JOHN NIGRUM
DISSERTATIO
MEDICA

THUNBERG

Smithsonian Libraries

Adopted for Conservation by

Dane and Martha Kennedy

November 16, 2016

PIPER NIGRUM

DISSERTATIO MEDICA

QVAM

VENIA EXP. FAC. MED. UPSAL.

PRÆSIDE

C. P. THUNBERG

COMMENDATORE REG. ORD. DE WASA

MED. DOCT. PROF. MED. ET BOT. REG. ET ORD. REG. COLL. SANIT. MEMB.
HON. ACAD. CÆSAR. PETROPOL. ET NAT. CURIOS. REG. SCIENT. UPS. LOND.
HOLM. AGRIC. MED. ET EVANG. SOCIET. OECON. UPSAL. PATR. HOLM. ET.
CIV. OECON. FINL. HONOR. WERMEL. JUNE. WESTM. CALM. ET ÖREBR.
BEROL. ET FRANCOF. ET LIPS. NAT. SCRUT. PARIS. HAFN. MOSCOU. ET HALENS.
HIST. NAT. GORENK. PHILAD. LUND. HARLEM. AMSTELOD. BONNENS.
OECON. ET INST. LITT. ZELAND. NIDROSIENS. TURICENS. IENZENS. LINN.
LONDIN. MEDICO-BOTAN. ET HORTI-CULTUR. REG. SCIENT. PHYS. ET
PHYTOGRAPH. GÖTTINGENS. SCIENT. GOTHOB. MONACH. ERLANG.
WETTER. NANCIENS. MARPURG. MED. PARIS. EMUL ET LINN.
MONSTEL. MED. MATRITENS. MED. ET NAT. STUDIOS. EDIMBURG. ET PETROP.
MEDICO CHIR. ET PHARMAC. MEMBRO NEC NON ACAD. SCIENT. PARIS. ET
INSTITUT. NATION MONSPELIENS. AGRICULT. PARIS. MEDIC. LONDIN. SCAN-
DINAV. FLORENTIN. ET BATAVIN. IND. OR. CORRESPOND.

PRO GRADU MEDICO

PUBLICÆ CENSURÆ OFFERT

AUCTOR

PETRUS ADOLPHUS EDGREN

WERMEL. STIP. REG.

IN AUDIT. BOTANICO DIE XII DECEMB. MDCCCXXVII.

H. A. & P. M. S.

UPSALIÆ,

EXCUDEBANT PALMBLAD & C.

BRUKS-PATRONEN

HÖGÅDLE

HERR **ANDERS ÅBERG**

Tillegnas dessa blad

tacksamt och vördnadsfullt

af

FÖRFATTAREN.

PIPER NIGRUM.

Multa sunt tentamina et memoratu digniora, proximis temporibus, morborum curandorum Pipere nigro instituta, et nonnullis in locis vis illius comprobata est contra febriim intermittentem efficax, ut, si non antecelleret remediis febrifugis hucusque æstumatissimis, sine dubio ad hæcce æquiparanda videatur. Præterea analysis chemica multis et repetitis experimentis partes ejus constituentes plenius exquirere conata est. Apud permultos autem et diversissimos auctores leguntur dispersa hæcce lumina; quapropter undique colligere et, quidquid nos invenerimus de hoc Pipere relatum, breviter exponere periclitati. Marte nostro perpauca hac in re experti sumus; at quantulumcunque sit, id tamen addi, obveniente occasione, haud dedigneris. Ut igitur in sequentibus ordine quodam explicemus notitias *phytographicas*, *chemicas*, *dynamicas* et *catagraphologicas* Piperis nigri, dabimus operam.

SECTIO PHYTOGRAPHICA.

Ab antiquissimis temporibus notum et usitatum fuit Piper nigrum. Jam apud Græcos scriptores commemoratur το πέρπερι, et apud *Celsum* a) vis ejus medica indicata est. Postea non tam raro apud scriptores occurrit et noto suo nomine locum in systematibus Botanicis diu obtinuit. Secundum systema sexuale Linnæanum in *Diandria* et *Trigynia* positum est et ad ordinem naturalem *Piperacearum* relatum. Cel. autem Præses ad *Polyandriam* numeravit Piper, quum stamina in receptaculo communi posita videantur et acrimonia, qua gaudet, affinitatem cum plantis hujus classis indicet.

