermaphroditi, diandri, digyni, & feminei trigyni, plures. *Linn. Amœn. l. c.*

Hanc speciem, omni licet adhibita cura, nondum obtinere potui, hac de re descriptionem Linnæi in Amœnitatibus academicis datam adjeci. Quibus occasio eam accipiendi suppetit, ii facile emendabunt vel confirmabunt dicta Linnæana. *Celeberr. Rumphius* enarrat, hanc speciem & Amaranthum tristem ad oleris instar Amboinenfes coquere. Decerpunt nimirum folia, caulesque in frustula fecant, quæ conjunctim excocta, pipere & oleo præparata, ut Asparagum vel Lactucam comedunt. Europæis vero ob saporem amaricantem minus arridet. Leniter aluum ducit.



6. AMARANTHUS *mangostanus* glomerulis subspicatis triandris, axillaribus, solitariis, foliis rhombeo-subrotundis. *Tab. Nostr. XII.*

*Amaranthus mangostanus* glomerulis triandris, subspicatis, rotundatis, foliis rhombeis. *Lin. syst. ed. R. 4. p. 144. Amœn. acad. 4. p. 294. Hill. veg. syst. XXVI. p. 39. t. 39. f. 4. Burm. ind. 299. Lamarck encyclop. 1. p. 116. Weston. bot. univers. 2. p. 30. n. 12. Japanischer Amaranth. Lin. Pfl. Syst. 10. p. 198.*

Habitat in INDIA ORIENTALI. ☉

Caulis obsolete angulatus, striatus, viridis, pedalis & ultra, glaber, mihi videtur decumbens.

Folia alterna, petiolata, glabra, viridia, subrotundo-rhombea, obtusissima, parum emarginata, fetulaque minima instructa; sunt fere tam lata quam longa.

Petoli longitudine foliorum & fere ultra, glabri, canaliculati, superne folio decrescente marginati.

Flores in axillis formant glomerulos magnos, solitarios, subrotundos, brevi pedunculo suffultos. In apice flores densam, obtusam, uncialemque spicam formant, quæ parum nutans apparet.

Calycès, florum pentaphylli, foliolis albo-membranaceis, diaphanis, oblongis, nervo viridi, feta concolori terminatis; bracteis copiosis, foliolis calycinis simillimis, obvallati.

Hujus speciei frustulum exsiccatum, unacum hac icône *Illustr. Eg. THUNBERG* mecum benignissime communicavit. Valde similis sequenti, quocum confundere eum videtur *Celeber. HOUTTUYN.*



7. AMARANTHUS *inamoenus* glomerulis subspicatis, triandris, triphyllisque, axillaribus, geminatis, foliis rhombeo-lanceolatis. *Tab. Nostr. VII. fig. 14.*

Japanischer Amaranth. *Lin. Pfl. Syst. 10. p. 198. tab. 72. f. 1.*

Habitat in JAPONIA? ☉

Caulis sesquipedalis, erectus, striatus, glaber, viridis, teres, inferne ramosus, ramis brevibus.

Folia viridia venis albicantibus, rhombeo-lanceolata, obtusa, parum emarginata, setula terminata viridi.

Petoli canaliculati, margine foliaceo cincti, virides, folio multo breviores, longitudine circiter tertiæ folii partis bis sumptæ.

In axillis foliorum sunt flores glomerati, glomerulis geminatis, brevissime pedunculatis, subrotundis.

In summitate caulis observatur spica gracilis, interrupta, erecta, linearis, fere bipollicaris.

Florum calyces triphylli, foliolis albo-membranaceis, oblongis, acuminatis, nervo viridi, acumine longe producto. Bractææ oblongæ, membranaceæ, structura exacte foliorum calycis, cingunt flores.

Simillimus præcedenti, ut semper horum confusio fit metuenda, quam & commisit *Celeb. HOUTTUYN* loco citato, qui dixit: se accepisse exemplar Amaranthi mangostani ex Japonia, quod parum a descriptione Linnæana diversum esset. Icon, quam nobis dedit, mihi plantam representare videtur nostram.

Amaranthus *inamoenus* differt a mangostano: 1) calyce triphylo, 2) glomerulis axillaribus geminatis, 3) spica terminali, erecta, graciliori, 4) foliis rhombeo-lanceolatis, 5) petiolo foliis breviori.



8. AMARANTHUS *melancholicus* glomerulis triandris, axillaribus, pedunculatis, subrotundis, foliis ovato-lanceolatis, coloratis. *Tab. Nostr. IX. fig. 18.*

*Amaranthus melancholicus* glomerulis triandris, axillaribus, subrotundis, sessilibus, foliis lanceolatis, acuminatis. *Lin. syst. ed. R. 4. p. 143. Mill dict. n. 2. Hill. Kewensf. 384. Burm. ind. 299. Hill vegetab. syst. XXVI. pag. 38. tab. 38. fig. 3. Gouan monsp. 410. Weston angl. p. 199. Weston suppl. angl. 10. Aublet Guian 2. p. 855. n. 4. Weston bot. universal. 2. p. 30. n. 13.*

*Amaranthus* colore obscuriore C. Bauhini *H. R. P. Magnol. hort. 13.*

*Amaranthus verticillatus melancholicus*, macula nigra in medio foliorum infectus. *Pluk alm. 27.*

Melancholischer Amaranth. *Lin. Pfl. Syst. 10. p. 195.*

Habitat in GUIANA. ☉

Caulis erectus, semipedalis, atro-purpureus, glaber, striatus, simplex.

Folia ovato-lanceolata, obtusa, rugosa, undulata, emarginata, mucronata; mucrone brevi, albido. Inferiora superne hepatico-rufa, inferne læte purpurea; venis elevatis. Summa viridia, apicibus rubris.

Petioli canaliculati, læte purpurei, glabri, summe folio decrefcenti marginati, inferiora longitudine fere foliorum.

Glomeruli axillares, subsessiles, atro purpurei; brevissimo, indiviso pedunculo suffulti.

Calyces pentaphylli; foliolis oblongis, purpureo-membranaceis, acumine producto, atro-rubenti.

Variat hæc species colore foliorum. Sub dio folia superne fordide purpurea sunt, & juniora virefcunt. In caldario vero tota planta colore suavi purpureo est ornata. Ceterum facillime a congeneribus distinguitur colore, foliis, & quod tardius floreat. Nam omnibus speciebus flore jam exutis, tunc demum hæc apparet.

Icon nostra plantam sub initio florescentiæ, & sub dio in olla educatam repræsentat. Peracta florescentia glomeruli multo ampliores evadunt. *Illustr. Linnæus* Tournefortii Institutiones hic allegavit, sed, ut mihi videtur, hoc synonymum ad *Amaranthum tricolore*m pertinet. *Magnolii* synonymum huc spectare cenfeo, quum faceret mentionem de florescentia serotina. Ambo nempe *Tournefortius* atque *Magnolius* allegarunt *C. Bauhinum*, sed nulla hujus Auctoris species ad *Amaranthum* spectat nostrum; nam prima Bauhini species est *Amaranth. hybridus*, altera *A. caudatus*, tertia est *Celosia cristata*, quarta *Amaranthus Blitum*, & quinta denique *A. tricolor*. Nescio quo casu hæc confusio orta sit. *Perill. Lamarck* conjunxit hanc speciem cum *Amarantho tricolore*. Nostra, quæ quidem parum a Linnæana descriptione diversa videtur, nullo modo varietatibus est adnumeranda hujus speciei.



9. AMARANTHUS *gangeticus* glomerulis triandris, brevissime spicatis, ovatis, foliis ovato-lanceolatis, emarginatis. *Tab. Nostr. VI. fig. 11.*

*Amaranthus gangeticus* glomerulis triandris, subspicatis, ovatis, foliis lanceolato-ovatis, emarginatis. *Linn. syst. 4. p. 144. Hill. vegetab. system. Vol. XXVI. pag. 39. tab. 39. fig. 3. Murr. prod. 185. Weston. botan. universal. 2. pag. 29. n. 7. Lamark. Encyclop. 1. p. 116. Forst. prod. austral. n. 349. Burm. ind. 299.*

Bengalischer Amaranth. *Linn. Pfl. Syst. 10. p. 197.*

Habitat in BENGALIA inque INSULIS SOCIETATIS. ☉

Caulis pedalis nec altior, atro-rubens, erectus, striatus, glaber, summitate subflexuosus, & parum pubescens.

Folia ovata, apice & basi attenuata, superne viridia, inferne rubicunda, glabra, venis parvis, elevatis, rubris.

Petoli rubri, canaliculati, folio breviores, glabri, marginati a folio decrescente.

