ANA GUBANDRU TOMESCU

ORHIDEELE

NESTEMATE ALE FLOREI SPONTANE DIN ROMÂNIA

Editura Academiei Oamenilor de Știință din România

București, 2018

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României
GUBANDRU TOMESCU, ANA
Orhideele - Nestemate ale florei spontane din România
/ Ana Gubandru Tomescu. - București : Editura Academiei Oamenilor de Știință din România, 2018
Conține bibliografie
ISBN 978-606-8636-30-6

58

CUPRINS

Prefață 7

Cuvânt înainte 10

Foreword 13

Capitolul I. GENERALITĂȚI DESPRE ORHIDEE 15

I.1. AREALUL DE CREȘTERE AL ORHIDEELOR 15

I.2. ISTORICUL CUNOAȘTERII ȘI CULTIVĂRII ORHIDEELOR 16

I.3. TAXONOMIA ORHIDEELOR 36

I.4. EVOLUȚIA ORHIDEELOR 38

I.5. PARTICULARITĂȚI BOTANICE, ÎNMULȚIREA, MODUL DE CREȘTERE ȘI MODUL DE VIAȚĂ AL ORHIDEELOR 38

I.5.1. Structura morfologică 38

I.5.2. Înmulțirea 46

1.5.2.1. Înmulțirea prin semințe 46

1.5.2.1.1. Calea simbiotică 47

1.5.2.1.2. Calea asimbiotică 47

I.5.2.2. Înmulțirea pe cale vegetativă 48

I.5.3. Modul de creștere 49

1.5.3.1. Orhidee cu creștere monopodială 49

1.5.3.2. Orhidee cu creștere simpodială 49

I.5.4. Modul de viață 49

I.5.4.1. Orhideele epifite 50

I.5.4.2. Orhideele terestre, Orhidee subterane 50

I.5.4.3. Orhidee litofite 50

I.6. CULTIVAREA ORHIDEELOR ÎN CONDIȚII DE CLIMAT RECE 50

I.6.1. Cultivarea în ghivece 50

I.6.1.1. Substratul și ghiveciul 50

I.6.1.2. Condițiile climatice 51

I.6.1.3. Boli și dăunători 52

I.7. IMPORTANȚA ȘI FOLOSIREA ORHIDEELOR 54

I.8. PIAȚA ORHIDEELOR 88

I.9. NUMELE ORHIDEELOR. PREMII, DISTINCȚII CARE SE ACORDĂ ORHIDEELOR 88

I.10. STATUTUL ECOLOGIC. SITUAȚIA SPECIILOR DE ORHIDEE PE PLAN MONDIAL 95

Capitolul II. GENURI ȘI SPECII DE ORHIDEE DIN FLORA SPONTANĂ A ROMÂNIEI 97
Subfamilia *Cypripedioideae* Kostel. (1831) 98
Tribul *Cypripedieae* Lindl. (1826) 98
Genul *Cypripedium* L. 98
Cypripedium calceolus L. 99
Subfamilia *Epidendroideae* Lindl. (1821) 102
Tribul *Neottieae* Lindl. (1826) 102
Genul *Listera* R.Br. ex Ait f. 102
Genul *Neottia* Guett. 102
Neottia ovata (L.) Bluff & Fingerh. 102
Neottia cordata (L.) Rich. 103
Neottia nidus-avis (L.) Rich. 105
Genul *Limodorum* Boehm. 106
Limodorum abortivum (L.) Sw. 106
Genul *Cephalanthera* Rich. 107
Cephalanthera rubra (L.) Rich. 108
Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce 110
Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch 111
Genul *Epipactis* Zinn 113
Epipactis palustris (L.) Crantz 113
Epipactis microphylla (Ehrh.) Sw. 115
Epipactis atrorubens (Hoffm.) Besser 116
Epipactis leptochilla (Godfery) Godfery 118
Epipactis helleborine (L.) Crantz 119
Epipactis purpurata Sm. 121
Tribul *Epipogieae* Parlatore sin. **Tribul *Nervilieae*** Dressler (1990) 122
Genul *Epipogium* J.G. Gmel. ex Borkh. 122
Epipogium aphyllum Sw. 122
Tribul *Malaxideae* Lindl. (1821) 124
Genul *Liparis* Rich. 124
Liparis loeselii (L.) Rich. 124
Genul *Microstylis* (Nutt.) A.A. Eaton emend. Szlach. & Marg. 125
Microstylis monophyllos (L.) Lindl. 126
Genul *Hammarbya* Kuntze 128
Hammarbya paludosa (L.) Kuntze 128
Tribul *Maxillarieae* Pfitzer (1887) 129
Genul *Corallorrhiza* Gagnebin 129
Corallorrhiza trifida Châtel. 129
Subfamilia *Orchidoideae* Eaton (1836) 130
Tribul *Cranichideae* Lindl. ex Meisn. (1873) 130
Genul *Goodyera* R.Br. 130
Goodyera repens (L.) R.Br. 131

Genul *Spiranthes* Rich. 132
Spiranthes spiralis (L.) Chevall. 133
Tribul *Orchideae* Verm. (1977) 135
Genul *Ophrys* L. 135
Ophrys sphegodes Mill. 136
Ophrys fuciflora (F.W. Schmidt) Moench 137
Ophrys insectifera L. 138
Ophrys scolopax Cav. 139
Ophrys apifera Huds. 141
Genul *Chamorchis* Rich. 142
Chamorchis alpina (L.) Rich. 142
Genul Herminium L. 143
Herminium monorchis (L.) R.Br. 143
Genul *Orchis* Tourn. ex L. 144
Orchis pallens L. 145
Orchis mascula (L.) L. 146
Orchis militaris L. 148
Orchis simia Lam. 149
Orchis purpurea Huds. 150
Genul *Neotinea* Rchb.f. 155
Neotinea ustulata R.M. Bateman, Pridgeon & M.V. Chase 155
Neotinea tridentata (Scop.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase ... 156
Genul *Anacamptis* Rich. 157
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich. 158
Anacamptis morio (L.) R.M. Bateman, Pridgeon și M.W. Chase 159
Anacamptis laxiflora (Lam.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase ... 161
Anacamptis palustris (Jacq.) R.M. Bateman, A.M. Pridgeon & M.W. Chase .. 162
Anacamptis papilionacea (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase 164
Anacamptis coriophora (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase 165
Genul *Dactylorhiza* Necker ex Nevski 166
Dactylorhiza sambucina (L.) Soó 166
Dactylorhiza maculata (L.) Soó 167
Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soó 168
Dactylorhiza saccifera (Brongn.) Soó 170
Dactylorhiza incarnata (L.) Soó 171
Dactylorhiza cordigera (Fries) Soó 173
Dactylorhiza majalis (Rchb.) P.F. Hunt et Summerh. 174
Dactylorhiza viridis (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase 175
Genul *Gymnadenia* R.Br. 176
Gymnadenia conopsea (L.) R.Br. 177
Gymnadenia odoratissima (L.) Rich. 178
Gymnadenia frivaldii Hampe ex Griseb. 179

Genul *Nigritella* Rich. 180
Nigritella nigra (L.) Rchb.f./ *Gymnadenia nigra* (L.) Rchb.f. 181
Nigritella rubra (Wettst.) K. Richter/ *Gymnadenia rubra* Wettst. 182
Genul *Traunsteinera* Rchb. 183
Traunsteinera globosa (L.) Rchb. 183
Genul *Platanthera* Rich. 184
Platanthera bifolia (L.) Rich. 185
Platanthera chlorantha (Custer) Rchb. 186
Genul *Himantoglossum* Spreng. 187
Himantoglossum hircinum (L.) Spreng. 187
Genul *Pseudorchis* Ség. 188
Pseudorchis albida (L.) A. et D. Löve 189

TERMENI BOTANICI, ENTOMOLOGICI, DE ECOLOGIE ȘI DE PRACTICĂ AGRICOLĂ 190

TERMENI MEDICALI 200

PERSONALITĂȚI ROMÂNE ȘI DE PE ALTE MELEAGURI CARE ȘI-AU DEDICAT VIAȚA CUNOAȘTERII ORHIDEELOR ȘI/SAU ALTOR ELEMENTE ALE LUMII ÎNCONJURĂTOARE 207

BIBLIOGRAFIE 256

Despre autoare 270

Prefață

În toamna anului 2017, colega mea Ana Tomescu m-a surprins prin prezentarea manuscrisului unei cărți la care mă așteptam mai puțin: un tratat asupra orhideelor din România. Surpriză numai la prima vedere pentru că, deși timp de 37 de ani (1973-2011), doamna Ana Tomescu și-a construit, pas cu pas, o strălucită carieră de cercetător în domeniul fitopatologiei la culturile legumicole, în ultima perioadă și-a diversificat mult preocupările științifice. Le-a diversificat, dar nu a abandonat preocuparea principală de specialist în protecția plantelor legumicole. Nici nu ar fi putut să părăsească domeniul în care a devenit un nume la nivel național, cu zeci de articole științifice publicate în țară și străinătate, cu participări cu materiale de înaltă ținută științifică la multe conferințe naționale și internaționale, cu fructuoase rezultate în conducerea unor proiecte de cercetare de nivel național și internațional.

Dovada continuării pe un plan superior a activității sale de specialist în domeniul protecției plantelor o face în anul 2013, prin publicarea volumului "Bolile și dăunătorii speciilor de legume solanacee", carte de anvergură (349 de pagini) de înaltă ținută științifică, dar în care și practicienii găsesc extrem de multe informații utile. Lucrarea este de tip enciclopedic și în același timp demonstrează capacitatea de sinteză a autoarei. Cartea a fost apreciată de Academia de Științe agricole și Silvice, care i-a decernat Premiul "Teodor Bordeianu".

Cercetătorul Ana Tomescu a abordat și alte domenii din minunata lume vegetală. Cu câțiva ani în urmă, a publicat: "Bamele", "Cafeaua", "Lumea cunoscută și mai puțin cunoscută a plantelor, Familia *Fabaceae* (*Leguminosae*)". În colaborare cu ing. Constanța Argatu a scris lucrarea "Cultura trandafirilor pentru flori tăiate și decor". De altfel, floricultura a fost una din pasiunile sale pe care nu a tratat-o doar ca un hobby, ci a făcut din floricultură o adevărată profesie. Așa se explică faptul că timp de 17 ani a predat, ca profesor asociat la DPPD, Universitatea de Construcții din București, cursul de "Floricultură și aranjamente florale".

Continuând pe această direcție, neobosita autoare dă la iveală în anul 2014 o nouă carte științifică de anvergură: "Plante obișnuite, plante sacre. Smochinul și alte specii înrudite", Editura Academiei Oamenilor de Știință din România. Avem din nou de-a face cu o adevărată enciclopedie, cunoștințele inserate în carte fiind din domeniul botanic- morfologie și sistematică-, fiziologie, relațiile plantelor cu factorii biotici și abiotici, posibilități de înmulțire, tipuri, varietăți, forme și soiuri de smochin, tehnologii de cultură a smochinului și multe alte date tehnice. Savoarea lucrării este dată mai ales de introducerea a numeroase elemente istorice (evenimente, personalități, date), geografice, culturale, etnografice ale zonelor de cultură a smochinului. Astfel, sub semnul smochinului, autoarea ne poartă din perioada antică până în zilele noastre și din Orient până în California. În 2017, a publicat "Minuni între minunile lumii. Orhideele", Editura Academiei Oamenilor de Știință din România, lucrare cu 422 pagini în care sunt descrise 180 de specii epifite, litofite, terestre, semi-terestre și subterane.

Am făcut această scurtă trecere în revistă a cărților scrise până acum de această împătimită cercetătoare a lumii plantelor, tocmai pentru a pune cititorul în gardă că și noua lucrare "Orhideele - Nestemate ale florei spontane din România" este clădită pe îmbinarea în modul cel mai fericit a cercetării biologice de finețe cu modul în care oamenii reflectă în cultura lor legătura cu speciile vegetale și în final interferențele cu toate elementele universului. Cu sensibilitate, Ana Tomescu descoperă frumosul chiar și la specii floricole mai umile, pe lângă care unii dintre noi pășim indiferenți. De aceea cred că autoarea a ales acel frumos citat din Confucius cu care se deschide lucrarea: "*Fiecare lucru are frumusețea lui, dar nu oricine o vede*".

Ceea ce unește toate cărțile autoarei este pasiunea și marea sa dragoste, înțelegere și respect pentru lumea plantelor. Ele sunt văzute ca un adevărat miracol, fără de care viața pe planeta noastră nu ar putea exista: plantele sunt ființele care pot produce materia organică din substanțe anorganice folosind energia soarelui; plantele consumă dioxidul de carbon care este eliminat în cantități tot mai mari în toate activitățile economice, de la agricultură la industrie și de la transporturi la încălzitul locuințelor și activităților casnice; plantele au format cu mult timp în urmă, depozitele de cărbune cu care s-a hrănit economia lumii până nu de mult și mai continuă și astăzi, chiar dacă într-o proporție mai mică; plantele pun în libertate în urma fotosintezei oxigenul indispensabil respirației; plantele oferă hrana omenirii, fie în mod direct, ca hrană vegetală, fie transformată în hrană animală, dar animalele care dau carne, lapte sau ouă sunt hrănite cu furaj vegetal. Sunt foarte multe de spus despre rolul plantelor pe pământ…

Cu excepția biologilor, a botaniștilor și a altor câțiva iubitori ai naturii, oamenii de alte profesii, chiar înrudite cu biologia, nu știu că în România există un număr de specii de plante încadrate în grupul orhideelor. Și nu sunt puține, pentru că doamna Tomescu ne aduce în față un tablou cu 59 de specii care trăiesc în diferite ecosisteme din țara noastră.

Cei mai mulți dintre noi, românii, am apreciat pentru prima dată, pe viu, marea diversitate a orhideelor după anul 1990, când România a început să importe masiv astfel de flori și am fost fascinați de frumusețea, eleganța, coloritul și persistența inflorescențelor. Am făcut repede cunoștință atât cu orhideele crescute în stare naturală în Indonezia cât și cu orhideele crescute în ghivece, în cele mai moderne sere olandeze. De altfel, amelioratorii nu s-au mulțumit cu varietatea naturală a celor peste 20.000 de specii de orhidee și au creat zeci de mii de hibrizi, care mai de care mai atractivi prin formă, mărime, culoare, combinații de nuanțe ale fiecărei petale ș.a.m.d.

Cartea pe care am onoarea să o prezint, aduce în fața noastră lumea atât de deosebită a orhideelor, deosebită nu numai prin marea sa varietate și prin faptul că aceste plante populează aproape toate regiunile planetei, dar deosebită mai ales prin modul lor de înmulțire. Minusculele semințe ale acestor delicate flori nu pot încolți decât în prezența unei ciuperci cu care intră în simbioză, simbioză care se păstrează de-a lungul întregului ciclu de viață al plantei.

Prima parte a cărții este un periplu prin tot ceea ce este legat de lumea "*uimitoare și fascinantă*" a orhideelor: arealul de creștere, istoricul cunoașterii și cultivării acestora, taxonomia și evoluția orhideelor, particularități botanice, înmulțirea, modul de creștere și modul de viață al orhideelor și cultivarea orhideelor în condiții de climat rece. Acest prim capitol mai conține, printre altele, așa cum vedem în cuprinsul cărții, importanța și folosirea orhideelor, piața orhideelor, numele orhideelor, statutul ecologic, situația speciilor de orhidee pe plan mondial. Aflăm, astfel, extrem de multe informații despre prezentul și previziunile privind viitorul acestei mari grupe de plante care ocupă, după documentația autoarei, între 6-11% din numărul total al plantelor cu semințe.

Evident că partea a doua a lucrării, în care sunt descrise speciile de orhidee prezente pe teritoriul României, se bucură de o deosebită atenție. Practic, jumătate din volumul cărții, dacă dăm la o parte aparatul științific din final, este consacrat prezentării acestor mici minuni vegetale din flora spontană romanescă. Sunt tratate sistematic, pe subfamilii, triburi, genuri și specii, toate orhideele de pe pământul românesc. De fiecare dată, autoarea nu se oprește numai la prezentare, ci accentuează nevoia de protecție a ecosistemelor din care acestea fac parte, căci multe dintre orhideele descrise sunt specii rare, unele amenințate cu dispariția. Se insistă ca o parte din aceste plante, cu totul speciale, să primească statut de plante ocrotite așa cum au primit până acum doar două din reprezentantele acestei familii, **papucul doamnei** și **sângele-voinicului**.

Finalul acestei cărți include o serie de termeni botanici, entomologici, de ecologie și de practică agricolă precum și unii termeni medicali. Motivația este aceea că autoarea consideră că lucrarea nu se adresează numai specialiștilor, ci tuturor celor îndrăgostiți de natură.

Foarte interesantă este partea în care sunt prezentate multe personalități române și de pe alte meleaguri care și-au dedicat viața cunoașterii orhideelor și/sau altor elemente ale lumii înconjurătoare. Notele biografice conțin nu numai contribuția științifică a fiecărui om de știință, dar aduc și unele interesante fapte de viață. Studiul acestei părți ne descoperă faptul că în România am avut și avem o școală botanică de înalt nivel iar cercetătorii și profesorii români care s-au ocupat de acest domeniu stau cu cinste alături de corifeii mondiali ai botanicii.

Voi încheia aici aceste câteva rânduri, pentru că o carte valoroasă, cum este aceasta, se prezintă singură. Felicit autoarea pentru volumul imens de muncă prin care a adus în atenția iubitorilor naturii aceste nestemate ale florei din România.

Mă străduiesc să ghicesc spre ce alt tărâm al biologiei ne va purta pașii Dr Ana Tomescu.

Prof. univ. dr Ion Scurtu
Membru titular al Academiei de Științe Agricole și Silvice

Fiecare lucru are frumusețea lui, dar nu oricine o vede.
Confucius

Cuvânt înainte

Prin această lucrare încerc să reamintesc sau să prezint cititorilor o părticică din multele frumuseți și bogății ce alcătuiesc zestrea naturală a Țării Noastre.

România -"*Grădina Maicii Domnului*" - numită astfel de Sfântul Părinte Papa Ioan Paul II (Karol Józef Wojtyła, 1920-2005, polonez cu origine și nume românești, Papă al Bisericii Catolice și Episcop al Romei din 16 octombrie 1978 până la moartea sa, trecut în rândul Sfinților la 27 aprilie 2014), cu prilejul vizitei sale la București (7-9 mai 1999), este, cu adevărat, un loc minunat de pe Pământ. Pe lângă relieful cu toate formele, pe lângă un bazin hidrografic complex, care include și o parte a Dunării și a Mării Negre, pe lângă bogății naturale foarte variate ale solului și subsolului, pe lângă varietatea climatică dată de cele patru anotimpuri, pe lângă un popor inteligent, harnic și frumos, ai cărui strămoși au fost întemeietorii unei culturi inegalată ca valoare și întindere în Europa și o bună parte din Asia, această țară are o faună și o floră bogate, unice. În flora care cuprinde o multitudine de specii lemnoase (arbori și arbuști) și specii de plante erbacee se află și orhidee: 59 de specii, dintre care unele cu infrataxoni identificați. Orhideele din România sunt plante erbacee, perene, terestre, cu valoare deosebită pentru diversitatea florei locale. Chiar dacă nu sunt spectaculoase, ca cele din climat cald, frumusețea lor este aparte şi sunt apreciate ca "*podoabe ale peisajului românesc*". Cresc prin pajiști, în mlaștini, liziere de păduri şi luminișuri. De cele mai multe ori, nu sunt remarcate în vegetația bogată a biotopurilor din care fac parte, pentru că, în general, sunt plante mici ca înălţime şi cu flori de câțiva milimetri. Ele sunt însă cu totul speciale din punct de vedere botanic.

Semințele de dimensiuni foarte reduse (ca particulele de praf) nu conțin substanțe nutritive, ca urmare, embrionul încolțit va supraviețui doar dacă găseşte în sol o ciupercă cu care se asociază într-o simbioză ce va dura toată viaţa.

Plantele ajung la înflorire după mulţi ani de maturizare, timp în care orice perturbare a condiţiilor de mediu le poate distruge și elimina din structura ecosistemului respectiv. Rizomul are simetrie axială, bilaterală, cu două formațiuni globulare și aceleași tip de simetrie au și florile, care sunt polenizate doar de o anumită insectă, pe care floarea o imită prin formă și/sau prin mirosul asemănător feromonului cu care insecta îşi atrage partenerul de împerechere.

Multe au fost declarate "*Monumente ale naturii"*, unele au valoare alimentară şi medicinală sau sunt folosite în obiceiuri, ca leacuri spirituale. Deși atât de prețioase, la noi nu sunt protejate și multe habitate cu orhidee au fost devastate. Doar pentru **papucul Doamnei** (*Cypripedium calceolus* L.) și **sângele-voinicului** (*Nigritella nigra* (L.) Rchb.f., *Nigritella rubra* (Wettst.) K. Richter) au fost emise legi în anii 1938-1939 (Decretul Regal a fost dat de Carol II, 1893-1953, Regele României între 8 iunie 1930 și 6 septembrie 1940).

Ca semn de prețuire pentru aceste adevărate nestemate vegetale, la 23 martie 2007, Romfilatelia, cu sprijinul orchidologului Andrei Lenard (n. 1952, inginer chimist), Președintele Clubului Orhideofililor, a tipărit emisiunea de timbre "Orhidee sălbatice din România", o colecție care imortalizează șase specii: *Cephalanthera rubra* (L.) Rich., *Epipactis palustris* (L.) Crantz, *Dactylorhiza maculata* (L.) Soó, *Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich., *Limodorum abortivum* (L.) Sw., *Ophrys scolopax* Cav. Pe plicul "Prima zi a emisiunii", este orhideea *Anacamptis morio* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase. Emisiunea de timbre a fost avizată de Rik Neirynck, din Belgia, membru al Groupe de Spécialistes en Orchidées de l'UICN/CSE şi al European Orchid Committee şi de Adorian Ardelean, doctor în biologie, coordonator al Proiectului myNature, cercetător în cadrul Programului planktonNET, finanțat de Comisia Europeană. Pentru promovarea eficientă a marelui eveniment filatelic din anul 2008 - Expoziția Filatelică Mondială EFIRO -, cele șase mărci poștale au fost tipărite în coli, ce au pe coloana din

dreapta viniete nedetașabile, conţinând logoul EFIRO 2008 (o variantă în Limba Română şi cealaltă în limba engleză). Timbrele au o latură nedantelată, comună cu cea a vinietelor şi marcată prin trei puncte de perfor.

Lista timbrelor cu această temă, emise de Poșta Română, este relativ restrânsă: seria cuprinsă în două blocuri de câte 12 timbre, emisă în 1988, redă orchidee exotice, trei timbre reprezentând papucul doamnei în serii cu plante protejate sau rezervații naturale din România și un timbru înfățișând inflorescența de *Nigritella rubra* (Wettst.) K. Richt. Mult mai însemnat este numărul ștampilelor (speciale sau ocazionale), pe care se regăsesc diverse specii de orchidee, atât autohtone, cât și exotice. În perioada 1990-2007, s-au făcut 27 de ștampile speciale de poștă. Prima a fost emisă imediat după evenimentele din decembrie 1989. În urmă cu câțiva ani, la 29 martie 2005, în ziua de Vinerea Mare, Oficiul Poștal 1 Brașov, a folosit o ștampilă ocazională cu textul "*...o picătură de sânge al voinicului din Grădina Maicii Domnului, pentru Ioan cel Mare*...", dedicată Papei Ioan Paul al II-lea. In data de 4 noiembrie 2005, când Universitatea "Babeș-Bolyai" din Cluj a decernat titlul de *Doctor Honoris Cauza*, Sanctității sale Papa Benedict XVI, designerul ștampilei, Lenard Dénes István (student al Facultății de Psihologie), a predat Ambasadorului Vaticanului în România - Monseniorul Jean-Claude Périsset -, un exemplar din plicul special și o Foaie Comemorativă, din partea Asociației Filatelice Brașov și a Clubului Orhideofililor din România. Plicul cu ștampila se află la Muzeul Vaticanului. (după "Timbre cu orhidee sălbatice din Brașov". Publicat în: Cotidianul "Transilvania Expres" nr. 4150 din 06 Apr 2007 - http://www.artline.ro/TIMBRE-CU-ORHIDEE-SALBATICE-DIN-BRASOV-3295-1-n.html; Alina ANDREI http://www.mytex.ro/texpert/timbre-cu-orhidee-salbatice-din-brasov_174693.php; http://www.romfilatelia.ro/marci/colectia.php?ContentID=335;http://www.interferente.ro/specii-de-orhidee-salbatice-din-romania.html; http://www.interferente.ro/images/stories//descopera/natura/orhidee/orhidee/Romanian_orchids_Stamps_2007.jpg).

a

b

Emisiunea filatelică "Orhidee sălbatice din România", 2007 (a) și plicul cu stampila dedicată Papei Ioan Paul II (după https://www.kladia.info/db/images_thematics/Romanian_orchids_Stamps_2007.jpg;http://www.orchidclub.ro/filatelie/papa.htm).

Toate aceste acțiuni ale acestor oameni deosebiți sunt mai mult decât lăudabile și mă alătur Domniilor Lor prin aceste pagini, exprimându-mi, totodată, teama ca aceste bijuterii vegetale să nu devină amintiri în urma nestăvilitului proces distructiv la nivel național, declanșat și legiferat în ultimul sfert de veac de autoritățile conducătoare, proces care ne-a lăsat fără păduri, fără ape curate, fără o parte semnificativă din avutul subsolului, fără industrie și agricultură, fără o mare parte a patrimoniului cultural etc.

Aduc un modest omagiu Puterii Creatoare a tuturor minunilor care ne umplu viața și acelor prestigioși învățați din neamul nostru și din alte neamuri, care ne-au dăruit/ne dăruiesc din cunoștințele lor spre a ne ajuta să înțelegem că nu suntem stăpânii, ci parte a acestei mărețe și uimitoare LUMI, că putem răni Natura, dar nu o putem învinge sau umili iar Legilor ei - nescrise și desăvârșite - îi suntem subordonați, indiferent ce rang avem.

Pentru că în anul 2018 se împlinesc 100 de ani de când Țara Noastră și-a putut uni la sânu-i Fiicele-Provincii – Basarabia (27 martie 1918), Bucovina (28 noiembrie 1918), Ardealul și Banatul (1 decembrie 1918) -, închin lucrarea ROMÂNIEI DE IERI, DE ASTĂZI ȘI DE PESTE MILENII, cu gândurile și trăirile pe care le datorez SFÂNTULUI EI PĂMÂNT ȘI ÎNAINTAȘILOR, CARE L-AU APĂRAT ȘI PĂSTRAT CU SUFLETUL, MINTEA, PUTEREA ȘI VIAȚA LOR.

Simbolurile Naționale ale României (după https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/d2/Symbols_of_Romania.png/170px-Symbols_of_Romania.png).

Plai minunat, cum n-a mai fost și nu-i,
Pe toată-ntinderea Pământului,
Mi-ești Sfântă Țară, Maică și mi-ești Casă,
Credință mi-ești și Limba cea duioasă.

Strămoșii, prin milenii, se luptară
Cu toți acei ce aprig te-au râvnit;
Și Moștenire Sfântă te lăsară,
Cu bogății cum nu s-au pomenit.

La centenarul re-ntregirii tale,
Înalț o rugă către dumnezeu:
În veci trăiască România mare!
în veci domnească-n pace neamul meu!

Slăviți să fie toți înaintașii:
Domni, cărturari, oșteni, oameni de rând!
Lumina să le însoțească sufletul și pașii
Si, ca pe sfinti, să îi păstrăm în gând!

Un modest omagiu aduc și minunaților mei Părinți: MARIA și DUMITRU GUBANDRU. (În cel de-al Doilea Război Mondial, tatăl meu a fost unul dintre soldații infanteriști ai Armatei Române).

Mulțumesc Domnului Acad. Prof. Dr Ing. Ion Scurtu pentru prefața detaliată și emoționantă, dar și pentru tot sprijinul pe care mi l-a dat de-a lungul anilor când Domnia Sa a fost Director al Institutului de Cercetare-Dezvoltare pentru Legumicultură și Floricultură Vidra, unde mi-am desfășurat activitatea.

Mulțumesc Editurii Academiei Oamenilor de Știință din România pentru acceptul de a publica această lucrare și, în mod deosebit, mulțumesc Domnului Ing. Mihail Căruțașu pentru sugestii și ajutorul competent și neprecupețit în rezolvarea tuturor problemelor/aspectelor referitoare la forma finală de tehnoredactare.

Autoarea

Foreword

"ORCHIDS - SPONTANEOUS FLORA JEWELS OF ROMANIA" is a try to remind readers a small part of beauty and riches of this country – "*The Virgin's Garden*", so called by Saint Pope John Paul II (1920-2005, Pope and Bishop of Rome from 1978 to 2005), when visited Bucharest, in 1999, May 7-9.

In addition to the relief of all forms and a complex water catchment area that includes part of the Danube and Black Sea, besides varied natural resources of soil and subsoil, besides climatic variety of four seasons time, besides a people intelligent, hardworking and beautiful, whose ancestors were founders of a culture unrivaled value and scope in Europe and much of Asia, Romania has a rich and unique fauna and flora. Flora comprises a plurality of wood and herbaceous species, among them 59 terrestrial species of orchids, appreciated as "*adornments of romanian landscape*".

Many are declared "*Natural Monuments*", some have food and medicinal value and are used as spiritual remedies in local customs.

Although so precious to us, they are not protected and many orchid habitats were devastated. Just for lady slipper (*Cypripedium calceolus* L.), black vanilla orchid (*Nigritella nigra* (L.) Rchb.f., and red vanilla orchid (*Nigritella rubra* (Wettst.) K. Richter) laws were issued in the years 1938-1939 - Carol II Decree (Carol II 1893-1953, King of Romania from June 8, 1930 to September 6, 1940).