Charaster Genericus b): Amenta subandrogyna. Calyx o. Squamæ appressæ, laterales vel bracteæ peltatæ aut lineares.

a) Lib. III. Cap. 12. et Lib. V. plurimis locis.

b) Carol. Linnæi, Syst. Veget. Ed. XVI. cur. Sprengel. Götting. 1825.

Stamina duo vel incerti numeri. Stylus 1. vel 0. Stigma 1. fimbriato peltatum vel 2, 3, 4. Bacca monosperma.

Species hæc designatur: foliis late ovatis, acuminatis, septemnerviis, coriaceis, glabris; geniculis nodosis; spicis terminalibus solitariis, inferne substerilibus; caule scandente.

Piper nigrum et album, apud auctores. Linn. Syst. sex. pag. 40. Syst. Nat. tom 2 pag. 856. Raji Hist. pag. 1341. Camelli de plant. Philippens. in Phil. trans. Vol. 24 p. 1773. Marsden's History of Sumatra p. 105. Præterea leones apud Pisonem Mant. Arom. p. 180. c. ic. Malagacodi Hort. Malab. Vol. 7. p. 23. tab. 12. Blachwell Herb. tab. 348. Zorn Icon. plant. tab. 557. Weinmann Phytantoza Iconographica 4 B. pag. 103. tab. 815. Woodville Medic. Botany Vol. 3 pag. 513 tab. 187. Angl. Black Pepper. Gall. Le Poivre noir. Germ. Gemeiner Pfeffer. Sumatran. Lada vel Molanga.

Planta frutescens, ramosa; radice perenni. Caulis, geniculationibus tumescentibus, radiculos protrudens, scandens, glaber. Folia alternatim disposita. Flores parvi, sine corolla et calyce regulari, albidi, in spicis terminalibus sedentes. Antheræ filamentis orbatæ, basi germinis positæ. Stylus nullus. Stigmata tria. Fructus: Bacca unilocularis, initio viridis, maturescendo primo rubra, deinde nigrescens.

Habitat in Malacca, Malabar, Java et præcipue in Sumatra, ubi sponte in sylvis crescit. Cultura deficiente amarum et pro uso ignobilem fructum fert, qua adhibita dulciorem, seu magis aromaticum procreat.

Seritur plerumque prope fluvios, ubi fertilior soli natura et latices adjacentes, quibus irrigentur plantæ, opportunitatem præbent. Plantatio autem ita efficitur c). In sylvis, ubi putrescentes arborum trunci et frondes deciduæ terram reddunt fecundam, spatium terræ culturæ aptum faciunt, fodiendo, et interdum urendo. Areca, Cocos vel rami abscissi idonearum arborum postea ibi collocantur, ut radices agant et crescant, quo

c) Marsden's Hist. of Sumatra p. 106.

tenellis plantis piperis pedamenta et umbras præbeant. Quum hæc fulcimenta sat sunt corroborata, furculi piperis ex radice pullulanti secti plantantur. Stirps ad longitudinem sex cubitorum surgit. Tercio anno post plantationem fructum ferre solet, et continuat dein in duos vel plures annos, raro iterata mense etiam in vicesimo. Fructus in longis racemis colligitur aut adhuc viridis, aut quum colore rubicundo baccæ obductæ sunt. Quoniam baccæ facile decidunt, nec omnes in eodem racemo tempore æquali maturescunt, avelluntur racemi ad primam maturitatis indicia. Siccantur postea, et color a viridi vel rubicundo ad nigrum exit. Baccæ in eodem racemo numero viginti ad quinquaginta adeste solent d), magnitudine pisi minoris, rotundæ, duræ.