Glomeruli in foliorum axillis sessiles, ovati. In apice caulis formant glomeruli spicam brevissimam, ovatam, sessilem, e viridi rubram.

Calyces pentaphylli; foliis viridi-membranaceis, nervo rubro, acumine concolori, producto.

Variat foliis ex toto viridibus.

Differt ab *Amarantho melancholico*: 1) spica terminali. 2) glomerulis axillaribus, sessilibus. 3) foliis non tam undulatis, nec rugosis. 4) & colore. Ab *Amarantho tristi* diversus est: 1) spica breviori, arctiori, rubicunda. 2) foliis basi apiceque attenuatis. 3) petiolis brevioribus. 4) colore rubro, & 5) toto habitu.

Num varietas precedentis? sed differentiae adsunt, quibus adhibitis nulla confusio eorum timenda.



10. AMARANTHUS *oleraceus* glomerulis triandris, axillaribus, ramosis, foliis rugosis, oblongis, obtusissimis, emarginatis. *Tab. Nostr. V. fig. 9*

*Amaranthus oleraceus* glomerulis triandris, pentandrisque, foliis ovatis, obtusissimis, emarginatis, rugosis. *Linm. syst. ed. R. 4. p. 145. Mill dict. n. 15. Burm. ind. 298. Forskæhl ægypt. 121. n. 547. Murr. prod. 185. Hill vegetab. syst. Vol. XXVI. pag. 40. tab. 40. fig. 3. Aubl. Gujan. 2. p. 855. Weston botan. universal. 2. p. 30. n. 15. Lamarck Encyclop. 1. p. 116. Villars delph. 1. p. 248.*

Gemülsartiger Amaranth. *Linm. Pfl. Syst. 10. p. 199.*

Habitat in GUJANA, INDIA ORIENTALI, ÆGYPTO. ☉

Caulis erectus, pedalis, interdum fesquipedalis, glaber & lævis, teres, albidus.

Folia alterna, petiolata, glabra, oblonga, rugosa, obtusissima, valde apice emarginata, ut interdum fere obcordata videantur, mucrone fere nullo, pallide viridia.

Petioli subcanaliculati, albidi, glaberrimi.

Glomeruli breves, petiolati in foliorum axillis, pedunculis trifidis, pedicellis, ramosis, superne conglobatis.

Calyx floris masculi tri vel pentaphyllus cum tribus aut quinque staminibus, foliolis albido-membranaceis, obtusiusculis.

Calyx femineus pentaphyllus, foliolis obtusis, viridi-membranaceis.

Bractæ lanceolatae, obtusae, in glomeruli rachi alternantes.

Capsulae laeves non rugosae, ut in ceteris speciebus.

*Celeb. Villarsius* l. c. hanc speciem in Delphinatu indigenam dixit, sed vereor, ne varietatem *Am. Bliti* viderit. Similis *Amarantho viridi*, a quo diversus: 1) foliis obtusissimis, valde emarginatis. 2) margine foliorum non rubro nec undulato. 3) glomerulis ramosis, solitariis. 4) pedunculis pedicellisque glomeruli non flexuosis.

In olla educatus vix femipedalis est; tale specimen hic depictum trado; sub dio vero altitudinem indicatam attingit. In patria hujus speciei folia ab incolis spinaciae oleraceae infra coquantur. Ceterum est nutriens simulque lenitus alvum laxam promovet.



II. AMARANTHUS *viridis* glomerulis axillaribus, geminatis, triandris, floribus masculis triphyllis, foliis ellipticis, emarginatis, margine undulatis. *Tab. Nostr. VIII. fig. 16.*

*Amaranthus viridis* glomerulis triandris, floribus masculis, trifidis, foliis ovatis, emarginatis, caule erecto. *Lin. syst. ed. R. 4. p. 145. Mill. dict. n. 16. Burm. ind. 299. Murr. prod. 186. Hill. vegetab. system. Vol. XXVI. pag. 40. tab. 40. fig. 5. Weston botan. universal. 2. p. 31. n. 24. Gilibert Europ. tom. 4. p. 513. Taurische Statthalter-schaft. 282.*

*Amaranthus herbaceo flore. Panckov. herb. 600?*

*Blitum minus album, polyspermum, folio subrotundo. Sloane hist. 1. pag. 143. tab. 92. fig. 1?*

*Blitum erectum, barbadense, megaspermum. Weinmann 251. a.*

Grüner Amaranth. *Lin. Pfl. Syst. 10. p. 201.*

Habitat in JAMAICA, BRASILIA. ☉

Caulis pedalis & fesquipedalis, erectus, obsolete angulatus, striatus, rubicundus, glaber. Folia alterna, longe petiolata, elliptica, obtusiuscula, in senioribus parum emarginata, in junioribus mucrone albido, inflexo, brevi. Margo undulatus, rubicundus, ut fere obscure crenulatus videtur. Ad petiolum folia decrefcunt. Locis apricis læte viridia, opacis obscure viridia observantur.

Petioli sunt virides, canaliculati, interdum inferne scabriusculi. In foliorum axillis nascuntur glomeruli gemine subspicati, cum ramusculo parvo, in cujus foliorum axillis interdum glomeruli geminati brevissimi observantur.

Rachis glomeruli est flexuosa, rubicunda, bracteis minutis rarius obsita.

Calyx floris masculi triphyllus, foliis oblongis, obtusis, albo-membranaceis, nero viridi.

Calyx feminei floris pentaphyllus, foliis oblongis, acutis.

Capsula obtusa, valde rugosa.

Ab omnibus distinctissimus, bracteis flores non circumdantibus, sed in nchi glomeruli sparsis.

Inter celeberrimos Botánicos confusio maxima quoad synonyma hujus speciei observatur. *Cleb. Pollichius* Amaranthum sub titulo viridis eum descripsit, qui re vera Am. Bliti est varietas, sic fortassin erravit *Clariff. Villarsius*, ut alios de Botanica bene meritos taceam. Etenim valde dubito, hanc speciem in Europa nostra sua sponte provenire. Hæc omnia e synonymis falso a *Linnaeo* adductis *Tournefortii* & *Baubinorum* ortum suum trahunt. Omnes Floras Europæas, quæ mentionem hujus speciei fecerunt, cum ceteris synonymis & natura comparavi, atque inde observavi, Auctores semper hanc speciem cum varietate majori *Amaranthi Bliti* commiscuisse. Synonymum *Pisonis* ad *Amaranthum tristem* pertinet. Ob *Sloanium* adhuc dubius sum, quum figura fit mala. Planta vero a *Panckovio* delineata, representat fortassin nostram speciem, quantum licet e figura tam rudi ad naturam concludere.



12. AMARANTHUS *tricolor* glomerulis triandris, sessilibus, foliis oblongo-lanceolatis, coloratis.

*Amaranthus tricolor* glomerulis triandris, axillaribus, subrotundis, amplexicaulibus, foliis lanceolato-ovatis, coloratis. *Linn. syst. ed. R. 4. p. 143.* *Mill. dict. n. 1.* *Hill hort. Kewens. p. 384. n. 1.* *Gmel. it. 1. p. 182.* *Murr. prod. 186.* *Hill vegetab. system. Vol. XXVI. pag. 39. tab. 39. fig. 2.* *Kniph Cent. IX. n. 6.* *Aubl. Guian. 2. p. 855. n. 3.* *Weston botan. universal. 2. p. 30. n. 2.* *Weston angl. p. 199.* *Weston suppl. fl. angl. 70.* *Gouan monsp. 410.* *Sabbath hort. roman. IV. 55.* *Buchoz collect. des fleurs t. 54.* *Thunb. jap. 57.* *Lamarck Encyclop. 1. p. 115.* *Gilibert europ. tom. 4. pag. 512.* *Forst prod. fl. austr. 66.*

*Amaranthus capitulis subrotundis, lateralibus, foliis lanceolatis, acuminatis.* *Hort. cliff. 444.* *Hort. upsal. 226.* *Roy bugdt. 419.* *Burm. ind. 299.*

*Amaranthus tricolor* *Lobel icon. tab. 252. f. 2.* *Swert. florileg. II. tab. 21. fig. 5.* *Besl. systet. autum. ord. II. fol. 6.* *Knorr del. hort. II. tab. A. 4. 5.* *Volckam. norimb. 26.*

*Amaranthus folio variegato* *C. Baub. pin 121.* *Morif. hist. II. f. 5. tab. 31. fig. 1.* *Barrel icon 647.* *Lob. hist. 127.* *Trag. hist. 141.* *Camer hort. med. 13. 29.* *Tabermont. II. p. 143. f. 2.* *Dalechamp 1. p. 540.* *Parck theat. 754.* *Gerard herb. 254. n. 3.*

*Amaranthus maculosus.* *Dod pempt. 677. f. 4.*

*Amaranthus tricolor, luteus, ruber, viridis.* *Weinmann tab. 93.*

*Symphonia Dalechampii* f. *Amaranthus tricolor* *J. Baub. II. p. 970. f. 1.*

*Taufendschoen.* *Lin. Pfl. Syst. 10. p. 196.*

ε. *Amaranthus luteus & viridis.* *Weinmann tab. 95.*

γ. *Amaranthus viridis & ruber.* *Weinm. tab. 94.* *Knorr del. hort. II. A. 3.*

Habitat in zonis calidis terræ, v. g. in GUIANA, PERSIA, CEYLONA, CHINA, JAPONIA, INSULIS SOCIETATIS &c. ☉

Caulis fesqui- vel bipedalis, obsolete angulatus, viridis, glaber, brevissime striatus, erectus.