After decades, a praiseworthy initiative was în March 23, 2007: Romfilatelia with the support of orchidologist Andrei Lenard (b. 1952, Chemical Engineer) – President of Clubul Orhideofililor, printed a timbres issue entitled "Wild orchids of Romania", with six species: *Cephalanthera rubra* (L.) Rich., *Epipactis palustris* (L.) Crantz, *Dactylorhiza maculata* (L.) Soó, *Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich., *Limodorum abortivum* (L.) Sw., *Ophrys scolopax* Cav.The issue was exposed to World Philatelic Exhibition EFIRO, 2008.

The list of stamps issued by Romanian Post and dedicated to the local orchids is limited: in 1988, three timbres for *Cypripedium calceolus* L., and one for *Nigritella rubra* (Wettst.) K. Richt. But the number of postmarks is greater: between 1990 and 2007, 27 were launched. In March 29, 2005 (Good Friday), Postal Office 1 Brașov used a stamp in honor of Pope John Paul II with the phrase "*…a red vanilla orchid drop of The Virgin' Garden for John The Great…*" and offered to Monsignor Jean-Claude Périsset (Vatican Ambassador), in November 4, 2005 when the "Babeș-Bolyai" University, Cluj, awarded title *Doctor Honoris Cauza* to Pope Benedict XVI. The stamped envelope is posted in Vatican Museum. (took after "Timbre cu orhidee sălbatice din Brașov". Publicat în: Cotidianul "Transilvania Expres" nr. 4150 din 06 Apr 2007 - http://www.artline.ro/TIMBRE-CU-ORHIDEE-SALBATICE-DIN-BRASOV-3295-1-n.html;Alina ANDREI http://www.mytex.ro/texpert/timbre-cu-orhidee-salbatice-din-brasov_174693.php; http://www.romfilatelia.ro/marci/colectia.php?ContentID=335;http://www.interferente.ro/specii-de-orhidee-salbatice-dinromania.html; http://www.interferente.ro/images/stories//descopera/natura/orhidee/orhidee/Romanian_orchids_Stamps_2007.jpg).

a

b

Philatelic issue "Wild orchids of Romania", 2007 (a) and stamped envelope dedicated to Pope John Paul II, 2005 (b) (after https://www.kladia.info/db/images_thematics/Romanian_orchids_Stamps_2007.jpg;http://www.orchidclub.ro/filatelie/papa.htm).

I want to bring a modest tribute to the CREATOR POWER of all miracles in our life and to those eminent scholars of our nation and other nations we have given/give us their knowledge to help us understand that we are not masters, but part of this AMAZING WORLD, and we are subject to it, regardless of rank what we have.

As the year 2018 marks 100 years (CENTENARY) when our country could unite to his body Daughters-Provinces – Basarabia (March 27, 1918), Bucovina (November 28, 1918), Ardealul și Banatul (December 1st, 1918), I will dedicate this paper to ROMANIA YESTERDAY, TODAY AND OVER MILLENNIA WITH ALL MY THOUGHTS AND FEELINGS FOR ITS SACRED LAND AND ANCESTORS, WHO HAVE DEFENDED AND KEPT IT WITH THEIR SOUL, MIND, POWER AND LIFE.

The National Symbols of Romania (after https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/d2/Symbols_of_Romania.png/170px-Symbols_of_Romania.png).

Also, I bring a modest tribute to my Wonderful Parents - MARIA and DUMITRU GUBANDRU. (During the second World War, my Father was one of the infantry soldiers in the Romanian Army).

I would like to express my gratitude for Acad Prof. Ion Scurtu for his detailed andmoving preface, but also for all the support he has given me over the years when he was Director of Vidra Research and Development Institute for Vegetable Growing and Floriculture, where I was working.

I also thank the Publishing House of the Academy of Romanian Scientists for allowing me to publish this work and, in particular, I want to thank Eng. Mihail Căruţaşu for his suggestions and competent and unreserved help in solving all the problems / aspects regarding the final form of editing my work.

AGT

Capitolul I. GENERALITĂȚI DESPRE ORHIDEE

Familia *Orchidaceae* Juss. este considerată a doua mare familie a Regnului Vegetal (după Familia *Asteraceae* Bercht. & J. Presl), cu circa 750-850 de genuri spontane și cultivate, cu un număr de 20.000-35.000 de specii și peste 120.000 de hibrizi, într-o gamă foarte largă de forme, mărimi și culori. Publicația "The Royal Botanical Garden, Kew" menționează 880 de genuri și circa 22.000 de specii. Numărul speciilor acestei familii este de 4 ori mai mare decât numărul mamiferelor, de 2 ori mai mare decât numărul păsărilor și reprezintă 6-11% din totalul plantelor cu semințe.

Lumea acestor plante este, deopotrivă, uimitoare și fascinantă. Trăiesc de la câțiva ani la câteva zeci de ani și pe aproape toată suprafața de uscat a Pământului, unele pe arbori, altele pe stânci, unele ca terestre, câteva ca subterane. Ciclul biologic este dependent de relația (simbioza) cu specii de fungi sau de ciuperci superioare. Unele au habitus de 2 mm, altele de câțiva metri și greutatea de sute de kilograme. Structura morfologică a unor organe este unică. Florile sunt foarte frumoase, cu forme, dimensiuni și culori într-o diversitate copleșitoare; la o parte dintre specii, aspectul amintește de insecte, păsări, animale, corpul uman, obiecte iar durata de viață este de la câteva ore la 6-10 luni.

Orhideele dețin un record și în privința semințelor; majoritatea speciilor epifite din pădurile tropicale produc cele mai mici semințe: 35 de milioane cântăresc o uncie, respectiv, 28,34 g; greutatea unei semințe este de 0,81 micrograme (1 microgram=$1x10^{-6}$ grame) iar la majoritatea speciilor lungimea semințelor nu depășește 85 micrometri (1 micrometru=0,001 milimetri).

Rolul lor în biodiversitate este pe primul plan, fiind, totodată, plante decorative. O parte dintre specii sunt folosite în alimentație, în industria parfumului, ca aromatizante sau condimente, multe au proprietăți vindecătoare iar unele au aplicații tehnice.

I.1. AREALUL DE CREȘTERE AL ORHIDEELOR

Orhideele sunt specii cosmopolite, care se întâlnesc pretutindeni, pornind din ținuturile deșertice până în cele glaciare, de la tropice până dincolo de Cercul Polar, în Patagonia și chiar în Insula Macquarie, din apropierea Antarcticii (aici cresc două specii *Nematoceras dienemum* (D.L. Jones) D.L. Jones, M.A. Clem. et Molloy și *Nematoceras sulcatum* M.A. Clem. et D.L. Jones). Sunt întâlnite pe toate continentele, exceptând Antarctica. Arealul de creștere și răspândire se întinde între 54^0 latitudine sudică și 68^0 latitudine nordică, de la câmpiile joase, la altitudini de 2.000 și chiar 4.000 m, în teritorii din America, Asia, Africa, Australia, Oceania, Europa, inclusiv din țara noastră. În Australia, există specii care trăiesc subteran, la suprafața solului fiind văzute (pentru scurt timp) doar florile. Orhideele nu cresc în mediul acvatic.

La tropice există cel mai mare număr de specii: multe cresc în pădurile virgine din regiunile montane, mai puține se întâlnesc în pădurile umede din regiunile joase; în aceste regiuni calde și umede, orhideele cresc ca epifite pe trunchiurile sau ramurile arborilor, sau ca litofite pe stâncării. Plantele epifite sunt cele mai numeroase, reprezentând circa 73% din totalul speciilor acestei familii. Cele din ținuturi temperate cresc pe sol.

Răspândirea acestor plante se prezintă astfel:

-Zona tropicală a Americii: 212-250(270) genuri;

-Zona tropicală asiatică: 260-300 genuri;

-Zona tropicală africană: 230-270 genuri;

-Oceania: 50-70 genuri;

-Europa și zona temperată asiatică: 40-60 genuri;

-America de Nord: 20-26 genuri.

Arealul larg de răspândire și variabilitatea acestor plante, de cele mai multe ori chiar în cadrul aceleași specii, fac imposibilă stabilirea cu exactitate a numărului genurilor și a speciilor.

"Țara orhideelor" este Indonezia: numai în Insula Flores cresc circa 1.000 de specii, dar și alte locuri se mândresc cu floră bogată de orhidee. De exemplu, Papua Noua Guinee este considerată ca fiind teritoriul cel mai

bogat în aceste specii, în Ecuador trăiesc aproximativ 4.000 de specii (2.500 după Dressler, 1981), în Columbia sunt circa 3.000 de specii, în Brazilia cresc în jur de 2.500 de specii.

În Europa, inclusiv în România, cresc specii terestre. Primele orhidee au fost aduse pe Continentul nostru din ținuturile tropicale, în secolul al XVI-lea, de către exploratori, comercianți, misionari religioși.

I.2. ISTORICUL CUNOAȘTERII ȘI CULTIVĂRII ORHIDEELOR

Istoria orhideelor coboară în timp până în vremea dinozaurilor, acum peste 100 milioane de ani, când Pământul era acoperit cu pădurile primare și cu alte specii de plante care au evoluat spre diverse forme. Studiile de la Harvard asupra unor fosile de animale au scos la iveală resturile unei albine cu polen de orhidee pe spate; resturile au fost conservate într-o bucată de ambră și au fost datate ca provenind de acum 76-84 milioane de ani.

De-a lungul existenței pe Pământ, oamenii au trăit în mijlocul naturii și au cunoscut locurile, viețuitoarele și fenomenele pe care le-au considerat prieteni sau de care s-au temut și pe care le-au descris și slăvit în cântece, dansuri, legende, credințe. În zilele noastre, cunoașterea în general face trimitere la dovezi care să furnizeze o informație cât mai certă: fosile, urme de construcții, reprezentări grafice, scrieri etc. și mai puțin la sursele orale.

Cele mai vechi mențiuni despre aceste plante apar în scrierile medicale chinezești de acum circa 5.000 de ani. Prima referire aparține miticului Împărat Shennong (a trăit în urmă cu 5.000 de ani), a cărui vestită lucrare "Shénnóng běncǎo jīng" ("Fermierul divin al plantelor de leac") conține multe învățături și sfaturi despre folosirea orhideelor în tratarea unor boli (specii cunoscute astăzi ca *Dendrobium* Sw. spp. și *Bletilla hyacinthiana* Rchb.).

[**Shennong**, **Shên Nung** sau **Shên-nung** (în pinyin: **Shénnóng**, în limba vietnameză: **Thần Nông**, în limba chineză tradițională: 神農, în limba chineză simplificată: 神农) - **Împăratul-agricultor**, **Fermierul Divin**, cunoscut și ca **Împăratul celor 5 boabe** (**Wǔgǔ Xiāndì**), conducătorul și eroul cultural al Chinei - a trăit acum circa 5.000 de ani (conform altor surse - Withner, 1959: în jurul anului 2.800 î.H.). Este considerat *părintele agriculturii* (și-a învățat poporul să cultive semințele pentru a avea destulă hrană ca să nu mai ucidă animalele), *al medicinii și farmacologiei chinezești și unul dintre strămoșii poporului chinez și vietnamez.*

Shennong poate fi și o referire la poporul său - *Shennong-shi*. Cuvântul *shì* (氏) se traduce și ca *trib, clan, familie, casă*. *Shennong*, cu înțelesul de *grup etnic*, face trimitere la strămoșul acestui grup. *Shi* este și un termen onorific pentru un bărbat (spre exemplu, *domnul*, *sir*).

Shennong este, în același timp, împărat și agricultor, zeitate și erou, adevăr și mit, despre care se spune că a inventat unelte și a lăsat învățături privind diferite activități, practici, ritualuri: sapa, plugul (fierul de plug), toporul, săparea puțurilor, irigarea plantelor, păstrarea semințelor, comerțul săptămânal al fermierilor, calendarul chinezesc (îndeosebi stabilirea celor 24 *jieqi* sau *termeni solari*, cu ajutorul cărora, în calendarul luni-solar din Asia de Est, se calculează succesiunea lunilor și anotimpurilor după poziția soarelui – aspect cu importanță covârșitoare pentru practicarea agriculturii), măsurarea pulsului, acupunctura și moxibustia (terapia cu fum de pelin uscat - *Artemisia argyi* H.Lév. & Vaniot), instituirea ceremoniei de recunoștință pentru roadele Pământului - recoltă (*Ritualul Zhaji*, cunoscut mai târziu ca *Ritualul Laji*).

În mitologia chineză, *Shennong* este *plugul și temelia agriculturii și unul dintre străbunii lui Chi-You*. [**Chi-You** sau **Chiyou** (蚩尤) a fost un lider tribal al celui de-al 9-lea trib Li (九黎) din China Antică, care s-a luptat cu Împăratul Galben și a fost străbun al etniei antice Hmong Mong - populație care a locuit în ținuturile montane din sudul Chinei și al etniei **Dongyi** sau **Yi** - populație preistorică din estul Chinei -, venerat în zilele noastre ca Zeu al Războiului și unul dintre **Cei Trei Părinți/Suverani ai Chinei**. În conformitate cu "Hwandan Gogi", o lucrare amplă despre istoria Coreei, întocmită de Uncho Gye Yeon-su în 1911, Chiyou este considerat unul dintre strămoșii coreenilor)]. În relație cu mitul Împăratului Yan, sau mitul *taie și arde*, conform căruia cenușa rezultată după tăierea și arderea buruienilor și a vegetației lemnoase era bună pentru agricultură, Shennong este și *Zeul vântului care arde* (focului).

A existat o lungă perioadă de dezbateri istorice cu privire la Împăratul Yan și Shennong și, la o conferință academică ținută la Beijing în anul 2004, consensul general a fost că cele două personaje sunt una singură: Shennong. O altă posibilitate ar fi că numele de **Împăratul Flacără** a fost un titlu deținut de dinastia succesoare, în care Shennong a fost cunoscut (postum) ca **Yandi**. Succesiunea Împăraților Flacără, de la Shennong - primul Yandi, până la ultimul Yan - învins de **Împăratul Huangdi** (**Împăratul Galben**), s-a întins pe o perioadă de aproximativ 500 de ani. În legende, Shennong și Huangdi (Împăratul Galben) au fost învățați și prieteni (deși sunt despărțiți de o perioadă de 500 de ani!) și amândoi au deținut "*tainele alchimice ale medicinii, nemuririi și ale fabricării aurului*". În comentariile sale, intitulate "Shǐjì Suoyin" ("史記索隱" sau "Căutarea necunoscutului în Scriptele marelui istoric"), asupra operei "**Shǐjì**", istoricul chinez **Sima Zhen** sau **Zizheng** (679-732, istoric în timpul Dinastiei Tang - 618-907) îl prezenta pe Shennong ca fiind o rudă a Împăratului Galben și un străbun sau un patriarh al Chinei. Suveranii Dinastiei Han (206 î.H.-220 e.n.) și **etnia Han** îi considerau pe amândoi ca fiind străbunii din care se trăgeau. Tradiția chineză îl consideră pe Shennong ca fiind unul dintre ***Cei Trei Suverani*** și unul dintre ***Cei Cinci Împărați Divini***, care au pus bazele civilizației Chinei prin crearea instituțiilor sociale, culturale și economice, precum familia, agricultura, scrisul etc.

Informații istorice, demne de încredere asupra istoriei Chinei înainte de secolul al XIII-lea î.H., sunt aduse de dovezi arheologice, întrucât un sistem de scriere pe un suport durabil nu a existat până la acea epocă. Din punct de vedere istoric, este greu de stabilit *Shennong* ca persoană individuală sau ca trib/clan/grup/etnie, dar, în mod unanim, este socotit ca fundamentul

culturii poporului chinez iar mitul său a condus la dezvoltarea unei vaste literaturi în acest domeniu. În "Shǐjì", Sima Qian menționează că suveranii dinaintea Împăratului Galben erau din familia sau grupul Shennong. În scrierile sale, Sima Zhen precizează supranumele de **Jiang** și a întocmit lista succesorilor. În "**Huainanzi**", se spune că înainte de Shennong, oamenii erau slabi, înfometați și bolnavi, dar el i-a învățat să cultive plantele pe care le-a cercetat mâncând sute de specimene, dintre care, un număr de 70 otrăvitoare le-a consumat într-o singură zi. În "I Ching" ("**Cartea schimbărilor**"), clanul Shennong este prezentat ca venind la putere după sfârșitul domniei lui Paoxi (Fu Xi). "**Lüshi Chunqiu**" (cartea celor 5 elemente asociate cu cele 5 culori din perioadele de început ale civilizației chineze) relatează cu privire la creșterea clanului Shennong a cărui putere a durat timp de 17 generații. "Chinese Mythology" (autor A. Christie, 1968) se numără printre lucrările contemporane închinate miticului Shennong.

În cultura populară, se spune că împăratul legendar ar fi încercat sute de ierburi pentru a constata puterea lor vindecătoare. Cel mai cunoscut nume atribuit lui Shennong este *Cultivatorul Divin al Rădăcinii Vii* iar lucrarea sa "Shennong Bencaojing", sau "Shen-nung Pen-tsao Ching", sau "Shénnóng běn cǎo jīng" (în limba chineză simplificată: "神农本草经"; în limba chineză tradițională: "神農本草經"; în pinyin: "Shénnóng běncǎo jīng" – "Materia Medica" sau "Tratat clasic de medicină naturistă", sau "Fermierul divin al plantelor de leac") este o carte despre agricultură și plantele medicinale, una dintre cele mai vechi culegeri de cunoștințe despre plantele investigate de Împărat și despre folosirea lor. *Această carte este investită a fi prima "Chinese Pharmacopoeia"* ("Farmacopeea Chineză"), cu 365 de preparate medicinale din minerale, plante și animale. Alături de speciile de orhidee din genurile *Bletilla* Rchb.f., *Cymbidium* Sw. și *Dendrobium* Sw. (genuri stabilite în mileniul al II-lea d.H.), apare *tianma* (cunoscută de noi ca *Gastrodia elata* Blume), folosită și astăzi în tratarea durerilor de cap, a hipertensiunii, convulsiilor și a bolilor neurodegenerative. Specialiștii susțin că acest tratat este o compilație a unor tradiții orale, scrise în perioada 300 î.H.-200 d.H. Textul original scurt al acestei opere există, dar sunt ipoteze că ar fi fost 3 volume, cu 365 părți privind remediile și descrierea lor. În primul volum, au fost descrise 120 plante/remedii denumite "*nobile*" sau "*super-plante*", cu proprietăți stimulative și fără efecte adverse: ginseng, portocal, arborele chinezesc de scorțișoară, cânepa, jojoba, scoarța de *Eucommia ulmoides* Oliv. (Familia *Eucommiaceae* Engl.), rădăcina de lemn dulce, ciuperca reishi (*Ganoderma lucidum* (Curtis) P. Karst) etc. Volumul al doilea conține descrierea unui număr de 120 remedii efective față de boli, dar toxice sau potențial toxice în diferite grade, descrise ca "*umane*" sau "*plante obișnuite*": ghimbir, bujor, castravete etc. În volumul al treilea, sunt descrise 125 de remedii cu acțiune puternică asupra funcțiilor fiziologice și, adesea, otrăvitoare și încadrate ca "*rele*": rabarbăr, diferite specii de fructe fără sâmburi, piersici ș.a. Influența acestei lucrări asupra generațiilor ce au urmat a fost imensă și a fost temelia științifică pentru primul dicționar de plante medicinale "Xin Xiu Ben Cao", elaborat în timpul Dinastiei Tang (618-907).

Plantele, bune și otrăvitoare, spontane și cultivate, cercetate/încercate de Shennong, au stat la baza dezvoltării medicinii tradiționale chineze. *Ceaiul,* care acționează ca antidot împotriva efectului otrăvitor a peste 70 de ierburi, se spune că este tot descoperirea sa. În anul 2737 î.H., Shennong a gustat primul ceai în urma unei întâmplări de pe moșia sa: frunzele de pe câteva ramuri de arbore de ceai, care fuseseră puse pe foc pentru încălzirea apei dintr-un cazan, au fost smulse din foc de curenții de aer, după care au căzut în cazanul cu apă fiartă. Conform legendelor, Împăratul mitic avea corpul transparent pentru a se putea vedea efectul plantelor mâncate spre încercare. A murit după ce a mâncat floarea galbenă a unei buruieni care i-a cauzat ruptura intestinelor, înainte ca el să aibă timp să înghită un ceai cu efect antidot. Astfel, și-a dăruit viața umanității și, în cultul său, a fost înălțat și la titlul de *Rege al Medicinii*, fiind venerat ca *părinte al mediciniei chineze și al tehnicii acupuncturii*.

Împreună cu **Fuxi** și cu Împăratul Galben, a construit un instrument muzical cu 7 corzi din familia țiterei, instrument numit *guqin.*

Lucrările învățaților menționează că originea renumitului general **Yue Fei**, din vremea Dinastiei Song, se întoarce la Divinul Fermier-Împărat.

Shennong este asociat cu locuri geografice: Shennongjia, în Hubei, unde trestia folosită de legendarul personaj pentru a se urca pe munte s-a transformat într-o pădure vastă; pârâul Shennong curge de aici până la vărsarea în Fluviul Yantze (lungimea acestui fluviu este de peste 6.000 km, dintre care 2.800 sunt navigabili).

Există numeroase temple și locuri sacre unde este comemorat. În diversele manifestări ce îi sunt dedicate, este acceptată doar sacrificarea porcilor și/sau oilor. La sărbătorirea zilei de naștere, 26 aprilie, la apariția statuii sale, se folosesc artificii și aerul este îmbălsămat cu tămâie. **Shenong este venerat ca patronul divin al fermierilor, al comercianților de orez și al practicanților medicinii chinezești tradiționale**.

●**Cei Trei Suverani și Cei Cinci Împărați** este un grup de conducători mitologici sau zeități din nordul Chinei Antice, care corespund perioadei aproximative 2852-2070 î.H. și sunt considerați *eroii făuritori ai culturii*. De la o sursă la alta, Cei Trei Suverani este un grup cu personaje diferite: cel prezentat în scrierile lui Sima Zhen este alcătuit din: Suveranul Ceresc (天皇) sau Fu-Xi (伏羲), Suveranul Pământesc (地皇) sau Nüwa (女媧) și Suveranul umanității (泰皇) ori Shennong (神農). Numele Fu-Xi și Shennong sunt menționate în toate scrierile vechi, în timp ce Huang-Ti (黃帝) apare în trei surse, în altele fiind alte nume. Cei Cinci Împărați Divini este un grup în care numele personalităților incluse diferă cu sursa. Din grupul prezentat în scrierile lui Sima Zhen fac parte: Huang-Ti (黃帝), Zhuanxu (顓頊), Ku (嚳), Yao (堯), Shun (舜).

●**Împăratul Galben** sau **Huángdì**, 黃帝, latinizat oficial: **Huang-ti** și **Hwang-ti** este unul dintre suveranii și eroii legendari ai Chinei Antice, unul dintre cei ***Trei Suverani*** și unul dintre ***Cei Cinci Împărați Divini***, fondatori ai civilizației și culturii chineze. A domnit între 2697 și 2597 î.H. sau între 2696 și 2598 î.H. Cultul său a fost foarte puternic în perioada Regatelor războinice/beligerante/combatante și începutul Perioadei Han, când a fost portretizat ca *întemeietorul statului centralizat, un călător cosmic și patron al artelor ezoterice.* Tradițional, i-au fost atribuite și numeroase invenții/ inovații și *cea mai veche lucrare scrisă și cunoscută de medicină chineză* - "Huang-ti Nei ching", "Huangdi Neijing" (în limba chineză: "黃帝內经", în pinyin: "Huángdì

Nèijīng" - "Canonul/Regula de Medicină internă a Împăratului Huángdì"), datată de învățați între perioada Regatelor războinice (475-221 î.H.) și perioada Dinastiei Han (206 î.H.-220 d.H.); este întocmită sub forma unui dialog între împărat și cei șase miniștri legendari și structurată în două părți: prima parte - "Suwen" ("素問" – "Întrebări fundamentale") acoperă bazele teoretice ale medicinii și metodele de diagnosticare; partea a doua - "Lingshu" ("靈樞" - "Axa spirituală"), discută în detaliu asupra fiziologiei, anatomiei și a tehnicii acupuncturii. Fiecare text (parte) are câte 81 de capitole sau tratate. *Opera este biblia medicinii radiționale chineze timp de peste două milenii.*

Împăratul Galben este considerat fondatorul civilizației și nației chineze Huaxia - în concept istoric, o străveche etnie care a trăit de-a lungul Fluviului Galben; și în zilele noastre, chinezii își spun *huárén*, o prescurtare de la Huaxia și adăugarea terminației *rén=popor, populație*.

●"**Shǐjì**" ("史記"-"Recordurile marelui istoric") este o operă istorică monumentală a Chinei antice, terminată în jurul anului 94 î.H., în timpul Dinastiei Han, de **Sima Qian** (latinizat **Ssu-ma Chien**, circa 145/135-86 î.H., istoric, *părintele istoriografiei*); a fost începută de tatăl său - Sima Tan, astrolog la curtea imperială. Lucrarea acoperă lumea chineză într-o perioadă de 2.500 de ani, din timpul Legendarul Împărat Galben până în vremea domniei Împăratului Wu (**Împăratul Wu** sau **Împăratul Tong**, născut Liu Che, 156-87 î.H., suveran din Dinastia Han, care a domnit în perioada 141-87 î.H.). Întocmită sub forma unor serii biografice, această lucrare a fost model pentru istoria următoarelor 24 de dinastii și, timp de secole, a influențat scrierile istorice din China, Coreea, Vietnam, Japonia.

●**Etnia Han,** 汉人, nativă în Asia de Est, constituie aproximativ 92% din populația Chinei (și 65% din populația Provinciei Ningxia), 93% din populația Regiunii Hong Kong, 92% din populația Regiunii Macau, 98% din populația Taiwanului, 76.2% din populația Republicii Singapore, 24.5% din populația Malaeziei și circa 19% din populația lumii, fiind cel mai numeros grup etnic de pe Terra.

●**Sima Zhen**, **Ssu-ma Chen**, **Zizheng** sau **Tzu-cheng**, 679–732, a fost istoric chinez în vremea Dinastiei Tang, vestit pentru comentariile sale asupra operei istorice "Shiji", întocmită de Sima Qian. Lucrarea sa este cunoscută ca "Shiji Suoyin" ("史記索隱" - "Căutarea necunoscutului în Scriptele marelui istoric").

●"**Huainanzi**" (淮南子) este o scriere antică chineză, care conține o colecție de eseuri apărute ca rezultat al unor serii de dezbateri ale unor învățați, ținute la curtea lui Liú Ān, Împărat din Huainan, înainte de 139 î.H. Este un amestec de Taoism, Confucianism și concepte legaliste, incluzând teorii ca Yin-Yang și Cele 5 elemente (lemn, apă, pământ, foc, metal). Liú Ān (179–122 î.H.), prinț din Dinastia Han și sfătuitor al nepotului său (Împăratul Wu), este recunoscut pentru editarea acestui text.

●"**I Ching**", în pinyin: "**Yi Jing**" ("Cartea schimbărilor", "Cartea prefacerilor", sau "Cartea transformărilor") este un text antic de divinație într-un sistem complex, comparabil cu geomanția, folosit și în ziua de azi în culturile vestice și Asia de Est și cea mai veche lucrare dintre cele "*Cinci cărți clasice"* ("*Eki-kyo*" în limba chineză și "*Gokyo*" în limba japoneză) cu statut de fundament al culturii și tradiției chinezești. În ciuda faptului că astăzi se insistă pe aspectul filozofic al cărții, ea a fost utilizată din cele mai vechi timpuri ca Oracol - un oracol care oferă informații despre evoluția evenimentelor în timp, despre rezultatul pozitiv sau negativ al căutărilor utilizatorului. Era consultată de suverani și prinți, de persoane cu influiență din sfera puterii. Importanța ei este atestată și de faptul că a supraviețuit arderii cărților, ordonată de împăratul Ch'in Shih-huang-ti, în 213 d.H. (Prin comparație, vechii greci foloseau prezicerile Oracolului de la Delphi, egiptenii consultau tarotul, celții foloseau rhunele. Rhunele sunt semne grafice pe care druizii le utilizau în practicile religioase, magie și divinație, apoi simbolistica s-a transmis ca alfabet secret religios, încă din secolul al VII-lea i.H.; cea mai veche mentiune despre folosirea runelor ca scriere datează din jurul anului 200 d.H. Cuvântul rhuna provine din limba gotică: *runa=taină*, iar verbul *runen=a murmura tainic, a descânta, a invoca în șoaptă*).

Această carte prezintă istoria a peste două milenii și jumătate, cu comentarii și interpretări și, între toate scrierile, este lucrarea cu cea mai mare influență ca sursă de inspirație și iluminare pentru credința religioasă a lumii, pentru psihanaliză, afaceri, literatură și artă. "I Ching" este o colecție de 64 texte scurte, asociate la diferite figuri lineale, numite *hexagrame*. Hexagramele sunt formate din 6 linii continue sau discontinue; fiecare are titluri diferite ("Creativul", "Dificultatea inițială", "Vasul ritual", "Contemplația" etc.), cu referire la situații tipice de viață și conține o "Judecată" (care oferă, adeseori, indicații oraculare) și textele trăsăturilor (liniilor). Corpul principal al lucrării, atribuit inițial lui **Wenwang**, **Împăratul Wen din Dinastia Zhou** (**Împăratul Wen**, 周文王, pinyin: **Zhōu Wén Wáng**, 1152 – 1056 î.H., considerat fondatorul Dinastiei Zhou -1122/1046 î.H.-256 î.H.), conține o discuție pe tema sistemului de divinație folosit de magii din perioada acestei dinastii. Numele vechi al acestei cărți a fost "Zhou Yi" ("Schimbările Împărăților Zhou"). Există și o secțiune suplimentară, cu comentarii, atribuită autorilor din perioada Regatelor beligerante/combatante/războinice (475-221 î.H.). Consacrarea ca lucrare între cele *Cinci cărți clasice* (*Yi=schimbare* și *Jing=clasic*) a fost în perioada Dinastiei Han (206 î.H.-220 d.H), perioadă ce coincide cu unificarea culturală a Chinei. Textul original, din vremea acestei dinastii, a fost lăsat posterității de Fei Zhi (50 î.H.-10 d.H.). Completat de Tian He, renumitul scrib din Dinastia Han (206-220), a devenit text standard în timpul Dinastiei Tang (618-907).