Piper nigrum ex baccis immaturis constituitur, colore post siccationem nigro, extus rugosis, intus albidis, odore peculiari imbecillius aromatico, sapore acerrimo sub masticatione os et fauces quasi urente, haud valde aromatico. *Piper album* est fructus maturus, qui tali modo præparatur: Baccæ siccatae circiter per hebdomades duas in foveis aquæ immerguntur vel etiam in uliginibus stagnantibus e), secundum alios in aceto f) vel in aqua marina g) macerantur, donec intumescendo testa externa crepuerit, et tunc iterum in locis apricis siccantur et intra manus contritione tegmine suo enucleantur. Baccæ tunc albæ residuæ fructum constituunt extus lævem, sphæricum, sapore et odore mitiore quam in *Pipere nigro*.

Piper album priori tempore maximi æstimabatur, et pretio triplici *Piperis nigri* constabat. Nunc vero imprimis *Piper nigrum* consumitur, et vix *album*, nisi nigro immixtum, ex India in Europam advehitur. Neque tamen desunt conamina *Piper album*, arte factum, pro vero edendi. Ex amylo nempe et oxido Plumbico aut ex farina pilorum grana alba forman-

d) Hagen Lehrb. d. Apothek, Königsb. 1797. Th. 4. p. 170.

e) Murraij. Apparat. Medic. Vol. V. p. 23.

f) Trommsdorff, Handb. der Pharm. Waarenh. Erfurt 1799.

g) Piso. Mant. Arom. p. 180.

tur h), quæ postea baccis veris miscentur. Talis autem fraus facile detegitur, quum grana in aqua calida emolliuntur et massam tunc ductilem constituunt. Liquore probatorio Hahnemanno vel aliis reagentiis chemicis redditur Plumbum conspicuum. Baccæ Piperis, quamquam genuini, interdum inveniuntur parvæ, fragiles, ex vermibus corrosæ et in aqua natantes, quæ, pariter ac artefactæ, segregari debent, quoniam principio suo aromatico orbatae sunt. Grana etiam in pulverem redacta, quæ diu servantur, haud digna, quoniam sic comparata brevi omne suum aroma amittunt. Indole humorem attrahendi et retinendi, Piper nigrum ad res, quæ facile in aëre deliquescunt, conservandas interdum accommodari solet, et hoc modo inquinatum nonnumquam invenitur.

SECTIO CHEMICA.

Acrimoniam Piperis nigri imprimis partibus ejus resinosis inesse jam *Gaubius* i) annotavit et eo modo detexit, ut baccæ Piperis nigri Alkoholi digererentur, unde fiebat solutio resinosa parva parte principii Ætheroleosi commixta. Resina ex hac solutione præcipitata colore sese manifestat viridescente, consistencia ceræ, sed siccata fragilis et dura instar resinæ Guajaci, sapore mordacissimo. Carboni candenti admota comburitur vivaci flamma. Aqua etiam, forma decocti, principium hoc acre extrahit; quod expertus *Gaubius*, qui aquam pondere duodecim librarum adhibens duas horas leniter coxit, et iterans ter et quadragies eandem operationem in una eademque quantitate Piperis, libras DL consumpsit, donec Piper ab omni acri principio desertum percipiebat. Tunica super decoctum inveniebatur natans, quæ continuit principium resinosum cum extractivo mixtum. Postquam vaporaverat reliquum decocti, tunica hacce remota, principium extractivum restabat, colore obscure fusco, sapore vix acri.

h) Schwartze Pharm. Tab. Leipz. 1819—26. B. 2. Abth. 1. f. 96.

i) Pfaff syst. der Mat. med. Leipz. 1814. 1. Th. 2. Abth. f. 182 sqq.

Destillando Uncias sedecim Piperis in aqua eliciebat *Wiltert* k) Drachmas duas Ætherolei. Ætheroleum hoc in aqua destillata natans primum sese ostendit colore, fere instar aquæ, pellucido post aliquod tempus aureo flavo, sapore blando, sine omni acrimonia, sed odore vehementissimo Piperis.