Folia longissime petiolata, oblongo-lanceolata, obtusa, mucronata, mucrone rubicundo, glabra, undulata. Juniora rubra apicibus luteis; adultiora basi corallino-rubra, medio violacea, apice viridia; antiqua viridia, basi violacea.

Petioli glabri, virides, canaliculati, a folio decrescente marginati.

Glomeruli geminati, virides, sessiles, in foliorum axillis.

Calyces triphylli, foliis oblongis, acuminatis, membranaceis, nervo viridi.

Variat valde foliorum colore; sub dio folia minus picta sunt, quam in vaporariis atque ollis.



13. AMARANTHUS *lividus* glomerulis triandris, subspicatis, rotundatis, foliis ellipticis, retusis, caule erecto. *Tab. Nostr. I. fig. 1.*

*Amaranthus lividus* glomerulis triandris, subspicatis, rotundatis, foliis rotundato-ovatis, retusis. *Linn. Syst. ed. R. 4. p. 144. Mill dict. n. 3. Murr. prod. 188. Hill vegetab. system. Vol. XXVI. pag. 40. tab. 40. fig. 1. Aubl. Guian 2. p. 855. n. 5. Weston botan. univers. 2. p. 30. n. 11. Weston angl. 199. Weston suppl. fl. angl. 10. Lamarck. Encyclop. 1. p. 166.*

*Amaranthus* floribus virentibus, densissimis, spica congestis, foliis amplis, rugosis, caule rubro, striato. *Gron. virg. 116.*

*Amaranthus maximus*, paniculis brevibus, gracilissimis, surrectis, obsolete rubris. *Boerb. lugdb. 1. p. 97?*

Bleyfarbener Amaranth. *Linn. Pfl. Syst. 10. p. 199.*

Habitat in VIRGINIA, GUIANA. ☉

Caulis erectus, bipedalis, fistulosus, atro-rubens, glaber, teres, striato-fulcatus.

Folia longe petiolata, elliptica, obscure-viridia, venis inferne dilute-purpurascensibus, obtuse emarginata, mucrone vix producto, obtusissimo; margine parum undulato.

Petiole glabri, canaliculati, rubri, longitudine foliorum.

Flores in axillis glomerati, rotundati, virides, pedunculis ramosis.

Flores terminales spicati; spica gracilis interrupta, circiter triuncialis.

Calyces pentaphylli, foliis oblongis, obtusis, albo-membranaceis, nervo viridi.

Bractæ subulatæ, brevissimæ.

*Blitum pulchrum*, rectum, magnum, rubrum *I. Bauhini* a *Linnaeo* citatum, ad *Amaranthum Blitum* pertinet. An *Boerhaavii* citatum cum nostra specie conveniat, haud determinare possum?



14. AMARANTHUS *tristis* glomerulis triandris, laxe spicatis, foliis subcordato-ovatis, emarginatis, petiolo brevioribus. *Tab. Nostr. V. fig. 10.*

*Amaranthus tristis* glomerulis triandris, rotundatis, subspicatis, foliis ovato-cordatis, emarginatis, petiolo brevioribus. *Linm. syst. ed. R. 4. p. 144. Mill. dict. n. 3. Hill hort. Kewens. p. 384. Burm. fl. ind. 299. Murr. prod. 186. Hill. vegetab. system. Vol. XXVI. pag. 40. tab. 40. fig. 1. Weston. botan. universal. 2. p. 31. n. 22. Lamarck Encyclop. 1. p. 166.*

*Amaranthus inermis*, floribus lateralibus, sessilibus, confertis, foliis ovatis. *Roy lugdb. 419.*

*Blitum indicum secundum. Rumph amb. 5. p. 231. tab. 82. f. 2.*

Cararu species Bliti americani. *Piso Brasil. 241.*

Trauriger Amaranth. *Linm. Pfl. Syst. 10. p. 198.*

Habitat in AMBOINA, BRASILIA. ☉

Caulis sesquipedalis, striatus, viridis, glaber, erectus, inferne ramos nonnullos exferens.

Folia subcordato-ovata (hoc valet tantum de senioribus foliis ad radicem versus in caule positis & in icone nostra non depictis) apice emarginata, glabra, viridia, mucrone brevissimo, viridi. In summo caule folia sunt magis rhombeo-ovata, acutiora, emarginata.

Petioli longissimi, multo foliis longiores, canaliculati, rubicundi, superne margine foliaceo a foliis decrefcentibus cincti.

Flores virides, glomerati, in spicam laxam, gracilem, terminalem, dispositi.

Calyces pentaphylli, foliis oblongis, obtusis, albido-membranaceis, acumine viridi, fetaceo, terminatis.

De usu hujus speciei *Pisonius* l. c. sequentia pronunciat: "Blitum hoc oleris modo, estur & loco spinachiae coquitur, ejusdemque est saporis & efficaciae, addito succo, Limonum pro condimento. Nec minoris fit in medicina quam officinarum Blitum, benigne enim alvum laxat, facillimae est digestionis, humidae ac frigidae temperatura." Quod & *Millerus* loco jam indicato testatur. Maculam nullam sub foliis hujus speciei observare potui, forsitan haec cultura mutantur, nam color licet praeter alios notis hoc in genere constans sit, tamen cultura valde mutatur. Foliorum figura rhomboidalis in inferioribus ad cordatam tendit formam & tunc folia multo obtusiora caulinis summis sunt.

Nimis affinis sequenti, nam femina *Amaranthi Bliti* saepissime sub nomine *Am. tristis* accipi; facile tamen distinguitur: 1) caule erecto, 2) spica laxiori ac graciliori, 3) foliis rhomboidalibus, & 4) calyce pentaphyllo.



15. AMARANTHUS *Blitum* glomerulis triandris, subspicatis, floribus triphyllis, foliis ovatis retufis, caule diffuso.

*Amaranthus Blitum* glomerulis lateralibus: floribus trifidis, foliis ovatis, retufis, caule diffuso. *Linn. Syst. ed. R. 4. p. 145. Mill. dict. n. 8. Hudf. angl. 418. Mattusk. filif. n. 692. Derr. nassau. 40. Kniph. cent. II. n. 3. Forskæbl. egypt. 34. Hill vegetab. System. Vol. XXVI. pag. 40. tab. 40. fig. 4. Weston botan. universal. tom. 2. p. 29. n. 3. Withering brittan. 2. p. 1075. Gouan monsp. 410. Hall. gætt. 23. Lieblein fuldensch. p. 399. Cappel. helmst. 158. Fabr. helmst. 193. Gattenhoff. heidelb. 331. Gmel. tubing. 294. Gorter belg. n. 775. Gorter sept. prov. 791. Jacq. enum. 170. Kramer austr. 274. n. 2. Murr. prod. 186. Lamarck fl. franc. tom. 2. p. 160. n. 1. Retz. prod. n. 1063. Synops. stirp. Arrag. 135. Oed. dan. Relhan cantab. 706. Villars delph. 1. p. 265. 375. 383. Lamarck Encyclop. 1. p. 117. Scholler barbiens. n. 771. Gerard galloprov. p. 338. Leyser balens. n. 967. Reichard Mæno-Francof. n. 690. Gilibert europ. tom. 4. p. 512. Allion. pedem. vol. 2. n. 2092. Thuub. jap. p. 57. Prod. Berol. n. 358. Roth germ. 1. p. 403. Timm. megapolit. n. 72.*

*Amaranthus* foliis ovatis, emarginatis. *Linn. Hort. cliff. 444. Fl. suec. ed. 2. n. 861. ed. 1. n. 776. Roy. lugdb. 420. Dalibard paris. 290. Gouan hort. monsp. 487. n. 4. Seguiet veron. 1. p. 100. n. 3.*