Apariția acestei cărți unice în lume este pusă pe seama lui **Fu Hsi**, personaj mitologic, care a inventat multe alte lucruri utile pentru antichitatea chineză. El ar fi fost martorul unui fenomen miraculos, care l-a pus în contact cu cele 8 trigrame (*pa-kua*), care constituie scheletul "Cărții schimbărilor". Legenda spune că în timp ce se plimba pe malul Fluviului Galben, Fu Hsi a zărit ieșind din ape un dragon purtând pe spate semnele celor 8 trigrame pe care le-a copiat, desenându-le cu degetul pe nisip. La elaborarea cărții în forma actuală au participat și Împăratul Wen și Prințul Chou, care au avut contribuții esențiale (formarea hexagramelor, titlurile lor, judecățile/interpretările, comentariile trăsăturilor), dar și celebrul Confucius și școala sa, care au anexat valoroase și diverse comentarii.

Cea mai importantă contribuție la răspîndirea cărții în Europa a avut-o **Richard Wilhelm** (1873-1930), sinolog și teolog german, care a trăit 25 de ani în China ca misionar creștin. L-a cunoscut pe Lao-nai Hsuan, un descendent al școlii confucianiste, care l-a ajutat la traducerea cărții în limba germană. Mai mult decît o simplă traducere, Wilhelm a adăugat și comentariile sale la cele 64 de hexagrame, comentarii utile când cartea este consultată ca oracol și când răspunsurile ei, exprimate într-un limbaj simbolic, trebuie descifrate. **Carl Jung** este cel care propune o versiune în limba engleză realizată de Carry F. Baynes, după versiunea Wilhelm. Jung adaugă acestei versiuni o introducere substanțială care explică, prin exemple practice, cum se utilizează oracolul. Este cea mai valoroasă contribuție la explicarea practicii oraculare pentru cultura occidentală. (**Carl Gustav Jung**, 1875-1961, psihiatru, psihoterapeut elvețian, *fondatorul psihologiei analitice*; a lucrat în domenii variate: filozofie, antropologie, arheologie, literatură, studii religioase, a călătorit în Anglia, SUA, Africa de Est, a fost medic de front în Primul Război Mondial, a scris mult, teoria sa a ajutat la dezvoltarea unui instrument psihometric (Myers-Briggs Type Indicator) și a *conceptului de tip al personalității* iar personalitatea sa a inspirat opere literare, de artă, teatru, film, televiziune, video games.)

Alături de *yin-yang*, "I Ching" este unul din termenii cei mai familiari în lumea occidentală. Cartea este utilizată (în continuare) ca oracol, deși foarte mulți au dificultăți în interpretarea răspunsurilor. Au apărut o mulțime de traduceri în franceză, engleză și alte limbi occidentale. În românește, a circulat multă vreme o traducere neoficială, manuscrisă, copiată și multiplicată la xerox. După 1989, a apărut și traducerea versiunii Wilhelm, dar și altele mai puțin riguroase (după http://www.taoismonline.org/iching.html).

●**Fuxi**, **Fu Xi** ori **Fu hsi**, 伏羲, în pinyin: **Fúxī**, **Aka Paoxi**, circa 12.000 î.H., este un erou popular în mitologia și legendele chinezești. Alături de sora sa, Nu Wa, are reputația de *creator al umanității, de a fi inventat vânătoarea, pescuitul și bucătăria, plugul și grebla de lemn, comerțul din mijlocul zilei, sistemul chinezesc cangjie* (de scriere cu caractere)*; arta călăriei; este și strămoșul faimosului general Yue-Fei*, din perioada Dinastiei Song. A împărtășit oamenilor abilitățile/îndemânarea, aptitudinile sale. Este primul dintre ***Cei Trei Suverani*** ai Chinei Antice de la începuturile perioadei dinastice.

●**Yue Fei** sau **Pengju** (1103- 1142), a fost un mare patriot și militar chinez, general han în timpul Dinastiei Song de Sud (960-1279); a condus forțele acestei dinastii în războaiele din secolul al XII-lea, dintre Dinastia Song de Sud și Dinastia manchuriană Jin (1115–1234), din ținuturile Chinei de Nord. În cultura chineză, este venerat pentru loialitatea sa.

●"**Lüshi Chunqiu**" sau "**Lü-shih Ch'un-ch'iu**" ("呂氏春秋" – "Analele (Primăvară și Toamnă) Domnului Lữ") este un text clasic chinezesc, enciclopedic, compilat în jurul anului 239 î.H., sub patronajul politicianului **Lü Buwei** (291–235 î.H.), înalt funcționar (ministru) al curții dinastice Qin. Între lucrările timpurii antice, lucrarea este singulară ca întindere (peste 100.000 caractere), structurare și prezentare inteligentă a conținutului, cu pasaje întinse despre subiecte ca muzica sau agricultura, care nu se regăsesc altundeva.

●●**Dinastia Song** (pinyin: **Sòng Cháo**) a domnit în China între anii 960 și 1279. A urmat celor Cinci Dinastii și perioadei Celor Zece Regate și a fost urmată de Dinastia Yuan. *A fost prima guvernare în lume care a emis bancnote (sau bani de hârtie) și prima guvernare din lume care a înființat o flotă permanentă. Din acea perioadă se cunoaște praful de pușcă și, tot de atunci, s-a stabilit nordul adevărat* (ca punct cardinal), *prin folosirea unui compas*.]

În scrierile din perioada 1000-600 î.H., precum "Shih Ching" ("Cartea cântecelor") și "Li Chi" ("Cartea ceremoniilor"), orhideele (cele mai multe din genul *Cymbidium* Sw.) erau numite *Lan* (兰花), termen care, în etimologia limbii chineze, avea înțelesul de "*om superior*", puternic și "*femeie elegantă*", frumoasă. Denumirea *Lan* apare și în poeme, și în cântecele de dragoste, pentru a defini sentimentele înălțătoare și pentru a caracteriza o persoană, de exemplu: "*Yeuk Lan=ca o orhidee*, *Lan Fong=ca parfumul de orhidee*, *Tin Lan=divină*" etc.

Textele și desenele chinezești și japonze, din jurul anului 700 î.H., le descriu ca fiind plante de leac a multor boli.

Se spune că pe la anul 550 î.H., Împăratul Chinei adora parfumul dulce al speciilor locale de *Cymbidium* Sw. Multă vreme, *Aceras anthropophorum* (L.) R.Br., (orhideea-om), a fost considerată a fi afrodisiacă, întrucât labelul ei are forma trupului omenesc.

Marele învățat Confucius definea *Lan* ca fiind "*Regii plantelor mirositoare*". În opera sa, a descris două specii cunoscute astăzi ca *Cymbidium ensifolium* (L.) Sw. și *Cymbidium pumilum* Rolfe.

[**Confucius**, 550/551-470/479 î.H., *a fost filozof chinez cu influență decisivă asupra gândirii asiatice*. Numele de familie a fost **Kong Qiu** (孔丘, **Kǒng Qiū**), numele dobândit (de curtoazie) **Zhongni (**仲尼, **Zhòngní**), cunoscut în China cu numele **Kongzi** (孔子, **Kǒng Zǐ**, "Maestrul Kong") sau cu numele onorific de **Kong Fuzi** (孔夫子, **Kǒng Fūzǐ**="Marele maestru Kong") sau în sistemul romanizat al limbii chineze "**K'ung Fu-tzu**". Numele latinizat de Confucius derivă din Kong Fuzi și a fost inventat, în secolul al XVI-lea, de misionari iezuiți în China, cel mai probabil de italianul **Matteo Ricci**, (**Matteo Ricci** S.J., 1552-1610, preot iezuit a cărui hartă a lumii, din 1602, cu caractere chinezești, a trezit interesul exploratorilor europeni pentru Asia de Est). În "Analecte" (lucrarea antologică savantă), este menționat ca "**Maestrul**" (子 **Zǐ**). În anul 1 d.H., a primit primul nume postum de "**Lăudatul Lord Ni**" (褒成宣尼公). În 1530, a fost declarat "**Extrem de înțeleptul învățător stins**" (至聖先師) și, separat, era cunoscut ca "**Marele înțelept**" (至聖), "**Primul învățător**" **(**先師) și "**Învățătorul model pentru zece mii de ani**" (萬世師表).

Cele mai vechi date biografice se găsesc în opera istoricului Sima Qian (circa 145/135-86 î.H., *părintele istoriografiei*). Descendent al unei familii princiare din Zou, Statul Lu (lângă actualul Qufu, Provincia Shandong), a ocupat înalte funcții oficiale la

curtea suveranilor Lu, a călătorit timp de 13 ani pe durata unui exil început în 496, din care a revenit în Lu, unde a trăit până la sfârșitul vieții.

A dobândit o mare faimă ca învățat și dascăl și a organizat o școală la care s-au adunat, potrivit legendelor, 3.000 de elevi. Discursurile, reflecțiile, aforismele culese de discipolii săi au fost grupate în 20 de secțiuni ale lucrării "Lunyu" ("Cugetări"). Aceasta este singura dintre cele cinci opere clasice ale confucianismului la care marele învățat a colaborat personal.

Confucius este prima personalitate a culturii chineze care a pus bazele unei concepții filozofice sistemice. Gândirea sa este mai mult o doctrină etico-politică decât un sistem filozofic propriu-zis, interesul practic depășind determinarea teoretică în preocupările sale. Conform gândirii acestui învățat, natura este pătrunsă de o esență divină, *"cerească"*, din care se desprinde natura umană, care, la rându-i, este tot "*cerească*". Punctul de pornire al doctrinei sale a fost modalitatea de guvernare care să asigure ordinea în stat și în societate. Buna înțelegere între oameni și ordinea în societate se obțin numai prin desăvîrșirea interioară a individului și prin supunerea lui față de structurile statale și structurile culturale existente. Realizarea acestui ideal al desăvârșirii se face prin perfecta cunoaștere a trecutului istoric, prin respectarea obiceiurilor și a tradițiilor ancestrale, prin subordonarea față de suveran și instituțiile statului. Virtuțile admirate de Confucius sunt: pietatea, respectul față de semen, loialitatea, înțelepciunea, iubirea, curajul -, calități proprii modelului de viață al aristocrației, care trebuie să fie exemplul permanent pentru popor. Virtutea cardinală rămâne în *ren* (omenia sau principiul iubirii umane).

Înțeleptul nu a formulat un răspuns la întrebarea dacă omul este bun sau nu de la natură. Din învățătura sa s-au desprins diferite linii de gândire, școli filozofice și religioase. ***Confucianismul*** a devenit ideologia oficială a monarhiei chineze în timpul celor două dinastii Han (206 î.H.-220 d.H.) iar în Antichitate și în Evul Mediu, s-a răspândit în Coreea, Peninsula Indochina, Japonia.

Capodopera "Lunyu" conține patru elemente de bază ale filozofiei acestui ilustru înțelept: umanitate (仁 ren), dreptate (義 yi), pietate (孝 xiao), cavalerism (禮 li).

Primul cuvânt care deschide și urmărește firul gândirii marelui filozof este "*învață*". Câteva dintre îndemnurile sale pentru semeni:
"*Învață și din timp în timp repetă, nu-i așa că-ți produce bucurie*?"
"*Când un prieten vine de departe, nu-ți produce bucurie?"*
"*Să nu fii recunoscut de lume, cu toate acestea să nu fii întristat, nu este aceasta o purtare nobilă?*".]

Legende chinezești povestesc despre un miracol petrecut în vremea Împăratului Shi-Kotei (perioada probabilă 250-233 î.H.; *shi-kotei* este nu un nume propriu ci substantiv, cu înțesul de *împărat tânăr*): la sfatul medicului său, împăratul a pus o orhidee [posibil *Cymbidium ensifolium* (L.) Sw.] în apartamentele Împărătesei Yohki-Hi, care nu îi dăruise încă urmași; planta a dezvoltat o tulpină cu 13 flori și împărăteasa l-a născut pe primul dintre cei 13 copii. Interesul deosebit al oamenilor pentru a avea aceste plante aducătoare de noroc a condus la dezvoltarea afacerilor cu orhidee. Comercializarea lor a fost interzisă de împăratul îndurerat de distrugerea florilor.

Considerații despre orhidee au fost găsite și în "I Ching", ("Yì Jīng"="Cartea schimbărilor"), unul dintre cele mai vechi texte clasice chinezești.

La începutul erei noastre, în anul 3, este consemnată o lucrare a înțeleptului Ki Han (?) despre speciile cunoscute astăzi ca *Cymbidium ensifolium* (L.) Sw. și *Dendrobium moniliforme* (L.) Sw.

În anul 30, în culegerea etimologică intitulată "Shou Wen Chieh Tzu", Hsu Shen (cca. 58-cca. 147, filolog, *autorul primului dicționar chinez*) definea orhideea ca "*plantă plăcut mirositoare*".

Într-un manuscris din secolul al III-lea, este reluată descrierea celor două specii *Cymbidium ensifolium* (L.) Sw. și *Dendrobium moniliforme* (L.) Sw. iar într-un alt manuscris din perioada 290-370, sunt descrise specii de *Vanda* Gaud. ex Pfitzer, *Dendrobium* Sw. și *Cymbidium* Sw. În toate scrierile chinezești, orhideele erau plante de leac și simbolizau prietenia, perfecțiunea, puterea de a naște și alte caracteristici feminine, precum noblețea și eleganța.

În anul 353, în timpul Dinastiei a VI-a (220/222–589), Lántīng (*Pavilionul Orhideei*) a fost un eveniment cultural și poetic, marcat de ideile filozofice ale lui Zhuangzi (mare filozof, care a trăit, cu aproximație, în secolul al IV-lea î.H.) și de prezentarea lucrărilor caligrafice ale lui Wang Xizhi (303–361, autor și caligraf al operei literare "Lantingji Xu"="Prefață la poemele create la Lántīng"). Manifestarea a reunit 42 de învățați pe Muntele Kuaiji (în prezent Shaoxing, Provincia Zhejiang), în timpul *Shàngsì Jié* (*Festivalul Shangsi* sau *Festivalul de primăvară al purificării*), care se desfășura în ziua a treia din luna a treia a calendarului chinezesc. Oamenii participau la ritualuri de îndepărtare a bolilor și ghinionului, se bucurau de aer curat și de apă și culegeau orhidee. Nobilii compuneau poeme la o cupă cu vin galben, preparat din cereale.

Acest festival era sărbătorit și în Coreea, unde se numea *Samjinnal* sau *Sangsa* și în Japonia, unde se numea *Hinamatsuri*.

[**Lántīng** sau **Pavilionul Orhideei** este un eveniment cultural și poetic, cu începuturi în anul 353, organizat pentru dezvoltarea poeziei peisagiste, descriptive și pentru răspândirea ideilor filozofice ale lui **Zhuang Zhou**, cunoscut și cu numele de **Zhuangzi** ("Maestrul Zhuang"); a trăit (cu aproximație) în secolul al IV-lea î.H., în perioada în care filozofia chineză a cunoscut

apogeul - *Cele 100 de școli ale gândirii* -, fiind unul dintre gânditorii cu influență puternică în cultura chineză. Este acreditat ca autor (parțial sau total) al lucrării "Zhuangzi", care exprimă *filozofia scepticismului*, argumentând că viața este limitată în comparație cu cunoașterea care nu are limite.

Evenimentul era dedicat compunerii de poeme într-o atmosferă de bucurie, dată de gustarea vinului. Pictural, această manifestare este redată printr-un râu ale cărui ape curg liniștite, ca într-o plutire și pe malurile căruia nobilii beau vinul din cupe. Când o cupă era golită, nobilul cel mai apropiat trebuia să o umple și să scrie un poem, acțiunea fiind denumită "*plutirea cupelor*" sau "*liu shang*". La sfârșit, 26 dintre cei 42 de literati (învățați) au compus 37 de poeme, la fel de frumoase ca și caligrafia excelentă a maestrului Wang Xizhi.

Împăratul Taizong (598-649) din Dinastia Tang (618–907) a admirat atât de mult culegerea poetică din anul 353, încât se spune că, la moartea sa, originalul l-a însoțit în mausoleu. O copie realizată de Feng Chengsu, în perioada 627-650, se află la Palace Museum din Beijing.

În China și Japonia, ***Pavilionul Orhideelor*** a avut și are o influență puternică nu numai asupra literaturii, dar și în domeniul caligrafiei, picturii și altor arte. La Universitatea Shaoxing, funcționează Orchid Pavilion Calligraphy College iar cântărețul, instrumentistul și actorul taiwanez Jay Chou (născut 1979) a inclus în repertoriul său și a înregistrat un cântec intitulat "Lántīng Xù" ("Orchid Pavilion"), al compozitorului taiwanez Vincent Fang (născut 1969), deținător a numeroase premii de aur pentru creațiile lirice.]

În secolul al V-lea, a apărut "Hou Han Shu" ("Istoria ultimului Han"), lucrare despre istoria Chinei și care acoperă perioada Dinastiei Han (din anul 25 până în anul 220). Autorul este Fan Ye (398-445, istoric și om politic în timpul dinastiei Liu Song), care s-a folosit de toate sursele documentare și de cultură populară pentru un tablou geografic, social, economic și politic cât mai complet. Despre *Lan* aflăm că erau căutate de tinerii care locuiau pe pantele Munților Taps Shan și erau folosite în ritualurile pentru alungarea diavolilor, desfășurate la izvoarele râurilor Chen și Wei.

Între 960 și 1279, în timpul Dinastiei Song, ca și în perioadele care au urmat, au apărut numeroase și valoroase scrieri despre plantele din China, inclusiv despre orhidee.

Din anul 1233 (data este aproximată), datează "Xin/Chin Chăng Lán Pu", lucrare întocmită de Chao Shinkong (?) - prima monografie chinezească despre 22 de specii de orhidee (din genurile *Calanthe* R.Br., *Phaius* Lour. și *Cymbidium* Sw.), native în Provincia Fukien - centrul genetic al orchideelor în China.

În anul 1247, Wang Kuei-Lsueh (?), alt autor din Provincia Fukien, a scris "Lan Pu" - a doua carte chinezească despre 37 specii de orhidee, cu detalii asupra modului de cultivare și despre simbolistica acestor plante.

Multe lucrări despre plantele medicinale și despre domeniile de folosire a orhideelor au apărut în Perioada Ming (1368-1644), lucrări din care aflăm despre speciile de *Cymbidium* Sw.- benefice în reumatism, nevralgii, boli venerice; *Gomesa crispa* (Lindley) Klotzsch ex Rchb.f.- folosită pentru tratarea durerilor de stomac, a diareii, febrei, abcesului, furunculilor; vanilia (circa 100 specii) – întrebuințată ca aromatizant; multe alte specii erau utilizate pentru extragerea coloranților și în parfumerie.

În Japonia, admirația pentru orhidee în general și pentru specia locală *Neofinetia falcata* (Thunb.) Hu pare a nu avea început și nici sfârșit.

Legendele javaneze povestesc și în zilele noastre despre originea divină a acestor plante (Yeoh Bok Choon , 1970).

Referiri despre orhidee s-au găsit și în "Rig Veda", text antic indian, întocmit în perioada 1550-1000 î.H.

În Turcia și teritoriile arabe, din vremuri imemoriale, se cunoaște și se consumă *salep*, o băutură obținută din făină de tuberculi de orhidee. În zilele noastre, salep este un produs tradițional în Turcia, Grecia și în Orient, preparat sub formă de băutură nutritivă și medicinală și ca înghețată.

Vanilia (*Vanilla planifolia* Jacks. ex Andrews), a fost cunoscută și folosită de toate popoarele care au locuit pe meleaguri mezo- și sud-americane: **Mayași** - care au trăit din mileniul al III-lea î.H. până la venirea spaniolilor; **Totonacii** - care au trăit în Totonacapan, Valea Mazantla, din Golful Mexic (în apropiere de Veracruz, Puebla și Hidalgo din zilele noastre), care numeau planta cu fructe aromate *xanath* și **care au fost primii producători de vanilie ai lumii** (în ținutul locuit de acest popor se cultivau porumb, specii de cucurbitacee, fasole, ardei iute, bumbac și se producea ambra lichidă – un amestec de ulei de susan și ulei de fistic; **Aztecii** - care au preluat de la Totonaci cunoștințele privind întrebuințarea păstăilor vaniliei (în limba lor: *tlilxochitl=teacă neagră*) ca aromatizant al băuturii din cacao (*xocolatl*), dar și pentru parfumarea corpului și veșmintelor, pentru tratarea unor afecțiuni și pentru efectele afrodisiace. Inscripțiile aztece conțin rețete de preparare a ciocolatei, aromatizată cu fructele acestei orhidee; **Populații ale Imperiului Inca** - vase descoperite în Anzii peruani, datând dinainte de anul 400 și care au aparținut populației Chachapoyas (Războinicii norilor), sunt pictate cu flori de orhidee. În anul 1427, vanilia era

consemnată ca cea mai importantă specie pentru agricultura băștinașilor din zona centrală a Mexicului; păstăile și semințele erau folosite la aromatizarea unei băuturi energizante, preparată din cacao și miere.

[**Civilizația Mayașă** a fost cea mai puternică cultură mezoamericană, formată și dezvoltată între 2600 î.H. (11 august 3114 î.H. este data de începere a Calendarului Maya) și secolul al XVI-lea e.n., cu limbaj scris, arhitectură monumentală, artă, sisteme matematice și astronomice sofisticate, calendar. Numele vine de la anticul Oraș Mayapan din Yucatan, care a fost ultima capitală a Regatului Maya din Perioada Post-Clasică. Civilizația Maya a fost centrată într-un bloc geografic care acoperea teritoriile statelor moderne mexicane sudice: Chiapas și Tabasco, ca și statele din Peninsula Yucatan: Quintana Roo, Campeche și Yucatan. În regiunile nordice ale Americii Centrale, Mayașii locuiau teritoriile cunoscute în zilele noastre ca Guatemala, Belize, vestul Hondurasului și partea extrem-nordică a Salvadorului. Între 1517 și 1697, aceste ținuturi au fost cucerite de spanioli. Valori materiale și spirituale ale acestei culturi fac parte din Patrimoniul UNESCO.]

[**Imperiul Incaș**, **Imperiul Inca**, **Imperiul Incan**; în limba locală Quechua: **Tawantinsuyu (Cele patru regiuni)**, localizat în Cusco (Peru de astăzi). A fost cel mai mare imperiu din America precolumbiană, cu începuturi în jurul anului 1200, când sub Manco Capac au format mica Cetate-Stat Qosqo (Cusco în Peru de astăzi). Din 1438, prin campanii de cuceriri s-a extins peste o mare parte din teritoriul ocupat în prezent de Statele Ecuador, Peru, Bolivia, Argentina, Chile, Columbia. Centrele puternice ale uimitoarei civilizații au fost Qosqo (vechea capitală), Quito (cea de-a doua capitală), Machu Picchu. În 1533, ultimul împărat, Atahualpa (1497-1533, cunoscut ca Sapa Inca din 1532), a fost ucis din ordinul conchistadorului Francisco Pizarro (1478-1541, cuceritorul mărețului și bogatului imperiu). Rezistența incașilor a continuat în munți până în 1572, când ultima cetate a fost descoperită, iar ultimul conducător, Túpac Amaru, fiul lui Manco, a fost capturat și executat, ducând astfel la sfârșitul Imperiului Incaș. Ocupanții spanioli au distrus aproape tot (agricultură, arhitectură, artă, tradiții, medicină, religie) și au adus boli care au decimat populația băștinașă. Din vechea civilizație au dăinuit, peste veacuri, ruine ale unor construcții unice: cetăți, temple, sisteme de canalizare. În 1981, Machu Picchu, descoperit la 24 iulie 1911 de Hiram Bingham (1875-1956, academician, explorator și senator al Statului Connecticut, SUA), a fost declarat "Sanctuar istoric peruvian", în 1983 a fost înregistrat în Patrimoniul Mondial UNESCO și în 2007 a fost votat (prin Internet poll) ca "Una dintre cele Șapte Minuni ale Lumii". Incașii au construit o rețea de șosele (Qhapaq Ñan sau Calea incașilor) cu o lungime de aproximativ 60.000 km, ce pornea din Quito și străbătea teritoriile a șase state moderne: Argentina, Bolivia, Chile, Columbia, Ecuador și Peru. Drumurile mergeau de-a lungul oceanului, tăiau jungla amazoniană și traversau Anzii până la altitudini de 6.000 m. În anul 2014, o parte a acestei rețele a fost inclusă în Patrimoniul Mondial UNESCO. Supraviețuitorii Incașilor au transmis urmașilor mândria identității ce le-a dat puterea să reziste și să se revolte (și în zilele noastre) contra ocupanților. Din sutele de limbi vorbite, astăzi doar Quechua și Aymara sunt cele mai răspândite limbi amerindiene. Steagul curcubeu este asociat cu Tawantinsuyu și prezentat în Peru ca un simbol al trecutului incaș.]

În scrierile grecești, prima mențiune despre orhidee a fost făcută în jurul anului 350 î.H., când Teofrast (371/372-287/286 î.H.), în celebra lucrare "Historia plantarum", a descris acele plante care aveau în pământ tuberculi asemănători testiculelor, numindu-le *órkhis* - așa cum le spuneau vechii greci. Ca și chinezii, grecii considerau aceste plante ca având însușiri medicinale de stimulare a funcțiilor aparatului genital.

Diferite specii de orhidee au fost descrise și la romani, în opera lui Caius Plinius Secundus sau Pliniu cel Bătrân (23/24-79, naturalist, scriitor, filozof și militar roman), în cartea a 37-a din opera enciclopedică "Historia Naturalis" și în opera lui Dioscoride (Pedanius Dioscorides, cca. 40-cca. 90, medic, farmacolog și botanist grec, a trăit la Roma), care, în lucrarea enciclopedică "De Materia Medica", a scris despre 500 de plante medicinale, între care și câteva orhidee pentru care a preluat numele popular grecesc și a argumentat proprietățile lor medicinale prin asemănarea dintre organele lor și organele corpului omenesc.

Botaniștii, istoricii și specialiștii, în scrieri și texte vechi, au căutat informații despre orhidee în "Biblie" ("Sfânta scriptură a creștinilor") și în "Talmud" ("Biblia iudaismului"). Cea mai veche "Biblie creștină" completă este un manuscris grecesc din secolul al IV-lea iar cel mai vechi manuscris complet al "Bibliei iudaice" ("Textul Masoteric") datează din Evul Mediu (Evul Mediu sau Epoca/Perioada Medievală=perioadă istorică a Europei din secolul al V-lea până în secolul al XV-lea). În "Biblie", sunt amintite 100-130 de plante. "Encyclopedia Judaica", volumul XIII, prezintă plantele menționate în "Biblie" și în ambele cărți ale "Talmudului": "Talmudul din Babilon" ("The Talmud of Babylon" – cod de legi dezvoltat de rabinii care au lucrat în Academia din Babilon între anul 220 î.H. și 500 d.H.) și "Talmudul din Ierusalim" ("The Talmud of The Land of Israel"), întocmit de rabinii din Israel între anii 200 î.H. și 375 d.H.). Cărțile "Talmudului" au două părți: "Mishnah", o culegere mai veche a legilor și învățăturilor tradiționale orale, datând din anul 200 î.H. și redactată pentru prima dată în anul 200 d.H. și "Gemara", scrisă la anul 500 d.H., părți care nu sunt absolut identice în cele două cărți sfinte. Denumirea de *Khalbetzin* apare în "Mishnah 7:2" din amble cărți, dar cu traduceri diferite: în timp ce în "Talmudul din Babilon", termenul face trimitere la asphodel (*Asphodelus* L., Familia *Liliaceae* Juss.), în "Talmudul din Ierusalim", are semnificația de orhidee.

În Europa, orhideele exotice nu au fost cunoscute decât după ce au început călătoriile comerciale spre și dinspre Orientul Îndepărtat. Primele orhidee tropicale au fost aduse din China și Indiile de Vest.

[**Indiile de Vest** sunt un grup de peste 7.000 insule, recife, atoli etc., din componența Arhipelagului Caraibe sau Bazinului Caraibian, care separă Oceanul Atlantic de Golful Mexic și Marea Caraibilor. Numele a fost dat în anul 1492, de navigatorul italian Cristofor Columb (1451-1506), care a crezut că ajunsese în India (Asia) iar după constatarea realității geografice, europenii au continuat să folosească denumirea pentru a distinge această regiune de Indiile de Est din sudul și sud-estul Asiei. Din Caraibe fac parte Antilele Mari: Cuba, Hispaniola (Haiti, Republica Dominicană), Jamaica, Porto Rico, Insula Cayman; Antilele Mici: Insulele de sub Vânt (Grenada, Barbados, St. Vincent, St. Lucia, Martinica, Dominica, Guadelupa, Trinidad și Tobago), Insulele Leeward (Montserrat, Antigua, St. Kitts și Nevis, Barbuda, Anguilla, St. Martin, Insulele Virgine britanice și ale SUA), Antilele Olandeze și Arhipelagul Lucayan: Bahamas, Insulele Turks și Caicos. Din punct de vedere geo-politic, Indiile de Vest sunt o subregiune a Americii de Nord, organizată în 27 teritorii: state suverane, departamente și colonii. Între 3 ianuarie 1958-31 mai 1962, aici a funcționat Federația Indiilor de Vest, alcătuită din 10 teritorii de limbă engleză. Numele de Caraibe vine de la Carib, un grup etnic care au locuit în Antilele Mici și în ținuturile adiacente Americii de Sud.]

În perioada 1490-1500, conchistadorii spanioli aduceau primele informații despre specia *Cattleya citrina* (Lex.) Lindl. pe care băștinașii din Mexic o venerau în ritualuri religioase.

În anul 1510, este consemnat primul transport care a adus fructe de vanilie în Europa, pentru aromatizarea băuturilor dulci.

Primul european care a văzut și mâncat orhidee tropicale – mai precis fructe de vanillia - este considerat a fi navigatorul spaniol Cortez [Hernán(do) Cortés, Marqués del Valle de Oaxaca, 1485-1547, conchistadorul care a cucerit Imperiul Aztec pentru regii Spaniei]. Când a ajuns în Mexic, în februarie 1519, în căutarea aurului, Cortez a băut (de la Azteci) cacao aromatizată cu vanilie, băutură pe care marele conducător al băștinașilor, Montezuma, o consuma spre a-și spori vitalitatea.