Cl. *Oerstedt* anno 1820 inveniebat principium quoddam crystallisabile in Pipere, quod propter ejus reactionem alkalinam inter alkalia vegetabilia descripsit, cui nomen Piperinum. *Pelletier* autem principium hoc potius ad resinas pertinere credidit et *Vauquelin* Balsamæ Copaivæ idem assimilavit l). Principium hocce crystallisabile, ut prisma quadrilaterum sese manifestans, ad maximam quantitatem alkohole, parcius æthere, solvitur, in aqua vero frigida plane insolubile, et sapore eximio Piperis gaudet.

Secundum *Pfaff* analysis Chemica in 1000 partibus Piperis nigri præbuit:

Ætherolei part.	23.	Princip. Extract. p.	625.
Resini viridis acerr. p.	125.	Residui fibrosi p.	237.
<hr/>			
1000.			

Pelletier autem invenit, Piper continere Piperinum, Oleum quoddam fixum acre, Ætheroleum balsamicum, Materiam coloratam gummosam, Principium extractivum, Acidum malicum, tartaricum, Amylum, Basforinum et Materiam vegetabilem fibrosam. Hoc etiam experimentis *de Poutet* Masiliæ institutis fere congruit m).

Cineres Piperis nigri ex Carbonate Natrico, Oxido ferrico, Acido silico et Alumina constare videntur. Præterea etiam vestigia Oxidi Cuprici ibi observare se credidit *Meissner* n).

k) *Pfaff* Syst. d. Mat. Med. I. c.

l) *Schweigger's Journ.* XXIX. 80. *Annal. de Chim. et Phys.* XVI. 344. *Magendie's nya Medicam. öfv.* Fahlun 1827. p. 82. *Sv. Läk. Sällsk. årsberätt.* 1824. p. 59.

m) *Berl. Jahrb. Jahrg.* 24. Abth. I. 1822.

n) *Hänle, Lehrb. d. Apothekerk.* Leipz. 1821. I. B. 2 abth. p. 218.

Piper album secundum *Lucæ* o) Berolini consistit ex:

Aquæ	-	12,5.	Resinæ	-	16,6.
Olei Ætherei	-	8,4.	Gummi cum Extractivo	-	12,5.
Amyli	-	18,5.	Residui	-	29,0.
Albuminis	-	2,5.			<hr/> 100.

Neque potuit quidquam Piperini in fructu adhibito invenire, sed credit illud in Amylum mutatum fuisse.

Folia virentia, sarmenta et radices acrimonia prædita esse insigni, plurimi testantur.

SECTIO DYNAMICA.

Si principia Piperis fixa acria et volatilia respicimus, facile intellectu erit, magnam illius esse vim irritantem, stimulantem et tonicam, et ideo inter ejus effectus salutes etiam digestionem, resorptionem, assimilationem et denique vegetationem universam exaltatam numerandam; quapropter multis modis contra varias morborum species adhibitum fuit. Nonnulli autem Piper inter leviter irritantia remedia collocant, quum acre ejus non in Ætheroleo quodam consistat, sed potius in principio resinoso fixo; nec desunt, qui illud potius frigus, quam æstus, efficere atque pulsum magis retardare, quam accelerare, postularunt p). Sed ex Pathologia satis constat, a stimulis externis organismo inductis excitatam et sustentatam circulationem sanguinis non diu permanere, et postea e contrario atoniam cum tardiore circulatione intrare et inde frigus. Satis de his. Morbos, contra quos usitatum fuit hoc remedium, præcipuos breviter exponere conabimur.

Contra *Febrim intermittentem*, temporibus longe remotis, a medicis commendatum, imprimis autem a rusticis usitatum. *Celsus* q) inter alia svalet ante paroxysmum calidam aquam cum Pipere fumi. Observationes nostro tempore repetitæ etiam magnam ejus utilitatem attestantur. *L. Frank* r) enim dixit, se

o) Schwartzæ Tabell. Th. 2. Abth. 2 f. 256.

p) Gaubius, variis argum. p. 73.

q) l. primo cit.

r) Salzburg Med. Chir. Zeitung N:o 10, febr. 1821 f. 158.