*Amaranthus procumbens*, foliis ovatis, emarginatis. *Hall. belv. n. 1606.*

*Amaranthus* floribus triandris glomeratis: foliis subovato-triquetris, caule diffuso. *Scop. carn. ed. 1. p. 425. ed. 2. n. 1178.*

*Amaranthus* caule decumbente, foliis subrhomboideis, petiolatis, retufis; alternis spicis, triandris. *Neck. Gallob. 386.*

*Amaranthus sylvestris & vulgaris.* *Tournef. inst. 385. Weinmann tab. 99. a.*

*Amaranthus* foliis ovatis, integris. *Guettard observ. 11. p. 16. n. 2.*

*Blitum album minus.* *C. Baub. pin. 118. Buxbaum balens. 40. Ray hist. 1. p. 200. Lobel hist. 125. Durante hort. sanit. 149. Gerard. emac. 321. Petiver herbal. vol. 1. tab. 7. fig. 9. Camer. epitom. 236. Berg. Francf. 301. n. 4. Chemnitz brunf. 9. a. 6. Elsboltz march. p. 34. Hoffmann altorf. 12. Jobren. Hodeg. bot. 160. Lind. alsat. 210. Mapp. alsat. 47. Tournef. paris. 2. p. 258. J. Baub. hist. 2. p. 261. f. 1.*

*Blitum* obscure viridi & ocymi &c. *Cupan hort. cath. 30.*

*Blitum album.* *Matthiol. p. 134. C. fig. 1.*

*Blitum minus album*, sylvestre. *Parckins. theatr. 753. f. 1.*

*Blitum.* *Ruell. stirp. 356.*

*Blitum alterum sylvestre.* *Cesalpin.*

*Majer.* *Linn. Pfl. Syst. 10. pag. 200.*

6. *Blitum album majus.* *C. Baub. pin. 118. Morandi hist. p. 210. tab. 59. fig. 4. Morif. hist. II. f. 5. tab. 30. fig. 2.*



Blitum fylvestre, spicatum. *Tournef. paris.* 2. p. 273. *Vaill. paris.* 21. *Dill. giesb.* 164.  
 Amaranthus spicatus. *Lamarck fl. franc.* 2. p. 160. n. 23. *Lamarck Encyclop.* 1. p. 117.  
 Amaranthus viridis. *Allion. pedemont.* 2. p. 218. n. 2093. *Gerard galloprov.* 328.  
*Pollich. palat.* n. 903. *Roeb germ.* 1. p. 403. *Reyger gedan.* 2. p. 146.

Blitum majus. *Dod. pempt.* 617. f. 1.

γ. Blitum majus rubrum. *Morandi hist.* p. 120. tab. 59. f. 5. *Lobel icon* 1. p. 249.  
*fig. 2.* *Volckam. norimb.* 66. *Pancov.* 597. *Tabern. II.* p. 142. *fig. 1.* *Theophrast. stapel.*  
 745. f. 1.

δ. Blitum rubrum minus. *C. Baub. pin.* 118. *Vaill. paris.* 21. *Volckam. norimb.* 66.  
*Robson brittan.* 219. *Weston bot. universal. tom.* 2. p. 39. n. 2. *Roy hist.* 1. p. 200.  
*Parckinson theatr.* 753. f. 2. *Roy synopsis.* 157. *Weinmann* 251. *Camer. epit.* 235. *Durante*  
*hort. san.* 148. *Gerard herb.* 253. *Chemnitz brunsw.* 9. *Chabraei stirp. pag.* 304. *fig. 4.*

Blitum rubrum. *Matthiol. p.* 134. f. 1. *Schwenkf. siles.* 32.

Blitum rubens. *Dod. pempt.* 617. f. 1.

Sanguinaria. *Brunfels tom.* 2. p. 85.

Habitat in cultis, ruderatis, fimetis, aggeribus totius EUROPAE, exceptis frigidissimis regionibus LAPPONIAE &c. inque JAPONIA. ☉

Caulis spithameus, erectus, flexuosus, rubicundus, striatus, glaber, basi ramofus, ramis diffusis.

Folia ovata, glabra, viridia, apice emarginata, mucrone brevissimo, albido, margine parum undulata.

Petioli virides, glabri ac longi.

Flores in axillis sessiles, glomerati, apice in spicam simplicissimam, biuncialem, gracilem collocati.

Calyces triphylli, foliolis oblongis, obtusiusculis, viridi membranaceis.

Braetæ sparsæ, oblongæ, obtusæ.

*Perillustr.* *Hallerus* plantam, quam plurimi Botanicorum *Amaranthi viridis* nomine salutarunt, ad *Am. Blitum* reduxit. Cum librorum acervum hic allegatum pervolverem, de his certior factus sum, & jam sub *Am. viridi* notavi synonyma, perperam a Linnæo indicata, hæc omnia effecisse. Consului omnes libros, qui mihi ad manum erant, meque in determinatione varietatum errasse vix crediderim, omnes enim varietates circum Berolinum crescunt. Varietas α provenit ad sepes; β locis cultis & in fimetis; γ ad vias, marginesque sylvarum; δ in tramitibus publicis atque plateis urbis. Omnes varietates inter se conveniunt & loco variisque aliis de causis mutatae videntur. Ego crediderim, *Amaranthum viridem* Botanicorum esse nostram plantam, vel speciem quandam incognitam. Ex sola descriptione, nisi liceat naturam cum ea comparare, mihi semper dubius manebit.



16. AMARANTHUS *scandens* floribus triandris, foliis ovatis, spicis interruptis compositis ;  
 spiculis inflexis, caule debili. *Linn. Suppl.* 419. *Lamarck. Encyclop.* 1. p. 117.

Habitat in AMERICA.

Caules bipedales, laxi, (non erecti, rigidi,) flexuosi, adscendentes inter frutices.

Folia alterna, petiolata, remota.

Spicæ aliquot terminales, laxæ, virides.

Spiculæ brevissimæ, incurvæ.

Capfulæ ovatæ.

Similis Amarantho Blito.

Semina hujus speciei mecum *Illustr. Eq. Thunberg* benigne communicaverat, quæ  
 vero non germinarunt, hac de re descriptionem *Illustr. Linnæi*, dum melior innotuerit,  
 fervabo.



FLORIBUS PENTANDRIS.

17. AMARANTHUS beeticus floribus pentandris, simpliciter spicatis, floribus axillaribus, glomeratis, foliis ovatis, acutis. Tab. Nostr. VII. fig. 13. & XI. fig. 22.

Amaranthus minor, simplici panicula, semine nigro. Barrel. icon. p. 46. tab. 643.

Amaranthus ruber. Forskaehl aegypt. 34?

6. Spicis crassioribus ac obtusioribus. Fig. Nostr. 22.

Habitat - - - - - O

Caulis rubicundus, in olla fere pedalis, erectus, striatus, glaber, superne parum flexuosus.

Folia petiolata, ovata, acuta, glabra, viridia, patentia, mucrone brevissimo terminata.

Petioli canaliculati, glabri, virides.

Spica simplicissima, terminalis, viridis, in aliis gracilis interrupta, in aliis crassa, obtusa. In foliorum axillis glomeruli adhuc observantur.

Calyces pentaphylli, foliis oblongis, lanceolatis, acutis, membranaceis, nervo viridi.

Bractea plurimae, subulatae, mucronatae, flores circumdant.

An species distincta? -- an ex miscela aliarum specierum orta? Hac futurum docebit tempus, nunc suadente habitu externo eam distinxim. Combinat forma sua externa Amaranthos triandros cum pentandris, ideoque minutissimis eorum jure adnumerandus. Valde variat, e semine enim unius plantae accepi individua tota viridia, rubicunda & hepatico-rufa, spicis viridibus ac rubris, quae mox tenuissimae atque graciles, mox condensatae, obtusae, crassae, mox vero longae & interruptae erant. Attamen staturam semper minorem & spicam simplicem servat.

Synonymum Barrelieri quoad brevem descriptionem atque iconem huc pertinere videtur, de Amarantho rubro Forskaeblii non certus sum, cum nulla extet ejus descriptio.