[**Motecuhzoma Xocoyotzin**, **Moctezuma** sau **Moctezuma II** sau **Montezuma**, cca. 1466–1520, ultimul conducător independent al Imperiului Aztec, ultimul Hueyi Tlatoani - lider al Imperiului Triplei Alianțe, alcătuită între 1502 și 1520 din puternicele Nahua altepetl (orașe-stat): Tenochtitlan, Texcoco și Tlacopan; a murit în timpul unei revolte a Aztecilor împotriva spaniolilor. Imperiul Aztec este termenul folosit pentru a defini orașul-stat, apoi statul centralizat, format de Azteci în 1325, având capitala la Chapultepec, apoi la Tenochtitlan (între 1325 și 1521); după 1428, a fost organizată federația tripartită a Triplei Alianțe Aztece, formată în America Centrală, având drept capitală orașul Tenochtitlan. În anul 1521, capitala a fost cucerită de Cortez și pe locul ei a fost construit Ciudad de Mexico.]

Termenul *vanilia* derivă din cuvântul spaniol *vainilla=plantă* (*vainilla* este diminutivul de la *vaina=păstaie mică*, diminutiv derivat, la rându-i, din termenul latin *vagina=vagin, teacă*). În Europa, vanilia a devenit a doua sursă de aromatizant, după brîndușă (*Crocus sativus* L, Familia *Iridaceae* Juss.).

După aducerea primelor orhidee în Europa, aceste plante curioase au devenit subiect de interes pentru botaniști, horticultori, farmaciști și medici, pentru artiști și colecționari, pentru comercianți.

Speciile din ținuturile calde au atras și atrag atenția prin habitusul dezvoltat și prin florile mari, frumos colorate, pe când speciile europene sunt de talie redusă și cu flori nespectaculoase, doar câteva având tuberculi subterani care au stârnit interesul oamenilor obișnuiți și al învățaților.

Otto Brunfels (1489-1534, teolog și botanist german) a scris lucrări de pedagogie, despre limba arabă, dar și lucrări de farmacologie și botanică: "Herbarum vivae aicones", (1530-1536), "Catalogus illustrium medicorum seu de primis medicinae scriptoribus" (1530), "Iatron medicamentorum simplicium" (1533), în care a descris plantele din flora Germaniei și opt specii de orhidee cu proprietăți vindecătoare.

Jeremy (Jerome) Bock (cunoscut și cu numele de Hieronymus Bock, latinizat Tragus, 1498–1554, botanist, medic, teolog luteran german), a descris cel puțin 25 de specii de orhidee în "Kreutterbuch" ("Cartea plantelor"), apărută fără ilustrație, în anul 1539, la Strasbourg. Ulterior (în anul 1546), cartea a apărut cu contribuția ilustratorului David Kandel (1520–1592, artist renascentist, unul dintre pionierii artei în botanică și alte științe). Lucrarea prezintă 700 de specii din Germania, cu nume, caracteristici structurale și de creștere-dezvoltare, aplicații medicinale și un sistem propriu de clasificare.

Medicul german Leonhart Fuchs, cunoscut și cu numele de Leonhard Fuchs (1501–1566, unul dintre *părinții botanicii* alături de Otto Brunfels și Hieronymus Bock), a publicat, în anul 1542, la Basel, o lucrare impresionantă - "De historia stirpium commentarii insignes" ("Comentarii interesante asupra istoriei plantelor"), în care aducea argumente privind avantajul folosirii plantelor în tratarea unor boli față de diferite alte substanțe pe care le numea toxice. Lucrarea conține descrierea și efectele medicinale a circa 400 de specii spontane și 100 de specii

cultivate, regăsite în 512 ilustrații; în anul 1543, lucrarea a apărut tradusă în limbile germană, engleză și olandeză. În alte manuscrise nepublicate și descoperite în anul 1959 la Viena, a descris 10 și, respectiv, 25 de specii de orhidee.

Medicul și naturalistul italian Pietro Andrea Gregorio Mattioli (1501-1577) a descris șapte specii de orhidee (șase, după revizuiri taxonomice) în lucrarea sa, "Commentaries", publicată (în prima ediție) în anul 1544.

În anul 1548, specia de orhidee *Listera ovata* (l.) R.Br. este descoperită ca specie locală în Anglia.

În anul 1550, sunt identificate diferite specii de orhidee cu areal de creștere și răspândire pe teritoriul Europei, specii care, mai târziu, aveau să fie cunoscute cu următoarele denumiri științifice: *Ophrys apifera* Huds, *Ophrys apifera* var. *trollii* (Hegetschw.) Rchb.f., *Ophrys muscifera* Huds., *Ophrys fuciflora* (Crantz) Rchb.f., *Ophrys sphegodes* Mill., *Orchis simia* Lam., *Orchis mascula* L., *Himantoglossum hircinum* (L.) Spreng., *Serapias vomeracae* (Burm.f.) Briq., *Serapias lingua* L., *Dactylorrhiza majalis* (Rchb.) P.F. Hunt & Summerh., *Dactylorrhiza foliosa* (Rchb.f.) Soó.

Primul botanist care a descris și desenat semințele de orhidee în Europa a fost Conrad Gesner (1516–1565, medic și naturalist elvețian) în "Opera Botanica" (publicată la 200 de ani după moartea sa, între 1751 și 1771, de către Christopher Jacob, 1695-1761, botanist și medic german). În lucrarea "De Hortis Germanicae", Gesner a prezentat cinci specii de orhidee. Peste ani, Johann Heinrich Friedrich Link (1767-1851, naturalist, botanist, citolog, călător și colecționar de plante german) și Thilo Irmisch (1816–1879, botanist german) au preluat studiile anatomo-morfologice asupra semințelor și plăntuțelor de orhidee în lucrări cu ilustrație excelentă.

În anul 1552, la 31 de ani după ce Tenochtitlán (Mexico City din zilele noastre) a intrat sub stăpânirea spaniolilor, pe pământurile Americii, a fost întocmit primul tratat/prima carte carte despre folosirea plantelor pentru tratarea bolilor, lucrare numită "Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis" sau "Codice Badiano", "Badianus Manuscript", "Badianus", "Codex Badianus", "Codex Barberini" (după numele traducătorului în limba latină). Manuscrisul a apărut din porunca lui Don Francisco de Mendoza (1550-1623), fiul primului Vice-rege din Noua Spanie. La acea dată, învățații spanioli, Regele Carol Quintul (1500–1558, Împărat romano-german din anul 1519, până la abdicarea sa în 1556, Rege al Spaniei, cu titulatura de Carol I, în perioada 1516-1556; a domnit peste un teritoriu vast, incluzând Sfântul Imperiu Roman, Aragon, Castilia, Burgundia, Napoli, Sicilia, Sardinia, Țările de Jos, Austria, Ungaria și coloniile spaniole din Americi), dar și mulți europeni erau interesați de ierburile cu care se tratau Aztecii. Textul a fost scris în Limba Náhuatl (limba Aztecilor) iar autorul a fost Martinus de la Cruz (?), o personalitate medicală nahua de la Colegiul Santa Cruz din Tlaltelolco și a fost tradus în limba latină de un alt indigen, Juannes/Joannes/Juan Badiano din Tlatelolco, cunoscut și ca Badianus (1484-după 1552). Cartea este un amplu catalog al speciilor medicinale din America Centrală; a fost structurată în 13 capitole, în care sunt descrise 250 și ilustrate 184 de specii ierbacee și arbori de leac, sunt prezentate bolile și rețetele tradiționale aztece pentru obținerea preparatelor din aceste plante. Exemple de orhidee prezentate în "Codex Badianus": *Vanilla planifolia* L. era recomandată în isterie, febră, impotență, reumatism și ca tonifiant muscular; *Encyclia citrina* (La Llave & Lex.) Dressler cu efecte cicatrizante; *Laelia autumnalis* (Lex.) Lindl. folosită contra răcelii; *Stanhopea hernandezii* (Kunth) Schltr. benefică în insolații; *Arpophyllum spicatum* La Llave & Lex., *Bletia catenulata* Ruiz & Pavon, *Cranichis speciosa* La Llave & Lex. și *Epidendrum pastoris* Link & Otto folosite în tratarea dizenteriei. Cartea tradusă în limba latină a ajuns în Spania și, în anul 1929, a fost descoperită în Biblioteca Vaticanului de către Profesorul și istoricul american Charles Clark (1875–1960). A fost retipărită, în anul 1940, în mai multe exemplare, care au ajuns în diferite biblioteci din Europa iar originalul a fost restituit Mexicului. Specialiștii de la Universitatea Națională Autonomă din Mexic susțin că 90% dintre plantele descrise în această lucrare se folosesc și astăzi în această țară.

Prima mențiune despre o orhidee în literatura engleză este un text medical din anul 1568.

În anul 1569, la Sevilla, a apărut "Historia Medicinal Indias Occidentales" a botanistului Nicolás Monardes (1493–1588, medic și botanist spaniol).

Rembert Dodoens (Rembertus Dodonaeus, 1517–1585, medic și botanist flamand), a publicat, în anul 1583, "Stirpium historiae pemptades sex", o traducere în limba latină a lucrării sale "Cruydeboeck", traducere în care au fost descrise, între numeroasele specii de plante, 17 specii de orhidee (astăzi 15, în urma revizuirilor taxonomice). Lucrarea a apărut la Antwerp și a servit ca sursă pentru lucrarea "Herball" a lui John Gerard (1545–1612, botanist și herbalist englez). "Cruydeboeck" are 715 ilustrații și a apărut în anul 1554. Dodoens a făcut o primă încercare de clasificare a plantelor, împărțind Regnul Vegetal în șase grupe și a descris amănunțit, în special plantele medicinale. Lucrarea a fost considerată de mulți dintre specialiști ca fiind o veritabilă *pharmacopoeia*. *La acea dată, a fost (după "Biblie") a doua lucrare tradusă și a rămas operă de referință timp de două secole.*

John Gerard (1545-1611/1612, vestit farmacist englez), a publicat la Londra, în anul 1596, lista speciilor rare medicinale, cultivate în grădina sa din Holborn iar în anii 1597 și 1643, a publicat renumita carte "Great Herball", sau "Generall Historie of Plantes", sau "The Generall Historie of Plante**s**", în care orhideele (42 de specii descrise) sunt numite "*Satyrion Feminina*" ("*afrodisiacele*"), întrucât erau considerate plante cu astfel de însușiri. (*Satyrion=afrodisiac=preparat în antichitate dintr-o specie de Senecio* L., Familia *Asteraceae* Bercht. & J. Presl).

În perioada Evului Mediu, proprietățile afrodisiace ale tuberculilor unor specii au fost subiect popular în multe ținuturi europene, dar și în cele asiatice, mențiuni aflându-se în vechile scrieri indiene și în cele chinezești. De secole, oamenii de pe toate continentele au folosit și continuă să folosească tuberculii de orhidee în acest scop, pe baza asemănării acestora cu organele genitale ale omului sau ale animalelor.

La 31 decembrie 1600, Anglia a format Compania Indiilor de Est (EIC), acreditată inițial ca Royal Charter de Regina Elisabeta I (1533-1603, Regină a Angliei și a Irlandei din anul 1558 până la moartea sa, cunoscută ca *Regina virgină*, *Gloriana* sau *Buna Regină Bess*, a fost al 15-lea și ultimul monarh din Dinastia Tudorilor). Pe durata existenței (până la 1 ianuarie 1874), EIC a alcătuit un herbar și o colecție de orhidee din India, țară care, în anul 1858, a trecut sub administrația Coroanei britanice până la 15 august 1947 (dată la care India și-a dobândit independența).

Anul 1601: William Shakespeare (1564-1616), marele poet și scriitor englez, în piesa "Hamlet", făcea referiri la specia de orhidee *Orchis mascula* L., evidențiind sursele folclorice în care era menționată puterea plantei asupra organelor sexuale.

La începutul secolului al XVII-lea, în Japonia, a fost introdusă în cultură specia locală *Neofinetia falcata* (Thunb.) Hu (orhideea samurailor).

Fernando Hernández de Toledo (1514-1587), naturalist și medicul Regelui Spaniei Filip II, a publicat, în anul 1628, "De Rerum Medicarum Nova Hispaniae Thesaurus", o lucrare în care a descris și ilustrat *coatzonte-coxochitl*, prima specie de orhidee cultivată de Azteci în centrul Mexicului. În anul 1815, Kunth (Carl Sigismund Kunth, 1788–1850, botanist german, înscris în istoria botanicii *ca primul specialist care a studiat și clasificat plantele de pe Continentul American*) a denumit această specie *Anguloa hernandezii*, pentru ca, în anul 1918, Schlechter să o redenumească *Stanhopea hernandezii*.

În anul 1635, într-o perioadă când orhideele erau apreciate în primul rând pentru aspectul decorativ, în Anglia a fost adusă specia *Cypripedium reginae* Walter, din nordul Americii. Speciile aduse din ținuturi calde au fost cultivate la Royal Botanic Gardens din Londra și în alte grădini, dar nu se cunoștea cum puteau fi menținute în afara mediului lor natural și nici cum puteau fi înmulțite. Despre înmulțire, primii autori au exprimat păreri fanteziste, asociind plantele cu materialul seminal al păsărilor, al animalelor și chiar al omului. Astfel, despre specia *Himantoglossum hircinum* (L.) Spreng [sin. *Satyrium hircinum* L., *Loroglossum hircinum* (L.) Rich.], al cărei miros de capră este determinat de prezența acidului capronic în flori, spuneau că atrage țapii care, în instinctul de împerechere, pierdeau materialul seminal pe sol și din acest material răsăreau apoi orhidee. Athanasius Kircher (1601–1680, german iezuit, care a efectuat studii și asupra microorganismelor și a sângelui omenesc *folosind un microscop simplu*), a susținut aceeași origine bizară. În lucrarea "Mundus subterraneus" ("Lumea necunoscută"), publicată în 1664-1665 la Amsterdam, scria că orhideele provin din materialul seminal care supraviețuia în cadavrele de păsări, plante și oameni și și-a susținut teoria cu ilustrații reprezentând flori de orhidee cu aspect de păsări, chip de oaie, de capră, de om.

În anul 1640, botanistul englez John Parkinson (1567-1650) a publicat, "Theatrum Botanicum" ("Scena plantelor"), o lucrare în care descria câteva mii de specii, inclusiv orhidee, cu efect stimulent asupra virilității și fertilității.

În anul 1654, în Insula Ambon, G.E. Rumphius (Georg Eberhard Rumphius, 1627-1702, botanist german, angajat la Compania Olandeză a Indiilor de Est), a început manuscrisul la "Herbarium Amboinense", un catalog în șase volume al plantelor din Insula Ambon sau Amboina (Indonezia de astăzi). Lucrarea a fost terminată în anul 1702, dar în anul 1690, Rumphius a trimis o bună parte a manuscrisului în Batavia (astăzi Jakarta), unde Guvernatorul General (Camphyus) l-a copiat înainte de a-l trimite la Amsterdam, în anul 1692. La Amsterdam, începând cu anul 1696, manuscrisul a fost completat și publicat între 1741 și 1750, după moartea lui Rumphius. Lucrarea cuprinde 1.200 specii, dintre care 930 definite cu nume iar 140 identificate până la nivel de gen. Un număr de 350 de specii au fost descrise și ilustrate (696 planșe). Dintre cele 1.200 de specii, 170 au fost specii de orhidee, prezentate în două volume. *Rumphius a fost primul orchidolog care a identificat fructele și semințele de orhidee*. Acest vast material a stat la baza structurării ulterioare a sistemului științific de clasificare binominală, înfăptuit (mai târziu) de botanistul suedez Carolus Linnaeus și a rămas ca lucrare de referință pentru

În 1877, a fost descrisă ca *Schomburgkia thomsoniana* de botanistul și orchidologul german Heinrich Gustav Reichenbach (1823-1889), pentru ca în 1917, să fie transferată în genul *Myrmecophila*, de Robert Allen Rolfe (1855-1921, botanist englez, specialist în studiul orhideelor). Genul *Schomburgkia* a fost propus în anul 1838 de botanistul englez John Lindley (1799-1865) iar numele a fost dat în onoarea botanistului german Sir Richard Schomburgk (1811-1891, explorator și colector de plante din Guiana, apoi Director al Grădinii botanice din Adelaide, Australia).

Planta are pseudobulbi în formă de banană și cavernoși, goi în interior, cu un orificiu la bază prin care pătrund, ocazional, furnici care beneficiază de adăpost și, în schimb, protejează orhideele față de alți dăunători; în pseudobulbii goi, insectele își depozitează hrana: insecte moarte, bucăți mici de frunze, fructe, semințe, nisip etc. care, prin descompunere, eliberează substanțe minerale pe care le absoarbe orhideea. Numele genului provine de la *mirmecofilie=asociere interspecifică pozitivă, mutuală, între furnici și alte organisme: plante, animale, ciuperci, alte insecte* (etimologic, *mirmecofil, mirmecofilie* derivă din cuvintele grecești *mirmex, mirmekos=furnică* și *philia=prietenie, amiciție, iubire*).

Din vârful pseudobulbului cresc câteva frunze eliptic-ovate și tija florală dreaptă, verticală, adesea ramificată, cu lungimea de până la 120 cm și care poartă 12-20 flori (Fig. 11 a) plăcut parfumate; forma și culoarea elementelor periantului diferă de la o formă/varietate la alta. Pe fiecare dintre cele trei insule ale arealului de creștere, condițiile climatice ușor diferite au determinat apariția de varietăți cu flori a căror culoare diferă de la crem la galben. Florile apar în aprilie-iunie.

Această specie are glande nectarifere extraflorale, situate pe peduncul; nectarul este consumat de furnici și iguane.

Crește ca epifită pe arbuști din vegetația litorală, în plin soare, are nevoie de căldură și uscăciune mai ridicată, comparativ cu majoritatea orhideelor *Myrmecophila*. Este unica specie de orhidee care crește pe toți arborii din Grand Cayman, Little Cayman și Cayman Brac, are o populație de peste 1.200.000 exemplare și o durată de viață de 20-30 ani.

Poate fi crescută cu succes în ghiveci sau suspendată pe un suport trofic, înflorește la sfârșitul primăverii iar creșterea este stimulată prin aplicarea cu regularitate a îngrășămintelor fără uree. Locuitorii din Insulele Cayman fac din pseudobulbi pipe pentru a fuma tutun sau *ganja* (marijuana).

Statut ecologic. În evidența IUCN este o specie în declin, ca urmare a ratei mari a defrișărilor.

a

b

c

Fig. 11. Floarea Națională a Insulei Grand Cayman - *Schomburgkia thomsoniana* Rchb.f. (a), Floarea Națională a Insulelor Seyshelles - *Angraecum eburneum* Bory (b, c) (după Wikipedia, the free encyclopedia și http://www.orchis.com.tw/english/images/catalogue/9009-2.JPG; https://commons.wikimedia.org/wiki/Angraecum_ eburneum#/media/File: Angraecum_eburneum_-_Flickr_003.jpg).

■ Insulele Seyshelles: *Angraecum eburneum* Bory [sin. *Angorchis eburnea* (Bory) Kuntze, *Angraecum eburneum* var. *virens* (Lindl.) Hook., *Angraecum eburneum* subsp. *eburneum*, *Angraecum virens* Lindl., *Limodorum eburneum* (Bory) Willd.; este încadrată în subfamilia *Epidendroideae,* tribul *Vandeae*] – **orhideea-pasăre tropicală**, **orhideea de fildeș**, **payanke**. Specia tip provine din Réunion, dar grupul de forme *A. eburneum* este răspândit în toate insulele din vestul Oceanului Indian: Madagascar, Mascarene, Réunion, Seyshelles. (Republica Seychelles, este o țară insulară formată din 115 de insule din Oceanul Indian, la 1,600 km est de Africa, în nordul Insulei Madagascar).

Prima descriere a acestei specii a fost făcută, în 1804, de naturalistul și geograful francez Bory de Saint-Vincent (1778-1846), după un specimen pe care l-a găsit pe Îlet à Guillaume, un mic platou stâncos de pe Insula Saint-Denis de la Réunion, la 29 august 1801.

Angraecum, are rădăcini etimologice în termenul *anggurek=orhidee*, din idiomul malayo (idiom numit local bahasa melayu și vorbit în sud-estul Asiei) iar epitetul *eburneum=de culoare ivorie, ca fildeșul*, provine din limba latină. Denumirea populară descrie aspectul florii, care este asemuită unei păsări tropicale, cu penaj alb și coadă lungă și subțire, numită payanke în limbajul local creol.

Planta este gigantică; are rădăcini viguroase și pseudobulbi alungiți, pendenți, acoperiți de 10-15 frunze ligulate, verzui sau verde-gălbui, de 20-50 cm lungime, coriacee, cu vârful inegal bilobat și dispuse parțial suprapus, într-un evantai; tija florală apare din mijlocul buchetului de frunze; este ascendentă, orizontală sau pendentă, are până la 120 cm lungime, cu multe flori (până la 50) suav odorizate, așezate înghesuit pe 2 rânduri, cu sepale și petale ceroase, de culoare verzuie, îngust-alungite, acute; labelul este situat în partea superioară a florii, este alb, lat, cu vârf filiform și la bază cu pinten (Fig. 11 b, c) de 7 cm lungime. Tija florală și florile se dezvoltă la începutul toamnei; înflorirea are loc toamna-iarna iar florile au durată lungă de viață. După înflorire, plantele intră în repaus vegetativ pentru scurt timp.

Specia are 4 subspecii oficial recunoscute:

-*Angraecum eburneum* subsp. *eburneum* (Thouars) H. Perrier – crește ca epifită în Insula Réunion și ca aspect este tipică speciei.

-*Angraecum eburneum* subsp. *giryamae* (Rendle) Senghas & P.J. Cribb – crește ca epifită sau litofită la altitudini de până la 350 m, într-un areal întins din sud-estul Kenyei până în estul Tanzaniei. Florile sunt mici (comparativ cu celelalte subspecii) și înfloresc în iulie-septembrie. Denumirea de *giryamae*, provine de la genitivul latin al numelui Giriama - grup etnic din Kenya.

-*Angraecum eburneum* subsp. *superbum* (Thouars) H. Perrier – cu areal în Insulele Seychelles și Comore și coasta de est a Insulei Madagascar. Crește ca epifită sau litofită până la altitudinea de 500 m. Are cele mai mari flori; înflorește în septembrie-mai. Epitetul *superbus,-a, -um* provine din limba latină și are semnificația de *care se află deasupra tuturor*.

-*Angraecum eburneum* subsp. *xerophilum* H. Perrier - se întâlnește în sud-vestul Insulei Madagascar, unde, timp de 3-5 luni pe an, este sezon uscat. Crește ca litofită în populații izolate. Epitetul *xerophilus, -a, -um* este un adjectiv grecesc, latinizat și are înțelesul de *care iubește uscăciunea.*

Plantele acestei specii cresc pe ramurile copacilor și, mai rar, ca litofite, în ținuturi joase, până la altitudinea de 750 m.

În cultură (mai ales în coșuri suspendate cu substrat din ferigă și scoarță de copaci, pe palmieri), formează rădăcini aeriene de 20-90 cm lungime, au durata de viață de 3-4 ani, înfloresc pe toată durata anului, florile persistă 6-10 săptămâni și se transplantează o dată la 2-3 ani. Se înmulțesc prin semințe și prin despărțirea tufei. Plantele se țin în lumină puternică (dar nu expuse direct la soare), pe toată durata anului se udă frecvent și se asigură o bună ventilație iar în perioada de creștere se aplică îngrășăminte diluate în apă.

Orhideele sunt ideale pentru decorarea grădinilor (în regiunile tropicale) și a interioarelor (în orice climat). Florile tăiate se folosesc în aranjamente: buchet, ikebana.

Lipsa informațiilor despre data când orhideea a fost desemnată ca floare națională conduce la ideea că a fost dintotdeauna un simbol popular puternic, care nu necesită acțiuni și documente oficiale. Alte simboluri ale acestui stat: ***Lodoicea maldivica* (J.F. Gmelin) Persoon (Familia *Arecaceae*** Bercht. & J. Presl**) - coco de mer palm - Arborele Național, broasca țestoasă gigantică - Animalul Național și *Coracopsis barklyi* Newton (Familia *Psittacidae*** Raf.**) – papagalul negru – Pasărea Națională.**

■ Panama: *Peristeria elata* Hook. (subfamilia *Epidendroideae*, tribul *Maxillarieae*) – **Flor de Espíritu Santo**, **Floarea Sfântului Spirit**, **orhideea-porumbel** - provine din Costa Rica, Panama, Columbia, Ecuador, Venezuela, Trinidad.

A fost descrisă de Sir Joseph Dalton Hooker (1817-1911, botanist și explorator englez), în anul 1831.

Denumirea genului derivă din termenul grecesc *peristerion=porumbiță, porumbel* și face trimitere la aspectul florii iar denumirea speciei povine din latinescul *elatus, -a, -um=înalt, elevat*, cu referire la talia plantei.

Planta (Fig. 12 a) are pseudobulbi în ciorchini. Un pseudobulb are formă ovoidă sau conică, cu lungimea de până la 12 cm, este învelit în teci și din el se dezvoltă 3-5 frunze gigante, cu dimensiuni de până la 100/15 cm,

de formă lat-lanceolată până la eliptică, cu vârf acut și baza îngustată în pețiol scurt. Tulpina florală pornește de la baza bulbului, are lungimea de 1-1,8 m și susține 10-15 flori campanulate, subglobuloase, cu petale de culoare albă și pete purpurii. Antera și pistilul au culoare galbenă. Floarea are miros de bere. Părțile centrale ale florii crează o formă bine definită de porumbel (Fig. 12, b, c); de la acest aspect are denumirea populară. Înflorirea are loc în iulie-octombrie, cu înflorirea simultană a 4-6 flori.

a

b

c

Fig. 12. Floarea Națională a Statului Panama – *Peristeria elata* Hook. (după http://biogeodb.stri.si.edu/bioinformatics/dfmfiles/files/c/31745/31745_400.jpg;http://www.orchidcarelady.com/wp-content/uploads/2013/07/Dove-peristeria-elata.jpg;https://encrypted-tbn1. gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRk5V4yltTBZumNYmQtRqgxZtvHggAKHOUVLea27y1CBu59sQ6C).

Crește ca epifită pe trunchiul arborilor acoperit de mușchi (frecvent la baza trunchiului, în apropierea solului), dar și pe sol. În Panama, este întâlnită din abundență în pădurile montane umede, situate la altitudinea de aproximativ 1.100 m.

Specia face parte dintre orhideele ale căror flori au aspect neobișnuit; este prezentă în colecții particulare și este cultivată în scop comercial.

Este Floarea Națională a Republicii Panama, din 21 octombrie 1980. În orașul Las Minas, Provincia Herrera, anual, în luna septembrie, are loc un eveniment dedicat acestei flori - Expoferia del Spiritu Santo.

Statut ecologic. Este înregistrată ca fiind *în pericol de dispariție*, fapt ce a determinat autoritățile locale (NGO APROVACA) să dezvolte un program de protecție.

■ Singapore: *Vanda* var. *Miss Joachim* A. Joachim (subfamilia *Epidendroideae,* tribul *Vandeae*) - **Vanda Miss Joaquim**, **orhideea de Singapore**, **orhideea Wah Kim**, **orhideea Princess Aloha**. Este un hibrid între *Vanda teres* (Roxb.) Lindl. var. *andersonii* [din anul 1915 încadrată ca *Papilionanthe teres* (Roxb.) Schltr.] din Burma (Myanmar) și specia malayană *Vanda hookeriana* Rchb. [sinonim al speciei *Papilionanthe hookeriana* (Rchb.f.) Schltr.]; a fost obținut în anul 1893 de Agnes Joachim, în grădina proprie; în același an a fost înregistrat. Nu se cunoaște modul de lucru pentru obținerea acestui prim hibrid și nici rolul celor două specii genitoare (care a produs semințe și de la care s-a luat polen). Hibridul a fost recunoscut, în 1893 și în 1896, de expertul orchidolog Henry Nicholas Ridley – Ridl. [CMG (1911), MA (Oxon), FRS, FLS, FRHS., 1855-1956, botanist și geolog englez, primul Director științific al Grădinii Botanice din Singapore, funcție în care activat din 1888 până în 1911]; acestuia i s-au alăturat cultivatori de orhidee contemporani din lumea întreagă și publicațiile de specialitate, inclusiv "Orchid Review".

Ca și speciile genitoare, în anul 1915, hibridul a fost transferat în genul *Papilionanthe* Schltr. (subfamilia *Epidendroideae*, tribul *Vandae)*, dar publicațiile continuă să-l prezinte ca *Vanda,* în cadrul genul *Vanda* Jones ex R.Br.

Hibrizii obținuți ulterior au devenit foarte populari în Singapore, Filipine și Hawaii și sunt cultivați în întreaga lume.

Agnes Joachim, cu numele real Ashkhen Hovakimian (1854-1899), horticultor de naționalitate armeană, născută la Singapore, a fost prima femeie care a obținut un hibrid intrageneric de *Vanda*. Pentru activitatea și rezultatele sale, a primit numeroase premii la expozițiile florale anuale și, în 1899, premiul pentru cea mai rară orhidee. **În 1947, hibridul *Vanda* 'Miss Joachim' a devenit emblema Partidului Progresist** (în curs de formare la acea dată), **în 1957, a fost desemnat ca floarea reprezentativă a Malayan Orchid Society** și **la 15 aprilie**

1981, a devenit Floarea Națională a Statului (în competiție au fost 40 de specii, dintre care 30 de orhidee). În anul 2015, Agnes Joachim a fost înscrisă pe lista Femeilor de renume din Singapore.