curante quam citissime febrim intermittentem tertianam Piperis levatam esse, nec Piperis adhibito tam sæpe febrim fieri recidivam quam post usum Corticis Cinchonæ. *Schwartze* s) confirmat, se apud ducentos ægros effectum exoptatissimum ex hoc remedio tulisse. Piperino præterea magnam laudem tribuit *Melli* t) artis obstetriciæ Professor et Medicus primarius ad nosocomium Ravennense, qui illud contra eundem morbum feliciter impensum testatur, et ait effectus inde excitatos, propter curationis celeritatem et certitudinem, longe Sulphati Quinino præstitisse. A medicis in Italia superiori adhibetur nunc remedium hocce tali successu, ut usus corticis Cinchonæ pæne intermittatur.

Imprimis spectatur ejus effectus contra febrim intermittentem tertianam salutaris et optatus. Priusquam autem adhibetur Piperis, adhibendum est emeticum et laxans. Dein sub intermissione Piperis dosi refracta consumitur. In atonia ventriculi intestinorumque et inde exorto statu pituitoso præcipue proficit. Unde potest intelligi, quare in nonnullis regionibus Sveciæ usus Piperis contra febres intermittentes autumnales longe salutarem se præstiterit, quum omnibus notum est, autumnalem anni tempestatem ad statum provocandum pituitosum esse proclivior.

Non autem debemus omittere, quod etiam valde noxii effectus producti fuerint Piperis incauto usu in hoc morbo. *Sprengel* dicit in Institutionibus medicis u): "Anceps remedium est Piperis propter nimium æstum, quem in ventriculo excitat." Neque desunt exempla, quod incaute usitatum medicamen nostrum inflammationem protulerit, unde subita mors, vel indurationes intestinorum, unde vita molesta et lentior, sed eo magis exoptata, mors secuta est. Hæc exempla tantum apud rusticos obvenierunt, qui cochlear unum vel plura spiritu juncta, pro una dosi, sumere solent. Sic fervida et maxime periculosa febris exarsit, ut *van Swieten* v) indicat, porro dira cephalalgia et fu-

s) l. nuper cit.

t) Magendie's Nya Medic. l. c.

u) Tom. V. pag. 227.

v) Comment. in Boerh. Aphor. Vol. 2. p. 31.

ror perfectus w), unde accelerata est letalis conditio. Rustici mentionem habemus, qui quartanam diutinam sublaturus, tot grana, quot duo cochlearia capiunt, adfusa vino adusto, uno hausu consumsit, in furorem incidit et post decem horas in somnum, ex quo expergefactus feбри quidem liber exstitit; sed mox dolorem pectoris acutissimum expertus est, inflammationis pulmonum indicem, cui post mensem letum successit x).

Externa etiam Piperis applicatio super abdomen in hac feбри, usu ejus interno juncta, commendatur.

In *Dyspepsia*, *Anorexia*, *Atonia Ventriculi et Intestinorum*, *Colica flatulenta*, *Obstructione habituali*, *Nausea et Vomitu*, *Eruetationibus matulinis* aliisque morbis ejusdem generis sæpissime usurpatur, a permultis auctoribus commendatum, Piper nigrum, quod scilicet mane, vacuo ventriculo, fit fumendum.

In *Vertigine*, quum nempe apud organa digestionis radix malorum reperitur, ut hoc remedium mane nonnullis in diebus fumatur, svadet *Rosenstein* y).

Hemicrania eodem remedio per octiduum usurpato intermissiones longiores fecit z).

In morbis *Cachecticis* ut tonicum et excitans manifestatur, qua ratione in *Scrophula* utile et beneficum sese præstitit.

In *Hypochondria*, digestionem difficili juncta, laudatum fuit. Ad fluxem *Hæmorrhoidalem* provocandam, efficax.

Contra *Gonorrhoeam* Piperis Cubebæ vices sustenturum creditur.

Denique fas erit nobis admonere, remedium hoc nunquam adhibendum esse in statu inflammatorio vel irritato, sed potius quum torpor seu pituita in intestinis prævalet.

Propter acre, quod continet, ut rubefaciens usurpatur aut per se, aut alia remedia acria acuendi gratia.