18. AMARANTHUS *hybridus* racemis pentandris, decompositis, congestis, erectis, foliis ovato-lanceolatis. *Tab. Nostr. IX. fig. 17.*

*Amaranthus hybridus* racemis pentandris, decompositis, congestis, nudis, spiculis conjugatis. *Lin. syst. ed. R. 4. p. 146. Gron. virg. 148. Mill. dict. 10. Hill. Kewensf. p. 384. n. 5. Hill. vegetab. system. Vol. XXVI. pag. 41. tab. 41. fig. 2. Weston botan. univers. tom. 2. p. 29. n. 9. Gouan monsp. 413. Forst. amer. sept. 42. Murr. prod. 186. Forskæhl ægypt. p. 121. n. 543. Retz observ. bot. 1. p. 31. n. 105. Lamarck Encyclop. 1. p. 117.*

*Amaranthus sylvestris maximus* novæ Angliæ, spicis viridibus. *Raj. hist. 201.*

*Blitum virginianum majus* Parck. *Raj. hist. 200.*

*Blitum virginianum minus.* *Raj. hist. 201.*

*Amaranthus racemis viridibus.* *Forskæhl ægypt. 121. n. 549?*

*Amaranthus major, virentibus spicarum paniculis, femine nigro.* *Barrel. icon. 648.*

*Amaranthus major, purpureo-violaceus, tenuibus transversis spicarum flagellis, femine nigro.* *Barrel. icon. 650.*

*Bastard Amaranth.* *Lin. Pfl. Syst. 10. p. 203.*

#### Varietates.

a. Totus viridis.

b. Caule rubro.

γ. Racemis rubicundis, totus viridis.

δ. Racemis rubris.

Habitat in VIRGINIA inque ARABIA FELICI. ☉

Caulis in ollis bipedalis, in horto duplo major, viridis vel rubens, erectus, glaber, striatus.

Folia ovato-oblonga, viridia, margine rubro, (interdum & tota viridia) apice acuto, mucronato, mucrone brevi, rubicundo.

Petioli subcanaliculati, rubicundi.

Racemi nudi, compositi, erecti, sub dio confertissimi, in plantis olla educatis, parum distantes, ramosi, virides.

Calyces pentaphylli, foliis oblongis, membranaceis, acuminatis.

Bractææ subulatae, virides, in nonnullis rubicundæ, flores circumdant.

Folia cordata, petiolos nervosque hirsutos, ac stamina tria vel quatuor, quæ *Celeber. Retzius* huic tribuit speciei, ego nondum observavi, quæ omnia solo fortasse debentur. In *Amaranthis* staminum numeri variatione nil vulgatius, nam in speciebus triandris sæpe stamina quatuor deprehenduntur.

Sub titulo *Am. hybridi* fortasse plures adhuc latent species, explicatu difficillimæ. Quatuor numeravi *Amaranthos*, habitu quodammodo diversos, attamen quum intermixti essent, & ex unius speciei femine viderentur, eos non separavi. *Am. hypochondriacus* sane huic speciei ortum suum debet. In Præfatione jam dixi, semper incertum esse, species hujus generis distinguere, quum facile ob sexum separatam species hybridæ oriri possint, quod præcipue de hac valet specie.

Figura, quam trado, ab *Amarantho* in olla educato desumpta est, ut eo magis, si conferatur figura *Barrelieri*, variandi modus appareat.



19. AMARANTHUS *strictus* racemis pentandris, compositis, erectis, strictis, foliis ovatis, concavis. *Tab. Nostr. III. fig. 5.*

Habitat - - - - -

Caulis bipedalis & ultra obsolete angulatus, fulcatus, glaber, viridis, basi rubicundus vel rubro-lineatus.

Folia ovata, concava, viridia, apice producto, obtuso, emarginato, mucrone parvo, basi ad petiolum decrefcentia, venis subtus albicantibus.

Petioli canaliculati, virides, erecti.

Racemi compositi, congesti, cylindranei, erecti, arcte cauli adpressi, virides.

Calyces pentaphylli; foliis viridibus, ovatis, acuminatis, membranaceis, nervo viridi, mucrone concolori.

Braetæ subulato-ovatae, mucronatae, nervo viridi.

Differt ab omnibus speciebus pentandris: racemis erectis, arcte cauli adpressis, habituque toto stricto.



20. AMARANTHUS *letus* racemis pentandris, compositis, erectis, foliis ovatis, obtusis, mucronatis. *Tab. Nostr. VIII. fig. 15.*

Habitat - - - - -

Caulis erectus, pedalis, viridis, subteres, glaber, striatus.

Folia alterna, petiolata, viridia, glabra, ovata, obtusa; mucrone brevissimo, herbaceo.

Petioli basi rubicundi, glabri, canaliculati.

Racemus compositus, viridis, terminalis, erectus, subdiffusus, in inferiori caulis parte racemi sunt simplicissimi.

Calyces pentaphylli, foliolis oblongis, obtusis, membranaceis.

Bractea subulata, mucronata, virides, cingunt florum glomerulos distantes.

Capula oblonga, inferne rugosa.

Semen brunneo-nigrum, nitidum.

Accepi hanc speciem sub titulo *Amaranthi lucidi H. R. Paris.* sed cum nil lucidi observaverim, nomen mutavi.

Variat caule rubicundo, foliisque rubentibus. Margo foliorum semper fere ad rubrum tendit colorem, cetera vero partes sunt virides. Distinguitur ab *Amarantho hybrido*, cui valde similis: foliis apice obtusis & statura multo minori. Caulis in omni terra pedalis tantum observatur.



21. AMARANTHUS *cruentus* racemis pentandris, decompositis, nudis, patulis, foliis lanceolato-ovatis.

*Amaranthus cruentus* racemis pentandris, decompositis, remotis, patulo-nutantibus, foliis lanceolato-ovatis. *Lin. syst. ed. R. 4. p. 148.* *Mill. dict. n. 17.* *Hill. vegetab. system. Vol. XXVI. p. 42. tab. 42. f. 4.* *Weston bot. univers. tom. 2. pag. 29. n. 5.* *Murr prod. n. 186.* *Dærrn nassav. p. 40?* *Burm. ind. 300.* *Lamarck Encyclop. vol. 1. p. 118.*

*Amaranthus finensis*, foliis variis, panicula eleganter plumosa. *Martyn cent. p. 3. tab. 5.*

*Amaranthus purpurascens*, tenuibus fetis nutante & crispa juba. *Barr. icon. 645?*

*Amaranthus purpurascens*, crassioribus fetis, nutante & crispa juba. *Barr. icon. 641?*

Blutiger Amaranth. *Lin. Pfl. Syst. 10. p. 206.*

Habitat in INDIA ORIENTALI & CHINA. ☉

Caulis sesquipedalis bipedalisque, fulcatus, viridis, ftriis rubris, glaber, inter flores subpubescens.

Folia petiolata, ovato-lanceolata, viridia, superne fusco-maculata, inferne rubra, obtusifuscula, mucronata, mucrone rubicundo, brevi.

Petioli rubri, canaliculati, glabri.

Racemi compositi, rubro-virides, ramulis patulis, subnutantibus.

Calyx pentaphyllus, foliis oblongis, mucronatis, albo-membranaceis, nervo rubro, mucrone concolore.

Variat hæc planta, colore lucido-rubro, caule rubro, foliis pallidis, caule viridi, foliis variegatis &c. Varietatem a Martyno depictam nondum mihi videre contigit.

Dubito, an synonymum *Dærreniæ* huc pertineat, quæ forsan varietatem alius speciei descripsit.



22. AMARANTHUS *hypochondriacus* racemis pentandris, compositis, confertis, erectis; foliis oblongo-lanceolatis, mucronatis.

*Amaranthus hypochondriacus* racemis pentandris, compositis, confertis, erectis, foliis ovatis, mucronatis. *Linn. syst. ed. R. 4. p. 148.* *Hort. cliff. 444.* *Hort. upsal. 286.* *Mill. dict. n. 11.* *Hill. hort. Kewensf. p. 384. n. 7.* *Murr. prod. 186.* *Forst. amer. sept. 42.* *Hill. vegetab. system. Vol. XXVI. pag. 42. tab. 42. fig. 3.* *Forskæhl ægypt. 34.* *Weston botan. universal. tom. 2. p. 29. n. 10.* *Lamarck Encyclop. 1. p. 118.* *Gilibert europ. 4. p. 513.* *Prod. Fl. Berol. 359.*

*Amaranthus sylvestris maximus novæ Angliæ, spicis purpureis. Tournef. inst. 235.*

Hypochondrifcher Amaranth. *Linn. Pfl. Syst. 10. p. 205.*

Habitat in VIRGINIA. ☉

Caulis erectus, fesquipedalis bipedalisque, glaber, sub foliis scabriusculus, rubicundus, subteres, striatus & sulcatus.

Folia petiolata, rubro-viridia, oblongo-lanceolata, acuta, mucronata, venis elevatis.