Planta de *Vanda* var. *Miss Joachim* este terestră. Tulpina florală, cu înălțimea de până la 50 cm, poartă în medie 12 flori, cu înflorire succesivă de la bază spre vârf, cu câte 4 flori deschise concomitent. O floare are lungimea de 6 cm și diametrul (la deschidere) de 5 cm; sepala dorsală și petalele laterale au culoare roz-violet; cele două sepale laterale au jumătatea bazală de culoare liliachiu pal. Labelul este lat, în formă de evantai, de culoare violet-roz până la portocaliu în partea centrală, cu pete închise purpurii (Fig. 13 a).

a

b

c

Fig. 13. Floarea Națională a Statului Singapore - *Vanda* var. *Miss Joaquim* A. Joachim (a, b) și Floarea Națională a Venezuelei - *Cattleya mossiae* var. *coerulea* Cogn. (c) (după Wikipedia, the free encyclopedia și Orchid of The Week Library – Cattleya mossiae coerulea).

Planta cultivată este robustă și trebuie fixată pe suport, este iubitoare de soare, temperaturi de 32°C pe durata verii și 15°C pe timpul iernii (tolerează bine extremele termice cu durată scurtă), umiditate relativă de 80%, udare și fertilizare abundentă; începe să formeze flori când tulpinile ajung la 40-50 cm înălțime.

Este reprezentată pe o marcă poștală singaporeză (Fig. 13 b) Pe plan internațional, a devenit foarte cunoscută, fiind una dintre cele mai apreciate orhidee.

■ Venezuela: *Cattleya mossiae* C. Parker ex Hook. [sin. *Cattleya labiata* var. *mossiae* (C. Parker ex Hook.) Lindl., *Cattleya wageneri* Rchb.f., *Cattleya labiata* var. *reineckiana* Rchb.f., *Epidendrum labiatum* var. *reineckeanum* (Rchb.f.) Rchb.f., *Epidendrum labiatum* var. *mossiae* (C. Parker ex Hook.) Rchb.f., *Epidendrum labiatum* var. *wageneri* (Rchb.f.) Rchb.f., *Cattleya carrierei* Houllet, *Cattleya mossiae* var. *hardyana* B.S. Williams & T. Moore, *Cattleya mossiae* var. *reineckeana* Rchb.f. ex O'Brien, *Cattleya mossiae* var. *decora* B.S. Williams, *Cattleya edithiana* R. Warner ex B.S. Williams, *Cattleya aliciae* Linden, *Cattleya mossiae* var. *coerulea* Cogn., *Cattleya mossiae* var. *beyrodtiana* Schltr., *Cattleya mossiae* var. *wageneri* Braem, *Cattleya mossiae f. coerulea* (Cogn.) M. Wolff & O. Gruss, *Cattleya mossiae* f. *reineckeana* (Rchb.f. ex O'Brien) M. Wolff & O. Gruss, *Cattleya mossiae* f. *wageneri* (Rchb.f.) M. Wolff & O. Gruss; face parte din subfamilia *Epidendroideae,* tribul *Epidendreae*] – **Cattleya de Pascua**, **orhideea de Paști**, **cattleya d-lui Moss** (Fig. 13 c).

Este endemică în pădurile montane ale Venezuelei, a fost descrisă pentru prima dată, în anul 1838, de botanistul scoțian Charles Sandbach Parker (?-1869) și a primit numele în onoarea lui Mr Moss - un pasionat de orhidee, care a trăit în anii 1800. Planta are pseudobulbi verzi, fusiformi, cu suprafața scabră, crestată, o singură frunză de formă oblongă până la îngust-ovat-oblongă, cu vârf rotunjit, tija florală de circa 30 cm lungime, flori relativ mari (diametrul la înflorire este de până la 20 cm), cu parfum puternic, culori diferite de la alb pur la purpuriu și grupate câte 4-5 într-un racem spiciform. Sepalele sunt lanceolate, cu vârf acut și curbat; petalele sunt late, ovate, cu marginea neuniform și larg-dentată, slab ondulată. Labelul este tubular, lung, ca o trompetă, cu marginea fin fimbriată și puternic ondulată. Înflorește în martie-mai și este supranumită "***regina primăverii***". Pornește în vegetație la sfârșitul primăverii (după înflorire) și pe durata verii are nevoie de multă lumină și apă. Perioada de repaos coincide cu sezonul de iarnă (în care plantele nu au nevoie de apă).

În cadrul genului *Cattleya* Lindl., orhideea de Paști este specia care se cultivă cu ușurință, fiind recomandată cultivatorilor începători: se înmulțește fără dificultate, se adaptează condițiilor nefavorabile, este timpurie. O plantă cultivată în ghiveci poate produce până la 20 de flori/sezon. Plantele au nevoie de soare și aer,

factori care favorizează apariția unui număr mare de flori. Valorile medii ale temperaturilor nocturne trebuie să fie de 14-15^{0}C iar pe durata zilei de 29-30^{0}C. Fertilizarea nu este necesară, dar în perioada august–septembrie se recomandă aplicarea săptămânală a unor cantități foarte mici de îngrășământ cu azot, fosfor și potasiu (20:20:20) dizolvat în apă; la o plantă se administrează cel mult o ceașcă de soluție nutritivă/săptămână. Transplantarea se efectuează în octombrie, când planta își dezvoltă noi rădăcini.

A fost introdusă în Europa în anul 1836, stârnind interes deosebit printre horticultori, dar primii pseudobulbi (proveniți din Brazilia) au fost plantați în Anglia, în anul 1818, de William Cattley, al cărui nume a fost dat genului *Cattleya*. În anii 1940-1950, a fost specia favorită pentru producerea industrială de flori tăiate și a continuat să domine piața și după apariția hibrizilor de *Cattleya*. Între anii 1865-1913, The Royal Horticultural Society a decernat 37 de "Distincții de Merit" ("Awards of Merit") și 19 "Certificate de Prima Clasă" ("First Class Certificates" - "FCC") unui număr de 53 de clone ale acestei specii și aprecierea nu a încetat până în prezent. Numărul varietăților/formelor este destul de mare (în lucrările de specialitate din anul 1900, erau înregistrate peste 150 de astfel de forme).

Hibrizi de *Cattleya mossiae*:

-Forma semialba - *Laeliocattleya Canhamiana* - este primul hibrid cu *Laelia purpurata* Lindl. și cel mai apreciat hibrid obținut cu această specie; domină piața cu flori tăiate în luna iunie, fiind cunoscut și ca **orhideea-mireasă**.

-Formele albe sunt mult mai numeroase la această specie, comparativ cu orice specie de *Cattleya*. Una dintre primele forme cu flori albe a primit, la o expoziție din anul 1885, "FCC" al Royal Horticultural Society. Expozantul Sander i-a dat numele clonal de *Wageneri*, nume care a rămas pe piață pentru mulți ani, cu semnificația de forma albă de *Cattleya mossiae*. Și în prezent se comercializează plante de *C. mossiae* pe a căror etichetă este scris "*Cattleya mossiae wageneri* variety *Easter*". În 1871, o altă formă albă, care a primit "FCC" al Royal Horticultural Society, a fost numită *Reineckiana*. Planta a fost reprodusă ca planșă în renumita carte despre orhidee "Reichenbachia", iar numele de *Reineckiana* a purtat semnificația de *Cattleya mossiae alba*, cu labelul de culoarea lavandei. Unul dintre cei mai renumiți hibrizi din toate timpurile de *C. mossiae semialba* – *Cattleya mossiae Reineckiana* Young's variety - încă mai poartă acest nume descriptiv.

-Cel mai renumit soi vechi - *Mrs. J.T. Butterwoth* - are forma clasică de *C. mossiae*, cu petale mari, care au tendința de a se arcui; eleganța i-a fost răsplătită cu un "FCC", acordat de AOS (American Orchid Society). Această formă unică distinge *C. mossiae* de toate celelalte specii de *Cattleya*.

-Formele lavandă au sepalele și petalele într-o gamă variată de culori, de la roz pal la purpuriu închis.

Majoritatea formelor au labellum cu puncte fine, purpurii, dar sunt și varietăți fără această particularitate. Cel mai cunoscut soi este *R.E. Patterson*, ale cărui flori mari, au petale drepte și labelul acoperit în întregime cu puncte fine, dese, de culoare purpurie; este folosit ca genitor iar câțiva hibrizii tetraploizi moștenesc această colorare (de exemplu, *Orchidhaven*).

Crește ca epifită în coroana arborilor înalți din pădurile dense, situate la altitudinea de 900-1.500 m.

***Cattleya mossiae* a fost declarată ca Floare Națională a Venezuelei** la 23 mai 1951, după o îndelungată activitate de selecție desfășurată de Venezuelean Society of Natural Sciences. Popularitatea acestei specii, cunoscută ca **Floarea de mai,** vine din secolul al XIX-lea, când locuitorii orașelor foloseau florile sale pentru a împodobi "Crucea de Mai"- Crucea Răstignirii Mântuitorului. (Venezuela mai are o specie vegetală ca Atbore Național – *Tabebuia chrysantha* (Jacq.) & G. Nicholson, Familia *Bignoniaceae* Juss.).

Această orhidee este greu de descris în cuvinte. Mulți specialiști au încercat prin scrieri să își manifeste respectul pentru unicitatea sa și, poate, cel mai sugestiv mesaj este cel al lui William Hooker, care a definit-o ca "*the most magnificent of all orchideous plants*" ("*cea mai măreață dintre toate orhideele*"). **În China, este simbolul orașului Shaoxing**.

Orhideele în cultura popoarelor

Frumusețea și particularitatea florilor de orhidee sunt o sursă de inspirație pentru scriitori, poeți, artiști plastici (pictori, fotografi, desenatori, designeri), pentru muzicieni, pentru creatorii de modă, pentru artizani, pentru regizori, pentru creația populară orală (legende și mituri).

Dinte toate florile, orhideele au avut cea mai puternică influență asupra vieții și culturii chineze, timp de milenii, fiind motiv de inspirație în literatură, istorie, artă (pictură, broderie), legende.

Din cele mai vechi timpuri, orhideele au fost celebrate pentru frumusețe, parfum și puteri tămăduitoare. Scriitorii, filozofii și artiștii au transpus orhideele în lucrările lor, pentru a evoca virtuțile confucianiste: modestia,

integritatatea și rafinamentul, care, în realitate, sunt calitățile unui nobil și ale unui învățat și le-au adăugat alte simboluri: prietenie, loialitate, patriotism. În urma acestei asocieri, membrii clasei oficiale a învățaților s-au identificat puternic cu floarea.

-*Orhideele în pictură, literatură, film, muzică*

Orhideele pot fi găsite mai ales în pictura și literatura chineză din toate timpurile. În vremea Dinastiei Yuan (1260-1388), poetul și pictorul Zheng Sixiao (1241-1318 sau 1239-1316) a făcut din orhidee un simbol al artei și al patriotismului. În timpul Dinastiei Ming (大明, sau Imperiul Marelui Ming, a guvernat China timp de 276 ani, între 1368 și 1644, după prăbușirea Dinastiei Yuan), orhideele au devenit simbolurile puterii. "Chieh-tzu Yuan Hua Chuan", (în limba chineză: "芥子園畫傳"), "Jieziyuan Huazhuan" sau "Jieziyuan Huapu" (în limba chineză: "芥子園畫譜"), în traducere "Manualul grădinii semințelor de muștar", publicată în 1679, este un manual de pictură colorată, centrată pe orhidee.

["**Chieh-tzu Yuan Hua Chuan**" a fost compilat în primii ani ai guvernării Qing (Dinastia Qing, în limba chineză: 清朝, în pinyin: Qīng Cháo, oficial: Marea Dinastie Qing, cunoscută și ca Marele Imperiu Qing, în limba chineză: 大清, Dà Qīng sau Dinastia Manciuriană a condus China între 1644 și 1912, cu o perioadă scurtă de restaurare în 1917). Lucrarea a fost comandată de Shen Xinyou (沈心友), fiul vitreg al scriitorului (dramaturg și nuvelist) și publicistului Li Yu 李漁, sau Xiānlǔ (仙侣), sau Lìwēn (笠翁), sau Li Liweng, 1610–1680, născut în Rugao, în prezent Provincia Jiangsu), al cărui palat din Lanxi, Provincia Zhejiang, era cunoscut ca *Jieziyuan=Grădina semințelor de muștar*. Shen avea materiale de învățătură de la Li Liufang (李流芳), un pictor din perioada târzie a Dinastiei Ming (1368–1644) și a autorizat pe pictorii Wáng Gài (王概), Wáng Shī (王蓍), Wáng Niè (王臬) și Zhū Shēng (诸升) să editeze și să completeze acel material, cu scopul de a obține un manual de pictură peisagistică. Prima parte "Jieziyuan Huazhuan", publicată în 5 culori, în anul 1679, cuprinde 5 *juan* (卷) sau fascicule. Ca publicit, Li Yu a scris prefața. Primul fascicul prezintă principiile generale ale picturii de peisaj, al doilea este destinat picturii copacilor, al treilea prezintă principiile pentru pictarea dealurilor și a pietrelor/stâncilor, al patrulea are învățături privind pictarea oamenilor și a locuințelor iar al cincilea cuprinde lucrări selectate din opera marilor peisagiști. Volumul a pătruns în Japonia Perioadei Edo (江戸時代, Edo jidai) sau Perioada Tokugawa (徳川時代, Tokugawa jidai) – perioada istorică dintre 1603 și 1868, când societatea niponă a fost condusă de Șogunii Tokugawa (șogunatul Tokugawa - 徳川幕府 sau Tokugawa bakufu - 徳川幕府?). În Japonia, acest manual publicat în 1748, a servit la instruirea artiștilor și la dezvoltarea picturii. Gravura pe lemn a devenit o tehnică relativ facilă în toate marile orașe. Cu timpul, în ținuturile din Asia de Est, a devenit tehnica de tipărire a unui text, de copiere a unei imagini, de pictură pe textile și pe hârtie.

Alte două părți despre pictarea plantelor și animalelor au fost întocmite de Wáng și cei doi frați ai săi și a fost tipărită în 1701. A patra parte promisă de Shen, nu a fost publicată niciodată. Fascicolul dedicat portretului a fost publicat, dar Chao Xun (巢勛, 1852-1917), nemulțumit de aspect, l-a refăcut și republicat, împreună cu primele trei fascicule.

O traducere în limba engleză, cu titlul "The Tao of Painting - A study of the ritual disposition of Chinese painting. With a translation of the Chieh Tzu Yuan Hua Chuan or Mustard Seed Garden Manual of Painting 1679-1701", aparține pictorului și scriitorului American, de origine chineză, Yuen Tsung Sze, cunoscut ca Mai-mai Sze (1909-1992) și a fost publicată în anul 1956, la New York.]

Orhideea *Cymbidium* a devenit un subiect independent al picturii chineze în timpul Dinastiei Song (960-1279). Artiștii au creat picturi detaliate, folosind schițele și culoarea. Începând cu secolul al XIII-lea, majoritatea artiștilor pictau frunzele și floarea, caligrafiindu-le în cerneală/tuș. În perioada ce a urmat după cucerirea mongolă, din 1279, tehnica a fost continuată de grupuri de artiști marginali, precum cei din Școala budistă Chan și a cunoscut o revigorare în secolele XVI-XVII (în timpul Dinastiilor Ming și Qing, când orhideele au devenit simbolul puterii). La "The Orchid in Chinese Painting", expoziția organizată la Arthur M. Sackler Gallery din Washington, 12 din 15 artiști (ale căror lucrări au fost expuse) aparțin acestei tradiții.

{În cultura chineză, "**Sìjūnz**i" sau "**四君子**"="Cei Patru Gentlemeni" sau "Cei Patru Nobili" - este un concept filozofico-artistic de reprezentare a naturii înconjurătoare în mersul timpului și a trăsăturilor nobile ale caracterului uman, prin patru plante: floarea de prun, orhideea, crizantema și bambusul. Expresia compară aceste plante cu termenul confucianist *junzi=gentlemen*. Pictura tradițională pentru plantele nobile are cele mai tipice caracteristici: se realizează în cerneală și tuș negru și aparține categoriei *pasăre-și-floare*. Motivul artistic a fost introdus în pictura chineză în Perioada Song (960-1279), grație frumuseții și delicateții acestor plante și, ulterior, a fost preluat de artiștii din Coreea, Japonia și Vietnam.

Cele patru plante reprezintă cele patru anotimpuri și, împreună, simbolizează scurgerea unui an.

Floarea de prun este rezistentă la frig și apare iarna sau la începutul primăverii, fără a intra în competiție (pentru frumusețe) cu alte flori, care sunt prizoniere ale vremii rele. Pe baza acestei realități, floarea de prun este asociată, în plan uman, cu celebritatea, bogăția, stăpânirea de sine, stabilitatea.

Orhideea reprezintă vara. Cum crește în văile adânci montane, este privită ca nobilă și pură. Scriitorii și poeții din toate timpurile au descris-o ca fiind simbolul virtuozității și cinstei, al frumuseții liniștite și înțelepte, care nu caută și nu așteaptă elogii. Redarea ei picturală cere o măiestrie desăvârșită în trasarea liniilor caligrafice mângâietoare, care să exprime vitalitatea, dar și frumusețea și parfumul.

Crizantema înflorește în culori variate toamna, când alte flori pălesc. Trăiește în liniște și armonie cu alte plante, dar rămâne demnă și intransigentă, asemeni firii multor oameni.

Bambusul este o altă plantă rezistentă la frig. Un crâng sau o singură plantă formează o priveliște fascinantă. El crește drept și rămâne verde și pe timpul iernii, cu frunzele care foșnesc în adierea vântului. Este simbolul anotimpului rece (iarna) și al caracterului ferm și tenace. Tulpina sa goală face trimitere la modestie, onestitate și cinste - trăsături ale poporului chinez din toate timpurile.

Conceptul a apărut pentru prima dată în lucrarea lui Gin Keyu (1558-1639), care a folosit cele patru plante. Înainte de apariția conceptului, în pictură au fost două categorii de subiecte: *peisajul* și *păsări-și-flori.* Începând cu anul 1368, când în China s-a încheiat domnia împăraților Yuan ((1271–1368) și a început domnia Dinastiei Ming (1368-1644), în pictură s-a impus *stilul literati*, în care era folosit tușul negru în diferite concentrații/tonuri (același care era folosit în caligrafia est-asiatică). Pentru multe secole, acest stil a fost cea mai prestigioasă formă de artă practicată de persoane cu educație înaltă, numiți și *literati*, care erau funcționari civili ai împăratului, implicați zi de zi în buna guvernare din timpul dinastiei Han (care are două perioade: Dinastia de Vest sau Oficială - 206 î.H.-9. d.H. și Dinastia de Est sau Ultima Dinastie - 25-220) până la sfârșitul Dinastiei Qing (anul 1912).

Aceste patru plante au devenit elemente de bază ale tehnicii picturale literati sau (în limba chineză) *shuĭ mò huà*, întruchipând principiile filozofice ale modelării și esteticii și dincolo de China, în Coreea (unde este cunoscută ca *sumukhwa*), Vietnam (unde este cunoscută sub numele de *tranh thủy mặc*) și Japonia (unde pictura în tuș este cunoscută ca *sumi-e* ori *suibokuga*). În aceste țări, pictura literati a fost influențată de Budhismul Ch'an (Zen) și a devenit la fel de populară ca și credința.

a

b

Arta litterati (sau arta literati): "Cei Patru Nobili" (a) și Tao of Orchid - pictură de Sungsook Hong Setton (b) [Tao of Orchid, în limba chineză *tao=principiul*]. (după https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/736x/8f/d1/df/8fd1dffb672e4ef110fb6756a3228fb2.jpg; <imgsrc="http://static1.squarespace.com/static/52c82c3ae4b03b30610ab06b/t/52cc867ee4b0bcc88c349a24/1389135486754/sungsook+orchid%28s%29.jpg"alt="sungsook orchid(s).jpg" />).

Atât în pictura literati cât și în literatura din țările est-asiatice, relația dintre cele patru plante și anotimpuri nu este identică din cauza diferențelor geografice și climatice. De exemplu, în China, bambusul este simbolul verii iar orhideea simbolizează primăvara, în timp ce în Coreea, bambusul reprezintă iarna iar orhideea vara. În Japonia, floarea de prun (ume) apare înaintea florii de cireș (sakura) - simbolul puternic al culturii nipone.

Motivul pentru care prunul este privit ca simbol al caracterului unui gentlemen din filozofia confucianistă este că el rezistă înghețului iar frumusețea simplă și parfumul florilor sale sunt prezente când zăpada nu s-a topit, amintind despre cum a depășit omenirea dificultățile și obstacolele vremurilor. Un alt element frapant este contrastul între trunchiul și coroana sa puternice (care adună zeci de ani) și floarea fragilă, cu viață de câteva zile. În sumi-e, în acest caz, se vorbește despre două noțiuni: *gazdă* (trunchi) și *vizitator* (floare), gazda fiind dominantă iar compoziția artistică (tabloul) este un balans între cele două. Floarea este pictată în alb sau roșu; culoarea albastră, folosită de unii maeștrii, sugerează prospețimea florii, anotimpului, vieții.

Capitolul II. GENURI ȘI SPECII DE ORHIDEE DIN FLORA SPONTANĂ A ROMÂNIEI

În lucrările de specialitate, publicate ăb ultimul secol, pe teritoriul României, au fost prezentate 58 de specii (după unele surse 54, după altele 57), între care: *Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich., *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce, *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch, *Cephalanthera rubra* (L.) Rich., *Cypripedium calceolus* L., *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soó, *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó, *Dactylorhiza maculata* (L.) Soó, *Dactylorhiza majalis* (Rchb.) P.F. Hunt et Summerh., *Dactylorhiza sambucina* (L.) Soó, *Epipogium aphyllum* Sw., *Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Besser, *Epipactis helleborine* (L.) Crantz, *Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw., *Epipactis palustris* (L.) Crantz, *Gymnadenia conopsea* (L.) R.Br., *Himantoglossum hircinum* (L.) Spreng., *Limodorum abortivum* (L.) Sw., *Listera ovata* (L.) R.Br., *Neottia nidus-avis* (L.) Rich., *Nigritella rubra* (Wettst.) K. Richter, *Nigritella nigra* (L.) Rchb.f., *Ophrys apifera* Huds., *Ophrys scolopax* ssp. *cornuta* (Steven) E.G. Camus var. *banatica*, *Ophrys sphegodes* Mill., *Orchis coriophora* L., *Orchis laxiflora* Lam. subsp. *elegans* (Heuffel) Soó, *Orchis laxiflora* Lam. subsp. *palustris* (Jacq.) Bonnier et Layens, *Orchis mascula* L., *Orchis militaris* L., *Orchis morio* ssp. *morio*, *Orchis morio* ssp. *alba* Arcang., *Orchis morio* subsp. *picta* (Loisel.) K. Richt., *Orchis pallens* L., *Orchis papilionacea* L., *Orchis purpurea* Huds., *Orchis simia* Lam., *Orchis tridentata* Scop., *Orchis ustulata* L., *Orchis x gennarii* (hibrid între *O. morio* și *O. papilionacea*), *Platanthera bifolia* (L.) Rich., *Platanthera chlorantha* (Custer) Rchb., *Spiranthes spiralis* (L.) Chevall., *Traunsteinera globosa* (L.) Rchb.

Răspândirea lor cuprinde întinse zone montane. Parcul Național Piatra Craiului adăpostește 41 de specii: *Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich., *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce, *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch, *Cephalanthera rubra* (L.) Rich., *Chamorchis alpina* (L.) Rich., *Coeloglosum viride* (L.) Hartm., *Corallorrhiza trifida* Châtel., *Dactylorhiza cordigera* (Fries) Soó, *Dactylorhiza cordigera* (Fries) Soó subsp. *cordigera*, *Dactylorhiza cordigera* (Fries) Soó subsp. *siculorum* (Soó) Soó, *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó, *Dactylorhiza incarnata* subsp. *ochroleuca* (Boll.) P.F. Hunt et Summerh., *Platanthera chlorantha* (Custer) Rchb., *Dactylorhiza maculata* (L.) Soó, *Dactylorhiza majalis* (Rchb.) P.F. Hunt et Summerh., *Dactylorhiza saccifera* (Brongn.) Soó, *Dactylorhiza sambucina* (L.) Soó, *Dactyloriza fuchsii* (Druce) Soó., *Epipactis atrorubens* (Hoffm.) Besser, *Epipactis helleborine* (L.) Crantz, *Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw., *Epipogium aphyllum* Sw., *Goodyera repens* (L.) R.Br., *Gymnadenia conopsea* (L.) R.Br., *Gymnadenia odoratissima* (L.) Rich., *Gymnoleucorchis x strampfii* (hibrid), *Herminium monorchis* (L.) R.Br., *Leuchorchis albida* (L.) E. Mey., *Liparis loeselii* (L.) Rich., *Listera cordata* (L.) R.Br., *Listera ovata* (L.) R.Br., *Neotia nidus-avis* (L.) Rich., *Nigritella nigra* (L.) Rchb.f., *Nigritella rubra* (Wettst.) K. Richter, *Orchis coriophora* L., *Orchis mascula* L., *Orchis militaris* L., *Orchis morio* L., *Orchis purpurea* Huds., *Orchis tridentata* Scop., *Orchis ustulata* L., *Platanthera bifolia* (L.) Rich., *Platanthera chlorantha* (Custer) Rchb., *Pseudorchis albida* (L.) A. et D. Löve, *Traunsteinera globosa* (L.) Rchb.

În Banat, sunt aproximativ 54 de specii iar altele trăiesc în Parcul Natural Porțile de Fier și în Parcul Național Domogled-Valea Cernei, pe pajisti cu sol calcaros sau alcalin (cu valoarea pH-lui peste 7), prin tufișuri, liziere de păduri, în mlaștini sau luminișuri.

De la prima monografie, întocmită de botanistul Panțu C. Zacharia, în 1915, -"Orchidaceele din România"-, în care au fost descrise 51 de specii autohtone, botaniștii și horticultorii români au contribuit la completarea aspectelor botanice și ecologice, la studiul dinamicii populațiilor, la inventarierea habitatelor de creștere (Preda, M. 1976; Ciocîrlan, V. 1988; Opriș, T. 1990, Mohan, Gh., Ardelean, A. Georgescu, M. 1993; Sârbu, A., Coldea, Gh., Cristea, V., Negrean, G., Cristurean, I., Sârbu, I., Oprea, A., Popescu, Gh. 2003; Milanović, S. 2004 ș.a.) și a pericolelor care amenință aceste specii (Făgăraș, M., Anastasiu, P., Negrean, G. 2010).

În majoritatea cazurilor, situația taxonomică a orhideelor, la nivel de gen și specie (cu sau fără forme, varietăți, subspecii) este dificil de stabilit.

Referitor la numărul acestor specii în flora noastră (ca peste tot în lume), se pot pronunța cu rigoare științifică numai personalitățile/specialiștii, care studiază orhideele, întrucât dinamica acestor specii este influențată de modificările sau distrugerile cauzate lor și arealelor de viețuire prin intervenția directă a omului și prin acțiunea factorilor climatici. Pe de altă parte, ciclul biologic al unor specii are particularități distincte: plantele tinere, provenite din semințe, se dezvoltă lent și produc primele flori după un număr relativ mare de ani (peste 10 ani la unele specii); distrugerea parțială a habitusului (prin recoltare, pășunat, îngheț, inundații etc.) și perturbarea condițiilor de habitat (edafice, macroflora asociată -specii erbacee și/sau lemnoase-, micoflora simbiontă, temperatură, regimul precipitațiilor, lumină) determină dispariția definitivă a unor populații sau dispariția temporară și reapariția lor după intervale de câțiva ani. Plantele se adaptează modificărilor condițiilor pedo-

climatice atât structural și fiziologic, cât și ca formă, aspect, dimensiuni, culoare. În areale istorice sau în habitate noi, au loc procese de hibridare infraspecifică (între formele/varietățile/subspeciile aceleași specii), intragenerică (între speciile sau infrataxonii aceluiași gen) sau intergenerice (între specii care aparțin la genuri diferite), procese prin care diversitatea se amplifică. În paralel, sunt descoperite specii noi.

Toate aceste aspecte necesită un volum de muncă uriaș pentru a se ajunge la ordine, pornind de la o specie până la familie și cum derularea vieții este continuă, ordinea stabilită este valabilă doar un interval de timp. Dezvoltarea unor tehnici noi de studiu în domeniul morfologiei, biologiei, ecologiei și filogeniei plantelor, permit descoperirea unor elemente noi, care impun revizuirea sau revizuiri (repetate) ale încadrării/clasificării taxonomice, în urma cărora, structura unui gen se schimbă prin relocări ale taxonilor, care își păstrează sau nu statutul. În mod firesc, în literatură, apar neconcordanțe între datele existente în lucrările publicate și informațiile noi, neconcordanțe care pot genera dificultăți în cunoașterea acestor plante.

Subfamilia *Cypripedioideae* Kostel. (1831)

Tribul *Cypripedieae* Lindl. (1826)

Genul *Cypripedium* L. [sin. *Calceolus* Mill., *Calceolaria* Heist. ex Fabr. (nume ilegal), *Criogenes* Salisb., *Schizopedium* Salisb., *Criosanthes* Raf., *Arietinum* L.C. Beck, *Sacodon* Raf., *Hypodema* Rchb., *Ciripedium* Zumagl., *Cypripedilon* St.-Lag., *Fissipes* Small] - include specii și hibrizi (conform revizuirii taxonomice din mai, 2014), cu areal larg de origine și răspândire în Emisfera Nordică: mare parte a Europei, Rusia, China, Asia Centrală, Canada, SUA, Mexic, America Centrală. Alături de genurile *Paphiopedilum* Pfitzer, *Phragmipedium* Rolfe, *Selenipedium* Rchb.f., *Mexipedium* V.A. Albert & M.W. Chase, *Cypripedium* face parte din subfamilia orhideelor cunoscute cu numele comun de **papucul Doamnei**, **papucul/pantofiorul lui Venus** sau **floarea-mocasin**, **piciorul cămilei**, **piciorul veveriței**, **floarea-clopotniță**, **papucul caprimulgului** ș.a. Este alcătuit din circa 55 de specii naturale și circa 7 specii hibride. Denumirea științifică provine din termenii grecești *Cypris=numele Zeiței Afrodita* (*Venus*) – Zeița iubirii la grecii antici și *pedilon=papuc, sandală*.