In *Rheumatismo* rubefaciens sub forma unguenti, ut infra ostendemus, svadente *Wauters* 1).

w) Act. Soc. Med. Havn. Vol. I. p. 386.

x) Lange, Tent. de remed. domest. Brunsv. p. 114.

y) Hus- och Refe-Apothek p. 43.

z) Lange l. c. p. 118.

1) Hecker's Prakt. Arzneim. Wien 1820. Th. 2. p. 28.

Paralyfis localis, e: g: *Paralyfis Linguae*, *Laxitas Uvulae* sæpissime hoc remedio curata, aut forma pulveris aut tincturae.

Præterea *Odontalgia* eodem sanata est.

In plerisque denique morbis atonicis usurpari potest, eo potius cum remedium est, cujus copia fere ubique patet.

Ad cibum condiendum præsertim in India adhibetur, ubi ardens coeli plaga fibras totius corporis relaxat et astheniam promovet. Apud nos imprimis senibus dyspepsia et torpore laborantibus profuit.

SECTIO CATAGRAPHOLOGICA.

Grana integra Piperis imprimis adhibentur dosi a v usque ad xv. Forma pulveris etiam contra *febrim intermittentem*, ad grana v—x, cum pulvere Corticis Cinchonæ, amaris et gelatina animali commixtum, magnis laudibus illud extollitur. *Schwartze* 2) grana viij—xij cum pulvere radicis Liquiritiæ et mucilagine gummi arabici ad pillulas redacta et bis terve sub intermissione sumpta multum laudat. Febrim etiam intermittentem annum durantem per grana xx sexies sumpta curatam fuisse narrat, et inde nulla alia mala incidisse.

Contra *atoniam ventriculi* et ejusmodi mala grana integra v—vj, contra *Vertiginem* grana iv, et adversus *hemicraniam* grana xij, mane sumpta, eventum exoptatissimum præbuerunt. Ex Pipere albo grana iv—vj *fluxum hæmorrhoidalem* excitarunt et properarunt.

De externo ejus usu multa possunt commemorari, sed pauca tantum afferre sufficiat.

In *dentibus carie corrosis*, odontalgia exorta, juvat granum integrum, vel massam, quæ ita componi potest:

R: Piperis nigri pulver. gr. iv.
Muriat. Natrici pulv. gr. iij.
cum Sacchari albi liquefacti gr. vj.

Mr. et ad formam granuli redacta in dente dolente inducitur.

Unguentum in *Rheumatismo*, ut rubefaciens commendatum, ita componitur:

2) Pharmac. Tab. 2 Th. 2, Abth. p. 256.

R: *Olibani pulv.* drachm. v.
Piperis nigri pulv.
Muriat. Natrici pulv. sing. drachm. iij.
Saponis Veneti rasi Unc. vj. et dr. ij.
in Spirit. diluti Unc. vij

digeritur ad solutionem Saponis et per momenta nonnulla concoquendo f. Ung, quod corio extensum applicatur.

Etiam potest pulvis super chartam, spiritu madefactam, sparsus pro sinapismo in delicatesiores applicari.

Præparata nulla *Piperis* in Pharmacopoea nostra inveniuntur, sed tantum inter species pro *Vino Gentianæ* numeratur. Cognitis autem, quæ supra diximus, haud difficile obtingat et *Decoctum* pro usu externo, et *Tincturam* præpare, cujus dosi, tincturæ nempe, ex præparatione moderanda.

Piperinum præterea a scrupulo dimidio ad integrum usurpatur, vel forma pulveris cum saccharo mixtum, vel forma pilulorum, saccharo et mucilagine adhibitis; et sæpe duo vel tres scrupuli febrii intermittentem valuerunt inveteratam levare 3).

Ætheroleum ad guttas ij vel iij, vel externe inungendum circa umbilicum ante paroxysmum, commendatur; quod etiam in paralyfi, inveterata et Epilepsia priori tempore usurpatum est, nostro autem a medicis plane destitutum.

3). Swartze Tabel. l. nuperr. c.