Petioli canaliculati, rubicundi.

Racemi nudi, rubri, compositi, conferti, erecti, laterales, breves, absque ordine circum caulem positi.

Calyces pentaphylli, foliolis oblongis, acutis, membranaceis, rubris.

Variat valde foliis magis minusve rubris, racemis ruberrimis ac pallidioribus, caule virescente & rubro, scabro atque glabro. Varietates sequentes præ reliquis notavi:  
 a. Tota rubra. b. Tota pallido-rubra. c. Foliis superne viridibus. d. Tota viridis, exceptis racemis.

Proxime tam colore variabili, quam ipsa structura ad *Amaranthum hybridum* accedit, & difficillime distinguitur, nisi sequentibus: 1) Racemis magis rubris. 2) Foliis apice multo acutioribus, quæ parum obtusa in *A. hybrido*. 3) Basi foliorum longe in petiolum decurrente.

In determinandis his speciebus obscurus videor, & cogor fateri in iis nil distincti verbis exprimi posse. Autopsiæ affuefactus solummodo distinguere potui; & mihi fere persuasum habeo, *A. hybridum* esse varietatem, sed cum non certus sim, consultius fore specie distinguere hunc *Amaranthum* quam varietatibus adnumerare existimavi.



23. AMARANTHUS *sanguineus* racemis pentandris, compositis, erectis, ramis patentibus, glabris, foliis oblongis, acutis. *Tab. Nostr. II. fig. 3.*

*Amaranthus sanguineus* racemis pentandris, compositis, erectis: lateralibus patentissimis, foliis ovato-oblongis. *Linn. syst. ed. R. 4. p. 147. Mill. dict. n. 13. Hill. hort. Kewensf. 384. n. 6. Hill. vegetab. system. Vol. XXVI. pag. 41. tab. 41. fig. 4. Murr. prod. 186. Forster amer. sept. 42. Weston botan. universal. tom. 2. p. 20. n. 20. Lamark Encyclop. 1. p. 117.*

*Amaranthus* racemis cylindricis: lateralibus cruciatim positis. *Mill. icon. p. 28. tab. 22.*

*Amaranthus major* paniculis surrectis rubris. *Weinm. 91.*

*Amaranthus major* purpureo-violaceus, erectus, congestis spicæ flagellis, femine nigro. *Barrel. ic. 649.*

*Amaranthus ferotinus* purpureo-violaceus, tenui spica & flagellis, femine nigro. *Barrel. icon. 640.*

*Amaranthus ferotinus major*, purpureus, oblongis, sparsis spicis, femine nigro. *Barrel. icon. 639.*

Blutrother Amaranth. *Linn. Pfl. System. 10. p. 204.*

Habitat in INSULIS BAHAMENSIBUS. ☉

Caulis erectus, quadripedalis, firmus, ruber, teres, striatus.

Folia oblonga, acuta, convexiuscula, (vel potius ita contracta, ut navicularem figuram repræsentent) mucronata, seniores magis obtusa, superne e rubro-viridia, inferne majori minorive gradu purpurascencia.

Petioli viridi-purpurascetes, canaliculati, scabriusculi, decrefcente folio superne alati.

Racemi compositi, erecti, ruberrimi, ramis glabris, inferioribus patentibus.

Calyces pentaphylli, foliis oblongis, obtusis, membranaceis, rubris.

Bractæe subulato-fetacæ, rubræ, floribus longiores, glomerulos arcte circumdantes.

Florum glomeruli magis distantes, racemis magis ramosis, quam in *Amarantho paniculato*.

Foliis hujus Amaranthi incolæ Bahamenses loco Spinaciæ oleracæ, notante Millero vescuntur.



24. AMARANTHUS *paniculatus* racemis pentandris, compositis, ramis patentibus, pubescentibus, foliis ovato-lanceolatis. *Tab. Nostr. II. fig. 4.*

*Amaranthus paniculatus* racemis pentandris, supradecompositis, partialibus patentibus. *Linn. syst. ed. R. 4. p. 147. Weston suppl. fl. angl. p. 44. Hill. vegetab. system. Vol. XXVI. p. 41. tab. 41. f. 3. Weston bot. universal. tom. 2. p. 30. n. 16. Lamarck Encyclop. vol. 1. p. 117.*

*Amaranthus major*, purpureis, crispis paniculis, femine rufo. *Barrel. icon. 658?*

Rispenförmiger Amaranth. *Linn. Pfl. Syst. 10. p. 203.*

Habitat in AMERICA. ☉

Caulis erectus, firmus, orgyalis, fulcatus, obtuse angulatus, viridis, leviterque pubescens.

Folia ovato-lanceolata, scabriuscula, viridia, margine purpurascente venisque concoloribus.

Petioli canaliculati, rubicundi, pubescentes.

Racemi compositi, rubri, dense imbricati, ramis patentibus, pube canescentibus.

Calyces pentaphylli, foliolis oblongis, rubris, mucronatis.

Braetæ oblongæ, mucronatæ, florum cingunt glomerulos.

Differt ab *Amarantho sanguineo*: 1) Ramis pubescentibus. 2) Calycibus mucronatis. 3) Florum glomerulis magis approximatis, & toto habitu.



25. AMARANTHUS *retroflexus* racemis pentandris, supradecompositis, erectis, ramis pubescentibus, foliis ovatis, undulatis. *Tab. Nostr. XI. fig. 21.*

*Amaranthus retroflexus* racemis pentandris, lateralibus terminalibusque, caule flexuoso, villoso, ramis recurvatis. *Linm. syst. ed. R. 4. p. 147. Hill hort. Kewens. p. 384. Mill. dict. n. 14. Murr. prod. 186. Forst. amer. sept. 42. Weston botan. univers. tom. 2. p. 30. n. 19. Hill vegetab. system. Vol. XXVI. p. 42. tab. 42. f. 1. Lamarck Encyclop. vol. 1. p. 118.*

Rückwärtsgebogener Amaranth. *Linm. Pfl. Syst. 10. p. 204.*

Habitat in PENNSYLVANIA. ☉

Caulis erectus, tripedalis, subflexuosus, viridis, teres, fulcatus, valde pubescens, inferne ramosus, ramis juventute reflexis, deinde erectis.

Folia ovato-acuminata, obtusa, mucrone brevissimo viridi, margine undulata, venis subtus pubescentibus.

Petioli virides, scabri, canaliculati, pubescentes.

Racemi supradecompositi, virides, ramis valde pubescentibus, patentibus.

Calyces pentaphylli, foliis diaphanis, albo-membranaceis, nervo viridi, oblongis, obtusis, mucrone membranaceo, albo.

Bractæ fetaceo-subulatæ, virides, floribus duplo longiores. Ab omnibus maxime diversus caule pubescenti, statura validiori, colore toto viridi habituque alieno. Ad *Am. paniculatum* accedit ratione pubescentiæ racemorum, differt vero: 1) Spicis viridibus, 2) bracteis fetaceo-subulatis, 3) foliis margine undulatis.



26. AMARANTHUS *chlorostachys* racemis pentandris, compositis, nutantibus, foliis lanceolatis.

Tab. Nostr. X. fig. 19.

Habitat

Caulis quadripedalis, ut tota planta viridis, compressifuscus, striato-fulcatus, glaber.

Folia lanceolata, viridia, plana, glabra, acuta, mucronata, longe petiolata.

Petioles superne folio decrescente marginati, virides, canaliculati, glabri.

Racemi compositi, laxi, virides, fummi nutantibus, & parum pubescentibus.

Calyces pentaphylli, foliolis oblongis, diaphanis, acuminatis, acumine cum nervo viridi.

Bractea sparsa, oblonga, acuminata, virides.

Differt ab *Amarantho retroflexo*, cui simillimus: 1) caule glabro, 2) foliis lanceolatis planis, 3) florum glomerulis, in racemis magis distantibus, 4) & quod multo tenuior sit.



27. AMARANTHUS *flavus* racemis pentandris, compositis, nutantibus, foliis ovato-lanceolatis. *Tab. Nostr. III. fig. 6.*

*Amaranthus flavus* racemis pentandris, compositis, summo infimisque nutantibus, foliis obovatis, mucronatis. *Linn. syst. ed. R. 4. p. 147. Mill. dict. n. 7. Hill vegetab. system. Vol. XXVI. pag. 42. tab. 42. fig. 2. Weston bot. univers. tom. 2. p. 29. n. 6. Burm. ind. 300. Murr. prod. 186. Lamarck Encyclop. I. p. 118.*

*Amaranthus* spicis erectis, pediculis foliorum longissimis. *Rand.*

Gelber Amaranth. *Linn. Pfl. Syst. 10. p. 205.*

Habitat in INDIA ORIENTALI. ☉

Caulis quadripedalis, & ultra subteres, striato-fulcatus, subflexuosus, viridis, rubro-lineatus, glaber.