A fost descris și stabilit de naturalistul și taxonomistul suedez Carl Linnaeus (1707-1778), în lucrarea "Species Plantarum" 2: 951, 1753. Abrevierea standard este Cyp.

Câteva specii trăiesc în tundra din Alaska și Siberia, ținuturi foarte reci pentru orhidee, în timp ce altele trăiesc în ținuturi tropicale din Honduras și Myanmar. Speciile nordice suportă gerurile iernilor trăind sub zăpadă. În ciuda arealului întins și a plasticității ecologice, multe specii au statut de *plante rare* sau *specii în prag de dispariție* și sunt protejate legal. (La sfârșitul secolului al XX-lea, în Marea Britanie, exista un singur exemplar de *Cypripedium calceolus* L.).

Plantele au aspect exotic, sunt terestre, cu rizom scurt și gros, anual, aflat în straturile superficiale ale solului. Din mugurii bazali crește rădăcina subțire, ramificată, cu lungimea de 2-10 cm și viteză redusă de dezvoltare. Tulpina se formează dintr-un mugure apical al rizomului, la majoritatea speciilor este erectă, verticală și poartă frunze dispuse de-a lungul ei (excepție face specia *C. acaule* Aiton, la care tulpina este o structură subterană de pe care pornesc frunzele); tulpina nu are pseudobulbi. Frunzele sunt adeseori păroase, cu formă variabilă, de la eliptică la ovată și pliată de-a lungul nervurii mediane. Numărul florilor variază de la 1 la 3 (sau mai multe - maximum 12 - la *Cypripedium californicum* A. Gray), dispuse în inflorescență (racem). La majoritatea speciilor, sepalele laterale sunt fuzionate (unite, lipite) parțial sau total. Petalele sunt acute. Labelul (petala atipică) este veziculos-umflat, ca un papuc sau cu alte forme; este apintenat sau are pinten farte mic. Sepalele și petalele au aceeași culoare, labelul este colorat diferit. Columna are staminodia sub formă de carapace.

Analizele ADN încearcă să elucideze diversitatea și convergența speciilor. Cele eurasiatice cu flori galbene sau roșii și cele nord-americane cu floare galbenă formează un grup distinct, în timp ce **orhideea-pelican** din Mexic (*Cypripedium irapeanum* Lex.) și **papucul alb al Doamnei** din California (*Cypripedium californicum* A. Gray) aparțin primei linii divergente, cu câteva asemănări care le apropie de orhideele *Selenipedium* Rchb.f.

În Orientul Îndepărtat, de peste 2.500 de ani, multe specii sunt folosite pentru tratatea unor boli. În regiunile cu climat temperat și rece, multe dintre speciile naturale, ca și hibrizii moderni, sunt cultivate în grădini (în soluri drenate, la semiumbră), unde pot trăi mulți ani, sporindu-și continuu coloniile. Alte specii nu supraviețuiesc în afara ținutului nativ.

Cypripedium reginae Walter **este Floarea Oficială a Statului Minnesota (SUA) din anul 1902** și este ocrotită legal din anul 1925.

Această specie a fost aleasă ca Floarea Emblemă a Provinciei canadiene Prince Edward Island în anul 1947 și, de curând, a fost înlocuită cu specia *Cypripedium acaule* Aiton **(orhideea-mocasin, papucul roz al Doamnei).**

Cypripedium calceolus L. [sin. *Cypripedium calceolus* f. *biflorum* Rouy, *Cypripedium calceolus* var. *citrina* B. Hergt, *Cypripedium calceolus* subsp. *parviflorum* (Salisb.) Hultén, *Cypripedium calceolus* var. *parviflorum* (Salisb.) Fernald, *Cypripedium calceolus* var. *planipetalum* (Fernald) Victorin & J. Rousseau, *Cypripedium calceolus* var. *planipetalum* (Fernald) Vict. & J. Rousseau, *Cypripedium calceolus* var. *pubescens* (Willd.) Correll, *Cypripedium calceolus* var. *rubrum* Georgi, *Cypripedium calceolus* f. *rupestre* Vict. & J. Rousseau, *Cypripedium calceolus* f. *triflorum* Rouy, *Cypripedium calceolus* var. *variegatum* Falk, *Cypripedium calceolus* var. *viridiflora* M. Schulze] - **papucul Doamnei**, **papucul galben al Doamnei**, **pantofiorul lui Venus**, **orhideea-ghionoaie** (în Limba Română și alte limbi), **shao lan** (în limba chineză) – provine din Eurasia: Europa (toate țările), Rusia (partea europeană, Siberia și Extremul Orient), nord-estul Chinei (Heilongjiang, Jilin, Liaoning, Nei Mongol), Mongolia, Coreea, Insula Rebun (Japonia), Asia Centrală, India, insule din Oceanul Pacific. *Cypripedium calceolus sensu stricto* nu se întâlnește în America de Nord, speciile înrudite - *Cypripedium parviflorum* Salisb. și *Cypripedium pubescens* Willd.- fiind catalogate ca subspecii sau varietăți ale acestei orhidee.

Este specia tipică a genului, descrisă în 1753, de vestitul botanist, medic, zoolog și taxonomist suedez Carl Linnaeus (1707-1778), în "Species Plantarum".

Planta (Fig. 17 a, b) are un rizom orizontal din care pornește tulpina verticală, dreaptă, cu înălțimea de 15-20-50 cm, acoperită cu perișori glandulari, cu 3-5 frunze alterne, late, oval-lanceolate, cu dimensiuni de 6-12/2-4 cm, cu nervuri evidente, pubescente, vârf acuminat și baza rotunjită, care învelește tulpina, în vârful căreia apare o singură floare (foarte rar 2-3), cu lungimea de 3-4 cm de o frumusețe neasemuită (Fig. 17): sepalele și petalele, de formă lanceolat-eliptică, ușor ondulate, au culoare rubinie-brună (uneori verde-limonie); labelul este ca un balconaș sau un papucel de catifea, galben-limoniu, stropit pe dinăuntru cu puncte și linii rubinii. Pintenul este verzui, de circa 0,5 cm lungime. Florile au deschiderea/diametrul de 6-9 cm, sunt lipsite de polen și atrag polenizatorii doar prin colorit și miros de fructe sau miros asemănător feromonilor din stupul albinelor. Orhideea este înregistrată între plantele cu cea mai redusă viteză de creștere: produce flori după 6-11 ani. Înflorește în iunie/iulie-septembrie. Fructul este o capsulă ovală.

"*Când o vezi pentru prima dată, te oprești în fața ei ca în fața unui tablou vestit, dorit să-l vezi aievea. Deodată nu-ți dai seama: e o bijuterie de safire, rubine și dimanate, cum pare când picătura de rouă se oprște în corola ei, sau un fluture rar, ori vreun colibri rătăcit prin plaiurile noastre*?" - așa a fost descrisă gingașa orhidee de savantul plaiurilor noastre. Ion Simionescu (1873-1944).

Orhideea intră în repaos vegetativ toamna și începe să crească primăvara, după topirea zăpezii.

Crește în *grupuri sporadice*, la altitudini de până la 2.000 m, prin păduri și tufișuri, mai mult sau mai puțin umbroase pe coaste, în tufișuri, de preferință pe terenuri calcaroase umede, cu humus descompus. Pe teritoriul României are areale în zona gorunului-etajul molidului,

Importanță, folosire. Specia este element de biodiversitate în cadrul orhideelor și a întregului Regn Vegetal, cu rol major în flora Europei. Plantele au flori decorative. În condiții de cultivare rezistă puține exemplare și doar câțiva ani.

La Români, ca și la alte popoare, papucul Doamnei sau pantofiorul lui Venus, simbolizează dragostea de natură a oamenilor și bucuria lor la venirea verii. Frumusețea plantei, dar mai ales a florii, a bucurat oamenii și le-a fost motiv de inspirație în gândire, credință, creativitate. O legendă, care a fost preluată de multe popoare, asociind forma spectaculoasă a florii cu un papuc al Zeiței Venus, al Fecioarei Maria sau al unei tinere foarte frumoase, povestește că toate, furate de dragoste, dar trezite la timp, au fugit din fața ispitei, pierzându-și condurul în iarbă. Și în folclorul românesc există o încântătoare legendă.

[Demult, demult, pe meleagurile noastre, ar fi poposit Zeița Venus, zeița frumuseții din mitologia romană. Se povestește că la poalele Munților Rarău, erau trei ciobani cu turmele de oi. Era primăvara și întreaga natură mușteа de viață. Pădurile înverzite și cântecul duios al fluierului te îmbiau la vrajă și la dragoste. Venus stătea lungită pe iarba moale, sub un stejar și asculta fermecată sunetul fluierului, uimită de frumusețea celui care cânta, un cioban, pe nume Ionică. Dar și Zeița era tulburător de frumoasă și de grațioasă, fiind înveșmântata într-un voal alb-liliachiu, cu o coroniță de flori pe frunte. Jupiter, de teamă că Zeița va rămâne pe Pământ, de dragul ciobanului cu fluier, a slobozit un fulger teribil și i-a poruncit să se întoarcă în lăcașul zeilor, din Olimp. Ascultându-i porunca și alergând în mare grabă, Venus și-a pierdut papucul din piciorul stâng. Ionică, ciobănașul, găsind papucul, mare i-a fost mirarea când a văzut că acesta nu poate fi urnit din loc, ca și cum ar fi prins rădăcini. Și, într-adevăr, până seara, în jurul papucului zeiței au crescut câteva frunze verzi, late, cu nervuri arcuite. Frământat de gânduri, Ionică a adormit lângă papucul scăpat de Zeiță, visând că aceasta îi spunea: "*Să nu miști papucul din locul lui pentru că el se va transforma în cea mai frumoasă floare ce va împodobi văile munților voștri*". Ciobănașul s-a trezit dimineața vesel, rămânând pironit locului ceasuri întregi pentru a vedea împlinirea minunii visate. Și minunea s-a implinit! Povestind oamenilor locurilor și celorlalți ciobani cele întâmplate, floarea crescută din papucul Zeiței a căpătat numele de "papucul Doamnei" sau "pantofiorul lui Venus", așa cum este cunoscută și in zilele noastre (după "Legenda florii Papucul Doamnei"www.universdecopil.ro/legenda-florii-papucul-doamnei.html).]

a

b

c

d

e

f

g

h

i

j

k

l

m

n

o

p

r

s

ș

t

Fig. 17. *Cypripedium calceolus* L.: colonii de plante (a, b), detaliu al florii (c), orhidee pe mărci și plicuri poștale emise în diferite țări (d-t) (după http://www.microplanta.com/articulos/wp-content/uploads/2009/02/cypripediumcalceolus.jpg; http://www.interferente.ro/images/stories/descopera/natura/papuculd/orhideea%20papucul%20doamnei.jpg; http://www.interferente.ro/papucul-doamnei-cypripediumcalceolus.html; http://www.philouest.com/Nature/Sabot_Venus_2005.jpg; http://us.123rf.com/450wm/boris15/boris151205/boris15120500089/13558814-norway--circa-1992-a-stamp-printed-in- the-norway-shows-lady-s-slipper-orchid-cypripedium-calceolus-e.jpg;https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSUTOd8oyQGoK2vtydIlPC6_o8dBg4-oSu6f3V54TKBR1wRr3MXmg; http://c7.alamy.com/comp/CNR40R/postage-stamp-from-madagascar-depicting-an-orchid-cypripedium-calceolus-CNR40R.jpg; https://i.pinimg.com/736x/b7/30/bd/b730bd6453d70b73d3f5929061719cc5--lady-slipper-orchid-flora-flowers.jpg; https://www.stampcommunity.org/uploaded/KuoLC5310/20151015_moldova1993.jpg; http://l7.alamy.com/zooms/d829a03f0e1f4bde8635df23dac6d0bc/postage-stamp-from-bulgaria-depicting-a-lady-slipper-orchid-cypripedium-cp13p4.jpg; https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSJ_yscq3liH0DzC4SLwNzz7-bTHgekSRwGbhWGeuhtGT0ik2yDbA; https://i1181.photobucket.com/albums/x424/nethryk/Volume%2017/JakusSweden-1419d-CypripediumCalceolus-10-9-82F1225Ph20-20EJern_zpsa6k9agtt.jpg; https://i.pinimg.com/736x/d4/ac/2f/d4ac2f36f78f6716e9b2c7739d7ee3eb-postage-stamps-orchids.jpg; https://i.pinimg.com/736x/42/44/ab/4244abfc79cecc468e868abdca1a0cba-uk-stamps-postage -stamps.jpg;https://i.pinimg.com/236x/ff/77/59/ff7759df9ce81cc5d6e3b462230dde6f--sorting-orchids.jpg; https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/474x/0b/67/eb/0b67ebab8c58089d910f18a8c772d685.jpg; https://i.pinimg.com/736x/a4/33/56/a4335603e f3c93d5d032b9ea8550a422--slipper-postage-stamps.jpg; https://i.pinimg.com/736x/eb/17/7c/eb177cd6d25b8fdc11491a 314a9c1888--slipper-postage-stamps.jpg; https://i.pinimg.com/736x/b6/e3/f0/b6e3f0c2a6e471984eb72ddf1736a17b--grand-art-mail-art.jpg; https://i.pinimg.com/236x/0f/57/0a/0f570a9741724075f10adcf8bfe2ace2--flower-types-loyalty.jpg; https://i.pinimg.com/236x/7e/c1/38/7ec1385c5af0e720e4b99b23f9c15c71 --ddr-slipper.jpg).

În lucrarea "Prin păduri", a lui Pavel Ivanovici Melnicov (1818-1883, scriitor rus, care a prezentat viața și dialectele din Transvolga, o rusoaică înțeleaptă numește planta "*capul lui Adam, iarba lui Adam sau papucii cucului"* și spune că "*vindecă orice boală și alungă spiritele rele"*.

Este Floarea Oficială de pe stema localității Snåsa, Norvegia, fiind simbol și pe uniforma militară.

În nuveala "In the Forests", a scriitorului rus Pavel Ivanovich Melnikov (1818-1883), o znakharka (o rusoaică înțeleaptă) numește orhideea "*capul lui Adam, iarba lui Adam, papucii cucului*" și o descrie ca vindecătoare a tuturor bolilor și alungătoare a spriritelor rele.

Diferite state, între care Franța, Norvegia; Ucraina, Cehia, Madagascar, Moldova, Bulgaria, SUA, Suedia, Elveția, Anglia, Ungaria, Polonia, Finlanda, Rusia, Austria, Germania i-au dedicat mărci și plicuri postale (Fig. 17 d-t).

Atenționare. La atingerea de tulpină, perișorii glandulari cauzează alergii persoanelor sensibile.

Statut ecologic. În toată Europa, papucul Doamnei este *o specie foarte rară*, *pe cale de dispariție* și este pe locul I pe lista plantelor protejate de lege ca *Monument al naturii*. În Grecia și Luxemburg*, nu mai există* din anul 1933, în Grass Wood din Wharfedale, Districtul York, Anglia, o singură plantă a mai fost găsită în ultimii ani iar în anul 2003, a fost inițiat un program de reintroducere a speciei. Multe organizații au început proiecte de înmulțire *in vitro* și de repopularea zonelor istorice (unde specia acum nu mai există), cu plăntuțe obținute în laborator. Multe autorități au introdus amenzi foarte mari pentru distrugerea plantei sau a zonei în care crește.

În România, orhideea este protejată din anul 1938, ***prin Decret Regal***. Culeasă excesiv, a dispărut din multe regiuni ale țării, în prezent fiind întâlnită, mai ales, în masivele Bucegi, Ceahlău, Făgăraș și Retezat.

Această orhidee este inclusă pe "Lista Roșie" a *speciilor amenințate*: în "Appendix II of The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora" (CITES), în "Annex II of The Habitats Directive" și în "Appendix I of The Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats" (Convenția de la Berna).

Subfamilia *Epidendroideae* Lindl. (1821)

Tribul *Neottieae* Lindl. (1826)

Genul *Listera* R.Br. ex Ait f.- gen cu aproximativ 30 de specii terestre, cu origine în ținuturi întinse, reci, temperate, din Europa, Asia și America de Nord, incluzând și regiunile arctice.

A fost stabilit/propus, în anul 1813, de botanistul scoțiano-englez Robert Brown (1773-1858), în catalogul "Hortus Kewensis" 5: 201, cu numele în onoarea naturalistului englez Martin Lister (1638-1712). Numele popular - **urechi mari** - a fost inspirat de cele 2 frunze late, formate pe tija florală și dispuse opus.

Plantele au port mic, rizomi și 2 frunze lat-eliptice sau lat-ovate, sesile, opuse, situate pe tulpina florală. Florile sunt în nuanțe de cafeniu, purpuriu, verde sau roz și sunt grupate în raceme. Labelul este proeminent și bifurcat.

În timp, o parte a speciilor au fost incluse în genul *Neottia* Guett.

Recent ("The Plant List", 2014), în urma unor studii moleculare care au demonstrat înrudirea genetică a speciilor acestui gen cu cele din genul *Neottia* Guett., *Listera* a fost reunit cu acest gen, numele fiind păstrat ca sinonim. O parte dintre botaniști și publicații continuă să prezinte cele două genuri ca unități taxonomice distincte.

Genul *Neottia* Guett. [sin. *Ophris* Mill. (nume ilegal), *Nidus-avis* Ortega, *Cardiophyllum* Ehrh., *Diphryllum* Raf., *Listera* R.Br. (1813, nom. cons.=nomen conservandum=nume păstrat), *Neottidium* Schltdl., *Distomaea* Spenn., *Pollinirhiza* Dulac, *Nidus* Riv. ex Kuntze, *Bifolium* Nieuwl. (nume illegal), *Holopogon* Kom. & Nevski, *Archineottia* S.C. Chen, *Diplandrorchis* S.C. Chen – **orhideea-cuib de pasăre.**

A fost propus, în anul 1754, ca gen monotipic, având în componență doar specia *Neottia nidus-avis* (L.) Rich., specie lipsită de clorofilă și comună în Europa, la care, ulterior, au fost adăugate 2 specii cu frunze verzi: *N. cordata* (L.) Rich. și *N. ovata* Hartman, specii transferate din genul *Listera* R.Br. ex Ait f.

Genul a fost publicat în lucrarea "Histoire de l'Academie Royale des Sciences. Avec les Mémoires de Mathematique & de Physique". Paris, 1750: 374 (1754), de botanistul francez Jean-Étienne Guettard (1715-1786), care l-a numit după forma rădăcinii rizomatoase și împletită ca un cuib de pasăre, în limba greacă: *neottia=cuib*.

Din anul 2014, genul *Neottia* are 66 specii și o specie-hibridă sensu WCSP: *Neottia×veltmanii* (Case) Baumbach. (sin. *Listera×veltmanii* Case) - un hibrid între speciile *Neottia auriculata* (Wiegand) Szlachetko și *Neottia convallarioides* (Sw.) Richard], native în regiunile temperate, subarctice și arctice, din cea mai mare parte a Europei, Asia de Nord (Siberia, China, Himalaia), Asia Centrală, America de Nord și câteva specii native în regiuni mediteraneene, Indochina, sud-estul SUA.

Specia tipică este *Neottia nidus-avis* (L.) Rich. (1817).

Plantele sunt terestre, de dimensiuni relativ reduse sau medii, cu rizomi mici, târâtori; din fiecare rizom pornește o masă de rădăcini viguroase și o singură tulpină cu frunze și flori. Plantele se diferențiază din punct de vedere morfologic și biochimic. Speciile încadrate până de curând ca *Listera* au plante cu rizomi și rădăcini fibroase, frunze mari, late, cu clorofilă și își produc hrana și energia vitală prin procesul de fotosinteză, în timp ce speciile aparținătoare genului *Neottia* au plante cu frunzele reminiscente, solzoase – scvame aclorofitice - și sunt micotrofice, saprofite, fiind dependente de fungi simbionți care le asigură nutriția. Orhideele cu clorofilă au 2 frunze verzi (rar 3 sau mai multe, la specia *Neottia ovata* (L.) Bluff & Fingerh.), dispuse mai mult sau mai puțin opus; orhideele lipsite de pigment clorofilian au bractei verzui sau cafenii, dispuse bazal. Inflorescența multifloră este un racem cu flori mici, în culori mate, șterse, de verde, galben, cafeniu, roz, roșu sau purpuriu. Sepalele și petalele formează o glugă deschisă. Labelul are dimensiuni mai mari decât celelalte tepale (este de două ori mai lung), este apintenat și are apexul adânc bilobat.

Se înmulțesc prin semințe și pe cale vegetativă (prin diviziunea/scindarea rizomilor).

Neottia ovata (L.) Bluff & Fingerh. [sin. *Bifolium ovatum* (L.) Nieuwl., *Diphryllum ovatum* (L.) Kuntze, *Distomaea ovata* (L.) Spenn., *Epipactis ovalifolia* Stokes, *Epipactis ovata* (L.) Crantz, *Helleborine ovata* (L.) F.W. Schmidt, *Listera multinervia* Peterm., *Listera ovata* (L.) R.Br., *Listera ovata* f. *brachyglossa* Peterm., *Listera ovata* f. *densiflora* W. Zimm., *Listera ovata* f. *elliptica* Zapal., *Listera ovata* f. *gracilis* Zapal., *Listera ovata* f. *minima* Zapal., *Listera ovata* f. *multinervia* (Peterm.) Peterm., *Listera ovata* f. *parvifolia* Asch. & Graebn., *Listera ovata* f. *platyglossa* Peterm., *Listera ovata* var. *trifoliata* Cariot & St.-Lag., *Malaxis ovata* (L.) Bernh. *Neottia latifolia* Rich., *Ophrys bifolia* Lam., *Ophrys ovata* L. (basionym), *Pollinirhiza ovata* (L.) Dulac, *Serapias ovata* (L.) Steud.] – **buhai** (în Limba Română), **neottia cu frunze ovale**, **listera mare** (traducere din limba franceză), **buhai european comun** (traducere din limba engleză) ș.a.- specie cu areal de origine în Europa, Rusia până în Siberia, Turcia, Iran, Afganistan,

Kârgâzstan, Uzbekistan, Himalaia (partea estică și vestică), Pakistan, Sikkim (India). A fost introdusă în Ontario (Canada), unde este cunoscută ca **buhai cu frunze ovoide** (denumire tradusă).

Bazionimul (primul nume, numele de bază, care este recunoscut și păstrat în situația transferului în alt gen), cu care a fost descrisă, este *Ophrys ovata* (în 1753, autor: botanistul și taxonomistul suedez Carl Linnaeus, 1707-1778). În anul 1813, Robert Brown (1773-1858, botanist englez de origine scoțiană) a inclus-o în genul *Listera*, fiind cunoscută ca *Listera ovata* (L.) R.Br. până în anul 1838, când botaniștii germani Mathias Joseph Bluff (1805-1837) și Carl (Karl) Anton Fingerhuth (1802-1876, medic, micolog) au transferat-o în genul *Neottia*.

Denumirea științifică vine din termenul latin *ovata=în formă de ou*, cu trimitere la forma frunzelor. Denumirile populare au fost inspirate de labelul care are doi lobi - ca niște coarne de taur și de forma frunzelor.

Plantele sunt geofite (terestre – Fig. 18 a), cu rizomi înveliți de tunici=resturi ale frunzelor din anii precedenți; rizomii le asigură supraviețuirea pe durata perioadei de repaus vegetativ și din ei pornesc rădăcini fibroase. Tulpina are înălțimea de 20-70(până la 100) cm, este dreaptă, pubescent-glandulară în partea superioară; în treimea inferioară (Fig. 18 a) are 2(uneori, 3) frunze mari (5-20/5-13 cm), sesile, suculente, cu marginea întreagă, sub-opuse, de formă ovată până la lat-eliptică (Fig. 18 a), cu nervuri longitudinale, vârf ascuțit și de culoare verde, lucioase. Inflorescența (racem) este gracilă, de 7-25(30) cm, cu 10-100 flori inodore, de culoare verde-gălbuie sau verde pal, cu peduncul de 3-4 mm, pubescent-glandular și sunt protejate de bractei ovat-lanceolate, carenate. Sunt forme la care vârful tulpinii (care susține florile) și florile au nuanțe de brun-roșcat (Fig. 18 c). Sepalele și petalele formează o glugă deschisă (Fig. 18 d). Labelul este verde-gălbui, adânc bilobat (Fig. 18 b, c, d), cu lungimea de 7-15 mm lungime. Florile produc mult nectar și sunt polenizate de numeroși polenizatori: specii de viespi, bondari etc. Înfloresc primăvara-la începutul verii.

a

b

c

d

Fig. 18. *Neottia ovata* (L.) Bluff & Fingerh.: aspectul unei plante (a), aspectul inflorescenței (b, c), detaliu floare (d) (după https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7c/Listera_ovata_050606.jpg;http://wildflowerfinder.org.uk/Flowers/T/Twayblade(Common)/PaulaOMeara_Dugort_Achill_Island_Common_Twayblade_2011_006p3.jpg;https://michieljanssen.smugmug.com/Orchids-of-The-Netherlands/i-qWN3h5b/0/L/IMG_7640-1_WM-L.jpg;https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/ac/Listera_ovata_Saarland_04.jpg).

Cresc în condiții de habitat diverse: ținuturi însorite sau ușor umbrite, umede sau uscate, cu vegetație lemnoasă, pajiști, terenuri mlăștinoase, dune/movile acoperite de ierburi, pe soluri cu aciditate moderată. *În țara noastră,* este întâlnită frecvent prin pajiști și tufișuri umede, prin păduri umbroase din zona pădurilor de stejar-etajul molidului. Se înmulțește prin semințe și rizomi.

Importanță, utilizare. În vremuri mai de demult, bunii și străbunii noștri foloseau planta ca stimulent al activității sexuale la vitele cornute. Rizomul pisat și amestecat cu tărâțe se dădea mai ales vacilor, înainte de împerechere. În părțile Neamțului, era plantă de dragoste, folosită la scăldat de fetele tinere.

În unele țări, această orhidee este cultivată, fără dificultate, în grădini din ținuturi montane.

Statut ecologic. Ca o consecință a plasticității ecologice, specia este considerată ca fiind *afectată nesemnificativ* de modificările ecosistemelor naturale în care trăiește. Supraviețuiește și înflorește, timp de peste 20 de ani, fără micoriză.

Neottia cordata (L.) Rich. [sin. *Bifolium cordatum* (L.) Nieuwl. (nume nelegitim), *Cymbidium cordatum* (L.) Londes, *Diphryllum cordatum* (L.) Kuntze, *Distomaea cordata* (L.) Spenn., *Epipactis cordata* (L.) All., *Helleborine cordata* (L.) F.W. Schmidt, *Listera cordata* (L.) R.Br., *Listera cordata* var. *chlorantha* Beauverd, *Listera cordata* f. *disjuncta* Lepage, *Listera cordata* var. *nephrophylla* (Rydb.) Hultén, *Listera cordata* subsp. *nephrophylla* (Rydb.) Á. Löve & D. Löve, *Listera cordata* f. *rubescens* P.M.Br., *Listera cordata* f. *tetraphylla*

Lavoie, *Listera cordata* f. *trifolia* (Asch. & Graebn.) Pauca & Stefur., *Listera cordata* f. *variegata* P.M.Br., *Listera cordata* f. *viridens* P.M.Br., *Listera nephrophylla* Rydb., *Neottia nephrophylla* (Rydb.) Szlach., *Ophrys cordata* L., *Ophrys nephrophylla* (Rydb.) Rydb., *Pollinirhiza cordata* (L.) Dulac, *Serapias cordata* (L.) Steud.] – **buhai mic** (traducere din limba engleză), **neotia cu frunze cordate** (în America), **herz-zweiblatt** (în limba germană), **listera sercowata** (în limba poloneză), **тайник сердцевидный** (în limba rusă) ș.a.- provine din regiuni circumpolare, fiind prezentă în Europa, Asia, Groenlanda și mare parte a teritoriilor nord-americane. În nordul Spaniei, Greciei și Italiei, în sudul Franței, este rară și doar ca specie montană, în pădurile de pin iar in Anglia și Wales, este prezentă numai în câteva ținuturi.

Această specie a fost descrisă prima dată ca *Ophrys cordata*, de renumitul botanist-taxonomist suedez Carl Linnaeus (1707-1778), în anul 1753; în 1813, a fost inserată în genul *Listera*, ca *L. cordata* (L.) R.Br., de botanistul scoțiano-englez Robert Brown (1773-1858), iar în anul 1817, botanistul francez Louis Claude Marie Richard (1754-1821) a inclus-o în genul *Neottia*, cu numele *Neottia cordata* (L.) Rich. Numele științific și cele comune fac trimitere la forma frunzelor; în limba latină: *cordata= în formă de inimă*.

Planta are talia mică, de 5-15 cm (rar mai mult), tulpina erectă, glabră sau cu perișori rari și mici, verzuie sau în nuanțe de roșu (Fig. 19) și acoperită de baza frunzelor ovat-triunghiulare, mai mult sau mai puțin cordate, lucioase, verzi (Fig. 19 a); florile (câteva până la 25), sunt de dimensiuni reduse (6 mm), au sepale și petale cu textură groasă, cărnoasă, verzi sau verzi-purpurii, label verde sau roșiatic, adânc bilobat (Fig. 19 b-g), de 0,3-0,4 cm; sunt grupate în raceme de până la 6 cm lungime. Înflorește în iunie-august.

Specia are forme (nominalizate ca sinonime), care se diferențiază prin culoarea tulpinii și a florilor (Fig. 19).

Crește în habitate variate: plaje și dune de nisip, terenuri umede, mlăștinoase, păduri de pin, pajiști sau pe locuri populate cu straturi groase de mușchi. *În flora noastră*, crește sporadic în etajul fagului-etajul molidului, prin pădurile umede, mai ales de conifere, pe sol acoperit cu strat gros de mușchi. Formează colonii sau crește ca exemplare izolate; plantele sunt observate cu greu, având dimensiuni reduse.