Folia ovato-lanceolata, margine subundulata, mucronata, viridia, venis inferne rubicundis.

Petioli rubri, canaliculati, folio decrefcente marginati.

Racemi compositi, nutantes, floribus confertis, viridibus, ramis rubris, pubescentibus.

Calyces pentaphylli, foliolis oblongis, acutis.

Bractæ lanceolato-fetacæ, flores sparsim circumdantes.

Differt ab *Amarantho Chlorostachyde*: 1) foliis ovato-lanceolatis, subundulatis, 2) caule rubro-lineato, 3) rachi florum rubra, 4) & racemis confertioribus. Ab *Amarantho retroflexo*: 1) foliis minus undulatis, ovato-lanceolatis, quæ multo obtusiora in retroflexo, 2) caule inferne glabro, 3) petiolis glabris, & 4) colore rubro in caule, rachi, & foliorum venis.

Flores semper virides nunquam flavi, tantum flavescent maturefcente femine.

Notante Millero Lusitani hanc speciem Bredos nominant, & ut alias hujus generis species, ita & hanc olerum instar colunt. Lusitani vero omnibus Amaranthis viridibus nomen Bredos dixerunt, ergo hujus speciei non est proprium.



28. AMARANTHUS *caudatus* racemis pentandris, decompositis, pendulis, foliis lanceolato-ovatis, caule nutante.

*Amaranthus caudatus* racemis pentandris, cylindricis, pendulis, longissimis. *Linn. syst. ed. R. 4. p. 148. Hort. cliff. 443. Hort. upsal. 285. Fl. zeyl. 563. Roy. lugdb. 419. Mill. dict. n. 4. Burm. ind. 300. Gouan monsp. 413. Scholler barb. 302. Aubl. Gujan. 2. p. 856. n. 8. Hill hort. Kewensf. 384. n. 4. Hill vegetab. system Vol. XXVI. p. 42. tab. 42. f. 5. Weston angl. p. 199. Weston suppl. fl. angl. 10. Weston bot. universal. tom. 2. p. 29. n. 4. Buchoz dons merv. tab. 14. Gilibert europ. tom. 4. p. 513. Lamarck Encyclop. 1. p. 118. Hablizl Taurische Statthaltertschaft. p. 144.*

*Amaranthus caudatus.* *Weinmann t. 89. Hecker Fl. Berol. cent. 1. tab. 6.*

*Amaranthus major*, incurva & obsolete rubra panicula, femine albo. *Barrel. icon. 657.*

*Amaranthus præcox*, incurvis, crassioribus coccineisque flagellis, femine albo. *Barrel. icon. 660.*

*Amaranthus minor*, coccineus, simplici & nutante panicula, femine albo. *Barrel. icon. 644.*

*Amaranthus paniculis propendentibus*, flore coccineo. *Volkam. norimb. 26.*

*Amaranthus oblongus*, florum paniculis pendentibus. *Morif. hist. 2. f. 5. tab. 31. fig. 2.*

*Amaranthus panicula sparsa.* *Gerard herb. 254. f. 4.*

*Blitum ungaricum.* *Matthiol. p. 134. f. 2. Durantes p. 147. f. 147.*

*Fuchschwanz.* *Linn. Pfl. Syst. 10. p. 206.*

6. *Amaranthus maximus* racemis subcylindricis, pendulis, caule erecto, arboreo. *Mill. dict. n. 5. Weston botan. univers. tom. 2. p. 30. n. 13. Weston fl. angl. 199. Weston suppl. fl. angl. 10.*

*Amaranthus purpureus major.* *Weinmann tab. 88. 6.*

*Amaranthus major*, floribus spicatis, purpureis. *Swert II. t. 21. f. 1.*

*Amaranthus major*, paniculis rubris. *Besl. hort. Eystett. autum. Ord. II. fol. 7.*

*Amaranthus major*, floribus obsoleti coloris. *Dod. pempt. 185. f. 2. & 518. fig. 2.*

*Amaranthus major*, floribus paniculosis, spicatis, purpureis. *Lobel. icon. 251. f. 2. hist. 126.*

*Amaranthus æstivus*, majoribus coccineis, nutantibusque flagellis, femine pallido. *Barrel. icon. 659.*

*Amaranthus major*, ferotinus, arborescens, nutantibus, roseis, flagellis, femine carneo. *Barrel. icon. 663.*

*Amaranthus major*, præcox, nutantibus, roseis flagellis, femine carneo. *Barrel. icon. 664.*

*Blitum maximum.* *C. Bauh. pin. 120. Dalechamp hist. 1. p. 539. f. 1. Camer. epit. 234. Pancov. herb. n. 598. Matth. Dioscorid. 357. f. 1. Tabernmont. II. p. 142. f. 111.*

Blitum



Blitum maximum feu Amaranthus major, femine albo. *J. Baub. II. p. 968. f. 1.*

Blitum majus peruvianum. *Clus. hist. 2. p. 81.*

Habitat sub tropicis AFRICÆ atque AMERICÆ, e. g. GUIANA, PERU, CEILONA, PERSIA &c. ☉

Caulis plerumque bipedalis, interdum fere orgyalis, viridis, obsolete angulatus, fulcato-striatus, glaber, summitate pilis raris, albicantibus, sparsis tectus. Summa pars ob racemos longissimos nutat.

Folia lanceolato-ovata, longe petiolata, glabra, læte viridia, obtusa, emarginata, mucronata, mucrone incurvo, diaphano.

Petioli folio multo breviores.

Racemi decompositi, terminales, penduli, eleganter purpurei, longissimi, cylindrici, floribus arcte glomeratis, compositi.

Calyces pentaphylli, foliis oblongis, rubris, acuminatis, membranaceis.

Bractæ oblongæ, mucronatæ, sparsæ.

Varietas major, a Millero distincta sensim in minorem degenerat. Semina etiam mutantur, quæ initio, ut dixi, alba erant, postea rubescebant.

Folia loco Spinachiæ & femina loco Panici miliacei adhibere possumus.



29. AMARANTHUS *spinofus* racemis pentandris, terminalibus, compositis, axillis spinosis.

Tab. Nostr. IV. fig. 8.

*Amaranthus spinofus* racemis pentandris, cylindricis, erectis, axillis spinosis. *Linm. syst. ed. R. 4. p. 148. Hort. cliff. 444. Fl. zeyl. 338. Gronov. virg. 148. Roy lugdb. 419. Hill. hort. Kewensf. p. 384. n. 9. Murr. prod. 186. Hill vegetab. system. Vol. XXVI. pag. 42. tab. 42. fig. 6. Mill. dict. n. 12. Weston botan. universal. tom. 2. n. 21. Hecker fl. Berol. Cent. I. tab. 7. Sabbati hort. roman. IV. tab. 53. Dæbren icon. fasc. II. tab. 45. pessima. Burm. ind. 300. Gilibert europ. 4. p. 513. Lamarck Encyclop. 1. p. 118.*

*Amaranthus indicus, spinofus, spica herbacea. Herm. lugdb. 31. tab. 33. Volckam. norimb. 26.*

*Blitum americanum, spinosum. Raj. hist. 199. Sloan Cat. 49. hist. 1. p. 143.*

*Blitum spinosum. Rumph. herb. amb. 5. p. 234. tab. 83. f. 1.*

*Blitum monospermum, indicum, aculeatum. Weinmann. 252.*

Habitat inter tropicos ASIÆ, AFRICÆ & AMERICÆ, e. g. GUIANA, JAMAICA, GUINEA, INSULA FRANCA, CEILONA. ☉

Caulis erectus, flexuosus, pedalis vel femipedalis, viridis, subteres, glaber, striatus, ramofus, ramis brevibus.

Folia longe petiolata, rhombeo-ovata, viridia, glabra, obtusa, patentia, emarginata, mucrone, brevissimo, albido. Margo foliorum undulatus. Folia primordialia, obovata, glabra, emarginata.

Petioli virides, canaliculati, glabri, superne a folio decrescente marginati.

Ad quodque petioli latus nascitur spina rigida, circiter quadrilinearis, trigona, acuta, viridis.

Racemi compositi, suberecti, virides, semper terminales, cylindranei, in summitate attenuati, e floribus densissime congestis, compositi, superne masculi inferne feminei. In foliorum axillis glomeruli occurrunt, qui plerumque e meris femineis floribus compositi videntur.

Calyces pentaphylli, foliis viridi-membranaceis, oblongis, acutis.

Bractæ minutæ, subulatae, inter flores passim observantur.

Planta in tepidario enata gracilior est, & caulis nunquam erectus, sed decumbens, observatur. Sub dio rigida & erecta evadit, hujus indolis erat planta nostra depicta. Variat spicis & caule parum rubicundis.

Indi *Amaranthum spinosum* cum *Basella cordifolia* mistum Spinachiae instar coquunt. Vid. *Lamarck Encyclop. 1. p. 382.*





Fig. 1. *Amaranthus lividus*.



fig. 2. *Amaranthus albus*.





fig 4.  
*Amaranthus paniculatus*

fig 5. *Amaranthus sanguineus*.

Walters





Fig. 6.  
*Amaranthus flavus.*



Fig. 5.  
*Amaranthus strictus.*





Fig. 6. *Amaranthus spinosus*.



Fig. 7. *Amaranthus graecizans*.





Tab V

fig. 9. *Amaranthus oleraceus*.



fig. 10. *Amaranthus tristis*.





Fig. 11.  
*Amaranthus gangeticus.*

Fig. 12.  
*Amaranthus polygonoides.*





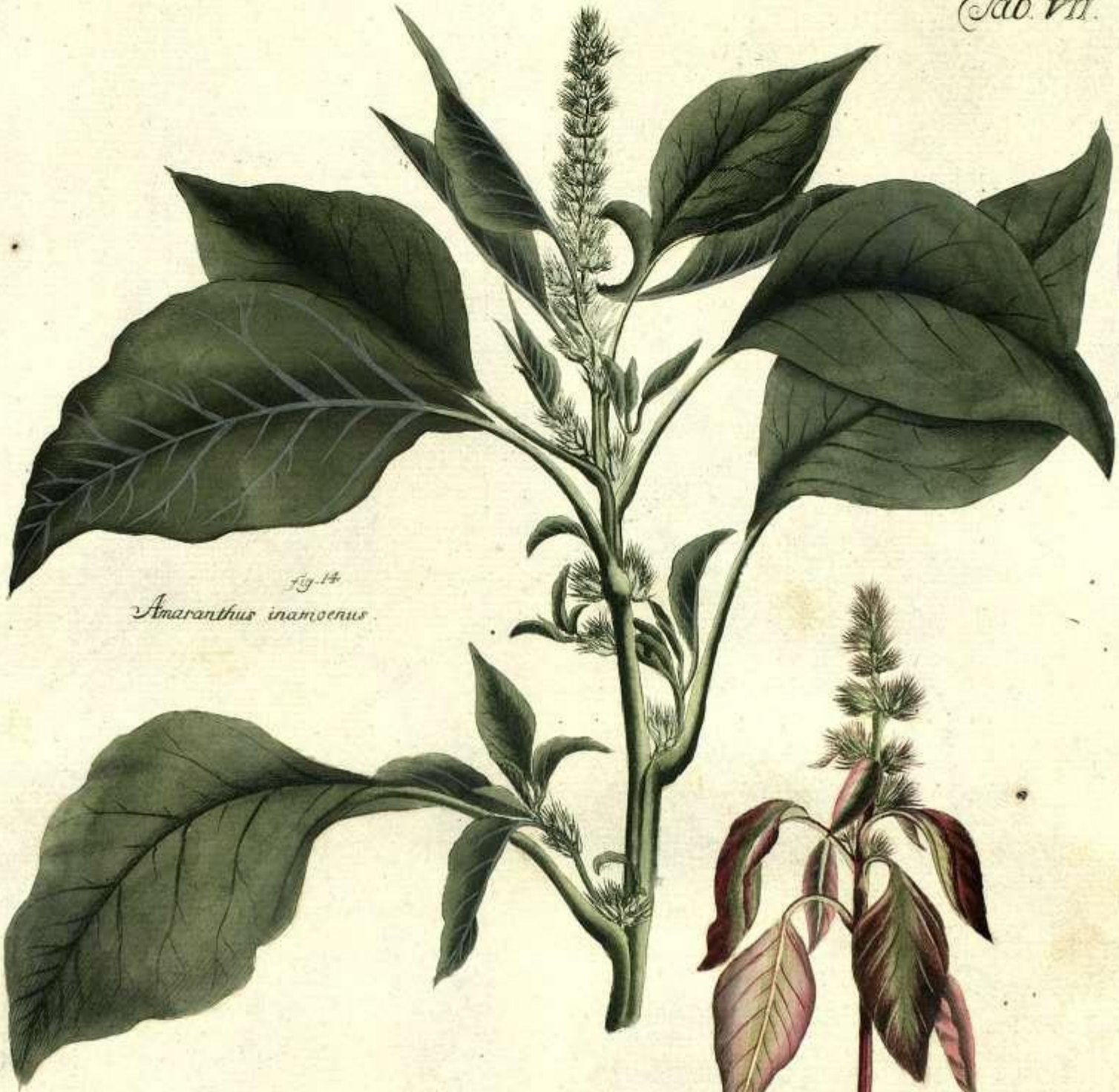


fig. 14.  
*Amaranthus inamoenus.*

fig. 15.  
*Amaranthus feeticus.*





fig. 16.  
*Amaranthus viridis.*



fig. 15.  
*Amaranthus lectus.*







fig. 18.

*Amaranthus melancholicus.*



fig. 17

*Amaranthus hybridus.*



fig. 20.  
*Amaranthus deflexus.*



fig. 19.  
*Amaranthus chlorostachys.*





fig. 22.  
*Amaranthus hybridus.*  
β.



fig. 21.  
*Amaranthus retroflexus.*





Tab. XII.

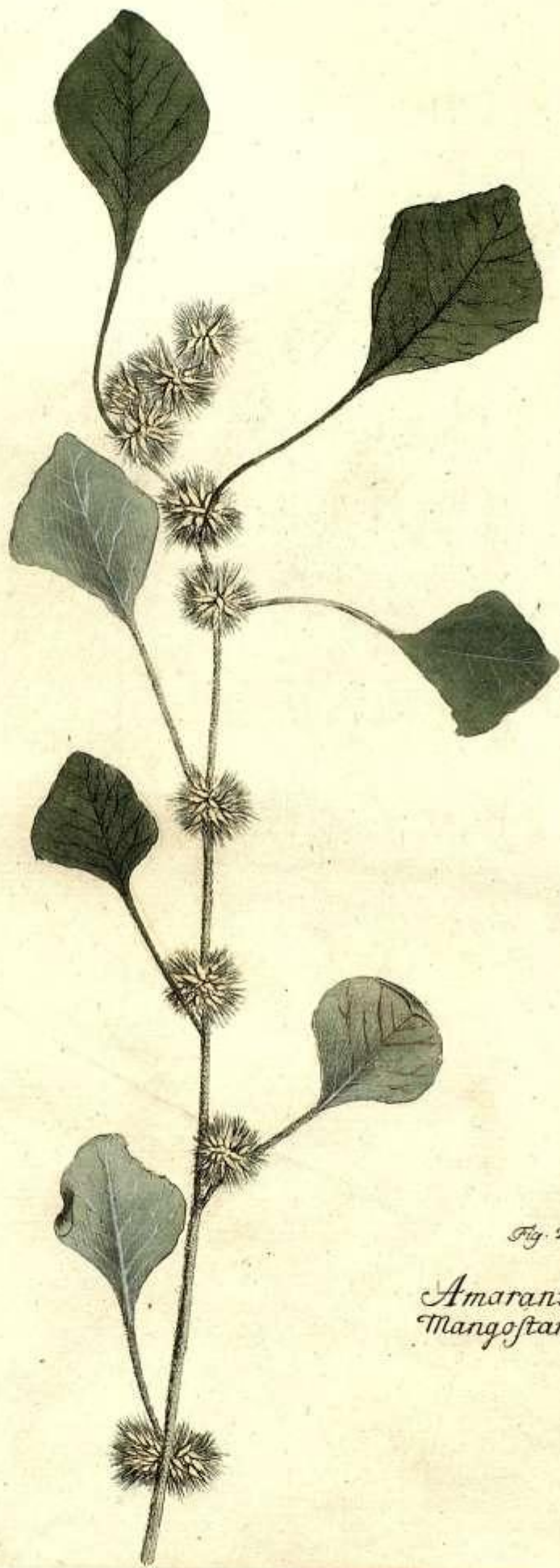


Fig. 23.

*Amaranthus*  
*Mangostanus.*

HERBARIUM OF THE  
UNIVERSITY OF  
CAMBRIDGE