Fig. 19. *Neottia cordata* (L.) Rich.: plante în colonie (a), detaliu tulpină și flori (b, c, d, e, f) și plantă pe un timbru german (g) (după http://www.biopix.nl/photos/jcs-neottia-cordata-59827.jpg;http://goorchids.s3.amazonaws.com/taxon-images-1000s1000/Orchidaceae/neottia-cordata-fl-gvanvelsir.jpg;http://web.ewu.edu/ewflora/Orchidaceae/lis%20cor1%20ff.jpg;https://encrypted-tbn2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQL6XfKRkEDAlj2VqAaI3_HdhR9uOYScl_XRRxLAci5Hc90Mtn0Lw;https://c2.staticflickr.com/8/7213/7167384663_09b3e3fc63_b.jpg;https://encrypted-tbn1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTNl_dWzSTvLHGrqFLhmVjtHmtlvCo9J1A9OdSwVxzOqhYfUbTz;https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSsZh9I3wmn9HYeBQ6xFM3gFFkoH7s1ov2QsQKSnZyoNi6uKt7W2g).

TERMENI BOTANICI, ENTOMOLOGICI, DE ECOLOGIE ȘI DE PRACTICĂ AGRICOLĂ

A

Acuminat, -ă, cuspidat,-ă, *adj.* (*despre frunze, fructe* etc.) - care se termină printr-un vârf lung și ascuțit.

Acut, -ă, *adj.*- ascuțit.

Adventiv, -ă, *adj*.- organ care se formează pe diferite părți ale plantei (de ex. pe rădăcină, pe tulpină).

Agar-agar (numit și *geloză*), *s.n.* - produs organic existent într-o serie de specii de alge marine (agarofite), din care este extras cu ajutorul apei fierbinți. Se prezintă sub formă de fâșii semitransparente, fulgi sau pulbere de culoare cafenie-gălbuie. Conține 70–80% polizaharide, 10–20% apă și 1,5–4% substanțe minerale. Este format din resturi galactozidice esterificate la C_6 cu o grupare sulfonică. Are o putere de gelificare foarte mare. Este folosit în industria alimentară (la prepararea înghețatei, cremei, gemurilor, bomboanelor, ca gelifiant sau ca agent de îngroșare pentru supe, creme și sosuri, la prepararea jeleurilor), în scopuri tehnice (la producerea vacsului pentru încălțăminte, a linoleumului, mătăsii, pieilor artificiale, săpunului, vopselei, acuarelei, la producerea peliculelor fotografice foarte fine), în industria textilă, în industria farmaceutică., la pregătirea mediilor de cultură în bacteriologie și micologie.

Altern, -ă, *adj.*- mod de formare și dispunere, (inserție) a frunzelor pe un suport comun (tulpină, ramură, lăstar), câte una la fiecare nod.

Ambră, *s.f*.-1. rășină fosilă divers colorată (mai ales în nuanțe de galben), provenită din mai multe specii de pini și folosită la fabricarea unor obiecte de podoabă; chihlimbar; 2. substanță ceroasă, brună-cenușie, cu miros de mosc, formată în intestinul unei specii de cașalot și care se folosește în parfumerie; chihlimbar cenușiu.

Amplexicaul,-ă, *adj.* (*despre frunze*) - care îmbrățișează tulpina.

Angiosperm, -ă, *adj.* (*despre plante*) - care are semințele închise în fructe. Angiosperme, *s.f. pl*.- încrengătură de plante cu flori, cu semințe închise în fructe, răspândite pe tot globul pământesc; la *sg*.,- plantă care face parte din această încrengătură.

Apex, *s.n*.- vârf, capăt.

Apical, -ă, *adj.*– situat terminal sau lângă partea terminală, la vârf.

Apiculat, -ă, *adj. (despre frunze, fructe*) - care are vârful scurt și ascuțit.

Areal, *s.n*.- teritoriu, întindere, suprafață, regiune, zonă, suprafață de răspândire a unei specii, a unui gen sau a unei familii de plante sau de animale.

Ascomicete, *s.f. pl*. (*științific: Ascomycota*) - încrengătură de ciuperci saprofite și parazite, care trăiesc în simbioză cu organisme vegetale (superioare și inferioare); au corpul vegetativ format de obicei din filamente; se înmulțesc prin spori formați în ască. Unele sunt folositoare (ex. zbîrciogul, drojdia de bere), altele dăunătoate (*Sphaerotheca mors-uvae,* care provoacă făinarea agrișului și coacăzului).

Auriculat, -ă, *adj.*- în formă de auricul, de urechiușă.

Autogamíe, *s.f*.- fecundație a florilor unei plante prin polenul propriu, produs în aceeași floare. Autogamă, *s.f*.– plantă la care fecundația florilor se face cu polen propriu.

Auxină, *s.f.*- substanță hormonală vegetală care stimulează procesele de creștere a plantelor.

Axilă, *s.f*.- unghiul format de tulpină și ramuri sau frunze sau de ramuri și frunze; axilar, *adj*.- aflat la axilă.

B

Basyonym, basyonym, *s.n.* – bazionim, nume de bază în taxonomia plantelor; nume vechi: nume valid, nume păstrat (din termenii grecești *basis*=bază și *onyma*=nume).

Bazidiomicete, *s.f. pl.* (*științific*: *Basidiomycota*) - încrengătură de ciuperci saprofite și parazite, care se înmulțesc prin bazidiospori, formați la exterior, pe organe numite bazidii. Bazídie, *s. f*.- organ special al unor ciuperci pe care se formează sporii.

Bonsai (în limba japoneză: *bon=vas + sai=arbore*) *s.m*.- arbore pitic, miniaturizat artificial, obținut în arta tradițională nipună, prin cultivarea lui într-un vas de dimensiuni/volum reduse/redus, precum și prin tăieri, legări și ligaturări ale tulpinilor și ramurilor, astfel ca aspectul să fie ca cel al arborelui natural. Este folosit la decorarea interioarelor, teraselor, balcoanelor, grădinilor.

Bractee, *s.f.*- frunzișoară membranoasă sau nemembranoasă, verde sau divers colorată, care se află la baza florilor. Bracteea acoperă bobocul înainte de înflorire.

Brână, *s.f.* - cărare îngustă de-a lungul unui perete de stâncă, pe care se poate trece cu piciorul.

Butaș, *s.m.*- porțiune de lăstar, de rădăcină, tulpină sau de frunză detașată de la planta-mamă și sădită în pământ, cu scopul de a se înrădăcina și de a foma o plantă nouă.

C

Caduc, -ă, *adj*. (*despre organele aeriene ale plantelor*) - care cade, nepersistent.

Campanulat, -ă, *adj.* (*despre flori*) - în formă de clopoțel.

Canelat,-ă, *adj.*- cu caneluri, cu adâncituri.

Capsulă, *s.f.*– tip de fruct cu formă sferică, format din mai multe foițe, uni- sau multiloculare, cu semințe numeroase.

Carenat, -ă*, adj*.- care are formă de carenă, de luntre.

Ciliat, -ă, *adj*.- care are franjuri asemănători cililor. Cil, *s.m.*- prelungire protoplasmatică mobilă, în formă de fire subțiri, a unor bacterii, a unor infuzori, a unor alge și a unor celule animale, care servește (de obicei) la locomoție și la deplasarea secrețiilor în organism.

Cleistogamie, *s.f.*- mod de polenizare în care florile se polenizează cu propriul lor polen, fără să se mai deschidă; autopolenizare.

Coleoptere, *s.n., pl*.- insecte cu patru aripi; cele două superioare (elitre), întărite, au rol de protecție pentru celelalte două, care sunt subțiri, membranoase și servesc la zbor. [Elitră, *s.f.*- fiecare dintre cele două aripi externe sau anterioare, tari și impregnate cu chitină, ale unor insecte (coleoptere, ortoptere etc.). Chitină, *s.f.*- substanță organică asemănătoare celulozei, din care sunt făcute unele tegumente ale insectelor și ale crustaceelor.]

Colonie, *s.f.*- grupare de indivizi din aceeași specie, care duc viață în comun.

Concav, -ă, *adj*. (*despre organe*) - care prezintă o scobitură; în formă de adâncitură.

Concentrație, *s.f.*- cantitatea de substanță activă (produs) conținută într-o unitate de volum sau de masă a unei soluții.

Contaminare, *s.f.*- infectare; îmbolnăvire.

Cordat, -ă, *adj*. (*despre frunze, petale, sepale*) - în formă de inimă.

Coriaceu, -e, *adj*. (*despre organe*) - care are constituția și aspectul pielii; neted și pielos.

Corolă, *s.f.*- totalitatea petalelor unei flori.

Corologíe, chorologie, *s.f.*- 1. știință care se ocupă cu studiul răspândirii în spațiu a obiectelor, a organismelor; 2. metodă de cercetare care studiază răspândirea elementelor unei culturi istorice într-o anumită zonă geografică.

Cosmopolit, -ă, *adj*. (*despre plante, animale*) - care are o largă răspândire geografică; ubicvist.

Crenată, *adj*. (*despre frunză*) - cu marginile dentate.

Criptogamă, criptogame*, s.f*., *adj*.- 1. *la pl*.: grup mare de plante inferioare, lipsite de flori, care au drept caracteristică înmulțirea prin spori; *la sg*.: plantă care face parte din acest grup.

Cultivar, -i, *s.n.*- varietate, formă, rasă de plante care a fost creată sau selectată intenționat și este menținută prin cultivare. [Termenul a fost introdus în anul 1923, de Bailey, în "Liberty Hyde Bailey Hortorium", Cornell University. Provine din forma constrânsă a cuvintelor *a cultiva* și *varietate*. Folosirea termenului a fost recomandată de primul "Cod al plantelor cultivate", publicat în anul 1953, iar acceptul de folosire internațională a fost dat în anul 1960. ("Cultivar - Wikipeda, the free encyclopedia); sinonim în Limba Română: soi].

D

Dentată, dințată, *adj*. (*despre frunze, petale, sepale*) - care are lamina cu dinți (incizii) ascuțiți și perpendiculari pe margine.

Dehiscent, -ă, *adj.* (*despre fruct*) - care se deschide la maturitate și eliberează semințele; indehiscent, adj.- care nu se deschide.

TERMENI MEDICALI

A

Abces, *s.n.*-(*pop.: buboi, coptură; reg.: furnicel; înv.: apostimă*) - acumulare de puroi, într-un țesut sau organ, bine delimitată de țesuturile din jur printr-o membrană de țesut conjunctiv, apărută în urma dezintegrării țesuturilor, de obicei sub acțiunea unor agenți microbieni sau parazitari.

Acnee, *s.f.*- boală de piele caracterizată prin apariția, mai ales pe față, a unor coșuri, puncte negre etc., care adesea supurează. *Acnee juvenilă* - acnee frecventă mai ales la pubertate.

Adjuvant, *adj., s.m.*- (substanță, produs, medicament) care activează acțiunea unui medicament.

Afrodisiac, *adj., s.m.*- (substanță, produs, medicament) care excită pornirile sexuale.

Alergie, *s.f.*, anafilaxie, erupție, exantem, *s.* (*pop.: plescăiță, plescaviță, spuzeală; reg.: spuzitură; înv.: prozărătură*) - mod special al unui organism de a reacționa față de un agent microbian, chimic sau o acțiune mecanică.

Alexifarmică, *adj.*- acțiune specifică unor substanțe care acționează ca antidot general contra otrăvurilor, contra mușcăturilor veninoase, contra infecțiilor. Antidot, *s.n.*- substanță, produs, medicament, parte a unei plante etc. care neutralizează acțiunea unei otrăvi, a anui virus etc. din organism; contra otravă.

Amenoree, *s.f.*- absență fiziologică a ciclului menstrual, în timpul sarcinii, al alăptării, sau patologică, pricinuită de o insuficiență ovariană sau hipofizară.

Analgezic, sedativ, *adj., s.n.*- (substanță, produs, medicament, parte a unei plante) care reduce senzația de durere; calmează sau înlătură temporar durerile, spasmele, stările de nervozitate, stresul.

Anemie, *s.f.*- boală cauzată de scăderea cantității de hemoglobină sau a numărului de celule roșii din sânge.

Anticonvulsiv, -ă *adj., s.n.*- (substanță, produs, medicament, remediu) care calmează sau previne convulsiile. Convulsie *s.f.*- 1. contractare involuntară, bruscă și repetată a mușchilor; spasm. 2. (*fig.*) Zvârcolire; frământare, încordare.

Antidepresív, -ă, *adj.*, *s.n.*- (substanță, produs, medicament, parte a unei plante) care înlătură depresia. Depresie, *s.f.*- stare sufletească (patologică) de tristețe (asociată cu neliniște); descurajare, deprimare.

Antidiareic, *adj., s.n.*- (substanță, produs, medicament) care oprește diareea.

Antiemetic, *adj., s.n.*- (substanță, produs, medicament) care combate stările de greață și amețeală.

Antiflogistic, *adj., s.n.*- (substanță, produs, medicament) cu acțiune antiinflamatorie**.**

Antihelmintic, *adj., s.n.*- (substanță, produs, medicament) care ucide viermii paraziți în/pe diferite organe ale corpului uman sau la animale.

Antihemoroidal, *adj., s.n.*- (substanță, produs, medicament) care previne sau oprește formarea hemoroizilor (trînjilor). Hemoroizi, *s.m.*, *pl.* (*pop.: trânji*) - dilatații varicoase interne sau externe ale venelor din regiunea rectului, manifestate prin dureri și hemoragii, apărând mai ales la cei ce duc o viață sedentară.

Antioxidant, -ă, *adj.*, *s.m.*- (substanță) care împiedică sau întârzie acțiunea de oxidare; antioxigen.

Antipiretic, *adj., s.n.*- (substanță, produs, medicament) care provoacă scăderea febrei; antitermic, febrifug.

Antiseptic, *adj. s.n*,- (substanță, produs, medicament) care previne sau înlătură infecțiile microbiene sau care împiedică putrefacția.

Antispasmodic, -ă, *adj.*- (medicament) care combate spasmele; antispastic, spasmolitic. Spasm, *s.n.*- contracție involuntară bruscă (și violentă) a unui mușchi sau a unui grup de mușchi; convulsie, grimasă.

Anxietate, *s.f.*- stare patologică de neliniște, de așteptare încordată, de neliniște, de teamă, frământare, grijă, îngrijorare, neliniște, temere însoțită de tulburări fiziologice (palpitații, jenă în respirație, etc.), întâlnită în unele boli de nervi.

Aromoterapie, *s.f.*- metodă terapeutică bazată pe efectul produșilor chimici mirositori din uleiurile volatile ale plantelor.

Artrită, *s.f.*- boală care se manifestă prin inflamarea articulațiilor în urma unei infecții microbiene sau a dereglării metabolismului. Simptomele specifice pentru artrită sunt: înroșirea, inflamarea și durerea care apar la nivelul încheieturilor. Artrita reumatoidă reprezintă o formă cronică de artrită, care apare, în general, la nivelul tuturor încheieturilor ce se deformează. În unele cazuri, această formă de artrită poate afecta și pielea, ochii, plămânii, inima, vasele de sânge și nervii.

Astm, *s.n.*- boală care se manifestă prin greutate în evacuarea aerului din plămâni și prin nevoia imperioasă de aer. *Astm bronșic*-astm datorat spasmului mușchilor bronhiolelor, provocat de o stare alergică, o infecție pulmonară cronică, o iritație locală a aparatului respirator etc. *Astm cardiac*-astm provocat de o insuficiență cardiacă acută, ca urmare a acumulării de sânge în plămâni.

Astenie, *s.f.*- slăbire generală a organismului, lipsă de putere (fizică sau psihică).

Astringent, *adj., s.n.*- (substanță, produs, medicament) care contractează țesuturile unui organ.

B

Bactericid, *adj., s.n.*– (substanță, produs, medicament) capabil să omoare bacteriile.

Benign, -ă, *adj.* (*despre boli, tumori*) - care nu prezintă gravitate; ușor.

Bronșită, *s.f.*- afecțiune a căilor respiratori, care constă în inflamarea mucoasei bronhiilor și care se manifestă prin tuse.

C

Carminativ, *adj.*, *s.n.*- (medicament) care calmează durerile abdominale și favorizează evacuarea gazelor intestinale.

Carcinogen, -ă, *adj.*- care generează un carcinom; cancerigen. Carcinom *s.n.*- tumoare malignă a țesutului epitelial; epiteliom.

Cataplasmă, *s.f.*- 1. pastă medicinală, frunze, fructe, scoarță de copac, bucată de carne cu acțiune emolientă și revulsivă, care se aplică, drept remediu, pe partea bolnavă a corpului; 2. bucată de pânză, bandaj etc. pe care se întinde pasta medicinală pentru a fi aplicată pe corp.

Cataractă, *s.f.*- boală de ochi, care constă în opacifierea cristalinului și care poate duce la orbire totală sau parțială.

Cicatrizant, *adj., s.n.*– (substanță, produs, medicament) care înlesnește vindecarea rănilor, prin stimularea sintezei colagenului.

Colagog, -ă, *adj., s.n.*- (medicament, aliment) care stimulează secreția biliară; aliment sau medicament care provoacă evacuarea bilei în intestin.

Colică, *s. f.*- durere abdominală violentă.

Convalescență, *s.f.* (*pop.*: *întremare*) - perioadă prin care trece un bolnav după vindecare până la însănătoșirea deplină.

Contraceptív, -ă, *adj.*, *s.n.*- (metodă sau produs) care împiedică fecundația; anticoncepțional.

Coș, *s.n.*- bubuliță purulentă care se formează pe față sau pe corp în urma unei leziuni sau a unei inflamații a glandelor sebacee.

D

Decoct, *s.n.*- preparat lichid, rezultat prin fierberea în apă a unor plante alimentare și medicinale.

Demență, *s.f.*- alienație mintală, nebunie, pierdere a judecății din cauza unei boli mintale. *Demență precoce* - formă de schizofrenie care apare la tineri. *Demență senilă* - demență ce progresează odată cu vârsta. Sminteală, smintire, țicneală, boală mintală, (*pop. nebuneală*; *înv. și reg.*: *smintă*; Transilvania, Maramureș și Banat: *bolânzie*; prin Bucovina: *sălteală*; Moldova: *zăluzeală, zăluzie, zărgheală, zărghenie*; *fam.*: *căpială*; *fig.*: *rătăcire, scrânteală, țăcăneală*.

Demulcent, *adj.*, *s.m.*- (agent mucilaginos sau uleios, de exemplu, guma arabică, uleiul de măsline, glicerina) care are proprietatea de a calma o suprafață iritată, în special la nivelul mucoaselor.

Depresie, *s.f.*- stare sufletească (patologică) de tristețe (asociată cu neliniște); descurajare, deprimare.

Detoxifiant, depurativ, *adj., s.n.*– (substanță, produs, medicament) care contribuie la eliminarea din organism a toxinelor și a produșilor rezultați din dezasimilare.

Depurativ *~ă (~i, ~e) și substantival (despre medicamente)* Care purifică organismul, favorizând eliminarea toxinelor și otrăvurilor.

Dermic, -ă, *adj.*- care ține de dermă, privitor la dermă, piele. Dermă *s.f.*- țesut fibros conjunctiv, care formează partea cea mai groasă și mai adâncă a pielii, fiind acoperit de epidermă (și în care se află corpusculii tactili și rădăcinile perilor).

PERSONALITĂȚI ROMÂNE ȘI DE PE ALTE MELEAGURI CARE ȘI-AU DEDICAT VIAȚA CUNOAȘTERII ORHIDEELOR ȘI / SAU ALTOR ELEMENTE ALE LUMII ÎNCONJURĂTOARE

NATURALIȘTI ROMÂNI DE PRESTIGIU CU PREOCUPĂRI ÎN DOMENIUL FLOREI ȘI / SAU AL ORHIDEELOR

Florian Porcius, 16/28.08.1816-17/30.05.1906, botanist român, Membru titular al Academiei Române. Descendent dintr-o familie de țărani săraci (Șteopan), a fost crescut de bunicul său, preotul greco-catolic Gherasim Porcu (latinizat Porcius), al cărui nume l-a moștenit prin adopțiune. A urmat (1827-1831) cursurile Școlii militare normale din Năsăud (cu limba de predare germană), apoi liceele din Blaj și Cluj. În anul 1836, era numit învățător în Rodna-Veche. În anul 1844, a obținut o bursă de la fondul grăniceresc pentru a studia, timp de 2 ani, la Institutul pedagogic din Viena.

A ocupat diverse posturi administrative la Reteag, Beclean, Săliște, Rodna și Năsăud, ajungând, în 1867, vice-căpitan (subprefect) al Districtului Năsăud. În anul 1877, s-a pensionat din calitatea de președinte la Sedria orfanală a județului Bistrița-Năsăud, înființată încă din 1867. Pentru apărarea drepturilor națiunii române din Transilvania, în anul 1848, a fost în audiență la Împăratul Austriei, fapt ce i-a atras, din partea autorităților revoluționare maghiare, arestarea și deportarea la Cluj, pe timp de un an.

În anul 1882, a fost ales Membru al Academiei Române.

Florian Porcius se numără printre cei mai de seamă creatori ai terminologiei botanice românești. A colaborat cu Dimitrie Brândză la "Flora Dobrogei", revenindu-i partea de precizare a nomenclaturii și a sinonimelor, alcătuirea cheilor de determinare și descrierea diagnozelor. În Biblioteca Academiei Române, se află manuscrisul (B.A.R nr. 3281) intitulat "Explicarea termenilor botanici, care se folosesc în opurile botanice la descrierea plantelor fanerogame și criptogame vasculare. Cu îndrumările și anexele necesare pentru determinarea genurilor și familiilor naturale care provin din Europa medie", manuscris de o deosebită importanță pentru terminologia botanică în Limba Română. A descris o serie de specii noi ((*Heracleum carpaticum*, *Centaurea carpatica*, *Pulmonaria dacica* ș.a.), iar altele îi poartă numele (*Festuca porcii* Hack., *Saussurea porcii* Degen).

Opere publicate:

"Enumeratio plantarum phaneroga-micarum districtus quondam Naszodensis" (1868; în versiune românească a apărut în 1881);

"Diagnozele plantelor cryptogame vasculare, care provin spontaneu în Transilvania" (1881);

"Diagnozele plantelor fanerogame și cryptogame vasculare care cresc spontaneu în Transilvania și nu sunt descrise în opul lui Koch: Synopsis Florae Germanicae et Helveticae" (1893).

Un bust care amintește de marele botanist Florian Porcius se află în Grădina Botanică Alexandru Borza din Cluj-Napoca.

Abrevierea cu care este citat ca autor al unor specii vegetale este Porc.

►►► ◄◄◄

Dimitrie (Demetrius) Brândză, 10/22.10.1846-3.08.1895, a fost un medic, naturalist și botanist român, Membru titular al Academiei Române. *A fondat Grădina Botanică din București, care îi poartă numele.*

Născut pe plaiuri moldovene, după terminarea cursurilor Academiei Mihăilene, a absolvit pe cele ale Facultăților de Științe Naturale și Medicină ale Universității din Paris, obținând doctoratul, în 1869. A activat ca medic și Profesor de botanică la Universitatea din Iași. A fost numit custode al Muzeului de Medicină și Natură din Iași și a avut ocazia să studieze colecțiile Muzeului de floră a Moldovei. În 1874, a fost transferat la Universitatea din București, la Catedra de Științe Naturale, desfășurând o activitate multilaterală. Aici, a studiat colecțiile doctorului Grecescu (un fost Director al grădinii, care, în acea vreme, era amplasată între Universitatea București și Biserica Rusă). În 1875, a început să dezvolte colecția botanică a Facultăţii de Ştiinte Naturale, iar un an mai târziu a fost ales Membru al Societății Geografice Române. În 1879, in calitate de Membru al Academiei Române și-a publicat integral studiile. În 1882, a obținut dreptul de a înființa o secție botanică la Muzeul Național

de Istorie Naturală "Grigore Antipa" din București. Pasiunea pentru botanică s-a concretizat în 1882, când a părăsit Catedra de Istorie Naturală a Facultății de Științe pentru a rămâne Profesor de botanică la o catedră nou-formată cu această ocazie. A elaborat manuale de zoologie, botanică și geologie. *A fost primul român care a publicat trei lucrări în renumita revistă franceză "Adansonia":* două de morfologie-teratologie asupra genurilor *Rosa* și *Crataegus* (1867) și una de anatomie asupra genului *Menyanthes* (1869).

` A fost numit Profesor și Director al Grădinii Botanice (aflată lângă Universitate). În 1884, un incendiu a distrus întreaga colecție de plante de la Muzeul de Istorie Naturală, ceea ce a determinat guvernul să aloce fonduri pentru înființarea unei grădini botanice la Cotroceni: primele lucrări au început în 1885, fiind ridicată clădirea Institutului Botanic și amenajate grădinile din preajma sa. Peste șapte decenii, Profesorul **Ion Tarnavschi** va reorganiza această grădină, dându-i aspectul modern și sporindu-i prestigiul național și internațional.

Marele naturalist Dimitrie Brândză a continuat să fie preocupat și de problemele sănătății publice, publicând lucrări despre folosirea unor plante în medicină și despre trichineloză.

Opera (parțial):

"Considerations sur les ovaires inferes" (1867);

"Note sur le plusieurs Roses du Menyanthee" (1869);

"Histore botanique et therapeutique des Gentianees employees en medecine" (teza de doctorat în medicină, Paris, 1869);

"Curs elementar de istorie naturală" (3 părți, Iași, 1873);

"La nouvele ecole ou l'influence de travaux du professeur Baillon" (Iași, 1874);

"Notă asupra originei botanice și a afinităților terapeutice a noului medicament Jaborandi" (București, 1875);

"Fragmente din florea României" (București, 1876);

"Numirile vulgare ale plantelor" (Revista literară și științifică, București, 1876);

"Prodromul florei române" (1879-1883);

"Vegetația României și exploatarea ei" (Analele Academiei Române, seria a II-a, sectia a II-a, 1881);

"Vegetațiuniea Dobrogei cu 2 tab." (Analele Academiei Române, 1884);

"Contribuțiuni noui la florea României" (Analele Academiei Române, seria a II-a, tom XI, 1889);

"Plante noui pentru florea Dobrogei", (Analele Academiei Române, seria II, tom. XI, 1889);

"Florea descriptivă a Dobrogei"(1891).

În memoria sa, două busturi sunt amplasate în Grădina Botanică din București, instituție care poartă numele fondatorului ei. Primul dintre busturi a fost realizat în 1934 de sculptorul român Ion Dimitriu-Bârlad (1890-1964), în urma inițiativei Societății Naturaliștilor din România. Monumentul este turnat în bronz și așezat pe un soclu de piatră artificială pe care este dăltuită următoarea inscripție: "PROF. Dr. D. BRÂNDZĂ 1846-1895 ÎNTEMEITORUL INSTITUTULUI și GRĂDINII BOTANICE". Celălalt bust este amplasat în fața corpului de clădire al Facultății de Biologie din cadrul Grădinii Botanice, este turnat tot în bronz și este așezat pe un soclu de piatră, pe care este fixată o placă de marmură cu următoarea inscripție: "PROF. DR. DIMITRIE BRÂNDZĂ 1846-1895". Ambele lucrări sunt înscrise pe "Lista monumentelor istorice 2010" din Municipiul București.

Ca autor al unor specii de plante este citat cu abrevierea Brandza.

●**Ion T. Tarnavschi**, 19.08.1904-13.02.1989, botanist, Profesor universitar, *fondatorul cariologiei și palinologiei românești*. S-a născut la Rădăuți, județul Suceava (tatăl silvicultor în Vicovu de Sus); în 1924 a absolvit Liceul "Eudoxiu Hurmuzachi" din Rădăuți și, în 1928, ca bursier, Facultatea de Științe Naturale din Cernăuți, fiind elev al ilustrului botanist Mihail Guşuleac (1887-1960, botanist român, Membru corespondent al Academiei Române din 1937, Profesor universitar la Cernăuți și București; *a creat un sistem și o nouă nomenclatură de clasificare a fructelor*; a introdus metode complexe de cercetare în morfologia, anatomia și cariologia vegetală, sistematică și genetică experimentală; a avut preocupări privind ocrotirea naturii). În 1929, a fost numit preparator și în 1935, asistent la Institutul Botanic din Cernăuți. În anul 1939, l-a urmat pe Profesorul său, Mihai Guşuleac, la Universitatea București, unde a urcat toate treptele universitare, de la asistent suplinitor, la Profesor universitar. Între 1952 și 1975, timp de 23 de ani, a fost Directorul Grădinii Botanice din București.

În perioada 1932-1933, a făcut studii de specializare la Grenoble, cu Profesorul René de Lifardière. În 1935, a susținut doctoratul în citologie vegetală iar în anul 1963, a devenit doctor docent. Specialist în morfologia plantelor, s-a afirmat pe plan național și internațional ca unul dintre cei mai mari citologi, cu contribuții importante

în domeniul citogeneticii, citoecologiei și citogeografiei vegetale, geneticii vegetale aplicate, cariologiei (studiul nucleului), palinologiei (studiul polenului), algologiei (studiul algelor), morfologiei fructelor.

Cursurile de o înaltă ținută științifică, însoțite de ample lucrări de laborator și ieșiri aplicative în teren, îndrumarea cercurilor științifice studențești, a lucrărilor de diplomă și doctorat și buna comunicare cu profesorii din alte centre universitare din țară și străinătate dau dimensiunea reală a activității didactice a Profesorului Ion T. Tarnavschi.

A participat la numeroase congrese științifice internaționale fiind și Președinte al Secției de Citologie la Congresele de la Montreal și Viena (1960, 1964). A avut o prețioasă contribuție la îmbunătățirea concepției evoluționiste moderne, stabilind, pe cale experimentală, raportul dintre cariologia și sistemica vegetală (între structura nucleului și evoluția grupelor de plante). Studiul fructelor l-a ajutat pe savant să stabilească înrudirea unor grupe de plante (*Aristotuchiaceae*, *Ligustrales*, *Helobiales* etc.). În aceeași direcție a lucrat și în stabilirea filogenezei unor elemente constitutive ale florilor de angiosperme, ca și în cercetările consacrate originii și diferențierii frunzelor în perioada creșterii.

Un merit deosebit al Profesorului Tarnavschi este traducerea integrală, în Limba Română, în 1957, a operei lui Charles Darwin (12 traduceri), muncă depusă alături de **V. Mârza**, **I. Fuhn** și **N. Botnariuc**.

Un aspect mai puțin cunoscut al activității sale îl constituie așezarea botanicii în slujba justiției, *Tarnavschi aplicând, pentru prima oară la noi, expertiza urmelor vegetale în cercetările criminalistice.*

Alături de Dimitrie Brândză și Dumitru Grecescu, *Tarnavschi este cel mai important manager, în sensul modern, al cercetării și învățământului botanic din România.*

În timpul bombardamentelor din 1943 și mai ales al devastatorului raid al "liberatoarelor" americane, din 4 aprilie 1943, când Institutul Botanic a fost distrus și Directorul său – Prof. I. Vlădescu - ucis, Profesorul Tarnavschi a condus acțiunile de salvare a zestrei acestei instituții, reușind, cu o mică echipă, să pună la adăpost din mijlocul incendiilor, 12.000 de cărți ale valoroasei biblioteci și a unei treimi din impozantele ierbare și pachete de plante. ***Profesorul Tarnavschi a fost unicul biolog din România care, ani în șir, a concentrat simultan funcțiile de Profesor, Șef de catedră, Decan, Director al Grădinii Botanice, Membru în comitetul de redacție al unor reviste de specialitate și de popularizare a științei din țară și de peste hotare***. Doar în acest fel a reușit să ridice prestigiul Învățământului Botanic din România, dovedind un exemplar devotament profesional și gospodăresc.

După numirea sa ca Director al Grădinii Botanice, în 1952, a izbutit să o transforme, în 1954, dintr-un loc de plimbare și petrecere (cu restaurant), într-un teren de cercetare și agrement științific, reorganizând-o radical, pe criterii moderne, reușind să realizeze sisteme noi vegetale, printre care și acela al Munților Carpați, al plantelor medicinale, sistemul dobrogean, precum și *sectorul sere*, o prețioasă sursă științifică și economică în același timp. A contribuit esențial la edificarea noului Institut Botanic, unul din cele mai moderne din Europa, unde sunt reunite toate disciplinele de botanică, stabilind legătura științifică cu peste 500 de instituții similare din întreaga lume, precum și un schimb de semințe și prospecte cu peste 200 grădini botanice de notorietate.

În 1961, a organizat Centenarul Grădinii Botanice și a editat un volum comemorativ. Din 1958, sub îngrijirea sa, a apărut anual publicația numită "Acta Botanica Horti Bucurestiensis", în care sunt publicate studii și cele mai valoroase rezultate ale cercetărilor în domeniu ale cadrelor didactice și angajaților Grădinii Botanice. Din 1960, pentru toți vizitatorii a creat Expoziția-muzeu de Botanică, cu interesante exponate, cărți rare și ilustrații (acuarele) ale pictoriței Santocana, cea care, cu o rară precizie, a iconografiat peste 1.800 de specii vegetale. A avut o contribuție personală la îmbogățirea acestei expoziții cu valoroasele piese vegetale aduse din călătoriile sale botanice și, mai ales, din cea plină de peripeții, din zonele virgine ale Indoneziei.

După 1949, a fost unul dintre inițiatorii și conducătorii Comisiei pentru Apărarea Monumentelor Naturii a noii Societăți de Științe Naturale (născută pe temelia vechii Societăți a Botaniștilor Români). A pregătit și organizat zece Consfătuiri de Geobotanică (1958-1974) și a participat la congrese și consfătuiri internaționale de biologie, inclusiv la Expediția științifică din Indonezia (1963).

De asemenea, a format și sprijinit zeci de personalități de excepție ale științei botanice românești, precum Profesorii universitari Gabriela Jitariu-Șerbănescu și Andrei Marin, a descoperit și încurajat pe Tudor Opriș, primindu-l în 1940, la vârsta de 13 ani, în Societatea Botaniștilor. [Doctor în filologie, **Tudor Opriș**, 26.11.1926-23-01.2015, *copil-minune al botanicii românești, scriitor cu o operă vastă, cel mai iubit și cunoscut popularizator român al naturii, tradus și peste hotare, demn urmaș al marelui Ion Simionescu*].

A fost laureat al Academiei Române, dar ca și pe alte mari personalități ale culturii, Academia Română l-a omis pe savantul Tarnavschi de pe lista membrilor săi, din motive care, în orice caz, nu țin de remarcabila sa activitate științifică, didactică și social-patriotică.

Opera științifică publicată a ilustrei personalități Ion T. Tarnavschi este alcătuită din cele peste 200 de lucrări tipărite, în parte scrise sau traduse în limba germană. Împreună cu colectivul său din București a studiat morfologia fructelor de la *Aristolochiales*, apoi de la *Oleaceae,* citologia unor hibrizi sexuați și a unor soiuri de pomi fructiferi; împreună cu Gabriela Șerbănescu-Jitariu, Natalia Mitroiu-Rădulescu și Didona Rădulescu, a publicat 4 volume din "Monografia polenului florei din România" (1981, 1987, 1990, 1994). Ulterior, Prof. **Marin Andrei** și colectivul său au continuat cercetările de anatomie, îndeosebi asupra unor specii de plante acvatice și palustre.

Lucrări de referință:

"Studii cariosistematice la genul *Pulmonaria* cu accentuarea cromozomilor și miozei", lucrare de doctorat (1935);

"Indexul botaniștilor români" (1966);

"Căile de evoluție în regnul vegetal" (1960);

"Determinator de plante superioare "(în colaborare cu Marin Andrei, 1971);

"Conspectul algelor din România" (în colaborare cu M. Olteanu, 1973);

"Practicum de morfologie și anatomie vegetală" (în colaborare cu Gabriela Șerbănescu-Jitariu, Natalia Miroiu-Rădulescu și Didona Rădulescu, 1974);

"Grădina botanică din București" (prefață, 1982).

În semn de prețuire a marelui botanist, în anul 2003, la Editura Vasile Goldiș University Press din Arad, a apărut cartea intitulată "Profesor dr. docent Ion T. Tarnavschi, 100 de ani de la naștere", excepțională lucrare de istorie a botanicii în România, întocmită de Profesorii Aurel Ardelean (Rectorul Universității de Vest "Vasile Goldiș"), George Nedelcu și Gheorghe Mohan.

******Eminentul Profesor universitar Ion T. Tarnavschi este pentru mine (biolog Ana Tomescu) prima personalitate a Facultății de Biologie pe care am cunoscut-o: Domnia Sa a fost Președintele comisiei la examenul de admitere (1969), proba orală. În anul I, ne-a predat cursul de Morfologia plantelor, după care ne-a rămas Profesor îndrumător pe durata anilor de studiu. În relația cu studenții, îmbina perfect rigoarea științifică și responsabilitatea pedagogică cu blândețea generată doar de înțelepciune***.

●●**Vasile Mârza**, 1902-1995, medic, histolog și biolog român, Profesor universitar la Iași. Contribuții în domeniile hitochimiei și histofiziologiei. A studiat biomorfologia celulelor sexuale ("Histophsiologie de l'ovogenese", "Morfogeneza vitelusului"). Membru al mai multor societăți străine. Academician.

●●●**Ion Eduard Fuhn**, 5.02.1916-30.08.1987, renumit herpetolog român (herpetolog=specialist în studiul reptilelor). În 1933, a absolvit Liceul "Spiru Haret". A absolvit Facultățile de Filosofie (în 1938) și Drept (în 1937) din cadrul Universității din București, unde a obținut licența în drept, în anul 1938, apoi doctoratul, în 1946. A fost avocat în 1944-1946, iar în anul 1946, a fost numit Atașat de Legațiune la Ministerul Afacerilor Externe, însă în toamna anului 1947, după crearea Statului Socialist Român, și-a pierdut postul diplomatic și toate proprietățile și bunurile familiei sale, neacceptând să fie membru de partid.

A fost pasionat de studiul faunei încă din tinerețe și, din 1947, a început să studieze amfibienii și reptilele din România, afirmându-se prin numeroase publicații, considerate de referință de către specialiștii din țară și din străinătate. În 1947, a fost numit Șef de sector – Științe Naturale la Institutul de Studii Româno-Sovietic. În 1954-1957, a lucrat în cadrul Institutului de Biologie al Academiei Române din București. Fiind cel mai bun herpetolog din România, în 1958 a fost numit cercetător principal în Colectivul Fauna R.P.R. al Academiei R.P. Române, însă, în același an, i s-a desfăcut contractul de muncă pe motiv că studiile universitare finalizate nu au fost în domeniul biologiei, fiind retrogradat la funcția de tehnician. În 1969, a fost reabilitat și numit din nou cercetător principal. A întocmit o numeroasă colecție de exemplare de amfibieni și reptilele, care a fost transferată la Muzeul Național de Istorie Naturală "Grigore Antipa". S-a ocupat și de sistematica *Araneae* (Păianjenii).

A tradus operele lui Charles Darwin și a colaborat cu scenariști, în calitate de consultant științific, la filme documentare de scurt metraj, având o temeinică pregătire filozofică și cunoscând mai multe limbi (română, engleză, franceză, germană). Între anii 1950-1987, a publicat peste 80 de lucrări științifice și cărți de specialitate asupra biologiei, zoogeografiei și sistematicii infraspecifice a amfibienilor și reptilelor din România. A fost membru la numeroase organisme naționale și internaționale prestigioase zoologice - Membru al Societății de Științe a Naturii și Geografiei din R.S.R., Membru al Society for Systematic Zoology, S.U.A., Membru al Society of

Ichtyologists and Herpetologists, Membru corespondent al Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft din Frankfurt pe Main, Republica Federală Germania.

●●●●**Nicolae Botnariuc**, 13.03.1915-1.03.2011, zoolog și biolog român, mare personalitate a științei românești, ales ca Membru al Academiei Române din anul 1974 și Membru de onoare al Academiei de Științe a Moldovei.

S-a născut în Râșcani, Bălți, Basarabia, Imperiul Rus. După absolvirea Liceului "Ion Creangă" din Bălți și luarea bacalaureatului în 1936, s-a înscris, mai întâi, la Școala Politehnică din București (1936-1938), apoi la Facultatea de Științe, Secția de Științe Naturale a Universității din București, unde și-a luat licența în 1942. Încă din timpul studiilor universitare, profesorii săi l-au remarcat ca student eminent, la formarea sa având un rol deosebit Profesorul Constantin Motaș (1891-1980), care l-a orientat spre studiul crustaceelor. În 1941, studiind crustaceele, împreună cu Traian Orghidan (1917-1985, distinsă personalitate în domeniile hidrobiologiei și biospeologiei, prieten și colaborator al savantului N. Botnariuc), au publicat, în "Buletinul Secției Științifice al Academiei Romîne", prima lucrare intitulată "Sur une nouvelle espèce du genre *Imnadia* trouvée en Roumanie et sur les *Imnadiidae*", lucrare distinsă cu Premiul Universității din București.

După absolvirea facultății, a lucrat la Stațiunea Zoologică Cumpătu – Sinaia (Director fiind acolo Profesorul C. Motaș), mai întâi, ca asistent (1943–1948), apoi, ca șef de lucrări (1948–1950). A intrat în învățământul superior în 1943 și a parcurs toate treptele ierarhiei universitare până la Profesor, Șef de catedră și Decan al Facultății de Biologie din București.

Din anul 1943, a fost asistent la Laboratorul de Morfologie animală. În 1946, a susținut teza de doctorat pe care, în 1948, a publicat-o, în "Notationes Biologicae". sub titlul "Contributions à la connaissance des Phyllopodes Conchostracés de Roumanie" - publicația "Bulletin Biologique de la France et de la Belgique". În anul 1948, a fost numit lector și Șef al Departamentului de Biologie (funcție în care a activat până în 1983). În același an (1948), a fost trecut pe postul de Conferențiar și Șef al Catedrei de Biologie (funcție pe care a deținut-o până la pensionare, în 1983). După arestarea Prof. Motaș, a fost redactor al volumelor din seria "Fauna Academică" (1949). Între 1949-1973, a condus Laboratorul de sistematică și evoluție a animalelor și, între 1973-1983, a condus Laboratorul de ecologie acvatică a Institutului de Biologie. Din 1962, a fost Profesor titular la Catedra de Biologie Generală și Ecologie și numit Decan al Facultății de Biologie.

În 1964, a fost ales Membru corespondent al Academiei Romîne iar în 1990, a fost numit Membru titular al Academiei Române și Președintele Secției de Științe Biologice pentru un mandat de patru ani. A fost Membru de onoare al Academiei de Științe a Moldovei.

De-a lungul anilor, Academicianul Nicolae Botnariuc a îmbinat armonios activitatea de la catedră cu aceea de cercetare, desfășurată pe trei mari direcții: sistematica zoologică, evoluționismul cu istoria lui și ecologia iar realizările l-au impus în comunitatea științifică națională și internațională. S-a preocupat de istoria evoluționismului pe care a îmbogățit-o cu noi puncte de vedere despre relațiile dintre sistemele din nivele de organizare diferite, formele și direcțiile de acțiune a selecției ș.a., sintetizate în lucrarea "Principii de biologie generală" și în tratatul "Din istoria biologiei generale".

Prin activitatea sa de cercetare, are o contribuție inestimabilă la structurarea teoriilor evoluționiste moderne.

Investigațiile Profesorului Botnariuc în domeniul zoologiei s-au bazat pe sistematica și taxonomia modernă, pe studiul crustaceelor – *Conchostracaea* - încă din studenție (1941) și s-a finalizat prin publicarea, în 1953, împreună cu T. Orghidan, a volumului "Phyllopoda", în "Fauna R. P. Romîne". Prin studierea acestui grup taxonomic, a descris câteva noi specii, corectând câteva erori de sistematică și clarificând aspecte de dezvoltare postembrionară a acestor animale, inclusiv descrierea unui nou tip de larvă numită *heilophora*. Pe baza noii forme larvare, a elucidat câteva aspecte privind evoluția filogenetică a crustaceelor *Conchostracaea*, noutăți științifice valoroase, care au fost preluate de literatura de specialitate din Anglia, Franța, Cehoslovacia etc.

În domeniul taxonomiei zoologice a studiat și Familia *Chironomidae* Newman (diptere tendipedide) ale căror larve au un rol important în ecologia apelor continentale, descriind noi specii, stadii larvare, ecologia unor populații și impactul unor specii asupra culturilor de orez. O bună parte a acestor rezultate au fost prezentate la Congresele Internaționale de la Plön, Moscova, Helsinki, Winnipeg. În 1999, a publicat lucrarea "Determinatorul larvelor de Chironomidae" (împreună cu Victoria Cure) și o altă lucrare privind evoluția, filogenia și clasificarea brachiopodelor (redactată împreună cu H. J. Dumont și Ștefan Negrea). În urma cercetării ecologiei larvelor de chironomide (1970–1980), cercetătorul Botnariuc și colaboratorii săi au descoperit *două tipuri de hemoglobină,*

raportate la concentrația oxigenului din mediu, cu aplicabilitate în fiziologia respirației, biochimia pigmenților respiratori.

Începând cu anul 1953, a fost preocupat de studiul ecologic al apelor continentale (lacuri și ape temporare) din România, zona de interes fiind Delta Dunării. Studiul dinamicii populațiilor zoologice din apele sezoniere l-a ajutat să stabilească apariția și dezvoltarea biocenozelor specifice. Cercetările au urmărit biologia planctonului, relațiile intra- și interspecifice, migrarea diurnă și nocturnă a planctonului și au condus la noi puncte de vedere și la elaborarea unor metode noi (preluate ulterior de hidrobiologi) care să permită estimarea, cât mai precisă, a biomasei de plancton dintr-un ecosistem. Originalitatea activității sale a constat în descrierea migrațiilor pe verticală și în publicațiile despre dinamica populațiilor din apele periodice (1953), studiul repartiției orizontale a zooplanctonului din Tăul Șurianu (1954–1956), studiul hidrobiologic al Lacului Gâlcescu (1957). (În anii 1956–1960, lacurile Crapina-Jijila erau în regim natural de inundație. Ulterior, în perioada 1966–1967, numai grupul de lacuri Crapina era în regim natural, în timp ce grupul Jijila era îndiguit. Multe lacuri au fost asanate. În prezent, zona inundabilă a Dunării este îndiguită în întregime).

Studiul ochiurilor de apă permanente și sezoniere din Bazinul inferior al Dunării a fost prima inițiativă de acest fel din România de a stabili producția primară de substanțe organice în ecosistemele acvatice și a atras un număr mare de specialiști în jurul savantului iar cumulul impresionant de date (privind producția primară de plancton, rolul macrofitelor, ecologia moluștelor bivalve și a gasteropodelor, relația dintre stuf și rogoz, mecanismul de adaptare și competiția dintre specii în timpul inundațiilor) a făcut subiectul a peste 60 de lucrări prezentate la Colocviul Internațional al Dunării de la București, 1963, ca și a numeroase teze de doctorat și alte zeci de lucrări publicate în anii 1961–1975. Totodată, au fost introduse noțiuni noi în domeniul hidrobiologiei, precum *indexul de transparență* și au fost evidențiate sau explicate o serie de procese care guvernează organizarea, funcționarea și dinamica ecosistemelor din zonele inundabile: dependența structurii trofice a iazurilor din zonele dunărene de regimul de apă, relația dintre macrofitele submerse și fitoplancton, dependența producției biologice de sezoanele de revărsări ș.a.

Câteva dintre lucrările din acest domeniu:

"Fauna bentonică ca transportor de energie în ghiolurile Matița-Merhei" (cu A. Vadineanu, Gh. Ignat și I. Diaconu, 1985);

"Fluxul de energie din ghiolurile Puiu, Roșu, Porcu și potențialul lor bioproductiv" (1985);

"Eutrofi zarea ecosistemelor acvatice din Delta Dunării" (1988) – Premiul Academiei Române.

Despre apele din bazinul Dunării inferioare, au fost elaborate lucrările:

"Productivitatea biologică a ecosistemelor acvatice" (cu A. Murgoci și M. Papadopol, 1973);

"Echilibrul sistemelor ecologice, evoluția și deteriorarea lor" (1979);

"Caracterizarea generală a ecosistemelor acvatice" (cu S. Godeanu și A. Petran, 1982);

"Monitoringul ecologic" (1987);

"Ecologia" (cu A. Vadineanu, Editura Didactică și Pedagogică, 1982).

In domeniul limnologiei, contribuția sa substanțială rămâne completarea "Legii lui Antipa" privind dependența producției biologice a apelor din zona inundabilă a Dunării de mărimea, durata și perioada când se produc viiturile fluviului. [Limnologie=Capitol al hidrobiologiei care studiază condițiile de viață și organismele din apele dulci. 2. Ramură a hidrologiei care se ocupă cu studiul lacurilor (naturale și artificiale).]

În 1970-1971, a condus prima expediție științifică românească transafricană*, expediție care, la nivel mondial, s-a înscris ca a doua expediție românească*. Prima a fost organizată între 14 martie și 17 iunie 1969 de biospeologi de la Institutul de Speologie "Emil Racoviță" (L. Botoșăneanu, V. Decu, Șt. Negrea și Gh. Racoviță, care au explorat peșterile din Cuba și alte țări). Expediția africană a fost organizată cu trei mașini de fabricație românească, cu care au fost străbătute 12 țări africane (18.000 km). Plecarea a fost la 9 decembrie 1970, din Senegal (Dakar). Echipajul alcătuit din opt membri, printre care patru biologi – Nicolae Botnariuc, Dragoș Neculce, Nicolae Coman și Valeriu Cimpoeru -, au traversat savana uscată, deșertul cu dune de nisip și pădurea ecuatorială până la țărmul Oceanului Indian – în Kenya (Mombassa), unde au ajuns la 2 aprilie 1971. Expediționarii au adus în țară material zoologic valoros, între care, pești din genurile *Polipterus* și *Protopterus* - considerați fosile vii - și alga *Spirulina* din lacul Ciad (detalii în cartea "Români pe șapte continente", de Val. Tebeica, 1975).

Un alt domeniu de interes pentru naturalistul N. Botnariuc a fost biologia evoluționistă. Studiile de biologie generală s-au axat pe sinteza privind evoluția, variabilitatea, rolul factorilor de mediu și integralitatea în

Bauer (1758-1840, specialist în microscopie și artist botanic austriac) descria, în 1802, structura nucleului ca o formațiune specifică a celulei plantelor.

Din anul 1837 până la sfârșitul vieții, *Brown a fost primul Director al Departamentului Botanic de la British Museum*. Între 1849 și 1853, a fost Președinte al Linnean Society.

A descoperit rețeaua citoplasmatică, a inițiat cercetările asupra mecanismelor de polenizare și fertilizare la plante, a fost primul naturalist care a identificat diferențele fundamentale dintre gimnosperme și angiosperme și a făcut cele dintâi studii de palinologie (palinologie=studiul polenului și al sporilor actuali sau fosilizați; domeniul de investigații este vast: medicină - alergii, astm; agricultură - biologie florală, apicultură. Termenul a fost introdus în literatura de specialitate de biologii H.A. Hyde și D.A. Williams în anul 1944 și provine din limba greacă veche, unde *palunein=a se acoperi cu praf* și *logos=vorbă, vorbire*).

Numele său este amintit prin numele unor plante australiene: genul *Brunonia* Sm. ex R.Br., speciile *Eucalyptus brownii* Maiden, *Banksia brownii* Baxter ex R.Br. și specia de mușchi *Tetrodontium brownianum* (Dicks.) Schwaegr. – mușchiul lui Brown, pe care l-a descoperit la Roslin, lângă Edinburg, pe vremea când era student. În Tasmania, un râu îi poartă numele (Brown's River). În sudul Australiei, se află Mount Brown, cu Vârful Brown (lângă Smoky Bay) - denumiri date de căpitanul Flinders în timpul expediției vasului Investigator; în Columbia Britanică, Canada, este Mount Brown.

În anul 1938, London County Council i-a comemorat pe Robert Brown, Sir Joseph Banks și David Don (1799-1841, botanist scoțian) printr-un miting al Linnean Society și prin așezarea unei plăci memoriale în Soho Square, 32, Londra, unde a fost una dintre proprietățile lui Sir Joseph Banks și unde a murit R. Brown.

R.Br. este abrevierea internațională cu care este citat ca autor al celor circa 88 de taxoni pe care i-a semnalat iar opera sa publicată include peste 40 lucrări, care, alături de descoperirile sale, au o mare contribuție la progresul cunoașterii. Viața și contribuția sa uriașă la dezvoltarea științelor naturii sunt elogiate în circa 60 de lucrări biografice.

►►► ◄◄◄

Edmond Gustave Camus, 1852-1915, farmacist și botanist francez. Ca farmacist a lucrat pe L'isle Adam, lângă Paris. Ca taxonomist a identificat numeroase specii, majoritatea din Familia *Orchidaceae* Juss. A fost tatăl botanistului Aimée Antoinette Camus (1879–1965), cu care a descris specii din Familia *Salicaceae* Mirb. Pentru o perioadă, a lucrat ca vice-președinte al Société botanique de France. În afara operei sale, a contribuit la volumele: "Flore de France: Ou, Description Des Plantes Qui Croissent Spontanément en France, en Corse Et en Alsace-Lorraine". E.G. Camus este abrevierea cu care este citat ca autor botanic individual.

►►► ◄◄◄

Antonio José Cavanilles, 1745-1804, renumit botanist taxonomist spaniol, a trăit la Paris, în perioada 1777-1781, unde a fost preot și botanist, ajutat de André Thouin (1746-1824, botanist francez și frate al renumitului arhitect peisagist Gabriel Thouin, 1747–1829) și de renumitul Antoine Laurent de Jussieu (1738-1836, renumit botanist francez). *A identificat un mare număr de plante, cel puțin 100 de genuri*, în special din Oceania. La revizuirea din 2004, denumirile a 54 de genuri au fost acceptate ca valabile, printre acestea *Dahlia*, *Calycera*, *Cobaea*, *Galphimia*, *Oleandra*. A fost unul dintre primii naturaliști spanioli care a folosit sistemul de clasificare stabilit de Carl Linnaeus. De la Paris s-a mutat la Madrid, unde a condus Grădina Botanică Regală și a fost Profesor de botanică din 1801 până în 1804. Între lucrările sale de mare interes științific, "Icones et descriptiones plantarum, quae aut sponte in Hispania crescunt, aut in hortis hospitantur", Madrid, 1791-1801, este foarte cunoscută. Ca autor botanic este citat cu abrevierea Cav.

►►► ◄◄◄

Mark Wayne Chase, născut 1951, botanist britanic născut în SUA, specialist în orhidee și în filogenie vegetală, *a lucrat la sistemele de clasificare APG I (1998), APG II (2003) și APG III (2009), a denumit peste 800 de taxoni*. A fost recompensat în 1998 cu "Linnean Medal" iar în 2008 cu "Darwin-Walace Medal". Ca autor botanic este citat cu abrevierea M.W. Chase.

►►► ◄◄◄

François Fulgis Chevallier, 1796-1840, botanist francez cu preocupări multiple în domeniul plantelor, inclusiv a fungilor, ferigilor și algelor. În 1821, a susținut teza de doctorat asupra speciilor locale de cucută, descrise ca otrăvitoare și cu efecte medicinale ("Dissertation sur les ciguës indigènes, considérées comme poisons et comme médicaments"). Alte scrieri: "Essai sur les hypoxylons lichénoïdes, comprenant les genres Hysterium, Polymorphum, Opegrapha, Arthonia, Schizoxylum, Verrucaria, Pertusaria..."; 1822 - "Essay on lichenoid hypoxylons"; "Histoire des Graphidées, accompagnée d'un tableau analytique des genres", Paris; 1824 - "History of Graphidaceae, accompanied by an analytic table of genres"; "Flore générale des environs de Paris, selon la méthode naturelle. Description de toutes les plantes agames, cryptogames et phanérogames qui y croissent spontanément"; 1836 - "General flora found around Paris, according to natural methods. Description of all agamic plants, cryptogams and phanerogams that grow there spontaneously; "Fungorum et Byssorum illustrationes quos ut plurimum novos, trecentos et ultra cum caeteric minus bene cognitis, in divasis Europae regionibus collegit, ad virum de lineavit", 1837.

Subgenul *Chevaliera* (Gaudichaud ex Beer) Baker (genul *Aechmea* Ruiz & Pav., Familia *Bromeliaceae* Juss.) a fost numit în onoarea sa. Este citat ca autor botanic cu abrevierea Chevall.

►►► ◄◄◄

William Curtis, 1746-1799, a fost botanist, entomolog, micolog, traducător și farmacist englez. S-a născut în Alton, Hampshire, unde este Curtis Museum, într-o familie de quakeri (Quakeri este numele dat membrilor unei secte protestante, numite și Societatea Religioasă a Prietenilor, mișcare creștină înființată de puritanul englez George Fox, la jumătatea secolului XVII-lea). În 1766, după terminarea instruirii ca farmacist s-a mutat la Londra, unde a lucrat ca farmacist o perioadă scurtă, înainte de a se dedica botanicii și altor științe privind istoria naturală. La vârsta de 25 de ani (în 1771), a elaborat o lucrare despre insecte (colectare și păstrare), intitulată "Instructions for collecting and preserving insects; particularly moths and butterflies". În 1772, a tradus lucrarea lui Carl Linné "Fundamenta Entomologiae" și a fost numit preparator în domeniul plantelor și Praefectus Horti (director) la Chelsea Physic Garden, în perioada 1771-1777. În anul 1779, a organizat propria grădină botanică în sectorul Lambeth Marsh, mutată în Brompton, în 1789. A publicat "Flora Londinensis" (1777–1798) - o lucrare de pionierat în domeniul vegetației urbane, amplă, în șase volume, cu ilustrație pe plăci de cupru pictate manual de artiștii englezi James Sowerby (1757-1822, naturalist și ilustrator; ilustrațiile, lucrările și editările sale au fost în diverse domenii ale științei: botanică, micologie, studiul scoicilor, mineralogie. Ca autoritate în domeniul identificării și clasificării unei specii este cunoscut cu abrevierea standard Sowerby), Sydenham Teast Edwards (1768-1819, ilustrator în domeniul istoriei naturale), William Kilburn (1745–1818, ilustrator botanic, lider ca desenator și pictor pe țesături/pânzeturi).

În 1787, ajutat de Sowerby, a început să publice "The Botanical Magazine", o revistă a cărei primă ilustrație (*Iris persica*) aparține lui James Sowerby (care i-a lucrat circa 70 plăci ilustrate pentru această revistă) iar ilustrația primelor volume a fost făcută de Sydenham Edwards. La moartea lui Curtis, apăruseră 13 volume; revista a fost preluată de fiul său Thomas Curtis și de ginerele său Samuel Curtis (1779-1880) botanist și publicist, care a restabilit publicația. Din 1780, editor a devenit prietenul lui William - medicul și botanistul englez John Sims (1749-1831), pentru perioada 1801-1807 (volumele 15–26) și care a redenumit-o "Curtis's Botanical Magazine". Sir William Jackson Hooker (1785-1865, botanist sistematician și ilustrator botanic, FRS) a fost editor din 1826, fiind urmat, în 1865, de fiul său - Sir Joseph Dalton Hooker (1817-1911, OM, GCSI, CB, FRS unul dintre cei mai mari botaniști și exploratori britanici ai secolului al XIX-lea, Director al Kew Gardens, *fondatorul botanicii geografice*, cel mai apropiat prieten al renumitului naturalist Charles Darwin și editorul revistei fondată de Curtis). Între 1984 și 1994, publicația a apărut cu numele schimbat - "The Kew Magazine". În 1995, Royal Botanical Garden Kew i-a dat numele "Curtis's Botanical Magazine", cu abrevierea standard "Curtis's Bot. Mag. " ori "Botanical Magazine" și continuă să o publice, fiind considerată de mare valoare pentru cei interesați/pasionați de horticultură, ecologie și ilustrație botanică. Primele 30 de volume au ilustrație pe plăci de cupru pictate manual de cei mai buni ilustratori iar din 1948 a fost folosit un sistem mecanic de fotografiere. În 1953, în paginile acestei publicații existau peste 5.000 de imagini de orhidee. Fiecare număr a avut un tiraj de peste 3.000 de exempare. Ilustrația unei specii este însoțită de 1-2 pagini, în care sunt descrise proprietățile plantei, istoric, caracteristicile botanice de creștere și denumirile populare. *Această revistă este cea mai importantă publicație ilustrată care a*